

JISB JOURNAL

วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ

Journal of Information Systems in Business

ISSN 2465-4264

ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2562



www.jisb.tbs.tu.ac.th

บทความ

1. ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อภาพถ่ายโฆษณาขายสินค้าบนอินสตาแกรม
กรณีศึกษา: กระเป๋าสตางค์ที่ไม่ใช่สินค้าแบรนด์เนม
จกฤกษ์ กิตติทรัพย์เจริญ และปัญจรัตน์ ปุณณชัยยะ 6
2. การหาความสัมพันธ์จากฐานข้อมูลการซื้อขายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อมายเฮลท์ ของลูกค้าโดยใช้อัลกอริทึม
เอฟพี โกรท และการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อสินค้ามายเฮลท์ โดยเทคนิคอาร์เอฟเอ็มด้วยโปรแกรม
แรพพิคไมเนอร์ : กรณีศึกษาของร้านยาเซนแห่งหนึ่ง
สุภาพรณ คงฉวีพรณ 21
3. ความไว้วางใจในการใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล
ฉันทชนก สมส่วน 40
4. ความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์
นันท์นภัส สายทองแท้ 59
5. อิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตต่อทัศนคติต่อตราสินค้าการรับรู้คุณค่าของการบริโภค
และการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน
กชกร พินิจรัตน์รักษ์ 78

บทบรรณาธิการ

เรียน ผู้อ่านทุกท่าน

วารสารฉบับนี้มีบทความวิจัยเชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อภาพถ่ายโฆษณาขายสินค้าบนอินสตาแกรม ความไว้วางใจในการใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ และอิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตต่อทัศนคติต่อตราสินค้าการรับรู้คุณค่าของการบริโภคและการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยเกี่ยวกับ data mining ซึ่งกำลังเป็นงานวิจัยที่ได้รับความสนใจเนื่องจากจะช่วยให้ธุรกิจสามารถวิเคราะห์การดำเนินธุรกิจได้ตรงประเด็นมากขึ้น โดยงานวิจัยนี้จะเกี่ยวกับ การหาความสัมพันธ์จากฐานข้อมูลการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อมายเฮลท์ ของลูกค้าโดยใช้อัลกอริทึม เอฟพี โกรท และการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อสินค้ามายเฮลท์ โดยเทคนิคอาร์เอฟเอ็มด้วยโปรแกรม แรพพิดไมเนออร์ หวังว่าผู้อ่านทุกท่านจะได้รับสาระและสามารถนำผลการวิจัยนี้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมต่อไป

กองบรรณาธิการ

เจ้าของ

โครงการปริญญาโทสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Master of Science Program in Management Information Systems – MSMIS) คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.นิตยา วงศ์ภินันท์วัฒนา คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กองบรรณาธิการบริหาร

ศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ ไรจนกิจอำนวย	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์กิตติ สิริพัลลภ	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ปัญจราตี ปุณณชัยยะ	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิเตอร์ รักธรรม	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.มยุปายาส ทองมาก	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ แก้วกิติพงษ์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โอภาส โสติดิลักษณ์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันชัย ชันดี	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กองบรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายใน)

รองศาสตราจารย์ ดร.ศากุน บุญอิต	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อ. ดร. คมนันท์ พันธรัักษ์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

กองบรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายนอก)

ศาสตราจารย์ ดร.วิลาศ วูวงศ์	อธิการบดี มหาวิทยาลัยเอเชีย (Asian University)
รองศาสตราจารย์ ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์	ราชบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ สมพงษ์	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พิศสมัย อรทัย	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัชพงศ์ ตั้งมณี	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิลุบล ศิวบวรวัฒนา	คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทร์ พลอยแหวน	คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิเลิศ ภูริวัชร	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมพ์มณี รัตนวิชา	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.เฉลิมศักดิ์ เลิศวงศ์เสถียร	ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง
ดร.สันติพัฒน์ อรุณธารี	ประธานฝ่ายสารสนเทศ บริษัท พีทีที ไอซีที โซลูชั่นส์ จำกัด

กองบรรณาธิการกลั่นกรองบทความ (ภายนอก) (ต่อ)

ดร.กมล เขมะรังษี

ดร.ชยกฤต เจริญศิริวัฒน์

คุณวิโรจน์ โชควิวัฒน์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

ผู้อำนวยการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ EXIM BANK

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวนันทา นาเจริญ

วัตถุประสงค์

วารสาร JISB เป็นวารสารทางวิชาการรูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ทางวิชาการและเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการของอาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษาทั้งภายในและภายนอกคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ บทความที่รับพิจารณาเผยแพร่วารสารครอบคลุมสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจเป็นหลัก ผลงานที่จะนำมาเผยแพร่ในวารสารนี้ ผ่านกระบวนการ Peer Review เพื่อให้วารสารมีคุณภาพระดับมาตรฐานสากล สามารถนำไปอ้างอิงได้ ประเภทของผลงานที่เผยแพร่ประกอบด้วย

- บทความวิจัย เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการศึกษาค้นคว้าตามระเบียบวิธีวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นทางธุรกิจเป็นหลัก
- บทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นผลงานวิชาการที่ได้รับการศึกษาค้นคว้าที่เน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสร้างกลยุทธ์ให้กับองค์กร
- บทความด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นผลงานที่แสดงสิ่งประดิษฐ์ ความก้าวหน้าทางวิชาการ หรือเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นทางธุรกิจเป็นหลัก
- บทความวิชาการ เป็นผลงานที่เรียบเรียงจากเอกสารทางวิชาการ ซึ่งเสนอแนวความคิดหรือความรู้ทั่วไปด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นประโยชน์กับธุรกิจ

จึงขอเชิญชวนผู้สนใจจากสถาบันและหน่วยงานต่างๆ ส่งผลงานดังกล่าวข้างต้น มาลงตีพิมพ์ในวารสาร JISB โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

การเผยแพร่

เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์กำหนดการเผยแพร่ ปีละ 4 ฉบับ

- ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม – มีนาคม
- ฉบับที่ 2 เดือนเมษายน – มิถุนายน
- ฉบับที่ 3 เดือนกรกฎาคม – กันยายน
- ฉบับที่ 4 เดือนตุลาคม – ธันวาคม

โดยเผยแพร่ที่ <http://jisb.tbs.tu.ac.th>

ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อภาพถ่าย โฆษณาขายสินค้าบนอินสตาแกรม

กรณีศึกษา: กระเป๋าแฟชั่น ที่ไม่ใช่สินค้าแบรนด์เนม

จกฤกษ์ กิตติทรัพย์เจริญ*

ปริญญาตรี ปุณณชัยยะ

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*Correspondence: jakkrit.kc@outlook.com

doi: 10.14456/jisb.2019.16

วันที่รับบทความ: 11 พ.ย. 2562

วันแก้ไขบทความ: 16 พ.ย. 2562

วันที่รับบทความ: 21 พ.ย. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาสินค้าแฟชั่นบนอินสตาแกรมรูปแบบใดที่จะทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพๆ นั้น โดยกรอบการวิจัยพัฒนาจากแนวคิดการจำแนกรูปแบบภาพถ่ายโฆษณานิตยสาร และแนวคิดปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย เช่น มุมมองภาพ ความลึกของภาพ สีพื้นหลังของภาพ และแสง และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้หญิงซึ่งเคยซื้อสินค้าแฟชั่นบนสื่อออนไลน์ จำนวน 404 กลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ และนำข้อมูลที่ได้มาจัดอันดับด้วยค่าเฉลี่ยของทัศนคติของผู้ตอบแบบสอบถามมีต่อภาพถ่ายสูงสุด 5 อันดับแรก โดยวิเคราะห์ทั้งแบบไม่จำแนก และจำแนกตามช่วงอายุ และรายได้ภายใต้กรอบการวิจัย รวมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ถึงลักษณะร่วมเพิ่มเติมของผลการจัดอันดับที่ได้ ผลการวิจัยตามกรอบการวิจัยพบว่า ลักษณะภาพถ่ายโฆษณาที่ทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพนั้นๆ ได้แก่ ภาพที่แสดงการสาธิตการทำงานของสินค้าหรือการใช้งานสินค้า ซึ่งเป็นภาพกระเป๋าที่ถูกใช้งานโดยนางแบบหรือนายแบบในภาพ หรือภาพกระเป๋าที่บรรจุสิ่งของอยู่ภายใน โดยมีลักษณะภาพเป็นมุมระดับสายตา ความลึกของภาพเป็นภาพชัดลึก สีพื้นหลังของภาพเป็นสีกลางและสีอ่อน ลักษณะของแสงในภาพเป็นไฮคีย์หรือค่อนข้างไฮคีย์ โดยเมื่อจำแนกตามอายุและรายได้พบว่า ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดี มีลักษณะแตกต่างกันเล็กน้อยในแต่ละช่วงอายุและรายได้ ผลของงานวิจัยนี้นอกจากจะเป็นประโยชน์ในทางทฤษฎีที่แสดงให้เห็นถึงลักษณะของภาพถ่ายโฆษณานิตยสาร สนับสนุนแนวคิดรูปแบบภาพถ่ายโฆษณานิตยสารและปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่ายแล้ว ยังให้ประโยชน์ในทางปฏิบัติกับผู้ที่ต้องการขายสินค้าแฟชั่นบนอินสตาแกรม โดยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการถ่ายภาพโฆษณาสำหรับการขายสินค้าบนอินสตาแกรม ให้ตรงตามช่วงอายุ และระดับรายได้ของกลุ่มเป้าหมายได้

คำสำคัญ: ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย, ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณา

Characteristics of Advertising Photograph on Customer's Attitude toward the Photograph on Instagram Case Study: Non-Brand Name Fashion Bag

Jakkrit Kittisapcharoen*

Panjarasee Punnachaiya

Thammasat Business School, Thammasat University

*Correspondence: jakkrit.kc@outlook.com

doi: 10.14456/jisb.2019.16

Received: 11 Nov 2019

Revised: 16 Nov 2019

Accepted: 21 Nov 2019

ABSTRACT

The objective of this research is to study the Characteristics of fashion advertising photograph that make customers or consumers have a positive attitude. This research framework is developed from a presentation of advertisement on magazines and the composition of photograph containing with viewpoint, depth of field, color of the background and light. The study was collected from 404 female participants, who had purchased fashion product on online media. Data was gathered by online questionnaires and the ratings have been ranked. Analyze the top 5 highest rated photographs and analyze the top 5 highest rated photographs classified by age and income according to the research framework. Also, let experts analyze the additional features. According to the results, the Characteristics of advertising photograph that make customers or consumers had a positive attitude are the photographs showing the product demonstration or use the product with Eye-level view, Deep Depth of field, muddy color and soft tone background and high-key lighting. Results of the study are little different, according to age and income. The benefit of this research introduces who want to sell fashion products on Instagram can apply this research to be a guideline for photography to reach the target group.

Keywords: Elements of Composition, Characteristics of advertising photograph

1. บทนำ

1.1 เหตุผลและความสำคัญของการวิจัย

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตมีความก้าวหน้าอย่างมาก การดำเนินธุรกิจโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) ในประเทศไทยจึงเติบโตขึ้นอย่างก้าวกระโดด โดยปี 2559 ตลาด E-Commerce มีมูลค่าการตลาด 230,000-240,000 ล้านบาท และมีอัตราการเติบโต 15-20% (มติชนออนไลน์, 2559) อีกทั้งยังมีบริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-payment) รวมไปถึงมีบริการขนส่งพัสดุด่วน (EMS) ซึ่งช่วยให้การซื้อขายสินค้าบนสื่อออนไลน์มีความสะดวกมากยิ่งขึ้น จึงเป็นโอกาสดีสำหรับผู้ที่ต้องการขายสินค้าบนสื่อออนไลน์ ซึ่งมีข้อดีคือ ไม่จำเป็นต้องมีหน้าร้านก็สามารถดำเนินธุรกิจได้ ทำให้ต้นทุนการดำเนินธุรกิจต่ำกว่าการมีหน้าร้าน อีกทั้งยังสามารถขยายตลาดได้ง่ายกว่าการขายสินค้าแบบมีหน้าร้าน ด้วยข้อดีและปรากฏการณ์ที่กล่าวข้างต้นจึงเป็นโอกาสให้นักธุรกิจรายใหม่ๆ เข้ามาส่งผลให้เกิดการแข่งขันที่สูงขึ้น ดังนั้นกลยุทธ์จึงเป็นเรื่องจำเป็น ที่จะทำให้นักธุรกิจสามารถแข่งขันในตลาดได้

ปัจจุบันพ่อค้าแม่ค้าส่วนใหญ่ รวมทั้งพ่อค้าแม่ค้าที่ขายสินค้าแฟชั่น มักใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางการขายสินค้า เพราะไม่ต้องสิ้นเปลืองทั้งเงินลงทุนและเวลาในการสร้างเว็บไซต์ขึ้นเฉพาะสำหรับขายสินค้า อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมายจำนวนมากได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบกับเงินที่ลงทุนในการโฆษณาสินค้า นอกจากนี้ การที่พฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่มักใช้สื่อสังคมออนไลน์ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว และมักจะหาข้อมูลและซื้อสินค้าแฟชั่นจากสื่อสังคมออนไลน์ มากกว่าที่จะเปิดเข้าเว็บไซต์ต่างๆ ของแต่ละร้านค้า ก็เป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ทำให้ผู้ขายสินค้าแฟชั่น เลือกสื่อสังคมออนไลน์เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายหลักในปัจจุบัน หนึ่งในสื่อสังคมออนไลน์ที่ร้านค้าออนไลน์ที่ขายสินค้าแฟชั่นมักจะใช้เป็นช่องทางการจัดจำหน่าย ได้แก่ อินสตาแกรม ซึ่งมีลักษณะเด่นคือ การใช้รูปภาพเป็นสื่อหลักในการขายสินค้า และดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งานให้เข้ามาดู โดยรูปภาพที่ร้านค้าสินค้าแฟชั่นลงไว้จะมีทั้งแบบที่ถ่ายเฉพาะตัวสินค้า โดยนำสินค้าไปวางไว้ในสถานที่ต่างๆ เพื่อประกอบฉากให้สินค้าดูโดดเด่น และสวยงามมากขึ้น

จากการศึกษาในอดีต พบว่าการรับรู้ในโฆษณาจะส่งผลต่อการมีทัศนคติที่ดีต่อโฆษณา แล้วส่งผลให้เกิดความตั้งใจซื้อสินค้าในที่สุด (MacKenzie et al., 1986; Wang, 2012; Pollay & Mittal, 1993) อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยยังไม่พบว่ามีการวิจัยใดที่ทำการศึกษาลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาสินค้าที่ส่งผลให้ผู้เห็นภาพมีทัศนคติที่ดีต่อภาพถ่ายโฆษณา โดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ที่ใช้ภาพเป็นการสื่อสารหลักระหว่างผู้ขายกับผู้ซื้อ โดยมีข้อความใต้ภาพ (Caption) เป็นเพียงส่วนประกอบเสริม อย่างเช่น อินสตาแกรม

2. วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 รูปแบบของการนำเสนอภาพโฆษณา

มีการแบ่งประเภทและรูปแบบของการนำเสนอภาพโฆษณาสินค้าในลักษณะต่างๆ ด้วยหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลรูปแบบการนำเสนอภาพโฆษณาของผู้เขียนที่ได้รับการยอมรับและใช้อ้างอิงในทางวิชาการ 2 หลักเกณฑ์ ได้แก่ (1) วิธีการสื่อสารด้วยภาพ (Method of visualizing) ของ Moriarty (1987) และ (2) วิธีใช้ภาพประกอบในโฆษณา (Visual function) ของ Sandage et al. (1989) มาเป็นกรอบการทำวิจัย โดยแต่ละหลักเกณฑ์มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 วิธีการสื่อสารด้วยภาพ (Method of visualizing)

Moriarty (1987) ได้นำเสนอลักษณะของโฆษณาที่สื่อสารด้วยภาพ สำหรับการวิเคราะห์รูปแบบการใช้ภาพโฆษณาทางสื่อสิ่งพิมพ์ไว้เป็น 2 ประเภท คือ วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่มีลักษณะตรงตัว (Literal visuals) และวิธีการสื่อสารด้วยภาพที่มีลักษณะเป็นนัย (Symbolic visuals)

- วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่มีลักษณะตรงตัว (Literal visuals) เป็นการนำเสนอโดยใช้ภาพโฆษณาที่มีลักษณะ ดังนี้

- (1) ภาพโฆษณาที่แสดงชื่อตราสินค้า เครื่องหมายการค้า หรือ บรรจุภัณฑ์ของสินค้า
 - (2) ภาพโฆษณาที่แสดงรายละเอียดของสินค้า
 - (3) ภาพโฆษณาที่เปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้ หรือเปรียบเทียบความแตกต่างกับสินค้าคู่แข่ง
 - (4) ภาพโฆษณาที่สาธิตวิธีใช้สินค้าหรือภาพสินค้าขณะใช้
- วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่มีลักษณะเป็นนัย (Symbolic visuals) เป็นการนำเสนอโดยใช้ภาพโฆษณาที่มีลักษณะ ดังนี้
- (1) ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ของผู้ใช้ หรือสถานการณ์บางสถานการณ์ (Association)
 - (2) ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับบุคคลที่มีชื่อเสียง (Association using celebrity)
 - (3) ภาพโฆษณาที่ใช้การเปรียบเทียบแบบอุปมาอุปมัย
 - (4) ภาพโฆษณาที่ใช้การเล่าเรื่อง เช่น การแสดงเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสินค้า
 - (5) ภาพโฆษณาที่เน้นความงามของศิลปะ เช่น ภาพสวยงามแบบศิลปะของส่วนประกอบ หรือใช้ภาพศิลปะหรือรูปทรงแบบนามธรรมในการสื่อความหมายเกี่ยวกับสินค้า

2.1.2 วิธีใช้ภาพประกอบในโฆษณา (Visual function)

- Sandage et al. (1989) ได้นำเสนอลักษณะของโฆษณาที่ใช้ภาพเป็นส่วนประกอบในโฆษณา ไว้ดังนี้
- แสดงภาพของสินค้าหรือสินค้าที่กำลังถูกใช้งานในฉาก หรือในสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่จัดไว้โดยเน้นที่ตราสินค้า หรือบรรจุภัณฑ์
 - ใช้ภาพเพื่อแสดงสาริตการทำงานของสินค้า การใช้งาน หรือผลของการใช้สินค้า
 - ใช้ภาพเพื่อแสดงลักษณะพิเศษเฉพาะของสินค้าหรือบริการนั้น
 - ใช้ภาพเพื่อแสดงคุณประโยชน์ที่ได้จากสินค้านั้น เช่น ความสะดวกสบาย ความตื่นตันทันสมัย การยอมรับในสังคม
 - แสดงภาพปัญหา หรือสถานการณ์ของปัญหาที่ควรหลีกเลี่ยง
 - แสดงภาพการแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ หลังจากใช้สินค้า
 - แสดงภาพของผู้ที่ใช้สินค้า อาจเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) หรือภาพลักษณ์ของผู้ใช้สินค้านั้น
 - แสดงภาพที่สร้างภาพลักษณ์ คุณค่าเฉพาะตัวของตราสินค้าให้เกิดการรับรู้
 - แสดงภาพที่สร้างภาพลักษณ์ของผู้ผลิต ร้านค้า หน่วยงานในการบริการ หรือองค์กร

2.2 ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย (Elements of composition)

2.2.1 จุดโฟกัส (Focal point) หรือ Subject คือ จุดที่ดึงดูดสายตาผู้คนได้มากที่สุดในภาพ (Rutter, 2007) ภาพที่ดีควรมีจุดสนใจ เพื่อให้คนดูได้โฟกัสสายตาไป ไม่เช่นนั้นภาพจะดูเรียบและไร้จุดเด่น ซึ่งจุดโฟกัสควรเป็นสิ่งที่คนทั่วไปเห็นและรับรู้ได้เองอย่างชัดเจน (วิโรจน์ เจริญวชิระมงคล และ เอกนถน บางท่าไม้, 2558)

2.2.2 ฉากหน้า (Foreground) คือ พื้นที่ในส่วนของภาพที่อยู่ด้านหน้า subject และใกล้คนดูมากที่สุด (Rutter, op.cit., p.41) ฉากหน้าจะช่วยสร้างมิติเชิงลึกให้กับภาพ เพราะคนทั่วไปจะรับรู้/เห็นสิ่งที่อยู่ด้านหน้าสุด มีขนาดใหญ่กว่า อีกทั้งฉากหน้ายังช่วยชักนำสายตาไปสู่ subject ทำให้ subject ดูโดดเด่นขึ้น (วิโรจน์ เจริญวชิระมงคล และ เอกนถน บางท่าไม้, 2558)

2.2.3 ฉากหลัง (Background) คือ ส่วนประกอบในภาพที่อยู่ด้านหลังของ subject ฉากหลังที่ดีควรเสริมให้วัตถุหลักในภาพดูโดดเด่น น่าสนใจขึ้น เช่น ฉากหลังที่มีโทนสีเรียบ ฉากหลังที่มีคู่สีตรงข้ามกับสีของวัตถุหลัก หรืออาจเลือกฉากหลังที่มีเรื่องราวสอดคล้องซึ่งจะส่งผลให้วัตถุหลักในภาพดูน่าสนใจมาก (ชนกฤต กาลเศรณี, 2560)

2.2.4 มุมมองภาพ (Viewpoint) จำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ (วิโรจน์ เจียรวัชรระมงคล และ เอกนถุน บางท่าไม้, 2558) ได้แก่ (1) **มุมมอง มุมต่ำ (Ant's eye view)** คือ การจัดตำแหน่งของกล้อง ให้อยู่ใต้ระนาบกึ่งกลางของวัตถุ หรือตัวแบบ แล้วบิดกล้องทำมุมเสยขึ้นเพื่อถ่ายภาพ ซึ่งภาพในมุมมอง จะทำให้จุดโฟกัสมีความสูงใหญ่ ภูมิอำนาจ และมีพลัง เช่น ภาพตึกสูง ภาพเจดีย์ เป็นต้น (2) **มุมระดับสายตา (Eye-level view)** คือ การวางตำแหน่งกล้องทำมุมขนานไปกับระดับพื้น ซึ่งจะทำให้ภาพดูเป็นธรรมชาติเหมือนกับที่เห็นด้วยตาเปล่า และ (3) **มุมมอง มุมสูง (Bird's eye view)** คือ การจัดตำแหน่งของกล้อง ให้อยู่เหนือระนาบกึ่งกลางของวัตถุ แล้วบิดกล้องทำมุมกดลงเพื่อถ่ายภาพวัตถุ หรือตัวแบบ ภาพถ่ายลักษณะนี้จะช่วยเก็บรายละเอียดได้ดี สื่อให้เห็นถึงความกว้างของพื้นที่โดยรอบด้วยตาเปล่า

2.2.5 ความลึกของภาพ หรือช่วงความชัด (Depth of field) คือ มิติที่สามหรือมิติเชิงลึกของภาพ (Miller, 2007) ซึ่งภาพถ่ายนั้นเป็นการแปลงโลกสามมิติให้กลายเป็นภาพสองมิติ ดังนั้น ภาพถ่ายจะต้องแสดงถึงมิติที่สามได้ คือ มิติความลึกของภาพ โดยการสร้างภาพให้มีความลึกนั้นสามารถทำได้โดยการทำให้องค์ประกอบในภาพมีความลดหลั่นไปเป็นฉากหน้า subject และฉากหลัง ในระนาบสามมิติ ให้ความรู้สึกและระยะห่างโดยมีความสัมพันธ์ (Relative Distance) ระหว่างกัน ความลึกของภาพสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ (วิโรจน์ เจียรวัชรระมงคล และ เอกนถุน บางท่าไม้, 2558) ได้แก่ (1) **ชัดตื้น (Shallow depth of field)** คือ ลักษณะของภาพ ที่มีพื้นที่เพียงบางส่วนของภาพนั้น มีความคมชัด โดยส่วนที่ภาพคมชัด คือพื้นที่ที่เลนส์กำลังโฟกัสอยู่ (ชนิดา ศักดิ์สิริโกศล, 2556) เป็นภาพที่ต้องการสื่อให้เห็นเฉพาะ subject (วิโรจน์ เจียรวัชรระมงคล และ เอกนถุน บางท่าไม้, 2558) ซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ subject ดูโดดเด่นขึ้น ภาพชัดตื้นสามารถสื่อความหมายโดยนัยได้ถึง การเน้นความสำคัญ (เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2560) และ (2) **ชัดลึก (Deep depth of field)** คือ ลักษณะของภาพที่พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาพนั้นมีความคมชัด (ชนิดา ศักดิ์สิริโกศล, 2556) ซึ่งจะทำให้มองเห็นฉากหลังได้ชัดเจนเท่าๆ กับจุดโฟกัส ภาพชัดลึกสามารถสื่อความหมายโดยนัยได้ถึง การสื่อเรื่องราวโดยรวมของภาพ (เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2560)

2.2.6 สี (Colour) คือ คลื่นรังสีของแสงจากดวงอาทิตย์ (Wright, 2008 as cited in Kurt & Osueke, 2014) ซึ่งสีเกิดจากคลื่นของแสงที่มีความยาวคลื่นแตกต่างกัน ตกกระทบลงวัตถุ แล้วสะท้อนเข้าสู่ตัวรับแสงในดวงตา (Marberry, 1995) โดยคลื่นแสงที่ดวงตาของมนุษย์สามารถมองเห็นได้ จะอยู่ในช่วงคลื่นความยาว 380 นาโนเมตร จนถึง 760 นาโนเมตร โดยสีแดงจะมีคลื่นความยาวของแสงสั้นที่สุด และสีม่วงจะมีคลื่นความยาวของแสงยาวที่สุด (Day & Rich, 2009)

- **วรรณะสี (Tone)** แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ (Wright, 1998 as cited in Kurt & Osueke, 2014; Schauss, 1979) ได้แก่ (1) **สีร้อน (Warm tone)** มี 6 สี ได้แก่ สีม่วงแดง สีแดง สีแดงส้ม สีส้ม สีส้มเหลือง และสีเหลือง สีกลุ่มนี้เมื่อใช้ในงานจะรู้สึกอบอุ่น ร้อนแรง สนุกสนาน เป็นต้น และ (2) **สีเย็น (Cold tone)** มี 7 สี ได้แก่ สีเหลืองเขียว สีเขียว สีเขียว น้ำเงิน สีน้ำเงิน สีน้ำเงินม่วง และสีม่วง สีกลุ่มนี้เมื่อใช้ในงานจะให้ความรู้สึกที่สดชื่น เย็นสบาย เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมี การแบ่งสีที่ไม่เข้ากลุ่มทั้งสีร้อน และสีเย็น โดยเรียกโทนสีเหล่านี้ว่า สีกลาง (Muddy colors) สีกลาง ได้แก่ สีน้ำตาล สีขาว สีเทาและสีดำ ซึ่งเป็นสีที่เข้ากับสีอื่นได้ทุกสี โดยสีเหล่านี้เมื่อนำไปใช้งาน จะลดความรุนแรงของสีอื่นและจะเสริมให้งานดูเด่นยิ่งขึ้น (สิทธิชัย พันธุ์ธัญกิจ, 2557)

- **ความเข้มของสี (Value)** คือ น้ำหนักหรือความแก่ของสีเมื่อเทียบกับสีเทาตั้งแต่ระดับค่าสีเทาอ่อนสุด (สีขาว) ไปจนถึงสีเทาเข้มสุด (สีดำ) (Kurt & Osueke, 2014; สุรพงษ์ บัวเจริญ, 2554)

2.2.7 แสง (Lighting) ถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดขององค์ประกอบของภาพถ่าย เพราะเจตคติต่างๆ นั้นเกิดจากการสะท้อนของแสงที่ตกกระทบวัตถุมายังเซนเซอร์รับภาพของตัวกล้อง (วิโรจน์ เจียรวัชรระมงคล และ เอกนถุน บางท่าไม้, 2558) ลักษณะของแสงที่สื่อความหมายโดยนัย สามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ (Deitcher, 2008; สกลชนก เผื่อนพงษ์, 2553) ได้แก่ (1) **แสงไฮคีย์ (High-key lighting)** คือการจัดแสงที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาพสว่างปราศจากเงาสีเข้ม และไม่เกิดความต่างระหว่างแสงและเงามืด (Contrast) การจัดแสงแบบไฮคีย์ สื่อความหมายโดยนัย คือ ความเปิดเผย และการมองโลกในแง่ดี (เขาวนารถ พันธุ์เพ็ง, 2560) และ (2) **แสงโลว์คีย์ (Low-key lighting)** คือ

การจัดแสงที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาพเป็นเงามืด เกิดความต่างระหว่างแสงและเงามืด (Contrast) บางส่วนที่เป็นเงามืดบน Subject จะจมหายไปในความมืด โดยการจัดแสงแบบโลว์คีย์ จะสื่อความหมายโดยนัยคือ ความเร้นลับ ความเศร้า และความอึมครึม (เยวานารถ พันธุ์เพ็ง, 2560)

3. กรอบการวิจัย

3.1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างกรอบแนวความคิดเพื่อใช้ในการจำแนกลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาของร้านค้ากระเป๋าแฟชั่นบนอินสตาแกรม โดยใช้แนวคิดหลัก คือ วิธีการสื่อสารด้วยภาพ (Method of visualizing) และวิธีใช้ภาพประกอบในโฆษณา (Visual function) ร่วมกับ ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย (Elements of composition) ซึ่งเบื้องต้นพบว่า รูปแบบบางรูปแบบไม่สามารถใช้จำแนกรูปภาพได้ เพราะ ณ เวลาที่ทำวิจัย ผู้วิจัยไม่พบรูปภาพโดยอินสตาแกรมที่สามารถเข้ากับรูปแบบนั้นๆ ได้ ผู้วิจัยจึงเลือกเฉพาะ 6 รูปแบบดังต่อไปนี้มาเป็นกรอบแนวความคิด

รูปแบบที่ 1: ภาพของสินค้าที่อยู่ในฉาก สิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่จัดไว้

รูปแบบที่ 2: ภาพโฆษณาสินค้าที่แสดงชื่อตราสินค้า เครื่องหมายการค้า หรือบรรจุภัณฑ์

รูปแบบที่ 3: ภาพโฆษณาที่แสดงรายละเอียดของสินค้า

รูปแบบที่ 4: ภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้า หรือการใช้งานสินค้า

รูปแบบที่ 5: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้

รูปแบบที่ 6: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับบุคคลที่มีชื่อเสียง

นอกจากนี้จากการพิจารณาปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย (Elements of compositions) ผู้วิจัยได้เลือกปัจจัย 4 ปัจจัยได้แก่ มุมมองภาพ ความลึกของภาพ สี และแสง มาเป็นเกณฑ์สำหรับวิเคราะห์ภาพถ่ายโฆษณาสินค้า เพราะปัจจัยทั้งสี่สามารถจำแนกลักษณะของภาพถ่ายได้อย่างชัดเจน จึงเหมาะสมสำหรับนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่ายโฆษณาของร้านค้ากระเป๋าแฟชั่นบนอินสตาแกรม โดยรายละเอียด ของปัจจัยทั้งสี่ที่นำมาใช้มีดังนี้

(1) มุมมองภาพ แบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ มุมกด มุมระดับสายตา และมุมเงย

(2) ความลึกของภาพ แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ ชัดตื้น และชัดลึก

(3) สี แบ่งได้ 2 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 แบ่งตามโทนสี มี 3 ลักษณะ คือ โทนคร้อน โทนมืด และโทนสีเย็น มิติที่ 2 แบ่งตามความเข้มของสี มี 2 ลักษณะ คือ โทนคร้อน และโทนสีเข้ม โดยในการอบวิสัยนี้ จะพิจารณาเฉพาะสีพื้นหลังของภาพเท่านั้น

(4) แสง แบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ แสงไฮคีย์ และแสงโลว์คีย์

เมื่อนำกรอบแนวความคิดมารวมกัน จะได้เกณฑ์ในการพิจารณารูปภาพ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กรอบแนวความคิดงานวิจัยผลกระทบของภาพถ่ายโฆษณาสินค้าที่มีต่อทัศนคติของลูกค้าสำหรับการขาย

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย รูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า	มุมมอง ภาพ	ความลึก ของภาพ	โทนสีพื้นหลัง ของภาพ	แสง
รูปแบบที่ 1: ภาพของสินค้าที่อยู่ในฉาก สิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์ที่จัดไว้	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์
รูปแบบที่ 2: ภาพโฆษณาสินค้าที่แสดงชื่อตรา สินค้า เครื่องหมายการค้า หรือบรรจุภัณฑ์	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์
รูปแบบที่ 3: ภาพโฆษณาที่แสดงรายละเอียดของ สินค้า	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์
รูปแบบที่ 4: ภาพแสดงการสาธิตการทำงานของ สินค้า หรือการใช้งานสินค้า	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์
รูปแบบที่ 5: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์
รูปแบบที่ 6: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวสินค้ากับบุคคลที่มีชื่อเสียง	มุมมอง หรือ มุมระดับ สายตา หรือ มุมเงย	ชัดตื้น หรือ ชัดลึก	วรรณะสี (ร้อน หรือ เย็น หรือ กลาง) ความเข้มของสี (เข้ม หรือ อ่อน)	ไอคีย์ หรือ โลว์คีย์

3.2 คำนิยาม

จากการทบทวนวรรณกรรมรูปแบบภาพถ่ายโฆษณาที่มาจากทั้ง 2 หลักเกณฑ์ข้างต้นไม่มีการให้คำนิยามไว้
ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการสรุปผลที่ได้จากการสำรวจจึงต้องอาศัยการตีความจากผู้เชี่ยวชาญในการนิยามรูปแบบภาพ
โฆษณาแต่ละรูปแบบ ดังแสดงในตารางที่ 2 และตารางที่ 3

ตารางที่ 2 คำนิยามของรูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า

รูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า	คำนิยาม
รูปแบบที่ 1: ภาพของสินค้าที่อยู่ในฉาก สิ่งแวดล้อม หรือสถานการณ์ที่จัดไว้	เป็นภาพที่มีเพียงกระเป๋า ถูกจัดวางในฉากหรือสิ่งแวดล้อม โดยไม่มีนายแบบ/นางแบบในภาพ
รูปแบบที่ 2: ภาพโฆษณาสินค้าที่แสดงชื่อตราสินค้า เครื่องหมายการค้า หรือบรรจุภัณฑ์	เป็นภาพของกระเป๋า ที่แสดงชื่อตราสินค้า เครื่องหมาย การค้าหรือบรรจุภัณฑ์ร่วมด้วย

ตารางที่ 2 คำนิยามของรูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า (ต่อ)

รูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า	คำนิยาม
รูปแบบที่ 3: ภาพโฆษณาที่แสดงรายละเอียดของสินค้า	เป็นภาพที่แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดภายในและภายนอกของกระเป๋า ซึ่งทำให้ผู้บริโภค สามารถได้รับข้อมูลเพิ่มเติมได้ เช่น กระเป๋าในภาพสามารถใส่โทรศัพท์มือถือที่มีหน้าจอขนาดใหญ่ได้ หรือ กระเป๋าในภาพใช้ซิปหรือแม่เหล็กในการปิดกระเป๋า เป็นต้น
รูปแบบที่ 4: ภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้า หรือการใช้งานสินค้า	เป็นภาพของกระเป๋าที่ถูกใช้งาน หรือ ภาพของกระเป๋าที่มีสิ่งของบางสิ่งใส่อยู่ภายใน เช่น ภาพของนางแบบ/นายแบบสะพาย หรือถือสินค้าอยู่ หรือ ภาพของกระเป๋าที่บรรจุสิ่งของอยู่ภายใน เป็นต้น
รูปแบบที่ 5: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้	เป็นภาพที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถรับรู้หรือจินตนาการได้ถึงไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้งานกระเป๋าในภาพ เช่น จินตนาการได้ถึง งานอดิเรก กิจกรรมยามว่าง ชนชั้นทางสังคมของผู้ใช้ หรือความสนใจพิเศษ เป็นต้น ซึ่งสะท้อนออกมาจากสภาพแวดล้อมต่างๆ ในภาพ เช่น สถานที่ สินค้าที่บริโภค หรือของใช้ส่วนตัวอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กระเป๋า หรือลักษณะการแต่งกายของบุคคลในภาพ โดยภาพโฆษณาลักษณะนี้ อาจมีหรือไม่มีนางแบบในภาพก็ได้
รูปแบบที่ 6: ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับบุคคลที่มีชื่อเสียง	เป็นภาพที่ใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ซึ่งผู้บริโภคจะสามารถเห็นและรับรู้ได้ว่าบุคคลในภาพเป็นใคร

ตารางที่ 3 คำนิยามของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย	คำนิยาม	อ้างอิง
1. มุมมองภาพ		
1.1 มุมเงย	การจัดตำแหน่งของกล้อง ให้อยู่ใต้ระนาบกึ่งกลางของวัตถุ หรือตัวแบบ แล้วบิดกล้องทำมุมเสยขึ้นเพื่อถ่ายภาพ	วิโรจน์ เจียรวัชระมงคล และ เอกนถน บางท่าไม้ (2558)
1.2 มุมระดับสายตา	การวางตำแหน่งกล้องทำมุมขนานไปกับระดับพื้น	
1.3 มุมกด	การจัดตำแหน่งของกล้อง ให้อยู่เหนือระนาบกึ่งกลางของวัตถุ แล้วบิดกล้องทำมุมกดลงเพื่อถ่ายภาพวัตถุ	
2. ความลึกของภาพ		
2.1 ชัดตื้น	ลักษณะของภาพ ที่มีพื้นที่เพียงบางส่วนของภาพนั้นมีความคมชัด	วิโรจน์ เจียรวัชระมงคล และ เอกนถน บางท่าไม้ (2558); ชนิตา ศักดิ์สิริโกศล (2556)
2.2 ชัดลึก	ลักษณะของภาพ ที่มีพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาพนั้นมีความคมชัด	

ตารางที่ 3 คำนิยามของปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย (ต่อ)

ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย	คำนิยาม	อ้างอิง
3. โทนสีพื้นหลังของภาพ		
3.1 วรรณะสี		
3.1.1 โทนสีร้อน	สีม่วงแดง สีแดง สีแดงส้ม สีส้ม สีส้มเหลือง และสีเหลือง	Wright (1998 as cited in Kurt & Osueke, 2014); Schauss (1979)
3.1.2 โทนสีกลาง	สีน้ำตาล สีขาว สีเทา และ สีดำ	สิทธิชัย พันธุ์ธัญกิจ (2557)
3.1.3 โทนสีเย็น	สีเหลืองเขียว สีเขียว สีเขียวน้ำเงิน สีน้ำเงิน สีน้ำเงินม่วง และสีม่วง	Wright (1998 as cited in Kurt & Osueke, 2014); Schauss (1979)
3.2 ความเข้มของสี		
3.2.1 โทนสีอ่อน	น้ำหนักหรือความแก่ของเนื้อสี (Hue) ที่เมื่อเทียบกับสีเทา แล้วค่อนข้างไปทางสีเทาอ่อน	Kurt and Osueke (2014); สุรพงษ์ บัวเจริญ (2554)
3.2.2 โทนสีเข้ม	น้ำหนักหรือความแก่ของเนื้อสี (Hue) ที่เมื่อเทียบกับสีเทา แล้วค่อนข้างไปทางสีเทาเข้ม	
4. แสง		
4.1 แสงไฮคีย์	การจัดแสงที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาพสว่างปราศจากเงาสีเข้ม และไม่เกิดความต่างระหว่างแสงและเงามืด	สกลชนก เพื่อนพงษ์ (2553); Deitcher (2008)
4.2 แสงโลว์คีย์	การจัดแสงที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาพเป็นเงามืดเกิดความต่างของแสงและความมืดภายในภาพ	

4. ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพที่นำรูปแบบการจำแนกภาพถ่ายโฆษณาบนนิตยสาร กับปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย ซึ่งประกอบด้วย มุมมองภาพ ความลึกของภาพ สีพื้นหลังของภาพ และแสง มาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบการวิจัย และนำภาพถ่ายโฆษณาสินค้าประเภทกระเป๋าแฟชั่นของผู้หญิงบนนิตยสารแกรมของเพจที่มียอดผู้ติดตามจำนวนเกินกว่า 40,000 คน ที่มีการโพสภาพถ่ายโฆษณาที่มีกระเป๋าอยู่ในภาพนั้น ๆ ในช่วงระยะเวลา 2 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 10 - 23 กันยายน 2560 จำนวน 46 ภาพมาเป็นตัวแทนของภาพถ่ายโฆษณาสินค้าประเภทกระเป๋าแฟชั่น ที่นำมาใช้สร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้หญิงที่เคยซื้อสินค้าแฟชั่นที่ไม่ใช่สินค้าแบรนด์เนมบนสื่อออนไลน์ต่างๆ อย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวน 404 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการกระจายแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ เช่น ไลน์ และเฟซบุ๊กของผู้วิจัยแล้วให้เพื่อนและคนรู้จักกลุ่มต่างๆ ในไลน์และเฟซบุ๊กกระจายต่อไปเป็นทอดๆ ในลักษณะการขว้างหิมะจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติของแต่ละภาพ แล้วนำภาพมาจัดอันดับตามค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติที่คำนวณได้ จากนั้นจึงนำภาพถ่ายโฆษณาที่มีค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

และของผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามช่วงอายุ หรือช่วงรายได้ มาวิเคราะห์ลักษณะของภาพตามกรอบการวิจัย พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์เพิ่มเติมถึงลักษณะร่วมของภาพเหล่านั้น

5. ผลการศึกษาวิจัย

5.1 ลักษณะประชากรศาสตร์และพฤติกรรมการซื้อสินค้าออนไลน์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นเพศหญิงซึ่งเคยซื้อสินค้าแฟชั่นที่ไม่ใช่สินค้าแบรนด์เนมบนสื่อออนไลน์อย่างน้อย 1 ครั้ง อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 20 - 28 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 45.30) รองลงมาคือ ช่วงอายุระหว่าง 29 - 37 ปี (ร้อยละ 34.16) ซึ่งส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 15,001 - 30,000 บาท (ร้อยละ 56.19) และรองลงมามีรายได้ระหว่าง 30,000 - 50,000 บาท (ร้อยละ 24.50) โดยอาชีพที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ พนักงานบริษัทเอกชน (ร้อยละ 49.01) และส่วนใหญ่ (ร้อยละ 57.18) มีความถี่ในการซื้อสินค้าแฟชั่น 1 - 2 ครั้งต่อเดือน โดยช่องทางจัดจำหน่ายที่ใช้เลือกซื้อสินค้ามากที่สุดคือ เพชบุรีค (ร้อยละ 73.27) รองลงมาคือ อินستاแกรม (ร้อยละ 69.06)

5.2 ทักษะคติที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีต่อภาพถ่ายโฆษณาสินค้าแฟชั่น

ทัศนคติที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีต่อภาพถ่ายโฆษณาสินค้าแฟชั่นที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 5 อันดับแรกบนอินสตาแกรมและผลการวิเคราะห์ภาพถ่ายโฆษณา 5 อันดับแรกตามกรอบวิจัยนั้น จากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมดพบว่า ภาพถ่ายโฆษณาที่มีค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และของผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามช่วงอายุ หรือช่วงรายได้ ได้แก่ ภาพต่างๆ ที่แสดงในตารางที่ 4 ซึ่งภาพถ่ายโฆษณาเหล่านี้มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 6.13 ถึง 7.69 (จาก 10) และมีลักษณะสรุปได้ดังตารางที่ 5

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่า ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพนั้นๆ ส่วนใหญ่มีลักษณะแทบไม่แตกต่างกันตามช่วงอายุ คือ เป็นภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้าหรือการใช้งานสินค้า โดยมีมุมมองภาพส่วนใหญ่เป็นแบบมุมระดับสายตา ความลึกของภาพส่วนใหญ่เป็นแบบชัดลึก มีสีพื้นหลังของภาพเป็นโทนสีกลางและโทนสีอ่อน ลักษณะของแสงในภาพส่วนใหญ่เป็นแสงไฮคีย์หรือค่อนข้างไปทางแสงไฮคีย์ อย่างไรก็ตามในช่วงอายุระหว่าง 29-37 ปีมีความแตกต่างเล็กน้อยที่ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคในช่วงอายุนี้มีทัศนคติที่ดี คือ ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้

ในทำนองเดียวกันเมื่อจำแนกผลการวิเคราะห์ตามช่วงรายได้พบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะไม่แตกต่างกันมาก คือ ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพนั้นๆ เป็นภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้าหรือการใช้งานสินค้า อย่างไรก็ตามสำหรับกลุ่มผู้มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาท และกลุ่มผู้มีรายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท ยังมีทัศนคติที่ดีต่อลักษณะภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้ด้วย โดยองค์ประกอบของภาพส่วนใหญ่ที่ทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพนั้นจะเป็นภาพที่มีมุมมองภาพเป็นแบบมุมระดับสายตา ความลึกของภาพเป็นแบบชัดลึก สีพื้นหลังของภาพเป็นโทนสีกลางและโทนสีอ่อน ลักษณะของแสงในภาพส่วนใหญ่เป็นแสงไฮคีย์หรือค่อนข้างไปทางแสงไฮคีย์ ยกเว้นกลุ่มผู้มีรายได้ระหว่าง 30,001 - 50,000 บาท ที่พบว่า ภาพชัดตื้นจะทำให้คนกลุ่มนี้มีทัศนคติต่อภาพโฆษณาดีที่สุด

ตารางที่ 4 ภาพถ่ายโฆษณาที่มีค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และของผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามช่วงอายุ หรือช่วงรายได้

ลำดับที่	1	2	3	4	5	
ทั้งหมด	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 33 	ภาพที่ 7 	ภาพที่ 26 	
จำแนกตามอายุ						
อายุต่ำกว่า 20 ปี (Generation Z)	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 35 	ภาพที่ 7 	ภาพที่ 26 	
อายุ 20 - 28 ปี (Generation Y)	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 7 	ภาพที่ 26 	ภาพที่ 8 	ภาพที่ 32 	
อายุ 29 - 37 ปี (Generation Y)	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 25 	ภาพที่ 33 	ภาพที่ 28 	ภาพที่ 38 	
อายุ 38 - 52 ปี (Generation X)	ภาพที่ 38 	ภาพที่ 30 	ภาพที่ 33 	ภาพที่ 35 	ภาพที่ 6 	
จำแนกตามรายได้ (บาท)						
น้อยกว่า 15,000	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 26 	ภาพที่ 7 	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 13 	
15,000 – 30,000	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 7 	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 8 	ภาพที่ 26 	
30,001– 50,000	ภาพที่ 32 	ภาพที่ 33 	ภาพที่ 25 	ภาพที่ 6 	ภาพที่ 26 	
50,001– 100,000	ภาพที่ 33 	ภาพที่ 27 	ภาพที่ 25 	ภาพที่ 30 	ภาพที่ 34 	ภาพที่ 36 

ตารางที่ 5 ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลต่อทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อภาพถ่ายโฆษณาขายสินค้า
บนอินสตาแกรม

ผู้ตอบแบบสอบถาม	รูปแบบภาพถ่ายโฆษณาสินค้า	ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพ				แสง
		มุมมองภาพ	ความลึกของภาพ	สีพื้นหลังของภาพ		
				วรรณะสี	ความเข้มสี	
ทั้งหมด	รูปแบบที่ 4 (4 จาก 5 ภาพ)	มุมมองระดับสายตา (4 จาก 5 ภาพ)	ชัดลึก (3 จาก 5 ภาพ)	สีกลาง (3 จาก 5 ภาพ)	สีอ่อน (ทั้ง 5 ภาพ)	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์ (3 จาก 5 ภาพ)
จำแนกตามอายุ						
อายุต่ำกว่า 20 ปี (Generation Z)	รูปแบบที่ 4	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
อายุ 20 - 28 ปี (Generation Y)	รูปแบบที่ 4	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
อายุ 29 - 37 ปี (Generation Y)	รูปแบบที่ 5	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
อายุ 38 - 52 ปี (Generation X)	รูปแบบที่ 4	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
จำแนกตามรายได้ (บาท)						
น้อยกว่า 15,000	รูปแบบที่ 4 และรูปแบบที่ 5	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
15,000 – 30,000	รูปแบบที่ 4	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
30,001– 50,000	รูปแบบที่ 4	มุมมองระดับสายตา	ชัดตื้น	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
50,001– 100,000	รูปแบบที่ 4 และรูปแบบที่ 5	มุมมองระดับสายตา	ชัดลึก	สีกลาง	สีอ่อน	ไฮคีย์ หรือก่อนไปทางไฮคีย์
หมายเหตุ: - รูปแบบที่ 4 คือ ภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้า หรือการใช้งานสินค้า - รูปแบบที่ 5 คือ ภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้ - ภาพแต่ละภาพอาจถูกจัดให้อยู่ได้มากกว่า 1 รูปแบบ เช่น ภาพที่ 13, 26, 27, 32, 33 และ 36 อยู่ในทั้งรูปแบบ 4 และ 5 - ผลสรุปในตารางมาจากอย่างน้อย 3 ภาพจาก 5 ภาพ						

5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ตามกรอบวิจัย และผลการวิเคราะห์ลักษณะร่วมของผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการวิเคราะห์ภาพที่ได้ค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามที่จำแนกตามช่วงอายุและรายได้โดยใช้กรอบการวิจัย และการวิเคราะห์เพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญถึงลักษณะร่วมของภาพเหล่านั้น พบว่ามีส่วนที่เหมือนกันและแตกต่างกันดังนี้

5.3.1 รูปแบบภาพถ่ายโฆษณา

ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิจัยแสดงให้เห็นว่า รูปแบบภาพถ่ายโฆษณาที่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคหรือลูกค้าส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีที่สุดต่อภาพโฆษณา ได้แก่ รูปแบบที่ 4 ที่เป็นภาพที่แสดงการสาธิตการทำงานของสินค้าหรือการใช้งานสินค้า สอดคล้องกับที่ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ภาพเหล่านี้ว่าเป็นภาพถ่ายที่เห็นสินค้าชัดเจน และมีนางแบบหรือนายแบบเป็นผู้นำเสนอ (Presenter) ซึ่งสามารถจัดอยู่ในรูปแบบที่ 4 ตามคำนิยามในกรอบการวิจัยที่ว่า “เป็นภาพของกระเป๋ามีสิ่งของบางสิ่งใส่อยู่ภายใน เช่น ภาพของนางแบบ/นายแบบสะพาย หรือถือสินค้าอยู่ หรือ ภาพของกระเป๋ามีบรรจุสิ่งของอยู่ภายใน” แต่ในทัศนะของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าทัศนคติของกลุ่มเจนเนอเรชั่นวาย (Generation Y) ตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 29 – 37 ปี และกลุ่มคนที่มีรายได้ระหว่าง 30,001 – 50,000 บาทจะได้รับอิทธิพลจากภาพโฆษณาที่มีนางแบบหรือนางแบบเป็นผู้นำเสนอ มากกว่ากลุ่มคนในช่วงอายุและกลุ่มคนที่มีรายได้ในช่วงอื่น ๆ ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบการวิจัย ไม่พบว่ามี ความแตกต่างกันในกลุ่มคนดังกล่าว

อย่างไรก็ตามผลการวิเคราะห์ตามกรอบวิจัยยังแสดงให้เห็นว่ารูปแบบของภาพโฆษณาที่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคหรือลูกค้าส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อภาพโฆษณารูปแบบหนึ่ง ได้แก่ รูปแบบที่ 5 ที่เป็นภาพโฆษณาที่โยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวสินค้ากับไลฟ์สไตล์ของผู้ใช้ โดยที่สภาพแวดล้อมหรือการแต่งกายของนางแบบหรือนางแบบในภาพนั้นทำให้เห็นถึงไลฟ์สไตล์ โดยเฉพาะกลุ่มคนที่อยู่ในเจนเนอเรชั่นวายตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 29 – 37 ปี และมีรายได้ตั้งแต่ 50,000 บาทขึ้นไป

5.3.2 ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบของภาพถ่าย

- **มุมมองภาพ** ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิจัยและของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ มุมมองภาพเป็นแบบมุมระดับสายตาจะทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าในทุกช่วงอายุและรายได้มีทัศนคติที่ดีที่สุดต่อภาพโฆษณา
- **ความลึกของภาพ** ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิจัยและของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ ความลึกของภาพแบบชัดลึก จะทำให้กลุ่มผู้บริโภคหรือลูกค้าส่วนใหญ่เกือบทุกช่วงอายุและรายได้มีทัศนคติที่ดีที่สุดต่อภาพโฆษณา ยกเว้นกลุ่มผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 30,001 - 50,000 บาทที่ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิจัยพบว่า จะมีทัศนคติที่ดีต่อภาพโฆษณาที่มีความลึกของภาพเป็นแบบชัดตื้น
- **สีของภาพพื้นหลัง** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยสีของภาพพื้นหลังตามกรอบการวิจัยและผู้เชี่ยวชาญค่อนข้างสอดคล้องกัน กล่าวคือ ทุกช่วงอายุ และรายได้ สีพื้นหลังของภาพที่ทำให้กลุ่มผู้บริโภคหรือลูกค้าส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อภาพโฆษณา ได้แก่ วรรณะสีกลางและเป็นสีอ่อน เช่น สีขาว สีเทาอ่อน สีน้ำตาลอ่อน แต่ก็มี ความแตกต่างเล็กน้อย กล่าวคือ ในทัศนะของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในกลุ่มเจนเนอเรชั่นซี (Generation Z) ที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และเจนเนอเรชั่นวายตอนต้นที่มีอายุระหว่าง 20 – 28 ปี และกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 30,000 บาท ยังมีทัศนคติที่ดีต่อภาพโฆษณาที่มีสีพื้นหลังเป็นวรรณะสีร้อน เช่น สีชมพู ด้วย นอกจากนี้กลุ่มเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ (Generation X) ที่มีอายุระหว่าง 38 – 52 ปี และผู้ที่มีรายได้ระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท ยังมีทัศนคติที่ดีต่อภาพที่แสดงสีที่หลากหลายของสินค้ามากกว่ากลุ่มช่วงอายุและรายได้อื่น ๆ
- **แสง** ผลการวิเคราะห์ตามกรอบการวิจัยและของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ แสงแบบไฮคีย์หรือก่อนไปทางไฮคีย์จะทำให้ผู้บริโภคหรือลูกค้าในทุกช่วงอายุและรายได้มีทัศนคติที่ดีที่สุดต่อภาพโฆษณา

6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิเคราะห์ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่มีค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่า ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่ดีต่อภาพถ่ายโฆษณามากที่สุด คือ ภาพแสดงการสาธิตการทำงานของสินค้าหรือการใช้งานสินค้าที่เป็นภาพกระเป๋าทู๊กใช้งานโดยนางแบบหรือนายแบบสะพายกระเป๋าอยู่หรือภาพของกระเป๋าที่บรรจุของอยู่ภายใน โดยมุมมองภาพเป็นมุมระดับสายตาซึ่งเป็นการวางตำแหน่งกล้องขนานไปกับระดับพื้น ความลึกของภาพเป็นแบบชัดลึกที่พื้นที่ส่วนใหญ่ของภาพมีความคมชัด สีพื้นหลังของภาพเป็นวรรณะสีกลางและสีอ่อน เช่น สีขาว สีเทาอ่อน หรือสีน้ำตาลอ่อน ลักษณะของแสงในภาพส่วนใหญ่เป็นแบบไฮคีย์หรือค่อนข้างไฮคีย์ คือจัดแสงที่ทำให้พื้นที่ส่วนใหญ่ในภาพสว่าง ปราศจากเงาสีเข้ม และไม่เกิดความต่างมากระหว่างแสงและเงามืดโดยเมื่อวิเคราะห์ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่มีค่าเฉลี่ยระดับทัศนคติสูงสุด 5 อันดับแรกของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุและรายได้พบว่า ลักษณะของภาพถ่ายโฆษณาที่ส่งผลทำให้ลูกค้าหรือผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อภาพนั้นๆ มีลักษณะคล้ายๆ กัน จะมีแตกต่างกันบ้างก็เพียงเล็กน้อย

ดังนั้นนอกจากผลการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ในทางทฤษฎีที่เป็นการยืนยันว่า แนวคิดรูปแบบภาพถ่ายโฆษณานิตยสารและแนวทางการจัดองค์ประกอบของภาพสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการถ่ายภาพโฆษณานิตยสารได้แล้ว ผลการวิจัยนี้ยังเป็นประโยชน์ในทางปฏิบัติสำหรับผู้ที่ต้องการขายสินค้าแฟชั่นบนนิตยสารที่สามารถระบุได้ว่ากลุ่มเป้าหมายของตนเองอยู่ในช่วงอายุใดหรือมีรายได้ในระดับใด ให้นำผลการวิจัยนี้มาเป็นแนวทางสำหรับการถ่ายภาพโฆษณาสินค้าเพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้

บรรณานุกรม

- ชนิดา ศักดิ์สิริโกศล. (2556). *การประเมินความคมชัดและความชัดลึกของเลนส์โดยวิธีการทางจิตวิทยาฟิสิกส์*. (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ธนกฤต กาลเศรณี. (2560). เสริมฉากหน้า ใสฉากหลัง สร้างกรอบให้ภาพสวย (Foreground & Background / Frame). สืบค้นเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2560, จาก http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/PhotoTip_L/Sec09.html
- มติชนออนไลน์. (2559). *ธุรกิจอี-คอมเมิร์ซไทยเฟื่องฟู สร้างรายได้ทะลุ 2.4 แสนล้าน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2560, จาก <https://www.matichon.co.th/news/412798>.
- เยาวนารถ พันธุ์เพ็ง. (2560). *การสื่อสารด้วยภาพและกระบวนการถ่ายภาพ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2560, จาก <http://www.east.spu.ac.th/comm/admin/knowledge/A523one.pdf>.
- วิโรจน์ เจียรวัชรเมงค และ ดร.เอกนถน บางท่าไม้. (2558). *การจัดองค์ประกอบสำหรับการถ่ายภาพ*. นนทบุรี: อดิษฐ์.
- สกลชนก เมื่อนพงษ์. (2553). *หลักการและองค์ประกอบทางเรขาคณิตสำหรับกวีนิพนธ์ไทยสมัยใหม่*. (ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต). คณะศิลปกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธิชัย พันธุ์ธัญกิจ. (2557). *การศึกษาอิทธิพลของค่านิยมทางศิลปวัฒนธรรมกับความต้องการของผู้บริโภคที่มีรายได้ระดับกลาง ในเขตพระรามเก้า สาทร สุขุมวิท กรุงเทพมหานคร ที่ส่งผลต่อการเลือกรูปแบบที่อยู่อาศัยประเภทห้องชุด*. (บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุรพงษ์ บัวเจริญ. (2554). *องค์ประกอบศิลป์สำหรับนักถ่ายภาพ*. กรุงเทพมหานคร: เอ็มไอเอส.
- Day, T. D., & Rich, C. (2009). A theoretical model for transforming the design of healing spas: Color and platonic solids. *Health Environments Research & Design Journal*, 2(3), 84-107.
- Deitcher, K. (2008). High-key/low-key. *PSA Journal*, 8(74), 18-19.
- Kurt, S., & Osueke, K. K. (2014). *The Effects of Color on the Moods of College Students*. Thousand Oaks: Sage Publication.

- Mackenzie, S. B., Lutz, R. J., & Belch, G. E. (1986). The role of attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: a test of competing explanations. *Journal of Marketing Research*, 23(2), 130 - 143.
- Marberry, S. (1995). *The power of color: Creating healthy interior spaces*. New York, NY: John Wiley.
- Miller, K. I. (2007). *Photography for the 21st century*. Clifton Park, New York: Thomson/Delmar Learning.
- Moriarty, S. E. (1987). A Content Analysis of Visuals Used in Print Media Advertising. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 64, 550-554.
- Pollay, R. W. and Mittal, B. (1993). Here's the Beef: Factors, Determinants, and Segments in Consumer Criticism of Advertising. *The Journal of Marketing*, 99-114.
- Rutter, C. (2007). *Mastering composition with your digital SLR*. Singapore: Page One.
- Sandage, C. H., Fryburgur, V., & Rotzoll, K. (1989). *Advertising: Theory and Practice*. New York: Longman.
- Schauss, A. (1979). Tranquilizing effect of color reduces aggressive behavior and potential violence. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*, 8, 218-221.
- Wang, X. (2012). Attitude toward the Advertising and Subjective Norm on Purchase Intention: A Case Television Advertising of Beauty and Personal Care Products in Bangkok. (Doctoral dissertation). University of the Thai Chamber of Commerce.

การหาความสัมพันธ์จากฐานข้อมูลการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ มายเฮลท์ ของลูกค้าโดยใช้อัลกอริทึม เอฟพี โกรท และการแบ่งกลุ่ม ลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อสินค้ามายเฮลท์ โดยเทคนิคอาร์เอฟเอ็ม ด้วยโปรแกรม แรพพิดไมเนอร์ : กรณีศึกษาของร้านยาเซนแห่งหนึ่ง

สุภาพรณ คงมณีพรรณ*

บริษัท เอ็มไอเอส ฟาร์มา เซน จำกัด

*Correspondence: supapun.kon@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.17

วันที่รับบทความ: 9 ธ.ค. 2562

วันแก้ไขบทความ: 17 ธ.ค. 2562

วันที่รับบทความ: 19 ธ.ค. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ ด้วยอัลกอริทึม FP-Growth และจัดกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อสินค้า ด้วยเทคนิค RFM รวมทั้งการค้นหาความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH ของแต่ละกลุ่มลูกค้า โดยใช้วิธีการทำเหมืองข้อมูล ด้วยข้อมูลของลูกค้าที่ซื้อสินค้า MYHEALTH ภายใต้กรอบ CRISP-DM โดยข้อมูลจำนวน 93,278 แถว 2 คอลัมน์ นำมาใช้เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ และข้อมูลจำนวน 63,860 แถว 5 คอลัมน์ นำมาใช้เพื่อจัดกลุ่มลูกค้าตามลำดับ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยี่ห้อ MYHEALTH จำนวน 7 กฎ ตัวอย่างหนึ่งของกฎความสัมพันธ์ คือ จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งพันรายการ พบว่ามี 1 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ L-Carnitine และ Royal Jelly แล้ว มีโอกาสที่จะซื้อ Carbo-X ร่วมด้วย ถึง 71.4% และสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ Blue Diamond, Diamond, Platinum, Gold, Silver, Welcome กล่าวคือ (1) ลูกค้ากลุ่ม Blue Diamond เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ CALCIUM และ CARBO-X มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ L-CARNITINE ร่วมด้วย (2) ลูกค้ากลุ่ม Diamond เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ CARBO-X และ Royal Jelly มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ L-CARNITINE ร่วมด้วย (3) ลูกค้ากลุ่ม Platinum เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ Fish Oil และ Bilberry มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ Golden oil ร่วมด้วย (4) ลูกค้ากลุ่ม Gold เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ L-CARNITINE และ Acerola Cherry มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ CARBO-X ร่วมด้วย (5) ลูกค้ากลุ่ม Silver เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ Calcium และ CARBO-X มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ L-CARNITINE ร่วมด้วย (6) ลูกค้ากลุ่ม Welcome เมื่อซื้อผลิตภัณฑ์ Rice Bran Oil และ CARBO-X มีโอกาสจะซื้อผลิตภัณฑ์ L-CARNITINE ร่วมด้วย ซึ่งความสัมพันธ์เหล่านี้สามารถช่วยในการจัดทำแผนการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า และส่งเสริมให้เกิดการซื้ออย่างต่อเนื่องของลูกค้าได้ นอกจากนี้ บริษัทยังสามารถสร้างแผนจัดตำแหน่งสินค้า เพื่อเพิ่มยอดขายให้กับธุรกิจรวมถึงการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามลักษณะเฉพาะของพวกเขาเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการซื้อของลูกค้าได้

คำสำคัญ: การทำเหมืองข้อมูล, การวิเคราะห์แบบ RFM, การแบ่งกลุ่มลูกค้า, กฎความสัมพันธ์

**Finding Association Rule from the Database of Purchasing MYHEALTH
Supplement to Customer using the FP-GROWTH Algorithm and Customer
Segmentation according to Purchasing Behavior of MYHEALTH Products with
RFM Techniques of Rapidminer: A Case Study of a Pharmacy Chain**

Supapun Kongmaneeapun*

MIS Pharma Chain Co., Ltd.

*Correspondence: supapun.kon@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.17

Received: 9 Dec 2019

Revised: 17 Dec 2019

Accepted: 19 Dec 2019

Abstract

The objective of this research is finding the association rules and cluster customers according to their purchasing behavior using FP-Growth and RFM techniques respectively. In addition, this research also finds the association rules of purchasing MYHEALTH products in each customer group of clusters. This research follows the CRISP-DM framework. This research creates association rules from customer purchasing data which comprise 93,278 rows, 2 columns. The clusters customer by RFM model is analyzed from 63,860 rows, 5 columns of customer purchasing data. The research results show 7 association rules of purchasing MYHEALTH products. One of the association rules is that one purchasing transaction out of one thousand purchasing transaction shows the association among Carnitine, Royal Jelly, and Carbo-X with 71.4%. In addition, this pharmacy chain can segment customers into 6 groups which are Blue Diamond, Diamond, Platinum, Gold, Silver and Welcome. The association rules of each cluster are (1) Blue Diamond customers who bought CALCIUM and CARBO-X, will also buy L-CARNITINE ; (2) Diamond customers who bought CARBO-X and Royal Jelly, will also buy L-CARNITINE ; (3) Platinum customers who bought Fish Oil and Bilberry, will also buy Golden oil ; (4) Gold customers who bought L-CARNITINE and Acerola Cherry, will also buy CARBO-X ; (5) Silver customers who bought Calcium, CARBO-X, will also buy L-CARNITINE ; and (6) Welcome customers who bought Rice Bran Oil and CARBO-X, will also buy L-CARNITINE. This association rules can make marketing plans to response customer needs by recommending products that suit to customers' need and to promote the continuous purchase of customers. Furthermore, the company can create a good planogram to increase sales for the business together with the segmentation of customers according to their specific characteristics to promote customers' purchasing behavior.

Keywords: Data mining, RFM Analysis, Customer Segmentation, Association Rules

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ร้านขายยาเป็นหนึ่งในธุรกิจในระบบบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดประชาชน ไม่เพียงแต่ทำหน้าที่ด้านการกระจายยาเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญ เปรียบเสมือนเป็นที่พึ่งด้านสุขภาพของชุมชน และเป็นอีกหนึ่งทางเลือก ของประชาชน ในการเลือกใช้บริการเมื่อมีอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น ไม่รุนแรงถึงขั้นต้องไปโรงพยาบาล เช่น ไข้หวัด ปวดศีรษะ ท้องเสีย ท้องผูก เป็นต้น อย่างไรก็ตามท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจในยุคปัจจุบันที่ผู้ประกอบการธุรกิจ ร้านขายยาจะต้องเผชิญการแข่งขันที่สูงขึ้น ทั้งจากการลงทุนของต่างชาติ ซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 46.18 ของการลงทุนในตลาดร้านขายยา (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558) และจากการลงทุนของคนไทยเองซึ่งปี พ.ศ. 2561 มีร้านยาที่ขึ้นทะเบียนถูกกฎหมายทั้งหมด 21,840 ร้าน ซึ่งเพิ่มจากปี พ.ศ. 2560 เป็นจำนวน 1,819 ร้าน ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นสัดส่วนที่สูงถึง ร้อยละ 52.91 (สำนักยา, 2562) สัญญาดังกล่าวนำมาซึ่งโอกาสและความท้าทายของธุรกิจในการวางธุรกิจร้านขายยา ดังนั้น ผู้ประกอบการร้านขายยาจะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถแข่งขันกับร้านยาที่ปริมาณเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เช่น หาช่องทางและสร้างกลยุทธ์การตลาดใหม่ๆ ใหม่ๆ (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2558) หรือการยกระดับร้านขายยาให้มีมาตรฐานตามหลัก GPP ซึ่งคงจะปฏิเสธไม่ได้ว่าการที่ธุรกิจจะสร้างกลยุทธ์ใหม่ หรือการหาช่องทางทางการตลาดใหม่จำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลเดิมเป็นสิ่งนำทางเพื่อให้ธุรกิจสามารถต่อสู้ และแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากยาเป็นสินค้าที่ไม่สามารถทำการโฆษณา การเชิญชวน หรือทำการตลาดให้ผู้บริโภคต้องการซื้อหรืออยากซื้อในปริมาณที่มากขึ้นได้ตาม พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ภายใต้ชื่อการค้า “MYHEALTH” ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในกลุ่มเสริมสุขภาพและรักษาโรค ตามการแบ่งกลุ่มของ EuroMonitor พบว่า ธุรกิจอาหารเสริมของไทยมีมูลค่ามากกว่า 6.67 แสนล้านบาท โดยธุรกิจอาหารเสริมนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ อาหารเสริมความงาม อาหารเสริมสุขภาพและรักษาโรค และอาหารเสริมเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย อาหารเสริมสุขภาพ และรักษาโรคเป็นตลาดที่มีมูลค่ามากที่สุด ด้วยมูลค่ากว่า 518,000 ล้านบาท รองลงมาเป็นอาหารเสริมความงาม มีมูลค่าตลาดประมาณ 142,000 ล้านบาท และอันดับสุดท้ายตลาดอาหารเสริมเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกายมีมูลค่าตลาด 66,700 ล้านบาท (นริศรัศร ตูลาผลม, 2559) นอกจากนี้ศูนย์วิจัยธนาคารไทยพาณิชย์ ให้ข้อมูลว่า ธุรกิจอาหารเสริมความงามจะเผชิญกับความท้าทายมากขึ้น จากการที่สินค้าเริ่มอึมตัวในกลุ่มผู้บริโภคหลักซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยรุ่น และวัยเริ่มต้นทำงานที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี แต่คนกลุ่มนี้มีแนวโน้มลดลงตามการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุค Aging Society ของสังคมไทย ทำให้ตลาดอาหารเสริมความงามที่เติบโตมากระยะหนึ่งนั้นมีการเติบโตที่ลดลง ขณะที่อาหารเสริมสุขภาพ และรักษาโรคที่เป็นกระแสหลักของกลุ่มอาหารเสริมยังคงมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง (นริศรัศร ตูลาผลม, 2559) ดังนั้นผู้ประกอบการจะต้องเข้าใจถึงพฤติกรรมและความต้องการ ของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่จะเป็นตัวขับเคลื่อนตลาด และสามารถเสนอสิ่งที่ลูกค้าแต่ละรายต้องการได้อย่างตรงจุด (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2560)

จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลรายการทางการค้าของบริษัท MIS PHARMA CHAIN จำกัด ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH และนำผลการวิเคราะห์ทั้งด้านการหาโมเดลความสัมพันธ์ในการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อดังกล่าว โดยใช้เทคนิค FP-Growth และแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมในการซื้อสินค้ายี่ห้อ MYHEALTH ด้วยเทคนิค RMF เพื่อให้ได้โมเดลที่จะนำมาใช้ให้เกิดความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์ และนำองค์ความรู้ไปสู่ตำแหน่งผู้นำในระบบบริการสุขภาพหรือร้านยาในอนาคตต่อไป

โดยการศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำศึกษาข้อมูลจากมุมมองสองด้าน คือ ด้านธุรกิจ เป็นการศึกษาถึงโครงสร้าง การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท และกลยุทธ์ทางธุรกิจขององค์กร ส่วนอีกด้าน คือด้านการนำเทคโนโลยีมาช่วยประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้องค์กรขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (data-driving)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงเพื่อสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์สำหรับฐานข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า MYHEALTH ของลูกค้าโดยใช้อัลกอริทึม FP-Growth เพื่อค้นหารูปแบบกฎความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH โดยใช้เทคนิคอัลกอริทึม FP-Growth และเพื่อแบ่งกลุ่มลูกค้าจากพฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้า MYHEALTH โดยใช้เทคนิค Recency (R) Frequency (F) และ Monetary (M)

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย การหาความสัมพันธ์จากฐานข้อมูลการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH ของลูกค้าร้านยาในเครือบริษัท MIS PHARMA CHAIN ผู้วิจัยได้ศึกษา ทฤษฎี และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในงานวิจัยดังนี้

2.1 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคอาหารเสริม

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาอธิบายปัจจัยและความสัมพันธ์ของปัจจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH ของลูกค้าในเบื้องต้น มีดังนี้

พฤติกรรมผู้บริโภคยาของคนไทย จากการศึกษาของ พิณทิรา ตันเกียรติ (2552) พบว่าคนไทยบริโภคยาโดยผ่านการตัดสินใจหรือคำแนะนำจากผู้ประกอบวิชาชีพแพทย์ เกสัชกร และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่นๆ ประมาณ 2 ใน 3 และบริโภคโดยการตัดสินใจของตนเอง โดยอาศัยคำแนะนำจากญาติ เพื่อน หรือการโฆษณาประมาณ 1 ใน 3 โดยมีแนวโน้มที่จะบริโภคผ่านการตัดสินใจและแนะนำจากผู้ประกอบวิชาชีพมากขึ้นเรื่อยๆ

โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (consumer behavior model) โมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคหรือ S-R Theory กล่าวว่า พฤติกรรมของผู้บริโภคจะเกิดจากสิ่งเร้า หรือสิ่งกระตุ้น (stimulus) เพื่อเกิดความต้องการ (need) หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ (buyer's black box) ซึ่งจะมีอิทธิพลทำให้เกิดการตอบสนอง (buyer's response) หรือ การตัดสินใจของผู้ซื้อ (buyer's purchase decision) กล่าวโดยสรุปโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภคจะประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ (Kotler, 1997) ได้แก่ (1) สิ่งกระตุ้นทั้งภายในและภายนอก นักการตลาดจะสนใจ เน้นการสร้างสิ่งกระตุ้นทางการตลาดซึ่งควบคุมได้ และสิ่งกระตุ้นอื่นที่ควบคุมไม่ได้ (2) ความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ เปรียบเสมือนกล่องดำซึ่งผู้ผลิตหรือผู้ขายไม่สามารถทราบได้ ต้องพยายามค้นหาความรู้สึกนึกคิดของผู้ซื้อ ที่ได้รับอิทธิพลจากลักษณะของผู้ซื้อ และกระบวนการตัดสินใจของผู้ซื้อ (3) การตอบสนอง การตอบสนองหรือการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อหรือ ผู้บริโภคจะมีการตัดสินใจในประเด็นต่างๆ

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (social cognitive theory) เป็นโมเดลที่ทำให้เข้าใจและพยากรณ์พฤติกรรมของมนุษย์ โดยทฤษฎีนี้กล่าวว่า พฤติกรรมของคนเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ของสามปัจจัยคือ บุคคล (personal) พฤติกรรม (behavioral) และสภาพแวดล้อม (environmental) (Bandura, 1999) โดยปัจจัยบุคคล ประกอบด้วย ความรู้ ความเข้าใจ (cognition) อารมณ์ (affective) และลักษณะทางชีวภาพ (biological events) ส่วนปัจจัยพฤติกรรม หมายถึง การตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งการตอบสนองนี้เป็นการกระทำที่ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจและทัศนคติ ทำได้ดีที่สุด ปัจจัยสภาพแวดล้อม ประกอบด้วย สภาพของที่ทำงานและเงื่อนไขต่างๆ เช่น งบประมาณและระยะเวลาการฝึกอบรม เป็นต้น นอกจากนี้ Bandura (1999) ยังกล่าวว่าปัจจัยที่สำคัญที่อยู่ภายในปัจเจกบุคคล ได้แก่ ความเชื่อในความสามารถของตนเอง (self-efficacy beliefs) ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ (outcome expectations) และการควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-regulated learning)

2.2 แนวคิดเบื้องต้นของเหมืองข้อมูล

เทคนิคการทำเหมืองข้อมูล (data mining) คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์หรือสกัดข้อมูลจากฐานข้อมูลขนาดใหญ่หรือหลายคนอาจเข้าใจว่าเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการค้นหาความรู้ที่เป็นประโยชน์จากฐานข้อมูลหรือที่เรียกว่า Knowledge Discovery in Databases (KDD) (Han, 2012) โดยเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูลแบ่งออกเป็น

2 ประเภทหลัก คือ (1) การวิเคราะห์เหมืองข้อมูลเพื่อการอธิบาย (descriptive) ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (unsupervised learning) เป็นการค้นหารูปแบบความสัมพันธ์หรือลักษณะที่เชื่อมโยงกันของข้อมูล ให้โปรแกรมวิเคราะห์หารูปแบบที่น่าสนใจจากข้อมูล เทคนิคการวิเคราะห์ได้แก่ การจัดกลุ่ม (cluster) และการหากฎความสัมพันธ์ (association rule) (2) การวิเคราะห์เหมืองข้อมูลเพื่อการทำนาย (predictive) เป็นการเรียนรู้แบบมีการสอน (supervised learning) เป็นการเรียนรู้จากข้อมูลเดิมที่มีอยู่ สร้างโมเดลเพื่อทำนายผลของข้อมูลใหม่หรือการทำนายข้อมูลใหม่ที่จะเกิดในอนาคต เทคนิคการวิเคราะห์ได้แก่ การจำแนกประเภท (classification) โดยวิธีที่นิยมใช้ได้แก่ การวิเคราะห์ต้นไม้ตัดสินใจ (decision tree) และการวิเคราะห์เครือข่ายประสาท (neuron networks) (Dangeti, 2017)

ในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ งานวิจัยนี้จะจัดกลุ่มงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจัดกลุ่มตามเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูล ซึ่งงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้าเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

การจัดกลุ่ม (cluster analysis) หรือ Segmentation หรือ Partitioning (Tampakis, 2019) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูลในลักษณะการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (unsupervised learning) โดยการจัดกลุ่มจะจัดข้อมูลที่มีลักษณะคล้ายกันจัดเข้ากลุ่มเดียวกัน ต่างกันอยู่คนละกลุ่ม การจัดกลุ่มนี้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น Partitioning methods (K-means, K-medoids), Hierarchical Agglomerative methods (single-link, complete-link, average-link), Density based methods, Grid-based methods, Model-based method (Bharati, 2010) เช่น การแบ่งผู้บริโภคหรือลูกค้าตามพฤติกรรมผู้บริโภคสินค้าต่างๆ โดยให้ลูกค้าที่มีพฤติกรรมผู้บริโภคหรือการซื้อสินค้าที่คล้ายกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ส่วนลูกค้าที่มีพฤติกรรมผู้บริโภคต่างกันจะอยู่ต่างกลุ่มกัน เมื่อจัดกลุ่มแล้วจะทำให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับลูกค้าแต่ละกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวแปรที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่มอาจใช้ตัวแปรด้านพฤติกรรมต่างๆ ของลูกค้า (อำนาจ มณีศรีวงศ์กุล, 2541)

การค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูล (association analysis) หรือบางครั้งอาจเรียกเทคนิคนี้ว่า การวิเคราะห์ตะกร้าตลาด (market basket analysis) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูลในลักษณะการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (unsupervised learning) เช่นเดียวกับการจัดกลุ่ม โดยการค้นหากฎความสัมพันธ์ของข้อมูลมีการวัดความแม่นยำของกฎความสัมพันธ์ด้วยค่าสนับสนุน (support) และค่าความมั่นใจ (confidence) เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบทั่วไปของการค้นหากฎความสัมพันธ์ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบ $A \rightarrow B$ โดยที่ A, B เป็นเซตของ ไอเทม (Itemset) ที่ประกอบอยู่ในฐานข้อมูล โดยค่าสนับสนุนจะวัดความน่าจะเป็นของจำนวนรายการของข้อมูลที่เกิดร่วมกันเทียบกับจำนวนรายการทั้งหมด ส่วนค่าความมั่นใจจะวัดความน่าจะเป็นเมื่อเกิดเหตุการณ์หนึ่ง (A) แล้วจะเกิด อีกเหตุการณ์หนึ่งตามมา (B) ในการหากฎความสัมพันธ์นั้นจะมีขั้นตอนวิธีการหาหลายวิธีด้วยกัน ขั้นตอนวิธีที่เป็นที่รู้จักและถูกใช้อย่างแพร่หลายคือ อัลกอริทึมอปริออริ (apriori algorithm) และ FP-Growth (FP-Growth algorithm) (Chen, Han, and YU, 1996)

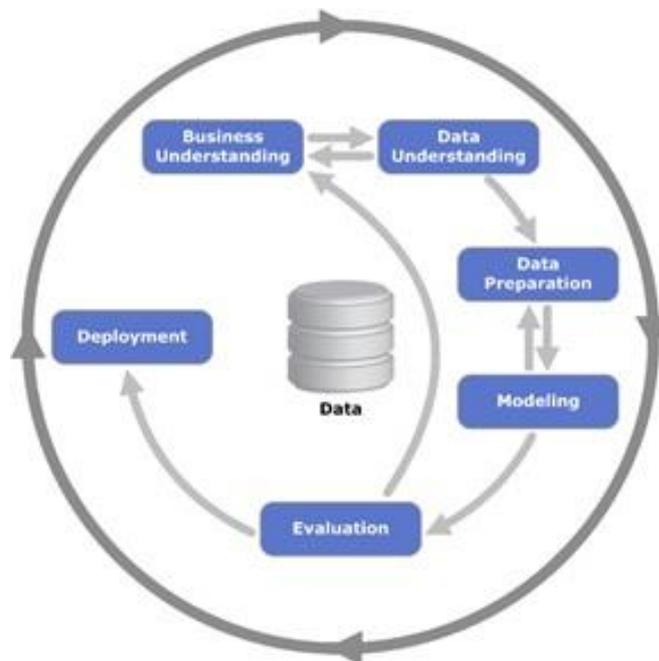
การจำแนกประเภท (classification) การจำแนกประเภท เป็นเทคนิคการวิเคราะห์เหมืองข้อมูล ที่นิยมใช้กันมากที่สุด (Bharati, 2010) ซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบมีผู้สอน (supervised learning) คือการนำข้อมูลในอดีตมาสร้างตัวแบบเพื่อทำนายอนาคตโดยมีการใช้ข้อมูลฝึกหัด (training data) ซึ่งข้อมูลทุกตัวจะมีคุณสมบัติที่ใช้ในการทำนาย อัลกอริทึมประเภทนี้จะมุ่งเน้นการแบ่งแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มตามค่าคุณสมบัติของข้อมูล ซึ่งถ้าค่าคุณสมบัติของข้อมูลมีค่าไม่ต่อเนื่อง จะเรียกกระบวนการที่ใช้แบ่งแยกว่า การจำแนกประเภท (classification) แต่ถ้าคุณสมบัติของข้อมูลมีค่าต่อเนื่องจะเรียกกระบวนการที่ใช้แบ่งแยกว่า การถดถอย (regression) หรือ การพยากรณ์ (forecasting) โดยเทคนิคที่ใช้ได้แก่ KNN, Decision tree, Neuron network, Support vector machine, Regression และ Logistic regression (Tan, 2019)

Recency Frequency Monetary Analysis (RFM analysis) การวิเคราะห์แบบ RFM เป็นเทคนิคหนึ่งที่น่าสนใจนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านการตลาดแบบทางตรง เช่น การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อสินค้าของลูกค้า โดยพิจารณาจากข้อมูล 3 ค่า ดังนี้ Recency หมายถึง ความเป็นปัจจุบัน โดยพิจารณาจากระยะเวลา (จำนวนวัน) ที่ซื้อสินค้าล่าสุด Frequency หมายถึง ความถี่ โดยพิจารณาจากความถี่ของการซื้อสินค้าว่ามีมากน้อยเพียงใด และ

Monetary หมายถึง มูลค่าในการซื้อ หรือปริมาณการใช้จ่ายของลูกค้า โดยจะทำการแบ่งค่า Recency (R) Frequency (F) และ Monetary (M) ออกเป็นส่วนๆ เท่าๆ กัน เช่น ถ้าแบ่งออกเป็น 5 ส่วน โดยเลขที่มีค่ามากที่สุด คือ เลข 5 จะมีความสำคัญมากที่สุด และใช้ค่าตัวเลข 3 หลักมาแทนค่าข้อมูลในแต่ละกลุ่ม เช่น กลุ่ม 555 หมายถึง กลุ่มที่มีค่า R = 5, F = 5 และ M = 5 ซึ่งหมายถึงกลุ่มของลูกค้าที่มีพฤติกรรมการซื้อสินค้าไม่นานนี้ มีการซื้อบ่อย และมีค่าใช้จ่ายที่สูง โดยการแบ่งกลุ่มลูกค้าด้วยวิธี RFM มีการจัดเรียงลำดับข้อมูล เช่น Recency ทำการเรียงจากน้อยไปหามาก ค่าน้อย หมายถึง ลูกค้ามาซื้อสินค้าเมื่อไม่นานมานี้ ทำให้ทราบว่าเป็นลูกค้าที่มาซื้อสินค้าล่าสุดในช่วง เวลานานแล้วหรือไม่ Frequency ทำการเรียงค่าจากมากไปหาน้อย ลูกค้าที่มีค่า Frequency สูง แสดงว่ามีความถี่ในการซื้อสินค้าบ่อยหรือซื้อสินค้าเป็นประจำ และเรียงค่า Monetary จากมากไปหาน้อย ลูกค้าที่มีค่า Monetary สูง แสดงว่ามียอดการใช้จ่ายในการซื้อสินค้าในปริมาณมาก (เอกสิทธิ์ พัชรวงศ์ศักดิ์, 2557) RFM เป็นวิธีที่มีประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อ เพื่อช่วยในการให้บริการหรือสามารถส่งเสริมการขายได้เฉพาะเจาะจงกับลูกค้ามากขึ้น (Birant, 2011)

3. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อค้นหารูปแบบกฎความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคนิคอัลกอริทึม FP-Growth แบ่งกลุ่มลูกค้าจากพฤติกรรมการซื้อสินค้าโดยใช้เทคนิค RFM โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการตามแบบ Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) ซึ่งเป็นกระบวนการมาตรฐานสำหรับการทำเหมืองข้อมูล ดังภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 ขั้นตอนในการดำเนินการตามแบบ CRISP-DM

ที่มา: Jensen (2012)

3.1 การทำความเข้าใจธุรกิจ (business understanding)

ในการทำความเข้าใจธุรกิจนั้น งานวิจัยนี้จะกล่าวถึงภาพรวมของบริษัท กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กรที่มีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร MYHEALTH และความต้องการของผู้บริหาร

3.1.1 ภาพรวมของบริษัท

บริษัท MIS PHARMA CHAIN จำกัด ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2540 ประกอบธุรกิจให้บริการขายยาแผนปัจจุบัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เวชสำอางค์และอุปกรณ์การแพทย์ครบวงจร โดยให้บริการภายใต้แบรนด์ “MIS PHARMA CHAIN” , “MIS CLUB” , “MIS DRUG” โดยกลุ่มของผลิตภัณฑ์ สามารถแบ่งเป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่

- (1) ยา
- (2) อาหารเสริม
- (3) อุปกรณ์การแพทย์
- (4) ผลิตภัณฑ์ดูแลและบำรุงผิว
- (5) อื่นๆ

จากแนวโน้มการเติบโตของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ทีมผู้บริหารได้มีการจัดตั้ง บริษัท 123 จำกัด ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารภายใต้ชื่อการค้า “MYHEALTH” ภายใต้คอนเซ็ปต์ สุขภาพดี เริ่มต้นที่ MYHEALTH ซึ่งปัจจุบันมีสินค้าทั้งหมด 13 ชนิด 15 ไอเทม

ปัจจุบัน MYHEALTH มีวางจำหน่ายเฉพาะร้านยาในเครือบริษัท MIS PHARMA CHAIN จำกัด เช่น MIS PHARMA CHAIN, MIS CLUB, MIS DRUG และ MIS MAX นอกจากนี้ยังมีการจำหน่ายผ่านช่องทางเฟซบุ๊ก (Facebook) และช้อปปี้ (Shopee) เพื่อตอบสนองไลฟ์สไตล์ของลูกค้าในยุคปัจจุบัน และเป็นช่องทางโปรโมทสินค้าให้ลูกค้าได้รู้จักอีกด้วย

3.1.2 กลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กรที่มีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร MYHEALTH

เป้าหมายระยะสั้น เน้นการเพิ่มจำนวนผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย ครอบคลุมความต้องการของผู้บริโภค สร้างพนักงานขายที่มีความรู้เกี่ยวกับสารสำคัญทุกตัวที่อยู่ในผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดเพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้แบรนด์และสอดคล้องกับเป้าหมายใหญ่ขององค์กรคือ ต้องการให้ร้านยาในเครือบริษัทเป็นที่พึ่งและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนในบริเวณนั้น

เป้าหมายระยะยาว (5 ปีขึ้นไป) ขยายตลาดหรือกลุ่มลูกค้าให้เพิ่มมากขึ้น สร้างแบรนด์ของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่รู้จัก เข้าใจพฤติกรรมการณ์ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สามารถจัดโปรโมชันส่งเสริมการขาย แยกตามสาขาได้ สามารถจัดการส่งเสริมการขายทั้งออฟไลน์ (Offline) และออนไลน์ (Online) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 ความต้องการของผู้บริหาร

จากการสัมภาษณ์ กรรมการผู้จัดการ บริษัท MIS PHARMA CHAIN จำกัด เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ทำให้ทราบว่า ผู้บริหารมีความต้องการ

- (1) ทำ Promotion แยกให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละสาขาได้
- (2) อยากทราบรูปแบบการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของลูกค้า เพื่อไปผลิตสินค้าตัวใหม่ที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค
- (3) อยากทราบและเข้าใจพฤติกรรมกลุ่มลูกค้าเป้าหมายแต่ละกลุ่ม เพื่อนำเสนอสิ่งที่ลูกค้าแต่ละกลุ่มต้องการ
- (4) สามารถตรวจสอบได้ว่าลูกค้าท่านใดมีแนวโน้มที่จะเลิกใช้ผลิตภัณฑ์ และสามารถตอบสนองสิ่งที่ลูกค้าเหล่านั้นต้องการได้ทัน
- (5) มียอดจำหน่ายภายในร้านขายยาในเครือบริษัท สูงกว่า GoodHealth ภายใน 2 ปี

3.2 การทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล (data Understanding)

3.2.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลขั้นต้น (initial data collection)

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองจะใช้ข้อมูลการซื้อขายสินค้าของลูกค้า (transaction data) ของบริษัท MIS PHARMA CHAIN ที่จัดเก็บใน Microsoft SQL Server และได้รับอนุญาตจากผู้บริหารของบริษัทให้นำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ โดยผู้วิจัยให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบเป็นผู้ดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลและบันทึกเป็น excel ทั้งหมด 3 ไฟล์ ประกอบด้วย ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลสินค้า

3.2.2 การอธิบายข้อมูล (describe data)

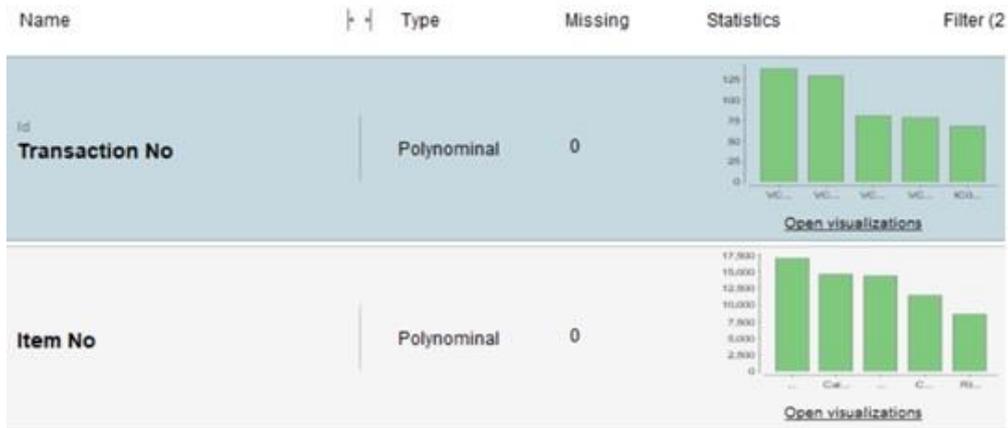
ข้อมูลการขายสินค้า ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลสินค้า ข้างต้น ประกอบด้วยรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งแสดงถึงชื่อฟิลด์ คำอธิบาย ชนิดข้อมูล และชื่อแฟ้มข้อมูลใน Microsoft SQL Server

ตารางที่ 1 รายละเอียดข้อมูลที่นำมาจัดทำเหมืองข้อมูล

ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ชื่อแฟ้มข้อมูลใน Microsoft SQL Server
Transaction No	เลขที่ทำการซื้อขาย	Integer	Trans Sales Entry
Store No	รหัสสาขา	nvarchar(10)	Trans Sales Entry
POS Terminal No	รหัสเครื่องชำระเงิน	nvarchar(10)	Trans Sales Entry
Date	วันที่ทำการซื้อขาย	datetime	Trans Sales Entry
Time	เวลาที่ทำการซื้อขาย	datetime	Trans Sales Entry
Item No	รหัสสินค้า	nvarchar(20)	Trans Sales Entry
Price per unit	ราคาสินค้าต่อชิ้น	decimal(38,20)	Trans Sales Entry
Quantity	จำนวนสินค้าที่ลูกค้าซื้อ	decimal(38,20)	Trans Sales Entry
Member Card No	รหัสลูกค้า	nvarchar(30)	Transaction Header
Description	ชื่อสินค้า	nvarchar(50)	Item

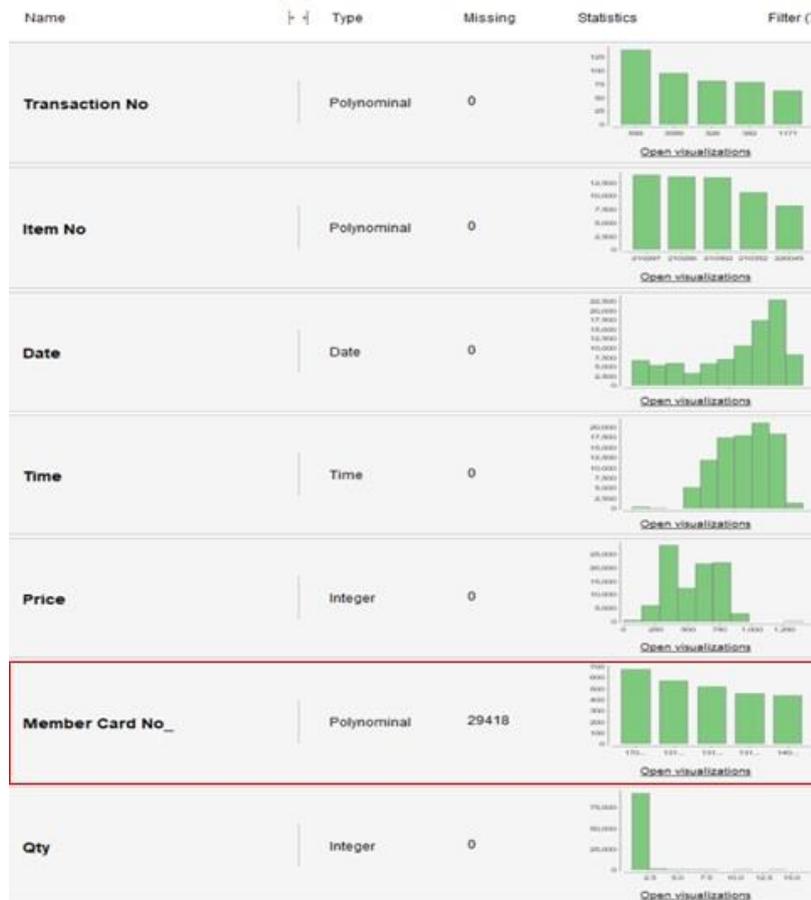
3.2.3 การตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล (data quality verification)

จากการตรวจสอบในเบื้องต้น ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นต่อการทำเหมืองข้อมูล มีความสมบูรณ์ประมาณ 95% มีขาดหายเพียง รหัสลูกค้า (member card no) ในบางรายการขาย ซึ่งหมายถึงรายการขายนั้นถูกซื้อไปโดยลูกค้าที่ไม่มีสมาชิกกับทางบริษัท และจากภาพที่ 2 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมด 93,278 แถว 2 คอลัมน์ แต่ละคอลัมน์ไม่มีค่าขาดหาย และอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำทำเหมืองข้อมูล แบบการหากฎความสัมพันธ์



ภาพที่ 2 ความสมบูรณ์ของข้อมูลสำหรับการหาความสัมพันธ์

ภาพที่ 3 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลในคอลัมน์ รหัสสมาชิก (member card no) มีค่าขาดหาย ทั้งหมด 29,418 แถว และข้อมูลทุกคอลัมน์อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำทำเหมืองข้อมูล แบบการจัดกลุ่ม โดยใช้เทคนิค RFM เนื่องจากการจัดกลุ่มลูกค้าเป็นการจัดกลุ่มลูกค้าที่เป็นสมาชิกกับทางร้านอยู่แล้ว ส่วนค่าขาดหายของ Member card no เป็นลูกค้าที่ไม่ได้เป็นสมาชิก ดังนั้นสามารถตัดค่าขาดหายนี้ออกได้โดยไม่ส่งผลต่อผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 3 ความสมบูรณ์ของข้อมูลสำหรับการจัดกลุ่มโดยใช้เทคนิค RFM

3.3 การเตรียมข้อมูล (data preparation)

การเตรียมข้อมูลเป็นการจัดข้อมูลเพื่อให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปหากฎความสัมพันธ์และจัดกลุ่มลูกค้าด้วยโปรแกรมเหมืองข้อมูลได้ ดังนี้

3.3.1 การคัดเลือกข้อมูลสำหรับการหากฎความสัมพันธ์ (association rules)

การหากฎความสัมพันธ์จะใช้ข้อมูลจากการซื้อสินค้าแต่ละครั้ง นำมาแปลงข้อมูลมาจัดกลุ่มข้อมูลตามคอลัมน์ Transaction no (group by transaction no) จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปหารูปแบบของการซื้อสินค้าที่เกิดขึ้นร่วมกันบ่อยๆ และนำไปสร้างกฎความสัมพันธ์ (association rule) โดยข้อมูลหลักที่นำมาใช้สำหรับหากฎความสัมพันธ์สำหรับงานวิจัยนี้ คือ Transaction no หรือเลขที่ทำการซื้อขาย และ Item No หรือรหัสสินค้าที่ลูกค้าซื้อในใบเสร็จนั้นๆ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลหลักสำหรับการหากฎความสัมพันธ์ของการขายผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH

ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ชื่อเพิ่มข้อมูลใน Microsoft SQL Server
Transaction No	เลขที่ทำการซื้อขาย	Integer	Trans Sales Entry
Item No	รหัสสินค้า	nvarchar(20)	Trans Sales Entry

3.3.2 การคัดเลือกข้อมูลสำหรับการจัดกลุ่มลูกค้าตาม RFM model (clustering by RFM model)

การจัดกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้าโดยใช้ โมเดล RFM คือ Recency ระยะเวลาล่าสุดที่ลูกค้ามาซื้อสินค้า Frequency ความถี่ในการมาซื้อสินค้า และ Monetary จำนวนเงินที่ลูกค้าใช้จ่ายในการซื้อสินค้า ดังนั้นข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์สำหรับงานวิจัยนี้ คือ เลขที่ทำการซื้อขาย วันที่ที่ลูกค้ามาซื้อสินค้าเพื่อใช้ในการคำนวณหา Recency รหัสสินค้าที่ลูกค้าซื้อ จำนวนสินค้า และราคาสินค้าที่ซื้อเพื่อใช้ในการคำนวณหา Monetary และรหัสลูกค้าเพื่อใช้เป็นคีย์หลักและเพื่อหา Frequency ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลหลักสำหรับการจัดกลุ่มลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ MYHEALTH

ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	ชื่อเพิ่มข้อมูลใน Microsoft SQL Server
Transaction No	เลขที่ทำการซื้อขาย	Integer	Trans Sales Entry
Item No	รหัสสินค้า	nvarchar(20)	Trans Sales Entry
Date	วันที่ทำการซื้อขาย	datetime	Trans Sales Entry
Time	เวลาที่ทำการซื้อขาย	datetime	Trans Sales Entry
Price per unit	ราคาสินค้าต่อชิ้น	decimal(38,20)	Trans Sales Entry
Quantity	จำนวนสินค้าที่ลูกค้าซื้อ	decimal(38,20)	Trans Sales Entry
Member Card No	รหัสลูกค้า	nvarchar(30)	Transaction Header

3.4 การสร้างโมเดลและเลือกเทคนิคที่เหมาะสม (modeling)

ขั้นตอนต่อไปนี้จะเป็นการเตรียมพร้อมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้ จนถึงขั้นการสร้างแบบจำลอง โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

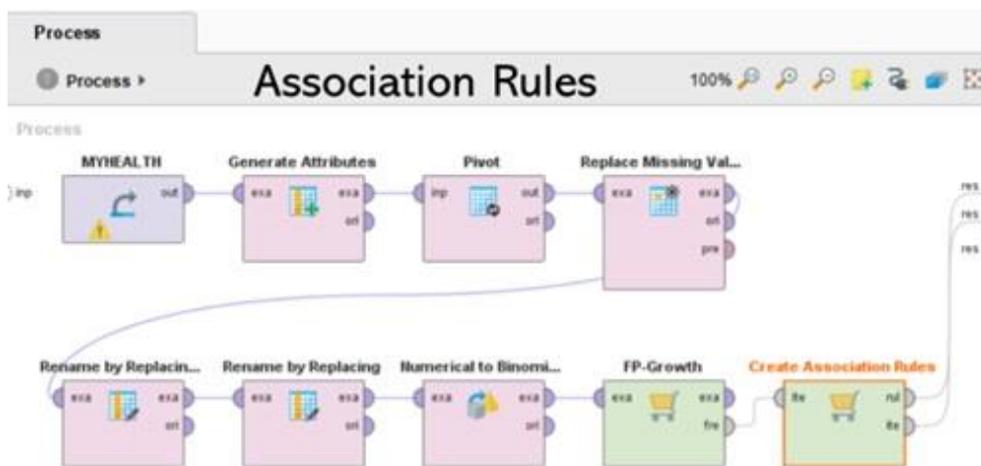
3.4.1 ขั้นตอนของการหาความสัมพันธ์

ในการศึกษาวิจัยเลือกการทำเหมืองข้อมูลแบบการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้วยเทคนิค FP-Growth เพื่อใช้วางแผนสำหรับการจัดทำโปรโมชันหรือพัฒนาสินค้าให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า และการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อด้วยเทคนิค K-Means เนื่องจากมีข้อดีหลายประการ ได้แก่

- (1) เป็นวิธีพื้นฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย
- (2) เวลาที่ใช้ในการเรียนรู้สั้นกว่าวิธีอื่น
- (3) ผลลัพธ์ที่ได้เป็นกฎและความสัมพันธ์ที่เข้าใจได้ง่าย
- (4) ให้ผลตรงกับวัตถุประสงค์การทำเหมืองข้อมูล เมื่อเทียบกับวิธีอื่น

ขั้นตอนในการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลด้วยเทคนิค FP-Growth สำหรับงานวิจัยนี้ (ภาพที่ 4) มีดังนี้

1. สร้าง Column เพิ่ม 1 column และกำหนดค่าของ column ให้มีค่าเป็น 1 เพื่อแสดงว่ามีการขายสินค้านั้นเกิดขึ้นใน Transaction นั้น
2. ทำการ Group transaction ID คือเปลี่ยนจาก POS database ให้เป็น Transaction database เพื่อแสดงให้เห็นว่าในแต่ละ Transaction มีการซื้อสินค้า MYHEALTH ชนิดใดบ้างและไม่ซื้อชนิดใดบ้าง
3. ทำการหารูปแบบของข้อมูลที่เกิดการซื้อพร้อมกันบ่อยๆ (frequent itemset) และให้โปรแกรมทำการหา minimum support ให้
4. นำ Frequent itemset มาหา กฎความสัมพันธ์ และกำหนดค่า Minimum confidence ที่ 70% คือความสัมพันธ์นี้มีโอกาสเกิดขึ้นตั้งแต่ 70% ขึ้นไปจะนำมาพิจารณาแต่อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่จะได้รับคัดเลือกหรือพิจารณาก่อนจะเป็นความสัมพันธ์ที่มีค่า Confidence สูงที่สุด



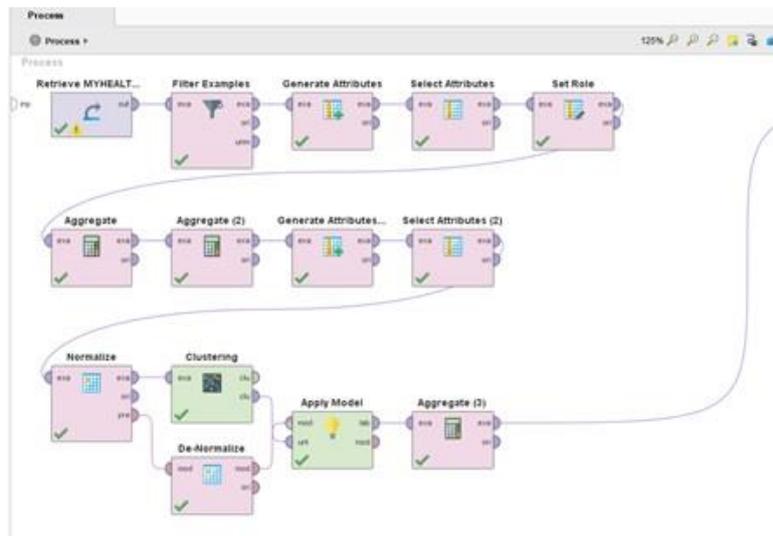
ภาพที่ 4 ภาพรวมขั้นตอนการสร้างกฎความสัมพันธ์

3.4.2 ขั้นตอนการแบ่งกลุ่มลูกค้าและการหาความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่ม

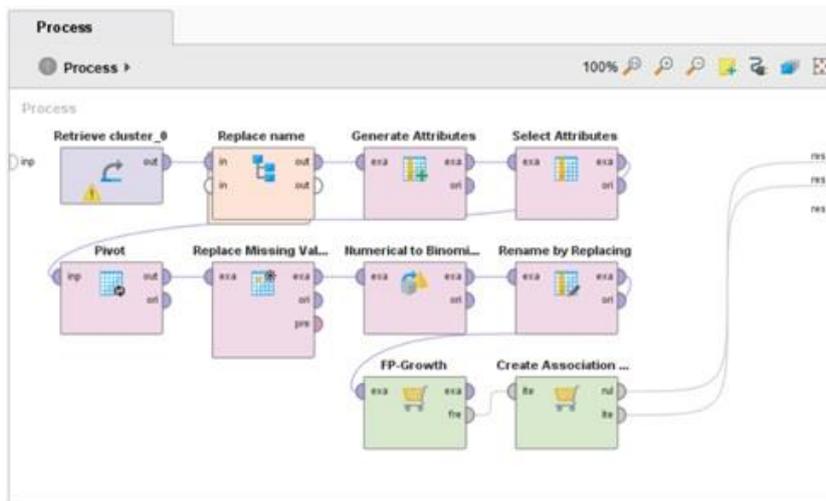
มีดังนี้

ขั้นตอนการแบ่งกลุ่มลูกค้าและการหาความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่ม สำหรับงานวิจัยนี้ (ภาพที่ 5 และ 6)

1. เนื่องจากข้อมูลที่นำมาจาก Microsoft SQL Server จะมีข้อมูลของลูกค้าที่ไม่เป็นสมาชิกของทางร้าน ซึ่งไม่มีรหัสสมาชิก งานวิจัยจึงนำข้อมูลลูกค้าที่ไม่มีรหัสสมาชิกออกจากการวิเคราะห์ โดยงานวิจัยนี้จะจัดกลุ่มลูกค้าเฉพาะลูกค้าที่มีสมาชิกกับทางร้านเท่านั้นซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สร้างคอลัมน์ TotalPrice เพื่อคำนวณยอดขายจ่ายแต่ละ Transaction
3. แบ่งกลุ่มลูกค้าเป็น 6 กลุ่มด้วย เทคนิค K-Mean และหาค่าเฉลี่ยของ RFM แต่ละกลุ่มลูกค้า
4. กรองลูกค้าแต่ละกลุ่มและหาความสัมพันธ์ของลูกค้าแต่ละกลุ่ม



ภาพที่ 5 ภาพรวมขั้นตอนการแบ่งกลุ่มลูกค้าด้วยเทคนิค RFM



ภาพที่ 6 ภาพรวมขั้นตอนการสร้างกฎความสัมพันธ์ในแต่ละกลุ่มลูกค้า

3.5 การตรวจสอบและประเมินผล (evaluation)

เนื่องจากงานวิจัยนี้ทำการค้นหาความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยี่ห้อ MYHEALTH และการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามพฤติกรรมการซื้อ ดังนั้นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของกฎความสัมพันธ์จะตรวจสอบได้จากค่าความเชื่อมั่น (confidence) งานวิจัยนี้ได้กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ต้องมีค่ามากกว่า 70% และค่า lift ที่มีค่ามากกว่า 1 ส่วนการแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมการซื้อจะใช้ Brute force อัลกอริทึม คือให้โปรแกรมวนลูปหาค่า K ต่างๆ และเลือกค่า K ที่เหมาะสมที่สุดจาก Elbow method และพบว่าค่า K ที่เหมาะสมที่สุดคือ 6 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าค่าความเชื่อมั่น ค่า lift และค่า K เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าโมเดลของงานวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือ

3.6 การนำแบบจำลองไปใช้ (deployment)

การนำแบบจำลองไปใช้ ประกอบด้วย การวางแผนการปรับใช้แบบจำลอง และแผนการติดตามและการบำรุงรักษา ดังนี้

3.6.1 การวางแผนการปรับใช้แบบจำลอง (plan deployment)

การวิจัยครั้งนี้ได้นำเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หากฎความสัมพันธ์ของการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารยี่ห้อ “MYHEALTH” และวิเคราะห์พฤติกรรมการซื้อโดยพิจารณาจาก ระยะเวลาล่าสุด ความถี่ และยอดใช้จ่ายของลูกค้า ซึ่งถือว่ามีสำคัญต่อองค์กร เนื่องจากการทราบความต้องการของลูกค้าจะทำให้สามารถนำเสนอโปรโมชั่นหรือสินค้าที่ตรงกับความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่มได้ โดยรายละเอียดข้อเสนอแนะจะกล่าวต่อไป

3.6.2 แผนการติดตามและการบำรุงรักษา (plan monitoring and maintenance)

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ทราบถึงสิ่งที่ควรติดตามและการบำรุงรักษาระบบสำหรับบริษัท MIS PHARMA CHAIN จำกัด ดังนี้

- (1) ควรเชื่อมโยงข้อมูลจากฐานข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ Online นอกจากนี้ควรจัดรูปแบบของผลลัพธ์ (Visualization) ให้ผู้บริหาร สามารถดูผลลัพธ์เพื่อใช้ในการตัดสินใจได้รวดเร็วขึ้น
- (2) เสนอแนะให้มีการจัดเก็บข้อมูลบางส่วนเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ Classification ได้มากขึ้น โดยรายละเอียดข้อมูลที่ควรจัดเก็บเพิ่มเติมจะกล่าวต่อไป
- (3) ควรเพิ่มตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อติดตามข้อมูลได้อย่างเหมาะสมต่อไป

4. สรุปผลการศึกษา

4.1 อภิปรายผลการศึกษา

ในการจัดทำวิจัยนี้ นักวิจัยได้ประยุกต์ใช้กระบวนการทำเหมืองข้อมูลแบบ CRISP-DM มาเป็นแนวทางในการวิจัย เนื่องจากเป็นมาตรฐานสากลที่ทั่วโลกยอมรับ โดยงานวิจัยนี้ใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์กับอีกผลิตภัณฑ์หนึ่ง เพื่อนำไปสู่การเพิ่มยอดขายและการขายข้ามผลิตภัณฑ์ และใช้ขั้นตอนวิธีการแบ่งกลุ่มเพื่อแบ่งกลุ่มลูกค้า เพื่อที่จะตอบสนองและเสนอโปรโมชั่นได้ตรงจุด และนำมาซึ่งการเพิ่มยอดขาย โดยเริ่มตั้งแต่การทำความเข้าใจกับวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ ในการทำเหมืองข้อมูลเพื่อประเมินสถานการณ์ปัจจุบันขององค์กร ศึกษาถึงเงื่อนไขข้อจำกัดต่างๆ และสำรวจแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะนำมาศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกัน

ผลการศึกษาความสัมพันธ์สำหรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยี่ห้อ MYHEALTH ที่ค่า confidence เท่ากับ 70% พบ 7 กฎดังนี้

1. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งพันรายการ พบว่ามี 1 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ L-Carnitine และ Royal Jelly แล้ว มีโอกาสจะซื้อ Carbo-X ด้วย ถึง 71.4%
2. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งพันรายการ พบว่ามี 1 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ Rice Bran Oil และ Carbo-X แล้ว มีโอกาสจะซื้อ L-Carnitine ด้วย ถึง 73.9%
3. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งหมื่นรายการ พบว่ามี 5 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ Multi Plus Q10 , Carbo-X และ Fish Oil แล้ว มีโอกาสจะซื้อ L-Carnitine ด้วย ถึง 75.0%
4. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งพันรายการ พบว่ามี 1 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ Carbo-X และ Royal Jelly แล้ว มีโอกาสจะซื้อ L-Carnitine ด้วยถึง 90.9%
5. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งหมื่นรายการ พบว่ามี 2 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ Carbo-X และ Golden Oil แล้ว มีโอกาสจะซื้อ L-Carnitine ด้วยถึง 100.0%
6. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งหมื่นรายการ พบว่ามี 4 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ L-Carnitine ,Royal Jelly และ Fish Oil แล้ว มีโอกาสจะซื้อ Carbo-X ด้วยถึง 100.0%
7. จากรายการซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งหมื่นรายการ พบว่ามี 4 รายการ ที่ หากลูกค้าซื้อ Carbo-X ,Royal Jelly และ Fish Oil แล้ว มีโอกาสจะซื้อ L-Carnitine ด้วยถึง 100.0%

นอกจากนี้พบว่าทุกความสัมพันธ์มีค่า lift สูงกว่า 1 ซึ่งสามารถตีความได้ว่าสินค้าในแต่ละชุดความสัมพันธ์นั้น ลูกค้ามักซื้อพร้อมกันมากกว่าซื้อแยกชนิดกัน จากกฎความสัมพันธ์นี้ สามารถนำไปวางแผนการจัดโปรโมชั่นทางการตลาดสำหรับทุกสาขาได้ และสามารถใช้อ้างอิงเหล่านี้เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการวางแผนการตลาด

สำหรับการแบ่งกลุ่มลูกค้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า สามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยี่ห้อ MYHEALTH ได้ทั้งหมด 6 กลุ่ม ดังนี้

ชื่อกลุ่ม	Recency(วัน)	Frequency(ครั้ง)	Monetary(บาท)	จำนวนสมาชิก ในกลุ่ม(คน)
Blue Diamond	90.733	5.616	4436.868	2976
Diamond	302.399	2.662	1974.779	8054
Platinum	536.743	1.684	1150.520	4747
Gold	872.018	1.411	1020.514	2621
Silver	1326.154	1.248	1077.067	1832
Welcome	1676.667	1.090	778.943	1618

1. Blue Diamond คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 91 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 5.7 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 4,437 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 2,976 คน
2. Diamond คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 302 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 2.7 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 1,975 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 8,054 คน
3. Platinum คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 505 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 1.7 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 1,151 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 4,747 คน
4. Gold คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 872 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 1.4 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 1,020 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 2,621 คน
5. Silver คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 1,326 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 1.2 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 1,077 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 1,832 คน
6. Welcome คือ กลุ่มลูกค้าที่จะกลับมารับบริการซ้ำภายใน 1,677 วัน โดยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่มาใช้ 1 ครั้ง และยอดใช้จ่ายเฉลี่ยประมาณ 779 บาท ซึ่งลูกค้าในกลุ่มนี้มีจำนวน 1,618 คน

จากการแบ่งกลุ่มลูกค้าตามมูลค่าของลูกค้า โดยพิจารณาจาก RFM model ข้างต้นทำให้บริษัทเข้าใจพฤติกรรม การมาซื้อสินค้าของลูกค้าแต่ละกลุ่มมากขึ้น และสามารถพิจารณาได้ว่าการออกโปรโมชั่นครั้งต่อไปจะเลือก กลุ่มเป้าหมายใดเป็นกลุ่มเป้าหมายแรก หรือเป็นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มหัวหาด (beachhead segment) ที่บริษัท จะต้องรักษาและเพิ่มมูลค่าลูกค้ากลุ่มนี้ให้ได้ หรือการสร้างโปรโมชั่นหรือกิจกรรมเพื่อดึงดูดลูกค้าแต่ละกลุ่ม เช่นการเพิ่มความถี่ในการมาซื้อสินค้าของลูกค้ากลุ่ม Platinum เป็นต้น

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังทำการหาความสัมพันธ์ของแต่ละกลุ่มลูกค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกโปรโมชั่น หรือกิจกรรมส่งเสริมการขายและดึงดูดลูกค้าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

ชื่อกลุ่ม (จำนวนสมาชิก)	กฎความสัมพันธ์ที่พบ		Support (%)	Confidence (%)
	Premises	Conclusion		
Blue Diamond (2,976)	CALCIUM, CARBO-X	L-CARNITINE	0.1	76.9
Diamond (8,054)	RICE BRAN OIL, CARBO-X	L-CARNITINE	0.1	71.4
	L-CARNITINE, Royal Jelly	CARBO-X	0.1	78.6
	CALCIUM, CARBO-X	L-CARNITINE	0.1	80.0
	MULTI plus Q10, CARBO-X, Fish Oil	L-CARNITINE	0.1	83.3
	CARBO-X, Royal Jelly	L-CARNITINE	0.1	100.0
	CARBO-X, Golden Oil	L-CARNITINE	0.03	100.0
	Royal Jelly, Fish Oil, Bilberry	MULTI plus Q10	0.03	100.0
	L-CARNITINE, Royal Jelly, Fish Oil	CARBO-X	0.1	100.0
	CARBO-X, Royal Jelly, Fish Oil	L-CARNITINE	0.1	100.0
Platinum (4,747)	CALCIUM, CARBO-X	L-CARNITINE	0.1	71.4
	L-CARNITINE, Royal Jelly	CARBO-X	0.1	75.0
	CARBO-X, Royal Jelly	L-CARNITINE	0.1	75.0
	CALCIUM, L-CARNITINE	CARBO-X	0.1	83.3
	Rice Bran Oil, Golden Oil	Royal Jelly	0.05	100.0
	Royal Jelly, Golden oil	Rice Bran Oil	0.05	100.0
	Acerola Cherry, Fish Oil	Royal Jelly	0.02	100.0
	Fish Oil, Bilberry	Golden oil	0.02	100.0
	Bilberry, Golden oil	Fish Oil	0.02	100.0
	Calcium, L-CARNITINE, Royal Jelly	CARBO-X	0.02	100.0
	Calcium, CARBO-X, Royal Jelly	L-CARNITINE	0.02	100.0

ชื่อกลุ่ม (จำนวนสมาชิก)	กฎความสัมพันธ์ที่พบ		Support (%)	Confidence (%)
	Premises	Conclusion		
Gold (2,621)	L-CARNITINE, Acerola Cherry	CARBO-X	0.1	100.0
Silver (1,832)	L-CARNITINE, Acerola Cherry	CARBO-X	0.2	75.0
	Calcium, CARBO-X	L-CARNITINE	0.3	80.0
Welcome (1,618)	CARBO-X	L-CARNITINE	9	65.0
	Rice Bran Oil, CARBO-X	L-CARNITINE	0.5	100.0
	L-CARNITINE, Acerola Cherry	Calcium	0.1	100.0

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าแต่ละกลุ่มมีกฎความสัมพันธ์ของการซื้อสินค้าที่แตกต่างกันไป และมีบางกฎที่เหมือนกัน เช่น เมื่อลูกค้าซื้อ ผลิตภัณฑ์ Calcium และ CARBO-X แล้วมีโอกาสจะซื้อ L-CARNITINE ด้วย หรือเมื่อลูกค้าซื้อ ผลิตภัณฑ์ Bilberry และ Golden oil แล้วมีโอกาสจะซื้อ FishOil ด้วยเช่นกัน ดังนั้น โปรโมชันที่เหมาะสมในการใช้เป็นอันดับแรกคือ Calcium, CARBO-X => L-CARNITINE เนื่องจากเป็น กฎความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในทุกกลุ่ม ยกเว้น Welcome และมีค่า Confidence ที่ค่อนข้างสูงในแต่ละกลุ่ม

4.2 แนวทางการนำไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางในการลดต้นทุนของค่าใช้จ่ายในการนำเสนอหรือดึงดูดลูกค้ารายใหม่ และทำให้ทราบว่าลูกค้าที่ซื้อผลิตภัณฑ์หนึ่งแล้วมีแนวโน้มจะซื้อผลิตภัณฑ์ใดต่อบ้าง เพื่อที่การนำเสนอผลิตภัณฑ์ไปเสนอขายจะได้ตรงกับความต้องการของลูกค้ามากที่สุด และทำให้เกิดการซื้ออย่างต่อเนื่องต่อไป ดังนี้

1. จัดทำโปรโมชันสินค้า Calcium, CARBO-X และ L-CARNITINE ซึ่งมีแนวทางดังนี้
 - 1.1 จัด Set 3 ราคาพิเศษ
 - 1.2 ส่วนลดสำหรับการซื้อ L-Carnitine เมื่อลูกค้าซื้อ Calcium ร่วมกับ CARBO-X
 - 1.3 ส่ง SMS แจ้ง Promotion ผลิตภัณฑ์ L-Carnitine ให้กับลูกค้าที่เคยมีประวัติการซื้อ Calcium และ CARBO-X พร้อมแจ้งประโยชน์ของการทานร่วมกัน เนื่องจากเป็นช่องทางเดียวที่ติดต่อกับลูกค้าได้
2. จัดทำการเทรนพนักงานให้พนักงานเสนอขาย L-Carnitine เมื่อมีลูกค้ามาซื้อ Calcium และ CARBO-X
3. วางสินค้าทั้ง 3 ไว้บนชั้นสินค้าเดียวกัน
4. ลดจำนวนวันล่าสุดที่มาซื้อสินค้าโดยใช้ Loyalty program เช่น แลกคะแนน หรือการให้คูปองส่วนลดโดยกำหนดระยะเวลาการให้คูปอง

4.3 ปัญหาและอุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่ค้นพบจากการการวิจัยนี้ มีดังนี้

(1) เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการทำเหมืองข้อมูลนั้นไม่ได้มีการออกแบบเพื่อใช้ในการทำเหมืองข้อมูล โครงสร้างของฐานข้อมูลและแฟ้มข้อมูลอาจไม่เหมาะสมหรือครบถ้วนเพียงพอ ดังนั้นทำให้ต้องมีการวิเคราะห์ การแทนค่าข้อมูล และการเปลี่ยนรูปข้อมูล ดังนั้นถ้าต้องการทำเหมืองข้อมูลอย่างจริงจังควรมีการพัฒนากระบวนการเก็บข้อมูลเพื่อทำให้ข้อมูลที่เก็บมีความถูกต้องและเหมาะสมกับการทำเหมืองข้อมูลในอนาคต เพราะปัจจุบันทางองค์กรไม่เคยมีการนำข้อมูลมาทำเหมืองข้อมูลมาก่อน

(2) แต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำเหมืองข้อมูล เช่นการเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในการให้ข้อมูล ซึ่งข้อมูลบางอย่างไม่สามารถนำออกมาวิเคราะห์ได้

(3) แบบจำลองที่ได้ยังไม่สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้ทันทีเนื่องจากการทำเหมืองข้อมูลแต่ละครั้งจะต้องทำการปรับปรุงระบบเพื่อปรับตัวแบบจำลองใหม่เพื่อให้รองรับต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของลูกค้า

4.4 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง มีดังนี้

(1) แนะนำผู้บริหารเก็บข้อมูลลูกค้าเพิ่มเติม เช่น เพศ, วัน เดือน ปีเกิด, ที่อยู่ หรือ อีเมล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้าได้มากขึ้น และสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปทำการตลาดได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

(2) การศึกษาครั้งนี้ไม่มีข้อมูลเชิงลึกของกลุ่มลูกค้า ทำให้ไม่ได้มีการวิเคราะห์ถึง เพศ อายุ หรือที่อยู่ ซึ่งเป็นจุดที่น่าสนใจว่ากลุ่มคน เพศ อายุ หรือสถานที่อยู่ใด เหมาะกับการขายผลิตภัณฑ์ชนิดใด

(3) ควรมีการนำข้อมูลใหม่มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ใหม่ให้ทันสมัยอยู่ตลอด และเพื่อเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์เดิม

(4) แนะนำให้ทำเหมืองข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ยอดขายตามฤดูกาล เพื่อทำนายการขายสินค้า และการสั่งซื้อหรือสำรองสินค้า

บรรณานุกรม

พิณทิรา ต้นเถียร. (2552). อุปนิสัยการใช้ยาเองในคนไทย. *วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต*, 19(4), 309-316.

นริศรัทธา ตูลาผลม. (2559). เจาะตลาดอาหารเสริมความงามกับความท้าทายในอนาคต. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562, จาก <https://www.scbeic.com/th/detail/product/2858>.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2558). ธุรกิจร้านขายยา (Pharmacy หรือ Drug Store). สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562, จาก <https://thaipublica.org/wpcontent/uploads/2016/06.pdf>.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). เกาะกระแสสินค้าสุขภาพ สร้างโอกาสธุรกิจ. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562, จาก <https://kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/HealthyProduct.pdf>.

สำนักงาน. (2562). สถิติใบอนุญาตประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยา ประจำปี พ.ศ. 2562. สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562, จาก <http://www.fda.moph.go.th/sites/drug/SitePages/Statistic.aspx>.

อำนาจ มณีศรีวงศ์กุล. (2541). การแบ่งกลุ่มจังหวัดโดยใช้การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงพหุ. *วารสารวิจัย มข.*, 3(2), 46-53.

เอกสิทธิ์ พัชรวงศ์ศักดิ์. (2557). *การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยเทคนิคดาต้าไมนิ่งเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: เอเชีย ดิจิตอลการพิมพ์จำกัด.

Bandura, A. (1999). *Social Cognitive Theory Of Personalit*. New York: Guilford Publications.

- Bharati, R. (2010). Data Mining Techniques and Applications. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 1(40), 301-305.
- Birant, D. (2011). *Knowledge-Oriented Applications in Data Mining*. Rijeka: IN-TECH.
- Chen, M., Han, J., & Yu, P.S. (1996). Data mining: an overview from a database perspective. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 8(6), 866-883.
- Dangeti, P. (2017). *Statistics for Machine Learning*. Birmingham: Packt Publishing.
- Han, J. K. (2012). *Data Mining Concepts and Techniques*. Waltham: Morgan Kaufmann.
- Jensen, K. (2012). The phases of the CRISP-DM process. Retrieved June 6, 2019, from <https://sites.google.com/site/kennethagregardjensen/crisp-dm>.
- Kotler, P. (1997). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control. 9th Edition*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Tampakis, P., Pelekis, N., Doukeridis, C., & Theodoridis, Y. (2019). Scalable Distributed Subtrajectory Clustering. *arXiv preprint arXiv:1906.06956*, 1-18.
- Tan, P., Steinbach, M., Karpatne, A. & Kumar, V. (2019). *Introduction to Data Mining. 2nd Edition*. Harlow: Pearson.

ความไว้วางใจในการใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

ธัญชนก สมส่วน*

โรงพยาบาลศิริราช ปิยมหาราชการุณย์

*Correspondence: tunchanok-som61@tbs.tu.ac.th

doi: 10.14456/jisb.2019.18

วันที่รับบทความ: 11 ธ.ค. 2562

วันแก้ไขบทความ: 16 ธ.ค. 2562

วันที่ตอบรับบทความ: 19 ธ.ค. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และประยุกต์ใช้ทฤษฎีทุนทางสังคม และทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ นำมาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์ใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ด้านการบริการสืบค้นหนังสือออนไลน์ในเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน จำนวน 146 กลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามทางอิเล็กทรอนิกส์ แล้วจึงนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัย จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเชิงคุณลักษณะ การมีส่วนร่วม การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียง และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ทั้งนี้การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานมีผลมาจากการแสวงหาข้อมูล และความสะดวกสบาย ซึ่งส่งผลทางอ้อมต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ผลการวิจัยนี้นำมาใช้ได้กับความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลในการให้บริการด้านสืบค้นหนังสือออนไลน์ เนื่องจากแบบสอบถามเลือกเฉพาะกลุ่มผู้ใช้งานที่เคยใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลด้านสืบค้นหนังสือออนไลน์เท่านั้น จึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษาเกี่ยวกับความไว้วางใจในการใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลในด้านอื่น ๆ

คำสำคัญ: ระบบแนะนำส่วนบุคคล, รายการแนะนำ, ความไว้วางใจ, สืบค้นหนังสือออนไลน์

Factors affecting consumer trust to use result from recommendation system

Tunchanok Somsoun*

Siriraj Piyamaharajkarun Hospital

*Correspondence: tunchanok-som61@tbs.tu.ac.th

doi: 10.14456/jisb.2019.18

Received: 11 Dec 2019

Revised: 16 Dec 2019

Accepted: 19 Dec 2019

Abstract

The objective of this study is to examine the factors affecting consumer trust to use result from recommendation system. This research is quantitative research with application of Social Capital Theory and Uses and Gratifications Theory. The data of this study was collected from 146 Thai participants, who used results from recommendation system on online entertainment sites or applications. Data was gathered by online questionnaires and computed with statistical software to determine the relationships of factors from the theory and model. According to the results, this research finds that factors - Group Characteristic, Togetherness, Neighborhood Connection and Perceived Usefulness - are directly affected to the consumer trust to use result from recommendation system and other factors - Information Seeking and Convenience - are directly affected to Perceived Usefulness factor and also indirectly impact of consumer trust. However, this research may be not applicable to users of recommendation system on another site or applications. Future research may need to expand the study to the ideas and motivations that influence the consumer trust in recommendation system of different media types.

Keywords: Recommendation System, Recommended lists, Trust, online entertainment

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในยุคโลกาภิวัตน์การเติบโตและพัฒนาของเทคโนโลยีปัจจุบันส่งเสริมให้เกิดการใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย (We Are Social, 2019) ข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละรายมีความหลากหลายตามความต้องการ และลักษณะของผู้ใช้งานที่แตกต่างกัน ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตมีกิจกรรมการใช้งานเพื่อตอบสนองความต้องการ เช่น การใช้บริการสืบค้นข้อมูล การรับชมข่าวสาร สื่อบันเทิง สื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ รวมถึงการสั่งซื้อสินค้าและบริการ เป็นต้น

เมื่อกิจกรรมการใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีจำนวนมากขึ้น พฤติกรรมการใช้งานของหลายหลายกลุ่มผู้ใช้งานถูกนำมาสะสมกลายเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การเลือกข้อมูลให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานจากข้อมูลจำนวนมาก จึงมีวิธีในการนำข้อมูลที่สะสมอยู่มาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานตามพฤติกรรม

ระบบแนะนำส่วนบุคคล (Recommendation System) เป็นระบบที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน (Yi, Zhang, Shen & Zhao, 2018) การทำงานของระบบแนะนำส่วนบุคคลคือนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้สามารถกำหนดขอบเขตของข้อมูลที่ตรงกับความสนใจของผู้ใช้งาน โดยข้อมูลจะผ่านการจัดอันดับของการนำเสนอให้เหมาะสมกับผู้ใช้งาน และแสดงผลรายการแนะนำจากการประมวลผลผ่านฐานข้อมูลที่สะสมไว้ด้วยวิธีที่ชาญฉลาด (Gandhi & Gandhi, 2018) โดยระบบจะแสดงผลการแนะนำเฉพาะสำหรับบุคคลตามกลุ่มของผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมคล้ายคลึงกัน การจัดเก็บคุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่ใช้ประเมินความคล้ายคลึงกันของกลุ่มผู้ใช้งานจากสมาชิกข้างเคียง (Nearest Neighbor) และการจัดกลุ่มข้อมูล (Clustering) สามารถจัดเก็บข้อมูลได้จากการประเมินค่าโดยตรง (Explicit) และการประเมินค่าโดยนัย (Implicit) (Huang, Zhao & Cui, 2018) เพื่อนำมาประมวลผลลัพธ์ของระบบแนะนำส่วนบุคคลในรูปแบบตัวเลือกประกอบการตัดสินใจให้ผู้ใช้งาน (รัฐวรรณ พันธุนิล และ นิเวศ จิระวิชิตชัย, 2561)

คุณค่าของผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลประเมินจากพฤติกรรมของผู้ใช้งานบนเครือข่ายออนไลน์ ผ่านการสร้างควมไว้วางใจกันระหว่างผู้ใช้งานในกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ที่มีความเชื่อมโยงด้านพฤติกรรมและความต้องการที่คล้ายคลึงกันในลักษณะกลุ่มสมาชิกข้างเคียง ทั้งในด้านความเหมือนของรายการ (Item Based) และความเหมือนของผู้ใช้งาน (User Based) (Boubenia, Bouyakoub & Belkhir, 2018)

ปัจจุบันมีการนำระบบแนะนำส่วนบุคคลมาประยุกต์ใช้ในหน้าเว็บไซต์และแอปพลิเคชันจำนวนมาก โดยการพยากรณ์ผลลัพธ์เพื่อแสดงผลการแนะนำ โดยการทำนาย (Prediction) ค่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อรายการ (Item) (รัฐวรรณ พันธุนิล และ นิเวศ จิระวิชิตชัย, 2561)

เว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ใช้ระบบแนะนำส่วนบุคคลสามารถจำแนกตามการให้บริการได้หลากหลาย เช่น การสืบค้นข้อมูล (Search Engine) บริการข่าวสารหรือบทความ (News & Content) ชุมชนแลกเปลี่ยนข้อมูล (Community Forum) การสั่งซื้อและจำหน่ายสินค้าและบริการ (E-commerce) บริการสื่อบันเทิง (Entertainment) เป็นต้น

บริการด้านสื่อบันเทิงออนไลน์ปัจจุบันเป็นที่นิยมในกลุ่มผู้ใช้งานในประเทศไทยมากขึ้น พิจารณาจากการเติบโตของจำนวนผู้ใช้งาน YOUTUBE ในประเทศไทยต่อเดือน สถิติในปี 2018 เฉลี่ยจำนวนผู้ใช้งานที่เป็น Active User เติบโตเพิ่มขึ้น 23% เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า (Euromonitor, 2019) และทั่วโลกมีผู้ใช้งาน YOUTUBE 1.9 พันล้านคนต่อเดือน (Omnicoagency, 2019) เช่นเดียวกับแอปพลิเคชัน JOOX เป็นการบริการสื่อบันเทิงโดยสตรีมมิงเพลง สถิติในปี 2018 มีจำนวนผู้ใช้งานที่เป็น Active User เติบโตเพิ่มขึ้น 50% เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า (พัชรศมภ์ ว่องไชยกุล, 2562) และแอปพลิเคชัน NETFLIX เป็นการบริการสื่อบันเทิงโดยสตรีมมิงภาพยนตร์ สถิติในปี 2018 มีจำนวนผู้ใช้งานที่เป็น Active User เติบโตเพิ่มขึ้น 25% เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า (Statista, 2019) จากตัวอย่างการเติบโตของบริการด้านสื่อบันเทิงออนไลน์ซึ่งมีการใช้ระบบแนะนำส่วนบุคคลสำหรับผู้ใช้งาน แสดงให้เห็นว่า

ระบบแนะนำส่วนบุคคลนิยมใช้งานอย่างแพร่หลาย ผู้ใช้งานจำนวนมากมีประสบการณ์ในการใช้บริการระบบแนะนำส่วนบุคคลผ่านการใช้บริการด้านสื่อบันเทิง

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าระบบแนะนำส่วนบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ผู้ใช้งานเข้าถึงได้ในปัจจุบัน หากระบบแนะนำส่วนบุคคลสามารถแสดงผลลัพธ์ของข้อมูลให้ผู้ใช้งานเกิดความไว้วางใจในประสิทธิภาพของการแนะนำ จะส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลได้ ดังนั้นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลจึงเป็นแนวทางในการศึกษาเพื่อเข้าถึงพฤติกรรมและทัศนคติของผู้ใช้งาน เพื่อสนับสนุนให้ผู้ใช้งานเข้าถึงผลลัพธ์ที่ต้องการได้จากระบบแนะนำส่วนบุคคล และเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ระบบสามารถสร้างความไว้วางใจให้กับผู้ใช้งานในการใช้ผลลัพธ์ที่ระบบแนะนำส่วนบุคคลนำเสนอต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ประกอบด้วย กลุ่มเชิงคุณลักษณะ การมีส่วนร่วม การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียงส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล รวมถึงการแสวงหาข้อมูล และความสะดวกสบายส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลผ่านการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งาน

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (Social psychology) ได้แก่ ทฤษฎีทุนทางสังคม (Social Capital Theory) ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory) และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ดังนี้

กลุ่มเชิงคุณลักษณะ (Group Characteristic) มีความหมายตามพจนานุกรมราชบัณฑิตยสถาน ปี พ.ศ. 2554 หมายถึง คน สัตว์ หรือสิ่งต่าง ๆ ที่รวมกันเป็นหมู่ ๆ หรือเป็นกลุ่มก้อน ซึ่งมีสิ่งที่มีเครื่องหมายบอก หรือชี้ให้เห็นลักษณะประจำเป็นคุณสมบัติเฉพาะตัว แสดงการจำแนกออกตามคุณลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น เพศ ช่วงวัย คุณวุฒิ การศึกษา โดยระบบจะทำการรวบรวมกลุ่มคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกันไว้ เพื่อใช้ในการพิจารณาการจัดกลุ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) และประวัติการใช้บริการ (Service Profile) (Boubenia, Bouyakoub & Belkhir, 2018) แล้วแสดงผลลัพธ์รายการแนะนำจากการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้งานที่จัดให้อยู่ในกลุ่มเชิงคุณลักษณะเดียวกัน (Subbotin, Gladkova & Parkhomenko, 2018)

การมีส่วนร่วม (Togetherness) หมายถึง การมีส่วนได้ส่วนเสียในกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่นในสังคม ความหมายในที่นี้เจาะจงที่เครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ปัจจุบันเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการสร้าง การปรับปรุง การใช้งานเครือข่ายทางสังคม (Sander & Teh, 2014) รวมถึงการให้คะแนนความชอบ (Rating) เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาความต้องการของผู้ใช้งานในเครือข่าย (Rutkowski et al., 2018)

การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียง (Neighborhood Connection) หมายถึง การประสานเกี่ยวเนื่องเป็นเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน (User) หรือรายการ (Item) ทั้งความสัมพันธ์ทางสังคมโดยตรงระหว่างผู้ใช้งาน (User) เช่น พ่อแม่ พี่น้อง เพื่อน หรือระหว่างรายการ (Item) เช่น การซื้อผ้าอ้อมคู่กับเบียร์ และความสัมพันธ์ทางสังคมโดยอ้อมคือความสัมพันธ์บางประการร่วมกัน เช่น ความต้องการ ความสนใจ พื้นที่ใช้งานเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ เป็นต้น (Boubenia, Bouyakoub & Belkhir, 2018)

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) หมายถึงความสามารถยืนยันว่ารู้ในระดับที่ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นไว้วางใจว่าระบบสามารถเพิ่ม และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้งานได้ (Nugroho, Dewanti & Novitasari, 2018) โดยรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งานว่ามีความสัมพันธ์สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการนำมาใช้งานที่ต้องการ (Upadhyay, Khandelwal, Nandan & Mishra, 2018)

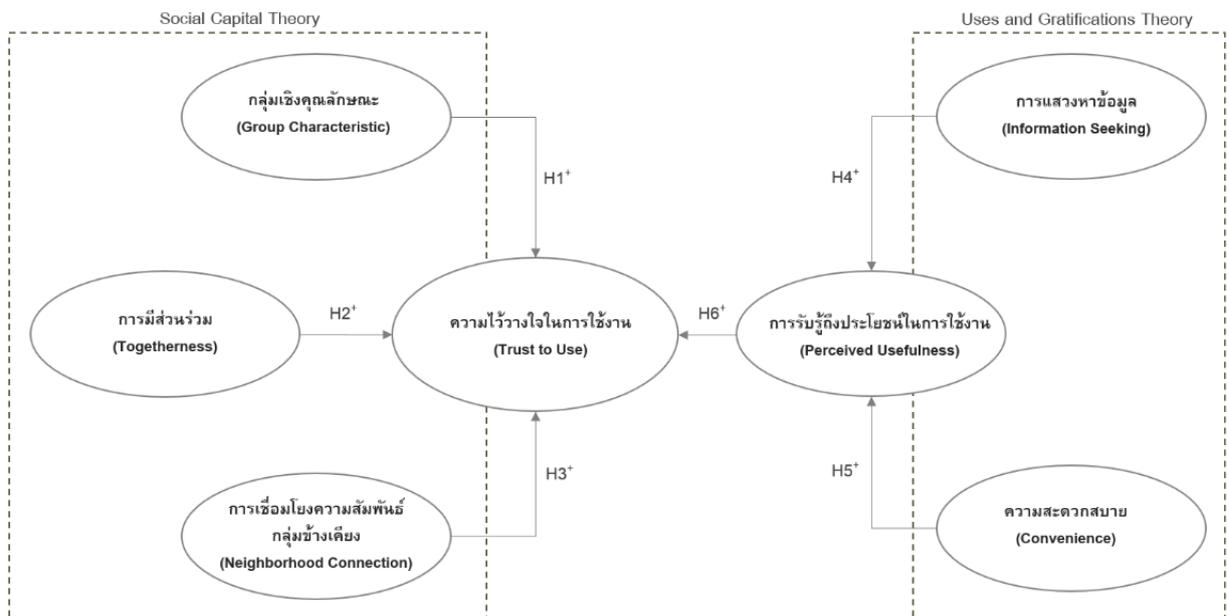
การแสวงหาข้อมูล (Information Seeking) หมายถึง พฤติกรรมของผู้ใช้งานที่มีจุดมุ่งหมายในการค้นหาข้อมูล เพื่อลดช่องว่างหรือปัญหาที่เกิดขึ้น (Khazer & Ganaie, 2018) รวมถึงเป็นการค้นหาเพื่อให้ได้รับการเติมเต็มความต้องการจากกระบวนการที่แสดงผลลัพธ์ ซึ่งพฤติกรรมแสวงหาข้อมูลมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปได้ตามสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี (Gallego, Bueno & Noyes, 2016)

ความสะดวกสบาย (Convenience) หมายถึง การอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานเกิดจากความพึงพอใจ โดยคำนึงถึงความสามารถในการสนองความต้องการได้อย่างทันการณ์ ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับการได้รับผลประโยชน์สูงสุดเสมอไป ความสะดวกสบายสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดการใช้งาน (Chung et al., 2019) เป็นผลการประเมินทางอารมณ์ความรู้สึกของผู้ใช้งาน

ความไว้วางใจในการใช้งาน (Trust to Use) หมายถึง ความเต็มใจที่จะพึ่งพาและยินยอมต่อผู้ที่ได้รับความเชื่อถือไว้วางใจ โดยความเชื่อใจส่งผลในเชิงบวกต่อบุคคลหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความไว้วางใจสามารถเกิดขึ้นได้จากความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานโดยตรง รวมไปถึงสัมพันธ์กันระหว่างเครือข่ายสังคม (ชนพล พุกเสิ่ง และ สุนันทา สดสี, 2560) โดยผู้ใช้งานแต่ละรายจะมีปัจจัยในการพิจารณาความไว้วางใจแตกต่างกันออกไป (Aggarwal, Rai, Jaiswal & Sorensen, 2018) เช่น เมื่อผู้ใช้งานได้รับคำแนะนำจากบุคคลที่ไว้วางใจ จะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำนั้น ความไว้วางใจจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตาม (Boubenia, Bouyakoub & Belkhir, 2018)

3. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีทุนทางสังคม (Social Capital Theory) ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ (Uses and Gratifications Theory) และงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยปัจจัยกลุ่มเชิงคุณลักษณะ (Group Characteristic) และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียง (Neighborhood Connection) กับปัจจัยใหม่อีก 4 ปัจจัยซึ่งเพิ่มมาในงานวิจัยนี้ คือ การมีส่วนร่วม (Togetherness) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (Perceived Usefulness) ที่มีอิทธิพลมาจากการแสวงหาข้อมูล (Information Seeking) และความสะดวกสบาย (Convenience) เพื่อใช้เป็นกรอบการศึกษาเพื่อหาคำตอบของการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

Boubenia, Bouyakoub and Belkhir (2018) กล่าวว่า การจัดกลุ่มเชิงคุณลักษณะเป็นการจำแนกผู้ใช้งาน (User) หรือรายการ (Item) ตามคุณลักษณะที่มีร่วมกัน ซึ่งเมื่ออยู่ในกลุ่มเชิงคุณลักษณะเดียวกันจะมีความต้องการใกล้เคียงกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Huang, Zhao and Cui (2018) ที่กล่าวว่า เมื่อระบบแนะนำส่วนบุคคลแสดงผลลัพธ์จากกลุ่มเชิงคุณลักษณะเช่น เพศ ช่วงวัย คุณวุฒิการศึกษา ผู้ใช้งานจะมีมุมมองเชิงบวกและมีแนวโน้มที่จะไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H1: กลุ่มเชิงคุณลักษณะส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

Huang, Zhao and Cui (2018) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมภายในเครือข่ายทางสังคมออนไลน์เมื่อมีกิจกรรมร่วมกัน มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการเพื่อแสดงผลลัพธ์ของระบบแนะนำส่วนบุคคล โดยการพิจารณาจากการให้คะแนนความชอบ (Rating) ทั้งการจัดเก็บข้อมูลจากการประเมินค่าโดยตรง (Explicit) และการจัดเก็บข้อมูลจากการประเมินค่าโดยนัย (Implicit) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rutkowski et al. (2018) ที่กล่าวว่า การนำข้อมูลจากการมีส่วนร่วมในการประเมินค่าคะแนนของผู้ใช้งานแต่ละราย นำมารวบรวมเพื่อใช้ในการพยากรณ์ความต้องการรายการของผู้ใช้งานโดยการแสดงผลเป็นรายการแนะนำ ซึ่งความไว้วางใจระหว่างกันก่อให้เกิดความร่วมมือในการสร้างความสัมพันธ์ให้แข็งแกร่งมากขึ้น ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H2: การมีส่วนร่วมส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

Son, Lee, Cho and Kim (2016) กล่าวว่า การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกันทั้งความสัมพันธ์ทางสังคมโดยตรง และความสัมพันธ์ทางสังคมโดยอ้อม ทำให้สามารถแบ่งปันและแสดงการเป็นตัวแทนของกลุ่มความสัมพันธ์ เพื่อใช้ในการพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้างเคียง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Aggarwal, Rai, Jaiswal and Sorensen (2018) ได้ประเมินความต้องการของผู้ใช้งานขึ้นอยู่กับความไว้วางใจระหว่างกันของสมาชิกเครือข่าย ผู้ใช้งานจึงต้องพัฒนาความไว้วางใจ โดยการยอมรับและให้การสนับสนุนระหว่างกันภายในเครือข่ายผู้ใช้งาน โดยสามารถนำการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานหรือรายการกลุ่มข้างเคียงมาคาดการณ์ความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H3: การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกันส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

Gallego, Bueno & Noyes (2016) กล่าวว่า การเข้าถึงเพื่อแสวงหาข้อมูลของผู้ใช้งานมีจุดมุ่งหมายแตกต่างกัน การแสวงหาเป็นความคาดหวังเริ่มต้นของการใช้สื่อ เพื่อลดช่องว่างระหว่างข้อมูล (Information Gap) จากการไม่มีหรือไม่ทราบคำตอบของผู้ใช้งาน และได้รับการเติมเต็มข้อมูลจากกระบวนการที่แสดงผลลัพธ์จากการแสวงหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Huang and Zhou (2018) Luo, Chea and Chen (2011) และ Gandhi and Gandhi (2018) ที่กล่าวว่า ผู้ใช้งานแสดงบทบาทในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการและวัตถุประสงค์ที่ตั้งเป้าหมายไว้ ตามแรงจูงใจแท้จริง (Intrinsic Motivation) และแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) ซึ่งหากผู้ใช้งานสามารถใช้ระบบในการแสวงหาข้อมูลได้ตามความต้องการผู้ใช้งานจะรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H4: การแสวงหาข้อมูลส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคล

Chung et al. (2019) กล่าวว่า การอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานเกิดการใช้ประโยชน์ เมื่อใช้งานผลิตภัณฑ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์จากความสะดวกสบายได้โดยคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้อย่างทันการณ์ ซึ่งความสะดวกสบายเป็นความรู้สึกที่ผู้ใช้งานประเมินจากสุนทรียในการใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยความสะดวกสบายจะสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดการใช้งานได้ ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H5: ความสะดวกสบายส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคล

Nugroho, Dewanti and Novitasari (2018) กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ในระดับที่มีความเชื่อมั่นไว้วางใจว่าระบบสามารถเพิ่มและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้งานได้ ซึ่งพฤติกรรมของผู้ใช้งานมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลง เมื่อรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ผู้ใช้งานจะนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Afandi and Habibov (2016) กล่าวว่า ผู้ใช้งานมีความคาดหวังในเชิงบวกต่อประโยชน์ที่จะได้รับว่าจะเป็นไปตามความต้องการ การรับรู้ถึงประโยชน์และนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายของผู้ใช้งานที่มีความเชื่อมั่นในการใช้งาน ส่งผลให้ความไว้วางใจเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า

H6: การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลิตภัณฑ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

4. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้จัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์ใช้งานผลิตภัณฑ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลด้านการบริการสื่อบันเทิงออนไลน์ในเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน จำนวน 146 กลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดสร้างขึ้นมาจากการค้นคว้าข้อมูลทางเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ประกอบด้วย Boubenia, Bouyakoub and Belkhir, 2018; Subbotin, Gladkova and Parkhomenko, 2018; Sander and Teh, 2014; Rutkowski et al., 2018; Khazer and Ganaie, 2016; Gallego, Bueno and Noyes, 2016; Chung et al., 2019; Nugroho, Dewanti and Novitasari, 2018; Upadhyay et al., 2018; ธนพล พุกเส็ง และ สุนันทา สดสี, 2560; Aggarwal et al., 2018) ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์แบบสอบถามเบื้องต้นและปรับปรุงข้อคำถามในแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปจัดเก็บข้อมูลจริง โดยแจกแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และเริ่มเก็บแบบสอบถามตั้งแต่ต้นเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 รวมระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลประมาณ 2 เดือน

5. ผลการวิจัย

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ข้อมูลที่จัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างถูกนำไปทดสอบข้อมูลขาดหาย (Missing data) ข้อมูลสุดโต่ง (Outlier) การกระจายแบบปกติ (Normal) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) และภาวะร่วมเส้นตรง (Singularity) ซึ่งจากการทดสอบพบว่าข้อมูลไม่มีส่วนใดขาดหาย มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง และไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุและภาวะร่วมเส้นตรง เป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กำหนด ซึ่งมีตัวแปรบางส่วนที่ไม่ได้มีการกระจายแบบปกติ มีลักษณะข้อมูลแบบเบ้ซ้ายซึ่งไม่ต่างจากเกณฑ์มาตรฐานมาก โดยวัดจากการทดสอบความเบ้ Skewness ที่มากกว่า +3 หรือน้อยกว่า -3 จึงใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

5.2 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยใช้การทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) จากการวิเคราะห์เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ไม่น้อยกว่า 0.6 ซึ่งเป็นเกณฑ์ระบุความน่าเชื่อถือที่ยอมรับได้ตามการวิจัยมาตรฐาน และได้ทดสอบความตรงของแบบสอบถาม (Validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มากกว่า 0.5 (สุพิชญา อาชวจิรดา, 2557) ดังแสดงค่าสถิติของแต่ละข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคของตัวแปรทั้งหมด

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 1: กลุ่มเชิงคุณลักษณะ (% of variance = 39.863, Cronbach's alpha = 0.608)			
ท่านทราบหมวดหมู่ แนว หรือประเภทของรายการที่ท่าน รับชม รับฟังว่าเป็นแนวใด เช่น แนวเพลง ป๊อป, ร็อค, ฮิป ฮอป หรือแนวภาพยนตร์ละคร สืบสวน, สยองขวัญ, ตลก เป็นต้น	4.281	0.777	0.779
เมื่อท่านชื่นชอบรายการใดรายการหนึ่งในหมวดหมู่ แนว ประเภทนั้น ๆ ท่านจะชอบรายการอื่นที่อยู่ในหมวดหมู่ แนว ประเภทเดียวกันด้วย	4.192	0.791	0.653
ท่านเชื่อว่าผู้ที่อยู่ใน เพศ ช่วงวัย หรือยุคเดียวกันกับท่าน (เช่น ยุค90) จะชื่นชอบรับชม รับฟังเพลงหรือภาพยนตร์สื่อ บันเทิงแนวเดียวกันกับท่าน	3.301	1.123	0.484
ท่านมีแนวโน้มที่จะเลือกใช้งานผลลัพธ์จากการรายการ แนะนำ (Recommended list) ด้วยการพิจารณาว่าเป็น รายการลักษณะเดียวกับที่ท่านเคยเปิดรับชม รับฟัง	4.041	0.778	0.726
ท่านยินดีกรอกข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน เพื่อให้ระบบแนะนำ ส่วน บุ ค ค ล สามารถ แสดง ผล รายการ แนะนำ (Recommended list) ให้ถูกใจท่านมากที่สุด	3.308	1.118	0.599

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หัวหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 2: การมีส่วนร่วม (% of variance = 48.833, Cronbach's alpha = 0.787)			
ท่านยินดีที่จะกดให้คะแนนความชอบหรือไม่ชอบ กับรายการที่ท่านรับชม รับฟัง ในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์	3.705	1.071	0.699
ท่านยินดีที่จะเปิดเผยความชอบหรือไม่ชอบของท่าน เมื่อรับชม รับฟังสื่อสังคมออนไลน์	3.377	1.221	0.710
ท่านเชื่อว่าท่านสามารถกำหนดรายการแนะนำไปยังผู้ใช้งานรายอื่น ๆ ได้	3.185	1.133	0.700
ท่านจะส่งต่อหรือแบ่งปัน เพลง ภาพยนตร์หรือรายการสื่อสังคมที่ท่านชื่นชอบ	3.719	1.088	0.635
ท่านจะเลือกรับชม รับฟังรายการที่อยู่ในรายการแนะนำ (Recommended list) จากผลคะแนนความชอบ หรือสถิติการเข้าชมจำนวนมากของรายการนั้น	3.760	1.072	0.587
ท่านรู้สึกยินดีเมื่อรายการที่ท่านชอบหรือท่านรับชม รับฟัง บ่อย ๆ ขึ้นไปอยู่บนรายการแนะนำ (Recommended list) หรือเป็น Top list	4.034	1.053	0.576
ปัจจัยที่ 3: การเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียง (% of variance = 47.470, Cronbach's alpha = 0.708)			
ท่านมีแนวโน้มที่จะเลือกรับชม รับฟัง รายการเดียวกับคนในครอบครัว เช่น พ่อ แม่ พี่น้อง ญาติ	2.966	1.171	0.702
ท่านมีแนวโน้มที่จะเลือกรับชม รับฟัง รายการเดียวกับเพื่อนร่วมรุ่น เพื่อนร่วมงานของท่าน	3.568	0.996	0.727
ท่านมีแนวโน้มที่จะเลือกรับชม รับฟัง รายการเดียวกับผู้ที่มีความสนใจ ลักษณะบุคลิกนิสัย มีพฤติกรรมคล้ายกัน	3.986	0.822	0.729
ท่านมีแนวโน้มที่จะเลือกรับชม รับฟัง รายการเดียวกับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ใช้งานเครือข่ายทางสังคมออนไลน์เดียวกัน เช่น ใช้แอปพลิเคชันอ่านรีวิจจากเว็บไซต์ หรือ page facebook เดียวกัน	3.705	0.911	0.620
ท่านจะเลือกรับชม รับฟัง รายการที่แตกต่างจากหมวดหมู่แนว ประเภทเดิม ๆ ได้หากเป็นรายการแนะนำ (Recommended list) ที่ประมวลผลจากข้อมูลผู้ใช้งานจำนวนมาก ๆ	3.712	0.871	0.532

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 4: การแสวงหาข้อมูล (% of variance = 52.879, Cronbach's alpha = 0.774)			
ท่านคิดว่า ท่านจะพบรายการที่ตรงตามความต้องการของ ท่านจากการเลือกในรายการแนะนำ (Recommended list)	3.849	0.833	0.708
ท่านสามารถพบรายการที่ท่านกำลังจะค้นหาได้ในรายการ แนะนำ (Recommended list) โดยไม่ใช่คำสั่งค้นหา (Search)	3.589	0.868	0.722
ท่านรู้สึกพึงพอใจหากรายการแนะนำ (Recommended list) สอดคล้องกับที่ท่านเคยค้นหามาก่อน	3.986	0.752	0.656
ท่านเชื่อว่ารายการแนะนำ (Recommended list) แสดง รายการที่ท่านควรรับชม รับฟัง ตามกระแสทางสังคม ออนไลน์ในขณะนั้น	3.918	0.826	0.670
ท่านคิดว่าท่านควรเลือกรับชม รับฟังรายการแนะนำ (Recommended list) เพื่อให้รู้จักเพลง ภาพยนตร์ หรือ รายการที่กำลังเป็นที่นิยม	3.822	0.900	0.726
ปัจจัยที่ 5: ความสะดวกสบาย (% of variance = 58.256, Cronbach's alpha = 0.791)			
สำหรับท่านแล้วรายการแนะนำ (Recommended list) สร้างความสะดวกสบายในการใช้งานสื่อบันเทิงออนไลน์	4.103	0.777	0.639
ท่านคิดว่ารายการแนะนำ (Recommended list) ในสื่อ บันเทิงออนไลน์ สามารถแสดงผลได้รวดเร็วทันการณ์	4.123	0.787	0.666
เมื่อเปรียบเทียบกับการค้นหารายการ เพื่อรับชม รับฟัง ด้วยรูปแบบเดิม ๆ เช่นการพิมพ์ค้นหา (Search) ท่านคิด ว่าการเลือกใช้รายการแนะนำ(Recommended list) มี ความสะดวกสบายมากกว่า	3.836	0.947	0.730
ท่านรู้สึกว่าการเลือกรายการ จากรายการแนะนำ (Recommended list) ใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.089	0.751	0.705
ท่านรู้สึกไม่สะดวกสบาย หากแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สื่อ บันเทิงออนไลน์ไม่มีการแสดงรายการแนะนำ (Recommended list)	3.267	1.164	0.609

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	น้ำหนัก องค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 6: การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน (% of variance = 60.026, Cronbach's alpha = 0.827)			
ท่านรู้สึกว่าคุณได้จากการเลือกใช้ผลลัพธ์จากรายการแนะนำ(Recommended list) เป็นไปตามความต้องการของท่าน	3.795	0.742	0.645
ท่านรู้สึกว่าคุณได้จากการเลือกใช้ผลลัพธ์จากรายการแนะนำ(Recommended list) สามารถใช้งานได้ดี	3.911	0.704	0.686
ท่านทราบว่าแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สืบค้นเชิงออนไลน์มีการพัฒนาระบบแสดงรายการแนะนำ (Recommended list) ให้ผู้ใช้งานได้ผลลัพธ์ที่ตรงใจ	3.979	0.783	0.613
ท่านเลือกใช้แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สืบค้นเชิงออนไลน์จากการแสดงรายการแนะนำ (Recommended list) ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และความต้องการของท่าน	3.877	0.901	0.733
ท่านเข้าใจถึงความสำคัญที่ปัจจุบันแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สืบค้นเชิงออนไลน์ต้องมีระบบแสดงรายการแนะนำ (Recommended list) ให้ผู้ใช้งานเลือกใช้	4.103	0.785	0.642
ปัจจัยที่ 7: ความไว้วางใจในการใช้งาน (% of variance = 56.277, Cronbach's alpha = 0.840)			
ท่านมั่นใจว่ารายการแนะนำของแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สืบค้นเชิงออนไลน์ (Recommended list) สามารถแสดงผลได้ตรงตามความต้องการ	3.733	0.808	0.632
ท่านมีความเต็มใจและยินยอมที่จะใช้งานรายการแนะนำ (Recommended list) ในสืบค้นเชิงออนไลน์	3.973	0.779	0.655
ท่านเชื่อมั่นว่ารายการแนะนำ(Recommended list) ที่ท่านเลือกมีความปลอดภัย	3.664	0.934	0.645
ท่านคิดว่าผลที่แสดงในรายการแนะนำ (Recommended list) มีความถูกต้องน่าเชื่อถือ	3.548	0.806	0.676
ท่านเชื่อมั่นในการเลือกรายการ จากรายการแนะนำ (Recommended list) เสมอ	3.432	0.975	0.739
ท่านสามารถเลือกรายการ จากรายการแนะนำ (Recommended list) แม้ท่านจะไม่รู้จักเพลง ภาพยนตร์ หรือสืบค้นเชิงรายการนั้นมาก่อน	3.740	0.895	0.538

5.3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 146 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 67.12) ช่วงอายุเฉลี่ยตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป โดยช่วงอายุที่ตอบสอบถามมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 26 – 30 ปี (ร้อยละ 36.30) มีระดับการศึกษาสูงสุดส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 71.92) ความถี่ในการใช้งานสื่อบนเท็งออนไลน์ต่อหนึ่งสัปดาห์สูงสุดคือทุกวัน (ร้อยละ 82.19%) นิยมเข้าถึงสื่อบนเท็งออนไลน์ผ่านอุปกรณ์มือถือมากที่สุด โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้จักสื่อบนเท็งออนไลน์จากเว็บไซต์ ซึ่งสื่อบนเท็งออนไลน์ที่นิยมใช้งานอันดับที่หนึ่งคือ Joox อันดับที่สองคือ Netflix และอันดับที่สามคือ Youtube โดยช่วงเวลาที่นิยมใช้งานสื่อบนเท็งออนไลน์อันดับที่หนึ่งคือ 12:01 – 15:00 น. อันดับที่สองคือ 21:01 – 24:00 น. และอันดับที่สามคือ 18:01 – 21:00 น.

5.4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยนี้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยจากกรอบแนวคิดการวิจัยด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (Hierarchical regression) ผลลัพธ์ที่ได้แสดงในภาพที่ 2 และตารางที่ 2 โดยใช้ค่า p-value ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 เป็นตัวกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงคะแนนมาตรฐาน (Standardized score) โดยสามารถวิเคราะห์ผลทางสถิติได้ดังนี้

5.4.1 กลุ่มเชิงคุณลักษณะ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.290 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 กล่าวว่า กลุ่มเชิงคุณลักษณะส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Boubenia, Bouyakoub and Belkhir (2018) และ Huang, Zhao and Cui (2018) แสดงให้เห็นว่าเมื่อจำแนกผู้ใช้งาน (User) หรือรายการ (Item) ตามกลุ่มเชิงคุณลักษณะที่มีร่วมกัน สมาชิกในกลุ่มเดียวกันจะมีความต้องการใกล้เคียงกัน จึงทำให้ผู้ใช้งานมีความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

5.4.2 การมีส่วนร่วม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.263 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 กล่าวว่า การมีส่วนร่วมส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wilson and Darke (2012) และ Rutkowski et al. (2018) แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมในการให้คะแนนความชอบ (Rating) โดยการจัดเก็บข้อมูลจากการประเมินค่าโดยตรง (Explicit) และการจัดเก็บข้อมูลจากการประเมินค่าโดยนัย (Implicit) เพื่อใช้ในการพยากรณ์ความต้องการรายการของผู้ใช้งานได้อย่างน่าเชื่อถือโดยการแสดงผลเป็นรายการแนะนำ จึงทำให้ผู้ใช้งานมีความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

5.4.3 การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกัน ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.162 อย่างมีนัยสำคัญส่วนเพิ่มทางสถิติ (Marginal significant) ที่ระดับ 0.10 จึงทำให้การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกันมีผลสนับสนุนบางส่วนไปยังความไว้วางใจในการใช้งาน เป็นไปตามสมมติฐานที่ 3 กล่าวว่า การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกันส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Aggarwal, Rai, Jaiswal and Sorensen (2018) และ Son, Lee, Cho and Kim (2016) แสดงให้เห็นว่า การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทำให้สามารถแบ่งปันและแสดงการเป็นตัวแทนของกลุ่มความสัมพันธ์ เพื่อใช้ในการพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้างเคียง โดยผลลัพธ์ของการเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้ใช้งานหรือรายการกลุ่มข้างเคียงอาจผันไปตามความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์นั้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการคาดการณ์ความสัมพันธ์ที่จะพัฒนาให้เกิดความไว้วางใจ เสริมสร้างความแข็งแกร่งของการเชื่อมโยงระหว่างกันในเครือข่าย จึงทำให้ผู้ใช้งานมีความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

5.4.4 การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.665 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 6 กล่าวว่า การรับรู้ถึงประโยชน์

ในการใช้งานส่งผลทางบวกต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Nugroho, Dewanti and Novitasari (2018) และ Afandi and Habibov (2016) แสดงให้เห็นว่า ผู้ใช้งานสามารถรับรู้ในระดับที่มีความเชื่อมั่นไว้วางใจว่าระบบสามารถเพิ่มและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้งานได้ การรับรู้ถึงประโยชน์และนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายของผู้ใช้งานที่มีความเชื่อมั่นในการใช้งาน ส่งผลให้ความไว้วางใจเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่าการแสวงหาข้อมูล และความสะดวกสบาย ส่งอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานโดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 64.10 ($R^2 = 0.641$) รายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัย ดังนี้

- **การแสวงหาข้อมูล** ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.355 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 4 กล่าวว่าการแสวงหาข้อมูลส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gallego, Bueno and Noyes (2016) และ Gandhi and Gandhi (2018) แสดงให้เห็นว่า การแสวงหาเป็นความคาดหวังเริ่มต้นของการใช้สื่อ เพื่อลดช่องว่างระหว่างข้อมูล (Information Gap) จากการไม่มีหรือไม่ทราบคำตอบของผู้ใช้งาน ซึ่งหากผู้ใช้งานสามารถใช้ระบบในการแสวงหาข้อมูลได้ตามความต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลที่นำเสนอตรงกับความสนใจและความต้องการ ผู้ใช้งานจะรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

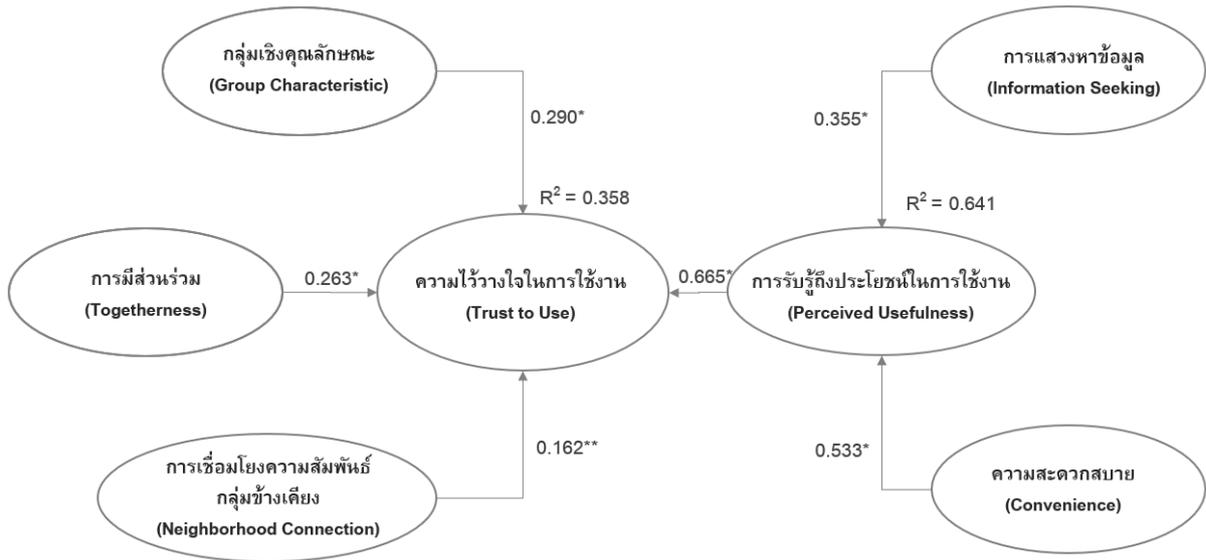
- **ความสะดวกสบาย** ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.533 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 5 กล่าวว่าการสะดวกสบายส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ถึงประโยชน์การใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chung et al. (2019) แสดงให้เห็นว่า เมื่อใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล ผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์จากความสะดวกสบายได้โดยคำนึงถึงความสามารถในการตอบสนองความต้องการได้อย่างทันการณ์ และผลลัพธ์เป็นไปตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ก่อให้เกิดความเชื่อมั่นให้เกิดการใช้งานได้

5.4.5 ความไว้วางใจในการใช้งาน ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า กลุ่มเชิงคุณลักษณะ การมีส่วนร่วม การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกัน และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานโดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 35.80 ($R^2 = 0.358$)

นอกจากนี้ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่าการแสวงหาข้อมูล และความสะดวกสบาย ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานไปยังความไว้วางใจในการใช้งาน โดยมี รายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัย ดังนี้

- **การแสวงหาข้อมูล** ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานไปยังความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.236 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

- **ความสะดวกสบาย** ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งานไปยังความไว้วางใจในการใช้งานที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.354 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



*p < 0.05, **p < 0.10

ภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์กรอบแนวคิดการวิจัยความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรแฝงในกรอบแนวคิดการวิจัย (แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ									
			ผลกระทบโดยตรง	ผลกระทบโดยอ้อม	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางอ้อม	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบรวม	ผลกระทบทางอ้อม			
ความไว้วางใจในการใช้งาน	0.358	ทางตรง	0.290*	0.263*	0.162**	-	0.236*	-	0.665*	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	0.236*	0.354*	-	-	-	-	-
		โดยรวม	0.290*	0.263*	0.162**	0.236*	0.354*	0.665*	-	-	-	-
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน	0.641	ทางตรง	-	-	-	-	0.355*	0.533*	-	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		โดยรวม	-	-	-	-	0.355*	0.533*	-	-	-	-

* p < 0.05, ** p < 0.10

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลมากที่สุดตามลำดับ คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน กลุ่มเชิงคุณลักษณะ การมีส่วนร่วม การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกัน แสดงให้เห็นว่ากรอบแนวคิดความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

(1) การแสวงหาข้อมูลส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน กล่าวคือ ผู้ใช้งานมีจุดมุ่งหมายในการค้นหาข้อมูล เพื่อลดช่องว่างหรือปัญหาที่เกิดขึ้น เมื่อการค้นคว้าสามารถเติมเต็มความต้องการ จะช่วยให้ผู้ใช้งานรับรู้ถึงประโยชน์จากการใช้งานนั้น ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Gallego, Bueno and Noyes (2016) และ Gandhi and Gandhi (2018)

(2) ความสะดวกสบายส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานได้รับการอำนวยความสะดวก จากการให้บริการที่รวดเร็วทันการณ์ต่อการใช้งาน ความสะดวกสบายจะสร้างความเชื่อมั่นจากการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้งาน ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Chung et al. (2019)

(3) การรับรู้ถึงการใช้ประโยชน์ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งาน กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานสามารถรับรู้ในระดับที่ผู้ใช้งานมีความเชื่อมั่นไว้วางใจว่าระบบสามารถเพิ่ม และปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้งานได้ ทราบถึงประโยชน์การใช้งานว่ามีความสัมพันธ์สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการนำมาใช้งานที่ต้องการ จะสร้างความเชื่อมั่นไว้วางใจในการนำมาใช้งานได้ ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Afandi and Habibov (2016) และ Nugroho, Dewanti and Novitasari (2018)

(4) กลุ่มเชิงคุณลักษณะส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งาน กล่าวคือ เมื่อระบบทำการรวบรวมกลุ่มคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกันไว้ เพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาการจัดกลุ่มจากการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้งาน (User Profile) และประวัติการใช้บริการ (Service Profile) แล้วสามารถแสดงผลลัพธ์รายการแนะนำจากการวิเคราะห์ตามกลุ่มผู้ใช้งานที่จัดให้อยู่ในกลุ่มเชิงคุณลักษณะเดียวกันได้ จะสร้างความไว้วางใจในการใช้งานตามผลการวิจัยของ Huang, Zhao and Cui (2018)

(5) การมีส่วนร่วมส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งาน กล่าวคือ เมื่อผู้ใช้งานมีส่วนร่วมภายในเครือข่ายทางสังคมออนไลน์ โดยการนำข้อมูลจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมมาประเมินค่าคะแนนของผู้ใช้งานแต่ละราย และรวบรวมเพื่อใช้ในการพยากรณ์ความต้องการรายการของผู้ใช้งาน โดยการแสดงผลเป็นรายการแนะนำแล้วนั้น จะสร้างความไว้วางใจในการใช้งานตามผลการวิจัยของ Rutkowski et al. (2018)

(6) การเชื่อมโยงเครือข่ายความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียงส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งาน กล่าวคือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกัน ทำให้สามารถแบ่งปันและแสดงการเป็นตัวแทนของกลุ่มความสัมพันธ์ เพื่อใช้ในการพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้างเคียง ซึ่งในเครือข่ายสังคมออนไลน์ความต้องการของผู้ใช้งาน อาจขึ้นอยู่กับความไว้วางใจระหว่างกันของสมาชิกเครือข่าย ผู้ใช้งานจึงต้องพัฒนาความไว้วางใจ โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานหรือรายการกลุ่มข้างเคียงเพื่อคาดการณ์ความสัมพันธ์ระหว่างกัน การที่ผู้ใช้งานได้ผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคลโดยการเชื่อมโยงจากเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างกัน จะสร้างความไว้วางใจในการใช้งานตามผลการวิจัยของ Son, Lee, Cho and Kim (2016)

6.2 ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้พัฒนาหรือผู้ที่ต้องการนำระบบแนะนำส่วนบุคคลมาใช้งาน นำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนากระบวนการในการใช้งานทั้งส่วนของระบบแนะนำส่วนบุคคล รวมถึงเว็บไซต์และแอปพลิเคชันที่ต้องการนำระบบมาใช้งานได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ใช้งานเกิดความเชื่อมั่นไว้วางใจได้ ดังนี้

(1) เมื่อต้องการใช้งานหรือทำการพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคลในเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ให้คำนึงถึงการจัดเก็บข้อมูลภายในและการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลภายนอก เนื่องจากการพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคลให้มีประสิทธิภาพและผู้ใช้งานเกิดความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบนั้นมาจากการรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก นำมาใช้คาดการณ์ความต้องการของผู้ใช้งานโดยแสดงผลที่ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วทันการณ์

(2) การจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคลต้องทำการแบ่งกลุ่ม หมวดหมู่ ประเภทของผู้ใช้งานและรายการให้ชัดเจนสอดคล้องกัน ซึ่งระบบแนะนำส่วนบุคคลจะนำข้อมูลที่ถูกจัดกลุ่มนำมาคาดการณ์ความต้องการของผู้ใช้งาน ซึ่งจากงานวิจัยพบว่าการแบ่งกลุ่มของผู้ใช้งานหรือรายการเป็นข้อมูลที่ทำให้ระบบแนะนำส่วนบุคคลมีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ผลลัพธ์ ส่งผลต่อความไว้วางใจของผู้ใช้งาน

(3) การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานและรายการ ทั้งภายในกลุ่มเดียวกันและระหว่างกลุ่ม ซึ่งจะทำให้ระบบสามารถแสดงผลรายการแนะนำได้ทั้งภายในกลุ่มเดียวกันและนอกเหนือจากรายการที่ผู้ใช้งานเคยใช้ โดยประมวลผลจากการอ้างอิงรูปแบบความต้องการของผู้ใช้งานหลายรายการร่วมกัน ส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้อง ผู้พัฒนาหรือผู้ที่ต้องการนำระบบแนะนำส่วนบุคคลมาใช้งานในเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน ควรให้ความสำคัญกับความไว้วางใจในการใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงรายการได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และสอดคล้องกับความต้องการของเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันเพื่อสร้างประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ต่อไป

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

เพื่อประโยชน์ในด้านการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

(1) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ปัจจัยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์กลุ่มข้างเคียงมีค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (Level of Significant) กับความไว้วางใจในการใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคล โดยกำหนดที่ระดับ 0.05 เท่ากับระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สามารถประเมินค่านัยสำคัญได้เท่ากับ 0.062 ซึ่งค่า p-value ที่อยู่ระหว่าง 0.05 และ 0.10 ถือเป็นตัวกำหนดนัยสำคัญส่วนเพิ่ม (Marginal significant) จึงควรศึกษาว่ามีปัจจัยเพิ่มเติมใดบ้างที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในการใช้งานผลลัพธ์จากระบบแนะนำส่วนบุคคล

(2) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า ข้อมูลจะมีเฉพาะจากผู้ใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคลในด้านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งระบบแนะนำส่วนบุคคลในปัจจุบันนำไปประยุกต์ใช้งานกับเว็บไซต์และแอปพลิเคชันหลายประเภท เช่น การจำหน่ายสินค้า การให้บริการบทความและข่าวสาร จึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษาความไว้วางใจจากผู้ใช้งานระบบแนะนำส่วนบุคคลในด้านอื่นๆ ด้วย

บรรณานุกรม

- ชนพล พุกเสิ่ง และ สุรินทร์ สดสี. (2560). ระบบผู้แนะนำจากความไว้วางใจ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 25, 684-699.
- พัชรินทร์ ว่องไชยกุล. (2562). JOOX ประเทศไทย ประกาศรายได้เติบโต 100% ตั้งเป้าปี 2562 เพิ่มจำนวนผู้ใช้ 20% ทุกต่างจังหวัด-เมียนมา. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562, จาก <https://forbesthailand.com/news/it/joox-ประเทศไทย-ประกาศรายได้.html>.
- รัฐวรรณ พันธุนิล และ นิเวศ จิระวิจิตรชัย. (2561). การพัฒนาระบบแนะนำส่วนบุคคลโดยใช้วิธีขั้นตอนแบบคัดกรองผู้เข้าร่วมกับแบบคัดกรองสิ่งร่วม. *วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี*, 14(1), 96-98.
- สุพิชญา อาชวจิตดา. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศในองค์กร*. (วิทยาสตราปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี.
- Afandi, E. & Habibov, N. (2016). Social trust and use of banking services across households in 28 transitional countries. *International Journal of Social Economics*, 43(4), 431-443.
- Aggarwal, S., Rai, S., Jaiswal, M. P. & Sorensen, H. (2018). Does Offline Trust Matters for Online Trust in Members of Social Media?. *Journal of Management Research*, 18(4), 246-260.
- Boubenia, M., Bouyakoub, F. M. & Belkhir, A. (2018). A collaborative recommendation system for location based social networks. International Symposium on Programming and Systems, April 24-26, 2018, Algeria.
- Chung, H. M., Li, W. T., Yuen, C., Wen, C. K. & Crespi, N. (2019). Electric Vehicle Charge Scheduling Mechanism to Maximize Cost Efficiency and User Convenience. *IEEE Transaction on smart grid*, 10(3), 3020-3030.
- Euromonitor. (2019). Youtube in Thailand. Retrieved April 10, 2019, from <http://www.portal.euromonitor.com.ezproxy.tulibs.net/portal/statisticsevolution/index>.
- Gandhi, S. & Gandhi, M. (2018). Hybrid Recommendation System with Collaborative Filtering and Association Rule Mining using Big Data. International Conference for Convergence in Technology, April 6-8, 2018, India.
- Gallego, M. D., Bueno, S. & Noyes, J. (2016). Second Life adoption in education: A motivational model based on Uses and Gratifications theory. *Computers & Education*, 100, 81-93.
- Huang, C., Zhao, J. & Cui, Y. (2018). Research on Recommendation Systems in the Electronic Commerce. The 30th Chinese Control and Decision Conference, June 9-11, 2018, China.
- Huang, J. & Zhou, L. (2018). Timing of web personalization in mobile shopping: A perspective from Uses and Gratifications Theory. *Computers in Human Behavior*, 103-113.
- Khazer, M. & Ganaie, S. A. (2018). Impact of Technology on Information Seeking Behavior. International Symposium on Emerging Trends and Technologies in Libraries and Information Services, February 21-23, 2018, India.
- Luo, M. M., Chea, S. & Chen, J. S. (2011). Web-based information service adoption: A comparison of the motivational model and the uses and gratifications theory. *Decision Support Systems*, 51, 21-30.
- Nugroho, M. A., Dewanti, P. W. & Novitasari, B. T. (2018). The Impact of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Student's Performance in Mandatory E-Learning Use. International Conference on Applied Information Technology and Innovation, September 4-5, 2018, Indonesia.

- Omnicoagency. (2019). *YouTube by the Numbers: Stats, Demographics & Fun Facts*. Retrieved April 10, 2019, from <https://www.omnicoreagency.com/youtube-statistics/>.
- Rutkowski, T., Romanowski, J., Woldan, P., Staszewski, P., Nielek, R. & Rutkowski, L. (2018). A Content-Based Recommendation System Using Neuro-Fuzzy Approach. International Conference on Fuzzy Systems, July 8-13, 2018, Brazil.
- Sander, T. & Teh, P. L. (2014). Determining the Indicators of Social Capital Theory to Social Network Sites. International Conference on User Science and Engineering, September 2-5, 2014, Malaysia.
- Son, J. E., Lee, S. H., Cho, E. Y. & Kim, H. W. (2016). Examining online citizenship behaviours in social network sites: a social capital perspective. *Behaviour and Information technology*, 35(9), 730-747.
- Statista. (2019). *Number of Netflix paying streaming subscribers worldwide from 3rd quarter 2011 to 1st quarter 2019 (in millions)*. Retrieved April 10, 2019, from <https://www.statista.com/statistics/250934/quarterly-number-of-netflix-streaming-subscribers-worldwide/>.
- Subbotin, S., Gladkova, O. & Parkhomenko, A. (2018). Knowledge-based Recommendation System for Embedded Systems Platform-oriented Design. Computer Science and Information Technologies, September 11-14, 2018, Ukraine.
- Upadhyay, A. K., Khandelwal, K., Nandan, T. & Mishra, P. (2018). Sales technology usage Modeling the role of support service, peer usage, perceived usefulness and attitude. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 30(1), 257-271.
- We are social. (2019). *Digital in 2019*. Retrieved April 10, 2019, from <https://wearesocial.com/global-digital-report-2019>.
- Wilson, A. E. & Darke, P. R. (2012). The Optimistic Trust Effect: Use of Belief in a Just World to Cope with Decision Generated Threat. *Journal of consumer research*, 39, 615-626.
- Yi, B., Zhang, L., Shen, X. & Zhao, S. (2018). Dual-Prior Review-Based Matrix Factorization for Recommendation System. International Conference on Electronics and Communication Engineering, December 10-12, 2018, China.

ความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการ รู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

นันท์นภัส สายทองแท้*

การยางแห่งประเทศไทย

*Correspondence: nannapat.stt@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.19

วันที่รับบทความ: 11 ธ.ค. 2562

วันแก้ไขบทความ: 17 ธ.ค. 2562

วันที่ตอบรับบทความ: 19 ธ.ค. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยงานวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้โทรศัพท์มือถือที่เป็นสมาร์ทโฟน และรู้จักแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 166 กลุ่มตัวอย่าง ด้วยวิธีการแจกแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ นวัตกรรมส่วนบุคคล ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลต่อความคาดหวังของความพยายาม แต่ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวไม่ส่งผลต่อความไว้วางใจในผู้ให้บริการ นอกจากนี้ความคาดหวังของความพยายาม อิทธิพลทางสังคม ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน รวมถึงเพศ อายุ และประสบการณ์ ไม่เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ของความตั้งใจใช้งานผ่านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังของความพยายาม และอิทธิพลทางสังคม อย่างไรก็ตามผลการวิจัยนี้ไม่เหมาะจะนำไปประยุกต์ใช้ในการทำธุรกรรมด้านอื่นๆ เช่น การเปิดบัญชีเพื่อซื้อขายกองทุน หลักทรัพย์ หรือการขอสินเชื่อ เป็นต้น เนื่องจากเป็นการศึกษาในบริบทของการเปิดบัญชีธนาคารหรือกระเป๋าสตางค์อิเล็กทรอนิกส์ เท่านั้น สำหรับประโยชน์ของงานวิจัยนี้ ผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน สามารถนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการต่างๆ ภายในแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถให้บริการลูกค้าได้ตรงตามความต้องการและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ, แบบจำลองความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน อินเทอร์เน็ต, กระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์, ความตั้งใจใช้งาน

Intention to Use Authenticated Financial Application by Electronic Know Your Customer's Procedure

Nannapat Saitongtae*

Rubber Authority of Thailand

*Correspondence: nannapat.stt@gmail.com

doi: 10.14456/jisb.2019.19

วันที่รับบทความ: 11 Dec 2019

วันแก้ไขบทความ: 17 Dec 2019

วันที่ตอบรับบทความ: 19 Dec 2019

Abstract

The objective of this research is to study the factors affecting intention to use authenticated financial application by Electronic Know Your Customer's procedure. This is quantitative research. Data was gathered by online questionnaire from 166 participants who are using a smartphone and aware of the financial application that using electronic know your customer's procedure to authenticate. The research results show that performance expectancy, personal innovativeness, and trust in provider directly affect the intention to use. Personal innovativeness also affects the effort expectancy. However, privacy concern does not affect trust in provider. In addition, effort expectancy and social influence do not affect intention to use. Moreover gender, age, and experience do not modulate the relationship between performance expectancy, effort expectancy, social influence and intention to use. In summary, this research may not suitable for other types of transactions such as opening accounts for trading funds and securities, or requesting loans. Because it is only studied in the context of opening a bank account or electronic wallet. Finally, the service providers can use results of this study as a guideline to improve and develop the application to meet customer needs more efficiently.

Keywords: Unified theory of acceptance and usage of technology, Internet Users' Information Privacy Concerns, Electronic Know Your Customer, Intention to Use

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

ปัจจุบันอินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟนเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนไทยมากขึ้น พบว่าในปี พ.ศ. 2561 จำนวนประชากรไทยที่สามารถเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตได้ มีประมาณ 57 ล้านคน (BLTBangkok, 2561) โดยมีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้น เช่น ใช้สื่อสังคมออนไลน์ ร้อยละ 93.64 ซื้อสินค้าและบริการ ร้อยละ 51.28 รวมทั้งทำธุรกรรมทางการเงินถึงร้อยละ 49.20 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2562) อีกทั้งจากการที่ธนาคารพาณิชย์ประกาศยกเลิกค่าธรรมเนียมการโอนเงินผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ปริมาณธุรกรรมการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Payment) เติบโตขึ้นร้อยละ 35.70 โดยในไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2561 มีบัญชีโมบายแบงก์กิ้ง (mobile banking) เป็นจำนวน 43.50 ล้านบัญชี ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 53.00 จากช่วงเวลาเดียวกันของปีที่ผ่านมา และจากการสนับสนุนและผลักดันให้ประเทศไทยเป็นสังคมไร้เงินสดรวมทั้งประชากรไทยเริ่มมีความคุ้นชินกับการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น ส่งผลให้การชำระเงินรวมถึงบริการทางการเงินผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561a)

เทคโนโลยีทางการเงินช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมทางการเงินโดยการลดต้นทุน ปรับปรุงคุณภาพของการบริการ รวมถึงสร้างความหลากหลายและภูมิทัศน์ของระบบการเงินให้มีเสถียรภาพมากขึ้น (Lee & Shin, 2018) ผู้ให้บริการทางการเงินจึงได้พัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ การให้บริการ และแอปพลิเคชันเพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนที่วิธีการดำเนินการของธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทางการเงิน ทำให้เกิดความเสี่ยงใหม่ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัย ความเสี่ยงจากการถูกโจมตีจากภายนอก เป็นต้น เพื่อเป็นการควบคุมความเสี่ยงที่จะเกิด จึงได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการกำกับดูแล (RegTech) ขึ้น ซึ่งเกิดจากการรวมกันของการกำกับดูแล (regulatory) และเทคโนโลยี (technology) เพื่อใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการกำกับดูแล รวมถึงรับมือกับความเสี่ยงและความท้าทายด้านกฎระเบียบของนวัตกรรมทางการเงิน (Zetsche et al., 2019) สำหรับในประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ปรับปรุงและยกเลิกกฎเกณฑ์การกำกับดูแลสถาบันการเงินที่ล้าสมัย ให้รองรับเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและเพื่อสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น สนับสนุนผู้ให้บริการทางการเงินทดสอบนวัตกรรมใหม่ผ่านศูนย์ทดสอบและพัฒนา นวัตกรรมที่นำเทคโนโลยีใหม่มาสนับสนุนการให้บริการทางการเงิน (regulatory sandbox) ปรับปรุงการกำกับดูแลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการทำความรู้จักลูกค้าผ่านการยืนยันตัวตนและพิสูจน์ตัวตน (KYC และ e-KYC) (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561b)

ในอดีตการเปิดบัญชีเพื่อรับฝากเงินหรือการรับเงินจากประชาชนของสถาบันทางการเงินหรือผู้ให้บริการทางการเงินต่างๆ ต้องทำการรู้จักลูกค้า (Know Your Customer หรือ KYC) ผ่านการระบุตัวตนแบบพบเห็นลูกค้าต่อหน้า (face-to-face) ทำให้ลูกค้าต้องเดินทางไปเปิดบัญชีที่สาขา เนื่องจากเทคโนโลยีทางการเงินมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เพื่อให้สถาบันการเงินสามารถให้บริการลูกค้าด้วยนวัตกรรมทางการเงินรูปแบบต่างๆ ได้หลากหลาย ธนาคารแห่งประเทศไทยจึงมีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ของการให้บริการผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ในการรับฝากเงินหรือการรับเงินจากประชาชน ซึ่งสถาบันทางการเงินหรือผู้ให้บริการสามารถให้บริการเปิดบัญชีเพื่อรับฝากเงินหรือรับเงินจากประชาชน โดยทำการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic Know Your Customer : e-KYC) ลูกค้าสามารถเปิดบัญชีใหม่ได้โดยระบุตัวตน พิสูจน์ตัวตน กรอกข้อมูลและจัดส่งเอกสารผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้ง มีระบบการประชุมทางไกลผ่านทางจอภาพ (VDO conference) และลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เพิ่มความสะดวกสบายในการเปิดบัญชีแก่ลูกค้า รวมถึงลดขั้นตอนและลดเอกสารที่ใช้ในกระบวนการเปิดบัญชีของสถาบันทางการเงินหรือผู้ให้บริการทางการเงิน (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2561c) จากการปรับปรุงหลักเกณฑ์ดังกล่าวเริ่มมีผู้ให้บริการทางการเงินพัฒนาเทคโนโลยีและปรับปรุงกระบวนการในการเปิดบัญชีใหม่ของลูกค้า ซึ่งสามารถเปิดบัญชียืนยันตัวตน พิสูจน์ตัวตนได้ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การเปิดบัญชีของลูกค้าใหม่ผ่านแอปพลิเคชันเอสซีบี อีซี

(SCB EASY) ของธนาคารไทยพาณิชย์ การยืนยันและพิสูจน์ตัวตนของแอปพลิเคชันบลูเพย์ วอลเล็ต (Bluepay Wallet) และการเปิดบัญชีใหม่ผ่านแอปพลิเคชัน TMRW by UOB ซึ่งเป็นธนาคารดิจิทัลแห่งแรกของไทย เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น การทำการรู้จักลูกค้า ยืนยันและพิสูจน์ตัวตนผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นเทคโนโลยีทางการเงินที่ค่อนข้างใหม่ในไทยและอยู่ในช่วงเริ่มต้นของการใช้งาน งานวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในมุมมองของผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชัน และกระบวนการเพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า รวมถึงสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังของความพยายาม อิทธิพลทางสังคม นวัตกรรมส่วนบุคคล และความไว้วางใจในผู้ให้บริการ รวมถึงเพศ อายุ และประสบการณ์ ที่เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ของความตั้งใจใช้งาน ผ่านปัจจัยต่างๆ และความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวที่ส่งผลต่อความไว้วางใจในผู้ให้บริการ

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (unified theory of acceptance and use of technology หรือ UTAUT) แบบจำลองความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต (internet users' information privacy concerns หรือ UIIPC) ทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม (diffusion of innovation theory หรือ DOI) สามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ดังนี้

ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (performance expectancy) หมายถึง ระดับที่บุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะช่วยให้ความสามารถในการปฏิบัติงานดีขึ้น (Venkatesh et al., 2003) หรือเชื่อมั่นว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะช่วยให้ได้รับประโยชน์ในการทำงาน (Dowd et al., 2015) ซึ่งเป็นปัจจัยที่คล้ายกับการรับรู้ประโยชน์จากแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (technology acceptance model หรือ TAM) ที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของแต่ละบุคคลที่มีต่อการใช้ระบบต่างๆ (Chau et al., 2004)

ความคาดหวังของความพยายาม (effort expectancy) หมายถึง ระดับของความง่ายในการใช้งานระบบ (Venkatesh et al., 2003) หรือความรู้สึกของแต่ละบุคคลที่รู้สึกว่าไม่ต้องใช้ความพยายามในการใช้เทคโนโลยี (Sair & Danish, 2018) ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ชอบเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่น มีประโยชน์ และใช้งานง่าย ซึ่งจะนำไปสู่การยอมรับและการใช้งาน (Catherine & Geofrey, 2018)

อิทธิพลทางสังคม (social influence) หมายถึง ระดับซึ่งบุคคลเชื่อว่าคนที่มีความสำคัญสำหรับตนเอง เช่น ครอบครัว เพื่อน หรือผู้เชี่ยวชาญคิดว่าเขาหรือเธอควรใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ (Venkatesh et al., 2003) หรือเมื่อใดก็ตามที่พวกเขาารู้สึกไม่มั่นใจใน Platform นั้นๆ พวกเขาจะมีแนวโน้มที่จะโต้ตอบกับเครือข่ายสังคมของเขาเพื่อช่วยตัดสินใจ (Song et al., 2018) อิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมมนุษย์ โดยสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมทุกประเภท (Goldsmith & Goldsmith, 2011)

ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ (trust in provider) หมายถึง ผู้บริโภคมั่นใจว่าผู้ให้บริการมีความน่าเชื่อถือ มีความซื่อสัตย์ ความน่าวางใจ และมีความสามารถที่จะส่งมอบบริการได้ตามความคาดหวัง และจะตอบสนองความไว้วางใจโดยไม่ใช้ประโยชน์จากช่องโหว่ของเขาหรือเธอ (Mou & Cohen, 2014; Pavlou & Gefen, 2002) การใช้อินเทอร์เน็ตบนโทรศัพท์มือถือมักต้องการให้ลูกค้าเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลทางการเงินมากขึ้น ดังนั้น ลูกค้าจึงมักมีความกังวลเกี่ยวกับระดับความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้แอปพลิเคชัน (Alalwan et al., 2018) โดยผู้ให้บริการจะสูญเสียลูกค้าหากพวกเขาไม่มีความน่าเชื่อถือ (Zhu et al., 2011)

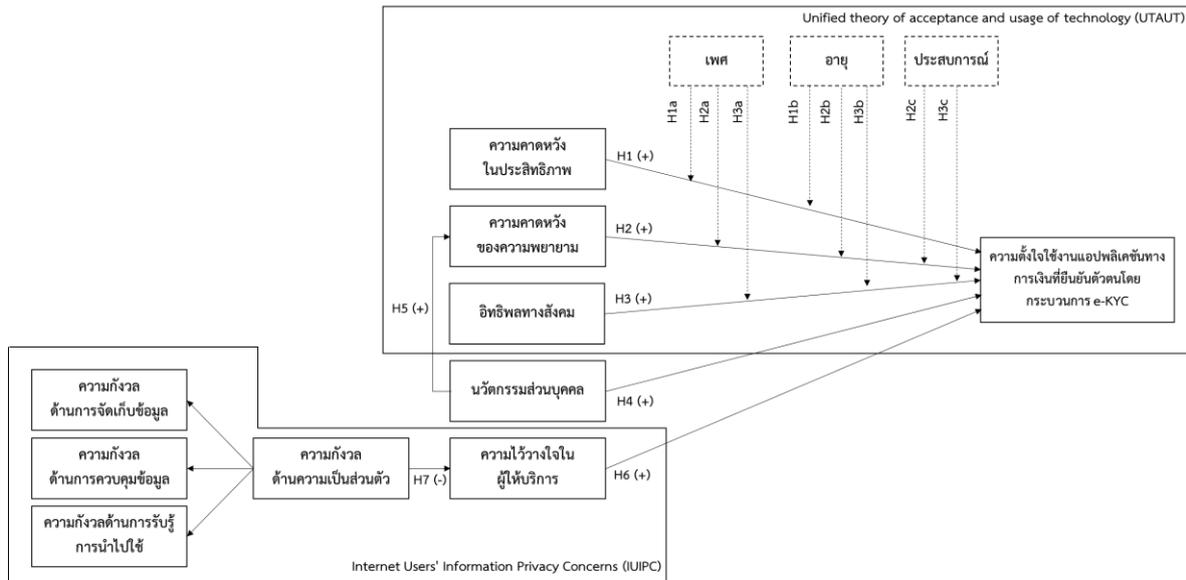
ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว (privacy concern) หมายถึง ระดับซึ่งผู้บริโภคมีความกังวลเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล การใช้งานเพื่อจุดประสงค์อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต การเข้าถึงที่ไม่เหมาะสม ความผิดพลาด การควบคุมการเก็บรวบรวมข้อมูล และการรับรู้เกี่ยวกับการนำข้อมูลไปใช้ (Hongwei, 2013) เนื่องจากผู้ใช้งานไม่สามารถควบคุมการใช้ข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้ ความผิดพลาดจากการนำข้อมูลส่วนตัวไปใช้อาจจะทำให้ผู้ใช้งานเกิดความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวของข้อมูล เช่น ข้อมูลส่วนตัวของแต่ละบุคคลอาจถูกเข้าถึงได้โดยไม่ได้รับอนุญาต เนื่องจากไม่มีการควบคุมภายในที่เหมาะสม หรือการที่ข้อมูลส่วนตัวถูกนำไปทำซ้ำ แจกจ่าย หรือใช้ผิดวัตถุประสงค์โดยไม่ได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูล (Culnan & Armstrong, 1999) โดยงานวิจัยนี้ได้ศึกษาองค์ประกอบของความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว 3 ด้าน ได้แก่ ความกังวลด้านการจัดเก็บข้อมูล (collection) ความกังวลด้านการควบคุมข้อมูล (control) ความกังวลด้านการรับรู้การนำไปใช้ (awareness)

นวัตกรรมส่วนบุคคล (personal innovativeness) นวัตกรรมส่วนบุคคล หมายถึง ความเต็มใจที่แต่ละบุคคลจะทดลองหรือยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ เร็วกว่าคนอื่น ๆ ในสังคม และมีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแต่ละบุคคลมีแนวโน้มที่จะใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ แตกต่างกันไป (Agarwal & Prasad, 1998; Rogers, 2002) นวัตกรรมส่วนบุคคลอาจถูกขับเคลื่อนด้วยความต้องการความแปลกใหม่ ความเป็นอิสระจากประสบการณ์ของผู้อื่น หรือต้องการความเป็นเอกลักษณ์ (Roehrich, 2004) บุคคลที่มีนวัตกรรมจะมีความรู้เชิงบวกเกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในแง่ของประโยชน์ ความง่ายในการใช้งาน และความเข้ากันได้ ดังนั้นจึงมีแนวโน้มที่จะตั้งใจใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ (Agarwal & Prasad, 1998)

ความตั้งใจใช้งาน (behavioral intention) สำหรับในบริบทของการยอมรับเทคโนโลยี ความตั้งใจเชิงพฤติกรรม หมายถึง ความตั้งใจหรือโอกาสที่ผู้ใช้งานจะใช้เทคโนโลยี โดยความตั้งใจเชิงพฤติกรรมจะส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานจริง (Venkatesh et al., 2003)

3. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ประยุกต์ทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบบจำลองความกังวลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต และปัจจัยจากงานวิจัยในอดีต ประกอบด้วย นวัตกรรมส่วนบุคคลซึ่งประยุกต์จากทฤษฎีแพร่กระจายนวัตกรรม มาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์

การที่ผู้ใช้งานเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีมีประโยชน์และช่วยให้ความสามารถในการปฏิบัติงานดีขึ้น พวกเขา มีแนวโน้มที่จะใช้งานเทคโนโลยีนั้นๆ โดยความคาดหวังในประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจ เชิงพฤติกรรม ในงานวิจัยของ Hino (2015) พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจ ใช้งานเทคโนโลยีไปโอเมตริกซ์ในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ งานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) พบว่า เพศและอายุที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพกับความตั้งใจใช้งาน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

- H1: ความคาดหวังในประสิทธิภาพส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน
- H1a: เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพต่อความตั้งใจใช้งาน
- H1b: อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพต่อความตั้งใจใช้งาน

งานวิจัยของ Sair and Danish (2018) ที่ได้ศึกษาความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการยอมรับเทคโนโลยีการซื้อสินค้า บนมือถือ พบว่าความคาดหวังของความพยายามมีอิทธิพลเชิงบวกต่อพฤติกรรมความตั้งใจ ผู้บริโภคในปากีสถานเชื่อว่าเทคโนโลยีการซื้อสินค้าบนมือถือที่ใช้งานง่ายและเข้าใจง่าย และในงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) พบว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของความพยายามกับความตั้งใจใช้งาน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

- H2: ความคาดหวังของความพยายามส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน
- H2a: เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน
- H2b: อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน
- H2c: ประสบการณ์เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน

Slade et al. (2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือโดยใช้เทคโนโลยี NFC พบว่า อิทธิพลทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่จะชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือโดยใช้เทคโนโลยี NFC สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่มีผลต่อความตั้งใจในการยอมรับเทคโนโลยีการยืนยันตัวตนด้วยข้อมูลไบโอเมตริกซ์ในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (Hino, 2015) พบว่าอิทธิพลทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการยอมรับเทคโนโลยี เนื่องจากผู้ใช้ที่เพลิดเพลินกับบรรทัดฐานทางสังคมในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะยอมรับเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์มากขึ้น และในงานวิจัยของ Venkatesh et al. (2003) พบว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ที่แตกต่างกันจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมกับความตั้งใจใช้งาน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H3: อิทธิพลทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน

H3a: เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

H3b: อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

H3c: ประสบการณ์เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

ผู้ที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูงมักจะทดลองหรือยอมรับเทคโนโลยีใหม่เร็วกว่าคนอื่น ๆ มีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีความรับรู้เชิงบวกเกี่ยวกับเทคโนโลยี (Agarwal & Prasad, 1998; Rogers, 2002) โดยงานวิจัยของ Thakur and Srivastava (2014) พบว่านวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการชำระเงินด้วยโทรศัพท์มือถือ สอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้ระบบยืนยันตัวตนด้วยไบโอเมตริกซ์ในธุรกรรมทางการเงิน (Han et al., 2016) พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานเช่นกัน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H4: นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน

สำหรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่นั้น คนส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้และประสบการณ์ที่จะใช้งาน บุคคลที่มีนวัตกรรมสูงมักจะมีความมั่นใจในความสามารถของตัวเองว่าจะสามารถใช้งานเทคโนโลยีนั้นได้ และมีแนวโน้มที่จะรับความเสี่ยงได้มากกว่าผู้ที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลน้อยกว่า (Lu et al., 2005) และ Ramos-de-Luna et al. (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี NFC เป็นระบบชำระเงิน พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H5: นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อความคาดหวังของความพยายาม

ความไว้วางใจส่งผลเชิงบวกต่อทัศนคติของผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานมีความกลัวในพฤติกรรมการฉ้อโกงโอกาสของผู้ให้บริการลดลงและมีความไว้วางใจในผู้ให้บริการ พวกเขาจะมีความตั้งใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีหรือบริการนั้น ๆ (Gu et al., 2009; Pavlou, 2003) โดยงานวิจัยของ Mou et al. (2017) ที่ได้ศึกษาการยอมรับบริการด้านสุขภาพออนไลน์ของนักศึกษา พบว่า ความไว้วางใจในผู้ให้บริการมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alshamrani (2018) พบว่าความไว้วางใจส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันธนาคารบนมือถือ ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H6: ความไว้วางใจในผู้ให้บริการส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน

ผู้บริโภคที่มีความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวสูงมักจะสงสัยในความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ เช่น ผู้ให้บริการจะสามารถป้องกันการเข้าถึงข้อมูลส่วนตัวโดยไม่ได้รับอนุญาตหรือไม่ ข้อมูลส่วนตัวของพวกเขาถูกรวบรวมเท่าที่จำเป็นเท่านั้นหรือไม่ เป็นต้น (Zhou, 2011) เนื่องจากผู้บริโภคจะต้องมีความไว้วางใจในผู้ให้บริการก่อนที่จะให้ข้อมูลส่วนตัว ซึ่งผู้ให้บริการจะได้รับความไว้วางใจจากผู้บริโภค ก็ต่อเมื่อสามารถลดความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของผู้บริโภคได้ (Hongwei, 2013) โดยในงานวิจัยของ Ozturk et al. (2017) ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับความภักดีในการจองโรงแรมบนมือถือโดยบูรณาการกับทฤษฎีแคลคูลัสความเป็นส่วนตัว พบว่า ผู้บริโภคที่มีความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวสูงจะมีความไว้วางใจในระดับต่ำต่อผู้ให้บริการ ซึ่งสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H7: ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวส่งผลเชิงลบต่อความไว้วางใจในผู้ให้บริการ

4. วิธีวิจัย

งานวิจัยนี้จัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรที่ใช้โทรศัพท์มือถือที่เป็นสมาร์ทโฟน และรู้จักแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 166 กลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจัดสร้างขึ้นมาจากการค้นคว้าข้อมูลทางเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ประกอบด้วย Gu et al., 2009; Venkatesh et al., 2012; Catherine and Geoffrey, 2018; Agarwal and Prasad, 1998; Yi et al., 2006; Pavlou, 2003; Pavlou and Gefen, 2002; Zhu et al., 2011; Malhotra et al., 2004) โดยแบบสอบถามถูกนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์แบบสอบถามเบื้องต้นและปรับปรุงข้อคำถามในแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปจัดเก็บข้อมูลจริง ด้วยการแจกแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

5. ผลการวิจัย

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้ทำการจัดเก็บจากกลุ่มตัวอย่างถูกนำไปทดสอบข้อมูลขาดหาย (missing data) ข้อมูลสุดโต่ง (outliers) การกระจายแบบปกติ (normal) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) และภาวะร่วมเส้นตรง (singularity) ซึ่งจากการทดสอบ มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุและภาวะร่วมเส้นตรง ถือว่าผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดทั้งหมด และเมื่อทำการตัดข้อมูลขาดหาย (missing data) และข้อมูลสุดโต่ง (outliers) จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างสำหรับนำมาวิเคราะห์ทั้งหมด 166 กลุ่มตัวอย่าง แต่อย่างไรก็ตามมีเพียงบางตัวแปรเท่านั้นที่ไม่ได้มีการกระจายแบบปกติ โดยมีการกระจายข้อมูลแบบเบ้ซ้าย แต่มีความเบ้ต่างจากเกณฑ์มาตรฐานไม่มากนัก โดยเกณฑ์ในการพิจารณาว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติหรือไม่ วัดจากการทดสอบการดูความเบ้ Skewness ที่มากกว่า +3 หรือน้อยกว่า -3 ดังนั้นผู้วิจัยจึงยังคงใช้ข้อมูลดังกล่าววิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5.2 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยใช้การทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (reliability) จากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's Alpha) ที่มีค่ามากกว่า 0.70 ซึ่งถือเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับงานวิจัยแบบ Basic research และได้ทดสอบความตรงของแบบสอบถาม (validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) โดยต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่า 0.5 ดังแสดงค่าสถิติของแต่ละข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคของตัวแปรทั้งหมด

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	น้ำหนักองค์ประกอบ	
ปัจจัยที่ 1: ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (% of variance = 13.434, Cronbach's alpha = 0.872)				
PE4	ท่านคิดว่าการระบุและยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC จะช่วยประหยัดเวลาของท่าน	4.44	0.717	0.834
PE5	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC มีประโยชน์ต่อท่าน	4.26	0.738	0.761
PE2	ท่านคิดว่าการระบุและยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC จะช่วยให้ท่านเข้าถึงบริการทางการเงินได้สะดวกยิ่งขึ้น	4.25	0.736	0.748
PE3	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC ทำให้ท่านสามารถเปิดบัญชีได้ทุกที่ ทุกเวลา	4.20	0.798	0.720
PE1	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC จะทำให้การระบุและยืนยันตัวตนของท่านถูกต้องแม่นยำ	3.87	0.803	0.599
ปัจจัยที่ 2: ความคาดหวังของความพยายาม (% of variance = 16.482, Cronbach's alpha = 0.909)				
EE5	ท่านคิดว่าการเรียนรู้วิธีการระบุและยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC เป็นเรื่องง่ายสำหรับท่าน	4.03	0.774	0.800
EE2	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC จะใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3.85	0.768	0.776
EE4	ท่านคิดว่าการทำความเข้าใจอินเทอร์เน็ตและฟังก์ชันการทำงานของแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC เป็นเรื่องง่ายสำหรับท่าน	3.88	0.808	0.759
EE3	ท่านคิดว่าขั้นตอนในการระบุและยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อน	3.75	0.827	0.752
EE6	ท่านคิดว่าท่านสามารถเรียนรู้วิธีการใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC ได้ด้วยตนเอง	4.13	0.772	0.732
EE1	ท่านคิดว่าท่านสามารถทำความเข้าใจวิธีการใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC ได้โดยง่าย	4.02	0.751	0.712

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	น้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 3: อิทธิพลทางสังคม (% of variance = 11.513, Cronbach's alpha = 0.839)				
SI3	ท่านจะใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC เมื่อคนรอบข้างของท่านใช้	3.37	1.109	0.876
SI4	ท่านจะใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC เมื่อบุคคลที่มีชื่อเสียงที่ท่านติดตามหรือชื่นชอบใช้	2.89	1.251	0.826
SI2	เพื่อนหรือครอบครัวของท่าน แนะนำให้ท่านใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC	3.09	1.23	0.772
SI5	ท่านคิดว่าผู้ที่ใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการ e-KYC มีภาพลักษณ์ที่ทันสมัยกว่าผู้ที่ไม่ใช้	3.65	1.106	0.741
ปัจจัยที่ 4: นวัตกรรมส่วนบุคคล (% of variance = 15.669, Cronbach's alpha = 0.908)				
PI3	ท่านชอบที่จะทดลองใช้แอปพลิเคชันใหม่ ๆ	3.71	1.051	0.880
PI2	ท่านมักเป็นคนแรกในกลุ่มที่ทดลองใช้แอปพลิเคชันใหม่ ๆ	3.49	1.055	0.861
PI4	ท่านไม่ลังเลที่จะทดลองใช้แอปพลิเคชันใหม่ ๆ	3.69	0.964	0.840
PI1	เมื่อท่านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ท่านจะหาวิธีทดลองใช้แอปพลิเคชันนั้น	3.78	0.902	0.708
PI5	ท่านเปิดกว้างต่อแอปพลิเคชันหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ	4.15	0.806	0.680
ปัจจัยที่ 5: ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ (% of variance = 13.595, Cronbach's alpha = 0.860)				
TR3	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการมีความซื่อสัตย์	3.78	0.804	0.863
TR2	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการมีความน่าเชื่อถือ	3.89	0.789	0.773
TR5	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการจะไม่มีพฤติกรรมที่ฉวยโอกาสจากช่องโหว่ของท่าน	3.57	0.910	0.759
TR4	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการจะทำทุกอย่างเพื่อความปลอดภัยในการทำธุรกรรมของท่าน	3.87	0.772	0.707
TR1	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการจะคำนึงถึงผลประโยชน์ของท่านเป็นอันดับแรก	3.64	0.902	0.667

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	น้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 6: ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว (ความกังวลด้านการจัดเก็บข้อมูล) (% of variance = 68.634, Cronbach's alpha = 0.885)				
COL3	ท่านมีความกังวลใจเมื่อต้องให้ข้อมูลส่วนบุคคลผ่านแอปพลิเคชัน	3.81	0.857	0.877
COL1	ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อข้อมูลส่วนบุคคลถูกจัดเก็บโดยผู้อื่น	3.89	0.888	0.841
COL2	ท่านมีความกังวลใจว่าผู้ให้บริการจะมีการจัดเก็บข้อมูลส่วนบุคคลของท่านมากเกินไป	3.93	0.835	0.834
COL4	ท่านมักคิดทบทวนมากกว่า 1 ครั้ง เมื่อต้องให้ข้อมูลส่วนบุคคลผ่านแอปพลิเคชัน	4.10	0.799	0.794
COL5	ท่านมักกังวลใจเมื่อต้องให้ข้อมูลส่วนบุคคลกับผู้ให้บริการหลาย ๆ บริษัท	4.13	0.828	0.793
ปัจจัยที่ 6: ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว (ความกังวลด้านการควบคุมข้อมูล) (% of variance = 76.973, Cronbach's alpha = 0.925)				
CON5	ท่านคิดว่าการควบคุมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภคเป็นหัวใจสำคัญของความเป็นส่วนตัว	4.48	0.728	0.902
CON3	ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อท่านไม่สามารถควบคุมผู้ให้บริการในการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของท่านได้	4.32	0.755	0.891
CON2	ท่านคิดว่าอาจถูกคุกคามความเป็นส่วนตัว หากท่านไม่สามารถควบคุมผู้ให้บริการในการใช้ข้อมูลของท่านได้	4.34	0.735	0.886
CON4	ท่านคิดว่าท่านควรมีสิทธิในการควบคุมผู้ให้บริการในการจัดเก็บใช้งาน และเผยแพร่ข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน	4.38	0.735	0.863
CON1	ท่านคิดว่าสิทธิในการควบคุมการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญ	4.52	0.685	0.845
ปัจจัยที่ 6: ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว (ความกังวลด้านการรับรู้การนำไปใช้) (% of variance = 73.986, Cronbach's alpha = 0.911)				
AWA2	ท่านคิดว่าการรับรู้ว่าผู้ให้บริการนำข้อมูลของท่านไปใช้อย่างไรบ้าง เป็นสิ่งสำคัญสำหรับท่าน	4.41	0.714	0.893
AWA4	ท่านคิดว่าหากผู้ให้บริการต้องการนำข้อมูลของท่านไปใช้ ควรแจ้งให้ท่านทราบ	4.54	0.702	0.885
AWA5	ท่านคิดว่าผู้ให้บริการควรเปิดเผยวิธีการจัดเก็บ ประมวลผล และการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน	4.44	0.717	0.862
AWA3	ท่านคิดว่านโยบายความเป็นส่วนตัวออนไลน์ที่ดีควรมีการเปิดเผยที่ชัดเจน	4.34	0.775	0.840

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาคของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย		ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	น้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัยที่ 6: ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว (ความกังวลด้านการรับรู้การนำไปใช้) (% of variance = 73.986, Cronbach's alpha = 0.911)				
AWA1	ท่านมีความกังวลใจเมื่อไม่ทราบว่าผู้ให้บริการนำข้อมูลส่วนบุคคลของท่านไปใช้อย่างไร	4.37	0.716	0.818
ปัจจัยที่ 7: ความตั้งใจใช้งาน (% of variance = 81.174, Cronbach's alpha = 0.942)				
BI4	ท่านมีแนวโน้มที่จะใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในอนาคต	4.12	0.830	0.929
BI3	ท่านวางแผนจะใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในอนาคต	4.04	0.862	0.921
BI2	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในอนาคต	4.10	0.772	0.917
BI5	เมื่อมีโอกาสท่านจะเปิดบัญชีผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์	4.09	0.830	0.912
BI1	ท่านคิดว่าการระบุและยืนยันตัวตนผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ มีความน่าสนใจ	4.16	0.705	0.820

5.3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.40 มีช่วงอายุ 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.6 มีระดับการศึกษาที่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 65.10 ส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัท คิดเป็นร้อยละ 47 มีรายได้ต่อเดือนที่ 40,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 33.7 และมีประสบการณ์การเปิดบัญชีผ่านแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 65.6

5.4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยนี้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยจากกรอบแนวคิดการวิจัยด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิงชั้น (hierarchical regression) ผลลัพธ์ที่ได้แสดงในตารางที่ 2 ซึ่งแสดงคะแนนมาตรฐาน (standardized score) โดยสามารถวิเคราะห์ผลทางสถิติได้ดังนี้

5.4.1 ความตั้งใจใช้งาน ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังของความพยายาม อิทธิพลทางสังคม นวัตกรรมส่วนบุคคล ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 55 ($R^2 = 0.550$) ซึ่งมีรายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัยดังนี้

5.4.1.1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.400 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1 ที่กล่าวว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hino (2015) พบว่า ความคาดหวังในประสิทธิภาพมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีไบโอเมตริกซ์ในการซื้อสินค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานเชื่อว่าการใช้เทคโนโลยีมีประโยชน์และช่วยให้ความสามารถให้การปฏิบัติงานดีขึ้น พวกเขาจะมีแนวโน้มที่จะใช้งานเทคโนโลยีนั้นๆ

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวมของเพศ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.008 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ความคาดหวังในประสิทธิภาพและเพศจึงไม่สนับสนุนให้เกิดความตั้งใจใช้งาน ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1a ที่กล่าวว่า เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพต่อความตั้งใจใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวมของอายุ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.004 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1b ที่กล่าวว่า อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังในประสิทธิภาพต่อความตั้งใจใช้งาน

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเพศและอายุไม่ส่งผลต่อความคาดหวังในประสิทธิภาพ อาจเป็นเพราะปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น ไม่ว่าจะเพศหรืออายุใดก็เชื่อว่าการใช้แอปพลิเคชันมีประโยชน์ และช่วยอำนวยความสะดวกในการเปิดบัญชีหรือทำธุรกรรมทางการเงิน

5.4.1.2 ความคาดหวังของความพยายาม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.056 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 2 ที่กล่าวว่า ความคาดหวังของความพยายามมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alkhalidi (2018) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการของภาครัฐผ่านอุปกรณ์พกพา พบว่า เมื่อผู้ใช้งานรับรู้เทคโนโลยีดังกล่าวใช้งานง่าย ผู้ใช้งานก็จะยิ่งมีความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีดังกล่าว โดยแอปพลิเคชันที่มีการยืนยันตัวตนด้วยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์อาจจะเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างใหม่ในประเทศไทย และอยู่ในช่วงเริ่มต้นในการใช้งาน ผู้ใช้งานทั่วไปยังไม่คุ้นเคยกับวิธีการดังกล่าว รวมทั้งภายในแอปพลิเคชันมีกระบวนการยืนยันตัวตนหลายขั้นตอน อาจทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่ายากในการใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวมของเพศ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของความพยายามกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.047 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น ความคาดหวังของความพยายามและเพศจึงไม่สนับสนุนให้เกิดความตั้งใจใช้งาน ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 2a ที่กล่าวว่า เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวมของอายุ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของความพยายามกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.002 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 2b ที่กล่าวว่า อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวมของประสบการณ์ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของความพยายามกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.138 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 2c ที่กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความคาดหวังของความพยายามต่อความตั้งใจใช้งาน

ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ไม่ส่งผลต่อความคาดหวังของความพยายาม อาจเนื่องมาจากเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างใหม่สำหรับผู้ใช้งานในประเทศไทย และอยู่ในช่วงเริ่มต้น รวมทั้งยังมีขั้นตอนที่ค่อนข้างยุ่งยาก ผู้ใช้งานทุกเพศ ทุกวัยหรือผู้ที่มีประสบการณ์ก็อาจต้องใช้เวลาและความพยายามในการศึกษาขั้นตอนการใช้งาน

5.4.1.3 อิทธิพลทางสังคม ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.068 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 3 ที่กล่าวว่า อิทธิพลทางสังคมมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Slade et al. (2015) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับการชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือโดยใช้เทคโนโลยี NFC พบว่า อิทธิพลทางสังคมส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมที่จะชำระเงินผ่านโทรศัพท์มือถือโดยใช้เทคโนโลยี NFC ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความตั้งใจใช้งานไม่ได้เกิดจากอิทธิพลของครอบครัวหรือสื่อ รวมทั้งไม่ได้รู้สึกว่าการใช้แอปพลิเคชันจะทำให้มีภาพลักษณ์ที่ทันสมัยกว่าผู้ที่ไม่ใช้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hino (2015)

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลร่วมของเพศ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.160 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น อิทธิพลทางสังคมและเพศจึงไม่สนับสนุนให้เกิดความตั้งใจใช้งานทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 3a ที่กล่าวว่า เพศเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลร่วมของอายุ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.007 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำให้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 3b ที่กล่าวว่า อายุเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

เมื่อวิเคราะห์ค่าอิทธิพลร่วมของประสบการณ์ ซึ่งเป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมกับความตั้งใจใช้งาน มีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.228 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น อิทธิพลทางสังคมและประสบการณ์สนับสนุนให้เกิดความตั้งใจใช้งาน ทำให้สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 3c ที่กล่าวว่า ประสบการณ์เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน

ซึ่งพบว่าเพศ อายุและประสบการณ์ไม่ส่งผลต่ออิทธิพลทางสังคม อาจเป็นผลมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูง ความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวจึงเกิดจากการตัดสินใจของตนเอง

5.4.1.4 นวัตกรรมส่วนบุคคล ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.303 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 4 ที่กล่าวว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลมีผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Han et al. (2016) ซึ่งวิจัยเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้ระบบยืนยันตัวตนด้วยไบโอเมตริกซ์ในธุรกรรมทางการเงิน ที่พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน

5.4.1.5 ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้งาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.140 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 6 ที่กล่าวว่า ความไว้วางใจในผู้ให้บริการส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alshamrani (2018) พบว่าความไว้วางใจส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจที่จะใช้แอปธนาคารบนมือถือ ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานมั่นใจว่าผู้ให้บริการจะไม่มีพฤติกรรมที่ฉวยโอกาสจากช่องโหว่ของผู้ใช้บริการ และมีความไว้วางใจในผู้ให้บริการ พวกเขาจะมีความตั้งใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีหรือบริการนั้นๆ (Gu et al., 2009; Pavlou, 2003)

5.5.2 ความคาดหวังของความพยายาม ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมส่วนบุคคล ส่งอิทธิพลต่อความคาดหวังของความพยายาม ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.511 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 26.1 ($R^2 = 0.261$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 5 ที่กล่าวว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลมีผลเชิงบวกต่อความคาดหวังของความพยายาม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ramos-de-Luna et al. (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี NFC เป็นระบบชำระเงิน พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวก

ต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Lu et al. (2005) ที่ได้ทำการศึกษาการยอมรับ อินเทอร์เน็ตไร้สายผ่านโทรศัพท์มือถือ พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

5.5.3 ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว ส่งอิทธิพลต่อ ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.251 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 6.3 ($R^2 = 0.063$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 7 ที่กล่าวว่า ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวส่งผลเชิงลบต่อความไว้วางใจในผู้ให้บริการ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัย ของ Ozturk et al. (2017) ซึ่งทำการศึกษาเกี่ยวกับความภักดีในการจองโรงแรมบนมือถือโดยบูรณาการกับทฤษฎี แคลคูลัสความเป็นส่วนตัว พบว่า ผู้บริโภคที่มีความกังวลด้วยความเป็นส่วนตัวสูงจะมีความไว้วางใจในระดับต่ำ ต่อผู้ให้บริการ ซึ่งจากข้อมูลประชากรศาสตร์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เคยใช้ออปพลิเคชัน ทางการเงินที่ยืนยันตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ และในปัจจุบันผู้ใช้งานมีการ ทำธุรกรรมต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชันมากขึ้น ทำให้มีความคุ้นเคยในการให้ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อรับบริการต่างๆ ผ่านแอปพลิเคชัน อีกทั้งมีกฎระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงหลักเกณฑ์ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลเพื่อเป็นแนวทาง ในการปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ในการให้บริการและการจัดเก็บรักษาข้อมูลของลูกค้า

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรแฝง ในกรอบแนวคิดการวิจัย (แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ					
			ความคาดหวังในประสิทธิภาพ	ความคาดหวังของความพยายาม	อิทธิพลทางสังคม	นวัตกรรมส่วนบุคคล	ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ	ความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว
ความตั้งใจใช้งาน	0.550	ทางตรง	0.400*	0.056	0.068	0.303*	0.140*	-
		ทางอ้อม	-	-	-	0.029	-	0.035
		โดยรวม	0.400*	0.056	0.068	0.332	0.140*	0.035
		รวม (เพศ)	0.008	0.047	-0.160	-	-	-
		รวม (อายุ)	-0.004	-0.002	-0.007	-	-	-
		รวม (ประสมการณ์)	-	-0.138	0.228	-	-	-
ความคาดหวังของความพยายาม	0.261	ทางตรง	-	-	-	0.511*	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-
		โดยรวม	-	-	-	0.511*	-	-
ความไว้วางใจในผู้ให้บริการ	0.063	ทางตรง	-	-	-	-	-	0.251*
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-
		โดยรวม	-	-	-	-	-	0.251*

p* < 0.05

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ นวัตกรรมส่วนบุคคล และความไว้วางใจในผู้ให้บริการ ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากรอบแนวคิดการวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

(1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์ และช่วยอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงบริการทางการเงินให้แก่ผู้ใช้งาน เช่น ไม่ต้องเดินทางไปเปิดบัญชีที่สาขา เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hino (2015)

(2) นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ แอปพลิเคชันที่มีการยืนยันตัวตนโดยกระบวนการดังกล่าว เป็นเรื่องที่น่าสนใจใหม่ในประเทศไทย บุคคลที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูงจึงมีความสนใจที่จะทดลองใช้งานแอปพลิเคชันนั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Han et al. (2016)

(3) ความไว้วางใจในผู้ให้บริการส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ กล่าวคือ ภายในแอปพลิเคชันต้องมีการกรอกข้อมูลส่วนตัว รวมถึงสแกนเอกสารทางราชการ เช่น บัตรประชาชนหรือหนังสือเดินทาง และต้องมีการสแกนใบหน้าเพื่อใช้ในการยืนยันตัวตน หากผู้ให้บริการที่มีความน่าเชื่อถือจะส่งผลให้ผู้ใช้งานมีความเต็มใจที่จะให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Alshamrani (2018)

(4) นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลต่อความคาดหวังของความพยายาม กล่าวคือ บุคคลที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูง มักจะมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Lu et al., 2005)

อย่างไรก็ตามจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของความพยายาม อิทธิพลทางสังคม และความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ กล่าวคือ ความคาดหวังของความพยายาม และอิทธิพลทางสังคม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจาก แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็นกระบวนการที่ค่อนข้างใหม่ในประเทศไทยในแง่ของผู้ใช้งาน และอยู่ในช่วงเริ่มต้น ถึงแม้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีการใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าวก็อาจมีความรู้สึกว้าวุ่นขั้นตอนการใช้งาน และกระบวนการยืนยันตัวตนในแอปพลิเคชันมีความยุ่งยากซับซ้อน อีกทั้งความตั้งใจใช้งานแอปพลิเคชันดังกล่าว ไม่ได้เกิดจากอิทธิพลจากครอบครัว หรือสื่อต่าง ๆ อาจเนื่องมาจากผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูง ซึ่งเป็นผู้ที่ชอบทดลองเทคโนโลยีหรือแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ความตั้งใจที่จะใช้งานหรือทดลองเทคโนโลยีใหม่ ๆ นั้นจึงอาจเกิดจากความต้องการของตนเอง ไม่ได้รับอิทธิพลหรือคำแนะนำจากผู้อื่น รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างความกังวลด้านความเป็นส่วนตัวกับความไว้วางใจในผู้ให้บริการ มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ สาเหตุอาจมาจาก ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เคยใช้แอปพลิเคชันทางการเงินที่ยืนยันตัวตน โดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งในปัจจุบันผู้ใช้งานมีการทำธุรกรรมต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชันมากขึ้น ทำให้ความคุ้นเคยในการให้ข้อมูลส่วนตัวเพื่อรับบริการต่าง ๆ ผ่านแอปพลิเคชัน จึงทำให้ข้อมูลที่ได้อาจไม่สนับสนุนสมมติฐานดังกล่าว

นอกจากนี้ยังพบว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ ไม่เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ของความตั้งใจใช้งาน ผ่านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังของความพยายาม และอิทธิพลทางสังคม

6.2 ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

ผู้ให้บริการแอปพลิเคชัน สามารถนำข้อมูลที่ได้จากผลการวิจัยในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ภายในแอปพลิเคชัน เพื่อให้สามารถให้บริการลูกค้าได้ตรงตามความต้องการและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนี้

(1) ผู้ให้บริการต้องสร้างการรับรู้ว่าแอปพลิเคชันทางการเงินที่ยั่งยืนตัวตนโดยกระบวนการรู้จักลูกค้าผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานง่ายมีขั้นตอนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้ใช้งานสามารถเรียนรู้วิธีการใช้งานได้ด้วยตนเอง

(2) ผู้ให้บริการต้องมีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อหรือ Social Media ให้มากขึ้นเพื่อเข้าถึงและดึงดูดผู้ใช้บริการที่หลากหลายกลุ่มมากยิ่งขึ้น

(3) ผู้ให้บริการต้องสร้างความไว้วางใจให้แก่ผู้ใช้งาน เนื่องจากภายในแอปพลิเคชันต้องมีการกรอกข้อมูลส่วนตัว รวมถึง สแกนเอกสารทางราชการ เมื่อผู้ใช้บริการมีความไว้วางใจก็จะมีใจที่จะใช้แอปพลิเคชันมากขึ้น

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยต่อเนื่อง

เพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

(1) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า นวัตกรรมส่วนบุคคลส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน แต่ความคาดหวังของความพยายามและอิทธิพลทางสังคม ไม่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้งาน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุมาจากกระบวนการดังกล่าวเป็นเรื่องที่ใหม่ในประเทศไทย รวมถึงมีขั้นตอนที่ค่อนข้างยุ่งยากและซับซ้อน ประกอบกับผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีนวัตกรรมส่วนบุคคลสูง มีความมั่นใจในการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมถึงยอมรับความเสี่ยงได้ อีกทั้งความตั้งใจใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกิดจากตัวเอง งานวิจัยต่อเนื่องจึงควรศึกษาในกลุ่มคนประเภทอื่น ๆ เช่น กลุ่มคนที่ไม่คุ้นเคยกับเทคโนโลยี เป็นต้น ว่ามีอุปสรรคหรือปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อปัจจัยดังกล่าว

(2) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า เพศ อายุ และประสบการณ์ ไม่เป็นตัวปรับค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังของความพยายาม และอิทธิพลทางสังคมต่อความตั้งใจใช้งาน จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมว่ามีปัจจัยใดบ้างที่สามารถปรับค่าความสัมพันธ์ดังกล่าวได้

(4) ขยายขอบเขตของการศึกษาไปในบริบทของการเปิดบัญชีในการทำธุรกรรมด้านอื่น ๆ เช่น การเปิดบัญชีเพื่อซื้อขายกองทุนหรือหลักทรัพย์ การขอสินเชื่อ เป็นต้น เนื่องจากมีกระบวนการและรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกัน

บรรณานุกรม

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561a). รายงานธุรกรรมการชำระเงิน ประจำไตรมาส 3 ปี 2561. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.bot.or.th/Thai/Statistics/PaymentSystems/PaymentSystem_Reports/Q3_2561.pdf.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561b). การปฏิรูปกฎเกณฑ์การกำกับดูแลสถาบันการเงิน. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.bot.or.th/Thai/ConsumerInfo/Documents/RG_20Nov2018.pdf.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2561c). หลักเกณฑ์การกำกับดูแลสถาบันการเงินเฉพาะกิจ ระยะที่ 2. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.bot.or.th/Thai/FinancialInstitutions/PruReg_HB/Documents/SFIs%20Phase2/PPT%20hearing%20phase2.pdf.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2562). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2561. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2562, จาก https://www.eta.or.th/app/webroot/content_files/13/files/Slide_for_Stage%281%29.pdf.

BLTBangkok. (2561). ยอดทำธุรกรรมออนไลน์พุ่ง เตรียมพร้อมสู่สังคมไร้เงินสด. สืบค้นวันที่ 15 พฤษภาคม 2562, จาก <https://www.bltbangkok.com/CoverStory/ยอดทำธุรกรรมออนไลน์พุ่งเตรียมพร้อมสู่สังคมไร้เงินสด>.

Agarwal, R., & Prasad, J. (1998). A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology. *Information Systems Research*, 9(2), 204-215.

- Alalwan, A. , Baabdullah, A. , Rana, N. , Tamilmani, K. , & Dwivedi, Y. (2018). Examining adoption of mobile internet in Saudi Arabia: Extending TAM with perceived enjoyment, innovativeness and trust. *Technology in Society*, 55, 100-110.
- Alshamrani, N. S. (2018). *Trust as an influencer of the intention to use mobile banking smartphone application in Saudi Arabia*. (Doctoral Thesis), Manchester Metropolitan University, Manchester, England.
- Catherine, N. , & Geoffrey, K. M. (2018). Effort Expectancy, Performance Expectancy, Social Influence and Facilitating Conditions as Predictors of Behavioural Intentions to use ATMs with Fingerprint Authentication in Ugandan Banks. *Global Journal of Computer Science Technology in Society*, 17(5), 4-21.
- Chau, A. , Stephens, G. , & Jamieson, R. (2004). Biometrics Acceptance - Perceptions of Use of Biometrics. *15th Australasian Conference on Information Systems*, Hobart, Tasmania, Australia, 25-40.
- Culnan, M. J. , & Armstrong, P. K. (1999). Information Privacy Concerns, Procedural Fairness, and Impersonal Trust: An Empirical Investigation. *Organization Science*, 10(1), 104-115.
- Dowd, J. , Upadhyaya, S. , Joa, C. Y. , & Magsamen-Conrad, K. (2015). Bridging the divide: Using UTAUT to predict multigenerational tablet adoption practices. *Computers in Human Behavior*, 50, 186-196.
- Goldsmith, E. B. , & Goldsmith, R. E. (2011). Social influence and sustainability in households. *International journal of consumer studies*, 35(2), 117-121.
- Gu, J. C. , Lee, S. C. , & Suh, Y. H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems With Applications*, 36(9), 11605-11616.
- Han, C. K. , You, Y. Y. , & Lee, S. K. (2016). The effect of intension to use biometric-based non- face-to-face authentication system in financial transactions - focusing on extended UTAUT model. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(40), 1-13.
- Hino, H. (2015). Assessing Factors Affecting Consumers' Intention to Adopt Biometric Authentication Technology in E-shopping. *Journal of Internet Commerce*, 14(1), 1-20.
- Hongwei, Y. (2013). Young American Consumers' Online Privacy Concerns, Trust, Risk, Social Media Use, and Regulatory Support. *Journal of New Communications Research*, 5(1), 1-10.
- Lee, I. , & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35-46.
- Lu, J. , Yao, J. E. , & Yu, C.-S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless Internet services via mobile technology. *Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268.
- Malhotra, N. K. , Kim, S. S. , & Agarwal, J. (2004). Internet users' information privacy concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model. *Information Systems Research*, 15(4), 336-355.
- Mou, J. , & Cohen, J. F. (2014). A longitudinal study of trust and perceived usefulness in consumer acceptance of an eservice: The case of online health services. *18th Pacific Asia Conference on Information Systems*, Chengdu, China, 1-17.
- Ozturk, A. B. , Nusair, K. , Okumus, F. , & Singh, D. (2017). Understanding mobile hotel booking loyalty: an integration of privacy calculus theory and trust-risk framework. *Information Systems Frontiers*, 19(4), 753-767.
- Pavlou, P. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134.

- Pavlou, P. , & Gefen, D. (2002). Building Effective Online Marketplaces with Institution-Based Trust. *International Conference on Information Systems*, Barcelona, Spain, 667-675.
- Ramos-de-Luna, I., Montoro-Ríos, F., & Liébana-Cabanillas, F. (2016). Determinants of the intention to use NFC technology as a payment system: an acceptance model approach. *Information Systems e-Business Management*, 14(2), 293-314.
- Roehrich, G. (2004). Consumer innovativeness: Concepts and measurements. *Journal of Business Research*, 57(6), 671-677.
- Rogers, E. M. (2002). Diffusion of preventive innovations. *Addictive Behaviors*, 27(6), 989-993.
- Sair, S. A. , & Danish, R. Q. (2018). Effect of performance expectancy and effort expectancy on the mobile commerce adoption intention through personal innovativeness among Pakistani consumers. *Pakistan Journal of Commerce Social Sciences*, 12(2), 501-520.
- Slade, E. , Williams, M. , Dwivedi, Y. , & Piercy, N. (2015). Exploring consumer adoption of proximity mobile payments. *Journal of Strategic Marketing*, 23(3), 209-223.
- Song, J., Baker, J., Wang, Y., Choi, H. Y., & Bhattacharjee, A. (2018). Platform adoption by mobile application developers: A multimethodological approach. *Decision Support Systems*, 107, 26-39.
- Thakur, R. , & Srivastava, M. (2014). Adoption readiness, personal innovativeness, perceived risk and usage intention across customer groups for mobile payment services in India. *Internet Research*, 24(3), 369-392.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178.
- Yi, M. Y., Fiedler, K. D., & Park, J. S. (2006). Understanding the Role of Individual Innovativeness in the Acceptance of IT-Based Innovations: Comparative Analyses of Models and Measures. *Decision Sciences*, 37(3), 393-426.
- Zetzsche, D. A., Arner, D. W., Buckley, R. P., & Weber, R. H. (2019). The Future of Data-Driven Finance and RegTech: Lessons from EU Big Bang II. Retrieved May, 15 2019, from <https://hub.hku.hk/bitstream/10722/269174/1/Content.pdf?accept=1>.
- Zhu, D. S., Lee, Z. C., O'Neal, G. S., & Chen, Y. H. (2011). Mr. Risk! Please trust me: Trust antecedents that increase online consumer purchase intention. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(3), 1-23.

อิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตต่อทัศนคติต่อตราสินค้า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคและการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน

กชกร พินิจรัตนารักษ์*

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*Correspondence: kotchakorn-pin61@tbs.tu.ac.th

doi: 10.14456/jisb.2019.20

วันที่รับบทความ: 12 ธ.ค. 2562

วันแก้ไขบทความ: 18 ธ.ค. 2562

วันที่ตอบรับบทความ: 20 ธ.ค. 2562

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากที่มาจากอินเทอร์เน็ต ต่อทัศนคติต่อตราสินค้า การรับรู้คุณค่าของการบริโภค และการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 179 กลุ่มตัวอย่าง ที่เคยอ่านข้อคิดเห็น คำแนะนำหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนที่มาจากอินเทอร์เน็ต ด้วยการแจกแบบสอบถามในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อหาความสัมพันธ์ของแต่ละปัจจัย ซึ่งผลการวิจัยพบว่าความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลเชิงบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต อีกทั้งการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลเชิงบวกต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ทัศนคติต่อตราสินค้าและการรับรู้คุณค่าของการบริโภค พร้อมทั้งส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อตามลำดับ ในขณะที่การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ และทัศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อ เนื่องจากผู้บริโภคบางรายยังมีความภักดีต่อตราสินค้าในโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนที่ตนเคยใช้งานประกอบกับความเคยชินของระบบปฏิบัติการ จึงเป็นเหตุให้ทัศนคติต่อตราสินค้าไม่อาจสามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน ทั้งนี้ผลการวิจัยนี้ไม่สามารถใช้ได้กับการสื่อสารแบบปากต่อปากในรูปแบบอื่น เช่น วิดีโอ เป็นต้น เนื่องจากงานวิจัยนี้มุ่งเน้นการสื่อสารแบบปากต่อปากที่เป็นข้อคิดเห็นแบบข้อความเป็นหลัก รวมถึงไม่สามารถใช้ได้กับสินค้าประเภทอื่น เนื่องจากงานวิจัยนี้เน้นการรับรู้คุณค่าของการบริโภคไปในทางเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนเท่านั้น หายที่สุดผลการวิจัยสามารถนำไปปรับใช้ในการวางแผน นำเสนอข้อมูลหรือข้อคิดเห็นเพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจคุณสมบัติของโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนมากขึ้น ตลอดจนนำข้อมูลหรือข้อคิดเห็นที่ได้ไปเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจซื้อจนส่งผลให้เกิดการเพิ่มยอดขายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนได้อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต, ทัศนคติต่อตราสินค้า, การรับรู้คุณค่าของการบริโภค, ความตั้งใจซื้อ, การตัดสินใจซื้อ

The Effect of Electronic Word of Mouth on Brand Attitude, Perceived Consumption Value and Purchase Decision of Smartphone

Kotchakorn Pinitrattanak*

Thammasat Business School, Thammasat University

*Correspondence: kotchakorn-pin61@tbs.tu.ac.th

doi: 10.14456/jisb.2019.20

Received: 12 Dec 2019

Revised: 18 Dec 2019

Accepted: 20 Dec 2019

Abstract

This research aims to study the effect of electronic Word of Mouth on brand attitude, perceived consumption value and purchase decision of smartphone. The data were collected from 179 respondents who used to read the comments, suggestions or reviews about smartphones from the internet. This research collect data by distributed the online questionnaire and computed with statistical program to analyze the relationships of each factors. According to the results, eWOM argument quality and eWOM source credibility have positively impact on eWOM information usefulness. Moreover, eWOM information usefulness has positively impact on eWOM information adoption, attitude toward the brand and perceived consumption value. In addition, those factors also positively impact on intention to purchase and purchase decision. However, eWOM information adoption has not impact on intention to purchase and also attitude toward the brand has not impact on intention to purchase and purchase decision because some consumers still have brand loyalty of smartphones and familiarity of using the same operating system. Therefore, attitude toward the brand could not make consumers decide to purchase smartphones. However, this research might not be used with the other type of electronic Word of Mouth (eWOM) such as video because of this research emphasize the electronic Word of Mouth (eWOM) in form of text. In addition, this research emphasizes the technological value for smartphones. The results of this research can be applied by creating the effective information for consumers to understand the features of smartphones so that the consumers will make decision to purchase decision of smartphones.

Keywords: electronic Word of Mouth, Attitude toward the brand, Perceived consumption value, Intention to purchase, purchase

1. บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

วิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นระบบปฏิบัติการหรือเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่เพื่อรองรับลักษณะการใช้งานของมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันมนุษย์นั้นไม่ได้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เพียงเพื่อการสื่อสารระหว่างบุคคลเพียงอย่างเดียวแต่ยังใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านอื่นๆ เพื่อตอบสนองการใช้งานให้ทันกับยุคสมัยมากที่สุด โดยวิวัฒนาการของโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นทำให้การเรียกโทรศัพท์เคลื่อนที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน ดังนั้นโทรศัพท์เคลื่อนที่จึงเข้ามามีบทบาทในการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ในยุคนี้มากขึ้น โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติได้รวบรวมข้อมูลผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประชากรในประเทศไทยปี 2561 ตั้งแต่อายุ 6 ปีขึ้นไป จำนวน 63.3 ล้านคน พบว่าร้อยละ 89.6 นั้นเป็นผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นนั้นทำให้ไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าในยุคปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้นได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เกือบทุกช่วงอายุ

ปัจจุบันโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนถูกพิจารณาว่าเป็นอีกหนึ่งการปฏิวัติทางเทคโนโลยีในยุคอินเทอร์เน็ต (Mahmoud et al., 2018) ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่ไดริเริ่มนำเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นใหม่หลากหลายรูปแบบมาประยุกต์ใช้กับโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการใช้งานรวมถึงความพึงพอใจของผู้บริโภคที่รู้สึกว่าการใช้งานได้ครอบคลุมทุกด้าน ประกอบกับในประเทศไทยนั้นก็มีผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนเป็นจำนวนมาก

การสื่อสารแบบปากต่อปากเป็นวิธีการสื่อสารข้อมูลที่เก่าแก่ที่สุดอีกวิธี และยังคงถือว่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค (Dellarocas, 2003) ซึ่งการสื่อสารแบบปากต่อปากแบบดั้งเดิมนั้นหมายถึงการสื่อสารระหว่างบุคคลด้วยปากเปล่าระหว่างผู้รับและผู้ส่ง โดยไม่ใช่เพื่อเชิงพาณิชย์ หรือเกี่ยวกับแบรนด์ สินค้าหรือบริการ (Arndt, 1967) โดยอีกหนึ่งคำจำกัดความของการสื่อสารแบบปากต่อปากที่เก่าแก่คือ Katz and Lazarsfeld (1966) ได้อธิบายว่าเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลการตลาดระหว่างผู้บริโภคที่มีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์และบริการ การสื่อสารแบบปากต่อปากจึงกลายเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังต่ออิทธิพลทางสังคมในแง่ของพฤติกรรมผู้บริโภคเนื่องจากผู้บริโภคสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับสินค้าที่ซื้อ รวมถึงการนำเสนอคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับสินค้า (Lis & Neßler, 2014) ภายหลังจากการสื่อสารแบบปากต่อปากเปลี่ยนไปอย่างมาก เนื่องจากการเกิดขึ้นของเทคโนโลยีและเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ๆ ที่เข้ามา รวมถึงการแพร่กระจายของการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งพบว่าอินเทอร์เน็ตนั้นได้เข้ามามีบทบาทและความสำคัญมากขึ้น ทำให้การสื่อสารระหว่างบุคคลจึงเปลี่ยนไปจากการสนทนาแบบต่อหน้า (face to face) กลายเป็นการสนทนาผ่านอินเทอร์เน็ตที่เสมือนการสนทนาจริง ซึ่งเรียกได้ว่าการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (electronic word of mouth) Hennig-Thurau et al. (2004) อธิบายการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตว่าเป็นข้อความเชิงบวกหรือลบที่สร้างโดยผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าหรือร้านค้าที่สามารถค้นหาได้และมีประโยชน์ต่อกลุ่มคนซึ่งการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตนั้นปรากฏอยู่ในหลากหลายรูปแบบแพลตฟอร์ม เช่น บล็อก ฟอรัม เว็บไซต์ และสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ (Cheung & Thadani, 2010) เนื่องจากผู้บริโภคต้องการข้อมูลในทุกขั้นของการซื้อสินค้า นับตั้งแต่การเกิดขึ้นของอินเทอร์เน็ตและการยอมรับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะการค้นหาข้อมูลจึงเปลี่ยนแปลงไปและทำให้ผู้บริโภคสามารถตัดสินใจได้อย่างชาญฉลาด การเกิดแพลตฟอร์มที่หลากหลายเพื่อพูดคุยเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ให้คะแนนผลิตภัณฑ์รวมถึงเขียนรีวิวผลิตภัณฑ์นั้นว่าเป็นข้อมูลที่มีค่าจากผู้บริโภคคนหนึ่งไปยังผู้บริโภคคนอื่น (Rani & Shivaprasad, 2018) ดังนั้นสรุปได้ว่าการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต และเครือข่ายสังคมออนไลน์เป็นช่องทางสื่อสารที่ผู้บริโภคคำนึงถึงและใช้งานเป็นประจำ นอกจากนี้การตลาดจำนวนมากยังพยายามที่จะเชื่อมโยงการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM) กับกลยุทธ์ทางการตลาด (William, 2006) ประกอบกับปัจจุบันในประเทศไทยมีจำนวนยอดขายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนมีแนวโน้มที่สูงขึ้นทุกปีและทางผู้ผลิตเอง

ก็พยายามสร้างการรับรู้ของตราสินค้าและสินค้าผ่านหลายช่องทางหรือสื่อต่างๆ รวมถึงช่องทางออนไลน์เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับรู้และตัดสินใจซื้อในที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อตราสินค้า การรับรู้คุณค่าของการบริโภค และการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนหรือไม่ โดยศึกษาถึงปัจจัยความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และปัจจัยการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตจะส่งผลต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ทัศนคติต่อตราสินค้า และการรับรู้คุณค่าของการบริโภค ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามลำดับ

2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM) ประกอบด้วยทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ทฤษฎีคุณค่าของการบริโภค และแบบจำลองการยอมรับข้อมูล พร้อมกับงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาได้ดังนี้

ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM argument quality) หมายถึง ข้อคิดเห็นหรือข้อความที่มีคุณภาพซึ่งจะส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค โดยข้อคิดเห็นหรือข้อความที่มีคุณภาพสามารถวัดได้จากการที่ข้อคิดเห็นนั้นมีคุณลักษณะที่ดี เช่น เกี่ยวข้อง เข้าใจได้ ชัดเจน ถูกต้องและครอบคลุมเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจซื้อ (Cheung & Thadani, 2010; Park et al., 2007; Wixom & Todd, 2005)

ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM source credibility) หมายถึง การที่ผู้รับสารสามารถรับรู้และตัดสินใจต่อข้อคิดเห็นที่ปรากฏบนเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ รวมถึงผู้ส่งสาร (Bhattacharjee & Sanford, 2006) ซึ่งมีส่วนทำให้บทวิจารณ์หรือคำแนะนำเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการนั้นเป็นข้อเท็จจริง มีความน่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ (Callison, 2001)

การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM information usefulness) หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นของบุคคลหลังจากได้รับข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ต โดยผู้บริโภคสามารถรับรู้ข้อคิดเห็นนั้นสามารถตีความว่าเป็นสิ่งที่มีความหมาย สามารถนำไปใช้ได้ (Cheung et al., 2008) และตรงตามความต้องการ ซึ่งข้อคิดเห็นนั้นจะช่วยเพิ่มความเข้าใจและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริโภคได้ถูกต้องยิ่งขึ้น (Wixom & Todd, 2005)

การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (eWOM information adoption) หมายถึง การรับรู้และเข้าใจข้อคิดเห็นที่เสนอบนอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค จนเกิดความตั้งใจหรือวางแผนที่จะนำข้อคิดเห็นนั้นไปใช้ในการเลือกซื้อสินค้า (Shen et al., 2013)

ทัศนคติต่อตราสินค้า (attitude toward the brand) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของผู้บริโภคที่มีต่อตราสินค้าของผลิตภัณฑ์ (Mitchell & Olson, 2000) ซึ่งแสดงออกมาในรูปแบบของการชอบหรือไม่ชอบต่อตราสินค้านั้น ๆ (Goldsmith et al., 2000)

การรับรู้คุณค่าการบริโภค (perceived consumption value) หมายถึง การที่บุคคลทราบว่าสิ่งที่ตนเลือกนั้นสามารถเสนอมูลค่าในด้านใด (Sheth et al., 1991) ซึ่งเป็นตัวช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจเลือกสินค้าได้อย่างเหมาะสม โดยคุณค่าการบริโภคสามารถแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

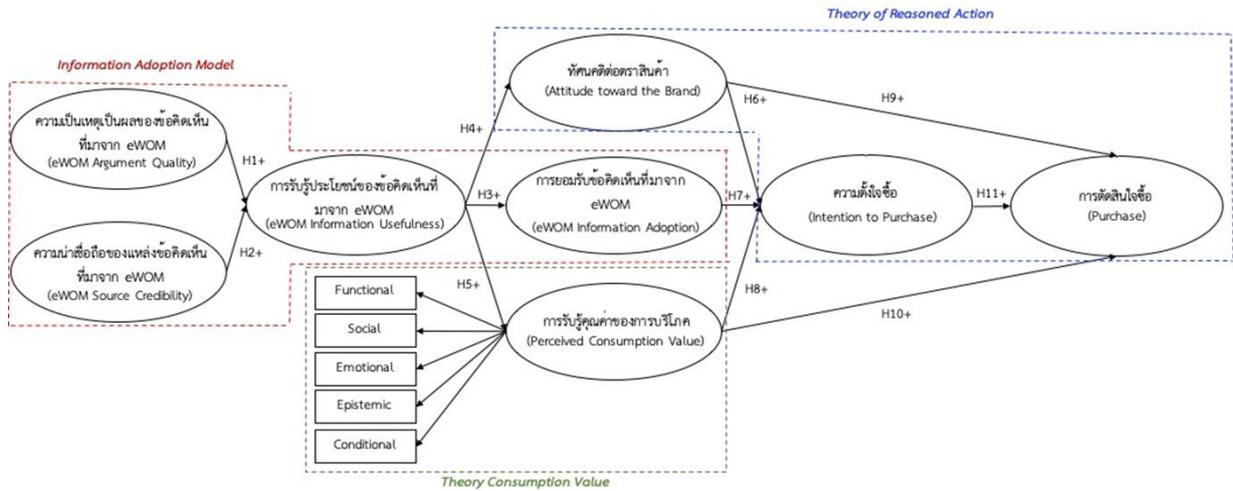
- (1) คุณค่าด้านการใช้งาน (functional value) หมายถึง ผู้บริโภครับรู้ประโยชน์ ประสิทธิภาพหรือความสามารถที่แท้จริงของผลิตภัณฑ์ (Venkatesh et al., 2012)
- (2) คุณค่าด้านสังคม (social value) หมายถึง ผู้บริโภคเชื่อว่าผลิตภัณฑ์สามารถช่วยทำให้ภาพลักษณ์ของการบริโภคดูดีขึ้นหรือถูกยอมรับจากกลุ่มสังคม (Lee & Oh, 2018)
- (3) คุณค่าด้านอารมณ์ (emotional value) หมายถึง รับรู้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นสามารถกระตุ้นความรู้สึกได้ (สุรชาติพิทย์ นิธิสิริพงศ์, 2558)
- (4) คุณค่าด้านความรู้ ความคิด (epistemic value) หมายถึง รับรู้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น สร้างความแปลกใหม่หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่สนองความต้องการความรู้ (Yang & Lin, 2017)
- (5) คุณค่าด้านเงื่อนไข (conditional value) หมายถึง รับรู้ว่าผลิตภัณฑ์มีคุณค่าต่อเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่เฉพาะ เช่น ต้องค้นคว้าหาข้อมูล ทำธุรกรรม เป็นต้น (Wang et al., 2013)

ความตั้งใจซื้อ (intention to purchase) หมายถึง ความต้องการของผู้บริโภคในการซื้อสินค้าบางอย่างในอนาคตจากการประเมินสินค้าจากข้อคิดเห็นที่ได้จากบนอินเทอร์เน็ตของผู้บริโภค (Jin & Osman, 2014; Cheung, 2014)

การตัดสินใจซื้อ (purchase) หมายถึง การเลือกซื้อสินค้าสิ่งหนึ่งของผู้บริโภคจากการประเมินคุณลักษณะประโยชน์ของสินค้าว่าตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มากน้อยเพียงใด โดยการตัดสินใจซื้อนั้นว่าเป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายหลังจากที่ผู้บริโภคพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (Spear & Singh, 2004; เจษฎาภรณ์ ศรศรีเกิด, 2555)

3. กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (theory of reasoned action หรือ TRA) ทฤษฎีการรับรู้คุณค่าการบริโภค (perceived consumption value) แบบจำลองการยอมรับข้อมูล (information adoption model หรือ IAM) ประกอบด้วยปัจจัย ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่ได้จากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต การยอมรับข้อคิดเห็นที่ได้จากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ทศนคติต่อตราสินค้า การรับรู้คุณค่าการบริโภค โดยมีตัววัดปัจจัย 5 ตัวแปร ได้แก่ คุณค่าด้านการใช้งาน คุณค่าด้านสังคม คุณค่าด้านอารมณ์ คุณค่าด้านความรู้ ความคิดและคุณค่าด้านเงื่อนไข ความตั้งใจ และการตัดสินใจซื้อ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดเพื่อการศึกษาและหาคำตอบของการวิจัยดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อแสดงถึงมีอิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนตต่อทัศนคติต่อตราสินค้า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคและการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สมาร์ตโฟน

Ferren and Watts (2008) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลที่มีความเป็นเหตุเป็นผล บุคคลจะประเมินว่าข้อมูลนั้นมีความเกี่ยวข้องและตรงกับที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณค่าที่ได้รับนั้นสามารถนำไปใช้ได้ นอกจากนี้ข้อมูลนี้สื่อสารกับบนอินเทอร์เนตที่อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีเหตุผลเพียงพอ จะส่งผลให้ผู้รับสารเชื่อว่าจะสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวเพื่อช่วยในการตัดสินใจ (Wixom & Todd, 2005) จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H1: ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนตส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนต

ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลเกิดจากระดับที่ผู้รับสารรับรู้ว่าคุณค่าที่นำเชื่อถือ ซึ่งความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคว่าคุณค่ามีความน่าเชื่อถือ (Teng et al., 2017; Luo et al., 2015) และมีประโยชน์ (Filleri, 2015) ผู้บริโภคที่รับรู้ว่าคุณค่ามาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือก็จะรับรู้ประโยชน์ในข้อมูลนั้นมากขึ้น สอดคล้องกับ Wilemsen et al. (2011) ที่กล่าวว่า ผู้ส่งสารที่มีความชำนาญจะทำให้ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือและทำให้ผู้รับสารสามารถรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลจากการค้นหาสินค้าในเว็บไซต์ จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H2: ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนตส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนต

การรับรู้ของแต่ละบุคคลว่าคุณค่าที่ได้รับจะเป็นประโยชน์หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ โดยแต่ละบุคคลมักจะมีส่วนร่วมกับข้อมูลที่ตนคิดว่ามีประโยชน์ ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลนั้นมีความตั้งใจยอมรับข้อมูลและนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้งานจริง (Chu & Kim, 2011; Cheung et al., 2008) จึงสอดคล้องกับ Sussman and Siegal (2003) ที่ว่า ประโยชน์ของข้อมูลที่ได้รับเป็นปัจจัยหลักที่สามารถพยากรณ์การยอมรับข้อมูล ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H3: การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนตส่งผลทางบวกต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เนต

Lee et al. (2009) กล่าวว่า ทักษะคิดเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใช้ความรู้ ความเข้าใจและความรู้สึกประเมินและพิจารณาบทวิจารณ์บนอินเทอร์เน็ต โดยการรับรู้ว่าคุณค่าของบทวิจารณ์มีประโยชน์จะส่งผลกระทบต่อทัศนคติของผู้อ่าน ดังนั้นบทวิจารณ์ออนไลน์ที่มีเนื้อหาในเชิงบวกจะส่งผลให้ผู้อ่านเกิดทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับ Vermeulen and Seegers (2009) ที่พบว่าบทวิจารณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบจะส่งผลให้ผู้อ่านเกิดทัศนคติที่ต่างกัน ดังนั้นสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H4: การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อทัศนคติต่อตราสินค้า

ข้อมูลที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของสินค้าของผู้บริโภค โดยข้อมูลหรือบทวิจารณ์บนอินเทอร์เน็ตที่ผู้บริโภคใช้ในการสื่อสารจะส่งผลต่อการรับรู้คุณค่าของผู้บริโภค โดยเฉพาะคุณค่าทางด้านอารมณ์ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเลือกสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค (Previte et al., 2019; Rabjohn et al., 2008) จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H5: การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อการรับรู้คุณค่าของการบริโภค

Kudeshia and Kumar (2017) กล่าวว่า การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตนับว่าเป็นวิธีการสื่อสารที่นิยมที่สุดในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตราสินค้า ซึ่งมีอิทธิพลต่อการประเมินและความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค กล่าวคือ หากผู้บริโภคมีทัศนคติเชิงบวกต่อตราสินค้า จะไม่ได้ทำให้ผู้บริโภคแค่ชื่นชอบในตราสินค้าแต่ยังทำให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจซื้อสินค้าที่มีตราสินค้านั้น เช่นเดียวกับ Dennis et al. (2009) ที่เห็นด้วยว่าทัศนคติที่มีต่อร้านค้าปลีกทรอนิกส์ในเชิงบวกก็จะส่งผลต่อความตั้งใจที่จะซื้อสินค้าอิเล็กทรอนิกส์จากผู้ค้าปลีกอิเล็กทรอนิกส์รายนั้น จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H6: ทักษะคิดต่อตราสินค้าส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ

การยอมรับข้อมูลเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความรู้ภายในของแต่ละบุคคลหลังจากที่ได้รับข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้รับจะถูกนำไปใช้และเปลี่ยนเป็นองค์ความรู้และสร้างความหมายให้แก่บุคคลนั้น (Nonaka, 1994) โดยผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ส่วนมากที่มีความตั้งใจซื้อสินค้าหรือบริการจะประเมินข้อมูลก่อน (Wang et al., 2012; See-To & Ho, 2014) และ สุทธิธิดา จันทรโอกุล (2558) กล่าวว่าความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค (intention to buy) เกิดหลังจากที่ผู้บริโภคแสวงหาข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นถ้าผู้บริโภคเกิดการยอมรับในข้อมูล eWOM จะส่งผลให้ผู้บริโภคเพิ่มความตั้งใจซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H7: การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ

คุณค่าแต่ละอย่างที่บุคคลได้รับจะส่งผลต่อการแยกแยะและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Holbrook, 1999) โดยในด้านการตลาดการรับรู้คุณค่าถูกใช้เป็นหลักต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งในแง่ของการรับรู้คุณค่าของสินค้านั้นสินค้านั้นถูกรับรู้ว่ามีคุณค่าสูง ก็จะส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้านั้นเพิ่มขึ้น (Chu & Lu, 2007) สอดคล้องกับ Chattalas and Shukla (2015) ที่ทดสอบการรับรู้คุณค่า 3 ด้าน (social personal and function) กับตลาดสินค้าน้ำดื่ม

แพงพบว่าเมื่อผู้บริโภคเกิดคุณค่าด้านใดด้านหนึ่งหรือทุกด้านจะส่งผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้านั้น จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H8: การรับรู้คุณค่าการบริโภคส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ

ทัศนคติเป็นผลจากการประเมินบุคคล สิ่งของ การกระทำหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Eagly & Chaiken, 1993) โดยทัศนคติต่อตราสินค้าเป็นตัวแปรสำคัญต่อผู้บริโภค โดยถ้าผู้บริโภคมีทัศนคติเชิงบวกกับสินค้าจะทำให้เกิดความต้องการสินค้ามากขึ้นและก่อให้เกิดกระบวนการตัดสินใจซื้อ (Wu & Lee, 2012) นอกจากนี้ทัศนคดียังเป็นปฏิกริยาทางอารมณ์ของผู้บริโภคที่มีต่อแบรนด์ที่โฆษณาโดยมีอิทธิพลไปสู่การซื้อสินค้าของผู้บริโภค (Lutz et al., 1983) จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H9: ทัศนคติต่อตราสินค้าส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ

คุณค่าที่แต่ละบุคคลได้รับจะมีอิทธิพลต่อการประเมินวัตถุ สถานการณ์และส่งผลต่อการตัดสินใจ ทัศนคติและการกระทำ (Long & Schiffman, 2000; Sussman & Siegel, 2003) ซึ่งการรับรู้คุณค่าเป็นที่ทราบกันดีว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค (Hsin & Wang, 2011) โดย Wee et al. (2014) เสนอว่าการรับรู้คุณค่าที่ผู้บริโภคได้รับเกี่ยวกับสินค้าเกษตรอินทรีย์ เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าทั่วไป พบว่าคุณค่าที่ผู้บริโภครับรู้เป็นปัจจัยสำคัญและบ่งชี้พฤติกรรมที่มีต่อผลิตภัณฑ์ อย่างไรก็ตามการที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้ออิทธิพลส่วนใหญ่มาจากการรับรู้ของพวกเขา ดังนั้นคุณค่าการบริโภคที่ได้รับทั้งหมดหรือด้านใดด้านหนึ่งผู้บริโภคจะให้น้ำหนักคุณค่าแต่ละด้านแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์การซื้อและมีอิทธิพลต่อการเพิ่มทางเลือกและการตัดสินใจ Kalafatis et al. (2010) จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H10: การรับรู้คุณค่าการบริโภคส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ

ความตั้งใจซื้อคือส่วนหนึ่งของพฤติกรรมผู้บริโภคที่สามารถอธิบายได้ถึงความเป็นไปได้ของผู้บริโภคที่จะซื้อเมื่อมีโอกาส ซึ่งความตั้งใจซื้อที่จะนำไปสู่การซื้อจริงของผู้บริโภคนั้นส่วนมากมาจากบทวิจารณ์ออนไลน์ที่ให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ ซึ่งสร้างผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคจนเกิดการตัดสินใจซื้อจริงตามลำดับ (Asshidin et al., 2016; Kudeshia & Kumar, 2017) และตามงานวิจัยของ Brown et al. (2003) ผู้บริโภคที่มีความตั้งใจจะซื้อสินค้าบางอย่างจะแสดงอัตราการซื้อจริงสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้มีความตั้งใจ จึงสามารถตั้งสมมติฐานได้ดังนี้

H11: ความตั้งใจซื้อส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ

4. วิธีการวิจัย

งานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาอิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณในรูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการใช้แบบสอบถามแบบอิเล็กทรอนิกส์ในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน ซึ่งงานวิจัยนี้จัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ที่ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน โดยเป็นผู้ที่เคยอ่านข้อมูล บทวิจารณ์หรือรีวิวกเกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนจากอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เว็บเพจ

บล็อก หรือสื่อสังคมออนไลน์อื่นๆ โดยแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์แบบสอบถามเบื้องต้นและปรับปรุงข้อคำถามในแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมก่อนนำไปจัดเก็บข้อมูลจริง ซึ่งงานวิจัยนี้จัดเก็บข้อมูลจริงจำนวน 179 กลุ่มตัวอย่าง โดยแจกแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์

5. ผลการวิจัย

5.1 การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

ข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างถูกนำไปทดสอบหาข้อมูลขาดหาย (missing data) ข้อมูลสุดโต่ง (outliers) การกระจายแบบปกติ (normality) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) และภาวะร่วมเส้นตรง (singularity) ซึ่งจากการทดสอบพบว่าไม่มีข้อมูลที่ขาดหาย ไม่มีข้อมูลสุดโต่ง มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง และไม่มีปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุและภาวะร่วมเส้นตรง แต่มีบางตัวแปรที่ไม่มีการกระจายข้อมูลแบบปกติโดยข้อมูลมีการกระจายแบบเบ้ซ้าย แต่ค่าความเบ้ไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานมากนัก กล่าวคือความเบ้ไม่เกิน +3 และน้อยกว่า -3 มากนัก ดังนั้นงานวิจัยจึงไม่แปลงค่าข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายแบบปกติ ทางผู้วิจัยจึงยังคงใช้ข้อมูลดังกล่าววิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

5.2 การประเมินความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถาม

งานวิจัยนี้ได้มีการสร้างคำถามเพื่อวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนทั้งหมด 12 ปัจจัย รวมทั้งสิ้น 50 คำถาม โดยได้ทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม โดยใช้การทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) จากการวิเคราะห์ค่าประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (cronbach's alpha) ที่มีค่ามากกว่า 0.70 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อถือได้สำหรับงานวิจัยแบบ Basic research และได้ทดสอบความตรงของแบบสอบถาม (validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) โดยต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) มากกว่า 0.5 (Al-Rahmi & Zeki, 2017) ดังแสดงค่าสถิติของแต่ละข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้ำหนักองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	น้ำหนักองค์ประกอบ
ปัจจัย 1: ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (% of variance = 66.349, Cronbach's alpha = 0.872)			
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ท่านต้องการ	4.13	0.748	0.796
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตให้ข้อมูลที่เข้าใจง่ายเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ท่านต้องการ	4.14	0.731	0.719
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตให้ข้อมูลที่ครบถ้วนเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ท่านต้องการ	3.90	0.885	0.713
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ท่านต้องการ	4.00	0.777	0.664
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ตให้ข้อมูลที่ครอบคลุมเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ท่านต้องการ	4.00	0.762	0.657

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของกรอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หน้าหน้า องค์ประกอบ
ปัจจัย 2: ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (% of variance = 71.597, Cronbach's alpha = 0.900)			
ท่านคิดว่าเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์ สมาร์ทโฟนน่าไว้วางใจ	3.73	0.836	0.814
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่มาจากเว็บไซต์หรือ สื่อสังคมออนไลน์มาจากผู้เขียนที่มีความรู้ในตัวสินค้า	3.89	0.783	0.789
ท่านคิดว่าเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์ สมาร์ทโฟนเชื่อถือได้	3.81	0.806	0.765
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่มาจากเว็บไซต์หรือ สื่อสังคมออนไลน์มาจากผู้เขียนที่มีประสบการณ์	3.96	0.746	0.676
ท่านคิดว่าเว็บไซต์หรือสื่อสังคมออนไลน์ที่ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์ สมาร์ทโฟนนำเสนอข้อเท็จจริง	3.81	0.806	0.670
ปัจจัย 3: การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (% of variance = 67.517, Cronbach's alpha = 0.839)			
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตช่วย สนับสนุนการตัดสินใจเลือกซื้อ	4.12	0.730	0.772
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตช่วย ให้ท่านตัดสินใจได้ถูกต้องยิ่งขึ้น	4.00	0.777	0.750
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตมี ประโยชน์ต่อการพิจารณาเลือกซื้อ	4.15	0.681	0.705
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นเกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตทำ ให้ท่านเข้าใจสินค้ามากขึ้น	4.15	0.697	0.585
ปัจจัย 4: การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต (% of variance = 69.905, Cronbach's alpha = 0.892)			
ท่านเห็นด้วยกับข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจาก อินเทอร์เน็ต	3.88	0.757	0.815
ท่านคล้อยตามคำแนะนำจากข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับ จากอินเทอร์เน็ต	3.78	0.836	0.814
ท่านคิดว่าข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ตทำ ให้ท่านมั่นใจในตัวสินค้า	3.95	0.807	0.802
ท่านเข้าใจข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต	3.91	0.745	0.755
ท่านจะนำข้อคิดเห็นที่เกี่ยวกับโทรศัพท์สมาร์ทโฟนที่ได้รับจากอินเทอร์เน็ต ไปเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ	4.18	0.721	0.738

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หน้าหน้า องค์ประกอบ
ปัจจัย 5: ทักษะติดต่อตราสินค้า (% of variance = 76.970, Cronbach's alpha = 0.925)			
ท่านรู้สึกติดต่อตราสินค้าโทรศัพท์มือถือ	4.06	0.847	0.852
ท่านชื่นชอบตราสินค้าโทรศัพท์มือถือ	4.18	0.829	0.846
ท่านมักให้ความสำคัญกับตราสินค้าโทรศัพท์มือถือเป็นอันดับแรก	4.22	0.793	0.825
ท่านเชื่อในตราสินค้าโทรศัพท์มือถือ	4.26	0.763	0.825
ท่านคิดว่าตราสินค้าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านเกิดความพึงพอใจ	4.17	0.851	0.818
ปัจจัย 6: คุณค่าด้านการใช้งาน (% of variance = 68.772, Cronbach's alpha = 0.885)			
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือเพิ่มความสามารถในการทำงานของท่าน	4.18	0.780	0.777
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือจะช่วยให้ท่านทำงานได้สะดวกมากขึ้น	4.29	0.738	0.769
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน	4.33	0.732	0.678
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือช่วยให้ท่านทำงานสำเร็จลุล่วงได้เร็วขึ้น	4.17	0.804	0.608
ท่านคิดว่าท่านสามารถใช้งานโทรศัพท์มือถือได้ตลอดเวลา	4.27	0.788	0.538
ปัจจัย 7: คุณค่าด้านสังคม (% of variance = 73.033, Cronbach's alpha = 0.876)			
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านได้รับความสนใจจากคนอื่น	3.67	0.951	0.805
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านดูมีฐานะ	3.53	1.032	0.761
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ภาพลักษณ์ของท่านดูดีขึ้น	3.71	0.974	0.739
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านสามารถพูดคุยกับคนอื่นเกี่ยวกับเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น	4.09	0.814	0.645
ปัจจัย 8: คุณค่าด้านอารมณ์ (% of variance = 75.859, Cronbach's alpha = 0.841)			
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านเพลิดเพลิน	4.24	0.808	0.731
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านประทับใจในรูปลักษณ์ของสินค้า	3.97	0.848	0.673
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือทำให้ท่านประทับใจในประสิทธิภาพของสินค้า	4.02	0.825	0.645
ปัจจัย 9: คุณค่าด้านความรู้ ความคิด (% of variance = 72.860, Cronbach's alpha = 0.907)			
ท่านอยากทดลองใช้งานฟังก์ชันใหม่ในโทรศัพท์มือถือ	4.21	0.786	0.774
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือเพิ่มความอยากรู้ในเทคโนโลยีใหม่ ๆ	4.24	0.739	0.774
ท่านคิดว่าท่านได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีใหม่ ๆ จากโทรศัพท์มือถือ	4.20	0.738	0.743
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือยังมีอีกหลายเทคโนโลยีที่น่าสนใจ	4.23	0.743	0.743
ท่านคิดว่าโทรศัพท์มือถือสร้างประสบการณ์ใหม่ในการใช้งาน	4.14	0.710	0.645
ปัจจัย 10: คุณค่าด้านเงื่อนไข (% of variance = 76.925, Cronbach's alpha = 0.848)			
ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการติดต่อสื่อสาร โทรศัพท์มือถือสามารถทำให้การติดต่อสื่อสารของท่านสำเร็จได้	4.37	0.643	0.779
ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการการทำธุรกรรม โทรศัพท์มือถือสามารถทำให้การทำธุรกรรมของท่านสำเร็จได้	4.31	0.730	0.777
ท่านคิดว่าเมื่อท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติม เช่น การเดินทาง สภาพอากาศ โทรศัพท์มือถือให้ข้อมูลดังกล่าวได้	4.41	0.699	0.628

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน หน้าหน้าองค์ประกอบและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ของครอนบาชของตัวแปรทั้งหมด (ต่อ)

ปัจจัย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	หน้าหน้า องค์ประกอบ
ปัจจัย 11: ความตั้งใจซื้อ (% of variance = 75.859, Cronbach's alpha = 0.894)			
ท่านวางแผนที่จะซื้อโทรศัพท์มือถือในอนาคต	4.17	0.858	0.875
ท่านคิดว่าท่านจะซื้อโทรศัพท์มือถือในอนาคต	4.16	0.890	0.870
ท่านคาดว่าจะซื้อโทรศัพท์มือถือในอนาคต	4.22	0.823	0.779
ท่านมีแนวโน้มที่จะซื้อโทรศัพท์มือถือเมื่อมีโอกาส	4.11	0.851	0.779
ปัจจัย 12: การตัดสินใจซื้อ (% of variance = 87.514, Cronbach's alpha = 0.857)			
ท่านจะซื้อโทรศัพท์มือถืออย่างแน่นอน	4.19	0.857	0.935
ไม่ว่าสถานการณ์จะเป็นอย่างไรท่านก็จะซื้อโทรศัพท์มือถือ	4.02	0.897	0.935

5.3 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้มีจำนวน ทั้งหมด 179 กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.72 มีช่วงอายุระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.26 มีระดับการศึกษาที่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 77.09 มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 46.93 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ 15,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.20 และโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้งานอยู่ปัจจุบัน คือ ไอโฟน (iphone) คิดเป็นร้อยละ 47.69 ซึ่งความถี่ในการอ่านข้อคิดเห็น คำแนะนำหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มาจากอินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 1 - 2 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 65.92 ใช้เวลาเฉลี่ยในการอ่านอยู่ที่ 11 - 20 นาที คิดเป็นร้อยละ 47.22 และอ่านข้อคิดเห็น คำแนะนำหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่จากเว็บไซต์ทั่วไป (general websites) เป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 30.91 เว็บไซต์สำหรับขายสินค้า (e-commerce websites) เป็นอันดับสอง คิดเป็นร้อยละ 25.32 เว็บไซต์โซเชียลเน็ตเวิร์ก (social network websites) เป็นอันดับสาม คิดเป็นร้อยละ 22.35

5.4 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

งานวิจัยนี้ทดสอบสมมติฐานการวิจัยจากกรอบแนวคิดการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ การถดถอยแบบเชิงชั้น (hierarchical regression) ซึ่งแสดงคะแนนมาตรฐาน (standardized score) โดยสามารถวิเคราะห์ผลทางสถิติตามตารางที่ 2 ได้ดังนี้

5.4.1 การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และ ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 61.2 ($R^2 = 0.612$) ซึ่งมีรายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัยดังนี้

5.4.1.1 ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.496 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 1 ที่กล่าวว่า ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ferren and Watts (2008) ที่กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลที่มีความเป็นเหตุเป็นผล บุคคลจะประเมินว่าข้อมูลนั้นมีความเกี่ยวข้องและตรงกับที่ต้องการ ซึ่งจะทำให้บุคคลรับรู้ข้อมูลที่ได้รับนั้นสามารถนำไปใช้ได้

5.4.1.2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท

ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.351 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 2 ที่กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Teng et al. (2017), Luo et al. (2015) และ Filieri (2015) ที่กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลเกิดจากระดับที่ผู้รับสารรับรู้ว่าคุณมุนั้นน่าเชื่อถือ ซึ่งความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของข้อมูลมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของผู้บริโภคว่าคุณมุนั้นมีความน่าเชื่อถือและมีประโยชน์ โดยผู้บริโภคที่รับรู้ว่าคุณมุนั้นได้รับนั้นมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือก็จะรับรู้ประโยชน์ในตัวข้อมูลนั้นมากขึ้น

5.4.2 การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทส่งอิทธิพลทางตรงต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.803 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 64.50 ($R^2 = 0.645$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 3 ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทส่งผลทางบวกต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chu and Kim (2011) และ Cheung et al. (2008) ที่กล่าวว่า แต่ละบุคคลจะสามารถรับรู้ได้ว่าข้อมูลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ ซึ่งแต่ละบุคคลมักจะมีส่วนร่วมกับข้อมูลที่ตนคิดว่ามีประโยชน์ และส่งผลให้บุคคลนั้นมีความตั้งใจยอมรับข้อมูลและนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้งานจริง

5.4.2.1 ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทไปยังการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.398 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.2.2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทไปยังการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.281 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.3 ทศนคติต่อตราสินค้า ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่าการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทส่งอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติต่อตราสินค้า ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.411 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 0.05 และมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 16.90 ($R^2 = 0.169$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 4 ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทส่งผลทางบวกต่อทัศนคติต่อตราสินค้า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee et al. (2009) และ Vermeulen and Seegers (2009) ที่กล่าวว่า ทศนคติเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใช้ความรู้ ความเข้าใจและความรู้สึกประเมินและพิจารณาบทวิจารณ์บนอินเทอร์เน็ท โดยการรับรู้ว่าคุณมุนั้นมีประโยชน์จะส่งผลกระทบต่อทัศนคติของผู้อ่านซึ่งบทวิจารณ์ออนไลน์ที่มีเนื้อหาในเชิงบวกจะส่งผลให้ผู้อ่านเกิดทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าเพิ่มขึ้น โดยบทวิจารณ์ทั้งด้านบวกและด้านลบจะส่งผลให้ผู้อ่านเกิดทัศนคติที่ต่างกัน

5.4.3.1 ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ท ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ทไปยังทัศนคติต่อตราสินค้าที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.203 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.3.2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไปยังทัศนคติต่อตราสินค้าที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.144 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.4 การรับรู้คุณค่าของการบริโภค สามารถวิเคราะห์ผลทางสถิติได้จากการวัดค่าตามองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านของปัจจัยการรับรู้คุณค่าของการบริโภค ได้แก่ คุณค่าทางการทำงาน คุณค่าทางสังคม คุณค่าทางด้านอารมณ์ คุณค่าทางความรู้ ความคิดและคุณค่าทางจิตใจ โดยผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้คุณค่าของการบริโภค ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.615 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 0.05 และมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 37.80 ($R^2 = 0.378$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 5 ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อการรับรู้คุณค่าของการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lee et al. (2009) ที่กล่าวว่า ข้อมูลที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตมีอิทธิพลต่อการรับรู้คุณค่าของสินค้าของผู้บริโภค โดยข้อมูลหรือบทวิจารณ์บนอินเทอร์เน็ตที่ผู้บริโภคใช้ในการสื่อสารจะส่งผลต่อการรับรู้คุณค่าของผู้บริโภค

5.4.4.1 ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไปยังการรับรู้คุณค่าของการบริโภค ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.305 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.4.2 ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไปยังการรับรู้คุณค่าของการบริโภคที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.216 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.5 ความตั้งใจซื้อ ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและ การรับรู้คุณค่าของการบริโภค ส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 46.5 ($R^2 = 0.465$) ในขณะที่ทัศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ ซึ่งมีรายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัยดังนี้

5.4.5.1 ทัศนคติต่อตราสินค้า ไม่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจซื้อ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ -0.063 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทัศนคติต่อตราสินค้าไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 6 ที่กล่าวว่า ทัศนคติต่อตราสินค้าส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ เนื่องจากค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเป็นค่าติดลบ ซึ่งถือว่ามีทิศทางตรงกันข้ามกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยอาจมีสาเหตุมาจาก ผู้บริโภคบางรายยังมีความภักดีต่อตราสินค้าในโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนที่ตนเคยใช้งาน ซึ่งจากงานวิจัยของ Ballantyne et al. (2006) กล่าวถึง ความภักดีต่อตราสินค้าว่า เกิดจากการรวมกันของทัศนคติและความผูกพันต่อตราสินค้าซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ โดยสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้บริโภคจนนำไปสู่การเลือกหรือตัดสินใจซื้อสินค้าที่มีตราสินค้านั้น สอดคล้องกับ Park et al. (2007) ซึ่งให้เห็นว่าความภักดีต่อตราสินค้ามีบทบาทต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าประเภทอื่น เนื่องจากตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนมีผู้ผลิตที่ครองตลาดอยู่ไม่กี่ราย ผู้บริโภคที่มีความภักดีต่อตราสินค้าก็จะแนวโน้มที่จะตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนที่ตนคุ้นเคย นอกจากความภักดีต่อตราสินค้าที่ส่วนทำให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนได้แล้วนั้น Ramirez-Correa et al. (2015) ยังได้ระบุว่า ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทำให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจเลือกใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน

5.4.5.2 การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ไม่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจซื้อ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.028 โดยมีระดับนัยสำคัญ $p = 0.717$ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยที่ 7

ที่กล่าวว่า การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สมาร์ทโฟนเป็นสินค้าที่ค่อนข้างมีราคาและเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในระยะเวลา ดังนั้น การที่ผู้บริโภคจะยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและมีความตั้งใจซื้อสินค้านั้น อาจต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นทั้งภายในและภายนอกประกอบด้วย ได้แก่ ทุนทรัพย์ ไลฟ์สไตล์ เป็นต้น (Nensaengtham, 2561) นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นที่ส่งเสริมข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค ได้แก่ ความเชื่อมั่นต่อข้อคิดเห็น และการสร้างสรรค์คุณค่าร่วมกับระหว่างลูกค้ากับธุรกิจก็สามารถทำให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจซื้อเพิ่มขึ้น (See-To & Ho, 2014)

5.4.5.3 การรับรู้คุณค่าของการบริโภค ส่งอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจซื้อ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.702 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 8 ที่กล่าวว่า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคส่งผลทางบวกต่อความตั้งใจซื้อ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chu and Lu (2007) ที่กล่าวว่า การรับรู้คุณค่าของสินค้าถ้าสินค้านั้นถูกรับรู้ว่ามีคุณค่าสูง ก็จะส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้านั้นเพิ่มขึ้น

5.4.5.4 การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านการรับรู้คุณค่าของการบริโภคไปยังความตั้งใจซื้อที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.431 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่สามารถสรุปได้ว่าส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านทัศนคติต่อตราสินค้าและการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไปยังความตั้งใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.6 การตัดสินใจซื้อ ผลทางสถิติแสดงให้เห็นว่า การรับรู้คุณค่าของการบริโภค และความตั้งใจซื้อส่งอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อ โดยมีความผันแปรของตัวแปรตามเท่ากับร้อยละ 63.5 ($R^2 = 0.635$) ในขณะที่ทัศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อซึ่งมีรายละเอียดของอิทธิพลในแต่ละปัจจัยดังนี้

5.4.6.1 ทัศนคติต่อตราสินค้า ไม่ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจซื้อ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.001 โดยมีระดับนัยสำคัญ $p = 0.990$ จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ทัศนคติต่อตราสินค้าไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ 9 ที่กล่าวว่า ทัศนคติต่อตราสินค้าส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ โดยอาจมีสาเหตุจาก ผู้บริโภคบางรายยังมีความภักดีต่อตราสินค้าในโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สมาร์ทโฟนที่ตนเคยใช้งานประกอบกับความคุ้นชินกับระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สมาร์ทโฟน ดังที่กล่าวไว้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 5.4.5.1 และไม่สามารถสรุปได้ว่าส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านความตั้งใจซื้อไปยังการตัดสินใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.6.2 การรับรู้คุณค่าของการบริโภค ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจซื้อ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.308 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 10 ที่กล่าวว่า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Long and Schiffman (2000), Sussman and Siegel (2003) และ Hsin and Wang (2011) ที่กล่าวว่า คุณค่าที่แต่ละบุคคลได้รับจะมีอิทธิพลต่อการประเมินวัตถุ สถานการณ์และจะส่งผลต่อการตัดสินใจ ทัศนคติและการกระทำ ซึ่งการรับรู้คุณค่าเป็นที่ทราบกันดีว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kalafatis et al. (2010) ที่กล่าวว่าคุณค่าการบริโภคที่ได้รับทั้งหมดหรือด้านใดด้านหนึ่งผู้บริโภคจะให้น้ำหนักคุณค่าแต่ละด้านแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์การซื้อและจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มทางเลือกและการตัดสินใจ พร้อมกับส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านความตั้งใจซื้อไปยังการตัดสินใจซื้อที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.388 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.4.6.3 ความตั้งใจซื้อ ส่งอิทธิพลทางตรงต่อการตัดสินใจซื้อ ที่ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลเท่ากับ 0.554 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ 11 ที่กล่าวว่า ความตั้งใจซื้อส่งผลทางบวกต่อการตัดสินใจซื้อ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Asshidin et al. (2016) และ Kudeshia and Kumar (2017) ที่กล่าวว่า ความตั้งใจซื้อคือส่วนหนึ่งของพฤติกรรมผู้บริโภคที่สามารถอธิบายได้ถึงความเป็นไปได้ของผู้บริโภคที่จะซื้อเมื่อมีโอกาส ซึ่งความตั้งใจซื้อที่จะนำไปสู่การซื้อจริงของผู้บริโภคนั้นส่วนมากมาจากบทวิจารณ์ออนไลน์ที่ให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการ

5.4.6.4 การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ไม่สามารถสรุปได้ว่าส่งอิทธิพลทางอ้อมผ่านความตั้งใจซื้อไปยังการตัดสินใจซื้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลทางตรง ทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรแฝงในกรอบแนวคิดการวิจัย (แสดงเป็นคะแนนมาตรฐาน)

ตัวแปรตาม	R ²	อิทธิพล	ตัวแปรอิสระ						
			ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	ทัศนคติต่อตราสินค้า	การรับรู้คุณค่าการบริโภค	ความตั้งใจซื้อ
การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	0.612	ทางตรง	0.496*	0.351*	-	-	-	-	-
		ทางอ้อม	-	-	-	-	-	-	-
		โดยรวม	0.496*	0.351*	-	-	-	-	-
การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต	0.645	ทางตรง	-	-	0.803*	-	-	-	-
		ทางอ้อม	0.398*	0.281*	-	-	-	-	-
		โดยรวม	0.398*	0.281*	0.803*	-	-	-	-
ทัศนคติต่อตราสินค้า	0.169	ทางตรง	-	-	0.411*	-	-	-	-
		ทางอ้อม	0.203*	0.144*	-	-	-	-	-
		โดยรวม	0.203*	0.144*	0.411*	-	-	-	-
การรับรู้คุณค่าของการบริโภค	0.378	ทางตรง	-	-	0.615*	-	-	-	-
		ทางอ้อม	0.305*	0.216*	-	-	-	-	-
		โดยรวม	0.305*	0.216*	0.615*	-	-	-	-
ความตั้งใจซื้อ	0.465	ทางตรง	-	-	-	0.028	-0.063	0.702*	-
		ทางอ้อม (ATB)	-	-	-0.025	-	-	-	-
		ทางอ้อม (eWIA)	-	-	0.022	-	-	-	-
		ทางอ้อม (PV)	-	-	0.431*	-	-	-	-
		โดยรวม	-	-	0.428	0.028	-0.063	0.702*	-
การตัดสินใจซื้อ	0.635	ทางตรง	-	-	-	-	0.001	0.308*	0.554*
		ทางอ้อม	-	-	-	0.015	-0.034	0.308*	-
		โดยรวม	-	-	-	0.015	-0.033	0.308*	0.554*

6. สรุปผลการวิจัย

6.1 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนมากที่สุด ประกอบไปด้วย การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ความตั้งใจซื้อ ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต การรับรู้คุณค่าการบริโภค ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กรอบแนวคิดการวิจัยเพื่อการแสดงถึง การตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

(1) ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต กล่าวคือ ผู้บริโภคจะสามารถรับประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตได้นั้นจะเกิดขึ้นได้จากปัจจัยดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้บริโภคนำข้อมูลหรือข้อคิดเห็นที่ได้รับนั้นนำไปใช้ประเมินต่อได้ ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Ferren and Watts (2008), Teng et al. (2017), Luo et al. (2015) และ Filieri (2015)

(2) การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภครับรู้ว่ามีข้อมูลที่ตนได้รับจะเป็นประโยชน์หรือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตัดสินใจ ส่งผลให้ผู้บริโภคยอมรับข้อมูลและนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้งานจริง ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Chu and Kim (2011) และ Cheung et al. (2008)

(3) การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลทัศนคติต่อตราสินค้า กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคได้รับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้ทัศนคติต่อตราสินค้า เนื่องจากทัศนคติเป็นสิ่งที่ผู้บริโภคใช้ความรู้ ความเข้าใจและความรู้สึกประเมินและพิจารณาต่อข้อคิดเห็นบนอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Lee et al. (2009)

(4) การรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลการรับรู้คุณค่าของการบริโภค กล่าวคือ ข้อมูลหรือบทวิจารณ์บนอินเทอร์เน็ตที่ผู้บริโภคใช้ในการสื่อสารจะส่งผลต่อการรับรู้คุณค่าของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเลือกสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Previte et al. (2019)

(5) การรับรู้คุณค่าของการบริโภคส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคได้รับคุณค่าของการบริโภคของสินค้าจากข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตคุณค่าแต่ละอย่างที่ผู้บริโภคได้รับจะส่งผลต่อการแยกแยะและพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ซึ่งถ้าผู้บริโภครับรู้คุณค่าของสินค้านั้นถูกรับรู้ว่ามีคุณค่าสูงก็จะส่งผลให้ผู้บริโภคมีความตั้งใจซื้อสินค้านั้นเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Chu and Lu (2007)

(6) การรับรู้คุณค่าของการบริโภคและความตั้งใจซื้อส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อ กล่าวคือ การรับรู้คุณค่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งการที่ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อนั้นส่วนใหญ่มีอิทธิพลมาจากการรับรู้ของผู้บริโภค โดยผู้บริโภคจะให้น้ำหนักคุณค่าแต่ละด้านแตกต่างกันในแต่ละสถานการณ์การซื้อและจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้า ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ Hsin and Wang (2011)

อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ พบว่า การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ สาเหตุอาจมาจาก โทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนเป็นสินค้าที่ค่อนข้างมีราคาและเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในระยะเวลา ดังนั้นการที่ผู้บริโภคจะยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจาก การสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและมีความตั้งใจซื้อสินค้านั้นนั้นอาจต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นทั้งภายในและภายนอกพร้อมด้วย เช่น ทุนทรัพย์ ไลฟ์สไตล์ เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันทัศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อตามลำดับ เนื่องจากมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเกิดจากความตั้งใจซื้อและการ

ตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนอาจไม่ได้เกิดจากแค่ทัศนคติต่อตราสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งอาจมีปัจจัยอื่น เช่น ความภักดีต่อตราสินค้า หรือความผูกพันกับสินค้ามาสนับสนุนเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อ

6.2 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคทฤษฎี

งานวิจัยนี้ได้อ้างอิงทฤษฎี 2 ทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และทฤษฎีคุณค่าของการบริโภค ประกอบกับแบบจำลองการยอมรับข้อมูล ร่วมกับปัจจัยจากงานวิจัยในอดีต ได้ผลการวิจัยดังนี้

(1) ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ที่กล่าวว่า ปัจจัยความตั้งใจเชิงพฤติกรรมหรือความตั้งใจซื้อ ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน ในขณะที่ปัจจัยทัศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อจึงไม่สนับสนุนทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เนื่องจากความตั้งใจเชิงพฤติกรรมหรือความตั้งใจซื้ออาจไม่ได้เกิดจากแค่ทัศนคติต่อตราสินค้า ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยอื่น เช่น ความภักดีต่อตราสินค้า หรือความผูกพันกับสินค้า ดังนั้นจึงต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนปัจจัยนี้ต่อไป

(2) ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันทฤษฎีคุณค่าของการบริโภค ที่กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกของผู้บริโภคประกอบไปด้วย 5 ด้าน ได้แก่ คุณค่าทางการทำงาน คุณค่าทางสังคม คุณค่าทางอารมณ์ คุณค่าทางความรู้ ความคิด และคุณค่าทางเงื่อนไข ซึ่งทุกปัจจัยซึ่งนับว่าเป็นองค์ประกอบต่อการรับรู้คุณค่าของการบริโภค

(3) ข้อมูลเชิงประจักษ์ยืนยันแบบจำลองการยอมรับข้อมูล ที่กล่าวว่า ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการรับรู้คุณค่าของการบริโภคเข้ากับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลในปัจจัยความตั้งใจซื้อซึ่งผลงานวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคเป็นปัจจัยที่ส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้ออย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำแบบจำลองการยอมรับข้อมูลเข้ามาเสริมกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเพื่อจัดสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต และปัจจัยความตั้งใจซื้อ ดังนั้นจึงต้องทำการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนปัจจัยนี้ต่อไป

6.3 ประโยชน์ของงานวิจัยทางภาคปฏิบัติ

ผู้จัดทำนายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน ผู้ที่เกี่ยวข้องรวมถึงผู้ที่นำเสนอข้อคิดเห็นหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนบนอินเทอร์เน็ตที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปปรับใช้เพื่อวางแผนในการนำเสนอข้อมูลหรือข้อคิดเห็นเพื่อให้ผู้บริโภคเข้าใจคุณสมบัติของโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนมากขึ้น ตลอดจนนำข้อมูลหรือข้อคิดเห็นที่ได้ไปเป็นตัวช่วยในการตัดสินใจซื้อจนส่งผลให้เกิดการเพิ่มยอดขายโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนได้อย่างต่อเนื่อง

(1) ผู้จัดทำนายต้องสร้างการรับรู้คุณค่าของการบริโภคโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนให้แก่ผู้บริโภคโดยนำเสนอข้อมูลที่มีประโยชน์เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดการรับรู้คุณค่าของการบริโภคในแต่ละด้านเพื่อกระตุ้นผู้บริโภคให้เกิดความตั้งใจซื้อและตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟน ได้อย่างเหมาะสม

(2) ในกรณีที่ผู้จัดทำนายหรือบริษัทใช้ผู้ที่นำเสนอข้อคิดเห็นหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ทโฟนบนอินเทอร์เน็ตที่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภค (Influencer) เพื่อช่วยโปรโมทสินค้าจะต้องเลือกผู้ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีความเหมาะสมกับสินค้า เพราะผู้บริโภคส่วนมากมักเห็นด้วยและเชื่อถือผู้ที่มีอิทธิพล ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ที่กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตส่งผลต่อการรับรู้ประโยชน์ของข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต ดังนั้นการเลือกใช้ผู้ที่มีอิทธิพลก็นับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีผลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค

(3) ผู้จัดจำหน่ายหรือบริษัทต้องให้ความสำคัญกับการสื่อสารแบบปากต่อปากหรือข้อคิดเห็นในด้านลบ เนื่องจากปัจจุบันการสื่อสารแบบปากต่อปากเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นเรื่องจริงหรือถูกกล่าวหา ก็อาจจะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดมุมมองที่ไม่ดีต่อสินค้าและทำให้ไม่เกิดความตั้งใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนตัวนั้น

6.4 ข้อจำกัดงานวิจัย และงานวิจัยต่อเนื่อง

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดงานวิจัย และงานวิจัยต่อเนื่อง ดังนี้

6.4.1 ข้อจำกัดงานวิจัย

ข้อจำกัดงานวิจัยนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากอยู่ในช่วงอายุ 21 – 30 ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 48.05 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ดังนั้นมุมมอง การรับรู้ประโยชน์และการยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต อาจมีความแตกต่างกันกับช่วงอายุอื่น

(2) ผลการวิจัยนี้อาจไม่สามารถใช้กับการสื่อสารแบบปากต่อปากที่มาจากอินเทอร์เน็ตรูปแบบอื่น เนื่องจากการอ่านข้อคิดเห็น คำแนะนำหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนที่เป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันมีการนำเสนอข้อคิดเห็นในรูปแบบวิดีโอที่ผู้บริโภคนิยมใช้ ดังนั้นการนำผลวิจัยไปใช้ต้องระมัดระวัง

6.4.2 งานวิจัยต่อเนื่อง

เพื่อประโยชน์ในด้านการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังต่อไปนี้

(1) งานวิจัยฉบับนี้ พบว่า การยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตไม่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน ในขณะที่งานวิจัยอื่นแสดงให้เห็นถึงการยอมรับข้อมูลที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์ทางตรงกับความตั้งใจซื้อ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนเป็นสินค้าที่ค่อนข้างมีราคาและเป็นสินค้าที่ต้องใช้ในระยะเวลา การที่ผู้บริโภคจะยอมรับข้อคิดเห็นที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและมีความตั้งใจซื้อสินค้าได้นั้นอาจต้องอาศัยองค์ประกอบอื่นทั้งภายในและภายนอกร่วมด้วย เช่น ทุนทรัพย์ ไลฟ์สไตล์ เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับข้อมูลที่มาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตกับความตั้งใจซื้อสินค้าประเภทอื่น

(2) งานวิจัยฉบับนี้ พบว่า ทศนคติต่อตราสินค้าไม่ส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ และการตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนตามลำดับ ในขณะที่งานวิจัยอื่นแสดงให้เห็นว่าทศนคติต่อตราสินค้านั้นมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความตั้งใจซื้อ และการตัดสินใจซื้อ ซึ่งเหตุผลอาจเกิดจากความคล้ายคลึงกันของเทคโนโลยีในปัจจุบันที่เห็นได้ในโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟน รวมถึงมีงานวิจัยอื่นที่แสดงปัจจัยอื่น ประกอบด้วย ความภักดีต่อตราสินค้า ความผูกพันกับสินค้า รวมถึงภาพลักษณ์ส่วนตัว ผู้บริโภคจึงเกิดความตั้งใจซื้อ และตัดสินใจซื้อโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนกับตราสินค้านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างการสื่อสารแบบปากต่อปากที่มาจากอินเทอร์เน็ตต่อความภักดีต่อตราสินค้า ความผูกพันกับสินค้ากับความตั้งใจซื้อ

(3) งานวิจัยฉบับนี้ มุ่งเน้นการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต แหล่งที่มาของข้อคิดเห็น คำแนะนำหรือบทวิจารณ์เกี่ยวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่สมาร์ตโฟนไปในทิศทางข้อคิดเห็นที่เป็นรูปแบบข้อความเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันมีการนำเสนอข้อคิดเห็นในรูปแบบอื่นที่ผู้บริโภครับรู้ เช่น ข้อคิดเห็นประเภทวิดีโอ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษา อิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตในแต่ละรูปแบบและช่องทางการสื่อสารที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อ

(4) งานวิจัยฉบับนี้ พบว่า มีเพียงปัจจัยการรับรู้คุณค่าของการบริโภคเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่เป็นผลมาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตและส่งผลกระทบต่อความตั้งใจซื้อ รวมถึงการตัดสินใจซื้อตามลำดับ ซึ่งในความเป็นจริงยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษาปัจจัยเพิ่มเติมบ้างที่เป็นผลมาจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ตโดยมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ

(5) งานวิจัยฉบับนี้ พบว่า การรับรู้คุณค่าของการบริโภคได้รับอิทธิพลจากการสื่อสารแบบปากต่อปากบนอินเทอร์เน็ต รวมถึงส่งอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ และการตัดสินใจซื้อตามลำดับ ซึ่งในงานวิจัยใช้คุณค่าแต่ละด้านเป็นเพียงองค์ประกอบเพื่อการวิเคราะห์ผลทางสถิติหาความสัมพันธ์ของตัวแปรการรับรู้คุณค่าของการบริโภคกับความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะงานวิจัยต่อเนื่องว่าควรศึกษาเพิ่มเติมว่าคุณค่าด้านอื่นที่มีอิทธิพลกับความตั้งใจซื้อและการตัดสินใจซื้อ

บรรณานุกรม

- เกษภาภรณ์ ศรศรีเกิด. (2555). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าผ่านโซเชียลมีเดียของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต). คณะเศรษฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุทธิธิดา จันทร์โอกุล. (2558). อิทธิพลของการสื่อสารแบบปากต่อปากที่กระทำผ่านอินเทอร์เน็ตต่อความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภคทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุธาทิพย์ นิธิสิริพงศ์. (2558). อิทธิพลของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้แอปพลิเคชันสแกนรหัสคิวอาร์ซื้อสินค้าจากร้านค้าเสมือน. (การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Al-Rahmi, W. M., & Zeki, A. M. (2017). A model of using social media for collaborative learning to enhance learners' performance on learning. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 29(4), 526-535.
- Arndt, J. (1967). Role of product-related conversations in the diffusion of a new product. *Journal of marketing Research*, 4(3), 291-295.
- Asshidin, N. H. N., Abidin, N., & Borhan, H. B. (2016). Perceived quality and emotional value that influence consumer's purchase intention towards American and local products. *Procedia Economics and Finance*, 35, 639-643.
- Ballantyne, R., Warren, A., & Nobbs, K. (2006). The evolution of brand choice. *Brand Management*, 13(4/5), 339-352.
- Bhattacharjee, A., & Sanford, C. (2006). Influence processes for information technology acceptance: An elaboration likelihood model. *MIS quarterly*, December, 805-825.
- Brown, M., Pope, N., & Voges, K. (2003). Buying or browsing? An exploration of shopping orientations and online purchase intention. *European Journal of Marketing*, 37(12), 1666-1684.
- Callison, C. (2001). Do PR practitioners have a PR problem?: The effect of associating a source with public relations and client-negative news on audience perception of credibility. *Journal of Public Relations Research*, 13(3), 219-234.
- Chattalas, M., & Shukla, P. (2015). Impact of value perceptions on luxury purchase intentions: a developed market comparison. *Luxury Research Journal*, 1, 40-57.
- Cheung, C. M., Lee, M. K., & Rabjohn, N. (2008). The impact of electronic word-of-mouth: The adoption of online opinions in online customer communities. *Internet research*, 18(3), 229-247.
- Cheung, C. M., & Thadani, D. R. (2010). The Effectiveness of Electronic Word-of-Mouth Communication: A Literature Analysis. *Bled eConference*, 23, June 20, 329-345.

- Cheung, R. (2014). The influence of electronic word-of-mouth on information adoption in online customer communities. *Global Economic Review*, 43(1), 42-57.
- Chu, C. W., & Lu, H. P. (2007). Factors influencing online music purchase intention in Taiwan: An empirical study based on the value-intention framework. *Internet Research*, 17(2), 139-155.
- Chu, S. C., & Kim, Y. (2011). Determinants of consumer engagement in electronic word-of-mouth (eWOM) in social networking sites. *International Journal of Advertising*, 30(1), 47-75.
- Dellarocas, C. (2003). The digitization of word of mouth: Promise and challenges of online feedback mechanisms. *Management science*, 49(10), 1407-1424.
- Dennis, C., Merrilees, B., Jayawardhena, C., & Tiu Wright, L. (2009). E-consumer behaviour. *European Journal of Marketing*, 43(9), 1121-1139.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. CA: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Filieri, R. (2015). What makes online reviews helpful? A diagnosticity-adoption framework to explain informational and normative influences in e-WOM. *Journal of Business Research*, 68(6), 1261-1270.
- Goldsmith, R. E., Lafferty, B. A., & Newell, S. J. (2000). The Impact of Corporate Credibility and Celebrity Credibility on Consumer Reaction to Advertisements and Brands. *Journal of Advertising*, 29(3), 43.
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., Walsh, G., & Gremler, D. D. (2004). Electronic word-of-mouth via consumer-opinion platforms: what motivates consumers to articulate themselves on the internet?. *Journal of interactive marketing*, 18(1), 38-52.
- Holbrook, M. B. (1999). *Consumer value: a framework for analysis and research*. London: Psychology Press.
- Hsin, C. H., & Wang, H. W. (2011). The moderating effect of customer perceived value on online shopping behaviour. *Online Information Review*, 35(3), 333-359.
- Jin, L. Y., & Osman, A. (2014). Key drivers of purchase intention among undergraduate students a perspective of online shopping. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(11), 1-11.
- Kalafatis, S., Ledden, L., & Mathioudakis, A. (2010). Re-specification of the theory of consumption values. *Emerging Issues In Business And Law*, Kingston Upon Thames, U.K., 1-12.
- Katz E., Lazarsfeld P. F. (1966). *Personal Influence: The Part Played by People in the Flow of Mass Communications*. NJ: Transaction Publishers.
- Kudeshia, C. & Kumar, A. (2017). Social eWOM: does it affect the brand attitude and purchase intention of brands?. *Management Research Review*, 40(3), 310-330.
- Lee, M., Rodgers, S., & Kim, M. (2009). Effects of valence and extremity of eWOM on attitude toward the brand and website. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 31(2), 1-11.
- Lee, H., & Oh, H. (2018). Well-Being Lifestyle and Consumption Value According to Consumers. *Archives of Design Research*, 31(1), 71-79.
- Lis, B., & Neßler, C. (2014). Electronic word of mouth. *Business & Information Systems Engineering*, 6(1), 63-65.
- Long, M. M., & Schiffman, L. G. (2000). Consumption values and relationships: segmenting the market for frequency programs. *Journal of consumer marketing*, 17(3), 214-232.

- Luo, C., Luo, X. R., Xu, Y., Warkentin, M., & Sia, C. L. (2015). Examining the moderating role of sense of membership in online review evaluations. *Information & Management*, 52(3), 305-316.
- Lutz, R. J. MacKenzie, S. B., & Belch, G. E. (1983). Attitude toward the ad as a mediator of advertising effectiveness: Determinants and consequences. *Advances in consumer research*, 10(1), 532-539.
- Mahmoud, M. M., Rodrigues, J. J., Ahmed, S. H., Shah, S. C., Al-Muhtadi, J. F., Korotaev, V. V., & De Albuquerque, V. H. C. (2018). Enabling technologies on cloud of things for smart healthcare. *IEEE Access*, 6, 950-967.
- Mitchell, A. A., & Olson, J. C. (2000). Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?. *Journal of marketing research*, 18(3), 318-332.
- Nensaengtham, I. (2561) 5 องค์ประกอบสำคัญ ที่ควรนึกถึงก่อนจะตัดสินใจซื้อมือถือเครื่องใหม่. สืบค้นวันที่ 19 พ.ย. 2562 จาก <https://www.sanook.com/hitech/1447233/>.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization science*, 5(1), 14-37.
- Park, J., Yang, S., & Lehto, X. (2007). Adoption of mobile technologies for Chinese consumers. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(3) 196-206.
- Previte, J., Russell-Bennett, R., Mulcahy, R., & Hartel, C. (2019). The role of emotional value for reading and giving eWOM in altruistic services. *Journal of Business Research*, 99, 157-166.
- Rabjohn, N., Cheung, C. M., & Lee, M. K. (2008). Examining the perceived credibility of online opinions: information adoption in the online environment. *41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, 34-53.
- Ramirez-Correa, P. E., Rondan-Cataluña, F. J., & Arenas-Gaitán, J. (2015). Predicting behavioral intention of mobile Internet usage. *Telematics and Informatics*, 32(4), 834-841.
- Rani, A., & Shivaprasad, H. N. (2018). Determinants of electronic word of mouth persuasiveness a conceptual model and research propositions. *Journal of Contemporary Management Research*, 12(2), 1-16.
- See-To, E. W., & Ho, K. K. (2014). Value co-creation and purchase intention in social network sites: The role of electronic Word-of-Mouth and trust—A theoretical analysis. *Computers in Human Behavior*, 31, 182-189.
- Shen, X. L., Wang, N., Sun, Y., & Xiang, L. (2013). Unleash the power of mobile word-of-mouth: An empirical study of system and information characteristics in ubiquitous decision making. *Online Information Review*, 37(1), 42-60.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of business research*, 22(2), 159-170.
- Spear, N., & Singh, S. N. (2004). Measuring attitude toward the brand and purchase intentions. *Journal of current issues & research in advertising*, 26(2), 53-66.
- Sussman, S. W., & Siegal, W. S. (2003). Informational influence in organizations: An integrated approach to knowledge adoption. *Information systems research*, 14(1), 47-65.
- Teng, S., Khong, K. W., Chong, A. Y. L., & Lin, B. (2017). Persuasive electronic word-of-mouth messages in social media. *Journal of Computer Information Systems*, 57(1), 76-88.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1), 157-178.

- Vermeulen, I. E., & Seegers, D. (2009). Tried and tested: The impact of online hotel reviews on consumer consideration. *Tourism management*, 30(1), 123-127.
- Wang, X., Yu, C., & Wei, Y. (2012). Social media peer communication and impacts on Purchase intentions: a consumer socialization framework. *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 198-208.
- Wang, H. Y., Liao, C., & Yang, L. H. (2013). What affects mobile application use? The roles of consumption values. *International Journal of Marketing Studies*, 5(2), 11.
- Wee, C. S., Ariff, M. S. B. M., Zakuan, N., Tajudin, M. N. M., Ismail, K., & Ishak, N. (2014). Consumers perception, purchase intention and actual purchase behavior of organic food products. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 3(2), 378.
- Willemsen, L. M., Neijens, P. C., Bronner, F., & De Ridder, J. A. (2011). "Highly recommended!" The content characteristics and perceived usefulness of online consumer reviews. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(1), 19-38.
- William, D. (2006). On and Off the Net: Scales for Social Capital in an Online Era. *Journal of Computer Mediated Communication*, 11(2), 593-62.
- Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information systems research*, 16(1), 85-102.
- Wu, W. L., & Lee, Y. C. (2012). The effect of blog trustworthiness, product attitude, and blog involvement on purchase intention. *International Journal of Management & Information Systems (Online)*, 16(3), 265.
- Yang, H. L., & Lin, R. X. (2017). Determinants of the intention to continue use of SoLoMo services: Consumption values and the moderating effects of overloads. *Computers in Human Behavior*, 73, 583-595.

คำแนะนำในการส่งผลงานเผยแพร่

หลักเกณฑ์โดยทั่วไป

1. เป็นบทความวิจัย บทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บทความด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ บทความวิชาการที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อธุรกิจเป็นหลัก
2. เป็นบทความวิจัย บทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บทความด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ บทความวิชาการ **ที่ไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ที่ใดมาก่อนและไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของวารสารอื่น หากตรวจพบว่ามี การตีพิมพ์ซ้ำซ้อน ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่เพียงผู้เดียว**
3. ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ สำหรับผู้ส่งบทความวิจัย บทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บทความด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ บทความวิชาการ
4. เป็นบทความวิจัย บทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บทความด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ บทความวิชาการจะได้รับการเผยแพร่ในวารสาร JISB ต่อเมื่อได้ผ่านกระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่แต่งตั้งขึ้น

หลักเกณฑ์การประเมินบทความเพื่อการตอบรับตีพิมพ์

1. ผู้สนใจเสนอบทความสามารถจัดส่งบทความผ่านทางเว็บไซต์วารสาร <http://jisb.tbs.tu.ac.th>
2. กองบรรณาธิการจะพิจารณาบทความเบื้องต้นถึงความสอดคล้องของบทความที่จัดส่งมาว่าตรงกับวัตถุประสงค์ของวารสารหรือไม่ ถ้าไม่ตรงจะแจ้งกลับการพิจารณา
3. ถ้าบทความมีเนื้อหาสอดคล้องกับวารสาร กองบรรณาธิการจะพิจารณาความถูกต้องของรูปแบบการเตรียมข้อมูลต้นฉบับว่าตรงตามรูปแบบที่กำหนดในวารสารหรือไม่ ถ้าไม่ตรงจะแจ้งกลับการพิจารณา
4. ส่งบทความให้ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อประเมินบทความ เมื่อผลการประเมินผ่านหรือไม่ผ่านหรือมีการแก้ไขจะแจ้งให้ผู้เขียนทราบ เมื่อบทความได้รับการตีพิมพ์ ผู้เขียนจะได้รับการแจ้งกลับรับรองการตีพิมพ์ พร้อมทั้งแจ้งวันที่จะสามารถ download วารสารที่ได้ตีพิมพ์บนเว็บไซต์ต่อไป

การส่งบทความ

ผู้ที่ประสงค์จะส่งบทความกับวารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ กรุณาส่งไฟล์ต้นฉบับบทความที่

<http://jisb.tbs.tu.ac.th>

คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ

เพื่อให้การตีพิมพ์ผลงานเป็นไปอย่างถูกต้องและรวดเร็วให้ผู้เขียนปฏิบัติตามรายละเอียดดังนี้

1. ต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยกระดาษ A4 พิมพ์หน้าเดียว และพิมพ์ด้วย Microsoft Word เนื้อหาจัดพิมพ์เป็นแบบธรรมดา
2. รูปแบบ ขนาดและชนิดของตัวอักษร
 - บทความภาษาไทยใช้ BrowalliaUPC ส่วนบทความภาษาอังกฤษใช้ Time news roman
 - การตั้งหน้ากระดาษ บน ล่าง ซ้าย และขวา อย่างละ 1 นิ้ว ช่องห่างก่อนและหลังบรรทัด 0 pt และระหว่างบรรทัดเป็น At least และ page size เป็น A4 (8.27" x 11.69")
3. ตารางต้องมีชื่อตารางกำกับบนตาราง และภาพต้องมีชื่อภาพกำกับใต้ภาพ พร้อมทั้งให้หมายเลขเรียงลำดับสำหรับตารางและภาพ และให้อยู่ในเนื้อหา (ภาพให้จัดทำเป็น .jpeg แล้วนำมา insert ในบทความ)

รูปแบบการพิมพ์บทความ

1. ต้นฉบับภาษาไทย ใช้แบบอักษร BrowalliaUPC เนื้อหาขนาด 14 ตลอดทั้งบทความ ส่วนต้นฉบับภาษาอังกฤษ ใช้แบบอักษร Time news roman เนื้อหาขนาด 12 ตลอดทั้งบทความ ต้นฉบับควรพิมพ์ด้วยกระดาษ A4 พิมพ์หน้าเดียว และพิมพ์ด้วย Microsoft Word เนื้อหาจัดพิมพ์เป็นแบบธรรมดา พิมพ์ให้ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้วและใส่เลขกำกับทุกหน้าที่มีขบวนการของกระดาษทุกหน้า
2. ประเภทข้อความ ขนาดและชนิดของตัวอักษร

ประเภทข้อความ	ขนาด	ชนิด
ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	20 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวหนา
ชื่อผู้เขียน (ภาษาไทย) (กรณีมีผู้เขียนมากกว่าหนึ่งคนให้เรียงชื่อในบรรทัดถัดไป)	16 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวหนา
หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียน (ภาษาไทย)	14 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวธรรมดา
* Correspondence:	14 (ชิดซ้าย)	ตัวหนา
email ของนักวิจัยหลัก (จัดวางต่อท้าย correspondence:)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
เนื้อหาภิกตติกรรมประกาศ (ภาษาไทย)(ถ้ามี)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
บทคัดย่อ	16 (จัดชิดซ้ายหน้ากระดาษ)	ตัวหนา
เนื้อหาบทคัดย่อ (ภาษาไทย)	14 (จัดชิดซ้ายและชิดขวาหน้ากระดาษ)	ตัวธรรมดา
คำสำคัญ: (ภาษาไทย) (ไม่เกิน 5 คำ)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ)	20 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวหนา

ประเภทข้อความ	ขนาด	ชนิด
ชื่อผู้เขียน (ภาษาอังกฤษ) (กรณีมีผู้เขียนมากกว่าหนึ่งคนให้เรียงชื่อในบรรทัดถัดไป)	16 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวหนา
หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียน (ภาษาอังกฤษ)	14 (จัดกึ่งกลางหน้ากระดาษ)	ตัวธรรมดา
* Correspondence:	14 (ชิดซ้าย)	ตัวหนา
email ของนักวิจัยหลัก (จัดวางต่อท้าย correspondence:)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
Acknowledgement: (ถ้ามี)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
Abstract	16 (จัดชิดซ้ายหน้ากระดาษ)	ตัวหนา
เนื้อหาบทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	14 (จัดชิดซ้ายและชิดขวาหน้ากระดาษ)	ตัวธรรมดา
Keywords: (ภาษาอังกฤษ) (ไม่เกิน 5 คำ)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวธรรมดา
หัวข้อใหญ่ (ใส่หมายเลขเรียงลำดับ)	16 (ชิดซ้าย)	ตัวหนา
หัวข้อย่อย (ใส่หมายเลขเรียงลำดับตามหัวข้อใหญ่)	14 (ชิดซ้าย)	ตัวหนา
เนื้อหาภายใต้หัวข้อ	14 (จัดชิดซ้ายและชิดขวาหน้ากระดาษ)	ตัวธรรมดา

3. องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความวิจัย ความยาวต้นฉบับ 10-15 หน้า ลำดับหัวข้อบทความมีดังนี้

- ชื่อบทความวิจัย ไม่ยาวเกินไปแต่ครอบคลุมสาระทั้งเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- บทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาบทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องความยาวประมาณ 150-200 คำ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำภาษาอังกฤษให้ใส่ e-mail ของ corresponding author กรณีมีชื่อผู้เขียนหลายคน
- คำสำคัญ (ไม่เกิน 5 คำ) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ใส่ใต้เนื้อหาบทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาของบทความวิจัย
 - 1. บทนำ กล่าวถึงเหตุผล ความจำเป็นที่จัดทำวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัยและคำถามการวิจัย
 - 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 3. กรอบแนวการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย (กรณีงานวิจัยเชิงคุณภาพสามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับงานวิจัยที่จัดทำ)
 - 4. วิธีการวิจัย
 - 5. ผลการวิจัย
 - 6. สรุปผลการวิจัย กล่าวถึงบทสรุปการวิจัย การประยุกต์ใช้งานวิจัยในเชิงธุรกิจ ข้อจำกัดและวิจัยในอนาคต

- บรรณานุกรม (ตามรูปแบบการอ้างอิงข้างล่าง)
- ภาคผนวก (ถ้ามี)

กรณีที่บทความมีหัวข้อย่อย ให้ใส่หมายเลข X.X เรียงลำดับกันไป ไม่ควรมีหัวข้อย่อยเกิน 3 ลำดับย่อย เช่น X.X.X เป็นต้น

4. องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความยาวต้นฉบับ 10-15 หน้า ลำดับหัวข้อย่อยบทความมีดังนี้

- ชื่อบทความ ไม่ยาวเกินไปแต่ครอบคลุมสาระทั้งเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- บทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาบทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องความยาวประมาณ 150-200 คำ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำให้อ่านภาษาอังกฤษให้ใส่ e-mail ของ corresponding author กรณีมีชื่อผู้เขียนหลายคน
- คำสำคัญ (ไม่เกิน 5 คำ) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ใส่ใต้เนื้อหาบทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาของบทความ
 - 1. บทนำ กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นที่จัดทำแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2. ภาพรวมองค์กร
 - 3. การวิเคราะห์องค์กร
 - 4. แผนกลยุทธ์ที่เสนอแนะ
 - 5. สรุปผลแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- บรรณานุกรม (ตามรูปแบบการอ้างอิงข้างล่าง)
- ภาคผนวก (ถ้ามี)

กรณีที่บทความมีหัวข้อย่อย ให้ใส่หมายเลข X.X เรียงลำดับกันไป ไม่ควรมีหัวข้อย่อยเกิน 3 ลำดับย่อย เช่น X.X.X เป็นต้น

5. องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความการพัฒนาระบบสารสนเทศ ความยาวต้นฉบับ 10-15 หน้า ลำดับหัวข้อย่อยบทความมีดังนี้

- ชื่อบทความ ไม่ยาวเกินไปแต่ครอบคลุมสาระทั้งเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- หน่วยงานที่สังกัดของผู้เขียน ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- บทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาบทคัดย่อ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องความยาวประมาณ 150-200 คำ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำให้อ่านภาษาอังกฤษให้ใส่ e-mail ของ corresponding author กรณีมีชื่อผู้เขียนหลายคน
- คำสำคัญ (ไม่เกิน 5 คำ) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ใส่ใต้เนื้อหาบทคัดย่อ และ Abstract
- เนื้อหาของบทความ
 - 1. บทนำ กล่าวถึงเหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
 - 2. ขอบเขตการทำงานของระบบสารสนเทศ
 - 3. สถาปัตยกรรมของระบบที่พัฒนา
 - 4. สรุปผลระบบสารสนเทศ กล่าวถึงประโยชน์ของระบบที่พัฒนา

- บรรณานุกรม (ตามรูปแบบการอ้างอิงข้างล่าง)
- ภาคผนวก (ถ้ามี)

กรณีที่มีความมีหัวข้อย่อย ให้ใส่หมายเลข X.X เรียงลำดับกันไป ไม่ควรมีหัวข้อย่อยเกิน 3 ลำดับย่อย เช่น X.X.X เป็นต้น

6. องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความวิชาการและบทความเกี่ยวกับงานสร้างสรรค์ ความยาวต้นฉบับ 10-15 หน้า ลำดับหัวข้อบทความมีดังนี้
 - ชื่อเรื่องไม่ยาวเกินไปแต่ครอบคลุมสาระทั้งเรื่อง มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - ชื่อผู้เขียนและชื่อหน่วยงานหรือสถาบันที่สังกัดเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนไม่ต้องใส่ตำแหน่งวิชาการ
 - บทคัดย่อ และ Abstract
 - บทคัดย่อ เป็นการสรุปสาระสำคัญของเรื่องความยาวประมาณ 150-200 คำ มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทำให้อ่านภาษาอังกฤษให้ใส่ e-mail ของ corresponding author กรณีมีชื่อผู้เขียนหลายคน
 - เนื้อหาของบทความ (บทความที่เป็นงานแปลหรือเรียบเรียงต้องบอกแหล่งที่มาอย่างละเอียด)
 - การอ้างอิงในเนื้อเรื่องใช้ตามรูปแบบข้างล่าง (ถ้ามี)

รูปแบบการอ้างอิง

1. การอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา

เป็นการระบุแหล่งอ้างอิงแบบย่อซึ่งการอ้างอิงจะแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 ข้อความที่ผู้เขียนคัดลอกมาจากข้อเขียนหรือคำพูดของผู้อื่น เพื่อใช้ประกอบเนื้อเรื่องในวิจัย ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศ (Quotations) คู่ไว้ด้วย เช่น "....." พร้อมกับอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อความ ซึ่งมีรูปแบบ ดังนี้

- ผู้แต่งคนเดียว ให้ระบุชื่อต่อด้วยชื่อสกุลของผู้แต่ง ต่อด้วยเครื่องหมายจุลภาค ปีที่พิมพ์ เครื่องหมายจุลภาค เลขที่หน้าอ้างอิง สำหรับเอกสารภาษาไทย ให้ระบุชื่อและนามสกุลของผู้แต่ง สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษ ให้ระบุ นามสกุลของผู้แต่ง เช่น (นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, น. 3) หรือ (Weber, 1999, p. 234)
- ผู้แต่งสองคน ให้ระบุชื่อและชื่อสกุลของผู้แต่งทั้ง 2 คน ทุกครั้งที่มีการอ้างโดยใช้คำว่า “และ” สำหรับเอกสารภาษาไทย หรือ “and” เชื่อมชื่อสกุลของผู้แต่งสำหรับเอกสารภาษา ต่างประเทศ เช่น (ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล และ สุภาพ ฉัตรภรณ์, 2545, น. 4-8) หรือ (Franz and Robey, 1984, p. 250)
- ผู้แต่งสามคนขึ้นไป การอ้างถึงทุกๆ ครั้งให้ระบุชื่อและชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรก แล้วตามด้วย “และคณะ” สำหรับเอกสารภาษาไทย และระบุเฉพาะชื่อสกุลของผู้แต่งคนแรก แล้วตามด้วย “et al.” สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษ เช่น (สุพงษ์ โสชนะเสถียร และคณะ, 2545, น. 9-14) หรือ (Alexander et al., 2003, p. 154)
- ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน ชื่อสถาบันที่อ้าง ระบุชื่อเต็มทุกครั้ง เช่น (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, 2535, น. 12-23)
- ผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่ม แต่ละเล่มพิมพ์ต่างปีกัน และต้องการอ้างถึง พร้อมกัน ให้เรียงลำดับเอกสารหลายเรื่องนั้นไว้ตามลำดับของปีที่พิมพ์ โดยใช้เครื่องหมาย ; คั่น เช่น (สุวิมล ว่องวานิช, 2553, น. 22; 2554, น. 90) หรือ (Benbasat, 1998, p. 283; 1999, p. 78)
- ผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่ม พิมพ์ปีซ้ำกัน ให้ใช้อักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง เช่น ก ข คง เป็นต้น ตามหลังปีสำหรับเอกสารภาษาไทยและใช้ตัวอักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง เช่น a b c d เป็นต้น ตามหลังปีสำหรับ เอกสารภาษาต่างประเทศ เช่น (ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ, 2550ก, น. 22), (ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ, 2550ข, น. 22), (Yin, 1998a, p. 5-9) หรือ (Yin, 1998b, p. 31-40)

- ผู้แต่งหลายคน เอกสารหลายเรื่อง และต้องการอ้างอิงถึงพร้อม ๆ กัน ให้ระบุชื่อผู้แต่งเรียง ตามลำดับอักษรต้นด้วยเครื่องหมาย ; สำหรับเอกสารภาษาไทยและ ให้ระบุชื่อสกุลของผู้แต่งเรียงตามลำดับ อักษรต้นด้วยเครื่องหมาย ; สำหรับเอกสารภาษาอังกฤษ เช่น (ผ่องพรรณ ตรัยมงคลกุล และสุภาพ ฉัตรภรณ์, 2545, น. 10; สุวิมล ว่องวานิช, 2553, น. 45-50) หรือ (Weber et al., 1999, p. 180; Benbasat, 1998, p. 120)

กรณีที่ 2 ข้อความที่ผู้เขียนประมวลมาจากข้อเขียนหรือคำพูดของผู้อื่นเพื่อใช้ประกอบเนื้อเรื่องในงานวิจัย ให้อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลที่ประมวลมาโดยไม่ต้องใส่เครื่องหมายอัญประกาศคู่ ระหว่างข้อความ แต่ให้อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อความซึ่งมีรูปแบบเช่นเดียวกับกรณีที่ 1 โดยไม่ต้องใส่เลขหน้าที่อ้างอิง

กรณีอื่น ๆ กรณีที่ไม่ได้อ่านบทความที่อ้างอิงในบทความที่อ่าน ให้ระบุชื่อผู้แต่งแล้วตามด้วย อ้างอิงในกรณีเป็นบทความภาษาไทย สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2554 อ้างถึงใน สุพงษ์ โสธนะเสถียร, 2554) หรือ as cited in เช่น (Yin, 1998, as cited in Benbasat, 2002).

2. การอ้างอิงในบรรณานุกรม

กรณีหนังสือ มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีหนังสือภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือและลำดับที่ (ตัวเอียง). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีหนังสือภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือและลำดับที่ (ตัวเอียง). สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์.

ตัวอย่าง

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บริษัทเฟื่องฟ้า พรินต์ติ้ง จำกัด.

Weber, R. (1999). *Information Systems Control and Audit*. New Jersey: Prentice Hall.

กรณีบทความในวารสาร มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีวารสารภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร (ตัวเอียง), ฉบับที่ (เล่มที่), หน้า.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีวารสารภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร (ตัวเอียง), ฉบับที่ (เล่มที่), หน้า.

ตัวอย่าง

วังนา รัตนวร. (2548). ความล้มเหลวของสถาบันการเงิน. *บริหารธุรกิจ*, 12 (1), 50-55.

Benbasat, I., Goldstein, D. K. and Mead, M. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS Quarterly*, 37(10), 369-386.

กรณีข้อมูลจาก Internet มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. วันเดือนปีที่สืบค้นข้อมูล, ชื่อ Web address.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. Retrieved month date, year, from <http://Web address>.

ตัวอย่าง

วังนา รัตนวร. (2548). ความล้มเหลวของสถาบันการเงิน. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2550, จาก www.bus.tu.ac.th.

Grace Fleming. (2007). Choosing a Strong Research Topic. Retrieved January 12, 2009, from <http://homeworktips.about.com/od/researchandreference/a/topic.htm>.

ในกรณีที่ไม่ใช่ชื่อผู้เขียนบทความ และไม่มีปีให้อ้างอิงดังตัวอย่างข้างล่าง

GVU' s 8th WWW user survey. (n. d.) . Retrieved September 19, 2001, from http://www.cc.gatech.edu/gvu/user_surveys/survey-1997-10/.

กรณีข้อมูลจากสัมมนาทางวิชาการ มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อสัมมนาทางวิชาการ (ตัวเอียง), สถานที่, หน้า.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อสัมมนาทางวิชาการ (ตัวเอียง), สถานที่, หน้า.

ตัวอย่าง

Bonoma, T. V. (1983). A Case Study in Case Research: Marketing Implementation. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 89-102.

กรณีข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ตัวเอียง). วิทยานิพนธ์ที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์, ชื่อมหาวิทยาลัย.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ตัวเอียง). Unpublished doctoral dissertation, ชื่อมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง

Ross, D. F. (1990). *Unconscious transference and mistaken identity: When a witness misidentifies a familiar but innocent person from a lineup*. Unpublished doctoral dissertation, Cornell University, NY.

กรณีข้อมูลจากหนังสือรวมบทความ มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน ชื่อ ชื่อสกุลของบรรณาธิการ (บรรณาธิการ), ชื่อหนังสือรวมบทความ (หน้า). สำนักพิมพ์.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). In ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ชื่อสกุล (Ed.), ชื่อหนังสือรวมบทความ (หน้า). สำนักพิมพ์.

ตัวอย่าง

Benbasat, I. (1984). An Analysis of Research Methodologies. In F. Warren McFarlan (Ed.), *The Information Systems Research Challenge* (pp. 47-85). Boston: Harvard Business School Press.

กรณีข้อมูลจากสัมมนา มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อสัมมนา, สถานที่, ครั้งที่ (ตัวเอียง), หน้า.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ชื่อสัมมนา, สถานที่, ครั้งที่ (ตัวเอียง), หน้า.

ตัวอย่าง

Franz, C. R. and Robey, D. (1984). An Investigation of User-Led System Design: Rational and Political Perspectives. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 89, 1372-1375.

กรณีข้อมูลจากงานแปล มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). *ชื่อบทความ (ตัวเอียง)* (ชื่อ ชื่อสกุลผู้แปล, ผู้แปล). สำนักพิมพ์. (ต้นฉบับตีพิมพ์ในปี ปีที่ตีพิมพ์.)

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). *ชื่อบทความ (ตัวเอียง)* (ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ชื่อสกุล, Trans.). สำนักพิมพ์. (Original work published ปีที่ตีพิมพ์.)

ตัวอย่าง

Freud, S. (1970). *An outline of psychoanalysis* (J. Strachey, Trans.). New York: Norton. (Original work published 1940.)

กรณีข้อมูลจากบทสัมภาษณ์ มีรูปแบบ ดังนี้

ชื่อ ชื่อสกุลผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาไทย). (ปีที่พิมพ์). [สัมภาษณ์ ชื่อ-ชื่อสกุลผู้สัมภาษณ์, ตำแหน่ง]. *ชื่อบทความ (ตัวเอียง)*, ฉบับที่, หน้า.

ชื่อสกุล, ชื่อ (อักษรตัวแรกของชื่อตามด้วยจุด) ผู้แต่ง (กรณีบทความภาษาอังกฤษ). (ปีที่พิมพ์). [Interview with ชื่อ-ชื่อสกุลผู้สัมภาษณ์, ตำแหน่ง]. *ชื่อบทความ (ตัวเอียง)*, ฉบับที่, หน้า.

ตัวอย่าง

Weber, R. (2003). [Interview with Robert Yin, author of Case study research]. *MIS Quarterly*, 21(10), 211-216.