ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

Factors Affecting The Acceptance of The Intelligent Computer Repair System in Muang District, Chiang Mai

อุบลวรรณา เกษตรเอี่ยม[1]

Ubonwanna Kasetiam

Received: June 12, 2022 Revised: September 7, 2022 Accepted: November 2, 2022

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่ได้ทดลองใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมานด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ

ผลการทดสอบอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า มี 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ คือ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ คิดเป็นร้อยละ 72.40

คำสำคัญ: การยอมรับเทคโนโลยี, ระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ

[1] อาจารย์, ภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ E-mail; ubonwanna_kas@cmru.ac.th

Abstract

This quantitative research study aims to evaluate the factors influencing the acceptance of the use of the intelligent computer repair system in Muang District, Chiang Mai Province. The participants were 400 persons who had experience in using the intelligent computer repair system in Muang District, Chiang Mai Province. The descriptive statistics used for analyzing the data were frequency, percentage, mean, and standard deviation; and inferential statistics used for analyzing the data was multiple linear regression analysis.

The results showed that the three factors influencing the acceptance of the use of the intelligent computer repair system were electronic service quality factors, risk perception factors, and technology acceptance factors. They could jointly forecast the adoption of the system equal to 72.40 percent.

Keywords: Technology Acceptance, Intelligent Computer Repair System

บทนำ

ในช่วงปลายปี พ.ศ.2563 เป็นต้นมา สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ในประเทศเริ่มแพร่กระจายและขยายการติดเชื้อของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ภาครัฐได้มีมาตรการเฝ้าระวังอาการ การกักตัว และทำงานที่บ้าน วิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ทุกสถานที่ต้องมีระยะห่างทางสังคม (Social distancing) ผู้คนไม่ว่าจะเป็นวัยทำงานหรือนักเรียน นักศึกษาต้องปรับตัว ทำให้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีกลายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) ส่งผลต่อยอดการจำหน่ายอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และไอทีหลายจังหวัดในประเทศไทย รวมถึงจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการแข่งขันสูงขึ้น และนอกจากนั้นยังมีผลต่อแนวโน้มด้านงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และไอทีที่สูงขึ้นตามไปด้วย แต่บริษัทขนาดใหญ่มักมีโอกาสเป็นผู้ได้รับงาน เนื่องจากได้รับความไว้วางใจจากลูกค้ามากกว่าร้านขนาดเล็ก ทำให้งานที่รอซ่อมในบริษัทขนาดใหญ่มีปริมาณมาก ลูกค้าได้รับงานค่อนข้างล่าช้า ในทางตรงกันข้ามร้านซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก กลับมีความสามารถในการเข้าถึงลูกค้าได้น้อย จึงส่งผลกระทบในเรื่องของรายได้ที่ลดลง

จากประเด็นปัญหาดังกล่าว จึงเกิดแนวคิดการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อช่วยสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์ (กัลยา ใจรักษ์, รัฐ ใจรักษ์ และอุบลวรรณา เกษตรเอี่ยม, 2562) โดยมีจุดเริ่มต้นจากจังหวัดพะเยา ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กและมีจำนวนร้านซ่อมคอมพิวเตอร์น้อยกว่าในจังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาต่อยอดเป็นระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ นำมาทดลองใช้กับผู้ประกอบการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์และลูกค้า ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยระบบมุ่งเน้นให้ผู้ประกอบการด้านคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ เกิดช่องทางและมีโอกาสรับงานซ่อมได้มากขึ้น เกิดการกระจายงานที่สมดุล โดยหลักการของระบบ คือ เป็นศูนย์กลางเรื่องการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และไอที ที่มีการเชื่อมโยงให้ผู้ประกอบการสามารถทราบความต้องการซ่อมจากลูกค้าที่แจ้งเข้ามาในระบบ และเป็นช่องทางให้ร้านซ่อมคอมพิวเตอร์สามารถรับงานผ่านระบบได้โดยอัตโนมัติ

หลังจากพัฒนาระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ทดสอบระบบ และทดลองใช้งานแล้ว เนื่องจากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรม รวมไปถึงเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ ที่มีผู้คนคิดค้นขึ้นมา เมื่อนำไปสู่การใช้งานในตลาดผู้ใช้บางคนสนใจเลือกใช้งาน บางคนไม่สนใจ บางคนชอบใช้งานเป็นคนแรก บางคนไม่ยอมใช้งาน และต้องรอให้คนอื่นใช้งานก่อนสักระยะถึงจะยอมใช้งานตาม บางคนอาจมองการใช้งานเทคโนโลยีเป็นเรื่องง่ายไม่ซับซ้อนมีความพร้อมนำระบบไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้พัฒนาระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะหรือระบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับการแจ้งซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ปรับปรุงระบบให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน และวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาด วางแผนการดำเนินงานส่งเสริมการใช้บริการระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในจังหวัดเชียงใหม่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทดสอบอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. **การยอมรับเทคโนโลยี** (Technology Acceptance) เป็นแนวความคิดของ Davis (1985) โดยนำแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการกระทำอย่างมีเหตุผล มาผนวกกับแนวคิดพื้นฐานการยอมรับเทคโนโลยี สร้างเป็นแบบจำลองเพื่อใช้สำหรับอธิบายพฤติกรรมของผู้ใช้เทคโนโลยี วัตถุประสงค์ของการใช้แบบจำลองคือเพื่ออธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี และใช้สำหรับพยากรณ์การใช้งานของระบบสารสนเทศ โดยการประเมินระดับของการรับรู้ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบใน 2 ลักษณะ คือ 1) การรับรู้ถึงความมีประโยชน์ (Perceived Usefulness) แสดงถึงการที่ผู้ใช้สามารถรับรู้ได้ว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้มีส่วนช่วยในการปรับปรุงการใช้เดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 2) การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) แสดงถึงการที่ผู้ใช้ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการใช้งาน Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw (1989) เชื่อว่า ทั้งการรับรู้ถึงความมีประโยชน์และการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน จะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งาน และส่งผลให้มีการยอมรับเทคโนโลยีและนำมาใช้จริง โดยข้อค้นพบเชิงประจักษ์ของ Indrawan (2021) Suhud et al (2019) และ Okumus, Bilgihan & Ozturk (2016) พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน กล่าวคือ ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน

2. การรับรู้ความเสี่ยง เป็นอีกหนึ่งตัวแปรหลักที่มีความสำคัญและมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้งานระบบ Bauer (2001) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ความเสี่ยง ว่าเป็นความไม่แน่นอนที่มีต่อการใช้งาน ซึ่งมีความสำคัญกับพฤติกรรมของผู้ใช้ เป็นสภาวะที่มีความกังวลหากตัดสินใจ จนเกิดการชะลอการตัดสินใจและไม่เกิดการยอมรับการใช้งานระบบ การนิยามการรับรู้ความเสี่ยงในมิติต่าง ๆ มีจำนวนมาก แต่ยังคงแนวความคิดที่คล้ายคลึงกัน โดยเสนอความเสี่ยงในมุมมองของผู้ให้บริการ และมุมมองของผู้ใช้บริการ สำหรับงานวิจัยนี้จะใช้การแจกแจงปัจจัยความเสี่ยงใน 4 มิติ ของ McKechnie (2006) ประกอบด้วย 1) ความเสี่ยงด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Performance) หมายถึง ความกังวลในการใช้งานระบบว่าจะไม่สามารถสร้างประโยชน์ได้จริง และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอตรงตามความต้องการของผู้ใช้ 2) ความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy) หมายถึง ทัศนคติความเชื่อด้านความซื่อสัตย์ของผู้ให้บริการในระบบ และผู้ให้บริการเครือข่าย ในการปกปิดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ รวมถึงความปลอดภัยที่ผู้ใช้บริการพึงได้รับจากการใช้งานเทคโนโลยี เพื่อป้องกันหรือปกป้องข้อมูลที่เป็นความลับไม่ให้ถูกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต 3) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Finance) หมายถึง ทัศนคติความเชื่อ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายหรือจำนวนเงินที่อาจสูญเสียมากกว่าปกติจากการใช้งานระบบ 3) ความเสี่ยงด้าน

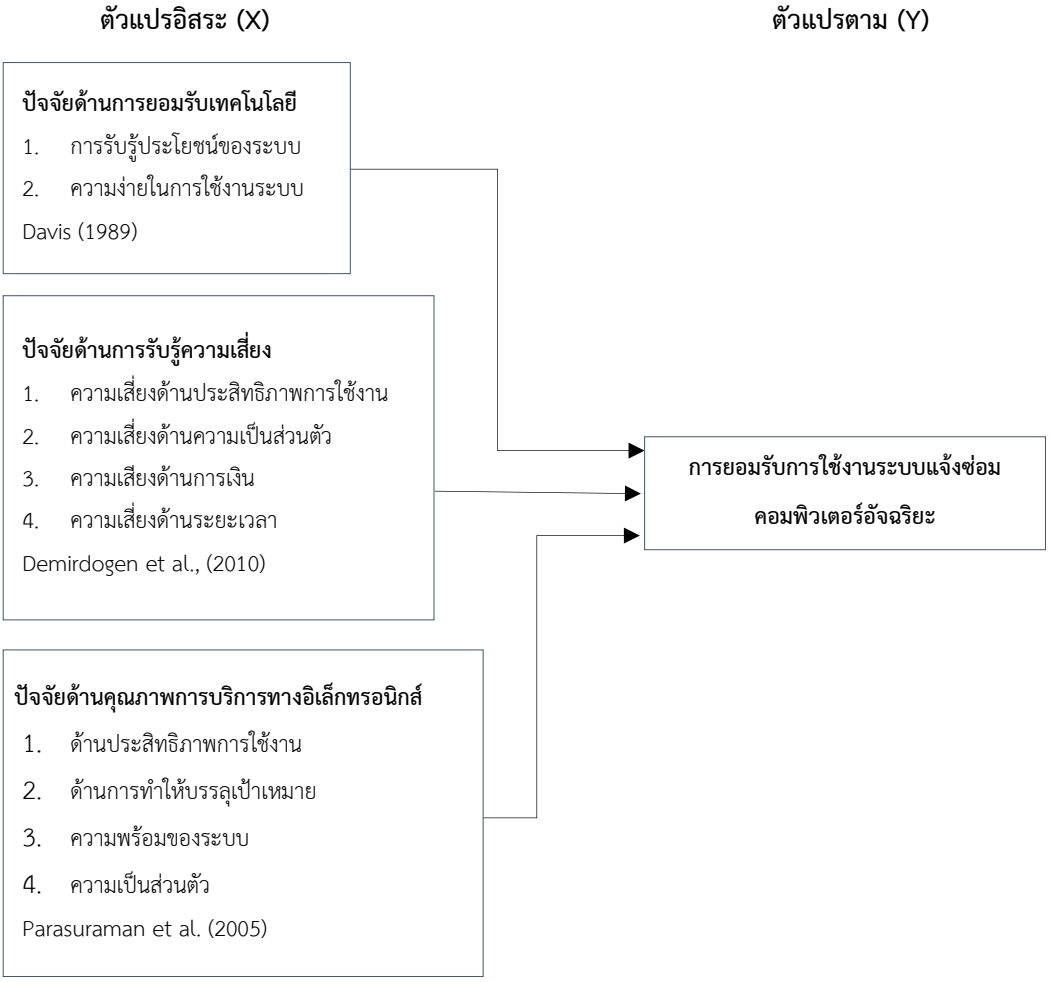
ระยะเวลา (Time) หมายถึง ความเสี่ยงด้านเวลาของผู้ใช้งานระบบ การอำนวยความสะดวกในการใช้บริการต่อช่วงเวลา และความคุ้มค่าในการสูญเสียเวลาตามความคาดหวังในการใช้งานระบบ ทั้งนี้ จากงานวิจัยของ Ataya, M & Ali (2019) และ Vos, et al. (2014) ยังมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า การรับรู้ความเสี่ยง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานระบบ และการยอมรับระบบด้วย

3. คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ในการนำระบบหรือแอปพลิเคชันมาใช้งานในภาคธุรกิจ ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญกับการวัดคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งต้องมีความเหมาะสมกับบริบทการบริการที่เปลี่ยนแปลงไป จากการศึกษาของ Parasuraman (1988) ที่ได้กำหนดมิติสำหรับการประเมินคุณภาพการบริการของเครื่องมือที่เรียกว่า SERVQUAL จำนวน 5 มิติ ต่อมา Parasuraman et al. (2005) อ้างถึงใน Pearson (2012) ได้นำหลักของแบบประเมินคุณภาพของการให้บริการ (SERVQUAL) มาประยุกต์ใช้ใหม่เพื่อให้เข้ากับบริบทของธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ และได้พัฒนาเครื่องมือในการประเมินคุณภาพ คือ E-S-QUAL ซึ่งเป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ 4 องค์ประกอบ คือ 1) ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Efficiency) หมายถึง ระบบใช้งานง่าย สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็ว 2) ด้านการทำให้บรรลุเป้าหมาย (Fulfillment) หมายถึง ความสามารถในการทำงานให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ 3) ด้านความพร้อมของระบบ (System Availability) หมายถึง การที่ระบบสามารถตอบสนองการใช้งานได้ตลอดเวลาที่ผู้ใช้งานต้องการ 4) ด้านความเป็นส่วนตัว (Privacy) หมายถึง ระดับความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ และพฤติกรรมการใช้งานของลูกค้า สำหรับปัจจัยด้านคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ Chang, H. H., Wang, Y. H., & Yang, W. Y. (2009), ภาณุพงศ์ ลือฤทธิ์ (2560), Dastane,O., Bin, M., & Selvaraj (2018) ได้ทำการศึกษาวิจัยและพบว่า คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการยอมรับระบบ ยิ่งระบบหรือแอปพลิเคชันมีคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่ดี ผู้ใช้จะมีแนวโน้มยอมรับและใช้งานระบบมากขึ้น

4. ระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ เป็นระบบที่พัฒนาด้วย Feature Progressive Web App (PWA) และ Firebase Realtime Database ร่วมกับ การพัฒนาออนโทโลยีในการสร้างฐานความรู้เชิงความหมายของระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ (รัฐ ใจรักษ์, กัลยา ใจรักษ์ และอุบลวรรณา เกษตรเอี่ยม, 2563) เพื่อเพิ่มความชาญฉลาดให้แก่ระบบ รองรับการแนะนำร้านที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าที่ทำการแจ้งซ่อม และสร้างความสะดวกและรวดเร็วในการตัดสินใจเลือกซ่อมกับร้านซ่อมที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการ ซึ่งแตกต่างจากระบบที่มีลักษณะคล้ายกันที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบถูกพัฒนาให้สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟนทั้งระบบแอนดรอยด์และไอโอเอส ผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานระบบได้ก็ต่อเมื่อมีการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบอย่างถูกต้อง โดยลูกค้ามีความสามารถในการทำงานกับระบบ ได้แก่ แจ้งซ่อมแบบเลือกร้านซ่อม แจ้งซ่อมให้ร้านเสนอรับซ่อม ร้านค้าและลูกค้าสามารถคุยรายละเอียดการซ่อมเพื่อประกอบการตัดสินใจจากการรับส่งข้อความภายในระบบ ลูกค้าสามารถดูประวัติการซ่อม ดูสถานะการซ่อมเป็นระยะ ๆ จนซ่อมเสร็จ ซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้ปิดงานโดยเปลี่ยนสถานะการซ่อมเป็นซ่อมเสร็จเมื่อได้รับอุปกรณ์ซ่อมกลับคืน และสามารถประเมินความพึงพอใจร้านค้าพร้อมแสดงข้อคิดเห็น เพื่อเป็นข้อมูลให้กับลูกค้าผู้ซ่อมรายต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ

สมมติฐานงานวิจัย

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้ที่ได้ทดลองใช้ระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แต่เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2546) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 385 คน ซึ่งผู้วิจัยพิจารณาที่จะสำรองการเก็บข้อมูลไว้ โดยได้เก็บข้อมูลทั้งหมดจำนวน 400 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายปิด (Close-ended Form) ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended Form) ทั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการประจำจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (เอกสารเลขที่ IRBCMRU 2022/070.28.03)

3. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ด้วยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 ท่าน ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) สูงกว่า 0.5 ในทุกข้อคำถาม แสดงว่า ข้อคำถามตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ และได้ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยได้นำแบบสอบถามออกไปทดสอบ (Try-out) จำนวน 30 ชุด เพื่อตรวจสอบว่าข้อคำถามสามารถสื่อความหมายตรงตามความต้องการ และมีความเหมาะสมหรือไม่ ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Reliability Coefficient) โดยมีผลการวิเคราะห์เท่ากับ 0.85 ซึ่ง Nunnally (1978) พบว่า หากค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟาครอนบาคมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ การแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง และการเก็บแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ เพื่อใช้ในการทดสอบตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ทดลองใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 65.75 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 34.25 มีอายุเฉลี่ย 23.11 ปี โดยมีอายุสูงสุด 46 ปี และมีอายุน้อยสุด 14 ปี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 73.75 รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับ ปวช./ปวส. คิดเป็นร้อยละ 13.75 ระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7.50 ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 3.25 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 1.75

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี	4.30	0.66	มากที่สุด
ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์	4.29	0.67	มากที่สุด
ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง	4.24	0.69	มากที่สุด

จากตาราง 1 เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ พบว่า ผู้ทดลองใช้ระบบเห็นด้วยมากที่สุดกับทั้ง 3 ปัจจัย โดยปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 4.30 รองลงมา คือ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 4.29 และน้อยที่สุด คือ ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ย 4.24

ส่วนที่ 3 ผลการทดสอบอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณ ด้วยวิธี All Enter จากการวิเคราะห์อิทธิพลหรือการมีผลระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระทุกตัว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R Square) เท่ากับ 0.768 ซึ่งแปลความหมายได้ว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านคุณภาพ

การบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 76.8

ผลการวิเคราะห์ค่า ANOVA พบว่า ค่า F = 431.282 การทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ α = 0.05 ผลที่ได้จากการทดสอบ พบว่า มีค่า Sig = 0.000 ซึ่งค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญของการทดสอบที่ได้กำหนดไว้ที่ 0.05 แสดงว่า มีปัจจัยอย่างน้อยหนึ่งปัจจัยที่ได้จากการวิเคราะห์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังตาราง 2

ตาราง 2 การวิเคราะห์ถดถอยของปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรปัจจัย (Variables)	(β)	(Beta)	*t*-statistic	Sig (*p*-value)
ค่าคงที่ (Constant)	.263		2.037	.042
ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (X_3)	.541	.501	7.815	.000**
ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง (X_2)	.244	.232	3.392	.001**
ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (X_1)	.164	.148	2.470	.014*
R				.851
R^2				.724
Adjust R^2				.722

**มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ *มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 2 พบว่า ยอมรับสมมติฐานปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทั้ง 3 ปัจจัยประกอบด้วย ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (X_3) (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง (X_2) (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01) และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (X_1) (ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05) โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์การยอมรับการใช้งานระบบ เท่ากับร้อยละ 72.40 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 27.60 เป็นอิทธิพลจากด้านอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยไม่ได้นำมาศึกษาในงานวิจัยนี้

โดยเมื่อพิจารณาขนาดของอิทธิพลจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยปรับมาตรฐาน (Beta) ของปัจจัยทั้งสามด้านที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ค่ามากที่สุดคือ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (Beta = .501) รองลงมาคือปัจจัยด้านการรับรู้

ความเสี่ยง (Beta = .232) และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Beta = .148) ตามลำดับ โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์มาตรฐานได้ดังนี้

สมการพยากรณ์มาตรฐาน $Z_{cr} = .148X_1^* + .232X_2^* + .501X_3^*$

$R^2 = .724$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากค่าจริง (β) ของของปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าค่ามากที่สุดปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (β = .541) รองลงมาคือปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง (β = .244) และปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (β = .164) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตามลำดับ โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์จากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยจากค่าจริง ได้ดังนี้

$Y = .263 + .164X_1 + .244X_2 + .541X_3$

$(2.037^*) (2.470^*) (3.392^*) (7.815^*)$

$R^2 = .724$

จากสัมประสิทธิ์ถดถอยจากค่าจริงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (X_1) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มขึ้น .164 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นคงที่

ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง (X_2) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มขึ้น .244 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นคงที่

ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ (X_3) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพิ่มขึ้น .541 หน่วย เมื่อกำหนดให้ปัจจัยด้านอื่นคงที่

อภิปรายผล

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า ยิ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะมีความเชื่อมั่นในคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ยิ่งมีแนวโน้มในการยอมรับระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ สอดคล้องกับข้อค้นพบของงานวิจัยของ Chang, H. H., Wang, Y. H., & Yang, W. Y. (2009), ภาณุพงศ์ ลือฤทธิ์ (2560), Dastane,O., Bin, M., & Selvaraj (2018) และ กาญจนา ศิริแตง (2562) ที่ได้ทำการศึกษาผลกระทบของคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ความพึงพอใจของลูกค้า และความภักดี พบว่าคุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้า สามารถนำไปสู่การยอมรับและ

การใช้บริการซ้ำ สำหรับปัจจัยคุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ สามารถอธิบายได้ว่าผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับคุณภาพของระบบ ระบบสามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว มีข้อผิดพลาดน้อย และสามารถรองรับการใช้งานได้ในอุปกรณ์ที่หลากหลาย

2. ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ผลการวิจัยพบว่า ยิ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้งานระบบแจ้งซ่อมอัจฉริยะมีการรับรู้ความเสี่ยง ยิ่งมีแนวโน้มในการยอมรับระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาของ Ataya, M & Ali (2019) และ Vos, et al. (2014) ที่เห็นว่า การรับรู้ความเสี่ยง ความไว้วางใจของผู้ใช้และความกังวลเรื่องความเป็นส่วนตัวมีผลกระทบต่อการยอมรับระบบ ซึ่งในส่วนของระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ผู้ใช้ต้องเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงการแสดงพิกัดที่พักเพื่อให้ระบบแสดงข้อมูลผ่านภาพแผนที่จาก OpenStreetMap ดังนั้น จึงควรพัฒนาและปรับปรุงระบบให้ผู้ใช้มีความเชื่อมั่นในเรื่องการรักษาความปลอดภัยและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกปลอดภัย เกิดความมั่นใจ ไว้วางใจ และยอมรับการใช้งานระบบ

3. ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ผลการวิจัยพบว่า ยิ่งผู้ที่ได้ทดลองใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะมีการยอมรับเทคโนโลยี ยิ่งมีแนวโน้มในการยอมรับการใช้งานระบบ ซึ่งประเมินจากการรับรู้ 2 ลักษณะ คือ การรับรู้ประโยชน์ของระบบ และความง่ายในการใช้งานระบบ ซึ่งผู้ใช้ได้รับความสะดวกในการเลือกร้านซ่อมคอมพิวเตอร์แบบออนไลน์อย่างอิสระ และทำให้ประหยัดเวลาในการหาร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ที่ตรงตามความต้องการ การใช้งานระบบมีขั้นตอนในการใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถเรียนรู้และเข้าใจได้ด้วยตนเอง สามารถตรวจสอบสถานะการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้แบบทันทีทันใด มีระบบการรีวิวผลการทำงานของร้านซ่อมเพื่อให้ผู้ใช้อื่นสามารถนำไปประกอบการตัดสินใจเลือกร้านซ่อมได้ จากคุณสมบัติข้างต้น ผู้ใช้งานระบบจึงมีแนวโน้มที่จะใช้และยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ สอดคล้องกับข้อค้นพบของ Indrawan (2021) Suhud et al (2019) และ Okumus, Bilgihan & Ozturk (2016) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ และความง่ายในการใช้งานระบบ เป็นปัจจัยหลักที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้งานแอปพลิเคชัน แต่ทั้งนี้ ผลจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะไม่สูงมากนัก อาจเป็นผลมาจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนของประชาชนในประเทศไทยที่มีค่าสูงกว่าร้อยละ 85 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565) ประกอบกับลักษณะการดำเนินชีวิตในแบบชีวิตวิถีใหม่ ทำให้ในปัจจุบันผู้คนยอมรับเทคโนโลยีและมีการใช้เทคโนโลยีเป็นเรื่องปกติในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จากผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ มีผลต่อการยอมรับการใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้สนใจพัฒนาระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์ในอนาคต สามารถนำไปพัฒนา ปรับปรุง

เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเน้นเรื่องคุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์ พัฒนาระบบให้มีความครอบคลุมทุกฟังก์ชันการทำงาน แสดงผลการค้นหาและแสดงพิกัดของสถานที่อย่างรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ รวมถึงปรับปรุงระบบรักษาความปลอดภัย ให้สามารถปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นในระบบยิ่งขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสในการเลือกใช้งานระบบอย่างต่อเนื่องในอนาคต

2. เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการร้านซ่อมคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ไอที และผู้สนใจนำไปปรับปรุงกลยุทธ์ทางการตลาดในการเข้าถึงกลุ่มลูกค้าผู้รับบริการซ่อมคอมพิวเตอร์ โดยร่วมเป็นผู้ใช้งานระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาและเก็บข้อมูลในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายในอำเภออื่น ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ เช่น พฤติกรรมการใช้งาน รูปแบบการให้บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการยอมรับระบบแจ้งซ่อมคอมพิวเตอร์อัจฉริยะ เช่น ระบบการชำระเงิน การรับส่งอุปกรณ์เพื่อซ่อมและการบริหารจัดการเวลาในการซ่อม เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

กัลยา ใจรักษ์, รัฐ ใจรักษ์ และอุบลวรรณา เกษตรเอี่ยม. (2562). **การพัฒนาแอพลิเคชั่นศูนย์กลางการรับซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และไอที ในพื้นที่จังหวัดพะเยา**. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

กัลยา วนิชย์บัญชา. (2546). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล** (พิมพ์ครั้งที่ 6)**.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจนา ศิริแตง. (2562). **คุณภาพบริการอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าที่ใช้บริการขนส่งพัสดุผ่านแอพพลิเคชั่น**. การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

ภาณุพงศ์ ลือฤทธิ์. (2560). **คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ในการสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้งาน**:กรณีตัวอย่างของแอปพลิเคชันกระเป๋าเงินบนโทรศัพท์มือถือ. การค้นคว้าอิสระมหาบัณฑิต คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รัฐ ใจรักษ์, กัลยา ใจรักษ์ และอุบลวรรณา เกษตรเอี่ยม. (2563, พฤษภาคม). **การจัดการความรู้ของระบบศูนย์กลางซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์โดยใช้เทคนิคออนโทโลยี**. บทความวิจัยการประชุมวิชาการระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ครั้งที่ 16 (NCCIT2020). คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. หน้า 17.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). **สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2565 ไตรมาสที่ 1**. สืบค้น มิถุนายน 1, 2565, จาก http://www.nso.go.th/

Ataya, M. A. M., & Ali, M. A. (2019). Acceptance of Website Security on E-banking. A-Review. **In 2019 IEEE 10th Control and System Graduate Research Colloquium (ICSGRC)** (pp. 201-206). IEEE.

Bauer, R. A. (2001). Consumer behavior as risk. **Marketing: Critical perspectives on business and management**, 3, 13.

Chang, H. H., Wang, Y. H., & Yang, W. Y. (2009). The impact of e-service quality, customer satisfaction and loyalty on e-marketing: Moderating effect of perceived value. **Total quality management, 20(4),** 423-443.

Dastane, O., Bin Md Jalal, M. I., & Selvaraj, K. (2018). Assessment of extended ES-Qual Model in an M-commerce setting. **International Journal of Management, Accounting and Economics, 5(12),** 923-954.

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS quarterly**, 319-340.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. **Management science, 35(8)**, 982-1003.

Demirdogen, O., Yaprakli, S., Yilmaz, M. K., & Husain, J. (2010). Customer risk perceptıons of internet bankıng–A study In Turkey. **Journal of Applied Business Research (JABR)** , 26(6).

Indrawan, M. R. (2021). Factors Affecting Millenials' Acceptance of E-Money Application in Jakarta. **Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(3)**, 4146-4156.

McKechnie, S., Winklhofer, H., & Ennew, C. (2006). Applying the technology acceptance model to the online retailing of financial services. **International Journal of Retail & Distribution Management.**

Nunnally, J. C. (1978). **Psychometric Theory**. 2nd ed. New York : McGraw-Hill.

Okumus, B., Bilgihan, A., & Ozturk, A. B. (2016). Factors affecting the acceptance of smartphone diet applications. **Journal of Hospitality Marketing & Management, 25(6)**, 726-747.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). ES-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. **Journal of service research, 7(3)**, 213-233.

Suhud, U., Wibowo, S. F., Khairi, A., & Willson, G. (2019). Applying the theory of acceptance modelto consumer acceptance of taxi-hailing mobile app. **Journal of Internet and e-Business Studies, 1(10)**.

Vos, A., Marinagi, C., Trivellas, P., Eberhagen, N., Skourlas, C., & Giannakopoulos, G. (2014). Risk reduction strategies in online shopping: E-trust perspective. **Procedia-Social andBehavioral Sciences, 147**, 418-423.