

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวบ่งชี้ปัจจัยส่วนผสมทางการตลาด
ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์

CONFIRMATOR FACTOR ANALYSIS OF INDICATOR MARKETING MIX'S
FACTORS AFFECTING THE SELECTION OF PARCEL DELIVERY
SERVICES

กมลรัตน์ โยธานันต์
Kamonrat Yothanant¹

Received March 6 , 2019

Revised April 20 , 2019

Accepted May 20, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบจำลองตัวบ่งชี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี จำนวน 400 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามมีลักษณะแบบมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลจากการวิจัย พบว่า องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการบริการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ 20 ตัวแปรที่สังเกตได้ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 155.42 ที่องศาอิสระ (df) 131 P-value เท่ากับ .07 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) เท่ากับ 1.19 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ .96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .94 ค่ารากกำลังสองของ ความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ .02 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ .03

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การเลือกใช้ การบริการ พัสดุภัณฑ์

Abstract

This research aimed to examine the goodness of fit of affecting factors in parcel delivery services and empirical data. The sample group consisted of 400 people, who live in Udon Thani Municipality. The research instrument was a questionnaire with a 5 Point Rating Scale. The data were analyzed by confirmatory factor analysis. The results of the research showed that the factors that affect the selection of package delivery services are 7 components include product, price, place, promotion,

¹ Lecturer, Management Science Faculty, Udon Thani Rajabhat University, E-mail Address: banwinwill@gmail.com

people and physical evidence, 20 observe variables, which are consistent with empirical data. Based on the chi-square (χ^2) which is 155.42 at degree of freedom 131 P-value .07. The relative chi-square value (χ^2 / df) is 1.19. The goodness of fit (GFI) is .96. The adjusted goodness of fit index (AGFI) is .94. The root means square error of approximation (RMSEA) is .02 and the standardized root mean square residual (SRMR) is .03

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, Selection, Service, Parcel

บทนำ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีในการสื่อสารก้าวหน้าไปมาก ทำให้เกิดช่องทางการขายสินค้าผ่านเครือข่ายออนไลน์หรือที่เรียกว่าการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ซึ่งได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะประหยัดเวลา สะดวก และรวดเร็ว จากข้อมูลผลสำรวจตลาดค้าปลีกออนไลน์ในประเทศไทยปี พ.ศ. 2557 - 2560 พบว่า มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2560 มีมูลค่าตลาดค้าปลีกออนไลน์ 812,612 ล้านบาท คิดเป็นการเติบโตร้อยละ 97.56 จากปี พ.ศ. 2557 ที่มีมูลค่า 411,715 ล้านบาท (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2560) เมื่อมีการเลือกซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ความต้องการธุรกิจสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้องนั้นมีเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะธุรกิจโลจิสติกส์ที่เป็นห่วงโซ่อุปทาน อาทิ ไปรษณีย์มีการให้บริการรับและขนส่งพัสดุที่สนับสนุนผู้ประกอบการ E-Commerce ขนาดกลางขนาดย่อม (SME) รวมถึงผู้ประกอบการในรูปแบบ C2C (Consumer-to-consumer) ที่อาจต้องการคนกลางจัดการสินค้า เพื่อให้ถึงมือผู้ซื้อได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีต้นทุนไม่สูงมาก (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2561) โดยในปี พ.ศ. 2561 มีการคาดการณ์ว่าธุรกิจบริการรับส่งพัสดุก่อนหน้าที่มีมูลค่าสูงกว่า 30,000 ล้านบาท โดยขยายตัวเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 10 จากปีที่ผ่านมา (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย, 2560) จึงทำให้มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาแข่งขันในธุรกิจดังกล่าวเพิ่มขึ้น อาทิ Kerry Express, SCG Express, Alpha Fast, LINE MAN, TNT และ Food Panda เป็นต้น

จังหวัดอุดรธานีเป็นจังหวัดใหญ่ในภาคอีสาน มีขนาดผลิตภัณฑ์จังหวัด ณ ราคาตลาดปัจจุบัน (GPP; Gross Provincial Product at current market prices) มีมูลค่าเป็นอันดับที่ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือรองจากจังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น และอุบลราชธานี ซึ่งมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจากมูลค่า 95,264 ล้านบาทในปี 2555 เป็น 107,524 ล้านบาทในปี 2559 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2560) แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราการขยายตัวของธุรกิจค้าปลีกในจังหวัดอุดรธานี พบว่า มีอัตราการเติบโตภาพรวมสูงขึ้น ในปี 2559 มีอัตราการขยายตัวเท่ากับร้อยละ 8.5 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับปี 2558 ที่มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.3 เมื่อพิจารณาเป็นรายธุรกิจจะเห็นได้ว่าที่ธุรกิจเติบโตขึ้นเพราะการขยายตัวของ การขายปลีกยานยนต์ การขายปลีกจักรยานยนต์ และการขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง ที่มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 24.6 34.0 และ 29.5 ตามลำดับ ทำให้ภาพรวมอัตราการขยายตัวของธุรกิจค้าปลีกเติบโตขึ้น แต่การค้าปลีกในประเภทธุรกิจอื่น ๆ มีการขยายตัวลดลง (สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี – กรมบัญชีกลาง, 2560) ซึ่งสวนทางกับการขยายตัวกับร้านค้าปลีกออนไลน์เป็นอย่างมาก จากการขยายตัวของช่องทางการค้าปลีกออนไลน์ จึงเป็นความท้าทายของผู้ประกอบการธุรกิจรับส่งพัสดุก่อนหน้าในจังหวัดอุดรธานี ที่จะพัฒนาการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการที่ต้องการส่งสินค้าให้กับผู้บริโภคสินค้าออนไลน์ คือ ความรวดเร็ว แม่นยำ และติดตามได้

จากการทบทวนงานที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ อาทิ งานของ เอกสิทธิ์ คงทอง (2556) เบญจพร สุวรรณแสนทวี (2557) และพรนรา เสาวลักษณ์สกุล (2560) มีการใช้ค่าสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอ้างอิงทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม ซึ่งไม่สอดคล้องตามธรรมชาติของการวัดในความเป็นจริง อาทิ ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรทุกตัวต้องมีการแจกแจงปกติ โดยความคลาดเคลื่อนของตัวแปรตัวหนึ่งจะสัมพันธ์กับความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอื่นไม่ได้ โดยเฉพาะ การวิเคราะห์การถดถอยยังมีข้อตกลงเบื้องต้นว่าการวัดต้องปราศจากความคลาดเคลื่อน (สุภมาส อังศุโชติ สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชนี้กุล ภิญโญภาณุวัฒน์, 2551)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้สร้างองค์ประกอบจากตัวแปรหลายๆ ตัวแปร โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นองค์ประกอบเดียวกัน องค์ประกอบหนึ่งๆ จะแทนตัวแปรแฝงอันเป็นคุณลักษณะที่นักวิจัยต้องการศึกษา โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นน้อยกว่าวิธีการวัดแบบดั้งเดิม เช่น ตัวแปรการวัดมีความคลาดเคลื่อนได้ และความคลาดเคลื่อนนั้นอาจมีความสัมพันธ์กันได้ เป็นต้น รวมทั้งสามารถตรวจสอบความกลมกลืนของตัวแบบทางทฤษฎีว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ (สามารถ ปิติพัฒน์, 2555)

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของประชาชนในจังหวัดอุดรธานี เพื่อทดสอบทางทฤษฎี (Theory testing) ด้วยวิธีการทางสถิติว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์การพัฒนาแบบจำลองด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง เพื่อค้นหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของประชาชนในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ องค์การภาครัฐ เอกชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับส่งพัสดุภัณฑ์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดได้ตามความเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดตัวแปรแฝงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์

ทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ให้บริการที่ได้ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแนวคิดปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ (Service marketing mix) 7Ps ตามแนวคิดของ Lovelock, & Wirtz (2011) ธุรกิจการให้บริการเป็นธุรกิจที่แตกต่างจากธุรกิจอุตสาหกรรมผลิตสินค้าอุปโภคและบริโภคทั่วไป เนื่องจากมีทั้งสินค้าที่จับต้องได้และสินค้าที่จับต้องไม่ได้ ดังนั้น ธุรกิจบริการจำเป็นจะต้องจัดส่วนประสมทางการตลาดที่แตกต่างจากการตลาดโดยทั่วไปเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภค 7 องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ (Product elements) ผู้บริหารสินค้าบริการจะต้องตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์หลัก (Core product) และองค์ประกอบเสริม (Supplementary service) ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและสามารถแข่งขันกับผู้ประกอบการรายอื่นๆ ได้ เนื่องจากความต้องการของผู้ใช้บริการมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น จึงต้องมีการพัฒนาบริการให้ทันต่อความต้องการ โดยเฉพาะการพัฒนาบริการที่แตกต่าง ตัวอย่างเช่น ผู้ประกอบการรับส่งพัสดุภัณฑ์บางรายมีการให้บริการไปรับพัสดุภัณฑ์จากลูกค้าถึงบ้านหรือสำนักงาน โดยที่ลูกค้าไม่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการไปใช้บริการที่สาขา

2. องค์ประกอบด้านราคาและค่าใช้จ่ายอื่นของผู้ใช้บริการ (Price and other user outlays) องค์ประกอบนี้ไม่ได้คำนึงแค่การกำหนดราคาขายให้กับลูกค้า กำไรทางการค้า และการกำหนดระยะเวลาชำระ

เงินเท่านั้น แต่ผู้ให้บริการจะต้องหาแนวทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเงิน ซึ่งอาจทำให้ลูกค้าเกิดประสบการณ์เชิงลบต่อการใช้บริการได้ง่าย โดยการลดเวลาที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ กำจัดต้นทุนทางด้านแรงกายออกไปให้ลูกค้ามีความสะดวกในการรับบริการ เช่น การใช้เทคโนโลยีในการรับส่งพัสดุภัณฑ์เพื่อลดเวลาในการรอคอยของผู้ใช้บริการ

3. องค์ประกอบด้านสถานที่จัดจำหน่ายและเวลา (Place and time) การตัดสินใจเกี่ยวกับการส่งมอบสินค้าหรือบริการ ต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านสถานที่ เวลาในการให้บริการเพื่อให้ลูกค้าได้รับความรวดเร็วและความสะดวกในการรับบริการ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มีการขยายสาขาไปยังแหล่งชุมชน และศูนย์การค้า การเพิ่มช่องทางให้บริการผ่านร้านสะดวกซื้อที่ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง การปรับเปลี่ยนการให้บริการจากเดิมมีวันหยุดเป็นเปิดให้บริการทุกวัน

4. องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาดและการให้การศึกษาลูกค้า (Promotion and education) เป็นกิจกรรมที่ธุรกิจใช้ในการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเพื่อให้เกิดการรับรู้และตัดสินใจใช้บริการ การสื่อสารการตลาดของสินค้าและบริการจะเน้นที่การบอกลูกค้าว่าบริการนั้นมีประโยชน์อย่างไรบ้าง เมื่อไรถึงควรจะใช้บริการจะสามารถหาได้ที่ไหน และจะต้องทำอย่างไรบ้างในการมารับบริการนั้น ๆ ซึ่งข้อมูลเหล่านั้นสามารถสื่อสารได้หลายช่องทาง สำหรับธุรกิจการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มีการสื่อสารกับผู้ให้บริการในหลายรูปแบบ เช่น การใช้พนักงานบริการแนะนำรูปแบบและขั้นตอนการให้บริการ การสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ตามชุมชน โดยเฉพาะการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์และแอปพลิเคชันต่างๆ

5. องค์ประกอบด้านบุคลากร (People) บุคลากรหรือพนักงาน มีบริการหลายรูปแบบที่เจาะจงให้ลูกค้าและพนักงานต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการผลิตและส่งมอบการบริการพร้อมกัน ซึ่งมีทั้งพนักงานส่วนหน้าเป็นบุคคลที่ต้องมีการติดต่อและให้บริการกับลูกค้าโดยตรงและพนักงานส่วนหลังเป็นฝ่ายสนับสนุนที่จะให้บริการสมบูรณ์ ไม่สามารถขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งได้ ธุรกิจการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์เช่นเดียวกัน ซึ่งมีทั้งพนักงานให้บริการที่สำนักงานและพนักงานจัดส่งพัสดุที่ต้องติดต่อให้บริการกับผู้ให้บริการโดยตรง ดังนั้น จึงควรให้ความสำคัญกับการอบรมพนักงานบริการและการคัดเลือกพนักงานที่มีคุณภาพ

6. องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการให้บริการ เช่น การตกแต่งสถานที่ บรรยากาศภายในสำนักงาน การจัดสรรพื้นที่บริการ หองน้ำ ป้ายประชาสัมพันธ์ สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นเครื่องหมายแทนคุณภาพการบริการ และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความประทับใจของลูกค้า ซึ่งธุรกิจการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ได้คำนึงองค์ประกอบด้านนี้ โดยการตกแต่งและสร้างบรรยากาศสถานที่ให้บริการ เช่น การติดตั้งป้ายขนาดใหญ่หน้าสำนักงานเพื่อให้ผู้ใช้บริการสังเกตเห็นได้ง่าย การตกแต่งภายในให้ดูทันสมัยน่าใช้บริการ การแต่งกายของพนักงานที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นต้น

7. องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) เป็นการออกแบบการส่งมอบบริการให้กับลูกค้า เพื่อให้การส่งมอบบริการมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าวออกแบบขั้นตอนการผลิตบริการไม่ดีพอ อาจทำให้ลูกค้ารู้สึกรำคาญ เช่น การให้บริการของธุรกิจรับส่งพัสดุภัณฑ์ มีขั้นตอนในการตรวจสอบบัตรประจำตัวประชาชน ผู้ใช้บริการ ปัญหาของระบบการตรวจสอบที่อยู่จัดส่งที่ล่าช้า การส่งพัสดุภัณฑ์ให้ผู้รับที่ขาดกระบวนการตรวจสอบสถานที่ก่อนจัดส่ง ทำให้จัดส่งล่าช้าและผู้รับเกิดความรำคาญเนื่องจากต้องอธิบายเส้นทางให้พนักงานจัดส่ง จนอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการบริการลดลงและมีโอกาสที่จะเกิดความล้มเหลวในการบริการได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มี 7 ตัวแปรแฝง (Latent variable) 20 ตัวแปรสังเกตได้ (Observe variable) ดังนี้

- 1) องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ขั้นตอนการรับฝากมีความสะดวกสบาย สิ่งของถึงมือผู้รับได้ถูกต้องอยู่ในสภาพดี และผู้รับได้รับสิ่งของในเวลาที่กำหนด
- 2) องค์ประกอบด้านราคา ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการให้บริการถูก อัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพ และอัตราค่าบริการความเหมาะสมกับระยะทางขนส่ง
- 3) องค์ประกอบด้านช่องทางการบริการ ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ ความสะดวกของสถานที่ให้บริการ ความเหมาะสมของช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ และความเหมาะสมของช่องทางให้บริการ
- 4) องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การโฆษณาผ่านสื่อดั้งเดิม การโฆษณาผ่านสื่อใหม่และการให้ส่วนลดการใช้บริการ
- 5) องค์ประกอบด้านบุคลากร ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การแต่งกายของพนักงาน ความเอาใจใส่ในการให้บริการ และความสามารถในการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า
- 6) องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย 2 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ การให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ
- 7) องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ ประกอบด้วย 3 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ สถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย สถานที่ให้บริการมีความสะอาดและสถานที่ให้บริการมีบรรยากาศที่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดให้จังหวัดอุดรธานีเป็นพื้นที่ศึกษา เนื่องจากเป็นจังหวัดใหญ่ในภาคอีสาน มีขนาดผลิตภัณฑ์จังหวัด ณ ราคาตลาดปัจจุบัน (GPP; Gross Provincial Product at current market prices) มีมูลค่าเป็นอันดับที่ 4 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นทุกปีจากมูลค่า 95,264 ล้านบาท ในปี 2555 เป็น 107,524 ล้านบาท ในปี 2559 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี, 2560) ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดมีมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาประจำปี สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้าและการคมนาคมจังหวัดอุดรธานี ปี 2560 เท่ากับ 5,345 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 4,764 ล้านบาทในปีที่ผ่านมา เท่ากับ 581 ล้านบาท อัตราขยายตัวของมูลค่าเพิ่ม ณ ราคาคงที่ชะลอตัว ร้อยละ 7.2 จากที่ขยายตัวร้อยละ 7.9 เนื่องจากในปีที่ผ่านมาหมวดการไปรษณีย์และโทรคมนาคมชะลอตัว 2.9 จากที่ขยายตัวร้อยละ 7.2 ในปีที่ผ่านมา เป็นผลมาจากกิจกรรมการให้บริการทางไปรษณีย์ของรัฐที่ชะลอตัวเนื่องจากมีการแข่งขันการให้บริการทางไปรษณีย์ที่หลากหลายรูปแบบและช่องทางการให้บริการมากยิ่งขึ้น (สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี, 2560) จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะค้นหาวางปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของประชาชนในจังหวัดอุดรธานี โดยกำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือ ผู้ใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 183,853 ราย (กรมการปกครอง, 2560) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากอัตราส่วน 20 ตัวอย่าง ต่อ 1 ตัวแปร (ยูทซ์ ไกยวรรณ, 2557) โดยตัวแบบที่ใช้ในการศึกษานี้มีจำนวน 20 ตัวแปร จึงประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ 400 ราย ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ทางไปรษณีย์โดยการสุ่มชื่อ-ที่อยู่จากฐานข้อมูลสำนักบริหารการทะเบียน ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 4 จังหวัดอุดรธานี จำนวน 600 ชุด ระหว่างวันที่ 1- 15 ตุลาคม 2561 และทำการติดตามอีกครั้งเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบกลับภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2561 จนได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์ใช้งานได้ทั้งสิ้น 400 ชุด คิดเป็นอัตราผลตอบแทนร้อยละ 66.67 ซึ่งอัตราตอบกลับไม่ควรมีน้อยกว่าร้อยละ 20 (Aaker, et al., 2001) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบความอคติของการไม่ตอบกลับ (Non-response bias test) ตามแนวคิดของ Armstrong, & Overton (1977) วิเคราะห์ผลแตกต่างของ 2 กลุ่ม

ตัวอย่างโดยการทดสอบการเปรียบเทียบความแตกต่าง (t-test และ ANOVA test) ของตัวแปร เพศ อายุ และระดับการศึกษา ผลการทดสอบข้อมูลกลุ่มตอบกลับเร็วกับกลุ่มตอบกลับช้าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ 7 ด้าน คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคคลากร ด้านกระบวนการ และด้านลักษณะทางกายภาพ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้แบบสอบถามที่มีมาตรวัดตัวแปรซึ่งมีตัวเลือก 5 ระดับ โดยมีลักษณะการตอบตั้งแต่ระดับมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด มีการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องของสำนวนและภาษาที่ใช้ และทดสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 30 ชุด เพื่อนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยสูตรของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า แบบสอบถามในแต่ละด้านมีระดับความเที่ยงระหว่าง .79 - .90

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลอง แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าสถิติทดสอบความกลมกลืนของแบบจำลอง

ค่าดัชนีทดสอบความกลมกลืน	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ที่มา
ค่าไคสแควร์ (Chi-square: χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)	Joreskog and Sorbom (1989, pp. 23-28)
ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df)	มีค่าน้อยกว่า 2.00	Bollen (1989, pp 256-281)
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI)	มีค่ามากกว่า .90	Joreskog and Sorbom (1989, pp. 23-28)
ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนปรับแก้แล้ว (Adjusted the Goodness of Fit Index: AGFI)	มีค่ามากกว่า .90	สุวิมล ติรภานันท์ (2555)
ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized root mean square residual: Standardized RMR)	มีค่าต่ำกว่า .08	Hu and Bentler (1999, pp. 1-55)
ค่ารากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	มีค่าต่ำกว่า .06	Hu and Bentler (1999, pp. 1-55)

ในกรณีที่แบบจำลองไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ต้องมีการปรับแก้แบบจำลอง เพื่อให้มีการประมาณค่าพารามิเตอร์ขึ้นใหม่ โดยการผ่อนคลายนัยข้อตกลงเบื้องต้นให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กัน จนกว่าแบบจำลองที่วิเคราะห์ใหม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากนั้นจึงแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการคำนวณมาใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ในแบบจำลอง

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า แบบจำลองไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแบบจำลอง โดยการผ่อนคลายนัยข้อตกลงเบื้องต้นให้ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้

มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งหลังจากปรับองค์ประกอบแล้ว เมื่อพิจารณาดัชนีความกลมกลืน ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ (χ^2) ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (χ^2 / df) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนปรับแก้แล้ว (AGFI) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized RMR) และค่ารากกำลังสองของ ความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) พบว่า แบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์สถิติทดสอบความกลมกลืนแบบจำลอง

ค่าดัชนี	เกณฑ์พิจารณา	ผลทดสอบความกลมกลืน			
		ก่อนปรับ	แปลผล	หลังปรับ	แปลผล
(χ^2)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)	288.91 ($p = .00$)	ไม่ผ่านเกณฑ์	155.42 ($p = .07$)	ผ่านเกณฑ์
(χ^2 / df)	มีค่าน้อยกว่า 2.00	1.94	ผ่านเกณฑ์	1.19	ผ่านเกณฑ์
(GFI)	มีค่ามากกว่า .90	.93	ผ่านเกณฑ์	.96	ผ่านเกณฑ์
(AGFI)	มีค่ามากกว่า .90	.90	ไม่ผ่านเกณฑ์	.94	ผ่านเกณฑ์
Standardized RMR	มีค่าต่ำกว่า .08	.04	ผ่านเกณฑ์	.03	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	มีค่าต่ำกว่า .06	.05	ผ่านเกณฑ์	.02	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์

องค์ประกอบ/ ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	t	S.E.	R ²
องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ (Product)				
ตัวแปร X1: ขั้นตอนการรับฝากมีความสะดวกสบาย	.78**	16.92	.04	.61
ตัวแปร X2: สิ่งของถึงมือผู้รับได้ถูกต้องและอยู่ในสภาพดี	.87**	19.54	.03	.76
ตัวแปร X3: ผู้รับได้รับสิ่งของในเวลาที่กำหนด	.62**	13.08	.04	.38
องค์ประกอบด้านราคา (Price)				
ตัวแปร X4: ค่าใช้จ่ายในการให้บริการถูก	.75**	15.58	.03	.56
ตัวแปร X5: อัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพ	.84**	17.41	.03	.70
ตัวแปร X6: อัตราค่าบริการความเหมาะสมกับระยะทางขนส่ง	.78**	15.72	.04	.61
องค์ประกอบด้านช่องทางการบริการ (Place)				
ตัวแปร X7: ความสะดวกของสถานที่ให้บริการ	.73**	14.98	.04	.53
ตัวแปร X8: ความเหมาะสมของช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ	.84**	18.38	.04	.70
ตัวแปร X9: ความเหมาะสมของช่องทางให้บริการ	.76**	16.46	.04	.57
องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion)				
ตัวแปร X10: การโฆษณาผ่านการโฆษณาผ่านสื่อดั้งเดิม	.84**	18.31	.04	.70
ตัวแปร X11: การโฆษณาผ่านสื่อใหม่	.91**	20.07	.04	.82
ตัวแปร X12: การให้ส่วนลดการใช้บริการ	.67**	13.28	.05	.45
องค์ประกอบด้านบุคคลหรือพนักงาน (People)				
ตัวแปร X13: การแต่งกายของพนักงาน	.74**	16.39	.03	.55
ตัวแปร X14: ความเอาใจใส่ในการให้บริการ	.85**	19.86	.03	.73
ตัวแปร X15: ความสามารถในการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า	.80**	18.15	.04	.64
องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process)				
ตัวแปร X16: การให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศ	.91**	21.52	.04	.83
ตัวแปร X17: การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ	.87**	20.17	.04	.75

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบ/ ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	t	S.E.	R ²
องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)				
ตัวแปร X18: สถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย	.92**	21.58**	.04	.84
ตัวแปร X19: สถานที่ให้บริการมีความสะอาด	.85**	19.33**	.03	.72
ตัวแปร X20: สถานที่ให้บริการมีบรรยากาศที่ดี	.73**	15.59**	.04	.53

หมายเหตุ: **p< .01

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาองค์ประกอบเชิงยืนยันปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ ทั้ง 20 ตัวแปร พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .62-.92 เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติ (t) พบว่า ทุกตัวแปร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่าทุกตัวแปรมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือและสามารถอธิบายได้อย่างมีความหมาย

เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .62 - .87 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .38 - .76 โดยตัวแปรสิ่งของถึงมือผู้รับได้ถูกต้องและอยู่ในสภาพดี (X2) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

องค์ประกอบด้านราคา (Price) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .75 - .84 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .56 - .61 โดยตัวแปรอัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพบริการ (X5) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

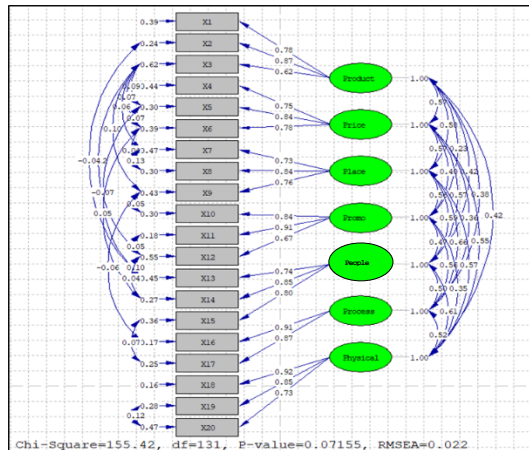
องค์ประกอบด้านช่องทางบริการ (Place) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .73 - .84 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .53 - .70 โดยตัวแปรความเหมาะสมของช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ (X8) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .67 - .91 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .45 - .82 โดยตัวแปรการโฆษณาผ่านสื่อใหม่ (X11) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

องค์ประกอบด้านบุคคลหรือพนักงาน (People) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .74 - .85 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .55 - .73 โดยตัวแปรความเอาใจใส่ในการให้บริการ (X14) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

องค์ประกอบด้านกระบวนการ (Process) ทั้ง 2 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .87 - .91 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .75 - .83 โดยตัวแปรการให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศ (X16) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด

องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical evidence) ทั้ง 3 ตัวแปร มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง .73 - .92 มีค่าความเที่ยง (R²) อยู่ระหว่าง .53 - .84 โดยตัวแปรสถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย (X18) มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3 และภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงแบบจำลองปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์

สรุปและอภิปรายผล

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความชัดเจนดังต่อไปนี้

1. ผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ พบว่า แบบจำลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่า การเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มี 7 องค์ประกอบตัวแปรแฝง 20 ตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ขั้นตอนการรับฝากมีความสะดวกสบาย สิ่งของถึงมือผู้รับได้ถูกต้องอยู่ในสภาพดี และผู้รับได้รับสิ่งของในเวลาที่กำหนด องค์ประกอบด้านราคา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการให้บริการถูก อัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพ และอัตราค่าบริการความเหมาะสมกับระยะทางขนส่ง องค์ประกอบด้านช่องทางการบริการ ประกอบด้วย ความสะดวกของสถานที่ให้บริการ ความเหมาะสมของเวลาที่เปิดให้บริการ และความเหมาะสมของช่องทางให้บริการ องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วย การโฆษณาผ่านสื่อดั้งเดิม การโฆษณาผ่านสื่อใหม่และการให้ส่วนลดการให้บริการ องค์ประกอบด้านบุคลากร ประกอบด้วย การแต่งกายของพนักงาน ความเอาใจใส่ในการให้บริการและความสามารถในการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า องค์ประกอบด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ ประกอบด้วย สถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย สถานที่ให้บริการมีความสะอาดและสถานที่ให้บริการมีบรรยากาศที่ดี โดยตัวแปรในแบบจำลองมีน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ในระดับที่น่าเชื่อถือและสามารถอธิบายได้อย่างมีความหมายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเป็นไปตามแนวคิดส่วนประสมทางการตลาดของคอตเลอร์ (Kotler, 2012, p. 5) ว่าเป็นเครื่องมือหรือกลยุทธ์ทางการตลาดที่ข้องเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภค ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด ในขณะที่แก็บเบล (Gabriel, 2005, p. 3) และอลิเพอกับดาราบี (Alipour, & Darabi, 2011, p. 69) ได้เสนอแนวคิดเพิ่มเติมว่าการปรับปรุงส่วนประสมการตลาดพัฒนาและขยายไปสู่การบริการด้วย ทั้งนี้เพื่อสามารถจัดการและเชื่อมโยงความต้องการของผู้บริโภคหรือลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง การบริการนอกจากจะเป็นสิ่งที่อยู่นอกเหนือความคาดหวังของตัวสินค้าแล้ว ยังมีความละเอียดอ่อน ซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์ ความรู้สึกและความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อสินค้านั้น ๆ ด้วย ดังนั้น การบริการจึงควรมีองค์ประกอบเพิ่มเติมอีก 3 ด้าน ได้แก่ บุคลากรในการบริการ กระบวนการในการบริการ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รวมเป็นองค์ประกอบทั้ง 7 ด้าน

2. องค์ประกอบด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า ตัวแปรเรื่องสิ่งของถึงมือผู้รับได้ถูกต้องและอยู่ในสภาพดีมีหน้าหนังก่อประกอบสูงสุด แสดงให้เห็นว่า ผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับการส่งพัสดุภัณฑ์ถึงผู้รับได้อย่างถูกต้อง มีสภาพดี และไม่เกิดความเสียหายเป็นอันดับแรก เนื่องจาก ผู้ให้บริการยอมคาดหวังให้พัสดุภัณฑ์ที่ส่งถึงผู้รับได้ถูกต้อง หากพัสดุภัณฑ์ไม่สามารถส่งถึงผู้รับที่ถูกต้อง เกิดการสูญหายและจะนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น นอกจากนี้ การส่งพัสดุภัณฑ์อย่างรวดเร็วแต่พัสดุภัณฑ์เกิดความเสียหายส่งผลให้เกิดความไม่พึงพอใจของผู้ให้บริการ สอดคล้องแนวคิดองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์บริการ ต้องคำนึงถึงคุณประโยชน์หลักของบริการ จะเป็นสิ่งพื้นฐานที่ผู้รับบริการต้องได้รับจากบริการนั้น ๆ ซึ่งธุรกิจบริการจะต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติหลักของการบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานที่มีต่อผลิตภัณฑ์ เช่น การรับส่งสิ่งของไปสถานที่ ๆ ต้องการสำหรับธุรกิจขนส่ง

3. องค์ประกอบด้านราคา พบว่า ตัวแปรเรื่องอัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพบริการมีหน้าหนังก่อประกอบสูงสุด เนื่องจาก การให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์มีการกำหนดอัตราค่าบริการตามรูปแบบการให้บริการที่แตกต่างกันตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ให้บริการรับส่ง ตัวอย่างเช่น บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มีการกำหนดอัตราค่าบริการเพิ่มขึ้น ตามการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ที่ถึงผู้รับเร็วขึ้น ได้แก่ การให้บริการส่งแบบด่วนพิเศษจะมีค่าบริการสูงกว่าการให้บริการส่งแบบไปรษณีย์ธรรมดาและแบบไปรษณีย์ลงทะเบียน ในขณะที่ผู้ให้บริการขนส่งรูปแบบใหม่ เช่น Line Man, & Kerry Express มีการกำหนดอัตราค่าบริการรูปแบบเดียว แต่จะคิดราคาเพิ่มขึ้นตามขนาด หน้าหนัก และระยะทางที่ให้บริการรับส่ง ซึ่งผู้ให้บริการพอใจที่จะจ่ายค่าบริการสูงขึ้น หากได้รับบริการที่ดีกว่า เป็นไปตามแนวคิดของอาร์มสตรองและคอตเลอร์ (Armstrong, & Kotler, 2018) ที่อธิบายว่า ราคา คือจำนวนเงินตราที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้รับบริการของกิจการ หรืออาจเป็นคุณค่าทั้งหมดที่ลูกค้ารับรู้ เพื่อให้ได้รับผลประโยชน์จากการใช้บริการนั้น ๆ อย่างคุ้มค่ากับจำนวนเงินที่จ่ายไป

4. องค์ประกอบด้านช่องทางการบริการ พบว่า ตัวแปรเรื่องความเหมาะสมของช่วงเวลาที่เปิดให้บริการ มีหน้าหนังก่อประกอบสูงสุด เนื่องจากความหลากหลายทางอาชีพของผู้ใช้บริการที่มีช่วงเวลาทำงานแตกต่างกัน ดังนั้น การกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสม มีความพร้อมในการให้บริการตลอดเวลา จัดส่งพัสดุภัณฑ์ในช่วงเวลาเร่งด่วนตามที่ผู้ให้บริการกำหนด สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเวลาการบริการ ซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติของการบริการแต่ละประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเป็นส่วนใหญ่

5. องค์ประกอบด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ตัวแปรเรื่องการโฆษณาผ่านสื่อใหม่ มีหน้าหนังก่อประกอบสูงสุด แสดงว่าผู้ให้บริการให้ความสำคัญกับการโฆษณาผ่านสื่อใหม่เป็นอันดับแรกเนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคมีพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตยังเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยเฉพาะธุรกิจออนไลน์ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2561) จึงทำให้การโฆษณาผ่านสื่อดังกล่าวสามารถสร้างรับรู้ได้ดีกว่าสื่อดั้งเดิม สอดคล้องกับแนวคิดของ สุรเดช สุเมธาวิวัฒน์ (2559) พบว่า การพัฒนาการของการสื่อสาร การตลาดไปสู่รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า “New Media” เข้ามามีบทบาทการผสมผสานการใช้ผ่านส่วนประสมทางธุรกิจในโลกปัจจุบัน เพื่อเข้าถึงความต้องการของลูกค้าและตอบสนองความต้องการที่แท้จริงได้เป็นอย่างดี รวมทั้งสอดคล้องกับงานของ กมล สถาพร และเยาวภา ปฐมศิริกุล (2558) พบว่า องค์ประกอบของตัวแปรส่วนประสมการตลาดบริการที่มีหน้าหนักความสำคัญมากที่สุด คือ การสื่อสารการตลาด

6. องค์ประกอบด้านบุคลากร เป็นสิ่งที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ให้บริการได้โดยตรง เพราะบุคลากรมีการปฏิบัติสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะบุคลากรในการปฏิบัติงาน พบว่า ตัวแปรเรื่องความเอาใจใส่ในการให้บริการ มีหน้าหนังก่อประกอบสูงสุด แสดงให้เห็นว่า ความเอาใจใส่ในการให้บริการ เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ใช้บริการคาดหวังจากงานบริการ เมื่อผู้ใช้บริการตัดสินใจใช้บริการแล้ว มีความคาดหวังที่จะได้รับการดูแลและเอาใจใส่ให้บริการอย่างตั้งใจเป็นไปตามแนวคิดของ Parasuraman, et al. (1988) ที่ว่าผู้ใช้บริการมีความคาดหวังที่จะได้รับการบริการที่มีการตอบสนอง (Responsiveness) ความเต็มใจ ในการให้บริการและ

การช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว และมีความเอาใจใส่ (Empathy) การดูแลและบริการผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึงเฉพาะราย ดังนั้น ผู้ให้บริการจะต้องมีการคัดเลือก อบรม บุคลากรในการปฏิบัติงานให้มีจิตใจการบริการ

7. องค์ประกอบด้านกระบวนการ พบว่า ตัวแปรเรื่องการให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศ มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เนื่องจากปัจจัยสำคัญประการหนึ่งของการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ คือ ขนาดพื้นที่ในการให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ หากพื้นที่การให้บริการมีเครือข่ายครอบคลุมทั่วประเทศ จะทำให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว และไม่ยุ่งยาก ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจและเป็นการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันให้กับองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานของ ฌ็องซ็อง วงศ์ศุภลักษณ์ (2556) พบว่า องค์ประกอบด้านกระบวนการมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด แสดงถึงกระบวนการในการให้บริการมีขั้นตอนที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลส่งผลให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจและความพึงพอใจในการให้บริการได้

8. องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ พบว่า ตัวแปรเรื่องสถานที่ให้บริการมีความปลอดภัย มีน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญในการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ โดยพิจารณาจากสถานที่ให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยเป็นอันดับแรก เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการก่ออาชญากรรมและธุรกิจผิดกฎหมายผ่านช่องทางรับส่งพัสดุภัณฑ์เป็นจำนวนมาก อาทิ การแพร่เชื้อแอนแทรกซ์ผ่านทางระบบไปรษณีย์ที่ประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อ กันยายน-ตุลาคม ปี ค.ศ. 2001 (เหตุการณ์ 9/ 11) เป็นสาเหตุให้มีผู้ติดเชื้อ 22 ราย และเสียชีวิต 5 ราย (Lane, & Fauci, 2010, p.68) หรือการจัดส่งยาเสพติดผ่านทางไปรษณีย์และการใช้บริการขนส่งเอกชน เป็นต้น สอดคล้องกับ กนิษฐา ไทยกล้า และพีระพล ขาวของ (2559) พบว่า ผู้ค้ายาเสพติดได้ใช้จัดส่งผ่านทางไปรษณีย์ และการนำรับสินค้าตามจุดต่าง ๆ จากการใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของบริษัทเอกชน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ประกอบองค์กรภาครัฐและเอกชน รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการจัดขนส่งสินค้าและบริการ การให้บริการพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการให้บริการพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์ โดยนำตัวแปรแต่ละองค์ประกอบไปใช้กำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดในธุรกิจการให้บริการพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์ได้ดังนี้

1.1 ด้านผลิตภัณฑ์ ควรคำนึงถึงคุณภาพในการให้บริการ เพราะลูกค้ามีความคาดหวังว่าพัสดุภัณฑ์ควรถึงผู้รับได้ถูกต้องและอยู่ในสภาพดี ดังนั้น จะต้องพัฒนาคุณภาพตั้งแต่การรับพัสดุภัณฑ์เข้าระบบควรมีการตรวจสอบสภาพให้อยู่ในสภาพเช่นเดียวกับตอนที่รับเข้าระบบมา การหีบห่อจะต้องมีความแข็งแรงและสามารถป้องกันพัสดุภัณฑ์จากการชำรุดเสียหายได้ การจัดเก็บ การส่งต่อไปยังจุดหมาย การตรวจสอบจุดหมายปลายทางของ พัสดุภัณฑ์ จะต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการเพื่อจัดส่งพัสดุภัณฑ์ได้ถึงผู้รับอย่างถูกต้องเหมาะสม

1.2 ด้านราคา ควรคำนึงถึง อัตราค่าบริการเหมาะสมกับคุณภาพบริการ โดยการพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้คุ้มค่างับราคาที่ลูกค้าต้องจ่าย ซึ่งลูกค้าจะมีความรู้สึกว่าการมีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นแต่ได้รับบริการที่มีคุณภาพดีมากกว่าการจ่ายค่าบริการในราคาที่ถูกกว่าแต่ได้รับการบริการที่คุณภาพลดลง

1.3 ด้านช่องทางการบริการ ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของเวลาที่เปิดให้บริการ โดยสำรวจจากกลุ่มลูกค้าว่ามีการใช้บริการช่วงใดมากที่สุดจะทำให้เกิดการบริการที่ล่าช้า ให้เตรียมจัดพนักงานเพิ่มเติมในช่วงนั้น หรือเพิ่มช่องทางการบริการเพิ่มขึ้น โดยปรับจากช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการน้อยเข้ามารองรับช่วงที่มีผู้ใช้บริการจำนวนมาก

1.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด ควรคำนึงถึงการโฆษณาผ่านสื่อใหม่ได้แก่ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต บริการข้อมูลออนไลน์เชิงพาณิชย์ สื่อแอปพลิเคชัน และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ซึ่งพฤติกรรมผู้บริโภคใน

ยุคดิจิทัล มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เนื่องจากระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ตมีความเร็วสูง ทำให้ผู้บริโภคหันมาใช้สื่ออินเทอร์เน็ตในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางออกนอกบ้าน ด้วยความสะดวกสบาย ความง่ายดาย และความรวดเร็วของสื่ออินเทอร์เน็ตที่เกิดขึ้น ผู้บริโภคไม่คุ้นเคยกับการต้องรอสิ่งใดนาน อีกทั้งผู้บริโภคสื่อสารกันในสังคมออนไลน์เป็นสังคมที่ผู้บริโภคเลือกเข้าไปรวมในกลุ่มที่มีความคิดความชอบที่คล้าย ๆ กัน ผู้บริโภคแสดงความคิดเห็นพร้อมกับรับความคิดเห็นจากคนอื่นที่อยู่ในสังคมออนไลน์เมื่อภายในกลุ่มมีความชื่นชอบหรือไม่ชอบเรื่องอะไร จะแชร์ข้อมูลให้กับคนอื่นได้รับรู้ส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดความเชื่อ จนบางครั้งมีพฤติกรรมตามกลุ่มสังคมออนไลน์นั้น ดังนั้น จึงควรพัฒนาการโฆษณาผ่านสื่อใหม่ให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้บริการโดยตรง เพื่อการรับรู้ถึงภาพลักษณ์และตระหนักถึงคุณภาพการให้บริการส่งผลให้เกิดความต้องการใช้บริการในที่สุด

1.5 ด้านบุคลากร ควรคำนึงถึงความเอาใจใส่ในการให้บริการเพราะลูกค้าคาดหวังที่จะได้รับบริการที่ดี ดังนั้น ควรมีการอบรมและทำความเข้าใจกับพนักงานผู้ให้บริการในเรื่อง คุณลักษณะภายนอกที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีชีวิตชีวา มีบุคลิกสดชื่น สร้างความสบายใจให้ผู้พบเห็น กระตือรือร้น ตั้งใจ และมีความสนใจในงาน สุภาพและอ่อนน้อม มีมารยาทดี แต่ไม่เฉื่อยชา ท่าทางดี ยิ้มและสบตาในขณะพูดหรือให้บริการ แสดงท่าทางสนใจต่อผู้ใช้บริการเสมอ รู้จักกาลเทศะ ระมัดระวังกิริยาท่าทางทั้งในการปฏิบัติต่อผู้ใช้บริการและเพื่อนร่วมงาน วาจาสุภาพ เป็นต้น และคำนึงถึงการมีจิตบริการ มีทัศนคติและใจรักในงานอาชีพ จะส่งผลต่อภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร ทำให้ลูกค้าพึงพอใจและกลับมาใช้บริการอีก

1.6 ด้านกระบวนการ ควรคำนึงถึง การให้บริการครอบคลุมทั่วประเทศ ได้แก่ การติดตั้งระบบการสื่อสารที่สามารถติดต่อกันได้ครอบคลุมทุกสาขา ทั่วประเทศ ซึ่งจะทำให้การบริการมีความสะดวกรวดเร็ว ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการทุกสาขาได้ด้วยบริการที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการให้บริการ

1.7 องค์ประกอบด้านลักษณะทางกายภาพ ควรคำนึงถึงการจัดสถานที่ให้บริการมีความปลอดภัยทั้งกับผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ ได้แก่ การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยโดยการติดตั้งกล้องวงจรปิด มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย การเข้าออกบริเวณที่ให้บริการมีการตรวจสอบบุคคลภายนอกที่เข้าออก การติดตั้งระบบการตรวจสอบสิ่งที่จะรับส่งผ่านการสแกนหรือเครื่องมือที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อให้ทราบว่าเป็นสิ่งที่ผิดกฎหมายหรือเป็นอันตรายหรือไม่ ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณจุดอับที่ผู้ใช้บริการต้องเดินทางผ่านเข้ามา ซึ่งทางด้านบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด (ปณท.) มีมาตรการความปลอดภัยในการฝากส่งสิ่งของทางไปรษณีย์ เพื่อให้เป็นไปตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรีเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด โดยการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) การนำเครื่องตรวจจับวัตถุระเบิดแบบตรวจโลหะและแบบเอ็กซเรย์มาใช้ในศูนย์ไปรษณีย์ทั่วประเทศ และประกาศสิ่งของต้องห้ามในการฝากส่งไปรษณีย์ ซึ่งประกอบไปด้วยสัตว์มีชีวิต สิ่งเสพติด สิ่งลามกอนาจาร หรือสิ่งที่มีถ้อยคำ เครื่องหมาย ลวดลายหยาบช้า วัตถุระเบิด อุปกรณ์ระเบิดที่มีแรงและไม่มีความระเบิด ปลอดภัยสูง หรือสิ่งคล้ายคลึง วัตถุไวไฟ วัตถุมีคมที่ไม่มีเครื่องห่อหุ้มป้องกัน สิ่งโสโครกหรือสิ่งมีพิษที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่เจ้าพนักงาน ชนบัตรและสิ่งของปลอมแปลงหรือลอกเลียนแบบโดยละเมิดลิขสิทธิ์

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การนำผลจากการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้ยังมีข้อจำกัด ถึงอย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดเหล่านี้จะเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของประชาชนในจังหวัดหรือภาคอื่น เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบว่ามีลักษณะแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคอย่างเหมาะสม

2.2 ควรนำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันไปทดสอบและพัฒนาแบบจำลองโมเดล เพื่อวัดความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct validity) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการรับส่งพัสดุภัณฑ์ของประชาชน เพื่อประโยชน์ต่อการวิจัยพัฒนาแบบจำลองด้วย SGM ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ที่ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยนี้ และขอขอบคุณ ผศ.ดร.ศุภกฤต ปิติพัฒน์ รองคณบดีฝ่ายงานวิจัยและบริการวิชาการที่ให้โอกาส คำแนะนำและข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- กมล สดภาพและ เยาวภา ปฐมศิริกุล. (2558). กลยุทธ์การตลาดบริการธนาคารพาณิชย์ไทยในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน. *วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 19(1), 80.
- กรมการปกครอง. (2560). *สถิติประชากรและบ้าน จำนวนประชากรแยกอายุ*. ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2561, จาก http://stat.dopa.go.th/stat/statnew/upstat_age_disp.php
- กนิษฐา ไทยกล้าและพีระพล ขาวของ. (2559). *การติดตามความเคลื่อนไหวด้านอุปสงค์อุปทานสารเสพติดบนโลกออนไลน์* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ.
- ชลธิชา กิ่งจำปา . (2558). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเลือกผู้ให้บริการรถขนส่งสินค้าในเขตนิคมอุตสาหกรรมเวล โกลด์จังหวัดฉะเชิงเทรา*. การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ณัฐชัย วงศ์ศุภลักษณ์. (2556). *การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประสมทางการตลาดบริการกับคุณภาพการบริการรถโดยสารสาธารณะด้วยโมเดลแบบผสม*. *วารสารการจัดการสมัยใหม่*, 11(1), 69.
- เบญจพร สุวรรณแสนทวี. (2557). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกผู้ให้บริการในการขนส่งโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการธุรกิจอาหารในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. การค้นคว้าอิสระ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- พรนรา เสาวลักษณ์สกุล. (2560). *ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัดและบริษัท เคอรี่ เอ็กซ์เพรส จำกัด ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2557). *การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2560). *E-commerce แรงไม่ตก ดันโลจิสติกส์โต*. ค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2561, จาก https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/E-Commerce_Logistic.pdf
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2561). *แฟรนไชส์ยังโต โอกาสของนักลงทุน*. ค้นเมื่อ 26 มกราคม 2562, จาก https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/Franchise_SME-Opportunity.pdf
- สามารถ ปิติพัฒน์. (2555). *การพัฒนาตัวบ่งชี้ปัจจัยเชิงกลยุทธ์ที่กำหนดอุปสงค์อาหารเวียดนาม: การประยุกต์ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย*, 32(4), 15-33.
- สุภมาส อังสุโชติ สมถวิล วิจิตรวรรณ และ รัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. (2551). *สถิติวิเคราะห์สำหรับกรวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เทคนิค การใช้โปรแกรม LISREL*. กรุงเทพฯ: มิสชั่น มีเดีย.
- สุรเดช สุเมธาภิวัฒน์. (2559). *การสื่อสารการตลาดในยุคไทยแลนด์ 4.0 เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน*. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น*, 2(2), 110.

- สุวิมล ตีรกานันท์. (2555). *การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *รายงานประจำปี 2560*. สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี – กรมบัญชีกลาง. (2560). *รายงานผลการตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP) 2560*. สำนักงานคลังจังหวัดอุดรธานี.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2560). *รายงานผลการสำรวจมูลค่าพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ปี 2560*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2561). *ETDA เปิดพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตปี 61 คนไทยใช้เน็ตเพิ่ม 10 ชั่วโมง 5 นาทีต่อวัน*. ค้นเมื่อ 31 มกราคม 2562, จาก <https://www.etcha.or.th/content/etcha-reveals-thailand-internet-user-profile-2018.html>
- เอกสิทธิ์ คงทอง. (2556). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและความพึงพอใจของผู้ประกอบการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการฝากส่งสินค้าผ่านบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2001). *Marketing Research*. New York: John Wiley and Sons.
- Alipour, M., & Darabi, E. (2011). The Role of Service Marketing Mix and Its Impact on Marketing Audit in Engineering and Technical Service Corporations. *Global Journal of Management and Business Research*, 11(6), 69-77.
- Armstrong, J. S., & T. S. Overton. 1977. Estimating Non-response Bias in Mail Surveys. *Journal of Marketing Research*, 14, 396-402.
- Armstrong, G. & Kotler, P. (2018). *Marketing, an introduction (13 th ed.)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Grebriel, E.O. (2005). *Managing the Expanded Marketing Mix (EMM): A Critical Perspective Approach (Form 4Ps to 7Ps.)*. Faculty of Ecommerce Mzumbe University: Tanzania.
- Hu, L. T. and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternative. *Structural equation modeling*, 6(1), 1-55.
- Joreskog, K. D., & Sorbom, D. (1989). *Lisrel 7: User's reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing Management*. (14th ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Lane, H.C., & Fauci, A.S.(2010). "Microbial Bioterrorism." *In Harrison's Infectious Diseases*, p.66-80. Kasper, D.L. and Fauci, A.S. (eds.). Columbus: The McGraw-Hill Companies, Inc.,
- Lovelock C. and Wirtz, j. (2011). *Service Marketing: People, Technology, Strategy*. 7th ed., P108. The United States of America: Pearson education.
- Parasuraman A, Zeithaml A. Valarie, & Berry L. Leonard. (1988), "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, 64(Spring).