COLLEGE OF INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

JOURNAL OF DESIGN, MANAGEMENT AND TECHNOLOGY INNOVATION

ปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและปัญญาประดิษฐ์ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ภาวินี นิยมสมิต และ ชาคริต ศรีสกุน

Fostering Innovation: A Case Study of Eastern Economic Corridor of Innovation in Thailand
Chayakrit Asvathitanont, Nopphon Tangjitprom and Annop Peungchuer

ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ศรัณย์ภัทร สุริยะคำวงษ์ และ ชัยวัฒน์ อุดตมากร

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร
พิมพ์พัชร ทิพย์ขุนทอง และ วศินี หนุนภักดี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล
ธัญวรัตม์ ชิงดวง และ ชัยวัฒน์ อุดตมากร

ISSN 3027-7027 (Print)
ISSN 3027-7078 (Online)
Volume 2 Issue 1
(January – May 2025)

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

JOURNAL OF DESIGN, MANAGEMENT AND TECHNOLOGY INNOVATION

ISSN 3027-7027 (Print)
ISSN 3027-7078 (Online)

Volume 2 Issue 1
(January – May 2025)

College of Innovation Thammasat University

Order No. 226/2564

Appointment of Editorial Board of the Journal of Innovation

Whereas it is deemed appropriate to ensure achievement of the College of Innovation Thammasat University to provide an international peer-reviewed journal that aims to publish academic researches which apply innovation in the management fields of study including, but not limited to, digital policy, digital transformation, technology management, service design and innovation, creative industry, and management of cultural heritage;

By and with the authority according to the Announcement of the College of Innovation on Journal Production B.E. 2564, the College of Innovation hereby appoints the following experts for the Journal of Innovation.

Advisor

1. Assoc. Prof. Dr. Jirapon Sunkpho	Vice Rector for IT
2. Asst. Prof. Dr. Chayakrit Asvathitanont	Dean of College of Innovation

Editorial Board

1. Prof. Dr. Walter Jamieson	Editor-in-Chief
2. Prof. Dr. Toshio Obi	Deputy Editor
3. Prof. Dr. Noel Scott	Editorial Board Member
4. Prof. Dr. Anderson Ngelambong	Editorial Board Member
5. Prof. Dr. Rasmi Shoocongdej	Editorial Board Member
6. Prof. Akio Nishizawa	Editorial Board Member
7. Prof. Kevin Fynn	Editorial Board Member
8. Assoc. Prof. Dr. Jonathan Paul Vickery	Editorial Board Member

9. Assoc. Prof. Dr. Vesarach Aumeboonsuke Editorial Board Member
10. Assoc. Prof. Dr. Pattarasinee Bhattarakosol Editorial Board Member
11. Asst. Prof. Dr. Kom Campiranon Editorial Board Member
12. Asst. Prof. Dr. Jiroj Buranasiri Editorial Board Member
13. Asst. Prof. Dr. Ratchaneekorn Sae-Wang Editorial Board Member
14. Asst. Prof. Dr. Nopphon Tangjitprom Editorial Board Member
15. Asst. Prof. Dr. Kannapa Pongponrat Editorial Board Member

Roles and responsibilities of the Editorial Board

1. Provide advice on journal policy and help steer the journal in the proper direction.
2. Provide structured peer reviews for a journal or journal section.
3. Recommend well-written quality papers.
4. Giving the suggestive decision on acceptance, revisions or rejection of the manuscripts.

Managing Editor

1. Asst. Prof. Dr. Sarawut Ramjan

Assistant Managing Editor

1. Ms. Pawinee Sunalai
2. Ms. Rujirat Sa-nguantham

Issued on 23 December 2021 (B.E. 2564).

Chayakrit Asvathitanont.

Asst. Prof. Dr. Chayakrit Asvathitanont
Dean, College of Innovation

คำนำ

The Journal of Design, Management and Technology Innovation: JDMTI

The Journal of Design, Management and Technology Innovation: JDMTI ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2566 จากเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในและต่างประเทศภายใต้วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการที่ครอบคลุมเกี่ยวกับ การออกแบบการบริการ การแปรรูปทางดิจิทัล การบริหารเทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงมรดกทางวัฒนธรรมและอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ คณะบรรณาธิการมุ่งหวังให้วารสาร JDMTI เป็นแบบอย่างของการพัฒนางานวิจัยในลักษณะสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เพื่อนำไปสู่องค์ความรู้ในรูปแบบใหม่ที่จำเป็นต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้คนในมิติของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี

JDMTI ทำการเผยแพร่ทั้งบทความวิจัยและบทความวิชาการซึ่งผ่านการกลั่นกรอง (Peer Review) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อย่างน้อย 3 ท่าน โดยตีพิมพ์ปีละ 2 ฉบับ โดยไม่รวมวารสารฉบับพิเศษที่อาจเกิดขึ้นสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ JDMTI จึงใคร่ขอเชิญชวนนักศึกษาและนักวิจัยจากทั้งภาครัฐและเอกชนส่งผลงานทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ลงในวารสาร ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นผลงานทางวิชาการที่ยังอยู่ในกระบวนการการกลั่นกรองในวารสารหรือที่ประชุมวิชาการอื่น ๆ

คณะบรรณาธิการใคร่ขอแสดงความขอบคุณต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้ JDMTI ฉบับเดือน มกราคม - พฤษภาคม 2568 เสร็จสมบูรณ์ และพบกันอีกครั้งในฉบับถัดไป

รองศาสตราจารย์ ดร.ศราวุธ แรมจันทร์
ผู้จัดการวารสาร JDMTI

สารบัญ CONTENTS

บทความ

07

ปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและปัญญาประดิษฐ์ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
ภาวินี นิยมสมิต และ ชาคริต ศรีสกุน

18

Fostering Innovation: A Case Study of Eastern Economic Corridor of Innovation in Thailand
Chayakrit Asvathitanont, Nopphon Tangjitprom and Annop Peungchuer

29

ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ศรัณย์ภัทร สุริยะคำวงษ์ และ ชัยวัฒน์ อุดตมากร

40

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร
พิมพ์พัชร ทิพย์ขุนทอง และ วศินี หนุนภักดี

50

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล
ธัญวรัตม์ ชิงดวง และ ชัยวัฒน์ อุดตมากร

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

ปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและปัญญาประดิษฐ์ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Factors Influencing the Impact of Chatbots and AI in Service Delivery on Customer Satisfaction in Bangkok, Thailand

ภาวินี นิยมสมิต (Pawinee Niyomsamit)
ชาคริต ศรีสกุน (Chakrit Srisakun)

ปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและปัญญาประดิษฐ์ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Factors Influencing the Impact of Chatbots and AI in Service Delivery on Customer Satisfaction in Bangkok, Thailand

ภาวินี นิยมสมิต (Pawinee Niyomsamit)
ชาคริต ศรีสกุน (Chakrit Srisakun)

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: ck.srisakun@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและปัญญาประดิษฐ์ ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่ใช้บริการร้านอาหารและเคยมีประสบการณ์การใช้แชทบอตและ AI ในการเข้ารับบริการร้านอาหารหรือสั่งอาหารในกรุงเทพมหานครที่อายุ 18 ปี ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยจำนวน 407 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นหญิงอายุ 21 -40 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 195 ราย จากผลการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พบว่า ความคาดหวังต่อการตอบสนองมีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยมากที่สุด (B = .859, p value < 0.05) รองลงมา คือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (B = .568, p value < 0.05) ด้านด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (B = .606, p value < 0.05) และด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (B = .180, p value < 0.05)

คำสำคัญ : แชทบอต ปัญญาประดิษฐ์ ความพึงพอใจของลูกค้า กรุงเทพ ประเทศไทย

Abstract

This study aims to identify the factors influencing the impact of using chatbots and AI in service delivery on customer satisfaction in Bangkok, Thailand. The sample consisted of 407 individuals aged 18 and over who had used restaurant services and experienced chatbot and AI-based service delivery in Bangkok. The majority of respondents were women aged 21-40 years with a bachelor's degree, totaling 195 individuals. Multiple regression analysis revealed that responsiveness expectation had the highest impact on customer satisfaction in Bangkok (B = .859, p < 0.05), followed by perceived ease of use (B = .568, p < 0.05), perceived trust (B = .606, p < 0.05), and perceived usefulness (B = .180, p < 0.05). These findings support the hypothesis that responsiveness expectation, perceived ease of use, perceived trust, and perceived usefulness positively influence customer satisfaction when using chatbots and AI in service delivery within the restaurant industry in Bangkok.

Keyword: Chatbot, Artificial Intelligence, Customer Satisfaction, Bangkok, Thailand

1. บทนำ

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอย่าง AI (Artificial Intelligence) และ Chatbot ได้กลายมาเป็นเครื่องมือสำคัญที่มีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาภาคธุรกิจโดยเฉพาะในด้านการ

บริหารธุรกิจ เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 การปรับตัวของธุรกิจผ่านการใช้เทคโนโลยีเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ หนึ่งในเครื่องมือที่มีบทบาทสำคัญคือ Chatbot ซึ่งช่วยให้ธุรกิจสามารถให้บริการลูกค้าได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีประสิทธิภาพในการตอบคำถามและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ Chatbot ยังสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงบริการในอนาคตได้อีกด้วย ในทางด้านการตลาด AI ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภค เพื่อให้สามารถสร้างการตลาดที่ตรงเป้าหมายและมีประสิทธิภาพสูงสุด [1,2]

การใช้แชทบอตขององค์กรขนาดนั้นใหญ่ในหลากหลายภาคส่วนนั้นมีการเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากความต้องการการบริการที่รวดเร็วของลูกค้าและของการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลให้องค์กรต่างๆ ต้องดิ้นรนหาวิธีลดต้นทุนภายในบริษัทอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะระหว่างและภายหลังการแพร่ระบาด จำนวนลูกค้าดิจิทัลที่ใช้บริการทางการเงินเพิ่มขึ้นอย่างมาก ส่งผลให้ความต้องการของลูกค้าเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ปัจจุบัน ลูกค้าธนาคารในสหรัฐฯ ประมาณ 41% เป็นแบบดิจิทัลเท่านั้น ซึ่งเพิ่มสูงขึ้น 15% เมื่อเทียบกับปี 2020 ซึ่งธนาคารไม่เพียงต้องจัดการคำร้องจำนวนมากของผู้ใช้บริการแต่ยังถูกคาดหวังให้การบริการลูกค้ามีการสื่อสารที่ชัดเจนและรวดเร็ว โดยไม่กระทบกับความปลอดภัยหรือข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน การนำแชทบอตมาใช้งานในธุรกิจประเภท การเงิน การธนาคาร จึงได้รับความนิยมในช่วงแรกมากกว่าธุรกิจอื่น ๆ [3] อีกหนึ่งตัวอย่างจาก Bank of America's (BOA) ที่เปิดตัวแชทบอตอย่าง Erica ในปี 2018 จนถึงปัจจุบัน Erica ได้ทำการโต้ตอบมากกว่า 2 พันล้านครั้ง มีการตอบคำถามกว่า 800 ล้านข้อจากลูกค้ากว่า 42 ล้านราย และให้ข้อมูลเชิงลึกและคำแนะนำส่วนบุคคลมากกว่า 1.2 พันล้านครั้ง ข้อมูลเชิงลึกที่ Erica ให้แก่ลูกค้าอย่าง การช่วยให้ลูกค้าเข้าใจพฤติกรรมการใช้จ่าย การแจ้งให้ลูกค้าทราบเกี่ยวกับธุรกรรมการฝากและถอนเงิน ซึ่งลูกค้ามากกว่า 98% ได้รับคำตอบที่ต้องการจาก Erica โดยเฉลี่ยภายใน 44 วินาที [4] และตัวอย่างการใช้งาน AI ที่ประสบความสำเร็จอย่างมากคือการใช้งานในธุรกิจร้านอาหาร Subway ที่ใช้ระบบ AI เพื่อปรับแต่งการซื้อโฆษณาออนไลน์ตามข้อมูลสภาพอากาศและพฤติกรรมของลูกค้า ทำให้สามารถเพิ่มยอดขายและลดค่าใช้จ่ายในการโฆษณาได้ หรือในกรณีของ Starbucks ที่ใช้ AI เพื่อแนะนำเมนูให้กับลูกค้าตามประวัติการสั่งซื้อและข้อมูลอื่น ๆ ทำให้ลูกค้าได้รับประสบการณ์การใช้งานที่ดีขึ้นและมีความพึงพอใจมากขึ้น [1,2]

ดังนั้น การใช้ AI และ Chatbot ในการบริหารธุรกิจมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะไม่เพียงแต่จะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับตัวตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารธุรกิจและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้มากขึ้นด้วยเช่นกัน จากวรรณกรรมที่ผ่านมาได้มีการระบุถึงปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้นั้นการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ได้แก่ การรับรู้ถึงความเชื่อใจ [5] การรับรู้ถึงประโยชน์และความง่ายต่อการใช้งาน [6] และความคาดหวังต่อการตอบสนอง [5] อย่างไรก็ตามจากวรรณกรรมที่เกิดขึ้นนั้นได้ศึกษาในบริบทของต่างประเทศและงานวิจัยจำนวนน้อยที่ทำการพิจารณาในการนำตัวแปรดังกล่าวพิจารณาร่วมกันเพื่ออธิบายผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของธุรกิจบริการในประเทศไทยที่ถือได้ว่าเป็นตัวแทนของอุตสาหกรรมด้านธุรกิจบริการและร้านอาหารที่มีการคาดการณ์ว่าธุรกิจอาหารในปี 2567 จะเติบโตสูงถึง 6.69 แสนล้านบาท [7] ดังนั้นวัตถุประสงค์หลังสำหรับงานวิจัยชิ้นนี้ คือ การมุ่งเน้นในการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย เพื่อเติมเต็มช่องว่างของวรรณกรรมที่ผ่านมาและเป็นจุดเริ่มต้นในการต่อยอดสำหรับงานวิจัยในประเทศไทยในอนาคต

2. ขอบเขตงานวิจัย

2.1 ขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ศึกษา

ขอบเขตเนื้อหาสำหรับการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ได้กำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ ความง่ายต่อการใช้งาน คาดหวังด้านการตอบสนอง และการรับรู้ถึงความเชื่อใจ ในขณะที่ตัวแปรตาม ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

2.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่อยู่อาศัยและมีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครโดยมีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป จำนวน 4,553,468 ราย [8] โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่ใช้บริการร้านอาหารและเคยมีประสบการณ์การใช้แชทบอตและ AI ในการเข้ารับบริการร้านอาหารหรือสั่งอาหารในกรุงเทพมหานครที่อายุ 18 ปี ขึ้นในในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

3. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 แนวคิดและทฤษฎี

ในยุคดิจิทัลที่เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการดำเนินชีวิตและการทำธุรกิจ การทำความเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น แชทบอตและ AI ในการให้บริการลูกค้า เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ธุรกิจสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ บทความนี้จะทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ Technology Acceptance Model (TAM) ของ Davis, Bagozzi, และ Warshaw (1989) เพื่อใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ความเป็นมาของ Technology Acceptance Model (TAM) Technology Acceptance Model (TAM) ถูกพัฒนาโดย Davis, Bagozzi, และ Warshaw ในปี 1989 เพื่ออธิบายว่าผู้ใช้ยอมรับและใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อย่างไร โมเดลนี้ได้รับการพัฒนามาจาก Theory of Reasoned Action (TRA) ของ Fishbein และ Ajzen (1975, 1980) [9] โดย TAM ได้ระบุปัจจัยหลักสองประการที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ Perceived Usefulness (PU) และ Perceived Ease of Use (PEOU) Perceived Usefulness (PU) Perceived Usefulness (PU) หมายถึงความเชื่อของผู้ใช้ว่าเทคโนโลยีจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้บริการ ตัวอย่างเช่น ในการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการลูกค้า ผู้ใช้จะมีความเชื่อว่าแชทบอตและ AI สามารถช่วยแก้ไขปัญหาและตอบคำถามของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ทำให้ลูกค้าได้รับบริการที่ดีและประทับใจ Perceived Ease of Use (PEOU) Perceived Ease of Use (PEOU) หมายถึงความเชื่อของผู้ใช้ว่าเทคโนโลยีสามารถใช้งานได้ง่ายและไม่ซับซ้อน หากแชทบอตและ AI มีการออกแบบให้ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ลูกค้าจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับและใช้เทคโนโลยีเหล่านี้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อความพึงพอใจในการรับบริการ ความสัมพันธ์ระหว่าง PU และ PEOU กับการยอมรับเทคโนโลยี จากการศึกษาของ Davis et al. (1989) พบว่า PU และ PEOU มีผลโดยตรงต่อ Attitude Toward Using (ATU) ซึ่งหมายถึงความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบของผู้ใช้ต่อการใช้เทคโนโลยี และ ATU จะมีผลต่อ Intention to Use (ITU) หรือความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ ITU ยังเป็นตัวทำนายการใช้งานจริง (Actual Use) ของเทคโนโลยีอีกด้วย การประยุกต์ใช้ TAM ในการศึกษาการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการลูกค้า เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย สามารถนำ TAM มาประยุกต์ใช้ได้ โดยการศึกษา PU และ PEOU ของลูกค้าที่ใช้แชทบอตและ AI ในการรับบริการ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและความพึงพอใจของลูกค้า ตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ TAM นอกจาก PU และ PEOU แล้วยังมีตัวแปรอื่น ๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีได้ ตัวอย่างเช่น Social Influence (SI) การได้รับแรงกดดันหรือคำแนะนำจากบุคคลรอบข้าง เช่น เพื่อน ครอบครัว หรือเพื่อนร่วมงาน ที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี Facilitating Conditions (FC) การมีทรัพยากรหรือการสนับสนุนที่เพียงพอในการใช้เทคโนโลยี เช่น การฝึกอบรมหรือการให้คำปรึกษา Trust (TR) ความเชื่อมั่นในความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูลในการใช้เทคโนโลยี และ Customer Satisfaction (CS) ความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการใช้บริการเทคโนโลยี ซึ่งสามารถวัดจากประสบการณ์การใช้แชทบอตและ AI ในการบริการ [9]

การศึกษาในบริบทของประเทศไทย ในบริบทของประเทศไทย การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น แชทบอตและ AI ในการบริการลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายและมีการแข่งขันทางธุรกิจที่สูง การนำแชทบอตและ AI มาใช้ในการบริการจะช่วยให้ธุรกิจสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้าได้มากขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับ Technology Acceptance Model (TAM) แสดงให้เห็นว่า PU และ PEOU เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น แชทบอตและ AI ในการบริการลูกค้า การศึกษาในบริบทของกรุงเทพมหานคร ประเทศไทย สามารถนำ TAM

มาประยุกต์ใช้เพื่อทำความเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการยอมรับและความพึงพอใจของลูกค้า การทำความเข้าใจในเรื่องนี้จะช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับปรุงการให้บริการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบที่ทั้งการรับรู้ถึงประโยชน์และการรับรู้ว่าใช้งานง่ายมีต่อความภักดีของผู้บริโภคในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศจีน ทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านความพึงพอใจและความไว้วางใจ การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสำรวจเลือกแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากผู้ตอบแบบสอบถาม แบบสอบถามทั้งหมดได้รับการเผยแพร่ทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์สำรวจออนไลน์ให้กับผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 400 ราย และผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) มีผลกระทบเชิงบวก (B = 0.443, p-value <0.05) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) มีผลกระทบเชิงบวก (B = 0.487, p-value <0.05) ต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ [6] ในทำนองเดียวกัน จากวรรณกรรมที่ผ่านมาได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดของลูกค้าความพึงพอใจในการใช้แชทบอตในบริของธนาคารในประเทศตุรกีเพื่อตรวจสอบความพึงพอใจของลูกค้าจากการใช้แชทบอทของธนาคารและผลกระทบการรับรู้ถึงความไว้วางใจในแชตบอตและชื่อเสียงของธนาคารในด้านความพึงพอใจของลูกค้าจำนวน 240 รายที่มีประสบการณ์การทำธุรกรรมทางธนาคารโดยใช้แชทบอท พบว่า การรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) มีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (B = 0.389, p-value <0.05) [10] นอกจากนี้ยังมีวรรณกรรมที่ได้ระบุถึงความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) เรื่องของการสื่อสารแชทบอตที่ขับเคลื่อนด้วย AI กับลูกค้าด้วยการโต้ตอบแบบโต้ตอบความพึงพอใจ การมีส่วนร่วมและพฤติกรรมของลูกค้าโดยการสำรวจลูกค้าความพึงพอใจต่อบริการแชตบอตและการมีส่วนร่วมบนโซเชียลมีเดีย โดยจะตรวจสอบผลกระทบของการตอบสนองและน้ำเสียงการสนทนาในการสื่อสารแชตบอตแบบโต้ตอบกับลูกค้า และได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างของลูกค้าจำนวนลูกค้า 965 ราย ที่อาศัยอยู่ในสหรัฐอเมริกา และจากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน (B = 0.610, p-value <0.05) [11]

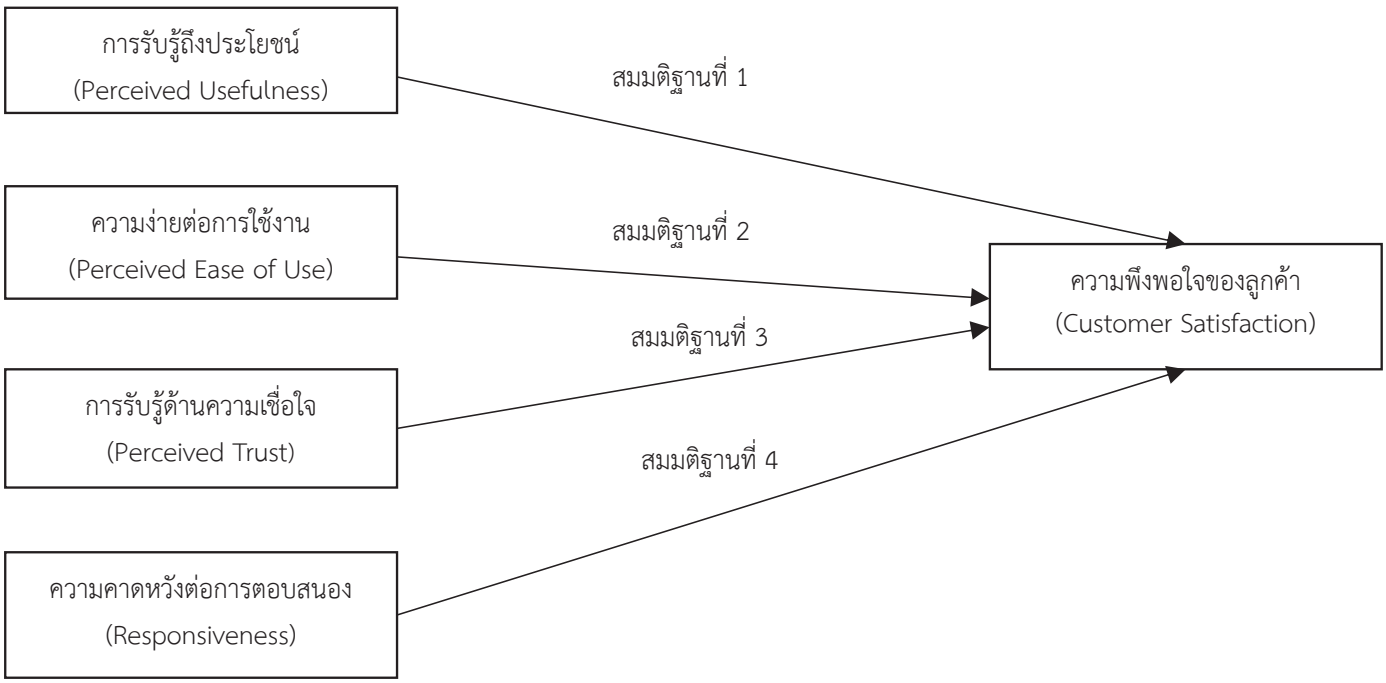
ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปสู่การพัฒนากรอบแนวคิดและเป็นสมมติฐานสำหรับการศึกษาสำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1: การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

สมมติฐานที่ 2: ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

สมมติฐานที่ 3: การรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

สมมติฐานที่ 4: ความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

4. ระเบียบวิธีวิจัย

4.1 ทบทวนวรรณกรรมเพื่อสร้างกรอบการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ดำเนินการทบทวนแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร บทความวิจัย หนังสือ วารสาร และข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งที่จัดพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือต่างประเทศ เพื่อทบทวนและสรุปความรู้พื้นฐานของการวิจัย ตัวแปรต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาเพื่อสร้างและกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยของการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

4.2 ร่างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยได้นำวรรณกรรมที่ได้รับการยอมรับและมีบริบทที่ใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามสำหรับการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ Davis (1989) สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการวัดผลด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) และด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) [5] Chen, Le, และ Florence, (2021) ใช้สำหรับด้านความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) [5] Choudhury และ Shamszare (2023) ใช้สำหรับวัดด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) [12] และ Chung, Ko, Joung และ Kim (2020) ใช้สำหรับวัดด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) [13] และจากการศึกษาครั้งนี้ได้การพัฒนาเครื่องมือโดยการทดสอบความเที่ยงตรงของข้อคำถาม ข้อคำถามที่ได้สร้างขึ้นเกิดจากการทบทวนวรรณกรรม และการสัมภาษณ์เชิงลึก มาทำการร่างแบบสอบถามและทดสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือแบบสอบถามหรือการวิจัยโดยการมุ่งเน้นการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง (Content Validity) หรือความสอดคล้องของข้อคำถามต่อวัตถุประสงค์และการวิจัย ทั้งนี้ได้ดำเนินการส่งมอบร่างแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านในการประเมินค่าสถิติดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence, IOC) อันเนื่องจากแบบสอบถามที่นำมาจากต้นฉบับนั้นเป็นภาษาต่างประเทศหลังจากที่แปลเป็นภาษาไทยแล้วจึงมีความจำเป็นในการตรวจสอบความเที่ยงตรง และหลังจากนั้นได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยค่าครอนบาชอัลฟ่า (Cronbach's alpha) มีค่าดังต่อไปนี้ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.962 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.946 ด้านความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) มีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.944 ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) มีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.947 และด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) มีระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.14 ซึ่งเป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ความเชื่อมั่น

ของการพัฒนาแบบสอบถามตามหลักวิชาการที่สูงกว่าระดับ 0.70 [14]

4.3 การเลือกและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยเลือกเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อายุ 18 ปีขึ้นไปที่ใช้บริการใช้แชทบอตและ AI ในธุรกิจบริการในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 384 ราย ขึ้นไป อันเนื่องจากหากจำนวนประชากรในการศึกษามากกว่า 1 ล้านราย [15]

4.4 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยได้ใช้สถิติสถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายข้อมูลหรือผลลัพธ์จากการรวบรวมแบบสอบถามหรือการสำรวจ โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) นอกจากนี้ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation, SD) และใช้สถิติสถิติเชิงอนุมานได้นำมาใช้เพื่อตอบสมมติฐานการศึกษาโดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

5. ผลการศึกษา

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นหญิงจำนวน 229 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.3 และเป็นเพศชายจำนวน 178 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.7 โดยส่วนใหญ่อายุ 21 -40 ปี จำนวน 167 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.0 โดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 195 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.9

จากผลการทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) และ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) พบว่า ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ระหว่าง 0.761 – 0.994 โดยเฉพาะทุกตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตัวแปร	1	2	3	4	5
1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์	1				
2. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน	.813**	1			
3. ความคาดหวังต่อการตอบสนอง	.761**	.893**	1		
4. ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ	.885**	.900**	.875**	1	
5. ความพึงพอใจของลูกค้า	.775**	.908**	.904**	.883**	1

** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พบว่า ความคาดหวังต่อการตอบสนองมีผลกรทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยมากที่สุด (B = .859, p value < 0.05) รองลงมา คือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (B = .568, p value < 0.05) ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (B = .606, p value < 0.05) และด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (B = .180, p value < 0.05) ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้ง 4 ข้อ

ตารางที่ 2 ตารางการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจขอลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.005	.019	-	.250	.803
ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์	.180	.012	.162	15.384	.000
ด้านความง่ายต่อการใช้งาน	.568	.028	.547	20.029	.000
ความคาดหวังต่อการตอบสนอง	.859	.008	.873	101.326	.000
ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ	.606	.034	-.562	-17.812	.000

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของลูกค้า

6. สรุปผลการศึกษา

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยจำนวน 407 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นหญิงอายุ 21 -40 ปี มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 195 ราย จากผลการทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) และ ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) พบว่า ระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอยู่ในระดับสูงเชิงบวก และทุกตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย พบว่า ความคาดหวังต่อการตอบสนองมีผลกรทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ด้านการรับรู้ด้านความเชื่อใจ และด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ทั้ง 4 ข้อ

7. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1: การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์มีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wilson, Keni, และ Tan (2021) ที่พบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์มีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ในประเทศจีนเนื่องจากผู้บริโภคมองว่าแชทบอตและ AI สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและตอบสนองความต้องการได้ดีขึ้น ทำให้ลูกค้ารู้สึกพึงพอใจมากขึ้นเมื่อได้รับบริการที่มีคุณภาพ

สมมติฐานที่ 2: ความง่ายต่อการใช้งาน (Perceived Ease of Use) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความง่ายต่อการใช้งานมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wilson, Keni, และ Tan (2021)

ที่พบว่าความง่ายต่อการใช้งานมีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคแสดงว่าผู้ใช้ในกรุงเทพมหานครก็เช่นเดียวกับผู้ใช้ในประเทศจีน ที่รู้สึกว่าหากเทคโนโลยีใช้งานได้ง่ายจะส่งผลให้มีการยอมรับและพึงพอใจในการใช้บริการมากขึ้น

สมมติฐานที่ 3: การรับรู้ด้านความเชื่อใจ (Perceived Trust) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ด้านความเชื่อใจมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Eren (2021) ที่พบว่าการรับรู้ด้านความเชื่อใจมีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในประเทศตุรกี สืบเนื่องจากลูกค้าต้องการความมั่นใจว่าข้อมูลของผู้ใช้บริการจะถูกเก็บรักษาอย่างปลอดภัยและมีความเชื่อถือได้ในบริการที่ใช้ AI และแชทบอต

สมมติฐานที่ 4: ความคาดหวังต่อการตอบสนอง (Responsiveness) ต่อการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการส่งผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยผลการศึกษาพบว่า ความคาดหวังต่อการตอบสนองมีผลเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jiang, Cheng, Yang, และ Gao (2022) ที่พบว่าความคาดหวังต่อการตอบสนองมีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในสหรัฐอเมริกา สะท้อนให้เห็นว่าลูกค้ามีความคาดหวังให้แชทบอตและ AI ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ลูกค้าพึงพอใจมากขึ้น

จากผลการศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานครสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหลายประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าในการใช้แชทบอตและ AI เป็นปัจจัยที่มีผลในระดับสากล ทั้งการรับรู้ถึงประโยชน์ ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ด้านความเชื่อใจ และความคาดหวังต่อการตอบสนอง ต่างมีผลกระทบเชิงบวกต่อความพึงพอใจของลูกค้าในทุกบริบทของการศึกษา การศึกษาเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีแชทบอตและ AI ให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความพึงพอใจของลูกค้าได้ในระยะยาว

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

ด้านเพิ่มการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ร้านอาหารควรใช้แชทบอตที่มีความสามารถในการตอบสนองคำถามของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกว่าได้รับบริการที่รวดเร็วและมีคุณภาพ

ด้านการเลือกหรือออกแบบ UX (User Experience) และ UI (User Interface) แชทบอตให้ใช้งานง่าย โดยความง่ายในการใช้งานของแชทบอตเป็นสิ่งสำคัญ ควรออกแบบให้ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจได้ง่าย ลูกค้าควรสามารถสั่งอาหาร จองโต๊ะ หรือสอบถามข้อมูลได้โดยไม่ต้องมีขั้นตอนที่ซับซ้อน

ด้านสร้างความเชื่อใจ โดยการรับรู้ด้านความเชื่อใจเป็นปัจจัยสำคัญ ร้านอาหารควรใช้แชทบอตที่มีระบบความปลอดภัยสูงในการเก็บรักษาข้อมูลส่วนบุคคลของลูกค้า และแสดงให้เห็นถึงความเชื่อถือได้ในทุกขั้นตอนของการให้บริการ

ด้านปรับปรุงการรับรู้ถึงประโยชน์ โดยแสดงให้ลูกค้าเห็นถึงประโยชน์ของการใช้แชทบอต เช่น การประหยัดเวลาในการสั่งอาหาร การได้รับข้อมูลโปรโมชั่น หรือการได้รับการบริการที่แม่นยำและรวดเร็ว

8.2 ข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎี

การขยายขอบเขตของ Technology Acceptance Model (TAM) โดยการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แชทบอตและ AI ในบริบทที่หลากหลาย เพื่อทดสอบและขยายขอบเขตของทฤษฎี TAM ในการใช้งานเทคโนโลยีในภาคธุรกิจ นอกจากนี้การพัฒนากรอบแนวคิดโดยการรวมปัจจัยใหม่ ๆ เช่น ความคาดหวังต่อการตอบสนองและความเชื่อใจเข้าไปในโมเดล เพื่อให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับบริบทของการใช้แชทบอตและ AI ในการบริการเป็นต้น

8.3 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ในครั้งต่อไปควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมถึงลูกค้าในหลายพื้นที่ เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นไปในวงกว้าง

และสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างในบริบทต่าง ๆ ได้ การใช้วิธีการวิจัยที่หลากหลาย เช่น การสัมภาษณ์เชิงลึก หรือการทดลอง เพื่อศึกษาผลกระทบของแชทบอตและ AI ต่อความพึงพอใจของลูกค้าอย่างละเอียดมากขึ้น และนอกจากธุรกิจร้านอาหาร ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้แชทบอตและ AI ในอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น การท่องเที่ยว การแพทย์ หรือการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบในบริบทที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามสำหรับการศึกษาครั้งนี้จำกัดอยู่ที่พื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งอาจไม่สามารถสรุปผลได้ครอบคลุมถึงลูกค้าในพื้นที่อื่น การใช้กลุ่มตัวอย่างที่จำกัดและอาจไม่ครอบคลุมทุกกลุ่มอายุหรือกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน อาจส่งผลให้ผลการศึกษาไม่สามารถนำไปใช้ในบริบทที่หลากหลายได้

9. อ้างอิง

[1] ญาณภา ฉัตรกุล ณ อยุธยา. (2567). AI กับการตลาดยุคดิจิทัล (AI Marketing in Digital World). Retrieved from depa: https://www.depa.or.th/en/article-view/ai-ai-marketing-digital-world

[2] บุณยวีร์ ศิริมายา. (2567, พฤษภาคม 31). AI มีบทบาทต่อธุรกิจยังไงบ้างในปี 2024. Retrieved from amitysolutions: https://www.amitysolutions.com/th/blogs/the-role-of-ai-in-modern-business-2024

[3] Kutarenko, S., & Ampiogova, A. (2023, November 11). Conversational AI: Real-World Examples, Use Cases, and Benefits. Retrieved from Trinetix: https://www.trinetix.com/insights/conversational-ai-examples-and-use-cases

[4] Bank of America. (2024, April 8). BofA's Erica Surpasses 2 Billion Interactions, Helping 42 Million Clients Since Launch. Retrieved from Bank of America: https://newsroom.bankofamerica.com/content/newsroom/press-releases/2024/04/bofa-s-erica-surpasses-2-billion-interactions--helping-42-millio.html

[5] Chen, J. S., Le, T., & Florence, D. (2021). Usability and responsiveness of artificial intelligence chatbot on online customer experience in e-retailing. International Journal of Retail & Distribution Management, 49(11), 1512-1531. doi:10.1108/IJRDM-08-2020-0312

[6] Wilson, N., Keni, K., & Tan, P. (2021). The role of perceived usefulness and perceived ease-of-use toward satisfaction and trust which influence computer consumers' loyalty in China. Gadjah Mada International Journal of Business, 23(3), 262-294.

[7] ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน). (2567, มีนาคม 28). ttb analytics มองธุรกิจร้านอาหารปี 2567 มีมูลค่าราว 6.69 แสนล้านบาท. Retrieved from ธนาคารทหารไทยธนชาต จำกัด (มหาชน): https://www.ttbbank.com/th/newsroom/detail/ttba-restaurant-market-2024

[8] สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). สถิติประชากรศาสตร์ ประชากรและเคหะ. Retrieved from สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

[9] Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. MIS quarterly, 13(3), 319-340. Retrieved from MIS quarterly.

[10] Eren, B. A. (2021). Determinants of customer satisfaction in chatbot use: evidence from a banking application in Turke. International Journal of Bank Marketing, 39(2), 294-311. doi:10.1108/IJBM-02-2020-0056

[11] Jiang, H., Cheng, Y., Yang, J., & Gao, S. (2022). AI-powered chatbot communication with customers: Dialogic interactions, satisfaction, engagement, and customer behavior. Computers in Human Behavior, 134(107329), 1-14. doi:10.1016/j.chb.2022.107329

[12] Choudhury, A., & Shamszare, H. (2023). Investigating the impact of user trust on the adoption and use of ChatGPT: survey analysis. Journal of Medical Internet Research, 25(e47184), 1-11. doi:10.2196/47184

[13] Chung, M., Ko, E., Joung, H., & Kim, S. J. (2020). Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands. Journal of Business Research, 587-595. doi:10.1016/j.jbusres.2018.10.004

[14] Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. Research in science education, 48, 1273-1296. doi:10.1007/s11165-016-9602-2

[15] Morgan, K. (1970). Sample size determination using Krejcie and Morgan table. Kenya Projects Organization (KENPRO), 38, 607-610.

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

Fostering Innovation: A Case Study of Eastern Economic Corridor of Innovation in Thailand

Chayakrit Asvathitanont,
Nopphon Tangjitprom and Annop Peungchuer

Fostering Innovation: A Case Study of Eastern Economic Corridor of Innovation in Thailand

Chayakrit Asvathitanont, Nopphon Tangjitprom
and Annop Peungchuer

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: Chayakrit@gmail.com, Nopphon@citu.tu.ac.th, Annop@citu.tu.ac.th

Abstract:

Thailand is struggling to escape the middle-income trap within 2037 as set forth in the National Strategy (for the Year 2018 - 2037). As the innovation is both an imperative basis and a rapidly driven factor of a country's development, especially in the area of economic development, the "Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi)" has been established with the aims for research and development of innovation in Thailand. It is envisaged that the EECi will help upgrade technology and promote the utilization of advanced technology of entrepreneurs to create innovation in order to add value to Thai products and consequently increase export value. This study employs a documentary research methodology to dissect the missions, development plans, and strategies of the EECi of Thailand. In addition, case studies of the special zones for science, technology, and innovation in the developed countries, such as Germany, Taiwan, and South Korea are criticall explored and analyzed to determine whether there are common key success factors for the special zones entailing the innovation fostering.

Keywords:

Economic Development, EEC Thailand; Innovation; Innovation Promotion Policy; Quadruple Helix; Special Zones for Science Technology and Innovation

1. Introduction

Over the past decades, Thailand's economic development takes advantage of existing fundamentals, including labour, natural resources, importing technology from other countries rather than accumulating knowledge to develop its own technology. Consequently, most share of value-added technology falls to the countries that own the technology. Therefore, in order to increase the country's competency and competitiveness, Thailand needs to put more investment in research and development. It is also necessary to adapt and learn to focus on technology and innovation to sustain its economic development and be competitive at the global level.

According to Strategy No. 8 of the Twelfth National Economic and Social Development Plan regarding the development of science, technology, research, and innovation in the next phase, it is essential to adjust the development model to focus on the collaboration between government and private sectors to invest in research and innovation by determining the national research agendas that help improving potential and productivity of agricultural, manufacturing, and services sectors. Moreover, an intensive effort on the expansion of the existing markets through innovative products and services is vitally required. Then, Thailand will not merely be an importer and a user of technology from

abroad but will be able to develop its own technology in the future.

Section 65 of the Constitution of the Kingdom of Thailand has stipulated that the government should determine the National Strategy as a goal for sustainable development of the country adopting good governance. The National Strategy is a framework for devising various coherent plans to be a driving force to achieve the predetermined goal. The National Strategy Act B.E. 2560 (2017 C.E.) has been enacted and it specified that there must be a National Strategy Committee (NSC) mandated to formulate the National Strategy (for the Year 2018 - 2037). The objective of the National Strategy is to enable Thailand to advance its development to achieve its vision that Thailand is stable, prosperous, and sustainable, as a developed country through the exploitation of science, technology, research, and innovation in accordance with the sufficiency economy philosophy of His Majesty King Bhumibol Adulyadej the Great.

Therefore, to transform the country into an innovative society and prepare to advance into a high-income country in the future, it is imperative to utilize scientific knowledge, research and development (R&D), advanced technology, innovation and creativity in all sectors, including government and civil society. The country needs to pay attention to the enhancement of favourable environment and infrastructure, including investment in research and development (R&D), development of researchers, scientific and technological infrastructure and management that can help driving the country's development towards the aforementioned goal.

The development approaches of most developing countries have a similar pattern based on the advantage of the low cost of labour and basic raw material, large domestic demand, and tax incentives. These factors can evidently attract foreign investment and upgrade the country to be a production base for export. Therefore, these countries are highly dependent on foreign countries, both for trade and investment. Having determined the National Strategy, Thailand aims to develop advance and sustain the economic growth in the next decade by focusing on the development of the industry with advanced technology and innovation, which can create more value than the existing ones. Thus, this is the origin for the development of "Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi)" that can assist the country to upgrade the current industries and transform into new industries. Furthermore, the EECi is expected to help in upgrading technology and promoting the utilization of advanced technology of entrepreneurs to create innovation in order to add value to Thai products and consequently increase export value (NSTDA, 2017a).

At present, Thailand has been experiencing sluggish economic growth for the past decade. Therefore, the production of products and services of the country should be upgraded to a higher level to improve economic growth. Thailand is placed in Upper Middle-Income economies according to the World Bank classifications. Given the present production process and the technological level, it would take a lengthy period to escape from the Middle-Income Trap to advance to High-Income economies.

This study employs a documentary research methodology based on pertinent academic documents available in Thailand and other countries, e.g. articles from various journals, theses, researches, newspapers, meeting minutes, etc. in both Thai and foreign languages, as well as cabinet resolutions, government policies,

the Constitution of the Kingdom of Thailand, The National Strategy Act B.E. 2560 (2017 C.E.), National Strategy (for the Year 2018 - 2037), especially National Strategy on Competitiveness Enhancement, National Strategy on Public Sector Rebalancing and Development, National Strategy on Developing and Strengthening Human Capital, and National Strategy on Social Cohesion and Equity. The objective of this paper is to provide the recommendations for the formulation of policies and strategies regarding the fostering of innovation as well as the recommendations for driving and implementing such policies.

2. Review of special zone for Science, Technology, and Innovation

The success of several countries in term of industry development is ensued from the establishmentof a special zone for science, technology, and innovation to promote research and development. Moreover, the special zone for science, technology, and innovation can help in multiplying technology and innovation to other entrepreneurs and industries in the country. The examples of the establishment of a special zone for science, technology, and innovation are as follows.

A. Germany - Berlin Adlershof Science City

Berlin Adlershof Science City is the special zone integrating science and business. The area has been designed and planned in the form of science and technology cluster of universities, research institutes, and companies utilizing advanced technology, as well as the advanced infrastructure system. There are 1,189 businesses with total employment of 23,500 people in the area around 4.2 square kilometres. Berlin Adlershof Science City could generate annual revenues approximately 2 billion Euro or around 2.24 billion USD in which are mainly from the science and technology park and commercial businesses and services (Adlershof, 2020).

Berlin Adlershof Science City is an outstanding example of spatial economic policy in the form of the science and technology park so as to develop innovative companies and competitive clusters (Kukle, 2015). The establishment of a new science and technology centre like Berlin Adlershof Science City could help in creating new jobs, especially in the local region. The promotion of small and medium enterprises of Berlin Adlershof Science City through various packages of aid and assistance could help in promoting SMEs in the local area (Moulaert, Rodriguez, & Swyngedouw, 2003).

B. Taiwan - Hsinchu Science Park

Hsinchu Science Park is the first science park in Taiwan. The main objective is to enhance the technological capability of the industrial sector with technology and human resources from other countries using the knowledge transfer mechanism to the industrial sector as the foundation of advanced technology industry in Taiwan. Hsinchu Science Park is an integration of industrial estates with science in the area of 6.5 square kilometres that can be labelled as research estates. There are approximately 513 companies within the area of Hsinchu Science Park that could generate total annual revenue more than 1.09 trillion TWD or 37 billion USD with the employment of more than 152,000 people (Hsinchu Science Park, 2020).

The development of Hsinchu Science Park can be viewed as the development of high technology

benchmark in Taiwan with an outstanding global reputation. It is the first science park model in Taiwan that could help in stimulating research and development and investment for innovation. Therefore, Hsinchu Science Park can be the model for the high technology development plan (Lee & Yang, 2000). Moreover, the various promotion and motivation of Hsinchu Science Park can attract more than 4,000 Taiwanese specialists around the world to return to set up their own businesses in Taiwan (International Business Publication, 2016).

C. South Korea - Daedeok Innopolis

Daedeok Innopolis which is formerly known as Daedeok Science Town is a science city designated as a centre for research and development in the area of 67.4 square kilometres. There are more than 1,763 companies in Daedeok Innopolis that could create employment more than 69,000 people with total annual revenue of 4.46 billion USD. There are 1,974 technology transfer projects and can generate total technology transfer fees of approximately 72.74 billion USD (Innopolis Foundation, 2020).

Daedeok Innopolis can be considered to be an initial example of the development for a planned technology-based area following the success of unplanned technology-based area like Silicon Valley. An additional reason behind this development is the intention of the policymakers who would like to relocate the research and development cluster out of the crowded capital and try to attract entrepreneurs, businesses, and researchers to shuffle accordingly (Hassink & Berg, 2014).

Another example of the special zone in South Korea is Songdo International Business District. Songdo has been used as the experimental city for the prototype community in which all information is linked to the same network by the internet, such as water supply, electricity, telephone, traffic, etc. It is also designed under the concept of sustainable development, energy efficiency in buildings, infrastructure and open spaces design, and residences that are safe and environmentally friendly for all livings (Canonico et al., 2015; Rugkhapan & Murray, 2019)

The key information of special zones for science, technology, and innovation can be summarized as in Table I.

TABLE I: Comparison of Special Zones for Science, Technology, and Innovation

	Adlershof Science City	Hsinchu Science Park	Daedeok Innopolis
Size	4.2 sq.km.	6.5 sq.km.	67.4 sq.km.
Revenue	2.24 billion USD	37 billion USD	4.46 billion USD
Employment	23,500 people	150,000 people	69,000 people
Objective	To be the area integrating science and business that can bring science and innovation to industry and market, as well as attract new companies with innovation and creativity to create new technology or innovation in the area.	To upgrade the technological capability of the industrial sector with technology and personnel from abroad through the knowledge transfer to the industry	To be the center of technological innovation, the global hub of advanced integrated industrial technologies
Target industries	- Photonics and Optics - Renewable Energies and Photovoltaics - Microsystems and Materials, - IT and Media - Biotechnology and Environment.	- Integrated circuits - Optoelectronics - Computers & peripherals - Telecommunications - Precision	- IT convergence - Biomedical - Nano convergence - Precision machinery

3. Development of Eastern Economic Corridor of Innovation

A. Establishment

Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) has been established with the objectives for research and development of smart technology and innovation in Thailand. This smart technology is developed by the utilization of agricultural bases and biodiversity, including biotechnology and geoinformatics for target industries as well as the linkage between the industrial sectors in Thailand and the global market through the use of intelligent technology throughout the supply chain (End-to-End Intelligent Supply Chain).

The establishment of Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) is expected to help in elevating the country's economy, promoting the Eastern Economic Corridor as the centre of trade and investment in intelligent technology, as well as promoting start-up businesses concerning intelligent technology and innovation.This development will be the foundation to support the growth of the Eastern Economic Corridor in the future by linking the research and development of technology and innovation in the country with other countries in order to create an innovative society of the country to support the demand of advanced technology in the form of Triple Helix and extended Quadruple Helix with the public contribution to drive Thailand towards an innovation country.

The mission of the Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) as the centre for research and innovation development in every sector and the assemble of infrastructure to support the commercialization of research or Translational Research Infrastructure as well as the centre for national quality testing and standardization or National Quality Infrastructure. Moreover, it is the centre to transfer technology, either from domestic or foreign sources, to industrial sectors through technology demonstration, licensing, and other appropriate mechanisms and the centre for science, technology, and innovation workforce development to support the industry restructuring in Thailand. It is also the source of the innovation cluster development to support the target industry of the country by connecting innovation producers with users both within and across the supply chain from both domestic and abroad adopting diverse mechanisms. Finally, it promotes start-up businesses to strengthen service providers in technology and innovation to support the growth of the Eastern Economic Corridor in the future (NSTDA, 2017a).

The Ministry of Science and Technology of Thailand has stipulated that the Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) is a hub for carrying out economic activities through research and development (R&D) by researchers, research activities, and innovation of research organizations from private sectors, government agencies, and higher education institutions. There are public and private research laboratories, prototype factories, field test zones, technology demonstration zones, and top testing centres. Moreover, it assembles all supporting activities related to research and development (R&D), innovation, and start-up businesses using technology business incubation. Last but not least, it provides all relevant services and facilities, including the development and management of public utility system and other facilities.

Zhao, Song, and Li (2018) has concluded that the Innovation was the major rapid driven factor for both supply and demand capacity observed by many areas in China. Thus, "Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi)" is the special zone that has been intelligently designed and managed through the development and

integration of infrastructure, institutional, scientific, technological, educational, and social resources. Moreover, it has provided value-added services that can lead to sustainable economic development.

B. Development Plan

The development plan of the Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) is divided into 4 phases and each phase spans over 5 years; so that it is consistent with the 20-year strategic plan of the country. Ineach phase, the implementation of the operation plans incorporates the neighbouring communities as one of the key stakeholders and resource providers so that the communities will be stable, prosperous, and sustainable (NSTDA, 2017a).

The first phase is under the theme "Strengthening Existing Industries" focusing on the utilization of science, technology, and innovation (STI) to solve problems and strengthen existing industries, coupled with preparation of infrastructure and human resources for science, technology, and innovation. There will be the technology transfer from both domestic and foreign experts, testing and certification services. In addition, diverse government support mechanisms will be employed to motivate entrepreneurs to adopt science, technology, and innovation in improving production capability. The output from various research should be developed for commercialization (Translational Research Infrastructure). Furthermore, there will be an acceleration in the development of the Centre of Excellence in the target field by collaborating with foreign research institutes or universities as well as the development of manpower at all levels to support the development in the next phase. The zoning master plan for the Eastern Economic Corridor of Innovation needs to be determined to ensure a suitable environment and infrastructure that can support all relevant parties.

The second phase is under the theme "Modern Industries Focusing on Research and Development" concentrating on the improvement of capability for innovation to add more value to products and services. The investment will be expanded as a result of a higher level of testing and certification services by private sectors, coupled with the investment by government and collaboration with industries to determine industrial standards that are suitable for the environment of Thailand and ASEAN. This will help in raising the quality of Thai products in the world market. The infrastructure and environment are developed to facilitate the high-level testing of new products and services, promote system integrators and innovation service providers, and to support the transfer of technology to system integrators and innovation service providers to meet the needs of the industry. There will be a mechanism to connect government scholarship students studying abroad with the industrial sector to add new knowledge and knowhow into the industrial sector in Thailand. Moreover, the development of vocational education institutions will be promoted and supported to supply capable manpower that meets the demand of the industry.

The third phase is under the theme "Advancement of Thai Products and Innovation". The government will focus on the industry clustering to facilitate and accelerate the development process of product and service to meet the pace of global competition. Moreover, there will be additional investments in the infrastructure for product design and industrial design. The private sector will also participate in the development of technological infrastructure through Triple Helix mechanisms (Government, Industry, and Academia).

The fourth phase is under the theme "Prosperous Thai Economy with Strong Innovation". In this phase,

most industries will utilize advanced technology without depending on foreign technology. Thailand will start investing in advanced products in other countries and exporting automatic tools and machines.The research works will be collaboratively produced by government, universities, industry, and society or community (Quadruple Helix). The community will earn benefits from the existence of industry whereas the industry can create value-added to the country with environmental awareness.

C. Key Success Indicators

In accordance with the EECi Development Master Plan (NSTDA, 2017a), the key success factors of the project are innovation ecosystem, leading public and private research institutes, the number of knowledge workers, facilities and infrastructure including transportation system, and the continuity of the government policy.

In term of the indicators for an innovation ecosystem, the economic and social impact from the output of science, technology, and innovation in Eastern Economic Corridor of Innovation should be considered. To promote the innovation ecosystem, there should be a collaboration amongst all related parties. Therefore, an additional indicator can be the proportion of the number of collaborative projects to a total number of projects. Other indicators include total investment amount, number of employments, and number of individuals carrying out activities about science, technology, and innovation in the area.

In term of the indicators for the improvement of the use of science, technology, and innovation including the economic and social impact from the services and supporting mechanisms of Eastern Economic Corridor of Innovation. It can be measured by the number of workforces who have been developed for future industry, the number of service providers for science, technology, and innovation (STI service providers) and system integrators, the number of start-up businesses, as well as the number of local entrepreneurs or communities that gain benefits from this mechanism. In additions, there needs to be the monitoring and evaluation of the overall strategy in order to identify its efficiency and effectiveness, as well as possible problems and obstacles.

4. Discussion and recommendation

A. Key Performance Indicator

The previous study documented the role of Science, Technology, and Innovation Zone which played a crucial role in term of investment in R&D and innovation and ultimately it would drive the economy of the country (Kohl & Hashemi, 2011; Lamperti, Mavilia, & Castellini, 2017). To formulate the plan with proper milestones for the development of the Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi), the suitable and accurate key performance indicators should be carefully defined. The indicators and corresponding targets should be flexible, suitable, and able to adjust in accordance with the dynamic world situation or the changing condition of the country due to the government policy. The indicators should also be reviewed and adjusted to be consistent with the context for both national and global level, including economy, society, environment, technology, and government policy. Currently, the indicators specified in the Development Master Plan are determined in term of both efficiency indicators (Output) and effectiveness indicators (Outcome). The comparison of efficiency or output indicators of EECi and other science, technology, and innovation zones are shown in Table II.

TABLE II: Comparison of Output Indicators

EECi Thailand	Adlershof Science City	Daedeok Innopolis
- Total Investment in science, technology, and innovation	-Total Investment in science, technology, and innovation	- Total Investment in science, technology, and innovation
- Number of collaboration projects in science, technology, and innovation compared to total number of projects	- Number of collaborative research projects and supporting funds	
- Number of workforces in science, technology, and innovation	- Number of employments	- Number of employments
- Number of participants in science, technology, and innovation projects	- Number of research institutes, universities, and companies utilizing science, technology, and innovation	- Number of research institutes, universities, companies, start-up companies, and incubated companies utilizing science, technology, and innovation
		- Supporting fund from the private sector
- Economic and Social Impact from science, technology, and innovation projects	- local tax collection - Revenue of companies - Revenue from rent and service fees.	- Revenue from technology licensing and intellectua property - Revenue of companies. - Number of companies listed in KOSDAQ

Comparing EECi with other of science, technology, and innovation zones, all have emphasized on the amount of investment in science, technology, and innovation, the number of employments, and the number of participants in the zone. For EECi, there is a specific indicator about the number of collaborative projects similar to Adlershof Science City whereas Daedeok Innopolis has focused on the amount of supporting fund from the private sector instead. In term of impact, EECi has specified in general term as the economic and social impact from science, technology, and innovation projects whereas other zones have specified those indicators clearly. Adlershof Science City has indicated in term of local tax collection, revenues of companies, and revenues from rent and service fees. Daedeok Innopolis has indicated in term of revenues from technology licensing and intellectual property, revenues of companies, and the number of companies listed in KOSDAQ.

B. Critical Success Factors

Having critically explored the attributes of the special zone for science, technology, and innovation overseas, the critical success factors of fostering innovation through Eastern Economic Corridor of Innovation (EECi) in Thailand can deduced into the followings,

1) Implantation of an innovation DNA into research institutes, universities, companies, start-up companies, and incubated companies located in the EECi through robust reinforcement from government agencies.

2) Collaborative networking with the successful special zone for science, technology, and innovation worldwide.

3) Efficient and well-functioning labor market for knowledge human resources.

4) Appealing residential ecosystem for knowledge human resources.

If the aforementioned factors are implemented adequately and efficiently, the chance of successful innovation fostering would multiply.

C. Driving and Implementing Recommendations

To ensure that the development of the Eastern Economic Corridor for Innovation Project (EECi) is continuous and consistent with the national strategy, which is reviewed and updated every five years, there should be the efficiency indicators (Output) that can be

evaluated every five years in all four phases. The project should be monitored, evaluated, and reviewed in term of the progress of the project. In addition, there should be qualitative indicators together with quantitative indicators so that the performance can be precisely evaluated, and the revision must be undertaken accordingly and promptly if the project underperforms.

Besides innovation development, the infrastructureis also crucial to attract people to live in the special zones. Bellgardt et al. (2014) focused their study on residential development in Adlershof Science and Technology Park and revealed that the important factors attracting people to work and live in the locality of the science & technology park are the infrastructure in term of transportation, energy efficiency plan, recreational spaces, etc. Therefore, the establishment of EECi in Thailand has been implemented parallelly with the establishment of Eastern Economic Corridor (EEC). This can ensure the readiness of infrastructure that helps attracting parties including investors, entrepreneurs, professors, and researchers to work and live in the area of EECi.

Moreover, Park and Lee (2015) have conducted a study concerning government policy literacy and the attitude towards government policies related to innovation. They discovered that higher level of policy literacy leading to higher support, especially for a civil servant group. Therefore, the policy communication and understanding of the government policy are critical success factor leading to the success of government innovation policies.

In term of the legal environment, the innovation-friendly regulations should allow innovators or entrepreneurs to have sufficient flexibility for experiments. Therefore, the regulatory environment should be in the form of innovation-friendly that is flexible and helps supporting innovation (Ranchordas, 2015). The lawmakers should consider removing unnecessary regulations that can be an obstacle for innovation and updating related regulations by balancing between regulating and supporting the innovation.

5. References

[1] Adlershof. (2020). "Overview of Adlershof Technology Park." ADLERSHOF.com. https://www.adlershof.de/en/ sciencetechnology/overview/ (accessed May 10, 2020)

[2] F. Bellgardt, J. Gohlke, H. Haase, R. Parzonka, and J. Schicketanz. "Triple helix and residential development in a science and technology park: the role of intermediaries," Triple Helix, vol. 1, no. 10, pp. 1-14, Dec, 2014, doi: 10.1186/s40604-014-0010-1.

[3] P. Canonico, S. Consiglio, M.P. Iacono, L. Mercurio, and A. Berni. "Understanding Different Organizational Roles in Smart City Platforms: Preliminary Evidence and Emerging Issues," From Information to Smart Society, In: Mola L., Pennarola F., Za S. (eds), Lecture Notes in Information Systems and Organisation, Springer, Cham, 2015, vol. 5, pp. 181-196, doi: 10.1007/978-3-319-09450-2_16 .

[4] N. Hasche, L. Höglund, and G. Linton. "Quadruple helix as a network of relationships: creating value within a Swedish regional innovation system," Journal of Small Business & Entrepreneurship, vol 32, no. 6, pp. 523-544, Aug. 2019, doi:10.1080/08276331.2019.1643134.

[5] R. Hassink and SH. Berg. "Regional innovation support systems and technopoles," Technopolis: Best Practices for Science and Technology Cities, In: D.S. Oh and F.Y. Phillips (eds.), Springer, London, 2014, pp. 43-65, doi: 10.1007/978-1-4471-5508-9_3.

[6] Hsinchu Science Park. "An Introduction to the Hsinchu Science Park." https://www.sipa.gov.tw/english/home .jsp?serno=201003210015&mserno=201003210003&menudata=EnglishMenu&contlink=content/introduction_2_1.jsp&serno3=201003210021. (accessed May 15, 2020)

[7] Innopolis Foundation. "Overview of INNOPOLIS across the Country." https://www.innopolis.or.kr/board?menuId=MENU00662&siteId=null. (accessed May 17, 2020)

[8] International Book Publication. Taiwan Information Strategy, Internet and E-commerce Development Handbook. Washington DC: IBP, 2016.

[9] H. Kohl and HA. Hashemi. "Science parks as main driver for the development of national innovation systems in resources-driven economies! The importance of intellectual capital management for sustainable manufacturing," Advances in Sustainable Manufacturing, In: Seliger G., Khraisheh M., Jawahir I. (eds), Springer, Berlin, Heidelberg, Jan. 2011, pp. 45-50, doi: 10.1007/978-3-642-20183-7_7.

[10] E. Kulke. "The technology park Berlin-Adlershof as an example of spatial proximity in regional economic policy," Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie, vol. 52, no. 1, pp. 193-208, 2008, doi: 10.1515/zfw.2008.0015.

[11] F. Lamperti, R. Mavilia, and S. Castellini. "The role of Science Parks: a puzzle of growth, innovation and R&D investments," The Journal of Technology Transfer, vol. 42, no. 1, pp. 158-183, Feb. 2017, doi: 10.1007/s10961-015-9455-2.

[12] W. H. Lee, and W. T. Yang. "The cradle of Taiwan high technology industry development—Hsinchu Science Park (HSP)," Technovation, vol. 20, no. 1, pp. 55-59, Jan. 2000, doi: 10.1016/S0166-4972(99)00085-1.

[13] F. Moulaert, A. Rodriguez and E. Swyngedouw. The Globalized City: Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities. Oxford: Oxford University Press, 2003.

[14] National Science and Technology Development Agency. "EECi Development Master Plan." https://www.eeci.or.th /en/document/3/eeci-development-master-plan/ (accessed Dec. 11, 2019)

[15] National Science and Technology Development Agency. "Feasibility Study of the Eastern Economic Corridor Development (EECi)." https://www.eeci.or.th/en/document/2/feasibility-study-of-eeci/ (accessed Dec. 12, 2019)

[16] E. H. Park and J. W. Lee. "A study on policy literacy and public attitudes toward government innovation-focusing on Government 3.0 in South Korea," Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, vol. 1, no. 2, pp. 23, Dec. 2015, doi: 10.1186/s40852-015-0027-3.

[17] S. Ranchordas. "Innovation-friendly regulation: The sunset of regulation, the sunrise of innovation," Jurimetrics, vol. 55, pp. 201-224, 2015.

[18] N. T. Rugkhapan and M. J. Murray. "Songdo IBD (International Business District): experimental prototype for the city of tomorrow?" International Planning Studies, vol.24, no. 3-4, pp. 272-292, Aug. 2019, doi: 10.1080/13563475.2019.1650725

[19] T. Zhao, Z. Song and T. Li. "Effect of innovation capacity, production capacity and vertical specialization on innovation performance in China's electronic manufacturing: Analysis from the supply and demand sides," PLOS ONE, vol.13, no. 7, Jul. 2018, doi: 10.1371/journal.pone.0200642.

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

BEHAVIOR AND FACTORS AFFECTING CONSUMER'S DECISION FOR SPAYLATER LOAN (LOAN OF SHOPEE APPLICATION) A CASE OF GENERATION Y AND GENERATION Z IN THE BANGKOK METROPOLITAN AREA

ศรัณย์ภัทร สุริยะคำวงษ์ (Sarunphat Suriyakhamwong)
ชัยวัฒน์ อุตตมากร (Chaiwat Oottamakorn)

ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

BEHAVIOR AND FACTORS AFFECTING CONSUMER'S DECISION FOR SPAYLATER LOAN (LOAN OF SHOPEE APPLICATION) A CASE OF GENERATION Y AND GENERATION Z IN THE BANGKOK METROPOLITAN AREA

ศรัณย์ภัทร สุริยะคำวงษ์ (SARUNPHAT SURIYAKHAMWONG)
ชัยวัฒน์ อุตตมากร (Chaiwat Oottamakorn)

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: ssunphat.gunnar@gmail.com

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยประชากรกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เคยใช้บริการสินเชื่อ SPayLater ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ เก็บแบบสอบถามจำนวน 400 แบบสอบถาม โดยเลือกแจกแบบสอบถามแบบออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา มาวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เข้าร่วมตอบแบบสอบถาม และเลือกใช้สถิติเชิงอนุมานมาร่วมใช้ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ด้วย รวมถึงวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์ทางสถิติสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) เพื่อทำการศึกษาตัวแปร "การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน" และตัวแปร "การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน" ที่มีความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรม และส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater ซึ่งผลการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางต่อยอดการพัฒนาสินเชื่อผลิตภัณฑ์ให้กับองค์กรณ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไปได้

คำสำคัญ: SPayLater, Shopee, ซื้อก่อนจ่ายทีหลัง, BNPL

Abstract

This research is a quantitative research by the sample people who have used the Spay Later loan service with ages between from 20 years are the sample used to collect 400 questionnaires by chose to distribute online questionnaires as a tool for collecting data. And analyzed by descriptive statistics, inferential statistics include Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM). The findings reveal that the factors of "Perceived Ease of Use" that affects attitude toward and result "Behavior Intention". The result of this research can be used as a guideline for future developing product credit for related organizations.

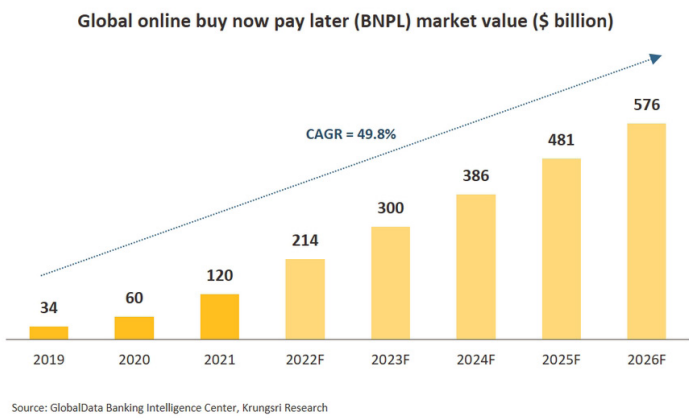
Keywords: SPayLater, Shopee, BNPL,Buy Now Pay Later

1. บทนำ

ในปัจจุบันมีโมเดลสินเชื่อจำนวนมากที่ได้รับความนิยมแต่ที่ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในธุรกรรมทางการเงินและถือว่าเป็นส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของผู้บริโภค คือ สินเชื่อผลิตภัณฑ์ BNPL (BUY NOW PAY LATER) หรือที่เรียกว่า "ซื้อก่อน ผ่อนทีหลัง" เป็นผลิตภัณฑ์การกู้ยืมเงินระยะสั้นแบบวงเงินหมุนเวียนเพื่อชำระค่าสินค้ารูปแบบหนึ่งซึ่งได้รับความนิยมในต่างประเทศมานานแล้วแต่สำหรับในประเทศไทยพึ่งจะได้นำเข้ามาใช้ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ทำให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจหลายกิจกรรมต้องหยุดชะงักผู้คนจำนวนมากจำเป็นต้องหยุดงาน หรือถูกเลิกจ้าง

ทำให้ขาดรายได้อย่างกะทันหัน ผู้ที่ไม่มีเงินสำรองจึงมีความจำเป็นที่จะต้องการกู้ยืมเงินเพื่อใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น (เจษฎา เจริญสันติพงศ์, 2563) ผลิตภัณฑ์ BNPL ได้เข้ามาส่งเสริมการจัดการบริหารการเงินของผู้บริโภคให้สามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการได้อย่างมีความยืดหยุ่นเพราะการจ่ายสามารถเลื่อนจ่ายออกไปได้ในครั้งแรกที่ซื้อสินค้าและยังสามารถผ่อนจ่ายเป็นงวดๆ เหมือนบริการของบัตรเครดิต ส่งผลทำให้พฤติกรรมของผู้บริโภคมีความเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยปริมาณการใช้บริการสินเชื่อ BNPL จากผลสำรวจทั่วโลกพบว่า ในปี พ.ศ. 2565 มีมูลค่าประมาณการณ์สูงถึง 2.14 แสนล้านดอลล่าร์สหรัฐ หรือคิดเป็นเงินไทยราว 7.3 ล้านล้านบาท (Krungsri Reserch, 2023)โดยนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณของธุรกรรมค้าปลีกออนไลน์ทั่วโลกทุกรูปแบบจะพบว่ามีอัตราการใช้จ่ายอยู่ที่ 5.72 ล้านล้านดอลล่าร์สหรัฐ จะเห็นได้ชัดว่า ธุรกิจสินเชื่อ BNPL ครองสัดส่วนตลาด E-Commerce อยู่ที่ปริมาณร้อยละ 3.7 ของตลาด

ประมาณการมูลค่าการซื้อขายแบบ Online BNPL ทั่วโลก



ภาพที่ 1 ภาพคาดการณ์จำนวนมูลค่าการซื้อขายแบบ Online BNPL จากทั่วโลก

ธุรกิจ BNPL มีหลายลักษณะดังที่กำลังจะกล่าวข้างต้น มีทั้งผู้ขายยินยอมให้ผู้ซื้อนำสินค้าไปใช้ก่อนที่จะจ่ายเงินครบตามจำนวน การซื้อสินค้าเงินผ่อนแบบซื้อก่อนจ่ายที่หลังในแบบดั้งเดิมนั้นอาศัยความไว้เนื้อเชื่อใจของร้านค้า (Merchant) ที่มีต่อผู้ซื้อ (Buyer) ซึ่งเกิดขึ้นมานานตั้งแต่สมัยที่ยังไม่มีเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาท และมักพบจะได้ในสังคมขนาดเล็กที่ผู้คนรู้จักกันเองหรือในกลุ่มผู้ที่ค้าขายกันเป็นประจำ แต่ในยุคการค้าขายแบบ e-Commerce เช่นยุคปัจจุบัน ผู้ขายมักไม่รู้จักผู้ซื้อเป็นการส่วนตัว ดังนั้นกลไกของความไว้เนื้อเชื่อใจส่วนบุคคลจึงไม่เพียงพออีกต่อไปถึงคิวที่เทคโนโลยีดิจิทัลจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการให้บริการ BNPLสามารถอยู่ในรูปแบบทั้งผ่านการขายสินค้าในห้างร้านแบบดั้งเดิม (In-store/offline) หรือการขายผ่านช่องทางออนไลน์ (Online) โดยที่ผู้ให้บริการสินเชื่อ (BNPL provider) อาจเป็นร้านค้าเอง หรือเป็นบริษัทอื่นที่มิใช่ร้านค้า (Non-merchant third party) ก็ได้

1.1 วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ผ่านบริการ สินเชื่อ SPayLater ปัจจัยที่เลือกใช้บริการ สินเชื่อ SPayLater

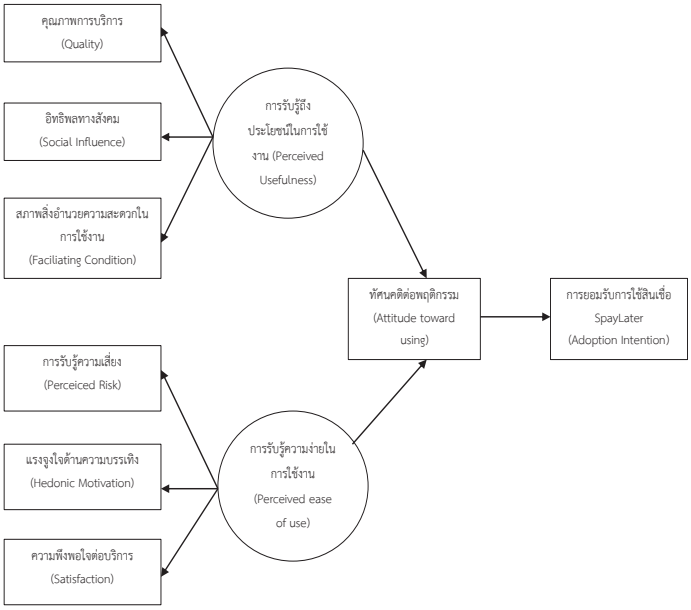
1.2 ขอบเขตงานวิจัย

ขอบเขตงานวิจัยเรื่อง “ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม Gen Y และ Gen Z ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป (กำหนดอายุตั้งแต่ 20 ปี เพราะว่าเป็นเกณฑ์กำหนดอายุขั้นต่ำในการขอสมัครสินเชื่อ) ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบไปด้วยขอบเขตงานวิจัยด้านเนื้อหาและด้านประชากร กลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาของงานวิจัยนี้ ต้องการศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ SPayLater

2. ในการศึกษางานวิจัยนี้ มีขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน 2 กลุ่มช่วงอายุ ได้แก่ เจเนอเรชั่นวาย (ผู้ที่เกิดระหว่าง พ.ศ. 2523-2540) เจเนอเรชั่นแซด (ผู้ที่เกิดระหว่าง พ.ศ.2541-2565) โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitive Research) ในรูปแบบวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เก็บข้อมูลการใช้งานจริง แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1.3 กรอบแนวคิดวิจัย



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดงานวิจัย

2. วิธีการวิจัย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล” ได้แก่ ผู้บริโภคกลุ่ม Gen Y และ Gen Z ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (Sample) ในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป โดยเริ่มจากอายุ 20 ปีขึ้นไปเพราะว่าเป็นคุณสมบัติที่จะสามารถสมัครสินเชื่อ SPayLater ได้มีทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยมีจำนวน 2,466,280 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564) โดยผู้วิจัยได้ใช้การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยในครั้งนี้ให้สอดคล้องต่อการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างควรจะมีจำนวนมากกว่าตัวแปร 200 ตัวอย่างขึ้นไป

อีกทั้งหลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood) ดังนั้นจึงจะต้องใช้จำนวนตัวอย่างขนาดใหญ่ในการแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงใช้สูตรของ Lindeman, Meranda & Gold (1980) ที่ระบุว่าการวิเคราะห์สถิติประเภทพหุตัวแปรควรกำหนดตัวอย่าง 20 เท่าของของตัวแปร สั่งเกตุได้จากกรอบแนวคิดการวิจัยมีตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 6 ปัจจัย เมื่อนำมาคูณด้วย 20 จะพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 ตัวอย่าง และเพื่อเป็นการป้องกันการสูญหายและตกหล่นของข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำการแจกแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 400 แบบสอบถาม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage), การแจกแจงความถี่ (Frequency), คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) กับตัวแปรตาม (Dependent Variables) โดยการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางตรงและตัวแปรทางอ้อมของตัวแปรแฝง (Latent Variables) เพื่อที่จะทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ชัดเจนมากขึ้น

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามออนไลน์ จำนวน 400 ชุด กระจายแบบสอบถามผ่านกลุ่ม Facebook

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี

3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Desciptive Statistics)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	131	32.75
หญิง	254	63.50
ไม่ต้องการระบุ	15	3.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 254 คน คิดเป็น ร้อยละ 63.50 รองลงมา เพศชาย จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 32.75 และไม่ต้องการระบุ จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.75

ตารางที่ 2 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
20 -25 ปี	85	21.25
26-30 ปี	203	50.75
31-35 ปี	68	17.00
36-40 ปี	23	5.75
41 ปีขึ้นไป	21	5.25
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีช่วงอายุโดยส่วนมากมีอายุ 26-30 ปีจำนวน 203 คน คิดเป็นร้อยละ 50.75 รองลงมา อายุ 20 – 25 ปีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 อายุ 31-35 ปีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 17.00 อายุ 36-40 ปีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.75 และน้อยที่สุด อายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 15,000 บาท	67	16.75
15,001 – 25,000 บาท	143	35.75
25,001 – 35,000 บาท	152	38.00
35,001 – 45,000 บาท	25	63.25
45,001 บาทขึ้นไป	13	3.25
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีรายได้พบว่ามีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 152 คน คิดเป็น ร้อยละ 38.00 รองลงมา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 143 คน คิดเป็น ร้อยละ 35.75 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่าหรือเทียบเท่า 15,000 บาทจำนวน 67 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.75 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001 – 45,000 บาท จำนวน 25 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.25 และน้อยสุดรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 45,001 บาทขึ้นไป จำนวน 13 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.25 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	66	16.50
ปริญญาตรี	320	80.00
ปริญญาโท	14	3.50
รวม	400	100

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 320 คน คิดเป็น ร้อยละ 80 รองลงมา ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.50 และน้อยสุด ระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 สถานะการทำงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานะการทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
กำลังศึกษา	44	11.00
กำลังทำงาน	329	82.25
ว่างงาน	27	6.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สถานะการทำงานส่วนมากกำลังทำงาน จำนวน 329 คน คิดเป็นร้อยละ 82.25 รองลงมา กำลังศึกษา จำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 11.00 และน้อยสุด ว่างงาน จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 6.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater ของผู้ตอบแบบสอบถาม

วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SpayLater	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,000 บาท	39	9.75
5,001 – 10,000 บาท	71	17.75
10,001 – 15,000 บาท	159	39.75
15,001 – 20,000 บาท	85	21.25
20,001 – 30,000 บาท	28	7.00
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	18	4.50
รวม	400	100

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีวงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater 10,001 – 15,000 บาท จำนวน 159คน คิดเป็นร้อยละ 39.75 รองลงมา วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater 15,001 – 20,000 บาท จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 17.75 วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater ต่ำกว่า 5,000 บาท จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 9.75 วงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater 5,001 – 10,000 บาท จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 7 และน้อยที่สุดวงเงินที่ได้รับอนุมัติจากสินเชื่อ SPayLater มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ครั้ง/เดือน	77	19.25
6 – 10 ครั้ง/เดือน	229	57.25
11– 20 ครั้ง/เดือน	86	21.50
มากกว่า 21 ครั้ง/เดือน	8	2.00
รวม	400	100

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee 6 – 10 ครั้ง/เดือน จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 57.25 รองลงมา ความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee 11 – 20 ครั้ง/เดือน จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 ความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee ต่ำกว่า 5 ครั้ง/เดือน จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 19.25 และความถี่ในการใช้บริการแอพพลิเคชั่น Shopee มากกว่า 21 ครั้ง/เดือน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 ตามลำดับ

3.2 .ปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness)

การตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater โดยรวมมีค่าเฉลี่ย 3.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 อยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ในรายข้อมีความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 4 ข้อ โดยอันดับที่ 1 ได้แก่ “ท่านรู้สึกว่าการขอสินเชื่อ SPayLater เป็นเรื่องง่ายเพราะใช้เอกสารในการพิจารณาน้อยกว่าสินเชื่อประเภทอื่น” มีค่าเฉลี่ย 3.91 รองลงมา “ท่านรู้สึกว่าการอนุมัติสินเชื่อของ SPayLater มีความรวดเร็วกว่าสินเชื่อประเภทอื่น” ($\bar{X}$= 3.77) “ท่านรู้สึกว่าระยะเวลาในการผ่อนชำระสินเชื่อมีความเหมาะสมกับประเภทของสินเชื่อ SPayLater” ($\bar{X}$ = 3.58) และ “ท่านรู้สึกว่าเมื่อพบเจอปัญหาในการขอสินเชื่อผ่านระบบ Shopee สามารถทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เพื่อขอคำแนะนำได้อย่างรวดเร็ว” ($\bar{X}$= 3.53) ตามลำดับ

3.4 การวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม (Reliability)

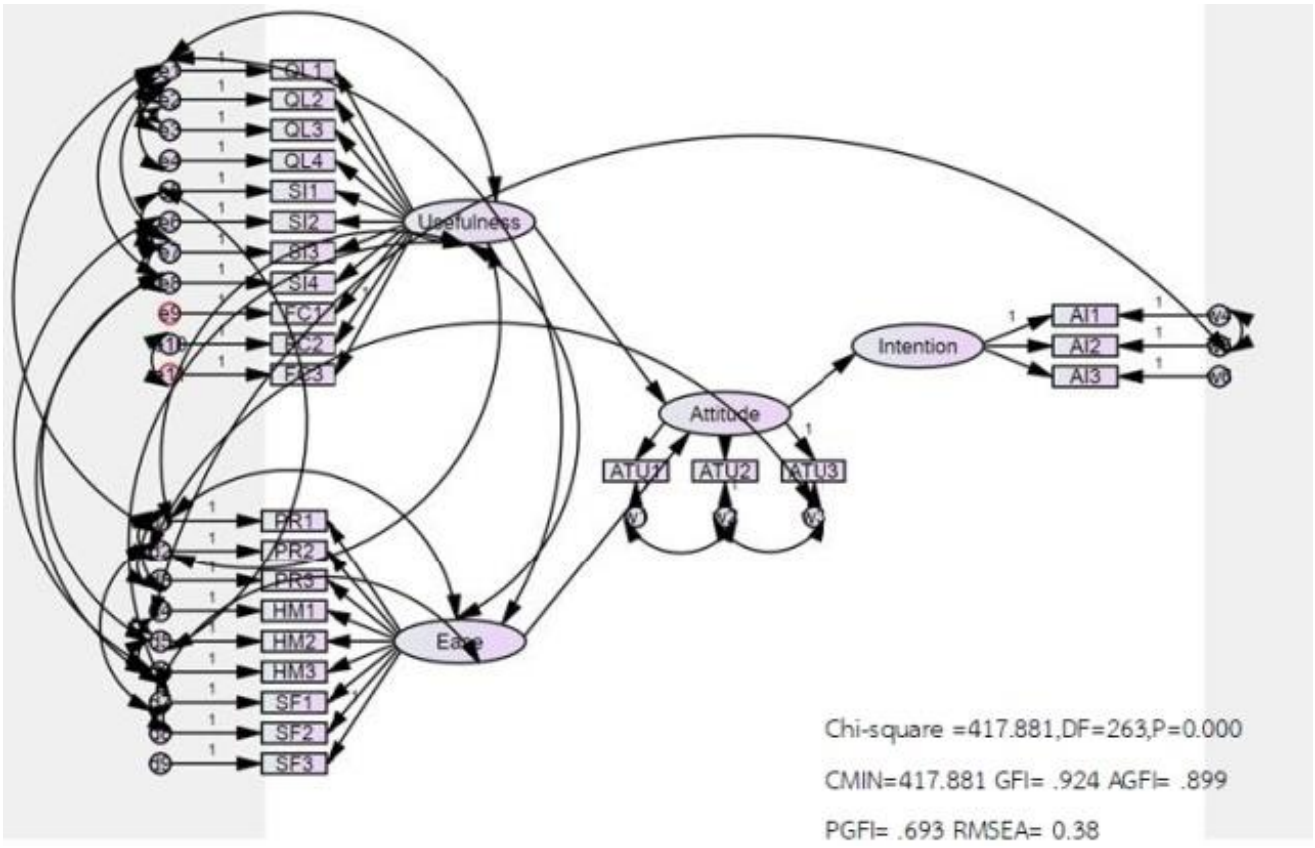
จากการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือหรือแบบสอบถามโดยใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ ครอนบาคแอลฟา (Cronbach’s Alpha) โมเดลในการวัดปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และทัศนคติต่อพฤติกรรม ที่มีผลต่อการยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater ที่แสดงถึงระดับความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ ซึ่งผลการวิเคราะห์ควรมีค่ามากกว่า 0.60 ขึ้นไป จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดมีความน่าเชื่อถือ (Cornbach, 1951) โดยเรียงลำดับค่าความน่าเชื่อถือได้รายตัวแปรจากมาก

ไปน้อย ได้แก่ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน เท่ากับ 0.931 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน เท่ากับ 0.950 ทัศนคติต่อพฤติกรรม เท่ากับ 0.859 และการยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater เท่ากับ 0.878 ตามลำดับ

4. อภิปรายผลงานวิจัย

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถาม ให้กับกลุ่ม ผู้ที่เคยใช้บริการสินเชื่อ SPayLater จำนวน 400 คน ทำการกระจายแบบสอบถามบนช่องทาง Facebook จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) KpayLater/ Spay Later ผ่อนของแลกเงิน 2) SPayLater (ShopeePayLater) 3) Shopee My SPayLater SEasyCash พูดคุยปรึกษากัน และเมื่อรวบรวมแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ผู้วิจัยได้ครบจำนวน 400 แบบสอบถาม นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ประมวลผลทางสถิติ ด้วยการวิเคราะห์แบบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage), การแจกแจงความถี่ (Frequency), ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์เชิงอนุมาณ (Inferential Statistics) ได้แก่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เพื่อทำการตรวจสอบหาค่าความกลมกลืนของกรอบแนวคิดเชิงวิจัยและข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาวิเคราะห์กรอบแนวคิดงานวิจัยด้วย สมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ด้วยโปรแกรมสถิติAMOS เพื่อทำการทดสอบหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สามารถวัดค่าได้ CMIN/DF= 1.589, GFI= 0.924, AGFI= 0.899, RMSEA= 0.038

รูปที่ 3 สมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองพฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (หลังปรับโมเดล)



ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์สมการเชิงยืนยันหลังปรับโมเดลตามแนวคิดของ Hair et al. (2018) และ Bollen (1989)

สถิติที่เกี่ยวข้อง	ค่าที่ยอมรับ	หลังปรับโมเดล	
		ค่าสถิติ	ผลการพิจารณา
Relative Chi-Square (CMIN/DF)	≤ 2	1.589	ผ่านเกณฑ์
Goodness of Fit Index (GFI)	≥ 0.90	0.924	ผ่านเกณฑ์
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	≥ 0.80	0.899	ผ่านเกณฑ์
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	≤ 0.05	0.038	ผ่านเกณฑ์

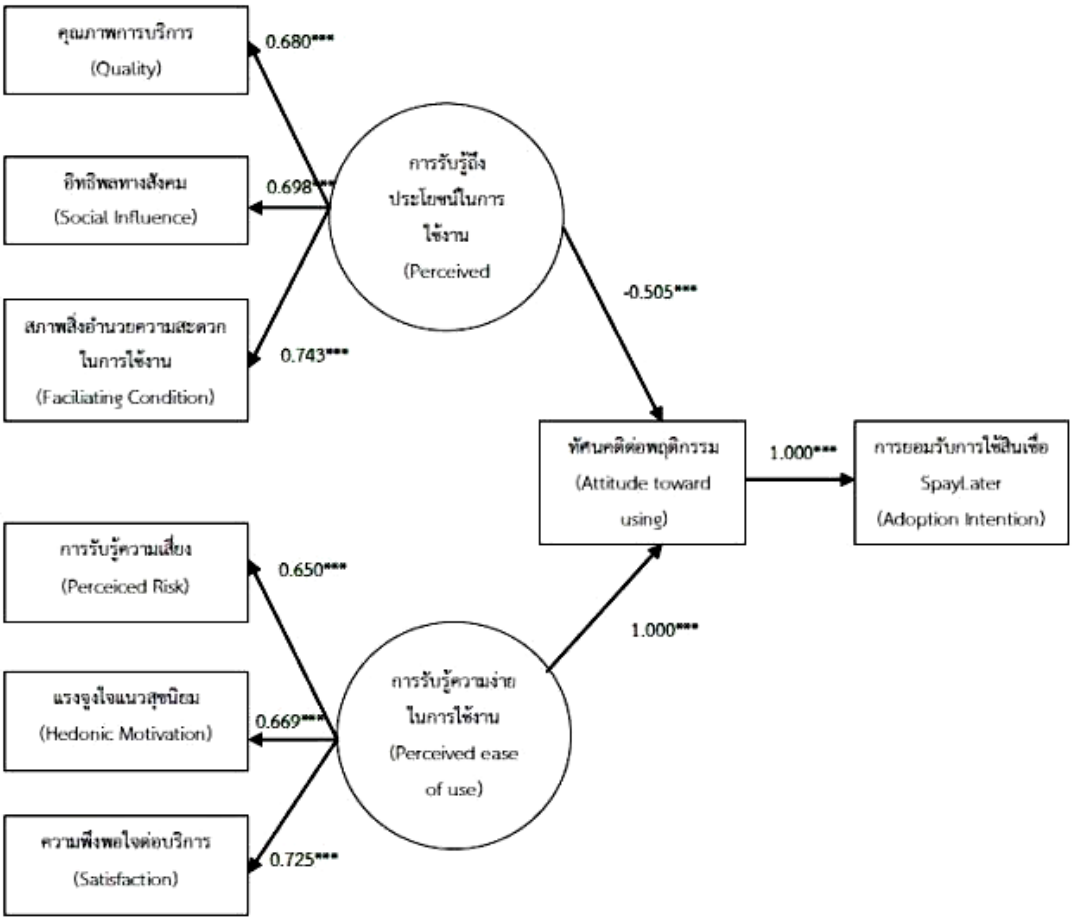
ดังนั้นจึงพบว่าโมเดลนี้มีความเหมาะสมกับการศึกษางานวิจัยที่ศึกษาและสามารถนำไปตอบอธิบายสมมติฐานของงานวิจัยการศึกษา พฤติกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อ SPayLater (สินเชื่อของแอพพลิเคชั่น Shopee) กับกลุ่ม GenY และ GenZ ในเขตพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานส่งผลต่อคุณภาพบริการอิทธิพลทางสังคมสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.743 โดยปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกส่งผลกระทบมากที่สุดซึ่งคุณภาพของบริการที่ลูกค้าได้รับเกิดจากการใช้งานหน้าแอพพลิเคชั่น Shopee มีการแนะนำถึงขั้นก่อนการสมัครสินเชื่อรวมถึงสิทธิประโยชน์และโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมาได้แก่ อิทธิพลทางสังคมมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.698 โดยที่อัตราดอกเบี้ยของสินเชื่อ SPayLater มีอัตราที่ต่ำกว่าสินเชื่อประเภทอื่นทำให้ผู้บริโภคมีความสนใจที่จะทำการซื้อจ่ายได้อย่างมีความสุขและเลือกใช้บริการสินเชื่อเพราะเรื่องอัตราดอกเบี้ยที่ไม่สูงมากมีความยืดหยุ่นต่อการใช้บริการ

ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.680 ผู้บริโภคเล็งเห็นว่า การพบเจอปัญหาในการขอสินเชื่อสามารถทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้บริโภครู้สึกอุ่นใจกับงานบริการและคุณภาพของทางแอพพลิเคชั่น shopee โดยวัดจากการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานส่งผลทางลบให้กับทัศนคติต่อพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater

ปัจจัยด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ส่งผลต่อ ความพึงพอใจต่อบริการมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.725 โดยลูกค้าสามารถวัดได้จากผู้บริโภคยินดีที่จะแนะนำสินเชื่อ SPayLater ให้กับผู้อื่นมาใช้บริการเป็นอย่างมาก และลำดับถัดไปที่ส่งผลคือแรงจูงใจแนวสุขนิยมมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.669 โดยผู้บริโภคเล็งเห็นถึงความคุ้มค่าและสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับจากการชำระสินค้าผ่านบริการสินเชื่อ SPayLater

ปัจจัยด้านการรับรู้ความเสี่ยงมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 0.650 พบว่าผู้บริโภคยังรู้สึกกังวลเรื่องความเสี่ยงของการสูญเงินเนื่องจาก แอพพลิเคชั่น Shopee เป็นผู้ให้บริการสินเชื่อเอง ไม่ใช่ทางธนาคารเป็นผู้ให้บริการ โดยการวัดภาพรวมของการรับรู้ความง่ายในการใช้งานส่งผลทางบวกให้กับทัศนคติต่อพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการยอมรับใช้สินเชื่อ SPaylate และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) มีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward using) มีนัยยะสำคัญอยู่ที่ -0.50 การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อทัศนคติต่อพฤติกรรม (Attitude toward using) มีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 1.00 และ ทัศนคติต่อพฤติกรรม ส่งผลต่อการยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater อย่างมีนัยยะสำคัญอยู่ที่ 1.00 ซึ่งมาจากการที่ผู้บริโภคได้มีการรับรู้ถึงรายละเอียดในตัวผลิตภัณฑ์สินเชื่อของ SPayLater ก่อนมาสมัครใช้บริการและผู้บริโภคได้ยอมรับการใช้สินเชื่อ SPayLater เพราะตัวผลิตภัณฑ์มีการสมัครที่ง่ายและผ่านอนุมัติไว

รูปที่ 4 สรุปผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร



ตารางที่ 9 ตางรางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	Standardized Regression Weights	P-value	ผลการทดสอบ
Attitude <---Usefulness	-0.505	***	ยอมรับ
Attitude <--- Ease	1.000	***	ยอมรับ
Intention <--- Attitude	1.000	***	ยอมรับ
Quality <--- Usefulness	0.680	***	ยอมรับ
Social Influence <--- Ease	0.698	***	ยอมรับ
Faciliating Condition <--- Usefulness	0.743	***	ยอมรับ
Perceiced Risk <--- Ease	0.650	***	ยอมรับ
Hedonic Motivation <--- Ease	0.669	***	ยอมรับ
Satisfaction <--- Ease	0.725	***	ยอมรับ

4. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำให้พบว่าปัจจัยการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived ease of use) เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้มีผู้สมัครและใช้บริการสินเชื่อ SPayLater เนื่องจากผู้บริโภคเล็งเห็นถึงความพึงพอใจในสินเชื่อนี้ ซึ่งผลจากการวิจัยพบว่าผู้บริโภคยินดีที่จะแนะนำสินเชื่อ SPayLater ให้กับผู้อื่นมาใช้บริการเป็นอย่างมาก และรองลงมาคือปัจจัยการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) โดยผู้บริโภคมองว่าคุณภาพของบริการที่ลูกค้าได้รับเกิดจากการใช้งานหน้าแอพพลิเคชั่น Shopee มีการแนะนำถึงขั้นก่อนการสมัครสินเชื่อรวมถึงสิทธิประโยชน์และโปรโมชั่นที่น่าสนใจ ทำให้ผู้บริโภคเลือกที่จะใช้สินเชื่อ SpayLayter ในการชำระค่าสินค้า และผลจากการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยง ยังน่าให้ความสนใจในส่วนนี้เป็นอย่างมาก เพราะผู้บริโภคยังขาดความเชื่อมั่นในการใช้บริการ ผู้บริโภคมีความรู้สึกเสี่ยงที่จะสูญเงินในบัญชีตามกระแสข่าวที่เกิดขึ้นบนโลกเทคโนโลยี ผู้วิจัยมองว่าทาง แอพพลิเคชั่นของทาง Shopee ควรพัฒนาระบบและให้ความเชื่อมั่นต่อผู้บริโภคว่า ทางระบบจะสามารถรักษาความปลอดภัยในส่วนนี้ได้

4.2 ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่าข้อจำกัดด้านการวิจัย คือ ความหวาดกลัวของกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามจากลิ้งค์แบบสอบถาม เพราะเนื่องด้วยมีอาชญากรรมทางเทคโนโลยี

ที่มีการโดนกลุ่มมิจฉาชีพดูดเงินจากการกดลิ้งค์ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความกังวล จึงทำให้การรวบรวมแบบสอบถามพบปัญหาล่าช้าในการรวบรวมแบบสอบถามให้ครบจำนวนที่สมบูรณ์ และการศึกษาวิจัยครั้งนี้อยู่ภายใต้ข้อจำกัดเรื่องระยะเวลาเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการส่งวิจัยที่ล่าช้าได้

5. กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำการค้นคว้าอิสระฉบับนี้จะสำเร็จลุล่วงไปมิได้หากขาดการสนับสนุนและความเมตตาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ อุตตมากร อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาเสียสละเวลาให้คำแนะนำและคำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้และชี้แนะแนวทางการทำวิจัยให้เป็นไปตามแนวทางที่เหมาะสม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณท่านประทานกรรมการและกรรมการสอบค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างของงานวิจัยในครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประจำหลักสูตรสาขาการบริหารเทคโนโลยี ของวิทยาลัยนวัตกรรม ที่ท่านได้ทำการบ่มเพาะความรู้และคุณธรรมจริยธรรม จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในบริบทของงานวิจัยที่เสียสละเวลามาตรวจสอบข้อคำถามให้ตรงกับจุดประสงค์ของงานวิจัยในครั้งนี้ และขาดไม่ได้เลยต้องขอขอบคุณผู้ร่วมตอบแบบสอบถาม ที่ได้ให้ข้อมูล ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในงานวิจัยได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัย ที่หล่อหลอมและส่งกำลังใจเสมือนเป็นยาวิเศษที่ทำให้ข้าพเจ้ามีพลังในการทำวิจัยเล่มนี้ได้ออกมาสมบูรณ์แบบ และข้าพเจ้าขอขอบคุณตัวเองที่ไม่เคยย่อท้อกับตัวเองซักครั้ง ขอบคุณที่มอบความรักและความหวังให้กับตัวเองจนผลักดันให้วิจัยเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

[1] Ajzen, I. & Fishbein M., “Understanding attitudes and predicting social behavior. EnglewoodCliffs, NJ:Prentice-Hall. [2] Cunningham M.S., (1976): The major dimentions of Perceived risk. In Risk taking and information handle in consumer. Harvard University.

[3] Agarwal&Prasad, (1999): The Acceptance and Use of Computer Based Assessment in Higher Education

[4] ดวงพร รัดสินทร, (2565): การรับรู้เทคโนโลยีที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการการชำระเงินผ่าอาร์โค้ดของผู้บริโภคในเขต กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์. มหาวิทยาลัศรีนครินทรวิโรฒ

[5] ธัญญ่า เวียร์ร่า, (2553): ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการยอมรับการชำระค่าสินค้าและบริการผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในกรุงเทพมหานคร

[6] อัจฉรา เด่นเจริญโสภณ, (2560) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี,วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา [7] Venkatesh, Viswanath and Thong, James Y.L. and Xu, Xin ,(2012): Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.

[8] สิงหะ ฉวีสุข และ สุนันทา วงศ์จตุภัทร,(2555): ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.KMITL Information Technology Journal [9] V. Venkatesh, M. Morris, and G. B. Davis,(2003): User acceptance of information technology: Toward a unified view.

[10] Arnold, M. J. & Reynolds, K. E. ,(2003): Hedonic Shopping Motivations. Journal of Retailing,

[11] Arenas Gaitan,Peral,&Ramon Jeronimo ,(2015): ELDERLY AND INTERNET BANKING : AN APPLICATION OF UTAUT2 –

[12] Gordon R. Foxall & Valdimar Sigurdsson, (2013): Consumer Behavior Analysis: Behavioral Economics Meets the Marketplace

[13] กุลนาถ ภัททานุวัตน์ และ ระพีพร ศรีจำปา,(2561): FACTORS AFFECTING THE INTENTION TO USE QR CODE PAYMENT TO MOVE FORWARD TO CASHLESS SOCIETY : COMMERCIAL BANK IN THAILAND

[14] เกวลิน จันทร์ประเทศ1 และ ภูมินันท์ ปิยทัศน์นันท์

,(2563): QR CodeFactors of Merchants'Readiness and AcceptancetowardQR Code Payment Adoption

[15] จิราภา พันธ์โสรี,กรัณย์พัฒน์ อิ่มประเสริฐ,(2565): การยอมรับเทคโนโลยีการชำระเงินอิเล็กทรอนิกส์ของกลุ่มเจนเจอเรชั่นเอ็กซ์และกลุ่มเจนเนอเรชั่นวายในจังหวัดนนทบุรี

[16] สุทธิดา ปฏิสัมภิทาวงศ์,(2558): การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบัตรเครดิตในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [17] ธัญยกร ขวัญใจสกุล,(2560): ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการชำระเงินผ่านระบบโมบายแบงค์กิ้งและระบบโมบายเปย์เม้นต์

[18] ณิชาภัทร ศุภกรพิชาญ,(2563): ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้กระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-wallet) จากการชำระเงินค่าสินค้าผ่านแอปพลิเคชั่น e-Marketplace ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

[19] ปภาวี เนตรอรุณ,(2561): ปัจจัยที่ส่งผลต่อทัศนคติและการใช้บริการกระเป๋าเงินอิเล็กทรอนิกส์ (e-wallet) ของผู้บริโภคกลุ่ม Generation X และ Y ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

[20]เจษฎาเจริญสันติพงศ์,(2565):BuyNow,PayLater รูปแบบใหม่ของการใช้จ่ายhttps://www.setinvestnow.com/th/knowledge/article/29-tsi-buy-now-pay-later-new-payment-trend

[21] Krungsri Reserch , (2023): 'ซื้อก่อนจ่ายทีหลัง' คลื่นลูกใหม่แห่งวงการสินเชื่อhttps://www.krungsri.com/th/research/research-intelligence/buy-now-pay-later [22] GloblaData Banking Intelligence Center,krungsri, (2023): ภาพคาดการณ์จำนวนมูลค่าการซื้อขายแบบ Online BNPL จากทั่วโลก https://www.globaldata.com/media/banking/buy-now-pay-later-global-transaction-value-reached-120-billion-2021-according-globaldata/

[23] Positioning, (2023): กว่าครึ่งของ Gen Z มองวิธีชำระเงินแบบ BNPL ในแง่ลบ วินัยการเงินลดลงจากการยืมเงินอนาคต https://positioningmag.com/1377561

[24] ชญานิศ สุขสม, (2566): คาดมูลค่า Buy now, Pay Later ของไทยจะแตะ 5.5 แสล้านบาทในปี 2028 https://moneyandbanking.co.th/2023/61856/

[25] Money&Banking Online, (2023): คาดมูลค่า Buy now, Pay Later ของไทยจะแตะ 5.5 แสนล้านบาทในปี 2028 https://moneyandbanking.co.th/2023/61856/

[26] นริศ สถาผลเดชา, (2560): Gen Y มีฝันแต่ไม่มีเงิน ไม่รู้จักออม รู้จักแต่ 'ของมันต้องมี' https://voicetv.co.th/read/bQ2jIflnV?fbclid=IwAR0oBokvv8dI0Rl5s__JWgFlUHwXt0dBMIB2PhTxO_2gIgws4YeUM9tCkok

[27] Shopee Thailand: Shopee เป็นแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซชั้นนำในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และไต้หวัน https://careers.shopee.co.th/about

[28] เปิดผลประกอบการแพลตฟอร์มช้อปปิ้งออนไลน์ยอมขาดทุนหมื่นล้าน ขยายฐานลูกค้า https://workpointtoday.com/ecommerce-accumulated-loss/

[29] Money Buffalo,(2565): ซื้อก่อน จ่ายทีหลัง หรือ Buy Now Pay Later คืออะไร – แล้วมีข้อดี ข้อเสียอะไรบ้าง ? https://www.moneybuffalo.in.th/business/buy-now-pay-later-2

[30] Emarketer, (2564): Worldwide ecommerce growth drops to single digits, while overall retail muddles through https://www.insiderintelligence.com/content/worldwide-ecommerce-growth-drops-single-digits-while-overall-retail-muddles-through

[31] ธนาคารแห่งประเทศไทย, (2565): https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AnnualReport/AnnualReport/AanualReport2563.pdf

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน สำหรับธุรกิจร้านอาหาร

Factors Affecting Point-of-Sales (POS) System Purchasing Selections to Restaurant Businesses

พิมพ์พัชร ทิพย์ขุนทอง (Plmphat Tipkhuntong)
วศินี หนุนภักดี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร

Factors Affecting Point-of-Sales (POS) System Purchasing Selections to Restaurant Businesses

พิมพ์พัชร ทิพย์ขุนทอง (Plmphat Tipkhuntong)
วศินี หนุนภักดี

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: Memee_memee@hotmail.com

บทคัดย่อ

การค้นคว้าอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร โดยเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ ใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่ซื้อและใช้ระบบขายหน้าร้านจำนวน 415 คน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) และใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล โดยสามารถทำนายการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 20.8 (R2adj = 0.208)

Abstract

This independent study examined factors affecting point-of-sale (POS) system purchasing selections to restaurant businesses. Quantitative research was done with data collected by online questionnaire. 415 samples people were consumers and users of POS systems. Data was analyzed by descriptive statistics for mean, percentage, and standard deviation as well as inferential statistics. Exploratory factor analysis (EFA) was performed and multiple regression analysis (MRA) done. Results were that factors affecting selection of a POS system for the restaurant business, included service process, quality and reliability, product, pricing, and data comparability. Predictability of choice of POS system purchase was statistically significant, potentially accounting for a variance of 20.8% (R2adj = 0.208).

1. บทนำ

ธุรกิจร้านอาหารในประเทศไทยในช่วงปี 2560 ถึง 2561 มีมูลค่าสูงกว่า 4 แสนล้านบาท และมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผนวกกับความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจที่เพิ่มขึ้นทุกปี จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ดึงดูดให้ผู้ประกอบการรายใหม่ เข้าสู่ตลาดธุรกิจร้านอาหารอย่างต่อเนื่อง ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคยุคปัจจุบันที่รีบเร่ง และต้องการความสะดวกรวดเร็ว ถือเป็นโอกาสของ ผู้ประกอบการร้านอาหารในการนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารต้นทุนการดำเนินการ และเพิ่มช่องทางใหม่ในการให้บริการเพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้อย่างหลากหลาย (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2562) การใช้แรงงานคนในธุรกิจร้านอาหารยังคงมีข้อบกพร่อง ซึ่งข้อบกพร่องที่เห็นได้ชัดและต้องแก้ไข ได้แก่ การจดรายการอาหารที่ลูกค้าสั่งและการนำรายการอาหารส่งไปยังห้องครัวล่าช้าและเกิดการตกหล่น, การรับรายการอาหารจากระบบออนไลน์ตกหล่นและซับซ้อน, การจัดการวัตถุดิบคงคลังตกหล่นและสูญหาย ทำให้ต้นทุนอาหารแต่ละรายการเพิ่มขึ้นและไม่อาจตรวจสอบได้ และการสรุปข้อมูลทางบัญชีเกิดข้อผิดพลาด ดังนั้น จึงจำเป็นที่ผู้ประกอบการร้านอาหารต้องนำเทคโนโลยีมาช่วยบริหารต้นทุนการดำเนินการ และเพิ่มช่องทางใหม่ในการให้บริการเพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้หลากหลาย

ระบบที่จะช่วยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ นี้ เป็นระบบที่ใช้กับงานธุรกิจร้านอาหารโดยเฉพาะ ซึ่งก็คือ ระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) ที่มีทั้งระบบการจัดทำรายงาน และระบบการประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ การจัดการวัตถุดิบคงคลัง การคำนวณต้นทุนของอาหารแต่ละเมนู เรียกได้ว่าครอบคลุมประเด็นสำคัญไว้ได้ทั้งหมด ช่วยลดปัญหา และ ย่นระยะเวลาใน

การจัดการร้านอาหารได้มาก อีกทั้งยังช่วยลดความซับซ้อนในการทำบัญชี และ ช่วยให้เจ้าของธุรกิจได้รับข้อมูลที่มีคุณภาพและทันต่อความต้องการใช้เสมอ

อย่างไรก็ดี ระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) นี้ มีผู้ให้บริการอยู่ไม่น้อย ซึ่งแต่ละแบรนด์ล้วนมีข้อดีและข้อเสียที่ต่างกันไป มีรูปแบบการให้บริการระบบที่หลากหลาย ทำให้ผู้ประกอบการต้องตัดสินใจเลือกรูปแบบที่พอเหมาะพอดีกับแนวทางธุรกิจของตนที่สุด โดยรูปแบบของระบบขายหน้าร้านได้แก่ การพัฒนาระบบใช้ภายในองค์กร (In-house development) เจ้าของธุรกิจจะได้ระบบที่ตรงกับความต้องการ แต่ระบบนั้นจะไม่ได้มาตรฐาน และอาจต้องมีการแก้ไขอยู่บ่อยครั้ง, การจ้างบุคคลภายนอกพัฒนาระบบเพื่อใช้ในองค์กร โดยระบบที่ได้นั้นจะถูกพัฒนาโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อได้ความเสถียรที่สุด แต่การพัฒนาระบบที่ไม่ได้ระบุไว้ในสัญญาจะต้องเสียค่าใช้จ่าย ซึ่งอาจเป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง, การใช้ระบบขายหน้าร้านสำเร็จรูป วิธีนี้ได้รับความนิยมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสามารถใช้ได้กับธุรกิจทุก ๆ ขนาด หาซื้อได้ง่าย มีความปลอดภัยสูง และมีผู้ให้บริการอยู่เป็นจำนวนมาก โดยแบรนด์ที่ได้รับ ความนิยม ได้แก่ Ocha POS, Online Niceloop, Sunmi, Wongnai POS เป็นต้น

จากข้างต้นจะเห็นว่า ระบบการขายหน้าร้านมีความสำคัญต่อธุรกิจร้านอาหาร ทำให้เจ้าของธุรกิจได้ข้อมูลที่ถูกต้องและแม่นยำ ทำให้การตัดสินใจใด ๆ เป็นไปได้ทันเวลา การเลือกใช้ระบบขายหน้าร้านที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญมาก จำเป็นต้องเลือกใช้ระบบที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อและเลือกใช้ระบบขายหน้าร้าน เพื่อลดปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารและจัดการร้านอาหาร

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System)

ระบบขายหน้าร้าน มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Point of Sales System หรือที่คนในปัจจุบันมักเรียกกันว่า ระบบ POS เป็นระบบที่ช่วยสำหรับการจัดการการขายสำหรับร้านค้า โดยการทำงานของระบบนี้ถูกพัฒนามาจากเครื่องบันทึกเงินสด (Cash Register) มีลักษณะเหมือนเครื่องคิดเลขที่มีขนาดใหญ่ มีแป้นตัวเลขเรียงเลข 1-9 ที่สามารถคิดคำนวณเลขเพื่อใช้คิดเงินและตรวจยอดขายรายวันได้ โดยระบบ POS ได้ถูกพัฒนาโดยการใส่โปรแกรมและระบบต่างๆเพิ่มขึ้น จนมีศักยภาพในการดูแลและบริหารกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ระบบการขายหน้าร้านจนรวมไปถึงระบบการจัดการหลังร้าน เพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้ใช้มีความสะดวกในร้านค้าด้วยระบบเดียว

โดยระบบ POS จุดหลักคือจุดคิดเงินที่หน้าร้านหรือเคาท์เตอร์ โดยสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นได้อีก เช่น เครื่องสแกนเนอร์บาร์โค้ด เครื่องพิมพ์ใบเสร็จ ลิ้นชักเก็บเงิน เป็นต้น เมื่อมีรายการขายออกไป ระบบจะทำการตัดสต็อกสินค้าทันที ทำให้สินค้าคงคลังที่เหลืออัพเดทในทันที รวมไปถึงการจัดการรหัสสินค้า การสร้างบาร์โค้ดสินค้า และการจัดการข้อมูลอื่นๆ เช่น การจัดการยอดขาย ข้อมูลของสินค้า ข้อมูลลูกค้า สถิติสินค้า งานบัญชี ระบบสมาชิก เป็นต้น (POSPOS, 2561)

2.2 ทฤษฎีประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Experience)

Gualtieri (2009 อ้างใน กิตติธัช นพคุณ, 2562, หน้า 5) กล่าวว่า ผู้พัฒนาหรือผู้ผลิตส่วนมากมักจะสังเกตเพียงความต้องการหรือการตอบสนองต่อระบบเพื่อนำมาพัฒนาในการมอบประสบการณ์ให้แก่ผู้ใช้งานไม่มากพอ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษา เกี่ยวกับ ความต้องการ แรงบันดาลใจ ความคาดหวังในชิ้นงาน หรือทัศนคติ เป็นต้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามการเข้าไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ ต้องเริ่มจากการศึกษาดังนี้

(1) สภาพแวดล้อมและบริบทรอบตัวของผู้ใช้งาน (Observe) เป็นอีกหนึ่งวิธีการที่สามารถทำให้เราสามารถออกแบบระบบให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวันหรือสภาพแวดล้อมได้เนื่องจากผู้ใช้งานอาจจะไม่สามารถระบุถึงสิ่งที่ต้องการได้

(2) การเอาใจใส่ (Empathize) รวมทั้งการสังเกต ติดตาม สอบถาม สร้างแรงจูงใจ เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงผู้ใช้งานได้อย่างแท้จริง

(3) สร้างตัวแทนของผู้ใช้งาน (Persona) เพื่อให้ได้ความชัดเจนและแม่นยำมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานระบบหรือบริการ ที่สร้างขึ้นโดยอ้างอิงจากสถิตินิสัย หรือพฤติกรรมต่างๆ

(4) รับฟังความต้องการ (Needs) ช่องทางการสัมภาษณ์ระหว่างผู้ใช้บริการ เป็นอีกหนึ่งวิธีที่สามารถทำให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึง ความต้องการของลูกค้าหรือคุณสมบัติ ฟังก์ชันต่างๆ ที่ผู้ใช้บริการระบบต้องการได้อย่างแม่นยำ

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นการแสดงความรู้สึกต่อสิ่งเร้า หรือสิ่งที่มากระตุ้น มักจะแสดงผลออกมาในลักษณะของผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการประเมิน โดยสามารถบ่งบอกทิศทางของการประเมินได้ว่าจะเป็นไปในลักษณะหรือทิศทางที่เป็นบวกหรือลบ หรือไม่มีการตอบสนอง ต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (พิทักษ์ ตรุษทิม, 2538)

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกของมนุษย์ที่สามารถแบ่งออกได้เป็นสองแบบ คือความรู้สึกที่เป็นบวกและความรู้สึกที่เป็นลบ โดยความรู้สึกที่เป็นบวกจะเกิดขึ้นและส่งผลต่ออารมณ์เป็นอารมณ์ที่มีความสุข แตกต่างจากอารมณ์ที่เป็นบวกในด้านอื่นๆ กล่าวคือ เป็นอารมณ์ ความรู้สึกที่สามารถย้อนกลับสามารถสร้างความสุขอื่นเพิ่มขึ้นได้อีก เพราะในความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกในด้านอื่นๆ (Shelly, 1993)

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งาน

ลิขิต กาญจนากรณ (2557, อ้างใน ชาริณี ลิ้มอิ่ม, หน้า 7) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมว่า เป็นกระบวนการของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองไปสู่จุดหรือตำแหน่งที่ดีกว่า และเป็นที่ต้องการมากกว่า แต่กระบวนการดังกล่าวขึ้นอยู่กับหมนุษย์เป็นหลัก

สิทธิโชค วรานุสันติกุล (2557, อ้างใน ชาริณี ลิ้มอิ่ม, หน้า 7) ได้กล่าวถึง พฤติกรรมว่าเป็นความคิด ความรู้สึกที่ถูกแสดงออกมาในรูปแบบการปฏิบัติด้วยการยอมรับ หรือ ปฏิเสธ ที่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่เป็นความพร้อมที่บุคคลกระทำ ลักษณะพฤติกรรมมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสังคม ได้แก่ การคิด การรับรู้ อารมณ์และเจตคติบุคคลเมื่อได้รับการเรียนรู้ที่เป็นการเรียนรู้ที่เกิดการเปลี่ยนแปลง

3. ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับร้านอาหารที่ได้ใช้งานระบบ POS ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน

กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับร้านอาหารที่ได้ใช้งานระบบ POS จำนวน 415 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เครื่องมือในการรวบรวมเป็นแบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) ที่ผู้จัดทำได้เรียบเรียงขึ้นจากการคิด วิเคราะห์ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) สำหรับธุรกิจร้านอาหาร โดยแบบสอบถามมีประเภทคำถามแบบปลายปิด (Close Ended Question) และกลุ่มตัวอย่างที่ทำการตอบแบบสอบถามจะต้องตอบคำถามตามที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้เท่านั้น

3.3 องค์ประกอบของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะด้านประชากรศาสตร์ของผู้ทำแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียด เช่น เพศ ระดับการศึกษา อายุ รายได้ต่อเดือน สถานภาพ เป็นต้น ซึ่งผู้ทำแบบสอบถามจะต้องตอบภายในคำตอบที่ผู้จัดทำกำหนดไว้เท่านั้น

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับลักษณะการใช้ระบบขายหน้าร้าน ซึ่งมีรายละเอียด เช่น รูปแบบธุรกิจ ความถี่ในการใช้ระบบขายหน้าร้าน การดำรงตำแหน่งในธุรกิจ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) ต่อธุรกิจร้านอาหาร ในส่วนนี้จะเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ระดับ คือ

มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ ตามลำดับ จัดทำขึ้นเพื่อให้เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาการทำวิจัย ในด้านปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) โดยใช้ประเด็นคำถามที่ใช้ในการศึกษาปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคาและการเปรียบเทียบข้อมูล ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ และปัจจัยด้านความต้องการ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ผู้จัดทำ ทำการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ (Online Questionnaire) โดยทำการแจกแบบสอบถามทางช่องทางออนไลน์ต่าง ๆ ได้แก่ ไลน์, เฟซบุ๊ก, ทวิตเตอร์, และอินสตราแกรม ด้วยตัวผู้วิจัยเอง

จนครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ข้างต้น แล้วจึงนำข้อมูลกลับมาตรวจสอบความเรียบร้อย หลังจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้คัดกรองแล้วมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูล จากเอกสาร แหล่งต่าง ๆ รวมไปถึง ข้อมูลจากสื่อออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย โดยนำข้อมูล แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลนำมาเป็นข้อมูล ประกอบการวิจัย ให้มีความครบถ้วน สมบูรณ์และมีความถูกต้อง รวมถึงมีความน่าเชื่อถือ

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน โดยก่อนการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผู้วิจัยได้ทำการจัดองค์ประกอบ EFA เพื่อจัดองค์ประกอบปัจจัยให้สอดคล้องกัน และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way ANOVA) เพื่อทดสอบปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ที่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เมื่อผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลแบบสอบถามแล้ว ได้จำนวนการตอบกลับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 420 ฉบับ จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกและไม่ได้นำแบบสอบถามฉบับนั้น ๆ มาวิเคราะห์ข้อมูล จึงทำให้เหลือแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 415 ฉบับ

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน

415 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 265 คน คิดเป็นร้อยละ 63.85 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 48.43 สถานภาพสมรส จำนวน 227 คน คิดเป็นร้อยละ 54.70 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี / ปวส. จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 67.47 รายได้ต่อเดือนประมาณ 20,001 – 30,000 บาท จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 44.58 ส่วนใหญ่ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน 1 – 3 ปี จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 57.35 และจำนวนพนักงานในร้านอาหารส่วนใหญ่อยู่ที่ 6 – 30 คน จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 45.30

4.2 ข้อมูลลักษณะการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ POS ในด้านผู้ซื้อและผู้ใช้งาน จำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 49.16 ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าของร้าน จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 50.36 ส่วนใหญ่ให้บริการบนแพลตฟอร์มออนไลน์อย่างเดียว จำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 42.65 ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้งานระบบ POS เกือบทุกวัน จำนวน 217 คน คิดเป็นร้อยละ 52.29 และส่วนใหญ่เลือกใช้ระบบ POS จากผู้ใหญ่บริการ Wongnai POS จำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 43.61

4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจรวมกัน เพื่อสกัดองค์ประกอบให้เหมาะสมกับความสัมพันธ์ของปัจจัยตามแต่ละตัวแปรที่สกัดออกมา สามารถสรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ค่า Bartlett's Test of Sphericity ของผู้ซื้อระบบขายหน้าร้าน สำหรับธุรกิจร้านอาหาร

KMO and Bartlett's Test of Sphericity	
Approx. Chi-Square	1087.367
Df	105
Sig.	.000
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.753

จากตารางที่ 4.1 แสดงค่า Kaiser-Meyer-Olkin เท่ากับ 0.753 ซึ่งมากกว่า 0.50 สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลผู้ซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร มีความเหมาะสมและสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ค่าประมาณการทางสถิติ Chi-Square เท่ากับ 1087.367 และค่า Significant เท่ากับ 0.000 น้อยกว่า 0.05 สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 19 ตัวแปรสามารถ

นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจได้ โดยจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ ได้ดำเนินการตัดตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น หรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นน้อยมาก จึงเหลือตัวแปรทั้งสิ้น 15 ตัวแปร

การหมุนแกนองค์ประกอบด้วยวิธี Varimax จากจำนวนตัวแปรปัจจัยต่าง ๆ ทั้งหมด 15 ตัวแปร สามารถนำมาจำแนกได้เป็นจำนวน 5 Factors โดยค่าน้ำหนักองค์ประกอบ Factor ที่ 1 มีความสำคัญที่สุด โดยสามารถอธิบายได้ถึงความแปรปรวนของชุดข้อมูล เท่ากับ ร้อยละ 16.6, Factor ที่ 2 เท่ากับ ร้อยละ 12.6, Factor ที่ 3 เท่ากับ ร้อยละ 10.1, Factor ที่ 4 เท่ากับ ร้อยละ 9.8 และ Factor ที่ 5 เท่ากับ ร้อยละ 9.6

จากนั้นผู้วิจัยได้นำผลลัพธ์จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) มาจัดกลุ่มปัจจัยได้ทั้งหมด 5 ปัจจัย ดังนี้

ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ประกอบไปด้วย ฉันตัดสินใจจากการใช้เครื่องมือที่ใช้พัฒนาโปรแกรม ให้มีประสิทธิภาพในการใช้งาน, ฉันตัดสินใจจากความสามารถในการใช้งานร่วมกับระบบอื่น ได้อย่างหลากหลาย, ฉันตัดสินใจจากการเห็นโฆษณาสินค้า, ฉันตัดสินใจจากการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง และฉันตัดสินใจจากความรวดเร็วในการแก้ปัญหา

ปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ประกอบไปด้วย ฉันตัดสินใจจากคุณภาพสินค้า, ฉันตัดสินใจจากความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ และฉันตัดสินใจจากความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ

ปัจจัยด้านความต้องการ ประกอบไปด้วย ฉันตัดสินใจจากความต้องการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ และฉันตัดสินใจจากความต้องการในการลดความผิดพลาดในการทำงาน

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบไปด้วย ฉันตัดสินใจจากความสามารถในการประมวลผล ที่ระบบสามารถทำได้, ฉันตัดสินใจจากความสามารถในการทำงานทางด้านบัญชี และฉันตัดสินใจจากฟังก์ชันของโปรแกรม ให้มีครบตามความต้องการของฉันอยู่เสมอ

ปัจจัยด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล ประกอบไปด้วย ฉันตัดสินใจจากราคาของสินค้า และฉันตัดสินใจจากความสามารถของระบบ ในการเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆให้ฉันเห็นอย่างชัดเจน

4.4 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้าน

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 5 ด้านที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้า จากการประมวลผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลลัพธ์แสดงสรุปตัวแบบสมการถดถอย (Model Summary)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.466[q]	.217	.208	.54196

a. Predictors: (Constant), ราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล, ผลิตภัณฑ์, คุณภาพและความน่าเชื่อถือ, กระบวนการให้บริการ และความต้องการ

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย 5 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ปัจจัยด้านความต้องการ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน ต่อธุรกิจร้านอาหาร

โดยสามารถทำนายการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 21 (ค่า Adjusted R2 = .208)

ตารางที่ 4.3 ผลลัพธ์ ANOVA จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน ต่อธุรกิจร้านอาหาร

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	33.236	5	6.647	22.631	.000[b]
Residual	119.839	408	.294		
Total	153.075	413			

a. Dependent Variable: การเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน ต่อธุรกิจร้านอาหาร (DV)

b. Predictors: (Constant), ราคา, ผลิตภัณฑ์, คุณภาพการให้บริการ, กระบวนการให้บริการ และความต้องการ

จากตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านสำหรับธุรกิจร้านอาหาร ซึ่งเป็นการทดสอบด้วยสถิติเอฟ (F-test) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระทุกตัวแปรกับตัวแปรตาม พบว่าค่าสถิติเอฟมีค่าเท่ากับ 22.631 และมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงสรุปได้ว่า การเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหารขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ปัจจัยด้านคุณภาพการให้บริการ ปัจจัยด้านความต้องการ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ และปัจจัยด้านราคาอย่างน้อย 1 ตัว ซึ่งเป็นการปฏิเสธ หรือยอมรับของสมมติฐานงานวิจัยทั้ง 5 ข้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทดสอบต่อว่ามีปัจจัยกลุ่มใดบ้างที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทำการทดสอบด้วยสถิติที (t-test) ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่า Coefficients จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร

ตัวแปร	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
ค่าคงที่ (Constant)	4.021	.027		150.950	.000***
ด้านกระบวนการให้บริการ	.226	.027	.371	8.465	.000***
ด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ	.133	.027	.218	4.983	.000***
ด้านความต้องการ	.046	.027	.075	1.709	.088
ด้านผลิตภัณฑ์	.080	.027	.132	3.006	.003***
ด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล	.058	.027	.095	2.169	.031***
r = .466				Adjusted R^2 = .208	
R^2 = .217			SE = .542		

จากตารางที่ 4.4 เมื่อวิเคราะห์การใช้สถิติการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 5 ด้าน กับการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร พบว่า ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีค่า Sig. เท่ากับ 0.003 ปัจจัยด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูลมีค่า Sig. เท่ากับ 0.031 ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 และปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือมีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 อย่างมีนัยสำคัญ หมายถึง ยอมรับสมมติฐานที่ 1, 2, 3 และ 4

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น สรุปได้ว่า ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1, 2, 3 และ 4 ได้แก่

สมมติฐานที่ 1: ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร

สมมติฐานที่ 2: ปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร

สมมติฐานที่ 4 : ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร

สมมติฐานที่ 5 : ปัจจัยด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร

ในทางกลับกัน ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3 ได้แก่ ปัจจัยด้านความต้องการ ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหารเนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านความต้องการ ไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้าน ต่อธุรกิจร้านอาหาร

จากตารางที่ 4.4 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (β) พบว่าตัวแปรต่าง ๆ ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร ซึ่งสามารถเรียงลำดับตามอิทธิพลจากมากไปน้อย ได้แก่ ด้านกระบวนการให้บริการ ด้านคุณภาพ

และความน่าเชื่อถือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล และด้านความต้องการ โดยตัวแปรทั้ง 5 ตัวสามารถร่วมกันพยากรณ์การเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร ได้ร้อยละ 20.8 (Adjusted R2 = .208) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.466 และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน เท่ากับ 0.542 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง

5. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการ ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะเลือกตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านจากการพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพ ความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบอื่นได้หลากหลาย การพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างต่อเนื่อง และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหา รวมถึงการเห็นโฆษณาสินค้าจากผู้ให้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยมาภรณ์ ช่วยชูหนู (2559) ศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ พบว่า ปัจจัยด้านกระบวนการให้บริการส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ

ผกายมาศ ตาริชกุล (2552) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าของลูกค้า บริษัท ทีเอที เอ็นเนอร์ยี่ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด พบว่า ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดด้านกระบวนการให้บริการมีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจซื้อซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าของลูกค้า บริษัท ทีเอที เอ็นเนอร์ยี่ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ในทิศทางเดียวกันขั้นการรับรู้ปัญหา

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านคุณภาพและความน่าเชื่อถือ ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มักคำนึงถึงเรื่องคุณภาพของสินค้า ตลอดจนความน่าเชื่อถือและความมั่นคงของผู้ให้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลลดา มงคลวนิช (2563) ศึกษา ปัจจัยความเชื่อมั่นที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของเยาวชนไทย พบว่า เยาวชนไทยให้ความสนใจเรื่องคุณภาพการบริการมากที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุธาสินี ตุลานนท์ (2562) ศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ พบว่า ความเชื่อมั่นและความไว้วางใจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านความต้องการไม่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร ที่นัยสำคัญทางสถิติ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างมักจะตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านจากความต้องการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ อีกทั้งยังต้องการลดความผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ผกายมาศ

ตาริชกุล (2552) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าของลูกค้า บริษัท ทีเอที เอ็นเนอร์ยี่ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด พบว่า ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดด้านลักษณะทางกายภาพมีความสัมพันธ์กับกระบวนการตัดสินใจซื้อซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงานไฟฟ้าของลูกค้า บริษัท ทีเอที เอ็นเนอร์ยี่ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ในทิศทางเดียวกันขั้นการค้นหาข้อมูล และการตัดสินใจซื้อ ขณะเดียวกันกลับสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฉัตรเฉลิม ร่วมเจริญชัย, มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล (2558) ศึกษา ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพไม่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 4 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกซื้อและเลือกใช้ระบบขายหน้าร้านจากฟังก์ชันของโปรแกรมที่มีครบถ้วนตามความต้องการของตนเอง รวมถึงความสามารถในการประมวลผลและการทำงานทางด้านบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฐนดม ราศีรัตนะ, ธนัย ศรีอิสาณ และปรียากร นักร้อง (2559) ศึกษา ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ SMEs ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น เมื่อมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มีผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีมากที่สุด อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภารดี นึกชอบ (2565) ศึกษา การตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี โดยการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงลำดับขั้น (AHP) กรณีศึกษา

สำนักงานบัญชีคุณภาพ พบว่า ผู้บริหารสำนักบัญชีคุณภาพตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี จากความสำคัญของปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์เป็นลำดับแรก

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 5 ปัจจัยด้านราคาและความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านต่อธุรกิจร้านอาหาร โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กลุ่มตัวอย่างมักจะเลือกซื้อระบบขายหน้าร้านจากราคาของสินค้า และความสามารถของระบบในการเปรียบเทียบข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจารุณี อภิวัฒน์ไพศาล (2555) ศึกษาการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีให้เหมาะสมสำหรับธุรกิจ SMEs พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีของธุรกิจ ได้แก่ ราคาของผลิตภัณฑ์ และความสามารถของโปรแกรมทั้งในด้านคุณสมบัติหลักและคุณสมบัติรอง และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชดารัตน์ กังวานธรรมกุล (2548)

ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ราคาเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ควรใช้พิจารณาในการตัดสินใจซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี เนื่องจาก โปรแกรมที่มีราคาแพงอาจไม่ใช้โปรแกรมที่สามารถตอบสนองความต้องการได้เสมอไป ดังนั้นจึงควรพิจารณาคุณสมบัติของโปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีให้เหมาะสมกับธุรกิจจึงจะคุ้มค่ากับเงินลงทุน

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผู้ประกอบการธุรกิจทั้งขนาดใหญ่และขนาดย่อม (SMEs) จำเป็นอย่างยิ่งในในการให้ความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้าน (Point of Sales System) ทั้งในเรื่องของผลิตภัณฑ์ ราคา และผู้ให้บริการที่ต้องจำเป็นต้องสอดคล้องและตรงตามความต้องการใช้งานของตนเอง เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าต่อการใช้งานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงานต่าง ๆ และยังต้องคำนึงถึงคุณสมบัติหลักของระบบขายหน้าร้านจากผู้ให้บริการรายนั้น ๆ ว่าสามารถช่วยให้ท่านสำรองข้อมูล บันทึกและจัดเก็บข้อมูลได้อยู่ตลอดเวลา มากไปกว่านั้นหากท่านเป็นหนึ่งในผู้ใช้งานระบบขายหน้าร้านแล้ว ควรเป็นที่ปรึกษาหรือสามารถอธิบายได้ถึงประโยชน์ทั้งข้อดีและข้อเสียของระบบขายหน้าร้านจากผู้ให้บริการนั้น ๆ เพื่อเป็นอีกหนึ่งในตัวช่วยในการตัดสินใจซื้อระบบขายหน้าร้านของผู้ประกอบการท่านอื่น ๆ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

งานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะผู้ใช้งานระบบขายหน้าร้านในธุรกิจร้านอาหารเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งต่อไปผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรมีการศึกษาเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบขายหน้าร้านในธุรกิจอื่น ๆ รวมถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากปัจจัยที่ผู้วิจัยหยิบยกมาศึกษา เพื่อศึกษาต่อว่ามีปัจจัยอะไรอีกบ้างที่ส่งผลต่อการเลือกซื้อระบบขายหน้าร้าน เพื่อเปรียบเทียบดูความแตกต่างและเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบขายหน้าร้านจากผู้ให้บริการอีกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

[1] กิตติธัช นพคุณ. (2562). แนวทางการออกแบบโมบายแอปพลิเคชันทางการเงินที่มุ่งเน้นการบริการกับผู้บริโภค, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[2] กรมพัฒนาธุรกิจการค้า. (2562). บทวิเคราะห์ธุรกิจประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2562, สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2565 จากhttps://dbd.go.th/download/document_file/Statisic/2562/T26/T26_201902.pdf

[3] จารุณี อภิวัฒน์ไพศาล. (2555). การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีให้เหมาะสมสำหรับธุรกิจ SMEs. วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 32(1), 23-37.

[4] ฉัตรเฉลิม ร่วมเจริญชัย, มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และณัฐวุฒิ โรจน์นิรุตติกุล. (2558). ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสมาร์ทโฟนของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม, 14(3), 684-689.

[5] ชดารัตน์ กังวานธรรมกุล. (2548) การวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอิทธิพล ต่อการตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชี ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เขตกรุงเทพมหานคร . มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี/กรุงเทพฯ. DOI: https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14457/KMUTT.the.2005.74

[6] ชาริณี ลิ้มอิ่ม (2562). พฤติกรรมการใช้แอปพลิเคชั่นไลน์แมนในกรุงเทพมหานคร, สืบค้นเมื่อ 22 พฤศจิกายน 2565. จาก. https://e-research.siam.edu/kb/behavior-of-using-the-line-man-application-in-bangkok/

[7] ชลลดา มงคลวนิช. (2563). ปัจจัยความเชื่อมั่นที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของเยาวชนไทย. วารสารมนุษยศาสตร์วิชาการ, 27(2), 189-214.

[8] ฐนดม ราศีรัตนะ, ธนัย ศรีอิสาณ และปริยากร นักร้อง. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกชุดโปรแกรมบัญชีสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในจังหวัดขอนแก่น ในการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาราชภัฏเลย, 35(11), 13-24.

[9] ปิยมาภรณ์ ช่วยชูหนู. (2559). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านทางสังคมออนไลน์, การค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

[10] ผกายมาศ ตาริชกุล. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการตัดสินใจซื้อซอฟต์แวร์บริหารจัดการพลังงาน ไฟฟ้าของลูกค้า บริษัท ทีเอที เอ็นเนอร์ยี่แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : อาจารย์ ดร.วรางคณา อดิศรประเสริฐ

[11] พิทักษ์ ตรุษทิม. (2538). ความพึงพอใจของประชาชนต่อระบบและกระบวนการให้บริการของกรุงเทพมหานคร ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานเขตยานนาวา, วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

[12] ภารดี นึกชอบ. (2565). การตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการบัญชีโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงลำดับขั้น (AHP) กรณีศึกษาสำนักงานบัญชีคุณภาพ. วิทยาการจัดการวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 3(2), 15-28.

[13] สุธาสินี ตุลานนท์. (2562). การยอมรับเทคโนโลยีที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์ของผู้สูงอายุ, วิทยานิพนธ์ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

[14] POSPOS. (2018). ระบบ POS คืออะไร? สำคัญอย่างไรกับธุรกิจ?, สืบค้นเมื่อ 28 มีนาคม 2565. จาก. https://pospos.co/article/detail/important-point-of-sale-shop

[15] Shelly, D. (1993) Igneous and Metamorphic Rocks under the Microscop. Chapman and Hall, London, 445.

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล

The Intention To Use Medicine Smart Vending Machine Kind Of Telepharmacy

ธัญวรัตม์ ชิงดวง (Thanwarat Chingduang)
ชัยวัฒน์ อุตตมากร (Chaiwat Oottamakorn)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล

The Intention To Use Medicine Smart Vending Machine Kind Of Telepharmacy

ธัญวรัตม์ ชิงดวง (Thanwarat Chingduang)
ชัยวัฒน์ อุตตมากร (Chaiwat Oottamakorn)

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
E-mail: rotjeep23@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจจะใช้เครื่องจำหน่ายยาอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่อาศัยอยู่คอนโดมิเนียม หรือ อพาร์ทเม้น ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน เป็นผู้ที่ไม่เคยใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติเชิงอนุมาน รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) และการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยสมการเชิงโครงสร้าง (SEM) เพื่อศึกษาตัวแปร ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มีผลทางตรงต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชทางไกล (Telepharmacy) ปัจจัยทางตรง โดยส่งผลเชิงบวก คือ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ส่วนปัจจัยที่ส่งผลทางอ้อมเชิงบวก ก็ส่งผลต่อการยอมรับและตั้งใจจะใช้เทคโนโลยี โดยปัจจัยด้าน คุณภาพการบริการ ส่งผลมากสุด ตามด้วยด้านคุณภาพระบบที่ส่งผลเชิงลบ ซึ่งผลวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่จะลงทุนและผู้ที่จะพัฒนาระบบ เพื่อรับรู้ถึงความต้องการที่จะใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

คำสำคัญ: เภสัชกรรมทางไกล, ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ, ยาสามัญประจำบ้าน

Abstract

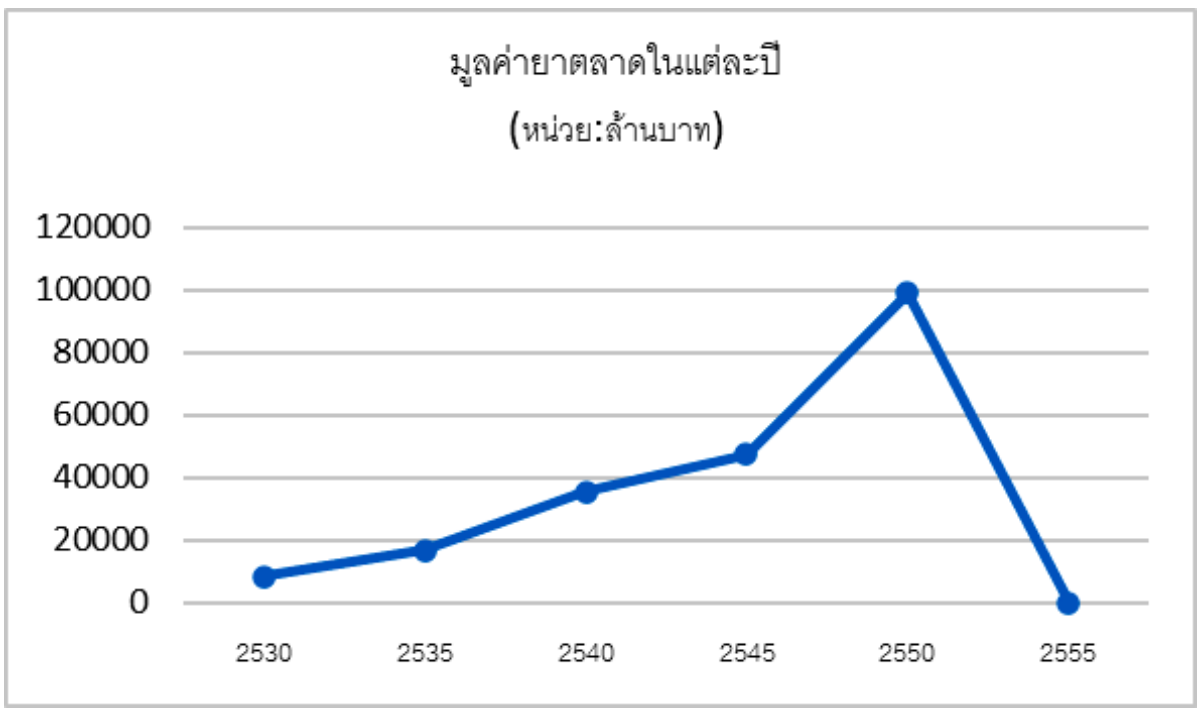
The research aims to examine the factors affecting The Intention to Use Medicine Smart Vending Machine Kind of Telepharmacy Purposeful sampling techniques selected 400 people who have naver used Medicine Smart Vending Machine and The sample group is people who live in condominiums or apartments in Bangkok. An online questionnaire was used as a tool to collect data. Afterwards, data were analyzed using descriptive statistics. and use inferential statistics Including confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation statistical analysis (SEM) to study variables. The results of the research found that there are factors that have a direct effect on the intention to use generic medicine vending machines. Remote pharmacy consultation form (Telepharmacy) A direct factor with a positive effect is the perceived ease of use. As for the factors that have a positive indirect effect It affects the intention to use technology. By factors Service quality has the greatest impact, followed by system quality that has a negative impact. The results of this research can be a guideline for those who will invest and those who will develop the system. To recognize the need to use automatic home medicine vending machines.

Keywords: Telepharmacy, Smart Vending Machine, Household remedies, Structural Equation Model

1. บทนำ

ปัจจุบัน การเกิดโรคภูมิแพ้อาจจะมาจากปัจจัยหลายๆ อย่าง บันฑิตา บำรุงเชาว์เกษม กล่าวว่าซึ่งอาจจะเกิดภาวะถ่ายถอดทางพันธุ์กรรม ผู้ที่มีบิดา มารดาหรือญาติเป็น และสภาพร่างกายที่แตกต่างกัน ทำให้แต่ละคนมีโอกาสเกิดอาการแพ้ต่อสิ่งต่างๆ

ทำให้อาการที่เกิดจากภูมิแพ้แตกต่างกันไปด้วย พิมพ์ใจ โกวิด (2562) กล่าวว่า ทฤษฎีการแพ้เกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือการแพ้แบบเฉียบพลัน (IGE) และ การแพ้แบบเรื้อรังหรือแอบแฝง ซึ่งการแพ้แบบเฉียบพลันจะแสดงอาการได้ชัด สถานการณ์ของโรคภูมิแพ้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนทั้งทั่วโลกและในประเทศไทย อัตราการเป็นโรคภูมิแพ้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลนักวิจัยจากสถาบันคิงส์คอลเลจ มหาวิทยาลัยลอนดอน ในอังกฤษ ระบุว่าแนวโน้มของผู้เป็นโรคภูมิแพ้ (Allergies) ที่เพิ่มขึ้นในช่วงสิบปีที่ผ่านมาพบเห็นได้ชัดเจนในประเทศตะวันตก และคาดว่าราว 40% ของประชากรโลกป่วยเป็นโรคภูมิแพ้จากสถานการณ์ และข้อมูลจากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล พบว่าโรคภูมิแพ้ (Allergies) เป็นโรคที่พบบ่อยในคนไทย จากการสำรวจพบว่าอุบัติการณ์ของโรคนี้ได้เพิ่มสูงกว่าแต่ก่อนมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ข้อมูลจากเพจพบแพทย์ การเกิดโรคภูมิแพ้มีสาเหตุจากภูมิคุ้มกันทำงานมากเกินไป โดยร่างกายจะมีปฏิกิริยาต่อสารก่อภูมิแพ้โดยการแสดงอาการแพ้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ไอ จาม คัดจมูก น้ำมูกไหล วิธีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไป เช่น การใช้ชีวิต ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยมลพิษในปัจจุบันก็เป็นปัจจัยเสริม ทำให้อาการของโรครุนแรงมากขึ้น ส่งผลทำให้ ส่งผลให้ปัจจุบันเมื่อประชากรใช้บริการ โรงพยาบาล คลินิก รวมไปถึงการใช้บริการร้านขายยามีแนวโน้มมากขึ้นตาม เนื่องจากผู้บริโภคต้องการที่จะซื้อยาจำพวกยาสามัญประจำบ้าน จำพวก ยาแก้แพ้ ยาแก้ไอ เป็นต้น



รูปที่ 1 Drug market value each year in Thailand

จากการแพร่ระบาดของ Covid-19 ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจแทบทุกภาคส่วนทั่วโลกแต่อุตสาหกรรมยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเวชภัณฑ์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบน้อยจากการแพร่ระบาด แต่ในทางตรงกันข้าม การแพร่ระบาด COVID-19 ทำให้เกิดกระแสการใส่ใจสุขภาพ มีแนวโน้มที่มากขึ้น ส่งผลดีต่อธุรกิจร้านยา เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการซื้ออาหารเสริมต่างๆ รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ยาสามัญประจำบ้านกันมากขึ้น แต่ผู้ประกอบการอาจจะต้องเผชิญแรงกดดันจากการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตามผลกระทบในส่วน ของผู้บริโภคมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค มีรูปแบบการดำเนินชีวิต เป็นแบบ New normal และอีกทั้งยังต้องการความสะดวกสบายควบคู่ไปกันด้วย ทำให้ผู้ประกอบการร้านขายยาต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ การแพร่ระบาด COVID-19 จากแค่เปิดหน้าร้านขายยาอย่างเดียว อาจจะต้องหันมาทำตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ เพื่อรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้ธุรกิจอยู่รอดได้

1.1 วัตถุประสงค์งานวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับ เครื่องจำหน่ายยาสามัญประจำบ้าน แบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล Telepharmacy

ของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ประชากรในการศึกษาคือผู้ที่อาศัยอยู่คอนโดฯ อพาร์ทเม้นท์

1.2 สมมติฐานงานวิจัย

1. คุณภาพของระบบมีผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

2. ความด้านความน่าเชื่อของตู้จำหน่ายมีผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

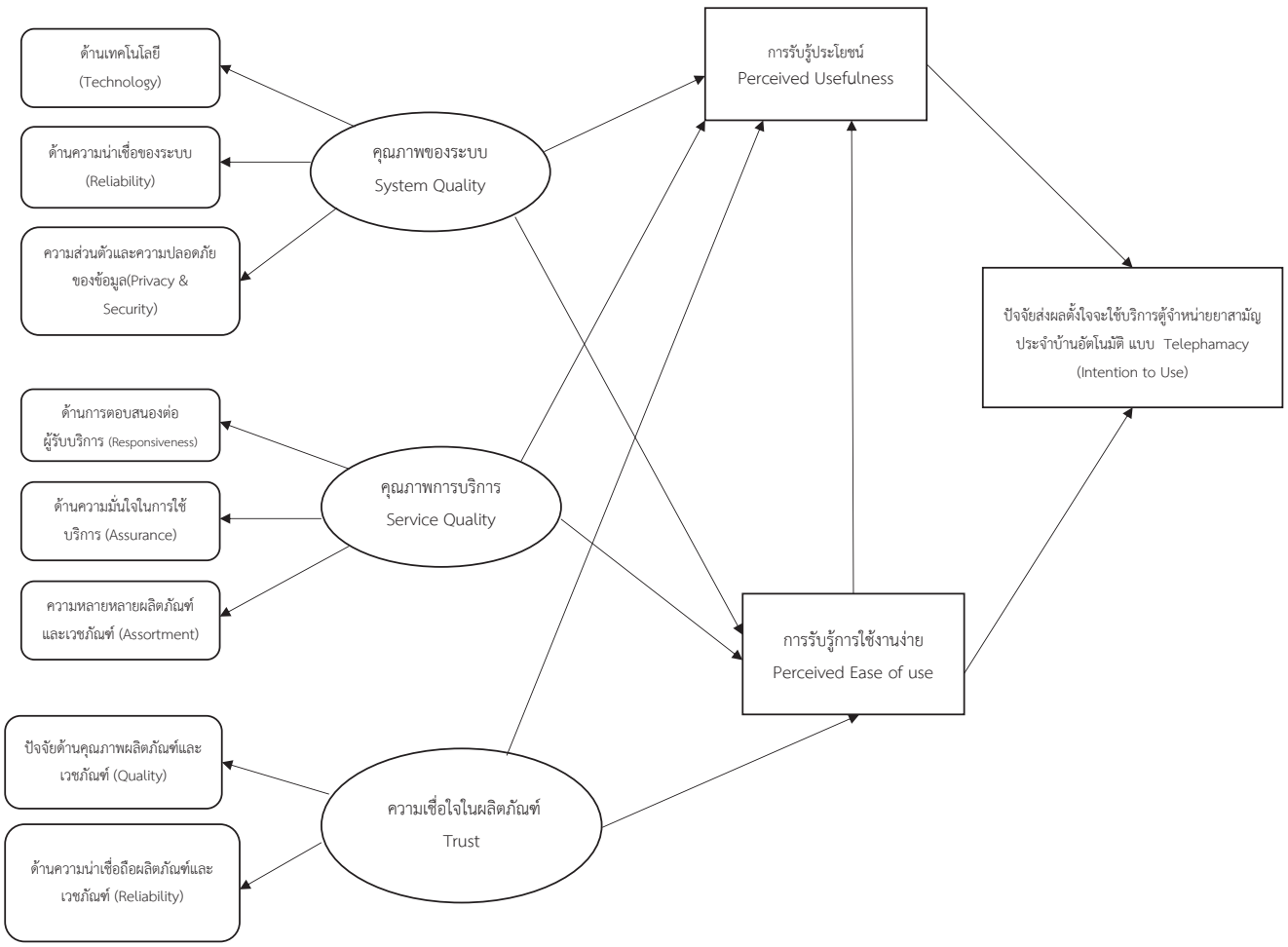
3. ความปลอดภัยด้านข้อมูลผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

4. คุณภาพการบริการมีผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

5. การให้บริการความหลากหลายผลิตภัณฑ์และเวชภัณฑ์มีผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

6. ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์ มีผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายผลต่อการใช้งานตู้จำหน่ายการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ

1.3 กรอบแนวคิดวิจัย



รูปที่ 2 กรอบแนวคิดวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล

2. วิธีการวิจัย

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือประชากรที่อาศัยอยู่คอนโดมิเนียม หรือ อพาร์ทเม้นท์ ในเขตกรุงเทพมหานคร ขนาดกลุ่มตัวอย่างวิจัย เป็นกลุ่มขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีของ (Structural Equation Modeling: SEM) ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า กลุ่มตัวอย่างความมีจำนวนตัวแปรไม่ต่ำกว่า 200 กลุ่มตัวอย่างจึงถือว่าเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้ใช้หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ของของ Lindeman, Merenda and Gold (1980) ด้วยวิธีของไลค์ลิฮูดสูงสุด

(maximum likeihood) โดยระบุการวิเคราะห์สถิติประเภทพหุตัวแปรควรกำหนดตัวอย่าง คือ 10-20 เท่าของจำนวนตัวแปร ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือก จำนวน 20 เท่าของตัวแปร แล้วนำมาคูณกับตัวแปรจำนวน 11 ตัวแปรจากกรอบงานวิจัยของผู้วิจัย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยที่เหมาะสมคือ 220 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยใช้รูปแบบคำถามปลายปิด (Close-Ended Questionnaire)

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distributions), ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายลักษณะข้อมูลประชากรศาสตร์ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถาพภาพ

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) โดยมีการเชื่อมความสัมพันธ์ตัวแปรทั้งทางตรงทางอ้อมของตัวแปรแฝง (Latent Variables) เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ วิเคราะห์เชิงอนุมานนั้นได้แก่

การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM) เพื่อหาตัวแปรที่แท้จริงและ หรือตัวแปรกายภาพใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นการพิสูจน์ว่าโมเดลที่สร้างจากการทบทวนงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีมีความถูกต้องหรือไม่

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำแบบสอบถาม จากเครื่องมือ Google Forms ที่สมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้กระจาย (Share) แบบสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ตามสื่อ Social Media Facebook Page ของคอนโดมิเนียมต่างๆ ในเขตกรุงเทพฯ หรือไลน์กลุ่มคอนโดมิเนียมและอพาร์ทเม้นท์ ฝากคนรู้จักที่อาศัยอยู่ตามคอนโดมิเนียมหรืออพาร์ทเม้นท์ส่งแบบสอบถามทางกลุ่มไลน์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตัวแปรอิสระได้แก่ คุณภาพของระบบ System Quality คุณภาพการบริการ (Service Quality) ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์ (Trust) ตัวแปรตัวตามได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ แบบปรึกษาเภสัชกรรม (Intention To Use)

3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Desciptive Statistics)

ตารางที่ 1 เพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	238	59.50
หญิง	162	40.50
รวม	400	100

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีเป็นเพศชาย จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 59.50 ส่วนที่เหลือเป็นเพศหญิง จำนวน 162 คน คิดเป็นร้อยละ 40.50

ตารางที่ 2 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 18 ปี	3	0.75
19-25 ปี	9	2.25
26-30 ปี	62	15.50
31-35 ปี	160	40
36-40 ปี	85	21.25
41 ปีขึ้นไป	80	20
รวม	400	100

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 31-35 ปี จำนวน 160 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือ อายุ 36-40 ปี จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 21.25 อายุ 41 ปีขึ้นไป จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 20 อายุ 26-30 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 15.50 อายุ 19-25 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.25 และอายุต่ำกว่า 18 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75

ตารางที่ 3 ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	26	7
ปริญญาตรี	208	52
ปริญญาโท	161	40
ปริญญาเอก	5	1
รวม	400	100

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 52 รองลงมาคือระดับการศึกษาปริญญาโท จำนวน คน คิดเป็นร้อยละ 40 ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7 และระดับการศึกษาปริญญาเอก จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1

ตารางที่ 4 รายได้ต่อเดือนของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ต่อเดือน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
0 – 15,000 บาท	17	4.25
15,001 – 20,000 บาท	120	30
25,001 – 35,000 บาท	120	30
35,001 – 45,000 บาท	90	22.5
45,001 บาท ขึ้นไป	53	13.25
รวม	400	100

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 – 25,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,001 – 35,000 บาท จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 30 เท่ากัน รองลงมาคือ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 35,001 – 45,000 บาท จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 45,001 บาท ขึ้นไป จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 13.25 และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.25

ตารางที่ 5 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โสด	280	70.00
สมรส	110	27.50
หย่า	10	2.50
รวม	400	100

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 280 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ สถานภาพสมรส จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 27.50 และสถานภาพหย่า จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

ตารางที่ 6 ประสบการณ์การใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติของผู้ตอบแบบสอบถาม

การใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคย	80	20.00
ไม่เคย	320	80.00
รวม	400	100

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบ Telepharmacy จำนวน 320 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และผู้ที่ไม่เคยใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบ Telepharmacy จำนวน 80 คนคิดเป็นร้อยละ 20

3.2 ค่าสถิติเชิงพรรณนารายตัวแปร

1) ระบบสามารถเข้าใจฟังก์ชันการทำงานของระบบได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้เวลาศึกษานาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.65

2) ระบบการซื้อยาผ่านหน้าจอ มีความเสถียร ลื่น ไม่ช้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64

3) ระบบ Telepharmacy เสถียรภาพและเสียงชัดเจนไม่ขัดข้องระหว่างใช้งานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64

4) เครื่องจำหน่ายยาอัตโนมัติมีความแม่นยำผลิตภัณฑ์ยาหรือเวชภัณฑ์ออกมาได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามที่สั่งซื้อ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74

5) เครื่องจำหน่ายยาอัตโนมัติสามารถดูรายละเอียดการใช้งานของผลิตภัณฑ์ยาหรือเวชภัณฑ์และตรวจสอบวันผลิตและวันหมดอายุได้ก่อนกดสั่งซื้อยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.29

6) ระบบมีความปลอดภัยป้องกันการโจรกรรมข้อมูลของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

7) ระบบมีการรักษาข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72

8) ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติแบบ Telepharmacy มีเจ้าหน้าที่เภสัชกรคอยบริการ 24 ชม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76

9) การให้บริการที่รวดเร็ว ตามเวลาตั้งแต่การสั่งซื้อจนถึงรอรับยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

10) รองรับการชำระเงินได้หลายช่องทางเพื่ออำนวยความสะดวก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71

11) เภสัชมีความกระตือรือร้นในการให้คำปรึกษาออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71

12) มีระบบหลังบ้านคอยซัพพอร์ตเมื่อเครื่องจำหน่ายยาขัดข้องหรือระบบมีปัญหาสามารถแก้ปัญหาได้ 24ชม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

13) การให้บริการลูกค้ามีความสม่ำเสมอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71

13) ท่านมีความมั่นใจในการเข้าใช้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78

14) เภสัชกรที่มาให้บริการต้องเข้าใจปัญหาของผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการได้เป็น อย่างดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

15) เภสัชกรที่มาให้บริการสามารถอธิบายการใช้ยาได้อย่างถูกต้องและเข้าใจง่ายผ่าน ระบบ Telepharmacy มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.46, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70

16) มีให้เลือกหลายหลากยี่ห้อ หลายขนาดตามความต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77

17) มีความครบถ้วนผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์สามัญประจำบ้านพร้อมให้บริการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69

18) ผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์ รับอนุญาตให้ขายถูกต้องตามกฎหมายไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67

19) ผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์มีคุณภาพไม่เสียหายไม่เสื่อมคุณภาพเสมือนไปซื้อที่ร้านขาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68

20) ผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์มีคุณภาพปลอดภัยได้รับการรับรองได้มาตรฐานตามหลักสากล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.95, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21

21) ท่านคิดว่าตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติแบบ telepharmacy สามารถประหยัดเวลาการเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

22) ท่านคิดว่าตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติแบบ telepharmacy ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อยาติดไว้และค่าเดินทางไปซื้อที่ยาที่ร้านขายยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.79

23) ท่านคิดว่าว่าตู้จำหน่ายยา อัตโนมัติแบบ telepharmacy มีความรวดเร็วได้รับยาทันท่วงทีเมื่อต้องการยาเร่งด่วนกะทันหัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.76

24) ท่านคิดว่าการปรึกษาเภสัชผ่านระบบ Telepharmacy สะดวกเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.12, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77

25) ท่านคิดว่าการสั่งซื้อยาและเวชภัณฑ์ผ่านตู้จำหน่ายยาง่ายสะดวกสบายไม่ยุ่งยาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81

26) ท่านยอมรับการซื้อยาผ่านตู้ขายยาอัตโนมัติแบบ Telephamacy ที่ระดับใด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75

27) ท่านตั้งใจจะซื้อยาผ่านตู้ขายยาอัตโนมัติแบบ Telephamacy ที่ระดับใด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81

3.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องความสัมพันธ์ระหว่างกรอบแนวคิดงานวิจัยและตัวแปรจากค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของกรอบแนวคิดงานวิจัยในภาพรวม (Overall Model Fit Measure) ซึ่งพิจารณาจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโมเดล (Goodness of Fit) โดยประกอบด้วย ค่า CMIN/DF ควรมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2.00 การวัดดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เพื่อแสดงค่าปริมาณความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมซึ่งควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้ไขแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) คือ ค่าสถิติเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ควรมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 หรือมีค่าระหว่าง 0.05 ถึง 0.08

ตารางที่ 7 ตารางแสดงค่าดัชนีวัดความกลมกลืนของกรอบแนวคิดงานวิจัยในภาพรวม (Overall Model Fit Measure)

สถิติที่เกี่ยวข้อง	ค่าที่ยอมรับ	ค่าสถิติ
Relative Chi-Square (CMIN/DF)	≤ 2	0.983
Goodness of Fit Index (GFI)	≥ 0.90	0.915
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	≤ 0.05 หรือ 0.05 < RMSEA ≤ 0.08	0.000

3.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานจะสามารถทำได้เมื่อกรอบแนวคิดงานวิจัยมีความกลมกลืนเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักสัมพันธ์มาตรฐาน (Standardized Regression Weights) และค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (P-value) ซึ่งควรมีค่าน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 8 ตารางแสดงค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Probability Value: P-Value)

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	Regression Weight	P-Value
Usefulness <---- System	-0.781	***
Ease <---- System	-0.817	***
Usefulness <---- Service	0.938	***
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	Regression Weight	P-Value
Ease <---- Service	1.000	***
Usefulness <---- Trust	0.063	0.305
Ease <---- Trust	0.033	0.575
Intention <---- Usefulness	0.223	0.048
Intention <---- Ease	0.547	***

ตารางที่ 9 ตารางสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	ความสัมพันธ์	ผลการพิจารณา
คุณภาพของระบบมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์	-0.781***	ยอมรับ
คุณภาพการบริการมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์	0.938***	ยอมรับ
ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์	0.063	ไม่ยอมรับ
คุณภาพของระบบมีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย	-0.817***	ยอมรับ
คุณภาพการบริการมีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย	1.000***	ยอมรับ
ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย	0.160	ไม่ยอมรับ
การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ แบบ TELEPHARMACY	0.223	ไม่ยอมรับ
การใช้งานง่ายมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ แบบ TELEPHARMACY	0.057***	ยอมรับ

สมมติฐานที่ 1 คุณภาพของระบบมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์ สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 1 ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และส่งผลต่อความสัมพันธ์ในเชิงลบ

สมมติฐานที่ 2 คุณภาพการบริการมีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์ สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 2 ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และส่งผลต่อความสัมพันธ์ในเชิงบวก

สมมติฐานที่ 3 ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์ต่อการรับรู้ประโยชน์ สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 4 ไม่ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.001 และไม่ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์

สมมติฐานที่ 4 คุณภาพของระบบมีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 4 ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และส่งผลต่อความสัมพันธ์ในเชิงลบ

สมมติฐานที่ 5 คุณภาพการบริการมีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 5 ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และส่งผลต่อความสัมพันธ์ในเชิงบวก

สมมติฐานที่ 6 ความเชื่อใจในผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์ต่อการใช้งานง่าย สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 6 ไม่ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.001 และไม่ส่งผลต่อการใช้งานง่าย

สมมติฐานที่ 7 การรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติแบบ TELEPHARMACY สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 7 ไม่ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.001 และไม่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ แบบ TELEPHARMACY

สมมติฐานที่ 8 การใช้งานง่ายมีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติแบบ TELEPHARMACY สามารถสรุปได้ว่าสมมติฐานที่ 8 ได้รับการยอมรับเนื่องจากมีค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.001 และไม่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ แบบ TELEPHARMACY

4. อภิปรายผลงานวิจัย

ผลการศึกษาพบว่ามีสองปัจจัยตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยที่มีผลทางอ้อมเชิงลบต่อการยอมรับการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชทางไกล (Intention to use : Telepharmacy) เกี่ยวกับเรื่องของคุณภาพระบบนั้นที่ส่งผลเชิงลบต่อการใช้งาน เรื่องของระบบที่ผู้ใช้มีความกังวลต่อระบบตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ เพราะผลิตภัณฑ์ซึ่งเกี่ยวกับยาแล้ว ผู้บริโภคกังวลเรื่องของตัวตู้จำหน่ายยาว่าจะมีความแม่นยำออกมาได้ตรงตามที่ต้องการสั่งซื้อหรือไม่เนื่องจากเป็นสินค้าซึ่งเกี่ยวกับยาจะเป็นเรื่อง Sensitive เพราะสามารถเกิดอันตรายได้ ซึ่งตรงกับ Cunningham (1977) ได้กล่าวว่า การรับรู้ถึงความไม่แน่นอน ถ้าลูกค้ารับรู้ถึงความเสี่ยงความไม่แน่นอนในระดับสูงก็จะสั่งซื้อสินค้าและบริการน้อยลง รวมไปถึงเรื่องกรอกข้อมูลส่วนตัวในการสั่งซื้ออาจจะทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูล ยิ่งมีความกังวลสูงก็จะมีผลต่อการยอมรับและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Martin & Camarero (2008) การซื้อสินค้าหรือบริการในรูปแบบออนไลน์ ผู้ใช้บริการรับรู้ถึงความเสี่ยง ขึ้นอยู่กับระบบรักษาความปลอดภัย ความมั่นใจในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างดีที่สุดถ้าผู้ใช้บริการรับรู้ถึงความเสี่ยงในระดับที่สูงก็จะส่งผลต่อการยอมรับและตั้งใจจะเทคโนโลยี ปัจจัยที่มีผลทางอ้อมเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชทางไกล (Intention to Use: Telepharmacy) ผ่านปัจจัยทางอ้อม คุณภาพการบริการ (Service Quality) เนื่องจากเป็นการบริการที่ไม่มีเจ้าหน้าที่หน้างานคอยดูแล Service Quality จึงมีผลต่อกการยอมรับและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้าน

อัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชกรรมทางไกล เพราะผู้ใช้บริการต้องการการตอบสนองการบริการที่รวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการที่มีเภสัชกรคอยให้คำปรึกษา 24 ชม.รวมไปถึงการบริการหลังการขายเมื่อเครื่องเกิดปัญหาขัดข้องต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแล 24 ชม. ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย และสอดคล้องงานวิจัยของ เบญชภา แจ้งเวชฉาย (2559) กล่าวว่า การตอบสนองต่อลูกค้าคือการบริการที่เพียงพอและครอบคลุมต่อความต้องการลูกค้าหรือผู้ใช้บริการส่งผลต่อการเลือกใช้บริการ ปัจจัยทางตรงเชิงบวกต่อการยอมรับการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชทางไกล คือ การรับรู้การใช้งานง่าย (Perceived ease of use) ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการยอมรับและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาแพทย์ทางไกล นั้นจะต้องมีการปรับปรุงระบบให้มีความเข้าใจและการใช้งานที่ง่าย ช่วยให้การใช้ชีวิตของผู้ใช้บริการนั้นมีความรู้สะดวกสบาย ไม่ให้รู้สึกว่ายุ่งยากกว่าไปซื้อที่ร้านสะดวกซื้อหรือร้ายขายยา ปัจจัยทางตรงที่ไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติแบบปรึกษาเภสัชกรทางไกล (Telepharmacy) เนื่องจาก เรื่องของคุณสมบัติประโยชน์ของตัวเครื่องตู้จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (vending machine) คนอาจจะยังไม่รู้สึกถึงประโยชน์ เพราะในปัจจุบันร้านสะดวกซื้อก็มีบริการจำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอยู่แล้ว ไม่ทำให้รู้สึกสะดวกขึ้นทำให้ผู้ใช้บริการไม่สนใจถึงประโยชน์แต่จะให้ความสนใจเรื่องของการใช้งานง่ายมากกว่า ทำให้รู้ว่าใช้งานง่ายเรียนรู้ง่าย เช่น การกรอกข้อมูลต่างๆ รวมไปถึงระบบการจ่ายเงินที่รองรับหลายรูปแบบสะดวกง่าย ไม่ยุ่งยากในการสั่งซื้อยาหรือใช้ฟังก์ชันระบบการปรึกษาแพทย์ทางไกล ทำให้ผู้ใช้บริการรู้สึกสะดวกสบายกว่าที่จะเดินทางไปร้านขายยา

4. ข้อเสนอแนะงานวิจัย

4.1 ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนา

จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความกังวลกับปัจจัยทางอ้อมที่ส่งผลต่อการยอมรับมากที่สุดคือเรื่องของ คุณภาพระบบ (System Quality) ที่ผู้ใช้มีความกังวลเนื่องจากสินค้าที่จำหน่ายในตู้ คือ “ยาสามัญประจำบ้าน” ซึ่งผู้ใช้บริการจะเกิดข้อกังวลมากกว่าสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นความกังวลในส่วนของระบบตัวเครื่องตู้จำหน่ายที่มีความแม่นยำ ผู้ให้บริการตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติ ควรคำนึงถึงคุณภาพระบบเป็นส่วนสำคัญ การทำงานของเครื่องจำหน่ายยาอัตโนมัติ ที่ผู้ใช้สามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์แสดงวันหมดอายุอย่างชัดเจน ตู้มีระบบการรักษาประสิทธิภาพของยาเมื่ออยู่ในตู้จำหน่าย เพื่อให้ผู้ใช้บริการไม่เกิดความกังวลหรือลังเลในการใช้งานมีการยอมรับเทคโนโลยีด้านนี้มากขึ้น และในปัจจุบันปัญหาเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลที่ในปัจจุบันมีการหลุดข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้บริการต่างๆที่มีมากขึ้นจากการกรอกข้อมูลส่วนตัวผ่านทางออนไลน์ ทำให้ผู้ใช้บริการมีความตระหนักถึงความปลอดภัยและการรักษาความเป็นส่วนตัวที่จะต้องบันทึกข้อมูลผ่านทางออนไลน์ เพราะฉะนั้นผู้พัฒนาให้บริการต้องทำระบบให้มีมาตรฐานรักษาข้อมูลความปลอดภัยของผู้มาใช้ได้เป็นอย่างดี

4.2 ข้อจำกัดงานวิจัย

งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผ่านการส่งแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ Google form เท่านั้น ดังนั้นข้อมูลที่ได้อาจจะไม่สามารถทำนายการยอมรับและตั้งใจจะใช้ตู้จำหน่ายยาสามัญประจำบ้านอัตโนมัติในกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อจำกัดทางอินเทอร์เน็ตที่การเก็บข้อมูลบางคนบนอินเตอร์เน็ตบางคนไม่ชอบใช้อินเตอร์เน็ตที่ต้องกรอกแบบสอบถามทำให้เก็บข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์และการศึกษาวิจัยครั้งนี้อยู่ภายใต้ข้อจำกัดเรื่องระยะเวลา และการเก็บแบบสอบถามเวลาระยะเวลาที่สั้น ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ทั่วถึง

4.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

จากผลวิจัยในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความกังวลเกี่ยวกับคุณภาพระบบ (System Quality) สำหรับการวิจัยในอนาคตอยากให้ มีการวิจัย เจาะลึกด้านของเรื่องความเสี่ยง

ในมิติด้านอื่นๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อนำข้อมูลพัฒนาระบบให้บริการ และเนื่องจากในบ้านเราเรื่องของการซื้อยาผ่านตู้จำหน่ายยาเป็นเรื่องที่ใหม่มากสำหรับในประเทศไทย ผลการวิจัยการศึกษาเกี่ยวกับตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติในประเทศไทยยังมีน้อยและยังไม่เกิดการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย ซึ่งการวิจัยของผู้วิจัยในครั้งนี้ข้อมูลอาจจะยังไม่ครอบคลุมทุกด้านที่จะทำให้ระบบการซื้อยาผ่านตู้อัตโนมัติยอมรับแบบแพร่หลายมากขึ้น เพราะการซื้อยาผ่านตู้จำหน่ายยายังคงมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อการยอมรับ อิทธิพลทางสังคม มีผลกระทบต่อพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ ทั้งในเรื่องของ 7P ด้านของราคา ด้านโปรโมชั่นแรงจูงใจ ด้านของสถานที่การติดตั้ง มีผลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้ตู้จำหน่ายยาอัตโนมัติหรือไม่ รวมไปถึงผู้วิจัยควรศึกษาข้อกฎหมายที่อาจจะมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นเพื่อรองรับการจำหน่ายยาที่ เพิ่มจากบัญชียาสามัญประจำบ้านให้สามารถขายผ่านระบบตู้จำหน่ายอัตโนมัติ

5. กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากความกรุณาเมตตากรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ อุตตมากร อาจารย์ที่ปรึกษา ที่สละเวลาให้คำแนะนำช่วยเหลือโดยได้ชี้แนะแนวทางตลอดการดำเนินการวิจัยอย่างดีเสมอมา ซึ่งทำให้ผู้วิจัยสามารถนำองค์ความรู้มาคิดวิเคราะห์เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณท่านประธานกรรมการและกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ที่ให้คำแนะนำและคำปรึกษาและการปรับปรุงแก้ไขในการทำวิจัยในครั้งนี้อีกทั้งขอขอบพระคุณอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการบริหารนวัตกรรมและเทคโนโลยีทุกท่านที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามและผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องในบริบทงานวิจัยทุกท่านที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม ทำให้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ใช้เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว คุณพ่อคุณแม่ ที่ให้การสนับสนุน รวมถึงเพื่อนในรุ่น MTT 41 ที่ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจมาโดยตลอด ส่งเสริมให้ผู้วิจัยทำการค้นคว้าอิสระสำเร็จลุล่วงไปได้

เอกสารอ้างอิง

[1] Arora, S., Yttri, J., & Nilse, W. (2014). Privacy and Security in Mobile Health (mHealth) Research. Alcohol research : current reviews, 36, 143-151.

[2] Poudel, A., & Nissen, L. M. (2016). Telepharmacy: a pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. Integrated Pharmacy Research and Practice, 5,75-82.RetrievedJuly23,2020,from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5741040/

[3] Le,T.Toscani, M., Colaizzi, J.(2020). Telepharmacy: a new paradigm for our profession. adults' Journal of Pharmacy Practice, 36(8), 176-182. Retrieved July 23, 2020, from https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30060679/

[4] Martínez-Pérez, B., De la Torre Díez, I., & Lopez-Coronado, M. (2014). Privacy and Security in Mobile Health Apps: A Review and Recommendations. Journal of Medical Systems, 39.doi:10.1007/s10916-014-0181-3

[5] Ramírez-Correa, P., Ramírez-Rivas, C., Alfaro-Pérez, J., & Melo-Mariano, A. (2020). Telemedicine Acceptance during the COVID-19 Pandemic: An Empirical Example of Robust Consistent Partial Least Squares Path Modeling. Symmetry, 12(10). doi:10.3390/sym12101593

[6] Poudel, A., & Nissen, L. M. (2016). Telepharmacy: a pharmacist's perspective on the clinical benefits and challenges. Integrated Pharmacy Research and Practice, 5, 75-82.Retrieved July 23, 2020, from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5741040/.

[7] ณัฐวดี ภาวนาวิวัฒน์. (2561). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและ การใช้เครื่องจาหน่ายสินค้าอัตโนมัติ (Vending machine).ของกลุ่มมิลเลนเนียลและเจเนอเรชั่นซีในประเทศไทย. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, สาขาวิชาการบริหารการตลาด.

[8] พัทธนันท์ มารียาห์ แสงกุหลาบ. (2561). การยอมรับเทคโนโลยีสุขภาพ กรณีศึกษา ระบบ Health Service Search. (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, วิทยาลัย นวัตกรรม, สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี.

[9] พัชราวดี เลิศปัญญาพล. (2563): ความตั้งใจในการใช้บริการแอปพลิเคชันโทรเวชกรรม. (วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.

[10] บุณยวีร์และ แทนอินทร์(2564): ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการเภสัชกรรมทางไกล (telepharmacy) ของยาแผนปัจจุบันและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม, คณะเภสัชกรรม

[11] วรัณญา สิทธิมั่นคง. (2563):การยอมรับเทคโนโลยีและความตั้งใจใช้ TELEMEDICINE

COLLEGE OF
INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง
เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

CITU Official : www.citu.tu.ac.th
CITU FB Fanpage : citu.tu
CITU IG : cituofficial
CITU Youtube : CITU Official

โทรศัพท์ 0 2623 5055-8
โทรสาร 0 2623 5060