



การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

A CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF SELF-ABILITY AWARENESS ON
INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION ON VOCATIONAL
STUDENT IN BURIRAM PROVINCE

ทิพย์ญาดา พรเดชเดช¹ และ ผศ.ดร.สมชาย เล็กเจริญ²

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต, tipyada1301@gmail.com

² อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

วิทยาลัยนวัตกรรมการผลิตและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต, s_lekcharoen@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ด้วยการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับอาชีวศึกษาในวิทยาลัยเขตพื้นที่การศึกษาระดับอาชีวศึกษาของจังหวัดบุรีรัมย์ ทั้งหมด 3 วิทยาลัย จำนวน 500 คนเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสุ่มแบบบังเอิญ คือแบบสอบถามชนิดมาตราประมาณค่า 7 ระดับ มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และกาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.ทักษะเบื้องต้น 2. ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์ 3.ทักษะขั้นสูง 4.ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า CMIN/DF= 1.72, CFI= 1.0, GFI= 1.0, TLI= 1.0, RMSEA= .04 ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อคณาจารย์และครูผู้สอนที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการประเมินความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้เรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การรับรู้ความสามารถของตน, เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ABSTRACT

This research had the objective to analyze a confirmatory factor of self-ability awareness on information technology and communication on vocational students in Buriram Province by survey research. The sample group was students in vocational education level in a college at vocational level study of Buriram in the total of 3 colleges in the number of 500 students. The tools used in the research was collection of data by coincidental sampling which was rating scale questionnaire with 7 levels with the accuracy of 0.98. The data were analyzed by descriptive statistics and confirmative component analysis.



From the research, it was found that confirmative component of the self-ability awareness on information technology and communication of vocational level students, Buriram consisting of 4 components as follows: 1.Basic skill 2.Data file skill and software 3.High level skill 4.Internet skill. The model was consistent with the witness data by considering from CMIN/DF=1.72, CFI=1.0, TLI=1.0, RMSEA=.04. This would be beneficial to the faculty and lecturers who could implement it in the teaching in order to develop the ability of learners regarding information technology and communication. Moreover, executives or concerned people could use it as a guideline in planning to evaluate knowledge on information technology and communication of learners to have more quality.

Keywords: self-ability awareness, information technology and communication

1. บทนำ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาททางด้านการเรียนการสอนมากขึ้น แต่ละสถาบันการศึกษาได้มีการส่งเสริมให้บุคลากรทางการศึกษาได้มีการพัฒนาบทเรียนด้านคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังส่งเสริมให้คณาจารย์ และบุคลากรทำการวิจัยเพื่อยกระดับการศึกษาของผู้เรียนมากขึ้น ในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ระบุว่า “ผู้เรียนมีสิทธิได้รับ การพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำให้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต” (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 9 เทคโนโลยีเพื่อศึกษามาตรา 66) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-ability) เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จ ซึ่งการที่บุคคลแสดงพฤติกรรมใดๆ จะเป็นการประเมินว่าตนสามารถนำสิ่งที่มีอยู่ในตัวมาใช้และอยู่ในระดับใด การรับรู้ความสามารถของตนเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่าบุคคลนั้นได้ใช้ความพยายามหรือไม่ ปริมาณเท่าใดยาวนานแค่ไหนที่บุคคลนั้นใช้ความพยายามในการฟันฝ่าอุปสรรคหรือปัญหาที่พบในงานที่ยากและเป็นงานที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนสูง จะมองงานที่ยุ่งยากกว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายมากกว่าเป็นความเสี่ยงหรือสิ่งที่ต้องหลีกเลี่ยง มีความกระตือรือร้นเอาใจใส่ในงานที่ทำมีความต้องการความสำเร็จสูงและใช้ความพยายามความมุ่งมั่นในการทำงานยาวนานกว่าบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนต่ำ มักมองงานที่ยุ่งยากกว่าเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเมื่อเผชิญกับอุปสรรคมักถอยลงในความสามมารถของตนถึงเลที่จะจัดการกับอุปสรรคที่ตนกำลังเผชิญ ความพยายามน้อยและล้มเลิกได้ง่ายเมื่อเผชิญกับปัญหายุ่งยาก(Bandura, 1997 อ้างถึงใน เบญจวรรณ ขุนฤทธิ์, 2559) จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อคณาจารย์และครูผู้สอนที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถของผู้เรียนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องยังสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการประเมินความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของผู้เรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น

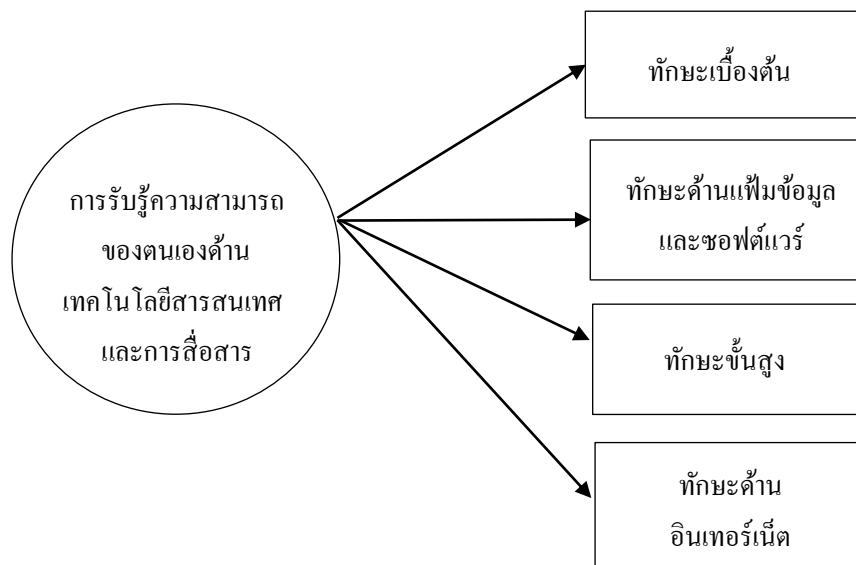
2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์



แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้วิจัยใช้แนวคิดและทฤษฎีของทอร์กซาเดห์ คอฟเทอร์ รอส และ ฟลูโกฟท์ (Torkzadeh, Koufteros, & Pflughoeft, 2003) ที่กล่าวถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1.ทักษะเบื้องต้น 2.ทักษะด้านเพิ่ม ข้อมูลและซอฟต์แวร์ 3.ทักษะขั้นสูง 4.ทักษะด้านเมนเฟรม นอกจากนี้งานวิจัยของ คอยจิตร์ นครราช (2548) ที่ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกสาขาวิชา ในมหาวิทยาลัยของรัฐ และได้มีการเปลี่ยนแปลงทักษะด้านเมนเฟรมตามความสนใจ ประกอบไปด้วย 1.ทักษะเบื้องต้น 2.ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์ 3.ทักษะขั้นสูง และ 4.ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต จึงได้มาเป็นแนวคิดการ วิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 โมเดลสมมติฐานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ (Torkzadeh, Koufteros, & Pflughoeft, 2003)

การดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับชั้น ปวช. และ ปวส. ในวิทยาลัยเขตพื้นที่การศึกษาระดับอาชีวศึกษาของจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 3 วิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 7,926 คน ประกอบไปด้วย วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์, วิทยาลัยสารพัดช่างบุรีรัมย์ และ วิทยาลัยเทคนิคคูเมือง



กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับอาชีวศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับชั้น ปวช. และ ปวส. ในวิทยาลัยเขตพื้นที่การศึกษาระดับอาชีวศึกษาของจังหวัดบุรีรัมย์ ทั้ง 3 วิทยาลัย จำนวนทั้งสิ้น 500 คน โดยใช้การสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งการคำนวณขนาดตัวอย่างของการวิเคราะห์ห้อยประกอบเชิงยืนยัน (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้เสนอไว้ว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ห้อยประกอบเชิงยืนยันควรจะอยู่ในอัตราส่วน 10-20 ต่อ 1 ตัวแปร และตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่สามารถยอมรับได้จากค่าสถิติ Hoelter ที่ต้องมีค่ามากกว่า 200 จึงจะถือว่ารูปแบบทางสถิติมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ 40 ตัวแปร

2. ขอบเขตตัวแปร

ตัวแปรแฝง (Latent Variable) ได้แก่ การรับรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

ตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) ได้แก่ 1) ทักษะเบื้องต้น 2) ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์ 3) ทักษะขั้นสูง และ 4) ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต

3. ขอบเขตเวลา ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 3 วิทยาลัย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560

4. ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

5. ขั้นตอนการวิจัย

5.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.2 พัฒนาแบบสอบถามในแต่ละตัวแปรตามนิยามศัพท์ปฏิบัติการที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเป็นแบบสอบถามในลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 7 ระดับ โดยกำหนดเป็นระดับความคิดเห็นจากระดับน้อยที่สุดที่ 1 ถึงระดับมากที่สุดที่ 7 ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ใช้เกณฑ์ในการประเมินค่า ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ค่อนข้างน้อย

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.50 หมายถึง ค่อนข้างมาก

ค่าเฉลี่ย 5.51-6.50 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 6.51-7.00 หมายถึง มากที่สุด

5.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ

5.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามที่ได้พัฒนาขึ้นตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิพบว่าทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67-1.00 และปรับปรุงข้อคำถามตามที่คุณวุฒิแนะนำ



5.3.2 ความเที่ยง (Reliability) แก่ไขแบบสอบถาม ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเที่ยงหรือความสอดคล้องภายใน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach) ค่าแอลฟาที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่ามีความสอดคล้องสูง ผลลัพธ์ของค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้พบว่า เครื่องมือมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.98 ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ของคุณภาพเครื่องมือ ผลลัพธ์คือแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากเกณฑ์ของค่าความเที่ยงไม่ควรต่ำกว่า 0.70 (ชไมพร กาญจนกิจสกุล, 2555)

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ทั้ง 3 วิทยาลัย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2560 โดยใช้วิธีสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ซึ่งได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถทำการวิเคราะห์ต่อไปได้ จำนวน 500 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100% ของแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด 500 ฉบับ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

7.1 สถิติเชิงบรรยาย (Description Statistics) เพื่อนำมาอธิบายผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะทั่วไปของตัวแปรที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลมา และมีการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่ามีความเหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหรือไม่ ได้แก่ จำนวน (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis)

7.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบตามตัวแปรที่กำหนดไว้ในโมเดลสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการปรับโมเดลและทำการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจนผลการทดสอบไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

7.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 5 ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1) การกำหนดข้อมูลเฉพาะตัวแบบโดยใช้รูปแบบการวิเคราะห์ที่ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ประกอบด้วยตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกต 2) ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลเพื่อศึกษาลักษณะการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ยังไม่ทราบค่าโมเดลการวิจัยว่าเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์หรือไม่ 3) การประมาณค่าพารามิเตอร์ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด 4) การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 5) การปรับโมเดล ซึ่งจะใช้เมื่อโมเดลการวิจัยยังไม่สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในการปรับจะพิจารณาค่าดัชนีการปรับเปลี่ยน (Modification Index : MI) ในผลการวิเคราะห์โดยเลือกปรับโมเดลที่มีค่าดัชนีการปรับเปลี่ยนมากที่สุด (สุกมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2554) พิจารณาจากค่าสถิติ ได้แก่ CMIN/DF (น้อยกว่า 2) GFI (มากกว่า 0.90) CFI (มากกว่า 0.90) และ RMSEA (น้อยกว่า 0.08) ซึ่งสอดคล้องตามทฤษฎีสถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย (พูลพงษ์ สุขสว่าง, 2556 ; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556)



ผลการวิจัย

ลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็น ร้อยละ 59.8 โดยกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ปวช. ปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 29.8 ที่วิทยาลัยเทคนิคคูเมือง คิดเป็นร้อยละ 33.6 แผนกที่ศึกษาการบัญชีคิดเป็นร้อยละ 18.2 ภาพรวมของการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่งของการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ (n=500)

| การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ค่าเฉลี่ย (M) | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) | ค่าความเบ้ (SK) | ค่าความโด่ง (KU) | แปลผล |
|---|---------------|--------------------------|-----------------|------------------|--------------|
| ทักษะเบื้องต้น | 2.98 | 1.07 | .322 | -.325 | ค่อนข้างน้อย |
| ทักษะด้านแฟ้มข้อมูลและซอฟต์แวร์ | 3.09 | 1.13 | .454 | .005 | ค่อนข้างน้อย |
| ทักษะขั้นสูง | 3.32 | 1.20 | .242 | -.387 | ค่อนข้างน้อย |
| ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต | 2.76 | 1.14 | .485 | -.226 | ค่อนข้างน้อย |
| ภาพรวม | 3.04 | 1.14 | .38 | -0.23 | ค่อนข้างน้อย |

จากตารางที่ 1 พบว่า ภาพรวมของการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ พบว่าผลของค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (M=3.04, SD=1.14) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าค่าเฉลี่ย ด้านทักษะเบื้องต้น อยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (M=2.98, SD=1.07) ทักษะด้านแฟ้มข้อมูลและซอฟต์แวร์ ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (M=3.09, SD=1.13) ทักษะขั้นสูง ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (M=3.32 SD=1.20) และทักษะด้านอินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (M=2.76, SD=1.14) เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ พบว่า มีการแจกแจงมีค่าความเบ้ต่ำกว่าโค้งปกติ และเมื่อพิจารณา ค่าความโด่ง พบว่า การแจกแจงมีการกระจายใกล้เคียงกับโค้งปกติ การวิเคราะห์การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 องค์ประกอบเชิงยืนยันของการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์

| การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | องค์ประกอบภายใน | น้ำหนักองค์ประกอบ | | | R ² |
|--|-----------------|-------------------|-----|-----------|----------------|
| | | β | SE | T | |
| ทักษะเบื้องต้น (Basic skill) | Skills 1 | .78 | - | - | .60 |
| | Skills 2 | .79 | .06 | 18.574*** | .62 |
| | Skills 3 | .79 | .06 | 18.474*** | .62 |
| | Skills 4 | .79 | .06 | 17.992*** | .63 |
| | Skills 5 | .75 | .06 | 17.467*** | .56 |
| | Skills 6 | .85 | .08 | 16.701*** | .73 |
| | Skills 7 | .85 | .07 | 17.606*** | .72 |
| | Skills 8 | .79 | .07 | 15.913*** | .62 |
| | Skills 9 | .69 | .06 | 15.944*** | .48 |
| | Skills 10 | .67 | .06 | 15.614*** | .45 |
| ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์(Data file skill and software) | Software 1 | .74 | - | - | .55 |
| | Software 2 | .75 | .04 | 24.729*** | .57 |
| | Software 3 | .73 | .04 | 21.615*** | .54 |
| | Software 4 | .82 | .06 | 18.539*** | .67 |
| | Software 5 | .81 | .06 | 18.344*** | .65 |
| | Software 6 | .85 | .06 | 19.502*** | .72 |
| | Software 7 | .85 | .06 | 19.347*** | .73 |
| | Software 8 | .76 | .06 | 16.921*** | .57 |
| | Software 9 | .81 | .06 | 19.357*** | .66 |
| | Software 10 | .78 | .06 | 17.741*** | .61 |
| ทักษะขั้นสูง (High level skill) | Advanced 1 | .78 | - | - | .61 |
| | Advanced 2 | .82 | .04 | 23.218*** | .68 |
| | Advanced 3 | .86 | .05 | 21.458*** | .73 |
| | Advanced 4 | .85 | .05 | 21.349*** | .71 |
| | Advanced 5 | .82 | .05 | 20.356*** | .67 |
| | Advanced 6 | .77 | .05 | 18.470*** | .59 |
| | Advanced 7 | .83 | .05 | 20.769*** | .68 |
| | Advanced 8 | .80 | .05 | 20.005*** | .65 |
| | Advanced 9 | .89 | .05 | 22.555*** | .80 |
| | Advanced 10 | .81 | .05 | 21.742*** | .65 |



| การรับรู้ความสามารถของตนเอง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร | องค์ประกอบภายใน | น้ำหนักองค์ประกอบ | | | R ² |
|---|-----------------|-------------------|-----|-----------|----------------|
| | | β | SE | T | |
| ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต (Internet skill) | Internet 1 | .65 | - | - | .42 |
| | Internet 2 | .73 | .08 | 14.444*** | .53 |
| | Internet 3 | .81 | .07 | 17.026*** | .65 |
| | Internet 4 | .87 | .08 | 16.652*** | .75 |
| | Internet 5 | .85 | .08 | 16.231*** | .72 |
| | Internet 6 | .79 | .08 | 15.576*** | .62 |
| | Internet 7 | .88 | .08 | 16.632*** | .77 |
| | Internet 8 | .82 | .08 | 16.094*** | .68 |
| | Internet 9 | .79 | .07 | 16.801*** | .63 |
| | Internet 10 | .78 | .07 | 16.445*** | .61 |

หมายเหตุ ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (p<.001)

จากตารางที่ 2 ปรากฏว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ทักษะเบื้องต้น องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ มีความรู้ในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสบนคอมพิวเตอร์ เช่น McAfee, AVG หรือ NOD 32 และ มีทักษะในการใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์เช่น CD-ROM, CD Writer หรือ DVD-ROM โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความสัมพันธ์ร่วมกันของการรับรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 73 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ R² = 0.73) ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์ องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ สามารถใช้โปรแกรมสร้างฐานข้อมูลได้ เช่น Microsoft Access และสามารถแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐานได้ เช่น การกู้คืนข้อมูล หรือ การลงโปรแกรมได้ โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.85 มีความสัมพันธ์ร่วมกันของการรับรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 73 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ R² = 0.73) ทักษะขั้นสูง องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ สามารถแก้ไขปัญหาที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานผิดปกติเช่น เปิดโปรแกรมไม่ได้ หรือเกิดปัญหาเครื่องประมวลผลช้า โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.89 มีความสัมพันธ์ร่วมกันของการรับรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 80 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ R² = 0.80) ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบภายในมีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ปรากฏว่า ตัวแปรที่มีน้ำหนักมากที่สุดคือ มีความรู้ในการใช้งานสื่อ Social Media ได้ เช่น Facebook หรือ Line โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.88 มีความสัมพันธ์ร่วมกันของการรับรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารร้อยละ 77 (ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ R² = 0.77) ผลการประเมินความสอดคล้องของโมเดลการวัด ดังแสดงในตารางที่ 3



ตารางที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา
จังหวัดบุรีรัมย์

| การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | สถิติทดสอบ | ผลการประเมิน |
|--|---|---------------------|
| ทักษะเบื้องต้น (Basic skill) | CMIN/DF= 1.15, CFI= 1.0, GFI= .99, AGFI = .98, TLI=1.0, RMSEA=.02, SRMR = .02 | สอดคล้อง กลมกลืน |
| ทักษะด้านเพิ่มข้อมูลและซอฟต์แวร์(Data file skill and Software) | CMIN/DF= 1.6, CFI= 1.0, GFI= .99, AGFI = .97, TLI=.99, RMSEA =.04, SRMR = .03 | สอดคล้อง กลมกลืน |
| ทักษะขั้นสูง (High level skill) | CMIN/DF= 1.35, CFI= 1.0, GFI= .99, AGFI = .97, TLI=.99, RMSEA =.03, SRMR = .02 | สอดคล้อง กลมกลืน |
| ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต (Internet skill) | CMIN/DF= 1.04, CFI= 1.0, GFI= .99, AGFI = .98, TLI=1.0, RMSEA =.00, SRMR = .02 | สอดคล้อง กลมกลืน |
| ภาพรวม | CMIN/DF= 1.7, CFI= 1.0, GFI= 1.0, AGFI = .98, TLI=1.0, RMSEA =.04, SRMR = .03 | สอดคล้อง กลมกลืน |

หมายเหตุ CMIN/DF = ดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

CFI = ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ

GFI = ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง

AGFI = ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว

TLI = ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมไม่อิงเกณฑ์

RMSEA = ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า

SRMR = ค่าความกลมกลืนเชิงประจักษ์ของโมเดล

การอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ปรากฏว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นอย่างดี สะท้อนให้เห็นว่ามีความเที่ยงตรง ข้อค้นพบดังกล่าวนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักวิชาการอื่น เช่น สายฝน เป้าพะเนา (2555), วันเพ็ญ วิโรจน์เจริญวงศ์ (2556) และ เขมิกา กลิ่นเกษร (2553) ภาพรวมสามารถสรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 4 ทักษะดังนี้

1. ทักษะเบื้องต้น ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับอาชีวศึกษา มีความรู้ในการใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสบนคอมพิวเตอร์ เช่น McAfee, AVG หรือ NOD 32 และมีทักษะในการใช้อุปกรณ์สื่อบันทึกข้อมูล เช่น CD-ROM, CD Writer หรือ DVD-ROM สอดคล้องกับงานวิจัยของ สายฝน เป้าพะเนา (2555) ได้กล่าวไว้ว่า นักศึกษาจำเป็นต้องมี



ความรู้ความเข้าใจขั้นพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีและการติดต่อสื่อสาร การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ รวมไปถึงการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมป้องกันไวรัส

2. ทักษะด้านแฟ้มข้อมูลและซอฟต์แวร์ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับอาชีวศึกษา สามารถแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์ขั้นพื้นฐานได้ เช่น การกู้คืนข้อมูล หรือ การลงโปรแกรมได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วันเพ็ญ วิโรจน์เจริญวงศ์ (2556) ที่กล่าวไว้ว่า นักศึกษาสามารถติดตั้งโปรแกรมบนคอมพิวเตอร์ และยังสามารแก้ไขปัญหา อีกทั้งยังสามารถกู้ข้อมูลได้จากบนคอมพิวเตอร์ได้

3. ทักษะขั้นสูง ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับอาชีวศึกษา สามารถแก้ไขปัญหาที่ทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานผิดปกติเช่น เปิดโปรแกรมไม่ได้ หรือเกิดปัญหาเครื่องประมวลผลช้า สอดคล้องกับงานวิจัยของวันเพ็ญ วิโรจน์เจริญวงศ์ (2556) ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้โปรแกรมและซอฟต์แวร์ขั้นสูง และสามารถแก้ไขปัญหาได้

4. ทักษะด้านอินเทอร์เน็ต ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า นักเรียนระดับอาชีวศึกษา มีความรู้ในการใช้งาน Social Media ได้ เช่น Facebook หรือ Line สอดคล้องกับงานวิจัยของ เขมิกา กลิ่นเกษร (2553) ที่กล่าวว่า นักศึกษามีความรู้ในการใช้งาน Social Media เช่น Facebook หรือ Line

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้งาน

1.1 ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนควรให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนการสอนด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มากยิ่งขึ้น

1.2 ผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนควรมีการจัดโครงการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นักเรียนในทุกแผนกได้มีทักษะในการใช้งานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยแบบเฉพาะชั้นปีหรือเจาะจงแผนกที่กำลังศึกษา เพื่อจะได้ทราบถึงความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ :

ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดดา

กิตติศักดิ์ แก้วใส. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ

การสื่อสาร สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยรังสิต. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยรังสิต.

เขมิกา กลิ่นเกษร. (2553). พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา

ระดับปริญญาบัณฑิต คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขา

วิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.



- คอยจิตร์ นครราช. (2548). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยของรัฐ. หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีจัดการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชไมพร กาญจนกิจสกุล. (2555). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. ดาก: โพรเจกต์ไฟฟ้า-ไฟว์
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
- เบญจวรรณ ขุนฤทธิ์. (2559). การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งครึ่ง. หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวและบริการ คณะ โรงเรียนการท่องเที่ยวและบริการ, มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้งครึ่ง.
- พูลพงศ์ สุขสว่าง. (2556). โมเดลสมการโครงสร้าง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช
- วันเพ็ญ วิโรจน์เจริญวงศ์ (2556). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์. ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สายฝน เป้าพะเนา. (2555). การศึกษาสมรรถนะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตวังไกลกังวล. ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิต รวรรณา และรัชนิกุล ภิญ โยภูพานวัฒน์. (2554). สถิติวิเคราะห์ สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เจริญดี มั่นคงการพิมพ์
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*, W.H. Freeman and Company, New York.
- Torkzadeh, Gholamreza & Koufteros, Xenophon & Pflughoeft, Kurt. (2003). *Confirmatory Analysis of Computer Self-Efficacy*, Structural Equation Modeling.