ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

เดชอนันต์ บังกิโล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สำนักวิชาการจัดการ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
อนันตสิทธิ์ ออนตะไคร้
นักศึกษาระดับปริญญาโท สำนักวิชาการจัดการ
มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
กาญจนา ก้อใจ
อาจารย์สาขาวิชาการบัญชี คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ: 7 ธันวาคม 2566
วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ: 8 มกราคม 2567
วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ: 9 กุมภาพันธ์ 2567

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ใช้แอปพลิเคชันทางด้านการเงินบนโทรศัพท์มือถือในการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านคิวอาร์โค้ด จำนวน 398 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติการถดถอยเชิงพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.4) มีอายุระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 42.7) อาชีพนิสิต/นักศึกษา (ร้อยละ 38.4) ระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 65.3) รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท (ร้อยละ 54.5) จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่าน คิวอาร์โค้ด ได้แก่ ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย และปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ อย่างไรก็ตาม พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด

คำสำคัญ: ความจงรักภักดีของลูกค้า การชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด

Factors Affecting Customer Loyalty of Qr Code Payment: The Case of Chiang Rai Province

Dej-Anan Bungkilo
Assistant Professor Dr., School of Management,
Mae Fah Luang University
Anantasit Ontakhai
Master's Student, School of Management,
Mae Fah Luang University
Kanjana Kojai
Lecturer, Faculty of Management Science, Accounting Major,
Phuket Rajabhat University

Received: 7 December 2023
Revised: 8 January 2024
Accepted: 9 February 2024

Abstract

This study aims to investigate factors which affect the customer loyalty of QR code payment in Chiang Rai province. The study utilized a questionnaire survey for collecting data. The samples of this study were 398 people who use mobile application for making QR code payment when purchasing products and services. Furthermore, the descriptive statistics applied in the study were frequency, percentage, average, and standard deviation. Multiple regression was performed to test hypotheses. The results of this study revealed that the most respondents were female (81.4 %) with the age between 21-30 years old (42.7 %). Most of the informants were students (38.4 %). The majority of the respondents obtained bachelor's degree level or equivalent (65.3 %) and having monthly income lower or equal to 15,000 Thai Bath (54.5 %). In addition, the results indicated that the factors affect the customer loyalty of QR code payment were intention to use, perceived benefits, attitude, trust and safety, and easy to use. However, perceived risks and subjective norm factors have no effects on the customer loyalty of QR code payment.

Keywords: Customer Loyalty, QR Code Payment

บทนำ

คิวอาร์โค้ดหรือรหัสคิวอาร์ (QR Code: Quick Response Code) คือ บาร์โค้ดสองมิติ (Two-Dimensional Bar Code) ชนิดหนึ่ง ที่ได้พัฒนามาจากบาร์โค้ด (Bar Code) อันเป็นแนวคิดภายใต้ที่ว่าเพื่อให้บาร์โค้ดอ่านง่ายและเร็วต่อการตอบสนอง (Quick Response) ขณะที่ปัจจุบันประเทศไทยนั้นกำลังพัฒนาพร้อมทั้งขับเคลื่อนประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศและสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันอย่างใกล้ชิดกันมากขึ้น ซึ่งถือเป็นแผนหลักในการพัฒนาประเทศและเพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ประเทศไทย 4.0 ซึ่งหนึ่งในนั้นก็คือ แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐด้านการชำระเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Payment) เพื่อขับเคลื่อนประเทศให้ไปสู่ยุคสังคมที่ไร้เงินสด ตามแผนนโยบายของรัฐบาล

ปัจจุบันธนาคารแห่งประเทศไทยได้ร่วมมือกับรัฐบาลในการส่งเสริมการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำธุรกรรม มีหลักการ คือ ธนาคารพาณิชย์ภายใต้การควบคุมของธนาคารแห่งประเทศไทย จะเชิญชวนให้ผู้ประกอบการร้านค้าต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบของธนาคารนั้นๆ มาเปิดบัญชีเงินฝากแบบเผื่อเรียกพร้อมทั้งการเปิดบัญชีควบคู่กับการลงทะเบียนพร้อมเพย์แล้วมอบป้ายสัญลักษณ์รูปคิวอาร์โค้ดซึ่งได้ผูกติดกับบัญชีธนาคารนั้น ให้นำไปติดตั้งไว้หน้าร้านของตน เพื่อรองรับค่าสินค้าและบริการจากผู้บริโภค โดยในส่วนของผู้บริโภคเอง ก่อนที่จะชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดได้ก็ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกันกับผู้ประกอบการร้านค้า คือ เปิดบัญชีของธนาคารใดธนาคารหนึ่ง แล้วโหลดแอปพลิเคชันของธนาคารนั้นในโทรศัพท์มือถือ เมื่อเราต้องการชำระเงินค่าสินค้าและบริการ ก็สามารถสแกนป้ายคิวอาร์โค้ด ที่ตั้งอยู่หน้าร้านค้า ในแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือของตนผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต จากนั้นค่าสินค้าและบริการก็จะถูกตัดผ่านบัญชีของผู้บริโภคไปยังผู้ประกอบการ ตามจำนวนเงินที่ผู้บริโภคกำหนด การชำระเงินด้วยการสแกนคิวอาร์โค้ด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารการเงิน เนื่องจากเป็นการชำระเงินแบบออนไลน์และเรียลไทม์ จึงช่วยเพิ่มความสะดวกในกรณีที่ต้องสั่งชำระเงินกรณีที่เร่งด่วนโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปถอนเงินที่ธนาคารเหมือนระบบแบบเดิม อีกทั้งฝั่งของผู้ประกอบการร้านค้าหรือผู้รับเงินนั้น ก็สามารถนำเงินไปบริหารต่อได้ตามความต้องการในระยะเวลาอันรวดเร็ว (จิญาดา แก้วแทน, 2557) ธนาคารแห่งประเทศไทยเองก็เร่งตอบสนองนโยบายของรัฐบาลโดยการออกแบบแอปพลิเคชัน เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนใช้อิเล็กทรอนิกส์ทำธุรกรรมทางการเงิน อีกทั้งยังให้ธนาคารพาณิชย์ภายใต้การกำกับดูแลของธนาคารแห่งประเทศไทย ติดตั้งป้ายคิวอาร์โค้ดตามร้านต่างๆ เพื่อให้ผู้บริโภคได้ใช้มือถือสมาร์ทโฟนจ่ายชำระเงินผ่านระบบออนไลน์ แต่กลับมีผู้ใช้บริการไม่มากเท่าที่ควร จึงสงสัยว่าประเทศไทยเราจะมีโอกาสพัฒนา เป็น “Thailand 4.0” เพื่อสังคมไร้เงินสดอย่างเต็มรูปแบบได้หรือไม่ (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2560) การทำธุรกรรมทางการเงินของคนไทยนั้นยังไม่สอดคล้องกับการใช้สมาร์ทโฟน เพราะโดยส่วนใหญ่จะยังคงใช้เงินสดในการชำระสินค้าและบริการ

เพราะในบางกลุ่มยังไม่คุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีในการทำธุรกรรมต่างๆ ซึ่งหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญนั้น มาจากการขับเคลื่อนของหลายภาคส่วน ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบการชำระเงินแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ หรือ National e-Payment

จากเหตุผลดังที่ได้กล่าวไปเบื้องต้นนั้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนี้จากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการชำระเงินค่าสินค้าและบริการแบบการสแกนคิวอาร์โค้ด ผ่านแอปพลิเคชันของธนาคารต่างๆ ในประเทศไทย สำหรับผลการศึกษาในครั้งนี้เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ภาครัฐและเอกชน ในการตัดสินใจวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดและการประชาสัมพันธ์เพื่อขยายฐานธุรกิจของประเทศและตอบสนองนโยบายของรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

การทบทวนวรรณกรรมและกรอบแนวคิดการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด (QR Code Payment)

ธนาคารแห่งประเทศไทย (2560) QR Code ย่อมาจาก Quick Response Code คือรหัสชนิดหนึ่งที่ถูกพัฒนามาจากบาร์โค้ด (Barcode) แต่ใช้งานง่ายกว่าและเก็บข้อมูลได้มากกว่าซึ่งสามารถสแกน QR Code ผ่านโทรศัพท์มือถือที่เป็นสมาร์ทโฟนได้ โดย QR Code ได้รับการพัฒนาให้ใช้จ่ายค่าสินค้า และบริการตามร้านค้า โดยใน QR Code จะมีข้อมูลที่จำเป็นสำหรับจ่ายเงินซื้อสินค้าต่างๆ ใช้ควบคู่กับ Mobile Application ที่เชื่อมต่อกับบัตรเครดิต บัตรเดบิต บัญชีเงินฝากธนาคาร หรือบัญชี e-Wallet ของบุคคลนั้นๆ

บาร์โค้ด 1 มิติ 1 Dimension Barcode มีลักษณะเป็นแถบประกอบด้วยเส้นสีดำสลับกับสีขาว ใช้แทนรหัสตัวเลขหรือตัวอักษรโดยสามารถบรรจุข้อมูลได้ประมาณ 20 อักษรการใช้งานบาร์โค้ดมักใช้ร่วมกับฐานข้อมูลคือเมื่ออ่านบาร์โค้ดและถอดรหัสแล้วจึงนำรหัสที่ได้ใช้เรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลอีกต่อหนึ่งบาร์โค้ด 1 มิติมีหลายชนิดเช่น UPC, EAN-13 หรือ ISBN เป็นต้น ซึ่งบาร์โค้ด 1 มิติ สามารถพบได้ตามสินค้าทั่วไปในซุปเปอร์มาเก็ตหรือห้างสรรพสินค้า

ภาพที่ 1 ตัวอย่างชนิดของบาร์โค้ด 1 มิติ

ที่มา: พัชรียา สุตา (2555)

บาร์โค้ด 2 มิติ (2 Dimension Barcode) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาเพิ่มเติมจากบาร์โค้ด 1 มิติโดยออกแบบให้บรรจุได้ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ทำให้สามารถบรรจุข้อมูลมากได้ประมาณ 4,000 อักษร หรือประมาณ 200 เท่าของบาร์โค้ด 1 มิติในพื้นที่เท่ากันหรือเล็กกว่าข้อมูลที่บรรจุสามารถถอดรหัสได้

ภาพที่ 2 ตัวอย่างชนิดของบาร์โค้ด 2 มิติ

ที่มา: พัชรียา สุตา (2555)

2. แนวความคิดเกี่ยวกับความตั้งใจใช้

ณัชญ์ธนัน พรมมา (2556) ความตั้งใจ หมายถึง การกระทำของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่แสดงออกมาด้วยความเต็มใจ ภายใต้หลักการหรือทฤษฎีแนวคิดตามแผน (Theory of Planned Behavior) (Ajzen, 1991) ซึ่งสามารถอธิบายถึงสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนทัศนคติ การคล้อยตามและการรับรู้ ผู้ศึกษาวิจัยสรุปความหมายของความตั้งใจใช้ดังนี้ ความตั้งใจใช้ คือ การที่ผู้ใช้งานหรือผู้ใช้บริการเกิดความเต็มใจและยอมรับในการใช้งานนั้น ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ของการใช้งานหรืออาจมาจากทัศนคติในการใช้งานของผู้บุคคลนั้น นับได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมการใช้งานหรือใช้บริการของแต่ละบุคคล

3. แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยง

Wilson and Tingle (1999) ความเสี่ยง คือ แนวโน้มของการเกิดผลลัพธ์ที่ไม่ต้องการและไม่คาดหวัง ที่อาจเป็นอันตรายต่อความเป็นอยู่ที่ดี หรือสุขภาพที่ดี อันตรายต่อทรัพย์สินทั้งขององค์กรและบุคคล ผู้ศึกษาวิจัยสรุปความหมายของความเสี่ยงดังนี้ ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น ซึ่งผลลัพธ์ที่ตามมาอาจเป็นผลทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้อาจกล่าวได้ว่า ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการคาดการณ์ของผู้ใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดว่าอาจจะเกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้บริการทางด้านระบบ ข้อมูลส่วนบุคคล ทรัพย์สิน รวมถึงกังวลเรื่องค่าใช้จ่ายอันเนื่องมาจากการใช้บริการด้วย เป็นต้น

การรับรู้ความเสี่ยง Schierz, Schilke and Wirtz (2010) ปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ คือ การรับรู้ความเสี่ยง หากผู้ใช้บริการพบว่า วิธีการชำระเงินแบบใหม่ ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงหรือผลกระทบ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยี และในด้านการรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ Chong, Chan and Ooi (2012) ได้เสนอว่า การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ คือปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะใช้อินเทอร์เน็ตทำธุรกรรมออนไลน์ และพบว่า ความไม่น่าเชื่อถือในระบบอาจสร้างผลเชิงลบ ต่อการนำรูปแบบการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ รวมถึงบริการชำระเงินออนไลน์

4. แนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแปรเรื่องการรับรู้ถึงประโยชน์

Rogers (2003) ได้นิยามของความหมายการรับรู้ถึงประโยชน์ไว้ในตัวแปรชื่อประโยชน์ที่เกี่ยวข้อง (Relative Advantage) ในทฤษฎีการกระจายนวัตกรรม (Innovation Diffusion Theory: IDT) คือ เป็นระดับการรับรู้นวัตกรรม โดยคำนึงถึงประโยชน์เชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งมีการศึกษาที่ผ่านมาได้ชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรเหล่านี้ในทฤษฎีต่างๆ มีความคล้ายคลึงกันและสามารถใช้แทนกันได้ (น้ำทิพย์ ตระกูลเมฆี และ คนึงนิจต์ หนูเซ็ก, 2559) ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากลักษณะของเทคโนโลยีและพฤติกรรมการใช้สารสนเทศของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศในการศึกษาครั้งนี้ การรับรู้ถึงประโยชน์ หมายถึง ระดับของการรับรู้ประโยชน์การใช้งานในประเด็นด้านความสะดวก และการเพิ่มประสิทธิภาพการท่องเที่ยว โดยงานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์มีอิทธิพลด้านบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้ (น้ำทิพย์ ตระกูลเมฆี และเยาวลักษณ์ ตระกูลเมฆี, 2558)

5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

ทัศนคติเป็นแนวคิดทางด้านการสื่อสารและจิตวิทยาสังคม และมีการใช้คำนี้กันอย่างแพร่หลาย วรวัจน์ สุวคนธ์ (2557) กล่าวว่า ทัศนคติคือ ทัศนคติแห่งความมุ่งมั่นการเปิดกว้างต่อสิ่งใหม่ๆ ที่มองหาหนทางด้านพฤติกรรมต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในทางที่ดี ซึ่งจุดเริ่มต้นของทุกสิ่งทุกอย่าง และยังเป็นตัวกำหนดการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ ในอนาคตด้วย อดุลย์ จาตุรงคกุลและดลยา จาตุรงคกุล (2546, หน้า 125) ได้ให้คำนิยามของทัศนคติไว้ว่าเป็น แกนกลางของความรู้สึกชอบและไม่ชอบของบุคคลกลุ่มประสบการณ์ สิ่งของรวมทั้งความคิดเห็นที่เรามองไม่เห็น สรุปได้ว่า ทัศนคติเป็นเรื่องของจิตใจ ความรู้สึก ความคิด หรือความเชื่อ ที่เกิดจากประสบการณ์ในอดีตที่ได้จากการเรียนรู้หรือสภาพแวดล้อมทั้งในเชิงบวกและเชิงลบที่ส่งผลต่อการแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมของบุคคล ที่ใช้ในการแสดงตอบโต้ สังเกตภายนอกได้จาก ท่าที สีหน้า อารมณ์ การกระทำ คำพูด

6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

Comber and Thieme (2013) ได้กล่าวถึง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นแหล่งที่มาของอิทธิพลทางสังคมที่สำคัญ ซึ่งได้มาจากบุคคลสำคัญของแต่ละบุคคล เช่น สมาชิกในครอบครัว เพื่อน และเพื่อนบ้าน เป็นต้น คนที่สำคัญเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคล ส่วน White, Smith, Greenslade and McKimmie (2009) ได้กล่าวถึงการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงว่าเป็นการปรับพฤติกรรม โดยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงถึงเป็นเครื่องชี้นำตามสถานการณ์ถ้าบุคคลตามกลุ่มอ้างอิงมีการร้องขอ หรือมีการแนะนำ เพื่อให้เป็นการตอบสนองการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความตั้งใจเชิงพฤติกรรม

7. ทฤษฎีเกี่ยวกับความเชื่อมั่น แนวคิดความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ

ความเชื่อถือ คือ การสร้างหรือรักษาความเสถียร หรือภาพการทำงานของเครื่องจักร ความเชื่อมั่นจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานไม่พบความผิดพลาดตลอดช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง สำหรับปัจจัย

ที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ประกอบไปด้วย ลักษณะของผู้บริโภค ลักษณะเฉพาะของสินค้าและบริการ แตกต่างของวัฒนธรรม และลักษณะของร้านค้า ผู้ให้บริการเว็บไซต์ การให้ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้บริโภคใช้บริการออนไลน์ และการป้องกันความเป็นส่วนตัว

ความมั่นคงปลอดภัย คือ สถานะที่มีความปลอดภัย ไร้กังวล อยู่ในสถานะที่ไม่มีอันตรายและได้รับการป้องกันจากภัยอันตรายทั้งที่เกิดขึ้น โดยตั้งใจหรือบังเอิญ ความมั่นคงปลอดภัยของสารเทศ (Information Security) คือการป้องกันสารสนเทศและองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบของนโยบาย ระเบียบปฏิบัติที่ใช้ในการพิสูจน์ทราบ ควบคุมและป้องกันการเปิดเผยข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาต ผู้ศึกษาวิจัยสรุปความหมายของปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัยดังนี้ ความเชื่อมั่นและความปลอดภัย คือ ความไว้วางใจส่วนบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขแห่งความไว้วางใจและความเสี่ยง โดยความเชื่อมั่นและความปลอดภัยเป็นความปรารถนาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยง เมื่อระดับความเชื่อมั่นมีมากกว่าระดับของการยอมรับในความเสี่ยงแล้ว ก็จะส่งผลให้บุคคลนั้นตกลงยอมรับในความเสี่ยงที่เกิดขึ้น ความเชื่อมั่นสามารถพัฒนาและเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยระดับของความเชื่อมั่นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการประเมินในแต่ละบุคคล

การศึกษาครั้งนี้ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัยนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอันจะส่งผลทำให้บุคคลตัดสินใจที่จะใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดมากน้อยพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความเชื่อมั่นในด้านความปลอดภัยต่อการใช้เทคโนโลยีในการชำระเงิน ว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลเสียและความเสียหายตามมาภายหลัง แต่หากผู้ใช้บริการมีระดับความเชื่อมั่นและความปลอดภัยน้อยกว่าความเสี่ยงที่ตั้งไว้ ผู้ใช้บริการอาจจะปฏิเสธการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดก็ได้ ดังนั้น ระบบการให้บริการหน่วยงานที่ควบคุมดูแล ต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านความปลอดภัยเป็นหลัก เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ

8. แนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับตัวแปรเรื่องการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน

การรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived EasE-of-use: PEOU) มีส่วนทำให้อัตราการยอมรับที่จะใช้นวัตกรรมของผู้ใช้มีความรวดเร็วขึ้น (Rogers, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับที่ Liu and Chuang (2015) ที่ได้กล่าวเพิ่มเติมในการศึกษาว่า นวัตกรรมที่ซับซ้อนจะทำให้ความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ เนื่องจากการใช้งานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่มีข้อจำกัดด้านการป้อนข้อมูลและหน้าจอที่ขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ Xue et al. (2012) ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งาน และการรับรู้ถึงการเข้ากันได้อีกด้วย ในบริบทของการบริการสารสนเทศสุขภาพบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ และเมื่อพิจารณาถึงข้อจำกัดของขนาดหน้าจอการแสดงผล และการป้อนข้อมูลของอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้วิจัยคิดว่ามีความเป็นไปได้ที่ในบริบทของ

สารสนเทศบนอุปกรณ์เคลื่อนที่จะมีความสัมพันธ์ทางบวก กับความต้องการใช้ของผู้บริโภค และส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้สารสนเทศ และการรับรู้ถึงความเข้ากันได้ของเทคโนโลยี

ผู้ศึกษาวิจัยสรุปความหมายของปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานดังนี้ การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน คือการที่ผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานมีความเข้าใจในระบบการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด ทั้งประเด็นเรื่องของระบบการให้บริการ ระดับความยาก-ง่ายในการใช้งาน และการเรียนรู้การใช้งานในระบบ ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดการยอมรับในนวัตกรรมนี้ หากผู้ใช้บริการรับรู้ถึงความง่ายต่อการใช้งานเป็นอย่างดีแล้ว ก็จะส่งผลทำให้ผู้ใช้บริการตัดสินใจเลือกใช้การชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดแทนการจ่ายเป็นเงินสดบ่อยครั้ง

9. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความจงรักภักดีของลูกค้า

ความจงรักภักดี หมายถึง ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีให้อย่างสม่ำเสมอต่อสินค้าและบริการของร้านค้า ซึ่งก่อให้เกิดการกลับมาใช้บริการซ้ำหรือซื้อสินค้าจากร้านเดิม Oliver and Richard (1999, p. 34) กล่าวว่า ความจงรักภักดี คือ ข้อมูลมัดอย่างลึกซึ้งที่จะซื้อซ้ำหรือให้การอุปถัมภ์สินค้าหรือบริการที่พึงพอใจอย่างสม่ำเสมอในอนาคต ซึ่งลักษณะการซื้อจะซื้อซ้ำในตราสินค้าเดิมหรือชุดของตราสินค้าเดิม การเปลี่ยนพฤติกรรมนี้จะได้รับอิทธิพลจากสถานการณ์ที่มีผลกระทบและศักยภาพของความพยายามทางการตลาด เช่นเดียวกันกับแนวคิดของณัฐพัชร์ ล้อประดิษฐ์พงษ์ (2549, น. 27) กล่าวว่าความจงรักภักดี คือ ทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อสินค้าและบริการ ซึ่งต้องนำไปสู่ความสัมพันธ์ในระยะยาว เป็นการเหนี่ยวรั้งลูกค้าไว้กับองค์กร ความจงรักภักดีไม่ได้เป็นเพียงพฤติกรรมการซื้อซ้ำเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมความหมายไปถึงความรู้สึกนึกคิดและความสัมพันธ์ในระยะยาวด้วย

ผู้ศึกษาวิจัยสรุปความหมายของปัจจัยด้านความจงรักภักดีของลูกค้า ดังนี้ความจงรักภักดีของลูกค้า คือทัศนคติส่วนบุคคลที่มีต่อสินค้าหรือบริการ อันจะส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของการใช้บริการในระยะยาว ซึ่งนับว่าเป็นความสามารถขององค์กรที่จะเหนี่ยวรั้งหรือได้ใจผู้ใช้งานมากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายๆ อย่างที่องค์กรใช้ทั้งนี้หากกล่าวถึงด้านการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดอาจกล่าวได้ว่า ความจงรักภักดีของลูกค้า คือการที่ผู้ใช้งานเกิดการยอบรับเทคโนโลยีระบบการชำระเงินนี้ ภายใต้องค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ความตั้งใจใช้ การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์ทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อมั่นและความปลอดภัย ความง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้นมีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พรชนก พลาบูลย์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (PROMPTPAY) ของรัฐบาลไทย พบว่าปัจจัยการรับรู้ความง่าย

ต่อการใช้งาน ปัจจัยแรงจูงใจด้านอารมณ์ ปัจจัยอิทธิพลของสังคม ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ ปัจจัยสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ของรัฐบาลไทย ร้อยละ 69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

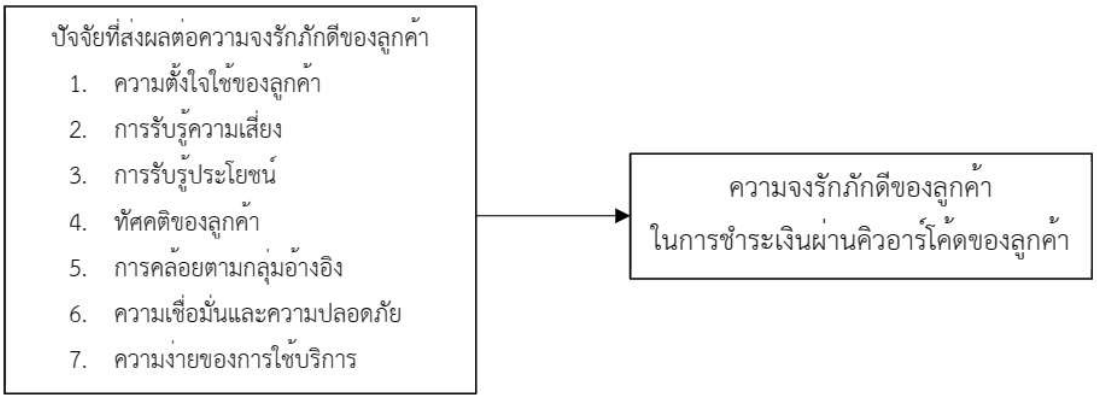
จุฑารัตน์ เกียรติรัศมี (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ ด้านอาชีพที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางแอปพลิเคชันออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแตกต่างกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยการตัดสินใจซื้อมากกว่าผู้ที่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน

ชัญญาพัทธ์ จงทวี (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ที่มีความแตกต่างกัน ได้แก่ ปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีระดับความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ที่แตกต่างกัน

วิภาวรรณ มโนปราโมทย์ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความไว้วางใจ และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสำคัญมาก จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความไว้วางใจ และปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุชาดา พิพัฒนธร และเพ็ญจิรา คันธวงศ์ (2560) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการบัตรเครดิตในจังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ใช้สอย และปัจจัยบรรทัดฐานทางสังคม มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการ บัตรเครดิตในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมุติฐานของการศึกษา

1. ความตั้งใจใช้ของลูกค้า มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

2. การรับรู้ความเสี่ยง มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

3. การรับรู้ประโยชน์ มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของผู้ลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

4. ทัศนคติของลูกค้า มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

5. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

6. ความเชื่อมั่นและความปลอดภัย มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

7. ความง่ายของการใช้บริการ มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ดำเนินการในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคซึ่งเป็นลูกค้าในร้านค้าต่างๆ ที่ติดตั้งป้ายคิวอาร์โค้ด ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย และมีแอปพลิเคชันที่ใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด ในสมาร์ทโฟน โดยไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขออ้างอิงถึง ตารางสำเร็จรูปของเครซี่และมอรแกน (Krejcie & Morgan, 1970; ธีรวุฒิ เอกะกุล, 2543) ใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 384 จึงจะสามารถประมาณค่าร้อยละที่มีความผิดพลาดไม่เกินร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 แต่อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 398 ตัวอย่าง ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ตามที่เงื่อนไขกำหนด คือไม่น้อยกว่า 384 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกคำตอบในแบบสอบถามด้วยตัวเอง (Self-Administered Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อ

สำรวจปัจจัย 7 ด้าน ที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย ซึ่งแบบสอบถามจะประกอบไปด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามด้านประชากรศาสตร์เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) โดยแบ่งเป็นจำนวน 5 ข้อ คือข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยในการการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย โดยมีรายละเอียดและจำนวนคำถามในแต่ละด้านดังนี้ 1) ด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า 2) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง 3) ด้านการรับรู้ประโยชน์ 4) ด้านทัศนคติ 5) ด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง 6) ด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย 7) ด้านความง่ายของการใช้บริการ สำหรับมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด ซึ่งคำถามในส่วนนี้เป็นลักษณะแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามนั้นเลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียวตามรูปแบบของ Likert's Scale

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for the Social Sciences : SPSS) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ด้วยค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percent) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์สถิติถดถอยเชิงพหุคุณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	74	18.6
หญิง	324	81.4
รวม	**398**	**100**

จากตารางที่ 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวนมากที่สุด มีจำนวน 324 คน คิดเป็นร้อยละ 81.4 เพศชาย มีจำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่เกิน 21 ปี	20	27	75	23.1	95	23.9
21 – 30 ปี	28	37.8	142	43.8	170	42.7
31 – 40 ปี	12	16.2	62	19.1	74	18.6
41 – 50 ปี	10	13.5	42	13	52	13.1
51 ปีขึ้นไป	4	5.4	3	0.9	7	1.8
รวม	**74**	**100**	**324**	**100**	**398**	**100**

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 21-30 ปี จำนวน 170 คน คิดเป็น ร้อยละ 42.7 รองลงมาคืออายุ ไม่เกิน 21 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 อายุ 31-40 ปี จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 อายุ 41-50 ปี จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 อายุ 51ปีขึ้นไป จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	12	16.2	23	7.1	35	8.8
พนักงานบริษัทเอกชน	24	32.4	125	38.6	149	37.4
นิสิต/นักศึกษา	28	37.8	125	38.6	153	38.4
ธุรกิจส่วนตัว	8	10.8	26	8	34	8.5
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	0	0	6	1.9	6	1.5
อื่นๆ	2	2.7	19	5.9	21	5.3
รวม	**74**	**100**	**324**	**100**	**398**	**100**

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพนิสิต/นักศึกษา จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 38.4 รองลงมาคืออาชีพพนักงานบริษัทเอกชนจำนวน 149 คน คิดเป็นร้อยละ 37.4 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 8.8 ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 อื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 และพ่อบ้าน/แม่บ้าน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษาสูงสุด	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	14	18.9	100	30.9	114	28.6
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	53	71.6	207	63.9	260	65.3
ปริญญาโท	5	6.8	17	5.2	22	5.5
ปริญญาเอก	2	2.7	0	0	2	0.5
รวม	**74**	**100**	**324**	**100**	**398**	**100**

จากตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 260 คน คิดเป็นร้อยละ 65.3 รองลงมาคือต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 ปริญญาโท จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 5.5 และปริญญาเอก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามรายได้

เงินได้เฉลี่ยต่อเดือน	เพศชาย		เพศหญิง		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	35	47.3	182	56.2	217	54.5
15,001 – 30,000 บาท	20	27	88	27.2	108	27.1
30,001 – 45,000 บาท	13	17.6	39	12	52	13.1
มากกว่า 45,000 ขึ้นไป	6	8.1	15	4.6	21	5.3
รวม	**74**	**100**	**324**	**100**	**398**	**100**

จากตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีเงินได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ เงินได้ 15,000 – 30,000 บาท จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 เงินได้ 30,001 – 45,000 บาทจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 และเงินได้ มากกว่า 45,000 ขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลการตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multi-Collinearity)

ตัวแปร	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
ค่าเฉลี่ย	3.9774	3.8099	3.4014	4.2739	4.0974	3.2898	3.6072	3.9464
S.D.	0.83065	0.92203	0.99614	0.76469	0.79282	0.99526	0.77442	0.85660
Cronbach's Alpha	0.893	0.898	0.891	0.912	0.909	0.824	0.909	0.915
Tolerance		0.531	0.922	0.340	0.284	0.602	0.495	0.639
VIF		1.885	1.085	2.938	3.518	1.661	2.021	1.566

หมายเหตุ Y = ความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของผู้บริโภค, X1 = ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า, X2 = ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง, X3 = ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์, X4 = ปัจจัยด้านทัศนคติ, X5 = ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง X6 = ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย, X7 = ปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ

จากตารางที่ 6 พบว่าค่า Variance Inflation Factor (VIF) โดยตรวจสอบข้อตกลง เบื้องต้นในภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multi-Collinearity) พบว่า ตัวแปรอิสระไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Tolerance > 0.1,VIF < 10) (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006) จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถสรุปความสัมพันธ์ตัวแปรตามตาราง

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้ากรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย

Model	Unstandardized Coefficients		Unstandardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	0.373	0.193		1.936	0.054
X1 (ด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า)	0.240**	0.041	0.267	5.875	0.000**
X2 (ด้านการรับรู้ความเสี่ยง)	-0.032	0.029	-0.038	-1.105	0.270
X3 (ด้านการรับรู้ประโยชน์)	0.146*	0.062	0.134	2.374	0.018*
X4 (ด้านทัศนคติ)	0.202**	0.065	0.193	3.116	0.002**
X5 (ด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง)	0.051	0.036	0.061	1.432	0.153
X6 (ด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย)	0.113*	0.050	0.105	2.235	0.026*
X7 (ด้านความง่ายของการใช้บริการ)	0.195**	0.040	0.201	4.864	0.000**
R			0.758		
R-Square			0.574		
Adjusted R-Square			0.566		
Std. Error of the Estimate			0.54698		
F-statistic Sig.			0.000		

*หมายเหตุ * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05*

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01*

จากตารางที่ 7 พบว่าตัวแบบสมการถดถอยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สำหรับการวิจัยนี้มีค่า Adjusted R Square เท่ากับ 0.566 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรนี้สามารถคาดคะเนความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของผู้บริโภค ได้ร้อยละ 56.60

ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย และปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ มีความสัมพันธ์ต่อความจงรักภักดีของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับค่าดังต่อไปนี้ ปัจจัยด้านความตั้งใจ

ใช้ของลูกค้ามีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.01 ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ปัจจัยด้านทัศนคติ มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.01 ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 และ ปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ มีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.01 ส่วนปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และ ปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไม่มีความสัมพันธ์กับความจงรักภักดีของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การทดสอบสมมุติฐานนี้มีระดับความเชื่อมั่นตามค่า Adjusted R-Square เท่ากับ 0.566 และค่า F-statistic Sig. เท่ากับ 0.000 แสดงให้เห็นว่าสามารถคาดคะเนความความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า ได้ที่ร้อยละ 56.60 ส่วนที่เหลืออาจเกิดจากปัจจัยของตัวแปรอื่นๆ ซึ่งสามารถอธิบายในรูปแบบของสมการได้ ดังนี้

Y (ความความจงรักภักดีของลูกค้า) = 0.373 + 0.240 (ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ของลูกค้า) + 0.146 (ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์) + 0.202 (ปัจจัยด้านทัศนคติ) + 0.113 (ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย) + 0.195 (ปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย สามารถจำแนกอภิปรายได้ ดังนี้

ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย และปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ พบว่า ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้ ปัจจัยด้านการรับรู้ประโยชน์ ปัจจัยด้านทัศนคติ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นและความปลอดภัย และปัจจัยด้านความง่ายของการใช้บริการ มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของผู้บริโภค กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย สอดคล้องกับงานวิจัยของพรชนก พลาบูลย์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ของประชาชนในการทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (PromptPay) ของรัฐบาลไทย โดยในการวิจัยนั้น ได้ศึกษาผู้ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน แรงจูงใจด้านอารมณ์ อิทธิพลของสังคม การรับรู้ประโยชน์ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานมีผลต่อการตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ของรัฐบาลไทย ร้อยละ 69 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวิภาวรรณ มโนปราโมทย์ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยด้านทัศนคติ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร อาจสรุปได้ว่า การมีทัศนคติที่ดีนั้นนำไปสู่ความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดได้

ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง พบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง และปัจจัยด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย ซึ่งสามารถอธิบายถึงสาเหตุหลักๆ ที่ทำให้ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยง ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย ได้ว่า อาจเป็นเพราะ 3 สาเหตุ คือ 1) เนื่องจากคนส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดกันอย่างแพร่หลาย และเป็นที่รู้จักกันในวงกว้าง จึงทำให้ผู้บริโภครู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ไม่น่ากลัวมากเกินไป 2) ธนาคารแห่งประเทศร่วมกับรัฐบาล เป็นผู้นำในการผลักดันนโยบายนี้ จึงช่วยเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานของ Chong, Chan and Ooi (2012) การรับรู้ถึงความน่าเชื่อถือ คือปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจของผู้บริโภคที่จะใช้ธุรกรรมทางออนไลน์ และ 3) เนื่องจากสมาร์ตโฟนในปัจจุบันมีระบบความปลอดภัยที่ค่อนข้างดี กล่าวคือ ก่อนการเข้าใช้สมาร์ตโฟนทุกครั้งต้องมีการป้อนรหัสผ่าน รวมถึงก่อนการเข้าใช้แอปพลิเคชันทางการเงินก็ต้องป้อนรหัสผ่านอีกครั้งเช่นกัน จึงอาจเป็นผลทำให้ผู้บริโภครู้สึกปลอดภัยในการใช้บริการและตัดความกังวลใจเรื่องความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Schierz, Schilke and Wirtz (2010) ปัจจัยที่สำคัญในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ คือ การรับรู้ความเสี่ยง เนื่องจากผู้ใช้บริการพบว่าวิธีการชำระเงินแบบใหม่ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงและผลกระทบ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญในการตัดสินใจยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ส่วนด้านการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ไม่มีผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของผู้บริโภค กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย อาจเป็นเพราะ 2 สาเหตุหลักๆ คือ 1) ผู้บริโภคสามารถสืบค้นข้อเท็จจริงของการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดได้ด้วยตนเองทางอินเตอร์เน็ตหรือในเพจต่างๆ ซึ่งสามารถใช้เป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจก่อนการใช้บริการได้ จึงทำให้ผู้บริโภคไม่จำเป็นต้องคล้อยตามบุคคลรอบข้างหรือการบอกเล่าต่อกันมา และ 2) เนื่องด้วยวิถีชีวิตในยุคปัจจุบันมีการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดค่อนข้างมาก อาจเป็นผลกระทบทางอ้อมทำให้ผู้บริโภคควรที่จะใช้บริการนี้โดยอัตโนมัติ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะการนำผลวิจัยไปใช้

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ดของลูกค้า กรณีศึกษาจังหวัดเชียงราย องค์กรหรือหน่อยงานที่ได้ดำเนินการเกี่ยวกับธุรกรรมทางการเงินสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนกำหนดกลยุทธ์ต่างๆ ในการธำรงรักษาไว้ของลูกค้าที่ใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด จนก่อให้เกิดเป็นความจงรักภักดีของลูกค้าต่อผลิตภัณฑ์ทางการเงิน แม้ว่าจะมีคู่แข่งที่เพิ่มขึ้นและมีตัวเลือกที่ดีกว่าก็ตาม แต่หากธนาคารหรือ

ผู้ประกอบการธุรกิจ สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์ทางการเงินให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ ก็จะสามารถธำรงรักษาฐานลูกค้าเดิมได้

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาปัจจัยหรือตัวแปรอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น ให้ความสำคัญหรือมุ่งเน้นปัจจัยด้านการบริการลูกค้ามากขึ้น

2. ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น กลุ่มที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น เพื่อส่งเสริมการใช้บริการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด

3. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงอย่างเดียว อาจมีข้อจำกัดในด้านรายละเอียดของผลการวิจัย ดังนั้น จึงควรทำการศึกษาแบบวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย โดยการสัมภาษณ์ เพื่อลดปัญหาและได้มาซึ่งข้อมูลแบบเจาะลึกมากขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความจงรักภักดีของลูกค้าในการชำระเงินผ่านคิวอาร์โค้ด

รายการอ้างอิง

จิญาดา แก้วแทน. (2557). ***ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านอุปกรณ์สมาร์ตโฟน: กรณีศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปทุมธานี.***การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.

จุฑารัตน์ เกียรติรัศมี. (2558). ***ปัจจัยที่มีผลต่อการซื้อสินค้าผ่านทางแอพพลิเคชั่นออนไลน์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.*** (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สาขาบริหารธุรกิจ.

ชัญญาพัทธ์ จงทวี. (2558). ***ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร.*** (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สาขาวิชาบริหารธุรกิจ.

ณัชญ์ธนัน พรมมา. (2556). ***ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออาหารเพื่อสุขภาพของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร.*** (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

ณัฐพัชร์ ล้อประดิษฐ์พงษ์. (2549). ***คู่มือสำรวจความพึงพอใจลูกค้า.*** กรุงเทพฯ : ประชุมทองพริ้นติ้งกรุ๊ป.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2560**). *แนวทางปฏิบัติในการจัดทำ Quick Response Code (QRCode) สำหรับการชำระเงินและการโอนเงิน.*** สืบค้นจาก: http://www.bot.or.th/Thai/FIPCS/Documents/FPG/2560/ThaPDF/25600086.pdf

ธีรวุฒิ เอกะกลุ. (2543). ***ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.*** อุบลราชธานี : สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.

น้ำทิพย์ ตระกูลเมฆี และคนึงนิตย์ หนูเซ็ก. (2559). การศึกษาโมเดลความต้องการสารสนเทศบนอุปกรณ์เคลื่อนที่: บริบทของการนวด-สปาบำบัดโรค. ***วารสารวิทยาการจัดการ, 3***(2).

น้ำทิพย์ ตระกูลเมฆี และเยาวลักษณ์ ตระกูลเมฆี. (2558). การตรวจสอบหาปัจจัยของความตั้งใจใช้คู่มือการท่องเที่ยว บนอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อการท่องเที่ยวอุทยานแห่งชาติของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ. ***วารสารวิทยาการจัดการ, 2***(1), 32-51.

พรชนก พลาบูลย์. (2558). ***การยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคที่ส่งผลต่อความตั้งใจของประชาชนในการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ (PromptPay) ของรัฐบาลไทย.*** (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

พัชรียา สุตา. (2555). ***การรับรู้และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการซื้อสินค้าผ่าน QR Code ในเขตกรุงเทพมหานคร.*** (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, คณะบริหารธุรกิจ, สาขาการตลาด.

วรวัจน์ สุวคนธ์. (2557). ***ทัศนคติหมายถึงอะไร.*** สืบค้นจาก: https://www.bangkokbiznews.com/blog/detail/583317

วิภาวรรณ มโนปราโมทย์. (2556). ***ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านสังคมออนไลน์ (อินสตาแกรม) ของประชากรในกรุงเทพมหานคร.*** (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, สาขาบริหารธุรกิจ.

สุชาดา พิพัฒนธร และเพ็ญจิรา คันธวงศ์. (2560). ปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการบัตรเครดิตในจังหวัดปทุมธานี. ใน มหาวิทยาลัยรังสิต, ***การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยรังสิต 28 เม.ย. 2560 (น. 1074-1085).*** กรุงเทพฯ : ผู้แต่ง.

อดุลย์ จาตุรงคกุล และดลยา จาตุรงคกุล. (2546). *พฤติกรรมผู้บริโภค.* กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

Ajzen, I. (1991). ***The Theory of Planned Behavior***. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50(2), 179-211.

Chong, A. Y.-L., Chan, F. T. S., & Ooi, K.-B. (2012). ***Predicting consumer decisions to adopt mobile commerce: Cross country empirical examination between China and Malaysia.*** Decision Support Systems, 53(1), 34-43.

Comber, R. & Thieme, A. (2013**). *Designing beyond habit: Opening space for improved recycling and food waste behaviors through processes of persuasion, social influence and aversive affect.*** Personal and Ubiquitous Computing, 17(6). doi: 0.1007/s00779-012-0587-1

Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. and Tatham, R. (2006). ***Multivariate Data Analysis. 6th Edition.*** Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River.

Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). ***Determining Sample Size for Research Activities.*** Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

Liu, C.-J., & Chuang, Y.-F. (2015). ***From sluggish to brisk: An analysis of Taiwan's cable TV digitalization policy.*** Telecommunications Policy, 39(11), 980-995.

Oliver, Richard L. (1999). Whence Consumer Loyally. ***Journal of Marketing,*** *63*, 33-44.

Rogers, E. M. (2003**).** ***Diffusion of Innovations*** (5th ed). New York : Free.

Schierz, P. G., Schilke, O. & Wirtz, B. W. (2010). ***Understanding consumer acceptance of mobile payment services : An empirical analysis.*** Electronic Commerce Research and Applications, 9(3), 209-216.

White, K. M., Smith, J. R., Terry, D. J., Greenslade, J. H. & McKimmie, B. M. (2009). Social influence in the theory of planned behavior: The role of descriptive, injunctive, and in-group norms British. ***Journal of Social Psychology, 48***(1), 135-158.

Wilson, j. &tingle, j. (1999). ***Clinical Risk Modification.*** Oxford : Butterworth-Heinemann.

Xue, L., Yen, C. C., Chang, L., Chan, H. C., & Choolani, M. (2012). An exploratory study of ageing women's perception on access to health informatics via a mobile phone-based intervention**.** ***International Journal of Medical Informatics, 81***, 637-648.