



การประชุม

นำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา

ประจำปีการศึกษา 2550

จัดโดย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต อาคาร 1 ชั้น 5
โทร. 0-2791-5660 ถึง 5663 โทรสาร 0-2791-5664
www.rsu.ac.th/grad e-mail: grad@rsu.ac.th



มหาวิทยาลัยรังสิต
www.rsu.ac.th/grad e-mail: grad@rsu.ac.th

สร้างสรรค์สิ่งที่ดีให้แก่สังคม



การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา
ประจำปีการศึกษา 2550

6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 ณ ศูนย์การศึกษาวิภาวดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

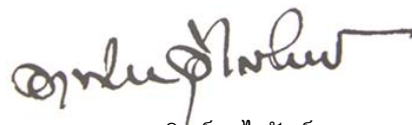
สารจาก
ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์
อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต

ในโลกที่มีกระแสการไหลเวียนของความรู้อย่างรวดเร็วรอบเขต และหลากหลายอย่างที่มีเคยมีมาก่อน ด้วยอิทธิพลของเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างฝ่ายต่างตระหนักว่าองค์ความรู้คือ บันไดสู่วิวัฒนาการ และการแข่งขันได้ ในระบบเศรษฐกิจสากลของโลกยุคโลกาภิวัตน์ มหาวิทยาลัยรังสิตจึงให้ความสำคัญในการหล่อหลอมนักศึกษาให้ใส่ใจในการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ แต่ไม่ได้จำกัดเฉพาะด้านเศรษฐกิจ หากครอบคลุมทุกสาขาของหลักสูตร เพื่อความสมดุลของการพัฒนาในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยรังสิตได้ขยายสาขา ทั้งในกลุ่มวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ ครอบคลุมระดับปริญญาบัณฑิต ๖ หลักสูตร และระดับมหาบัณฑิต ๒๘ หลักสูตร ส่งเสริมทั้งทางด้านแผนการศึกษาวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ และแผนการศึกษาค้นคว้าอิสระ

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยรังสิตยังมุ่งสร้างเครือข่ายปัญญาชนคนวิจัย ตั้งแตอยู่ในมหาวิทยาลัย โดยจัดให้มีเวทีการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาเป็นประจำทุกปี และเปิดโอกาสให้นักศึกษาระดับบัณฑิตจากสถาบันต่างๆ ทั่วประเทศเข้ามาร่วมนำเสนอผลงานวิจัยด้วย เพื่อสานสัมพันธ์ระหว่างสถาบัน และช่วยให้การถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้รับนำไปประยุกต์ใช้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

“ประโยชน์ของความรู้
ขึ้นหิ้งไม่ห้ำห่า
แลกเปลี่ยนเรียนจากกัน
ต่อยอดผลิพรรณราย

มิใช่อยู่ในตำรา
หลังคั้นคว้ามามากมาย
ประโยชน์พลันมีมากมาย
สร้างค่าให้ไทยพัฒนา”



(ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์)
อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต

สารจาก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต. หญิง ดร. วรณี สุขสาตร คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550 มีขึ้นเพื่อเป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้เกิดการเผยแพร่ผลงานวิจัย และการแลกเปลี่ยนวิชาการระหว่างนักวิจัย และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการหนึ่งซึ่งกระทรวงศึกษาธิการมีในเกณฑ์มาตรฐานของการจบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยมี 6 กลุ่มงานวิจัย ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยวและเศรษฐศาสตร์, กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ, กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพ, กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์, และกลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม วิจารณ์ศิลป์และประยุกต์ศิลป์ บทความที่นำเสนอในที่ประชุมและตีพิมพ์ในเอกสารการประชุมได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากคณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อให้บทความมีคุณภาพในระดับหนึ่ง

มหาวิทยาลัยรังสิต หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารการประชุมฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมงานประชุมและผู้สนใจทุกท่าน จนนำไปสู่การพัฒนาประเทศได้ในอนาคต และในโอกาสนี้ ขอขอบคุณ รศ.ดร.ชาย โพธิ์สิตา ที่ให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ความรู้แก่ผู้เข้าร่วมงานประชุมวิชาการ รวมถึงคณะกรรมการอำนวยการจัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา และคณะทำงานทุกท่านที่ทำให้การประชุมวิชาการครั้งนี้ ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการจัดงาน

ร.ต.หญิง ดร. วรณี สุขสาตร

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรณี สุขสาตร)

6 พฤศจิกายน 2550

สารบัญ

สารจากอธิการบดี	3
สารจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	5
สารบัญ	7
โครงการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550	14
กำหนดการประชุม	16
กำหนดการนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา	17
บทความวิจัยภาคบรรยาย	25
กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์	26
❖ BA 001 - Research Paper on Communication and Social, Political & Economic Development: Case Study of Doi Kham Project in Thailand <i>Suteetida Suntornnond</i>	27
❖ BA 002 - Research Paper on International Political Economy: Are developed countries' aid programs investment programs in disguise? <i>Suteetida Suntornnond</i>	36
❖ BA 003 - การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม: กรณีศึกษาศูนย์ เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัด ขอนแก่น <i>พิยวารี คุรุโคตร</i>	46
❖ BA 004 -The empirical study of perceived brand parity in durable and nondurable product <i>นัทธพงศ์ นันทสำเร็จ</i>	57
❖ BA 005 - Asset Pricing in Energy Sector: The Evidence from Stock Exchange of Thailand <i>Weera Weerakhajornsak</i>	65
❖ BA 006 -The differences of dual listed stock in different stock exchange: examining Chinese A- and H-share <i>Yonghui Luo</i>	73
❖ BA 007 -The study of the capital asset pricing model: An evidence of listed family business in energy sector of Thailand stock market <i>Naphaporn Wisaisophon</i>	84

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	95
❖ HU 001 – ภาพตัวแทนของผู้หญิงในวรรณกรรมที่สะท้อนภาพลักษณ์ <i>จันทร์จิรา ธรรมยา</i>	96
❖ HU 002 – การบูรณาการความรู้กับความเข้มแข็งของชุมชนเพื่อการพัฒนา คุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน <i>พจนี เทียมศักดิ์</i>	105
❖ HU 003 - ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคปรับปรุงคุณภาพน้ำ ของโรงงานอุตสาหกรรม <i>ศศิพร สืบวงศ์สุวรรณ</i>	112
❖ HU 004 - ประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรเอกชนต่อการแก้ไขปัญหา ความรุนแรงทางเพศในเด็ก: กรณีศึกษา มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี <i>อกนิษฐ์ เลิศไกร</i>	119
❖ HU 005 - ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานกับรูปแบบผู้นำของ ปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ <i>อรรณกร ผาสุข</i>	126
❖ HU 006 - บทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหาร โปรเตสแตนต์ในประเทศไทย <i>อภิวัชร ทวีทรัพย์</i>	134
❖ HU 007 - ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงาน เภสัชกรรมกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล <i>กิตติ พิทักษ์นิตินันท์</i>	141
❖ HU 008 – ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์กรกับคุณภาพ ชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวน สังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ <i>นาวาเอกวิรัตน์ สมจิตร</i>	149
❖ HU 009 – ประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลของ บริษัทในเครือ โปลิโพล อุตสาหกรรม จำกัด <i>ประดิษฐ์ หิรัญประดิษฐ์</i>	159
❖ HU 010 – ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญา การแพทย์แผนไทย <i>นิธิวัศตร์ โฆษิตจิรโชติ</i>	164
❖ HU 011 - ยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดตั้ง เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย <i>นිරุฒน์ ตันอนุชิตติกุล</i>	172
❖ HU 012 - คุณลักษณะและบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบของ ศาลจังหวัดนนทบุรี แผนกคดีเยาวชนและครอบครัว <i>จุไรรัตน์ ปันยารชุน</i>	180

❖ HU 013 - บทบาทผู้นำสื่อมวลชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน: ศึกษาเฉพาะกรณี อิศรา อมันตกุล <i>เทียมใจ ทองเมือง</i>	187
❖ HU 014 - ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อมาตรการควบคุมรัฐและผลกระทบ ทางสังคม เศรษฐกิจ จากการลงทุนธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย <i>ว่าที่ ร.ต. สุวิชา รัตนกุล</i>	194
❖ HU 015 - ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีบริการหลังการขาย ของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า <i>เอนกฤทธิ์ ลพสุนทร</i>	198
❖ HU 016 - ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ และเปลี่ยนแปลงองค์กร กับการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้จัดการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศึกษาเฉพาะกรณีสายงานจำหน่ายและบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ <i>ธรรมบุญ ฉันทนาสกุล</i>	208
❖ HU 017 - อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและทักษะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อ การจัดการองค์กร <i>ก้องเกียรติ แซ่ตั้ง</i>	219
❖ HU 018 - ปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบริษัทไทยรุ่ง ยู เนียนคาร์ จำกัด (มหาชน) <i>วิจิต สุรพพานนท์ชัย</i>	227
❖ HU 019 - การสื่อความหมายของความเป็นไทยของสัญลักษณ์ภาพบนเสื้อยืด ที่ระลึกตามสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย <i>โชติกา จันทราหนูกุล</i>	238
❖ HU 020 - ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีนเวฟ และฮอตเวฟ <i>ณัฐพล รังคะรัตน์</i>	243
❖ HU 021 - การศึกษาการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย <i>นภาพร ชุ่มจ้อย</i>	253
❖ HU 022 - สภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร <i>จันทร์แรม วงษ์ราช</i>	261
❖ HU 023 - สภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของ สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 <i>พีรศักดิ์ พรเศรษฐานากุล</i>	272
❖ HU 024 - ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู สังกัด กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 <i>จิรวรรณ พัฒนภักดี</i>	282

❖ HU 025 – ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโทสาขาวิชา การบริหารการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน <i>สมพร บางเกษม</i>	290
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	298
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ	
❖ HS 001 – ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน <i>เปรมกมล ขวณหวาย</i>	299
❖ HS 002 – อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด acute lymphoblastic leukemia ในเด็กไทย <i>นิลทิศา ศรีไพบุลย์กิจ</i>	308
❖ HS 003 – การศึกษาระดับความเจ็บปวด และการจัดการกับความเจ็บปวดของ สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง <i>สกุลรัตน์ รื่นสม</i>	318
❖ HS 004 – ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และ การปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก <i>อังคณา สมคง</i>	328
❖ HS 005 – ผลของการพัฒนาระบบการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ต่อความรู้การปฏิบัติของพยาบาล และการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วย อายุรกรรม <i>ฐิติพันธ์ วัฒนชัย</i>	337
กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์	349
❖ EN 001 – การเปรียบเทียบมาตรฐานโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบสม่าเสมอ <i>เมด็จ งามเจริญ</i>	350
❖ EN 002 – การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตเสริมใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ <i>ประพัฒน์ สีใส</i>	360
❖ EN 003 – พฤติกรรมของทรายปรับปรุงคุณภาพด้วยน้ำยางธรรมชาติ <i>สมใจ หมั่นจร</i>	372
❖ EN 004 – การบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยระบบถังไร้อากาศแบบแผ่นกัน <i>ภิญญาดา ปาลีเอกวุฒิ</i>	381
❖ EN 005 – การศึกษา การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) – ขาออก <i>ขวัญชัย เทศฉาย</i>	387

❖ EN 006 – การศึกษาคุณสมบัติของดินชั้นทางลูกรังบดอัดผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แล้วกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส อาหาร ชูพลสัตย์	398
❖ EN 007 – โปรแกรมช่วยวิเคราะห์โครงสร้างต่อม่อสะพานที่ใช้รองรับรถคาน สะพานรูปตัวไอ เดชชนะ บุญนารักษ์	407
❖ EN 008 – ผลของชนิดดินเหนียวต่อกำลังของอิฐดินดิบ และการทดสอบกำลัง อย่างง่าย วันชัย พรพรมโชติ	416
❖ EN 009 – พฤติกรรมฐานรากของโครงสร้างบ้านแบบผนังรับน้ำหนัก สุรียา ฤทธิจักรเพียร	424
กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม วิจารณ์ศิลป์ และประยุกต์ศิลป์	430
❖ FA 001 – การออกแบบข้อมูลและชุดงานสามสำหรับอาหารตำรับการแพทย์ แผนตะวันออก สุรัมภา สุขสาตร	431
❖ FA 002 – การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็กอายุ 10-12 เดือน หลินรัตน์ สุวรรณจำรัส	439
❖ FA 003 – การออกแบบสื่อผสมประกอบการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ สำหรับนักท่องเที่ยว เอกรักษ์ ฤทธิตา	448
❖ FA 004 – การออกแบบหนังสือด้วยแนวคิด ไฮเปอร์เท็กซ์ จิรายุ พงษ์วรุตม์	454
❖ FA 005 – การสร้างรูปทรงเบื้องต้นสำหรับการออกแบบในขั้นก่อนการออกแบบ โดยใช้ข้อกำหนดควบคุมระยะรัน และความสูงอาคารในกรุงเทพมหานคร สมคิด ยินดียั่งยืน	462
บทความวิจัยภาคโปสเตอร์	470
❖ HU P26 – ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายเครื่องสำอางที่มีตราสินค้า อภิรดี โฆษิตฐากุล	471
❖ HS P10 – การคัดเลือกและจัดจำแนกแบบครดแลคติกจากน้ำมันแพะดิบ ในเขตภาคกลางของประเทศไทย อัญชลินทร์ สิงห์คำ	480

❖ HS P11 – การพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพแบบง่ายและซอฟต์แวร์ เพื่อการสนับสนุนการวางแผนโครงการภายใต้ซีเอ็มเอ็มไอ <i>รวิพันธ์ ประดิษฐ์แสงทอง</i>	488
❖ HS P12 – GLUTATHIONE S-TRANSFERASE (GST) M1 AND T1 POLYMORPHISM IN BREAST CANCER OF THAI PATIENTS <i>มณีนีรัตน์ ตรีไตรศุล</i>	498
❖ FA P06 - การออกแบบหนังสือที่สะท้อนความหมายแฝงทางสังคมในงาน โฆษณาเรื่อง “ความงาม” ของผู้หญิง <i>ณัฐพล อ้นอารีย์</i>	505
❖ FA P07 – การออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อสะท้อนการสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทย ผ่านร่างกาย <i>จิรณรงค์ วงษ์สุนทร</i>	514
❖ FA P08 – โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับ การ์ตูนบนพื้นที่ทางกายภาพ <i>จตุพล เกสรสุคนธ์</i>	524
❖ FA P09 – การออกแบบเคหะภัณฑ์เชิงดิจิทัลอันเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรมการกิน <i>สรวิช เทภาสิต</i>	532
❖ FA P10 – โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์กับ การสร้างตัวตนบนพื้นที่ในร่างกายของคนกรุงเทพฯ ร่วมสมัย <i>พรสัณญา พรหมวิหารแก้ว</i>	544
❖ FA P11 - การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการออกแบบ องค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพนห้องที่ 5-6-7 <i>สุประวัติ มีครุฑ</i>	553
❖ FA P12 – ภาพยนตร์แอนิเมชันสะท้อนพัฒนาการและการออกแบบหุ่นยนต์ แนวซูเปอร์โรบอทของญี่ปุ่น <i>เอกณรงค์ นนทะภา</i>	566
❖ FA P13 – การออกแบบนิทรรศการสื่อผสมการตีความหมายของหอคอยโตเกียว ในภาพยนตร์ร่วมสมัย <i>เอกพงศ์ อินแก้ว</i>	575

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ดีเด่น	584
❖ HU 020 – ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีนเวฟ และฮอตเวฟ <i>ณัฐพล รังคะรัตน์</i>	585
❖ HU 021 – การศึกษาการนำเสนอ และเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย <i>หวัพร ชุ่มจ้อย</i>	587
❖ HS 006 – ENGINEERING AND CHARACTERIZATION OF TRYPANOSOMA BRUCEI RHODESIENSE DIHYDROFOLATE REDUCTASE MUTANTS FOR THE UNDERSTANDING OF ANTIFOLATE SENSITIVITY <i>สุพรรณณี ทวีชัย</i>	589
❖ HS 007 – ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านต่อระดับความ เจ็บปวดในผู้ป่วยหลังส่วนล่าง <i>นันธิดา พันธุศาสตร์</i>	590
❖ HS 008 – ผลการแช่กันด้วยน้ำอุ่นต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด ริดสีดวงทวารหนัก <i>মনพร ขาดิขานี</i>	592
❖ HS 009 – ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความ เจ็บป่วย และเผชิญปัญหาในผู้ป่วยเอดส์ที่เป็นโรยี่ห้อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา <i>เครือวัลย์ บุญโต</i>	594
❖ EN 010 – พฤติกรรมการรับน้ำหนักของระบบเสาเข็มร่วมกับ Pile Cap บนชั้น ดินอ่อน <i>พนากาญจน์ ยามา</i>	596
❖ FA 004 – โครงการออกแบบหนังสือด้วยแนวคิดไฮเปอร์เท็กซ์ <i>จิรายุ พงษ์วรุตม์</i>	598
❖ FA 005 – การสร้างรูปทรงเบื้องต้นสำหรับการออกแบบในขั้นก่อนการออกแบบ โดยใช้ข้อกำหนดควบคุมระยะรัน และความสูงอาคารในกรุงเทพฯ <i>สมคิด ยินดียั่งยืน</i>	600
ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ การจัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัย บัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550	602
คณะกรรมการจัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550	603

โครงการการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550

หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยรังสิตมีผู้สำเร็จการศึกษาทั้งระดับมหาบัณฑิต ประมาณปีละ 300 คน ทั้งการศึกษาแผน ก และ แผน ข ผู้สำเร็จการศึกษาทั้งมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต ได้ทำวิทยานิพนธ์อันเป็นผลงานชิ้นสำคัญของการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อให้สำเร็จการศึกษา ดังนั้นการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา จึงเป็นบทบาทที่สำคัญของบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อจัดหาเวทีให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้เผยแพร่ผลงานวิจัยต่อสังคมและผู้สนใจ ในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งเพื่อให้เป็นไปตามประกาศเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2549 บัณฑิตวิทยาลัย จึงจัดโครงการเวทีเสนอผลการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษานี้ขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัยของผู้ที่กำลังศึกษาและสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
2. เพื่อพัฒนาทักษะการนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
3. เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้นำเสนอผลงานวิจัยต่อสังคม และผู้สนใจ
4. เพื่อให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ได้เข้าร่วมประชุมและได้แนวทางประสบการณ์ เพื่อการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพต่อไป
5. เพื่อให้เป็นไปตามประกาศเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับว่าด้วยมาตรฐานการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต พ.ศ. 2549

ผู้รับผิดชอบโครงการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

วัน เวลา และ สถานที่ ดำเนินงาน

วันอังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2550

ณ ศูนย์การศึกษาวิภาวดี มหาวิทยาลัยรังสิต

รูปแบบการประชุม

พิธีเปิดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัย

การมอบรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2549

การบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรรับเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

การนำเสนอผลงานวิจัยแบบปากเปล่ารวมซักถาม เรื่องละ 15 นาที

การนำเสนอผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์

ขอบเขตเนื้อหาของผลงาน

เปิดกว้างสำหรับทุกด้านที่เป็นผลงานการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา ทุกบทความวิจัยที่นำเสนอจะได้รับการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง ผลงานที่ผ่านการพิจารณาและได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ จะได้รับคัดเลือกให้นำเสนอในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ซึ่งเจ้าของผลงานจะต้องลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม และนำเสนอผลงานด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผลงานที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมการนำเสนอจะได้รับการตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุม (Proceedings) ซึ่งแจกให้ผู้ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมทุกท่าน

ผู้เข้าร่วมโครงการ

ผู้นำเสนอผลงานบัณฑิตศึกษา	70	คน
นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มรส.	100	คน
อาจารย์ และบุคลากร มรส.	50	คน
บุคคลภายนอกที่สนใจ	50	คน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นการกระตุ้น ส่งเสริม ทักษ์การนำเสนอผลการวิจัยที่เป็นสากล แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
2. เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำลังศึกษา ผู้สนใจทั่วไป ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยได้รับรู้ และนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์
3. เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียง คุณภาพ และศักยภาพทางวิชาการของมหาวิทยาลัยสู่สังคม

กำหนดการ

การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550

วันอังคาร ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550

ชั้น 22 อาคาร TST ศูนย์การศึกษาวิภาวดี มหาวิทยาลัยรังสิต

.....

8.45 – 9.30 น.	ลงทะเบียน
9.30 – 9.40 น.	กล่าวรายงาน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
9.40 – 9.50 น.	กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550 โดย ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต
9.50 – 10.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.00 – 11.30 น.	การบรรยายพิเศษ เรื่อง “งานวิจัยเชิงคุณภาพ” โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ชาย โพธิ์สิตา กรรมการในคณะผู้ประสานงานเครือข่ายโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก
11.30 – 12.00 น.	พิธีมอบรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2549 โดย อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต
12.00 – 13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.30 น.	นำเสนอผลงานวิจัย (กลุ่มย่อย)
14.30 – 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 - 15.45 น.	นำเสนอผลงานวิจัย (กลุ่มย่อย)
15.45 – 16.00 น.	มอบเกียรติบัตรและกล่าวปิดการประชุม โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นเรฐฐ์ พันธธรร รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต

กำหนดการนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550

วันอังคารที่ 6 พฤศจิกายน 2550

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกตศิลป์ (ห้อง 2102)
8.45-9.30	ลงทะเบียน					
9.30-9.40	กล่าวรายงาน โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต				(ห้องประชุมใหญ่ 2201)	
9.40-9.50	กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550 โดย ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต				(ห้องประชุมใหญ่ 2201)	
9.50-10.00	พักรับประทานอาหารว่าง					
10.00-11.30	การบรรยายพิเศษ เรื่อง "งานวิจัยเชิงคุณภาพ" โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ชาย โพธิ์สิตา กรรมการในคณะผู้ประสานงานเครือข่ายโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก				(ห้องประชุมใหญ่ 2201)	
11.30-12.00	พิธีมอบรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปีการศึกษา 2549 โดย อธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต				(ห้องประชุมใหญ่ 2201)	
12.00-13.00	รับประทานอาหารกลางวัน					
13.00 – 14.30	ผู้นำเสนอ ภาคโปสเตอร์ อยู่ประจำบอร์ด					

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกตศิลป์ (ห้อง 2102)
13.00-13.15	HU 022 – สภาพการ ปฏิบัติงานและปัญหาการ ประกันคุณภาพภายในของ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนใน เขตกรุงเทพมหานคร (จันทร์แรม วงษ์ราช สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม)	HU 001 – ภาพตัวแทน ของผู้หญิงในวรรณกรรม ที่สะท้อนภาพลักษณ์ (จันทร์จิรา ธรรมยา ศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง)	HU 002 – การบูรณาการ ความรู้กับความเข้มแข็งของ ชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของเด็กและเยาวชน (พจน์ เทียมศักดิ์ โครงการสมเด็จพระเทพ รัตน ราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี สวนจิตรลดา)	HS 001 – ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการหกล้ม ของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ ในชุมชน (เปรมภมมล ขวนขวย สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	EN 001 - การเปรียบเทียบ มาตรฐานโดยอาศัยหลัก ความน่าจะเป็นแบบ สม่าเสมอ (เผด็จ งามเจริญ วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	FA 001 - การออกแบบ ข้อมูลและชุดจานชาม สำหรับอาหารดำรับ การแพทย์แผนตะวันออก (สุรัมภา ศุขสาตร คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
13.15-13.30	HU 023 – สภาพการรับรู้ และการปฏิบัติการประกัน คุณภาพภายในของ สถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 (พีรศักดิ์ พรเศรษฐาอนุกุล สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม)	HU 003 - ปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อการซื้อ ผลิตภัณฑ์อุปโภค ปรับปรุงคุณภาพน้ำของ โรงงานอุตสาหกรรม (ศศิพร สิบวงศ์สุวรรณ คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 004 - ประสิทธิภาพการ ดำเนินงานขององค์กร เอกชนต่อการแก้ไขปัญหา ความรุนแรงทางเพศในเด็ก: กรณีศึกษา มูลนิธิ ปวีณา หงสกุล เพื่อเด็ก และสตรี (เอกนิษฐ์ เลิศไกร คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 002 - อัตราการรอด ชีพของผู้ป่วยมะเร็งเม็ด เลือดขาวชนิด acute lymphoblastic leukemia ในเด็กไทย (นิลทิศา ศรีไพบุลย์กิจ ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	EN 002 - การศึกษา เปรียบเทียบคุณสมบัติ แอสฟัลต์คอนกรีต ธรรมดา กับ แอสฟัลต์ คอนกรีตเสริมใย สังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (ประพัฒน์ สีใส วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	FA 002 - การออกแบบ ผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนา กล้ามเนื้อแขนและสายตา เด็กอายุ 10-12 เดือน (นลินรัตน์ สุวรรณจำรัส คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกตศิลป์ (ห้อง 2102)
13.30-13.45	BA 003 - การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม: กรณีศึกษาศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น (พิยวารี คุรุโคตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	HU 005 - ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานกับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ (อรุณกร ผาสุษ คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 006 – บทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย (อภิวัชร ทวีทรัพย์ คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 003 - การศึกษาระดับความเจ็บปวด และการจัดการกับความเจ็บปวดของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง (สกุลรัตน์ รื่นสม คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 003 - พฤติกรรมของทรายปรับปรุงคุณภาพด้วยน้ำยางธรรมชาติ (สมใจ หมั่นจร วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	FA 003 - การออกแบบสื่อผสมประกอบการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ สำหรับนักท่องเที่ยว (เอกรักษ์ ฤทธิดา คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
13.45-14.00	BA 004 - The Empirical study of perceived brand parity in durable and nondurable product (นัทพงศ์ นันทสำเร็จ คณะบริหารธุรกิจและรัฐกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 007 - ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล (กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 008 – ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์กรกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการกองทัพเรือ (นาวาเอกวิรัตน์ สมจิตร คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 004 - ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และการปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก (อังคณา สมคง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 004 - การบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยระบบถังไร้อากาศแบบแผ่นกั้น (ภิญญาดา ปาลีเอกวุฒิ วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	FA 004 - โครงการออกแบบหนังสือด้วยแนวคิดไฮเปอร์เท็กซ์ (จิรายุ พงษ์วีรุตม์ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ (ห้อง 2102)
14.00-14.15	BA 005 - Asset Pricing in Energy Sector: The Evidence from Stock Exchange of Thailand (Weera Weerakhajornsak <i>Department of International Business Administration University of the Thai Chamber of Commerce)</i>	HU 009 – ประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลของบริษัทในเครือ โปลิโหม อุตสาหกรรม จำกัด (ประดิษฐ์ ธีรฎฐประดิษฐ์ คณะนิติกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 010 - ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการองค์กรความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย (นิธิวิสูตร โฆษิตจรัสติ คณะนิติกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 005 - ผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ต่อความรู้การปฏิบัติของพยาบาล และการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วย อายุรกรรม (ฐิตินันท์ วัฒนชัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 005 - การศึกษา การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) – ขาออก (ขวัญชัย เทศฉาย วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	FA 005 - การสร้างรูปทรงเบื้องต้นสำหรับการออกแบบในขั้นก่อนการออกแบบโดยใช้ข้อกำหนดควบคุมระยะรันและความสูงอาคารในกรุงเทพมหานคร (สมคิด ยินดียั่งยืน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)
14.15-14.30	BA 006 - The differences of dual listed stock in different stock exchange: examining Chinese A- and H-share (Yonghui Luo <i>Department of International Business Administration University of the Thai Chamber of Commerce)</i>	HU 011 - ยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย (หิรัสมณ์ ตันอนุชิตติกุล คณะนิติกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 012 - คุณลักษณะและบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบของศาลจังหวัดนนทบุรี แผนกคดีเยาวชนและครอบครัว (จุไรรัตน์ ปันยารชุน คณะนิติกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 006 - ENGINEERING AND CHARACTERIZATION OF TRYPANOSOMA BRUCEI RHODESIENSE DIHYDROFOLATE REDUCTASE MUTANTS FOR THE UNDERSTANDING OF ANTIFOLATE SENSITIVITY (สุพรรณณี ทวีชัย วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 006 - การศึกษาคุณสมบัติของดินชั้นทางลูกรังบดอัดผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ ยูคาลิปตัส (อาทร ชูพลสวัสดิ์ วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 019 - การสื่อความหมายของความเป็นไทยของสัญลักษณ์ภาพบนเสื้อยืดที่ระลึกตามสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย (โชติกา จันทราหนูกุล คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกต์ศิลป์ (ห้อง 2102)
14.30-14.45	พักรับประทานอาหารว่าง					
14.45-15.00	BA 007 - The study of the capital asset pricing model: An evidence of listed family business in energy sector of Thailand stock market (<i>Naphaporn Wisaisophon</i> Department of International Business Administration University of the Thai Chamber of Commerce)	HU 013 - บทบาทผู้นำสื่อมวลชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน: ศึกษาเฉพาะกรณี อิศรา อมันตกุล (<i>เทียมใจ ทองเมือง</i> คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 014 - ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อมาตรการควบคุมรัฐและผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ จากการลงทุนธุรกิจคาสีในประเทศไทย (<i>ว่าที่ ร.ต. สุวิชา รัตนกุล</i> คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 007 – ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง (<i>न्हันธิดา พันธุศาสตร์</i> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 007 - โปรแกรมช่วยวิเคราะห์โครงสร้างต่อมอสะพานที่ไซรองรัดคานสะพานรูปตัวโอ (<i>เดชชนะ บุญนารักษ์</i> วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 020 - ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุกรีนเวฟ และ ฮอตเวฟ (<i>ณัฐพล รังคะรัตน์</i> คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)
15.00-15.15	BA 001 - Research Paper on Communication and Social, Political & Economic Development: Case Study of Doi Kham Project in Thailand (<i>Suteetida Suntoronnond</i> International Coordinator National Science & Technology Development Agency (NSTDA))	HU 015 – ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า (<i>เอณกฤทธิ์ ลพสุนทร</i> คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 016 - ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ และเปลี่ยนแปลงองค์กรกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศึกษาเฉพาะกรณีสายงานจำหน่ายและบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (<i>ธรรมบุญ ฉันทนาสกุล</i> คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)	HS 008 - ผลการแช่กันด้วยน้ำอุ่นต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก (<i>มนพร ชาติชานี</i> คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	EN 008 - ผลของชนิดดินเหนียวต่อกำลังของอิฐดินดิบและการทดสอบกำลังอย่างง่าย (<i>วันชัย พรพรหมโชติ</i> วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)	HU 021 - การศึกษาการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย (<i>หวัพร ชุ่มจ้อย</i> คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต)

เวลา	กลุ่มสาขาวิชาบริหาร พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การจัดการท่องเที่ยว และเศรษฐศาสตร์ (ห้อง 2204)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (1) (ห้อง 2201)	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ (2) (ห้อง 2205)	- กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ - กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ (ห้อง 2206)	กลุ่มสาขาวิชา วิศวกรรมศาสตร์ (ห้อง 2207)	กลุ่มสาขาวิชาศิลปกรรม จิตรศิลป์ และประยุกตศิลป์ (ห้อง 2102)
15.15-15.30	BA 002 - Research Paper on International Political Economy: Are developed countries' aid programs investment programs in disguise? (<i>Suteetida Suntornnond International Coordinator National Science & Technology Development Agency (NSTDA)</i>)	HU 017 - อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและทักษะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการองค์กร (<i>ก้องเกียรติ แซ่ตั้ง คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต</i>)	HU 018 – ปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบริษัทไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) (<i>วิชิต สุรพานนท์ชัย คณะนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต</i>)	HS 009 - ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยและเผชิญปัญหาในผู้ป่วยเอดส์ที่เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา (<i>เครือวัลย์ บุญโต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต</i>)	EN 009 – พฤติกรรมฐานรากของโครงสร้างบ้านแบบผนังรับน้ำหนัก (<i>สุรียา ฤทธิจิตรเพียร วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต</i>)	
15.30-15.45	HU 024 – ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 (<i>จิรวรรณ พัฒนภักดี สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>)	HU 025 – ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโทสาขาวิชาการบริหารการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน (<i>สมพร บางเกษม สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีปทุม</i>)			EN 010 - พฤติกรรมการรับน้ำหนักของระบบเสาเข็มร่วมกับ Pile Cap บนชั้นดินอ่อน (<i>พนากาญจน์ ยามา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต</i>)	
15.45-16.00	มอบเกียรติบัตรและกล่าวปิดการประชุม โดย รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยรังสิต					

โปสเตอร์

- HU P26** - ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายเครื่องสำอางที่มีตราสินค้า
(อภิรดี โฆษิตฐากุล คณะนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต)
- HS P10** - การคัดเลือกและจัดจำแนกแบคทีเรียกรดแลคติกจากน้ำนมแพะดิบในเขตภาคกลางของประเทศไทย
(อัญชลินทร์ สิงห์คำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี)
- HS P11** - การพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพแบบง่ายและซอฟต์แวร์ เพื่อการสนับสนุนการวางแผนโครงการภายใต้ซีเอ็มเอ็มไอ
(รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- HS P12** - GLUTATHIONE S-TRANSFERASE (GST) M1 AND T1 POLYMORPHISM IN BREAST CANCER OF THAI PATIENTS
(มณีรัตน์ ตรีไทรคุล หลักรัฐบาลศาสตร วิชาการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P06** - การออกแบบหนังสือที่สะท้อนความหมายแฝงทางสังคมในงานโฆษณาเรื่อง “ความงาม” ของผู้หญิง
(ณัฐพล อ้นอารีย์ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P07**- การออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อสะท้อนการสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทยผ่านร่างกาย
(จิรณรงค์ วงษ์สุนทร คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P08** - โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับการดูบนพื้นที่ทางกายภาพ
(จตุพล เกสรสุคนธ์ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P09** – การออกแบบเคหะ-ภัณฑ์เชิงจิตตอลอันเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรมการกิน
(สรวิช เทภาสิต คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P10** - โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์กับการสร้างตัวตนบนพื้นที่ในร่างกายของคนกรุงเทพฯ ร่วมสมัย
(พรสัณญ์ พรหมวิหารแก้ว คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P11** - การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพนห้องที่ 5-6-7
(สุประวัติ มีครุฑ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P12** - ภาพยนตร์แอนิเมชันสะท้อนพัฒนาการและการออกแบบหุ่นยนต์ แนว ซูเปอร์โรบอทของญี่ปุ่น
(เอกณรงค์ นนทะภา คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)
- FA P13** - การออกแบบนิทรรศการสื่อผสมการตีความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย
(เอกพงศ์ อินแก้ว คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต)

บทความวิจัย

ภาคบรรยาย

**กลุ่มสาขาวิชา
บริหาร พาณิชยศาสตร์
การจัดการท่องเที่ยว
และเศรษฐศาสตร์**

เอกสารการวิจัยเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจ, การเมือง และสังคม กับการติดต่อสื่อสาร:
กรณีศึกษาโครงการหลวงดอยคำในประเทศไทย

Research Paper on Communication and Social, Political & Economic Development:

Case Study of Doi Kham Royal Project in Thailand

สุธีธิดา สุนทรนนท์¹ และ Dr. Guo Qin²

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจ การเมือง และ สังคม กับการติดต่อสื่อสาร ซึ่งผู้วิจัยได้มุ่งเน้นการทบทวนวรรณกรรมและศึกษาในเรื่องแนวคิดและมุมมองต่างๆ ในการพัฒนาสังคม โดยได้อ้างอิงถึง สามทฤษฎีหลักในการศึกษาพัฒนาสังคม ทั้งนี้ได้นำ โครงการหลวงดอยคำมาเป็นกรณีศึกษาในการนำทฤษฎีหลักต่างๆ ในการพัฒนาสังคม มาประยุกต์ใช้ โดยชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่ทำให้โครงการดอยคำประสบความสำเร็จ และแนวทางในการนำทฤษฎีการพัฒนาสังคมไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการดำเนินการของโครงการหลวงดอยคำอีกด้วย

คำสำคัญ: แนวคิดต่างๆ ในการพัฒนาสังคม, โครงการหลวงดอยคำ

Abstract

This Research Paper is a part of Communication and Social, Political & Economic Development study. In order to clearly understand and effectively discuss on any development project, it is crucial to have a basic knowledge of the major perspectives of development in the world. Thus, this paper reviews three key perspectives on social development to explain development concepts. For better understanding, this research raises up “Doi Kham Royal Project” in Thailand as the case study to analyze how and why this project operate successfully according to key perspectives on social development

Key Words: Perspectives of Social Development, Doi Kham Royal Project

Introduction

In general, the term ‘development’ for social, political and economic aspects of a nation widely refers to the movement upward of the entire social system, which enclosed both of economic and non-economic factors (Myrdal, 2003). Since the end of World War II, countries in the world society have been divided into two major sides. A number of countries experienced an industrial and science revolution during the eighteenth and nineteenth century, which allowed them to advance while others remained stagnant, is recognized as ‘developed or advanced’ countries. Other countries or the latter of

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ, Macquarie University, Sydney, Australia

² อาจารย์ประจำ สาขาการสื่อสารระหว่างประเทศ, Macquarie University, Sydney, Australia

world society, which have not joined in this revolution experience, have been labeled as 'developing and undeveloped' nations (Jenkins, 1987). As the image of underdevelopment is seen as a result of some countries getting left behind from civilized society of the world, every country classified as underdeveloped nation have attempted to cope with their development obstacles in order to become a developed country (Stilwell , 2003). From this perspective on development, most of governments in developing and undeveloped countries or the so-called 'Third World' usually concentrates solely on their economic development.

Thailand, a developing country, has applied national economic and social development plan since 1961. As same as most of developing and undeveloped countries, the sole emphasis of Thai's government has been placed on economic development. Natural resources and human capital have been utilized to expand production base and national income of the country. It can be claimed that national development through this means has proven successful during the past three decades, as the economy of Thailand has reached an annual growth rate about 7 per cent. All previous Thai's governments accepted that these guidelines for developing Thailand were appropriate for and consistent with the country's situation in the early period of national development (Office of the National Economic and Social Development Board of Thailand, 1990).

However, Thailand, a country once described by economists as Asia's Fifth Economic Tiger and recognized by the World Bank as 'a model for economic development' (Puntasen, 2000), became the starting point of the Asian economic crisis. In the late of 1990s, Thailand was plagued by an economic crisis characterized by massive foreign debts, unemployment, inflation and a currency that continues to depreciate (Limskul, 2000). Due to this point, it can be seen that national development plans of Thai's governments did not effective and not able to reach a sustainable development. After the economic crisis, both Thai government and Thai private sectors have proposed various projects that do not only concern on economic development as before.

Among these development projects, the Royal Food Processing Project or known as the "Doi Kham" Project is recognized as a sustainable development model of both social and economic development projects in Thailand (Royal Project Foundation, 2004). However, in order to clearly understand and discuss on this project, the following part of this paper will be divided into three main parts. The first part will provide a brief explanation of several important theories and perspectives of development that allow us to understand a basic ideology of development. Then, the full detail of the 'Doi Kham' project will be described in the following part of this essay. Finally, this essay will analyze and provide some recommendations of the 'Doi Kham' project by applying some relevant theories of development. The full discussion of these issues will be explained as follow.

The Significant Perspectives of Development

In order to clearly understand and effectively discuss on any development project, it is crucial to have a basic knowledge of the major perspectives of development in the world. According to

Melkote and Steeves, there is no clear and exact definition and understanding of development. Different scholars and theorists take their view on development differently. In addition, perspectives of development have been changed through the period of time (Melkote and Steeves, 2001). Many scholars have classified the perspectives of development into perspectives of the 1970s, 1980s and 1990s. There are at least three worldwide-recognized perspectives of development as follow.

Dominant Paradigm of Development

Development ideal in Dominant Paradigm perspectives based on neo-classical economic theory, which mainly emphasized the role of capital accumulation and the wealth of nation in the aspect of economic growth. Jenkins noted that early economic development theory including Dominant Paradigm was merely an extension of conventional economic theory, which equated "development" with growth and industrialization. As a result of this belief, Latin American, Asian and African countries were seen mostly as "underdeveloped" countries (Jenkins, 1987). According to Gunnar (2003), the main concept of Dominant Paradigm perspectives is that economic growth of country is the only key of national development. Generally, governments always control population growth, wages and natural resources without concerning on social and political effects within their countries.

Most governments have applied the Dominant Paradigm perspectives of development until recently. According to Yuen (2001), for a long time, the dominant paradigms explaining the dynamic economic growth of East Asia have come mainly from the West ideology of development. In 1993, the World Bank published a report entitled "The East Asian Miracle" suggested that while fundamental basic economic principles were applied, the economic growth in the region was nothing more than a miracle. Somehow, this group of countries was able to perform unusually good macroeconomics management and maintain stability, which provided the essential framework for private investment that propelled their economic growth (Yuen, 2001). However, due to the Asian economic crisis in 1997, it can be claimed that Dominant Paradigm perspectives of development failed to create an effective diagnostic and therapeutic approach for achieving sustainable development especially for the Third World countries.

Critical Perspectives

The critical perspectives of development originated in the 1970s. According to Brundtland (1987), these critical perspectives, which tried to challenge the previous perspectives of development known as 'modernization' or 'Dominant Paradigm'. While modernization's views promote and support capitalist economic development that focus solely on economic growth and ignore human service, critical perspectives mainly concern on basic needs of people such as adequate food, decent shelter, security of livelihood and self-dignity of a person (Brundtland, 1987).

Critical perspective is a theory that mainly critiques of the Dominant Paradigm of development. Theorists with critical perspectives argue that perspectives of Dominant Paradigm "*neglect of social structural and political barriers to change and exaggerated emphasis on the individual as locus of development*" (Melkote and Steeves, 2001 :p.375). Unlike the Dominant Paradigm, this theory does

not concentrate development only on economic aspect. It attempts to illustrate the continuing poverty, political instability and desperate social and living conditions of developing and undeveloped countries. There are two theories that are proposed by critical perspectives of development as follow;

- Dependency Theory

According to Jacobson, T. and Servaes, J. (1999), the dependency theory refers to a complex explanation of the causes of vicious cycle of continuous living in poverty of people in developing and undeveloped countries. Many scholars illustrate that developing countries are still living in poverty until now because an unequal exchange of natural resources in the world. This unequal exchange system, which was created by the industrialized superpowers like USA and Western Europe, lead to the dependency of economic system. This dependency in world economy will not benefit developing countries that usually lack of technology and skill of management (Jacobson and Servaes,1999).

Andre G. Frank who the first theorist of Dependency Theory suggested that “ *the regions that are the most underdeveloped today are the ones which had the closest ties to the metropolis in the past*” (Frank, 1969 cited in Melkote and Steeves, 2001 :p.172). Due to this point, it can be argued that any poor country that their national income relies on import and export activities are not able to become a developed nation. Importing products and natural resources by super industrial powers from poor countries creates economic income without giving those developing countries the way to rely on them.

- World System Theory

According to Melkote and Steeves (2001), the world system theory is the development model that illustrates system, which operates developing or undeveloped countries in Third World were brought together with the Western ideal of development. Melkote and Steeves describe that “ *this world-system is dominated economically by a set of core states (e.g. the US and the European Union), there are peripheral states (e.g. in Asia and Africa) that are weak and to some extent dependent economically on the core states*” (Melkote and Steeves,2001 :p.172).

Many scholars and economists point out that this system does not work effectively because this system lead to an imbalance of economic powers between powerful countries and poor countries. In addition, there are many different factors that make this system ineffective. For instance, while people in developing and undeveloped nations believe in socialism, Westerners usually accept concept of individualism. (Turner,1999).

Liberation Perspectives

This perspective of development attempts to argue that people should have their freedom to do what they want. It also provides some recommendations of how people can have freedom. Historically, this theory was issued by some scholars around the 1980s when governments usually perceived religion as an obstacle to the development under a popular dominant paradigm perspective of development and modernization (Turner, 1999). For example, women’s career needs in some religion are not able to meet because women do not have same rights as men to work in labor force.

According to Melkote and Steeves (2001), Liberation perspectives try to change the goals of development from concentrating only on national economic growth into ultimate objectives of development including equality of life. Liberation perspectives attempt to create a balanced society that all people should have equal opportunities, such as chance to have education and to be a part of their community (Melkote and Steeves, 2001). It can be said that Liberation perspective is a useful theory to apply with developing and undeveloped countries, which usually have a huge gap of opportunities between rich and poor people in their society.

CASE STUDY: The 'Doi Kham' Project: Its Background and Objectives

This project is one of the most successful development plan of what are called The Royal Projects, which was established in 1969 by the idea of King Bhumiphol, His Majesty the King of Thailand. From historical background of the name of this project, "Doi Kham", on the outskirts of Chiangmai, is a central office of such Royal Projects in Northern Thailand. In order to understand the meaning of the word of "Doi Kham", the explanation should be "Doi or doy" in the north means mountain or hill. Meanwhile, "Kham" or "come" is shortened from "Thongcome" which means "Gold". Therefore, the misused or encroached or mismanaged hills and mountains are converted to gold mines -- hill tribes and farmers can proudly earn more income than they used to.

The Royal projects have been founded many years ago, when His Majesty King Bhumibol moved and toured around his kingdom observing and listening, he became increasingly aware of many rural problems facing both the people and the land. Especially in the hilly, northern regions where subsistence farming was of the slash and burn variety, where forests were being reduced to ashes and where the growing of opium poppies was the only way for farmers to make an economic return. In order to stop this devastating waste, and to give the people -- both Thai and Hilltribe-- a better living, something had to be done. Under His Majesty's Royal Command, and directly under his guidance, the Royal Projects were created (Royal Project Foundation, 2004).

Soon after the establishment of the Project, substantial assistance was received from US Department of Agriculture, which awarded us valuable contracts for finding suitable crops for replacing opium. Taiwan and other friendly countries then began to help with planting material etc. With volunteers from universities and other establishment, a great deal has been achieved in 25 years. In March 1991, by Royal Command, the Royal Project was established as a Foundation, His Majesty donating 500,000 baht and becoming its Honorary President. A major purpose is to make it a permanent organization.

It can be seen that the message from the King was simple, but the tasks are enormous. The major aim of Royal projects does not focus only on economic development, it also concerns non-economic factors including education, research, production development, marketing and distribution. Under His Majesty's leadership, Royal Projects Foundation was established. Dedicated, knowledgeable professionals were appointed to direct each Project and they were supported by teams of qualified

personnel from universities, government departments, students and, of course, the Thai and Hill-tribe farmers (Pornpitagpan ,2004).

Objectives of the 'Doi Kham' Project

Historically, His Majesty learned from a hill-tribe man near Royal Bhuping Palace that, apart from illegal poppy, they had another cash crop, a local variety of peaches, which is small in size and can only be used for picking. Yet this peach produced for them nearly as much income as opium. His Majesty thought that by grafting improved variety onto local rootstock, the fruit should become bigger and produce higher income than the illegal poppy. To find out if his idea were correct, he immediately founded the 'Royal Project' to work on it. His Majesty describes the goal of these projects to government officers that

"The purpose of any project should be to help hilltribes and local people improve their living standard and to enable them to grow useful crops which will earn them good income. This is humanism. Another purpose, as anybody will agree should be undertaken, as if concerns a very serious problem of narcotic. If we can help hilltribes produce useful crops for more money, they will abandon poppy cultivation. This will enhance our policy of stopping the trading and smoking of opium. And yet there is another important consideration. It is well known that hill farmers employ Slash and burn cultivation, and the forest is destroyed, causing severe damages to our country. If we help them farm in a proper manner, the whole of our country will benefit, because, by giving hilltribes good lives, they will support our policy of soil and forest conservation with long lasting benefit."

(King Bhumibol, 1991 cited in the Royal Projects Foundation, 2004 : p.4).

According to Ms. Darunee Edwards (2004), the Executive Vice President of Doi Kham Food Products Co., Ltd., there are at least five important aims of the 'Doi Kham' project as follows;

- To render suitable assistance to hilltribes
- To reduce the destruction of natural resources - forest and watersheds - thus benefiting the whole country
- To stop opium cultivation
- To make proper use of land. Thai is, let forest be where it should, and farming is done on land suitable for such purpose.
- To produce crops to the benefit of Thailand economy

There is a considerable evident pointing out that it has all been a wonderful success. The Royal Projects Foundation currently runs four research stations and thirty-five Development Center which draw from and cares for, 295 villages comprising of 14,109 families. This is an involvement of approximately 85,000 rural Thai and Hill-tribe peoples (Royal Projects Foundation, 2004). Nowadays, Doi Kham Project is recognized as the Symbol of Royal Projects. In the area of Doi Kham Royal Project, a wealth of flowers, herbs, fruits and vegetables are produced for market. Vegetables such as leeks, carrots, lettuce and broccoli plus a host of others. Exotic fruits and flowers --kiwi fruit, protean, pussy-willow, avocado, carnation -- are in abundance. Herbs like mint, lemon thyme, rosemary and

basil flavor the air. There are also canned and frozen juices and vegetables, dehydrated purees, dried flowers and pot plants, and more. The name "Doi Kham", which is recognized as a brand name that has become synonymous with quality, value and freshness, has become the brand name for all Royal Projects Foundation products (Pornpitagpan , 2004).

Analysis of the 'Doi Kham' Project : Conclusion and Recommendations

As mentioned before, this part will analyze and provide some recommendations of the 'Doi Kham' project by applying some relevant theories of development. It is interesting that why and how this project can reach its goal. It can be argued that the 'Doi Kham' project does not only focus on economic development, but also concerns on basic needs of human. According to major perspectives of development that are mentioned above, main objectives of this project does not follow the method of development in Dominant Paradigm theory, which mainly emphasized the role of capital accumulation and the wealth of nation in the aspect of economic growth. Unlike other development project in Thailand, it can be seen that the 'Doi Kham' project attempts to create an independent economy for communities within the project.

As the 'Doi Kham' project is a project in Royal Project Foundation, it also has adopted the idea of development as ' the self-reliance or self-sufficient economy', which was proposed by His Majesty the King Bhumibhol.. His Majesty King Bhumibhol Adulyadej illustrates that

"Being an economic tiger is not that important. What matters is that we have enough to eat and to live. A self-sufficient economy means a sufficiency for self-supporting. It will help us to stand on our own. This sufficiency does not mean that each household has to produce its own food or weave its own cloth, that is too much. But within a district, there must be a certain amount of self-sufficiency. If we can change back to a self-sufficient economic, not completely, perhaps just a quarter, we can survive...."
King Bhumibhol's speech on 4 December 1997 (cited in Puntasen,2000 pp:64)

It can be noted that the Doi Kham Project has applied this idea to develop communities that participate in the project. Unlike other development projects that usually provide fund or materials to develop, the Doi Kham project provide knowledge, career development training and land for cultivating to communities. Many economists recognized that the idea of 'self-reliance or self-sufficient economy' can be considered as a suitable development solution that will provide benefit for Thailand's majority (Puntasen, 2000).

Many scholars also point out that the 'Doi Kham' project becomes a successful project partly because it can effectively apply public communication approach. According to Harold Lasswell' s model of communication, public communication model will involve with the following questions: "Who say What in Which channel to Whom and with What effect? " (Lasswell, 1948 cited in Melkote and Steeves , 2001). For the 'Doi Kham' project, we can clearly answer these questions. It can be seen that His Majesty the King Bhumibhol proposed and illustrates his ideas for development through management team of the Royal Project Foundation. Then, staffs follow and extend his ideas to people in communities that involve in this

project. As His Majesty the King is the most respectful person in Thailand, his messages and ideas can create huge effects on public. Governmental and private agencies are persuaded by his messages and provide several supports to several Royal projects. For instance, 7-Eleven (Thailand) Public Company Limited have supported the 'Doi Kham' project by helping the project to distribute goods and productions from the project through more than 100 branches of 7-Eleven convenient stores in Thailand.

However, even this project seems successful currently, financial shortage for the Royal Projects Foundation could have been a major obstacle for achieving the goals of the 'Doi Kham' project. In the past, His Majesty took it upon himself to personally fund many of the Royal projects including Doi Kham Project during their start-up stage (Edwards, 2004). However, as there are many new Royal projects, it can be noted that this project should prepare to resolve its financial problem for a long run. To avoid this problem, the management team of this project should invite and persuaded Government and foreign agencies to lend their support by providing financial assistance and technology (Royal Projects Foundation, 2004). As one goal of this project is to create a sustainable careers for people in community, this project also has to find and provide a market and marketing channels for products from the communities, which usually have not enough knowledge to create and find a good market for their production (Pornpitagpan, 2004). In addition, this project that now concerned on food processing production from hill-tribe communities should do research to develop and extend types and quality of goods and products from the project.

Reference List

- Brundtland, H. (1987) *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- Edwards, D. (2004) *Doi Kham as the Royal Food Processing Project*, The Government Public Relations Department, Bangkok.
- Jacobson, T. and Servaes, J. (1999) *Theory Approaches to Participatory Communication*, Hampton Press, New Jersey.
- Jenkins, R. (1987) "Underdevelopment", in Freen, F. and Nore, P. (Eds) , *Economic and Anti-Text*, Macmillan Press, London.
- Limskul, K. (2000) "The Financial and Economic Crisis in Thailand" in Hoa, Tran V. *The Asia Crisis: The Cures , their Effectiveness and the Prospects After*. Macmillan Press, London.
- Melkote ,S. R. and Steeves,H.L. (2001) *Communication for Development in the Third World*, 2nd edition, Sage Publications, New Delhi.
- Myrdal, G. (2003) " What is development?", in Argyrous, G.(Ed), *Economic as a Social Science*, Pluto Press, Sydney.
- Office of the National Economic and Social Development Board of Thailand (1990) *The 5th Decade of Economic and Development Plan in Thailand*, Ministry of Economic and Commerce, Bangkok.

- Pornpitagpan , N. (2004) *From Soldier to Farmer* , Bangkok Post , available via <http://www.bangkokpost.net/king2000/compassion.html>, accessed on September 8,2005.
- Puntasen, A. (2000) “ Asian Economic Crisis and the Crisis Analysis: A Critical Analysis through Buddhist Economic” . in Hoa, Tran V. *The Asia Crisis:The Cures , their Effectiveness and the Prospects After*. Macmillan Press, London, 2000.
- Royal Project Foundation (2004) “Doi Kham is the Symbol of Royal Projects”, *Royal Project Development: History and Future*, Royal Project Center, Bangkok.
- Stilwell , F. (2003) *Political Economy: The Contest of Economic Ideas*, Oxford University Press, Oxford.
- Turner, D. (1999) “Marxism, Liberation Theology and the Way of Negation” in Rowland, C. (Ed)
- Yuen, J. (2001) “New Perspectives on Critical Communication Studies, *The Public* ,Vol.11, Number 3, 2001.

เอกสารการวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์การเมืองระหว่างประเทศ:
โครงการการให้ความช่วยเหลือจากกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วเป็นการให้ความช่วยเหลือที่
แท้จริง หรือ เป็นเพียงฉากบังหน้าของการลงทุนในต่างประเทศ?

Research Paper on International Political Economy:
Are developed countries' aid programs investment programs in disguise?

สุธีธิดา สุนทรนนท์¹ และ Dr. Noah Basil²

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเรื่องเศรษฐศาสตร์การเมืองระหว่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้มุ่งเน้นศึกษาเรื่องโปรแกรมการให้ความช่วยเหลือต่อต่างประเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น การให้ทุนมาสร้างสาธารณูปโภค รวมถึงการให้ทุนการศึกษา จากประเทศพัฒนาแล้ว ต่อประเทศที่กำลังพัฒนาและด้อยพัฒนา ว่าการให้ความช่วยเหลือเหล่านั้น เป็นการช่วยเหลือที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้รับเป็นหลัก หรือ เป็นเพียงการลงทุนทางอ้อมในอีกรูปแบบหนึ่งของประเทศผู้ให้ความช่วยเหลือ จากการศึกษา ผู้วิจัยชี้ให้เห็นถึงจุดเริ่มต้นและแนวคิดของโครงการการให้ความช่วยเหลือจากประเทศพัฒนาแล้ว ความแตกต่างระหว่างอุดมคติและความเป็นจริงของโครงการการให้ความช่วยเหลือต่างๆ และ บทสรุปที่ชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการให้ความช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ จากประเทศที่พัฒนาแล้วต่อประเทศที่กำลังพัฒนาหรือด้อยพัฒนานั้น กล่าวได้ว่าอาจเป็นเพียงอีกรูปแบบหนึ่งของการลงทุนในต่างประเทศของประเทศพัฒนาแล้ว

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้ความช่วยเหลือต่อต่างประเทศ, ประเทศพัฒนาแล้ว, ประเทศกำลังพัฒนา

Abstract

This Research Paper is a part of International Political Economy study. As foreign aid from the richer to poorer countries has become an important issue in the world since the end of World War II, the author tries to analyze that whether foreign aid truly helps developing countries, whether it is a real assistance or it is an investment program in disguise. The origins of foreign aid and the difference between the ideal & reality of aid are two key discussion issues in this research paper. The conclusion of this study also indicates that developed countries gain many benefits from their aid programs, so they give aid to developing countries as the investment means in disguise.

Key Words: Developed countries' aid programs, developed countries, developing countries

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ, Macquarie University, Sydney, Australia

² อาจารย์พิเศษ สาขาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ, Macquarie University, Sydney, Australia

Introduction

Since the eighteen century when some countries in Western Europe experienced an industrial revolution, a situation of massive world inequality has become established. A number of countries which passed successful industrial revolution called themselves as 'advance or developed countries' and labeled other countries which stayed the same as 'underdeveloped countries' (Jenkins, 1977:pp.132). Due to the assumption that underdeveloped is the first stage of economic growth, when time pass by, the so-called 'underdeveloped countries' has recently been labeled as 'less developed or developing countries'(Rostow cited in Jenkins, 1977 :pp.133). However, the situation of world economic inequality has not been changed. Over the last three centuries, while only a few countries, mainly in Western Europe and North America, enjoy a major proportion of the world's wealth, the world 's majority which is billions of people in developing countries lives in poverty with suffering and hardship.

The plight and poverty of developing countries especially in new emerging countries (known as the Third World countries) has been one of the most pressing problems in the world. Additionally, when the global trend of political economy ideology shifted from state-led arrangements toward market mechanism, developed countries start to realize that their economies cannot step forward when economy of the rest of the world remains stagnant. The misery of such poverty and the economic interdependence among nations has led many developed countries to give assistance to developing countries in the form of 'foreign aid' (Healey, 1971).

According to Burnell (1997), the definition and scope of 'aid' is ambiguous and there is no common agreement on the definition of aid and hence its scope. Some people accept the idea that a foreign aid program is a real international assistance but others view it as development cooperation or partnership, even investment program. The governments of developed countries usually claim that they give aid for humanitarian reasons. As they are relatively wealthier countries, they have a moral responsibility to assist poorer countries with significantly less economic opportunity than themselves. They also state that the main goal of their aid programs is to reduce the poverty and create better lives of people in those developing countries. However, many scholars argue that the fundamental reasons why developed countries give aid are to increase their own national security and economic interests. Hayter and Watson point out that *"the governments of the rich countries of the West and their ruling class claim, with considerable hypocrisy ,that they are providing aid to help the Third World to escape from the underdevelopment and poverty which they and their predecessors created and continue to create"* (Hayter and Watson,1985 :pp.1). Mcneill also explains that aid programs are intended to benefit people of the donor countries rather than people in aid receiving countries. And in some extent, the donor induces the recipient to act in certain ways which are beneficial for the donor's economic interests (Mcneill, 1981).

As foreign aid from the richer to poorer countries has become an important issue in the world since the end of World War II, the questions such as whether foreign aid truly help developing countries, whether it is a real assistance or it is an investment program in disguise have been raised

by many scholars. Nowadays, a number of answers for these questions seem to be given in a favour of negative side. And this essay will provide some reasons and examples to support the argument that developed countries' aid programs are investment programs in disguise. In order to support this argument, it is necessary to explain the background of foreign aid program of developed countries. Thus, the first part of this paper will briefly describe about the origins and concept of developed countries' aid program. And then the next chapter will point out that these aid programs are just another form of developed countries' investment methods by focusing on the forms of economic aid and the returned benefits that developed countries have received from their aid programs. However, it seems too broad to discuss all aspects of aid, therefore, this paper will concern solely with official economic aid from donor governments and multilateral agencies like the World Bank and International Monetary Fund.

The origin and concept of aid

According to Riddell (1987), we can trace back the origins of foreign aid particularly economic aid given to developing countries to the colonial links between Western imperial powers and their overseas colonies. In colonial period, the Western powers aid to their overseas territories as their obligations due to their superior powers over those areas. In the case of United States, foreign aid can be traced back to the Truman Doctrine and Marshall Plan in the late 1940s. America's response to the devastation of Western Europe after the Second World War can be considered as a starting point of foreign aid phenomenon in the world (Firth, 1999). After the war, economies of European countries, the major export markets of the USA, were destroyed. As people in Europe were unable to buy goods and products from the USA, America's economy also depressed. To solve this crisis, the US government decided to apply contemporary Keynesian theory to revive economies of European countries.

Keynesian theory was proposed by John Maynard Keynes, in his world-renowned 'The Economic Consequences of the Peace', published just after World War I. Keynes argued that savings are not solutions for economic depression, but the increased government spending will add purchasing power and help booster economic system (Eatwell and Milgate, 1983). He also challenged to key basic assumptions of the neo-classical theory by recommending a particular form of state intervention. The consequences of his proposed remedy for unemployment and economic depression had been used by the US government (Riddell, 1987). As the Keynesian solution could effectively solve the US internal economic crisis, for international level the Americans evaluated that to create stable wealth at home, they would need to bring prosperity to their major export markets.

Therefore, from 1948 to 1952, the US governments gave massive infusions of aid to revive European economies. Firth illustrates that *"the USA transferred US\$ 13.6 billion in economic assistance to France, Britain, West Germany, Italy, the Netherlands and elsewhere. Those sums, worth much more in dollar terms today, transformed Western Europe's economic prospects and underpinned the economic miracle in West Germany. Marshall aid plan was a triumph of American foreign policy and a key cause of*

the long boom in Western industrialized economies after World War II" (Firth,1999 :pp.234). After the Second World War and the American assistance to Western Europe, such expenditures for helping other countries came to be known as 'foreign aid'. Additionally, Keynesian theory particular in economic growth ideas applied to industrialized economies has been widely accepted as the origin of conventional aid theory (Riddell, 1987).

After the US government's assistance to revive Western Europe economies, foreign aid became an international phenomenon. Healy points out that by the late 1950s West German, Italy and Japan had made their economic recoveries and to some extent began using finance aid as a weapon to compete in export markets (Healy,1971). It can be seen that commercial motives led to the establishment of aid programs in many developed countries. Additionally, in the 1950s foreign aid was flourished in the political climate of the Cold War. According to Firth, both the Soviet Union and the Americans sent aid to other countries with a main purpose to strengthening their support from those countries. The spread of using aid as an instrument of foreign policy has also been driven by decolonization in the 1960s. Most of colonial powers gave aids to their former colonies, for instance, France aided to the French-speaking countries in Africa and the Netherlands aided to Indonesia. Aid was given to countries where it would assist to keep good political and economic connections between the aid donors and recipients. The Western colonial powers gave aid to their former colonies after independence, in order to maintain their economic interests and political influence in those areas (Firth, 1999). Since this period, the term 'aid' has generally referred to *"transfers of resources from governments or public institutions of the richer countries to governments in the poorer countries especially in the Third World"* (Hayter and Watson, 1985:pp.6).

It can be seen that the foreign aid has originated from economic and political interests of the aid givers. However, nowadays developing countries attempt to illustrate that they provide aid to developed countries because of their humanitarian concerns. And the concept of aid as a moral responsibility of the advance countries to the developing economies has been largely referred by donor nations (Jarrett,1994). Due to this concept, *"the burden of aid should be shared equally among the developed countries with a commitment such as a fixed percentage of Gross Domestic Products (GDP), based on capacity to pay. For humanitarian grounds, aid should go to the most needy and that multilateral agencies should provide the delivery mechanisms"* (UNDP cited in Jarrett,1994 :pp.3). The developing countries also claim that the fundamental concept of aid is a transfer of resource without condition or on concession terms that are more generous than loans in the world's capital market (Cassen,1994).

Unfortunately, this concept of aid seems to be an idealism which lacks of practicality. There are several examples, pointing out that any aid program of developed countries is not a donation given to developing nations by generous or moral reasons. Any aid program is built around the national interests of the aid donors in terms of trade and political influence in aid recipient countries. The donors aid to developing countries because they recognize some mutual benefits in the providing of

aid such as getting more chance to build commercial contracts for national companies that want to invest in recipient countries (Firth, 1994). In order to point out that aid programs are investment programs of developed countries, the following chapter will illustrate the difference between the reality and concept of developed countries' aid programs.

The difference between the ideal and reality of aid

Most of developed countries' governments give their aid both directly in form of bilateral aid and indirectly, via multilateral aid. From the ideal concept, aid should be contributed to the recipients as an assistance without conditions (Cassen,1994). The purpose of aid is supposed to be to promote development and help to eliminate poverty. But actually aid is not given as a generous donation for relieving poverty and enhancing people's living standard in those recipient countries. According to Hayter, most of developed countries' aid is provided in the form of loans from governments and international agencies. The aid money is usually tied with specific conditions of the aid providers. The aid programs are strictly in accordance with the interests of advanced countries and with the interests of their capitalists in particular. For instance, when any governments of developing countries receive aid for infrastructure projects, they must accept the condition that a road or a bridge in those infrastructure projects has to be constructed by companies or contractors from aid donor states. In other words, aid must be spent on the goods and services of the country providing it (Hayter, 1982). From such conditions of aid, more than 90 per cent of developed countries' aid money is also spent on goods and services which are sourced in those developed countries. And these aid programs also led to commercial contacts which help their businesses directly benefit from official aid funds that they give to developing countries (Firth,1999). For example, a French or German company selling industrial machines applies to the French or German aid programs which are largely provided for industrial projects in developing countries. Australia provides aid to East Timor and Papua New Guinea in exchange for concession to exploit natural resources in those countries (The Australian Oversea Aid Program, 1997).

According to Mason, many governments of developed countries also recognize their aid programs as an instrument of foreign policy and investment means (Mason,1974). For instance, the Confederation of British Industry reported to the House of Commons Select Committee on Overseas Aid that giving aid to the Third World is an investment in the development of export markets and sources of supply for raw materials. The US government has supported the International Development Association (IDA) under the World Bank, which is one of the main channels of multilateral aid, by claiming that "*our foreign aid programs constitute a distinct benefit to American businesses. The three major benefits are: (1) foreign aid provides a substantial and immediate market for United States goods and services. (2) foreign aid stimulates the development of new overseas markets for United States companies. (3) foreign aid orients national economies toward a free enterprise system in which United States firms can prosper. (cited in Hayter,1982 :pp.83)*". The Japanese government, the leading donors

of bilateral aid in the 1990s, also explained to their people that Japan aid to developing countries because *“foreign aid served as a catalyst of Japan’s own economic growth, strengthening relations with surrounding states, which become active trading partners”* (Wood, 1996 : p.23).

From these statements, we can see that developed countries use aid programs for gaining their economic interests not for sincerely assisting those aid recipient countries. The governments of developed countries utilized foreign aid because they realize that to facilitate their sustainable economic growth, they have to maintain their export markets which are mainly in developing countries. There are several examples illustrating that an aid program is an effective investment means of developed countries. According to USAID- the agency for distributing most of the US foreign aid - between 1990 and 1995, the U.S. trade generated from economic aid has more than offset initial costs which are approximately US\$ 75 billion per annum. The U.S. exports to developing countries which received U.S. aid increased US\$98.7 billion per a year (Bandow, 1985). Hoy also explains that normally around 25 per cent of all aid is tied to recipient country’s purchase of the donor country’s goods and services. But the US ties more of its aid to the purchase of its own goods and services than other developed countries. The US imposed condition that nearly all U.S. aid must be spent on the U.S. products and services. Additionally, a developing country which is getting such U.S. aid has to pay approximately 15 percent more than prevailing prices on U.S. product items (Hoy,1998).

Most of industrialized states provide bilateral development aid through the Development Assistance Committee of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Official aid of developed countries is also given through international agencies. The World Bank and International Monetary Fund (IMF), which are the main channels of multilateral economic aid, have provided aid to developing countries in the form of loans with specific conditions. The World Bank is an international organization for the purpose of making loans to developing countries. The bank is self-sustaining and has maintained a profit on its lending activities. Voting on bank policy is based on capital subscription. Seven countries, United States, Germany, Japan, Great Britain, Canada, Italy and France, have 45% of the voting power. Many loans now issued by the World Bank involve structural adjustment conditions which generally require countries to devalue their currencies against the dollar; lift import and export restrictions; balance their budgets and not overspend; and remove price controls and state subsidies (Dawkins, 2003). The IMF is closely affiliated with the World Bank. It is also owned by the same member nations as the World Bank and has a similar shareholder and voting arrangement based on the size of each member’s economy. The IMF’s primary responsibility has been to maintain stable currency exchange rates between countries. The IMF also issues loans designed to help countries restructure their economies to increase exports and draw foreign investment. Developing countries that take out such structural adjustment loans give the IMF influence over their economic policies. And those policies usually benefit to the major voting power of the IMF which are developed countries (Lanjouw, 1995).

The World Bank and IMF conditions seem to create more benefits for most of the developed countries which are aid donors than for the recipients of aid (Hayter and Watson, 1985). For example, in 1997 Thailand asked for assistance from the IMF to help Thailand revive from the economic crisis. IMF provided aid to Thailand in the form of loans with specific conditions. Under IMF program, Thailand had to accelerate financial sector restructurings, intensify corporate restructuring, and continue the process of market opening, including further trade liberalization (Arndt and Hill, 1999). As a result of these conditions, Thai government has opened up the economy further to foreign investors even in important sectors that previously protected for domestic investors. The IMF aid program, based on neo-liberal approach, can deeply embed the dominance of international capital in Thailand. The IMF aid program has opened the ways for developed countries' multinational companies that wish to invest in Thailand. Some scholars also claim that the IMF prescriptions for the Asian economic crisis only benefit for a minority in those countries. And the advanced capitalist countries and their businesses seem to gain most benefit from the IMF conditions which force countries in the crisis to totally open up their economies (Randon, Hewison and Robison, 2001).

It can be claimed that these economic aid programs lead to a benefit for developed countries' businesses instead of a benefit for people in the recipients of aid which are developing countries. Moreover, it can be seen that the World Bank and IMF waste tens of billions of dollars each year and actually their programs do not make poverty situations better in the developing world. According to the World Bank, around 1.2 billion people in developing countries subsist on less than one US dollar per day. This number has remained roughly constant from 1980 to 1999. In 2000, one-sixth of the world's population (primarily the people of North America, Western Europe, and Japan) received nearly 80% of world income— at the same time, the 57 percent of the world's population in the 63 poorest countries, which still received only 6% of world income, an average of less than US\$2 per day(Hook, 1995).

Additionally, due to the ideal concept of aid, any aid efforts should be founded on the commitment of basic humanitarian concerns. And aid should be sent to the least developing or poorest countries where people need it most. Unfortunately, the reality is the richest 40 percent of developing countries get more twice aid than the poorest 40 percent of the world. And the top ten poorest countries which enclose 75 percent of the world's poorest people receive only one-third of all aid (Hoy, 1998). There are many evidences pointing out that countries which matter to aid donor's economic or security interests get more aid. For instance, Israel whose economy is much stronger than almost every country in Africa has received nearly a quarter of all U.S. foreign aid because it is a strategic area of U.S. political and economical interests (Riddell,1987). Australia aid to Indonesia, which is a medium income country where Australian national interest lie, has gotten higher amount of aid than the whole South Asia region which contains nearly half of the world's most impoverished people (Evans and Grant,1991). According to OECD, in the1990s Japanese government contributed more aid to ten nations of ASEAN which are Japan's major export markets than the rest of the world. The fact that on average India - which is home to 27 percent of the world's poorest people, receives only US\$ 7 per

person from developed countries' aid while Israel -which is a richer country receives US\$ 280 per person, reflects the real objective of developed countries' aid programs (Majewski, 2001).

Furthermore, it can be seen that developed countries provide the kind of aid that benefits their own countries instead of aid which is really needed by recipient countries. According to Hook, the majority of people in developing countries depend on agriculture sector, but less than 14 percent of aid resources from advanced countries go to support development in agriculture. Instead, more than half of international aid is contributed to military aid programs. This aid money from developed countries is also spent mostly on military equipment sold by these powerful countries. Aid is more likely to go toward the infrastructure projects in an urban area where the poorest does not live, but these projects can create huge incomes for many construction companies of developed countries which provide aid to the projects. Only around 10 percent of all international aid goes to social development sectors such as education. But the developed countries' aid for social sector is still not response to the real need of people in developing countries. According to the UNICEF, for any developing country the most beneficial type of aid in education is aid to primary schools for teaching people to basically write and read. But most of education aid comes in the form of scholarships to students for tertiary education. Jarrett points out that most of developed countries give aid to high level education because *"assistance to higher education was directly compatible with the interests and aspirations of developed countries as an exporter of educational services"* (Jarett,1994:pp.26).

Conclusion

In conclusion, it can be claimed that the origins of developed countries' aid does not stem from humanitarian concerns, but stem from the desire to increase their economic growth and national interests. Foreign aid became international phenomenon after the US aid program under the Marshall Plan success to revive European economies. The Americans provided economic assistance to Europe is that they realized that to create economic growth and stable prosperity, they would need to boost purchasing power in Europe, their major export markets. This idea for giving aid to maintain and expand export markets and economic growth is still a fundamental reason why developed countries aid to the developing world.

While the First World usually claim that its aid programs based on humanitarian concerns, the reality of aid illustrates that developing countries have provided foreign aid because of the perception that it will bring back both crucial economic and political interests to them. Hoy points out that *"aid is given to promote economic growth in developing countries, which serves to open new markets for industrial countries' goods and provides investment opportunities"* (Hoy,1998:pp.5). Most of developed countries' aid is provided in the form of loans from governments and international agencies. And those aid programs in the form of loans usually come with specific conditions which emphasize on the benefit of aid givers rather than recipient countries' need.

According to the UNICEF, developing countries are poor primarily because their human resources are uneducated, poorly nourished and underemployed. To effectively solve the poverty problem, development aid should go to social and education sector. Regrettably, developed countries' aid is more likely to go toward the military and infrastructure construction projects than social development sector (Hook,1996). Due to the condition that most of aid money must be spent on goods and services of aid donor's countries, businesses of developed countries that involve with aid programs directly receive benefits from this money. On the other hands, this aid money does not effectively increase productivity or employment rate in aid recipient countries. Moreover, aid recipient countries which are normally developing countries still have to pay back the loans from those aid programs. It can be seen that developed countries gain many benefits from their aid programs, so they give aid to developing countries as the investment means in disguise.

Reference List and Bibliography

- Arndt, H. and Hill, H. (1999), *Southeast Asia's Crisis: Origins and Lessons*, Institute of Southeast Asian Studies, Singapore.
- Bandow, D. (1985), "The U.S. Role in Promoting Third World Development", *U.S. Aid to the Developing World: A Free Market Agenda* , The Heritage Foundation, Washington
- Burnell, P. (1997), *Foreign Aid in a Changing World*, Open University Press, New York.
- Cassen, R. and associates (1994), *Does Aid Work?* , Clarendon Press, Oxford.
- Dawkins, K. (2003), *Global Governance: the Battle over Planetary Power*, Seven Stories Press, New York.
- Eatwell, J. and Milgate, M. (1983), *Keynes's Economics and the Theory of Value and Distribution*, Duckworth, London.
- Evans, G. and Grant, B. (1991), *Australia's Foreign Relations in the World of the 1990s* , Melbourne University Press, Melbourne.
- Firth, S. (1999), *Australia in International Politics: An Introduction to Australian Foreign Policy*, Allen and Unwin, Sydney.
- Hayter, T. and Watson, C. (1982), *Aid: Rhetoric and Reality*, Pluto Press, London.
- Healy, J.M. (1971), *The Economics of Aid* ,Routledge and Kegan Paul Press, London.
- Hook, S.W. (1995), *National Interest and Foreign Aid*, Lynne Rienner Press, London.
- Hoy, P. (1998), *Players and Issues in International Aid*, Kumarian Press, Connecticut, USA.
- Jarett, F. (1994), *The Evolution of Australia's Aid Program*, The Australia Development Studies Network, ANU, Canberra.
- Jenkin, R. (1977), "Underdeveloped" , *Economic and Anti-Text*, Macmillan Press, London.
- Lanjouw, G.J. (1995), *International Trade Institutions*, Longman, New York.
- Majewski, J. (2001), "Third World Development: Foreign Aid or Free Trade " , *Journal of The Foundation for Economic Education, University of Texas*, Vol. 27, No. 8. August, 2001.
- Mason, E. S. (1974), *Foreign Aid and Foreign Policy*, Harper and Row Publisher, New York.

Mcneill, D. (1981), *The Contradictions of Foreign Aid*, Croom Helm, London.

Randon, G., Hewison, K. and Robison, R. (2001), *The Political Economy of South-East Asia: Conflict Crisis and Change*. Oxford University Press, Oxford.

Riddell, R.G. (1987), *Foreign Aid Reconsidered*, the Johns Hopkins University Press, Maryland, USA.

The Australian Overseas Aid Program (1984), *The Australian Oversea Aid Program : Report of the Committee to Review*, AusAID, Canberra.

Wood, R.E. (1996) , "Rethinking Economic Aid", in Hook, S.W. (eds.), *Foreign Aid toward The Millennium*, Lynne Rienner, London.

การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม : กรณีศึกษาศูนย์เครือข่ายการพัฒนา
สังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น
**Strategic Planning of Ground Pen Pig Farming Groups : A Case Study of Social
and Welfare Networking Development Center in Nakhom Sub-District,
Ubolratana District, Khon Kaen Province**

พิญวารี คุรุโคตร¹ และ รศ.ไพฑูริย์ คัชมาตย์²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงอรรถาธิบาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ผู้จัดการศูนย์เครือข่ายฯ และกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม จำนวน 68 ราย และศึกษาสภาพแวดล้อมภายนอก โดยสัมภาษณ์ผู้บริโภคเนื้อหมูหลุม จำนวน 30 รายและพ่อค้าจำนวน 5 ราย รวมทั้งใช้ข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อวิเคราะห์ PEST Analysis ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม แล้วนำมาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค เพื่อวางแผนเชิงกลยุทธ์และกำหนดมาตรการการดำเนินงานในด้านต่างๆ ตลอดจนกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานไว้ 4 ด้าน คือ ด้านการจัดการองค์กร การจัดการการผลิต การจัดการการตลาด และการจัดการการเงิน จากการศึกษาพบว่า กลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร ประกอบด้วย การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม การสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และตัววัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร คือ จำนวนศูนย์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ และความพึงพอใจของสมาชิก¹

¹กลยุทธ์ มาตรการดำเนินงานและตัวชี้วัดอีก 3 ด้าน สามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จาก วิทยานิพนธ์ เรื่อง การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม : กรณีศึกษาศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น

คำสำคัญ : กลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม การวางแผนเชิงกลยุทธ์ ศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการ

Abstract

The research was based on explanation. Its objectives were to explore inside environment of the ground pen pig farming groups. Data collection was carried out by interviewing a network manager, 68 ground pen pig farming groups. And, the outside environment was investigated by interviewing 30 ground pen pig consumers and 5 merchants. The secondary data were also used for PEST analysis to explore factors affecting performance of the net work. The gained results were analyzed for strengths, weaknesses, and opportunity and threats so that strategic plans and measures were formulated. In addition, the indicators determining network performance were divided into 4 aspects: organization management, production management, marketing management and financial management. It was

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

found from the study that the strategies and measures to manage organization included establishing ground pen pig network system, recruiting and improving ability of personnel. The indicator determining performance of the organization involved effective and active network and members' satisfaction.

It is noted here that the additional strategies, measures and indicator for performance determination are reported in a study titled : Strategic planning of the Organic Pig Group: a case study of Social and Welfare Development, Tambol Nakam, Amphoe Ubonrat, Khon Kaen.

Key words : Ground Pen Pig Farming Groups, Strategic Planning, Social and Welfare Networking Development Center

บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีการเลี้ยงสัตว์ไว้เป็นอาหาร โดยเฉพาะ หมูที่ถือว่าเป็นอาหารหลักของคนไทยชนิดหนึ่ง ซึ่งแต่เดิมการเลี้ยงหมูของคนไทยจะเลี้ยงไว้ตามหลังบ้านเพื่อเป็นอาหารในครัวเรือนเท่านั้น แต่ปัจจุบันการเลี้ยงหมูส่วนมากได้กลายเป็นอุตสาหกรรมไปแล้ว ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาประการแรก คือ เกษตรกรรายย่อยไม่สามารถเลี้ยงได้เนื่องจากมีการลงทุนในปัจจุบันการผลิตสูงมาก มีการใช้ยาปฏิชีวนะและสารเร่งเนื้อแดง ซึ่งสารเหล่านี้จะตกค้างอยู่ในเนื้อสัตว์ ซึ่งเมื่อผู้บริโภคได้รับสารเหล่านี้อาจทำให้เป็น มะเร็ง ได้ ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้ผู้บริโภคภายในประเทศและต่างประเทศออกมาเรียกร้องถึงความปลอดภัยของอาหาร โดยเฉพาะเนื้อหมู ปัญหาประการที่สอง คือ การเลี้ยงในระบบอุตสาหกรรม หมูจะถูกนำมาเลี้ยงในชองหรือคอกที่แคบๆ ที่เป็นพื้นปูนซีเมนต์ ซึ่งธรรมชาติของหมูนั้นชอบที่จะเกือกกลิ้งในโคลนเพราะหมูเป็นสัตว์ที่ไม่มีต่อมเหงื่อ เมื่ออุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น วิธีที่จะทำให้ร่างกายของหมูมีอุณหภูมิต่ำลงได้มีเพียงวิธีเดียว คือการลงนอนแช่ในน้ำหรือโคลน ดังนั้นเมื่อนำหมูมาเลี้ยงขังคอกด้วยพื้นปูนซีเมนต์ หมูจะเริ่มมีความก้าวร้าวเกิดขึ้นระหว่างหมูด้วยกัน ซึ่งผู้เลี้ยงหมูแบบอุตสาหกรรมมักไม่ค่อยคำนึงถึงพฤติกรรมต่างๆ เหล่านี้ ปัญหาประการที่สามซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่สร้างความเดือดร้อนให้แก่เกษตรกร ผู้เลี้ยงหมูและเพื่อนบ้านที่อยู่บริเวณใกล้เคียง คือ ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นจากมูลหมูหรือขี้หมูที่ส่งกลิ่นรบกวนทุกวัน และปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ การเลี้ยงหมูของเกษตรกรมักประสบปัญหาขาดทุน ซึ่งสาเหตุที่สำคัญมาจากต้นทุนการผลิตที่เกษตรกรต้องเสียเงินจำนวนมากในการซื้ออาหารและสารเคมี เพื่อนำมาใช้ในการเร่งผลผลิตแต่ในขณะเดียวกันผู้บริโภคก็ใส่ใจดูแลสุขภาพมากขึ้นโดยต้องการอาหารที่ปลอดภัยสารพิษมารับประทานมากขึ้น

จากปัญหาต่างๆ ดังกล่าวการเลี้ยงหมูหลุมจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้ได้ เพราะเกษตรกรรายย่อยสามารถเลี้ยงได้ หมูไม่เครียดไม่ก้าวร้าวไม่ได้ใช้ยาในการเลี้ยง ส่งผลให้ผู้บริโภคได้รับเนื้อหมูที่สะอาด ปลอดภัยจากสารตกค้าง ต้นทุนค่าอาหารถูกกว่าการเลี้ยงหมูโดยใช้อาหารสำเร็จรูปประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ (โชคชัย สารากิจ, 2549) ลดการเกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่น น้ำเสีย และมูลหมู เป็นกิจกรรมที่เอื้อต่อการเกษตรแบบผสมผสาน คือ ได้ปุ๋ยหมักที่นำไปใช้ในกิจกรรมการปลูกพืช ทำให้ลดการใช้ปุ๋ยเคมีและใช้ผลพลอยได้จากกิจกรรมทางพืชเป็นอาหารหมู ผู้เลี้ยงมีสุขภาพจิตและสุขภาพกายที่ดี เนื่องจากการไม่ได้ใช้สารเคมี (วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี, 2549) มีรายได้ประมาณเดือนละ 10,000 บาท/เดือน/5 ตัว เนื่องจากสามารถนำผลพลอยได้จากทางเกษตรต่างๆ เช่น เศษผัก ผลไม้ ไร่ ปลายข้าว และอื่นๆ นำมาเป็นอาหารหมู (โชคชัย สารากิจ, 2549)

เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนว

“ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”ตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อให้การพัฒนาประเทศเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย จึงมีแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งเพื่อสร้างศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถให้มีรายได้จนสามารถก่อร่างสร้างตัวและพึ่งตนเองได้มากขึ้น โดยส่งเสริมการรวมกลุ่มเป็นองค์กรชุมชน เครือข่ายองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง ผ่านกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดการร่วมคิดร่วมทำ ร่วมแก้ไขปัญหาของตน ควบคู่ไปกับการสร้างความมั่นคงด้านอาชีพและเพิ่มรายได้ด้วยการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างครบวงจร สนับสนุนการรวมกลุ่มอาชีพ ไขว่คว้าปัญญาท้องถิ่น และเทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เชื่อมโยงสู่ตลาดภายในและต่างประเทศได้ ประกอบกับนโยบายของคณะรัฐมนตรีและกระทรวงเกษตรและสหกรณ์มียุทธศาสตร์เกี่ยวกับการผลักดันให้ไทยเป็นครัวของโลกโดยจะส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรชีวภาพ

ดังนั้นจึงเป็นประเด็นสำคัญในการศึกษาการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุมซึ่งเป็นสมาชิกของศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่นโดยมุ่งเน้นที่จะศึกษาถึงการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร การจัดการการผลิต การจัดการการตลาด การจัดการการเงิน และการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์ จะได้ทราบข้อมูลต่างๆ ตลอดจนปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อการกำหนดกลยุทธ์ มาตรการและนโยบายการดำเนินงานในการพัฒนาธุรกิจชุมชนที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ เพื่อให้สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป็นประโยชน์และพัฒนาการเลี้ยงหมูหลุมของเกษตรกรที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายในของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ทั้งในด้านการจัดการองค์กร การจัดการการผลิตการจัดการการตลาด และการจัดการการเงิน
2. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม
3. เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคในการดำเนินงานของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม
4. เพื่อวางแผนเชิงกลยุทธ์และกำหนดตัวชี้วัดของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเอกสาร เนื้อหา แนวคิด และผลงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์โดยวิธี SWOT ประกอบด้วย ความหมายของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ องค์ประกอบของการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย Who, What, Why, Who, When, Where และ How เพื่อค้นหาคำตอบ 7 คำตอบ 7Os ซึ่งประกอบด้วย Occupants, Objects, Objectives, Organization, Occasions, Outlets และ Operations
3. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างตัวชี้วัด ประกอบด้วย ความหมายของตัวชี้วัดการดำเนินงาน การสร้างตัวชี้วัด องค์ประกอบของตัวชี้วัด ค่าของตัวชี้วัด คุณลักษณะของตัวชี้วัดที่ดี (Characteristic of a Good Key Performance Indicators) เกณฑ์กำหนดที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพของตัวชี้วัด
4. หมูหลุมและวิธีการเลี้ยงหมูหลุม ประกอบด้วย ความหมายและผลตอบแทนจากการเลี้ยงหมูหลุม โดยศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ (2004) ได้ให้ความหมายไว้ว่า หมูหลุม หมายถึงวิธีการเลี้ยงหมูแบบธรรมชาติ บนหลักการใช้จุลินทรีย์และเชื้อราขาว ตามแนวทางเกษตรธรรมชาติเกาหลีได้

ขั้นตอนการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงอรรถาธิบาย (Explanatory Study) โดยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Data Collection) โดยได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการวิจัยโดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูล 2 ลักษณะ

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบพบกันโดยตรงระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ถูกสัมภาษณ์ ประกอบกับการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ วารสาร รวมทั้งเอกสารของหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี และเว็บไซต์ต่างๆ

2. ประชากร จำนวนตัวอย่างและวิธีการเลือกตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดประชากรและตัวอย่างไว้ 4 กลุ่มโดยมีวิธีการเลือกตัวอย่างจากประชากรแต่ละกลุ่มดังนี้

2.1 ผู้จัดการศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น จำนวนตัวอย่าง 1 ราย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากเป็นผู้เริ่มก่อตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

2.2 สมาชิกผู้เลี้ยงหมูหลุมของศูนย์ ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่มทั้งหมด จำนวน 227 ราย และกำหนดจำนวนตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์ว่าถ้าจำนวนประชากรมีเพียงเลขหลักร้อย ใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 15-30 (ยุทธโกยวรรณ, 2549) ในการศึกษากำหนดจำนวนตัวอย่างร้อยละ 30 จากประชากรทั้งหมด จึงได้จำนวนสมาชิกตัวอย่างจำนวน 68 ราย ซึ่งใช้วิธีเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 เลือกตำบลตัวอย่าง โดยเลือกตำบลที่มีผู้เลี้ยงหมูหลุมจากจำนวนมากไปน้อย จำนวน 2 ตำบลได้ตำบลนาคำและตำบลศรีสุขสำราญ ขั้นที่ 2 เลือกหมู่บ้านตัวอย่าง โดยกำหนดจำนวนหมู่บ้านตัวอย่างร้อยละ 50 ของแต่ละตำบลตัวอย่าง จึงได้หมู่บ้านตัวอย่าง 6 หมู่บ้านและ 5 หมู่บ้าน ตามลำดับ ขั้นที่ 3 เลือกสมาชิกตัวอย่างซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยการจับฉลากจากรายชื่อตามทะเบียนสมาชิกศูนย์เครือข่ายฯจนกระทั่งครบ 68 ราย

2.3 พ่อค้าที่มาซื้อหมูหลุม จากสมาชิกศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้ ทั้งหมด จำนวน 5 ราย

2.4 กลุ่มผู้บริโภค คือ ผู้ที่บริโภคเนื้อหมูหลุมของศูนย์เครือข่ายฯใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยบังเอิญ (Accidental sampling) เช่นเดียวกันเพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้ทั้งหมดจำนวน 30 ราย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ทั้งแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ซึ่งทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดครบถ้วนและถูกต้อง โดยแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 4 ชุด ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4. การสร้างเครื่องมือ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จัดทำแบบสอบถาม ทำการทดสอบเครื่องมือ (Pre-test) ปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกของกลุ่มศูนย์เครือข่ายฯ ทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Research) และใช้วิธีการทางสถิติอย่างง่ายในรูปของค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum)

5.2 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ (Strategic Planning) ใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางเลือก เพื่อสร้างแผนกลยุทธ์และกำหนดตัวชี้วัด ทั้งด้านการจัดองค์กร การผลิต การตลาด และการเงิน

3. ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอก ที่มีผลกระทบต่อการทำงานของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ได้นำมาจัดทำกลยุทธ์ทางเลือกโดยใช้ SWOT Matrix เป็นเครื่องมือ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) กลยุทธ์การใช้ประโยชน์จากโอกาส โดยอาศัยจุดแข็ง (SO Strategies) ประกอบด้วย การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาการตลาด 2) กลยุทธ์การลดล้างจุดอ่อน โดยอาศัยโอกาสที่เกิดขึ้น (WO Strategies) ประกอบด้วย การวางแผนการผลิต การจัดทำระบบบัญชีและการวางแผนการเงิน 3) กลยุทธ์การใช้จุดแข็งลบล้างอุปสรรค (ST Strategies) ประกอบด้วย การกำหนดส่วนประสมทางการตลาด 4) กลยุทธ์การลดล้างจุดอ่อนและอุปสรรค (WT Strategies) ประกอบด้วย การสร้างตราผลิตภัณฑ์เพื่อภาพลักษณ์หมูหลุมอนามัย การจัดทำระบบสารสนเทศการตลาด จากกลยุทธ์ทางเลือกต่างๆทั้งหมดที่ได้กำหนดขึ้นได้นำมาจัดกลุ่มเป็น 4 กลุ่มคือ 1) กลยุทธ์การจัดการองค์กร ประกอบด้วย การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม การสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร 2) กลยุทธ์การจัดการการผลิต ประกอบด้วย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิต 3) กลยุทธ์การจัดการการตลาด คือ การพัฒนาการตลาด การกำหนดส่วนประสมทางการตลาด การสร้างตราผลิตภัณฑ์เพื่อภาพลักษณ์หมูหลุมอนามัย การจัดทำระบบสารสนเทศการตลาด 4) กลยุทธ์การจัดการการเงิน ประกอบด้วย การจัดทำระบบบัญชี การวางแผนการเงิน จากกลยุทธ์ทางเลือกต่างๆ ทั้ง 4 กลุ่มได้นำมาจัดทำกลยุทธ์และมาตรการดำเนินงานและสร้างดัชนีชี้วัดการดำเนินงานไว้ทั้ง 4 ด้าน แต่ในที่นี้จะนำเสนอเพียงด้านเดียว คือ ด้านการจัดการองค์กร^{1/} โดยกลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงานและดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร มีรายละเอียดต่อไปนี้

กลยุทธ์ที่ 1 การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

เป็นการสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุมอำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เพื่อรวบรวมข้อมูลปัจจัย การผลิต เพิ่มศักยภาพในการผลิต การบริหารจัดการ การจัดทำนาย เพื่อสร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายและพัฒนาการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีมาตรการดำเนินงานดังนี้

1) กำหนดองค์ประกอบของเครือข่ายกลุ่มฯ ซึ่งประกอบด้วย สมาชิกคณะกรรมการเครือข่าย วัตถุประสงค์และเป้าหมาย ระเบียบ กติกา ข้อตกลง กิจกรรม และการสื่อสารหรือการประสานงานในเครือข่าย กลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

2) กำหนดโครงสร้างการจัดองค์กรแบบคณะกรรมการ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1 ทำการคัดเลือกหัวหน้ากลุ่มแต่ละหมู่บ้านซึ่งมีทั้งหมด 24 หมู่บ้าน โดยให้สมาชิกแต่ละหมู่บ้านคัดเลือกกันเองภายในหมู่บ้านของตน ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้หัวหน้ากลุ่มแต่ละหมู่บ้านแล้ว จึงแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ดังนั้นก็จะมีคณะกรรมการทั้งหมด 24 ราย โดยทำหน้าที่บริหารงานและดูแลสมาชิกภายใน

หมู่บ้านของตน เช่น เมื่อสมาชิกต้องการจะจำหน่ายหมูหลุมขุน ก็ให้แจ้งต่อหัวหน้ากลุ่มก่อนเวลาจำหน่ายเป็นเวลา 1 เดือน ทั้งนี้เพื่อให้หัวหน้ากลุ่มประสานงานกับหัวหน้ากลุ่มหมู่บ้านอื่นๆที่จะมีสมาชิกต้องการจำหน่ายหมูหลุมขุนเช่นกัน เพื่อที่จะให้เกิดการรวมกลุ่มกันและสามารถลดปัญหาการถูกโกงเรื่องตาชั่งได้ ตลอดจนคณะกรรมการมีการวางแผนการผลิตการตลาดร่วมกันและประสานงานกับหน่วยงานราชการ เช่น กรมปศุสัตว์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น เพื่อช่วยให้การผลิตได้มาตรฐาน GMP HACCP และมีศูนย์พัฒนาสังคมหน่วยที่ 5 จังหวัดขอนแก่นและองค์กรภาคเอกชนเป็นที่ปรึกษา โดยเป้าหมายปี 2552 จะมีเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม 1 เครือข่าย มีหัวหน้าศูนย์ 1 ราย คณะกรรมการ 24 ราย จำนวนสมาชิก 227 ราย มีกลุ่มทั้งหมด 24 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีการเชื่อมโยงและมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ความรู้ใหม่ๆให้แก่กัน ช่วยเหลือกันในการผลิตและการตลาด เมื่อเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุมมีความเข้มแข็ง จนสามารถจัดตั้งให้คณะกรรมการชุดเดิมทั้ง 24 ราย แบ่งภาระหน้าที่การทำงานเป็น 4 ฝ่าย ประกอบด้วย ฝ่ายผสมเทียม ฝ่ายบัญชี ฝ่ายขาย ฝ่ายจัดซื้อ ตามความรู้ความสามารถและตามความถนัดแล้ว อาจขอความช่วยเหลือในเรื่องการให้ความรู้เกี่ยวกับการผสมเทียม จากหน่วยงานราชการ เช่น ปศุสัตว์จังหวัด เป็นต้น จนมีความชำนาญ จากนั้นจึงทำการจัดตั้งหน่วยผลิตลูกหมูหลุมขึ้น เพื่อลดปัญหาเรื่องราคาลูกหมู โดยอาจดำเนินการได้ใน 2 แนวทาง ดังนี้ (ภาพที่ 6.2)

แนวทางที่ 1 คือ จัดตั้งหน่วยผลิตลูกหมูหลุมขึ้น ภายในปี 2553 ไว้ ณ สถานที่ใดที่หนึ่งซึ่งอาจจะอยู่ที่ศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการผลิตลูกหมูหลุม และเพื่อให้สมาชิกกลุ่มได้มีการทำกิจกรรมร่วมกัน เกิดความรัก ความสามัคคีและทำให้กลุ่มมีความเข้มแข็ง จนสามารถนำไปสู่การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากหมูหลุมได้ และเพื่อลดปัญหาการกระจายของผลผลิต โดยใช้ระบบ All in All out เข้าออกพร้อมกันของปัจจัยการผลิตและผลผลิต เพื่อความสะดวกในการซื้อปัจจัยการผลิตและพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิตด้วย ในเรื่องหน่วยผลิตลูกหมูหลุม จะมีวิธีการจัดการเมื่อจัดตั้งหน่วยผลิตลูกหมูหลุมอยู่ 4 ขั้นตอน คือ 1.แบ่งหน้าที่รับผิดชอบการผลิต 2.การผลิตลูกหมูหลุม 3.การกระจายลูกหมูหลุม 4.เรื่องของเงินทุนในการผลิตลูกหมูหลุม ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนไว้ในกลยุทธ์และมาตรการการวางแผนการผลิต

ในกรณีที่ไม่สามารถจัดตั้งหน่วยผลิตลูกหมูหลุมตามแนวทางที่ 1 ได้ ซึ่งอาจมีปัญหากจากการเดินทางที่ยากลำบากหรือมีผลกระทบต่อกรดำเนินชีวิตประจำวัน จึงมีแนวทางที่ 2 ขึ้นมา เพื่อเป็นทางเลือกให้กับกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

แนวทางที่ 2 คือจัดให้มีผู้ผลิตลูกหมูหลุมเพื่อจำหน่ายให้กับสมาชิกภายในหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านหรือสมาชิกที่อยู่หมู่บ้านใกล้เคียงกัน ทั้งนี้เนื่องจาก ภายในหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านมีสมาชิกผู้เลี้ยงหมูหลุมไม่เท่ากัน เช่น หมู่บ้านหนึ่งมีสมาชิก 20 รายหรือบางหมู่บ้านอาจมีสมาชิกเพียง 3-4 รายเท่านั้น ดังนั้นจำนวนผู้ผลิตลูกหมูหลุมก็จะขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกและความต้องการเลี้ยงหมูหลุมขุนในแต่ละหมู่บ้านและหมู่บ้านใกล้เคียงกัน ซึ่งรายละเอียดในการผลิตลูกหมูหลุมและค่าใช้จ่ายต่างๆเป็นเรื่องส่วนตัวของผู้ผลิตลูกหมูหลุมจึงไม่อธิบายรายละเอียด

(3) สร้างศูนย์กลางการผลิตหมูหลุม โดยพิจารณาจากสมาชิกเครือข่าย ที่มีศักยภาพด้านการผลิตและแปรรูป ทำหน้าที่ด้านการผลิต การจัดซื้อวัตถุดิบ และแปรรูปผลิตภัณฑ์หมูหลุม สำหรับกลุ่มที่มีศักยภาพด้านการตลาด ทำหน้าที่รวบรวมสินค้าเพื่อจัดจำหน่ายต่อไป

กลยุทธ์ที่ 2 การสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

แนวทางในการสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม มีมาตรการดำเนินงาน ดังนี้

1) การสรรหาคณะกรรมการที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ โดยการคัดเลือกผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ด้านการจัดการองค์กร เข้ามาเป็นคณะกรรมการ ซึ่งจะเลือกจากสมาชิกภายในกลุ่ม โดยใช้วิธีการสมัครใจเข้ามาทำหน้าที่ เพื่อที่จะสามารถดำเนินงานของกลุ่มให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น

2) การเสริมสร้างให้คณะกรรมการกลุ่มมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น ด้วยการไปฝึกอบรมหรือดูงานเพิ่มเติม โดยการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรที่ชัดเจน เพื่อมอบหมายหน้าที่ให้รับผิดชอบ การประสานงานด้านการส่งเสริมรายได้ให้กับสมาชิกกลุ่มร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

3) จัดโครงการฝึกอบรมและพัฒนาให้แก่คณะกรรมการกลุ่มและสมาชิกกลุ่มให้มีความรู้ความสามารถตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบ ซึ่งจะทำการฝึกอบรมทุกๆ 1 ปี ทั้งนี้เนื่องจากจะเป็นช่วงที่จะมีการประชุมความก้าวหน้าของการดำเนินงานทุกฝ่าย

4) ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดหลักสูตรการอบรมและการศึกษาดูงานในหน่วยงานเอกชนต่าง ๆ แล้วนำมาพัฒนาและประยุกต์ใช้กับการจัดการของกลุ่มได้

ตัววัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร

เพื่อให้กลยุทธ์ด้านการจัดการองค์กร สามารถประเมินผลได้และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จำเป็นต้องมีตัววัดผลการดำเนินงาน ดังนั้นจากกลยุทธ์การจัดการองค์กร ประกอบด้วย การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม และการสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร จึงได้กำหนดตัววัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กรไว้ 2 ตัว ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 รายละเอียดของตัวชี้วัดที่ 1 ด้านการจัดการองค์กร

รายการ	รายละเอียด
ชื่อตัวชี้วัด	จำนวนศูนย์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ
ความหมาย	แสดงถึงความสามารถของคณะกรรมการบริหารที่มีต่อสมาชิกกลุ่มเครือข่ายโดยมีแผนงานและดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีระบบฐานข้อมูลแต่ละศูนย์เครือข่าย
วัตถุประสงค์	เพื่อประเมินผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กรและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในแต่ละเครือข่าย
วิธีการคำนวณ	นับจำนวนศูนย์ที่มีประสิทธิภาพโดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินประสิทธิภาพ
หน่วยนับ	ศูนย์
ผู้รับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย	ฝ่ายพัฒนาบุคลากรของแต่ละศูนย์เครือข่าย
ผู้กำหนดเป้าหมาย	คณะกรรมการผู้บริหารศูนย์แม่ข่าย
ความถี่ในการรวบรวมข้อมูลและรายงานผล	จำนวน 1 ปี / ครั้ง
แหล่งข้อมูล	ศูนย์เครือข่ายแต่ละศูนย์
ผู้รับผิดชอบในการประเมิน	คณะกรรมการผู้บริหารศูนย์แม่ข่าย
เป้าหมาย ปี พ.ศ. 2552	จำนวน 1 ศูนย์ ประกอบด้วย ผู้จัดการศูนย์ฯ 1 ราย คณะกรรมการ 24 ราย และสมาชิกจำนวน 227 ราย

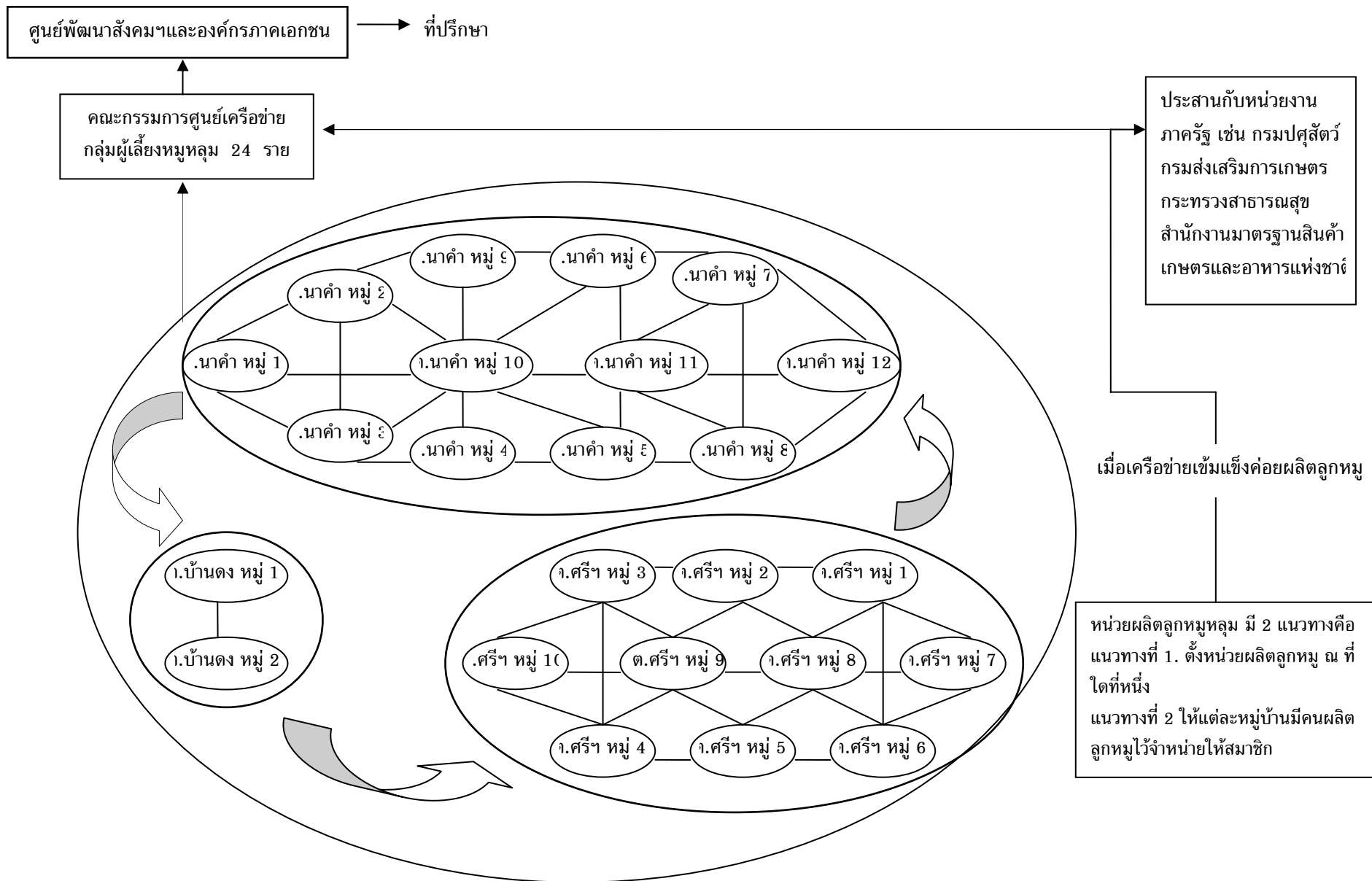
ตารางที่ 2 รายละเอียดของตัวชี้วัดที่ 2 ด้านการจัดการองค์กร

รายการ	รายละเอียด
ชื่อตัวชี้วัด	ความพึงพอใจของสมาชิกที่ได้รับบริการจากศูนย์
ความหมาย	เป็นแบบสอบถามที่บ่งบอกถึงความพึงพอใจของสมาชิกต่อการบริหารงานของศูนย์
วัตถุประสงค์	เพื่อทราบความพึงพอใจของสมาชิกที่มีต่อการบริหารงานของคณะกรรมการแต่ละศูนย์เครือข่าย
วิธีการคำนวณ	ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของสมาชิก โดยกำหนดระดับความพึงพอใจในด้านต่างๆเป็นค่าคะแนน
หน่วยนับ	ค่าคะแนนความพึงพอใจ
ผู้รับผิดชอบที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย	ฝ่ายพัฒนาบุคลากรของแต่ละศูนย์เครือข่าย
ผู้กำหนดเป้าหมาย	คณะกรรมการผู้บริหารศูนย์แม่ข่าย
ความถี่ในการรวบรวมข้อมูลและรายงานผล	จำนวน 1 ปี / ครั้ง
แหล่งข้อมูล	แบบสอบถามความพึงพอใจ
ผู้รับผิดชอบในการประเมิน	คณะกรรมการผู้บริหารศูนย์แม่ข่าย
เป้าหมาย	ความพึงพอใจอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยส่วนแรกเป็นการศึกษาการดำเนินงานของศูนย์เครือข่ายฯ ด้านการจัดการองค์กร การจัดการการผลิต การจัดการการตลาด และการจัดการการเงิน ส่วนที่สอง เป็นการศึกษาวิธีการดำเนินงานของกลุ่มและสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ซึ่งประกอบด้วย วิธีการบริหารงานกลุ่ม ข้อมูลทั่วไปของสมาชิก สภาพการผลิตและการตลาดของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุมของศูนย์เครือข่ายฯ ตลอดจนสภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการทำงานของสมาชิกกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม ประกอบด้วย พฤติกรรมการซื้อหมูหลุมของกลุ่มผู้ซื้อหมูหลุม คือ ผู้บริโภค และพ่อค้าพฤติกรรมการซื้อหมูทั่วไป เปรียบเทียบราคาและคุณภาพระหว่างหมูหลุมและหมูทั่วไป รวมทั้งวิเคราะห์ PEST Analysis เพื่อนำมาวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคในการดำเนินงาน และวางแผนเชิงกลยุทธ์ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการการดำเนินงานในแต่ละกลยุทธ์ ตลอดจนกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจและสามารถประเมินผลการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพตามตัวชี้วัดได้ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดการประชุมกลุ่มในรูปการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อปรับปรุงแผนเชิงกลยุทธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งรวบรวมจากเอกสารวิชาการ รายงานการวิจัย วิทยานิพนธ์ หนังสือ วารสาร รวมทั้งเอกสารของหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลปฐมภูมิ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการศูนย์เครือข่ายฯ จำนวน 1 ราย และแบบสอบถามจากสมาชิกผู้เลี้ยงหมูหลุม จำนวน 68 ราย ผู้บริโภคเนื้อหมูหลุม จำนวน 30 รายและพ่อค้าจำนวน 5 ราย โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

แผนเชิงกลยุทธ์ของกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ ด้านการจัดการองค์กร การจัดการการผลิต การจัดการการตลาด และการจัดการการเงิน แต่ในที่นี้จะนำเสนอเพียงด้านเดียว คือ ด้านการจัดการองค์กร โดยกลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร มีรายละเอียดต่อไปนี้

กลยุทธ์การจัดการองค์กร มี 2 กลยุทธ์ คือ

1. การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม
2. การสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

ในแต่ละกลยุทธ์ประกอบด้วยมาตรการดำเนินงานดังนี้

กลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร

1. การสร้างระบบเครือข่ายกลุ่มผู้เลี้ยงหมูหลุม

มาตรการดำเนินงาน คือ

- (1) กำหนดองค์ประกอบของเครือข่ายกลุ่มฯ
- (2) กำหนดโครงสร้างการจัดองค์กรแบบคณะกรรมการ
- (3) สร้างศูนย์กลางการผลิตหมูหลุมและแปรรูปผลิตภัณฑ์หมูหลุมอำเภออุบลรัตน์ ภายหลังจากนำแผนไปใช้ 3 ปี

2. การสรรหาและพัฒนาศักยภาพของบุคลากร

มาตรการดำเนินงาน คือ

- (1) การสรรหาคณะกรรมการที่มีความรู้ ความสามารถในการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์
- (2) การเสริมสร้างให้คณะกรรมการกลุ่มมีขีดความสามารถเพิ่มขึ้น ด้วยการไปฝึกอบรมหรือดูงานเพิ่มเติม
- (3) จัดโครงการฝึกอบรมและพัฒนาให้แก่คณะกรรมการกลุ่มและสมาชิกกลุ่ม
- (4) ประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดหลักสูตรการอบรมและการศึกษาดูงานในหน่วยงานเอกชนต่าง ๆ

ตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators: KPI)

เพื่อให้วิสัยทัศน์ ภารกิจและกลยุทธ์ขององค์กร มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จึงกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร ไว้ 2 ตัวชี้วัด คือ

- (1) จำนวนศูนย์เครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ
- (2) ความพึงพอใจของสมาชิก

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ศูนย์เครือข่ายที่มีโครงสร้างคล้ายกับศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบล นาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น สามารถนำกลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงาน ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กรจากการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาและกลั่นกรองจากคณะกรรมการศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำเรียบร้อยแล้ว ไปเป็นแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงกลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงาน ดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานตามความเหมาะสมของกลุ่มตัวเองได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาความพึงพอใจและผลการดำเนินงานของคณะกรรมการศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น เมื่อมีการนำกลยุทธ์และมาตรการการดำเนินงานดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานด้านการจัดการองค์กร จากการทำวิจัยครั้งนี้ไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือและสนับสนุนเป็นอย่างดีจากคณาจารย์และบุคลากรหลายฝ่าย ในโอกาสนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงยิ่งต่อ รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ คัชมาตย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ให้ความกรุณาแนะนำและให้คำปรึกษา การแก้ไข และการช่วยเหลือตลอดการวิจัย อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณ คุณศิริ พลสา ผู้จัดการศูนย์เครือข่ายการพัฒนาสังคมและสวัสดิการตำบลนาคำ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น ที่ได้ให้การช่วยเหลือในการให้ข้อมูลและช่วยแก้ปัญหาต่างๆ ด้วยดีตลอดมา ขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและร่วมสนทนากลุ่มอันเป็นประโยชน์ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ได้มอบทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

โชคชัย สารากิจ. (2549). *หลักเกษตรธรรมชาติประยุกต์ในการเลี้ยงหมูหลุมในไทย*. วารสารเกษตรกรรม

ธรรมชาติ. ฉบับที่ 5/2549:16 บริษัท รุ่งเรืองสาส์น การพิมพ์

ยุทธ ไกยวรรณ (2549). *สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ:ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี (2549). *การเลี้ยงหมูหลุม*. อุดรธานี:วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุดรธานี

การศึกษาเชิงประจักษ์ของการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า
ของผลิตภัณฑ์ถาวรและไม่ถาวร

THE EMPIRICAL STUDY OF PERCEIVED BRAND PARITY
IN DURABLE AND NONDURABLE PRODUCT

นัทธพงษ์ นันทสำเรือง¹ และ ดร.อนุชิต ศิริกิจ²

Natthapong Nanthasamroeng and Dr.Anuchit Sirikit

บทคัดย่อ

ในภาวะที่ตลาดมีการแข่งขันสูงอย่างยิ่งนั้น การสร้างตราสินค้าจะเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันในหมู่นักกลยุทธ์การตลาดเพื่อที่จะสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง อย่างไรก็ตามการเกิดขึ้นของตราสินค้าอย่างไม่มีที่สิ้นสุดได้นำไปสู่ปรากฏการณ์ที่สินค้าทุกชนิดต่างก็ดูเหมือนกันในสายตาของผู้บริโภคหรือที่เราเรียกว่าการรับรู้ในความเท่าเทียมกันในตราสินค้านั้นเอง การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ถาวรและไม่ถาวรโดยมีหลอดไฟฟ้าและยาแก้หวัดเป็นตัวแทนของผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มตามลำดับ โดยจะทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า การตระหนักในตราสินค้า ความอ่อนไหวต่อราคา การหาข้อมูลของผู้บริโภค ประสิทธิภาพของการสื่อสารทางการตลาด และประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่นำไปสู่การรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า และอิทธิพลที่มีต่อความไม่ภักดีในตราสินค้าในที่สุด

จากการศึกษาพบว่าการตระหนักในตราสินค้ามีความสัมพันธ์กับความอ่อนไหวต่อราคา การหาข้อมูลของผู้บริโภค ประสิทธิภาพของการสื่อสารทางการตลาด และประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้าไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ถาวรหรือไม่ถาวรก็ตาม แต่มีเพียงบางปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นเท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ถาวรไม่ส่งผลต่อเนื่องไปยังความไม่ภักดีในตราสินค้า ซึ่งตรงกันข้ามกับผลิตภัณฑ์ไม่ถาวร

การศึกษานี้ต่อไปอาจมุ่งเน้นไปที่อิทธิพลของช่องทางการสื่อสารทางการตลาดต่างๆ เช่นวิทยุ โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นๆ ที่มีต่อการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเคยมีประสบการณ์ที่มีผลต่อการรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้านี้ดังกล่าว

คำสำคัญ: การตระหนักในการสินค้า ความอ่อนไหวต่อราคา การหาข้อมูลของผู้บริโภค ประสิทธิภาพของการสื่อสารทางการตลาด ประสบการณ์ที่มีต่อตราสินค้า การรับรู้ความเท่าเทียมกันในตราสินค้า ความไม่ภักดีในตราสินค้า

¹ นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและรัฐกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจและรัฐกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

In a state of high competition in markets, branding is one of the most popular tools for marketing strategist to build their products difference from competitors. However, with the proliferation of new brands and endless brand extensions, more and more categories of goods seem to be less distinct in consumer's perception – called perceived brand parity. The main objective of this study was to explore consumer's perceived brand parity in durable and nondurable products toward lighting bulb as a representative for durable products and headache remedies as a representative for nondurable products. This study was investigated relationship among perceived brand parity, brand awareness, price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience. It also examined the influence of antecedent factors on perceived brand parity, as well as influence of perceived brand parity on brand disloyalty.

Result of study revealed that there were relationship between brand awareness and price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience in both durable and nondurable products. However, the influence of antecedent factors (price sensitivity, information acquisition, marketing communication acquisition, and brand experience) on perceived brand parity was excluded some variables in model. Interestingly, this research found that perceived brand parity in durable product did not result in brand disloyalty. On the other hands, perceived brand parity in nondurable product led to brand disloyalty.

The future research should study the influence of various marketing communication channel separately such as broadcasting, printing, and interactive media on perceived brand parity. Relationship between the number of product related experiences that have been accumulated by consumer and perceived brand parity is also interesting topic.

Key Words: Brand awareness, Price sensitivity, Information acquisition, Marketing communication effectiveness, Brand experience, Perceived Brand Parity, Brand disloyalty

1. INTRODUCTION

With the proliferation of new brands and endless brand extensions, more and more categories seem to be sliding toward commodity status (Clancy and Trout, 2002). Copernicus, a Massachusetts-based marketing consulting firm, teamed up with researchers at Market Facts, based in Chicago, to look at the public's perception of brand differentiation in 46 major product categories. The respondents said brands were becoming more distinct in only two categories: soft drinks and soap (Clancy and Trout, 2002). They said brands were holding their own in only four categories, and 50 percent in the remaining 40 categories were converging, or becoming less distinct.

Similarly, BBDO Consulting Germany (2005) just has revealed their study result in 2004 about perceived brand parity. The result shows 62 percent from 2,000 Germany consumers recognized no differences between brands from 41 product categories. High parity level of 80 percent encounters the

categories of tissue paper and gasoline. The perceived brand parity of automobile manufacturers lies on the other hand with 29 percent at the lower level. The nondurable product (tissue paper, gasoline, soap, Cola-drinks etc.) show the highest perceived brand parity with an average 66 percent. Tightly follow of the service providers (energy providers, telephone companies, banks, credit card companies, insurances etc.) whose average perceived brand parity lies in 62 percent. In the durable goods (television, audio-video player, camera, mobile phone devices, personal computer etc.), consumers take a perceived brand parity in the amount of 52 percent (www.bbdo.de, 2005)

Muncy (1990) found a strong relationship between perceived brand differences and information search and Giges (1988) argued that consumers are also less receptive to advertising when high parity perceptions exist. High levels of perceived brand parity greatly result in levels of brand loyalty, price sensitivity and perceived utility of marketplace information (Muncy, 1996). Many difficulties created by high level of perceived brand parity but there was a little empirical research has been published on brand parity. Most of the assertions given above on the relationship between brand parity and brand loyalty, price sensitivity, and receptiveness to market information are based on intuition or slight empirical evidence. Moreover, small amount of empirical evidence that does exist is based on simple laboratory manipulation and emphasized on nondurable product only.

2. CONCEPTUAL RESEARCH FRAMEWORK

This study review the theoretical framework for brand awareness, price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, perceived brand parity, and brand disloyalty.

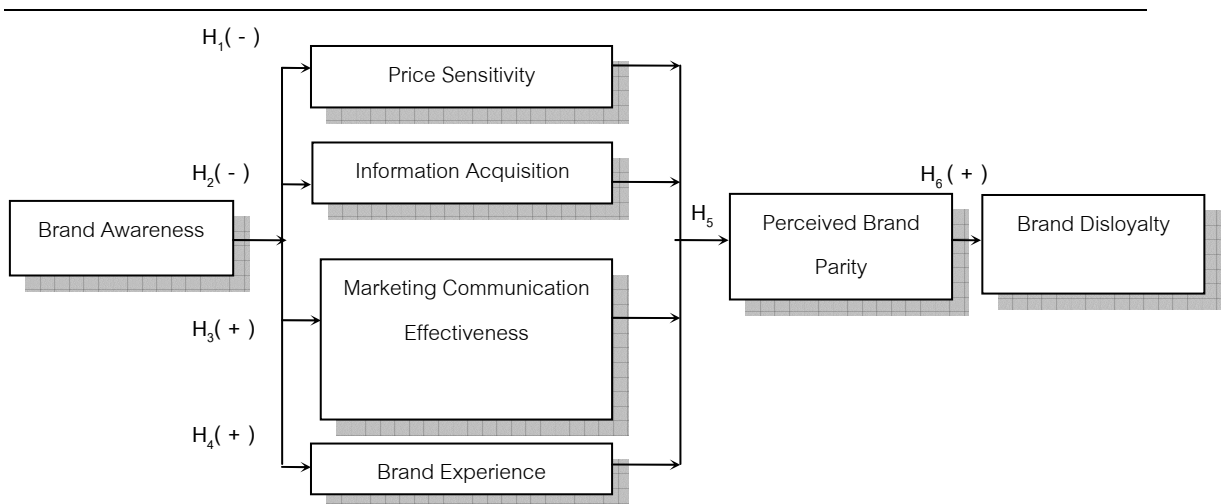


Figure 1 The framework for studying factors influenced perceived brand parity.

Source: Rapier (2004), Shimp (2003), Nagle and Holden (2002), De Pelsmacker, Geuens and Bergn (2001), Rowley and Dawes (2000), East (1997), Muncy (1990 and 1996), Alba and Hutchinson (1987).

Hence;

- H₁: There will be a negative relationship between brand awareness and consumer's price sensitivity.*
- H₂: Brand awareness is related negatively to consumer's information acquisition.*
- H₃: Brand awareness influence positively to marketing communication effectiveness.*
- H₄: There will be a positive relationship between brand awareness and consumer's brand experience.*
- H₅: Price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience influence consumer's perceived brand parity.*
- H₆: There is a related positively between perceived brand parity and brand disloyalty*

3. RESEARCH METHODOLOGY

The research design uses the cross-sectional survey at given period of time. This research occurs during August ~ October 2006 (90 days for data collection period). Data will be gathered from consumer in downtown area of 6 regions of Thailand. A convenience sample consisted of 1,000 respondents which consist of (1) Bangkok and territory, (2) Central region-Ayutthaya, (3) Northern region of Thailand- Chiang Mai, (4) Eastern of Thailand-Chonburi, (5) Northeastern of Thailand-Nakornrachasima, and (6) Southern of Thailand-Nakornsrihammarat. The research design to be utilized will be a field study, using self-report questionnaires to obtain data from each respondent.

The questionnaire was divided to two main parts. The first part used as screening part and also survey of the most consumers's perceived brand parity toward durable and nondurable products.

The measurements used in this study concept involved a combination of scales. Brand awareness was measured using five-item, 5-point scale borrowed from Keller (2003). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Price sensitivity was measure using five-item, 5-point scale borrowed from Nagle and Holden (2003). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Information acquisition was measured using six-item, 5-point scale borrowed from Assale (1992) ,Peter and Olson (2002).Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Marketing communication effectiveness was measure using six-item, 5-point scale borrowed from Duncan (2002). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Brand experience was measure using five-item, 5-point scale borrowed from Schmitt (1999). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Perceived brand parity was measure using five-item, 5-point scale borrowed from Muncy (1996). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. Brand disloyalty was measure using five-item, 5-point scale borrowed from Dick and Basu (1994). Where 1= strongly disagree and 5 = strongly agree. The coefficient alpha reliability estimate for brand awareness scale was 0.7048, for price sensitivity was 0.8143, for information acquisition was 0.7946, for marketing communication effectiveness was 0.7231, for brand experience was 0.7989, for perceived brand parity toward brand A was 0.7018, and for perceived brand parity toward brand B was 0.7545. All operationalization variables had good reliability with value greater than 0.7 as moderate reliability (Hair, Anderson, Tatham, and Black, 1995).

4. ANALYSIS AND RESULTS

Table 1 Hypotheses Testing Result

Perceived Brand Parity Model in Durable Product				
Hypothesis	Coefficient	Value	Sig.	Result
H ₀₁ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's price sensitivity.	0.390	t = 9.371**	0.000	There will be a negative relationship between brand awareness and consumer's price sensitivity
H ₀₂ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's information acquisition.	0.363	t = 8.618**	0.000	Brand awareness is related negatively to consumer's information acquisition
H ₀₃ : There is no significant relationship between brand awareness and marketing communication effectiveness.	0.402	t = 9.718**	0.000	Brand awareness influence positively to marketing communication effectiveness
H ₀₄ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's brand experience.	0.311	t = 7.249**	0.000	There will be a positive relationship between brand awareness and consumer's brand experience
H _{05i} : There is no significant relationship between price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience and perceived brand parity (toward primary brand).	Price Sensitivity = 0.269	t = 3.823**	0.000	Price sensitivity, information acquisition and marketing comm. effectiveness influence consumer's perceived brand parity toward primary brand
	Info. Acquisition = -0.235	t = -3.127*	0.002	
	Mkt. Comm. = 0.319	t = 4.491**	0.000	
H _{05j} : There is no significant relationship between price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience and perceived brand parity (toward alternative brand). ^a	Price Sensitivity = 0.370	t = 5.299**	0.000	Only price sensitivity influence consumer's perceived brand parity toward alternative brand
H _{06i} : There is no significant relationship between perceived brand parity toward primary brand and brand disloyalty.	-0.061	t = -1.342	0.180	There is no significant relationship between perceived brand parity toward primary brand and brand disloyalty
H _{06j} : There is no significant relationship between perceived brand parity toward alternative brand and brand disloyalty.	0.077	t = 1.718	0.086	There is no significant relationship between brand parity toward alternative brand and brand disloyalty

Perceived Brand Parity Model in Nondurable Product

Hypothesis	Coefficient	Value	Sig.	Result
H ₀₁ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's price sensitivity.	0.326	t = 7.747**	0.000	There will be a negative relationship between brand awareness and consumer's price sensitivity
H ₀₂ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's information acquisition.	0.279	t = 6.530**	0.000	Brand awareness is related negatively to consumer's information acquisition
H ₀₃ : There is no significant relationship between brand awareness and marketing communication effectiveness.	0.281	t = 6.574**	0.000	Brand awareness influence positively to marketing communication effectiveness
H ₀₄ : There is no significant relationship between brand awareness and consumer's brand experience.	0.134	t = 3.035*	0.003	There will be a positive relationship between brand awareness and consumer's brand experience
H _{05i} : There is no significant relationship between price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience and perceived brand parity (toward primary brand).	Brand Experience = 0.153	t = 2.488*	0.013	Only brand experience influence consumer's perceived brand parity toward primary brand
H _{05j} : There is no significant relationship between price sensitivity, information acquisition, marketing communication effectiveness, and brand experience and perceived brand parity (toward alternative brand). ^a	Mkt Comm. = 0.150	t = 2.247*	0.025	Marketing communication effectiveness and brand experience influence consumer's perceived brand parity toward alternative brand
	Brand experience = 0.126	t = 2.109*	0.035	
H _{06i} : There is no significant relationship between perceived brand parity toward primary brand and brand disloyalty.	0.161	t = 3.668**	0.000	Perceived brand parity toward primary brand influence brand disloyalty
H _{06j} : There is no significant relationship between perceived brand parity toward alternative brand and brand disloyalty.	0.114	t = 2.577*	0.010	Perceived brand parity toward alternative brand influence brand disloyalty

Note: ** (p<0.001), *(p<0.05)

In summarized, for both durable and nondurable product, all hypotheses were test by using linear regression and multiple regression and found that there were relationship between each variable including brand awareness and consumer's price sensitivity, brand awareness and information

acquisition, brand awareness and marketing communication effectiveness, brand awareness and brand experience. That is mean if consumer aware in the brand, they will be less price sensitive and not try to searching brand information as mentioned by Nagle and Holden (2002) which stated that buyers were less sensitive to the price of a known, reputable or aware brand when they had difficulty comparing alternatives. But they will be easy to understand any kind of marketing communication from brand's owner and tend to be experienced with their brand. Moreover, all of above was effect to consumer's perceived brand parity toward their primary brand, but not for alternative brand which exclude information acquisition and brand experience.

Interestingly, this research found that perceived brand parity in durable product did not result in brand disloyalty. On the other hands, perceived brand parity in nondurable product leaded to brand disloyalty. Therefore, to prevent the brand disloyalty, brand's owner have to reduce their commodity-like and make differentiation by effectively communicate their marketing massages to their consumer, bring them to get some experience with the brand, provide the availability of information and try to create "value" of brand more than concerning pricing strategy.

5. CONCLUSION, MANAGERIAL IMPLICATION AND FUTURE RESEARCH

Managers should concern the price setting strategies especially the price discrimination strategy by demographic, products, or services. Moreover, managers should ensure that product quality have to be emphasized rather than price perception. The important variables influenced perceived brand parity for nondurable was consumer's brand experiences. Managers should concern about brand image and brand visibility by building the consumer's perceived brand differentiation. Providing trial experience or give the trial period to consumers is the one of recommend strategies in this issue. Moreover, bundling trial experience with core product (bundle strategy) could be implemented effectively.

The future research should study the influence of various marketing communication channel separately such as broadcasting, printing, interactive media on perceived brand parity. Relationship between the number of product related experiences that had been accumulated by consumer and perceived brand parity is also interesting topic (Alba and Hutchinson, 1987).

REFERENCES

- Alba, Joseph W. and Hutchinson, J. Wesley. "Dimensions of Consumer Expertise" *Journal of Consumer Research*. Volume 15 (March 1987): 411 – 453
- , "Brand Careers Glossary." <http://www.brandchannel.com/educationglossary.asp>, n.d
- , "Brand Parity Study."
http://www.bbdoconsulting.com/en/home/bbdo_germany/bbdo_consulting/publikationen.html, n.d
- Celsi, R., & Olson, J. "The role of involvement in attention and comprehension processes." *Journal of Consumer Research*. Volume 15 (1988): 210-224

- Clancy, Kevin J. and Trout, Jack. "Brand Confusion." *Harvard Business Review*, March 2002, n.d.
- De Pelsmacker, Patrick and Geuens, Maggie and Van den Bergh, Joeri *Marketing Communication*. Harlow : Financial Times Prentice Hall, 2001.
- Dick, Alan S. and Basu, Kunal. "Customer Loyalty: Toward an Integrated Conceptual Framework." *Journal of the Academy of Marketing Science*, Volume 22 (1994): 99-113.
- East, Robert. *Consumer Behavior: Advances and Applications in Marketing*. UK, Printice Hall Europe, 1997
- Keller, Kevin Lane. "Conceptualizing, Measuring, and Managing Customer-Based Brand Equity." *Journal of Marketing*. Volume 57 (1993): 1-22
- Krugman, Herbert E. "The Measurement of Advertising Involvement." *Public Opinion Quarterly*. Volume 30 (Winter, 1966): 583 – 596.
- Muncy, James A. "Involvement and perceived brand similarities/differences: The need for process oriented models." *Advances in Consumer Research*, Volume 17 (1990): 144-148.
- Muncy, James A. "Measuring Perceived Brand Parity." *Advances in Consumer Research*. Volume 23 (1996): 411 – 417
- Nagle, Thomas T. and Holden, Reed K. *The strategy and Tactics of Pricing: A guide to profitable decision making*. NJ: Prentice-Hall, Inc., 2002, 2003.
- Rapier, Stephen M. "Brands as Influencers: Inserting the brand for Influence during the Purchase Decision Making Process." <http://www.artimegroup.com>, 2004
- Rowley, Jennifer and Dawes, Jillian. "Disloyalty: A Closer Look at Non-Loyals." *Journal of Consumer Marketing*. Volume 17 (2000): 538-547.
- Schmitt, Bernd H. *Experiential marketing : how to get customers to senses, feel, think, act, and relate to your company and brands*. New York, N.Y.: Free Press, 1999.

ASSET PRICING IN ENERGY SECTOR: THE EVIDENCE FROM STOCK EXCHANGE OF THAILAND

Weera Weerakhajornsak¹

Abstract

The research is "Asset Pricing in Energy Sector: The Evidence from Stock Exchange of Thailand" by having the objectives of the study are to compare between return/risk of the security in energy sector and stock market and also to compare between expected return and required rate of return of the security in energy sector based on Capital Asset Pricing Model (CAPM). Research Methods do collect the secondary data since start using SET 100 Index (3/5/2006) until 18/12/2006 which is collected from the report of purchasing the security in the Stock Exchange of Thailand (SET) and treasury bills from the Bank of Thailand (BOT). Next, several formulas are used for calculating rate of return, risk, beta coefficient, and required rate of return based on CAPM.

The result regards that some securities in energy sector have their return as same direction as the stock market while some of them have their return opposite with the stock market which may lead from the fluctuation in the structural of business. Furthermore, the study is displayed both return and risk will adjust their fluctuations as following the economy situation, the government policy, the fluctuation of oil price in the world market, the structural of business, company's operation, etc. Therefore, investment on the security in energy sector requires high return should also consider about risk as well because some returns are not specific with high risk which may result in either high or low, however, risk could be recognized from standard deviation or/and beta coefficient. The securities in energy sector have positive beta coefficient which most of them (about 2 of 3 or 67%) have their beta coefficients less than 1 or interprets that the security in energy sector is "defensive stock" - appropriates for investors who expect to get a benefit in long term investment. Unfortunately, some of the securities in energy sector still have high level of unsystematic risk compared with systematic risk hence investment should be well diversified to eliminate the unsystematic risk and afterwards consider about fundamental analysis, technical analysis, overall economy situation, and others to be engaged decision-making more accuracy and efficiency.

This research is recommended that there are many risk factors facing companies such as market risk, bankruptcy risk, currency risk, etc. Actually, the CAPM uses only one factor to describe aggregate risk. Additional factors allow more specific attribution of the risks to which a company is exposed in order to have better predictive capability. The study about asset pricing is not only used the CAPM but also could be analyzed with more accuracy by developing with other theories, such as Arbitrage Pricing Theory (APT), and Fama-French 3 Factors (F-3-F).

Key words: Asset Pricing, Energy Sector, Return, Risk, Beta coefficient, CAPM

¹ Graduate School, Department of International Business Administration, University of the Thai Chamber of Commerce

1. Introduction

The evidence of the security in energy sector showed one of interested security in energy sector which was lead by PTT and PTTEP. These two asset prices were an option in decision-making to activate the SET Index of Thailand not drop although others were declining. General reason made these two asset prices go up because the oil price in the world market adjusted increasing which affected to the return on investment of these two companies increasing. Therefore, most investors paid more attention on these two assets because around 20% of market cap of the Stock Exchange of Thailand is occupied by these two securities. (Vibul Perngprasert, 2006)

Investment opportunities in Thailand's energy sector would be interested because high Gross Refining Margin (GRM) has increased in new refining capacity in many parts of the world, particularly China, India, and Middle East, including Thailand. These new capacities should begin to have an impact on demand-supply balance. Natural gas is one of renewable energy could be substituted oil consumption even though the natural gas in Thailand would still be low price compared with oil but could increase substantially as when Liquid Natural Gas (LNG) is imported, while the price of oil in the long-term would further be declined to the level of marginal supply cost. Promotion of renewable energy has been a part of sector reform. By the way, policy on Renewable Portfolio Standards (RPS) was announced in 2004, which 5% of energy to be dispatched to the grid by new power plants 2004-2015 must be generated by renewable energy. (Piyasvasti Amranand, 2006)

In addition, security analysis is to evaluate about the quality of the securities that reaches to determine the asset pricing, however, investors can use it to plan for decision-making on investment. An efficient performance of pricing mechanism of stock market is a driving force for channeling saving into profitable investment and hence, facilitate in an optimal allocation of capital. This means that pricing mechanism by ensuring a suitable return on investment will expose viable investment opportunities to the potential investors. Thus in stock market, the pricing function has been considered important and a subject of extensive research. In the literature behavior of stock market has been studied by employing asset pricing model; the Capital Asset Pricing Model (CAPM) is used in finance to determine a theoretically appropriate required rate of return of an asset.

According to the above attracts most investor interest more and more in energy sector so the securities in the energy sector are studied about rate of return and systematic risk as following CAPM is to be an advantage for the groups of investors to make a decision when need to invest. To study the research is focused on these following objectives:

1. To compare between return on the security in energy sector & stock market.
2. To compare between risk of the security in energy sector & stock market.
3. To evaluate required rate of return with expected return on the security in energy sector based on CAPM.

2. Literature Review

The expected purpose of the research is to provide insight to support the investment theories based on procedures as follows:

1. Literature Review
2. Energy Information Administration
3. Company Profile
4. The Proportion of Major Shareholders

3. Research Methods

Data Sources

Secondary data is used in this research which is collected from:

1. Report of purchasing the security within 2005-2006, is updated by the Stock Exchange of Thailand (SET). Studied data is the closing price of SET 100 Index and security in energy sector by collecting daily data since start using SET 100 Index (3/5/2005) until 18/12/2006 because this period of the time has occurred continuously important situations such as civil war in three borders of the southern part of Thailand, political revolution, recovery from Tsunami disaster, fluctuation in the oil price of world market, etc. So these would be interested to study about downside risk on asset pricing in the Stock Exchange of Thailand.

2. Treasury bills (quoted in year) from the Bank of Thailand (BOT).

Population

In this case, population is the closing price at the end of each day of 18 securities in energy sector (registered in the Stock Exchange of Thailand):

- | | |
|-----------|--|
| 1. AI | Asian Insulators Public Company Limited |
| 2. BAFS | Bangkok Aviation Fuel Services PCL. |
| 3. BANPU | Banpu Public Company Limited |
| 4. BCP | The Bangchak Petroleum Public Company Limited |
| 5. EASTW | Eastern Water Resources Development and Management PCL. |
| 6. EGCMP | Electricity Generating Public Company Limited |
| 7. GLOW | Glow Energy Public Company Limited |
| 8. LANNA | The Lanna Resources Public Company Limited |
| 9. PICNI | Picnic Corporation Public Company Limited |
| 10. PTT | PTT Public Company Limited |
| 11. PTTEP | PTT Exploration and Production Public Company |
| 12. RATCH | Ratchaburi Electricity Generating Holding Public Co., LTD. |
| 13. RPC | Rayong Purifier Public Company Limited |
| 14. SCG | Sahacogen (Chonburi) Public Company Limited |
| 15. SOLAR | Solartron Public Company Limited |
| 16. SUSCO | Siam United Services Public Company Limited |
| 17. TOP | Thai Oil Public Company Limited |
| 18. IRPC | IRPC Public Company Limited |

Data Analysis

1. Descriptive analysis - describes about conceptual, theory, and definition to consider the security in energy sector.
2. Quantitative analysis - uses the formula to calculate rate of return on investment in common stock, beta coefficient, and required rate of return by using CAPM which is separated into three parts as follows:

Part 1 Calculate rate of return on investment in common stock

1. Calculating rate of return on the stock market (R_m) and security i (R_i), and risk-free rate of return (R_f).

1.1 Return on the stock market (R_m) could be calculated by using the closing price of SET 100 Index at the end of each day as overall represented asset pricing in the stock market

$$R_m = \frac{(P_{mt} - P_{mt-1}) \times 100}{P_{mt-1}}$$

1.2 Return on the security i (R_i) could be calculated from the closing price of the security i at the end of each day

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1}) \times 100}{P_{t-1}}$$

1.3 Risk-free rate of return (R_f) is used treasury bills (T-bills) from the Bank of Thailand (BOT).

2. Calculating risk of the stock market and security i could be calculated from standard deviation as follows:

2.1 Standard deviation of daily rate of return on the stock market (σ_m)

$$\sigma_m = \sqrt{(R_m - R_m)^2}$$

2.2 Standard deviation of daily rate of return on the security i (σ_i)

$$\sigma_i = \sqrt{(R_i - R_i)^2}$$

Part 2 Beta coefficient

Beta coefficient is studied by using regression analysis which is shown in term of Characteristic Line (CL) equation:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i(R_m) + \varepsilon_i$$

Total risk is separated to systematic risk and unsystematic risk which could be measured from the variance of the rate of return on the security i (σ_i^2)

Total risk = Systematic risk + Unsystematic risk

$$\sigma_i^2 = \beta_i^2 \sigma_m^2 + \sigma_{\varepsilon_i}^2$$

Part 3 Required rate of return on the security in energy sector based on CAPM

Required rate of return could be calculated based on Security Market Line (SML) equation:

$$RR_i = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_i$$

$E(R_m) = (((\text{Closing price of SET 100 Index at the end of studied day} / \text{Closing price of SET 100 Index at the start of studied day})^{(1/n)} - 1) \times 100$

$$E(R_i) = \left(\frac{\text{Closing price of the security at the end of studied day} + \text{Dividend yield}}{\text{Closing price of the security at the start of studied day}} \right)^{(1/n)} - 1 \times 100$$

Where; n = studied period in year (1 year 7month)

After calculating required rate of return on the security i (RR_i), expected return ($E(R_i)$) of each security is calculated to compare with required rate of return on the security i and then make a decision that "what security should or should not invest?".

- If expected return is more than required rate of return, should invest.
- If expected return is less than required rate of return, should not invest.

4. Result & Analysis

The result to compare between average return and risk displays the relationship between return and risk could be positive or negative, otherwise, risk will be high if return is high. Actually, high risk can create either high return or high loss as usually called "high risk high return (loss)". Return - the securities in energy sector have their return higher than the return on the stock market are BAFS, BANPU, EGCOMP, GLOW, LANNA, PTT, and RATCH. While most securities have their return lower than the return on the stock market are AI, BCP, EASTW, SCG, PTTEP, RPC, PICNI, SOLAR, SUSCO, TOP, and IRPC. Furthermore, most of the securities in energy sector cover in the range of -0.1 and 0.1 which could be interpreted rate of return on the security in energy sector is quite stability compared return on the stock market. Risk - only two securities which are BAFS and SCG have their risk lower than the risk of the stock market. While most of the securities in energy sector have their risk higher than the risk of the stock market are AI, BANPU, BCP, EASTW, EGCOMP, GLOW, LANNA, PICNI, PTT, RATCH, RPC, SOLAR, SUSCO, TOP and IRPC. This regards actually risk of the security in energy sector is high when compared with risk of the stock market.

Total risk is known as standard deviation that is composed of Systematic risk and Unsystematic risk. Systematic risk is represented by beta coefficient which is calculated based on characteristic model, however, cannot be eliminated by increasing the portfolio size while Unsystematic risk will be eliminated if it is well diversified. The result of study beta coefficient shows that LANNA, PTT, PTTEP, SOLAR, and IRPC are the securities which have their beta coefficient more than the beta coefficient of the stock market; or greater than 1. This means return on the stock market changes to 1%, the security will change greater than 1% or can be said that if the general situation of the stock market is so good, the security will move fast. These all securities are such the aggressive stock which is suitable with speculators. AI, BAFS, BANPU, BCP, EASTW, EGCOMP, GLOW, PICNI, RATCH, SCG, and TOP are the securities which have their beta coefficient less than the beta coefficient of the stock market; or less than 1. This means return on the stock market changes to 1%, the security will change less than 1% or can be said that if the general situation of the stock market is so good, the security will move slow. These all securities are such the defensive stock which is appropriate with investors. While SUSCO is only one security which has its beta coefficient equals to the beta coefficient of the stock market; or equal to 1. This interprets that risk of the security equals to average

market risk or the security of this business has the volatility not more and less than the volatility in the stock market.

The result to compare expected return and required rate of return indicates that only 8 securities which have their expected return ($E(R_i)$) more than required rate of return (RR_i) such as BAFS, BANPU, EGCOMP, GLOW, LANNA, PTT, RATCH, and SCG. These all securities are undervalued when compared the expected return at the same level of risk on the Security Market Line (SML) because they have their return more than the return on the stock market at the same level of risk on the SML hence investors make a decision to invest in these securities. While the remainder securities in energy sector are AI, BCP, EASTW, PICNI, PTTEP, RPC, SOLAR, SUSCO, TOP, and IRPC. These all securities are overpriced when compared the expected return at the same level of risk on the Security Market Line (SML) because they have their return less than the return on the stock market at the same level of risk on the SML hence investors do not make a decision to invest in these all securities.

5. Conclusion & Recommendation

The result of the study could benefit to provide the information for building strategies to forecast asset pricing in energy sector based on CAPM and the usefulness for investors who could use the evidence to plan and invest on the stock market. This is generated the strategies for forecasting asset pricing in energy sector as follows:

1. Most of the securities in energy sector have quite stability return compared return on the stock market while providing high level of risk.

2. The securities in energy sector have positive beta coefficient and most securities are defensive stock (about 2 of 3 or 67%), however, depends on the different of investor's risk acceptable. If investors can accept high level of risk or want to receive the return in short-term period, they should invest in aggressive stock. On the other hand, if investors can accept low level of risk or want to get the return in long-term period, they should invest in defensive stock. Furthermore, some securities still have high level of unsystematic risk when compared with systematic risk hence investment should be diversified to eliminate the unsystematic risk.

3. BAFS, BANPU, EGCOMP, GLOW, LANNA, PTT, RATCH, and SCG are the securities in energy sector which investors should invest (or buy these all stocks at the market value) because these all securities have expected return more than required rate of return and then investors gain profit from the spread of real rate of return and market value. On the other hand, investors should not invest (or sell these all stocks); AI, BCP, EASTW, PICNI, PTTEP, RPC, SOLAR, SUSCO, TOP, and IRPC which they all have expected return less than required rate of return.

Suggestion for the next research should take the securities in other sectors to study with for understanding the different among the securities in each sector, determine to use other independent variables (SET Index & Risk-free rate) which may have either consistency or differentiate of the result from this study, and change the way to analyze the asset pricing with more accuracy (more risks are

concerned) by using other theories, such as Arbitrage Pricing Theory (APT), and Fama-French 3 Factors (F-3-F).

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to acknowledge the help and support of many people without whom this study would not have been completed. I wish to express my sincere appreciation to both of my thesis advisor and co-advisor. Dr. Kittiphun Khongsawatkiat and Dr. Thasana Boonkwan for their time, steady support, statistical proficiency and direction throughout my thesis study.

I would also like to state my special appreciation to my committee member; Associate Professor Sriaroon Resanond, Dr. Pussadee Polsarum, and Dr. Prasert Sirisereewan for their kindly comments and useful suggestions during the implementation process of this study.

I would like to express my deepest gratitude to my beloved mother and both of my brothers for their strongly support, love, encouragement, understanding and contribution.

Last but not least, an unforgettable thanks to all my friends here at UTCC for their continuous provision of tangible and intangible support and assistance, and for sharing this great MBA experience with me.

Bibliography

Bank of Thailand (2006). *Treasury Bill*. Retrieved March 20, 2007, from:

http://www.bot.or.th/bothomepage/databank/FinMarkets/gov_bond_e.htm

Ben-Horim, M., & Levy, H. (1980). Total risk, diversifiable risk and nondiversifiable risk: a pedagogic note.

Journal of Financial and Quantitative Analysis, 15, 289-297.

Black, F. (1972). Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing. *Journal of Business*, 45, 444-455.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (1999). *Fundamental of investing*, (6th ed.). New York, USA: RR Donnelley & Sons, Inc.

Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. (2004). *Essentials of Investments*, (5th ed.). New York, USA: McGraw-Hill/Irwin, McGraw-Hill Companies, Inc.

Brewer, L. H. (1989). Components of Investment Risk and Return: The Effects on Common Shareholders from Firm Level International Involvement. *Management International Review*, 29, 17-28.

Damodaran, A. (2002). *Investment valuation tools and techniques for determining the value of any asset*, (2nd ed.). New York, USA: John Wiley & Sons, Inc.

Damodaran, A. (2005). Value and Risk: Beyond Betas. *Financial Analysts Journal*, 61, 38-43.

Eftekhari, B., Christian, S. P., & Stephen, E. S. (2000). On the volatility of measures of financial risk: an investigation using returns from European markets. *The European Journal of Finance*, 6, 18-38.

Energy Information Administration (2006). *Country Analysis Briefs*. Retrieved February 20, 2007, from:

<http://www.eia.doe.gov/cabs/Thailand/pdf.pdf>

Fama, E., & French, K. (1995). Size and book-to-market factors in earnings and returns, *Journal of Finance*, 50, 131-156.

- Galagedera, D. U. A., & Silvapulle, P. (2002). Conditional relation between higher-order co-moments and stock return: evidence from Australian data. *Proceedings of the Econometric Society Australasian Meeting*, CD Rom, Queensland University of Technology, Brisbane, Australia.
- Jirat Sangkaeow (2002). *Investments*, (3rd ed.). Bangkok, Thailand: Thammasat University Press.
- Karlström, R., & Sellgren, J. (2006). Portfolio Risk – In the eyes of institutional portfolio managers. *Journal of Finance*, 6-15.
- Kritzman, M. (1993). What Practitioners Needs To Know about Return and Risk. *Financial Analysts Journal*, 14-17.
- Lintner, J. (1965). The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*, 47, 13-37.
- Lintner, J. (1969). The Aggregation of Investors Diverse Judgments and Preferences in Purely Competitive Security Markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 4, 347-400.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7, 77-91.
- Mayo, H. B. (1996). *Invesments*, (5th ed.). New York, USA: the Dryden Press.
- McCord, S. O., & Tole, T. M. (2002). Portfolio risk: a review of theory and empirical evidence. *Journal of Finance*, 75-89.
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*, 35, 768-783.
- Perold, A. F. (2004). The Capital Asset Pricing Model. *Journal of Economic perspectives*, 18, 3-24.
- Piyasvasti Amranand (2006). *Thailand's Energy Sector and Investment Opportunities*. Retrieved January 8, 2007, from: <http://www.boi.go.th/english/seminar/asset.pdf>
- Redmond, C. H., & Cubbage, F. W. (1988). Portfolio Risk and Returns from Timber Asset Investments. *Land Economics*, 64, 325-337.
- Reilly, F. K., & Brown, K. C. (2003). *"Investment Analysis & Portfolio Management"*
- Ross, S. A. (1976). The arbitrage theory of capital asset pricing, *Journal of Economic Theory*, 13, 341-360.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk. *Journal of Finance*, 19, 425-442.
- Sharpe, W., Alexander, G., & Bailey, J. (1999). *Investments*. New Jersey, USA: Prentice Hall, Inc.
- Set Market Analysis and Reporting Tool (2006). *Historical Trading and Major Shareholders*. Retrieved March 20, 2007, from: http://www.setsmart.com/ism/ism_historicaltrading.jsp
- Stock Exchange of Thailand (2006). *Company Profile*. Retrieved February 20, 2007, from: <http://www.set.or.th/set/downloadreport.do?type=form56>
- Sukhothai Thammathirat Open University (1997). *Investments*, (8th ed.). Bangkok, Thailand: Sukhothai Thammathirat Open University Press.
- Thimothy, R. M. (2007). *Overview of Risk and Return*. Retrieved February 18, 2007, from: http://clem.mscd.edu/~mayest/FIN3600/Files/FIN3600_2.ppt
- Tobin, J. (1958). Liquidity Preferences as Behaviour Towards Risk. *Review of Economic Studies*, 25, 65-86.
- Vibul Pernprasert (2006). *Value Way: Security in Energy Sector*. Retrieved January 8, 2007, from: <http://www.thaivi.com/article/value-way/360-.html>

THE DIFFERENCES OF DUAL LISTED STOCK IN DIFFERENT STOCK EXCHANGE: EXAMINING CHINESE A- AND H-SHARE

Yonghui Luo¹

Abstract

Since Tsingtao Brewery (600600 in SHSE or 168 in HKSE) became the first dual listed stock in SHSE and HKSE, there have been more and more firms dual listed in SHSE and HKSE. Some scholars have indicated though both the A- and H-share to a firm own the same future stream of cash flow, the H-share is comparative discount to A-share. However, not only the price differs from A- to H-share, the return and volatility is not the same. This paper examines the 19 firms which dual listed in SHSE and HKSE. We find that both return and volatility, not all the A-shares are better or worse than H-shares. In general, the market return in SHSE is higher than in HKSE, however, the volatility in SHSE also higher than in HKSE. For these dual listed stocks, the beta coefficient of A-share is higher than of H-share, whereas, the return during the study period, their H-share performed better than A-share.

Key words: difference, dual listed, stock exchange, A-share, H-share

1. Introduction

In 1993, Tsingtao Brewery (600600 in SHSE or 168 in HKSE) has become the first dual listed stock in Shanghai and Hong Kong. Since then, its followers have up to 32 by the end of 2006; by the end of May 2007, there are another three more firms joined them. According to the industry they belong to and market capitalization, these dual listed firms are pretty big in China, they play a significant role in Chinese economy.

If international capital markets are perfectly integrated, especially, the related two market that some firms have both issued shares. And then cross-listed shares, which are presumably driven by the same long-term fundamental values, should have the same return and risk characteristics, and their prices should not be affected by the trading location (Jorion and Schwartz, 1986). However, in reality, the markets are not so perfect integrated. There are so many regulations or something else will affect its perfection, such as, restrictions on foreign ownership, information asymmetry between domestic and foreign investors, language and cultural differences, and other direct or indirect barriers conducted segmented markets.

¹ Global MBA, University of the Thai Chamber of Commerce

Both A- and H-share are issued by Chinese firms, the A-share is the common stock that traded between domestic institution, organization or individual investors by Chinese Yuan, whereas, H-share is the stock issued in Hong Kong stock exchange, traded in Hong Kong by Hong Kong dollar. If markets are perfectly integrated, then a firm's stock price of A- and H-share, which depends on the same stream of future cash flows, should not be affected by the different trading locations. Thus, if markets are segmented, then A- and H-share's prices are subject to the market-specific risks and investor sentiments in different trading locations. Accordingly, the same firm's share traded in segmented market, whether the return and risk will be different?

February 27th 2007, a day known as "black Tuesday". Both Chinese stock exchanges and major overseas stock exchanges suffered sharp fell down. The Shanghai composite index plunged 8.8 %. In Hong Kong, the index of China Enterprise stocks, or H shares, fell 3.1 % in the wake of the mainland's decline. That was the biggest one-day drop since January 10th 2007. The Hang Seng Index, which represent as the overall market index in Hong Kong stock exchange also fell 1.76 %.

Tsingtao Brewery (600600 in SHSE or 168 in HKSE) is the first dual listed stock in SHSE and HKSE. Its stock in Shanghai (600600) fell 10.01%, which is the intraday maximum fall in Chinese stock exchange. However, by contrast, its twin stock in Hong Kong (168) just fell 3.5 %. Hence, some of investors wonder why happened like this, what happened on earth? Not only Tsingtao Brewery performed like this, the other dual listed stock also happened as Tsingtao Brewery. This paper will study difference of 19 dual listed firms in Shanghai and Hong Kong.

2. Literature Review

Why some firms chose to be cross listed or dual listed? The Mittoo (1992) found that those firms perceive many benefits from cross listing overseas through survey of managers. In particular, they mention that it lowers their cost of capital, gives them access to foreign capital markets, increases their ability to raise equity, increases their shareholder base, makes their stock more liquid, and adds visibility, exposure, and prestige.

The differential risk hypothesis suggests that domestic investors and foreign investors have different levels of risk aversion, and that the foreign share price discount relates to the ratio of the aggregate risk aversion of domestic investors to that of foreign investors (Eun and Janakiramanan, 1986).

Li (2004) found the Chinese firms that issue both A-shares in mainland China and H-shares in Hong Kong. He found that H-shares exhibited significant exposure to Hong Kong market factors and behaved more like Hong Kong stocks than mainland Chinese stocks. The A- and H-shares' return are subject to respective market-specific risk. The large time-varying H-share price discount relative to A-share, the discount is highly correlated with the domestic and foreign stock market indices and relative market illiquidity.

Fan (2007) thought the H-share should be more risk than A-share in the coming future, because she thought the H-share should be the scapegoat of overseas fund evade risk of Chinese policy change and emerging market, therefore, the H-share would face bigger fluctuation than A-share.

Chan et al. (2003) investigate the price behavior and market activity of the Jardine Group companies after they were delisted from the HKSE. Although the trading activity of the Jardine Group moved to Singapore, the core business remained in Hong Kong and mainland China. Chan et al. find that the Jardine stocks are correlated less with the Hong Kong market and more with the Singapore market after the delisting, and conclude that the stock price fluctuations are affected by country-specific investor sentiment.

Zhanchi Wu (2007) found that the H-share's Goodness of fit of the two value models based on the finance information is far better than A-share's, which indicates that the price of H-share is more reasonable than A-share. His research based on the Valuation Models of Collings (1997), the paper tests the finance information's value correlation of the 29 A+H share listed companies. Furthermore his research shows that, accounting earnings, the cash dividends and the negotiable A-share ratios is negative to the A- to H-share discount. There is a new idea based on his research, it is between A- and H-share markets, there is a difference in value ideas which conduct the Price Difference between A- and H-share.

Zhou (2007) found that these A+H share firms, the H-share is rather price discounted, and the gap is going to be bigger. However, majority investors believe it is rational discount. Another, the investors in China mainland and Hong Kong have the different understanding of government policy, at least, the current investing passion overcome all of "bad" news. For example, the domestic investor does not much pessimistic for the enhancing of the interest rate in July; however, the Hong Kong investors are quite alert on it.

3. Methodology

This study was conducted by secondary data by securities broker (Minfa Securities Co.,Ltd, China). Then the data analysis is using Microsoft Office Excel.

3.1 Conceptual Framework

The main study of this paper is how different between A- and H-share of dual listed stock in SHSE and HKSE. According to the objectives of study, we concluded our conceptual framework of this study as follow:

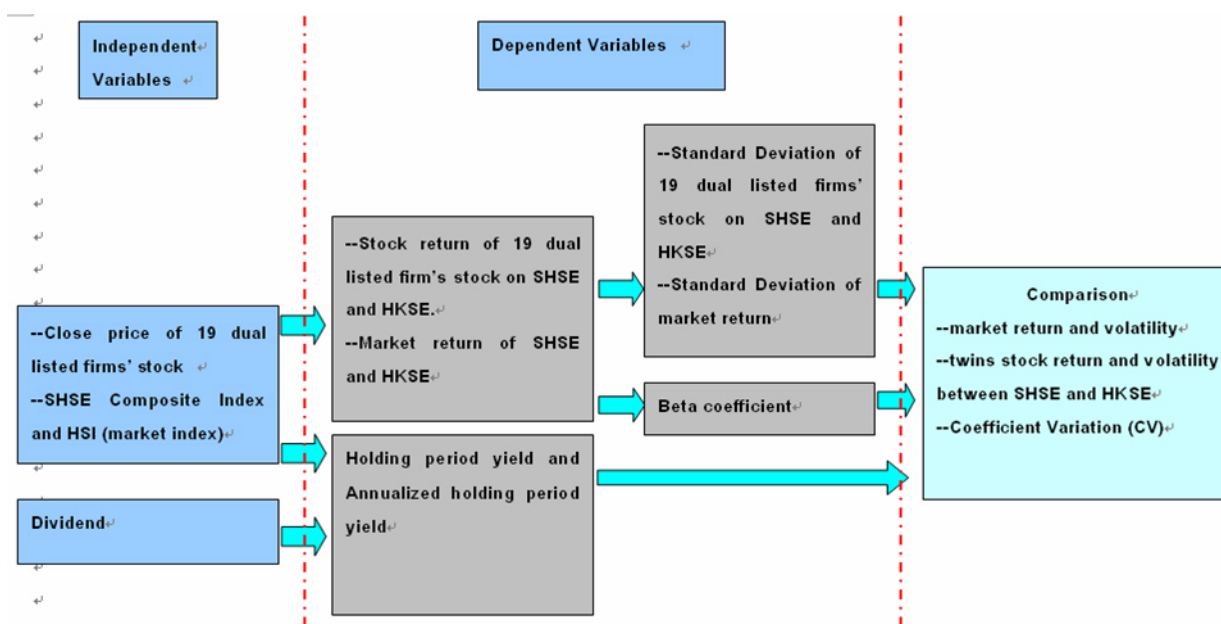


Figure 3.1 Conceptual framework

3.2 Population

For the firms' data population: they are the closing price of trading day of 19 dual listed stocks. The closing price include both in SHSE and HKSE. The 19 qualified firms are:

Table 3.1 The study population of firms

NO.	Stock Code of A-share	Stock Code of H-share	Firm Name
1	600012	995	Anhui Expressway Co. Ltd.
2	600026	1138	China Shipping Development Co. Ltd.
3	600027	1071	Huadian Power International Corporation Ltd.
4	600332	874	Guangzhou Pharmaceutical Co. Ltd.
5	600362	358	Jiangxi Copper Co. Ltd.
6	600377	177	Jiangsu Expressway Co. Ltd.
7	600548	548	Shenzhen Expressway Co. Ltd.
8	600585	914	Anhui Conch Cement Co. Ltd.
9	600600	168	Tsingtao Brewery Co. Ltd.
10	600685	317	Guangzhou Shipyard International Co. Ltd.
11	600688	338	Sinopec Shanghai Petrochemical Co. Ltd.
12	600775	553	Nanjing Panda Electronic Co. Ltd.
13	600806	300	Jiada Kunji High-Tech Co. Ltd.
14	600808	323	Maanshan Iron & Steel Co. Ltd.
15	600860	187	Beiren Printing Machinery Holdings Ltd.
16	600871	1033	Sinopec Yizheng Chemical Fibre Co. Ltd.
17	600874	1065	Tianjin Capital Environmental Protection Co. Ltd.
18	600875	1072	Dongfang Electrical Machinery Co. Ltd.
19	600876	1108	Luoyang Glass Co. Ltd.

Source: Minfa Securities Co., Ltd.

For the market index: they are including Shanghai Composite Index which represents the performance of SHSE and Hang Seng Index which represents the performance of HKSE. Each stock market index, the closing price of trading day is used as indicator of market.

The data sample of both individual stock and market index had been applied the table of Yamane sample size (1967). In terms of 95% confidence level, no matter the size of population over 100,1000 days, the 400 days sample size is good enough.

The 400 study days are start from February 27th 2007, backward 400 days. In terms of independent operation of HKSE, its public is not the same as China mainland, therefore, the official trading days are little bit differ from each other, thus the end day of the study is different.

4. Data Analysis

Since the first study day of SHSE on July 1st 2005 and HKSE on July 20th 2005, SHSE started from 1055.59 and ended with 2771.79, however, HKSE started from 14177.87 and ended with 20147.87.

Table 4.1 Demonstrates the market return during this study period

	SHSE	HKSE
Beginning of study period	1055.59	14177.87
End of study period	2771.79	20147.87
Return	162.58%	37.97%

During this study period, 400 trading days, in Shanghai the market gained 162.58%. In contrast to its counterparty, Hong Kong stock exchange gained the comparative small, just 37.97%. As a result, from the comparison of the ratio, the Shanghai is absolute higher than Hong Kong stock exchange at the same period. It is more than four times gained in Shanghai stock exchange than Hong Kong stock exchange.

However, the market volatility which represent as standard deviation is different from each other as well.

Table 4.2 The standard deviation of market return during the study period

	SHSE	HKSE
Standard deviation	1.50%	0.90%

In table 4.2, it demonstrates the volatility of return in Shanghai is much higher than its counterparty Hong Kong stock exchange. In other word, the market return is much more fluctuated in Shanghai than Hong Kong stock exchange. Or, it is might be more safety investing in Hong Kong.

It is reasonable that the return and volatility is different between two markets, but how is the difference between the twin stocks of the dual listed stocks.

Table 4.3 The Beta coefficient

Stock Code of A-share	Beta	Stock Code of H-share	Beta	Firm Name
600012	0.76	995	0.73	Anhui Expressway Co. Ltd.
600026	1.11	1138	1.01	China Shipping Development Co. Ltd.
600027	1.06	1071	0.91	Huadian Power International Corporation Ltd.
600332	0.87	874	0.93	Guangzhou Pharmaceutical Co. Ltd.
600362	1.03	358	1.59	Jiangxi Copper Co. Ltd.
600377	0.71	177	0.76	Jiangsu Expressway Co. Ltd.
600548	0.86	548	0.7	Shenzhen Expressway Co. Ltd.
600585	1.04	914	1.25	Anhui Conch Cement Co. Ltd.
600600	0.99	168	0.88	Tsingtao Brewery Co. Ltd.
600685	1.42	317	1.08	Guangzhou Shipyard International Co. Ltd.
600688	0.65	338	1.15	Sinopec Shanghai Petrochemical Co. Ltd.
600775	1.02	553	0.53	Nanjing Panda Electronic Co. Ltd.
600806	0.81	300	0.74	Jiaoda Kunji High-Tech Co. Ltd.
600808	1.1	323	1.28	Maanshan Iron & Steel Co. Ltd.
600860	1.12	187	0.64	Beiren Printing Machinery Holdings Ltd.
600871	0.88	1033	0.97	Sinopec Yizheng Chemical Fibre Co. Ltd.
600874	1.13	1065	0.89	Tianjin Capital Environmental Protection Co. Ltd.
600875	0.86	1072	0.91	Dongfang Electrical Machinery Co. Ltd.
600876	0.68	1108	0.54	Luoyang Glass Co. Ltd.
Average	0.95		0.92	

In table 4.3, it demonstrates the 19 twins' beta coefficient. As above, each firm's two stocks own the different beta coefficient, which means the individual stock has the different level of response to each market movement. In average, the beta coefficient in Shanghai A-share is little bit high than its counterparty's. It means than these firms' stocks in Hong Kong are more defensive than in Shanghai, meanwhile. Suppose the market goes up/down one per cent, these firms' H-share goes up/down 0.92 per cent, but the A-share goes up/down 0.95 %

Table 4.4 The holding period yield (HPY) of A- and H-share

	Stock Code of A-share	Holding Period Yield (%)	Stock Code of H-share	Holding Period Yield (%)
1	600012	16.26%	995	38.69%
2	600026	91.82%	1138	104.35%
3	600027	49.65%	1071	30.24%
4	600332	135.80%	874	123.02%
5	600362	292.38%	358	144.31%
6	600377	-4.22%	177	56.03%
7	600548	65.16%	548	99.20%
8	600585	336.46%	914	220.39%
9	600600	99.78%	168	58.52%
10	600685	656.11%	317	1037.50%
11	600688	137.18%	338	64.58%
12	600775	108.45%	553	132.54%
13	600806	190.73%	300	530.90%
14	600808	106.67%	323	110.96%
15	600860	35.67%	187	28.85%
16	600871	157.49%	1033	61.90%
17	600874	51.00%	1065	33.55%
18	600875	299.73%	1072	291.86%
19	600876	83.14%	1108	8.75%
	Average	153.12%		167.16%

Table 4.4 shows that the average HPY is 153.12% in Shanghai, while 167.16% in Hong Kong, it mean the H-share performed better than A-share during the same period. In detailed, 11 firms' HPY of A-share is higher than its counterpart's, the other 8 firms' H-share performed better. The highest HPY in A-share is 656.11%, whereas, its H-share gained 1037.50%. However, the lowest gain in H-share is 8.75%, but one of the A-share loss 4.22% during the period.

Table 4.5 The coefficient of variation (CV) of A- and H-share

	Stock Code of A-share	Standard deviation	Expected Return	CV-A	Stock Code of H-share	Standard deviation	Expected Return	CV-H
1	600012	2.32%	9.46%	0.245	995	2.66%	21.68%	0.123
2	600026	2.74%	47.82%	0.057	1138	2.23%	53.54%	0.042
3	600027	2.84%	27.36%	0.104	1071	2.24%	17.18%	0.130
4	600332	2.89%	67.31%	0.043	874	2.56%	61.81%	0.041
5	600362	3.47%	127.10%	0.027	358	2.94%	70.91%	0.041
6	600377	1.81%	-2.55%	N/A	177	1.85%	30.59%	0.060
7	600548	2.64%	35.12%	0.075	548	1.90%	51.21%	0.037
8	600585	3.88%	142.08%	0.027	914	2.71%	101.10%	0.027
9	600600	2.74%	51.47%	0.053	168	2.48%	31.84%	0.078
10	600685	4.33%	236.63%	0.018	317	4.03%	330.10%	0.012
11	600688	2.50%	67.90%	0.037	338	2.52%	34.84%	0.072
12	600775	3.56%	55.38%	0.064	553	3.63%	65.92%	0.055
13	600806	2.81%	89.71%	0.031	300	3.76%	201.98%	0.019
14	600808	3.38%	54.58%	0.062	323	2.34%	56.50%	0.041
15	600860	3.34%	20.09%	0.166	187	2.86%	16.42%	0.174
16	600871	3.04%	76.38%	0.040	1033	2.85%	33.52%	0.085
17	600874	3.02%	28.05%	0.108	1065	2.59%	18.96%	0.137
18	600875	2.93%	129.65%	0.023	1072	3.69%	126.92%	0.029
19	600876	3.50%	43.77%	0.080	1108	2.81%	5.16%	0.544
	Average	3.11%	68.81%	0.045		2.77%	70.01%	0.040

Note: 1), The value of expected return is the annualized holding period return; 2) The CV value of 600377 is No available, because its expected return was loss.

Table 4.5 shows 19 sets of CV. It demonstrates how big risk of each stock if gets one unit of return. For a stock, the higher CV, the higher risk for investing, for example, in average, the A-share gains 1% of return will with 0.045% of risk, but the risk of H-share is 0.040%. The highest CV is 0.544 which come from H-share and its counterpart's is not the highest in A-share, meanwhile, the lowest CV is 0.012, which comes from H-share and its counterpart's is the lowest one in A-share as well.

5. Conclusion

In short, SHSE is a place for higher expected return, but it along with higher fluctuation. As Hone Kong, once SHSE goes into next phase or after it gain more experience through its development, it might the same as HKSE, gain less but not that much fluctuation.

For return, the average return of 19 sets of stocks, the value in Shanghai is lower than in Hong Kong. For some degree, the H-share performed better than A-share in the same period. It means H-share is better for investing.

For beta coefficient, the average value in Shanghai is little higher than Hong Kong's. It means the average moving along with market in Shanghai is large than its counterparties or the general moving in Hong Kong is more defensive than in Shanghai. Thus, for those investors who have the low level of risk aversion, the Hong Kong would be the better choice for them; while for those expect the high risk high expect return, Shanghai might be the better choice for them.

Between A-share and H-share, none is absolute better or worse than another. Among these 19 firms, according to the average value of CV, in order to get the same expect return at the same level of fluctuation, investing in H-share will be the better choice.

Recommendation for Firms

According to the study result, the HKSE is much more stable. It looks better for firm to list stock in HKSE than SHSE. However, according to the Chinese government's development strategy and market prospect, SHSE outlook is pretty good.

In a word, for the firms who are not qualified, Shanghai is a not bad choose. For those qualified firms who are able to list stock in Hong Kong not only to consider market stable, but also think about themselves. Because their accounting standard might not meet the standard in Hong Kong, therefore, for certain firms, if they decide to list stock in HKSE, the cost may not be low. Anyway, consider the total cost and choose the lower one.

Recommendations for Investors

For domestic investors, they might have two choices, open account both in China mainland and Hong Kong. But it depends on the investors' capability. If investor who is able to get the sufficient information from Hong Kong, H-share should be a good choice; whereas, if investor does not understand the HKSE regulation very well, the A-share should be better one.

For international investors, including Hong Kong, Macao and Taiwan investors, so far, the individual international investors is not allow to invest in Chinese stock market. Only the Qualified Foreign Institutional Investor (QFII) is able to invest in certain A-shares. Therefore, for individual investors or non-qualified foreign institutional investor who interest in Chinese A-share, but they are not able to invest it; thus, the H-share might be a good equivalent for investing.

Recommendations for Government

1. To enhance the education to investor. The individual investors who make invest decisions based on market rumors (rather than information) that dominate the stock market. In another word, this kind of investor also can be named as "irrational investor". That might be one of the reason the Chinese investors have the high level of risk aversion than investors in Hong Kong. Once the

investors invest along with high sentiment, the investing might conduct high market volatility. Therefore, the government must take certain effort to educate investor, especially, the individual investors. To make them better understand how to invest in stock market properly, and then do the rational investment, not the speculation or invest in blindly. Otherwise, the market volatility and related stock volatility would not be reduced. The possible approach recommend as following:

- 1) The government or related functional department make policy to require the securities broker support more training course for the investors, or related introduction before open account.
- 2) To allocate more resource and increase other investment to educate investors; and using the hi-tech approach for enhance the education.
- 3) To set up more hot lines for related consulting from investors. If possible, the hot line should be toll free.
- 4) To strength the education of risky awareness in young generation, take as extracurricular lecture. Or, such education could be done in college and university.

2. Reposition the function of stock market. Reposition the function of stock market from for state owned enterprises financing to allocating resources. Since the established of Chinese stock exchanges, they aim to help the solving the financing of state owned enterprises (Zhen, 2004). Hereby, there must be something not favorable to investors, also else private enterprises. As a consequence, the malfunction of the Chinese stock exchange must be rectified. To act the role of allocating resource well in economic developing, and transforming “service for economy” from “service for state owned enterprises”. For repositioning function of stock exchange, the possible recommendation as following:

- 1) The government has to improve the policies to all of the enterprises fairly. Or, holding the favorable policy for State owned enterprises, meanwhile, increasing favorable policy to help financing of private enterprises.
- 2) Broaden the financing approach for private enterprises, to state owned enterprises as well, such as, the corporate bond, developing private capital investment.
- 3) Increasing the reformation of stock structure, especially, the reformation in state owned enterprises to make market more liquid and more efficient.

3. Enhance the policy to improve the quality of listed firm. Enhance the policy to improve the quality of listed firm. Only improving the firms’ quality, the higher investment quality will be. Currently, majority of the firms come from the state owned enterprises, and these state own the majority shares are owned state owned, therefore, the market liquidity, and operational efficient must be affected, this situation should be solved immediately. The recommendation for enhancing the policy to improve the quality of listed firm as following:

- 1) To improve the manager employing mechanism in state owned enterprises, also improving the competition in the market. To choose the manager from government

- appoint to contact employ, clearing the government official and enterprises manager.
- 2) To improve the efficient of company operation by market oriented competition mechanism. Additional, open the stock market to non-state owned enterprises and foreign enterprises, allow the qualified non-state owned enterprises and foreign enterprises to list in Chinese stock exchange. Only by such, to improve the average quality of listed firm as soon as possible.
 - 3) To improve the audit system to listed firms, both internal and external audit system building. Strengthen the supervision to disclose the necessary company information in time and truly.
 - 4) Strengthen the supervision of unlawful deal. Enhance the punishment to wrongdoer, meanwhile, motivating to disclose the wrongdoing or unlawful transaction.
 - 5) To link the managers' income to company performance by share motivation. Motivating the manager take company as they own, reducing malpractice and other unethical deal.

References

- Chen et al (2003). The study of yield and fluctuation between A- and H-share. *Finance & Trade Economics*, 12, 50-52
- Eun, C.S., and Janakiramanan, S., (1986). A model of international asset pricing with a constraint on the foreign equity ownership. *Journal of Finance*, 41, 897-914.
- Jorion, P., Schwartz, E., (1986). Integration versus segmentation in the Canadian stock market. *Journal of Finance*, 41, 603-614.
- Mittoo (1992). Managerial perceptions of the net benefit of foreign listing: Canadian evidence. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 4, 40-62.
- Jiang Li (2004). Location of trade, ownership restrictions, and market illiquidity: Examining Chinese A- and H-shares. *Journal of Banking & Finance*, 28, 1273-1297
- Zhanchi Wu, (2007). Price Difference between H Share and A Share Based on the Difference in Value Ideas: Interpretation and Evidence. *Finance & Economics*, 6
- Zhuoyun Fan, (2007). H-share is more risky than A-share, *Business & Finance Review*, 5, 36-36
- Yuenan Wang (2007). Are the China-related stock markets segmented with both world and regional stock markets? *Journal of International Financial Markets Institutions & Money*.
- Research paper of H-share series, Xingzhen Zhou, Southwest Securities, China
- Chinese Securities Regulatory Commission URL: <http://www.csrc.gov.cn>
- Hong Kong Exchanges and Clearing Limited URL: <http://www.hkex.com.hk/corp.htm>
- Shanghai Stock Exchange URL: <http://www.sse.com.cn>

**THE STUDY OF THE CAPITAL ASSET PRICING MODEL:
AN EVIDENCE OF LISTED FAMILY BUSINESS IN ENERGY SECTOR
OF THAILAND STOCK MARKET**

Naphaporn Wisaisophon

Abstract

The study was undertaken from 9 December 2005 to 31 July 2007 with the objectives to: (1) To study of the systematic risk (Beta) of securities in energy sector listed in the stock exchange of Thailand. (2) To compare rate of return on the listed securities between family & non family business in energy sector. (3) To compare the required rate of return with expected rate of return on the securities in energy sector based on CAPM. The research analysis is based on historical data 400 trading days that were collected from closing price, market index as SET100 in Stock Exchange of Thailand (SET). The Microsoft Office Excel was used to calculate the data.

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง การศึกษาราคาหุ้นของธุรกิจครอบครัวในกลุ่มพลังงาน: หลักฐานจากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทน, เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความเสี่ยง และ เพื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงกับอัตราผลตอบแทนที่ควรได้รับ ตามทฤษฎีแบบจำลองเพื่อการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน (CAPM) ระหว่างหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจครอบครัวกับหลักทรัพย์ที่ไม่ใช่ธุรกิจครอบครัว และเปรียบเทียบกับตลาดหลักทรัพย์ งานวิจัยนี้ได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม 2548 จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2550 โดยเก็บข้อมูลจากรายงานการซื้อขายหลักทรัพย์ จากตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตัวเงินคลังจากธนาคารแห่งประเทศไทย โดยใช้สูตรในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทน ความเสี่ยง สัมประสิทธิ์เบต้า และการหาอัตราผลตอบแทนที่ต้องการด้วยทฤษฎีแบบจำลองเพื่อการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน

ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เบต้าของหลักทรัพย์กลุ่มธุรกิจครอบครัวมีค่าเป็นบวก ซึ่งแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกันกับตลาดหลักทรัพย์ โดยหลักทรัพย์ที่มีค่ามากกว่า 1 ของกลุ่มธุรกิจครอบครัวได้แก่ หลักทรัพย์ AI, LANNA, PICNI, SOLAR หลักทรัพย์เหล่านี้มีความเสี่ยงที่เป็นระบบ มากกว่าตลาดหลักทรัพย์ หลักทรัพย์ที่มีค่าเบต้าน้อยกว่า 1 ของกลุ่มธุรกิจครอบครัวได้แก่ BANPU, RPC และ SCG หลักทรัพย์เหล่านี้จะมีอัตราผลตอบแทนในอัตราที่ต่ำกว่าตลาดหลักทรัพย์

ผลของการวิเคราะห์ตามแบบจำลองเพื่อการประเมินราคาสินทรัพย์ทุน (CAPM) พบว่าอัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ในกลุ่มธุรกิจครอบครัวมีค่าเป็นบวก ซึ่งมีค่าแตกต่างอย่างสิ้นเชิงกับอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง โดยอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงที่มีค่าเป็นลบได้แก่ หลักทรัพย์ AI, PICNI, RPC และ SOLAR ในขณะที่ หลักทรัพย์ BANPU, LANNA และ SCG มีค่าเป็นบวก

หลักทรัพย์พลังงานในกลุ่มธุรกิจครอบครัวมีอัตราผลตอบแทนที่หลากหลาย อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในบริษัทเอง และปัจจัยภายนอก เช่น เศรษฐกิจ การเมือง หรือ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ลงทุนควรพิจารณาการลงทุนโดยวิเคราะห์จากปัจจัยหลายด้านเพื่อประกอบการตัดสินใจลงทุนที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ผู้ลงทุนควรคำนึงถึงการกระจายการลงทุนซึ่งเป็นวิธีการที่ทำให้สามารถจัดความเสี่ยงที่ไม่ใช่ระบบออกไปได้

KEY WORDS Beta coefficient, Systematic risk, Diversification, CAPM

1. Introduction

Investing in the stock market, most investors will focus and consider about rate of return and risk on their interested stocks. In cases that the security has high risk so that investor would require high return in order to compensate their risk on investment. Making the decision on investment, investors may invest more than one type of security. According to the portfolio theory of Harry M. Markowitz, diversification is the way to eliminate risk. Then, investors attempt to risk management to get the minimum impact from the investment such as the risk management in stock investment among buying–selling process in the stock market. The Capital Asset Pricing Model (CAPM) is the model used for stock assessment (Farrell, 1983). Investors can use the CAPM to estimate the appropriate price of security in order to better decision-making on investment.

Stock Exchange of Thailand is the place for buy and sells security. Investing in the Stock Exchange of Thailand (SET), the interested security was in energy sector that was lead by PTT and PTTEP.

The listed company in SET, there is no the information or the research that distinguish between family and non family business for the listed company in the Stock Exchange of Thailand. But in the United States, according to estimates by Shanker and Astrachan (1996) they founded that the most common form of business organization in the world is family business. Family-owned or family-controlled businesses account for over 80% of all firms in the United States. The family business they make up about 35% of the companies listed on the Standard & Poor (S&P) 500 or the Fortune 500 Index. (Anderson & Reeb, 2003)

Recently, Anderson and Reeb (2003), Lee (2004), and Villalonga and Amit showed that family firms perform better financially than non family firms. The comparison of performance between family and non family firms founded that family firms outperform non family firms.

The researcher tried to distinguish between family business and non-family business performances. The research aims to study for a specify purpose of the relationships between the stock returns and its risk as well as the impacts of systematic risks (Beta, β) on the stock returns under the Capital Asset Pricing Model (CAPM) for stocks in Energy Sector and to compare the rate of return and risk on securities between family and non family business in energy sector in the Stock Exchange of Thailand. In order to be the guide line and usefulness for investor who interest to invest in the Stock Exchange of Thailand. Investor will have the knowledge concern with risk and direction of rate of return.

2. Literature Review

The Capital Asset Pricing Model (CAPM) is the model used for stock assessment. This model was widely used as a tool in order to study the return of stock market and the return of securities. The assumptions of CAPM are the following:

Assumptions 1: All investors want to target points on efficient frontier. The specific portfolio selected will depend on the individual investor's risk-return utility function.

Assumptions 2: Investors can borrow or lend any amount of money at the risk-free rate of return (RFR).

Assumptions 3: All investors have homogeneous expectation; they estimated identical probability distributions for future rates of return.

Assumptions 4: All investors have the same one-period time horizon such as one month, six month, or one year. The model will be developed for a single hypothetical period, and it results could be affected by a different assumption. A difference in the time horizon would require investors to derive risk measures and risk-free assets that are consistent with their investment horizons.

Assumptions 5: All investments are infinitely divisible, which means that it is possible to buy or sell fractional shares of any asset or portfolio.

Assumptions 6: There are no taxes or transaction costs involved in buying or selling.

Assumptions 7: There is no inflation or any change in interest rates, or inflation is fully anticipated.

Assumptions 8: Capital Markets are in equilibrium. This means that we begin with all investments properly priced in line with their risk levels

The equation CAPM could be represented as: (Sharpe, 1964; Lintner, 1965; Mossin; 1966)

$$RR_i = R_f + [E(R_m) - R_f] \beta_i$$

Where

RR_i = Required rate of return on the security i

R_f = Risk-free rate of return

β_i = Beta coefficient or systematic risk

$E(R_m)$ = Expected return on the stock market

$E(R_m) - R_f$ = Market Risk Premium (RP_m)

Beta coefficient or systematic risk is the measure of risk for CAPM and the meaning of this equation is the method to find the value of the expected rate of return of a risk asset which determined by the Risk Free Rate plus a Risk Premium for the individual asset. And the risk premium is determined by the systematic risk of the asset (beta value) and the prevailing market risk premium (RM-RFR).

The following paragraph is the research that use CAPM as the tool for study risk and return on stock market.

Weera Weerakhajornsak (2007: Abstract), the research is studied "Asset Pricing in Energy Sector; the evidence from Stock Exchange of Thailand". The objectives are to compare between risk

and return of the stock in energy sector and stock market and also to compare between expected return and required rate of return of the security in energy sector based on Capital Asset Pricing Model (CAPM). Research Methods do collect the secondary data since start using SET 100 Index (3/5/2006) until 18/12/2006 by collecting from the report of purchasing the security in the stock exchange of Thailand and treasury bills from the bank of Thailand.

The result is regarded some securities in energy sector have their return as same direction as the stock market while some of them have their return opposite with the stock market. The study is shown both return and risk will adjust their fluctuates as follow economy situation, the government policy, the fluctuation of oil price in the world market, the structural of business, company's operation, etc.

Numfon Senangkanikorn (2003: Abstract) has researched the topic is "The analysis of the risk on securities in Energy Sector in Stock Exchange of Thailand". Studying focused on 10 securities in energy sector; Banpu Public Company Limited, Siam United Services Public Company Limited, Ratchaburi Electricity Generating Holding Public Co., LTD., The Lanna Resources Public Company Limited. Collecting the data by use the daily closing price from Stock Exchange of Thailand in 6 months started from 1 September to 30 April the total period is 119 days. The asset pricing model was used as the tool in order to study the return of stock market and the return of securities in energy sector.

The result founded that risks of 9 securities are positive that less than 1 and only one security risk that more than one. All of 9 securities have the positive relationship with changing of stock market rate of return and also provide the average rate of return higher than stock market. The comparison of the result with Stock Market Line (SML) founded that the securities in energy sector were above the stock market line, it showed that price of securities in energy sector were undervalue then in the future price can go up.

Jirapan Jaidui (2003: Abstract), the research is studied "The analysis of risk of some of security in Energy Sector in Stock Exchange of Thailand". The study focused on four securities; BANPU, LANNA, PTT, PTTEP by using the weekly closing price start form 1 January to 31 December total period was 260 weeks in order to calculate rate of return on each security. Capital Asset Pricing Model and Fama-French Model were used as a tool to study the relationship between rate of return on stock market and rate of return on security in energy sector.

The result founded that the Beta of BANPU more than 1, it showed that rate of return on BANPU more volatile than rate of return on market which it was called Aggressive stock. The other three securities; LANNA, PTTEP, PTT have Beta less than 1 it can defined as the Defensive stock. The comparison of the result with the Security Market Line (SML) founded that security BANPU, LANNA and PTT were above the SML means that the price of three securities undervalue in the future price can go up. For PTTEP was under the line means that price of security overvalue, in the future price can adjust to go down.

3. Research Methodology

The Microsoft office Excel was used to analyze the data. The analysis is divided into 4 sections of the following:

(1) Beta Coefficient: The analysis of Beta coefficient would provide the information of the direction of the stock return changing (same or opposite) with the return in the market. Furthermore, it can also represent the level of volatility (more or less)

(2) Total risk: The method to calculate total risk of securities is standard deviation. Risk of the security refers to the variation from the expected outcome.

(3) Expected return rate: It is the actual return rate from investment. This part would calculate by Annualized Holding Period Return plus Cash Dividend among period. The result of expected return rate can be useful for the price valuation of security.

(4) Required rate of return: The Capital Asset Pricing Model (CAPM) was used to calculate required rate of return. The Beta value and the Risk-free rate of return on the security is the important component of CAPM equation. Risk-free rate of return in this research is the rate of Treasury bills (government bond).

3.1 Conceptual Framework

The main study objective on this research is to study risk and return of listed family business in Energy Sector of the Stock Exchange of Thailand based on the Capital Asset Pricing Model (CAPM). From the objective of the study, Figure 1 shows the conceptual framework of this research.

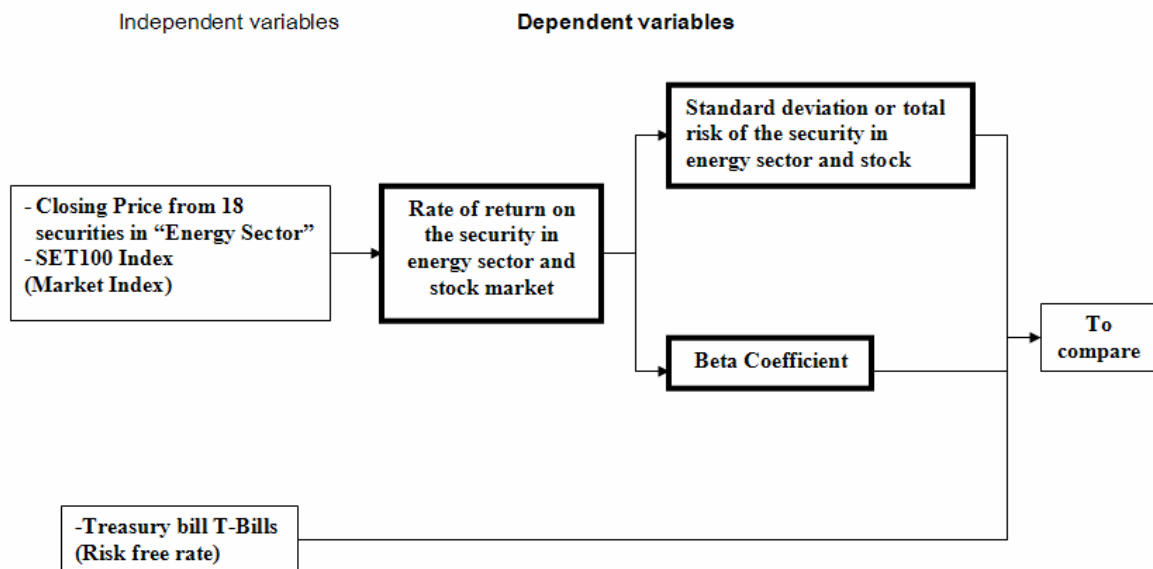


Figure 1: Conceptual Framework

3.2 Population and Sample

The population is the closing price at the end of each day of 22 securities in energy sector in the Stock Exchange of Thailand.

Therefore, the sample size of this thesis is the closing price of 400 trading days from 9 December 2005 to 31 July 2007 from 18 securities in energy sector in the Stock Exchange of Thailand. The study of this thesis requires 18 stocks (from the total 22 stocks) in energy sector in the stock exchange of Thailand. (AI, BAFS, BANPU, BCP, EASTW, EGCO, GLOW, LANNA, PICNI, PTT, PTTEP, RATCH, RPC, SCG, SOLAR, SUSCO, TOP, and IRPC)

4. Results

Beta

The results of Beta coefficient on Table 1 shows the average Beta of family business group is 0.85 while non family business group is 0.76. Both groups have the positive average value; it represented that every stock made some change its return in the same direction with the average return in the market. The average Beta value of both groups is less than 1, which it is less volatile than the overall market.

Table 1: Beta coefficient (systematic risk)

Family business group			Non family business group		
No.	Abbreviation of stock	Beta	No.	Abbreviation of stock	Beta
1	AI	1.11	1	BAFS	0.51
2	BANPU	0.84	2	BCP	0.54
3	LANNA	1.14	3	EASTW	0.23
4	PICNI	1.15	4	EGCO	0.64
5	RPC	0.46	5	GLOW	0.44
6	SCG	0.12	6	IRPC	1.07
7	SOLAR	1.15	7	PTT	1.19
Average		0.85	8	PTTEP	1.1
			9	RATCH	0.65
			10	SUSCO	0.93
			11	TOP	1.05
			Average		0.76

Total risk

The result of total risk (investment risk) by using standard deviation method from Table 2 shows the family business group has the average investment risk higher than non family business group. When compare with the market, both groups riskier than the market.

Table 2: Total risk by standard deviation

Family business group		Non family business group	
Stock	Total risk □	Stock	Total risk □
AI	2.99%	BAFS	1.64%
BANPU	2.00%	BCP	1.66%
LANNA	2.90%	EASTW	1.42%
PICNI	5.50%	EGCO	1.66%
RPC	1.80%	GLOW	1.94%
SCG	1.01%	IRPC	2.32%
SOLAR	3.41%	PTT	2.04%
Average	2.80%	PTTEP	4.48%
Total risk □		RATCH	1.57%
Market	1.49%	SUSCO	2.73%
		TOP	2.06%
		Average	2.14%

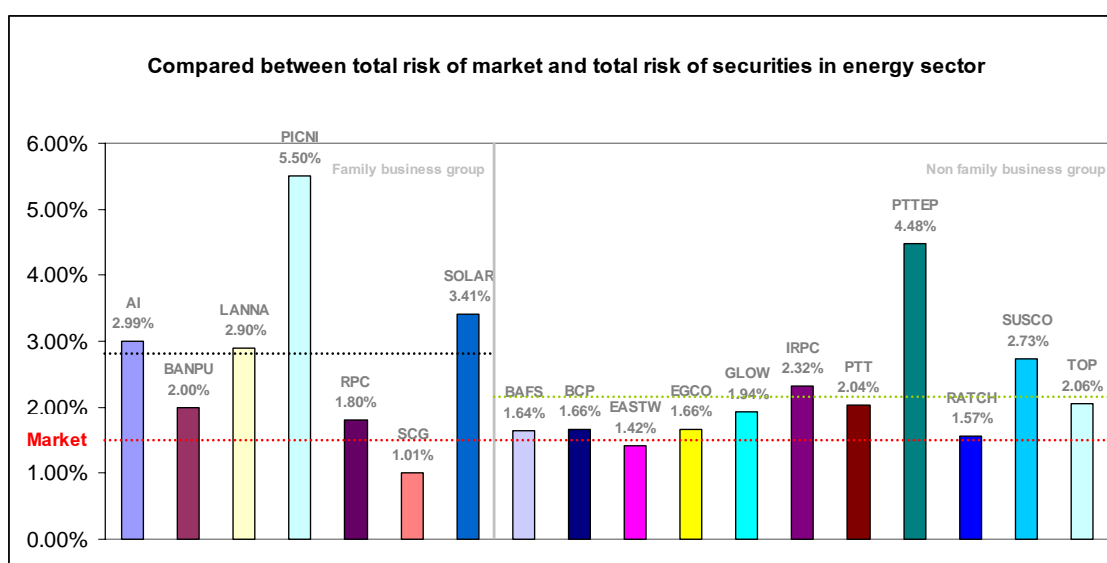


Figure 1: Total risk

Figure 1 provide the clear picture by comparing total risk on market and each energy stock of family business and non family business group. The red dotted line represents the total risk of market, the blue line represents the level of average total risk in non family business group and the green line represents the level of average total risk in family business group. Each bar chart signifies the value of total risk of such stock.

This figure indicated that most of securities in energy sector have the level of total risk higher than the market; AI, BANPU, LANNA, PICNI, RPC, SOLAR, BAFS, BCP, EGCO, GLOW, IRPC, PTT, PTTEP, RATCH, SUSCO and TOP stock. While SCG stock and EASTW stock has the level of total risk lower than the market.

Total Return

The result of total return on market and 18 energy stocks from Table 3 shows that the highest total return is BANPU stock has total return at 113.64% and the lowest total return is PTTEP stock has total return at -72.65%. The average total return of family business group (2.34%) lowers than non family business group (12.64%). When compare with the overall market, the result is both family and non family business group has rate of return lower than market since the market return is 25.13%.

Table 3: Total return of the security in energy sector and the stock market

Family business group		Non family business group	
Stock	Return	Stock	Return
AI	-29.17%	BAFS	23.16%
BANPU	113.64%	BCP	-1.46%
LANNA	89.42%	EASTW	38.89%
PICNI	-55.41%	EGCO	47.50%
RPC	-45.45%	GLOW	40.00%
SCG	9.90%	IRPC	-7.28%
SOLAR	-66.53%	PTT	35.34%
Average	2.34%	PTTEP	-72.65%
Return		RATCH	18.47%
Market	25.13%	SUSCO	-17.54%
		TOP	34.62%
		Average	12.64%

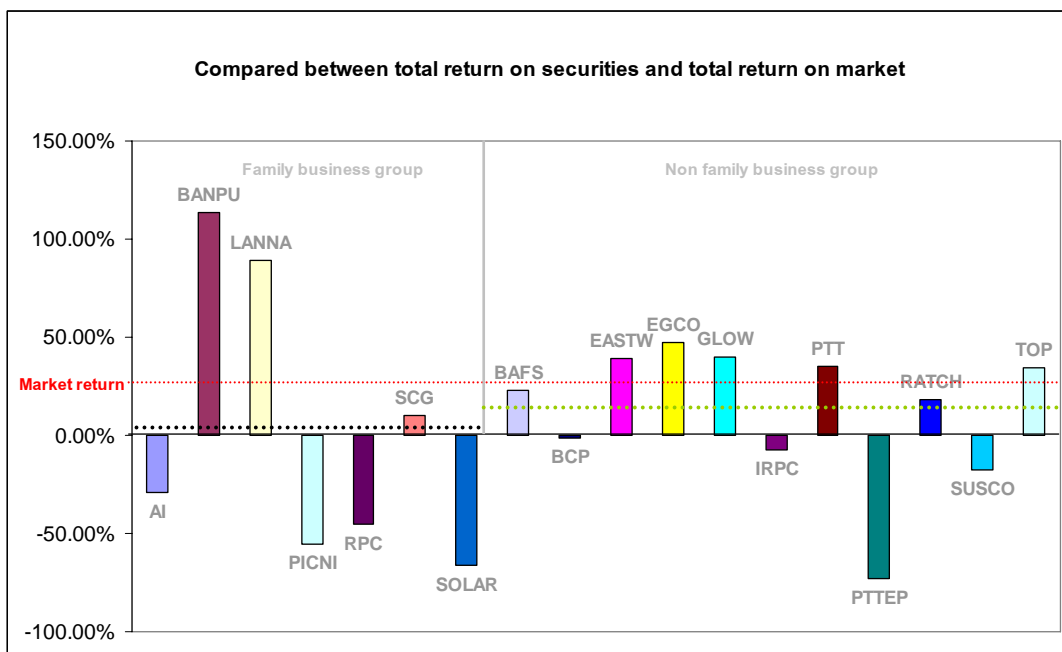


Figure 2: Total Return

Figure 2 shows the summary results of total return by compared between the securities in energy sector and the stock market. The red dotted line in Figure 2 represents the level of average return on the stock market and each bar chart shows the level of average return on the securities in energy sector. As if bar chart is above or under dash line, this regards the level of total return on the security is higher or lower than the level of total return on the stock market, respectively. The black dash line represents the level of average total return on securities in family business group and the green dash line refers to the level of average total return on securities in non family business group.

The result in Figure 2 represents that the securities which have their return higher than the return on the stock market are BANPU, LANNA, EASTW, EGCO, GLOW, PTT, and TOP. While most securities have their return lower than the return on the stock market are AI, PICNI, RPC, SCG, SOLAR, BAFS, BCP, IRPC, PTTEP, RATCH, and SUSCO. The average total return on investment of both group (family and non family business) are less than the average total return on stock market.

Evaluation

The result from Table 4 shows the result of BANPU, LANNA, and SCG stock in family business group is undervalued because expected rate of return (actual return) are higher than required rate of return based on the Capital Asset Pricing Model (CAPM). For the rest stocks (AI, PICNI, RPC, and SOLAR), the expected rate of return are lower than required rate of return therefore the result is overvalued.

In part of non family business group, the results of undervalued consisted of BAFS, EASTW, EGCO, GLOW, PTT, RATCH, and TOP stock while the results of BCP, IRPC, PTTEP, and SUSCO stock are overvalued.

In case of overvalued stocks, investors should sell such stock owing to the market value in the present is higher than the real value. For undervalued stock, the investors should buy such stock owing to the market value is lower than the real value and to be sold in the future will make some profit.

According to above result, the market price of stock adjusts to the intrinsic value, when the investors found that the market price of stock is undervalued, they will decide to buy such stock. If there are many investors buy stock, such buy will activate the market price to the real value of balance. The investors will receive the return rate as equal to the desirable return rate.

On the other hand, when the investors found that the market price is overvalued, they will decide to sell such stock. It will activate the market price to the real value of balance. The investors will receive the return rate as equal to the desirable return rate as well.

Table 4: Evaluation of energy stocks

Family business group				
Stock	Expected return E(Ri)	Required return R(Ri)	Beta	Valuations
AI	-17.58%	15.54%	1.11	Overvalued
BANPU	62.30%	13.08%	0.84	Undervalued
LANNA	49.84%	15.83%	1.14	Undervalued
PICNI	-38.70%	15.97%	1.15	Overvalued
RPC	-9.84%	9.58%	0.46	Overvalued
SCG	13.32%	6.37%	0.12	Undervalued
SOLAR	-47.41%	15.93%	1.15	Overvalued
Non family business group				
Stock	Expected return E(Ri)	Required return R(Ri)	Beta	Valuations
BAFS	31.99%	10.05%	0.51	Undervalued
BCP	1.19%	10.27%	0.54	Overvalued
EASTW	27.24%	7.41%	0.23	Undervalued
EGCO	30.26%	11.19%	0.64	Undervalued
GLOW	31.44%	9.35%	0.44	Undervalued
IRPC	-3.49%	15.17%	1.07	Overvalued
PTT	24.66%	16.30%	1.19	Undervalued
PTTEP	-52.04%	15.50%	1.1	Overvalued
RATCH	15.24%	11.36%	0.65	Undervalued
SUSCO	-7.63%	13.94%	0.93	Overvalued
TOP	25.46%	14.98%	1.05	Undervalued

5. Concludes and Recommends

Conclusion

From the analysis, the average Beta value of family business group less than non family business group. Both groups have the positive average value; it represented that every stock made some change its return in the same direction with the average return in the market. The average Beta value of both groups is less than 1, which it is less volatile than the overall market.

The study of CAPM Model in this research is to study of the model of setting up the stock price to find out that the CAPM Model can efficiently describe the return rate of stock or not. The Beta value is used to be one of the components in the calculation of return rate of the investor through the Capital Asset Pricing Model.

From the research of return rate and risk of listed family business in energy sector of Stock Exchange of Thailand, the study found that the return rate from calculation based on CAPM Model

completely differed from the return rate of calculation by the statistical method of actual data based on holding period return (by using capital gain-losses and dividend). Overall of stock's return from CAPM shows positive value return. Whereas, the results of actual return (expected return) found that in family business group BANPU, LANNA, SCG stock get actual return as positive while AI, PICNI, and RPC stock get negative actual return. Part of non family business group, BAFS, BCP, EASTW, EGCO, GLOW, PTT, RATCH and TOP stock get actual return as positive and IRPC, PTTEP, SUSCO stocks get the negative actual return.

Moreover, some stock has return completely differed from CAPM and the statistical method of actual data such as BANPU stock has 13.08% return based on CAPM which less than the significant level 62.30% of actual return, LANNA stock has 15.83% return based on CAPM which less than the significant level 49.84% of actual return. It implied that the return rate calculated from CAPM Model made mistakes and deviated from the real return value.

Therefore, the CAPM Model can't significantly describe the return rate of 18 energy sector stocks. There is not enough efficient prediction of the return rate of CAPM Model owing to there is only one Beta variable of CAPM Model and it can't affect the return rate of such stock. Therefore investor should use more analysis tools (fundamental method and technical method) and study other information which it can affect on return rate of security such as industry analysis and economic analysis.

Recommendation

1. Making the decision on investment of security in energy sector, investor should use more analysis tools and study more information which affects rate of return in order to make more efficiency on investment decision.

2. Investor should not invest only the security in energy sector but should also diversify investment in other sectors in order to get rid out of unsystematic risk.

3. Investor should invest on the security in non family business group. Because the result from the analysis shows that the average rate on total return of non family business group higher than family business group while the total risk also less than family business group.

References

- (1) Frank K. Reilly, Keith C. Brown. 2000. *Investment Analysis and Portfolio Management*. 6th ed. United States of America: Thomson.
- (2) Richard O. Michaud. 1998. *Efficient Asset Management: A Practical Guide to Stock Portfolio Optimization and Asset Allocation*. Boston: Harvard Business School Press.
- (3) Herbert B. Mayo. 2006. *Investments: An Introduction*. 8th ed. New York, USA.
- (4) Gordon J. Alexander, William E. Sharpe. 1989. *Fundamentals of Investments*. London: Prentice Hall
- (5) James L. Farrell, Jr. 1983. *Portfolio Management: Theory and Application*. 2nd ed. New York: Mcgraw-hill
- (6) Jirat Sungkaew. 2001. *Investment*. Bangkok, Thailand: Thammasat University
- (7) The Stock Exchange of Thailand. Thailand Securities Institute. 2006. *Capital Market Theory*. 2nd ed. Bangkok: Amarin Press.

**กลุ่มสาขาวิชา
มนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์**

ภาพตัวแทนของผู้หญิงในวรรณกรรมที่สะท้อนภาพล้านนา
REPRESENTATIVE OF WOMEN IN LITERARY WORK ON LANNA CULTURE

จันจิรา ธรรมยา¹

บทคัดย่อ

บทความนี้ได้ศึกษาถึงภาพตัวแทนของผู้หญิงที่ปรากฏอยู่ในวรรณกรรมที่สะท้อนภาพของความเป็นล้านนา ซึ่งวรรณกรรมแต่ละเรื่องที่ได้คัดเลือกมานั้น เป็นวรรณกรรมที่นำเสนอความเป็นล้านนาในอดีต อธิบายถึงสังคม วัฒนธรรม จารีตประเพณีของล้านนา โดยวรรณกรรมที่ได้คัดเลือกมานั้น ได้แก่ เรื่อง มะเมียะ, เจ้าจันทร์ผมหอม ตอนนิราศพระธาตุอินแขวน, เมื่อดอกรักบาน และ รากนครา โดยนำเอาแนวคิดสตรีนิยมมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้พบว่า ผู้หญิงล้านนาที่ปรากฏอยู่ในวรรณกรรมนั้น จะเป็นผู้หญิงที่เป็นลักษณะของผู้หญิงในอุดมคติที่สังคมคาดหวังไว้ คือ สวย อ่อนหวาน อ่อนโยน เรียบร้อย อยู่ในโอวาท

คำสำคัญ : ภาพตัวแทน, วรรณกรรม, ผู้หญิงล้านนา

Abstract

This article aims to study the image of Lanna women portrayed in literary work on Lanna culture. The selected literatures presented 'Lanna' in relation to the social, cultural and traditional aspects of the old days. The literatures including 'Mamiah', Chao Chan Phom Horm in Pratart Inkwaen Episode, Mua Dok Rak Ban and Raknakara. Feminist theory has been applied to the study as the major approach.

The preliminary study found that idealistic features of the Lanna women found in the literatures clearly demonstrated the social preferences, e.g., possession of beauty, softness and gentleness, neatness, and obedience simply.

Key Words: Representative of Woman, Literature, Lanna Woman

บทนำ: อาณาจักรล้านนา

ล้านนา หมายถึง ดินแดนที่มีนามมากมาย ครอบคลุมบริเวณภาคเหนือของประเทศไทยในปัจจุบัน หากนับตามแผนที่ประเทศไทยปัจจุบัน คือ 8 จังหวัดในภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แพร่ น่าน ลำปาง ลำพูน และแม่ฮ่องสอน ในบางช่วงเวลาก็รวมไปถึง เชียงตุงในพม่า สิบสองปันนาในจีน และบางส่วนของประเทศลาว โดยมีพญามังราย หรือ พ่อขุนเม็งรายมหาราช เป็นผู้รวบรวมแคว้นต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันในทางการเมือง เชื้อชาติ ประเพณี และศิลปวัฒนธรรม เข้าเป็นหนึ่งเดียวกัน มีเมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลาง แต่เดิม เมืองหลวงของล้านนา คือ จังหวัดเชียงราย เมื่อพญามังราย หรือพ่อขุนเม็งรายมหาราช ได้พบกับสถานที่ที่เหมาะสมจะสร้างเป็นเมืองหลวง จึงได้ร่วมกันวางแผนกับพ่อขุนงำเมืองแห่งแคว้นพะเยา และ พ่อขุนรามคำแหงแห่งแคว้นสุโขทัยสร้างเมืองใหม่ โดยให้ชื่อว่า “นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่” แล้วจึงย้ายเมืองหลวงของล้านนา

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวัฒนธรรมศึกษา สำนักวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

จากเชียงใหม่เป็นเชียงใหม่ ปกครองอาณาจักรโดยพ่อขุนเม็งรายมหาราช ปัจจุบันมีอนุสาวรีย์ของพ่อขุนเม็งราย ประดิษฐานอยู่กลางเมืองจังหวัดเชียงใหม่ สำหรับจังหวัดเชียงใหม่ เป็นที่ประดิษฐานของอนุสาวรีย์สามกษัตริย์ ซึ่งเป็นกษัตริย์สามพระองค์ที่ร่วมกันสร้างเมืองเชียงใหม่ขึ้นมาขึ้นนั่นเอง

อาณาจักรล้านนา เป็นอาณาจักรที่มีความอุดมสมบูรณ์ และมีความเจริญรุ่งเรือง ใช้ระบบพันทนาในการปกครอง มีความมั่นคงทางการเมือง และเจริญเติบโตไปพร้อมๆ กับอาณาจักรอยุธยาทางตอนใต้ โดยมีการทำศึกสงครามเพื่อขยายอาณาเขตอยู่เสมอมา แต่จบลงโดยการเป็นพันธมิตรกัน แต่เมื่อเวลาผ่านไปถึงยุคที่ล้านนาอ่อนแอ เกิดการแย่งชิงราชบัลลังก์ทำให้พม่าโดยพระเจ้าบุเรงนองบุกเข้ายึดล้านนาและปกครองล้านนา เป็นเวลา 216 ปี ดึงคนล้านนาให้เป็นเชลยศึกอยู่ในพม่า เมื่อพระเจ้าบุเรงนองสิ้นพระชนม์ ล้านนาก็กลับเป็นเมืองขึ้นระหว่างพม่า กับสยามอยู่หลายครั้ง ในที่สุดล้านนาก็ตกเป็นประเทศราชของสยามขึ้นตรงต่อกรุงธนบุรี จึงถึงสมัยรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ทรงรวมเชียงใหม่เข้าเป็นส่วนหนึ่งของราชอาณาจักรสยาม ล้านนาจึงเป็นส่วนหนึ่งของสยามตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา

ถึงแม้จะรวมไปกับสยาม และกลายเป็นประเทศไทยในปัจจุบัน ล้านนา ยังมีกลิ่นอายของความเป็นล้านนาอยู่ ศิลปวัฒนธรรมประเพณีที่ประเพณีปฏิบัติกันมาตั้งแต่อดีตยังคงมีอยู่ ยังพอมิให้เห็น สำหรับผู้ที่ต้องการสัมผัสกับความเป็นล้านนา หากเปรียบล้านนาเป็นผู้หญิงแล้ว ล้านนา ก็ยังเป็นผู้หญิงที่อ่อนหวาน อ่อนโยน อยู่เสมอ ความเป็นล้านนาไม่ได้หายไป แต่เป็นวิถีชีวิตที่มีการผสมผสานระหว่างความเป็นล้านนาและความเป็นสมัยใหม่ เพื่อให้ก้าวทันกับความเจริญที่มีเพิ่มขึ้นในแต่ละวัน

ลักษณะวรรณกรรมล้านนา :

วรรณกรรม ไม่ได้หมายความว่าถึงแค่ หนังสือนวนิยาย หรือ เรื่องแต่ง แต่ยังหมายความรวมถึง การประพันธ์ให้เกิดเป็นเรื่องราว ที่ทั้งมีความไพเราะ ความสวยงาม เพลงก็สามารถเรียกเป็นวรรณกรรมได้เช่นกัน สำหรับล้านนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี วิถีชีวิต เป็นสิ่งสร้างให้เกิดการผลิตรวมกันด้านต่างๆ ทั้งการร้องรำทำเพลง ซึ่งเป็นอย่างหนึ่งในทุกภาค ทุกสังคมจะต้องมีเป็นของตนเอง เพื่อใช้ในกิจกรรม หรืองานรื่นเริงต่างๆ เช่นภาคกลาง มีลิเก ลำตัด ภาคใต้มีโนรา หนังตะลุง ภาคอีสานมีหมอลำ โปงลาง ภาคเหนือ หรือล้านนา จึงมี คำว จ้อย ซอ สะล้อ ซึ่ง เช่นกัน

“คำว” หมายถึงคำประพันธ์ที่มีลักษณะร้อยสัมผัสสอดคล้องกันไปแบบร้อยและจบลงด้วยโคลงสองหรือโคลงสามสุภาพ มีหลายชนิดคือ เรื่องที่ปรากฏในเทศนาธรรม เรียกว่า “คำวธรรม” ถ้าแต่งเป็นจดหมายรัก เรียกว่า “คำวไซ้” ถ้านำไปอ่านเป็นทำนองเสนาะเรียกว่า “คำวซอ” หรือ “เล่าคำว” แม้ชาวบ้านที่พูดคล้องจองกัน เรียกว่า “อู้เป็นคำวเป็นเครือ” “สำนวนคำว มี 3 ส่วน คือ บทขึ้นต้น , บทดำเนินเรื่อง และบทสุดท้าย

“จ้อย” เป็นการขับลำนำตอนไปแ้วสาว จะมีท่วงทำนองที่คล้ายกับการขับลำนำซึ่งต่างไปจาก " ซอ " การจ้อยไม่จำเป็นต้องมีเครื่องดนตรีประกอบเหมือนอย่างซอ แต่บางครั้งบ่าวอาจจะตีตุง ตีตีเป็ยะหรือสี่สะล้อคลอไปด้วยก็ได้ บทลำนำที่นำมาใช้ในการจ้อยคือ คำว อาจมีเนื้อความยาวหรือสั้นๆ ก็ได้ ดังนั้น บทจ้อย ก็คือบทคำวที่มีทำนองช้าๆ นั่นเอง บทจ้อยโดยทั่วไป มักกล่าวคร่ำครวญแสดงความรักของบ่าวที่มีต่อสาว กล่าวถึงบรรยากาศในยามค่ำคืน

“ซอ” คือลำนำที่ขับร้องด้วยทำนองไพเราะ โดยมีซอเป็นเครื่องดนตรีที่ให้ทำนอง ซอจะต้องขับร้องด้วยถ้อยคำที่สัมผัสคล้องจองกัน ตามท่วงทำนองของเพลงซอ นั้น ๆ ซอแต่ละทำนองนั้นจะส่งคำสัมผัสและคำรับสัมผัสที่ไม่เหมือนกัน “คำซอ” หรือบทขับร้องซอนั้น จะไม่สัมผัสเหมือนบทคำวหรือบททวิเลย แต่จะสัมผัสโยงถ้อยคำ ในทำนองแต่ละเพลงนั้นโดยเฉพาะเท่านั้น

“สะล้อ และ ซึง” เป็นเครื่องดนตรีพื้นเมือง ใช้เล่นประกอบการขับลำนำดังกล่าวข้างต้น ในอดีต ทุกบ้านมักจะมีเครื่องดนตรีทั้งสองชนิดนี้ติดบ้านไม่อย่างใดก็อย่างหนึ่ง เพื่อใช้เล่นในยามว่างให้เกิดความผ่อนคลาย จากกิจวัตรประจำวัน หากมีงานรื่นเริงหรือเมื่อมีโอกาส ก็มักจะรวมตัวกันเล่นเป็นวง

ในการขับคำร้องต่างๆ หากมีความไพเราะ หรือเป็นที่ชื่นชอบของคนทั่วไปมากๆ ก็จะมีบันทึกไว้จนกลายเป็นวรรณกรรมสื่อกันรุ่นหลัง เช่น คำวอเจ้าสุวัตร นางบัวคำ (ถึงแม้ว่าจะไม่เป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน แต่ก็ยังสามารถหามาอ่านได้) จึงเป็นการบอกเล่าเก๋าสืบเรื่องต่างๆ ไป เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ผู้คน การดำเนินชีวิต ทำให้เรามองเห็นวิถีชีวิตของผู้คนในอดีตจากวรรณกรรมเรื่องต่างๆ ได้ ดังที่ ลมูล จันทร์หอม(2538) ได้เขียนไว้ว่า “จากวิถีชีวิตของผู้คนในสังคมที่มีความผูกพันกับวรรณกรรมท้องถิ่น แสดงให้เห็นว่าขอบข่ายของวรรณกรรมท้องถิ่นกว้างขวางมาก ในสมัยก่อนเราจะเห็นว่าวงจรชีวิตของผู้คนในสังคมต่างผูกพันและใกล้ชิดกับวรรณกรรมท้องถิ่นอย่างหลีกเลี่ยงไม่พ้น แต่ละท้องถิ่นก็มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง ซึ่งแม้ว่าเราจะเป็นคนไทยด้วยกัน แต่ในรายละเอียดปลีกย่อยในเรื่องของความคิด ค่านิยม และวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละภูมิภาคย่อมแตกต่างกันไป มากบ้างน้อยบ้างตามสภาพชีวิตและสังคม ดังนั้นเมื่อพูดถึงวรรณกรรมท้องถิ่น จึงเป็นเรื่องที่กว้างขวางและครอบคลุมวิถีชีวิตในชุมชน” วรรณกรรม จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการศึกษาวิถีชีวิตของคนในอดีตได้เป็นอย่างดีทางหนึ่ง

ผู้หญิงในล้านนา :

“สิทธิสตรี” ปัจจุบันนี้ เราคงได้ยินคำนี้กันจนชินหู เพราะผู้หญิงในปัจจุบันเริ่มมีบทบาทมากยิ่งขึ้น ได้รับความรู้ และมีความสามารถทัดเทียมผู้ชาย ในอดีต ผู้ชายต้องเป็นฝ่ายหาเลี้ยงครอบครัว ผู้หญิงต้องอยู่กับเหย้าเฝ้ากับเรือน ดูแลความเรียบร้อยของบ้าน ครอบครัวยุคใหม่ในปัจจุบัน ผู้หญิงก็ต้องหาเลี้ยงครอบครัวด้วยเช่นกัน ต้องออกทำงานนอกบ้าน ทั้งยังต้องทำงานภายในบ้านไปด้วย ทำให้เกิดการเรียกร้องสิทธิของผู้หญิงที่ควรจะมีในปัจจุบัน จนมีวันสตรีสากล หรือมูลนิธิต่างๆ ที่ถูกตั้งขึ้นมาเพื่อให้ความเป็นธรรม หรือ เป็นที่พึ่งสำหรับผู้หญิง โดยเฉพาะ แต่ด้วยสังคมและวัฒนธรรมไทย ในทางปฏิบัติผู้หญิงก็ไม่ได้มีสิทธิที่เท่าเทียมผู้ชาย เพราะผู้หญิงถูกกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจนมาตั้งแต่อดีต ซึ่งจะเห็นได้จากการขายเมีย ขายลูกสาวขี้ดดอก หรือ ใช้หนี้การพนันแทนเงิน ถึงแม้ผู้หญิงจะไม่เต็มใจ แต่ก็ต้องปฏิบัติตาม โดยเฉพาะผู้หญิงล้านนานั้น มีข้อบังคับ ข้อควรปฏิบัติให้อยู่ในกรอบประเพณีที่ถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน หากกระทำผิดไปจากจารีตประเพณีนั้นแล้วก็จะถูกลงโทษจากสังคม แต่นั่นก็เป็นผู้หญิงเมื่อ 30-40 ปีมาแล้ว ถึงแม้จะถูกมองว่าเป็นการเอารัดเอาเปรียบจากผู้ชายมากเกินไปก็ตาม แต่ผู้หญิงสมัยนั้นก็ยอมรับและเต็มใจที่จะปฏิบัติตามโดยไม่รู้สึกรู้ว่าถูกเอารัดเอาเปรียบแต่อย่างใด ผู้หญิงล้านนาจึงกลายเป็นผู้หญิงที่มีความอ่อนโยน อ่อนน้อม และเป็นกุลสตรีที่น่าชื่นชม

ในอีกด้านหนึ่ง ผู้หญิงล้านนา ก็มีบทบาทโดดเด่นในสังคม คือการเป็นผู้สืบทอดสิ่งต่างๆ จากครอบครัว อาทิ ความเชื่อและพิธีกรรม เช่น การสืบทอดความเชื่อในการเลี้ยงผีปู่ย่า หรือผีบรรพบุรุษ รวมไปถึงการดูแลสมบัติและการเงินของครอบครัวด้วย นอกจากนี้ ผู้หญิงล้านนาก็มีบทบาทของการเป็นแม่ค้า ทำการค้าภายในชุมชน อาจเรียกได้ว่ามีบทบาทในระบบเศรษฐกิจของชุมชน แต่ผู้หญิงล้านนาก็ไม่ได้มีบทบาทมากกว่า หรือทัดเทียมกับผู้ชายได้เลย เพราะทุกสิ่งทุกอย่างถูกกำหนดโดยผู้ชายแทบทั้งสิ้น เช่น ในด้านของศาสนา ผู้หญิงจะถูกจำกัดสิทธิมากที่สุด โดยการนำเอาเรื่องของบาปบุญคุณโทษมาอ้าง และการกล่อมเกลายของศาสนาให้ผู้หญิงต้องค่ากว่าผู้ชาย ผู้ชายอยู่ในสถานภาพสูงกว่า เพราะได้สะสมบุญด้วยการบวชเรียน ซึ่งผู้หญิงไม่มี



รูปภาพที่ 1 ภาพการแต่งกายของผู้หญิงล้านนาในอดีตและปัจจุบัน

สิทธิและหน้าที่ของผู้หญิงล้านนาในครอบครัว คือ การรับผิดชอบงานภายในบ้านทุกอย่าง ส่วนผู้ชายจะมีหน้าที่ทำงานนอกบ้านเป็นช่วงทำหน้าที่หาเลี้ยงครอบครัว เริ่มตั้งแต่ตื่นนอน ก็ต้องรีบเตรียมอาหารเช้าเพื่อให้สามีรับประทานก่อนออกไปทำไร่ทำนา หรืองานที่ได้เงินมาเลี้ยงจุนเจือครอบครัว และมีข้อห้ามที่ว่า ห้ามกินก่อนสามี จะต้องให้สามีเป็นผู้กินก่อน หากกินก่อนจะถือว่าไม่เคารพสามี กินเสร็จก็ต้องเป็นผู้ยกไปล้าง ห้ามทำเสียงดังอันเกิดจากการเดิน ลุก นั่ง ห้ามโยนพิน ห้ามตำครกแรง หากครกแตกต้องถูกลงโทษโดยการไปบวชซี เมื่อสามีไปทำงานแล้วก็ต้องดูแลภายในบ้านให้เรียบร้อย ซักผ้า ดูแลลูก ทำความสะอาดบ้าน เตรียมอาหารกลางวันไปส่งให้สามี และห้ามนอนกลางวัน เพราะจะถูกกล่าวหาว่าเป็นคนขี้เกียจและถูกประณามจากสังคม ตกเย็นต้องเตรียมอาหารเย็นรอสามีกลับมาและรับประทานพร้อมกัน การเข้านอนสามีต้องเป็นผู้ที่เข้านอนก่อน ผู้หญิงจึงจะนอนได้ เหมือนคำสอนที่ว่า “ตื่นก่อนนอนทีหลัง” การนอนก็ต้องนอนให้ต่ำกว่าเช่นกัน ก่อนนอนต้องกราบเท้าสามีเพื่อขอขมา ในบางแห่งที่เคร่งครัดต้องเอามวยผมเช็ดเท้าให้สามีด้วยเหมือนกับที่ มะเมียะ สยายมวยผมแล้วเช็ดที่เท้าของเจ้าน้อยเพื่อลากลับเมือง แต่กรณีนี้คงไม่มีให้เห็นในปัจจุบัน เพราะบทบาทของผู้หญิงที่มีมากขึ้นตามที่กล่าวมาในตอนต้น ปัจจุบันผู้ชายผู้หญิงที่เท่าเทียมกัน ก็ต้องทำทุกอย่างได้เหมือนกัน ในล้านนาปัจจุบันนี้ผู้ชายต้องนั่งเลี้ยงลูกขณะที่ผู้หญิงทำงานบ้าน หรือผู้หญิงเองก็ต้องออกไปช่วยผู้ชายทำไร่ทำนาเพื่อเลี้ยงปากท้องด้วยเช่นกัน

สำหรับภายนอกบ้าน ผู้หญิงล้านนามีข้อจำกัดหลายเรื่องเช่นกัน อาทิ ห้ามผู้หญิงเข้าไปภายในเขตสีมาของอุโบสถ บริเวณองค์เจดีย์ ห้ามเหยียบเงาองค์เจดีย์ บริเวณบ่อน้ำศักดิ์สิทธิ์ ที่ตั้งของรอยพระพุทธรูป ห้ามนับพระพุทธรูป บาตรพระ คัมภีร์ไบบลาน พับสา เครื่องรางของขลังทุกชนิด ซึ่งสิ่งที่เกี่ยวข้องกับพระศาสนาจะถูกจำกัดสิทธิ์อย่างเห็นได้ชัด แม้ในปัจจุบันก็ยังมิให้เห็นตามวัดต่างๆ ในล้านนาแต่ก็ไม่ได้เคร่งครัดเท่ากับสมัยก่อน ที่เห็นได้ชัดคือ ห้ามผู้หญิงเข้าไปในบริเวณพระธาตุ หรือองค์เจดีย์ เพราะถือว่าผู้หญิง เป็นเสมือนมารที่สามารถทำให้พระศาสนาเสื่อมได้ โดยเฉพาะวันที่ผู้หญิงมีประจำเดือนด้วยแล้ว ยิ่งไม่สามารถที่จะเข้าไปใกล้วัดอุโบสถได้เลยเพราะถือว่าสกปรก ดังนั้น ข้อห้ามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาสำหรับผู้หญิงล้านนาจึงมีมาก และจำเป็นต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด มิเช่นนั้นอาจถูกลงโทษจากสังคม (การกำหนดบทลงโทษมาจากผู้ชายที่มีอำนาจ)

วรรณกรรมเล่าอดีต : มะเมียะ เจ้าจันทร์ฯ เมื่อดอกรักบาน รากนครา

“มะเมียะ เจ้าจันทร์ฯ เมื่อดอกรักบาน รากนครา” เป็นวรรณกรรม หรือ บทประพันธ์ ที่กล่าวถึงล้านนาในอดีต ซึ่งในแต่ละเรื่องก็เป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี ทั้งมีการนำมาสร้างเป็นละครให้เราได้ติดตามกันทางโทรทัศน์

ทำให้หลายต่อหลายคนเกิดความหลงใหลล้าंना ทำให้ชายหนุ่มหลงใหลสาวล้าंना และเกิดเป็นวาทกรรมต่าง ๆ เกี่ยวกับล้าंना สร้างภาพลักษณ์ของหญิงสาวล้าंना เกิดเป็นความคาดหวังของสังคมว่า ล้าंना และคนล้าंनाคงเป็นไปตามที่รับรู้มา



รูปภาพที่ 2 วรรณกรรมที่สะท้อนภาพของล้าंनाในอดีต

“มะเมียะ เป็นสาวแม่กำ คณพม่าเมืองมะหละหม่ง ...” หลายคนคงรู้จักบทเพลงนี้ที่ขับขานโดยนักร้องคนเมือง (คนเหนือเรียกตัวเองว่าคนเมือง และเรียกภาษาพูดว่า กำเมือง) ที่มีชื่อเสียง สุนทรี เวชานนท์ เพลงนี้เป็นการบอกเล่าเรื่องย่อเกี่ยวกับโศกนาฏกรรมความรักของเจ้าราชบุตรเมืองเหนือกับแม่ค้าสาวชาวพม่า โดยเนื้อเรื่องที่แต่งขึ้นนั้น แต่งมาจากเค้าโครงเรื่องจริงที่เกิดขึ้นในอดีต โดยได้รับการย่อสลายมาเป็นวรรณกรรมจาก “ปราณี ศิริธร” และจากวรรณกรรมเป็นบทละครโดย “ศัลยา” และได้ประพันธ์เป็นบทละครเวที โดย “รศ. จิรจันทร์ ประทีปะเสน” มีเจ้าน้อยสุขเกษม และมะเมียะบุคคลที่มีชีวิตอยู่จริงในอดีตเป็นตัวละครนำของเรื่อง ซึ่งเป็นเรื่องราวของความรักที่ไม่สมหวังของทั้งสองคนอย่างที่ได้กล่าวไป เพราะเหตุผลทางการเมืองหลายประการทำให้คนทั้งคู่ไม่สามารถครองคู่อยู่ด้วยกันได้ เริ่มจากการพบกันของทั้งคู่เมื่อเจ้าน้อยต้องไปศึกษาหาความรู้ยังพม่า และพบกับแม่ค้าสาวสวยชาวยุโรปหรือต่างประเทศ กล่าวไว้ว่า ทั้งคู่เมื่อพบหน้ากัน รักกันในทันที เป็นรักแรกพบ เจ้าน้อยใช้ชีวิตอย่างมีความสุขที่พม่า เมื่อเจ้าน้อยเรียบจบ ก็ถึงเวลาที่ต้องจากกัน แต่ด้วยความรักทำให้มะเมียะตัดสินใจปลอมเป็นชายแล้วตามเจ้าน้อยกลับเชียงใหม่ แต่เมื่อเจ้าน้อยกลับถึงบ้านเมืองพบว่า เจ้าพ่อเจ้าแม่ได้เตรียมคู่อภิเษกให้แล้ว จึงไม่กล้าที่จะบอกว่ามีคนรักแล้ว จนเจ้าพ่อเจ้าแม่จับได้ สุดท้ายแล้วเจ้าน้อยจำใจต้องส่งมะเมียะ กลับบ้านเมือง และเจ้าน้อยต้องอภิเษกกับเจ้าหญิงของล้าंनाด้วยกัน แต่ชีวิตสมรสไม่ทำให้เจ้าน้อยลืมมะเมียะได้ ในที่สุดเจ้าน้อยตรอมใจและเสียชีวิตไป ส่วนมะเมียะต้องกลับพม่าไป ตามเนื้อเรื่องกล่าวว่า เมื่อแยกจากกันแล้ว มะเมียะ ไม่ยอมรักชายใดอีก และไปบวชชีจนกระทั่งเสียชีวิต

เจ้าจันทร์ผอมหอม ตอน นิราศพระธาตุนินแวน เป็นวรรณกรรมที่ได้รับรางวัลซีไรท์ของประเทศไทย ประจำปี พ.ศ.2534 โดยมีมาลา คำจันทร์ เป็นผู้ประพันธ์ ซึ่งเป็นเรื่องราวมมติ ของเจ้าหญิงเมืองเหนือที่ต้องเดินทางไปยังพระธาตุนินแวนเพื่อสักการะซึ่งเป็นพระธาตุประจำปีเกิดของตนเอง เพื่อที่จะตัดผมของตนที่เลี้ยงไว้จนยาวตามที่เจ้าพ่อเจ้าแม่เคยบงกชกาลกล่าวไว้กับองค์พระธาตุ เมื่อตอนที่เจ้าจันทร์ป่วยจนไม่สามารถรักษาได้ โดยบนไว้ว่า หากลูกสาวหายป่วยจะให้ไว้ผมยาวโดยไม่ตัด 5 ปี และจะตัดผมนั้นถวายพระธาตุเมื่อครบ 5 ปีแล้ว โดยยังมีเหตุอื่นนอกจากการไหว้พระธาตุแล้วคือ หากการไปครั้งนี้ สามารถเอาผมลอดพระธาตุได้ขอให้ตนได้กลับมาแต่งงานกับเจ้าหล้าอันทะคนรัก ทั้งนี้เพราะเจ้าจันทร์ถูกบังคับให้แต่งงานกับ “พ่อเลี้ยง” (ใช้เรียกพ่อค้าที่มีเงินทองมากมาย คำชายจนร่ำรวย) แต่การเดินทางไปไหว้พระธาตุที่มีแต่ความยากลำบากนี้ พ่อเลี้ยงก็เป็นผู้พาไป ระหว่างทางพบทั้งอุปสรรคต่างๆ ทางธรรมชาติ และโจรป่า สุดท้ายแล้วเมื่อมาถึงพระธาตุผอมหอม

ของเจ้าจันทร์ลอดพระธาตุไม่ได้ทำให้ต้องแต่งงานกับพ่อเลี้ยงตามที่ได้สัญญาไว้ โดยในเนื้อเรื่องนั้นเราจะได้เห็นภาพของล้านนาในรูปแบบต่างๆ ทั้งวัฒนธรรมประเพณี ต่างๆ ที่สอดแทรกอยู่ภายในเรื่อง และเรื่องของความหลากหลายของชาติพันธุ์ที่มีอยู่ในล้านนา

“เมื่อดอกกรักบาน” เป็นวรรณกรรมที่เพิ่งออกสู่สายตาประชาชนในโทรทัศน์เมื่อไม่นานมานี้ โดยเป็นการนำเอานวนิยายเรื่อง “สันกำแพง” ซึ่งแต่งโดย อรุณ คาคาว่า จะแต่งเมื่อประมาณปี พ.ศ. 2500² เนื่องจากได้มีการนำมาทำเป็นภาพยนตร์เป็นครั้งแรกในปี 2511 และถูกดัดแปลงเป็นบทละคร โดยมีพงษ์พัฒน์ วชิรบรรจง เป็นผู้กำกับการแสดง แล้วเปลี่ยนชื่อเรื่องเป็น “เมื่อดอกกรักบาน” เนื้อเรื่องเป็นเรื่องราวของความรักของคน 2 คู่ สายไหมกับกานต์ สาวเหนือหนุ่มใต้ (คนล้านนาหรือคนเหนือ มักจะเรียกคนที่มาจากภาคกลางหรือคนกรุงเทพฯ ว่าคนใต้) และตะวันกับเคลีย์ ความรักที่ไม่เข้าใครออกใคร ความเข้าใจผิด ส่งผลให้ความรักของทั้งสองคู่ไม่สมหวัง ส่งผลมายังรุ่นลูกที่ถูกกีดกันความรัก กว่าจะได้รู้ความจริง กว่าจะได้รักกันก็เกิดเป็นความสูญเสียที่ไม่สามารถเรียกมันกลับมาได้ ในเรื่องนี้ ผู้กำกับ พยายามที่จะสื่อและนำเสนอภาพความเป็นล้านนาในอดีต เพราะเรื่องนี้เป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้น เมื่อประมาณ 30-40 ปีก่อน สมัยคุณตาคุณยายยังสาวและต่อด้วยรุ่นคุณแม่ ทั้งวัฒนธรรมประเพณีที่เราจะเห็นได้ในเรื่อง พิธีกรรมต่างๆ เช่น การแต่งงาน พิธีศพ หรืองานประเพณีต่างๆ ของล้านนา สร้างล้านนาในอดีตให้เผยแพร่แก่คนยุคปัจจุบัน แต่ประเพณีบางอย่างที่ปรากฏในเรื่อง เช่น พิธีศพ โดย ดร. ธเนศวร์ เจริญเมือง (2550) กล่าวไว้ในบทความ เรื่อง “เมื่อดอกกรักบาน” ว่า ในล้านนาเมื่อ 50 ปีก่อน ในอากาศที่หนาวเหน็บทำให้หญิงสาวนิยมถักเสื้อไหมพรมหรือถุงมือไหมพรมให้กับคนรัก คนล้านนาในอดีต แต่งกายสีใดก็ได้ไปงานศพ การนุ่งหม้อสีดำเพื่อบำรุงผิวจากชาวกรุงเทพฯ เมื่อไม่นานมานี้ (ขัดกับในเรื่องที่ให้นักแสดงนุ่งขาวไปงานศพ) การห้ามโจรสลัดต้องมีไม้ไผ่ หรือไม้จริงหลายชั้นรองรับโลงศพ (ไม่ใช่การห้ามเฉพาะโลงอย่างเดียว) นักแสดงที่ไม่ได้เป็นคนเหนือแต่ต้องมาเล่นเป็นคนเหนือ ก็มีความพยายามพูดภาษาเหนือ หรือ อู้กำเมือง เพื่อความสมจริง (ถึงแม้จะเพี้ยนไปมาก) และเรื่องนี้ก็ถือได้ว่า อาจจะเป็นตัวนำกระแส กำเมืองพีเวอร์ได้ไม่มากนักน้อย เพราะคนก็พยายามที่จะพูดตามสายไหม หรือตะวัน แม้ว่าจะไม่เข้าใจความหมายในบางคำก็ตาม

และเรื่องสุดท้ายที่จะนำเสนออีกคือเรื่อง “รากนครา” เรื่องนี้ก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งที่กล่าวถึงล้านนา เป็นเรื่องที่ค่อนข้างอิงไปทางการเมือง ซึ่งตัวเด่นของเรื่องก็จะเป็นผู้หญิง 2 คน เจ้าหญิงของหัวเมืองหนึ่ง ที่จะต้องถูกส่งไปแต่งงานกับทางเชียงใหม่และทางพม่าเพื่อถ่วงดุลการปกครองและความปลอดภัยของบ้านเมือง ผู้หญิงคนหนึ่งเสียสละได้ทุกอย่างเพื่อบ้านเมืองและความรัก ส่วนผู้หญิงอีกคนหนึ่งทำทุกอย่างเพื่อให้ได้มาซึ่งความรัก อำนาจ และเงินทอง เป็นสาเหตุให้เกิดเรื่องราวต่างๆ มากมาย ที่สุดท้ายแล้วผู้ที่ต้องจากไปก็ยังคงอยู่ในความทรงจำ สำหรับเรื่องนี้ เป็นการนำเสนอเรื่องราวของสถานการณ์ทางการเมืองการปกครอง และภาพของความเป็นล้านนาในอีกรูปแบบหนึ่งเมื่อล้านนากำลังจะถูกกลืนให้รวมกับสยาม ผู้หญิงจึงเป็นสิ่งที่ถูกใช้ให้ทำหน้าที่เป็นเครื่องบรรณาการเพื่อบ้านเมือง เกิดการแก่งแย่งชิงดี เพื่อให้ตนได้เป็นที่ หนึ่ง หรือมีบทบาทมากกว่า รวมทั้งสะท้อนให้เห็นภาพของผู้หญิงในบทบาทต่างๆ เช่น เมีย แม่ ลูก โดยเฉพาะในบทบาทของการเป็นเมีย ที่ต้องทำหน้าที่ให้สมบูรณ์แบบที่สุด และเป็นอีกเรื่องที่ถูกนำเสนอผ่านสายตาคนทั้งประเทศเช่นกัน

ทั้งสี่เรื่องที่กล่าวมา ล้วนแต่เป็นเรื่องที่น่าสนใจของเรื่องราวของความรักที่ไม่สมหวัง เพราะความรักเป็นตัวดำเนินเรื่องให้เกิดขึ้นในการประพันธ์วรรณกรรมเรื่องต่างๆ เพราะวรรณกรรมไม่ใช่เอกสารทางวิชาการที่จะได้นำเสนอเรื่องราวต่างๆ ออกมาอย่างถี่ๆ เพราะถ้าหาเป็นเช่นนั้นคงไม่มีความน่าสนใจ แต่สิ่งที่ซ่อนอยู่ในวรรณกรรมคือ องค์ประกอบที่นำมาจากความเป็นจริง ตัวละครต้องมีเสื้อผ้า การแต่งกาย มีบุคลิกของตัวละครอุปนิสัย การดำเนินเรื่องต้องมีฉากที่จัดขึ้นมาเพื่อให้ตัวละครมีที่อยู่ และในฉากก็ต้องมีองค์ประกอบของฉากว่า

² ดร.ธเนศวร์ เจริญเมือง. (2550). “เมื่อดอกกรักบาน.” วิชาการ. ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 ลำดับที่ 5, (16 ก.ย. - 31 ต.ค. 50). หน้า 15

ฉากนี้เป็นฉากอะไร ต้องใช้อะไร ต้องทำอะไร เช่น ฉากในพิธีแต่งงาน คนจัดฉากต้องหาข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ฉากนั้น ออกมาสมจริงและเป็นไปตามขนบธรรมเนียมประเพณี เพราะถ้าหากทำขึ้นมาอย่างไม่ถูกต้องแล้ว อาจถูกตำหนิได้จากหลายฝ่าย ดังนั้น วรรณกรรมทั้งสี่เรื่องที่เลือกยกตัวอย่างมา จึงสามารถบ่งบอกได้ว่า วรรณกรรม แสดงให้เห็นความเป็นจริงได้เช่นกัน

นอกจากวรรณกรรมทั้งสี่เรื่องที่ยกตัวอย่างไปแล้วนั้น ในอดีตล้านนาก็มีวรรณกรรมที่มีชื่อเสียงของล้านนาเองด้วย แต่อาจไม่ที่แพร่หลาย เนื่องจาก ใช้ภาษาล้านนาในการประพันธ์ ดังนั้นหากไม่ใช่คนเมือง หรือคนเหนือแล้วคงจะอ่านไม่รู้เรื่อง ยิ่งเป็นภาษาล้านนาโบราณด้วยแล้ว แม้แต่คนล้านนาในปัจจุบันก็ยังไม่สามารถอ่านได้ แต่ทั้งนี้ ก็ได้มีการตีพิมพ์โดยใช้ตัวอักษรไทยแต่ยังคงเป็นเสียงล้านนา และแปลความหมายคำบางคำ เพื่อให้คนรุ่นหลังสามารถอ่านเข้าใจได้ อาทิ คำวขอเจ้าสุวัตต์นางบัวคำ คำว่าร้านงชม ฯลฯ ทั้งนี้ การประพันธ์เรื่องราวต่างๆ อาจจะทำให้เราได้เห็นภาพล้านนาที่ชัดกว่า เพราะผู้แต่งที่เป็นคนเมือง ย่อมนำเสนอภาพได้ลึกกว่า โดยเฉพาะเกร็ดเล็กเกร็ดน้อยต่างๆ ที่คนล้านนาเท่านั้นที่รู้ หรือเข้าใจ

ผู้หญิงในวรรณกรรม :

ในวรรณกรรม ได้สะท้อนภาพของผู้หญิงในบริบทความเป็นล้านนาผ่านการนำเสนอแบบการเล่าเรื่องอดีต นำเสนอล้านนาในอดีต ด้วยภาพที่สวยงาม และพยายามที่จะดำเนินเรื่องให้เป็นไปตามรูปแบบ ข้อกำหนดกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ถูกต้องของวัฒนธรรม ประเพณี จารีต ล้านนาดั้งเดิม

สำหรับผู้หญิงในวรรณกรรมสิ่งแรกที่คุณผู้อ่านจะได้รับรู้คือ ความงามของตัวละครเอก ไม่ว่าจะเป็น เจ้าจันทร์ มะเม็ยะ สายไหม แม่นเมือง หรือมิ่งหล้า ผู้ประพันธ์ได้บรรยายตัวละครเหล่านี้ให้มีความงาม ความอ่อนโยน ดูเหมือนจะอ่อนแอแต่เข้มแข็ง อ่อนหวาน สร้างให้เกิดเป็นภาพตัวแทนของผู้หญิงล้านนาขึ้นมา กลายเป็นความคาดหวังของสังคมว่าผู้หญิงล้านนาที่แท้จริงต้องเป็นอย่างที่ผู้ประพันธ์ได้บรรยายไว้

ในเรื่องมะเม็ยะ ผู้แต่งสร้างมะเม็ยะให้เป็นผู้หญิง ที่มีความเชื่อมั่น ใจกล้า กล้าที่จะตามเจ้าน้อยมาถึงเชียงใหม่ และเมื่อถูกส่งตัวกลับ มะเม็ยะก็ได้แสดงความเป็นผู้หญิงล้านนาที่ต้องเคารพสามี โดยการสยายผมลงเพื่อเช็ดเท้าเจ้าน้อยก่อนจากกัน ดังที่ได้นำเอาฉากนี้ไปประพันธ์ไว้ในเพลงมะเม็ยะที่ว่า "...สยายผมลง เจ็ดบาทบาทา ขอลาไปก่อนแล้วจ้ดนี้..."

เจ้าจันทร์ผมหอมฯ ผู้แต่งสร้างเจ้าจันทร์ให้มีลักษณะของความเป็นเจ้าที่ต้องเสียสละเพื่อความเป็นอยู่ส่วนรวม และอยู่ในกรอบประเพณีที่เคร่งครัด เชื่อในโชคกลาง และอิทธิฤทธิ์ปาฏิหาริย์ของสิ่งศักดิ์สิทธิ์ รักษาสัจจะ และมีความอ่อนหวานในแบบฉบับของผู้หญิงล้านนาที่สังคมคาดหวัง โดยเฉพาะเรื่องความงามของเจ้าจันทร์นั้น ผู้แต่งได้เปรียบเทียบกับเจ้าจันทร์ประหนึ่งนางฟ้านางสวรรค์ ไม่ว่าจะเป็นนางงามยี่นฟ้า หรือ เจ้านางงามจันทร์แก้วยี่นฟ้า แม้กระทั่งย้าความงามของเจ้าจันทร์โดยให้ตัวละครอื่นเป็นผู้กล่าวถึง เช่น ตอนที่ นางฟองคำพี่เลี้ยงลุกขึ้นมาเพื่อสางผมให้เจ้าจันทร์ นางกล่าวว่า "เจ้าจันทร์งาม งามเหมือนจะบินลงฟ้ามาหยับๆ" (น.8)

สำหรับ "สายไหม" หญิงสาวผู้มองโลกในแง่ดี เชื่อใจคนง่าย ยึดมั่นในความรัก ผู้ที่อยู่ในกรอบประเพณีล้านนา เชื่อฟังแม่ แต่ในกรอบประเพณีที่เคร่งครัด สายไหมก็ยังกล้าที่จะทำผิดจารีต โดยการยอมปล่อยกกายใจให้กับ กานต์ ชายคนรักก่อนที่จะได้แต่งงานกัน อาจทำให้มองได้ว่าผู้หญิงล้านนาใจง่าย แต่สิ่งหนึ่งที่เราได้เห็นการเรื่องนี้คือ หน้าที่ของผู้หญิงล้านนา ที่เมื่อมีงานประเพณี ต้องลงแรงร่วมใจกันไปจัดเตรียมงานและจัดเตรียมอาหารให้เรียบร้อย และหญิงสาวก็ต้องทำหน้าที่เป็น "ช่างฟ้อน" ในงานประเพณี ยิ่งเป็นการตอกย้ำความอ่อนหวานในตัวผู้หญิงล้านนาที่ควรจะมี

และ แม่นเมือง เจ้าหญิงเมืองเชียงใหม่ ที่ถูกส่งให้ไปแต่งงานกับเจ้าน้อยศุขวงศ์ เพราะเหตุผลทางการเมือง แต่เธอก็ปฏิบัติหน้าที่ของภรรยาได้อย่างไม่ขาดตกบกพร่อง แม้เธอจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างในเรื่องของชาติบ้านเมืองแต่เธอก็ไม่สามารถที่จะพูดออกมาได้ ซึ่งเป็นไปตามสถานภาพของความเป็นหญิงที่มีบทบาทในเรื่องอำนาจทางการเมืองการปกครองน้อย ทำให้เราได้เห็นภาพของผู้หญิงที่ต้องอยู่ภายใต้อำนาจของผู้หน้าที่เป็นชาย หากว่าแม่นเมืองเป็นชาย สิ่งที่เราจะได้เห็นคงเป็นการทำศึกสงครามเพื่อรักษาบ้านเมืองให้ดำรงอยู่โดยไม่ต้องขึ้นกับฝ่ายใด แต่ในเมื่อเธอเป็นหญิงสิ่งที่ต้องปฏิบัติคือหน้าที่ที่ถูกกำหนดต่อบ้านเมือง และหน้าที่ต่อสามีไปพร้อมๆ กัน

สรุปผลการศึกษา :

วรรณกรรม เป็นสิ่งที่ครอบคลุมวิถีชีวิตของคน ดังที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้นนั้น ดังนั้น วรรณกรรมที่กล่าวมาทั้งสี่เรื่อง ย่อมทำให้เราได้มองเห็นความเป็นล้านนาได้อย่างชัดเจน ถึงแม้จะมีการปรุงแต่งเพื่อให้เกิดอารมณ์ในการอ่าน แต่สิ่งที่บรรยายออกมานั้นก็มีรากฐานมาจากความเป็นจริง หลากๆ คนอ่านแล้ว อาจจะมีคำถามที่ว่า ผู้หญิงล้านนาจะต้องประพฤติปฏิบัติเหมือนอย่างที่เขาแต่งไว้จริงๆ หรือ เพราะหามองในมุมมองของคนปัจจุบันแล้ว กรอบที่ขีดให้ผู้หญิงล้านนาอยู่นั้น มันอาจจะดูเป็นการกดขี่เข้มงวดมากเกินไป แต่ก็อย่างที่ได้อธิบายไว้ในข้างต้นแล้วว่า สิ่งเหล่านี้ เกิดขึ้นจากจารีตและประเพณีที่สังคมต้องปฏิบัติตาม ดังนั้น ข้อกำหนดต่างๆ ผู้หญิงล้านนาจึงเต็มใจที่จะทำ เพราะเหมือนกับได้รับการสั่งสอนมาตลอด ดังนั้น ภาพของผู้หญิงในวรรณกรรมที่สะท้อนภาพล้านนาจึงเป็นภาพของหญิงสาวที่อ่อนหวาน นุ่มนวล เรียบร้อย เด็ดขาด มุ่งมั่น เชื่อโชคกลาง อยู่ในโอวาท และสามารถทำผิดจารีตได้ขณะเดียวกันก็ยังดำรงตนให้อยู่ในกรอบได้เช่นเดียวกัน ถือเป็น การคัดเฉพาะด้านดีและข้อปฏิบัติของผู้หญิงล้านนาในอดีตมาใช้ในการประพันธ์

ภาพของผู้หญิงในวรรณกรรมที่สะท้อนความเป็นล้านนาจึงสามารถบ่งบอกได้ว่า ผู้หญิงล้านนาเป็นอย่างไร แต่นั่นก็คือผู้หญิงล้านนาในอดีต ไม่ใช่ปัจจุบัน การที่ภาพดังกล่าวยังไม่เลือนหายไปจากสังคม เพราะยังมีการนำเสนอความเป็นล้านนาในอดีตให้ผู้คนได้รับทราบรับชมอยู่เรื่อยๆ

สำหรับปัจจุบันนี้ ผู้หญิงล้านนา ก็ได้ต่างไปจากผู้หญิงภาคอื่นๆ เพียงแต่วิถีคิดและวิถีการอาจจะยังมีความเป็นคนล้านนาอยู่บ้าง เพราะไม่ว่าอย่างไร จารีตประเพณีก็ยังมีผู้สืบทอด ผู้ใหญ่ก็ยังพร่ำสอนลูกหลานของตนตามแบบฉบับล้านนา เพราะรากของวัฒนธรรมยังฝังลึกอยู่ในคนล้านนา ความเป็นล้านนาก็คงจะไม่เสื่อมสลายไปอย่างง่าย ๆ

เอกสารอ้างอิง

- ปิยะพร ศักดิ์เกษม. 2540. รากนครา. กรุงเทพฯ: พิมพ์คำ
- มาลา คำจันทร์, 2534. เจ้าจันทร์ผมหอม ตอนนิราศพระธาตุอินแขวน. กรุงเทพฯ: คณาธร.
- มูลนิธิส่งเสริมสถาบันอุดมศึกษาจังหวัดเชียงราย, 2546. ประวัติศาสตร์เมืองเชียงรายเชียงแสน. เชียงใหม่: มิ่งเมือง.
- รีนฤทัย สัจจพันธุ์, 2545. มิใช่เป็นเพียง "นางเอก". กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประพันธ์สาส์น.
- ลมูล จันทร์หอม. วรรณกรรมท้องถิ่นล้านนา. เชียงใหม่: สุริวงค์บุ๊คเซ็นเตอร์, 2538
- ศัลยา. 2539. มะเมียะ. กรุงเทพฯ: ณ บ้านวรรณกรรม, 2539
- สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547. แม่หญิงล้านนา. www.maeyinglanna.com (21 ธันวาคม 2549)
- สมเกียรติ วันทนะ. 2544. อุดมการณ์ทางการเมืองร่วมสมัย. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เสนาะ เจริญพร, 2546. ภาพเสนอผู้หญิงในวรรณกรรมไทยช่วงทศวรรษ 2530: วิเคราะห์ความโยงใยกับประเด็นทางสังคม. วิทยานิพนธ์. ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เสนาหา บุญยรักษ์, 2519. วรรณกรรมคำวซของภาคเหนือ. หน่วยงานนิเทศกรรมการฝึกหัดครู.

แสนคำลือ. 2550. บทโทรทัศน์ เรื่องเมื่อดอกกรักบาน. <http://www.siamha.com/content/data/12/0084.html>

อาทร จันทวิมล ดร, 2546. ประวัติของแผ่นดินไทย. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.

การบูรณาการความรู้กับความเข้มแข็งของชุมชน
เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน

THE INTEGRATION OF KNOWLEDGE WITH COMMUNITY EMPOWERMENT
FOR IMPROVING QUALITY OF LIFE

ดร.พจณี เทียมศักดิ์¹

บทคัดย่อ

การบูรณาการความรู้กับความเข้มแข็งในชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของเด็กและเยาวชน วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย คือ เพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้ในชุมชนด้านภาวะโภชนาการในชุมชนและใช้ชุดความรู้เพื่อการแก้ปัญหาโภชนาการให้แก่เด็กที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์

โดยมีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองในการเลี้ยงดู เด็กปฐมวัยที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และศึกษาผลการใช้โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการ ต่อการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวเด็กที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการ ของผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ได้พัฒนาต่อยอดจากงานวิจัยของ พจณี เทียมศักดิ์ ซึ่งมีเนื้อหาในเรื่องการเจริญเติบโตของร่างกาย/ การขาดสารอาหารของเด็ก/ ความสำคัญของ อาหารที่มีต่อเด็ก/ อาหารหลัก 5 หมู่ และคุณค่าทางอาหาร/ ตารางแสดงพลังงานและคุณค่าทางอาหาร/ รายการอาหารพร้อมจำนวนแคลอรี/ ข้อเสนอแนะในการให้อาหารเด็ก/ อาหารที่ไม่ควรให้เด็กและความปลอดภัยในการกิน การเลือกซื้อ เตรียม ปปรุง และเก็บอาหาร/ สุขนิสัยและมารยาทในการกินอาหาร/ การดูแลรักษาปากและฟัน/ บันทึกการเจริญเติบโตและเด็กดำนน้ำหนักและส่วนสูง/ น้านมมีประโยชน์ โดยได้นำงานวิจัยดังกล่าวมาจัด กระทำเพิ่มและวิจัยต่อยอดขึ้น เพื่อให้สามารถพัฒนาต้นแบบขึ้นใหม่ให้เป็นชุดความรู้ที่มี ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลในการแก้ปัญหาโภชนาการ รวมทั้งระบบกลไกในการศึกษาเพราะจะทำให้ได้นวัตกรรมต้นแบบ รวมทั้งองค์ความรู้ในด้านโภชนาการ สำหรับข้อมูลที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อให้มีข้อมูลที่ทันสมัย ครอบคลุม เนื้อหาด้านโภชนาการอย่างกว้างขวาง

ผลการวิจัย พบว่า เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้ทางด้านโภชนาการสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ มาตรฐานมีผลต่อความแตกต่างของน้ำหนักตัวระหว่างเด็กปฐมวัยกลุ่มควบคุมกลุ่มทดลอง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมความรู้ทางด้านโภชนาการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นจนเข้าเกณฑ์มาตรฐาน เป็นจำนวน กว่า 70% จากจำนวนร้อยละของเด็กในกลุ่มทดลองทั้งหมด และคู่มือที่ใช้ในการทดลองมีประสิทธิภาพ 89.23/ 81.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80.00/ 80.00

คำสำคัญ: การบูรณาการ, การเรียนรู้, การพัฒนาคุณภาพชีวิต

¹ พนักงานเอก ระดับ 6 สนม.โครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา ราชวิถี ดุสิต กรุงเทพฯ 10303

Abstract

The integration of knowledge with community empowerment for improving quality of life. The objectives of Research Project was to synthesize bodies of knowledge on nutrition the community; and to apply the series of source books for solving nutritional problems in underweight.

The Goal of the Programmed were to strengthen the nutritional knowledge of these parents and to study the effects of the Programmed on the weight changes of these underweight children. A series of source books with contents related to physical growth; child nutrient deficiency importance of child nutrients/ five main groups of nutrients and their food values/ energy and food values/ list of nutrients with numbers of calories/ recommendations on child feeding/ food to be avoided for children and food safety, selecting, preparing cooking and storing food/ health habits and manner in eating/ mouth and dental care/ record of child growth relative to weight and height/ values of breastfeeding etc. the pertinent information obtained will be availed of for preparing mal-nutritional problems among underweight children. Such information will be supplemented by abolition up-to-date to ensure widest possible coverage;

The research outcomes revealed that, at the completion of the Programmed, the nutritional knowledge of those in the experimental group was higher than before participating in the Programme Promoting nutritional knowledge of the parents of underweight children affected the weight differences of children in the control and experimented groups. At the end of the Programme, The weight of more than 70% of the experimented group children, whose parents had participated in the Programme, dramatically increased to the norm. The efficiency of the experimental manual was at 89.23/ 81.85 which proved to be higher than the target criteria of 80.00/ 80.00

Key Words: INTEGRATION, KNOWLEDGE, IMPROVING QUALITY OF LIFE

1. บทนำ

จากงานวิจัยของพจนี เทียมศักดิ์ เรื่องการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านโภชนาการของผู้ปกครองในการเลี้ยงดูเด็กปฐมวัยที่มีบุตรน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครนายก ในปี พ.ศ.2535 พบว่าภาวะทุพโภชนาการอันเป็นปัญหาต่อการพัฒนาในระดับประเทศ งานวิจัยนี้ได้ต่อยอดจากงานวิจัยเดิมโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ด้านการศึกษา และด้านสังคมในโรงเรียนและชุมชนเพื่อการร่วมกันแก้ปัญหาด้านโภชนาการที่เกิดขึ้น ปัจจุบันยังพบปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการบริโภคแบบทุนนิยมและบริโภคนิยม ทำให้วิถีชีวิตเดิมได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างเห็นได้ชัด การเข้าไปรับรู้รับทราบปัญหาจากฐานรากเพื่อจะให้ได้รับการแก้ไขปัญหายังเป็นระบบ อันเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่มาช่วยในการมองเพื่อการแก้ปัญหาแบบบูรณาการสามารถนำไปใช้ในสภาพชีวิตจริง โดยจะไม่ผูกขาดเพียงแคในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น แต่งานวิจัยนี้ได้พยายามเปิดพื้นที่ให้กว้างขวางแก่หน่วยงานอื่น รวมถึงทุกภาคส่วนในชุมชนเพราะชุมชนในฐานะที่เป็นผู้ให้ความรู้ เป็นผู้ใช้ความรู้ โดยให้ทุกฝ่ายได้เข้ามามีส่วนร่วม เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเชื่อมโยงกับรากฐานทางวัฒนธรรมของชุมชนนั้นๆ เพื่อนำไปจัดทำเป็นนวัตกรรมอันเป็นความรู้ที่จับต้องได้และนำไปสู่การปฏิบัติ

2. ขั้นตอนการศึกษา

2.1 ศึกษาข้อมูล ทฤษฎี ค้นคว้าเอกสารจากเอกสารต่าง ๆ จากงานวิจัย สอบถามจากที่ปรึกษา โครงการตามพระราชดำริ ผู้รู้ ปรากฏชุมชนและผู้เชี่ยวชาญ ลงสำรวจข้อมูลพื้นฐานในชุมชนที่จะใช้ในการศึกษานำไปจัดทำโครงการวิจัย

2.2 อบรมผู้ช่วยวิจัย คัดเลือกผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นผู้อยู่ใกล้เคียงพื้นที่วิจัย อบรมเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ช่วยวิจัยเรื่องการลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ ร่วมกันจัดแนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษาในสัมภาษณ์ แล้วนำแนวคำถามไปใช้ทดลองนอกพื้นที่ที่จะศึกษา รวมทั้งขอคำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจากผู้ทรงคุณวุฒิ ว่าข้อคำถามตรงประเด็นหรือไม่

2.3 การเข้าสู่พื้นที่ที่ศึกษา ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ เพื่อให้คนชุมชนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเข้าไปเก็บข้อมูล นอกจากนี้เพื่อเป็นการแนะนำตัวให้บุคคลต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล ใช้แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ระดับลึก เพราะเป็นคำถามแบบปลายเปิดเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุม

2.4 การเก็บข้อมูล เตรียมอุปกรณ์ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แอบบันทึกเสียง เครื่องบันทึกเสียงแบบเตอรี กล้องถ่ายรูป ฟิล์ม สมุดโน้ต ปากกา ของที่ระลึกสำหรับผู้ให้ข้อมูลหลัก นัดหมายกับชุมชนและชาวบ้าน นำผู้ช่วยวิจัยลงพื้นที่

2.5 การเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก จะใช้การเลือกเชิงทฤษฎี โดยเลือกจากบุคคลประเภทต่าง ๆ ในชุมชน เช่น ชาวบ้านในชุมชน ผู้นำในชุมชนทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ กำนันผู้ใหญ่บ้าน ครูใหญ่ ครู กรรมการศึกษา กรรมการหมู่บ้าน ปรากฏชุมชน นักเรียน พระสงฆ์ แล้วเริ่มเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ระดับลึก วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลหลัก คือ เมื่อเก็บข้อมูลในรายแรก ๆ ได้แล้วทำการวิเคราะห์เบื้องต้นเพื่อให้ได้มโนทัศน์ในเรื่องต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา แล้วทำการเลือกผู้ที่มีคุณลักษณะต่างไปจากข้อมูลรายแรก โดยการเปรียบเทียบว่ายังต้องการข้อมูลได้อีกและเก็บได้จากใคร ที่ไหน เพื่อจะนำไปสู่การสร้างทฤษฎีที่สมบูรณ์

2.6 การสัมภาษณ์แนวลึก แนะนำตัว และอธิบายวัตถุประสงค์ของแบบสัมภาษณ์ ขออนุญาตจดบันทึกและบันทึกเทปบันทึกการสัมภาษณ์ อธิบายว่าจะได้เก็บข้อมูลครบถ้วน ถ้าไม่อนุญาตให้ใช้วิธีจดบันทึกแทน

2.7 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล ขณะสัมภาษณ์คณะผู้วิจัยสามารถซักถามรายละเอียดของประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษาได้อย่างลุ่มลึก ลักษณะบรรยากาศของการสัมภาษณ์เป็นไปอย่างไม่เป็นทางการ ทำให้สามารถตรวจสอบความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างคณะผู้วิจัยและผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ทันที คณะผู้วิจัยควรวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์ทันทีขณะเก็บข้อมูลในพื้นที่ที่ศึกษา ภายหลังจากการสัมภาษณ์ทุก ๆ ครั้ง แล้วจึงนำไปถอดเทปบันทึกคำสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ ผู้ช่วยวิจัยจะต้องจัดเป็นหมวดหมู่และวิเคราะห์แบบหยาบ ๆ ก่อน เพื่อสร้างมโนทัศน์ชั่วคราวตั้งไว้เป็นข้อมูลเบื้องต้นก่อน จัดหมวดหมู่ของมโนทัศน์ชั่วคราวที่ตั้งไว้ เพื่อหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงในเชิงเหตุผล คณะผู้วิจัยจะต้องกำหนดรหัสหมาย แยกเป็นหมวดหมู่ และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของแต่ละมโนทัศน์ เพื่อการจัดหมวดหมู่ให้แก่มโนทัศน์หลักและมโนทัศน์ย่อย เพื่อนำมาเปรียบเทียบกันในแต่ละกรณี ทำการตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบแบบสามเส้า อีกครั้งหนึ่งจนไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างได้อีกต่อไป หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าข้อมูลอิ่มตัว/ ข้อมูลชนพวดานแล้วจึงนำมาเขียนเชื่อมโยงเป็นสรุปเชิงทฤษฎี

3. ผลการวิเคราะห์

โครงการวิจัยนี้ใช้มิติหลักและองค์ประกอบในการวิจัย (core and functional dimension) โดยมีทิศทางการวิจัย (research direction) คือแนวทางการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน และทุกองค์กรของชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วม (participation) มุ่งทิศทางการวิจัยไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นโดยลำดับ โดยเฉพาะการนำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง โดยชุมชนเพื่อชุมชน ใช้การกระจายอำนาจสู่ชุมชน (decentralization) ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคประชาชน ภาคชุมชน และภาครัฐร่วมกันทุกฝ่าย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการดูแลตนเองเพื่อการแก้ปัญหาโภชนาการ

การศึกษาริวิจัยในปีแรกได้ทำให้มีการตื่นตัวเรื่องการให้โภชนศึกษาอย่างต่อเนื่องทำให้ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง จึงริเริ่มที่จะนำงานวิจัยดังกล่าวมาจัดกระทำเพิ่มและวิจัยต่อยอดขึ้นอีก เพื่อให้สามารถพัฒนาต้นแบบขึ้นใหม่ให้เป็นชุดความรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในเรื่องต่าง ๆ นอกเหนือจากเรื่องการแก้ปัญหาโภชนาการ เป็นการต่อยอดและสร้างมูลค่าเพิ่มให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชน รวมทั้งระบบกลไกในการศึกษา เพราะจะทำให้ได้นวัตกรรมต้นแบบรวมทั้งองค์ความรู้ในด้านโภชนาการ สำหรับข้อมูลในกลุ่มที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์จะได้ค้นคว้าและเพิ่มเติมข้อมูลให้ทันสมัยครอบคลุมเนื้อหา ผลสำเร็จก็คือสามารถนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดีรวมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ดี ส่งผลทำให้สังคมเข้มแข็ง ซึ่งได้พบเพิ่มในเรื่องเด็กที่มีน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ในเขตเมืองโดยทำการวิจัยและพัฒนา (R&D) อย่างต่อเนื่องไปยังภาคอื่น ๆ งานวิจัยบูรณาการชิ้นนี้เป็นโครงการที่ได้อบรมพระราชดำริและเป็นต้นแบบในการพัฒนารูปแบบใหม่ในกระบวนทัศน์เชิงวิทยาใหม่ โดยเน้นบริบทของชุมชนและใช้วิธีการแบบองค์รวม (holistic approach) สามารถทำให้เกิดผลผลิตการวิจัย (output) ในด้านการศึกษาและเกิดการเรียนรู้ในภาพรวมทั้งประเทศโดยอาศัยการวางแผนระยะยาว (long-term perspective) ซึ่งจะทำให้เกิดทางเลือกใหม่ในการพึ่งพาตนเองด้วยนวัตกรรมเป็นสื่อทางความคิดที่ผู้วิจัยได้ค้นพบจากงานวิจัย โดยมีสิ่งที่เป็นจุดเด่นคือการทำให้องค์กรในชุมชนได้ทำงานร่วมกัน เพื่อความอยู่รอดและเพื่อศักยภาพในการแข่งขันกับชุมชนภายนอกเพราะทรัพยากร “ความรู้” ที่มีคุณค่าเพิ่มได้รับการรวบรวมไว้อย่างหลากหลายและทรงคุณค่า ซึ่งถือได้ว่าเป็นทุนทางสังคมที่สามารถจำแนกแยกแยะและตีความเพื่อพัฒนาความรู้ได้ต่อไป เมื่อได้ชุดความรู้จากภูมิปัญญาในชุมชนต่าง ๆ ทั่วทุกภาคของประเทศ อันเป็นความคาดหวังจากงานวิจัยนี้ ว่าจะเป็ต้นแบบของการศึกษาที่พยายามจะพัฒนานวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมนวัตกรรมที่ได้เคยจัดพิมพ์ โดยสงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ ห้ามคัดลอกส่วนใด ๆ ของนวัตกรรมทุกชิ้นไปเผยแพร่ในทุกรูปแบบ โดยต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ คือสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ยกเว้นการอ้างอิงเพื่อการศึกษาและการวิจารณ์ ซึ่งคณะผู้วิจัยจะได้นำนวัตกรรมดังกล่าวข้างต้นไปประเมินผลสัมฤทธิ์รวบรวมและทำการจดสิทธิบัตรต่อไป

4. บทสรุป

เป็นระยะเวลากว่า 26 ปีที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงได้อุทิศพระองค์เพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ ปลูกฝังความรู้รักสามัคคีและเสริมสร้างสถานภาพของเด็กและเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร การอุทิศพระองค์ไม่เลือกปฏิบัติว่าจะชาติ ศาสนาใด ทรงมีพระปณิธานแน่วแน่และปฏิบัติพระราชกรณียกิจดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในการที่จะทรงยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และขจัดความยากจนด้วยการสร้างอาชีพ โดยในโครงการตามพระราชดำริต่าง ๆ จะประกอบด้วยการศึกษาขั้นพื้นฐาน โภชนาการ การบริการด้านสุขภาพ คำแนะนำในการสร้างอาชีพ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญคือการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งการยึดมั่นใน

ความรักรักสามัคคี ทั้งหมดล้วนยึดโยงอยู่ในชุมชนอันมีองค์กรโรงเรียนเป็นหลัก กุญแจสำคัญในการดำเนินงานของโครงการได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานในองค์กรภาครัฐและเอกชน รวมไปถึงประชาชนในพื้นที่ที่ด้วยการสร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชนในการร่วมพัฒนาชุมชน ทรงเน้นข้อมูลที่เป็นจริง ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและตรงประเด็น ด้วยการนำสหสาขาวิชาการ (inter-disciplinary) มาผสมผสาน (integration) อย่างกลมกลืน (harmony) รวมถึงทรงประเมินผล (evaluation) โครงการโดยการเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเยี่ยม (field study) อย่างสม่ำเสมอ

สืบเนื่องมาจากที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้มีพระราชดำริในโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนทั่วทุกภาคของประเทศ และคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเสร็จสิ้น ฉะนั้น ในงานวิจัยบูรณาการความรู้กับความเข้มแข็งในชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชน : กรณีศึกษาในพื้นที่โครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 4 ภาคทั่วประเทศ

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัยระยะยาว 4 ปีต่อเนื่อง ที่มีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เป็นแนวคิดที่ได้พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในแต่ละภาค โดยเฉพาะในภาคกลางได้ศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่องในเรื่องการขาดสารอาหารของเด็ก และการสร้างพฤติกรรมบริโภคที่เหมาะสมให้กับลูกหลานของตนตั้งแต่ วัยเด็ก เพื่อให้เด็กมีค่านิยมและวัฒนธรรมในการบริโภคอาหารอย่างถูกต้อง ป้องกันการเกิดทุพโภชนาการต่อไปในอนาคต พร้อมกันนี้จะต้องส่งเสริมให้ครอบครัวมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาของลูกตนเองมากยิ่งขึ้น จากสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในเชิงพลวัตอย่างมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้การเรียนรู้ที่หลากหลายในทุก ๆ ภาค คณะผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำการศึกษาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพราะได้เห็นความคืบหน้าในการดำเนินการวิจัยว่าจะสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี และเพื่อการแก้ไขปัญหาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม รวมทั้งแยกแยะไปตามบริบทของชุมชนในแต่ละพื้นที่ แต่ละภาคเช่นที่ได้ดำเนินการไปแล้วในภาคกลาง เรื่อง การทดลองและพัฒนาชุดความรู้เพื่อปรับปรุงภาวะโภชนาการของเด็กและเยาวชน เพื่อใช้ในการยกระดับคุณภาพชีวิต ให้บรรลุวัตถุประสงค์ อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภค รวมทั้งเป็นการพัฒนาอาสาสมัครจากบุคลากรในชุมชน เพื่อการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการกันเองภายในชุมชน โดยควบคู่ไปกับการพัฒนาหลักสูตรภูมิปัญญาด้านอาหารและโภชนาการของแต่ละชุมชนตามสภาพบริบทของแต่ละสภาพพื้นที่ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วในภาคเหนือ เรื่อง การส่งเสริมความรู้ทั่วไปด้านสุขภาพอาหาร การดูแลรักษาสุขภาพของร่างกาย การส่งเสริมความรู้ เรื่อง สมุนไพรและผักพื้นบ้าน การป้องกันโรคที่พบบ่อยในเด็ก ความรู้ทั่วไปของพ่อแม่ของเด็กที่มีความต้องการพิเศษ การละเล่นของเด็กไทย สมุดนิทานประกอบภาพสำหรับเด็ก เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ควบคู่ไปกับการแปลเป็นภาษาอังกฤษ

เพื่อให้งานวิจัยในภาพรวมบรรลุวัตถุประสงค์ อันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีนำไปสู่สังคมที่เข้มแข็ง ซึ่งเน้นให้ประชาชนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะหรือที่เรียกว่า เรียนด้วยความรอบรู้ (Mastery learning) กระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน เน้นการปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการตระหนักรู้ปัญหา (Identify Problem) ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนแรกที่จะแก้ไขปัญหา โดยให้ทราบว่ามีปัญหาและเกิดความตระหนักในปัญหานั้น หาทางเลือกใหม่ในการแก้ไขปัญหา (Explore Alternative) โดยวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อพิจารณาถึงปัญหาว่ามีสาเหตุมาจากอะไรและอะไรเป็นสาเหตุของปัญหา และการพิจารณาหาวิธีใดในการแก้ไขปัญหา โดยพยายามหาทางเลือกที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ เลือกทางเลือก (Select Appropriate Alternative) ที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ และเรียนรู้และลงมือปฏิบัติตาม (Learning and Implementing) ซึ่งได้ทำการปรับปรุง

ตามข้อเสนอแนะ (Improvement) ในระหว่างการทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ โดยการประเมินผล (Evaluation) เพื่อดูว่า กิจกรรมที่จัดทำอยู่นั้นสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ จึงถือได้ว่า ปัญหาที่ประสบอยู่ในแต่ละภาคได้ค่อย ๆ ลดลงและคาดหวังว่าจะหมดไปในที่สุด ในปีต่อ ๆ ไปจะดำเนินการแก้ไขปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นต่อไป

จะเห็นได้ว่างานวิจัยชิ้นนี้ สามารถค้นหาปัญหาและแก้ไขปัญหา โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นลักษณะเช่นเดียวกับกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ซึ่งตามแนวคิดนี้มีความเชื่อว่า ถ้าประชาชนนำเอากระบวนการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ไปใช้แก้ไขปัญหาให้กับตนเอง ครอบครัวและชุมชน โดยหาทางเลือกที่เหมาะสมที่จะทำให้ตนเอง หรือชุมชน สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาได้เอง ก็จะเป็นแนวทางนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและชุมชนได้ด้วยตนเอง

เห็นได้ว่าจากงานวิจัยทำให้เกิดทฤษฎีที่เกิดจากฐานราก (Grounded Theory) ที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยชิ้นนี้ ได้เกิดจากการนำวิธีการต่าง ๆ มาบูรณาการแบบผสมผสาน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนได้รอบด้านยิ่งขึ้น ตลอดจนนำไปสู่การตอบคำถามการวิจัย ระยะของงานวิจัยชิ้นนี้ยังมีต่ออีก 2 ปี

ทั้งนี้ทั้งนั้น ผู้วิจัยคาดหวังว่าเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยในอีก 2 ปีข้างหน้า คือ ในปีงบประมาณ 2552 จะสามารถสรุปผลได้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า สังคมไทยสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างตลอดชีวิต (Life Long Learning) และในทุกหนทุกแห่ง โดยที่คณะผู้วิจัยจะสามารถหยิบยกความรู้มาใช้ โดยการปลูกฝังการเรียนรู้ต่าง ๆ แก่เด็กให้อย่างต่อเนื่องและเป็นไปตามธรรมชาติมากที่สุด โดยสอดแทรกแนวคิดเรื่องความคิดสร้างสรรค์ ให้เด็กคิดออกนอกกรอบโดยปล่อยให้เด็กมีจินตนาการด้วยตนเอง คณะผู้วิจัยจึงได้แนะนำและปลูกฝังแนวคิดที่แตกต่างออกไป อันเป็นปัญหาที่พบ โดยเน้นการปลูกฝังกระบวนการเรียนรู้จากนวัตกรรมที่ได้จัดทำขึ้น เป็นสมุดข้อมูลความรู้ สำหรับบันทึกวิชาที่เรียนในชั้นเรียนต่าง ๆ ให้เกิดขึ้นแก่เด็กและเยาวชนแบบค่อยเป็นค่อยไป แบบน้ำซึมบ่อทราย ค่อย ๆ ซึมซับแบบไม่รู้ตัวไปยังเด็กและเยาวชนที่ด้อยโอกาสและห่างไกลทีละน้อย ซึ่งเด็กจะได้เรียนรู้ได้โดยง่าย จากเนื้อหาและภาพประกอบ ปกเคลือบมันสีสันสะดุดตา น่าจับต้อง ที่ได้พยายามแทรกเนื้อหาที่น่าสนใจอย่างหลากหลาย โดยเห็นว่าเด็กและเยาวชนไทยควรจะได้มีความสามารถในเชิงปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น และลงมือปฏิบัติตามข้อปฏิบัติต่างๆ ด้วยตัวเองมากขึ้น เพราะขณะนี้เด็กและเยาวชนไทยสนใจแต่เพียงการรับความรู้จากครูเพียงอย่างเดียว คณะผู้วิจัยต้องการเสริมให้เด็กและเยาวชนไทยรู้จักการแก้ไขปัญหาใกล้ตัวได้ โดยมีสมุดบันทึกความรู้ต่าง ๆ เป็นคู่มือไปทุกหนทุกแห่ง แม้ในกระเป๋าหนังสือ ในบ้าน ในโรงเรียน ในหมู่บ้าน ทั้งยังเป็นการอีกทางหนึ่ง ให้อยู่ในวิถีชีวิตทุก ๆ วัน เจกเช่นการล้างสมอง ถ้าเด็กอ่านไม่ออก ก็สามารถดูได้จากรูปภาพประกอบ ถ้าต้องการได้ความรู้เพิ่มเติมก็สามารถค้นคว้าได้จากห้องสมุด ถามผู้รู้หรือถามครู ทั้งนี้ทั้งนั้นเพื่อเป็นการจุดประกายความคิดอย่างเป็นระบบจนสามารถต่อยอดให้แก่เด็กอันเป็นฐานความคิดที่สำคัญยิ่ง เน้นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (critical thinking) ปลูกฝังความเอื้ออาทรระหว่างคนในชุมชน เน้นเรื่องการมีส่วนร่วม ปลูกฝังให้เด็กรู้จักพอเพียงในทุกด้าน เน้นความหลากหลาย ให้มีภาคภูมิใจในภูมิปัญญาและความเป็นคนไทยบนพื้นฐานของความเป็นจริยธรรม และสามารถนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติได้จริง

การบูรณาการความรู้กับความเข้มแข็งในชุมชนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาสภาพปัญหาด้านการศึกษา และด้านสังคมในโรงเรียนและชุมชนเพื่อการร่วมกันแก้ปัญหาด้านโภชนาการที่เกิดขึ้น เพื่อให้ได้รับการแก้ไขปัญหายังเป็นระบบและเป็นองค์รวม รวมทั้งเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาแบบบูรณาการ และเพื่อเป็นการสนองพระเดชพระคุณและเป็นแม่แบบในการพัฒนากระบวนการค้นคว้าในเชิงวิทยาศาสตร์ใหม่ จำเป็นที่จะต้องมุ่งเน้นในแต่ละบริบทของชุมชนนั้น ๆ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผน

และการปฏิบัติเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การดำเนินการได้ใช้วิธีการแบบองค์รวมใช้การมีส่วนร่วมของทุกกลุ่มอายุในชุมชน อาศัยการวางแผนระยะยาว ใช้ความรู้ ความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติได้ทั้งในระดับชุมชนและตัวบุคคล ที่สุดแล้วการดำเนินโครงการวิจัยนี้สามารถทำให้เกิดความเสมอภาคขึ้นในชุมชน เพราะเป็นการดำเนินงานในหลายภาคส่วน ซึ่งใช้มิติหลักและองค์ประกอบในการวิจัย โดยมีแนวทางการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน และทุกองค์กรของชุมชนให้เข้ามามีส่วนร่วม มุ่งทิศทางการวิจัยไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นโดยลำดับ โดยเฉพาะการนำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง โดยชุมชนเพื่อชุมชน ใช้การกระจายอำนาจสู่ชุมชน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากภาคประชาชน ภาคชุมชน และภาครัฐร่วมกันทุกฝ่าย มุ่งทิศทางการวิจัยไปสู่การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Edgar Faure, et al. (1978). *Learning to Be. The World of Education Today and Tomorrow* Paris, UNESCO.
- Edward C. Olsen et al. (1958). *School and Community*. Englewood Cliffs : Prentice Hall Inc. P.11.
- Philip H. Coombs. (1968). *The World Educational Crisis. A Systems Analysis*, New York : Oxford University. Press.
- Woods, Peter. (1983). *Sociology and the School : An Interactionist View Point*. London : Routledge and Kegan Paul.

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุง

คุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม

FACTORS INFLUENCING BUYING BEHAVIOR OF WATER TREATMENT PLANT FOR WATER SYSTEM FACTORIES

ศศิพร สีบวงศ์สุวรรณ¹ และ ดร.เกสรฯ สุขสว่าง²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม ลักษณะกิจการประกอบด้วย สัญชาติกิจการปริมาณการใช้น้ำ ประเภทอุตสาหกรรม และ ปัจจัยทางการตลาด ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการตลาด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม จากการเก็บข้อมูลได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้งสิ้น 122 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 81.33 ของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการทดสอบแบบไคสแควร์

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจการสัญชาติไทย ปริมาณการใช้น้ำซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรงและผ่านตัวแทนจำหน่าย โดยซื้อยี่ห้ออื่นที่ทดแทนกันได้ในบางครั้ง และมีความถี่ในการซื้อ เมื่อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำหมดอายุการใช้งานโดยมีงบประมาณจัดซื้อ
2. โรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านราคาและการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง
3. การทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) สัญชาติของกิจการมีความสัมพันธ์กับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ 2) ปริมาณการใช้น้ำความสัมพันธ์กับงบประมาณในการจัดซื้อและเหตุผลในการจัดซื้อ 3) ประเภทอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อและความถี่ในการซื้อสินค้า 4) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการซื้อ และ 5) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับลักษณะการซื้อและเหตุผลที่ซื้อ

คำสำคัญ: พฤติกรรมการซื้อ, ผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม

Abstract

The purpose of this research is to study the factors influencing buying behavior of factories toward main water treatment equipment. For (water system) (characteristics of business and marketing mix) Characteristics of business consisted of nationality of the company, quality of water, and types of industry. Marketing mix consists of product, price, place and promotion. In this study, the samples was factories that use water treatment equipment in plant. Questionnaires were used for collecting data.

¹ นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Altogether 122 or 81.33% of all distributed questionnaires were answered completely. Data were analyzed by statistics methods, namely, percentage, mean and standard deviation. Hypotheses were tested by the method of Chi-square test.

Results of the study are as follows:

1. Most Thai factories use water treatment equipment rather than buying the quality water from manufacturers or importers and dealers. Most respondents buy various brands of filters every 12 months when the equipment time becomes invalid. The budget is 30,000 Baht per year.

2. Product and place are rated as very important factors whereas price and promotion were rate moderately important factors in consideration of the purchase of water treatment equipment.

3. Results of hypotheses testing were 1) nationality of company had relationship with product categories 2) size of compressor had relationship with budget and reasons to buy 3) the type of industry had relationship with product categories and buying frequency 4) the product had relationship with buying frequency, and 5) Place had relationship with buying methods and reasons to buy.

Key Words: BUYING BEHAVIOR, FACTORIES TOWARD MAIN WATER TREATMENT PLANT IN WATER SYSTEM

1. บทนำ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ซึ่งเกิดปัญหามีสภาวะข้อจำกัดเกิดขึ้นมากมาย ทั้งการขาดแคลนพลังงาน ค่าของเงินแพง เศรษฐกิจหดตัว และการลดค่าเงินบาท ทำให้คุณภาพการบริหารงานการตลาดยังต้องมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม (การตลาดสำหรับนักบริหาร, 2546 : 145)

การตลาดคือ การกำหนดการใช้ทรัพยากรเพื่อทำงานให้ได้ผลกลับมาจากสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะลูกค้า และโดยเฉพาะการตลาดเป็นเรื่องที่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาที่ท้าทายให้ผู้บริหารที่ต้องการจะสำเร็จ ต้องคิดต้องคอยวิเคราะห์ติดตามและปรับปรุงประสิทธิภาพตลอดเวลา จนอาจกล่าวได้ว่า การตลาดหรือการวิเคราะห์ทางการตลาด คือกลไกสำคัญที่สุดของการปฏิบัติหน้าที่ในด้านการวางแผนในทางการบริหารของผู้บริหารทุกคน จึงทำให้ผู้วิจัยคิดว่า ความรู้ที่สำคัญอีกแขนงหนึ่ง คือความรู้ที่เกี่ยวกับการตลาดเป็นความรู้ที่ยิ่งที่นักบริหารควรให้ความสนใจ และเป็นที่ต้องการของนักบริหารทุกคน นับตั้งแต่นักการเมืองของพรรคต่างๆ ที่มีนักการตลาดเก่งๆ ระดับประเทศอยู่จะทำให้มีความก้าวหน้าทางด้านการบริหารและพัฒนาพรรคมากขึ้น หรือแม้แต่วงการทหารที่คิดจะให้ทหารมีบทบาทช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของท้องถิ่นและชาวบ้าน ตลอดจนผู้บริหารขององค์กรที่มีได้หวังผลกำไรก็ตาม

แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพทางการบริหาร คือแผนงานและการดำเนินงานของธุรกิจจะมีโอกาสสำเร็จหรือล้มเหลว ย่อมอยู่ที่แนวความคิดและการวิเคราะห์ปัญหาการตลาดเพื่อกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดว่าจะทำได้ถูกต้องหรือไม่เพียงใด และแนวทางการปรับปรุงที่จะทำให้สามารถมีกลยุทธ์ทางการตลาดที่ดีนั้นนอกจากต้องเข้าใจถึง แนวความคิดวิธีการและเทคนิควิชาการทางตลาดอย่างถูกต้องด้วยการปฏิบัติหน้าที่ในบทบาทของนักบริหารที่จะต้องในการตลาด

จากต้นเรื่องที่จะทำการวิจัยนั้นเกี่ยวกับการตลาดอุตสาหกรรมซึ่งมีความแตกต่างจากการตลาดทั่วไป การตลาดสินค้าอุตสาหกรรม หมายถึงการตลาดสินค้าและบริการไปยังหน่วยธุรกิจ รัฐบาล และสถาบันที่มีได้เอา

กำไรเพื่อนำไปขายต่อยังลูกค้าอื่นเพื่อการค้า หรือ เพื่อใช้ในการผลิต ส่วนสินค้าอุปโภคบริโภคนั้น เสนอสนองให้กับผู้บริโภคหรือครอบครัว สิ่งที่แตกต่างกันขั้นต้นระหว่างการตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค คือความตั้งใจของลูกค้าหรือผู้ซื้อ (intend customer)

เนื่องจากว่าผู้ซื้อและสินค้าของสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าอุปโภคบริโภคแตกต่างกัน วิธีการทางการตลาดสินค้าอุตสาหกรรมแตกต่างกับการตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค ช่องทางการตลาดจะสั้นกว่า เพราะมักจะเป็นการขายโดยตรงจากผู้ผลิตไปยังผู้ซื้อ และมักจะใช้วิธีการขายแบบ Personal Selling มากกว่าในตลาดสินค้าอุปโภคบริโภค การใช้ Trade show สำหรับผู้จำหน่ายเพื่อแสดงสินค้าตามสถานที่ต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญในด้านราคาของสินค้าอุตสาหกรรมมีกระบวนการเจรจาต่อรองที่ยืดยากกว่า และการบริหารหลังการขายก็เป็นสิ่งสำคัญที่สุด

จากความสำคัญของการเลือกใช้อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตน้ำในระบบอุตสาหกรรม และโอกาสในการเติบโตทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ในระบบน้ำและปัญหาภาวะการแข่งขันสูง ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำที่ใช้ในระบบน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม โดยสนใจในลักษณะของกิจการของโรงงานอุตสาหกรรมและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนการตลาดเพื่อเจาะตลาดเข้าไปได้ตรงความต้องการของลูกค้าและตอบสนองความต้องการให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดและเพื่อวางกลยุทธ์ทางการตลาดให้สอดคล้องกับการขยายตัวและการเติบโตทางธุรกิจต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยทางด้านลักษณะของกิจการและปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาด
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านลักษณะของกิจการกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำ ในอุตสาหกรรมโรงงาน
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ปรับปรุงน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม

3. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

เครื่องมือและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากทฤษฎี การสัมภาษณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาประยุกต์เป็นลักษณะและข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยการออกแบบสอบถาม (Questionnaire) ออกเป็น 4 ส่วน เพื่อให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการในการประมวลผลการวิจัยครั้งนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะกิจการของโรงงานอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะกิจการที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการซื้อซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นแบบคำตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choices) และให้เลือกตอบข้อที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 3 ข้อ โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประเภทกิจการ ปริมาณการใช้น้ำและประเภทสินค้าที่ผลิต โดยใช้สถิติความถี่และร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

ข้อที่ 1 ประเภทกิจการ ได้แก่ บริษัทสัญชาติไทย บริษัทร่วมทุนไทย-ต่างชาติ บริษัทข้ามชาติและอื่นๆ โดยระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

- ข้อที่ 2 ปริมาณการใช้น้ำในโรงงานอุตสาหกรรม ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
 ข้อที่ 3 ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทางด้านพฤติกรรมการณ์การซื้อผลิตภัณฑ์ตัวกรองน้ำ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การซื้อของผู้บริโภค ลักษณะของแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ วิธีการซื้อ ลักษณะการซื้อ ความถี่ในการซื้อ เหตุผลในการซื้อ และงบประมาณในการซื้อ โดยลักษณะคำถามเป็นคำถามที่มีคำตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choices) และให้เลือกตอบข้อที่เหมาะสมที่สุดโดยใช้สถิติความถี่และร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

- ข้อที่ 1 ประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
 ข้อที่ 2 วิธีการซื้อสินค้า ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
 ข้อที่ 3 ลักษณะการซื้อ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
 ข้อที่ 4 ความถี่ในการซื้อสินค้า ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
 ข้อที่ 5 เหตุผลในการซื้อ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
 ข้อที่ 6 งบประมาณในการจัดซื้อ ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านส่วนประสมการตลาด

ส่วนที่ 3 เป็นปัจจัยด้านส่วนประสมการตลาดที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการณ์การซื้อผลิตภัณฑ์แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด โดยมีแบบสอบถามจำนวน 27 ข้อโดยใช้สถิติความถี่และไคสแควร์ (Chi-square) ในการวิเคราะห์ลักษณะคำถามเป็นคำตอบแบบ ให้คะแนนความสำคัญแบบ Likert Scale ซึ่งมีลำดับคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเป็นชุดคำถาม ดังนั้น จะใช้คะแนนค่าเฉลี่ยของชุดคำถามเพื่อแปลผลโดยแบ่งเป็นช่วงค่าเฉลี่ยเป็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นแบบคำตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choices) และให้เลือกตอบ ข้อที่เหมาะสมที่สุด จำนวน 4 โดยมี ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ โดยใช้ สถิติความถี่และร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

- ข้อที่ 1 เพศ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
 ข้อที่ 2 อายุ ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
 ข้อที่ 3 ระดับการศึกษาสูงสุด ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
 ข้อที่ 4 ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

4. ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้ออุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำของโรงงานอุตสาหกรรม ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะกิจการ

การวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกิจการข้ามชาติจำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.46 ปริมาณการใช้น้ำในโรงงานต่อเดือน ส่วนใหญ่จะมากกว่า 5000 cu.m. มีจำนวน 42 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.43 ประเภท อุตสาหกรรม ที่ผลิตโดยส่วนใหญ่เป็น อื่นๆ โดยระบุเป็นประเภทโพลี แก้ว และสี รองลงมาเป็นประเภทอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า

2. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้ออุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำในระบบน้ำ ของโรงงานอุตสาหกรรม

ด้านประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อโดยส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์การกรอง (ไส้กรองน้ำ) จำนวน 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.49 ด้านวิธีการซื้อสินค้าโดยส่วนใหญ่เลือกซื้อทั้งสองประเภททั้งโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าและจากตัวแทนจำหน่ายมีจำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.89 ด้านลักษณะการซื้อสินค้าโดยส่วนใหญ่ซื้อยี่ห้ออื่นที่ทดแทนกันได้ในบางครั้งมีจำนวน 63 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.64 ด้านความถี่ในการซื้อสินค้าโดยส่วนใหญ่มีความถี่ในการซื้อสินค้าทุก 1 เดือนมีจำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.02 ด้านเหตุผลในการซื้อสินค้าส่วนใหญ่ซื้อเปลี่ยนเนื่องจากหมดอายุการใช้งาน จำนวน 79 รายคิดเป็นร้อยละ 64.75 ในด้านงบประมาณในการจัดซื้อส่วนใหญ่มีงบประมาณในการจัดซื้อประมาณ น้อยกว่า30,000 บาท มีจำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.05

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาด

ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อยปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์โดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับ วัสดุที่ใช้มีคุณภาพ คงทนต่อการใช้ , ความเหมาะสมของคุณภาพกับความต้องการใช้, ความเหมาะสมของปริมาณการใช้, ความสามารถในการกรองสิ่งเจือปน, ส่วนสินค้ามีครบทุกประเภทตามความต้องการ, ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยถนอมเรื่องสุขภาพผู้ใช้ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สะดวกและง่ายในการทำงานและบำรุงรักษา การรับประกันคุณภาพสินค้า การรับประกันเปลี่ยน /คืนสินค้า อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.03, 2.06, 2.2, 2.1, 2.34, 2.07, 2.18, 1.84 และ 2.16 ตามลำดับ ชื่อเสียงของบริษัทและตราสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดพลังงานในโรงงาน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 2.66, 2.31 ตามลำดับ

ด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อยปัจจัยด้านราคาโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับ มาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเปรียบเทียบ ราคาเป็นมาตรฐานใกล้เคียงกับยี่ห้ออื่นในระดับเดียว การเปรียบเทียบความเหมาะสมของคุณภาพกับราคาที่ซื้อ การให้ส่วนลดคงที่เป็นมาตรฐาน การให้ส่วนลดแตกต่างกันตามปริมาณการสั่งซื้อ , การให้ระยะเวลาในการชำระเงินมากกว่า 30 วัน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.24, 2.25, 2.45, 2.52 และ 2.16 ตามลำดับ และการให้ส่วนลดเงินสดอยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ย 3.02

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อยปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในการติดต่อกับบริษัทผู้ผลิตในตราสินค้าที่ต้องการได้โดยตรง, พนักงานขายสามารถให้คำแนะนำได้ตรงตามต้องการ,

ความตรงต่อเวลาในการจัดส่งสินค้า, บริษัทมีสินค้าคงคลังเพียงพอเพื่อจัดส่งได้ตามต้องการ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 2.18, 2.01, 2.02, 1.84 และ 1.98 ตามลำดับ

ด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญต่อบรรยากาศด้านการส่งเสริมการตลาดโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับบริษัทที่มีการให้บริการหลังการขายอยู่ในระดับมากโดยเฉลี่ย 2.0 ส่วน บริษัทที่มีการจัดสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำดีก่อนนำไปใช้ อยู่ในระดับปานกลางโดยเฉลี่ย 2.61 ส่วนการส่งเสริมการขายโดยการแถม/นำเที่ยวต่างประเทศ, บริษัทมีการออกงานแสดงสินค้าทำให้เป็นที่รู้จักและตัดสินใจซื้อ, และการลงโฆษณาในวารสารเทคนิควิศวกรรม ทำให้เป็นที่รู้จักและตัดสินใจซื้ออยู่ในระดับน้อย โดยได้ค่าเฉลี่ย 3.35, 3.01 และ 2.91 ตามลำดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิจัย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 114 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.44 อายุ 31-35 ปี จำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.97 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานวิศวกรควบคุมการผลิต จำนวน 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.51

5. อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจการข้ามชาติ มีประมาณการใช้น้ำมากกว่า 5000 cu.m. ซึ่งสินค้าทั้งจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรงและผ่านตัวแทนจำหน่าย โดยซื้อยี่ห้ออื่นที่ทดแทนกันได้ในบางครั้ง และมีความถี่ในการซื้อทุก 1 ปี เมื่อผลิตภัณฑ์กรอง (ไส้กรองน้ำ) หมดอายุการใช้งานโดยมีงบประมาณจัดซื้อประมาณ 30,000 บาท

2. โรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์,ราคา และช่องทางการจัดจำหน่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับปานกลาง

3. การทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) สัญชาติของกิจการมีความสัมพันธ์กับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อ 2) ปริมาณการใช้น้ำมีความสัมพันธ์กับงบประมาณในการจัดซื้อและเหตุผลในการจัดซื้อ 3) ประเภทอุตสาหกรรมมีความสัมพันธ์กับประเภทผลิตภัณฑ์ที่ซื้อและความถี่ในการซื้อสินค้า 4) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับความถี่ในการซื้อ 5) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์กับลักษณะการซื้อและเหตุผลที่ซื้อ

เอกสารอ้างอิง

- กนกรส วงศ์เวคิน. (2547). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตัดสินใจของผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจของบริษัทเอกชนในการเลือกใช้บริการของโรงแรม. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- คอตเลอร์, ฟิลลิป. (2546). การจัดการการตลาด. แปลโดยธนวรรณ แสงสุวรรณและคณะ. กรุงเทพฯ : บริษัท เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด.
- คอตเลอร์และอาร์มสตรองค์.(2545). หลักการตลาด. แปลโดยวารุณี ตันติวงค์วานิชและคณะ. กรุงเทพฯ : บริษัทเพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า จำกัด.
- จุลละพงษ์ จุลละโพธิ. เทคนิคการประหยัดพลังงานขั้นพื้นฐาน. แหล่งที่มา <http://ep.skt.ac.th/ tip/energy.html>.

- ธงชัย ดรีฟพัฒนากุล. (2547). *ความคิดเห็นของผู้รับเหมาขนาดเล็กและขนาดกลางที่มีอิทธิพล ต่อการตัดสินใจซื้อเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตในเขตกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นราศรี ไวนิชกุลและชูศักดิ์ อุดมศรี.(2545). *ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ*. พิมพ์ครั้งที่ 13. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2543). *สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์.(2538). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2541). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : บจก.ธีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- ศุภร เสรีรัตน์. (2544). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัท เออาร์ บิซิเนส เพรส.
- สุปัญญา ชัยชาญ.(2545). *การบริหารการตลาด*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : บริษัท พี. เอลิวิง จำกัด
- สุพัฒน์ เมฆพฤษาวงศ์. (2545). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อเม็ดพลาสติกโพลีสไตรีนของโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการตลาด. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสรี วงษ์มณฑา.(2547). *ครบเครื่องเรื่องการสื่อสารการตลาด*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- เอิร์สท ซิงเกอร์และนอร์เบิร์ต โรเซอไมย์เยอร์.(2547)*ตัวกรองกับศักยภาพในการประหยัดของระบบอัดอากาศ*. เทคนิค เครื่องกล-ไฟฟ้า-อุตสาหกรรม, ปีที่ 20(ฉบับที่ 234) : หน้าที่ 119-122.

ประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์กรเอกชนต่อการแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศ
ในเด็ก : กรณีศึกษามูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี
ORGANIZATIONAL EFFECTIVENESS OF PRIVATE ORGANIZATION IN PROBLEM SOLVING
ON CHILDREN SEXUAL ABUSE : A CASE STUDY OF PAVENA FOUNDATION
FOR CHILDREN AND WOMEN

อกนิษฐ์ เลิศไกร¹ ดร.เกสรฯ สุขสว่าง² และ ดร.คชา ชื่นตา²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ประสิทธิผลการดำเนินงานของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ตามความคิดเห็นของบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง 2) ความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิผลภายนอกกับประสิทธิผลภายใน ของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ประจำมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ผู้นำชุมชนในเขตบางเขน และเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการปราบปรามการกระทำผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี จำนวน 200 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรและผู้เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอกของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม รวมทั้งเห็นด้วยกับประสิทธิผลการดำเนินงานภายในของ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า เจ้าหน้าที่มูลนิธิฯ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอกของ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเจ้าหน้าที่มูลนิธิฯ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานภายในของ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ด้านการป้องกัน ด้านการช่วยเหลือ ด้านการเยียวยา และด้านการฟื้นฟู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวมทั้งประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอก ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม มีความสัมพันธ์ในทางบวกประสิทธิผลการดำเนินงานภายใน ด้านการป้องกัน ด้านการช่วยเหลือ ด้านการเยียวยา และด้านการฟื้นฟู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

ผลการวิจัยครั้งนี้อาจเป็นประโยชน์กับองค์กรอื่น ๆ ที่ทำงานในลักษณะใกล้เคียงกับ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี และในขณะที่เดียวกันก็อาจส่งผลให้ปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กลดความรุนแรงลง และหมดไปในอนาคตอันใกล้

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพการดำเนินงาน, องค์กรเอกชน, ความรุนแรงทางเพศในเด็ก, มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี

Abstract

The purposes of this study were to survey the Organizational effectiveness of Pavena Foundation for children and women regarding to the opinion of personnel and relevant persons and the relationship between external and internal effectiveness of Pavena Foundation for children and women. The samples of this study included 200 persons; executive and personnel officers of the Foundation, community leaders of Bangkok and police officers of the Headquarter of Suppression's Violation to Children, Youth and Women and used the questionnaire as the studying tool. The obtaining information was analyzed by the Statistical frequency, Percentage, Mean (\bar{x}), Standard deviation (S.D.), One-way Analysis of Variance and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The results of this study indicated that personnel and relevant persons agreed with the external and internal operation of Pavena Foundation for creating inspiration, creating influence over others, supporting others, leadership for changes, keeping relationship and team working. The concluded opinions of the foundation's officers, police officers and community leaders showed different opinions in effectiveness of external operation of the Foundation in creating inspiration, creating influence over others, supporting others, leadership of changes, keeping relationship and team working at statistical level of .01. The foundation's officers, police officers and community leader had different opinions in effectiveness of internal operation of the Foundation in protection, assisting, healing and reviving at statistical level of .01. The effectiveness of external operation on creating inspiration, creating influence over others, supporting others, leadership for changes, keeping relationships and team working were positive and of the internal operation for protection, assisting, curing and reviving was at the statistical level of .01.

The result of this study may usefulness for other organizations which work in the similarly field of Pavena Foundation. In additions, it will reduce the risk of children sexual abuse problem and completely terminate in the near future.

Key Words: ORGANIZATIONAL, EFFECTIVENESS, PRIVATE ORGANIZATION, CHILDREN SEXUAL ABUSE, PAVENA FOUNDATION FOR CHILDREN AND WOMEN

1. บทนำ

เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เป็นเหตุให้เกิดปัญหาสังคมนานาประการ รวมทั้งปัญหาการทารุณกรรมทางเพศต่อเด็ก ทั้งนี้เพราะสภาพเศรษฐกิจในครอบครัวไม่ดี รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย สามัภรรยาทะเลาะเบาะแว้งกัน ส่งผลกระทบถึงลูกด้วย เมื่อลูกไม่ได้รับความรักไม่อบอุ่น ไม่มีความสุขในบ้าน จึงหนีออกจากบ้าน เสร่ร้อนไปแสวงหาความสุขนอกบ้าน เด็กผู้หญิงหลายราย ถูกล่อลวงไปประกอบมิชฉาชีพ ถูกนำไปขายชองโสเภณี ถูกนำไปใช้แรงงานเด็กอย่างผิดกฎหมาย บางรายต้องไปเร่ร้อนหลับนอนตามสาธารณสถาน อาทิ สถานีรถไฟ ได้สะพานลอย ตามทางเท้าริมถนน ตามสวนสาธารณะที่พักผู้โดยสารรถประจำทาง ท่าเรือ เป็นต้น เป็นเหตุให้เด็กผู้หญิงที่เร่ร้อนถูกจับไปข่มขืนได้โดยง่าย หรือเอาไปเป็นแบบถ่ายภาพโป๊เปลือย นับเป็นการเอาเปรียบทางเพศต่อเด็ก (ศุทธิณี สันตะบุตร และคณะ, 2537)

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ปัญหาความรุนแรงทางเพศที่เกิดกับเด็กนับวันก็จะทวีความรุนแรงมากขึ้นกว่าในอดีต และปัจจุบันปัญหาดังกล่าวก็ได้รับความสนใจจากองค์กรต่าง ๆ จากภาครัฐในการป้องกันและแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็กให้หมดไป อย่างไรก็ตามปัญหานี้ก็ยังไม่สามารถขจัดให้หมดสิ้นไปจากสังคมไทยได้อย่างเด็ดขาด เนื่องจากการภาครัฐไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร จึงต้องอาศัยการร่วมมือจากภาคเอกชนในการร่วมกันป้องกันตลอดจนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนั้น จึงมีองค์กรภาคเอกชนหลายองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไข ปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กกับทางภาครัฐมากขึ้น ซึ่งภาคเอกชนส่วนมากที่เข้าช่วยเหลือเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวนั้นคือมูลนิธิต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมากมายในช่วงหลายปีที่ผ่านมา มูลนิธิต่าง ๆ เหล่านี้พยายามหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาย่างจริงจัง ดังจะเห็นได้จากข่าวที่ผ่านสื่อโทรทัศน์และสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ แทบทุกวัน ไม่ว่าจะเป็นการช่วยเหลือเด็กที่ถูกทำร้ายร่างกาย เด็กที่โดนข่มขืนกระทำชำเรา ตลอดจนเข้าไปช่วยเหลือเด็กที่ถูกบังคับไปทำงานที่ผิดกฎหมายและศีลธรรมอันดีงาม อาทิ การขายตัวในชองโสเภณี เป็นต้น

ดังนั้น องค์กรหลักที่พยายามแก้ไขปัญหานี้อย่างจริงจังนอกจากภาครัฐ คือมูลนิธิต่าง ๆ ที่ทำงานด้านนี้อาทิ มูลนิธิสร้างสรรค์เด็ก มูลนิธิศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็ก และ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี เป็นต้น หนึ่ง มูลนิธิที่มีบทบาทอย่างเด่นชัดในการช่วยเหลือและปกป้องเด็ก ตลอดจนแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็กในช่วงหลายปีที่ผ่านมาคือ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ซึ่งมูลนิธินี้เป็นองค์กรเอกชนที่เกิดขึ้นมาจากความคิดที่จะช่วยเหลือเด็กและสตรีของคุณปวีณา หงสกุล ที่ตั้งใจจะช่วยเหลือเด็กและสตรีที่เดือนร้อนและเป็นทุกข์จากปัญหาความรุนแรงทางเพศอย่างจริงจัง

กล่าวได้ว่า มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรีเป็นผู้นำทางสังคมองค์กรหนึ่งในด้านการป้องกันช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็ก จึงมีเหตุผลที่สมควรจะทำการศึกษาดังกล่าวถึงหลักการทำงานขององค์กร ในด้านการทำงานเพื่อป้องกัน ช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็กที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากปัญหาดังกล่าว ตลอดจนศึกษาดังกล่าวถึงหลักการบริหารความสัมพันธ์ของผู้บริหารกับเจ้าหน้าที่ของมูลนิธิ ที่จะให้ทราบถึงทัศนคติและความคิดเห็นของบุคลากรในองค์กรว่าเป็นเช่นไร จึงได้มีประสิทธิผลในการทำงานด้านป้องกันและแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศได้อย่างครอบคลุมและรวดเร็ว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรเอกชนต่อการแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็ก : กรณีศึกษามูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี

ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้อาจส่งผลดีกับการบริหารและดำเนินงานขององค์กรอื่น ๆ ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็กจะได้มีแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาคความรุนแรงทางเพศในเด็กได้อย่างราบรื่นและรวดเร็ว เพื่อที่จะได้มีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรีได้ และอาจจะ

ส่งผลให้ปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กลดความรุนแรงลง และหมดสิ้นไปในอนาคตอันใกล้ และส่งผลให้เยาวชนของชาติได้มีสวัสดิภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และอนาคตที่ดี เพื่อเป็นกำลังสำคัญของชาติสืบไป

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ประจำมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี จำนวน 41 คน ผู้นำชุมชนในเขตบางเขน จำนวน 58 คน และเจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการปราบปรามการกระทำผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี จำนวน 130 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ประจำ มูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรีจำนวน 41 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้เก็บข้อมูลกับประชากรทั้งหมดของมูลนิธิ เพื่อให้ครอบคลุมกับกรอบการวิจัยที่จะทำการศึกษาดังบทบาทของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ผู้นำชุมชนในเขตบางเขน จำนวน 58 คน ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้เก็บข้อมูลกับผู้นำชุมชนทั้งหมดของทั้ง 2 แขวงในพื้นที่เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร และ เจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการปราบปรามการกระทำผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี จำนวน 130 คน ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ที่ส่วนกลาง ที่ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้เก็บข้อมูลกับ เจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งหมดที่ปฏิบัติหน้าที่ในส่วนกลางของกองบังคับการปราบปรามการกระทำผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี กรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูล 3 ด้าน มีความครอบคลุมเนื้อหาตามกรอบแนวคิดและวัตถุประสงค์โดยแบ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้เลือกตอบ (Checklist) ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลภายนอก มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างแรงบันดาลใจ แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมคนอื่น แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาความสัมพันธ์ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลภายใน มีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันกาเกิดปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเยียวยาสภาพร่างกายเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพจิตใจเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยตามกรอบการวิจัยซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนสำคัญนั้นสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ประจำมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 20.5 เจ้าหน้าที่ตำรวจกองบังคับการปราบปรามการกระทำผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี ที่ปฏิบัติงานอยู่ส่วนกลาง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 50.5 และผู้นำชุมชนเขตบางเขน จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.0

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลภายนอกของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ซึ่งประกอบด้วย คิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างแรงบันดาลใจ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมคนอื่น ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรักษาความสัมพันธ์ และความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีมตามแนวคิดทฤษฎีการบริหารความสัมพันธ์ของโกลแมน และคนอื่นๆ (Goleman and other, 2002) ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังตารางดังต่อไปนี้

ประสิทธิผลภายนอก	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การสร้างแรงบันดาลใจแก่คนอื่น	4.12	.53	มาก
2. การสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น	3.92	.47	มาก
3. การส่งเสริมคนอื่น	4.12	.55	มาก
4. การเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง	4.23	.52	มาก
5. การรักษาความสัมพันธ์	3.98	.48	มาก
6. การทำงานเป็นทีม	3.96	.50	มาก

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลภายในของมูลนิธิปวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรี ซึ่งประกอบด้วย ความคิดเห็นเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก ความคิดเห็นเกี่ยวกับการช่วยเหลือเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเยียวยาสภาพร่างกายเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก และความคิดเห็นเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพจิตใจเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กตามแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรักษาและเยียวยาเด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศของไพรัตน์ พุกษชาติคุณากร (2534) ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังตารางดังต่อไปนี้

ประสิทธิผลภายใน	\bar{X}	S.D.	ระดับ
1. การป้องกัน	3.84	.47	มาก
2. การช่วยเหลือ	4.08	.60	มาก
3. การเยียวยา	4.04	.50	มาก
4. การฟื้นฟู	3.82	.51	มาก

ผลการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยที่มีอยู่ 2 ประการ คือ 1) ประสิทธิผลภายนอก และประสิทธิผลภายในของมูลนิธิแตกต่างกันตามความคิดเห็นของบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง และ 2) ประสิทธิผลภายนอกกับประสิทธิผลภายในของมูลนิธิมีความสัมพันธ์กัน ผลจากการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของบุคลากรและผู้เกี่ยวข้อง กับมูลนิธิมีดังนี้ ประการที่ 1 เรื่องประสิทธิผลภายนอกของมูลนิธิในด้านสำคัญ 6 ด้านนั้นมีความแตกต่างกันตามความคิดเห็นของบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิ และเจ้าหน้าที่ตำรวจมีความคิดเห็นมากกว่าผู้นำชุมชนในเขตบางเขน เนื่องจากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิ และเจ้าหน้าที่ตำรวจมีการปฏิบัติงานร่วมกันมาโดยตลอดในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก ในขณะที่ผู้นำชุมชนเขตในบางเขนมีบทบาทในการให้การสนับสนุนมูลนิธิและคอยติดตามข้อมูลอยู่ห่าง ๆ จึงส่งผลให้ความคิดเห็นของ

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิ และเจ้าหน้าที่ตำรวจมีมากกว่าผู้นำชุมชนเขตบางเขน และเรื่องประสิทธิผลภายในของมูลนิธิในด้านสำคัญ 4 ด้านนั้น มีความแตกต่างกันตามความคิดเห็นของบุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง คือผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ มีความคิดเห็นมากกว่าผู้นำชุมชนในเขตบางเขน เนื่องจากผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิและเจ้าหน้าที่ตำรวจ มีการปฏิบัติงานร่วมกันมาโดยตลอดในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก ในขณะที่ผู้นำชุมชนเขตในบางเขนมีบทบาทในการให้การสนับสนุนมูลนิธิและคอยติดตามข้อมูลอยู่ห่าง ๆ จึงส่งผลให้ความคิดเห็นของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่มูลนิธิ และเจ้าหน้าที่ตำรวจ มีมากกว่าผู้นำชุมชนเขตบางเขน ประการที่ 2 ประสิทธิผลภายนอกกับประสิทธิผลภายในของมูลนิธิ มีความสัมพันธ์พบว่า ประสิทธิผลภายนอกกับประสิทธิผลภายในของมูลนิธิมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าประสิทธิผลภายนอกของมูลนิธิมีความสอดคล้องเป็นอย่างดีกับประสิทธิผลภายในของมูลนิธิ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าประสิทธิผลภายนอกและประสิทธิผลภายในของมูลนิธิในการดำเนินงานมีความเหมาะสมและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ที่จะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้ตรงตามสมมติฐานทั้ง 2 ประการที่ได้ตั้งเอาไว้ก่อนการดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้อง

4. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 1) บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหน้าที่ตำรวจ คิดเป็นร้อยละ 50.5 รองลงมาคือ ผู้นำชุมชนจำนวน ร้อยละ 29.0 และเจ้าหน้าที่มูลนิธิฯ ร้อยละ 20.5 2) บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอกของมูลนิธิ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม 3) บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับประสิทธิผลการดำเนินงานภายในของมูลนิธิ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า 1) เจ้าหน้าที่มูลนิธิ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอกของมูลนิธิ ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) เจ้าหน้าที่มูลนิธิ เจ้าหน้าที่ตำรวจ และผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานภายในของมูลนิธิ ด้านการป้องกัน ด้านการช่วยเหลือ ด้านการเยียวยา และด้านการฟื้นฟู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) ประสิทธิผลการดำเนินงานภายนอก ด้านการสร้างแรงบันดาลใจ ด้านการสร้างอิทธิพลเหนือคนอื่น ด้านการส่งเสริมคนอื่น ด้านการเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง ด้านการรักษาความสัมพันธ์ และด้านการทำงานเป็นทีม มีความสัมพันธ์ในทางบวกประสิทธิผลการดำเนินภายใน ด้านด้านการป้องกัน ด้านการช่วยเหลือ ด้านการเยียวยา และด้านการฟื้นฟู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้คือ 1) มูลนิธิควรจะให้ความสำคัญในการรักษาความสัมพันธ์กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของมูลนิธิ โดยอาศัยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการให้สิ่งตอบแทนที่เหมาะสมนั้นจะสามารถกระชับความสัมพันธ์อันดี และจูงใจผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็ก ให้ความร่วมมือกับมูลนิธิ อันที่จะส่งผลดีทำให้การดำเนินงานของมูลนิธิเป็นไปอย่างราบรื่น 2) มูลนิธิควรตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันการเกิดปัญหาความรุนแรงทางเพศรวมทั้งการดำเนินการช่วยเหลือเด็กที่ได้รับผลจากปัญหาดังกล่าว โดยการปรับปรุงและใช้วิธีการรณรงค์การป้องกันการเกิดปัญหา

ความรุนแรงทางเพศในเด็กให้เหมาะสมกับแต่ละชุมชน เพื่อที่จะทำให้แต่ละชุมชนนั้นเข้าใจถึงสาเหตุและวิธีการป้องกันและการปฏิบัติตนอย่างถูกวิธี หนึ่ง มูลนิธิก็ควรจะทำให้ความสำคัญในเรื่องการฟื้นฟูสภาพจิตใจของเด็กที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอย่างเหมาะสม ด้วยการเชิญแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำการฟื้นฟูสภาพจิตใจของเด็ก ในขณะที่มูลนิธิควรจะทำให้ความสนับสนุนการทำงานของแพทย์ที่ทำการรักษาอย่างเต็มความสามารถ ดังนั้นเมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แล้วก็ส่งผลการดำเนินงานของมูลนิธิในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กมีประสิทธิภาพมากขึ้นต่อไป

ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งต่อไปสิ่งที่ควรจะทำการศึกษาเพิ่มเติมคือ 1) ควรทำการวิจัยเจาะลึกถึงกระบวนการดำเนินงานของมูลนิธิแบบเชิงคุณภาพเพื่อที่จะได้ทราบถึงข้อมูลการดำเนินงานอย่างละเอียด และทำให้ทราบว่ามูลนิธิใช้วิธีการอย่างไรในการจัดการกับปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กที่ส่งผลให้ประสิทธิผลการดำเนินงานของมูลนิธิมีผลที่ดี 2) ควรจะทำการวิจัยเปรียบเทียบถึงประสิทธิผลการดำเนินงานในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กของ มูลนิธิปีวีณา หงสกุล เพื่อเด็กและสตรีกับมูลนิธิอื่น ๆ ที่ดำเนินงานในลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อที่จะได้ทราบถึงวิธีการดำเนินงานรวมทั้งผลการดำเนินงานว่าเป็นอย่างไร ข้อดีและข้อด้อยที่ควรต้องปรับปรุงของแต่ละมูลนิธิในจุดไหน ซึ่งผลที่ได้อาจจะนำข้อดีต่าง ๆ มาปรับรวมกันเพื่อใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความรุนแรงทางเพศในเด็กมีประสิทธิภาพสูงขึ้นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- โกลแมน, แดเนียล., โบยาตซีส, ริชาร์ด. และแม็กกี, แอนน์. *ผู้นำที่ยิ่งใหญ่...ฉลาดใช้ EQ.* แปลโดย ธนิกันต์ มาฆะศิริรานนท์ และนรินทร์ องค์กรินทร์. กรุงเทพฯ : ธรรมการพิมพ์, 2548.
- ทวี มณีสาย, และจารีรักษ์ วีระหงส์. *การเพิ่มประสิทธิภาพในองค์กร.* กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2547.
- ไพรัตน์ พฤษชาติคุณากร. *จิตเวชศาสตร์, เล่ม 2.* เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534.
- ศุทธิณี สันตะบุตร, นันทนิย์ ไชยสุด, ลักขณา เสถียรสวัสดิ์, และภาวนา พัฒนศรี. *"การทารุณกรรมทางเพศต่อเด็ก."* กรุงเทพฯ : คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2537.
- สำหรับ จิตตินันท์. *การล่วงเกินทางเพศ.* กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2537.
- Goleman, Daniel., Boyatzis, Richard. and Mckee, Annie. *Primal Leadership : Realizing the Power of Emotional Intelligence.* Boston : Harvard Business School Press, 2002.

ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงาน กับรูปแบบผู้นำ
ของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ

THE RELATIONSHIP BETWEEN WORKING MOTIVATION AND LEADERSHIP STYLE
OF ASSISTANT DISTRICT CHIEF OFFICER IN THE NORTHERN REGION PROVINCE

อรรถกร ผาสุข¹ และ ดร.เกสรฯ สุขสว่าง²

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานกับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอ ที่ปฏิบัติงานในเขตจังหวัดภาคเหนือ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบสำรวจ (Survey Method) ในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลดังกล่าว มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา เพื่อศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน กับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงาน ในจังหวัดเขตภาคเหนือที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน และศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีต่อรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างสุ่มจากปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือจำนวน 17 จังหวัด 195 อำเภอ เท่ากับ 305 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สำหรับการศึกษา แบ่งออกเป็นสถิติพรรณนาได้แก่ สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติอ้างอิงที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ ค่าที (t-Test) การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ดังนี้ 1. ปลัดอำเภอส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 11-20 ปี และมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภาคกลาง 2. แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ปลัดอำเภอมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุนอยู่ในระดับสูง 3. รูปแบบผู้นำในการปฏิบัติงาน ปลัดอำเภอมีลักษณะผู้นำในรูปแบบผู้นำการเปลี่ยนแปลงและรูปแบบผู้นำการแลกเปลี่ยนอยู่ในระดับสูง และปลัดอำเภอมีลักษณะผู้นำแบบปล่อยตามสบายในอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปลัดอำเภอที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานและภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกันมีแรงจูงใจด้านปัจจัยจูงใจในการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ปลัดอำเภอที่มีอายุแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลงและด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน มีรูปแบบการทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปลัดอำเภอที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน และด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

¹ นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

และแรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยค่าจูง มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ผู้นำ, ภาวะผู้นำ, แรงจูงใจในการทำงาน

Abstract

The research of the relationship between working motivation with leadership style of Assistant district chief officer who work in northern province is a quantitative research. The research methodologies were surveying method and questionnaire distribution as the tool of data collection. The objectives of the study the motivation and leadership styles of assistant district chief officers who work in northern province. They were identified by personal status, and compare the relationship between working motivation with leadership

The population of this study was 305 assistant district chief officers working in 17 northern provinces. Data was analyzed by SPSS for Windows. The descriptive statistics were applied to describe personal status of respondents, working motivation, leadership of assistant district chief officers such as frequency, percentage, mean, and standard deviation and inferential statistic was used for assumption test due result to study's population group. Inferential statistic were t-test and Anova. The data was processed, analyzed and lead to conclusions as follows:

The analysis result was found that majority of sample group was male in the age between 41-50 years old and most of them had 11-20 years of working duration. Most of sample group have been married and graduated bachelor degree and their original habitant were in central region. Result of data analysis on officer motivation was found that the sample group has a high level of motivation. As the Result of data analysis on leadership was found that the sample group has a high mean value.

The result of assumption test was found that Assistant district chief officers who had different working duration and original habitant would possess various motivation as statistical significance at the level of .05. Assistant district chief officers whose age were different would have different styles of leadership both transformational and transactional at the level of .05 statistical significance. Assistant district chief officers who came from various original habitants have different leadership styles transformational leadership and transactional leadership as statistical significance at the level of .05. Working Motivation, motivation factor related to leadership styles, transformational leadership, transactional leadership, laissez – faire leadership as statistical significance at the level of .05 and hygiene factor related to leadership styles, transformational leadership and transactional leadership as statistical significance at the level of .05.

Key Words: Leader, Leadership, Working Motivation.

1. บทนำ

การบริหารถือเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญแขนงหนึ่งควบคู่กับสังคมไทยมาแต่โบราณ กรมการปกครองในสังกัดกระทรวงมหาดไทยถือเป็นหน่วยงานหลักสำคัญที่มีบทบาทในการบริหารราชการแผ่นดินมาอย่างยาวนานโดยมีประธานประการสำคัญที่สุดคือ “บ๋าบัตทุกข์ บ๋ารุงสุข” เป็นหน่วยงานบริหารจัดการดำเนินงานด้านความมั่นคงภายใน การรักษาความสงบเรียบร้อย การทะเบียน การปกครองท้องที่ การอาสารักษาดินแดน การอำนวยความสะดวกและการบริการประชาชน (กรมการปกครอง.2548: 3) ทั้งนี้การบรรลุถึงปัญหาดังกล่าวและการบรรลุในภารกิจต่างๆ ได้นั้นกรมการปกครองได้อาศัยการปฏิบัติงานของบุคลากรซึ่งเป็นข้าราชการในตำแหน่งต่างๆ อาทิ ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ และปลัดอำเภอ ซึ่งเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ที่หลากหลายกระจายอยู่ทั่วประเทศและทำงานใกล้ชิดกับประชาชนโดยเฉพาะระดับรากหญ้า

ปลัดอำเภอเป็นข้าราชการระดับต้นที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการงานในส่วนภูมิภาค และท้องถิ่น เป็นตำแหน่งข้าราชการปกครองที่สำคัญรองจากนายอำเภอ มีหน้าที่สำคัญในการปฏิบัติอยู่ 8 งาน ได้แก่ งานปกครอง งานธุรการ งานเสมียนตราอำเภอ งานพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ งานทะเบียนราษฎร งานบัตรประจำตัวประชาชน งานป้องกันและรักษาความสงบเรียบร้อย และงานส่งเสริมการปกครอง ปัจจุบันปลัดอำเภอยังมีบทบาทสำคัญมากขึ้นต่อการนำนโยบายของกรมการปกครองไปปฏิบัติ เนื่องจากยุทธศาสตร์หลักของกรมการปกครอง ภายใต้แผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ.2548-2551 มียุทธศาสตร์สำคัญอันประกอบไปด้วยการแก้ไขปัญหาความยากจน การพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ การบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนากฎหมาย และส่งเสริมการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยและการเพิ่มขีดความสามารถในการรักษาความมั่นคงภายใน (กรมการปกครอง, 2548 : 13-26) ยุทธศาสตร์เหล่านี้ล้วนมุ่งเน้นและมีส่วนเกี่ยวข้องข้องในการพัฒนาชุมชนในระดับรากหญ้า ปลัดอำเภอในฐานะข้าราชการที่ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับประชาชนจึงต้องพร้อมที่จะนำนโยบายต่างๆ ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสภาพการทำงานในปัจจุบันของปลัดอำเภอ ปลัดอำเภอจำนวนไม่น้อยยอมรับว่าการทำงานต้องเผชิญกับข้อจำกัดหลายอย่างด้วยกันกล่าวคือ การที่กรมการปกครองมีภารกิจกว้างขวาง และมีปริมาณงานมาก ทำให้งานในบางภารกิจมีการทับซ้อนและซ้ำซ้อนกันนอกจากนี้การทำงานภายใต้งบประมาณที่จำกัด เครื่องมือ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานยังไม่ทันสมัยรวมทั้งบุคลากรบางส่วนยังไม่สามารถปรับตัวการรวม วิธีการทำงานและทัศนคติให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้ปลัดอำเภอที่ต้องทำงานอยู่ในพื้นที่บางส่วนเริ่มเกิดความท้อใจต่อการทำงาน บางส่วนรู้สึกกดดันต่อความคาดหวังในการปฏิบัติงานภายใต้ยุทธศาสตร์ ทำให้เริ่มมีกระแสการโอนย้ายงานเกิดขึ้นเรื่อยมา นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 สภาพการณ์เหล่านี้ย่อมมองได้ว่าขณะนี้ปลัดอำเภอบางส่วนกำลังขาดแรงจูงใจในการทำงานซึ่งหากเพิกเฉยต่อสภาพเช่นนี้เป็นไปได้ว่าประสิทธิผลและประสิทธิภาพของการบริหารงานภูมิภาคและท้องถิ่นของกรมการปกครองอาจไม่สามารถบรรลุผลได้

โดยแนวคิดที่เกี่ยวกับการบริหารองค์การให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดในการบริหาร และในการบริหารทรัพยากรมนุษย์นั้นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเกิดพฤติกรรมการทำงานที่ดีอันเป็นสิ่งที่ทุกองค์การต้องการให้มีจะต้องขึ้นอยู่กับสิ่งที่มีมากระตุ้นให้สมาชิกองค์การอยากทำงาน นั่นก็คือ แรงจูงใจซึ่งเป็นเหตุผลของการแสดงพฤติกรรม บุคคลมีความจำเป็นมากมายหลายอย่าง ความจำเป็นหรือ ความต้องการทั้งหมดเหล่านี้ จะแข่งขันเพื่อแสดงออกในทางพฤติกรรม เมื่อถึงจุดนี้แต่ละคนจะพิจารณาว่า

แรงจูงใจใตสร้างความสำเร็จได้มากที่สุด แรงจูงใจที่มีพลังสูงสุดในเวลาใดเวลาหนึ่ง จะนำไปสู่การกระทำกิจกรรมนั้น (สุรพล พยอมแย้ม, 2541 : 22) ดังนั้น จากแนวคิดนี้ผู้วิจัยเชื่อว่าแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญต่อการเกิดภาวะผู้นำที่ดีของปลัดอำเภอ นอกจากนี้ในฐานะที่ผู้วิจัยเคยปฏิบัติงานในตำแหน่งปลัดอำเภอพบว่าการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือปลัดอำเภอจะต้องสร้างลักษณะความเป็นผู้นำให้เกิดขึ้นกับตนเองทั้งนี้เพราะบทบาทหน้าที่ของปลัดอำเภอนั้นแม้จะเป็นข้าราชการระดับต้นแต่เมื่อทำงานในพื้นที่ปลัดอำเภอมักมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นหัวหน้างานในภาระงานที่ตนรับผิดชอบอีกทั้งยังต้องเป็นผู้นำให้กับประชาชนในพื้นที่อีกด้วยภาวะผู้นำจึงกลายเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งต่อการทำงานของปลัดอำเภอที่จะทำให้งานสำเร็จได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีว่าด้วยภาวะผู้นำ ที่อธิบายว่าการทำงานร่วมกันระหว่างสมาชิกองค์การ ผู้นำเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงานกลุ่มเป็นจุดรวมแห่งพลังของสมาชิกในกลุ่มเป็นหลักในการดำเนินงานเพื่อส่วนรวม ลักษณะและความสามารถของผู้นำมีส่วนสัมพันธ์ใกล้ชิดกับปริมาณ คุณภาพของงาน (สถิติ วงศ์สุวรรณ, 2529 : 235)

จากสภาพการทำงานของปลัดอำเภอข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่ากรมการปกครองมีแนวโน้มต่อการเผชิญปัญหาการบริหารทรัพยากรบุคคลมากขึ้น และคาดว่าปัญหาภาวะผู้นำที่จะเกิดขึ้นจะมีผลเชื่อมโยงต่อความสำเร็จในการบรรลุยุทธศาสตร์ต่างๆต่อไปได้ ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นถึงความจำเป็นในการสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำของปลัดอำเภอ ในการวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง แรงจูงใจในการทำงานกับรูปแบบผู้นำ ของปลัดอำเภอ รวมทั้งศึกษาความแตกต่างของตัวแปรทั้งสอง ตามปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ด้วยหวังว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปสู่ข้อเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงานของปลัดอำเภออันจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพขององค์การและเพื่ออำนวยความสะดวกต่อประชาชนต่อไป

2. อุปกรณ์และวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีลักษณะการวิจัยโดยใช้การวิจัยแบบบรรยาย (Descriptive Research) ใช้เทคนิคการสำรวจ (Survey Technique) ในการรวบรวมข้อมูลศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงาน กับรูปแบบผู้นำ ของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ โดยประชากร (Population) ได้แก่ ปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ จำนวน 17 จังหวัด 195 อำเภอ โดยมีประชากรทั้งหมด จำนวน 1,268 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง (Sampling Population) ยอมรับให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 0.05 แทนค่าลงในสูตรของ Taro Yamane (ประคอง กรรณสูตร, 2542) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัย เท่ากับ 305 คน

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Stratified Random Sampling) แยกตามจังหวัดในเขตภาคเหนือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงาน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง ผู้นำการแลกเปลี่ยน และผู้นำแบบปล่อยตามสบาย การสร้างเครื่องมือเพื่อใช้วัดตัวแปร มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แรงจูงใจในการทำงาน และรูปแบบผู้นำ
2. สร้างแบบวัดปัจจัยส่วนบุคคล สร้างแบบวัดแรงจูงใจในการทำงาน และแบบวัดรูปแบบผู้นำ

การทดสอบเครื่องมือ มีขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบวัดปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดแรงจูงใจในการทำงาน และแบบวัดรูปแบบผู้นำ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไข
2. นำแบบวัดปัจจัยส่วนบุคคล แบบวัดแรงจูงใจในการทำงาน และแบบวัดรูปแบบผู้นำ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บจริง จำนวน 30 คน
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)
4. ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดใหม่เป็นฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือของความอนุเคราะห์ไปยังหน่วยงาน เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. ส่งแบบสอบถามให้ปลัดอำเภอที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และประสานงานกับหัวหน้าหน่วยงานดำเนินการเก็บแบบสอบถามแทน และแจ้งกำหนดวันส่งคืน
3. รวบรวม และ ตรวจสอบข้อมูล จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ในลำดับต่อไป

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัย และทดสอบสมมติฐาน จึงเลือกใช้สถิติทั้งในเชิงบรรยาย (descriptive statistic) และเชิงอนุมาน (inferential statistic) อย่างเหมาะสมถูกต้อง โดยสถิติที่นำมาใช้ได้แก่

1. ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. แรงจูงใจ และรูปแบบผู้นำ ทำการวิเคราะห์โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การทดสอบสมมติฐานของข้อมูลส่วนบุคคลกับแรงจูงใจ และรูปแบบผู้นำ จะใช้ค่า t-test และใช้ค่าสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (F-test)
4. ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระได้แก่ แรงจูงใจในการทำงาน และตัวแปรตาม คือ รูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอ
5. ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงานกับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอ ที่ปฏิบัติงานในเขตจังหวัดภาคเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน กับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 2) ศึกษาเปรียบเทียบแรงจูงใจในการทำงานของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงาน ในจังหวัดเขตภาคเหนือที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน 3) ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบผู้นำของปลัด อำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน และ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการทำงาน กับรูปแบบผู้นำของปลัดอำเภอที่ปฏิบัติงานในจังหวัดเขตภาคเหนือ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลพบว่า ปลัดอำเภอเป็นเพศชาย จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 54.4 เพศหญิง จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 45.6 มีอายุไม่เกิน 30 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 อายุ 31-40 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 อายุ 41-50 ปี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 และอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 มีสถานภาพโสด จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 สมรสแล้ว จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 68.2 และหย่า / หม้าย จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 จบการศึกษาระดับ

ปริญญาตรี จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 78.0 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 22.0 มีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่เกิน 10 ปี จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ระยะเวลา 11-20 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 และมากกว่า 20 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภาคเหนือ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ภาคกลาง จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 41.6 ภาคอีสาน จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 และภาคใต้ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับแรงจูงใจในด้านปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอ พบว่า อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าประเด็นที่มีแรงจูงใจในด้านปัจจัยจูงใจระดับสูง คือ การปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย รู้สึกภูมิใจมากที่มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของหน่วยงานให้สำเร็จ ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้ดีขึ้น สามารถปฏิบัติงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับแรงจูงใจในด้านปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอ พบว่า อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าประเด็นที่มีแรงจูงใจในด้านปัจจัยจูงใจระดับสูง คือ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นอย่างดี มีความรู้สึกดี ๆ ในการเป็นสมาชิกของหน่วยงาน การได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากบุคคลในหน่วยงาน ในระดับปานกลาง คือ การจัดระบบหรือวิธีการปฏิบัติงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีผลให้งานคล่องตัว หน่วยงานมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นอย่างเพียงพอกับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับรูปแบบผู้นำด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง พบว่า อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าประเด็นที่มีลักษณะเป็นผู้นำระดับสูง คือ การให้คำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาได้ เมื่อมีปัญหา การปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับของผู้ใต้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน ช่วยชี้แนะวิธีแก้ปัญหาหลายวิธีที่เกิดขึ้นในการทำงาน ส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้ารับการศึกษอบรมเพิ่มเติม สำหรับประเด็นที่อยู่ในระดับปานกลาง คือ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นให้เพื่อนร่วมงานตัดสินใจ และในแต่ละปีมีการคัดเลือกบุคคลดีเด่นเพื่อรับรางวัล

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับรูปแบบผู้นำด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน พบว่า อยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าประเด็นที่มีลักษณะเป็นผู้นำระดับสูง คือ ให้ความสำคัญกับผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน กล่าวชมเชยผู้ใต้บังคับบัญชาเสมอเมื่อมีผลงานดี ได้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีจากผู้ใต้บังคับบัญชา

ผลการวิเคราะห์ในภาพรวมเกี่ยวกับรูปแบบผู้นำด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าประเด็นที่มีลักษณะเป็นผู้นำระดับสูง คือ หลีกเลี่ยงที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาตราบใดที่วิธีการเดิมยังคงราบรื่น สำหรับประเด็นที่มีลักษณะเป็นผู้นำในระดับปานกลาง คือ ให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานตามสบายโดยไม่ควบคุม สำหรับประเด็นที่มีลักษณะเป็นผู้นำในระดับต่ำ คือ เมื่อมีกิจกรรมจะเข้าร่วมกิจกรรมโดยไม่ต้องร้องขอ

4. สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ปลัดอำเภอส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ 41-50 ปี รองลงมาอายุ 31-40 ปี สมรสแล้ว จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 11-20 ปี รองลงมาคือปฏิบัติงานมากกว่า 20 ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ภาคกลาง รองลงมาคือภาคเหนือ และภาคอีสาน

2. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอ พบว่า ปลัดอำเภอมุ่งมั่นตั้งใจในการปฏิบัติงานด้านปัจจัยจูงใจ และด้านปัจจัยค้ำจุน อยู่ในระดับสูง

3. รูปแบบผู้นำในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอ พบว่า ปลัดอำเภอรับรู้ว่าคุณลักษณะเป็นผู้นำในรูปแบบผู้นำการเปลี่ยนแปลง และรูปแบบผู้นำการแลกเปลี่ยนอยู่ในระดับสูง สำหรับรูปแบบผู้นำแบบปล่อยตามสบาย พบว่า ปลัดอำเภอรับรู้ว่าคุณลักษณะเป็นผู้นำอยู่ในระดับปานกลาง

4. การทดสอบสมมติฐาน

4.1 ปลัดอำเภอเพศชาย และเพศหญิง มีแรงจูงใจในการทำงานด้านปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน ไม่แตกต่างกัน

4.2 ปลัดอำเภอที่มีอายุแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน ไม่แตกต่างกัน

4.3 ปลัดอำเภอที่มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน ไม่แตกต่างกัน

4.4 ปลัดอำเภอที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงานด้านปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน ไม่แตกต่างกัน

4.5 ปลัดอำเภอที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงานด้านปัจจัยค้ำจุน ไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยจูงใจ พบว่าปลัดอำเภอมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานแตกต่างกัน

4.6 ปลัดอำเภอที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการทำงานด้านปัจจัยค้ำจุนไม่แตกต่างกัน ส่วนปัจจัยจูงใจ พบว่า ปลัดอำเภอมุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานแตกต่างกัน

4.7 ปลัดอำเภอเพศชาย และเพศหญิง มีรูปแบบในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน และด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย ไม่แตกต่างกัน

4.8 ปลัดอำเภอที่มีอายุแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการทำงาน ด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย ไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน พบว่า ปลัดอำเภอมีรูปแบบการทำงานแตกต่างกัน

4.9 ปลัดอำเภอที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการปฏิบัติงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน และด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย ไม่แตกต่างกัน

4.10 ปลัดอำเภอที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน และด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบายไม่แตกต่างกัน

4.11 ปลัดอำเภอที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีรูปแบบในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง ด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน และด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบายไม่แตกต่างกัน

4.12 ปลัดอำเภอที่มีภูมิลำเนาเดิมแตกต่างกัน มีรูปแบบผู้นำในการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยนแตกต่างกัน ส่วนด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบายไม่แตกต่างกัน

4.13 แรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยจูงใจ มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการทำงาน ด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน แต่ด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบาย มีความสัมพันธ์ในทางลบ

4.14 แรงจูงใจในการทำงาน ด้านปัจจัยค้ำจุน มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการทำงานด้านผู้นำการเปลี่ยนแปลง และด้านผู้นำการแลกเปลี่ยน ส่วนด้านผู้นำแบบปล่อยตามสบายไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ และการศึกษาค้นคว้าต่อไปได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยในเรื่องของแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของปลัดอำเภอซึ่งมีอยู่ 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุน แม้ว่าจะอยู่ในระดับสูงทั้ง 2 ด้านก็ตาม แต่มีบางประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจน้อยกว่าประเด็นอื่น ๆ คือ ด้านปัจจัยจูงใจ ปลัดอำเภอเห็นว่าผลงานและความสามารถเป็นสิ่งที่ทำให้มีโอกาสเลื่อนขั้นได้เร็วขึ้น การได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ที่กำหนดความรู้ความสามารถและผลงานอย่างยุติธรรม และงานที่ปฏิบัติส่งเสริมให้ได้รับความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน ซึ่งอาจเป็นผลเกี่ยวเนื่องมาจากด้านปัจจัยค้ำจุนในเรื่องบุคลากรในหน่วยงานมีความเหมาะสมกับปริมาณงาน และหน่วยงานมีการจัดสวัสดิการและผลประโยชน์อย่างเหมาะสม ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงเห็นว่า ผู้บริหารของหน่วยงานควรกำหนดนโยบายหรือเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงานทั้งในเรื่องของความรู้ความสามารถ และผลงานของผู้ปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีความโปร่งใสและยุติธรรม รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานและมีความรู้ความสามารถได้รับความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงาน เพื่อเป็นขวัญกำลังใจให้กับผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงการจับบุคลากรให้เหมาะสมกับงานและปริมาณงานด้วย (Put the right man in the right job) นอกจากนี้ควรมีการปรับปรุงในเรื่องของสวัสดิการและผลประโยชน์ให้กับผู้ปฏิบัติงานให้ได้อย่างเหมาะสมด้วย

2. ปลัดอำเภอมีสถานะของความเป็นผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง และผู้นำแบบการแลกเปลี่ยนในระดับสูง และเมื่อพิจารณาถึงค่าคะแนนเฉลี่ยแล้ว ผู้นำแบบการแลกเปลี่ยนนั้นน้อยกว่าผู้นำแบบการเปลี่ยนแปลง แต่ในปัจจุบันนั้นการจะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงอย่างเดียวไม่พอ ปลัดอำเภอจำเป็นต้องมีการเปิดโลกทัศน์ด้วยการที่จะต้องมีความเป็นผู้นำแบบการแลกเปลี่ยนควบคู่กันไปด้วย โดยการจัดให้มีโครงการพัฒนาบุคลากร ซึ่งอาจจะเป็นรูปแบบของการฝึกอบรมหรือการจัดสัมมนาในเรื่องของการเป็นผู้นำแบบการแลกเปลี่ยน เพื่อให้ปลัดอำเภอมีวิสัยทัศน์และเข้าใจระบบการทำงาน เข้าใจประชาชนได้ดี อันจะส่งผลให้การทำงานสามารถตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของประชาชนได้อย่างสอดคล้องกับพื้นที่ปฏิบัติงาน

3. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจให้กับปลัดอำเภอเพื่อให้เป็นกำลังใจในการเสริมสร้างความเป็นผู้นำแบบที่พึงประสงค์ โดยการสร้างระบบที่โปร่งใส ยุติธรรม และสวัสดิการที่ดีรวมทั้งมีการให้รางวัลกับผู้ปฏิบัติงานที่มีผลงานดีเด่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับปลัดอำเภอที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่เกิน 10 ปี

เอกสารอ้างอิง

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2548), "แผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551)". กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์อสาธาณศึกษาดินแดน.

ประคอง กรรณสุต (2542), "สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์". พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย,

สถิติ วงศ์สุวรรณ (2529), "จิตวิทยาสังคม". กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด บารุงสาส์น,

สุรพล พยอมแย้ม (2541), "จิตวิทยาอุตสาหกรรม". กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

บทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย
LEADERSHIP'S ROLES IN EDUCATION AND MEDICINE OF
PROTESTANT ADMINISTRATORS IN THAILAND

อภิวัชร ทวีทรัพย์¹ และ ดร.สุรพล ศรีวิทยา²

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง “บทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลและภาวะผู้นำของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ที่มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยภาคสนาม (Field Research) โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ซึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) จำนวน 22 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ (1) กลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา (2) กลุ่มผู้บริหารโรงพยาบาล (3) กลุ่มผู้บริหารสภาคริสตจักรในประเทศไทย (4) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิโปรเตสแตนต์ที่ได้รับยกย่องในประเทศไทย โดยนำข้อมูลเอกสารและข้อมูลเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์-สังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลและภาวะผู้นำของผู้บริหารโปรเตสแตนต์มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ในประเทศไทยดังนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ ได้แก่ ภูมิหลังชีวิตประวัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ทำงาน และฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ ประกอบด้วย ความเฉลียวฉลาด การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้โดยศึกษาเพิ่มเติมทางภาษาและประเพณีวัฒนธรรม การสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันไม่แปลกแยก ซึ่งทั้งหมดทุกคนล้วนมีศรัทธามั่นคงในพระเจ้า การปฏิบัติงานอย่างหนักโดยยึดหลักเป็นพระประสงค์ของพระเจ้า เมื่อพระเจ้าต้องพระประสงค์ให้ทำ พระเจ้าก็ทรงนำช่วยเหลือให้ทำงานนั้นสำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงไม่มีความหวาดกลัว เพราะเชื่อมั่นและวางใจในพระเจ้า

2. คุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ ได้แก่ วิสัยทัศน์และพันธกิจของผู้นำ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมและคุณธรรมจริยธรรมของผู้นำ มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ ประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์และความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อศาสนาและสังคมทางด้านการศึกษาและการแพทย์ การมีพันธกิจยึดมั่นรับใช้พระเจ้า โดยมีความรักศรัทธามั่นคงต่อพระเจ้าและยึดพระคัมภีร์เป็นหลัก การอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมพร้อมต่อสู้เพื่อความถูกต้องและยุติธรรมตามอุดมการณ์คริสตศาสนิกายโปรเตสแตนต์ การมีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตต่องานที่ได้ทำ และเป็นแบบอย่างคริสเตียนที่ดีที่ปฏิบัติต่อทุกคนด้วยความรักเพื่อนมนุษย์และรักพระเจ้า

¹ นักศึกษาลัทธิศาสนาคริสต์นิกายออร์ทอดอกซ์ สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

3. ด้วยคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้น ผู้บริหารโปรเตสแตนต์จึงได้มีบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ในประเทศไทยสืบต่อจากมิชชันนารีนิกายโปรเตสแตนต์ได้ ด้วยความขยันอดทน ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบและเป็นตัวของตัวเอง การปกครองคนด้วยความเมตตา ความรักและจริงใจ โดยยึดมั่นปฏิบัติตามคำสอนของพระคัมภีร์ การพัฒนาบุคลากรและสวัสดิการ โดยมีการจัดอบรมบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้ประกาศศาสนาซึ่งเป็นเป้าหมายที่จะให้เข้าถึงความรักของพระเจ้า

คำสำคัญ: บทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์, ผู้บริหารโปรเตสแตนต์

Abstract

The objectives of this research on "Leadership's Roles in Education and Medicine of Protestant Administrators in Thailand" are to analyze personal and leadership's characteristics of protestant administrators, which determined their leadership's roles in education and medicine of protestant educational institutions and hospitals in Thailand. The researcher used the process of documentary research and field research by in-depth interview for data collection from population and samples which are 22 key informants, divided into 4 groups: (1) administrators of educational institutions; (2) administrators of hospitals; (3) administrators of Church of Christ in Thailand; (4) eminent protestant resource persons in Thailand. The content analysis and synthesis of collected documents and qualitative data were applied for research results and conclusion.

The results of this research found that personal and leadership's characteristics of protestant administrators determined their leadership's roles in education and medicine of protestant educational institutions and hospitals in Thailand as follows:

1. Personal characteristics of protestant administrators (personal background, knowledge and competent, work experiences, socio-economic status), which determined their leadership's roles in education and medicine of protestant educational institutions and hospitals, were their intelligence, adaptation for any change, learning for additional language, tradition and culture, good human relations and solidarity for confidence and faith in God as a whole.

2. Leadership's characteristics of protestant administrators (vision and mission of leadership, social contribution and sacrifice, morality and ethics of leadership), which determined their leadership's roles in education and medicine of protestant educational institutions and hospitals, were their vision and creative thinking dedicated for religion and society in education and medicine; their mission, love and belief in God as in the Bible; their dedication and sacrifice for society; their fighting for righteousness and justice according to protestant ideology; their morality and ethics, integrity and good Christian role's model and to treat everyone with love in God and humanity.

3. With their characteristics as mentioned above, protestant administrators could play their leadership's role in the administration of protestant educational institutions and hospitals in succession of protestant missionaries in the past because of their hardworking, integrity, responsibility and self confidence, dealing any people with compassion, love and sincerity as teaching principles in the Bible.

They had developed, given welfare and trained their personnel to be evangelical leaders and love in God.

Key Words: LEADERSHIP'S ROLES IN EDUCATION AND MEDICINE, PROTESTANT ADMINISTRATORS

1. บทนำ

มิชชันนารีที่เข้ามาเผยแผ่คริสต์ศาสนาในเมืองไทย ยุคเริ่มแรกเกือบทั้งหมดเป็นชาวอเมริกัน ซึ่งเข้ามาโดยมีแนวคิดและอุดมการณ์ที่สำคัญได้แก่ แรงกระตุ้นจากจิตสำนึกทางศาสนาแนวคิดเรื่องทวินิยม อุดมคติเรื่องอาณาจักรของพระเจ้าและอิทธิพลของปรัชญาสามัญสำนึก จากแนวคิดและอุดมการณ์ดังกล่าวได้ทำให้มิชชันนารีมุ่งมั่นประกาศคริสต์ศาสนา จัดตั้งคริสตจักรท่ามกลางสังคมไทย จึงนับเป็นการเผชิญหน้าระหว่างวัฒนธรรมสองกระแสที่แตกต่างไปจากการเผยแผ่คริสต์ศาสนาของมิชชันนารีคาทอลิกที่เคยมีมาก่อน เนื่องจากวิถีปฏิบัติของมิชชันนารีโปรเตสแตนต์มีการซึมลึกทางวัฒนธรรมสร้างประโยชน์แก่สังคมโดยการให้การรักษาพยาบาล การให้การศึกษาแบบตะวันตก การบริการสังคมสงเคราะห์ และการพิมพ์ รวมทั้งการประกาศเรื่องคริสต์ศาสนาโดยตรง ซึ่งการปฏิบัติดังกล่าวนี้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองของไทยสมัยนั้นเพื่อพัฒนาตนเองไปสู่ความทันสมัย จึงทำให้ดูเหมือนว่าสังคมไทยเปิดกว้างอำแขนรับมิชชันนารีอย่างเต็มที่และทำให้มิชชันนารีโปรเตสแตนต์เข้ามาสู่สังคมไทยอย่างเสรี มิชชันนารีได้วางรากฐานคริสตจักร และสร้างคุณูปการต่อสังคมไทยในด้านการศึกษาและการแพทย์

กระบวนการจัดตั้งมิชชันนารีโปรเตสแตนต์เข้ามายังประเทศไทยตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาถึงปัจจุบัน เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในยุโรปและสหรัฐอเมริกาที่ได้หล่อหลอมความคิด อุดมการณ์ และกระตุ้นให้มีกระบวนการมิชชันนารีเกิดขึ้น การเข้ามาของมิชชันนารีในสังคมไทยขณะนั้นมักได้รับการกล่าวขานว่าเป็นผู้นำความเจริญแบบตะวันตกทั้งด้านการศึกษาและการแพทย์การพิมพ์และอื่นๆ ซึ่งคริสตจักรเป็นกลุ่มคนที่ต้องมีผู้นำเช่นกัน และต้องการผู้นำที่มีภาวะผู้นำสูงเป็นพิเศษด้วย เพราะคริสตจักรเป็นกลุ่มคนที่มีลักษณะพิเศษบางประการที่ทำให้ยากกว่าการนำองค์กรทั่วไปทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจ เนื่องจากองค์กรทั่วไปเป็นองค์กรที่จ้างแต่คริสตจักรเป็นองค์กรอาสาสมัคร ผู้นำขององค์กรทั่วไปใช้การว่าจ้างให้คนมาทำงานให้ คนในองค์กรนั้นจึงเชื่อฟังง่ายเพราะรับค่าจ้างจากผู้นำในขณะที่คริสตจักรเป็นกลุ่มคนที่มารวมตัวกันด้วยความสมัครใจ คนที่มาไม่ได้รับค่าตอบแทน อีกทั้งยังต้องมาอุทิศตัวและถวายทรัพย์ให้งานของคริสตจักรอีกด้วยนอกจากนี้ผู้นำองค์กรทั่วไปยังสามารถดึงดูดคนให้เข้ามาได้ไม่ยากนักเนื่องจากได้รับเงินค่าจ้าง มีอำนาจเป็นแรงจูงใจ

เมื่อการรักษาโรคเป็นหน้าที่ของมิชชันนารีนอกจากการเผยแผ่ศาสนาแล้ว องค์กรคริสต์ศาสนาจึงมักส่งมิชชันนารีที่เป็นหมอรักษาโรคเป็นจำนวนมากเข้าไปทำการเผยแผ่ศาสนาในท้องถิ่นที่ห่างไกลอารยธรรม เช่น ระหว่างปี ค.ศ.1828-1928 ในช่วงเวลา 100 ปี มีมิชชันนารีที่เป็นแพทย์ปริญาเข้ามาปฏิบัติงานในประเทศไทยเป็นจำนวนถึง 46 คน บรรดาแพทย์มิชชันนารีเหล่านี้ได้อุทิศกายใจทำงานให้แก่พระเจ้าด้วยความเสียสละอย่างแท้จริง จนบังเกิดประโยชน์แก่กิจการแพทย์และกิจการสาธารณสุขของประเทศไทยเป็นอันมาก มีหลายคนได้เสียชีวิตหรือสูญเสียบุตรและภรรยาไประหว่างที่ปฏิบัติงานอยู่ในประเทศไทย เนื่องจากป่วยเป็นโรคติดต่อบ้าง หรือประสบอุบัติเหตุในการเดินทางบ้าง นับว่าแพทย์มิชชันนารีเหล่านี้ได้สร้างคุณงามความดีไว้ในหมู่ประชาชนชาวไทยอย่างใหญ่หลวง ควรได้รับการยกย่องสรรเสริญจากสังคมไทย

ด้านการจัดการศึกษาของมิชชันนารีและส่งทอดสู่องค์กรศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์ในประเทศไทยนั้น สิ่งที่มีถูกกล่าวถึงในการจัดการศึกษาของมิชชันนารีโปรเตสแตนต์คือเกียรติภูมิว่าเป็นผู้บุกเบิกและ

เป็นสิ่งกระตุ้นให้มีการปฏิรูปการศึกษาสมัยใหม่ของไทยนั่นคือ ผลของการจัดการศึกษาของมิชชันนารี นับเป็นการบุกเบิกการจัดการศึกษาแบบใหม่สำหรับสังคมไทยโดยเฉพาะอย่างยิ่งได้เปิดโอกาสทางการศึกษาสำหรับสตรี อีกทั้งยังเป็นการขยายการศึกษาไปสู่ราษฎรตามหัวเมืองที่มิชชันนารีได้แพร่ขยายงานออกไป โดยมิชชันนารีได้จัดการศึกษาทั้งในสายสามัญและสายอาชีวะด้วย การจัดการศึกษาโดยมิชชันนารีเป็นแนวทางสำหรับรัฐบาลในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้นำมาจัดการศึกษาให้กับประชาชนทั่วไป เมื่อมีการจัดตั้งโรงเรียนเอกชนในสมัยหลังต่อมาก็พบว่า มิชชันนารีโปรเตสแตนต์ได้เป็นแบบอย่างในการจัดการศึกษาที่ช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการจัดการศึกษาอีกทางหนึ่ง

จากการศึกษาข้างต้นศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์ ได้ให้ความสำคัญแก่ชนทุกเชื้อชาติและผู้ด้อยโอกาส จะเห็นได้จากวิวัฒนาการของแพทย์มิชชันนารีเหล่านี้ นอกจากจะช่วยเหลือวางรากฐานให้แก่สาธารณสุขของชาติ ทั้งในด้านการป้องกันโรค การบำบัดโรค และการศึกษาแพทยศาสตร์แล้ว บางท่านยังมีส่วนริเริ่มกิจการอื่น ๆ อาทิ การตั้งโรงพยาบาล ตั้งโรงพยาบาล ตั้งโรงเรียน การสอนภาษาอังกฤษ กิจการหนังสือพิมพ์ ตลอดจนได้มีส่วนช่วยเหลือในการติดต่อกับต่างประเทศ มิชชันนารีที่เข้ามาทำงานในเมืองไทยมีหลากหลายคณะหลายกิจกรรมที่ช่วยเหลือสังคม แต่ที่เด่นชัดคือทางด้านการแพทย์ควบคู่ไปกับการศึกษา ที่การดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงมุ่งศึกษาบทบาทผู้นำทางการศึกษาและการแพทย์ของโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย ถึงคุณลักษณะของผู้นำทั้งด้านการศึกษาและด้านการแพทย์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง ที่นับได้ว่ามีคุณค่าและประโยชน์ต่อสังคมไทยในปัจจุบัน และอนาคตสืบไป

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

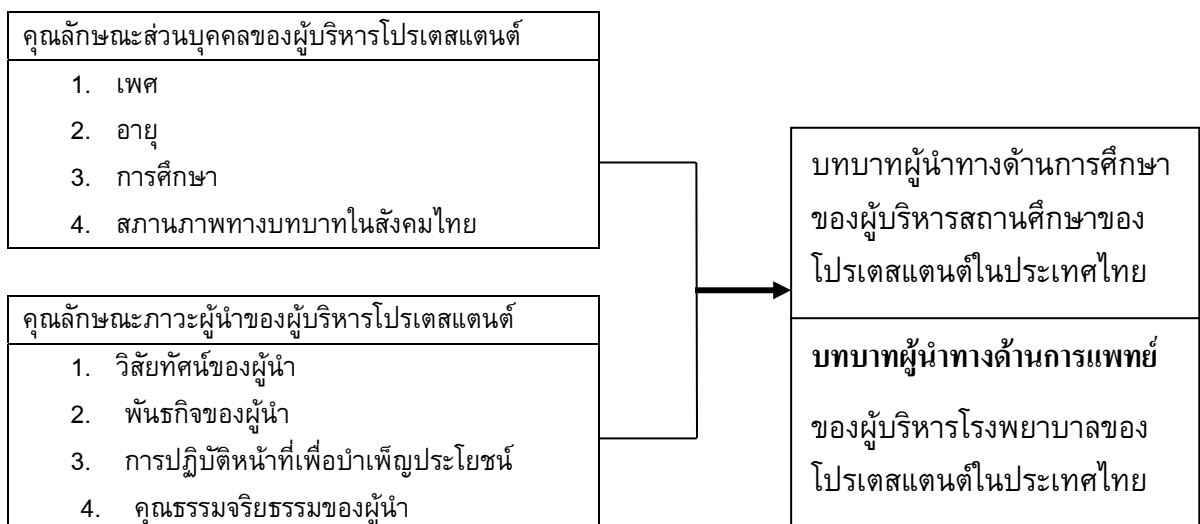
การศึกษาวิจัยใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยดังภาพที่ 1

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

(Independent Variables)

(Dependent Variables)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ด้วยกระบวนการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยภาคสนาม (Field Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) 4 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารโปรเตสแตนต์ที่มีบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษา 6 คน กลุ่มผู้บริหารโปรเตสแตนต์ที่มีบทบาทผู้นำทางด้านการแพทย์ 6 คน กลุ่มผู้บริหารสภาคริสตจักรในประเทศไทย 5 คน และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิโปรเตสแตนต์อันเป็นที่ยกย่องในสังคมไทย 5 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive Sampling)

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้จากการศึกษาวิเคราะห์-สังเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยภาคสนาม (Field Research) พบว่า

3.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา และสถานภาพทางบทบาทในสังคมไทย สรุปได้ดังนี้

(1) กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 63.64 และเพศหญิง ร้อยละ 36.36 คิดเป็นจำนวนเพศชายมากกว่า เพศหญิง ร้อยละ 27.28 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

(2) อายุของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 61-70 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.82 และน้อยที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 40-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 4.54 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

(3) กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอกมากที่สุดร้อยละ 50.00 รองลงมาคือการศึกษา ระดับปริญญาโทร้อยละ 31.82 และในระดับปริญญาตรีน้อยที่สุดคือร้อยละ 18.18 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

(4) กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพทางบทบาทในสังคมไทยได้ 4 กลุ่มรวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 22 คนคือ (4.1) ผู้บริหารการศึกษา 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (4.2) ผู้บริหารการแพทย์ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 27.27 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (4.3) ผู้บริหารและสมาชิกสมัชชาสภาคริสตจักรในประเทศไทย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (4.4) ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการยกย่องในสังคมไทย 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารโปรเตสแตนต์มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ ประกอบด้วย ความเฉลียวฉลาด การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้โดยศึกษาเพิ่มเติมทางภาษาและประเพณี วัฒนธรรม การสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันไม่แปลกแยก ซึ่งทั้งหมดทุกคนล้วนมีศรัทธามั่นคงในพระเจ้า การปฏิบัติงานอย่างหนักโดยยึดหลักเป็นพระประสงค์ของพระเจ้า เมื่อพระเจ้าต้องพระประสงค์ให้ทำ พระเจ้าก็ทรงนำช่วยเหลือให้ทำงานนั้นสำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงไม่มีความหวาดกลัว เพราะเชื่อมั่นและวางใจในพระเจ้า

3.2 คุณลักษณะภาวะผู้นำของผู้บริหารโปรเตสแตนต์ พบว่า วิสัยทัศน์และพันธกิจของผู้นำ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมและคุณธรรมจริยธรรมของผู้นำมีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ สรุปได้คือ

(1) วิสัยทัศน์และพันธกิจของผู้นำ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์มีวิสัยทัศน์และความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นประโยชน์ต่อศาสนาและสังคมทางด้านการศึกษาและการแพทย์ อีกทั้งยัง

มีพันธกิจที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์โดยยึดมั่นรับใช้พระเจ้า และมีความรักศรัทธามั่นคงต่อพระเจ้าโดยยึดมั่นพระคัมภีร์เป็นหลักในการดำเนินพันธกิจดังกล่าว

(2) การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคมและคุณธรรมจริยธรรมของผู้นำ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ได้มีการอุทิศตนบำเพ็ญประโยชน์เพื่อสังคม พร้อมทั้งต่อสู้เพื่อความถูกต้องและยุติธรรมตามอุดมการณ์คริสตศาสนิกายโปรเตสแตนต์ โดยมีคุณธรรมจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริตต่องานที่ได้ทำ และเป็นแบบอย่างคริสเตียนที่ดีที่ปฏิบัติต่อทุกคนด้วยความรักเพื่อนมนุษย์และรักพระเจ้า

(3) ด้วยคุณลักษณะดังกล่าวข้างต้น ผู้บริหารโปรเตสแตนต์จึงได้มีบทบาทผู้นำทางด้านการศึกษาและการแพทย์ในประเทศไทยสืบต่อจากมิชชันนารีนิกายโปรเตสแตนต์ได้ ด้วยความขยันอดทน ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบและเป็นตัวของตัวเอง การปกครองคนด้วยความเมตตา ความรักและจริงใจ โดยยึดมั่นปฏิบัติตามคำสอนของพระคัมภีร์ การพัฒนาบุคลากรและสวัสดิการ โดยมีการจัดอบรมบุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้ประกาศศาสนาซึ่งเป็นเป้าหมายที่จะให้เข้าถึงความรักของพระเจ้า

4. สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลและภาวะผู้นำของผู้บริหารโปรเตสแตนต์มีผลต่อการกำหนดบทบาทผู้นำด้านการศึกษาและการแพทย์ของผู้บริหารสถานศึกษาและโรงพยาบาลโปรเตสแตนต์ในประเทศไทย โดยสามารถปฏิบัติภารกิจสืบต่อจากคณะมิชชันนารีโปรเตสแตนต์ที่ได้เข้ามาบุกเบิกและพัฒนาการศึกษาและการแพทย์ในประเทศไทยตั้งแต่ยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์เพื่อรับใช้สังคมไทยมานานกว่า 100 ปี ครอบคลุมถึงปัจจุบัน

สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปนั้นควรมีการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้เห็นสถิติการเติบโตและการพัฒนาของสถาบันการศึกษาและสถาบันการแพทย์ตลอดจนถึงการบริการสังคมสงเคราะห์ เพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูลและสถิติในรูปแบบของการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อประโยชน์ต่อสังคมไทยและคริสต์สมาชิกของโปรเตสแตนต์ทั่วประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กิติ ตย์คานนท์. *เทคนิคการสร้างภาวะผู้นำ*. กรุงเทพมหานคร : เชษฐา, 2543.
- กิติมา ปรีดีดิลก. *การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : อักษรภาพิพัฒนา, 2532.
- เกิดดูเนน, ฮันนุ. *ทุ่งรวงทอง* : ฟินนิช ปรี ฟอเรน มิน แลพะคณะพระกิตติคุณ-สมบูรณในประเทศไทย 1946-1996. ขจร สุขพานิช. *ข้อมูลประวัติศาสตร์ : สมัยอยุธยา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2535.
- คณะศาสนศาสตร์แมคกิลวารี มหาวิทยาลัยพายัพ. *อนุสาณศาสตร์ศึกษา 100 ปี*. เชียงใหม่ : นครฟิล์ม, 1990.
- เครสซี่, เอิร์ล เออร์เบท. *รายงานการสำรวจภาวะคริสตจักรในประเทศไทย*. ธนบุรี : โรงพิมพ์สำเร็จกิจ, 2502
- คริสตจักรภาคที่ 11 แห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย. *ชื่นชมยินดี 110 ปี คริสตจักรภาคที่ 11* : 1903-2003.
- นครปฐม : คริสตจักรภาคที่ 11 แห่งภาคคริสตจักรในประเทศไทย, 2003.
- ฉายศิลป์ เขียวชาญพิพัฒนา. *การบริหาร*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2527.
- ชัยยันต์ หิริณัฐ. *60 ปี สภาคริสตจักรในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สภาคริสตจักรในประเทศไทย, 1997.
- ชิตยา สุวรรณะชฎ. *สังคมวิทยา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- ธรรมรส โชติกุญชร. *มนุษยสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ : พิกเนต, 2519.
- นิชิโมโตะ, โรเบิร์ต. *ประวัติศาสตร์พื้นเทออสในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : ประชุมทองการพิมพ์, 1994.

- ประสิทธิ์ พงศ์อุดม. ประวัติศาสตร์คริสตจักรในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ชวนการพิมพ์, 2527.
- _____. "การถ่ายทอดวิทยาการตะวันตกในสังคมไทย: ศึกษาบทบาทของมิชชันนารีโปรเตสแตนต์ระหว่าง พ.ศ. 2371-2411," วิทยานิพนธ์ปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประวัติศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- _____. "ป้อแก้ว แม่เดิม" ประวัติศาสตร์ชุมชนคริสเตียนโดยสะเก็ด, กรุงเทพฯ : ฝ่ายประวัติศาสตร์สภาคริสตจักร, 2536
- _____. "แนวคิดเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของมิชชันนารีโปรเตสแตนต์ในงานศึกษาประวัติศาสตร์ไทยในศาสนาคริสต์ - มิชชันนารี - สังคมไทย" : รวบรวมบทความชุดที่ 1. เฮอริเบท สวอนสัน และประสิทธิ์ พงศ์อุดม (บรรณาธิการ). เชียงใหม่ : ฝ่ายประวัติศาสตร์ สภาคริสตจักร, 2536.
- _____. "มิชชันนารีโปรเตสแตนต์ในงานศึกษาประวัติศาสตร์ไทย," ในศาสนาคริสต์ - มิชชันนารี - สังคมไทย: รวบรวมบทความชุดที่ 1. เฮอริเบท สวอนสัน และประสิทธิ์ พงศ์อุดม (บรรณาธิการ). เชียงใหม่: ฝ่ายประวัติศาสตร์สภาคริสตจักร, 2536.
- _____. นันทบุรีศรีนครน่าน : ประวัติศาสตร์สังคมและคริสต์ศาสนา กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์, 2539.
- _____. "เกษขมาเน" ประวัติศาสตร์คริสตจักรภาคที่ 16 สภาคริสตจักรในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: ชวนการพิมพ์, 2542.
- _____. "ชูแปร์ดิซัง : ฝ่ายประวัติศาสตร์คาทอลิกในประเทศไทยสมัยอยุธยาถึงต้นรัตนโกสินทร์." เชียงใหม่ : ฝ่ายประวัติศาสตร์ คริสตจักรในประเทศไทย, 2541"
- พัทยา สายหู. ความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกของสังคม. พระนคร : เคล็ดไทย, 2516.
- ไพบูลย์ ช่างเรียน. สารานุกรมศัพท์ทางสังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : เคล็ดไทย, 2541.
- ฝ่ายประวัติศาสตร์ สภาคริสตจักรในประเทศไทยและอื่น. คริสต์ศาสนาในบริบทประวัติศาสตร์ไทย ณ ห้องประชุมใหญ่ คณะศาสตร์แมคคิลวารี มหาวิทยาลัยพายัพ เชียงใหม่. 26-28 มีนาคม 1992.
- มัลลิกา ดันสอน. กลยุทธ์ธุรกิจ. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท, 2544.
- รังสรรค์ ประเสริฐศรี. ภาวะผู้นำ. กรุงเทพฯ : ธนรัชการพิมพ์, 2544.
- โรงเรียนคริสตศาสนศาสตร์แบ็บติสต์. 50 ปี โรงเรียนคริสตศาสนศาสตร์แบ็บติสต์. กรุงเทพฯ. มปป. มปป.
- สุพัตรา สุภาพ. สังคมและวัฒนธรรมไทย : ค่านิยม: ครอบครัว: ศาสนา: ประเพณี. กรุงเทพฯ: หน่วยงานพัฒนาบุคลากร แก่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย, 2002.
- สมยศ นาวิการ. การบริหารตามสถานการณ์. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ, 2523.
- สวอนสัน, เฮอริเบท อาร์ และประสิทธิ์ พงศ์อุดม. บรรณาธิการ. ศาสนาคริสตจักร - มิชชันนารี - สังคมไทย รวบรวมบทความชุดที่ 1. เชียงใหม่ ฝ่ายประวัติศาสตร์ สภาคริสตจักรในประเทศไทย, 1991.
- สหกิจคริสเตียนแห่งประเทศไทย. ทำเนียบองค์การสมาชิก สคท 2000. กรุงเทพฯ : ประชุมทอง ฟรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด 2000.

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม
กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล
RELATIONSHIP BETWEEN THE LEADERSHIP COMPETENCY OF THE CHIEF OF
PHARMACY DEPARTMENT AND THE ACHIEVEMENTS OF
THE HOSPITAL DRUG SAFETY STANDARDS

กิตติ พิทักษ์นิตินันท์¹ และ ดร.คชา ชื่นตา²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม 2) การบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล 3) ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งสิ้น 85 โรงพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและประเมินสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และแบบประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล

ผลการศึกษา พบว่า

- 1) หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีสมรรถนะความเป็นผู้นำในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยมีสมรรถนะย่อยในเรื่อง การสอนแนะ และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง อยู่ในระดับปานกลาง
- 2) โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในภาพรวมอยู่ในระดับได้มาตรฐาน โดยมีเพียงมาตรฐานย่อย การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน
- 3) สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมในภาพรวม มีความสัมพันธ์กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลต่าง ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ยกเว้นในมาตรฐานย่อยด้านโครงสร้างทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะความเป็นผู้นำ

คำสำคัญ: สมรรถนะความเป็นผู้นำ, มาตรฐานความปลอดภัยด้านยา, ความปลอดภัยด้านยา, หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

Abstract

The aims of this study were 1) to study the leadership competency of the chief of the pharmacy department of each hospitals 2) to study the achievements of the hospital drug safety standards of each hospitals 3) to study the correlation between the leadership competency of the chief of the pharmacy department and the achievements of the hospital drug safety standards. The study

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

sample included pharmacists at 85 regional and general hospitals, Permanent Secretary Department , Ministry of Public Health . The tools used in this study were the self assessment questionnaires in demographic characteristics and leadership competency of the chief of pharmacy department and the achievements of the hospital drug safety standards.

The finding indicated that.

1) The chief of pharmacy department had high level in the overall leadership competency , although coaching and conflict management competency was in moderate level.

2) Regional and general hospitals achieved the overall drug safety standards. Nonetheless, human development performance standard was substandard

3) The leadership competency of the chief of pharmacy department showed a significant relation with the achievements of any aspects the hospital drug safety standards ($p = .001$) except for physical construction and environment standard.

Key Words: Leadership Competency, Drug safety Standard, Drug safety, Chief of pharmacy department

1. บทนำ

“ภาวะผู้นำ (Leadership)” เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของผู้นำองค์กรที่มีส่วนช่วยให้องค์กรประสบความสำเร็จ ในโลกปัจจุบันที่มีภาวะการแข่งขันสูง องค์กรหากมีผู้นำหรือผู้บริหารที่มีความรู้ ความสามารถ ประสิทธิภาพ ความเชี่ยวชาญ ฯลฯ องค์กรก็สามารถที่จะแข่งขันกับผู้อื่นได้ ภาวะผู้นำไม่ว่าจะเป็นภาคธุรกิจ หรือภาครัฐต้องมีความรู้บางอย่างในทุกอย่าง หรือรู้ทุกอย่างในบางอย่าง (Know Something in Everything or Know Everything in Something) สามารถนำไปใช้ได้ในทุกวิชาชีพ ซึ่งมีกรกล่าวกันว่าในชีวิตของคน ๆ หนึ่ง ที่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้ ทำอะไรได้สำเร็จ 80% เกิดจากภาวะผู้นำ อีก 20% เกิดจากวิชาการหรือ เรียกว่า กฎ 80 : 20 ของพาเรโต (Pareto’s Law) ในองค์กรภาครัฐ ทิศทางการพัฒนาระบบราชการที่รัฐบาล หรือคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดไว้มุ่งการผลักดันให้ส่วนราชการสามารถนำยุทธศาสตร์ไป ปฏิบัติให้บังเกิดผลโดยเน้นที่ผู้บริหารระดับกลางซึ่งจะต้องมีการดำเนินการผลักดันเรื่องการบริหารกิจการที่ดี การบริหารการเปลี่ยนแปลง และมีการเพิ่มขีดความสามารถของคน และยกระดับคุณภาพมาตรฐานขององค์กร ดังนั้นการพัฒนาขีดความสามารถของคนจึงเป็นเป้าหมายสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด และในการพัฒนาระบบราชการไทยของรัฐบาล ประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งที่ทาง ก.พ.ร. ใช้ประเมิน ความพร้อมที่จะร่วมมือของหน่วยงานคือ ภาวะผู้นำ ดังนั้นภาวะผู้นำเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่บ่งบอกถึง ความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยงานให้บรรลุตามเป้าหมาย

กอร์ปกับองค์การอนามัยโลก ได้ประกาศตั้งแต่ปี 2545 ให้ทุกประเทศให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อ เรื่องการสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย และเรื่องยาเป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งที่จะต้องปฏิบัติให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา เนื่องจากเป็นที่ทราบกันดีว่าประมาณ 10% ของประชาชนที่ เข้ารับบริการในสถานบริการในประเทศอุตสาหกรรมต้องทนทุกข์ทรมานกับอันตรายและอาการที่ไม่พึงประสงค์ ที่สามารถป้องกันได้ จากการเข้ารับบริการ (Vincent, et al., 2001:517-519) ซึ่งจากการศึกษาเบื้องต้นบ่งชี้ อย่างชัดเจนว่า ตัวเลขของประชาชนที่เข้ารับบริการในสถานบริการในประเทศอุตสาหกรรมต้องทนทุกข์ทรมาน กับอันตรายและอาการที่ไม่พึงประสงค์ที่สามารถป้องกันได้จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และจากข้อมูลของ

องค์การอนามัยโลกไม่นานมานี้ก็บ่งบอกว่าประเทศกำลังพัฒนามีกรณีปัญหาที่พบว่ามียาปลอมและยาที่ไม่ได้มาตรฐานประมาณ 77% (World Health Organization , WHO.,2000:2) จึงต้องมีการพัฒนาระบบยาเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเป็นหลักประกันในการให้บริการด้านยาแก่ผู้ป่วย

การบริหารงานเภสัชกรรมของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและพันธกิจในการสร้างความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล จำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญทางด้านยาและรวมถึงจะต้องมีภาวะผู้นำเพื่อผลักดันให้การดำเนินงานต่าง ๆ ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาเพื่อให้ทราบถึงสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมแต่ละแห่ง และศึกษาถึงความสัมพันธ์กับการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการที่จะให้เกิดมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญประกอบการพิจารณาวางแผนในการสนับสนุนและพัฒนาให้แก่หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาในภาพรวมและในแต่ละแห่งที่ชัดเจนต่อไป การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม การบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล และความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล

2. อุปกรณ์และวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และหัวหน้างาน ในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งสิ้น 92 โรงพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือแบบสอบถามที่จัดทำขึ้น เพื่อสอบถามเกี่ยวกับสถานะภาพส่วนบุคคล การประเมินสมรรถนะในการเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ โดยมีการทดสอบหาความเที่ยงและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบสอบถามสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม เท่ากับ 0.9201 และแบบสอบถามมาตรฐานมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล เท่ากับ 0.8840

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window Version 10.0 เพื่อใช้วิเคราะห์ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าที (t-Test) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียสัน (Pearson's Coefficient of Correlation)

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการศึกษาวิจัยในประเด็นต่าง ๆ มีดังนี้

ข้อมูลทั่วไป

จำนวนโรงพยาบาลที่ส่งแบบสอบถามกลับและสามารถวิเคราะห์ผลได้รวม 85 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 92.4 ของจำนวนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปทั้งหมดจำนวน 92 แห่งที่ส่งแบบสอบถาม จากการศึกษาสถานะภาพส่วนบุคคลของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมพบว่า ในเรื่องเพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คือมีเพศชาย ร้อยละ 56.5 และเพศหญิงร้อยละ 43.5 เรื่องอายุ พบว่า หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41- 50 ปี คือมีร้อยละ 50.6 รองลงไปคืออายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 38.8 อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 9.4 และอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 1.2 เรื่องระดับการศึกษา พบว่า หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมส่วนใหญ่มี

การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 59.8 รองลงไปคือระดับปริญญาโท ร้อยละ 39.0 และระดับปริญญาเอก ร้อยละ 1.2 และเรื่องประสบการณ์การทำงาน พบว่า หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 21-30 ปี ร้อยละ 61.2 รองลงไปคือมีประสบการณ์ 11-20 ปี ร้อยละ 22.3 มีประสบการณ์ 31-40 ปี ร้อยละ 14.1 และมีประสบการณ์ 1-10 ปี ร้อยละ 2.4

สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

จากการศึกษาพบว่า ในภาพรวมหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีสมรรถนะความเป็นผู้นำ อยู่ในระดับสูง คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 (จากคะแนนรวม 5 คะแนน) และหากพิจารณาสมรรถนะความเป็นผู้นำ ในประเด็นย่อยต่าง ๆ พบว่าสมรรถนะในประเด็นย่อย การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ การมีวิสัยทัศน์ การวางแผนกลยุทธ์ จิตสำนึกด้านคุณภาพ และจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับสูง คือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 3.80 3.70 3.82 3.51 3.66 และ 3.81 ตามลำดับ สำหรับสมรรถนะในประเด็นย่อย การสอนแนะ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง จะอยู่ในระดับปานกลางตามที่คาดหวังคือมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 และ 3.36 ตามลำดับ

การบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่า ระดับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล ในภาพรวมอยู่ในระดับได้มาตรฐาน คือมีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.82 และประเด็นมาตรฐานในประเด็นย่อยในเรื่องการบริหารจัดการระบบความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล เรื่องโครงสร้างกายภาพและสิ่งแวดล้อม และเรื่องมาตรฐานการดำเนินงานเภสัชกรรมอยู่ในระดับได้มาตรฐาน คือมีระดับคะแนนเฉลี่ย 3.20 2.82 และ 2.84 ตามลำดับ ส่วนประเด็นมาตรฐานในประเด็นย่อยในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรอยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน คือมีระดับคะแนนเฉลี่ยเพียง 2.23

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล จากการศึกษา พบว่า ในภาพรวม สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม มีความสัมพันธ์กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.36

สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลในประเด็นย่อย การบริหารจัดการระบบความปลอดภัยฯ การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร และมาตรฐานการดำเนินงานเภสัชกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.33, 0.35 และ 0.32 ตามลำดับ โดยไม่มีความสัมพันธ์กับมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลในประเด็นย่อย โครงสร้างทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานความปลอดภัยด้านยามีความสัมพันธ์กับสมรรถนะความเป็นผู้นำในสมรรถนะย่อย การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ และการสอนแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .001 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.36 และ 0.39 ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะย่อย การแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง การมีวิสัยทัศน์ จิตสำนึกด้านคุณภาพ และจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.31 0.29 0.29 และ 0.33 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะย่อย ภาวะผู้นำ และการวางแผนกลยุทธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.25 และ 0.30 ตามลำดับ และพบว่ามาตรฐานความปลอดภัยด้านยาไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะความเป็นผู้นำในสมรรถนะย่อย การตัดสินใจ

จากผลการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมกับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล ผู้วิจัยนำเสนอข้อวิจารณ์ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

สมรรถนะของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม จากผลการศึกษาพบว่าในภาพรวมหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีสมรรถนะความเป็นผู้นำอยู่ในระดับสูง ส่วนหนึ่งอาจเนื่องมาจากการรับรู้และการปรับตัวของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมในช่วงหลังมีการปฏิรูประบบราชการ ซึ่ง รัฐบาลโดยสำนักงานพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ตั้งแต่ปี 2545 เป็นต้นมา ประกอบกับในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา หน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพงานบริการในด้านต่าง ๆ ทั้งการดำเนินการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management : TQM) การพัฒนามาตรฐานตามมาตรฐานขององค์กรระหว่างประเทศ(The International Organization for Standardization : ISO) การรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (The Institution of Hospital Quality Improvement and Accreditation : HA) การพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (Public Sector Management Quality Award : PMQA) รวมถึงในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient Safety) ที่องค์การอนามัยโลกได้ประกาศเป็นนโยบายสำคัญมาต่อเนื่อง เป็นต้น ซึ่งในมาตรฐานต่าง ๆ มีการกล่าวถึงในเรื่อง ภาวะผู้นำ ทัศนคติ เรื่องคุณภาพ และความปลอดภัยของผู้ป่วย

การบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาลในระดับต่าง ๆ จากผลการศึกษาพบว่าระดับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล ในภาพรวมอยู่ในระดับได้มาตรฐาน ซึ่งในประเด็นเรื่องมาตรฐานงานนี้ โรงพยาบาลต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาในเรื่องคุณภาพและมาตรฐานงานมาอย่างต่อเนื่องในหลาย เรื่องที่เกี่ยวกับการประเมินกระบวนการคุณภาพของหน่วยงานดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงทำให้ประเด็นย่อยต่าง ๆ และในภาพรวมส่วนใหญ่โรงพยาบาลสามารถดำเนินการได้อยู่ในระดับมาตรฐานสำหรับในส่วนของพัฒนาสมรรถนะบุคลากรที่อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐานอาจเนื่องมาจากในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยงบประมาณในการดำเนินการ ซึ่งโรงพยาบาลต่าง ๆ ได้รับผลกระทบต่อเนื่องมาตั้งแต่ในช่วงปี 2541 เป็นต้นมา ในช่วงที่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี 2540 ซึ่งมีผลสำคัญที่ทำให้โรงพยาบาลต่าง ๆ มีรายรับต่ำลงและมีรายจ่ายมากขึ้น ซึ่งโรงพยาบาลต่าง ๆ ส่วนใหญ่จึงต้องเข้มงวดกับการลดงบประมาณค่าใช้จ่าย โดยเฉพาะงบประมาณด้านการพัฒนาบุคลากร หรือลดงบประมาณการประชุมอบรมของเจ้าหน้าที่ที่เป็นส่วนที่สามารถดำเนินการได้เร็วและง่ายที่สุด ประกอบกับในปี 2546 รัฐบาลโดยกระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายดำเนินการในการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือ นโยบาย “ 30 บาท รักษาทุกโรค ” ซึ่งมีผลกระทบต่อโรงพยาบาลส่วนใหญ่ในการลดรายได้ของโรงพยาบาลลงจากเดิม ทำให้เงินบำรุงโรงพยาบาลที่ปกติจะสามารถเก็บค่ารักษาพยาบาลจากคนที่มีความสามารถจ่ายเงินได้ และเป็นรายได้หลักในการดำเนินการจัดบริการของโรงพยาบาลมีรายรับที่ลดลงมาก จึงมีผลกระทบต่อพัฒนาบุคลากรของโรงพยาบาลมาต่อเนื่องเกือบ 10 ปีแล้ว จึงอาจเป็นเหตุให้การบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยของโรงพยาบาลในเรื่องการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรดำเนินการได้ต่ำกว่ามาตรฐาน

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะความเป็นผู้นำและการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล จากผลการศึกษาพบว่าสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม ในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล และรวมถึงในประเด็นย่อยมาตรฐานในเรื่อง การบริหารจัดการระบบความปลอดภัย การพัฒนาสมรรถนะบุคลากรและมาตรฐานการดำเนินงานเภสัชกรรม ยกเว้นในประเด็นโครงสร้างทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในเรื่องนี้จะสอดคล้องกับการศึกษา

หลาย ๆ การศึกษา เช่น การศึกษาของอัญชลี มากบุญส่ง (2540) ซึ่งพบว่า ภาวะผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของกลุ่มงานการพยาบาล การศึกษาของจิตราภรณ์ อักษรเลข (2545) ซึ่งพบว่า ภาวะผู้นำของหัวหน้างานระดับกลางมีความสัมพันธ์กับผลการปฏิบัติงานในเชิงบวก การศึกษาของอิสระ บุญญะฤทธิ์ (2545) ซึ่งพบว่า ภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านความเป็นผู้นำของหัวหน้างานระดับต้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลของงาน การศึกษาของอานูโลล (Analoul,1998) ซึ่งพบว่า สมรรถนะเป็นตัวแปรที่สามารถกำหนดประสิทธิผลในการจัดการของผู้จัดการในองค์การของรัฐ สำหรับผลการศึกษาที่ว่าสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมไม่มีความสัมพันธ์กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในมาตรฐานย่อยโครงสร้างทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม นั้นอาจเนื่องจากเรื่องของโครงสร้างและสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่อาจอยู่นอกวิสัยของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมที่จะพัฒนา เนื่องจากเป็นเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานและแบบแปลนที่มีการกำหนดมากกว่า 10 ปีแล้วเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับโรงพยาบาลต่าง ๆ จะมีจุดอ่อนหรือข้อจำกัดในเรื่องเกี่ยวกับงบประมาณในการก่อสร้างและปรับปรุงอาคารสถานที่เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายสูง จึงเป็นอุปสรรคในการปรับปรุงแก้ไขอาคารสถานที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ส่วนใหญ่จึงทำได้เพียงประยุกต์ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เท่านั้น

4. สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยนี้เพื่อสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1) หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมมีสมรรถนะความเป็นผู้นำในภาพรวมอยู่ในระดับสูง โดยมีสมรรถนะย่อยในด้าน การมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จ การตัดสินใจ ภาวะผู้นำ การวิสัยทัศน์ การวางแผนกลยุทธ์ จิตสำนึกด้านคุณภาพ และจิตสำนึกด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับสูง ยกเว้นสมรรถนะย่อยในด้าน การสอนแนะ และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง อยู่ในระดับปานกลาง

2) โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป มีการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในภาพรวมอยู่ในระดับได้มาตรฐาน โดยมีมาตรฐานย่อยในด้านการบริหารจัดการระบบความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล โครงสร้างกายภาพและสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานการดำเนินงานเภสัชกรรม อยู่ในระดับได้มาตรฐาน ยกเว้นมาตรฐานย่อยในด้านการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร อยู่ในระดับต่ำกว่ามาตรฐาน

3) สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม มีความสัมพันธ์ กับการบรรลุมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาลในมาตรฐานในภาพรวมและมาตรฐานย่อยด้าน การบริหารจัดการระบบความปลอดภัย การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร มาตรฐานการดำเนินงานเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นในมาตรฐานย่อยด้านโครงสร้างทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมไม่มีความสัมพันธ์

จากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของหัวหน้ากลุ่มงานและการพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) การพัฒนาสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลในระยะต่อไป จะต้องเน้นการพัฒนาหรือการจัดหลักสูตรการพัฒนาในสมรรถนะที่เกี่ยวกับด้าน การสอนแนะ และการแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง ซึ่งจะช่วยเสริมให้สมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลพัฒนายกระดับให้มีสมรรถนะความเป็นผู้นำอยู่ในระดับสูงมากได้ต่อไป

2) ควรมุ่งเน้นให้มีการวางแผนพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเภสัชกรที่ชัดเจนถึงแม้ว่าโรงพยาบาลต่าง ๆ จะมีปัญหาในเรื่องงบประมาณมากขึ้นก็ตาม แต่ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเป็น

ความสำคัญในลำดับต้น ๆ เนื่องจากสมรรถนะของบุคลากรจะเป็นส่วนสำคัญช่วยผลักดันงานให้บรรลุเป้าหมายได้มากขึ้น

สำหรับข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้ผลการวิจัยในครั้งนี้สามารถไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น ผู้วิจัยใคร่เสนอข้อเสนอแนะหรือการวิจัยในครั้งต่อไปดังนี้

1) ควรให้ความสนใจในการปรับปรุงพัฒนาแบบสอบถามประเมินมาตรฐานความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาลให้สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์ความปลอดภัยด้านยาของโรงพยาบาล

2) ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกสมรรถนะในส่วนของสมรรถนะความเป็นผู้นำ [Leadership (Special) Competencies] ตามแนวคิดโมเดลสมรรถนะความเป็นผู้นำ (Leadership Competency Model) เป็นตัวแทนในการประเมินสมรรถนะความเป็นผู้นำ (Leadership Competency) ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป อาจประเมินเพิ่มเติมในส่วนของสมรรถนะหลักหรือสมรรถนะที่จำเป็น และสมรรถนะส่วนบุคคลหรือสมรรถนะมืออาชีพ ซึ่งเป็นอีกสองส่วนที่สำคัญของโมเดลสมรรถนะความเป็นผู้นำจะช่วยให้เกิดความสมบูรณ์มากขึ้น

3) การประเมินสมรรถนะความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมในครั้งนี้ ให้หัวหน้างาน 3 คน เป็นผู้ประเมินหัวหน้ากลุ่มงาน ซึ่งอาจจะดูจำนวนตัวอย่างน้อย แต่เนื่องจากการประเมินเชิงสมรรถนะ จะต้องประเมินโดยบุคคลที่ทำงานร่วมกันใกล้ชิด ในครั้งต่อไปอาจจะเพิ่มจำนวนตัวอย่าง โดยให้ครอบคลุมถึงผู้มีส่วนร่วมในระดับอื่น ๆ จำนวนมากขึ้น คืออาจให้มีการประเมินโดยผู้บังคับบัญชาของหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมซึ่งคือผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายและกลุ่มงานอื่น ๆ ที่มีงานต้องเกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรม รวมถึงเภสัชกรซึ่งไม่ใช่หัวหน้างานและอาจรวมถึงผู้ช่วยเภสัชกรซึ่งเป็นผู้บังคับบัญชาอีกระดับด้วยเพื่อให้การประเมินมีความรอบด้านและสอดคล้องกับแนวทางการประเมินผลงานของ ก.พ.ร. ที่เน้นให้มีการประเมิน 360 องศา

5. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาที่ผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจาก ดร.คทา ชื่นตา ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำตลอดทั้งการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้นด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและเภสัชกรหัวหน้างานในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแบบสอบถาม และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดีและขอบคุณ เภสัชกรหญิง ภัทรอนงค์ จองศิริเลิศ และเภสัชกรในสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้ จนสามารถสรุปผลการศึกษามันนี้ให้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

จิตราภรณ์ อักษรเลข. "ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ภาวะผู้นำ และผลการปฏิบัติงานของหัวหน้างานระดับกลาง ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทผลิตอุปกรณ์ยานยนต์." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. "มาตรฐานความปลอดภัยด้านยาในโรงพยาบาล," เอกสารประกอบการประชุม, 2549. (พิมพ์ดีด)

อัญชลี มากบุญสูง. "ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำของหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลกับประสิทธิผลของกลุ่มงานการพยาบาล ตามการรับรู้ของหัวหน้าหอผู้ป่วย โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป สังกัด

กระทรวงสาธารณสุข.” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาบริหารการพยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

อิสระ บุญญะฤทธิ์. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะผู้นำ สมรรถนะ บรรยากาศ องค์การและประสิทธิผล
ของหัวหน้างานระดับต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม
คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.

Analoul, F. “*Behavioural and Causal Influences on Individual Managerial Effectiveness in the
Ghanaian Public Sector.*” *International Journal of Publish Sector Management.* 11 4. (1998) :
300-303.

Vincent, C., Neale, G, and Woloshynowych, M. “*Adverse events in British hospitals : preliminary
retrospective record review.*” *British Medical Journal.* 322. (2001) :517-519.

World Health Organization, WHO. “*Progress in essential drugs and medicines policy 1988-1999.*” *WHO
document WHO/EDM/2000.* Geneva: World Health Organization, 2000.

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์การกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน
ของนายทหารชั้นประทวน สังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ
RELATIONSHIP BETWEEN DUTY AND ORGANIZATION FACTORS ON
WORKING LIFE QUALITY OF WARRANT OFFICERS UNDER
THE ROYAL THAI FLEET OF THE ROYAL THAI NAVY

นาวาเอกวิรัตน์ สมจิตร์¹ และ ดร.เกสรฯ สุขสว่าง²

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์การกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ วัตถุประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์การของนายทหารชั้นประทวน กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ 2) เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวน กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์การกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหาร ชั้นประทวน กองเรือ ยุทธการ กองทัพเรือ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านงาน งานที่ทำอยู่มีความสำคัญต่อกองทัพเรือ ได้ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำงานถึงแม้จะโยกย้ายไปทำงานในหน้าที่อื่น มีโอกาสรับรู้ผลสำเร็จของการปฏิบัติงาน งานที่ทำอยู่เป็นหน่วยงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถเฉพาะด้านหรือเป็นกรณีพิเศษ อยู่ในระดับมาก และมีความอิสระในการปฏิบัติงานตามขอบเขตภารกิจที่ได้รับ อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านองค์การ มีความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน อยู่ในระดับมากที่สุด หน่วยงานมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน สายการบังคับบัญชาในการทำงานมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน เวลาที่มีข้อขัดแย้งกันจะมีการแก้ไขปัญหาทันทีจากผู้บังคับบัญชารับรู้ถึงความเสี่ยงในการทำงาน หน่วยงานที่ปฏิบัติงานมีความท้าทายและกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจน หน่วยงานมีการให้รางวัลและการลงโทษในการปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม อยู่ในระดับมาก และผู้บังคับบัญชามีการพบปะสังสรรค์กับผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นประจำ อยู่ในระดับปานกลาง

คุณภาพชีวิตในการทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่ อยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน ด้านรายได้และสวัสดิการ อยู่ในระดับปานกลาง การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ Pearson correlation ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและด้านองค์การกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของข้าราชการชั้นประทวนของกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ณ ระดับนัยสำคัญ .05 อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามองค์ประกอบย่อยพบว่าปัจจัยด้านงานกับคุณภาพชีวิตในการทำงานด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานและด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ($r = .28$ และ $r = .29$) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านองค์การกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน และด้านความสมดุลในการดำรงชีวิต อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง ($r = .68$ และ $r = .61$) ส่วนด้านการบูรณาการทางสังคม และด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคล อยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ($r = .25$ และ $r = .41$)

คำสำคัญ: ความสัมพันธ์, ปัจจัย, คุณภาพชีวิต, นายทหารชั้นประทวน, กองเรือยุทธการ

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The objects of this research are to study; 1) the duty and organization factors of the Warrant Officers under the Royal Thai Fleet of the Royal Thai Navy, 2) the degree of working life quality of the Warrant Officers, and 3) the relationship between the duty and organization factors on working life quality of the Warrant Officers. The statistics used to analyze the data is Pearson Correlation at the significant level of 0.5.

The result of this research indicates that the current duties are significant to the Royal Thai Navy. The Officers have optimally utilized their knowledge and ability to complete their duties even though after they are transferred to another department. In addition, they also have opportunity to acknowledge their work achievement. Their assigned duty requires them to work out at their very best effort. The research result shows the high level of their duty performance. Freedom to perform their assigned duty is at the fair level.

For the organization factor, loyalty to their organization is at the highest level. Their organization has the work standard and the line of authority is clear and incomplex. When conflict arises, the problem will be solved immediately by the direct authority. The Officers will acknowledge their risk of work and take it as the challenge and the organization will give clear assignment to Officers. Moreover, the organization will fairly give both reward and punishment to the Officers for their performance. The research result shows the high level of the performance assessment. The socialization between the lower-ranked and higher-ranked officers is at the fair level.

The working life quality is mostly high but the Officers' efficiency development, income and welfare are at the fair level.

Finding of the research hypothesis indicates that relationship between duty and organization factors, working life quality of the Officers is at the fair level. When analyzing the duty sub-factors, it shows that income, potential development and personal concerned benefits are fairly low, 0.28 and 0.29 respectively. For the organization factor and working life quality, the stability in work and living balance are fairly high, 0.68 and 0.61 respectively. The social integration and personal concerned benefits are fairly low, 0.25 and 0.41 respectively.

Key Words: RELATIONSHIP, FACTOR, WORKING LIFE QAULITY, THE WARRANT OFFICERS, THE ROYAL THAI FLEET

1. บทนำ

การทำงานเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ชีวิตมีความสุข เพราะเมื่อบุคคลได้ทำงาน เขาก็จะมีรายได้สำหรับเลี้ยงชีพ เมื่อบุคคลทำงานการงานที่ทำนั้นควรเป็นงานที่เขาทำอย่างมีความสุข โดยหลักการบริหารแล้วองค์ประกอบที่ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญคือ "4 M" (MAN MONEY METERIAL MANAGEMENT) และสิ่งที่เป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้องค์กรดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพประสบความสำเร็จได้นั้นก็คือคน ดังจะเห็นได้จากการที่ประเทศไทยได้เริ่มนำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้าง

พื้นฐานต่าง ๆ เพื่อยกระดับการผลิตและรายได้ จนกระทั่งเข้าสู่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 ได้เริ่มให้ความสำคัญต่อการพัฒนาในด้านสังคมและประชากรและได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องจนถึง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ การพัฒนาคุณภาพคนและการคุ้มครองทางสังคม โดยให้คนและชุมชนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา บนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนั้นในการปรับปรุงคุณภาพชีวิตในการทำงานของคน จึงเป็นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งการพัฒนาประเทศที่ดีนั้นจะต้องเน้นไปที่การพัฒนาทางคุณภาพชีวิตมนุษย์ให้ดีขึ้นเพราะคุณภาพชีวิตเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนปรารถนาและเป็นจุดหมายปลายทางในการดำเนินชีวิต

กองเรื่อยุทธการ (กร.) ได้ก่อตั้งมาพร้อมกับ กองทัพเรือ (ทร.) เป็นระยะเวลา 103 ปีตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2466 โดยมีหน้าที่ในการเตรียมกำลังทางเรือ ถือได้ว่ากองเรื่อยุทธการเป็นหน่วยกำลังรบหลักของกองทัพเรือ ซึ่งมีพื้นที่ปฏิบัติการครอบคลุมพื้นที่ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามันรวมระยะทาง 1,500 ไมล์ทะเล (กองเรื่อยุทธการ, 2549) การพัฒนาคุณภาพชีวิตในส่วนของกองเรื่อยุทธการ กองทัพเรือ ยังไม่มีใครศึกษาคุณภาพชีวิตดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยในฐานะเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร สังกัดกองเรื่อยุทธการ และกำลังศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาผู้นำทางสังคมธุรกิจและการเมือง จึงมีความสนใจศึกษาคุณภาพชีวิตของข้าราชการชั้นประทวน ผู้วิจัยทำการศึกษาตามแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นกรอบความคิดในการวิจัย โดยปัจจัยด้านงานศึกษาจากแนวคิดของ เฮกแมน และโอลดแฮม (Hackman & Oldham, 1980) ปัจจัยด้านองค์กรศึกษาจากแนวคิดของลิทวินและสติงเกอร์ (Litwin & Stringer, 1968) คุณภาพชีวิตในการทำงานศึกษาจากแนวคิดของวอลตัน (Walton, 1974)

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

2.1 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method)

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 ประชากร ได้แก่ นายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรื่อยุทธการ กองทัพเรือ จำนวนจำนวน 8,307 คน (กองกำลังพล กองเรื่อยุทธการ, 2549)

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ โดยคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Yamane, โดยจัดทำตารางระบุจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่จะสุ่มเมื่อทราบจำนวนประชากร ตั้งแต่ 10 คนไปจนถึง 1 แสนคน ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 ได้จำนวน 383 ตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 397 คน ถือได้ว่าผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนด (Yamane, 1973)

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านงาน ปัจจัยด้านองค์กรและปัจจัยคุณภาพชีวิตในการทำงานของ นายทหารชั้นประทวน กองเรื่อยุทธการ กองทัพเรือ

2.3.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปเสนอต่ออาจารย์ที่ควบคุมงานวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเสนอเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไข

2.3.3 ตัวอย่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

- ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านงาน
- ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านองค์กร
- ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน

2.4 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.4.1 ความเที่ยงตรง (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยด้านภาษาไทย ด้านการทหาร และด้านผู้นำ พิจารณาตรวจสอบเนื้อหาและโครงสร้างแบบสอบถามและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

2.4.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับประชากรจำนวน 40 คนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยการหาค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha – Coefficient) แบบครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92

2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้ให้ผู้ช่วยวิจัย จำนวน 5 คน มาแจกแบบสอบถาม ก่อนการแจกแบบสอบถามผู้วิจัยได้อธิบายถึงขั้นตอน รายละเอียด วัตถุประสงค์และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้แจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ และเก็บแบบสอบถามทันทีที่กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามเสร็จสิ้นแล้ว โดยใช้ระยะเวลาในการแจกและเก็บแบบสอบถามประมาณ 10 วัน

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.6.1 สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ข้อมูลปัจจัยด้านงาน ปัจจัยองค์กร และคุณภาพชีวิตการทำงาน ใช้ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.6.2 สถิติเชิงสรุปอ้างอิง ปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวน กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ใช้สถิติ Pearson Correlation

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

3.1 ผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม นายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ส่วนใหญ่สังกัดกองเรือตรวจอ่าว, กองเรือฟริเกตที่ 1, กองเรือฟริเกตที่ 2, กองเรือบรรทุกเฮลิคอปเตอร์, กองเรือทุ่นระเบิด, กองเรือยกพลขึ้นบก, กองเรือยุทธบริการ, กองเรือลำน้ำ, กองการบินทหารเรือ, หน่วยสงครามพิเศษทหารเรือ มีสภาพภาพสมรส มีอายุ 31-40 ปี ระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส. นักเรียนจ่าทหารเรือ ระดับชั้นยศจ่าตรี-จ่าเอก และมีอัตรา เงินเดือน 10,001-15,000 บาท/ เดือน

ปัจจัยด้านงาน พบว่าระดับความคิดเห็นของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ เกี่ยวกับปัจจัยด้านงานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก

ปัจจัยด้านองค์กร พบว่า ระดับความคิดเห็นของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ เกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์กรในภาพรวม

ข้อมูลคุณภาพชีวิตในการทำงาน ตามความคิดเห็นของนายทหารชั้นประทวน สังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ

ด้านรายได้และสวัสดิการในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าการปรับขึ้นเงินเดือนเป็นไปตามความสามารถในการปฏิบัติงานและคุณธรรม รายได้ที่ได้รับเพียงพอต่อการดำรงชีพ และการเบิกเงินสวัสดิการ เช่น ค่ารักษาพยาบาลเป็นไปอย่างรวดเร็ว อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าสถานที่ทำงานมีความสะอาดเหมาะต่อการปฏิบัติงานและมีบรรยากาศที่ส่งเสริมการทำงาน มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงาน อย่างพอเพียงและเหมาะสม อยู่ในระดับมาก และมีความสะดวกในการเบิกจ่ายอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่างานที่ทำได้ตรงกับความต้องการ ได้รับการฝึกฝนด้านบุคคลและองค์ยุทธวิธี อยู่ในระดับมาก และได้รับการสนับสนุนให้ไปอบรม หรือศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้มีความก้าวหน้าตำแหน่งหน้าที่การงาน การเลื่อนตำแหน่งหน้าที่การงานพิจารณาจากความรู้ความสามารถ อยู่ในระดับมาก และมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งและสายงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านการมีคุณค่าในหน่วยงาน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า รู้สึกว่ามีคุณค่าต่อหน่วยงาน รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน และสามารถปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ อยู่ในระดับมาก

ด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคล ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าได้รับสิทธิในการปฏิบัติงานตามขอบเขตที่ได้รับมอบหมาย มีอิสระในการพูดและแสดงความคิดเห็นแนวทางในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับมาก และมีสิทธิปกป้องข้อมูลเฉพาะส่วนที่ไม่ได้ เกี่ยวข้องกับการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความสมดุลในการดำรงชีวิต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าปริมาณงานในปัจจุบัน มีเวลาเป็นของตนเองเพื่อดูแลสุขภาพและพักผ่อน ช่วงเวลาที่ทำงานมีความเหมาะสมกับปริมาณงาน อยู่ในระดับมาก และงานที่ไม่ต้องใช้นอกเวลาราชการ อยู่ในระดับปานกลาง

ด้านความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าหน่วยงานให้ความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม มีความภาคภูมิใจในหน่วยงาน หน่วยงานมีกิจกรรมร่วมกับชุมชน ต่าง ๆ ภายนอกหน่วยเป็นประจำ อยู่ในระดับมาก

ทดสอบสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและด้านองค์กรกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของข้าราชการชั้นประทวนของกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ณ ระดับนัยสำคัญ .05 อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามองค์ประกอบย่อยพบว่าปัจจัยด้านงานกับคุณภาพชีวิตในการทำงานด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน และด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง ก่อนข้างต่ำ ($r = .28$) และ ($r = .29$) ตามลำดับ ส่วนปัจจัยด้านองค์กรกับคุณภาพชีวิตในการทำงาน ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน และด้านความสมดุลในการดำรงชีวิต อยู่ในระดับปานกลางก่อนข้างสูง ($r = .68$) และ ($r = .61$) ตามลำดับ ส่วนด้านการมีคุณค่าในหน่วยงาน และด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคล อยู่ในระดับปานกลางก่อนข้างต่ำ ($r = .25$) และ ($r = .41$) ตามลำดับ

3.2 อภิปรายผล

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ สามารถอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐาน ในด้านต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

ปัจจัยด้านงาน พบว่า งานที่ทำอยู่มีความสำคัญต่อกองทัพเรือ อยู่ในระดับมาก เนื่องจาก หน่วยกองเรือยุทธการ ถือว่าเป็นกำลังรบหลักของลักษณะของงานส่วนใหญ่เป็นการปฏิบัติงานภายในเรือรบ ที่จะต้องออกไปปฏิบัติภารกิจในน่านน้ำไทย จึงมีความจำเป็นในเรื่องการใช้ความรู้ความสามารถเฉพาะด้านและเป็นการปฏิบัติงานที่จะต้องสัมผัสกับธรรมชาติเป็นรูปธรรม เช่นภารกิจในการลาดตระเวน เป็นต้น จึงทำให้ผลสำเร็จการใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ถึงแม้จะต้องโยกย้ายไปทำหน้าที่อื่น โอกาสรับรู้ผลสำเร็จของการปฏิบัติงานและงานที่ต้องใช้ความสามารถเฉพาะด้าน หรือเป็นกรณีพิเศษ อยู่ในระดับมาก ส่วนความอิสระในการปฏิบัติงานตามขอบเขตภารกิจที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากกองเรือยุทธการเป็นหน่วยกำลังทหาร การรับมอบภารกิจจากหน่วยเหนือ จะอยู่ในชั้นความลับ ดังนั้นการปฏิบัติหน้าที่จะถูกแบ่งมอบเป็นระดับการบังคับบัญชาอย่างชัดเจน และจะต้องอยู่ในระเบียบวินัยที่วางไว้ อย่างเคร่งครัด สอดคล้องกับ เฮกแมนและโอลแดม (Hackman & Oldham, 1980 อ้างถึงใน จุฑาหวดี กลิ่นเฟื่อง, 2543 : 44-45) ได้เสนอแนวคิดทางจิตวิทยาที่สำคัญและจำเป็นในการที่จะทำให้บุคคลมีแรงจูงใจที่จะทำงานอยู่ 3 สภาวะคือ 1) ประสบการณ์ที่ทำให้รู้สึกทำงานมีความหมาย เป็นสิ่งมีคุณค่าและมีความสำคัญ 2) ความรู้สึกถึงความรับผิดชอบต่อผลของงาน โดยการรับรู้ว่าตนเองมีส่วนในการก่อให้เกิดผลลัพธ์ของงาน 3) ความสามารถรับรู้ถึงผลของการกระทำ โดยบุคคลสามารถกำหนดและตีความได้ว่าผลการกระทำของตนเองเป็นที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ นอกจากนี้ยังได้สรุปผลของงานที่มี ประสิทธิภาพจากคุณลักษณะงานมี 5 ลักษณะคือ ความหลากหลายของงาน ความมีเอกลักษณ์ของงาน ความสำคัญของ ความมีอิสระในการ การมีโอกาสรับรู้ผลการปฏิบัติงาน

ปัจจัยด้านองค์กร พบว่า มีความจงรักภักดีต่อหน่วยงาน อยู่ในระดับมากที่สุดเนื่องจากนายทหารชั้นประทวนส่วนใหญ่จบการศึกษาจากนักเรียนจำ ซึ่งจะได้รับการปลูกฝังถึงความจงรักภักดีและหน้าที่ในการรักษาและปกป้องสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ซึ่งทุกคนล้วนมีความภาคภูมิใจที่มีส่วนในการปฏิบัติหน้าที่ในกองเรือยุทธการที่เป็นกำลังรบหลักของกองทัพเรือ ส่วนหน่วยงานมีมาตรฐานในการปฏิบัติงาน สายการบังคับบัญชาในการทำงานมีความชัดเจนไม่ซับซ้อน เวลาที่มีข้อขัดแย้งกันจะมีการแก้ไขปัญหากันที่จากผู้บังคับบัญชา รับรู้ถึงความเสี่ยงในการทำงาน หน่วยงานที่ปฏิบัติงานมีความท้าทายและกำหนดหน้าที่อย่างชัดเจน หน่วยงานมีการให้รางวัลและการลงโทษในการปฏิบัติงานอย่างยุติธรรม อยู่ในระดับมาก เนื่องจากกองเรือยุทธการ มีหน้าที่หลักในการเตรียมกำลังทางเรือให้พร้อม ดังนั้นจึงต้องมีการฝึกเตรียมความพร้อมทั้งองค์บุคคลและองค์วัสดุอยู่ตลอดเวลา มีการแบ่งหน่วยงานกันอย่างชัดเจน ส่วนผู้บังคับบัญชามีการพบปะสังสรรค์กับผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นประจำ อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก ลักษณะงานของหน่วยกองเรือยุทธการ จะต้องปฏิบัติงานภายในเรือ ในน่านน้ำไทย ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยจัดเวรหมุนเวียนตามหน้าที่ ทำให้ผู้บังคับบัญชาไม่ค่อยมีเวลามาพบปะสังสรรค์กับผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งการพบปะสังสรรค์โดยทั่วไปจะมีสโมสรของนายทหารสัญญาบัตรและนายทหารประทวน แบ่งแยกกันอย่างชัดเจน รวมทั้งภายในเรือที่มีการแบ่งสถานที่ในการพักผ่อนและพบปะสังสรรค์เช่นเดียวกัน ดังนั้นควรมีมาตรการในการพบปะสังสรรค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ใต้บังคับบัญชากับผู้บังคับบัญชาเพื่อสร้างความอบอุ่นและบรรยากาศที่ดีของหน่วยงาน สอดคล้องกับลิทวิน และสติงเกอร์ (Litwin & Stringer, 1968) ได้อธิบายถึงการรับรู้ของสมาชิกในองค์กรที่มีต่อองค์ประกอบของบรรยากาศองค์กรแต่ละด้าน

คุณภาพชีวิตในการทำงาน ด้านความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคม ด้านการมีคุณค่าในหน่วยงาน

ด้านความสมดุลในการดำรงชีวิต ด้านการรักษาสิทธิส่วนบุคคล ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน อยู่ในระดับมาก ส่วนการพัฒนาศักยภาพของ ผู้ปฏิบัติงาน ด้านรายได้ และสวัสดิการ อยู่ในระดับปานกลาง จากการศึกษา ในรายละเอียดด้านต่างๆ นั้น พบว่า

1. ด้านรายได้และสวัสดิการ อยู่ในระดับปานกลาง รวมทั้งการปรับเงินเดือนเป็นไปตามความเหมาะสมและยุติธรรม รายได้ที่ได้รับเพียงพอต่อการดำรงชีพ และการเบิกเงินสวัสดิการอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน เนื่องจาก การศึกษาครั้งนี้คือนายทหารชั้นประทวน ส่วนใหญ่ระดับชั้นยศจำตรี – จำเอก และมีอัตราเงินเดือน 10,000 - 15,000 บาท/เดือน ซึ่งรายได้และสวัสดิการต่างๆ อยู่ในระดับเบื้องต้น อาจทำให้ไม่เพียงพอในการดำรงชีพทำให้มีความมุ่งหวังในการใช้สวัสดิการมาให้การสนับสนุน ซึ่งลักษณะงานของกองเรือยุทธการ ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในเรือ และต้องออกปฏิบัติภารกิจในทะเลเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ขั้นตอนในราชการในการเบิกจ่ายต้องเพิ่มขึ้นตอน เพิ่มเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ เรือต้องออกไปปฏิบัติภารกิจที่ห่างไกลและหรืออยู่ในทะเลนานๆ

2. ด้านสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ส่วนรายละเอียดตามรายด้านในส่วน ที่ทำงาน สะอาดและบรรยากาศส่งเสริมในการทำงาน สิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานพอเพียงและเหมาะสม อยู่ในระดับมาก เว้นในส่วน ของการเบิกจ่ายอุปกรณ์ และ เครื่องมือในการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการเบิกจ่าย อุปกรณ์ต่างๆของลักษณะรวมการ ตามสายงานเทคนิค ต้องผ่านงานเอกสารตามสายงานทำให้เกิดความล่าช้าสถานที่จัดเก็บภายในเรือมีพื้นที่จำกัด จึงทำให้ อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆต้องอยู่บนบกอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยส่งกำลังบำรุง อาจจะทำให้การเบิกจ่ายอุปกรณ์ต่างๆขาดความสะดวก

3. การพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากลักษณะงานของกองเรือยุทธการส่วนใหญ่ปฏิบัติอยู่ภายในเรือ ซึ่งต้องผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนออกปฏิบัติราชการตลอดเวลาทำให้การวางแผนด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงานมีขีดจำกัด ทั้งทางด้านกำลังพลและเวลาทำให้การได้รับการสนับสนุนให้ไปอบรม หรือศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมอยู่ในระดับปาน

4. ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาให้มีความก้าวหน้า และการเลื่อนตำแหน่งหน้าที่การงานพิจารณาจากความรู้ความสามารถอยู่ในระดับมากเนื่องจาก มีการพิจารณาตามสายการบังคับบัญชาตามลำดับ ในส่วนของการมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งและสายงานในระดับปานกลาง เนื่องจากนายทหารชั้นประทวนซึ่งถือได้ว่า เป็นระดับฝ่ายปฏิบัติ มีกำลังอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้ต้องมีการแข่งขันในการจะเลื่อนขั้นเป็นนายทหารชั้นสัญญาบัตร ซึ่งมีอัตราค่อนข้างน้อย

5. การมีคุณค่าในหน่วยงาน พบว่าอยู่ในระดับ เนื่องจากนายทหารชั้นประทวนมีแหล่งกำเนิดจากนักเรียนจำ ซึ่งทั้งหมดดล้นแล้วแต่สมัครใจเข้ามารับราชการและถูกอบรมปลูกฝังความเป็นทหารตั้งแต่สถาบันการศึกษาทางทหาร รวมทั้งการปฏิบัติงานในเรือถือว่า ต้องมีความสมัครสมานสามัคคี เพราะต้องทำงานเป็นทีม จึงจะทำให้งานประสบความสำเร็จได้นั้นหมายถึงทุกคนล้วนมีความสำคัญด้วยกันทั้งสิ้น

6. การรักษาสิทธิส่วนบุคคล พบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามรายด้านพบว่า ในส่วนของสิทธิปกป้องข้อมูลเฉพาะส่วนที่ได้เกี่ยวข้องกับการทำงานอยู่ในระดับปานกลางเนื่องจากโดยปกติจะมีการแบ่งระดับการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกันซึ่งนายทหารชั้นประทวนจะถูกระบุการเข้าถึงข้อมูลได้ ไม่เท่ากับนายทหารชั้นสัญญาบัตร

7. ความสมดุลในการดำรงชีวิต พบว่า อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าในส่วนงานที่ทำไม่ ต้องใช้นอกเวลาราชการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการปฏิบัติงานภายในเรือจะต้องทำงานตลอดเวลา 24

ซึ่งโมง ในช่วงที่ออกปฏิบัติภารกิจในทะเล ในขณะที่เดียวกันมีการเตรียมพร้อมทั้งก่อนออกและหลังออกปฏิบัติราชการต้องมีการตรวจสอบทั้งบุคลากร และวัตถุ ทำให้ต้องทำงานนอกเวลาราชการเพื่อให้เรือมีความพร้อมตลอดเวลา

8. ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสังคม พบว่าอยู่ในระดับมาก รวมทั้งหน่วยงานมีกิจกรรมร่วมกับชุมชนต่างๆ ภายนอกหน่วยเป็นประจำหน่วยงานให้ความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมและมีความภูมิใจในหน่วยงานอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวนสังกัดกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ ภาพรวมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เบญจรงค์ บำรุงสุข (2542) ได้ศึกษาวิจัยคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการกองการเจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่าด้านการพัฒนาความสามารถของบุคคล ด้านความก้าวหน้าและความมั่นคงในงานอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับแนวคิดของวอลตัน (Walton,1974) ได้กำหนดเกณฑ์คุณภาพชีวิตในการทำงาน มีองค์ประกอบ 8 ด้าน เช่นเดียวกันคือ รายได้และประโยชน์ตอบแทน สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน ความก้าวหน้าและความมั่นคงในงาน การมีคุณค่าใน การรักษาสีทิวสนบุคคล ความสมดุลในการดำรงชีวิต ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับ

ปัจจัยด้านงานมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวนของกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันและอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ดังนั้นควรจัดการทำงานให้บุคลากรในหน่วยงานได้ใช้การใช้ความรู้ความสามารถในการทำงานอย่างเต็มที่ที่มีการมอบหมายงานที่ชัดเจนและมีการแจ้งผลการทำงาน เป็นต้นเพื่อให้มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและบุคลากรในหน่วยงานมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีก็ส่งผลถึง การทำงานที่ดีด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ พจมาน ศรีเสริมวัฒน์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยคุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสำนักงานประมาณ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี ผลการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสำนักงานประมาณ พบว่าคุณภาพชีวิตการทำงานในด้านความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น และในด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานด้านค่าตอบแทนที่เหมาะสม ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถ ด้านความก้าวหน้าในงาน ด้านธรรมเนียมในองค์กร ด้านความสมดุลระหว่างวิถีชีวิตกับงาน มีคุณภาพชีวิตในการทำงาน อยู่ในระดับปานกลาง

ปัจจัยด้านองค์กรมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหาร ชั้นประทวนของกองเรือยุทธการ กองทัพเรือ พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธนพร จงวิทยาดี (2544) ศึกษาบรรยากาศองค์กรกับความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรโรงพยาบาล ตำรวจ ผลการศึกษาพบว่า ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นต่อบรรยากาศองค์กรในแต่ละด้านพบว่าบรรยากาศองค์กรทุกด้านมีความสัมพันธ์ซึ่งกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฑาทวี กลิ่นเฟื่อง (2543) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะงาน และบรรยากาศองค์กรกับคุณภาพชีวิตการทำงาน ของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศองค์กร มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของพยาบาลประจำการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สรุปผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ปัจจัยด้านงาน พบว่ามีความอิสระในการปฏิบัติงานตามขอบเขตภารกิจที่ได้รับ อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากหน่วยงานที่ศึกษาอยู่ในส่วนกำลังรบ การปฏิบัติงานต้องอยู่ในระเบียบวินัย มีระดับชั้นการบังคับ

บัญชา มีขอบเขตและมีภารกิจที่ชัดเจน และเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง ดังนั้นความอิสระในการปฏิบัติงานตามขอบเขตภารกิจที่ได้รับ ตั้งอยู่ในระดับปานกลาง แต่ถึงอย่างไรก็ตาม สมควรเปิดโอกาสให้บุคลากรได้มีอิสระในการทำงานให้เหมาะสมกับช่วงเวลา เหตุการณ์และงานเฉพาะด้านที่ต้องการความสามารถพิเศษ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและจะทำให้บุคลากรเกิดความภาคภูมิใจมากยิ่งขึ้น

2. บัณฑิตด้านองค์กร ผู้บังคับบัญชามีการพบปะสังสรรค์กับผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นประจำอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก กองเรือยุทธการเป็นหน่วยกำลังรบ การปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่อยู่ในเรือที่จะต้องปฏิบัติภารกิจในทะเลตลอด 24 ชั่วโมง ตามขอบเขตหน้าที่ ของแต่ละคนที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งภายในเรือลักษณะของหน่วยงานจะมีการแบ่งพื้นที่สำหรับการพักผ่อนไว้อย่างชัดเจน หรือ แม้กระทั่งเมื่อเรือมีได้ออกปฏิบัติราชการใน ส่วนของหน่วยงานบนบก ก็ได้มีการจัดแบ่งสโมสรนายทหารชั้นสัญญาบัตร และสโมสรนายทหารชั้นประทวน ซึ่งมีการจัดแบ่งลักษณะนี้มาตั้งแต่ดั้งเดิม จึงทำให้การพบปะสังสรรค์ระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา เกิดขึ้นจากการกำหนดเป็นโอกาสครั้ง ๆ ไป เช่น การแข่งขันกีฬา การจัดกิจกรรมช่วยเหลือสังคม เป็นต้น แต่ก็ยังไม่เพียงพอ จึงทำให้การพบปะสังสรรค์ของผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชาอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงควรมีการจัดกิจกรรมให้มีการพบปะกันทั้งทางตรงและทางอ้อม เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ใต้บังคับบัญชา รวมถึงครอบครัว เช่นการจัดแข่งขันกีฬา ระหว่างหน่วยงานเพิ่มมากขึ้น การจัดกิจกรรมร่วมของกำลังพลและครอบครัว เป็นต้น ตลอดจนปรับเปลี่ยนทัศนคติในการทำงานของผู้บังคับบัญชาทุกระดับชั้นให้เห็นความสำคัญ และเอาใจใส่ ผู้ใต้บังคับบัญชามากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้กำลังพลของหน่วยมีขวัญและกำลังใจพร้อมที่จะปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปด้วย

3. คุณภาพชีวิตในการทำงาน ในส่วนของรายได้และกับสวัสดิการกด้านการพัฒนาศักยภาพของ ผู้ปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลางในด้านรายได้และสวัสดิการ ควรปรับลดขั้นตอนปฏิบัติในการเบิก-จ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในเรือ โดยนำเอาเทคโนโลยี เข้ามาช่วยในการปฏิบัติ แต่สิ่งสำคัญผู้บังคับบัญชาต้องเข้ามาตรวจสอบตลอดเวลาถึงความสุขทุกข์ของผู้ใต้บังคับบัญชาในการดูแลเรื่องสวัสดิการทั้งหมด ส่วนด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้ปฏิบัติงาน ควรมีการกำหนดเป้าหมายทางการศึกษาของบุคลากรให้ชัดเจน เพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรและหน่วยงานทั้งการศึกษาสายอาชีพ กับการศึกษาจากสถาบันภายนอก หรือเพิ่มศักยภาพให้กับบุคลากรภายในหน่วยงาน เช่นการจัดตั้งกองทุนทางการศึกษาให้กับข้าราชการชั้นประทวน เป็นต้น รวมทั้งการหมุนเวียนบุคลากรทั้งฝ่ายการบก และฝ่ายเรือให้มีความสัมพันธ์ ในการพัฒนาศักยภาพ ของกำลังพลในภาพรวมทั้งหมด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์กรกับคุณภาพชีวิตในการทำงานของนายทหารชั้นประทวน เพื่อที่จะได้รับข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น และได้รับทราบถึงผลที่จะเหมือนกันและแตกต่างกันอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนในด้านต่าง ๆ ต่อไป

2. ควรทำการศึกษานายทหารส่วนอื่น ๆ ของกองทัพเรือเพิ่มเติม หรือทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างส่วนยุทธบริการกับส่วนกำลังรบ เพื่อจะได้รับทราบถึงคุณภาพชีวิตในการทำงานในเชิงเปรียบเทียบ

3. ถ้ามีงบประมาณและเวลาที่เพียงพอควรทำการให้ครอบคลุมทุกส่วนของกองทัพเพื่อจะได้รับทราบถึงผลในภาพรวม

4. ควรทำการในปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น ศึกษาในเรื่องของภาวะผู้นำ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ฯลฯ เพื่อจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์หลากหลายด้านเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนนโยบายเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจให้กับกำลังพลและบุคลากรในกองทัพเรือ

5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณา อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่ได้สละเวลาให้การแนะนำให้ทั้งแนวคิด ให้คำปรึกษาเทคนิคทางวิชาการพร้อมทั้งประสบการณ์ในการทำงานวิจัย รวมทั้งได้ชี้แนะการปรับปรุงแก้ไขข้อความเนื้อหาให้ถูกต้องตามหลักของการวิจัยและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ด้วยดีตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความมีเมตตาของผู้สนับสนุนทุกท่านตลอดจน ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในงานนิพนธ์ฉบับนี้ทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจในการทำงานนิพนธ์ครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

จุฑาวดี กลิ่นเฟื่อง. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะงาน และบรรยากาศองค์การกับคุณภาพชีวิตการทำงานของพยาบาลประจำการโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาล, คณะพยาบาลศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ธนพร จงวิทยา. บรรยากาศองค์การกับความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรโรงพยาบาลตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาสังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการโครงการ สวัสดิการสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, 2544.

เบญจรงค์ บำรุงสุข. คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการกองการเจ้าหน้าที่สำนักงานปลัด

พจมาน ศรีเสริมวัฒน์. คุณภาพชีวิตการทำงานของข้าราชการสำนักงบประมาณ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี.

ภาคนิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม, คณะพัฒนาสังคม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2542.

Best, J. W., & Kahn, J.V. *Research in education* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon, 1993.

Hackman, J.R. & Oldham, G.R. *Work Redesign*. Massachusetts: Addison-wesley, 1980.

Litwin, G.H. & Stringer, R.A. *Motivation and organization climate*. Boston: Dimension of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1976.

UNESCO. 'Indicator of Environmental Quality of Life'. *Research and Papers in Social Science* No. 38, 1978.

Walton, R.E. 'Improving the quality of work life'. *Harvard Business Review* (4) May-June 12-14. 1974.

Yamane, T. *Statistics an introductory analysis*. Tokyo: Harper International, 1973.

ประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลของบริษัทในเครือ โปลิโฟมอุตสาหกรรม จำกัด
PERSONNEL MANAGEMENT EFFICIENCY OF POLYFOAM INDUSTRIAL
GROUP OF COMPANIES

ประดิษฐ์ หิรัญประดิษฐ์¹ และ ดร.ประเสริฐ กิติรัตนตระกูล²

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงแนวคิดและวิธีการ ขั้นตอนการนำไปสู่การปฏิบัติของการบริหารงานบุคคล ความสำเร็จของผู้บริหาร การวางแผน การตัดสินใจแก้ไขปัญหาของบริษัทในเครือ รวมถึงความคิดเห็นต่างๆ ที่มีต่อบริษัทฯ ประชากรที่ศึกษาคือ กลุ่มพนักงานของบริษัทในเครือ โปลิโฟมอุตสาหกรรม จำกัด จำนวน 438 คนที่ทำงานโดยมีอายุงานตั้งแต่ก่อตั้งบริษัทจนถึงปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้มีทั้งแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบกลุ่ม

ผลการวิจัยพบว่าพนักงานของบริษัทฯ ทุกฝ่ายทุกระดับ โดยส่วนใหญ่เป็นระดับลูกจ้างทั้งรายวันและรายเดือนมีจำนวน 391 คน มีภูมิลำเนาจากต่างถิ่น ด้านแนวคิดวัฒนธรรมองค์กร ธุรกิจการบริหารงานบุคคล และประสิทธิภาพของบุคลากรนั้น ความเข้าใจของพนักงานอยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงมาก ส่วนการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ไป ส่วนใหญ่พนักงานต่างกล่าวเป็นเสียงเดียวกันว่า การบริหารบุคลากรของบริษัท เป็นไปในลักษณะของครอบครัวเดียวกัน แสดงให้เห็นถึงการปกครองของผู้บริหารว่าให้ความรักความผูกพัน รวมถึงการดูแลพนักงานทุกคนให้เปรียบเสมือนบุตร เมื่อเห็นว่าพนักงานคนใดมีปัญหาจะคอยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่ถูกต้อง ไม่ให้ทำในสิ่งที่ผิดพลาด มีหลักในการบริหารองค์กรด้วยทศพิธราชธรรม ถือคติที่ว่า “เอาใจเขามาใส่ใจเรา” ดังนั้น พนักงานทุกคนจึงตอบแทนความรักความห่วงใยที่ผู้บริหารมีให้ ด้วยการปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ มีความมุ่งมั่นและรับผิดชอบต่องานที่ทำ ทั้งยังห่วงแหนและดูแลรักษาบริษัทจนเปรียบเสมือนบ้านหลังที่สองของแต่ละคน แต่ในหลักของการบริหารโดยทั่วๆ ไปไม่ว่าจะเป็นการบริหารงานและการบริหารบุคคล ย่อมต้องมีอุปสรรคในการดำเนินการเป็นแน่แท้ และอุปสรรคในการบริหารของบริษัทในเครือฯ แห่งนี้ก็คือภาวะการตลาดและสภาพเศรษฐกิจในแต่ละยุคที่พนักงานทุกคนต่างก็รับรู้เข้าใจถึงสถานการณ์ และพร้อมที่จะร่วมแก้ไขฝ่าฟันวิกฤติต่างๆ ให้ผ่านพ้นไปได้ด้วยดี

คำสำคัญ: บริหารงานบุคคล

Abstract

This research is a survey research. The objective is to study the concept and the implementation of human resource management, the success of management, the planning and problem solving of the group of companies including opinion.

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Sample group of this research includes 438 employees of the companies who have been working from the beginning of company until nowadays. Research methods are questionnaire and focus group interview.

According to the result, there are 391 employees who come from provincial domicile. Employees' understanding toward corporate culture, human resource management and efficiency of personnel are fairly good. Most of the employees' open opinion shows that human resource management is family style. Management always takes care of all employees as if they were their children, give advice to help in time of trouble and provide correct guidance to avoid misconduct.

The management respects and follows the King's philosophy of the 10 principles and has morale "treat others as ourselves" As a consequence of the management caring, employees do not only work with their best effort but also determine and be responsible for their jobs and guard companies as their second home. Generally, obstacle is unavoidable for managing companies. The biggest obstacle is marketing and economic conditions which all employees acknowledge and understand such situations well. Therefore, they all are ready to help companies to overcome these troubles.

Key Word: Personnel Management

1. บทนำ

"เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม" เป็นพระปฐมบรมราชโองการของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ ๙ แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ที่ทรงดำรัสไว้ในพิธีบรมราชาภิเษกที่ถูกจัดขึ้นอย่างยิ่งใหญ่ตามโบราณราชประเพณี ณ พระที่นั่งไพศาลทักษิณ พระบรมมหาราชวัง เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2493 ซึ่งเจ้าของกิจการได้มีโอกาสดำเนินการรับเสด็จอยู่ด้วยในวันนั้นด้วยความปิติเป็นล้นพ้น และคิดว่าสักวันหนึ่งในภายภาคหน้าถ้ามีโอกาสที่ต้องรับผิดชอบคนจำนวนมาก ก็จะยึดถือพระปฐมบรมราชโองการดังกล่าวเป็นหลักในการบริหารงานเพื่อให้ผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคนได้มีความสุขโดยถ้วนหน้ากัน

เจ้าของกิจการได้รับตำแหน่งเป็นเลขานุการประจำตัวประธานบริษัทชาวญี่ปุ่น ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่สำคัญๆ อาทิ การทำสัญญาเช่า-ซื้อเครื่องจักร การแปลจดหมาย การติดต่อลูกค้า โดยได้รับความไว้วางใจจากนายห้างชาวญี่ปุ่นด้วยดีมาตลอด ในขณะที่อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจำเป็นต้องใช้โฟมเพื่อเป็นฉนวนกันความร้อนเก็บความเย็น ซึ่งยังต้องนำเข้าแผ่นโพลีโฟม (แผ่นโฟมโพลีสไตรีน หรือ Expandable Polystyrene Foam) มาจากประเทศเพื่อนบ้าน เมื่อกิจการขยายตัวขึ้นประกอบกับความต้องการใช้โฟมมีมากขึ้น บริษัทจึงได้ริเริ่มทำธุรกิจเป็นผู้ผลิตโฟมในนามบริษัท โพลีโฟมอุตสาหกรรม จำกัด จดทะเบียนจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2508 เริ่มผลิตแผ่นโฟม จำหน่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและโรงงานผลิตน้ำแข็งของตลอดจนบรรดาเรือประมงที่มีความจำเป็นต้องใช้แผ่นโพลีโฟม โดยมีพนักงานเริ่มต้น 20 คน จ่ายอัตราค่าจ้างแรงงานรายวันขั้นต่ำ 12 บาท/วัน พนักงานรายเดือนวุฒิปริญญาที่มีความชำนาญอยู่ที่ระดับ 1,400-1,600 บาท มีวันหยุด วันลา และสิทธิต่างๆ ที่พนักงานทุกคนพึงมีพึงได้ตามกฎหมาย รวมถึงกิจการของบริษัทก็เติบโตไปได้อย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

ต่อมาปี พ.ศ. 2514 เจ้าของกิจการได้ซื้อกิจการบริษัท โพลีโฟมอุตสาหกรรม จำกัดจากชาวญี่ปุ่น และพัฒนาธุรกิจให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น พนักงานจากเดิม 20 คนก็เพิ่มตามลำดับเป็น 40

คน โดยการนำพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเรื่อง “ทศพิธราชธรรม” น้อมเกล้าฯ มาใช้พร้อมๆ กับหลัก “พรหมวิหาร ๔” เป็นหลักชัยในการบริหารงานบุคคล ส่งผลให้เป็นจุดพัฒนาเริ่มต้นและต่อเนื่องกันจนเป็นที่ยอมรับในหมู่พนักงานและกลุ่มลูกค้า เจ้าของกิจการได้นำพนักงานผ่านร้อนผ่านหนาวไม่ว่าจะเป็นความไม่สงบทางการเมืองและวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจหลายครั้งรวมเป็นเวลาสามสิบห้าปี จวบจนถึงปัจจุบันปี พ.ศ. 2549 ได้ขยายกิจการจนมีบริษัทในเครือรวม 7 บริษัท และทำธุรกิจที่เกี่ยวข้องกัน มีพนักงานรวมประมาณ 500 คน มูลค่าทางธุรกิจกว่า 600 ล้านบาท ซึ่งตลอดเวลาที่ผ่านมาเจ้าของกิจการ และผู้บริหารของบริษัทในเครือได้ทุ่มเทสติปัญญา ความสามารถ ทำงานหนักไปพร้อมๆ กับการให้ความสำคัญกับพนักงานทุกระดับ จากวิกฤติดังกล่าวถึงแม้บริษัทจะมีรายได้ลดน้อยลง แต่ก็จะไม่ใช้วิธีลดคนงานหรือปลดคนงานออก ทุกคนอยู่ด้วยกันแบบพึ่งพาและช่วยเหลือกัน มีน้อยก็ให้ค่าตอบแทนน้อย มีมากก็ให้ค่าตอบแทนมาก จึงทำให้ทุกคนมีความผูกพันและรักกันมากจนคล้ายกับว่า บริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัด เป็นบ้านหลังที่สอง

นอกเหนือจากทศพิธราชธรรม และหลักพรหมวิหาร ๔ แล้ว เจ้าของกิจการยังได้ฝึกอบรมบุตรชายและบุตรสาวให้เข้ามาบริหารงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ต่อเนื่องกันมาโดยตลอด และได้แนะนำระเบียบปฏิบัติกรรหาการฝึกอบรมพนักงานของบริษัท พร้อมๆ กับนำวัฒนธรรมของชาวโปลิโคม คติ 7 ประการของชาวโปลิโคม และได้ออกจลสารรายเดือนมาเผยแพร่สู่ชาวโปลิโคมอีกด้วย พนักงานทุกคนสามารถปฏิบัติตามได้อย่างเต็มใจ ทั้งยังนำมาปรับเป็นกลยุทธ์การบริหารงานบุคคล

ตลอดระยะเวลา 40 กว่าปีที่บริษัทในเครือได้เติบโตทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ บริษัทได้พยายามพัฒนาด้านบุคลากรมาโดยตลอด แต่ยังมีได้มีการทำการสรุปประสบการณ์อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึง ประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลของบริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัด โดยศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดและกระบวนการบริหารงาน รวมถึงประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคล ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลสืบไป

บทความวิจัยนี้ เป็นการนำเสนองานวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวคิดและวิธีการ ขั้นตอนการบริหารงานบุคคลเพื่อก้าวสู่ความสำเร็จ สามารถพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

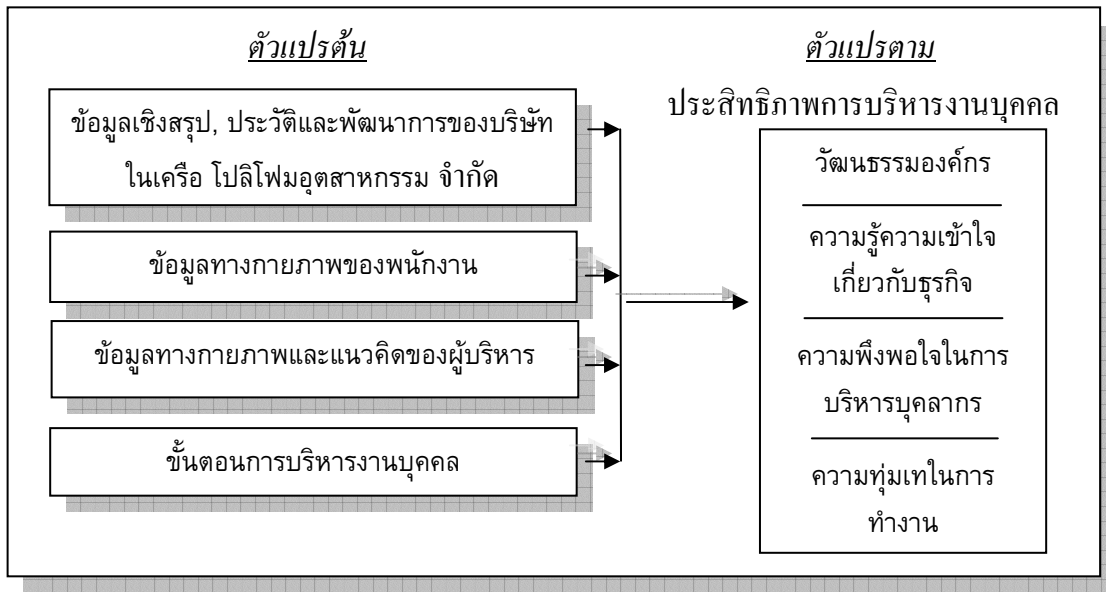
2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยวิธีตอบแบบสอบถาม ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย พนักงานทั้งหมดของบริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัดซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 438 คน ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยมุ่งเน้นที่ความเป็นจริงเชิงเนื้อหา รวมถึงความครบครันของประเด็นคำถามตามกรอบการวิจัย

การเก็บข้อมูลในลักษณะการตอบแบบสอบถาม มีขั้นตอนการดำเนินการโดย 1) เก็บข้อมูลเบื้องต้นจากฝ่ายบุคคล พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการทำงานในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ประกอบการทำแบบสอบถาม 2) แจกแบบสอบถามให้กับพนักงานทั้งองค์กร โดยมีการอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตีความของแต่ละคำถามเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น 3) เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดและวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 4) เก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบกลุ่มตามแนวทางการวิจัยแบบ Group Interview ของพนักงานระดับบริหาร 5) ดำเนินการถอดเทปการสัมภาษณ์แบบกลุ่มเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลของแต่ละข้อคำถาม และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบกลุ่มและการตอบแบบสอบถามไปพร้อมๆ กัน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย ได้มีการกำหนดกรอบการวิจัยให้เป็นขอบเขต หรือแนวทางในการสรุปข้อมูลเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งไว้ดังนี้



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามกรอบการวิจัยเกี่ยวกับวัฒนธรรมองค์กร พบว่า พนักงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับรากหญ้า ที่ถือว่าเป็นกำลังหลักสำคัญขององค์กรที่ผู้บริหารจะต้องมุ่งเน้นให้เข้าถึงพนักงานแต่ละบุคคลด้วยความเป็นกันเอง ให้ความเอาใจใส่ เพื่อให้พนักงานไม่มีความรู้สึกถึงการแบ่งแยกระดับชั้น ลดช่องว่างในการปฏิบัติงานจนสามารถแสดงถึงความเป็นกันเองได้มากขึ้น โดยให้ความสำคัญกับพนักงานในทุกตำแหน่งหน้าที่อย่างเท่าเทียมกัน เพราะฉะนั้นพนักงานจึงไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับความไม่เป็นธรรมในสายงาน ทำให้สามารถทำงานร่วมกันได้ด้วยความสบายใจ แต่ทั้งนี้ผู้บริหารก็จำเป็นต้องมีการวางตนที่ดีเพื่อให้พนักงานรู้สึกกับตนเองเป็นกันเองแต่ก็แสดงออกถึงความเคารพได้ในคราวเดียวกันด้วย

เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในธุรกิจ พบว่า มีพนักงานบางส่วนที่ไม่ค่อยได้รับรู้ถึงประวัติความเป็นมาของบริษัทได้ชัดเจนเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากระยะเวลาในการทำงานที่ยังไม่นานนัก หรือจากการประชาสัมพันธ์ของบริษัทที่ยังไม่ดีพอ ซึ่งบริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและให้ความใส่ใจกับพนักงานทุกคน จึงเริ่มวางแผนอย่างชัดเจนในการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ทั้งด้านของประวัติบริษัท ระบบการทำงาน สภาพแวดล้อม รวมถึงสภาพเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการทำงานในยุคปัจจุบัน ให้พนักงานได้รับทราบอย่างทั่วถึง และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้พนักงานทุกคนสามารถรับรู้ข้อมูลต่อไปได้ในระยะยาว

เกี่ยวกับความพึงพอใจในการบริหารบุคลากร พบว่า พนักงานต่างมีความพึงพอใจในการบริหารบุคลากรโดยมีกฎระเบียบ มีสวัสดิการชัดเจน รวมถึง การแสดงถึงความใส่ใจทั้งคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของพนักงานให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้พนักงานเกิดความผูกพันและเชื่อมั่นในองค์กรมากยิ่งขึ้น

เกี่ยวกับความทุ่มเทในการทำงาน พบว่า เนื่องจากการบริหารงานของบริษัทฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับพนักงาน ดังนั้น พนักงานจึงมีความทุ่มเทในการทำงานอย่างเต็มที่ เพื่อให้งานที่ออกมามีคุณภาพ และถือว่าเป็นการตอบแทนความใส่ใจของบริษัทที่มีต่อพนักงานอย่างคุ้มค่าที่สุด

อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพการบริหารงานบุคคลจะไม่อาจสัมฤทธิ์ผลได้ หากขาดความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กรทุกๆ คน ทำให้องค์กรมีการพัฒนาอย่างเข้มแข็ง ก้าวหน้าพร้อมที่จะขยายธุรกิจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัด มีการขยายตัวและมีโครงสร้างขององค์กรอย่างชัดเจน มีความพร้อมเป็นมาตรฐานทั้งในด้านบุคลากร แผนการดำเนินงาน และการอบรมความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้เป็นองค์กรตัวอย่างหรือกรณีศึกษาให้แก่ผู้บริหารขององค์กรอื่นๆ ต่อไป

4. สรุปผลการวิจัย

บทความงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวคิดและวิธีการ ขั้นตอนการบริหารงานบุคคลเพื่อก้าวสู่ความสำเร็จ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ผลการวิจัย พบว่า กระบวนการบริหารงานบุคคลของ บริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัด มีหลักการบริหารที่ทำให้พนักงานเกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับธุรกิจและองค์กรอย่างถูกต้องและลึกซึ้ง มีประสิทธิภาพในการบริหารงานบุคคลอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นพื้นฐานให้เกิดแนวคิดที่ดีสำหรับพนักงาน โดยการมุ่งหวังทำงานอย่างเต็มความสามารถ เข้าใจถึงความต้องการ รักษาผลประโยชน์และมุ่งให้สิ่งที่ดีที่สุดแก่ลูกค้า ทั้งยังมีความพยายามพัฒนาตนเองให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าขององค์กร สนใจต่อการเรียนรู้ อบรมเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาศักยภาพและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยรวมขององค์กรให้เพิ่มสูงขึ้นตามลำดับอีกด้วย

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยเสนอว่าควรทำการวิจัยทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต เพื่อพัฒนาและยกระดับในกิจกรรมเฉพาะด้านของพนักงาน เช่น การประหยัดพลังงาน-เชื้อเพลิงในองค์กร นอกจากนี้ ควรศึกษาถึงฝีมือและทักษะของพนักงานรายบุคคล เพื่อใช้สำหรับต่อยอดในการคิดค้นนวัตกรรม นวัตกรรมผลิตแบบใหม่ๆ ในอนาคตได้

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณฝ่ายบริหารของบริษัทในเครือ โปลิโคมอุตสาหกรรม จำกัดทั้ง 2 ท่านคือ คุณณงยุทธ แซ่ลิ้ม และคุณอภิวัฒน์ ธีระญูประดิษฐ์ ที่กรุณาสละเวลาในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม รวมถึงพนักงานทุกคนของบริษัทฯ ที่ได้ตอบแบบสอบถามอันก่อประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการเถรสมาคม. *ทรงพระเจริญ Long Live The King BHUMIBOL ADULYADEJ*. กรุงเทพฯ :

ธรรมสภา, 2549.

ธงชัย สันติวงษ์. *การบริหารงานบุคคล*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2535.

ธีระญู วัฒนาสุภโชค. *การบริหารเชิงกลยุทธ์และการแข่งขัน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2548.

เสนาะ ดิยาวารี. *การบริหารงานบุคคล*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2534.

Dunn, J.D. and Stephens, Elvis C. *Management of personnel : manpower management and organizational behavior*. New York : McGraw-Hill, 1972.

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

FACTORS EFFECTING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT OF THAI TRADITIONAL MEDICINE WISDOM

นิธิวัศตร์ โฆษิตจิริโชติ¹ และ ดร.สุรพล ศรีวิทยา²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสถานภาพส่วนบุคคลและปัจจัยองค์ประกอบการจัดการความรู้ของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย รวมทั้งผลการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย 4 สาขา คือ (1) เวชกรรมไทย (2) เภสัชกรรมไทย (3) ผดุงครรภ์ไทย (4) การนวดไทย ด้วยกระบวนการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการวิจัยภาคสนาม (Field Research) โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จำนวน 20 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มๆ ละ 5 คนตามสาขาผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะกับคณะกรรมการควบคุมการประกอบโรคศิลปะ 4 สาขา (เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย ผดุงครรภ์ไทย และนวดแผนไทย) สาขาละ 5 คน แล้วนำข้อมูลเอกสารและข้อมูลเชิงคุณภาพที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์-สังเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า

(1) ปัจจัยด้านองค์ประกอบการจัดการความรู้ตามกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย 4 สาขา คือ เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย การผดุงครรภ์ไทย นวดแผนไทย พบว่า (ก) การแสวงหาความรู้ (Knowledge Acquisition) ได้จากการศึกษาตำราคัมภีร์และตำราของท้องถิ่นต่างๆ, การศึกษาประสบการณ์ของแพทย์พื้นบ้านที่มีภูมิปัญญาความรู้เกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลผู้ป่วย, การเดินทางไปเก็บรวบรวมความรู้ภูมิปัญญาเรื่องยาสมุนไพรจากหมอพื้นบ้านตามสถานที่ต่างๆ, การเข้าร่วมฝึกอบรมแลกเปลี่ยนความรู้ในการสัมมนาวิชาการตามสถาบันต่างๆ, การค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต (ข) การสร้างความรู้ (Knowledge Creation) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ศึกษาการแพทย์แผนไทย, การเขียนตำราด้านการแพทย์แผนไทย, การรวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดต่างๆ, การค้นคว้าตำราเก่าและนำความรู้ที่นำมาปรึกษากับหมอพื้นบ้าน, การทดลองหลากหลายแนวทางจากตำราแพทย์แผนไทยเพื่อค้นพบความรู้ใหม่, ความรู้จากประสบการณ์ที่ได้ปฏิบัติจริง, การศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมในระดับปริญญา, การสร้างหลักสูตรการนวดไทยของตนเองโดยนำความรู้มาจากการปฏิบัติจริง (ค) การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ (Knowledge Storage and Retrieval) ด้วยระบบการจัดเก็บเอกสารที่เรียงลำดับเป็นหมวดหมู่และสามารถนำกลับมาค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติมได้, การเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ แผ่นซีดี (ง) การถ่ายทอดความรู้ (Knowledge Transfer) โดยการเป็นวิทยากรฝึกอบรม, การบอกกล่าวสิ่งที่เป็นความรู้ให้กับคนทั่วไปเพื่อนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพ, การเขียน

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

หนังสือคู่มือแนะนำความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย (จ) การใช้ประโยชน์ (Knowledge Utilization) โดยการใช้ความรู้ประกอบอาชีพ รักษาผู้ป่วย และดูแลสุขภาพตนเอง, การเปิดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับคนทั่วไป, การใช้ความรู้มาวิเคราะห์ผลที่แตกต่างหรือตรงกับความรู้ที่เป็นจริง, การใช้ความรู้มาผสมผสานให้สอดคล้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด, การจัดตั้งสถานพยาบาลแพทย์แผนไทย

(2) ผลการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย แยกตามกลุ่มวิชาชีพ 4 สาขา (ก) สาขาเวชกรรมไทย พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณวิชาชีพและหลักแบบแผนของกองประกอบโรคศิลปะ กระทรวงสาธารณสุข, การนำความรู้มาใช้โดยเป็นวิทยากรฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้, การรวบรวมหมอนพื้นบ้านให้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม, การศึกษาคัมภีร์เวชกรรมทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับการแพทย์แผนปัจจุบัน (ข) สาขาเภสัชกรรม พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วได้นำมาใช้ประโยชน์ในการปรุงยาไทยด้วยตนเองและสร้างมาตรฐานกระบวนการผลิตยาที่ดี (GMP) โดยได้รับความร่วมมือจากห้องทดลองของหน่วยงานของรัฐ, การนำความรู้มาใช้โดยเป็นวิทยากรฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้, การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาสมุนไพรแก่ผู้เจ็บป่วยและการป้องกันดูแลสุขภาพตนเอง (ค) สาขาการผดุงครรภ์ไทย พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วช่วยให้มีการนำความรู้ผดุงครรภ์ไทยมาใช้ประกอบธุรกิจและเป็นวิทยากรฝึกอบรม, การเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้และประโยชน์ของการผดุงครรภ์ไทยเพื่อนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (ง) สาขาการนวดไทย พบว่าภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วได้ใช้ในการประกอบอาชีพทั้งการนวดบำบัดรักษาโรคและการนวดเพื่อสุขภาพ, การใช้ความรู้เป็นวิทยากรฝึกอบรม

คำสำคัญ: ปัจจัยที่มีอิทธิพล, การจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย

Abstract

This research is qualitative research and aims to study the personal status factors and knowledge management factors of Thai traditional medical practitioners affecting the knowledge management of Thai traditional medicine wisdom as well as to study results of their Thai traditional medicine knowledge management in 4 branches: (1) Thai traditional medicine, (2) Thai traditional pharmacy, (3) Thai traditional midwife and (4) Thai traditional massage. The researcher used documentary research and field research methods by in-depth interview in order to collect data from population and sample groups selected by purposive sampling according to the research objectives, which were 20 key informants. They were divided into 4 groups of 5 persons each who were Thai traditional medical practitioners and licensed by the Medication Performance Control Commission in 4 branches (Thai traditional medicines, Thai traditional pharmacy, Thai traditional midwife and Thai traditional massage) of 5 persons in each branch. The collected documentary and qualitative data were analyzed-synthesized by content analysis for the conclusion of this research.

The results of this research found that:

(1) The study of knowledge management factors of Thai traditional medical practitioners in 4 branches (Thai traditional medicines, Thai traditional pharmacy, Thai traditional midwife and Thai

traditional massage) was founded that : (A) Their *knowledge acquisition* came from education in medical scriptures and various local textbooks, their learning of practiced experiences from knowledgeable indigenous medical practitioners in healing and self-care methods of patients, their travel and visit to collect knowledge about medicinal herbs from indigenous practitioners in different places, knowledge's sought and sharing from attending academic seminar organized by various institutes, knowledge's search via internet; (B) Their knowledge creation had been acquired from exchange of experiences with Thai traditional medicine practitioners, their Thai traditional medicine textbooks writing, their collection of Thai traditional medication form indigenous knowledge in each area of different provinces, their searching from old scriptures and consultation with indigenous practitioners, their various experiments from Thai traditional medicine textbooks for new knowledge, their knowledge from real practices, their additional study in accredited educational degree, the creation of their own Thai traditional massage curriculum and courses by application of their effective practices; (C) Their *knowledge storage and retrieval* were done by the storage system of classified documentation from which the knowledge stored could be retrieved for further searching and learning, their data storage in computer system and CD disk; (D) Their *knowledge transfer* had been applied in their training courses as trainers, their knowledge extension to general public so that they could use in their self care, their handbook writing for transferring Thai traditional medicine knowledge; (E) Their *knowledge utilization* had been applied in occupational performance which included patients healing and self care, their training courses for knowledge extension to general public, their acquired knowledge application for analysis of practical knowledge, their knowledge utilization for integration of traditional and modern health science for maximum benefits, their establishment of Thai traditional medicine clinics.

(2) The study of knowledge management's results of Thai traditional medicine wisdom by Thai traditional medical practitioners in 4 branches (Thai traditional medicines, Thai traditional pharmacy, Thai traditional midwife and Thai traditional massage) was founded that : (A) In *Thai traditional medicine branch*, it was found that the managed Thai traditional medicine knowledge could be applicable in treatment benefit for healing patients correctly according to professional ethics and pattern principles controlled by Ministry of Public Health's Division of Medical Registration, their knowledge application in training and knowledge transfer, their gathering of indigenous practitioners for exchange of experiences and additional search of knowledge, their study of all scripture's analysis for integration with modern medicine; (B) In *Thai traditional pharmacy branch*, it was found that the managed Thai traditional medicine knowledge was utilized for Thai herbal drug production by themselves and standard building for Good Manufacturing Product (GMP) with the cooperation of state laboratories, their knowledge utilization for training courses as trainers and knowledge transfer, their recommendation to patients on how to use herbal drugs and preventive and self-care; (C) In *Thai traditional midwife branch*, it was found that the managed Thai traditional medicine knowledge could help their knowledge utilization in professional performance in doing business and trainers, their

midwife knowledge extension for self-care; (D) In *Thai traditional massage branch*, it was found that the managed Thai traditional medicine knowledge could be applicable in their professional performance both in healing massage and health promotion massage, their knowledge utilization as trainers.

Key Words: Factors Affecting, The Knowledge Management of Thai Traditional Medicine Wisdom

1. บทนำ

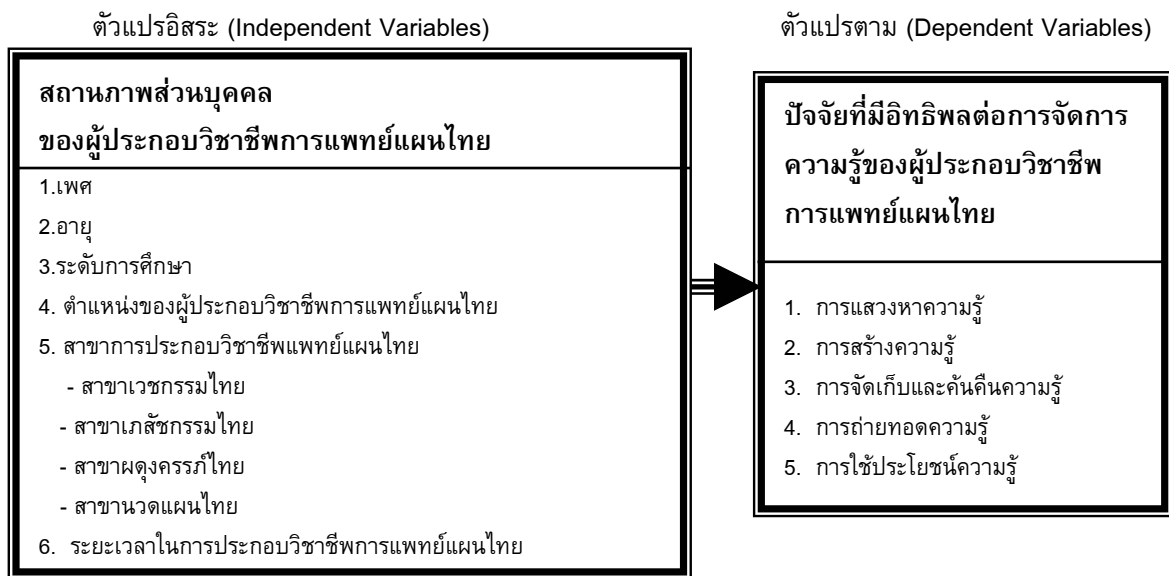
ในสังคมไทยดั้งเดิมแต่ละท้องถิ่นนั้น เรามีการแพทย์แผนไทยซึ่งใช้ภูมิปัญญาแพทย์พื้นบ้านในการรักษาผู้ป่วยด้วยยาสมุนไพรจากธรรมชาติและนอกเหนือจากการรักษาด้วยยาแล้วก็ยังใช้ภูมิปัญญาในการป้องกันดูแลสุขภาพเช่นการนวด การประคบ การอบสมุนไพรต่างๆ ต่อมาการแพทย์แผนปัจจุบันได้เข้ามามีบทบาทในเรื่องการรักษาผู้ป่วยโดยอ้างถึงหลักการของความเจ็บป่วยว่าเกิดจากเชื้อโรคที่เข้าสู่ร่างกายต้องใช้ยาปฏิชีวนะเท่านั้นที่จะสามารถรักษาได้การรักษาเพียงแค้กินยาเม็ดและฉีดยาซึ่งง่ายสำหรับผู้ป่วย มีการพยายามโต้แย้งการรักษาด้วยภูมิปัญญาหมอพื้นบ้านว่ามีความยุ่งยากขาดหลักการอีกทั้งความรู้ที่ถูกต้องทางการแพทย์จึงทำให้หมอพื้นบ้านได้ถูกทำลายความน่าเชื่อถือไปและคนทั่วไปก็หันไปรักษาด้วยการแพทย์ปัจจุบัน แต่ในท้องถิ่นชนบทก็ยังมีมีการพึ่งพาหมอพื้นบ้านเนื่องจากการรักษาของแพทย์แผนปัจจุบันนั้นมีความค่าใช้จ่ายในสูง ในปี พ.ศ. 2543 องค์การอนามัยโลก(World Health Organization)ได้ประกาศให้ทั่วโลกทราบว่าเป็นปีสุขภาพดีถ้วนหน้าและให้ความหมายคำว่าสุขภาพ คือสภาพความสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจและสภาพความเป็นอยู่ทางสังคมซึ่งมีไว้เพียงแต่การไม่มีโรคหรือไม่ทุพพลภาพเท่านั้นโดยให้มีการรณรงค์ให้คนหันมาดูแลสุขภาพร่างกายสำหรับประเทศไทยทางกระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพโดยกำหนดแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 4 ว่า ได้กำหนดให้ให้ความสำคัญทางการแพทย์แผนไทยและการใช้สมุนไพรไทยมาใช้ในงานสาธารณสุขมูลฐานและกำหนดแผนยุทธศาสตร์ในเชิงรุกเกี่ยวกับด้านสุขภาพของประชาชนในเรื่องการป้องกันบำรุงรักษาสุขภาพโดยให้ใช้วิถีธรรมชาติการแพทย์แผนไทยในการบำบัดรักษาความเจ็บป่วย โดยให้สถาบันการแพทย์แผนไทยดำเนินนโยบายในการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้ความเข้าใจในการแพทย์แผนไทยซึ่งยึดหลักปรัชญาทฤษฎีการแพทย์แผนไทยคือเรื่องป้องกันบำรุงรักษา (Maintain) กับการฟื้นฟู (Regenerate) สภาพร่างกาย(วิชา ใจดี,2545) และยังได้ให้ความสำคัญกับการรวบรวมความรู้ภูมิปัญญาต่างๆของหมอพื้นบ้านโดยการจัดสัมมนาทางวิชาการขึ้นเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทยเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย ผู้วิจัยจึงได้ให้ความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยว่าควรที่จะได้มีการจัดการความรู้ให้เป็นระบบและถูกต้องเพื่อจะได้ใช้ประโยชน์ในความรู้นั้นต่อสังคม

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลประเภทเอกสารและข้อมูลประเภทบุคคล ประชากรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ บุคคลากรผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ซึ่งผู้วิจัยได้สุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้กลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มๆ ละ 5 คน คือ ผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยชั้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะจากคณะกรรมการควบคุมการประกอบโรคศิลปะ 4 สาขา (เวชกรรมไทย เกษัตริกรรมไทย ผดุงครรภ์ไทย และนวดแผนไทย) สาขาละ 5 คน มี

ขั้นตอนการวิจัยและการใช้เครื่องมือการวิจัยดังนี้ (1) ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากภูมิหลังประวัติบุคคลากรผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย,จากข้อมูลเอกสาร ตำรา แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการความรู้ , แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการแพทย์แผนไทยซึ่งประกอบด้วย บทความ วิทยานิพนธ์ ภาคนิพนธ์ สารนิพนธ์ และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง (2) ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเพื่อดำเนินการวิจัยภาคสนามโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ที่เป็นประชากรกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายซึ่งผู้วิจัยได้นัดหมายและดำเนินการสัมภาษณ์ แล้วจึงนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้เก็บรวบรวมมาได้จากการสัมภาษณ์ดังกล่าวมาศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อสรุปผลการวิจัย (3) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา(Content Analysis) ในลักษณะพรรณนาความ ระยะเวลาในการทำวิจัย คือ ตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ.2549 ถึงสิงหาคม พ.ศ. 2550

กรอบแนวคิดในการวิจัย



3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัยพบว่า

3.1 ปัจจัยสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 45 และเพศหญิง ร้อยละ 55 คิดเป็นจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีอายุระหว่าง 41-50 ปีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 รองลงมาคือ อายุระหว่าง 30-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 และน้อยที่สุดอยู่ระหว่างอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 15 และอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 15 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ส่วนการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 65 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 15 ระดับอาชีวศึกษา (ปวช./ปวส.) ร้อยละ 10 ระดับประถมศึกษาร้อยละ 5 และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 5 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพเป็นผู้ขึ้นทะเบียนที่มีใบประกอบโรคศิลปะการแพทย์แผนไทย 4 สาขาได้แก่ เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย ผดุงครรภ์ไทยและนวดแผนไทย

(3.2) ปัจจัยด้านองค์ประกอบการจัดการความรู้ตามกลุ่มผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย 4 สาขา คือ เวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย การผดุงครรภ์ไทย นวดแผนไทย พบว่า (ก) การแสวงหาความรู้

(Knowledge Acquisition) ได้จากการศึกษาตำราคัมภีร์และตำราของท้องถิ่นต่างๆ, การศึกษาประสบการณ์ของแพทย์พื้นบ้านที่มีภูมิปัญญาความรู้เกี่ยวกับวิธีการรักษาและการดูแลผู้ป่วย, การเดินทางไปเก็บรวบรวมความรู้ภูมิปัญญาเรื่องยาสมุนไพรจากหมอพื้นบ้านตามสถานที่ต่างๆ, การเข้าร่วมฝึกอบรมแลกเปลี่ยนความรู้ในการสัมมนาวิชาการตามสถาบันต่างๆ, การค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต (ข) *การสร้างความรู้* (Knowledge Creation) โดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ที่ศึกษาการแพทย์แผนไทย, การเขียนตำราด้านการแพทย์แผนไทย, การรวบรวมองค์ความรู้ภูมิปัญญาพื้นบ้านในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดต่างๆ, การค้นคว้าตำราเก่าและนำความรู้ที่นำมาปรึกษากับหมอพื้นบ้าน, การทดลองหลายๆแนวทางจากตำราแพทย์แผนไทยเพื่อค้นพบความรู้ใหม่, ความรู้จากประสบการณ์ที่ได้ปฏิบัติจริง, การศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมในระดับปริญญา, การสร้างหลักสูตรการนวดไทยของตนเองโดยนำความรู้มาจากผลการปฏิบัติจริง (ค) *การจัดเก็บและค้นคืนความรู้* (Knowledge Storage and Retrieval) ด้วยระบบการจัดเก็บเอกสารที่เรียงลำดับเป็นหมวดหมู่และสามารถนำกลับมาค้นคว้าศึกษาเพิ่มเติมได้, การเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ แผ่นซีดี (ง) *การถ่ายทอดความรู้* (Knowledge Transfer) โดยการเป็นวิทยากรฝึกอบรม, การบอกกล่าวสิ่งที่เป็นความรู้ให้กับคนทั่วไปเพื่อนำไปใช้ในการดูแลสุขภาพ, การเขียนหนังสือคู่มือแนะนำความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย (จ) *การใช้ประโยชน์* (Knowledge Utilization) โดยการใช้ความรู้ประกอบอาชีพ รักษาผู้ป่วย และดูแลสุขภาพตนเอง, การเปิดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้ให้กับคนทั่วไป, การใช้ความรู้มาวิเคราะห์ผลที่แตกต่างหรือตรงกับความรู้ที่เป็นจริง, การใช้ความรู้มาผสมผสานให้สอดคล้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด, การจัดตั้งสถานพยาบาลแพทย์แผนไทยและการผลิตยาสมุนไพร

(3.3) ผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทย แยกตามกลุ่มสาขาวิชาชีพ 4 สาขา (ก) *สาขาเวชกรรมไทย* พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณวิชาชีพและหลักแบบแผนของกองประกอบโรคศิลปะ กระทรวงสาธารณสุข, การนำความรู้มาใช้โดยเป็นวิทยากรฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้, การรวบรวมหมอพื้นบ้านให้มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์เพื่อค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม, การศึกษาคัมภีร์เวชกรรมทั้งหมดเพื่อนำมาวิเคราะห์เชื่อมโยงกับการแพทย์แผนปัจจุบัน (ข) *สาขาเภสัชกรรมไทย* พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วได้นำมาใช้ประโยชน์ในการปรุงยาไทยด้วยตนเองและสร้างมาตรฐานกระบวนการผลิตยาที่ดี (GMP) โดยได้รับความร่วมมือจากห้องทดลองของหน่วยงานของรัฐ, การนำความรู้มาใช้โดยเป็นวิทยากรฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้ (ค) *สาขาการผดุงครรภ์ไทย* พบว่าภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วช่วยให้มีการนำความรู้ผดุงครรภ์ไทยมาใช้ประกอบธุรกิจและเป็นวิทยากรฝึกอบรม, การเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้และประโยชน์ของการผดุงครรภ์ไทยเพื่อนำไปปฏิบัติในการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (ง) *สาขาการนวดไทย* พบว่า ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ได้จัดการความรู้แล้วได้ใช้ในการประกอบอาชีพทั้งการนวดบำบัดรักษาโรคและการนวดเพื่อสุขภาพ, การใช้ความรู้เป็นวิทยากรฝึกอบรม

(3.4) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยของผู้ประกอบวิชาชีพการแพทย์แผนไทยแยกตามกลุ่มวิชาชีพ 4 สาขาดังนี้ (ก) *สาขาเวชกรรมไทย* มีข้อเสนอแนะว่า (1) ต้องการให้นำผู้ที่มีความรู้ในด้านการแพทย์แผนไทยสาขาเวชกรรม มาประชุมแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีเพื่อช่วยให้การแพทย์แผนไทยได้มีการพัฒนาให้ทัดเทียมกับการแพทย์แผนปัจจุบัน (2) ควรมีการรวบรวมสืบเสาะค้นหา ทำการสังคายนาความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยอย่างต่อเนื่องจริงจังอีกทั้งให้นำความรู้ที่รวบรวมแล้วมาจัดทำเป็นจากหนังสือและนำมาใช้ประโยชน์ในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เป็นมาตรฐานแนวทางเดียวกัน (3) ควรจัดการความรู้ในสาขาวิชาชีพนี้ให้มีระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน (4) ควรนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และ

เทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ค้นคว้าร่วมกับภูมิปัญญาเพื่อให้เกิดการพัฒนาความรู้ยิ่งขึ้น (ข) สาขาเภสัชกรรมไทย มีข้อเสนอแนะว่า (1) ควรให้หน่วยงานของรัฐส่งเสริมการผลิตยาสมุนไพรไทยที่เป็นประโยชน์ในการรักษาโรค ทดแทนการนำเข้ายาจากต่างประเทศ (2) ควรทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการให้ครบวงจรอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับยาสมุนไพรที่สามารถใช้ประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย (3) ควรจัดสัมมนาทางวิชาการอย่างต่อเนื่องเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในเรื่องตำรายาและสมุนไพร (4) ควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้มีการอบรมความรู้ขั้นพื้นฐานให้แก่ประชาชนเรื่องประโยชน์ของพืช ผัก สมุนไพรที่มีอยู่ในครัวเรือนสามารถนำมาบริโภคใช้เป็นยาเป็นการป้องกันดูแลสุขภาพได้ (ค) สาขาการผดุงครรภ์ไทย มีข้อเสนอแนะว่า (1) ควรมีการเผยแพร่ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของมารดาก่อนและหลังคลอดให้กับประชาชนได้ทราบเกี่ยวกับภูมิปัญญานี้จะได้นำไปใช้ประโยชน์ (2) ควรให้หน่วยงานของรัฐควบคุมดูแลเข้มงวดกับผู้ประกอบการอาชีพเรื่องการผดุงครรภ์ที่ไม่มีความรู้และไม่มีใบอนุญาตประกอบโรคศิลปะ (ง) สาขาการนวดไทย มีข้อเสนอแนะว่า (1) ต้องการให้คนทั่วไปมีความรู้ เกี่ยวกับประโยชน์ของการนวดแผนไทยว่าสามารถนำความรู้มาใช้ป้องกันและดูแลรักษาสุขภาพตนเอง (2) ควรมีการสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการนวดของแต่ละสำนักนวดเพื่อการพัฒนาความรู้และเป็นประโยชน์ต่อวงการนวด (3) ควรให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการกำหนดมาตรฐานการนวดให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

4. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

- (1) ควรให้ภาครัฐสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้ อย่างยั่งยืนด้วยวิธีส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยอย่างจริงจังอีกทั้งควรปลูกฝังจิตสำนึกให้คนไทยรักหวงแหนและอนุรักษ์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยเพื่อเป็นมรดกของชาติตลอดไป
- (2) ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับผลของการนวดด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อให้สามารถอธิบายได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมในเรื่องเกี่ยวกับประโยชน์ของการนวด

5. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- (1) ควรทำการวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research) หรือการวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) เพื่อวัดประสิทธิผลของการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยที่ใช้ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมไทย เภสัชกรรมไทย ผดุงครรภ์ไทย และนวดแผนไทย
- (2) ควรทำการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ระบบการจัดการความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยทั้ง 4 สาขาที่สามารถสร้างนวัตกรรมการแพทย์แผนไทยจากองค์ความรู้ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยดั้งเดิมที่ได้มีการจัดการความรู้แล้ว

เอกสารอ้างอิง

- โกศล ดีศีลธรรม. การจัดการความรู้แห่งโลกธุรกิจใหม่ (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2546.
- กัญจน ดิวีเศษ . การแพทย์แผนไทยการแพทย์แบบองค์รวม. กรุงเทพฯ : องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2539.
- กัญจน ดิวีเศษ . คู่มืออบรมการนวดแผนไทย . กรุงเทพฯ : บริษัท สามเจริญพาณิชย์จำกัด, 2544
- ขุนนิเทศสุขกิจ (ภมรัตน์ พุ่มชูศรี). อายุรเวทศึกษา . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พร้อมจักรการพิมพ์, 2516
- เขาวิน กสิพันธ์ . ตำราเภสัชศึกษา . กรุงเทพฯ, 2522 .

พรธิดา วิเชียรปัญญา. *Knowledge Management*. กรุงเทพฯ, 2547.

เพ็ญภา ทวีทรัพย์เจริญ . *การแพทย์แผนไทยการแพทย์แบบองค์รวม* . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2539

วรภัทร ภูเจริญ . *Learning Organization - Knowledge Management*. กรุงเทพฯ,2548

วิจารณ์ พานิช : *ยุทธศาสตร์การจัดการความรู้*: 2546:<http://kmi.trf.or.th>

วิชา ใจดี . *พฤติกรรมของประชาชนต่อการเลือกดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย* : รายงานการวิจัย, 2545.

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช . *ประสบการณ์วิชาชีพการแพทย์แผนไทย* .พิมพ์ครั้งที่ 1.บริษัทประชาชนจำกัด,2549.

สถาบันการแพทย์แผนไทยสำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.*การแพทย์แผนไทยกับการดูแลสุขภาพ*. โรงพิมพ์องค์การขนส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ ,2544.

ยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน
กรณีศึกษา : การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย
STRATEGY FOR BORDER'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT
A CASE STUDY : CHIANGRAI SPECIAL ECONOMIC ZONE

นิรุฒน์ ตันอนุชิตติกุล¹ และ ดร.คชา ชื่นตา²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ใช้ระเบียบวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้ 1) เพื่อศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ตามความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลที่มีสถานภาพแตกต่างกัน 2) เพื่อเปรียบเทียบยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ตามความคิดเห็นระหว่างกลุ่มบุคคลที่มีสถานภาพแตกต่างกัน 3) เพื่อศึกษาการมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย จำแนกตามสถานภาพส่วนบุคคลที่ต่างกัน 4) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน กับความคิดเห็นต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย

คำสำคัญ : การพัฒนาชายแดน, การพัฒนาอย่างยั่งยืน, เขตเศรษฐกิจพิเศษ

Abstract

This research is the descriptive research that applied quantitative approach to collect informations to study the strategy for border's sustainable development. This is the case study for set up Chiang Rai Special Economic Zone. The objectives of this research are as follows; 1) To study the strategy for border's sustainable development by set up Chiang Rai Special Economic Zone base on attitude of people with different status. 2) To compare the strategy for border's sustainable development by set up Chiang Rai Special Economic Zone base on attitude of people with different status. 3) To study the knowledge of the strategy for border's sustainable development by set up Chiang Rai Special Economic Zone of people with different status. 4) To study the relationship between the knowledge of the strategy and attitude to the strategy for border's sustainable development by set up Chiang Rai Special Economic Zone.

Key Words: Border's Development, Sustainable Development, Special Economic Zone

¹ นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

จังหวัดเชียงรายมีศักยภาพเป็นแหล่งการค้า การลงทุน การผลิต อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เกษตรกรรม และมีธุรกิจบริการ ตลอดจนมีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ เป็นประตูเศรษฐกิจสำคัญเชื่อมโยง ประเทศพม่า สปป.ลาว จีนตอนใต้ กับอินโดจีน อาเซียน และเอเชียใต้ ตามแนวเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ และแนวเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก

รัฐบาลจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดน เชียงราย เป็นการพัฒนาพื้นที่ที่มีศักยภาพและโอกาสทางเศรษฐกิจเพื่อรองรับและส่งเสริมการลงทุนร่วมระหว่างประเทศครอบคลุม 3 เมืองชายแดน ได้แก่ อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอเชียงของ เป็นการดำเนินโครงการนำร่องเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนแห่งแรกของประเทศไทย

ความสำเร็จจากการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและสังคมในระดับชุมชน ระดับจังหวัด และภาคเหนือตอนบนของประเทศ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย เพิ่มปริมาณทั้งด้านการค้า การลงทุน ด้านอุตสาหกรรม การเกษตร การท่องเที่ยว และโลจิสติกส์ เพิ่มโอกาสการจ้างงาน เพิ่มรายได้ และการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคต่างๆ พัฒนาด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข ทั้งยังสร้างความมั่นคงบริเวณชายแดน ทำให้ปัญหาการลักลอบนำเข้า-ส่งออกสินค้าหนีภาษี/ยาเสพติด/แรงงานต่างชาติด/ปัญหาโสเภณีลดน้อยลง ช่วยให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิต และสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน (บริบทไทย) ในกระแสของยุคโลกาภิวัตน์ตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และต่อเนื่องฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)

แต่ประเด็นที่น่าสนใจ พบว่า มีการเคลื่อนไหวขององค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) ทั้งในระดับชุมชน และทั่วประเทศ มีการแสดงความคิดเห็น และจุดยืนที่แตกต่างอย่างชัดเจน มีเสียงวิพากษ์วิจารณ์คัดค้านออกมาเป็นระยะ แสดงให้เห็นปัญหาของการขาดความรู้ขาดความเข้าใจ ความชัดเจนของการดำเนินงาน ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี และขาดการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน ขาดการยอมรับทั้งในชุมชนและระดับประเทศ ทั้งที่เป็นเรื่องสำคัญและเป็นนโยบายสาธารณะที่มีผลกระทบโดยตรงกับภาคประชาชน

ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน ในการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของความคิดเห็น การรับรู้ และความแตกต่างทางความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งผู้วิจัยหวังว่าจะนำผลที่ได้มาจากการวิเคราะห์และอภิปรายผล รวมทั้งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปสู่การวางแผนโครงการให้เหมาะสมต่อไป

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ 190 คน ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน 25 คน ผู้นำชุมชน 231 คน นักธุรกิจ 30 คน รวมทั้งสิ้น 476 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ 92 คน ผู้นำชุมชน 113 คน ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน 25 คน นักธุรกิจ 30 คน รวมทั้งสิ้น 260 คน การสุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ของรัฐและผู้นำชุมชน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยเลือกตัวแทนจากองค์กรพัฒนาเอกชน นักธุรกิจ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ที่กำหนดคุณสมบัติตามจุดมุ่งหมาย (Purposive Sampling)

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งดำเนินการด้วยวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูล แบบสอบถามมีทั้งที่มีโครงสร้างของรายละเอียดของคำถามมีคำตอบที่ชัดเจน เป็น

ลักษณะแบบปลายปิด ทั้งแบบเลือกตอบ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการอภิปรายข้อสรุปวิเคราะห์ข้อมูล โดยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS/PC (Statistical Package For Social Science) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประกอบด้วย

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่

(1) ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อบรรยายสถานะผู้ตอบแบบสอบถาม และการมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน

(2) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจาย (Coefficient of Variance) เพื่อบรรยายระดับคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ที่มีผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ, มิติด้านสังคม, มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม

สถิติเชิงสรุปอ้างอิง (Inferential Statistics) ประกอบด้วย

(1) ANOVA หรือ F-test เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

(2) Sheffe' Method เพื่อทดสอบรายคู่ในกรณีค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติ

(3) Pearson's Product Moment Correlation Coefficient เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืนกับความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย

(4) Cronbach Coefficient เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

1. การมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ประกอบด้วย สาระสำคัญของเขตเศรษฐกิจพิเศษ เป้าหมายการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ศักยภาพในการพัฒนาจากการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษ จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน ได้แก่ ผู้นำชุมชน (ร้อยละ 43.5) เจ้าหน้าที่ของรัฐ (ร้อยละ 35.4) นักธุรกิจ (ร้อยละ 11.5) และตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน (ร้อยละ 9.6) ในภาพรวมกลุ่มนักธุรกิจจะมีความรู้สูงสุดอยู่ในเกณฑ์ดี และรองลงมาเป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารโดยตรงจากรัฐบาลผ่านการประชุมและเอกสารของหน่วยราชการ และเป็นผู้ที่ต้องสนองนโยบายของรัฐบาลในการประชาสัมพันธ์การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย น่าจะเป็นกลุ่มที่มีความรู้สูงสุด แต่กลับมีความรู้ในระดับค่อนข้างน้อย แสดงให้เห็นว่าการประสานงานของภาครัฐจากส่วนกลางสู่ส่วนภูมิภาค ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ส่วนกลุ่มผู้นำชุมชน มีความรู้ในระดับค่อนข้างน้อย และเป็นที่น่าสนใจว่า กลุ่มตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสำคัญในการวิพากษ์วิจารณ์ และคัดค้านโครงการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย เป็นกลุ่มที่มีความรู้ที่น้อยที่สุด อยู่ในระดับที่ค่อนข้างน้อย จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ได้แก่ ผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 80.8) ผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 11.2) ผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 8.1) ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จะมีความรู้สูงสุดอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นที่น่าสนใจว่า รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และมีความรู้ในระดับค่อนข้างน้อย และกลุ่มที่มีความรู้ที่น้อยที่สุด ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษา

ระดับปริญญาตรีอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย และจากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพต่างกัน ได้แก่ ประกอบอาชีพในอำเภอเมืองมากที่สุด จำนวน 81 คน (ร้อยละ 31.2) รองลงมา ประกอบอาชีพในอำเภอแม่สาย จำนวน 78 คน (ร้อยละ 30.0) อำเภอเชียงของ จำนวน 54 คน (ร้อยละ 20.8) และอำเภอเชียงแสน จำนวน 47 คน (ร้อยละ 18.1) ในภาพรวมทุกกลุ่มมีความรู้ค่อนข้างน้อย

2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน มีความคิดเห็นว่ามีผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจโดยภาพรวมในระดับปานกลางและค่อนข้างสูง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มนักธุรกิจมีความคิดเห็นว่าจะมีผลดีต่อมิติด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับค่อนข้างสูง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า จะส่งผลดีต่อการส่งเสริมให้เป็นประตูเศรษฐกิจที่สำคัญ (Gate Way) ด้านการค้า อุตสาหกรรม การลงทุน การท่องเที่ยว การบริการ และโลจิสติกส์ ค่อนข้างมาก ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านสังคมตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกันโดยภาพรวมในระดับปานกลางและค่อนข้างสูง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านสังคม พบว่า กลุ่มนักธุรกิจ มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลดีต่อมิติด้านสังคมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า จะส่งผลดี ทำให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาชายแดนร่วมกันในลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันกับประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกัน โดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มนักธุรกิจ มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลดีต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัดแล้วพบว่า จะส่งผลดีทำให้เกิดการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานระดับชุมชนพื้นที่ (Infrastructure) นำสู่การยกระดับสภาพแวดล้อมชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย มีผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจโดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลดีต่อมิติด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า จะส่งผลดีอย่างมากต่อการสร้างงาน การจ้างงาน เพิ่มรายได้มากขึ้น ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านสังคม ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันโดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลดีต่อมิติด้านสังคมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า ส่งเสริมให้เป็นศูนย์กลางการศึกษา การเรียนรู้ พัฒนาฝีมือแรงงานให้มีความรู้ มีความสามารถทันต่อวิทยาการใหม่ ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน โดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลดีต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด ทำให้เกิดการพัฒนา ระบบโครงสร้างพื้นฐานระดับชุมชนพื้นที่ (Infrastructure) นำสู่การยกระดับสภาพแวดล้อมชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย

มีผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจโดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพในอำเภอเมือง มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า จะส่งผลดีต่อการสร้างงาน การจ้างงาน สร้างรายได้เพิ่มขึ้น ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านสังคม ตามความคิดเห็นของ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพแตกต่างกันโดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่ม และตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านสังคม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพในอำเภอเมือง มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลกระทบต่อมิติด้านสังคมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด แล้วพบว่า จะทำให้เกิดความร่วมมือพัฒนาชายแดนร่วมกัน ในลักษณะเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันกับประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพแตกต่างกัน โดยภาพรวมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาในความคิดเห็นรายกลุ่มและตามตัวชี้วัดของผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงแสน มีความคิดเห็นว่าจะส่งผลกระทบต่อมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัด พบว่า จะส่งผลให้มีมาตรการเข้มงวดควบคุมไม่ให้กลุ่มอุตสาหกรรมที่ไม่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่

3. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นเกี่ยวกับผลจากยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพต่างกัน ได้แก่ กลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ กลุ่มผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนักธุรกิจ ในภาพรวม มีความคิดเห็นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพต่างกัน ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน อำเภอเชียงของ และอำเภอเมือง ในภาพรวมมีความคิดเห็นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของความคิดเห็นเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย มิติด้านเศรษฐกิจ เจ้าหน้าที่ของรัฐ มีความแตกต่าง ด้านความคิดเห็นรายคู่กับนักธุรกิจและผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน มีความแตกต่างด้านความคิดเห็นรายคู่กับนักธุรกิจและผู้นำชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มิติด้านสังคม ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน มีความแตกต่างด้านความคิดเห็นรายคู่กับนักธุรกิจ และผู้นำชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน มีความแตกต่างด้านความคิดเห็นรายคู่กับนักธุรกิจและผู้นำชุมชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มิติด้านเศรษฐกิจ กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอแม่สาย มีความแตกต่าง ด้านความคิดเห็นรายคู่กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงของ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงแสน มีความแตกต่าง ด้านความคิดเห็นรายคู่กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงของ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มิติด้านสังคม กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงแสน มีความแตกต่างด้านความคิดเห็นรายคู่กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงของ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอเชียงของ มีความแตกต่าง ด้านความคิดเห็นรายคู่กับกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานที่ประกอบอาชีพในอำเภอ

เมือง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มิติด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ไม่พบความแตกต่างกัน หรือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การมีความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืนกับความคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย มีผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม และมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ โดยภาพรวมสรุปได้ว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน และไม่มีความสัมพันธ์กันในแต่ละมิติ ทั้งมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม และมิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4. สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มนักธุรกิจเห็นว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย จะส่งผลดีต่อภาพรวมมิติด้านเศรษฐกิจ และมิติด้านสังคม แต่จะส่งผลในระดับปานกลางต่อมิติทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มเจ้าหน้าที่ของรัฐ และตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชน เห็นว่าน่าจะส่งผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับปานกลาง

2. กลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน และมีสถานที่ประกอบอาชีพแตกต่างกัน เห็นว่ายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย น่าจะส่งผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในระดับปานกลาง

3. กลุ่มที่มีอาชีพแตกต่างกัน มีความเห็นต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ส่งผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. กลุ่มที่มีสถานที่ประกอบอาชีพแตกต่างกัน มีความเห็นต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ส่งผลต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ต่างมีความเห็นส่งผลต่อทุกมิติโดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

5. กลุ่มนักธุรกิจ และผู้สำเร็จการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีความรู้เกี่ยวกับแนวทางการพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนกลุ่มอื่นๆ มีความรู้ค่อนข้างน้อย

6. ความรู้เกี่ยวกับแนวทางยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืนกับความเห็นต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาชายแดนการพัฒนาชายแดนอย่างยั่งยืน โดยการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย มีผลกระทบต่อมิติด้านเศรษฐกิจ มิติด้านสังคม มิติด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อเสนอแนะ

1. ภาครัฐต้องเร่งปรับปรุงด้านการประสานงานและการประชาสัมพันธ์ เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจอันดีของประชาชนทุกภาคส่วนต่อนโยบายของรัฐบาลในการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย

2. รัฐบาลควรใช้หลักการทำงานแบบมีส่วนร่วมของภาคประชาชน สนับสนุนให้มีการระดมความคิดเห็น โดยการทำประชาพิจารณ์ เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากภาคประชาชน

3. การพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตใดๆ ในเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ให้มีหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญร่วมเป็นกรรมการพิจารณาโดยรอบคอบ เพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น

4. การบริหารงานของเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย มีอำนาจดำเนินการที่กว้างขวางและครอบคลุมเบ็ดเสร็จมากขึ้น อาจก่อให้เกิดคอร์รัปชันได้ ควรแก้ไขโดยให้มีกลไกสอบทานซึ่งกันและกัน รับประกันความโปร่งใส ตรวจสอบได้ เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

5. การบริหารและดำเนินงานเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย โดยคณะกรรมการและผู้บริหารเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย ถือได้ว่าเป็นการบริหารรูปแบบพิเศษที่มีอำนาจเบ็ดเสร็จเพื่อความคล่องตัว จึงควรใช้เฉพาะช่วงเริ่มต้นโครงการ โดยควรมีระยะเวลากำหนดแน่นอน หลังจากนั้นควรยกให้เป็นอำนาจการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดเชียงราย

6. การดำเนินงานโครงการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงรายเป็นไปอย่างล่าช้า และขาดความต่อเนื่อง ไม่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน จนทำให้นักลงทุนต่างประเทศขาดความมั่นใจ รัฐบาลปัจจุบันควรจะทำให้ความสนใจ และจะต้องรีบดำเนินโครงการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงรายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับร่างพระราชบัญญัติเขตเศรษฐกิจพิเศษบางมาตราที่มีปัญหา เป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ คัดค้านจากองค์กรภาคประชาชนต่างๆ เพื่อให้มีการทบทวน และพิจารณาแก้ไขร่างพระราชบัญญัติเขตเศรษฐกิจพิเศษให้สอดคล้องกับความต้องการที่เหมาะสมของประชาชนทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการยอมรับ และก่อให้เกิดร่วมมืออันดีในการดำเนินงานโครงการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงรายอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานสรุปผลการประชุมประจำปี 2546 ของ สศช. เรื่อง “การพัฒนาที่ยั่งยืน.” กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546ข. (อัดสำเนา)

----- “การพัฒนาเขตเศรษฐกิจชายแดนจังหวัดเชียงราย” กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2546ข. (อัดสำเนา)

----- เอกสารการประชุมสัมมนาเรื่อง “ความพร้อมของจังหวัดเชียงราย ในการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจชายแดน.” กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547ค. (พิมพ์ดีด)

----- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545 – 2549. กรุงเทพฯ : ศูนย์สภาพแวดล้อม, 2544.

----- “เอกสารเรื่อง การจัดระบบเศรษฐกิจตามแนวชายแดน (Economic Dam)”. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2548ก. (พิมพ์ดีด)

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันสิ่งแวดล้อม และสถาบันคีนันแห่งเอเชีย รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์เรื่อง “โครงการพัฒนาดัชนีชี้วัด การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย.” กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2547. (อัดสำเนา)

เดชรัตน์ สุขกำเนิด. “ประเด็นหัวข้อห่วงใยด้านสิ่งแวดล้อม” เอกสารการประชุมสัมมนาเรื่อง ช้าแหละร่าง พ.ร.บ.เขตเศรษฐกิจพิเศษ พ.ศ..” กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2548. (พิมพ์ดีด)

สารุมภ์ โหม่งสูงเนิน. “เขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนเชียงราย : ประตูดูจีนตะวันตก (ตอนใต้).” กรุงเทพฯ : กองบริหารพาณิชย์ภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2546. (อัดสำเนา)

อัจฉรีย์ ปักษานนท์. “แนวโน้มของเศรษฐกิจพิเศษเชิงรายได้และการค้าชายแดน.” กรุงเทพฯ : สำนักมาตรการพิเศษทางการค้า กรมการค้าต่างประเทศ, 2546. (อัดสำเนา)

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO. “*Education for a sustainable future : A transdisciplinary Vision For Concerted Action*” Proceeding of the Third UNESCO-ACEID International Conference, Educational Innovation for Sustainable Development. Bangkok : UNEDCO, 1997.

World Commission On Environment And Development. (WCED) “*Our Common Future*” (The Brundtland Report). Oxford : Oxford University Press, 1987. Unesco 1998 (หน้า 15)

**คุณลักษณะและบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ
ของศาลจังหวัดนนทบุรี แผนกคดีเยาวชนและครอบครัว**

**CHARACTERISTICS AND ROLES OF WOMEN LEADERSHIP IN THE TITLE OF
ASSOCIATE JUDGES OF NONTHABURI JUVENILE AND FAMILY COURT**

จุไรรัตน์ ปันยารชุน¹ และ ดร.สุรพล ศรีวิทยา²

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง คุณลักษณะและบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา คุณลักษณะผู้นำสตรีและบทบาทของผู้นำสตรีที่เป็นผู้พิพากษาสมทบ เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณลักษณะและบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบตามความเห็นของผู้พิพากษาสมทบที่มีสถานภาพแตกต่างกัน และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้นำสตรีกับบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบของศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว การวิจัยนี้เป็นการทำวิจัยเชิงพรรณนาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณด้วยการใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล และแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะผู้นำสตรี และบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ด้วยการใช้ กลุ่มประชากรเฉพาะเจาะจงคือผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว จำนวนทั้งสิ้น 100 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัวที่เป็นสตรี มีคุณลักษณะของผู้นำสตรี และมีความเห็นด้วยในระดับสูงในภาพรวมของคุณลักษณะผู้นำสตรี โดยในรายละเอียดของคุณลักษณะ ทั้งด้าน วิสัยทัศน์ อำนาจบารมี การแสดงความเป็นเลิศ และการพัฒนาภูมิปัญญาความรู้ มีความเห็นด้วยในระดับสูง และมีความเห็นเกี่ยวกับความซื่อสัตย์สุจริตและมีศักดิ์ศรีในระดับสูงมาก
2. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ในภาพรวมในระดับสูงมาก ซึ่งประกอบด้วย บทบาทที่กฎหมายกำหนด บทบาทที่ปฏิบัติจริง และบทบาทที่คาดหวัง
3. คุณลักษณะผู้นำสตรี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามความเห็นของผู้พิพากษาสมทบที่มีสถานภาพแตกต่างกันในอายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาสมทบ
4. บทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามความเห็นของผู้พิพากษาสมทบที่มีสถานภาพแตกต่างกันใน สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา ยกเว้นในภาพรวมเรื่อง อายุ เพศ และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาสมทบ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

¹ นักศึกษาลูกศรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

5. คุณลักษณะผู้นำสตรี ในภาพรวมมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ยกเว้นในประเด็นการพัฒนามิปัญญาความรู้มีความสัมพันธ์กับบทบาทที่กฎหมายกำหนด และบทบาทที่ปฏิบัติจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และประเด็นอำนาจบารมีมีความสัมพันธ์กับบทบาทที่ปฏิบัติจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: คุณลักษณะผู้นำสตรี บทบาทผู้นำสตรี ผู้พิพากษาสมทบ

Abstract

The research of “Characteristics and Roles of Women Leadership in the title of Associate Judges of Nonthaburi Juvenile and Family Court” was the descriptive research that applied quantitative approach. The objectives of this study were 1) to study Characteristics and Roles of Women Leadership in the title of Associate Judges 2) to compare Characteristics and Roles of Women Leadership considering attitude and opinion of each Associate Judge whose personal status is different 3) to study the correlation between Characteristics and Roles of Women Leadership in the title of Associate Judges of Nonthaburi Juvenile and Family Court.

The research determined actual population who were Associate Judges of Nonthaburi Juvenile and Family Court totally 100 persons. Questionnaires were the means of data collections for applying Statistical Treatment Model analysis such as Descriptive Statistics e.g. frequency, percentile, Mean, Standard Deviation and Inferential Statistics e.g. T-test, F-test or Analysis of variance (ANOVA) and Pearson’s Product Moment Correlation Coefficient (r) so as to verify the hypothesis.

The results showed the followings;

1. Women were the majority of Associate Judges of Nonthaburi Juvenile and Family Court. Associate Judges opined their attitudes which were relevant to Characteristics of Women Leadership in the title of Associate Judges encompassing vision, empowerment, symbolism, intellectual stimulation, integrity and dignity.
2. Associate Judges acknowledged and performed their Roles as Women Leader in 3 aspects such as Role prescribed by Law, Actual Role and Role Expectation
3. Woman Associate Judges acknowledged the Role of Women Leadership in the title of Associate Judges regardless their distinguished in personal status such as age, gender, marital status, education and duration of the title of Associate Judge
4. It was proven that Woman Associate Judges had Characteristics of Women Leadership regardless their distinguished in personal status such as age, gender, marital status, education and duration of the title of Associate Judge.
5. The Characteristics of Women Leader were correlated to The Role of Women leadership.

Key Words: Characteristics; Roles of Women Leadership; Associate Judge

1. บทนำ

ความจำเป็นทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่บิดา มารดา ต้องทำงานนอกบ้านมากขึ้นไม่มีเวลาให้แก่เด็ก และเยาวชน และการเปิดรับวัฒนธรรมจากต่างประเทศทำให้สังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เด็กและเยาวชนขาดความใกล้ชิดบิดามารดา ต้องอยู่ด้วยตนเองตามลำพัง ติดเพื่อน และเสี่ยงต่อการกระทำผิดโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือตกเป็นเหยื่อของผู้ไม่ประสงค์ดี ปัญหาเด็กและเยาวชนมีความยุ่งยากซับซ้อน ซึ่งทุกภาคส่วนต้องใช้ทรัพยากร บุคลากร เข้ามาร่วมแก้ไขจำนวนมาก

ศาลเยาวชนและครอบครัว จึงเป็นกลไกที่สำคัญของสังคมที่มีส่วนในการคุ้มครอง เด็ก เยาวชน และบุคคลในครอบครัว ด้วยเจตนารมณ์ในการพิทักษ์สิทธิเด็ก โดยมุ่งเน้นการป้องกัน บำบัด แก้ไข พื้นฟู เด็กและเยาวชนที่กระทำความผิด และมีได้มุ่งเน้นการลงโทษ แต่ต้องการเยียวยาแก้ไขให้เด็กและเยาวชนสามารถกลับตัวกลับใจไปเป็นมนุษย์ที่มีคุณค่าของสังคมและประเทศชาติ นอกจากนี้ศาลเยาวชนและครอบครัวยังขยายขอบเขตครอบคลุมไปถึงการช่วยเหลือเด็กและเยาวชนในสภาวะลำบาก และต้องเผชิญกับความเสี่ยง ความรุนแรงของครอบครัว ปัญหาการหย่าร้างของบิดา มารดา ที่ส่งผลกระทบต่อเด็กและเยาวชน โดยกลุ่มบุคคลสำคัญที่มีบทบาทในกระบวนการยุติธรรมสำหรับเด็ก เยาวชนและครอบครัว คือ ผู้พิพากษาสมทบของศาลเยาวชนและครอบครัว

ผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชนและครอบครัว เป็นบุคคลซึ่งเป็นผู้แทนในสังคมที่ผ่านการคัดเลือกจากศาลยุติธรรมให้มาปฏิบัติหน้าที่ในทางตุลาการ โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม แต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่ในพระปรมาภิไธย เป็นผู้ใช้อำนาจตุลาการในทางศาลร่วมกับผู้พิพากษาในการนั่งพิจารณาคดีอาญา คดีครอบครัว และคดีที่ผู้เยาว์มีผลประโยชน์หรือส่วนได้ส่วนเสีย ทำหน้าที่อบรมสั่งสอน บำบัด แก้ไข สงเคราะห์เด็กและเยาวชนให้กลับตนเป็นพลเมืองดีของสังคม พร้อมดูแลผลประโยชน์หรือส่วนได้ ส่วนเสียของผู้เยาว์และสถาบันครอบครัว

โดยที่ พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัวและวิธีพิจารณาคดีเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2534 มาตรา 24 กำหนดให้ผู้พิพากษาสมทบ 2 คนเป็นองค์คณะพิจารณาคดีร่วมกับผู้พิพากษาอีก 2 คน ในการพิจารณาคดีที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชน โดยองค์คณะพิจารณาคดีอย่างน้อยหนึ่งคนต้องเป็นสตรี ดังนั้น ผู้พิพากษาสมทบที่เป็นสตรีจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อกระบวนการยุติธรรมสำหรับเด็กและเยาวชน และจำเป็นต้องมีคุณลักษณะส่วนบุคคลที่เป็นผู้นำ ต้องปฏิบัติตนอย่างมีมาตรฐานเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อสร้างความยอมรับเชื่อถือศรัทธาให้เกิดแก่เด็ก เยาวชน ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไป

ดังนั้นการศึกษาเรื่องคุณลักษณะและบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบจึงเป็นเรื่องที่สนใจ โดยใช้กลุ่มประชากรจริงคือผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว เพื่อทำการศึกษาถึง คุณลักษณะผู้นำสตรี และบทบาทของผู้นำสตรีที่เป็นผู้พิพากษาสมทบ การวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณลักษณะและบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบตามความเห็นของผู้พิพากษาสมทบที่มีสถานภาพแตกต่างกัน และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะกับบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบของศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้กำหนดขอบเขตไว้เพื่อ การศึกษาคุณลักษณะและบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ การศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะและผู้นำสตรีตามความเห็นของผู้พิพากษาสมทบที่มีสถานภาพส่วนบุคคลแตกต่างกัน และการหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะและบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ของ

ศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว ในการปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรมสำหรับเด็กและเยาวชน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เพื่อการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ครอบคลุมแนวคิดในการวิจัยเป็นเครื่องมือในการวิจัย และทำการทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการการนำแบบสอบถามเสนอขอคำปรึกษาและขอความเห็นต่อคณะอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและนำมาปรับปรุงข้อคำถามให้มีความถูกต้องเที่ยงตรง และครอบคลุมถึงแนวคิดและเนื้อหาที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงขอคำแนะนำจากผู้พิพากษาหัวหน้าศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว ให้ข้อคิดเห็นในแบบสอบถามและอนุมัติให้ทำการแจกแบบสอบถามแก่ผู้พิพากษาสมทบทุกคน เพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

2. การทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับ กลุ่มตัวอย่างอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรจริงที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชนและครอบครัวกลาง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาช (Cronbach Alpha Coefficients) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มประชากรจริง ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นในภาพรวม ดังนี้ คุณลักษณะของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ เท่ากับ .7815 และ บทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ เท่ากับ 0.8603

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นประชากรเฉพาะเจาะจงที่เป็นผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว จำนวนรวมทั้งสิ้น 100 คน ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการศึกษาทางสังคมศาสตร์ และกำหนดใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentile) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษา ได้แก่ การอธิบายข้อมูลในสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม การอธิบายข้อมูลในคุณลักษณะผู้นำสตรี และการอธิบายข้อมูลของบทบาทผู้นำสตรี เป็นต้น

2. สถิติเชิงสรุปอ้างอิง (Inferential Statistics) ประกอบด้วยการใช้ค่าสถิติ t-test ในการทดสอบสมมติฐาน หาคความแตกต่างระหว่างตัวแปรอิสระคือ สถานภาพของบุคคล ได้แก่ เพศ กับ ตัวแปรตาม คือ คุณลักษณะผู้นำสตรี และ บทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ และการใช้ค่าสถิติ F-test หรือ One way Analysis of Variance (ANOVA) หรือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อทดสอบสมมติฐาน หาคความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพต่างกัน ได้แก่ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง เกี่ยวกับ คุณลักษณะผู้นำสตรี และบทบาทผู้นำสตรี ในฐานะผู้พิพากษาสมทบ

3. ใช้ค่าสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ ระหว่าง ตัวแปรอิสระ คือ สถานภาพที่แตกต่างกันของผู้ตอบแบบสอบถาม กับ ตัวแปรตาม 2 กลุ่ม คือ คุณลักษณะผู้นำสตรี กับ บทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ และเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม 2 กลุ่ม

4. ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาช (Cronbach Coefficient) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ คุณลักษณะผู้นำสตรี และ บทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ
5. ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
6. ใช้ระยะเวลาในการวิจัยตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2549 ถึง เดือนกันยายน 2550

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

1. สถานภาพส่วนบุคคล จากการศึกษาพบว่า อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาสมทบ มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะผู้นำสตรีในทุกประเด็นที่ศึกษา คือ การมีวิสัยทัศน์ การมีอำนาจบารมี การแสดงนัยของความเป็นเลิศ มีการกระตุนภูมิปัญญาความรู้ และ มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีศักดิ์ศรี ซึ่งมีผลโดยตรงต่อประสิทธิผลของการปฏิบัติงานของผู้พิพากษาสมทบ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาวดี ติมินตระ (2548) ที่ศึกษาเรื่องภาวะผู้นำในการพัฒนาท้องถิ่นของกรมการองค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งพบว่า เพศ อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีภาวะผู้นำ ในการพัฒนาท้องถิ่นด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ไม่แตกต่างกัน

ผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพของผู้พิพากษาสมทบกับความเห็นและการรับรู้ในบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ พบว่า ผู้พิพากษาสมทบที่มี สถานภาพการสมรสและระดับการศึกษาแตกต่างกันรับรู้และเข้าใจในบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบในภาพรวมในระดับสูง ยกเว้นผู้ที่มีอายุ เพศ และ ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งต่างกันพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ไพรัตน์ ทับทิมเทศ (2549) ในเรื่อง บทบาทของผู้นำท้องถิ่นในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้นำชุมชนท้องถิ่นที่มี อายุ เพศ และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งแตกต่างกัน มีความเห็นต่อบทบาทในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. คุณลักษณะผู้นำสตรี จากการศึกษาพบว่า ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัวมีความเห็นด้วยในระดับสูงในองค์ประกอบของคุณลักษณะผู้นำ ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นิมิตร โสขารี (2546) ที่ศึกษาคุณลักษณะและความเป็นผู้นำของคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลที่เอื้อต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกภายใต้โครงการตามพระราชเสาวนีย์ กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนตำบล หุ่นชุมพู อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น พบว่า คุณลักษณะความเป็นผู้นำของคณะกรรมการบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลใน 3 ด้าน คือ ด้านการเป็นผู้มีความคิดกว้างไกลมีทิศทาง ด้านการเป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ การสื่อความหมาย และด้านการเป็นผู้มีความสามารถในการจูงใจผู้อื่นให้มาทำงานร่วมกันได้ เอื้อต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

3. บทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ จากการศึกษาพบว่า ผู้พิพากษาสมทบมีความเห็นด้วยในระดับสูงที่สุดในภาพรวมว่า ผู้พิพากษาสมทบที่เป็นสตรีควรต้องมีการรับรู้ เข้าใจและเห็นด้วยในบทบาทของผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ทั้ง 3 บทบาท โดยให้ความเห็นด้วยในระดับสูงที่สุดในบทบาทที่กฎหมายกำหนด และบทบาทที่คาดหวัง และเห็นด้วยในระดับสูงในบทบาทที่ปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับ บทบาทและหน้าที่ของผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชนและครอบครัว ตามประมวลแนวทางการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตนของผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชนและครอบครัว (2547)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะผู้นำสตรี กับ บทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ จากการศึกษาพบว่า คุณลักษณะผู้นำสตรีมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบในภาพรวม ยกเว้นในประเด็นการพัฒนาภูมิปัญญาความรู้มีความสัมพันธ์กับบทบาทที่กฎหมายกำหนด และ บทบาทที่ปฏิบัติจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และประเด็นอำนาจการมีมีความสัมพันธ์กับบทบาทที่ปฏิบัติจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภรณ์ ลีบุตรพงษ์ (2546) เรื่อง ผู้พิพากษาสมทบ : บทบาทการพัฒนาเยาวชน ศึกษากรณีศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว ซึ่งพบว่า การทำงานในกระบวนการทัศนใหม่ของศาลเป็นการทำงานทั้งในเชิงรุก และเชิงรับ ผู้พิพากษาสมทบมีบทบาทและภาระหน้าที่ทั้งในด้านอรรถคดีและการสงเคราะห์ จึงต้องมีความรู้ ความสามารถ ความเข้าใจปัญหา ตลอดจนต้องมีใจรัก เสียสละ ที่จะทำหน้าที่พัฒนาเยาวชนและต้องรักษาความลับของราชการอย่างเคร่งครัด

4. สรุปผลการวิจัย

1. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัวที่เป็นสตรีมีคุณลักษณะของผู้นำสตรี

2. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว มีความเห็นด้วยและรับรู้ในบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ในภาพรวมในระดับสูงที่สุด และเข้าใจในบทบาทที่กฎหมายกำหนด และบทบาทที่คาดหวัง ในระดับสูงที่สุด รองลงมาคือ บทบาทที่ปฏิบัติจริง มีความเห็นในการรับรู้และเข้าใจอยู่ในระดับสูง

3. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัวที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในคุณลักษณะผู้นำสตรี

4. ผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัวที่มีสถานภาพแตกต่างกันในสถานภาพสมรส และระดับการศึกษา มีความเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในภาพรวมของบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบ ยกเว้นในภาพรวมเรื่อง อายุ เพศ และระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งผู้พิพากษาสมทบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. คุณลักษณะผู้นำสตรี มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบในภาพรวม ยกเว้นในประเด็นการพัฒนาภูมิปัญญาความรู้มีความสัมพันธ์กับบทบาทที่กฎหมายกำหนด และบทบาทที่ปฏิบัติจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และประเด็นอำนาจการมีมีความสัมพันธ์กับบทบาทที่ปฏิบัติจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยในครั้งนี้

1. การพัฒนาคุณลักษณะผู้นำในฐานะผู้พิพากษาสมทบ จะต้องเน้นการพัฒนาภูมิปัญญาความรู้ เสริมความรู้ความสามารถด้วยการฝึกอบรม นำข้อมูลและวิธีการที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้ทำงาน และให้มีความสามารถในการอธิบาย วิธีการ จุดมุ่งหมายและเหตุผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้พิพากษาสมทบสตรีมีคุณลักษณะผู้นำสตรีอยู่ในระดับสูงถึงสูงที่สุดต่อไป และได้แสดงบทบาทผู้นำสตรีในฐานะผู้พิพากษาสมทบอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ควรเร่งพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ให้แก่ผู้พิพากษาสมทบใหม่ที่ยังไม่มีประสบการณ์มากเพียงพอ ให้เข้าใจในบทบาทหน้าที่ของผู้พิพากษาสมทบที่ต้องปฏิบัติจริง และ บทบาทที่คาดหวัง

5. กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความสนับสนุนเป็นอย่างดีของอาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ต้องขอขอบพระคุณ นางสาวรัตนา กิตติพิบูลย์ ผู้พิพากษาหัวหน้าศาลจังหวัด นนทบุรี แผนกคดีเยาวชนและครอบครัว ที่กรุณาอนุมัติให้แจกแบบสอบถาม เพื่อขอความคิดเห็นจากผู้พิพากษา สมทบศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว ขอขอบคุณผู้พิพากษาสมทบศาลจังหวัดนนทบุรี แผนกคดีเยาวชนและครอบครัวที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณผู้พิพากษาสมทบศาล เยาวชนและครอบครัวกลางที่กรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- สุภาวดี ติมีนทร์ (2548), “ภาวะผู้นำในการพัฒนาท้องถิ่นของกรรมการองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม
- ไพรัตน์ ทับทิมเทศ (2549), “บทบาทของผู้นำท้องถิ่นในการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงนิเวศในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต, กรุงเทพมหานคร
- นิมิตร โสขารีย์ (2546), “คุณลักษณะความเป็นผู้นำของคณะกรรมการบริหาร องค์การบริหารส่วนตำบล ที่เอื้อต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกภายใต้โครงการตามพระราชเสาวนีย์ กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบล หุ่นชุมพู่ อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น”, วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพัฒนา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- ศาลเยาวชนและครอบครัวกลาง (2547), “ประมวลแนวทางการปฏิบัติงานและการปฏิบัติตนของผู้พิพากษาสมทบศาลเยาวชนและครอบครัว”, โรงพิมพ์เดือนตุลา, กรุงเทพมหานคร
- ภรณ์ ลีนุตพงษ์ (2546), “ผู้พิพากษาสมทบ: บทบาทการพัฒนาเยาวชน ศึกษากรณีศาลจังหวัดนนทบุรีแผนกคดีเยาวชนและครอบครัว”, เอกสารวิชาการส่วนบุคคล หลักสูตรการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย รุ่น 7 สถาบันพระปกเกล้า, กรุงเทพมหานคร

บทบาทผู้นำสื่อมวลชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน
: ศึกษาเฉพาะกรณีอิศรา อมันตกุล

Issara Amuntakul : Role of Leading Journalist

เทียมใจ ทองเมือง¹ และ ดร.ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล²

บทคัดย่อ

การศึกษบทบาทของ อิศรา อมันตกุล ในฐานะผู้นำสื่อมวลชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน คุณลักษณะและคุณธรรมจริยธรรมของ อิศรา อมันตกุล และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ อิศรา อมันตกุล แสดงบทบาทในฐานะผู้นำสื่อมวลชน และบทบาทในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านภูมิหลังที่มีผลต่อการบทบาทในฐานะผู้นำสื่อมวลชนและต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพ คือ ปัจจัยเรื่องพื้นฐานการศึกษา และพบว่าคุณลักษณะของผู้นำที่ดีและการเป็นผู้นำที่มีคุณธรรมและจริยธรรม ส่งผลให้ อิศรา อมันตกุล ได้รับการยอมรับในฐานะผู้นำสื่อมวลชน และทำให้การต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชนของเขาได้รับการยอมรับ และมีผู้เข้าร่วมสนับสนุนการทำงาน และยึดถือเขาเป็นแบบอย่างมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนปัจจัยด้านสถานการณ์แวดล้อมในยุคที่ อิศรา อมันตกุล มีชีวิตอยู่นั้น นับว่าเป็นช่วงเวลาที่น่าหนังสือพิมพ์ถูกจำกัดเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นและรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ยาวนาน แต่ อิศรา อมันตกุล ได้แสดงออกทางความคิดผ่านผลงานของเขาโดยตลอดว่าแม้จะอยู่ในสภาวะที่ถูกจำกัด และไม่ได้รับความคุ้มครองอย่างเป็นธรรม ไม่ได้ทำให้อุดมการณ์ของเขาเปลี่ยนแปลง ความเป็นผู้นำสื่อมวลชนของเขายังคงมั่นคงจนวาระสุดท้ายของชีวิต

คำสำคัญ: ผู้นำ, สื่อมวลชน

Abstract

The purpose of this thesis is to study the role of Isara Amantakul as a mass media leader in fighting for right and freedom of mass media, his character, and his virtue and ethics. Also, it is a study of factors encouraging him to play the role as mass media leader and the role in fighting for right and freedom of mass media. The result of the study found that basic educational background was the factor affecting Isara Amantakul's role as a mass media leader who fought for right and freedom. The study also found that his good character and leadership with virtue and ethics had brought him recognition as a mass media leader and made his fight for right and freedom for mass media to be recognizable and that all these factors had brought his more participants and supporters in his work and led them to firmly believe in him as the role model till the present time. For situational surrounding factor during Isara Amantakul's life time, even though that time was the time journalists' right and freedom of thought (point of view) and acknowledgeable information were restricted (limited) for long time, but he had shown his thought through his works. To Isara Amantakul, although he was

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

under such restricted circumstance and without a fair protection, he had never changed his ideology and his mass media leadership had always lasted until last day of his life.

Key Words: Leadership, Mass Media

๑. บทนำ

อิสรา อมันตกุล เป็นนายกสมาคมนักข่าวแห่งประเทศไทย คนแรก และเป็นนายกสมาคมฯ คนเดียวในประวัติศาสตร์ของสมาคมนักข่าวแห่งประเทศไทย ที่ได้ดำรงตำแหน่งติดต่อกันถึง ๓ วาระ (พ.ศ. ๒๕๔๙-พ.ศ. ๒๕๐๑) รวมทั้งเป็นนักหนังสือพิมพ์และนักประพันธ์ที่มีอุดมการณ์ในการส่งเสริมประชาธิปไตยได้แสดงออกอย่างชัดเจนผ่านผลงานอันหลากหลายรูปแบบของเขา ทั้งงานด้านนวนิยาย เรื่องสั้น งานแปล งานหนังสือพิมพ์ เป็นต้น เขามีชีวิตอยู่ในช่วงเวลาที่บ้านเมืองอยู่ในสถานการณ์ที่แวดล้อมด้วยความเปลี่ยนแปลงทางการเมืองตลอดเวลา และดำรงชีวิตอยู่ภายใต้ยุคที่บ้านเมืองปกครองโดยรัฐบาลทหาร ต้องต่อสู้กับอำนาจเผด็จการ

จากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่แวดล้อม อิสรา อมันตกุล ไม่น่าจะเอื้อให้เขาผลิตผลงานที่มีคุณค่าสะท้อนสังคม ประชาชนผู้ปกครองได้มากนัก แต่ปรากฏว่า อิสรา อมันตกุล ได้ผลิตผลงานที่สามารถสะท้อนและขุดคุ้ยความจริง เบื้องหลังเหตุการณ์การคอร์รัปชั่น การเอารัดเอาเปรียบประชาชน เล่ห์กลของนักการเมืองได้เป็นอย่างดี โดยผลงานของเขาเป็นผลงานที่แสดงออกอย่างเปิดเผย ตรงไปตรงมา ภาษาที่ใช้ก็เป็นภาษาที่สละสลวย ไม่มีคำหยาบคาย หรือคำกระด้างให้อ่านแล้วระคายเคือง แต่ในขณะที่เขียนส่วนงานภาษาที่ อิสรา อมันตกุล ใช้ เป็นสำนวนภาษาที่ดูต้น จริงจัง ที่สามารถทำให้ผู้ที่ประพุดิตตัวไม่เหมาะสม สะดุ้ง สะเทือนได้ตลอดเวลา ระยะเวลา ๓๐ ปีที่เขาอยู่ในวงการหนังสือพิมพ์ (พ.ศ. ๒๔๘๒ - พ.ศ. ๒๕๑๒) เขาได้ใช้ความสามารถของเขาในการทำงานในวงการหนังสือพิมพ์ ตั้งแต่การเป็นเจ้าหน้าที่แปลข่าว หัวหน้าข่าวต่างประเทศ ผู้ช่วยหัวหน้ากองบรรณาธิการ หัวหน้ากองบรรณาธิการ เป็นผู้นำในการรณรงค์เคลื่อนไหว เพื่อสิทธิเสรีภาพและเป็นนายกสมาคมนักข่าวแห่งประเทศไทย

จึงได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง“บทบาทผู้นำสื่อมวลชนกับการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน : ศึกษากรณี อิสรา อมันตกุล” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของ อิสรา อมันตกุล ในฐานะผู้นำสื่อมวลชนในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน, เพื่อศึกษาคุณลักษณะและคุณธรรมจริยธรรมของ อิสรา อมันตกุล และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้ อิสรา อมันตกุล ผู้นำสื่อมวลชน ทำหน้าที่การต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพ

๒. ขั้นตอนการศึกษา

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเป็นการวิจัยจากเอกสาร(Documentary Research) อธิบายโดยวิธีพรรณนา (Descriptive) โดยการประมวลและวิเคราะห์เอกสารจากผลงานทั้งนวนิยาย เรื่องสั้นและงานเขียนด้านอื่นๆ ของ อิสรา อมันตกุล, จากบทความ,บทวิเคราะห์และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Content Analysis of Written Material) โดยใช้วิธีการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) โดยแหล่งข้อมูลที่ใช้ทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งประกอบด้วยผลงานของ อิสรา อมันตกุล ทั้งประเภทเรื่องสั้น นวนิยาย บทความ งานเขียนอื่นของเขา รวมทั้งชีวประวัติ บทความและบทรายงานที่มีคนเขียนถึงเขา จำนวน ๑๒๐ ชิ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวแปรอิสระซึ่งประกอบด้วย ๑.ภูมิหลังผู้นำ ๒.คุณลักษณะผู้นำ ๓.สถานการณ์แวดล้อม และตัวแปรตามซึ่งประกอบด้วย ๑.บทบาทผู้นำสื่อมวลชน และ ๒.บทบาทในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชน โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น ๓ ยุค โดยใช้กระการวิเคราะห์ตามกระบวนการ Content Analysis

และใช้วิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) และการนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนา (Descriptive) เป็นหลัก

๓. ผลการศึกษา

ผู้วิจัย ขอแนะนำเสนอผลการศึกษาโดยแบ่งตามตัวแปรอิสระ ๓ ตัว ดังนี้

๑. ภูมิหลัง (ปัจจัยทางด้านอายุ, พื้นฐานการศึกษา ระยะเวลาการทำงาน และประสบการณ์การทำงาน) ของผู้นำกับบทบาทในฐานะผู้นำสื่อมวลชนและบทบาทในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชนของ อิศรา อมันตกุล

ผู้วิจัยค้นพบว่าอายุไม่ได้มีผลต่อบทบาทของ อิศรา อมันตกุล ไม่ว่าจะเป็นบทบาทในฐานะผู้นำสื่อมวลชนหรือบทบาทในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพ แต่ปัจจัยเรื่องเพศมีผลต่อบทบาทมากกว่า เนื่องจากสภาพสังคมในอดีตนั้นผู้หญิงไม่ค่อยได้รับโอกาสในการทำงานนอกบ้าน แต่จะมีบทบาทในครัวเรือนมากกว่า ในขณะที่ปัจจัยทางด้านการศึกษาที่ อิศรา อมันตกุล ได้รับมาอย่างดีส่งผลต่อการทำงานของเขาเป็นอย่างดี

ส่วนระยะเวลาในการเข้าสู่วิชาชีพหนังสือพิมพ์ของ อิศรา อมันตกุล เมื่อมีอายุเพียงแค่ ๑๙ ปี นั้น หากเทียบกับปัจจุบันก็ดูเหมือนว่าเขาเข้าสู่วิชาชีพค่อนข้างเร็ว เนื่องจากปัจจุบันคนที่เข้าสู่วิชาชีพหนังสือพิมพ์หรือสื่อมวลชนแขนงอื่นๆ ก็ตาม มักจะเข้าสู่วิชาชีพเมื่อจบการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว ซึ่งจะมีอายุประมาณ ๒๒-๒๓ ปี แต่นักหนังสือพิมพ์ในสมัยนั้นเข้าสู่วงการหนังสือพิมพ์เมื่อจบชั้นมัธยมแปดก็ถือเป็นเรื่องปกติทั่วไป เพราะคนส่วนใหญ่ในสมัยนั้นไม่ค่อยได้มีโอกาสศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

อิสรา อมันตกุล อยู่ในวงการหนังสือพิมพ์นานถึง ๓๐ ปี โดยอาจกล่าวได้ว่าช่วงเวลาที่ยาวนานและสะท้อนถึงบทบาทของเขาได้ดีที่สุดคือ ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เข้าสู่วงการหนังสือพิมพ์จนถึงวันที่ถูกจับกุม เพราะช่วงเวลาหลังจากนั้นเมื่อเขาอยู่ในเรือนจำก็ไม่สามารถแสดงบทบาทได้มากนักและเมื่อออกจากเรือนจำแล้วเขาก็ประสบปัญหาด้านสุขภาพ สำหรับระยะเวลาในการทำงานกับหนังสือแต่ละฉบับผู้วิจัยพบว่าเขาทำหนังสือพิมพ์แต่ละฉบับไม่นานนักแต่การเปลี่ยนแปลงที่ทำงานบ่อยๆ ไม่ได้มีผลต่อการแสดงบทบาทของเขาแต่อย่างใด เนื่องจากเขาได้ใช้ความสามารถทางด้านงานประพันธ์เป็นช่องทางในการแสดงออกซึ่งความคิดเห็นต่างๆ ของเขานั่นเอง

๒. คุณลักษณะของผู้นำ

๒.๑ ภาวะผู้นำ

๑) ความมุ่งมั่นในการทำหน้าที่นักหนังสือพิมพ์และความไม่ยอมแพ้ต่ออุปสรรคต่างๆ อิศรา อมันตกุล ทำหน้าที่นักหนังสือพิมพ์ในยุคสมัยที่บ้านเมืองอยู่ในการปกครองแบบเผด็จการ แต่เขาไม่เคยยอมแพ้ต่ออุปสรรคหรือเกรงกลัวต่ออำนาจเผด็จการ เขาได้แสดงออกความคิดเห็นผ่านผลงานของเขาโดยตรงไปตรงมาและต่อเนื่องและสิ่งที่เขาแสดงออกตลอดเวลาคือความมุ่งมั่นของเขาในการทำหน้าที่นักหนังสือพิมพ์ ที่จะต้องทำความจริงให้ปรากฏ และต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้ประชาชนได้มีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นและการรับรู้ ซึ่งคุณสมบัติข้อนี้เป็นคุณสมบัติพื้นฐานที่นักหนังสือพิมพ์ทุกคนควรมี

๒) ความคิดริเริ่มทั้งในด้านของสำนวนภาษาในการประพันธ์ โดยการเป็นผู้บุกเบิกสำนวนภาษาแบบสะวิง ซึ่งเขาได้พาสำนวนสะวิงของเขาฝ่าวงล้อมด้านวัฒนธรรมของ จอมพล ป. พิบูลสงคราม มีนัยยะของการต่อต้านการบีบบังคับวิธีเขียนที่ทวนผู้นำกำหนดไว้ได้ จนเป็นที่นิยมในหมู่นักอ่านในขณะนั้น และความคิดริเริ่มในการบริหารงานข่าวและหนังสือพิมพ์ จากการขยายพื้นที่หนังสือพิมพ์จาก ๗ คอลัมน์ เป็น ๘

คอลัมน์และการคิดริเริ่มจัดทำหนังสือพิมพ์ประเภทเบื้องหลังข่าวอาชญากรรม จนนำไปสู่การพัฒนาเป็นการ รายงานข่าวเชิงสืบสวนสอบสวน (Investigative Reporting)

๓) ความสามารถในการสื่อสาร อิศรา อมันตกุล มีความสามารถในการสื่อสารโดยเฉพาะ ในด้านการเขียนนั้น เขาสามารถเขียนงานได้ทุกรูปแบบทั้งการเขียนข่าว, เขียนบทความ, เขียนคอลัมน์, เขียน สารคดี, การเขียนแบบตอบปัญหา การจัดทำพาดหัวข่าว รวมทั้งความสามารถทางการแปลภาษาอังกฤษ เป็นไทย ส่วนความสามารถทางการพูดนั้น แม้ว่าจะเป็นคนที่มีบุคลิกภาพไม่ช่างพูด แต่ก็เป็นที่นักพูดที่มีความสามารถในการพูดที่โน้มน้าวใจคนได้

๔) ความเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการบริหารงาน อิศรา อมันตกุล ได้ทำหน้าที่ในการเป็น ผู้นำที่รวบรวมเพื่อนฝูงและรุ่นน้องในการร่วมทำหนังสือพิมพ์หลายครั้งๆ โดยในแต่ละครั้งเขายึดหลักการ บริหารงานแบบปรึกษาหารือ และทำงานภายใต้หลักการทางด้านจริยธรรมของนักหนังสือพิมพ์

๕) ความเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่มั่นคงและมีวุฒิภาวะ โดยบรรดาบุคคลที่แวดล้อม อิศรา อมันตกุล มีความเห็นเป็นไปในทางเดียวกันในลักษณะของการชื่นชม อิศรา อมันตกุล ว่าเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ มั่นคง กล่าวคือ เป็นผู้มีอารมณ์ดี สุภาพเรียบร้อย ถ่อมตัว พูดน้อย ไม่พูดคำหยาบ เป็นคนมีจิตใจเมตตาและ เสียสละ

๖) ความเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพสง่างามและน่าเชื่อถือ ในส่วนของบุคลิกภาพที่ปรากฏชัด นั้น อิศรา อมันตกุล ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำสื่อมวลชนที่มีบุคลิกภาพสง่างาม และน่าเชื่อถือ กล่าวคือ เขา เป็นคนที่รูปร่างสูง ผิวคล้ำ ไว้หนวด แต่งกายแบบมีเอกลักษณ์ (เขานิยมสวมเสื้อแขนยาวพับแขนขึ้นมาเหนือ ข้อมือ สวมกางเกงรัดเอวในตัวไม่มีเข็มขัด สวมรองเท้ายางพื้นหนา ผมหวีเรียบ) หน้าตาสะอาดสะอาดอัน เก๋เลี้ยง เกลา

๗) ความเป็นผู้ที่มีความสามารถหลากหลาย อิศรา อมันตกุล มีความสามารถทางด้าน ภาษาอังกฤษ มีความสามารถทางดนตรี (เขาเล่นกีตาร์) มีความสามารถทางด้านงานศิลปะ ซึ่งเขาแสดงออก ผ่านการออกแบบปกหนังสือ, การออกแบบหัวหนังสือ เป็นต้น ส่วนความสามารถทางด้านงานเขียนนั้น เขามี ผลงานทั้งเรื่องสั้น, เรื่องยาว, งานแปล, งานวิชาการและงานสารคดี

๒.๒ คุณธรรมและจริยธรรมของอิสรา อมันตกุล

อิสรา อมันตกุล เป็นแบบอย่างของนักหนังสือพิมพ์ผู้มีจริยธรรมซึ่งสามารถสรุปได้เป็น ข้อดังนี้

๑) ความยุติธรรม คุณธรรมพื้นฐานของนักหนังสือพิมพ์ทุกคนคือคุณธรรมข้อที่ว่าด้วย “ความยุติธรรม” ซึ่ง อิศรา อมันตกุล เป็นนักหนังสือพิมพ์ที่มีคุณธรรมข้อนี้เป็นพื้นฐาน เขาแสดงออกถึงคุณธรรม ข้อนี้ที่เขาทำผ่านการทำงานในฐานะนักหนังสือพิมพ์และนักประพันธ์มาโดยตลอด และเขาได้ถ่ายทอดจิต วิญญาณนักหนังสือพิมพ์ผ่านนักข่าวรุ่นน้องเสมอๆว่า “ความยุติธรรมในใจเป็นคุณธรรมสูงของนักหนังสือพิมพ์”

๒) ความซื่อสัตย์ คุณธรรมในเรื่องความซื่อสัตย์ที่เขายึดมั่นเป็นแนวทางการใน การผลิตผลงานต่อผู้อ่านของเขา เป็นคุณธรรมที่เขาได้ประกาศอย่างเป็นทางการในที่ ประชุมของชมรมนักประพันธ์เมื่อ ปี พ.ศ. ๒๕๓๑ เป็นประโยคประทับใจที่มีคนกล่าวถึงเขา ก็กล่าว ประโยคนี้ด้วย คือ “ข้าพเจ้าจะไม่ให้ยาพิษแก่ประชาชน” โดยเขาได้แสดงออกถึงคุณธรรมข้อนี้ผ่านงานประพันธ์ ของเขาทุกๆ ชิ้น

๓) ความมีมนุษยธรรม เขาให้ความสำคัญกับคุณธรรมข้อนี้มาก โดยเขาได้แสดงออกให้เห็นความเชื่อในเรื่องที่ว่า มนุษย์มีศักดิ์ศรีที่เท่าเทียมกัน ซึ่งเขาสะท้อนคุณธรรมข้อนี้ผ่านงานวรรณกรรมของเขาตลอดเวลา

๔) ความเพียร อิศรา อมันตกุล ไม่เคยหยุดการทำงาน ไม่ว่าเขาจะอยู่ในคุกหรือนอกคุก โดยระหว่างที่เขาถูกจับกุมเมื่อพ.ศ. ๒๕๐๑ เขาได้ใช้เวลาในขณะนั้น ผลิตผลงานทั้งงานวิชาการ, งานแปล, งานเรื่องสั้น และงานนวนิยาย โดยไม่ได้ปล่อยให้ภาวะความอึดอัดและความไร้อิสรภาพมาบั่นทอนความขยันของลงเลยในระหว่างที่เขากำลังเจ็บไข้ได้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายของมะเร็งที่ลึ้นของเขา เขายังได้ผลิตผลงานเขียนในคอลัมน์ในหนังสือพิมพ์เดลินิวส์จนวาระสุดท้ายของชีวิต รวมทั้งการทำงานต่างๆ ของเขา เขาจะทุ่มเทให้เวลาและค้นคว้าในประเด็นต่างๆ ที่เขาจะนำเสนอต่อผู้อ่านจนรู้แจ้ง รู้จริง จนได้คำตอบที่ถูกต้อง แล้วเขาจึงจะนำเสนอ หรือหากมีใดที่เขาไม่แน่ใจหรือไม่มีความรู้เขาก็จะแจ้งต่อผู้อ่านของเขาอย่างตรงไปตรงมา เช่น ในคอลัมน์สะแลง ไม่ใช่ของแผลง ซึ่งเป็นการเขียนคำอธิบายศัพท์ภาษาอังกฤษ ซึ่งนอกจากจะแปลศัพท์แล้วเขายังสอดแทรกเกร็ดความรู้ต่างๆ ให้กับผู้อ่านของเขาด้วย

๕) ความอดทน ในภาวะการถูกจองจำในคุกและในภาวะความเจ็บป่วย อิศรา อมันตกุล อิศรา ไม่เคยปริกบั่นต่อความยากลำบากที่เขาได้รับ หากแต่เขากลับเข้มแข็งและเป็นกำลังใจให้กับคนรอบข้างแม้กระทั่งตอนที่เขาใกล้จะเสียชีวิตเขายังผลิตผลงาน และติดตามข่าวสารบ้านเมืองตลอดเวลา

๖) ความเมตตาและความเห็นอกเห็นใจ และเข้าใจกัน อิศรา เป็นทั้งเพื่อนร่วมงานและหัวหน้างานที่ให้ความเห็นอกเห็นใจและมีความเข้าใจเพื่อนร่วมงานของเขาเป็นอย่างดี ปอยครั้งที่เขายินดีควักเงินที่เขามีเพื่อจ่ายค่าอาหาร ค่ายา ค่ารถให้กับเพื่อนของเขา โดยไม่เคยปริกบั่น หรือไม่เคยติดตามทวงถาม บางครั้งมีหนังสือพิมพ์หรือนิตยสารฉบับเล็กมาขอให้เขาเขียนงานไปลงเพื่อดึงดูดผู้อ่าน เขาช่วยทำให้โดยไม่ได้หวังค่าตอบแทน

๗) ความเป็นมิตร อิศรา อมันตกุล เป็นนักหนังสือพิมพ์ที่มีมิตรสหายในวงการจำนวนมาก โดยเฉพาะในกลุ่มคนที่มีความสนิทสนมกับเขานั้น ยืนยันว่าไม่มีใครเป็นศัตรูกับ อิศรา เลย ส่วนหนึ่งเป็นเพราะอิสรา ไม่แสดงออกว่ารักใคร่หรือเกลียดใคร และไม่วิพากษ์วิจารณ์หรือประณามใครเลย

๓. สภาพแวดล้อม

อิสรา อมันตกุล เกิดเมื่อ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๖๓ และเสียชีวิตเมื่อ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๑๒ เขามีอายุรวม ๔๘ ปี ช่วงเวลา ๔๘ ปีที่เขาเกิดและเติบโตนั้น เขาต้องเผชิญหน้ากับความเปลี่ยนแปลงทางการเมือง, การปกครอง, ความวิกฤตของระบบเศรษฐกิจ, การตกอยู่ในยุคมืด (ยุคทมิฬ), การเอาตัวรอดในสภาวะสงคราม และการอยู่รอดในสังคมเผด็จการ ดังนี้

เมื่อจอมพล ป. พิบูลสงครามขึ้นสู่อำนาจดำรงตำแหน่งเป็นนายกรัฐมนตรีครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๑-พ.ศ. ๒๔๘๗ ระยะเวลาประมาณ ๖ ปีนี้ อิศรา อมันตกุล ต้องตกอยู่ในบรรยากาศการสร้างชาติ, สร้างวัฒนธรรม, สังคมตกอยู่ในลัทธิ “ผู้นำ” ภายใต้คำขวัญประจำตัวของ จอมพล ป. พิบูลสงครามว่า “เชื่อผู้นำ ชาติพ้นภัย” การเปลี่ยนแปลงชื่อประเทศ การเลิกใช้ตัวอักษรไทยบางตัว การยี่นตรงเคารพธงชาติ เป็นต้น เป็นบรรยากาศที่ อิศราซึ่งเป็นคนหนุ่มที่เพิ่งเริ่มเข้าสู่วงการหนังสือพิมพ์ต้องร่วมเผชิญกับคนไทยคนอื่นๆ ในขณะนั้น

นอกจากนี้ ในช่วงวัยหนุ่มที่กำลังทำงานหนังสือพิมพ์เขายังต้องอยู่ในสภาวะที่ต้องเผชิญกับเหตุการณ์ “ข้าวยาก หมาแพง” เพราะโลกเกิดปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจ ส่วนประเทศไทยเองก็ต้องอยู่ในสภาวะเป็นประเทศสงคราม เพราะ จอมพล ป.พิบูลสงคราม ได้ตัดสินใจเข้าร่วมกับประเทศญี่ปุ่นในเหตุการณ์สงครามโลกครั้งที่สอง

ต่อมา จอมพล ป.พิบูลสงคราม ถูกรัฐประหารหมดอำนาจต้องหนีออกนอกประเทศ ในวันรุ่งขึ้นที่จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ขึ้นสู่อำนาจเป็นนายกรัฐมนตรี บรรดานักหนังสือพิมพ์ในระดับผู้นำก็ถูกจับกุมอีกครั้งโดยตั้งข้อกล่าวหาว่า “มีการกระทำอันเป็นคอมมิวนิสต์” ครั้งนี้ อิศรา อมันตกุล ถูกจับด้วยและในที่สุดหลังจาก จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เสียชีวิตได้ไม่นาน บรรดานักหนังสือพิมพ์ที่ถูกจับตัวไปก็ได้รับการปล่อยตัวโดยไม่ได้มีการส่งฟ้องศาลหรือตั้งข้อหา

หลังจากการทำรัฐประหารยึดอำนาจจากจอมพล ป. พิบูลสงคราม จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้มอบหมายให้ จอมพลถนอม กิตติขจร ขึ้นเป็นนายกรัฐมนตรีในช่วงเวลาหนึ่งเนื่องจาก จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ต้องไปรักษาตัว (โรคม้าม) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งการเป็นสหรัฐอเมริกาครั้งนี้เป็นจุดเริ่มต้นความสัมพันธ์ที่แนบแน่นระหว่างประเทศไทยกับประเทศสหรัฐอเมริกา

อเมริกา หลังจากกลับสหรัฐอเมริกาได้ไม่นาน เขาก็ทำการรัฐประหารยึดอำนาจจากจอมพลถนอม กิตติขจร

ในยุคสมัยของ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ ได้สร้างความนิยมให้กับประชาชนโดยการปกครองแบบพ่อปกครองลูก และส่งเสริมสถาบันพระมหากษัตริย์ ในขณะที่มีความเด็ดขาดในการจัดการ จนเขาได้กลายเป็นนายกรัฐมนตรีที่คนทั้งรักและชังในขณะเดียวกัน

การหมดอำนาจของ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นการหมดอำนาจที่ต้องบันทึกเป็นประวัติศาสตร์การเมืองไทย เพราะเขาเป็นนายกรัฐมนตรีคนเดียวของประเทศไทยที่เสียชีวิตระหว่างการดำรงตำแหน่ง ซึ่งก็เป็นที่น่าสนใจว่าหากเขาไม่เสียชีวิตไปก่อน

จอมพลถนอม กิตติขจร ได้กลับมาขึ้นสู่อำนาจอีกครั้งหนึ่ง ในยุคนี้เป็นยุคที่รัฐบาลโดยความร่วมมือกับประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการปราบปรามลัทธิคอมมิวนิสต์อย่างเข้มข้น และได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญ พ.ศ. ๒๕๑๑ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นรัฐธรรมนูญที่ใช้ระยะเวลาในการร่างนานถึง ๑๐ ปี แต่ก็ยังคงเป็นรัฐธรรมนูญที่เรียกกันว่า “ประชาธิปไตยครึ่งใบ”

๔. บทสรุป

ปัจจัยทางด้านภูมิหลังของ อิศรา อมันตกุล ปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการมีบทบาทในฐานะผู้นำสื่อมวลชนและต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพ คือ ปัจจัยเรื่องพื้นฐานการศึกษาที่ได้รับมาอย่างดีโดยเฉพาะความสามารถทางด้านภาษา ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของ สโตกดิลล์ (Stogdill) ที่ได้สรุปผลงานวิจัยต่างๆ เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้นำที่ดี ๖ ประการ ว่า คุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งคือคุณลักษณะภูมิหลังส่วนบุคคล (Social Background) ซึ่งต้องเป็นผู้มีการศึกษาและสถานะทางสังคมที่ดี

หากพิจารณาจากคุณลักษณะผู้นำจากภาวะผู้นำของ อิศรา อมันตกุล อาจจะกล่าวได้ว่าเขาเป็นผู้นำที่มีคุณลักษณะของผู้นำอย่างครบถ้วน หากพิจารณาตามคำกล่าวของพระธรรมปิฎก ที่ว่า “ผู้นำคือบุคคลที่จะมาประสานช่วยให้คนทั้งหลายรวมกันโดยที่ว่าจะเป็นการอยู่ร่วมกันก็ตาม ให้พากันไปด้วยดีสู่จุดหมายที่ตั้งาม โดยถูกต้องโดยธรรม” และคุณลักษณะที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ได้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการส่งให้เขาสามารถแสดงบทบาทผู้นำสื่อมวลชนและบทบาทในการต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชนได้อย่างต่อเนื่อง ตรงไป ตรงมา และมีพลัง

อิสรา อมันตกุล เป็นนักหนังสือพิมพ์ที่มีจริยธรรมและคุณธรรมที่เป็นที่ประจักษ์ของคนในวงการหนังสือพิมพ์ ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้งยังได้เขียนหลักการจริยธรรมขึ้นมาเพื่อเป็นแนวปฏิบัติของตัวเองและแนวปฏิบัติสำหรับเพื่อนร่วมวิชาชีพด้วย ซึ่งการที่เขาเป็นนักหนังสือพิมพ์ผู้มีจริยธรรมและคุณธรรมนี้เองที่ทำให้การทำหน้าที่ผู้นำสื่อมวลชนและการทำหน้าที่ต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชนของเขาได้รับการยอมรับและมีผู้เข้าร่วมสนับสนุนการทำงานและยึดถือเขาเป็นแบบอย่างมาจนถึงปัจจุบัน

อาจกล่าวได้ว่า อิศรา อมันตกุล อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ถูกจำกัดทั้งสิทธิและเสรีภาพ รวมทั้งไม่ได้รับการคุ้มครองจากกฎหมาย ซึ่งขัดกับหลักการสิทธิเสรีภาพที่ให้ความสำคัญกับภาวะที่ต้องได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และไม่ถูกจำกัดโดยอำนาจอื่นไม่ชอบด้วยกฎหมาย แต่กระนั้นก็ตาม อิศรา อมันตกุล ได้พยายามแสดงออกและต่อสู้เพื่อสิทธิเสรีภาพสื่อมวลชนมาโดยตลอดตามที่ อุทธรณ์ พลกุล ได้กล่าวไว้ว่า “เสรีภาพ คือ สายเลือดใหญ่ของหนังสือพิมพ์” ภายใต้หลักการว่าเสรีภาพของหนังสือพิมพ์ก็คือเสรีภาพของประชาชนนั่นเอง

เอกสารอ้างอิง

- นิคม ปัญญะเจริญพันธ์. *ชีวิตและผลงานของอิสรา อมันตกุล*. กรุงเทพฯ : หลักสูตรวารสารศาสตรบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๓๑.
- พรภิรมณ์ เอี่ยมธรรม. *บทบาททางการเมืองของหนังสือพิมพ์ไทยตั้งแต่การเปลี่ยนแปลงการปกครองพ.ศ. ๒๔๗๕ ถึงสิ้นสุดสงครามโลกครั้งที่ ๒*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๓๓.
- พิศิษฐ์ ชวาลาวัช. “สิทธิและเสรีภาพของสื่อมวลชน.” ในการสื่อสารมวลชน, หน้า ๑๕๓-๑๗๘. พิมพ์ครั้งที่ ๕. สมควร กวียะ, บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์, ๒๕๔๕.
- ราเชนทร์ วัฒนปรีชากุล. *ชีวิตการต่อสู้ของนักหนังสือพิมพ์ที่น่าสนใจ*. กรุงเทพฯ : พิทักษ์อักษร, ๒๕๔๐.
- ศิระ รัตนชิต (นามแฝง). *จดหมายจากลาดยาว*. กรุงเทพฯ : พีราบ, ๒๕๒๑.
- สมาคมนักข่าวแห่งประเทศไทย. “รายงานผลการสัมมนาเรื่องชีวิตและผลงานอิสรา อมันตกุล
- สุกัญญา ตีระวนิช. “หนังสือพิมพ์ไทย จากปฏิวัติ ๒๔๗๕ สู่ปฏิวัติ ๒๕๑๖.” กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๖.

ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อมาตรการควบคุมของรัฐ และผลกระทบ
ทางสังคม เศรษฐกิจ จากการลงทุนธุรกิจคาสิโนในประเทศไทย
PUBLIC OPINION TOWARDS GOVERNMENT CONTROL MEASURES, SOCIAL AND
ECONOMIC IMPACTS ON CASINO BUSINESS INVESTMENT IN THAILAND

ว่าที่ ร.ต.สุวิชา รัตนากุล¹ และ ดร.ประเสริฐ กิติรัตน์ตระกูล²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ และมาตรการควบคุมของรัฐบาล จากการลงทุนธุรกิจคาสิโนในประเทศไทย

ผลการศึกษวิจัยสรุปว่าประชาชนมีความคิดเห็นต่อผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจในระดับปานกลาง และมีความคิดเห็นต่อมาตรการควบคุมของรัฐบาลในระดับสูง

ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัน มีความคิดเห็นต่อผลกระทบทางสังคมไม่แตกต่างกัน แต่มีความคิดเห็นต่อผลกระทบทางเศรษฐกิจ และมาตรการควบคุมของรัฐบาลต่างกัน โดยปัจจัยที่ทำให้ประชาชนมีความเห็นแตกต่างกันในทุกด้าน คือ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน

Abstract

The objective of this research was to study the public opinion towards government control measures social and economical impacts on the casino business investment in Thailand.

The result of the research concluder that public opinion about social and economical impact of the casino business investment is at the medium level but it is at high level on the Governments control measures.

People with different individual back ground do not have different opinion on the social impact but differ on opinion towards economical impact and the government control measures. Level of their education, occupation and incomes are the main factors that make public opinion differed.

1. ที่มาของปัญหา

ในประเทศไทยถือว่าการพนันเป็นสิ่งผิดกฎหมาย ดังนั้น ผู้ต้องการเล่นพนันต้องลักลอบเล่น และถ้ารัฐบาลเข้มงวดในการปราบปรามก็ทำให้ผู้ต้องการเล่นพนันไปเล่นในต่างประเทศทั้งตามแนวชายแดนหรือในประเทศต่าง ๆ ซึ่งนอกจากเป็นการนำเงินออกนอกประเทศอันกระทบต่อเศรษฐกิจแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาอื่น ๆ เช่น ความมั่นคงของชาติ ความสัมพันธ์กับประเทศเพื่อนบ้าน อีกด้วย

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต

รัฐบาลในบางสมัยจึงมีแนวคิดที่จะเปิดธุรกิจการพนันให้เป็นเรื่องถูกกฎหมายในประเทศไทย โดยดำเนินการในลักษณะของธุรกิจคาสีโน แต่ก็ยังมีความคิดเห็นที่แตกแยกกัน ทั้งฝ่ายที่เห็นด้วยและฝ่ายที่คัดค้าน ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อผลกระทบจากการเปิดธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย ทางด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และมาตรการควบคุมของรัฐบาล เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นของประชาชนและนำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการศึกษาเพิ่มเติมหรือจัดทำรายละเอียดประกอบแผนการเปิดธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย

2. วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้ตั้งสมมติฐานไว้ 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อผลกระทบจากการเปิดธุรกิจคาสีโน และ (2) ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลให้ประชาชนมีความคิดเห็นแตกต่างกัน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการสุ่มจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม และนครปฐม จำนวน 5,658,953 คน โดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน

3. เครื่องมือในการศึกษา

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยนำแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประมวล ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ และทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยแบบสอบถามดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (2) คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ และมาตรการของรัฐบาล ต่อการเปิดธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย และ (3) คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ การรับรู้ ข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับธุรกิจคาสีโน โดยได้เก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน 2550

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยโปรแกรม SPSS for Windows โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อให้ทราบปัจจัยส่วนบุคคลและระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อผลกระทบจากการเปิดธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย และให้ทราบข้อมูลของ ผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับประสบการณ์และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับธุรกิจคาสีโน

วิเคราะห์ตามแตกต่างของระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ต่างกัน โดยใช้ค่า T-test สำหรับทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล 2 กลุ่ม และค่า F-test ซึ่งเป็นการหาค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม สำหรับทดสอบความแตกต่างของระดับความคิดเห็นระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป

สำหรับความคิดเห็นอื่น ๆ จากแบบสอบถามปลายเปิด จะนำมาจัดกลุ่มและใช้วิธีการบรรยาย

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

- เพศ : เพศชาย ร้อยละ 53 และเพศหญิง ร้อยละ 47
- อายุ : ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี รองลงมา คือ 20-30 ปี และน้อยที่สุดคือ อายุมากกว่า 51 ปี
- สถานภาพการสมรส : ส่วนใหญ่เป็นโสด รองลงมา คือ สมรส และน้อยที่สุด คือ หม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่
- ระดับการศึกษา : ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา คือ ปวส. และน้อยที่สุดคือ ปริญญาโทหรือสูงกว่า
- อาชีพ : ส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ รองลงมา คือ นักศึกษา และน้อยที่สุดคือ พ่อค้าหรือแม่ค้า
- รายได้ : ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท รองลงมา คือ ต่อกว่า 10,000 บาท และน้อยที่สุด คือ ระหว่าง 40,001-50,000 บาท

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนในประเทศไทย

- ด้านสังคม (15 เรื่อง) : พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผลกระทบด้านสังคมจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีความเห็นต่อผลกระทบด้านสังคมจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
- ด้านเศรษฐกิจ (8 เรื่อง) : พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนในประเทศไทยอยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกเรื่อง ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีความเห็นต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน
- ด้านมาตรการควบคุมของรัฐ (6 เรื่อง) : พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าผลกระทบด้านมาตรการควบคุมของรัฐอยู่ในระดับสูงเกือบทุกเรื่อง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน
ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีความเห็นต่อผลกระทบด้านมาตรการควบคุมของรัฐแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

ส่วนที่ 3 ประสพการณ์ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความคิดเห็นอื่น ๆ เกี่ยวกับธุรกิจคาสีโน

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์ในสถานคาสีโน ส่วนที่เหลือมีประสบการณ์ในสถานคาสีโนซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถานคาสีโนชายแดนไทย รองลงมาคือมาเก๊า
- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ามี การเตรียมเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทย ส่วนผู้ที่ทราบว่ามี การเตรียมเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทยส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ รองลงมา คือ โทรทัศน์
- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทยไม่มีผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตและการดำเนินธุรกิจของตน ส่วนผู้ที่เห็นว่ามีผลกระทบนั้นจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทย สำหรับผู้ที่เห็นด้วยกับการเปิดสถานคาสีโนเห็นว่าควรเปิดเป็นโครงการนำร่องเพียงแห่งเดียว และควรเปิดในเขตกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล

5. อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ในส่วนความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจจากการลงทุนธุรกิจคาสีโนในประเทศไทยซึ่งอยู่ในระดับปานกลางนั้น อาจเป็นเพราะประชาชนเห็นว่าการเปิดสถานคาสีโนอย่างถูกกฎหมายเป็นเพียงการจัดการหาสถานที่เล่นการพนันให้สะดวกสบายขึ้นมากกว่า แต่การลักลอบเล่นการพนันก็ยังคงเป็นปัญหาอยู่ต่อไปและอาจมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น เมื่อมีความเป็นไปได้มากกว่าจะมีการเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทยขึ้น ประชาชนจึงให้ความสำคัญกับมาตรการควบคุมของรัฐบาลมากกว่า ซึ่งส่งผลให้ระดับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านมาตรการควบคุมของรัฐจึงอยู่ในระดับสูง

ประชาชนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกันมีความคิดเห็นต่อผลกระทบทางสังคม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นไปตามผลการอภิปรายข้างต้น คือ ประชาชนอาจมีความซาซึนกับผลกระทบทางสังคมของการเล่นการพนันอยู่แล้ว แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละปัจจัยส่วนบุคคลแล้ว จะพบว่า มี 3 ปัจจัยที่ทำให้ประชาชนมีความเห็นแตกต่างกัน นั่นคือ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ ซึ่งทั้งสามปัจจัยนี้ก็ทำให้ประชาชนมีความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจและด้านมาตรการควบคุมของรัฐบาลแตกต่างกันด้วย ดังนั้น หากรัฐบาลจะดำเนินการด้านสถานคาสีโนในประเทศไทย เช่น การทำประชาพิจารณ์ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ด้วย

รัฐบาลต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงนโยบายการเปิดสถานคาสีโนในประเทศไทยอย่างทั่วถึง โดยใช้ช่องทางที่เข้าถึงประชาชนได้เป็นจำนวนมาก สะดวก โดยต้องแสดงข้อมูลที่แท้จริงให้ประชาชนเห็นได้อย่างชัดเจน อาทิ ข้อดีข้อเสีย ผลกระทบต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงนโยบายของรัฐบาล ซึ่งจะส่งผลต่อการลดการต่อต้านรัฐบาล

รัฐบาลต้องศึกษาและจัดทำแผนการต่าง ๆ หากมีการเปิดสถานคาสีโน เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์การบริหารจัดการที่โปร่งใส รูปแบบของสถานคาสีโน ผลประโยชน์ที่จะได้กับประเทศ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือมาตรการรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

**ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อ
การบริการหลังขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า
EXPECTATION AND SATISFACTION OF CUSTOMER**

TO THE AFTER SALES SERVICE OF MAZDA SERVICE CENTER

เอนกฤทธิ์ ลพสุนทร¹ และ ดร.เกสร สุธสว่าง²

การวิจัยเรื่อง ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า มีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษา ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า 2) เพื่อเปรียบเทียบระหว่าง ความคาดหวังกับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า จำแนกตาม สถานภาพของลูกค้า และของรถยนต์ที่ลูกค้านำเข้ามาใช้บริการ 3) เพื่อหาความสัมพันธ์ของ ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า จำแนกตาม พนักงานผู้ให้บริการ พฤติกรรมการบริการของพนักงาน กระบวนการในการบริการ ประสิทธิภาพของการบริการ และสภาพแวดล้อมในการบริการ ของกลุ่มตัวอย่างลูกค้าจำนวน 380 คน ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-Test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ทดสอบภายหลังเพื่อหารายคู่ที่แตกต่างกันโดยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe') และหาความสัมพันธ์ของ ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ด้วยวิธี Paired Samples Correlations สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของลูกค้า พบว่า ลูกค้าที่มาใช้บริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี มีรายได้ต่อเดือน 20,001 – 30,000 บาท มีการศึกษาระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่ โสต และมีอาชีพพนักงานบริษัท สำหรับรถยนต์ที่ลูกค้านำเข้ามาใช้บริการ ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่ง มีอายุการใช้งานน้อยกว่า 3 ปี โดยประเภทการเข้ารับบริการส่วนใหญ่คือ ตรวจเช็คสภาพตามระยะ

1. ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทั้งก่อนและหลังการเข้ารับบริการ อยู่ในระดับมากทุกด้าน

2. เมื่อเปรียบเทียบความคาดหวังกับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า จำแนกตาม สถานภาพของลูกค้า และของรถยนต์ที่ลูกค้านำเข้ามาใช้บริการ พบว่า

2.1 ด้านเพศ แสดงให้เห็นว่า ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าเพศชายและเพศหญิงต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการ ไม่แตกต่างกันทุกด้าน

2.2 ด้านอายุ ก่อนการเข้ารับบริการ ความคาดหวังของลูกค้าที่มีอายุต่างกัน ต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า แตกต่างกัน ในด้านพนักงานผู้ให้บริการ ด้านพฤติกรรมการบริการของพนักงานและด้านกระบวนการบริการของศูนย์บริการ ส่วนประสิทธิภาพของการบริการและด้านสภาพแวดล้อมใน

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

This research on Expectation and Satisfaction of Customers to the After Sales Service of Mazda Service Center is focus on three regions namely; 1) To study the expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center. 2) To compare between expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center. The populations classify by status of customers and of the automobile customers bring to the center, 3) To find relationship between expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center. The populations classify by service officer, service behavior of service officer, service processes of the center, service quality and service atmosphere from 380 samples group of customers. Research's information collected from questions survey conducted by the researcher. Research's information analysis from statistical frequency of percentage average, standard deviation, t-test, one way analysis of variance, afterward testing for paring differentiation by using Scheffe's and Paired Samples Correlations to find the relationship of expectation and satisfaction of customers before and after receive service from the after sales service of Mazda service center. The study can be summed up as follow:

General information receives from the survey found that most of the customers are male age between 25 – 30 years of age, income of 20,001 – 30,000 baht per month, have completed bachelor degree, single and employed to the company. Most of the customers bring in personal car of age less than three years of its usage to the service center for the period checking.

1. Expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center are placed in high level. After the consideration on each of the factors found that both before and after receives the service, the result is placed in high level to all factors as well.

2. Result of comparison between expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center details as follow:

2.1 Sex, shows that the expectation and satisfaction of customers before and after receives service from the after sales service of Mazda service center are not different to all factors.

2.2 Age, before receives the service, result in different on the following factors; service officer, service behavior of service officer and service processes of the center, but is different on service quality and service atmosphere. However, after receives the service there is no different to all factors.

2.3 Income, before receives the service, result in different on service processes of the center, but not different on the following factors; service officer, service behavior of service officer, service quality and service atmosphere. However, after receives the service, result in different on service processes of the center and service atmosphere, but not different on service officer and service quality.

2.4 Education, before and after receives the service, the expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center are not different to all factors.

2.5 Marital Status, before receives the service, result in different on service officer, service behavior of service officer and service atmosphere, but not different on service processes of the center and service quality. However, after receives the service, no different to all factors.

2.6 Occupation, before and after receives the service the expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center are not different to all factors.

2.7 Type of automobile, before and after receives the service the expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center are not different to all factors.

2.8 Years of the usage, before receives the service, no different to all factors. However, after receives the service, result in different on the following; service officer, service behavior of service officer and service processes of the center, but no different to service quality and service atmosphere.

2.9 Expectation and satisfaction of customers before and after receives service from the after sales service of Mazda service center are not different to all factors.

3. The relationships between of expectation and satisfaction of customers to the after sales service of Mazda service center which classify by service officer, service behavior of service officer, service processes of the center, service quality and service atmosphere found that there are relationship to all the factors and going the same direction as well.

Type of automobile: Before and after receives the service the expectation and satisfaction of customers to the after sales service, Mazda Sales (Thailand) are not different to all factors.

Age of automobile: Before receives the service is not different to all factors.

After receives the service is different on the following; service officer, service behavior of service officer and service processes of the center, but not different to service quality and service atmosphere.

Expectation and satisfaction of customers before and after receives service from the after sales service, Mazda Sales (Thailand) are not different to all factors.

3. The relationships between of expectation and satisfaction of customers during before and after receives service with populations classify by service officer, service behavior of service officer, service processes of the center, service quality and service atmosphere found that there are relationship to all the factors and going the same direction as well. Customers are more satisfy to the service after receives the service than after receives the service

KEY WORDS: COMPARISON, EXPECTATION AND SATISFACTION.

1. บทนำ

ในปี พ.ศ. 2548 บริษัท มาสด้า เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด เป็นบริษัทที่มี อัตราการเจริญเติบโตทางธุรกิจจากยอดขายรถยนต์สูงขึ้นถึง 239% ในส่วนของรถยนต์นั่ง และเพิ่มขึ้น 9.64% ในส่วนของรถยนต์บรรทุกเล็ก เมื่อเทียบกับปี พ.ศ.2547 และจากรายงานผลการดำเนินงานด้านธุรกิจจะไหล – บริการ ในช่วง มกราคม - มิถุนายน ปี 2549 ของผู้แทนจำหน่ายรถยนต์มาสด้าเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล มียอดการบริการหลังการขายในเขตกรุงเทพและปริมณฑล เพิ่มขึ้น 19% เมื่อเทียบกับในช่วงเวลาเดียวกันของ ปี 2548 แต่จากรายงานค่าดัชนีค่าความพึงพอใจลูกค้า ใน Q2 เมื่อเทียบกับ Q1 ของปี 2549 กลับพบว่ามีค่าลดลง 4.1% จึงเป็นที่น่าศึกษาเป็นอย่างยิ่งว่า อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้การบริการหลังการขาย มีค่าดัชนีค่าความพึงพอใจลูกค้าลดลง จากประเด็นปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา “ความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า : กรณีศึกษา ผู้แทนจำหน่ายเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล”

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ความคาดหวังของลูกค้า ที่มีต่อการบริการหลังการขาย ของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า จะทำการศึกษาเฉพาะตัวแทนจำหน่ายรถยนต์มาสด้าที่อยู่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 16 แห่ง โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การเก็บข้อมูลใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง อย่างง่าย แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที่ (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way analysis of variance) และทดสอบภายหลังเพื่อหารายคู่ที่แตกต่างกันโดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe') ตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2550 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2550 โดยประชากรที่ศึกษา คือ ลูกค้าที่นำรถยนต์มาสด้าเข้ารับการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้าในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 16 แห่ง จำนวน 7,020 คน และกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ลูกค้าที่นำรถยนต์มาสด้าเข้ามารับการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้าในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 16 แห่ง จำนวน 380 คน

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

3.1 ข้อมูลของลูกค้าที่ใช้บริการ ลูกค้าที่มาใช้บริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.7 เพศหญิง ร้อยละ 35.3 มีอายุระหว่าง 25 – 30 ปี ร้อยละ 27.1 มีรายได้ 20,001 – 30,000 บาท ร้อยละ 29.2 การศึกษา ลูกค้ามีวุฒิการศึกษา ปริญญาตรี ร้อยละ 61.1 สถานภาพสมรส โสดร้อยละ 50.5 มีอาชีพพนักงานบริษัทร้อยละ 50.8

3.2 ข้อมูลรถยนต์ที่ใช้บริการ ประเภทของรถยนต์เป็นรถยนต์นั่งร้อยละ 77.4 มีอายุการใช้งานน้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 59.7 ประเภทการเข้ารับบริการ ตรวจเช็คสภาพตามระยะ ร้อยละ 74.7

3.3 ข้อมูลความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการ พบว่าลูกค้ามีความคาดหวังและความพึงพอใจทั้งก่อนและหลังการเข้ารับบริการในตัวพนักงานผู้ให้บริการในระดับมาก ในด้านพฤติกรรมการบริการของพนักงาน พบว่าลูกค้ามีความคาดหวังและความพึงพอใจ ทั้งก่อนและหลังการเข้ารับบริการในพฤติกรรมการบริการของพนักงานในระดับมาก ในด้านกระบวนการบริการของศูนย์บริการ พบว่าลูกค้ามีความคาดหวังและความพึงพอใจทั้งก่อนและหลังการเข้ารับบริการในกระบวนการบริการของศูนย์บริการในระดับมาก ด้านประสิทธิภาพของการบริการรวม พบว่า ลูกค้ามีความคาดหวังและความพึงพอใจทั้งก่อนและหลังการเข้ารับบริการในประสิทธิภาพของการ

3.5 การทดสอบสมมติฐาน และ หาความสัมพันธ์ของความคาดหวังและความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้าระหว่างก่อนและหลังการเข้ารับบริการ พบว่าในด้านตัวพนักงานผู้ให้บริการ ด้านพฤติกรรมบริการของพนักงาน และด้านกระบวนการบริการของศูนย์บริการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนในด้านประสิทธิภาพของการบริการ และด้านสภาวะแวดล้อมในการให้บริการไม่แตกต่างกัน ส่วนทางด้านความสัมพันธ์พบว่า ความสัมพันธ์ของความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการในด้านตัวพนักงานผู้ให้บริการ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการในด้านพฤติกรรมบริการของพนักงาน มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการในด้านกระบวนการบริการของศูนย์บริการ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการในด้านประสิทธิภาพของการบริการ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน และความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า ก่อนและหลังการเข้ารับบริการในด้านสภาวะแวดล้อมในการให้บริการ มีความสัมพันธ์กันในทิศทางเดียวกัน

4. สรุปผลการวิจัย

จากผลของการศึกษาความคาดหวังกับความพึงพอใจของลูกค้า บริษัท มาสด้าเซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างก่อนและหลังการเข้ารับบริการ พบว่า ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้าหลังการเข้ารับบริการ สูงกว่า ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้าก่อนการเข้ารับบริการ ในทุกด้านโดยสามารถเรียงลำดับความพึงพอใจของลูกค้า จากมากที่สุด ไปยังด้านที่น้อยที่สุดได้ดังนี้

- 1) ด้านพนักงานผู้ให้บริการ
- 2) ด้านพฤติกรรมบริการของพนักงาน
- 3) ด้านกระบวนการบริการของศูนย์บริการ
- 4) ด้านประสิทธิภาพของการบริการ
- 5) ด้านสภาวะแวดล้อมในการให้บริการ

แสดงให้เห็นว่า การบริการหลังการขายของศูนย์บริการรถยนต์มาสด้า สามารถตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการได้เป็นอย่างดี โดยตัวแปรที่บริษัทรถยนต์มาสด้า ควรพิจารณา คือ จำนวนพนักงานผู้ให้บริการมีความเพียงพอสำหรับผู้เข้ารับบริการ และ ความทันสมัยของอาคารศูนย์บริการ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของลูกค้าต่ำ ในด้านปัจจัยของการโฆษณา บริษัทรถยนต์มาสด้าควรสร้างหรือการจูงใจผู้บริโภคในกลุ่มของลูกค้าที่กว้างมากกว่าในปัจจุบัน และกลุ่มของลูกค้าที่บริษัทรถยนต์มาสด้า ควรพิจารณาเป็นพิเศษได้แก่กลุ่มของลูกค้าที่มีอายุการใช้งานรถยนต์มาสด้าตั้งแต่ 3 ปี ขึ้นไป โดยควรมีการศึกษาเจาะลึกลงไปในกลุ่มของลูกค้ากลุ่มนี้ในการศึกษาครั้งต่อไป โดยอาจใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มนี้ของลูกค้า 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้บริการภายในศูนย์บริการกับ กลุ่มที่ใช้บริการภายนอกในศูนย์บริการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการนำลูกค้ากลุ่มนี้กลับมาใช้บริการกับศูนย์บริการให้มากขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ทุกท่านของบริษัท มาสด้า เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้ให้เวลา และข้อมูลอันเป็นประโยชน์แก่ผู้เขียน รวมถึงลูกค้าทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ลูกค้าสัมพันธ์ประจำศูนย์บริการทุกท่าน ที่เป็นธุระให้การติดตามเก็บรวบรวมและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามให้จนครบถ้วน

นอกจากนี้ ผู้เขียนยังได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดีจากผู้เชี่ยวชาญในสายงานที่เกี่ยวข้องอีกหลายท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำ และแก้ไข เนื้อหาของข้อมูล ทำให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างมาก

สุดท้าย ขอขอบคุณ ทุกๆ แรงผลักดันที่ทำให้เป็นกำลังใจ จนทำให้ผู้เขียนสามารถทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้เสร็จสมบูรณ์

เอกสารอ้างอิง

- โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, บริษัทมาสด้าเซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด. เอกสารการสัมมนาเรื่องการจัดการสมัยใหม่. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2549.
- จิตตินันท์ เตชะคุปต์. เจตคติและความพึงพอใจในการบริการ. เอกสารการสอนชุดวิชา จิตวิทยาการบริการ หน่วยที่ 8. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาศึกษาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 9. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2548.
- บริษัท มาสด้า เซลส์ (ประเทศไทย) จำกัด. สืบค้นจาก <http://www.mazda.co.th/>
- รัชนี้ มีนะนันท์. “ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการให้บริการบนเครื่องบินของ บริษัทการบินไทย จำกัด.” การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- วรวิทย์ หงวนศิริ. ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการหลังการขายรถยนต์ : ศึกษาเฉพาะกรณีศูนย์บริการเบนซ์นวนินทร์ (สุขาภิบาล 1). ภาคนิพนธ์คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2540.
- วัลลภา ซายหาด. ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการบริการสาธารณะด้านการรักษาความสะอาดของกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- วันชัย ไชยมหาพฤกษ์. ความพึงพอใจในการบริการหลังการขายของลูกค้า บริษัทสุโขทัยฮอนด้าคาร์ จำกัด จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541.
- วีรพงษ์ เฉลิมจิระพันธ์. คุณภาพในการบริการ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2539.
- สมชาติ กิจบรรจง. สร้างบริการ สร้างความประทับใจ. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2537.
- สมิต สัมฤทธิ์. การต้อนรับและการบริการที่เป็นเลิศ. กรุงเทพมหานคร : วิทยุชุมชน, 2542.
- สุนนา อยู่โพธิ์. ตลาดบริการ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536.
- อัญญาพร ธรรมติกานนท์. ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการบริการหลังการขายในอุตสาหกรรมรถยนต์ : กรณีศึกษา บริษัท สยามกลการ เทรดดิ้ง จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการบริการ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547.
- อภิชาติ ชโยภาส. การบริการที่เป็นเลิศของ บริษัทราชาเฟอร์รี่ จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต, 2549.

Barsky, Jonathan D. *World-Class Customer Satisfaction*. USA.: Irwin Professional Pub, 1955.

- Chakrapani, Chuck. *How to Measure Service Quality & Customer Satisfaction*. Chicago: American Marketing Association, 1998.
- Garvin, David A. *Competing on the Eight Dimensions of Quality. Seeking and Keeping Your Customers*. The President and Fellows of Harvard College. Harvard Business Review Paperback. USA.: Office of the University Publisher, 1991.
- Gopinath, Santha. *Customer Satisfaction in the Postal Services*. New Delhi: Concept Printing Company, 1998.
- Han, Flora and Leong Debbie. *Productivity and Service Quality*. Singapore: Prentice Hall, 1996.
- Hill, Nigel and Alexander, Jim. *Handbook of Customer Satisfaction and Loyalty Measurement*. London: Gower Press, 2000.
- Hoffman, K. Douglas and Bateson, John E.G. *Essentials of Service Marketing*. USA.: The Dryden Press, 1997.
- Kotler, Phillip. *Marketing Management (The Millennium Edition)*. New Jersey : Prentice Hall, 2003.
- Nuamann, Earl and Giel, Kathleen. *Customer Satisfaction Measurement*. Ohio: Thomson Executive Press, 1995.
- Parasuraman A., Zeithaml, V. A and Berry, L.L. "A conceptual Model of Service Quality and Its Implication For Research" *Journal of marketing*. 48(February 1985).
- Schiffman, L.G. and Kanuk, L.L. *2000. Consumer Behavior*. N.J.: Prentice Hall International.
- Tavernier, Gerard. *After Sales Service System and Records*. London: Gower Press, 2000.
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L. and Parasuraman, A. *Delivering Quality Service : balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York : The Free Press, 1990.
- Zimmerman, C.D. and Enell, J.W. *Juran's Quality Control Handbook*. Singapore : McGraw-Hill, 1988.

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
การบริหารของผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค : ศึกษาเฉพาะกรณี

สายงานจำหน่ายและบริการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

RELATIONSHIP BETWEEN ORGANIZATIONAL CHANGE PERCEPTION AND
MANAGEMENT BEHAVIOR OF PEA'S MANAGERS: A CASE STUDY OF
NORTHEASTERN REGULATED RETAIL BUSINESS

ชรรมนูญ ฉันทนาสกุล¹ และ ดร.ประเสริฐ กิตติรัตน์ตระกูล²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริหาร และความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริหาร ของผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายงานจำหน่ายและบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการนำโครงการ SAP (System Application and Products in Data Processing) มาใช้งานในองค์กร เพื่อมุ่งหาผลสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน และบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ใช้แบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งการสำรวจออกเป็น 2 ชุด โดยชุดที่ 1 ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 108 คน และชุดที่ 2 มุ่งเฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่าง (Group Interview) จำนวน 21 คน โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม SPSS for Windows version 11 ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยอยู่ในท้ายของบทความนี้

ผลการวิจัย พบว่า

1. ผู้จัดการที่มีระดับตำแหน่ง อายุ อายุงาน การศึกษา สาขาการศึกษา อัตราเงินเดือน แตกต่างกัน จะมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรไม่แตกต่างกัน แต่ผู้จัดการที่มีสังกัดที่ทำงานแตกต่างกัน จะมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร ที่แตกต่างกัน
2. ผู้จัดการที่มีระดับตำแหน่ง อายุ อายุงาน การศึกษา สาขาการศึกษา สังกัดที่ทำงาน อัตราเงินเดือน แตกต่างกัน จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการไม่แตกต่างกัน
3. การรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรมีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ โดยพบว่า ลักษณะของความสัมพันธ์จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ กลุ่มที่มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรมาก จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการมากด้วยเช่นกัน

คำสำคัญ: การรับรู้, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, การบริหารการเปลี่ยนแปลง

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The purpose of this research is to study the perception of organization change, the management behavior and the relationship between organization change perception and management behavior of PEA's managers in northeastern regulated retail business on the launching of System Application and Products in Data Processing Project (SAP) operating throughout the organization. The conclusion derived from the research will benefit for the management to achieve the organization goal. The data were collected from 2 sets of questionnaires. One was for the target group of 108 managers and the other was directed to group interview of 21 managers. The completed data were analyzed by SPSS program for windows version 11

The result of this study indicated that:

1) Managers of different level, age, duration of working, education, field of education and salary rate had no differences on the perception of organization change; while managers of different work units had different perception.

2) Managers of different level, age, duration of working, education, field of education, work units and salary rate had no differences on management behavior.

3) The perception of organization change compliantly related with management behavior, which can be concluded that group of high level of organization change perception had high level of management behavior change.

KEY WORDS: PERCEPTION, BEHAVIOR MANAGEMENT, CHANGE MANAGEMENT

1. บทนำ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการทางด้านงานสาธารณูปโภคตามพระราชบัญญัติการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2503 สังกัดกระทรวงมหาดไทย มีภารกิจหลักที่สำคัญคือ การจัดส่งและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าให้แก่ประชาชน ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่ทั่วประเทศ ยกเว้น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และสมุทรปราการ คิดเป็นพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบทั้งสิ้น 73 จังหวัด ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 510,000 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 99 ของพื้นที่ทั้งประเทศ

กฟภ. มีสำนักงานกลางตั้งอยู่เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่กำหนดนโยบายและแผนงานให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้หน่วยงานในส่วนภูมิภาค สำหรับในส่วนภูมิภาคมีการแบ่งการบริหารงานออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ แต่ละภาคประกอบด้วย 3 การไฟฟ้าเขต รวมเป็น 12 การไฟฟ้าเขต มีหน้าที่ควบคุมและให้คำแนะนำแก่สำนักงานการไฟฟ้าต่างๆ ในสังกัด ในเขตความรับผิดชอบ 73 จังหวัด โดยมีวิสัยทัศน์ให้ กฟภ. เป็นองค์กรชั้นนำในภูมิภาคอาเซียน ด้านธุรกิจการให้บริการพลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย เชื่อถือได้ สร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้าทั่วประเทศ นอกจากนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ยังได้กำหนด ภารกิจหลัก (Mission) ในการดำเนินงานขององค์กรไว้ดังนี้ “จัดหาและให้บริการพลังงานไฟฟ้า และธุรกิจที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและประเทศข้างเคียง ได้ตามมาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิด

ความพึงพอใจทั้งคุณภาพของสินค้าและบริการ โดยการพัฒนาองค์กรอย่างต่อเนื่อง มีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสภาพตลาด และพร้อมสำหรับการแข่งขันทางธุรกิจ”

ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมขององค์กรใหม่โดยเน้นการทำงานเชิงธุรกิจ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้ใช้ไฟฟ้า โดยวัฒนธรรมองค์กรที่กำหนดขึ้นใหม่ ทำให้พนักงานทุกคนตั้งแต่ระดับผู้บริหาร รวมทั้งพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทุกคน ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานใหม่ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงภายในขององค์กร กล่าวคือ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร การปรับเปลี่ยนระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารรวม ทั้งการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร โดยการปรับเปลี่ยดังกล่าวเพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การแข่งขัน และเทคโนโลยีใหม่ที่เกิดขึ้นในสังคมไทย นอกจากนี้ในการประเมินผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจ รัฐบาลโดยกระทรวงการคลัง ได้จ้างบริษัท TRIS (Thai Rating and Information Services) เข้ามาเป็นผู้ประเมินผลการดำเนินงานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงเป็นเหตุให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำเป็นต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานในทุกๆ ด้าน และมีการดำเนินโครงการพัฒนาระบบงานต่าง ๆ หลายโครงการ รวมทั้งโครงการเซาระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (SAP : System Application and Products in Data Processing) เข้ามาใช้ในองค์กร ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm) ของระบบงานครั้งยิ่งใหญ่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังนั้นจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จำเป็นต้องเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรด้วย ซึ่งเรื่องนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้เร่งรัดดำเนินการโดยให้ความรู้ การฝึกอบรม และการฝึกอบรมสอนงานแบบ On the Job Training ให้กับพนักงานทุกระดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บริหารระดับ “ ผู้จัดการ ” ซึ่งเป็นผู้บริหารที่อยู่ระหว่างผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา และลูกค้า ภายใต้บริบทของสังคมไทย

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นผู้บริหารระดับสูงสุดของการไฟฟ้าเขต 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงมีความสนใจว่า การที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ดำเนินการนำโครงการ SAP มาใช้งานในองค์กร ผู้จัดการ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับกลาง มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรเป็นอย่างไร? และมีพฤติกรรมต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นเช่นไร? อีกทั้งให้ความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรเป็นอย่างไร? โดยมุ่งหาผลสรุปที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน และบรรลุมิติวัตถุประสงค์ขององค์การ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานตำแหน่ง ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัด ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ และผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายงานจำหน่ายและบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวนทั้งสิ้น 114 คน โดยเป็นผู้จัดการในเขตพื้นที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุดรธานี (กฟฉ.1) จำนวน 41 คน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดอุบลราชธานี (กฟฉ.2) จำนวน 35 คน และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา (กฟฉ.3) จำนวน 38 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Close-ended Questions) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และใช้สเกลนามกำหนด (Nominal Scales) เป็นแบบระดับของการวัด โดยแบ่งการสำรวจออกเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 ทำการสำรวจประชากรกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 114 คน คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ แบบสำรวจชุดที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างชนิด Non Random Sampling แบบ Purposive Sampling ซึ่งมุ่งเฉพาะเจาะจงกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์กลุ่ม

(Group Interview) จำนวน 21 ตัวอย่าง ของทั้ง 3 เขตฯ ละ 7 ตัวอย่าง โดยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้จัดการ เมื่อมีโครงการ SAP จำนวน 15 ข้อ ซึ่งสอบถามความคิดเห็นในแต่ละประเด็นเป็นรายบุคคล และสรุปออกมาเป็นความคิดเห็นของกลุ่มในแต่ละประเด็น

3. การพัฒนาเครื่องมือ เมื่อสร้างแบบสำรวจแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น ดังนี้

3.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ดังนี้

- ก) นายผาสุก หลงสมบุญ รองผู้อำนวยการธุรกิจสารสนเทศและการสื่อสาร การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ข) นางกิ่งแก้ว เทพย์ปฏิพันธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการเปลี่ยนแปลง บริษัท SPIE จำกัด
- ค) นางสาวศิริภรณ์ จุฬเศรษฐภักดี ผู้เชี่ยวชาญระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ บริษัท อินทนนท์ จำกัด

3.2 ทำการตรวจสอบความถูกต้องหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถามในแต่ละข้อว่าตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

3.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทำการทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มประชากรซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่วิจัย คือ ผู้จัดการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในเขตภาคกลางจังหวัดอยุธยา นำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 11 ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.9199

4. การจัดกระทำข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปตรวจและให้คะแนน แล้วนำไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows Version 11

5. สถิติวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) เพื่อบรรยายสถานภาพของผู้ตอบแบบสำรวจ รวมทั้งการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์การกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิจัย

ผู้จัดการกลุ่มเป้าหมายได้ตอบแบบสำรวจ จำนวน 108 คน จากจำนวนกลุ่มเป้าหมาย 114 คน คิดเป็นร้อยละ 94.73 โดยมีผลการสำรวจดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์การ และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ

รายการ	\bar{x}	S.D.	ระดับการรับรู้ และระดับพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลง
รวมด้านการรับรู้	3.52	0.35	มาก
รวมด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	3.30	0.27	ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์การจัดทำเห็นเฉพาะกลุ่ม (Group Interview)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการในภาพรวม กลุ่มผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการเมื่อมีโครงการ SAP โดยทุกกลุ่มได้แสดงถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ เช่น การวางแผนการทำงานในแต่ละช่วงเวลา การใช้ข้อมูลจาก SAP มาช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงาน โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในโมดูลต่าง ๆ ที่จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการชวนช่วยหาความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับโครงการ SAP ให้พนักงานในสังกัดได้ทราบ สร้างตัวแทนในการดำเนินงานโครงการ SAP เพื่อจะได้รับรู้ สร้างความเข้าใจ จนสามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ นอกจากนี้ในส่วนของบริษัทพาณิชย์ของผู้จัดการก็ได้เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งก่อนมีโครงการ SAP จะเป็นไปในลักษณะการดูสรุปรายงานที่ผู้รับผิดชอบได้นำเสนอมา แต่ปัจจุบันบริษัทพาณิชย์ได้เปลี่ยนแปลงไปต้องรู้ลึกลงไปในระบบย่อย ปัญหาเป็นอย่างไร จะใช้วิธีแก้ไขอย่างไร จะต้องใช้การแก้ปัญหาแบบบูรณาการ อีกทั้งยังพบว่าบทบาทของผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงบริหารงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายและทิศทางขององค์กรอย่างชัดเจน ซึ่งเมื่อนำระบบ SAP มาใช้ในองค์กรแล้ว จะเห็นว่าเกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานแต่ละภาคส่วนอย่างเป็นระบบ และสร้างความโปร่งใสให้เกิดขึ้นในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม สามารถตรวจสอบได้

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งเมื่อนำระบบ SAP มาใช้คือ เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นในหน่วยงานอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการสื่อสารในหน่วยงาน พนักงานจะมีการสื่อสารในเรื่องการปฏิบัติงาน เกิดการทำงานร่วมกันในเชิงบูรณาการ และสามารถนำมาเทียบเคียง (Benchmarking) กับหน่วยงานใกล้เคียงในระดับเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับในสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมการทำงานในช่วงแรกเมื่อเกิดปัญหาในระบบ SAP ซึ่งเป็นเรื่องของระบบที่เข้ามาเพิ่มขึ้นใหม่ในระบบงานเดิม เป็นภาระแก่ผู้ปฏิบัติ ประกอบกับความไม่เข้าใจในระบบอย่างถ่องแท้ คุณภาพของอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ยังไม่มียุทธศาสตร์เท่าที่ควร จึงส่งผลให้เกิดความขัดแย้งในหน่วยงานขึ้นบ้าง นอกจากนี้ ยังพบปรากฏการณ์ที่น่าสนใจ คือ พฤติกรรมของพนักงานในหน่วยงานเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านการเรียนรู้ในองค์กร (Organization Learning) เกิดการหารือและสอบถาม ตรวจสอบเช็คข้อมูลต่าง ๆ อย่างยิ่ง พนักงานในกลุ่มที่เกิดความเฉื่อยชา ขาดความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน ได้หันกลับมาให้ความสนใจในการทำงานมากขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการมีระบบ SAP การพูดภาษา SAP ทำให้ทุกคนต้องเข้ามาเรียนรู้ รับรู้ และนำไปปฏิบัติ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในทางปฏิบัติในแต่ละ Module

4. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายทั้งหมด เป็นผู้มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 74.1 ทำงานใน กฟภ.มากกว่า 26 ปีขึ้นไป ร้อยละ 90.7 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 80.6 โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาสาขาบริหารธุรกิจ บัญชีและการเงิน ร้อยละ 42.6 และกลุ่มตัวอย่างมีอัตราเงินเดือนมากกว่า 70,000 บาท ขึ้นไป ร้อยละ 50.9

2. ผู้จัดการมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมีการรับรู้มาก
3. ผู้จัดการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง
4. ผลการทดสอบสมมติฐานมีดังนี้

4.1 ผู้จัดการที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน เช่น ระดับตำแหน่ง อายุ อายุงาน การศึกษา สาขาที่ศึกษา สังกัดที่ทำงาน และอัตราเงินเดือน มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร ที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่

สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ผู้จัดการที่สังกัดที่ทำงาน กฟผ.1 กฟผ.2 และ กฟผ.3 มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

4.2 ผู้จัดการที่มีลักษณะส่วนบุคคลแตกต่างกัน เช่น ระดับตำแหน่ง อายุ อายุงาน การศึกษา สาขาที่ศึกษา สังกัดที่ทำงาน และอัตราเงินเดือน มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริหารที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 การรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรมีความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 โดยพบว่าลักษณะของความสัมพันธ์จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือกลุ่มที่มีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรมากก็มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการมาก

5.การสรุปภาพรวมของผลการสำรวจวิจัยที่เน้นเฉพาะกลุ่ม (Group Interview) นั้น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการของกลุ่มผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม บทบาทหน้าที่ รวมทั้งส่งผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานในเชิงธุรกิจมากยิ่งขึ้น

อภิปรายผล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้จัดการเป็นเพศชายทั้งหมด เป็นผู้มีอายุ 51 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.1 ทำงานใน กฟผ.มากกว่า 26 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 90.7 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.6 โดยจบการศึกษาส่วนใหญ่ ในสาขาบริหารธุรกิจ บัญชีและการเงิน คิดเป็นร้อยละ 42.6 และกลุ่มตัวอย่าง มีอัตราเงินเดือนมากกว่า 70,000 บาท ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 50.9 ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้จัดการนั้น เป็นผู้ที่มีความอาวุโสทางอายุ และทำงานกับ กฟผ. มาเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 26 ปี โดยไม่มีผู้จัดการที่เป็นเพศหญิงเลย

2. ระดับการรับรู้ของผู้จัดการ พบว่า ผู้จัดการมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับมีการรับรู้มาก

ข้อค้นพบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าผู้จัดการมองเห็นประโยชน์ และผลที่ได้ของโครงการ SAP ที่จะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานมีมากขึ้นกว่าปัจจุบัน และมีความตระหนักรู้และยอมรับที่จะเป็นผู้นำในการพัฒนาตัวเอง โดยที่ไม่มีความกดดันเลยในระหว่างปฏิบัติงาน เพราะเข้าใจ วัตถุประสงค์ ของการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร

3. ระดับการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมของผู้จัดการ พบว่า ผู้จัดการมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้จัดการพยายามสร้างพฤติกรรมที่พึงปรารถนาที่เป็นพื้นฐานของการปฏิบัติงานมาเป็นลำดับแรก โดยเฉพาะการส่งเสริมการทำความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัย ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ดีต่อการทำงาน รวมทั้งให้การอบรมสั่งสอนผู้ปฏิบัติงาน และมีการชมเชยพนักงานสอดคล้องกับวิธีการสร้างพฤติกรรมที่พึงปรารถนาของ กันยา แสงสุวรรณ (2540 : 104) ที่เขียนไว้ในหนังสือจิตวิทยาทั่วไป ว่าผู้บริหารต้องสร้างแบบอย่างพฤติกรรมที่ดีงาม ปรับปรุงบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อม , ให้การอบรมสั่งสอนเปรียบเทียบให้เห็นข้อดีข้อเสียของพฤติกรรมที่พึงปรารถนา และไม่พึงปรารถนา และ ให้การเสริมแรง ให้รางวัล ชมเชย ให้สิ่งที่พอใจแก่ผู้ที่มีพฤติกรรมดี สนับสนุนส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่ดียิ่งๆ ขึ้น และว่ากล่าว ทักท้วง ลงโทษ ผู้มีพฤติกรรมไม่ดี ให้ลดลงเรื่อย ๆ ดังนั้น องค์กรอาจจะมีการส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม 5ส.อย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยอาจจะกำหนดเป็นตัวชี้วัด (KPI) ขององค์กรด้วย อีกทั้งความสามารถในการกำจัดอุปสรรคเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าของโครงการ SAP และ ผจก. เห็นว่ากระบวนการทำงานเดิมก่อนนำโครงการ SAP มาใช้ดีและเหมาะสมกับการทำงานของหน่วยงาน แม้ระดับค่า

คะแนนจะอยู่ในระดับปานกลาง แต่หากจะลดความสูญเสียและของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานในระยะยาวแล้ว ควรมีการจัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Manual) หรือวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในแต่ละโมดูล ของโครงการ SAP เพื่อให้รู้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ในแต่ละงาน และสามารถนำมาศึกษาหากมีปัญหา หรือข้อสงสัย ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและบริหารจัดการ แต่หากในการติดตามผลการดำเนินงานในการประชุม ซึ่งอาจต้องใช้ข้อมูลในอดีตที่จำเป็น แต่อาจเป็นภาระของพนักงานซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานประจำ และการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า อาจจะมีการจ้างลูกจ้างเพื่อช่วยป้อนข้อมูลลงในฐานข้อมูลของระบบ SAP

4. ผู้จัดการที่มีสังกัดที่ทำงานแตกต่างกัน เช่น ผู้จัดการของ กฟฉ.1 กฟฉ.2 และ กฟฉ.3 จะมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร แตกต่างกัน โดยที่ กฟฉ.3 มีระดับการรับรู้มากกว่า ทั้ง 2 เขต และ กฟฉ.2 มีระดับการรับรู้ต่ำกว่า กฟฉ.3 และ กฟฉ.1 ข้อค้นพบดังกล่าวอาจเป็นเพราะ กระบวนการทำงาน และสิ่งแวดล้อมของแต่ละเขตแตกต่างกัน เช่น การเอาใจใส่ติดตามผลงานของผู้บริหารระดับสูง ความถี่การฝึกอบรม และมีความคลาดเคลื่อนทางการสื่อสารลงในระดับปฏิบัติ เป็นต้น

5. ผู้จัดการที่มีอายุ แตกต่างกัน พบว่า จะมีการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรไม่แตกต่างกัน โดยจะไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญส่ง เตนเทศ (2542) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้พฤติกรรมผู้นำกับบรรยากาศองค์การ ผลการวิจัยพบว่า อายุที่แตกต่างกันทำให้การเรียนรู้พฤติกรรมผู้นำกับบรรยากาศองค์การ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการวิจัยของ อัสสรสุตา แก้วอ่อน (2544) ที่ได้ศึกษาการรับรู้แบบภาวะผู้นำกับการรับรู้บรรยากาศองค์การ ผลการวิจัยพบว่า พนักงานที่มีอายุแตกต่างกันมีการรับรู้แบบภาวะผู้นำการแลกเปลี่ยน และภาวะผู้นำแบบตามสบายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบดังกล่าวอาจจะเนื่องมาจากผลการวิจัยทั้งสองไม่ได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรงขององค์กรโดยตรง ซึ่งผิดกับที่ กฟภ. ต้องการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมการทำงาน เปลี่ยนแปลงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพโดยนำระบบ SAP เข้ามาใช้งาน เพื่อลดต้นทุน ทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานในอนาคตอย่างแน่นอน ซึ่งจะมีผลอย่างรุนแรงต่อการทำงานของผู้จัดการโดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับ เบียร์ (2549 : 26) ได้กล่าวสรุปรูปแบบที่แตกต่างกันของการเปลี่ยนแปลงในองค์กรมี 4 รูปแบบคือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง การเปลี่ยนแปลงเพื่อลดต้นทุน การเปลี่ยนแปลงกระบวนการ และการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะสอดคล้องกับทฤษฎี O ของ Beer และ Nohria (2000) แห่ง Harvard Business School ที่ได้เขียนไว้ในหนังสือ Managing Change and Transition โดยที่มิติของการเปลี่ยนแปลงนั้น ข้อค้นพบดังกล่าวจะเป็นจุดมุ่งเน้นในการสร้างวัฒนธรรมองค์กร พฤติกรรม และทัศนคติของผู้จัดการ

6. ผู้จัดการที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันนั้น พบว่า ในระดับที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการมากที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ส่วนกลุ่มที่มีการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรีจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการน้อยที่สุด ข้อค้นพบดังกล่าวอาจจะเป็นเพราะว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงนั้นมีความมุ่งมั่น และพร้อมที่จะพัฒนาตัวเอง ตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสอดคล้องกับ ทองหล่อ สุวรรณภาพ (2521 : 222) ที่ได้เขียนไว้ในหนังสือจิตวิทยาการศึกษา ได้อธิบายว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ย่อมมีการรับรู้ในเรื่องต่างๆ แตกต่างกัน

7. ระยะเวลาที่ทำงานกับ กฟภ. พบว่า ผู้จัดการที่มีระยะเวลาทำงานใน กฟภ. 26 ปี ขึ้นไป จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ มากกว่า ผู้จัดการที่มีระยะเวลาทำงานใน กฟภ. ไม่เกิน 25 ปี ข้อค้นพบดังกล่าว อาจเนื่องมาจาก ประสบการณ์ ความรับผิดชอบ ที่มีอยู่สูง รวมทั้งวัฒนธรรมใหม่ในการทำงาน เพื่อที่จะจัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ ซึ่งสอดคล้องกับข้อสรุปของ สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2524 :

80) ที่ได้เขียนไว้ในหนังสือจิตวิทยาการศึกษาได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ทางสังคมว่า มีปัจจัยดังต่อไปนี้ คือ ความต้องการ (Need) ประสบการณ์ (Experiences) การเตรียมตัวไว้ก่อน (Preparatory Set) ทักษะ (Attitude) ตำแหน่งทางสังคม (Social Position) และ วัฒนธรรม (Culture)

8. ความแตกต่างของภาพรวมระดับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการนั้น ถึงแม้ภาพรวมระดับการรับรู้ จะอยู่ในระดับคะแนนมาก แต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารอยู่ในระดับคะแนนปานกลาง และทั้งสองมีความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หากมีสิ่งเร้า (Stimulus) ไม่ว่าจะเป็น ความรู้ ประสบการณ์ที่ดี สภาพแวดล้อมที่ดี ผู้จัดการพร้อมที่จะรับรู้ ก็จะทำให้พฤติกรรมต่างๆ ออกมาทางด้านการบริหารจัดการที่ดี ที่เป็นพฤติกรรมทางบวก และเป็นที่ยอมรับของผู้อยู่บังคับบัญชาและองค์กร ดังนั้นทีมงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามา "จัดการอนาคต" ถึงแม้ว่าจะเป็นช่วงเริ่มต้นในระดับปฏิบัติงาน (Operation Level) ที่แต่ละเขตสามารถนำข้อมูล เข้าสู่ระบบของแต่ละโมดูล ประสบผลสำเร็จแล้วก็ตาม

ทิพฟานี (2550) ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการระดับโลก บรรยายพิเศษในหัวข้อ "การจัดการอนาคต : ความท้าทายของผู้บริหารยุคใหม่" ที่สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ได้กล่าวว่า ผู้นำยุคใหม่จะต้องคำนึงถึงว่าการบริหารความเสี่ยงควบคู่ไปกับการบริหารงานด้านอื่นๆ ต้องคาดการณ์ก่อน ไม่ใช่มองแต่ข้างหลังว่าที่ผ่านมาประสบความสำเร็จ โดยมักจะยึดติดกับความสำเร็จในอดีต โดยไม่ใส่ใจกับสัญญาณของการเปลี่ยนแปลงใดๆ อีกทั้งผู้บริหารยังมีปัญหาเรื่องวิสัยทัศน์ที่ไม่กว้างไกลมีลักษณะอนุรักษ์นิยมไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกตรงนี้เรียกว่า "กั๊กตักความสำเร็จ" ดังนั้นเมื่อดูชนิดของระบบสารสนเทศแล้ว มันมีการเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ไม่ว่าจะเป็น TPS , OAS , DSS , MIS และ ESS ตามที่ Kenneth Laudon และ Laudon (1998) ได้เขียนไว้ในหนังสือ Management Information System ข้อค้นพบดังกล่าว ผจก. จะรู้ว่า จะต้องทำอะไร? มีส่วนร่วมอยู่ตรงไหน? เมื่อ กฟภ. นำโครงการ SAP เข้ามาใช้ในองค์กรแล้ว มันเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ถือได้ว่าเป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm) ของผู้ที่ได้ชื่อว่า "ผู้จัดการ" ที่แต่ละคนมีประสบการณ์ทำงานมาไม่น้อยกว่า 25 ปี ดังนั้น เพื่อลดความเสี่ยง และความไม่แน่นอนในทางธุรกิจ เช่น การเช่าซอร์ฟแวร์, ผลประกอบการ, ความสูญเสีย อื่นๆ ที่ตามมา เป็นต้น ผู้เกี่ยวข้องอาจจะกำหนดให้ ผจก. ได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เช่น การออกรูปแบบรายงาน , การออกรายงานสำหรับผู้บริหาร เป็นต้น ซึ่งทีมงานบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change Management) ของ กฟภ. ควรจะวางแผนฝึกให้ ผจก. เป็นผู้นำด้านการเปลี่ยนแปลง (Change Champion) และตัวแทนด้านการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ข่าวสารในโครงการฯ และดำเนินกิจกรรมด้านบริหารการเปลี่ยนแปลงให้แก่พนักงาน กฟภ. ที่อยู่ในเขต หน่วยงานที่ตนเองสังกัดอยู่ ในการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ เรื่อง

9. ในส่วนของข้อเสนอแนะจากผู้จัดการกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

9.1 การให้ความรู้ในภาพรวมและนำมาปฏิบัติได้ของระบบ SAP ให้กับ ผจก. ทุกท่านอย่างเป็นระบบ และเชื่อมโยงต่อเนื่องกันยังไม่เกิดขึ้นใน กฟภ. ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ. ควรจะมีหลักสูตรอบรมให้กับผู้จัดการอย่างต่อเนื่อง และอาจจะมีการดูงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร หรือ กับองค์กรอื่น ที่นำระบบ SAP เข้ามาใช้งาน

9.2 การจัด Password ในการเข้าถึงข้อมูลทั้งในส่วนของการเฝ้ามอง (Monitor) และแก้ไขปรับปรุงข้อมูล เพื่อความสะดวกในการนำเสนอ รวมทั้งมีระบบการตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล ยังไม่มี ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ผจก. ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ และการบริหารความเสี่ยงในระบบสารสนเทศ กฟภ. ควรจัดหลักสูตรการอบรมให้กับผู้บริหาร และพนักงานในแต่ละกลุ่ม

9.3 การกำหนดให้ ผจก.เป็นศูนย์กลางด้านการเปลี่ยนแปลง (Change Champion) และตัวแทนด้านการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ซึ่งทำหน้าที่สื่อสารประชาสัมพันธ์ข่าวสารในโครงการฯ และดำเนินกิจกรรมด้านบริหารการเปลี่ยนแปลงให้แก่พนักงาน กฟภ. ที่อยู่ภายในเขตหน่วยงานที่ตนเองสังกัดอยู่ ในการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ เรื่อง ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ. ควรมีการอบรมด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงกับ ผจก. และควรมีการประชุมติดตามผลการบริหารจัดการจะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9.4 การสร้างให้เกิดการแข่งขัน (Competition) ในกลุ่ม ผจก.และได้รับการตอบสนองผลการดำเนินงานในลักษณะการให้รางวัล และการลงโทษ (Reward & Punishment) เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในกลุ่ม ผจก.นั้น ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ.อาจจะกำหนดให้การเข้าร่วมประชุมในการติดตามผลการดำเนินงานขององค์กรของ ผจก. เป็น ตัวชี้วัด (KPI) ขององค์กรด้วย

9.5 ควรมีการอบรมพนักงานในทุกระดับทุกคนให้เข้าใจจนสามารถนำมาปฏิบัติได้ มิใช่การให้ความรู้เฉพาะกลุ่มที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องทำอย่างต่อเนื่อง ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ. ควรมีการจัดฝึกอบรมให้กับผู้บริหาร และพนักงานทุกกลุ่มอย่างต่อเนื่อง

9.6 ระบบ SAP เป็นระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใหม่สำหรับ กฟภ. การรณรงค์เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเปลี่ยนแปลงนี้ ควรจะต้องทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ. ควรมีการจัดฝึกอบรมให้กับผู้บริหาร และพนักงานทุกกลุ่มทั้งในส่วนกลาง และในแต่ละการไฟฟ้าเขต อย่างต่อเนื่อง

9.7 สำหรับในเรื่องอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ควรจัดสรรให้เพียงพอ ทัวถึง และทันกาล โดยไม่ต้องรอหรือมาล่าช้ากว่าความต้องการใช้งานจริง ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า กฟภ. ควรมีการกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์(Hard Ware) ให้กับแต่ละหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัย ได้แบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

- 1) ควรมีการจัดฝึกอบรม ชี้แจง เรื่อง ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การควบคุมภายใน และการบริหารความเสี่ยงในระบบสารสนเทศให้กับผู้บริหารและพนักงานในแต่ละกลุ่มดังนี้
 - ก. กลุ่มผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ อช., อฝ., รฝ., ชฝ.
 - ข. กลุ่มผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ อค., ผจก.กฟภ., ผจก.กฟส.
 - ค. กลุ่มนักวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ได้แก่ วิศวกร โปรแกรมเมอร์ นักบัญชี ผู้เป็นวิทยากรแต่ละโมดูล (Trainer) เป็นต้น
 - ง. กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ หัวหน้าแผนก ผู้ปฏิบัติงาน (Key User) เป็นต้น
- 2) ควรจัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure Manual) หรือวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในแต่ละโมดูล ของโครงการ SAP เพื่อให้รู้ว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ในแต่ละงาน และสามารถนำมาศึกษาหากมีปัญหา หรือข้อสงสัย ในแต่ละขั้นตอน เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าใจและบริหารจัดการ
- 3) ควรมีการประชุมติดตามผลการบริหารจัดการอย่างน้อย 3 เดือนครั้ง และมีการสรุปผลการประชุม เพื่อให้ง่ายต่อการติดตามผล และทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และกำหนดให้การเข้าร่วมประชุมเป็นตัวชี้วัด (KPI) ผู้บริหารด้วย

- 4) ด้านการรับรู้ ควรมีการส่งเสริมการดำเนินกิจกรรม 5ส อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง โดยอาจจะกำหนดเป็นตัวชี้วัด (KPI) ขององค์กรด้วยก็ได้
- 5) ด้านการรับรู้ ควรมีหลักสูตรอบรมให้กับผู้บริหารอย่างต่อเนื่อง เช่น การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Change management) ผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change Champion) การบริหารระบบสารสนเทศ เทคนิคการสอนงาน เป็นต้น
- 6) ควรมีการศึกษา ดูงานระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรหรือกับองค์กรอื่น ที่นำระบบ SAP เข้ามาใช้ในองค์กร เพื่อเทียบเคียง (Benchmarking) กระบวนการบริหารจัดการ นำมาปรับปรุง แก้ไข ป้องกันให้ดียิ่งขึ้น
- 7) ควรมีการนำการฝึกอบรมสอนงาน (On the Job Training) มาใช้อย่างจริงจัง และเป็นรูปธรรม ในกระบวนการบริหารจัดการ เพื่อให้ผู้บริหาร หัวหน้างานมีความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
- 8) ควรมีการกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hard Ware) ให้กับแต่ละหน่วยงาน และมีการจัดทำให้เป็นไปตามมาตรฐานนั้น ในการขจัดปัญหาความขาดแคลน หรือล่าช้า
- 9) ด้านการป้อนข้อมูล (Input Data) ที่มีความจำเป็นต้องป้อนย้อนหลัง เนื่องจาก กฟภ.เป็นหน่วยงานใหญ่ มีฐานข้อมูลเป็นจำนวนมาก เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานประจำของพนักงาน และการให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้า ควรมีการจ้างลูกจ้างเพื่อช่วยป้อนข้อมูลลงในฐานข้อมูลของระบบ SAP

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) การวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสายงานจำหน่าย และบริการภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่านั้น ควรศึกษาเพิ่มเติมในสายงานอื่นๆ เช่น ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ หน่วยงานที่อยู่ กฟภ.ส่วนกลาง (Head Office) เพื่อทราบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กร กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการ กรณีนำโครงการระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก (SAP : System Application and Products in Data Processing) เข้ามาใช้ในองค์กร เพื่อให้ได้ข้อมูลในภาพรวมของ กฟภ. ไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุง ป้องกัน และเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพของการทำงาน
- 2) ควรขยายขอบเขตของการวิจัยออกไปให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การเปลี่ยนแปลงองค์กรอื่นๆ เช่น ลักษณะนิสัย อารมณ์ ภาวะทางครอบครัว เป็นต้น
- 3) ควรขยายขอบเขตของการวิจัยออกไปให้ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการบริหารจัดการอื่นๆ ได้แก่ การเรียนรู้ การพัฒนา ทักษะคิด และภาวะผู้นำ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กรองแก้ว อยู่สุข. *พฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. *“โครงการระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปสำหรับธุรกิจหลัก.”*

<http://intra.pea.co.th/cbs/>, 19 มิถุนายน 2549.

จำเนียร ช่วงโชติ. *จิตวิทยาการรับรู้ และการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2532.

ดารณี พานทองพาลุสุข. *ทฤษฎีการจูงใจ*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายตำรา และอุปกรณ์การศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2532.

- ทิฟฟานี, พอลลี่. เอกสารการสัมมนาเรื่อง “การจัดการอนาคต:ความท้าทายของผู้บริหารยุคใหม่.” กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA), 2550.
- เทพนม เมืองแมน, และ สวิง สุวรรณ. *พฤติกรรมขององค์กร*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2540.
- เบียร์, ไมค์. *การบริหารการเปลี่ยนแปลง (Managing Change and Transition)*. แปลโดย ภัคดี เมฆจำเริญ. กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เนอรัเน็ต, 2549.
- ยุทธนา แซ่เตียว. *การวัด การวิเคราะห์ และการจัดการความรู้ : สร้างองค์กรอัจฉริยะ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อินโนกราฟิกส์, 2548.
- วุฒิชัย จำนง. *แนวคิดเรื่องพฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA), 2525.
- สมยศ นาวิการ. *การบริหาร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, 2536.
- . *ทฤษฎีองค์กร*. กรุงเทพฯ : ดอกหญ้า, 2539.
- อัปสรสุดา แก้วอ่อน. “การศึกษาการรับรู้แบบภาวะผู้นำกับการรับรู้บรรยากาศองค์กร : ศึกษากรณี บริษัท เซอร์คิทีอิเล็กทรอนิกส์อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน).” *วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*, 2544.
- อารี เพชรมุด. *จิตวิทยาอุตสาหกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เนติกุลการพิมพ์, 2537.
- Beer, Michael. and Nohria, Nitin. “Cracking the Code of Change.” *Harvard Business Review*. 78. (May-June 2000) : 133-141.
- Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane P. *Management Information System*. 5th ed. New Jersey : Prentice Hall, 1998.
- Schermerhorn, John R., Hunt, James G. and Osborn, Richard N. *Managing Organizational Behavior*. 5th ed. New York : John Wiley, 1994.
- Wolman, B. B. *Dictionary of Behavior Science*. 2nd ed. San Diego : Academic Press, 1989.

อิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและทักษะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการองค์กร

ก้องเกียรติ แซ่ตั้ง¹ และ ดร.สุรพล ศรีวิทยา²

บทคัดย่อ

กรณีศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะพื้นฐาน การเสริมสร้างทักษะผู้นำของผู้บริหาร และการจัดการของผู้บริหาร รวมทั้งศึกษาเปรียบเทียบทักษะพื้นฐาน และการเสริมสร้างทักษะผู้นำ และการจัดการของผู้บริหารจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะพื้นฐาน และการเสริมสร้างทักษะของผู้บริหารกับการจัดการองค์กร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้แก่ ผู้บริหารบริษัทไทยแลนด์พีชเซอร์โวลด์สตอแรก จำกัด (มหาชน) จังหวัด สมุทรปราการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าที (t-Test) การหาความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีทักษะพื้นฐานในการบริหารงาน ด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิด อยู่ในระดับมาก และมีการเสริมสร้างทักษะด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดการณ์ ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล ด้านการประสานประโยชน์ อยู่ในระดับมาก รวมทั้งมีการจัดการด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านการชักจูง และด้านการควบคุม อยู่ในระดับมาก การทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้บริหารที่มีอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และหน่วยงานสังกัดแตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐานการบริหารงานด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐานในการบริหารงานด้านเทคนิค และด้านความคิด แตกต่างกันในส่วนการเสริมสร้างทักษะผู้นำ พบว่า ผู้บริหารที่มีอายุ ประสบการณ์ในการทำงานและหน่วยงานสังกัดแตกต่างกันมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำ ด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดการณ์ ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล การประสานประโยชน์แตกต่างกัน รวมทั้งผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการเสริมสร้างทักษะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ และด้านการคาดการณ์แตกต่างกัน ผู้บริหารที่มีหน่วยงานสังกัดแตกต่างกันมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดการณ์ ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล และด้านการประสานประโยชน์แตกต่างกัน

ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีการจัดการด้านการวางแผน ด้านการชักจูง และด้านการควบคุมแตกต่างกัน ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีการจัดการด้านการชักจูงผู้บริหารมีการจัดการแตกต่างกัน ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันมีการจัดการด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านการชักจูง และด้านการควบคุมแตกต่างกัน ผู้บริหารที่มีหน่วยงานสังกัดแตกต่างกันมีการจัดการด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านการชักจูง ด้านการควบคุมแตกต่างกัน

ทักษะพื้นฐานของผู้บริหารด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการจัดการด้านการวางแผน ด้านการจัดการองค์กร ด้านการชักจูง และด้านการควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การเสริมสร้างทักษะผู้นำของผู้บริหารด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดการณ์ ด้านการให้

¹ นักศึกษาลัทธิสุตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล และด้านการประสานประโยชน์ มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการจัดการด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านการชักจูง และด้านการควบคุม

คำสำคัญ: ปัจจัยส่วนบุคคล, ทักษะของผู้บริหาร, การจัดการองค์กร

Abstract

The purposes of this study were to study: 1) basic skill, increasing leader skill of and organizing of manager divided as demographic background and 2) relationship between basic skill and increasing skill of leader with organizing. Population were 150 managers of Thailand Fishery Cold Storage Co.,Ltd. Samutprakan Inshumant was questionnaire. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard division, t-test, One Way Analysis of Variance and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

Finding revealed that managers had more basic skill in organizing toward technique in human resource management and thinking. There were more increasing on skill of vision future, expectation, authorization, understanding in individual, benefit compromistion. Moreover there were more plan management, organizing, authorization, and control. After testing hypothesis, it found that the different managers in age, experience of work and organization had different basic skill in management, technique, human resource management and thinking significantly at .01 and .05. Including the different managers in education level had different basic skill in management toward and thinking. While increasing leader skill, it found that the different manager in age, experience of work and organization had different leader skill toward vision future expectation, authorization, understanding in person and benefit compromisation. Then, the different management in educational level had different increasing leader skill toward vision and future expectation, The different managers of organization and different leader skill toward vision such as future expectation, authorization, understanding in person and benefit compromisation. The different age of managers had different planning, motivation, controlling. The different educational level of managers had different managing. The different managers in experience of work had different organize toward planning, management, motivation and control. The different organization of managers had different management toward planning, organizing, motivation and control.

Basic skill of managers toward technique of human resource and thinking had positive relationship to management of planning, organizing, motivation and controlling at .01 significant level. Adding leader skill of managers toward vision of future expectation, authorization, understanding in person, benefit compromisation had positive relationship to planning, organization, motivation and controlling.

Key Words: Demographic Background, Leader Skill, Organization Management

1. บทนำ

สภาวะปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและประชาคมโลกเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านเทคโนโลยี การสื่อสาร การบริหาร ส่งผลให้เกิดการแข่งขันในด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก และมนุษย์เป็นส่วนสำคัญที่สุดของระบบเศรษฐกิจ เพราะทรัพยากรมนุษย์เป็นทั้งอุปสงค์และอุปทานของระบบเศรษฐกิจ เรียกได้ว่าเป็น ปัจจัยการผลิต การปรับปรุงและพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์ดียิ่งขึ้น เพื่อเร่งประสิทธิภาพในการผลิต หรือเร่งเพิ่มปริมาณผลผลิตของระบบเศรษฐกิจ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนา

กระบวนการดำเนินการขององค์กร การดำเนินงานขององค์กรประกอบทางด้านบริหาร บริการ และวิชาการ ผสมผสานกัน กระบวนการบริหารนับว่ามีความสำคัญที่สุด เป็นกระบวนการร่วมกันระหว่างผู้บริหารและปฏิบัติงานในอันที่จะทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน และมีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้บริหารในฐานะผู้นำมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการใช้สภาวะผู้นำในการจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติงานตามความต้องการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานอย่างมาก ถ้าบุคคลมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานระดับสูง ย่อมนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความพึงพอใจจะช่วยเพิ่มความสนใจในงาน เพิ่มความกระตือรือร้นในการทำงาน ซึ่งผู้บริหารจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การยอมรับนับถือความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน เงินเดือน นโยบาย การบริหารและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งเป็นแรงกระตุ้นให้บุคลากรปฏิบัติงานเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

ผู้นำจำเป็นที่จะต้องใช้ความรู้ ความสามารถ บริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จูงใจบุคลากรให้มีความตั้งใจทำงานด้วย จิตสำนึก อุทิศตน เสียสละเพื่อส่วนรวม และต้องเป็นผู้มีจริยธรรม สร้างบารมีให้บุคลากรเกิดความศรัทธา ต้องคำนึงถึงความเป็น เอกบุคลิก ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ มีสติปัญญาแก้ปัญหาตามสถานการณ์ได้ อีกทั้งยังต้องส่งเสริมให้รางวัลกับผู้ปฏิบัติงานด้วย ความรู้ ความสามารถ มีความตั้งใจ ปฏิบัติงานจนเกิดผลที่ดีที่สุด

สภาวะผู้นำมีความสำคัญมากต่อการขับเคลื่อนองค์กรให้ไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางแผนไว้ในแต่ละช่วงเวลา ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนไม่ว่าระดับโลก ระดับชาติ หรือระดับท้องถิ่นล้วนมีความสำคัญทั้งสิ้น ผู้นำมีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารงาน แต่การบริหารงานนั้นไม่สามารถคาดการณ์ปัญหาล่วงหน้าได้ หากผู้นำองค์กรมีการบริหารงานที่ไม่มีประสิทธิภาพก็ประสบกับสภาวะเสื่อมโทรม ทางกลับกัน ผู้นำองค์กรมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล มีสิ่งท้าทายให้ทำตลอดเวลาทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความกระตือรือร้นที่จะทำงานที่รับมอบหมาย เป็นที่ยอมรับกันแล้วว่าการดำเนินงานขององค์กรต้องอาศัย ผู้นำที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้องค์กรนั้นดำรงอยู่ได้ในวัฏจักรธุรกิจไม่ล่มสลายไป ผู้นำทุกคนมีอิทธิพลที่สร้างกำลังใจ หรือสร้างความเบื่อกว่าให้กับผู้ตามหรือผู้ใต้บังคับบัญชา ภาวะผู้นำเป็นศิลปะของการมีอิทธิพลเหนือคนอื่น โดยนำคนเหล่านั้นและสามารถนำพาเขาเหล่านั้นไปสู่จุดหมายพร้อมกัน โดยต้องมีความเชื่อใจ มั่นใจในตัวผู้นำ ให้ความเคารพนับถือร่วมมือผู้นำด้วยความเต็มใจ

กล่าวคือความเป็นเลิศขององค์กรเกิดขึ้นจากการพัฒนาและสร้างสรรค์ของผู้นำ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเช่น การแข่งขันระหว่างชาติที่รุนแรงมากขึ้น การเติบโตของตลาดและการพัฒนาทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วที่นำไปสู่การเพิ่มการแข่งขัน การเพิ่มความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงไปสู่การปฏิบัติที่สูงกว่าผลผลิตที่มากกว่า ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กรการขยายตัวทางการค้าระหว่างประเทศและการเพิ่มการใช้เทคโนโลยีทำให้ความซับซ้อนขององค์กรเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดปัญหาความยากลำบากในการเปลี่ยนแปลงในวิธีการที่มีประสิทธิภาพ

ผู้บริหารระดับสูงจะต้องบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดและภายใต้สภาวะการเปลี่ยนแปลงให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ใช้ภาวะผู้นำที่เหมาะสม สอดคล้องกับสถานการณ์ อย่างมีเหตุผล จูงใจทำงานด้วยความเสียสละ มี

จิตสำนึกบริษัทฯ มีอุดมการณ์ร่วมกันระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา โดยเฉพาะปัจจุบันผู้นำการเปลี่ยนแปลงและผู้นำแลกเปลี่ยนนั้นมีความสำคัญต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงานขององค์กร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิจัยเรื่องอิทธิพลของปัจจัยส่วนบุคคลและทักษะของผู้บริหารที่ส่งผลต่อการจัดการองค์กร โดยศึกษาจากบริษัท ไทยแลนด์ฟิชเชอร์รี่คอลด์สโตแวจ จำกัด (มหาชน)

2. วิธีการวิจัย

- 2.1 เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยระเบียบวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้
- 2.2 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร บริษัทไทยแลนด์ฟิชเชอร์รี่คอลด์สโตแวจ จำกัด (มหาชน) จำนวน 150 คน
- 2.3 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง ผู้บริหารระดับล่าง
- 2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. ผลการวิจัย

จากผลการวิจัย สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่าผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 51.3 มีอายุไม่เกิน 25 ปี และ 26 - 30 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 30.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 50.7 ประสบการณ์การทำงานไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 34.0 สังกัดหน่วยงานการผลิต ร้อยละ 32.0
2. ผู้บริหารมีทักษะพื้นฐานในการบริหารงานด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์และด้านความคิด อยู่ในระดับมาก
3. ผู้บริหารมีการเสริมสร้างทักษะด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดอนาคต ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล ด้านการประสานประโยชน์ อยู่ในระดับมาก
4. ผู้บริหารมีการจัดการ ด้านการวางแผน ด้านการจัดองค์กร ด้านการชักจูง
5. การทดสอบสมมติฐาน
 - 5.1 สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารที่มีข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกันมีทักษะพื้นฐานในการบริหารแตกต่างกันพบว่า
 - 5.1.1 ผู้บริหารเพศชายและเพศหญิงมีทักษะพื้นฐานในการบริหารงานด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิด ไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
 - 5.1.2 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีทักษะพื้นฐานในการบริหารงานด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน
 - 5.1.3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีทักษะพื้นฐานในการบริหาร ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ไม่แตกต่างกันจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนด้านเทคนิคและด้านความคิด ผู้บริหารมีทักษะพื้นฐานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน
 - 5.1.4 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐานในการบริหารงานด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

- 5.1.5 ผู้บริหารที่มีหน่วยงานสังกัดแตกต่างกันมีทักษะพื้นฐานในการบริหารงาน ด้านเทคนิค ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน
- 5.2 สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารที่มีข้อมูลส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำแตกต่างกัน
- พบว่า
- 5.2.1 ผู้บริหารเพศชายและเพศหญิงมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดอนาคต ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล และด้านการประสานประโยชน์ ไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
- 5.2.2 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดอนาคต ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล และด้านการประสานประโยชน์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐาน

4. อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารเป็นเพศหญิงและเพศชายใกล้เคียงกัน และส่วนใหญ่มีอายุไม่เกิน 30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปี และส่วนไม่เกิน 2 ปี สังกัดหน่วยงานการผลิต เป็นได้ว่า บริษัท ไทยแลนด์ฟิชเชอร์รี่โกลด์สตอเรจจำกัด (มหาชน) มีบุคลากรที่การศึกษา มีทั้งคนมีประสบการณ์อยู่กับบริษัทมานาน คือ ประสบการณ์มากกว่า 5 ปีขึ้นไป ในขณะที่เดียวกันมีบุคลากรที่เป็นคนรุ่นใหม่เข้ามาทำงานด้วย คือมีประสบการณ์ไม่เกิน 2 ปี ซึ่งเป็นบุคลากรที่เริ่มเข้ามาเรียนรู้การทำงานด้วย

2. ในเรื่องของทักษะพื้นฐานของผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า บริษัท ไทยแลนด์ฟิชเชอร์รี่โกลด์สตอเรจ จำกัด (มหาชน) มีทักษะพื้นฐานอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ทั้งในเรื่องของเทคนิคการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านความคิด แต่มีบางประเด็นที่ถึงแม้จะอยู่ในระดับมากแต่ก็อยู่ในระดับที่ไม่สูงนักคือ เรื่องของการจัดวางบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน การกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์กร ซึ่งอยู่ในด้านเทคนิค รวมทั้งการเข้าใจหน่วยงานในทุกลักษณะ และเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในด้านความคิด เป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคลที่มีความสำคัญสำหรับองค์กร สอดคล้องกับแนวคิดของ ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2542:11) ได้กล่าวถึง “ทักษะทางความคิดว่าเป็นทักษะที่ผสมระหว่างความรู้และความสามารถในการทำงานของตน ผู้บริหารต้องมีความรู้เกี่ยวกับการทำงานในหน้าที่ต่างๆ ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านบริหารบุคคล ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก การเงิน ความรู้เหล่านี้จะช่วยให้ผู้บริหารบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ”นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ วิจิตร ศรีสอาน (2532:35-38) ที่ได้วิเคราะห์ความสามารถของผู้บริหารทางด้านทักษะทางความคิดรวบยอดของ Katz พบว่า “ความสามารถของผู้บริหารในการเข้าใจหน่วยงานทุกลักษณะ เห็นความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานที่ตนบริหารกับหน่วยงานอื่นๆ” นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ณรงค์ แยมประดิษฐ์ (2541) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ทักษะการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา 6” ผลวิจัยพบว่า “ทักษะการบริหารของผู้บริหารในแต่ละด้านอยู่ในระดับมาก”

3. สำหรับเรื่องเสริมสร้างทักษะผู้นำของผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารของบริษัท ไทยแลนด์ฟิชเชอร์รี่โกลด์สตอเรจ จำกัด (มหาชน) มีการเสริมสร้างทักษะผู้นำอยู่ในระดับมากในทุกด้าน แต่เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์แล้ว จะพบว่า มีบางประเด็นที่น่าสนใจ เนื่องจากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีการเสริมสร้างทักษะผู้นำอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น คือ เรื่องของการเสริมสร้างให้บุคลากรได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันที่อยู่ในด้านการให้อำนาจ ซึ่งยังคงเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรเช่นเดียวกับเรื่องของทักษะ

พื้นฐานของผู้บริหาร เนื่องจากการเสริมสร้างทักษะให้บุคลากรให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันจะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรได้พัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อองค์กรด้วย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Robbins (1996) ในประเด็นของการให้อำนาจ (Empowerment) ที่กล่าวไว้ว่า “ผู้นำเปิดโอกาสให้ผู้ตามหรือสมาชิกในกลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการทำงานต่างๆ อาจทำได้โดยงานให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมการตัดสินใจหาแนวทางในการปฏิบัติงานให้ประสบผลสำเร็จ ตามเป้าหมายขององค์กร เมื่อเปิดโอกาสเช่นนี้สิ่งที่ได้รวมตกลงนั้นจะเป็นข้อผูกมัดทุกคนให้ปฏิบัติตามที่ตกลงกัน” ซึ่งถือได้ว่าเป็นการสร้างการมีส่วนร่วมในการทำงาน โดยผู้บริหารของบริษัทเป็นผู้ให้อำนาจ โดยการเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์และพัฒนางานองค์กรให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น

4. ส่วนในเรื่องของการจัดการของผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารของบริษัทไทยแลนด์ฟิชเชอรี โคลด์สตอเรจ จำกัด (มหาชน) มีการจัดการอยู่ในระดับมากในทุกด้านเช่นกัน แต่มีบางประเด็นยังอยู่ในระดับปานกลาง คือ การกำหนดวิสัยทัศน์เป็นเป้าหมายของการบริหาร ซึ่งอยู่ในด้านการวางแผน และการกำหนดสายการบังคับบัญชาชัดเจนและสะดวกต่อการปฏิบัติ ซึ่งอยู่ในด้านของการจัดองค์กร โดยทั้ง 2 ประเด็นนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการของผู้บริหารอันจะส่งผลต่อการกำหนดกลยุทธ์ (Strategy) และการจัดลักษณะโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) เพื่อเป็นเครื่องมือในการทำงานให้บรรลุสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรตามแนวคิดของ ชงชัย สันติวงษ์ (2539:79-86) ที่ได้กล่าวว่า “การวางแผนขององค์กรต่างๆ มักจะเกี่ยวข้องกับการคิดพิจารณา (thinking) ถึงอนาคตขององค์กร การวางแผนมีสาระสำคัญอยู่ที่เน้นกระบวนการคิดที่จะต้องครอบคลุมเป็นสาระในทุกแง่มุม เพื่อให้ได้มาซึ่งกลยุทธ์ (Strategy) สำหรับการทำงานสิ่งที่จะต้องกระทำและการกำหนดวิธีการสัมพันธ์ที่จำเป็นที่จะเสริมให้องค์กรประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมายได้” นอกจากนี้ ยังได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการจัดองค์กรไว้ว่า “การดำเนินการเพื่อจัดองค์กรจะต้องประกอบด้วย การจัดทำโครงสร้างขององค์กร (Organization Structure) กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดจะแบ่งกันไปทำ ระบุขอบเขตของตำแหน่งงานต่างๆ” ซึ่งคือการกำหนดสายการบังคับบัญชาชัดเจนและสะดวกต่อการปฏิบัติ

5. จากผลการทดสอบสมมติฐาน ผู้บริหารที่เพศแตกต่างกันมีทักษะพื้นฐาน การเสริมสร้างทักษะของผู้นำ แบบการจัดการไม่แตกต่างกันในทุกๆ ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญเหลือ เมธโยดม (2545) ที่ศึกษาเรื่อง “ความต้องการการพัฒนาทักษะการบริหารของสถานศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร” พบว่า “ผู้บริหารสถานศึกษาที่มีเพศแตกต่างกันมีความต้องการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน” แต่ในเรื่องของอายุ ประสบการณ์ และหน่วยงานที่สังกัดแตกต่างกัน มีทักษะพื้นฐาน การเสริมสร้างทักษะผู้นำ และการจัดการ แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญเหลือ เมธโยดม (2545) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ความต้องการพัฒนาทักษะการบริหารของสถานศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร” พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาที่อายุ และประสบการณ์แตกต่างกันมีความต้องการพัฒนาทักษะการบริหารสถานศึกษาไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับผลงานวิจัย ณรงค์ แยมประดิษฐ์ (2541) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ทักษะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6” พบว่า ระยะเวลาในการบริหารงานที่แตกต่างกันมีผลต่อทักษะของผู้บริหารไม่แตกต่างกัน แต่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปรีชา บุตรเวช (2544) ที่ได้ศึกษาเรื่อง “ทักษะการบริหารของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออก” พบว่า “ผู้บริหารและอาจารย์ในสถานศึกษาที่มีประเภทแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะการบริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีภาคตะวันออกทั้ง 3 ด้านแตกต่างกัน”

สำหรับการหาความสัมพันธ์ระหว่างทักษะพื้นฐานและการเสริมสร้างทักษะผู้นำกับการจัดการของผู้บริหารของบริษัท ไทยแลนด์พีซเซอร์โคลด์สโตเรจ จำกัด (มหาชน) พบว่า มีความสัมพันธ์กันในทางบวกในทุกประเด็นนั้นแสดงให้เห็นว่า การจัดการของผู้บริหารนั้นจำเป็นต้องอาศัยทักษะพื้นฐานที่ดีของผู้บริหารทั้งในด้านเทคนิคด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ด้านความคิด และการเสริมสร้างทักษะผู้นำทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านวิสัยทัศน์ ด้านการคาดอนาคต ด้านการให้อำนาจ ด้านความเข้าใจในตัวบุคคล และด้านการประสานประโยชน์ ซึ่งจะเป็นการเสริมประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้บริหาร เพื่อให้สามารถบริหารจัดการองค์กรให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิผลสำเร็จได้ทั้งในเรื่องของการวางแผน การจัดองค์กร การชักจูง และการควบคุม

เอกสารอ้างอิง

- ณรงค์ แยมประดิษฐ์. ทักษะการบริหารของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6 กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- ธงชัย สันติวงษ์. หลักการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2535
- _____. องค์การและการบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 10) . กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2539.
- _____. องค์การและการจัดการ ทันสมัยยุคโลกาภิวัตน์. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2540.
- _____. หลักการจัดการ. (พิมพ์ครั้งที่ 2) . กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2541.
- นพมาศ ธีรเวคิน. จิตวิทยาสังคมกับชีวิต. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2539
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บพิธการพิมพ์, 2534ก.
- นิตยา เงินประเสริฐศรี. ทฤษฎีองค์การแนวทางการศึกษาเชิงบูรณาการ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- บุญเหลือ เมธโยดม. ความต้องการการพัฒนาการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษากรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- ปรีชา บุตรเวช. ทักษะการบริหารของผู้บริหารวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2544.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2542.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
- ไพบุรย์ ช่างเรียน. วัฒนธรรมกับการบริหาร. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรเจริญทัศน์, 2532.
- ภูซงค์ ชำนาญกิจ. ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่บริหารสถานศึกษาระดับจังหวัด และอำเภอเกี่ยวกับทักษะการบริหารงานของข้าราชการอำเภอในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. ปรัชญาและการพัฒนาการบริหารเอกสารชุดวิชาหลักการบริหารการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2532.
- ศิริพร พงศ์ศรีโรจน์. องค์การและการจัดการ. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเทคนิค 19, 2540.
- สมคิด บางโม. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด, 2541.
- โสภณ ชินคำ. ความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อทักษะการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 7. พิษณุโลก: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2536.

- สมยศ นาวิการ. *พฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพมหานคร: สามัคคีสาร, 2538.
- _____. *การบริหารและพฤติกรรมองค์กร*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด, 2540.
- สมศรี วีรานันท์. *การศึกษาการใช้ทักษะการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.*
- สมบัติ โหมะชิตวานิช. *การศึกษาการใช้ทักษะการบริหารของหัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ตามการรับรู้ของตนเอง และของผู้อำนวยการประถมศึกษาจังหวัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.*
- สร้อยตระกูล (ติวานนท์) อรรถมานะ. *พฤติกรรมองค์กร ทฤษฎี และการประยุกต์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. *ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (อัสสัมชัญ), 2539.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. *การบริหารทักษะและการปฏิบัติ*. (พิมพ์ครั้งที่ 3) .กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุภาพใจ, 2538.
- Certo, S.C. and R.E. Crummer. *Modern Management: Diversity, Quality, Ethics, and the Global Environment*. (7th ed.) New Jersey: Prentice – Hall, Inc., 1997.
- Daft, R.L. *Management*. (4th ed.). Orlando: The Dryden Press., 1997.
- Hellriegel,D.and J.W. Slocum Jr. *Management*. California: Addison – Wesley Publishing Company Inc., 1982.
- Hicks,H.G. and C.R. Gullett. *Management*. Texas : McGraw Hill Inc., 1981.
- Katz, L. Robert. "Skill of an Effective Administration" *Harvard Business Review*. 52 (September-October 1974): 90-102., 1974.
- Mosley, D.c., P.H. Pietri and L.C. Megginson. *Management: Leadership in Action*. (5th ed.) New York: Harper Collins College Publishers., 1996.
- Ritbo, R.A., A.H. Litwin and L. Butler. *Managing in the Age of Chang*. Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 19953.
- Robbins, Stephen P., *Organizational Behavior*, 7th Edition (london: Prentice- Hall, 1996)
- Turban, E. and J.R. Meredith. *Fundamentals of Management Science*. Texas: Business Publications Inc., 1981.
- Tilotsn, Elizabeth Ann. "An analysis of technical, human and conceptual skills among student affairs administrator in higher education". *Dissertation Abstracts international*. DAI-A 57/01 (July 1996): 64., 1996.
- Weinrich, H. and H. Khoontz. *Management: A Global Perspective*.(10th ed.)New York: McGraw- Hill Inc., 1993.

ปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ
บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน)

Factors Advocate Building of Learning Organization :
A Case Study of Thai Rung Union Car Public Company Limited

วิจิต สุรพนานนท์ชัย¹ และ ดร.สุรพล ศรีวิทยา²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่สนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ของบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) เพื่อนำผลวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้และการพัฒนาองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) จำนวน 285 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการคำนวณค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.30 มีอายุ 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.40 มีระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 59.10 มีอายุการทำงาน 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.20 และมีตำแหน่งพนักงานระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 79.90

2. พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) มีความคิดเห็นต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับปานกลาง โดยจัดลำดับเรียงตามคะแนนจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านผลวัดการการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการใช้เทคโนโลยี และด้านการจัดการความรู้

3. พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านผลวัดการการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านผลวัดการการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีการศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านผลวัดการการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการใช้เทคโนโลยี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. พนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุการทำงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านผลวัดการการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้าน

¹ นักศึกษาลัทธิสุตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

การเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

7. พนักงาน บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ที่มีตำแหน่งงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัจจัยที่สนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ด้านพลวัตการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ และด้านการใช้เทคโนโลยีแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เพื่อให้การพัฒนาองค์กรในด้านการเรียนรู้เป็นไปได้ด้วยดี องค์กรควรมีนโยบายสนับสนุนการเรียนรู้ และการพัฒนาตนเองของพนักงานอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม รวมทั้งต้องติดตามผลอย่างใกล้ชิดเป็นรูปธรรม เพื่อที่การพัฒนาความรู้และความสามารถของพนักงานจะเป็นไปอย่างต่อเนื่องและเกิดเป็นความรู้คู่คุณ องค์กรอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ปัจจัยสนับสนุน, การสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้

Abstract

This research aims at a study of opinions and personal factors of the employees towards the factors that advocate building a learning organization, and the effects of the opinions towards the factors that advocates building of learning organization, a case study of Thai Rung Union Car Public Company Limited. To use the research results as guideline in advocacy of building the learning and developing in the organization. The sample group used in the study is 285 employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited, using questionnaire as a tool in gathering data. Statistical values of percentage, means, standard deviation values, t-test and One-way Analysis of Variance with the statistical significance at 0.05 level have been calculated by SPSS for Windows

Results of the research can be summarized as follows:

1. Most of the sample group is male equivalent to 61.30%, age range between 20-30 years old or 48.40% having the education the bachelor's degree equivalent to 59.10% The working period with the organization between 1-5 years equivalent to 46.20% and working at the operation level equivalent to 79.90%

2. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization at medium level ranking from more to lesser degrees as follows: Learning Dynamics, Organization Transformation, People Empowerment, The Application of Technology and Knowledge Management

3. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited of the different sex have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization on Learning Dynamics, Organization Transformation, People Empowerment, Knowledge Management and The Application of Technology are different without the statistical significance.

4. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited of the different age have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization on Learning Dynamics,

Organization Transformation, People Empowerment, Knowledge Management and The Application of Technology are different without the statistical significance at 0.05 levels.

5. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited of the different education levels have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization on Learning Dynamics, Organization Transformation, People Empowerment, Knowledge Management and The Application of Technology are different without the statistical significance at 0.05 levels.

6. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited of the different working periods have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization on Learning Dynamics, Organization Transformation, People Empowerment, Knowledge Management and The Application of Technology are different without the statistical significance at 0.05 levels.

7. The employees of Thai Rung Union Car Public Company Limited of the different titles have the opinions towards the factors the advocate building of learning organization on Learning Dynamics, Organization Transformation, People Empowerment, Knowledge Management and The Application of Technology are different without the statistical significance.

For further development of the organization on learning, the organization should have a policy to advocate self-learning and developing of the employees clearly and tangibly, the follow up plan for checking the results closely and fairly should be set up. So it can develop sustainable knowledge and capability of the employees continuously and the knowledge can stay with the organization forever.

Key Words: The Factors Advocate, Learning Organization

1. บทนำ

ในโลกธุรกิจปัจจุบันได้มีการพัฒนาในเรื่องปัจจัยต่าง ๆ ในการแข่งขันมากขึ้น ทั้งในเรื่องการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานและเพื่อให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขัน ทั้งในเรื่องความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความหลากหลาย ตลอดจนการตอบสนองต่อความต้องการ และความพึงพอใจของลูกค้าสูงสุด เป็นต้น ในด้านบุคลากร ก็ได้มีการคัดสรรบุคลากรที่ดี มีคุณภาพเข้ามาร่วมงาน โดยอาจจะใช้วิธีการคัดเลือกจากระดับผลการเรียน การวัดผลจากการสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์ หรืออาจใช้วิธีการผ่านงานจากประสบการณ์ในอดีตมาเปรียบเทียบกับลักษณะงานจริงที่องค์กรต้องการ ซึ่งเหล่านี้ก็เป็นเกณฑ์ที่ตัวอย่างหนึ่งในการคัดเลือก แต่หลังจากนั้นเมื่อมีการได้ร่วมงานในองค์กรก็จะต้องมีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งจากการฝึกอบรม ภายใน ภายนอก และการสะสมประสบการณ์จากการทำงาน ในส่วนของการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้ประสบความสำเร็จในองค์กรสมาชิกจะต้องมีความพร้อมทั้งในด้านการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีที่ผู้บริหาร เลือก องค์กรจึงต้องทำการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทักษะและตื่นตัวในเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งถ้าไม่มีการบริหารจัดการที่ดี การพัฒนาและถ่ายทอดความรู้เหล่านั้นก็จะมีประสิทธิภาพ กลายเป็นความสูญเปล่าเกิดขึ้นเพราะความรู้เหล่านั้นก็จะกลายเป็นความรู้เฉพาะบุคคล ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อองค์กรในหลายด้าน เช่น การที่มีการถ่ายทอดความรู้จากผู้เชี่ยวชาญชาวต่างชาติซึ่งถูกถ่ายทอดให้เฉพาะบุคคล อาจทำให้องค์กรดูมีประสิทธิภาพเฉพาะในระยะเริ่มต้นหากหลังจากนี้ไปแล้ว หากบุคลากรนั้นโยกย้ายงาน เปลี่ยนงาน หรือลาออกไป ความรู้ความชำนาญที่เกิดขึ้นนั้นก็อาจหมดตาม

ไปด้วย องค์การอาจต้องเสียเวลา เสียงบประมาณในการสร้างความรู้ความชำนาญให้กับคนไทยอีก ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อองค์การนั้นได้

อีกมุมมองหนึ่งหากความรู้ความชำนาญนั้นเกิดขึ้นโดยการถ่ายทอดเฉพาะบุคคล อาจทำให้สมาชิกจำนวนที่เหลืออยู่เริ่มเกิดทัศนคติที่ไม่ดี เกิดความคิดซึ่งนำไปสู่ภาวะการต่อต้าน ไม่ยอมรับ และมีอคติเพราะไม่มั่นใจว่าองค์การดำเนินการด้วยความเที่ยงธรรม ไม่ลำเอียง ที่สุดผลเสียก็ไม่ไปไหนก็ยังคงเป็นปัญหาวนเวียนอยู่ในองค์การนั่นเอง ผลเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่ความเชี่ยวชาญของพนักงาน ในระยะยาวและความก้าวหน้าขององค์การในภาวะความไม่แน่นอนของธุรกิจในยุคโลกาภิวัตน์เช่นนี้ การดำเนินการ กลยุทธ์ธุรกิจในเชิงรุกและเชิงรับ จึงดูเหมือนผู้บริหารส่วนใหญ่เริ่มให้ความสนใจและหันมามองทรัพยากรบุคคล โดยวิธีการถ่ายทอดความรู้ความชำนาญ เพื่อสร้างบุคลากรให้เกิดคุณค่า ดังนั้นทรัพยากรทางภูมิปัญญาของผู้คนในองค์การ น่าจะเป็นสิ่งเดียวที่ประกันความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ปัจจุบันได้มีแนวโน้มใหม่ที่น่าสนใจเป็นอย่างมากในด้านการบริหารจัดการที่มุ่งทั้งการปรับเปลี่ยนและพัฒนาองค์การ นั่นคือ “องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)” ซึ่งเป็นระบบการบริหารที่เป็นหนทางแห่งการพัฒนาองค์การให้เกิดเป็นศักยภาพ และความได้เปรียบอย่างยั่งยืนต่อการแข่งขันใด ๆ ในยุคโลกาภิวัตน์ เน้นที่การเรียนรู้ (Learning) ที่เกิดขึ้น โดยการสร้างจากคนข้างในองค์การที่อยู่กับปัญหา ต้องเรียนรู้ทางแก้ไข ปัญหา เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดี ที่คุ้มค่า เรียนรู้เป็นทีม ให้ประโยชน์ทั้งบุคคล ทีม และองค์การไปในตัว เป็นการพัฒนาเจตคติ ค่านิยม นอกเหนือจากทักษะฝีมือ และผูกโยงระบบเข้ากับปรัชญาและวิสัยทัศน์ขององค์การ มีการสร้างโอกาสที่จะพูดคุยสื่อสารที่เปิดเผย สร้างความเข้าใจระหว่างกันโดยเน้นในรูปแบบไม่เป็นทางการ จากแนวทางตามองค์การแห่งการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่าเป็นการปรับปรุงรูปแบบให้เป็นรูปธรรม เปิดโอกาสและสนับสนุนบุคคลให้ได้ใช้และพัฒนาศักยภาพสูงสุดของตนในขณะปฏิบัติงาน ช่วยสร้างความพึงพอใจในงาน ความจงรักภักดีของผู้ปฏิบัติงานในองค์การ นอกเหนือจากการมีส่วนร่วมทำให้เกิดผลิตภาพ (Productivity) นับว่าเป็นการส่งเสริมและสร้างประโยชน์ให้แก่ทั้งผู้ปฏิบัติงานและองค์การร่วมกันทั้งสองฝ่าย มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่และการรักษาความสามารถในการแข่งขันขององค์การในระยะยาว อีกทั้งต่อสังคมในอันที่จะก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นจึงเป็นที่น่าศึกษาเป็นอย่างยิ่งว่า มีปัจจัยอะไรบ้างที่จะช่วยสนับสนุนในการสร้างองค์การการเรียนรู้ เพื่อนำปัจจัยเหล่านั้นมาช่วยสนับสนุนในการดำเนินงานให้องค์การสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

การพัฒนาความสามารถของพนักงานโดยการฝึกฝนให้พนักงานได้เกิดการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ (Action Learning) ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นมากกับการพัฒนาบุคคลและองค์การในปัจจุบัน ด้วยการให้บุคคลเรียนรู้ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน นำปัญหานั้นมาแลกเปลี่ยน อภิปรายเพื่อช่วยกันหาทางออก ยอมรับฟังคำวิจารณ์ ข้อเสนอแนะของผู้เสนอ ซึ่งเป็นการสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของต่อการคิดแก้ปัญหาาร่วมกัน ได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันจากการปฏิบัติ และนำไปสู่วิธีการสร้างฐานองค์ความรู้ในองค์การ ที่ก่อตั้งมาจากข้อมูล (Data) และสารสนเทศ (Information) ประกอบกันเป็นองค์ความรู้ (Knowledge) ผสมผสานกับประสบการณ์ (Experience) และทักษะ (Skill) ที่สั่งสมมาก่อให้เกิดเป็นภูมิปัญญา (Wisdom) ที่มีความเคลื่อนไหวถ่ายโอนความรู้ ข้อมูล ข่าวสารกันอย่างสม่ำเสมอและพัฒนาไปสู่ “องค์การแห่งการเรียนรู้” มาร์ควอตต์ (บดินทร์ วิจารณ์, ผู้แปล, 2548, หน้า 49-65) ได้สรุปแบบจำลองระบบขององค์การแห่งการเรียนรู้ว่า จะต้องประกอบด้วยปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ที่สำคัญ 5 ด้าน คือ ด้านพลวัตการเรียนรู้ (Learning Dynamics) การถ่ายโอนความรู้ทั้งระดับบุคคล กลุ่มหรือทีมงาน และระดับองค์การ ซึ่งด้านองค์การ (Organization Transformation) ต้องมีการปรับเปลี่ยนองค์การ วิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์ และโครงสร้าง มี

การเพิ่มพลังให้แก่บุคคล (People Empowerment) ประกอบด้วยผู้จัดการ พนักงาน ลูกค้า หุ้นส่วน ซัพพลายเออร์ และชุมชน มีการจัดการความรู้ (Knowledge Management) การแสวงหาความรู้ การสร้างสรรค์ การจัดเก็บ การสืบค้น การถ่ายโอนและการนำไปประยุกต์ใช้ มีการใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ (Technology Application) การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี และระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานอเล็กทรอนิกส์ Peter Senge (วีระวัฒน์ ปันนิตามัย, 2544, หน้า 35) ได้ให้นิยามองค์การแห่งการเรียนรู้ว่า “เป็นองค์การที่ผู้คนต่างขยายขีดความสามารถ เพื่อสร้างผลงานที่ต้องการสร้างอนาคต และเชื่อว่าหัวใจของการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ให้เกิดผลอย่างจริงจัง ในรูปของการนำไปปฏิบัติ (Practice) แก่บุคคล ทีม และองค์การอย่างต่อเนื่องทุกระดับ อยู่ที่มีการเสริมสร้างวินัย 5 ประการ คือ ความรอบรู้แห่งตน (Personal Mastery) แบบแผนความคิดอ่าน (Mental Models) วิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) การเรียนรู้ของทีม (Team Learning) และการคิดอย่างเป็นระบบ (System Thinking)”

บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทคนไทยที่ไม่มีผู้ถือหุ้นเป็นชาวต่างชาติ ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2503 โดยครั้งแรกใช้ชื่อ บริษัท ซัยเจริญกิจมอเตอร์ จำกัด เป็นตัวแทนจัดจำหน่ายรถบรรทุกอู่ชู ในปี 2516 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด ทำการผลิตรถยนต์ ภายใต้เครื่องหมาย “TR” และในปี พ.ศ. 2537 ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เป็น บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) การดำเนินธุรกิจของบริษัทประกอบด้วย ด้านการออกแบบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านผลิตชิ้นส่วน และด้านประกอบรถยนต์ดัดแปลง โดยมีการพัฒนางานตลอดจนการเปิดตลาดเพื่อการส่งออก ดังนั้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานจะต้องมีความสามารถในการปฏิบัติงานและพัฒนางานในด้านต่างๆ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพ และสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการเพิ่มศักยภาพของบุคลากร ทำให้บุคลากรเกิดความตื่นตัวในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ความคิดเห็นของพนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และพนักงานระดับปฏิบัติการ ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ของบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) โดยได้แบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้บริหารระดับสูง จำนวน 40 คน 2) ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 120 คน 3) พนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 840 คน จากนั้นหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane (1973 : 72) ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) กลุ่มผู้บริหารระดับสูง จำนวน 10 คน 2) ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 35 คน 3) พนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 240 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การทดสอบค่าที (t-test) และ F-test หรือ One way Analysis of Variance (ANOVA) และใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) โดยได้กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผู้วิจัยขอเสนอสรุปผลการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เพศชาย จำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 61.30 และเพศหญิง จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 38.70

2. อายุระหว่าง 20 ปี – 30 ปี จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 48.40 อายุระหว่าง 30 ปี – 40 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 40.50 อายุระหว่าง 40 – 50 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 อายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70

3. ระดับการศึกษา ได้แก่ คุณวุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือต่ำกว่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.10 คุณวุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือเทียบเท่า จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90 คุณวุฒิปวช./ปวท./ปวส. จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 31.90 คุณวุฒิปริญญาตรี จำนวน 165 คน คิดเป็น 59.10 คุณวุฒิสสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00

4. อายุการทำงาน น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 10.40 ระหว่าง 1 – 5 ปี จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 46.20 ระหว่าง 6 – 10 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 22.60 มากกว่า 10 ปีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 20.80

5. ผู้บริหารระดับสูง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.30 ผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 15.80 พนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 223 คน คิดเป็นร้อยละ 79.90

จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

(1) ความคิดเห็นของพนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งแยกออกเป็น 5 ด้าน ปรากฏรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ด้านพลวัตการเรียนรู้ ระดับบุคคล กลุ่ม หรือทีมงาน และองค์กร บุคลากรมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง หากบุคลากรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจากองค์กรในการจัดกิจกรรม แหล่งการเรียนรู้ หรือแนะนำแหล่งเรียนรู้ เพื่อให้พนักงานได้มีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จะทำให้บุคลากรของบริษัท เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากบุคลากรของบริษัทมีความกระตือรือร้นสนใจที่จะเรียนรู้ อาจกล่าวได้ว่าการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ จุดเน้นจะอยู่ที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีแรงจูงใจ (Motivation) เป็นองค์ประกอบสำคัญในการที่จะทำให้บุคคลริเริ่มก่อนที่จะเรียน และแรงจูงใจจะมีอิทธิพลต่อการที่บุคคลจะสามารถบรรลุเป้าหมายในเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้วางแผนการเรียน และกำหนดแนวทางการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง วิเคราะห์ความต้องการ กำหนดจุดมุ่งหมาย วางแผนการเรียน แสวงหาแหล่งวิทยาการ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้า และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ ซึ่งในบางครั้งต้องอาศัยความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของ สมคิด อิศระวัฒน์ (2538) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของคนไทย เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า คุณลักษณะของคนซึ่งเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ ต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด วิเคราะห์ เป็นนักปฏิบัติ และเป็นนักประเมินผล รวมทั้งเป็นคนมีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจจริง เมื่อมีปัญหาในการเรียนส่วนใหญ่ใช้วิธีการคิดและลองทำด้วยตัวเองก่อน หากทำไม่ได้จะสอบถามจากผู้รู้ แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้คือ การทดลองทำด้วยตนเอง ผู้รู้ หนังสือ เพื่อน และการดูงาน และสิ่งที่ได้รับการวิจัย คือ สถาบันครอบครัวโดยเฉพาะบิดามารดา เป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในสังคมไทย ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมิได้เกิดขึ้นในบุคคลทุกคน แต่เป็นสิ่งที่อาจทำให้เกิดขึ้นได้ถ้ามีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนา

1.2 ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร วิสัยทัศน์ วัฒนธรรม กลยุทธ์ และโครงสร้าง บุคลากรมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง องค์กรจะเป็นระบบที่มีลักษณะคล้ายสิ่งมีชีวิตที่สามารถเติบโต เรียนรู้ และถดถอย องค์กรจะเป็นระบบที่เกิดจากความสัมพันธ์ของสมาชิก พฤติกรรมขององค์กรจะเกิดขึ้นผ่านพฤติกรรมของสมาชิก การปรับเปลี่ยนองค์กร มีผลต่อการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ซึ่งผู้สร้างองค์กรแห่งการ

เรียนรู้ต้องสร้างระบบความสัมพันธ์ของความรู้และข้อมูลขององค์กรอย่างเกื้อกูลกัน โดยเฉพาะการเรียนรู้และการใช้ความรู้ของสมาชิกให้เกิดประโยชน์แก่องค์กรอย่างเต็มที่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ของ มาร์ควาร์ด (Marquardt :1996) มีความเห็นว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด คือ การเรียนรู้ (Learning) ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในระดับบุคคล ทีมงาน และองค์กร เพราะการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญหากองค์กรสามารถส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและยั่งยืนแล้วจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาด้านอื่นๆ ด้วย องค์กรควรให้ความสำคัญและปลูกฝังให้พนักงานสามารถแสวงหาความรู้และเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2546) ได้ศึกษาการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน ต่อการศึกษาต่อเนื่องสายอาชีพ พบว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง มี 11 องค์ประกอบ คือ (1) ความรู้และความต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ (2) ความสามารถในการเลือกทักษะในการเรียนรู้ (3) การแสวงหาคำตอบเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และมีขั้นตอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย (5) การมีวินัยในตนเองและการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (6) การทุ่มเทเพื่อการเรียนรู้ด้วยความพยายามอย่างเหมาะสม (7) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมบรรยากาศในการเรียนรู้ (8) ความสามารถริเริ่มการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (9) ความสามารถตั้งคำถามเพื่อนำไปสู่ความรู้ที่ต้องการ (10) การประเมินผลตนเองได้อย่างถูกต้องและยุติธรรม (11) ความอดทนในการแสวงหาความรู้

1.3 ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ผู้จัดการ พนักงาน ลูกค้า หุ่นส่วน ซัพพลายเออร์ และชุมชน บุคลากรมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมาร์ควาร์ดและเรย์โนล (Marquardt and Reynolds) ได้ระบุว่า องค์กรแห่งการเรียนรู้ควรมีลักษณะ 11 ประการ คือ (1) มีโครงสร้างที่เหมาะสม (2) มีวัฒนธรรมการเรียนรู้ในองค์กร (3) มีการเพิ่มอำนาจปฏิบัติในงาน (4) มีการตรวจสอบ (5) ทุกคนมีส่วนร่วมสร้างและถ่ายโอนความรู้ (6) มีเทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้ (7) มุ่งเน้นคุณภาพ (8) ย้ำเน้นความมีกลยุทธ์ (9) มีบรรยากาศที่เกื้อหนุน (10) มีการทำงานเป็นทีม (11) วิสัยทัศน์ร่วมกัน

1.4 ด้านการจัดการความรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างสรรค์ การจัดเก็บ การสืบค้น การถ่ายโอน และการนำไปประยุกต์ใช้ บุคลากรมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง การที่บุคลากรในองค์กรสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ จะต้องมียุทธศาสตร์กระบวนการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหา สามารถใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนมีโอกาสเลือกที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยรูปแบบที่หลากหลาย ยืดหยุ่น ตามความต้องการและความถนัด ในขณะเดียวกัน องค์กรมีการสนับสนุนให้บุคลากร ได้รับการพัฒนาฝึกอบรม ตามความจำเป็นและสอดคล้องกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ รวมถึงการจัดแหล่งเรียนรู้ ฝึกอบรมและพัฒนา อีกทั้งกระตุ้นให้บุคลากรเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมต่างๆ อาทิ เช่น ระบบมาตรฐานคุณภาพ กิจกรรม 5ส กิจกรรมกลุ่มย่อย QCC หรือกิจกรรมข้อเสนอแนะ (Suggestion) ซึ่งจะส่งเสริมให้บุคลากรได้ศึกษา ค้นคว้า คิด วิเคราะห์และหาวิธีการในการแก้ไข อันจะนำไปสู่การปฏิบัติและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

1.5 ด้านการใช้เทคโนโลยี ระบบสารสนเทศความรู้ การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี และระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ บุคลากรมีความคิดเห็นโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากลักษณะงานที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่นั้น มีการนำมาประยุกต์ใช้ในงานบ้างในบางโอกาส และยังไม่มีความจำเป็นมากนักในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศความรู้ นอกจากนี้ยังมีข้อจำกัดในด้านความรู้ ทักษะ ความชำนาญในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร ประกอบกับการสื่อสารภายในองค์กรส่วนใหญ่จะเป็นไปในลักษณะการประชุมหน้าแถวก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน หรือการประชุมระหว่างฝ่ายงาน เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการทำงานที่เน้นมนุษย์สัมพันธ์ จึงทำให้การใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารมี

น้อย ในขณะที่เดียวกันบริษัทได้มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการบางกลุ่มงาน อาทิ ระบบการบริหารงานบุคคล การบริหารสินค้าคงคลัง ระบบบัญชี และการออกแบบวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ต อินเทอร์เน็ต และอีเมล (E-mail) เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกองค์กรให้มีความสะดวก รวดเร็ว และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและบุคลากรได้มากยิ่งขึ้น

4. สรุปผลการวิจัย

1) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงาน ที่มีเพศต่างกัน ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏทั้งโดยรวมและรายด้าน มีความคิดเห็นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศหญิงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยรวมทุกด้าน สูงกว่าเพศชาย

2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงาน ที่มีอายุต่างกัน ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพลวัตการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงาน ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพลวัตการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากร ที่มีอายุการทำงานต่างกัน ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพลวัตการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากร ที่มีตำแหน่งหน้าที่ต่างกัน ต่อปัจจัยสนับสนุนการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ ผลการวิจัยปรากฏโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านพลวัตการเรียนรู้ ด้านการปรับเปลี่ยนองค์กร ด้านการเพิ่มพลังให้แก่บุคคล ด้านการจัดการความรู้ ด้านการใช้เทคโนโลยี มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้

1. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ควรมีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับทิศทางการดำเนินธุรกิจ โดยการสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรมจากหน่วยงานต่างๆ และประมวลผลข้อมูลของประเด็นความจำเป็นที่พนักงานจะต้องได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้ ทักษะหรือปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ที่มีความคล้ายคลึงกันนำมากำหนดเป็นหัวข้อร่วมในการจัดทำแผนฝึกอบรม ทำให้การจัดหลักสูตรหรือหัวข้อการอบรมยังไม่ครอบคลุม ดังนั้นข้อมูลที่มีความแตกต่างและความจำเป็นเฉพาะหน่วยงาน หัวหน้าหน่วยงานควรจะดำเนินการในการประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาบุคลากร ดำเนินการจัดอบรม หรือดำเนินการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานผ่านระบบ OJT (On the job training) การสอนงาน (Coaching) ระบบพี่เลี้ยง (Mentoring)

2. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ควรส่งเสริมให้พนักงานทุกคนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างกว้างขวาง โดยจะต้องกำหนดขีดความสามารถ (Competency) ควบคู่ไปกับการพัฒนาบุคลากร เพราะ

หากมีการกำหนดขีดความสามารถ (Competency) ในแต่ละตำแหน่งจะทำให้พนักงานทราบว่าตนเองมีทักษะความรู้ในเรื่องใดบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองให้ตรงกับตำแหน่งที่ตนเองปฏิบัติงาน หรือต้องการความก้าวหน้า ทั้งนี้บริษัทจะต้องจัดให้มีการทดสอบความรู้และทักษะเพื่อพนักงานจะได้ทราบว่าตนเองมีความสามารถ (Competency) เหมาะสมกับตำแหน่งงานเพียงใด นอกจากนี้บริษัทควรมีการวางแผนพัฒนาบุคลากรเป็นรายบุคคล (Individual Development Plan : IDP) มีการจัดทำเส้นทางพัฒนาตามสายอาชีพ (Career Development Plan) และจัดทำแผนฝึกอบรมตามตำแหน่งงาน (Training Road Map) ซึ่งบริษัทควรมีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ มีการวางแผนและดำเนินการให้บรรลุผล และให้พนักงานรู้จักถึงความสำเร็จของตนเอง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้พนักงานมีลักษณะของผู้ที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต อันจะนำไปสู่การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ต่อไป

3. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ควรมีการสร้างและพัฒนาที่มหาวิทยาลัยระดับหน่วยงาน เพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ให้กับพนักงานในสายงานของตน ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าถึงพนักงานที่มีอยู่จำนวนมากได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งยังเป็นการประหยัดงบประมาณในการพัฒนาบุคลากรให้กับองค์กรและเป็นการส่งเสริมให้บุคคลที่มีประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติงาน ได้มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมโดยผ่านกระบวนการการเตรียมการสอน ตลอดจนเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการถ่ายทอดให้กับบุคลากรที่ทำหน้าที่เป็นวิทยากร

4. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด ได้มีการนำกิจกรรมส่งเสริมคุณภาพมาใช้ เช่น กิจกรรม QCC, 5ส, Suggestion และระบบ ISO มาเป็นส่วนส่งเสริมให้พนักงานได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการกิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีที่จะส่งเสริมให้พนักงานได้พัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นของบุคคล คือ ความสามารถในการคิด การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการติดต่อสื่อสาร ความสามารถในการหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นผู้ที่ไม่รู้ (Learning Person) ความสามารถในการคิดคำนวณ มีมนุษยสัมพันธ์ แต่สิ่งหนึ่งที่ควรจะต้องส่งเสริมและฝึกฝนให้มีการพัฒนายิ่งขึ้น คือ ทักษะในด้านการสรุปประเด็น การถ่ายทอด การนำเสนอ และสามารถแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ในสิ่งที่ตนเองรู้ให้บุคคลอื่นรับรู้ได้

5. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำแนวคิด “องค์กรแห่งการเรียนรู้” มาใช้ในองค์กร เพื่อส่งเสริมให้พนักงานทุกคนได้ตระหนักและตื่นตัวในการเรียนรู้ นำความรู้มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร จึงควรนำแนวคิดด้านองค์กรแห่งการเรียนรู้ไปเผยแพร่ต่อพนักงานทุกระดับในองค์กรให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับองค์กรแห่งการเรียนรู้มากขึ้น รวมทั้งบริษัทควรจัดให้มีกิจกรรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กร สามารถพัฒนาให้เป็นหน่วยงานเรียนรู้ และเมื่อทุกหน่วยงานได้พัฒนาไปพร้อมๆ กัน ก็จะผลักดันให้กลายเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

6. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตและ อินทราเน็ต (Internet and Intranet) มาใช้ในองค์กร แต่ยังคงจำกัดการใช้ เฉพาะพนักงานบางกลุ่ม ดังนั้นองค์กรควรส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานทุกระดับได้พัฒนาความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการเผยแพร่ความรู้และนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรให้ทั่วถึงและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดทั้งด้านการปฏิบัติงานและการพัฒนาบุคลากร

7. บริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดห้องสมุดและมุมอ่านหนังสือในหน่วยงาน เพื่อส่งเสริมให้พนักงานใช้เวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการสร้างบรรยากาศภายในสถานที่ทำงานที่เอื้อต่อการส่งเสริมการเรียนรู้ ทั้งนี้องค์กรควรมีการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการแนะนำแหล่งการเรียนรู้ การจัดทำคู่มือ

การพัฒนาสื่อการสอน สื่อการอ่าน ห้องสมุด ให้มีความหลากหลายและมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น มีการจัดหาหนังสือใหม่ สื่อการเรียนรู้ มีระบบการจัดการความรู้ เพื่อช่วยในการสะสมความรู้ที่เหมาะสม และเปิดโอกาสให้บุคลากรนำความรู้มาใช้ประโยชน์และพัฒนาองค์ความรู้ให้เกิดการต่อยอดความรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการขยายขอบข่ายในการวิจัยให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ อาจทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้กับการพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้ เพราะจากการวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของพนักงานบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด (มหาชน) เท่านั้น ยังมีพนักงานอีกหลายกลุ่ม อาทิ ธุรกิจสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจบริการ ธุรกิจซื้อมาขายไป ธุรกิจสื่อสาร เป็นต้น ที่ควรจะทำการศึกษาในประเด็นนี้ แล้วนำผลที่ได้รับจากการวิจัยมาเปรียบเทียบกับผลการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- กิงกาญจน์ เพชรศรี (2542), "ศักยภาพการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ กรณีศึกษา : โรงพยาบาลกรุงเทพ", กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กาญจนา เกียรติธนาพันธ์ (2545), "สมรรถภาพขององค์กรที่เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ กรณีศึกษา กองสาธารณสุขภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข", กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- กิตติวราณ ชาติรอดิเรก (2545), "สมรรถภาพขององค์กรในการพัฒนาไปสู่องค์กรการเรียนรู้ กรณีศึกษา:บริษัท XYZ จำกัด", กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พินสวัน ปัญญาภัก (2542), "การรับรู้ศักยภาพในการพัฒนาไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ กรณีศึกษา : หน่วยธุรกิจและหน่วยปฏิบัติการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย", กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- วีรวิฑูร มาฆะศิริรานนท์ (2543), "องค์กรเรียนรู้สู่องค์กรอัจฉริยะ", กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- วีรวัฒน์ ปันนิตามัย (2544), "การพัฒนาองค์กรแห่งการเรียนรู้", กรุงเทพมหานคร : ธีระป้อมวรรณกรรม.
- วัลภา นรสิงห์ (2545), "ความคิดเห็นของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) เกี่ยวกับบรรยากาศองค์กรและศักยภาพการพัฒนาไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้", กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สงวน ศรีวิราหกุลและคณะ (2540), "ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการบริการแบบมีส่วนร่วมขององค์กรโดยรวม", กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภัทรา จารุวัฒนพานิช (2542), "องค์กรเรียนรู้ : แนวทางการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองของพนักงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร", กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์ (2544), "จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมผู้ใหญ่", กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- อภันตรี รอดสุทธิ (2541), "ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสำคัญกับความเป็นได้ในทางปฏิบัติของแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้ กรณีศึกษา โครงการจุดสัมพันธ์ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)", กรุงเทพมหานคร : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อรวรรณ มิคสิรกุล (2544), "การนำแนวคิดองค์กรแห่งการเรียนรู้มาใช้ในประเทศไทย กรณีศึกษา ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)", กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อรจรรย์ ฅ ตะกั่วทุ่ง (2545), "การเรียนรู้ของคนยุค 2000 ในองค์การเอื้อการเรียนรู้", กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ธรรมสภา.

Anderson, J.K. (1983), "A Spreading Activation Theory of Memory", *Journal of Verbal Hearing and Verbal Behavior*.

Davis., K.D. (1972), "*Human Behavior at Work-Human Relations and Organizational Behavior*", New York : McGram – Hill Book Company.

Garvin, DA. (2000), "*Learning in Action : a guide to putting the learning organization to work*", Harvard Business School.

Porter, Lyman W. and Steers, Richard M. (1972), "*Organizational Work and Personal Factors in Employee and Absenteeism*", *Psychological Bulletin*.

Senge, P.M. (1996), "*The Fifth Discipline of Learning Organization*", London : Century Business.

การสื่อความหมายความเป็นไทยของสัญลักษณ์ภาพบนเสื้อยืดที่ระลึก
ตามสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย

FIGURATIVE SYMBOLIC SIGNIFICATION OF THAI IDENTITY ON SOUVENIR
T-SHIRT AT TOURIST ATTRACTIONS IN THAILAND

โชติกา จันทรานุกูล¹ และ ผศ.ดร.กฤษณ์ ทองเลิศ²

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจถึงมิติทางด้านสัญลักษณ์ภาพของความเป็นไทยที่ได้รับการถ่ายทอดผ่านเสื้อยืดที่ระลึก และวิธีการสื่อความหมายเกี่ยวกับความเป็นไทย รวมถึงแนวคิดการสร้างสรรคความเป็นไทยบนเสื้อยืดที่ระลึกตามสถานที่ท่องเที่ยวของประเทศไทย โดยมีกรอบแนวคิดทฤษฎี 6 เรื่อง คือ 1) แนวคิดเกี่ยวกับเสื้อยืด 2) แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นไทย 3) แนวคิดเกี่ยวกับภาพลักษณ์ 4) แบบจำลองการสื่อสารของ Jakobson 5) แนวทางการศึกษาเชิงสัญญาณศาสตร์ และ 6) แนวคิดเรื่องสัมพันธ์บท (Intertextuality) โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์งานภาพถ่ายเสื้อยืด และสัมภาษณ์ผู้ออกแบบสร้างสรรคสัญลักษณ์ภาพบนเสื้อยืดที่ระลึก ผลการวิจัยพบว่าสัญลักษณ์ภาพความเป็นไทยที่ได้รับการถ่ายทอดผ่านเสื้อยืด มี 14 กลุ่มได้แก่ แม่ไม้มวยไทย สัตว์ประจำชาติ แผนที่ประเทศไทย สถาปัตยกรรมไทยและประติมากรรมที่อยู่คู่กับสถาปัตยกรรมไทย ธงชาติไทย ประเพณีและความเชื่อ การแสดงประจำชาติ กลุ่มคำและพยัญชนะไทย การแต่งกายแบบประเพณีไทยโบราณ การขนส่งและการเดินทาง วรรณกรรมไทย วิบุรุษและวีรสตรีไทย ภาพสัตว์น้ำ ภาพภูมิทัศน์ วิธีการสื่อความหมายของสัญลักษณ์ภาพความเป็นไทยที่ปรากฏบนเสื้อยืด มี 4 ประการดังนี้ 1) การสื่อความหมายด้วยวิธีอานนามนัย 2) การสร้างสัมพันธ์บท 3) การสร้างคู่ตรงข้าม 4) การใช้ข้อความกำกับความหมายของภาพ สำหรับแนวคิดของนักออกแบบพบว่า วิธีการเลือกใช้สัญลักษณ์ภาพที่ปรากฏบนเสื้อยืด จะใช้สัญลักษณ์เพื่อสะท้อนถึงภาพลักษณ์ความเป็นไทย โดยเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของผู้รับสาร ขณะเดียวกันมีการสื่อสารเกี่ยวกับความงดงามทางด้านสัญลักษณ์ภาพและภาษา ตลอดจนการสร้างสัมพันธ์บทที่งานด้านที่ผู้รับสารเคยมีประสบการณ์ร่วมจากสื่อต่าง ๆ

คำสำคัญ: ความเป็นไทยของสัญลักษณ์ภาพ, เสื้อยืดที่ระลึก

Abstract

The objectives of this research are to understand the dimension of symbolic messages of Thai identity conveyed through souvenir T-shirt, the methods of communicating Thai identity, including the concept relating to the creation of Thai identity on souvenir T-shirt sold at tourist attraction spots in Thailand. The conceptual framework used in this study consists of 6 theories, namely: 1) the concept relating to T-shirt, 2) the concept relating to Thai identity, 3) the Concept relating to image studies, 4) Jakobson's Communication Model, 5) Semiotics study and semiology 6) the concept relating to

¹ นักศึกษาลัทธิสุนทรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Intertextuality. Basically, this is qualitative research, using content analysis of T-shirt photographs and in-depth interview of the creators of symbolic messages on souvenir T-shirt.

The findings of this research are as follows. The symbolic messages of Thai identity conveyed through T-shirts can be classified into 14 groupings, namely, Thai boxing tactics, native animals, map of Thailand, Thai architecture and its associated sculpture, national flag, tradition and belief, national performances, Thai words and alphabets, traditional costume, transportation and travel, Thai literature, Thai heroes and heroines, marine animals and landscape. The method of communicating symbolic messages of Thai identity on T-shirts are 1) communication through metonymy, 2) the use of Intertextuality, 3) the use of binary opposition and 4) the use of anchorage. As regards the concept used by the creators of these messages, it is found that there is a tendency to use symbols to represent the image of Thai identity by relating it to the target group's frame of reference. In addition, there is an attempt to communicate the aesthetics of symbolic messages in the image and semantic as well as the use of intertextuality in related works that the target group might have experienced from other media.

Key Words: Signification of THAI Identity, Souvenir T- Shirts

1. บทนำ

เสื้อผ้า นับเป็นหนึ่งในปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์ ในปัจจุบันพบว่าเสื้อผ้าไม่ได้ทำหน้าที่เพียงให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายเท่านั้น แต่ได้กลายมาเป็นสื่อทางการสื่อสารอย่างหนึ่งที่บ่งบอกบุคลิกภาพ ค่านิยม ตลอดจนถึงแบบแผนในการดำเนินชีวิตของผู้สวมใส่ได้

McLuhan (1964 : 119-122) กล่าวว่า เสื้อผ้าเป็น "ผิวหนังส่วนที่เพิ่มขึ้น" (Clothing, as an extension of the skin) เสื้อผ้าจึงถือว่าเป็นส่วนขยายของมนุษย์ที่สามารถสื่อสารถึงความเป็นตัวตนของผู้สวมใส่ได้

เสื้อผ้าที่ถือได้ว่า เป็นวัฒนธรรมการแต่งกายที่ได้รับความนิยมทั่วโลก คือ เสื้อยืด เพราะเข้าถึงคนได้ทุกระดับ ทำให้เสื้อยืดเป็นสินค้าสำคัญตามสถานที่ท่องเที่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เสื้อยืดที่แสดงถึงเอกลักษณ์หรือภาพลักษณ์ของความเป็นไทย ปัจจุบันนี้จะพบเห็นเสื้อยืดที่ถูกใช้เป็นที่ระลึกในการโฆษณา และประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ จนทำให้เป็นที่นิยมสำหรับนักท่องเที่ยวสามารถนำมาใช้เป็นของสะสมได้อีกด้วย

จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตภาพและลวดลายต่าง ๆ บนเสื้อยืดตามแหล่งท่องเที่ยวในประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า เสื้อยืดที่ระลึกนั้นนำเสนอภาพและข้อความที่สะท้อนให้เห็นถึง "ความเป็นไทย" เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สร้างสรรค์ต้องการให้คนไทย และ ชาวต่างชาติเกิดความรู้สึกถึงขนบธรรมเนียม และ ประเพณีของประเทศไทย เพื่อเป็นการดึงดูดให้เกิดความน่าสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น ไม่ว่าจะเป็สถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย และ ขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ ที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีส่วนช่วยเผยแพร่กระจายข้อมูลข่าวสารเพื่อเป็นการโฆษณา และ ประชาสัมพันธ์ ทั้งในทางตรง และ ทางอ้อมเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวประเทศไทย ดังที่ สัตยญา สัตยญาวิวัฒน์ (2533) ได้สรุปเกี่ยวกับแนวคิดความเป็นไทยไว้ว่า ความเป็นไทยมีสองรูป คือ ความเป็นไทยทางด้านรูปธรรม และนามธรรม โดยรูปธรรมรวมความเป็นไทย

ทางกายและทางวัตถุเข้าด้วยกัน ส่วนนามธรรม ได้แก่ ความมีใจเป็นไทย ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้จัดได้ว่าเป็นส่วนหนึ่ง
ที่แสดงถึงมิติทางด้านวัฒนธรรมของไทย มีอยู่ด้วยกัน 2 มิติ คือ ด้านรูปธรรม และ นามธรรม เนื่องจาก
สัญลักษณ์ภาพที่ปรากฏอยู่บนเสื้อยืดที่แสดงถึงสถานที่ท่องเที่ยว จัดได้ว่าเป็นรูปธรรม เพราะสามารถมองแล้ว
เข้าใจได้ทันทีว่าเป็นสถานที่ใด ส่วนทางด้านนามธรรมอาจเป็นไปได้ว่า ผู้สวมใส่มีความรู้สึกรักชาติอยู่แล้ว จึง
เลือกสวมใส่เพื่อต้องการบ่งบอกถึงอุปนิสัยของตน

นอกจากนี้เสื้อยืดเป็นสิ่งที่มีการบวนการสร้างความหมายทางสัญลักษณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง
สัญลักษณ์ภาพจะมีการใช้สัญลักษณ์ภาพที่เป็นจุดเด่นของประเทศไทย เพื่อสื่อให้เห็นถึงเอกลักษณ์ที่ต่างจากชน
ชาติอื่น ๆ ทั้งนี้ สัญลักษณ์ภาพที่ถูกนำมาใช้ในการโฆษณา และ ประชาสัมพันธ์ต้องมีความงามทางด้าน
สุนทรียภาพ และชัดเจนทางการสื่อความหมายเพื่อที่จะทำให้ผู้รับสารเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จะสื่อสารด้วย ซึ่ง
ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านสัญลักษณ์ภาพ และเนื้อหาสาระล้วนมีความเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบและหน้าที่ทางการ
สื่อสารอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ Jakobson (1987 : 66-71) กล่าวถึงองค์ประกอบของการสื่อสารที่สำคัญประการ
หนึ่ง คือ องค์ประกอบด้านสาร (Message) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ (Selection) ตัวสัญลักษณ์
และการเชื่อมโยง (Combination) สัญลักษณ์ต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดความงามทางด้านหน้าที่การสื่อสาร
(Poetic function) โดยมีรหัสทางการสื่อสารเป็นตัวจัดระบบของสัญลักษณ์ภาพและภาษาบนเสื้อยืดที่ระลึก

จากแนวคิดดังกล่าว ถือได้ว่า เสื้อยืดที่ระลึกนั้นเป็นสารอย่างหนึ่งที่ทำให้ความรู้กับผู้สวมใส่ รวมทั้งผู้ที่พบ
เห็น เนื่องจากเสื้อยืดที่ระลึกจะแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของสถานที่นั้น ๆ เช่น ภาพสถาปัตยกรรมและ
ประติมากรรม แสดงถึงความเป็นเมืองที่รุ่งเรืองทางด้านของอารยธรรมและความงามของภูมิประเทศ และ
ความหลากหลายทางทรัพยากร หรือภาพของมวยไทย ถือเป็นศิลปะการต่อสู้ เป็นภาพลักษณ์ที่อยู่ในการรับรู้
ของชาวต่างชาติ ถือว่าเป็นศิลปะการต่อสู้ที่ชาวต่างชาติให้ความสนใจเป็นอย่างมาก

การเลือกใช้ตัวสัญลักษณ์และการเชื่อมโยงสัญลักษณ์ต่าง ๆ บนเสื้อยืด จึงเป็นสิ่งที่ได้รับการสร้างสรรค์ขึ้น
อย่างพิถีพิถัน ทั้งนี้เพราะความหมายเชิงสัญลักษณ์และความสวยงามจะต้องพิจารณาควบคู่กัน เนื่องจาก
เป้าหมายทางการออกแบบเสื้อยืดที่ระลึก คือ การจำหน่ายทั้งตัวเสื้อและภาพลักษณ์ของประเทศไทยใน
ขณะเดียวกัน ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้ทำให้การสื่อความหมายของเสื้อยืดที่ระลึก อาจต้องมีการสร้างสัมพันธ์
(Intertextuality) กับข่าวสารวรรณกรรม หรือ ประเพณีต่างๆของประเทศไทย ซึ่งวิธีการสร้างสัมพันธ์ที่
นับเป็นอีกวิธีหนึ่งของการสื่อความหมายของเสื้อยืดอีกด้วย

ทั้งนี้ การเลือกซื้อเสื้อยืดที่ระลึกนั้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับแนวคิดของ Boulding (1975 : 11) ได้เสนอว่า
ภาพลักษณ์เป็นความรู้และความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ถือเป็นความรู้เชิงอัตวิสัยที่บุคคลสร้างขึ้นเอง
ประกอบด้วยข้อเท็จจริง (Fact) และค่านิยม (Value) พบว่าการที่ผู้บริโภคที่เลือกซื้อเสื้อยืดที่ระลึก จะเลือกซื้อ
เฉพาะเสื้อยืดที่ชอบ และ เข้ากับบุคลิกของตนเอง

2. ขั้นตอนการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพในการวิเคราะห์ตัวบท (Textual Analysis) จากภาพถ่ายเสื้อยืดที่สื่อ
ความหมายความเป็นไทย จำนวน 56 ภาพ โดยหาข้อมูลจากกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ได้แก่ ตลาดนัด
จตุจักร กรุงเทพมหานคร พัทยา จังหวัดชลบุรี ตลาดไนท์บาซาร์ จังหวัดเชียงใหม่ และหาดป่าตองจังหวัดภูเก็ต
มีระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 28 ตุลาคม - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ตลอดจนการสัมภาษณ์นักออกแบบเกี่ยวกับ
แนวคิด แรงบันดาลใจ กลุ่มเป้าหมายและการสะท้อนภาพลักษณ์ของประเทศไทย

3. ผลการวิเคราะห์

กลุ่มสัญลักษณ์ภาพเกี่ยวกับความเป็นไทยที่อยู่บนเสื้อยืด มีทั้งหมด 14 กลุ่ม ดังนี้

1. *กลุ่มแม่ไม้มวยไทย* ความเป็นสากล มีการผสมผสานระหว่างภาพและตัวอักษรมาเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ถึงประเทศไทย เช่น กุมภกรรฐฟุ้งหอก จะเข้ฟาดหาง หักงวงไอยรา
 2. *กลุ่มสัตว์ประจำชาติ* ถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของไทย จะพบเห็นช้างไทยจำนวนมากอยู่บนเสื้อยืดทั่วโลกต่างรู้ว่าช้างถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ของประเทศไทย เช่น ช้างไทย
 3. *แผนที่ประเทศไทย* เป็นตัวจัดระบบให้ชาวต่างชาติรู้ว่าเป็นภาพลักษณ์ของความเป็นไทยที่ชี้ให้เห็นถึงอดีตและปัจจุบัน มีอายุเก่าแก่และเป็นสากล เช่น แผนที่สยามโบราณ แผนที่ประเทศไทย
 4. *สถาปัตยกรรมไทยและประติมากรรมที่อยู่คู่กับสถาปัตยกรรมไทยเป็นมรดกทางวัฒนธรรมของไทย* ไม่มีชาติใดเหมือน เช่น วัดพระศรีรัตนศาสดาราม อุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย
 5. *ธงชาติไทย* เป็นความหมายที่สื่อออกมาได้ชัดเจน โดยใช้สัญลักษณ์ของประเทศสื่อให้คนทั่วไปได้เห็นและรับรู้ถึงเอกลักษณ์ของไทย เช่น ธงชาติสยามโบราณ ธงชาติไทย
 6. *ประเพณีและความเชื่อ* มรดกทางวัฒนธรรมและเอกลักษณ์โดดเด่นที่อยู่คู่กับคนไทยมานาน เช่น พระราชพิธีแห่เรือสุพรรณหงส์ ยันต์มหาเศรษฐี
 7. *การแสดงประจำชาติ* เป็นการแสดงโขนมีเอกลักษณ์สื่อให้เห็นถึงเรื่องของศิลปะการแสดงของไทย ถือได้ว่าเป็นสมบัติของคนไทย
 8. *กลุ่มคำและพยางค์ไทย* มีส่วนเกี่ยวข้องกับความหมายตรงและความหมายแฝง กลุ่มคำต่าง ๆ มีความหมายที่แตกต่างกัน เช่น ภาษาไทย ภาษาล้านนา
 9. *การแต่งกายแบบประเพณีไทยโบราณ* เน้นถึงเรื่องของประเพณีและวัฒนธรรมของการแต่งกายในแต่ละยุคสมัยที่มีความงดงามไม่มีชาติใดเหมือน
 10. *การขนส่งและการเดินทาง รถตุ๊กตุ๊ก* เป็นสัญลักษณ์ภาพที่บอกถึงเอกลักษณ์ของไทย เห็นแล้วรับรู้ได้ทันทีว่าเป็นยานพาหนะที่เป็นเอกลักษณ์อันโดดเด่นของประเทศไทย
 11. *ภาพตัวละครในวรรณกรรมไทย* เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทย มีส่วนในการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ไทยและวรรณคดีไทยเรื่องราวเกียรติ
 12. *วีรบุรุษและวีรสตรีไทย* เป็นการบันทึกประวัติศาสตร์โลกลงบนแสตมป์ มีการนำเอาภาพของพระนเรศวรและพระสุริยทัยมาเป็นสัญลักษณ์ทำให้คนไทยเกิดความรักชาติ
 13. *ภาพวาดสัตว์น้ำ* ผู้ออกแบบได้เลือกภาพสัตว์น้ำเป็นสื่อในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ เช่น ภาพวาดปลาโลมา ภาพกุง และ สัตว์ทะเล
 14. *ภาพภูมิทัศน์* สัญลักษณ์ภาพนี้เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว เพราะสื่อความหมายชัดเจน เช่น เขาตาดปู หาดป่าตอง และ แหลมพรหมเทพ
- ภาพสัญลักษณ์ดังกล่าวมีการสื่อความหมายที่แสดงออกถึงความเป็นไทยอย่างชัดเจน สามารถทำให้เกิดความเข้าใจได้ตรงกันถึงภาพลักษณ์ที่งดงามของประเทศไทย ผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความสนใจเกี่ยวกับเสื้อยืดที่ระลึกที่แสดงถึงความเป็นไทย เพื่อนำไปประยุกต์กับแนวทางด้านอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบสัญลักษณ์ภาพ และ สัญลักษณ์ทางภาษาที่เป็นของไทย รวมทั้งนักออกแบบเสื้อยืดที่ระลึกจะได้นำข้อค้นพบทางการสื่อความหมายไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเสื้อยืดในเชิงสร้างสรรค์ ตลอดจนหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมสร้างสรรค์เอกลักษณ์ไทย อาจส่งเสริมให้ผู้สร้างสรรค์ตระหนักถึงการประชาสัมพันธ์ถึงภาพลักษณ์ความเป็นไทยผ่านเสื้อยืด เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศไทยในสายตานักท่องเที่ยวอีกด้วย

4. บทสรุป

การสรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับภาพลักษณ์ความเป็นไทยบนเสื่อยืดที่ระลึกครั้งนี้ พบว่า การสื่อความหมายของภาพที่ปรากฏ มีอยู่ 4 ประเภท คือ

1. การสื่อความหมายด้วยวิธีอนุนามนัย

เป็นการสะท้อนให้เห็นว่าเป็นการเลือกสัญลักษณ์ภาพที่เป็นตัวแทนของประเทศไทย เช่น ภาพช้าง ราชพาหนะ พระปรางค์วัดอรุณราชวราราม

2. การสร้างสัมพันธ์บท

การสร้างสัมพันธ์บทเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างงานด้านการสื่อสาร เช่น เขาตาปู้มีสัมพันธ์บทกับภาพยนตร์เรื่องJames Bond 007 มวยไทยมีสัมพันธ์บทกับภาพยนตร์เรื่ององค์บาก

3. การสร้างคู่ตรงข้าม

เป็นการสื่อความหมายที่แตกต่างกันระหว่างตัวอักษร “ค.คน” และ “ค.ควาย” ในด้านของความหมาย ตัวอักษรทั้ง 2 มีความหมายโดยอรรถ และโดยนัย ซึ่งตัวอักษร “ค.คน” สื่อถึงความเป็นมนุษย์ แต่ “ค.ควาย” จะสื่อถึงความเป็นสัตว์

4. การใช้ข้อความกำกับความหมายของภาพ

เป็นการสื่อความหมายที่คำมีส่วนช่วยในการชี้ให้ผู้รับสารค้นพบกับความหมายของภาพที่ปรากฏ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาพนั้น ๆ มากขึ้น เช่น ก-ฮ พระราชพิธีเหเรือสุพรรณหงส์

สามารถกล่าวได้ว่า วิธีการสื่อความหมายของเสื่อยืดจะเน้นเรื่องของความเป็นไทยเข้ามาเพื่อนำเสนอภาพลักษณ์ในด้านของความเป็นไทยให้นักท่องเที่ยวรับรู้ อีกทั้งยังมีส่วนเพื่อการโฆษณาและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว

ในส่วนของแนวคิดการออกแบบ สรุปได้ว่า นักออกแบบต้องการเผยแพร่ความเป็นไทย เผยแพร่ถึงสถานที่ท่องเที่ยวของไทยให้ทั่วโลกรู้จัก โดยมีแรงบันดาลใจจากคนใกล้ตัวและสิ่งแวดล้อมที่สร้างความประทับใจตลอดจนต้องการอนุรักษ์ความเป็นไทย ซึ่งในการออกแบบผลงานจะคำนึงถึงการนำเสนอภาพลักษณ์ของความเป็นไทยเป็นสิ่งสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

กฤษณ์ ทองเลิศ. เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่องแนวคิดหลังสมัยใหม่. ปทุมธานี : คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต, 2548.

กาญจนา แก้วเทพ. การวิเคราะห์สื่อแนวคิดและเทคนิค. พิมพ์ครั้งที่4. กรุงเทพมหานคร : แบรินด์เอจ จำกัด, สุธินี ละไมเสถียร. “กลยุทธ์การสื่อความหมาย ความเป็นไทย ในชิ้นงานโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ของบริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน) ในช่วงปี พ.ศ.2530-2537” วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538. สัญญา สัญญาวิวัฒน์. สังคมวิทยทัศน์. กรุงเทพมหานคร : เจ้าพระยาการพิมพ์, 2533.

Boulding, Kenneth E. *The Image: Knowledge in Life and Society*. Michigan : The University of Michigan, 1969.

Jakobson, Roman. *Language in Literature*. London : The Belknap Press of Harvard University Press, 1987.

McLuhan, Marshall. *Understanding media the extensions of man*. New York : McGraw-Hill, 1964.

McQuail, Denis. *McQuail's mass communication theory*. London : Sage, 2000.

ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ

FACTORS LEADING TO POPULARITY OF GREEN WAVE AND HOT WAVE RADIO PROGRAM

ณัฐพล รังคะรัตน์¹ และ ดร.ลักษณา คล้ายแก้ว²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความเหมือนและความแตกต่างของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ และทราบปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ รวมถึงความเหมือนและความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดสถาบันองค์กรผู้ผลิต สื่อมวลชน แนวคิดรูปแบบของรายการวิทยุกระจายเสียง แนวคิดการบริหารการตลาด แนวคิดการส่งเสริมรายการ และลักษณะความเป็นมาและการเป็นเจ้าของสื่อแบบครบวงจรของแกรมมี่ มาเป็นแนวทางการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทรายการวิทยุ และแหล่งข้อมูลจากนักวิชาชีพด้านวิทยุกระจายเสียง ร่วมกับผู้รับสารกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ อันได้แก่ เพลง การพูดคุยของนักจัดรายการวิทยุ ข่าว การจัดแข่งขันและการจัดส่งเสริมรายการ สารคดีสั้น โฆษณาสินค้า และเพลงประจำรายการ มีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ มี 2 ลักษณะ คือ 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ รูปแบบรายการ, ความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการ และเทคโนโลยีในการออกอากาศ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความแตกต่างจากรายการวิทยุอื่นและคู่แข่ง พฤติกรรมการฟังของผู้รับสาร และความต่อเนื่องในการจัดรายการ ปัจจัยดังกล่าวของทั้ง 2 รายการยังมีทั้งความเหมือนและแตกต่างกัน ปัจจัยที่เหมือนกัน คือ ความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการ เทคโนโลยีในการออกอากาศ และความต่อเนื่องในการจัดรายการ ปัจจัยที่แตกต่างกัน คือ รูปแบบรายการ ความแตกต่างจากรายการวิทยุอื่นและคู่แข่ง และพฤติกรรมการฟังของผู้รับสาร

คำสำคัญ: ปัจจัย, ความนิยม, สถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ

Abstract

The objective of this qualitative research is to study components of Green Wave and Hot Wave radio programs and explore similar and different factors leading to their popularity. The study employs Media organization theory, Radio programming and marketing mix concept, Integrated Marketing Communication concept as well as history of the Grammy Group to analyze data of the program content and In-depth interview.

The findings are as followings.1) Components of both radio programs: music, DJ's voices, news, short feature, spot advertisement, jingle, and games and activities, are different.2) Factors

¹ นักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

leading to popularity of the programs divide to two types, inner and outer factors. Inner factors consist of program's components, support from the mother company, and computerized transmission technology. The outer factors are differentiation from other stations, listener's behavior and 14 years continuation of the program production.3) Both stations have similar factors leading to popularity which are support from the mother company, computerized transmission technology, and long-term continuation of the program production. But the different factors are programs' characteristics, the differentiation from other stations, and listeners' behavior.

Key Words: Factors, Popularity, Green Wave and Hot Wave

1. บทนำ

อุตสาหกรรมสื่อวิทยุที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้การแข่งขันของธุรกิจสื่อวิทยุเพิ่มขึ้นด้วย เพื่อแบ่งจำนวนเม็ดเงินในการโฆษณาที่มากถึง 6,000 ล้านบาทต่อปี (ประชาชาติธุรกิจ, 4 ตุลาคม 2547) และเม็ดเงินโฆษณาเหล่านี้ยังเป็นส่วนส่งเสริมให้เนื้อหาส่วนใหญ่ของรายการวิทยุทางสถานี เอฟเอ็ม ในกรุงเทพฯ เน้นหนักไปที่รายการเพลง ประกอบกับสื่อวิทยุที่เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นและมีผู้ฟังที่เพิ่มจำนวนขึ้นตามลำดับ วิทยุจึงดูเหมือนจะเป็นทางเลือกที่ง่ายและรวดเร็ว สำหรับการได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารและความบันเทิงในเวลาเดียวกัน การทำหน้าที่ของอุตสาหกรรมสื่ออย่างครบวงจรจึงเป็นส่วนส่งเสริมให้สื่อมวลชนอย่างวิทยุ นั้น สามารถตอบรับกับสภาวะของคนในสังคมเมืองที่ต้องการเข้าถึงสื่อและเนื้อหาของสื่อให้ได้มากที่สุด และยังส่งผลให้วิทยุเป็นที่นิยมเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอุตสาหกรรมสื่อที่สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสื่อหลายๆ ประเภทเข้าไว้ด้วยกันโดยผ่านสื่อวิทยุเพียงสื่อเดียว

บริษัทผู้ผลิตรายการวิทยุทั้งหลาย ที่ได้รับการสัมปทานการจัดสรรคลื่นในการประกอบการวิทยุกระจายเสียง ได้เกิดการตื่นตัวในการผลิตรายการทางวิทยุให้มีคุณภาพและน่าสนใจ ผู้ผลิตรายการวิทยุจึงพยายามคัดสรรรูปแบบเนื้อหา วิธีการนำเสนอให้หลากหลาย เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ฟังและตรงตามกลุ่มเป้าหมายของรายการ โดยมีการแบ่งแยกกลุ่มผู้ฟังเป้า หมายออกอย่างชัดเจนในแต่ละคลื่นวิทยุ จนรายการต่างๆ ได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นจากผู้ฟัง รายการวิทยุในปัจจุบันจึงมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวมากขึ้น ทั้งนี้ เกิดขึ้นการแข่งขันที่หนักหน่วง รูปแบบและเนื้อหาของสาระของรายการจึงต้องโดดเด่น โดดใจกลุ่มเป้าหมาย เพื่อครองตลาดบนแผงหน้าปัดให้คงอยู่ได้ตลอดไป

ในยุคที่วงการวิทยุได้รับความสนใจจากผู้ฟังอย่างมากนั้น บรรดาผู้นำในการดำเนินงานสถานีวิทยุได้กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มใหญ่ๆ ไม่กี่กลุ่ม โดยจากการสำรวจของ บริษัทพาร์อีส์ที ดีทีบี จำกัด ในปี พ.ศ.2548 ได้จัดอันดับสถานีวิทยุที่คนกรุงเทพฯ ในช่วงอายุ 15 – 34 ปี นิยมฟังจำนวน 10 อันดับ ดังนี้ 1) สถานีวิทยุ เวอร์จิ้น อีต ทาง F.M.95.5 MHz. 2) สถานีวิทยุ คูล เอฟเอ็ม ทาง F.M.93.0 MHz. 3) สถานีวิทยุ กรีน เวฟ ทาง F.M.106.5 MHz. 4) สถานีวิทยุ บานาน่า เอฟเอ็ม ทาง F.M.89.0 MHz. 5) สถานีวิทยุ โลฟ เอฟเอ็ม ทาง F.M.106.0 MHz. 6) สถานีวิทยุ ฮอต เวฟ ทาง F.M.91.5 MHz. 7) สถานีวิทยุ อีเอฟเอ็ม ทาง F.M.93.5 MHz. 8) สถานีวิทยุ เอฟเอ็ม แม็ก ทาง F.M.88.5 MHz. 9) สถานีวิทยุ อีซี เอฟเอ็ม ทาง F.M.105.5 MHz. และ 10) สถานีวิทยุ ฟิค เอฟเอ็ม ทาง F.M.88.0 MHz. (ประชาชาติธุรกิจ, 2 พฤษภาคม 2548)

จากข้อมูลข้างต้น พบว่า สถานีวิทยุต่างๆ ล้วนเป็นคลื่นรายการเพลงทั้งสิ้นและทั้งหมด อยู่ภายใต้บริษัทผู้ดำเนินงานสถานีวิทยุขนาดใหญ่ และแต่ละสถานีก็มีลำดับที่ต่างกันออกไปตามจำนวนผู้ฟังเป้า หมาย

แต่มีบริษัทผู้ดำเนินงานสถานีวิทยุที่สามารถครองใจกลุ่มผู้ฟังได้ทุกกลุ่ม เพราะแต่ละรายการของบริษัทได้เจาะถึงกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มได้อย่างครอบคลุมนั่นคือ บริษัทเอ-โทมี่ มีเดีย จำกัด ในเครือบริษัทจีเอ็มเอ็ม มีเดีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท เอ-โทมี่ มีเดีย จำกัด พัฒนาตัวเองเข้าสู่การผลิตรายการวิทยุ ในปี พ.ศ.2531 โดยสร้างสรรค์รายการที่เป็น ฟอรั่มแท สเตชัน (Format Station) มีเนื้อหา และรูปแบบการนำเสนอเชื่อมโยงกันตลอดทั้งรายการ มีการเจาะกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน และกำหนดแนวคิดหลักที่แตกต่างไปจากรายการที่มีอยู่ ทำให้ภายหลัง บริษัทฯ ได้ก้าวขึ้นมาเป็นผู้ผลิตรายการเพลงทางวิทยุที่สำคัญแห่งหนึ่งของเมืองไทย ในปี พ.ศ.2534 บริษัทฯ ได้เวลาในการจัดรายการแบบเต็มคลื่นหรือ 24 ชั่วโมง เป็นครั้งแรก ซึ่งขณะนั้นกระแสการรณรงค์สิ่งแวดล้อมกำลังมาแรง จึงจับประเด็นนี้มาเป็นแนวคิดหลัก (Concept) ของรายการ โดยตั้งชื่อรายการว่า กรีนเวฟ (Green Wave) คลื่นสีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมดำเนินรายการโดยใช้รูปแบบเพลงฟังสบายๆ ควบคู่ไปกับการพูดคุยถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม กรีน เวฟ จึงจัดเป็นรายการวิทยุที่มีภาพลักษณ์ (Image) ต่างไปจากรายการอื่นและมีเนื้อหาสอดคล้องกับกระแสสังคมด้วย

ในปีเดียวกัน บริษัทฯ ได้เวลาแบบเต็มคลื่นอีก 1 สถานี เมื่อมีรายการ กรีน เวฟ เพื่อสิ่งแวดล้อมแล้ว จึงมีรายการที่ออกไปคนละแนวบ้าง ฮอต เวฟ (Hot Wave) จึงถือกำเนิดขึ้น บุคลิกของรายการคือความกระฉับกระเฉงและทันสมัย เนื้อหาเน้นความสนุกสนานบันเทิงเจาะกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งเป็นตลาดสื่อวิทยุที่ใหญ่ที่สุด ฮอตเวฟ จึงจัดเป็นรายการวิทยุเชิงธุรกิจการค้าที่เน้นการตอบสนองรสนิยมของผู้ฟังที่เป็นวัยรุ่นนั่นเอง นับจากนั้น บริษัทฯ ก็ได้มีการผลิตรายการวิทยุออกมาอยู่เรื่อยๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ฟังที่นับวันจะเพิ่มจำนวนและกลุ่มมากขึ้น แต่แต่ละรายการของบริษัทฯ ก็ต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา โดยที่รายการที่เป็นต้นกำเนิดและเคียงคู่มากับ เอ-โทมี่ มีเดีย คือ รายการ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ ยังคงอยู่คู่หน้าปัดวิทยุเมืองไทยมาโดยตลอดจนถึงปัจจุบัน

ด้วยเหตุผลที่สถานีวิทยุทั้ง 2 สถานีดังกล่าวได้ ได้รับความนิยมมาตลอด 14 ปี ที่ผ่านมา จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการที่จะศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ” เพื่อทราบถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่นำไปสู่ความนิยมของรายการวิทยุทั้งสองตลอดระยะเวลาที่เผยแพร่ออกอากาศตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

2. ปัญหาวิจัย

1. องค์ประกอบของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
2. ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ มีอะไรบ้าง
3. ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ใช้หลักการวิจัยในเชิงคุณภาพ และใช้กรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. แนวคิดเกี่ยวกับสถาบันองค์กรผู้ผลิตสื่อมวลชน
2. ความเป็นมาและการเป็นเจ้าของสื่อแบบครบวงจรของแกรมมี่
3. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของรายการวิทยุ กระจ่ายเสียง
4. แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการตลาด
5. แนวคิดในการส่งเสริมรายการ

4. ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ประกอบด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-Depth Interview) และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก การวิจัยเอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ แล้วนำเสนอในรูปแบบของการพรรณนาความ ซึ่งแหล่งข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น

1. แหล่งข้อมูลประเภทบุคคล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกนักวิชาชีพในวงการวิทยุเมืองไทย อันได้แก่ หม่อมราชวงศ์รุจยาภา อากาศ, คุณสุรชาติ ตั้งตระกูล และคุณสุรวิญ ญาณวิทยากุล และจากกลุ่มตัวอย่างที่รับฟังสถานีวิทยุทั้งสองจำนวนทั้งสิ้น 40 คน ซึ่งแบ่งได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ฟัง กรีน เวฟ จำนวน 20 คน เป็นชาย 9 คน หญิง 11 คน กลุ่มตัวอย่างที่ฟัง ฮอต เวฟ จำนวน 20 คน เป็นชาย 3 คน หญิง 17 คน โดยผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในกลุ่มตัวอย่างในวิธีการต่างๆ ได้แก่ เข้าเป็นสมาชิกใน เว็บบอร์ด (Webboard) ของสถานีวิทยุทั้งสอง เข้าไปมีส่วนร่วมในการร่วมกิจกรรมที่ทางสถานีจัดขึ้น รวมถึงการใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบแนะนำต่อ (Snow – Ball Technique) มาช่วยด้วย นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้อาศัยงานวิจัยของ รัตนา ภัทรธนา กานต์ (2539) ที่ทำการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่ทำให้บัณฑิตศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครสนใจรับฟังรายการ กรีน เวฟ คลื่น เอฟเอ็ม 104.5 MHz.” ช่วยในการค้นหากลุ่มเป้าหมายของรายการ กรีน เวฟ เพื่อเป็นประโยชน์ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และยังได้รู้ถึงความพึงพอใจของผู้ฟังรายการ กรีน เวฟ และเพื่อเป็นประโยชน์ในการตั้งคำถามสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วย

2. แหล่งข้อมูลประเภทเอกสารและรายการ ผู้วิจัยได้มีการศึกษาข้อมูลประเภทเอกสาร ประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการของบริษัท ขาว บทความ และบทสัมภาษณ์จากสื่อต่างๆ สื่ออินเทอร์เน็ต และศึกษาในส่วนของรายการวิทยุทั้ง 2 รายการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาประกอบการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

5. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

1. ความเหมือนและความแตกต่างขององค์ประกอบของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ สามารถอธิบายได้ดังนี้

ลักษณะของสถานีทั้ง 2 สถานี เป็นการจัดรายการแบบ ฟอรั่มแมท สเตชัน (Format Station) ตามแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของรายการวิทยุกระจายเสียง คือ มีรูปแบบการจัดผังรายการรูปแบบเดียวเป็นหลัก เพื่อยึดเป็นแกนไว้ให้ดำเนินไปอย่างมีแบบแผน และมีการจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ของรายการ ได้แก่ เพลง การพูดคุยของนักจัดรายการวิทยุ ข่าว สารคดี การจัดแข่งขันและโปรโมชัน การให้บริการสาธารณะ โฆษณาสินค้า และเพลงประจำรายการ ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไปภายใน 1 ชั่วโมง และจะออกอากาศในลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ ตลอด 24 ชั่วโมง โดยจะมีการตอบสนองความต้องการของกลุ่มผู้ฟังเป้าหมายอย่างชัดเจนและต่อเนื่องกัน โดยสถานี กรีน เวฟ มีลักษณะรายการในรูปแบบรายการเพลงประเภท “ฟังสบาย” (Easy Listening) หรือรายการเพลงทางวิทยุที่เน้นการเปิดเพลงซ้ำ ฟังสบาย ดำเนินรายการโดยนักจัดรายการที่มีคุณภาพ เน้นความสอดคล้องกลมกลืนของอารมณ์การฟังด้วยรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์อย่างชัดเจน และยังเป็นรายการวิทยุเดียวที่ทำหน้าที่คลื่นสี่เขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ส่วนสถานี ฮอต เวฟ มีลักษณะรูปแบบรายการเพลงประเภทยอดนิยมร่วมสมัย (Contemporary Hit Radio) ซึ่งแนวคิดหลัก คือ สถานีเพลงฮิต การเปิดเพลงมีลักษณะเป็นเพลงยอดนิยมร่วมสมัย และรายการได้เสนอแนวคิดที่สอดคล้องกันตลอดทั้ง 24 ชั่วโมง คือ “คลื่นร้อนของคนแรง”

จากรูปแบบในการดำเนินรายการของสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ตามแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบของรายการวิทยุกระจายเสียงของ ไมเคิล ซี เคท (Michael C. Keith, 1993) สามารถสรุปให้เห็นถึงลักษณะของ

รายการเพลงทางสถานีวิทยุทั้งสอง ที่มีองค์ประกอบต่างๆ ที่เหมือนกัน แต่ลักษณะในการนำเสนอ นั้นแตกต่างกัน จึงส่งผลให้ได้รับความนิยมจากผู้ฟังแตกต่างกันไปด้วย โดยสามารถอธิบายตามลักษณะและองค์ประกอบของสถานีทั้ง 2 สถานี ได้ดังนี้

1.1 เพลง ในสถานี กรีน เวฟ เป็นเพลงฟังสบายทั้งเก่าและใหม่ประมาณ 8-10 เพลง ต่อ 1 ชั่วโมง ส่วน ฮอต เวฟ เป็นเพลงที่กำลังได้รับความนิยม เคยได้รับความนิยมและเพลงใหม่ ประมาณ 10 เพลง ต่อ 1 ชั่วโมง

1.2 การพูดคุยของนักจัดรายการ ในสถานี กรีน เวฟ เน้นสาระเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นักจัดรายการมีความน่าเชื่อถือในการเสนอสาระที่เป็นประโยชน์และความรู้กับผู้ฟัง ส่วน ฮอต เวฟ เนื้อหาเกี่ยวกับเพลงและความเคลื่อนไหวในวงการเพลง โดยนักจัดรายการมีความสนุกสนาน ร่าเริง กล้าคิดและกล้าแสดงออกในการพูด

1.3 ข่าว ในสถานี กรีน เวฟ เสนอความเคลื่อนไหวในแวดวงต่างๆ ของสังคมและเป็นประโยชน์ในการดำเนินชีวิต ส่วน ฮอต เวฟ มีเนื้อหาเกี่ยวกับสถาน การณ์ทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ

1.4 สารคดีสั้น ในสถานี กรีน เวฟ เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมในทุกรูปแบบ เช่น ต้นไม้ น้ำ การใช้ชีวิต เป็นต้น ส่วน ฮอต เวฟ เน้นเรื่องเพลงโดยมีการจัดอันดับ 20 เพลงยอดนิยม เป็นหลัก

1.5 การจัดแข่งขันและส่งเสริมรายการ ในสถานี กรีน เวฟ มีทั้งการชิงรางวัลและกิจกรรมที่ไม่มีการแข่งขัน เนื้อหาเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมและเพื่อการกุศลเป็นหลัก ส่วน ฮอต เวฟ เน้นให้ความบันเทิงโดยรางวัลจะเป็นการเปิดเพลงตามคำขอและยังมีกิจกรรมพิเศษในรูปแบบของคอนเสิร์ตด้วย

1.6 การให้บริการสาธารณะ ในสถานี กรีน เวฟ อยู่ในรูปแบบของสารคดีที่ให้ความรู้และปลูกจิตสำนึกกับผู้ฟัง ส่วน ฮอต เวฟ ไม่มีการนำเสนอในส่วนนี้อย่างเด่นชัด

1.7 โฆษณา ในสถานี กรีน เวฟ จัดเป็นชุด 3 ครั้ง ใน 1 ชั่วโมง แต่ครั้งมีจำนวนค่อนข้างมาก โดยสินค้าสอดคล้องกับแนวคิดและเนื้อหาของรายการ และโฆษณาในลักษณะการส่งเสริม วรรณคดีเรื่องราวสิ่งแวดล้อมต่างๆ ส่วน ฮอต เวฟ จัดเป็นชุด 4 ครั้ง ใน 1 ชั่วโมง แต่ครั้งมีจำนวนไม่มาก การนำเสนอมีความน่าสนใจและทำให้ฟังสนุกเพื่อให้เข้ากับรูปแบบของรายการ

1.8 เพลงประจำรายการ ในสถานี กรีน เวฟ บอกชื่อและแนวคิดของรายการ เปิดแทรกในหลายช่วงรายการ ส่วน ฮอต เวฟ บอกชื่อและแนวคิดของรายการ รวมถึงการนำเสนอเนื้อหาเพลงที่นิยมอยู่มาดัดแปลงเป็นเนื้อหาของเพลงประจำรายการ เพื่อให้เป็นที่สนใจและเข้ากับรายการ

กล่าวโดยสรุป องค์ประกอบและสัดส่วนทั้ง หดในการดำเนินรายการของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ คงขาดอย่างหนึ่งอย่างใดไปไม่ได้ เพราะทุกส่วนต่างช่วยในการส่งเสริมซึ่งกันและกันให้รายการออกมา มีคุณภาพ แต่สัดส่วนต่างๆ ของรายการจะมีมากน้อยต่างกันด้วยเหตุผลเดียวกัน คือ ความต้องการของผู้รับฟังเป็นหลัก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่นำสถานีวิทยุทั้งสองมาสู่ความนิยมจนถึงปัจจุบัน

2. ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ

จากการศึกษาถึงองค์ประกอบและสัดส่วนของรายการทางสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี พบว่า มีความสอดคล้องกับปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุทั้งสองที่ได้ทำการศึกษาจากการสัมภาษณ์นักวิชาชีพทางด้านวิทยุกระจายเสียงและกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่งปัจจัยได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกตามแนวคิดเกี่ยวกับสถาบันองค์กรผู้ผลิตสื่อมวลชน ของ เดนิส แมคเควล (Danis Mcquail, 1987) ที่กล่าวถึงบุคคลที่อยู่ในฐานะผู้สื่อสารกับมวลชนต้องปฏิบัติงานภายใต้กรอบนโยบายขององค์กรผู้ผลิตสื่อมวลชนที่สังกัดอยู่ โดยปัจจัยภายในและภายนอกดังกล่าวยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัญชญา จันทรสุข (2539) ที่ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษารูปแบบการจัดรายการวิทยุของเครือข่ายสไมล์ เรดิโอ" ที่ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีส่วนใน

การกำหนดรูปแบบการจัดรายการวิทยุของเครือข่ายสไมล์ เรดิโอ มี 2 ลักษณะ คือ กระจายภายในและกระจายภายนอกองค์กร กระจายภายใน คือ การบริหารจัดการองค์กร กลุ่มผู้ผลิตรายการ และเทคโนโลยีการสื่อสาร กระจายภายนอก คือ การแข่งขันด้านตลาดโฆษณา รูปแบบพฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อวิทยุ กฎระเบียบที่เปลี่ยนแปลง และช่องทางการแพร่กระจาย ออกอากาศ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกระจายที่นำสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ไปสู่ความนิยมดังต่อไปนี้

2.1 กระจายภายในของสถานี กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ สามารถอธิบายตามแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการตลาด ซึ่งเปรียบเทียบการแบ่งส่วนผสมทางการตลาดที่เกี่ยวกับกระจายที่นำไปสู่ความนิยม ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ คือ เพลงและนักจัดรายการ 2) ช่องทางการจัดจำหน่าย คือ เทคโนโลยีในการออกอากาศ และ 3) การส่งเสริมการขาย คือ การส่งเสริมรายการ โดยสามารถแบ่งกระจายภายในของสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ได้ดังนี้

1) กระจายภายในด้านรูปแบบรายการ ประกอบด้วย เพลง, นักจัดรายการวิทยุ และกิจกรรมการส่งเสริมรายการ และผลของการศึกษากระจายภายในด้านรูปแบบรายการนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วลัยลักษณ์ เศรษฐ์ (2539) ที่วิจัยเรื่อง “รูปแบบและแรงจูงใจในการฟังวิทยุเฉพาะเฉพาะกลุ่มของผู้รับสารวัยรุ่น” ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ได้รู้ถึงความนิยมของผู้รับสารวัยรุ่น ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ฟังที่นิยมฟังรายการ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ ว่ามีความสนใจในรายการเพลงทางวิทยุและการตัดสินใจเลือกฟังรายการวิทยุในช่วงต่างๆ ก็ขึ้น อยู่กับลักษณะในส่วนของเพลง ท่วงทำนอง ลีลาของนักจัดรายการและเกมส์การแข่งขันชิงรางวัล

2) กระจายภายในด้านความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการ สามารถอธิบายตามการศึกษาของ อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์ (2544) ที่กล่าวถึงกลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่ที่สามารถดำเนินธุรกิจแบบครบวงจรทั้งในแนวตั้งและแนวนอน และเป็นเจ้าของกิจการและผลิตสื่อหลายประเภทพร้อมกับเป็นเจ้าของสัมปทานคลื่นวิทยุซึ่งช่วยโฆษณาเผยแพร่สินค้าของตนได้ครบวงจร

3) กระจายภายในด้านเทคโนโลยีในการออกอากาศ

2.2 กระจายภายนอกของสถานี กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ ประกอบไปด้วย

1) กระจายภายนอกด้านความแตกต่างจากรายการวิทยุอื่นและคู่แข่ง

2) กระจายภายนอกด้านพฤติกรรมกรรมการฟังของผู้รับสาร ประกอบด้วย ความจงรักภักดีต่อรายการ และเทคโนโลยีในการรับฟัง

3) กระจายภายนอกด้านความต่อเนื่องในการจัดรายการ จากข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานสถานีวิทยุทั้งสองจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และจากการสัมภาษณ์นักวิชาชีพทางด้านวิทยุกระจายเสียง และจากกลุ่มผู้ฟังที่มีการฟังอย่างต่อเนื่องยาวนาน ประกอบกับความต่อเนื่องของการจัดรายการยังสอดคล้องกับการเป็นเครือข่ายกิจการสื่อสารแบบครบวงจรของบริษัท จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ สอดคล้องกับแนวคิด “จักรวรรดินิยมการสื่อสาร” (Media Imperialism) ที่พิทยา ว่องกุล (2546) ได้กล่าวว่า มีกระบวนการรวมศูนย์อำนาจในการใช้กลไกการสื่อสารทุกรูปแบบ ผสมกับทุนเทคโนโลยี และทรัพยากรการสื่อสารทุกชนิด เพื่อควบคุมและครอบงำความรู้สึก จิตสำนึกของผู้รับสาร ให้เป็นไปตามทิศทางที่ต้องการ กระจายดังกล่าวจึงส่งผลทำให้สถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี มีการดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลากว่า 14 ปี

3. ความเหมือนและความแตกต่างของกระจายที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ

กระจายที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี มีทั้งความเหมือนและความแตกต่างกัน กล่าวคือ มีองค์ประกอบต่างๆ ที่เหมือนกัน แต่ลักษณะในการนำเสนอแตกต่างกันไป จึงส่งผลให้ได้รับความนิยมจากผู้ฟังต่างกันไปด้วย ซึ่งสามารถแสดงความเหมือนและความแตกต่างของกระจายที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ได้ดังนี้

3.1 ความเหมือนของปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ ได้แก่

1) ปัจจัยภายในด้านความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการวิทยุ ซึ่งรายการทั้ง 2 เป็นส่วนหนึ่งของบริษัทในเครือบริษัทที่ผลิตผลงานเพลงออกสู่ตลาดที่มีความได้เปรียบในการเสนอผลงานเพลงสู่รายการวิทยุที่เป็นของตนเอง โดยเฉพาะเป็นบริษัทที่มีการผลิตบทเพลงอยู่ในหลายรูปแบบและหลายแนวเพลง โดยกลุ่มบริษัทในเครือยังเป็นเจ้าของกิจการและการผลิตสื่อหลายประเภท พร้อมกับเป็นเจ้าของสัมปทานคลื่นวิทยุ ซึ่งช่วยโฆษณาเผยแพร่สินค้าได้อย่างครบวงจร และมีธุรกิจบันเทิงอื่นที่สามารถรองรับธุรกิจสื่อวิทยุได้ ซึ่งเกื้อหนุนในส่วนของการรูปแบบและการทำการส่งเสริมรายการได้เป็นอย่างดี

2) ปัจจัยภายในด้านเทคโนโลยีในการออกอากาศที่ทำให้รับฟังรายการได้รวดเร็วขึ้นเมื่อมีการขอเพลงจากผู้ฟัง โดยสามารถรับรู้ข่าวสารต่างๆ ได้รวดเร็ว และสะดวกสบาย และช่วยลดปัญหาในการรับฟังที่อาจเกิดความผิดพลาดในเรื่องของสัญญาณและสามารถฟังรายการจากที่ใดก็ได้ตลอดเวลา

3) ปัจจัยภายนอกด้านความต่อเนื่องในการจัดรายการ โดยรายการทั้งสองอยู่ในเครือของกลุ่มบริษัทที่มีเครือข่ายกิจการการสื่อสารแบบครบวงจร โดยมีกระบวนการรวมศูนย์อำนาจในการใช้กลไกการสื่อสารหลายรูปแบบ ผสมกับทุนเทคโนโลยีและทรัพยากรการสื่อสารทุกชนิดที่เอื้อประโยชน์แก่รัฐผู้เป็นเจ้าของสัมปทานสื่อวิทยุและธุรกิจ รวมถึงเครือข่ายธุรกิจการสื่อสารที่เกี่ยวข้อง จึงส่งผลให้สถานีวิทยุทั้งสองมีการดำเนินกิจการอย่างต่อเนื่องยาวนานตลอดเวลากว่า 14 ปี

3.2 ความแตกต่างของปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) ปัจจัยภายในด้านรูปแบบรายการ ประกอบไปด้วย

- เพลง ในสถานี กรีน เวฟ มีลักษณะฟังสบายถูกใจผู้ฟัง มีการนำเสนอเพลงเก่าๆ ที่หาฟังได้ยากจากรายการอื่นซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของรายการ ส่วน ฮอต เวฟ มีการเปิดเพลงใหม่ แนวเพลงที่หลากหลายเหมาะกับผู้ฟัง มีการเปิดเพลงทั้งไทยและสากล และสามารถฟังเพลงไทยที่ใหม่ล่าสุดได้จากที่นี่ก่อนใคร

- นักจัดรายการวิทยุ ในสถานี กรีน เวฟ มีความนุ่มนวลน่าฟังในการดำเนินรายการ การนำเสนอประโยชน์ที่นักจัดรายการพยายามแทรกเข้ามาโดยไม่ทำให้ผู้ฟังรู้สึกหนักเกินไป มีความน่าเชื่อถือในการให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ มีประสบการณ์และความสามารถในการจัดรายการ และอุปนิสัยส่วนตัวของนักจัดรายการที่เหมาะสมกับรายการ ส่วน ฮอต เวฟ นักจัดรายการมีความมีชื่อเสียงและบุคลิกภาพ ลีลา และรูปแบบเนื้อหาในการจัดรายการที่สนุกสนาน สดใส จนบางครั้งอาจมีการรับฟังรายการในช่วงเวลาที่นักจัดรายการที่ตนประทับใจจัดอยู่เท่านั้น

- การส่งเสริมรายการ ในสถานี กรีน เวฟ มีทั้งกิจกรรมที่แข่งขันเพื่อชิงรางวัลและกิจกรรมที่ไม่มีการแข่งขัน โดยเนื้อหาจะเน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมและเพื่อการกุศลเป็นหลัก และเป็นเพียงส่วนประกอบที่ทำให้อยากฟังรายการ เพื่ออยากทราบว่ากิจกรรมต่างๆ มีความเคลื่อนไหวอย่างไร และยังสร้างกระแสให้รายการเป็นที่รู้จักเพิ่มขึ้น ส่วน ฮอต เวฟ เน้นความบันเทิงเป็นหลักรางวัล จะเป็นการเปิดเพลงตามคำขอของผู้ฟังที่โทรศัพท์เข้ามาในรายการ และมีกิจกรรมพิเศษในรูปแบบของคอนเสิร์ตที่ได้รับความนิยมมาก โดยกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นเพียงส่วนประกอบในการฟังรายการหรือสนใจในกิจกรรมเพื่อให้รู้ถึงความเคลื่อนไหวของรายการ

2) ปัจจัยภายนอกด้านความแตกต่างจากรายการอื่นและคู่แข่ง

ในสถานี กรีน เวฟ มีเพลงลักษณะฟังสบายกว่ารายการอื่น การนำเสนอบทเพลงเก่าที่เคยได้รับความนิยมในอดีตซึ่งหาฟังได้ยากจากรายการอื่น ประกอบกับไม่มีคู่แข่งอย่างชัดเจนในการดำเนินรายการ

ลักษณะเดียวกันตั้งแต่ช่วงแรกของการดำเนินงาน ส่วน ฮอต เวฟ มีการพูดคุยอย่างสนุกสนานของนักจัดรายการ แต่ไม่เป็นการพูดคุยมากเกินไปเหมือนรายการอื่น เปิดเพลงที่มีความใหม่กว่าและเพลงที่นำเสนอล้วนเป็นเพลงที่กำลังได้รับความนิยมทั้งสิ้น โดยสามารถได้ยินเพลงใหม่ๆ จากรายการนี้เป็นที่แรก

3) ปัจจัยภายนอกด้านพฤติกรรมกรรมการฟังประกอบไปด้วย

- ความจงรักภักดีต่อรายการในสถานี กรีน เวฟ ผู้ฟังส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการฟังที่ยาวนานประมาณ 8 ปี ขึ้นไป และฟังรายการมาโดยตลอด โดยไม่มีการเปลี่ยนไปฟังคลื่นอื่น เนื่องจากมีความชอบในรูปแบบของรายการอยู่แล้ว ชอบในตัวนักจัดรายการที่มีความคุ้นเคยกันเหมือนรู้จักกันมานาน ส่วน ฮอต เวฟ ผู้ฟังทั้งหมดมีพฤติกรรมในการฟังไม่นานนักประมาณ 2-3 ปี แต่มีการฟังอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการเปลี่ยนไปฟังรายการคู่แข่งอื่นเนื่องจากลักษณะผู้ฟังที่เป็นวัยรุ่นมีพฤติกรรมกรรมการฟังที่ต้องการได้รับรู้ รับฟังเพลงใหม่และกิจกรรมที่สนใจ

- เทคโนโลยีในการรับฟัง ในสถานี กรีน เวฟ มีการใช้มากขึ้น เช่น ฟังผ่านโทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น เอ็มพี 3 และอินเทอร์เน็ต แต่ผู้ฟังยังมีความนิยมฟังจากเครื่องรับวิทยุแบบเก่า เนื่องจากการดำเนินชีวิตของผู้ฟังที่เป็นกลุ่มคนทำงานก็จะรับฟังรายการที่ทำงานและมีพฤติกรรมการทำงานลักษณะอยู่กับที่ตลอดเวลาจึงไม่จำเป็นต้องมีเทคโนโลยีในการรับฟังมากนัก ส่วน ฮอต เวฟ มีการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายและมากขึ้น เช่น ฟังผ่านโทรศัพท์มือถือ เครื่องเล่น เอ็มพี 3 และอินเทอร์เน็ต โดยโทรศัพท์มือถือเป็นเทคโนโลยีที่มีการใช้รับฟังรายการมากที่สุด เพราะส่วนใหญ่ต้องมติดตัวอยู่แล้ว

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในและภายนอกที่ทำให้สถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ ได้รับความนิยมมากกว่า 14 ปี เกิดจากปัจจัยในส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน คือ สถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี เป็นสถานีที่ผลิตรายการวิทยุที่อยู่ภายใต้บริษัทธุรกิจสื่อขนาดใหญ่ คือ กลุ่มบริษัทในเครือ จีเอ็มเอ็ม แกรมมี่ ที่มีการดำเนินด้านสื่ออย่างครบวงจร อันได้แก่ ธุรกิจค่ายเพลง การจัดการแสดงคอนเสิร์ต การจัดการกิจกรรมพิเศษในรูปแบบต่างๆ สื่อโทรทัศน์ สื่อวิทยุ และสื่อใหม่ เช่น อินเทอร์เน็ต การไหลตรงโทนสำหรับโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น และธุรกิจสื่อเหล่านี้ช่วยสนับสนุนสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ให้ความพร้อมในการตอบรับตามความต้องการของผู้ฟังเป้าหมายของแต่ละสถานีในลักษณะต่างๆ ของรูปแบบรายการ ไม่ว่าจะเป็นเพลงที่ได้จากค่ายเพลงในสังกัดของบริษัท กิจกรรมส่งเสริมรายการที่จัดขึ้นโดยบริษัทในเครือช่วยสนับสนุน นักจัดรายการวิทยุที่เป็นบุคคลมีชื่อเสียงของบริษัทในเครือ เป็นต้น ประกอบกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการจัดและดำเนินรายการวิทยุในปัจจุบันที่ทันสมัยและตอบสนองต่อผู้ฟังได้เป็นอย่างดีทั้งในการส่งและรับฟังรายการ

ดังที่กล่าวข้างต้นว่า กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ เป็นสถานีที่ผลิตรายการวิทยุที่อยู่ภายใต้บริษัทธุรกิจสื่อขนาดใหญ่ ประกอบกับความแข็งแรงของรายการที่สามารถอยู่คู่กับวงการวิทยุของไทยมากกว่า 14 ปี โดยไม่มีคู่แข่งของทั้ง 2 สถานีอย่างชัดเจน และทั้ง 2 สถานี ยังมีแนวคิดที่ชัดเจน แตกต่างจากสถานีคู่แข่งอื่น จึงทำให้ผู้สนับสนุนรายการเกิดความชัดเจนในตัวสินค้าที่จะโฆษณาผ่านทางสถานีทั้ง 2 สถานีด้วย ผู้ฟังรายการจึงเกิดความภักดีในการฟัง และยังมีกรถ่ายทอดผู้ฟังจากการฟังทางสถานี ฮอต เวฟ สู่อินเทอร์เน็ต สถานี กรีน เวฟ ที่ทั้ง 2 สถานีนั้นมีแนวคิดที่แตกต่างกันเพื่อที่จะรองรับผู้ฟังได้เป็นอย่างดี

งานวิจัยในครั้งนี้ยังพบอีกว่า การถ่ายทอดคนฟังจากสถานีวิทยุ ฮอต เวฟ สู่อินเทอร์เน็ต สถานี กรีน เวฟ ซึ่งเกิดจากความจงรักภักดีและความคุ้นเคยกับรูปแบบรายการ นักจัดรายการวิทยุ และเพลงของค่ายเพลงที่อยู่ในเครือของบริษัทผู้ผลิตสถานีวิทยุทั้ง 2 สถานี ดังนั้น ในการรักษาความนิยมของสถานีวิทยุไม่จำเป็นต้องมีสถานีหลายคลื่น แต่การถ่ายทอดคนฟังเกิดได้จากการสร้างตราสินค้า คือ รูปแบบรายการ นักจัดรายการวิทยุ และเพลงที่นำเสนอ ซึ่งตรงตามความต้องการของผู้ฟังดังที่กล่าวแล้วข้างต้น ประกอบกับระยะเวลาในการดำเนินงานที่มีความ

แข็งแรงและชัดเจน ซึ่งมีผลต่อการตกย้ำในตราสินค้าอยู่ตลอดเวลา จึงนำไปสู่ความจงรักภักดีและการถ่ายเทคนฟังจากคลื่นหนึ่งสู่อีกคลื่นหนึ่งได้ง่ายขึ้นถ้าเกิดจากการผลิตของบริษัทเดียวกัน

6. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1.1 การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาไปที่ความคิดเห็นของนักวิชาชีพด้านวิทยุและกลุ่มผู้รับสารเป็นหลักสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป อาจมีการมุ่งศึกษาไปที่ตัวผู้ผลิตรายการวิทยุทั้งสอง เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยรอบด้านที่นำรายการวิทยุทั้งสองไปสู่ความนิยม และสามารถมองเห็นถึงความสอดคล้องของแต่ละปัจจัยได้อีกด้วย

1.2 ควรมีการวิจัยกับรายการวิทยุในบริษัทอื่นที่ได้รับความนิยมซึ่งมีอยู่มากในปัจจุบัน โดยอาจจะนำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุคลื่นต่าง ๆ มารวมกัน และหาถึงความเหมือนหรือความแตกต่างของแต่ละคลื่นที่ได้รับความนิยมว่ามีสิ่งใดบ้าง เพื่อเป็นการพัฒนาวงการวิทยุของเมืองไทยให้ก้าวหน้าต่อไป

2. ข้อเสนอแนะสำหรับวงการวิชาชีพสื่อสารมวลชน

2.1 งานวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษากลุ่มผู้รับสารของรายการเพลงทางวิทยุ ในรูปแบบรายการเพลงประเภทฟังสบาย และประเภทยอดนิยมร่วมสมัย โดยการวิจัยได้ค้นพบพฤติกรรมของผู้ฟังรายการเพลงทางวิทยุทั้ง 2 ประเภทว่ามีความสนใจในตัวเนื้อหาของการนำเสนอเพลงเป็นหลัก ตามมาด้วยความสนใจในองค์ประกอบอื่นของรายการ เช่น นักจัดรายการ กิจกรรมส่งเสริมรายการ เป็นต้น ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้อาจนำไปใช้ประโยชน์สำหรับบุคคลหรือองค์กรที่มีความคิดในการจัดรายการวิทยุขึ้นใหม่ เพื่อจะได้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ฟังและยังเป็นบทเรียนที่ดีในการอุดช่องโหว่ของการจัดรายการวิทยุทั้ง 2 ประเภทให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ฟังกลุ่มเป้าหมายด้วย

2.2 งานวิจัยครั้งนี้พบว่า การรับฟังรายการวิทยุในปัจจุบันมีเทคโนโลยีเข้ามารองรับการฟังมากขึ้น เช่น การรับฟังผ่านโทรศัพท์มือถือ ผ่านเครื่องเล่น เอ็มพี 3 หรือผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ที่สามารถรับฟังได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น จึงนับว่าเทคโนโลยีในการรับฟังวิทยุมีบทบาทต่อผู้ผลิตและผู้ฟังรายการ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้ อาจก่อประโยชน์ให้ผู้ผลิตรายการวิทยุตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีในการรับฟัง และร่วมมือพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าวให้สะดวกและใช้งานได้ง่ายมากขึ้น เพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจของผู้ผลิตรายการ และเพื่อผลประโยชน์ของผู้ฟังรายการวิทยุเช่นกัน

2.3 งานวิจัยในครั้งนี้พบว่า ผู้ประกอบการธุรกิจสื่อขนาดใหญ่ เช่น กลุ่มบริษัทในเครือแกรมมี่อาศัยความได้เปรียบในการถือครองสื่อทั้งแนวนอนและแนวตั้ง สร้างความนิยมให้กับสถานีเพลง กรีน เวฟ และ ฮอตเวฟ อย่างต่อเนื่องและยาวนาน ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้อาจใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาหลักเกณฑ์การจัดสรรคลื่นความถี่ในสัดส่วนของผู้ประกอบการภาคเอกชนที่ควรคำนึงถึงขนาดของผู้ประกอบการธุรกิจสื่อ ซึ่งผู้ประกอบการลักษณะดังกล่าวสามารถสร้างความได้เปรียบในการดำเนินธุรกิจแบบครบวงจร อันเป็นการผูกขาดสื่อในระบบทุนนิยม

เอกสารอ้างอิง

“ผลวิจัยชี้คนกทม.ฟังวิทยุเพิ่ม เวอร์จิ้น คลื่นยอดฮิตตาใจ.” ประชาชาติธุรกิจ, 2 พฤษภาคม 2548, หน้า 25.
พิทยา ว่องกุล. จักรวรรดินิยมการสื่อสาร : อำนาจครอบโลกาภิวัตน์. กรุงเทพฯ : เอดิชั่นเพรส โปรดักส์, 2546.

- รัตนา ภัทรธนาภานต์. “ปัจจัยที่ทำให้นิสิตนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครสนใจรับฟังรายการ กรีน เวฟ คลื่น เอฟ เอ็ม 104.5MHz.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- วลัยลักษณ์ เศรษฐฤทธิ์. “รูปแบบและแรงจูงใจในการฟังวิทยุเฉพาะกลุ่มของผู้รับสารวัยรุ่น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- “วิทยุปีหน้าหืดจับตลาดไม่กระเตื้อง ขาใหญ่ เปิดศึกแย่งลูกค้า-คนฟัง.” *ประชาชาติธุรกิจ*, 4 ตุลาคม 2547, หน้า 26.
- อัญชนา จันทรสข. “การศึกษาารูปแบบการจัดรายการวิทยุของเครือข่าย สไมล์ เรดิโอ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อุบลรัตน์ ศิริยุวศักดิ์. *ระบบวิทยุและโทรทัศน์ไทยโครงสร้างทางเศรษฐกิจการเมืองและผลกระทบต่อสิทธิเสรีภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- Keith, Michael C. *The Radio Station*. Maine : Butterworth-Heinemann, 1993.
- McQuail, Denis. *Mass Communication Theory An Introduction*. London : Sage Publication, 1987.

การศึกษาการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต

กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย

THE STUDY OF PRESENTATION AND CONTENT OF SEX EDUCATION IN THAI WEB SITES

นภาพร ชุ่มจ้อย¹ ดร.ดวงทิพย์ เจริญรุท² และ ดร.พนม คลีณาย²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการนำเสนอและเนื้อหาเกี่ยวกับเพศศึกษาในอินเทอร์เน็ต การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยแบบการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีเว็บไซต์ที่นำเสนอเรื่องเพศศึกษาโดยภาษาไทย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกด้านความเป็นเจ้าของ คุณภาพ และการออกแบบ จำนวน 11 เว็บไซต์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอ พบว่า รูปแบบด้านข้อความแสดงถึงผู้รับผิดชอบในการจัดทำเว็บไซต์ การปรับปรุงวันเวลาในการเสนอข้อมูลครั้งล่าสุด การแสดงข้อความแสดงลิขสิทธิ์ ทุกเว็บไซต์ปรากฏมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาเป็นรูปแบบการแสดงผลของแหล่งสนับสนุน และการนำเสนอในรูปแบบของคำถาม-คำตอบ จำนวน 7 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 63.63 การนับจำนวนผู้ใช้บริการในเว็บไซต์จำนวน 6 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 54.54 กระดานสนทนาและการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล จำนวน 5 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 45.45 ทางเลือกภาษาอังกฤษ และการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการกับเว็บไซต์ มีจำนวน 3 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 27.27 เกมมีจำนวน 2 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 18.18 การ์ดอิเล็กทรอนิกส์ สมุดเซ็นเยียมจดหมายข่าวหรือจดหมายเวียน โฆษณาย่อย การสนทนาแบบออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และแผนผังของเว็บไซต์ มีอย่างละ 1 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 9.09

2. การวิเคราะห์ประเภทเนื้อหา พบว่า มีเนื้อหาด้านชีววิทยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.17 รองลงมาคือ เนื้อหาด้านสังคมวิทยา คิดเป็นร้อยละ 24.11 เนื้อหาด้านจิตวิทยา คิดเป็นร้อยละ 18.56 และเนื้อหาด้านสุขวิทยา คิดเป็นร้อยละ 17.16 เมื่อพิจารณาเนื้อหาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านชีววิทยามีการให้ความรู้เรื่องระหว่างการใช้เพศสัมพันธ์มากที่สุด ด้านสังคมวิทยามีการให้ความรู้เรื่องความรักมากที่สุด ด้านจิตวิทยามีการให้ความรู้เรื่องกลุ่มรักร่วมเพศชายและหญิงมากที่สุด ด้านสุขวิทยามีการให้ความรู้เรื่องโรคทั่วไป และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุด

3. การวิเคราะห์สนิยมการนำเสนอในเว็บไซต์เพศศึกษาพบว่า เว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกด้านความเป็นเจ้าของ คุณภาพ และการออกแบบในครั้งนี้ มีรสนิยมในการนำเสนอเรื่องเพศศึกษา คือ ใช้ภาพและข้อความที่ไม่ก่อให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกทางเพศ

คำสำคัญ: การนำเสนอ, เนื้อหา, เพศศึกษา, อินเทอร์เน็ต, เว็บไซต์

¹ นักศึกษาหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรนิเทศศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

This research aims to investigate sex education and to identify the types of sex education content as published in the internet. The quantitative research methodology is used and is based on the analysis of content from a population group comprising Thai websites that contains sex education web pages. A purposive sampling is used selecting 11 Thai websites that have explicit ownership, quality presentation and tasteful design.

The findings from this research are as follows.

1. In the analysis of presentation of sex education media, all websites have copyright information clauses which is counted to be 100%, but only 7 websites, or 63.63% of the websites, have explicit references of cited material. Although, these are Thai websites, only 6 websites or 54.54% of the websites have a visit on counter. For allowing the community to express opinions, only 5 websites, or 45.45% of the websites, have web-boards and search engines installed; there are 3 websites, or 27.27% of the websites, that have English versions of content and communications tools to communicate with the web master. There are 2 websites, or 18.18% of the websites, that have computer games included. For electronic card, visit book, newsletter, classified advertisement, online chat, electronic mail, and sitemap, each of the aforementioned items is contained in only one website, or 9.09% of the websites.

2. For the content published, it is found that there are four types of content. The biological aspect of sex has the most presentation at 40.17% of all the content items published, while 24.11% of the content in the 11 Thai web sites presents the social aspect of sex education. The psychological-based content of sex education is only 18.56%. The least content is the healthcare aspect of sex education with only 17.16%. This finding is important in the sense that the social and healthcare community can use this information to design better and well-balanced content to deliver to the young adults for the benefit of Thailand.

3. All the websites selected in this study are in the category of "good web" in which the content presented does not contain any pictures and graphics or wording that would be considered to be inappropriate or not tasteful.

Key Words: Presentation, Content, Sex Education, Internet, Web Site

1. บทนำ

บรรทัดฐานของสังคมไทยนั้น กำหนดให้เรื่องเพศเป็นเรื่องที่ปกปิด การพูดคุยสื่อสารถึงเรื่องเพศอย่างเปิดเผยหรือโจ่งแจ้ง เป็นสิ่งที่ไม่พึงกระทำ แต่ดูเหมือนว่าสิ่งใดก็ตามที่ปกปิดมนุษย์ก็ยิ่งอยากที่จะรู้ อยากที่จะเห็นมากขึ้น เพราะเรื่องเพศเป็นสัญชาตญาณอย่างหนึ่งตามธรรมชาติของมนุษย์ (กิตติ กัมภัย, 2535 : 1) และเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ความเจริญเติบโตทางเพศก็เป็นความเจริญเติบโตส่วนหนึ่งของมนุษย์ ทั้งในทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมอย่างเห็นได้ชัด (สุชาติ และวรรณ โสมประยูร, 2531 : 1) เรื่องเพศจึงเป็นเรื่องที่ทุกคนต้องพบและประสบด้วยตนเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นกับทุกคนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้การเอ่ย

เรื่องเพศในสังคมไทยยังถือว่าเป็นเรื่องไม่สุภาพ รายละเอียดต่างๆถือเป็นเรื่องที่ต้องปกปิดและพูดกันได้ในเฉพาะที่ลับหูลับตาคนเท่านั้น เพราะค่านิยมที่มองเรื่องเพศว่าเป็นเรื่องที่ต่ำและหยาบคาย (ชาติวุฒิ วัจวล, 2542 : 1) ทั้งที่เรื่องเพศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่เกิด พัฒนาการทางเพศก็เป็นพัฒนาการที่ต่อเนื่องและเกี่ยวพันกับพัฒนาการทางด้านอื่น โดยเฉพาะทางด้านจิตใจและสรีระเป็นสำคัญ ในขณะที่เดียวกันก็พัฒนาไปพร้อมกับพัฒนาการด้านอื่นๆด้วย

จากปัจจัยทางด้านค่านิยมและความเชื่อทางสังคมที่มองเรื่องเพศว่าเป็นเรื่องน่ารังเกียจ ส่งผลให้บุคคลเกิดความสงสัยและข้องใจในสิ่งที่ได้รับรู้เกี่ยวกับเรื่องเพศ ทำให้ต้องหาความรู้ใส่ตนเองอย่างหลบๆซ่อนๆ ด้วยการลองถูกลองผิด ซึ่งการขาดความรู้และความเข้าใจในเรื่องเพศที่ถูกต้อง อาจเป็นที่มาของปัญหาสังคมในด้านต่างๆ อันได้แก่ ปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร ปัญหาการทำแท้ง ปัญหาโสเภณี และปัญหาโรคทางเพศสัมพันธ์ เช่น กามโรค และโรคเอดส์

การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาจึงมีประโยชน์ในการป้องกันการมีพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสมให้แก่บุคคลในสังคม และป้องกันไม่ไห้บุคคลใดไปมีพฤติกรรมทางเพศที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่น และแม้ว่าจะไม่ได้เป็นการป้องกันอย่างสมบูรณ์ แต่ก็เชื่อว่าจะลดปัญหาที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมทางเพศที่ผิดๆลงได้ (สุวรรณ หงษ์ศรีสุวรรณ, 2544 : 3) นอกจากนี้การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษายังมีประโยชน์เพื่อลดการเกิดปัญหาครอบครัวและปัญหาสังคม อันมีสาเหตุมาจากความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมทางเพศที่ผิด

การให้ข้อมูลความรู้เรื่องเพศศึกษา โดยเฉพาะประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อปัญหาสังคม เช่น การคุมกำเนิด การป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ข้อมูลเหล่านี้สื่อได้ให้ความรู้กับสังคมอย่างไร สื่อมองเห็นปัญหา และตระหนักถึงปัญหาทางเพศที่เกิดขึ้นในสังคมมากน้อยแค่ไหน ความรู้ที่สอดคล้องกับประเด็นปัญหาสำคัญถูกนำมาเสนอหรือไม่ ธีววรรณ แสงฉาย (2538 : 47) แสดงความคิดเห็นว่าสื่อควรให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาที่ถูกต้อง หากได้รับความรู้ที่ไม่ถูกต้อง ก็มีแนวโน้มได้ว่าจะเกิดปัญหาตามมา นอกจากนี้ จุฬารัตน์ หัวหาญ (2539 : 32) ได้แสดงความคิดเห็นว่า หากการนำเสนอเรื่องเพศศึกษามีรูปแบบที่ไม่เหมาะสม เช่น ข้อความที่แสดงออกถึงการกระตุ้น หรือปลุกเร้าให้เกิดอารมณ์ทางเพศ โดยการบรรยาย หรือพรรณนาวิธีการปฏิบัติทางเพศในแง่มุมต่างๆ ข้อความเหล่านี้อาจทำให้ผู้รับสารอยากทดลองมากขึ้น

อีกทั้งการที่ผู้รับสารยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเพศศึกษาที่ถูกต้องและเพียงพอ ทำให้ไม่สามารถพิจารณาได้ว่า สิ่งที่สื่อเสนอนั้นเหมาะสมกับตนหรือไม่ และควรนำมาปฏิบัติอย่างไรให้ถูกต้องและเหมาะสมกับการดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้นการเสนอความรู้เรื่องเพศศึกษาให้ออกสู่สาธารณะ เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องของบุคคล ซึ่งในปัจจุบันได้มีการเผยแพร่เรื่องของเพศศึกษาเพิ่มมากขึ้น ควบคู่ไปกับการเติบโตของสื่อประเภทอินเทอร์เน็ตเช่นกัน ซึ่งอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อรูปแบบใหม่ที่ได้รับการนิยม และมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน

การที่อินเทอร์เน็ตมีคุณสมบัติในการเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารขนาดใหญ่ และยังเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงไปยังแหล่งความรู้และความบันเทิงต่างๆ ทำให้อาจพิจารณาได้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการเรียนรู้ของบุคคล อีกทั้งอินเทอร์เน็ตยังได้กลายเป็นสื่อใหม่ที่นับวันจะมีอำนาจ และส่งผลต่อชีวิตประจำวันของบุคคลในสังคม นอกจากอินเทอร์เน็ตจะได้เปรียบสื่อประเภทอื่นในฐานะที่ตอบสนองความต้องการของผู้เข้าใช้ด้วยการเลือกสรรข้อมูลด้วยตนเองแล้ว อินเทอร์เน็ตยังเป็นเครือข่ายที่ครอบคลุมพื้นที่อย่างกว้างขวาง ทำให้การสื่อสารเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว การให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เทียงตรง จึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการการนำเสนอข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นระบบอิสระ ไม่มีผู้ควบคุม ข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในบางเรื่องจึงอาจจะไม่ถูกต้องเท่าที่ควรจะเป็น หรือมีความเป็นจริงแต่เพียงบางส่วนเท่านั้น อีกทั้ง

อินเทอร์เน็ตยังเป็นสื่อประเภทที่ไม่มีตัวตน หากไม่มีการแสดงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ก็เป็นไปได้ยากที่จะมีการตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้นั้นมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากน้อยแค่ไหน และข้อมูลที่ได้จะถูกต้องตรงกับความต้องการของผู้เข้าใช้หรือไม่

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะดำเนินการศึกษา เพื่อสำรวจลักษณะการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในอินเทอร์เน็ต เพราะการนำเสนอข้อมูลเรื่องเพศศึกษา ซึ่งเป็นเรื่องที่ค่อนข้างที่จะไม่เปิดเผย และดูเป็นเรื่องที่ปกปิดในสังคมออกสู่สาธารณะโดยผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ข้อมูลความรู้ในเรื่องนั้นๆอย่างถูกต้อง และสามารถเข้าใจได้โดยง่ายไม่ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน อีกทั้งเนื้อหาที่นำเสนอต้องไม่เป็นการก่อให้เกิดการกระตุ้นทางเพศ การนำเสนอข้อมูลหรือเนื้อหาที่ถูกต้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพราะการที่บุคคลสามารถเข้าใจในเรื่องเพศศึกษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมบุคคลจะสามารถนำความรู้ที่ได้มาเป็นแนวทางในการมีพฤติกรรมทางเพศที่ถูกต้องและเหมาะสมเช่นกัน ซึ่งจะสามารถช่วยควบคุมและป้องกันปัญหาต่างๆที่จะเกิดตามมาหลังจากการมีพฤติกรรมทางเพศได้

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย” ใช้กระบวนการในการคัดเลือกเว็บไซต์โดยใช้วิธีการสืบค้นผ่านโปรแกรมการค้นหาคำ (Search Engine) บนเครือข่าย เวิลด์ ไวด์ เว็บ โดยการป้อนด้วยคำค้น “เพศศึกษา” บนโปรแกรมการค้นหาคำ (Search Engine) ที่ได้รับความนิยมในประเทศไทยจำนวน 2 เว็บไซต์ ได้แก่ www.google.com และ www.sanook.com

จากนั้น นำเว็บไซต์เพศศึกษาที่ค้นหาได้จากคำค้น “เพศศึกษา” มาพิจารณาความน่าเชื่อถือในการคัดเลือกเว็บไซต์เพื่อสามารถนำมาทำการวิจัยเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการบนอินเทอร์เน็ต มีการเผยแพร่เป็นภาษาไทยเท่านั้น
2. เป็นเว็บไซต์ที่เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องเพศศึกษา
3. เป็นเว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์การในการพิจารณาและกำหนดความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์ในการคัดเลือกเว็บไซต์เพศศึกษาที่นำมาใช้ในการทำวิจัย ดังนี้
 - 3.1 ความเป็นเจ้าของพิจารณาจาก
 - 3.2 คุณภาพของเนื้อหา
 - 3.3 ด้านการออกแบบ

จากการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น พบแหล่งข้อมูลเพศศึกษาจากข้อมูลทั้งหมด คือ 1,000 เว็บไซต์ จากการค้นหาคำทั้ง 2 เว็บไซต์ โดยผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ใช้การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 11 เว็บไซต์ คือ

1. www.clinicrak.com
2. www.lifedd.net
3. www.loved.biz
4. www.samunpai.com
5. www.sexmustsay.com
6. www.siamhealth.net
7. www.teenpath.net
8. www.thaihealth.or.th
9. www.thaimental.com
10. www.thaisexuality.ihr.chula.ac.th
11. www.whaf.or.th

การวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องเพศศึกษาที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ ผู้วิจัยได้ใช้การเก็บข้อมูลโดยตารางลงรหัส หรือ Coding Sheet สำหรับเก็บรวบรวมเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในเว็บไซต์ที่ผ่านการคัดเลือก เพื่อที่จะทราบถึง ลักษณะของเนื้อหาเรื่องเพศศึกษา ความหลากหลายและรูปแบบในการนำเสนอเรื่องเพศศึกษา โดยวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาจากการแจกแจงความถี่ของการปรากฏเรื่องเพศศึกษา และค่าร้อยละ ของการปรากฏรูปแบบการนำเสนอทางเว็บไซต์

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

สำหรับการวิเคราะห์รูปแบบของเรื่องเพศศึกษาทางอินเทอร์เน็ตจำนวน 11 เว็บไซต์ เมื่อผู้วิจัยได้นำแนวคิดในการออกแบบ และรูปแบบการนำเสนอเว็บไซต์มาใช้เพื่อให้รู้ถึงโครงสร้างของหน้าเว็บเพจ และองค์ประกอบต่างๆ ภายในเว็บไซต์ที่ทำหน้าที่ให้เว็บไซต์นั้น พบว่า รูปแบบด้านข้อความแสดงถึงผู้รับผิดชอบ ในการจัดทำเว็บไซต์ การปรับปรุงวันเวลาในการเสนอข้อมูลครั้งล่าสุด การแสดงข้อความแสดงลิขสิทธิ์ มีการปรากฏมากที่สุดในทุกเว็บไซต์ รองลงมาเป็นรูปแบบการแสดงผลของแหล่งสนับสนุน และการนำเสนอในรูปแบบของคำถาม-คำตอบ จำนวน 7 เว็บไซต์ การนับจำนวนผู้เข้าใช้บริการในเว็บไซต์จำนวน 6 เว็บไซต์ กระดานสนทนา และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล จำนวน 5 เว็บไซต์ ทางเลือกภาษาอังกฤษ และการสื่อสารระหว่างผู้เข้าใช้บริการกับเว็บไซต์ มีจำนวน 3 เว็บไซต์ เกมมีจำนวน 2 เว็บไซต์ การ์ตูนอิเล็กทรอนิกส์ สมุดเยี่ยม เยี่ยม จดหมายข่าวหรือจดหมายเวียน โฆษณาย่อย การสนทนาแบบออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และแผนผังของเว็บไซต์ มีอย่างละ 1 เว็บไซต์ และเว็บไซต์ที่มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายที่สุด ได้แก่ www.teenpath.com และ www.loveed.biz รองลงมา ได้แก่ www.clinicrak.com และ www.thaihealth.net ลำดับต่อมา คือ www.thaimental.com

จากผลการจำแนกเนื้อหาในภาพรวมของแต่ละประเด็นด้วย 4 ลักษณะของความรู้เรื่องเพศพบว่า ในภาพรวมของการปรากฏเนื้อหาหลักขงความรู้เรื่องเพศศึกษาในอินเทอร์เน็ตที่นำมาศึกษาทั้ง 11 เว็บไซต์ มีการปรากฏเนื้อหาหลักขงทางชีววิทยาของความรู้เรื่องเพศ ในจำนวนที่มากที่สุด คือ จำนวน 695 ประเด็น คิดเป็นร้อยละ 40.17 การปรากฏเนื้อหารองลงมา คือ ลักษณะทางสังคมวิทยาของความรู้เรื่องเพศ ซึ่งมีการปรากฏทั้งสิ้นจำนวน 417 ประเด็น คิดเป็นร้อยละ 24.11 และการปรากฏเนื้อหาในลำดับต่อมา คือ การปรากฏเนื้อหาในด้านลักษณะทางจิตวิทยาของความรู้เรื่องเพศ ซึ่งมีจำนวน 322 ประเด็น คิดเป็นร้อยละ 18.56 และการปรากฏเนื้อหาที่น้อยที่สุด คือ ลักษณะทางสุขวิทยาของความรู้เรื่องเพศ โดยมีจำนวน 297 ประเด็น คิดเป็นร้อยละ 17.16 ตามลำดับ

ลักษณะทางชีววิทยาของความรู้เรื่องเพศจากเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เพศศึกษามีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องระหว่างกรรมมีเพศสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องก่อนกรรมมีเพศสัมพันธ์ ส่วนการให้ความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตทางร่างกาย

ลักษณะทางสังคมวิทยาของความรู้เรื่องเพศจากเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เพศศึกษามีการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องความรักมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการปรับตัว และการวางตัวในสังคม ส่วนการให้ความรู้เกี่ยวกับการให้ความรู้ภายในครอบครัว

ลักษณะทางจิตวิทยาของความรู้เรื่องเพศจากเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เพศศึกษามีการให้ความรู้เกี่ยวกับกลุ่มรักร่วมเพศชายและหญิงมากที่สุด รองลงมาได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมในวัยรุ่น ถัดมา ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสภาวะทางจิตใจที่มีผลต่อความรู้สึกทางเพศ

ลักษณะทางสุขวิทยาของความรู้เรื่องเพศจากเว็บไซต์ที่ให้ความรู้เพศศึกษามีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคทั่วไป และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับยา ฮอโมน สารต่างๆ ที่มีผลในเรื่องเพศสัมพันธ์และเครื่องมือแพทย์ ส่วนการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพร่างกายและอวัยวะเพศชาย และการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพร่างกายและอวัยวะเพศหญิง พบว่ามีจำนวนที่เท่ากัน

สำหรับสื่ออินเทอร์เน็ตแล้ว รูปแบบการนำเสนอต่างๆ ของเว็บไซต์มีความสำคัญมาก เพราะเว็บไซต์ในปัจจุบันมีมากมาย และผู้จัดทำเว็บไซต์เองก็ไม่สามารถที่จะไปบังคับให้ผู้เข้าใช้อินเทอร์เน็ตเลือกเข้ามาอ่านเว็บไซต์ของตนเองได้ ดังนั้นการออกแบบเว็บไซต์ให้สวยงาม น่าสนใจจึงเป็นเหมือนด่านแรกที่จะเรียกให้ผู้เข้าใช้บริการเว็บไซต์อยากที่จะเลือกเข้าไปชมเว็บไซต์นั้น ๆ

จากการวิจัยพบว่า ทุกเว็บไซต์มีการใช้ตัวอักษรเพื่อการถ่ายทอดข้อมูล ข่าวสาร สารความรู้ ในเรื่องเพศที่ผ่านข้อเขียน บทความ การตั้งกระทู้คำถาม และการให้คำแนะนำปัญหาทางเพศ นอกจากนี้ยังพบว่า สื่อเว็บไซต์ที่นำมาศึกษาได้มีการใช้ภาพมาประกอบในการให้ความรู้ โดยพบว่า ภาพที่เว็บไซต์นำเสนอได้ทำหน้าที่ในการสนับสนุนการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา ดังนั้น การนำเสนอภาพต่างๆ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา ซึ่งตรงกับที่ จิตเกษม พัฒนาศิริ (2539 : 215) ได้เสนอถึงขั้นตอนหนึ่งในการออกแบบเว็บเพจที่ดีไว้ว่า การเลือกรูปภาพทำหน้าที่แทนคำบรรยายนั้นเป็นส่วนสำคัญประการหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการนำเอารูปภาพมาทำหน้าที่แทนคำบรรยายที่ต้องการ และควรใช้รูปภาพที่สามารถสื่อความหมายกับผู้เข้าใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ผลจากการจำแนกภาพรวมของเนื้อหาภายในประเด็นแต่ละประเด็น พบว่า เนื้อหาโดยรวมของประเด็นที่สื่ออินเทอร์เน็ตนำเสนอทั้งหมดเป็นเรื่องลักษณะทางชีววิทยาของความรู้เรื่องเพศถูกนำเสนอมากที่สุด และพบว่าประเด็นที่ถูกนำเสนอมากที่สุดคือ การให้ความรู้ในเรื่องระหว่างการใช้เพศสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับที่ จิรอุดุลย์ บุญยภักดิ์ (2543 : 13) ได้แสดงความคิดเห็นว่า เพศศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนหรือผู้ที่ต้องการจะศึกษาได้เข้าใจถึงความแตกต่าง ทางด้านกลไกของการทำงาน การเปลี่ยนแปลงความต้องการ และผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของทั้งสองเพศในด้านกายวิภาค ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าเรื่องเพศศึกษาถูกให้ความสำคัญในด้านของร่างกาย เนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับเรื่องเพศ หรือเพศสัมพันธ์นั้นต้องอาศัยร่างกายเข้าไปเกี่ยวข้อง ซึ่งร่างกายเป็นพื้นฐานทางเพศที่จะนำไปสู่ลักษณะความรู้เรื่องในด้านอื่นๆ

จากการจำแนกภาพรวมของเนื้อหาเพศศึกษายังพบว่าลักษณะของเนื้อหาความรู้เรื่องเพศที่ถูกนำเสนอ น้อยที่สุด คือ ลักษณะทางสุขวิทยาของความรู้เรื่องเพศ ซึ่งเรื่องที่ถูกนำเสนอ น้อยที่สุด ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับสถานพยาบาลที่ให้บริการในการตรวจรักษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ศัลยกรรมทางเพศ วางแผนครอบครัว ฯลฯ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเว็บไซต์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับเรื่องของโรคติดต่อ และการป้องกันโรคติดต่อมากกว่า จึงทำให้การเสนอในเรื่องของสถานพยาบาลที่ให้บริการในการตรวจรักษามีจำนวนน้อยกว่าเมื่อเทียบกับเรื่องอื่นๆ ซึ่งสามารถแปรความได้ว่า เว็บไซต์ที่ให้ความรู้ในเรื่องเพศศึกษายังให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวไม่เท่ากับประเด็นในการให้ความรู้ในเรื่องเพศศึกษาลักษณะอื่น ซึ่งเว็บไซต์ควรพิจารณาปรับปรุงการให้ความรู้ในด้านต่างๆ ให้มีการนำเสนอในจำนวนใกล้เคียงกัน เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้บริการเว็บไซต์

จากจำนวนเว็บไซต์ที่ทำการคัดเลือกนั้น พบว่า จำนวนเว็บไซต์เพศศึกษาที่มีมาตรฐาน และผ่านเกณฑ์การคัดเลือกพิจารณาคุณภาพในด้านต่างๆ แล้วนั้น มีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนเว็บไซต์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา ทำให้การนำเสนอลักษณะเนื้อหาทั้ง 4 ด้านของความรู้เรื่องเพศศึกษาไม่สามารถนำเสนอ

ได้ครบทั้ง 4 ลักษณะใน 1 เว็บไซต์ ซึ่งทางเว็บไซต์ผู้จัดทำควรสร้างความน่าสนใจและกำหนดเนื้อหาความรู้เรื่องเพศศึกษาให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการเว็บไซต์มากขึ้น

รสนิยมการนำเสนอในเว็บไซต์ที่ให้ความรู้ในเรื่องเพศศึกษาที่เห็นได้ชัดจากการศึกษาข้อมูล คือ เนื้อหาข้อความในการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาในเว็บไซต์ที่นำมาศึกษา ไม่มีภาพและข้อความที่กระตุ้นให้เกิดความต้องการทางเพศ ซึ่งต่างจากเว็บไซต์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

4. สรุปผลการวิจัย

ด้วยรูปแบบและเนื้อหาของเว็บไซต์ที่มีหัวใจสำคัญคือความหลากหลายและความสามารถในการตอบสนองความต้องการของคนหลาย ๆ กลุ่มนี้เอง เว็บไซต์เพศศึกษาจึงจัดเป็นเว็บไซต์ที่มีข้อได้เปรียบในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตหรือทำให้เกิดประสิทธิผลในการสื่อสาร กล่าวคือ การเข้าสู่เว็บไซต์เพียงเว็บเดียว ก็ทำให้ผู้เข้าใช้ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเว็บไซต์เพศศึกษามีข้อมูลหรือเนื้อหาประเภทต่าง ๆ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เข้าใช้ได้อย่างครบถ้วน ผู้รับสารก็ไม่จำเป็นต้องไปแสวงหาข้อมูลข่าวสารจากแหล่งอื่นอีก การพัฒนาเว็บไซต์ที่มีรูปแบบดึงดูดความสนใจ มีโครงสร้างที่เหมาะสมสะดวกต่อการใช้งาน มีเนื้อหาครอบคลุมหลากหลายด้านและเป็นข้อมูลที่ทันสมัยย่อมเป็นการสร้างคุณค่าให้เว็บไซต์และทำให้ผู้เข้าใช้เกิดความประทับใจและกลับเข้ามาชมเว็บไซต์อีก หรืออาจกล่าวได้ว่า การมีรูปแบบการนำเสนอและเนื้อหาที่ตรงความต้องการของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ จึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะมีผลต่อความนิยมและประสิทธิผลของเว็บไซต์นั่นเอง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาของเว็บไซต์ต่างประเทศกับเว็บไซต์เพศศึกษาของไทย
2. ศึกษาการเปิดรับ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจของผู้เข้าใช้เว็บไซต์เพศศึกษา
3. ศึกษารูปแบบการแสวงหาและการเข้าถึงข่าวสารด้านเพศทางอินเทอร์เน็ตของวัยรุ่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สถานศึกษาสามารถนำมาประยุกต์พัฒนาเว็บไซต์ให้เป็นสื่อที่สามารถให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพของสังคม
2. นำไปสู่การกำหนดแนวทางการควบคุมการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องเพศทางอินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กิตติ กันภัย. "ลักษณะของการสร้างผังจินตนาการทางเพศในสื่อมวลชนไทย." วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาสื่อสารมวลชน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

จิตเกษม พัฒนาศิริ. *เริ่มสร้างโฮมเพจด้วย HTML*. กรุงเทพฯ : ธนาเพรสแอนด์กราฟิก, 2539.

จิรจตุลย์ บุญยภักดิ์. "บทบาทของนิตยสารในการให้ความรู้เรื่องเพศ." วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

จุฬารัตน์ หัวหาญ. "พฤติกรรมและตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีเพศสัมพันธ์ของนักเรียนวัยรุ่นชายในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดสุรินทร์." วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2539.

ชาติวุฒิ วัจวาล. "อิทธิพลของสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีต่อความรู้และทัศนคติเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสหศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์วารสารศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาสื่อสารมวลชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2542.

ระวีวรรณ แสงฉาย. การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา. กรุงเทพฯ : ที.พี.พรินท์, 2538.

สุชาติ และวรรณิ์ โสมประยูร. เพศศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2535.

สุวรรณนา หงษ์ศรีสุวรรณ. "การเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และการสื่อสารเรื่องเพศศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

**สภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายใน
ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร**
**OPERATION STATE AND PROBLEMS OF INTERNAL QUALITY ASSURANCE
IN PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS, BANGKOK METROPOLITAN**

จันทร์แรม วงษ์ราช¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครตามองค์ประกอบและมาตรฐานในปีวิจัย 2 ด้าน คือปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) และเพื่อเปรียบเทียบสภาพ และปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพต่างกัน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารและอาจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 373 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามด้าน 9 องค์ประกอบ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จำนวน 37 ข้อ และด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) จำนวน 47 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC ระหว่าง 0.88-0.92 และค่าความเที่ยงตรงภายใน (ค่า t) อยู่ระหว่าง 15.17 – 18.42 หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาค ได้ค่า 0.9428

ผลการศึกษาพบว่าสภาพการประกันคุณภาพภายในของกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาการประกันคุณภาพภายในของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อย เมื่อเปรียบเทียบสภาพการประกันคุณภาพภายในของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดเล็ก ส่วนสถานศึกษาที่มีระยะเวลา 15 ปีหรือน้อยกว่า และ 15 ปีขึ้นไป มีระดับปฏิบัติการและระดับปัญหาการประกันคุณภาพภายใน ไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การประกันคุณภาพภายใน/สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

Abstract

The purposes of this research were to investigate an internal quality assurance states of private higher educational institutes in Bangkok, regarding 2 main factors, which are a 9 component factor of Commission on Higher Education and a 7 standard factor of the Office for National Education Standards and Quality Assessment (ONESQA) and to draw a comparison of an internal quality assurance states and problems of private higher educational institutes in Bangkok on the basis of sample status differences a sample of 373 executives and teaching staff were selected by stratified random sampling method. A questionnaire that a research develops instrument comprised of 37 questions of a 9 component factor of Commission on Higher Education and 47 questions of a 7 standard factor of the Office for National Education

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Standards and Quality Assessment (ONESQA). From instrument test by content accuracy, IOC was 0.88 – 0.92, t-test was 15.17 – 18.42 and cronbach confidence was 0.9428.

The research findings suggest that overall internal quality assurance states of the sample were at a high level whereas the overall internal quality assurance problems of the sample were at a low level. The comparative analysis results show that medium sized private higher education institutes operated at a higher level than large and small institutes. There was no statistically significant differences between institutes with less than 15-year establishment and sample with 15-year onwards establishment.

Key Word: Internal Quality Assurance/Private Higher Education Institution

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 6 กำหนดไว้ในมาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และได้กำหนดมาตรา 48 ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาและให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก นอกจากนี้มาตรา 49 ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์การมหาชนทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมายและหลักการ และแนวการจัดการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ และให้มีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุกห้าปีนับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, หน้า 24-25)

ด้วยเหตุผลดังกล่าวทบวงมหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นสมควรดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาการศึกษาในระดับอุดมศึกษาให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมาตรฐานสากลโดยทั่วไป เพื่อสนองความต้องการกำลังคนระดับสูงของประเทศที่กำลังพัฒนาไปอย่างรวดเร็วรวมทั้งเป็นการสนองตอบนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ทั้งเข้าสู่ตลาดแรงงานเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ ต่อไป และเพื่อให้การดำเนินการด้านคุณภาพศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบและมีกลไกที่เหมาะสมสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2539 เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ต่อไป และเพื่อให้การดำเนินการด้านคุณภาพศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบและมีกลไกที่เหมาะสมทบวงมหาวิทยาลัยจึงได้ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการของสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม 2539 (วศิน-สินี ฤกษ์อำนาจโชค, 2549, หน้า 2)

ภารกิจหลักที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องปฏิบัติมี 4 ประการ คือ (1) การจัดการเรียนการสอน (2) การวิจัย (3) การให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และ(4) การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การดำเนินการตามภารกิจทั้ง 4 ประการดังกล่าวข้างต้น มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว แต่ในระยะที่ผ่านมายังไม่มีการประเมินภารกิจดังกล่าวอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีปัจจัยทั้งภายในและภายนอกหลายประการที่ทำให้จำเป็นต้องมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในระดับอุดมศึกษาขึ้น ในส่วนของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนซึ่งจะต้องปฏิบัติตาม

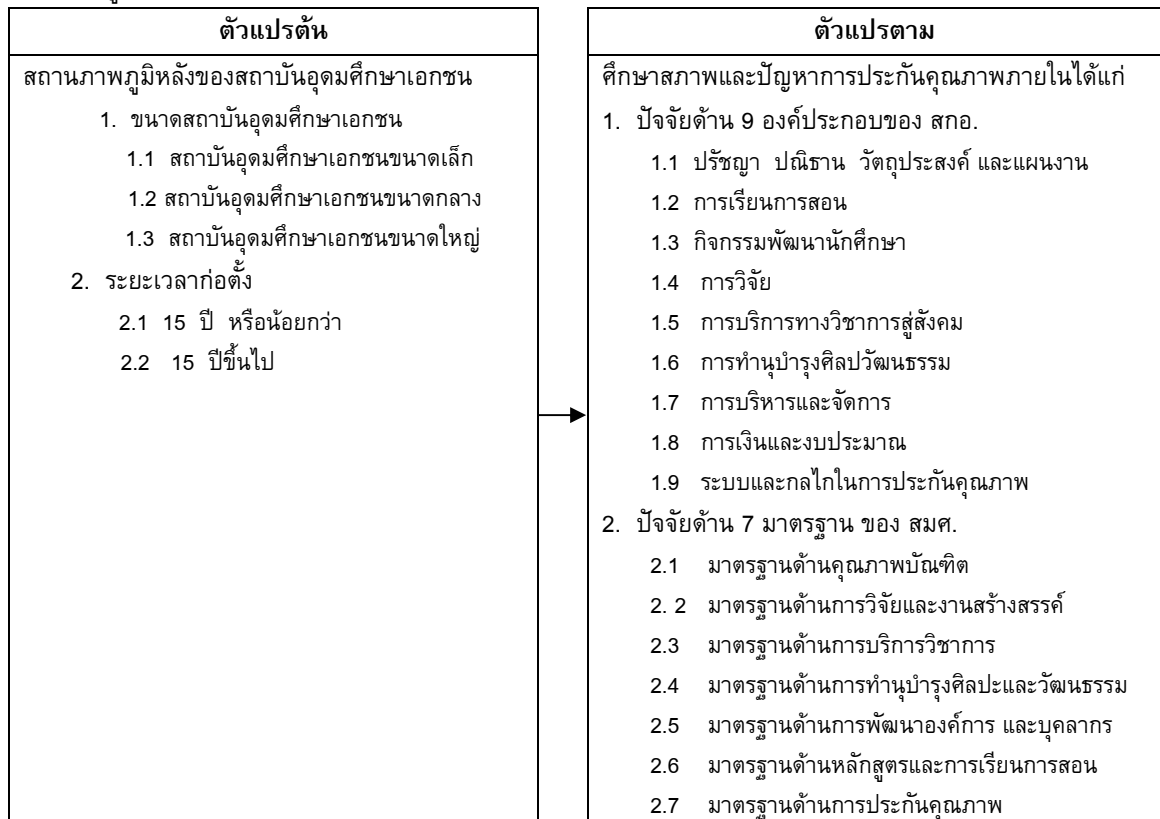
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ควบคู่ไปกับการจัดการศึกษาตาม พระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษา เอกชน พ.ศ. 2546 ซึ่งระบุว่า มาตรา 8 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนเป็นสถานศึกษาและวิจัย มีวัตถุประสงค์ในการให้ การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงมีส่วนทำให้สังคมเพิ่มความคาดหวังต่อการศึกษาและ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพกำลังคนของประเทศเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การศึกษาระดับอุดมศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาคุณภาพทั้งในด้านการสอน การวิจัย การบริการทางวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นกลไกที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นในอันที่จะนำ การพัฒนาประเทศ และวิธีการหนึ่งที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการบริหารสถานศึกษา คือ การประกันคุณภาพภายใน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อจะนำผลการศึกษามาใช้ประกอบการพิจารณาหาแนวทางเพิ่มคุณภาพในการจัดการศึกษา ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขต กรุงเทพมหานครตามองค์ประกอบและมาตรฐานในปัจจุบัน 2 ด้าน คือปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของ สกอ. และปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของ สมศ.
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามองค์ประกอบและมาตรฐานในปัจจุบัน 2 ด้าน คือปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของ สกอ. และ ปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของ สมศ. จำแนกตามขนาดของสถาบัน และระยะเวลาก่อตั้ง

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดแนวคิดเกี่ยวกับการวิจัยไว้ ดังภาพประกอบที่ 1



4. สมมติฐานการวิจัย

1. สภาพการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั้งปัจจัยด้านด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากและระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย
2. กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาที่มีสถานภาพต่างกันมีสภาพและปัญหาในการประกันคุณภาพภายในต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

1. การประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในที่ตั้งมุ่งศึกษาปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)
2. สถาบันอุดมศึกษาศึกษาเอกชน หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครที่สอนถึงระดับบัณฑิตศึกษาขึ้นไป
3. ช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ปีการศึกษา 2549
4. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากผู้บริหารและอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2549

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ได้ข้อมูลการประกันคุณภาพภายในเพื่อนำมาใช้ปรับปรุงการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นข้อมูลให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ได้รับทราบสภาพและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนต่อไป

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

สภาพการประกันคุณภาพ หมายถึง ปรากฏการณ์เกี่ยวกับการดำเนินการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา คือ 1) ด้านปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนงาน 2) ด้านการเรียนการสอน 3) ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา 4) ด้านการวิจัย 5) ด้านการบริการทางวิชาการสู่สังคม 6) ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 7) ด้านการบริหารและจัดการ 8) ด้านการเงินและงบประมาณ 9) ด้านระบบและกลไกในการประกันคุณภาพ และปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) คือ 1) มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต 2) มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ 3) มาตรฐานด้านการบริการวิชาการ 4) มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม 5) มาตรฐานด้านการพัฒนาองค์กรและบุคลากร 6) มาตรฐานด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน 7) มาตรฐานด้านการประกันคุณภาพ

ปัญหาการประกันคุณภาพ หมายถึง ข้อขัดข้องที่เกิดจากการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ในปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และข้อขัดข้องที่เกิดจากการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ในปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

การประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา หมายถึง การมีระบบและกลไกในการควบคุม ตรวจสอบ และประเมินการดำเนินงานในแต่ละองค์ประกอบคุณภาพตามดัชนีบ่งชี้ที่กำหนดเพื่อเป็นหลักประกันแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และสาธารณชนได้มั่นใจว่าสถาบันนั้น ๆ สามารถ ให้ผลผลิตทางการศึกษาที่มีคุณภาพ

ผู้บริหาร หมายถึง คณบดี ผู้อำนวยการสำนัก หัวหน้าภาควิชา ผู้อำนวยการ หัวหน้าสำนักงาน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

คณาจารย์ หมายถึง บุคลากรซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง วิทยาลัย สถาบัน มหาวิทยาลัยของเอกชน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ขนาดของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน หมายถึง การกำหนดขนาดของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขต กรุงเทพมหานคร ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดสถาบันอุดมศึกษา ออกเป็น 3 ขนาด คือ

- 1) ขนาดเล็ก มีนักศึกษาต่ำกว่า 4,500 คน
- 2) ขนาดกลาง มีนักศึกษาตั้งแต่ 4,501 – 8,500 คน
- 3) ขนาดใหญ่ มีนักศึกษาตั้งแต่ 8,501 คนขึ้นไป

ระยะเวลาก่อตั้งของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน หมายถึง ระยะเวลาก่อตั้งของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขต กรุงเทพมหานคร ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาก่อตั้ง ออกเป็น 2 ระยะ คือ

- 1) 15 ปี หรือน้อยกว่า
- 2) 15 ปีขึ้นไป

8. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจสภาพและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบัน อุดมศึกษา เอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร

ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารที่ดำรงตำแหน่ง คณบดี ผู้อำนวยการสำนัก หัวหน้าภาควิชา ผู้อำนวยการ หัวหน้าสำนักงาน และอาจารย์ ซึ่งทำหน้าที่หลักทางด้านการสอนถึงระดับบัณฑิตศึกษาและการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวนสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 19 แห่ง รวม 6,980 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยวิธีสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ตามขนาดของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแล้วจึงใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane อ้างอิงใน บุญธรรม จิตอนันต์, 2536, หน้า 114) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 6 แห่ง จำแนกตามสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ 2 แห่ง รวม 296 คน สถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลาง 1 แห่ง รวม 50 คน และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดเล็ก 3 แห่ง รวม 27 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งหมด 373 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือผู้บริหารและคณาจารย์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร และกำหนดขอบเขตเนื้อหาการวิจัยไว้ดังนี้ ศึกษาสภาพและปัญหาการประกันคุณภาพภายในโดยปัจจัย 2 ด้าน คือ ปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและปัจจัยด้าน 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

ตัวแปรที่ศึกษา คือ

1. ตัวแปรต้น คือ

1) ขนาดมหาวิทยาลัย

1.1 มหาวิทยาลัยขนาดเล็ก (นักศึกษาต่ำกว่า 4,500 คน)

1.2 มหาวิทยาลัยขนาดกลาง (นักศึกษาจำนวน 4,501- 8,500 คน)

1.3 มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ (นักศึกษาจำนวน 8,501 คน ขึ้นไป)

2) ระยะเวลาก่อตั้ง

2.1 15 ปี หรือน้อยกว่า

2.2 15 ปีขึ้นไป

2. ตัวแปรตาม คือ สภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่

1) ปัจจัยด้าน 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

1.1 ปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์ และแผนงาน

1.2 การเรียนการสอน

1.3 กิจกรรมพัฒนานักศึกษา

1.4 การวิจัย

1.5 การบริการทางวิชาการสู่สังคม

1.6 การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

1.7 การบริหารและจัดการ

1.8 การเงินและงบประมาณ

1.9 ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพ

2) ปัจจัยด้าน 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

2.1 มาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต

2.2 มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์

2.3 มาตรฐานด้านการบริการวิชาการ

2.4 มาตรฐานด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

2.5 มาตรฐานด้านการพัฒนาองค์กร และบุคลากร

2.6 มาตรฐานด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

2.7 มาตรฐานด้านการประกันคุณภาพ

9. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Closed - Ended Questionnaire) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ วุฒิการศึกษา ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ขนาดของสถาบัน และ ระยะเวลาที่ตั้งสถาบัน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ตามองค์ประกอบและดัชนีการประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended) ข้อคำถาม 9 องค์ประกอบ จำนวน 37 ข้อ และใช้ มาตราวัดระดับของ Likert scale และแบ่งการวัดระดับการปฏิบัติและระดับปัญหา แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของไลเคิร์ต ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดการประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน)

แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed-ended) ข้อคำถาม 7 มาตรฐาน จำนวน 47 ข้อ และใช้มาตราวัดระดับของ Likert scale และแบ่งการวัดระดับการปฏิบัติและระดับปัญหา แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของไลเคิร์ต ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

10. สรุปผลการวิจัย

1. การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนีการประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน โดยภาพรวมและ 8 องค์ประกอบอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านองค์ประกอบปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านองค์ประกอบการเรียนการสอน ด้านองค์ประกอบกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านองค์ประกอบการวิจัย ด้านองค์ประกอบบริการทางวิชาการสู่สังคม ด้านองค์ประกอบการทำงานบำารุศลวัฒนธรรม ด้านองค์ประกอบการเงินและงบประมาณ ด้านองค์ประกอบระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ส่วนองค์ประกอบที่ปฏิบัติในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านองค์ประกอบการบริหารและจัดการ

2. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนี การประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายในมีระดับปัญหาโดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านองค์ประกอบปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านบริการทางวิชาการสู่สังคม ด้านการทำงานบำารุศลวัฒนธรรม ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกในการประกันคุณภาพ ระดับปัญหาการปฏิบัติที่อยู่ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านการวิจัย และด้านการบริหารและจัดการ

3. การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน โดยภาพรวมและรายด้านมีการปฏิบัติ อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำงานบำารุศลและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ ส่วนสภาพการปฏิบัติระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต และด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์

4. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน มีระดับปัญหา โดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำงานบำารุศลและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ

5. ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการปฏิบัติงานด้านประกันคุณภาพภายในด้าน 9 องค์ประกอบของ (สกอ.) สูงกว่าในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ และขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริการทางวิชาการสู่สังคม ด้านการบริหารและจัดการ ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ยกเว้นด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่สถาบันอุดมศึกษาทุกขนาดมีการปฏิบัติใกล้เคียงกัน

6. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนี การประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่มีระดับปัญหาการปฏิบัติงานสูงกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการทางวิชาการสู่สังคม ด้านการบริหารและจัดการ ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกการประกันคุณภาพ ยกเว้นด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่สถาบันอุดมศึกษาทุกขนาดมีการปฏิบัติใกล้เคียงกัน

7. การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการปฏิบัติงานสูงกว่าสถาบัน

อุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ

8. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ของผู้ที่ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดเล็กมีระดับปัญหาการปฏิบัติงานสูงกว่าในสถาบันขนาดกลาง ได้แก่ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ

11. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพการปฏิบัติงานและปัญหาในการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนีการประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านองค์ประกอบปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านองค์ประกอบการเรียนการสอน ด้านองค์ประกอบกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านองค์ประกอบบริการวิชาการสู่นักศึกษา ด้านองค์ประกอบทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านองค์ประกอบการเงินและงบประมาณ ด้านองค์ประกอบระบบและกลไกการประกันคุณภาพ อาจเป็นเพราะว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้ความสำคัญในเรื่องของการประกันคุณภาพภายในและยึดถือปฏิบัติงานได้ทุกด้านองค์ประกอบ ส่วนผู้ที่ปฏิบัติงานในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านองค์ประกอบการบริหารและจัดการ เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีการบริหารและจัดการภายในองค์กรอาจทำให้มีปัญหาการดูแลการจัดการบริหารและการจัดการได้ไม่ทั่วถึงภายในองค์กร

2. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนี การประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านองค์ประกอบปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริการวิชาการสู่นักศึกษา ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกในการประกันคุณภาพ อาจเนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้ความสำคัญในเรื่องของการประกันคุณภาพภายใน จึงทำให้บุคลากรในองค์กรทุกคนได้รับทราบนโยบายขององค์กรเป็นอย่างดี และยึดถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ส่วนระดับปัญหาการปฏิบัติที่อยู่ระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านการวิจัย และด้านการบริหารและจัดการ อาจเนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขาดการสนับสนุนกิจกรรมพัฒนานักศึกษาและสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ จึงทำให้ไม่สามารถทำกิจกรรมที่เป็นงานเด่นๆ ที่สามารถจะนำไปแข่งขันกับสถาบันภายนอกได้ และด้านการวิจัยตลอดจนด้านการบริหารและจัดการสถาบันยังให้ทุนสนับสนุนในการทำวิจัยน้อย และยังขาดการจัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรในองค์กรซึ่งถือว่าเป็นผู้ปฏิบัติงาน

3. การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ อาจเนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญในการประกันคุณภาพภายในจึงทำให้บุคลากรยึดถือและปฏิบัติกัน จึงทำให้มีการปฏิบัติในแต่ละมาตรฐานอย่างเป็นระบบ ส่วนสภาพการปฏิบัติระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต และด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ เนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาสนับสนุนทุนบุคลากรในองค์กรและนักศึกษาน้อยซึ่งมีผลต่อการผลิตคุณภาพบัณฑิตและการวิจัยและงานสร้างสรรค์อย่างมาก

4. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน มีระดับปัญหา อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอนและด้านการประกันคุณภาพ อาจเนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญในการประกันคุณภาพภายใน จึงมีนโยบายให้ทุกหน่วยงานในองค์กรยึดถือปฏิบัติตามรายด้านมาตรฐานทุกด้านได้เป็นอย่างดี

ข้อดังกล่าว 4 ข้อข้างต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงดาว ทองผ่อง (2545, หน้า 107) พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการประกันคุณภาพภายในโดยรวมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก มีปัญหาในระดับน้อย เมื่อพิจารณาสภาพการประกันคุณภาพภายในเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีการปฏิบัติมากกว่าข้ออื่นๆ คือการดำเนินการวางแผนของโรงเรียนมุ่งเน้นคุณภาพของนักเรียน รองลงมาคือ การวางแผนของโรงเรียนสอดคล้องกับสภาพของโรงเรียน ข้อที่มีการปฏิบัติน้อยคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดๆ คือ การเก็บข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือ มีปัญหามากกว่าข้ออื่นๆ คือ การเปิดโอกาสให้นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชนมีส่วนในการกำหนดความต้องการ รองลงมาคือ การสำรวจความพร้อมด้านทรัพยากร สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการประเมินผลที่มีปัญหาน้อย มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของบุคลากร ในทำนองเดียวกัน เกียรติศักดิ์ ทัศนจันทร์ (2543) ที่ศึกษาปัญหาการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกำแพงเพชร โดยเฉลี่ยมีปัญหาการดำเนินการอยู่ในระดับน้อยทุกด้าน คือ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนการสอน และด้านคุณภาพผู้เรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาถูกกำหนดขึ้นตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ในมาตราที่ 49 หมวดที่ 6 ได้มีการกำหนด ให้มีหน่วยงานหรือองค์กรอิสระขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ ในการประเมินคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาทุกสังกัดเพื่อรับรองคุณภาพการศึกษา 1 ครั้ง ในทุกๆ 5 ปี ดังนั้น สถานศึกษาไม่ว่าจะเป็นสังกัดใดต้องบริหารจัดการในทุกด้าน เพื่อรองรับการประเมินจากภายนอกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา และต้องมีการรายงานต้นสังกัดของตนเองทุกสิ้นปีการศึกษา ดังนั้นปัญหาในการดำเนินการเพื่อการประกันคุณภาพ จึงลดน้อยลงมาเรื่อยๆ ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 จนในที่สุดปัญหาจะหมดไป เพราะเป็นการดำเนินการตามปกติของแต่ละสถานศึกษา

5. ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการปฏิบัติงานด้านประกันคุณภาพภายใน ด้าน 9 องค์ประกอบของ (สกอ.) สูงกว่าในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านการวิจัย ด้านการบริการทางวิชาการ ผู้สังคม ด้านการบริหารและจัดการด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกการประกันคุณภาพ อาจเนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการดูแลและแก้ปัญหาในการบริหารองค์กรและการจัดการได้อย่างทั่วถึง แต่ในขณะที่เดียวกันสถาบันอุดมศึกษาขนาดใหญ่อาจจะมีการดูแลและแก้ปัญหาในการบริหารองค์กรและการจัดการไม่ทั่วถึงรวมทั้งสถาบันขนาดเล็กด้วย ส่วนทางด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่สถาบันอุดมศึกษาทุกขนาดมีการปฏิบัติใกล้เคียงกัน เพราะสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญในเรื่องการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเท่ากันและยึดถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

6. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามองค์ประกอบและดัชนี การประเมินคุณภาพการศึกษา 9 องค์ประกอบ ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) สถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่มีระดับปัญหาการปฏิบัติงานสูงกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางและขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านปรัชญา ปณิธาน วัตถุประสงค์และแผนดำเนินงาน ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการทางวิชาการผู้สังคม ด้านการบริหารและจัดการ ด้านการเงินและงบประมาณ และด้านระบบและกลไกการประกันคุณภาพ อาจเนื่องจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่เป็นองค์กรที่ใหญ่ ดังนั้นการบริหารและจัดการภายในองค์กรไม่ทั่วถึงและไม่สามารถแก้ปัญหาได้หมด เมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาขนาดกลางและขนาดเล็ก ส่วนด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมที่สถาบันอุดมศึกษาทุกขนาดมีการปฏิบัติใกล้เคียงกัน เพราะสถาบันอุดมศึกษาให้ความสำคัญในเรื่องการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมเท่ากันและยึดถือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

7. การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ของผู้ที่ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดกลางมีการปฏิบัติงานสูงกว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่และขนาดเล็ก ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ อาจเป็นเพราะว่าสถาบันเอกชนขนาดกลางมีการดูแลในเรื่องการประกันคุณภาพภายในในด้าน 7 มาตรฐานของ สมศ. อย่างทั่วถึงและยึดถือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

8. ปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนตามมาตรฐานและตัวบ่งชี้ การประเมินคุณภาพภายนอก 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) ของผู้ที่ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายใน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนขนาดเล็กมีระดับปัญหาการปฏิบัติงานสูงกว่าในสถาบันขนาดกลาง ได้แก่ ด้านคุณภาพบัณฑิต ด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์ ด้านการบริการวิชาการ ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ด้านการพัฒนาสถาบันและบุคลากร ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการประกันคุณภาพ อาจเนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษาขนาดใหญ่มีการดูแลและอำนวยความสะดวกในด้านมาตรฐานแต่ละด้านไม่ทั่วถึงจึงทำให้มีปัญหาตามมาและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้หมด

ข้อดังกล่าว ข้อ 5-8 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณิ พรหมวัง (2542, หน้า 156) พบว่า สภาพและปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า ขนาดของโรงเรียนและตำแหน่งของผู้ปฏิบัติการดำเนินงานประกันคุณภาพโดยรวมไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน ปัญหาการดำเนินงานไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีเพียง 1 ด้านที่ผู้บริหารและครูวิชาการมีปัญหาการดำเนินงานแตกต่างกัน คือ ด้านการควบคุมคุณภาพการศึกษาในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานในทำนองเดียวกันหยุด คณโฑทอง (2544, บทคัดย่อ) พบว่า สภาพและปัญหาการประเมินผลภายในของโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดลพบุรี ในด้านการเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการประเมินผลภายใน จำแนกตามขนาดโรงเรียนพบว่า โรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพการประเมินผลภายในโดยภาพรวมและสภาพการประเมินผลภายใน คือ ระบบการวางแผนและการปฏิบัติ ระบบข้อมูลและการประมวลผล และระบบการรายงานผลการประเมิน แตกต่างกันทางระดับสถิติ โดยโรงเรียนขนาดใหญ่มีการดำเนินการมากกว่าโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดใหญ่ ประสบปัญหาการประเมินผลภายใน คือระบบข้อมูลการประมวลผลระบบการรายงานผลการประเมิน และระบบการใช้ผลการประเมินแตกต่างกัน โดยโรงเรียนเล็กประสบปัญหาในการดำเนินการมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่

9. การปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตาม 9 องค์ประกอบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และตาม 7 มาตรฐาน ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) (สมศ.) จำแนกตามระยะเวลาก่อตั้ง พบว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้ความสำคัญในการประกันคุณภาพภายใน ตั้งแต่เริ่มแรกสถาบันอุดมศึกษาเอกชนได้ปฏิบัติงานตามนโยบายและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประกันคุณภาพภายในระดับสถาบันอยู่แล้ว ดังนั้น ระยะเวลาก่อตั้งไม่มีผลกระทบต่อปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

12. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้ พบว่า สภาพการปฏิบัติงานและปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตาม 9 องค์ประกอบของ สกอ. และตาม 7 มาตรฐาน ของ สมศ. ของผู้ปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายในโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และระดับปัญหาโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย พบว่า ด้านองค์ประกอบกิจกรรมพัฒนานักศึกษาด้านองค์ประกอบการวิจัย และด้านองค์ประกอบ การบริหารและการจัดการ อยู่ในระดับที่สถาบันอุดมศึกษาควรจะต้องมีการพัฒนาส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมของนักศึกษาให้มากยิ่งขึ้นและสนับสนุนทุนบุคลากรในหน่วยงานและนักศึกษาใน

การทำวิจัยให้มากยิ่งขึ้น และควรจัดอบรมการให้ความรู้ทักษะในการบริหารการจัดการภายในองค์กรเพิ่มมากขึ้น ส่วนมาตรฐานด้านคุณภาพบัณฑิต มาตรฐานด้านการวิจัยและงานสร้างสรรค์สถาบันอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษาควรมีการสนับสนุนให้ทุนนักศึกษาที่มีผลการเรียนดีมากได้มีโอกาสศึกษาต่อและทำผลงานทางวิจัยเพิ่มมากขึ้น

13. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้น ในการทำวิจัยในครั้งต่อไปควรทำการวิจัยกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ ในภูมิภาค

2. การที่จะให้สถาบันอุดมศึกษามีการประกันคุณภาพภายในให้มีคุณภาพนั้น ต้องอาศัยการร่วมมือและการทำงานเป็นทีม จึงควรทำการวิจัยเกี่ยวกับ รูปแบบการมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพภายใน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- (1) เกียรติศักดิ์ ทันจันทร์. (2543). การศึกษาการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา จังหวัดกำแพงเพชร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กำแพงเพชร: สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร.
- (2) ดวงดาว ทองผ่อง. (2545). สภาพและปัญหาการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษากรุงเทพมหานคร. ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการบริหารการศึกษา กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- (3) เพ็ญญา ฉลอง. (2547). สภาพปัญหาและข้อเสนอแนะการประกันคุณภาพภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ กศม, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- (4) วติน-สินี ฤกษ์อำนวยโชค. (2549). ความรู้ ทักษะคติกับพฤติกรรมกรมีส่วนร่วมต่องานด้าน ประกันคุณภาพ ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต จิตวิทยา อุตสาหกรรม กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (5) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา : เพื่อพร้อม รับการประเมินภายนอก. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- (6) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : พรินทรวานกราฟฟิค
- (7) สุพรรณี พรหมวัง. (2542). การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร. มหาสารคาม : รายงานการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- (8) หยอด คนโททอง. (2544). สภาพและปัญหาการประเมินผลภายในของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏเทพสตรี.

สภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน
ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

PERCEPTION AND OPERATION OF INTERNAL EDUCATIONAL QUALITY ASSURANCE OF
THE BASIC SCHOOLS UNDER BANGKOK EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2

พีรศักดิ์ พรเศรษฐานากุล¹

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้ การปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอน และเปรียบเทียบสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร และครูผู้สอน จำนวน 368 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 45 ข้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่า IOC ระหว่าง 0.66 – 1.00 และค่าความเที่ยงตรงภายใน (ค่า t) อยู่ระหว่าง 16.58 – 26.08 และหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาค (Crombach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9882

ผลการศึกษาพบว่า สภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในของกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อยู่ในระดับมาก และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน

เมื่อเปรียบเทียบสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่า การรับรู้การประกันคุณภาพภายในสูงกว่าการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน นอกจากนั้นยังพบว่าผู้บริหารมีการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน สูงกว่าครูผู้สอน ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไป มีการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน สูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ทั้งภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในสถานศึกษาที่ขนาดต่างกัน และมีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีการรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในระดับมากเท่า ๆ กัน

คำสำคัญ: การรับรู้การประกันคุณภาพ, การปฏิบัติการประกันคุณภาพ

Abstract

The study aimed to (1) explore the perception and the practices of internal quality assurance of the basic educational institutes under Bangkok Education Service Area Office 2 of administrators and teaching staff members. (2) compare the perceptions of internal quality assurance of the basic educational institutes under Bangkok Education Service Area Office 2 of administrators and teaching staff members with the sample's practices. The sample consists of 368 administrators and teaching staff members, selected by using stratified random sampling method. A questionnaire of 45 questions was used as a research instrument. The test of instrument accuracy yielded the IOC score between 0.66 – 1.00, and the t score between 16.58– 26.08. The use of Cronbach method yielded the reliability score of 0.9882.

¹ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

The findings show that (1) Both the sample's perceptions and practices of internal quality assurance were at a high level. (2) The comparative analysis results indicate that the perceptions of internal quality assurance was at a higher level than the practices of internal quality assurance. Furthermore, it was found that executives scored higher on both perceptions and practices than teaching staff members. The samples who had more than five years of experience scored higher on perception and practices than those who had less than five years of experience in overall and each aspect which are: planning, implementation, evaluation, and improvement. Finally, the samples who worked in schools of different size and different educational level scored equally on the level of perceptions and practices of internal quality assurance.

Key Words: Perception Educational Quality Assurance, Operation Educational Quality Assurance

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมแห่งฐานความรู้ส่งผลทำให้เกิดกระแสปฏิรูปการศึกษา คุณภาพของผู้เรียนเป็นประเด็นสำคัญในการปฏิรูปการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูปด้านการเรียนการสอนซึ่งจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาการจัดการศึกษาคำนึงถึงการพัฒนาผู้เรียนเป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้อยู่ตลอดชีวิต และสามารถปรับตัวรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในอนาคตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โรงเรียนซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีภาระและความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพบนพื้นฐานความหลากหลายและความแตกต่างของปัจเจกบุคคล ตลอดจน สร้างกลไกขับเคลื่อนการพัฒนาการศึกษาอย่างต่อเนื่องด้วยกระบวนการประกันคุณภาพภายใน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นแก่สังคมในคุณภาพของผู้เรียน ซึ่งการประกันคุณภาพการศึกษา เป็นกลไกสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา เพราะเป็นระบบที่จะสร้างความมั่นใจว่า สถานศึกษาสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพมาตรฐาน ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดและสังคมต้องการ เป็นการสร้างความเชื่อมั่นและพอใจแก่ผู้เรียน ผู้ปกครอง ชุมชนและสังคม ดังนั้น สถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ตั้งแต่การวางแผน การดำเนินงานและตรวจสอบผลการดำเนินงานตามภาระรับผิดชอบอย่างมีระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและได้กำหนดสาระบัญญัติเรื่องนี้ไว้ในหมวดที่ 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักและดำเนินการในเรื่องนี้ได้ครบถ้วนถูกต้อง ซึ่งสาระบัญญัติในกฎหมายฉบับนี้ปรากฏไว้ในมาตรา 47 ถึง 51 จึงสรุปได้ว่าสถานศึกษาจะต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาเพื่อรองรับการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) สมศ. สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). 2547, หน้า 29 – 31) ซึ่งผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ตลอดจนมีการร่วมมือกันดำเนินการประกันคุณภาพภายใน เพราะหากผู้บริหารและบุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจและขาดการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในร่วมกันแล้ว อาจทำให้ไม่เข้าใจถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ที่จะนำมาปรับปรุงพัฒนางานด้านประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาที่ผู้บริหารและบุคลากรปฏิบัติหน้าที่อยู่นั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และอาจส่งผลกระทบต่อกรรับการตรวจรับรองมาตรฐานจากผู้ประเมินภายนอกที่สำนักงานรับรองมาตรฐาน และประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) สมศ. ส่งมาทำการประเมินโรงเรียนอีกด้วย ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการดำเนินการประกันคุณภาพภายใน เพื่อรองรับการตรวจประเมินจากผู้ประเมินภายนอก โดยการสร้างความรู้ความเข้าใจและทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในระหว่างผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานด้านประกันคุณภาพภายในให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

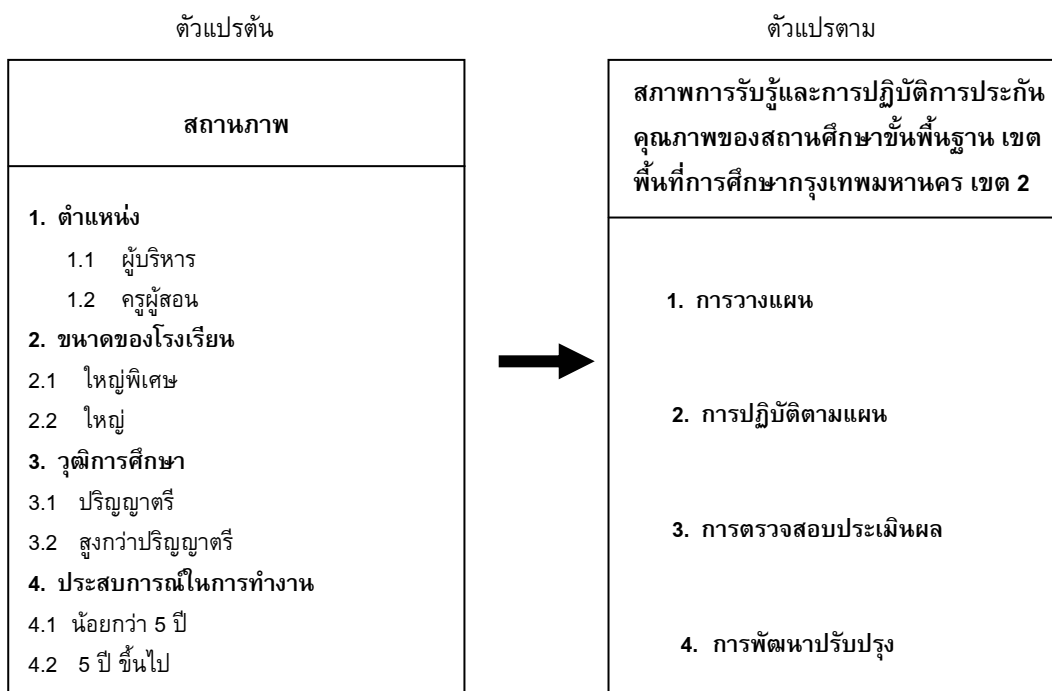
จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ทำการศึกษาตามตัวแปร ดังนี้ ตำแหน่ง ขนาดของโรงเรียน วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อให้ทราบถึงความรู้ ความเข้าใจของผู้บริหารและครูผู้สอน เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอน
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีสถานภาพต่างกัน

3. แนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยอาศัยกรอบแนวคิดการประกันคุณภาพภายใน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543, หน้า 13) 4 ขั้นตอน คือ การวางแผนการปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง ดังภาพประกอบ



4. สมมติฐานในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในใกล้เคียงกัน
2. กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพต่างกันมีการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือผู้บริหารและครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2
2. เนื้อหาที่ใช้ คือ กระบวนการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา โดยศึกษาจากแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับทราบถึงสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอน
2. ผลของการศึกษาค้นคว้าสามารถนำมาใช้พิจารณาปรับปรุงการบริหารสถานศึกษาในด้านการพัฒนาบุคลากรให้มีสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในให้ดียิ่งขึ้น

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

สภาพการรับรู้ หมายถึง การที่ผู้บริหาร ครู มีความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความรู้ความเข้าใจ ในเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่สถานศึกษาแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดทำ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง

สภาพการปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินงานของผู้บริหารและครูในการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในที่สถานศึกษาแต่ละแห่งได้ดำเนินการจัดทำ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง

การประกันคุณภาพภายใน หมายถึง กระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอนตามปกติของสถานศึกษาที่มีแผนงาน กิจกรรม การประเมินผล และติดตามตรวจสอบคุณภาพที่เป็นระบบ สะท้อนถึงคุณภาพ โดยโรงเรียนร่วมกันพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา เป็นการประเมินตนเองจากภายในโรงเรียนโดยบุคลากรของสถานศึกษา หรือหน่วยงานต่อเนื่องตลอดเวลา โดยศึกษาใน 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวางแผน หมายถึง การคิดเตรียมการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในไว้ล่วงหน้า เพื่อที่จะทำงานสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดเป้าหมายหรือมาตรฐานการศึกษา จัดลำดับความสำคัญของเป้าหมาย กำหนดแนวทางการดำเนินงาน ระยะเวลา งบประมาณ ผู้รับผิดชอบและทรัพยากรที่ต้องใช้ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ มีการจัดสรรมนุษย์ วัสดุ ทางการเงิน ทรัพยากรประจำปี แผนการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร แผนการประเมินคุณภาพการศึกษา แผนงบประมาณ

2. การปฏิบัติตามแผน หมายถึง การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในตามที่ได้จัดทำไว้เพื่อพัฒนาโรงเรียนและนักเรียนให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยการส่งเสริม สนับสนุนให้บุคลากรทุกคนทำงานอย่างมีความสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนทรัพยากรเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การกำกับ ติดตามทั้งระดับรายบุคคล รายกลุ่ม รายหมวด/ ฝ่าย เพื่อกระตุ้นการส่งเสริมให้มีการดำเนินงานตามแผน และให้การนิเทศเพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การตรวจสอบประเมินผล หมายถึง การที่สถานศึกษาร่วมกันตรวจสอบคุณภาพเพื่อพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเป้าหมายและมาตรฐานการศึกษา มีการตรวจสอบตนเอง หรือประเมินตนเอง และประเมินโดยหน่วยงานในเขตพื้นที่และต้นสังกัด เพื่อให้ความช่วยเหลือในการพัฒนาปรับปรุงสถานศึกษา ทำให้สถานศึกษามีความอบอุ่นใจและเกิดการตื่นตัวในการพัฒนาคุณภาพอยู่เสมอ มีการวางกรอบการประเมินเพื่อกำหนดแนวทางในการประเมินว่าจะประเมินอะไรใครเป็นผู้ประเมิน มีการหาหรือจัดเครื่องมือ เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย ตรวจสอบปรับปรุงคุณภาพการประเมินและจัดทำรายงานการประเมินการประกันคุณภาพภายใน

4. การพัฒนาปรับปรุง หมายถึง การนำผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในมาปรับปรุง การปฏิบัติงาน บุคลากร มีการจัดทำข้อมูลสารสนเทศ การวางแผน การปฏิบัติงานในระยะต่อไป

ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนและรองผู้อำนวยการโรงเรียน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ครูผู้สอน หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการบรรจุในตำแหน่งครู ปฏิบัติหน้าที่การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน ช่วงชั้นที่ 3 และ ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ขนาดของโรงเรียน หมายถึง การกำหนดขนาดของโรงเรียนยึดเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ หมายถึง สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งมีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,500 คนขึ้นไป

2. โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งมีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 – 2,499 คน

8. ระเบียบวิธีวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ สภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

ตัวแปรในการศึกษา คือ

1. ตัวแปรต้น ได้แก่

1) ตำแหน่ง

1.1 ผู้บริหาร

1.2 ครูผู้สอน

2) ขนาดของโรงเรียน

2.1 ใหญ่

2.2 ใหญ่พิเศษ

3) ประสบการณ์ในการทำงาน

3.1 น้อยกว่า 5 ปี

3.2 5 ปี ขึ้นไป

4) วุฒิการศึกษา

4.1 ปริญญาตรี

4.2 สูงกว่าปริญญาตรี

2. ตัวแปรตามได้แก่สภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ใน 4 ขั้นตอนดังนี้

1) การวางแผน

2) การปฏิบัติตามแผน

3) การตรวจสอบประเมินผล

4) การพัฒนาปรับปรุง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูผู้สอน ในโรงเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 4,513 คน จากโรงเรียน จำนวน 35 โรงเรียนโดยสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ได้จำนวน 10 โรงเรียน

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้หลักการคำนวณของ Yamame (บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2546, หน้า 114) ใน การศึกษาวิจัยนี้กำหนดค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่างที่ 95% (ค่าความคลาดเคลื่อน $e = 0.05$) จากจำนวนประชากร ทั้งหมด 4,513 คน ดังกลุ่มตัวอย่างจะมีค่าเท่ากับ

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{4,513}{1+(4,513 \times 0.05^2)} = 367.43 \text{ คน}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้จำนวน 368 คน ดังตาราง

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียนและตำแหน่ง

ขนาดโรงเรียน	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง			
	โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	รวม	โรงเรียน	ผู้บริหาร	ครู	รวม
ขนาดใหญ่พิเศษ	22	110	3,181	3,291	7	35	240	275
ขนาดใหญ่	13	65	1,157	1,222	3	15	78	93
รวม	35	175	4,338	4,513	10	50	318	368

9. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้และการปฏิบัติ การประกันคุณภาพ ภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเขตกรุงเทพมหานคร เขต 2 และสภาพการปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตกรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบประเมินผล และการพัฒนาปรับปรุง จำนวน 45 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของไลเคิร์ท ได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

10. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สรุปได้ดังนี้

1. สภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอน มีการรับรู้การประกันคุณภาพภายในโดยรวมและรายด้านอยู่ใน ระดับมาก และมีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นกัน

2. การเปรียบเทียบสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน เขต พื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยใช้ t-test พบว่า สภาพการรับรู้ การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 โดยภาพรวมและรายด้านสูงกว่า การปฏิบัติการประกันคุณภาพ ภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

3. การเปรียบเทียบสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

3.1 ผู้บริหารมีการรับรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในทั้งในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าครูผู้สอน

3.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีการรับรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ใน ภาพรวมและรายด้าน สูงกว่าผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่

3.3 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไป มีการรับรู้การประกันคุณภาพภายใน ทั้งในภาพรวม และรายด้านสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี

3.4 ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีการรับรู้การประกันคุณภาพภายใน เฉพาะด้านการตรวจสอบ ประเมินผลสูงกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่พบว่ามีความแตกต่างในการรับรู้การประกันคุณภาพภายในต่างกัน

4. การเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

4.1 ผู้บริหารมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าครูผู้สอน

4.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่

4.3 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปีขึ้นไป มีการมีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี

4.4 ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านไม่ต่างกัน

11. อภิปรายผล

จากผลการศึกษาสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่ การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีประเด็นอภิปรายดังนี้

1. การศึกษาสภาพการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพของสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหารและครูผู้สอนในภาพรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อแยกเป็นรายด้านอยู่ในระดับมาก เช่นกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนมีความตื่นตัวมากขึ้นในการสนองนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดเรื่องการประกันคุณภาพ การศึกษาไว้อย่างชัดเจนตามความ ในหมวดที่ 6 มาตรา 47 “ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนา คุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพ ภายนอก ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง” และมาตรา 48 “ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่า การประกัน คุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงาน ประจำปี เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

2. เปรียบเทียบสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาพบว่า การรับรู้การประกันคุณภาพ ภายในสูงกว่าการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน โดยจำแนกสถานภาพพบว่า

2.1 ผู้บริหารมีการรับรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในทั้งในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าครูผู้สอน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้บริหารนั้น มีหน้าที่งานด้านการบริหารโดยตรง จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีการรับรู้การประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสูงกว่าครูผู้สอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บริหาร ซึ่งสอดคล้องกับหลักการและทฤษฎี การบริหารการศึกษาของ ปราชญา กล้าผจญ (2537, หน้า 13) ซึ่งกล่าวถึงหน้าที่งานด้านการบริหารว่า โดยปกติงานใน องค์การแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ งานบริหาร และงานปฏิบัติ ซึ่งผู้ทำหน้าที่เป็นประธานของงานบริหารนั้น มักจะเรียกว่า CEO ซึ่งมาจากคำว่า Chief Executive Officer อันเป็นผู้บริหารงานระดับสูงสุดของหน่วยงานนั้น ๆ มีหน้าที่วางแผน นโยบายระดับสูงให้ผู้อื่นรับไปปฏิบัติ ส่วนผู้ทำหน้าที่เป็นประธานของงานดำเนินการปฏิบัติ เรียกว่า COO มาจากคำว่า Chief Operation Office มีหน้าที่รับเอานโยบายจาก CEO มาแยกย่อยเป็นแผนปฏิบัติการ

2.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีการรับรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวม และรายด้าน สูงกว่าผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความพร้อมใน การบริหารงานมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ในทุก ๆ ด้านทั้งจำนวนบุคลากร อาคารสถานที่ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และ

งบประมาณ ซึ่งจะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีการจัดการปฏิบัติงานเท่ากับโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ แต่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษอาจจะมีทรัพยากรมากกว่า ดังนั้นจึงทำให้การบริหารและดำเนินงานได้มากกว่า

2.3 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไป มีการรับรู้การประกันคุณภาพภายใน ทั้งในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไปเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในระดับสูงผ่านระยะเวลาในการทำงานในโรงเรียนมาเป็นเวลานานจึงทำให้มีการรับรู้ข้อมูลการประกันคุณภาพการศึกษาสูงกว่า ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี มีการรับรู้การประกันคุณภาพภายในน้อยกว่าทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเพิ่งเข้ามาปฏิบัติงานในสถานศึกษา มีอายุการทำงานน้อย ยังขาดประสบการณ์จึงอาจยังไม่มีทัศนคติกับเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเท่าที่ควร ดังที่ โรเจอร์ และ ชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemakers, 1971 : 22 อ้างถึงใน จตุพล ยงศร, 2547, หน้า 106) กล่าวว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากจะมีความคิดเห็น ความสอดคล้อง การยอมรับและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ แตกต่างกับผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ สถาพร มอญโพพาน (สธาพร มอญโพพาน, 2540, อ้างถึงใน จตุพล ยงศร, 2547, หน้า 106-107) ที่พบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีอายุการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาแตกต่างกัน

2.4 ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีการรับรู้การประกันคุณภาพภายในต่างกัน เฉพาะด้านการตรวจสอบประเมินผลและด้านการพัฒนาปรับปรุง ทั้งนี้เนื่องจากการที่วุฒิการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจของผู้บริหารในการที่จะมอบหมายงานให้บุคลากรดำเนินงาน ซึ่งในการดำเนินงานนั้น อาจจะต้องดูปัจจัยในส่วนของวุฒิการศึกษาด้วยว่าเหมาะสมกับงานหรือไม่จึงทำให้วุฒิการศึกษาที่ต่างกันมีผลต่อการรับรู้การประกันคุณภาพภายใน

3. การเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา จำแนกตามสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

3.1 ผู้บริหารมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าครูผู้สอน ทั้งนี้เนื่องจากผู้บริหารนั้นมีหน้าที่บริหารงานและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะสามารถปฏิบัติงานประกันคุณภาพภายในได้ด้วยตนเอง เพราะจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาไว้อย่างชัดเจนตามความ ในหมวดที่ 6 มาตรา 47 “ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับ ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง” และมาตรา 48 “ให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และให้ถือว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา ที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปี เสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาและเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอกผู้บริหารจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องลงมือปฏิบัติการประกันคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามที่กำหนดและเป็นแบบอย่างในการร่วมมือร่วมใจกันทำงานในสถานศึกษา

3.2 ผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้าน สูงกว่าผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีความพร้อมในการบริหารและดำเนินงานมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ ในทุก ๆ ด้านทั้งจำนวนบุคลากร อาคารสถานที่ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ ซึ่งจะเห็นได้ว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีการจัดการปฏิบัติงานเท่ากับโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ แต่โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษอาจจะมีทรัพยากรมากกว่า ดังนั้นจึงทำให้การบริหารและดำเนินงานได้มากกว่า

3.3 ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไป มีการมีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไปเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในระดับสูงผ่านระยะเวลาในการทำงานในโรงเรียนมาเป็นเวลานานจึงทำให้มีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในสูงกว่า ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี มีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน

น้อยกว่าทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเพิ่งเข้ามาปฏิบัติงานในสถานศึกษา มีอายุการทำงานน้อย ยังขาดประสบการณ์ จึงอาจยังไม่พร้อมและมีความสนใจกับเรื่องการประกันคุณภาพการศึกษาเท่าที่ควร ดังที่โรเจอร์ และ ชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemakers. 1971 : 22 อ้างถึงใน จตุพล ยงศร, 2547, หน้า 106) กล่าวว่า ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก จะมีความคิดเห็น ความสอดคล้อง การยอมรับและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ แตกต่างกับผู้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ สถาวร มอญโพนาน (สถาวร มอญโพนาน, 2540, ง อ้างถึงใน จตุพล ยงศร, 2547, หน้า 106-107) ที่พบว่า บุคลากรของมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีอายุการทำงานต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาแตกต่างกัน

3.4 ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน ในภาพรวมและรายด้านไม่ต่างกัน ทั้งนี้ อาจขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่สามารถจะปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในได้เป็นผลเช่นไร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2528, หน้า 20-21) อธิบายเพื่อขยายความของพฤติกรรมด้านการปฏิบัติว่า เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทางร่างกาย สามารถสังเกตได้ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่แฝงอยู่ในตัวบุคคลคือ ยังมีได้ปฏิบัติทันที แต่สามารถคาดคะเนถึงผลและประสิทธิภาพของการปฏิบัติได้ พฤติกรรมการแสดงออกนี้ต้องอาศัยความสามารถพุทธิปัญญา และทัศนคติเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมด้านนี้เมื่อแสดงออกมาจะสามารถประเมินได้ง่าย แต่กระบวนการในการก่อให้เกิดพฤติกรรมนี้จะต้องอาศัยระยะเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน จึงทำให้วุฒิการศึกษาที่ต่างกันไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายใน

12. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ในภาพรวมและรายด้าน สูงกว่าการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 และเมื่อแยกตามสถานภาพพบว่า

2. จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่าสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในและการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้บริหาร และครูผู้สอนจะเห็นได้ว่าผู้บริหารมีสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในและการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในทั้งในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าครูผู้สอน ดังนั้นครูผู้สอนควรให้ความสนใจและร่วมกันปฏิบัติงานการประกันคุณภาพภายในให้มากยิ่งขึ้น

3. จากผลการศึกษาพบว่าสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายใน และการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาชั้นพื้นฐานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ในภาพรวมและรายด้านของผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษสูงกว่าผู้ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนขนาดใหญ่ ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนขนาดใหญ่ควรส่งเสริมให้การสนับสนุนให้ความสำคัญกับงานประกันคุณภาพภายในให้เท่ากับภาระงานอื่นๆ และให้ความร่วมมือ สนใจในการปฏิบัติงานประกันคุณภาพให้มากยิ่งขึ้น

4. จากผลการศึกษาพบว่าสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในและการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ของผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 5 ปี ขึ้นไป ในภาพรวมและรายด้านสูงกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ความสำคัญกับผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ซึ่งจะต้องปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาอีกเป็นเวลานานจึงต้องให้การสนับสนุนและจัดการฝึกอบรมการประกันคุณภาพภายในตลอดจนหาพี่เลี้ยง เพื่อให้คำปรึกษาในงานด้านประกันคุณภาพในแก่ผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานน้อยกว่า 5 ปี

5. จากผลการศึกษาพบว่าวุฒิการศึกษามีผลทำให้ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในสูงกว่าผู้ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรผลักดันให้ผู้ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีได้พัฒนาตนเองโดยการจัดอบรมและสนับสนุนให้ศึกษาต่อเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรและของสถานศึกษาให้

มีสภาพการรับรู้การประกันคุณภาพภายในให้ดียิ่งขึ้น ทางด้านการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในนั้น อนุมัติการศึกษาที่ต่างกันไม่มีผลต่อการปฏิบัติการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา

เอกสารอ้างอิง

- จตุพล ยงศร. (2547). การศึกษาการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาของบุคลากรโรงเรียนนายเรืออากาศ กองบัญชาการฝึกศึกษาทหารอากาศ. ปริญญาโท (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บุญธรรม จิตอนันต์. (2536). การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปราชญา กล้าผจญ. (2537) หลักการและทฤษฎีการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์และสตีวดีโอ จำกัด. ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2528). ทศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2543). การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เล่ม 5 การพัฒนาระบบการประเมินตนเอง. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วน จำกัด เจ.เอ็น.ที.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2547). พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : จัดพิมพ์โดย บริษัท พริกหวาน กราฟฟิค จำกัด.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ
เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

FACTORS RELATED TO WORK BEHAVIORS OF PUBLIC SCHOOL TEACHERS
UNDER EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 2 BANGKOK METROPOLITAN.

จิรวรรณ พัฒนภักดี¹

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานและสร้างสมการพยากรณ์ พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขต กรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 367 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ด้านได้แก่ 1) สถานภาพส่วนบุคคล 2) ทักษะคติเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครู 3) ความผูกพันต่อสถานศึกษาของข้าราชการครู และ 4) พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงตรงภายใน (Internal consistency) โดยใช้ t-test และค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9220

ผลการศึกษา พบว่า 1) พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขต กรุงเทพมหานคร เขต 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทักษะคติเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ความผูกพันต่อสถานศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับผูกพันมาก 2) ผู้ที่มีพฤติกรรมการทำงานดี จะมีความสัมพันธ์กับครูเพศหญิง อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และรายได้ ส่วนสถานภาพสมรส, ระดับการศึกษา และกลุ่มวิชาที่สอนไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน 3) ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการพยากรณ์ พฤติกรรมการทำงานมีอยู่ 4 ปัจจัยด้วยกันคือ ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เพศ และด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

$$Y' = 1.876 + 0.344 (\text{ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา}) + 0.091 (\text{ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน}) + 0.138 (\text{เพศ}) + 0.102 (\text{ด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป})$$

$$Z' = 0.405 (\text{ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา}) + 0.156 (\text{ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน}) + 0.159 (\text{เพศ}) + 0.110 (\text{ด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป})$$

คำสำคัญ: พฤติกรรมการทำงาน

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Abstract

The study are investigate in the factors related work behaviors and the predictive equation that affected work behaviors of public school teachers under educational service area office 2 Bangkok metropolitan . Three hundred and sixty seven teachers in public school under educational service area office 2 Bangkok metropolitan were sampled using a questionnaire. The study concentrates on four aspects, 1) the personal characteristics, 2) the attitude toward performance appraisal, 3) the teacher commitment to the school, and 4) the work behaviors, respectively. The questionnaire also has one question for the comment. The t test is using for the internal consistency analysis for all questions, and also, the reliability of the all questionnaire by using Cronbach's alpha coefficient is equal to 0.9220

The result of the study shows that the work behaviors is in a good level, the mixed attitude is found toward performance appraisal , the teacher commitment to the school is in high level, and also the result indicate that the good behaviors is directly to job time, sex , age, income, and married status. Moreover, the result show that the high level of education and the teacher's department have no significant to the work behaviors.

The Stepwise Multiple Regression method demonstrates that the possible variable for the work behaviors of public school teachers under educational service area office 2 Bangkok metropolitan are the school commitment , job time , sex , and the continuing of the school's teacher. From the study the equation with the raw score and standard score can be predicted as follow:

$$Y' = 1.876 + 0.344 (\text{the teacher commitment to the school}) + 0.091(\text{job time}) + 0.138 (\text{sex}) + 0.102 (\text{the continuing of the school's teacher}).$$

$$Z' = 0.405 (\text{the teacher commitment to the school}) + 0.156 (\text{job time}) + 0.159 (\text{sex}) + 0.110 (\text{the continuing of the school's teacher}).$$

Key Word: Work Behavior

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามมติของคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2548 ได้มีมติเห็นชอบแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2548-2551 ซึ่งแผนดังกล่าวได้แสดงให้เห็นทิศทางและแนวทางการทำงานของคณะรัฐมนตรีในช่วงเวลา 4 ปี โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพของแผนดังกล่าว ได้กำหนดกลยุทธ์หลัก 5 กลยุทธ์และหนึ่งในกลยุทธ์ที่กำหนด คือ เร่งรัดการปฏิรูปการศึกษา บุคลากรและกระบวนการเรียนการสอนทุกรูปแบบ ทั้งในและนอกระบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่น

ปัจจัยสำคัญหนึ่งของการสำเร็จในการปฏิรูปการศึกษา คือ การพัฒนาครู เพราะครู คือ ปัจจัยสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาและการพัฒนาทั้งปวง หากมีครูดี ครูเก่ง ครูมีคุณภาพและศักยภาพสูงจะนำไปสู่การเสริมสร้างเด็กและเยาวชนไทยให้เติบโต เป็นคนดี มีความสุข และมีขีดความสามารถเทียบเท่ามาตรฐานสากลไม่ ว่าในการศึกษาระดับใด อันจะส่งผลให้สังคม ชุมชนมีคุณภาพ เกิดความเข้มแข็งมั่นคงและพึ่งตนเองได้ ครูจึงมี

ความสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมและประเทศชาติ อย่างไรก็ตามในอดีตและปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับครูและบุคลากรทางการศึกษามีปัญหาหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพครูและคุณภาพการปฏิบัติงาน ตลอดจนพฤติกรรมในการทำงานของครู อาทิ ขาดสิ่งจูงใจให้คนดี คนเก่งเข้ามาเป็นครู เป็นผลให้สถานภาพของวิชาชีพครูไม่เป็นที่ยอมรับในฐานะที่เป็นวิชาชีพที่ทัดเทียมกับอาชีพอื่น อัตราเงินเดือนและค่าตอบแทนของครูต่ำเมื่อเทียบกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ทำให้ครูจำนวนมากมีปัญหาหนี้สิน ครูต้องแสวงหารายได้พิเศษจากงานอื่น ทำให้ความสนใจในงานหน้าที่น้อยลง

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงาน ส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู ซึ่งจะส่งผลต่อนักเรียน, โรงเรียน และประเทศชาติ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำปัจจัยดังกล่าวมาพัฒนาปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

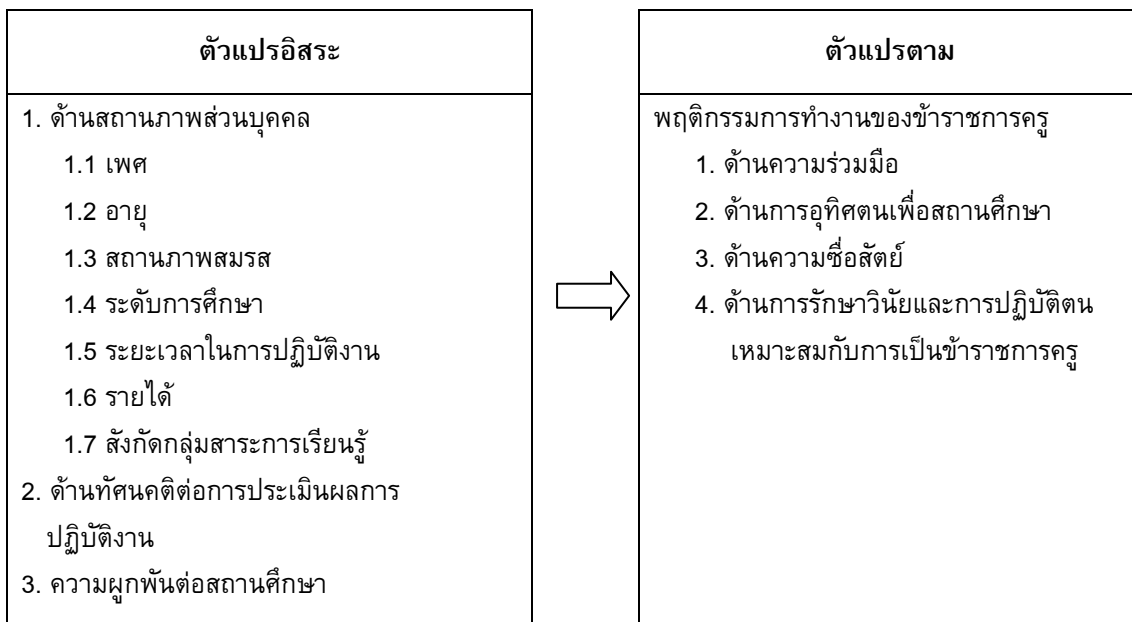
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

3. ความสำคัญของการศึกษา

ผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้จะทำให้ทราบว่าปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำปัจจัยดังกล่าวมาพัฒนาปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์กับนักเรียน, โรงเรียน และประเทศชาติต่อไป

4. กรอบแนวคิดในการวิจัย



5. สมมติฐานทางการวิจัย

สถานภาพส่วนบุคคล ทักษะคติเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน และความผูกพันต่อสถานศึกษา มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู

6. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

6.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 2 ระดับการศึกษาในช่วงชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 จำนวน 35 โรงเรียน ได้แก่ครู จำนวน 4,338 คน

6.2 พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู หมายถึง พฤติกรรมด้านความร่วมมือ ด้านการอุทิศตนเพื่อสถานศึกษา ด้านความซื่อสัตย์ ด้านการรักษาวินัยและการปฏิบัติตนเหมาะสมกับการเป็นข้าราชการครู

6.3 ระยะเวลาที่ทำการศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2549

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2

7.2 ผลจากการศึกษาสามารถนำมาเป็นข้อเสนอแนะในการบริหารงานของผู้บังคับบัญชา เพื่อให้พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู เป็นไปตามเป้าหมายของสถานศึกษาต่อไป

8. นิยามศัพท์เฉพาะ

8.1 ข้าราชการครู หมายถึง บุคลากรที่ได้รับการบรรจุในตำแหน่งครู ปฏิบัติหน้าที่การเรียนการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

8.2 ทักษะคติเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ความเข้าใจที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ที่พร้อมจะตอบสนองต่อเครื่องมือที่ใช้วัดผลการปฏิบัติงาน วัดความสำเร็จหรือหาเหตุผลของการทำงานที่ได้ผลตามแผนงานหรือเป้าหมายของงานนั้น ๆ

8.3 ความผูกพันต่อสถานศึกษา หมายถึง ความรู้สึก ความคิดของบุคลากรที่มีความเชื่อถือและยอมรับว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของสถานศึกษา

8.4 พฤติกรรมการทำงาน หมายถึง การแสดงออกด้วยท่าทางการกระทำ ความคิด หรือความรู้สึก เพื่อตอบสนองหรือตอบโต้สิ่งใดสิ่งหนึ่งในขณะปฏิบัติงาน

9. ระเบียบวิธีวิจัย

9.1 การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยมีแบบแผนการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlation study)

9.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ข้าราชการครูในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ระดับช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวนทั้งสิ้น 4,338 คน ซึ่งสุ่มโดยวิธี Stratified Random Sampling โดยใช้ขนาดของสถานศึกษาเป็นเกณฑ์ในการกำหนดชั้นภูมิ ได้จำนวน 11 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนดอนเมืองจาตุรจินดา,

โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง, โรงเรียนนวมินทราชูทิศเบญจมราชูทิศ, โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี), โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4, โรงเรียนบางกะปิสุขุมวิทอนุบาล, โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2, โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม, โรงเรียนสตรีศรีอยุธยา, โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, โรงเรียนหอวัง ซึ่งได้กำหนดค่าความเชื่อถือของกลุ่มตัวอย่างที่ 95 % มีกลุ่มตัวอย่าง 367 คน

10. สรุปผลการวิจัย

จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามคือ ข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 จำนวน 367 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีสถานภาพสมรสแล้ว มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป มีรายได้มากกว่า 20,001 และส่วนใหญ่สังกัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ และกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

10.1 พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีพฤติกรรมการทำงานในด้านความร่วมมือ และด้านการรักษาวินัยที่ระดับทุกครั้ง ส่วนด้านการอุทิศตน และด้านความซื่อสัตย์ที่ระดับบ่อยครั้ง เมื่อพิจารณาภาพรวมพบว่าพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับบ่อยครั้ง

10.2 ทักษะคิดเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน และด้านทัศนคติด้านนโยบาย วัตถุประสงค์ กฎระเบียบหลักเกณฑ์ในการนำไปใช้เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานอยู่ที่ระดับเห็นด้วย ส่วนทัศนคติด้านเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และทัศนคติด้านผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน (ผู้บังคับบัญชา) อยู่ที่ระดับตัดสินใจไม่ได้ โดยภาพรวมของทัศนคติต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับตัดสินใจไม่ได้

10.3 ความผูกพันต่อสถานศึกษาทั้ง 3 ด้านของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 พบว่าข้าราชการครูมีความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเชื่อมั่นและยอมรับในเป้าหมายและค่านิยมของสถานศึกษา ความผูกพันด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา และความผูกพันด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไปอยู่ที่ระดับจริง เมื่อพิจารณาภาพรวมของความผูกพันต่อสถานศึกษา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับจริง

10.4 ปัจจัยทางด้านลักษณะส่วนบุคคล เฉพาะด้านเพศ อายุ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน รายได้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู กล่าวคือ ครูเพศหญิง ครูที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ครูที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป และครูที่มีรายได้มากกว่า 20,001 บาท จะมีพฤติกรรมการทำงานที่ดี ส่วนสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและกลุ่มสาระการเรียนรู้ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน

10.5 ปัจจัยด้านทัศนคติเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงานในด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านนโยบาย วัตถุประสงค์ กฎระเบียบหลักเกณฑ์ในการนำไปใช้เกี่ยวกับการประเมินผลการปฏิบัติงาน ด้านเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และด้านผู้ประเมินผลการ

ปฏิบัติงาน (ผู้บังคับบัญชา) พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู กล่าวคือผู้ที่มีทัศนคติที่ดีต่อการประเมินผลการปฏิบัติงานจะมีพฤติกรรมการทำงานที่ดี

10.6 ปัจจัยด้านความผูกพันต่อสถานศึกษาทางด้านความเชื่อมั่น ยอมรับในเป้าหมายและค่านิยม ด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา และด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงาน กล่าวคือผู้ที่มีความผูกพันต่อสถานศึกษาจะมีพฤติกรรมการทำงานที่ดี

10.7 จากปัจจัยทั้ง 3 ด้าน ผู้วิจัยสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครู โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปรากฏสมการ ดังนี้

สมการในรูปของคะแนนดิบ

$$Y' = 1.876 + 0.344 (\text{ความผูกพันด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา}) + 0.091 (\text{ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน}) + 0.138 (\text{เพศ}) + 0.102 (\text{ความผูกพันด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป})$$

สมการในรูปของคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = 0.405 (\text{ด้านความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจที่จะใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา}) + 0.156 (\text{ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน}) + 0.159 (\text{เพศ}) + 0.110 (\text{ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป})$$

11. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยที่ได้ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานมากที่สุด 4 ลำดับแรก ประกอบด้วย 1) ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจในการใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษา 2) ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 3) เพศ และ 4) ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป

ความผูกพันต่อสถานศึกษาด้านความเต็มใจในการใช้ความพยายามในการปฏิบัติงานให้สถานศึกษาเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นว่าบุคคลที่มีความผูกพันต่อองค์กรในระดับสูงจะเต็มใจใช้ความพยายามอย่างมากในการปฏิบัติงานให้กับองค์กร ซึ่งจะนำไปสู่ผลที่สัมพันธ์กับความมีประสิทธิภาพขององค์กร

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานนาน ทำให้มีความชำนาญในหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจะเห็นวาระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นส่วนสำคัญในการทำให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่ดี โดยครูที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากจะมีพฤติกรรมการทำงานที่ดีกว่าครูที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อย

เพศ จากผลการวิจัยพบว่า ครูเพศหญิงมีความผูกพันกับสถานศึกษามากกว่าครูเพศชาย โดยครูเพศหญิงไม่คิดที่จะเปลี่ยนงาน จึงทำให้ครูเพศหญิงมีพฤติกรรมการทำงานที่ดีกว่าครูเพศชาย

ความผูกพันด้านความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไปเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน กล่าวคือบุคคลที่มีความผูกพันอย่างแท้จริงมีแนวโน้มที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กรในระดับสูง และจะมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะยังคงอยู่ต่อไป เพื่อทำงานในองค์กรบรรลุเป้าหมาย ซึ่งความรู้สึกผูกพันจะนำไปสู่ผลที่สัมพันธ์กับความมีประสิทธิภาพขององค์กร และครูที่มีความผูกพันต่อสถานศึกษาไม่ต้องการโยกย้ายไปทำงานที่อื่น จึงทำให้ครูมีพฤติกรรมการทำงานที่ดีขึ้นตามไปด้วย

นอกจากตัวแปรข้างต้นแล้วในส่วนตัวแปรอื่น ๆ อาทิ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และกลุ่มสาระการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงาน

12. ข้อเสนอแนะ

12.1 ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

จากผลการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 ผู้วิจัยใคร่ขอเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในแต่ละประเด็น เพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงาน ดังนี้

12.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้ครูมีส่วนร่วมในสถานศึกษา โดยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ตัดสินใจในนโยบาย และควรมีการเพิ่มแรงเสริมให้กับครูได้รู้สึกเต็มใจที่จะปฏิบัติงาน หรืออุทิศเวลาให้กับหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อสถานศึกษา โดยเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อช่วยให้เกิดความช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน และรู้สึกเลื่อมใสศรัทธาในเป้าหมายของสถานศึกษา ซึ่งจะทำให้ครูเต็มใจที่จะใช้ความพยายามอย่างมากในการปฏิบัติงาน และมีความต้องการที่จะคงความเป็นสมาชิกของสถานศึกษาต่อไป

12.1.2 ควรมีการสร้างบรรยากาศในสถานศึกษาโดยเน้นความสัมพันธ์ทุกระดับการทำงานในสถานศึกษาให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เพื่อเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม ซึ่งจะทำให้การทำงานมีบรรยากาศและทำให้ครูมีพฤติกรรมการทำงานดีขึ้นตามไปด้วย

12.1.3 ผู้บริหารควรสร้างขวัญและกำลังใจให้กับครู ทำให้ครูเกิดความรู้สึกต้องการทำงานในสถานศึกษาแห่งนี้ไปตลอด โดยไม่คิดที่จะโยกย้ายไปที่อื่น และจะทำให้ครูมีพฤติกรรมการทำงานที่ดีขึ้นตามไปด้วย

12.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

12.2.1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการทำงานในสถานศึกษาเอกชน เพื่อจะได้นำปัจจัยเหล่านั้นมาพัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานของสถานศึกษาเอกชน

12.2.2. ศึกษาเปรียบเทียบการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในหน่วยงานเอกชนกับหน่วยงานในภาครัฐ เพื่อจะได้นำผลไปพัฒนาและปรับปรุงในการสร้างขวัญและกำลังใจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่จะให้บุคลากรเกิดความผูกพันของสถานศึกษา อันจะส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานที่ดีขององค์กรต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- (1) กฤษกร ดวงสว่าง. (2540). ความผูกพันต่อองค์กรของบุคลากรในธุรกิจปิโตรเลียม ปรินธิญาวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (2) เกศรี คีรีเสถียร. (2543). ความผูกพันต่อองค์กรของพนักงาน : กรณีศึกษาบริษัทในเครือเกสร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม), บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (3) นวรัตน์ ตรีสุริยา. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรและพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรของบริษัทร่วมทุนไทย-ญี่ปุ่น กรณีศึกษา : บริษัททีโอเอ-แซนเกียอินดัสตรีส์ จำกัด และบริษัทไทยดีเอ็นทีเพนท์ จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต กลุ่มวิชาการจัดการองค์การ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

- (4) พิชญา ทองคำพงษ์ (2544). คุณลักษณะงาน ค่านิยมในการทำงาน ความผูกพันต่อองค์กร และพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้างานในธุรกิจอุตสาหกรรมสิ่งทอที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- (5) ภรณ์ (กิริติบุตร) มหานนท์. (2529). การประเมินผลประสิทธิผลขององค์กร. กรุงเทพมหานคร : บริษัทฟิงเกอร์ปรีน แอนด์ มีเดีย จำกัด.
- (6) เรืองวิษณุ แก้วพรม. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- (7) วราเพ็ญ โกมะหะวงค์. (2544). ความผูกพันต่อองค์กรของข้าราชการครูในสหวิทยาเขตวิภาวดี กรมสามัญกระทรวงศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารองค์กร, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- (8) ศิริพงษ์ เสาภายน. (2547). การบริหารทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : บิ๊ค พอยท์.
- (9) สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ.(2548). กระทรวงศึกษาธิการ : แผนยุทธศาสตร์การปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2547-2556. (เอกสารสำเนา).
- (10) อังคณา จรรยาวิวัฒน์กุล. (2546). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการสังกัดสำนักงานงบประมาณ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- (11) Buchanan II, Bruce. (1974). *Building Organizational Commitment : the Socialization of Managers In Work Organizations*. Administrative Science Quarterly, Vol.19.No.4 (October).
- (12) Chris Argyris. (n.d.). Lecture Note. *Behavioral Management Theories*. n.p.

**ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท
สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน
STUDENT SATISFACTION ON INSTURCTIONAL MANAGEMENT PROGRAM ON
EDUCATIONAL ADMINISTRATION IN PUBLIC AND PRIVATE UNIVERSITIES**

สมพร บางเกษม¹

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน และเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา ภาคพิเศษของมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ที่ลงทะเบียนเรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 210 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามความความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มีค่าความเที่ยงตรงภายใน (t-test) ระหว่าง 12.54-39.48 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95 การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างกรอก และนำคืนเก็บข้อมูลด้วยตนเอง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ คะแนนค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบที การวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเซฟเฟ

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนด้านคุณลักษณะของอาจารย์ อยู่ในระดับมากที่สุด 2) นักศึกษาที่มีสถานภาพแตกต่างกันมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน ยกเว้นนักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย 3.00-3.50 มีความพึงพอใจมากกว่านักศึกษามีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ การจัดการเรียนการสอน

Abstract

The objective of this studying to examine the satisfaction of Graduated Student, Instruction Management Program both Public and Private University which effect to Educational Administration and its Comparative Satisfaction. The demonstration is real Graduated Student, Instruction Management Program, Special Part both Public and Private University who registered into the 2nd Semester, Y2006, 210 headcount. Questionnaire is the Data Collection Tools which were surveyed the satisfaction of Master Degree Education Administration, Instruction Management that T-test 15-31, Confidential Level 0.95 point. The method of this survey, researcher directly distributed questionnaire to the specified groups and fixed the submission date too. Statistical analysis included means,

¹ นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม

Standard Deviation Value, T-test, One-way Distortion Analysis and Shaffe' Differential Couple testing then. Result as following 1)The overall of this students is high since they mostly satisfied the Instructor Qualification 2) The students who has different own status that would satisfy the overall figure of Educational Administration and particular figure was not different, except the person with Higher-grade (3.00-3.50) that would satisfy this matter more than the person with Lower-grade.

Key Words: Satisfaction , Instruction Management

1. บทนำ

ในการพัฒนาประเทศ สถาบันการศึกษานับว่ามีความสำคัญและมีส่วนรับผิดชอบต่อการเสริมสร้างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ให้แก่เยาวชนและพลเมืองในชาติ และการที่จะพัฒนาพลเมืองของประเทศให้เป็นบุคคลที่มีคุณภาพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีระเบียบวินัย ขยัน อดทน มีความสามัคคี และยึดหลักการปฏิบัติงานนั้น สิ่งที่สำคัญก็คือ การจัดการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ ความคิด ความ สามารถ และทักษะที่จำเป็นต่างๆ เพื่อการปรับตัว และดำรงอยู่ในสังคมอย่างมั่นคง (สุวัฒน์ ช่างเหล็ก, 2542 หน้า 27)

สถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษาระดับสูง มุ่งพัฒนาคนให้มีความรู้ ความเจริญงอกงามทางสติปัญญา และความคิดเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาประเทศ และมุ่งพัฒนาคนให้มีคุณธรรม จริยธรรม มีความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอันมีคุณค่าแก่บุคคล สังคม และประเทศชาติ (พจน์ สะเพียรชัย, 2524 หน้า 12) การจัดการศึกษาของสถาบันใดหรือหลักสูตรใดก็ตามที่หลักสูตรสามารถกำหนดให้ประหยัด ทั้งงบประมาณ แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเวลาที่ใช้ศึกษาย่อมแสดงว่าการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษานั้นมีประสิทธิภาพ (ธีระ รุญเจริญ, 2530, หน้า 44-45) อย่างไรก็ตามโลกปัจจุบันมีความเป็นสากล มีนวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีและมีความเจริญก้าวหน้าเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น การติดต่อ การค้าขาย การแลกเปลี่ยนมีการคมนาคมต่างๆ มีการแข่งขันกันมากขึ้น คนมีทางเลือกในการใช้บริการที่มีคุณภาพตามความต้องการได้มากขึ้น จึงทำให้ทุกองค์กรต่างพัฒนาให้ผลผลิตมีคุณภาพ เพื่อจะได้นำเสนอทางเลือกให้คนในสังคมพึงพอใจ ซึ่งส่งผลให้องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้ท่ามกลางการแข่งขันสูง และในภาวะการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ (กฤษณ์ อุทัยรัตน์, 2542 หน้า 8) สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ ทำให้ต้องมุ่งเน้นให้การดำเนินงานที่มีคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยมีการบริหารงานด้านคุณภาพและนำระบบประกันคุณภาพการศึกษามาใช้ เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินงานอย่างมีคุณภาพ และทำให้ผู้เรียนและบัณฑิตมีความรู้ ความสามารถ และมีคุณภาพตามที่คาดหวัง การที่สถาบันอุดมศึกษาจะบรรลุเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพได้ ส่วนหนึ่งจะต้องให้ความสำคัญต่อลักษณะ ธรรมชาติ ความต้องการและความคิดเห็นของนักศึกษาว่ามีความคาดหวัง และความพึงพอใจต่อสถาบัน ในด้านการจัดการเรียนการสอน การดำเนินงาน และการจัดสภาพแวดล้อม ตลอดจนให้บริการต่างๆ ของสถาบัน

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นการศึกษาในระดับสูง มีความสำคัญยิ่งต่อการกำหนดรากฐานในการพัฒนาประเทศ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2540 หน้า 1) และการศึกษาด้านบริหารการศึกษาก็เป็นวิทยาการแขนงหนึ่งในการจัดการศึกษา เช่นเดียวกับการศึกษาในสาขาวิชาอื่นที่สร้างคุณภาพบัณฑิตให้มีลักษณะผู้นำมืออาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ความสามารถ เป็นผู้นำในการประยุกต์ เผยแพร่และถ่ายทอดวิทยาการทางการบริหารการศึกษา (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545 หน้า 2) ดังที่ พรรณพิมล ศรีมิ่งคล (2545 หน้า 1) กล่าว

ว่าสถาบันอุดมศึกษาในปัจจุบันหลายสถาบันต่างตระหนักถึงความสำคัญของการสัมพันธ์ระหว่างระบบการศึกษา และระบบแรงงาน จึงเปิดรับผู้ที่ทำงานแล้วเข้าศึกษาต่อทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ การจัดการศึกษาภาค พิเศษจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้ที่ไม่มีโอกาสเรียนในระบบปกติ ทำให้สถาบันอุดมศึกษาในส่วนของรัฐ และเอกชนต่างๆ เกือบทุกแห่งเปิดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา ซึ่งแต่ละ มหาวิทยาลัยต่างแข่งขันกันในการรับและผลิตนักศึกษาออกสู่ตลาด ทั้งในด้านของระยะเวลาของหลักสูตรในการ การศึกษา ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ความมีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับ ของสถาบันที่ศึกษา จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียน การสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน เพื่อเป็นข้อมูล ในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนต่อไป

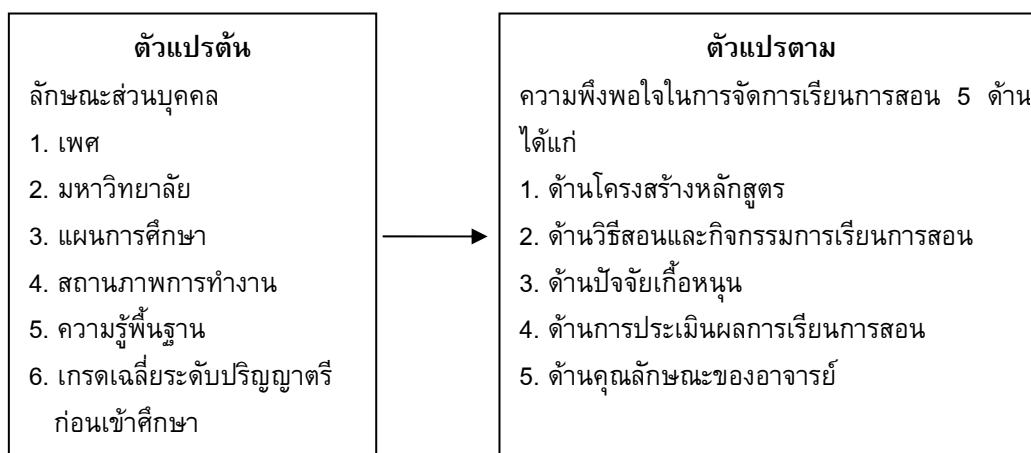
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัย ของรัฐและเอกชน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยรวมและเป็นรายด้าน

2) เปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยรวมและเป็นรายด้าน เมื่อนักศึกษามี สถานภาพต่างกัน

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



4. สมมติฐานในการวิจัย

1) กลุ่มตัวอย่างที่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหาร การศึกษา ระดับมาก

2) กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา โดยรวมและเป็นรายด้านแตกต่างกัน

5. ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ภาคพิเศษ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของนักศึกษา

2) ผู้บริหารการศึกษาและผู้เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษาสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน

7. นิยามศัพท์เฉพาะ

ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน หมายถึง การแสดงความรู้สึกของนักศึกษาที่มีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยจัดให้ทั้งในและนอกชั้นเรียน ถ้ามีความพึงพอใจสูงจะแสดงโดยการตอบคำถามที่ชื่นชม ยอมรับ และเห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ ในทางตรงข้ามถ้าไม่พึงพอใจจะแสดง โดยการตอบคำถามที่ไม่ชื่นชมและไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นๆ การรับรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน จะแสดงในประเด็นเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ปัจจัยเกื้อหนุน การประเมินผลการเรียนการสอน และคุณลักษณะของอาจารย์ โดยวัดได้จากการตอบแบบสอบถาม

โครงสร้างหลักสูตร หมายถึง จำนวนหน่วยกิต วิชาพื้นฐาน วิชาเอก วิชาเลือกเสรี ช่วงระยะเวลาที่เรียน คำอธิบายรายวิชา ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนกำหนดให้นักศึกษาเรียน ความเหมาะสมของเนื้อหาในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร ข้อกำหนดต่างๆ ประโยชน์ที่ได้รับจากหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนให้แก่นักศึกษา

วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้เทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสม พฤติกรรมการสอนของอาจารย์ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ไปสู่ผู้เรียน การจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อ/อุปกรณ์ เอกสารการเรียน ตำราเรียน และประสบการณ์ต่างๆ ทั้งในและนอกชั้นเรียน

ปัจจัยเกื้อหนุน หมายถึง สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ค่าใช้จ่าย ห้องเรียน โรงอาหาร ห้องน้ำ ห้องสมุด สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เครื่องคอมพิวเตอร์ โสตทัศนูปกรณ์ และสื่อการศึกษา ตำรา ผลงานวิจัย การเดินทาง

การประเมินผลการเรียนการสอน หมายถึง การดำเนินงานการวัดและประเมินผล ตลอดจนการดำเนินการต่างๆ ของผู้สอนเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างครอบคลุม ครอบคลุม ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ระหว่างสอนและหลังการสอน การให้งานทำ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

คุณลักษณะของอาจารย์ หมายถึง คุณวุฒิ การแต่งกาย การให้โอกาสนักศึกษาเข้าพบนอกเวลาสอน การให้คำปรึกษาส่วนตัว การเขียนตำรา การทำวิจัย การเขียนบทความ ความมีชื่อเสียง

8. วิธีดำเนินการวิจัย

8.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ได้ศึกษามาแล้ว 1 ภาคการศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 18 แห่ง รวม 1,163 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ภาคพิเศษ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 210 คน ซึ่งเลือกมา โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive samping)

8.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นเลือกตอบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชนในด้านหลักสูตร ดำเนินวิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านปัจจัยที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอน ด้านการประเมินผลการเรียนการสอน ด้านคุณลักษณะของอาจารย์ ในตอนท้ายของแบบสอบถามแต่ละด้านจะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอย่างเสรี เพื่อใช้ประกอบการอภิปรายผล

8.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ
- 2) การศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน โดยรวมและในแต่ละด้านโดยให้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- 3) เปรียบเทียบความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน โดยรวมและในแต่ละด้านโดยให้จำแนกตามเพศ มหาวิทยาลัย แผนการศึกษา สถานภาพการทำงาน ความรู้พื้นฐาน วิเคราะห์โดยการทดสอบที (t-test) ส่วนเกรตเฉลี่ยระดับปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษา ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ (scheffe')

9. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่อง ศึกษาความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ปรากฏผลดังนี้

- 7.1 นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านคุณลักษณะของอาจารย์ที่นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 7.2 นักศึกษาเพศหญิงที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเอกชน และเลือกศึกษาแผน ก (วิทยานิพนธ์) มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในด้านคุณลักษณะของอาจารย์มากกว่านักศึกษาเพศชายที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐ และเลือกศึกษาแผน ข (สารนิพนธ์)
- 7.3 นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา ก่อนเข้าศึกษา มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในด้านโครงสร้างหลักสูตร ด้านปัจจัยเกื้อหนุน และด้านการประเมินผลการเรียน มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีพื้นฐานทางการศึกษา

7.4 นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาระหว่างเกรดเฉลี่ย 3.00-3.50 มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในด้านปัจจัยเกื้อหนุนมากกว่าเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-2.99 และ 3.51-4.00

10. การอภิปรายผล

ผลการศึกษาคความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลดังนี้

1) นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้นด้านคุณลักษณะของอาจารย์ที่นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด อาจเนื่องมาจากหลักสูตรของทุกมหาวิทยาลัยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักสูตร วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนการสอน ที่มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะและสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการวิจัย มีโลกทัศน์ และมีความรู้ คุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาที่เข้าศึกษาเพื่อการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่ประโยชน์ต่อหน่วยงาน สอดคล้องกับ ชำรง บัวศรี (2542, หน้า 164-169) กล่าวว่า การกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรต้องสอดคล้องและส่งเสริมค่านิยมของสังคม สนองความต้องการของผู้เรียน แก้ปัญหาสังคม และสามารถนำไปปฏิบัติได้ นอกจากนี้ ชูชาติ หงษ์ขาว (2542, หน้า 52-53) ก็ได้กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการทำงานร่วมกันของผู้เรียนและผู้สอน เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และสมนึกภักทียธิ (2542, หน้า 4) กล่าวว่า การประเมินผลที่ดีต้องมาจากการวัดผลที่ดี คือมีการวัดผลที่แม่นยำ ถูกต้อง

2) นักศึกษาเพศหญิงมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยเฉพาะด้านคุณลักษณะของอาจารย์มากกว่านักศึกษาเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธวัลรัตน์ พลเจริญ (2546, หน้า 92) ที่ศึกษาทัศนะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า นิสิตหญิงมีทัศนะต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาศิลปศึกษามากกว่านิสิตชาย

3) นักศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนมีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนมากกว่านักศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยเฉพาะด้านคุณลักษณะด้านอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะจำนวนนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชนมีจำนวนน้อยกว่านักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ทำให้นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนมีโอกาสได้ใกล้ชิดกับอาจารย์ผู้สอนมากกว่านักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ดังที่วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2544, หน้า 55) ได้กล่าวว่า ลักษณะที่ดีของอาจารย์คือ ต้องมีความตั้งใจที่จะสอน มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความยุติธรรม เข้าใจและเอาใจใส่ผู้เรียน และมีความรู้ที่จะสอน

4) นักศึกษาที่ศึกษาแผน ก (วิทยานิพนธ์) มีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนมากกว่านักศึกษาที่ศึกษาแผน ข (สารนิพนธ์) โดยเฉพาะด้านคุณลักษณะของอาจารย์ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่ศึกษา แผน ก (วิทยานิพนธ์) ต้องค้นคว้า วิจัย ปัญหาต่างๆ อย่างลึกซึ้ง และได้มีโอกาสเข้าพบอาจารย์รวมทั้งปรึกษาและซักถามปัญหาต่างๆ ในการวิจัยอย่างใกล้ชิด

5) นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษาก่อนเข้าศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนในด้านโครงสร้างหลักสูตร ด้านปัจจัยเกื้อหนุน และด้านการประเมินผลการเรียน มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษาได้มาศึกษาตรงตามวุฒิ ส่วนนักศึกษาที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา อาจเป็นเพราะทำงานเกี่ยวกับการศึกษา และสาขาที่จบไม่ตรงจึงมาศึกษาต่อในด้านนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการทำงานที่ทำอยู่ สอดคล้องกับปรีชา หมั่นคง (2547,

หน้า 47) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของนิสิตบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปริญญาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา พบว่านักศึกษาที่มีพื้นฐานทางการศึกษามีความพึงพอใจมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีความรู้พื้นฐานทางการศึกษา

6) นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยก่อนเข้าศึกษาระหว่างเกรดเฉลี่ย 3.00-3.50 มีความพึงพอใจในด้านปัจจัยเกื้อหนุนมากกว่าเกรดเฉลี่ยระหว่าง 2.00-2.99 และ 3.51-4.00 ซึ่งสอดคล้องกับปรีชา หมั่นคง (2547, หน้า 48) ได้ทำการวิจัย ความพึงพอใจของนิสิตบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปริญญาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า นักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษาระดับสูงมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนมากกว่าที่มีเกรดเฉลี่ยระดับปริญญาตรีก่อนเข้าศึกษาระดับต่ำ

11. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาคความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนระดับปริญญาโทขึ้นไปควรประเมินหลักสูตร เพื่อนำผลมาพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
2. มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนด้านการให้บริการห้องสมุด ควรจะเปิดบริการในวันหยุดราชการและในวันธรรมดาควรเปิดจนถึงเวลา 21.00 น เพราะนักศึกษาภาคพิเศษจะได้มีโอกาสใช้ห้องสมุดในการค้นคว้า
3. มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมจัดให้นักศึกษาเลือกเรียนแผน ก (วิทยานิพนธ์) มากกว่าแผน ข (สารนิพนธ์) เพื่อนักศึกษาจะได้มีประสบการณ์ในการศึกษาค้นคว้าวิจัยด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ

12. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการบริหารการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษ
2. ควรศึกษาการติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน

เอกสารอ้างอิง

- [1] กฤษณ์ อุทัยรัตน์. (2542). *ถกคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : เอเชียเพรส.
- [2] ชูชาติ หงษ์ขาว. (2542). *การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษของครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. เทคโนโลยีทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [3] ทบวงมหาวิทยาลัย, สำนักงานปลัด. (2540). *แนะแนวการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา*. กรุงเทพฯ : ที.พี.พริน.
- [4] ธวัลรัตน์ พลเจริญ. (2546). *ทัศนะของนิสิตที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [5] ชำรง บัวศรี. (2542). *ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : ธรรมการพิมพ์.
- [6] ชีระ รุญเจริญ. (ตุลาคม 2529 – มกราคม 2530). *ประสิทธิภาพในการผลิตบัณฑิต : ประสิทธิภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น*, *วารสารศึกษาศาสตร์*. 11 (1) : 44 – 45.

- [7] ปรีชา หมั่นคง. (2547). ความพึงพอใจของนิสิตบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปริญญาทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [8] พจน์ สะเพียรชัย. (2524). การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [9] พรรณพิมล ตรีมงคล. (2545). ความพึงพอใจของนักศึกษาภาคสมทบที่มีต่อบริหารวิชาการ คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. สารนิพนธ์ กศ.ม. (ธุรกิจศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [10] มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2545). ทำเนียบภาควิชาการบริหารการศึกษา ปีการศึกษา 2545. กรุงเทพฯ : แผนกการพิมพ์โรงเรียนดอนบอสโก.
- [11] วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2544). การพัฒนาการเรียนการสอนทางการอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [12] สดใส อัครวิไล. (2532). “การพัฒนาคณาจารย์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,” ในการพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาอุดมศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หน้า 159-164.
- [13] สมนึก ภัททิยชนี. (2542). การวัดผลการศึกษา. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- [14] สุวัฒน์ ช่างเหล็ก. (2542, เมษายน – พฤษภาคม). “การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์,” สีมารจารย์. 13 (26) : 27.

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
และ
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ และชีวภาพ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน

FACTORS RELATED TO FALL AMONG COMMUNITY-DWELLING ELDERLY PEOPLE

เปรมกมล ขวนขวย¹ ผศ.ดร.จิราพร เขียวอยู่² รศ.นพ.ศักดิ์ ไชยกิจภิญโญ³ และ ศิริพร คำสะอาด²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่นที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.2549 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550 จำนวน 240 คน แยกออกเป็นกลุ่มศึกษาคือผู้ที่หกล้ม จำนวน 80 คน และกลุ่มเปรียบเทียบคือผู้ที่ไม่หกล้มจำนวน 2 เท่าของกลุ่มศึกษาเท่ากับ 160 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนร่วมกับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในชุมชน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการหกล้มด้วย multiple logistic regression และนำเสนอค่าความสัมพันธ์ด้วย odds ratio และช่วงความเชื่อมั่น 95%

ผลการวิเคราะห์พบว่า การกลัวหกล้ม อายุ การมีประวัติเคยหกล้ม และการเป็นโรคความดันโลหิตสูง มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่กลัวการหกล้มมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 3.73 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่กลัวหกล้ม (95% CI เท่ากับ 1.17 ถึง 11.86) ส่วนผู้สูงอายุที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.9 เท่าของผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (95% CI เท่ากับ 1.32 ถึง 6.36) สำหรับผู้สูงอายุที่มีประวัติเคยหกล้มมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.36 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่มีประวัติเคยหกล้ม (95% CI เท่ากับ 1.30 ถึง 4.28) และผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.14 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (95% CI เท่ากับ 1.18 ถึง 3.88)

คำสำคัญ: การหกล้ม, ผู้สูงอายุ, ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ABSTRACT

This study aimed to determine the fall-related factors in community-dwelling elderly persons aged 60 years or older living in Khon Kaen municipality. A case-control study with the ratio of case:control of 1:2 was performed utilizing the database of elderly, who came to Khon Kaen hospital, for examination from December 2006 to June 2007. Case were 80 elderly with diagnosed falls. Controls of 160 elderly without falls were randomly selected from the databases of elderly enrolled in the Khon Kaen hospital. Data were collected from medical records, and interviewed in community.

Multiple logistic regression model showed the factors related to falls were: fear of falls (OR=3.73; 95% CI=1.17-11.86), age 80 years and over (OR=2.9; 95% CI=1.32-6.36), having experience of falls (OR=2.36; 95% CI=1.30-4.28), and hypertension (OR=2.14; 95% CI=1.18-3.88).

KEY WORDS : FALLS, ELDERLY, FACTORS

¹ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ อาจารย์ประจำ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. บทนำ

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มประชากรที่มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก ทำให้หลายประเทศต้องเผชิญกับปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ ในประเทศไทย พบว่า ประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จาก 1.7 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2513 เป็น 5.9 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2543 และเพิ่มเป็น 10.3 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2549 และจากการคาดประมาณพบว่า จะมีประชากรผู้สูงอายุไทยเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16.8 ในปี พ.ศ. 2563 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2549) ซึ่งอายุถือเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ทั้งโรคติดต่อและไม่ติดต่อ ยังมีอายุสูงขึ้นอัตราการเกิดโรคมกกว่าหนึ่งโรคจะสูงขึ้นตามมา (ศรีจิตรา บุนนาค และ สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542) เนื่องจากผู้สูงอายุเป็นวัยของการเสื่อมสภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม จากการสำรวจเกี่ยวกับอนามัยและสวัสดิการ ในปี พ.ศ. 2534 และในปี พ.ศ. 2542 พบว่า การหกล้มเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุของประชากรไทย อันดับ 1 ทั้ง 2 ช่วง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2534; สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2542) และจากการศึกษาของเกศินี หาญจางสิทธิ์ (2536) พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุมากที่สุด คือ การหกล้ม

ผลจากการหกล้มก่อให้เกิดปัญหาทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและสังคม (Stone & Wyman, 1999) โดยผู้สูงอายุที่หกล้มจะเสี่ยงต่อการเข้าโรงพยาบาลสูงขึ้น 10 เท่า และเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงขึ้น 8 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่หกล้ม (Runge, 1993) ผู้สูงอายุที่หกล้มเกิดการบาดเจ็บร้อยละ 75 ในจำนวนนี้พบกระดูกสะโพกหักร้อยละ 45 และทุกรายที่กระดูกสะโพกหักต้องผ่าตัด และต้องอยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยประมาณ 21 วัน (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ, 2543) ซึ่งเป็นสองเท่าของระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลด้วยสาเหตุอื่น ๆ ครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุที่มีอายุ 75 ปีขึ้นไปและมีกระดูกสะโพกหักจากการหกล้มจะเสียชีวิตภายในหนึ่งปี (Rawsky, 1998) ผลกระทบต่อจิตใจภายหลังการหกล้มพบว่า ผู้สูงอายุมีความวิตกกังวล เสียใจ ทรมาน และอยากตาย (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ, 2543) สูญเสียความมั่นใจในตนเองและกลัวที่จะหกล้มซ้ำอีก เป็นผลทำให้จำกัดการเคลื่อนไหวของตนเองและเพิ่มการพึ่งพาผู้อื่น เป็นภาระแก่ครอบครัว และทำให้คุณภาพชีวิตตนเองลดต่ำลง (Lange, 1996) สำหรับผลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่าการหกล้ม ถึงแม้จะมีความรุนแรงเพียงเล็กน้อยแต่อาจรุนแรงทรุดหนักยิ่งขึ้นเนื่องจากเกิดโรคแทรกซ้อน เช่น ทำให้เคลื่อนไหวไม่ได้ พิการหรือเสียชีวิต ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการรักษาพยาบาลและการดูแล

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนมี 4 ประการ โดยประการที่หนึ่งเป็นปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส เป็นต้น (Jitapunkul et al., 1998; เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ, 2543; จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544; Assantachai et al., 2003; จรรยา ภัทรอาชาชัย, 2549; วิภาวี กิจกำแหง และคณะ, 2549; Louis, 1983; Nevitt et al., 1991; Dolinis et al., 1997; Chan et al., 1997; Gill et al., 2005) ปัจจัยประการที่สองครอบคลุมปัจจัยภายในร่างกาย และปัจจัยทางด้านจิตใจ โดยปัจจัยภายในร่างกาย เป็นปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอันเนื่องมาจากความชรา เช่น ความบกพร่องของการมองเห็น และการทรงตัว เป็นต้น (จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544; Assantachai et al., 2003; วิภาวี กิจกำแหง และคณะ, 2549; จรรยา ภัทรอาชาชัย, 2549; Luukinen et al., 1996; Shumway-Cook et al., 1997; Tromp et al., 2001) และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการเจ็บป่วยหรือพยาธิสภาพของโรคไม่ว่าจะเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดในสมอง โรคข้อ รวมถึงจำนวนชนิดของยาที่ใช้เป็นประจำ และการดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น (Jitapunkul et al., 1998; จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544; Assantachai et al., 2003; จรรยา ภัทรอาชาชัย, 2549; Nevitt et al., 1989; Luukinen et al., 1996; Ho et al., 1996; Chan et al., 1997; Dolinis et al., 1997; Koski et al., 1998; Pluijm et al., 2006) สำหรับปัจจัยทางด้านจิตใจ เช่น ความกลัวการหกล้ม ความวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

(Luukinen et al., 1996; Stalenhoef et al., 2002; Pluijm et al., 2006) ประการที่สามเป็นปัจจัยภายนอก ร่างกาย เช่น พื้นที่มีลักษณะไม่ปลอดภัย ได้แก่ พื้นบ้านที่มีผิวไม่เรียบ มีสิ่งกีดขวางให้เกิดการลื่น สะดุด และพื้นที่ มีระดับต่างกัน สิ่งก่อสร้างภายในบ้านที่ไม่เหมาะสม เช่น บริเวณห้องน้ำที่เปียกชื้นตลอดเวลา บันไดไม่มีราวจับ ที่นั่งขับถ่ายแบบนั่งยอง แสงสว่างที่ไม่เหมาะสมในที่พักอาศัย ความสูงต่ำของเครื่องเรือนที่ไม่เหมาะสมกับตัว ผู้สูงอายุ เครื่องแต่งกายที่ไม่เหมาะสม เช่น เสื้อผ้าที่มีขนาดหลวม ใหญ่หรือยาวเกินไป อาจทำให้เกิดการสะดุด เกี่ยวตึง รวมถึงการเลี้ยงสัตว์ในบ้าน เช่น สุนัข หรือแมว ทำให้เกิดการชนหรือสะดุดและนำไปสู่การหกล้มได้ เช่นกัน (Jitapunkul et al., 1998; เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ, 2543; จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544; จักร พงศ์ พิพิธภักดี, 2544; จรรยา ภัทรอาชาชัย, 2549; วิภาวี กิจกำแหง และคณะ, 2549; Pluijm et al., 2006) ประการสุดท้ายเป็นปัจจัยอื่นๆ เช่น การมีประวัติเคยหกล้ม เป็นต้น (จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544 ; Nevitt et al., 1989; Suzuki et al., 1999; Stalenhoef et al., 2002; Luukinen et al., 1996; Tromp et al., 2001; Pluijm et al., 2006)

ในประเทศไทย แม้จะมีผู้ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ แต่ยังไม่ชัดเจนและ พบข้อจำกัดอยู่ เช่น บางการศึกษาจะพิจารณาความสัมพันธ์คร่าวๆ โดยไม่ควบคุมปัจจัยอื่นๆ ไปพร้อม กัน หรือศึกษาโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ มีบางการศึกษาที่ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์คร่าวๆ หลายปัจจัยแต่ ยังไม่ชัดเจนเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกร่างกาย เช่น ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม และโดยเฉพาะที่จังหวัดขอนแก่น ยังไม่พบมีผู้ทำการศึกษาศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ มีเพียงการศึกษาความชุกของการ หกล้มในผู้สูงอายุโดย Ishine et al. (2006) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาลใน จังหวัดขอนแก่น มีภาวะหกล้มร้อยละ 34.1 และ 44.9 ตามลำดับ ซึ่งเป็นอุบัติการณ์ที่ค่อนข้างสูง ดังนั้น การ ทราบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุจึงเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันการหกล้มที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้สูงอายุในจังหวัดขอนแก่นเพื่อลดอุบัติการณ์การหกล้ม และผลกระทบต่าง ๆ ที่ตามมา ไม่ว่าจะเป็น การบาดเจ็บ จากการหกล้ม ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่หกล้ม ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ การหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่นที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยคาดว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อทีมดูแลสุขภาพในการวางแผนป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ที่อาศัยอยู่ในชุมชนให้ดีขึ้น

2. วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ (Analytical research) แบบศึกษาย้อนหลัง (Case-Control study) โดยเก็บข้อมูลจากบันทึกเวชระเบียน ร่วมกับการสัมภาษณ์ข้อมูลในชุมชน ตัวอย่างเป็นผู้มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งชายและหญิงอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่นที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่นในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2550 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาเป็นกลุ่มที่แพทย์วินิจฉัยว่าหกล้ม และกลุ่มเปรียบเทียบคือกลุ่มที่เป็นโรคอื่น เกณฑ์การ คัดเลือกตัวอย่างออกจากการศึกษา คือ ตัวอย่างที่ย้ายที่อยู่หรือเสียชีวิตในช่วงทำการการศึกษา และตัวอย่างในกลุ่ม เปรียบเทียบที่พบว่าหกล้มในช่วงวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2550 แต่ไม่ได้เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

การคำนวณขนาดตัวอย่างขึ้นต้นพิจารณาจากการศึกษาแบบ Case-Control study โดยใช้สูตรสำหรับ Unequal case-control ratio (control:case; 2:1) ของ Schlesselman (1982) แล้วปรับขนาดตัวอย่างตามการ วิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression ของ (Hsieh, 1998) ได้ตัวอย่างที่เป็นกลุ่มศึกษา 80 คน และกลุ่ม

เปรียบเทียบเป็นสองเท่าของกลุ่มศึกษาคือ 160 คน รวมทั้งหมด 240 คน การสุ่มตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบใช้วิธีสุ่มอย่างมีระบบ (systematic random sampling) จากทะเบียนผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคอื่น 160 คน จากทั้งหมด 3,297 คน ส่วนกลุ่มศึกษาจะใช้ตัวอย่างทั้งหมดที่ได้รับการวินิจฉัยว่าหกล้ม

ตัวแปรหลัก คือ การหกล้ม หมายถึง การเปลี่ยนท่าโดยไม่ตั้งใจและเป็นผลให้ร่างกายทรุดหรือลงนอนกับพื้นหรือปะทะสิ่งของต่างๆ เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดภายในบ้านหรือบริเวณบ้าน โดยไม่นับรวมการหกล้มที่เกิดจากอุบัติเหตุร้ายแรง เช่น ถูกรถชน ซึ่งการระบุว่าผู้สูงอายุคนใดหกล้ม จะพิจารณาจากรหัสโรคตาม ICD-10 โดยผู้สูงอายุที่หกล้ม ได้แก่ ผู้ที่มีรหัสโรคอยู่ในกลุ่มรหัส W01-W19 ยกเว้นรหัส W03, W04 และ W19 ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่หกล้ม ได้แก่ ผู้ที่มีรหัสโรคอยู่ในกลุ่มรหัสตาม ICD-10 ทั้งหมด ยกเว้นรหัส W01-W02 และ W05-W18 ซึ่งปรากฏอยู่ในเวชระเบียนของผู้สูงอายุที่เข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล คือ อายุ และเพศ ปัจจัยภายในร่างกาย คือ การใช้แว่นสายตา การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดในสมอง และโรคข้อ การมีอาการเวียนศีรษะ จำนวนชนิดของยาที่ใช้เป็นประจำ การมีภาวะซึมเศร้า และการกลืนหกล้ม ปัจจัยภายนอกร่างกาย คือ ลักษณะบ้าน พื้นบ้าน และส้วม และปัจจัยอื่นๆ คือ การมีประวัติเคยหกล้ม

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกสำหรับเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกด้วยตนเอง และใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลในชุมชน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก 2 คน เป็นผู้สัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์ โดยเครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครขอนแก่น ซึ่งไม่ได้เป็นตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือแบบสัมภาษณ์และอบรมผู้ช่วยวิจัยให้ทำการทดลองเก็บข้อมูล เมื่อเก็บข้อมูลเสร็จผู้สัมภาษณ์จะตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทุกราย หากพบข้อมูลไม่ครบถ้วนจะทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมทันที และผู้วิจัยหลักได้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์อีกครั้งภายหลังการสัมภาษณ์ในแต่ละวัน และก่อนเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ทำหนังสือจากคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น ศูนย์แพทย์ชะตาดง ศูนย์แพทย์มิตรภาพ และศูนย์แพทย์วัดหนองแวง โดยขอคำยินยอมจากตัวอย่างก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล ทั้งนี้ได้รับความเห็นชอบให้ดำเนินการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE500519

วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ความถี่ และร้อยละ ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับการหกล้ม ดำเนินการดังนี้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยابด้วยสถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test กรณีพบร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมดมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 นำเสนอค่า Crude odds ratio และช่วงเชื่อมั่น 95 % และวิเคราะห์ความสัมพันธ์คร่าวๆหลายปัจจัยด้วยสถิติ Multiple logistic regression ในการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่โมเดลเริ่มต้นจะพิจารณาจากแนวคิดทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับผลการวิเคราะห์อย่างหยابที่ให้ค่า p-value < 0.20 (Hosmer & Lemeshow, 2000) สำหรับการวิเคราะห์เพื่อหาโมเดลที่ดีที่สุดในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับการหกล้มใช้วิธีขจัดออกทีละตัวแปร นำเสนอค่า Adjusted odds ratio และช่วงเชื่อมั่น 95 % วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA

3.ผลการศึกษา

ตัวอย่างทั้งหมด 240 คน เป็นกลุ่มหกล้มที่พบในทะเบียนผู้ป่วย 94 คน คัดออกตามเกณฑ์การคัดออก 14 คน เนื่องจากเสียชีวิต 4 คน และย้ายที่อยู่ 10 คน คงเหลือกลุ่มหกล้ม 80 คน และกลุ่มไม่หกล้ม 160 คน ทั้งกลุ่มหกล้มและไม่หกล้มส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี กลุ่มหกล้มและไม่หกล้มมีอายุเฉลี่ย 72 ปี และ 70 ปี ตามลำดับ ทั้งกลุ่มหกล้มและไม่หกล้ม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.2 และร้อยละ 61.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 50 มีสถานภาพสมรสคู่ ทั้งกลุ่มหกล้มและไม่หกล้ม ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 56.3 และร้อยละ 68.7 ตามลำดับ ไม่ได้ทำงานหารายได้ ร้อยละ 76.3 และร้อยละ 80 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มหกล้มและไม่หกล้มมีสมาชิกในครอบครัว 2 ถึง 4 คน ร้อยละ 60 และร้อยละ 53.1 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ พบว่า จากตัวแปรทั้งหมด 16 ตัวแปร มี 7 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) คือ ปัจจัยด้านบุคคลมี 2 ตัวแปร ได้แก่ อายุ และเพศ ปัจจัยภายในร่างกายมี 4 ตัวแปร ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (ตัวแปรที่ใช้แทนความบกพร่องของการทรงตัว) การเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคข้อ และการกลืนหกล้ม ส่วนปัจจัยอื่นๆ คือ การมีประวัติเคยหกล้ม สำหรับปัจจัยภายนอกร่างกายไม่พบว่ามีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุ : ผลการวิเคราะห์อย่างหยาบ

ปัจจัย	กลุ่มหกล้ม (n=80)	กลุ่มไม่หกล้ม (n=160)	Crude odds ratio 95%CI	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล				
1. อายุ (ปี)				
60 – 69	33 (41.3)	78 (48.7)	1	
70 – 79	24 (30.0)	64 (40.0)	0.64 (0.35-1.18)	0.130
80 ขึ้นไป	23 (28.7)	18 (11.3)	3.18 (1.51-6.74)	0.001
2. เพศ				
ชาย	19 (23.8)	62 (38.8)	1	
หญิง	61 (76.2)	98 (61.2)	2.03 (1.07-3.95)	0.021
ปัจจัยภายในร่างกาย				
1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา จากความชรา				
1.1 การใช้แว่นสายตา				
ไม่ใช้	52 (65.0)	71 (88.8)	1	
ใช้	28 (35.0)	9 (11.2)	0.81 (0.44-1.46)	0.453
1.2 การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน				
ไม่ใช้	66 (82.5)	151 (94.4)	1	
ใช้	14 (17.5)	9 (5.6)	3.56 (1.35-9.76)	0.003
2. โรคหรืออาการ และการใช้ยา				
2.1 โรคความดันโลหิตสูง				
ไม่เป็น	38 (47.5)	100 (62.5)	1	
เป็น	42 (52.5)	60 (37.5)	1.84 (1.03-3.29)	0.027

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุ : ผลการวิเคราะห์อย่างหยาบ (ต่อ)

ปัจจัย	กลุ่มหกล้ม (n=80)	กลุ่มไม่หกล้ม (n=160)	Crude odds ratio 95%CI	p-value
2.2 โรคพาร์กินสัน ไม่เป็น เป็น	79 (98.8) 1 (1.2)	159 (99.4) 1 (0.6)	1 2.01 (0.03-158.96)	0.557
2.3 โรคหลอดเลือดในสมอง ไม่เป็น เป็น	76 (95.0) 4 (5.0)	153 (95.6) 7 (4.4)	1 1.15 (0.24-4.69)	0.530
2.4 โรคข้อ ไม่เป็น เป็น	66 (82.5) 14 (17.5)	149 (93.1) 11 (6.9)	1 2.87 (1.14-7.37)	0.011
2.5 อาการเวียนศีรษะ ไม่เป็น เป็น	69 (86.2) 11 (13.8)	144 (90.0) 16 (10.0)	1 1.43 (0.57-3.49)	0.386
2.6 จำนวนยาที่ใช้ประจำ (ชนิด) ไม่ได้ใช้ 1 2 ขึ้นไป	29 (36.2) 2 (2.5) 49 (61.3)	58 (36.2) 11 (6.9) 91 (56.9)	1 0.35 (0.04-1.66) 1.20 (0.67-2.16)	0.158 0.517
3. ปัจจัยทางด้านจิตใจ				
3.1 การมีภาวะซึมเศร้า ไม่มี มี	78 (97.5) 2 (2.5)	159 (99.4) 1 (0.6)	1 4.08 (0.21-241.98)	0.258
3.2 การกล้วหกล้ม ไม่กลัว กลัว	4 (5.0) 76 (95.0)	25 (15.6) 135 (84.4)	1 3.52 (1.15-14.37)	0.017
ปัจจัยภายนอกร่างกาย				
1. ลักษณะบ้าน ชั้นเดียวไม่เล่นระดับ มากกว่าหนึ่งชั้นหรือเล่น ระดับ	21 (26.2) 59 (73.8)	51 (31.9) 109 (68.1)	1 1.31 (0.70-2.53)	0.370
2. พื้นบ้าน ไม่ลื่น ลื่น	47 (58.8) 33 (41.2)	114 (71.2) 46 (28.8)	1 1.74 (0.95-3.16)	0.052
3. ส้วม โถชักโครก นั่งยอง	33 (41.2) 47 (58.8)	48 (30.0) 112 (70.0)	1 0.61 (0.34-1.11)	0.082
ปัจจัยอื่นๆ				
1. มีประวัติเคยหกล้ม ไม่เคย เคย	41 (51.2) 39 (48.8)	113 (70.6) 47 (29.4)	1 2.29 (1.26-4.13)	0.003

การวิเคราะห์การถดถอยหลายปัจจัยด้วย multiple logistic regression พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุมี 4 ตัวแปร โดยปัจจัยด้านบุคคลมีเพียงตัวแปรเดียวคือ อายุ โดยพบผู้ที่อายุ 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.9 เท่าของผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (95% CI เท่ากับ 1.32 ถึง 6.36) ปัจจัยภายในร่างกายมี 2 ตัวแปร ได้แก่ การเป็นโรคความดันโลหิตสูง และการกล้วหกล้ม โดยพบผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.14 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (95% CI เท่ากับ 1.18 ถึง 3.88) และผู้สูงอายุที่กล้วการหกล้มมีโอกาเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 3.73 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่กล้วการหกล้ม (95% CI เท่ากับ 1.17 ถึง 11.86) ส่วนปัจจัยอื่นๆ คือ การมีประวัติเคยหกล้ม พบผู้สูงอายุที่มีประวัติเคยหกล้มมีโอกาเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.36 เท่าของผู้ที่ไม่มีประวัติเคยหกล้ม (95% CI เท่ากับ 1.30 ถึง 4.28) สำหรับปัจจัยภายนอกร่างกายไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการหกล้ม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุ : ผลการวิเคราะห์การถดถอยหลายปัจจัย

ปัจจัย	Crude OR 95 % CI	Adjusted OR 95 % CI	P-value (Adjusted OR)
ปัจจัยด้านบุคคล			
1. อายุ (ปี)			
60 – 69	1	1	-
70 – 79	0.64 (0.35-1.18)	0.71 (0.36-1.38)	0.310
80 ขึ้นไป	3.18 (1.51-6.74)	2.90 (1.32-6.36)	0.008
ปัจจัยภายในร่างกาย			
1. อาการหรือโรค			
1.1 โรคความดันโลหิตสูง			
ไม่เป็น	1	1	-
เป็น	1.84 (1.03-3.29)	2.14 (1.18-3.88)	0.013
1.2 การกล้วหกล้ม			
ไม่กล้ว	1	1	-
กล้ว	3.52 (1.15-14.37)	3.73 (1.17-11.86)	0.026
ปัจจัยอื่นๆ			
1. มีประวัติเคยหกล้ม			
ไม่เคย	1	1	-
เคย	2.29 (1.26-4.13)	2.36 (1.30-4.28)	0.005

4. สรุป

พบอายุ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยผู้ที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มสูงเป็น 2.9 เท่าของผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา (จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544; จรรยา ภัทรอาชาชัย, 2549; Louis, 1983; Nevitt et al., 1991; Stalenhoef et al., 2000; Dolinis et al., 1997; Chan et al., 1997; Gill et al., 2005) แต่ต่างจากการศึกษาของ Jitapunkul et al. (1998) อาจเป็นเพราะการศึกษาของ Jitapunkul et al. (1998) ทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชุมชนและไม่จำกัดว่าต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล แต่การศึกษาคั้งนี้ศึกษาในตัวอย่างที่อยู่ในชุมชนและต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงพบผู้สูงอายุที่มีอายุมากและมีความเสื่อมของร่างกายจนก่อให้เกิดปัญหาการหกล้มไปรับบริการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลมากกว่าการศึกษาในชุมชน และการศึกษาในชุมชนอาจพบกลุ่มตัวอย่างที่หกล้มมีอายุน้อยกว่าการศึกษาในตัวอย่างที่มาโรงพยาบาล เนื่องจากตัวอย่างในชุมชนมีความเสื่อมของร่างกายน้อยกว่าและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพจึงไม่ไปรับบริการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล หรืออาจเป็นเพราะการศึกษาของ ของ Jitapunkul et al. (1998) วิเคราะห์ข้อมูลด้วย multiple regression แต่การศึกษาคั้งนี้วิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression ซึ่งมีความแตกต่างกันในลักษณะต่างๆ เช่น การกำหนดตัวแปรตาม การกำหนดตัวแปรอิสระ และการใช้ตัววัด จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้ผลการศึกษาดังกล่าว และการเป็นโรคความดันโลหิตสูงมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม ซึ่งคล้ายกับหลายการศึกษา (Jitapunkul et al., 1998; Assantachai et al., 2003; Chan et al., 1997) แต่ต่างจากการศึกษาของ วิภาวี กิจกำแหงและคณะ (2549) เนื่องจากศึกษาตัวอย่างในชุมชนจึงทำให้พบสัดส่วนของการเป็นโรคความดันโลหิตสูงในตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน หรืออาจเนื่องจากการศึกษาคั้งนี้ทำการศึกษาในตัวอย่างที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจึงพบตัวอย่างที่หกล้มส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงและต้องมารักษาที่โรงพยาบาลจึงทำให้พบความสัมพันธ์ดังกล่าว ส่วนการกล้วหกล้ม พบว่า ผู้สูงอายุที่กล้วหกล้มจะเสี่ยงต่อการหกล้มสูงประมาณ 3.7 เท่าของผู้สูงอายุที่ไม่กล้วหกล้ม ซึ่งคล้ายกับการศึกษาในต่างประเทศ (Luukinen et al., 1996; Pluijm et al., 2006) และพบว่าการศึกษาที่มีประวัติเคยหกล้มเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการหกล้ม โดยผู้ที่มีประวัติเคยหกล้มจะเสี่ยงต่อการหกล้มสูงประมาณ 2 เท่าของผู้ที่ไม่มีประวัติเคยหกล้ม ซึ่งคล้ายกับหลายการศึกษา (จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 2544 ; Nevitt et al., 1989; Suzuki et al., 1999; Stalenhoef et al., 2002; Luukinen et al., 1996; Tromp et al., 2001; Pluijm et al., 2006)

สำหรับปัจจัยภายนอกร่างกาย ได้แก่ ลักษณะบ้าน พื้นบ้าน และส้วม มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของจรรยา ภัทรอาชาชัย (2549) ที่พบบ้านมากกว่าหนึ่งชั้นหรือบ้านที่เล่นระดับมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม และการศึกษาของเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ (2543) ที่พบพื้นบ้านที่ลื่นมีความสัมพันธ์กับการหกล้ม และอีกหนึ่งการศึกษาของจักรพงษ์ พิพิธภักดี (2544) ที่พบส้วมนั่งยองเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ สาเหตุที่การศึกษาคั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาคั้งนี้มีสภาพความเป็นอยู่ ความเชื่อ วัฒนธรรม หรือบริบทแวดล้อมแตกต่างจากการศึกษาอื่น หรืออาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้านไม่แตกต่างกัน และอาจเป็นเพราะการศึกษาคั้งนี้เป็นการศึกษาย้อนหลังทำให้มีความลำบากในการวัดค่าของตัวแปรที่คาดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยง เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วจึงไม่สามารถวัดค่าตัวแปรได้อย่างถูกต้อง และตัววัดอาจจะหยابหรือไม่มี ความชัดเจนพอซึ่งถือว่าเป็นจุดอ่อนของการศึกษาในคั้งนี้

ดังนั้น หากจะทำการศึกษาคั้งต่อไปควรทำการศึกษาแบบไปข้างหน้าและศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกร่างกาย โดยเฉพาะสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้าน ได้แก่ ลักษณะบ้าน พื้น และส้วม ให้ชัดเจนมากขึ้น และจากการศึกษาคั้งนี้มีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ดูแลผู้สูงอายุควรดูแลเอาใจใส่ผู้สูงอายุที่มีอายุมากอย่างใกล้ชิด

เนื่องจากเป็นวัยที่มีความเสื่อมสภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ และอาจมีโรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งทำให้มีผลข้างเคียงจากการใช้ยาและนำไปสู่การหกล้มได้ ส่วนผู้สูงอายุที่กลัวการหกล้มและมีประวัติเคยหกล้มควรมีการแนะนำจากทีมดูแลสุขภาพให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัวและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้ม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่อนุมัติเงินทุนสนับสนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2550 และขอขอบคุณ รศ.ดร.พนิชญา พานิชานิชกุล และ อาจารย์ ดร.อลงกต เอมะสิทธิ์ ที่กรุณาช่วยตรวจสอบเครื่องมือ

เอกสารอ้างอิง

- จรรยา ภัทรอาชาชัย. (2549). ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในประชากรผู้สูงอายุไทย. ใน สมาคมนักประชากรไทย (บรรณาธิการ). การประชุมวิชาการประชากรศาสตร์แห่งชาติ 2549 (หน้า 229-238). กรุงเทพฯ: บริษัทจรัสสินทวงศ์การพิมพ์ จำกัด.
- จักรพงษ์ พิพิธภักดี. (2544). สสำรวจสภาพที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ หมู่ 7 บ้านน้ำรั้ว ต.สันปูเลย อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, ยูพาพิน ศิริโพธิ์งาม, & พรรณวดี พุทธิวัฒน์. (2543). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารพัฒนาวิทยา, 1(2), 16-22.
- วิภาวี กิจกำแหง, นิพัช กิตติมานนท์, & ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. (2549). ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 15(5), 787-799.
- Assantachai, P., Praditsuwan, R., Chatthanawaree, W., Pisalsarakij, D., & Thamlikitkul, V. (2003). Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community. J Med Assoc Thai, 86(2), 124-130.
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000). Applied logistic regression. 2nd. United States of America: John Wiley and Son.
- Hsieh F.Y., Bloch D.A., Larsen MD. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Statist med, 17, 1623-1634.
- Ishine, M. et al. (2006). Comprehensive geriatric assessment for community-dwelling elderly in Asia compared with those in Japan: VII. Khon Khen in Thailand. Geriatr Gerontol Int, 6, 40-48.
- Jittapunkul, S., et al. (1998). Fall and their associated factors: A national survey of Thai elderly. J Med Assoc Thai, 81(4), 233-242.
- Schlesselman, J.J. (1982). Case-Control Studies: Design, Conduct, Analysis. United states of American: Oxford University.

อัตราการรอดชีพของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด
acute lymphoblastic leukemia ในเด็กไทย
SURVIVAL ANALYSIS AMONG CHILDHOOD PATIENTS OF
ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN THAILAND

นิติตา ศรีไพบูลย์กิจ¹ รศ.ดร.บัณฑิต ถิ่นคำรพ² รศ.นพ.สุรพล เวียงนนท์³
Nintita Sripaiboonkij¹, Bandit Thinkhamrop², Surapon Wiangnon³

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล: โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวในเด็กชนิด acute lymphoblastic leukemia (ALL) เป็นโรคที่พบได้บ่อยที่สุดในเด็ก เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้นในเด็กไทย จนถึงปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาการรอดชีพในผู้ป่วยมะเร็งในเด็กชนิดนี้ในระดับประเทศ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินอัตราการรอดชีพในเด็กไทยตามแต่ละชนิดของปัจจัยการพยากรณ์โรค

ระเบียบวิธีวิจัย: ชมรมโรคมะเร็งเด็กลงทะเบียนผู้ป่วยเด็กโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด ALL จำนวน 1,081 คน อายุน้อยกว่า 15 ปี ซึ่งได้รับการดูแลรักษาอยู่ในสถาบันต่างๆ ที่ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเด็กจำนวน 19 แห่งทั่วทั้งประเทศ ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2546 ถึง 31 ธันวาคม 2548 โดยทำการติดตามตั้งแต่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย จนกระทั่งผู้ป่วยเสียชีวิต ขาดการติดต่อ หรือยังมีชีวิตรอดเมื่อสิ้นสุดการติดตามในวันที่ 31 พฤษภาคม 2550 วิเคราะห์หาอัตราการรอดชีพตามปัจจัยการพยากรณ์โรคโดยใช้สถิติ Kaplan-Meier

ผลการศึกษา: เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีผู้ป่วยเด็กรอดชีพจำนวน 730 คน (ร้อยละ 67.5) ระยะเวลาติดตามผู้ป่วยรวมทั้งหมดเป็น 29,387 คน-เดือน มีอัตราตายเท่ากับ 1.2 /100 คน-เดือน (95%CI: 1.01 ถึง 1.3) อัตราการรอดชีพโดยรวมที่ 4 ปีหลังการวินิจฉัยพบเป็น 61.8% (95%CI: 58.1% ถึง 65.2%) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการรอดชีพตามปัจจัยการพยากรณ์โรคที่สำคัญพบอัตราการรอดชีพในกลุ่มเพศชาย กลุ่มที่มีจำนวนเม็ดเลือดขาว>50,000 /cu.mm, กลุ่มเด็กที่อายุน้อยกว่า 1 ปี และมากกว่า 10 ปี พบอัตราการรอดชีพที่ 4 ปีเป็น 60.2% (95%CI: 55.2% ถึง 64.8%), 52.9% (95%CI: 46.1% ถึง 59.4%), 53.9% (95%CI: 30.4% ถึง 72.6%) และ 56.7% (95%CI: 48.4% ถึง 64.2%) ตามลำดับ อัตราการรอดชีพที่ 4 ปีของเพศหญิง เด็กอายุ 1-4 ปี 5-9 ปี และมีมะเร็งลูกลามไปยังระบบประสาทกลาง เป็นร้อยละ 63.8 (58.2 ถึง 68.9), 60.2 (54.4 ถึง 65.6) , 67.4 (60.9 ถึง 72.9) และ 35.3 (14.5 ถึง 57.0) ตามลำดับ เมื่อแยกตามกลุ่มโรงพยาบาลที่ศึกษา พบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในกลุ่มโรงเรียนแพทย์มีอัตราการรอดชีพสูงกว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในกลุ่มโรงเรียนแพทย์ โดยพบอัตราการรอดชีพที่ 4 ปีเป็น 69.2% (95%CI: 63.4% ถึง 74.4%)

สรุป: อัตราการรอดชีพโดยรวมของผู้ป่วยมะเร็งในเด็กไทยต่ำกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว ผลการเปรียบเทียบอัตราการรอดชีพตามปัจจัยการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยได้ผลไม่ต่างจากการศึกษาอื่นๆ อย่างไรก็ตามการศึกษาใน

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Master degree student at Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Lecturer at Department of Biostatistics, Faculty of Health, Khon Kaen University

³ อาจารย์ประจำ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Lecturer at Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

ครั้งนี้ยังไม่ได้ประเมินอัตราเสี่ยงต่อการตายของผู้ป่วยตามปัจจัยพยากรณ์โรคโดยควบคุมผลของปัจจัยพยากรณ์โรคอื่นๆ การศึกษาครั้งต่อไปควรมีการประเมินอัตราเสี่ยงโดยการวิเคราะห์ด้วย Cox's proportional hazard model ด้วย ผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยให้ได้ผลดีที่สุดต่อไป

คำสำคัญ: อัตราการรอดชีพ, มะเร็งเม็ดเลือดขาวในเด็ก

Abstract

Background: Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is the most common cancer in children. It is becoming a major cause of mortality. To date, in Thailand there is no study regarding the survival of ALL patients in large scale, at national level.

Objective: To evaluate the survival in Thai children with ALL.

Methodology: Thai Pediatric Oncology Group (ThaiPOG) registered 1,081 patients aged 0-14 years old, who were diagnosed as having ALL in 19 institutes during 2003 to 2005. The censor dated on May 31, 2007. Kaplan-Meier method was used to calculate the survival. Statistical significance of difference in cumulative mortality among prognostic factors was tested using the log rank tests for homogeneity

Results: At the end of the study, 730 (67.5%) patients survive. The total follow-up time for all patients is 29,387 person-months. Incidence density was 1.2 per 100 person-months (95%CI: 1.07 to 1.32). Four years overall survival is 61.8% (95%CI: 58.1% to 65.2%). Comparison with major prognostic factors; four-year overall survivals are 60.2% (95%CI: 55.2% to 64.8%), 52.9% (95%CI: 46.1% to 59.4%), 53.9% (95%CI: 30.4% to 72.6%) and 56.7% (95%CI: 48.4% to 64.2%) for those who are male, >50,000/ cu.mm, age <1 year and >10 years, respectively. The 4-year survival rates for girls, children aged 1-4 and 5-9 year are 63.8 (58.2 to 68.9), 60.2 (54.4 to 65.6) and 67.4 (60.9 to 72.9), respectively. The 4-year survival rate for CNS involvement is 35.3 (14.5 to 57.0) Treating centers may convey different outcome. Four years overall survival are 69.2% (95%CI: 63.4% to 74.4%) for those who had treatment in medical school.

Conclusion: The survival of patients with ALL in Thailand is lower than that of developed countries. Survival in children varied depends upon age at diagnosis and initial WBC count, organ involvement, and treatment facilities. The most favorable outcome results found in children aged between 1-10 years. The further study needs a longer follow-up time. The Cox's proportional hazard model is needed for evaluate the prognostic factors affecting the survival.

Key Words: Survival analysis, Childhood cancer

1. Introduction

The leukemia of childhood is a cancer of the hematopoietic system. Acute leukemia is the most common childhood malignancy, which comprises approximately one third of all pediatric cancers.

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) constitutes about 75% of pediatric acute leukemias. The incidence of ALL in Thailand was 26.8 cases per million and 29.3 cases per million between 1995-1997 and 2003-2005, respectively [1]. In the United State, by Surveillance of Epidemiology and End Result (SEER), the incidence of ALL between 1975-1995 was 29.2 cases per 1,000,000 and 3.4 cases per 1,000,000 in 2001[2].

Survival is an important indicator of the quality of cancer patient care. ALL conveys a good prognosis. Several studies have shown that the survival of ALL patients has been increasing over the periods; especially in developed countries which it is now reaching 80% or more. In Thailand, the survival rates in ALL patients vary among the institutions. The report of multi-center study in Thailand by the Thai Pediatric Oncology Group (ThaiPOG) has shown that the 3.5-year survival rate was 60% (2003-2005). Curability depends on prognostic factors, eg age at diagnosis, initial white blood cell count, immunophenotype, types of chromosomal abnormalities in individuals and organ involvement. However, advances in understanding of tumor biology and tailoring treatment protocols have resulted in improving the outcome.

To date, there is no large-scale study in Thailand to explore the survival and prognostic factors for those patients who are different in ethics, social life, economic bases, protocol and treating centre. Thai children may have different indicators in response to treatment modalities. Therefore, ThaiPOG performs the multi-center trial of all childhood cancers treated in centers located at various parts of Thailand.

2. Materials and methods

ThaiPOG registered 1,081 patients aged 0-15 years old, who were diagnosed as having ALL in 19 institutes during 2003 to 2005. The censor dated on May 31, 2007. Cancer site, morphology were coded according to the International Classification of Disease for Oncology (ICDO-3) and the tumor types were grouped according to the International Classification of Childhood Cancer (ICCC). All death are confirmed and checked with National Statistics Registration of Ministry of Interior. Cumulative survival percentages were estimated by the Kaplan and Meier method for all major types of ALL as well as for selected minor categories. Statistical significance of the differences in cumulative survival was tested by the log-rank statistic for homogeneity. P-values were considered to be significant when less than 0.05 and 95% confidence intervals (95%CI) were computed for survival proportions and survival rates. Statistical analysis was performed by Stata 8.0 programme.

3. Result

During the studied interval (2003-2007), 730 of 1,081 (67.5 %) are alive till the censored date (31 May 2007). Male is predominate (M: F= 1.2:1). The mean and median ages are 5.7 and 5.0 years, respectively. 39 patients (3.6%) are infants aged less than 1 year. Regarding to leukemic burden, mean and median of white blood cell count (WBC) are 51,576 and 14,010/cu.mm., respectively. Most

patients have WBC at diagnosis below 50,000 /cu.mm. (N=788, 72.9%). 30 cases (2.8%) have enlarged mediastinum and 17 cases (1.6%) have central nervous system (CNS) involvement at diagnosis. 14 cases (1.3%) are diagnosed as having Down syndrome. The patient characteristics, median survival time and survival probability are shown in Table 1.

The longest follow-up time was 53 months for those patients who had been diagnosed in January 2003. All study patients had been followed up at least 17 months. A total of follow-up time for all patients is 29,387 person-months. Four years overall survival (OS) is 61.8% (95%CI: 58.1% to 65.2%). Figure 1A shows the incidence density of patient is 1.19 per 100 person-months (95%CI: 1.07 to 1.32).

Age at diagnosis, gender, initial WBC count, immunophenotype, organ involvement and association with Down syndrome, blast cell morphology are prognostic factors. Infants (age <1 year) had the poorest outcome (53.9% 4-year survival rate) (Figure 1D). Four-year survival rate were slightly higher in female than males (63.8% vs. 60.2%, p-value=0.485) (Figure 1B). Survival for patients with WBC <50,000/cu.mm was substantially higher than that for patient with WBC >50,000/cu.mm (64.5% vs. 53.9%). (Figure 1C) The survival of patients with preB-ALL is the most favorable while the patients with mature B-ALL shows undesirable outcome (72.4% vs. 28.6%). The 4-year survival for patients, who present with mediastinal mass, CNS involvement at diagnosis and Down syndrome are 46.2%, 35.3% and 40.8%, respectively. (Figure 1H, 1I, 1J) Significantly, the survival of patients with low risk (LR) is higher than high risk (HR) (p-value<0.001) with the 4 years survival rates of 65.7% (95%CI: 60.8% to 70.1%) vs. 55.7% (95%CI: 49.9% to 61.1%), respectively. (Figure 1K) LR is defined by the age at diagnosis 1-10 years and initial WBC less than 50,000 /cu.mm while HR is the patient with extreme age, <1 or >10 years old and initial WBC >50,000 /cu.mm.

Morphology of blast as L1, L2, L3 may show different outcome. The morphology is classified by French American English Classification (FAB). In this study, there is no significant different survival among L1, L2 and L3 (p-value= 0.072). The survival of patients with L1 is the most favorable while the outcome with L3 is the worst (62.7% vs. 37.5%). (Figure 1F)

Table 1 Patients characteristics, Median survival time and survival probability with 95% CI for each selected factor.

Variables	Number (%)	Median survival time (95% CI)	Person-months	IR/ 100 person-months	% Survival probability (95%CI) at 4 yrs.
1.Gender					
Male	631 (58.4)	*	16,951	1.23	60 (55.2 to 64.8)
Female	450 (41.6)	*	12,436	1.13	63.8 (58.2 to 68.9)
2.Age at diagnosis					
<1 year	39 (3.6)	*	972	1.44	53.9 (30.4 to 72.6)
1-4 years	470 (43.5)	*	12,915	1.21	60.2 (54.4 to 65.6)

Variables	Number (%)	Median survival time (95% CI)	Person-months	IR/ 100 person-months	% Survival probability (95%CI) at 4 yrs.
5-9 years	356 (32.9)	*	10,272	0.96	67.4 (60.9 to 72.9)
10-14 years	216 (20.0)	*	5,227	1.54	56.7 (48.4 to 64.2)
mean (SD)	5.71 (3.82)				
median (min:max)	5 (0:14)				
3.WBC at diagnosis					
<50,000 /cu.mm	788 (72.9)	*	22,250	1.03	64.5 (60.1 to 68.6)
>50,000 /cu.mm	272 (25.1)	50.8 (32.7 to 52.8)	6,631	1.75	53.9 (46.1 to 59.4)
mean (SD)	51,576 (98,530)				
median (min:max)	14,010 (394-941,000)				
4.Down syndrome					
ALL-NDS	1,067 (98.7)	*	29,047	1.18	62.1 (58.4 to 65.6)
ALL-DS	14 (1.3)	39.8 (9.8 to 69.7)	340	2.05	40.8 (12.4 to 68.1)
5.ALL subtype					
ALL, precursor B-cell	259 (23.9)	*	7,809	0.76	72.4 (65.0 to 78.5)
ALL, precursor T-cell	55 (5.1)	32.6 (25.4 to 52.8)	1,473	1.76	49.7 (35.2 to 62.7)
Burkitt's, mature B cell	7 (0.6)	5.7 (1.9 to 44.7)	97	5.14	28.6 (4.1 to 61.2)
6.FAB morphology					
L1	888 (82.2)	*	23,809	1.16	62.7 (58.4 to 66.6)
L2	173 (16.0)	*	5,089	1.21	59.6 (51.1 to 67.1)
L3	20 (1.8)	45 (4.4 to 51.4)	488	2.25	37.5 (13.1 to 62.3)
7.Mediastinal mass					
No	1,021 (94.4)	*	27,945	1.17	62.0 (58.2 to 65.6)
Yes	30 (2.8)	30.5 (6.5 to 52.8)	692	2.31	46.2 (27.8 to 62.7)

Variables	Number (%)	Median survival time (95% CI)	Person-months	IR/ 100 person-months	% Survival probability (95%CI) at 4 yrs.
8.CNS involvement					
No	1,001 (92.6)	*	27,509	1.14	63.2 (58.4 to 65.9)
Yes	17 (1.6)	14.5 (6.7 to 22.3)	344	3.28	35.3 (14.5 to 57.0)
9. Risk group					
Low risk	649 (60.0)	*	18,673	0.98	61.6 (51.9 to 69.8)
High risk	432 (40.0)	*	10,714	1.56	52.0 (42.9 to 60.4)
10. Treating center					
Medical school	425	*	11,939	0.92	69.2 (63.4 to 74.4)
Regional hospital	435	51.9 (50.8 to 52.9)	11,421	1.34	59.9 (54.2 to 65.1)
Other hospital	221	*	6,026	1.44	52.2 (43.5 to 60.2)

Note: * Mean survival duration cannot be determined due to the death rate did not exceed 50%

Treating centers with different treatment protocol, supportive care, laboratory facility, and number of staff may convey different outcome. There is significant difference survival among medical school, regional hospital and other hospital (p-value=0.001). The 4- year OS of patients who had been treated at medical school shows the satisfactory outcome while the outcome in patients in other hospital shows unsatisfied result (69.2% vs. 52.2%). (Figure 1G)

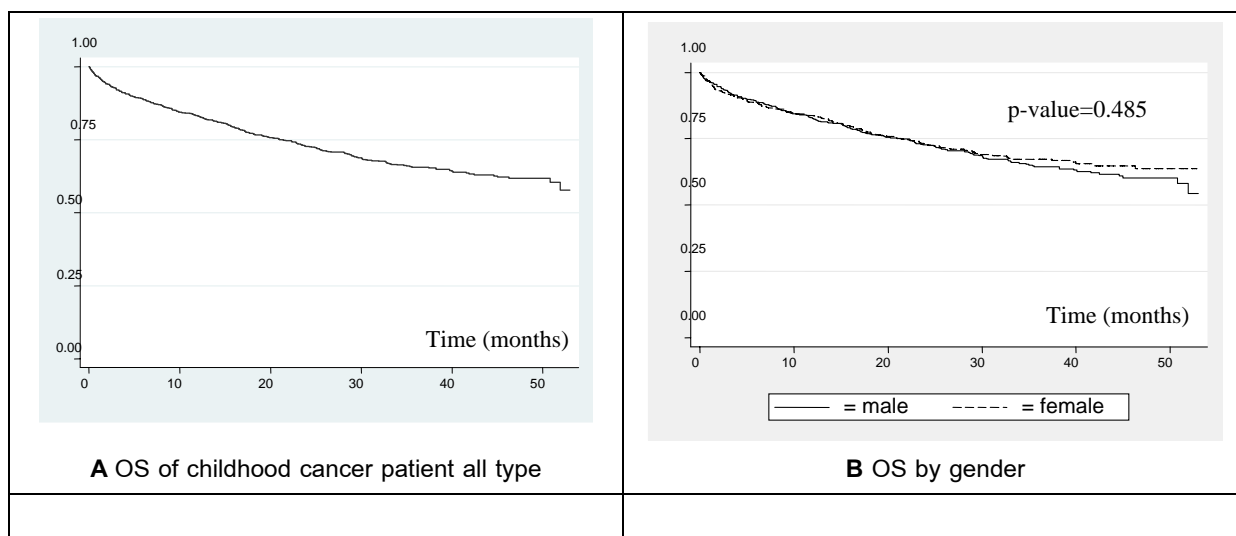
4. Discussion

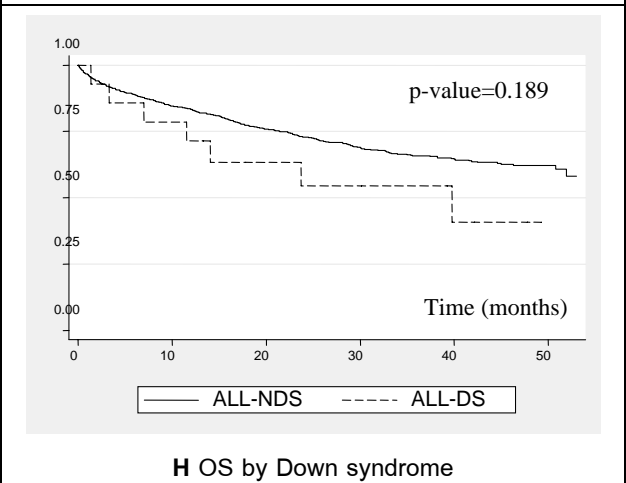
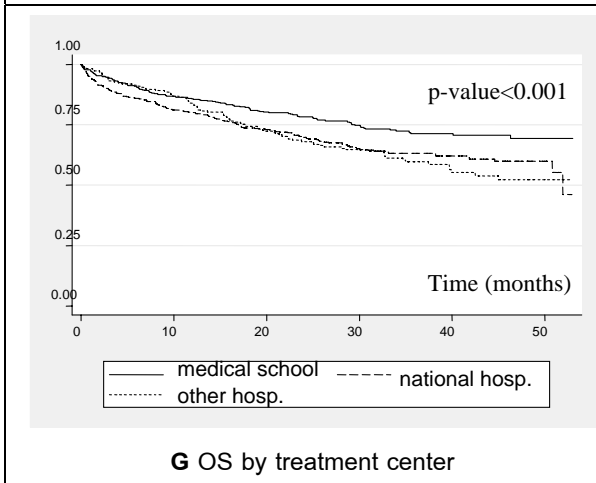
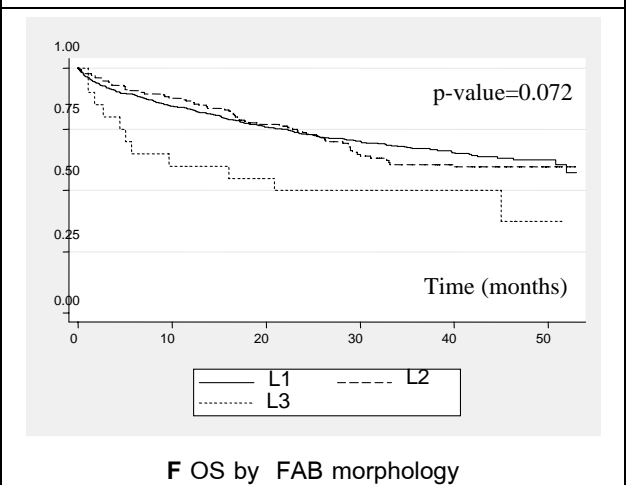
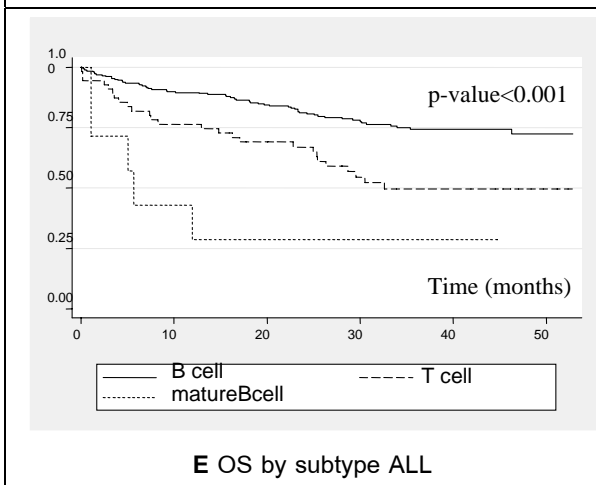
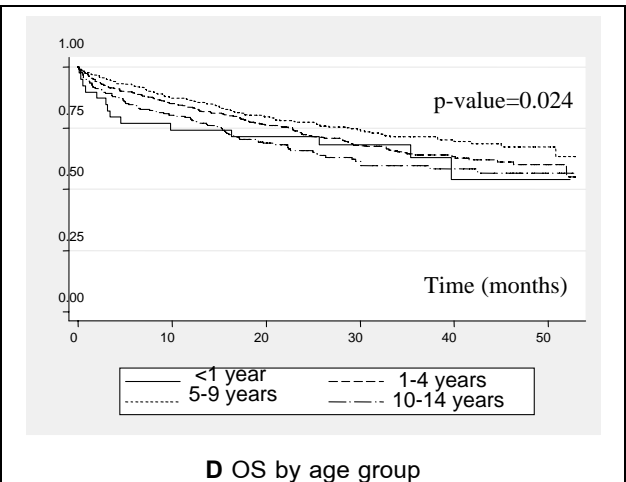
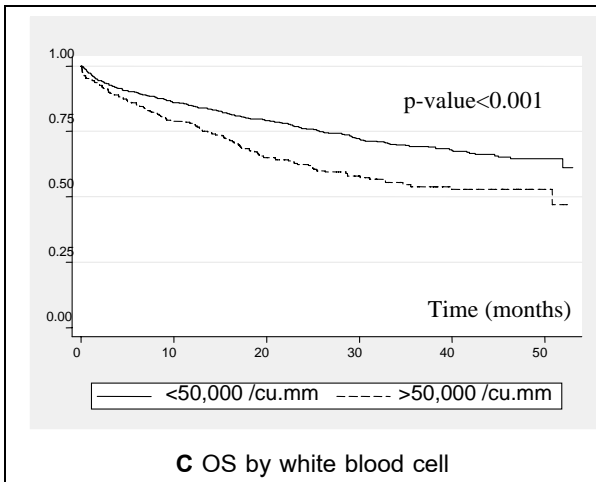
The aim of this study was to find the survival of Thai children with ALL in relation with known prognostic factors. Prognosis for children with ALL is more favorable than many kinds of childhood cancer. Recently, survival of children with cancer is increasing, especially ALL. This study is the first longitudinal cohort study for patients with ALL in the whole country of Thailand. Most of previous studies were limited to retrospective cohort of individual institutions with varied diagnostic facilities, different treatment protocol and supportive care [3, 4]. This is the largest study in Thailand for evaluating the survival in relation with prognostic factors of Thai children with ALL. On the censor date, all death are confirmed and checked. However, the cause of death is not defined in minimal amount of patients who lost to follow up. It is likely to assume that deaths are caused by cancer. Basically, general treatment for ALL needs 3 years or more. Thus, the follow up time in this study is still not enough. Survival in this study is a preliminary report. Therefore, the study still needs a longer follow-up period.

The overall survival off ALL in this study is lower than that of developed countries. In this study, treatment protocol, supportive care, risk classifications are not homogenous. Notably, survival is different among treating centers. In general, high risk patients need more intensive treatment protocol. To identify true risk of patient is crucial. In Thailand, most of treating centers have limitations to identify the true risks of patients by some sophisticated investigations, eg immunophenotyping and chromosome abnormalities. Thus, most patients are classified of having risk based on age and initial WBC. Moreover, supportive care is very important during the state of bone marrow suppression after chemotherapy. Treating centers may have different supportive care facilities.

The study confirmed that the prognosis of ALL is poorer in boy than girl [5, 6]. In this study, OS in boys is less than that of girls but there is no significance. In addition, risk group (age <1 year or >10 years or WBC >50,000/cu.mm) is still a strong and essential prognostic factor in patients with ALL. Patients who had high risk were more likely to have mortality compared with patient who had low risk (1-10 year and WBC <50,000/cu.mm). Thus, patients at high risk should receive more intensive treatment than those at lower risk [7].

Extramedullary leukemia, e.g. CNS involvement is determining the outcome. This study confirms that CNS involvement is a strongly poor prognostic factor (35.3%, 4-years survival rate). Mediastinal mass is a lymphomatous feature which indicates prognosis in the previous studies. In this study, there was no statistic significance (p-value=0.064).





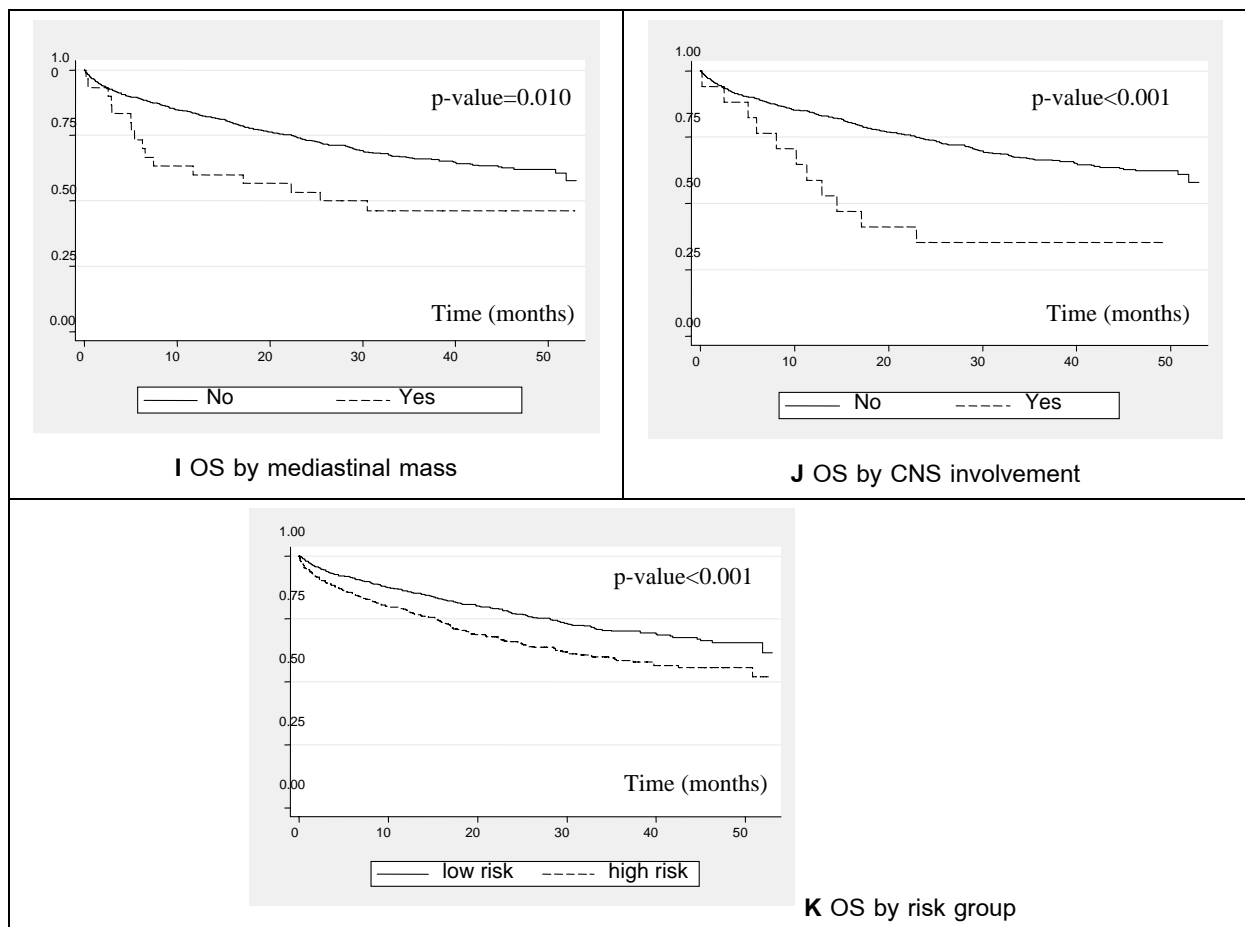


Figure 1 Probability of OS of childhood cancer patients

4. Conclusion and suggestion

During the studied interval period (2003-2007), patients numbering 730 of 1,081 (67.5 %) patient who diagnosed of ALL were alive till the censored date (31 May 2007). A total follow-up time for all patients was 29,387 person-months. The overall survival (OS) was 58%. Incidence density of patient was 1.2 per 100 person-months. The study showed that patients are more likely to be cured in university hospitals rather than in regional and general hospitals. Longer period is needed to evaluate survival. Common treatment protocol, standardized supportive care practices are needed. Moreover, method of Cox's proportional hazard model should be considered to evaluate prognostic significance in Thai children.

Reference

1. Wiangnon S, Kamsa-Ard S, Jetsrisuparb A, et al. Childhood cancer in Thailand: 1995-1997. *Asian Pac J Cancer Prev* 2003; 4:337-43.
2. Samuel D, Kathleen M. *Topics in Pediatric Leukemia - Acute lymphoblastic leukemia.* *Medscape General Medicine* 2005; 7:23.

3. Kamsa-ard S, Wiangnon S, Suwanrungruang K, et.al. Khon Kaen cancer registry: survival of childhood malignancies recorded between 1993-1997. Thai J Pediatr 2004; 43:25-31.
4. Thai Pediatric Oncology Group. Childhood cancer in Thailand 2003, Study report. 2004.
5. Viscomi S, G Pastore, Moss ML, et al. Population-based analysis of survival after childhood cancer diagnosed during 1970-1998: a report from the childhood cancer registry of Piedmont, Italy. J Haematologica 2003; 88:974-82.
6. Dama E, Pastore G, Mosso ML, Ferrante D, Maule MM. Late deaths among five-year survivors of childhood cancer, a population-based study in Piedmont Region, Italy. J Haematol 2006; 91:1084-91.
7. Jukka K. Prognostic factors in childhood acute lymphoblastic leukemia (ALL). Academic dissertation 2001.

การศึกษาาระดับความเจ็บปวด และการจัดการกับความเจ็บปวด
ของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
A STUDY OF PAIN PERCEPTION AND PAIN MANAGEMENT IN
MOTHERS WITH CESAREAN SECTION

สกุรัตน์ รื่นสม¹ ผศ.ดร.อำภาพร พัววิไล² และ ดร.น้ำอ้อย ภัคติวงศ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็น Descriptive research มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาาระดับความเจ็บปวด และการจัดการกับความเจ็บปวดในระยะ 24 – 72 ชั่วโมงของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง กลุ่มตัวอย่างเป็น สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องจำนวน 100 ราย ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างพยาบาล จำนวน 41 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วน กลุ่มตัวอย่างสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้า ท้อง ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด ชนิด Numeric Scale และแบบสัมภาษณ์วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด กลุ่มตัวอย่างพยาบาล ประกอบด้วย แบบ บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการจัดการกับความเจ็บปวด และแบบสอบถามวิธีการจัดการกับความ เจ็บปวดของพยาบาล แบบบันทึกการให้ยาระงับปวด และแบบบันทึกทางการพยาบาล

ผลการวิจัย พบว่า ในระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดมีความเจ็บปวดระดับรุนแรง วิธีการจัดการกับความ เจ็บปวด คือ การขอยาแก้ปวด การพลิกตะแคงตัวไปมาบนเตียง และการดูแลปรับระดับหัวเตียงให้สูงขึ้น ยาแก้ ปวดกลุ่ม Opioid คือ Pethidine จำนวน 2 ครั้ง ในระยะ 48 ชั่วโมงความเจ็บปวดระดับปานกลาง วิธีการจัดการ กับความเจ็บปวด คือ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ การปรับระดับหัวเตียงสูง และการขอยาแก้ปวด ยาแก้ปวด กลุ่ม Non – Opioid คือ Paracetamol จำนวน 3 ครั้ง และในระยะ 72 ชั่วโมงความเจ็บปวดระดับต่ำ วิธีการ จัดการกับความเจ็บปวด คือ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ การใช้ผ้ายืดประคองแผล และการลุกเดินประคองแผล ยาแก้ปวดกลุ่ม Non – Opioid คือ Paracetamol จำนวน 2 ครั้ง วิธีการจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาล วิเคราะห์จากแบบสอบถาม พบว่า พยาบาลมีการปฏิบัติด้านการประเมินระดับความเจ็บปวด ด้านให้คำแนะนำ และด้านให้การพยาบาลกิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติ คือ การแนะนำให้ขอยาแก้ปวด เบี่ยงเบนความสนใจ และการ กระตุ้นลุกเดินพร้อมประคองแผล ผลที่พบจากแบบสอบถามนี้ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึก ทางพยาบาล ข้อเสนอแนะ คือพยาบาลควรนำเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวดชนิด Numeric Scale มาใช้ ในการประเมินความเจ็บปวด รวมทั้งควรมีแนวปฏิบัติในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่ชัดเจน และเน้นบทบาทอิสระในการพยาบาลเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ: ระดับความเจ็บปวด, การจัดการกับความเจ็บปวด, สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The purposes of this descriptive research were to investigate the levels of pain and pain management in mothers with cesarean sections in 24 – 72 hours after surgery. The purposive sample was 100 mothers with cesarean section and 41 nurses. The instruments used in data collection included the questionnaires gathering demographic data and pain management, and Numeric Visual Analogue Scale. Patients' medication record and Nurse's note.

The result showed that the levels of the pain perceived by the mothers with cesarean section were high in the first 24 hours after the operation. The pain management the mothers included pain injections request, changing position, and high fowler's positioning. Regarding pharmacological opioid drug i.e., pethidine the average number was 2 doses in 24 hours. Forty – eight hours after operation, the perception of pain was at a moderate level. The woman used to manage their pain were walking, fowler's positioning, and analgesic drugs respectively. Regarding pharmacological pain management, non - opioid drugs i.e., paracetamol, the average number was 3 doses. Seventy – two hours after operation, the perception of pain was at a low level. The woman used to manage their pain were walking, using elastic abdominal support, and taking oral analgesic drugs respectively. Regarding pharmacological non- opioid drug i.e., paracetamol, the average number was 2 doses. Regarding the questionnaires' responses, most of the nurses perceived that they managed the woman's pain during their hospitalization by assessing, advising and providing care. The care that the nurses provided to the women included telling woman to ask for pain medication, encouraging early ambulation, and using distraction. Nevertheless these activities were not documented in the nurse's note. The findings of these studies provide a picture of pain management situations in the hospital, and suggest that pain management scale and pain management protocol should be considered in caring of these women.

KEY WORDS: PAIN PERCEPTION, PAIN MANAGEMENT, MOTHERS WITH CESAREAN SECTION

1. บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุบัติการณ์การผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องเพิ่มมากขึ้นอย่างมาก เนื่องจากการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องทำได้ไม่ยุ่งยาก และค่อนข้างปลอดภัย เนื่องจากวิวัฒนาการทางด้านเทคนิคการผ่าตัด วิทยาญีวิทยา และยาปฏิชีวนะดีขึ้น จากอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องได้เพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก ก่อให้เกิดผลกระทบตามมาหลังผ่าตัด คือ ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัด การฟื้นตัวหลังผ่าตัด ความเจ็บปวดหลังผ่าตัด ผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้ยาสลบ หรือยาชาเฉพาะที่ และบางรายจะต้องปรับสภาพอารมณ์จากการที่ไม่สามารถคลอดปกติได้ และเสียค่าใช้จ่ายมาก (ยศ ตริวัฒนานนท์, 2546) พบว่าเกิดความเจ็บปวดเฉียบพลันจากการที่เนื้อเยื่อได้รับบาดเจ็บ ทำให้เกิดการบวม ดึงรั้ง และหดตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดความเจ็บปวดที่รุนแรงมากในระยะ 1 – 3 วันแรกหลังผ่าตัด (Barrett, 1993; Davey, 1994) นอกจากนี้ความเจ็บปวดที่เกิดจากการผ่าตัดโดยเฉพาะ 24 – 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด

จะมีผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่จำเป็นต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด เช่น การไอ การพลิกตัว และการลุกนั่ง เหล่านี้อาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ อีกหลายประการ เช่น เสมหะคั่ง ปอดแฟบ หรือการติดเชื้อทางเดินหายใจ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น (Lin, et al., 1997)

การศึกษาวิจัยที่ผ่านมาในต่างประเทศส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิธีการลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัดของพยาบาล ด้วยวิธีการต่างๆ สำหรับประเทศไทยงานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ผลของการใช้วิธีบำบัดต่างๆ อย่างไรก็ตาม พบว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับระดับความรุนแรง และการจัดการกับความเจ็บปวดในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องยังมีน้อย

โรงพยาบาลพุ่มเวช จังหวัดปทุมธานี มีการให้บริการดูแลมารดาหลังคลอดปกติและผิดปกติ พบว่าจำนวนสตรีที่ผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องได้เพิ่มขึ้นทุกปี ซึ่งในการบริการดูแลสตรีหลังคลอดบุตรทางหน้าท้องนี้พบว่ายังไม่มีแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการจัดการกับความเจ็บปวด ดังนั้นในเบื้องต้นนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาระดับความเจ็บปวด และวิธีการจัดการกับความเจ็บปวด เพื่อได้รู้สถานการณ์การรับรู้ความเจ็บปวดว่าอยู่ในระดับใด รวมทั้งวิธีการจัดการกับความเจ็บปวดที่พยาบาลใช้มีอะไรบ้าง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแนวทางการดูแล (Nursing care protocol) ให้สนองต่อความต้องการ และสอดคล้องกับสถานการณ์ในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องต่อไป

คำถามการวิจัย

สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะ 24 – 72 ชั่วโมงมีระดับความเจ็บปวดอยู่ในระดับใด พยาบาลและสตรีหลังผ่าตัดมีการจัดการกับความเจ็บปวดอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความเจ็บปวดของสตรีในระยะ 24 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
2. เพื่อศึกษาการจัดการกับความเจ็บปวดของสตรีในระยะ 24 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง
3. เพื่อศึกษาชนิด และจำนวนครั้งของยาแก้ปวดที่ใช้ในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมง
4. เพื่อศึกษาการจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาลในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมง

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พอสรุปวิจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องที่สำคัญ มี 4 กลุ่ม คือ ปัจจัยด้านการผ่าตัด ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม ปัจจัยด้านจิตใจ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (Fitzpatrick and Flaherty, 1978; Meinhart and McCaffery, 1983; Jurf and Nirschl, 1993; สุพร พลยานนท์, 2528) (ดังรูป)



รูปแสดงระดับความเจ็บปวดในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

วิธีการดำเนินการวิจัย

แบบของการวิจัยครั้งนี้เป็น Descriptive research เพื่อศึกษาระดับความเจ็บปวดและการจัดการกับความเจ็บปวดในระยะ 24 – 72 ชั่วโมงของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ในโรงพยาบาลปทุมเวช จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือน มิถุนายน – ตุลาคม 2548 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง จำนวน 100 ราย และพยาบาลทุกรายจำนวน 41 ราย กลุ่มสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องมีการประเมินระดับความเจ็บปวดด้วยตนเอง โดยใช้ Visual Analogue Scale ชนิด Numeric Scale และสัมภาษณ์วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด 3 ครั้ง คือเมื่อครบ 24, 48 และ 72 ชั่วโมง กลุ่มพยาบาลตอบแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การจัดการกับความเจ็บปวดที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น และวิธีการจัดการกับความเจ็บปวด การเก็บรวบรวมข้อมูลการได้รับยาระงับปวด จากบันทึกการให้ยา เมื่อครบ 72 ชั่วโมง การเก็บรวบรวมข้อมูลการพยาบาล จากบันทึกทางการพยาบาล เมื่อครบ 72 ชั่วโมง การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัย

ครั้งนี้ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดย ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

3. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนที่ 2 ตอบคำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์

ส่วนที่ 1 ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามที่กำหนดจำนวนทั้งหมด 100 ราย มีอายุระหว่าง 20 – 35 ปี (84%) นับถือศาสนาพุทธ (90%) โดยอาศัยอยู่กับสามี (99%) การศึกษาปริญญาตรี (34%) อาชีพรับจ้าง (70%) รายได้ประมาณ 5,001 – 10,000 บาท/เดือน (63%) ได้รับการผ่าตัด เนื่องจากเชิงกรานผิดปกติ (73%) ตั้งครรภ์แรก และบุตรคนแรก (66%) ผ่าตัดตามแนวยาว (98%) ใช้ระยะเวลาของการผ่าตัด 46 – 50 นาที (51%) ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีต (96%) ไม่เคยมีประสบการณ์ความเจ็บปวด (81%)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่างพยาบาล

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงทั้งหมดมีอายุระหว่าง 22 – 35 ปี (90.3%) นับถือศาสนาพุทธ (97.6%) ระดับปริญญาตรี (97.6%) มีรายได้ประมาณ 15,001 – 20,000 บาท/เดือน (75.6%) มีประสบการณ์ทำงานในแผนกผู้ป่วยใน (75.6%) ไม่มีประสบการณ์การทำงานในแผนกสูติศาสตร์ (87.8%) เป็นพยาบาลประจำเต็มเวลา (70.7%) ไม่เคยได้รับการอบรมหรือประชุมวิชาการเรื่องความเจ็บปวด (61%)

ลักษณะของหอผู้ป่วยในและการทำงาน

จำนวนพยาบาลประจำเต็มเวลาทั้งหมด 29 ราย ทำงานในหอผู้ป่วยในชั้น 4 (17.2%) หอผู้ป่วยในชั้น 5 (20.7%) หอผู้ป่วยในชั้น 6 (34.5%) และหอผู้ป่วยในชั้น 7 (27.6%) จำนวนพยาบาลไม่ประจำเต็มเวลาในหอผู้ป่วยในทั้งหมด 12 ราย ประกอบด้วย หอผู้ป่วยในชั้น 4 (16.7%) หอผู้ป่วยในชั้น 5 (25%) หอผู้ป่วยในชั้น 6 (33.3%) และหอผู้ป่วยในชั้น 7 (25%) จำนวนสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องหอผู้ป่วยในทั้งหมด 100 ราย รับการรักษาในหอผู้ป่วยในชั้น 4 (28%) หอผู้ป่วยในชั้น 5 (32%) หอผู้ป่วยในชั้น 6 (24%) และหอผู้ป่วยในชั้น 7 (16%) ลักษณะของหอผู้ป่วยโรงพยาบาลปทุมเวชเป็นโรงพยาบาลเอกชน รับผู้ป่วยในจำนวน 200 เตียง รับผู้ป่วยทั่วไป ประกอบด้วยหอผู้ป่วยใน 4, 5, 6 และ 7 ลักษณะของหอผู้ป่วยในชั้น 4, 5 เป็นห้องเดี่ยว หอผู้ป่วยในชั้น 6 เป็นห้องคู่ และหอผู้ป่วยในชั้น 7 เป็นห้องรวม

ส่วนที่ 2 ตอบคำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์ ดังนี้

2.1 ระดับความเจ็บปวดในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมงเป็นอย่างไร

ระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดรับรู้ความเจ็บปวดในระดับสูง ระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดรับรู้ความเจ็บปวดอยู่ในระดับปานกลาง และระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดรับรู้ความเจ็บปวดอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 1 ร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความเจ็บปวดของสตรีในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

ระดับความเจ็บปวด	24 ชม.หลังผ่าตัด		48 ชม.หลังผ่าตัด		72 ชม. หลังผ่าตัด	
	ร้อยละ	$\bar{X} \pm SD$	ร้อยละ	$\bar{X} \pm SD$	ร้อยละ	$\bar{X} \pm SD$
สูง (7 – 10)	95	8.09 ± .72	15	7.27 ± .46	1	-
ปานกลาง (4 – 6)	5	5.4 ± .55	83	5.05 ± .60	24	4.79 ± .78
ต่ำ (1 – 3)	-	-	2	3	75	2.21 ± .58

2.2 การจัดการกับความเจ็บปวดของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมง เป็นอย่างไร

ระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดกิจกรรมที่ทำ และสามารถลดระดับความเจ็บปวดได้ ได้แก่ การขอยาแก้ปวด (94%) การพลิกตะแคงตัวไปมาบนเตียง (36%) และการดูแลปรับระดับหัวเตียงสูงขึ้น (31%) ระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ได้แก่ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ (57%) การดูแลปรับระดับหัวเตียงสูงขึ้น (29%) และการขอยาแก้ปวด (26%) ระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ได้แก่ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ (68%) การใช้ผ้ายึดประคองแผลผ่าตัด (45%) และการลุกเดินประคองแผล (28%)

2.3 ชนิดและจำนวนครั้งของการได้รับยาแก้ปวดที่ใช้ในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

ชนิดของยาแก้ปวดในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดได้รับกลุ่ม Opioid คือยา Pethidine (61%) ระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ได้รับยา Non – Opioid คือ Paracetamol (83%) และระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด ได้รับยา Non – Opioid คือ Paracetamol (72%) จำนวนครั้งของการได้รับยาแก้ปวดระยะ 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด จำนวน 2 ครั้ง (53%) ระยะ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด จำนวน 3 ครั้ง (79%) ระยะ 72 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดจำนวน 2 ครั้ง (58%)

2.4 การจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาลในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ในระยะเวลา 24 – 72 ชั่วโมง

วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด (จากแบบสอบถาม) แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านการประเมิน ด้านให้คำแนะนำ และด้านให้การพยาบาล ในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลปฏิบัติด้านการประเมิน (92.7%) พยาบาลปฏิบัติด้านให้คำแนะนำ (31.8%) และพยาบาลปฏิบัติด้านให้การพยาบาล (75.6%) ในระยะเวลา 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลปฏิบัติด้านการประเมินระดับความเจ็บปวด (97.6%) พยาบาลปฏิบัติด้านให้คำแนะนำ (51.2%) และพยาบาลปฏิบัติด้านให้การพยาบาล (75.6%) และในระยะเวลา 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลปฏิบัติด้านการประเมินระดับความเจ็บปวด (73.2%) พยาบาลปฏิบัติด้านให้คำแนะนำ (41.5%) และพยาบาลปฏิบัติด้านให้การพยาบาล (58.5%)

ข้อมูลจากการสอบถามวิธีการจัดการกับความเจ็บปวด จากคำถามปลายเปิด “วิธีการจัดการกับความเจ็บปวดที่ท่านใช้เพื่อช่วยเหลือสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง มีอะไรบ้าง อย่างไร” วิธีการจัดการกับความเจ็บปวดสูงสุด 3 อันดับแรก คือ การแนะนำให้ขอยาแก้ปวด (77.8%) รองลงมา คือ การแนะนำการใช้วิธีเบี่ยงเบนความสนใจ (61.1%) และการกระตุ้นลุกเดินประคองแผล (44.4%)

ข้อมูลการจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาลในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะเวลา 24 -72 ชั่วโมง จากการบันทึกทางการพยาบาล ในระยะเวลา 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลประเมินระดับความเจ็บปวด โดยการซักถาม และการสังเกต ไม่มีการใช้เครื่องมือวัด จากบันทึกทั้งหมดที่วิเคราะห์พบว่า

พยาบาลมีการประเมินความเจ็บปวด แต่ไม่ได้ระบุระดับความเจ็บปวดในกรณีที่ระบุจะเป็นการระบุตามคำพูดที่ผู้ป่วยบอก ไม่ว่าจะความรู้สึกปวดจะอยู่ในระดับใดก็ตาม จากรายงานการบันทึกทางการพยาบาล พบว่า การพยาบาลที่ให้ คือ การให้ยาตามแผนการรักษา ส่วนการจัดการกับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดโดยวิธีอื่นๆ นอกจากการให้ยา ไม่พบว่ามีในรายงาน การประเมินผลการจัดการกับความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ ใช้เกณฑ์ในการประเมินผล คือ ระดับความรุนแรง และความสามารถในการพลิกกลับได้อย่างไรก็ตาม การประเมินผลจะสรุปเป็นครั้งเดียวในแต่ละเวร ไม่มีการบันทึกที่แสดงให้เห็นว่ามีการติดตาม ประเมินความเจ็บปวดเป็นระยะๆ รวมทั้งไม่มีรายละเอียดของการดูแลอื่นๆ อันแสดงว่ามีการจัดการกับความเจ็บปวดในระยะ 24 ชั่วโมง โดยจะบันทึกข้อมูลที่ได้จากการซักถาม ในระยะ 48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดพบว่า พยาบาลประเมินระดับความเจ็บปวดโดยการซักถาม และการสังเกต ไม่มีการใช้เครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวด เช่นเดียวกับการประเมินความเจ็บปวดในระยะ 24 ชั่วโมง การพยาบาลที่ให้จากรายงานการบันทึกทางการพยาบาล ส่วนใหญ่ พยาบาลทำตามหน้าที่ และภายใต้แผนการรักษาของแพทย์ ในการประเมินผลนั้น พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ยังคงใช้เกณฑ์ในการประเมินผล คือ ระดับความรุนแรงของความเจ็บปวด จากการซักถาม และจากประเมินความสามารถในการพลิกกลับได้ และในระยะ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่า พยาบาลประเมินระดับความเจ็บปวดแผลผ่าตัดในสตรีหลังผ่าตัด จากการซักถาม และการสังเกต เช่นเดียวกับการประเมินในระยะ 24 และ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด การพยาบาลที่ให้จากรายงานการบันทึกทางการพยาบาล พบว่า พยาบาลทำตามหน้าที่ และตามแผนการรักษาของแพทย์ การประเมินความเจ็บปวด พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ใช้การซักถามเกี่ยวกับความเจ็บปวด และการพักผ่อน

4. สรุปผลการวิจัยและการอภิปราย

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ในระยะ 24 ชั่วโมงสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องมีความเจ็บปวดระดับสูง วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด คือ การขอยาแก้ปวด การพลิกตะแคงตัวไปมาบนเตียง และการดูแลปรับระดับหัวเตียงให้สูงขึ้น ยาแก้ปวดกลุ่ม Opioid ได้รับ 2 ครั้ง ในระยะ 48 ชั่วโมงความเจ็บปวดระดับปานกลาง วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด คือ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ การปรับระดับหัวเตียงสูง และการขอยาแก้ปวด ยาแก้ปวดกลุ่ม Non – Opioid ได้รับ 3 ครั้ง และในระยะ 72 ชั่วโมงความเจ็บปวดระดับต่ำ วิธีการจัดการกับความเจ็บปวด คือ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ การใช้ผ้ายึดประคองแผล และการลุกเดินประคองแผล ยาแก้ปวดกลุ่ม Non – Opioid ได้รับ 2 ครั้ง วิธีการจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาล วิเคราะห์จากแบบสอบถาม พบว่า พยาบาลมีการปฏิบัติด้านการประเมินระดับความเจ็บปวด ด้านการให้คำแนะนำ และด้านการดูแลให้การพยาบาล กิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติ คือ การแนะนำให้ขอยาแก้ปวด เบี่ยงเบนความสนใจ และการกระตุ้นลุกเดินพร้อมประคองแผล ผลที่พบจากแบบสอบถามนี้ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกทางการพยาบาล ซึ่งจากผลการศึกษานี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. ระดับความเจ็บปวด 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดความเจ็บปวดอยู่ในระดับสูง ในระยะ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัดระดับความเจ็บปวดอยู่ในระดับปานกลาง และในระยะ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัดระดับต่ำ เป็นไปตามกลไกของการเกิดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดมีการทำลายเนื้อเยื่ออันเป็นผลจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อตั้งแต่ชั้นผิวหนัง กล้ามเนื้อ อวัยวะภายในและเซลล์ประสาท เนื้อเยื่อที่ถูกทำลายจากการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อจะทำให้เกิดความเจ็บปวด ได้แก่ โปรตัสเซียมอออน (K^+) เบรดีไคนิน (Bradykinin) ซีโรโทรนิน (Serotonin) ฮีสตามีน (Histamine) และนิวโรไคนิน (Neurokinin) สารเหล่านี้จะกระตุ้นเซลล์ประสาทรับความรู้สึก ทำให้มีการ

เปลี่ยนแปลงศักยภาพไฟฟ้าที่ผิวเซลล์ประสาท ให้มีประจุไฟฟ้าลบถ่ายทอดเป็นสัญญาณประสาทส่งไปตามเส้นประสาท เข้าสู่ไขสันหลังและสมองเพื่อให้รับรู้และตอบสนองต่อความเจ็บปวดตามลำดับ ขณะเดียวกันทั้งเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายและที่มีการอักเสบจะหลั่งสารชีวเคมีบางอย่างที่ทำให้เซลล์ประสาทรับรู้สีกไวต่อการกระตุ้น คือ โพรสตาแกลนดิน (Prostaglandin) ซับสแตนที (Substance P) เป็นผลให้เนื้อเยื่อไวต่อความปวดง่ายขึ้น จึงทำให้สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องมีความปวดมากในระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด (สุพร พลยานันท์, 2528; Ignatavicius, et al., 1999; Prithvi Raj, 1992) พบว่าในระยะ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด 15 % ความเจ็บปวดอยู่ในระดับสูง อภิปรายได้จากสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องแต่ละบุคคลมีปัจจัยระหว่างบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลของการศึกษาของชญาภรณ์ ไชยเนตตา (2542) นิโรบล กนกสุนทรรัตน์ (2535) อภิรดี ไจกล้ำ (2545) และอรพรรณไชยชาติ (2548)

2. กิจกรรมที่สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องทำ เพื่อช่วยลดระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องในระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ การขอยาแก้ปวด รองลงมาการพลิกตะแคงตัวไปมาบนเตียง และการดูแลปรับระดับหัวเตียงสูงขึ้น อภิปรายได้ดังนี้ จากกลไกการเกิดความเจ็บปวดดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้สตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องต้องการยาเพื่อช่วยบรรเทาอาการความเจ็บปวดจากแผลผ่าตัด ซึ่งจากแนวทางการรักษาที่จากการประเมินความเจ็บปวดเป็นข้อมูลที่ได้จากสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องบอกเอง (Subjective data) ดังนั้นพยาบาลจึงใช้การรับรู้เป็นเกณฑ์ในการให้ยา เนื่องจากแผนการรักษาให้ยาแบบ PRN (แต่ไม่ได้ใช้เครื่องมือ) ดังนั้นความต้องการลดความเจ็บปวดของสตรีหลังผ่าตัดจึงเป็นเกณฑ์การประเมินสำคัญที่พยาบาลส่วนใหญ่ใช้ในทางปฏิบัติ ในระยะ 48 – 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ การลุกเดินจากเตียงบ่อยๆ รองลงมาคือ การดูแลปรับระดับหัวเตียงสูงขึ้น, การใช้ผ้ายึดประคองแผล และการขอยาแก้ปวด, การลุกเดินประคองแผล อภิปรายได้ดังนี้ เป็นระยะที่ต้องมีการฟื้นฟูสภาพ การพลิกตัวเคลื่อนไหวเป็นสิ่งที่ต้องทำให้มากขึ้นเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ลดภาวะท้องอืด, ปวดอักเสบเป็นต้น ดังนั้นคำแนะนำจึงสอดคล้องไปกับกิจกรรมที่ต้องทำโดยส่วนใหญ่จะแนะนำการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเจ็บปวดที่เกิดจากการเคลื่อนไหว สอดคล้องกับการศึกษาของชญาภรณ์ ไชยเนตตา (2542) และนิโรบล กนกสุนทรรัตน์ (2535)

3. ยาที่ช่วยลดระดับความเจ็บปวดในระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ กลุ่ม Opioid ได้แก่ Pethidine ในระยะ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ กลุ่ม Non – Opioid คือ Paracetamol และในระยะ 72 ชั่วโมงหลังผ่าตัด คือ กลุ่ม Non – Opioid คือ Paracetamol เนื่องจากความเจ็บปวดจากการผ่าตัดมีการหลั่งสารที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดและสารกระตุ้นให้เนื้อเยื่อ และเซลล์ประสาทไวต่อการรื้อให้เกิดความเจ็บปวดเป็นจำนวนมาก และต่อเนื่องเป็นเวลานานจนกว่าจะมีการสมานของบาดแผล (Bonica, 1990) สอดคล้องกับการศึกษาของนิโรบล กนกสุนทรรัตน์ (2535) และอภิรดี ไจกล้ำ (2545) และการศึกษาของอรพรรณ ไชยชาติ และคณะ (2548)

4. จำนวนครั้งของการได้รับยาแก้ปวดในระยะ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด พบว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างได้รับจำนวน 2 – 3 ครั้ง และในระยะ 48 – 72 ชั่วโมงส่วนใหญ่รับยาจำนวน 1 – 3 ครั้ง อย่างไรก็ตามข้อมูล Pain Score ยังอยู่ในระดับสูง (7 – 10) ข้อสังเกต คือ ยาที่ได้รับอาจไม่พอเพียงกับความต้องการ และหากได้พอเพียงแต่ไม่มีการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดอย่างอื่นร่วมด้วยในการจัดการกับความเจ็บปวด สอดคล้องกับการศึกษาของนิโรบล กนกสุนทรรัตน์ (2535)

5. วิธีการจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาลในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง คือ การแนะนำให้ขอยาแก้ปวด การแนะนำให้ใช้วิธีการเบี่ยงเบนความสนใจ และการกระตุ้นให้ลุกเดินประคองแผล แสดงว่าพยาบาลมีความตระหนักถึงปัญหาความเจ็บปวด และข้อจำกัดของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้า

ห้องในขณะที่มีความเจ็บปวด จึงได้ให้การพยาบาลเพื่อตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานได้ตรงกับความต้องการของสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องสอดคล้องกับการศึกษาของชญากรณี ไชยเนตดา (2542) ของสังวาล

แก้วประเสริฐ (2532) และการศึกษาของนิโรบล กนกสุนทรรัตน์ (2535) การจัดการกับความเจ็บปวดของพยาบาลในสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง ในระยะ 24 - 72 ชั่วโมง จากแบบสอบถาม และจากการบันทึกทางการแพทย์ พบว่า ไม่สอดคล้องกัน อภิปรายได้ดังนี้ เกิดจากพยาบาลขาดประสบการณ์ และมีแนวทางการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องไม่ชัดเจน พยาบาลไม่มีการลงบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

5. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

จากผลการศึกษาค้นคว้าสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ เพื่อช่วยพัฒนาแนวทางการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้องอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การนำไปใช้ในการดูแลสตรีหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง

1.1 พยาบาลควรใช้เครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวด (Pain Scale) เพื่อประเมินอย่างเป็นระบบ

1.2 มีการปรับปรุง CARE MAP มีแนวทางการปฏิบัติในการจัดการกับความเจ็บปวดอย่างชัดเจน

1.3 พยาบาลควรได้มีการเพิ่มบทบาทอิสระในการจัดการกับความเจ็บปวดของผู้ป่วยมากขึ้น

1.4 พยาบาลควรให้ความสำคัญต่อการบันทึกการพยาบาล

1.5 จัดการอบรมพยาบาลเกี่ยวกับการประเมินระดับความเจ็บปวด และการจัดการกับความเจ็บปวดอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

2.1 สร้าง Protocol เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ และนำไปทดสอบเพื่อให้ได้แนวทางการปฏิบัติที่ตรงกรณี และสามารถนำไปใช้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้กว้างขวาง

2.2 ศึกษาผลของการบำบัดทางการพยาบาลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของผู้ป่วย เพื่อเพิ่มบทบาทอิสระให้ชัดเจนขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชญากรณี ไชยเนตดา. "ประสบการณ์ความปวด และการจัดการกับความปวดในหญิงหลังผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.

นิโรบล กนกสุนทรรัตน์. "การรับรู้ความเจ็บปวด และวิธีการบรรเทาความเจ็บปวดในผู้ป่วยผ่าตัดช่องท้อง."

วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.

ยศ ตรีวัฒนานนท์, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, สัญญา ศรีวัฒน์ และปรีศณี ทิพย์โสทธิ. "แบบแผนการคลอดบุตรของ

หญิงไทยในรอบ 12 ปี (พศ. 2533 – 2544)." วารสารวิชาการสาธารณสุข. 11 (1) : 1 -18, 2546.

สังวาล แก้วประเสริฐ. "ความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างของการรับรู้ความเจ็บปวดกับผลการ

ควบคุมความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.

สุพร พลยานันท์. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับความเจ็บปวด. กรุงเทพฯ: แม็ค, 2528.

- อภิรดี ใจกล้า. “ประสบการณ์ความปวด การจัดการกับความปวด และผลของความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2545.
- อรพรรณ ไชยชาติ และคณะ. “ความรุนแรงของความปวด ปัจจัยส่วนบุคคล ความคาดหวัง และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการจัดการกับความเจ็บปวดหลังผ่าตัดช่องท้องของที่มีสุขภาพ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2548.
- Barrett, M. A. “*Perioperative nursing*.” In Black, J. M. and Jacobs, E. M., ed. Luckmann and Sorensen’s medical – surgical nursing: A psychophysiological approach. 4th ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 1993.
- Bonica, J. J., ed. “*Management in postoperative pain*.” In, The Management of pain, pp. 461 – 467, London: Lea & Febiger, 1990.
- Davey, D. A. “*Pre – Postoperative care*.” In Dewit., ed. Rambo’s nursing skills for clinical practice. Philadelphia : W.B.Saunders, 1994.
- Fitzpatrick, J. J. and Flaherty, G. G. “*Relaxation Technique to Increase Comfort Level of Postoperative Patient : A Preliminary Study*.” Nursing Research. 27. (November – December 1978): 352 – 355.
- Ignatavicius, D. D., Workman, M. L., and Mishler, M.A. *Medical – surgical nursing across the health care continuum*. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999.
- Jurf, J. B., and Nirschl, A. L. “*Acute postoperative pain management: A comprehensive review and update*.” Critical Care Nursing Quarterly. 16(1): 8-25, 1993.
- Lin, Y., Sentivany – Collins, S. and Krane, E. “*Terminal illness*.” In Yaster, M., Krane, E. J., Kaplan, R. F., Cote, CoJo. and Lappe, D. G., ed. Pediatric pain management and sedation handbook. St. Louis : Mosby, 1997.
- Meinhart, N. T., and McCaffery, M. “*Pain : A nursing approach to assessment and analysis*.” Norwalk : Appleton – Century – Crofts, 1983.
- Prithvi Raj, P. *Practical management of pain*. 2nd ed. St. Louis: Mosby – Year Book, 1992.

ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และการปรับตัว
ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก

EFFECTS OF EDUCATION AND COUNSELING PROGRAM ON KNOWLEDGE AND
COPING ABILITIES OF PATIENTS DIAGNOSED WITH TYPE 2 DIABETES

อังคณา สมคง¹ ผศ.ดร.อำภาพร พัววิไล² และ ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และการปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก โดยใช้ทฤษฎีการปรับตัวของ Lazarus และ Folkman และการให้การปรึกษาของ ชูติน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานในครั้งแรก จำนวน 58 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 29 ราย ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา จำนวน 4 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 45 นาที เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม 29 ราย ได้รับการพยาบาลตามปกติจากทางโรงพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแบบวัดการปรับตัว ซึ่งได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และตรวจสอบความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในโดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค เท่ากับ .80 และ .71 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะได้รับการวัดความรู้และการปรับตัวก่อนและหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 12 วิเคราะห์ความแตกต่างของความรู้และการปรับตัวโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ผลการวิจัย พบว่า ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก หลังเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$ และ $p = .015$ ตามลำดับ) ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อการพยาบาลด้านการให้ความรู้และการให้การปรึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการอบรมบุคลากรทางการพยาบาลที่รับผิดชอบดูแลในการให้ความรู้และให้การปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคในครั้งแรกได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา, ความรู้, การปรับตัว, ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก

Abstract

This quasi-experimental study aimed to determine the effects of counseling program on knowledge and coping abilities of patients with newly diagnosed with type 2 diabetes. A sample of 58 adult patients with type 2 diabetes was recruited for this study. The subjects were assigned into two

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

groups. The experimental group consisted of 29 subjects who received the Education and Counseling Program for 4 times in 12 weeks. The rest of 29 patients in the control group received a usual care provided by the staff nurses. The questionnaire was used to assess the subjects' knowledge before and after the intervention in both groups. The Coping Scale was used to assess coping abilities of the subjects before and after the intervention. In the experimental group, it was found that knowledge and coping abilities scores after the Program was significantly higher than that of before the program ($p = .000$). After the Program, knowledge ($p = .000$) and coping abilities ($p = .015$) of the experimental group were significantly higher than that of the control group. The findings of this study suggest the benefit of this Program on staff nurse development for improving nursing care provided to the patients with newly diagnosed with type 2 diabetes.

KEY WORD: EDUCATION AND COUNSELING PROGRAM, KNOWLEDGE, COPING ABILITIES, TYPE 2 DIABETES

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลก ประเมินว่ามีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกไม่น้อยกว่า 180 ล้านคน และอาจเพิ่มมากกว่าสองเท่าภายในปี 2030 อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมากขึ้นในทุกประเทศทั่วโลก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้ว และในประเทศที่กำลังพัฒนา มีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นมากที่สุด (WHO, 2006)

ในประเทศไทย ข้อมูลจากการสำรวจภาวะสุขภาพในปี พ.ศ. 2539 - 2540 พบอัตราความชุกของโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ร้อยละ 4.4 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 ในปี พ.ศ. 2540 และร้อยละ 9.6 ในปี พ.ศ.2543 หรือคิดเป็น 2.4 ล้านคนโดยประมาณครึ่งหนึ่งเท่านั้น ที่รู้ว่าตนเองเป็นเบาหวาน นอกจากนี้ การสำรวจภาวะสุขภาพในปี พ.ศ. 2547 พบผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 5.32 ล้านคน มีเพียงร้อยละ 54.33 ที่รู้ว่าตนเองเป็นเบาหวาน และร้อยละ 48.54 เข้ารับการรักษา

เมื่อบุคคลได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ จะมีปฏิกิริยาด้านจิตสังคม คือ ปฏิเสธ โกรธ ซึมเศร้า และเครียด รวมทั้งอาจกลัวตายเกิดขึ้น (ภาวนา กิรติยวงศ์, 2537; วรรณภา ศรีชัยรัตน์, 2540; Sridhar and Madhu, 2002) การจัดการกับเบาหวานระยะแรกจะเป็น "การลองผิดลองถูก" เรียนรู้ที่จะรับมือกับโรคของตนเอง ปรับเปลี่ยนวิถีในการดำเนินชีวิต เปลี่ยนแปลงบทบาท เพื่อให้อยู่ร่วมกับเบาหวานได้ การปรับตัวกับความเจ็บป่วยจึงเป็นกระบวนการที่นำไปสู่การยอมรับความเจ็บป่วย ซึ่งต้องใช้ระยะเวลา จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ถ้าผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน ยอมรับการเจ็บป่วยและสามารถปรับตัวได้ จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ทั้งนี้การมีแหล่งประโยชน์อย่างเพียงพอทั้งจากครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ จะช่วยให้ผู้ป่วยปรับตัวได้ดีขึ้น (Herpertz, et al., 2000) ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้ป่วยมีความเครียดสูงและใช้การปรับตัวแบบมุ่งเน้นด้านอารมณ์ จะทำให้เกิดปัญหาด้านจิตสังคมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัว จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและจัดการกับตนเองได้ดีขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในที่สุด

คำถามการวิจัย

โปรแกรมการให้ความรู้และการให้การศึกษามีผลต่อความรู้และการปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการปรับตัวก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การ
ปรึกษาของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการปรับตัวของกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มที่
ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

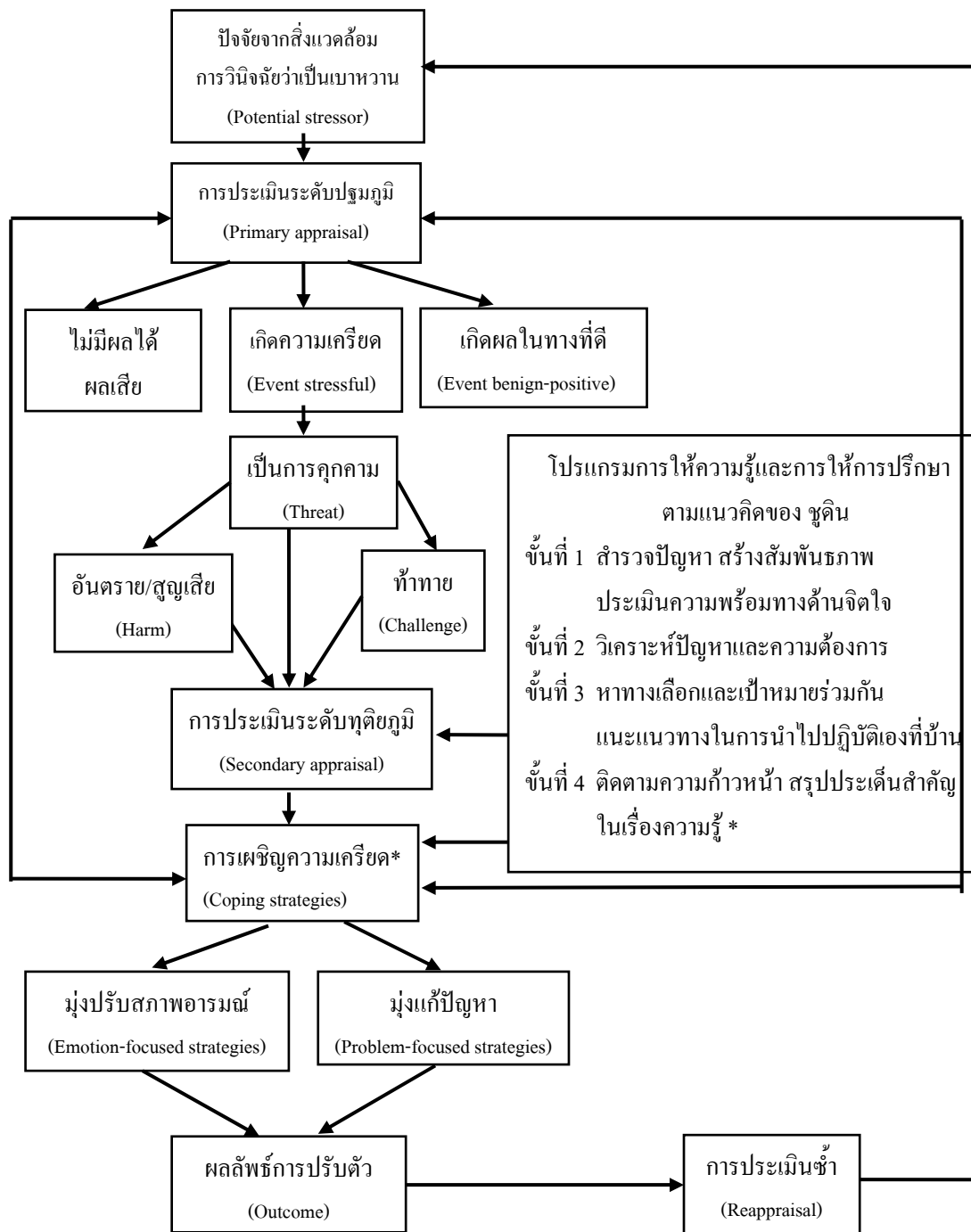
สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกหลังเข้าโปรแกรมการให้ความรู้
และการให้การปรึกษาคือดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
2. ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการ
ให้ความรู้และการให้การปรึกษาคือดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาโดยใช้โมเดลความเครียดและการปรับของ
ลาซารัสและโฟล์คแมน (Lazarus and Folkman's Model of Stress and Coping) และกรอบแนวคิดการให้การ
ปรึกษาของ ชูติน (Tschudin, 1995) เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

จากกรอบแนวคิดอธิบายได้ว่า การที่บุคคลได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานจัดเป็นสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิด
ความเครียดตามแนวคิดของลาซารัสและโฟล์คแมน บุคคลจึงต้องการการช่วยเหลือเพื่อให้สามารถปรับตัวได้ ซึ่ง
ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดในการสร้างและออกแบบโปรแกรมการให้การปรึกษา ตามแนวคิดของ ชูติน ประกอบด้วย
4 ขั้นตอน คือ ขั้นสำรวจปัญหา ขั้นวิเคราะห์ปัญหา ขั้นวิเคราะห์ความต้องการและเป้าหมาย และขั้นวิเคราะห์
ทางเลือกและแนวปฏิบัติ ซึ่งความรู้และคำปรึกษาที่ให้แก่ผู้ป่วย จะประกอบด้วยทั้งเนื้อหา และกระบวนการที่จะช่วย
ให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวต่อความเครียดได้ (ดังรูป)



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัยภายใต้โมเดลความเครียดและการปรับตัวของลาซารัสและโฟล์คแมน (Lazarus and Folkman, 1984)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และการปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรก ณ โรงพยาบาลตากสิน สังกัดกรมการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนกันยายน 2549 – มีนาคม 2550 กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ครั้งแรกว่าเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 29 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา จำนวน 4 ครั้ง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย การให้การปรึกษารายบุคคล ให้เอกสารคู่มือและสื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากทางโรงพยาบาล จำนวน 3 ครั้ง ระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วย การให้คำแนะนำจากพยาบาลประจำการ และได้รับแจกเอกสารแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการปรับตัว และแบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวานก่อนการทดลองในครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 และครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 12 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยคำนวณ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปในเรื่อง เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน อาชีพ การจ่ายค่ารักษาพยาบาล และปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-Square การทดสอบการกระจายของตัวแปรความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการปรับตัว ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov ทดสอบความแตกต่างคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และคะแนนการปรับตัว ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา ของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed Ranks test และทดสอบความแตกต่างคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการปรับตัวหลังได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา กับได้รับการพยาบาลตามปกติ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบประเมินข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว อาชีพ ลักษณะค่าใช้จ่ายในการรักษา และปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่าย

1.2 แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 30 ข้อ เป็นการวัดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งพัฒนาโดย ภาวนา กิริติยวงศ์ (2547) รวม 36 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงแล้ว เหลือข้อคำถาม จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน 8 ข้อ อาหารเบาหวาน 6 ข้อ ยาเบาหวาน 6 ข้อ การออกกำลังกาย 5 ข้อ และการดูแลเท้า 5 ข้อ

1.3 แบบวัดการปรับตัว จากแบบวัดพฤติกรรมกรมการเผชิญปัญหาของ จาลอวิต ที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ ลาซารัสและฟอล์สแมน หลังจากดัดแปลงแล้วเหลือข้อคำถาม 24 ข้อ เกี่ยวกับการปรับตัวด้านการเผชิญความเครียด โดยมุ่งเน้นด้านการแก้ปัญหา และการจัดการกับอารมณ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

2.1 โปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาต่อความรู้และการปรับตัวในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและทฤษฎีการให้การปรึกษาของ ชูติน

2.2 คู่มือของผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 7 เล่ม ซึ่งผู้วิจัยขออนุญาตจาก สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ (2547) สำหรับให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเพื่อทบทวนความรู้

2.3 สื่อวีดิทัศน์ จำนวน 5 ตอน ซึ่งผู้วิจัยขออนุญาตจาก สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ (2547) เพื่อแจกให้กลุ่มตัวอย่าง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ 2 ชุด คือ แบบวัดความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และแบบวัดการปรับตัว ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย นำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ชนิดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .80 และ .71 ตามลำดับ

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และส่วนที่ 2 ตอบคำถามการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ครั้งแรกว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตากสิน จำนวน 58 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 29 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 32 ราย มีอายุระหว่าง 30 – 60 ปี มีอายุเฉลี่ย 45 ปี ซึ่งมีสถานภาพสมรสคู่มากที่สุด โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีอาชีพรับจ้าง มีรายได้เฉลี่ยระหว่าง 10,000 – 20,000 บาทต่อเดือน ในการรักษาพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่แล้วจะใช้สิทธิ์ในการเบิกค่ารักษาพยาบาลได้ โดยไม่มีปัญหาในการจ่ายค่ารักษาพยาบาล เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในด้าน เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน อาชีพ การจ่ายค่ารักษาพยาบาล และปัญหาค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตอบคำถามการวิจัย และสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

“โปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษามีผลต่อความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก หรือไม่ อย่างไร”

โปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีผลให้กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนความรู้ และการปรับตัวดีขึ้น และแตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการให้ความรู้และการให้การปรึกษา

สมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 1 ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยหลังการเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

1.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง

ก่อนเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ระหว่าง 3 – 25 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 12.62 คะแนน (SD 7.52) หลังเข้าโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนมีความรู้ระหว่าง 12 – 29 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 21.07 คะแนน (SD 3.99) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่อง

โรคเบาหวานก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test พบว่า คะแนนความรู้หลังเข้าโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .000$

1.2 การปรับตัวของกลุ่มทดลอง

ก่อนเข้าโปรแกรมการให้ความรู้ และการให้การปรึกษา กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปรับตัวอยู่ระหว่าง 45 – 75 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 57.66 คะแนน (SD 7.63) หลังเข้าโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 48 – 76 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 63.17 คะแนน (SD 7.57) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนการปรับตัวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมพบว่าคะแนนการปรับตัวหลังเข้าโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .000$

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความรู้และการปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แตกต่างกัน

2.1 ความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา มีคะแนนความรู้ระหว่าง 12 – 29 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 21.07 คะแนน (SD 3.99) กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีคะแนนความรู้ระหว่าง 6 – 15 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 12.00 คะแนน (SD 2.28) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน หลังเข้าโปรแกรม พบว่ากลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษามีคะแนนความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .000$

2.2 การปรับตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หลังการทดลองกลุ่มที่เข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษามีค่าคะแนนระหว่าง 48 – 76 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 63.17 คะแนน (SD 7.57) กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีค่าคะแนนระหว่าง 44 – 72 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 58.17 คะแนน (SD 7.34) เมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนการปรับตัวหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยการปรับตัวของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .015$

สรุปและการอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พบว่า ความรู้หลังเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) การปรับตัวหลังเข้าโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) การปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษากว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .015$)

ในด้านความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง โปรแกรมที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นประกอบด้วย การให้ความรู้ ที่สำคัญ การให้ข้อมูลความรู้โดยผ่านทางสื่อ เอกสาร การอธิบายข้อสงสัยและข้อซักถาม รวมทั้งการพูดคุยแลกเปลี่ยนเป็นรายบุคคล และทางโทรศัพท์เหล่านี้ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวดีขึ้น นอกจากนี้ ข้อมูลความรู้ที่ผู้ป่วยได้รับยังช่วยผู้ป่วยในด้านการคิด และตัดสินใจในการแก้ปัญหา (Problem-Focused) เป็นผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวได้ดี

ในด้านการให้การปรึกษา ในโปรแกรมนี้ประกอบไปด้วย การสร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้มีการถาม ตอบ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้วิจัยและผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการรับรู้ อารมณ์ ความรู้สึก การแสดงออก ของผู้ป่วยเอง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่ามีผู้รับรู้ความรู้สึก มีแหล่งสนับสนุน ทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอารมณ์ (Emotional-Focused) ได้ดีขึ้น ทำให้ปรับตัวได้

จากการวิจัยครั้งนี้จึงสรุปได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกที่ได้รับโปรแกรมการให้ความรู้ และการให้การปรึกษาเป็นรายบุคคลตามทฤษฎีของซูติน ที่เข้าร่วมโปรแกรม มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ดังผลที่ได้จากค่าคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานที่มีคะแนนดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาประกอบกับการได้รับเอกสารคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และสื่อวีดิทัศน์ เป็นผลให้การปรับตัวของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้นจากค่าคะแนนการปรับตัวต่อความเครียดในผู้ป่วยเบาหวาน มีคะแนนดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษา เมื่อผู้ป่วยได้ทราบผลการประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการปรับตัว ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจในการต่อสู้กับโรคเบาหวานตามเป้าหมายที่ผู้ป่วยได้กำหนดเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวเพื่อดูแลตนเองได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ

1. ควรนำโปรแกรมการให้ความรู้และการให้การปรึกษาไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการให้การอบรมสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่รับผิดชอบดูแลในการให้ความรู้และการให้การปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในครั้งแรกได้ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ
2. เนื่องจากการให้ความรู้และการให้การปรึกษาแก่ผู้ป่วยแต่ละครั้งต้องใช้เวลาอย่างน้อย 30 นาที ซึ่งเป็นไปในทางปฏิบัติค่อนข้างยาก ดังนั้น ควรนำโปรแกรมนี้ออกไปใช้เฉพาะกับผู้ป่วยซึ่งได้รับการประเมินว่ามีความเครียดสูง และมีการปรับตัวแบบมุ่งเน้นด้านอารมณ์ที่ไม่เหมาะสม
3. การนำเครื่องมือ เอกสารความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ไปใช้กับผู้ป่วยนั้น ควรอธิบาย ประเด็นสำคัญ ในเอกสารจะทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และสื่อวีดิทัศน์ที่นำไปใช้ ควรมีการศึกษาทบทวน เนื้อหาสาระสำคัญ ก่อนนำไปใช้ กับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะทางด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของ การประเมินระดับน้ำตาลในเลือด หลังจากได้รับโปรแกรมไปแล้ว 12 สัปดาห์
2. ควรติดตามวิธีการปรับตัวของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาและสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป เนื่องจากผู้ป่วยต้องได้รับยาและควบคุมอาหารรวมทั้งการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับปกติอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น
3. ควรศึกษาทดลองผลของการให้ความรู้และการให้การปรึกษาทางโทรศัพท์ ที่มีต่อความรู้ การปรับตัว และระดับน้ำตาล ในผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรก เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวก กลุ่มตัวอย่างไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาที่โรงพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

ภาวนา กิรติยวงศ์. การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน : มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : พีเพรส, 2546.

- . “การส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานในระดับโรงพยาบาลประจำจังหวัด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537.
- . การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547.
- วรรณภา ศรีชัยรัตน์. “กระบวนการดูแลตนเองของผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวาน” วารสารวิจัยทางการแพทย์พยาบาล. 1, 1. (2540) : 71-90.
- สมจิต หนูเจริญกุล และคณะ. “ชุดความรู้เพื่อการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน.” กรุงเทพฯ : ภาควิชาพยาบาลศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547.
- Herpertz, S., et al., “Patients with diabetes mellitus: psychosocial stress and use of psychosocial support: a multicenter study.” *Medizinische Klinik (Munich)*. 95, 7. (2000) : 369-377.
- Lazarus, R. and Folkman, S. **Stress, Appraisal and Coping**. New York : Spring, 1984.
- Sridhar, G. R. and Madhu. K. “Psychosocial and cultural issues in diabetes mellitus.” *Current Science*. 83, 12. (2002) : 1556-1564.
- Tschudin, V. *Counselling Skills for Nurses*. 4th ed. London : Bailliere Tindall, 1995.
- World Health Organization. *Chronic Disease and Health Promotion*. n.p. : World Health Organization, 2006.

ผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับต่อความรู้
การปฏิบัติของพยาบาลและการเกิดแผลกดทับ ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม
EFFECTS OF NURSING SYSTEM DEVELOPMENT FOR PRESSURE SORE
PREVENTION ON KNOWLEDGE AND PRACTICE OF NURSES, AND PRESSURE
SORE INCIDENCE IN THE MEDICAL WARD

จิตินันท์ วัฒนชัย¹ ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์² และผศ.ดร.อำภาพร พัววิไล³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Study) แบบ Prospective and Retrospective before and after Intervention เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับต่อความรู้ การปฏิบัติของพยาบาลและการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 16 คนและผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับก่อนการพัฒนาระบบจำนวน 128 ราย หลังการพัฒนาระบบจำนวน 130 ราย ระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับพัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของ CURN Model 4 ขั้นตอน คือการ แจกแจงปัญหาของผู้ป่วย การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับไปใช้ การวัดผลการปฏิบัติและการประเมินผลของระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย แนวปฏิบัติ การพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ แผนการสอนเรื่องการป้องกันการเกิดแผลกดทับ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลและผู้ป่วย แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาล บันทึกทางการพยาบาลและบันทึกการเกิดแผลกดทับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-testและ Chi-square ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้หลังการพัฒนาระบบดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.81, p = .000$) การบันทึกทางการพยาบาลดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 100.14, p = .000$) อัตราการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบต่ำกว่าก่อนพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 78.83, p = .000$) แต่ไม่พบความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ผลการวิจัยนี้ยืนยันความสำเร็จการใช้ CURN Model ในการพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ซึ่งเป็นการนำแนวปฏิบัติที่อยู่บนพื้นฐานเชิงประจักษ์มาใช้ทางการพยาบาล

คำสำคัญ : ระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The purpose of this Prospective and Retrospective before and after Intervention study was to investigate the effects of nursing system development for pressure sore prevention on knowledge and practice of nurses, and incidence of pressure sore in the medical ward. A number of sample comprising 16 professional nurses and 258 hospitalized patients with high risk to pressures sore was included in this study. CURN model was used as a conceptual framework for the development and implementation of nursing system for pressure sore prevention. The instruments included Pressure sore prevention protocol, Lesson plan on pressure sore prevention, questionnaire for assessing knowledge and practice of the nurses, nursing records, and pressure sore assessment form. Descriptive statistics, Paired t-test, and Chi-square were used to analyze the data collected. It was found that nurses' knowledge on pressure sore prevention after the program was significantly higher than that of before the program ($t = -2.81, p = .000$). The improvement of nursing record after the program was significantly higher than that of before the program ($\chi^2 = 100.14, p = .000$). The incidence of pressure sore was significantly decreased after the program ($\chi^2 = 78.83, p = .000$). Nevertheless, the scores on practice of nurses was not significantly different from that of prior to the program. This study suggests the benefits of using CURN Model in nursing system development for pressure sore prevention and implementation of the evidence-based nursing protocol.

KEY WORDS: NURSING SYSTEM DEVELOPMENT, PRESSURE SORE PREVENTION, KNOWLEDGE AND PRACTICE OF NURSES

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผลกดทับเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีความจำกัดในการเคลื่อนไหว จากอุบัติการณ์พบผู้ป่วยเกิดแผลกดทับร้อยละ 6.4 จนถึง ร้อยละ 55 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุข (วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ, 2545; Gunningberg, et al., 2000; Khawanmuang, 2001; Lepistö, et al., 2001; Bours, et al., 2002; Burenakul, 2002; Ngampraseart, 2002) ตำแหน่งที่เกิดแผลกดทับที่พบบ่อย คือ ก้นกบ สะโพก สะบัก และ ส้นเท้า เรียงตามลำดับ (วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ, 2545; Gunningberg, et al., 2000; Khawanmuang, 2001; Bours, et al., 2002) ระยะของแผลกดทับที่สำรวจพบ คือ แผลกดทับระยะที่ 1 และ 2 (วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ, 2545; Lepistö, et al., 2001; Bours, et al., 2002) ผลจากการเกิดแผลกดทับที่เกิดขึ้น ต่อร่างกายผู้ป่วย คือ ความเจ็บปวด การจำกัดการเคลื่อนไหว เกิดการติดเชื้อเฉพาะที่ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เมื่อผู้ป่วยเกิดแผลกดทับ พบว่า ทำให้จำนวนวันเฉลี่ยของการนอนรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้นมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีแผลกดทับ (Zanca, et al., 2003; Lindgren, et al., 2004) ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่สูญเสียชีวิตไปกับการดูแลแผล รองลงมาคือค่ายา และอุปกรณ์สิ้นเปลือง (Scott, et al., 2002; Bennett, et al., 2004; Baltzi and Dafogianni, 2004)

การเกิดแผลกดทับสามารถป้องกันได้ โดยเฉพาะในระยะที่ 1 เพราะยังไม่มีการลุกลามไปถึงชั้นหนังแท้ แต่หากลุกลามไปยังระยะที่ 2 การดูแลจะเป็นไปได้ยากขึ้นและสามารถลุกลามไประยะ ที่ 3 ได้ง่าย และรวดเร็ว (Bergstrom, et al., 1998) การป้องกัน สามารถทำได้โดยพยาบาลต้องตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ให้การดูแล

อย่างครอบคลุม ตั้งแต่การประเมินคัดกรองความเสี่ยงของผู้ป่วย ดูแลผิวหนัง ลดแรงกดทับโดยการการจัดท่าของผู้ป่วย เลือกใช้อุปกรณ์รองรับที่เหมาะสม ดูแลภาวะโภชนาการ ตลอดจนการปฏิบัติตามแนวทางการพยาบาล เพื่อลดอัตราการเกิดแผลกดทับอย่างเคร่งครัดกับผู้ป่วยทุกรายที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (Lepistö, et al., 2001) การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในปัจจุบันมีเพิ่มขึ้น โดยได้มาจากการสังเคราะห์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย จึงควรมีการทบทวนการปฏิบัติพยาบาล โดยมีจุดเน้นที่การปฏิบัติที่มีมาตรฐาน ซึ่งพิสูจน์แล้วว่าเกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ และข้อมูลที่ได้จากงานวิจัย แต่การนำงานวิจัยมาใช้ในทางปฏิบัตินั้น มีการศึกษาพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีอุปสรรคต่างๆในการนำงานวิจัยมาใช้ เช่น จากองค์กรที่มีได้สนับสนุนเรื่องนโยบาย เวลาและงบประมาณ หรือการไม่สามารถเข้าถึงงานวิจัยของพยาบาลเนื่องจากข้อจำกัดทางการใช้ภาษาสื่อสาร ทำให้ใช้เวลาในการอ่านและตีความมาก ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีที่นำมาใช้ หรือความสามารถเชิงสถิติวิจัยค่อนข้างน้อย ทำให้ไม่สามารถตีความหมายของผลการวิจัยได้ (วัชรวิทย์ แสงมณีและคณะ, 2549; Macguire, 2006)

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ได้มีนโยบายนำแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ซึ่งมีการใช้หลักฐานจากงานวิจัยมาปฏิบัติในระยะเวลาหนึ่งแล้ว แต่ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามมัญยังไม่มีเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนในการลดอัตราการเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยจึงสนใจใช้วิธีการนำผลงานวิจัยสู่การปฏิบัติพยาบาล ซึ่งมีการศึกษาและพัฒนาหลายรูปแบบ เช่น WICHE, NCAST, IOWA, CURN เป็นต้น จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่างานวิจัยที่นำ CURN model ไปใช้ได้แก่ Beaudry, Vandenbosch & Anderson (1996) ที่พัฒนาแนวปฏิบัติในการคัดกรองภาวะไข้โดยการประเมินอุณหภูมิร่างกายวันละครั้ง สำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากปัญหาการเจ็บป่วยอื่น ๆ และไม่มีไข้มาก่อน และ Vandenbosch, Cooch & Treston-Aurand (1997) ศึกษาการปิดบริเวณที่แทงเข็มให้สารละลายทางเส้นเลือดด้วยวัสดุปิดแผล เปรียบเทียบระหว่างใช้พลาสเตอร์ (Adhesive plaster) กับก๊อช ต่อการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบ พบว่าสามารถนำแนวปฏิบัติที่มีพื้นฐานความรู้จากงานวิจัยมาใช้ทางคลินิกได้จริง ผู้วิจัยได้เลือกใช้ CURN model ในการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงไปใช้ เนื่องจากมีความเหมาะสมกับบริบทของหอผู้ป่วย เน้นการเปลี่ยนแปลงที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และที่สำคัญที่สุดคือเน้นการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดระบบและแนวทางปฏิบัติที่สามารถปฏิบัติได้ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายสามมัญอย่างมีประสิทธิภาพ

คำถามการวิจัย

ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีผลต่อความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลด้านการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับและอัตราการเกิดแผลกดทับหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม

วัตถุประสงค์เฉพาะ

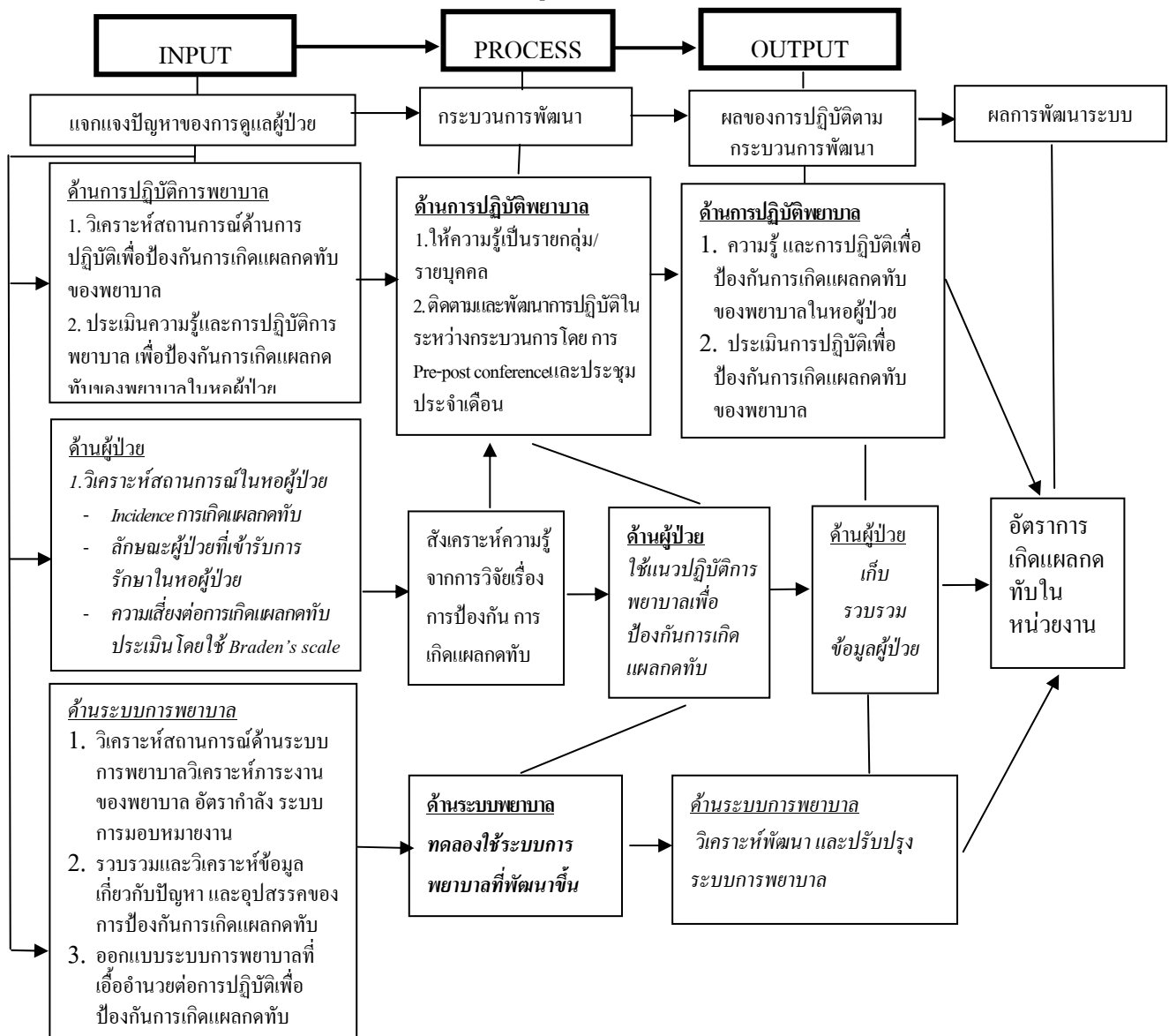
1. เปรียบเทียบความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม
2. เปรียบเทียบอัตราการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยอายุรกรรม

สมมุติฐานการวิจัย

1. ความรู้ของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบ
2. การปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบ
3. อัตราการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบต่ำกว่าก่อนการพัฒนาระบบ

กรอบแนวคิด

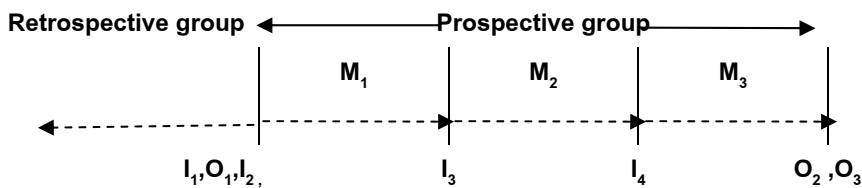
การวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดลของ CURN (Horsley, 1998) เป็นกรอบในการนำแนวปฏิบัติไปใช้โดยมีเป้าหมายของการพัฒนาเพื่อเปลี่ยนแปลง 3 ประการ คือ พัฒนาการปฏิบัติ พัฒนาความรู้ความเข้าใจของผู้ปฏิบัติ และพัฒนาสถานการณ์ของการปฏิบัติ ขั้นตอนในการพัฒนาประกอบด้วยแนวทางปฏิบัติ 4 ขั้นตอนคือ การแจกแจงปัญหาของผู้ป่วย การนำแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับไปใช้ การวัดผลการปฏิบัติและการประเมินผลของระบบที่พัฒนาขึ้น ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยตาม CURN model

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Comparative study) ชนิด (Prospective and Retrospective uncontrolled before-and after intervention study) พื้นที่ศึกษาคือหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย สามีญโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) กลุ่มแรก เป็นเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่ระหว่างระยะเวลาที่ศึกษามีจำนวน 16 คน กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการ รักษาในหอผู้ป่วยและมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับโดยการประเมินจากคะแนนราเดน (Braden Score) พัฒนาระบบระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูล และดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนการพัฒนาระบบโดยการมีส่วนร่วมของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วย โดยมีแผนการทดลองดังนี้



รูปที่ 2 แผนการทดลอง

M_1, M_2, M_3 = ระยะเวลาในการพัฒนาระบบคือเดือนมกราคม ถึง มีนาคม 2550

I_1 = แจกแจงปัญหาโดยวิเคราะห์สถานการณ์ด้านการพยาบาล ผู้ป่วย และ ระบบการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการเกิดแผลกดทับ

I_2 = พัฒนาคำถามและทดลองใช้แนวปฏิบัติโดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์การพยาบาล ผู้ป่วย และระบบการพยาบาล

I_3 = ติดตามประเมินความรู้และการปฏิบัติ พัฒนาคำถามรายกลุ่ม การปฏิบัติ ตามปัญหาที่เกิดขึ้น และ ประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันหาข้อสรุปในการปรับปรุงระบบพยาบาลครั้งที่ 1

I_4 = ติดตามประเมินความรู้และการปฏิบัติ พัฒนาคำถามรายบุคคล การปฏิบัติ ตามปัญหาที่เกิดขึ้น และประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันหาข้อสรุปในการปรับปรุงระบบพยาบาล ครั้งที่ 2

O_1 = การทดสอบความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลก่อนการพัฒนาระบบ

O_2 = การทดสอบความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลหลังการพัฒนาระบบ

O_3 = อัตราการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย และ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย

1. แบบประเมินความเสี่ยงและการเฝ้าระวังแผลกดทับที่พัฒนาโดยฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีประกอบด้วย 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 บันทึกข้อมูลทั่วไปที่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดแผลกดทับ เช่น อายุ การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว วันที่รับไว้ในหอผู้ป่วย และ ความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ประเมินโดยแบบประเมินของบราเดน ประกอบด้วยปัจจัย 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความรู้สึก ความชื้นของผิวหนัง การมีกิจกรรม การเคลื่อนไหวของร่างกาย ภาวะโภชนาการ และการมีแรงเสียดทานและแรงเฉือน ค่าคะแนน 1 ถึง 4 ยกเว้น แรงเสียดทานและแรงเฉือน ให้คะแนน 1 ถึง 3 คะแนน คะแนนรวมที่ใช้ทำนายการเกิดแผลกดทับคือ คะแนน 12 คะแนนหรือต่ำกว่าเป็นกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงสูง คะแนน 13-14 คะแนนเป็นกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงปานกลาง คะแนน 15-16 คะแนนหรือ 15-18 คะแนนในผู้ป่วย 70 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มผู้ป่วยเสี่ยงต่ำ (Bergstrom, et al., 1998)

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ ประกอบด้วย การลดการกดทับโดยการพลิกตัว การใช้ที่นอนลดการกดทับ การใช้หมอนรองตามปุ่มกระดูก การดูแลผิวหนังโดยการทาโลชั่น และการใส่ผ้าอ้อมห่อกัน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินสภาพผิวหนัง (Skin Assessment Tool) ที่ดัดแปลงจากแบบประเมินสภาพผิวหนังของเบอร์กสตรอม (Bergstrom, et al., 1998) เพื่อใช้ตรวจสอบสภาพผิวหนังบริเวณต่างๆของร่างกาย บันทึกตำแหน่งของแผลกดทับ ระดับของแผล และขนาดของแผลโดยแบ่งลักษณะผิวหนังที่ตรวจพบเป็น 5 ระดับคือ ระดับ 0 คือไม่เกิดแผล ระดับที่ 1 บริเวณที่ถูกกดจะมีรอยแดง ไม่หายภายใน 30 นาที เมื่อลดการกดทับมีรอยกดทับ แต่ผิวหนังที่ปกคลุมยังไม่มียรอยฉีกขาด ระดับที่ 2 มีการฉีกขาดของผิวหนังชั้นนอก เช่น แผลถลอกหรือพองเป็นตุ่มน้ำ เป็นแผลตื้นๆ รอบแผลแดง อาจมีน้ำเหลืองซึม ระดับที่ 3 แผลลึกถึงชั้นใต้ผิวหนัง ฟังผิด เป็นหลุมลึกอาจเจาะไปยังเนื้อเยื่อบริเวณนั้นมีน้ำเหลืองหรือหนองจากแผลระดับที่ 4 มีการตายของเนื้อเยื่อชั้นลึกถึงกล้ามเนื้อ กระดูก เอ็น หรือเยื่อหุ้มข้อต่อ เนื้อเยื่อที่ตายจะสีม่วงคล้ำหรือดำ และการบันทึกปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วย เช่น การถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ไม่รู้สึกตัว บาดเจ็บระบบประสาทและไขสันหลัง/อัมพาต ผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป กลั้นปัสสาวะ/อุจจาระไม่ได้ มีไข้สูง ภาวะทุโภชนาการ/ Albumin ต่ำ ผู้ป่วยอ้วน/ผอมเกินไป มีภาวะช็อค ความดันโลหิตต่ำ ผู้ป่วยเบาหวาน มะเร็ง และได้รับยาระงับความรู้สึกหลังผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง

ส่วนที่ 4 สรุปการเกิดแผลกดทับและวันที่จำหน่ายจากหอผู้ป่วย

2. แนวปฏิบัติการพยาบาลและคู่มือปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ (Work Instruction)

ของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี พัฒนามาจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์จากงาน เพื่อนำมาใช้ปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นผลงานสารนิพนธ์ของปองหทัย พุ่มระย้า (2546)

3. แผนการสอนความรู้เรื่องแผลกดทับและการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่พัฒนาโดยผู้วิจัย ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เนื้อหา สื่อการสอน และการประเมินผล เนื้อหาประกอบด้วย ความหมาย พยาธิสรีระ สาเหตุและสาเหตุส่งเสริม ระดับของแผลกดทับ แบบทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ และการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่ได้จากความรู้จากงานวิจัย

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ เป็นคำถามปลายเปิดที่แสดงความคิดเห็น ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ ปัจจัยที่เป็นปัญหาในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานป้องกันการเกิดแผลกดทับ และสิ่งที่ต้องการการสนับสนุนเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบความรู้ของพยาบาลในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ประกอบด้วย ข้อคำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล ของพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 7 ข้อ คือ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิกการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องการป้องกันแผลกดทับ ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อวัดความรู้ในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ จำนวน 23 ข้อ โดยคำถามเป็นแบบเลือกกว่า ใช่ ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน รวมคะแนน 23 คะแนน คะแนนสูงหมายถึงมีความรู้มาก คะแนนต่ำหมายถึงมีความรู้น้อย

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ จำนวน 27 ข้อ โดยตอบตามการปฏิบัติจริง คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัตินานๆครั้งและ ไม่ได้ปฏิบัติ พร้อมระบุเหตุผลที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติเป็นประจำให้ 2 คะแนน ปฏิบัตินานๆครั้ง ให้ 1 คะแนน และไม่ได้ปฏิบัติให้ 0 คะแนน รวมคะแนน 54 คะแนน คะแนนสูงหมายถึงปฏิบัติมาก คะแนนต่ำหมายถึง ปฏิบัติน้อย

3. แบบบันทึกการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เป็นการประเมินกิจกรรมการพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ตามแนวปฏิบัติพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี นำข้อมูลมารวมเป็นร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลเพื่อการป้องกันการเกิดแผลกดทับในแต่ละด้าน คือได้รับการประเมินความเสี่ยง การลดการกดทับ การดูแลผิวหนัง การใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม การบันทึกระดับความเสี่ยง การพยาบาล การส่งเวรและการสอนญาติผู้ป่วย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เครื่องมือทุกชุด ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางอายุกรรม จำนวน 2 ท่าน

2. การหาความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้ของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 ราย ได้ค่าความยากง่าย (Difficulty index) 0.83 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination index) 0.25

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) หาความเชื่อมั่นของ แบบวัดการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย นำมาทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ชนิดความสอดคล้องภายใน (Internal consistency) ด้วยสถิติสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.81

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการหอผู้ป่วยอายุกรรมชายสามัญ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี จำนวน 16 ราย เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุระหว่าง 24-45 ปี โดยมีค่าเฉลี่ยอายุ 30 ปี (SD = 6.32) ส่วนใหญ่สถานภาพโสด (ร้อยละ 69.75) ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีทั้งหมด ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.25) มีระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยมากกว่า 6 ปี โดยมีค่าเฉลี่ย 7.19 ปี (SD = 6.28) และไม่เคยมีประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับมาก่อน (ร้อยละ 62.50)

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุกรรมชายสามัญ แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เก็บข้อมูลก่อนการพัฒนาระบบ และหลังการพัฒนาระบบก่อนการพัฒนาระบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

128 ราย ประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.9) มีอายุต่ำกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.6) มีค่าอัลบูมินต่ำกว่าปกติ มีภาวะซีด(ร้อยละ 55.2) สาเหตุที่ทำให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ38.1) คือโรคของระบบประสาท เช่น Stroke, Meningitis เป็นต้น เกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 41.6) เป็นผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอยู่ในระดับสูง หลังการพัฒนาระบบ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง 130 ราย มีอายุต่ำกว่า 60 ปี (ร้อยละ 50.4) ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.6) มีค่าอัลบูมินต่ำกว่าปกติ มีภาวะซีดร้อยละ 54 สาเหตุที่ทำให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากที่สุด (ร้อยละ 36.1) คือโรคของระบบทางเดินหายใจ เช่น Pneumonia, Pulmonary Tuberculosis. ผู้ป่วยเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.2) เป็นผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับอยู่ระดับสูงเมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยก่อนและหลังการพัฒนาระบบในเรื่อง อายุ ค่าอัลบูมินในเลือด ภาวะซีด สาเหตุที่ทำให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและระดับความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับที่ประเมินโดย คะแนนบราเดน ด้วยสถิติ Independent t-test และ Chi-square พบว่าไม่แตกต่างกัน

ตอบคำถามการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

คำถามการวิจัย “ระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่พัฒนาขึ้นมีผลต่อความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลและอัตราการเกิดแผลกดทับหรือไม่ อย่างไร”

การใช้ CURN model ในการพัฒนาระบบการพยาบาล เริ่มจากการแจกแจงปัญหาอย่างเป็นระบบ ทั้งด้านการปฏิบัติการพยาบาล สถานการณ์ด้านผู้ป่วยและด้านระบบการพยาบาลที่เป็นอยู่เดิม พบว่าปัญหาการเกิดแผลกดทับในหอผู้ป่วยมีสูง พยาบาลขาดความรู้และดูแลผู้ป่วยไม่ครอบคลุมตามแนวปฏิบัติ การบันทึกทางการพยาบาลไม่ครบถ้วน ระบบการพยาบาลไม่เอื้อต่อการปฏิบัติ ขาดนโยบายและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ขั้นตอนของการพัฒนา จึงเป็นการให้ความรู้ด้านสาเหตุ พยาธิสรีระ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการประเมินด้วยแบบประเมินบราเดน และการสังเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย เพื่อแก้ปัญหา และพัฒนาแนวปฏิบัติแก่พยาบาล เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ฝ่ายการพยาบาลได้พัฒนาขึ้น ปรับระบบการพยาบาลโดยให้มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ปรับการมอบหมายงานเป็นแบบทีมและดูแลผู้ป่วยแบบเฉพาะราย ในรายที่มีความเสี่ยงสูง กำหนดให้พยาบาลหัวหน้าทีมทำหน้าที่ในการให้ความรู้และติดตามการปฏิบัติของพยาบาลในขณะ pre-post conference และส่งเวร ขั้นตอนของการทดลองใช้แนวปฏิบัติ มีกระบวนการพัฒนาความรู้ ติดตามประเมินผลและนิเทศการปฏิบัติเป็นรายบุคคลอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนของการประเมินกระบวนการพัฒนาประกอบด้วยการนำเสนอข้อมูลการปฏิบัติ ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการประชุมทีมการพยาบาลประจำเดือน ร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไข และขั้นตอนของการประเมินระบบ โดยการเก็บข้อมูลความรู้ การปฏิบัติของพยาบาลจากการตอบแบบสอบถามและบันทึกทางการพยาบาล ตลอดจนข้อมูลอัตราการเกิดแผลกดทับของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นมีผลทำให้พยาบาลมีความรู้เพิ่มขึ้น และเพิ่มการปฏิบัติพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับในกิจกรรมพยาบาลด้าน การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การดูแลผิวหนังด้วยการทาโลชั่น และการใส่ผ้าอ้อมรองกัน การใช้หมอนรองปุ่มกระดูก และการใช้ที่นอนลดการกดทับและลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้

สมมติฐานการวิจัย “ความรู้ของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบ”

จากการตอบแบบสอบถามของพยาบาลพบว่าคะแนนความรู้เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาลก่อนการพัฒนาระบบ มีค่าระหว่าง 14-21 คะแนน จากคะแนนเต็ม 23 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 17.77 คะแนน

(SD = 2.09) หลังการพัฒนาระบบ คะแนนความรู้เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาล มีค่าระหว่าง 15-23 คะแนนโดยมีค่าเฉลี่ย 19.31 คะแนน (SD = 2.10) เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้วยสถิติ paired t-test พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.81, p = .000$)

สมมติฐานการวิจัย “การปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบดีกว่าก่อนการพัฒนาระบบ”

การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยประเฒินจากการตอบแบบสอบถามของพยาบาล และบันทึกการพยาบาล (Nurses' notes)

จากการตอบแบบสอบถามคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับก่อนการพัฒนา มีค่าระหว่าง 26-50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 52 คะแนน โดยมีค่าเฉลี่ย 40.75 คะแนน (SD = 8.05) หลังการพัฒนาระบบคะแนนการปฏิบัติของพยาบาลมีค่าระหว่าง 31-50 คะแนนโดยมีค่าเฉลี่ย 42.63 คะแนน (SD = 5.49) ซึ่งสูงกว่าก่อนการพัฒนาระบบ อย่างไรก็ตาม เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนการปฏิบัติ ด้วยสถิติ paired t-test พบว่าไม่แตกต่างกัน ($t = -1.07, p = .15$)

ในบันทึกทางการพยาบาล ก่อนการพัฒนาระบบ บันทึกทางการพยาบาล 145 บันทึกมีการบันทึกทางการพยาบาลครบถ้วนเพียง 4 บันทึก (ร้อยละ 2.8) หลังการพัฒนาระบบ บันทึกทางการพยาบาล 130 บันทึก พยาบาลบันทึกทางการพยาบาลได้ครบถ้วนมากขึ้น (ร้อยละ 56.9) การบันทึกมากกว่าก่อนการพัฒนาระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 100.142, p = .000$)

การปฏิบัติพยาบาลที่พบจากบันทึกการพยาบาล ก่อนการพัฒนาระบบมีการบันทึกการพยาบาลด้านการพลิกตะแคงตัวมีการปฏิบัติร้อยละ 39.3 การดูแลผิวหนังด้วยการทาโลชั่น มีการปฏิบัติร้อยละ 4.8 การใช้หมอนรองปุ่มกระดูกมีการปฏิบัติร้อยละ 40.7 การดูแลผิวหนังด้วยการใส่ผ้าอ้อมรองกันมีการปฏิบัติร้อยละ 48.9 และการใช้ที่นอนลดแรงกดทับมีการปฏิบัติร้อยละ 45.5 หลังการพัฒนาระบบการปฏิบัติของพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับด้านการพลิกตะแคงตัว มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.1 การดูแลผิวหนังด้วยการทาโลชั่น มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 73 การใช้หมอนรองปุ่มกระดูกมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 74.6 การดูแลผิวหนังด้วยการใส่ผ้าอ้อมรองกันมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 76.9 และการใช้ที่นอนลดแรงกดทับมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 72.3 ทดสอบความแตกต่างของการปฏิบัติเป็นรายกิจกรรมจากบันทึกการพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนาระบบด้วยสถิติไค-สแควร์ พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 19.79, \chi^2 = 136.83, \chi^2 = 32.14, \chi^2 = 22.78, \chi^2 = 20.22$ ตามลำดับ $p = .000$)

สมมติฐานการวิจัย “อัตราการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบต่ำกว่าก่อนการพัฒนาระบบ”

ก่อนการพัฒนาระบบ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับรวม 128 ราย เกิดแผลกดทับ 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.9 หลังการพัฒนาระบบผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับรวม 130 รายเกิดแผลกดทับ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 เมื่อทดสอบความแตกต่างของการเกิดแผลกดทับก่อนและหลังการพัฒนาระบบ พบว่าการเกิดแผลกดทับหลังการพัฒนาระบบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ทดสอบความแตกต่างของอัตราการเกิดแผลกดทับ ก่อนและหลังการพัฒนาระบบโดยใช้สถิติ Chi-square

	การเกิดแผลกดทับ		รวม ผู้ป่วยเสี่ยง	χ^2	p-value
	เกิด	ไม่เกิด			
ก่อนการพัฒนาระบบ	14	114	128		
หลังการพัฒนาระบบ	9	121	130	78.83	.000
รวม	23	235	258		

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่พัฒนาขึ้น ทำให้ความรู้ของพยาบาลเพิ่มขึ้นจากการให้ความรู้ ตลอดจนทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับที่ฝ่ายการพยาบาลพัฒนาและให้นำมาใช้ นอกจากนี้หอผู้ป่วยยังกำหนดให้พยาบาลหัวหน้าทีมทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดแผลกดทับโดยการทำ Pre-post conference และการส่งเวร ซึ่งช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ที่ตรงกับความต้องการของพยาบาลแต่ละราย การปฏิบัติพยาบาลที่เพิ่มและลงบันทึกได้ครบถ้วน สมบูรณ์มากขึ้นเกิดการที่พยาบาลมีความรู้และเข้าใจแนวปฏิบัติการพยาบาล ทำให้การดูแลผู้ป่วยชัดเจนและครอบคลุม การใช้แบบประเมินความเสี่ยงของบราเดน ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ทำนายความเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับได้ตรงกับภาวะของผู้ป่วย (วิจิตร ศรีสุพรรณและคณะ, 2545; Pang and Wong, 1998; Pieper, et al., 1998; Watts, et al., 1998; Bergstrom, et al., 1998, Ngamprasert, 2002) ทำให้พยาบาลจัดกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสม การทดลองนำแนวปฏิบัติไปใช้มีการติดตามนิเทศจากผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน และติดตามการลงบันทึกทางการพยาบาล ตลอดจนการสะท้อนปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการส่งเวรและการประชุม ประจำเดือน ทำให้พยาบาลได้รับรู้และเห็นความสำคัญของการใช้แนวปฏิบัติและลงบันทึกกิจกรรมที่ทำกับผู้ป่วย ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นว่าสามารถนำ CURN model มาใช้ในการนำแนวปฏิบัติที่มีพื้นฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในทางคลินิกได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Beaudry, Vandenbosch & Anderson (1996) และ Vandenbosch, Cooch & Treston-Aurand (1997)

อย่างไรก็ตาม การป้องกันการเกิดแผลกดทับจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ เช่น ที่นอนลดการกดทับผ้าอ้อมห่อกัน เป็นต้น จากโรงพยาบาลและญาติอย่างเพียงพอ ซึ่งจะช่วยให้กิจกรรมพยาบาลมีประสิทธิภาพ อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงจากการที่ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินภาวะเสี่ยง จำแนกระดับความเสี่ยง และได้รับกิจกรรมการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ อย่างไรก็ตามยังพบการเกิดแผลกดทับกับผู้ป่วยรวม 9 ราย เมื่อพิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล พบว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ เช่น การพลิกตะแคงตัว การใส่ผ้าอ้อมห่อกัน เป็นต้น ยกเว้น การใช้ที่นอนลดการกดทับ และการใช้หมอนรองบริเวณปุ่มกระดูก เนื่องจากหอผู้ป่วยมีจำนวนที่นอนและหมอนไม่เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ สำหรับผู้ป่วยรายที่เกิดแผลกดทับ แต่สามารถรักษาแผลให้หายและจำหน่ายกลับบ้านได้นั้น พบว่ามีญาติเฝ้าดูแลตลอดเวลา ญาติได้รับความรู้และมีอุปกรณ์ที่จำเป็นในการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ข้อมูลนี้อาจสะท้อนให้เห็นว่า การสอนญาติและอนุญาตให้ญาติดูแลผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง อาจเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับได้

ข้อเสนอแนะ ด้านการปฏิบัติการพยาบาล กำหนดเป็นนโยบายการใช้แนวปฏิบัติที่ชัดเจนให้ความรู้และติดตามนิเทศการปฏิบัติการพยาบาล มอบหมายงานการดูแลผู้ป่วย โดยใช้ทั้งการทำงานเป็นทีม (Team and function)

และการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย สนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็น จัดประชุมร่วมกันปรึกษาค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการใช้แนวปฏิบัติร่วมกัน สอนญาติให้มีความรู้ ให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น

ด้านการบริหารจัดการ ควรจัดหาอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้น ควรมีแนวทางในการจัดหา/จัดซื้ออุปกรณ์ที่จำเป็นให้เพียงพอกับจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง ผู้บริหารระดับหัวหน้าหอผู้ป่วยควรมีการติดตามประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติเป็นระยะ สนับสนุน ยกย่องชมเชยและให้กำลังใจผู้ปฏิบัติงาน

ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาวิจัยผลของการให้ญาติมีส่วนร่วม และควรมีการศึกษาติดตามผลของการใช้ระบบการพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับเป็นระยะเวลาที่นานขึ้น เช่น 6 เดือน หรือ 1 ปี เป็นต้น

ด้านการใช้ CURN model เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ CURN model สามารถใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการพยาบาล เพื่อนำแนวปฏิบัติที่มีพื้นฐานบนความรู้ที่ได้จากการวิจัยลงสู่การปฏิบัติได้ เนื่องจากเป็นการนำแนวปฏิบัติไปทดลองใช้ที่เป็นระบบ มีขั้นตอนการดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน และเน้นการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งป้องกันการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้

เอกสารอ้างอิง

ปองหทัย พุ่มระย้า (2546) “ผลของการพยาบาลตามแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อ การป้องกันการเกิดแผลกดทับในผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก” สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่, มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.

วัชรวิทย์ แสงมณีและคณะ “อุปสรรคในการใช้ผลงานวิจัยการพยาบาล” 24, 6. สงขลานครินทร์เวชสาร, 2549: 537-547.

วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ “การเกิดแผลกดทับในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย” พยาบาลสาร. เมษายน-มิถุนายน. 2545: 1-12.

Baltzi, E., Dafogianni, C “Assessment of the cost of pressure treatment.” ICUs and nursing web journal. 20, October-December (2004): 1-5.

Beaudry, Vandenbosch & Anderson. “Research Utilization: Once-a-Day Temperatures for Afebrile Patients.” Clinical Nurse Specialist. 1, (1996) :21-24 .

Bergstrom, N., Braden, B., Kemp, M., Champagne, M., & Ruby, E. “Predicting Pressure Ulcer Risk a multiple Study of the Predictive Validity of the Braden Scale.” Nursing Research. 47, (1998) : 261-269.

Bennett, G, et al. “The cost of pressure ulcers in the UK.” Age and Ageing. 33(2004): 230–235.

Bours, G, et al. “Prevalence, prevention, and Treatment of Pressure Ulcers: Descriptive study in 89 Institutions in The Netherland.” Research in Nursing & Health. (2002): 99-110.

Burenekul, A “Pressure ulcer risk factors among hospitalized neurological patients” Master’s Thematic, in Nursing Science, Faculty of Graduated studies, Mahidol University., 2002.

- Gunningberg, L., Lindholm, C., Carlsson, M., & Sjoden, P. "The development of pressure ulcers in patients with hip fractures ; in adequate nursing documentation is still problem." *Journal of Advanced Nursing* .31(2000): 1155-1164.
- Khawanmuang, R "Pressure ulcer risk assessment in patients with limited activity." Master's Thematic, in Nursing Science, Faculty of Graduator studies, Mahidol University., 2001
- Lepistö, M, Eriksson, E, Hietanen, H, Asko-Sejjavaara, S. "Patients with pressure ulcers in Finnish hospitals." *International Journal of Nursing Practice*. 7(2001): 280–287
- Lindgren , M., Unosson, M., Fredrikson, M., Anna-Christina, Ek. "Immobility – a major risk factor for development of pressure ulcers among adult hospitalized patients: a prospective study." *Scandinavia Journal Caring Science*. 18(2004): 57–64.
- MacGuire, J. "Putting nursing research findings into practice: research utilization as an aspect of the management of change." *Journal of Advanced Nursing*. 53(2006): 65–74.
- Ngampraseart, M."Risk factor of pressure ulcer in the hospitalized elderly." Master's Thematic, in Nursing Science, Faculty of Graduator studies, Mahidol University., 2002.
- Pang, S. M., & Wong, T. K. "Predicting Pressure sore Risk with the Norton, Braden, and Waterlow Scales in a Hong Kong Rehabilitation Hospital." *Nursing Research*. 47 (1998): 147-153.
- Pieper, B., Sugrue, M., Weiland, M., Sprague, K., & Heiman, C "Risk factor ,Prevention Methods, and wound Care for patients with Pressure Ulcers." *Clinical Nurse Specialist*.12(1998): 7-12.
- Watt, S., Clark, M. "The incidence of pressure sore within a National Health Service Trust hospital during 1991." *Journal of Advanced Nursing*. 20(1994): 33-36.
- Scott, E., Ali,B., Buckland, R., Melling, A., & Leaper, D. "Hospital Acquired pressure ulcer in- patients with fractured neck of femur The correlation of changes in sacral blood flow during surgery with the post – operative development of pressure ulcer." <http://www.aislec.it/archivio/primo/9.html>.
- VandenBosch, T. M., Cooch, J., & Treston-Aurand, J. "Utilization of Nursing Research." *American Journal of Infection Control*. 25(1997): 513 – 519.
- Zanca, M. J., Brienza, D. M., Berlowitz, D., Bennett, R. G., and Lyder, C. H. "Pressure ulcer Research Funding in America:Creation and analysis of an On-Line Database." *Advance in Skin & Wound Care : The Journal for Prevention and Healing*. 16(2003):190-197.

กลุ่มสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์

การปรับเทียบมาตรฐานโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบสม่ำเสมอ CODE CALIBRATION BASED ON UNIFORM FAILURE PROBABILITY

เผด็จ งามเจริญ¹ และ ผศ.ดร.วินัย อวยพรประเสริฐ²

บทคัดย่อ

บทความนี้มีจุดประสงค์เพื่อเสนอแนวทางในการปรับเทียบมาตรฐานโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบสม่ำเสมอ ขั้นตอนประกอบด้วย การทดสอบภาวะเข้าสู่รูปสัณฐานของข้อมูลด้านทางโดยการวิเคราะห์การถดถอย การหาคุณสมบัติเชิงสถิติของความต้านทานเชิงโครงสร้างด้วยเทคนิคการทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โล ในช่วงใช้งานของระบบโครงสร้าง สัมประสิทธิ์การแปรผันของความต้านทานเชิงโครงสร้างจะต้องไม่เกินไปกว่าขีดจำกัด หากให้พื้นที่ทับซ้อนระหว่างโค้งของผลน้ำหนักบรรทุกและความต้านทานเชิงโครงสร้างเท่ากับ ความน่าจะเป็นแล้ว จะสามารถหาค่าเฉลี่ยของความต้านทานเชิงโครงสร้างได้จากคุณสมบัติเชิงสถิติที่ทราบ ตัวคูณความปลอดภัยจะคำนวณได้จากอัตราส่วนระหว่างค่าเฉลี่ยของความต้านทานเชิงโครงสร้างกับผลน้ำหนักบรรทุกซึ่งถูกกำหนดไว้ก่อนแล้ว หากกำหนดความน่าจะเป็นล่วงหน้าไว้อย่างสม่ำเสมอ โครงสร้างที่ออกแบบโดยหลักการนี้จะสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีความน่าจะเป็นแบบสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: การปรับเทียบมาตรฐาน, ความน่าจะเป็น, ความต้านทานเชิงโครงสร้าง

Abstract

The objective of this paper is to propose the concept for code calibration based on uniform failure probability. Content includes regression analysis for Goodness-of-Fit test of tail distribution and the Monte Carlo simulation technique for obtaining statistical properties of the structural resistance. In application range of structural system, the coefficient of variation of structural resistance will not greater than the corresponding limit. Since the overlapping area between structural resistance and load effects distribution is integrated to be target failure probability, the mean value of structural resistance can be obtained from its statistic. Therefore, the central safety factor can be calculated from the ratio between mean value of structural resistance and pre-specified load effects. If the target failure probability is uniformly pre-specified, structure members designed based on this manner can be used safely with the uniform failure probability.

Key Words : Code Calibration, Failure Probability, Structural Resistance

¹ นักศึกษาปริญญาเอก ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยรังสิต

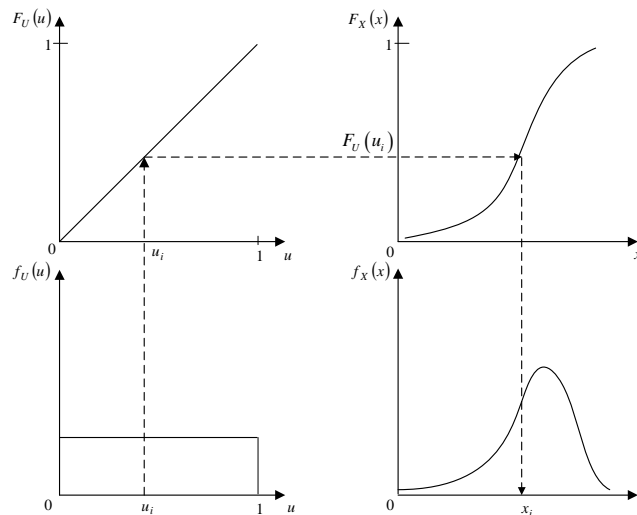
1. ความเป็นมา

สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (ว.ส.ท.) ได้กำหนดมาตรฐานสำหรับออกแบบอาคารโดยดัดแปลงมาจากมาตรฐานของต่างประเทศ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยใช้ข้อมูลทางวิศวกรรมในประเทศนั้น เป็นหลัก ถึงแม้ว่า ว.ส.ท. ได้ทำการปรับปรุงมาตรฐานสำหรับการออกแบบมาหลายครั้งแล้วก็ตาม แต่มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบยังคงอิงกับมาตรฐานของต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้ การออกแบบโครงสร้างตามมาตรฐาน ว.ส.ท. โดยใช้ข้อมูลทางด้านวิศวกรรมภายในประเทศ จึงไม่อาจทราบถึงระดับความปลอดภัยที่แท้จริงของโครงสร้างได้ (Ouyomprasert, 2000a) ดังนั้น การออกแบบโครงสร้างโดยให้มีความน่าจะเป็น (p) สม่่าเสมอจึงเป็นเรื่องจำเป็น เพราะนอกจากโครงสร้างจะมีความประหยัดในขนาดแล้วยังสามารถใช้ประโยชน์โครงสร้างได้อย่างสูงสุดอีกด้วย

2. ทฤษฎี

2.1 การทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โล

การทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โลเป็นการสุ่มค่าตัวแปรตามลักษณะการกระจายของฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็น (Probability Density Function: $f_x(X)$) ของตัวแปร โดยอาศัยหลักการสร้างชุดตัวเลขสุ่ม (Random Number: u_i) ของการแจกแจงเอกรูป (Uniform Distribution) โดยมีค่าต่ำสุดและสูงสุดเป็น 0 และ 1 ตามลำดับ ตัวเลขสุ่มที่ได้จะถูกพิจารณาให้เป็นค่าฟังก์ชันของการแจกแจง (Distribution Function: $F_x(X)$) ที่ต้องการดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภาพแนวคิดการเปลี่ยนตัวเลขสุ่มเป็นตำแหน่งค่าฟังก์ชัน (Haldar and Mahadevan, 2000)

จากรูปที่ 1 จะเห็นว่าการทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โลคือการแปลงผกผัน (Inverse Transformation) ค่าฟังก์ชันของการแจกแจงเพื่อหาตำแหน่งของตัวแปร (x) นั้นเอง (Ross, 1997)

2.2 การวิเคราะห์การถดถอย

หากสามารถแปลงฟังก์ชันการแจกแจงให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้นอย่างง่าย ก็จะใช้การวิเคราะห์การถดถอยเพื่ออธิบายการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล (y) กับการแจกแจงแม่แบบ (\hat{y}) ได้รูปแบบทั่ว ๆ ไปของสมการการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย เป็นต้น (Ott, 2001)

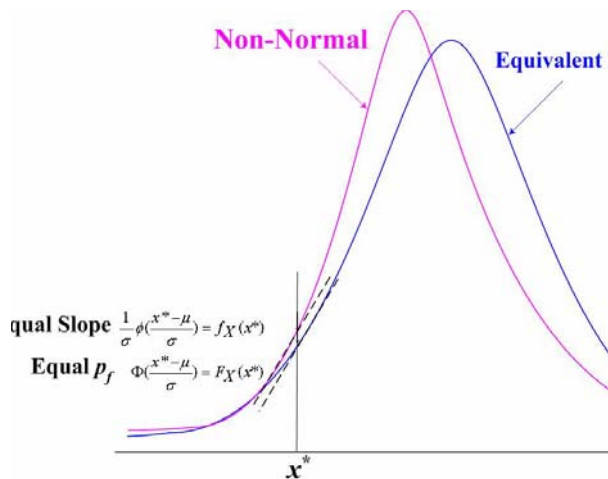
$$\text{สมการถดถอยในรูปของตัวอย่าง} \quad y = a + bx + e \quad (1)$$

$$\text{สมการประมาณค่า} \quad \hat{y} = a + bx \quad (2)$$

x คือ ค่าของของข้อมูล a คือ ค่าคงที่หรือจุดตัด (Intercept) ของสมการถดถอย และ b คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

2.3 การเทียบเท่าการแจกแจงแบบปกติ

การเปลี่ยนรูปแบบการแจกแจงที่ไม่ปกติให้เทียบเท่าการแจกแจงแบบปกติ ที่มีค่าเฉลี่ยเป็น μ_X^N และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น σ_X^N สามารถทำได้โดยอาศัยเงื่อนไข 2 ประการ (Nowak and Collins, 2000) คือค่าฟังก์ชันการแจกแจงและค่าฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นของการแจกแจงแบบไม่ปกติที่จุดพิจารณา จะต้องเท่ากับค่าฟังก์ชันการแจกแจงและค่าฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นในปริภูมิปกติที่จุดพิจารณาเดียวกัน แนวคิดข้างต้นสามารถนำมาเขียนใหม่เพื่อสื่อถึงความหมายของการเทียบเท่าได้ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 ความหมายทางกายภาพของการเทียบเท่าการแจกแจงแบบปกติ

โดยที่ $\Phi(\bullet)$ และ $F_X(\bullet)$ คือ ค่าฟังก์ชันการแจกแจงของการแจกแจงปกติแบบมาตรฐานและค่าการแจกแจงแบบไม่ปกติ $\phi(\bullet)$ และ $f_X(\bullet)$ คือ ค่าฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นของการแจกแจงปกติแบบมาตรฐานและการแจกแจงแบบไม่ปกติ

3. ผลของการศึกษา

3.1 การหาคุณสมบัติเชิงสถิติสำหรับความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลของน้ำหนักบรรทุก

การหาคุณสมบัติเชิงสถิติของความต้านทานเชิงโครงสร้าง (R) และผลของน้ำหนักบรรทุก (S) สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยวิธีการทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โล ในกรณีของการแจกแจงปกติและมี

ความสัมพันธ์เชิงเส้น ผลการทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โลจะให้การแจกแจงปกติสอดคล้องกับทฤษฎี การทดลองเชิงสุ่มกับตัวแปรที่เป็นทั้งการแจกแจงไม่ปกติ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือไม่เชิงเส้น มีสหสัมพันธ์และไม่มีสหสัมพันธ์ต่อกัน หรือซับซ้อนจนกระทั่งหาค่าตอบได้ด้วยระเบียบวิธีไฟไนท์อิลลิเมนต์เพียงวิธีเดียว ซึ่งจะได้ผลเป็นการแจกแจงไม่ปกติ

3.2 การทดสอบภาวะเข้ารูปสัณฐานสำหรับข้อมูลด้านหาง

ความน่าจะเป็นที่ด้านหางของการแจกแจงมีความสำคัญสำหรับการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือเชิงโครงสร้าง โดยจะมีค่าไม่มากนัก เช่นที่ 10^{-4} หรือ 10^{-6} เป็นต้น แต่การทดสอบภาวะเข้ารูปสัณฐานที่นิยมใช้ปัจจุบัน ได้แก่ ไคสแควร์หรือโคลโมโกรอฟ-สเมียร์นอฟ จะอาศัยหลักความคล้ายคลึงของแนวโน้มข้อมูลส่วนกลาง จึงไม่สามารถนำผลการทดสอบไปประมาณความน่าจะเป็นที่เหมาะสมด้านหางได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งมีข้อจำกัดในการใช้งานจึงไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะใช้ทดสอบการแจกแจงด้านหางได้ จึงสามารถประยุกต์ใช้การถดถอยทดสอบกับข้อมูลในช่วงพิจารณา โดยใช้ความคลาดเคลื่อนในการประมาณการถดถอยและแนวโน้มความสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์รูปแบบของการแจกแจงที่ข้อมูลในช่วงพิจารณาด้านหางควรอยู่บนโค้งการแจกแจงรูปร่างเดียวกัน ช่วงพิจารณาจึงเป็นจากปลายหางจนถึงจุดตัดกลับ หากการแจกแจงใดไม่มีจุดตัดกลับจะใช้จุดที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 15 และ 85 ซึ่งให้ความน่าจะเป็นครอบคลุมช่วงใช้งาน แม้จะเป็นสถานะขีดจำกัดด้านความทนทานที่ $p_f = 10^{-1}$ ก็ตาม

3.3 ขีดจำกัดบนของสัมประสิทธิ์การแปรผันของความต้านทานเชิงโครงสร้างสำหรับการแจกแจงแบบไม่ปกติ

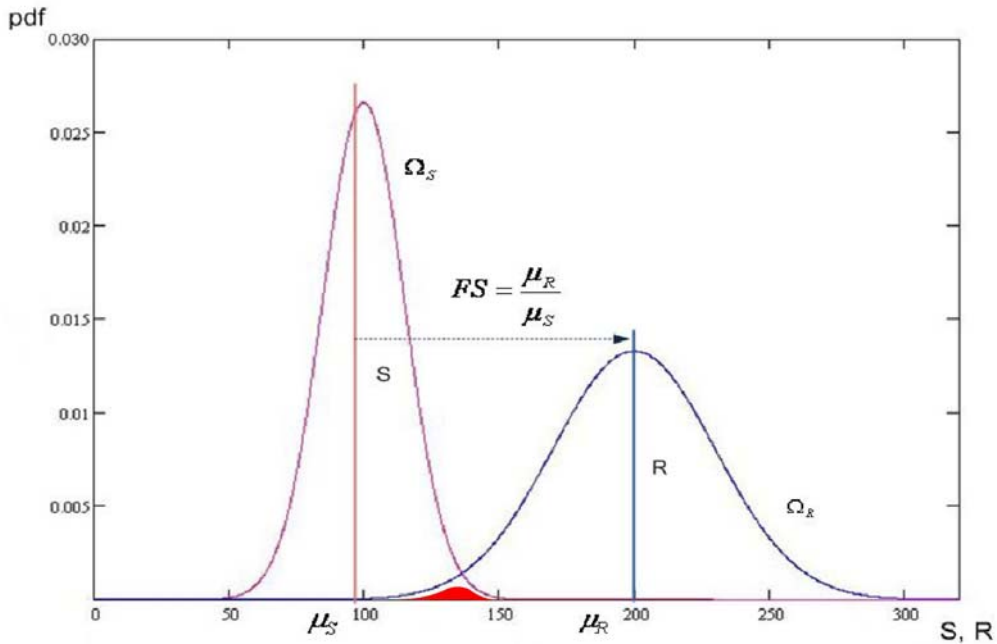
จากผลการศึกษาในข้อ 3.1 จะเห็นได้ว่า ความต้านทานเชิงโครงสร้างสามารถมีการแจกแจงแบบไม่ปกติได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีของความสัมพันธ์ไม่เชิงเส้น ดังนั้น การสมมติให้ความต้านทานเชิงโครงสร้างมีการแจกแจงปกติแล้วนำไปใช้งานจึงเป็นเรื่องที่ไม่ถูกต้อง เพราะความต้านทานเชิงโครงสร้างมีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ รูปแบบการแจกแจงที่แตกต่างกันย่อมให้ผลของความน่าจะเป็นวิบัติ (Failure Probability: p_f) และความปลอดภัยในการใช้งานจึงแตกต่างกันไปด้วย ผลการวิเคราะห์หาขีดจำกัดบนของสัมประสิทธิ์การแปรผันของความต้านทานเชิงโครงสร้าง (Ω_R) สำหรับการแจกแจงแบบไม่ปกติแสดงได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบขีดจำกัดของ Ω_R สำหรับการแจกแจงของความต้านทานเชิงโครงสร้าง

การแจกแจง	Ω_R						
	$p_f=10^{-3}$	$p_f=10^{-4}$	$p_f=10^{-5}$	$p_f=10^{-6}$	$p_f=10^{-8}$	$p_f=10^{-10}$	$p_f=10^{-12}$
	$\beta=3.09$	$\beta=3.719$	$\beta=4.265$	$\beta=4.753$	$\beta=5.612$	$\beta=6.361$	$\beta=7.034$
ลอกปกติ	0.187	0.155	0.134	0.120	0.102	0.090	0.081
แกมมา	0.301	0.255	0.225	0.204	0.174	0.154	0.139
ปกติ	0.324	0.269	0.234	0.210	0.178	0.157	0.142
ไวบูลล์	0.350	0.324	0.307	0.295	0.280	0.269	0.262

3.4 การหาอัตราส่วนความปลอดภัยสำหรับการแจกแจงไม่ปกติ

ในช่วงภายใต้ขีดจำกัดบนของ Ω_R อัตราส่วนความปลอดภัย (Central Safety Factor: FS) สำหรับการแจกแจงไม่ปกติ หาได้จากปริพันธ์ของพื้นที่ที่ทับซ้อนระหว่าง R และ S เพื่อกำหนดค่า μ_R ดังแผนภาพในรูปที่ 3

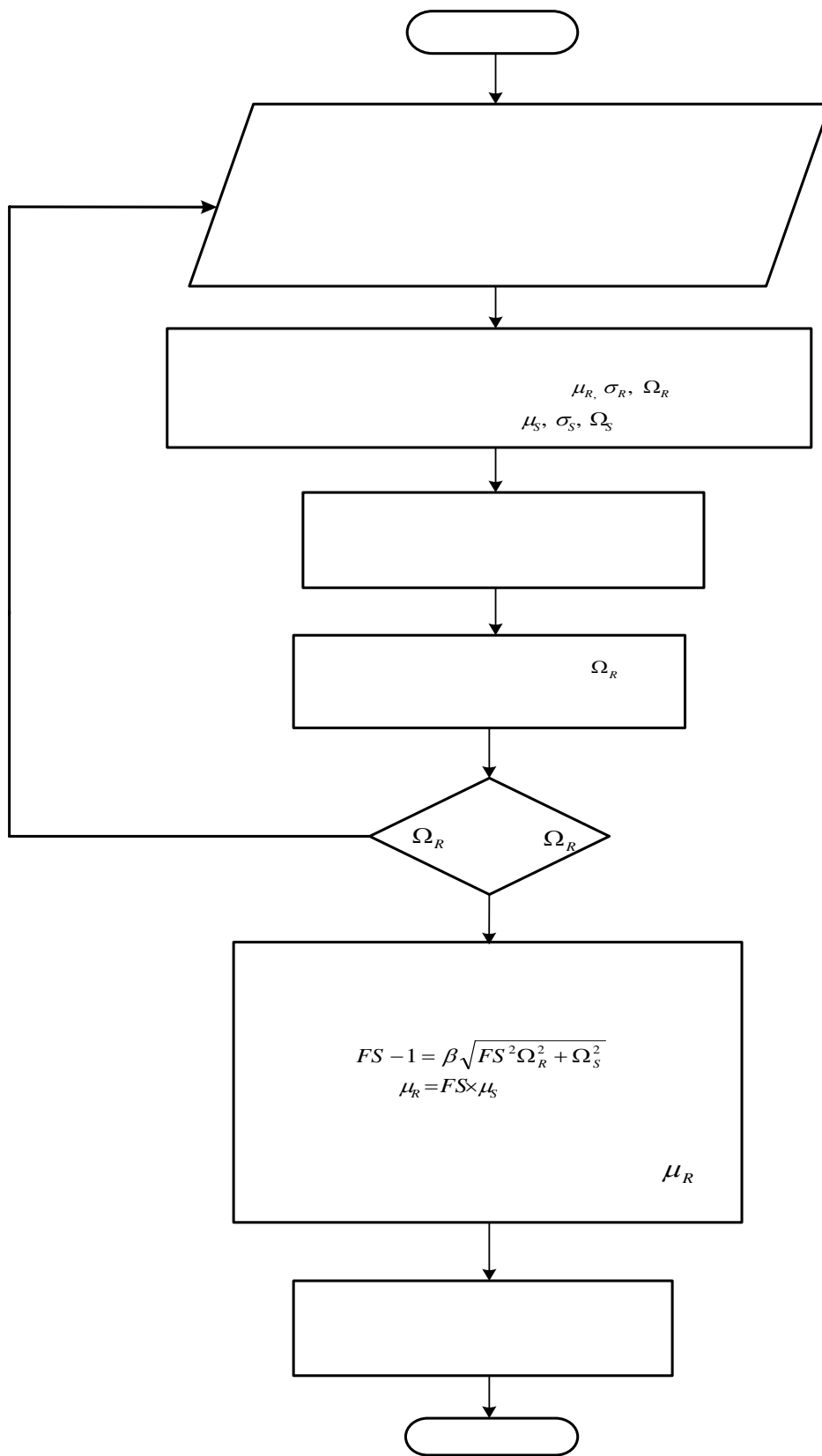


รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราส่วนความปลอดภัยและความน่าจะเป็น

จากแผนภาพในรูปที่ 3 เมื่อทราบฟังก์ชันความหนาแน่นความน่าจะเป็นและพารามิเตอร์เกี่ยวกับรูปร่าง (Ω) ก็จะสามารถหาปริพันธ์ของปริมาตรที่ทับซ้อนได้ โดยปกติแล้วการออกแบบโครงสร้างมักจะกำหนดค่า μ_S และ Ω_S เพื่อใช้ออกแบบหน้าตัดโครงสร้าง ดังนั้น หากกำหนดความน่าจะเป็นที่สอดคล้องกับเงื่อนไขของสถานะขีดจำกัดของโครงสร้าง เช่น 10^{-4} สำหรับขีดจำกัดในการใช้งาน หรือ 10^{-6} สำหรับขีดจำกัดประลัย ก็จะสามารถหา μ_R ได้ และอัตราส่วนความปลอดภัยก็สามารถหาได้จากอัตราส่วนระหว่าง μ_R และ μ_S ในที่สุด

3.5 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบสม่าเสมอ

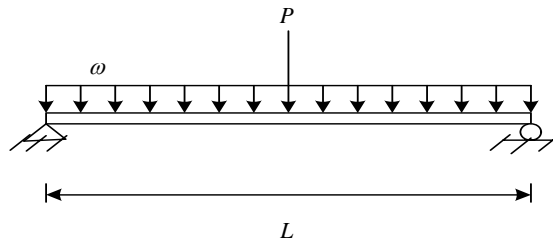
หากความเสี่ยงในการใช้งานของโครงสร้างถูกกำหนดล่วงหน้าให้มีค่าอย่างสม่าเสมอ อัตราส่วนความปลอดภัยก็จะมีค่าขึ้นกับคุณสมบัติเชิงสถิติของความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลของน้ำหนักบรรทุกเท่านั้น โครงสร้างที่คำนวณหน้าตัดมาจากค่าอัตราส่วนความปลอดภัยด้วยวิธีนี้จะสามารถนำไปใช้งานได้โดยปลอดภัยโดยมีความน่าจะเป็นแบบสม่าเสมอ แนวคิดในการเสนอขั้นตอนในการเปรียบเทียบมาตรฐาน สามารถแสดงได้ดังแผนภาพรูปที่ 4



รูปที่ 4 ขั้นตอนการออกแบบโครงสร้างอาศัยหลักความน่าจะเป็นวิธีแบบสม่าเสมอ

5. ตัวอย่างเชิงตัวเลข

ตัวอย่างที่ 1: การหาคูณสมบัติเชิงสถิติสำหรับความต้านทานเชิงโครงสร้างโดยการทดลองเชิงสุ่มแบบมอนติคาร์โล คานที่มีช่วงพาดอย่างง่ายมีความยาว 30 ฟุต รับน้ำหนักแผ่กระจาย w และน้ำหนักกระทำเป็นจุด P ที่กึ่งกลางคาน ดังรูปที่ 5 (Haldar and Mahadevan, 2000)



รูปที่ 5 คานอย่างง่ายรับน้ำหนักแผ่กระจาย w และน้ำหนักกระทำเป็นจุด P

น้ำหนักแผ่กระจาย w มีการแจกแจงปกติ $N(2,000$ ปอนด์/ฟุต, 200 ปอนด์/ฟุต) ส่วนน้ำหนักกระทำเป็นจุด P มีการแจกแจงสม่าเสมอมี $a = 10,000$ ปอนด์, $b = 20,000$ ปอนด์, $\mu_p = 15,000$ ปอนด์ และ $\sigma_p = 2,890$ ปอนด์ การหาโมเมนต์ที่กึ่งกลางคานทำได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดสมการสำหรับการทดลองเชิงสุ่ม

ค่าโมเมนต์ที่กึ่งกลางคานหาได้จาก สมการที่ (3)

$$M = \frac{wL^2}{8} + \frac{PL}{4}$$

$$M = 112.5w + 7.5P \quad (3)$$

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดสมการสำหรับการทดลองเชิงสุ่ม

สมการหาตัวเลขสุ่มสำหรับการแจกแจงปกติและสม่าเสมอ เป็นดังสมการที่ (4) และ (5)

$$w_i = \mu_w + \sigma_w \Phi^{-1}(u_{1i}) \quad (4)$$

$$P_i = a_p + (b_p - a_p)(u_{2i}) \quad (5)$$

สมการที่ (4) และ (5) สามารถเขียนได้ใหม่ได้ดังสมการที่ (6) และ (7) ตามลำดับ

$$w_i = 2 + 0.2\Phi^{-1}(u_{1i}) \quad (6)$$

$$P_i = 10 + (20 - 10)(u_{2i}) \quad (7)$$

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองเชิงสุ่ม

สมการสำหรับสุ่มค่าจึงเขียนใหม่ได้ดังนี้

$$M_i = 112.5w_i + 7.5P_i \quad (8)$$

เมื่อสุ่มค่าตัวแปรจากสมการที่ (6) และ (7) แล้วแทนลงในสมการที่ (8) จึงดำเนินการตามเครื่องหมายคณิตศาสตร์ก็จะได้ค่าโมเมนต์ตัดกระทำต่อคานตามจำนวนชุดของการสุ่ม เมื่อจำนวน การทดลองเชิงสุ่มเป็น 1,024 ชุด จะได้ค่าโมเมนต์ตัดจำนวน 1,024 ค่า มีโมเมนต์เฉลี่ยเท่ากับ 336.6 ปอนด์-ฟุต สมบัติการแปรผัน

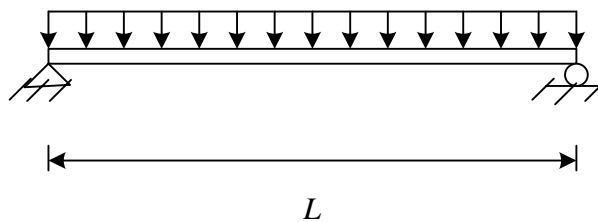
เท่ากับ 0.087 หากทำการทดสอบภาวะเข้าสู่รูปสนิมโดยวิธีไอศเคอร์และโคลโมโทรอฟ-สเมียร์นอฟ (Ouyponprasert, 2000b) จะพบว่ามีผลการแจกแจงแบบแกมมา อนึ่งการหาค่าโมเมนต์ที่กระทำต่อคานจำนวน 10 ชุดของการทดลองซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ตัวอย่างการหาโมเมนต์ตัดสำหรับการทดลองสุม 10 ครั้ง

w			P		$M_i = 112.5w_i + 7.5P_i$ (lb-ft)
u_i	$\Phi^{-1}(u_i)$	w_i (lb-ft)	u_i	P_i (lb)	
0.3758573	-0.31638	1.936724	0.14752	11.4752	303.9455
0.6771868	0.459846	2.091969	0.141599	11.41599	320.9664
0.0088171	-2.37321	1.525358	0.69288	16.9288	298.5688
0.2758872	-0.5951	1.880979	0.426546	14.26546	318.6012
0.5879117	0.222176	2.044435	0.966604	19.66604	377.4943
0.8376076	0.984673	2.196935	0.153256	11.53256	333.6493
0.4849306	-0.03778	1.992444	0.821673	18.21673	360.7754
0.7437277	0.654881	2.130976	0.191351	11.91351	329.0861
0.4579757	-0.10553	1.978893	0.817184	18.17184	358.9142
0.7444186	0.657028	2.131406	0.155563	11.55563	326.4504

ตัวอย่างที่ 2: การออกแบบหน้าตัดคานเหล็กรูปพรรณ

คานอย่างง่ายมีช่วงพาด 6 เมตร ถูกจัดเรียงเพื่อให้รับน้ำหนักจากพื้นทุกระยะ 1 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 คานเหล็กรับน้ำหนักบรรทุกจรและน้ำหนักบรรทุกคงตัว

น้ำหนักบรรทุกจรและน้ำหนักบรรทุกคงที่ (รวมน้ำหนักคานและพื้น) มีค่าระบุ 400 กก./ตร.ม และ 350 กก./ตร.ม ตามลำดับ ทั้งสองมีการแจกแจงลอกปรกติ สัมประสิทธิ์การแปรผันเป็น 0.37 และ 0.1 เหล็กรูปพรรณ TIS 1228-2537 ชั้นคุณภาพ $F_y 24$ มีสัมประสิทธิ์การแปรผันของหน่วยแรงครากต่ำสุดเป็น 0.10 และมีการแจกแจงลอกปรกติ จงหาขนาดของคานที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยที่ความน่าจะเป็น $p_f = 10^{-6}$

ความต้านทานเชิงโครงสร้าง

สมการสำหรับความต้านทานเชิงโครงสร้าง (R) เป็นดังนี้

$$R = F_y S \quad (9)$$

ค่าเฉลี่ยของ F_y ได้จากการนิยามค่าระบุที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ดังนั้น ค่าเฉลี่ยจึงหาได้จากสมการที่ (10)

$$\mu_{F_y} = \frac{F_{yN}}{e^{-1.641\zeta_{F_y}}} \quad (10)$$

โดยที่ F_{yN} คือ ค่าระบุหน่วยแรงครากต่ำสุดของเหล็ก (2,400 กก./ตร.ซม) และสัมประสิทธิ์การแปรผัน $\zeta_{F_y} = 0.10$ และค่า -1.641 คือ z -score ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 เมื่อแทนค่าลงในสมการที่ (10) จะได้ $\mu_{F_y} = 2,828$ กก./ตร.ซม.

ผลของน้ำหนักบรรทุก

สมการสำหรับผลของน้ำหนักบรรทุกหรือโมเมนต์กระทำเขียนได้ ดังนี้

$$S = \frac{1}{8}(DL + LL)L^2 \quad (11)$$

เนื่องจาก S จะนิยามเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ดังนั้นค่าเฉลี่ยของน้ำหนักบรรทุกจรและคงตัว หาได้จากสมการที่ (12) และสมการที่ (13) ตามลำดับ

$$\mu_{DL} = \frac{DL_N}{e^{1.641\zeta_{DL}}} \quad (12)$$

$$\mu_{LL} = \frac{LL_N}{e^{1.641\zeta_{LL}}} \quad (13)$$

โดยที่ DL_N และ LL_N คือ ค่าระบุของน้ำหนักบรรทุกคงตัวและจร ตามลำดับ (350 และ 400 กก./ตร.ม) และค่า 1.641 คือ z -score ที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 เมื่อแทนค่าลงในสมการที่ (12) และ (13) จะได้ $\mu_{DL} = 222$ กก./ตร.ม และ $\mu_{LL} = 297$ กก./ตร.ม คุณสมบัติเชิงสถิติของผลของน้ำหนักบรรทุกจึงมีค่าเฉลี่ย $\mu_S = 2,337$ กก.-ม. สัมประสิทธิ์การแปรผัน $\Omega_S = 0.07$ และมีการแจกแจงลอกปรกติ

การออกแบบหน้าตัดและหาอัตราส่วนความปลอดภัย

อาศัยหลักการให้พื้นที่ทับซ้อนเท่ากับความน่าจะเป็นที่ 10^{-6} ตำแหน่งของ μ_R ที่สอดคล้องกับเงื่อนไขดังกล่าวจะได้ $\mu_R = 4,181$ กก.-ม. ดังนั้น ค่าโมดูลัสหน้าตัดอีลาสติก (S) ที่ต้องการคือ

$$S = \frac{M}{F_y}$$

$$S = \frac{4181 \times 100}{2828} = 148 \text{ ซม.}^3$$

เลือกใช้เหล็กรูปพรรณหน้าตัด $H 200 \times 150 \times 3.2 \times 4.5$ มม. ให้ค่า $S = 148$ ซม.³

$$FS = \frac{148 \times 2828}{2337 \times 100} = 1.79$$

คานเหล็กรูปพรรณที่ออกแบบโดยวิธีนี้ จะสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยที่ความเสี่ยง 10^{-6} โดยมีค่าความปลอดภัย $FS = 1.79$ ซึ่งหลักการเดียวกันนี้ หากนำไปออกแบบโครงสร้างอื่นก็จะได้น้ำหนักตัดโครงสร้างที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและมีความน่าจะเป็นที่สอดคล้องอย่างสม่ำเสมอ

6. สรุป

การศึกษาเรื่องที่น่าจะเป็นสำหรับการเปรียบเทียบมาตรฐานโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็นแบบสมมุติสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. จำนวนการทดลองเชิงสุ่มที่มากขึ้นจะให้ค่าคำตอบที่มีความคลาดเคลื่อนน้อยลง การทดลองเชิงสุ่มจำนวน $1024 (2^{10})$ ครั้ง จะมีความเหมาะสมเพียงพอเพื่อจะใช้หาคุณสมบัติเชิงสถิติของความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลของน้ำหนักบรรทุก เพราะผลการทดสอบจะให้ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดทางด้านสถิติ

2. ภาวะเข้าสู่รูปสนิมของการแจกแจงด้านหางสามารถประยุกต์ใช้การถดถอยทดสอบกับข้อมูลในช่วงพิจารณา โดยใช้ความคลาดเคลื่อนในการประมาณการถดถอยและแนวโน้มความสัมพันธ์ของข้อมูล เป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์รูปแบบของการแจกแจงที่เหมาะสม ในกรณีนี้ที่แนวโน้มความสัมพันธ์ของข้อมูลกับการแจกแจงที่ใช้ทดสอบมีค่าสูงและใกล้เคียงกัน ให้ใช้ความคลาดเคลื่อนในการประมาณการถดถอยเป็นเกณฑ์ตัดสิน

3. การขยายผลการหาค่าขีดจำกัดบนของสัมประสิทธิ์การแปรผันของความต้านทานเชิงโครงสร้างสำหรับการแจกแจงไม่ปกติพบว่า มีขีดจำกัดบนที่สัมพันธ์กับความน่าจะเป็นวิบัติ เช่นที่ความน่าจะเป็นวิบัติเป็น 10^{-6} ขีดจำกัดบนจะเป็น 0.120, 0.204 และ 0.295 สำหรับการแจกแจงลอกปกติ แกมมาและไวบูลล์ ตามลำดับ หากความต้านทานเชิงโครงสร้างมีสัมประสิทธิ์การแปรผันมากกว่าขีดจำกัดบนแล้ว ก็ไม่สมควรจะนำโครงสร้างไปใช้งานในระดับความเสี่ยงที่พึงประสงค์ ภายใต้ขีดจำกัดบน โครงสร้างจะสามารถใช้งานได้ในระดับความปลอดภัยค่าหนึ่ง

4. ขั้นตอนในการเปรียบเทียบมาตรฐานสามารถเสนอด้วยการกำหนดค่าความเสี่ยงหรือความน่าจะเป็นวิบัติให้มีค่าอย่างสมมุติแล้วล่วงหน้า อัตราส่วนความปลอดภัยก็จะมีค่าขึ้นกับคุณสมบัติเชิงสถิติของความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลของน้ำหนักบรรทุกเท่านั้น ตำแหน่งของค่าเฉลี่ยความต้านทานเชิงโครงสร้างหาได้จากการคำนวณให้พื้นที่ทับซ้อนระหว่างโค้งของความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลน้ำหนักบรรทุกเท่ากับความน่าจะเป็นวิบัติ เมื่อทราบอัตราส่วนระหว่างค่าเฉลี่ยของความต้านทานเชิงโครงสร้างและผลน้ำหนักบรรทุกก็จะสามารถออกแบบขนาดหน้าตัดได้ หน้าตัดของโครงสร้างทั้งหลายที่คำนวณมาจากอัตราส่วนความปลอดภัยด้วยวิธีนี้ จะสามารถนำไปใช้งานได้อย่างปลอดภัยโดยมีความน่าจะเป็นวิบัติแบบสมมุติ

เอกสารอ้างอิง

Haldar, A., and Mahadevam, S. *Probability, Reliability, and Statistical Methods in Engineering Design*. New York: John Wiley, 2000.

Nowark, A. S., and Collins, K. R. *Reliability of Structures*. New York: Mc Graw-Hill, 2000.

Ott, L. M. *An Introduction to Statistic Methods and Data Analysis*. 5th ed. n.p.: Thomason Learning, 2001.

Ouypornprasert, W., *Harmonizing Engineering Standards and Design Codes for Asian Member Countries*. Proceeding of CAFEO'02, Intercontinental Hotel, Phnom Penh, Cambodia, Vol. II, November 2-4, 2002a.

“-----” *Goodness-of-Fit Tests for Common Continuous Distributions in Civil Engineering*. Proceeding of the International Conference on Computational Mathematics and Modeling, Century Park Hotel, Bangkok, Thailand, 22-24 May, 2002b.

Ross, S. M. *Simulation*. 2nd ed. New York: Academic Press, 1997.

การศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา
กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์

A COMPARATIVE STUDY ON PROPERTIES OF A CONVENTIONAL ASPHALTIC
CONCRETE MIX AND ASPHALTIC CONCRETE WITH POLYESTER FIBER

ประพนธ์ สีใส¹ และ ดร.ชรรมนูญ สุสำเภา²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber) ชนิดหินปูน ตามมาตรฐานการทดสอบของกรมทางหลวง ประเทศไทย ด้วยวิธีมาร์แชล (Marshall Method)

จากผลการศึกษาค้นคว้าของแอสฟัลต์ประกอบด้วย 1. แอสฟัลต์ซีเมนต์เกรด 60-70 2. มวลรวมชนิดหินปูน จากโรงโม่หินสินชัย อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 3. เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber) โดยทดลองเพิ่มส่วนผสมของเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber) ในปริมาณร้อยละที่ต่างกันได้ ได้แก่ 0, 0.25, 0.50 และ 0.75

ผลการทดสอบพบว่า การเสริมเส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์ (Polyester Fiber) ชนิดหินปูนมีผลทำให้ค่าดัชนีความแข็งแรงของแอสฟัลต์คอนกรีตเท่ากับร้อยละ 88 และมีค่าเสถียรภาพเพิ่มขึ้น เมื่อเสริมปริมาณเส้นใยสังเคราะห์ และแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ที่มีค่าเสถียรภาพที่มากกว่าแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่เสริมเส้นใยสังเคราะห์

คำสำคัญ: แอสฟัลต์คอนกรีต, เส้นใยสังเคราะห์โพลีเอสเตอร์

Abstract

The objectives of the research are to study and compare the properties of a conventional asphaltic concrete mix and asphaltic concrete with limestone polyester in accordance with the standard test of the Department of Highway of Thailand by using Marshall Method.

The asphalt mixtures used in the experiment include 1) 60-70 grade asphalt cement, 2) limestone aggregate derived from Sinchai's stone crushing mill of Chalermprakiat District, Saraburi Province, and 3) the polyester fibers. In the study, the polyester fibers are added at different percentage, namely, 0, 0.25, 0.50, and 0.75 respectively.

The study also discloses that the added polyester fibers allows the strength index of asphaltic concrete to be 88 and that the more polyester fibers are added, the more stable asphaltic concrete becomes. Moreover, the study, reveals that the asphaltic concrete with

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

polyester fibers is more stable than the conventional asphaltic concrete defined by the Department of Highway of Thailand.

KEY WORDS : Asphaltic Concrete, Polyester fibers

1. บทนำ

การปรับปรุงคุณภาพผิวทางโดยการเสริมวัสดุที่เพิ่มความแข็งแรง คงทนเข้าไปในส่วนผสมผิวทางนั้นสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การใช้สารผสมเพิ่มพอลิเมอร์ประเภทยางสังเคราะห์ หรือยางธรรมชาติ เพื่อช่วยต้านทานแรงดึงที่เกิดขึ้นเนื่องจากน้ำหนักของผิวทางเองหรือน้ำหนักบรรทุกจากการจราจร แต่ยังคงมีความเสียหายชนิดต่าง ๆ เกิดขึ้น เช่น การแตกร้าว (Cracking) การเยิ้ม (Bleeding) การเกิดร่องล้อ (Rutting) และการหลุดล่อน (Disintegration) ปรากฏให้เห็นจนเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ จึงจำเป็นต้องพัฒนาการปรับปรุงคุณภาพผิวทางโดยใช้วัสดุเพิ่มความแข็งแรงอื่น ๆ ต่อไป เพื่อลดปัญหาให้น้อยที่สุด

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

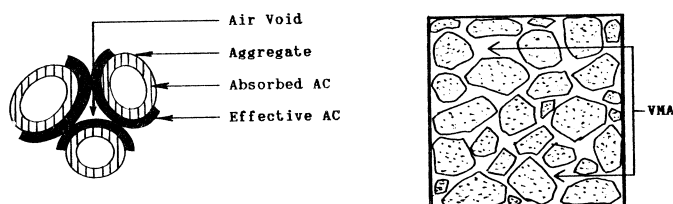
- เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆ ของแอสฟัลต์คอนกรีตทั่วไป กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ชนิดหินปูน
- เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบก่อสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

1.2 ขอบเขตของการศึกษา

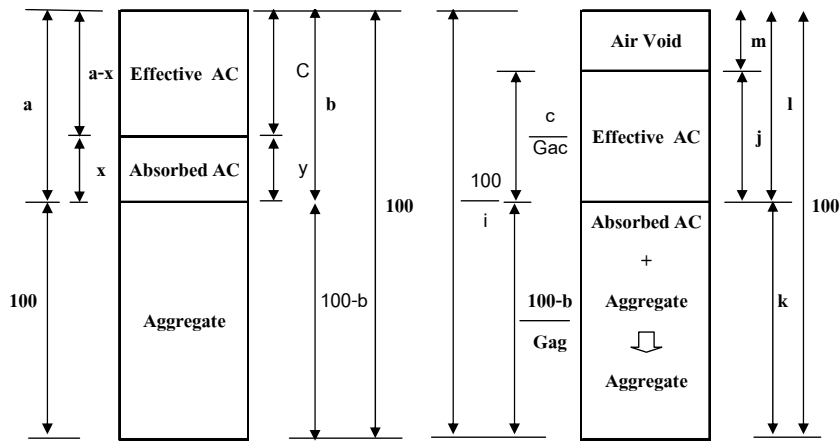
- ทำการศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ตามมาตรฐานกรมทางหลวง
- ทำการศึกษาและเปรียบเทียบคุณสมบัติต่างๆ ของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ในอัตราส่วนผสมเส้นใย Mix Proportion (Fiber : Hot Bin 1: 2 : 3 : 4) โดยน้ำหนัก ตามมาตรฐานการทดสอบของกรมทางหลวง ประเทศไทย ด้วยวิธีมาร์แชล (Marshall Method) และอย่างอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แอสฟัลต์คอนกรีต หมายถึง วัสดุทำผิวทางหรือพื้นทางบดอัดแน่น ได้จากการผสมกันระหว่างวัสดุมวลรวม (Aggregate) กับแอสฟัลต์ซีเมนต์ (Asphalt Cement) ตามอัตราส่วนผสมที่ได้ออกแบบไว้ ในการผสมกันจะต้องให้ความร้อนทั้งวัสดุมวลรวม และ แอสฟัลต์ซีเมนต์จนได้อุณหภูมิตามที่กำหนดเสียก่อน เมื่อผสมเข้ากันดีแล้วจึงนำไปใช้งานพร้อมบดอัดให้แน่นขณะที่ยังร้อนอยู่ แอสฟัลต์คอนกรีตเมื่อบดอัดแน่นแล้ว เม็ดหินจะเรียงชิดติดกันโดยเคลือบด้วยยางแอสฟัลต์และเหลือช่องว่างไว้ให้ยางได้ขยายตัวเมื่อได้รับความร้อนและมีที่ให้เม็ดหินได้เบียดตัวเมื่อได้รับแรงอัดจากการจราจร ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 ช่องว่างอากาศ (Air Voids) และช่องว่างในวัสดุมวลรวม (VMA) ของแอสฟัลต์คอนกรีต



รูปที่ 2 น้ำหนักส่วนผสมสำหรับ (Job Mix Formula) รูปที่ 3 ปริมาตรส่วนผสมสำหรับ (Job Mix Formula)

จากรูปที่ 2 น้ำหนักส่วนผสมสำหรับ (Job Mix Formula)

มิติด้านซ้ายมือของรูป เป็นน้ำหนักของส่วนต่างๆ คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักมวลรวม

มิติด้านขวามือของรูป เป็นน้ำหนักของส่วนต่างๆ คิดเป็นร้อยละของน้ำหนักทั้งหมด

จากรูปที่ 3 ปริมาตรส่วนผสมสำหรับ (Job Mix Formula)

มิติด้านซ้ายมือของรูป เป็นปริมาตรของส่วนต่างๆ ซึ่งคำนวณจากมิติด้านขวามือของรูป

มิติด้านขวามือของรูป เป็นปริมาตรของส่วนต่างๆ คิดเป็นร้อยละของปริมาตรทั้งหมด

- เมื่อ :
- a = ปริมาณแอสฟัลต์ที่ใช้ผสมหน่วยเป็นร้อยละโดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวม
 - x = ปริมาณแอสฟัลต์ที่ถูกดูดซึมโดยวัสดุมวลรวม หน่วยเป็นร้อยละโดยน้ำหนักของวัสดุมวลรวม
 - i = ความหนาแน่นของแอสฟัลต์คอนกรีต หน่วยเป็นกรัม/มิลลิเมตร
 - Gac = ความถ่วงจำเพาะของแอสฟัลต์ซีเมนต์
 - Gag = ความถ่วงจำเพาะของวัสดุมวลรวม

จากรูปที่ 2 เทียบอัตราส่วนด้านซ้ายมือกับด้านขวามือของรูป จะได้

$$b / 100 = a / (100+a) : b = a / (100+a) \times 100$$

และ $x / 100 = y / (100-b) : y = x (100-b) / 100$

$$c = b - y \quad c = b - [x (100-b) / 100]$$

จากรูปที่ 3 เทียบอัตราส่วนด้านซ้ายมือกับด้านขวามือของรูป จะได้

$$j / 100 = (c / Gac) / (100 / i) : j = c \times (i / Gac)$$

$$k / 100 = [(100-b)/Gag] / (100/i) : k = (100-b) \times (i/Gag)$$

โดยค่านิยาม $l = VMA = 100 - k$

$$m = \text{Air Voids} = l - j$$

$$VFA = (j / l) \times 100$$

สาเหตุของความเสียหายของผิวจราจร

การซ่อมแซมผิวจราจรที่เกิดความเสียหายมีขึ้นโดยพิจารณาลักษณะของความเสียหายนั้นๆ ลักษณะความเสียหายต่าง ๆ อาจจำแนกออกได้ดังนี้

- การแตกร้าว (Cracking)
 1. การแตกร้าวแบบหนังจระเข้ (Alligator Cracks)
 2. การแตกร้าวตามแนวยาวใกล้ขอบถนน (Edge Cracks)
 3. การแตกร้าวบริเวณริมรอยต่อ (Edge joint Cracks)
 4. การแตกร้าว ตรงรอยต่อระหว่างช่องจราจร (Lane JointCracks)
 5. การแตกร้าวตามแนวยาวและแนวขวาง (Reflection Cracks)
 6. การแตกร้าวเนื่องจากการหดตัว (Shrinkage Cracks)
 7. การแตกร้าวเป็นส่วนโค้ง (Slippage Cracks)
 8. รอยแตกเนื่องจากการขยายผิวจราจร (Widening Cracks)
- การเปลี่ยนรูปจากเดิม (Distortion)
 1. ร่องล้อ (Ruts)
 2. การยุบเป็นแอ่ง (Depression)
 3. การทรุดเป็นแอ่ง (Shoving)
 4. การปวมตัว (Upheaval)
 5. การยุบตัวเนื่องจากการขุดวางสาธารณูปโภค (Utility Cut Depression)
- การหลุดร่อน (Disintegration)
 1. การเกิดหลุมบ่อ (Potholes)
 2. ผิวหน้าหลุดร่อน (Raveling)
- การลื่นไถล (Skid Hazard)
 1. การเยิ้มหรือการเอ่อของยาง (Bleeding)
 2. หินถูกขัดสีหรือผิวทางลื่น (Glazing)

3. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนและขบวนการตั้งแต่เริ่มทำงานวิจัยจนกระทั่งเสร็จสิ้นงานวิจัยนั้นครอบคลุมเนื้อหาตามมาตรฐานวิธีการทดลองของ กรมทางหลวง ดังต่อไปนี้

- 3.1 ขั้นตอนที่ 1 : การเก็บข้อมูลคุณสมบัติของมวลรวมและแอสฟัลต์คอนกรีต
- 3.2 ขั้นตอนที่ 2 : การเลือกแหล่งวัสดุที่เหมาะสมกับงาน
- 3.3 ขั้นตอนที่ 3 : การทดสอบคุณสมบัติของมวลรวมและออกแบบส่วนผสม
- 3.4 ขั้นตอนที่ 4 : ทำก้อนตัวอย่างแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์แชล (Marshall Method)
- 3.5 ขั้นตอนที่ 5 : ทดลองหา Theoretical Maximum Specific Gravity
- 3.6 ขั้นตอนที่ 6 : คำนวณหาค่าต่างๆ
- 3.7 ขั้นตอนที่ 7 : เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณแอสฟัลต์กับค่าคุณสมบัติ ต่างๆ
- 3.8 ขั้นตอนที่ 8 : ทำการทดลองหาค่า Strength Index
- 3.9 ขั้นตอนที่ 9 : ทำการเสริมวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) โดยปริมาณร้อยละ 0.25,0.50 และ 0.75 ของน้ำหนักมวลรวม ตามลำดับ
- 3.10 ขั้นตอนที่ 10 : เปรียบเทียบคุณสมบัติแอสฟัลต์คอนกรีตที่เสริมเส้นใยสังเคราะห์ และแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่เสริมเส้นใยสังเคราะห์ตามปริมาณร้อยละของมวลรวม

4. ผลการดำเนินงานวิจัย

4.1 ขั้นตอนที่ 1 : การเก็บข้อมูลและทฤษฎี มาตรฐาน

- 1) รวบรวมทฤษฎี มาตรฐานการทดสอบ มาตรฐานการออกแบบ งานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานการทดสอบ และมาตรฐานการออกแบบ

4.2 ขั้นตอนที่ 2 : การเลือกแหล่งวัสดุที่เหมาะสมกับงาน

- 1) แอสฟัลต์ซีเมนต์ เกรด 60 – 70 Penetration
- 2) วัสดุมวลรวม ใช้หินปูน (Lime Stone) จากโรงโม่หินสินชัย อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
- 3) วัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ดังแสดงในรูปที่ 4 , 5 และ 6

4.3 ขั้นตอนที่ 3 : การทดสอบคุณสมบัติของมวลรวมและออกแบบส่วนผสม

1) แอสฟัลต์ซีเมนต์

- ก. ทดลองหาค่าคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ผลการทดลองใช้ได้ตามข้อกำหนด
- ข. ทดลองหาค่าความถ่วงจำเพาะ (Gac) = 1.02
- ค. ทดลองหากราฟความสัมพันธ์ระหว่าง Kinematics Viscosity กับ อุณหภูมิ

2) วัสดุมวลรวมจากยุงหินเย็น (Cold Bins)

- ก. ทดลองคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อกำหนด ผลการทดลองใช้ได้ตามข้อกำหนด
- ข. ทดลองขนาดผลของมวลรวมทุกยุง
- ค. หาอัตราส่วนผสมซึ่งทำให้ได้ขนาดผลถูกต้องตามข้อกำหนด ในที่นี้ได้อัตราส่วนผสมดังนี้ หินฝุ่น : หิน 3/8 นิ้ว : หิน 3/4 นิ้ว เท่ากับ 49 : 30 : 21 โดยน้ำหนัก

3) วัสดุมวลรวมจากยุงหินร้อน (Hot Bin)

- ก. ทดลองหาขนาดผล ดัชนีความแบน และดัชนีความยาวทุกยุง
- ข. หาอัตราส่วนผสมที่ทำให้ขนาดผลรวมเข้าข้อกำหนด และพยายามให้ใกล้เคียงกับ ขนาดผลรวมของ Cold Bins มากที่สุด ในโครงการนี้ได้อัตราส่วนผสมดังนี้ Hot Bin 1 : Hot Bin 2 : Hot Bin 3 : Hot Bin 4 = 45: 20 : 18 : 17 โดยน้ำหนัก
- ค. คำนวณหาค่า FI. และ EI ของวัสดุมวลรวม เมื่อผสมกันตามอัตราส่วนได้ค่าร้อยละ 13 และ 17 ตามลำดับ

ง. ทดลองหาค่าความถ่วงจำเพาะแบบ Bulk (Oven – Dry Basis) ได้ค่าดังนี้

$$\text{Hot Bin 1} = 2.656 \quad (\text{ทล.-ท.209/2517})$$

$$\text{Hot Bin 2} = 2.673 \quad (\text{ทล.-ท.207/2517})$$

$$\text{Hot Bin 3} = 2.681 \quad (\text{ทล.-ท.207/2517})$$

$$\text{Hot Bin 4} = 2.691 \quad (\text{ทล.-ท.207/2517})$$

จ. ทดลองหาค่าความสะอาดของวัสดุมวลรวม Hot Bin 1 (หินฝุ่น)

4.4 ผลการทดสอบคุณสมบัติของแอสฟัลต์ (AC 60-70) แสดงดังตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบคุณสมบัติของแอสฟัลต์ (AC 60-70)

ลำดับ	การทดสอบหาค่า	ผลการทดสอบ	มาตรฐาน
1	Penetration at 25 C , 100 g , 5 sec	69.33	AASHO T.-49
2	Flash Point by Cleveland Open - Cup	397.55	AASHO T.-48
3	Softening Point , Ring and Ball	45.5	ASTM D36
4	Ductility at 25 C , 5 cm/mm	115.5	AASHO T.-51
5	Solubility in Trichloroethylene	99.1	AASHO T.-47
6	Specific Gravity	1.02	ASTM D 70-82

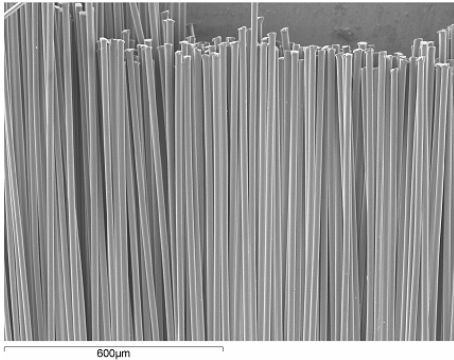
4.5 คุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของเส้นใยสังเคราะห์ แสดงดังตาราง 4.2

ตารางที่ 4.2 คุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของเส้นใยสังเคราะห์

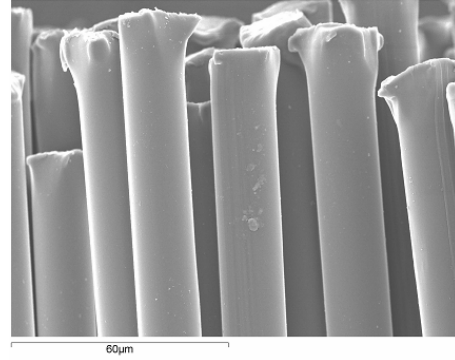
Polyester Fiber B	Description
Length	1/4 " ± 1/16 " (6 mm. ± 1.5 mm.)
Diameter	0.0008 " ± 0.0002 " (0.020 mm. ± 0.005 mm.)
Specific Gravity	1.36 ± 0.04
Melt Temperature	480 °F (250°C)
Ignition Temperature	1,000 °F (540°C)
Tensile Strength	70,000 psi (4,900 ksc) Minimum
Break Elongation	50 % Maximum
Crimp	None
Color	Natural (White)



รูปที่ 4 วัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber)



รูปที่ 5 ตัวอย่างสัญญาณวิทยาจากภาพถ่าย
ของกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 100 เท่า
ของวัสดุเส้นใยสังเคราะห์



รูปที่ 6 ตัวอย่างสัญญาณวิทยาจากภาพถ่าย
ของกล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 1,000 เท่า
ของวัสดุเส้นใยสังเคราะห์

ก่อนตัวอย่างแอสฟัลต์คอนกรีตโดยวิธีมาร์แชล เพื่อหาค่าความแน่น และคุณสมบัติอื่นๆ แสดงดังรูปที่ 7 และ 8



รูปที่ 7 ก่อนตัวอย่างที่ได้จากการบดอัด



รูปที่ 8 ทำการหาค่า Stability และ Flows

4.6 ผลการเปรียบเทียบคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ ชนิดหินปูน ที่ปริมาณช่องว่าง 4.0% แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ ชนิดหินปูน ที่ปริมาณช่องว่าง 4.0 %

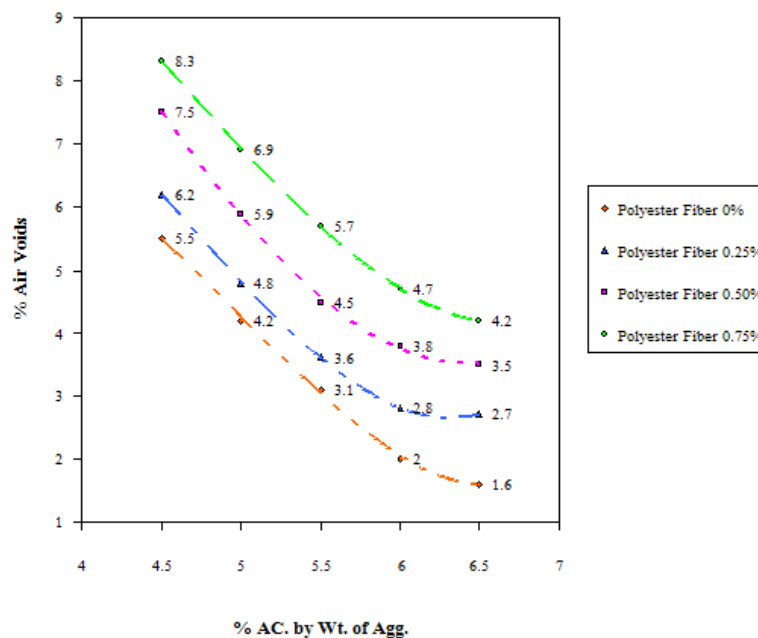
คุณสมบัติ	ความแน่น	แอสฟัลต์	การไหล	เสถียรภาพ	VFB	VMA	ดัชนีกำลัง
อัตราส่วนผสม	(g/ml)	(%)	(0.01 in)	(lb)	(%)	(%)	(%)
0.00 : 45 : 20 : 18 : 17	2.391	5.15	12.2	2,610	75	14.8	81
0.25 : 45 : 20 : 18 : 17	2.384	5.30	12.9	2,690	75	15.2	88
0.50 : 45 : 20 : 18 : 17	2.367	5.85	21.7	2,890	76	16.2	81
0.75 : 45 : 20 : 18 : 17	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐานกรมทางหลวง	-	3 - 7	8 - 16	≥ 1,800	-	≥ 15	> 75

4.7 ผลการทดสอบโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานกรมทางหลวง แสดงดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานกรมทางหลวง

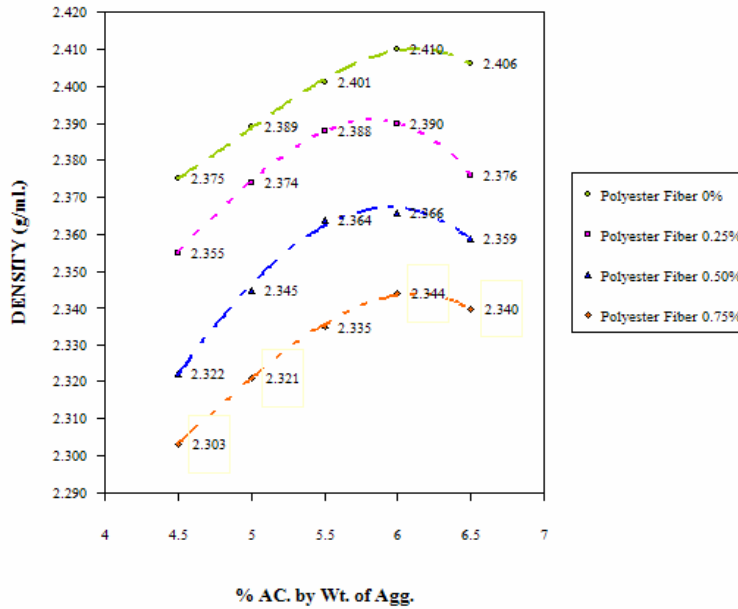
คุณสมบัติต่างๆ		ผลการทดสอบ แอสฟัลต์ คอนกรีต ธรรมดา	ผลการทดสอบ ที่ปริมาณเส้น ใยสังเคราะห์ 0.25%	มาตรฐาน กรม ทางหลวง
Design Asphalt Content (% By Weight of Aggregate)		5.30	5.30	-
Marshall Density	gm./ml	2.391	2.384	-
Marshall Air Voids	%	4.0	4.0	3 – 5
Voids in Mineral Aggregate (VMA)	%	15.2	15.2	> 14
Voids Filled with Asphalt (VFA)	%	75	75	-
Marshall Stability	lbs.	2,610	2,690	≥ 1,800
Marshall Flow	0.01"	12.2	12.9	8 - 16
Marshall Stability / Marshall Flow	lbs./ 0.01"	207	207	≥ 160
Strength Index	%	81	88	≥ 75

เปรียบเทียบร้อยละช่องว่างของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดากับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) แสดงดังรูปที่ 9



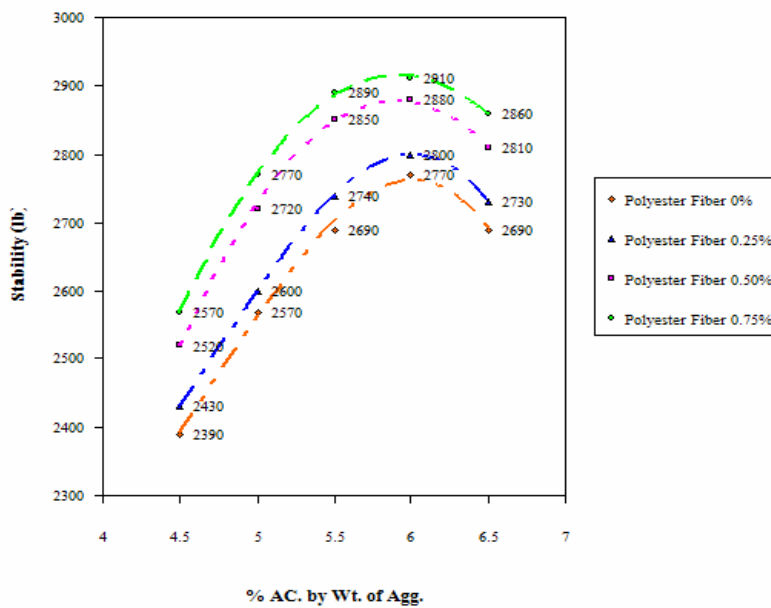
รูปที่ 9 การเปรียบเทียบร้อยละช่องว่างของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดากับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ที่ปริมาณร้อยละต่างๆ

เปรียบเทียบความหนาแน่นของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีต เสริมวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) แสดงดังรูปที่ 10



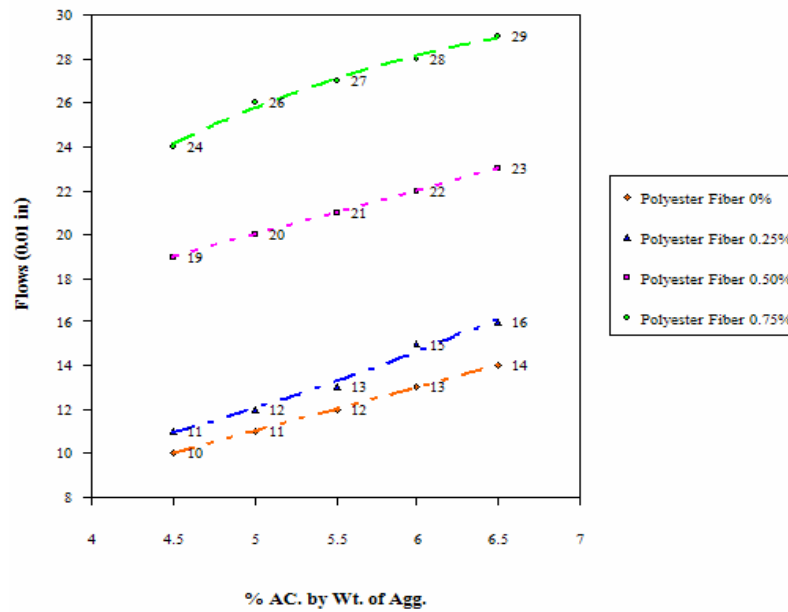
รูปที่ 10 การเปรียบเทียบความหนาแน่นของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีต เสริมวัสดุเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ที่ปริมาณร้อยละต่างๆ

เปรียบเทียบเสถียรภาพของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดาเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) แสดงดังรูปที่ 11



รูปที่ 11 การเปรียบเทียบเสถียรภาพของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา เสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ที่ปริมาณร้อยละต่างๆ

เปรียบเทียบเสถียรภาพของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดาเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) แสดงดังรูปที่ 12



รูปที่ 12 การเปรียบเทียบการไหลของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับ แอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดาเสริมเส้นใยสังเคราะห์ (Polyester Fiber) ที่ปริมาณร้อยละต่างๆ

5. สรุปผลงานวิจัย

จากผลการศึกษานี้ซึ่งได้ใช้การเปรียบเทียบผลระหว่างการเสริมความแข็งแรงด้วยวัสดุเส้นใยสังเคราะห์มาใช้เสริมในวัสดุผสมสำหรับผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต โดยเปรียบเทียบกับแอสฟัลต์คอนกรีตปกติ มวลรวมชนิดหินปูน สามารถสรุปผลการศึกษานี้ได้แสดงดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 เปรียบเทียบคุณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีตธรรมดา กับแอสฟัลต์คอนกรีตเสริมเส้น โยสังเคราะห์ที่ ปริมาณร้อยละ 0.25

คุณสมบัติ	ผลการทดสอบ		ผลกระทบ
	เพิ่ม	ลด	
ความแน่น (Density)		✓	- ทำให้มีอายุการใช้งานน้อยลง และ แอสฟัลต์คอนกรีตมีคุณภาพต่ำลง แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
ช่องว่างอากาศ (Air Voids)	✓		- ทำให้มีพื้นที่ในการขยายตัวได้มากขึ้น
การไหล (Flow)	✓		- มีความยืดหยุ่นของผิวทางที่ดี และ มีการยึดเกาะระหว่างมวลรวมมี ประสิทธิภาพที่สูงขึ้น
เสถียรภาพ (Stability)	✓		- สามารถรับน้ำหนักการจราจรได้สูงขึ้น
ร้อยละช่องว่างส่วนที่ถูกแทนที่ด้วยแอสฟัลต์ (VFB)	✓		- ทำให้ช่องว่างอากาศน้อยลงและ ทำให้ที่สัมผัสเคลื่อนวัสดุมวลรวมมากขึ้น - ทำให้ช่องว่างส่วนที่ถูกแทนที่ด้วยแอสฟัลต์มีมากขึ้น
ร้อยละช่องว่างระหว่างมวลรวม (VMA)	✓		- ทำให้มีปริมาณช่องว่างสำหรับใส่แอสฟัลต์ซีเมนต์ได้มากขึ้น - ทำให้ที่สัมผัสแอสฟัลต์ซีเมนต์ที่ห่อหุ้มผิววัสดุมวลรวมหนาขึ้น
ดัชนีความแข็ง (Strength Index)	✓		- สามารถรับกำลังได้สูงขึ้น - ทำให้มีความต้านทานในการหลุดลอกของแอสฟัลต์คอนกรีตได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ชวลิต สุขะวรรณ. มาตรฐานวิธีการทดลอง. กรุงเทพมหานคร : สำนักวิศวกรรมวิจัยและพัฒนาทาง กรมทางหลวง , 2543.

ณรงค์ กุหลาบ. วิศวกรรมการทาง. ปทุมธานี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2543.

----. แอสฟัลต์ เทคโนโลยี. ปทุมธานี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรังสิต, 2543.

ดิเรก ลาวัณย์ศิริ, ชยธันว์ พรหมศร และนราชัย ตันติวรวิทย์. “ลักษณะสมบัติของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้ยางธรรมชาติเป็นสารผสมเพิ่ม.” การสัมมนาวิศวกรรมการทาง ครั้งที่ 2 22-23 กันยายน 2546. กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง, 2546.

ดิเรก ลาวัณย์ศิริ, ชยธันว์ พรหมศร และเอกพล อัครภาณิชย์กร. “สมบัติของวัสดุผิวทางระบายน้ำเพื่อใช้ใน ประเทศไทย.” การสัมมนาวิศวกรรมการทาง. ครั้งที่ 2 22-23 กันยายน 2546. กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง, 2546.

ทวีศักดิ์ ศรีจันทร์อินทร์. “ทำการศึกษาคูณสมบัติของแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้โพลีเมอร์โมดิฟายด์แอสฟัลต์สำหรับงานเสริมผิวทางชนิดบาง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

- นิรชร นกแก้ว. "การศึกษาการใช้เก้าอี้เหล็กไนต์แทนมวลรวมละเอียดในแอสฟัลต์คอนกรีต." วิทยานิพนธ์
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.
- วรศักดิ์ ตันติวนิช, และสมหวัง ช่างสุวรรณ. มาตรฐานงานทาง. กรุงเทพมหานคร : สำนักวิเคราะห์วิจัยและ
พัฒนางานทาง กรมทางหลวง, 2539.
- วัชรินทร์ วิทยกุล. การออกแบบแอสฟัลต์คอนกรีตซูเปอร์เฟฟ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547
- . ยางมะตอยน้ำสำหรับงานถนน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- . แอสฟัลต์เทคโนโลยีและการปฏิบัติงานก่อสร้าง. กรุงเทพมหานคร : ฟิสิกส์เซ็นเตอร์, 2528.
- ศรัณยา เดชะพรหมพันธ์. "ทำการศึกษานำตะกรันเตาหลอมมาทดแทนวัสดุมวลรวมของผิวทางแอสฟัลต์
คอนกรีต." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตมหาวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- สุวันชัย พงษ์สุกิจวัฒน์, เอกสิทธิ์ นิสารัตนพร, มาวิน สุประดิษฐ์ ณ อยุธยา, กอบบุญ หล่อทองคำ,
ธาชาย เหลืองวรานันท์ และปฐมมา วิสุทธิพิทักษ์กุล. วัสดุศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ
พื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : ท้อป, 2548
- Baburamani, P. S. "Fatigue Characterisation of Asphalt Mixes by Indirect Tensile (diametral) Testing :
A Literature Review " Research Report ARR 234. Australia : Australian Road Research Board,
1992.
- Kanok-Nukulchi, W., and Kongsuwan Sak. Reuse of Waste Rubber Tires For Better Asphaltic
Pavement, Proceedings of the GMSARN Workshop, Phnom Penh, Kingdom of
Cambodia : 2002.
- Sak Kongsuwan, Worsak Kanok-Nukulchai, Tawatchai Tingsanchai and Tarin Srisupat-
Tarawanit. Development of Rubber Asphalt Material for Road Pavement in Thailand,
Proc. 3rd Regional Symposium on Infrastructure Development in Civil Engineering,
Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan : 2000.

พฤติกรรมของทรายปรับปรุงคุณภาพด้วยน้ำยางธรรมชาติ BEHAVIOR OF SAND IMPROVED BY LIQUEFIED RUBBER

สมใจ หมื่นจร¹ และ ดร.ธรรมนุญ สุสำเภา²

บทคัดย่อ

พฤติกรรมของทรายในการรับกำลังเฉือนขึ้นอยู่กับค่ามุมเสียดทานภายใน (Internal Friction Angle) เนื่องจากค่าแรงยึดเหนี่ยวมีค่าเป็นศูนย์ การปรับปรุงคุณภาพทรายด้วยการผสมน้ำยางธรรมชาติ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับกำลังเฉือนของตัวอย่างใน 2 สภาวะ คือสภาวะหลวมและสภาวะแน่น การทดสอบใช้เครื่องมือทดสอบแบบแรงอัดสามแกน (Triaxial Test) แบบ Consolidation Drain Test, CD จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากำลังรับแรงเฉือนของทรายผสมน้ำยางธรรมชาติมีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสม โดยกำลังรับแรงเฉือนที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการเพิ่มขึ้นของค่ามุมเสียดทานภายในและค่าแรงยึดเหนี่ยว โดยตัวอย่างในสภาวะแน่น ค่ามุมเสียดทานภายใน ทั้งที่ Peak Strength (ϕ_p) และ Steady State (ϕ_s) เพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสม เมื่อปริมาณยางพาราเพิ่มจาก 3.8% เป็น 5.8% ค่า ϕ_p เพิ่มจาก 35.8° เป็น 39.4° และค่า ϕ_s เพิ่มจาก 34.4° เป็น 37.8° และตัวอย่างสภาวะหลวมค่า ϕ_s เพิ่มจาก 31.6° เป็น 34.4° เมื่อยางพาราเพิ่มจาก 3.8% เป็น 5.8% สำหรับแรงยึดเหนี่ยวในสภาวะคงที่ทั้งทรายหลวมและทรายแน่น มีค่าแรงยึดเหนี่ยว (c) เพิ่มขึ้นในขนาดที่ใกล้เคียงกันประมาณ $3.98 \times R$ และที่สภาวะสูงสุด ค่าแรงยึดเหนี่ยว มีค่าประมาณ $18 + 9.30R$ เมื่อ R คือ เปอร์เซ็นต์ปริมาณยางพาราเทียบกับน้ำหนักทรายแห้ง

ABSTRACT

The behavior of sand in carrying shear strength depends on internal friction angle with cohesion in zero. The objective of sand improvement with liquefied rubber is to study the behavior in carrying shear strength of samples in 2 densities; loose and dense states. The experiment used consolidated drained (CD) triaxial test. The result of study shows that the increase in sand's shear strengths from both densities depends on content of liquefied rubber. The increase in shear strength results from the increase in internal friction angle and cohesion. For dense sand, the internal friction angle at peak strength (ϕ_p) and steady state (ϕ_s) increases from rubber content. When rubber content increases from 3.8% to 5.8%, the peak friction angle increases from 35.8° to 39.4° , and the steady state friction angle increases from 34.4° to 37.8° , For loose sand, ϕ_s increases from 31.6° to 34.4° when the rubber content increases from 3.8% to 5.8%. In both loose and dense densities, it is likely that cohesion (c) at steady state increases at the same level, about $3.98R$. And at the peak strength, cohesion (c) is about $18 + 9.30R$ when R is percentile of rubber compared to dry sand's weight

KEY WORDS : BEHAVIOR OF SAND, SAND, LIQUIFIED RUBBER

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

ดินทรายเป็นดินที่ไม่มีค่าแรงยึดเหนี่ยว กำลังรับแรงเฉือนขึ้นอยู่กับค่าแรงเสียดทาน (Friction) ระหว่างเม็ดดินและแรงต้านทานที่เกิดจากการเสียดสี (Interference) ระหว่างเม็ดดิน ตลอดจนแรงต้านทานที่เกิดจากการใช้พลังงานที่ทำให้เม็ดดินที่เรียงตัวกันอยู่แบบอัดแน่นให้ขยายตัวขึ้น (Dilatancy) ค่ากำลังรับแรงเฉือนเป็นไปตามสมการ ของ Mohr และ Coulomb ดังนี้

$$\tau = c + \sigma \tan \phi$$

เมื่อ τ = กำลังต้านทานแรงเฉือน

c = แรงยึดเหนี่ยว

σ = หน่วยแรงตั้งฉาก

ϕ = มุมเสียดทานภายใน

การปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Improvement) โดยเฉพาะดินทรายก่อนทำการปรับปรุงคุณภาพค่าแรงยึดเหนี่ยว (Cohesion, c) มีค่าเท่ากับศูนย์ จะมีเฉพาะค่ามุมเสียดทานภายใน (Internal Friction Angle, ϕ) เท่านั้น ดังนั้นหากต้องการให้กำลังรับแรงเฉือนเพิ่มขึ้นจำเป็นต้องทำให้ค่าแรงยึดเหนี่ยว (Cohesion, c) และค่ามุมเสียดทานภายใน (Internal Friction Angle, ϕ) เพิ่มขึ้น ซึ่งข้อสมมุติฐานดังกล่าวหากนำน้ำยางธรรมชาติมาผสมกับทรายอาจทำให้คุณสมบัติของทรายเป็นดังกล่าวข้างต้นมีค่าเพิ่มขึ้น

น้ำยางธรรมชาติที่รู้จักในนามยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศที่มีปลูกอย่างแพร่หลาย ในภาคใต้ ภาคตะวันออก และกำลังสนับสนุนให้ปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การนำน้ำยางพาราเป็นวัสดุในการปรับปรุงคุณภาพของทรายจะทำให้ทรายสามารถรับกำลังได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากเนื้อยางธรรมชาติที่มีความเหนียวและมีความยืดหยุ่นสูงจะเข้าไปแทรกอยู่ตามช่องว่างระหว่างเม็ดทรายซึ่งจะทำให้เม็ดทรายเชื่อมติดกัน ลักษณะคล้ายกับการใช้ยางมะตอย ในแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt concrete)

2. วัสดุที่ใช้และการเตรียมตัวอย่าง

ทรายที่ใช้เป็นทรายแม่น้ำลำสะอาด อบแห้งและนำส่วนที่ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 10 มาใช้ ซึ่งจำแนกตามระบบ Unified เป็นดิน SP ซึ่งมี $G_s = 2.66$, $\gamma_{d_{max}} = 1.72$ ตัน/ม³ และ $\gamma_{d_{min}} = 1.50$ ตัน/ม³

น้ำยางธรรมชาติที่ใช้เป็นน้ำยางพารา ที่มีจำหน่ายทั่วไปตามท้องตลาด และมีการผสมแอมโมเนียลงในน้ำยางพารา ประมาณ 5% โดยน้ำหนักของน้ำยางพารา เพื่อให้สามารถคงอยู่ในสภาพของเหลวได้

ตัวอย่างที่ใช้ได้จากการผสมยางพาราในปริมาณ 4%, 5% และ 6% ของน้ำหนักทรายแห้งเมื่อตัวอย่างที่ผสมน้ำยางพาราและส่วนที่เป็นน้ำระเหยออกหมดแล้ว (ใช้เวลาประมาณ 7 วันโดยการชั่งทดสอบจนกระทั่งน้ำหนักคงที่) จากนั้นคำนวณปริมาณยางพาราที่ผสมอยู่จริงมีค่า 3.8 %, 4.9% และ 5.8% ตามลำดับ นำตัวอย่างอัดเข้าแบบทรงกระบอกเพื่อให้ได้ความหนาแน่นสัมพัทธ์เท่ากับ 30% และ 80% เมื่อนำตัวอย่างออกจากแบบ ตัวอย่างมีการขยายตัวเล็กน้อยเนื่องจากความหยุ่นของเนื้อยางพาราทำให้ความหนาแน่นสัมพัทธ์ลดลงจาก 30% เป็น 0% และ 80 % เป็น 60% ตามลำดับ สำหรับทรายไม่ผสมยางพาราทดสอบที่ความหนาแน่นสัมพัทธ์ 20% และ 76% การทดสอบใช้เครื่องทดสอบการรับกำลังเฉือนแบบสามแกน (Triaxial Compression Test) ที่มีหน่วยแรงดันด้านข้าง เท่ากับ 0 kPa, 40 kPa, 100 kPa และ 160 kPa สำหรับทรายผสมยางพารา และ 40 kPa, 100 kPa และ 160 kPa สำหรับทรายไม่ผสมยางพารา ตัวอย่างทรายผสมยางพาราตั้งรูปที่ 2

เครื่องมือในการทดสอบใช้เครื่องมือทดสอบแบบแรงอัดสามแกน (Triaxial Compression Test) ตามมาตรฐาน ASTM D2850 ดังแสดงในรูป 1



รูปที่ 1 เครื่องมือทดสอบแรงอัดสามแกน



รูปที่ 2 ตัวอย่างทรายผสมยางพารา

3. ผลการทดสอบ

การศึกษาแสดงให้เห็นว่ากำลังรับแรงเฉือนของทรายผสมน้ำยางธรรมชาติทั้งในสภาพหลวมและสภาพแน่นเพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสม โดยกำลังรับแรงเฉือนที่เพิ่มขึ้นเกิดจากการเพิ่มขึ้นของค่ามุมเสียดทานภายในและค่าแรงยึดเหนี่ยว การศึกษาพบว่า ในกรณีทรายแน่นเมื่อตัวอย่างถูกเฉือน หน่วยแรงเฉือนในตัวอย่างจะค่อยๆ สูงขึ้นจนถึงจุดสูงสุด (Peak Strength) แล้วค่อยๆ ลดลงสู่สภาวะคงที่ (Steady State) ในขณะที่ทรายหลวมเมื่อถูกเฉือน หน่วยแรงเฉือนจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่สภาวะ Steady State

จากการทดสอบ Triaxial Compression Test ของตัวอย่างทรายผสมยางพาราในปริมาณต่างๆ โดยการทดสอบค่า σ_3 เท่ากับ 0, 40, 100, 160 kPa อ่านค่า Deviator Stress คำนวณค่า σ_1 และค่า τ_{max} โดยที่ $\tau_{max} = (\sigma_1 - \sigma_3)/2$ ดังได้แสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 3 โดยตารางที่ 1 แสดงกำลังรับแรงเฉือนสูงสุดที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆในสภาพหลวม ($D_r = 0\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ ตารางที่ 2 แสดงกำลังรับแรงเฉือนสูงสุดที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ ในสภาพแน่น ($D_r = 60\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ สภาวะ Peak และตารางที่ 3 แสดงกำลังรับแรงเฉือนสูงสุดที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆในสภาพแน่น ($D_r = 60\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ สภาวะ Steady

ตารางที่ 1 ค่ากำลังเฉือนสูงสุดที่ปริมาณยางพาราต่างๆ
ในสภาพหลวม ($D_r = 0\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ

% rubber	แรงเฉือนสูงสุดที่ $D_r = 0\%$				
	Peak	Steady			
	0 kPa	0 kPa	40 kPa	100 kPa	160kPa
	16.58	3.80	67.54	141.58	187.40
3.8	16.75	2.91	74.05	139.75	194.59
	17.85	4.62	78.72	138.22	197.30
	-	0.520	96.69	153.77	216.07
4.9	-	5.260	96.92	159.66	231.36
	-	3.280	94.21	159.16	227.34
	-	18.62	116.12	178.60	271.03
5.8	-	24.14	115.32	172.23	258.27
	-	23.92	121.02	170.35	251.29

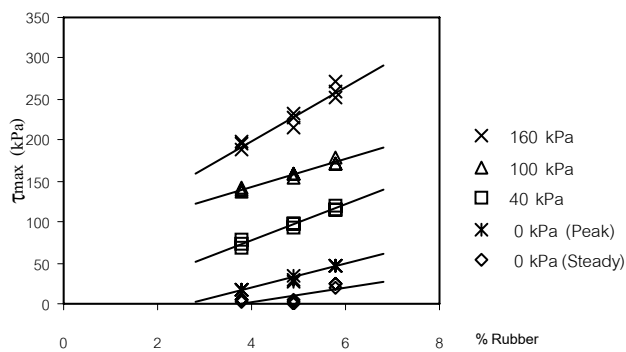
ตารางที่ 2 แสดงกำลังรับแรงเฉือนสูงสุดที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ
ในสภาพแน่น ($D_r = 60\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ สภาวะ Peak

% rubber	แรงเฉือนสูงสุดที่ $D_r = 60\%$			
	Peak			
	0 kPa	40 kPa	100 kPa	160kPa
	91.69	187.63	262.32	323.27
3.8	102.94	189.36	272.71	324.87
	85.92	192.94	276.70	304.93
	108.78	205.39	297.48	376.59
4.9	107.04	207.13	287.99	382.52
	119.44	205.88	290.55	384.61
	130.34	226.65	340.10	425.64
5.8	171.07	222.19	327.57	433.59
	150.74	234.76	336.10	425.42

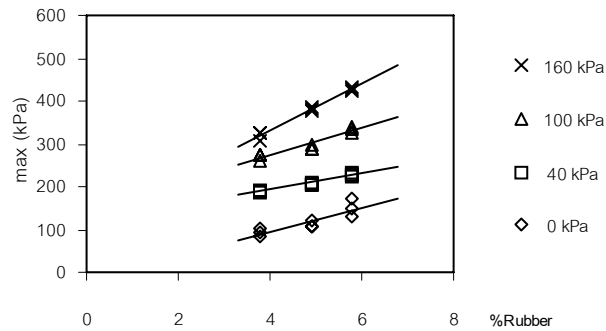
ตารางที่ 3 แสดงกำลังรับแรงเฉือนสูงสุดที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ
ในสภาพแน่น ($D_r=60\%$) ที่ปริมาณยางพาราต่างๆ สภาวะ Steady

% rubber	แรงเฉือนสูงสุดที่ $D_r = 60\%$			
	Steady			
	0 kPa	40 kPa	100 kPa	160kPa
	10.40	117.75	189.31	225.89
3.8	23.45	107.72	185.74	225.00
	8.36	113.85	151.46	213.68
	-0.157	129.44	166.37	240.87
4.9	-2.222	123.94	207.98	278.16
	0.860	137.37	198.95	248.83
	18.43	149.46	203.58	274.32
5.8	8.52	116.20	210.96	295.29
	58.51	139.56	211.90	284.97

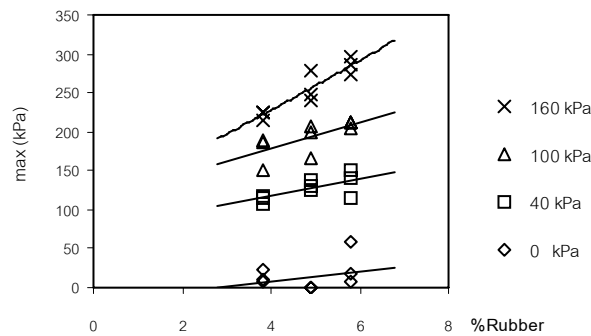
รูปที่ 3 ถึงรูปที่ 6 เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยางพารากับกำลังรับแรงเฉือนสูงสุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่ากำลังรับแรงเฉือนเพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสมอยู่ ทั้งตัวอย่างสภาพหลวมและสภาพแน่น



รูปที่ 3 ค่ากำลังรับแรงเฉือนของทรายผสมยางพาราในสภาพหลวม ($D_r = 0$)
ที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ ในสภาวะคงที่ (Steady)

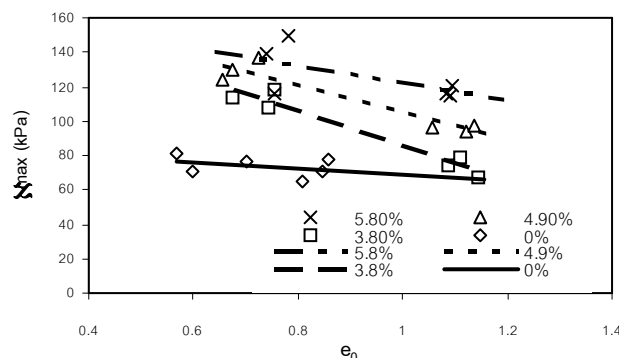


รูปที่ 4 ค่ากำลังรับกำลังเฉือนของทรายผสมยางพาราในสภาพแน่น ($D_r=60$) ที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ ในสภาวะคงที่ (Steady)

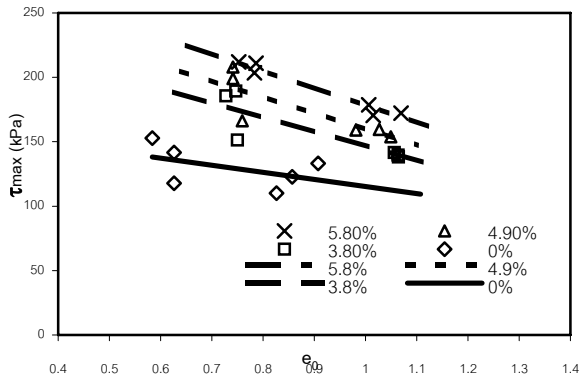


รูปที่ 5 ค่ากำลังรับกำลังเฉือนของทรายผสมยางพาราในสภาพแน่น ($D_r=60$) ที่หน่วยแรงด้านข้างต่างๆ ในสภาวะสูงสุด (Peak)

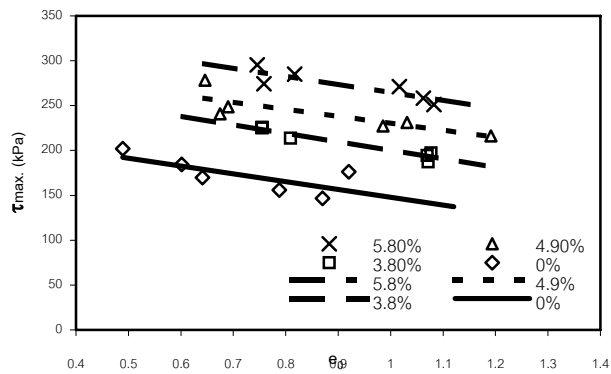
การเปรียบเทียบกำลังรับกำลังเฉือนของทรายผสมยางพารากับทรายล้วนที่ไม่ได้ผสมยางพารา แต่ในการเตรียมตัวอย่าง ไม่สามารถควบคุมค่าความหนาแน่นสัมพัทธ์ให้เท่ากันได้จึงไม่สามารถเปรียบเทียบกำลังแรงเฉือนโดยตรงได้ เพื่อแก้ปัญหานี้จึงได้นำค่ากำลังรับแรงเฉือนของทรายที่ผสมและไม่ผสมยางพารา มาเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์กับอัตราส่วนช่องว่างเริ่มต้น (e_0) เพื่อเปรียบเทียบกัน ดังแสดงในรูปที่ 6 - 8 แสดงให้เห็นว่าที่ค่าอัตราส่วนช่องว่างเริ่มต้น (Initial Void Ratio, e_0) เท่ากัน ค่ากำลังรับแรงเฉือนของทรายผสมยางพารา มีค่ามากกว่าทรายที่ไม่ได้ผสมยางพาราและจะเพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสม แสดงถึงน้ำยางพารามีผลทำให้กำลังรับแรงเฉือนเพิ่มขึ้น



รูปที่ 6 เปรียบเทียบกำลังรับแรงเฉือนทรายล้วนกับทรายผสมยางพารา ในสภาวะคงที่ (Steady) ที่หน่วยแรงด้านข้าง 40 kPa

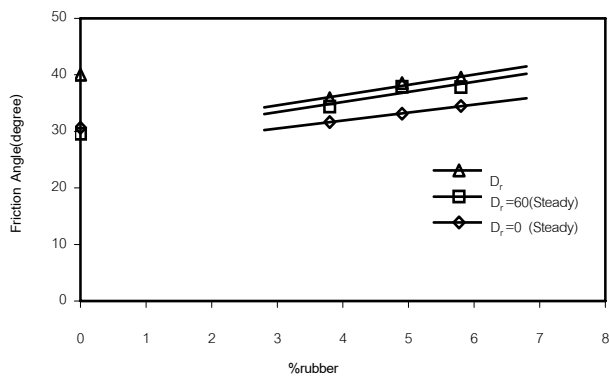


รูปที่ 7 เปรียบเทียบกำลังรับแรงเฉือนทรายล้วนกับทรายผสมยางพาราในสภาวะคงที่ (Steady) ที่หน่วยแรงด้านข้าง 100 kPa

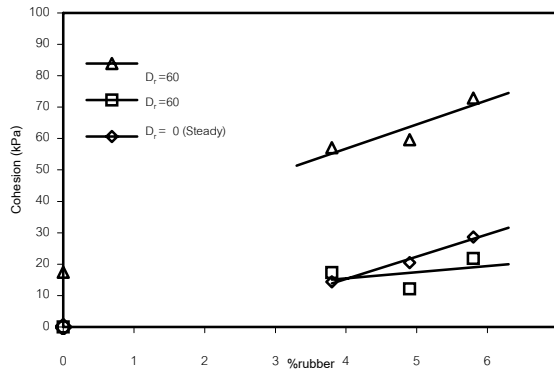


รูปที่ 8 เปรียบเทียบกำลังรับแรงเฉือนทรายล้วนกับทรายผสมยางพาราในสภาวะคงที่ (Steady) ที่หน่วยแรงด้านข้าง 160 kPa

ค่าแรงยึดเหนี่ยวและแรงเสียดทานภายในได้จากผลการทดสอบโดยนำค่า σ_1 และ σ_3 มาเขียนกราฟ Stress Path แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง $(\sigma_1 + \sigma_3)/2$ กับ $(\sigma_1 - \sigma_3)/2$ เพื่อนำมาหาค่า Internal Friction Angle (ϕ) และค่า Cohesion (c) จากนั้นเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแรงยึดเหนี่ยวและแรงเสียดทานภายใน กับ ปริมาณยางพารา ดังรูปที่ 9-10 ซึ่งค่าแรงยึดเหนี่ยวและแรงเสียดทานภายใน เพิ่มขึ้นตามปริมาณยางพาราที่ผสม



รูปที่ 9 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยางพารากับค่ามุมเสียดทานภายใน



รูปที่ 10 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณยางพารา กับหน่วยแรงยึดเหนี่ยว

4. สรุปผลการทดสอบ

1. ค่ามุมเสียดทานภายใน (ϕ) ของ ตัวอย่างสภาพแน่น การผสมยางพาราเป็นผลทำให้ค่ามุมเสียดทานภายใน (Internal Friction Angle, ϕ) เพิ่มขึ้นทั้งที่ Peak Strength และ Steady State โดยค่า ϕ_p เพิ่มจาก 35.8° เป็น 39.4° และค่า ϕ_s เพิ่มจาก 34.4° เป็น 37.8° เมื่อเพิ่มปริมาณยางพาราจาก 3.8% เป็น 5.8% และสำหรับตัวอย่างสภาพหลวมค่า ϕ_s เพิ่มจาก 31.6° เป็น 34.4°

2. ในสภาวะคงที่ทั้งทรายหลวมและทรายแน่น มีค่าแรงยึดเหนี่ยว (c) เพิ่มขึ้นในขนาดที่ใกล้เคียงกัน แรงที่สภาวะ Peak ค่าแรงยึดเหนี่ยว (c) มีขนาดสูงกว่าที่ Steady State ดังสมการ

$$C_s = 3.98 R \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$C_p = 18.00 + 9.30 R \quad \dots\dots\dots(2)$$

เมื่อ C_s คือ ค่าแรงยึดเหนี่ยวในสภาวะคงที่, (kPa)

C_p คือ ค่าแรงยึดเหนี่ยวในสภาวะสูงสุด, (kPa)

R คือ ปริมาณยางพาราเทียบกับน้ำหนักทรายแห้ง (%)

เนื่องจาก C_p ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของตัวอย่าง ดังนั้น C_p ที่เสนอตามสมการที่ (2) จึงใช้ได้เฉพาะตัวอย่างที่มีความหนาแน่นสัมพัทธ์ 60% เท่านั้น

5. วิจารณ์ผลการทดสอบ

บทความนี้เสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพดินทรายวิธีหนึ่ง ซึ่งเป็นผลที่ทดลองในห้องปฏิบัติการเท่านั้น แสดงให้เห็นว่า ยางพาราสามารถเพิ่มกำลังต้านทานแรงเฉือนได้จริง สำหรับการประยุกต์ใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธา นั้น คงต้องพัฒนาและปรับปรุงในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมมากขึ้น เช่น ปริมาณของยาพาราที่เหมาะสมทั้งทางด้านวิศวกรรมและความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจ เทคนิคและวิธีการผสมในปริมาณมากๆ ความคงทนต่อสภาวะต่างๆ ในธรรมชาติเช่น อุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง ฯลฯ ข้อเสนอแนะที่น่าจะเป็นประโยชน์คือการเพิ่มสารเคมีบางอย่างเพื่อให้ยางพารามีแรงยึดเหนี่ยวเพิ่มขึ้นและเพิ่มความคงทนต่อการใช้งานจริง

เอกสารอ้างอิง

- [1] วุฒินัย กกก้าแหง . “การปรับปรุงคุณภาพทรายโดยน้ำยางธรรมชาติ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยรังสิต, 2548.
- [2] ศุภรัตน์ นวลสุวรรณ. “ยางธรรมชาติเสริมแรงด้วยซิลิกาจากแกลบ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวัสดุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- [3] สุพจน์ ศรีนิล, แผลมทอง เหล่าคงวาร, ชลธิ์ เร่บ้านเกาะ, คู่มือปฏิบัติการทดลองปฐพีกลศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 1, แผนกตำรา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ,2544 .
- [4] สุรฉัตร สัมพันธ์รักษ์ . วิศวกรรมปฐพี. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2540 .
- [5] Das Braja M .Principles of Geotechnical Engineering 4th ed : PWS , 1998 .
- [6] Das Braja M . Advanced Soil Mechanics . McGraw-Hill Publishing Company , 1985.

การบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยระบบถังปฏิกรณ์ไร้อากาศแบบแผ่นกั้น

SYNTHETIC WASTEWATER TREATMENT IN AN ANAEROBIC BAFFLED REACTOR

ภิญญา ปาลีเอกวุฒิ¹ และ ดร. เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาถึงการบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยระบบถังปฏิกรณ์ไร้อากาศแบบแผ่นกั้น ในระดับห้องปฏิบัติการ ที่มีช่องภายในถังแตกต่างกันคือ 4 ช่อง กับ 8 ช่อง เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ โดยน้ำเสียสังเคราะห์ที่มีซีโอดีเท่ากับ 2,500 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่เวลาเก็บกัก 24 ชั่วโมง 12 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง จากผลการทดลองพบว่าที่เวลาเก็บกัก 24 ชั่วโมง และ 12 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีละลายน้ำไม่แตกต่างกัน โดยสามารถกำจัดได้มากกว่า 97% ที่เวลาเก็บกัก 8 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีละลายน้ำมากกว่า 93% ทั้งสองถึงทดลอง ความเร็วไหลน้ำขึ้นที่เหมาะสมในการบำบัดด้วยระบบเอปอาร์ของทั้งสองถึงทดลอง อยู่ระหว่าง 3.9 – 15.4 เซนติเมตรต่อชั่วโมง สำหรับความเร็วไหลลงที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง 11.6 – 46.3 เซนติเมตรต่อชั่วโมงประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ของถึงทั้งสองแบบไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงแนะนำให้เลือกใช้ถังปฏิกรณ์ไร้อากาศแบบแผ่นกั้นที่มีช่องภายในถึง 4 ช่อง ในการบำบัดน้ำเสียชนิดต่าง ๆ เพื่อเป็นการลดต้นทุนในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียได้อีกทางหนึ่ง

Abstract

This research is to study the synthetic wastewater treatment in an Anaerobic Baffled Reactor (ABR). The performance of an 4 compartments Anaerobic Baffled Reactor laboratory scale and an 8 compartments Anaerobic Baffled Reactor laboratory scale for the treatment of synthetic wastewater were evaluated. The influent COD around 2,500 mg./l. The Hydraulic Retention Time (HRT) of 24 h., 12 h., and 8 h. were investigated. The results of this study indicated between at HRT of 24 h and 12 h are not difference. The removal efficiencies in terms of COD soluble more than 97% for the 4 compartments ABR and the 8 compartments. At HRT of 8 h, the removal efficiencies in terms of COD soluble more than 93% for the 4 compartments ABR and the 8 compartments. The results from the experiments showed that the applicable upflow velocity were 3.9 – 15.4 cm/h and the applicable downflow velocity were 11.6 – 46.3 cm/h for these ABRs. As a result, to achieve stable and optimum COD removals the 4 compartments ABR is recommended for design criteria and in order to save the construction costs.

Key Words : ANAEROBIC REACTOR, ABR, BAFFLED

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพโดยใช้จุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสีย มักจะนิยมบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศมากกว่าแบบไม่ใช้อากาศ เนื่องจากสามารถบำบัดน้ำเสียอย่างมีประสิทธิภาพและควบคุมระบบได้ง่ายกว่า โดยไม่ต้องคำนึงถึงปัจจัยทางสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อระบบมากนัก ซึ่งต่างจากการบำบัดแบบไม่ใช้อากาศที่ต้องคำนึงถึงสภาวะแวดล้อมที่มีผลต่อระบบเป็นสำคัญ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสูงสุดและเป็นสิ่งที่ควบคุมได้ยากมาก แต่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศจะประหยัดค่าก่อสร้าง และพลังงานกว่า เนื่องจากไม่ต้องใช้เครื่องจักรในการเติมอากาศให้กับน้ำเสียเพื่อบำบัด รวมไปถึงสามารถบำบัดน้ำเสียที่มีความเข้มข้นสูงได้ดี

สำหรับถังไร้อากาศแบบแผ่นกั้น (Anaerobic Baffle Reactor: ABR) เป็นการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศอีกระบบหนึ่ง ลักษณะเหมือนกับระบบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ในบ้านเราและเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในชุมชน เนื่องจากการก่อสร้างไม่ยุ่งยากมากนัก ปัจจุบันมักนิยมใช้ถึงสำเร็จรูปที่มีขายทั่วไปและมีให้เลือกมากมายหลายชนิดตามความต้องการของผู้ใช้ รวมไปถึงภาระในการบำบัดน้ำเสีย สำหรับระบบเอบีอาร์อาจเป็นทางเลือกหนึ่งในอนาคตเพื่อใช้บำบัดน้ำเสียชุมชน แต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของระบบว่ามีมากน้อยเพียงใด อีกทั้งการก่อสร้างแบบทำได้โดยง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ต้องมีอุปกรณ์หรือใช้เครื่องจักรกลทำให้ลดต้นทุนในการผลิตและการทำงานของระบบ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างมากที่สุด ประกอบกับประเทศไทยอุดมภูมิคุ้มกันสูงซึ่งมีความเหมาะสมแก่การบำบัดแบบไร้อากาศ

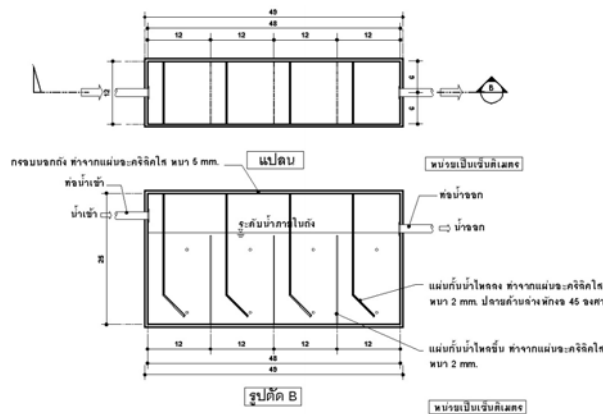
2. ถึงปฏิกรณ์ไร้อากาศแบบแผ่นกั้น (Anaerobic Baffle Reactor; ABR)

กระบวนการภายในถังเอบีอาร์จะมีแผ่นกั้นในแนวตั้งต่อเนื่องกัน เพื่อให้ น้ำไหลลงและไหลขึ้นจากทางน้ำเข้าจนถึงทางน้ำออก [1] ก่อสร้างได้ง่ายและราคาไม่แพง ไม่ต้องแยกออกเป็นสวน ๆ และไม่ต้องมีอุปกรณ์หรือเครื่องจักรในการกวนผสม มีอัตราการบำบัดสูง และการสูญเสียของแบคทีเรียภายในถังมีน้อย อัตราการเกิดปฏิกิริยาภายในถังมีสูง แสดงให้เห็นถึงความเสถียรภาพของสภาวะ ช็อคโหลดดิ่ง การออกแบบและการทำงานเหมือนกับระบบ ยูเอเอสบี ที่ต่อเนื่องกันหลายๆ ถัง [2] การสร้างเม็ดตะกอนในถัง เอบีอาร์ มีลักษณะที่ซับซ้อน โดยในระบบจะมีกระบวนการทางจุลชีววิทยา ปฏิกิริยาทางฟิสิกส์เคมีของเซลล์ และสภาวะแวดล้อม เช่น สารอาหาร อัตราการไหล การผลิตก๊าซ อุณหภูมิ และพีเอช [3] โดยที่ แบคทีเรียภายในถังจะถูกเลี้ยงและทำให้ตกตะกอน พร้อมกับผลิตก๊าซขึ้น โดยการเคลื่อนที่ของตะกอนในแนวราบภายในถังจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และชีวมวลจะสัมผัสกันเป็นบริเวณกว้าง [4] การออกแบบภายในถังเอบีอาร์ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็นช่อง ๆ ต่อเนื่องกัน ให้แบ่งช่องภายในถังอย่างน้อย 3 ช่อง แต่ยังไม่มีการสรุปว่าต้องมีช่องภายในถังจำนวนเท่าใดจึงจะดีที่สุด ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงรูปแบบ ราคา ลักษณะภูมิประเทศ และลักษณะของน้ำเสีย เป็นต้น [5] เวลาเก็บกักของแข็งเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ ดังนั้นความเร็วไหลขึ้นต้องช้ากว่าความเร็วในการตกตะกอน จากการทดลองพบว่า ตำแหน่งของแผ่นกั้นที่มีอัตราส่วน 1 : 3 ทำให้ความเร็วที่ไหลขึ้นช้าลง และเพิ่มช่องว่างในการตกตะกอนมากขึ้น จากปลายแผ่นกั้นจนถึงก้นถังต้องมีความสูงเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน และทำให้เกิดความเร็วสูงสุด ดังนั้นพื้นที่บริเวณนี้จึงมีค่าน้อยมาก รวมไปถึงแผ่นกั้นต้องสูง 45 องศา เพื่อให้ความกว้างของช่องแคบเพิ่มขึ้นและช่วยให้การไหลขึ้นเป็นไปได้ด้วยดี [6]

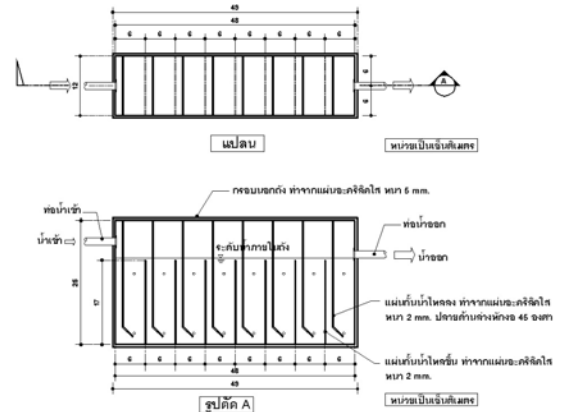
3. แผนการทดลอง

การบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ด้วยถังไร้อากาศแบบแผ่นกั้น แบ่งออกเป็น 3 ช่วงการทดลองคือที่เวลาเก็บกัก 24, 12 และ 8 ชั่วโมง ตามลำดับ โดยใช้ถังจำลองไร้อากาศแบบแผ่นกั้น (Anaerobic Baffle Reactor: ABR) มี

จำนวนช่องภายในถัง 4 ช่อง และ 8 ช่อง ช่อง มีปริมาตรบรรจุน้ำ 10 ลิตร ดังแสดงในรูปที่ 1 และ 2 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเมื่อระบบเข้าสู่สภาวะคงที่



รูปที่ 1 ถังจำลองเอปียอร์ 4 ช่อง



รูปที่ 2 ถังจำลองเอปียอร์ 8 ช่อง

อัตราส่วนน้ำเสียสังเคราะห์ที่ใช้ลดการทดลองประกอบด้วยนมผงยี่ห้อแล็คโตเจนสูตร 2 (Lactogen) 1.96 กรัม โซเดียมไบคาร์บอเนต (NaHCO_3) 2 กรัม น้ำประปา 1 ลิตร จะมีค่าซีโอดีเท่ากับ 2,500 มก./ล. พารามิเตอร์ที่วิเคราะห์ (ใช้วิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods [7]) มีดังนี้คือ ซีโอดีทั้งหมด, ซีโอดีละลายน้ำ, ของแข็งแขวนลอย, ของแข็งแขวนลอยระเหยง่าย, แอมโมเนียไนโตรเจนละลายน้ำ, ฟอสฟอรัสละลายน้ำทั้งหมด, ความเป็นด่างทั้งหมดกรดไขมันระเหยง่าย, พีเอช, ปริมาตรก๊าซ, องค์ประกอบก๊าซ, และอุณหภูมิห้อง

4. ผลการทดลอง

ตะกอนหัวเชื้อที่ใช้สำหรับการทดลองมีค่าของแข็งแขวนลอยเท่ากับ 235.80 กก./ม.³ และค่าของแข็งแขวนลอยระเหยเท่ากับ 225.10 กก./ม.³ เพื่อให้จุลินทรีย์คุ้นเคยกับลักษณะน้ำเสียสังเคราะห์ที่ใช้ในการทดลอง จึงได้นำตะกอนหัวเชื้อเลี้ยงภายในถังทดลองอีปียอร์ 4 ช่อง และถังเอปียอร์ 8 ช่อง ตามลำดับ โดยในแต่ละถังทดลองจะมีตะกอนหัวเชื้อในปริมาณ 5 ลิตรต่อน้ำเสีย 5 ลิตร หรือในอัตราส่วน 1 : 1 ลักษณะน้ำเสียสังเคราะห์จากอัตราส่วนสารอาหารของจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้ออกซิเจน COD : N : P เท่ากับ 100 : 1.2 : 0.2 โดยลักษณะน้ำเสียสังเคราะห์ของถังเอปียอร์ 4 ช่อง และถังเอปียอร์ 8 ช่อง ที่เข้าสู่ระบบเมื่อระบบเข้าสู่สภาวะคงที่ ดังแสดงในตารางที่ 1 มีอัตราส่วน 100 : 1.3 : 0.3 ซึ่งมีสารอาหารที่เพียงพอต่อจุลินทรีย์ในระบบ

ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ของพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของถังเอปียอร์ 4 ช่อง และ 8 ช่อง ที่สภาวะคงที่ สรุปได้ดังตารางที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ การกำจัดซีโอดีละลายน้ำที่เวลาเก็บกัก 24 ชั่วโมง 12 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ในน้ำทิ้งอยู่ในช่วง 233 – 20 มก./ล. ซึ่งสามารถกำจัดได้ 93.7 – 98.2 % เมื่อเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียแบบไร้อากาศทำให้ การเปลี่ยนแปลงค่าพีเอชในน้ำทิ้งของทั้งสองถังทดลองมีต่ำกว่าค่าพีเอชน้ำเข้า ค่าความเป็นด่างและปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนในน้ำทิ้งของทั้งสองถังทดลองมีค่าสูงกว่าน้ำเข้า และสัดส่วนของกรดไขมันระเหยต่อความเป็นด่างทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 0.4 แสดงว่าระบบมีบีโอฟิลสูงทำงานได้ดี อัตราการผลิตก๊าซมีเทนที่ความดันมาตรฐาน ของทุกการทดลองอยู่ระหว่าง 0.10 – 0.28 ล.ก.ซีโอดีที่ถูกกำจัดวัน (จากค่าเฉลี่ยที่เวลาเก็บกักต่าง ๆ) เมื่อลดเวลาเก็บกักทำให้ความเร็วน้ำไหลขึ้นและไหลลงของช่องภายในถังเอปียอร์ เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการกำจัดซีโอดีละลายน้ำลดลง ความเร็วน้ำไหลขึ้นและไหลลงของ

ระบบ ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่ระหว่าง 3.9 – 23.1 ซม./ชั่วโมง สามารถกำจัดซีโอดีละลายน้ำได้ 93.7 – 98.2% จากการสังเกตการเคลื่อนตัวของตะกอนหัว เชื้อภายในถังเอมีอาร์ทั้งสองถึงที่รักษาตะกอนหัวเชื้อไว้ภายในถังเอมีอาร์ไม่ให้ไหลหลุดออกจากระบบ (wash out) ควรมีความเร็วน้ำไหลขึ้นอยู่ในช่วง 3.9–15.4 ซม./ชั่วโมง และความเร็วไหลลง อยู่ในช่วง 11.6–46.3 ซม./ชั่วโมง ผลของความเร็วน้ำไหลขึ้นและไหลลงที่เวลาเก็บกักต่างๆ สรุปได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 1 ลักษณะน้ำเสียสังเคราะห์ตลอดการทดลองในสภาวะคงที่

ตัวแปร	ช่วงข้อมูลผลการวิเคราะห์	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ซีโอดีทั้งหมด, มก./ล.	1,720 – 2,764	2,366	264.5
ซีโอดีละลายน้ำ, มก./ล.	1,380 – 2,707	2,148	298.6
ของแข็งแขวนลอย, มก./ล.	168 – 533	302	102.6
ของแข็งแขวนลอยระเหย, มก./ล.	151 – 506	283	100.3
ความเป็นด่างทั้งหมด*, มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	964 – 1,620	1,354	235.7
พีเอช	7.6 – 8.0	7.8	0.1
แอมโมเนียไนโตรเจนละลายน้ำ*, มก.ไนโตรเจน/ล.	0 – 1.7	0.59	1.0
ฟอสฟอรัสทั้งหมดละลายน้ำ*, มก.ฟอสฟอรัส/ล.	2.6 – 7.5	5.3	1.3
อุณหภูมิห้อง	29 – 33	31	2.0

หมายเหตุ : จำนวนตัวอย่างน้ำเสียที่ใช้ตลอดการทดลอง 24 ตัวอย่าง

* จากตัวอย่างน้ำเสีย 15 ตัวอย่าง

ตารางที่ 2 ลักษณะน้ำทิ้งจากการทดลองที่เวลาเก็บกัก 24 ชั่วโมง

ตัวแปร	ช่วงข้อมูลผลการวิเคราะห์		ค่าเฉลี่ย	
	เอมีอาร์ 4 ชั่วโมง	เอมีอาร์ 8 ชั่วโมง	เอมีอาร์ 4 ชั่วโมง	เอมีอาร์ 8 ชั่วโมง
ซีโอดีทั้งหมด, มก./ล.	32 – 56	32 – 84	43	47
ซีโอดีละลายน้ำ, มก./ล.	20 – 52	20 – 76	36	41
ของแข็งแขวนลอย, มก./ล.	5 – 15	4 – 21	10	11
ของแข็งแขวนลอยระเหยง่าย, มก./ล.	3 – 12	2 – 21	7	9
ความเป็นด่าง, มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	1,018 – 1,327	1,036 – 1,345	1,153	1,164
พีเอช	6.5 – 7.1	6.5 – 6.9	6.7	6.7
กรดไขมันระเหยง่าย, มก./ล. ในรูปกรดอะซิติก	16 – 76	14 – 62	36	32
แอมโมเนียไนโตรเจน, มก./ล.	20 – 43.7	21 – 36.4	32.49	29.38
ฟอสฟอรัส, มก./ล.	3.4 – 5.1	3.0 – 5.0	4.3	4.1
ปริมาณก๊าซ, ล.	5.1 – 11.9	7.2 – 15	7.1	9.4
ก๊าซมีเทน, ล.	2.8 – 4.5	3.6 – 4.9	3.5	4.2

หมายเหตุ : * ละลายน้ำ

ตารางที่ 3 ลักษณะน้ำทิ้งจากการทดลองที่เวลาเก็บกัก 12 ชั่วโมง

ตัวแปร	ช่วงข้อมูลผลการวิเคราะห์		ค่าเฉลี่ย	
	เอบีอาร์ 4 ช่อง	เอบีอาร์ 8 ช่อง	เอบีอาร์ 4 ช่อง	เอบีอาร์ 8 ช่อง
ซีโอดีทั้งหมด, มก./ล.	40 - 108	40 - 68	68	55
ซีโอดีละลายน้ำ, มก./ล.	32 - 56	36 - 52	43	44
ของแข็งแขวนลอย, มก./ล.	1 - 15	2 - 9	6	4
ของแข็งแขวนลอยระเหยง่าย, มก./ล.	1 - 10	2 - 6	4	3
ความเป็นต่าง, มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	1,680 - 1,740	1,640 - 1,740	1720	1696
พีเอช	6.7 - 6.8	6.8 - 6.9	6.8	6.9
กรดไขมันระเหยง่าย, มก./ล. ในรูปกรดอะซิติก	80 - 120	60 - 105	97	89
แอมโมเนียไนโตรเจน*, มก./ล.	34.1 - 47	38.1 - 48.3	41.96	44.6
ฟอสฟอรัส*, มก./ล.	4.0 - 7.4	3.8 - 6.6	5.4	5.1
ปริมาณก๊าซ, ล.	12.5 - 18.8	9.7 - 33	15.5	25.3
ก๊าซมีเทน, ล.	6.5 - 9.8	4.8 - 16.5	8.1	12.6

หมายเหตุ : * ละลายน้ำ

ตารางที่ 4 ลักษณะน้ำทิ้งจากการทดลองที่เวลาเก็บกัก 8 ชั่วโมง

ตัวแปร	ช่วงข้อมูลผลการวิเคราะห์		ค่าเฉลี่ย	
	เอบีอาร์ 4 ช่อง	เอบีอาร์ 8 ช่อง	เอบีอาร์ 4 ช่อง	เอบีอาร์ 8 ช่อง
ซีโอดีทั้งหมด, มก./ล.	105 - 259	75 - 192	170	117
ซีโอดีละลายน้ำ, มก./ล.	75 - 233	64 - 150	150	93
ของแข็งแขวนลอย, มก./ล.	10 - 86	5 - 66	33	20
ของแข็งแขวนลอยระเหยง่าย, มก./ล.	4 - 78	5 - 61	31.0	19
ความเป็นต่าง, มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	1,460 - 1,680	1,460 - 1,660	1,576	1,576
พีเอช	6.6 - 7.1	6.6 - 6.8	6.7	6.7
กรดไขมันระเหยง่าย, มก./ล. ในรูปกรดอะซิติก	34 - 96	28 - 56	54	40
แอมโมเนียไนโตรเจน*, มก./ล.	30.24 - 38.60	23.52 - 40.32	33.82	34.25
ฟอสฟอรัส*, มก./ล.	4.8 - 6.0	4.8 - 6.1	5.4	5.7
ปริมาณก๊าซ, ล.	9.9 - 26.6	20.1 - 33.1	18.2	25.6
ก๊าซมีเทน, ล.	4.2 - 11.3	10.1 - 16.7	7.7	13.0

หมายเหตุ : * ละลายน้ำ

ตารางที่ 5 ความเร็วของน้ำเสียภายในช่องถังเอปี่อาร์ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการกำจัด

เวลาเก็บกัก (ชม.)	ความเร็วน้ำไหลลง (ชม./ชม.)		ความเร็วน้ำไหลขึ้น (ชม./ชม.)		% การกำจัด	
	ซีโอดีละลายน้ำ					
	เอปี่อาร์ 4 ช่อง	เอปี่อาร์ 8 ช่อง	เอปี่อาร์ 4 ช่อง	เอปี่อาร์ 8 ช่อง	เอปี่อาร์ 4 ช่อง	เอปี่อาร์ 8 ช่อง
12	23.1	46.3	7.7	15.4	97.9	97.9
8	34.7	69.4	11.6	23.1	93.7	96.1
24	11.6	23.2	3.9	7.7	98.2	97.9

5. สรุป

จากการทดลองที่เวลาเก็บกัก 24 และ 12 ชั่วโมง ประสิทธิภาพการกำจัดซีโอดีละลายน้ำไม่แตกต่างกัน โดยสามารถกำจัดได้มากกว่า 97% และที่เวลาเก็บกัก 8 ชั่วโมง ประสิทธิภาพการกำจัดซีโอดีละลายน้ำต่ำกว่าที่เวลาเก็บกัก 24 และ 12 ชั่วโมง เล็กน้อย และกำจัดได้มากกว่า 93% อัตราภาระอินทรีย์ที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นในระบบมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ความเร็วน้ำไหลลงภายในช่องถังเอปี่อาร์ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 46.3 ชม./ชม. และความเร็วของน้ำไหลขึ้นภายในช่องถังเอปี่อาร์ที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 15.4 ชม./ชม. ถ้าเกินจากค่าดังกล่าวจะทำให้ตะกอนจุลินทรีย์ที่อยู่ภายในถังเอปี่อาร์ไหลออกจากระบบ และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบำบัดเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียสังเคราะห์ ที่พารามิเตอร์ต่างๆ ของถังเอปี่อาร์ที่มีช่องภายในถัง 4 ช่อง กับ 8 ช่องนั้น มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน สำหรับการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียด้วยระบบเอปี่อาร์ เมื่อพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง จึงแนะนำให้ใช้ถังเอปี่อาร์ที่มีช่องภายในถังเพียง 4 ช่อง ก็เพียงพอ

เอกสารอ้างอิง

- [1] Bachmann, A., Virginia, L., and McDarty, Perry L. "Performance characteristics of the anaerobic baffled reactor." *Water Research*. 19, 1. (1985) : 99-106.
- [2] Grobicki, A. and Stuckey, D. C. "Performance of the anaerobic baffled reactor under steady-state and shock loading conditions." *Biotechnology and Bioengineering*. 37. (1991) : 344-355.
- [3] Uyanik, S. "Granule development in anaerobic baffled reactors." *Turkish Journal Engineering Environment Science*. 27. (2003a.) : 131-144.
- [4] Boopathy, R., Larsen V. F., and Senior, E. "Performance of anaerobic baffled reactor (ABR) in treating distillery waste water from a scotch whisky factory." *Biomass*. 16. (1988) : 133-143.
- [5] Wanasen Sri-Anant. "Upgrading conventional septic tanks by integration in-tank baffles." Master's Thesis in Engineering, Asian Institute of Technology, 2003.
- [6] Dama, P., et al. "Flow patterns in an anaerobic baffled reactor." Part 1 : Proceedings of the 9th World Congress on Anaerobic Digestion 2001. Antwerpen, Belgium : n.p., 2001.
- [7] American Public Health Association, American Water Works Association, and Water Pollution Control Federation. *Standard methods for the examination of water and wastewater*. 16th ed. Washington, D. C. : American Public Health association, 1998.

การศึกษา การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) – ขาออก
A STUDY OF SERVICES AT BANGKOK BUS DEPARTURE TERMINAL (CHATUCHAK)

ขวัญชัย เทศฉาย¹ ดร.พิสิทธิ์ ชันติวัฒน์กุล² และ รศ.ดร.ณรงค์ กุหลาบ²

บทคัดย่อ

สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) เป็นสถานีขนส่งรถโดยสารต่างจังหวัด (รถโดยสารหมวด 2) เป็นศูนย์รวมของผู้โดยสาร 3 ภาค คือ ภาคเหนือกับภาคกลางให้บริการที่ชั้น 1 ของอาคาร และภาคตะวันออกเฉียงเหนืออยู่ชั้นที่ 3 เป็นสถานีที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่นที่สุดของประเทศ (จากสถิติของ บขส.) ภายในบริเวณสถานีขนส่งแบ่งพื้นที่เป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารขาเข้า และสถานีขนส่งผู้โดยสารขาออก การศึกษานี้จะศึกษาเฉพาะผู้โดยสารขาออกโดยมีวัตถุประสงค์ คือศึกษาสิ่งอำนวยความสะดวก ประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และเสนอแนวทางปรับปรุง จากการศึกษาพบว่า การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.19 ส่วนความคิดเห็นด้านความพึงพอใจโดยรวมเกี่ยวกับการบริหารจัดการเดินรถโดยสาร ภายในสถานีขนส่งหมอชิต 2 มีค่าเฉลี่ย 3.48 อยู่ในระดับปานกลาง

ประมาณความต้องการการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคตพบว่า ในปี พ.ศ. 2550 มีผู้โดยสาร 88,928 คน/วัน ปี พ.ศ. 2555 มีผู้โดยสาร 111,552 คน/วัน ปี พ.ศ. 2560 มีผู้โดยสาร 133,247 คน/วัน และปี พ.ศ. 2565 มีผู้โดยสาร 152,854 คน/วัน แนวทางในการเพิ่มคุณภาพ การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสาร กรุงเทพฯ คือ ควรเพิ่มจำนวนที่นั่งรอให้มากขึ้น ปรับปรุงที่นั่งรอให้อยู่ในสภาพที่ใหม่ และสมบูรณอยู่เสมอ จัดระบบการจราจรและที่จอดรถภายในสถานี เพิ่มระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสาร ดูแลภายในตัวอาคาร ห้องน้ำ ศูนย์อาหาร ให้มีความสะอาดเสมอ และเพิ่มแสงสว่างตรงที่นั่งรอ เพิ่มป้ายแนะนำต่างๆ และติดตั้งตรงจุดที่มองเห็นได้ง่าย นอกจากนี้ยังควรเพิ่มโทรทัศน์วงจรปิดตามจุดเสี่ยงต่างๆ และสิ่งสำคัญที่สุดควรมีสถานีรถไฟในสถานีหมอชิต 2 ผลของการศึกษานี้คาดว่าจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงการให้บริการของสถานีขนส่ง และใช้เป็นแนวทางในการวางแผนดำเนินการ เพื่อให้สถานีขนส่งแห่งนี้สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

คำสำคัญ: สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ, จตุจักร, หมอชิต

ABSTRACT

Bangkok (Chatuchak) Bus Terminal Station, Morchit 2 station, is the transportation center of 3 regions with the north and the central region on the first floor and the north eastern region on the third floor. The majority of buses going to the provinces are class 2 buses, which are the most crowded. The station is divided into the arrival terminal and the departure terminal. This research studies the

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

departure terminal station services. The objectives of the research are : The effectiveness and efficiency of the service in convenience, safety and speed. The result show that the interior facility services such as the telephone booth, ATM, ticket sales and private car park, are satisfactory. For overall quality and services the mean score 3.19 which is at, a medium level. For satisfactory surveying option in the bus transportation management the mean scores 3.48 which is at, a medium level.

The demand in the future will be 88,928 passengers in 2007, 111,552 passengers in 2012, 133,247 passengers in 2017 and 152,854 passengers in 2022. To improve the quality of services in the bus terminal station there should be more passenger seats in the station hall, they should be kept in good condition and always kept in order, including more illumination. The indoor transition path and parking lots should be managed by clearly marked the advisory signs. The interior, rest rooms and food center should always be kept clean. The closed circuit televisions should be set up in risky areas to scan for anomalies for passenger safety and property assurance. In addition, the research strongly suggests that the Bangkok Mass Transit System Public Company Limited (BTS) route should be extended to this station.

The results should be implemented to improve the bus terminal station services and efficiency in business planning in the future

KEY WORDS : Bangkok Bus Terminal, Chatuchak, Morchit

1. บทนำ

การพิจารณาเลือกยานพาหนะในการเดินทางแต่ละชนิดมีหลายองค์ประกอบ เช่นการเดินทางโดยรถไฟจะไปได้ครั้งละหลายร้อยคน ทำให้ประหยัดพลังงาน (เชื้อเพลิง) มีความปลอดภัยกว่ารถโดยสารของบริษัทขนส่ง จำกัด และรถร่วมบริการ แต่ก็มีข้อเสียด้านเวลาเนื่องจากเป็นระบบรางเดี่ยวทำให้มีความล่าช้าเส้นทางที่ผ่านไม่ครอบคลุมทุกจังหวัด การเดินทางโดยเครื่องบินสะดวกรวดเร็ว แต่ค่าใช้จ่ายก็แพงกว่าไม่เหมาะกับประชาชนส่วนใหญ่ การเดินทางด้วยรถโดยสารของบริษัทขนส่ง จำกัด และรถร่วมบริการเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถเดินทางไปได้ทุกจังหวัดมีความสะดวก สบาย ปลอดภัยในระดับปานกลาง

สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) เป็นสถานที่ขนถ่ายผู้โดยสาร และสิ่งของสัมภาระ ของประชากรที่อาศัยอยู่ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออกบางส่วน ซึ่งถือว่าเป็นสถานีขนส่งผู้โดยสารที่มีขนาดใหญ่ และมีประชาชนเข้ามาใช้บริการมากที่สุดของประเทศ การศึกษา การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) ขาออก นี้เพื่อจะได้ทราบปัญหาการให้บริการของสถานีและเสนอแนวทางปรับปรุง เพื่อสามารถให้บริการแก่ผู้โดยสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และคุ้มค่ากับการลงทุนที่เสียไป

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- ศึกษาถึงสิ่งอำนวยความสะดวก และประเมินประสิทธิภาพ การให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ ต่อผู้มาใช้บริการในรูปของความสะดวก ปลอดภัย และรวดเร็ว ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- ประมาณความต้องการการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคต
- เสนอแนวทางในการเพิ่มคุณภาพการให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ

1.2 ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษา ทำการศึกษาสภาพปัจจุบันในการให้บริการของสถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) ซึ่งเป็นพื้นที่รวมของรถโดยสารหมวด 2 ที่ประชาชนสามารถใช้เดินทางไปสู่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง

2. แนวทางในการศึกษาและการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1.1 จำนวนเที่ยววิ่ง

จำนวนเที่ยววิ่งปกติของรถโดยสารทั้ง 3 ภาครวมกันประมาณ 2,000 ถึง 3,000 เที่ยว / วัน จำนวนเที่ยววิ่งในแต่ละวันจะนำไปคำนวณหาจำนวนผู้โดยสาร (จำนวนที่นั่ง) โดยใช้ค่าการครอบครองที่นั่ง (Load Factor) เท่ากับ 60 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นค่าที่จุดคุ้มทุนของการเดินรถเอกชน และใช้หาจำนวนผู้โดยสาร ในกรณีที่ผู้โดยสารเต็มความจุ ทั้งนี้บางเที่ยววิ่งอาจมีการยกเลิกเนื่องจากผู้โดยสารไม่มี หรือไม่คุ้มทุน ในขณะที่เดียวกันก็อาจมีการเพิ่มจำนวนเที่ยววิ่งของรถโดยสาร เช่นช่วงเทศกาล วันหยุดติดต่อกันหลายวัน แต่จำนวนผู้โดยสารจริงไม่สามารถหาได้โดยตรง เนื่องจากรถโดยสารส่วนใหญ่เป็นรถร่วมเอกชน บริษัท ขนส่ง จำกัด ซึ่งกำลังพัฒนาระบบจัดการที่สามารถจัดเก็บข้อมูล และตรวจสอบได้ หากต้องการที่จะทราบจำนวนผู้โดยสารจริงจำเป็นต้องทำการสำรวจแบบสุ่มตัวอย่างในภาคสนามเอง ซึ่งไม่ได้รับความร่วมมือจากพนักงานจำหน่ายตั๋ว

สำหรับตารางแสดงรายละเอียดของเวลาเดินรถ และเที่ยววิ่งของรถโดยสารมีจำนวนมากไม่สามารถนำมาแสดงในที่นี้ได้ทั้งหมด จะแสดงบางส่วนในภาคผนวก ข. ของรายงานฉบับสมบูรณ์

2.1.2 จำนวนผู้โดยสาร

เนื่องจากในปัจจุบัน ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้กระจายออกจากกรุงเทพฯ ไปสู่ภูมิภาค การเดินทางติดต่อกันระหว่างจังหวัดต่างๆ จึงมีอยู่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้โดยสารมีทางเลือกหลากหลายในการเดินทาง สำหรับการให้บริการของ บริษัท ขนส่ง จำกัด ก็จะให้บริการด้วยรถโดยสารประจำทางมาตรฐานต่างๆ และด้วยปริมาณความต้องการเดินทางของประชาชนภายในประเทศรวมถึงการที่ บขส. ได้มีการพัฒนาการบริการ จึงทำให้ผู้โดยสารที่เดินทางโดยใช้บริการของ บขส. มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในทุกภาคการเดินทาง

2.2 การสำรวจข้อมูล

การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสถานีขนส่งผู้โดยสาร วัตถุประสงค์เพื่อ ต้องการทราบข้อมูลปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น และหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข ให้ประชาชนได้รับความสะดวกสบาย โดยจะเน้นหนักที่ผู้โดยสารขาออก เพราะผู้โดยสารขาออกจะมาถึงสถานีก่อนเวลาที่รถโดยสารจะออกเดินทางประมาณ 30 – 60 นาที เนื่องจากความไม่แน่นอนของระยะเวลาการเดินทางจากที่พักอาศัยมายังสถานี และในระหว่างที่รอนี้ ทางสถานีขนส่งจำเป็นต้องมีพื้นที่บริการ สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ อย่างเพียงพอ เช่น ที่นั่งรอ ที่จอดรถสำหรับผู้มาส่ง ที่จอดรถแท็กซี่หรือที่จอดรถเมล์ ร้านอาหาร ตู้โทรศัพท์ ตู้ ATM ห้องสุขารวมทั้งร้านค้าต่างๆ ฯลฯ สำหรับผู้โดยสารขาเข้าเมื่อมาถึงสถานีขนส่ง สิ่งที่ใช้บริการส่วนใหญ่ก็คือที่นั่งรอ และห้องน้ำแล้วจึงเดินทางต่อไป

2.2.1 การสำรวจปริมาณจราจรโดยรอบสถานี

สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ (จตุจักร) หรือ หมอชิต 2 มีถนนเชื่อมต่อสำหรับรถโดยสารขาเข้าจะใช้ถนนกำแพงเพชร 2 (เดิม) อยู่ทางด้านหลังของสถานี และรถโดยสารขาออกจะใช้ถนนกำแพงเพชร 2 (ตัดใหม่) การระบายรถออกจากสถานีจะคล่องตัวหรือติดขัดขึ้นอยู่กับการจราจรบนถนนกำแพงเพชร 2 (ตัดใหม่)

การสำรวจข้อมูลจราจรบนถนนกำแพงเพชร 2 จะใช้ข้อมูลเดิมกับวิธีการสังเกต และถ่ายภาพประกอบเพื่อนำไปวิเคราะห์สภาพการจราจรโดยรวม

2.2.2 การสำรวจการใช้ที่จอดรถ

การสำรวจการใช้ที่จอดรถนี้เป็นการหาปริมาณการจอด เพื่อนำไปวิเคราะห์ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ไม่ว่าจะเป็นจำนวนที่จอด การจราจรเข้า-ออก ความเป็นระเบียบ ฯลฯ เนื่องจากที่จอดรถส่วนบุคคลบังคับให้เข้าทางด้านทิศใต้ และออกทางทิศเหนือ ส่วนรถรับจ้างไม่ต้องรับบัตรลงเวลา การสำรวจสามารถทำได้โดยให้คนคอยบันทึกเวลาที่ผ่านเข้า – ออก แต่ก่อนที่จะถึงเวลาสำรวจต้องบันทึกจำนวนรถที่จอดอยู่ก่อนแล้ว ข้อมูลที่ต้องจดบันทึกได้แก่ ช่วงเวลา จำนวนรถที่จอดในช่องจอด (ตีเส้น) และจำนวนรถที่จอดนอกช่องจอด แบบสำรวจแสดงไว้ใน ภาคผนวก ก ของรายงานฉบับสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อจะได้ทราบวัตถุประสงค์ของการเข้ามาจอด ณ ที่จอดนี้ ช่วงเวลาทำการสำรวจคือ 6.00 น. – 22.00 น.

2.2.3 การสำรวจจำนวนผู้โดยสาร

เนื่องจากจำนวนผู้โดยสาร (จำนวนที่นั่ง) ไม่สามารถหาได้โดยตรง เพราะวารรถโดยสารส่วนใหญ่เป็นของเอกชน จึงได้ความอนุเคราะห์จาก หน่วยงานบริหารสถานีขนส่งจตุจักร กองบริหารสถานีขนส่งกรุงเทพฯ บริษัทขนส่ง จำกัด ร่วมกันทำการสำรวจจำนวนผู้โดยสารในภาคสนาม โดยให้ผู้ดูแลจัดการเดินรถของแต่ละบริษัทเป็นผู้ให้รายละเอียด อาจเป็นเจ้าของกิจการ หรือผู้จัดการ หรือผู้ควบคุมการเดินรถ หรือผู้จำหน่ายตั๋วตามช่องจำหน่ายตั๋วภายในสถานีขนส่งฯ

2.2.4 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ความพึงพอใจเป็นตัวชี้วัดบริการเหล่านั้นมีความสำเร็จมากน้อยเพียงใด ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการแต่ละคนจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่แต่ละคนได้รับ ความคาดหวัง ตลอดจนปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่มากระทบความรู้สึกในขณะนั้นด้วย

การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการนี้จะทำให้ทราบความคิดเห็นของผู้มาใช้บริการในสถานีขนส่งผู้โดยสาร เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีทำงาน และให้บริการที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ อันจะนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มระดับความพึงพอใจ สร้างภาพพจน์ที่ดี จนได้รับความสนับสนุนจากผู้บริการในที่สุด ประเด็นที่ศึกษาสำหรับผู้โดยสาร หมวด 2 คือ 1. ข้อมูลส่วนตัว 2. ลักษณะการใช้บริการรถโดยสาร 3. คุณภาพและบริการของสถานีบริการ และ 4. คุณภาพการจัดการเดินรถ การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการนั้น ใช้แบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face to Face Interview) รูปแบบของแบบสอบถามแสดงไว้ในภาคผนวก ก ของรายงานฉบับสมบูรณ์

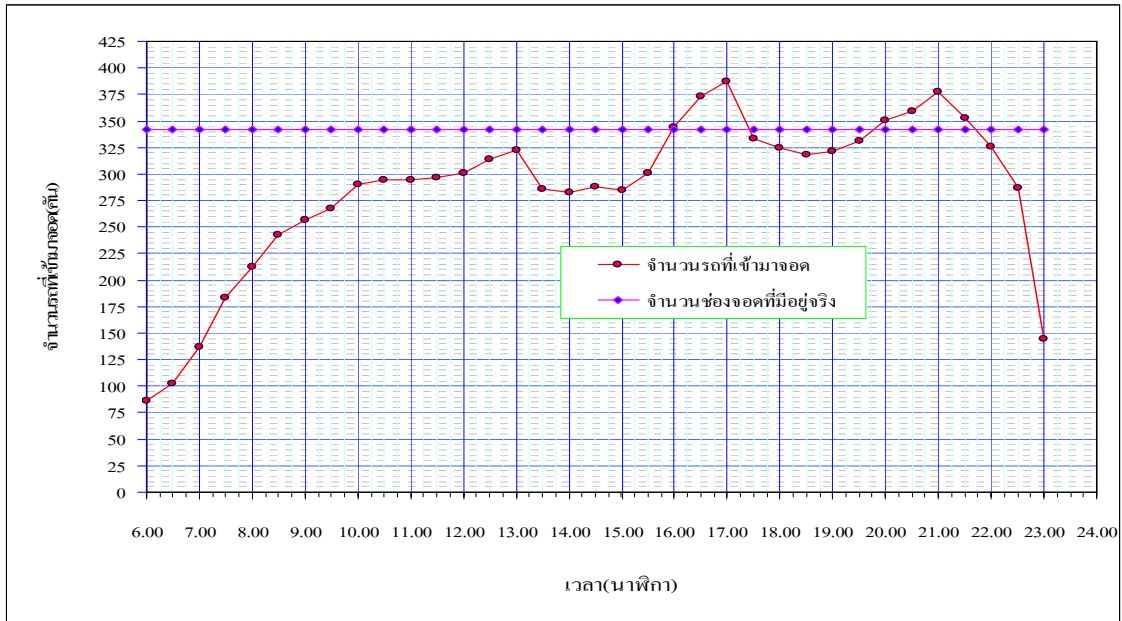
2.2.5 การคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในอนาคต

ในการวางแผนการดำเนินงานเกี่ยวกับสถานีขนส่ง จำเป็นต้องทราบจำนวนผู้มาใช้บริการในอนาคตข้างหน้า เพื่อที่จะได้พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก และวางแผน งบประมาณก่อสร้าง หรือปรับปรุงให้สถานีมีความทันสมัย สร้างความสะดวกสบาย ต่อผู้มาใช้บริการ การวิเคราะห์ความต้องการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคตใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเส้นตรง แบบพหุคูณ (Multiple Linear Regression Analysis)

3. ผลการวิจัย

3.1 การใช้ที่จอดรถ

จากรูปที่ 3.1 เมื่อพิจารณาจากเส้นกราฟจะเห็นว่าช่องจอดรถไม่พอในช่วงเวลา 16.00 – 17.00 น. และ 20.00 – 21.30 น. ซึ่งเป็นช่วงที่ปริมาณการเดินทางสูงสุด ทั้งนี้เพราะรถที่เข้ามาจอดส่วนใหญ่จะมาส่งผู้โดยสารที่จะเดินทางไปต่างจังหวัด หรือ เข้ามาจองตั๋วเดินทาง ผู้โดยสารส่วนมากจะเผื่อเวลาการเดินทางไว้ประมาณ 30 – 60 นาที ส่วนรถที่เข้ามาส่งจะใช้เวลาจอดเฉลี่ยประมาณ 15 นาที เพราะถ้าเกินจากนี้จะต้องเสียเงินค่าบริการ



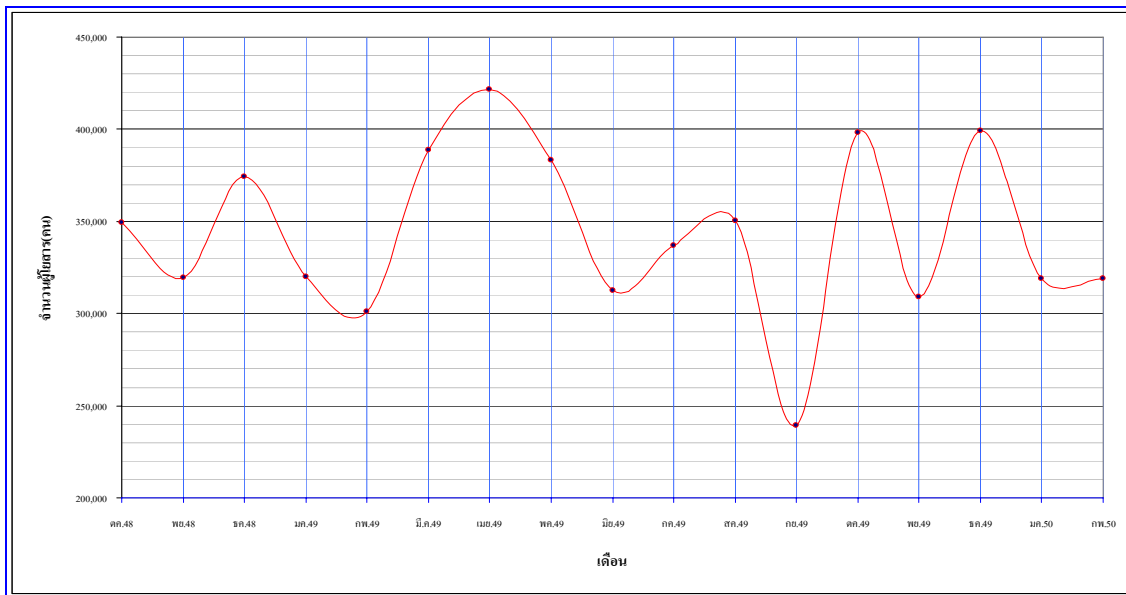
รูปที่ 3.1 แผนภูมิแสดงปริมาณรถที่เข้ามาจอดในลานจอดรถของ บขส.

3.2 การวิเคราะห์จำนวนรถโดยสาร และจำนวนผู้โดยสารของ บริษัทขนส่ง จำกัด

นำข้อมูลจำนวนรถโดยสาร (จำนวนเที่ยววิ่ง) และจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางออกจากสถานีขนส่งหมอชิต 2 ในช่วงเดือน ต.ค. 48 ถึง ก.พ. 50 มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้โดยสารต่อเที่ยว ได้จำนวนรถโดยสารของภาคเหนือและภาคกลาง เฉลี่ย 244 เที่ยว/วัน, และ จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 25.51 คน/เที่ยว

จำนวนรถโดยสารเฉลี่ยต่อวันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉลี่ย 218 เที่ยว/วัน, และ จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย 24.85 คน/เที่ยว

นำข้อมูลจำนวนรถโดยสาร (จำนวนเที่ยววิ่ง) และจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางออกจากสถานีขนส่งหมอชิต 2 ในช่วงเดือน ต.ค. 48 ถึง ก.พ. 50 มาแสดงด้วยแผนภูมิ จะได้ตามรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แผนภูมิจำนวนผู้โดยสารรวม ของเดือน ต.ค.48 ถึง เดือน ก.พ.50

จากรูปที่ 3.2 จะเห็นว่า เดือน เมษายน 2549 เป็นเดือนที่มีสถิติการเดินทางของผู้โดยสารสูงที่สุดคือ 421,446 คน, เดือนกันยายน 2549 มีสถิติต่ำสุด คือ 239,236 คน,ค่าเฉลี่ยจำนวนผู้โดยสารตั้งแต่เดือนตุลาคม 2549 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2550 คือ 348,785 คน/เดือน, และเมื่อเฉลี่ยเป็นรายวันจะได้ 11,627 คนต่อวัน แยกเป็นพื้นที่ การจัดการเดินรถภาคเหนือ (กรน.(BU 1) N) เท่ากับ 6,213 คนต่อวัน และพื้นที่การเดินรถภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (กรตน.(BU 2) NE) เท่ากับ 5,414 คนต่อวัน

3.3 การวิเคราะห์จำนวนรถโดยสาร และจำนวนผู้โดยสารของบริษัทรถร่วม

จำนวนผู้โดยสารจริงของบริษัทรถร่วม สามารถหาได้โดยนำจำนวนเที่ยววิ่งเฉลี่ยต่อเดือน ของบริษัทรถร่วมมาคูณกับจำนวนผู้โดยสารเฉลี่ยต่อเที่ยวของบริษัท ขนส่ง จำกัด

ตารางที่ 3.1 Load Factor ของทุกภาค

พื้นที่	จำนวนผู้โดยสาร (คน/วัน)	จำนวนที่นั่ง (ที่)	Load Factor (%)
ภาคเหนือ	7,758	13,273	58.45
ภาคกลาง	22,743	39,791	57.15
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	24,129	44,556	54.15
เฉลี่ย			56.59

คำนวณหาการใช้ประโยชน์ในระวางที่นั่งหรือ Load Factor คือจำนวนผู้โดยสารหารด้วยจำนวนที่นั่ง ได้ดังนี้

$$\text{Load Factor ภาคเหนือ} = \frac{7,758}{13,273} * 100 = 58.45 \%$$

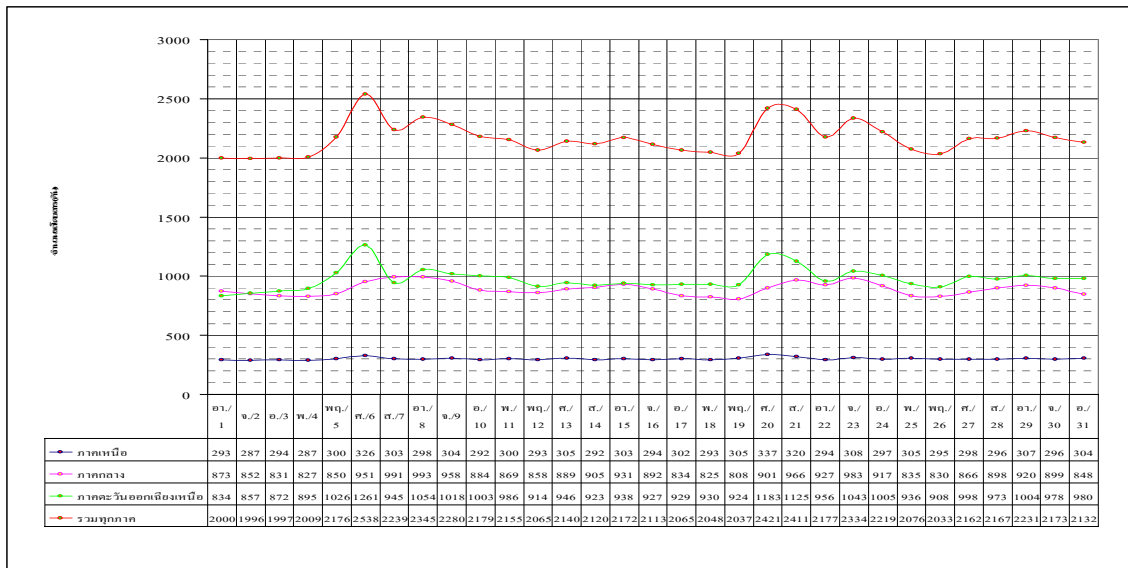
$$\text{Load Factor ภาคกลาง} = 57.15 \%$$

$$\text{Load Factor ตะวันออกเฉียงเหนือ} = 54.15 \%$$

Load Factor ที่คำนวณได้แสดงถึงการประกอบภาระที่ต่ำกว่าจุดคุ้มทุน (จุดคุ้มทุนการเดินรถของเอกชน ต้องมีค่า Load Factor ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์) สถานภาพการประกอบการของบริษัทฯ อยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อการขาดทุน ไม่เป็นผลดีต่อผู้ประกอบการขนส่ง และจะเกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังนั้น จำนวนเที่ยววิ่งที่มีอยู่ถือว่าเพียงพอ จึงไม่จำเป็นต้องเพิ่มเที่ยววิ่ง

สรุป จำนวนผู้โดยสารทั้งสองพื้นที่การจัดการเดินรถ จะมีค่าเท่ากับ 66,257 คนต่อวัน นั่นคือ ในหนึ่งปี (365 วัน) จะมีผู้โดยสารมาใช้สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพฯ ประมาณ 24,183,805 คนต่อปี ในจำนวนนี้ไม่รวมผู้ที่เข้ามาส่งพนักงานจำหน่ายตั๋ว พนักงานขับรถ และประชาชนอื่น

พิจารณาการเดินทางในช่วง 1 เดือน



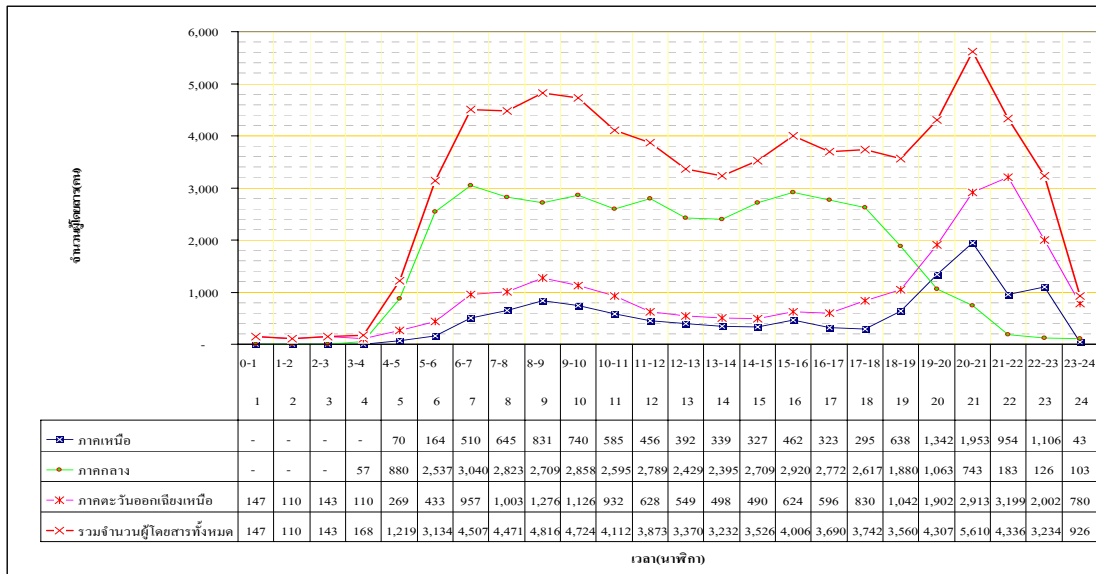
รูปที่ 3.3 แผนภูมิสถิติการเดินรถของบริษัทฯ รวม ประจำเดือนตุลาคม 2549

จากรูปที่ 3.3 สรุปได้ดังนี้

1. ภาคเหนือมีปริมาณการเดินทางของผู้โดยสารน้อยสุด มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผู้โดยสารในรอบหนึ่งเดือนน้อย สันเกตได้จากเส้นกราฟที่ค่อนข้างตรง แสดงว่ารอบวันหยุดสุดสัปดาห์ (ศุกร์-เสาร์-อาทิตย์) มีผลต่อการเดินทางของประชากรในภาคเหนือน้อยมาก

2. ภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณการเดินทางที่ใกล้เคียงกัน มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณผู้โดยสารในรอบหนึ่งสัปดาห์ค่อนข้างชัดเจน ในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ (ศุกร์-เสาร์-อาทิตย์) โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะมีปริมาณการเดินทางสูงสุดในวันศุกร์ แต่ภาคกลางจะมีปริมาณการเดินทางสูงสุดในวันเสาร์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้โดยสารกลุ่มหนึ่งมีวันหยุดการทำงานตรงกับวันหยุดราชการ และผู้โดยสารกลุ่มนี้มีระยะเวลาการเดินทางไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง (ระยะทางประมาณ 300 กม.) หรือจะต้องเดินทางถึงสถานีปลายทางก่อนเวลาเที่ยงคืน (24.00 น.) จึงสามารถเดินทางเป็นประจำได้ทุกสัปดาห์ อีกเหตุผลหนึ่งคือราคาค่าโดยสารระยะทางที่ไกลขึ้นก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่แพงขึ้นตามไปด้วย

เมื่อทราบข้อมูล สถิติปริมาณการเดินทางเฉลี่ยต่อวัน ต่อเดือน ต่อปี และทราบว่าในรอบหนึ่งสัปดาห์ การเดินทางสูงสุดอยู่ในช่วงไหน ลำดับต่อไปจะพิจารณาว่าในรอบหนึ่งวัน ผู้โดยสารจะเดินทางช่วงเวลาไหนสูงที่สุด (00.01 น. – 24.00 น.)



รูปที่ 3.4 แผนภูมิจำนวนผู้โดยสารที่เดินทางออกจากสถานีขนส่งหมอชิต 2 ทุกๆ 1 ชั่วโมง

จากรูปที่ 3.4 จะเห็นว่าช่วงเวลาการเดินทางของผู้โดยสารแต่ละภาคแตกต่างกันคือ ผู้โดยสารในภาคกลางจะเลือกเดินทางช่วง 6.00 น. – 18.00 น. ทั้งนี้เพราะวาระทางไม่ไกล ใช้เวลา 1.30 – 2.30 ชั่วโมง ปริมาณการเดินทางสูงสุดในช่วงเช้าจะอยู่ที่ 6.00 น.-7.00 น. ช่วงเย็นจะอยู่ที่ 16.00 น.-17.00 น. การเดินทางอาจมีวัตถุประสงค์เพื่อประกอบกิจกรรมประจำวันเช่นทำงาน เรียนหนังสือ หรืออื่นๆ ลักษณะการเดินทางจะเป็นแบบเข้าไป เย็นกลับ ส่วนผู้โดยสารในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีปริมาณการเดินทางสูงอยู่สองช่วงคือ ช่วงเช้าที่ 8.00 น. – 9.00 น. ช่วงกลางคืนที่เวลา 20.00–22.00 น. มีปริมาณการเดินทางสูงสุด ทั้งนี้เพราะวาระทางค่อนข้างไกล ใช้เวลาเดินทาง 6 – 8 ชั่วโมง การเดินทางอาจมีวัตถุประสงค์เพื่อกลับบ้าน หรืออย่างอื่น และเมื่อเดินทางถึงสถานีปลายทางแล้วสามารถที่จะเดินทางต่อไปได้โดยสะดวก และปลอดภัย

พิจารณาเส้นกราฟที่เป็นผลรวมปริมาณการเดินทางของทั้งสามภาคแล้วแบ่งช่วงเวลาที่มียปริมาณการเดินทางสูงสุด (Peak) ออกเป็นสองช่วงคือ ช่วงเช้าอยู่ที่ช่วงเวลา 8.00 น. – 9.00 น. มีจำนวนผู้โดยสารรวมทั้งสิ้น 4,816 คน และช่วงกลางคืน ปริมาณการเดินทางสูงสุด (Peak) จะอยู่ที่ช่วงเวลา 20.00 น. – 21.00 น. มีจำนวนผู้โดยสารรวมทั้งสิ้น 5,610 คน

3.4 การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจ

จากการวิเคราะห์ ANOVA เพื่อวัดความแตกต่างของความพึงพอใจของผู้โดยสารที่ใช้อาคารชั้นที่1 (ภาคเหนือและภาคกลาง) และที่ใช้อาคารชั้นที่3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) พบว่า ความพึงพอใจของทุกหัวข้อใกล้เคียงกันในช่วงความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซนต์ ยกเว้นความพึงพอใจในเรื่องจำนวนที่นั่งรอและช่องจำหน่ายตั๋วที่ผู้โดยสารของภาคกลางและภาคเหนือมีน้อยกว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตัวเลขค่าความพึงพอใจแสดงในตารางที่ 5.13 ของรายงานฉบับสมบูรณ์)

3.5 การวิเคราะห์ความต้องการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคต

การคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารในอนาคตจะใช้สมการการถดถอยเชิงเส้นตรงแบบพหุคูณ ซึ่งมีความสลับซับซ้อนมาก การคำนวณได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Statistica มาช่วยวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์จำนวนผู้โดยสารภาคเหนือ

สมการถดถอยค่าความต้องการเดินทาง:

$$Y_N = -140674377 + (12.27523 \cdot X_{n1}) + (55.38668 \cdot X_{n2}) + (29.07496 \cdot X_{n3})$$

$$R = 0.98871195, R^2 = 0.97755133, \text{ Adjusted } R^2 = 0.94387831$$

ผลการวิเคราะห์จำนวนผู้โดยสารในภาคกลาง

สมการถดถอยค่าความต้องการเดินทาง:

$$Y_{CE} = 81088151.044 + (-25.33329 \cdot X_{CE1}) + (52.46421 \cdot X_{CE2}) + (-27.31933 \cdot X_{CE3})$$

$$R = 0.95876717, R^2 = 0.91923448, \text{ Adjusted } R^2 = 0.79808621$$

ผลการวิเคราะห์จำนวนผู้โดยสารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมการถดถอยค่าความต้องการเดินทาง :

$$Y_{NE} = -79861210 + (4.36688 \cdot X_{NE1}) + (-12.92636 \cdot X_{NE2}) + (-123.89928 \cdot X_{NE3})$$

$$R = 0.97565965, R^2 = 0.95191175, \text{ Adjusted } R^2 = 0.87977938$$

- เมื่อ
- Y = จำนวนผู้โดยสาร ในแต่ละปี (คน)
 - X₁ = จำนวนประชากร ในแต่ละปี (คน)
 - X₂ = รายได้เฉลี่ยต่อคน ในปีที่พิจารณา (บาท)
 - X₃ = มูลค่ารวมผลิตภัณฑ์การขนส่ง การเก็บรักษาสินค้าและการคมนาคม ในปีที่พิจารณา (ล้านบาท)
 - a = ค่าคงที่
 - b₁, b₂, b₃ = สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระในสมการ(สปส.ของการถดถอย)

3.6 ตรวจสอบค่า Coefficient of determination (R-Square , R²)

จากสมการถดถอยค่าความต้องการเดินทาง จะเห็นว่า R² และ R² - Adjust อยู่ในเกณฑ์สูงมาก แปลว่า แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงที่ดี

4. สรุปผลการวิจัย

การใช้ที่จอดรถ โดยทั่วไปที่จอดรถส่วนบุคคลภายในสถานีมียเพียงพอ แต่การจอดไม่เป็นระเบียบ ทั้งนี้ เพราะ ไม่มีเจ้าหน้าที่คอยจัดระเบียบการจอด ช่องจอดรถจะไม่พอเฉพาะในช่วงเวลา 16.00–17.00 น. และ 20.00–21.30 น

จำนวนเที่ยววิ่ง เฉลี่ยในหนึ่งวันจะมีรถวิ่งไปตามภาคต่างๆประมาณ 2,161 คัน โดยภาคอีสานมีจำนวนมากที่สุดคือ 971 คันรองลงมาคือภาคกลาง 892 คัน และภาคเหนือ 304 คัน แต่สามารถเพิ่มจำนวนเที่ยววิ่งเมื่อจำนวนผู้โดยสารเพิ่มมากขึ้นเช่นในช่วงเทศกาลสงกรานต์

จำนวนผู้โดยสารพิจารณาจากการใช้ประโยชน์ในระวางที่หนึ่ง (Load Factor) ของบริษัทรถร่วมในภาคเหนือมีค่าเท่ากับ 58.45 เปอร์เซ็นต์ ภาคกลาง 57.15 เปอร์เซ็นต์ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 54.15 เปอร์เซ็นต์ ทุกภาคมีค่า Load Factor ต่ำกว่าจุดคุ้มทุน (จุดคุ้มทุนการเดินรถของเอกชนต้องมีค่า Load Factor ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์) สถานภาพการประกอบการของบริษัทรถร่วมอยู่ในภาวะที่เสี่ยงต่อการขาดทุน ไม่เป็นผลดีต่อผู้ประกอบการขนส่งและจะเกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องเพิ่มเที่ยววิ่ง

สรุปแบบประเมินความพึงพอใจ

ในการประเมินผลความพึงพอใจของผู้โดยสารที่ใช้บริการของ บริษัท ขนส่ง จำกัด เกี่ยวกับคุณภาพ และการให้บริการ พบว่า ผู้โดยสารมีความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการเดินทางมาที่สถานีขนส่ง การจัด สิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ภายในสถานี และความเป็นระเบียบของช่องจำหน่ายตั๋วโดยสาร จึงเป็น สิ่งที่จำเป็นต้องรักษาคุณภาพไว้ ในด้านที่ต้องมีการปรับปรุงควรดูจากข้อเสนอแนะจากผู้โดยสาร และจำเป็นต้อง หารือกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอันจะเป็นแนวทางในการเพิ่มคุณภาพการให้บริการต่อไป ควรสำรวจภายในสถานี เพื่อเพิ่มจุดกระจายเสียงให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในสถานี และปรับปรุงคุณภาพของเสียงให้มีความชัดเจน ยิ่งขึ้น ป้ายแนะนำ ป้ายเตือนผู้โดยสารในสถานีขนส่ง ป้ายต่างๆ ควรติดตั้งอยู่ในที่ที่สามารถเห็นได้อย่าง ชัดเจน และจัดระเบียบการติดตั้งป้ายโฆษณาเสียใหม่ ถ้าเป็นไปได้ควรยกเลิก แล้วเปลี่ยนเป็นป้ายรณรงค์เพื่อ ความปลอดภัย

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้โดยสารกับพื้นที่ ที่สถานีมีไว้ให้บริการพบว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นไปพื้นที่ ให้บริการ ไม่เพียงพอให้บริการแก่ผู้โดยสาร ยกเว้นพื้นที่จำหน่ายตั๋ว ดังนั้นควรเพิ่มพื้นที่ให้บริการทุกจุด โดยเฉพาะจำนวนพื้นที่พักรอ ให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนผู้โดยสาร มิฉะนั้นจะทำให้ผู้โดยสารเบียดเสียดต่อ การมาใช้บริการ และหันไปใช้การเดินทางด้วยวิธีอื่นเช่น สายการบินต้นทุนต่ำ รถไฟ รถตู้ รถส่วนตัว ฯลฯ

ความต้องการการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคต

การประมาณความต้องการการเดินทางของผู้โดยสารในอนาคต พบว่า ในปี พ.ศ. 2550 มีจำนวน ผู้โดยสาร 88,928 คน/วัน ปี พ.ศ. 2555 มี 111,552 คน/วัน ปี พ.ศ. 2560 มี 133,247 คน/วัน และปี พ.ศ. 2565 มี 152,854 คน/วัน

เอกสารอ้างอิง

กรมการขนส่งทางบก. 60ปี กรมการขนส่งทางบก. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย (หนังสือพิมพ์ฟ้าเมืองไทย), 2544.

----- รายงานประจำปี 2549. กรุงเทพฯ : พี.เอ็ม.มีเดีย พริน, 2549.

คมนาคม, กระทรวง. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. แผนหลักการขนส่ง พ.ศ. 2542 – 2549.

กรุงเทพฯ : กระทรวงคมนาคม, 2542.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. “ฐานข้อมูลเศรษฐกิจ.”

<http://www.bot.or.th/BOHomepage/databank/EconData/EconData.htm>, 2550.

เบญจพงษ์ พรนิมิตร. “การศึกษาและวิเคราะห์สถานภาพปัจจุบันของสถานีขนส่งรถโดยสารปรับอากาศสาย

เหนือ และสายตะวันออกเฉียงเหนือ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชา

วิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ภัทรพร ทรงศิริกุล. “การพัฒนาองค์ประกอบเชิงพื้นที่ เพื่อปรับปรุงความซับซ้อนของผังพื้นที่และการหาทางออก

ภายในอาคารสถานีขนส่งผู้โดยสารหมอชิต 2 .” วิทยานิพนธ์ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง, 2544.

วนิดา สมานทอน, และโชคชัย เกตุสถิตย์. “การสุขาภิบาลสถานีขนส่งผู้โดยสาร.”

<http://www.phcpl.com/download/phb/busterminal.pdf>, 2550.

วัชรินทร์ วิทย์กุล. หลักรัฐธรรมนูญขนส่งเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: พิสิกส์เซ็นเตอร์, 2539. สถาปนา บริษัท ขนส่ง

จำกัด. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2534.

วิฑูรย์ เจนวิริยะกุล. "การศึกษาแบบจำลองการเกิดการเดินทางในภาคกลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. "บัญชีประชาชาติ"
<http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?Tabid=96>, 2550.
Bangkok Terminal Co.,Ltd. "Bangkok Terminal -The National Transport Center."
www.whi-international.com/morchit.htm, 2000.
Wright , Paul H. *Transportation Engineering : Panning and Design*. 4th ed. n.p., 1997

การศึกษาคุณสมบัติของดินชั้นทางลูกรังบดอัดผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์
และขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส

A STUDY ON PROPERTIES OF LATERITE - PORTLAND CEMENT - RICE HUSH-
EUCALYPTUS BARK ASHER MIX AS PAVEMENT MATERIALS

อาทร ชูพลัสต์ย์¹ ดร.พิสิทธิ์ ชันติวัฒน์กุล² และ รศ.ดร.ณรงค์ กุหลาบ²

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คุณสมบัติของดินชั้นทางลูกรังบดอัดผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส เพื่อหาปริมาณส่วนผสมที่เหมาะสมสำหรับใช้ปรับปรุงดินชั้นทาง โดยที่ดินลูกรังเป็นส่วนผสมคงที่ 95% โดยน้ำหนัก และมีปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ผสมขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 5 % โดยน้ำหนัก ซึ่งแบ่งเป็นอัตราส่วนผสมระหว่างปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ต่อขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส เท่ากับ 5 % : 0 % , 3.5 % : 1.5 % , 2.5 % : 2.5 % , 1.5 % : 3.5 % และ 0% : 5 % โดยน้ำหนัก เป็นตัวแปรในการทดสอบ

ผลจากการศึกษาพบว่าปริมาณส่วนผสมที่ประกอบด้วยดินลูกรัง 95% ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 2.5% และขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 2.5 % เป็นส่วนผสมที่เหมาะสมที่สุด ด้านการใช้ปริมาณปูนซีเมนต์ในส่วนผสม เมื่อเทียบกับส่วนผสมอื่นๆ ซึ่งมีผลทำให้ดินซีเมนต์มีความเหนียวเพิ่มขึ้น และมีค่า CBR ค่อนข้างสูง นอกจากนี้ ค่า Unconfined Compressive Strength อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของชั้นทางดินซีเมนต์ที่กำหนดโดยกรมทางหลวง

คำสำคัญ : ขี้เถ้าแกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส, ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์

Abstract

The objective of the research is to study the properties of basement soil which used Portland cement and rice-husk-eucalyptus bark ashes as the main ingredient and to investigate its appropriate ration to be used for pavement improvement. To study, the amount of Portland cement to that of rice-husk-eucalyptus bark ashes at 5% : 0%, 3.5% : 1.5%, 2.5% : 2.5%, 1.5% : 3.5%, and 0% : 5% by weight were mixed together. Then the derived mixture was put together with the laterite which was the major material. The ration of laterite and the mixed Portland cement and rice- husk-eucalyptus bark ashes was 95% and 5% by weight respectively.

The study showed that the ration at 2.5% of Portland cement and 2.5% of rice-husk-eucalyptus bark ashes to the laterite at 95% provided the best basement soil in quality. At this ration, it saved the cement content used as well. At this ration, it gave soil cement higher plasticity. Its CBR is high as well. Moreover, it provided the standard unconfined compressive strength according to that defined by The Department of Highway of Thailand.

KEY WORDS : rice-husk-eucalyptus bark ashes, Portland cement

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

เนื่องจากในปัจจุบันทรัพยากรทางธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ในทางก่อสร้างถนนได้ลดน้อยลงไป ส่งผลให้วัสดุก่อสร้างงานทางมีราคาสูง ในขณะที่การซ่อมแซมถนน ขยายถนน หรือสร้างใหม่ก็ต้องดำเนินการต่อไป เพื่อรองรับการคมนาคมขนส่ง และยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น แต่ในบางพื้นที่พบว่าดินหรือวัสดุ ที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้างถนน มีคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมไม่เพียงพอ จึงมีแนวคิดที่จะปรับปรุงสภาพดินด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพดินในพื้นที่นั้นๆ

สภาพสังคมในปัจจุบันได้ให้ความสนใจในด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีการนำขยะในอุตสาหกรรมหนึ่ง ไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง แนวคิดในการจัดทำงานวิจัยนี้ เป็นการนำขยะจากอุตสาหกรรมโรงงานไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยการนำซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเหลือใช้จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้า ของโรงไฟฟ้าชีวมวลมาปรับปรุงสภาพดินลูกรังในส่วน of ชั้นทาง ในงานก่อสร้างถนน ซึ่งซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุมีปริมาณมากถึง 300 ตัน/วัน/โรงไฟฟ้า ซึ่งในกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าจะใช้เปลือกไม้ยูคาลิปตัสและกลายเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยเปลือกไม้ยูคาลิปตัสซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมผลิตกระดาษ ซึ่งในแต่ละวันต้องใช้ไม้ถึง 7,000 ตัน / วัน และใน 1 ปี ต้องใช้ไม้ถึง 550,000 ตัน / ปี ในการผลิตกระดาษเพื่อใช้ในประเทศและการส่งออก และกลายเป็นวัสดุเหลือใช้จากการสีข้าว ในแต่ละปี ประเทศไทยผลิตข้าวได้ประมาณ 23 ล้านตัน และทั้งอินโดจีนมีผลผลิตถึง 100 ล้านตัน ประมาณ 20 % ของข้าวเปลือกคือ แกลบ ซึ่งนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงและทำให้เกิดซีเมนต์เก่าประมาณ 20 % กล่าวคือข้าวเปลือก 1 ตัน สามารถทำให้เกิดซีเมนต์เก่าได้ 40 กิโลกรัม ซึ่งจะเห็นได้ว่าซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเหลือใช้ที่มีปริมาณมาก ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันมีการนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะของการถมที่ และปรับปรุงสภาพดินแปลงปลูกต้นยูคาลิปตัส เป็นต้น ส่วนการใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมยังมีอยู่น้อยมาก

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวิจัยคุณสมบัติของดินชั้นทางลูกรังบดอัดผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเหลือใช้เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเปลือกไม้ยูคาลิปตัสซึ่งเป็นสารประกอบซิลิกอนผสมกับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ จะทำให้การก่อสร้างถนนราคาถูกลง ประหยัดขึ้นโดยมีการแบ่งอัตราส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ในอัตราส่วนผสมที่ต่างๆ กัน แล้วนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบ เพื่อหาค่าที่เหมาะสมและมีคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมดีที่สุด เพื่อนำอัตราส่วนผสมที่เหมาะสม อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ไปใช้ในการปรับปรุงชั้นทาง ในการก่อสร้างถนน

1.1 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ ผสมกับปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเปลือกไม้ยูคาลิปตัส
- เพื่อศึกษาอัตราส่วนผสมที่จะให้คุณสมบัติของดินลูกรังที่ผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ที่เหมาะสมกับการใช้งานปรับปรุงดินชั้นทาง

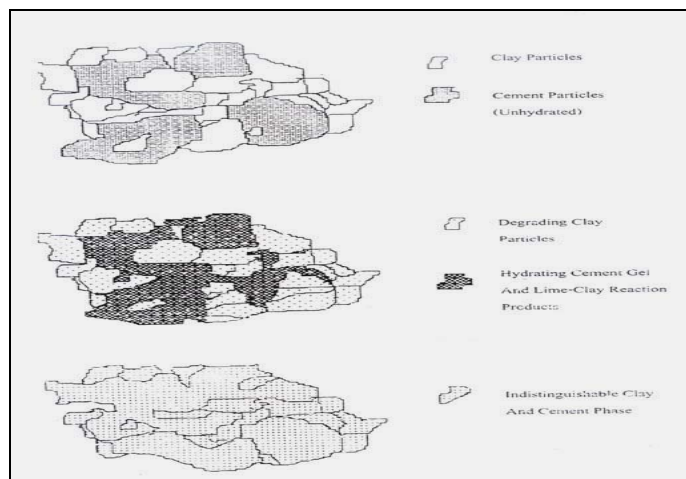
1.2 ขอบเขตของงานวิจัย

- ทำการศึกษาคูณสมบัติพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และซีเมนต์เก่ากลับมาผลิตเป็นวัสดุเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ตามมาตรฐานการทดสอบของกรมทางหลวง ประเทศไทย และอย่างอื่นที่เกี่ยวข้อง

- ทำการศึกษาคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมต่างๆ ของดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์
 แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส โดยน้ำหนักของดินแห้ง ที่อัตราส่วน ดินลูกรัง 95% ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และ
 ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 5% โดยมีการแบ่งอัตราส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์
 แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 5% : 0% , 3.50% : 1.50% , 2.50% : 2.50% , 1.50% : 3.50% และ 0% : 5%
 ตามลำดับ ตามมาตรฐานการทดสอบของกรมทางหลวง ประเทศไทย และอย่างอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรัง ผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์
 แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ระหว่างอัตราส่วนผสมต่างๆ และกับดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

โครงสร้างของดินซีเมนต์ ในส่วนของโครงสร้างดินซีเมนต์มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนประกอบและโครงสร้าง
 ดังรูปที่ 1 แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ



รูปที่ 1 โครงสร้างของดินซีเมนต์

- 1) ช่วงการบดอัด ซีเมนต์จะไม่เกิดปฏิกิริยา Cement Hydration แต่จะเข้าไปผสมในมวลดิน
- 2) ช่วงการบ่มระยะสั้น ซีเมนต์จะเริ่มเกิดปฏิกิริยา Cement Hydration ผลของปฏิกิริยาในขั้นนี้จะ
 กระจายไปตามอนุภาคดิน
- 3) ช่วงการบ่มระยะยาว ปฏิกิริยา Cement Hydration เกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ Cement Gel จะกระจาย
 แทรกซึมไปทั่วดินซีเมนต์ และทำให้กำลังรับแรงอัดสูงขึ้นตามระยะเวลาการบ่ม

องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อคุณสมบัติของการปรับปรุงคุณภาพดินด้วยซีเมนต์

คุณสมบัติของดิน ส่วนประกอบตามธรรมชาติทั้งทางกายภาพและทางเคมี มีผลต่อปฏิกิริยาของดินเมื่อ
 ผสมซีเมนต์และน้ำ ดังนั้นจึงส่งผลต่อกำลังรับน้ำหนักและความคงทนของดินซีเมนต์ ปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในการ
 ปรับปรุงคุณภาพดิน จะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติต่อไปนี้

- 1) Soil Classification Groups
- 2) ปริมาณมวลรวมที่ค้างตะแกรงเบอร์ 4
- 3) ปริมาณดินเหนียว
- 4) พื้นที่ผิวของเม็ดดิน

- 5) Liquid Limit และ Plasticity Index
- 6) แร่ในดินเหนียว
- 7) ปริมาณความชื้นในขณะทำการบดอัด

ตารางที่ 1 มาตรฐานดินซีเมนต์ของกรมทางหลวง

คุณสมบัติ	ข้อกำหนด	
	รองพื้นทางดินซีเมนต์	พื้นทางดินซีเมนต์
ดิน (หาขนาดผ่านตะแกรงแบบล่าง)		
- ขนาดเม็ดโตสุด	50 มิลลิเมตร	50 มิลลิเมตร
- ส่วนผ่านตะแกรงเบอร์ 10		≤ 70 %
- ส่วนผ่านตะแกรงเบอร์ 200	≤ 40 %	≤ 25 %
- ค่า Liquid Limit	≤ 40 %	≤ 40 %
- ค่า Plasticity Index	≤ 20 %	≤ 15 %
- Los Angeles Abrasion		≤ 60 %
- Unconfined Compressive Strength	7.02 kg./cm. ² 100 lb./in. ²	17.5 kg./cm. ² 250 lb./in. ²
ปูนซีเมนต์	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (มอก.15) ประเภท 1. หรือ ปูนซีเมนต์ผสม (มอก.80) ตราและประเภทเดียวกัน ไม่จับตัวเป็นก้อน	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (มอก.15) ประเภท 1. ตราและประเภทเดียวกัน ไม่จับตัวเป็นก้อน
น้ำ	สะอาดปราศจากสารต่างๆ เช่น เกลือ น้ำมัน กรด ต่าง และ อินทรีย์วัตถุหรือสารอื่นใด ห้ามใช้น้ำทะเล	

ตารางที่ 2 มาตรฐานการออกแบบส่วนผสมดินซีเมนต์ของ สถาบันต่างๆ ในต่างประเทศ

สถาบัน	มาตรฐานออกแบบ
1. กรมทางหลวง ประเทศไทย	กำลังอัดเมื่ออายุ 7 วัน ไม่น้อยกว่า 250 lb/in ²
2. บริษัทปูนซีเมนต์ไทย ประเทศไทย	CBR ไม่น้อยกว่า 120 %
3. British Road Research Laboratory ประเทศอังกฤษ	กำลังอัดเมื่ออายุ 7 วัน ไม่น้อยกว่า 250 lb/in ² CBR ไม่น้อยกว่า 200 %
4. กรมทางหลวง ประเทศกานา	CBR ไม่น้อยกว่า 180 %
5. ประเทศในแอฟริกา	กำลังอัดเมื่ออายุ 7 วัน อยู่ในช่วง 150-250 lb/in ²
6. National Association of Australia State Roads Authority (NAASRA)	CBR เมื่ออายุ 7 วันและอยู่ในสภาพแช่้ำ 4 วัน ไม่น้อยกว่า 120 %
ประเทศออสเตรเลีย	

ตารางที่ 3 มาตรฐานความสัมพัทธ์ % CBR และการใช้งาน

CBR(%)	คุณสมบัติเหมาะสมทางวิศวกรรม	การใช้งาน
0-3	Very poor	Subgrade
3-7	Poor to Fair	Subgrade
7-20	Fair	Subbase
20-50	Good	Subbase, Base
50-80	Very good	Base
≥80	Excellent	Base

3. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

ทดสอบคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมตามมาตรฐานกรมทางหลวง ดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 3

การเตรียมวัสดุ วัสดุที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้

- ดินลูกรัง (Laterite Soil) ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นดินลูกรังนำมาจากอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
- ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตราช้าง
- ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ได้จากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังความร้อน บริษัท ไทยเพาเวอร์ซัพพลาย จำกัด อำเภอนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา นำซีเมนต์มาบดให้ได้ความละเอียดที่สม่ำเสมอ ให้มีความละเอียดค้ำตะแกรงเบอร์ 325 ไม่มากกว่า 20% ตามมาตรฐาน ASTM C 618 ซึ่งได้ปริมาณที่ค้ำตะแกรงเบอร์ 325 เท่ากับ 19.40%

การศึกษาคูสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ

- การหาปริมาณความชื้น (Water Content Testing)
- การหาค่าความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน (Specific Gravity of Soil Testing)
- การหาขนาดของเม็ดดิน (Grain Size Analysis Testing) โดยทำการทดสอบ 2 วิธี คือ
 - 1) วิธีการร่อนผ่านตะแกรงแบบล้าง (Sieve Analysis Testing)
 - 2) วิธีการตกตะกอน (Hydrometer Analysis Testing)
- การทดสอบ Atterberg's Limit Testing ในส่วนของการหาขีดการไหลตัว (Liquid Limit, LL.) ขีดความอ่อนตัว (Plastic Limit, PL.) และขีดการหดตัว (Shrinkage Limit, SL.)
- การบดอัดดิน (Compaction Testing) โดยการทดสอบแบบมาตรฐาน (Standard Compaction Testing) และแบบสูงกว่ามาตรฐาน (Modified Compaction Testing)
- แคลิฟอร์เนีย แบริง เรโซ (California Bearing Ratio Testing , CBR) แบบแช่น้ำ (Soaked) และแบบไม่แช่น้ำ (Unsoaked)
- การหาแรงอัดแกนเดี่ยวสูงสุด (Unconfined Compressive Strength Testing, UCS.)

การศึกษาคูสมบัติทางด้านวิศวกรรมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส

- การหาค่าความถ่วงจำเพาะของปูนซีเมนต์ (Specific Gravity Hydraulic Cement Testing)

- การหาค่าความละเอียดของซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ตามมาตรฐาน ASTM C 618 และการหาค่าความถ่วงจำเพาะของซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (Specific Gravity Rice Hush-Bark Asher Testing)
- วิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส โดยนำตัวอย่างไปทดสอบที่ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรุงเทพมหานคร

การศึกษาคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส

โดยใช้อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้ในการทดสอบของตัวอย่างดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส ดังตารางที่ 4

- การทดสอบ Atterberg's Limit Testing ในส่วนของการหาขีดการไหลตัว (Liquid Limit, LL.) ขีดความอ่อนตัว (Plastic Limit, PL.) และขีดการหดตัว (Shrinkage Limit, SL.)
- การบดอัดดิน (Compaction Testing) โดยการทดสอบแบบมาตรฐาน (Standard Compaction Testing) และแบบสูงกว่ามาตรฐาน (Modified Compaction Testing)
- แคลิฟอร์เนีย แบร์ริง เรโซ (California Bearing Ratio Testing , CBR) แบบแช่น้ำ (Soaked) และแบบไม่แช่น้ำ (Unsoaked)
- การหาแรงอัดแบบแกนเดี่ยวสูงสุด (Unconfined Compressive Strength Testing , UCS.)

ตารางที่ 4 อัตราส่วนผสมสำหรับการใช้ในการทดสอบ ของตัวอย่างดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ และ ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส

ดินลูกรัง (%)	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 (%)	ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (%)
95	5	0
95	3.5	1.5
95	2.5	2.5
95	1.5	3.5
95	0	5

การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมของดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสที่อัตราส่วนผสมต่างๆ กับดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ

ทำการพิจารณาอัตราส่วนผสมที่มีคุณสมบัติทางวิศวกรรมที่ดีที่สุด โดยอ้างอิงกับมาตรฐานดินซีเมนต์ของกรมทางหลวง

4. ผลการดำเนินงานวิจัย ผลของการทดสอบ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 7

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบทางเคมีของซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส

ส่วนประกอบออกไซด์	วัสดุ
	ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส (ร้อยละโดยน้ำหนัก)
ซิลิกอนออกไซด์ (SiO ₂)	70.60
อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃)	3.77
ไอออน(III)ออกไซด์ (Fe ₂ O ₃)	0.71
แคลเซียมออกไซด์ (CaO)	2.77
ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (SO ₃)	0.24
น้ำหนักที่สูญเสียเนื่องจากการเผา	15.47

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบคุณสมบัติด้านวิศวกรรมของดินลูกรังธรรมชาติกับดินลูกรังที่ผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสที่อัตราส่วนผสมต่างๆ

Mixed (%)			Atterberg's Limit Testing (%)					Compaction MDD				California Bearing Ratio			
Laterite Soil	Cement	Rice Husk- Eucalyptus Bark Ash	Flow Index FL	Liquid Limit LL	Plastic Limit PL	Plastic Index PI	Shrinkage Limit, SL	Standard Test		Modified Test		Standard Test (%)		Modified Test (%)	
								OMC (%)	MDD (kg/m ³)	OMC (%)	MDD (kg/m ³)	Soaked	Unsoaked	Soaked	Unsoaked
100	0	0	3.98	19.80	14.10	5.70	13.26	9.20	1,970	8.10	2,068	4.74	6.82	10.42	14.82
95	1.5	3.5	9.65	25.70	17.91	7.79	16.20	9.00	2,010	8.80	2,090	46.34	20.33	70.14	35.70
95	2.5	2.5	7.95	26.70	19.93	6.77	11.11	9.30	2,000	8.20	2,100	90.72	27.93	129.40	35.77
95	3.5	1.5	6.25	25.80	21.19	4.80	15.78	9.50	2,000	8.60	2,098	69.81	17.46	108.70	25.42
95	5	0	9.65	26.00	19.97	6.03	18.34	8.30	2,070	7.90	2,118	74.70	20.57	133.30	28.89
95	0	5	5.68	19.80	15.95	3.80	12.30	8.80	2,022	8.50	2,100	8.44	10.42	21.99	28.30

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่า Unconfined Compression Strength (UCS) ของดินลูกรังตามธรรมชาติกับอัตราส่วนผสมที่มีคุณสมบัติด้านวิศวกรรมดีที่สุด (ดินลูกรังบดอัด 95% ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 2.5% และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 2.5%)

Mixed (%)			Unconfined Compression Strength (UCS)			
Laterite Soil	Cement	Rice Husk - ucalyptus Bark Ash	Standard Testing		Modified Testing	
			kg/cm ²		kg/cm ²	
100	0	0	2.66		14.07	
95	2.5	2.5	21.48		38.49	

เมื่อดินลูกรังถูกปรับปรุงคุณภาพด้วยการเพิ่มปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสเข้าไป จะทำให้ดินมีคุณสมบัติดีขึ้น ซึ่งจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงเป็นประโยชน์ในงานถนนและงานวิศวกรรมโยธา เพื่อใช้ในงานจริงต่อไป และเป็นการนำซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสซึ่งเป็นวัสดุที่เหลือใช้จากการ

ผลิตกระแสไฟฟ้า มาใช้ประโยชน์ทางด้านวิศวกรรมได้ในอีกลักษณะหนึ่ง เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับซีเมนต์ที่ไม่ใช่ยูคาลิปตัสในอีกลักษณะหนึ่ง ทั้งยังช่วยลดปริมาณการใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ลงได้ครึ่งหนึ่งของอัตราส่วนผสม แต่คุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดินซีเมนต์ของกรมทางหลวง โดยมีรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 9 แสดงลักษณะของวัสดุ และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

 <p>รูปที่ 2 แกลบและเปลือกไม้ยูคาลิปตัสที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากภาคอุตสาหกรรม</p>	 <p>รูปที่ 6 การบดอัดตัวอย่างทดสอบ</p>
 <p>รูปที่ 3 ลักษณะซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสที่บดโดยใช้เครื่องทดสอบการสึกกร่อนของหิน</p>	 <p>รูปที่ 7 ตัวอย่าง CBR. แชน้ำที่อายุ 7 วัน</p>
 <p>รูปที่ 4 ตัวอย่างสัณฐานวิทยา ซีเมนต์แกลบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส</p>	 <p>รูปที่ 8 การทดสอบ CBR.</p>
 <p>รูปที่ 5 การทดสอบ Atterberg's Limit</p>	 <p>รูปที่ 9 การทดสอบ Unconfined Compressive Strength</p>

5. สรุปผลงานวิจัย

สรุปผลการเปรียบเทียบ ระหว่างดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติกับดินลูกรังผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และซีเมนต์แก้วแบบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ ดังตารางที่ 6 เมื่อทดสอบคุณสมบัติด้านวิศวกรรมของดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติ พบว่าค่าต่าง ๆ ที่ได้จะต่ำกว่าดินลูกรังที่ผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์กับซีเมนต์แก้วแบบเปลือกไม้ยูคาลิปตัสในทุก ๆ อัตราส่วนผสม ก็แสดงว่าถ้ามีการปรับปรุงดินลูกรังโดยใส่อัตราส่วนผสมใดก็ได้ ก็จะช่วยทำให้ดินลูกรังนั้นรับกำลังได้ดีขึ้น และมีคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมดีขึ้น แต่สำหรับอัตราส่วนผสมที่มีความหนาแน่นแห้งสูงสุดของดินมากที่สุด คือ อัตราส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 5% กับดินลูกรัง 95% จะมีความหนาแน่นแห้งเท่ากับ $2,118 \text{ kg/m}^3$ และใช้ปริมาณความชื้น (OMC) น้อยที่สุดซึ่งมีค่าเท่ากับ 7.90% จะเห็นได้ว่าถ้าเปอร์เซ็นต์ของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ มากขึ้นก็จะทำให้ปริมาณความชื้นลดลง ส่วนค่า เปอร์เซ็นต์ CBR และค่า PI. และ SL. ที่ดีที่สุดอยู่ที่อัตราส่วนผสมของดินลูกรัง 95% ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ 2.5% และซีเมนต์แก้วแบบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส 2.5% ซึ่งมีค่า CBR เฉลี่ยแล้วเท่ากับ 70.96% ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับดินลูกรังตามสภาพธรรมชาติแล้วมีค่า CBR มากกว่าอยู่ประมาณ 60% เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานของความสัมพันธ์เปอร์เซ็นต์ CBR จากตารางที่ 2.4 ค่า CBR อยู่ในช่วง 50%-80% ซึ่งมีคุณสมบัติทางด้านวิศวกรรมดีมาก (Very good) เหมาะสมกับการใช้งานเป็นพื้นทาง (Base) ส่วนค่า Unconfined Compression Testing ที่อายุตัวอย่าง 7 วัน แบบมาตรฐาน (Standard Testing) เท่ากับ 21.48 kg/cm^2 และแบบสูงกว่ามาตรฐาน (Modified Testing) เท่ากับ 38.49 kg/cm^2 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกรมทางหลวง ที่กำหนดไว้ว่า ค่า UCS ต้องไม่น้อยกว่า 100 lb/in^2 (7.02 kg/cm^2) ในกรณีรองพื้นทางดินซีเมนต์ (Soil Cement Subbase) และไม่น้อยกว่า 250 lb/in^2 (17.5 kg/cm^2) ในกรณีพื้นทางดินซีเมนต์ (Soil Cement Base) ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 7

เอกสารอ้างอิง

- ทรงพล บุญมาดี. "ความสัมพันธ์ระหว่าง Unconfined Compressive Strength กับ Unsoaked CBR ของดินลูกรังผสมซีเมนต์." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2529.
- ธีรชาติ รื่นไกรฤกษ์ และทรงพล บุญมาดี. "ความสัมพันธ์ระหว่าง Unconfined Compressive Strength กับ Unsoaked CBR ของดินลูกรังผสมซีเมนต์." รายงานฉบับที่ วว.125 กองวิเคราะห์และวิจัย. กรุงเทพมหานคร : กรมทางหลวง, 2529.
- ปริญญา จินดาประเสริฐ และชารง สมพฤกษ์. "ความชื้นผ่านไต้ของดินตะกอนทรายผสมปูนซีเมนต์แก้วแบบเปลือกไม้ยูคาลิปตัส." การประชุมทางวิชาการเทคโนโลยีสำหรับการพัฒนาชนบท. ครั้งที่ 4 16-17 กรกฎาคม 2530. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2530.
- วุฒิชัย วัชวุฒิกเกียรติ. "การศึกษาคุณสมบัติและความสัมพันธ์ระหว่างคุณสมบัติของดินลูกรังในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตมหาวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2526.
- Jones, J. H. and Yimsirkul, C. "Cement Treatment of Selected Lateritic Soil." Technical Note No. 22. n. p. : Graduate School of Engineering SEATO, 1965.
- Metcalf, J. B. "Principle and Application of Cement and Lime Stabilisation." n. p. : Australian Road Research Board, 1977.
- Ng, S. C. "Cement Stabilization of Lateritic Soil." Master's Thesis in Engineering, Graduate School of Engineering SEATO, 1966.

โปรแกรมช่วยวิเคราะห์โครงสร้างตอม่อสะพานที่ใช้รองรับคานสะพานรูปตัวไอ

AN APPLICATION PROGRAM FOR ANALYSIS OF BRIDGE PIERS SUPPORTING I-GIRDER

เดชชนะ บุญนารักษ์¹ และ ดร.ธรรมนุญ สุสำเภา²

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานคอนกรีตรูปตัวไอใน 3 มิติ ที่มีคุณสมบัติของวัสดุเป็นเชิงเส้น โดยชิ้นส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นประเภทคาน 3 มิติ ซึ่งการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานสามารถคิดผลของแรงที่เกิดจากแรงลมที่มาปะทะกับโครงสร้างสะพานทั้งตามแนวยาวและแนวขวางของสะพาน (Wind Load Transverse and Longitudinal) แรงที่เกิดจากน้ำหนักของตัวสะพานเอง (Dead Load) แรงสู่ศูนย์กลาง (Centrifugal Force) แรงยกตัวของสะพาน (Overturning Force) แรงลมที่มาปะทะต่อตัวรถบรรทุกทั้งตามแนวยาวและแนวขวาง (Wind Load on Live Load Longitudinal and Transverse) และแรงที่เกิดขึ้นเนื่องจากรถบรรทุก (Truck Load) โดยอ้างอิงตามข้อกำหนดตามมาตรฐานของ AASHTO และมาตรฐานทางหลวงของประเทศไทย

คำสำคัญ: โปรแกรม, การวิเคราะห์โครงสร้าง, วิชวลเบสิก

Abstract

The purpose of this research is to develop an application program for analysis of bridge piers supporting I-Girder in 3D. The program employs 3D beam element based on linear property materials. The program can analyze bridges with longitudinal and transverse wind load, dead load, centrifugal force, overturning force, longitudinal and transverse wind load on live load and truck load. These loadings are based on AASHTO standard and the standard of Department of State Highways of Thailand. The program is verified by two examples.

KEY WORDS: program, structure analysis, visual basic

1. บทนำ

ปัจจุบันสะพานเป็นส่วนหนึ่งและมีความจำเป็นอย่างมากต่อเส้นทางคมนาคม ตัวอย่างเช่น สะพานข้ามแม่น้ำ หรือทางด่วนยกระดับที่ใช้ในการแก้ปัญหาการจราจร ซึ่งสะพานในปัจจุบันอาจเป็นสะพานที่ใช้ชิ้นส่วนคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I-Girder) หรือคานคอนกรีตรูปกล่องสำเร็จรูปประกอบกันโดยใช้การอัดแรง โดยการก่อสร้างสะพานด้วยคานประเภทต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานี้ได้เปรียบกว่าการก่อสร้างประเภทอื่น ๆ คือก่อสร้างได้รวดเร็ว ง่าย ประหยัด และไม่รบกวนการจราจรด้านล่างระหว่างการก่อสร้าง และสามารถควบคุมคุณภาพได้สูง

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

เนื่องจากสะพานคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I-Girder) เป็นรูปแบบสะพานที่ใช้ในประเทศไทยมากที่สุด เพราะเป็นสะพานที่ประหยัดค่าก่อสร้าง และมีผู้ผลิตคานรูปตัวไอ (I-Girder) เป็นจำนวนมาก ทำให้สามารถเลือกใช้ได้ตั้งแต่การก่อสร้างโครงการขนาดเล็ก ไปจนถึงโครงการขนาดใหญ่ ซึ่งในการวิเคราะห์ เราจะต้องใช้เวลาในการเตรียมข้อมูล การป้อนข้อมูล และการประมวลผลเป็นเวลานาน จึงควรมีโปรแกรมช่วยในการทำงานดังกล่าวที่สามารถจะทำงานได้รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น

2. ทฤษฎีพื้นฐาน

2.1 มาตรฐานและข้อกำหนดที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์โครงสร้างสะพานสำหรับการวิจัยนี้ ได้กำหนดใช้มาตรฐานของ AASHTO ปี ค.ศ. 2002 ซึ่งข้อกำหนดหรือมาตรฐานอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ในมาตรฐาน AASHTO และ มาตรฐานของกรมทางหลวงไทย ที่กำหนดให้มีการคูณน้ำหนักของรถบรรทุกเพิ่มเท่ากับ 1.3 เท่าของน้ำหนักรถบรรทุก HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO และแรงที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุกต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ตามมาตรฐานของ AASHTO มีดังนี้ คือ น้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Loads) น้ำหนักบรรทุกจร (Live Loads) แรงกระแทกของน้ำหนักบรรทุก (Impact) แรงตามยาว (Longitudinal Force) แรงสู่ศูนย์กลาง (Centrifugal Force) แรงลม (Wind Load) แรงเนื่องจากแผ่นดินไหว (Earthquakes) เป็นต้น โดยรายละเอียดของน้ำหนักบรรทุกต่างๆ ได้แสดงไว้ดังนี้

2.1.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Loads) น้ำหนักบรรทุกคงที่ประกอบด้วยน้ำหนักทั้งหมดของโครงสร้าง ซึ่งรวมไปถึงน้ำหนักของผิวจราจร และทางเท้า สำหรับน้ำหนักบรรทุกของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างสะพาน

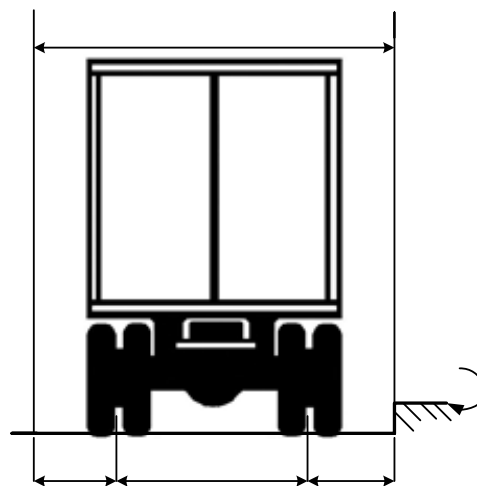
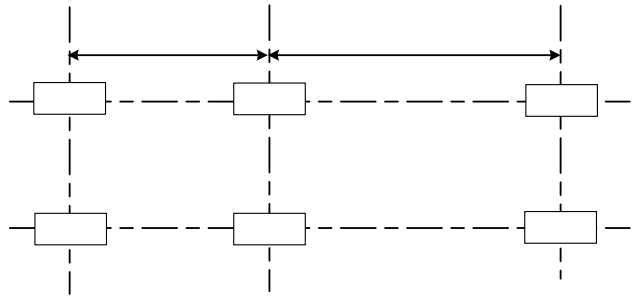
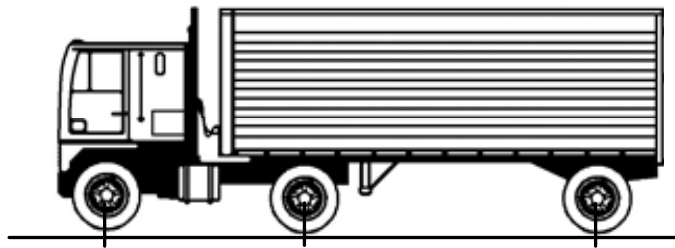
2.1.2 น้ำหนักบรรทุกจร (Live Loads) น้ำหนักบรรทุกจรประกอบด้วย น้ำหนักของรถยนต์ที่วิ่งบนโครงสร้าง

- Lane Load เป็นน้ำหนักบรรทุกตามมาตรฐานของ AASHTO ซึ่งกระทำตลอดความยาวของสะพานและที่ความกว้าง 3.0 เมตร โดยมีทั้งน้ำหนักบรรทุกกระจาย และน้ำหนักบรรทุกที่กระทำเป็นจุด ดังรูปที่ 1

- น้ำหนักรถบรรทุก (Truck Load) เป็นน้ำหนักมาตรฐานของรถบรรทุกตามมาตรฐานของ AASHTO ซึ่งกรมทางหลวงไทยได้ทำการกำหนดให้ใช้ค่าเท่ากับ 1.3 เท่าของน้ำหนักรถบรรทุก HS 20-44 ตามมาตรฐาน AASHTO ดังแสดงตามรูปที่ 2



รูปที่ 1 มาตรฐานของ HS-20 Lane Loading



รูปที่ 2 น้ำหนักของรถบรรทุก HS20-44 ตามมาตรฐานของ AASHTO

2.1.3 การลดค่าน้ำหนักบรรทุก จากการวิ่งของรถยนต์โอกาสที่รถยนต์จะเต็มทุกช่องจราจร และรับน้ำหนักบรรทุกเต็มพร้อมๆ กันนั้นมีน้อยมาก จึงจะต้องมีค่าตัวลดน้ำหนักบรรทุก

HS20
1.3 x HS20

% การลดค่าน้ำหนักบรรทุก

หนึ่ง หรือสองช่องจราจร	100
สามช่องจราจร	90
มากกว่าสามช่องจราจร	75

2.1.4 แรงตามยาว (*Longitudinal Force*) แรงตามแนวยาวที่เกิดขึ้นคิดเป็น 5% ของน้ำหนักบรรทุกทั้งหมดในทุกช่องทางรถที่วิ่งในทิศทางเดียวกัน น้ำหนักนี้จะไม่รวมแรงกระแทกที่ใช้ตามมาตรฐานน้ำหนักกระทำของช่องจราจร สำหรับกรณีจุดศูนย์กลางถ่วงของโมเมนต์ของแรงตามแนวยาวจะอยู่ที่ 1.80 เมตรเหนือผิวสะพาน ตามมาตรฐาน AASHTO (หัวข้อ 3.9)

2.1.5 แรงกระแทกของน้ำหนักบรรทุก (*Impact*) สำหรับแรงกระแทกที่เกิดจากน้ำหนักบรรทุก ไม่ว่าจะเป็นน้ำหนักจากรถบรรทุกที่ทำให้เกิดการกระแทกกับตัวโครงสร้างสะพาน จะต้องทำการคูณเพิ่มการกระแทก (*Impact Factor*) ตามมาตรฐานของ AASHTO (หัวข้อที่ 3.8) ตามสูตร

$$\frac{15.24}{L + 38} \leq 0.3$$

Impact Factor (I) = $\frac{15.24}{L + 38}$

โดยที่ L = ความยาวช่วงคาน (เมตร)

2.1.6 แรงสู่ศูนย์กลาง (*Centrifugal Force*) โครงสร้างตามแนวโค้งจะต้องทำการออกแบบสำหรับรัศมีของแรงตามแนวราบ โดยคิดเป็นร้อยละของน้ำหนักบรรทุกที่จะกระทำในช่องเดินรถ ไม่รวมแรงกระแทกตามสูตรดังนี้

$$C = \frac{LS^2}{127R}$$

โดยที่ C = แรงสู่ศูนย์กลาง ไม่รวมแรงกระแทก
 L = น้ำหนักบรรทุก ไม่รวมแรงกระแทก (กิโลกรัม)
 S = ความเร็วที่ใช้ออกแบบ (กิโลเมตรต่อชั่วโมง)
 R = รัศมีความโค้ง วัดจากเส้นกึ่งกลางของสะพาน (เมตร)

แรงสู่ศูนย์กลางกระทำที่กึ่งกลางที่ระยะ 1.80 เมตรเหนือผิวทางรถวิ่ง ความเร็วที่ใช้ในการออกแบบจะต้องสอดคล้องกับงานทาง

2.1.7 แรงลม (*Wind Load*) ออกแบบสำหรับแรงลมที่กำหนดในมาตรฐาน AASHTO ค่าณอยู่ที่ความเร็วลม 161 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (44.7 เมตรต่อวินาที) โดยออกแบบสำหรับความเร็วลม 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (33.3 เมตรต่อวินาที)

$$\text{ตัวคูณลดค่าแรงลม} = \left(\frac{33.3}{44.7} \right)^2 = 0.555$$

สำหรับการออกแบบโครงสร้างส่วนล่าง (*Substructure*) สะพานแบบ Girder หรือ Slab ความยาวช่วงตอม่อไม่เกิน 30 เมตร ใช้ดังนี้

- แรงลมบนโครงสร้างส่วนบน (แรงกระทำสองทิศทางพร้อมกัน)

แรงลมตามแนวขวาง	=	244	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
แรงลมตามแนวยาว	=	59	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- แรงลมรับน้ำหนักบรรทุก (*แรงกระทำสองทิศทางพร้อมกัน*)

แรงลมตามแนวขวาง	=	150	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
แรงลมตามแนวยาว	=	60	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
- แรงลมบนโครงสร้างส่วนล่าง (*Substructure*)

แรงลมตามแนวขวาง	=	195	กิโลกรัมต่อตารางเมตร
-----------------	---	-----	----------------------

• แรงพลิกคว่ำ (Overturning Forces) แรงกระทำที่ด้านล่าง และกระทำที่ระยะ 1 ใน 4 ของความกว้างสะพาน สำหรับค่าแรงในกลุ่ม 2 และกลุ่ม 5 รวมกัน มีค่าเท่ากับ 97.68 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และค่าแรงในกลุ่ม 3 และกลุ่ม 6 มีค่าเท่ากับ 29.3 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

2.1.8 การรวมแรง (Load Combination) ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐาน AASHTO ดังแสดงตามตารางที่ 1 โดยใช้ Service Load Combination ในการออกแบบจำนวนเสาเข็ม และ Load Factor Combination ในการออกแบบโครงสร้าง โดยที่คำนวณ Load Combination ตามสูตรดังนี้

$$\text{GROUP (N)} = \gamma \times [\beta_D D + \beta_L (L+I) + \beta_C CF + \beta_W W + \beta_{WL} WL + \beta_{LF} LF]$$

- โดยที่
- N = หมายเลขของกลุ่ม (Group Number)
 - γ = ตัวคูณของน้ำหนักบรรทุก (Load Factor) ดูตารางที่ 1
 - β = สัมประสิทธิ์ (Coefficient) ดูตารางที่ 1
 - D = น้ำหนักบรรทุกคงที่ (Dead Load)
 - L = น้ำหนักบรรทุกจร (Live Load)
 - I = แรงกระแทกเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกจร
 - W = แรงลมกระทำต่อโครงสร้าง
 - WL = แรงลมกระทำต่อน้ำหนักบรรทุก
 - LF = แรงตามแนวยาวจากน้ำหนักบรรทุก
 - CF = แรงสู่ศูนย์กลาง (Centrifugal force)

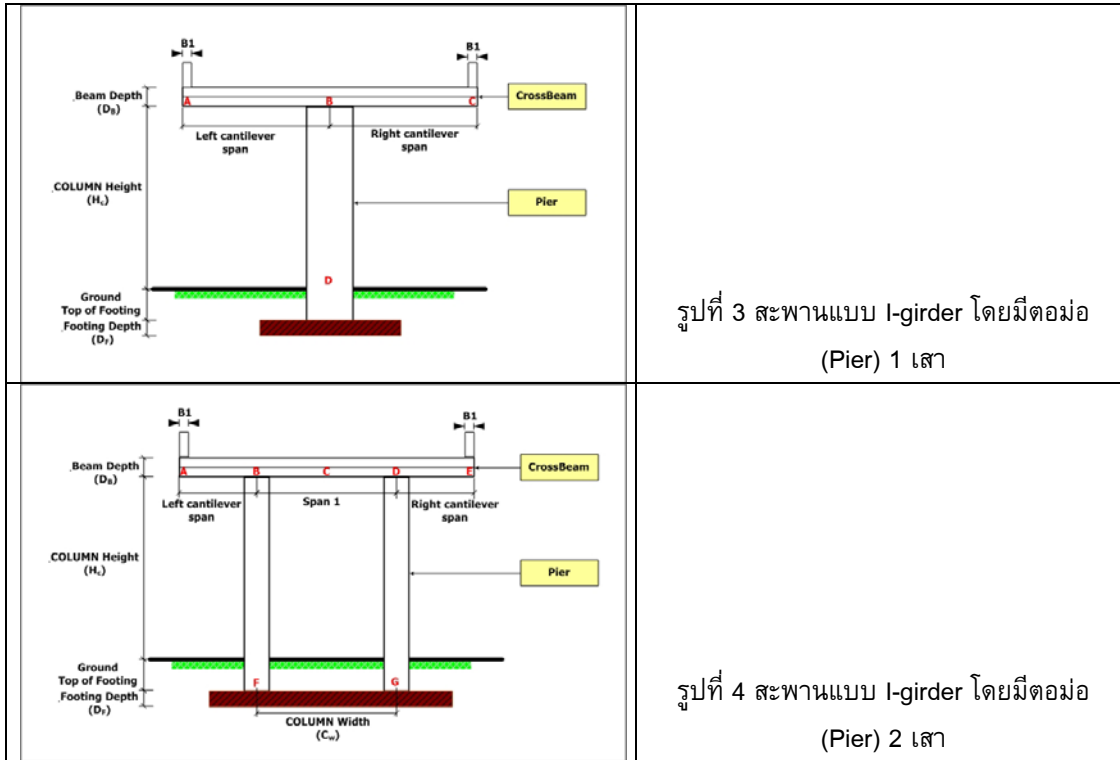
ตารางที่ 1 Load Combination (สัมประสิทธิ์ γ และ β)

Col. No.	1	2	3	3A	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
GROUP	γ	β Factor														%
		D	(L+I)n	(L+I)p	CF	E	B	SF	W	WL	LF	R+S+T	EQ	ICE		
SERVICE LOAD	I	1.0	1	1	0	1	β_E	1	1	0	0	0	0	0	0	100
	IA	1.0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150
	IB	1.0	1	0	1	1	β_E	1	1	0	0	0	0	0	0	**
	II	1.0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	125
	III	1.0	1	1	0	1	β_E	1	1	0.3	1	1	0	0	0	125
	IV	1.0	1	1	0	1	β_E	1	1	0	0	0	1	0	0	125
	V	1.0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	140
	VI	1.0	1	1	0	1	β_E	1	1	0.3	1	1	1	0	0	140
	VII	1.0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	133
	VIII	1.0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	140
IX	1.0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	150	
X	1.0	1	1	0	0	β_E	0	0	0	0	0	0	0	0	100	
LOAD FACTOR DESIGN	I	1.3	β_D	1.67 *	0	1	β_E	1	1	0	0	0	0	0	0	Not Applicable
	IA	1.3	β_D	2.20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IB	1.3	β_D	0	1	1	β_E	1	1	0	0	0	0	0	0	
	II	1.3	β_D	0	0	0	β_E	1	1	1	0	0	0	0	0	
	III	1.3	β_D	1	0	1	β_E	1	1	0.3	1	1	0	0	0	
	IV	1.3	β_D	1	0	1	β_E	1	1	0	0	0	1	0	0	
	V	1.25	β_D	0	0	0	β_E	1	1	1	0	0	1	0	0	
	VI	1.25	β_D	1	0	1	β_E	1	1	0.3	1	1	1	0	0	
	VII	1.3	β_D	0	0	0	β_E	1	1	0	0	0	0	1	0	
	VIII	1.3	β_D	1	0	1	β_E	1	1	0	0	0	0	0	1	
IX	1.2	β_D	0	0	0	β_E	1	1	1	0	0	0	0	1		
X	1.3	1	1.67	0	0	β_E	0	0	0	0	0	0	0	0		

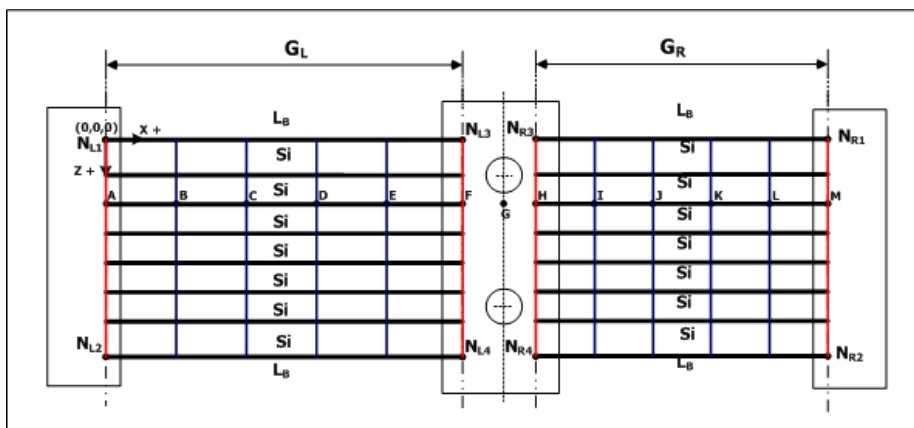
2.2 การป้อนค่าพารามิเตอร์ที่จำเป็นในโปรแกรมช่วย

โดยในการวิเคราะห์จะทำการสร้างโมเดลโดยแบ่งโมเดลออกเป็น 2 ส่วน คือ

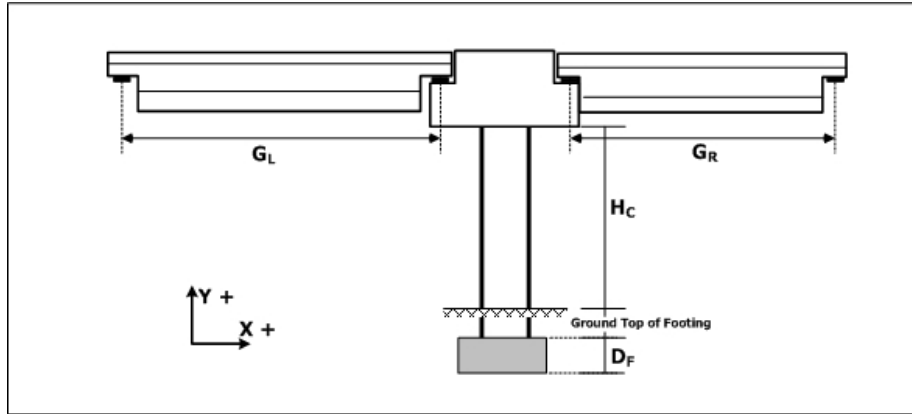
2.2.1 *Frame Analysis* เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างส่วนล่างทั้งหมด ซึ่งโมเดลที่กำหนดพารามิเตอร์ต่างๆ มีทั้งแบบตอม่อ 1 เส้า และ 2 เส้า แสดงดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 4



2.2.2 *Grid Analysis* เป็นการวิเคราะห์โครงสร้างส่วนบนทั้งหมด ได้แก่ พื้นสะพาน คานรูปตัวไอ (I-Girder) และนำหน้ากราวกันสะพาน (Curb) ซึ่งโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์แสดงดังรูปที่ 5 และรูปที่ 6



รูปที่ 5 Grid Analysis ของเส้าตอม่อ 2 เส้า ด้าน Top View



รูปที่ 6 Grid Analysis ของเสาตอม่อ 2 เสา ด้าน Side View

3. โครงสร้างโปรแกรม

3.1 องค์ประกอบของโปรแกรม โปรแกรมจะประกอบไปด้วยส่วนที่ทำงานรวมกัน 3 ส่วนดังนี้

3.1.1 ส่วนของเอ็กเซล (Excel) ประกอบไปด้วยแผ่นงานจำนวน 32 แผ่นงาน

3.1.2 ส่วนของ Visual Basic for Application ประกอบด้วย 9 โมดูล (Modules)

3.1.3 ส่วนของการรับข้อมูลจากผู้ใช้ (UserForm) ประกอบไปด้วยทั้งหมด 5 Form

3.2 ส่วนรับข้อมูล สำหรับการรับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างจะใช้แผ่นงานของโปรแกรมเอ็กเซลเป็นตัวรับข้อมูล และนำเอาภาษาวิซวลเบสิกมาเขียนเป็นชุดคำสั่งควบคุมการทำงาน โดยทั่วไปการทำงานของโปรแกรมในส่วนนี้ จะเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการที่จะกำหนดรูปร่างของโครงสร้างการคำนวณคุณสมบัติของหน้าตัดที่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์

3.3 ส่วนแสดงผล สำหรับโปรแกรมในส่วนนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานในการตรวจสอบแรงภายใน และการเคลื่อนที่ที่จุดต่อ แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาทำการรวมแรงตามตารางที่ 1 จะทำให้ได้ค่าของแรงภายใน และการเคลื่อนที่ที่จุดต่อที่มีผลต่อโครงสร้างมากที่สุด

4. ตัวอย่างกรณีศึกษา

4.1 ตัวอย่างการป้อนข้อมูล และการเปรียบเทียบผลลัพธ์

สำหรับตัวอย่างนั้นผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการคำนวณ และค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างผลลัพธ์จากโปรแกรม VBF และผลลัพธ์การวิเคราะห์ด้วยมือ โดยจะเริ่มอธิบายจากตัวอย่างง่ายๆ ก่อน นั่นคือ

4.1.1 กรณีศึกษาที่ 1 โครงสร้างสะพานที่มีเสาตอม่อ 2 เสา มีความกว้างของสะพาน 14.3 เมตร ความยาวทางด้านซ้ายเท่ากับ 20 เมตร ความยาวทางด้านขวาเท่ากับ 25 เมตร ความสูงของสะพานทั้งหมดเท่ากับ 6 เมตรวัดจากพื้นดิน เสาตอม่อมีดินถมอยู่ลึก 1.5 เมตร พื้นผิวจราจรมีความหนา 0.24 เมตร ขนาดหน้าตัดของเสาตอม่อกลมมีขนาด 1.35 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาตอม่อเท่ากับ 7.5 เมตร และระยะยื่นของปลายทั้ง 2 ข้างของคานขวางเท่ากับ 2.76 เมตร ซึ่งจากความกว้างของสะพานสามารถคำนวณหาจำนวนของคานรูปตัวไอได้ทั้งหมด 7 ตัว โดยระยะระหว่างคานรูปตัวไอจะมีค่าเท่ากับ 2.17 เมตร

จากการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอที่มีเสาดอม่อจำนวน 2 เสาคานรูปตัวไอได้ทั้งหมด 7 ตัว ที่ถูกกระทำด้วยน้ำหนักจากคานรูปตัวไอ และน้ำหนักจากคานขวาง และเสาดอม่อ จะพบว่าได้ค่าความแตกต่างของการเคลื่อนที่ไม่เกิน 2.96% และความแตกต่างของแรงภายในมีค่าความแตกต่างไม่เกิน 7.48%

4.1.2 กรณีศึกษาที่ 2 โครงสร้างสะพานที่มีเสาดอม่อ 1 เส มีความกว้างของสะพาน 4.5 เมตร ความยาวทางด้านซ้ายเท่ากับ 15 เมตร ความยาวทางด้านขวาเท่ากับ 15 เมตร ความสูงของสะพานทั้งหมดเท่ากับ 4 เมตรวัดจากพื้นดิน เสาดอม่อมีดินถมอยู่ลึก 1.5 เมตร พื้นผิวจราจรมีความหนา 0.24 เมตร ขนาดหน้าตัดของเสาดอม่อกลมมีขนาด 1.35 เมตร และระยะยื่นของปลายทั้ง 2 ข้างของคานขวางเท่ากับ 2 เมตร ซึ่งจากความกว้างของสะพานสามารถคำนวณหาจำนวนของคานรูปตัวไอได้ทั้งหมด 3 คาน โดยระยะระหว่างคานรูปตัวไอจะมีค่าเท่ากับ 2 เมตร

จากการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอที่มีเสาดอม่อจำนวน 1 เสาคานรูปตัวไอได้ทั้งหมด 3 ตัว ที่ถูกกระทำด้วยน้ำหนักจากคานรูปตัวไอ และน้ำหนักจากคานขวาง และเสาดอม่อ จะพบว่าได้ค่าความแตกต่างของการเคลื่อนที่ไม่เกิน 3.07% และความแตกต่างของแรงภายในมีความแตกต่างไม่เกิน 7.09%

4.2 การรวมแรง (Combination)

ในส่วนของการรวมแรง เมื่อผู้ใช้ทำการวิเคราะห์ผลของแรงที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานครบทุกกรณีเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาผู้ใช้จะต้องทำการรวมแรงทั้งหมดตามมาตรฐานของ AASHTO ในหน้าที่ 31 ตารางที่ 3.22.1A (Table of Coefficients γ and β) โดยผู้พัฒนาได้ทำการรวมแรงใน 2 กรณีด้วยกัน คือ

- 1) Service Load (Working) ดังตารางที่ 4.3(ก)
- 2) Load Factor Design (Ultimate) ดังตารางที่ 4.3(ข)

4.2.1 กรณีศึกษาที่ 1 โครงสร้างสะพานที่มีเสาดอม่อ 2 เส เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงสร้างเนื่องจากแรงทั้งหมดที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอที่มีคานรูปตัวไอ 7 อัน และมีเสาดอม่อ 2 เส ด้วยตาราง Combine Load โดยวิธี Service Load (Working) ดังตารางที่ 4.3(ก) และได้ทำการเปรียบเทียบค่าระหว่างโปรแกรม SAP2000 กับโปรแกรม VBF จะทำให้ได้ผลค่าความแตกต่างไม่เกิน 4.07 % และผลลัพธ์ของแรงที่เกิดขึ้นมีค่าความแตกต่างไม่เกิน 9.63 %

4.2.2 กรณีศึกษาที่ 2 โครงสร้างสะพานที่มีเสาดอม่อ 1 เส เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงสร้างเนื่องจากแรงทั้งหมดที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอที่มีคานรูปตัวไอ 3 อัน และมีเสาดอม่อ 1 เส ด้วยตาราง Combine Load โดยวิธี Load Factor Design (Ultimate) ดังแสดงในตารางที่ 4.3(ข) และได้ทำการเปรียบเทียบค่าระหว่างโปรแกรม SAP2000 กับโปรแกรม VBF จะทำให้ได้ผลค่าความแตกต่างไม่เกิน 5.35 % และผลลัพธ์ของแรงที่เกิดขึ้นมีค่าความแตกต่างไม่เกิน 10.47 %

4.4.3 ผลลัพธ์ของแรงภายในที่ฐานรองรับของโครงสร้างสะพาน เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โครงสร้างเนื่องจากแรงทั้งหมดที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานที่มี 2 ช่วงแต่ละช่วงรองรับด้วยคานรูปตัวไอที่มีคานรูปตัวไอ 3 ตัว และมีเสาดอม่อ 1 เส จากการวิเคราะห์ผลตามทฤษฎีกับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม VBF จะทำให้ได้ผลค่าความแตกต่างของแรงภายในที่ฐานรองรับไม่เกิน 0.03 % และโครงสร้างสะพานที่มี 2 ช่วงแต่ละช่วงรองรับด้วยคานรูปตัวไอที่มีคานรูปตัวไอ 7 ตัว และมีเสาดอม่อ 2 เส จากการวิเคราะห์ผลตามทฤษฎีกับการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม VBF จะทำให้ได้ผลค่าความแตกต่างของแรงภายในที่ฐานรองรับไม่เกิน 0.15 %

5. สรุปผล

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาและพัฒนาโปรแกรมช่วยในการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานคอนกรีตรูปตัวไอ ใน 3 มิติ ที่มีคุณสมบัติของวัสดุเป็นเชิงเส้น โดยชิ้นส่วนที่ใช้ในการวิเคราะห์จะเป็นประเภทคาน 3 มิติ ซึ่งการวิเคราะห์โครงสร้างสะพานสามารถคิดผลของแรงที่เกิดจากแรงลมที่มาปะทะกับโครงสร้างสะพานทั้งตามแนว ยาวและแนวขวางของสะพาน (Wind Load Transverse and Longitudinal) แรงที่เกิดจากน้ำหนักของตัวสะพานเอง (Dead Load) แรงสู่ศูนย์กลาง (Centrifugal Force) แรงยกตัวของสะพาน (Overturning Force) แรงลมที่มาปะทะต่อตัวรถบรรทุกทั้งตามแนวยาวและแนวขวาง (Wind Load on Live Load Longitudinal and Transverse) และแรงที่เกิดขึ้นเนื่องจากรถบรรทุก (Truck Load) โดยอ้างอิงตามข้อกำหนดตามมาตรฐานของ AASHTO ลักษณะการทำงานของโปรแกรมจะใช้แผ่นงาน (Worksheet) ของโปรแกรมเอ็กเซล (Excel) เป็นตัวรับข้อมูล และแสดงผลการวิเคราะห์ ส่วนโปรแกรมหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างจะเป็นโปรแกรม VBF ซึ่งถูกควบคุมการทำงานโดยโปรแกรมย่อยที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษาวิชวลเบสิกที่มีอยู่ในโปรแกรมเอ็กเซล

จากผลการทดสอบของโปรแกรมได้ทำการทดสอบผลและนำไปเปรียบเทียบกับทฤษฎีที่สามารถคำนวณได้จำนวน 2 กรณีศึกษา คือ

(1) ทดสอบโครงสร้างที่ใช้คานรูปตัวไอจำนวนทั้งหมด 7 ตัว มีเสาดม่อ 2 เส้า เมื่อแยกคิดผลของแต่ละแรงกระทำความแตกต่างระหว่างโปรแกรม VBF กับโปรแกรม SAP 2000 ทำให้ได้ผลความแตกต่างของการเคลื่อนที่ไม่เกิน 6.24 เปอร์เซ็นต์ และค่าความแตกต่างของแรงภายในไม่เกิน 8.87 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลรวมของการเคลื่อนที่เนื่องจากแรงกระทำทั้งหมดที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอด้วยตาราง Combine Load ได้ทำการเทียบค่าระหว่างโปรแกรม VBF กับโปรแกรม SAP 2000 ทำให้ได้ผลความแตกต่างไม่เกิน 4.07 เปอร์เซ็นต์ และผลลัพธ์ของแรงที่เกิดขึ้นมีความแตกต่างไม่เกิน 9.63 เปอร์เซ็นต์

(2) ทดสอบโครงสร้างที่ใช้คานรูปตัวไอจำนวนทั้งหมด 3 ตัว มีเสาดม่อ 1 เส้า เมื่อแยกคิดผลของแต่ละแรงกระทำความแตกต่างระหว่างโปรแกรม VBF กับโปรแกรม SAP 2000 ทำให้ได้ผลความแตกต่างของการเคลื่อนที่ไม่เกิน 5.37 เปอร์เซ็นต์ และค่าความแตกต่างของแรงภายในไม่เกิน 7.34 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อทำการเปรียบเทียบผลรวมของการเคลื่อนที่เนื่องจากแรงกระทำทั้งหมดที่กระทำต่อโครงสร้างสะพานที่รองรับคานรูปตัวไอด้วยตาราง Combine Load ได้ทำการเทียบค่าระหว่างโปรแกรม VBF กับโปรแกรม SAP 2000 ทำให้ได้ผลค่าความแตกต่างไม่เกิน 5.35 เปอร์เซ็นต์ และผลลัพธ์ของแรงที่เกิดขึ้นมีค่าความแตกต่างไม่เกิน 10.47 เปอร์เซ็นต์

โปรแกรมช่วยวิเคราะห์โครงสร้างตอม่อสะพานที่พัฒนาขึ้น ทำให้การป้อนข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบสะพานที่รองรับคานสะพานรูปตัวไอทำได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] ธรรมบุญ สุสำภา. "วิศวกรรมสะพาน." เอกสารประกอบการสอนวิชาวิศวกรรมสะพาน (Bridge Design). ปทุมธานี : มหาวิทยาลัยรังสิต, 2545.
- [2] ภูสิทธิ์ วิทยานิชชัย. "การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์โครงสร้างด้วยภาษา Visual Basic." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยรังสิต, 2546.
- [3] The American Association of State Highway and Transportation Officials, Inc. Standard Specifications for Highway Bridges. 17th ed. n.p. : The Association Executive Office, 2002.

ผลของชนิดดินเหนียวต่อกำลังของอิฐดินดิบและการทดสอบกำลังอย่างง่าย
EFFECTS OF CLAY TYPES TO STRENGTH OF UNBURNED BRICK
AND THE EASY METHOD TO STRENGTH TEST

วันชัย พรพรหมโชติ¹ และ ดร.พิสิทธิ์ ชันดีวิวัฒน์กุล²

บทคัดย่อ

จากผลการศึกษาพบว่า การที่นำทรายมาผสมกับดินเหนียว 3 ชนิด คือ Kaolin Clay, Bangkok Clay และ Bentonite Clay จะทำให้ค่า PI ของส่วนผสมลดลงตามปริมาณทรายที่เพิ่มขึ้น และสำหรับดินชนิดแต่ละชนิดจะมีความสัมพันธ์ระหว่างค่า PI กับค่ากำลังในสภาพแห้งที่เป็นเอกลักษณ์แตกต่างกันของแต่ละชนิดของดินเหนียว ทำให้ถึงแม้ว่าจะนำดินต่างชนิดกันมาผสมทรายจนได้ค่า PI ใกล้เคียงกัน แต่กำลังมีได้ค่าแตกต่างกันมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าชนิดของดินเหนียวมีผลต่อคุณสมบัติต้านกำลังของอิฐดินดิบ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมามีวิธีการทดสอบกำลังของอิฐดินดิบที่มีความแน่นอนเพื่อใช้ทดสอบคุณภาพของอิฐว่าใช้ได้หรือไม่ โดยที่ได้เสนอแนวทางการทดสอบอย่างง่ายคือการใช้ระบบคานเข้ามาช่วยทดแรงในการใส่น้ำหนัก กรณีการทดสอบแรงอัดกำหนดให้อัตราทดแรงเท่ากับ 30 เท่า และขนาดของตัวอย่างทรงลูกบาศก์เป็น 5x5x5cm กรณีการทดสอบแรงดัดกำหนดให้อัตราทดแรงเท่ากับ 3 เท่า และขนาดหน้าตัดของตัวอย่างเป็น 4 x 4cm ความยาวช่วงทดสอบ 13 cm ผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่าการทดสอบโดยวิธีอย่างง่ายได้ค่าใกล้เคียงกับค่าที่ทดสอบโดยวิธีมาตรฐาน

คำสำคัญ : อิฐดินดิบ

Abstract

The results of the study show that when the clay mixed with sand makes the Plasticity Index (PI) of the mixture decrease with amount of sand and there is a unique relationship between PI and Dry Strength of unburned brick in each type of clay. Therefore the strength test of unburned brick is very important. The paper is to present the easy method to strength test of unburned brick by using the cantilever wood beam for loading to the sample. The specimen for compression test is the cube size 5x5x5cm. The specimen for flexural test is a rectangular beam that has a cross sectional size 4x4 cm with span length is 13 cm. The study results show that easy method to strength test is comparable with those tested using standard methods.

KEY WORD: UNBURNED BRICK, EASY METHOD TO STRENGTH TEST

1. บทนำ

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

ในต่างประเทศการสร้างบ้านด้วยดินเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในประเทศแถบทะเลทราย ที่มีสภาพอากาศรุนแรง คือ ร้อนจัดในเวลากลางวันและเย็นจัดในเวลากลางคืน กำแพงดินหนาๆจะช่วยป้องกันความร้อนจากแสงแดดในเวลากลางวันได้ดี และความร้อนที่สะสมในกำแพงจะถูกปลดปล่อยออกมาในเวลากลางคืน ทำให้บ้านที่สร้างด้วยดินนั้นมีคุณสมบัติที่เย็นสบายในเวลากลางวันและอบอุ่นในเวลากลางคืน คุณสมบัติที่ดีอีกอย่างของบ้านดินคือ ดินซึ่งเป็นวัสดุหลักนั้นหาได้ง่าย ในประเทศไทยก็มีการสร้างบ้านด้วยดินมานานแล้วแต่ไม่ค่อยได้รับความนิยม การสร้างบ้านดินในประเทศไทยยังเป็นการสร้างด้วยภูมิปัญญาชาวบ้านที่ไม่มีมาตรฐานใดรองรับ ปัจจุบันวิธีที่ชาวบ้านใช้ทดสอบอิฐคือใช้การชุก่อนอิฐขึ้นสุดแขนแล้วปล่อยตกให้ก้อนอิฐกระทบพื้นแล้วดูว่าแตกหรือไม่ ถ้าแตกถือว่าใช้ไม่ได้ ซึ่งการทำแบบนี้อาจทำให้ได้ผลไม่แน่นอน ด้วยเหตุนี้หากต้องการให้ชาวบ้านสามารถก่อสร้างบ้านดินอย่างปลอดภัยแล้ว จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีวิธีที่ชาวบ้านสามารถทดสอบว่าอิฐดินที่ได้มีความแข็งแรงผ่านมาตรฐานหรือไม่ ซึ่งเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้า และเนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีมาตรฐานใดกล่าวถึงการก่อสร้างบ้านดิน การศึกษาค้นคว้านี้จะอ้างอิงกับ UNIFORM BUILDING CODE STANDARD 21-9 ซึ่งเป็นมาตรฐานเกี่ยวกับอิฐดินดิบ โดยอิฐดินดิบต้องมีคุณสมบัติดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Physical Requirement ของก้อนอิฐดินดิบ (Table 24-B: Uniform Building Code, 1994)

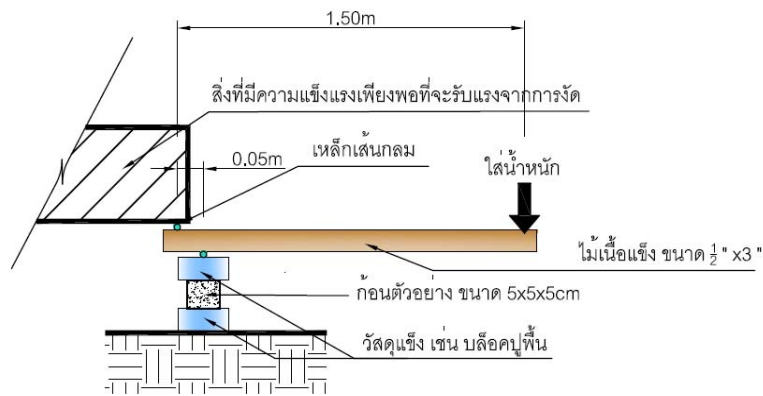
Minimum compressive strength (ksc)		Water absorption (%)	Moisture Content (%)	Minimum modulus of Rupture (ksc)	
21.13 (Average)	17.60 (Minimum)	2.5	4.0	3.52 (Average)	2.46 (minimum)

2. ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้จะทำโดยนำตัวแทนของดินเหนียว 3 ชนิด ซึ่งมีค่า Plasticity Index แตกต่างกัน คือ Kaolin Clay, Bangkok Clay, และ Bentonite Clay ซึ่งมีค่า Plasticity Index (PI) ต่ำ, กลาง และสูง ตามลำดับ นำดินแต่ละชนิดมาผสมกับทราย ทำเป็นก้อนตัวอย่างเพื่อทดสอบคุณสมบัติด้านกำลัง และเมื่อทราบกำลังของแต่ละอัตราส่วนแล้ว จะทำการเลือกอัตราส่วนผสมที่ให้กำลังผ่านมาตรฐาน มากทำการศึกษาวีรืทดสอบอย่างง่าย ขั้นตอนการศึกษาถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

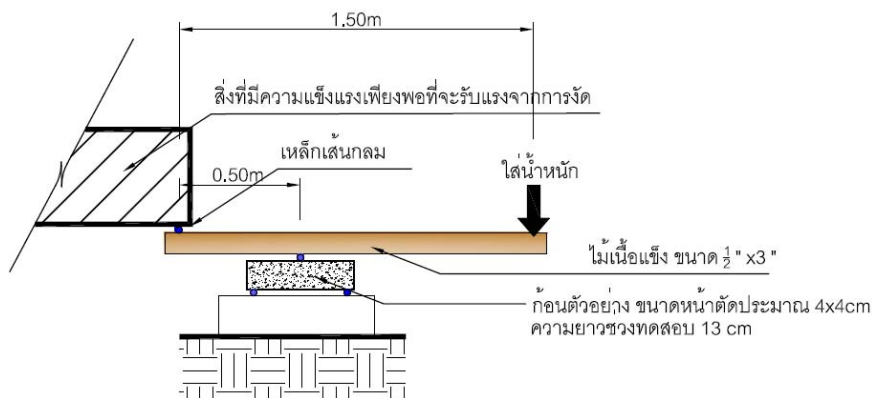
2.1 การศึกษาผลของชนิดดินเหนียวต่อกำลังของอิฐดินดิบ สมมติฐานของการศึกษาคือ ดินที่มีค่า PI สูงน่าจะให้กำลังในสภาพแห้งสูง การศึกษาทำโดยนำดินแต่ละชนิดมาผสมกับทรายในอัตราส่วนต่างๆ เนื่องจากค่า PI เป็นค่าที่บ่งบอกความเหนียวของดิน ดังนั้นในการผสมทรายที่ไม่มีค่าความเหนียวลงไปดินน่าจะทำให้ค่า PI ของดินลดลง ในแต่ละส่วนผสมจะถูกทำเป็นตัวอย่างทดสอบแรงอัดทรงกระบอก ขนาด ϕ 5cm x 10cm จำนวน 5 ตัวอย่าง และตัวอย่างทดสอบแรงดัดขนาด 4 cm x 4 cm x 15 cm จำนวน 5 ตัวอย่าง โดยกำหนดอัตราส่วนผสมดินต่อทรายไว้ดังนี้ 100 : 0, 50 : 50, 40 : 60, 30 : 70 และ 20 : 80

2.2 การศึกษาการทดสอบกำลังของอิฐดินดิบโดยวิธีอย่างง่าย ทำการศึกษาโดยคิดวิธีทดสอบที่ทำให้ได้ง่ายแล้ว นำผลมาสอบเทียบกับวิธีในห้องปฏิบัติการ ทำการทดสอบโดยใช้คานไม้เข้าช่วยในการเสริมแรงในการให้น้ำหนักกับก้อนตัวอย่าง ลักษณะวิธีการทดสอบดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2



อัตราการทดแรง 30 เท่า

รูปที่ 1 แสดงแนวทางการทดสอบกำลังอัด โดยใช้ระบบคานงัด



อัตราการทดแรง 3 เท่า

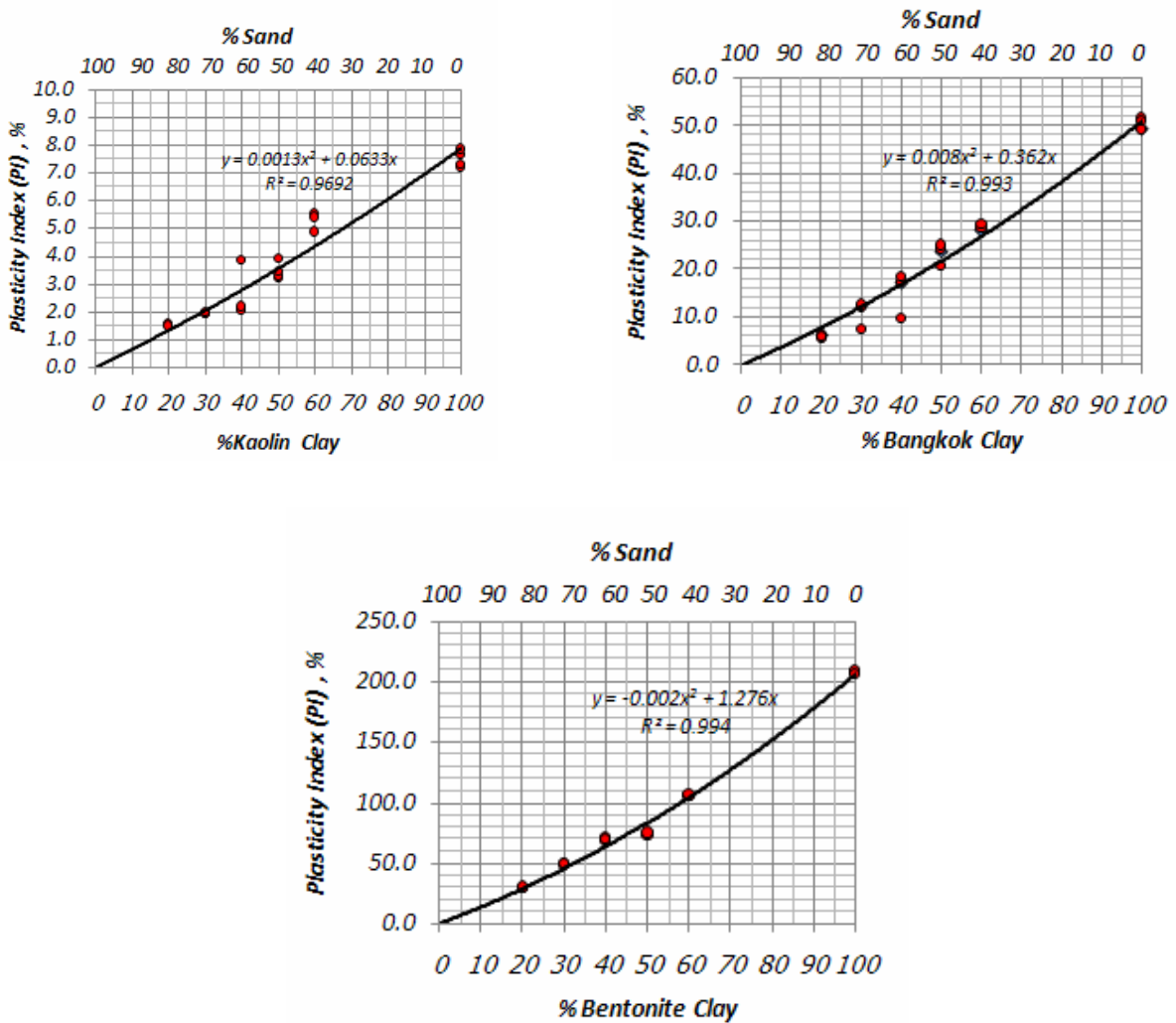
รูปที่ 2 แสดงแนวทางการทดสอบกำลังรับแรงตัด โดยใช้ระบบคานงัด

3. ผลการศึกษา

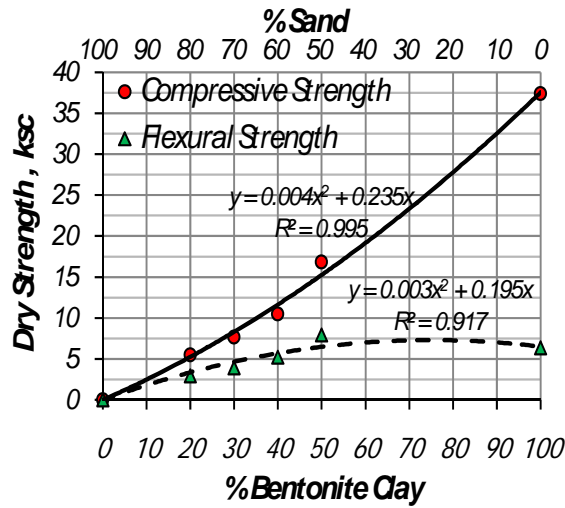
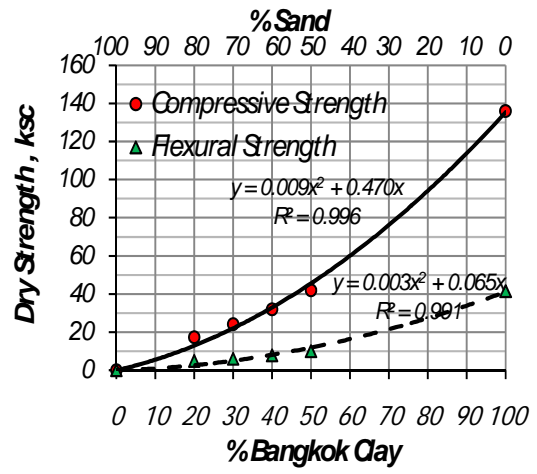
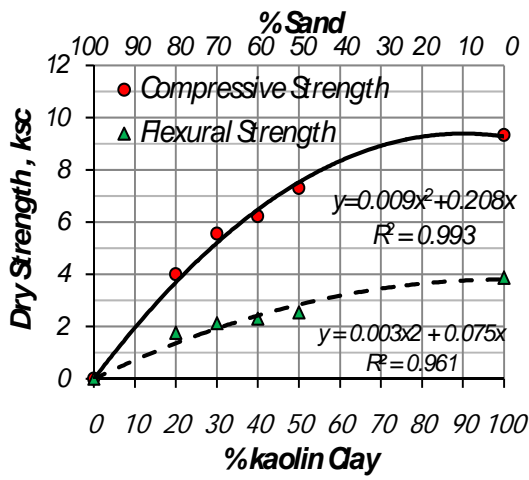
3.1 ผลการทดสอบผลของชนิดดินเหนียวต่อกำลังของอิฐดินดิบ

ผลการทดสอบ Atterberg's Limits เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่าง Plasticity Index (PI) กับปริมาณทรายของส่วนผสมต่างๆ แสดงดังรูปที่ 3 จะเห็นว่าปริมาณทรายที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่า PI ลดลง เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อนำตัวอย่างของส่วนผสมต่างๆที่แห้งสนิทแล้วมาทำการทดสอบหากลึงรับแรงอัดและกลึงรับแรงตัด จะได้ความสัมพันธ์ระหว่างค่ากลึงในสภาพแห้ง กับ อัตราส่วนผสมต่างๆ ผลการทดสอบแสดงในรูปที่ 4 จะเห็นว่าปริมาณทรายที่เพิ่มขึ้นทำให้ค่ากลึงลดลง จากผลการทดสอบแรงอัดและแรงตัด จะเห็นว่าส่วนผสมของ Kaolin Clay และ Bangkok Clay ให้ผลที่สอดคล้องกันคือ Bangkok Clay ที่มีค่า PI สูงกว่า จะให้กลึงมากกว่า Kaolin Clay ซึ่งมีค่า PI ต่ำกว่า แต่ Bentonite Clay ให้ค่ากลึงต่ำ ทั้งๆที่ค่า PI สูงกว่าดินชนิดอื่น ที่เป็นเช่นนี้เพราะค่า PI ที่สูงมากของ Bentonite Clay ทำให้ตัวอย่างที่แห้งแล้วเกิดรอยร้าวจากการหดตัวมากทำให้ได้กลึงไม่ดี ความสัมพันธ์ของ PI กับ ค่ากลึงของก้อนตัวอย่างของดินทั้ง 3 ชนิดแสดงในรูปที่ 5 ซึ่งพบว่า ณ จุดที่ส่วนผสมของ Bangkok Clay มีค่า PI

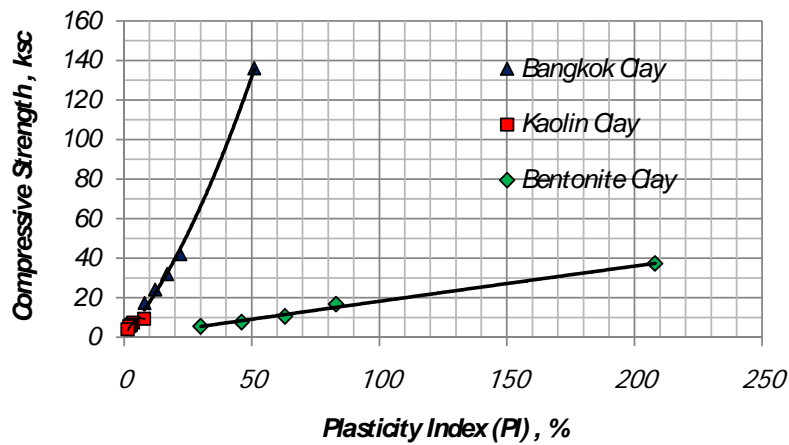
เท่ากับ ส่วนผสมของ Bentonite Clay จะเห็นว่าค่ากำลังแตกต่างกันอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าค่ากำลังนั้นไม่ได้ขึ้นกับค่า PI อย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับชนิดของดินเหนียวด้วย



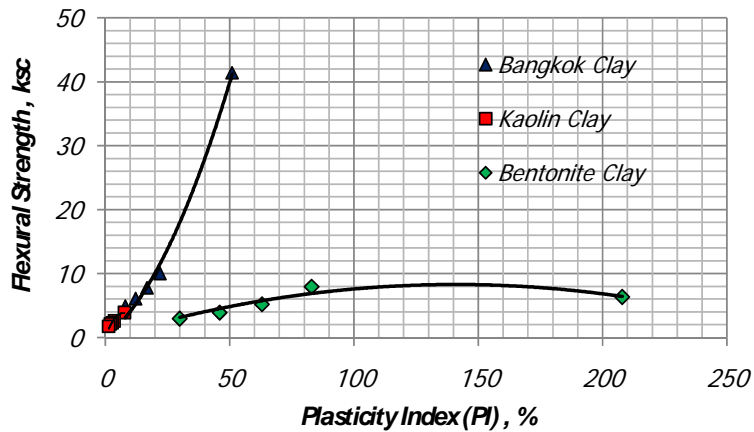
รูปที่ 3 แสดงค่า Plasticity Index ของส่วนผสมดินเหนียวต่อทราย ของดินทั้ง 3 ชนิด



รูปที่ 4 แสดงค่า Dry Strength ของส่วนผสมดินเหนียวต่อทราย ของดินทั้ง 3 ชนิด



(ก)



(ข)

รูปที่ 5 (ก) ความสัมพันธ์ระหว่าง Compressive Strength กับ Plasticity Index

(ข) ความสัมพันธ์ระหว่าง Flexural Strength กับ Plasticity Index

3.2 การทดสอบวิธีชาวบ้าน

จากผลการทดสอบกำลังอัดและกำลังรับแรงดัดของส่วนผสมระหว่างดินเหนียวกรุงเทพฯกับทราย จะเห็นว่าที่อัตราส่วน 30:70 ให้ค่ากำลังผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจะใช้ก้อนตัวอย่างที่อัตราส่วนผสมนี้ในการเปรียบเทียบผลระหว่างวิธีอย่างง่าย กับวิธีในห้องปฏิบัติการ ผลการทดสอบมีดังนี้

3.2.1 ผลทดสอบกำลังอัดของก้อนตัวอย่างทรงลูกบาศก์ขนาด 5 x 5 x 5 cm

ผลการทดสอบกำลังอัดของวิธีอย่างง่าย ได้ผลการทดสอบดังตารางที่ 2 ซึ่งเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลจากห้องปฏิบัติการพบว่ามีความใกล้เคียงกัน โดยค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบในห้องปฏิบัติการได้ค่าประมาณ 12.86 ksc ที่มีค่ากำลังรับแรงดัดของตัวอย่างทรงลูกบาศก์ ต่ำกว่าแบบทรงกระบอกที่มีการ cap หัว ซึ่งมีกำลังรับแรงอัดเฉลี่ยอยู่ที่ 24.22 ksc อันมีสาเหตุมาจากผิวหน้าที่ไม่เรียบของตัวอย่างทรงลูกบาศก์ แต่ถ้าทดสอบตัวอย่างทรงกระบอกโดยไม่มีการ cap หัวก็จะได้ค่ากำลังใกล้เคียงกับตัวอย่างทรงลูกบาศก์ โดยจะมีค่าต่ำกว่าเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลของตัวอย่างทรงลูกบาศก์กับตัวอย่างทรงกระบอกที่อัตราส่วนผสมดินเหนียวกรุงเทพฯต่อทราย เท่ากับ 30 : 70 แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบแรงอัดโดยวิธีอย่างง่าย

ตัวอย่างที่	ด้าน cm	ด้าน cm	พื้นที่ cm ²	น้ำหนักปลายคาน kg	น้ำหนัก กต kg	Compressive Strength (ksc)
1	4.9	4.8	23.52	8.15	285.51	12.14
2	4.9	5	24.5	10.2	347.01	14.16
3	4.9	4.85	23.765	9.2	317.01	13.34
4	4.9	4.8	23.52	7.05	252.51	10.74
5	4.9	4.8	23.52	7.05	252.51	10.74
6	4.9	4.8	23.52	5	191.01	8.12
Average						11.54

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบแรงอัดของตัวอย่างทรงลูกบาศก์กับทรงกระบอก

ตัวอย่างที่	Cylinder-cap (ksc)	Cylinder (ksc)	Cubic (ksc)
1	24.27	8.45	13.80
2	25.36	11.45	14.97
3	24.30	11.00	12.79
4	23.77	10.76	13.23
5	23.41	11.52	9.50
6		10.50	
7		11.60	
average	24.22	10.76	12.86

3.2.2 ผลทดสอบกำลังรับแรงดัดโดยวิธีอย่างง่าย

ใช้ตัวอย่างทดสอบขนาดหน้าตัด 4x4cm โดยประมาณ ความยาวช่วงทดสอบ 13 cm รายละเอียดผลการทดสอบแสดงในตารางที่ 4 เมื่อนำค่าเฉลี่ยจากวิธีอย่างง่ายไปเปรียบเทียบกับผลทดสอบในห้องปฏิบัติการพบว่ามีความใกล้เคียงกัน โดยค่าเฉลี่ยจากผลทดสอบในห้องปฏิบัติการได้ค่าประมาณ 6.05 ksc ในส่วนของการเปรียบเทียบผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการกับผลการทดสอบจากวิธีอย่างง่ายแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบแรงดัดโดยวิธีอย่างง่าย

ตัวอย่างที่	b cm	h cm	s cm ³	น้ำหนักปลาย คาน kg	น้ำหนัก กค kg	Moment kg-cm	Modulus of Rupture (ksc)
1	4.23	4.13	12.03	6.554	23.933	77.78	6.47
2	4.30	4.26	13.01	6.902	24.977	81.18	6.24
3	4.23	4.22	12.55	6.374	23.393	76.03	6.06
4	4.27	4.00	11.39	6.209	22.898	74.42	6.54
5	4.10	4.24	12.28	6.286	23.129	75.17	6.12
6	4.35	4.08	12.07	6.000	22.271	72.38	6.00
Average							6.24

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการกับวิธีอย่างง่าย

ตัวอย่างที่	Flexural Strength (ksc)		Compressive Strength (ksc)	
	เครื่องกคมาตรฐาน	วิธีอย่างง่าย	เครื่องกคมาตรฐาน	วิธีอย่างง่าย
1	5.29	6.47	13.80	12.14
2	6.36	6.24	14.97	14.16
3	6.52	6.06	12.79	13.34
4	5.90	6.54	13.23	10.74
5	6.17	6.12	9.50	10.74
6		6.00		8.12
average	6.05	6.24	12.86	11.54

4.สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่าชนิดของดินเหนียวมีผลต่อกำลังของอิฐดินดิบ และค่า PI ไม่ได้เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อกำลังของก้อนอิฐดินดิบแต่ยังขึ้นกับชนิดของดินเหนียวด้วย ปริมาณทรายที่เพิ่มขึ้นในส่วนผสมมีผลทำให้ค่า PI ลดลง และทำให้กำลังของก้อนอิฐลดลง แต่ทรายจะช่วยในเรื่องลดการหดตัวของก้อนอิฐดินดิบ ตามมาตรฐานกำหนดไว้ว่า ก้อนอิฐดินดิบต้องมีปริมาณทรายอยู่ระหว่าง 25-45% และต้องไม่มีรอยร้าวจากการหดตัวเกิน 3 รอย ความกว้างไม่เกิน 3.2 mm ยาวไม่เกิน 76 mm ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่าดินเหนียวกรุงเทพฯที่ผสมกับทรายที่อัตราส่วน 30:70และ40:60 ซึ่งมีสัดส่วนอยู่ในช่วงที่มาตรฐานกำหนด ให้ค่ากำลังผ่านเกณฑ์มาตรฐานและไม่มีรอยร้าวจากการหดตัวเมื่อแห้งสนิท แสดงให้เห็นว่าดินเหนียวกรุงเทพฯมีคุณสมบัติที่เหมาะสมสำหรับทำอิฐดินดิบ

จากผลการทดสอบหาค่ากำลังของก้อนตัวอย่างโดยวิธีอย่างง่าย พบว่าผลการทดสอบของวิธีอย่างง่ายที่เสนอนั้นให้ผลใกล้เคียงกันผลจากห้องทดลอง จากการใช้ระบบคานงัดเข้ามาช่วยในการให้น้ำหนักกับก้อนตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถหาได้ทั่วไป ประกอบกับผลการทดสอบที่ค่อนข้างแน่นอน ทำให้วิธีอย่างง่ายนี้จะช่วยให้ชาวบ้านสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบกำลังของก้อนอิฐดินดิบได้ ซึ่งนำไปสู่การได้บ้านที่มีความแข็งแรงได้มาตรฐาน โดยสิ่ง ที่ชาวบ้านต้องทำคือ ทำก้อนตัวอย่างสำหรับทดสอบที่เมื่อแห้งสนิทแล้วมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดก้อนตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือ ขนาด 5 x 5 x 5 cm สำหรับตัวอย่างทดสอบแรงอัด และขนาดหน้าตัด 4 x 4 cm ความยาวช่วงทดสอบ 13 cm สำหรับตัวอย่างทดสอบแรงดัด จากนั้นนำก้อนตัวอย่างที่แห้งแล้วไปทำการทดสอบโดยใช้วิธีอย่างง่าย โดยระยะของจุดต่างๆบนคานงัดได้กำหนดไว้แล้ว เมื่อทำการทดสอบต้องแขวนน้ำหนักที่ปลายคานได้ไม่น้อยกว่า 7.9 kg สำหรับตัวอย่างทดสอบกำลังอัด และไม่น้อยกว่า 6.4 kg สำหรับตัวอย่างทดสอบกำลังรับแรงดัด

เอกสารอ้างอิง

Unburned Clay Masonry Units And Standard Methods Of Sampling And Testing Unburned Clay Masonry Units STANDARD 21-9, UNIFORM BUILDING CODE

พฤติกรรมฐานรากของโครงสร้างบ้านแบบผนังรับน้ำหนัก

BEHAVIOR OF FOUNDATION OF LOAD BEARING WALL STRUCTURE FOR HOUSE

สุรียา ฤทธิจิตเพียร¹ ดร.พิสิทธิ์ ชันติวัฒน์กุล² และ ดร.ธรรมบุญ สุสำเภา²

บทคัดย่อ

บทความนี้เสนอผลของการศึกษาการถ่ายแรงให้กับเสาเข็มของโครงสร้างผนังรับน้ำหนัก ซึ่งพบว่าโครงสร้างระบบนี้มีความแข็งเกร็ง (Rigidity) สูงกว่าโครงสร้างเสา-คานทั่วไป ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้วิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก (Tributary Area Method) ที่ใช้สำหรับโครงสร้างเสา-คานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่โครงสร้างวางอยู่บนชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯอาจให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการคำนวณน้ำหนักที่ถ่ายลงเข็มถึง 2 เท่าหรือมากกว่านั้น สาเหตุเพราะแรงที่ถ่ายลงเสาเข็มจากวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนักให้ค่าการกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ แต่พฤติกรรมที่แท้จริงแล้วแรงมีการกระจายตัวที่สม่ำเสมอ

คำสำคัญ: โครงสร้างผนังรับน้ำหนัก, โครงสร้างเสา-คาน, ดินเหนียวกรุงเทพฯ

Abstract

This paper is to present the results of study on structural load transferring to piles of load bearing wall structure. Since load bearing wall has rigidity greater than beam – column structures, computing load distribution on piles by tributary area method used for beam-column structure may not be accurate. Especially, in the case of structure on Bangkok soft clay, these may give an overestimation of load on piles as much as 2 time. This is resulted from non-uniform distributed load obtained by tributary area method, but the real distributed load behavior is nearly uniform.

KEY WORDS: LOAD BEARING WALL, BEAM COLUMN STRUCTURE, BANGKOK SOFT CLAY

1. บทนำ

ปัจจุบันในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างบ้านจัดสรรของประเทศไทยมีการนำโครงสร้างผนังรับน้ำหนัก (Load bearing wall) มาใช้มากขึ้น โครงสร้างระบบนี้ใช้ผนังแทนเสาในการรับแรงในแนวดิ่ง ทำให้พฤติกรรมการถ่ายแรงของโครงสร้างให้กับเข็มแตกต่างจากระบบโครงสร้างเสา-คาน ทั่วไป

การหาน้ำหนักลงเสาเข็มที่นิยมใช้กันอยู่ทั่วไปกับระบบโครงสร้างเสา-คาน มีอยู่ 2 วิธีคือ วิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก (Tributary Area Method) และวิธีการถ่ายแรงปฏิกิริยา ของคาน หรือโครงข้อแข็ง (Reaction of Beam/Girder or Frame Method) ซึ่งทั้ง 2 วิธีไม่เหมาะสมกับโครงสร้างผนังรับน้ำหนัก ดังนั้นจึงเกิดแนวคิดทำการศึกษาพฤติกรรมของโครงสร้างแบบผนังรับน้ำหนัก ในประเด็นของแรงที่ถ่ายลงฐานรากเสาเข็ม เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบบ้านพักอาศัยต่อไป

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

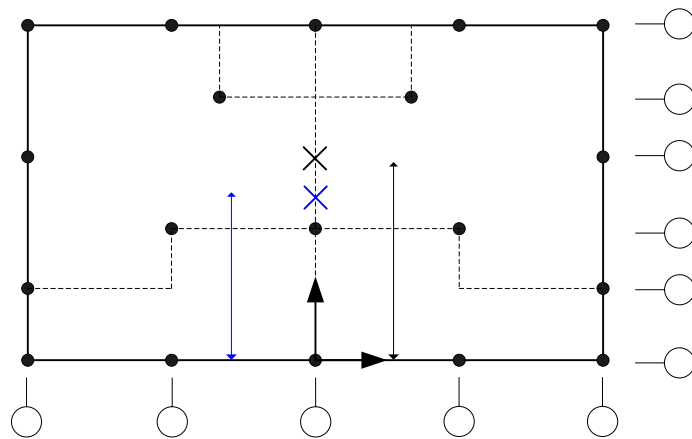
² อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

2. ขั้นตอนการศึกษา

การวิเคราะห์ได้น้ำวิธีไฟไนต์อีลิเมนต์ (Finite Element Method) แบบสถิตศาสตร์ไม่เชิงเส้น (Static Nonlinear Analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ขั้นตอนการศึกษาประกอบไปด้วย

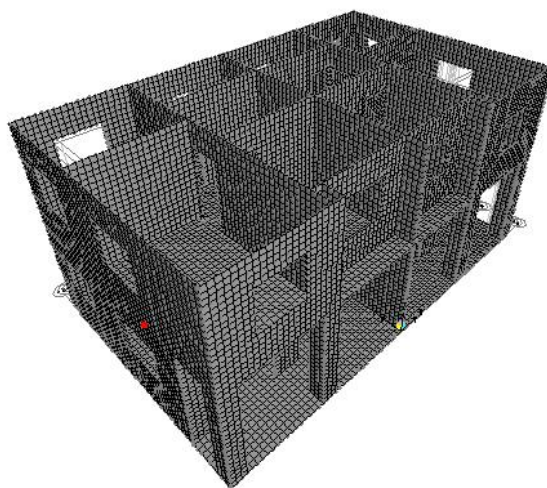
1. กำหนดรูปแบบที่ใช้ในการศึกษา

1.1 แบบที่ใช้ในการศึกษา คือ บ้านแฝด 2 ชั้น ระบบผนังรับน้ำหนักประเภทหล่อในที่ มีเสาเข็มจำนวน 19 ต้น ดังรูปที่ 1



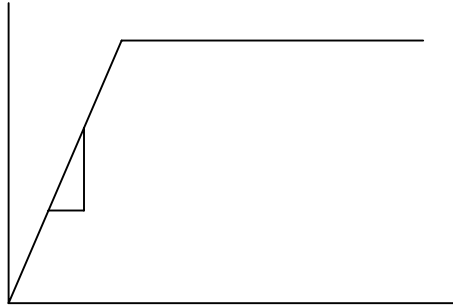
รูปที่ 1. แพลนเสาเข็มของระบบโครงสร้างบ้านแบบผนังรับน้ำหนักที่ใช้ในการศึกษา

1.2 รูปแบบจำลอง (Model) ของผนังรับน้ำหนัก ได้จำลองด้วยโปรแกรมไฟไนต์อีลิเมนต์ โดยผนังและพื้นมีพฤติกรรมเป็นชิ้นส่วนเปลือกบาง (Shell Element) ในระบบ 3 มิติ ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 รูปแบบจำลองโครงสร้างผนังรับน้ำหนัก 3 มิติ

1.3 รูปแบบพฤติกรรมของเสาเข็ม ได้สมมุติให้เสาเข็มเป็นรูปแบบไม่เชิงเส้น (Nonlinear) หรือในบางกรณีอาจสมมุติให้เป็นกึ่งเชิงเส้น (Bilinear) เมื่อกำลังแบกทานที่ปลายเข็มมีค่าน้อย ดังรูปที่ 3 ซึ่งความชันของกราฟ คือ ค่าสติฟเนสของเสาเข็ม (Pile Stiffness)

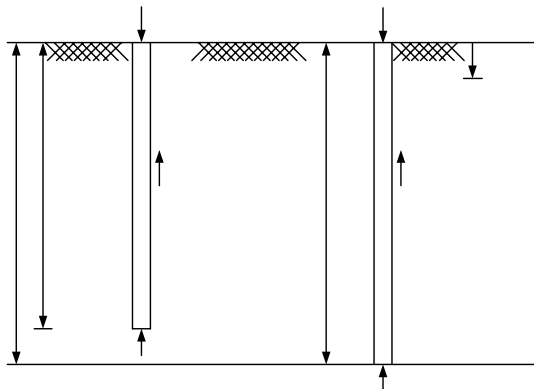


รูปที่ 3. พฤติกรรมไม่เชิงเส้นของเสาเข็ม

2. วิเคราะห์การถ่ายแรงให้กับฐานรากเสาเข็ม

- 2.1 วิเคราะห์โดยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ โดยกำหนดค่าสติฟเนสของเสาเข็มให้กับโครงสร้างที่ช่วง 180, 1,800, 18,000 และ 180,000 ต้นต่อเมตร ตามลำดับ
- 2.2 การวิเคราะห์โดยวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก หาแรงที่ถ่ายลงเข็มแต่ละต้น
- 2.3 หาค่าสติฟเนสของเสาเข็มตามทฤษฎีของ Poulos ซึ่งสมมุติว่าเสาเข็มอยู่ในชั้นดินเหนียวอ่อน กรุงเทพฯ ดังรูปที่ 4

3. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก กับวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์



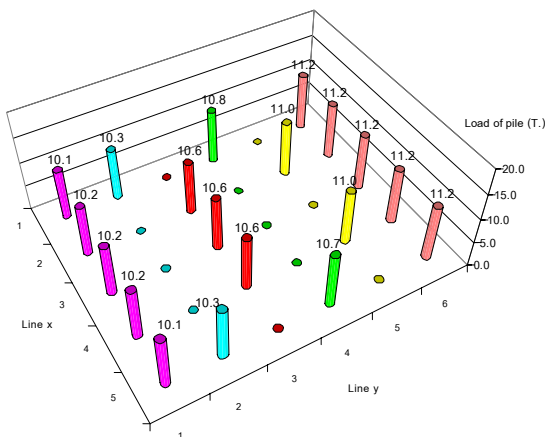
รูปที่ 4. รูปแบบของเข็มที่ใช้ในการหาค่าสติฟเนสตามทฤษฎีของ Poulos

3. ผลการวิเคราะห์

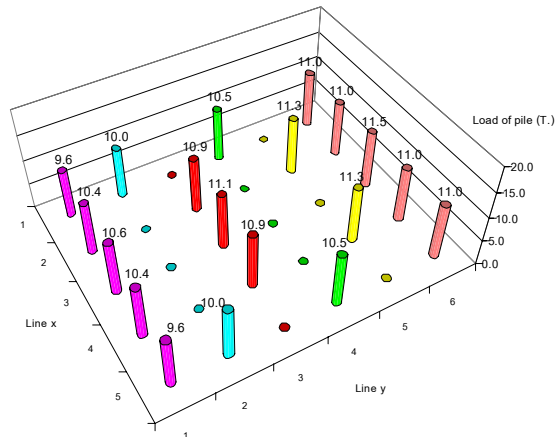
การถ่ายแรงให้กับฐานรากเสาเข็ม

ก. ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์

ดังรูปที่ 5 แสดงแรงที่ถ่ายลงสู่เสาเข็มที่ Grid Line ต่างๆ เมื่อค่าสติฟเนสของเสาเข็มเพิ่มจาก 180 ตันต่อเมตร เป็น 180,000 ตันต่อเมตร เห็นได้ว่าเมื่อค่าสติฟเนสของเข็มต่ำแรงที่ถ่ายลงสู่เสาเข็มค่อนข้างสม่ำเสมอ แต่เมื่อค่าสติฟเนสของเสาเข็มเพิ่มขึ้น แรงที่ถ่ายลงสู่เสาเข็มมีการกระจายในลักษณะที่สูงบริเวณกลางโครงสร้าง และต่ำบริเวณขอบมุมของโครงสร้าง

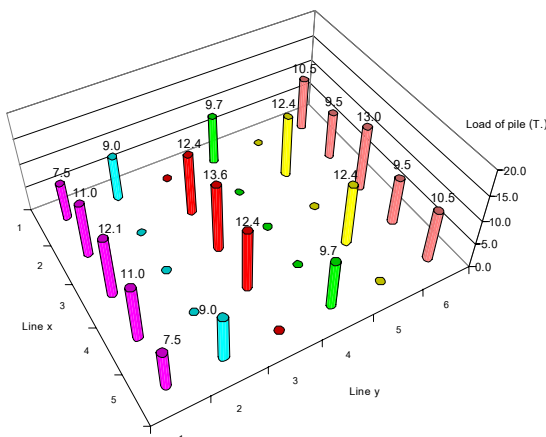


5 ก. ค่าสติฟเนส = 180 T. /m.

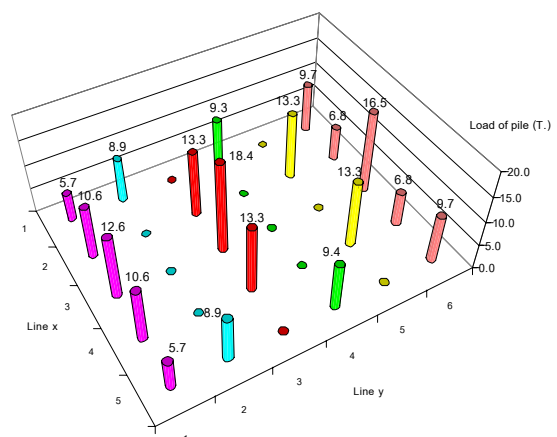


5 ข. ค่าสติฟเนส = 1,800 T. /m.

รูปที่ 5. แรงที่ถ่ายลงเสาเข็มในกรณีค่าสติฟเนสต่างๆ



5 ค. ค่าสติฟเนส = 18,000 T. /m.

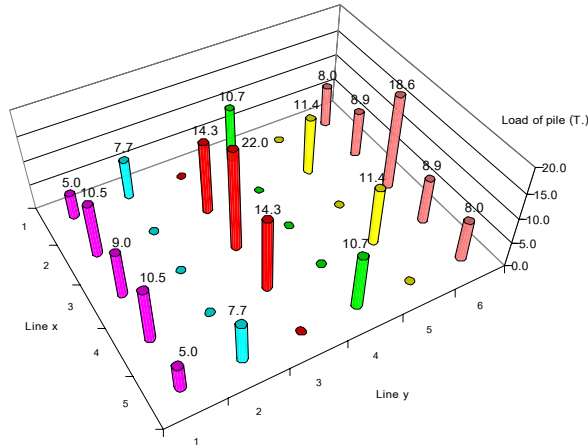


5 ง. ค่าสติฟเนส = 180,000 T. /m.

รูปที่ 5 (ต่อ) แรงที่ถ่ายลงเสาเข็มในกรณีค่าสติฟเนสต่างๆ

ข. ผลการวิเคราะห์ด้วยวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก (Tributary Area Method)

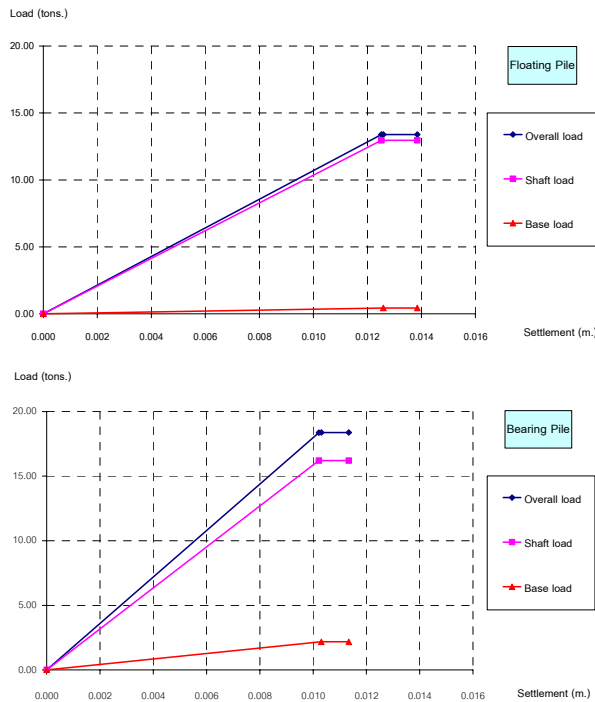
ดังรูปที่ 6 แสดงผลการคำนวณแรงที่ถ่ายลงสู่เสาเข็ม ที่คำนวณโดยใช้วิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก พบว่า น้ำหนักที่คำนวณได้มีลักษณะคล้ายกับที่เกิดขึ้นในกรณีเสาเข็มมีค่าสติฟเนสสูง ซึ่งมีค่าสูงบริเวณกลางโครงสร้าง และต่ำบริเวณมุมของโครงสร้าง



รูปที่ 6. แสดงผลน้ำหนักถ่ายลงเสาเข็มด้วยวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก (Tributary Area Method)

ค. ผลการวิเคราะห์ค่าสติฟเนสของเสาเข็มในกรุงเทพฯ

ผลการวิเคราะห์ค่าสติฟเนสของเสาเข็มโดยวิธีที่เสนอโดย Poulos และ Davis (1980) ในกรณีเสาเข็มไม่หยั่ง และหยั่งถึงชั้นดินเหนียวแข็ง แสดงดังรูปที่ 7 พบว่าค่าสติฟเนสของเสาเข็มจะอยู่ในช่วงประมาณ 1,070 – 1,800 ตันต่อเมตร ซึ่งแสดงว่าการกระจายของแรงสู่เสาเข็มมีลักษณะค่อนข้างสม่ำเสมอ คล้ายกับที่แสดงในรูปที่ 5 ข



Floating Pile, $k = 1,070 \text{ T. /m.}$

Bearing Pile, $k = 1,800 \text{ T. /m.}$

รูปที่ 7. แสดงพฤติกรรมของเสาเข็มแบบ Floating Pile และ Bearing Pile ของดินเหนียวกรุงเทพฯ

4. บทสรุป

จากผลการวิเคราะห์พบว่า เมื่อสติฟเนสของเสาเข็มมีค่าต่ำ มีผลให้แรงที่ถ่ายลงเสาเข็มสม่ำเสมอ และในทางกลับกันเมื่อค่าสติฟเนสสูงขึ้น แรงที่ถ่ายลงเสาเข็มจะกระจายตัวไม่สม่ำเสมอ โดยมีค่าสูงขึ้นบริเวณตำแหน่งกลาง และมีต่ำลงในตำแหน่งริม ดังนั้นค่าสติฟเนสของเสาเข็มมีผลโดยตรงต่อการกระจายแรงสู่เสาเข็ม

ผลจากวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนัก แรงที่ถ่ายลงเสาเข็มมีค่าสูงที่ตำแหน่งกลาง และต่ำลงที่ตำแหน่งริม ดังนั้นวิธีนี้จึงไม่เหมาะสมกับกรณีค่าสติฟเนสของเสาเข็มมีค่าต่ำ แต่เหมาะกับเสาเข็มที่มีค่าสติฟเนสสูง

ผลจากการวิเคราะห์ค่าสติฟเนสของเสาเข็มที่อยู่ในชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพตามทฤษฎีของ Poulos พบว่าเสาเข็มที่ปลายเข็มวางบนชั้นดินอ่อน (Floating Pile) มีค่าสติฟเนสเท่ากับ 1070 ตันต่อเมตร ส่วนเสาเข็มที่ปลายเข็มวางบนชั้นดินแข็ง (Bearing Pile) มีค่าสติฟเนสเท่ากับ 1800 ตันต่อเมตร ซึ่งแสดงว่าค่าสติฟเนสอยู่ในช่วงที่แรงกระจายสม่ำเสมอ

สรุปได้ว่า โครงสร้างผนังรับน้ำหนักที่วางตัวบนชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ มีการถ่ายแรงให้กับเสาเข็มอย่างสม่ำเสมอ เพราะค่าสติฟเนสของเสาเข็มอยู่ในช่วงที่ไม่สูงมากนัก ดังนั้นวิธีแบ่งพื้นที่รับน้ำหนักจึงไม่เหมาะสมเนื่องจากอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน คือ แรงในเสาเข็มต้นกลางที่คำนวณได้มีค่าสูงกว่าความเป็นจริงมากกว่า 2 เท่า ในขณะที่ต้นริมต่ำกว่าความเป็นจริง และก่อให้เกิดความสิ้นเปลือง และไม่ปลอดภัย เมื่อนำแรงที่ได้ไปใช้ในขั้นตอนออกแบบ

ดังนั้นวิธีการคำนวณการถ่ายแรงให้กับเสาเข็มของโครงสร้างผนังรับน้ำหนักวางตัวบนดินเหนียวอ่อนกรุงเทพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง คือการนำน้ำหนักโครงสร้างทั้งหมดหารด้วยจำนวนเข็มที่ต้องการใช้ ทั้งนี้ต้องทำการจัดรูปแบบการวางเสาเข็มให้ตรงกับจุดศูนย์ถ่วงของน้ำหนักโครงสร้างด้วย

5. กิติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ บริษัทพุกษา เรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน) ผู้ดูแลระบบโครงสร้างผนังรับน้ำหนัก ของบ้านแฝด 2 ชั้น แบบพลอยพุกษา เพื่อทำการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

Poulos, and Davis. *Pile Foundation Analysis and Design*. Canad: John Wiley & Sons Inc, 1980.

**กลุ่มสาขาวิชา
ศิลปกรรม ทัศนศิลป์
และประยุกต์ศิลป์**

การออกแบบข้อมูลและชุดจานชามสำหรับอาหารตำรับการแพทย์แผนตะวันออก
INFORMATION AND DINING – SET DESIGN ACCORDING
TO EASTERN MEDICINE PRINCIPLES

สุรัมภา ศุขสาตร¹, ผศ.ดร.ชัยยศ อิมภวัตรพันธ์² และ ผศ.ดร.วราพร ลิ้มณลมาัย³

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการออกแบบชุดจานชามสำหรับอาหารเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหารของคนในสังคมเมืองใหญ่ๆ ในปัจจุบัน โดยศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้บริโภคที่อยู่ในช่วงวัยกำลังเริ่มทำงานไปจนถึงวัยกลางคนที่มีเป้าหมายในการรับประทานที่แน่นอน มีกำลังทรัพย์คงที่ มีเวลาในการดูแลตัวเองน้อยและมีความเครียดจากการทำงาน แต่มีความสนใจในการรักษาสุขภาพและภาพลักษณ์ของอาหาร เพราะการรับประทานอาหารนั้นเป็นการพักผ่อนอย่างหนึ่งที่ต้องการความผ่อนคลายด้วย

โดยการศึกษา มุ่งเน้นถึงความสัมพันธ์ของผู้บริโภคอาหารกับชุดจานชาม ให้สัมพันธ์กันกับอาหารสำหรับเรือนธาตุ ซึ่งเป็นอีกหนึ่งทางเลือกของอาหารเพื่อสุขภาพที่คนส่วนใหญ่ในสังคมปัจจุบันให้ความสนใจ โดยคำนึงถึงวัฒนธรรมประเพณีของคนไทยด้วย เนื่องจากแนวโน้มการรับประทานอาหารของคนไทยในปัจจุบันนั้นเป็นไปตามกระแสของอาหารสุขภาพตามแบบชาติตะวันออกและลักษณะการรับประทานอาหารแบบเร่งด่วนแบบชาติตะวันตก ด้านการออกแบบจึงมีแนวความคิดที่นำเอาความเร่งรีบในสังคมปัจจุบันกับการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพอีกหนึ่งแนวความคิดนั้นมาออกแบบให้สัมพันธ์กัน โดยจะมุ่งเน้นไปที่ประโยชน์และพื้นที่ในการใช้สอยให้สอดคล้องกับอาหาร และบริบทผู้บริโภคเป็นหลัก

คำสำคัญ: การออกแบบข้อมูลและชุดจานชาม, อาหารตามเรือนธาตุ, การแพทย์แผนตะวันออก

Abstract

The objective of this research is to design a dining set that is suitable for eating habits of today's metro-life. The research is done on diners ranging from those who have just started working through the middle age workers who have specific dining target with stable income, continuous stress form the work and little time to take care of themselves but are interested in the look of the food presented and the graphic on the dishes as the dining experience should also be the relaxing one too.

The study emphasis in the relationship between diners, food and dining sets to correlate with the food for each of the four elements which has become another popular choice of the healthy food for modern society. The study also considers Thai culture since the modern dining habit of Thai people tends to follow eastern healthy food trend as well as western fast food needs. Therefore, the needs for fast living in modern world and the healthy food idea are incorporated into the design. The design

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

is, thus, emphasized in correlating the useful space on the dishes with food and the context of the diners.

Key Words: INFORMATION AND DINING – SET DESIGN, FOOD FOUR ELEMENTS, EASTERN MEDICINE PRINCIPLES

1. บทนำ

ในปัจจุบัน กิจการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารและพืชพันธุ์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพเป็นที่นิยมกันมาก มีทฤษฎีอาหารเพื่อสุขภาพเกิดขึ้นมากมายหลากหลายแบบ ตั้งแต่แบบญี่ปุ่น (แมคโครไบโอติก), แบบลูกครึ่งไทยญี่ปุ่น (ชีวจิต), แบบจีน (หยิน-หยาง), แบบอินเดีย (อาหารตามธาตุ), แบบมังสวิรัต, แบบภูมิปัญญาพื้นบ้าน-ผักพื้นเมือง หรือแบบอาหารสมุนไพร

คนไทยมีแนวโน้มที่จะหันมาสนใจอาหาร ที่เกิดประโยชน์ในเชิงสุขภาพและในทางที่ใกล้เคียงธรรมชาติมากที่สุด อาหารที่รับประทานแบบแพทย์แผนไทย หรือที่เรียกว่า อาหารตามเรือนธาตุเป็นอีกศาสตร์ที่น่าสนใจและน่าศึกษา เนื่องจากการรับประทานอาหารตามเรือนธาตุนั้น มีที่มาจากประเทศทางแถบอินเดียที่มีวัฒนธรรมศาสนา เครื่องเทศ อากาศ และลักษณะการกินคล้ายคลึงกับประเทศไทย จึงได้มีการนำเอาเครื่องเทศ ผักพื้นเมืองของไทย และศาสตร์การรักษาแบบไทยมาผสมผสานเข้าไป โดยรวมเอาลักษณะการรับประทานแบบปรับสมดุล (หยินและหยาง) ของจีนเข้ามาด้วย การรับประทานแบบตามเรือนธาตุไม่ถือว่าเป็นแนวอาหารตามธรรมชาติที่ใหม่ แต่สำหรับในไทยถือว่ายังไม่ค่อยแพร่หลายเป็นที่รู้จักเท่าไรนักถ้าเทียบกับอาหารตามธรรมชาติแนวอื่น เช่น อาหารชีวจิต อาหารตามกรุ๊ปเลือด อาหารมังสวิรัต หรืออาหารแมคโครไบโอติก เป็นต้น

จากสาเหตุดังกล่าว การกินอาหารตามแบบทางการแพทย์แผนตะวันออกน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับคนไทย เนื่องจากการกินในลักษณะการปรับความสมดุลของร่างกาย โดยมีวิธีคิดแบบการหาเรือนธาตุให้สัมพันธ์กับแต่ละบุคคล

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการออกแบบชุดอาหารตามเรือนธาตุ โดยผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมแพทย์แผนไทย และวัฒนธรรมอาหารของชาวต่างชาติที่เข้ามาในสังคมไทย อาศัยการออกแบบกราฟฟิก สื่อองค์ประกอบของเมนูอาหาร คุณค่าของอาหาร และผลของการบริโภคอาหารแนวใหม่

3. กระบวนการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนสามารถสรุปได้คือ

1) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตและสอบถามลักษณะการรับประทานอาหารของกลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มคนทำงานอายุ 25-40 ปี เนื่องจากคนกลุ่มนี้มีเป้าหมายในการรับประทานอาหารที่ชัดเจน

2) ศึกษาวัฒนธรรมการบริโภคของคนไทย ตามกระแสของการผสมผสานระหว่างวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นตลอดจน องค์ประกอบ และวิธีการปรุงอาหารตามเรือนธาตุ ตามแนวคิดของการแพทย์แผนตะวันออก โดยการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างอาหารสุขภาพ จาก 4 องค์การที่มีโปรแกรมอาหารสุขภาพให้บริการแก่ลูกค้า ได้แก่ ชีวาศรม รีสอร์ทแอนด์สปา โรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ และ โรงพยาบาลวิภาวดี

3) ออกแบบกราฟฟิก ในส่วนของเมนูอาหารและจานชาม โดยเน้นที่ความเรียบง่ายและสื่อถึงความ เป็นเรือนธาตุอย่างชัดเจน

3. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ทราบว่า การรับประทานอาหารของคนไทยเปลี่ยนไปตามกระแสของสังคมในยุคปัจจุบัน มีการเร่งรีบในการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้การรับประทานอาหารเน้นที่อาหารจานเดียว หรืออาหารจานด่วนมีผักและผลไม้ น้อย แต่ในขณะที่เดียวกัน กลุ่มเป้าหมายยังต้องการการดูแลสุขภาพ และต้องการอาหารที่สร้างเสริมสุขภาพให้แข็งแรง จึงหันมาพิจารณาอาหารสุขภาพเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความหลากหลายของอาหารสุขภาพในท้องตลาด

ด้วยเหตุนี้ จึงมีแนวความคิดที่จะเพิ่มอีกทางเลือกหนึ่งของอาหารสุขภาพที่ยังไม่แพร่หลายมากนัก โดยมีต้นกำเนิดมาจากประเทศอินเดีย คือ “อาหารตามเรือนธาตุ” เป็นการนำพืชและสมุนไพรของแต่ละท้องถิ่น ภูมิภาคที่มีอยู่แล้วมาประกอบอาหาร และผสมผสานกับศาสตร์ของโยนิ และหยางเข้าไป

อาหารสมุนไพรกับเรือนธาตุมีลักษณะผสมผสานประยุกต์องค์ความรู้การแพทย์พื้นบ้านผสมผสานกับความเชื่อตามปรัชญาแนวพุทธศาสนา รวมทั้งความเชื่อทางไสยศาสตร์ และโหราศาสตร์ ที่มีแนวคิดที่ว่า ร่างกายของมนุษย์ประกอบด้วยธาตุทั้ง 4 อันได้แก่ ธาตุดิน น้ำ ลม และไฟอยู่ร่วมกันอย่างสมดุล ร่างกายจึงอยู่อย่างปกติสุข แต่เมื่อใดธาตุทั้ง 4 เกิดความแปรปรวน เป็นเหตุให้ร่างกายเกิดอาการเจ็บป่วยขึ้น จากความเชื่อนี้เข้าสู่ทฤษฎีของการแพทย์แผนไทยในการปรับสมดุลของธาตุทั้ง 4 ในร่างกาย โดยอาศัยการรับประทานอาหารตามธาตุ การนวด การอบ และการประคบสมุนไพร เพื่อบำบัดรักษาและปรับสมดุลของธาตุทั้ง 4 ในร่างกายให้เหมาะสม และป้องกันการเกิดอาการเจ็บป่วย

ด้วยหลักการนี้ การแพทย์แผนไทยจึงแนะนำให้รับประทานตามรสอาหารตามธาตุเพื่อปรับสมดุลของธาตุทั้ง 4 ในร่างกาย ดังนี้

อาหารประจำธาตุดิน ควรรับประทานอาหารรส ผาด หวาน มัน เค็ม โดยรสผาดจะช่วยสมานธาตุ รสหวานจะซึมซาบไปตามเนื้อ ทำให้เกิดความชุ่มชื้น และบำรุงกำลัง ได้แก่ ฝรั่งดิบ มะละกอ ผือก มัน ถั่วต่างๆ น้ำมัน เกลือ เช่น ยาสวมกรอบ สลัดผักน้ำข้น เป็นต้น

อาหารประจำธาตุน้ำ ควรรับประทานอาหารรสเปรี้ยว โดยรสเปรี้ยวจะช่วยให้ร่างกายมีความอยากอาหาร รู้สึกสดชื่น และกระปรี้กระเปร่า ได้แก่ มะนาว ส้ม สับปะรด มะเขือเทศ เช่น ยารวมมิตรทะเล แกงส้ม ผักกาดขาว ผัดเปรี้ยวหวาน เป็นต้น

อาหารประจำธาตุลม ควรรับประทานอาหารรสเผ็ดร้อน สุขุม โดยรสเผ็ดร้อนจะช่วยให้ร่างกายอบอุ่น และช่วยให้ระบบย่อยอาหารเป็นปกติ ได้แก่ ขิง ข่า ตะไคร้ กระชาย พริกไทย โหระพา เช่น ไข่เจียว กระชาย ไก่ผัดพริกไทยดำ ไก่ทอดตะไคร้กรอบ เป็นต้น

อาหารประจำธาตุไฟ ควรรับประทานอาหารรสขม เย็น จืด ช่วยในการลดพลังงานความร้อนในร่างกาย กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต และช่วยผ่อนคลาย ได้แก่ ผักบุง ตำลึง ขี้เหล็ก บัวบก แดงโม แดงไทย เช่น ต้มจืดตำลึง แกงขี้เหล็ก ผัดผักบุงไฟแดง เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า การแพทย์แผนไทยได้นำหลักที่มีการจัดแบ่งธาตุของคนตามวัน เดือน ปีเกิด โดยคนที่เกิดช่วงใด จะมีธาตุนั้น ๆ เป็นธาตุเจ้าเรือน มาเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับผู้บริโภคในการเลือกบริโภคอาหารหรือใช้ผลิตภัณฑ์ตามธาตุได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดในการปรับสมดุลร่างกายให้เหมาะสม ตามหลักแพทย์แผนไทย (กันทิมา สิทธิธัญกิจ และพรทิพย์ เต็มวิเศษ, 2547) นั่นคือ การรับประทานอาหารตามธาตุของแพทย์แผนไทยเป็นการเลือกรับประทานอาหารให้มีรสชาติหลากหลาย แต่ไม่ได้หมายความว่าให้รับประทานอาหารเพียงรสชาติใดรสชาติหนึ่ง แต่ให้เน้นรับประทานอาหารที่มีรสประจำธาตุเจ้าเรือนหรือธาตุที่ไม่สมดุล เพื่อ

ช่วยในการบำรุงรักษาและปรับสมดุลธาตุในร่างกายให้เหมาะสมอีกทางหนึ่ง เช่น ต้องการรับประทานข้าวอบ ทะเลของคนธาตุดิน แต่เป็นคนธาตุลมที่ต้องเน้นรสเผ็ดร้อนจะสามารถทานได้ โดยอาจเพิ่มขิงให้มากขึ้น เป็นต้น

4. การออกแบบข้อมูลและชุดผลิตภัณฑ์จานชาม

งานวิจัยนี้ใช้แนวทางการคิดในการออกแบบในแนวสไตน์เน้นฟังก์ชันการใช้สอยในเนื้อหาของจานชามให้มากที่สุด โดยคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายในวัยทำงานเป็นสำคัญ จึงทำให้การออกแบบจานและโต๊ะอาหาร นอกจากคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอยแล้ว ยังเน้นการรับประทานอาหารที่ปรับเปลี่ยนไปตามแบบสังคมไทยในยุคปัจจุบัน ที่เน้นถึงความสะดวกรวดเร็ว แต่ในขณะเดียวกันก็สนใจในด้านของสุขภาพและดีไซน์ที่สวยงาม เรียบง่าย แต่ดูดีและสบายตาสบายใจ

การออกแบบ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ Menu Sketch Design, Dish Sketch Design และ Book Design

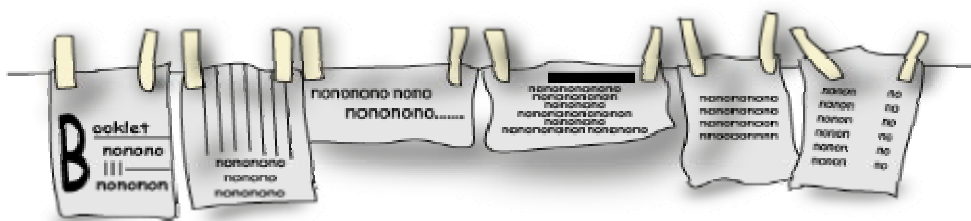
Menu Sketch Design

ประกอบด้วย 3 แนวคิด ได้แก่



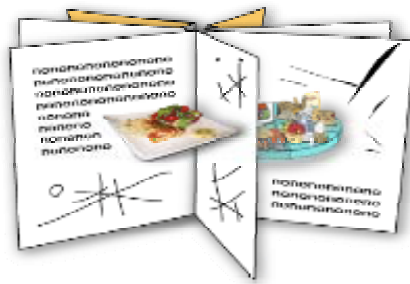
รูปที่ 1 Menu Sketch Design

แนวความคิดในการออกแบบมาจาก Jigsaws ที่มาจากความสนุกสนานผ่อนคลายความเครียดในระหว่างวัน และบอกคุณค่าทางอาหาร ในหนึ่งจานไปด้วยในตัว



รูปที่ 2 Menu Sketch Design

แนวความคิดมาจากราวตากผ้าและความสะดวกในการอ่านโดยที่ไม่ต้องกางเปิดอ่านทีละหน้าให้เสียเวลา



รูปที่ 3 Menu Sketch Design

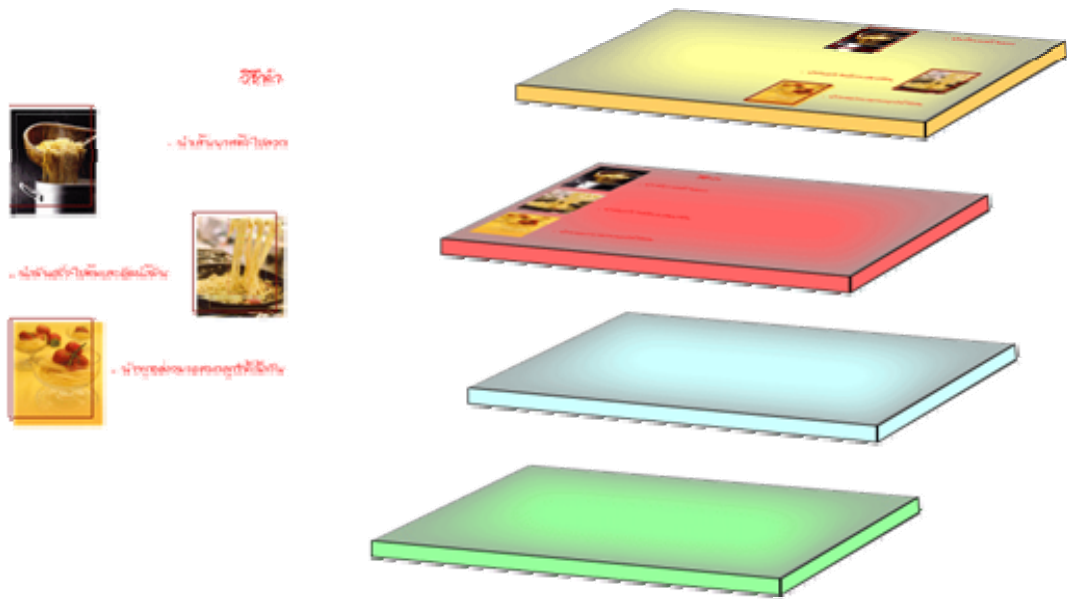
การออกแบบในลักษณะของ Popup เน้นการออกแบบในเชิงสนุกสนาน และย้อนกลับไปสู่วัยเด็กที่มีหนังสือการ์ตูน Popup และทำให้เหมือนเห็นอาหารเสมือนจริง

Dish Sketch Design



รูปที่ 4 Dish Sketch Design

เป็นการออกแบบในลักษณะนำเรือนธาตุและฤดูกาลมาเกี่ยวข้องโดยมีลักษณะเป็นเซ็ทของจานที่มีรูปทรงพื้นฐานแต่เน้นการใช้สัญลักษณ์ในการออกแบบ



รูปที่ 5 Dish Sketch Design

เป็นการออกแบบงานที่มีเมนูอาหารและวิธีทำอยู่บนงานใช้สัญลักษณ์ของสีที่บ่งบอกลักษณะของเงื่อนไขของแต่ละบุคคล

Book Design



ลักษณะของธาตุเจ้าเรือน

จะมีรูปร่างสมบูรณ์ อดิระสมบูรณ์
 สบส่วน (คือบรรณคดี) ดั่งดังหาความ
 ฟ้าไม่หนัก
 กากทางเดินนั้นเอง แผลงคำ
 ฝนความยิ่งไม่ตี ฝนมาก
 มีความรู้สักทางแต่ดี แต่ไม่ด้วยจะ
 คอยบ้าง






► **เหตุที่ทำให้เกิดโรค**

ธาตุน้ำ มีการควบคุมสุขภาพของธาตุน้ำ คือ การควบคุมร่างกาย ไร้ร่างกาย เช่น นานู เสมะ น่าย่อยในกระเพาะอาหารและลำไส้ น้ำดี น้ำปัสสาวะ เป็นต้น คนธาตุน้ำมักเจ็บป่วยด้วยโรครวมทั้งระบบทางเดินอาหารและระบบอินทรีย์ปัสสาวะ หมายหตุ ลักษณะการเกิดโรค หรือ บุคลิกของแต่ะบุคคล อาจมีการเปลี่ยนแปลง ได้ เนื่องจากการเสียนสมดุล ของภาวะร่างกายและบุคลิกไม่จูงใจ



► **ตัวอย่างอาหาร**

อาหารเช้า : ข้าวต้ม ยำกุ้งแห้ง กะเทียมคองพิคได้
 อาหารกลางวัน : สับคํา สานปลาตุก คิมแซน มะระพิคได้ ข้าวย่างปิ้งยัดได้
 อาหารเย็น : พัดเบรียวหวานปลากระพง น้ำพริกมะขามสด ยำทะเล
 แกงจืดมะระ แกงขี้เหล็ก พักโกโยมอบฮีส
 พักจิ้ม : ยอดมะขามอ่อน มะระฮีสก สดตา พักโกโยม ยอดมะเฟือง
 ผลไม้ : สับปะรด สับซิวหวาน มะเฟือง ลางสาต เบอร์รี่
 เครื่องดื่ม : น้ำส้ม น้ำมะนาว น้ำกระเจียว น้ำสับปะรด
 ของหวาน : ทรก้อนลอยแก้ว สับปะรดลอยแก้วสับ



รูปที่ 6 หนังสือ Pocket Book ขนาด 20 cm x 20 cm

5. สรุปผล

เพื่อตอบสนองความต้องการของคนไทยในปัจจุบันที่ต้องการสุขภาพที่ดี แต่มีความเร่งรีบ รวมทั้งลักษณะการใช้ชีวิตประจำวัน ความชอบในการรับประทานอาหารที่แตกต่างกัน และบุคลิกของแต่ละบุคคลด้วยการออกแบบจึงจะเป็นลักษณะของอาหารและจานชามที่เป็นส่วนบุคคล เนื่องจากความต้องการของแต่ละบุคคล รวมถึงบุคลิกในการรับประทานแตกต่างกัน อาหารสุขภาพในแบบอาหารตามเรือนธาตุจึงเป็นอาหารที่เป็นอีกทางเลือกที่เหมาะสมกับคนในยุคปัจจุบันด้วย การออกแบบจานชาม เมนูอาหารนั้นจึงเป็นแบบเฉพาะตามลักษณะของบุคคล และเป็นการใช้วัสดุเป็นวัสดุที่ทนทาน ทันสมัย การออกแบบกราฟิกเป็นแบบเรียบง่ายแต่ดูดี รวมถึงใช้ได้ทุกโอกาส ไม่ล้าสมัย รวมถึงสีที่ใช้เป็นสีที่เหมาะสมกับบุคลิกนั้นๆ และโทนเดียวกันทั้ง จานชาม เมนูอาหารด้วย

เอกสารอ้างอิง

กันทิมา สิทธิชัยกิจ และพรทิพย์ เต็มวิเศษ. *คู่มือประชาชนในการดูแลสุขภาพด้วยการแพทย์แผนไทย.*

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2547.

ประหยัด สายวิเชียร. *อาหาร วัฒนธรรมและสุขภาพ.* กรุงเทพฯ : นพบุรีการพิมพ์, 2547.

โรงพยาบาลกรุงเทพ. *“ข้อควรปฏิบัติเพื่อสุขภาพที่ดี.”*

http://www.BangkokHealth.com/teen_htdoc/teen_health_detail.asp?number=9094, 2548.

ศรีสุดา ชมพันธ์, อธิษฐาน คงทรัพย์ และเพียงพร ลาภคล้ายมา. *ธรรมชาติบำบัดศิลปการเย็บยาร่างกายและจิตใจเพื่อสมดุลของชีวิต.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สวนเงินมีมา, 2548.

สุภัทรา สุขชู. *“สปาร์ต 4 ที่จีรัง เฮลท์ รีสอร์ท.”* นิตยสารผู้จัดการ. (กันยายน 2549) : 18.

California, Irvine. *“Print Design,”* <http://www.buleoxygendesign.com/portfolio/print-design-01.jpg>, 2006.

ClearGuard Products, Inc. *“Menu Design How It Works.”* http://www.clrgrd_com-images-prod_md_jpg

öçen Google'nin Sürat Naticäläre.htmlink www.google.com, 2007.

การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็ก อายุ 10 – 12 เดือน
PRODUCT DESIGN FOR THE DEVELOPMENT OF HAND - EYE
COORDINATION FOR CHILDREN AGED 10 – 12 MONTHS

นลินรัตน์ สุวรรณจำรัส¹, ผศ.ดร.ชัยยศ อิษฏ์วรพันธุ์² และ ผศ.ดร.ดาริณี สุวภาพ³

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งศึกษาผลิตภัณฑ์ของเล่นที่มีผลต่อการพัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตาของเด็ก ในช่วงอายุ 10-12 เดือน โดยการวิเคราะห์รูปแบบของเล่น ลักษณะการเล่นเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็ก ให้เป็นไปตามลำดับขั้นได้อย่างถูกต้อง วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่า หากมีของเล่นที่สอดคล้องหรือเหมาะสมต่อวัยของเด็ก จะเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อแขนและสายตาควบคู่กันไป และจะทำให้พัฒนาการของเด็ก เจริญก้าวหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยศึกษากลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเด็ก อายุระหว่าง 10-12 เดือน ในสถานเลี้ยงดูเด็กอ่อนและพัฒนาเด็กเล็กของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 2 คน และเด็กซึ่งเลี้ยงดูโดยผู้ปกครองจำนวน 1 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ของเล่นทั่วไปสำหรับเด็กอายุ 1 ขวบ ตามท้องตลาด และของเล่นที่ประดิษฐ์ขึ้นจากผู้วิจัย ประกอบไปด้วยอุปกรณ์แบบทดสอบ 11 ชุด โดยแบ่ง

การทดสอบเป็น 4 หมวด คือ การทดสอบในเรื่องของระยะในการมองเห็น การทดสอบในเรื่องของสีที่มองเห็น การทดสอบในเรื่องของขนาดของวัตถุที่เหมาะสมกับเด็กทารก และการทดสอบในเรื่องของรูปทรง โดยทดสอบการเล่นของเด็กครั้งละคน และเฝ้าสังเกตพฤติกรรมและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตาของเด็กกับของเล่น ด้วยวิธีการจดบันทึกพฤติกรรมดังกล่าวของเด็ก โดยมีการบันทึกภาพการเล่นของเด็กไว้ทั้งแบบภาพนิ่งและแบบภาพเคลื่อนไหวด้วยกล้องดิจิทัล จากการศึกษพบว่า

1. ของเล่นทั่วไปไม่สามารถกระตุ้นการพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตาของเด็ก ได้โดยตรง เป็นเพียงของเล่นที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะโดยทั่วไป

2. ของเล่นที่ผลิตขึ้นจากผู้วิจัย สามารถกระตุ้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตาของเด็กควบคู่กันไป

3. ของเล่นที่ผลิตขึ้นจากผู้วิจัย สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวผู้เล่นและวัตถุ ทำให้การแก้ปัญหาคือความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็กได้ผลในระดับหนึ่ง เด็กสามารถเชื่อมโยงความสามารถและทักษะที่ใช้ในการแก้ปัญหาหนึ่งสู่การแก้ปัญหาหนึ่ง

คำสำคัญ : ออกแบบผลิตภัณฑ์, พัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตา, เด็กอายุ 10-12 เดือน

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ประจำหลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The main theme of this thesis is to study toy products that affect hand - eyes coordination development in children aged 10 – 12 months. This study emphasizes types of toys for children that can develop their hand – eye coordination. The hypothesis of this thesis is that appropriate toys can enhance hand – eye coordination development and growing progress children of aged 10-12 months.

This study uses experimental research by studying three children aged 10 – 12 months. Two are at the Kasetsart child care center and one is at the home of this author. The instruments used are general toys and toys designed by the researcher. The experiment was separated into 11 sets which were divided to 4 categories; depth perception, color vision, size test and figure test. The results of the study were noted and the activities were recorded by camera and camcorder. The study found that:

- 1.General toys cannot activate or develop interaction between children's hands and eyes.
- 2.Toys designed by the researcher stimulate directly to develop interaction of children's hands and eyes.
- 3.Toys designed by the researcher encourage interaction between infants and the toys. The infants learned to solve problems that happened doing testing activities by using hand – eye coordination.

Key Words : Product design, Development of hand-eye coordination, Children aged 10-12 months

1. บทนำ

เด็กเมื่อเกิดมาก็จะมีปัญหาต่างๆของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นในด้านการปรับตัวหรือพฤติกรรม ที่พบโดยทั่วไปส่วนหนึ่งจะมาจากพัฒนาการ และสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน ที่เด็กจะได้รับในช่วงวัยที่สำคัญของชีวิต นักวิชาการทางการแพทย์ นักจิตวิทยาตลอดจนนักการศึกษา ได้พยายามที่จะศึกษาพัฒนาการของเด็กในวัยต่างๆ เป็นอย่างมาก และเป็นเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อแขน และการรับรู้ทางสายตาของเด็กนั้น จัดได้ว่าเป็นพัฒนาการพื้นฐานที่สำคัญด้านหนึ่ง เนื่องจากมีผลต่อพัฒนาการด้านอื่นๆ และการปรับตัวในวัยต่อไปอย่างมาก พัฒนาการของเด็กเล็ก จากทฤษฎีพัฒนาการกล่าวไว้ว่า ความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก (ตา, มือ, นิ้วมือ และแขน) ของเด็กนั้นมีความสำคัญแก่ชีวิต เพราะเป็นรากฐานของบุคคลเมื่อเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมของบุคคลจะมีอิทธิพลมาจากสภาพความพร้อมทางร่างกาย โดยที่สิ่งแวดล้อมเป็นเพียงส่วนประกอบของการเปลี่ยนแปลง หากไม่มีการเสริมสร้างทางด้านพัฒนาการกล้ามเนื้อ และสายตา อาจก่อให้เกิดปัญหาทางการเรียนรู้ และกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของเด็กในอนาคต ในทางกลับกัน การฝึกการเตรียมพร้อมในด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตาให้สัมพันธ์กันตั้งแต่นั้น จะส่งเสริมพัฒนาการ และความพร้อมของเด็กได้เป็นอย่างดี แต่ผลการวิจัยเหล่านี้ยังมีอยู่น้อย ผลลัพธ์ที่ออกมาส่วนใหญ่ไม่สอดคล้องกับตัวเด็กมากนัก โดยเฉพาะทางความสัมพันธ์ระหว่างด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตาเด็ก เพราะผลลัพธ์จะมุ่งเน้นไปที่กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเท่านั้น จึงเห็นว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งสำหรับเด็กเป็นอย่างมาก ซึ่งเป็นตัวสื่อที่จะบ่งบอกถึงศักยภาพของเด็กได้เป็นอย่างดีทางด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตา เพราะจะช่วยพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานที่ดีให้แก่เด็กในอนาคต

ตั้งสมมุติฐานงานวิจัย (Hypothesis) ในครั้งนี้มีว่า หากมีของเล่นที่สอดคล้อง หรือเหมาะสมต่อวัยของเด็ก จะทำให้พัฒนาการของเด็กเจริญก้าวหน้าได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยเฉพาะการเสริมสร้างพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตาควบคู่กันไป เพราะพัฒนาการของเด็กในการรับรู้ทางสายตาและกล้ามเนื้อแขนของเด็กในช่วงอายุ 10 -12 เดือนนั้นเริ่มจากการรับรู้จากรูปร่าง (Form or Shape), สี (Colour), ภาพ (Figure) ง่ายๆ และจะค่อยๆ พัฒนาขึ้นเป็นการรับรู้สิ่งที่ยากขึ้น สายตาของเด็ก (10 -12 เดือน) นั้น เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะบ่งบอกไปถึงความสามารถของเด็กได้จากการรับรู้ทางสายตา เริ่มจากการที่เด็กรับรู้ว่ามีสิ่งใดที่เด็กมองเห็นนั้น มี หรือไม่มีสิ่งนั้นๆ อยู่ และขั้นต่อมาจะสามารถแยกแยะลักษณะสิ่งของเหล่านั้นอย่างหยาบๆ ได้ Tarnopol (1969 : 80) นักจิตวิทยาชาวอเมริกาพบว่าการใช้กล้ามเนื้อของเด็กสามารถหยิบจับสิ่งของของทั้งมือจนถึงขั้นสามารถบังคับนิ้วในการหยิบจับสิ่งของชิ้นเล็กๆ ได้ สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงพัฒนาการและศักยภาพของเด็กได้เป็นอย่างดี เพราะการใช้มือของเด็กต้องอาศัยการทำงานประสานกันของตา ดังนั้น ของเล่นที่ออกแบบโดยมีความเข้าใจพื้นฐานดังกล่าวดีพอ จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีได้

โดยวัตถุประสงค์ของงานวิจัย (Research Objective) เพื่อเพิ่มพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานให้กับเด็ก โดยเฉพาะการฝึกหัดการใช้กล้ามเนื้อแขน และสายตาให้ทำงานประสานกัน ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และเกิดความไว้วางใจในตัวพ่อแม่ ช่วยในการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในด้านการอยู่ร่วมกันทางสังคม ซึ่งจะมุ่งไปสู่วิธีการนำเสนอการออกแบบแนวใหม่จากผลการทดลอง โดยมีความเชื่อว่าเด็กสนุกกับของเล่น และของเล่นเป็นตัวช่วยในการเสริมทักษะ สมาธิ จินตนาการ การรับรู้ทางด้านอารมณ์ สังคม จากกิจกรรมการเล่น ให้พ่อแม่เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมอย่างมากในการเจริญเติบโตของลูก มากกว่าการเฝ้ามองการเจริญเติบโตของลูกเพียงอย่างเดียว เพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้แก่เด็ก โดยที่เด็กได้เรียนรู้โดยไม่รู้สึกว่าเป็นการบังคับ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ทั้งแก่เด็กและ พ่อ แม่ เด็กจะได้ใช้ประสาทสัมผัสทางสายตา ทางด้านกล้ามเนื้อแขนได้เต็มศักยภาพ และค้นหาแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กได้อย่างเหมาะสมต่อวัย

2. วิธีการศึกษาและบทวิเคราะห์การทดลอง

การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็กเป็นการศึกษาเชิงทดลอง และออกแบบสร้างผลิตภัณฑ์เป็นของเล่น โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ค้นคว้า และศึกษาจากงานวิจัยทางด้านจิตวิทยาเด็ก
2. พูดคุย และปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเด็กโดยตรง
3. ค้นคว้าหาข้อมูลจากผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับเด็กวัย 10 - 12 เดือน
4. ดูจากพฤติกรรมการใช้มือ และสายตาเด็กที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ร่วมกันได้

อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยถูกสร้างขึ้นมาเพื่อทำการศึกษาค้นคว้าเป็นกรณีศึกษา โดยมุ่งทำการศึกษาด้านลักษณะการส่งเสริมพัฒนาทางด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตาเด็กอายุ 10 - 12 เดือน ประกอบด้วย 1) ของเล่นที่มีจำหน่ายในท้องตลาด และ 2) ของเล่นที่เกิดจากขบวนการสังเคราะห์ ออกแบบสำหรับเด็กอายุ 10 - 12 เดือน พร้อมทั้งปรับปรุงให้สอดคล้อง กับพฤติกรรมการเล่นของเด็ก โดยอาศัยมุมมอง และทัศนะจากผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาของเล่นเป็นลำดับขั้นตอน ในการดำเนินการทดลองได้ใช้สถานที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (วิทยาเขตบางเขน) เป็นสถานที่เก็บและศึกษาข้อมูล ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมการเล่นของเด็ก บันทึกภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว การดำเนินการทดลองทักษะในด้านของการมองเห็น และการทำงานที่ประสาน

สัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อแขน และสายตาของเด็กอายุ 10 - 12 เดือน โดยสิ่งที่คำนึงถึงในการศึกษาวิจัย คือ ความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทดสอบ การใช้ประโยชน์ของกิจกรรมการเล่นซึ่งนำการเล่นไปสู่ ขบวนการ การเรียนรู้แบบบูรณาการ และช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กได้ตรงจุด (กล้ามเนื้อแขน - สายตา) โดยการเล่นจะมีผลต่อพัฒนาการของเด็กได้เป็นอย่างดี

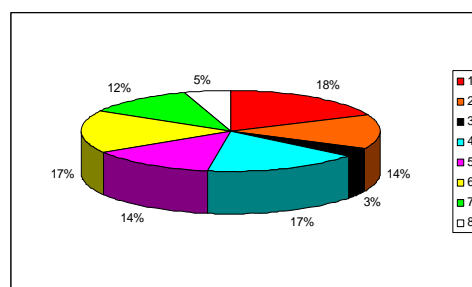
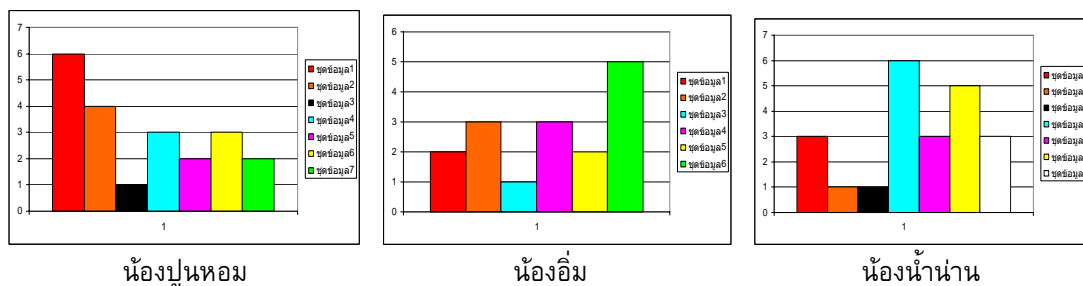
3. การออกแบบและการทดสอบ

การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อพัฒนากล้ามเนื้อแขน และสายตาเด็ก จะมุ่งเน้นไปที่การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างสายตา และกล้ามเนื้อแขนไปพร้อมๆ กันได้อย่างถูกหลักวิธี ฝ่า สังกะสีเหตุการณ์โดยนำเอาการทดสอบในแต่ละขั้นตอนมาวิเคราะห์เป็นผลสรุปเพื่อเป็นแนวทางต่อการออกแบบ แบ่งการทดสอบเป็น 4 หมวด คือ การทดสอบในเรื่องของระยะในการมองเห็น การทดสอบในเรื่องของสีที่ มองเห็น การทดสอบในเรื่องของขนาดของวัตถุที่เหมาะสมกับเด็กทารก และการทดสอบในเรื่องของรูปทรง การ ทดสอบนี้จะทดสอบการเล่นของเด็กครั้งละคน โดยเด็กแต่ละคนจะทำซ้ำ คนละ 3 ครั้งต่อหนึ่งการทดลอง ในแต่ละ รอบจะมีการจับเวลาครั้งละ 2 นาที เพื่อเป็นมาตรฐานในเรื่องเวลาของแต่ละการทดลอง

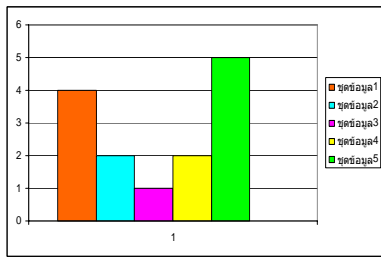
4. ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

4.1 การกำหนดระยะของการมองเห็นด้วยการรับรู้ทางสายตา

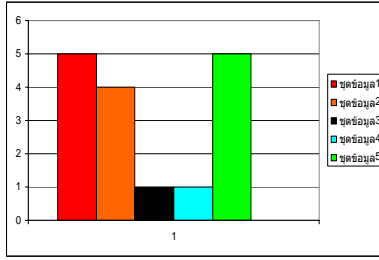
เด็กทารกจับนั่งในท่าที่สบาย โดยผู้วิจัยได้ใช้ลูกบาศก์หลากสีขนาดหน้ากว้าง 2.5/2.5/2.5 ซม. เป็น เครื่องทดลอง ครั้งแรกมีระยะห่างจากทารก แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 50 และ 100 ซม. เมื่อผู้วิจัยเริ่มวางลูกบาศก์ ลงตามระยะที่กำหนด เด็กทารกได้จ้องดูมือของผู้วิจัย ลูกบาศก์ แล้วเปลี่ยนไปดูหน้าผู้วิจัย แสดงให้เห็นว่าสาม สิ่งนี้แตกต่างกัน เด็กเริ่มที่จะคลานมาหยิบลูกบาศก์ในระยะ 50 ซม. ก่อน ทั้ง 3 ครั้ง พิสูจน์ให้เห็นได้ว่าระยะที่ เด็กมีปฏิสัมพันธ์ มากที่สุดนั้นได้แก่ ระยะ 50 ซม.



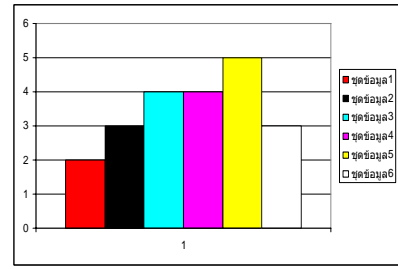
สรุปผลการทดลองระยะ 50 ซม.



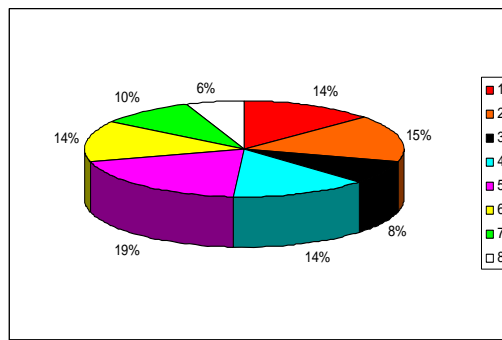
ห้องปูนหอม



ห้องอิม



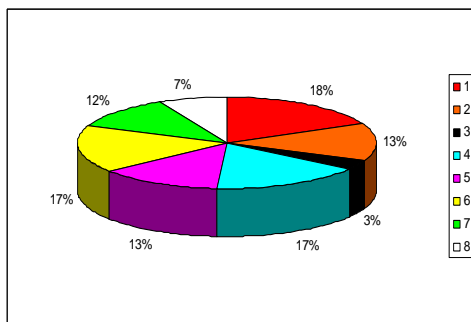
ห้องน้ำน่าน



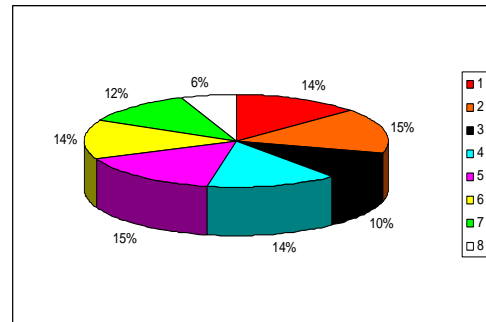
สรุปผลการทดลองระยะ 100 ซม.

4.2 รับรู้เรื่องสี จากระยะในการมองเห็น

การรับรู้สีจากระยะในการมองเห็น ผู้วิจัยได้ใช้ระยะจากการพิสูจน์ข้างต้นมาเป็นระยะในการวางลูกบาศก์สีต่างๆ โดยเผ้าสังเกตพฤติกรรมของเด็กทารก ว่ามีปฏิสัมพันธ์กับสีใดมากที่สุด ใน 3 ลำดับแรก สีที่สามารถจะกระตุ้นให้เด็กเกิดการรับรู้ได้เป็นอย่างดีของวัยนี้คือ สีแดง สีฟ้า และสีเหลือง สีเหล่านี้จะส่งผลต่อการรับรู้ของเด็กเป็นอย่างมาก และมีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพราะสีเหล่านี้จะเป็นตัวสร้างปฏิสัมพันธ์ในเรื่องของระยะกับวัตถุได้เป็นอย่างดี



สรุปผลการทดลองระยะ 50 ซม.

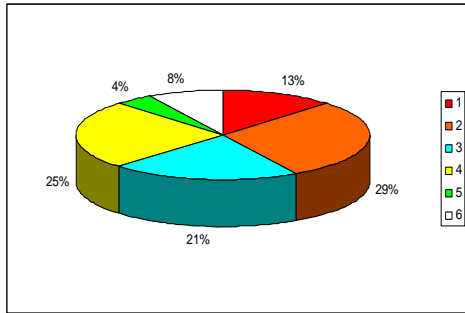


สรุปผลการทดลองระยะ 100 ซม.

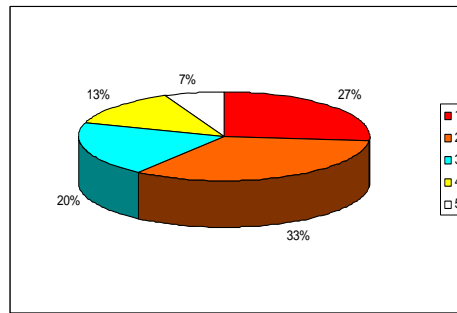
4.3 รับรู้ขนาดของของวัตถุ

หากการมองเห็นของเด็กมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีพอ การใช้มือต่อการหยิบของเล่นของเด็ก พรมแดนของการเล่นก็จะขยายกว้างมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้จากการที่เด็กคลานไปหยิบลูกบาศก์ขนาด 2.5/2.5/2.5 ซม. มากกว่าที่

จะไปหยิบลูกบาศก์ขนาด 5/5/5 ซม. ที่วางไว้ตามระยะที่กำหนดมาถือไว้ เปลี่ยนไปใส่มืออีกข้างหนึ่ง นับได้ว่าทารกเริ่มรับรู้เกี่ยวกับระยะทาง และขนาดของวัตถุว่ามีความสัมพันธ์กับสถานที่ และกับตนเองอย่างไร ทารกในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้ว่าตัวเองเป็นคนคนหนึ่งที่แตกต่างกันกับสิ่งแวดล้อมที่เขาเห็น และขนาดของวัตถุที่มีปฏิสัมพันธ์กับมือของเขาเป็นอย่างไร สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งบอกที่ชัดเจนว่าการออกแบบในครั้งนี้ว่าเรื่องขนาดของวัตถุที่เหมาะสมต่อกล้ามเนื้อ และแขนเป็นขนาดเท่าไร



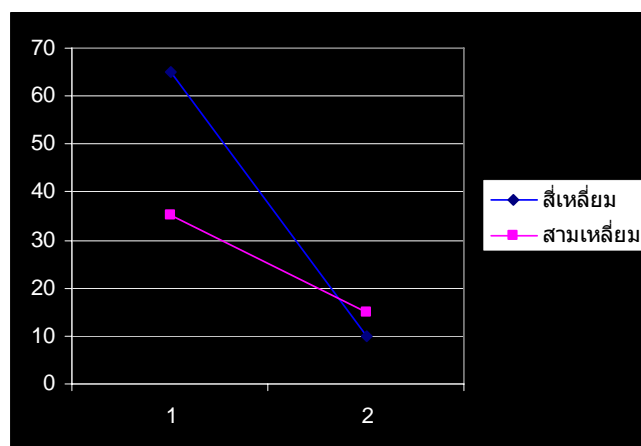
สรุปรูปขนาดของวัตถุ 2.5/2.5/2.5 ซม.



สรุปรูปขนาดของวัตถุ 5/5/5 ซม.

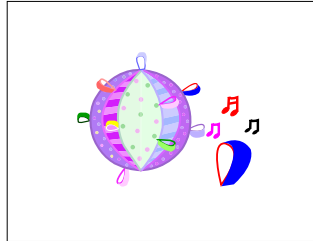
4.4 รับรู้เรื่องรูปทรง

จากการทดสอบเรื่องรูปทรง แสดงให้เห็นว่าความคงที่ของการรับรู้ทางสายตา คือ ระยะ สี และขนาดของวัตถุ รูปทรง และขนาดเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการรับรู้สิ่งแวดล้อม หากมีความบกพร่อง เด็กมีความยากลำบากในการเรียนรู้ และกังวล เพราะโลกของการรับรู้สิ่งต่างๆ ไม่สัมพันธ์กัน เด็กจะรู้สึกสับสนเพียงเมื่อมีอะไรเปลี่ยนไปเล็กน้อยเท่านั้น เพราะเขาเรียนรู้เพียงรูปแบบเดียว ขนาดเดียว และสีเดียว แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงของการออกแบบในครั้งนี้คือ การที่รูปทรงของการออกแบบต้องไม่ซับซ้อนจนเกินไป เพราะจะยากต่อการจดจำ และจากการทดสอบแสดงให้เห็นว่ารูปทรงหลักที่เหมาะสมต่อเด็กในวัยนี้คือ รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสเพราะด้วยรูปทรงที่ไม่ซับซ้อนและง่ายต่อการจดจำ จึงทำให้การทดสอบในแต่ละครั้งส่งผลให้เด็กใช้เวลาต่อการทดสอบน้อยกว่ารูปทรงอื่นๆ เช่น รูปทรงสามเหลี่ยม เป็นต้น



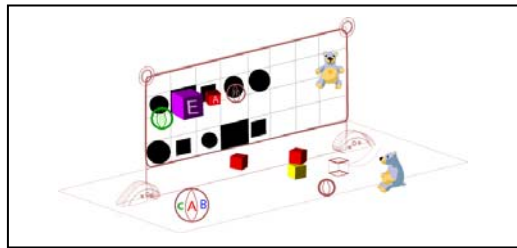
สรุปผลการทดลอง รับรู้เรื่องรูปทรง (สามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยม)

5. แนวความคิดในการออกแบบ (Idea Sketch)



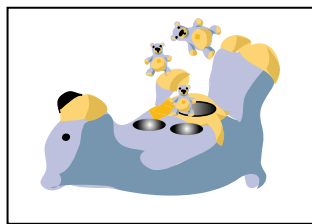
แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 1

- ถูกสร้างเพื่อสนองต่อการพัฒนาการทางด้านกล้ามเนื้อแขน และสายตาเด็ก โดยใช้นิ้ว หรือมือในการดึงผ้าที่ยื่นออกมา เพื่อให้เกิดเสียง โดยแต่ละเสียงจะมีความแตกต่างกันออกไปตามรูปแบบของเนื้อผ้าที่กำหนด
- ผลที่ได้รับ เด็กจะรับรู้ถึงความต่างของเสียงและผิวสัมผัสและสายตาในการมองเห็น



แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 2

- สามารถจัดวางตามรูปทรงที่กำหนดเมื่อวางถูกช่องจะเกิดเสียงตามรูปที่วาง
- ผลที่ได้รับ คือทักษะในการสื่อสารและทักษะการใช้สายตาในการสังเกต



แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 3

- ออกแบบเพื่อแยกความแตกต่างของขนาด ความจำ และการมองเห็นที่ประสานกันระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตาเด็ก
- ผลที่ได้รับ รูปร่าง รูปทรง ขนาด อารมณ์ และความจำ

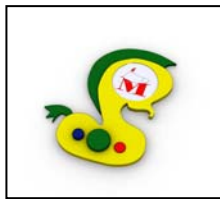


แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 4

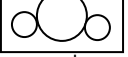
- ทำให้เกิดเสียงเมื่อมีการเลือกภาพตรงกับรูปแบบที่กำหนด โดยการกดปุ่ม



- ผลที่ได้รับ เด็กสามารถรับรู้ในเรื่องของรูปร่าง - รูปทรง จากการเลือกที่ถูกต้อง และเด็กสามารถฝึกพฤติกรรมทางด้านอารมณ์ทางอ้อมได้อีกด้วย




แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 5

- จากปุ่มที่กำหนด  จะทำให้เด็กเกิดทักษะในการใช้กล้ามเนื้อแขนและสายตาไปพร้อมๆกันและสามารถเพิ่มทักษะในเรื่องของการจดจำภาพ - อักษร

- ผลที่ได้รับ เรื่องของรูปทรง ทักษะในการสื่อสาร พฤติกรรมทางด้านอารมณ์ จากการสัมผัส การตอบสนองและการใช้สายตาในการสังเกต



แนวทางการคิดในรูปแบบของแบบร่างของเล่น แบบที่ 6

- จากปุ่มกดทั้งสาม  จะเป็นตัวช่วยในการผสมคำเมื่อรูปภาพกับตัวอักษรตรงกันก็จะเกิดเสียงตามรูปนั้นๆโดยเฉพาะตัวรูปและอักษรจะมีสีเดียวกัน

- เด็กรับรู้ในเรื่องของรูปร่าง - รูปทรงจากการเลือก ทักษะจากการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ทางด้านสังคม ความคิด ความจำและความสัมพันธ์ระหว่างตาและมือ

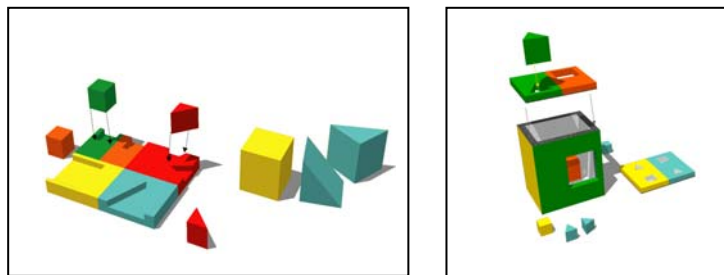
6. สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบทั้งหมด เมื่อพิจารณาคุณลักษณะการแสดงพฤติกรรมการเล่นของเด็กแต่ละคนในแต่ละ การทดสอบ พบว่าเด็กโดยรวมจะแสดงพฤติกรรมในการเล่นของการแก้ปัญหาแต่ละการทดสอบนั้นอยู่ในลำดับ ขั้นที่ดีพอสมควร และในการเล่นที่มีการทดสอบที่ซับซ้อนความยากง่ายของเด็ก มักอยู่ในขั้นที่ต่างของช่วงอายุ (เดือน) กันออกไป ข้อมูลนี้ได้สอดคล้องกับที่ บรูเนอร์ (Bruner, 1960) ได้ให้ข้อสังเกตไว้ว่า เด็กเล็กมักมี พฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความคิดความสนใจที่เปลี่ยนแปลงง่ายไม่คงที่ เช่น ที่พบมากในการวิจัยนี้ก็คือ

การที่ความคิดความสนใจของเด็กทารกในบางคนหันเหออกจากกระบวนการทำงานที่กำลังดำเนินอยู่ได้ง่าย และเป็นระยะๆ เพื่อไปพิจารณาบุคลิกและสีสันทันและขนาดของสิ่งเร้าหรือของเล่น ผู้วิจัยเชื่อว่า ความคิดและความสนใจที่เปลี่ยนไปได้ง่ายและไม่คงที่ของเด็กทารกนี้เองที่ส่งผลกระทบต่อทำให้ค่าของความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อแขนและสายตานั้นไม่สอดคล้องกัน ดังนั้นจากการศึกษาแบบทดสอบในแต่ละชั้นของงานวิจัยในครั้งนี้ จึงได้ข้อสรุปที่สอดคล้องต่อพฤติกรรมดังกล่าวของเด็กทารก ออกมาในลักษณะของงาน design ดังต่อไปนี้ คือ สีที่แสดงออกมาในแง่ของสิ่งที่ถูกกำหนดจากพฤติกรรมจากการมองเห็นของเด็กทารกได้แก่ สีแดง สีฟ้า และสีเหลือง ส่วนเรื่องของรูปทรงและขนาดของวัตถุ ถูกกำหนดจากพฤติกรรมที่เด็กทารกมีปฏิสัมพันธ์กับมือตัวเองมากที่สุด ได้แก่ สีเหลี่ยมจัตุรัส ซึ่งจากงานดีไซน์ที่แสดงออกมาเป็นผลิตภัณฑ์นี้ได้ใช้รูปทรงเรขาคณิตหลาย ๆ แบบเป็นตัวช่วยในการออกแบบอีกทางหนึ่ง เพื่อให้เด็กได้รับรู้ในแง่ของความต่างของรูปทรงที่เขามีปฏิสัมพันธ์แบบบูรณาการ

นอกจากนี้งานออกแบบชิ้นนี้ยังมีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวเด็กกับผลิตภัณฑ์ในเรื่องของมิติเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยที่เด็กสามารถหยิบวัตถุที่ใส่ลงไปป้อนออกมาจากตัวกล่องได้จากช่องที่กำหนด ซึ่งจะทำให้เด็กรู้เรื่องราวระหว่างระหว่างตัวเด็กกับสิ่งของ เด็กสามารถที่จะใช้นิ้วมือและกล้ามเนื้อแขนในการควบคุมวัตถุได้ในหลายทิศทางจากด้านบนและด้านข้างทั้งซ้าย-ขวา สิ่งเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการใช้สายตาและกล้ามเนื้อให้สอดคล้องกันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพในแง่ของการเรียนและการสื่อสารต่อไปในภาคหน้า

Design



เอกสารอ้างอิง

Bruner, J.S. *The Process of education*. New York : Vintage Books, 1960.

Tarnopal, Lester. *Learning Disabilities*. New York : Charles C Thomas Publisher, 1969.

การออกแบบสื่อผสมประกอบการดูภาพจิตรกรรมฝาผนัง
เรื่อง รามเกียรติ์สำหรับนักท่องเที่ยว

MULTIMEDIA DESIGN FOR MURAL PAINTINGS OF
THE RAMAKIEN FOR TOURISTS

เอกภักษ์ ฤทธิธา¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อธิษฐานวิวัฒน์²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการออกแบบสื่อผสมเพื่อใช้ประกอบการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ สำหรับนักท่องเที่ยว ที่มุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้อง และตรงตามวัตถุประสงค์ การเล่าเรื่องของผู้เขียนภาพจิตรกรรมฝาผนัง เป็นการนำเสนอเนื้อหาของภาพจิตรกรรมฝาผนังและข้อมูลที่เกี่ยวข้องผ่านสื่อที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว โดยการนำเสนอข้อมูลด้านความสัมพันธ์ของตัวละครผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบแผ่นพับ และนำเสนอวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังผ่านสื่อปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว ซึ่งนักท่องเที่ยว สามารถใช้ควบคู่กันระหว่างการเดินชมภาพจิตรกรรมฝาผนังได้ นับเป็นการแก้ปัญหาทางด้านสื่อในปัจจุบันที่มีจุดบกพร่องในการให้ข้อมูลในการชมภาพจิตรกรรมฝาผนัง

คำสำคัญ: การสื่อสาร, สื่อผสม, สื่อสิ่งพิมพ์, สื่อปฏิสัมพันธ์, ภาพจิตรกรรมฝาผนัง, รามเกียรติ์

Abstract

The objective of this thesis is to design multimedia for mural paintings of the Ramakien for tourists to clearly understand the artist's objective. In addition, this thesis introduces the content of the mural paintings and some relevant information through the media which are parallel to the tourists' behavior. Presenting the details of the sophisticated relationship between each character through printed media, such as brochures, and presenting the storyline in the mural painting through interactive media that tourists can use while walking along and seeing the mural painting can help solve problems about current media which fail to deliver.

Key Words: COMMUNICATION DESIGN, MULTIMEDIA, PRINTED MEDIA, INTERACTIVE MEDIA, MURAL PAINTING, RAMAKIEN

1. บทนำ

จิตรกรรมฝาผนัง (Mural Painting) เป็นผลผลิตทางวัฒนธรรมของมนุษย์ในหลายพื้นที่ของโลก ซึ่งมีพัฒนาการสืบเนื่องมายาวนานนับตั้งแต่ยุคบุกเบิก (Primitive) เช่น ภาพเขียนบนผนังถ้ำและเชิงผายุคก่อนประวัติศาสตร์ ภาพเขียนในผนังวิหาร หรือศาสนสถานของอารยธรรมอินเดีย จีน อียิปต์ กรีก และยุโรปในยุค

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

ต่างๆ เรื่อยมาจนถึงยุคปัจจุบันดังที่เราได้ศึกษากันในวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ ซึ่งภาพเขียนหรือภาพจิตรกรรมฝาผนังแต่ละแห่งก็จะมีแนวความคิด วิธีการเล่าเรื่อง รวมถึงรูปแบบการสื่อสารที่แตกต่างกันออกไปตามรูปแบบวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และประเพณีวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้นๆ

สำหรับภาพจิตรกรรมฝาผนังในประเทศไทย ส่วนใหญ่มีแหล่งกำเนิดภายในวัดหรือสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ และมีการนำเสนอเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบริบทของสถานที่ตามคติความเชื่อของคนไทย ทั้งเรื่องราวเกี่ยวกับพุทธประวัติของพระพุทธเจ้า และวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา ซึ่งแตกต่างจากภาพจิตรกรรมฝาผนังรอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดารามที่นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับรามเกียรติ์

ภาพจิตรกรรมฝาผนังรอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดารามเรื่องรามเกียรติ์ เป็นภาพจิตรกรรมฝาผนังแนวประเพณีนิยม มีความยาวทั้งหมด 178 ห้อง (ตอน) โดยภาพจิตรกรรมฝาผนังในแต่ละห้องจะมีวิธีการเล่าเรื่องที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับการจัดวางองค์ประกอบภายในภาพของศิลปินที่จะ ต้องถ่ายทอดเนื้อเรื่องในแต่ละตอนออกมาให้มีความเข้าใจและชัดเจนมากที่สุด และด้วยปัจจัยด้านความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของตัวละครจำนวนมากภายในเรื่องรามเกียรติ์ จึงส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ รวมถึงชาวไทยที่คุ้นเคยและผูกพันกับรามเกียรติ์มาก่อน และแม้ว่าคำโคลงบรรยายบนแผ่นหินอ่อนที่ติดอยู่ตามเสารอบพระระเบียงและภาพตัวละครภายในเรื่องรามเกียรติ์ที่อยู่ตามซุ้มประตูและผนังทางเดิน มีหน้าที่ช่วยให้การดูและชมภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์มีความสมบูรณ์มากขึ้น แต่ข้อมูลเหล่านี้กลับต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจ ซึ่งไม่เอื้อต่อข้อจำกัดทางด้านเวลาของนักท่องเที่ยว

ในปัจจุบัน นักท่องเที่ยวจะได้รับข้อมูลจากไกด์นำเที่ยว (Guide Leader) ควบคู่ไปกับข้อมูลในแผ่นพับ (Brochure) ประกอบการเดินทางชมพระราชวังและวัดพระศรีรัตนศาสดาราม แต่ทั้งสองสื่อไม่ได้มุ่งนำเสนอข้อมูลสำหรับการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์

โครงการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาเพื่อหาแนวทางการนำเสนอเนื้อหาของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ผ่านสื่อรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการรับรู้ข้อมูลและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว และที่ได้นำไปสู่การออกแบบสื่อผสมประกอบการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังรอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดารามเรื่องรามเกียรติ์ สำหรับนักท่องเที่ยว

2. วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

- 1) ศึกษาวิธีการนำเสนอข้อมูลและสื่อในรูปแบบต่างๆ ที่ใช้ในการเดินทางชมภาพจิตรกรรมฝาผนังและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติ
- 2) วิเคราะห์และแบ่งประเภทของข้อมูลที่ควรนำเสนอต่อนักท่องเที่ยว
- 3) ออกแบบสื่อผสม ใน 2 รูปแบบ คือ สื่อสิ่งพิมพ์ และ สื่อปฏิสัมพันธ์ ที่จะช่วยให้นักท่องเที่ยวเกิดความเข้าใจในเนื้อหาและวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง

3. สรุปผลการศึกษาและออกแบบ

จากการวิเคราะห์ข้อมูล จะพบว่าปัญหาและอุปสรรคในการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ ที่เกิดขึ้นกับนักท่องเที่ยวนั้น แบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ ส่วนแรกเป็นปัญหาด้านปริมาณของตัวละครภายในเรื่องรามเกียรติ์ที่มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาด้านความซับซ้อนของตัวละครตามมา ซึ่งลักษณะของตัวละครแต่ละตัวมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อย เช่น สีของร่างกายและเครื่องประดับ เป็นต้น ส่วนที่สองเป็นปัญหาด้านรูปแบบหรือวิธีการสื่อสารของภาพจิตรกรรมฝาผนัง เนื่องจากภาพจิตรกรรมฝาผนัง

รอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดารามเรื่องรามเกียรติ์มีวิธีการเล่าเรื่องแบบไทยประเพณี หรือ “การจัดองค์ประกอบภาพแบบพรรณนาความ” (Descriptive Composition) เป็นการนำกลุ่มรูปภาพที่แสดงถึงเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ ตามลำดับ เนื้อเรื่องมาถ่ายทอดเนื้อหาสาระของเรื่องรามเกียรติ์ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะสามารถลำดับวางกลุ่มรูปภาพต่างๆ ลงบนพื้นภาพได้ การลำดับภาพส่วนใหญ่เป็นแบบคตินิยมหรือขนบนิยมในการอ่านหรือเขียนหนังสือ โดยจะพิจารณาจากบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา หรือสลับแบบฟันปลา แต่ภาพจิตรกรรมฝาผนังบางห้อง ประกอบด้วยกลุ่มเหตุการณ์ต่างๆ จำนวนมาก ต้องอาศัยการพิจารณาเฉพาะกลุ่มแบ่งส่วนแยกกันจึงจะเกิดความเข้าใจภาพได้ทั้งหมด

จากข้อมูลข้างต้นพบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องอาศัยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของสื่อผสม เพื่อให้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลของนักท่องเที่ยว และเพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าใจในเนื้อหาและวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ การออกแบบโครงการจึงเป็นการนำเสนอการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบของสื่อผสม โดยเลือกใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือแผ่นพับในการแสดงข้อมูลด้านความสัมพันธ์ของตัวละครภายในเรื่องรามเกียรติ์ และใช้สื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อนำเสนอวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์

สื่อสิ่งพิมพ์ เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผ่นพับ เพื่อความสะดวกในการพกพาและง่ายต่อการใช้งานของนักท่องเที่ยว ดังแสดงในรูปที่ 1 และนักท่องเที่ยวสามารถรับสื่อสิ่งพิมพ์หรือแผ่นพับตรงบริเวณประตูทางเข้าหลัก โดยจะได้รับควบคู่ไปกับแผ่นพับที่เป็นข้อมูลโดยรวมเกี่ยวกับพระราชวังและวัดพระศรีรัตนศาสดาราม



รูปที่ 1 แผ่นพับ สื่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลด้านตัวละคร

สื่อปฏิสัมพันธ์ เป็นการนำเสนอวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหว (Moving Images) เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าใจความเชื่อมโยงของภาพเหตุการณ์ภายในภาพจิตรกรรมฝาผนังแต่ละห้องได้อย่างชัดเจน โดยมีโครงสร้างการนำเสนอข้อมูลของสื่อปฏิสัมพันธ์ เป็นลำดับขั้นตอนการเข้าถึงข้อมูลที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว โดยคำนึงถึงการใช้งานที่ง่าย และรวดเร็ว ดังรูปที่ 2

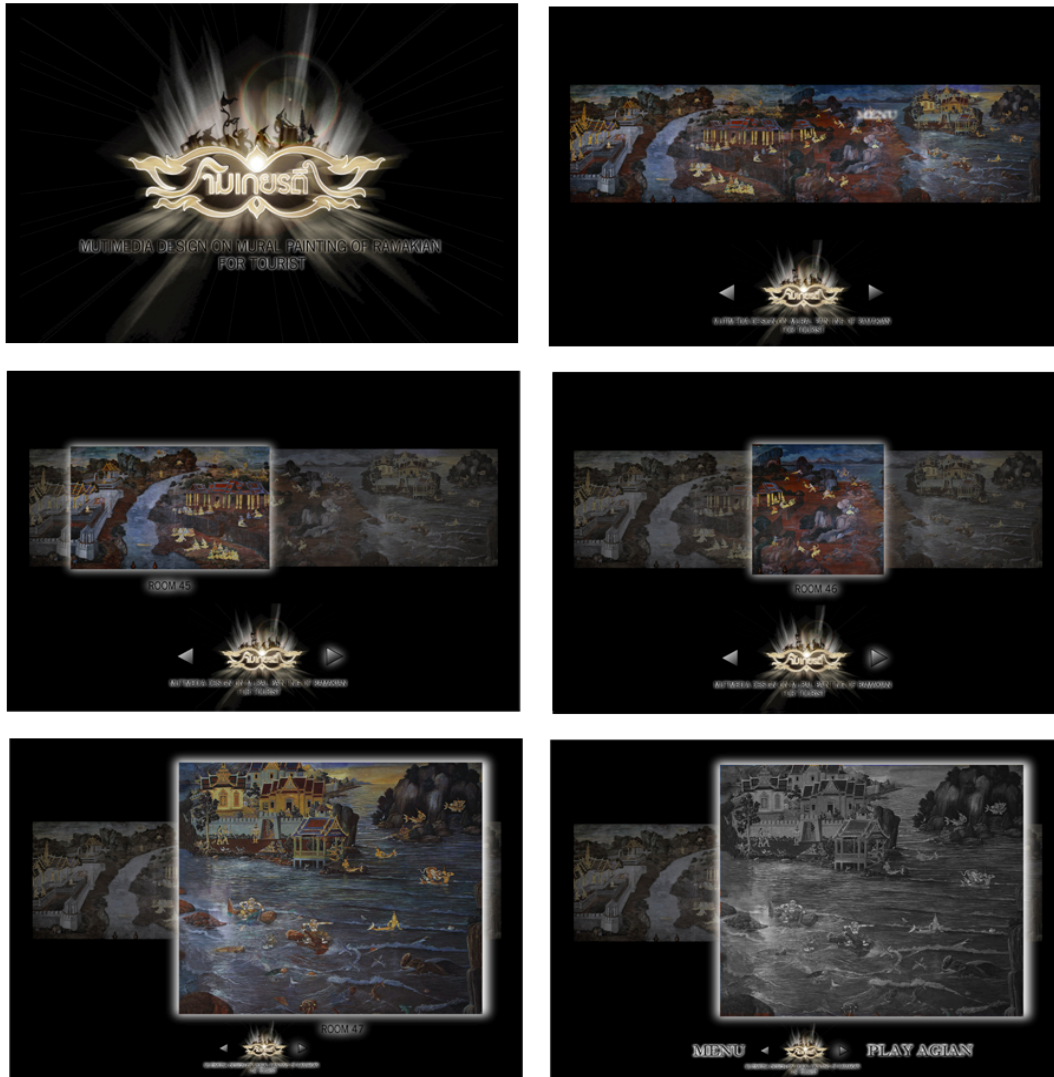


รูปที่ 2 ไตอะแกรมแสดงลำดับการเข้าถึงข้อมูล

ลำดับที่ 1 เป็นชื่อเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนัง เป็นส่วนเปิดก่อนจะเข้าหน้าหลัก

ลำดับที่ 2 เป็นหน้าหลัก มีเนื้อหาเป็นภาพจิตรกรรมฝาผนัง ในรูปแบบภาพแนวยาว (Panorama) ทำให้มีรูปแบบคล้ายกับการเดินชมตามพระระเบียงจริงๆ โดยภาพจะเลื่อนไปอย่างต่อเนื่อง หากต้องการหยุดดูสามารถเลือกภาพจิตรกรรมฝาผนังห้องนั้น เพื่อเข้าสู่เนื้อหาในส่วนต่อไป

ลำดับที่ 3 เข้าสู่ส่วนที่สำคัญที่สุด เป็นการนำเสนอวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังในรูปแบบภาพเคลื่อนไหว โดยแบ่งการดำเนินเรื่องเป็นช่วงๆ ทำให้นักท่องเที่ยวสามารถได้รับข้อมูลก่อนการเริ่มในแต่ละช่วง



รูปที่ 3 ลำดับการเข้าถึงข้อมูลของสื่อปฏิสัมพันธ์

5. สรุปผล

จากการทดลองเลือกใช้สื่อปฏิสัมพันธ์ เพื่อนำเสนอวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ และใช้สื่อสิ่งพิมพ์ หรือแผ่นพับในการแสดงความสัมพันธ์ของตัวละคร ซึ่งเป็นการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว ทำให้นักท่องเที่ยวมีความเข้าใจเนื้อหา และวิธีการเล่าเรื่องของภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์ที่ถูกต้องมากขึ้น และการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารในรูปแบบสื่อผสมนี้ยังเป็นการง่ายต่อการสื่อสารในช่วงเวลาอันจำกัด และเป็นการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตรงความต้องการมากขึ้น

วิธีการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารผ่านสื่อผสม สามารถนำไปประยุกต์กับภาพจิตรกรรมฝาผนังในพื้นที่อื่น ที่มีเนื้อหาและวิธีการที่แตกต่างกันออกไปได้ เช่น ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายในพระอุโบสถตามวัดต่างๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับพุทธประวัติของพระพุทธเจ้า เป็นต้น

รูปแบบของการใช้สื่อผสมสำหรับนักท่องเที่ยว ที่ใช้แนวคิดของการนำเสนอรูปแบบการสื่อสารให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว จึงเป็นสื่อที่เอื้อประโยชน์ในการดูภาพจิตรกรรมฝาผนังได้มากกว่าการทำ ความเข้าใจด้วยตัวเอง หรือการรับรู้ข้อมูลผ่านไกด์นำเที่ยว และเป็นรูปแบบของสื่อที่สามารถใช้งานได้จริงที่สามารถสร้างความประทับใจในการเดินชมภาพจิตรกรรมฝาผนังได้อย่างสมบูรณ์

6. เอกสารอ้างอิง

โกวิท ตั้งตรงจิตร. *คุยเฟื่องเรื่องรามเกียรติ์*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2547.

คัมภีร์ วงศ์นิคม. *ภาพและประวัติตัวละครวรรณคดีรามเกียรติ์*. กรุงเทพฯ : กังสดาลบุ๊ค, 2544.

จินดา อีเลคทรอนิกส์ พับลิชซิ่ง,บริษัท. *ภาพจิตรกรรมฝาผนังเรื่อง รามเกียรติ์ จากวัดพระศรีรัตนศาสดาราม (ฉบับสมบูรณ์)*. กรุงเทพฯ : จินดา อีเลคทรอนิกส์ พับลิชซิ่ง, ม.ป.ป.

----- . *รามเกียรติ์กับจิตรกรรมฝาผนังรอบพระระเบียง*. กรุงเทพฯ : เพื่อนเด็ก, 2547.

ปัญญา นิตยสุวรรณ. *ตัวละครสำคัญในเรื่องรามเกียรติ์ ตอนที่ 42*. ม.ป.ท., 2537.

ศิลปากร,มหาวิทยาลัย. หอสมุดสาขา วังท่าพระ. *“จิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์รอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม.”* กรุงเทพฯ : ฝ่ายโสตทัศนศึกษา หอสมุดสาขา วังท่าพระ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2535. (สไลด์)

สหมงคลฟิล์ม,บริษัท. *กำเนิดรามเกียรติ์*. กรุงเทพฯ : สหมงคลฟิล์ม, 2546. (วีดิทัศน์)

สุวิทย์ พวงสุวรรณ. *เล่าเรื่องรามเกียรติ์ : ภาพรอบพระระเบียงวัดพระแก้ว*. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์, 2548.

ม.จ.สุภัทรดิศ ดิศกุล. *จิตรกรรมฝาผนังเรื่องรามเกียรติ์รอบพระระเบียงวัดพระศรีรัตนศาสดาราม = The Ramakian (Ramayana) : mural painting along the galleries of the temple of the Emerald Buddha*. กรุงเทพฯ : สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล, 2538.

โครงการออกแบบหนังสือด้วยแนวความคิดไฮเปอร์เท็กซ์

BOOK DESIGN PROJECT BASED ON HYPERTEXT CONCEPTS

จิรายุ พงษ์รุตม¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์²

บทคัดย่อ

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก ส่งผลให้คนรุ่นใหม่เกิด ความเคยชินกับวิธีการอ่านแบบเชื่อมโยง(link) ข้อมูล โครงการวิทยานิพนธ์นี้ จึงเห็นโอ- กาสในการออกแบบ หนังสือในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์(hypertext) เพื่อเปลี่ยนวิธีการอ่านแบบเดิมที่ เป็นแบบต่อเนื่อง(linear) ให้ผู้อ่านเป็นผู้กำหนดโครงสร้างเนื้อหาเป็นของตนเองได้ ในการสร้างเนื้อหาที่สอดคล้องกับการอ่านแบบไฮเปอร์ เท็กซ์มากที่สุด ได้ตัดสินใจเลือก ศึกษาประวัติศาสตร์โปสเตอร์ในศตวรรษที่ 20 เนื่องจากโปสเตอร์เป็นเรขศิลป์ ที่ทำงานด้วยการเชื่อมโยง ข้อมูลประเภทต่างๆ นอกเหนือตัวกรอบสี่เหลี่ยมของตัวเอง ทั้งในแง่ความสัมพันธ์กับ สถานที่และเวลากำหนด เนื้อหาของการศึกษาโปสเตอร์จึงเหมาะกับโครงการออกแบบหนังสือในลักษณะนี้

Abstract

Nowadays the Internet is extremely involved with our everyday life. People, especially the young generation, are accustomed to the computer interface and hyper- link reading. The objective of this thesis is to design a book in hypertext structure. The idea is to encourage readers to construct the content by his or herself rather than follow- ing the author's intention. To achieve this, the history of poster design from the late 19th to 20th century was chosen as a subject. Posters are the only graphic designs which communicate out- side their own rectangular paper space, which is one of the important features of cyber- space reading. This graphic works by telling its reader to link the information contained to outer space(venue) and time(schedule). Thus, its content would be appropriate to this design project.

Key words : Hypertext, Non-Linear, Link, Node, Poster

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

หนังสือเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ที่สำคัญ การอ่านจึงเป็นที่มาของความรู้ตั้งแต่อดีตมาจน ถึงปัจจุบัน ในยุคที่อินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น ทำให้เราเคยชินกับการอ่านแบบเชื่อมโยงข้อมูล (Link) และการอ่านหนังสือแบบต่อเนื่อง (Linear) จึงไม่ได้เป็นเพียง แหล่งความรู้เดียวอีกต่อไป โครงการวิทยานิพนธ์นี้จึงเห็นโอกาสในการออกแบบหนังสือในรูปแบบ ไฮเปอร์เท็กซ์ ในขั้นทดลองเพื่อให้สอดคล้องกับการอ่านในปัจจุบัน ซึ่งเปลี่ยนการจัดโครงสร้างของเนื้อหาที่นำไปสู่ข้อสรุปโดยจากผู้แต่ง มาเป็นให้ผู้อ่านสามารถสร้างเนื้อหาได้เป็นของตัวเอง โดยใช้ เนื้อหาของโปสเตอร์ ในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของงานออกแบบเรขศิลป์ เหตุผลคือโปสเตอร์ทำงาน ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลที่สื่อไปยังข้อมูลชุดต่างๆที่อยู่ภายนอกโปสเตอร์ ซึ่งเป็นการทำงานระหว่างพื้นที่ประเภทต่างๆ ในตัวเอง เนื้อหาเรขศิลป์ประเภทนี้จึงเหมาะกับการอธิบายการทำงานแบบไฮเปอร์เท็กซ์ และกับโครงการออกแบบหนังสือในลักษณะนี้

1.1 ลักษณะของหนังสือแบบไฮเปอร์เท็กซ์

การอ่านหนังสือโดยทั่วไปเรียกว่าการอ่านแบบต่อเนื่อง คือมีการลำดับเนื้อเรื่องโดยผู้แต่ง กล่าวโดยถึงที่สุดของการอ่านแบบต่อเนื่องคือ นวนิยาย เนื่องจากผู้เขียนต้องมีเค้าโครงเรื่อง เสาเป็นขั้นเป็นตอน มีจุดหักมุมของเรื่อง ส่วนไหนจะบอกผู้อ่านก่อน หรือปิดไว้ก่อน ล้วนเป็นสิ่งที่ผู้เขียนวางไว้แล้วเท่านั้น การอ่านนวนิยายเรื่องเดิมซ้ำเป็นครั้งที่ 2 จึงไม่สร้างความตื่นเต้นให้กับผู้อ่านเหมือนการอ่านในครั้งแรก

ดังนั้น การอ่านแบบกระโดดไปมาในอินเทอร์เน็ตจึงเรียกว่า การอ่านแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เพราะเนื้อหาไม่ต่อเนื่อง (Non-Linear) ซึ่งขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละบุคคล จึงทำให้ไม่มีฉบับ ที่ตายตัวแน่นอน เหมือนอย่างการอ่านแบบต่อเนื่องที่ทุกอย่างถูกกำหนดมาจากผู้แต่งแล้วทั้งสิ้น โครงการออกแบบวิทยานิพนธ์นี้จึงเน้นศึกษาการทำงานของไฮเปอร์เท็กซ์ที่สำคัญเช่น การเชื่อมโยง (Link) สิ่งที่ทำให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน จุดตัดของข้อมูล (Node) ซึ่งเป็นจุดเชื่อม ระหว่างข้อมูลชุดต่างๆ เข้าด้วยกัน รวมไปถึงหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย (Subject : Sub-Subject) สำหรับเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกัน จากหน้าหลักหรือหัวข้อใหญ่ ที่เชื่อมโยงไปยังข้อมูลย่อยต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเชิงลึก หรือเปลี่ยนชุดข้อมูล และแต่ความต้องการของผู้อ่านที่เรียกว่าหัวข้อย่อย สิ่งเหล่านี้ ทำให้ผู้อ่านได้เนื้อหาตามความต้องการของตัวเอง อย่างที่เรียกว่าลักษณะแบบปลายเปิด (Open-Ended) การออกแบบหนังสือด้วยแนวคิดไฮเปอร์เท็กซ์ จึงมีความพยายามทดลองผสมสื่ออย่าง หนังสือที่ถือว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของโลกที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อให้มีความรู้ และเกิดความคิดมาผสมสื่อแบบใหม่อย่างอินเทอร์เน็ตที่เป็นคลังความรู้ โดยมีจุดร่วมกันในการถ่ายทอดข้อมูลออกมาคือ การอ่าน ซึ่งการอ่านที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงของหนังสือที่มีความต่อเนื่องมากและอินเทอร์เน็ตที่ไม่มีต่อเนื่องเลย แต่เข้าถึงข้อมูลได้อย่างดีที่สุด ด้วยความพยายามนำข้อดีของสื่อทั้ง 2 สิ่งมาใช้ทดลองแนวคิดของหนังสือเล่มนี้ให้ออกมาเป็นไฮเปอร์เท็กซ์

1.2 เนื้อหาของโปสเตอร์

ส่วนของเนื้อหานั้น โปสเตอร์เป็นเรขศิลป์ (Graphic Design) แขนงหนึ่ง ทำหน้าที่เป็นตัวกลางหรือสื่อ (medium) เพื่อการสื่อสารข้อมูลต่างๆ ในพื้นที่สาธารณะ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเผยแพร่เพื่อประชาสัมพันธ์ ชักจูงโนมน้าว ต่อต้านประท้วง หรือที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือ การโฆษณาเพื่อการพาณิชย์ โปสเตอร์มีความน่าสนใจอยู่ตรงที่เป็นเรขศิลป์ประเภทหนึ่งที่มีความเคลื่อนไหวตามกระแส ไม่ว่าจะเป็นช่วงเปลี่ยนเทคโนโลยีอย่างกระบวนการผลิต หรือการเปลี่ยนความคิดใน ยุคนั้นๆ อย่างเรื่องสมัยใหม่ (Modern) ความพยายามในการแสดงออกล้วนมีลำดับขั้นตอน ซึ่งถ้าสนใจประวัติความเป็นมา การเปลี่ยนแปลงของเรขศิลป์ สามารถศึกษาได้

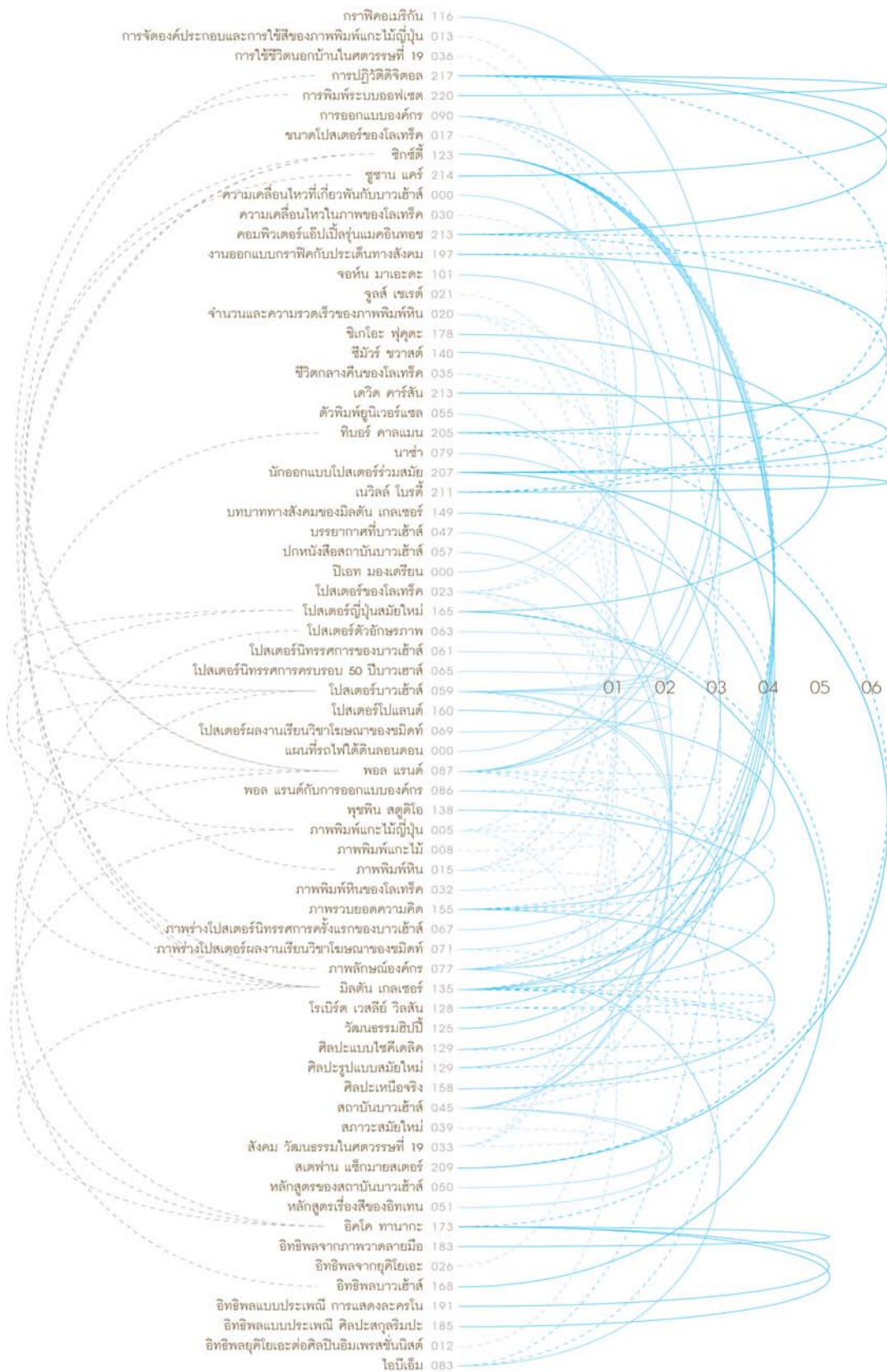
จากการเปลี่ยนแปลง ของโปสเตอร์ได้เลยที่เดียว โปสเตอร์จึงถูกใช้เพื่อการขยายความสิ่งที่อยู่นอกเหนือจากโปสเตอร์ทั้ง- ลีน ซึ่งเป็นการทำงานระหว่างพื้นที่ประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นชื่อของสถานที่ซึ่งทำให้เราคิดเชื่อมโยง ไปถึงสถานที่ หรือภาพที่ใช้ประกอบก็ทำให้เรานึกถึงบรรยากาศภายในนั้นๆ ความรู้และประสบการณ์จึงเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลของแต่ละคนให้แตกต่างกันออกไป หนังสือเล่มนี้ได้จัดโครงสร้างของเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วนคือจัดเรียงตามบทตามแกนของ เวลาตามการแบ่งแบบหนังสือในลักษณะเดิม เป็น 6 บท และส่วนของการจัดเรียงแบบไฮเปอร์เท็กซ์ คือการแบ่งแบบหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย เป็น 75 เรื่อง ภาพที่ 1 เป็นตัวอย่างของการจัดเนื้อหาที่ แบ่งตามหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยของหนังสือเล่มนี้

การเชื่อมโยงของเนื้อหาโปสเตอร์แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. บท (Chapter)
2. หัวข้อใหญ่ (Subject)
3. หัวข้อย่อย (Sub-Subject)

ซึ่งทั้ง 3 ส่วนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันแบ่งออกเป็น 4 แบบคือ

1. การเชื่อมโยงระหว่างบท
2. การเชื่อมโยงหัวข้อใหญ่และหัวข้อใหญ่
3. การเชื่อมโยงหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย
4. การเชื่อมโยงหัวข้อย่อยและหัวข้อย่อย



ภาพที่ 1 การจัดโครงสร้างเนื้อหาแบ่งตามหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย

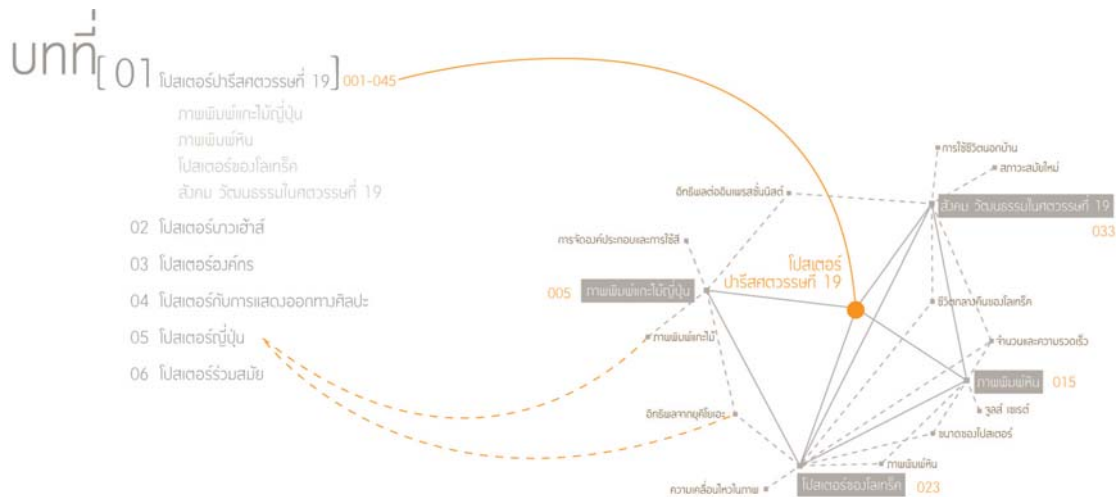
2. การออกแบบหนังสือด้วยแนวคิดไฮเปอร์เท็กซ์

2.1 การจัดโครงสร้างเนื้อหา

การจัดโครงสร้างเนื้อหาของหนังสือจะเรียงตามตัวอักษร ซึ่งทำหน้าที่คล้ายดัชนี (Index) เพื่อให้ผู้อ่านเลือกหรือค้นหาเนื้อหาที่ต้องการได้ด้วยตัวเอง โดยจะแบ่งออกเป็นหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย (Subject : Sub-Subject) ทั้งหมดที่มีในหนังสือ มาจัดเรียงตามลำดับตัวอักษรและมีเลขหน้ากำกับ ทำให้เลขหน้าไม่เรียงตามลำดับตัวเลขดังเช่นการจัดโครงสร้างแบบเดิม เมื่อผู้อ่านได้หัวข้อที่สนใจและต้องการจะอ่านต่อ ก็สามารถเปิดไปได้ตามเลขหน้าที่กำกับด้านหลัง นอกจากนี้ยังสามารถทราบความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่สนใจได้อีกด้วย จากเส้นทึบและเส้นประที่เป็นส่วนเพิ่มเติมขึ้นมา ดูได้จากภาพที่ 1

2.2 การจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ภายในบท

เนื้อหาของหนังสือเล่มนี้แบ่งออกเป็นหกบท เรียงลำดับตามเวลาเริ่มจากโปสเตอร์ปารีสในศตวรรษที่ 19 จนถึงโปสเตอร์ร่วมสมัย ซึ่งภายในบทแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย ที่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งในบางหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อย อาจมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันข้ามหัวข้อใหญ่หรือบท ซึ่งจะสามารถอ่านโครงสร้างย่อยรวมของแต่ละบทได้ จากหน้าแรกของแต่ละ บทนั้นๆ โดอะแกรมนี้แบ่งเป็นสองหน้า ซ้ายขวา การทำงานจะแตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจภาพรวม ทั้งหมดในหน้าซ้าย และลงรายละเอียดปลีกย่อยในหน้าขวา ซึ่งทำงานสัมพันธ์กันโดยมีเส้นทึบและเส้นประสีส้มเป็นตัวบอกความสัมพันธ์ เส้นทึบสีส้มจะบอกถึงส่วนขยายในหน้าขวาของบทนั้นๆ และเส้นประสีส้มจะบอกถึงความสัมพันธ์ของหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อยที่สัมพันธ์เชื่อมโยงข้ามบทดังกล่าว



ภาพที่ 2 การจัดโครงสร้างบทที่ 1

2.3 การใช้สัญลักษณ์

การจัดโครงสร้างของหนังสือเล่มนี้ เน้นเรื่องความสัมพันธ์ของข้อมูลหลายๆ ชุด ที่เชื่อมโยงกัน ทั้งระหว่างบท หัวข้อใหญ่ และหัวข้อย่อย การใช้สัญลักษณ์การเชื่อมโยงที่แตกต่างกัน จึงจำเป็นสำหรับผู้อ่าน เพื่อให้ใช้และเข้าใจง่าย ดูตัวอย่างได้จากภาพที่ 3 สัญลักษณ์การเชื่อมแบบต่างๆ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเชื่อมโยงมี 4 แบบ

1. การเชื่อมโยงระหว่างบท
2. การเชื่อมโยงระหว่างหัวข้อใหญ่และหัวข้อใหญ่
3. การเชื่อมโยงหัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย
4. การเชื่อมโยงหัวข้อย่อยและหัวข้อย่อย

2.4 การเน้น

หลักของการเขียนหนังสือ ในหนึ่งย่อหน้า ผู้เขียนมักจะสื่อใจความสำคัญเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและไม่สับสน หลักการพื้นฐานดังกล่าว ทำให้ในการออกแบบหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนได้นำใจความสำคัญของเนื้อเรื่องในแต่ละย่อหน้า มาเน้นย้ำให้กับผู้อ่านไม่ว่าจะเป็นการอ่านครั้งแรก อ่านทวนอีกครั้ง หรือการอ่านแบบกวาดตา ก็สามารถได้ข้อมูลที่สำคัญของย่อหน้านั้นๆ ซึ่งถ้าอ่านเรียงตามปกติ ก็จะได้เนื้อหาแบบครบถ้วนตามปกติ แต่ถ้ามีการอ่านซ้ำจะทำให้ทราบคำที่อยู่หน้าเส้นกริด เป็นคำและข้อความสำคัญของเนื้อหานั้น และสามารถทวนความจำได้ด้วยการอ่านเพียงคำสำคัญนั้นๆ ได้โดยไม่ต้องอ่านเนื้อหาใหม่ทั้งหมด หรือแม้กระทั่งการอ่านแบบกวาดตา ก็จะพอทราบข้อมูลคร่าวๆ ซึ่งถ้าสนใจก็ลงไปรายละเอียดได้

3. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

3.1 บทสรุป

จากการทดลองใช้หนังสือเล่มนี้ พบว่าพฤติกรรมการอ่านได้เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการในแต่ละครั้งของการอ่าน มีการลำดับข้อมูลที่แตกต่างกันไป ตามแต่ความสนใจในแต่ละบุคคล ไม่ว่าจะในเรื่องของการค้นหาข้อมูล หรือเชื่อมโยงข้อมูลชุดต่างๆ เข้าด้วยกันก็เข้าใจง่าย ไม่สร้างปัญหาแม้เป็นการอ่านในครั้งแรก

วิธีการนำเสนอโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมด มีส่วนทำให้ผู้อ่านสามารถจัดข้อมูลชุดที่ต้องการได้ด้วยตัวเอง มากกว่าเป็นบทสรุปที่มาจากผู้แต่ง จึงตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้การอ่านเป็นแบบปลายเปิด ซึ่งผู้อ่านสามารถจัดชุดข้อมูลที่ต้องการได้อย่างแท้จริง ทั้งการจัดโครงสร้างของหัวข้อย่อย ที่ทำให้เป็นเรื่องของรายละเอียด ซึ่งไม่ปะปนกับเนื้อเรื่องในหัวข้อใหญ่ ทำให้ผู้อ่านสามารถข้ามเรื่องราวที่ลึกลับและไม่สนใจไปได้ โดยเก็บข้อมูลที่เป็นเนื้อหาหลักของหนังสือ ซึ่งสามารถลงรายละเอียดเฉพาะส่วนที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

3.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนารูปแบบการอ่านไฮเปอร์เท็กซ์ในหนังสือให้มีประสิทธิภาพกับผู้อ่านมากขึ้น

1. การดึงดูดความสนใจผู้อ่าน ในส่วนต่างๆ ของจุดตัดของข้อมูล ในการเชื่อมโยง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมโยง

2. ควรเพิ่ม การเชื่อมโยงมีเรื่องที่ใกล้เคียงเรื่องอื่นๆ กำกับไว้ นอกเหนือจากส่วนที่เชื่อมโยงกัน โดยตรงไว้ด้วย เพราะเนื้อหาที่เชื่อมโยงต่อ อาจเป็นเรื่องอื่น หรือเรื่องที่ใกล้เคียง โดยไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเลย ก็เป็นไปได้
3. ในส่วนของการเชื่อมโยงภาพต่อภาพ ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกับการเชื่อมโยงระหว่างตัวอักษรด้วยเช่นกัน ควรหาวิธีในการค้นหาจากภาพ เพิ่มตรงส่วนนี้ด้วย
4. การจัดโครงสร้างความลึกของข้อมูล ยังมีความตายตัวมากเกินไป ซึ่งยังขาดลูกเล่นที่ใช้กันมาก ในอินเทอร์เน็ต อย่างเช่น 10 เรื่องที่คนสนใจมากที่สุด เป็นต้น

การสร้างรูปทรงเบื้องต้นสำหรับงานออกแบบในขั้นก่อนการออกแบบโดยใช้
ข้อกำหนดควบคุมระยะร่นและความสูงอาคารในกรุงเทพมหานคร
CAAD TOOL FOR GENERATING FORMS IN THE PREDESIGN STAGE
: DERIVED FROM BANGKOK METROPOLITAN BUILDING
CONTROL REGULATIONS

นายสมคิด ยินดียั่งยืน¹

บทคัดย่อ

ในงานวิจัยนี้จะกล่าวถึง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้นแบบ เพื่อใช้ในการสร้างรูปทรงเบื้องต้นในขั้นก่อนการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยในเมืองต้นจะใช้กฎหมายควบคุมอาคารของกรุงเทพมหานครและเลือกเฉพาะเรื่องการควบคุมระยะร่นและความสูงของอาคารมาเป็นเงื่อนไขหลัก เพื่อช่วยให้ สถาปนิก เจ้าของงานอาคาร และเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมกฎหมายควบคุมอาคาร มีเครื่องมือที่สามารถอธิบายและสื่อผลของการตีความของข้อกำหนดที่เข้าใจตรงกันในลักษณะของภาพ 3 มิติ ซึ่งจะช่วยลดทอนค่าใช้จ่ายและเวลาที่ไม่จำเป็นในขณะยื่นแบบขออนุญาตก่อสร้างอาคารซึ่งได้เกิดขึ้นในปัจจุบัน

This research is presented a computer prototype program for generating forms in architectural predesign stage by using Bangkok Metropolitan building code of building setback and building height control as constraints. The developed program has utilizing three-dimensional visualization to help architects, building owners and building law enforcements to have the same interpretation of the building codes. The intention is to reduce the existing unnecessary expense and time which occurred during the building approval submission process.

คำสำคัญ : Predesign, building code, three-dimensional visualization

1. บทนำ

ในปัจจุบัน โดยเฉพาะที่เกิดขึ้นในประเทศไทย สำหรับวงการออกแบบและก่อสร้างอาคาร สถาปนิกเจ้าของอาคาร และเจ้าหน้าที่รักษากฎหมายควบคุมอาคาร ยังมีความเข้าใจที่หลวมล้าและแตกต่างกันของการตีความของข้อกำหนดควบคุมอาคาร เนื่องจากการตีความ โดยเฉพาะฝ่ายเจ้าของอาคารมักจะถือเอาประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง โดยละเลยถึงประโยชน์ของส่วนรวม ทำให้เกิดเป็นข้อโต้แย้งในขณะยื่นแบบขออนุญาตก่อสร้างอาคาร ภายหลังจากที่สถาปนิกได้ออกแบบอาคารเสร็จสมบูรณ์แล้ว ซึ่งทำให้ต้องนำกลับไปแก้ไขใหม่ เป็นผลให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก

ดังนั้นหากจะมีเครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถจะนำมาเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยแสดงผลของการตีความของข้อกำหนดควบคุมอาคาร เพื่อให้ทุกฝ่ายยอมรับร่วมกันและนำไปปฏิบัติได้ตรงกัน รวมทั้งผลของการตีความที่เป็นรูปธรรมชัดเจนจะใช้เป็นมาตรฐานที่อ้างอิงได้ตลอดเวลา โดยไม่มีความลำเอียง ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการทำงานออกแบบ และก่อสร้างอาคารเป็นไปอย่างมีระเบียบ ยุติธรรม และประหยัดค่าใช้จ่าย

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ วิทยาลัยสถาปัตยกรรมและการออกแบบ

อีกประการหนึ่งเครื่องมือประเภทนี้จากการสำรวจ ก็ยังไม่มีผู้ใดตำริ หรือคิดค้นสร้างขึ้นมาใช้อย่างเป็นทางการ

ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์ในการทดลองหาวิธีสร้างเครื่องมือสำหรับใช้งานดังกล่าว เพื่อนำมาแก้ปัญหาในเรื่องข้อขัดแย้งในการตีความหมายข้อกำหนดควบคุมอาคาร

2. ปัญหา

จากการศึกษาตรวจสอบได้พบปัญหาดังนี้ คือ

2.1 การตีความของข้อกำหนดควบคุมอาคารโดยเฉพาะที่เกี่ยวกับคำระยะทางกายภาพหรือที่เกี่ยวกับการคำนวณตัวเลขต่าง ๆ มีความเห็นที่ขัดแย้งกันระหว่าง สถาปนิก เจ้าของงาน และเจ้าหน้าที่ผู้รักษากฎหมาย

2.2 การตีความของข้อกำหนดสำหรับสถานที่ก่อสร้างแต่ละแห่งจะแตกต่างกันอาจจะเป็นได้ทั้งรายละเอียดใหญ่หรือปลีกย่อย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการตีความสำหรับงานอาคารทุกแห่ง

2.3 เครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้ช่วยงานตีความข้อกำหนดยังไม่มีผู้คิดค้นขึ้นมาใช้งานอย่างเป็นทางการ

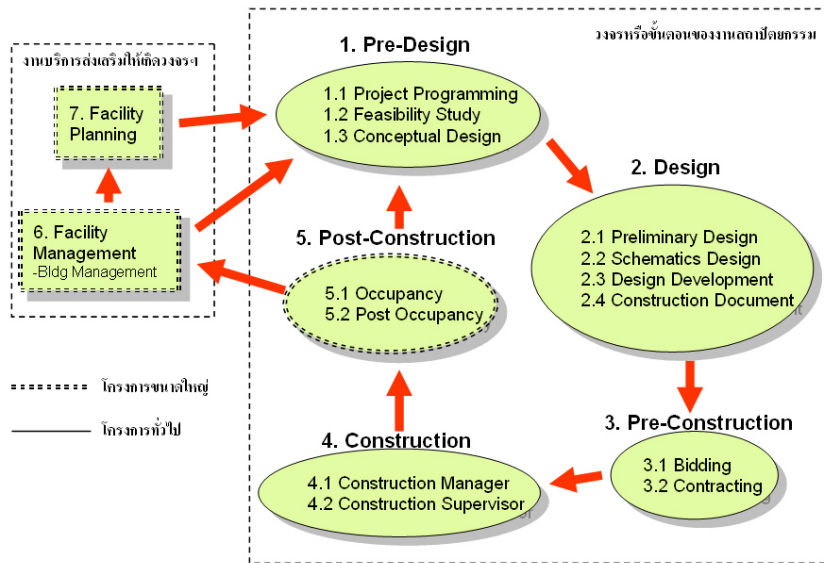
3. วิธีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหา

3.1 แนวคิดในการสร้างโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา

- การที่เลือกสร้างเครื่องมือขึ้นมาใช้งานเริ่มตั้งแต่ขั้นก่อนการออกแบบงานสถาปัตยกรรม มีสาเหตุมาจากศึกษาว่าผลงานของการออกแบบสถาปัตยกรรมที่สำเร็จสมบูรณ์และประสบความสำเร็จในการใช้งาน จะมีผลมาจากการเตรียมการอย่างรอบคอบในขั้นก่อนการออกแบบ เพราะข้อมูลต่างๆในขั้นตอนนี้จะเป็นตัวชี้แนวทางการออกแบบทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นตามมา และข้อมูลในขั้นตอนนี้ต้องการการตีความที่หยابแต่ชัดเจนเท่านั้น ดูรูปภาพที่ 1

- การใช้ภาพสามมิติ (three-dimensional model) ที่สามารถโต้ตอบได้ (interactive) เป็นหลัก เช่น การปรับเปลี่ยนมุมมองต่างๆได้ (change view) จะช่วยในการอธิบายได้ชัดเจนกว่า การใช้รูปภาพ สองมิติ (two-dimensional image) เช่น รูปด้าน รูปตัด รูปแปลน หรือการอธิบายด้วยตัวหนังสือ เนื่องจากวิธีการสองอันหลังยังมีความคลุมเครือในการที่แต่ละบุคคลสามารถเข้าใจได้ และใช้ตัวหนังสือและตัวเลข ประกอบเสริมในส่วนที่รูปภาพไม่สามารถอธิบายได้

- ภาพสามมิติ (three-dimensional model) ที่ใช้อธิบายข้อกำหนดจะเป็นรูปจำลอง (mass) อย่างหยابเท่านั้น เนื่องจากในขั้นตอนการออกแบบสถาปัตยกรรมนี้ยังไม่มีภาพจำเป็นต้องแสดงรายละเอียดของอาคาร



รูปภาพที่ 1 แสดงถึง Diagram กระบวนการออกแบบที่แนะนำโดยสมาคมสถาปนิกสยาม

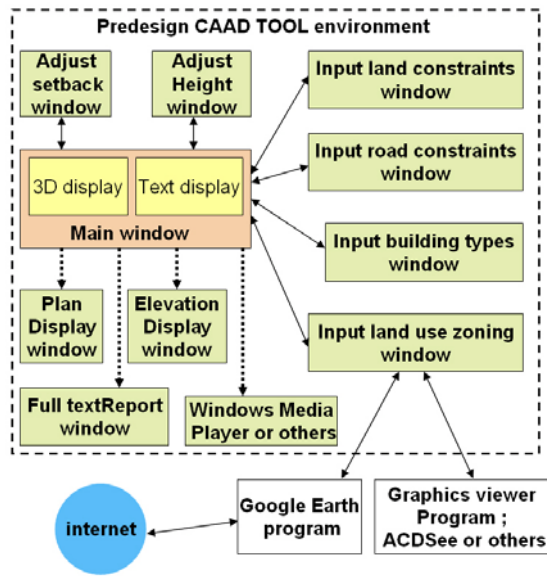
3.2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรมนี้จะเขียนขึ้นด้วยภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (programming language) 2 ภาษาด้วยกันคือ ภาษา Visual Basic.NET เพื่อใช้สร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้โปรแกรม (user interface) ใช้ในการรับข้อมูลและแสดงผลที่เป็นตัวหนังสือ และตัวหนังสือ เนื่องจากมีเครื่องมือช่วยเขียนโปรแกรมที่ครบครัน ทำความเข้าใจเรียนรู้และใช้งานได้ง่าย อีกส่วนจะเป็นส่วนแสดงผลรูปภาพสามมิติโดยตรง โดยใช้ภาษา VRML หรือ Virtual Reality Modeling Language และ Engine ที่แสดงผลคือ BSContact VRML 7.0 ของบริษัท BitManagement ประเทศเยอรมัน VRML เป็นภาษาที่เขียนง่าย และใช้แสดงรูปภาพอย่างหยาบได้ดีและรวดเร็ว สามารถสร้างการโต้ตอบได้ นอกจากนี้ยังใช้งานได้กับ Internet

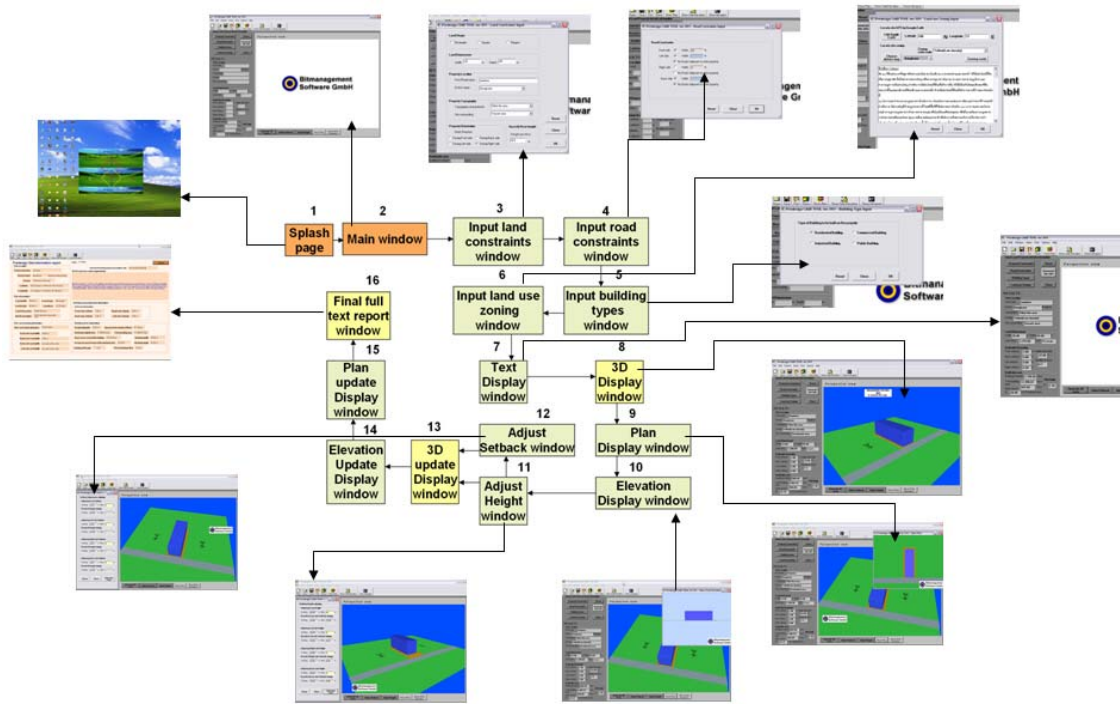
4. ผลลัพธ์ของโปรแกรม

4.1 องค์ประกอบของโปรแกรม

สำหรับในส่วนของการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (user interface) ของโปรแกรมนั้น ได้ถูกแบ่งลักษณะการทำงานเป็นส่วนๆ โดยมีการควบคุมการทำงานจากหน้าต่างจอหลัก (main window) ทำหน้าที่ทั้งการรับข้อมูลและแสดงผลของตัวเลข ตัวอักษร และรูปภาพ 3 มิติ และจากหน้าต่างจอหลักจึงถูกแยกเป็นหน้าต่างย่อยต่างๆ (sub window) ที่ทำหน้าที่สนับสนุนในการทำงานของโปรแกรมในลักษณะต่างๆ กัน คือ (ดูรูปภาพที่ 2)



รูปภาพที่ 2 แสดงถึง Diagram ของสภาพแวดล้อมการทำงานและแสดงผลของโปรแกรม



รูปภาพที่ 3 แสดงถึงองค์ประกอบของโปรแกรม

1. ทำหน้าที่รับข้อมูลจากผู้ใช้จำนวน 4 จอ
2. ทำหน้าที่ปรับแก้ไขข้อมูลที่มีการป้อนเข้ามาครั้งแรกจากผู้ใช้จำนวน 2 จอ
3. ทำหน้าที่แสดงผลทางรูปภาพแบบ 2 มิติจำนวน 2 จอ
4. ทำหน้าที่รายงานผลสรุปในลักษณะเป็นตัวเลขและตัวอักษรจำนวน 1 จอ
5. จอสำหรับแสดงภาพวิดีโอสาริตการดำเนินงานของโปรแกรมอีกหนึ่งจอ

นอกจากนั้นแล้วในจอร์บป้อนข้อมูลยังได้แยกการทำงานของโปรแกรมให้เชื่อมกับโปรแกรมภายนอกอีก 2 โปรแกรมเพื่อแสดงผลให้ผู้ใช้งานได้ตัดสินใจเลือกข้อมูล แล้วจึงกลับไปป้อนใส่ในโปรแกรมรับข้อมูลหลักอีกทอดหนึ่ง โดยรวมแล้วจะมีหน้าต่างทั้งหมดเฉพาะภายในโปรแกรม 12 จอและอีก 1 จอจะซ่อนอยู่ในหน้าต่างหลัก และเชื่อมกับโปรแกรมภายนอกอีก 2 จอ

รูปภาพที่ 3 ประกอบ

4.2 หน้าตาของโปรแกรม

รายละเอียดของหน้าต่างของโปรแกรมจะมีลักษณะโดยรวมดังนี้
หน้าต่างจอหลัก (main window) จะเป็นส่วนที่ควบคุมการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด ภายในหน้าต่างจะประกอบด้วย รูปภาพที่ 4

- แผงเมนู (menu) จะอยู่ขอบบนของหน้าต่าง ประกอบด้วยปุ่ม File, Edit, Window, Views, Find, Options, และ Help
- แผงปุ่มขอบบนของหน้าต่างถัดลงมา จะเป็นปุ่มเครื่องมือที่เรียกให้โปรแกรมทำงานโดยตรง ได้แก่ ปุ่ม New ปุ่ม Open เป็นต้น
- ด้านซ้ายบนจะเป็น กลุ่มปุ่มเครื่องมือป้อนข้อมูล (Input Land Property details information) ใช้สำหรับเรียกหน้าต่างย่อยเพื่อให้ผู้ใช้ได้ป้อนข้อมูล มี 4 ปุ่ม และอีก 3 ปุ่มสำหรับลบข้อมูล, แสดงข้อมูลที่ป้อนเข้าไป และปิดโปรแกรม
- กลุ่มแสดงผล (Result) จะแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม จะอยู่ที่กลุ่มคำสั่งรับป้อนข้อมูล
- กลุ่มแสดงผลที่เป็นรูปภาพ 3 มิติแบบ Perspective จะเป็นหน้าต่างย่อยที่ซ่อนอยู่กับหน้าต่างหลัก (main window) โดยเชื่อมกับโปรแกรม BS Contact ภาพที่แสดงเป็นรูปภาพ 3 มิติที่สามารถปรับหมุนดูได้รอบทิศทาง ปรับมุมมองสูงต่ำได้รวมทั้งปรับขนาดรูปภาพให้เล็กใหญ่ได้
- ยังมีปุ่มคำสั่งอื่นอีก 5 ปุ่ม สำหรับการแสดงย่อยและปรับข้อมูล ในเรื่องระยะระร่น และความสูงอาคาร รูปด้านและแปลนอาคาร



รูปภาพที่ 4 แสดงถึง หน้าต่างหลักของโปรแกรม

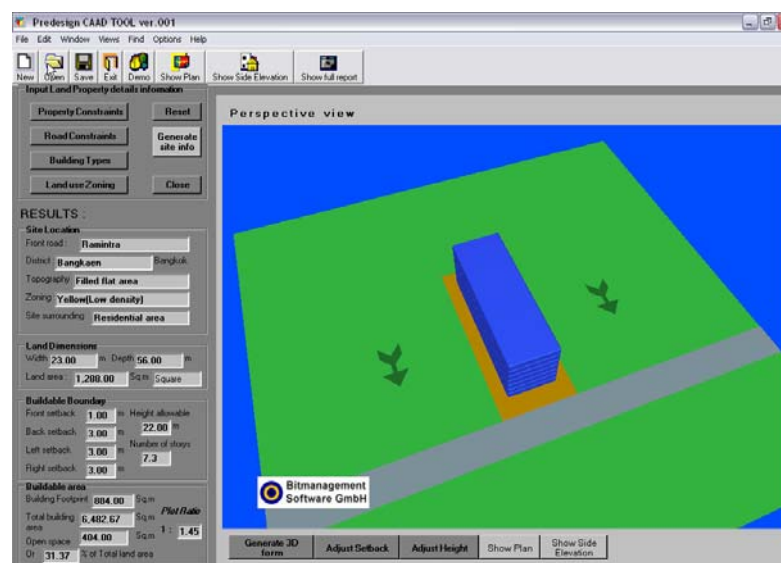
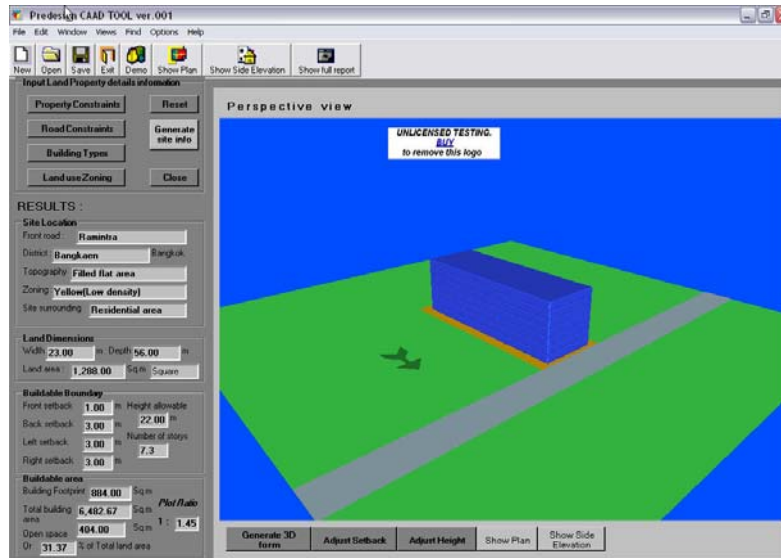
4.3 การทำงานของโปรแกรม

การทำงานโดยย่อของโปรแกรมจะมีดังนี้

1. เริ่มโปรแกรมโดยการกดปุ่มที่ Icon โปรแกรม
2. โปรแกรมจะแสดง Splash Page
3. จากนั้นโปรแกรมจะแสดงหน้าต่างจอหลัก (main window) เพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมเริ่มป้อนข้อมูล โดยจะมีปุ่มสำหรับเรียกหน้าต่างย่อยสำหรับป้อนข้อมูล 4 ปุ่ม คือ
 - ปุ่ม Property Constraints ซึ่งจะเปิดหน้าต่างย่อยสำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับที่ดิน
 - ปุ่ม Road Constraints ซึ่งจะเปิดหน้าต่างย่อยสำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับถนน
 - ปุ่ม Building Types ซึ่งจะเปิดหน้าต่างย่อยสำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของอาคารที่จะออกแบบ
 - ปุ่ม Land Use Zoning ซึ่งจะเปิดหน้าต่างย่อยสำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของการใช้ที่ดินและตำแหน่งพิกัดของที่ดิน
 - ยังมีปุ่มเฉพาะ อีก 2 ปุ่ม ที่ซ่อนอยู่ภายในหน้าต่าง Land Use Zoning ซึ่งใช้ต่อเชื่อมกับโปรแกรมภายนอกคือ Google Earth โดยขณะใช้งานโปรแกรมนี้จะใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ต้องเชื่อมคอมพิวเตอร์กับอินเทอร์เน็ตด้วย โปรแกรมนี้จะใช้หาข้อมูลตำแหน่งพิกัดของที่ดินจากภาพถ่ายดาวเทียม (satellite photo) ในหน่วย Latitude และ Longitude และปุ่มที่สองได้แก่ปุ่ม Choose district map เพื่อใช้เรียกโปรแกรมภายนอกชื่อ ACDSsee สำหรับแสดงรูปภาพแผนที่บอกสีประเภทการใช้ที่ดินของเขตที่ได้เลือกไว้ ข้อมูลที่ได้จะนำไปแสดงผลในลักษณะ ตัวหนังสือและตัวเลขในหน้าต่างหลัก (main window) และหน้าต่างสรุปผล (show full report)
4. เมื่อผู้ใช้โปรแกรมป้อนข้อมูลได้ครบทั้ง 4 ปุ่ม หรืออย่างน้อยต้องป้อนข้อมูลในปุ่ม Property Constraints และปุ่ม Road Constraints เพื่อให้โปรแกรมมีข้อมูลเพียงพอในการสร้างรูปภาพ 3 มิติที่ต้องการได้ โดยที่หน้าต่างหลัก (main window) จะมีปุ่ม 4 ปุ่มที่ใช้แสดงผล คือ ปุ่มแรก Generate Site Info สำหรับแสดงผลที่เป็นอักษรและค่าตัวเลขโดยย่อ อยู่ทางด้านซ้ายมือของหน้าต่างหลัก (main window) ปุ่มที่สอง Generate 3D Form สำหรับแสดงผลเป็นรูปภาพ 3 มิติ ปุ่มที่สี่ Show Plan สำหรับแสดงผลรูปภาพ 2 มิติของแปลนแท่งอาคาร และปุ่มที่สี่ Show Side Elevation สำหรับแสดงผลรูปภาพ 2 มิติของรูปด้านข้างของแท่งอาคาร
5. นอกจากนี้ยังมีปุ่ม Adjust Height และปุ่ม Adjust Setback สำหรับเรียกหน้าต่างย่อยขึ้นมาแสดงที่ด้านซ้ายของหน้าต่างหลัก เพื่อแก้ไขปรับระยะรันหรือระยะความสูงอาคารใหม่ตามที่ใช้โปรแกรมอยากจะได้
6. ปุ่มคำสั่งรองอีก 2 ปุ่มที่ช่วยให้โปรแกรมนี้ทำงานได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น คือปุ่ม Demo สำหรับแสดงภาพวีดิโอสาธิตการใช้โปรแกรมโดยสังเขป และปุ่ม Show Full Report สำหรับแสดงผลรายงานรวมทั้งหมดในแบบตัวอักษรและค่าตัวเลข

5. สรุป

ผลแสดงที่ได้จะเป็นรูปภาพ 3 มิติจะเป็นแบบโต้ตอบได้ (interactive) ปรับเปลี่ยนมุมมองและข้อมูลได้ สามารถเห็นอาคารโดยรอบได้ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างอาคาร ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่เกิด จากข้อกำหนดได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (ดูรูปภาพที่ 5)



รูปภาพที่ 5 แสดงถึง หน้าต่างแสดงผลของรูปทรง 3 มิติของแท่งอาคารใน มุมมองแบบ Perspective

ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยนี้ โดยสรุปรวมที่เป็นรูปธรรมแล้ว จะได้เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้นแบบที่สามารถนำไปใช้งานแก้ปัญหาในระดับหนึ่งเท่านั้น ซึ่งยังมีข้อผิดพลาดของการทำงานของโปรแกรมแฝงอยู่ (bug) และใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น

สำหรับขอบเขตและขีดความสามารถของโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการทำงานแก้ปัญหาทางงานในขั้นต้นก่อนการออกแบบ ได้แก่

- โปรแกรมนี้ถูกออกแบบมาให้ทำงานแบบ Stand alone บนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบส่วนบุคคล (personal computer) ตามมาตรฐานเครื่องที่ใช้กันในปัจจุบัน
- สามารถรับป้อนข้อมูลจากผู้ใช้โปรแกรมแบบโต้ตอบ (interactive) ในลักษณะรูปแบบของตัวเลข ตัวอักษร หรือตัวเลือกที่จัดเตรียมให้
- โปรแกรมจะทำการคำนวณ และแสดงผลลัพธ์ทั้งในรูปแบบ ตัวเลข ตัวอักษรและรูปภาพทั้ง 2 และ 3 มิติ
- ผู้ใช้โปรแกรมสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ไม่จำกัดครั้งจนกว่าจะพึงพอใจ
- โปรแกรมจะทำการรายงานสรุปผลเป็นตัวเลขและตัวอักษร
- จุดเด่นประการหนึ่งของโปรแกรม ได้แก่ การสร้างรูป 3มิติในรูปแบบ Perspective ที่เหมือนกับการมองเห็นอาคารในมุมมองที่ตาเห็นจริงๆ ผู้ใช้สามารถหมุนไปรอบแท่งอาคารและปรับมองในระดับสายตาต่างๆ กันได้เพื่อพิจารณาแท่งอาคารในมุมต่างๆ
- หน้าตาของโปรแกรม (user interface) ได้ถูกออกแบบให้มีความคล้ายคลึงกับโปรแกรมใช้ช่วยงานออกแบบทั่วไป เพื่อให้ผู้ใช้มีความรู้สึกคุ้นชิน
- พื้นที่ดินต้องมีรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือจัตุรัส มีขนาดที่ดินกว้างไม่เกิน 50 เมตร และลึกไม่เกิน 100 เมตร ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร

การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้จากการวิจัยนี้ไปใช้งานอย่างจริงจัง ผู้วิจัยเห็นว่าตัวโปรแกรมยังต้องได้รับการพัฒนาออกแบบชุดเวลาต่อไปเพื่อให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านเครื่องมือและเสถียรภาพของการใช้งาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งโปรแกรมนี้ยังมีข้อได้เปรียบอีกประการหนึ่งที่สามารถแปลงเปลี่ยนให้สามารถทำงานอยู่บนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งจะมีผลต่อการบริการใช้งานได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

บทความวิจัย
ภาคโปสเตอร์

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายเครื่องสำอางที่มีตราสินค้า

FACTORS AFFECTING THE SELLING EFFECTIVENESS OF BRANDED COSMETICS

อภิรดี โฆษิตฐากุล¹ และ ดร.คชา ชื่นตา²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายเครื่องสำอางที่มีตราสินค้า เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Description Research) เพื่อบรรยายปัจจัยทางการตลาดในกรอบของกลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการขายสินค้า และประสิทธิภาพการขายในด้านส่วนแบ่งทางการตลาด ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ อีกทั้งการศึกษาเปรียบเทียบ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดกับประสิทธิภาพการขายตามความเห็นของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งเป็นการสุ่มแบบไม่เจาะจง (Accidental Sampling) และใช้วิธีการวิจัยในแนวทางเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) เพื่อรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติเชิงสรุปอ้างอิง (Inferential Statistics) ส่วนผลการวิจัยดังนี้

- 1) กลยุทธ์ทางการตลาดที่เป็นตัวชี้แนะและโน้มน้าวผู้บริโภคให้เห็นถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ ราคาที่เหมาะสม ความสะดวกต่อการเลือกซื้อ ตลอดจนทั้งการส่งเสริมการขายที่มีผลทางจิตวิทยาและทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อของเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย
- 2) กลยุทธ์ทางการตลาดระหว่างเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศและสินค้าไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณากลยุทธ์แต่ละด้านแล้วพบว่า ด้านผลิตภัณฑ์สินค้าและด้านการจัดจำหน่ายมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนกลยุทธ์ด้านราคาสินค้าและการส่งเสริมการขายปรากฏผลไม่แตกต่างกัน
- 3) ส่วนแบ่งทางการตลาดของเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศสูงกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย และผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทุกประเภทของสินค้า
- 4) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศสูงกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย และมีผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 5) กลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องสำอางส่งผลต่อยอดซื้อของผู้บริโภคในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่กลยุทธ์ทางการตลาดส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ : ปัจจัยทางการตลาด, ประสิทธิภาพการขาย, เครื่องสำอางตราสินค้าไทย, และเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศ

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง วิทยาลัยนวัตกรรมสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต

Abstract

The study of Factors Affected The Selling Effectiveness of Branded Cosmetics, was a descriptive research which described marketing factors in the outline of marketing strategies of Product, Price, Place, Promotion and Selling Effectiveness in the part of marketing share and customers' satisfaction to the Thai branded cosmetics and foreign branded cosmetics. This study compared between marketing factors and selling effectiveness by accidental sampling 400 people of Bangkokian consumers. The researcher used quantitative approach for gathering all the information from questionnaires and analyzed the data by using descriptive statistics and inferential statistics. The results of this research were as follows :-

1) Marketing strategies that guided and persuaded consumers though product quality, product image, package, suitable price, convenience in buying, through the selling promotion that affected to the psychological and caused to the buying decision of foreign branded cosmetics more than Thai branded cosmetics.

2) Marketing strategies between foreign branded cosmetics and Thai branded cosmetics were different at the statistic significance level 0.01 but considered to each strategy, found that the product and place were different at the statistic significance level 0.01 and 0.05 respectively. For the result of product price strategy and selling promotion showed non-difference.

3) Marketing share of foreign branded cosmetics were higher than Thai branded cosmetics and the result was different by the statistic significance level 0.01 for all of the researched products.

4) Consumers satisfied for the foreign branded cosmetics more than Thai branded cosmetics and the statistic significance showed at the level 0.01.

5) Marketing strategy of cosmetic affected in the low level to the consumers' buying volume at the statistic significance level 0.01 but the marketing strategy affected in the high level to the consumers' satisfaction at the statistic significance level 0.01.

KEY WORDS : MARKETING FACTORS, SELLING EFFECTIVENESS, THAI BRANDED COSMETICS, FOREIGN BRANDED COSMETICS.

1. บทนำ

การที่ตลาดเครื่องสำอางเป็นตลาดหนึ่งที่มีการแข่งขันสูง มีคู่แข่งทั้งสินค้าที่มีตราสินค้าไทยด้วยตัวเอง และเครื่องสำอางนำเข้าจากต่างประเทศ การสร้างตราสินค้าซึ่งเป็นกลยุทธ์หนึ่งของผู้ผลิตนิยมทำตลาดเช่นกัน จึงมีตราสินค้าเกิดขึ้นแข่งขันกันมากมายในตลาด ทำให้ผู้บริโภคมีทางเลือกมากขึ้น แต่การที่ผู้บริโภคซึ่งติดอยู่ในกระแสบริโภคนิยมเครื่องสำอางมีตราสินค้า ถูกกระตุ้นด้วยกลยุทธ์ด้านการตลาดแบบต่างๆ ทั้งด้านราคา การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ ฯลฯ จะมีส่วนส่งผลต่อประสิทธิผลของการขายเครื่องสำอางตราสินค้า ต่างๆ อย่างไร จึงควรมีการวิจัยศึกษาให้ชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างกลยุทธ์สินค้า

เนื่องจากผู้วิจัยสนใจที่จะเป็นผู้นำในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไทย จึงสนใจที่จะทำวิจัยนี้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจพื้นฐานในการสร้างตราสินค้าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของไทย และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปวางแผนพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมกับผู้บริโภคต่างๆ ต่อไป

2. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ไม่ทราบจำนวนประชากรผู้ใช้เครื่องสำอางที่แน่ชัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อรวบรวมข้อมูลเป็นแบบเจาะจงจำนวน 400 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครในปี พ.ศ. 2549 ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้น เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบบเลือกตอบเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคและเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ เพื่อศึกษาปัจจัยทางการตลาดและประสิทธิผลการขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ ซึ่งผ่านการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญภายนอก 5 คน แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปหาความเชื่อมั่นจากผู้ใช้เครื่องสำอางหรือผู้บริโภคจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เมื่อแล้วเสร็จได้ทำการรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยมอบหมายให้พนักงานบริษัทของผู้วิจัยจำนวน 10 คน ที่ผ่านการชี้แนะตามบทบาทและหน้าที่ของผู้ขอความร่วมมือจากผู้บริโภคในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมอบหมายให้พนักงานรับผิดชอบแบบสอบถามคนละ 45 ชุด ได้แบบสอบถามกลับเกินขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ตั้งไว้และผู้วิจัยเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่สุดไว้เพียง 400 ฉบับ ส่วนสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้ทั้งสถิติเชิงบรรยายเพื่อบรรยายสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม และบรรยายระดับคะแนนปัจจัยทางการตลาด ยอดซื้อของผู้บริโภคและความพึงพอใจต่อเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศของผู้บริโภค ตลอดจนใช้สถิติเชิงสรุปอ้างอิงเพื่อทดสอบสมมติฐาน

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ปัจจัยทางการตลาดของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศหรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่จะชี้แนะและโน้มน้าวผู้บริโภคให้เห็นถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ รูปลักษณ์บรรจุภัณฑ์ ราคาที่เหมาะสม ความสะดวกต่อการเลือกซื้อ ตลอดจนการส่งเสริมการขายที่มีผลทางจิตวิทยาของผู้บริโภค และทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อในที่สุด

ประสิทธิผลการขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ ซึ่งเป็นผลที่น่าจะเกิดจากกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการ โดยวัดจากส่วนแบ่งทางการตลาดหรือยอดซื้อสินค้า และผลทางจิตวิทยาหรือความพึงพอใจต่อเครื่องสำอางของผู้บริโภคที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกัน

กลยุทธ์ทางการตลาดโดยภาพรวมและด้านผลิตภัณฑ์สินค้าของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลยุทธ์การตลาดด้านการจัดจำหน่ายสินค้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านราคาสินค้าและการส่งเสริมการขายปรากฏผลไม่แตกต่างกัน ยอดซื้อของผู้บริโภค ต่อเดือนต่อคนระหว่างเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งในภาพรวมและประเภทของสินค้า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อเครื่องสำอางตราสินค้าไทย และต่างประเทศโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปัจจัยทางการตลาดในภาพรวม ด้านผลิตภัณฑ์สินค้าและด้านการจัดจำหน่ายมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับยอดซื้อของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลยุทธ์การตลาดด้านราคาสินค้ามีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับยอดซื้อของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลยุทธ์ทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายกับยอดซื้อของผู้บริโภคปรากฏผลไม่มีความสัมพันธ์กัน

ปัจจัยทางการตลาดในภาพรวมกับความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องสำอางมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนองค์ประกอบของปัจจัยทางการตลาดทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์ สินค้า ราคาสินค้า การจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการขาย มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการขายเครื่องสำอางที่มีตราสินค้าทั้งของไทยและต่างประเทศครั้งนี้ ผู้วิจัยจะได้นำเสนอบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ พร้อมทั้งบูรณาการวัตถุประสงค์ของการวิจัยตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกัน ความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน ตลอดจนอ้างอิงถึงทฤษฎีหลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

3.1 ปัจจัยทางการตลาดหรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่เป็นเหตุจูงใจทำให้เกิดการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอาง โดยมีจุดเริ่มต้นของความเข้าใจในการศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นรูปแบบของสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความ ต้องการเมื่อสิ่งกระตุ้นผ่านเข้าไปในความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ จากนั้นจึงจะเกิดการตอบสนองของผู้ซื้อหรือเกิดการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ

3.1.1 ปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์สินค้าเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่จะกระตุ้นให้ผู้บริโภคได้ทราบและเห็นถึงคุณค่า คุณภาพ ประสิทธิภาพ รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนบรรจุกฎหมายของเครื่องสำอางและสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการทำให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อถือต่อผลิตภัณฑ์ภายใต้เงื่อนไขของการรับประกันในคุณภาพของเครื่องสำอาง ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าร้อยละ 37.30 ของผู้บริโภคเครื่องสำอางเป็นเพศชาย ร้อยละ 62.70 เป็นเพศหญิง และต่างเห็นดีด้วยต่อกลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ แต่กลยุทธ์ทางผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย ผลที่ปรากฏดังนี้อาจจะเป็นเพราะเครื่องสำอางต่างประเทศนั้นยึดครองตลาดซึ่งเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคมาช้านานกว่าเครื่องสำอางไทยจึงทำให้เกิดผลทางจิตวิทยาได้ดีกว่า แต่เมื่อพิจารณาตามตัวชี้วัดของปัจจัยทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ ตามกลุ่มของผู้บริโภคแล้วพบว่า เพศชาย และเพศหญิง มีความเห็นแตกต่างกันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะเครื่องสำอางตราสินค้าไทยซึ่งเพศชายเห็นว่าคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องสำอางไทยตลอดทั้งขนาดของบรรจุภัณฑ์อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์ ความสวยงามที่จะดึงดูดใจให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทยไม่ค่อยดี ส่วนกลุ่มผู้บริโภคเพศหญิงเห็นว่าการรับประกันหลังการขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยในเงื่อนไขของการใช้แล้วไม่ได้ผลเป็นที่พอใจสามารถคืนสินค้าได้นั้นไม่ค่อยดี อีกทั้งการใช้เครื่องสำอางตราสินค้าไทยแล้วไม่ค่อยเกิดความภาคภูมิใจซึ่งน่าจะเป็นเหตุปัจจัยทางสังคมของตราสินค้า

ผู้บริโภคเครื่องสำอางจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่าเป็นผู้มีอายุสูงสุดหรือระหว่าง 40-63 ปี ร้อยละ 47.80 รองลงไปที่ผู้มีอายุระหว่าง 34-39 ปี ร้อยละ 26.90 อายุระหว่าง 25-33 ปี ร้อยละ 19.00 และ 18-24 ปี ร้อยละ 6.00 ตามลำดับ มีความเห็นว่ากลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์สินค้านั้น เครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศมีการกระตุ้นดึงดูดทำให้เกิดผลทางจิตวิทยาต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย ยกเว้นกลุ่มผู้บริโภคที่มีอายุต่ำสุดหรือระหว่าง 18-24 ปีเท่านั้น ที่เห็นว่ากลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์ของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยดีกว่า เครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศเล็กน้อย เหตุผลที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะว่าผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่ส่วนมากกำลังอยู่ในวัยเรียนดังนั้นโอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสารมีมาก ตลอดทั้งการได้รับโอกาสแห่งความคล้อยตามเพื่อนฝูง สื่อมวลชน และการรณรงค์เพื่อการสนับสนุนส่งเสริมการใช้สินค้าไทยมีมากกว่า ส่วนกลุ่มผู้บริโภคเครื่องสำอางจำแนกตามรายได้พบว่า ร้อยละ 50.50 เป็นผู้มีรายได้สูงสุดคือมีรายได้มากกว่า 40,000 บาทต่อเดือน รองลงไปที่เป็นผู้มีรายได้ 30,001-40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.90

ผู้มีรายได้ 10,000 -20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.30 ผู้มีรายได้ 20,001 -30,000 บาทต่อเดือนร้อยละ 10.30 และผู้มีรายได้ต่ำสุดหรือต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 6.00 ตามลำดับ ต่างเห็นว่าเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศมีภาพลักษณ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์ที่ดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทยในทุกตัวชี้วัดทั้งทางด้านคุณภาพ ประสิทธิภาพ การบรรจุภัณฑ์และความภาคภูมิใจในการใช้ ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยทางด้านสังคมจิตวิทยาเท่านั้น โดยผู้ที่มีรายได้สูงตั้งแต่ 20,001 บาทต่อเดือนขึ้นไปยังให้ความสำคัญต่อความภาคภูมิใจในทางสังคมและจิตวิทยาอย่างเด่นชัด แต่ผู้มีรายได้ต่ำกลับไม่ให้ความสำคัญทางด้านนี้

สถานภาพทางการศึกษาของผู้บริโภคร้อยละ 47.50 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 45.50 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และร้อยละ 28.00 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ต่างเห็นว่ากลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์สินค้าของเครื่องสำอางต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย โดยผู้ที่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรีมีความเห็นต่อผลิตภัณฑ์สินค้าสูงที่สุดในกลุ่มของผู้บริโภค รองลงไปที่คือผู้สำเร็จการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีตามลำดับ ส่วนผู้บริโภคจำแนกตามกลุ่มอาชีพแล้วพบว่า เป็นพนักงานบริษัทเอกชนมากที่สุดคือ ร้อยละ 45.30 รองลงไปที่คือกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพอิสระ ร้อยละ 38.70 ผู้รับราชการ ร้อยละ 11.70 และพนักงานรัฐวิสาหกิจร้อยละ 4.30 ตามลำดับ ซึ่งต่างเห็นว่าเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศมีกลยุทธ์ทางการตลาดด้านผลิตภัณฑ์สินค้าดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพอิสระหรือเจ้าของธุรกิจและพนักงานรัฐวิสาหกิจมีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางต่างประเทศอย่างเห็นได้ชัด

3.1.2 ปัจจัยทางการตลาดด้านราคาสินค้า ถือเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่สำคัญที่จะโน้มน้าวทางจิตใจของผู้บริโภคให้เห็นถึงความคุ้มค่าของราคาสินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเห็นว่า ผู้บริโภคเพศชาย เห็นว่าการกำหนดราคาคบนพื้นฐานของมาตรฐานหรือคุณภาพของสินค้าเครื่องสำอางไทยเหมาะสมมากกว่าการกำหนดราคาของเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศ ในขณะที่ผู้บริโภคหญิงมีความเห็นตรงข้ามกับเพศชาย โดยเห็นว่าการกำหนดราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพของเครื่องสำอางต่างประเทศเหมาะสมกว่าการกำหนดราคาของเครื่องสำอางตราสินค้าไทย แต่ในประเด็นของทัศนะทั้งของผู้บริโภคเพศหญิงและชายต่างเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ การลดราคาของเครื่องสำอางต่างประเทศช่วยให้เกิดผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคได้ดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย และความคุ้มค่าของราคาที่จ่ายไปสำหรับการซื้อเครื่องสำอางต่างประเทศยังสูงกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทยเช่นกัน ส่วนผู้บริโภคที่จำแนกตามอายุแล้วพบว่ากลุ่มผู้มีอายุ 34-39 ปี เท่านั้นที่เห็นว่าการกำหนดราคาสินค้าเมื่อเปรียบเทียบกับความรู้สึกต่อคุณภาพของเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศเหมาะสมกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย ผู้บริโภคตามอายุกลุ่มอื่น ๆ เห็นเป็นตรงข้ามกับกลุ่มนี้คือ เห็นว่าการกำหนดราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพสินค้า กลยุทธ์ทางด้านราคาของเครื่องสำอางไทยเหมาะสมและดึงดูดใจลูกค้าได้ดีกว่าเครื่องสำอางต่างประเทศ

ส่วนกลุ่มผู้บริโภคจำแนกตามรายได้ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่มีส่วนสำคัญต่อบทบาทของราคาทางการตลาด โดยที่ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่มีรายได้สูงหรือผู้มีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 30,001 บาทขึ้นไป เห็นว่าราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพและราคาที่จ่ายไปคุ้มค่ากับภาพลักษณ์ที่ได้จากการใช้สินค้าเครื่องสำอางต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางไทย ซึ่งสอดคล้องกับ เสรี วงษ์มณฑา , 2542 ที่ว่าความภาคภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของสินค้าผู้บริโภคบางรายใช้ราคาเป็นต้นกำหนดในการตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการ เพราะต้องการให้ราคาสินค้าเป็นสิ่งที่แสดงถึงฐานะของตน โดยที่ผู้บริโภคจะมองว่าราคาที่จ่ายไปนั้นคุ้มกับภาพลักษณ์ที่ได้จากการใช้สินค้านั้น เช่น การซื้อเครื่องสำอางที่มีตราสินค้าต่างประเทศใช้แล้วเกิดภาพลักษณ์ที่ดีบ่งบอกรสนิยมดี เป็นต้น สำหรับกลุ่ม

ผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำสุดหรือมีรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือนยังเห็นว่า การกำหนดราคาของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยเหมาะสมต่อคุณภาพและภาพลักษณ์ดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศ

กลุ่มผู้บริโภคที่จำแนกตามระดับการศึกษาต่างเห็นว่ากลยุทธ์ทางการตลาดด้านการกำหนดราคาสินค้าทั้งเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศอยู่ในระดับดี โดยที่กลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาดำรงปริญญาตรีเห็นว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทยกำหนดราคาได้เหมาะสมกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศ ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีเห็นว่ากำหนดราคาเมื่อเทียบกับคุณภาพสินค้า การลดราคาสินค้าส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ และราคาที่จ่ายไปคุ้มกับภาพลักษณ์ที่ได้จากการใช้สินค้าของเครื่องสำอางต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทย ข้าราชการมีทัศนต่อราคาของเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศต่ำสุด ส่วนพนักงานรัฐวิสาหกิจเห็นว่ากำหนดราคาของเครื่องสำอางเหมาะสมกับคุณภาพมากที่สุด โดยเห็นว่าเครื่องสำอางต่างประเทศดีกว่าเครื่องสำอางไทย พนักงานบริษัทเอกชนและผู้ประกอบอาชีพอิสระมีความเห็นว่า ทั้งเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและตราสินค้าต่างประเทศมีการกำหนดราคาได้อย่างเหมาะสม

3.1.3 ปัจจัยทางการตลาดด้านการจัดจำหน่าย เป็นกลยุทธ์ทางการตลาดที่จะสามารถดึงดูดใจลูกค้าได้ ซึ่งตามความเห็นของ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ , 2541 กล่าวว่าสถานที่จำหน่ายแห่งเดียวกัน อาจให้ภาพลักษณ์หรือให้ความรู้สึกในการรับรู้ของผู้บริโภคต่างกัน โดยมีองค์ประกอบเกี่ยวกับการออกแบบและตกแต่งภายนอกสถานที่จำหน่าย การออกแบบและตกแต่ง เป็นต้น ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ โดยกลุ่มผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิงมีทัศนที่ต่อการจัดจำหน่ายเครื่องสำอาง แต่ระดับความคิดเห็นในแต่ละประเด็นของตัวชี้วัดแตกต่างกัน ซึ่งผู้บริโภคเพศชายมีทัศนต่อสถานที่จัดจำหน่ายเครื่องสำอางที่ทำเลที่ดี สามารถหาซื้อได้ง่ายและมีตัวแทนจำหน่ายทำให้สะดวกในการซื้อมากที่สุด แต่ผู้บริโภคเพศหญิงกลับให้ความสำคัญต่อการให้บริการที่ประทับใจของพนักงานจัดจำหน่าย และบรรยากาศภายในสถานที่จำหน่ายมากที่สุด

3.1.4 ปัจจัยทางการตลาดด้านการส่งเสริมการขายเป็นกิจกรรมทางการตลาดอย่างหนึ่งที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือส่งเสริมพนักงานขายและการโฆษณาในการขายสินค้า ซึ่งผลการวิเคราะห์ของมูลครั้งนี้พบว่า ทั้งเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศต่างได้แสดงบทบาทในด้านการส่งเสริมการตลาดอยู่ในระดับดีใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะด้านการจัดให้มีตัวแทนจำหน่ายแนะนำผลิตภัณฑ์ วิธีการใช้แก่ผู้ซื้อด้วยนั้น แต่เมื่อวิเคราะห์ตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคแล้วพบว่า กลุ่มผู้บริโภคเพศหญิง กลุ่มผู้มีอายุระหว่าง 18-24 ปี กลุ่มผู้มีรายได้ตั้งแต่ 30,001-40,000 บาทต่อเดือน กลุ่มผู้มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และกลุ่มพนักงานบริษัทเอกชนมีทัศนที่ดีที่สุด ต้องการส่งเสริมการขายของทั้งเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศ ในขณะที่ผู้บริโภคกลุ่มข้าราชการ กลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่มผู้มีรายได้ต่ำสุด และกลุ่มผู้สูงอายุหรืออายุระหว่าง 40-63 ปี กลับไม่ได้ให้ความสำคัญต่อการส่งเสริมทางการตลาดของเครื่องสำอางมากเท่ากับกลุ่มที่กล่าวมาข้างต้น

3.2 ประสิทธิภาพการขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ ซึ่งเป็นผลที่น่าจะเกิดจากกลยุทธ์ทางการตลาดของผู้ประกอบการ โดยวัดจากส่วนแบ่งทางการตลาดซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้ยอดขายโดยประมาณของผู้บริโภคเป็นตัวชี้วัด และผลทางจิตวิทยาหรือความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อเครื่องสำอาง

3.2.1 ส่วนแบ่งทางการตลาดของเครื่องสำอาง นั่นคือ ความสามารถในการสร้างยอดขายตามเป้าหมายของการประกอบการ โดยกระบวนการดำเนินการขายและการตลาด ซึ่งการวิจัยนี้ไม่สามารถที่จะทราบถึงเป้าหมายในเชิงปริมาณของเครื่องสำอางแต่ละบริษัทหรือแต่ละตราสินค้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ยอดขายของผู้บริโภคเป็นตัวอ้างอิงไปสู่ประสิทธิผลของเครื่องสำอางแต่ละประเภท แต่ละตราสินค้าของเครื่องสำอาง โดยอภิปรายบนพื้นฐานปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริโภคเป็นหลัก ซึ่งปรากฏดังนี้

จากประมาณการเปรียบเทียบการใช้จ่ายระหว่างเพศชายและเพศหญิงในการซื้อสินค้าเครื่องสำอางต่อเดือนต่อคนเห็นว่า ทั้งชายและหญิงซื้อเครื่องสำอางไทยอย่างน้อยคนละ 604 บาทต่อเดือน สูงสุดคนละ 1,400 บาทต่อเดือน แต่เพศชายซื้อเครื่องสำอางต่างประเทศเฉลี่ยคนละ 1,404 บาทต่อเดือนเป็น อย่างน้อย สูงสุดคนละ 2,200 บาทต่อเดือน ส่วนเพศหญิงซื้อเครื่องสำอางไทยอย่างต่ำคนละ 604 บาทต่อเดือน สูงสุดคนละ 1,400 บาทต่อเดือน และซื้อเครื่องสำอางต่างประเทศอย่างต่ำคนละ 1,404 บาทต่อเดือน สูงสุด 1,800 บาทต่อเดือน

ส่วนผู้บริโภคในกลุ่มอื่น ๆ มีการบริโภคหรือใช้จ่ายซื้อสินค้าเครื่องสำอางอยู่ในเกณฑ์เดียวกับกลุ่ม เพศ คือมีการซื้อเครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศในระดับปานกลาง ยกเว้นกลุ่มผู้มีรายได้ต่ำ คือรายได้ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือนเท่านั้นที่มีการใช้จ่ายซื้อเครื่องสำอางต่อเดือนในระดับน้อยทั้งเครื่องสำอางไทยและ ต่างประเทศ

3.2.2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องสำอางหรือผู้ใช้เครื่องสำอาง เป็นระดับความรู้สึกของ บุคคลที่เป็นผลมาจากการเปรียบเทียบระหว่างผลที่ได้รับหรือประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่เห็นหรือตามที่ เข้าใจกับความคาดหวังของบุคคล ส่วนผลประโยชน์จากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เกิดจากนักการตลาดและฝ่าย อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยพยายามสร้างมูลค่าเพิ่มทั้งจากการผลิตหรือการ บริการและจากการตลาด (สติมา สุจริตวาณิชวงษ์ , 2544) ซึ่งผลการวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงความรู้สึกพอใจของ ผู้บริโภคเกี่ยวกับประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องสำอาง รูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ ความสมเหตุสมผลของราคา การออกแบบตกแต่งสถานที่ที่จะดึงดูดใจลูกค้าตลอดทั้งความสะดวกของทำเลที่ตั้ง ความเอาใจใส่ของพนักงาน ชาย และความรู้สึกพอใจกับการบริการหลังการขายซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อ เครื่องสำอางตราสินค้าต่างประเทศเป็นอย่างดี โดยเฉพาะด้านรูปลักษณ์ บรรจุภัณฑ์และประสิทธิภาพโดยรวม ของเครื่องสำอาง ส่วนเครื่องสำอางตราสินค้าไทยนั้นมีความพึงพอใจไม่ค่อยจะดีนักโดยเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคเพศ ชาย กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 25-33 ปี กลุ่มผู้มีรายได้สูงหรือตั้งแต่ 40,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป กลุ่มการศึกษาสูง กว่าปริญญาตรี กลุ่มข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และกลุ่มเจ้าของธุรกิจเป็นต้น

3.3 ผลการเปรียบเทียบปัจจัยทางการตลาดหรือกลยุทธ์ทางการตลาดระหว่างเครื่องสำอางตราสินค้าไทย และต่างประเทศโดยภาพรวมแล้วพบว่าเครื่องสำอางทั้งสองตราสินค้านี้มีกลยุทธ์ทางการตลาดที่ดี แต่เมื่อ เปรียบเทียบแล้วปรากฏผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ทางการตลาด ในแต่ละด้านแล้วพบว่า กลยุทธ์ทางด้านผลิตภัณฑ์สินค้าที่เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้บริโภคได้ทราบและเห็นถึง คุณค่า คุณภาพ ประสิทธิภาพตลาดทั้งรูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและตราสินค้า ต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลยุทธ์ทางการจัดจำหน่ายสินค้าซึ่ง ส่งผลต่อความสัมพันธ์กับความรู้สึก และการรับรู้อันจะมีผลให้เกิดพฤติกรรมกรยอมรับหรือไม่ยอมรับ การซื้อ หรือไม่ซื้อสินค้าหรือบริการ โดยมีองค์ประกอบเกี่ยวกับการออกแบบและตกแต่งภายนอกสถานที่จำหน่าย การ ออกแบบและตกแต่งภายใน และคุณภาพของพนักงานในสถานที่จำหน่ายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและ ต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ส่วนกลยุทธ์ด้านราคาสินค้าและด้านการส่งเสริมการ ขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือมีผลไม่แตกต่าง กันนั่นเอง

3.4 ผลการเปรียบเทียบประสิทธิผลการขายเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศ

3.4.1 ส่วนแบ่งทางการตลาดของเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศ ซึ่งในการวิจัยใช้ยอดซื้อของ ผู้บริโภคต่อเดือนเป็นตัวชี้วัด โดยผลการวิเคราะห์พบว่าผู้บริโภคซื้อเครื่องสำอางตราสินค้าไทยต่อคนต่อเดือน

อยู่ในระดับน้อยหรือประมาณ 101-300 บาทต่อเดือน แต่ซื้อเครื่องสำอางต่างประเทศในระดับปานกลางหรือประมาณ 301-500 บาทต่อเดือน และเมื่อเปรียบเทียบแล้วปรากฏผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อวิเคราะห์ตามประเภทของสินค้าแล้ว พบว่าผู้บริโภคซื้อสินค้าเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน ซึ่งเรียงลำดับความแตกต่างจากมากไปหาน้อยคือ ยอดซื้อครีมบำรุงผิวหน้า โลชั่นบำรุงผิวกาย แชมพูและสบู่ตามลำดับ

3.4.2 ความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เมื่อวิเคราะห์ตามตัวชี้วัดของความพึงพอใจแล้วพบว่าผู้บริโภคมีความพึงพอใจต่อเครื่องสำอางไทยและต่างประเทศมากที่สุดคือรูปลักษณ์ของบรรจุภัณฑ์ โดยรวมของเครื่องสำอาง รองลงไปคือ การออกแบบและตกแต่งสถานที่จัดจำหน่ายความเอาใจใส่ต่อลูกค้าของพนักงานขาย ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องสำอาง ความสะดวกของทำเลที่ตั้งของร้านจำหน่าย และการช่วยเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของผู้บริโภคตามลำดับ ส่วนความพึงพอใจต่อราคา การส่งเสริมการขายและการบริการหลังการขายของเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่แตกต่างกันนั่นเอง

3.5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดหรือกลยุทธ์ทางการตลาดกับประสิทธิผลของการขายเครื่องสำอาง

3.5.1 กลยุทธ์ทางการตลาดของเครื่องสำอางในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับยอดซื้อของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้แต่เน้นความสัมพันธ์ระดับต่ำ แต่เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละกลยุทธ์ทางการตลาดแต่ละด้านกับยอดซื้อของผู้บริโภคแล้วพบว่า กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์สินค้ากับยอดซื้อของผู้บริโภคและกลยุทธ์การจัดจำหน่ายกับยอดซื้อของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลยุทธ์ด้านการกำหนดราคากับยอดซื้อของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขายกับยอดซื้อสินค้าของผู้บริโภคมีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่สัมพันธ์กันนั่นเอง

3.5.2 กลยุทธ์ทางการตลาดในภาพรวมมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องสำอางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้และเป็นความสัมพันธ์ในระดับสูง ส่วนกลยุทธ์ในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แต่เป็นความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยคือ กลยุทธ์การกำหนดราคากับความพึงพอใจ กลยุทธ์ด้านผลิตภัณฑ์สินค้ากับความพึงพอใจ กลยุทธ์ด้านการจัดจำหน่ายกับความพึงพอใจและกลยุทธ์ด้านการส่งเสริมการขายกับความพึงพอใจของผู้บริโภคเครื่องสำอาง

4. ข้อเสนอแนะ

บรรจุภัณฑ์และหีบห่อที่สวยงาม เป็นที่ดึงดูดความสนใจของผู้พบเห็นซึ่งเป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานในการตัดสินใจซื้อ แต่ผลการวิจัยพบว่าเครื่องสำอางตราสินค้าไทยมีจุดอ่อนในด้านนี้ ดังนั้นผู้ประกอบการควรจะมีการศึกษา และออกแบบบรรจุภัณฑ์หีบห่อของสินค้าใหม่

การบริการหลังการขายเป็นการสร้างความผูกพันและพันธมิตรระหว่างผู้ประกอบการและผู้บริโภค ดังนั้นเครื่องสำอางตราสินค้าไทยน่าจะให้ความสำคัญในด้านนี้ เพราะจะเป็นการแสวงหาโอกาสทางการแข่งขันที่เป็นไปได้

กลุ่มเป้าหมายทางการตลาดของเครื่องสำอางตราสินค้าไทย น่าจะเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีรายได้ต่ำหรือค่อนข้างต่ำ เพราะผู้บริโภคในกลุ่มนี้มีการซื้อเครื่องสำอางตราสินค้าไทยและต่างประเทศใกล้เคียงและยังมีความพึงพอใจเท่าเทียมกันด้วย

จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคกลุ่มเพศชายมีการซื้อเครื่องสำอางมากกว่ากลุ่มเพศหญิง โดยเฉพาะครีมบำรุงผิวกาย แชมพูและสบู่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ขัดแย้งกับความรู้สึกของบุคคลทั่วไป ดังนั้นเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อการวางแผนทางการตลาดของเครื่องสำอางต่อไป จึงน่าจะศึกษาถึง "อิทธิพลของปัจจัยทางเพศและสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอาง"

ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประกอบการเครื่องสำอางไทยในต่างประเทศพบข้อมูลผู้บริโภคในต่างประเทศไม่ค่อยให้ความสำคัญต่อบรรจุภัณฑ์และหีบห่อของเครื่องสำอางต่อการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นเพื่อสร้างโอกาสต่อการค้าระหว่างประเทศจึงน่าจะศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องสำอางไทย

เอกสารอ้างอิง

ศิริวรรณ เสรีรัตน์, ปริญญา ลักษิตานนท์ และศุภร เสรีรัตน์. การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาการศึกษา, 2541.

สติมา สุจริตวณิชวงษ์. "ความพึงพอใจของลูกค้าต่อตัวแทนขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลยี่ห้อคอมแพค : กรณีศึกษาของบริษัทตัวแทนขายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลยี่ห้อคอมแพคระดับลูกค้าองค์กรแห่งหนึ่ง." การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.

สุดาตวง เรืองรุจิระ. หลักการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : ปรกาศพริ้ง, 2540.

สุวิมล แม้นจริง. การจัดการการตลาด. กรุงเทพมหานคร : เอช. เอ็น. กรุ๊ป, 2546.

เสรี วงษ์มณฑา. กลยุทธ์การตลาด : การวางแผนการตลาด. กรุงเทพมหานคร : เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ, 2542ก.

----- . การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร : ซีระฟิล์ม และไซเท็กซ์, 2542ข.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. การจัดการผลิตภัณฑ์ และราคา. กรุงเทพมหานคร : วิรัตน์ เอ็ดดูลูเอชั่น, 2547.

----- . หลักการตลาด. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541.

การคัดเลือกและจัดจำแนกแบคทีเรียกรดแลคติก
จากน้ำนมแพะดิบในเขตภาคกลางของประเทศไทย
Isolate and identification lactic acid bacteria from
central part of Thailand raw goat's milk

อัญชลินทร์ สิงห์คำ¹ และ รศ.ดร.จิรัชย์ กาญจนพฤทธิพงศ์²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการทดลองเพื่อคัดเลือกและจัดจำแนกแบคทีเรียกรดแลคติกจากน้ำนมแพะดิบในเขตภาคกลางของประเทศไทยเพื่อใช้เป็นก้ำเชื้อในการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำนมแพะ สามารถคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกได้ทั้งหมด 304 ไอโซเลต เป็นเชื้อที่มีรูปร่างแท่งจำนวน 185 ไอโซเลต และรูปร่างกลม 119 ไอโซเลต เมื่อจัดจำแนกโดยการเทียบเคียงลักษณะทางสัณฐานวิทยา สรีระวิทยาและการใช้น้ำตาลชนิดต่างๆ ในการสร้างกรดเทียบกับลักษณะมาตรฐานของแบคทีเรีย สามารถจำแนกออกได้เป็น 78 ไอโซเลต ในระดับสกุลของแบคทีเรียกรดแลคติกสามารถจำแนกออกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ *Streptococcus* (34.61%), *Lactobacillus* (35.90 %), *Lactococcus* (5.13 %), *Enterococcus* (16.66%), *Leuconostoc* (7.70%) และจำแนกในระดับสายพันธุ์ได้ดังนี้ คือ *Streptococcus thermophilus* (27 ไอโซเลต), *Lactobacillus bulgaricus* (13 ไอโซเลต), *Lb. lactis* (7 ไอโซเลต), *Lb. brevis* (2 ไอโซเลต), *Lb. Plantarum* (6 ไอโซเลต), *Lactococcus Lactis* subsp. *Lactis* (4 ไอโซเลต), *Enterococcus faecalis* (13 ไอโซเลต), *Leuconostoc mesenteroid* (6 ไอโซเลต)

คำสำคัญ : แบคทีเรียกรดแลคติก, น้ำนมแพะ

Abstract

The objective of this study was to isolate and identify lactic acid bacteria from raw goat's milk in the central part of Thailand. Total 304 of lactic acid bacteria were isolated, 185 isolates classified as cell rod shape and 119 isolates classified as cocci. According to curd formation, lactose, citrate and casein utilization, 78 isolate were found. When further identified following Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 5 genera were found ; *Streptococcus* (34.61 %), *Lactobacillus* (35.90 %), *Lactococcus* (5.13 %), *Enterococcus* (16.66 %), *Leuconostoc* (7.70 %). The predominant species were *S. thermophilus* (27 isolate), *Lactobacillus bulgaricus* (13 isolates), *Lb. lactis* (7 isolates), *Lb. brevis* (2 isolates), *Lb. Plantarum* (6 isolates), *Lactococcus Lactis* subsp. *Lactis* (4 isolates), *Enterococcus faecalis* (13 isolates), *Leuconostoc mesenteroid* (6 isolates).

KEY WORDS : LACTIC ACID BACTERIA, GOAT'S MILK

¹ นิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

² อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. บทนำ

น้ำนมแพะ (Goat's Milk) เป็นอาหารที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง น้ำนมแพะมีปริมาณโปรตีนร้อยละ 4.29 ไขมันร้อยละ 4.78 เมื่อเทียบกับน้ำนมโคแล้วจะมีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่า นอกจากนี้ น้ำนมแพะยังประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งร่างกายไม่สามารถสังเคราะห์เองได้ จึงต้องได้รับจากอาหาร รวมทั้งวิตามินและแร่ธาตุต่างๆ เช่น แคลเซียม และฟอสฟอรัส โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิตามินเอ วิตามินเอในน้ำนมแพะจะอยู่ในรูปของแคโรทีนเหมือนกับอาหารทั่วไป เมื่อดื่มนมแพะร่างกายจะได้รับวิตามินเอโดยตรง ระบบภายในร่างกายจะย่อยน้ำนมแพะได้ง่ายกว่าน้ำนมโคทำให้เหมาะสำหรับเด็กที่แพ้นมโค และผู้ป่วยที่เป็นโรคกระเพาะอาหาร (วินัย, 2538) เมื่อนำน้ำนมแพะมาผลิตเป็นโยเกิร์ต ผู้บริโภคจะได้ประโยชน์จากโปรตีนเคซีนในน้ำนมแพะเกิดการตกตะกอน (Curd) ที่เป็นผลมาจากการหมักน้ำตาลแลคโทสในนมของจุลินทรีย์ที่ใช้เป็นกล่าเชื้อเกิดเป็นกรดแลคติกที่ให้รสเปรี้ยวแก่ผลิตภัณฑ์ ทำให้โยเกิร์ตเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นกรดสูงและมีจุลินทรีย์ที่มีชีวิต อยู่ในปริมาณสูง ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตเหมาะสำหรับผู้ที่มีปัญหาในการย่อย และดูดซึมน้ำตาลแลคโทส หรือผู้ที่ไม่สามารถรับประทานน้ำนมพาสเจอร์ไรส์หรือสเตอริไลส์ เนื่องจากร่างกายไม่สามารถย่อยน้ำตาลแลคโทสในน้ำนม ถ้าวินิจฉัยโยเกิร์ตเป็นประจำจะสามารถลดระดับคอเลสเตอรอลในกระแสเลือด (Holzapfel และคณะ, 1998) ช่วยปรับสมดุลของเชื้อจุลินทรีย์ในลำไส้ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้ร่างกายต่อต้านการก่อตัวของมะเร็ง การผลิตโยเกิร์ตน้ำนมแพะให้มีคุณภาพดีจำเป็นต้องอาศัยกล่าเชื้อบริสุทธิ์เข้ามาช่วยในกระบวนการผลิต ในอดีตการผลิตโยเกิร์ตจะนิยมใช้กล่าเชื้อที่เก็บมาจากการผลิตรุ่นก่อนๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตรุ่นต่อไป ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตที่ได้มักมีคุณภาพที่ไม่แน่นอน อาจเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการ จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคและสารพิษ กล่าเชื้อที่ดีจึงต้องมาจากแหล่งของเชื้อที่ดีแหล่งของเชื้อที่เหมาะสมจึงเป็นเชื้อที่แยกได้จากผลิตภัณฑ์นั้น ดังนั้นการที่จะสามารถผลิตโยเกิร์ตน้ำนมแพะให้มีคุณภาพดีจึงจำเป็นต้องอาศัยกล่าเชื้อที่มาจากน้ำนมแพะโดยตรง ไม่อาศัยกล่าเชื้อที่แยกจากน้ำนมโค เนื่องจากสภาวะในการเจริญของแบคทีเรียกรดแลคติกที่มาแยกมาจากน้ำนมโคและน้ำนมแพะอาจไม่อยู่ในสภาวะเดียว ซึ่งเมื่อนำไป ใช้เป็นกล่าเชื้อในการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำนมแพะ ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตน้ำนมแพะที่ได้อาจมีคุณภาพต่ำ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแยกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกจากน้ำนมแพะจากฟาร์มเลี้ยงในเขตภาคกลางของประเทศไทย นำไปใช้เป็นกล่าเชื้อในการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำนมแพะรวมทั้งนำกล่าเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้มาจำแนกลักษณะของเชื้อเปรียบเทียบกับลักษณะเชื้อแบคทีเรียมาตรฐานในด้านต่าง ๆ

2. ขั้นตอนการศึกษา

1. การแยกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก

นำตัวอย่างน้ำนมแพะจากฟาร์มในเขตภาคกลางทั้ง 7 ฟาร์ม บ่มที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง เพาะเลี้ยงเชื้อโดยวิธี dilution plate count บนอาหารแข็ง GYP (Glucose Yeast Peptone-Medium) ที่ประกอบด้วยโบรโมครีซอลเพอร์เฟิล แคลเซียมคาร์บอเนต และโซเดียมคลอไรด์ร้อยละ 0.004, 1 และ 0.02 ตามลำดับ บ่มที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง นำเชื้อที่แยกได้ โดยเลือกโคโลนีที่เกิดการเปลี่ยนสีของอินดิเคเตอร์จากสีม่วงเป็นสีเหลือง และมีบริเวณใสรอบโคโลนีมาเขียนอาหารแข็ง GYP ใหม่ บ่มที่อุณหภูมิเดิมจนเกิดโคโลนีเดี่ยวแล้วทำซ้ำอีกครั้ง

2. การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้

นำแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้จากข้อ 1 มาคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อนำไปศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เป็นกล้าเชื้อสำหรับการผลิตโยเกิร์ตจากนํ้านมแพะ โดยพิจารณาถึงคุณสมบัติที่เกี่ยวกับเมตาบอลิซึมเป็นพื้นฐานในการคัดเลือกสายพันธุ์ คือ ความสามารถในการเกิดเคิร์ด หมักนํ้าตาลแลคโทส การหมักซีเตรด การย่อยเคซีน ตรวจสอบโดยใช้วิธีของ Kempler และ McKay (1980)

3. การจำแนกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก

นำแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้มาจัดจำแนกโดยอาศัยลักษณะสัณฐานวิทยา คุณสมบัติทางกายภาพ และชีวเคมี ตาม Bergey's Manual of Determinative Bacteriology คือการตรวจสอบการติดสีแกรม ทดสอบปฏิกิริยาของเอนไซม์อะไมเลส การตรวจสอบการสร้างก๊าซ การทดสอบการเจริญที่อุณหภูมิ 10, 15 และ 45 องศาเซลเซียส การทดสอบความทนเกลือ การทดสอบการไฮโดรไลซ์อาร์จินีน การทดสอบความสามารถในการใช้นํ้าตาลชนิดต่าง ๆ

3. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. แบคทีเรียกรดแลคติกจากนํ้านมแพะ

เมื่อทำการแยกแบคทีเรียกรดแลคติกจากตัวอย่างนํ้านมแพะที่ได้จากการสูดตัวอย่างจากฟาร์มต่างๆ ในเขตภาคกลาง จำนวน 7 แหล่ง พบว่าแบคทีเรียที่ผลิตกรดจากแหล่งต่างๆ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.30×10^7 2.82×10^4 1.12×10^6 1.75×10^5 3.10×10^5 2.75×10^5 2.93×10^7 โคโลนีต่อมิลลิเมตร ตามลำดับ

ทำการคัดเลือกแบคทีเรียจากระดับความเจือจางที่เหมาะสมเพื่อนำไปทำให้เป็นเชื้อบริสุทธิ์โดยคัดเลือกโคโลนีผลิตรวดที่มีการเปลี่ยนสีอินเคเตอร์บนอาหารแข็ง GYP จากสีม่วงเป็นสีเหลืองสามารถคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกได้จำนวน 304 ไอโซเลต

นำแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้ มาตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยา โดยการย้อมสีแกรมเพื่อดูรูปร่าง การจัดเรียงตัวของเซลล์ การผลิตคาร์บอนไดออกไซด์จากกลูโคส และสมบัติทางชีวเคมี พบว่าทุกไอโซเลตเป็นแบคทีเรียแกรมบวก มีทั้งรูปกลมและรูปท่อนสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือแบคทีเรียรูปร่างกลมจำนวน 185 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 60.85 และกลุ่มที่ 2 เป็นแบคทีเรียรูปร่างท่อนจำนวน 119 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 39.15 ทุก ไอโซเลต ไม่สร้างเอนไซม์อะไมเลส กระบวนการหมักนํ้าตาลเกิดขึ้นได้ทั้ง Homofermentative และ Heterofermentative ในนํ้านมดิบสามารถพบแบคทีเรียสร้างกรดแลคติกซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีความสามารถในการเจริญเติบโตในสภาวะต่าง ๆ ได้ดี เช่น ในสภาวะที่เป็นกรดเป็นด่าง ในสภาวะที่มีอากาศ หรือไม่มีอากาศ แบคทีเรียที่พบในนํ้านมดิบส่วนใหญ่จะมีรูปร่างกลม (coccus) แบบ *Micrococcus* ร้อยละ 30-90 และ *Streptococcus* ร้อยละ 0-5 แต่จะพบแบคทีเรียรูปร่างท่อน (rod) เพียงร้อยละ 10 (ธนิกันต์, 2547) และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชลัท (2539) ที่รายงานว่า แบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกจากนํ้านมดิบที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส มีรูปร่างเป็นท่อนและรูปร่างกลมร้อยละ 56.2 และ 44.3 ตามลำดับ

2. การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกได้

คุณสมบัติที่สำคัญของกล้าเชื้อสำหรับโยเกิร์ต คือ ความสามารถในการสร้างเคิร์ดในนํ้านม หมักนํ้าตาลแลคโทส การหมักซีเตรด และการย่อยเคซีน เมื่อนำแบคทีเรียกรดแลคติกทุกไอโซเลตมาทดสอบความสามารถในการเกิดเคิร์ด หมักนํ้าตาลแลคโทส การหมักซีเตรด และการย่อยเคซีน แสดงในตารางที่ 1 ทำการ

ตรวจสอบการสร้างเคิร์ดในน้ำมัน พบว่าแบคทีเรียที่สามารถเกิดเคิร์ดมีจำนวน 117 ไอโซเลต ซึ่งในแต่ละฟาร์มจะมีจำนวนไอโซเลตที่มีความสามารถในการเกิดเคิร์ดได้แตกต่างกัน โดยฟาร์ม AY มีจำนวนไอโซเลตที่มีความสามารถในการเกิดเคิร์ดมากที่สุดคือ 36 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 30.78 ของจำนวนไอโซเลตทั้งหมด เมื่อพิจารณาในภาพรวมแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดเลือกได้มีความสามารถในการเกิดเคิร์ดคิดเป็นร้อยละ 38.48 ของจำนวนไอโซเลตทั้งหมด 304 ไอโซเลต เมื่อนำแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดเลือกได้ และสามารถสร้างเคิร์ดในน้ำมันและในแต่ละไอโซเลตมาทดสอบความสามารถในการหมักน้ำตาลแลคโทส พบว่าสามารถหมักน้ำตาลแลคโทสได้ทุกไอโซเลต คุณภาพของกล้าเชื้อเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นมหมักขึ้นอยู่กับความสามารถในการผลิตกรดแลคติกซึ่งเป็นผลมาจากการหมักน้ำตาล แลคโทส กรดแลคติกให้กลิ่นที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว และยังให้กลิ่นรสเปรี้ยวด้วยในระหว่างการหมักนม ในการทดสอบความสามารถในการหมักซีเตรีต พบว่า สามารถใช้ซีเตรีตได้ 51 ไอโซเลต และทดสอบความสามารถในการย่อยเคซีน พบว่าแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดเลือกได้และสามารถสร้างเคิร์ดในน้ำมันและสามารถย่อยเคซีนได้ 66 ไอโซเลต ไดอะซีทิล และอะเซโตอินเป็นสารที่เกิดขึ้นในกระบวนการหมักแบคทีเรียกรดแลคติกที่สามารถใช้ซีเตรีต และเคซีนเป็นแหล่งคาร์บอน ในสภาวะที่มีซีเตรีต เคซีน และพลังงานจากกระบวนการเมแทบอลิซึม จะเหนี่ยวนำให้เกิดการสังเคราะห์ไฟรูเวทจำนวนมากที่มีผลต่อการเกิดกลิ่นรส เฉพาะตัว ของผลิตภัณฑ์นมหมัก นอกจากนี้ ไดอะซีทิล ยังสามารถยับยั้ง จุลินทรีย์ก่อโรคและจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุในการเน่าเสียของอาหาร ได้หลายชนิด (samoloda และคณะ, 1998)

เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับเมตาบอลิซึมเป็นพื้นฐานในการคัดเลือกสายพันธุ์ คือความสามารถในการเกิดเคิร์ด หมักน้ำตาลแลคโทส การหมักซีเตรีต และการย่อยเคซีน ในน้ำมันและ จึงสามารถคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อนำไปศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เป็นกล้าเชื้อสำหรับการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำมันและจำนวน 78 ไอโซเลต

Table 1 Number of lactic acid bacteria isolated from Thailand raw goat's milk

Code of Source ¹	Number of isolates	Number of isolates forming curd	Percentage to total isolates forming curd	Number of isolates producing acid from lactose	Number of isolates hydrolysing citrate	Number of isolates hydrolysing casein
LP	49	12	10.25	49	2	7
RM	46	27	23.07	46	13	16
KJ	37	12	10.26	37	5	5
PT	45	18	15.39	45	18	16
AY	46	36	30.78	46	8	14
KD	33	7	5.98	33	4	7
RR	48	5	4.27	48	1	1
Total	304	117	100	304	51	66

¹Code of Source LP = raw goat's milk from Lopburi province
 RM = raw goat's milk from Phthum thani province
 KJ = raw goat's milk from Kanchanaburi province
 PT = raw goat's milk from Ayuttaya province
 AY = raw goat's milk from Ayuttaya province
 KD = raw goat's milk from Ratchaburi province
 RR = raw goat's milk from Bangkok

3. การจำแนกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติก

เมื่อนำแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดเลือกจำนวน 78 ไอโซเลต นำมาจัดจำแนกโดยอาศัยลักษณะพื้นฐาน วิชา คุณสมบัติทางกายภาพ และชีวเคมี ตาม Bergey's Manual of Determinative Bacteriology (Buchanan และคณะ) ตามตารางที่ 2 พบว่าสามารถจำแนกในระดับสกุลของแบคทีเรียกรดแลคติกออกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ *Streptococcus* (ร้อยละ 34.61) *Lactobacillus* (ร้อยละ 28.20) *Lactococcus* (ร้อยละ 12.82) *Enterococcus* (ร้อยละ 16.66) *Leuconostoc* (ร้อยละ 7.70) และสามารถจำแนกในระดับสายพันธุ์ได้ดังนี้ คือ *S. thermophilus* (ร้อยละ 34.61) , *Lb. bulgaricus* (ร้อยละ 16.66) , *Lb. lactis* (ร้อยละ 8.97) , *Lb. brevis* (ร้อยละ 2.57), *Lb. Plantarum* (ร้อยละ 7.70), *Lactococcus Lactis* subsp. *Lactis* (ร้อยละ 5.13), *Enterococcus faecalis* (ร้อยละ 16.66), *Leuconostoc mesenteroid* (ร้อยละ 7.70)

Table 2 Phenotype characteristics of lactic acid bacteria isolated from Thailand raw goat's milk

Test	Bacteria ^{1a}							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Growth at 10 °C	-	-	-	+	+	+	+	+
Growth at 15 °C	-	-	-	+	+	+	+	+
Growth at 45 °C	+	+	+	-	-	-	+	-
Growth in a medium with 6.5 % NaCl	-	-	-	-	-	+	+	-
Growth in a medium with 18 % NaCl	-	-	-	-	-	+	+	-
Hydrolysis of Arginine	-	-	-	+	-	-	+	-
Citrate	-	-	-	-	-	+	+	+
Esculin	-	-	-	-	-	+	+	-
Acid from								
Lactose	+	+	+	+	+	+	+	+
Glucose	+	+	+	+	+	+	+	+
Galactose	-	+	+	+	+	+	-	+
Sucrose	+	+	+	+	+	-	+	-
Fructose	-	-	-	+	+	+	-	-
Arabinose	-	-	+	+	-	-	-	-
Xylose	-	-	-	+	-	+	+	-
Mannose	-	-	+	+	-	+	+	-
Raffinose	-	-	-	+	-	+	+	-
Melebiose	-	-	-	+	-	+	+	-
Number of strain	27	13	7	2	6	4	13	6
Percentage (%)	34.61	16.66	8.97	2.57	7.70	5.13	16.66	7.70

^{1a} **bacteria** : 1. *S. thermophilus* 2. *Lb. bulgaricus* 3. *Lb. lactis* 4. *Lb. brevis*
5. *Lc. Plantarum* 6. *Lc. Lactis* subsp. *Lactis* 7. *Enterococcus faecalis*
8. *Ln. mesenteroid*

- : fewer than 10 % of the strains are positive

+ : more than 90 % of the strains are positive

จากผลการจำแนกชนิดของแบคทีเรียกรดแลคติก พบว่า สายพันธุ์ที่จำแนกได้จะแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะน้ำนมแพะมีแหล่งที่มาที่แตกต่างกัน โดยสามารถจำแนกแบคทีเรียสกุล *S. thermophilus* ได้มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐพร (2539) ที่สามารถแยกแบคทีเรียกรดแลคติกสกุล *Streptococcus* ได้ 76

สายพันธุ์ จากน้ำนมโคดิบ 4 แหล่ง ซึ่งแบคทีเรีย *Streptococcus* นี้เป็นกลุ่มแบคทีเรียหลักที่พบใน น้ำนมดิบ สามารถเจริญได้ที่อุณหภูมิ 45 °C ซึ่งเป็นระดับอุณหภูมิที่ใช้ในการหมักคล้ายคลึงกับสภาวะ การหมักโยเกิร์ต และเป็นเชื้อที่นิยมใช้เป็นกล้าเชื้อในการผลิตนมหมักและเนยแข็งอีกด้วย สำหรับแบคทีเรียที่มีความสำคัญในลำดับถัดมาคือ *Lactobacillus* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มีคุณสมบัติในการปรับปรุงกลิ่นรสและเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในผลิตภัณฑ์นมหมัก เช่น แบคทีเรียสกุล *Lb. bulgaricus* และ *Lb. lactis* ดังนั้นจากการศึกษาสามารถจำแนกเชื้อที่ใช้เป็นกล้าเชื้อได้ถึง 5 สกุลคือ *S. thermophilus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Leuconostoc* ถึงแม้ว่าบางสายพันธุ์มีบทบาทไม่มากนักในกระบวนการผลิตนมหมักก็ตาม และในการจำแนกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกครั้งนี้สามารถจำแนกแบคทีเรียสกุล *Enterococcus* ได้ถึงร้อยละ 16.66 จำนวนที่พบเท่ากับแบคทีเรียสายพันธุ์ *Lb. bulgaricus* แบคทีเรียสกุล *Enterococcus* เป็นแบคทีเรียกลุ่มหลักที่พบในน้ำนมดิบ สามารถใช้เป็นตัวชี้บ่งชี้ถึงสุขาภิบาลของฟาร์ม การรีดนม และอุณหภูมิที่ใช้เก็บน้ำนมดิบในระดับฟาร์ม สุขลักษณะปฏิบัติของผู้รีดนม โดยเฉพาะสายพันธุ์ *Enterococcus faecalis* บางสายพันธุ์ เช่น *Enterococcus faecium* มีการใช้เป็นกล้าเชื้อร่วมในการผลิตเนยแข็งและจัดอยู่ในกลุ่มโปรไบโอติก (Giraffa, 1995)

4. บทสรุป

จำนวนแบคทีเรียกรดแลคติกจากตัวอย่างน้ำนมแพะที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากฟาร์มต่างๆ ในเขตภาคกลาง จำนวน 7 แหล่ง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1.30×10^7 2.82×10^4 1.12×10^6 1.75×10^5 3.10×10^5 2.75×10^5 2.93×10^7 โคโลนีต่อมิลลิลิตร และคัดแยกแบคทีเรียกรดแลคติกได้จำนวน 304 ไอโซเลต นำแบคทีเรียกรดแลคติกที่คัดแยกได้ตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยา และสมบัติทางชีวเคมี พบว่า ทุกไอโซเลตเป็นแบคทีเรียแกรมบวก มีทั้งรูปกลมและรูปท่อนสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือแบคทีเรียรูปร่างกลมจำนวน 185 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 60.85 และกลุ่มที่ 2 เป็นแบคทีเรียรูปร่างท่อนจำนวน 119 ไอโซเลต คิดเป็นร้อยละ 39.15 ทุก ไอโซเลต ไม่สร้างเอนไซม์อะมิเลส กระบวนการหมักน้ำตาลเกิดขึ้นได้ทั้ง Homofermentative และ Heterofermentative จากนั้นทำการตรวจสอบการสร้างเคิร์ดในน้ำนม พบว่าแบคทีเรียที่สามารถเกิดเคิร์ดมีจำนวน 117 ไอโซเลต และเมื่อนำ 117 ไอโซเลตมาทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมี พบว่า ทุกไอโซเลตสามารถหมักน้ำตาลแลคโทสได้ สามารถใช้ซีเตรตได้ 51 ไอโซเลต สามารถย่อยเคซีน 66 ไอโซเลต เมื่อพิจารณาถึงคุณสมบัติเกี่ยวกับเมตาบอลิซึมเป็นพื้นฐานในการคัดเลือกสายพันธุ์ สามารถคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อนำไปศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้เป็นกล้าเชื้อสำหรับการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำนมแพะจำนวน 78 ไอโซเลต ทำการจัดจำแนกแบคทีเรียกรดแลคติกทั้ง 78 ไอโซเลตโดยอาศัยลักษณะสัณฐานวิทยา คุณสมบัติทางกายภาพ และชีวเคมี ตาม Bergey's Manual of Determinative Bacteriology เทียบเคียงจากลักษณะมาตรฐานของแบคทีเรีย สามารถจำแนกในระดับสกุลของแบคทีเรียกรดแลคติกออกได้เป็น 5 กลุ่ม คือ *S. thermophilus*, *Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Enterococcus*, *Leuconostoc* และสามารถจำแนกในระดับสายพันธุ์ได้ดังนี้ คือ *S. thermophilus*, *Lb. bulgaricus*, *Lb. lactis*, *Lb. brevis*, *Lb. Plantarum*, *Lc. Lactis* subsp. *Lactis*, *Enterococcus faecalis*, *Ln. mesenteroid*

จากผลการทดลองดังกล่าวจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อที่จะนำไปศึกษาต่อเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของแบคทีเรียกรดแลคติกสายพันธุ์ที่คัดเลือกเพื่อนำไปใช้เป็นกล้าเชื้อในการผลิตโยเกิร์ตจากน้ำนมแพะต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- ชลัท ศานติวรางคณา. 2542. การคัดแยกและการศึกษาคุณสมบัติของแบคทีเรียกรดแลคติกที่ผลิตสารยับยั้งจากนํ้านมโคดิบในประเทศไทย.วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ณัฐพร อุทัยรัตน์. 2539. การแยกเชื้อสเตรปโตคอคคัสสายพันธุ์ที่สร้างสารจุลชีพจากนํ้านมดิบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ธณิกานต์ ธรสินธุ์. 2547. การแยกเชื้อแบคทีเรียกรดแลคติกของนมถั่วเหลือง เพื่อใช้เป็นกล่าเชื้อผลิตโยเกิร์ตนมถั่วเหลือง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วินัย ประถมภ์กาญจน์. 2538. อาหารและการให้อาหารแพะ. ภาควิชาสัตวศาสตร์, คณะทรัพยากรธรรมชาติ, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา. 255 น.
- Alander, M.,I. De Smet, L. Nollet, W. Verstraete, A. Von Wright and T.M Mattila Sandholm. 1999. The Effect of Probiotic Strains on the Microbiota of the Simulator of the human intestinal microbial ecosystem (SHIME) . Food Microbiol. 46 : 71-79.
- Buchanan, T. W., C. F. Nivin, A.W. Rawinand R.Y. Stanter. 1974. Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 8th. William and Wilkins Company, Baltimore.
- Giraffa, G., N.Picchioni, E. Neviani and Carminati. 1995. Production and stability of *Enterococcus faecium* bacteriocin during Taleggio cheese making and ripening. Food Microbiol. 12:301-307.
- Holzapfel. W.H.P. Haberer, J. Snel, U. Schillinger and J.H.J. Huis in't Velg. 1998. Overview of Gut Flora and Probiotics. Food Microbiol. 41 : 85-101.
- Kempler, G. M. and L.L. McKay. 1980. Improved medium for detection of citrate fermenting *Streptococcus lactis* subsp *diacetylactis*. Appl. Environ. Microbiol. 39(4): 926-927
- Samolada, M., E.Litopoulou-Tzanetaki, V. Xanthopoulos and N. Tzanetakis. 1998. Changes in microbial flora during manufacture of a tradition fermented milk from ewe's milk. Food Microbiol. 15:43-50

การพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพแบบง่ายด้วยซอฟต์แวร์
เพื่อการสนับสนุนการวางแผนโครงการภายใต้ซีเอ็มเอ็มไอ
DEVELOPMENT OF A SIMPLIFIED QUALITY ASSURANCE PROCESS
WITH PROJECT PLANNING SOFTWARE BASED ON CMMI

รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง¹ และ ผศ.ดร.วรรณวิภา ทิตตะสิริ²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยฉบับนี้ เป็นการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพโครงการอย่างง่ายโดยอาศัยพื้นฐานของซีเอ็มเอ็มไอ (CMMI หรือ Capability Maturity Model Integrated) และพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อปฏิบัติงานบนอินทราเน็ต ซอฟต์แวร์นี้มีส่วนหน้าที่เป็นส่วนของการวางแผนโครงการ โดยมีการสร้างและติดตามตรวจสอบเอกสาร และรายงานผลการประมาณค่าต่าง ๆ ของโครงการ เช่น เอกสารความต้องการและขอบเขตของโครงการ, รายงานการประเมินขนาดของโครงการ, และรายงานการประเมินต้นทุนของโครงการ

กระบวนการประกันคุณภาพอย่างง่ายนี้ยังช่วยในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของโครงการในองค์กรให้เป็นไปตามกระบวนการ นอกจากนี้หัวหน้าโครงการยังสามารถสนับสนุนกระบวนการและใช้ซอฟต์แวร์นี้ในการกำหนดองค์ประกอบและกิจกรรมของโครงการในขั้นตอนการวางแผนตลอดทั้งวงจรของการพัฒนาโครงการ

คำสำคัญ: การประกันคุณภาพแบบง่าย, การวางแผนโครงการ, ซีเอ็มเอ็มไอ

Abstract

The purpose of this research is to develop a simplified quality assurance process based on CMMI (Capability Maturity Model Integrated), and to develop a software running via the intranet. This software is responsible for an important phase, planning phase as building and monitoring documentations, reports, and various estimation of the project – requirement and scope document, size estimate report, and cost estimate report.

This simplified quality assurance process would be useful and helpful for developing a software project in any organizations. In addition, The project manager could implement this process by using the development software to define control and monitor components and project activities in planning phase through project life cycle.

Key Words : SIMPLIFIED QUALITY ASSURANCE, PROJECT PLANNING, CMMI

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจทางด้านซอฟต์แวร์ของประเทศไทยยังขาดกระบวนการในการผลิตที่ดี และยังไม่มีความสามารถรับประกันถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ จึงยังไม่ได้รับการยอมรับจากตลาดโลกเท่าที่ควร การก้าวสู่ตลาดที่ใหญ่ขึ้นจำเป็นต้องมีสิ่งที่มีรับประกันคุณภาพ ซึ่งเป็นที่รู้จักและยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ในการประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นมีหลายแนวทาง ได้แก่ CMM, CMMI เป็นต้น การควบคุมคุณภาพในการพัฒนาโครงการเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพต้องมีกระบวนการหรือขั้นตอน ซึ่งทำหน้าที่เป็นแนวทางในการพัฒนาโครงการและสามารถตรวจสอบวัดผลได้ดี

ด้วยความแตกต่างด้านวัฒนธรรมองค์กร, สังคม, สิ่งแวดล้อมการทำงานขององค์กรในประเทศไทยกับประเทศแถบตะวันตก โดยเฉพาะในเรื่องของการให้ความสำคัญของงานวางแผนโครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญมากประการหนึ่งในกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ให้ได้คุณภาพ

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดในการพัฒนากระบวนการเพื่อประกันคุณภาพโครงการผลิตซอฟต์แวร์ขององค์กรแบบง่าย แต่ยังคงรักษาความเป็นคุณภาพได้โดยอาศัยพื้นฐานของ CMMI และเน้นที่ส่วนของการวางแผนเพื่อสนับสนุนให้องค์กรสามารถกำหนดส่วนประกอบสำคัญและกิจกรรมของโครงการในส่วนเอกสาร และสามารถควบคุมและติดตามการจัดการส่วนประกอบนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

2. ขั้นตอนการศึกษา

งานวิจัยฉบับนี้ ได้ทำการศึกษาปัญหาการทำงานขององค์กรในประเทศไทยด้วยการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์องค์กรผลิตซอฟต์แวร์ และได้นำเสนอกระบวนการประกันคุณภาพโครงการผลิตซอฟต์แวร์แบบง่าย โดยค้นคว้าและประยุกต์โครงสร้าง CMMI ในระดับความสามารถ และระดับวุฒิภาวะ ภายใต้แนวทาง CMMI กับวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังนี้

2.1 ระดับความสามารถ (Performance Level) ของกระบวนการประกันคุณภาพ

ระดับความสามารถ (Performance Level) คือระดับพัฒนาการที่ใช้เพื่อจัดระดับความสามารถในการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งระดับความสามารถนี้มุ่งเน้นที่การจัดความสามารถขององค์ประกอบกระบวนการ (Process Components) กระบวนการประกันคุณภาพอย่างง่ายนี้ได้จัดแบ่งระดับความสามารถเป็นห้าระดับ ดังรูปที่ 1 ชื่อของแต่ละระดับความสามารถจะบอกถึงความสามารถในการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานของโครงการ และคำอธิบายของระดับความสามารถในแต่ละระดับดังต่อไปนี้

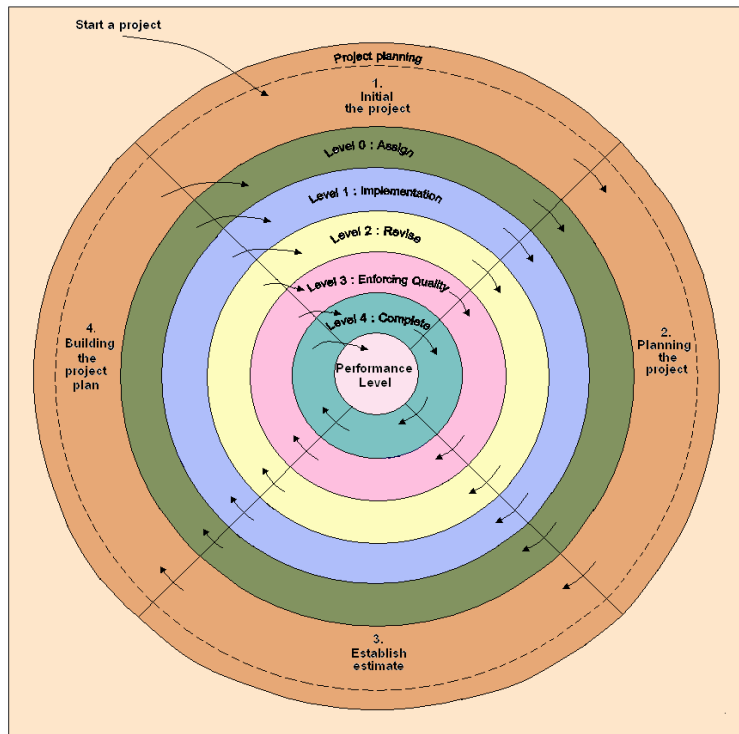
ระดับความสามารถที่ 0 : ระดับกำหนด (Assign) เป็นระดับที่มีการกำหนดกระบวนการและขั้นตอนการดำเนินงานตามเป้าหมายขององค์ประกอบกระบวนการ (Process Components) เพื่อสนับสนุนงานที่จำเป็นในการผลิตงาน

ระดับความสามารถที่ 1 : ระดับดำเนินการ (Implementation) เป็นระดับที่มีการวางโครงสร้างพื้นฐานของการติดตาม และควบคุมการดำเนินการของโครงการในตำแหน่งที่สนับสนุนกระบวนการ ซึ่งหมายถึงทักษะการติดตามความก้าวหน้าของโครงการที่เหมาะสม และควบคุมผลลัพธ์จากการดำเนินงานและการตรวจสอบของผู้ที่เกี่ยวข้องโครงการ

ระดับความสามารถที่ 2 : ระดับปรับปรุง (Revise) เป็นระดับที่โครงการมีการทบทวนและตรวจสอบแผนของโครงการ ซึ่งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงในบางขั้นตอนของกระบวนการ หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแผนของโครงการเพื่อให้เกิดความเหมาะสม

ระดับความสามารถที่ 3 : ระดับคุณภาพการดำเนินงาน (Enforcing Quality) เป็นระดับที่โครงการมีการควบคุมคุณภาพโดยใช้ประสบการณ์ในระดับความสามารถที่ 2 แล้วนำมากำหนดเป็นมาตรฐานคุณภาพสำหรับโครงการ เพื่อนำไปสู่การประเมินคุณภาพของแผนและการดำเนินงานของโครงการต่อไป

ระดับความสามารถที่ 4 : ระดับสมบูรณ์ (Complete) เป็นระดับที่มีการทบทวน, ตรวจสอบ, ประเมินคุณภาพ, และการประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของทีมงาน หลังจากสิ้นสุดทุกกระบวนการและขั้นตอนของโครงการทั้งหมดแล้ว จึงนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงต่อการปฏิบัติงานของโครงการอื่น ๆ ต่อไปนี้



รูปที่ 1 โครงสร้างระดับความสามารถของกระบวนการประกันคุณภาพ

2.2 ระดับการเติบโต (Growth Level) ของกระบวนการประกันคุณภาพ

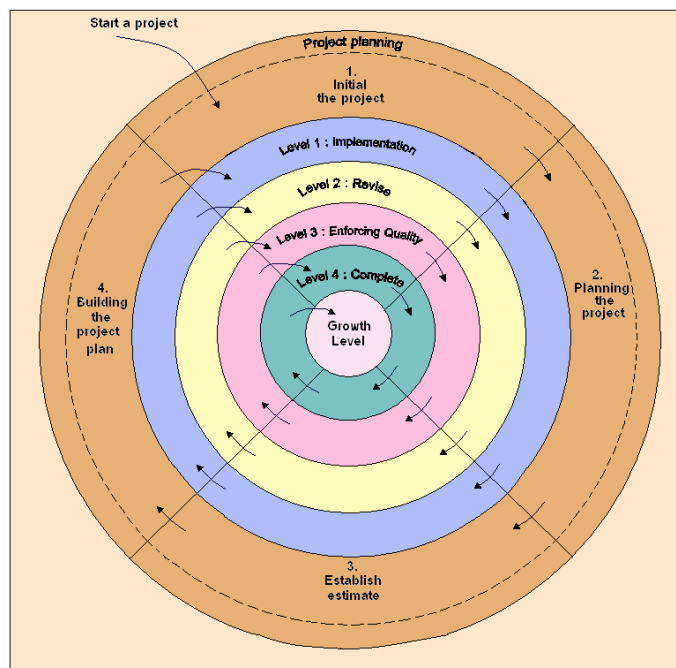
ระดับการเติบโต (Growth Level) คือระดับพัฒนาการในการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการทำงานของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยในระดับการเติบโตนี้จะมุ่งเน้นในการวัดระดับการเติบโตของโครงการเมื่อโครงการก้าวสู่ระดับการเติบโตที่สูงขึ้น ย่อมแสดงว่าโครงการนั้นมีประสิทธิภาพและคุณภาพในด้านกระบวนการ ขั้นตอนการทำงานที่ดีขึ้น กระบวนการประกันคุณภาพอย่างง่ายที่พัฒนาขึ้นนี้ได้จัดแบ่งระดับการเติบโตเป็นระดับ ดังรูปที่ 2 ชื่อของแต่ละระดับการเติบโตจะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพทางกระบวนการ และคำอธิบายสำหรับระดับการเติบโตแต่ละระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับการเติบโตที่ 1 : ระดับดำเนินการ (Implementation) กระบวนการในระดับนี้เกิดขึ้นหลังจากการวางแผนโครงการแล้ว ซึ่งในระดับนี้เป็นระดับของการติดตามและควบคุมการดำเนินงานของโครงการ โดยมุ่งเน้นไปที่การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ, การเฝ้าติดตามสถานะการเงินของโครงการ, การตรวจสอบต้นทุนจริงของโครงการ, และการคำนวณและตรวจสอบค่าการปฏิบัติงาน

ระดับการเติบโตที่ 2 : ระดับปรับปรุง (Revise) เป็นการทวนสอบแผนของโครงการที่ได้วางไว้ ซึ่งอาจต้องมีการเปลี่ยนแปลงบางขั้นตอน จึงต้องมีการควบคุมการร้องขอการเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มผู้ใช้ซอฟต์แวร์, และวิเคราะห์หาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและความเหมาะสมของแผน

ระดับการเติบโตที่ 3 : ระดับคุณภาพการดำเนินงาน (Enforcing Quality) มีการกำหนดค่านิยมคุณภาพไม่ว่าจะเป็นคุณภาพของกระบวนการ, และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นจะทำการควบคุมคุณภาพและทำการประเมินคุณภาพของแผนและการดำเนินงานของโครงการ นอกจากนี้จะทำการปรับปรุงค่านิยมคุณภาพ เพื่อสร้างค่านิยมคุณภาพ และทำให้ค่านิยมคุณภาพกลายเป็นมาตรฐานสำหรับทุกโครงการให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ระดับการเติบโตที่ 4 : ระดับสมบูรณ์ (Complete) เป็นระดับสุดท้ายของการพัฒนาและเมื่อสิ้นสุดขั้นตอนสุดท้ายของโครงการแล้ว จึงมีการตรวจสอบโครงการโดยการทบทวนและตรวจสอบคุณภาพ, ทวนสอบการประเมินคุณภาพ หลังจากนั้นจึงจัดทำเอกสารของโครงการทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีการประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของทีมงาน ค่าที่ได้จากการประเมินประสิทธิภาพนี้ถูกใช้เป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานของโครงการอื่น ๆ ต่อไป



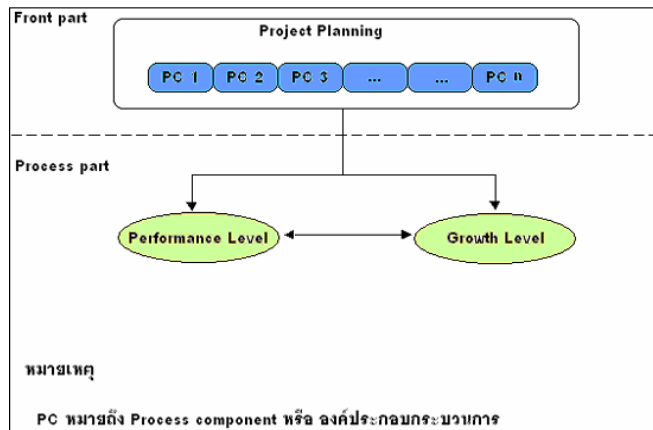
รูปที่ 2 โครงสร้างระดับการเติบโตของกระบวนการประกันคุณภาพ

2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนโครงการ ระดับความสามารถ และระดับการเติบโต

การวางแผนโครงการเป็นการจัดทำและวางแผนโครงการตามขั้นตอน และวิธีการขององค์ประกอบกระบวนการ (Process Components) ซึ่งจะเชื่อมโยงกับระดับความสามารถของโครงการในการจัดการกับองค์ประกอบกระบวนการในแต่ละระดับของโครงการได้ และเมื่อจัดการกับองค์ประกอบกระบวนการได้แล้ว แสดงว่าขั้นตอนและวิธีการขององค์ประกอบกระบวนการนั้นได้เติบโตขึ้นในระดับการเติบโตที่สูงขึ้น ดังนั้น

โครงการใดๆ ที่มีระดับการเติบโตที่สูงขึ้นย่อมมีระดับความสามารถที่สูงขึ้นด้วย ทำให้โครงการนั้นมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นอย่างเหมาะสม

กระบวนการประกันคุณภาพอย่างง่ายที่เสนอในงานวิจัยฉบับนี้ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่ การวางแผนโครงการ ระดับความสามารถ และระดับการเติบโต ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการวางแผนโครงการ, ระดับความสามารถ, และระดับการเติบโต

โดยจะเห็นว่าส่วนของการวางแผนโครงการนับเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการและอยู่ในส่วนต้น พร้อมทั้งกำกับกระบวนการประกันคุณภาพตลอดทั้งวงจรชีวิตของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยการกำกับผ่านทางองค์ประกอบกระบวนการ ซึ่งองค์ประกอบกระบวนการในงานวิจัยฉบับนี้ คือองค์ประกอบในส่วนของการวางแผนโครงการของกระบวนการประกันคุณภาพอย่างง่ายของโครงการผลิตซอฟต์แวร์ โดยที่องค์ประกอบกระบวนการได้ประกอบกันขึ้นหลายกระบวนการจนกลายเป็นระดับความสามารถและระดับการเติบโต

2.4 โครงสร้างของกระบวนการวางแผนโครงการ

หัวข้อนี้เป็นการแสดงค่าโครงสร้างและฟังก์ชันการทำงานของกระบวนการวางแผนโครงการที่สร้างขึ้นเพื่องานวิจัยโดยเฉพาะ โครงสร้างและฟังก์ชันของกระบวนการวางแผนโครงการในงานวิจัยนี้สร้างขึ้นโดยการค้นคว้า และการประยุกต์การวางแผนโครงการภายใต้แนวทาง CMMI กับวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยจุดประสงค์ของคำนิยามกระบวนการวางแผนโครงการสร้างขึ้นเพื่อกำหนดกระบวนการวางแผนโครงการที่เป็นมาตรฐานเพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับลำดับการวางแผนโครงการในองค์กรใด ๆ

รูปที่ 4 เป็นการแสดงฟังก์ชันการปฏิบัติงานขององค์ประกอบกระบวนการที่ทีมงานพัฒนาซอฟต์แวร์ขององค์กรจะต้องนำไปปฏิบัติเพื่อระบุรายละเอียดของการวางแผนโครงการที่ควรกำหนด ณ เวลาต่าง ๆ ของโครงการ เพื่อควบคุมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของแผนที่วางไว้ได้อย่างเป็นระบบ และเพื่อรักษาความถูกต้องครบถ้วนของการวางแผนโครงการ นอกจากนี้ยังสามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงได้ตลอดช่วงวงจรชีวิตของการพัฒนาโครงการ ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 การวิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ (Stakeholder Analysis)

ในการเริ่มต้นโครงการจะต้องมีการกำหนดผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ (Stakeholder) ในระดับต่าง ๆ และทำการวิเคราะห์เพื่อหาลำดับความสำคัญของผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้น ๆ

2.4.2 การพัฒนาความต้องการของโครงการ (Project Requirement Development)

ในการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ต้องมีการสร้างหรือจัดทำความต้องการของโครงการ เป็นการรวบรวมรายละเอียดความต้องการจากกลุ่มผู้ใช้ระบบ เพื่อให้ทราบข้อมูลระบบที่ผู้ใช้ต้องการ แล้วจึงจัดทำหรือผลิตเอกสารกำหนดความต้องการ เพื่อยืนยันและควบคุมความต้องการให้อยู่ในรูปแบบที่ตรวจสอบได้

2.4.3 การจัดทำความเป็นไปได้ของโครงการ (Establish Project Feasibility)

เป็นการศึกษาถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นที่แสดงถึงเหตุผลสนับสนุนความถูกต้องของโครงการ เพื่อให้โครงการที่ได้มีความสมบูรณ์และให้ผลประโยชน์ที่คุ้มค่าต่อการลงทุน

2.4.4 การวิเคราะห์โครงสร้างรายละเอียดงานย่อย (Work Breakdown Structure Analysis)

เป็นการอธิบายถึงระยะ (Phase) และลำดับขั้นตอนของกิจกรรมการปฏิบัติงานภายในโครงการอย่างเป็นระบบ ซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติของแต่ละโครงการด้วย ซึ่งถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่มากก็อาจมีหลายระยะ (Phase) ช่วยให้สามารถทำการตรวจสอบกิจกรรมการปฏิบัติในแต่ละระยะได้อย่างชัดเจน

2.4.5 การประมาณค่าผลลัพธ์จากงาน (Estimate of work product)

ในงานวิจัยฉบับนี้ใช้เทคนิคการประมาณค่าจุดฟังก์ชัน (Function Point) ซึ่งจุดฟังก์ชันเป็นมาตรวัดขนาดของโปรแกรมเชิงสังเคราะห์ซึ่งใช้ได้ตลอดทั้งโครงการ (Albrecht, 1979) จุดฟังก์ชันสามารถคำนวณได้ตั้งแต่ระยะความต้องการของโครงการ และสามารถใช้ได้ในระยะการวางแผนและการประมาณค่าได้ถูกต้องมากกว่า

2.4.6 การประมาณค่าความพยายามของโครงการ (Estimate of Project Effort)

เป็นการประเมินหลังจากที่ทำการประมาณค่าผลลัพธ์จากงานแล้ว เพื่อที่จะได้ทราบถึงจำนวนคนในการพัฒนาโครงการ และจะทำให้การประเมินตารางกำหนดการได้ง่ายขึ้น และเนื่องจากการคำนวณขนาดของโครงการใช้วิธีการคำนวณจุดฟังก์ชัน (Function Point) ดังนั้น สูตรการคำนวณการประมาณค่าความพยายามจึงอ้างอิงจาก COCOMO II โมเดล Post-Architecture เป็นดังต่อไปนี้

$$E = A * (\text{Size})^B \quad (\text{Mint, 2005 : 91})$$

E = ค่าความพยายาม (ในหน่วย Man Month)

A = ผลกระทบที่ขนาดในการพัฒนามีต่อแมนเดย์ในการพัฒนาเท่ากับ 2.45

Size = ขนาดในการพัฒนาที่ประเมินได้จากจุดฟังก์ชัน (Function Point)

B = ผลกระทบที่ขนาดในการพัฒนามีผลต่อประสิทธิภาพ

2.4.7 การกำหนดตารางกำหนดการและงบประมาณของโครงการ (Establish Project Schedule and Budget) เป็นการกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานให้งานแต่ละงานของโครงการ โดยนำการประมาณค่าขนาด และผลลัพธ์จากงาน มาพิจารณาในการจัดทำตารางกำหนดการให้กับสมาชิกในโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมทั้งจัดทำงบประมาณได้อย่างชัดเจน

2.4.8 ความเสี่ยงของโครงการ (Project Risk)

เป็นกระบวนการหนึ่งของการวางแผนเพื่อวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในแต่ละโครงการ ซึ่งความเสี่ยงเป็นสิ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระหว่างการปฏิบัติงานของทุกโครงการ และมีผลกระทบเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติของโครงการจึงต้องมีการพิจารณา

2.4.9 การกำหนดแผนทรัพยากรของโครงการ (Project Resource)

แผนในการจัดการทรัพยากรเป็นแผนที่อธิบายถึงทรัพยากรที่ต้องใช้ในการพัฒนาโครงการ ไม่ว่าจะเป็นบุคลากร ข้อมูล หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ

2.4.10 การจัดทำแผนโครงการ

แผนของโครงการเป็นการระบุถึงรายละเอียดที่จำเป็นที่ได้มีการกำหนดมาแล้วในแผนต่าง ๆ ข้างต้น เพื่อเป็นการสร้างและสรุปความเข้าใจที่ตรงกันต่อสมาชิกในโครงการทุกคน

2.4.11 การพิจารณาการตรวจสอบแผนโครงการ

1. การตรวจสอบแผนของโครงการ

การตรวจสอบแผนของโครงการ จะต้องปฏิบัติร่วมกันโดยผู้ประเมิน ผู้วิเคราะห์ และ ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ตรวจสอบการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการในส่วนต่าง ๆ
- ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องของความต้องการของโครงการและขอบเขตของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบต้นทุน และความพยายามในการพัฒนาโครงการ
- ตรวจสอบความถูกต้องของแผนการงบประมาณ, ความเสี่ยง, แผนการจัดการทรัพยากร, และแผนสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- ตรวจสอบว่าแผนของโครงการและเอกสารต่าง ๆ ถูกจัดเก็บอย่างเหมาะสม ผลการตรวจสอบควรถูกบันทึกในรายงานผลการตรวจสอบแผนของโครงการ

2. การผลิตรายงานการร้องขอการเปลี่ยนแปลงจากการตรวจสอบ

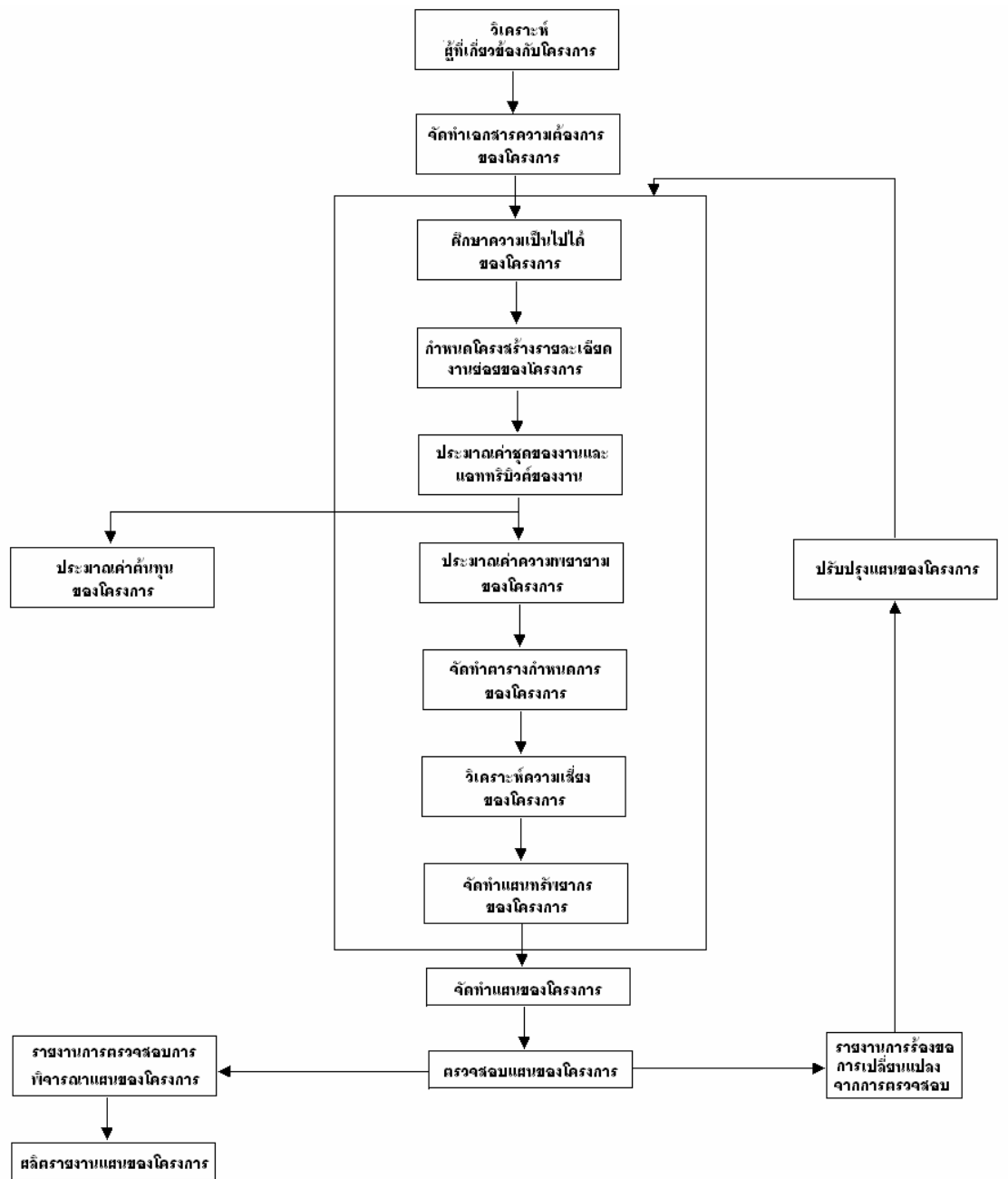
รายงานการร้องขอการเปลี่ยนแปลงจากการตรวจสอบเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ต่อเนื่องจากการตรวจสอบแผนของโครงการ ซึ่งได้มีการตรวจสอบทบทวนในรายละเอียด ข้อมูล รวมทั้งความต้องการ งบประมาณ และแผนการจัดการต่าง ๆ

3. การปรับปรุงแก้ไขแผนของโครงการ

เมื่อได้รับรายงานการร้องขอการเปลี่ยนแปลงจากการตรวจสอบแล้วจึงนำรายงานนั้นไปทำการแก้ไขแผนของโครงการ

4. รายงานการพิจารณาการตรวจสอบแผนของโครงการ

เมื่อทำการตรวจสอบแก้ไขเสร็จสิ้นแล้วจึงมีการจัดทำผลิตรายงานการพิจารณาการตรวจสอบแผนของโครงการ เพื่อระบุรายละเอียดที่ชัดเจนในการปฏิบัติงานในโครงการ จากนั้นทำการผลิตรายงานแผนของโครงการฉบับสมบูรณ์



รูปที่ 4 ภาพรวมของคำนิยามการวางแผนโครงการ

3. ผลการวิเคราะห์

จากการทำแบบสอบถาม และทดสอบระบบขององค์กรขนาดเล็กซึ่งเป็นหน่วยงานพัฒนาซอฟต์แวร์และองค์กรขนาดกลางซึ่งเป็นองค์กรที่ให้คำปรึกษาและพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ภาครัฐให้กับองค์กรทั่วไปพบว่า การทำงานขององค์กรดังกล่าวข้างต้นมีการปฏิบัติงานตามวงจรการพัฒนาแบบ และทดสอบระบบดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางการทดสอบระบบ

องค์ประกอบกระบวนการ	องค์กรขนาดเล็ก	องค์กรขนาดกลาง
1. การติดตามความก้าวหน้าของแผนโครงการ	มี	มี
2. การติดตามด้านการเงิน	มี	มี
3. การควบคุมและติดตามต้นทุน	ไม่มี	มี
4. การตรวจสอบค่าการปฏิบัติงาน	ไม่มี	ไม่มี
5. การทบทวนแผนของโครงการ	มี	มี
6. การควบคุมการเปลี่ยนแปลง	ไม่มี	มี
7. การศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง	มี (บางส่วน)	มี (บางส่วน)
8. การปรับเปลี่ยนแผนของโครงการ	มี	มี
9. การกำหนดคุณภาพในแต่ละขั้นตอน	ไม่มี	ไม่มี
10. กระบวนการจัดการคุณภาพ	มี	มี
11. การประเมินคุณภาพ	มี	มี
12. การรายงานความก้าวหน้า	มี (บางส่วน)	มี (บางส่วน)
13. การทบทวนการประเมินคุณภาพ	ไม่มี	ไม่มี
14. การประเมินทีมงาน	มี	มี
15. การจัดทำเอกสารของโครงการ	มี (บางส่วน)	มี (บางส่วน)
16. การระบุข้อดีและข้อผิดพลาด	ไม่มี	ไม่มี

ดังนั้นเมื่อองค์กรดังกล่าวได้นำระบบการประกันคุณภาพอย่างง่ายด้วยการวางแผนโครงการภายใต้ CMMI มาทดลองใช้แล้วพบว่าช่วยแก้ปัญหาในด้าน การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ การติดตามตารางการนัดพบกับลูกค้า การติดตามต้นทุนและงบประมาณของโครงการ การติดตามต้นทุนและงบประมาณโครงการ การตรวจสอบความเสี่ยงของโครงการที่ทันเวลาที่ รวมไปถึงการจัดการเอกสารตามขั้นตอนดังรูปที่ 4

นอกจากนี้ ผู้วิจัยพบว่ามีคุณสมบัติบางประการที่สามารถพัฒนาให้มีเพิ่มขึ้นได้ดังนี้

1. สามารถพัฒนาระบบให้มีส่วนติดต่อกับระบบงานอื่นๆ เช่น ระบบส่งอีเมลโดยอัตโนมัติเมื่อมีกิจกรรมการวางแผนโครงการเกิดขึ้น
2. สามารถพัฒนาระบบให้เป็นเครื่องมือรายงานความก้าวหน้าของโครงการได้ โดยพิจารณาจากระยะเวลาที่การปฏิบัติงานจากโครงสร้างรายละเอียดงานย่อย และตารางกำหนดการเทียบกับแผนของโครงการ

4. บทสรุป

งานวิจัยฉบับนี้พัฒนาและนำเสนอโมเดลเพื่อประกันคุณภาพอย่างง่ายของโครงการผลิตซอฟต์แวร์ในประเทศไทย โดยประยุกต์จากระบบ CMMI ของสถาบันเอสไอ (Software Engineering Institute หรือ SEI) พร้อมด้วยการพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการวางแผนโครงการในส่วนหน้าของโมเดลใหม่เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์ โดยจากการทดสอบเครื่องมือนี้กับองค์กรดังกล่าว ทางผู้จัดการโครงการขององค์กรข้างต้นกล่าวว่ระบบการประกันคุณภาพอย่างง่ายด้วยการวางแผนโครงการภายใต้ CMMI นี้สามารถช่วย

แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการวางแผนโครงการและระหว่างการดำเนินงานได้ดีขึ้น โดยเฉพาะช่วงการติดตามความก้าวหน้าของงานสามารถติดตามงานได้อย่างทันที่ที่สามารถแก้ไขเอกสารที่ผิดพลาดได้อย่างรวดเร็วและการวิเคราะห์ความเสี่ยงได้มีเครื่องมือพร้อมสำหรับการวิเคราะห์รวมทั้งใช้งานได้ง่าย

เอกสารอ้างอิง

แม็คคอนเนล, สตีฟ. *คู่มือนักวิเคราะห์ระบบ Software project survival guide*. แปลโดย อโณทัย นอบไทย และ หงส์ลัดดา พงศ์สุวรรณ. กรุงเทพฯ : ซอฟต์แวร์ปาร์ค, 2543.

----- . *เทคนิคการวางแผนและพัฒนาอย่างมืออาชีพ*. แปลโดย อุไรวรรณ ชัยวิริยะกุล. กรุงเทพฯ : ทีแอลเอส, 2544.

Chrissis, Mary Beth., Konrad, Mike and Shrum, Sandy. *CMMI Guidelines for Process Integration and Product Improvement*. n.p. : Addison-Wesley, 2003.

Edwards, Perry. *System Analysis & Design*. n.p. : McGraw-Hill, 1993.

Fairlough, Jon. *Software Engineering Guides*. n.p. : Prentice Hall, 1996.

Harold, Kerzner. *Project Management : a System Approach in Planning Scheduling and Controlling*. 6th ed. Canada : Jogn Wiley, 1998.

Hoffer, Jeffrey A., George, Joey E., and Valacich, Joseph S. *Modern Systems Analysis & Design*. 3rd ed. n.p. : Prentice Hall, 2002.

Phillips, Joseph. *IT Project Management on Track from Start to Finish*. 2nd ed. n.p. : McGraw – Hill Osborne, 2004.

GLUTATHIONE S-TRANSFERASE (GST) M1 AND T1 POLYMORPHISM IN BREAST CANCER OF THAI PATIENTS

Maneerut Tretrisool¹, Tanatt Pakeetoot², Wichai Purisa³

บทคัดย่อ

มะเร็งเต้านม เป็นมะเร็งที่มีอุบัติการณ์พบมากเป็นลำดับสองในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ของไทย ปัจจุบันพบว่ามีการศึกษา การเปลี่ยนแปลงของยีนที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม อย่างแพร่หลาย ซึ่งในการศึกษาความสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงของยีนกับการเกิดมะเร็งเต้านม นั้นมีความมุ่งหวังเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการตรวจพบ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้อย่างรวดเร็วก่อนระยะลุกลาม ซึ่งส่งจะผลดีต่อขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยให้มีโอกาสหายป่วยได้มากขึ้น สำหรับการงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษา การความหลากหลายของยีนที่มีการเปลี่ยนแปลง ในกลุ่ม ของยีน Glutathione S-transferase (GST) ซึ่งเป็นยีนที่ทำหน้าที่ในการผลิตเอนไซม์ที่มีความสำคัญต่อกระบวนการ กำจัดพิษหรือสารก่อมะเร็งออกจากร่างกาย สัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งเต้านม ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมของไทย โดย ยีนในกลุ่ม Glutathione S-transferase (GST) ที่ได้เลือกทำการศึกษาได้แก่ Glutathione S-transferase กลุ่ม M1 (GSTM1) และ T1 (GSTT1) เป็นยีนที่ได้มีผลการวิจัยอย่างแพร่หลายว่ามีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งชนิดต่าง ๆ แต่จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของความหลากหลายยีน Glutathione S-transferase กลุ่ม M1 (GSTM1) และ T1 (GSTT1) กับ การเกิดมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ในประเทศไทย พบว่า ไม่มีความความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายยีน Glutathione S-transferase กลุ่ม M1 (GSTM1) และ T1 (GSTT1) กับ การเกิดมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ในประเทศไทย ($P \geq 0.05$) และนอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีความความสัมพันธ์ระหว่างความหลากหลายยีน Glutathione S-transferase กลุ่ม M1 (GSTM1) และ T1 (GSTT1) กับ clinico-pathological parameters ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม เช่น ขนาด Lymph node, จำนวน Hormone estrogen receptor, จำนวนตัว Hormone progesterone receptor และ HER-2 โปรตีน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความหลากหลายยีน Glutathione S-transferase กลุ่ม M1 (GSTM1) และ T1 (GSTT1) ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมไม่มีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินไปของ โรคมะเร็งเต้านม ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ในประเทศไทย ด้วยเช่นกัน ($P \geq 0.05$)

Key Words: Glutathione S-Transferase (GST), Multiplex PCR, Breast Cancer

Abstract

Breast cancer is the most common cancer among women worldwide and second most in Thailand. The gene alterations in breast cancer are studied worldwide. The advantage of gene alteration knowledge is important for the investigation of polymorphisms as risk factors for breast cancer and helpful for early detection and prompt treatment before lymphatic spread. Glutathione S-

¹ นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

³ อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

transferase (GST) enzymes that were involved in the detoxification of reactive metabolites of carcinogens and may therefore be important in modulating susceptibility to cancers, especially T1 (*GSTT1*) and M1 (*GSTM1*). Many researches indicate that these gene alterations associate with cancer. This research determines the genetic polymorphisms within glutathione S-transferase T1 (*GSTT1*) and M1 (*GSTM1*) in breast cancer of Thai patients. The result showed no association between *GSTM1* or *GSTT1* and susceptibility to breast cancer in Thai patients ($P \geq 0.05$). Also no association between gene polymorphism (*GSTM1* and *GSTT1*) and clinico-pathological parameters too. The result indicated that the null genotypes *GSTM1* and *GSTT1* were not associated with the progression of breast cancer.

Key Words: Glutathione S-Transferase (GST), Multiplex PCR, Breast Cancer

Introduction

Breast cancer is a systemic disease in the reproductive system. It is the most common malignancy and cause of death in the western world. It is said that if current breast cancer rates remain constant, a woman born today will have one tenth of a chance of developing breast cancer (Jana, et al., 2004). The gene alterations in breast cancer are studied worldwide. The advantage of gene alteration knowledge is important for the investigation of polymorphisms as risk factors for breast cancer and helpful for early detection and prompt treatment before lymphatic spread. The deletion of *GSTT1* and *GSTM1* have been investigated and it was shown that the genotype are modifiers of susceptibility to breast cancer (Park, et al., 2000).

Glutathione S-transferases (GSTs) (E.C. 2.5.1.18). GSTs are superfamily of enzymes that are involved in the detoxification of reactive metabolites of carcinogens. GSTs are generally recognized as detoxifying enzymes by catalyzing the conjugation of these compounds with glutathione.

Glutathione S-transferase M1 (*GSTM1*), once of mu gene family members. This gene occurs as a cluster on chromosome 1p13. The expression of *GSTM1* has been shown to be autosomal dominant inherited, and about 40 to 60% of populations express *GSTM1*. The deficiency of *GSTM1* has been shown to increase the susceptibility to DNA-adduct formation and cytogenetic damage.

Glutathione S-transferase T1 (*GSTT1*). The human *GSTT1* isoenzyme has attracted interest since Ketterer and colleagues identified a null allele on this locus. This Compound protected the sister chromatid exchange (SCE). It is possible that deletion of *GSTT1* will alter cancer risk.

The present study was undertaken to evaluate the association between the glutathione S-transferase T1 (*GSTT1*) and M1 (*GSTM1*) genotypes polymorphism and breast cancer in Thai patients.

Materials and Methods

Sample collection and DNA extraction

DNA samples were obtained from 43 Thai breast cancer patients. Samples were collected from Pramongkutkloa Hospital. A control group was composed of 56 healthy female in Rangsit University and DNA was extracted by salting out method .

Multiplex-PCR for GSTM1 and GSTT1

Genetic polymorphisms assays for Glutathione S-transferase *GSTT1* and *GSTM1* were studied by Multiplex polymerase chain reaction (multiplex-PCR). This technique was used to detect the presence or absence of the *GSTT1*, *GSTM1* genes in DNA sample (Zhuo-Lin, et al., 2005).

Genotypes for the *GSTM1* and *GSTT1* deletions will be determined by polymerase chain reaction (PCR) on the genomic DNA.

Primers for the 5' region of *GSTM1* (5'-GTT GGG CTC AAA TAT ACG GTG G-3') and the 3' region (5'-GAA CTC CCT GAA AAG CTA AAG C-3') were used to amplify a 215 bp fragment.

Primers for the 5' region of *GSTT1* (5'-TTC CTT ACT GGT CCT CAC ATC TC-3') and the 3' region (5'-TCA CCG GAT GGC CAG CA-3') were used to amplify a 480 bp fragment.

As an internal control exon 7 of the *CYP1A1* gene was co-amplified using the primers 5'-GAA CTG CCA CTT CAG CTG TCT-3' and 5'-CAG CTG CAT TTG GAA GTG CTC-3'.

The 25 μ l PCR reaction mixture containing 20 pmol of each primers, 5 μ l of 10x buffer, 8 μ l of 1.25 mM dNTPs, 3.5 mM of $MgCl_2$, 2.5 U of *Taq* polymerase and 100 ng of template DNA.

The multiplex-PCR amplified conditions for *GSTM1* and *CYP1A1*, initial denaturation at 94°C for 5 minutes, 35 PCR cycles were done. Amplification conditions were strand separation at 94°C for 2 min, primer annealing at 59°C for 1 minute, extension at 72°C for 1 minute, and a final elongation step of 72°C for 10 minutes, while for the *GSTT1* and *CYP1A1* genes were initial denaturation at 94°C for 5 minutes and 35 PCR cycles were done. Amplification conditions were strand separation at 94°C for 2 min, primer annealing at 66°C for 1 minute, extension at 72°C for 1 minute, and a final elongation step of 72°C for 10 minutes.

Detection of GSTM1 and GSTT1 genes polymorphisms

The amplified products were detected by 2.0% agarose gel and visualized by staining with ethidium bromide. The presence or absence of *GSTM1* and *GSTT1* genes were detected by presence or absence of a band at 215 bp (corresponding to *GSTM1*) and a band at 480 bp (corresponding to *GSTT1*). A band at 312 bp (corresponding to *CYP1A1*) always present and was used as an internal control.

Statistical Analysis

Genotype frequencies in various groups were compared by Chi-square test. Binary logistic regression was used to examine the relationship between genotype of control and disease. *P*-value lower than 0.05 was considered significant.

Result

The genetic polymorphisms of *GSTM1* and *GSTT1* were analyzed by multiplex-PCR technique and the result showed that there were null genotypes in both control and the patients with breast cancer groups (Fig. 1).

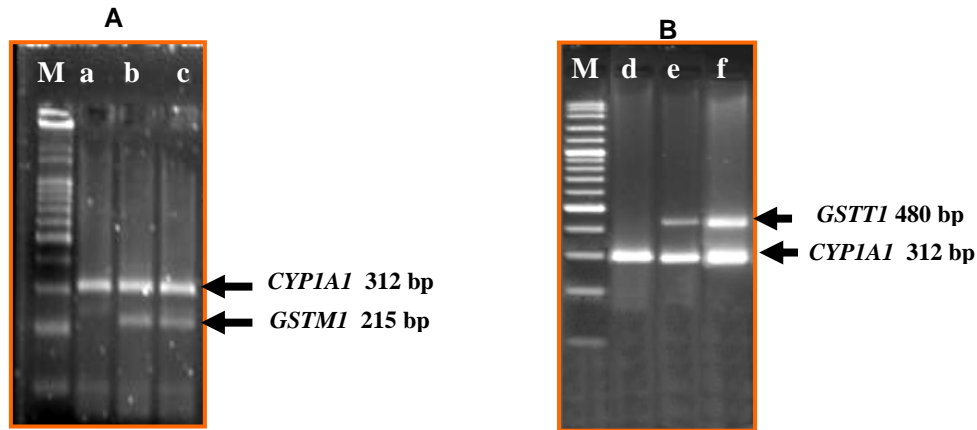


Figure 1. Multiplex-PCR amplified product for *GSTM1* and *GSTT1* were detected by 2.0% agarose gel and visualized by staining with ethidium bromide. (A) picture of multiplex-PCR amplified product of *GSTM1* and *CYP1A1*; lane a is null type (*GSTM1* 0/0), lane b and c are wild type of *GSTM1* (*GSTM1* +/+). (B) picture of multiplex-PCR amplified product of *GSTM1* and *CYP1A1*; lane d is null type (*GSTM1* 0/0), lane e and f are wild type of *GSTM1* (*GSTM1* +/+), lane M is 100 bp marker

The overall frequency of null genotype *GSTM1* in controls and in patients with breast cancer were 42.9% and 35.0%, respectively (Table 1). The difference between control and case of the *GSTM1* was not statistically significant ($P \geq 0.05$).

GSTT1 genotype frequency was similar in both studied groups ($P \geq 0.05$). The incidence of control with null genotype was 47.2% and the patients with breast cancer were 41.9%, respectively (Table 1).

Table 1 Showed statistical analysis of gene amplification of *GSTM1* and *GSTT1* in breast cancer patients and control group.

	<i>GSTM1</i>		<i>GSTT1</i>	
	Control	Breast cancer	Control	Breast cancer
Wild type (+/+)	32 (57.1%)	26 (65.0%)	28 (52.8%)	25 (58.1%)
Mutant (0/0)	24 (42.9%)	14 (35.0%)	25 (47.2%)	18 (41.9%)
Total	56	40	53	43
P-Value	0.43		0.60	

The correlation between clinico-pathological parameters of the patients and genetic polymorphisms of *GSTM1* and *GSTT1* were analyzed and showed in Table 2 and Table 3.

The association between genetic polymorphisms (*GSTM1* and *GSTT1*) and clinico-pathological parameters such as Lymph node, Hormone estrogen receptor (ER), Hormone progesterone receptor (PR), HER-2 protein (HER II) , tumor size and age at diagnosis of patients indicated that they were not statistically significant ($P \geq 0.05$)

Table 2 Showed statistical analysis of clinico-pathological parameters of 40 patient with breast cancer in *GSTM1*

	LYM		ER		PR		HER-II		Size (cm.)		Age	
	+	-	+	-	+	-	+	-	≤3	>3	<45	>45
Wild type (+/+)	6	7	4	9	4	8	11	1	7	6	5	9
Mutant (0/0)	12	10	6	15	4	17	12	8	17	4	6	4
P-value	0.63		0.89		0.35		0.05		0.09		0.64	

P-value

+ = Positive, - = Negative, LYMP = Lymph node ,ER = Hormone estrogen receptor, PR=Hormone progesterone receptor, HER = HER-2 protein

Table 3 Showed statistical analysis of clinico-pathological parameters of 40 patient with breast cancer in *GSTT1*

	LYM		ER		PR		HER-II		Size (cm.)		Age	
	+	-	+	-	+	-	+	-	≤3	>3	<45	>45
Wild type (+/+)	9	6	5	10	5	9	11	3	10	5	6	10
Mutant (0/0)	12	13	7	17	4	16	13	10	16	6	5	13
P-value	0.46		0.78		0.30		0.17		0.69		0.55	

+ = Positive, - = Negative, LYMP = Lymph node ,ER = Hormone estrogen receptor, PR=Hormone progesterone receptor, HER = HER-2 protein

Discussion

Glutathione S-transferase enzymes involved in the detoxification of reactive metabolites of carcinogens may therefore be important in modulating susceptibility to cancers, especially T1 (*GSTT1*) and M1 (*GSTM1*). Many researches indicate that these gene alterations are associated with cancer of certain organs, for example *GSTM1* and *GSTT1* null genotype are associated with ovarian cancer (Steven, et al.,2002), colorectal cancer (Stoehlmacher , et al.,2002) and hepatocellular carcinoma (Zhuo-Lin , et al., 2005). For the breast cancer there was a study showed that null *GSTT1*&*GSTM1* genotypes might be associated with an elevated risk of breast cancer and the association might be modified by charred meat intake and cigarette smoking (Guoying, et al.,2006). It was also reported that *GST M1, M3, P1*, and *T1* genetic polymorphisms contributed to the individual breast cancer risk, especially in certain combinations (Mitrunen K, et.,2001).

This is the first time to study glutathione S-transferase T1 (*GSTT1*) and M1 (*GSTM1*) genotypes in Thai patients with breast cancer. The result showed no association between *GSTM1* or *GSTT1* and susceptibility to breast cancer in Thai patients ($p \geq 0.05$). Since *GSTM1* and *GSTT1* gene polymorphism did not relate to clinico-pathological parameters of the patients, it suggested that these genotypes were not directly related to progression of breast cancer.

Although there was a report that GST gene family may be associated with an increased susceptibility to breast cancer, but there was a report showed GST gene family was not associated with susceptibility to breast cancer. For example Meta-Analysis study of genetic polymorphisms in *GSTM1* and *GSTT1* risk for breast cancer in Shanghai breast cancer population showed no overall association of the *GSTM1* and *GSTT1* deletion polymorphisms with breast cancer risk (Kathleen , et al., 2004).

The difference in results may be due to other key roles in breast cancer development, such as life-styles, consumer-based trends culture and also genetic variants of each population. However, number of cases and controls should be extended in the further study to confirm the disassociation between polymorphism of *GSTM1* or *GSTT1* and breast cancer in Thai patients.

References

- Guoying, Wang , Lu Zhang, Qiongfang Li. "Genetic Polymorphisms of *GSTT1*, *GSTM1*, and *NQO1* Genes and Diabetes Mellitus Risk in Chinese Population." *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 341 (2006) : 310–313.
- Jana, Sarmanova, et al. " Breast Cancer : Role of Polymorphisms in Biotransformation Enzymes." *European Journal of Human Genetics*. 12 (2004) : 848-854.
- Kathleen M. Egan, et al. "Genetic Polymorphisms in *GSTM1*, *GSTP1*, and *GSTT1* and the Risk for Breast Cancer: Results from the Shanghai Breast Cancer Study and Meta-Analysis. " *Cancer Epidemiology* . 13 (2004) : 197–204.

Park SK, et al. "Alcohol consumption, glutathione S-transferase M1 and T1 genetic polymorphisms and breast cancer risk" *Pharmacogenetics*. 4 (2000):301-9.

Steven S. Coughlin and Ingrid J. Hall. "Glutathione S-transferase Polymorphisms and Risk of Ovarian Cancer." *Public Health Genomics*. 4 (2002) : 250-57.

Stoehlmacher J, et al. "Association between glutathione S-transferase P1, T1 and M1 genetic polymorphism and survival of patients with metastatic colorectal cancer." *JNatl Cancer Inst*. 94 (2002) : 936-942.

Zhuo-Lin Deng, Yi-Ping Wei, Yun Ma . "Polymorphism of Glutathione S-transferase *mu* 1 and *theta* 1 genes and Hepatocellular Carcinoma in Southern Guanxi China." *World J Gastroenterol* . 11 (2005) : 272-274.

การออกแบบหนังสือที่สะท้อนความหมายแฝงทางสังคม
ในงานโฆษณา เรื่อง “ความงาม” ของผู้หญิง
Shot film reflecting attitudes toward female beauty in advertisement

ณัฐพล อ่อนอารีย์¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิมภัวร์พันธุ์²

บทคัดย่อ

ในสังคมปัจจุบันได้ให้ความสำคัญในเรื่องความงามมากขึ้น โดยโฆษณาเข้ามาเป็นส่วนสำคัญของการตัดสินใจของผู้บริโภคที่เลือกซื้อสินค้าเพื่อสนองความต้องการ ตลอดจนเสริมสร้างบทบาทหรือการยอมรับในสังคม ซึ่งนอกเหนือจากการนำเสนอภาพและข้อความแล้ว ความหมายแฝงทางสังคมในโฆษณายังสามารถสร้างโครงสร้างทางความเชื่อในเรื่องความงามขึ้นมาใหม่ อันสังเกตได้จากพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปของคนส่วนใหญ่ในสังคม

วัตถุประสงค์ในของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คือโครงการออกแบบภาพยนตร์สั้นที่สะท้อนความหมายแฝงทางสังคมในงานโฆษณาเรื่อง “ความงาม” ของผู้หญิง โดยแบ่งออกเป็นจำนวน 3 ชุด และจัดเก็บภาพยนตร์ไว้ในบล็อกที่จัดสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเข้าชมและดาวน์โหลดเก็บไว้ได้

การออกแบบครั้งนี้ได้ศึกษาประเภทของรูปแบบการนำเสนอภาพ การสื่อความหมาย การเชื่อมโยงความหมายของภาพและข้อความโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโทรทัศน์ รวมถึงการวิเคราะห์สภาพสังคม วัฒนธรรมและการเมือง ที่มีผลต่องานโฆษณา ในช่วง 10 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2538 - พ.ศ.2549 ประกอบกับแนวคิดทฤษฎีและกระบวนการวิเคราะห์ในการหาบทสรุปของงานวิจัย

ดังนั้นโครงการออกแบบหนังสือที่สะท้อนความหมายแฝงทางสังคมในงานโฆษณาเรื่อง “ความงาม” ของผู้หญิง จึงเป็นการนำเสนอข้อเท็จจริงที่คนส่วนใหญ่ในสังคมมองข้าม รวมทั้งชี้ให้เห็นถึงทางเลือกอื่นในการปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างความงาม

คำสำคัญ: ภาพยนตร์สั้น, งานโฆษณา, ความงามของผู้หญิง

Abstract

Beauty is our of the most important thing in our society today. Advertising has become the crucial factor for the consumers decision to choose products to satisfy their needs and their bodily images in society. Beside the direct message there our hidden social meanings in advertising also build the new structure of beauty belief which can notice by lifestyle of most people are changed.

The objective of this thesis is the project of design that makes short films to reflex the hidden meanings in "Beauty" advertising which divided in three series and keep in the internet blog that builded for people who interested to watch and download it.

This designs are the conclusion of the research and the study in pattern of picture

¹ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบ คณะศิลปและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบ คณะศิลปและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

presentation, communication and the connection of pictures and texts in printed and television advertising which included the analysis of society's conditions, cultures and politics that have effected the advertising in the past 10 years from 1995-2006 and also in addition of theories and analytics process to concluded this research.

Therefore, the project of design short films that reflex the hidden society meanings in "Beauty" advertising is the presentation the facts that most people in society overlooked and marked the other multiple ways to boost the beauty.

Key Words: SHOT FILM, ADVERTISEMENT, FEMALE BEAUTY

1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา

นักวิชาการส่วนใหญ่เรียกยุคสมัยในปัจจุบันนี้ว่าสังคมแห่งการบริโภค และการบริโภคสินค้านานาชนิด ที่มีอยู่ในตลาดก็ไม่ได้เป็นการบริโภคเฉพาะสินค้าที่เป็นปัจจัย 4 แต่สินค้าที่สร้างความหมายบางอย่างให้แก่ผู้บริโภคมักทำให้เรารู้สึกเป็นคนที่ทันสมัยบ้าง เป็นที่ยอมรับบ้างหรือมีรสนิยม ตามแต่ที่เราจะมีภาพของคนที ฟังปรารถนาเป็นอย่างไร ในตรรกของการบริโภคเช่นนี้ ร่างกายของเรามีความสำคัญอย่างมาก ถือว่าเป็น ศูนย์กลางในการสร้างความเป็นตัวตนของแต่ละคนที่ต้องการจะสื่อให้ผู้อื่นได้รับรู้ จึงไม่น่าแปลกกว่าโฆษณาที่เรา เห็นอยู่ทุกวันจะเต็มไปด้วยผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับร่างกายสารพัดชนิด

ในสังคมปัจจุบันได้ให้ความสำคัญในเรื่องความงามมากขึ้น ซึ่งในที่หมายถึงความขาว, ความอ่อนเยาว์ เป็นต้น ข้อสังเกตประการหนึ่งคือความงามได้รับการเผยแพร่ในหมู่ของแวดวงสังคมชั้นสูง ซึ่งจัดว่าเป็นชนชั้นผู้มีบทบาทในสังคม ซึ่งผลสะท้อนของต้นแบบทำให้ชนชั้นกลางและล่างต้องกระทำการบางอย่างเพื่อให้ขาวขึ้น เพราะสังคมไทยโดยมากจะพบคนผิวคล้ำมากในชนชั้นล่าง ซึ่งจัดเป็นชนชั้นในการใช้แรงงาน คนในสังคมจึง พยายามหลีกเลี่ยงสิ่งซึ่งจะสามารถเทียบเคียงกับชนชั้นล่างในสังคม

การใช้"สาร"เพื่อสื่อออกมาโดยเฉพาะเพื่อการโฆษณาที่มีความเกี่ยวข้องกับผู้หญิงในการสื่อถึงความ งามนั้นสามารถเข้าถึงกิจวัตรประจำวันต่างๆในทุกพื้นที่ โดยงานโฆษณาในเรื่องของความงามนั้นมี"สาร"ที่แฝง มาในรูปแบบต่างๆซึ่งเป็นการแสดงถึงบทบาทและรูปแบบของ ค่านิยมของสังคมในปัจจุบันที่สื่อในเชิงอุดมคติ บางอย่าง ซึ่งเป็นการกำหนดการยอมรับในกลุ่มชนชั้นและสังคมโดยไม่รู้ตัว

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บเรียบเรียงข้อมูลพื้นฐาน เพื่อนำมาหาบทสรุปของการวิเคราะห์ โครงสร้างทางมายาคติ ในรูปแบบของสื่อโฆษณาและออกแบบเพื่อสร้างหนังสือ โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลโฆษณาในนิตยสารผู้หญิงย้อนหลัง 10 ปี
2. ศึกษารูปแบบโครงสร้างโฆษณาทางโทรทัศน์
3. ศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรมทั้งในอดีตและปัจจุบัน
4. ศึกษาทัศนะของผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพนักทำโฆษณา

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการสืบค้นโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับร่างกายของผู้หญิง (ครีม) ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาในนิตยสารผู้หญิง ซึ่งจำนวนข้อมูลของงานโฆษณาที่จะนำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 347 ชิ้น จากนิตยสารดังต่อไปนี้ ลลนา, ดิฉัน, กุลสตรี, LISA, ELLE, Health today

การวิจัยมุ่งเน้นศึกษาลักษณะของการใช้ภาพในการสื่อสารกับผู้บริโภค ด้วยวิธีการสังเกตลักษณะท่าทาง การใช้สัญลักษณ์ต่างๆ ทั้งในส่วนของ Presenter และองค์ประกอบของภาพว่ามีความสัมพันธ์กับรูปแบบของสินค้านั้นๆ อย่างไร รวมถึงการแยก Concept ของสินค้าว่ามีการใช้ที่แบบ และแยกย่อยออกมาในแต่ละปี เพื่อหาข้อสรุป รวมถึงศึกษารูปแบบและวิธีการผลิตภาพยนตร์สั้นว่ามีที่ประเภทและมีรูปแบบลักษณะในการนำเสนอที่ขั้นตอน

3. การวิเคราะห์และสรุปผล

ขั้นตอนที่ 1 ในขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์หารูปแบบของการสื่อสารในงานโฆษณาเป็นการศึกษารูปแบบของลักษณะขั้นตอนของการอ่านภาพ ว่าภาพที่ถูกนำเสนอส่วนมากมีลักษณะใด รวมถึงองค์ประกอบอื่นๆ ภายในภาพ เช่น ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ สถานที่หรืออุปกรณ์ประกอบซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ขั้นต้นและนำไปใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ขั้นต่อไปได้ดังนี้

การใช้ส่วนผลไม้ในครีม (Us:ผลไม้)



อันดับ 1



อันดับ 2



อันดับ 3

ลักษณะของภาพที่ปรากฏ



ผ่าครึ่ง



เต็มลูก

copy ที่พูดถึงริ้วรอยงใช้สัญลักษณ์ในภาพ



คลื่น



รอยยับของผ้า

Copy ที่พูดถึงการป้องกันแสงแดดใช้สัญลักษณ์ในภาพ



ผ้าคลุม



ร่ม



หมวก



แว่นกันแดด

ลักษณะภาพของนางแบบ (ภาพถ่าย)



อันดับ 1



อันดับ 2



อันดับ 3

ลักษณะภาพของนางแบบ (ทรงผม)



อันดับ 1



อันดับ 2



อันดับ 3

การใช้สัญลักษณ์ที่แสดงถึงผู้หญิงในภาพ



ดอกไม้



ไข่มุก

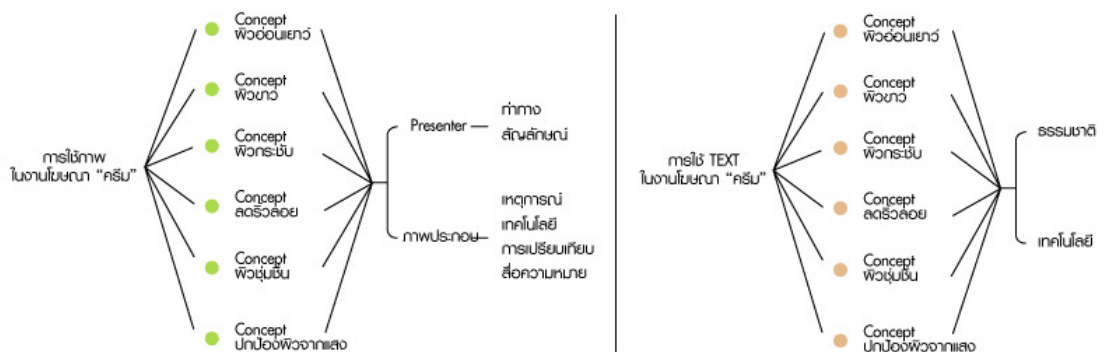
ภาพไดอะแกรมแสดงรูปแบบของภาพที่ถูกนำมาใช้ในงานโฆษณา

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการจัดเรียงรูปแบบของโฆษณาในแต่ละปีว่ามีลักษณะของการใช้รูปในแต่ละ Concept อย่างไร รวมถึงการวิเคราะห์ลักษณะการสื่อความหมายในแต่ละ Concept ซึ่งสามารถสรุปผลตาม Concept ของงานโฆษณาได้ดังนี้

1. ผิวขาว
2. ผิวชุ่มชื้น
3. ปกป้องผิว
4. ผิวอ่อนเยาว์
5. ผิวกระชับ
6. ลดริ้วรอย

หลังจากแยก Concept ของงานโฆษณาทั้งหมดได้แล้ว ก็นำแต่ละ Concept มาวิเคราะห์วิธีการสื่อสารในเรื่องของภาพ และข้อความอีกครั้ง โดยการวิเคราะห์นั้นจะเป็นการแยกแยะรูปแบบลักษณะท่าทางของ Presenter รวมถึงภาพฉากหลังว่ามีการใช้ภาพและลักษณะท่าทางรวมถึงข้อความส่วนใหญ่อันปรากฏในงานโฆษณา

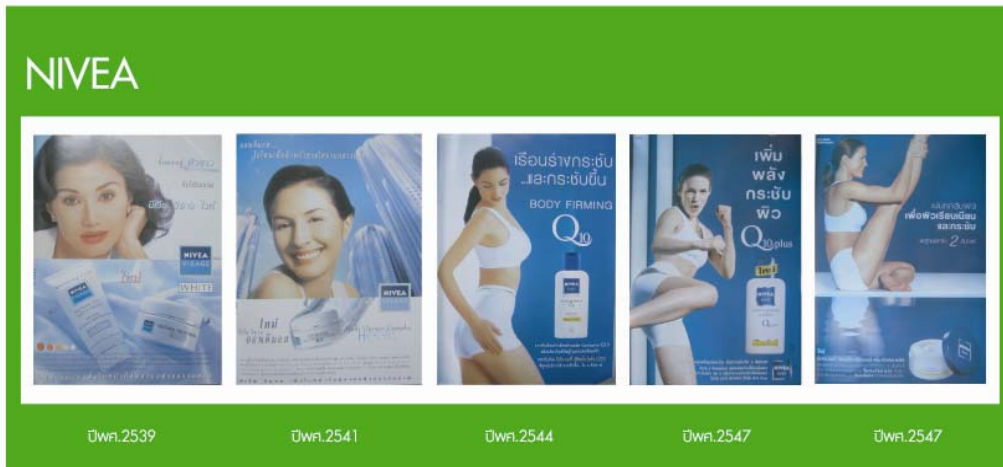
การวิเคราะห์: วิธีการสื่อสารในงานโฆษณา



ไดอะแกรมแสดงการวิเคราะห์การสื่อสารในงานโฆษณา

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนนี้เป็นการตั้งคำถามของผู้วิจัยว่า ลักษณะของภาพที่ถูกถ่ายทอดออกมา มีความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ หรือสิ่งแวดล้อมหรือไม่อย่างไร โดยนำโฆษณามาวิเคราะห์รวมถึงศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมทางด้านความเปลี่ยนแปลงของสังคมนั้น สรุปออกมาได้ว่า ความเปลี่ยนแปลงหรือเหตุการณ์ในสังคมมีผลเกี่ยวข้องกับงานโฆษณา ซึ่งแสดงได้ว่าการใช้เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อคนในสังคมสามารถนำพาการรับรู้ข้อความหรือสารที่ถูกส่งผ่านมาทางภาพและข้อความในงานโฆษณาให้กับผู้บริโภคเข้าใจความหมายและตีความได้ง่ายขึ้น

ซึ่งในที่นี้ ลักษณะของการใช้ภาพเป็นการนำเอาเหตุการณ์ปัจจุบันเป็นตัวกลาง ในการสื่อสารกับผู้บริโภค ยกตัวอย่างเช่น โฆษณาผลิตภัณฑ์ครีม “นี่เวีย” ซึ่งจะเห็นว่าจะหยิบจับเอาเหตุการณ์สำคัญในช่วงของปีนั้นๆ มาเป็นส่วนร่วมในการเล่าเรื่องของตัวสินค้า เช่น ในกรณีของปีพ.ศ. 2541 และปี พ.ศ. 2547 ที่เห็นได้ชัดเจน

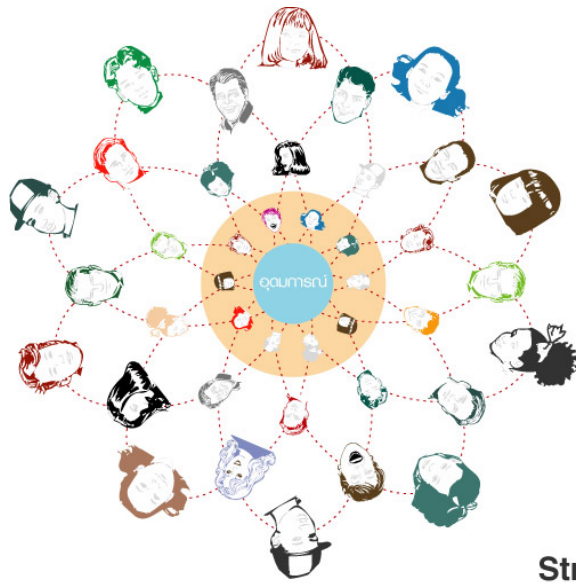


ภาพโฆษณาผลิตภัณฑ์นี้เวีย

จากภาพตัวอย่างจะเห็นได้ว่าในปีพ.ศ.2541นั้นมีการใช้ภาพประกอบเป็นรูปตึกแต่ถูกปกป้องไว้ รวมถึงข้อความประกอบที่เกี่ยวกับการปกป้องผิวโดยไอเซนเพื่อความสวยใส ซึ่งจากข้อมูลทางด้านสังคมนั้นในช่วงปี 2541 จะมีการรณรงค์ให้ทุกคนดูแลรักษาสภาพแวดล้อมไม่ให้ปนเปื้อนพิษ จะเห็นว่าโฆษณานี้เวียนำเหตุการณ์ดังกล่าวมาสื่อความหมาย โดยผูกเรื่องเข้ากับผลิตภัณฑ์ว่าสามารถช่วยปกป้องผิวจากมลภาวะที่เป็นพิษจากสิ่งแวดล้อมที่ต้องเจออยู่ทุกวัน

ส่วนในปี พ.ศ. 2547นั้น เป็นช่วงที่ธุรกิจฟิตเนสกำลังบูม ซึ่งจะเห็นว่าภาพที่นักแสดงออกท่าทางนั้นแสดงถึงลักษณะของการออกกำลังกาย เมื่อกลุ่มเป้าหมายได้รับสารชิ้นนี้จะมีความเข้าใจในเรื่องราวของสินค้า รวมถึงทำให้เข้าใจถึงรูปแบบในการนำเสนอภาพและเนื้อหา ซึ่งมีสารที่แฝงมาในงานโฆษณาว่าถ้าใช้ผลิตภัณฑ์แล้วก็จะมีส่วนที่กระชับเหมือนกับได้ไปออกกำลังกาย

นอกจากนี้ลักษณะและวิธีการในการที่จะนำเสนอเนื้อหาและภาพตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมีการอ้างอิงมาจากสภาพแวดล้อมจริงของสังคมและเหตุการณ์ในช่วงนั้นๆ ในการนำเสนอมาประยุกต์ ใช้กับสื่อโฆษณา และส่งผลต่อความเข้าใจถึงสิ่งที่ถูกใช้ในการสื่อความหมายได้ง่ายขึ้น สามารถซึมซับความหมายของภาพได้ทันที รูปแบบการนำเสนอต่างๆที่ผ่านมารวมถึงปัจจุบัน ก่อร่างสร้างฐานโครงสร้างทางสังคมชุดใหม่ขึ้นมา ซึ่งมีผลต่อทัศนคติ ความเชื่อและมุมมองความคิดของสังคมโดยรวม ก่อให้เกิดวัฒนธรรมรูปแบบใหม่ๆทั้งการกิน อยู่และ การใช้ชีวิตของคนเปลี่ยนไป ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้ระบบคิดของผู้รับสารสามารถถูกปรับเปลี่ยนไปตามความหมายที่แฝงมากับโฆษณานั้นซึ่งสามารถที่จะส่งผลไปถึงอนาคตได้



**Diagram
Structure of Society**

ภาพไดอะแกรมแสดงโครงสร้างทัศนคติของสังคม

จากภาพไดอะแกรมการแสดงโครงสร้างทัศนคติของคนในสังคม อธิบายได้ว่ารูปแบบของทัศนคติของคนในสังคมส่วนใหญ่เมื่อถูกปลูกฝังค่านิยมบางอย่างลงไป ในที่นี้กล่าวถึงความหมายที่แฝงมาในงานโฆษณา เรื่อง “ความงาม” ว่าความสวยต้องคู่กับความขาว เมื่ออุดมการณ์ในเรื่องของความขาวถูกปลูกฝังเข้าไปในกลุ่มสังคมแล้ว ทำให้กลุ่มคนส่วนใหญ่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการกิน, อยู่, การดำรงชีวิตที่ต้องเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องกับความเชื่อในเรื่องของความงาม แต่ทัศนคติหรืออุดมการณ์นี้ไม่ได้เปลี่ยนพฤติกรรมเฉพาะผู้หญิงเท่านั้น แต่เกิดขึ้นเป็นโครงสร้างที่ฝังเข้าไปในกลุ่มของเยาวชนรุ่นใหม่ด้วย

ดังนั้นในการออกแบบหนังสือเพื่อสะท้อนความหมายแฝงโดยผ่านงานโฆษณาในเรื่องของ “ความงาม” ของผู้หญิงนั้น จึงเป็นการนำเอาลักษณะการ ความหมายที่โฆษณาพยายามบ่อนให้กับกลุ่มเป้าหมายเป็นประจำในทางสื่อต่างๆ มาสร้างใหม่ในรูปของการเล่าเรื่องและนำเสนองานออกแบบในรูปแบบของภาพยนตร์สั้น เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจถึงสารที่แฝงมาในงานโฆษณา เพื่อที่จะก่อให้เกิดมุมมองและทัศนคติในเรื่องของความสวย ความงาม ได้มากยิ่งขึ้น

4. การออกแบบหนังสือ

หนังสือชุดที่ 1 เรื่อง “Sleep”

เป็นการนำเอา Concept ที่เกี่ยวกับการลทรอยหมองคล้ำมานำเสนอ โดยผ่านตัวละคร 3 ตัว และแบ่งขั้นตอนในการเล่าเป็นลักษณะของการพูดคุยกันระหว่างเพื่อน โดยข้อความที่สนทนากันจะเป็นการกล่าวทักทายถามสารทุกข์สุกดิบกันในตอนเริ่มเรื่อง จากนั้นจึงเริ่มพูดเข้าถึงปัญหาผิวหน้าซึ่งในขั้นตอนนี้ การเล่าเรื่องจะมีตัวละครที่เป็นผู้ชายใส่ชุดเหมือนนักวิจัยเข้ามามีบทบาทในการดูแลผิวหน้า แต่สิ่งที่จะต้องแลกกับการดูแลของนักวิจัยนั้น คือ “เงิน” และตอนจบของเรื่อง คือการพูดถึงลักษณะของทางเลือกอื่นที่มีผลช่วยให้หน้าหมองคล้ำลดลง



ภาพส่วนหนึ่งของหนังสั้นเรื่อง Sleep

หนังสั้นชุดที่ 2 เรื่อง “Run”

นำเอา Concept ในงานโฆษณาที่เกี่ยวกับเรื่องผิวอ่อนเยาว์มานำเสนอ โดยการเล่าเรื่องในตอนแรก เป็นลักษณะเหมือนการพูดคุยกับตัวละครที่จะพูดถึงความอ่อนเยาว์ของตัวเอง และวิธีการที่ทำให้หน้าอ่อนลง จากนั้นในขั้นตอนที่ 2 เป็นการนำเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันมานำเสนอโดยผ่านตัวละครที่เป็นโจรวิ่งราวกระเป๋า และทำให้ตัวละครแรกนั้นต้องวิ่งตาม และตอนท้ายของหนังจะเป็นการชี้ให้เห็นว่า การวิ่งซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายทำให้ผิวพรรณและหน้าตาที่อ่อนเยาว์ลงได้ และหนังจะสื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวละครอย่างเห็นได้ชัด



ภาพส่วนหนึ่งของหนังสั้นเรื่อง Run

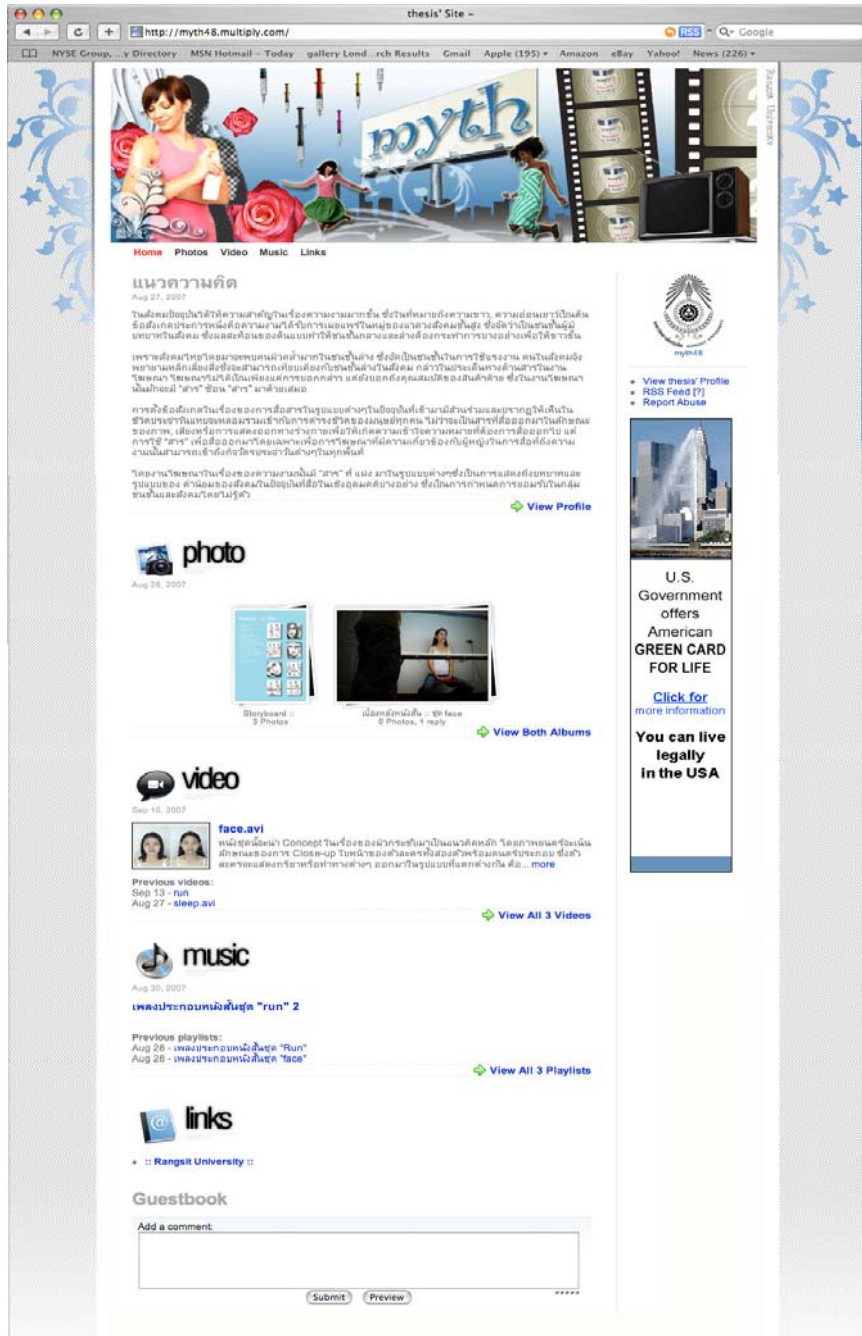
หนังสั้นชุดที่ 3 เรื่อง “Faces”

หนังชุดนี้จะนำ Concept ในเรื่องของผิวกระชับมาเป็นแนวคิดหลัก โดยภาพยนตร์จะเน้นลักษณะของการ Close-up ใบหน้าของตัวละครทั้งสองตัวพร้อมดนตรีประกอบ ซึ่งตัวละครจะแสดงกริยาหรือท่าทางต่างๆ ออกมาในรูปแบบที่แตกต่างกัน คือ ตัวละครแรกจะขยับบริหารใบหน้าในลักษณะต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นการออกกำลังกายแบบหนึ่ง ส่วนตัวละครที่ 2 นั้นจะใช้ครีมมาเป็นตัวช่วยในการทำให้ผิวหน้ากระชับขึ้น ซึ่งสรุปสุดท้ายก็ชี้ให้เห็นว่า ความสวยนั้นสามารถทำได้หลายวิธี อยู่ที่เราจะทำอย่างไรเท่านั้น



ภาพส่วนหนึ่งของหนังสั้นเรื่อง Face

ขั้นตอนสุดท้าย คือ หลังจากได้ทำสื่อภาพยนตร์หรือหนังสือออกมาแล้วก็จะเป็นการจัดทำบล็อกเพื่อจัดเก็บชิ้นงานในลักษณะต่างๆ ไว้ในเวบไซต์เพื่อนำเผยแพร่ให้แก่มุสสนใจสามารถ Download หนังสือเรื่องต่างๆ ไปได้ รวมถึงการเปิดให้วิจารณ์ทั้งข้อดีและข้อเสียและแสดงความคิดเห็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาภาพยนตร์ที่เผยแพร่ นอกจากนี้ยังรวบรวมชิ้นงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบในครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็น เพลงประกอบ, ภาพเบื้องหลังการทำงานหรือ Storyboard ของหนังสือแต่ละเรื่อง ซึ่งผลงานเหล่านี้จะสามารถเข้าชมได้ที่ <http://myth48.multiply.com>



ภาพ Blog จัดเก็บผลงานการออกแบบ

การออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อสะท้อนการสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทยผ่านร่างกาย

จิรณรงค์ วงษ์สุนทร¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อธิษฐานพันธ์²

บทคัดย่อ

อัตลักษณ์เป็นประเด็นหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจจากกลุ่มวัยรุ่นไทย แต่การสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทย ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และหลากหลายมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการสร้างอัตลักษณ์ ของวัยรุ่นไทยเกิดขึ้นแบบฉาบฉวยและผิวเผินมาก กล่าวได้ว่าได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเฉพาะความสนใจใน ช่วงหนึ่งเท่านั้น ไม่ได้สนใจถึงเนื้อหาของสิ่งที่สนใจดังกล่าว ซึ่งกล่าวได้ว่าการสนใจดังกล่าวมักจะสนใจแค่ใน ระดับพื้นผิวเท่านั้น

ดังนั้น จึงได้ศึกษาและทำการออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อพัฒนาให้เป็นของเล่นเพื่อต้องการสื่อและสะท้อน ประเด็นการสร้างอัตลักษณ์แบบพื้นผิวต่อวัยรุ่น เพื่อให้ตระหนักถึงภาพรวมและมุมมองของผู้ออกแบบ รวมถึง วัฒนธรรมที่วัยรุ่นเป็นอยู่ โดยได้ศึกษาถึงแนวคิด ซูเปอร์แฟลท ซึ่งกล่าวถึงภาพรวมของวัฒนธรรมหลัก และ กลุ่มวัฒนธรรมย่อยของญี่ปุ่น และแนวคิดดังกล่าวก็เกิดขึ้นจากประเด็นทางสังคมเช่นเดียวกัน ซึ่งเป็น แนวความคิดการสร้างงานศิลปะของยุคหลังสมัยใหม่ เพื่อหาแนวทางและนำมาประยุกต์ใช้กับงานออกแบบ

โดยในส่วนของ การออกแบบแบ่งออกเป็นสองส่วนตามเนื้อหาเรื่องประเด็นการสร้างอัตลักษณ์ของ วัยรุ่นไทยผ่านร่างกาย โดยในส่วนแรก คือ การออกแบบตัวการ์ตูนพื้นฐานเพื่อสะท้อนลักษณะภาพรวม ของอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทยโดยรวม และในอีกส่วนหนึ่งคือความหลากหลายของพื้นผิวที่จะนำมาใช้ประกอบ รวมกับในส่วนแรกซึ่งใช้สตีกเกอร์เป็นสื่อถึงการปรับเปลี่ยน หลุดร่อนอย่างรวดเร็ว และให้ความสำคัญกับพื้นผิว มากกว่าเนื้อหาที่แท้จริงโดยหวังจะให้เกิดความเข้าใจประเด็นที่ต้องการสื่อจากการเล่นของเล่นนี้ได้ชัดเจนที่สุด

คำสำคัญ : การออกแบบตัวการ์ตูน, การสร้างอัตลักษณ์, ซูเปอร์แฟลท

ABSTRACT

The identity of making the cartoon reflex the Thai teenagers such the way to design the cartoon identity in character, and superflat. The cartoon character is another significant view that interests the Thai teenagers. However, the characters of Thai teenager have changes dramatically and increasingly. Therefore, the changes have been identified by society period. That does not involve with the details of making the cartoon. As a result, the society of making the cartoon is only showing some portion of the society for Thai teenagers.

Therefore, from the case study has been using the cartoon to develop as useful tools for demonstration to provide good example for the Thai teenagers. This will show the overall meaning of

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

This will mention the basic overall of Japanese society as well as many sub culture of the Japanese. Also, there are many point of view will reflex the making of cartoon. The thinking of making the cartoon is dramatically showing the new society trends. The way of making the cartoon brings the idea how to develop the architect idea.

The techniques to create the cartoon are including two ways that reveals to the Thai teenagers identity internally. The first thing is basic design of the cartoon to reflex the overall identity of the Thai teenagers. Finally, the sticker is showing the best communication tools to identify the identity of the Thai teenagers. It is very significant that by demonstrating the cartoon will help the Thai teenagers understand more of the making ideas.

KEY WORDS : CHARACTER DESIGN,IDENTITY,SUPERFLAT

1. บทนำ

วัตถุประสงค์ในการออกแบบคือต้องการออกแบบตัวการ์ตูนจากแนวคิดที่เกิดขึ้นจากประเด็นทางสังคม ดังนั้นจึงได้เริ่มศึกษาจากแนวคิดในเรื่องการออกแบบที่เกิดขึ้นจากประเด็นทางสังคมเป็นอันดับแรกและในส่วนที่ต้องออกแบบตัวการ์ตูนจึงได้เลือกแนวความคิดที่เกิดจากสังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่น ซึ่งมีความน่าสนใจในความแข็งแรงของทั้งวัฒนธรรมและโครงสร้างของสังคมรวมถึงการออกแบบตัวละครที่มีการพัฒนาอย่างแข็งแรงจากอดีตจนกลายเป็นระดับอุตสาหกรรม

2. แนวทางการศึกษา

เริ่มจากการศึกษาวัฒนธรรมโอตาคุซึ่งเป็นวัฒนธรรมย่อยของญี่ปุ่นซึ่งกลุ่มคนในวัฒนธรรมนี้มีความสนใจและคลั่งไคล้ในเรื่องราวของการ์ตูนอนิเมชันและเทคโนโลยีและดำเนินชีวิตวิถีทางที่ต่อต้านวัฒนธรรมหลักคืออาจเก็บตัวเงียบและไม่เข้าสังคม จนกระทั่งถึงกับสร้างความเสียหายแก่สังคมอีกด้วย เช่นในกรณีที่ ทซึโตมุ มียาซากิ (Tsutomu Miyazaki) ได้ฆาตกรรมเด็กผู้หญิงจนเกิดเป็นคดีอาชญากรรมที่สะเทือนขวัญจนกระทั่งทำให้ชื่อของโอตาคุได้มีความหมายในแง่ลบนับเป็นจุดเริ่มต้นของภาพลักษณ์ในแง่ลบที่มีต่อคนส่วนใหญ่ในสังคมรวมถึงหลังจากที่มีการจับกุมนาย Miyazaki ก็ได้มีการเผยแพร่ภาพถ่ายของห้องพักของเขาที่แสดงถึงความหมกมุ่นและเก็บตัวจากม้วนวีดีโอและหนังสือที่วางเรียงเต็มผนัง

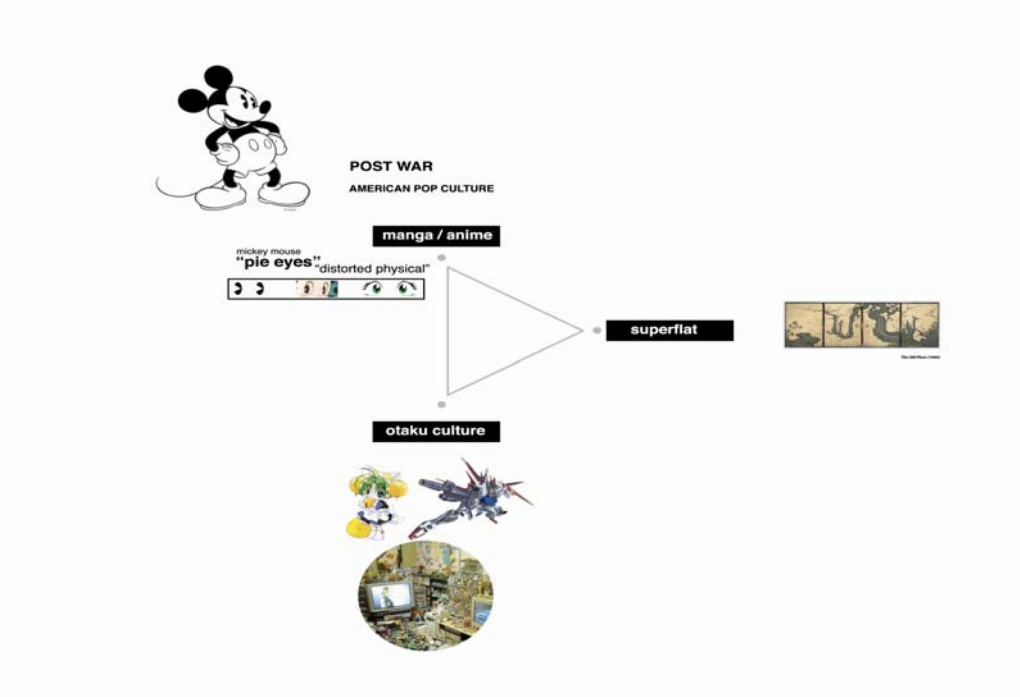


ซึ่งในส่วนนี้ภาพลักษณะต่อกลุ่มโอตาคุที่มีลักษณะนิสัยชอบสะสมหุ่นจำลองตัวการ์ตูน โดยเฉพาะในรูปแบบของผู้หญิงที่เน้นในส่วนของเรื่องทางเพศเป็นหลัก ซึ่งคนกลุ่มนี้มักจะอยู่ในโลกของจินตนาการไม่รับรู้โลกความจริง และหมกมุ่นอยู่กับตัวการ์ตูนดังกล่าว

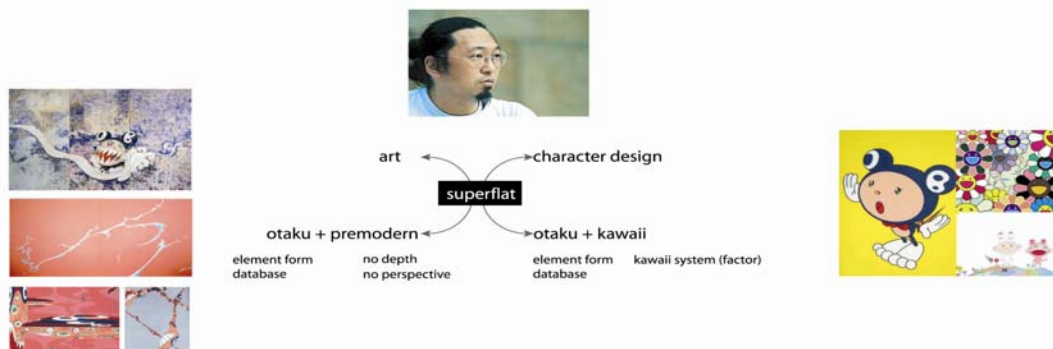


ซึ่งในส่วนของตัวการ์ตูนเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นสื่อที่ใช้กับกลุ่มของโอตาคุยังรวมถึงในรูปแบบต่างๆ เช่น การ์ตูน คอมมิคหรือที่เรียกว่ามังงะ (manga) ภาพยนตร์อนิเมชันหรืออนิเมะ(anime)หรือวีดีโอเกมส์เป็นต้นซึ่งสื่อเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและการใช้ชีวิตของกลุ่มโอตาคุอย่างมากประกอบกับสังคมญี่ปุ่นนั้นเป็นสังคมที่มี ระบบฐานข้อมูลที่แข็งแกร่งทำให้สื่อเหล่านี้เติบโตอย่างรวดเร็ว โดยแบ่งออกหลายประเภทตั้งแต่เนื้อหาสำหรับเด็กจนถึงสำหรับผู้ใหญ่ แต่โดยภาพรวมแล้วตัวการ์ตูนที่เป็นประเภทสำหรับผู้ใหญ่จะเป็นประเด็นที่ถูกพูดถึงและ มองว่า เป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เกิดอาชญากรรมทางเพศอย่างมาก เนื่องจากทั้งท่าทาง และลักษณะของร่างกายของตัวการ์ตูนล้วนแต่มีเนื้อหาเรื่องทางเพศอย่างโจ่งแจ้งทั้งสิ้น

ในเรื่องของลักษณะพิเศษของตัวการ์ตูนในญี่ปุ่นซึ่งได้ถูกพัฒนามาตั้งแต่ยุคหลังสงครามโลกครั้งที่2 ญี่ปุ่นได้รับอิทธิพลจากการเข้ามาของอเมริกาซึ่งนำมาสู่การพัฒนาตัวการ์ตูนที่กลายเป็นของญี่ปุ่นเองในปัจจุบัน โดยในยุคแรกการเข้ามาของ Disney นับเป็นจุดเริ่มต้น แต่การ์ตูนของญี่ปุ่นในยุคนั้น เทซูกะ โอซามุ ผู้ให้กำเนิดเจ้าหนูอะตอม ยังคงได้ข้อสรุปประกอบต่างๆ ที่ได้รับมาโดยตรงจากตัวการ์ตูนของอเมริกัน ทั้งร่างกายโดยรวมจนถึง อวัยวะบางส่วน ที่เห็นได้ชัดคือ ดวงตา ในยุคเริ่มต้นนั้นดวงตากกลมโตที่เรียกกันว่า pie eyes เทซูกะ โอซามุ ได้ใช้ดวงตาแบบดังกล่าวกับตัวการ์ตูนในยุคเริ่มต้นของเขาจนพัฒนาเป็นดวงตาที่กลมโตและเริ่มใส่รายละเอียด ให้มากขึ้นกว่าเดิม เพราะโอซามุเห็นว่าดวงตานั้นสามารถที่จะสื่อสารอารมณ์ของตัวการ์ตูนได้ดีที่สุดจึงเน้นรายละเอียดในส่วนนี้ อีกทั้งยังขยายส่วนนี้ให้เด่นชัดโดยการขยายขนาดให้ผิดจากอวัยวะส่วนอื่น ดังนั้นดวงตาจึงเป็นอวัยวะหนึ่ง ที่ถูกพัฒนาจากอิทธิพลอย่างเห็นได้ชัดที่สุด



จนถึงยุคหลังสมัยใหม่ศิลปินมูราคามิทาคาชิได้นำเสนอมุมมองต่อกลุ่มโอตาคุโดยได้หยิบเอามุมมองที่เป็นภาพในแง่ลบของสื่อประเภทที่นำเสนอเรื่องทางเพศโดยได้ตั้งใจที่จะทำให้ภาพลักษณะที่มีต่อทัศนคติของคนในสังคมที่มองโอตาคุในแง่ลบที่ไม่ดีให้ดีขึ้นและยังได้นำเสนอแนวความคิดแบบซูเปอร์แฟลท(superflat)ซึ่งแนวความคิดแบบซูเปอร์แฟลทคือแนวความคิดในการสร้างงานศิลปะของศิลปินญี่ปุ่นในยุคหลังสมัยใหม่ที่มีที่มาจากบริบททางสังคมวัฒนธรรมและใช้อธิบายถึงสังคมโดยภาพรวมของประเทศญี่ปุ่นลักษณะงานออกแบบที่เกิดขึ้นมาจากแนวความคิดแบบซูเปอร์แฟลทแบ่งออกได้เป็นทั้งลักษณะทางกายภาพคือการสร้างงานที่แบนราบปฏิเสธมุมมองแบบทัศนียภาพซึ่งเป็นแนวคิดหลักของวัฒนธรรมแบบตะวันตกส่วนอีกลักษณะคือรูปแบบการใช้งานแบบแนวความคิด



การปฏิเสธมุมมองแบบทัศนียภาพซึ่งเป็นแนวความคิดใหญ่ของการสร้างงานศิลปะแบบตะวันตกที่มุมมองดังกล่าวได้นำเสนอแทนมุมมองของศิลปิน แต่แนวความคิดแบบซูเปอร์แฟลทนั้นได้สลายมุมมองของศิลปินลง และใช้รูปแบบงานลักษณะแบนราบไม่มีมิติ เพื่อให้มุมมองของภาพนั้นกลายเป็นมุมมองของผู้ชมเอง



ทั้งนี้การใช้รูปแบบแบนราบในการสร้างงานศิลปะนั้นภาพเขียนของญี่ปุ่นก็ได้ใช้อยู่แล้วในยุคสมัย เอโดะในยุคหลังสมัยใหม่การสร้างงานศิลปะมักจะสร้างงานร่วมกับฐานข้อมูลและสังคมของญี่ปุ่นเองก็เป็นสังคมแห่งฐานข้อมูลการสร้างงานแบบซูเปอร์แฟลทก็ได้ใช้การดึงเอาข้อมูลจากฐานข้อมูลใหญ่มาใช้และไม่สนใจในเนื้อหาเชิงลึกหรือที่มาที่ไปของข้อมูลนั้นๆ จึงเกิดความแบนราบของความหมายสิ่งที่ได้นำมาใช้

การศึกษาการเกิดของตัวการ์ตูนของญี่ปุ่น ซึ่งจากการศึกษาลักษณะตัวการ์ตูนตั้งแต่ในยุคสมัยใหม่ นั้นการออกแบบตัวการ์ตูนได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการรับอิทธิพลจากตะวันตกโดยตรงและถูกพัฒนาต่อเนื่องกันมาจนกลายเป็นเอกลักษณ์ที่แข็งแรงของการ์ตูนญี่ปุ่นเอง แต่ในยุคหลังสมัยใหม่การออกแบบการ์ตูนได้มีการออกแบบจากแนวคิดต่างๆและเกิดรูปแบบที่หลากหลายขึ้น

การออกแบบตัวการ์ตูนจากแนวคิดซูเปอร์แฟลท คือ การนำเอาองค์ประกอบของตัวการ์ตูนจากฐานข้อมูลใหญ่มาโดยที่บางส่วนอาจไม่ได้เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องของการ์ตูนเรื่องนั้นๆ เลย ในช่วงปีทศวรรษที่ 60 สังคมและวัฒนธรรมของญี่ปุ่นจะเป็นวัฒนธรรมผู้ใหญ่ คือ ความสนใจในเรื่องราวต่างๆ เช่น การอ่านหนังสือ ก็จะเป็นวรรณกรรม รวมถึงการวางตัวแบบซิมและจิงจัง จนกระทั่งเกิดการปฏิวัติวัฒนธรรมนี้แบบผู้ใหญ่นี้จาก กลุ่มนักศึกษาในยุคสมัยนั้นและวัฒนธรรมเด็กก็ได้ถูกใช้แทนที่

การ์ตูนถูกใช้เป็นสื่อหลักในวัฒนธรรมนี้และกลุ่มนักศึกษา ซึ่งเป็นกลุ่มชนชั้นกลางนี้เองทำให้การ์ตูนได้เป็นสื่อที่เป็นที่นิยมแพร่หลายไปในวงกว้างอย่างรวดเร็วและพัฒนาจนแข็งแรงขึ้น วัฒนธรรมความน่ารักจึงได้เกิดขึ้นอย่างแข็งแรงในสังคมญี่ปุ่นและจากการศึกษาพบว่าการออกแบบตัวการ์ตูนในปัจจุบันนั้นความน่ารักได้ถูกใช้อย่างเป็นระบบเช่นการมีหรือไม่มีในองค์ประกอบบางส่วนของตัวการ์ตูนจะมีผลต่อการรับรู้ความชื่นชอบต่อตัวการ์ตูนนั้นๆ ของผู้บริโภคต่างกัน ซึ่งปัจจัยต่างๆ ในรายละเอียดนี้เอง ถือว่าเป็นส่วนสำคัญของการออกแบบที่น่าสนใจในการทำการศึกษาเพิ่มเติม

และจากการศึกษาเพิ่มเติมได้พบว่าการปัจจัยที่กำหนดของการออกแบบตัวการ์ตูนนั้นขึ้นอยู่กับการใช้รายละเอียดขององค์ประกอบต่างๆจากผลการวิจัยทางจิตวิทยาเรื่องความน่ารักและการรับรู้เรื่องความน่ารักของมนุษย์นั้นเกิดขึ้นจากอารมณ์ของความสงสารหรือเวทนาต่อสิ่งที่เห็นเพราะฉะนั้นการทำให้ตัวการ์ตูนเกิดความน่าสงสารจึงเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้เกิดความน่ารักกับตัวการ์ตูนและการออกแบบตัวการ์ตูนให้น่ารักก็ได้แบ่งเป็นสอง2วิธีการจากทั้งอเมริกันและญี่ปุ่นคือ

1. ผังอเมริกาเน้นการสร้างโครงสร้างทางร่างกายด้วยวิธีทำให้กายวิภาคของตัวการ์ตูนกลายเป็นเด็ก ซึ่งกายวิภาคของเด็กทารกได้เป็นที่ยอมรับและถูกหยิบมาใช้ในตัวการ์ตูนหลายๆ ตัว ซึ่งกายวิภาคของเด็กทารกคือ การที่มีส่วนหัวโตกว่าปกติอาจถึง 1 ส่วนใน 3 ของร่างกายการเน้นส่วนหัวของตัวละครให้ใหญ่และส่วนต่างๆ

เช่น ตา จมูกและปาก ให้ใหญ่ขึ้นกว่าส่วนของร่างกาย จึงมีผลต่อการรับรู้ถึงความน่ารักได้ดี นอกจากส่วนหัวแล้ว แขนและขาของเด็กทารก ยังมีลักษณะป้อมสั้นและตุ่มนุ่มน้ออีกด้วย



และอีกปัจจัยหนึ่งที่ทารกเป็นส่วนหนึ่งของผลทางจิตวิทยาของความน่ารักคือทารกเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถช่วยตัวเองได้ซึ่งก็เป็นความรู้สึกน่าสงสารต่อผู้พบเห็นซึ่งทั้งนี้หากนำไปพัฒนาเป็นงานอนิเมชันการเคลื่อนไหวเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถกำหนดถึงความน่ารักของตัวการ์ตูนเหล่านั้น และการนำการเคลื่อนไหวแบบอู้อาย การเดินแบบประครองตัวเหมือนจะล้มซึ่งมีที่มาจากท่าเดินของเด็กทารกอีกเช่นกันตัวละครหนึ่งที่ประสบความสำเร็จอย่างมากจนเป็นที่รู้จักทั่วโลก คือมิกกี้เมาส์ที่ใช้ท่าทางการเดินแบบเด็กเริ่มหัดเดินคือโยกไปมาเช่นกันและร่างกายของมิกกี้เมาส์ในช่วงแรกนั้นแขนขาของมิกกี้เมาส์ก็ป้อมราวกับแขนขาของเด็กทารกซึ่งได้ถูกพัฒนาให้เล็กลงในปัจจุบันและถึงมิกกี้เมาส์จะมีลักษณะนิสัยที่ไม่ใช่แบบเด็ก ๆ แต่การใช้ร่างกายแบบเด็กนั้นทำให้ลดความรุนแรงในเนื้อหาบางอย่างที่อาจดูรุนแรงเกินไปได้

2. ด้านการออกแบบตัวการ์ตูนของญี่ปุ่นจะใช้วิธีหนึ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดความน่ารักในตัวละคร คือการแสดงอารมณ์หรือการมีหรือไม่มีอวัยวะในการกำหนดอารมณ์ของตัวละครในตัวละครหลายตัวเมื่อนำมา เปรียบเทียบถึงความน่ารักตัวละครที่ไม่มีท่าทางในการแสดงอารมณ์นั้นจะทำให้มีความน่ารักกว่าตัวการ์ตูนที่มี ความรู้สึกและมีท่าทีที่จะแสดงอารมณ์ออกมาได้มากกว่าเพราะฉะนั้นการลดส่วนประกอบบางส่วนออกเพื่อลด การแสดงอารมณ์ก็เป็นวิธีหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีของ คิตตี้ ซึ่งเป็นที่นิยมในญี่ปุ่นและสากล ในกรณีนี้ คิตตี้เป็นแมวที่ไม่มีปาก จึงทำให้ผู้รู้สึกถึงได้ว่ามันไม่ได้เป็นฝ่ายพูดส่งเสียงหรือแสดงอารมณ์ออกมาในบางกรณีที่ดูก็ตามตัวไม่มีปากและไม่แสดงอารมณ์ที่หน้าตาทำให้คิดได้ว่าในความคิดของเด็กหรือผู้ที่ชื่นชอบดูก็จะเห็นว่าดูน่ารักเป็นฝ่ายรับฟังตัวเขาอย่างเดียว ดังนั้นการลดทอนอวัยวะหรือจึงเป็นเหตุผลหนึ่งกับการลดรายละเอียดของตัวละครลงไปอาจสรุปได้ว่าตัวละครที่มีรายละเอียดมากนั้นไม่ดูน่ารักเท่าตัวละครที่มีรายละเอียดน้อยกว่า ในแง่หนึ่งของการแสดงอารมณ์นั้นการแสดงอารมณ์ได้สื่อถึงชีวิตความนึกคิดเป็นของตัวเองการสวมทับของผู้ชมเข้ากับตัวละครจึงเป็นไปได้ยากมากกว่าการสวมทับกับตัวละครที่มีรายละเอียดและไม่มีชีวิตเป็นของตัวเอง



และอีกนัยหนึ่งในการทำให้ตัวละครนั้นดูน่าสงสาร คือ การทำให้น่าเวทนาและร้องขอความช่วยเหลือจากผู้พบเห็น เช่น ทารก และการที่ลดทอนอวัยวะบางส่วนนั้นก็คือการทำให้ตัวการ์ตูนกลายเป็นผู้พิการลดรายละเอียดในองค์ประกอบลงเท่ากับนับได้ว่าเป็นการทำให้พิการอย่างหนึ่ง มือของตัวการ์ตูนที่ไม่มีหรือมีจำนวนนิ้วน้อย ทำให้แตกต่างจากคนธรรมดาทั่วไป สิ่งนี้คือสิ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างและรู้สึกถึงความน่าสงสาร การทำให้พิการโดยการทำให้ไม่มีปากก็คือทำให้เรียกร้องอะไรไม่ได้นั่นเอง ยกตัวอย่างจากโดราเอมอน ในเนื้อเรื่องโดราเอมอนถูกสร้างมาให้มีหูแต่ได้ถูกหนูกัดจนได้กลายเป็นปมหนึ่งให้โดราเอมอนกลายเป็นผู้พิการและกลัวหนูมาก ในแง่จิตวิทยาสิ่งนี้เองทำให้โดราเอมอนได้รับความสงสารแต่ไม่ได้ต้องการให้ผู้ชมได้รู้สึกสงสารกับตัวละครตัวนี้มากเกินไป จึงต้องมีโน้ตผู้ซึ่งแย่งในหลายๆ ด้านเพื่อให้ตัวละครสองตัวนี้สมดุลกัน อีกด้านหนึ่งขององค์ประกอบของโดราเอมอนนั้น ได้ใช้รูปทรงที่เรียบง่ายที่สุดคือวงกลมเนื่องจากยิ่งรายละเอียดน้อย ความซับซ้อนน้อย สิ่งเหล่านี้จะกำหนดให้ตัวละครมีความน่ารักมากกว่าการใช้รายละเอียดที่มากและซับซ้อน



จากการศึกษาในส่วนแรกเรื่องเนื้อหาของซูเปอร์แฟลทและวัฒนธรรมความน่ารักนั้น จะเห็นได้ว่าทั้งสองเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดขึ้นจากแนวคิดของสังคมในยุคหลังสมัยใหม่ไม่ว่าจะเป็นการสร้างงานศิลปะออกแบบการสร้างเกมส์หรือออกแบบตัวละครจนถึงการเลือกว่าจะมีหรือไม่มีอวัยวะใดเพื่อให้เกิดความน่ารักขึ้นในตัวการ์ตูนล้วนแล้วแต่ต้องใช้ฐานข้อมูลที่ดีทั้งสิ้นผลสุดท้ายของทั้งสองอย่างคือทำให้ความสนใจกับผลที่ออกมาหรือผิวหน้าซึ่งไม่ได้สนใจในส่วนที่มาที่ไปหรือเนื้อหาของข้อมูลที่เลือกมาใช้

อีกส่วนหนึ่งของการศึกษาคือการสร้างแนวความคิดจากสังคมและวัฒนธรรมของไทยเองโดยเน้นที่กลุ่มวัยรุ่นซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเปลี่ยนแปลงการสร้างวัฒนธรรมย่อย รวมถึงการถูกกำหนดการสร้างอัตลักษณ์ของตัวเอง จากทั้งวัฒนธรรมหลักและวัฒนธรรมย่อยนั้นๆ

ความสนใจในอัตลักษณ์ของสังคมในปัจจุบันดูเหมือนจะเป็นที่ได้รับความนิยมสูงการบอกถึงสิ่งที่ตัวตนเป็นต่อสังคมถูกทำอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะในสังคมของวัยรุ่นไทยในสังคมยุคปัจจุบันที่ส่วนใหญ่พยายามสร้างอัตลักษณ์ส่วนตัวเป็นอย่างมากและการจะสื่ออัตลักษณ์ที่ได้ถูกสร้างร่างกายเป็นสิ่งที่ชัดเจนที่สุดในการสื่อสาร สิ่งที่วัยรุ่นไทยได้พูดกับสังคมนั้นได้ถูกถ่ายทอดผ่านการกระทำกับร่างกายด้วยวิธีต่างๆ กัน

จากมุมมองต่อการกระทำต่อร่างกาย เพื่อสื่อสารอัตลักษณ์ที่ถูกสร้างออกมาสู่สังคม ประเด็นเรื่องการจัดการร่างกายนี้เหมาะสมที่จะทดลองใช้เป็นเนื้อหาในการออกแบบตัวการ์ตูนที่ใช้แนวคิดแบบซูเปอร์แฟลท รวมถึงสร้างแนวคิดที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของไทยเอง เนื่องจากแนวคิดการออกแบบมีส่วนเกี่ยวข้องกับการสร้างร่างกายของตัวการ์ตูน เช่นเดียวกับเนื้อหาการสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นนั่นเอง ดังนั้นจึงแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน

1. การแสดงภาพรวมของอัตลักษณ์ด้านพฤติกรรม

การนำเสนอมุมมองต่อพฤติกรรมโดยรวม ทั้งลักษณะนิสัย ความชื่นชอบ คลั่งไคล้ กิจกรรม รวมถึงความคิดโดยสรุปได้เห็นว่าสังคมของวัยรุ่นนั้นมีพฤติกรรมที่ทำอะไรตามอย่างกันและชื่นชอบในสิ่งที่คล้ายกัน รวมถึงขาดความมั่นใจ และสิ่งที่จะตัดสินใจ รวมถึงไม่มีความอดทนและรักความสบาย

2. การแบ่งตามลักษณะการสร้างอัตลักษณ์ผ่านร่างกาย

การสร้างอัตลักษณ์ผ่านทางร่างกายได้ถูกกระทำในวิธีที่ต่างกันหลาย ๆ วิธี แต่สามารถสรุปได้เป็น 3 ข้อหลัก ดังนี้

2.1 การเสริมร่างกายเพื่อสร้างอัตลักษณ์

แนวคิดการเสริมร่างกายเพื่อเพิ่มสิ่งที่ตัวเองไม่มี หรือต้องการให้มากขึ้น และส่วนเพิ่มเหล่านั้นจะถูกขับออกมาเพื่อให้กลายเป็นอัตลักษณ์ใหม่ ๆ ของร่างกาย เช่น การใส่แว่นตาทั้งที่ไม่มีปัญหาทางสายตา การตัดฟันเหล็ก ทั้งที่ไม่มีปัญหาเรื่องฟัน เป็นต้น วัยรุ่นส่วนมากได้ใช้การเพิ่มส่วนเสริมของร่างกายเหล่านี้ สร้างตัวเองใหม่จากตัวตนเดิมมากที่สุด เนื่องจากเหตุผลส่วนหนึ่งจากที่สิ่งเหล่านี้เป็นแฟชั่นและสิ่งที่วัยรุ่นนิยม

2.2 การเปลี่ยนแปลงร่างกายเพื่อสร้างอัตลักษณ์

การเปลี่ยนแปลงร่างกายมีผลจากลักษณะนิสัยที่ไม่มั่นใจในตัวตนเดิมของวัยรุ่น และการรับรู้ในสื่อถึงร่างกายที่สมบูรณ์แบบที่สื่อสร้างขึ้นมานั้น ทำให้เกิดการต้องเปลี่ยนร่างกายของวัยรุ่น เช่น การเปลี่ยนสีผิว และเน้นในจุดที่สำคัญ ต่อการมองจากบุคคลภายนอก แล้วเปลี่ยนแปลงในจุดต่าง ๆ นั้น เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอัตลักษณ์ขึ้น

2.3 การอำพรางร่างกายเพื่อสร้างอัตลักษณ์

การปกปิดอำพรางในบางส่วน เพื่อให้ส่วนที่ไม่ได้ถูกอำพรางเกิดความชัดเจนขึ้นมา และให้ส่วนที่ไม่อำพรางนั้น แสดงเป็นอัตลักษณ์ที่ถูกจงใจสื่อสารผ่านร่างกายออกมา อีกทั้งในบางกรณี การใช้ส่วนที่อำพรางนั้นเป็นส่วนที่กลายเป็นอัตลักษณ์ใหม่ เช่น การใส่หมวก เพื่อปกปิดใบหน้า แต่หมวกกลับถูกนำเสนอให้กลายเป็นสิ่งที่ถูกจดจำแทน

อัตลักษณ์ทั้งที่ถูกสร้างผ่านร่างกาย หรือในแง่พฤติกรรม จะถูกนำมาใช้กำหนดการออกแบบของอุปกรณ์ประกอบของตัวการ์ตูน เพื่อนำเสนอประเด็นต่อไป

3. ผลการวิเคราะห์

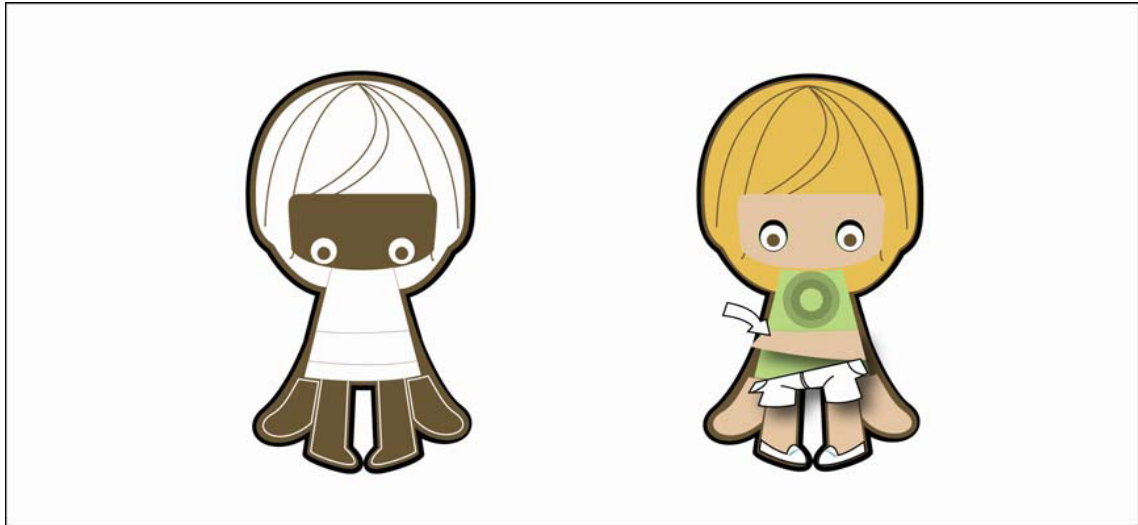
จากการศึกษาและหาข้อมูลในเรื่องประเด็นต่าง ๆ จึงได้เริ่มกระบวนการออกแบบตัวละคร โดยที่เริ่มจากการตีความประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นไทย โดยเน้นหนักทางลักษณะทางร่างกายที่สื่อถึงภาพรวมของวัยรุ่นไทย ในมุมมองของผู้ออกแบบเอง โดยแบ่งออกเป็นวัยรุ่นเด็กผู้ชาย และเด็กผู้หญิง โดยที่กำหนดให้ตัวการ์ตูนชายหญิงนั้นเป็นสัญลักษณ์หรือภาพรวมทั้งหมดที่จะบ่งบอกถึงลักษณะทางกายภาพของวัยรุ่นได้



ส่วนในประเด็นที่ว่าวัยรุ่นไทยสนใจในสิ่งต่างๆ ในระดับพื้นผิวและสนใจแบบผิวเผินและมีการเปลี่ยนแปลงความสนใจนี้รวดเร็วมาก จึงได้ออกแบบจึงได้ออกแบบให้เกิดความหลากหลายของพื้นผิวโดยใช้สติ๊กเกอร์ซึ่งในปัจจุบันเองสติ๊กเกอร์ถือได้ว่าเป็นสื่อที่นิยมใช้กันมากในกลุ่มวัยรุ่นกันเอง ซึ่งหน้าที่หนึ่งคือการบ่งบอกอัตลักษณ์ด้วย



ซึ่งอีกนัยหนึ่งสามารถสื่อได้ถึงการที่วัยรุ่นเปลี่ยนแปลงสิ่งต่างๆ ที่สนใจแบบพื้นผิวและหลุดร่อนออกในเวลาอันสั้น และไม่คงทนถาวร โดยในการออกแบบสติ๊กเกอร์จะเน้นในเรื่อง การแต่งกายคือ เสื้อผ้า กางเกง หมวก รองเท้า และเครื่องประดับต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการแต่งกายเป็นส่วนหลักๆ ในการปรับเปลี่ยนพื้นผิวเพื่อสร้างอัตลักษณ์ของวัยรุ่นเองโดยได้แบ่งประเภทของเครื่องแต่งกายคร่าวๆ ตามแนวคิดต่างๆ เพราะจากการหาข้อมูลพบว่าวัยรุ่นได้แบ่งประเภทของตัวเองจากการแต่งตัวตามประเภทแนวคิดที่สนใจ แต่ในส่วนของสติ๊กเกอร์ก็ยังมีเครื่องแต่งกายในแบบอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เพื่อความหลากหลายของฐานข้อมูลโดยวิธีการเล่น คือ การสร้างตัวละครขึ้นมาจากการเลือกเครื่องแต่งกายที่อยู่ในฐานข้อมูล โดยหวังว่าทั้งตัวการ์ตูนและวิธีการเล่นจะสามารถสะท้อนได้ถึงประเด็นเรื่องพื้นผิวและการสร้างอัตลักษณ์ได้



4. บทสรุป

การออกแบบตัวละครที่สะท้อนประเด็นทางสังคมนั้นอาจเกิดขึ้นจากการตีความจากมุมมองของนักออกแบบเป็นส่วนใหญ่ 'รวมถึงในขั้นตอนการออกแบบที่จะหาวิธีการในการมาตอบโจทย์' และสื่อได้ถึงประเด็นนั้นๆ แต่ในอีกชั้นหนึ่งซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ นั่นคือการออกแบบตัวการ์ตูนต่างๆ โดยไม่ผ่านมุมมองของนักออกแบบแต่เกิดขึ้นจากการรวบรวมฐานข้อมูลที่เกิดขึ้นในสังคม รวมถึงการใช้มุมมองร่วมของคนในสังคมต่อประเด็นนั้นๆเอง

เอกสารอ้างอิง

สมศักดิ์ ดำรงสุนทรชัย. "Meaning of the Meaningless : Takashi Murakami." Retrieved 2007 from <http://www.gotomanager.com/news/details.aspx?id=38765>

Angier, Natalie. "The Cute Factor." Retrieved 2007 from <http://www.nytimes.com/2006/01/03/science/03cute.html>

Brophy, Philip. "OCULAR EXCESS: A Semiotic Morphology of Cartoon Eyes." Retrieved 2007 from http://web.archive.org/web/20010411033110/http://mediaarts.rmit.edu.au/Phil_Brophy/KBMartcls/OcularExcess.html

Faiola, Anthony. "In Tokyo, a Ghetto of Geeks." Retrieved 2007 from <http://www.washingtonpost.com/wpdyn/content/article /2005/06/06 /AR2005060601767.html>

Lubow, Arthur. "The Murakami Method." Retrieved 2007 from <http://www.nytimes.com/2005/04/03/magazine/03MURAKAMI.html>

Wakasa, Mako. "Takashi Murakami." Retrieved 2007 from <http://www.jcaonline.com/murakami.html>

โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์
ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับการดูบนพื้นที่ทางกายภาพ
INTERACTIVE MEDIA CONNECTION CHILDHOOD MEMORIES TO PHYSICAL SPACE

จตุพล เกสรสุขคนธ์¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อธิษฐานวิวัฒน์²

บทคัดย่อ

เมื่อประสบการณ์และความทรงจำของทุกๆ คน มีความแตกต่างกัน การนำเสนอข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความทรงจำน่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนที่เต็มเปี่ยมไปด้วยจินตนาการ ความสนุกสนานในของแต่ละบุคคลเข้าด้วยกัน อาจเป็นการเปิดโอกาสให้เห็นถึงแนวทางในการสร้างงานออกแบบ และใช้ประโยชน์ จากข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้นอีกแนวทางก็เป็นได้

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นโครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับการดูบนพื้นที่ทางกายภาพซึ่งเป็นการออกแบบนำเสนอการ์ตูนช่อง ในลักษณะของสื่อมัลติมีเดียที่เรียกว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book จัดได้ว่าเป็นสื่อมัลติมีเดียที่กำลังได้รับความนิยมมากในขณะนี้ โดยได้ศึกษาประวัติของการ์ตูนช่องหรือมังงะ และการเขียนการ์ตูนช่อง ทำให้เกิดแนวคิดที่ว่าในโลกของการ์ตูนมีพื้นที่และเวลาอยู่ในการ์ตูนด้วยกัน ทำให้สามารถที่จะแยกแยะการเคลื่อนไหวภายในช่องของการ์ตูนได้ แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในการเขียนการ์ตูน ดังนั้นโครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับการดูบนพื้นที่ทางกายภาพ จึงเป็นประโยชน์ทางการเขียนการ์ตูนและให้ผู้ใช้หวนนึกย้อนกลับไปยังสมัยเยาว์วัยได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: สื่อปฏิสัมพันธ์, ความทรงจำวัยเด็ก

Abstract

With the experiences and memories of everyone are differences, so that the presentation or exchange experiences and memories also maybe good exchange fully with imagine and amusing. By combination those individual experiences together maybe an opening of opportunities to find more ways of creation, design, and using from this information till able to create another patch.

The objective of this thesis is a project of interactive media connection childhood memories to physical space which is design to present channel cartoon in multi-media called electronic book or E-book. E-book is the most popular multi-media medium for now. By study the historical of channel cartoon or munga and writing channel cartoon have made an idea that in the world of cartoon have space and time in cartoon as well. Thus, project of interactive media connection childhood memories to physical space give benefits in writing cartoon and make a user think about the young time very well.

Key Words: Interactive Media, Childhood Memories

¹ นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

1. บทนำ

ภาพในอดีต จริงๆ แล้วมันไม่เคยจากไปไหน มันอาจจะซ่อนอยู่ที่ชอกโศกหนึ่ง ในลิ้นชักของความทรงจำ และจะยังคงอยู่อย่างนั้นตลอดมา จนความทรงจำใหม่ๆ เข้ามาทับ เข้ามาซ้อน จนดันมันไปจนสุดลิ้นชักของความทรงจำ แต่เมื่อใดก็ตามที่ได้ยินเพลงที่เราเคยฟังแว่วมา หรือเห็นรูปภาพเก่าๆ ที่คุ้นเคย ความทรงจำในครั้งนั้น ก็เหมือนถูกรื้อฟื้น หยิบมันออกมาปลุกให้กลับมามีชีวิตอีกครั้งหนึ่ง ทุกคนคงมีภาพความทรงจำในวัยเด็กด้วยกันทั้งนั้น เหมือนกันในรูปแบบ แตกต่างกันในรายละเอียด มีสิ่งที่ชอบเล่นเหมือนกัน ผู้ชายอาจจะมียานบิน เป้าบิน ผู้หญิงอาจจะมียานบิน เล่นของเล่นของ บางคนอาจจะขลุกอยู่หน้าจอทีวีกับซีรีส์ล่าสุดเท่ของยอดมนุษย์ หรือจอมยุทธ์จากหนังจีนกำลังภายใน ในขณะที่บางคนอาจจะชอบใช้ชีวิตนอกบ้าน เที่ยวเล่นจนตัวดำออกจากบ้านตั้งแต่เช้ากลับมาก็เมื่อฟ้ามืด บางคนอาจจะมีเพื่อนเป็นแก๊งค์อยู่กลุ่มใหญ่ที่พากันคือชนชนแม่ๆ เอือมระอา ในขณะที่อีกคนกลับมีเพื่อนน้อยมาก เพื่อนที่ซี้ที่สุดอาจจะมีแค่คนเดียว และเป็นเด็กผู้หญิงแก่นกะโหลกด้วยก็มี

เมื่อประสบการณ์และความทรงจำของทุกๆ คนอาจมีความแตกต่างกัน การนำเสนอข้อมูลหรือแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความทรงจำน่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนที่เติมเต็มไปด้วยจินตนาการ ความสนุกสนานในของแต่ละบุคคลเข้าด้วยกัน อาจเป็นการเปิดโอกาสให้เห็นถึงแนวทางในการสร้างงานออกแบบและใช้ประโยชน์จากข้อมูลข่าวสารให้มากขึ้นอีกแนวทางก็เป็นได้

2. การศึกษาคำศัพท์

การ์ตูน หมายถึง ภาพจำลอง เป็นสิ่งจำลองของบุคคล ทำให้คนเข้าใจถึงความคิด เข้าใจเรื่องราวต่างๆ เขียนเพื่อเน้นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งสามารถบอกหรือเล่าเรื่องราวได้อย่างรวดเร็ว การ์ตูน เป็นคำทับศัพท์ในภาษาอังกฤษว่า Cartoon ซึ่งสันนิษฐานว่ามีรากศัพท์มาจากคำว่า คาโตเน Cartone ในภาษาอิตาลี หมายถึง แผ่นกระดาษที่มีภาพวาด ต่อมาความหมายของคำนี้อาจเปลี่ยนไป เป็นภาพล้อเลียนเชิงขบขัน เปรียบเปรยเสียดสี หรือแสดงจินตนาการ แต่หนังสือบางฉบับกล่าวว่า การ์ตูน มาจากคำในภาษาละตินว่า Charta ซึ่งหมายถึงกระดาษ เพราะในสมัยนั้น การ์ตูนหมายถึงการวาดภาพลงบนผ้าใบขนาดใหญ่ วาดบนผ้า幔 หรือการเขียนลวดลายหรือภาพลงบนกระจกและโมเสก

มังงะ (Manga) เป็นคำภาษาญี่ปุ่นสำหรับเรียกการ์ตูนช่อง สำหรับภายนอกประเทศญี่ปุ่นคำนี้ถูกใช้เรียกการ์ตูนช่องที่มาจากญี่ปุ่น มังงะพัฒนามาจากอุคิโยเอะ และจิตรกรรมตะวันตก และเริ่มคงรูปแบบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง สำหรับมังงะที่ได้รับความนิยมมักถูกนำไปสร้างเป็นอะนิเมะ เนื้อหาของมังงะเหล่านั้น มักถูกดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมต่อการแพร่ภาพทางโทรทัศน์ และเพื่อให้ถูกรสนิยมของผู้ชมทั่วไปมากขึ้น รูปที่เขียนในมังงะส่วนใหญ่จะเน้นเส้นมากกว่ารูปทรง และการให้แสงเงา การจัดช่องภาพจะไม่ตายตัวเหมือนการ์ตูนสี่ช่อง หรือการ์ตูนช่องในหนังสือพิมพ์ แต่ในแต่ละตอนจะเป็นตอนสั้นๆ ซึ่งมักอยู่ในนิตยสารการ์ตูน หรือหนังสือการ์ตูนรายสัปดาห์มากมาย การอ่านมังงะจะอ่านจากขวาไปซ้ายตามวิธีเขียนหนังสือแบบญี่ปุ่น เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวละครในมังงะมักจะถูกเหมือนคนตะวันตก หรือไม่มีนัยน์ตาขนาดใหญ่ ความใหญ่ของตากลายมาเป็นลักษณะเด่นของมังงะและอะนิเมะตั้งแต่ยุคปี ค.ศ.1960 เมื่อเทซูกะ โอซามุ ผู้เขียนเรื่อง แอสโตรบอย (เจ้าหนูปรมาณู) ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาของมังงะในปัจจุบันเริ่มวาดตาของตัวละครแบบนั้น โดยเอาแบบมาจากตัวการ์ตูนของดิสนีย์



ภาพที่ 1 เทซูกะ โอซามุ

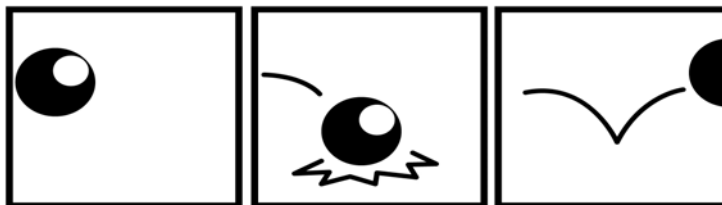


ภาพที่ 2 แอสโตรบอย

จากการที่ได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลของการ์ตูนมังงะหรือการ์ตูนช่องของประเทศญี่ปุ่น ทำให้เกิดแนวคิดที่เกี่ยวกับพื้นที่และเวลาที่เกิดขึ้นภายในการ์ตูนช่อง เมื่อช่องแบ่งระหว่างช่องเพื่อให้ผู้ดูได้รับรู้ว่าช่องแต่ละช่องคือช่วงเวลาที่แตกต่างกัน กรอบภาพ หรือตัวช่องเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด กรอบภาพไม่มีความหมายที่แน่นอนรูปร่างของกรอบภาพแม้จะแตกต่างกันออกไป แต่ไม่ได้ทำให้เกิดผลกระทบกับพื้นที่และเวลา แต่จะมีผลกระทบต่อผู้อ่าน ซึ่งนั่นอาจทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างช่วงเวลาที่กำหนดขึ้นในการ์ตูน กับเวลาที่รับรู้โดยผู้อ่าน คำพูดหรือคำบรรยายในการ์ตูนสามารถให้เวลาโดยแสดงแทนสิ่งเดียวที่อยู่ในเวลาได้ คือ เสียง ซึ่งเกิดจากการกระทำและการโต้ตอบระหว่างตัวละคร ในโลกของการ์ตูนนั้นพื้นที่และเวลารวมเป็นหนึ่งเดียวกัน จึงทำให้เกิดเวลากับความเคลื่อนไหวตามมา

ศึกษารูปแบบเส้นเคลื่อนไหวของการ์ตูนช่อง ช่องแต่ละช่องของการ์ตูนมังงะ แสดงถึงหนึ่งช่วงเวลา ระหว่างช่วงเวลาที่ขาดหาย จึงทำให้เกิดผลลวงว่ามีเวลา และความเคลื่อนไหวอยู่ภายในช่องการ์ตูนภาพหนึ่งๆ ซึ่งได้ถูกเรียงจากซ้ายไปขวาหรือบนลงล่างเป็นลำดับให้ผู้อ่านๆ ได้ โดยที่แต่ละภาพจะมีช่วงเวลาต่างหากของตัวเอง ซึ่งจะใช้กรอบภาพเป็นตัวบ่งชี้ว่า พื้นที่และเวลาถูกแบ่งแยกออกจากกัน ช่องภาพๆ เดียวสามารถให้ช่วงเวลาด้วยภาพเช่นกันหรือที่เรียกว่า เส้นเคลื่อนไหว (Motion lines) การเคลื่อนไหวในการ์ตูนช่องแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ

2.1 การเคลื่อนไหวระหว่างช่อง คือ การที่วัตถุเคลื่อนไหวจากช่องที่ 1 แล้วเคลื่อนไหวต่อเนื่องไปยังช่องถัดไปเรื่อยๆ โดยแบ่งการเคลื่อนไหวประเภทนี้ได้ 2 รูปแบบ

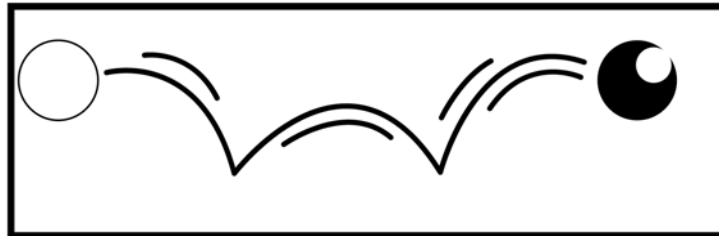


ภาพที่ 3 ไตอะแกรมแสดงรูปแบบการเคลื่อนไหวระหว่างช่อง

2.1.1 การเคลื่อนไหวระหว่างช่อง แต่สภาพแวดล้อมไม่เปลี่ยน นักเขียนนิยมใช้กันมากในช่วงที่ตัวละครมีการสนทนากัน

2.2.2 การเคลื่อนไหวกว้างช่อง ที่มีสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป เป็นการเคลื่อนไหวที่ตัวละครหรือวัตถุเคลื่อนที่ไม่ว่าจะเป็นการเดินหรือวิ่ง

2.2 การเคลื่อนไหวภายในช่อง คือ วัตถุหรือตัวละครเกิดการเคลื่อนไหวอยู่ภายในช่องๆ เดียว และสามารถแบ่งการเคลื่อนไหวภายในช่องทั้งหมดได้ 5 รูปแบบ



ภาพที่ 4 ไดอะแกรมแสดงรูปแบบการเคลื่อนภายในช่อง

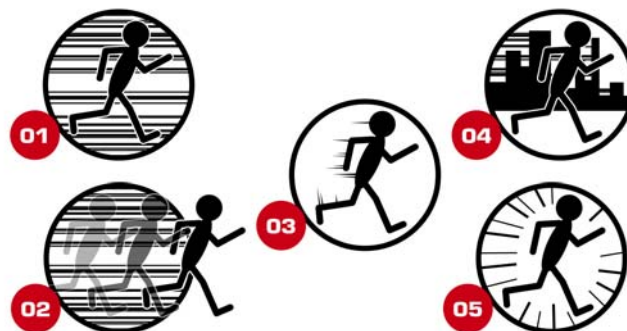
2.2.1 วัตถุหรือตัวละครเคลื่อนไหว ฉากและตัวละครถูกวาดในรูปแบบที่คมชัด แล้วจึงวาดเส้นเคลื่อนไหวทับลงไป

2.2.2 การเขียนการเคลื่อนไหวแบบซำๆ ภายในช่องๆ เดียว การเคลื่อนไหวลักษณะนี้สามารถทำให้ผู้อ่านถูกดึงเข้าไปในเหตุการณ์นั้นๆ

2.2.3 ภาพที่มีการเคลื่อนไหวจะมีลักษณะที่พรวดเบลอ โดยใช้หลักการทำงานของกล้องถ่ายรูป

2.2.4 การเคลื่อนไหวที่เน้นให้ตัวละครคมชัด แต่ฉากหลังจะสั่นไหว

2.2.5 เส้นเคลื่อนไหวที่มีลักษณะของการเน้นไปที่ตัวละครหรือวัตถุ



ภาพที่ 5 ไดอะแกรมแสดงรูปแบบต่างๆ การเคลื่อนภายในช่อง

3. สื่อที่ใช้ในการออกแบบ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของการ์ตูนช่อง จนได้เป็นแนวความคิดในการออกแบบเบื้องต้น ทำให้สามารถเข้าใจถึงแนวคิดที่เกี่ยวกับพื้นที่และเวลาของการ์ตูน การเลือกสื่อสำหรับการออกแบบจึงเป็นลักษณะของการ์ตูนช่อง ที่เป็นรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Book

เนื่องจากเป็นสื่อมัลติมีเดียที่กำลังได้รับความนิยมมากในขณะนี้ โดยผู้ใช้สามารถอ่านหนังสือผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแทรกไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง และภาพเคลื่อนไหว

หรือวิดีโอคลิปได้เป็นอย่างดีอีกด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นสื่อที่ถูกเลือกใช้เพื่อนำไปสู่การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ต่อไป

นอกจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อมัลติมีเดียที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางแล้ว หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังทำให้ผู้อ่านสามารถที่จะทำความเข้าใจกับเรื่องที่น่าสนใจกว่าหนังสือธรรมดาทั่วไป โดยมีทั้งภาพ เสียง สีสั่น และภาพเคลื่อนไหว ดังนั้น E-Book จึงเป็นสื่อที่ง่ายที่ผู้อ่านเข้าถึงและทำความเข้าใจได้ดี อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะไม่มีในหนังสือธรรมดาทั่วไป ด้วยเหตุนี้จึงมีการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลากหลายประเภทเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้จำนวนไม่น้อย

E-Book กำลังเริ่มมีบทบาทในชีวิตเรามากขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าวันนี้อาจยังไม่เห็นชัดเจนนัก และส่วนหนึ่งคือ ความเคยชินของนักอ่านที่ยังคงติดกับหนังสือที่ได้เปิดเป็นหน้าๆ แต่ในอีกไม่นานข้อดีของ E-Book ก็จะมาพร้อมกับยุคที่กำลังตื่นตัวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ E-Book จะสามารถพกพาไปอ่านได้ทุกที่ ทำให้อ่าน หรือทำความเข้าใจเป็นเรื่องง่ายกว่าหนังสือ ทั้งด้านภาพ เสียง สีสั่น และภาพเคลื่อนไหว หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ สามารถสร้างจุดเชื่อมโยง (HyperText) ไปยังเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ด้วยคุณสมบัติเหล่านี้หนังสือทั่วไปไม่อาจทำได้ จึงเป็นสื่อมัลติมีเดียที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจได้ดีกว่า



ภาพที่ 6 สื่อมัลติมีเดียที่เป็นลักษณะของ E-Book

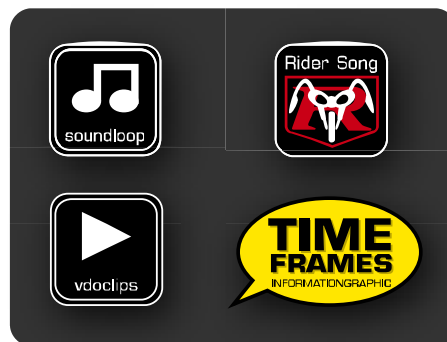
4. งานออกแบบ

งานออกแบบแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักๆ คือ ส่วนของการ์ตูนช่อง (Comic) และส่วนของการออกแบบอินเตอร์เฟซ (Interfacedesign) ทั้งสองส่วนมีการทำงานที่สัมพันธ์กัน เพื่อนำเสนอข้อมูลบนสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบ E-Book

4.1 การ์ตูนช่อง (Comic) เป็นการนำเสนอเรื่องของความทรงจำในวัยเด็ก โดยเป็นเรื่องราวของเด็กกลุ่มหนึ่ง ที่ชื่นชอบไอ้มดแดงเป็นชีวิตจิตใจ และเก็บสะสมของเล่นไอ้มดแดง เด็กกลุ่มนี้มีความใฝ่ฝันว่าจะต้องไปพบกับไอ้มดแดงตัวจริงถึงประเทศญี่ปุ่นให้ได้ เพื่อให้การ์ตูนมีความสมบูรณ์ได้นำการเขียนเส้นเคลื่อนไหว (Motion line) ที่ได้ศึกษาทั้ง 5 รูปแบบ เขียนแทรกประกอบลงไปตลอดเรื่อง

4.2 จาก Comic สู่ E-Book เป็นที่ทราบกันดีว่า E-Book สามารถแทรกไฟล์ภาพ ไฟล์เสียง หรือเลือกหน้าตามที่ต้องการ ด้วยคุณสมบัติพิเศษของการแทรกสื่อมัลติมีเดียประเภทต่างๆ นี้ของ E-Book จึงแบ่งประเภทของสื่อมัลติมีเดียที่ใช้ออกเป็น 4 รูปแบบ ผู้ใช้สามารถเลือกชมได้อย่างอิสระ ได้แก่

- ประเภทของเสียงประกอบในการ์ตูน (Sound Effect)
- ประเภทของเสียงเพลงประกอบในการ์ตูน (Masked rider Song)
- ประเภทของวีดีโอคลิปที่แทรกอยู่ในการ์ตูน (VDO Clip)
- ประเภทของรูปแบบการอธิบายเส้นเคลื่อนไหว (Time Frame)



ภาพที่ 7 สัญลักษณ์แสดงรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย

การ์ตูนช่องที่นำมาผสมผสานเข้ากับ E-Book นั้น มีคุณสมบัติเฉพาะตัวมาก ด้วยคุณสมบัติพิเศษเหล่านี้ ผู้ใช้สามารถเลือกที่จะรับชม E-Comic ได้หลากหลายรูปแบบ โดยโครงสร้างแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กัน ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าชมได้ 2 รูปแบบ และมีอิสระในการเข้าใช้รับชมข้อมูลต่างๆ

4.3 การเข้าใช้งานอินเตอร์เฟสส่วนที่ 1 เป็นส่วนแรกสุดที่ผู้ใช้จะได้สัมผัส ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกชมมัลติมีเดียประเภทต่างๆ ได้จากส่วนนี้ สื่อมัลติมีเดียของ E-Comic ส่วนนี้จะถูกซ่อนอยู่ในรูปแบบของปุ่ม Multimedia



ภาพที่ 8 การเข้าใช้งานอินเตอร์เฟสส่วนที่ 1

4.4 การเข้าใช้งานอินเตอร์เฟสส่วนที่ 2 เป็นรูปแบบที่นำเสนอให้ผู้ได้รับชม E-Comic ตามลำดับของการเล่าเรื่อง โดยเริ่มจากหน้าแรกไปจนถึงหน้าสุดท้าย ภายในเนื้อเรื่องมีสื่อมัลติมีเดียที่แทนคำด้วยไอคอนทั้ง 4 รูปแบบ ขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในการ์ตูน



ภาพที่ 9 การใช้งานอินเทอร์เน็ตเฟสส่วนที่ 2

ส่วนของเส้นเคลื่อนไหวที่มีเพิ่มเข้ามานั้น ผู้ใช้สามารถเรียกชมได้เฉพาะในอินเทอร์เน็ตเฟสส่วนที่ 2 นี้ เท่านั้น ซึ่งอินเทอร์เน็ตเฟสส่วนที่ 1 ไม่สามารถเข้าชมได้ ในส่วนนี้เป็นส่วนของการนำเสนอการเขียนการ์ตูนที่ใช้ ลักษณะการเขียนเส้นเคลื่อนไหวที่มีอยู่ใน E-Comic ทั้ง 5 รูปแบบ เพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าใจถึงเส้นเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆ นำเสนอรายละเอียดแบบป๊อปอัพวินโดว์ เน้นไปที่ส่วนของเส้นเคลื่อนไหว



ภาพที่ 10 ไอคอนของสื่อมัลติมีเดียที่แสดงรูปแบบเส้นเคลื่อนไหว

5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

พื้นที่และเวลาในการ์ตูนทำให้เกิดเส้นเคลื่อนไหว เส้นเคลื่อนไหวนั้นมีความแตกต่างกันไปตาม สถานการณ์ ในเนื้อเรื่อง ทำให้เราเข้าใจได้ว่าผู้เขียนต้องการถ่ายทอดหรือมีวิธีสื่อสารอย่างไรกับผู้อ่าน การ์ตูน ประเภท Action จะมีเส้นเคลื่อนไหวลักษณะใด การ์ตูนที่เกี่ยวกับกีฬาอาจมีเส้นเคลื่อนไหวที่ใกล้เคียงกับ ประเภทการ์ตูน Action หรือการ์ตูนประเภท Romantic อาจไม่มีเส้นเคลื่อนไหวอยู่เลย เส้นเคลื่อนไหวเหล่านี้ อาจจะขึ้นอยู่กับสไตล์หรือรูปแบบเฉพาะตัวของนักเขียนแต่ละท่านด้วย

โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ความทรงจำวัยเด็กที่เชื่อมโยงกับการ์ตูนบนพื้นที่ทางกายภาพ เป็นอีก แนวทางในการศึกษาและดึงเอาศักยภาพของสื่อมัลติมีเดียที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ โดยมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์

จากเทคโนโลยีมาผสมผสานกับเอกลักษณ์ของการ์ตูนช่อง เพื่อที่จะดึงเอาความทรงจำในวัยเด็กกลับมาใช้ชีวิตอีกครั้ง

รูปแบบของงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นในการเชื่อมโยงของผู้ที่ชื่นชอบการ์ตูนและผู้ที่สนใจการเขียนการ์ตูนเป็นหลัก เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาในการเขียนการ์ตูนช่อง อย่างไรก็ตามถ้าสามารถออกแบบสื่อมัลติมีเดียให้มากกว่าที่เป็นอยู่ น่าจะทำให้มิติของงานมีความน่าสนใจ และอาจถูกใช้เป็นโครงสร้างในการศึกษาและออกแบบครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Gravett, Paul. *Manga: 60 Years of Japanese Comics*. New York: Collins Design, 2004.

McCloud, Scott. *Understanding Comics :The Invisible Art*. New York: HarperCollins Publishers, 1994.

Schodt, Frederik L. *Dreamland Japan: Writings on Modern Manga*. Berkeley, Calif.: Stone Bridge Press, 1996.

Schodt, Frederik L. *Manga! Manga!: The World of Japanese Comics*. New York: Kodansha International, 1983.

การออกแบบเคหะภัณฑ์เชิงดิจิทัลอันเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรมการกิน DIGITAL FURNITURE DESIGN IN RELATION WITH EATING CULTURE

สรวิช เทภาสิต¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิชฎิวรรพพันธุ์²

บทคัดย่อ

ปัญหาการขาดการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของสมาชิกครอบครัวในปัจจุบันนี้ ปัจจัยส่วนใหญ่เกิดขึ้นเนื่องจากความแตกต่างของเงื่อนไขการดำรงชีวิตในเมืองของแต่ละบุคคลทำให้การใช้พื้นที่และเวลาไม่สอดคล้องกับผู้อื่น ผลกระทบดังกล่าวได้สร้างการเปลี่ยนแปลงต่อรูปแบบโครงสร้างของครอบครัวไทยในอดีตไปสู่รูปแบบของครอบครัวเดี่ยวและการสลายตัวดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อรูปแบบวัฒนธรรมดั้งเดิมที่มีอยู่

โดยวิธีการนำเสนอข้อมูลผ่านเคหะภัณฑ์เชิงดิจิทัลอันเกี่ยวเนื่องกับวัฒนธรรมการกินที่สัมพันธ์กับรูปแบบการดำเนินชีวิตที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการกินของครอบครัวของสังคมไทย ในปัจจุบันซึ่งการออกแบบผลิตภัณฑ์และสื่อปฏิสัมพันธ์ดังกล่าว จะช่วยเปิดโอกาสให้สมาชิก แต่ละบุคคลมีโอกาสสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน

คำสำคัญ : ปฏิสัมพันธ์, วัฒนธรรมการกิน, ครอบครัวไทย, บริบทเมือง

Abstract

The lack of interaction in between family members are created by the difference of each person's lifestyle condition that do not share time and space. Such consequences have resulted the transformation of the traditional conjugal family structure while conforming an individualistic lifestyle.

By introducing a new approach exchanging experiences and information via electronic media between family members, the relationship Thai family's consume of present day will be gradually conformed and finally the relationship among members will be enhanced with sharing and feeling. The interactive media design will create space for each member to interact among each other.

KEY WORDS : INTERACTIVE, EATING CULTURE, THAI FAMILY, CITY CONTEXT

1. บทนำ

เมื่อวิถีชีวิตของคนไทยปัจจุบันที่อาศัยอยู่ในเมืองถูกกำหนดด้วย ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม เงื่อนไขของพื้นที่และเวลาที่ลดจนบทบาทหน้าที่และกิจกรรมต่างๆ ส่งผลต่อรูปแบบความสัมพันธ์ของครอบครัวทั้งในระดับส่วนตัวและระดับสังคม ทำให้ให้เกิดการแยกตัวเชิงพฤติกรรม และการสลายความสัมพันธ์ของครอบครัวแบบขยาย (Extended Family) ซึ่งเป็นจุดเด่นของครอบครัวไทยในอดีต ประกอบกับการเข้ามาของวัฒนธรรมของชนชาติต่างๆ ที่เข้ามามีอิทธิพลต่อรูปแบบการใช้ชีวิตสังคมเมืองได้ส่งผลให้ครอบครัวไทยในปัจจุบันกลายสภาพเป็นครอบครัวแบบเดี่ยว (Nuclear Family) จึงนำมาสู่ประเด็นในการศึกษาปัญหาดังกล่าวและเสนอแนะวิธีการแก้ไขด้วยการออกแบบ

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปกรรมบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปกรรมบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

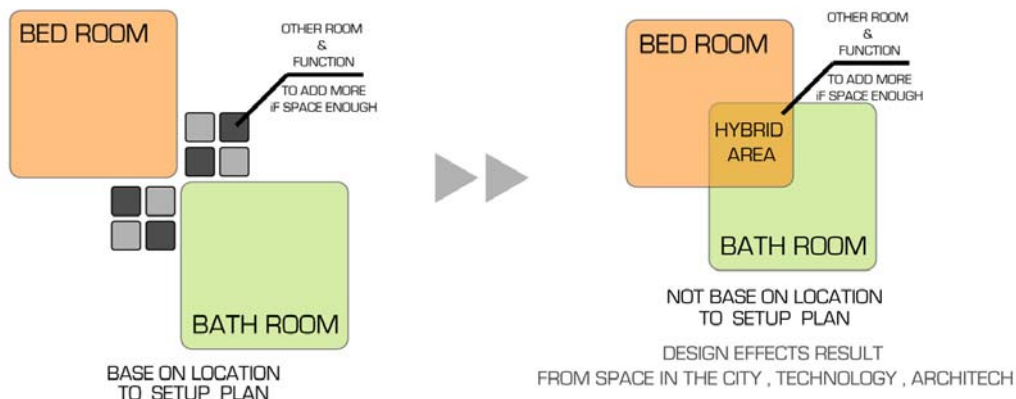
2. ขั้นตอนการศึกษา

งานวิจัยชิ้นนี้ได้ทำการศึกษาสภาพทางโครงสร้างครอบครัวที่ได้รับผลกระทบจากบริบทเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปที่ส่งผลต่อเงื่อนไขของพื้นที่และเวลา ในการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละบุคคล ซึ่งก่อให้เกิดการปรับวิถีชีวิตและโครงสร้างของครอบครัวไทยจากโครงสร้างครอบครัวขยาย ไปสู่โครงสร้างครอบครัวเดี่ยว จนกระทั่งสมาชิกในครอบครัวหลายคนไม่ได้ประกอบกิจกรรมร่วมกับครอบครัวอีกต่อไป การย่อยสลายสถาบันครอบครัว กลายเป็นเรื่องที่มีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิต ครอบครัวขนาดใหญ่ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายที่สูง และ นอกจากนั้นความแออัดของพื้นที่อาศัยในเมืองก็หนาแน่นมาก เมื่อเทียบกับปริมาณคนที่เข้ามาเพิ่มมากขึ้นเป็นเท่าตัว ทำให้พื้นที่พักอาศัยมีราคาสูงขึ้นมาก การขยายตัวของจำนวนครอบครัวเดี่ยวจึงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สมาชิกแต่ละคนเริ่มแยกตัวออกจากครอบครัวขนาดใหญ่ เพื่อลดภาระซึ่งเป็นรูปแบบอาจมองได้ว่า โครงสร้างครอบครัวแบบนี้เกิดขึ้นจากโครงสร้างเศรษฐกิจแบบทุนนิยม ซึ่งจากสถานการณ์ปัจจุบันจะเห็นได้ว่า ความรุนแรงต่างๆ ด้านสังคมในเมืองนั้นก่อให้เกิดปัญหาอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาครอบครัว เนื่องจากครอบครัวส่วนใหญ่ไม่ได้มีโอกาสดูแลบุตรหลาน โครงสร้างครอบครัวและความสัมพันธ์ในยุคอนาคตข้างหน้าจึงหันไปพึ่งเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อทดแทนช่องว่างที่ขาดหายไป

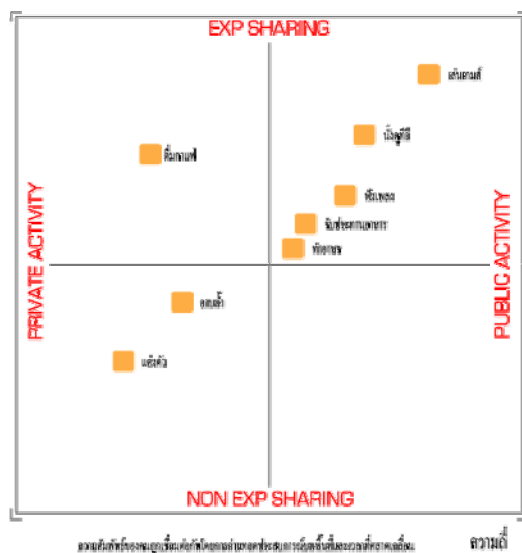
ปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นทุกวันนี้ เกิดจากการย่อยสลายสถาบันครอบครัวซึ่งแนวทางการแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ สามารถทำได้โดยการสร้างโอกาสให้สมาชิกครอบครัวได้มีกิจกรรมร่วมกันมากขึ้น ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงประสบการณ์พบปะสังสรรค์, ร่วมแลกเปลี่ยนความคิด และทำกิจกรรมร่วมกันได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นเมื่อนำรูปแบบการใช้ชีวิตของสมาชิกครอบครัวเดี่ยวในเมืองมา เป็นกรณีศึกษาพฤติกรรม โดยทำการจำลองกลุ่มตัวอย่างสมาชิกในครอบครัวเดี่ยวในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่าพื้นที่ที่สมาชิกในครอบครัวมีโอกาสที่จะพบปะกันมากที่สุดคือ ที่พักอาศัย ในปัจจุบันนั้นรูปแบบของที่พักอาศัยจะมีมากมายแต่เมื่อทำการศึกษาและถอดโครงสร้างของหน้าที่การใช้งานทั่วไปในพื้นที่พักอาศัยออกมา เพื่อหาโอกาสการร่วมพื้นที่และเวลาเดียว (Time Synchronize & Space Synchronize) พบว่า ในปัจจุบันเมื่อนำมาแยกองค์ประกอบตามความต้องการพื้นฐานพื้นที่พักอาศัยนั้นถูกแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนได้แก่

1. พื้นที่ส่วนบุคคล (Private Area) เป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการทำกิจกรรมส่วนตัวประเภทต่างๆ เฉพาะบุคคลเช่น ห้องน้ำ , ห้องนอน เป็นต้น
2. พื้นที่ส่วนรวม (Public Area) เป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการทำกิจกรรมประเภทต่างๆ ร่วมกับสมาชิกอื่นที่อยู่ในครอบครัว อาจเป็นกิจกรรมดูทีวี รับประทานอาหาร และกิจกรรมอื่นๆที่มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เช่น พื้นที่รับประทานอาหาร , พื้นที่นั่งเล่น เป็นต้น

โดยพฤติกรรมการใช้งานของสมาชิกในครอบครัวนั้น บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นบริเวณที่สมาชิกครอบครัวส่วนใหญ่ต้องใช้และแบ่งปันพื้นที่ร่วมกัน การปฏิสัมพันธ์จึงเกิดขึ้นได้ง่าย ซึ่งทำหน้าที่เป็น พื้นที่ส่วนกลาง (Mediate Area)



ภาพการจัดชุดข้อมูลโดยการแบ่งตามประเภทพื้นที่



ภาพการทับซ้อนของพื้นที่สื่อกับพื้นที่กิจกรรม

พื้นที่ทั้ง 2 ส่วนกลายเป็นเงื่อนไขหลักในการพิจารณาจัดโครงสร้างของการแบ่งส่วนชุดข้อมูล พบว่าแม้บนพื้นที่เดียวกัน จะมีการแบ่งแยกชุดข้อมูลออกเป็นส่วนตัวหรือส่วนบุคคล แต่เมื่อแยกแยะรายละเอียดต่างๆ ของกิจกรรม พบว่ากิจกรรมต่างๆ มีความถี่ในการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไปตามพฤติกรรมส่วนบุคคล ซึ่งค่าประสบการณ์ต่างๆ ที่มีการทับซ้อนกันนั้น เราสามารถนำเอาจุดเชื่อมโยงของการทับซ้อนที่มีการร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) หรือการร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space) มาสร้างโอกาสในการสื่อสาร

เมื่อนำช่วงเวลาต่างๆ ที่สมาชิกแต่ละคนทำกิจกรรมบนพื้นที่มาทำเป็นไดอะแกรมเปรียบเทียบ โดยพยายามหาความเชื่อมโยงและการทับซ้อนเวลาของพฤติกรรมจากการใช้งานต่าง พบว่า ช่วงเวลาที่มีการทับซ้อนพื้นที่การใช้งานของสมาชิกส่วนใหญ่นั้นคือ ช่วงเวลาที่มีการทำกิจกรรมร่วมกันมากที่สุด คือ ช่วงเวลารับประทานอาหารเย็น เนื่องจากเป็นช่วงเวลาของคนส่วนใหญ่เริ่มมีการพักผ่อน ประกอบกับช่วงเย็นสมาชิกส่วน

ใหญ่จะกลับมาที่บ้าน จึงได้มีการแยกชุดข้อมูลที่จำลองกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของครอบครัวในพื้นที่พักอาศัย โดยอาศัยแกนเวลาเป็นหลักในการศึกษาการปฏิสัมพันธ์ร่วมกับพื้นที่ซึ่งเมื่อนำมาสร้างเป็นภาพจำลองนั้น ได้กำหนดผู้ใช้งานจำนวนทั้งหมด 6 คน ที่เป็นตัวแทนของประชากรในเมืองที่มีบทบาททางครอบครัวที่แตกต่างกันซึ่งได้แก่

1. **สีเหลืองเข้ม** ทำหน้าที่สามีและเป็นตัวแทนของกลุ่มคนที่ทำธุรกิจต่างๆ ปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) และแบบร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space)

2. **สีเหลืองอ่อน** เป็นตัวแทนของกลุ่มทำหน้าที่ภรรยาและคนทำงานบริษัททั่วไป ทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่และร่วมเวลา (Real space synchronized with real time) แบบร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) และแบบร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space)

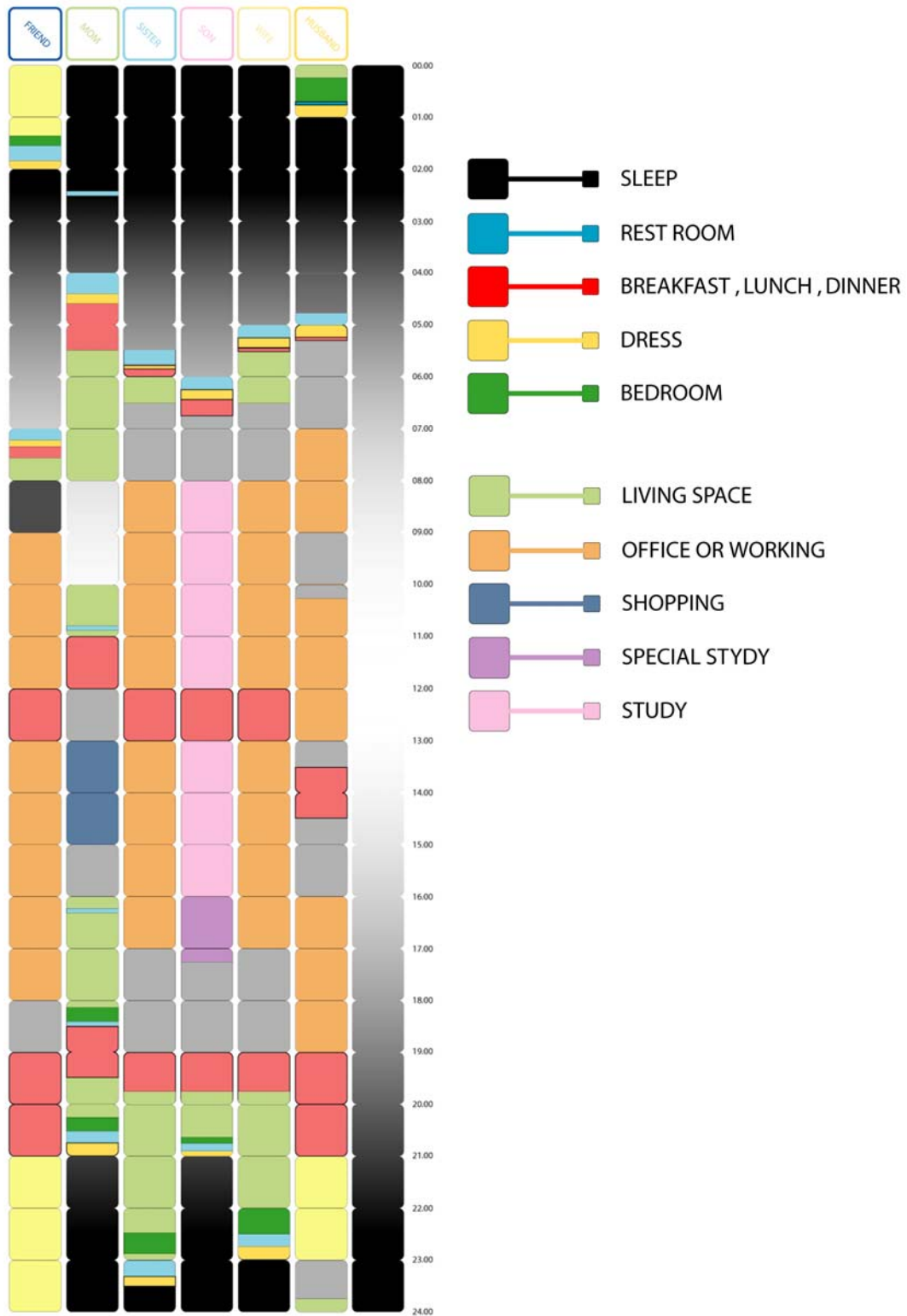
3. **สีชมพู** ทำหน้าที่สมาชิกในครอบครัวอยู่ในกลุ่มวัยรุ่นกำลังศึกษาอยู่ในระดับ อุดมศึกษา เป็นบุคคลที่มีกิจกรรมทั้งภายนอกและภายในบ้าน ปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่และร่วมเวลา (Real space synchronized with real time) แบบร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) และแบบร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space)

4. **สีฟ้า** ทำหน้าที่สมาชิกในครอบครัวอยู่ในกลุ่มวัยเด็ก กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา เป็นบุคคลที่มีกิจกรรมทั้งภายนอกและภายในบ้าน ปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่และร่วมเวลา (Real space synchronized with real time) แบบร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) และแบบร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space)

5. **สีเขียว** ซึ่งทำหน้าที่ตัวแทนผู้สูงอายุ เป็นบุคคลที่มีกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ภายในบ้าน ซึ่งทำหน้าที่ดูแลสมาชิกคนอื่นๆ ภายในครอบครัว ปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่และร่วมเวลา (Real space synchronized with real time) เงื่อนไขที่ทำให้คนกลุ่มนี้ไม่สามารถมีการปฏิสัมพันธ์แบบอื่นได้เพราะขาดทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต และอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ

6. **สีน้ำเงิน** ทำหน้าที่เป็นตัวแทนกลุ่มคนที่เพิ่งเริ่มต้นทำงาน เป็นบุคคลที่มีกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ภายนอกที่พักอาศัย ปฏิสัมพันธ์แบบร่วมพื้นที่ที่ต่างเวลา (Real space synchronized with virtual time) และแบบร่วมเวลาแต่ต่างพื้นที่ (Real time synchronized with virtual space)

จากการศึกษาพฤติกรรมกลุ่มสมาชิกตัวอย่างที่มีการใช้งานในพื้นที่พักอาศัยร่วมกันพบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นพฤติกรรมที่สร้างโอกาสให้กับสมาชิกในครอบครัวได้มีโอกาสพบปะอยู่ร่วมกันและมีการทับซ้อนกันในเรื่องของพื้นที่และเวลามากที่สุด เนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวมักจะเป็นช่วงเวลาที่มีการพักผ่อนตามอริยาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเย็น ประกอบกับช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่มากที่สุดในหนึ่งวันที่สมาชิกทั้งหมดจะมาอยู่ร่วมกัน การศึกษาวัฒนธรรมการกินจึงกลายเป็นประเด็นในการศึกษา เพื่อนำเอาข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาประยุกต์สู่แนวทางการออกแบบต่อไป



ภาพกิจกรรมจำลองการใช้ชีวิตประจำวันของครอบครัวในพื้นที่พักอาศัย

ความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมมาริณของคนไทยในอดีตกับปัจจุบัน		
	PAST	PRESENT DAY
CULTURE	<p>หน้าที่การจัดเตรียมอาหารของเพศหญิง</p> <p>กรรมวิธีการปรุงและเทคนิคต่างกักจึนจากภูมิปัญญาระดับท้องถิ่น สัมพันธ์กับกิจกรรมค่านวัฒนธรรม</p> 	<p>หน้าที่ในการจัดเตรียมอาหารไม่ได้จึนอยู่กับเพศหญิง</p> <p>กรรมวิธีการปรุงและเทคนิคต่างในการประกอบอาหารถูกถ่ายทอดผ่านทางสื่อ การบริโภคนปัจจุบันไม่มุ่งเน้นกิจกรรมค่านวัฒนธรรม</p> 
PROCESS	<p>สูตรและกรรมวิธีการปรุงต่างๆถูกถ่ายทอดภายในครอบครัว</p> <p>อาหารหลายประเภทจะมีเฉพาะในเคตดูจากเท่านั้น</p>	<p>สูตรและกรรมวิธีการปรุงต่างๆถูกถ่ายทอดด้วยวิธีการหลากหลาย</p> <p>ไม่จำเป็นต้องจึนอยู่กับดูจากเนื่องจากเทคโนโลยีคานดูจากกรรมมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว</p>
SPACE	<p>เน้นการประกอบอาหารภายในครัวเรือน</p> <p>รูปแบบของอาหารนพฤติกรรมมาริณบริโภคนแบบกลุ่ม</p> 	<p>เน้นการซื้ออาหารจากภายนอกแล้วนำมาจึนภายในครัว</p> <p>รูปแบบของอาหารนพฤติกรรมมาริณบริโภคนแบบเดี่ยวเพิ่มขึ้น</p> 
TIME	<p>ขั้นตอนการเตรียมอาหารใช้เวลาและแรงงานจึนวันมาก</p>	<p>พยายามลดเวลาและขั้นตอนการเตรียมอาหาร</p>
FAMILY STRUCTURE	 <p>ครอบครัวขยาย</p>	 <p>ครอบครัวเดี่ยวและผสม</p>

ภาพคนไทยกับวัฒนธรรมมาริณ

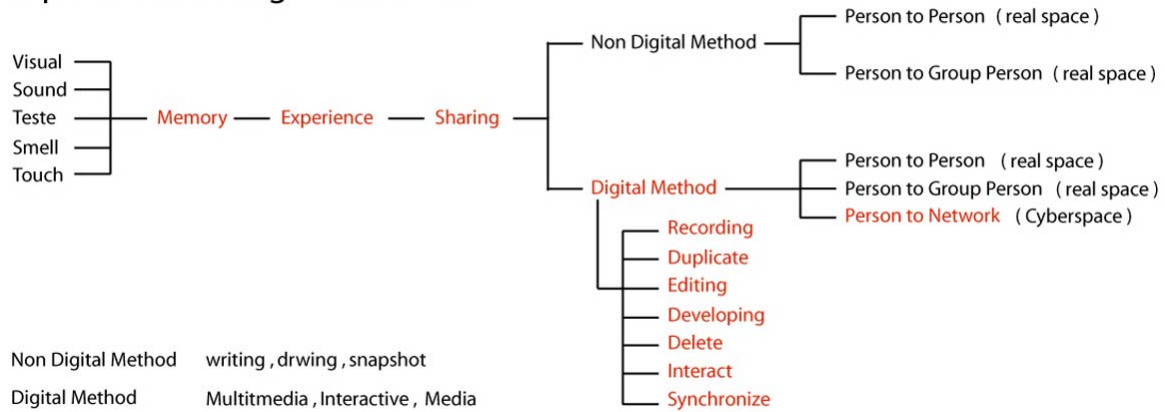
วัฒนธรรมมาริณ (Food culture) เป็นวัฒนธรรมพื้นฐานที่สำคัญของทุกสังคมที่สะท้อนให้เห็นถึง โครงสร้างและเอกลักษณ์เฉพาะท้องถิ่นที่ รวมถึงภูมิปัญญาชาวบ้านในแต่ละพื้นที่ ปัจจัยด้านต่างๆ รอบตัว กลายเป็นเงื่อนไขทำให้เกิดรูปแบบที่ต่างกันไป ภูมิประเทศ ฤดูกาล ค่านิยม ความเชื่อ หลักศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และวิธีการประกอบอาหาร สำหรับประเทศไทยนั้น รูปแบบของอาหารมักออกมาในลักษณะของ กับข้าวที่หลากหลาย ทำให้สมาชิกของครอบครัวมาอยู่ร่วมพร้อมหน้ากันเพื่อรับประทาน ซึ่งลักษณะพฤติกรรม ดังกล่าวเอื้อต่อการสร้างปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว เพราะในขณะที่มาล้อมวงกัน สมาชิกแต่ละคนจะนำ ประสบการณ์ที่ตนเองประสบมาแลกเปลี่ยนซึ่งกันละกัน ถึงแม้ว่าในปัจจุบันนั้นพฤติกรรมมาริณบริโภคนของคน ไทยส่วนใหญ่จะเปลี่ยนแปลงไปมาเพราะบริบทของเมือง แต่พฤติกรรมในการล้อมวงรับประทานอาหารยังคงมี อยู่ในพื้นที่พักอาศัย ดังนั้น จากการศึกษาและวิเคราะห์วัฒนธรรมมาริณและพฤติกรรมในพื้นที่พักอาศัยใน ปัจจุบัน พบว่า ปัญหาของสมาชิกครอบครัวที่อาศัยในเมือง คือ เงื่อนไขการใช้เวลาของสมาชิกแต่ละคนนั้นไม่ สอดคล้องกัน หากเรานำเอาความสามารถของเทคโนโลยีการสื่อสารที่มีอยู่มาใช้ในการเชื่อมโยงประสบการณ์ ของสมาชิกแต่ละคนได้ แม้ว่าจะร่วมพื้นที่และเวลาเดียวกันได้ ปัญหาเรื่องการขาดการปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวจะ ลดลง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาและจำแนกรูปแบบประสบการณ์ประสาทสัมผัสเปรียบเทียบกับสื่อ ในรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำไปพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ

รูปแบบประสบการณ์ของมนุษย์ สามารถจดจำและถ่ายทอดออกมาได้หลากหลายรูปแบบ และวิธีการ ซึ่งรูปแบบส่วนใหญ่ นั้นมักจะมีความสัมพันธ์ร่วมกันกับระบบประสาทสัมผัสขั้นพื้นฐานต่างๆ ของเรา ซึ่งได้แก่

การฟัง พูด อ่าน เขียน และสัมผัส ทำให้เกิดรูปแบบของประสบการณ์ที่หลากหลาย และเมื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้น ได้มีการพัฒนาทักษะพื้นฐานร่วมกับเทคโนโลยีใหม่ ทำให้เกิดรูปแบบของสื่อประเภทต่างๆ ดังนี้

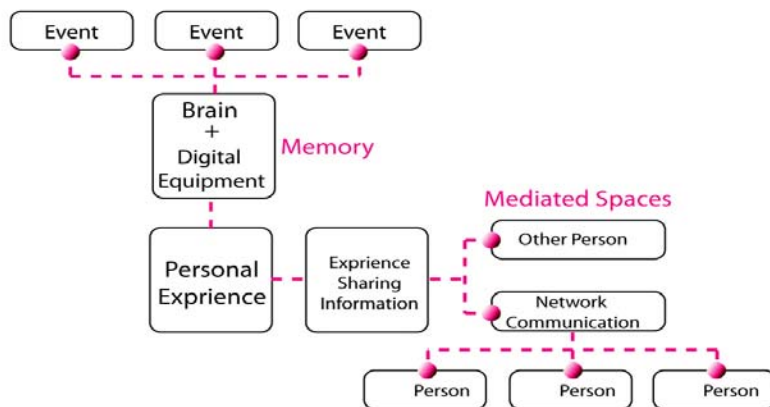
1. ฟัง+ พูด + อ่าน + ดู ถ่ายทอดสดสัมผัสทั้งหมดผ่านทางสื่อประเภทภาพยนตร์
2. อ่าน + เขียน + ดู ถ่ายทอดสดสัมผัสทั้งหมดผ่านทางสื่อประเภทภาพ
3. ฟัง + พูด + อ่าน ถ่ายทอดสดสัมผัสทั้งหมดผ่านทางสื่อประเภทเสียง
4. อ่าน + เขียน + ดู ถ่ายทอดสดสัมผัสทั้งหมดผ่านทางสื่อประเภทอักษร

Exprience Sh@ring Information



ภาพการจัดชุดข้อมูลโดยการแบ่งตามประเภทประสบการณ์

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของรูปแบบประสบการณ์ที่ถูกบันทึกผ่านระบบดิจิทัลกับการจดจำผ่านประสาทการรับรู้ นั้น การเก็บและถ่ายทอดประสบการณ์มักผ่านทาง การบอกเล่าจากบุคคลสู่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลผ่านทาง การบอกเล่า ซึ่งบ่อยครั้งเนื้อหาส่วนใหญ่ในการสื่อมักจะไม่สมบูรณ์หรือเพิ่มเติมผ่านผู้เล่า แต่เมื่อเรานำเสนอข้อมูลผ่านสื่อดิจิทัล ทำให้บันทึก ถ่ายทอด แก้ไข ตัดแปลง ทำซ้ำ หรือเผยแพร่ ได้ ทำให้ทุกครั้งที่เราถ่ายทอดประสบการณ์ต่างๆ ผ่านสื่อดิจิทัลจะความครบถ้วนของข้อมูลมากกว่า นอกจากนั้นปัจจัยระยะห่างของพื้นที่และเวลาไม่มีผลต่อการถ่ายทอดข้อมูลดังกล่าว



รูปการจัดชุดข้อมูลผ่านเครือข่าย

จากความสามารถในการเชื่อมโยงชุดข้อมูลต่าง ๆ บนเครือข่าย ทำให้นำเอาศักยภาพดังกล่าวมาเชื่อมต่อพื้นที่ เวลา และประสบการณ์ เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์ร่วมกันในสมาชิกครอบครัวที่มีความแตกต่างกันในแง่ระยะทางและเวลา เพื่อรักษาความสัมพันธ์โครงสร้างของครอบครัวไทยให้ใกล้เคียงในอดีต

3. ผลการออกแบบ

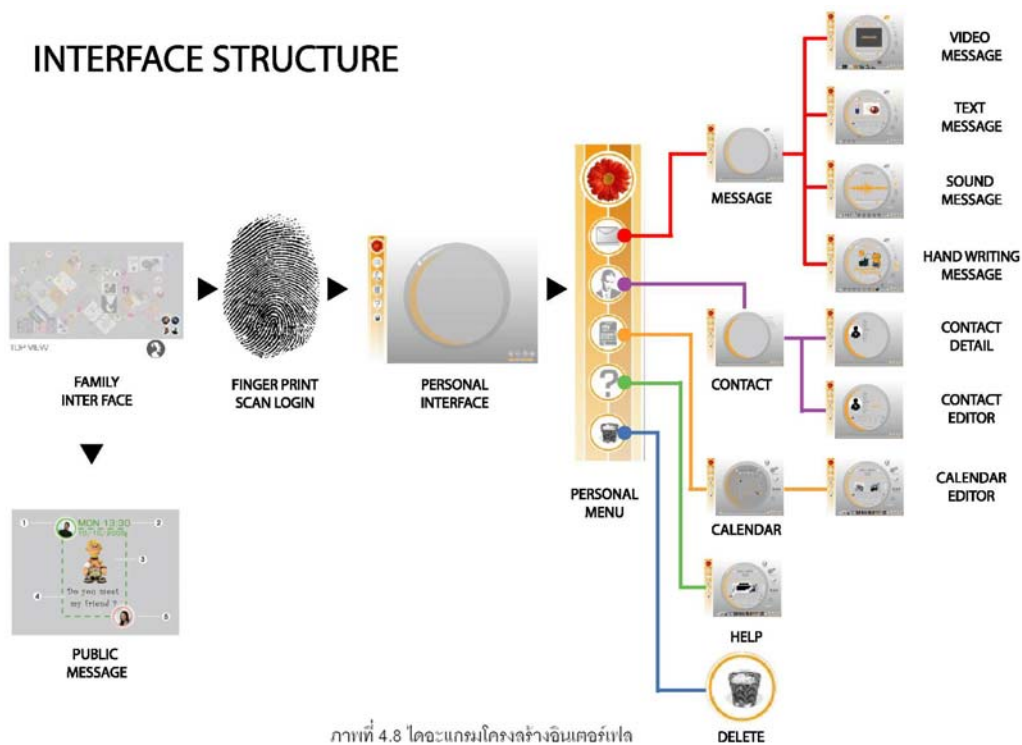
จากการศึกษาข้อมูลทั้งหมดในข้างต้นนั้น จึงทำให้เกิดแนวคิดในการออกแบบเคหะภัณฑ์เชิงดิจิทัลอันเกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมการกิน เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการออกแบบชุดเคหะภัณฑ์ที่สามารถรับและถ่ายทอดประสบการณ์และเรื่องราวที่สมาชิกในครอบครัวแต่ละคนไปประสบมา โดยผ่านการบันทึกจากเครื่องมือและสื่อดิจิทัลทั่วไป เช่น โทรศัพท์มือถือและกล้องดิจิทัล เป็นต้น เพื่อจัดทำเป็นชุดข้อความฝากให้แก่สมาชิกครอบครัวคนอื่น ๆ โดยรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมานั้นจะประกอบด้วย ชุดโต๊ะรับประทานอาหารที่มีสื่อปฏิสัมพันธ์รวมอยู่ด้วยซึ่งในขั้นตอนของการออกแบบนั้นจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

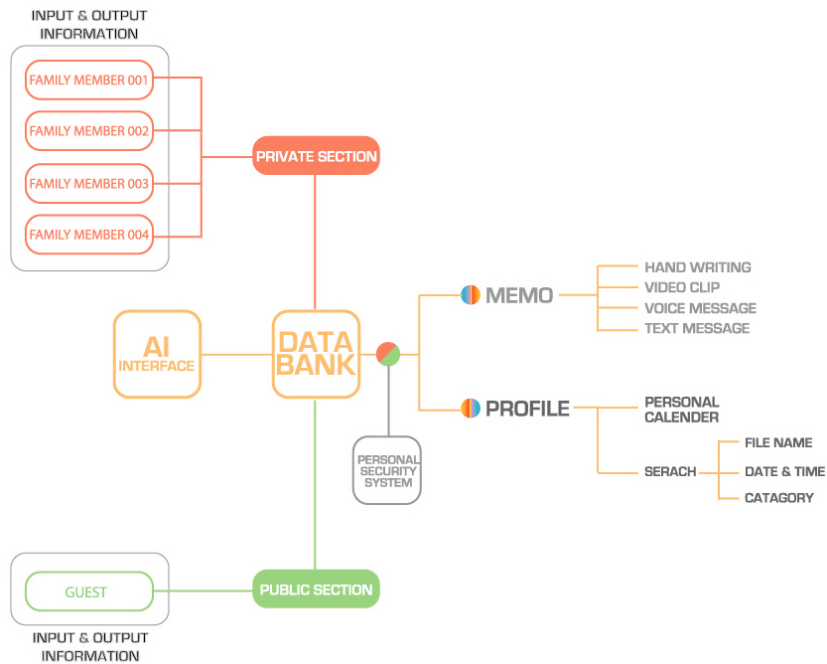
3.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ประกอบด้วย



ภาพชุดผลิตภัณฑ์โต๊ะอาหาร

- 3.1.1 ชุดผลิตภัณฑ์โต๊ะอาหาร** เป็นอุปกรณ์หลักที่ใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ และโปรแกรมอินเทอร์เน็ตเฟสในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัวโดยเป็นอุปกรณ์ที่เก็บชุดฐานข้อมูลหลัก ช่องเชื่อมต่อต่างๆ ถูกออกแบบมาเพื่อนำเอาข้อมูลประเภทต่างๆ เข้ามาเก็บบันทึกไว้ ซึ่งการแบ่งบันประสบการณ์ที่ได้รับการบันทึกในรูปแบบต่างๆ ซึ่งถูกส่งออกไปด้วยการควบคุมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเฟส แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน ผ่านผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของสมาชิกทุกคน
- 3.1.2 อุปกรณ์สแกนลายนิ้วมือและบันทึกมัลติมีเดีย** เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการใช้เข้ารหัสส่วนตัวบุคคล และเก็บข้อมูลที่เป็นภาพ ภาพยนตร์ และเสียงซึ่งมีการถ่ายทอดข้อมูลดังกล่าวผ่านทางเทคโนโลยีสัญญาณบลูทูธ (Bluetooth) ข้อมูลที่ได้รับการบันทึกจะถูกนำเข้าไปยังฐานข้อมูลภายในโต๊ะ ซึ่งสามารถนำไปใช้ต่อได้ในการสร้างข้อความประเภทต่างๆ
- 3.1.3 ปากกาดิจิตอล** เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมสั่งงานชุดคำสั่งต่างๆ รวมถึงการเขียนข้อความหรือวาดภาพเพื่อส่งเป็นข้อความ เน้นความสะดวกคล่องตัวในการทำงาน
- 3.1.4 แท่นวางอุปกรณ์** ใช้เป็นแท่นชาร์ตและวางอุปกรณ์ ประกอบด้วยปากกาดิจิตอลจำนวน 4 แท่ง และอุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูล





ภาพไดอะแกรมแสดงลำดับการเข้าถึงข้อมูล

3.2 การออกแบบอินเทอร์เฟซ (Interface Design) ทำหน้าที่นำเสนอเนื้อหาที่มีการส่งข้อมูลระหว่างสมาชิกผ่านหากัน โครงสร้างชุดข้อมูลถูกแบ่งออกเป็นหลายชุดเพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน เนื้อหาข้อมูลส่วนใหญ่จะเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัวสามารถเข้ามาดูได้ ซึ่งประกอบด้วย



ภาพลำดับการเคลื่อนที่ของชุดข้อมูล

3.2.1 ส่วนปฏิสัมพันธ์ฐานข้อมูลระดับครอบครัว (Family user interface)

ประกอบไปด้วยชุดฐานข้อมูลที่มีการเก็บรายละเอียดของผู้ใช้งานแต่ละบุคคลไว้ เช่นเดียวกับชุดฐานข้อมูลระดับบุคคล แต่มีข้อแตกต่างในเรื่องการใช้งานและระดับความสำคัญของการปกปิดชุดข้อมูล เพราะฐานข้อมูลดังกล่าว ผู้ใช้ไม่สามารถเข้าไปดูได้อย่างอิสระ แต่ไม่สามารถเข้าไปแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อความได้ และชุดข้อมูลที่สามารถเข้าไปดูได้นั้น จะต้องเป็นชุดข้อมูลที่ผู้สร้างชุดข้อมูลอนุญาตให้เปิดเข้าไปอ่านได้เท่านั้น ซึ่งในการออกแบบครั้งนี้ข้อมูลที่ถูกนำเสนอจะปรากฏอยู่บนพื้นผิวหน้าของโต๊ะ ข้อมูลจะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนต่อเมื่อผู้ใช้เข้ามาอยู่ใกล้กับตัวผลิตภัณฑ์ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์จับระยะห่างเมื่อผู้ใช้เดินเข้ามาในระยะ 50 เซนติเมตร จัดเป็นระยะรอบตัวของผลิตภัณฑ์ ผู้ใช้จะพบว่า ข้อมูลทั้งหมดจะลอยอยู่บนพื้นผิวหน้าของโต๊ะจะอยู่กระจัดกระจาย แต่ชุดข้อมูลทั้งหมด จะมีความโปร่งใสที่ต่างกัน เนื่องจากหากข้อมูลแสดงตัวขึ้นมาทั้งหมด จะทำให้ผู้ใช้งานนั้นเกิดความสับสนได้ ดังนั้น การออกแบบอินเตอร์เฟสในขั้นแรก จึงกำหนดให้ชุดข้อมูลมีความโปร่งใส แปรผัน โดยตรงตามเงื่อนไขของระยะเวลาที่กำหนด โดยที่ชุดข้อมูลนั้นจะแสดงข้อความที่ชัดเจนตามลำดับ



ภาพหมวดคำสั่งข้อความ (Message)

3.2.2 ส่วนปฏิสัมพันธ์ฐานข้อมูลระดับบุคคล (Personal user interface)

เป็นส่วนเนื้อหา ซึ่งเป็นส่วนปลีกย่อยที่มุ่งเน้นเสนอข้อมูลเฉพาะเจาะจงบุคคลที่มีการแลกเปลี่ยนกัน การเข้าถึงชุดข้อมูลดังกล่าวผู้ใช้ต้องทำการเข้ารหัสก่อน ถึงจะเข้าไปจัดการชุดข้อมูลดังกล่าวได้ โดยชุดข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย การสร้างชุดข้อความในรูปแบบต่างๆ ระบบปฏิทิน และระบบฐานข้อมูลบุคคล เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการใช้งานข้อมูลประเภทต่างๆ ครอบคลุมด้วย

- 3.2.2.1 สัญลักษณ์ผู้ใช้งาน (User symbol)
- 3.2.2.2 พื้นที่ใช้งาน (Work area)
- 3.2.2.3 หมวดคำสั่งระบุชื่อผู้รับ (Add recipient)
- 3.2.2.4 เพิ่มข้อมูลประเภทต่างๆ (Data files)
- 3.2.2.5 หมวดคำสั่งจัดการข้อมูล (Mange control)
- 3.2.2.6 หมวดคำสั่งข้อความ (Message)
 - หมวดคำสั่งข้อความภาพยนตร์ (Multimedia Message)
 - หมวดคำสั่งข้อความอักษร (Text message)
 - หมวดคำสั่งข้อความเสียง (Sound message)
 - หมวดคำสั่งข้อความภาพวาด (Hand writing message)
- 3.2.2.7 หมวดคำสั่งบันทึกติดต่อ (Contact)
- 3.2.2.8 หมวดคำสั่งปฏิทิน (Calendar)
- 3.2.2.9 หมวดคำสั่งให้ความช่วยเหลือ (Help)
- 3.2.2.10 หมวดคำสั่งลบเพิ่มข้อมูล (Delete)

4. บทสรุป

จากการทดลองวิธีการนำเสนอข้อมูล โดยใช้ประเภทของข้อมูลและเวลาเป็นตัวกำหนดเงื่อนไขในการใช้งานผ่านผู้ใช้และพื้นที่พักอาศัย ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์การเชื่อมโยงกับรูปแบบประสบการณ์เชิงดิจิทัลผ่านทางสื่อประเภทต่างๆ ร่วมกับการใช้กับอุปกรณ์สื่ออื่นๆ ในปัจจุบันรูปแบบของสื่อปฏิสัมพันธ์เน้นการเชื่อมโยงประสบการณ์สำหรับครอบครัวในเมือง ผสมผสานกับแนวคิดของการนำเสนอข้อมูลเชิงประสบการณ์ให้เชื่อมต่อผ่านเงื่อนไขของพื้นที่และเวลา ซึ่งสมาชิกแต่ละคนมีรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมที่แตกต่างกัน รูปแบบดังกล่าวนี้ เป็นการเชื่อมโยงช่องว่างทางพฤติกรรมของคนที่อยู่อาศัยในเมือง นอกจากนี้รูปแบบอุปกรณ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเป็นการลดความยุ่งยากเรื่องการใช้งานของผู้ใช้ที่ไม่สามารถใช้งานอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกันเช่นคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้ ทำให้เกิดรูปแบบของผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ที่สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. ครีวไทย. กรุงเทพฯ : แสงแดด, 2545.
- บรรเทิง พาพิจิตร. สังคมวิทยา. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2547.
- ดุสิต ทิพทัส. บ้านในกรุงเทพฯ : รูปแบบและการเปลี่ยนแปลงในรอบ 200 ปี (พ.ศ. 2325 - 2525). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- Coyne, Richard. Technoromanticism : Digital Narrative, Holism, and the Romance of the Real. Massachusetts : The MIT Press, 1999.
- Gibson, William. Neuromancer. Canada : Ace Books, 1984.
- Mazano, Stefano. Aarts, Emile. The New Everyday : Views on ambient intelligence. Rotterdam : Konin Klijke, 2003.
- Negroponete, Nicholas. Being digital. n.p. : Vintage, 1996.

โครงการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์กับ
การสร้างตัวตนบนพื้นที่ในร่างกายของคนกรุงเทพฯ ร่วมสมัย
INTERACTIVE DESIGN FOR UNDERSTANDING OF BODILY IDENTITY AND
MEANING OF THE PEOPLE OF BANGKOK

พรสัณญ์ พรหมวิหารแก้ว¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อึ้งภาณุพันธุ์²

บทคัดย่อ

สัญลักษณ์บนร่างกายมีความหมายในแง่ของการสร้างตัวตนของแต่ละบุคคล การสร้างตัวตนอาจแบ่งออกได้เป็น 2 แง่มุม คือ ตัวตนที่ทำให้ตนเองไม่เหมือนคนอื่น และตัวตนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่ต้องการยอมรับ การสักเป็นกระบวนการสร้างสัญลักษณ์แก่บุคคลที่สำคัญแม้ในสังคมปัจจุบัน การสืบทอดวัฒนธรรมการสักที่สืบทอดเนื่องกันมา แสดงออกถึงทัศนคติ และความศรัทธา ซึ่งพบว่ามีที่น่าสนใจเรื่องราวที่นิยมสักส่วนใหญ่เป็นตัวละครในวรรณกรรมสมัยก่อน เช่น รามเกียรติ์ เป็นต้น อันเป็นส่วนหนึ่งของจิตรกรรมฝาผนังตามวัดต่างๆ อีกทั้งยังมีแง่มุมที่เกี่ยวกับการจัดสรรพื้นที่ในการสักบนร่างกาย บวกกับความหมายที่ซ่อนอยู่ในฐานะเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ

ปัจจุบันคนที่นิยมการสักบนร่างกายพบว่ามีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และเป็นอีกมุมมองหนึ่งที่มีอิทธิพลสำคัญต่อการดำรงชีวิตในสังคม เช่นปัญหาการถูกจำกัดสิทธิสำหรับคนที่มีรอยสัก การถูกเพ่งเล็งจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ รวมถึงการขาดความมั่นใจเวลาอยู่ในที่สาธารณะชน อย่างไรก็ตามในสังคมของคนกรุงเทพฯ รอยสักไม่ได้มีรูปแบบเพียงแค่การเผยแพร่ให้เห็นเท่านั้น แต่ผู้สักบางคนก็ไม่ต้องการให้เห็นลวดลายของการสัก เช่นการสักนำมัน ซึ่งมีผลต่อจิตใจของผู้สักเท่านั้น และเพื่อไม่ให้บุคคลอื่นได้เห็น ซึ่งถือเป็นการพรางกาย ทั้งนี้ก็เพื่อไม่ให้รอยสักสร้างความเดือดร้อนต่อผู้สักนั่นเอง

โครงการวิทยานิพนธ์นี้จึงเน้นที่จะศึกษาการจัดสรรพื้นที่ในการสัก บนร่างกายบวกกับความหมายที่ซ่อนอยู่ในฐานะเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจ และทำให้สังคมในวงกว้างรู้และเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆ บนพื้นที่ของร่างกายกับการสร้างตัวตน

คำสำคัญ : การออกแบบอินเตอร์เฟซ, รอยสัก, ตำแหน่ง

Abstract

Symbol imprinted on our body is identical. The self-creation, however, can be generalized into two aspects: one to make one's self indifferent than the others, and to make one becomes acknowledged and admitted into the social group. Tattoo is the process of making the symbol for most important people even in the modern society. It has become a tradition, and its expression of attitudes and faiths. It has been found interesting, however, that most of the stories are incited from the classical story such as Ramkitti. This great Indian epic is famous story can be found in temples in Thailand.

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

Nonetheless, body imprint has also reflected skillful the space allocation on our body including the hidden meaning functions as moral upholds.

It has been found that modern men are more in favor of body imprinted, and on another aspect, it plays an important role in the society, for example, tattooed people are found subjected to social marginalized, under surveillance from the police, and also the feeling of insecure when expose it to the public place. However, in the society of Bangkok, tattoo is not openly shown. For those who would like to conceal the tattooed body, they choose to use the invisible ink believing to have the influence only to the worshipper, and concealment is a way to camouflage one's self. This is to avoid the tattoo from being seen, and to avoid the infliction of difficulties happened to that person.

The thesis structure will be emphasizes on the study of space allocation and the hidden meaning functioning as the moral uphold. Secondly, it aims to make the public become aware of the symbols that well displayed on the body, and eventually the well understanding of as being a process of self-creation.

Key words : interface design, tattoo, position

1.บทนำ

การสักกลดลายแบบไทยคือการสักรูปภาพต่าง ๆ ของเทพนิยายในป่าหิมพานต์ รูปภาพ เช่น ภาพของ เทวดา - พระอิศวร - พระพรหม - พระราหู - พระลักษณ - พระราม - รามเกียรติ์ - หนุมานต่าง ๆ เหล่านี้ ซึ่งตามความเชื่อของไทยถือว่า เป็นของสูง หากนำเอามาไว้บนร่างกายตามตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกายตามตำรา จะประสบพบแต่ความโชคดี และลงกำกับด้วยอักขระเลขยันต์วิชาอาคมที่มีเกจิอาจารย์ผู้ที่ได้รับสืบทอดวิชาอาคมมาจากเกจิอาจารย์รุ่นก่อน ๆ ได้ถ่ายทอดกันต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน



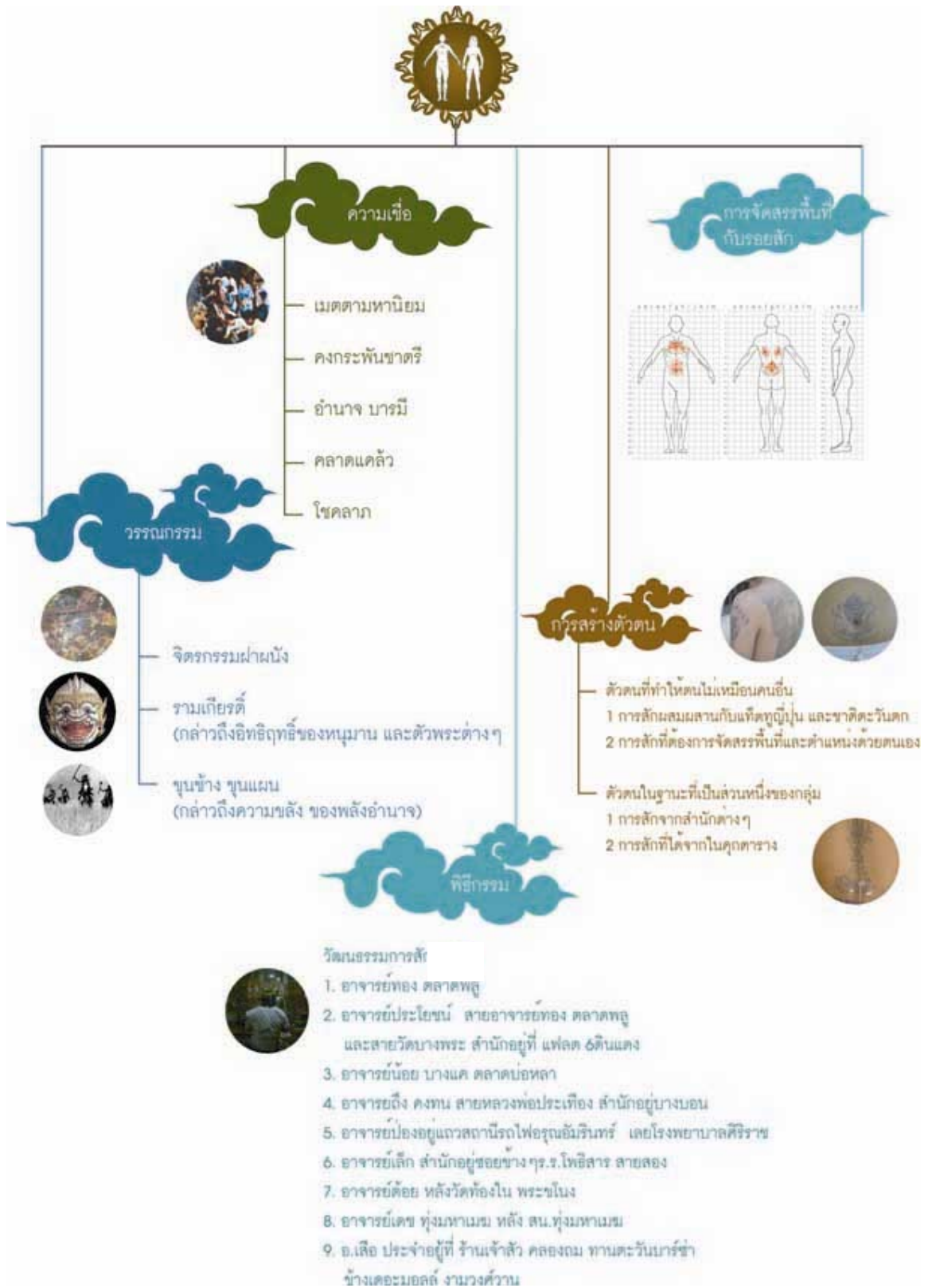
ภาพที่ 1 ลายสักและอักขระไทยโบราณ

2. การศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมการสักบนพื้นที่ในร่างกาย

ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมการสักอาจถูกเชื่อมโยงด้วยเรื่องราวของ วรรณกรรมในอดีตเช่น รามเกียรติ์ ซึ่งกล่าวถึงอิทธิฤทธิ์ของหนุมาน และตัวพระต่างๆ โดยยึดถือเป็นรูปแบบรอยสักตามตำแหน่งต่างๆ ตามร่างกาย และมีความเชื่อว่าการสักกลดลายแบบไทยและลงกำกับด้วยอักขระเลขยันต์นั้น จะประสบแต่ความ โชคดี มีเมตตา อยู่ยงคงกะพัน เป็นต้นการสักที่ผ่านพิธีกรรมจากสำนักต่างๆ ล้วนแล้วแต่มีการจัดสรรพื้นที่ ให้กับรอยสักตามตำแหน่งต่างๆ ที่ร่างกาย ทำให้เกิดการสร้างตัวตนของคนแต่ละคน การสร้างตัวตนอาจแบ่ง ได้เป็น 2 แง่มุมคือ ตัวตนที่ทำให้ตนไม่เหมือนคนอื่นเช่นการสักผสมผสานกับแท็ททูญี่ปุ่นหรือชาติตะวันตก และตัวตนในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม

จากการที่ได้ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลของสัญลักษณ์ประเภทรอยสักบนร่างกาย ทำให้เกิดแนวคิด เกี่ยวกับรอยสักในฐานะปัจเจกชน ซึ่งรอยสักไทยของคนกรุงเทพฯ มีความหมายในการสร้างอัตลักษณ์ทั้งอัต ลักษณ์ทางสังคม และอัตลักษณ์ส่วนตัวของปัจเจกชนในตัวเจ้าของรอยสัก การมีรอยสักทำให้ปัจเจกชนต้องม ีความสัมพันธ์กับกลุ่ม หรือสังคมที่ตนสังกัดอยู่กับความหมายและอำนาจบวกกับพฤติกรรมของตนเอง รอยสัก ไทยของคนกรุงเทพฯ จึงมิใช่เป็นเพียงสัญลักษณ์ที่ปัจเจกชนแต่ละคนเลือกขึ้นมาเพื่อแทน “ตัวตน” ของตนเอง เท่านั้น แต่ในขณะที่เดียวกันผู้ที่มีรอยสักยังต้องพยายามรักษาไว้ เสมือนการรักษาความสัมพันธ์ของเขากับ สังคมที่เขาอยู่ รอยสักเป็นสัญลักษณ์ที่สะท้อนปัจเจกชนในฐานะที่เป็นสมาชิกของกลุ่ม หรือสังคมนั้นด้วย

ศึกษารูปแบบของการสักเพื่อแสดงว่าตนเอง ผู้สักจึงมีความเชื่อว่าตนเองมีความเหนือ และเด่นกว่า ผู้อื่น ดังนั้นจึงสักร่างกายด้วยสัญลักษณ์พิเศษที่แตกต่างจากผู้อื่น เพื่อแสดงว่าเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่สัก เป็นของผู้สักคนเดียวคนอื่นไม่มี ดังนั้นการกระทำดังกล่าวจึงเป็นการกระทำเพื่อแยกตนเองออกจากกลุ่มนั่นเอง ซึ่งการสักรูปรอยต่าง ๆ ไว้บนผิวหนังก็เปรียบเสมือนกับการจารึกรูปรอยนั้น ๆ ให้อยู่บริเวณผิวหนังไปจนตลอด ชีวิต ในขณะที่ทุกอย่างเปลี่ยนแปลงไป รอยสักก็ยังคงอยู่ และรอยสักนี้จะเป็นเอกลักษณ์ประจำตัวผู้นั้นตลอดไป และสิ่งที่ถือเป็นประเด็นศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสัญญาะยอมมีการผันเปลี่ยนไปตามกาลเวลา และกระแสของสังคม ความเชื่อในเรื่องของการสักบนร่างกายของคนเราย่อมมีจุดหมาย การสักทั้งเพศหญิงและ เพศชายก็นับว่าเป็นการใช้ร่างกายของตน ในการประดับถาวร ฉะนั้นการตัดสินใจที่จะเลือกสัญลักษณ์ประเภท รอยสักบางอย่างไปประดับบนร่างกายนับว่ามีความสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะสัญลักษณ์ประเภทรอยสักที่ผ่าน พิธีกรรมย่อมมีความหมายแฝงและตำแหน่งที่แน่นอนชัดเจน โดยตำแหน่งที่นิยมสักกันทั่วไปก็คือ ต้นคอ หน้าอก หลัง และแขนขา โดยจะไม่มีการสักกายทับกัน ทั้งในส่วนของตัวอักขระและเลขยันต์ ส่วนมากจะนิยม สักกันภายในร่มผ้าเพราะรอยสักจะไม่สร้างความเดือดร้อนให้แก่ตัวผู้สักนั่นเอง

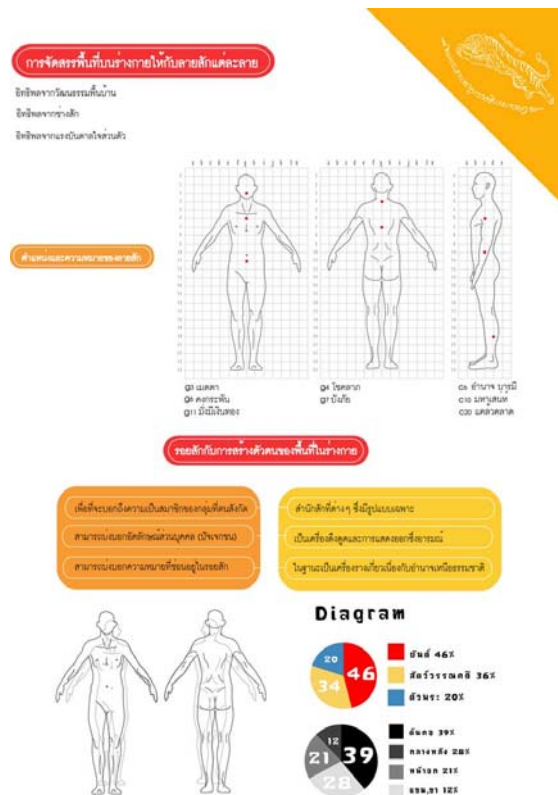


แผนภูมิที่ 1 แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมการสักบนพื้นที่ในร่างกาย

2.1 จากการศึกษาพบว่ารอยสักมีอยู่ 48 แบบ โดยแบ่งเป็นยันต์ 24 แบบ แบ่งเป็นตัวพระนางและสัตว์ในวรรณคดี 48 แบบ กระจายอยู่ตามตำแหน่งต่าง ๆ ทั่วร่างกาย แต่ละรูปแบบมีความหมายที่ไม่เหมือนกัน แต่มีการสักลายตามตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงอันประกอบไปด้วยต้นคอ หน้าที่กลางหลัง แขนขา เช่น การสักยันต์เก้ายอดจะทำการสักที่บริเวณต้นคอเท่านั้น ซึ่งมีความหมายทางพุทธคุณคือแคล้วคลาดจากภัยอันตราย อาจารย์สักแต่ละคนจะมีการจัดสรรพื้นที่ให้กับลายสักแต่ละลายโดยที่ไม่สักก่ายทับกันอาจย่อหรือขยายรูปแบบของรอยสักได้ตามความเหมาะสม ซึ่งนำมาสู่กระบวนการคิดเกี่ยวกับงานออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์



ภาพที่ 2 รอยสักยันต์เก้ายอดที่ตำแหน่งกลางหลัง



แผนภูมิที่ 2 แสดงตำแหน่งกับความหมายและการจัดประเภทของลายสัก

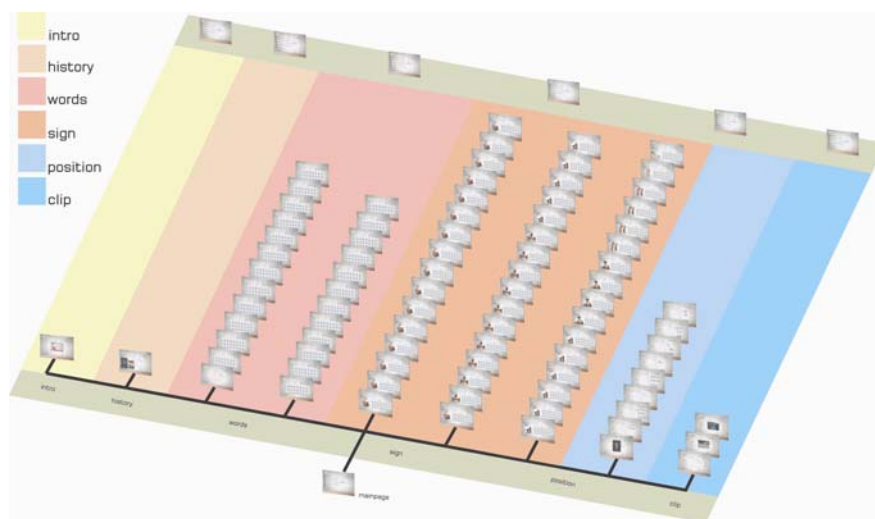
3. สื่อที่ใช้ในการออกแบบ

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของสัญลักษณ์ประเภทรอยสักบนร่างกายมนุษย์ จนได้เป็นแนวความคิดในการออกแบบเบื้องต้น ทำให้สามารถเข้าใจถึงแนวคิดที่เกี่ยวกับการสร้างตัวตนของคนแต่ละคน รวมถึงการสร้างอัตลักษณ์ทางสังคม การเลือกสื่อสำหรับใช้ในการออกแบบจึงเป็นลักษณะอินเตอร์แอคทีฟ ที่เป็นรูปแบบของวีซีดี เนื่องจากเป็นสื่อที่กำลังได้รับความนิยมมากในขณะนี้ โดยผู้ใช้สามารถเลือกดูผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นยังสามารถแทรกไฟล์เสียง และภาพเคลื่อนไหวหรือวิดีโอคลิปได้เป็นอย่างดีอีกด้วย การออกแบบในลักษณะนี้จึงเป็นสื่อที่ถูกเลือกใช้เพื่อนำไปสู่การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ต่อไป

4. งานออกแบบ

งานออกแบบ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์กับการสร้างตัวตน บนพื้นที่ในร่างกายของคน กรุงเทพฯ นี้ จะเน้นในส่วนของการทำงานในระบบอินเตอร์แอคทีฟ (Interactive system) และในส่วนของการทำงานในระบบอินเตอร์เฟซ (Interface system) ซึ่งระบบการทำงานทั้ง 2 สื่อ จะทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรอยสักบนร่างกายเอาไว้ด้วยกัน โดยทำการแบ่งออกเป็นส่วน ๆ มีจำนวน 6 ส่วน แต่ละส่วนจะประกอบไปด้วยรูปแบบและลักษณะของเนื้อหาที่แตกต่างกัน ซึ่งมีทั้งในส่วนของชุดภาพเคลื่อนไหว และมีทั้งในส่วนของชุดข้อมูลให้ผู้ดูได้เลือกอ่าน หรืออีกส่วนที่ต้องใช้เมาส์เข้าไปคลิกเพื่อเลือกทราบข้อมูลและหาความหมายหรือคลิกตามตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย อีกทั้งในส่วนในรูปแบบที่มีการถ่ายทำบันทึกเป็นรูปแบบของวิดีโอ นอกจากนั้นในส่วนประเด็นศึกษาคือการคำนึงการใช้งานในระบบอินเตอร์แอคทีฟที่ง่ายและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูลในแต่ละชุดแต่ละส่วน และจัดลำดับขั้นตอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับชุดความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์กับการสร้างตัวตน บนพื้นที่ในร่างกายของคน กรุงเทพฯ

หน้าแรกที่เปรียบเสมือนหน้าเมนเพจ ที่รวบรวมชุดความรู้ทั้งหมดเอาไว้ด้วยกัน ประกอบไปด้วย 1. ส่วนของ intro 2. ข้อมูลประวัติ 3. ความหมายของตัวอักษร 4. จำนวนรอยสักทั้งหมด 5. การจัดสรรพื้นที่ในร่างกายให้กับรอยสัก 6. บทสัมภาษณ์



แผนภูมิที่ 2 site map

ประกอบด้วย Main page



ภาพที่ 3 หน้าเมนูเพจ

ช่วงที่ 1 มีการจัดการงานออกแบบให้เป็นลักษณะภาพชุดแอนิเมชัน (ปุ่มขวาล่าง Intro) ที่รวบรวมเนื้อหา ที่สื่อความถึงในแง่ประวัติศาสตร์ ความเชื่อ วัฒนธรรมนำมาเป็นส่วนหนึ่งของ Intro เสมือนเป็นการรวบรวมหัวข้อทั้ง 3 หัวข้อเข้าไว้ด้วยกันภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว ความยาว 3 นาที เพื่อเป็นการเกริ่นนำและเป็นจุดเริ่มต้นเพื่อนำไปสู่ชุดความรู้ในส่วนต่อ ๆ ไป



ภาพที่ 4 หน้าข้อมูลประวัติ

ช่วงที่ 2 ข้อมูลประวัติ เป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์การสักและวัฒนธรรมการสักบนผิวหนัง โดยเป็นชุดข้อมูลตัวหนังสือแล้วให้ผู้ดูได้เลือกอ่าน



ภาพที่ 5 หน้าความหมายของตัวอักษร

ช่วงที่ 3 ความหมายของตัวอักษรเป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร โดยเป็นชุดข้อมูลตัวหนังสือแล้วให้ผู้ดูได้เลือกอ่านและกดปุ่มซึ่งแสดงเป็นไอคอนเพื่อให้ผู้ใช้ทราบถึงข้อมูลในแง่ของความหมาย



ภาพที่ 6 หน้าของจำนวนรอยสักทั้งหมด

ช่วงที่ 4 จำนวนรอยสักทั้งหมด เป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับความหมายของลายสักโดยการเลือกกดปุ่มที่เป็นไอคอนลายสักที่ช่องทางขวาเพื่อปรากฏลงในตำแหน่งของร่างกายในช่องทางซ้าย



ภาพที่ 7 หน้าของการจัดสรรพื้นที่ในร่างกายให้กับรอยสัก

ช่วงที่ 5 การจัดสรรพื้นที่ในร่างกายให้กับรอยสักเป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของร่างกายที่มีลายสัก โดยการคลิกเลือกตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย แล้วจะปรากฏตำแหน่งของลายสักบนร่างกาย



ภาพที่ 7 หน้าของบทสัมภาษณ์



ส่วนที่ 6 บทสัมภาษณ์ เป็นส่วนที่นำเสนอข้อมูลในรูปแบบวีดิโอทั้งเพศชายและหญิง

บทสรุป

การสักเพื่อให้บุคคลอื่นเห็นภาพที่สักนั้นหากพิจารณาแล้วอาจมองได้ว่าการสักเปรียบเสมือนเป็นสาร อันหนึ่ง ซึ่งผู้สักต้องการจะสื่อออกมาในลักษณะของภาพ เช่น เสือมังกร หรือ ภาพสัตว์ในวรรณคดีต่าง ๆ ภาพของเทพ ฯลฯ หรือในลักษณะของตัวอักษร เช่น ภาษาขอมโบราณ ตัวยันต์คาถาต่าง ๆ ตามตำแหน่งเฉพาะทั่วร่างกาย เพื่อให้บุคคลที่พบเห็นได้เข้าใจในความเป็นตัวตนรวมถึงจินตนาการ และระบบความคิด ความเชื่อของผู้ที่สัก ไม่ว่าจะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับพลังอำนาจ เช่น การแสดงออกมาในลายสักของภาพ เสือ หงษ์ หนุมาน ลิง ฯลฯ

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลกำลังเจริญก้าวหน้าเป็นอย่างมากในปัจจุบัน การศึกษาค้นคว้าวิธีการนำเสนอสื่อปฏิสัมพันธ์สมัยใหม่ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้ผู้ดูได้มีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลและเข้าถึงเนื้อหาเกี่ยวกับการสักได้โดยง่าย

เอกสารอ้างอิง

อ้างอิง

คัมภีร์นะ 108 โดยเทพย์ สาริกบุตร, *รอยสักในฐานะสัญลักษณ์ของปัจเจกชน* โดย Nivat Pakavapan รอยสักสยาม, Hi-class December 1998

การออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการออกแบบองค์ประกอบ
ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ห้องที่ 5,6 และ 7 วัดพระเชตุพน
INTERACTIVE MEDIA EXPLAINING PICTORIAL STRUCTURE
OF MURAL PAINTING OF WAT PRACHETUPON

สุประวัติ มีครุฑ¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิมฎักรพันธ์²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนังห้องที่ 5, 6 และ 7 วัดพระเชตุพนที่มุ่งเน้นการนำเสนอข้อมูลในด้านวิชาการเกี่ยวกับวิธีการออกแบบภาพจิตรกรรมฝาผนังของไทย ในแง่ความเป็นมาในวิธีการวาดภาพเพื่อนำเสนอแนวคิดเรื่องพื้นที่และเวลา ผ่านการวาดภาพเอตทัคคะสาวกที่พระอุโบสถวัดพระเชตุพน เพื่อเป็นสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาพเป็นสื่อในการเล่าเรื่องสอดคล้องกับสื่อ โดยออกแบบเป็นสื่อปฏิสัมพันธ์

ผู้ใช้สามารถเข้าใจวิธีการออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนัง และเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติของเอตทัคคะสาวกได้อย่างรวดเร็วและมีติของเนื้อหาต่างๆในภาพเชิงลึกขึ้น การศึกษาความสัมพันธ์ของสื่อภาพจิตรกรรมฝาผนังและ สื่อดิจิทัลที่มีการเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดชุดข้อมูลเพื่อการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ ในฐานะสื่อที่เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลหลายชุด และแสดงออกทั้งภาพและเสียงบรรยายมาประยุกต์ ออกแบบ ให้ผู้ใช้รับข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ภาพจิตรกรรมฝาผนัง, วัดพระเชตุพน, ดิจิตอล, สื่อปฏิสัมพันธ์, อินเทอร์เน็ต, ไฮเปอร์เท็กซ์, เปอร์สเปกตีฟ, อีอบบลิค

Abstract

According to thesis, for Interactive media design explaining pictorial structure of mural painting of Wat Prachetupon Bangkok , but the thesis is mainly to educate about Thai ancient art by explaining pictorial structure of mural painting. It explains how source of inspiration, time and space story become a work of art by painting at Wat Prachetupon.

The user will be able to easily understand the mural painting components and story of painting. Nowadays, there is a digital media in public to guide for giving knowledge and linking to painting source and direction which is called Hyper text. This will provide all user needs such as history of painting, painting information, painting direction and artists. These new technology equipments are able to connect. All specific details and to inform them in multi presentation as vision and sound effect. Therefore people would receive right information and learn what they need.

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

Key Words: MURAL PAINTING, WAT PRACHETUPON, DIGITAL, INTERACTIVE, INTERFACE, HYPERTEXT, PERSPECTIVE, OBLIQUE

1. บทนำ

วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร หรือ วัดโพธิ์ เป็นอารามหลวงชั้นเอก ตั้งคู่กับพระพุทธรูปยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชของรัชกาลที่ 3 ทรงสถาปนาเมื่อ พ.ศ. 2331 ครั้นล่วงเวลามา 40 กว่าปี พ.ศ. 2374 พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 ทรงทอดพระเนตรเห็นความชำรุดทรุดโทรมจึงปฏิสังขรณ์วัดครั้งสำคัญอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุดทรุดโทรมแล้ว ปรากฏการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น คือ การเผยแพร่วิทยากรทั้งปวงให้สู่มวลชน รวมทั้งการวาดภาพจิตรกรรมเรื่อง เอตทัคคะสาวก

ภาพจิตรกรรมฝาผนังภายพระอุโบสถวัดพระเชตุพน เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติของเอตทัคคะสาวกคนสำคัญของพระพุทธศาสนา ผู้เป็นเลิศในด้านต่างๆ แต่ประเด็นที่น่าสนใจ ที่การออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมที่มีการวาดเล่าเรื่องเชื่อมต่อเรื่องราว โดยแต่ละห้องใช้วิธีวาดแบบเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องด้วยตัวละครซ้ำกันหลายตัวในผนังเดียว แสดงถึงเวลาเสมือนตัวละครมีความเคลื่อนไหว และการออกแบบพื้นที่วาดเมืองไว้ตรงตามภูมิศาสตร์จริง แนวคิดการเล่าเรื่องปฏิสัมพันธ์กับวรรณกรรม กินพื้นที่หลายหน้ากระดาษ การวาดเล่าเรื่องต่อเนื่องเป็นวิธีการใช้กันมากในยุครัชกาลที่ 3 มีลักษณะเหมือนกับภาพวาดเรื่องมโหสถชาดกที่วัดสุวรรณารามเล่าเรื่องจบในผนังเดียวกัน ซึ่งแตกต่างกับภาพวาด ที่พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ที่มีลักษณะการวาดฉาก มีการใช้เส้นสีเทาแบ่งพื้นที่เล่าเรื่องต่อเนื่องกินพื้นที่รอบพระอุโบสถ กินพื้นที่ 28 ห้อง การเปลี่ยนแปลงในการใช้วิธีการวาดภาพจิตรกรรม มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงความคิดทางสังคมวัฒนธรรมการเมือง หรือแม้สื่อที่เป็นแบบใช้การวาดเป็นคำถามที่จะนำไปสู่องค์ความรู้อื่น





































โครงการวิทยานิพนธ์นี้ จึงเน้นที่จะศึกษาวิธีการออกแบบองค์ประกอบภาพโครงการพื้นที่และเวลาของจิตรกรรมฝาผนังสัมพันธ์กับการเล่าเรื่องในเรื่องราววรรณกรรม เพื่อการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องการออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน ในรูปแบบซีดี-รอม

2. ศึกษาพื้นที่ภาพจิตรกรรมไทย

เพื่อทำความเข้าใจเรื่องนี้อย่างเป็นรูปธรรม การวิจัยนี้จึงพิจารณาพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ คือ จิตรกรรมฝาผนังไทย ที่ทำการสื่อความร่วมมือกับโครงสร้างพื้นที่ภายในอาคาร/ และเรื่องลักษณะการวาดภาพเล่าเรื่องตั้งแต่อดีตจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น ประการแรก ตั้งแต่สมัยที่พอหลักฐานหลงเหลืออยู่ คือ สมัยสุโขทัย จนถึงสมัยรัชกาลที่ 3 จิตรกรรมฝาผนังไทยถูกออกแบบทำงานสื่อความหมายร่วมกับตัวอาคาร ตัวอย่าง แยกตัวออกมาต่างหาก เช่น ภาพในสมุดไทยหรือตู้พระธรรมนั้น มีไม่มากนัก นอกจากนี้ยังไม่พบหลักฐานว่าส่งผลต่อการพัฒนาการโดยรวมของศิลปะ การแยกตัวของภาพไปมีกรอบสี่เหลี่ยมแบบกระดาษ หรือผืนผ้าใบของตัวเองเกิดขึ้นยุคหลังเมื่อศิลปะตะวันตกเข้ามา กล่าวในแง่หน้าที่ ภาพในยุคเริ่มต้น ทำงานเป็นเชิงสัญลักษณ์ เช่น ภาพในห้องคูหาเจดีย์วัดเจดีย์เจ็ดแถว ศรีสัชชาลัย ที่วาดเป็นภาพอดีตพระพุทธเจ้าเรียงแถวบนผนังในสมัยสุโขทัย หรือภาพลักษณะใกล้เคียงที่กรุงพระปรางค์วัดราชบูรณะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สมัยอยุธยาตอนต้น เฉพาะที่เห็นได้ชัดว่า ไม่ได้วาดขึ้นมาให้คนดู เพราะตัวกรุปิตายฝังอยู่ใต้ระดับพื้นห้องปรางค์มาก การสร้างความหมายเชิงสัญลักษณ์ให้แก่สถานที่แบบนี้เป็นจุดเริ่มต้นของการวาดภาพบนผนังอาคารที่จะวาดอย่างจริงจังในยุคต่อมา

จิตรกรรมฝาผนังทำงานสัมพันธ์กับลักษณะการวางตัวของอาคารอย่างไรได้ชัดเจนขึ้น ทั้งนี้ อาคารพระอุโบสถหรือวิหารในวัฒนธรรมไทยวางด้านสกัด (ด้านสั้น) ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้เป็นด้านหน้า (เปรียบเทียบกับวัฒนธรรมจีนหรือญี่ปุ่นที่วางด้านยาวเป็นด้านหน้า) การออกแบบจัดวางโครงภาพลงไปบนผนังจึงต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะนี้เป็นเบื้องต้น การวางสมดุลงที่ผนังด้านสกัดหน้าและหลัง จึงเป็นการออกแบบโครงสร้างภาพต้องคำนึงถึงแผนผังอาคารเป็นหลักสมดุลงที่เกิดขึ้นจากการจัดภาพเล่าเรื่องพุทธประวัติ ตอนมารผจญไว้ที่ผนังด้านหน้า จึงเป็นการสร้างพื้นที่เปลี่ยนผ่านความหมาย ก่อให้เกิดสัญลักษณ์ที่ทำงานร่วมกับผนังสกัดด้านหลังพระประธานที่มักจะเป็นภาพสัณฐานสร้างความหมายโดยรวมแก่อาคารว่าเป็นมงคลจักรวาลที่เน้นชมพูทวีป การผ่านเข้าไปในพื้นที่จึงเป็นการผ่านเข้าไปในพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ ส่วนพื้นที่เหลืออยู่ส่วนเหนือหน้าต่างที่มักจะทำภาพเทพจากหิมันจักรวาลมาชุมนุมก็เหมาะสมกับสภาพผนังที่มีพื้นที่จำนวนมากยาว เนื่องจากพื้นที่ได้ลงมาระหว่างช่องหน้าต่าง และประตู จึงเหมาะที่วาดภาพพุทธประวัติเป็นตอน ๆ หรือเล่าเรื่องสิบชาติ เพราะตัวพื้นที่เองแบ่งเป็นช่อง ๆ เหมาะแก่การวาดภาพเป็นตอนสั้น ๆ จบในตัวเอง ลักษณะที่กล่าวมานี้ทำให้เห็นว่าการออกแบบโครงสร้างการเล่าเรื่องที่กลายเป็นภาพ ย่อมต้องมีพื้นฐานมาจากลักษณะพื้นที่ภายในและลักษณะอาคารโดยรวม ด้วยภายใต้เงื่อนไขดังกล่าว ทำให้เข้าใจประเด็นที่สอง ที่ว่าด้วยการออกแบบเพื่อสื่อความหมายของภาพ จากหลักฐานที่ปรากฏจึงแบ่งภาพเล่าเรื่องในจิตรกรรมฝาผนังของไทยออกเป็น 6 แบบด้วยกัน คือ 1) ภาพเล่าเรื่องเป็นสัญลักษณ์ 2) ภาพสัญลักษณ์ขนาดใหญ่ 3) ภาพเล่าเรื่องเป็นชุด 4) ภาพเล่าเรื่องแบบ

แผนภูมิภาพเล่าเรื่องในจิตรกรรมฝาผนังของไทย

ภาพเล่าเรื่องเป็นสัญลักษณ์	ภาพเล่าเรื่องขนาดใหญ่	ภาพเล่าเรื่องเป็นชุด	ภาพเล่าเรื่องแบบมีเส้นลื่นเทา	ภาพเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง	ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพพระประวัติ ๖ องค์	 ภาพอัญญา	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย
 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพอัญญาตอน	 ภาพเล่าเรื่องต่อเนื่อง	 ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย

เป็นเส้นลื่นเทา 5) ภาพเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง และ 6) ภาพเล่าเรื่องแบบโครงข่าย (ภาณุพงศ์ เลหาสม, ชัยยศ อิษฏ์วารพันธ์, 2549)

ภาพเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง (Linear) ในภาพจิตรกรรมไทย

ในการวิจัยเรื่องการใช้ภาพเล่าในภาพจิตรกรรมไทย ได้สนใจที่ศึกษาการใช้ภาพเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องในกลุ่มที่ 5 ซึ่งเป็นรูปแบบการใช้ภาพในจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน ลักษณะพื้นฐานแบบที่มา แต่เน้นการเชื่อมโยงพื้นที่ (ฉากหลัง) ให้ต่อเนื่องกันแสดงลำดับก่อนหลังด้วย การวาดภาพตัวละครเอกซ้ำกันหลายตัวบนหนึ่งผนังเป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญคือ การนำเส้นสันทัดกันกลุ่มภาพออก แล้วเขียนฉากหลังแต่ละส่วนเชื่อมต่อเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งทำให้เกิดมุมมองแบบตานก ด้วยการวาดปราสาทเครื่ององค์ ขาดตกที่ผนัง (ที่อาจทำให้ความสง่างามขาดหายไปบ้าง) น่าจะเพื่อสื่อความหมายว่ามีความต่อเนื่องไปยังผนังอื่นก็เป็นได้ นอกจากนี้ ลักษณะเด่นของภาพ คือ การบรรจุรายละเอียดจำนวนมากลงไป รายละเอียดเหล่านี้บางครั้งดูจะไม่สำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่อง เช่น ที่วัดสุทัศน์ธรรมมณเฑียรเจ้าหลวงเจ้าเสด็จลงจาดาวดึงส์มาที่เมืองสังกัสสะเฉพาะตอนนี้วาดเป็นภาพพระพุทธเจ้าอยู่นอกและในเมืองซ้ำกัน 4 องค์ เพื่อสร้างรายละเอียดกับภาพเคลื่อนไหวเป็นจังหวะต่อเนื่องกัน ตัวอย่างลักษณะนี้ชี้ให้เห็นว่า ภาพเปลี่ยนจากการเป็นสัญลักษณ์แสดงเฉพาะจุดสำคัญแบบธรรมชาติมาเป็นความสนใจแบบชีวประวัติที่มีรายละเอียดของชีวิตอันเป็นกระแสที่สอดคล้องกับการเขียนพุทธประวัติแบบสมจริงที่มีรายละเอียดเพิ่มเติมขึ้นมาในปริมาณมากด้วยกัน

ภาพกลุ่มนี้เมื่อพัฒนาจนถึงสมัยรัชกาลที่ 3 เกิดการเขียนเน้นพื้นที่และเวลา เสมือนเป็นเวลาเดียวกันทั้งผนัง เช่น ผนังที่ครูคงแยะเขียนเรื่องมโหสถในพระอุโบสถวัดสุวรรณาราม และหลายผนังที่วัดพระเชตุพน

จิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน

เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องในภาพจิตรกรรมฝาผนัง ซึ่งเป็นสื่อที่มีพื้นที่สองมิติและเป็นภาพนิ่ง ใช้ภาพเป็นตัวสื่อในการเล่าเรื่องในภาพไม่มีตัวอักษรอธิบาย แต่มีลักษณะการใช้สัญลักษณ์ภาพคน ภาพอาคาร ภาพป่า ภาพเมือง เป็นตัวเชื่อมโยงในการสื่อเพื่อที่จะบอกทิศทางที่จะเชื่อมโยงเรื่องเล่าในพระอุโบสถ

3. ขอบเขตของข้อมูลในการออกแบบ

ขอบเขตพื้นที่ในงานวิจัยนี้ กำหนดพื้นที่ภาพจิตรกรรมฝาผนังในพระอุโบสถวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามผนังที่ 5, 6 และ 7 เนื่องจากภาพจิตรกรรมฝาผนังทั้ง 3 ผนังมีรูปแบบการออกแบบองค์ประกอบเรื่องพื้นที่และเวลาได้ต่อเนื่องน่าสนใจ แปลกใหม่กว่ายุคก่อน เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาศิลปะไทย ในแง่การเปลี่ยนแปลงการเล่าเรื่องและการถ่ายทอดมุมมองออกมาให้มีความสมจริงมากขึ้น

ลักษณะข้อมูลและการจัดข้อมูล

ในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดซึ่งมีประเด็นการศึกษา ที่มีรายละเอียดจำนวนมากที่บอกลักษณะของรูปแบบของภาพจิตรกรรมในยุคเดียวกัน และบอกความแตกต่างของรูปแบบในยุคอื่น

ดังนั้น การนำเสนอข้อมูลของประเด็นการศึกษาของภาพจิตรกรรมทั้งสามผนังจึงจำเป็นในการจัดข้อมูลให้มีความชัดเจนรัดกุม และมีมิติความรู้มากขึ้น ผู้ใช้สามารถเลือกเข้าสู่ข้อมูลตรงตามลำดับความต้องการ ในการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์นี้ ได้วิเคราะห์จากวิธีการทำงานของสื่อปฏิสัมพันธ์ในแง่การนำเสนอข้อมูลแบบการเชื่อมโยงหลายชุด

การจัดข้อมูลโดยการแบ่งตามผนัง

การแบ่งข้อมูลตามผนังภาพจิตรกรรมฝาผนังเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยในการนำเสนอข้อมูลตรงกับความต้องการของผู้ใช้และมีความสอดคล้องกับภาพที่ถูกนำเสนอ โดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบภาพเป็นตัวกำหนด ซึ่งข้อมูลสัมพันธ์กับรายละเอียดภาพและการแบ่งวิธีการวาดภาพ

- 1) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 5 พระภัททิยะเถระวัดถุ
- 2) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 6 พระปิลโศการทวาชเถระวัดถุ
- 3) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 7 พระปุลณมนันตานีบุตรเถระวัดถุ

1. การวาดตัวละครซ้ำกันหลายตัว

วิธีการวาดภาพเหตุการณ์หลายเหตุการณ์มารวมกันในผนังเดียววิธีการแบบนี้ถูกพัฒนามาจากการวาดภาพแบบมีเส้นสิเทาคัน ช่างจึงวาดตัวละครเอกในเรื่องเอตทัคคะที่มีหลายช่วงเวลาเมื่อเปรียบเทียบกับเรื่องเล่าในวรรณกรรม ที่มีการเล่าเรื่องประวัติเอตทัคคะสาวกในผนังที่ 5 ช่างได้วาดเน้นประวัติของพระภัททิยะ ตอนชีวิตฆราวาสกำลังขี่ม้าออกจากเมืองกบิลพัสดุ์เพื่อออกบวช ภาพที่สื่อออกมาเป็นภาพของพระภัททิยะซ้ำกัน 4 ตอน เป็นการเน้นช่วงเวลาสำคัญ ๆ 4 ตอน

2. การวาดคนเดินผ่านช่องประตู

จากภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน มีการเน้นการออกแบบองค์ประกอบที่ทั้งกันและเชื่อมเวลาสองเวลาระหว่างพื้นที่สองพื้นที่ขึ้นไป เช่นระหว่างเมืองกับป่า หรือ เมือง ป่า เมืองเข้าหากันสังเกตได้ว่าทั้งสามผนัง เน้นการวาดกำแพงและช่องประตูที่มีขนาดลอดเข้าออกโดยตัวละครในภาพได้จริง และช่างยังเน้นการดูในแบบเวลาต่อเนื่องซึ่งต่างจากการใช้เส้นสิเทาคันพื้นที่ เป็นสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับวิธีการเล่าเรื่องแบบนี้ ในผนังนี้ใช้ภาพคนเดินผ่านซุ้มประตู เมื่อดูภาพแล้วโฟกัสตรงจุดที่คนเดินผ่านซุ้มประตูแล้วกวาดสายตาเลื่อนไปอีกจุดหนึ่ง เกิดความต่อเนื่องในเรื่องเล่า แม้ว่าภาพตัวละครบางตัวไม่ได้กล่าวในประวัติเลย

3. ภาพอาคารหลายมุมมอง

ทัศนียวิทยาเอกเวลาบนผนังสองมิติชีวิตของคนเราดำเนินสี่มิติ กล่าวคือ การเคลื่อนไหวตัวของเราย่อมมีมิติกว้าง ยาว และสูง ทั้งสามของพื้นที่ ในขณะที่ก็กินเวลาอันเป็นมิติที่สี่ไปพร้อมๆ กัน สมมุติว่าถ้าเราอยากจะทำภาพแสดงเรื่องราวในชีวิตของเราในรอบหนึ่งหรือวันหนึ่งเดือนออกมาให้ได้ เราต้องมีวิธีการแทนมิติทั้งสี่ออกมาเป็นภาพให้ได้ ปัญหาที่เราต้องเผชิญ คือ พื้นที่สำหรับวาดภาพ ไม่ว่าจะเป็ผ้าใบ กระจก หรือผนังมีแค่สองมิติ คือ กว้างกับยาว นั่นคือ สิ่งที่ภาพต้องทำเป็นหลักสองประการ คือ

- 1) ทำให้พื้นที่สองมิติกลายเป็นสามมิติ
- 2) ทำให้เกิดมิติ คือเวลาให้ได้

การพยายามสร้างภาพอาคารให้มีลักษณะสามมิติบางประการ เช่น การสร้างมุมมองของรูปแบบอาคารแบบขึ้นเป็นหนึ่งในเรื่องดังกล่าว ซึ่งรวมไปถึงการวาดเส้นขอบฟ้าเดียวกันกับที่เรามองตังภาพจิตรกรรมฝาผนังห้องที่ 5 วัดพระเชตุพน วิธีการวาดภาพตัวละครซ้ำๆ กันบนภาพเดียวเป็นหนึ่งในวิธีที่บอกว่าการเคลื่อนที่ของตัวละครกินเวลาไปบนพื้นที่ ก่อนหน้าทัศนียวิทยาภาพไทยเขียนอาคารสองแบบหลักๆ คือ

- 1) เขียนแบบแบนๆที่เรียกกันว่ารูปด้านหน้า
- 2) ซักมุมของรูปแบนนั้นออกมาในแบบที่เรียกว่าออบลิคหรือไอโซเมตริก (oblique, isometric)

วิธีการทั้งสองแบบนี้สอดคล้องกับการจัดองค์ประกอบโดยรวมของผนังมักมีลักษณะมองแบบด้านบนลงมา ทั้งสองวิธีการวาดอาคารมีข้อจำกัด คือ บรรจุตัวละครได้น้อย เพราะพื้นที่ขยายแค่สองมิติ คือ กว้างกับยาวเป็นหลัก ถ้าต้องการจัดตัวละครจำนวนมากต้องขยายให้อาคารกินพื้นที่บนผนังให้มากๆ เช่นตัวอย่างเดิมในภาพ อย่างไรก็ตามวิธีการหักมุมที่พัฒนาขึ้นก็สามารถทำให้ช่างนำเสนอเวลาสองชุด คือ ที่รูปด้านหนึ่งชุดและที่บริเวณที่หักมุมหนึ่งชุด

4. ภาพอาคารแบบออบบลิค

มีลักษณะการใช้ภาพแบบสามมิติ คือผู้มองจะเห็นได้ด้านหน้า ด้านบน และด้านข้างของภาพอาคาร ภาพ ทำหน้าที่บอกตำแหน่งของผู้ดูภาพลักษณะนี้ พัฒนามาจากการใช้ภาพอาคารแบบสองมิติ ทำให้ภาพออบบลิคเป็นเทคนิคที่แพร่หลายในจิตรกรรมวัดพระเชตุพนแห่งนี้

5. สัดส่วนภาพคนกับภาพอาคาร

ลักษณะเด่นในภาพคนกับอาคารในจิตรกรรมฝาผนังวัดโพธิ์ สัดส่วนของร่างกายคนกับภาพอาคารไม่สมจริงในกายภาพ เพราะเมื่อคนภายในอาคารยื่นขึ้นศีรษะจะชนหลังคาทั้งสามผนัง

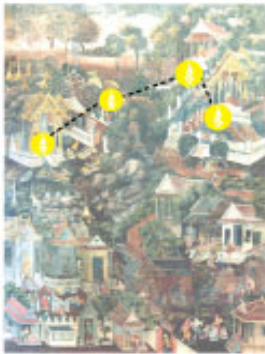
6. ภาพปราสาทเครื่ององค์

วิธีการนี้จะมีเห็นได้มากกว่าการใช้ภาพอาคารปราสาทเครื่ององค์ในผนังที่ 7 ส่วนขอบของภาพทั้งสี่ด้านจะเป็นภาพที่ขาดไม่เต็มภาพ น่าสังเกตในแง่การใช้ภาพที่มีกรอบสี่เหลี่ยมเหมือนรูปถ่าย อาจเป็นการสื่อความถึงเวลาและสถานที่อื่นก็ได้การใช้ภาพปราสาทเครื่ององค์

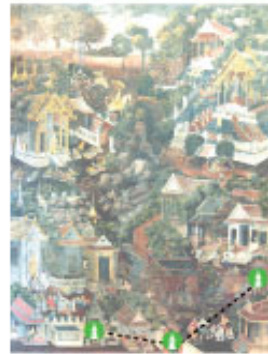
7. ภาพวาดกับแผนที่

การแสดงการศึกษาแผนที่ชมพูทวีปสมัยพุทธกาล เปรียบเทียบจัดวางองค์ประกอบภาพเมืองจากรวบรวมกรรม การวางทิศของเมืองเป็นฉากสถานที่ที่มีความสัมพันธ์กับภูมิศาสตร์จริง คือ เมืองภาพกับแผนที่จะเห็นว่าทิศจะตรงกันในผนังที่ 5 ในส่วนด้านบนของภาพได้กล่าวถึงเมืองกบิลพัสดุ์ และ อนุปิยะนิคมในแผนที่สถานที่ทั้งสองอยู่ติดกันจริง ส่วนด้านล่างเป็นเมืองราชคฤห์ซึ่งอยู่ในแคว้นมคธ ในแผนที่จะอยู่ทางทิศใต้ของแคว้นมัลละ เพื่อศึกษาแนวคิดการจัดองค์ประกอบภาพ ในรูปแบบสัญลักษณ์กับความหมายในสถานที่สำคัญ นอกจากการศึกษาและวิเคราะห์การใช้ภาพเล่าเรื่องแบบต่อเนื่องในจิตรกรรมไทยแล้ว การเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์เป็นส่วนหนึ่งของวิธีการในการออกแบบชุดข้อมูลในการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เรื่องการออกแบบองค์ประกอบภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน

การเชื่อมโยงภาพในจิตรกรรมฝาผนังห้องที่ 5



การเชื่อมโยงภาพตัวละครเอก



การเชื่อมโยงภาพคนเดินผ่านช่องประตู



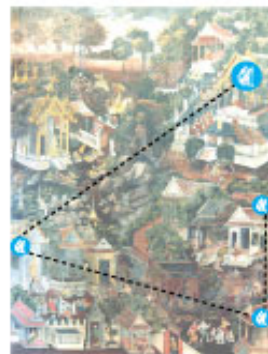
การเชื่อมโยงภาพอาคารมณเฑียรหลายจุด



การเชื่อมโยงภาพอาคารมณเฑียรหลายจุด



การเชื่อมโยงภาพคนกับอาคาร



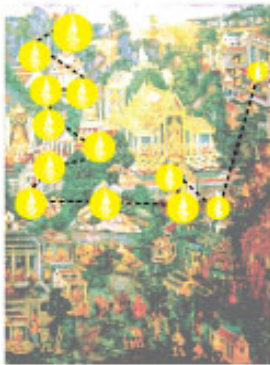
การเชื่อมโยงภาพปราสาทศรีองค์



การเชื่อมโยงภาพวาดกับแผนที่



การเชื่อมโยงภาพในจิตรกรรมฝาผนังห้องที่ 6



การเชื่อมโยงภาพตัวละครเอก



การเชื่อมโยงภาพคนเดินผ่านช่องประตู



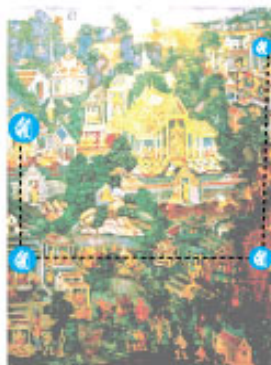
การเชื่อมโยงภาพอาคารมุงมองหลายจุด



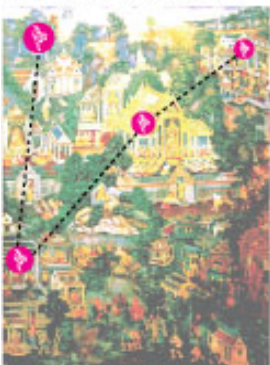
การเชื่อมโยงภาพอาคารมุงมองหลายจุด



การเชื่อมโยงภาพคนกับอาคาร



การเชื่อมโยงภาพปราสาทครึ่งองค์



การเชื่อมโยงภาพวัดกับแม่น้ำ

1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	
1	2	3	4	5	ภาพตัวละครเอก
6	7	8	9	10	ภาพคนเดินผ่านช่องประตู
11	12	13	14	15	ภาพอาคารมุงมองหลายจุด
16	17	18	19	20	ภาพแบบขอบเปิด
21	22	23	24	25	ภาพคนกับอาคาร
26	27	28	29	30	ภาพปราสาทครึ่งองค์
31	32	33	34	35	ภาพวัดกับแม่น้ำ

การเชื่อมโยงภาพในจิตรกรรมฝาผนังห้องที่ 7



การเชื่อมโยงภาพตัวละครเอก



การเชื่อมโยงภาพคนเดินผ่านช่องประตู



การเชื่อมโยงภาพอาคารมุมของหลายจุด



การเชื่อมโยงภาพอาคารมุมของหลายจุด



การเชื่อมโยงภาพคนกับอาคาร



การเชื่อมโยงภาพปราสาทครึ่งองค์



การเชื่อมโยงภาพวาดกับแผนที่



ภาพตัวละครเอก	ภาพคนเดินผ่านช่องประตู	ภาพอาคารมุมของหลายจุด	ภาพคนกับอาคาร	ภาพปราสาทครึ่งองค์	ภาพวาดกับแผนที่
ภาพตัวละครเอก	ภาพคนเดินผ่านช่องประตู	ภาพอาคารมุมของหลายจุด	ภาพคนกับอาคาร	ภาพปราสาทครึ่งองค์	ภาพวาดกับแผนที่

การเล่าเรื่องแบบไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ในอินเทอร์เน็ต

การอ่านแบบไฮเปอร์เท็กซ์ เป็นลักษณะการอ่านที่กระโดดข้ามไปมา เป็นวิธีการอ่านที่มาจากการใช้อินเทอร์เน็ต เนื่องจากในหนึ่งหน้าจะมีจุดเชื่อมต่อข้อมูลมากมาย ขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละบุคคลที่แตกต่างกัน การอ่านแบบไฮเปอร์เท็กซ์ จึงเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ไม่ต่อเนื่อง (Non-Linear) ทำให้ไม่มีฉบับที่ตายตัวเหมือนอย่างการอ่านแบบต่อเนื่องที่ทุกอย่างถูกกำหนดมาจากผู้เขียนแล้วทั้งสิ้น

ตัวอย่างที่ชัดเจน คือ ในเว็บไซต์เดียวกัน คนสองคน ได้รับข้อมูลแตกต่างกันไม่นับว่าอินเทอร์เน็ตมีการปรับปรุงอยู่เสมอ กระทั่งว่าตัวเราเอง เข้ามาที่ครั้ง ก็ยังได้รับข้อมูลไม่เหมือนกันเดิมทุกครั้ง ซึ่งเป็นข้อดีของการอ่านแบบนี้ คือ ไม่มีฉบับที่ตายตัว และผู้อ่านมีสิทธิ์เลือกข้อมูลที่ต้องการเป็นของตนเองได้ ดังนั้นเมื่อผู้เขียน หรือ เวบมาสเตอร์ (Web Master) ต้องการให้อ่านในหัวข้อนี้มากๆ จึงต้องเพิ่มแรงจูงใจในการเลือกเป็นอย่างแรก องค์ประกอบของไฮเปอร์เท็กซ์ในอินเทอร์เน็ต การเชื่อมโยง (Link) สิ่งสำคัญที่ทำให้อินเทอร์เน็ตไม่มีจุดสิ้นสุด และทำให้ข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน คือ การเชื่อมโยงข้อมูลข้อมูลจึงไม่ใช่เส้นตรง และมีจุดหมายปลายทาง แต่ข้อมูลทั้งหมดเป็นโครงสร้าง ขึ้นอยู่กับว่ามีการเชื่อมโยงให้โครงสร้างขนาดใหญ่ หรือขนาดเล็ก ซึ่งในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าโครงสร้างจะมีขนาดใหญ่ขึ้น ด้วยวิธีการค้นหา (Search) นั้นหมายถึงไม่ใช่ฝ่ายรับ หรือได้ข้อมูลมา แต่เป็นการหาข้อมูลจากโครงสร้างที่เชื่อมโยงกันอยู่ด้วยเช่นกัน ตัวอย่างเช่น หน้าอินเทอร์เน็ตนี้ มีจุดเชื่อมโยงออกไปยังหน้าต่างๆ ที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน

จุดตัดของข้อมูล (Node)

การเชื่อมโยงจะไม่สำเร็จหากขาดสิ่งสำคัญ คือ จุดตัดของข้อมูล ซึ่งเป็นจุดเชื่อมข้อมูลชุดต่างๆ เข้าด้วยกัน ตัวอย่างเช่น หน้าอินเทอร์เน็ตทั้งสองหน้า หน้าบนในหัวข้อ Time Line ที่มีแถบสีน้ำเงินและหน้าล่าง Time Line มีจุดตัดของข้อมูล คือ Time Line ที่เชื่อมทั้งสองหน้าเข้าด้วยกัน ตรงจุดตัดนี้ เป็นส่วนที่เรียกว่า ลิงค์ ซึ่งในอินเทอร์เน็ตเวลาที่เอาเมาส์ไปวางไว้จะมีรูปมือเกิดขึ้นในบางเว็บไซต์ อาจมีการเปลี่ยนสีซึ่งเว็บไซต์นี้ใช้เส้นใต้ในการแยกจากเนื้อหาธรรมดา พอนำเมาส์ไปวางเส้นใต้จะหายไป

หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อย (Subject : Sub – Subject)

สำหรับเนื้อหาที่มีการเชื่อมโยงกัน หน้าที่ทำอ่านอยู่จะเรียกว่า เป็นหน้าหลัก หรือ หัวข้อใหญ่ เพราะในหน้านั้นจะมีจุดเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ที่เป็นข้อมูลย่อยมากมาย ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงลึก หรือเปลี่ยนชุดข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกันไปเลย แต่ความสัมพันธ์ของหัวข้อใหญ่กับหัวข้อย่อย จะเป็นจุดที่ทำให้ผู้อ่านได้เลือกที่จะอ่านหัวข้อย่อยหัวข้อไหนต่อ เป็นข้อดีสำหรับผู้อ่านที่สามารถสร้างหัวข้อที่สนใจได้เป็นของตนเอง ตัวอย่างเดียวกับภาพที่ 2.6 จุดตัดของข้อมูล คือ หัวข้อใหญ่ในหน้าบน The Exhibition มีจุดเชื่อมต่อหัวข้อย่อยที่มองเห็นทั้ง 12 จุด ที่เป็นข้อมูลเชิงลึก อย่างหน้า Perspective เป็นหัวข้อย่อยของหน้า The Exhibition

สรุปการวิเคราะห์การเชื่อมโยงแบบไฮเปอร์เท็กซ์ มีลักษณะการเชื่อมโยง แบบการใช้ภาพ ตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ และแผนที่ สิ่งเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่เข้าสู่ข้อมูลในการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์จึงมีความจำเป็นที่จะต้องแบ่งชุดข้อมูลออกเป็น 3 ส่วนคือ หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย และรายละเอียดข้อมูล

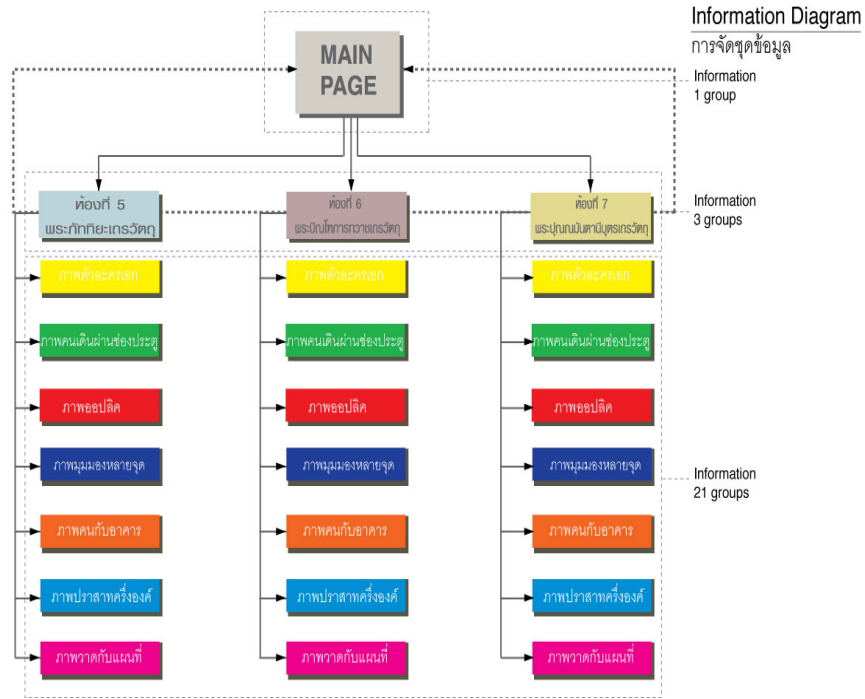
4. การออกแบบชุดข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยภาพจิตรกรรมฝาผนังอุโบสถวัดพระเชตุพน ทั้ง 3 ผนังได้แบ่งชุดข้อมูลได้ทั้งหมด 7 ประเด็น ดังนั้นหัวข้อใหญ่ที่แบ่งนั้นจะแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อคือ

- 1) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 5 พระภัททิยะเถระวัดตุ
- 2) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 6 พระปิ่นโตทหารท้าวเชษฐา

3) ภาพจิตรกรรมห้องที่ 7 พระปฐมณันตานีบุตรเถระวัตถุ

ทั้งสามผนังนี้จะประกอบด้วยหัวข้อย่อย 7 ประเด็นทำให้ได้ชุดข้อมูลที่เป็นหัวข้อย่อยออกเป็น 21 เรื่อง จากนั้นนำหัวข้อเรื่องทั้งหมดมาออกแบบข้อมูลโดยใช้สัญลักษณ์ของประเด็นมาเป็นจุดเชื่อมโยงข้อมูล และจัดเป็น



โครงสร้างเพื่อสร้างระบบการเชื่อมโยงข้อมูลผังแผนภูมิด้านล่าง

หลังจากการจัดกลุ่มประเภทของการใช้ภาพเล่าเรื่องในภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดพระเชตุพน ได้แบ่งประเภทออกเป็น 7 กลุ่ม จาก 3 ประเด็น ขึ้นต่อไปเป็นการออกแบบสัญลักษณ์ เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการเชื่อมโยงถึงข้อมูลที่ต้องการ จึงมีการแทนค่าประเด็นเป็นรูปแบบของภาพสัญลักษณ์ โดยใช้สี และรูปทรงบางอย่างมาใช้งาน มีทั้งหมด 7 ชุดคือ

-  ภาพตัวละครเอก
-  ภาพคนเดินผ่านช่องประตู
-  ภาพอาคารมุมมองหลายจุด
-  ภาพแบบออบบิลิค
-  ภาพคนกับอาคาร
-  ภาพปราสาทเครื่ององค์
-  ภาพวาดกับแผนที่

ระบบการเชื่อมโยงของอินเทอร์เน็ตเฟช

การนำร่องของอินเทอร์เน็ตเฟช จะอ้างอิงตัวแปรประเภทข้อมูล และตำแหน่งอ้างอิงเป็นหลัก ผู้ใช้สามารถกำหนดเลือกดูข้อมูลที่จัดเก็บบนฐานข้อมูลโดยสามารถเลือกดูเฉพาะกลุ่มประเภทข้อมูลที่สนใจเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการค้นหา

ตัวแปรภาพจิตรกรรม

การวางตำแหน่งตัวแปรของภาพจิตรกรรมผาผนัง ใช้วิธีการจัดวางเรียงตามลำดับของผนัง ตั้งแต่ผนังที่ 5,6,7 ตามพื้นที่จริง โดยใช้ตัวอักษรเป็นตัวแปรในการเชื่อมโยงเข้าไปแต่ละผนังเมื่อผู้ใช้กดเลือกเข้า จะปรากฏภาพจิตรกรรมนั้นๆ ขึ้นมา พร้อมกับสัญลักษณ์ของชุดข้อมูล

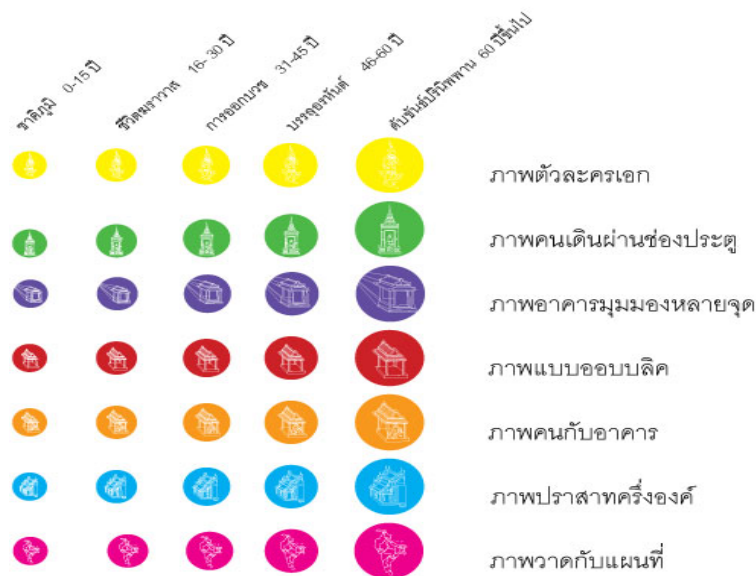
ตัวแปรประเภทกลุ่มข้อมูล

ชุดข้อมูลถูกแยกย่อยเป็น 7 ประเภทจากวิธีการออกแบบการเล่าเรื่องแบบต่อเนื่อง ซึ่งในการออกแบบการนำเสนอชุดข้อมูลแต่ละชุดนั้นได้แยกประเภท โดยรวบรวมชุดข้อมูลให้ชัดเจนเพื่อลดทอนความซับซ้อนในการออกแบบ และให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลที่กำลังค้นหาได้อย่างรวดเร็วที่สุด ชุดข้อมูลทั้ง 7 ประเภทใช้สัญลักษณ์และสีแทนแต่ละประเภทอย่างชัดเจนดังนี้

ตัวแปรเวลา

จุดอ้างอิงข้อมูลทั้งหมดจัดเก็บบนฐานข้อมูล ถูกจัดแบ่งตามลักษณะของพื้นที่โดยสัญลักษณ์ที่เป็น (Icon) จะถูกจัดวางตามตำแหน่งในพื้นที่ภาพจิตรกรรมแต่ละผนังเพื่อให้เห็นการเชื่อมโยงการองค์ประกอบในการเล่าเรื่องผู้ใช้เรียกดูข้อมูลที่ต้องการได้ตามตำแหน่งพื้นที่ที่แสดงไว้ โดยขนาดของสัญลักษณ์มีขนาดที่แตกต่างกันตามช่วงเวลาของประวัติของพระเถระแต่ละองค์ เพื่อให้เห็นความต่อเนื่องของช่วงเวลาหลายเวลาให้ผู้ใช้เข้าใจวิธีการออกแบบได้เร็วขึ้น

เมื่อตำแหน่งอ้างอิงที่ถูกเลือก ข้อมูลที่สอดคล้องกับค่าตัวแปรของเวลา และประเภทจะปรากฏบนพื้นที่ภาพจิตรกรรมที่จางลงเพื่อบ่งชี้ตำแหน่งในภาพ ขนาดของสัญลักษณ์แตกต่างกันบ่งบอกช่วงเวลาที่มีพันธ์กับตัวละครเอกโดยการแบ่งช่วงเวลาออกเป็น 5 ช่วง และขนาด 5 ขนาด ไล่ตามลำดับจากเล็กไปใหญ่



ขนาดของสัญลักษณ์ตามค่าตัวแปรเวลา

ลำดับชั้นของอินเทอร์เน็ตเฟส

ระดับความลึกของการเข้าถึงข้อมูล กำหนดไว้สามชั้นเท่านั้น เพื่อลดทอนความซับซ้อนในการค้นหาข้อมูล โดยข้อมูลระดับล่างจะเป็นส่วนแรกที่ใช้จะพบ เพื่อเลือกเข้าไปในภาพจิตรกรรมแต่ละผนัง ในส่วนที่สอง ทำหน้าบอกรายชื่อข้อมูลทั้งหมดที่ได้กำหนดเป็นสัญลักษณ์ของข้อมูลแต่ละชุด ส่วนที่สามจะปรากฏเป็นป๊อปอัพวินโดว์ (Pop – up window) โดยบ่งบอกรายละเอียดของชุดข้อมูลที่ต้องการ

อินเทอร์เน็ตเฟสระดับล่าง

เป็นส่วนแรกสุดที่ผู้ใช้จะสัมผัส องค์ประกอบของส่วนนี้ คือ จุดทางเลือกเข้าสู่ภาพจิตรกรรมฝาผนัง หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ชื่อทั้ง 3 ผนังในแถบสีเทาด้านล่างของหน้าจอ และพื้นที่หน้าจอจะว่าง หลังจากเลือกภาพแล้ว ภาพจะปรากฏขึ้นมาตรงกลางภาพพร้อมกับประเภทของชุดข้อมูลเป็นรูปแบบสัญลักษณ์ 7 ชุด ที่มีรูปและสีที่แตกต่างกัน หลังจากเลือกโดยคลิกที่สัญลักษณ์จะปรากฏข้อมูลที่เป็นสัญลักษณ์ที่เชื่อมโยงกันมีขนาดที่แตกต่างกันออกไปตามช่วงเวลา และปรากฏตามจำนวนปริมาณการเชื่อมโยงข้อมูลของผนังนั้น เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ใช้ในการค้นหาข้อมูล

5. บทสรุป

การวิจัยในครั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูลมหาศาลมาจัดหมวดหมู่เป็นสัดส่วนสัมพันธ์กับระบบความคิดการรับรู้ของคน และการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ที่ลำดับความสำคัญเป็นหัวเรื่องใหญ่ แล้วแยกย่อยออกไปในการออกแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ได้ลำดับความสำคัญ ทำให้การเข้าสู่ข้อมูลได้ตามเป้าหมายสามารถเชื่อมโยงเข้าสู่ข้อมูลตามการวางแผน และสามารถใช้ได้จริงในคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตในปัจจุบัน

เอกสารอ้างอิง

บรรจบไมตรีจิตร์ ,บรรณารักษ์การ. *โบสถ์วัดโพธิ์*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง , 2544
ภาณุพงษ์ เลาสสม ชัยยศ อิชฎีวรพันธ์ .เปลี่ยนพื้น แผลงภาพ ปรับรูป ปรงลาย: *การวิเคราะห์วิธีการออกแบบและวาดจิตรกรรมฝาผนังยุคต้นรัตนโกสินทร์*. กรุงเทพฯ: เมืองโบราณ, 2549

ภาพยนตร์อนิเมชันสะท้อนพัฒนาการ และ
การออกแบบหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอทของญี่ปุ่น
CARTOON ANIMATION REFLECTION DESIGN AND EVOLUTION OF
JAPANESE SUPER ROBOTS

เอกณรงค์ นนทะภา¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิษฏ์วรพันธุ์²

บทคัดย่อ

การออกแบบหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอทของญี่ปุ่น มีแนวความคิดจากความคลั่งไคล้ในสงคราม และเทคโนโลยี ซึ่งการ์ตูนแนวนี้ได้รับความนิยมอย่างมากในอดีต แต่ในปัจจุบันกลับได้รับความนิยมลดลง เนื่องจากสังคมญี่ปุ่นในปัจจุบันไม่มีความสนใจในสงครามเหมือนในอดีตกลับสนใจเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติมากกว่า เพราะญี่ปุ่นในอดีตได้มีความพยายามในการเร่งพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมากทำให้เกิดการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมในญี่ปุ่น จนทำให้ญี่ปุ่นในปี ค.ศ.1958 เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ และในปี ค.ศ.1970 ญี่ปุ่นเริ่มมีนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดโรงงานอุตสาหกรรมมุ่งเน้นประหยัดพลังงาน

ดังนั้น เหมือนกับช่วงเวลา 2 ทศวรรษ ที่เด็กโตเป็นผู้ใหญ่ จะมีความพยายามปลูกฝังแนวคิดในสิ่งดีๆ ให้กับเด็ก ทำให้ 2 ทศวรรษ ตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 - ค.ศ.2007 คนญี่ปุ่นจึงมีความสนใจในเรื่องธรรมชาติมากกว่า และด้วยเหตุนี้เอง จึงทำให้การ์ตูนหุ่นยนต์เสื่อมถอยความนิยมลงอย่างมากจึงได้นำเสนอประเด็นในร่างกายของหุ่นยนต์ ว่าในอนาคตร่างกายของหุ่นยนต์ญี่ปุ่น น่าจะนำไปพูดเรื่องธรรมชาติมากกว่าร่างกายหุ่นยนต์ที่มีความเป็นเครื่องจักรกลหรือเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า เพื่อเป็นแนวทางให้นักออกแบบตัวการ์ตูนได้นำไปพัฒนาต่อจากแนวความคิด

คำสำคัญ: ซูเปอร์โรบอท, อนิเมชัน, มังงะ, ร่างกาย

Abstract

The ideas on the design of "Super Robot" are from the obsession in war and technology. In the past, super robot cartoon were very successful, unfortunately its different today. Japanese societies are no longer interested in war like in the past, but more about nature. It is because of such rapid development in science and technology which expand Japan's industry. The result from such great expansion was the pollution in 1958's which forced Japan to bring out 1970's pollution act and created "low energy factory". With two century of lesson, children have been brought up with good believed causing the next two century (1990-2007) to create a new generation whose care more about environment. This is why robot is no longer popular in Japan.

¹ นักศึกษาหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

All of the reason above has brought a conclusion. Robot body in the future will be in some form of organic or nature material rather than the body of machine or technology like its use too. This will be the guild line for the cartoon designer for new ideas in the future.

Key Words: SUPER ROBOT, ANIMATION, MANGA, BODY

1. บทนำ

ในอดีตเราได้ดู การ์ตูน แนวซูเปอร์โรบอท เช่น มาซิงก้าแซด ซินเกตเตอร์ โรโบ กันดั้ม ซึ่งเป็นที่ชัดเจนว่า เราลอกเลียนพฤติกรรมบางอย่างแบบไม่รู้ตัว จนทำให้หุ่นยนต์ได้กลายเป็นสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัว จนเคยชินในชีวิตประจำวัน หุ่นยนต์ได้พัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากอดีตจนถึงปัจจุบัน

ด้านหนึ่งเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาไปพร้อมกับเรานั้น คือ สังคม วัฒนธรรมที่อยู่รอบๆ ตัวเรา เช่น การเมือง เศรษฐกิจ การดำเนินชีวิต ทำให้เกิดคำถามว่าหุ่นยนต์ในการ์ตูนมีความสัมพันธ์ในด้านไหนของสังคม และวัฒนธรรมที่ผ่านมา ไม่ว่าจะเป็นเนื้อเรื่อง ตลอดจนเทคนิควิธีการในการทำภาพยนตร์อนิเมชัน แนวซูเปอร์โรบอทในเวลานั้น

ในปัจจุบันคนไทยยังไม่เคยศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับหุ่นยนต์ในด้านนี้ จึงเห็นว่าจะนำการออกแบบหุ่นยนต์ของญี่ปุ่นแนวซูเปอร์โรบอท มาอธิบายในทำที่เปรียบเทียบ ร่างกายของหุ่นยนต์กับร่างกายมนุษย์ เพื่อให้หนักเขียนการ์ตูน และนำออกแบบนำไปพัฒนาต่อในการสร้างตัวการ์ตูนขึ้นมาใหม่ ให้เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตน

2. การศึกษาร่างกายหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอทของญี่ปุ่น

โครงการวิจัยนี้เป็นการออกแบบการ์ตูน เพื่อหาแนวทางใหม่และตั้งคำถามถึงความสัมพันธ์ระหว่างการ์ตูนแนวซูเปอร์โรบอทกับสังคมวัฒนธรรมของญี่ปุ่น เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีความชัดเจนด้านการออกแบบหุ่นยนต์ที่มีเอกลักษณ์ มีอิทธิพลต่อการ์ตูนแนวหุ่นยนต์ทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย ดังนั้น การศึกษาการออกแบบหุ่นยนต์ซูเปอร์โรบอทจำเป็นจะต้องศึกษาถึงวิธีการคิดของนักออกแบบการ์ตูนที่ออกแบบหุ่นยนต์ตัวนั้น ในแง่มุมที่เปรียบเทียบระหว่างร่างกายของหุ่นยนต์ในยุคสมัยที่แตกต่างกันไป ว่ามีวิวัฒนาการไปในด้านใดบ้าง ในงานวิจัยนี้ได้ศึกษา แนวคิดของนักออกแบบการ์ตูน 7 คนและ ผู้กำกับการ์ตูนแนวนี้ 1 คน ได้แก่

1. มาซากิ ซากาโมโตะ (Mazaki Sakamoto) นักเขียนการ์ตูนที่ออกแบบตัวการ์ตูนหุ่นยนต์ เทนกุ ทากุโร (Tanku Tankuro) ในยุคก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ปี ค.ศ. 1930

2. โอซามุ เทซูกะ (Osamu Tezuka) บิดาแห่งวงการการ์ตูนมังงะคนที่ออกแบบเจ้าหนูปรมาณู (Astroboy) หุ่นยนต์ที่ดังที่สุดในญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1951

3. มิทซึเทรุ โยโกยาม่า (Mitsuteru Yokoyama) ผู้จุดประกายแนวคิดที่ว่าหุ่นยนต์เป็นเหมือนเครื่องมือที่ใช้ในสงครามซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งทางดีและชั่ว อยู่ที่วามมนุษย์จะใช้อย่างไร Tetsujin28 ถูกสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1963

4. โก นางาอิ (Go Nagai) บิดาแห่งวงการซูเปอร์โรบอทจากแนวคิดที่พัฒนาจาก มิทซึเทรุ โยโกยาม่า (Mitsuteru Yokoyama) ที่ต้องการสร้างความต่างไปจาก Atom และ Tetsujin 28 ออกแบบให้คนสามารถเข้าไปบังคับหุ่นยนต์ได้เหมือนรถ ผู้ออกแบบ มาซิงก้า แซด (Mazinger Z) ในปี ค.ศ. 1972 และในปี ค.ศ. 1974 งานของ Go Nagai ได้กลายมาเป็นจุดเริ่มต้นของหุ่นยนต์รูปแบบใหม่ คือหุ่นยนต์ประกอบ เกตเตอร์ โรโบ (Getta

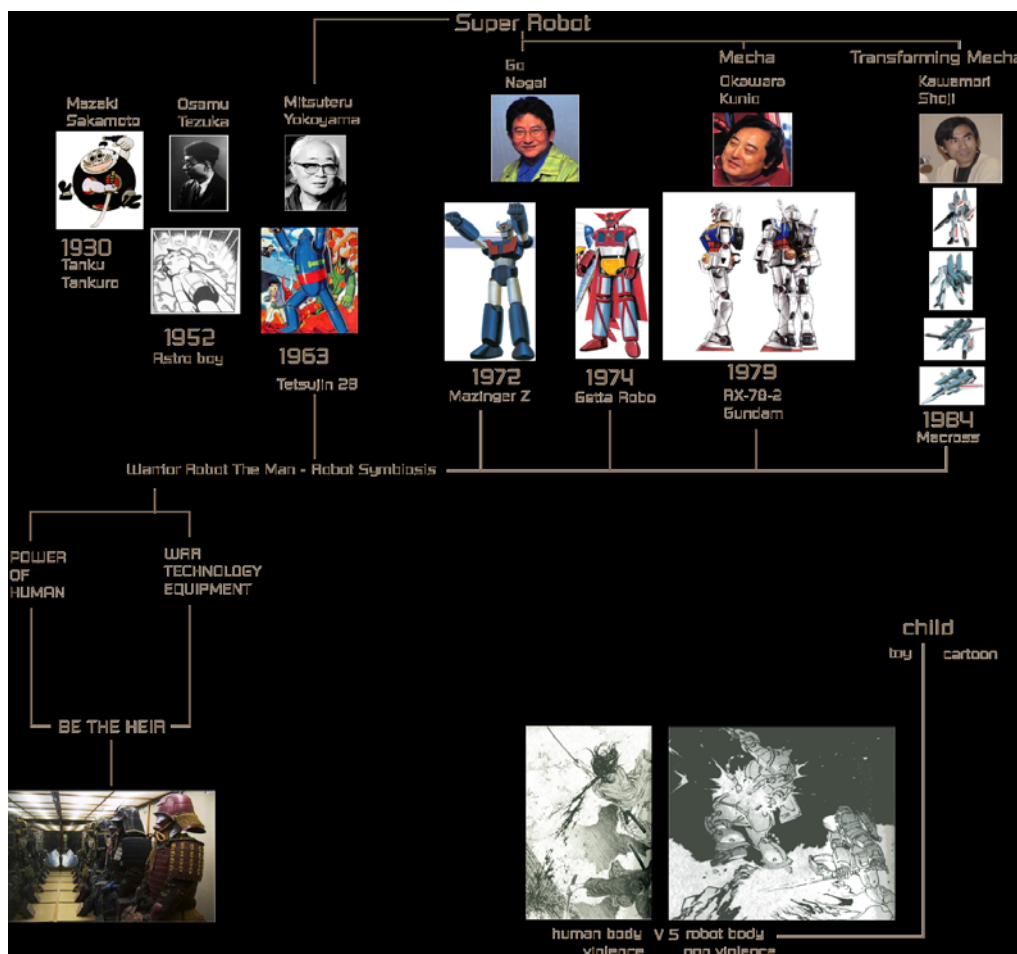
Robo) ซึ่งวิธีการประกอบร่างของหุ่น เกตเตอร์ โรโบ (Getta Robo) เรียกว่า henshin แปลว่าแปลงร่าง ได้แนวคิดจาก การแปลงร่างของจิ้งจอกตามตำนานนิยายญี่ปุ่น ที่สามารถแปลงร่างเพื่อทำลายศัตรู

5.โยชิยุกิ โทมิโน (Yoshiyuki Tomino) ผู้กำกับมือทองของวงการการ์ตูนอนิเมะ มีแนวคิดต้องการให้หุ่นยนต์เป็นเหมือนชุดเกราะและไม่ต้องการให้มีการประกอบร่างหรือเปลี่ยนร่างที่ขัดกับหลักฟิสิกส์ เป็นหุ่นยนต์ที่เหมือนกับอาวุธที่ทันสมัยถูกใช้ในสงครามระหว่าง มนุษย์บนโลกและที่อยู่ในอวกาศ เป็นผู้สร้างการ์ตูนหุ่นยนต์ที่ดังที่สุดในปี ค.ศ.1979 จากเรื่อง โมบิลสูท กันดั้ม (Mobile Suit Gundam) และสร้างกระแสความนิยมเป็นอย่างมากจนทำให้หุ่นยนต์ กันดั้ม มีการสร้างติดต่อกันหลายภาคด้วยกัน และจากแนวคิดนี้ ในปี ค.ศ.1984 หุ่นยนต์แปลงร่างตามหลักฟิสิกส์ มาคอส (macross) ได้สร้างกระแสความดังไม่แพ้กันดั้มเหมือนกัน ทำให้มีการ์ตูนหุ่นยนต์แปลงร่างแนวนี้ผลิตออกมามากอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

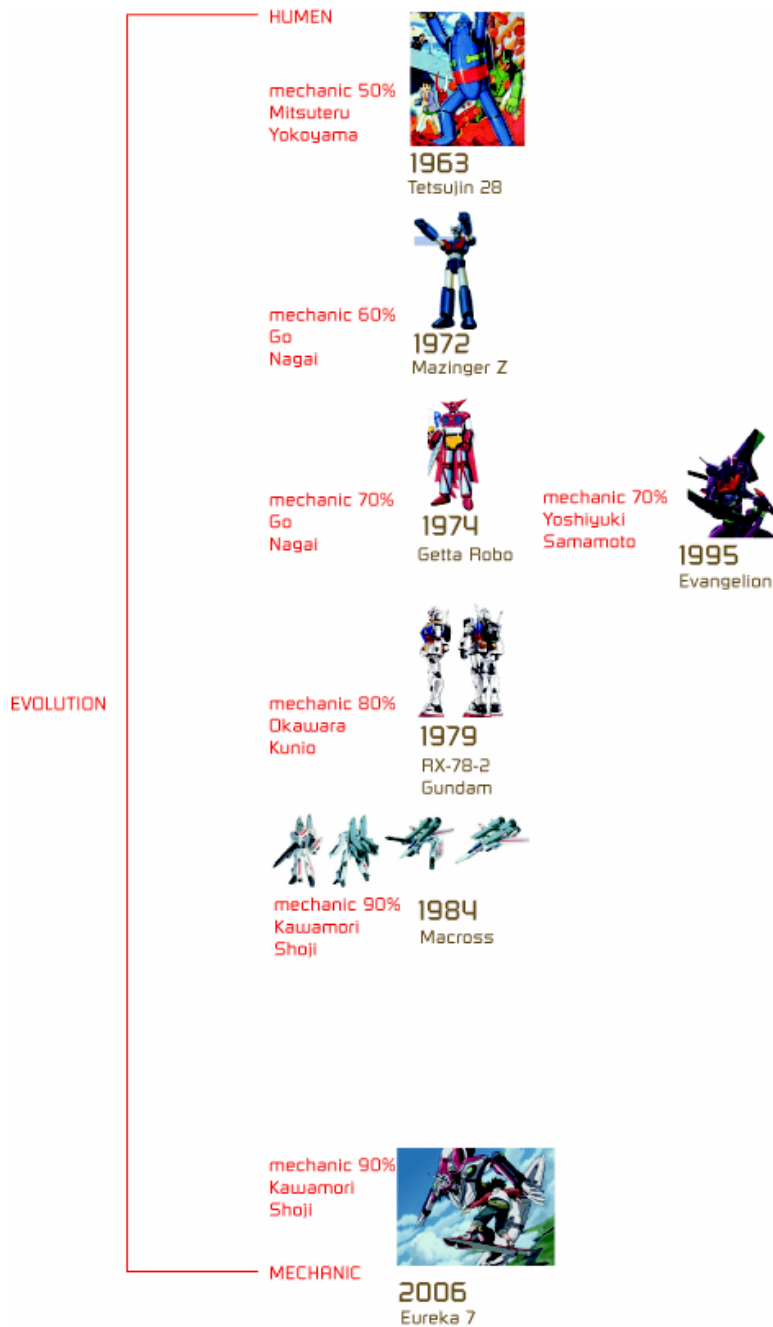
6.โอกาวาระ คุนิโอะ (Okawara Kunio) นักออกแบบหุ่นยนต์ที่มีการสร้างมากที่สุดในญี่ปุ่น โมบิลสูท กันดั้ม (Mobile Suit Gundam)

7.คาวาโมริ โชจิ (Kawamori Shoji) ปรมาจารย์ด้านการออกแบบหุ่นยนต์แปลงร่างตามหลักฟิสิกส์

8.โยชิยุกิ ซามาโมโต้ (Yoshiyuki Samamoto) ผู้ออกแบบ อีวานเกเลียน (Evangelion) หุ่นยนต์กึ่งเครื่องจักรกึ่งชีวะ ที่ทำให้คนญี่ปุ่นกลับมาให้ความสนใจหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอทอีกครั้ง

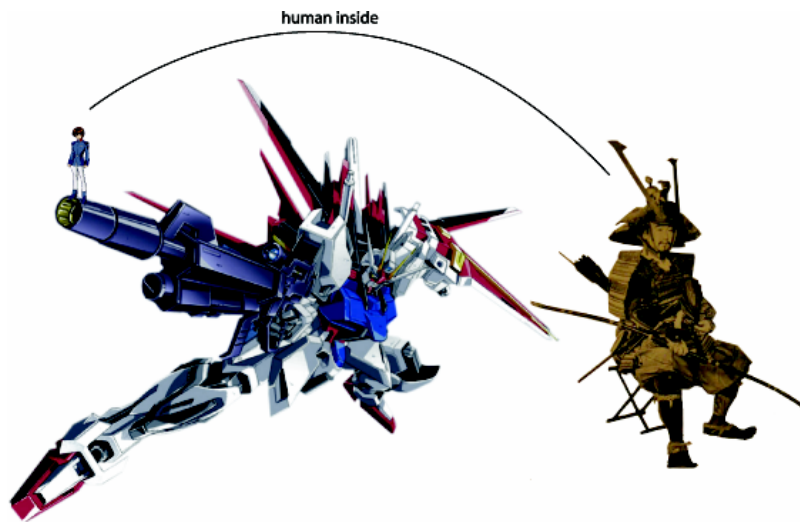


รูปที่ 1 การวิวัฒนาการและความหมายของร่างกายหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท



รูปที่ 2 การวิวัฒนาการของร่างกายหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท

ผลการวิเคราะห์จากข้อมูล ทำให้ทราบว่าร่างกายของหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท คือ ชุดเกราะของ ซามูไร ที่ใช้ต่อสู้ในสงคราม เพื่อความอยู่รอดของชนชาติ หรือเผ่าพันธุ์ และเหตุที่ร่างกายหุ่นยนต์นำมาใช้พูดเกี่ยวกับสงคราม เพราะเมื่อเปรียบเทียบร่างกายของหุ่นยนต์กับมนุษย์แล้ว ความรุนแรงน้อยกว่ามาก ปัจจุบันจึงมีการออกแบบหุ่นยนต์ให้มีความเป็นเครื่องจักรมากกว่าในอดีต เนื่องจากกลุ่มคนดูเป็นเด็กผู้ชาย



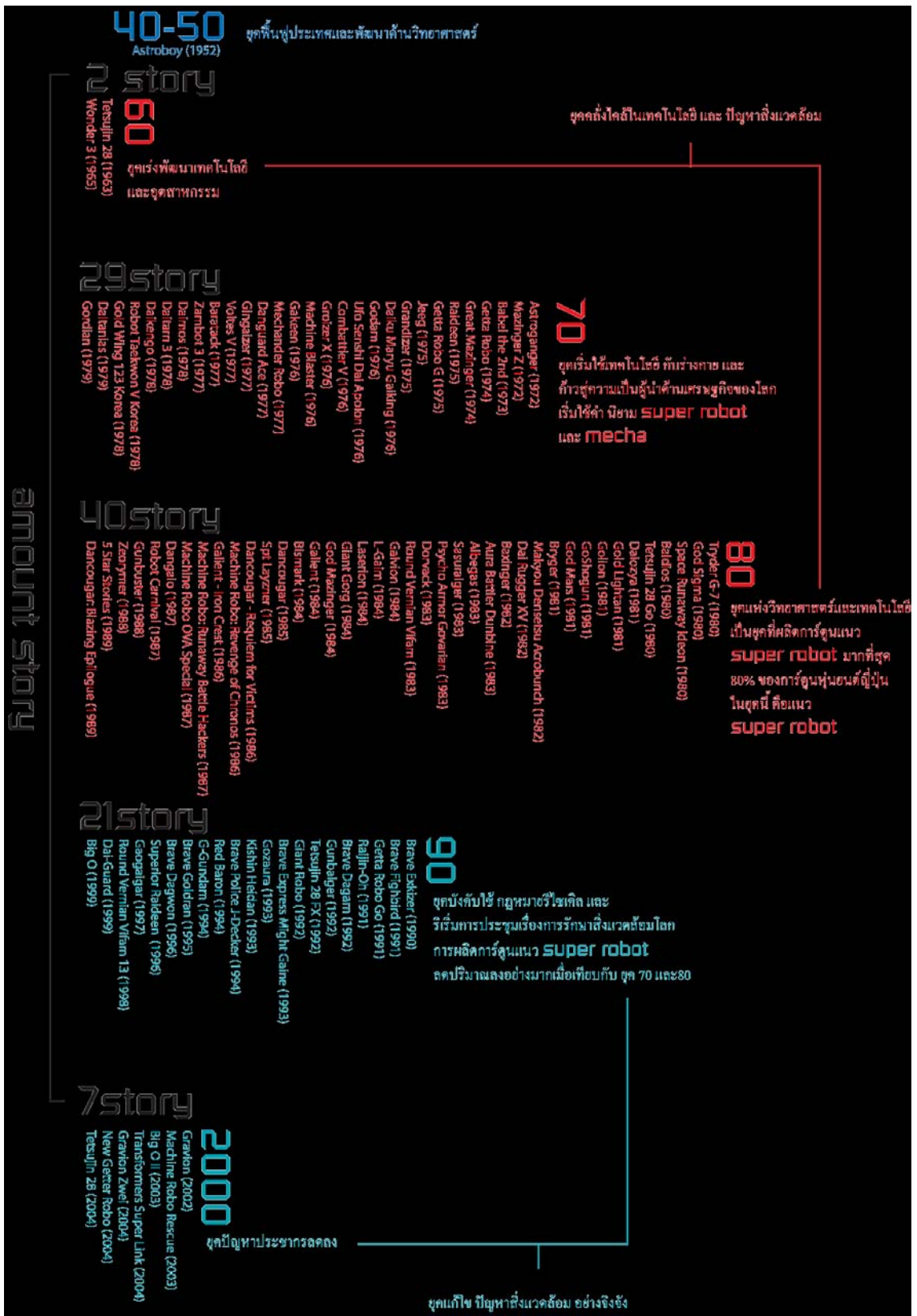
รูปที่ 3 การเปรียบเทียบความหมายของหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท (Super Robot)

3. การศึกษาความสัมพันธ์ของสังคมวัฒนธรรมญี่ปุ่นกับหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท

จากการศึกษาสังคมวัฒนธรรมญี่ปุ่นช่วงทศวรรษ 40-2007 ทำให้ทราบว่า หุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท มีแนวคิดมาจากคลังไคล์ในสงครามและเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ หลังจากการพ่ายแพ้สงครามโลกครั้งที่ 2 ญี่ปุ่นได้มีความพยายามจะพัฒนาเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก ส่งผลให้นักเขียนการ์ตูนในยุค ค.ศ.1950 - ค.ศ.1980 ได้ออกแบบตัวการ์ตูนหุ่นยนต์ เพื่อตอบสนองความคลังไคล์สงคราม และเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์ ในยุคนั้นคือมีความพยายามที่สร้างซูเปอร์ฮีโร่ที่เป็นหุ่นยนต์จนประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก แต่หลังจาก ทศวรรษที่ 90 ถึงปัจจุบัน ประเทศญี่ปุ่นมีความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สะสมมานาน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1958 และในปี ค.ศ.1970 ญี่ปุ่นเริ่มมีนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดโรงงานอุตสาหกรรม มุ่งเน้นประหยัดพลังงาน ดังนั้นเหมือนกับช่วงเวลา 2 ทศวรรษที่เด็กโตเป็นผู้ใหญ่จะมีความพยายามปลูกฝังแนวคิดในสิ่งดีๆ ให้กับเด็ก ทำให้ 2 ทศวรรษตั้งแต่ปี ค.ศ.1990 - ค.ศ.2007 คนญี่ปุ่นจึงมีความสนใจในธรรมชาติมากกว่า และด้วยเหตุนี้จึงทำให้การ์ตูนหุ่นยนต์เสื่อมถอยความนิยมลงอย่างมาก



รูปที่ 4 การเปรียบเทียบการขยายตัวของเมืองโตเกียวระหว่างปี 1945 และ 1980



รูปที่ 5 ความสัมพันธ์เชิงปริมาณของสังคมญี่ปุ่นกับหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท

4. การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางและขั้นตอนการออกแบบ

ในการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางและขั้นตอนการออกแบบได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. แนวคิดในการออกแบบ

จากข้อมูลทั้งหมดทำให้ทราบว่าหน้าที่หุ่นยนต์แนวซูปเปอร์โรบอทในอดีตมีความสัมพันธ์กับสังคมญี่ปุ่นอยู่ในด้านร่างกาย ที่มีความเป็นชุดเกราะชาบูไร ที่พูดถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเกี่ยวกับสงครามอวกาศ หรือสงครามระหว่างเผ่าพันธุ์มนุษย์ปีศาจ หรือไดโนเสาร์จึงเป็นที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในอดีตตั้งแต่ยุคปี ค.ศ.1950 - ค.ศ.1980 แต่เมื่อปี ค.ศ.1990 - ค.ศ.2007 การ์ตูนแนวนีกลับไม่ได้รับความนิยมเหมือนเมื่ออดีต เพราะ ญี่ปุ่นมีความสนใจในธรรมชาติมากกว่า จึงได้นำเสนอประเด็นในด้านร่างกายของหุ่นยนต์ว่าในอนาคตร่างกายของหุ่นยนต์ญี่ปุ่นน่าจะนำไปพูดเรื่องธรรมชาติมากกว่าร่างกายหุ่นยนต์ที่มีความเป็นเครื่องจักรกล หรือเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า เพื่อเป็นแนวทางให้นักออกแบบตัวการ์ตูนได้นำไปพัฒนาต่อจากแนวคิดนี้

2. ออกแบบเนื้อเรื่อง

ได้ออกแบบให้เนื้อเรื่องยังคงรักษาแนวคิดของหุ่นยนต์แนวซูปเปอร์โรบอท คือ เป็นหุ่นที่เหมือนอุปกรณ์หรืออาวุธที่ใช้ในสงครามเกี่ยวกับอวกาศและโลก เพื่อการดำรงอยู่ของเผ่าพันธุ์ และต้องมีคนเข้าไปบังคับหุ่นยนต์จากข้างในตัวหุ่นยนต์หรือการรวมร่างกันระหว่างมนุษย์และเครื่องจักร

โดยผ่านการพูดในเรื่องของธรรมชาติ ซึ่งเริ่มต้นจาก 15 ล้านปีก่อนได้เกิดสงครามบนดาวมุชิทำให้สภาพแวดล้อมบนดาวมุชิ เปลี่ยนแปลง มนุษย์ต่างดั่งไม่สามารถอาศัยอยู่บนดาวมุชิได้ จึงได้เสาะแสวงหาดาวดวงใหม่จนมาเจอกับดาวโลก และนำไข่มนุษย์ต่างดั่งมาทิ้งไว้บนโลกและเผ่าดูการเจริญเติบโตของเผ่าพันธุ์ต่างอยู่บนโลก จนเวลาผ่านไป มนุษย์โลกเริ่มสร้างอันตรายต่อเผ่าพันธุ์ต่างในปี ค.ศ.1939 โลกเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 หลังสิ้นสุดสงครามและสิ้นสุดสงครามลงในปี ค.ศ.1945

ค.ศ.1950 มนุษย์โลกได้พัฒนาเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์

ค.ศ.1972 มนุษย์ออกแบบหุ่นยนต์ที่มนุษย์สามารถเข้าไปบังคับในร่างกายหุ่นยนต์ได้ (ยกตัวอย่างหุ่นยนต์มาชินก้าแซดซึ่งเป็นหุ่นยนต์ซูปเปอร์โรบอทตัวแรก)

ค.ศ.2500 โลกเกิดสงครามอีกครั้ง มนุษย์ขับหุ่นรบเข้าต่อสู้กัน สงครามครั้งนี้เรียกว่าสงครามหุ่นยนต์ซูปเปอร์โรบอท

ค.ศ.2501 ผลจากสงครามทำให้สภาพแวดล้อมบนโลกเปลี่ยนแปลงโลกเต็มไปด้วยขยะทางเทคโนโลยี และหุ่นยนต์นอกจากนี้ยังเกิดหลุมดำขนาดใหญ่ในชั้นบรรยากาศของโลก อากาศบนผิวโลกเต็มไปด้วยสารพิษ จนทำให้สิ่งมีชีวิตบนโลกตายและไม่สามารถสืบพันธุ์ได้ รวมไปถึงมนุษย์ด้วย

ค.ศ.2502 มนุษย์สร้างดาวเทียม S และขึ้นไปอาศัยอยู่ในอวกาศ ห่างจากโลก 20,000 ล้านปีแสง เนื่องจากดาวเทียมS ต้องใช้พลังงานอย่างมากในการดำรงชีวิตอยู่ของมนุษย์จึงได้ดูดพลังงานจากสนามแม่เหล็กของโลก โดยผ่านหลุมดำ ทำให้ขนาดของหลุมดำใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ

ค.ศ.2550 โลกเหลือสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวคือ ตัวง

27 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2550 มนุษย์ต่างดั่งกลับมายังพื้นโลก

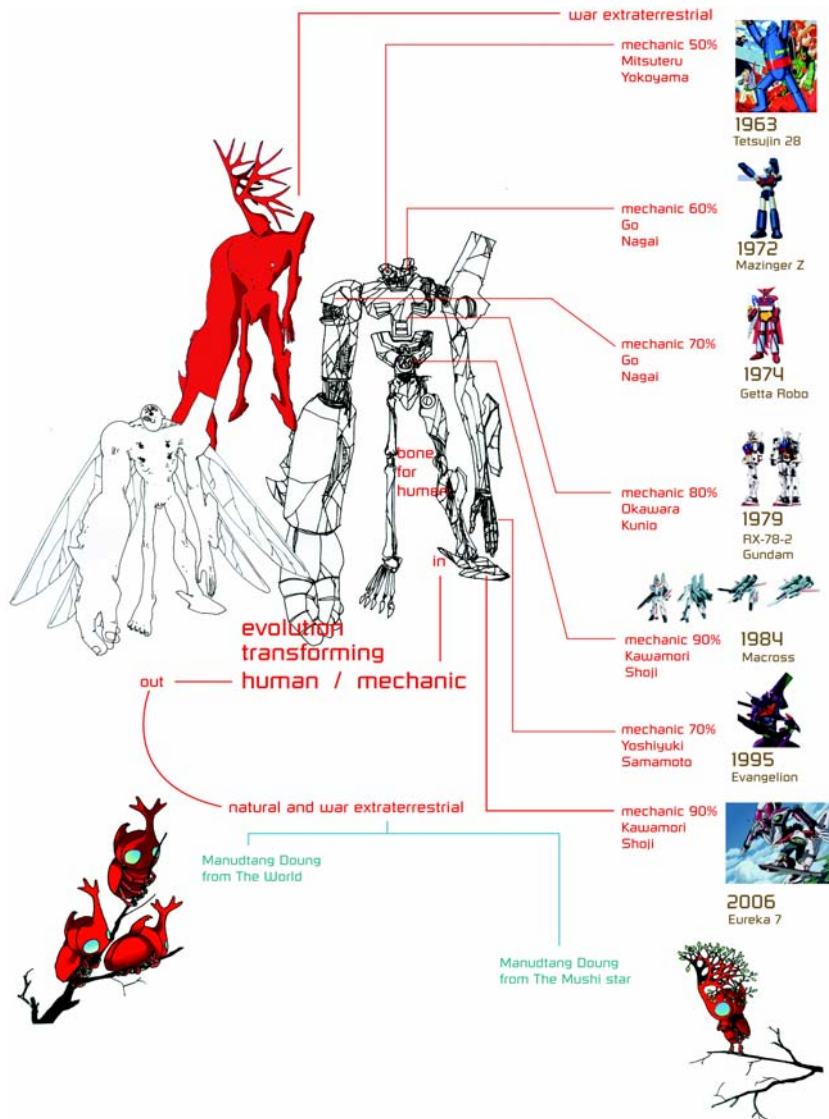
28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2550 มนุษย์ต่างดั่งระดมกำลังตัวง ช่วยกันสร้างหุ่นยนต์ที่เป็นตัวแทนธรรมชาติบนโลก เพื่อไปทำลายดาวเทียม S

จากเหตุผลข้างต้นทำให้มนุษย์ต่างดั่ง ต้องนำขยะที่เป็นหุ่นยนต์มาสร้างเป็นหุ่นยนต์ชีวะ (ในช่วงเวลาการสร้างหุ่นยนต์ของตัวงจะมีการพูดถึงที่มาของหุ่นยนต์ในยุคต่างๆ ของญี่ปุ่นประกอบ) มีลักษณะเป็นหุ่นที่มี

ผิวหนึ่งเหมือนมนุษย์โดยมีมนุษย์ต่างดั่งและต่างเข้าไปรวมร่างจนเกิดร่างใหม่ที่มีลักษณะเหมือนกับมนุษย์ผสมกับแมลงและเมื่อทำลายดาวเทียมได้แล้วในเวลาอีกหลายร้อยปีธรรมชาติในโลกกลับสู่ความสมดุลอีกครั้ง

3. ออกแบบตัวละคร

ออกแบบให้ตัวละครที่มีลักษณะเป็นเหมือนกับไอคอนที่พูดถึงเรื่องเกี่ยวกับธรรมชาติ เช่น ต้นไม้และแมลงเพื่อสื่อสารกับคนดูได้ง่ายในด้านความจำ



รูปที่ 6 ตัวละครในเรื่องมนุษย์ต่างดั่ง

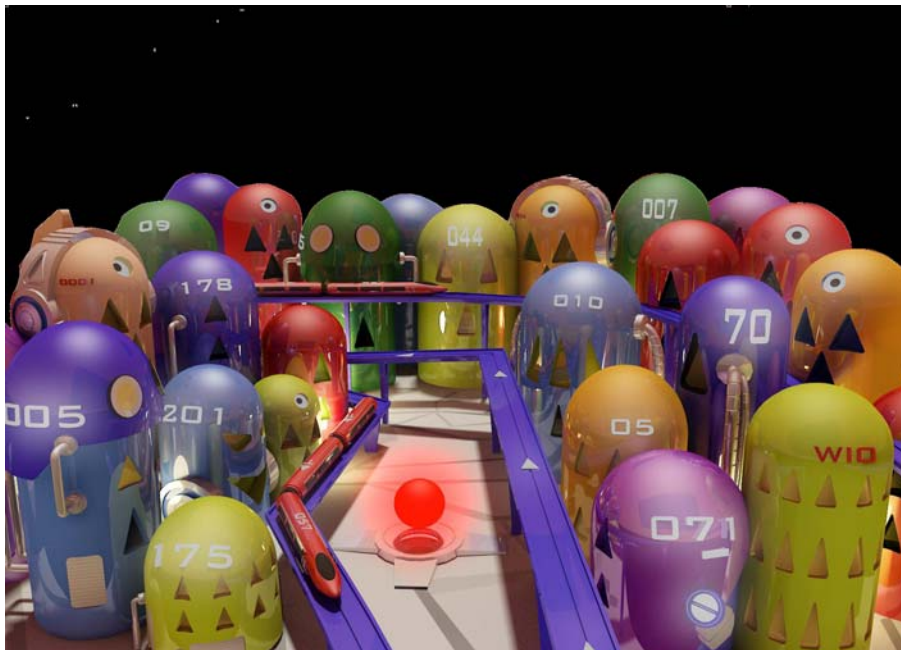
4. จากเมืองของมนุษย์ในดาวเทียม S

เนื่องจากต้องการสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นโลกของอนาคต และอาวุธที่ล้ำสมัยมากกว่า หุ่นยนต์จึงคิดว่าเทคโนโลยีในอนาคตน่าจะมีความเป็นอัตโนมัติ เช่น การใช้มานาเรียป้องกันสิ่งมีชีวิตที่จะมาทำลายดาวเทียมแสงเลเซอร์แบบ ติดตามตัว สามารถยิงเป็นเส้นโค้งได้ ซึ่งวิธีการยิงเลเซอร์ ดาวเทียม S จะมีระบบค้นหาเป้าหมายเอง โดยมนุษย์ไม่ต้องไปสั่งการใดๆ พลังงานที่ดาวเทียม S มาจากสนามแม่เหล็กของโลกดูด

ผ่านหลุมดำ เพราะดาวเทียมนี้ต้องการที่จะอยู่ไกลจากโลกที่เต็มไปด้วยสารพิษจากแก๊สมันตภาพรังสีให้ไกลที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

สรูปคือ เป็นดาวเทียมที่เหมือนมีชีวิต ต้องการบริโภคพลังงานจากที่อื่น เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตอยู่และป้องกันตัวเองได้ โดยมีจุดศูนย์รวมของพลังงานที่หัวใจเทียมมีลักษณะเป็นทรงกลมสีแดง เพื่อสะท้อนถึงดวงอาทิตย์ ที่เป็นสัญลักษณ์ของชาวญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังออกแบบให้ตึกและอาคารมีลักษณะที่ดูน่ารัก เหมือนกับเมืองของเล่น เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความชื่นชอบการ์ตูนของคนญี่ปุ่น

ในด้านทัศนียภาพ ต้องการสื่อถึงข้อมูลที่เป็นการ์ตูนนิเมะ จึงได้ออกแบบฉากให้มีลักษณะคล้ายกับภาพถ่าย เพื่อให้ผู้ดูรู้สึกเหมือนกับอยู่ในเหตุการณ์ของเรื่อง นอกจากนี้ยังทดลองหามุกกล้องแบบใหม่ๆ เข้าไปด้วย



รูปที่ 7 ฉากบนดาวเทียมที่มนุษย์อาศัย

5. สรูปงานออกแบบ

การออกแบบตัวการ์ตูนหุ่นยนต์แนวซูเปอร์โรบอท ได้ถูกนำมาใช้พูดในเรื่องสงครามอยู่เสมอเพราะร่างกายของหุ่นยนต์มีลักษณะเหมือนกระดูกมนุษย์ คือร่างกายที่ไม่มีชีวิตหรือตายไปแล้ว จึงทำให้ความรุนแรงของภาพที่เห็นเวลาหุ่นยนต์ต่อสู้กัน จะมีความรุนแรงที่น้อยกว่าร่างกายของมนุษย์ นอกจากนี้ร่างกายของหุ่นยนต์ แนวซูเปอร์โรบอทในมุมมองของความเป็นธรรมชาติ ยังมีลักษณะเหมือน แมลงตัวที่มีเกราะป้องกันอยู่ด้านนอก หรือมีกระดูกอยู่ข้างนอกร่างกาย เพราะเป็นหุ่นยนต์ที่มนุษย์เข้าไปอยู่ข้างในตัวของหุ่นยนต์ ซึ่งต่างจากร่างกายของมนุษย์ที่มีกระดูกอยู่ข้างในผิวหนัง นอกจากนี้แมลงตัวเป็นของเล่นในของชาวญี่ปุ่นในสมัยก่อน และมีความหมายแฝงว่าเป็นซามูไรอีกด้วย เพราะส่วนหมวกของชุดเกราะซามูไรได้นำชื่อของตัวแมลงมาใช้เรียกว่า คาบุดะ

ส่วนการออกแบบตัวการ์ตูนเพื่อให้ผู้ดูเกิดความเข้าใจนั้น ขึ้นอยู่กับว่าผู้ดูมีประสบการณ์มากเพียงใด การออกแบบตัวการ์ตูนหรือเรื่องราวสามารถศึกษาได้จากค่าประสบการณ์ของคนดูในแต่ละวัย แต่ละยุคสมัย เมื่อสามารถเข้าใจกลุ่มคนดูที่เราต้องการจะสื่อ จะสามารถทำให้เราสร้างตัวการ์ตูนที่ครองใจคนดูได้

การออกแบบนิทรรศการสื่อผสม การตีความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย

เอกพงศ์ อินเกื้อ¹ และ ผศ.ดร.ชัยยศ อิชฎิวรรพันธุ์²

บทคัดย่อ

ภาพยนตร์เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ได้การยอมรับว่าสามารถส่งข้อความได้อย่างทรงประสิทธิภาพมากในการเล่าเรื่องต่างๆ เป็นเพราะภาพยนตร์มีทั้งภาพเคลื่อนไหว เสียง รวมถึงเทคนิคพิเศษมากมาย นอกจากนี้ภาพยนตร์จะเป็นสื่อที่ผ่านมุมมองของผู้กำกับแล้ว ยังประกอบไปด้วยส่วนประกอบต่างๆ เช่น บทภาพยนตร์ นักแสดง เสียง แสง เทคนิคพิเศษ ฉากต่างๆ ภายในห้อง ภายนอก หรือเมือง สิ่งเหล่านี้คือเงื่อนไขที่ทำให้ภาพยนตร์สามารถสื่อสารได้ตรงใจผู้รับ

กล่าวเฉพาะ ฉากภาพยนตร์ความเคลื่อนไหวของตัวละครในฉาก ย่อมทำให้ภาพยนตร์ทำงานครบองค์ประกอบ คือ กิณพื้นที่ และเวลาเกิดความหมายที่สื่อสารกับผู้ดู ฉากในภาพยนตร์รวมเอาภาพสถาปัตยกรรมทั้งภายใน ภายนอก ภาพทิวทัศน์ ภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว รวมถึงภาพของเมือง ซึ่งเป็นภาพรวมกว้างๆ ที่สะท้อนถึงบุคลิก และความหมายบางอย่างในภาพยนตร์ เมื่อพิจารณาในแง่นี้ อาจกล่าวได้ว่า ฉากแต่ละฉากมีส่วนสำคัญหรือเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในการสื่อความหมายของเรื่องเล่าในภาพยนตร์

เมืองโตเกียวเป็นหนึ่งในเมืองที่คนส่วนใหญ่อันโลกรู้จัก เป็นที่น่าสังเกตว่าภาพยนตร์ร่วมสมัยที่ใช้เมืองโตเกียวเป็นฉากในภาพยนตร์มักปรากฏภาพของหอคอยโตเกียวเป็นจำนวนมาก ในแง่ฉากภาพยนตร์จึงนำเสนอสังสัยว่าบทบาทของหอคอยโตเกียวสัมพันธ์กับเรื่องเล่าที่สร้างความหมายบางอย่างให้กับเรื่องเล่าทั้งหมดหรือไม่ เมื่อพิจารณาว่าฉากหนึ่งในภาพยนตร์สามารถกำหนดความหมายของเรื่องเล่าหนึ่งๆ ได้ ดังนั้นฉากหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ทั้งสิบเรื่องที่น่าสนใจ น่าจะบอกความหมายแฝงบางอย่างที่เกิดขึ้นกับสังคมวัฒนธรรมญี่ปุ่นได้

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นโครงการออกแบบนิทรรศการสื่อผสมการตีความหมายหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย ซึ่งเป็นการออกแบบนำความหมายที่ได้จากการศึกษาตีความหอคอยโตเกียวผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือ กราฟฟิก หุ่นจำลอง สื่อปฏิสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจความหมายที่แฝงอยู่ของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย

คำสำคัญ: ภาพปรากฏหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์, ความเปรียบเทียบ, ออกแบบนิทรรศการ

Movie is a very effective tool that determined by the viewers which clearly showing the communication to the audiences. Because the movie has the interactive motion, sound, as well as many techniques. The movie is not only the media that has been developed by the director, but it also includes many points of view that the viewers can receive in certain ways such as scene, performer, sound, vision, special effect, many indoor and outdoor view. These are the tools or techniques that the views identified as very effectiveness tools.

¹ นักศึกษาลัทธิศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

² อาจารย์ประจำหลักสูตร สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต

Based on the mini scenes of the movie, the performers performing interactively during the shooting such timing and location indicates the affective timing for best communicate with the viewers. Each scenes of the movie shooting internally and externally structure, natural wonder, environment around you, including the view of the city, which include overall environment made the movie in real characteristic. If analyze scene by scene each scenes will show the significant and cannot be left out to determine good movie.

Tokyo, is considered one of the most famous city that known by many people all over the world. It has been known that Tokyo is the best location to film the contemporary movie. Nowadays Tokyo is consider best location to film for contemporary movie which showing many nice Japanese architecture in buildings that persuade the viewers to believe if the architecture of the Japanese building interact with the entire movie. After analyzing each scene of the movie the viewers can tell that the entire movie will end up positively. Therefore, the entire Japanese architect in at least 10 movies that came to study should symbolically toward the culture and society of the Japanese people.

The objective of this thesis is the multimedia design interpretation of the Japanese architecture that showing in the movie. The design is determined from the study of the nature of Tokyo which helps people understand more about the city. For instance, clip movie, graphic, dummy, nature, to create the symbol and understanding the meaning of hidden Japanese architect in contemporary movie.

Key Words: TOKYO TOWER REPRESENTATION IN MOVIES, METAPHOR, EXHIBITION DESIGN

1 บทนำ

ฉากภาพยนตร์กับการสื่อความหมาย

ภาพยนตร์เป็นเครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่งที่สามารถส่งข้อความได้อย่างทรงประสิทธิภาพ เป็นเพราะภาพยนตร์มีทั้งภาพเคลื่อนไหว เสียง รวมถึงเทคนิคพิเศษมากมาย นอกจากภาพยนตร์จะเป็นสื่อที่ผ่านมุมมองของผู้กำกับแล้ว ยังประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ เช่น บทภาพยนตร์ นักแสดง เสียง แสง เทคนิคพิเศษ ฉากต่างๆ ทั้งภายในอาคาร ภายนอกอาคาร หรือเมือง สิ่งเหล่านี้คือเงื่อนไขที่ทำให้ภาพยนตร์สามารถสื่อสารได้ตรงใจผู้รับ



Spiderman (2002) : Sam Raimi

กล่าวเฉพาะฉากภาพยนตร์ ความเคลื่อนไหวของตัวละครในฉากย่อมทำให้ภาพยนตร์ทำงานครบองค์ประกอบ คือกินพื้นที่ และเวลาเกิดความหมายที่สื่อสารกับผู้ดู ฉากในภาพยนตร์รวมเอาทั้งภาพสถาปัตยกรรมภายใน ภายนอก ภาพทิวทัศน์ ภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว รวมถึงภาพของเมืองที่เป็นภาพรวมกว้างๆ สะท้อนถึงบุคลิก และความหมายบางอย่างในภาพยนตร์ เมื่อพิจารณาในแง่นี้ อาจกล่าวได้ว่าฉากแต่ละฉากมีส่วนสำคัญ หรือเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในการสื่อความหมายของเรื่องเล่าในภาพยนตร์ ตัวอย่างเช่น ฉากของภาพยนตร์เรื่อง Spiderman เป็นที่รู้จักกันดีอยู่แล้วว่าซูเปอร์ฮีโร่ตัวนี้ มีความสามารถในการห้อยโหนไปมาระหว่างตึกสูงๆ การจัดฉากจึงต้องเน้นเลือกเมืองที่มีตึกกระจ่างจำนวนมาก ซึ่งก็คือนิวยอร์ก หากเปลี่ยนฉากของภาพยนตร์เรื่องนี้เป็นเมืองลอสแอนเจลิส การนำเสนอภาพเมืองและการสื่อความหมายของมนุษย์แมงมุมอาจเกิดปัญหา เพราะเมืองลอสแอนเจลิสถือเป็นเมืองที่ขยายตัวในแนวราบ เรื่องเล่าย่อมเกิดปัญหาในการสื่อสารทันที มองในมุมกลับกันย่อมเท่ากับว่าฉากตึกกระจ่างกลับมีส่วนช่วยในการกำหนดความหมายของเรื่องเล่าอย่างมาก



The English Patient (1992) : Anthony Minghella

ในอีกตัวอย่างหนึ่งคือภาพยนตร์เรื่อง The English Patient อันเป็นเรื่องที่พูดถึงความรักกับการครอบครอง เปรียบการแย่งชิงนางเอกเป็นพื้นที่ของทะเลทรายในแอฟริกา ซึ่งในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 การแย่งชิงพื้นที่เพื่อการครอบครองเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และวิธีที่จะสามารถครอบครองทะเลทรายได้ก็คือ “แผนที่” การแย่งชิงนี้ถูกนำเสนอควบคู่ไปกับการแย่งชิงพื้นที่ร่างกายของผู้หญิง (นางเอก) ของตัวละครเอกฝ่ายชาย 2 คน คนหนึ่งใช้การสำรวจแผนที่แบบวิทยาศาสตร์ แต่อีกคนหนึ่งใช้ภาพวาดที่มีคุณค่าเชิงสุนทรียศาสตร์เป็นที่ตั้ง เมื่อตัวละครเอกฝ่ายชายสองคนนี้แย่งชิงผู้หญิงไปด้วย เราจึงเข้าใจได้ทันทีว่าผู้หญิง และทะเลทรายเป็นความเปรียบ (Metaphor) ซึ่งกันและกัน เราอาจ “อ่าน” ความหมายนี้ได้ในความเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ผู้หญิง และความเปลี่ยนแปลงของทะเลทรายเช่นกัน (ฉากพายุทะเลทรายและพายุอารมณ์ของนางเอก) การแย่งชิงนี้เกิดขึ้นโดยคนหนึ่งสำรวจโดยใช้ภาพถ่าย ขั้วเครื่องบิน (วิทยาศาสตร์) และเรียบเรียงชุดข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อจัดทำแผนที่ อีกคนหนึ่งใช้วิธีเดินเท้า วาดภาพ (สุนทรียศาสตร์) โดยมีเป้าหมายเดียวกันคือครอบครองทะเลทราย ผ่านชุดความคิดทั้งสอง จึงเห็นได้ว่าฉากทะเลทรายมีบทบาทสำคัญอย่างมากกับความหมายของเรื่องเล่าทั้งหมดในภาพยนตร์เรื่องนี้



Tokyo Tower

ฉากหอคอยโตเกียว

โตเกียวเป็นหนึ่งในเมืองที่คนส่วนใหญ่ในโลกรู้จัก ไม่ว่าจะผ่านสื่อใดๆ ก็ตาม ภาพของเมืองโตเกียวถูกนำเสนอหลายแบบ ตั้งแต่ภาพของเมืองที่เต็มไปด้วยแสงสีวุ่นอลานตา ไปจนถึงเมืองที่เต็มไปด้วยประเพณีวัฒนธรรมเก่าแก่ อย่างไรก็ตามเกิดปรากฏการณ์ที่น่าสนใจอย่างมากคือ ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ภาพยนตร์ที่นำเสนอภาพเมืองนี้ มักต้องนำเสนอภาพหอคอยโตเกียวในฐานะสัญลักษณ์สำคัญ ในแง่จากภาพยนตร์จึงนำเสนอว่าบทบาทของหอคอยโตเกียว สัมพันธ์กับเรื่องเล่าที่สร้างความหมายบางอย่างให้กับเรื่องเล่าทั้งหมดหรือไม่ จากตัวอย่างภาพยนตร์ร่วมสมัย 10 เรื่อง (ค.ศ.2001- ค.ศ.2006) ที่ใช้เมืองโตเกียวเป็นตัวเล่าเรื่อง จะสามารถเห็นภาพของหอคอยโตเกียวมากมายหลายแบบ เมื่อพิจารณาว่าฉากหนึ่งในภาพยนตร์สามารถกำหนดความหมายของเรื่องเล่าหนึ่งๆได้ ดังนั้นฉากหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ทั้งสิบเรื่องจึงน่าจะบอกความหมายแฝงบางอย่างที่เกิดขึ้นกับสังคมวัฒนธรรมญี่ปุ่นได้



tokyo morigold
jun ichikawa
2001



tokyo eyes
juan peierre limogin
2001



tokyo sora
hiroshi ishikawa
2002



tokyo godfather
satoshi kon
2003



lost in transtation
sofia coppla
2003



train man
massanori kurakami
2005



tokyo tower
takashi minamoto
2005



masked rider the fist
takao nagaishi
2005



always
takashi yamazaki
2005

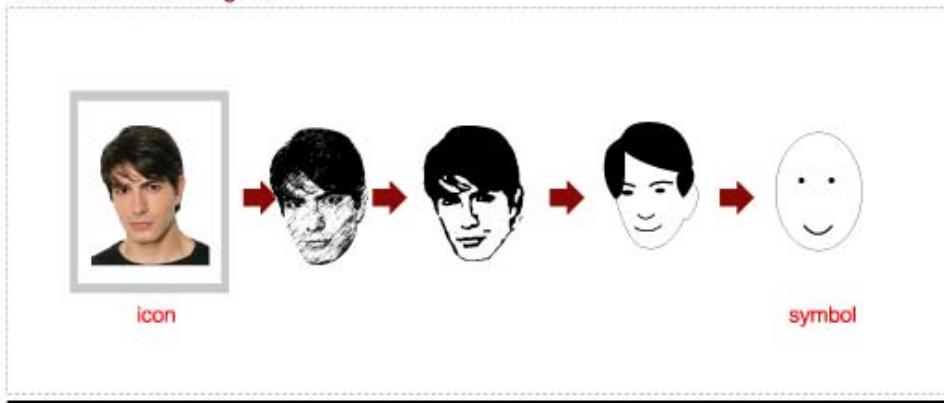


tokyo drift
justin lin
2006

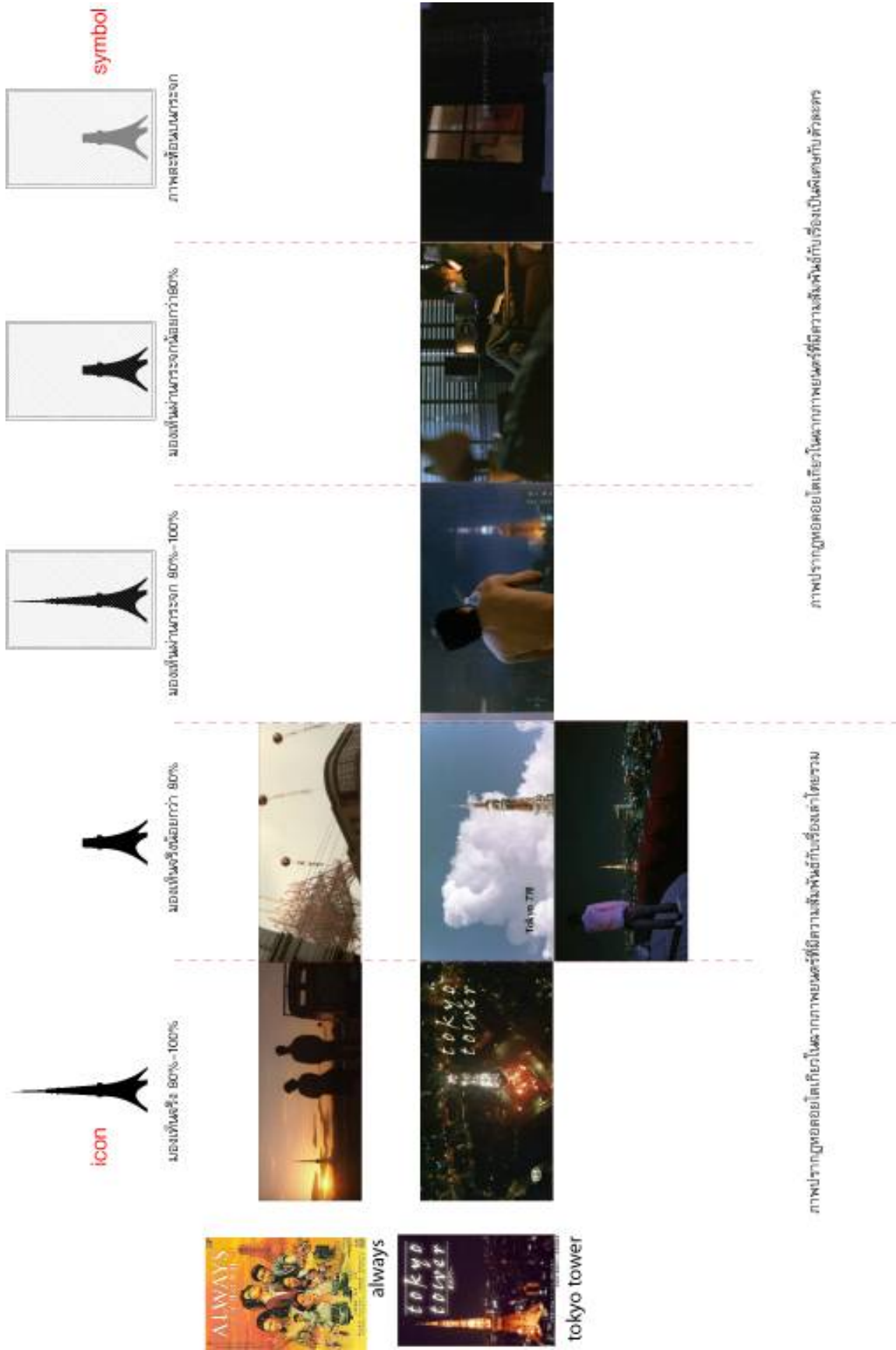
2 แนวทางการศึกษา

แม้จะดูเหมือนกันไปหมด แต่ภาพหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ทั้ง 10 เรื่องนี้มีความแตกต่างหลายรูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำเสนอที่ทำให้ผู้ชมเห็นหอคอยตั้งแต่แบบเต็มตัวไปยังแบบส่วนเสี้ยว การศึกษาใช้วิธีศึกษาภาพที่พิจารณาค่าความเหมือนจริงระดับต่างๆ ของภาพ ดังมีศัพท์เฉพาะที่เรียกว่าการศึกษาความเป็น Icon และ Symbol มาใช้ในการอธิบายความหมาย

ICON SYMBOL degree



Icon และ Symbol คือหลักของการอธิบายภาพที่ถูกนำเสนอ ในแง่ของความเหมือนจริงมากน้อยที่มีบทบาทต่อเรื่องเล่า โดยพิจารณาว่า Icon ก็คือการเลียนแบบที่หน้าตาของสิ่งที่ถูกสร้างภาพ ดังนั้นจึงมีความเหมือนของจริงมากที่สุด ในขณะที่ Symbol เป็นการนำนามธรรมของความคิดเกี่ยวกับสิ่งนั้นมานำเสนอ อาจจะไม่เหมือนจริงตามตาเห็นก็ได้ โดยการจัดระดับความเหมือนจริงไปจนถึงนามธรรมนี้สามารถแบ่งออกได้หลายระดับ ในกรณีนี้จะแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ แกนซ้ายสุดแทนระดับสูงสุดของความเหมือนจริง (Icon) แทนภาพใกล้เคียงความจริงมากๆ ไล่ระดับไปถึงแกนขวาสุดคือระดับต่ำสุดของความเหมือนจริง แต่สูงสุดของความเป็นนามธรรม (Symbol) จะเห็นว่าซ้ายสุดคือภาพถ่ายของผู้ชายซึ่งเหมือนจริงจนเราสามารถ “อ่าน” ออกว่านี่คือ Brandon Routh ซึ่งถือว่าเหมือนจริงมากในแง่ของระดับความจริงของภาพถ่าย การนำเสนอภาพในรูปแบบอื่นๆ จะค่อยๆ ลดทอนความเหมือนจริงนี้ลงไปเรื่อยๆ สุดท้ายในระดับ Symbol ภาพไม่มีความเหมือนจริง แต่ยังสามารถ “อ่าน” ได้ว่าเป็นรูปใบหน้าผู้ชาย



ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับของภาพปรากฏของหอคอยโตเกียวในฉากของภาพยนตร์ร่วมสมัยออกเป็น 5 ระดับ คือ มองเห็นจริง 80%-100% มองเห็นจริงน้อยกว่า 80% มองเห็นผ่านกระจก 80%-100% และภาพที่สะท้อนบนกระจกจากการแบ่งระดับภาพ จากฉากภาพยนตร์สามารถแบ่งเรื่องเล่าได้ชัดเจน 2 แบบ

1 ภาพปรากฏหอคอยโตเกียวในฉากภาพยนตร์ที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องเล่าโดยรวม

2 ภาพปรากฏหอคอยโตเกียวในฉากภาพยนตร์ที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องเล่าสัมพันธ์กับตัวละครเป็น

พิเศษ

ตัวอย่างเช่น ภาพยนตร์เรื่อง Always เนื้อหาเป็นเรื่องราวของชาวญี่ปุ่นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ภาพปรากฏของหอคอยโตเกียวในฉากภาพยนตร์ไม่เกิดภาพในระดับ Symbol นั่นคือไม่มีภาพผ่านกระจกและสะท้อนบนกระจก เพราะเรื่องเล่าไม่ได้ให้ความสำคัญในระดับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับหอคอยโตเกียวในทางกลับกัน ภาพยนตร์เรื่อง Tokyo Tower ภาพในระดับ Symbol ถูกแสดงออกเป็นจำนวนมากเมื่อลงรายละเอียดในบทบาทของเรื่องเล่าจะเห็นว่า เรื่องเล่าผูกเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างตัวละครค่อนข้างมาก เพราะฉะนั้นภาพที่ปรากฏออกมาส่วนใหญ่จึงปรากฏในรูปแบบค่อนข้างไปทาง Symbol และด้วยบทบาทของภาพแบบ Symbol ที่มีความใกล้ชิดกับผู้ชมมากแล้ว ทำให้ฐานะของผู้ชมจึงสามารถรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวละครได้เข้าใจง่าย ผ่านภาพปรากฏแบบ Symbol

การแสดงภาพปรากฏของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัยสามารถสื่อความหมายได้ 2 รูปแบบ คือ การนำเสนอภาพแบบ Icon ซึ่งมักเกิดขึ้นเมื่อเมื่อมีบทบาทต่อความหมายในระดับเรื่องเล่า ในขณะที่ภาพแบบ Symbol จะถูกนำเสนอเมื่อความหมายต้องการกำกับอยู่กับสภาวะจิตใจของตัวละครเอก ภาพยนตร์เรื่อง Always อันเป็นการนำเสนอภาพรวมของสังคมญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลก จึงเน้นนำเสนอภาพแบบเหมือนจริง เพื่อต้องการสื่อถึงสภาวะความทะเยอทะยานที่จะเอาชนะชาวตะวันตกอันเป็นเรื่องที่จับต้องได้ (เช่นตัวเลขทางเศรษฐกิจ) ในขณะที่สภาวะทางอารมณ์ของตัวละครเอกจากเรื่อง Tokyo Tower เป็นสิ่งที่อธิบายได้ยาก จึงต้องนำเสนอด้วยภาพแบบ Symbol

3 ผลการวิเคราะห์

ผู้ศึกษาได้ใช้หลักการจากวิธีการศึกษาในการตีความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัยที่มีความเปรียบ (Metaphor) ถึงความหมายอะไรด้วยวิธีการศึกษาของการมองภาพปรากฏในลักษณะของ Icon และ Symbol

เศรษฐกิจ

ภาพเสนอของหอคอยโตเกียวในฐานะภาพเปรียบสภาวะเศรษฐกิจของญี่ปุ่น เห็นได้ชัดจากภาพยนตร์เรื่อง Always จากกรอบวิธีการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้เราเข้าใจได้ว่า ภาพเสนอของหอคอยโตเกียวที่ปรากฏในภาพยนตร์เรื่องนี้เป็นแบบ Icon แทบทั้งสิ้น เมื่อมองเรื่องเล่าพบว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับความทะเยอทะยานของชาวญี่ปุ่นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ความตั้งใจสร้างหอคอยโตเกียว โดยยึดรูปแบบของหอไอเฟล แต่สูงกว่า ในขณะที่นั่นถือว่าหอไอเฟลเป็นสัญลักษณ์ของความเจริญก้าวหน้าของยุโรป และเป็นหอคอยที่สูงที่สุดในโลก เป็นที่เข้าใจกันดีว่าญี่ปุ่นหลังสงครามโลกมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจ กับความพยายามสร้างความเจริญก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรม จึงทำให้พื้นตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ด้วยภาพปรากฏแบบ Icon ที่ปรากฏออกมาสื่อสารด้วยความหมายที่กำกับตัวหอคอยคือความจริง ความเจริญทางเศรษฐกิจแบบวัดได้อย่างเป็นรูปธรรม และหอคอยโตเกียวเป็นการสื่อความหมายแฝงผ่านฉากในภาพยนตร์ที่ชัดเจน

ชนชั้น

อีกตัวอย่าง จากภาพยนตร์เรื่อง Tokyo Tower ภาพเสนอของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์เรื่องนี้แบ่งออกเป็น 2 แบบ ในแบบแรกคือ Symbol จะนำเสนอเรื่องเล่าในภาพยนตร์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวละครเอกคู่หนึ่ง ที่เกิดความรักต่างวัยของหญิง (นางเอก) ซึ่งเป็นเพื่อนของแม่พระเอกที่มีความสัมพันธ์กับชายอื่นที่ไม่ใช่สามีของตัวเอง รูปแบบความสัมพันธ์แบบนี้จะเกิดขึ้นน้อยมากในสังคมญี่ปุ่นในช่วงก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 สภาวะทางจิตของตัวละคร และฐานะอันร่ำรวยถูกนำเสนอผ่านหอคอยโตเกียวในแบบ Symbol ในขณะที่ตัวละครอีกคู่หนึ่ง ที่มีฐานะต่ำกว่า และดิ้นรนต่อสู้กับการหาเลี้ยงชีพอย่างจริงจังแบบชนชั้นกลาง บทบาทของตัวละครคู่นี้จะปรากฏเทียบเคียงกับภาพของหอคอยโตเกียวในรูปแบบของ Icon เท่านั้น เป็นการเปรียบเทียบให้เห็นอย่างชัดเจน

ความเปลี่ยนแปลงของเวลา

ลักษณะความหมายในรูปแบบนี้ เป็นภาพรวมของเรื่องเล่าที่ต้องการบอกถึงเวลาที่เปลี่ยนไป จากกลางวันสู่กลางคืน เดือนหนึ่งไปเดือนหนึ่ง รูปแบบนี้พบในภาพยนตร์เกือบทุกเรื่องในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งจาก Tokyo Godfather, Always และ Maskrider ภาพหอคอยโตเกียวที่ปรากฏนำเสนอในรูปแบบของ Icon เป็นความต้องการเสนอความจริงของเรื่องเล่า มีการเปลี่ยนแปลงเวลาเป็นความจริงของหอคอยโตเกียว ที่นั่งสงบอยู่กลางเมือง ไม่ว่าฤดูกาลจะผ่านมาสักกี่รอบ

4 บทสรุป

ประเด็นต่าง ๆ ที่ผ่านการตีความหมาย ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบนิทรรศการสื่อผสม โดยสื่อสารผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น model, interactive, graphics และ film เพื่อถ่ายทอดความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย มีประเด็นหลักคือ เศรษฐกิจ ชนชั้น และความเปลี่ยนแปลงของเวลา นอกจากนี้ยังแยกออกเป็นประเด็นย่อย ๆ ได้อีกดังนี้

เศรษฐกิจ

- ญี่ปุ่นเป็นที่หนึ่ง
- การเปลี่ยนแปลงจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรม
- ยุคการผลิต
- ยุคโทรทัศน์

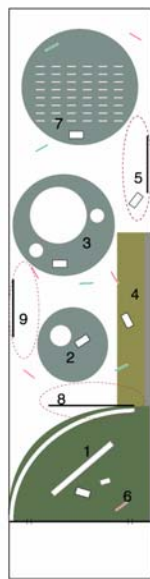
ชนชั้น

- การเปลี่ยนแปลงของระบบอีเอะ
- จักรพรรดิกลายเป็นสัญลักษณ์
- คนในยุคอุตสาหกรรม
- พงมาน (ถ่ายทอดเรื่องชนชั้นผ่านมุมมองคนไทย)

ความเปลี่ยนแปลงของเวลา

- แสดงเวลาที่เปลี่ยนไป

ความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์ร่วมสมัย เป็นมุมมองของผู้ศึกษาที่ใช้กรอบคิดในการ “อ่าน” ความหมายของภาพปรากฏของหอคอยโตเกียวเท่านั้น หากใช้กรอบความคิดอื่นในการ “อ่าน” ความหมายของหอคอยโตเกียวในภาพยนตร์อาจเปลี่ยนไป



content

- **เศรษฐกิจ**
 - 1 ญี่ปุ่นเป็นที่
 - 2 การเปลี่ยนจากเกษตรกรรมเป็นอุตสาหกรรม
 - 3 ยุคการผลิต
 - 4 ยุคโทรทัศน์
- **ชนชั้น**
 - 5 การเปลี่ยนแปลงของระบบอิสระ
 - 6 จักรพรรดิกลายเป็นสัญลักษณ์
 - 7 คนในยุคอุตสาหกรรม
 - 8 * พงมาน ถ่ายถอดเรื่องชนชั้นผ่านมุมมองคนไทย
- **ความเปลี่ยนแปลงของเวลา**
 - 9 แสดงเวลาที่เปลี่ยนไป

ภาพแปลนพื้นที่และโครงสร้างการวางข้อมูล



ภาพจำลองนิทรรศการ

บทคัดย่อ
วิทยานิพนธ์ดีเด่น

473541 : สาขาวิชา : นิเทศศาสตร์; นศ.ม. (นิเทศศาสตร์)

คำสำคัญ : ปัจจัย, ความนิยม, สถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ

ผลลัพธ์ รั้งคะร็ดน: ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ (THE FACTORS LEADING TO POPULARITY OF GREEN WAVE AND HOT WAVE RADIO PROGRAM)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.ลักษณา คล้ายแก้ว, 213 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบความเหมือนและความแตกต่างของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ และทราบปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ รวมถึงความเหมือนและความแตกต่างของปัจจัยดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดสถาบันองค์กร ผู้ผลิตสื่อมวลชน แนวคิดรูปแบบของรายการวิทยุกระจายเสียง แนวคิดการบริหารการตลาด แนวคิดการส่งเสริมรายการ และลักษณะความเป็นมาและการเป็นเจ้าของสื่อแบบครบวงจรของแกรมมี่ มาเป็นแนวทางการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลประเภทรายการวิทยุ และแหล่งข้อมูลจากนักวิชาชีพด้านวิทยุกระจายเสียงร่วมกับผู้รับสารกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ อันได้แก่ เพลง การพูดคุยของนักจัดรายการวิทยุ, ข่าว, การจัดแข่งขันและการจัดส่งเสริมรายการ, สารคดีสั้น โฆษณาสินค้า และเพลงประจำรายการ มีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่นำไปสู่ความนิยมของสถานีวิทยุ กรีน เวฟ และ ฮอต เวฟ มี 2 ลักษณะ คือ 1) ปัจจัยภายใน ได้แก่ รูปแบบรายการ, ความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการ และเทคโนโลยีในการออกอากาศ 2) ปัจจัยภายนอก ได้แก่ ความแตกต่างจากรายการวิทยุอื่นและคู่แข่ง, พฤติกรรมการฟังของผู้รับสาร และความต่อเนื่องในการจัดรายการ ปัจจัยดังกล่าวของทั้ง 2 รายการยังมีทั้งความเหมือนและแตกต่างกัน ปัจจัยที่เหมือนกัน คือ ความพร้อมของบริษัทผู้ผลิตรายการ, เทคโนโลยีในการออกอากาศ และความต่อเนื่องในการจัดรายการ ปัจจัยที่แตกต่างกัน คือ รูปแบบรายการ, ความแตกต่างจากรายการวิทยุอื่นและคู่แข่ง และพฤติกรรมการฟังของผู้รับสาร

473541 : MAJOR : COMMUNICATION; M.C.A.

KEYWORD : FACTORS, POPULARITY, GREEN WAVE AND HOT WAVE

NUTHAPOL RANGARATNA:THE FACTORS LEADING TO POPULARITY OF GREEN WAVE AND HOT WAVE RADIO PROGRAM. THESIS ADVISOR:LUCKSANA KLAIKAO, Ph.D. 213 p.

The objective of this qualitative research is to study components of Green Wave and Hot Wave radio programs and explore similar and different factors leading to their popularity. The study employs media organization theory, radio programming and marketing mix concept, integrated marketing communication concept as well as the history of the Grammy Group and in-depth interviews to analyse data of the program content.

The findings are as follows:

1) Components of both radio programs such as music, DJ's voices, news, short features, spot advertisements, jingles, and games and activities, are different.

2) Factors leading to the popularity of the programs can be divide into two types, inner and outer factors. Inner factors consist of program's components, support from the mother company, and computerised transmission technology. The outer factors are differentiation from other stations, listener's behavior and 14 years continuation of the program production.

3) Both stations have similar factors leading to their popularity which are support from the mother company, computerised transmission technology, and long-term continuation of the program production. But the different factors are each program's characteristics, the differentiation from other stations, and listener's behavior.

453662 : สาขาวิชา : นิเทศศาสตร์ : นศ.ม. (นิเทศศาสตร์)

คำสำคัญ : การนำเสนอ, เนื้อหา, เพศศึกษา, อินเทอร์เน็ต, เว็บไซต์

นภาพร ชุ่มจ้อย : การศึกษาการนำเสนอและเนื้อหาเรื่องเพศศึกษาในสื่ออินเทอร์เน็ต กรณีศึกษาเว็บไซต์ที่นำเสนอโดยภาษาไทย (THE STUDY OF PRESENTATION AND CONTENT OF SEX EDUCATION IN THAI WEB SITES) อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ดวงทิพย์ เจริญรุกษ์, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ดร.พนม คลีฉายา, 236 หน้า.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการนำเสนอและเนื้อหาเกี่ยวกับเพศศึกษาในอินเทอร์เน็ต การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีวิจัยแบบการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีเว็บไซต์ที่นำเสนอเรื่องเพศศึกษาโดยภาษาไทย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อให้ได้เว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกด้านความเป็นเจ้าของ คุณภาพ และการออกแบบ จำนวน 11 เว็บไซต์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์รูปแบบการนำเสนอพบว่า รูปแบบด้านข้อความแสดงถึงผู้รับผิดชอบในการจัดทำเว็บไซต์ การปรับปรุงวันเวลาในการเสนอข้อมูลครั้งล่าสุด การแสดงข้อความแสดงลิขสิทธิ์ ทุกเว็บไซต์ปรากฏมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมาเป็นรูปแบบการแสดงผลของแหล่งสนับสนุน และการนำเสนอในรูปแบบของคำถาม-คำตอบ จำนวน 7 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 63.63 การนับจำนวนผู้เข้าใช้บริการในเว็บไซต์ จำนวน 6 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 54.54 กระดานสนทนา และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล จำนวน 5 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 45.45 ทางเลือกภาษาอังกฤษ และการสื่อสารระหว่างผู้เข้าใช้บริการกับเว็บไซต์ มีจำนวน 3 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 27.27 เกมมีจำนวน 2 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 18.18 การ์ดอิเล็กทรอนิกส์ สมุดเซ็นเยี่ยม จดหมายข่าวหรือจดหมายเวียน โฆษณาย่อย การสนทนาแบบออนไลน์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และแผนผังของเว็บไซต์ มีอย่างละ 1 เว็บไซต์ คิดเป็นร้อยละ 9.09

2. การวิเคราะห์ประเภทเนื้อหาพบว่า มีเนื้อหาด้านชีววิทยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.17 รองลงมาคือ เนื้อหาด้านสังคมวิทยา คิดเป็นร้อยละ 24.11 เนื้อหาด้านจิตวิทยา คิดเป็นร้อยละ 18.56 และเนื้อหาด้านสุขวิทยา คิดเป็นร้อยละ 17.16 เมื่อพิจารณาเนื้อหาในแต่ละด้าน พบว่า ด้านชีววิทยามีการให้ความรู้เรื่องระหว่างกรรมเพศสัมพันธ์มากที่สุด ด้านสังคมวิทยามีการให้ความรู้เรื่องความรักมากที่สุด ด้านจิตวิทยามีการให้ความรู้เรื่องกลุ่มรักร่วมเพศชายและหญิงมากที่สุด ด้านสุขวิทยามีการให้ความรู้เรื่องโรคทั่วไป และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์มากที่สุด

3. การวิเคราะห์รสนิยมการนำเสนอในเว็บไซต์เพศศึกษาพบว่า เว็บไซต์ที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกด้านความเป็นเจ้าของ คุณภาพ และการออกแบบในครั้งนี้ มีรสนิยมในการนำเสนอเรื่องเพศศึกษา คือ ใช้ภาพและข้อความที่ไม่ก่อให้เกิดการกระตุ้นความรู้สึกทางเพศ

453662 : MAJOR : COMMUNICATION ; M.C.A. (COMMUNICATION ART)

KEY WORDS : PRESENTATION, CONTENT, SEX EDUCATION, INTERNET, WEB SITE

NAVAPORN CHUMJUI : THE STUDY OF PRESENTATION AND CONTENT OF SEX EDUCATION IN THAI WEB SITES , THESIS ADVISOR : DOUGTIP CHAREONROOK, Ph.D., THESIS CO – ADVISOR : PHNOM KLEECHAYA, Ph.D., 236 p.

This research aims to investigate sex education and to identify the types of sex education content as published in the internet. The quantitative research methodology is used and is based on the analysis of content from a population group comprising Thai websites that contains sex education web pages. A purposive sampling is used selecting 11 Thai websites that have explicit ownership, quality presentation and tasteful design.

The findings from this research are as follows.

1. In the analysis of presentation of sex education media, all websites have copy right information clauses which is counted to be 100%, but only 7 websites, or 63.63% of the websites, have explicit references of cited material. Although, these are Thai websites, only 6 websites or 54.54% of the websites have a visit on counter. For allowing the community to express opinions, only 5 websites, or 45.45% of the websites, have web-boards and search engines installed ; there are 3 websites, or 27.27% of the websites, that have English versions of content and communications tools to communicate with the web master. There are 2 websites, or 18.18% of the websites, that have computer games included. For electronic card, visit book, newsletter, classified advertisement, online chat, electronic mail, and sitemap, each of the aforementioned items is contained in only one website, or 9.09% of the websites.

2. For the content published, it is found that there are four types of content. The biological aspect of sex has the most presentation at 40.17% of all the content items published, while 24.11% of the content in the 11 Thai web sites presents the social aspect of sex education. The psychological-based content of sex education is only 18.56%. The least content is the healthcare aspect of sex education with only 17.16%. This finding is important in the sense that the social and healthcare community can use this information to design better and well-balanced content to deliver to the young adults for the benefit of Thailand.

3. All the websites selected in this study are in the category of “good web” in which the content presented does not contain any pictures and graphics or wording that would be considered to be inappropriate or not tasteful.

484537 : MAJOR: BIOMEDICAL SCIENCES; M.SC. (BIOMEDICAL SCIENCES)

KEY WORD : DIHYDROFOLATE REDUCTASE, ANTIFOLATE SENSITIVITY

SUPANEE TAWEECHAI: ENGINEERING AND CHARACTERIZATION OF
TRYPANOSOMA BRUCEI RHODESIENSE DIHYDROFOLATE REDUCTASE MUTANTS FOR THE
UNDERSTANDING OF ANTIFOLATE SENSITIVITY. THESIS ADVISOR: ASST.PROF.PATAMAPORN
SUKPLANG, Ph.D., 75 p.

Dihydrofolate reductase (DHFR) is an essential drug target for antibacterial and antimalarial chemotherapy. It has also been considered as a possible drug target for *Trypanosoma brucei*. In developing new antifolates against *Trypanosoma brucei rhodesiense* (*Tbr*) without a reported crystal structure of *Tbr*DHFR, it is important to understand basic information of *Tbr*DHFR enzyme in comparison to the well-known plasmodial DHFR. The analysis of amino acid sequence alignment demonstrated that residues locating around the active site of wild type *Tbr*DHFR (I51, R59 and T86) are equivalent to a triple mutant *Plasmodium falciparum* DHFR (*Pf*DHFR N51I+C59R+S108N), which confers resistance to the classical rigid antifolate antimalarials, pyrimethamine (Pyr) and cycloguanil (Cyc). Stepwise mutation of *Tbr*DHFRs with single (I51N), double (I51N+R59C) and triple (I51N+R59C+T86S) mutants which are equivalent to the double (C59R+S108N), single (S108N) mutants, and wild type of *Pf*DHFR, respectively, were constructed. By using bacterial complementation assay, only the wild type, single and double mutant of *Tbr*DHFR enzymes possess DHFR activity thus rescued its host from trimethoprim (Tnp) killing effect while the triple mutant could not. Kinetic analysis of these purified active enzymes showed that NADPH binding affinity of these enzymes was not affected by the mutations whereas substrate (dihydrofolate) binding affinity was affected with increasing mutation. Consequently, a reduction in the catalytic efficiency (k_{cat} / K_m) and turn over rate (k_{cat}) of the mutant enzymes were observed. The binding affinities (K_i values) of the mutant enzymes to antifolate inhibitors, Cyc, Pyr and Tnp, but not the flexible antifolate WR99210, were also affected. The kinetic properties and inhibitor binding affinities of these *Tbr*DHFR mutants were not in line with those of *Pf*DHFR with corresponding mutations. These results suggested that the environment around the substrate/antifolate binding site of the *Tbr*DHFR enzymes differ from that of *Pf*DHFR enzymes while WR99210 was effective against both enzymes.

454599 : สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ : โปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้าน, ระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

หนังสือพิมพ์: พันธุศาสตร์: ผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง (EFFECTS OF HOME BASED EXERCISE PROGRAM ON PAIN IN PERSONS WITH LOW BACK PAIN) อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: ผศ.ดร.พงษ์จันทร์ อยู่แพทย์, 105 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากทางแพทย์ออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างเรื้อรังที่เข้ามารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 32 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 17 ราย ได้รับโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังไปปฏิบัติที่บ้านโดยผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับการสาธิตทำบริหารกล้ามเนื้อหลังจากผู้วิจัย และให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับพร้อมทั้งได้รับคู่มือ และเทปบันทึกเสียงประกอบการบริหารกล้ามเนื้อหลังไปปฏิบัติที่บ้านทุกวันวันละ 2 ครั้ง นานครั้งละ 30-45 นาทีเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมจำนวน 15 รายไม่ได้รับโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อหลังไปปฏิบัติที่บ้านแต่ได้รับคู่มือ และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการประเมินระดับการรับรู้ความเจ็บปวดโดยใช้ Visual Analogue Scale และได้รับการวัดค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังด้วยเครื่องวัดคลื่นไฟฟ้า อี เอ็ม จี (EMG) และการวัดแบบ Manual muscle test โดยนักกายภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกรายจะได้รับการวัดก่อนการทดลองและหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 สัปดาห์ที่ 12 วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังและความเจ็บปวดหลังส่วนล่างโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U-test

ผลการวิจัย

1. ค่าคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังเมื่อวัดด้วยวิธี Manual Muscle test และวัดด้วยคลื่นไฟฟ้า อี เอ็ม จี EMG (Electromyography) พบว่าค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และ

2. ค่าคะแนนความเจ็บปวดหลังส่วนล่างในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ข้อเสนอแนะ จากผลการวิจัยครั้งนี้ คือโปรแกรมการบริหารกล้ามเนื้อหลังที่บ้านมีผลทำให้อาการปวดหลังส่วนล่างลดลง และควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันไม่ให้อาการปวดหลังส่วนล่างกลับเป็นซ้ำอีก

454599 : MAJOR: ADULT NURSING: M.N.S.(ADULT NURSING)

**KEY WORD : HOME BASED EXERCISES PROGRAM, PAIN PERCEPTION IN PERSONS WITH
LOW BACK PAIN**

**NANTHIDA PHANTHUSAT: EFFECTS OF HOME BASED EXERCISE PROGRAM ON
PAIN IN PERSONS WITH LOW BACK PAIN. THESIS ADVISOR: VARIN BINHOSEN, Ph.D., THESIS
CO – ADVISOR: ASSIST PROF. PONGJAN YOOPAT, Ph.D., 105 p.**

The purpose of this quasi - experimental study was to determine the effects of home based exercise program on pain in persons with low back pain. A sample of 32 adult patients with low back pain was obtained from the outpatient department of B.care medical center hospital in Bangkok. The subjects were assigned into two groups. The experimental group (n=17) and the control group (n=15). The experimental and the control group received medical treatment and usual care provided by hospital personnel. The experimental group received Home Based Exercises Program that consisted of the McKenzie method of exercise for back pain or strengthening exercise. The exercise program had 8 styles which included strengthening the abdominal muscles in the front and the gluteus muscles in the back, to reduce pain quickly return to normal functioning in daily activities. The stabilization exercise that's aided in lower back pain relief and having strong back muscles. By practicing at home twice a day for 30-45 minutes: for a period of 12 weeks. The 15 patients in the control group received medical treatment and usual care provided by hospital personnel. The Visual Analogue Scales were used to assess pain perception before and after the intervention for both subjects. The EMG (Electromyography) and MMT (Manual Muscle Test) were used to assess power of back muscle before and after the intervention for both subjects. The level of pain and EMG, MMT were evaluated during 4 weeks, 8 weeks and 12 weeks. Data was analyzed by using Mann-Whitney U-test.

The findings revealed that.

1. The power of muscle measurement by MMT (manual muscle test) and EMG in the experimental group was statistically significantly higher than the power of muscle in the control group (p<.05).

2. Level of pain in the experimental group was statistically significant lower than the level of pain in the control group (p<.05).

It is suggestion that. The home based exercise program is successful in reducing pain for low back pain for persons with low back pain. This program show incorporate in to the policy of the therapeutic nursing program for promoting healthy back and prevention of recurrence pain for persons with low back pain.

464951 : สาขาวิชา: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คำสำคัญ : วิธีแช่กันด้วยน้ำอุ่น, การรับรู้ความเจ็บปวดแผลหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก

มนพร ชาดิธานี: ผลของการแช่กันด้วยน้ำอุ่นต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัด
ริดสีดวงทวารหนัก (EFFECTS OF WARM SITZBATH ON PAIN PERCEPTION IN PATIENTS WITH
POST-HEMORRHOIDECTOMY) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.อำภพร พวัลไล, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:
นายแพทย์ บุญชัย งามสิริมาศ และ ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 91 หน้า, ISBN 974-7167-46-8

การวิจัยครั้งนี้เป็น Randomized Control Trial มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการแช่กันด้วยน้ำอุ่นต่อการรับรู้ความเจ็บปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยริดสีดวงทวารหนักในระยะที่ 3 หรือระยะที่ 4 และได้รับการผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก (Hemorrhoidectomy) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยลำไส้ใหญ่และทวารหนัก จำนวน 50 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 25 ราย ได้รับการแช่กันด้วยน้ำอุ่นหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนักวันละ 2 ครั้งในเวลาเช้าและเย็น และกลุ่มควบคุม 25 ราย ไม่ได้รับการแช่กันด้วยน้ำอุ่นหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก กลุ่มตัวอย่างทุกรายได้รับการประเมินระดับการรับรู้ความเจ็บปวด โดยใช้ Visual Analogue Scale ก่อนและหลังการแช่กันด้วยน้ำอุ่นรวม 4 ครั้ง คือ ก่อนแช่ และหลังแช่กันด้วยน้ำอุ่นในเวลา 10 นาที 30 นาที และ 60 นาที วิเคราะห์ความแตกต่างของระดับการรับรู้ความเจ็บปวดหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก โดยใช้สถิติ Independent t-test, Repeated measures ANOVA และ Two-way Repeated Measures Analysis of Variance

ผลการวิจัย กลุ่มทดลองใน 24, 48 และ 72 ชั่วโมงภายหลังการผ่าตัดพบว่าค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ความเจ็บปวดหลังการแช่กันด้วยน้ำอุ่นในผู้ป่วยหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนักต่ำกว่าก่อนการแช่กันด้วยน้ำอุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) นอกจากนี้พบว่าใน 24 ชั่วโมง หลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก พบว่าค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ความเจ็บปวดก่อนและหลังการแช่กันด้วยน้ำอุ่นทั้งเวลาเช้าและเย็น ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตามใน 48 และ 72 ชั่วโมง หลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนัก พบว่าค่าเฉลี่ยระดับการรับรู้ความเจ็บปวดก่อนและหลังการแช่กันด้วยน้ำอุ่นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) ผลจากการวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อการพยาบาลในคลินิก โดยนำวิธีการแช่กันด้วยน้ำอุ่นหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนักไปใช้ใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด เพื่อช่วยลดความเจ็บปวด ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาผลของการแช่กันด้วยน้ำอุ่นหลังผ่าตัดริดสีดวงทวารหนักต่อการหายของแผล เพื่อขยายขอบเขตของความรู้เกี่ยวกับการแช่กันด้วยน้ำอุ่นต่อไป

464951 : MAJOR: ADULT NURSING: M.N.S.(ADULT NURSING)

KEY WORD : WARM SITZBATH, PAIN PERCEPTION POST HEMORROIDECTOMY

MANAPORN CHATCHUMNI: EFFECTS OF WARM SITZBATH ON PAIN PERCEPTION IN PATIENTS WITH POST-HEMORRHOIDECTOMY. THESIS ADVISOR: AMPAPORN PUABVILAI, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: BOONCHAI NGAMSIRIMAS, MD.F.R.C.H. (THAILAND) AND NAM-OY PAKDEVONG, Dr.P.H., 91 p., ISBN 974-7167-46-8

This randomized control trial study aimed to investigate the effect of warm sitzbath on pain perception in patients with post- hemorrhoidectomy. A sample of 50 patients with hemorrhoidectomy in the colorectal surgical unit was recruited for this study. The subjects were assigned into two groups. The experimental group consisted of 25 subjects who received a 10 minute warm sitzbath for 2 times a day. The control group consisted of 25 subjects who received a usual nursing care without warm sitzbath. The Visual Analogue Scale was used to assess pain perception before and 10, 30, 60 minutes after the intervention. Pain scores before and after and between the two groups were tested by using independent t-test, repeated measures ANOVA and two-way analysis of variance.

The findings of this study revealed that the pain scores of the experimental group after receiving warm sitzbath at 24, 48 and 72 hours post - hemorrhoidectomy were less than that of before receiving warm sitzbath ($p < 0.05$). The pain scores at 24 hour post hemorrhoidectomy between the experimental and the control group were significantly different ($p < 0.05$). Nevertheless, the pain scores at 48 and 72 hours post - hemorrhoidectomy of the two groups were not significantly different ($p > 0.05$).

This study suggests that warm sitzbath at 24 hour post - hemorrhoidectomy pain should be considered in clinical nursing practice. Future research should be focused on the effect of warm sitzbath on surgical wound healing in order to further develop nursing knowledge for persons with pain.

464881 : สาขาวิชา : การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

ศัพท์สำคัญ : การวางแผนจำหน่าย ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย

การเผชิญปัญหา โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อราในผู้ป่วยเอดส์

เครือข่าย นฤโต : ผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่าย ต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และวิธีการเผชิญปัญหาในผู้ป่วยเอดส์ที่เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา (EFFECTS OF DISCHARGE PLANNING PROGRAM ON UNCERTAINTY IN ILLNESS AND COPING STRATEGIES

IN PERSONS WITH AIDS AND CRYPTOCOCCAL MENINGITIS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.วารินทร์

บิณโฮเซ็น, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : ดร.ห้าอ้อย กักตึงค์, 112 หน้า, ISBN 974 -7167-52-2

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายต่อความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และวิธีการเผชิญปัญหาในผู้ป่วยเอดส์ที่เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นผู้ป่วยเอดส์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา ที่เข้ารับการรักษาในสถาบันบำราศนราดูร จำนวน 48 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 24 ราย ได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติ กลุ่มทดลอง 24 ราย ได้รับโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้ทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของมิเชลเป็นกรอบแนวคิด เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และแบบสัมภาษณ์วิธีการเผชิญปัญหาของจาโลววิก โดยผ่านการตรวจความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และแบบสัมภาษณ์วิธีการเผชิญปัญหาเท่ากับ .81 และ .78 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Chi-square, Mann-Whitney U test, Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วย และวิธีการเผชิญปัญหาแบบมุ่งจัดการอารมณ์ของผู้ป่วยเอดส์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา ในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และ

2. ค่าคะแนนเฉลี่ยวิธีการเผชิญปัญหาแบบมุ่งแก้ปัญหา และแบบบรรเทาปัญหาของผู้ป่วยเอดส์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา ในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้ คือ โปรแกรมการวางแผนจำหน่ายที่พัฒนาขึ้นจากทฤษฎีความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของมิเชล มีผลทำให้ความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยลดลง และเพิ่มความสามารถในการเผชิญปัญหาของผู้ป่วยเอดส์โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อรา

464881 : MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S.(ADULT NURSING)

**KEY WORD : DISCHARGE PLANNING, UNCERTAINTY IN ILLNESS,
COPING, AIDS WITH CRYPTOCOCCAL MENINGITIS**

**KREUWAN BOONTO : EFFECTS OF DISCHARGE PLANNING PROGRAM ON
UNCERTAINTY IN ILLNESS AND COPING STRATEGIES IN PERSONS WITH AIDS AND
CRYPTOCOCCAL MENINGITIS. THESIS ADVISOR: VARIN BINHOSEN, Ph.D., CO- ADVISOR: NAM-OY
PAKDEVONG, Dr.P.H., 112 p., ISBN 974-7167-52-2**

This quasi-experimental study aimed to investigate the effect of discharge planning program on uncertainty in illness and coping strategies in persons with AIDS and cryptococcal meningitis. A sample of 48 persons with AIDS and cryptococcal meningitis admitted in Bamrasnaradura Infectious Diseases Institute was recruited for this study. The samples were randomly assigned to experimental group and a control group, 24 samples in each group. The research instrument consisted of Discharge Planning Program developed by the researcher using Mishel's Uncertainty Theory as conceptual framework. Tools for data collection included Demographic questionnaire, Uncertainty in illness Scale and Jalowiec's Coping Scale. The content validity was confirmed by the panel of experts. The reliability of Uncertainty in illness Scale and Jalowiec's Coping Scale were tested using Cronbach's alpha coefficient and showed the value of .81 and .78 respectively. Data were analyzed by using descriptive statistics, Chi-square, Mann-Whitney U test, and Wilcoxon Signed Ranks Test.

The findings revealed that:

1. The uncertainty in illness score and the emotion-focused coping score among the subjects in experimental group were statistically lower than the control group. ($p < .01$) ; and
2. The problem-focused coping score, and the palliative-focused coping score among the subjects in experimental group were statistically higher than the control group. ($p < .01$)

It is suggested that The Discharge Planning Program employed Mishel's Uncertainty Theory was effective to lower uncertainty and improve coping ability among the persons with AIDS and cryptococcus meningitis.

485205 : สาขาวิชาเอก: วิศวกรรมโยธา; วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)

คำสำคัญ : ฐานรากตื้น, เสาค้ำเดี่ยวย, ระบบเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap, กำลังการรับน้ำหนัก
พนาภาญจน์ ยามา: พฤติกรรมการรับน้ำหนักของระบบเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap บน
ชั้นดินอ่อน (Behavior of Pile Raft System in Soft Clay) อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.พิสิทธิ์ ชันติวิวัฒนะกุล,
59 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เสนอผลการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมของระบบฐานรากเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap ในชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพฯ โดยการศึกษาครอบคลุมถึงการทดสอบในสนามและการวิเคราะห์ด้วยไฟไนต์อีลิเมนต์ (Finite Element Method, FEM) การทดสอบในสนามประกอบด้วย การทดสอบการรับกำลังของระบบฐานรากเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap ซึ่งมีเสาค้ำขนาด 18 ยาว 8 เมตร และ Pile Cap ขนาด 1.2 × 1.2 เมตร โดยมีการติดตั้ง Load Cell บนหัวเสาค้ำ เพื่อวัดแรงที่ถ่ายจากระบบฐานรากสู่เสาค้ำ นอกจากนี้ ยังมีการทดสอบเสาค้ำเดี่ยว และฐานรากตื้นที่มีขนาดเท่ากับของระบบฐานราก เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับแรงของเสาค้ำในระบบฐานรากกับเสาค้ำเดี่ยว และเปรียบเทียบพฤติกรรมการรับแรงของ Pile Cap กับฐานรากตื้นเดี่ยวที่มีขนาดเท่ากัน การศึกษาด้วย FEM ครอบคลุมความยาวของเสาค้ำตั้งแต่ 0-16 เมตร และขนาด Pile Cap 1.2, 1.6 และ 2.0 เมตร และครอบคลุมกรณีที่ดินสม่ำเสมอชั้นเดียว และดินหลายชั้น ในการวิเคราะห์สมมุติให้ดินเป็นวัสดุแบบอีลาสติกที่มีการวิบัติแบบ Mohr-Coulomb

ผลการศึกษาพบว่า การทดสอบในสนามและการวิเคราะห์ด้วย FEM ยืนยันตรงกันว่า กำลังของระบบฐานรากเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap ต่ำกว่ากำลังของเสาค้ำร่วมกับกำลังของฐานรากตื้นที่มีขนาดเท่ากับ Pile Cap เล็กน้อย การทดสอบในสนามและการวิเคราะห์ด้วย FEM ยังยืนยันตรงกันว่า เสาค้ำภายใต้ Pile Cap มีกำลังต่ำกว่าเสาค้ำเดี่ยวเล็กน้อย ผลการศึกษาด้วย FEM ยังชี้ให้เห็นว่า ความแตกต่างระหว่างกำลังของเสาค้ำใต้ Pile Cap กับเสาค้ำเดี่ยวจะค่อยๆ ลดลงตามความยาวเข็ม อย่างไรก็ตาม ในส่วนกำลังของ Pile Cap เทียบกับฐานรากตื้นที่มีขนาดเท่ากัน ผลการทดสอบในสนามกับผลการวิเคราะห์ด้วย FEM ให้ผลต่างกัน โดยผลการทดสอบในสนามพบว่ากำลังของ Pile Cap มีขนาดใกล้เคียงกับกำลังของฐานรากตื้นที่มีขนาดเท่ากัน แต่ผลวิเคราะห์ด้วย FEM แสดงให้เห็นว่า กำลังของ Pile Cap มีค่าต่ำกว่ากำลังของฐานรากตื้นเล็กน้อย ผลการศึกษาด้วย FEM ยังแสดงให้เห็นว่า เมื่อเสาค้ำใต้ Pile Cap สั้นกว่า 1.25 เท่าของความกว้างของ Pile Cap ทำให้กำลังรับน้ำหนักของระบบเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap เท่ากับกำลังของฐานรากตื้นที่มีขนาดเท่ากัน แต่เมื่อเสาค้ำยาวกว่า 1.25 เท่าของความกว้างของ Pile Cap กำลังของระบบจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามความยาวเข็ม จากผลดังกล่าวทำให้สามารถออกแบบกำลังรับน้ำหนักของระบบเสาค้ำร่วมกับ Pile Cap โดยการคิดกำลังของฐานรากตื้นขนาดเท่ากับ Pile Cap รวมกับกำลังของเสาค้ำในช่วงที่อยู่ต่ำกว่าได้ Pile Cap 1.25 เท่าของความกว้างของ Pile Cap ผลการคำนวณด้วยวิธีดังกล่าว ปรากฏว่ามีค่าใกล้เคียงกับที่คำนวณด้วย FEM และใกล้เคียงกับค่าที่ได้จากการทดสอบในสนาม

485205 : MAJOR: CIVIL ENGINEERING; M.Eng (CE)

KEYWORDS : SHALLOW FOUNDATION, SINGLE PILE, PILE RAFT SYSTEM

**PHANAKARN YAMA: BEHAVIOR OF PILE RAFT SYSTEM IN SOFT CLAY. THESIS ADVISOR:
DR.PISIT KUNTIWAT TANAKUL, D.Eng., 59 p.**

This thesis presents the results of the study on the carrying capacity of pile raft system in soft Bangkok clay. The study consisted of full scale load tests and analysis using Finite Element Method (FEM). In order to compare behavior of the pile raft system with single pile and pile cap, full scale load tests covered : 1) pile raft system of 8 m long I-18 pile and 1.2 × 1.2 m square pile cap with load cell installed on top of the pile for measurement load transferred to pile 2) single pile and 3) shallow foundation of the same size as the pile raft system. The study by FEM covered pile length in the range of 0 – 16 m and pile cap width (B) of 1.2, 1.6 and 2.0 m. Both homogenous soils and layered soils were studied. In the analysis, soil was assumed to be elastic material with Mohr-Coulomb failure.

Field test and FEM results confirmed that the carrying capacity of the pile raft system was less than the combined capacity of shallow foundation and of single pile of the same size of pile raft system and capacity of the pile in pile raft system was smaller than that of single pile. FEM results also revealed that the load difference between these piles decreased with the length of pile. However, the results of field tests and FEM on pile cap capacity were different. The field test results demonstrated that the carrying capacity of pile cap was slightly higher than that of shallow foundation, but FEM results showed that carrying capacity of pile cap was slightly lower than that of shallow foundation. The results of FEM revealed that when pile was shorter than 1.25B, carrying capacity of the pile raft system it was the same as the shallow foundation. When pile was longer than 1.25B, the carrying capacity of the pile raft system increased with the length of pile below 1.25B. As a result, capacity of the pile raft system could be calculated by combining the bearing capacity of shallow foundation of the same size of pile cap and carrying capacity of portion of pile below 1.25B. Carrying capacity calculated in this way agreed well both with those obtained from FEM and with field test results.

472267 : สาขาวิชา : การออกแบบ; ศป.ม. (การออกแบบ)

คำสำคัญ : ไฮเปอร์เท็กซ์, การเชื่อมโยง, จุดตัดของข้อมูล, ไปสเตอร์

จิรายุ พงษ์วรุตม์ : โครงการออกแบบหนังสือด้วยแนวความคิดไฮเปอร์เท็กซ์ (Book Design, Project Based on Hypertext Concepts) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. ชัยยศ อิชฎิวรพันธุ์, 49 หน้า.

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันของเราเป็นอย่างมาก ส่งผลให้คนรุ่นใหม่เกิด ความเคยชินกับวิธีการอ่านแบบเชื่อมโยง (link) ข้อมูล โครงการวิทยานิพนธ์นี้ จึงเห็นโอกาสในการออกแบบ หนังสือในรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์(hypertext) เพื่อเปลี่ยนวิธีการอ่านแบบเดิมที่เป็นแบบต่อเนื่อง (linear) ให้ผู้อ่าน เป็นผู้กำหนดโครงสร้างเนื้อหาเป็นของตัวเองได้ ในการสร้างเนื้อหาที่สอดคล้องกับการอ่านแบบไฮเปอร์เท็กซ์ มากที่สุด ได้ตัดสินใจเลือกศึกษาประวัติศาสตร์ไปสเตอร์ในศตวรรษที่ 20 เนื่องจากไปสเตอร์เป็นเรขศิลป์ที่ ทำงานด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลประเภทต่างๆ นอกเหนือตัวกรอบสี่เหลี่ยมของตัวเอง ทั้งในแง่ความสัมพันธ์กับ สถานที่และเวลากำหนด เนื้อหาของการศึกษาไปสเตอร์จึงเหมาะกับโครงการออกแบบหนังสือในลักษณะนี้

โครงสร้างของเนื้อหาหนังสือจึงถูกแบ่งออกเป็น 1. บท (chapter) 2. หัวข้อใหญ่ (subject) และ 3. หัวข้อย่อย (sub-subject) โดยแต่ละส่วนจะถูกออกแบบให้สามารถอ่านได้ในตัวเองและเชื่อมโยง(link) เข้ากับ ส่วนอื่นๆ ผ่านองค์ประกอบกราฟฟิคที่เป็นจุดตัด (node) โดยที่ยังผสมผสานการจัดโครงสร้างแบบต่อเนื่อง เอาไว้ด้วย ดังนั้นผู้อ่านจึงสามารถตัดสินใจได้เองว่าจะอ่านแบบตั้งแต่ต้นจนจบหรืออ่านแบบสร้างเนื้อหาด้วย ตัวเองในการอ่านแต่ละครั้งผ่านทาง การเชื่อมโยง เพื่อค้นหาแนวทางการออกแบบปรับปรุงสื่อตั้งเดิมอย่าง หนังสือให้มีลักษณะสอดคล้องกับวัฒนธรรมการอ่านในปัจจุบันมากขึ้น

472267 : MAJOR : DESIGN ; M.F.A.(DESIGN)

KEY WORDS : HYPERTEXT, LINK, NODE, POSTER

**JIRAYU PONGVATUT : BOOK DESIGN PROJECT BASED ON HYPERTEXT
CONCEPTS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. CHAIYOSH ISAVORAPANT, D.Arch., 49 p.**

Nowadays the Internet is extremely involved with our everyday life. People, especially the young generation, are accustomed to the computer interface and hyperlink reading. The objective of this thesis is to design a book in hypertext structure. The idea is to encourage readers to construct the content by his or herself rather than following the author's intention. To achieve this, the history of poster design from the late 19th to 20th century was chosen as a subject. Posters are the only graphic designs which communicate outside their own rectangular paper space, which is one of the important features of cyberspace reading. This graphic works by telling its reader to link the information contained to outer space (venue) and time(schedule). Thus, its content would be appropriate to this design project.

Apart from the conventional chapter and subject structure, the content of this book was separated into 75 items. Each item was created according to its function to the whole content and could be considered in 3 main parts; 1. chapter 2. subject and 3. subsubject. Containing text and figures, each item will encourage readers to read both completely in itself and to link to other items by nodes. The effect of reading will be similar to the experience of using the Internet. Similarly, in the history of poster designs were arranged chronologically to readers who were familiar with linear reading. Any reader will find that he or she can choose to read either from start to end directly, or read by using links (random from parts to parts) to any specific time and context. The hope is to improve conventional medium of books to be more suitable to contemporary reading culture

474129 : สาขาวิชาเอก : คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม ; วท.ม (คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม)

คำสำคัญ : ขั้นตอนก่อนการออกแบบ, รูปทรง 3 มิติ, กฎหมาย ควบคุมอาคาร

สมคิด ยินดียั่งยืน : การสร้างรูปทรงเบื้องต้นสำหรับงานออกแบบในขั้นตอนการออกแบบโดยใช้ข้อกำหนดควบคุมระยะรัศมีและความสูงอาคารในกรุงเทพมหานคร (CAAD TOOL FOR GENERATING FORMS IN THE PREDESIGN STAGE : DERIVED FROM BANGKOK METROPOLITAN BUILDING CONTROL REGULATIONS) อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.วัลย์ภรณ์ นาคะพันธ์, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รักรธรรม สัลลกะชาติ, 485 หน้า

เนื่องจากเครื่องมือหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ช่วยงานในขั้นตอนก่อนการออกแบบด้านสถาปัตยกรรมยังมีอยู่น้อย ส่วนใหญ่ที่มีใช้งานหรือมีการทำวิจัยจะมุ่งเน้นไปทางด้านวิศวกรรมและด้านการหาผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ และมีการแสดงผลทาง 2 มิติเท่านั้น ด้วยเหตุนี้เองงานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์ที่จะหาแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีทางคอมพิวเตอร์และพัฒนาโปรแกรมเพื่อช่วยงานออกแบบสำหรับงานในขั้นตอนดังกล่าว โดยในเบื้องต้นจะเน้นการสร้างโปรแกรมต้นแบบ สำหรับการแก้ปัญหาในเรื่องกฎหมายควบคุมอาคารของกรุงเทพมหานครในส่วนของควบคุมระยะรัศมีและความสูงของอาคาร ที่สามารถแสดงผลในรูปแบบของรูปทรง 3 มิติอย่างหยาบ ซึ่งจะเป็นเสมือนการสร้างกรอบที่มีความชัดเจน ถูกต้องและเตรียมพร้อมสำหรับใช้ในการออกแบบในขั้นออกแบบจริง ซึ่งทำให้ช่วยลดทอนเวลาของความจุกจิกในการคิดคำนวณทั้งในเรื่องของกฎหมายและเรื่องอื่นๆที่จำเป็นของงานในขั้นตอนก่อนการออกแบบ ลักษณะการทำงานของโปรแกรมจะแบ่งเป็นสองส่วนหลัก คือ ส่วนรับข้อมูลจากผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งพัฒนาภายใต้ภาษาเขียนโปรแกรม Visual Basic.NET และส่วนที่นำข้อมูลที่ได้อ่านและแสดงผลในรูปแบบ 3 มิติและอักษร โดยที่การแสดงผลรูปทรง 3 มิตินั้นได้ใช้ภาษาเขียนโปรแกรม Virtual Reality Modeling Language ร่วมกับโปรแกรม BS Contact โดยที่การพัฒนาโปรแกรมช่วยงานในขั้นตอนก่อนการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม อาจเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขหรือลดทอนปัญหาซึ่งทวีความซับซ้อนที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและในอนาคต และจากการศึกษาวิจัย ก็พบว่างานในด้านนี้ยังมีผู้สนใจน้อยมาก แม้ว่ามันจะเป็นรากฐานสำคัญในกระบวนการออกแบบ ดังนั้นผู้วิจัยก็หวังว่าในอนาคตคงจะมีผู้หันมาทำงานวิจัยในส่วนงานนี้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

474129 : MAJOR : COMPUTER-AIDED ARCHITECTURAL DESIGN ; M.S. (CAAD)

KEY WORDS : PREDESIGN, GENERATING 3D FORM, REGULATIONS

**SOMKIDT YINDEEYOUNGYEON : CAAD TOOL FOR GENERATING FORMS IN THE
PREDESIGN STAGE : DERIVED FROM BANGKOK METROPOLITAN BUILDING CONTROL
REGULATIONS. THESIS ADVISOR: WALAIPORN NAKAPAN, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR:
RAKTHAM SALLAKACHART, 485 p.**

At present very few tools or computer applications for assisting architectural works in predesign stage have been developed or used. The existing applications are mostly geared toward to support engineering or financial feasibility study purposes which the results are always shown only in text form or two-dimensional images. For this reason, this research will focus on finding The Algorithm and The Development of a prototype computer program to alleviate some predesign stage tasks. The program will be designed to solve parts of Bangkok Metropolitan building regulations such as setback and building height control and generate result in text and three dimensional mass form. This mass or rough form will act as a frame or host for designer to work in the next step of design process. The program is designed into two main parts, the first one is an interface for accepting input from the user. This user interface is developed under Visual Basic.NET programming language. The second part is calculating input and display results in both three-dimensional image and text. And by using Virtual Reality Modeling Language and BS Contact component program together to produce a satisfied display three-dimensional images.

With this proposed applications, some present increasing complicated or may be future problems in predesign stage will be eliminated or lessened. Even though the success of architectural design is always comes from a good preparation in predesign stage works, it is found that the architectural predesign stage research was very rare. For final words, the author is hoping more predesign stage researches will be done in the future.



มหาวิทยาลัยรังสิต

เมืองเอก ถนนพหลโยธิน จังหวัดปทุมธานี 12000

โทร. (662) 997-2222-30 โทรสาร (662) 533-9470

คำสั่งมหาวิทยาลัยรังสิต

ที่ 0442/2550

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ

การจัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550

เพื่อให้การดำเนินงานในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2550 ซึ่งจะจัดในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2550 ณ ศูนย์ศึกษาวิภาวดี มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ การจัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา 2550 ดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---------------------|
| 1. อธิการบดี | ที่ปรึกษา |
| 2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| 3. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย | ประธานกรรมการ |
| 4. รองคณบดีฝ่ายบริหาร บัณฑิตวิทยาลัย | กรรมการ |
| 5. หัวหน้าหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาวิภาวดี | กรรมการ |
| 7. ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาสาทรธานี | กรรมการ |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักงานการตลาด | กรรมการ |
| 9. ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ | กรรมการ |
| 10. ผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนและพัฒนากการเรียนการสอน | กรรมการ |
| 11. ผู้อำนวยการสำนักงานอาคารและสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| 12. ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ | กรรมการ |
| 13. ผู้อำนวยการสำนักงานการเงินและงบประมาณ | กรรมการ |
| 14. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2550

(ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์)

อธิการบดี

คณะทำงาน

จัดการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา

ประจำปีการศึกษา 2550

1. ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร	ประธานคณะทำงาน
2. ผศ.ดร.เพียงจันทร์ จริงจิตร	ฝ่ายวิชาการ
3. ดร.กิริติ ตันเสถียร	ฝ่ายประสานงาน
4. นายสุรพล ท้วมเจริญ	ฝ่ายประสานงานและประชาสัมพันธ์
5. นางนิจวรรณ นาวรัตน์	ฝ่ายประชาสัมพันธ์
6. นางอุไรวรรณ จุลพันธ์	ฝ่ายเลขานุการ
7. นางสาวพัชรี ตันติวิภาวิน	ฝ่ายลงทะเบียนและประเมินผล
8. นางสาวบุปผชาติ แก่นวิจิตร	ฝ่ายลงทะเบียน
9. นางสาวรยากร รอดระรัง	ฝ่ายลงทะเบียน
10. นางสาววิภาพร ละมุล	ฝ่ายจัดทำเอกสาร
11. ผศ.ดร.อวิรุทธ์ เจริญทรัพย์	ฝ่ายสถานที่
12. นางสาว อมรัตน์ เส็งพรหม	ฝ่ายสถานที่
13. นายเพิ่มศักดิ์ บางสาลี	ฝ่ายโสตทัศนูปกรณ์

ออกแบบปกโดย นายสุรพล ท้วมเจริญ

พิมพ์ที่ บริษัท เอเชีย ดิจิตอล การพิมพ์ จำกัด

21/19-20 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร. 02-579-1155