

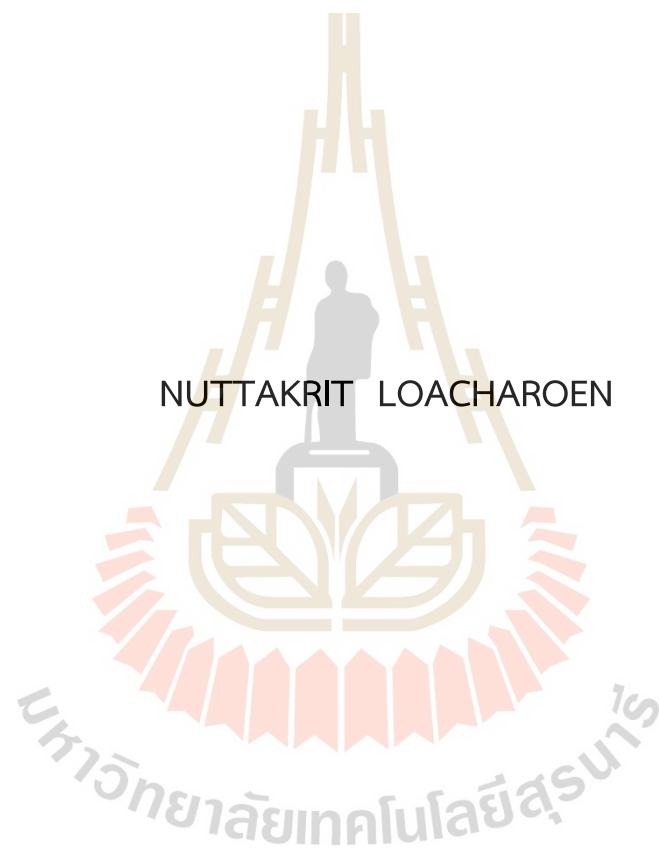
อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า
ผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจขนาดย่อม



นายณัฐกฤษณ์ เหล่าเจริญ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา ขนส่ง และทรัพยากรธรณี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ปีการศึกษา 2564

INFLUENCE OF THE TECHNOLOGY READINESS INDEX
ON ONLINE SHOPPING DECISION FOR SMALL BUSINESS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Degree of Master of Civil, Transportation and Geo-Resources Engineering

Suranaree University of Technology

Academic Year 2021

อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทาง
ออนไลน์สำหรับธุรกิจขนาดย่อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นักศึกษานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รศ. ดร.ธเนศ เสถียรนาม)

ประธานกรรมการ



(อ. ดร.สุรชาติพย ภูบุบผาพันธ์)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)



(ผศ. ดร.สังจากาจ จอมโนนเขวา)

กรรมการ



(รศ. ดร.ฉัตรชัย โชติษฐียงกูร)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและ

ประกันคุณภาพ



(รศ. ดร.พรศิริ จงกล)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ณัฐกฤษฏี เหล่าเจริญ : อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจขนาดย่อม (INFLUENCE OF THE TECHNOLOGY READINESS INDEX ON ONLINE SHOPPING DECISION FOR SMALL BUSINESS)
อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.สุรชาติพย์ ภูบุบผาพันธ์, 65 หน้า.

คำสำคัญ : ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี พาณิชนยอเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าธุรกิจขนาดย่อม ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยประยุกต์ใช้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 410 คน จากลูกค้าที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และในพื้นที่ใกล้เคียง จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อจัดกลุ่มและหาความสอดคล้องของข้อมูล โดยพิจารณานัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ผลการศึกษาพบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันมีความเหมาะสม ที่ค่าพารามิเตอร์ $CMIN-p = 0.471$, $CMIN/df = 1.004$, $GFI = 0.961$, และ $RMSEA = 0.003$ ส่วนผลของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรการมองโลกในแง่ดีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) และ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวก ส่วนตัวแปรความรู้สึกละเลยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า $r^2 = 0.312$ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่า ลูกค้าในธุรกิจ SMEs นี้มีความพร้อมในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เนื่องจากมีมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี แต่อย่างไรก็ตามถ้าลูกค้ามีความกังวลใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำธุรกรรมการเงินก็จะส่งผลทำให้การปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อมาเป็นผ่านช่องทางออนไลน์ทำได้ยากขึ้น

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง

ปีการศึกษา 2564

ลายมือชื่อนักศึกษา

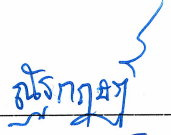

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

NUTTAKRIT LOACHAROEN : INFLUENCE OF THE TECHNOLOGY READINESS INDEX ON ONLINE SHOPPING DECISION FOR SMALL BUSINESS. THESIS ADVISOR : SUTHATIP PUEBOOBPAPHAN, Ph.D., 65 PP.

KEYWORD : TECHNOLOGY READINESS INDEX (TRI)/E-COMMERCE/CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA).

This research aims to study small business customers' technology readiness in the decision of purchasing products via online channels by applying the Technology Readiness Index. The empirical data were obtained by using Simple sampling method for collecting 410 people previously purchasing products in the area of Maha Sarakham Province and its surrounding area. The Confirmatory factor analysis was conducted to group variables and find their consistency by considering statistical significance at 0.05 level. The confirmatory factor analysis model was consistent at the following parameter values: CMIN- ρ = 0.471, CMIN / df = 1.004, GFI = 0.961, and RMSEA = 0.003. The results of multiple regression analysis of which r^2 = 0.312 found that Optimism and Innovativeness variables had a positive effect; and Insecurity variable had a negative statistically significant impact on online purchasing decisions. Therefore, this research can conclude that customers in this SMEs business are ready to order products through online channels because they see technology as positives. However, if the customers are concerned about the security of their financial transactions, it will be more difficult to change the method of ordering products to online channels.

School of Transportation Engineering
Academic Year 2021

Student's Signature 
Advisor's Signature 

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับการสนับสนุน และการให้ความร่วมมือจากบุคคลและกลุ่มบุคคลที่กรุณาให้คำปรึกษาในเชิงวิชาการและแนวทางปฏิบัติในขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิจัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุคคลต่าง ๆ ดังรายนามต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.สุชาติพิทย์ ภูบุบผาพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยในทุก ๆ ขั้นตอน

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล ภูบุบผาพันธ์ อาจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ เจริญธรรม และอาจารย์ ดร.ไอศูรย์ เรืองรัตน์อัมพร ที่ช่วยให้คำแนะนำในการจัดทำกรอบแนวคิดการทำวิจัย รวมถึงวิธีการดำเนินงานตามระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ธเนศ เสถียรนาม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงคณะกรรมการ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สัจจกานจ จอมโนนเขวา ในการให้ข้อเสนอแนะ ที่มีประโยชน์สำหรับการปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งด้านเนื้อหา ระเบียบวิธีการวิจัย ตลอดจนแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์

ขอขอบพระคุณ คุณวันเพ็ญ สืบสาย เลขานุการสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง ที่ให้ความช่วยเหลือในการประสานงานด้านเอกสารต่าง ๆ ในระหว่างการศึกษา

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน สำหรับการสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามเพื่อให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้ สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่อบรมเลี้ยงดูและสนับสนุนการศึกษาเป็นอย่างดีตลอดมา

ณัฐกฤษฎี เหล่าเจริญ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป	ซ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานงานวิจัย.....	3
1.4 ขอบเขตงานวิจัย.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1.1 ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี.....	5
2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis).....	6
2.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA).....	6
2.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA).....	7
2.3 ทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis).....	8
2.3.1 ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย	9
2.3.2 ค่าสถิติที่ใช้อธิบายสมการถดถอย	9
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำ TRI มาประยุกต์ใช้.....	10

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3	วิธีดำเนินการวิจัย	12
3.1	ประเภทของงานวิจัย	12
3.2	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	13
3.3	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	13
3.4	การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	14
3.4.1	การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	14
3.4.2	การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)	15
3.4.3	การประมาณค่าความเที่ยง (Reliability Estimation)	16
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	17
4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา	17
4.1.1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	17
4.2	การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษา	20
4.2.1	การวิเคราะห์การกระจายข้อมูล	23
4.2.2	ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability)	24
4.3	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)	24
4.3.1	ผลการวิเคราะห์ KMO และ Bartlett's test	24
4.3.2	ผลการวิเคราะห์ Eigenvalue และการจัดองค์ประกอบ	25
4.3.3	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity)	27
4.3.4	ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)	28
4.4	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)	28
4.5	ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression)	31
5	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	35
5.1	สรุปผลการศึกษา	35
5.1.1	สรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	35
5.1.2	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่าง ๆ	35

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

5.1.3	สรุปผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	36
5.1.4	สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการ ตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์.....	36
5.2	ข้อเสนอแนะ.....	38
	รายการอ้างอิง.....	39
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถามงานวิจัย	44
	ภาคผนวก ข. บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่.....	50
	ประวัติผู้เขียน.....	65

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 18
4.2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทั้งหมด 21
4.3	การวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis)..... 23
4.4	ค่า KMO and Bartlett's test 24
4.5	การจัดองค์ประกอบจากค่า Eigenvalue 25
4.6	ผล Rotated Component Matrix 26
4.7	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading), ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (CR) และ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE)..... 27
4.8	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ารากที่ 2 ของ AVE กับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) 28
4.9	ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องกลมกลืนและค่าดัชนีเปรียบเทียบของโมเดล 29
4.10	ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ 31
4.11	ผลการทดสอบสมมติฐาน 34

สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 กรอบการศึกษา.....	12
4.1 โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันตามทฤษฎี TRI	30
4.2 โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์	30



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises; SMEs) มีความสำคัญในการช่วยพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากปัจจุบันมีธุรกิจ SMEs จำนวนมาก ที่ช่วยทำให้เกิดการจ้างงาน กระจายรายได้ไปสู่ประชาชนในส่วนภูมิภาค และลดการกระจุกตัวของแรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทำให้โครงสร้างของเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้น (ชลธิศ ดาราวงษ์, 2558; เศรษฐภูมิ เกชาชารี และณัฏภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ, 2558) นอกจากนี้ ธุรกิจ SMEs ยังเป็นแหล่งผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด สามารถผลิตสินค้าทดแทนการนำเข้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้อีกด้วย (จันทวรรณ สุจริตกุล, 2558) ปัจจุบันวิถีการดำรงชีวิตของผู้บริโภคยุคใหม่ นิยมซื้อสินค้าผ่านช่องทาง E-Commerce ทำให้ธุรกิจ SMEs จำเป็นต้องมีช่องทางการขายที่ลูกค้าสามารถสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ สินค้าก็จะสามารถเข้าถึงกลุ่มตลาดใหม่ๆ ซึ่งอาจจะช่วยให้ผู้ประกอบการมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จเหมือนกับวิสาหกิจขนาดใหญ่ก็เป็นได้ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เป็นการทำธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ ปัจจุบันคนไทยส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยในการซื้อขายสินค้าผ่านหน้าร้านออนไลน์มากขึ้น (ชนมภัทร โตรระสะ และคณะ, 2560) สำหรับองค์กรส่วนใหญ่ E-commerce จะใช้เป็นช่องทางสื่อสารกับลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์และสั่งซื้อสินค้าได้ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนผู้ประกอบการก็สามารถเข้าถึงความต้องการของลูกค้าและวางแผนจัดส่งสินค้าได้เป็นระบบและบริหารจัดการง่ายขึ้นอีกด้วย (Janejira Sutanonpailboon and Ann MP, 2006) นอกจากนี้ E-commerce ยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น โดยการลดองค์ประกอบทางธุรกิจและทำให้เพิ่มประสิทธิภาพรวมขององค์กร เช่น ลดจำนวนพนักงานขาย ลดอาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า เป็นต้น (อารีย์ มัยงพงษ์, 2558)

งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาธุรกิจขนาดย่อมของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบที่ผลิตในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งปัจจุบันช่องทางการขายหมูฝอยกรอบ มีทั้งหมด 3 ช่องทาง คือ ซื้อผ่านร้านค้าที่วางขายทั่วไป สั่งซื้อโดยการโทรศัพท์ และสั่งซื้อผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ (ที่ระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์) ซึ่งผู้ประกอบการหมูฝอยกรอบ ระบุว่า ลูกค้าส่วนใหญ่จะสั่งซื้อด้วยวิธีโทรศัพท์สั่งโดยตรงกับผู้ประกอบการ จึงทำให้เกิดปัญหาหลายๆ อย่าง เช่น ปัญหาการติดต่อผู้ขายไม่ได้ ปัญหาความผิดพลาดของจำนวนสินค้าไม่ตรงกับที่สั่ง ปัญหาลูกค้าไม่ได้รับสินค้า เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้

ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ และส่งผลต่อความน่าเชื่อถือต่อผู้ประกอบการอีกด้วย จากปัญหาดังกล่าวเพื่อให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ประกอบการจึงมีแนวคิดจะปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการสั่งซื้อแบบเดิมมาเป็นให้ลูกค้าสั่งซื้อในรูปแบบออนไลน์ เพราะการสั่งซื้อแบบออนไลน์จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างเป็นระบบ และสามารถตอบสนองตามความต้องการของลูกค้าในยุคสังคมดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น จากงานวิจัยของ ธีธัญมาศ ทองมูลเล็ก และปรีชา วิจิตรธรรมรส (2560) ระบุว่า โอกาสการยอมรับและใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์จะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ประเด็นนี้ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ไม่มั่นใจว่า กลุ่มลูกค้าหมู่อายุซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนขึ้นไป จะยอมปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อแบบเดิมมาเป็นซื้อผ่านช่องทางออนไลน์หรือไม่ และผู้ประกอบการเห็นว่าการขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์จะเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการ SMEs อาจจะมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมากภายในระยะเวลาอันสั้นก็เป็นได้ (สมใจ สืบเสาะ และปรัชญนันท์ นิลสุข, 2553)

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้าธุรกิจ SMEs ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบต่อการปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อจากเดิมที่เคยสั่งซื้อด้วยวิธีการโทรสั่งเป็นส่วนใหญ่ ให้เปลี่ยนมาสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ โดยได้ประยุกต์ใช้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology readiness index: TRI) (Parasuraman A, 2000) เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบความพร้อมด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้า แบบสอบถามจะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างลูกค้า จากนั้นนำข้อมูลที่สามารถได้มาวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อจัดกลุ่มและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากแบบสอบถาม จากนั้นวิเคราะห์หาปัจจัยความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของลูกค้าที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนวิธีการซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์ โดยการสร้างโมเดลสมการถดถอยเชิงพหุ (Multiple linear regression) ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้นอกจากจะทราบถึงความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสั่งซื้อแล้ว ก็ยังจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจ SMEs (โดยเฉพาะธุรกิจขนาดย่อม) ในการพิจารณาตัดสินใจปรับรูปแบบการขายเป็นแบบออนไลน์ให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า และเพิ่มโอกาสในการขยายธุรกิจให้เติบโตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาองค์ประกอบเชิงยืนยันของดัชนีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ของลูกค้าผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปในจังหวัดมหาสารคาม และจังหวัดใกล้เคียง (จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดนครราชสีมา)

1.2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปผ่านช่องทางออนไลน์

1.3 สมมติฐานงานวิจัย

แบ่งเป็น 4 ข้อ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 : ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยีส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

สมมติฐานข้อที่ 2 : ปัจจัยด้านความมีวินัยต่อกรรมส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

สมมติฐานข้อที่ 3 : ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

สมมติฐานข้อที่ 4 : ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

1.4 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตไว้ดังนี้

1) **ขอบเขตของเนื้อหา** การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อหาข้อเท็จจริงจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของลูกค้ำ

2) **ขอบเขตของประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ลูกค้ำที่ซื้อผลิตภัณฑ์หมูฝอยกรอบ ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียง

3) **ขอบเขตของตัวแปร** ในงานวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นอย่างดีและใช้กรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวแปร (Conceptual Framework Based Selection) เข้ามาใช้ในการศึกษา

- **ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)** คือ ตัวแปรที่สนใจศึกษาตามดัชนีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี ความมีวินัยต่อกรรม ความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี และความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี
- **ตัวแปรตาม (Dependent variable)** คือ การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมูฝอยกรอบผ่านช่องทางออนไลน์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพื่ออธิบายถึงปัจจัยที่มีผลต่อการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมูฝอยกรอบผ่านช่องทางออนไลน์
- 2) เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติม ช่องทางการจำหน่ายสินค้าให้กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งกลุ่มธุรกิจประเภทเดียวกัน รวมถึงธุรกิจอื่นๆ สามารถนำไปเป็นแนวทางและประยุกต์ใช้ให้เข้ากับธุรกิจของตนได้



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาในบทนี้จะนำเสนอแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ทบทวนงานวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ และได้แบ่งเนื้อหาของบทนี้ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี

ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) เป็นตัวชี้วัดความรู้สึทางจิตวิทยาเกี่ยวกับระดับแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในชีวิตประจำวันทั้งที่บ้านและที่ทำงาน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001). ดังนี้

1) **องค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism)** คือ มุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความเชื่อมั่นว่าจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถควบคุมความยืดหยุ่นและเพิ่มประสิทธิภาพในชีวิตของผู้ใช้งานได้มากขึ้น (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001; Taylor, Celuch and Goodwin 2002; Lu, Hayes, Yu and Wang, 2010; Godoe and Johansen, 2012)

2) **องค์ประกอบด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness)** คือ แนวโน้มที่จะเป็นผู้บุกเบิกทางด้านเทคโนโลยีและเป็นผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี สะท้อนให้เห็นว่าบุคคลนั้นมี ความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงและเปิดรับนวัตกรรม (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001; Rose and Fogarty, 2010; Godoe and Johansen, 2012)

3) **องค์ประกอบด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort)** คือ การที่ผู้ใช้งานรู้สึกว่าตนเองขาดความสามารถในการควบคุมเทคโนโลยี และเกิดความรู้สึกว่าถูกเทคโนโลยีครอบงำ ส่งผลให้เกิดทัศนคติและความเชื่อในเชิงลบ (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001; Caison, Bulman, Pai and Neville, 2008; Lu et al, 2010; Godoe and Johansen, 2012)

4) องค์ประกอบด้านความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) คือ การที่ผู้ใช้งานเกิดความสงสัย ไม่ไว้วางใจและรู้สึกไม่เชื่อมั่นในศักยภาพการทำงานและความถูกต้อง รวมถึงความเป็นส่วนตัวของเทคโนโลยี (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001; Caison et al, 2008; Erdogmus and Esen (2011); Godoe and Johansen, 2012)

2.2 ทฤษฎีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

การวิเคราะห์องค์ประกอบมีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณข้อมูลหรือจำนวนตัวแปรลง โดยอาศัยการจับกลุ่ม รวมกลุ่มหรือตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์สามารถเป็นไปได้ทั้งทางบวกและลบ โดยตัวแปรภายในองค์ประกอบเดียวกันจะมีความสัมพันธ์กันสูง ส่วนตัวแปรต่างองค์ประกอบจะมีความสัมพันธ์กันต่ำหรืออาจไม่มีความสัมพันธ์ สามารถใช้ได้ทั้งการพัฒนาทฤษฎีใหม่ และยืนยันทฤษฎีเดิม โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ หรือ EFA เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งจะใช้ในกรณีที่ผู้ศึกษามีความรู้น้อย หรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือไม่ทราบว่าองค์ประกอบนี้มีตัวชี้วัดอะไร หรือสามารถจัดกลุ่มได้กี่องค์ประกอบ จึงต้องทำการวิเคราะห์ EFA เพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปร หรือองค์ประกอบรวม และลดจำนวนตัวแปรเดิมให้มีการจัดกลุ่มใหม่ โดยในการศึกษา EFA จะมีการวิเคราะห์ค่าต่างๆ เพื่อหาความสอดคล้องของข้อมูล ดังนี้

KMO และ Bartlett's test	เป็นการพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของข้อมูลทั้งหมดเพื่อดูความสามารถในการรวมกลุ่มองค์ประกอบ
Eigenvalue	เป็นการพิจารณาค่าผลรวมของค่าน้ำหนักยกกำลังสอง ควรมีค่าตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป จึงถือว่าจำนวนกลุ่มที่ถูกจัดขึ้นมา มีความน่าเชื่อถือ
Factor loading	เป็นการพิจารณาค่าน้ำหนักของตัวแปรที่มีต่อกลุ่ม (องค์ประกอบ) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
Rotation	เป็นการพิจารณาการหมุนแกนเพื่อให้ข้อมูล (ตัวแปร) นั้นสามารถแบ่งกลุ่ม (องค์ประกอบ) ให้แยกออกจากกันได้อย่างชัดเจนที่สุด

2.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือ CFA เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับค่านิยมมาก เนื่องจากเป็นเทคนิคที่มีการปรับปรุงจุดอ่อนของ EFA และยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ EFA โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์ CFA จะมีการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีการตรวจสอบโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตัวอย่างหลายกลุ่มหรือไม่ โดยในการศึกษา CFA จะมีการวิเคราะห์ค่าต่างๆ ดังนี้

CMIN- p	Chi-square Probability Level หรือ ค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์ จะต้องไม่นับสำคัญทางสถิติ คือค่าระดับความน่าจะเป็นของไคสแควร์จะต้องมีค่า $p > 0.05$ จึงจะถือว่าโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีที่ได้มีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
CMIN/df	Relative Chi-square หรือ ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ จะต้องมิต่ำน้อยกว่า 3 และ ถ้าค่า CMIN/df ยังมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
GFI	Goodness of Fit Index หรือ ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องระหว่างโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยจะต้องมีค่ามากกว่า 0.90 และยังมีค่าเข้าใกล้ 1 มาก แสดงว่าโมเดลที่สร้างขึ้นนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation หรือ ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งค่า RMSEA ต้องมีค่าต่ำกว่า 0.08 และยังมีค่าเข้าใกล้ 0 มาก

แสดงว่าโมเดลที่สร้างขึ้นตามทฤษฎีนั้นมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อย โมเดลจึงมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มาก

Factor score

เป็นการลดจำนวนตัวแปรโดยการรวมตัวแปรหลาย ๆ ตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน องค์ประกอบที่ได้ถือเป็นตัวแปรใหม่ ที่สามารถหาค่าข้อมูลขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นได้ เรียกว่า Factor score จึงสามารถนำองค์ประกอบดังกล่าวไปเป็นตัวแปรสำหรับการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2.3 ทฤษฎีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ เป็นวิธีทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variable) กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่มีตัวแปรตาม (Y) 1 ตัว และตัวแปรอิสระ (X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ซึ่งสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณสามารถแสดงได้ ดังนี้

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

โดยที่	\hat{Y}	แทน	ค่าคะแนนตัวแปรตามที่ได้จากการทำนาย
	a	แทน	ค่าคงที่ หรือจุดตัดแกน Y
	b_1 - b_k	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย ตัวที่ 1 ถึง ตัวที่ k ตามลำดับ
	X_1 - X_k	แทน	ตัวแปรอิสระ ตัวที่ 1 ถึง ตัวที่ k ตามลำดับ
	k	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระในสมการถดถอย

2.3.1 ข้อตกลงเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์การถดถอย

- 1) กลุ่มตัวอย่างมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ
- 2) ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามต้องมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (ยกเว้นกรณีมีตัวแปรดัมมี่)
- 3) การวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ตัวแปรอิสระทุกตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเอง เพื่อไม่ให้เกิด Multicollinearity หากเกิดจะส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจที่สูงเกินความเป็นจริง
- 4) การกระจายของตัวแปรตามทุกค่าของตัวแปรอิสระมีความแปรปรวนเท่ากัน (Homoscedasticity)

2.3.2 สถิติที่ใช้อธิบายสมการถดถอย

ทำการตรวจสอบความสามารถของสมการความถดถอยที่สร้างขึ้น เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยพิจารณาได้จากค่าสถิติ ดังนี้

R	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการกับตัวแปรตาม ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่เข้าใกล้ 1 หมายถึง กลุ่มของตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมาก
R ² (R Square)	สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R ²) เป็นค่าที่อธิบายว่าตัวแปรอิสระที่มีอยู่ทั้งหมดในสมการสามารถร่วมกันอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้นหาก R ² มีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า ตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ ร้อยละ R ² x 100
Adjusted R ²	ในกรณีที่ค่า R ² สูงกว่าค่า Adjusted R ² มาก ๆ หรือกรณีที่จำนวนข้อมูลในการวิเคราะห์สมการถดถอยมีขนาดน้อยกว่า 30 ตัวอย่าง ควรจะใช้ค่า Adjusted R ² ในการพิจารณา
SEE	Standard Error of Estimate เป็นค่าที่แสดงระดับความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้ตัวแปรอิสระทั้งหมดมาพยากรณ์ตัวแปรตาม ในการพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนจะพิจารณาจากหน่วย

ที่ใช้ด้วยจึงจะสามารถระบุได้ว่าความคาดเคลื่อนในการพยากรณ์มีค่าสูงหรือต่ำ)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำทฤษฎีดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาของ Napitupulu, Syafrullah, Rahim, Abdullah, and Setiawan (2018) เป็นการศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ามาใช้ในการกลุ่มธุรกิจ SMEs พบว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมในการใช้ ICT อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs แม้จะมีความคุ้นเคยกับสื่อออนไลน์ แต่ก็ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จาก ICT อย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยของ Liljander, Gillberg, Johanna, and Riel (2006) ได้นำ TRI มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาผลกระทบของความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อทัศนคติของลูกค้าในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ในการบริการด้วยตนเอง (SST) สำหรับการเช็คอินของสายการบิน ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยด้าน Optimism และ Innovativeness ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อ SST

งานวิจัยของ นูรียา เหลี่ยมปาน (2559) ได้ศึกษาอิทธิพลของความพร้อมด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและอิทธิพลทางสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปวางแผนการเงินส่วนบุคคลบนสมาร์ตโฟน พบว่าปัจจัยด้าน Optimism ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้แอปวางแผนการเงินส่วนบุคคลบนสมาร์ตโฟนอย่างมีนัยสำคัญ

งานวิจัยของ Chen, Jong, and Lai (2014) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีและความตั้งใจที่จะใช้ระบบการนัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Appointment) ของผู้ป่วยที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านของ TRI ส่งผลต่อ E-Appointment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ พอเจตน์ สันทราย และพนิตา สุระชัยกุลวัฒนา (2562) ได้ศึกษาการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีระบบ Intelligent Audit System ของพนักงานธนาคาร พบว่า ปัจจัย

ด้าน Innovativeness ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีของพนักงาน
ธนาคาร

งานวิจัยของ พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์ (2559) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการ
ยอมรับและใช้งานบริการแบบพร้อมเพย์ พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านของ TRI ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้
งานบริการแบบพร้อมเพย์

งานวิจัยของ ศรินันท์ กำเนิด (2557) ได้ศึกษาความพร้อมของเกษตรกรต่อความตั้งใจ
ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ส่งผลอย่างมี
นัยสำคัญต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

งานวิจัยของ มานิตา สุวรรณวงศ์พร (2563) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ
ความตั้งใจในการใช้บริการการช่วยเหลือทางการเงินผ่านแชทบอท พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้าน ส่งผลต่อ
ความตั้งใจในการใช้บริการการช่วยเหลือทางการเงินผ่านแชทบอท

งานวิจัยของ Erdogmus and Esen (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการสำรวจผลกระทบ
ของความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีต่อการยอมรับเทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบ
อิเล็กทรอนิกส์ พบว่าปัจจัยด้าน Optimism และ Innovativeness ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อ
การยอมรับเทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรมนุษย์แบบอิเล็กทรอนิกส์

งานวิจัยของ Caison et al. (2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านเทคโนโลยี
เกี่ยวกับระบบส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลแพทย์ พบว่าปัจจัยด้าน Innovativeness และ
Insecurity ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการใช้ระบบส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาพยาบาลและแพทย์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมทำให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัย หัวข้อ “อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจ SMEs” โดยมีกรอบการศึกษาดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 กรอบการศึกษา

3.1 ประเภทของงานวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ที่มีรูปแบบของงานวิจัยสำรวจ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามโดยอ้างอิงข้อคำถามจากทฤษฎีดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) (Parasuraman, 2000; Parasuraman and Colby, 2001) เพื่อเป็นเครื่องมือใน

การเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพทั้งทางด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เพื่อมุ่งค้นหาความรู้และข้อเท็จจริงจากการสำรวจ-เก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าในกลุ่มธุรกิจ SMEs โดยใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์และประมวลผล

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ลูกค้าของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบทั่วประเทศ ซึ่งมีช่องทางการสั่งซื้อ 3 ช่องทาง ได้แก่ การโทรสั่งซื้อ, สั่งซื้อผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และซื้อที่หน้าร้านค้าต่างๆ ซึ่งไม่สามารถระบุจำนวนประชากรที่แน่นอนได้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ลูกค้าที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ขอนแก่น และนครราชสีมา โดยวิธีที่ใช้ คือ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) โดยมีการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามที่ได้ผ่านข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รหัสโครงการเลขที่ EC-62-64 ซึ่งการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยอาศัยแนวคิดของ Hair et al. (2010) ซึ่งระบุไว้ว่า อัตราส่วนระหว่างกลุ่มตัวอย่าง และจำนวนพารามิเตอร์ หรือตัวแปรไม่ควรน้อยกว่า 10 ต่อ 1 โดยตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในโมเดลวิจัยนี้ ประกอบด้วยจำนวนตัวแปรสังเกตรวมทั้งหมด 36 ตัวแปร ดังนั้น จึงต้องมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน โดยผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามจำนวน 432 ฉบับ เพื่อชดเชยกรณีที่อัตราการตอบแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ อย่างไรก็ตามมีแบบสอบถามจำนวน 410 ฉบับ ที่มีการตอบแบบสอบถามอย่างถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ที่สามารถจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น (แนบไว้ในภาคผนวก ก) เพื่อสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ซึ่งคำถามจะมีลักษณะให้เลือกตอบ ประกอบด้วย เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อครัวเรือน ความถี่ในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ และช่องทางที่ซื้อผลิตภัณฑ์หมูฝอยกรอบ

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลการสอบถามซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ฝอยกรอบ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยี 4 ด้าน ดังนี้ ด้านที่ 1 ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี มีข้อความทั้งหมด 9 ข้อ ด้านที่ 2 ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม มีข้อความทั้งหมด 7 ข้อ ด้านที่ 3 ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี มีข้อความทั้งหมด 10 ข้อ ด้านที่ 4 ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี และคำถามเกี่ยวกับการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ 3 ข้อ โดยเก็บข้อมูลด้วยมาตรวัดแบบการประมาณค่า (Rating Scale) ที่มีคะแนน 5 ระดับ และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	เห็นด้วยที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับ	1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยที่สุด

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

3.4.1 การตรวจสอบความเที่ยงตรง

ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ หรือ Item Objective Congruence Index (IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อความแต่ละข้อความว่ามีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ รวมถึงการพิจารณาตรวจสอบสำนวนภาษาให้มีความเหมาะสม เกณฑ์การให้คะแนนและการแปลผลก่อนนำเครื่องมือวิจัยไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย โดยทั่วไปในการกำหนดจำนวนของผู้เชี่ยวชาญนั้นไม่ได้มีหลักเกณฑ์ตายตัว แต่ควรเป็นจำนวนคี่ และมีจำนวนตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป ซึ่งต้องมีความเชี่ยวชาญที่ครอบคลุมประเด็นของการวิจัย โดยเกณฑ์การพิจารณา IOC แบ่งออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

ให้	1	เมื่อแน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่
	-1	เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

หลังจากนั้น นำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่า IOC ซึ่งมีสูตรการ คำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N} \quad (3.1)$$

โดยที่	IOC	คือ	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
	R	คือ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	ΣR	คือ	ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่าการคำนวณที่ได้จากสูตรจะมีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 และกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ไว้ ดังนี้

IOC ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ให้พิจารณาเก็บข้อคำถามนั้นไว้ในแบบสอบถาม

IOC ที่มีค่า < 0.5 ควรมีการปรับปรุงแก้ไข หรือตัดข้อคำถามนั้นออกจากแบบสอบถาม

3.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability)

ความเชื่อมั่น คือ ความคงที่ของเครื่องมือวัดหรือความคงที่ของผลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน เมื่อนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปวัดเรื่องเดียวกันซ้ำ ๆ กับกลุ่มตัวอย่างชุดเดียวกัน ในเวลาที่แตกต่างกัน จะยังให้ผลคงที่สอดคล้องกัน ซึ่งการประเมินความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) จะใช้วิธีการตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบวัดความสอดคล้อง จากการศึกษาครั้งนี้จะพิจารณาความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัยจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีหลักเกณฑ์ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)	ระดับความเชื่อมั่น (Reliability)
> 0.90	ดีมาก
> 0.80	ดี
> 0.70	พอใช้
> 0.60	ค่อนข้างพอใช้
> 0.50	ต่ำ
< 0.50	ไม่สามารถยอมรับได้

โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำแบบสอบถามไปทดลองเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจเนื้อหาตรงกัน สามารถตอบคำถามได้ตามความเป็นจริงทุกข้อ และข้อคำถามมีความเชื่อมั่นทางสถิติ หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3.4.3 การประมาณค่าความเที่ยง (Reliability Estimation)

ในการวิเคราะห์ CFA สามารถหาความเที่ยงของแบบสอบถามที่สร้างได้ โดยวิธีการหาค่าความเที่ยงเชิงโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับความเชื่อมั่นแบบวัดความสอดคล้องภายใน เช่น Conbrach's Alpha โดย ค่าความเที่ยงสูงกว่า 0.60 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงสูง (Hair et al., 2010)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจ SMEs ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่จากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 410 ชุด ผลจากวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยอธิบายออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 4.1 อธิบายโดยสรุปได้ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.17 และที่เหลือ ร้อยละ 26.83 เป็นเพศชาย ซึ่งส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.15 และมีสถานภาพโสด ร้อยละ 25.85 สำหรับจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันของผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างกระจายตัว มีจำนวนสมาชิก 4 คน, 3 คน และ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 28.78, 22.44 และ 21.95 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามนั้น พบว่า อายุจะอยู่ในช่วง 40-49 ปี, 30-39 ปี และ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.32, 22.44 และ 19.27 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือจบการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาเป็นอนุปริญญา/ปวส. และมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 69.51, 10.00 และ 8.78 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่ คือ ทำธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 34.39 และรองลงมาเป็นข้าราชการ และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 21.71 และ 19.76 ตามลำดับ ส่วนรายได้ต่อครัวเรือนก็ค่อนข้างกระจายตัว ซึ่งสัดส่วนรายได้ต่อครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด จะอยู่ระหว่าง 60,001-75,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.73 สำหรับความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะซื้อเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าผ่านร้านค้าทั่วไป รองลงมาเป็นการโทรสั่งซื้อ สั่งผ่านแอปพลิเคชัน และสั่งผ่านเฟซบุ๊ก คิดเป็นร้อยละ 66.83, 23.17, 7.07 และ 2.93 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	110	26.83
หญิง	300	73.17
สถานภาพ		
โสด	106	25.85
สมรส	304	74.15
จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน		
คนเดียว	27	6.59
2 คน	53	12.93
3 คน	92	22.44
4 คน	118	28.78
5 คน	90	21.95
6 คนขึ้นไป	30	7.32
อายุ		
20-29 ปี	63	15.37
30-39 ปี	92	22.44
40-49 ปี	153	37.32
50-59 ปี	79	19.27
60-69 ปี	22	5.37
70-79 ปี	1	0.24
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	7	1.71
มัธยมต้น	13	3.17
มัธยมปลาย/ปวช.	36	8.78
อนุปริญญา/ปวส.	41	10.00
ปริญญาตรี	285	69.51
ปริญญาโท	22	5.37
ปริญญาเอก	6	1.46

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	14	3.41
พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	67	16.34
ข้าราชการ	89	21.71
รับจ้างทั่วไป	81	19.76
ธุรกิจส่วนตัว	141	34.39
อื่นๆ	18	4.39
รายได้ต่อครัวเรือน		
ต่ำกว่า 15,000 บาท/เดือน	39	9.51
15,001-30,000 บาท/เดือน	70	17.07
30,001-45,000 บาท/เดือน	65	15.85
45,001-60,000 บาท/เดือน	78	19.02
60,001-75,000 บาท/เดือน	85	20.73
75,001-90,000 บาท/เดือน	31	7.56
90,001-105,000 บาท/เดือน	18	4.39
มากกว่า 105,000 บาท/เดือน	24	5.85
ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์		
ซื้อครั้งแรก	34	8.29
สัปดาห์ละครั้ง	39	9.51
เดือนละครั้ง	164	40.00
ทุก 2-6 เดือนครั้ง	114	27.80
ทุก 7-11 เดือนครั้ง	45	10.98
ปีละครั้ง	9	2.20
อื่น ๆ	5	1.22
ช่องทางการซื้อผลิตภัณฑ์		
ร้านค้าทั่วไป	274	66.83
โทรสั่งซื้อ	95	23.17
สั่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์	29	7.07
สั่งผ่านเฟซบุ๊ก	12	2.93
รวม	410	100

4.2 การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้า โดยการนำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย (Means) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็น โดยเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ยเลขคณิตโดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41-4.20	เห็นด้วยมาก
2.61-3.40	ปานกลาง
1.81-2.60	ไม่เห็นด้วย
1.00-1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างในปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด (Mean = 4.20, S.D. = 0.899) ในปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (Mean = 3.64, S.D. = 1.007) ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 3.28, S.D. = 1.082) ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (Mean = 4.06, S.D. = 0.919) และปัจจัยด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก (Mean = 3.87, S.D. = 0.968)

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทั้งหมด

ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism)		Mean	S.D.
OPT1	เทคโนโลยีทำให้มนุษย์ควบคุมการใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น	4.28	0.823
OPT2	สินค้าและบริการที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดทำให้สะดวกในการใช้งานมากขึ้น	4.35	0.767
OPT3	คุณชอบซื้อ-ขาย สินค้าผ่านทางคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือเพราะสามารถทำได้ตลอด 24 ชม.	4.08	1.043
OPT4	คุณมักเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่มี	3.89	1.018
OPT5	คุณชอบใช้คอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ เพราะทำให้ค้นหาในสิ่งที่คุณต้องการได้	4.48	0.776
OPT6	เทคโนโลยีทำให้การทำงานของเรามีประสิทธิภาพมากขึ้น	4.36	0.788
OPT7	เทคโนโลยีทำให้คุณมีอิสระในการใช้งานได้ทุกที่	4.12	1.067
OPT8	การเรียนรู้เทคโนโลยีก็จะได้รับประโยชน์โดยตรงจากตัวของเทคโนโลยีนั้น เช่น ทำให้มีโอกาสในการเลือกซื้อสินค้าได้มากขึ้น	4.26	0.833
OPT9	คุณมั่นใจว่าคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ สามารถทำงานได้ดีตามคำสั่งของคุณ	3.94	0.973
ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness)		Mean	S.D.
INN1	คนรอบข้างมักมาขอคำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆจากคุณ	3.48	0.952
INN2	ดูเหมือนว่าเพื่อนของคุณสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆได้มากกว่าคุณ	3.70	0.961
INN3	ถ้ามีเทคโนโลยีใหม่ๆ คุณจะเป็นคนแรกในกลุ่มเพื่อนๆ ที่จะทดลองใช้	3.30	1.121
INN4	คุณสามารถค้นหาสินค้า/บริการผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยไม่ต้องให้ใครช่วย	3.82	1.045
INN5	คุณติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ	3.85	0.921
INN6	คุณชอบค้นหาอุปกรณ์ล้ำสมัยอยู่เสมอ	3.67	1.019
INN7	คุณพบว่าคุณมีปัญหาน้อยกว่าคนอื่นๆ ในการให้เทคโนโลยีทำงาน	3.65	1.030
ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort)		Mean	S.D.
DIS1	บ่อยครั้งที่ Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) ไม่สามารถอธิบายให้คุณเข้าใจในสิ่งที่คุณต้องการได้	3.41	1.043
DIS2	คุณคิดว่าระบบการสั่งซื้อออนไลน์ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้คนทั่วไปใช้งาน	3.56	1.059
DIS3	ไม่มีคู่มือการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านออนไลน์ที่ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย	3.21	1.029
DIS4	เมื่อคุณได้รับความช่วยเหลือจาก Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) บางครั้งทำให้คุณคิดว่า คุณกำลังถูกเอาเปรียบจากคนที่รู้มากกว่าคุณ	3.20	1.082
DIS5	ถ้าคุณซื้อสินค้าหรือบริการไฮเทค คุณชอบซื้อรุ่นธรรมดามากกว่ารุ่นที่มีฟังก์ชันการใช้งานเสริมที่หลากหลาย	2.99	1.147
DIS6	เป็นเรื่องที่น่าอายถ้ามีคนเห็นขณะที่คุณกำลังมีปัญหาในการใช้งานอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีล้ำสมัย	2.82	1.311
DIS7	มีข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยีทำงานที่สำคัญๆ แทนมนุษย์ เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่อาจเกิดความขัดข้องระหว่างใช้ หรือระบบอาจจะล้มเหลวได้	3.76	0.901

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรทั้งหมด(ต่อ)

ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity)		Mean	S.D.
INS1	คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องให้หมายเลขบัตรเครดิตผ่านคอมพิวเตอร์/ โทรศัพท์มือถือ	4.10	0.981
INS2	คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบออนไลน์	3.84	1.008
INS3	คุณมีความกังวลว่าคนอื่นจะทราบข้อมูลของคุณหากมีการส่งข้อมูลผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต	3.93	0.926
INS4	คุณรู้สึกไม่มั่นใจถ้าต้องทำอะไรก็ตามผ่านช่องทางออนไลน์เท่านั้น	3.71	1.003
INS5	การทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ควรมีการยืนยันกลับมาให้ทราบใน ภายหลัง เช่น สลิปออนไลน์ยืนยันว่าทำรายการสำเร็จแล้ว	4.38	0.801
INS6	อะไรก็ตามที่ต้องทำผ่านระบบอัตโนมัติ คุณต้องตรวจสอบอย่างรอบคอบว่า คอมพิวเตอร์โทรศัพท์มือถือ	4.42	0.740
INS7	ประสบการณ์ที่ผ่านมาของลูกค้ามีความสำคัญมากในตัดสินใจทำธุรกรรม, ซื้อ-ขายกับบริษัท	4.01	0.862
INS8	เมื่อคุณต้องโทรติดต่อกับบริษัท คุณชอบที่จะคุยกับเจ้าหน้าที่มากกว่าการติดต่อ ผ่านระบบอัตโนมัติ	4.20	0.980
INS9	ถ้าคุณให้ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต คุณไม่แน่ใจเลยว่าข้อมูลนั้นจะถูกส่งไปถึงที่ หมายที่คุณต้องการได้ถูกต้องหรือไม่	3.92	0.970
ปัจจัยด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์		Mean	S.D.
ONL1	คุณคิดว่าคุณคุ้นเคยกับการสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์	3.86	0.979
ONL2	คุณคิดว่าคุณจะสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยกรอบผ่านช่องทางออนไลน์	3.65	1.012
ONL3	คุณคิดว่า การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยกรอบผ่านช่องทางออนไลน์ช่วยให้คุณสะดวก มากขึ้น	4.09	0.912

จากตารางที่ 4.3 จะอธิบายถึงลักษณะการแจกแจงปกติ และการกระจายตัวปกติของตัวแปร
สังเกต โดยพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูล Skewness พบว่ามีค่าอยู่
ระหว่าง -1.591 ถึง 0.062 และ Kurtosis มีค่าอยู่ระหว่าง -1.130 ถึง 2.694 ซึ่งการที่ตัวแปรสังเกตมี
ค่า Skewness และ Kurtosis อยู่ระหว่าง -3 ถึง +3 จึงแสดงถึงลักษณะการแจกแจงปกติ (Kline,
2005; Teo, 2009; กริช แรงสูงเนิน, 2554)

4.2.1 การวิเคราะห์การกระจายข้อมูล

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis)

	ตัวแปร (Variable)	Skewness (SE=0.121)	Kurtosis (SE=0.240)
ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดี เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism)	OPT1	-1.200	1.530
	OPT2	-1.171	1.365
	OPT3	-1.179	0.970
	OPT4	-0.826	0.390
	OPT5	-1.591	2.694
	OPT6	-1.174	1.270
	OPT7	-1.203	0.857
	OPT8	-1.113	1.064
	OPT9	-0.853	0.501
ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness)	INN1	-0.361	-0.002
	INN2	-0.570	0.297
	INN3	-0.183	-0.648
	INN4	-0.680	0.049
	INN5	-0.262	-0.888
	INN6	-0.337	-0.487
	INN7	-0.587	0.023
ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบาย ในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort)	DIS1	-0.369	-0.222
	DIS2	-0.372	-0.430
	DIS3	-0.061	-0.326
	DIS4	-0.097	-0.479
	DIS5	0.000	-0.737
	DIS6	0.062	-1.130
	DIS7	-0.262	-0.265
ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัย ในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity)	INS1	-1.200	1.530
	INS2	-1.171	1.365
	INS3	-1.179	0.970
	INS4	-0.826	0.390
	INS5	-1.591	2.694
	INS6	-1.174	1.270
	INS7	-1.203	0.857
	INS8	-1.113	1.064
	INS9	-0.853	0.501
ปัจจัยด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ ผ่านช่องทางออนไลน์	ONL1	-0.369	-0.222
	ONL2	-0.372	-0.430
	ONL3	-0.061	-0.326

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability)

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ซึ่งโดยการดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายในจากค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟา พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.805 และได้ทำการวิเคราะห์แยกทีละด้าน พบว่า ด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี มีค่าเท่ากับ 0.918 ด้านความมีนวัตกรรม มีค่าเท่ากับ 0.884 ด้านความไม่สะดวกสบาย มีค่าเท่ากับ 0.634 ด้านความรู้สึกลังเลไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี มีค่าเท่ากับ 0.619 และด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์มีค่าเท่ากับ 0.798 เมื่ออ้างอิงตามเกณฑ์ของ Hair et al. (2010) ระบุว่า แบบสอบถามที่ดีต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคแอลฟามากกว่า 0.60 ดังนั้นจึงสรุปว่า แบบสอบถามมีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจเพื่อศึกษาโครงสร้างของตัวแปรหรือองค์ประกอบ และลดจำนวนตัวแปรที่มีอยู่เดิมให้มีการจัดกลุ่มใหม่โดยทำการวิเคราะห์ ดังนี้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ KMO และ Bartlett's test

ตารางที่ 4.4 ค่า KMO and Bartlett's test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.890
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	7599.404
	df	703
	Sig.	0.000

จากตารางที่ 4.4 ค่า KMO มีค่าเท่ากับ 0.890 โดยปกติค่า KMO ควรจะมีค่า เข้าใกล้ 1 และหากมีค่า น้อยกว่า 0.5 งานวิจัยนั้นไม่เหมาะสมที่จะใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบ EFA (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2560) และค่า Bartlett's test มีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square เท่ากับ 7599.404 ได้ค่า Significance เท่ากับ 0.00 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าตัวแปรต่างๆในแบบสอบถาม ทั้ง 38 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเพียงพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบต่อได้ (ธนยศ กุลทล, ปิยะพร อีสรรารักษ์ และ ฉลองชัย ชิวสุทรสกุล, 2561)

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ Eigenvalue และการจัดองค์ประกอบ

ตารางที่ 4.5 การจัดองค์ประกอบจากค่า Eigenvalue

Component	Initial Eigenvalues		
	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.635	31.982	31.982
2	3.807	14.100	46.082
3	1.750	6.483	52.565
4	1.572	5.821	58.387
5	1.372	5.081	63.468
6	.937	3.470	66.938
7	.739	2.735	69.673
8	.728	2.697	72.370
9	.699	2.589	74.958
10	.599	2.218	77.176

หลังจากการวิเคราะห์การจัดองค์ประกอบเบื้องต้นจะทำการเลือกใช้ค่า Eigenvalue ที่มากกว่า 1 (Kaiser, 1960 ; Zwick and Velicer 1986) ในการจัดองค์ประกอบ โดยในครั้งแรกที่ทำการวิเคราะห์ผลการจัดองค์ประกอบที่ได้ คือ 8 component จึงทำการหมุนแกนวิเคราะห์ดูค่า Factor loading เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบ ซึ่งผลที่ได้คือตัวแปรแต่ละองค์ประกอบไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ผู้วิจัยจึงเลือกตัดตัวแปรที่ไม่สามารถจัดองค์ประกอบได้ คือ มีค่า Factor loading น้อยกว่า 0.5 ออกจากงานวิจัย เนื่องจากตัวแปรมีความสัมพันธ์กับกลุ่มต่ำเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ขั้นถัดไป โดยผลที่ได้หลังจากผ่านการวิเคราะห์จะได้ผลการจัดกลุ่มองค์ประกอบดังตารางที่ 4.5 โดยจะเลือกใช้ 5 component แรกที่ลงพื้นสีเทาเนื่องจากมีค่า Eigenvalue มากกว่า 1 และได้ทำการหมุนแกนองค์ประกอบซ้ำอีกครั้งเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรในกลุ่มองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันเพียงพอหรือไม่ ซึ่งได้ทำการจัดกลุ่มตามน้ำหนักองค์ประกอบในช่องที่ลงพื้นสีเทา ดังแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ผล Rotated Component Matrix

	Component				
	1	2	3	4	5
OPT1	.675	.250	.016	-.117	.120
OPT2	.689	.295	.000	-.086	.033
OPT3	.703	.323	-.069	.015	.143
OPT4	.724	.255	-.096	.138	.098
OPT5	.702	.140	.016	-.091	.121
OPT6	.765	.161	.009	-.016	.180
OPT7	.778	.129	-.029	.117	.125
OPT8	.736	.229	-.026	.049	.182
OPT9	.694	.317	-.047	.107	.095
INN1	.264	.727	-.055	.059	.047
INN3	.323	.724	-.080	.182	.085
INN4	.358	.718	-.054	-.172	.191
INN5	.258	.763	.054	-.075	.186
INN6	.322	.772	-.013	.082	.135
INN7	.331	.688	-.058	.010	.192
DIS1	.026	.063	.125	.697	.075
DIS2	.022	.116	.169	.764	-.045
DIS3	.079	-.003	.144	.764	.051
DIS4	-.079	-.125	.189	.613	-.186
INS1	.011	-.064	.842	.105	.016
INS2	-.010	-.025	.868	.156	-.094
INS3	-.037	-.052	.830	.051	.047
INS4	-.048	-.111	.794	.192	-.015
INS9	-.049	.112	.538	.237	-.177
ONL1	.322	.285	-.105	.006	.699
ONL2	.223	.240	-.070	.046	.775
ONL3	.223	.122	-.021	-.116	.828

4.3.3 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity)

ตารางที่ 4.7 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading), ค่าความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้าง (CR) และค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (AVE)

	Variable	Factor Loading	CR	AVE
ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดี เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism)	OPT1	0.675	0.898	0.718
	OPT2	0.689		
	OPT3	0.703		
	OPT4	0.724		
	OPT5	0.702		
	OPT6	0.765		
	OPT7	0.778		
	OPT8	0.736		
	OPT9	0.694		
ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness)	INN1	0.727	0.850	0.732
	INN3	0.724		
	INN4	0.718		
	INN5	0.763		
	INN6	0.772		
	INN7	0.688		
ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบาย ในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort)	DIS1	0.697	0.824	0.710
	DIS2	0.764		
	DIS3	0.764		
	DIS4	0.613		
ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัย ในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity)	INS1	0.842	0.846	0.774
	INS2	0.868		
	INS3	0.830		
	INS4	0.794		
	INS9	0.538		
ปัจจัยด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ ผ่านช่องทางออนไลน์	ONL1	0.699	0.749	0.767
	ONL2	0.775		
	ONL3	0.828		

จากตารางที่ 4.7 พิจารณาค่า Factor loading มาใช้เป็นตัวแปรในการคำนวณหาค่า CR และ AVE โดยผลของค่า Factor loading ที่ได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.538-0.868 จึงนำมาใช้ในการคำนวณหาค่า CR และ AVE โดยค่า CR มีค่าอยู่ระหว่าง 0.749-0.898 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.7 แสดงว่าโมเดลมีความเชื่อมั่นตามโครงสร้าง ส่วนค่า AVE มีค่าอยู่ระหว่าง 0.710-0.774 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมทางด้านความตรงเชิงลู่เข้าและความเชื่อมั่นเชิงโครงสร้างที่ยอมรับได้

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่ารากที่ 2 ของ AVE กับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

	Optimism	Innovativeness	Discomfort	Insecurity	Online shopping
Optimism	1.000				
Innovativeness	0.663	1.000			
Discomfort	-0.002	0.028	1.000		
Insecurity	-0.081	-0.098	0.426	1.000	
Online shopping	0.509	0.499	-0.066	-0.143	1.000
\sqrt{AVE}	0.848	0.856	0.842	0.880	0.876

จากตารางที่ 4.8 แสดงถึงการเปรียบเทียบค่ารากที่ 2 ของ AVE กับความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบซึ่งพบว่า ค่า \sqrt{AVE} ในแต่ละคอลัมน์ของแถวสุดท้ายมีค่าสูงกว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทุกค่า ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าโมเดลมีความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)

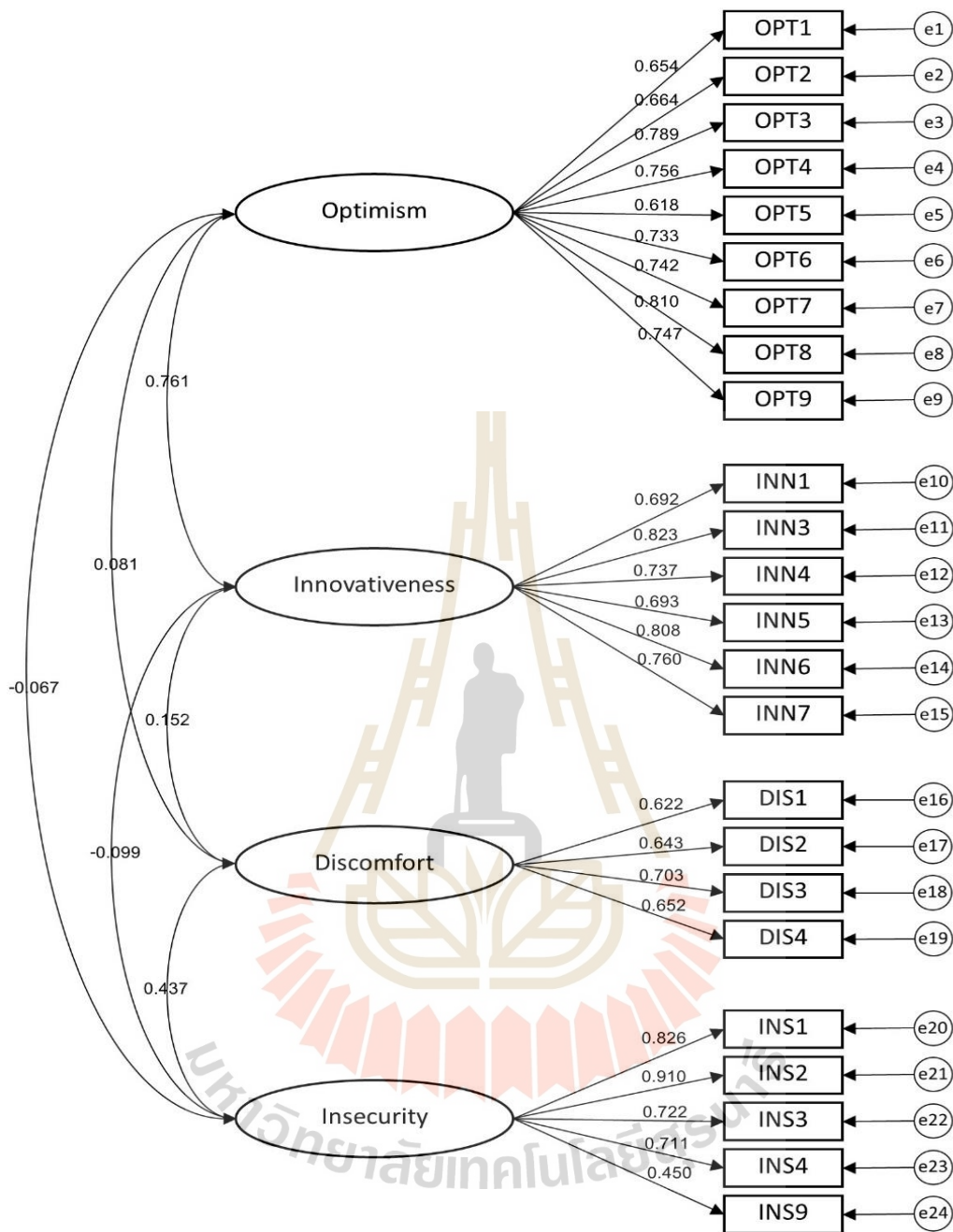
4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA)

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน (ด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism), ด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness), ด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) และด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) มาทำการทดสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยพบว่า ค่าสถิติในโมเดลที่ได้ในตารางที่ 4.9 มีค่าดังนี้ CMIN- p มีค่าเท่ากับ 0.471, CMIN/df มีค่าเท่ากับ 1.004, GFI มีค่าเท่ากับ 0.961 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.003 ซึ่งมีความสอดคล้องกลมกลืนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Arbuckle JL 2020; ธาณินทร์ ศิลป์จารุ 2560) ซึ่งจะได้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ TRI ตามรูปที่ 4.1 แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบ ซึ่งหมายถึง ค่าน้ำหนักขององค์ประกอบนั้นๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งหากค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบกับตัวแปรมีค่าสูง โดยองค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ประกอบด้วยตัวแปร 9 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.618 ถึง 0.810 องค์ประกอบด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.692 ถึง 0.823 องค์ประกอบด้านความไม่สะดวกสบาย

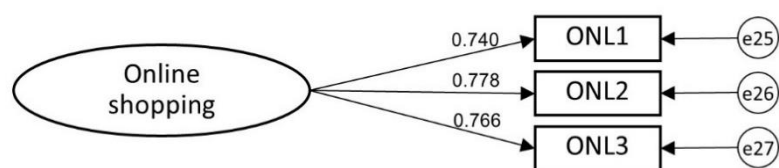
ในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.622 ถึง 0.703 และองค์ประกอบด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.450 ถึง 0.910 และได้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ พบว่าค่าสถิติในโมเดล2 ที่ได้ในตารางที่ 4.9 มีค่าดังนี้ CMIN- p มีค่าเท่ากับ 0.450, CMIN/df มีค่าเท่ากับ 1.009, GFI มีค่าเท่ากับ 0.958 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.005 ซึ่งมีความสอดคล้องกลมกลืนตามเกณฑ์ที่กำหนด (Arbuckle JL 2020; ธานินทร์ ศิลป์จารุ 2560) โดยประกอบด้วยตัวแปร 3 ตัวแปร ตามรูปที่ 4.2 แสดงค่า น้ำหนักองค์ประกอบ โดยองค์ประกอบด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ (Online shopping) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.740 ถึง 0.778

ตารางที่ 4.9 ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนและค่าดัชนีเปรียบเทียบของโมเดล

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ค่าสถิติในโมเดล1	ค่าสถิติในโมเดล2	ผลบ่งชี้
CMIN- p	$p > 0.050$	0.471	0.450	สอดคล้องกลมกลืนดี
CMIN/df	< 3.000	1.004	1.009	สอดคล้องกลมกลืนดี
GFI	> 0.900	0.961	0.958	สอดคล้องกลมกลืนดี
RMSEA	< 0.080	0.003	0.005	สอดคล้องกลมกลืนดี



รูปที่ 4.1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตามทฤษฎี TRI



รูปที่ 4.2 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

4.5 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

สำหรับการวิเคราะห์การถดถอยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านใดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ผู้วิจัยได้พิจารณาศึกษาตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่นำมาใช้ในวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ที่อยู่ด้วยกัน อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อครัวเรือน ความถี่ในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ และช่องทางที่ซื้อผลิตภัณฑ์หมฝอยกรอบ
- 2) ข้อมูลของแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้า ซึ่งผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยแบ่งเป็นตัวแปรต้น 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความมั่นใจนวัตกรรม ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี และปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี ส่วนตัวแปรตาม คือ ปัจจัยด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมฝอยกรอบผ่านช่องทางออนไลน์

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Linear Regression)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized coefficient	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
Optimism	0.373	0.065	0.317	5.747	0.000*	0.561	1.783
Innovativeness	0.278	0.055	0.280	5.033	0.000*	0.552	1.811
Discomfort	-0.016	0.046	-0.015	-0.340	0.734	0.825	1.213
Insecurity	-0.081	0.046	-0.079	-1.748	0.081**	0.823	1.215
R = 0.558		R ² = 0.312	Adj. R ² = 0.305	S.E. _{est} = 0.685		*p < 0.05, **p < 0.1	

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Multicollinearity) สามารถพิจารณาได้จากค่า Tolerance หรือค่า Variance Inflation Factor (VIF) โดยจากตารางที่ 4.10 พบว่า มีค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.552 ถึง 0.825 และ VIF มีค่าอยู่ระหว่าง 1.213 ถึง 1.811 ซึ่ง Hair et al. (2010) ได้เสนอแนะว่า ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะเกิดขึ้นเมื่อ ค่า Tolerance มีค่าต่ำกว่า 0.20 หรือ ค่า VIF มีค่ามากกว่า 4 ดังนั้นค่าที่ได้ในตารางที่ 4.10 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้ง 4 ปัจจัย ไม่มีความสัมพันธ์กันจนทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity ระหว่างตัวแปร จึงสามารถนำค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบ (Factor loading) ที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) มาคำนวณคะแนนองค์ประกอบ (Factor score) โดยจะนำองค์ประกอบทั้งหมดที่คำนวณได้มาใช้ในการตั้งสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังต่อไปนี้ ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นจริงตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ Napitupulu et al. (2018), Liljander et al. (2006), นูรียา เหลิมปาน (2559), Chen et al. (2020), Persulesy and Silaya (2020) อธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ามีทัศนคติหรือมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น ลูกค้าเห็นว่าการสั่งซื้อแบบออนไลน์ใช้งานง่าย สามารถซื้อที่ไหนก็ได้ เวลาใดก็ได้ ทำให้เห็นรายละเอียดสินค้า และโปรโมชั่นของสินค้าแต่ละรายการ จะทำให้ลูกค้าเปลี่ยนหรือเลือกวิธีการสั่งซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์แทนการสั่งซื้อรูปแบบเดิมได้ แต่จากงานวิจัยของ พอเจตน์ สันทราย และพนิดา สุรัชกุลวัฒนา (2560) นำเอาดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจการเงินขนาดใหญ่ระบุว่า ปัจจัยด้าน Optimism ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อพนักงานขององค์กรในการนำเทคโนโลยีการตรวจจับและป้องกันการทำธุรกรรมทางด้านการเงินมาใช้งาน ซึ่งอาจเกิดจากพนักงานรับรู้ว่าเป็นแนวทางปฏิบัติขององค์กรเพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางการเงินได้

ปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นจริงตามสมมติฐานข้อที่ 2 สอดคล้องกับงานวิจัยของ Napitupulu et al. (2018), Liljander et al. (2006), Chen et al. (2020), พอเจตน์ สันทราย และพนิดา สุรัชกุลวัฒนา (2560), Persulesy and Silaya (2020) กล่าวคือ ถึงแม้ว่าลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นคนในกลุ่ม Generation y ขึ้นไป ซึ่งการใช้เทคโนโลยีนั้นจะทำให้รู้สึกว่ายาก (วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์ 2559) แต่จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้ง่ายในการปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์ แต่ในทางกลับกันผลจากงานวิจัยของ นูรียา เหลิมปาน (2559) ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันวางแผนการเงินส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้าน Innovativeness ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการนำแอปพลิเคชันวางแผนทางการเงินมาใช้งาน

ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ อาจจะเป็นเนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมากขึ้นและรับรู้ถึงความสะดวกสบายจากเทคโนโลยีด้านต่างๆ เช่น การซื้อสินค้าหรือทำธุรกรรมผ่านทางออนไลน์ทำให้รับรู้ความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liljander et al. (2006), นูรียา เหลิมปาน (2559), Chen et al. (2020), Persulesy and Silaya (2020) อย่างไรก็ตาม จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยทางด้าน Discomfort ส่งผลต่อการนำ

เทคโนโลยีมาใช้งานในบางธุรกิจ เช่น พนักงานในองค์กรขนาดใหญ่ต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการตรวจสอบความโปร่งใสและความถูกต้องในการทำงาน (พอเจตน์ สันทราย และพนิตา สุรชัยกุลวัฒนา 2560) และงานวิจัย Napitupulu et al. (2018) ระบุว่า แม้ว่าผู้ประกอบการ SMEs ในอินโดนีเซียจะมีความคุ้นเคยในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Instagram WhatsApp และคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้านการตลาดและการขาย แต่ผู้ประกอบการจะรู้สึกไม่ค่อยสะดวกสบาย เมื่อต้องนำเทคโนโลยีขั้นสูงวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้า

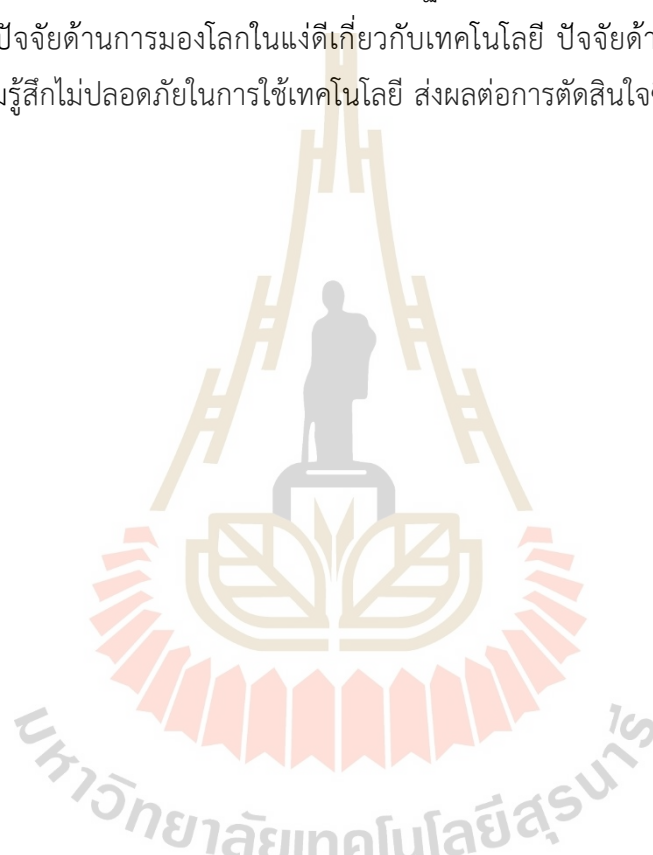
ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ซึ่งได้ผลคล้ายกันกับงานวิจัย Napitupulu et al. (2018), Persulesy and Silaya (2020) สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ารู้สึกไม่มั่นใจในระบบการชำระเงินก็จะส่งผลให้ลูกค้าไม่อยากจะสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ถึงแม้ว่าลูกค้าจะมีมุมมองที่เป็นบวกต่อเทคโนโลยี แต่ก็กังวลในเรื่องความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะการชำระค่าสินค้าผ่านระบบออนไลน์ ดังนั้นประเด็นเรื่องความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าให้หันมาซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทางด้าน Insecurity นั้นไม่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้กับบางธุรกิจที่มีชื่อเสียง ซึ่งมีระบบความปลอดภัยและมีความน่าเชื่อถืออยู่แล้ว เช่น การซื้อสินค้าออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือของลูกค้าที่ใช้บริการสายการบิน (Liljander et al. 2006) การใช้แอปพลิเคชันของธนาคารในการวางแผนด้านการเงินส่วนบุคคลของลูกค้า (นูริยา เหมลิ้มปาน 2559) ระบบนัดหมายพบแพทย์แบบออนไลน์ของโรงพยาบาล (Chen et al. 2020) และการนำเทคโนโลยีตรวจสอบความโปร่งใสและความถูกต้องของพนักงานในองค์กรทางการเงิน (พอเจตน์ สันทราย และพนิตา สุรชัยกุลวัฒนา 2560)

ผลที่ได้จากตารางที่ 4.10 ยังแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.558 ($R = 0.558$) และสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 31.2 ($R^2 = 0.312$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.10 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ 0.685 ($S.E._{est} = 0.685$) ซึ่งค่าความสามารถร่วมกันพยากรณ์ (R^2) มีผลใกล้เคียงกับงานวิจัยของ พอเจตน์ สันทราย และพนิตา สุรชัยกุลวัฒนา (2562) และงานวิจัยของ Napitupulu et al. (2020) อย่างไรก็ตามถ้าหากนำปัจจัยด้านอื่นๆ มาพิจารณาด้วย ก็อาจทำให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้น เช่น ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) (นูริยา เหมลิ้มปาน 2559)

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบสมมติฐาน

Hypothesis	Relationship	Result
H1	OPT → ONL	Supported
H2	INN → ONL	Supported
H3	DIS → ONL	Not Supported
H4	INS → ONL	Supported

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดยสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี ปัจจัยด้านความมั่นใจนวัตกรรม และ ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์



บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เนื้อหาในบทนี้จะประกอบด้วย 2 หัวข้อหลัก ได้แก่ สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ โดยในหัวข้อสรุปผลการศึกษาระบุว่าเป็น 1) สรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่างๆ 3) สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ 4) สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์

5.1 สรุปผลการศึกษา

5.1.1 สรุปผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสำรวจและรวบรวมแบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์จำนวน 410 ฉบับ สรุปได้ว่า สัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.17 มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.32 อยู่ในสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 74.15 ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 28.78 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 69.51 อาชีพส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 34.39 มีรายได้ต่อครัวเรือนอยู่ระหว่าง 60,001-75,000 บาท/เดือน มีความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนใหญ่ซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านร้านค้าทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 66.83

5.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของปัจจัยด้านต่างๆ

พบว่า ในด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ด้านความมีนวัตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 ด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.28 ด้านความรู้สึกลังเลไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 และด้านการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87

5.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

โมเดลการวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดทฤษฎี TRI มีความเหมาะสม สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า CMIN- p มีค่าเท่ากับ 0.450, CMIN/df มีค่าเท่ากับ 1.009, GFI มีค่าเท่ากับ 0.958 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.005 โดยองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของโมเดล TRI หลังผ่านการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีจำนวน 4 องค์ประกอบ 24 ตัวแปร ได้แก่ องค์ประกอบด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี 9 ตัวแปร องค์ประกอบด้านความมีนวัตกรรม 6 ตัวแปร องค์ประกอบด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี 4 ตัวแปร และ องค์ประกอบด้านความรู้สึกล้มเหลวในการใช้เทคโนโลยี 5 ตัวแปร

5.1.4 สรุปผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์

จากการศึกษาปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าสำหรับธุรกิจ SMEs ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า

ปัจจัยในด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) และปัจจัยด้านความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวกต่อการซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ จึงอธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ามีทัศนคติหรือมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น ลูกค้าเห็นว่าการสั่งซื้อแบบออนไลน์ใช้งานง่าย สามารถซื้อที่ไหนก็ได้ เวลาใดก็ได้ ทำให้เห็นรายละเอียดสินค้า และโปรโมชั่นของสินค้าแต่ละรายการ จะทำให้ลูกค้าเปลี่ยนหรือเลือกวิธีการสั่งซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์แทนการสั่งซื้อรูปแบบเดิมได้ ถึงแม้ว่าลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นคนในกลุ่มเจนเนอเรชันวายขึ้นไป ซึ่งการใช้เทคโนโลยีนั้นจะทำให้รู้สึกว่ายุงยาก แต่จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้ง่ายในการปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Napitupulu et al. (2018), Liljander et al. (2006), นูรียา เหล็มปาน (2559), Chen et al. (2020) Persulesy and Silaya (2020) แต่จากงานวิจัยของ พอเจตน์ สันทราย และพนิตา สุรชัยกุลวัฒนา (2560) นำเอาดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจการเงินขนาดใหญ่ระบุว่า ปัจจัยด้าน Optimism ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อพนักงานขององค์กรในการนำเทคโนโลยีการตรวจจับและป้องกันการทำธุรกรรมทางการเงินมาใช้งาน ซึ่งอาจเกิดจากพนักงานรับรู้ว่าเป็นแนวทางปฏิบัติขององค์กรเพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางการเงินได้ และผลจากงานวิจัยของ นูรียา เหล็มปาน (2559) ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันวางแผนการเงินส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้าน Innovativeness ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการนำแอปพลิเคชันวางแผนทางการเงินมาใช้งาน

เนื่องจากการใช้งานแอปพลิเคชันวางแผนทางการเงินอาจเหมาะกับบุคคลเฉพาะกลุ่ม ซึ่งแตกต่างจากงานวิจัยนี้เนื่องจากการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านทางออนไลน์ซึ่งความซับซ้อนในการใช้เทคโนโลยีที่แตกต่างกันจึงอาจส่งผลต่อด้านความมั่นคงของของกลุ่มตัวอย่างต่างกัน

ปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ารู้สึกไม่มั่นใจในระบบก็จะส่งผลให้ลูกค้าไม่อยากจะสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ ถึงแม้ว่าลูกค้าจะมีมุมมองที่เป็นบวกต่อเทคโนโลยี แต่ก็กังวลในเรื่องความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะการชำระค่าสินค้าผ่านระบบออนไลน์ ดังนั้นประเด็นเรื่องความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าให้หันมาซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้นได้ ซึ่งได้ผลคล้ายกันกับงานวิจัย Napitupulu et al. (2018), Persulesy and Silaya (2020)

ปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมากขึ้นและรับรู้ถึงความสะดวกสบายจากเทคโนโลยีด้านต่างๆ เช่น การซื้อสินค้าหรือทำธุรกรรมผ่านทางออนไลน์ทำให้รับรู้ถึงความสะดวกสบายจากเทคโนโลยีดังนั้นปัจจัยด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยีจึงไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านออนไลน์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liljander et al. (2006), นูรียา เหลี่ยมปาน (2559), Chen et al. (2020), Persulesy and Silaya (2020) แต่ในงานวิจัยที่ผ่านมาบางงานวิจัยพบว่า ปัจจัยทางด้าน Discomfort ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้งานในบางธุรกิจ เช่น พนักงานในองค์กรขนาดใหญ่ต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการตรวจสอบความโปร่งใสและความถูกต้องในการทำงาน (พอเจตน์ สันทราย และพนิดา สุรัชย์กุลวัฒนา 2560) และงานวิจัย Napitupulu et al. (2018) ระบุว่า แม้ว่าผู้ประกอบการ SMEs ในอินโดนีเซีย จะมีความคุ้นเคยในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Instagram WhatsApp และคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้านการตลาดและการขาย แต่ผู้ประกอบการจะรู้สึกไม่ค่อยสะดวกสบายเมื่อต้องนำเทคโนโลยีขึ้นสูงวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการซื้อของลูกค้า

จากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบครั้งนี้ทำให้เห็นว่า ลูกค้ามีความพร้อมที่จะใช้ระบบการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์แต่ยังมีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการสั่งซื้อและการชำระเงิน โดยผู้ประกอบการจึงควรที่จะสร้างความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือในระบบให้ลูกค้าเห็นว่ามีความปลอดภัยและค่อยๆ เปลี่ยนระบบมาใช้ระบบออนไลน์ โดยผู้ประกอบการในธุรกิจที่เป็นกลุ่มอาหารแปรรูปอื่นๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับธุรกิจของตนเอง เพื่อให้สามารถบริหารจัดการธุรกิจได้อย่างเป็นระบบได้ง่ายขึ้น รวมถึงการรองรับการขยายตัว

ของธุรกิจได้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น แต่สำหรับธุรกิจประเภทอื่นๆที่ไม่ใช่ธุรกิจกลุ่มประเภทอาหาร เช่น ธุรกิจเครื่องสำอาง ธุรกิจน้ำหอม ของใช้ภายในบ้าน เป็นต้น ก็สามารถนำการศึกษาครั้งนี้ไปปรับปรุงพัฒนาให้เข้ากับกลุ่มลูกค้าของธุรกิจนั้นๆ เนื่องจากในงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มวัยกลางคน แต่ธุรกิจด้านอื่นๆ อาจเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มลูกค้าวัยรุ่น กลุ่มเฉพาะผู้หญิง หรือกลุ่มวัยสูงอายุ เป็นต้น ก็อาจจะต้องทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์ในจังหวัดมหาสารคาม ยังไม่ครอบคลุมลูกค้าในอีกหลายพื้นที่ และควรพิจารณานำเอาปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) มาศึกษาร่วมด้วย เนื่องจาก TAM จะเป็นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี แต่ TRI จะเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรศึกษาความพร้อมด้านเทคโนโลยีก่อน เพื่อศึกษาว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมในการนำเทคโนโลยีมาใช้หรือไม่ และ TAM ควรเป็นการศึกษาต่อจาก TRI เนื่องจากถ้าพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีแล้ว ในอนาคตก็สามารถศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของกลุ่มตัวอย่างในการยอมรับเทคโนโลยีด้านต่างๆ ในยุคสมัยใหม่ต่อได้อีกหลากหลายประเภท ซึ่งอาจจะทำให้ผลที่ได้สะท้อนความเป็นจริงและมีความแม่นยำมากขึ้นได้

รายการอ้างอิง

- กริช แรงสูงเนิน. (2554). การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- จันทวรรณ สุจริตกุล. (2558). แหล่งทุน SMEs เพื่อยกระดับการแข่งขันไทย. วารสารรัฐศาสตร์, 57 (1): 35-52.
- ชนมภัทร โตรระสะ, วิทยา เมฆขำ, ณิชานันท์ เสริมศรี, ตรีวศิน แผงเมือง, สุรพงศ์ อินทรภักดี และชญชิตา ยุกดิรัตน์. (2560). การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ยกระดับสู่ SMEs เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันโดยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 25-32.
- ชลธิศ ดาราวงษ์. (2558). การเพิ่มสมรรถนะการดูดซึมความรู้ให้กับทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับ SMEs ไทย. วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร, 10(1), 4-14.
- ฉัญมาศ ทองมูลเล็ก, ปรีชา วิจิตรธรรมรส. (2560). การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ในสังคมไทย. วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม, 5 (2): 114-124.
- ธนยศ กุลทล, ปิยะพร อีสรรักษ์ และ ฉลองชัย ชิวสุทรสกุล. (2561). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติวลัยลักษณ์วิจัย, 10 (9): 46-53.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2560). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS (พิมพ์ครั้งที่ 17). นนทบุรี: สำนักพิมพ์บริษัท เอสอาร์พรินต์ติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด.
- นุริยา เหลี่ยมปาน. (2559). ความตั้งใจในการใช้งานแอปวางแผนการเงินส่วนบุคคล ผลกระทบของความพร้อมด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี และอิทธิพลทางสังคม. วารสารสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB), 2 (3): 25-39.

พิมพ์พรรณ สุวรรณศิริศิลป์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและใช้งานบริการแบบพร้อมเพย์. (การศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

พอเจตน์ สันทราย และพนิศา สุรัชกุลวัฒนา. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการนำระบบ Intelligent Audit System มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยลดกระบวนการในการทำงานของธนาคาร. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ, 14 (1): 1825-1835.

มานิตา สุวรรณวงศ์พร. (2563). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้บริการการช่วยเหลือทางการเงินผ่านแชทบอท. วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB), 6 (2): 49-73

วรินทร์ทิพย์ กำลั้งแพทย์. (2559). การตลาดออนไลน์กับผู้บริโภคยุค XYZ. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร, 1 (2): 1-17.

เศรษฐภูมิ เกชาขารี และณัฏฐภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. (2558). การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรม SMEs ในประเทศไทย. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 8 (2): 124-135.

ศรินันท์ กำเนิด. (2557). การศึกษาความพร้อมของเกษตรกรต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์: โปรแกรมประยุกต์ไลน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สมใจ สืบเสาะ และปรัชญนันท์ นิลสุข. (2553). E-commerce : การประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษา. วารสารวิทยบริการ, 21 (3): 38-45

อารีย์ มัยงพงษ์. (2558). รูปแบบการพัฒนสมรรถนะไอซีทีสำหรับบุคลากรในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, 7 (3): 97-106.

Arbuckle, J.L. (2013). IBM SPSS Amos 22 User's Guide, 137-144, [On line]. Available: <https://pdf4pro.com/view/ibm-spss-amos-22-user-s-guide-university-of-sussex-198d8e.html>

- Caison, A. L., Bulman, D., Pai, S. and Neville, D. (2008). Exploring the technology readiness of nursing and medical. *Journal of Interprofessional Care*, 22 (3): 283-294.
- Chen, S. C., Jong, D., and Lai, M. T. (2014). Assessing the relationship between technology readiness and continuance intention in an E-appointment system: relationship quality as a mediator. *Journal of Medical Systems*, 38 (76): 1-12, doi:10.1007/s10916-014-0076-3
- Erdogmus, N. and Esen, M. (2011). An Investigation of the Effects of Technology Readiness on Technology Acceptance in e-HRM. *Procedia social and behavioral sciences*, 24: 487-495
- Essmuj, H. (2014). the Impact of business environment on firm's growth. *International Journal of Economic and Finance*, 14 (8): 10-22.
- Godoe, P. and Johansen, T. S. (2012). Understanding Adoption of New Technologies: Technology Readiness and Technology Acceptance as an Integrated Concept. *Journal of European Psychology Students*, 3(1), 38-52.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, 7th Edition Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Janejira Sutanonpaiboon and Ann, M. P. (2006). E-commerce adoption: perceptions of managers/owners of small- and medium-sized enterprises (SMEs) in Thailand. *Journal of Internet Commerce*, 5 (3): 53-82.
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20: 141-151.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.

- Liljander, V., Gillberg, F., Johanna, G., and Riel, A. V. (2006). Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 13 (3): 177-191.
- Lu, J., Hayes, L., Yu, C. S., and Wang, L. Z. (2010). Technology Readiness, Trustworthiness, and Use of E-Auctions. Paper presented at the Southwest Decision Sciences Institute Conference 2010.
- Napitupulu, D., Syafrullah, M., Rahim, R., Abdullah, D., and Setiawan, M. I. (2018). Analysis of user readiness toward ICT usage at small medium enterprise in south tangerang. *Journal of Physics*, 1007(12042), 1-6, doi:10.1088/1742-6596/1007/1/012042
- Parasuraman, A. (2000). Technology readiness index (TRI) a multiple-Item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2 (4): 307-320.
- Parasuraman, A. and Colby, C. L. (2001). *Techno-ready marketing: How and why your customers adopt technology*. New York: Free Press.
- Persulesy, G., Silaya, M. A. (2020). The readiness to adopt information technology on small and medium enterprises of shell and pearl handicraft in maluku province. *Journal of critical reviews*, 7 (8): 2388-2394.
- Rose, J. and Fogarty, G. (2010). Technology readiness and segmentation profile of mature consumers. *Academy of World Business, Marketing & Management Development*, 4 (1): 57-65
- Taylor, S.A., Celuch, K. and Goodwin, S. (2002). Technology readiness in the e-insurance industry: an exploratory investigation and development of an agent technology e-consumption model. *Journal of Insurance Issues* 25 (2): 142–165.

Teo, T., & Schaik, V. P. (2009). Understanding technology acceptance in pre-service teachers: a structural-equation modeling approach. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 18 (1): 47-66.

Zwick, W. R. & Velicer, W. F. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin*, 99 (3): 432-442.





ภาคผนวก ก

แบบสอบถามงานวิจัย

**แบบสำรวจความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้าหมู่ฝอยกรอบในการสั่งซื้อ
สินค้าผ่านช่องทางออนไลน์**

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่องการศึกษาความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าหมู่ฝอยกรอบตราหมูยิ้ม ซึ่งข้อมูลที่เก็บในแบบสอบถามครั้งนี้จะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาการวิธีการสั่งซื้อหมู่ฝอยกรอบตราหมูยิ้มให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านลูกค้าในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศสภาพ

- 1) ชาย 2) หญิง

2. สถานภาพ

- 1) โสด 2) สมรส / อยู่ด้วยกัน 3) อื่นๆ ระบุ

3. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน

- 1) คนเดียว 2) 2 คน 3) 3 คน
 4) 4 คน 5) 5 คน 6) 6 คนขึ้นไป

4. อายุของท่าน..... ปี

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ประถมศึกษา | <input type="checkbox"/> 2) มัธยมต้น |
| <input type="checkbox"/> 3) มัธยมปลาย/ปวช. | <input type="checkbox"/> 4) อนุปริญญา/ปวส. |
| <input type="checkbox"/> 5) ปริญญาตรี | <input type="checkbox"/> 6) ปริญญาโท |
| <input type="checkbox"/> 7) ปริญญาเอก | |

6. อาชีพ

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) นักเรียน/นักศึกษา | <input type="checkbox"/> 2) พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> 3) ข้าราชการ | <input type="checkbox"/> 4) รับจ้างทั่วไป |
| <input type="checkbox"/> 5) ธุรกิจส่วนตัว | <input type="checkbox"/> 6) อื่นๆ (ระบุ)..... |

7. รายได้ต่อครัวเรือน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ต่ำกว่า 15,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 2) 15,001 - 30,000 บาท/เดือน |
| <input type="checkbox"/> 3) 30,001 - 45,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 4) 45,001 - 60,000 บาท/เดือน |
| <input type="checkbox"/> 5) 60,001 - 75,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 6) 75,001 - 90,000 บาท/เดือน |
| <input type="checkbox"/> 7) 90,000 - 105,000 บาท/เดือน | <input type="checkbox"/> 8) มากกว่า 105,000 บาท/เดือน |

8. ความถี่ในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) ซื้อครั้งแรก | <input type="checkbox"/> 2) สัปดาห์ละครั้ง | <input type="checkbox"/> 3) เดือนละครั้ง |
| <input type="checkbox"/> 4) ทุก 2 - 6 เดือนครั้ง | <input type="checkbox"/> 5) ทุก 7 - 11 เดือนครั้ง | <input type="checkbox"/> 6) ปีละครั้ง |
| <input type="checkbox"/> 7) อื่นๆ (ระบุ) | | |

9. ปกติท่านซื้อผลิตภัณฑ์หมูฝอยกรอบผ่านช่องทางใด

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1) ร้านค้าทั่วไป | <input type="checkbox"/> 2) โทรสั่งซื้อ |
| <input type="checkbox"/> 3) สั่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์ | <input type="checkbox"/> 4) สั่งผ่านเฟซบุ๊ก |
| <input type="checkbox"/> 5) อื่นๆ (ระบุ) | |

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าหมู่ฝอยกรอบ

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งเกณฑ์การประเมินความคิดเห็น ดังนี้

ระดับ	5	หมายถึง	เห็นด้วยที่สุด
ระดับ	4	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ	3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับ	2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับ	1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การมองโลกในแง่ดีที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism)					
1.1 เทคโนโลยีทำให้มนุษย์ควบคุมการใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น					
1.2 สินค้าและบริการที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดทำให้สะดวกในการใช้งานมากขึ้น					
1.3 คุณชอบซื้อ-ขาย สินค้าผ่านทางคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ เพราะทำได้ตลอด 24 ชั่วโมง					
1.4 คุณมักเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่มี					
1.5 คุณชอบใช้คอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ เพราะทำให้คุณค้นหาในสิ่งที่คุณต้องการได้					
1.6 เทคโนโลยีทำให้การทำงานของคุณมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
1.7 เทคโนโลยีทำให้คุณมีอิสระในการใช้งานได้ทุกที่					
1.8 การเรียนรู้เทคโนโลยีก็จะได้รับประโยชน์โดยตรงจากตัวของเทคโนโลยีนั้น เช่น ทำให้มีโอกาสในการเลือกซื้อสินค้าได้มากขึ้น					
1.9 คุณมั่นใจว่าคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ สามารถทำงานได้ดีตามคำสั่งของคุณ					
2. ความมีนวัตกรรม (Innovativeness)					
2.1 คนรอบข้างมักมาขอคำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ จากคุณ					
2.2 ดูเหมือนว่าเพื่อนของคุณสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากกว่าคุณ					
2.3 ถ้ามีเทคโนโลยีใหม่ๆ คุณจะเป็นคนแรกในกลุ่มเพื่อนๆ ที่จะทดลองใช้					
2.4 ปกติคุณสามารถค้นหาสินค้าหรือบริการผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยไม่ต้องให้ใครช่วย					
2.5 คุณติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ					
2.6 คุณชอบค้นหาอุปกรณ์ล้ำสมัยอยู่เสมอ					
2.7 คุณพบว่าคุณมีปัญหาน้อยกว่าคนอื่นๆ ในการให้เทคโนโลยีทำงาน					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort)					
3.1 บ่อยครั้งที่ Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) มักไม่สามารถอธิบายให้คุณเข้าใจในสิ่งที่ต้องการได้					
3.2 บางครั้งคุณคิดว่าระบบการสั่งซื้อแบบออนไลน์ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้คนทั่วไปใช้งาน					
3.3 ไม่มีคู่มือการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์ที่ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย					
3.4 เมื่อคุณได้รับความช่วยเหลือจาก Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) บางครั้งทำให้คุณคิดว่า คุณกำลังถูกเอาเปรียบจากคนที่รู้มากกว่าคุณ					
3.5 ถ้าคุณซื้อสินค้าหรือบริการโอเทค คุณชอบซื้อรุ่นธรรมดา มากกว่ารุ่นที่มีฟังก์ชันการใช้งาน เสริมที่หลากหลาย					
3.6 เป็นเรื่องที่น่าอายถ้ามีคนเห็นขณะที่คุณกำลังมีปัญหาในการใช้งานอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยี ล้า สมัย					
3.7 มีข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยีทำงานที่สำคัญๆ แทนมนุษย์ เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่อาจ เกิดความขัดข้องระหว่างใช้ หรือระบบอาจล้าสมัยได้					
3.8 เทคโนโลยีใหม่ๆ อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านสุขภาพและความปลอดภัย ซึ่งคุณ จะไม่ทราบมาก่อนจนกว่าจะได้ใช้งาน					
3.9 เทคโนโลยีใหม่ทำให้รัฐบาลและเอกชนสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวของคุณได้ง่าย					
3.10 มีความเป็นไปได้สูงมาก ถ้าคุณสั่งซื้อสินค้าผ่านระบบออนไลน์แล้วข้อมูลการสั่งซื้อ ของคุณส่งไปไม่ถึงผู้ขาย					
4. ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity)					
4.1 คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องให้หมายเลขบัตรเครดิตผ่านคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ					
4.2 คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบออนไลน์					
4.3 คุณมีความกังวลว่าคนอื่นจะทราบข้อมูลของคุณหากมีการส่งข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					
4.4 คุณรู้สึกไม่มั่นใจถ้าต้องทำอะไรก็ตามผ่านช่องทางออนไลน์เท่านั้น					
4.5 การทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ควรมีการยืนยันยืนยันกลับมาให้ทราบในภายหลัง เช่น สลิปออนไลน์ยืนยันว่าทำรายการสำเร็จแล้ว					
4.6 อะไรก็ตามที่ต้องทำผ่านระบบอัตโนมัติ คุณต้องตรวจสอบอย่างรอบคอบว่าคอมพิวเตอร์/ โทรศัพท์มือถือไม่ได้ทำงานผิดพลาด					
4.7 ประสบการณ์ที่ผ่านมาของลูกค้ามีความสำคัญมากในตัดสินใจทำธุรกรรม, ซื้อ-ขายกับบริษัท					
5. การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์					
5.1 คุณคิดว่าคุณคุ้นเคยกับการสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์					
5.2 คุณคิดว่าคุณจะสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยรอบผ่านช่องทางออนไลน์					
5.3 คุณคิดว่า การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยรอบผ่านช่องทางออนไลน์ช่วยให้คุณสะดวกมากขึ้น					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ข

บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

ณัฐกฤษฎี เหล่าเจริญ และ สุธาทิพย์ ภู่บุบผาพันธ์. (2565). อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจ SMEs. วารสารวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีที่ 15, ฉบับที่ 4, ประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2565.





วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.

UBU Engineering Journal

บทความวิจัย

อิทธิพลของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์สำหรับธุรกิจ SMEs

Influence of technology readiness index on online shopping channel decision for SMEs

ณัฐฤกษ์ เหล่าเจริญ สุธาทิพย์ ภูบุบผาพันธ์*

สาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

Nuttakrit Loacharoen Suthatip Pueboobpaphan*

School of Transportation Engineering, Institute of Engineering, Suranaree University of Technology Nakhon Ratchasima 30000

* Corresponding author.

E-mail: suthatip@sut.ac.th; Telephone: 0 4422 4645

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้านักธุรกิจ SMEs ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยประยุกต์ใช้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวน 410 คน จากลูกค้าที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์ในเขตพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม และในพื้นที่ใกล้เคียง จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เพื่อจัดกลุ่มและหาความสอดคล้องของข้อมูล โดยพิจารณาัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.1 ผลการศึกษาพบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันมีความเหมาะสม ที่ค่าพารามิเตอร์ CMIN- $p=0.471$, CMIN/df=1.004, GFI=0.961, และ RMSEA=0.003 ส่วนผลของการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) พบว่า ตัวแปรการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) และ ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวก ส่วนตัวแปรความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า r^2 เท่ากับ 0.314 ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงสรุปได้ว่า ลูกค้าในธุรกิจ SMEs นี้มีความพร้อมในการซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เนื่องจากมีมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี แต่อย่างไรก็ตามถ้าลูกค้ามีความกังวลใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำธุรกรรมการเงินก็จะทำให้การปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อมาเป็นผ่านช่องทางออนไลน์ได้ยากขึ้น

คำสำคัญ

ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ องค์ประกอบเชิงยืนยัน

Abstract

This research aims to study SMEs customers' technology readiness in the decision of purchasing products via online channels by applying the Technology Readiness Index. The empirical data were obtained by using Simple sampling method for collecting 410 people previously purchasing products in the area of Maha Sarakham Province and its surrounding area. The Confirmatory factor analysis was conducted to group variables and find their consistency by considering statistical significance at 0.05 level. The confirmatory factor analysis model was consistent at the following parameter values: CMIN- ρ = 0.471, CMIN / df = 1.004, GFI = 0.961, and RMSEA = 0.003. The results of multiple regression analysis of which R^2 = 0.314 found that Optimism and Innovativeness variables had a positive effect; and Insecurity variable had a negative statistically significant impact on online purchasing decisions. Therefore, this research can conclude that customers in this SMEs business are ready to order products through online channels because they see technology as positives. However, if the customers are concerned about the security of their financial transactions, it will be more difficult to change the method of ordering products to online channels.

Keywords

SMEs; technology readiness index; e-commerce; confirmatory factor analysis

1. บทนำ

ธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (Small and Medium Enterprises; SMEs) มีความสำคัญในการช่วยพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เนื่องจากปัจจุบันมีธุรกิจ SMEs จำนวนมาก ซึ่งช่วยให้เกิดการจ้างงาน กระจายรายได้ ไปสู่ประชาชนในชนบทและลดการกระจุกตัวของแรงงานในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล [1,2] ทำให้โครงสร้างของเศรษฐกิจและสังคมดีขึ้น นอกจากนี้ธุรกิจ SMEs ยังเป็นแหล่งผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด สามารถผลิตสินค้าทดแทนการนำเข้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้อีกด้วย [3]

พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เป็นการทำธุรกิจซื้อขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ ปัจจุบันคนไทยส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยในการซื้อขายสินค้าผ่านหน้าร้านออนไลน์มากขึ้น [4] สำหรับองค์กรส่วนใหญ่ E-commerce จะใช้เป็นช่องทางสื่อสารกับลูกค้า ทำให้ลูกค้าสามารถเข้าถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์และสามารถสั่งซื้อสินค้าได้ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง ส่วนผู้ประกอบการก็เข้าถึงความต้องการของลูกค้าและวางแผนจัดส่งได้ดีขึ้นอีกด้วย [5] นอกจากนี้ E-commerce

ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายไม่จำเป็นได้ เช่น ลดจำนวนพนักงานขาย และเพิ่มประสิทธิภาพรวมขององค์กรโดยการลดองค์ประกอบทางธุรกิจลง เช่น อาคารประกอบการ โกดังเก็บสินค้า เป็นต้น [6] งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาธุรกิจ SMEs ของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยกรอบที่ผลิตในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปัจจุบันลูกค้าสามารถซื้อหมูฝอยกรอบได้ทั้งหมด 3 ช่องทางคือ ร้านค้าทั่วไป โทรสั่งซื้อ และสั่งซื้อผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ (ที่ระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์) ซึ่งผู้ประกอบการระบุว่าลูกค้าส่วนใหญ่จะสั่งซื้อด้วยวิธีโทรศัพท์สั่งโดยตรงกับผู้ประกอบการ จึงทำให้เกิดปัญหาหลายๆ อย่าง เช่น ปัญหาการติดต่อผู้ขายไม่ได้ ปัญหาความผิดพลาดของจำนวนสินค้า ปัญหาลูกค้าไม่ได้รับสินค้า เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจ และยังส่งผลต่อความน่าเชื่อถือต่อผู้ประกอบการอีกด้วย จากปัญหาดังกล่าวเพื่อสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ประกอบการจึงมีแนวคิดจะปรับเปลี่ยนรูปแบบจากการสั่งซื้อแบบเดิมมาเป็นสั่งซื้อในรูปแบบออนไลน์ เพราะการสั่งซื้อแบบออนไลน์จะช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถจัดการคำสั่งซื้อของลูกค้าได้อย่างมีระบบ และสามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าในยุคสังคม

ดิจิทัลได้ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามจากงานวิจัยของ [7] ระบุว่า โอกาสการยอมรับและใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์จะลดลงเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น ประเด็นนี้ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs ไม่มั่นใจว่า กลุ่มลูกค้าหมู่อายุซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนขึ้นไป จะยอมปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อแบบเดิมมาเป็นซื้อผ่านช่องทางออนไลน์หรือไม่ และผู้ประกอบการเห็นว่าการขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์จะเป็นการสร้างโอกาสให้ผู้ประกอบการ SMEs สามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างมากภายในระยะเวลาอันสั้นก็เป็นได้ [8]

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้าธุรกิจ SMEs ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมูฝอยต่อการเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อจากเดิมที่เคยสั่งซื้อด้วยวิธีการโทรสั่ง เป็นการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์ โดยประยุกต์ใช้ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology readiness index: TRI) [9] เพื่อวิเคราะห์หาองค์ประกอบความพร้อมด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้า โดยแบบสอบถามจะนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) และวิเคราะห์หาปัจจัยความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของลูกค้าที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนวิธีการซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์ ด้วยวิธี Multiple linear regression ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษานี้ นอกจากจะทราบถึงความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสั่งซื้อแล้ว ก็ยังจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการที่ทำธุรกิจ SMEs (โดยเฉพาะธุรกิจขนาดเล็ก) ในการพิจารณาตัดสินใจปรับรูปแบบการขายเป็นแบบออนไลน์ให้เหมาะสมกับกลุ่มลูกค้า และเพิ่มโอกาสในการขายธุรกิจให้เติบโตต่อไป

2. ทบทวนวรรณกรรม

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (Technology Readiness Index: TRI) ถูกพัฒนาขึ้นโดย [9] ซึ่งเป็นตัววัดความรู้สึกทางจิตวิทยาเกี่ยวกับระดับแนวโน้มที่จะยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายในชีวิตประจำวันทั้งที่บ้านและที่ทำงาน ซึ่งประกอบด้วย

1) การมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) คือ มุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความเชื่อมั่นว่าจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถควบคุมความยืดหยุ่นและเพิ่มประสิทธิภาพในชีวิตของผู้ใช้งานได้มากขึ้น

2) ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) คือ แนวโน้มที่จะเป็นผู้บุกเบิกทางด้านเทคโนโลยีและเป็นผู้นำทางความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยี

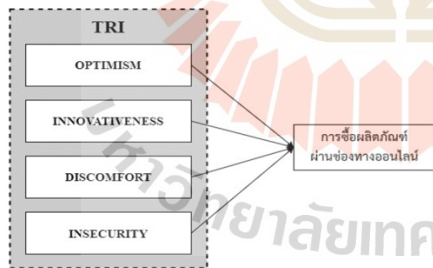
3) ความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) คือ การที่ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการควบคุมความสามารถในการควบคุมเทคโนโลยี และเกิดความรู้สึกว่าถูกเทคโนโลยีครอบงำ

4) ความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) คือ การที่ผู้ใช้งานเกิดความสงสัยและรู้สึกไม่เชื่อมั่นในศักยภาพการทำงานรวมถึงความถูกต้องของเทคโนโลยี

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มลูกค้าธุรกิจ SMEs จึงพิจารณานำทฤษฎีดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้ และจากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาของ [10] เป็นการศึกษาความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีของกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เข้ามาใช้ในกลุ่มธุรกิจ SMEs พบว่าองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านของดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มีอิทธิพล

อย่างมีนัยสำคัญต่อความพร้อมในการใช้ ICT อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการธุรกิจ SMEs มีความคุ้นเคยกับสื่อออนไลน์ แต่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์จาก ICT อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนงานวิจัยของ [11] ได้นำ TRI มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาผลกระทบของความพร้อมด้านเทคโนโลยีต่อทัศนคติของลูกค้าในการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ในการบริการด้วยตนเอง (SST) สำหรับการเช็คอินของสายการบิน พบว่า ปัจจัยด้าน Optimism และ Innovativeness ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อ SST ในงานวิจัยของ [12] ได้ศึกษาอิทธิพลของความพร้อมด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีและอิทธิพลทางสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้งานแอปวางแผนการเงินส่วนบุคคลบนสมาร์ตโฟน พบว่าปัจจัยด้าน Optimism ส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้แอปวางแผนการเงินส่วนบุคคลบนสมาร์ตโฟนอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยของ [13] ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีและความตั้งใจที่จะใช้ระบบการนัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Appointment) ของผู้ป่วยที่จะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่าปัจจัยทั้ง 4 ด้านของ TRI ส่งผลต่อ E-Appointment อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นงานวิจัยนี้ได้นำดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาอิทธิพลของดัชนีความพร้อมของลูกค้าธุรกิจ SMEs ต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ซึ่งแสดงกรอบแนวคิดในการวิจัยตาม รูปที่ 2



รูปที่ 2 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. วิธีการวิจัย

3.1 กรณีศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษาธุรกิจ SMEs ของผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหมุยกรอบที่ผลิตในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ปัจจุบันลูกค้าสามารถซื้อหมุยกรอบได้ทั้งหมด 3 ช่องทางคือ ร้านค้าทั่วไป โทรสั่งซื้อ และสั่งซื้อผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ (ที่ระบุไว้บนบรรจุภัณฑ์) ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ช่องทางจัดจำหน่าย

แบบที่	ช่องทางจัดจำหน่าย	ตัวอย่างร้านค้า	วิธีการสั่งซื้อ
1	ขายส่งให้กับร้านค้าทั่วไป	ร้านค้านำสินค้าไปดีเบรนด์ตนเอง	โทรสั่ง
2	ตัวแทนจำหน่าย	ร้านขายของฝาก/ร้านอาหาร/โรงแรม	โทรสั่ง
3	ขายปลีก	ลูกค้ารายย่อย	โทรสั่ง/ซื้อที่หน้าร้าน/ส่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์

โดยวิธีการสั่งซื้อของลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นการโทรสั่งซื้อเมื่อลูกค้าโทรมาเพื่อสอบถามข้อมูลรายละเอียดของสินค้าหรือสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากส่งผลให้เกิดปัญหาการติดต่อกับผู้ประกอบการ เช่น รับคำสั่งซื้อเมื่อลูกค้าโทรสั่งพร้อมๆ กันจัดของให้ลูกค้าผิดพลาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ความน่าเชื่อถือของร้านค้าลดลง ส่วนทางด้านลูกค้าก็เกิดปัญหา เช่น ติดต่อร้านค้าไม่ได้ ต้องโทรติดต่อหลายรอบ ถือสายรอนาน หรือได้รับสินค้าผิดพลาดไม่ครบจำนวน เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจได้ โดยปัญหาที่เกิดขึ้นจากการสั่งซื้อสินค้าในปัจจุบันได้ระบุรายละเอียดไว้ในแผนภูมิข้างล่างในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภูมิทางปลาปัญหาการสั่งซื้อของลูกค้า

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์กลุ่มย่อยรอบๆ ที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดมหาสารคามและจังหวัดใกล้เคียง โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire survey) ทั้งหมดจำนวน 432 ชุด ผู้วิจัยได้ตรวจสอบและคัดกรองแบบสอบถามสมบูรณ์ เหลือจำนวน 410 ชุด โดยอ้างอิงเกณฑ์จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ต้องไม่น้อยกว่า 10 เท่าของตัวแปรสังเกตทั้งหมด 35 ตัวแปร [14]

3.3 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 9 ข้อคำถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อครัวเรือน ความถี่ในการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ และช่องทางการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เป็นการวัดระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพร้อมด้านเทคโนโลยี ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) มี 9 ข้อคำถาม ด้านความมั่นใจนวัตกรรม

(Innovativeness) มี 7 ข้อคำถาม ด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) มี 7 ข้อคำถาม และด้านความรู้สึกลังเลไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) มี 9 ข้อคำถาม รวมทั้งหมด 32 ข้อคำถาม [9] และผู้ทำวิจัยได้เพิ่มข้อคำถามด้านการเปลี่ยนช่องทางการสั่งซื้อเป็นช่องทางออนไลน์ อีก 3 ข้อคำถาม โดยข้อคำถามมีลักษณะเป็นการแสดงความคิดเห็น 5 ระดับ (Rating scale) ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด แบบสอบถามที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรง (Item objective congruence: IOC) และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.872 จึงถือได้ว่าแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นนั้นมีความน่าเชื่อถือ [14]

3.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) เป็นวิธีการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม โดยจะจัดกลุ่มองค์ประกอบของตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน โดยวิเคราะห์จากดัชนีความกลมกลืน โดยพิจารณาพารามิเตอร์ Chi-square Probability Level (CMIN-P), Relative Chi-square (CMIN/df), Goodness of Fit Index (GFI) และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ซึ่งองค์ประกอบเชิงยืนยันที่ได้นี้จะนำไปใช้เป็นตัวแปรต้นของการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณต่อไป

3.5 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)

งานวิจัยนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้ศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent variable) กับตัวแปรตาม (Dependent variable) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่มีตัวแปรตาม 1 ตัวและตัวแปรอิสระตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป ซึ่งสมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณสามารถแสดงได้ดังสมการที่ (1)

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_nx_n + \varepsilon \quad (1)$$

โดยที่ x_1, x_2, \dots, x_n คือ ตัวแปรอิสระ; $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_n$ คือสัมประสิทธิ์ของสมการการถดถอย โดยการวิเคราะห์ สมการการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณจะใช้สำหรับวิเคราะห์หาปัจจัยที่จะส่งผลกระทบต่อตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์หรือไม่ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้พิจารณาใช้ค่าความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ เป็นเกณฑ์ในการยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐาน โดยมีสมมติฐานงานวิจัย 4 ข้อ ดังนี้

- 1) การมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยีส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์
- 2) ความมั่นใจวัดกรรมส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์
- 3) ความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์
- 4) ความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์

4. วิเคราะห์ผล

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากตารางที่ 2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 73.17 และที่เหลือ ร้อยละ 26.83 เป็นเพศชาย ซึ่งส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 74.15 และมีสถานภาพโสด ร้อยละ 25.85 สำหรับจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกันของผู้ตอบแบบสอบถามค่อนข้างกระจายตัว มีจำนวนสมาชิก 4 คน, 3 คน และ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 28.78, 22.44 และ

21.95 ตามลำดับ ถ้าพิจารณาช่วงอายุของผู้ตอบแบบสอบถามนั้น พบว่า อายุจะอยู่ในช่วง 40-49 ปี, 30-39 ปี และ 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.32, 22.44 และ 19.27 ตามลำดับ ส่วนระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือจบการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด รองลงมาเป็นอนุปริญญา/ปวส. และมีมัธยมปลาย/ปวช. คิดเป็นร้อยละ 69.51, 10.00 และ 8.78 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่คือ ทำธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 34.39 และรองลงมาเป็นข้าราชการ และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 21.71 และ 19.76 ตามลำดับ ส่วนรายได้ต่อครัวเรือนก็ค่อนข้างกระจายตัว ซึ่งสัดส่วนรายได้ต่อครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดจะอยู่ระหว่าง 60,001-75,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.73 สำหรับความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะซื้อเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และส่วนใหญ่จะซื้อสินค้าผ่านร้านค้าทั่วไป รองลงมาเป็นการโทรสั่งซื้อ สั่งผ่านแอปพลิเคชัน และสั่งผ่านเฟซบุ๊ก คิดเป็นร้อยละ 66.83, 23.17, 7.07 และ 2.93 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (Skewness) ตามตารางที่ 3 พบว่า ค่าความเบ้มีค่าอยู่ระหว่าง -1.203 ถึง 0.062 เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง (Kurtosis) หรือความสูงของการแจกแจง พบว่า ตัวแปรที่มีความโด่งอยู่ระหว่าง -1.130 ถึง 2.694 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การพิจารณาค่าความเบ้และความโด่ง ควรมีค่าน้อยกว่า 3.0 และ 8.0 ตามลำดับ [15] ส่วนค่าเฉลี่ย มีค่าอยู่ระหว่าง 2.82 ถึง 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.740 ถึง 1.311 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามได้มีการตรวจสอบความเหมาะสมของข้อมูลโดยการวัดค่าความตรงเชิงคู่เข้า (Convergent validity) เพื่อตรวจสอบว่าสามารถนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันได้หรือไม่ โดยได้จากการวิเคราะห์ค่า Construct Reliability (CR) มีค่าอยู่ในช่วง 0.800 ถึง 0.899 (ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ CR \geq 0.7) และ Average Variance Extracted (AVE) มีค่าอยู่ในช่วง 0.655 ถึง 0.752 (ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ AVE \geq 0.5) [14,16] แล้วจึง

นำองค์ประกอบและตัวบ่งชี้มาทดสอบความสอดคล้องของโมเดลดังแสดงเกณฑ์พารามิเตอร์ในตารางที่ 4 ซึ่งค่าสถิติในโมเดลที่ได้ CMIN- ρ มีค่าเท่ากับ 0.471, CMIN/df มีค่าเท่ากับ 1.004, GFI มีค่าเท่ากับ 0.961 และ RMSEA มีค่าเท่ากับ 0.003 ซึ่งมีความสอดคล้องกลมกลืนตามเกณฑ์ที่กำหนด [17,18] จึงสามารถสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันได้ ดังแสดงตามรูปที่ 3 สำหรับค่า Factor loading หมายถึง ค่าน้ำหนักของปัจจัยนั้นๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านของ TRI ซึ่งถ้าค่า Factor loading สูงแสดงว่ามีความสัมพันธ์ต่อตัวบ่งชี้สูงตาม โดยตัวบ่งชี้ Optimism มีตัวแปรที่ส่งผลต่อด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี 9 ตัวแปร มีค่า Factor loading อยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.84 ส่วนตัวบ่งชี้ Innovativeness มีตัวแปรที่ส่งผลต่อด้านความมีนวัตกรรม 6 ตัวแปร มีค่า Factor loading อยู่ระหว่าง 0.69 ถึง 0.82 และตัวบ่งชี้ Discomfort มีตัวแปรที่ส่งผลต่อด้านความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี 4 ตัวแปร มีค่า Factor loading อยู่ระหว่าง 0.62 ถึง 0.70 ส่วนตัวบ่งชี้ Insecurity มีตัวแปรที่ส่งผลต่อด้านความรู้สึกไม่มั่นคงไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี 5 ตัวแปร มีค่า Factor loading อยู่ระหว่าง 0.45 ถึง 0.91

สำหรับส่วนสุดท้ายจะเป็นการวิเคราะห์หาปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์หมอยกกรอบผ่านช่องทางออนไลน์ โดยใช้การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) สามารถถดถอยพหุคูณที่สร้างได้แสดงไว้ ตามสมการที่ (2)

$$\text{Online shopping intention} = 1.659 + 0.375(\text{Optimism}) + 0.282(\text{Innovativeness}) - 0.091(\text{Insecurity}) \quad (2)$$

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ	ชาย	110	26.83	
	หญิง	300	73.17	
สถานภาพ	โสด	106	25.85	
	สมรส	304	74.15	
จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่ด้วยกัน	คนเดียว	27	6.59	
	2 คน	53	12.93	
	3 คน	92	22.44	
	4 คน	118	28.78	
	5 คน	90	21.95	
	6 คนขึ้นไป	30	7.32	
อายุ	20-29 ปี	63	15.37	
	30-39 ปี	92	22.44	
	40-49 ปี	153	37.32	
	50-59 ปี	79	19.27	
	60-69 ปี	22	5.37	
	70-79 ปี	1	0.24	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	7	1.71	
	มัธยมต้น	13	3.17	
	มัธยมปลาย/ปวช.	36	8.78	
	อนุปริญญา/ปวส.	41	10.00	
	ปริญญาตรี	285	69.51	
	ปริญญาโท	22	5.37	
ปริญญาเอก	ปริญญาเอก	6	1.46	
	ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์	ซื้อครั้งแรก	34	8.29
		สัปดาห์ละครั้ง	39	9.51
		เดือนละครั้ง	164	40.00
		ทุก 2-6 เดือนครั้ง	114	27.80
ทุก 7-11 เดือนครั้ง		45	10.98	
ปีละครั้ง	ปีละครั้ง	9	2.20	
	อื่น ๆ	5	1.22	
	ช่องทางการซื้อผลิตภัณฑ์	ร้านค้าทั่วไป	274	66.83
โทรสั่งซื้อ		95	23.17	
สั่งผ่านแอปพลิเคชันไลน์		29	7.07	
สั่งผ่านเฟซบุ๊ก		12	2.93	

ซึ่งได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) โดยวิเคราะห์จากค่า Variation inflation factor (VIF) โดยตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าอยู่ในช่วง 1.001 ถึง 1.835 ($VIF < 5.00$) [14] และได้ค่า r^2 (r-squared) เท่ากับ 0.314 หมายความว่าตัวแปรอิสระในสมการความถดถอยสามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้ร้อยละ 31.4 ซึ่งผลที่ได้มีความใกล้เคียงกับงานวิจัยของ [10, 19] อย่างไรก็ตาม ถ้าหากนำปัจจัยด้านอื่นๆ มาพิจารณาด้วย ก็อาจทำให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้น เช่น ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) [12] ซึ่งผลของสมการถดถอยทุกคน แสดงไว้ในตารางที่ 5 สามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

การมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่ผ่านมาของ [10-13,21] อธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ามีทัศนคติหรือมุมมองที่เป็นบวกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี เช่น ลูกค้าเห็นว่าการสั่งซื้อแบบออนไลน์ใช้งานง่าย สามารถซื้อที่ไหนก็ได้ เวลาใดก็ได้ ทำให้เห็นรายละเอียดสินค้า และโปรโมชั่นของสินค้าแต่ละรายการ จะทำให้ลูกค้าเปลี่ยนหรือเลือกวิธีการสั่งซื้อผ่านช่องทางออนไลน์แทนการสั่งซื้อรูปแบบเดิมได้ แต่จากงานวิจัยของ [19] นำเอาดัชนีความพร้อมด้านเทคโนโลยี (TRI) มาประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจการเงินขนาดใหญ่ระบุว่า ปัจจัยด้าน Optimism ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อพนักงานขององค์กรในการนำเทคโนโลยีการตรวจจับและป้องกันการทำธุรกรรมทางการเงินมาใช้ ซึ่งอาจเกิดจากพนักงานรับรู้ว่าเป็นแนวทางปฏิบัติขององค์กรเพื่อสามารถตรวจสอบความถูกต้องทางการเงินได้

ความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวกต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับงานวิจัยของ [10,11,13,19,21] กล่าวคือ ลูกค้าส่วนใหญ่ถึงแม้ว่าจะเป็นคนในกลุ่ม

Generation y ขึ้นไปการ ซึ่งแม้ว่าการใช้เทคโนโลยีจะทำให้รู้สึกว่ายุงยาก [20] แต่จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถที่จะเรียนรู้นวัตกรรมใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง ทำให้ง่ายในการปรับเปลี่ยนวิธีการสั่งซื้อเป็นแบบผ่านช่องทางออนไลน์ แต่ในทางกลับกันผลจากงานวิจัยของ [12] ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันวางแผนการเงินส่วนบุคคล พบว่า ปัจจัยด้าน Innovativeness ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการนำแอปพลิเคชันวางแผนทางการเงินมาใช้

ความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ เนื่องจากปัจจุบันคนส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมากขึ้นและรับรู้ถึงความสะดวกสบายจากเทคโนโลยีด้านต่างๆ เช่น การซื้อสินค้าหรือทำธุรกรรมผ่านทางออนไลน์ทำให้รับรู้ความสะดวกสบายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [11-13,21] อย่างไรก็ตาม จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ปัจจัยทางด้าน Discomfort ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้ในงานในบางธุรกิจ เช่น พนักงานในองค์กรขนาดใหญ่ต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการตรวจสอบความโปร่งใสและความถูกต้องในการทำงาน [19] และงานวิจัย [10] ระบุว่า แม้ว่าผู้ประกอบการ SMEs ในอินโดนีเซีย จะมีความคุ้นเคยในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook Instagram WhatsApp และคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยทางด้านการตลาดและการขาย แต่ผู้ประกอบการจะรู้สึกไม่ค่อยสะดวกสบาย เมื่อต้องนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรม การซื้อของลูกค้า

ความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งได้ผลคล้ายกันกับงานวิจัย [10,21] สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ารู้สึกไม่มั่นใจในระบบการชำระเงินก็จะส่งผลให้ลูกค้าไม่ยอมจะสั่งซื้อผ่านทางออนไลน์ ถึงแม้ว่าลูกค้าจะมีมุมมองที่เป็นบวกต่อเทคโนโลยี แต่ก็กังวลในเรื่องความไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี โดยเฉพาะการ

ชำระค่าสินค้าผ่านระบบออนไลน์ ดังนั้นประเด็นเรื่องความปลอดภัยของระบบการชำระเงิน ผู้ประกอบการจึงควรให้ความสำคัญ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าให้หันมาซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านทางออนไลน์มากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยทางด้าน Insecurity นั้นไม่ส่งผลต่อการนำเทคโนโลยีมาใช้กับบางธุรกิจที่มีชื่อเสียง มีระบบความปลอดภัยและมีความ

น่าเชื่อถือ เช่น การเช็คอินออนไลน์ผ่านโทรศัพท์มือถือของลูกค้าที่ใช้บริการสายการบิน [11] การใช้แอปพลิเคชันของธนาคารในการวางแผนด้านการเงินส่วนบุคคลของลูกค้า [12] ระบบนัดหมายพบแพทย์แบบออนไลน์ของโรงพยาบาล [13] และการนำเทคโนโลยีตรวจสอบความโปร่งใสและความถูกต้องของพนักงานในองค์กรทางการเงิน [19]

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้และความโด่งของตัวแปรทั้งหมด

ตัวแปร (Variable)	Skewness (SE=0.121)	Kurtosis (SE=0.240)	Mean	SD
Optimism				
OPT1 เทคโนโลยีทำให้มนุษย์ควบคุมการใช้ชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น	-1.200	1.530	4.28	0.823
OPT2 สินค้าและบริการที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดทำให้สะดวกในการทำงานมากขึ้น	-1.171	1.365	4.35	0.767
OPT3 คุณชอบซื้อ-ขาย สินค้าผ่านทางคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือเพราะสามารถทำได้ตลอด 24 ชม.	-1.179	0.970	4.08	1.043
OPT4 คุณมักเลือกใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุดเท่าที่มี	-0.826	0.390	3.89	1.018
OPT5 คุณชอบใช้คอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ เพราะทำให้คุณค้นหาในสิ่งที่คุณต้องการได้	-1.591	2.694	4.48	0.776
OPT6 เทคโนโลยีทำให้การทำงานของเรามีประสิทธิภาพมากขึ้น	-1.174	1.270	4.36	0.788
OPT7 เทคโนโลยีทำให้คุณมีอิสระในการทำงานได้ทุกที่	-1.203	0.857	4.12	1.067
OPT8 การเรียนรู้เทคโนโลยีก็ได้รับประโยชน์โดยตรงจากตัวของเทคโนโลยีนั้น เช่น ทำให้มีโอกาสในการเลือกซื้อสินค้าได้มากขึ้น	-1.113	1.064	4.26	0.833
OPT9 คุณมั่นใจว่าคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ สามารถทำงานได้ดีตามคำสั่งของคุณ	-0.853	0.501	3.94	0.973
Innovativeness				
INN1 คนรอบข้างมักมาขอคำแนะนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ จากคุณ	-0.361	-0.002	3.48	0.952
INN2 ดูเหมือนว่าเพื่อนของคุณสามารถเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้มากกว่าคุณ	-0.570	0.297	3.70	0.961
INN3 ถ้ามีเทคโนโลยีใหม่ๆ คุณจะเป็นคนแรกในกลุ่มเพื่อนๆ ที่จะทดลองใช้	-0.183	-0.648	3.30	1.121
INN4 ปกติคุณสามารถค้นหาสินค้าหรือบริการผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยไม่ต้องให้ใครช่วย	-0.680	0.049	3.82	1.045
INN5 คุณติดตามข่าวสารเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ	-0.262	-0.888	3.85	0.921
INN6 คุณชอบค้นหาอุปกรณ์ล้ำสมัยอยู่เสมอ	-0.337	-0.487	3.67	1.019
INN7 คุณพบว่าคุณมีปัญหาน้อยกว่าคนอื่นๆ ในการใช้เทคโนโลยีทำงาน	-0.587	0.023	3.65	1.030

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้และความโด่งของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ตัวแปร (Variable)	Skewness (SE=0.121)	Kurtosis (SE=0.240)	Mean	SD
Discomfort				
DIS1 บ่อยครั้งที่ Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) ไม่สามารถอธิบายให้คุณเข้าใจในสิ่งที่ต้องการได้	-0.369	-0.222	3.41	1.043
DIS2 บางครั้งคุณคิดว่าระบบการสั่งซื้อแบบออนไลน์ไม่ได้ถูกออกแบบมาให้คนทั่วไปใช้งาน	-0.372	-0.430	3.56	1.059
DIS3 ไม่มีคู่มือการสั่งซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์ที่ใช้ภาษาที่อ่านเข้าใจง่าย	-0.061	-0.326	3.21	1.029
DIS4 เมื่อคุณได้รับความช่วยเหลือจาก Call center (ลูกค้าสัมพันธ์) บางครั้งทำให้คุณคิดว่าคุณกำลังถูกเอาเปรียบจากคนที่รู้มากกว่าคุณ	-0.097	-0.479	3.20	1.082
DIS5 ถ้าคุณซื้อสินค้าหรือบริการใดก็ตาม คุณชอบซื้อซ้ำมากกว่ารุ่นที่มีฟังก์ชันการใช้งานเสริมที่หลากหลาย	0.000	-0.737	2.99	1.147
DIS6 เป็นเรื่องที่น่าอึดใจที่คุณกำลังมีปัญหาในการใช้งานอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีล้ำสมัย	0.062	-1.130	2.82	1.311
DIS7 มีข้อควรระวังในการใช้เทคโนโลยีทำงานที่สำคัญๆ แทนมนุษย์ เนื่องจากเทคโนโลยีใหม่อาจเกิดความขัดข้องระหว่างใช้ หรือระบบอาจจะล้มเหลวได้	-0.262	-0.265	3.76	0.901
Insecurity				
INS1 คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องให้หมายเลขบัตรเครดิตผ่านคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ	-0.942	0.222	4.10	0.981
INS2 คุณคิดว่าไม่ปลอดภัยถ้าต้องทำธุรกรรมทางการเงินผ่านระบบออนไลน์	-0.695	0.025	3.84	1.008
INS3 คุณมีความกังวลว่าคนอื่นจะทราบข้อมูลของคุณหากมีการส่งข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	-0.508	-0.367	3.93	0.926
INS4 คุณรู้สึกไม่มั่นใจถ้าต้องทำอะไรก็ตามผ่านช่องทางออนไลน์เท่านั้น	-0.412	-0.405	3.71	1.003
INS5 การทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ควรมีการยืนยันกลับมาให้ทราบในภายหลัง เช่น สลิปออนไลน์	-1.110	0.557	4.38	0.801
ยืนยันว่าทำรายการสำเร็จแล้ว	-1.119	0.811	4.42	0.740
INS6 อะไรก็ตามที่ต้องทำผ่านระบบอัตโนมัติ คุณต้องตรวจสอบอย่างรอบคอบว่าคอมพิวเตอร์/โทรศัพท์มือถือ	-0.548	-0.177	4.01	0.862
ไม่ได้ทำงานผิดพลาด	-1.125	0.614	4.20	0.980
INS7 ประสบการณ์ที่ผ่านมาของลูกค้ามีความสำคัญมากในตัดสินใจทำธุรกรรม, ซื้อ-ขายกับบริษัท	-0.640	-0.189	3.92	0.970
INS8 เมื่อคุณต้องโทรติดต่อกับบริษัท คุณชอบที่จะคุยกับเจ้าหน้าที่มากกว่าการติดต่อผ่านระบบอัตโนมัติ				
INS9 ถ้าคุณให้ข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต คุณไม่แน่ใจเลยว่าคุณจะส่งไปถึงที่หมายที่ต้องการได้ถูกต้องหรือไม่				
การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์				
ONL1 คุณคิดว่าคุณคุ้นเคยกับการสั่งซื้อสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์	-0.508	-0.278	3.86	0.979
ONL2 คุณคิดว่าคุณจะสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยรอบผ่านช่องทางออนไลน์	-0.438	-0.114	3.65	1.012
ONL3 คุณคิดว่า การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์หมู่ย่อยรอบผ่านช่องทางออนไลน์ช่วยให้คุณสะดวกมากขึ้น	-0.728	-0.094	4.09	0.912

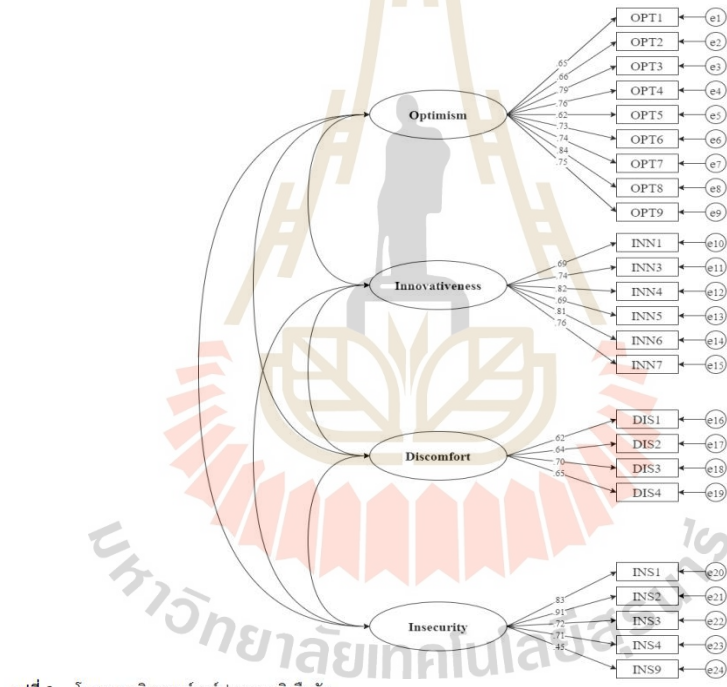
ตารางที่ 4 ค่าดัชนีชี้วัดความสอดคล้องกลมกลืนและค่าดัชนีเปรียบเทียบของโมเดล

ดัชนีความกลมกลืน	เกณฑ์	ค่าสถิติ	ผลบ่งชี้
			ในโมเดล
CMIN- ρ (Chi-square Probability Level)	$\rho > 0.050$	0.471	สอดคล้อง กลมกลืนดี
CMIN/df (Relative Chi-square)	< 3.000	1.004	สอดคล้อง กลมกลืนดี
GFI (Goodness of Fit Index)	> 0.900	0.961	สอดคล้อง กลมกลืนดี
RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)	< 0.080	0.003	สอดคล้อง กลมกลืนดี

ตารางที่ 5 ผลของการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ .

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized coefficient		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
(Constant)	1.659	0.287		5.776	0.000*
Optimism	0.375	0.065	0.315	5.738	0.000*
Innovativeness	0.282	0.055	0.282	5.093	0.000*
Discomfort	-0.009	0.046	-0.008	-0.184	0.854
Insecurity	-0.091	0.048	-0.086	-1.905	0.057*
R = 0.560 R ² = 0.314 Adj. R ² = 0.307 S.E. _{est} = 0.684					

* $p < 0.1$



รูปที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

5. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยีของลูกค้าสำหรับธุรกิจ SMEs ที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยในด้านการมองโลกในแง่ดีเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Optimism) และความมีนวัตกรรม (Innovativeness) ส่งผลเชิงบวกต่อการซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนปัจจัยด้านความรู้สึกไม่ปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยี (Insecurity) ส่งผลเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญ และความไม่สะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยี (Discomfort) ไม่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญ อธิบายได้ว่า ถ้าลูกค้ามีมุมมองที่เป็นบวกและมีความมีนวัตกรรมที่ดีในการใช้เทคโนโลยีก็จะสามารถปรับเปลี่ยนการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์มาผ่านช่องทางออนไลน์ได้ แต่ถ้าลูกค้าที่รู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีนั้นทำให้รู้สึกว่ายากและไม่ปลอดภัย เช่น คนวัยกลางคนขึ้นไปที่เป็นกลุ่มลูกค้าหลัก ถ้าเกิดความรู้สึกไม่มั่นใจต่อระบบการชำระเงินค่าสินค้าผ่านระบบออนไลน์ ก็จะส่งผลให้การเปลี่ยนมาซื้อผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์เป็นไปได้ยากขึ้น อย่างไรก็ตามถ้าผู้ประกอบการมีช่องทางชำระเงินที่ปลอดภัยและน่าเชื่อถือ ก็จะเป็นการเพิ่มความมั่นใจให้ลูกค้าและง่ายต่อการเปลี่ยนมาสั่งซื้อผ่านผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้นก็เป็นได้

6. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์ในจังหวัดมหาสารคาม ยังไม่ครอบคลุมลูกค้าในหลายพื้นที่ และควรพิจารณาเอาปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) มาศึกษาร่วมด้วย ซึ่งอาจจะทำให้ผลที่ได้สะท้อนความเป็นจริงและมีความแม่นยำมากขึ้นได้

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุนกิตติบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชลธิศ ดาราวงษ์. การเพิ่มสมรรถนะการดูดซึมความรู้ให้กับทีมพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับ SMEs ไทย. *วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร*. 2558; 10(1): 4-14.
- [2] เศรษฐภูมิ เกษาธิ, ณีฎภัทรศญา เศรษฐโชติสมบัติ. การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของอุตสาหกรรม SMEs ในประเทศไทย. *วารสารวิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ม.อบ.* 2558; 8(2): 124-135.
- [3] จันทวรรณ สุจริตกุล. แหล่งทุน SMEs เพื่อยกระดับการแข่งขันไทย. *The National Defence College of Thailand Journal*. 2558; 57(1): 35-52.
- [4] ชนมภัทร โตรระสะ, วิทยา เมฆชา, ณิชานันท์ เสริมศรี, ตริวดีน ผ่องเมือง, สุรพงศ์ อินทรภักดี และชัญญชิตา ยุคศิริรัตน์ (2560). การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ยกระดับสู่ SMEs เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันโดยพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. *มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา*. 2560. หน้า 25-32.
- [5] Sutanonpaiboon J, Ann MP. E-commerce adoption: perceptions of managers/owners of small- and medium-sized enterprises (SMEs) in Thailand. *Journal of Internet Commerce*. 2006; 5(3): 53-82.
- [6] อารีย์ มัยงพงษ์. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะไอซีทีสำหรับบุคลากรในธุรกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*. 2558; 7(3): 97-106.
- [7] อัญมาศ ทองมูลเล็ก, ปรีชา วิจิตรธรรมรส. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้งานเครือข่ายสังคม

- ออนไลน์ในสังคมไทย. *วารสารวิชาการนวัตกรรมสื่อสารสังคม*. 2560; 5(2): 114-124.
- [8] สมใจ สิบเสาะ, ปรัชญนันท์ นิลสุข. E-commerce : การประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษา. *วารสารวิทยบริการ*. 2553; 21(3): 38-45.
- [9] Parasuraman A. Technology readiness index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*. 2000;2(4): 307-320.
- [10] Napitupulu D, Syafrullah M, Rahim R, Abdullah D, Setiawan MI. Analysis of user readiness toward ICT usage at small medium enterprise in south tangerang. *Journal of Physics*. 2018; 1007(1 2 0 4 2): 1-6. Available from: doi: 10.1088/1742-6596/1007/1/012042 [Accessed 25th August 2020].
- [11] Liljander V, Gillberg F, Johanna G, Riel AV. Technology readiness and the evaluation and adoption of self-service technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2006; 13(3): 177-191.
- [12] นูรียา เหลี่ยมปาน. ความตั้งใจในการใช้งานแอปวางแผนการเงินส่วนบุคคล ผลกระทบของความพร้อม ด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยี และอิทธิพลทางสังคม. *วารสารสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB)*. 2559; 2(3): 25-39.
- [13] Chen SC, Jong D, Lai MT. Assessing the relationship between technology readiness and continuance intention in an E-appointment system: relationship quality as a mediator. *Journal of Medical Systems*. 2014; 38(76): 1-12. Available from: doi: 10.1007/s10916-014-0076-3 [Accessed 8th November 2020].
- [14] Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate Data Analysis*. 7th Edition. New Jersey; 2010.
- [15] Teo T, Schaik VP. Understanding technology acceptance in pre-service teachers: a structural-equation modeling approach. *The Asia-Pacific Education Researcher*. 2009; 18(1): 47-66.
- [16] Essmuis H. the Impact of business environment on firm's growth. *International Journal of Economic and Finance*. 2014; 14(8): 10-22.
- [17] Arbuckle JL. *IBM SPSS Amos 22 User's Guide*. 2013: 137-144. Available from: <https://pdf4pro.com/view/ibm-spss-amos-22-user-s-guide-university-of-sussex-198d8e.html> [Accessed 30th September 2020]
- [18] ธาณินทร์ ศิลปจารุ. *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS*. นนทบุรี: บริษัท เอสอาร์พรินติ้งแมสโปรดักส์ จำกัด; 2560.
- [19] พงเจตน์ สันทราย, พนิดาสุรชัยกุลวัฒนา. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเทคโนโลยีในการนำระบบ Intelligent Audit System มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยลดกระบวนการในการทำงานของธนาคาร. *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ*. 2562; 14(1): 1825-1835.
- [20] วรินทร์ทิพย์ กำลังแพทย์. การตลาดออนไลน์กับผู้บริโภคยุค XYZ. *วารสารวิชาการและวิจัย มทร.พระนคร*. 2559; 1(2): 1-17.
- [21] Persulesy G, Silaya MA. The readiness to adopt information technology on small and medium enterprises of shell and pearl handicraft in maluku province. *Journal of critical reviews*. 2020; 7(8): 2388-2394.

ประวัติผู้เขียน

นายณัฐฤกษ์ เหล่าเจริญ เกิดเมื่อวันที่ 7 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 สำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) อ่างเอื้องกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ในปีการศึกษา พ.ศ. 2558 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หลังจากสำเร็จการศึกษาได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปี พ.ศ. 2560 และยังได้รับประสบการณ์ระหว่างศึกษาจากการทำงานในตำแหน่งผู้ช่วยสอนและวิจัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

