

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการนำระบบ Intelligent Audit System มาประยุกต์ใช้
เพื่อช่วยลดกระบวนการในการทำงานของธนาคาร

Factors Affecting Technology Acceptance in Applying Intelligent Audit System in banking

พอเจนต์ สันทราย¹ และ พนิดา สุรชัยกุลวัฒนา²

¹ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 1710131104010@live4.utcc.ac.th

² หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, panita.s1453@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีของพนักงานธนาคาร โดยการนำระบบ Intelligent Audit System มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยลดกระบวนการในการทำงานของพนักงาน โดยกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานสายงานตรวจสอบและสายงานบริหารความเสี่ยง ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้แก่พนักงานทั้งสองสายงานทั้งหมด จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้ 1) แบบสอบถาม เพื่อนำมาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) 2) การสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้หลักการให้รหัส (Coding) เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และสรุปผลโดยใช้แผนผังก้างปลา ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) โดยทั้ง 2 ปัจจัย สามารถร่วมกันทำนายการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี (Intention to Use) ได้ร้อยละ 39.1 (Adjusted R2 = .391) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยีระบบ Intelligent Audit System และสมมติฐานข้อที่ 4 ปัจจัยความมีนวัตกรรม (Innovativeness) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System โดยผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาคัดกรองหากกลุ่มพนักงานที่ใช้งานระบบ Intelligent Audit System ในการสัมภาษณ์ 9 คน เพื่อหาปัจจัยเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก พบปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับใช้ / ปรับใช้เทคโนโลยี เพิ่มเติมคือ ปัจจัยด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) และปัจจัยด้านความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี, ความพร้อมใช้งานเทคโนโลยี, คลังข้อมูล

ABSTRACT

This study aims to investigate technology acceptance in the use of Intelligent Audit System to reduce workload of Government Housing Bank's employees. The samples of this study are 140 GSB's officers working in Audit and Risk Management departments. The instruments used in this study include 1) a questionnaire to elicit the data which is analyzed by descriptive and inferential statistics in the forms of Percentage, Mean, Standard Deviation,

Multiple Regression Analysis and 2) an in-depth interview to collect the qualitative data which are then analyzed by coding approach and a fishbone diagram.

The results of the study show that factors affecting User Acceptance of technology / Intention to Use are Perceived Usefulness and Innovativeness. Both factors jointly predict 39.1% (adjusted R2 = 0.391) of User Acceptance and Intention to Use at 0.05 significance level. This supports the first hypothesis: Perceived Usefulness influences User Acceptance and Intention to Use Intelligent Audit System, and the fourth hypothesis: Innovativeness highly influences User Acceptance and Intention to Use Intelligent Audit System. The author further conducted an in-depth interview of 9 employees who have used Intelligent Audit System. The results show Perceived Ease of Use and Discomfort to be other factors affecting User Acceptance and Intention to Use.

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), Technology Readiness Index (TRI), Data Warehouse, Business Intelligent, Power BI

1. บทนำ

ปัจจุบันวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและต่อเนื่อง ส่งผลให้ธนาคารปัจจุบันข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของดิจิทัลที่อยู่ในรูปแบบของการทำรายการบนฐานข้อมูล ที่เกิดจากการทำธุรกรรมของลูกค้าจากช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีปริมาณมหาศาลและเพิ่มขึ้นตลอดเวลา ทำให้จำนวนเอกสารในการทำธุรกรรมของลูกค้าที่เป็นกระดาษน้อยลง ซึ่งทำให้ธนาคาร ประสบปัญหาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูลธุรกรรมเหล่านั้น ที่ถูกจัดเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ขององค์กร ดังนั้นเพื่อให้สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในการวิเคราะห์ ตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานเกี่ยวกับภาคธุรกิจในอนาคต เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในธนาคารที่ต้องการนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ เพื่อใช้ป้องกัน (Protective) ตรวจจับ (Detective) ธุรกรรม และพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงภัยด้านต่างๆ เช่น การทุจริตที่ก่อให้เกิดความเสียหายในด้านตัวเงิน ด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงของทางธนาคาร หรือ การวิเคราะห์เพื่อป้องกันความเสี่ยงของธุรกรรมที่ผิดปกติที่อาจ เป็นธุรกรรมที่ไม่ได้เกิดการทำธุรกรรมของลูกค้า ซึ่งเดิมการทำงานของในด้านการตรวจสอบ ใช้วิธีการสุ่มตรวจสอบข้อมูลบางส่วน และตรวจสอบเอกสารเพียงซึ่งเป็นการทำงานแบบเดิม อาจเป็นเพราะข้อจำกัดทางเทคโนโลยีและปริมาณของข้อมูลที่มีมาก ไม่สามารถวิเคราะห์ผ่าน โปรแกรมพื้นฐานในการตรวจสอบ เช่น Excel, Access, ACL ได้ อีกทั้งยังต้องใช้เวลาในการจัดเตรียมข้อมูลในการตรวจสอบเป็นเวลานาน ไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลที่เป็นภาพรวม หรือข้อมูลขนาดใหญ่ได้ ประกอบกับหากต้องตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวเป็นประจำต้องเสียเวลาในการทำงานดังกล่าว ซ้ำๆ ซึ่งทำให้ไม่ทันต่อการยับยั้ง ความสูญเสียที่อาจส่งผลกับทางธนาคาร ไม่ว่าจะเป็น ด้านตัวเงิน ด้านภาพลักษณ์ ทำให้ปัจจุบันธนาคารได้นำเทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System มาปรับใช้กับการทำงาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการตรวจสอบและข้อมูลด้านต่างๆ ของทางธนาคาร ซึ่งเบื้องต้นได้นำไปใช้งานกับสายงานตรวจสอบ และสายงานบริหารความเสี่ยง ที่มีพนักงานรวมทั้งทั้งหมด 140 คน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์กับงานที่เกี่ยวข้องเพื่อป้องกันความเสี่ยง ความเสียหาย และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทำรายการบนระบบงานต่างๆ ของทางธนาคาร รวมถึงการตรวจสอบความผิดปกติจากข้อมูล เพื่อลดความเสี่ยงหรือความเสียหาย ที่เกิดจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดของพนักงาน รวมถึงป้องกันความเสี่ยงทางด้าน การทุจริตบนระบบงานต่างๆ ความเสี่ยงด้านการทำธุรกรรมของลูกค้าที่ใช้ระบบงานของทางธนาคาร

จากปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยอยากทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานของเทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System ของพนักงานที่ใช้งานระบบ นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของการนำไปการปรับใช้ระบบในการทำงาน และปัญหาที่ส่งผลให้ผู้ใช้ไม่ยอมใช้งานระบบ โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีโมเดลการยอมรับของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ เป้าหมายของ (Technology Acceptance Model : TAM) [FRED D. DAVIS, 1989] ซึ่งอธิบายปัจจัยพื้นฐานของการยอมรับคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถอธิบายนิสัยของผู้ใช้ในหลากหลายเทคโนโลยี ในด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) และทฤษฎี Technology Readiness Index (TRI) [Parasuraman and Colby, 2001] ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) และ ความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยี (Insecurity) มาเป็นปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาหาสาเหตุ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นแนวทาง ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา เพื่อให้พนักงานสามารถปรับใช้ / ประยุกต์ใช้งานระบบ Intelligent Audit System ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System ของกลุ่มพนักงานที่ใช้งาน
2. เพื่อทราบถึงสาเหตุของปัญหาในการปรับใช้งาน ระบบ Intelligent Audit System ในการทำงาน และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อกำหนดเป็นนโยบายของหน่วยงาน เพื่อใช้ผลักดันให้พนักงานมีศักยภาพ และพัฒนาตัวเองให้ทันต่อโลกเทคโนโลยีในปัจจุบัน

3. การดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System สำหรับผู้ใช้งานในสายงานตรวจสอบ และสายงานธรรมาภิบาล เพื่อลดขั้นตอนและกระบวนการในการทำงาน เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System และเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและ กำหนดเป็นนโยบาย เพื่อให้ผู้ใช้งานพัฒนาตัวเอง และทันต่อเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน โดยแบ่งการศึกษออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

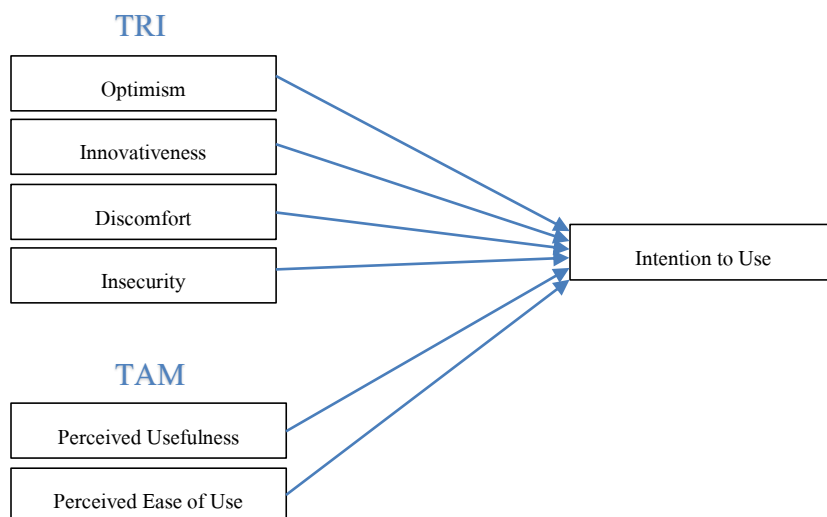
1. การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อหาข้อเท็จจริงและข้อสรุปเชิงปริมาณ โดยการออกแบบสอบถามไปยังผู้ใช้งานระบบจำนวน 140 ท่าน เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการใช้งานระบบ Intelligent Audit System ซึ่งจัดทำให้อยู่ในรูปแบบของแบบสอบถามปลายปิด สามารถแบ่งออกได้ 5 ส่วนดังต่อไปนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 ความถี่ในการใช้งานระบบ
 - ส่วนที่ 3 การปรับใช้งานเทคโนโลยีตามทฤษฎี Technology Acceptance Model (TAM) [FRED D. DAVIS, 1989] ซึ่งอธิบายปัจจัยพื้นฐานของการยอมรับคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถอธิบายนิสัยของผู้ใช้ในหลากหลายเทคโนโลยี ในด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) ที่ส่งผลต่อการนำไปใช้หรือการใช้งานเทคโนโลยีระบบ Intelligent Audit System

ส่วนที่ 4 การพร้อมใช้งานเทคโนโลยีตามทฤษฎี Technology Readiness Index (TRI) [Parasuraman and Colby, 2001] ซึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับประเมินความพร้อมในการใช้เทคโนโลยี ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ การมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) และ ความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยี (Insecurity) ที่ส่งผลต่อความพร้อมใช้งานเทคโนโลยีระบบ Intelligent Audit System

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อหาปัญหาเชิงลึกจากผู้ใช้งาน จำนวน 9 คน โดยผลที่ได้จากการวิจัยเชิงปริมาณมาเป็นตัวคัดกรองในการคัดเลือกพนักงานที่จะสัมภาษณ์ โดยพิจารณาจากค่า Mean ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

- 2.1 กลุ่มพนักงานที่ใช้งานเป็นประจำ แต่มีทัศนคติทางด้านลบ ได้แก่กลุ่มพนักงานตำแหน่งอาวุโส จำนวน 3 คน
- 2.2 กลุ่มพนักงานที่ไม่ค่อยใช้งาน แต่มีทัศนคติทางด้านบวก ได้แก่กลุ่มพนักงานตำแหน่งผู้อำนวยการฝ่าย หรือ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย หรือ หัวหน้าส่วน หรือ ผู้ช่วยหัวหน้าส่วน จำนวน 3 คน
- 2.3 กลุ่มพนักงานที่ไม่ค่อยใช้งาน แต่มีทัศนคติทางด้านลบ ได้แก่กลุ่มพนักงานตำแหน่งพนักงาน จำนวน 3 คน

โดยผู้วิจัยได้มีกรอบแนวคิดและสมมติฐานในการวิจัยดังนี้



สมมติฐานเพื่อพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี (TAM) ซึ่งปรับให้เข้ากับผู้ใช้งานระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 : ความรู้สึกมีประโยชน์ มีอิทธิพลต่อการใช้งาน ระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

สมมติฐานข้อที่ 2 : ความง่ายต่อการใช้งาน มีอิทธิพลต่อการใช้งาน ระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

สมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัย TRI ทั้งสี่ ต่อการนำไปสู่การใช้งาน / ปรับใช้ เทคโนโลยี ซึ่งเป็นตัวแปรตามหลักของ TAM มีดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 3 : ปัจจัยการมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้งานระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

สมมติฐานข้อที่ 4 : ปัจจัยความมีนวัตกรรม (Innovativeness) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้งาน ระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

สมมติฐานข้อที่ 5 : ปัจจัยความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้งาน ระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

สมมติฐานข้อที่ 6 : ปัจจัยความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยี (Insecurity) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้งาน ระบบคลังข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เพื่อเป็นการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาต่อยอดระบบ โดยแยกกลุ่มที่ผู้ใช้งาน ที่มีปัจจัยเชิงลบกับการยอมรับการใช้งานระบบ Intelligent Audit System เพื่อทำการสัมภาษณ์ แล้วนำมาเข้าสู่กระบวนการ Design Thinking เพื่อหาปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อให้พนักงานภายในองค์กรเกิดการยอมรับการใช้งานระบบฯ หรือแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อให้พนักงานสามารถ พัฒนาตัวเอง และปรับตัวได้ทันต่อเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันการวิจัย การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล การหาคุณภาพ การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ ตลอดจนรูปแบบเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล และค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย เป็นต้น

4. ผลการวิจัย

4.1. ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยได้นำทั้ง 6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี ระบบIntelligent Audit System มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยเลือกตัวแปรอิสระเข้าสมการถดถอยด้วยเทคนิค Stepwise ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานทั้ง 6 ปัจจัย ที่ต่อเมื่อ Sig. มีค่าน้อยกว่า 0.05 ซึ่งผลการทดสอบ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี โดยใช้การวิเคราะห์ Multiple Regression จากปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
Regression	31.781	2	15.890	42.723	.000
Residual	47.608	128	.372		
Total	79.389	130			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์พบว่า การยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยีระบบ Intelligent Audit System มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับกลุ่มตัวแปรอิสระ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสามารถสร้างสมการทำนายเชิงเส้นตรงได้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ สามารถคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณได้ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์การยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ตัวแปร	B	SE	t	Sig.
ค่าคงที่ (Constant)	.856	.426	2.007	.047
การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness)	.624	.084	7.393	.000
ความมีนวัตกรรม (Innovativeness)	.210	.099	2.121	.036
			r = .633	Adjusted R ² = .391
			R ² = .400	SE = .610

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0.5

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปร/ปัจจัย ที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ตามลำดับ โดยทั้ง 2 ตัวแปร/ปัจจัย สามารถร่วมกันทำนายการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี (Intention to Use) ได้ร้อยละ 39.1 (Adjusted R² = .391) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสามารถสรุปตามสมมติฐานได้ ดังที่จะแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ	สถิติที่ใช้
1. สมมติฐานเพื่อพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) มีผลต่อการนำไปสู่การยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี		
1.1 การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression
1.2 การรับรู้เกี่ยวกับความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) มีอิทธิพลต่อการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression
2. สมมติฐานเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยเกี่ยวกับการพร้อมใช้งานเทคโนโลยี (Technology Readiness Index) ที่ส่งผลต่อการนำไปสู่การยอมรับการใช้งาน / ปรับใช้ เทคโนโลยีซึ่งเป็นตัวแปรตามหลักของ (Technology Acceptance Model)		
2.1 การมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression
2.2 ปัจจัยความมีนวัตกรรม (Innovativeness) มีอิทธิพลอย่างมากต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี ระบบ Intelligent Audit System	สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression
2.3 ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression
2.4 ความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยี (Insecurity) มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี	ไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน	Linear Regression

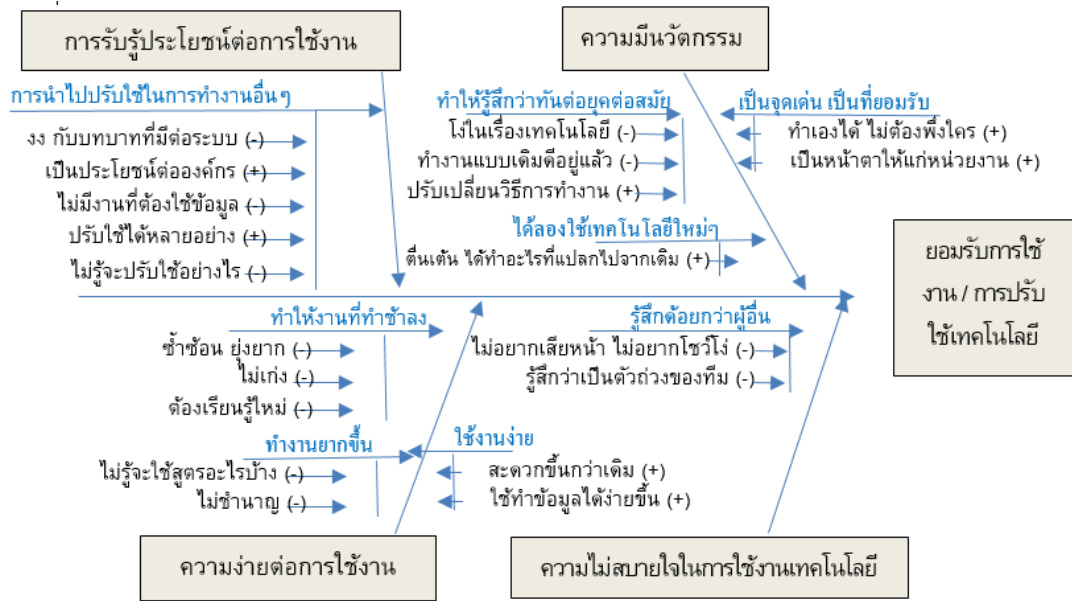
ผู้วิจัยจึงได้นำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวทำนายมาเขียนเป็นสมการ การยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยีโดยรวม โดยใช้คะแนนดิบ ดังนี้

$$\text{Intention to Use} = .856 + .320 \text{ Perceived Usefulness} + .210 \text{ Innovativeness}$$

จากสมการ จะพบว่า การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งานมีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยีมากที่สุด รองลงมาคือ ความมีนวัตกรรมในตนเองของผู้ใช้งานเทคโนโลยี

4.2. ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มพนักงานทั้ง 3 กลุ่มตามที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น ซึ่งได้นำมาสรุปและคัดแยกสาเหตุจากข้อมูลในการสัมภาษณ์ ดังที่จะแสดงในรูปภาพที่ 1 แผนผังกิ่งปลาแสดงสาเหตุและผลจากการสัมภาษณ์ ซึ่งสาเหตุที่เกิดขึ้นมีทั้งหมด 3 สาเหตุ ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงสาเหตุหลักของปัญหาที่ตรงกับทฤษฎีการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model : TAM) 2 ด้าน คือ ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) การรับรู้เกี่ยวกับความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) และตรงกับทฤษฎีความพร้อมใช้งานเทคโนโลยี (Technology Readiness Index : TRI) 2 ด้าน คือ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) และความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort)



รูปที่ 1 แผนผังสาเหตุและผลจากการสัมภาษณ์

หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำผลที่ได้จากการวิจัยทั้งสองรูปแบบมาวิเคราะห์พบว่า การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน/การปรับใช้ เทคโนโลยีของพนักงานที่ใช้งานระบบ Intelligent Audit System และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างนั้นมีสาเหตุที่เหมือนกัน 2 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) แต่ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังมีปัจจัยเพิ่มเติมที่ส่งผลกับกลุ่มผู้ใช้งานอีก 2 ปัจจัย ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) และความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปสาเหตุของปัญหาที่ได้ผลมาจากแบบสัมภาษณ์

สาเหตุ	จำนวนผู้อ้างอิง	รายละเอียดของสาเหตุ
การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness)	จำนวน 5 ใน 9 คน	การรับรู้ประโยชน์ของระบบ ผู้ใช้งานส่วนมากจะมองประโยชน์ที่มีต่อผู้ปฏิบัติงาน ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในเท่านั้น แต่ไม่สามารถมองถึงประโยชน์ในการปรับใช้ในงานตามบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างไร ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานบางส่วนคิดว่าใช้งานไปในแนวทางการใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเดียวเท่านั้น แต่ไม่ได้เห็นประโยชน์ในมุมมองของผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ
ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use)	5 ใน 9 คน	เนื่องจากเป็นระบบใหม่ที่เข้ามาทดแทนระบบที่ใช้ในการทำงานเดิม ทำให้ผู้ใช้งานต้องเปลี่ยน วิธีการในการทำงานใหม่ อีกทั้งยังต้องเรียนรู้การใช้งานใหม่ ทำให้ต้องทำงานซ้ำซ้อน ทำงานช้าลง เนื่องจากติดปัญหาไม่มีความชำนาญในระบบ และไม่มีผู้ให้คำปรึกษาในเวลาที่มีปัญหาซึ่งส่งผลทำงานที่ปฏิบัติล่าช้ามากยิ่งขึ้น
ความมีนวัตกรรม (Innovativeness)	4 ใน 9 คน	เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบมีความหลากหลาย เช่น กลุ่มที่ต้องใช้ข้อมูลในการปฏิบัติงาน กลุ่มที่ใช้เพียงแต่เอกสารในการปฏิบัติงาน และกลุ่มผู้บริหารที่เป็นกลุ่มที่ต้องบริหารงานในภาพรวมในเชิงบริหาร จึงทำให้ความมีนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน และทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมแตกต่างกัน จึงทำให้รับรู้ถึงประโยชน์ขอเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่แตกต่างกันด้วย
ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort)	2 ใน 9 คน	เนื่องจากมีกลุ่มของผู้ใช้งานที่หลากหลาย และอีกทั้งทักษะของผู้ใช้งาน และความชำนาญในการใช้งานระบบที่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการศึกษาและเรียนรู้การใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานบางส่วน ไม่ค่อยสบายใจ หรือรู้สึกเป็นภาระ หากต้องปรึกษาปัญหาการใช้งานกับเพื่อน

5. การอภิปรายผล

จากศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้นำผลที่ได้จากข้อมูลทั้งสองรูปแบบมาวิเคราะห์พบว่า การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความเพื่อบ้างปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน/การปรับใช้ เทคโนโลยีของพนักงานที่ใช้งานระบบ Intelligent Audit System และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มตัวอย่างนั้นมีสาเหตุที่เหมือนกัน 2 ปัจจัย ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) และ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) แต่ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังมีปัจจัยเพิ่มเติมที่ส่งผลกับกลุ่มผู้ใช้งานอีก 2 ปัจจัย ได้แก่ ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) และความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) โดยปัญหาที่ได้จากการศึกษาทั้งสองรูปแบบสามารถผู้วิจัยหาสาเหตุถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน / การปรับใช้เทคโนโลยี ของพนักงาน ได้จาก 4 ปัจจัยได้ดังนี้

1. การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) การรับรู้ประโยชน์ของระบบ ผู้ใช้งานส่วนมากจะมองประโยชน์ที่มีต่อผู้ปฏิบัติงาน ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในเท่านั้น แต่ไม่สามารถมองถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการปรับใช้ในงานตามบทบาทหน้าที่ของตน ว่าระบบดังกล่าวมีประโยชน์ต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างไร ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานบางส่วนคิดว่าใช้งานไปในแนวทางการใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น แต่ไม่ได้เห็นประโยชน์ในมุมมองของผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ

2. ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) : เนื่องจากเป็นระบบใหม่ที่เข้ามาทดแทนระบบที่ใช้ในการทำงานเดิม ทำให้ผู้ใช้งานต้องเปลี่ยนแนวคิด วิธีการในการทำงานใหม่ อีกทั้งยังต้องเรียนรู้การใช้งานใหม่ ทำให้ต้องทำงานช้าลง ทำงานช้าลง เนื่องจากติดปัญหาไม่มีความชำนาญในระบบ และ ไม่มีผู้ให้คำปรึกษาในเวลาที่มีปัญหาซึ่งส่งผลทำงานที่ปฏิบัติล่าช้ามากยิ่งขึ้น

3. ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) : เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบมีความหลากหลาย เช่น กลุ่มที่ต้องใช้ข้อมูลในการปฏิบัติงาน กลุ่มที่ใช้เพียงแต่เอกสารในการปฏิบัติงาน และกลุ่มผู้บริหารที่เป็นกลุ่มที่ต้องบริหารงานในภาพรวมในเชิงบริหาร จึงทำให้ความมีนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน และทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมแตกต่างกัน จึงทำให้รับรู้ถึงประโยชน์ขอเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่แตกต่างกันด้วย

4. ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) : เนื่องจากมีกลุ่มของผู้ใช้งานที่หลากหลาย ความแตกต่างทางด้านทักษะของผู้ใช้งาน และความชำนาญในการใช้งานระบบที่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการศึกษาและเรียนรู้การใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานบางส่วนไม่ค่อยสบายใจ หรือรู้สึกเป็นภาระ หากต้องปรึกษาปัญหาในการใช้งานกับเพื่อนร่วมงาน

ซึ่งหากนำไปเปรียบเทียบกับงานวิจัย เรื่อง Technology Readiness Index (TRI) Factors as Differentiating Elements between Users and non Users of Internet banking, and as Antecedents of the Technology Acceptance Model (TAM) งานวิจัยนี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อวิเคราะห์ความสำคัญของการใช้งานและการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี ทั้งสินค้าและบริการ ของ [Pericles Jose Pires, 2011] และสรุปผลได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน Internet Banking ได้แก่ ปัจจัยการมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ามาใช้งานและอธิบายการเข้ามาใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างดี โดยงานวิจัยดังกล่าวเป็นการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มลูกค้าที่ใช้งานระบบ Internet banking ซึ่งต่างจากกลุ่มทดสอบของผู้วิจัยที่มุ่งเน้นไปการทดสอบการยอมรับการใช้งาน/การปรับใช้เทคโนโลยี จากพนักงานในองค์กร ทำให้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งาน/การปรับใช้เทคโนโลยี ระบบ

Intelligent Audit System ได้แก่ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) และความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) ซึ่งเป็นปัจจัยที่แตกต่างจากงานวิจัย Technology Readiness Index (TRI) Factors as Differentiating Elements between Users and non Users of Internet banking, and as Antecedents of the Technology Acceptance Model (TAM) ของ [Pericles Jose Pires, 2011] ผลลัพธ์เป็นปัจจัยด้านการมองในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ที่ส่งผลต่อการปรับใช้ / การใช้งานของผู้ใช้งานระบบ Internet banking

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ/การปรับใช้เทคโนโลยี ของพนักงานที่มีต่อการใช้งานระบบ Intelligent Audit System มีทั้งหมด 4 ปัจจัยได้แก่ (1) การรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) (2) ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) (3) ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) (4) ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) ที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับ/การปรับใช้เทคโนโลยี ของพนักงานที่มีต่อการใช้งานระบบ Intelligent Audit System ซึ่งผู้วิจัยจึงได้นำปัจจัยดังกล่าวมาจัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา ในเชิงนโยบายได้ดังต่อไปนี้

1. ปัญหาที่เกิด ปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ต่อการใช้งาน (Perceived Usefulness) ซึ่งเกิดจากการรับรู้ประโยชน์ของระบบ ผู้ใช้งานส่วนมากจะมองประโยชน์ที่มีต่อผู้ปฏิบัติงาน ที่มีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในเท่านั้น แต่ไม่สามารถมองถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการปรับใช้ในงานตามบทบาทหน้าที่ของตน ว่าระบบดังกล่าวมีประโยชน์ต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองได้อย่างไร ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานบางส่วนคิดว่าใช้งานไปในแนวทางการใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น แต่ไม่ได้เห็นประโยชน์ในมุมมองของผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานในด้านอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงคิดว่าควรมีการสร้างตัวอย่าง Prototype การใช้งานตามบทบาทหน้าที่ของพนักงานที่หลากหลาย เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้งานในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้งานมองเห็นถึงความสามาถด้านอื่นๆ ของระบบ กับรูปแบบของการปรับใช้ที่สามารถทำได้หลากหลายมากขึ้น ซึ่งการจัดทำตัวอย่าง Prototype ดังกล่าวสามารถให้พนักงานที่ดูแลระบบหรือพนักงานที่ได้รับการอบรมอย่างชำนาญเป็นผู้ดำเนินการสร้างตัวอย่าง Prototype และนำขึ้นแสดงให้กลุ่มหัวข้อตัวอย่างระบบสำหรับกลุ่มผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มต่อไป

2. ปัญหาที่เกิดจาก ปัจจัยด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease Of Use) ซึ่งเกิดการนำระบบใหม่ที่เข้ามาทดแทนระบบที่ใช้ในการทำงานเดิม ทำให้ผู้ใช้งานต้องเปลี่ยนแนวคิด วิธีการในการทำงานใหม่ อีกทั้งยังต้องเรียนรู้การใช้งานใหม่ ทำให้ต้องทำงานซ้ำซ้อน ทำงานช้าลง เนื่องจากคิดปัญหาไม่มีความชำนาญในระบบ และไม่มีผู้ให้คำปรึกษาในเวลาที่ปัญหายังส่งผลทำงานที่ปฏิบัติล่าช้ามากยิ่งขึ้น ประกอบกับปัญหาที่เกิดจากปัจจัยด้าน ความไม่สบายใจในการใช้งานเทคโนโลยี (Discomfort) สืบเนื่องมาจากมีกลุ่มของผู้ใช้งานที่หลากหลาย และอีกทั้งผู้ใช้งานทักษะ และความชำนาญในการใช้งานระบบที่ไม่เท่ากัน ทำให้เกิดปัญหาในการศึกษาและเรียนรู้การใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานบางส่วน ไม่ค่อยสบายใจ หรือรู้สึกเป็นภาระ หากต้องปรึกษาปัญหาการใช้งานกับเพื่อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยการจัดตั้งทีมพนักงานที่ได้รับการอบรม ที่มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้ระบบได้ไว เป็นทีมเฉพาะ (Training of the Trainer) เพื่อให้เป็นทีมบุคลากรที่มีศักยภาพในการอบรมให้แก่พนักงานที่ใช้งานระบบ หรือคอยให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้งานระบบในด้านเทคนิค หรือคือช่วยแก้ไขปัญหาให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น

3. ปัญหาที่เกิดจาก ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) : เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบมีความหลากหลาย เช่น กลุ่มที่ต้องใช้ข้อมูลในการปฏิบัติงาน กลุ่มที่ใช้เพียงแต่เอกสารในการปฏิบัติงาน และกลุ่มผู้บริหารที่เป็นกลุ่มที่ต้องบริหารงานในภาพรวมในเชิงบริหาร จึงทำให้ความมีนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน และทัศนคติที่มีต่อนวัตกรรมแตกต่างกัน จึงทำให้รับรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยี หรือนวัตกรรมที่แตกต่างกันประกอบกับปัจจุบันเทคโนโลยีเริ่มเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเพื่อรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพให้บุคลากรในองค์กรให้สามารถทำงานให้แก่องค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ผู้วิจัยคิดว่าน่าจะมีการปรับเปลี่ยนแนวความคิดของพนักงานที่ไม่มีความสนใจประโยชน์ที่จะได้จากเทคโนโลยีให้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยี เพื่อให้พนักงานกลุ่มดังกล่าวสามารถทำงานทำงานได้ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตที่จะกลายเป็นอาชีพทางเลือกมากขึ้น โดยการส่ง ไปดูงาน สัมมนา หรือจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะเข้ามาทดแทนในอนาคต และความสำคัญของการเรียนรู้ที่จะทำงานควบคู่ไปกับเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์. 2561. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานบริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์แบบพร้อมเพย์. มหาวิทยาลัยโครงการปริญญาโทสาขา ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, คณะมนุษยศาสตร์ และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทราวดี วงศ์สุเมธ. 2556. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้งานระบบการเรียนผ่านเว็บ. มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- Ai-Mei Chang, P.K. Kanna. 2006. "Employee Technology Readiness and Adoption of Wireless Technology and Services ". Proceeding of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Manos Roumeliotis, Tsourela Maria. 2014. "Perception And Adoption of Technology Based Service by Students of Higher education". International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 3.
- Godoe, P. and Johansen. 2012. "Understanding adoption of new technologies: Technology readiness and technology acceptance as an integrated concept". Journal of European Psychology Students, 3(1), pp.38-52.
- Pericles Jose Pires, Bento Alves da costa Filho, Joao Carlos da Cunha. 2011. "Technology Readiness Index (TRI) Factors as Differentiating Elements between Users and Non Users of Internet Banking, and as Antecedents of the Technology Acceptance Model (TAM)". Communications in Computer and Information Science.
- I.-L. WU and K.-W.WU. 2005. "A hybrid technology acceptance approach for exploring e-CRM adoption in organizations". Behaviour & Information Technology, Volume 24, NO. 4, pp. 303 – 316.
- FRED D. DAVIS, RICHARD P. BAGOZZI and PAUL R. WARSHAW, USER ACCEPTANCE OF COMPUTER TECHNOLOGY A COMPARISON OF TWO THEORETICAL MODEL, 1989