ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

Technology Acceptance Affecting to Satisfaction of PEA Smart Plus Application

เกวลี พร้อมมูล[1*] และทรงพร หาญสันติ[2]
Kewalee Prommool[1*]and Songporn Hansanti[2]
*Corresponding author, e-mail: kewwalee.p@ku.th

Received: June 19th, 2022; **Revised**: July 3rd, 2022; **Accepted**: July 13th, 2022

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาความแตกต่างของลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ใช้งานที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus และ 2. ศึกษาปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณในรูปแบบการศึกษาเชิงสำรวจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีและเคยใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus จำนวน 303 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณรา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน โดยทดสอบค่าทีแบบอิสระ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เพื่อทดสอบสมมติฐาน ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่แตกต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ไม่แตกต่างกัน และปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ด้านทัศนคติ และด้านการนำมาใช้งานจริง ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus การยอมรับเทคโนโลยี ความพึงพอใจ

[1] นิสิตปริญญาโท โครงการปริญญาโทสาขาบริหารธุรกิจ ภาคค่ำ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Student in Master of Business Administration (M.A.), Faculty of Business Administration, Kasetsart University.

[2] ผู้ช่วยศาสตราจารย์, คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Assistant Professor, Faculty of Business Administration, Kasetsart University.

Abstract

This research study of technology acceptance affecting to satisfaction of PEA Smart Plus application. The objective of this research were 1. to study the differences in user demographic characteristics that affect the satisfaction of PEA SMART PLUS application and 2. to study the factors of technology acceptance that affect satisfaction of PEA Smart Plus application. This Study was quantitative research in the form of survey research by collecting data from 303 people who have and have used PEA Smart Plus application. Then analyzed the data with descriptive statistics namely frequency, percentage, mean, standard deviation and using the independent samples t-test, one-way ANOVA and multiple regression analysis by setting the level of statistical significance at 0.05. The result of research showed that the different demographic characteristics including gender, age, status, educational level, occupation, and average monthly income did not affect to their satisfaction of PEA Smart Plus application. The result also showed that there are four factors of technology acceptance: Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Attitude, and Actual Use had a statistically significant level at 0.05 effect on the satisfaction of PEA Smart Plus application.

Keywords: Application, PEA Smart Plus, Technology acceptance, Satisfaction

บทนำ

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ภายใต้นโยบายรัฐบาล “ไทยแลนด์ 4.0” ทำให้โครงสร้างเศรษฐกิจในปัจจุบันกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ และคณะ, 2563 : 247) ผลักดันให้สังคมมีการก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบมากขึ้นในแต่ละปี โดยการทำกิจกรรมออนไลน์ต่างๆ และการทำธุรกรรมออนไลน์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งในสถานการณ์ต่างๆในปัจจุบันทำให้การใช้เครื่องมือดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตรวมถึงการใช้แอปพลิเคชันในการใช้ชีวิตประจำวันมากขึ้น และจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนี้ ทำให้บริษัทและองค์กรต่างๆทั้ง ภาครัฐ และเอกชน จึงเกิดการแข่งขันกันในการให้บริการแอปพลิเคชันเพื่อเป็นผู้นำด้านการตลาดและเพื่อเป็นการสร้างแบรนด์ เข้าถึงการตลาดและกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น (สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล, 2553 : 2)

เนื่องด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนเกิดการเปลี่ยนแปลงไป ผู้คนทั่วโลกต่างยอมรับเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ถึงประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน ความตั้งใจที่จะใช้ การรับรู้ถึง ความเสี่ยง ทัศนคติที่มีต่อการใช้ และการนำมาใช้งานจริง (Chu and Chu, 2011 : 1165) การยอมรับเทคโนโลยี จึงเป็นการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์เพื่ออธิบายวิธีการและเหตุผลของแต่ละบุคคล และสามารถพยากรณ์พฤติกรรมที่ใช้ในการยอมรับเทคโนโลยี (สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร, 2555 : 1)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือ กฟภ. (Provincial Electricity Authority : PEA) ตั้งเป้าองค์กรสู่การเป็น Digital Utility ให้สำเร็จภายในปี 2565 โดยได้ดำเนินการปฏิรูปองค์กรไปสู่ยุคดิจิทัลด้วยการปรับโครงสร้างองค์กรและกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2561 : 26) และเพื่อยกระดับคุณภาพ มาตรฐาน ความมั่นคง เชื่อถือได้ เน้นให้ความสำคัญ

ในการสร้างและบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อตอบสนองความคาดหวังของลูกค้า รวมถึงการให้บริการด้านพลังงานไฟฟ้าอย่างครบวงจรบน Digital Platform โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาระบบงานเดิม และพัฒนาธุรกิจใหม่ (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2563 : 81) โดยได้พัฒนาแอปพลิเคชัน “PEA Smart Plus” เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ด้วยฟังก์ชันการให้บริการที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้สอดคล้องกับการใช้ชีวิตประจำวันในยุคดิจิทัลมากยิ่งขึ้น รวมทั้งให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ เนื่องจากความพึงพอใจเป็นสิ่งกำหนดลักษณะการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานที่ดีแสดงคุณภาพ ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการที่เหมาะสม (อเนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒนกิจ, 2548 : 148) ซึ่งปัจจุบันแอปพลิเคชันมียอดดาวน์โหลด 5.6 ล้านราย และมีค่าเฉลี่ยคะแนนของแอปพลิเคชันจากทั้ง 2 ช่องทางการดาวน์โหลด คือ App Store สำหรับระบบปฏิบัติการ iOS และ และ Google Play สำหรับระบบปฏิบัติการ Android คือ 3.05 คะแนน ซึ่งน้อยกว่าคะแนนของแอปพลิเคชัน MEA Smart Life ของการไฟฟ้านครหลวงซึ่งมีรูปแบบของแอปพลิเคชันที่ใกล้เคียงกัน

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จึงมีความน่าสนใจอย่างมากเพื่อให้องค์กรสามารถพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ไฟฟ้าที่ใช้แอปพลิเคชันให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด อีกทั้งเพื่อเป็นการสร้างความเชื่อมั่นในการใช้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาความแตกต่างของประชากรศาสตร์ของผู้ใช้งานที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus
2. เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าหรือผู้ใช้ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีและเคยใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ซึ่งไม่ทราบขนาดของประชากรที่แน่นอน แต่ทราบค่าสัดส่วนของประชากร ทำให้สามารถใช้สูตรคำนวณของคอแครน (Cochran, 1997) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 จากการคำนวณสัดส่วนยอดการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ต่อจำนวนผู้ใช้ไฟทั้งหมด ประมาณ 21 ล้านราย โดยมียอดดาวน์โหลดทั้งสิ้น 27% หรือประมาณ 5.6 ล้านราย จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 302.87 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 303 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (online questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามผ่านโปรแกรม Google Form ซึ่งมีแนวทางการออกแบบแบบสอบถามจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำถามแบบปลายปิด (close-ended questionnaires) ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) คำถามคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง 2) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ และ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับการใช้เทคโนโลยี โดยแบ่งคำถามเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ ทัศนคติ ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี และการนำมาใช้งานจริง และ 4) แบบสอบถามด้านความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus โดยใช้คำถามแบบอันตรภาค (interval scale) และใช้วิธีให้คะแนนรวมมาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Scale) (Likert, 1970 : 76) ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเลือกตอบตามระดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างลูกค้าหรือผู้ใช้ไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่มีและใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจในแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามดังกล่าวมาทดสอบด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อวัดความเชื่อถือได้และความสอดคล้องกันของข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยยอมรับค่าสัมประสิทธิ์ที่มีค่ามากกว่า 0.7 (กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2561 : 20) ซึ่งผลการทดสอบพบค่าสัมประสิทธิ์ของแบบสอบถาม จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่าเท่ากับ 0.957 ซึ่งมากกว่า 0.7 ทำให้เป็นความเชื่อมั่นที่สามารถยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิและแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีรายละเอียดได้แก่ 1. ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ทำการศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หนังสือ วารสาร บทความทางวิชาการ รายงานการวิจัย การสืบค้นจากอินเตอร์เน็ต รวมทั้งแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และ 2. ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative research) จากการแจกแบบสอบถามออนไลน์กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน 2565 จนได้แบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งสิ้น 303 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้ไปประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) เพื่อคำนวณค่าสถิติและทดสอบสมมติฐานตามที่กำหนดไว้ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (descriptive

statistics) เป็นการคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน เพื่อทราบจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่เก็บแบบสอบถาม ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม การยอมรับเทคโนโลยี และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus โดยใช้การแจกแจงความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และ 2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (inferential statistics) เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามของสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent samples t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression) โดยวิธี All Enter

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์

ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	202	66.70
	หญิง	101	33.30
อายุ	20 – 30 ปี	100	33.30
	31 – 40 ปี	92	30.40
	41 – 50 ปี	43	14.20
	51 – 60 ปี	35	11.60
	61 ปีขึ้นไป	33	10.90
สถานภาพ	โสด	155	51.20
	สมรส	118	38.90
	หย่าร้าง / หม้าย / แยกกันอยู่	30	9.90
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	49	16.20
	ปริญญาตรี/เทียบเท่า	188	62.00
	สูงกว่าปริญญาตรี	30	21.80
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	32	10.60
	พนักงานเอกชน	90	29.70
	ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	37	12.20
	พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ	111	36.60
	แม่บ้าน/พ่อบ้าน	33	10.90

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ (ต่อ)

ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์		จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	น้อยกว่า 20,000 บาท	47	15.50
	20,001 – 30,000 บาท	114	37.60
	30,001 – 40,000 บาท	56	18.50
	40,001 – 50,000 บาท	36	11.90
	50,001 บาทขึ้นไป	50	16.50
	รวม	330	100

จากตารางที่ 1 พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 303 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิง ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20 – 30 ปี สถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี/เทียบเท่า ประกอบอาชีพพนักงานรัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 20,000 – 30,000 บาท

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการยอมรับเทคโนโลยี

การยอมรับเทคโนโลยี	Mean	S.D.	แปลผล
1. การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	4.33	0.59	มากที่สุด
2. การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้	4.41	0.58	มากที่สุด
3. ทัศนคติ	4.43	0.61	มากที่สุด
4. ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี	4.47	0.58	มากที่สุด
5. การนำมาใช้งานจริง	4.27	0.68	มากที่สุด
รวม	**4.38**	**0.54**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 2 พบว่าค่าเฉลี่ยของปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีทุกด้านอยู่ในระดับการยอมรับมากที่สุด โดยด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี มีคะแนนเฉลี่ย 4.47 ด้านทัศนคติ มีคะแนนเฉลี่ย 4.43 ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ มีคะแนนเฉลี่ย 4.41 ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 และด้านการนำมาใช้งานจริง มีคะแนนเฉลี่ย 4.27 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus	Mean	S.D.	แปลผล
1. ความเป็นรูปธรรม (tangibles)	4.24	0.74	มากที่สุด
2. ความน่าเชื่อถือ (reliability)	4.49	0.59	มากที่สุด
3. การตอบสนองต่อผู้รับบริการ (responsiveness)	4.55	0.57	มากที่สุด
4. การให้ความเชื่อมั่น (assurance)	4.37	0.64	มากที่สุด
5. ความเข้าใจและรู้จักลูกค้า (empathy)	4.39	0.66	มากที่สุด
รวม	**4.40**	**0.57**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจทุกด้านอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด โดยด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการ มีคะแนนเฉลี่ย 4.55 ความน่าเชื่อถือ มีคะแนนเฉลี่ย 4.49 ความเข้าใจและรู้จักลูกค้า มีคะแนนเฉลี่ย 4.39 ด้านการให้ความเชื่อมั่น มีคะแนนเฉลี่ย 4.37 และด้านความเป็นรูปธรรม มีคะแนนเฉลี่ย 4.24 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ โดยแจกแจงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent samples t-test) และ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA)

1. เพศ	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
ชาย	4.35	0.55	0.091
หญิง	4.47	0.61	
2. อายุ	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
21-30 ปี	4.47	0.49	0.294
31-40 ปี	4.31	0.65	
41-50 ปี	4.36	0.57	
51-60 ปี	4.36	0.63	
3. สถานภาพ	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
โสด	4.40	0.52	0.402
สมรส	4.36	0.65	
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	4.52	0.52	
4. ระดับการศึกษา	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.44	0.69	0.833
ปริญญาตรี/เทียบเท่า	4.39	0.59	
สูงกว่าปริญญาตรี	4.39	0.43	

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของระดับความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์ โดยแจกแจงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent samples t-test) และ วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) (ต่อ)

5. อาชีพ	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
นักเรียน/นักศึกษา	4.25	0.51	
พนักงานเอกชน	4.38	0.67	
ธุรกิจส่วนตัว/อาชีพอิสระ	4.63	0.46	0.077
พนักงานรัฐวิสาหกิจ/ข้าราชการ	4.38	0.55	
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	4.40	0.53	
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	**Mean**	**S.D.**	**Sig.**
น้อยกว่า 20,000 บาท	4.27	0.66	
20,001–30,000 บาท	4.38	0.60	
30,001–40,000 บาท	4.50	0.51	
40,001–50,000 บาท	4.36	0.35	0.279
50,001 บาทขึ้นไป	4.47	0.62	

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่แตกต่างกันทั้งในส่วนของ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression)

การยอมรับเทคโนโลยี	**B**	**Std. Error**	**Beta**	**t**	**Sig**
ค่าคงที่	0.590	0.135		4.362	0.001
การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน	0.142	0.048	0.145	2.970	0.003
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้	0.108	0.054	0.108	1.992	0.047
ทัศนคติ	0.283	0.050	0.299	5.620	0.001
ความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี	0.003	0.044	0.003	0.057	0.955
การนำมาใช้งานจริง	0.340	0.045	0.405	7.582	0.001
R^2 = 0.781, Adjusted R^2 = 0.777, Std. Error of the Estimate = 0.271, F = 211.70, Sig = 0.001					

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus หากพิจารณาถึงปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีแต่ละด้าน พบว่า

ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อปัจจัยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เพิ่มขึ้น 0.142 ระดับ

ปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อปัจจัยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ เพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เพิ่มขึ้น 0.108 ระดับ

ปัจจัยด้านทัศนคติ ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อปัจจัยด้านทัศนคติเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เพิ่มขึ้น 0.283 ระดับ

ปัจจัยด้านการนำมาใช้งานจริง ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อปัจจัยด้านการนำมาใช้งานจริงเพิ่มขึ้น 1 ระดับ จะมีผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เพิ่มขึ้น 0.340 ระดับ

ปัจจัยด้านความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยี มีค่า Sig มากกว่า 0.05 ดังนั้น ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

โดยสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์ปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ได้ ดังนี้

$$Y = 0.145X_1 + 0.108X_2 + 0.299X_3 + 0.405X_4$$

สรุปและอภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาปัจจัยประชากรศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ทั้งนี้เนื่องจากแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วประเทศ ซึ่งทุกคนสามารถเลือกฟังก์ชันการใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกศปรียา แก้วแสนเมือง (2558 : 51) ที่ศึกษาพฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจจากแอปพลิเคชัน ไลน์ (Line) ของผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 25-45 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่าเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อความความพึงพอใจในการใช้งานจากแอปพลิเคชันไลน์ (Line) โดยภาพรวมไม่ต่างกัน อีกทั้งสอดคล้องกับ Chaitanya and Gupta (2017 : 3) พบว่าเพศและอายุที่ความแตกต่างกัน ไม่มีอิทธิพลที่มีนัยสำคัญต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันซื้อของในประเทศอินเดีย อีกทั้งการศึกษาของชัญญาพัทธ์ จงทวี (2558 : 33) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา และอาชีพที่แตกต่างกันไม่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร อีกทั้ง สุชัญญา สายชนะ และชลิตา ศรีนวล (2561 : 162) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชัน QueQ ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ย ที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อการใช้แอปพลิเคชัน QueQ

2. จากผลการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากหากผู้พัฒนาแอปพลิเคชันสามารถทำให้ผู้ใช้งานรับรู้ได้ถึง

ประโยชน์ของการใช้งานและความง่ายในการใช้งานแอปพลิเคชัน ก็จะทำให้ผู้ใช้งานเกิดทัศนคติที่ดี และเกิดการใช้งานแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และเกิดการยอมรับการใช้เทคโนโลยีหรือการใช้แอปพลิเคชัน รวมทั้งเกิดเป็นความพึงพอใจหากแอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี ดังนั้น ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีจึงส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน สอดคล้องกับพัชร์หทัย จารุทวีผลนุกูล และคณะ (2563 : 36) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการแอปพลิเคชันของฟู้ดแพนด้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พบว่าปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการนำมาใช้งานจริง ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ส่งผลต่อความพึงพอใจใช้บริการขนส่งอาหารผ่านแอปพลิเคชันของบริษัทฟู้ดแพนด้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้ง ณัฐพงษ์ แก้วแสง และคณะ (2563 : 19) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการแอปพลิเคชัน GHB ALL ของลูกค้าธนาคารอาคารสงเคราะห์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีด้านความง่ายในการใช้งาน และด้านการนำมาใช้งานจริง ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการแอปพลิเคชันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ การศึกษาอิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่ (วสุธิดา นุริตมนต์, 2562 : 196) ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ และด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงิน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (perceived ease of use) ที่สอดคล้องกับผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ด้านความน่าเชื่อถือ ดังนั้นผู้ผลิตและผู้พัฒนาแอปพลิเคชันควรให้ความสำคัญในการให้ข้อมูลการให้บริการในแอปพลิเคชันอย่างชัดเจน ถูกต้อง และมีความแม่นยำ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับแอปพลิเคชันและสร้างความง่ายในการใช้งานให้กับผู้ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความพึงพอใจสูงสุด

2. จากผลการศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ (perceived usefulness) ชี้ให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบันมากที่สุด ดังนั้น ผู้ผลิตและพัฒนาแอปพลิเคชันควรมีการคำนึงถึงการออกแบบแอปพลิเคชันให้มีความทันสมัยและนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับสังคมปัจจุบันมากที่สุด เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ถึงประโยชน์ที่เกิดจากการใช้แอปพลิเคชันได้ดีมากยิ่งขึ้น

3. จากผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ในแต่ละด้านพบว่าคนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ด้านการตอบสนองต่อผู้รับบริการมากที่สุดในเรื่องของแอปพลิเคชันสามารถทำให้ทราบผลการชำระค่าไฟฟ้าพร้อมกับมีหลักฐานได้ทันที แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้งานให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพที่แอปพลิเคชันสามารถทำได้ ดังนั้น ควรศึกษาความต้องการหลักของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย และพัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ

4. จากผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน PEA Smart Plus ด้านความเป็นรูปธรรม พบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในด้านการจัดหมวดหมู่ของบริการต่างๆบนแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus มีความชัดเจน ดังนั้น ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ควรคำนึงถึงการจัดวางไอคอนและหมวดหมู่ของบริการบนแอปพลิเคชันให้มีความชัดเจนและสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกที่สุด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งต่อไป ควรมีการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะการวิจัยเชิงคุณภาพ (quantitative research) ด้วยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม เพื่อให้ทราบถึงพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งานอย่างแท้จริง เช่น มีฟังก์ชันการใช้งานประเภทใดที่ท่านอยากให้มีในแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus

2. ในการศึกษาครั้งถัดไปควรมีการกำหนดขอบเขตการศึกษาให้แคบลง โดยมุ่งเน้นการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในภาคหรือจังหวัดที่มียอดดาวน์โหลดแอปพลิเคชันน้อยกว่าพื้นที่อื่นๆ เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้งานได้ดียิ่งขึ้น

3. ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่นๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่ส่งผลให้ผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน PEA Smart Plus เกิดความพึงพอใจสูงสุด เช่น ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยด้านการสื่อสารทางการตลาด หรือ ปัจจัยด้านความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา. (2561). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.* (พิมพ์ครั้งที่ 31). กรุงเทพมหานคร: สามลดา.

เกศปรียา แก้วแสนเมือง. (2558). *พฤติกรรมการใช้และความพึงพอใจจากแอพพลิเคชั่น ไลน์ (Line) ของผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 25-45 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร.* การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2561). *รายงานความยั่งยืนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประจำปี 2561.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 25 มีนาคม 2563, จาก : https://sustainability.pea.co.th/download/

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค. (2563). *รายงานประจำปี กฟภ. 2563.* [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2563, จาก : https://www.pea.co.th/Portals/0/Document/AnnualReport/PEA_Annual_2020TH_08-12-64_low6ForWEB.pdf.

ชัญญาพัทธ์ จงทวี. (2558). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการ Mobile Banking ในเขตกรุงเทพมหานคร.* การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ณัฐพงษ์ แก้วแสง, นราเศรษฐ์ วรรณะวัลย์, จุฬารัตน์ เงินอ่อน, มรกต จันทร์กระพ้อ, และพัชร์หทัย จารุทวีผลนุกูล. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการแอปพลิเคชัน GHB ALLของลูกค้าธนาคารอาคารสงเคราะห์ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิชาการสังคมศาสตร์เครือข่ายวิจัยประชาชื่น*, 2(2), 13-22.

พัชร์หทัย จารุทวีผลนุกูล, ปิยากร พรพีรวิชญ์, เปมิกา พันธุ์สุมา, และพิจักษณ์ วราเสนีย์วุฒิ. (2563). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคในการใช้บริการแอปพลิเคชันของฟู้ดแพนด้าในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล, *วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 3(2), 29-42.

วสุธิดา นุริตมนต์. (2562). อิทธิพลของการยอมรับเทคโนโลยีที่มีต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์เคลื่อนที่. *วารสารสหวิทยาการวิจัย: ฉบับบัณฑิตศึกษา*, 8(1), 189-199.

สิงหะ ฉวีสุข และสุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศลาดกระบัง*, 1(1), 2-22.

สุชาดา พลาชัยภิรมย์ศิล. (2554). แนวโน้มการใช้โมบายแอพพลิเคชั่น. *วารสารนักบริหาร,* 31(4), 110-115.

สุชัญญา สายชนะ และชลิตา ศรีนวล. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชั่น QueQ ในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 17(3), 156-165.

สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ, ศิรินทิพย์ กุลจิตรตรี, และโกวิท จันทะปาละ. (2563). แนวทางการบริหารการศึกษาในยุคดิจิทัลดิสรัปชั่น. *Journal of Modern Learning Development*, 5(3), 245-259.

อเนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒนกิจ. (2548). *จิตวิทยาการบริการ (Service Psychology Comprehension Strategies and Trend).* กรุงเทพฯ: เพรส แอนด์ดีไซน์. 339 หน้า.

Chaitanya, C. and Gupta, D. (2017) Factors Influencing Customer Satisfaction with Usage of Shopping Apps in India. in *2nd IEEE International Conference on Recent Trends in Electronics, Information & Communication Technology (RTEICT),* 19-20 May 2017. 1483-1486. Sriperumbudur : Sri Venkateshwara College of Engineering.

Chu, A. Z-C. and Chu, R. J-C. (2011). The Intranet's Role in Newcomer Socialization in Hotel Industry in Taiwan-Technology Acceptance Model Analysis. *The International Journal of Human Resource Management,* 22(5), 1163-1179.

Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques.* (3rd Ed). New York: John Wiley and Sons. 448 Pages.

Likert, R. (1970). *New Patterns of Management.* New York: McGraw-Hill.