

# นวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุประเทศไทยในช่วง COVID-19

## ด้วยโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต\*

พีรณัฐ อินทร์แก้ว\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา ทศนคติของผู้ใช้บริการ มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยในช่วง COVID-19 โดยมีทศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน รวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย จำนวน 440 คน ด้วยแบบจำลองเชิงสมการโครงสร้าง ผลการวิเคราะห์พบว่า คุณภาพการบริการ มีอิทธิพลทางตรงต่อทศนคติในการใช้บริการสูงสุด รองลงมา นวัตกรรมทางเทคโนโลยี การตระหนักด้านราคา และนวัตกรรมด้านบริการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.972, 0.534, 0.296, 0.293 และ 0.109 ตามลำดับ อีกทั้งคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้บริการสูงสุด รองลงมา การตระหนักด้านราคา นวัตกรรมด้านบริการ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.503, 0.182, 0.087 และ 0.053 ตามลำดับ

จากการวิจัยได้ข้อค้นพบที่สำคัญว่า คุณภาพการบริการเป็นปัจจัยที่สำคัญของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ ทั้งนี้ผลลัพธ์งานวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในปรับปรุงคุณภาพการบริการในแต่ละด้านเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและใช้เป็นแนวทางในการวางแผนกำหนดนโยบายหรือวางกลยุทธ์เพื่อให้เกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันของธุรกิจการขนส่งให้มีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการของผู้ใช้ในชีวิตประจำวัน

**คำสำคัญ:** นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและการบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา ทศนคติของผู้ใช้บริการ ความตั้งใจใช้บริการ

รับต้นฉบับ: 1 พฤศจิกายน 2564 | ได้รับบทความฉบับแก้ไข: 13 ธันวาคม 2564 | ตอรับบทความ: 23 ธันวาคม 2564

\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร (ผู้ประพันธ์บรรณกิจ)

\*\* สหกรณ์วัดจันทร์ จำกัด

# Innovative Parcel Delivery Service in Thailand during COVID-19 Pandemic Using Structural Equation Modelling

Kanokkarn Snae Namahoot\*

Peeranat Inkaew\*\*

## Abstract

This research aims to analyze factors involved in technological innovation, service innovation, service quality, price consciousness and service users' attitude. These factors have both direct and indirect influences on the intention to use the services of parcel delivery companies in Thailand during the COVID-19 pandemic, with the service users' attitude as mediating variable. Data collection was gathered from 440 people who have used parcel delivery services in Thailand using a SEM. The results of the analysis reveal that service quality has the most direct influence on the attitude to use the, follow by technological innovation, price consciousness, service innovation with the correlation coefficients of 0.972, 0.534 0.296, 0.293 and 0.109 respectively. Furthermore service quality has indirect influence on the intention to use the service of the parcel delivery company in Thailand. Attitude as mediator variables has the most influence, follow by price consciousness, service innovation and technological innovation with the correlation coefficients of 0.503, 0.182, 0.087 and 0.053 respectively.

According to this research, an important discovery unfolds that service quality is an important factor in the innovation of parcel delivery services in Thailand, which directly and indirectly affects the intention to use the service. Therefore, the results of the research can be used as a model for executives to improve the quality of service in any area to meet consumer needs. Moreover it can be used as a guideline for planning, formulating policies or laying out strategies to gain the competitive advantages of transportation business in order to meet the needs of users in daily life.

**Keywords:** Technological Innovation and Service, Service Quality, Price Consciousness, Service Users' Attitude, Intention to Use

**Received:** November 1, 2021 | **Revised:** December 13, 2021 | **Accepted:** December 23, 2021

---

\* Assistant Professor, Faculty of Business, Economic and Communications, Naresuan University (Corresponding).

\*\* Sahakorn Watchan Co.,Ltd.

## บทนำ

ในปี ค.ศ. 2020 มูลค่าตลาดขนส่งพัสดุของประเทศไทยมีแนวโน้มในการเติบโตอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคนิยมการซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์ส่งผลให้ยอดการจัดส่งสินค้ามีแนวโน้มสูงขึ้น อีกทั้งการแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคโดยมีการปรับเปลี่ยนความนิยมซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการสัมผัสเป็นผลให้บริษัทไปรษณีย์ไทยมีปริมาณพัสดุเพิ่มขึ้นจากสถานการณ์ปกติถึง 60% รวมถึงการบริการ Flash Express ที่มียอดผู้ใช้บริการเติบโตเพิ่มกว่า 20% และการบริการ Best Express มียอดส่งพัสดุเพิ่มขึ้น 9 แสนชิ้น/วัน (Marketeeronline, 2020) ทั้งนี้ส่วนแบ่งการตลาดของผู้ประกอบการรายใหญ่และรายใหม่จากต่างประเทศมีแนวโน้มเพิ่มการลงทุนโดยการขยายเครือข่ายพันธมิตร ทำให้ต้องมีการพัฒนาด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมบริการโดยเทคโนโลยีในปัจจุบันผู้ใช้บริการสามารถสื่อสารกับผู้ประกอบการได้โดยตรงผ่านหลากหลายช่องทาง รวมถึงผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบสถานะพัสดุได้ด้วยตัวเองผ่านเทคโนโลยีได้สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นการจัดส่งสินค้าผ่านบริการขนส่งพัสดุนั้นจึงตอบโจทย์กับผู้ใช้บริการ จากที่กล่าวมาข้างต้นคุณภาพการบริการจึงถือว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ชี้วัดถึงการบริการที่มีประสิทธิภาพในการรับสินค้าจนส่งมอบถึงมือลูกค้า ด้วยเหตุนี้บริษัทในธุรกิจบริการจึงต้องพยายามประยุกต์ใช้นวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการกำหนดคุณภาพการบริการให้ตรงกับความคาดหวังของผู้ใช้บริการให้ดีที่สุด อาทิ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการบริการ รวมทั้งการตระหนักถึงราคาสินค้าเพื่อที่ส่งผลต่อทัศนคติและความตั้งใจใช้บริการ (Orwa et al., 2017) ให้สามารถอยู่ได้ในท่ามกลางการแข่งขันของภาคธุรกิจ (Marketeeronline, 2020) โดยผู้ประกอบการต้องให้บริการขนส่งด้วยความรวดเร็ว รวมถึงเพิ่มการลงทุนด้านเครือข่ายเพื่อให้อัตราส่วนของพื้นที่รับผิดชอบต่อพนักงานต่ำกว่าผู้ประกอบการรายอื่น และอีกประการหนึ่งคือการตระหนักถึงราคาของผู้บริโภค ซึ่งในอุตสาหกรรมบริการมีความแตกต่างจากธุรกิจอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคและบริโภคทั่วไป เพราะมีทั้งผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้และที่จับต้องไม่ได้ ดังนั้นกลยุทธ์ด้านราคาที่น่ามาใช้กับธุรกิจบริการจึงเป็นที่ต้องแตกต่างจากตลาดของธุรกิจอื่น ๆ (Suksanchananun, 2016) ส่วนการแข่งขันด้านราคา พบว่า ในปี 2018 ตลาดขนส่งพัสดุในประเทศไทย ประกอบด้วยรายใหญ่ 3 ราย ได้ครองส่วนแบ่งตลาดรวมกันกว่า 80% ได้แก่ ไปรษณีย์ไทย Kerry Express และ Lazada Express อีกทั้งในปัจจุบันนี้เริ่มมีผู้ใช้บริการรายใหญ่จากต่างประเทศได้เริ่มเข้ามาลงทุนในตลาดขนส่งพัสดุของไทย เช่น Best logistics ซึ่งเป็นบริษัทกลุ่ม Alibaba ของประเทศจีนซึ่งถือหุ้นส่วนบริษัท J&T Express ถือเป็นผู้ใช้บริการขนส่งอันดับ 1 ของประเทศอินโดนีเซีย และบริษัท CJ logistics ผู้ให้บริการขนส่งของประเทศเกาหลีใต้ที่ได้ร่วมทุนกับบริษัท JWD ของประเทศไทย เป็นต้น การลดราคาจึงถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่ จะเห็นได้จากอัตราค่าบริการขนส่งพัสดุเริ่มต้นที่ปรับลดลงจากราคา 35 บาท ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเป็นราคา 19 บาท ในปัจจุบัน (Marketeeronline, 2020) แต่อย่างไรก็ตามการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจขนส่งพัสดุนั้นจะส่งผลเชิงบวกต่อผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุ เนื่องจากจะได้รับประโยชน์จากอัตราค่าบริการขนส่งที่ถูก การบริการขนส่งที่ปลอดภัยและรวดเร็วมากยิ่งขึ้นรวมถึงมีผู้ประกอบการให้เลือกใช้หลายราย ทั้งนี้จากศึกษาเทคนิควิธีการทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวที่เรียกว่า “การวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ” โดยใช้สมการทางคณิตศาสตร์เพียงสมการเดียว เช่น การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มพหุคูณ ฯลฯ จึงอาจไม่เพียงพอการวิจัย (Hair et al., 2010) เนื่องจากงานวิจัยนี้มีสมการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระหลายตัวที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีการส่งผ่านด้วยตัวแปรคั่นกลาง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้โมเดลสมการโครงสร้างในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ประกอบด้วยตัวแปรนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักถึงราคาสินค้า ทัศนคติ และความตั้งใจใช้บริการ

เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมของธุรกิจขนส่งพัสดุให้ตรงกับความต้องการและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ผู้บริหารระดับสูงได้แนวทางในการกำหนดนโยบายพร้อมทั้งได้กลยุทธ์ในการปรับปรุงกระบวนการขนส่งในภาคธุรกิจต่อไป

## ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษางานวิจัยความตั้งใจใช้บริการถือเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีประสิทธิภาพต่อการใช้บริการนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ความตั้งใจในการใช้บริการเป็นการยอมรับของแต่ละบุคคลซึ่งนำไปสู่พฤติกรรมส่งผลทำให้เกิดความตั้งใจที่จะใช้บริการ (Fishbein & Ajzen (1975) โดยมีปัจจัยเป็นตัวกำหนด เช่น ทศนคติ เป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมการใช้บริการของแต่ละบุคคลที่สามารถระบุและวัดได้จากข้อคำถาม เช่น ฉันจะมีส่วนร่วมในการใช้บริการ ฉันตั้งใจใช้บริการอย่างต่อเนื่อง และฉันวางแผนที่จะใช้บริการ กล่าวได้ว่า ความตั้งใจใช้บริการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ใช้บริการก่อนที่จะแสดงพฤติกรรมหรือตั้งใจในการใช้บริการนั้น (Yuen et al., 2018) ทั้งนี้ยังมีหลากหลายแบบจำลองที่นักวิจัยได้ทำการศึกษา อาทิ 1) แบบจำลองการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ที่ประกอบด้วย ทศนคติ ความเชื่อ การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งาน การรับรู้ประโยชน์ 2) ทฤษฎีพฤติกรรมวางแผน ที่ประกอบด้วย ทศนคติต่อพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม และ 3) ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี ที่ประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม และอิทธิพลทางสังคม (Zhou et al., 2020) สิ่งเหล่านี้นักวิจัยได้ใช้เป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมการใช้บริการของแต่ละบุคคลที่สามารถระบุและวัดการตอบสนองการแก้ไขปัญหาของผู้ใช้บริการโดยวัดได้จากข้อคำถามของแต่ละแบบจำลองที่แตกต่างกัน (Yuen et al., 2018) โดยที่แต่ละโมเดลมีความสามารถในการอธิบายตัวแปรและมีการนิยามใช้กันอย่างแพร่หลายในด้านเทคโนโลยีหลากหลายรูปแบบ อาทิ ทศนคติความตั้งใจในการใช้บริการเทคโนโลยีการขนส่งพัสดุ (Zhou et al., 2020) ทศนคติความปลอดภัยในความตั้งใจใช้บริการการชำระเงินผ่านมือถือแบบ NFC ของอุตสาหกรรมร้านอาหารและการจัดส่งแบบอัตโนมัติ (Khalilzadeh et al., 2017) และความตั้งใจในการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต (Namahoot & Laohavichien, 2018) เป็นต้น

แต่อย่างไรก็ตามยังมีอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ อาทิ คุณภาพการบริการ ถือเป็นอีกปัจจัยที่พบได้บ่อยที่สุดของความตั้งใจในการใช้บริการที่จะใช้ในบริบทของการยอมรับนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ (Boisvert & Ashill, 2011; Carlson & O’Cass, 2010; Mansour et al., 2016) รวมถึงปัจจัยทางด้านของนวัตกรรมบริการและนวัตกรรมเทคโนโลยี (Choosri, 2014) โดยหากมีการปรับปรุงจะสามารถตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าทั้งทางด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านผลิตภัณฑ์ (Zhu et al., 2012) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของ New Normal ที่ลดการสัมผัสตัวแปรนวัตกรรมทั้งทางด้านเทคโนโลยีและด้านการบริการจึงถือเป็นตัวแปรที่น่าสนใจนำมาศึกษามากยิ่งขึ้น (Marketeeronline, 2020) ส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาและเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านการให้บริการให้มีประสิทธิภาพที่ตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคลส่งผลต่อความตั้งใจเข้าใช้บริการมากยิ่งขึ้น (Usui, 2009) นอกจากนี้ยังมีนักวิจัยที่ได้ศึกษาตัวแปรอีกเป็นจำนวนมาก อาทิ การตระหนักด้านราคากับความตั้งใจใช้บริการ (Campbell et al., 2016; Chang & Chen, 2014) ทศนคติ (Carlson & O’Cass, 2010; Rahi et al., 2017; Zhu et al., 2016) การสร้างการรับรู้ถึงคุณภาพ ความไว้วางใจ การรับรู้ความเสี่ยง (Chang & Chen, 2014) การบอกต่อ (Uslu et al., 2013; Zhu et al., 2016) ความภักดี และการถ่ายทอดวัฒนธรรมของกลุ่ม (Hudson et al., 2015) ดังนั้นนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุจึงเป็นงานวิจัยที่สนใจศึกษาในความตั้งใจในการใช้บริการของแต่ละบุคคลเพื่อให้ทราบพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้บริโภคอย่างแท้จริงในยุค COVID-19 ซึ่งประกอบด้วย นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านคุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา และทศนคติของ

ผู้ใช้บริการ สามารถเป็นตัวแปรอิสระในความตั้งใจในการใช้บริการ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการใช้นวัตกรรมขนส่งพัสดุและพฤติกรรมการใช้งานของแต่ละบุคคล

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

พื้นฐานพัฒนามาจากเทคโนโลยีที่มีบทบาทและความสำคัญต่อหลายภาคอุตสาหกรรม การพัฒนานวัตกรรมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและยังสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้ อีกทั้งยังเป็นแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ อาทิ สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ประโยชน์นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ (Behera et al., 2015) โดยนวัตกรรมทางเทคโนโลยีจะต้องเป็นการสร้างขึ้นใหม่ และสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ สามารถไปใช้จริงและมีการเผยแพร่ออกสู่ผู้ใช้บริการได้ เช่นเดียวกับ Hughes (2003) ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ รูปแบบของบริการที่จะต้องทำการต่อยอดพัฒนาได้ทันสมัยและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้ผลกระทบของการปรับปรุงด้านเทคโนโลยีของกิจการทำให้ประสิทธิภาพของธุรกิจของประเทศเพิ่มขึ้น (Behera et al., 2015) ถือได้ว่าเทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการเร่งการเจริญเติบโตของธุรกิจอย่างก้าวกระโดดส่งผลถึงประสิทธิภาพของการบริหารงานอีกด้วย (Orwa et al., 2017)

**นวัตกรรมทางเทคโนโลยีกับความตั้งใจใช้บริการ** นวัตกรรมของเทคโนโลยีและคุณภาพการบริการส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการด้านเทคโนโลยี อาทิ การให้บริการของสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ กล่าวได้ว่า หากนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีประสิทธิภาพส่งผลทำให้ผู้ใช้บริการมีความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น (Kongchom, 2015) รวมถึงการปรับปรุงนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีกับกิจการ โดยใช้ตัวแปรผลการดำเนินงานเป็นตัวชี้วัด พบว่า ในภาคธุรกิจการเงินการธนาคาร และกิจการซอฟต์แวร์ มีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น (Behera et al., 2015) รวมถึงเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับบริการขนส่งพัสดุในรูปแบบที่สามารถตรวจสอบสถานะได้ด้วยตนเองหากมีการปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยให้ผู้ใช้บริการมีความเชื่อถือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้เป็นอย่างดี สิ่งเหล่านี้ถือว่าเป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมรวมถึงทัศนคติที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ (Zhou et al., 2020) โดยอีกนัยหนึ่งหากมีการปรับปรุงนวัตกรรมให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับเทคโนโลยีจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพของการบริหารงานและการเติบโตของธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Orwa et al., 2017) จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>1</sub>: นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ

Schneider (1999) กล่าวว่า การทำความเข้าใจผลของการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบกระบวนการบริการที่ถูกผลิตซึ่งเกิดขึ้นกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เช่นเดียวกับ Hertog และคณะ (2003) นวัตกรรมบริการเป็นเรื่องการบริการสำหรับธุรกิจที่พัฒนากับลูกค้าในระบบการส่งมอบการบริการ เพื่อการยกระดับประสิทธิภาพไปพร้อมกับการเพิ่มประสิทธิผลของระดับการบริการและการสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งประกอบด้วย ความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนาบริการใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการอันหลากหลายของลูกค้าโดยการบูรณาการศักยภาพการบริหารจัดการขององค์กร รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อก่อให้เกิดการสร้างคุณค่าของการบริการ โดยนวัตกรรมด้านบริการนั้นไม่สามารถจับต้องได้เหมือนนวัตกรรมของผลิตภัณฑ์แต่จะเป็นรูปแบบของการเพิ่มมูลค่าของการให้บริการต่าง ๆ เป็นต้น (Usui, 2009)

**นวัตกรรมด้านบริการกับความตั้งใจใช้บริการ** นวัตกรรมด้านบริการ ด้านกระบวนการ และด้านสภาพแวดล้อมถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและการตลาดแบบปากต่อปาก ซึ่งทำให้เกิดการตัดสินใจเข้ารับบริการพร้อมทั้งส่งผลให้ผู้ใช้บริการที่มีประสบการณ์กลับมาใช้บริการซ้ำ ๆ (Choosri, 2014) ซึ่งมีผลในบริบทความภักดีของลูกค้าใน

การเข้าใช้บริการที่ได้มีการใช้นวัตกรรมบริการในด้านบริการแนวใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีกระบวนการบริการที่ง่ายและสะดวก รวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย (Choosri, 2014) จากการปรับปรุงนวัตกรรมด้านการบริการส่งผลทำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มของการบริการ มีความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนาบริการใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งทางด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่ายและด้านผลิตภัณฑ์ (Hoque & Sorwar, 2017) ดังนั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ของการบริการเพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมบริการ อาทิ การบริการตรวจสอบสถานะการขนส่งพัสดุ โดยเพิ่มการอำนวยความสะดวกในการให้บริการจะสามารถลดความกังวลได้ (Zhou et al., 2020) โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบที่สามารถให้ข้อมูลการให้บริการจะสามารถช่วยให้ผู้บริโภคใช้บริการข้อมูลด้านการบริการแบบทันทีทันใด ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงจะส่งเสริมให้มีประสิทธิภาพพร้อมทั้งตรงความต้องการในความตั้งใจใช้บริการมากยิ่งขึ้น (Usui, 2009) จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>2</sub>: นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ

### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

คุณภาพการบริการประกอบด้วย คุณภาพที่ลูกค้าคาดหวัง และคุณภาพเกิดจากประสบการณ์การใช้บริการ ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณารวมกันเกิดเป็นคุณภาพการรับรู้ทำให้ได้ผลสรุปเป็นคุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ได้ ทั้งนี้หากคุณภาพเกิดจากประสบการณ์ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังจะทำให้ลูกค้ามีการรับรู้ว่าคุณภาพของการบริการไม่ดีพอ (Parasuraman et al., 1990) ประกอบด้วย 1) ความเป็นรูปธรรม คือลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการได้ 2) ความน่าเชื่อถือ คือความสามารถในการให้บริการให้ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ และมีความพร้อมให้บริการ 3) การตอบสนองความต้องการ คือความพร้อมเต็มใจยินดีที่ให้บริการในทันทีที่ได้รับร้องขออย่างทันท่วงที 4) การให้ความมั่นใจ คือความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ ต้องแสดงถึงทักษะความรู้ความสามารถ มีความสุภาพอ่อนโยนและความซื่อสัตย์ และ 5) ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ คือความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้รับบริการตามความต้องการที่แตกต่างของลูกค้าแต่ละบุคคล

**คุณภาพการบริการกับความตั้งใจใช้บริการ** การรับรู้คุณภาพบริการแสดงถึงการตัดสินใจของผู้บริโภคถึงความต้องการใช้บริการ (Zeithaml, 1988) ทั้งนี้ในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาคุณภาพการขนส่งให้มีความทันสมัย อาทิ ทราบตำแหน่งการส่งสินค้าได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งถือว่าการจัดส่งสินค้านั้นมีคุณภาพโดยสามารถเชื่อมโยงระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายเข้าด้วยกัน (Zhang et al., 2016) หากมีการขนส่งที่ดีสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้ รวมถึงความสะดวกในการให้บริการทั้งด้านเวลาและสถานที่ โดยทั่วไปพบว่าองค์ประกอบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการคือ คุณภาพของบริการ เช่น หากการบริการจัดส่งสินค้าเวลาไม่เหมาะสม สินค้านั้นอาจไม่เป็นที่พอใจต่อลูกค้าได้ (Chen et al., 2018) ด้วยเหตุนี้คุณภาพการบริการ จึงมีบทบาทสำคัญในการยกระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคและนำไปสู่ทัศนคติในการตัดสินใจเลือกใช้บริการได้ อย่างไรก็ตาม การใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งบางครั้งก็เกิดปัญหาในระหว่างการจัดส่งขึ้น การคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่ง จึงถือเป็นการตัดสินใจที่มีความสำคัญมากในท่ามกลางการแข่งขันกันอย่างรุนแรงของการขนส่ง (Chen et al., 2018; Zhang et al., 2016) ดังนั้นบริษัทต่าง ๆ ที่อยู่ในธุรกิจบริการจึงต้องพยายามกำหนดคุณภาพการบริการให้ตรงกับความคาดหวังของผู้รับบริการ เพื่อให้ส่งผลต่อทัศนคติให้ดีที่สุดเพื่อการดำรงอยู่รอดในธุรกิจบริการขนส่ง (Huang & Hsu, 2016) ส่วนทัศนคติแสดงถึงระดับความคิดเห็นที่มีต่อการบริการนั้นๆ ทั้งนี้จากงานวิจัยได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการกับทัศนคติ ซึ่งพบว่าการรับรู้คุณภาพการบริการที่ดีส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการใช้บริการอีกด้วย (Boisvert & Ashill, 2011; Carlson & O'Cass, 2010; Mansour et al., 2016) อีกทั้งหากบริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนากระบวนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

ความเป็นส่วนตัวของลูกค้าส่งผลทำให้คุณภาพการบริการมีประสิทธิภาพทำให้ผู้ใช้บริการมีทัศนคติที่ดีและมีความตั้งใจในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น (Zhou et al., 2020) จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>3</sub>: คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา

การตระหนักด้านราคา คือการที่ผู้บริโภคมุ่งเน้นให้ความสำคัญในการจ่ายเงินในราคาถูกกว่าที่กำหนดราคาไว้ ซึ่งมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและเป็นพื้นฐานต่อการตัดสินใจเลือกซื้อทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจกับการบริการนั้น ๆ ทั้งนี้ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของผลิตภัณฑ์กับราคา ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคาผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ แต่หากคุณค่าต่ำกว่าราคาจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการลังเลใจ ดังนั้นผู้ให้บริการจึงต้องคำนึงถึงราคาสินค้าที่เหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ (Campbell et al., 2016) การกำหนดราคาต้องคำนึงถึงคุณค่าของต้นทุนสินค้า โดยนโยบายมีดังนี้ 1) นโยบายการให้ส่วนลด ส่วนที่ลดให้จากราคาที่กำหนดไว้ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ซื้อซื้อสินค้าในจำนวนที่มากขึ้น 2) นโยบายราคาเดียว เป็นการที่ผู้ผลิตคิดราคาสินค้าชนิดหนึ่ง สำหรับผู้ซื้อทุกรายในราคาเดียวกัน 3) นโยบายหลายราคา ราคาสินค้าของผู้ซื้อแต่ละรายจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ซื้อแต่ละราย 4) นโยบายแนวระดับราคา เป็นการกำหนดราคาสินค้าที่จำหน่ายไว้หลายระดับราคาสำหรับคุณภาพสินค้าที่แตกต่างกัน

**การตระหนักด้านราคากับความตั้งใจใช้บริการ** ปัจจัยที่สำคัญสำหรับผู้ให้บริการ คือการตระหนักถึงราคาซึ่งมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจซื้อ ถือเป็นพื้นฐานในการตั้งใจที่ใช้บริการและมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งนี้ผู้บริโภคส่วนใหญ่มุ่งเน้นการจ่ายเงินราคาถูกกว่าที่กำหนดราคาไว้ จะทำให้เกิดความพึงพอใจในการตั้งใจที่จะเลือกใช้บริการเป็นอย่างมาก (Campbell et al., 2016) อีกทั้งการมีภาพลักษณ์ของร้านค้าที่ดี การสร้างการรับรู้ถึงคุณภาพ ความไว้วางใจ การรับรู้ความเสี่ยงของการบริการ และอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ (Manpiriyakul & Kanarattanavong, 2017) ซึ่งถือว่าเป็นการให้ความสำคัญต่อราคาของผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อ (Zhou, 2015) ซึ่งกล่าวได้ว่า ผู้บริโภคที่ใช้บริการราคาสินค้าสูงจะให้ความสำคัญต่อราคาและใช้ข้อมูลด้านราคาประกอบการตัดสินใจสูงกว่าผู้บริโภคที่ตระหนักถึงราคาต่ำกว่า โดยแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้บริโภค ที่มีการตระหนักถึงราคา “สูง” กับ “ต่ำ” พบว่า ในกลุ่มผู้บริโภคที่มีการตระหนักถึงราคาสูง หากส่วนลดราคาอยู่ในระดับที่มากพอจะมีความพึงพอใจมากกว่าการให้ของแถมที่มีมูลค่าเท่ากัน ทั้งนี้ผู้บริโภคในอุตสาหกรรมบริการ มีความแตกต่างจากธุรกิจอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภคทั่วไป เพราะมีทั้งผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้และที่จับต้องไม่ได้เป็นสินค้าและบริการที่นำเสนอต่อลูกค้า ดังนั้นกลยุทธ์ด้านราคาที่น่าสนใจมาใช้กับธุรกิจบริการ โดยเฉพาะทางด้านการขนส่งจำเป็นต้องแตกต่างจากการตลาดของธุรกิจ (Li & Jain, 2016) จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>4</sub>: การตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ

#### แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมในทางสนับสนุนหรือต่อต้านและพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจซึ่งทัศนคติเป็นสิ่งที่สลับซับซ้อนของความรู้สึก การมีอคติของบุคคลตามประสบการณ์ที่ได้รับมา (Eagly & Chaiken, 1993) ทั้งนี้การประเมินทางบวกหรือทางลบ โดยที่ทัศนคติที่มีต่อบริการนั้นโดยบอกได้ว่าเรามีความต้องการที่จะบริโภคบริการนั้นหรือไม่ โดยที่ทัศนคติเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึก และความเชื่อกับแนวโน้มที่จะส่งผลต่อพฤติกรรม สรุปได้ว่า ทัศนคติเป็นเรื่องของจิตใจ ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคล ที่มีต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ประกอบด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ส่งผลต่อความรู้สึกนั้นมาโดยทางพฤติกรรม 3 ด้าน 1) ด้านความรู้ คือส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลทั้งที่ชอบและไม่ชอบ หากบุคคลมีความรู้คิดว่าสิ่งใดดีก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่หากมีความรู้มาก่อน

ว่าสิ่งใดไม่ดีก็จะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น 2) ด้านความรู้สึก คือส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งแตกต่างกันไปตามบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล 3) ด้านพฤติกรรมหรือความตั้งใจ คือการแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งหรือบุคคลหนึ่งซึ่งเป็นผลมาจากด้านความรู้สึกและความคิด (Fishbein & Ajzen, 1975)

**ทัศนคติกับความตั้งใจใช้บริการ** จากงานวิจัยที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับความตั้งใจใช้บริการ เช่น Rahi และคณะ (2017) พบว่า ทัศนคติในการใช้บริการส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจเชิงพฤติกรรมในการเข้าใช้บริการ ซึ่งถือเป็นเรื่องของจิตใจที่มีต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับมาเป็นเชิงบวก โดยความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ส่งต่อความรู้สึกนั้นมาโดยทางพฤติกรรม (Carlson & O’Cass, 2010; Chang et al., 2014) อีกทั้งจากงานวิจัยของ Zhu และคณะ (2016) พบว่า ทัศนคติมีผลกระทบทางตรงเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อบริการซ้ำ ๆ และมีการบอกต่อการใช้บริการ กล่าวได้ว่าหากมีทัศนคติที่ดีในการได้รับบริการทำให้ผู้บริโภคต้องการใช้บริการอีกเรื่อย ๆ เช่นเดียวกับ Mansour และคณะ (2016) พบว่า ทัศนคติของลูกค้าส่งผลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้บริการส่งผลให้เกิดการใช้บริการจริง (Rahi et al., 2017) จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>5</sub>: ทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ

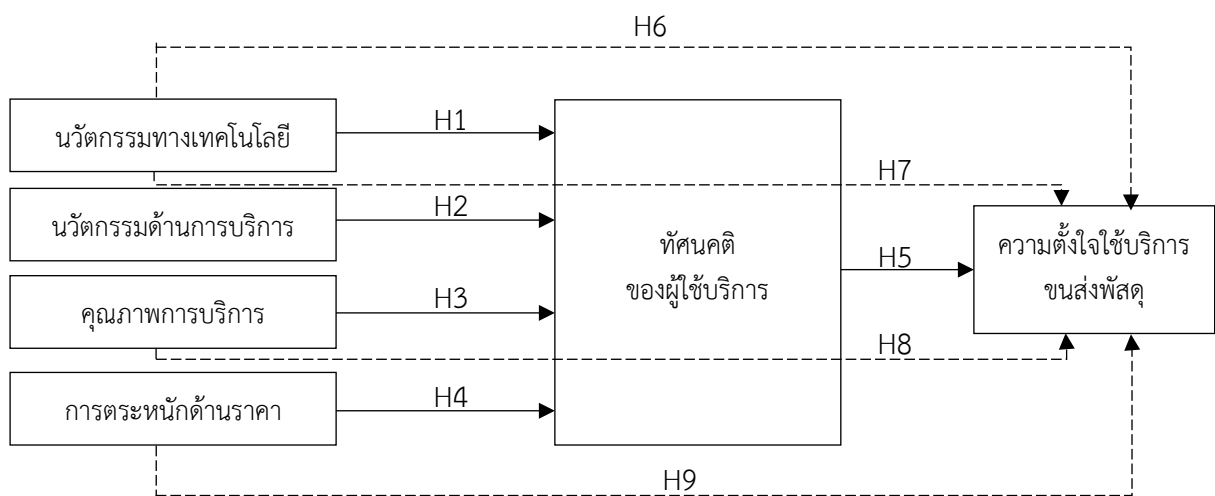
จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า ยังมีงานวิจัยบางส่วนใช้ ทัศนคติ เป็นตัวแปรกลางเพื่อตรวจสอบความตั้งใจในการใช้บริการเทคโนโลยี (Carlson & O’Cass, 2010; Mansour et al., 2016) ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวจึงสันนิษฐานว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้บริการขนส่งพัสดุ จึงพัฒนาสมมติฐานดังนี้

H<sub>6</sub>: นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

H<sub>7</sub>: นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

H<sub>8</sub>: คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

H<sub>9</sub>: การตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

อิทธิพลทางตรง —————>  
 อิทธิพลทางอ้อม - - - - ->  
 \* p-value < 0.001



## ระเบียบวิธีวิจัย

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** คือผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ซึ่งการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ SEM ควรจะมีขนาดตั้งแต่ 200 ตัวอย่างขึ้นไป (Hair et al., 2010) ในงานวิจัยนี้ใช้จำนวนตัวอย่างโดยมีขนาดเป็น 10 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งจากงานวิจัยนี้มีตัวแปรสังเกตทั้งหมด 44 ตัวแปร ขนาดตัวอย่างควรมีอย่างน้อยเท่ากับ  $44 \times 10 = 440$  ตัวอย่าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 440 ตัวอย่าง ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (Nunnally, 1967) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยข้อมูลปฐมภูมิ การสุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยทฤษฎีความน่าจะเป็น ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ โดยเป็นการเลือกตัวอย่างในลักษณะการสร้างเครือข่ายข้อมูลจากหน่วยตัวอย่างกลุ่มแรกสำหรับคนไทยที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยและเสนอบุคคลอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงต่อ ๆ ไป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กระจายแบบสอบถามด้วยวิธีออนไลน์ที่พัฒนาโดย Google Form ส่งผ่านช่องทางสื่อสังคมเครือข่าย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เฟซบุ๊ก และไลน์ เนื่องจากการเก็บแบบสอบถามออนไลน์เวลาที่มีผู้ตอบแบบสอบถามเสร็จจะมีการแจ้งเตือน ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องของการตอบแบบสอบถามได้ทันที โดยถ้ามีการตอบแบบสอบถามไม่ครบทุกข้อหรือแบบที่ผิดก็จะตัดตัวอย่างดังกล่าวออกทันที เพื่อให้ได้คำตอบที่ครบถ้วนและสมบูรณ์มากที่สุด เมื่อแบบสอบถามครบจึงปิดการตอบแบบสอบถาม

## การสร้างและพัฒนาแบบสอบถาม

1) ศึกษาข้อมูลจากงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศที่มีเกี่ยวกับกรอบแนวคิดของงานวิจัยพร้อมทั้งหาแนวคำถามตรงกับตัวแปรในแต่ละด้าน และ 2) สร้างและนำแบบสอบถามมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบความเข้าใจโดยจะทำการแก้ไขไปเรื่อย ๆ จนผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจทั้งหมด โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 9 ส่วน โดย **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ **ส่วนที่ 2** บริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยที่เคยใช้บริการ **ส่วนที่ 3 - 4** นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านบริการ จำนวน 8 ข้อ อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Namtip และ Khongmalai (2014) **ส่วนที่ 5** คุณภาพการบริการ จำนวนทั้งหมด 25 ข้อ อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Parasuraman และคณะ (1990) และ Namahoot และ Laohavichien (2018) **ส่วนที่ 6** การตระหนักด้านราคา จำนวน 4 ข้อ อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Tengwongwattana (2016) **ส่วนที่ 7** ทศนคติของผู้ใช้บริการ จำนวน 4 ข้อ อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Nasri และ Charfeddine (2012) และ **ส่วนที่ 8** ความตั้งใจใช้บริการ จำนวน 3 ข้อ อ้างอิงมาจากงานวิจัยของ Nasri และ Charfeddine (2012) และ Namahoot และ Laohavichien (2018) ด้วยคะแนนความเห็น 5 ระดับคะแนน (5 - Points Likert Scale) ตั้งแต่ 1 คือ ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ไปจนถึง 5 คือ เห็นด้วยมากที่สุด **การทดสอบเครื่องมือ** ด้วย Pilot Test จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมั่น พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกตได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาระหว่าง 0.731 ถึง 0.966 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (Hair et al., 2010) ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปใช้ได้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

## ผลการศึกษา

ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง การทดสอบความค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนกจากนั้นทำการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Anderson & Gerbing, 1988)

### ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรศาสตร์

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 440 ราย พบว่าโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 55.1 อยู่ในช่วงอายุ 26-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 63.5 ซึ่งประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 38.8 โดยมีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 10,000-30,000 บาท ทั้งนี้ส่วนใหญ่เคยใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย คิดเป็นร้อยละ 93.26 การใช้บริการบ่อยที่สุด พบว่า ใช้บริการไปรษณีย์ไทย คิดเป็นร้อยละ 41.2

### การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร

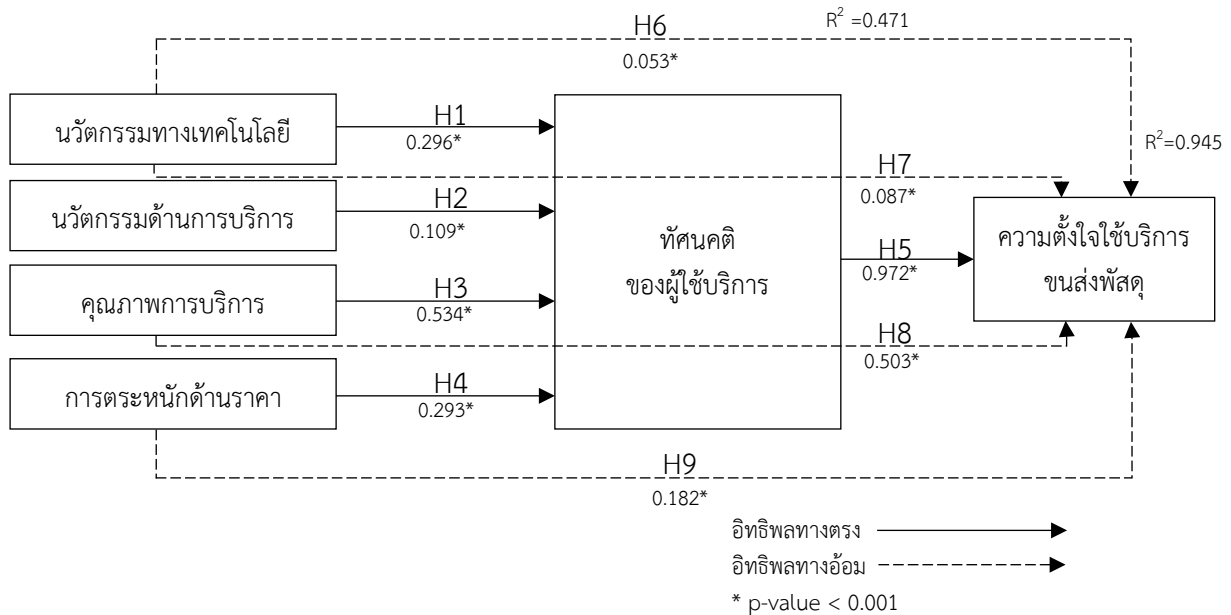
จากการตรวจสอบค่าการแจกแจงโค้งปกติสถิติข้อมูลด้วยวิธี Kolmogorov-Smirnov (Cochran & Cox, 1976) พบว่า ค่าทดสอบ Kolmogorov-Smirnov ของความผิดปกติข้อมูลมีค่าทางสถิติของการทดสอบอยู่ระหว่าง 4.913 ถึง 7.868 ซึ่งถือว่าสถิติของการทดสอบมากกว่านัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05 ( $\alpha > 0.05$ ) แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติและสามารถนำไปทำการทดสอบในขั้นตอนต่อไป

### การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้ง 7 ตัวแปร พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 1383.711 ค่าองศาอิสระ (df) = 540 โดยได้พิจารณาจากค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ) เท่ากับ 2.562 ค่า NFI เท่ากับ 0.853 ค่า RMSEA เท่ากับ 0.060 ค่า RMR เท่ากับ 0.026 ค่า CFI เท่ากับ 0.905 ค่า IFI เท่ากับ 0.905 และ ค่า TLI เท่ากับ 0.905 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สรุปได้ว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันในภาพรวมมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งนี้มีความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.718 – 0.953 มีค่ามากกว่า 0.70 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง 0.623 - 0.800 มีค่ามากกว่า 0.40 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (Hair et al., 2010) (แสดงดังตารางที่ 1) **การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเหมือน** โดยค่าเฉลี่ยความแปรปรวนถูกสกัดได้ (AVE) ระหว่าง 0.500 - 0.880 มีค่ามากกว่า 0.50 กล่าวได้ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงสูงเข้าที่ที่ดีถือว่าตัวแปรมีความเป็นเอกภาพที่ดีและมีค่าความเที่ยงรวม (CR) ระหว่าง 0.705-0.973 มีค่ามากกว่า 0.60 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (Fornell & Larcker, 1981) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรสังเกตและตัวแปรแฝงขององค์ประกอบเชิงยืนยันมีการวัดที่มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกสูงบ่งบอกถึงความเป็นเอกภาพตัวแปรแฝงซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์สามารถนำเข้ามาโมเดลแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างได้ **การทดสอบความตรงเชิงจำแนก** โดยตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (VAVE)) ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าแท่งมุมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ พบว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้มีค่ามากกว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรแฝงทุกตัวมีความสอดคล้องของความตรงเชิงจำแนก (Fornell & Larcker, 1981) (แสดงดังตารางที่ 2)

### การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีทั้ง 7 ตัว (Chi-Square = 1383.711, CMIN/df. = 3.457, NFI = 0.850, IFI = 0.857, CFI = 0.856, RMR = 0.015, RMSEA = 0.076) มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ชี้ให้เห็นว่าสมการเชิงโครงสร้างแบบจำลองมีความสอดคล้องกับแนวคิดงานวิจัยของ Hair และคณะ (2010) ตรงตามเงื่อนไขในระดับการยอมรับทางสถิติ จึงสรุปผลตามสมมติฐานได้ดังตารางที่ 3



ภาพที่ 2 แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุประเทศไทยในช่วง Covid-19

จากภาพที่ 2 การพิจารณาค่าน้ำหนักตัวแปรและค่า R<sup>2</sup> เพื่อตรวจสอบความผันแปรร่วมของตัวบ่งชี้การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม พบว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และความตระหนักด้านราคามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีค่าเท่ากับ 0.296, 0.109, 0.534 และ 0.293 ตามลำดับ ทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการ มีค่าเท่ากับ 0.972 ตัวแปรด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และความตระหนักด้านราคา มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจการใช้บริการโดยมีตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน มีค่าเท่ากับ 0.053, 0.087, 0.503 และ 0.182 ตามลำดับ สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน (แสดงดังตารางที่ 3)

### อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

นวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุประเทศไทยในช่วง COVID-19 ด้วยโมเดลสมการเชิงโครงสร้างผู้วิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษาดังนี้

**ประการแรก** นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน กล่าวได้ว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับการบริการที่มีเทคโนโลยีทันสมัยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือบริการขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีช่วยให้รวดเร็วในการจัดส่ง ซึ่งถือเป็นข้อค้นพบยืนยันกับหลักฐานในยุคของ New Normal ที่ผู้ใช้บริการต้องการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้นเพื่อลดการสัมผัสพร้อมทั้งได้รับความสะดวกประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย (Marketeeronline, 2020) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kongsochom (2015) ที่แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมเทคโนโลยีมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้และมีความพึงพอใจกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ทันสมัยและใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็ว เพื่อทำให้เพิ่ม

ประสิทธิภาพการบริหารงานให้เป็นขั้นตอนที่มีระบบก่อให้เกิดนโยบายชัดเจน และมีแนวทางในการสร้างกลยุทธ์เพื่อให้เกิดการตอบสนองต่อความต้องการต่อผู้บริโภคและยังสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อีกด้วย (Orwa et al., 2017)

**ประการสอง** นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งประกอบด้วย นวัตกรรมบริการที่มีความทันสมัยเป็นอันดับแรก รองลงมาคือการพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ Hudson และคณะ (2015) ที่ได้กล่าวว่า ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการกักตื้อต่อราคาสินค้าและไม่นิยมการเปลี่ยนแปลงการให้บริการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ทั้งนี้จึงถือเป็นข้อค้นพบว่าอาจเกิดจากยุคสมัยของการเกิดวิกฤตทางโรคระบาดที่แต่ละองค์กรหันมาพึ่งพาเทคโนโลยีมากยิ่งขึ้นรวมถึงการปรับตัวของผู้ใช้บริการเพื่อความสะดวกสบายและลดการแออัดในการเดินทางเข้าใช้บริการ (Marketeeronline, 2020) อย่างไรก็ตามสอดคล้องกับงานวิจัยของ Choosri (2014) ที่พบว่า เทคโนโลยีการบริการแนวใหม่และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ส่งผลให้เกิดความภักดีของผู้ใช้บริการในประเทศไทย จึงได้ข้อค้นพบสำคัญว่านวัตกรรมบริการยังเป็นเครื่องมือที่สำคัญทางธุรกิจที่สามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันได้อีกด้วย โดยการนำนวัตกรรมบริการมาพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการให้บริการ เพื่อให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยเน้นการอำนวยความสะดวกและความรวดเร็วในการเข้ารับบริการ รวมถึงช่วยสร้างความแตกต่างในการบริการทางธุรกิจ เพื่อนำไปสู่ความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการได้ แต่อย่างไรก็ตามได้พบข้อแตกต่างที่สำคัญว่าหากสินค้าเป็นประเภทสินค้าสะดวกซื้อและมีความคล้ายคลึงกันในแต่ละประเภทของสินค้า ผู้บริโภคจะใช้เวลาในการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการน้อยมาก ดังนั้นนวัตกรรมอาจไม่จำเป็นกับการตัดสินใจซื้อสินค้าของผู้ใช้บริการสินค้าหรือบริการประเภทเหล่านี้ (Manpiriyakul & Kanarattanavong, 2017)

**ประการสาม** คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการเป็นอันดับแรก อาทิ การติดต่อสื่อสารกับบริษัทขนส่งพัสดุทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วมากที่สุด รองลงมาคือมีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาได้รวดเร็วและถูกต้อง ส่วนปัจจัยด้านการให้ความมั่นใจและความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ ผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุดเสียหายระหว่างการจัดส่งมากที่สุด รองลงมาคือระบบการให้บริการที่มีมาตรฐานและน่าเชื่อถือพร้อมทั้งมีความใส่ใจในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ใช้บริการและมีพนักงานให้บริการด้วยความเต็มใจอย่างเท่าเทียมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tengwongwattana (2016) พบว่า ปัจจัยคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองความต้องการ และด้านการให้ความมั่นใจ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทย เช่นเดียวกับกับงานวิจัยของ Huang และ Hsu (2016) ที่ได้ทำการประเมินข้อกำหนดการให้บริการของกลุ่มผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางอากาศในประเทศไทยได้พบว่า ผู้ให้บริการในได้วันให้ความสำคัญกับองค์ประกอบการให้บริการในด้านความสามารถในการขนส่ง โดยต้องมีการจัดส่งสินค้าที่สมบูรณ์แบบการจัดส่งสินค้าเป็นไปอย่างถูกต้องและถูกสถานที่ ทั้งนี้หากบริษัทขนส่งพัสดุมิมีการพัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลความเป็นส่วนตัวลูกค้าโดยการรักษาข้อมูลลูกค้าให้เป็นความลับทั้งผู้รับผู้ส่งเกิดความเชื่อใจส่งผลให้คุณภาพการบริการมีประสิทธิภาพที่ดีมากยิ่งขึ้นผู้ใช้บริการมีทัศนคติที่ดีและมีความตั้งใจในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น (Zhou et al., 2020)

**ประการสี่** การตระหนักด้านราคามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคานั้นผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับเรื่องการสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาคือ

การตรวจสอบราคาของแต่ละบริษัทเพื่อเปรียบเทียบราคาก่อนใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Zhou และคณะ (2020) ที่กล่าวว่า การตระหนักรู้ด้านราคาเป็นการมุ่งเน้นในการให้ความสำคัญในการจ่ายเงินค่าสินค้าและบริการในราคาถูกส่งผลทำให้มีอิทธิพลกับการเปลี่ยนแปลงเรื่องของพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ทั้งนี้การตระหนักรู้ด้านราคาเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือบริการซึ่งจะทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจและมีทัศนคติที่ดีกับสินค้าหรือบริการ ทั้งนี้จากผลการศึกษายังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Li และ Jain (2016) ทำการศึกษาเรื่องบทบาทของราคาในพฤติกรรมและการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค ซึ่งพบว่าผู้บริโภคมีความตระหนักถึงราคาของสินค้าก่อนการตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการ รวมถึงราคาสินค้ามีความสำคัญมากจะสามารถเป็นแรงจูงใจในการซื้อสินค้าหรือบริการของผู้บริโภค ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า หากการบริการมีราคาที่ถูกลงและให้บริการที่มีประสิทธิภาพผู้ใช้บริการก็ยินดีที่จะเข้าใช้บริการ (Campbell et al., 2016)

**ประการห้า** ทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยปัจจัยด้านทัศนคตินั้นผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับเรื่องบริการขนส่งพัสดุนั้นช่วยให้ประหยัดเวลาที่มีผลต่อการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาคือการใช้บริการขนส่งพัสดุมีความปลอดภัยในการรับส่งพัสดุ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rahi และคณะ (2017) ที่พบว่า การให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการที่เข้าใจง่ายและการให้บริการที่ใช้เวลานั้นมีความสะดวกรวดเร็วปลอดภัยส่งผลต่อทัศนคติในการใช้บริการส่งผลทำให้เกิดการใช้บริการจริง สรุปได้ว่า ผู้ให้บริการจำเป็นต้องทำให้ผู้ใช้บริการคิดว่าบริการแพลตฟอร์มส่งพัสดุ เป็นสิ่งที่ให้ข้อมูลที่เข้าใจและสามารถใช้งานได้ง่าย พร้อมทั้งการพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ในการส่งพัสดุ ผู้ให้บริการต้องอัปเดต จัดหาวิธีการที่ทันสมัยมาบริการอย่างสม่ำเสมอ การใช้งานต้องมีความปลอดภัยและประหยัดเวลามากขึ้นเมื่อเทียบกับระบบดั้งเดิม ส่งผลทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้บริการมากยิ่งขึ้น (Chang et al., 2014)

**ประการหก** จากการศึกษาตัวแปรทัศนคติที่เป็นตัวแปรส่งผ่าน ผู้วิจัยได้ข้อค้นพบที่สำคัญ ทัศนคติ มีอิทธิพลระหว่างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา และความตั้งใจใช้บริการ แสดงให้เห็นว่า ทัศนคติ ถือเป็นตัวแปรสำคัญ ที่ส่งผลทำให้เกิดความตั้งใจใช้บริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อิทธิพลทางอ้อมระหว่างคุณภาพการบริการกับความตั้งใจใช้บริการ มีค่าเท่ากับ 0.503 ซึ่งถือว่าสูงกว่าตัวแปรอื่น ๆ กล่าวได้ว่า หากผู้ใช้บริการมุ่งเน้นในการพัฒนาคุณภาพการบริการ ด้านการตอบสนองความต้องการการติดต่อสื่อสารกับบริษัทขนส่งพัสดุทำได้ง่ายและสะดวกเร็วมากที่สุดพร้อมทั้งระบบมีความพร้อมในการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่ สร้างมาตรฐานในการให้บริการของมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือจะเกิดทัศนคติที่ดีส่งผลทำให้เกิดความตั้งใจในการใช้บริการมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างแน่นอน

**ข้อเสนอแนะในเชิงทฤษฎี** จากการพัฒนากรอบแนวคิดร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา ทัศนคติของผู้ใช้บริการ และความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุของประเทศไทยในช่วง COVID-19 ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยมีตัวแปรทัศนคติเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยภาพรวมของโมเดลสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลง ความตั้งใจใช้บริการได้ 94.5% ซึ่งถือว่าแข็งแกร่งกว่างานวิจัยที่ผ่านมา (Chauhan et al., 2019) นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาตัวแปรคั่นกลางที่อาจจะมียุทธศาสตร์ต่อความสัมพันธ์ อาทิ ความภักดีต่อตราสินค้า ความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ซึ่งเป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงความคิด มุมมอง และความรู้สึกของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้บริการในบริบทที่แตกต่างกัน เช่น ความภักดีต่อตราสินค้า ความเชื่อมั่นที่มีต่อตราสินค้า เป็นต้น จากข้อเสนอแนะดังกล่าว มีส่วนสำคัญในการสนับสนุนนักวิจัยให้มีความเข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการใช้บริการนวัตกรรมของขนส่งพัสดุมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยที่สืบเนื่องมาจากสถานการณ์ในปัจจุบันอันส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของผู้บริโภค

### ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ สามารถสรุปข้อเสนอแนะเชิงการประยุกต์ใช้ ได้ดังนี้

1) คุณภาพการบริการการขนส่งพัสดุยังถือว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ควรมีการอบรมและฝึกฝนพนักงานให้มีหัวใจบริการ ลูกค้าด้วยความเต็มใจและพร้อมช่วยเหลือแก้ไขปัญหาได้ง่ายและสะดวกรวดเร็วมากที่สุด สามารถคิดและพัฒนากลยุทธ์เพื่อปรับปรุงการบริการให้สมบูรณ์แบบตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้ได้มากที่สุด ตั้งแต่การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการจัดส่งจัดส่งสินค้าอย่างตรงเวลา เพื่อให้ลูกค้ารับรู้ถึงความเชื่อมั่นในการใช้บริการ รวมถึงการรักษาประสิทธิภาพการบริการ ให้มีความสม่ำเสมอ เป็นมาตรฐานเหมือนกันในทุกสาขาและทุกจุดบริการ เพิ่มช่องทางเพื่อให้ลูกค้าที่ส่งพัสดุด่วนเป็นประจำได้ติดต่อหรือรับฟังความคิดเห็นมากขึ้น เช่น ระบบการให้คำแนะนำอัจฉริยะที่สามารถตอบสนองแบบทันทีทันใด เพื่อยกระดับการให้บริการและเพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้าด้านการรับรู้คุณค่าในด้านการตอบสนองทางอารมณ์

2) นวัตกรรมบริการขนส่งพัสดุ ควรพัฒนาการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการบริการ อาทิ หุ่นยนต์คัดแยกพัสดุ ที่สามารถคัดแยกพัสดุได้อย่างรวดเร็ว ลดความผิดพลาดในการคัดแยกและความเสียหายของพัสดุ หรืออาจจะมียระบบผู้ส่งพัสดุอัตโนมัติที่สามารถใช้บริการได้ด้วยตัวเอง ตามจุดที่หลัก ๆ ที่สำคัญ เพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการใช้บริการ พร้อมทั้งการพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ในการบริการจัดส่งพัสดุด่วน การใส่ใจในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มส่งสินค้าจนจบกระบวนการ เช่น การรับพัสดุเข้าระบบ การจัดส่ง การชำระค่าบริการรวมถึงระบบการติดตามสินค้าอย่างอัตโนมัติ ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบได้อย่างรวดเร็ว กระบวนการส่งพัสดุของลูกค้า เพื่อให้ผู้ใช้บริการมั่นใจว่าพัสดุจะถูกส่งผู้รับปลายทางได้อย่างแน่นอนและมีความพึงพอใจสูงสุด

3) การตระหนักด้านราคาเนื่องจากบริการส่งพัสดุด่วนเป็นบริการที่มีอัตราค่าบริการสูงกว่าการจัดส่งพัสดุแบบธรรมดา ดังนั้นลูกค้าจะมีการประเมินราคาที่ต้องจ่ายเปรียบเทียบกับคุณภาพการบริการและมูลค่าที่ได้รับธุรกิจส่งพัสดุด่วนควรตั้งราคาให้มีความเป็นธรรมสมเหตุสมผล ทั้งนี้หากมีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีเข้ามาใช้บริการมากขึ้นก็สามารถทำให้ลดต้นทุนการดำเนินการ อาทิ ค่าจ้างพนักงาน จึงทำให้สามารถลดอัตราค่าบริการได้ พร้อมทั้งมุ่งเน้นการบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นการบริการที่ได้รับนั้นคุ้มค่างบราคาที่จะจ่ายไป

4) ทักษะคิดกับการเข้าใช้บริการ บริษัทขนส่งควรสร้างชื่อเสียงให้กับตนเอง ด้วยการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายรู้จัก และจดจำได้จะทำให้ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้บริการ ซึ่งเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่สามารถริเริ่มเข้ามาใช้บริการและดูทันสมัยให้เข้ากับยุค COVID-19 ในปัจจุบันที่ลดการสัมผัส รวมไปถึงการสร้างทัศนคติและรักษาภาพลักษณ์ด้านการบริการที่ดีเป็นที่ได้รับการยกย่องและชื่นชมมีชื่อเสียงในด้านความซื่อสัตย์ต่อลูกค้า เมื่อลูกค้าเทียบกับบริการส่งพัสดุด่วนของผู้ให้บริการรายอื่น

### ข้อจำกัดของงานวิจัย

1) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ผู้ทำวิจัยทำโมเดลเดียวอาจไม่เพียงพอ จึงควรเปรียบเทียบของบริษัทขนส่งพัสดุที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการบริการข้ามบริษัทของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เห็นชัดถึงปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจของผู้ใช้บริการว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทนั้น

2) เพิ่มปัจจัยการรับรู้คุณค่าด้านภาพลักษณ์ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาหรือปรับปรุงการบริการได้เป็นประโยชน์มากที่สุด

3) ในการวิจัยครั้งถัดไปอาจจะมีการเจาะจงไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น อาจจะเจาะกลุ่มไปยังผู้ที่ใช้บริการขนส่งพัสดุด่วนที่สุด และใช้ในปริมาณครั้งละหลายๆ อาทิ ผู้ใช้บริการทั่วไปหรือแม่ค้าออนไลน์ เพื่อเปรียบเทียบถึงความต้องการของผู้ใช้บริการที่เฉพาะกลุ่มและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

## References

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Behera, P., Ojha, A. K., & Jha, G. N. (2015). Issues and challenges in developing statistical POS taggers for Sambalpur, *Language and Technology Conference*, Springer, Cham, 393-406.
- Boisvert, J., & Ashill, N. J. (2011). How brand innovativeness and quality impact attitude toward new service line extensions: The moderating role of consumer involvement. *Journal of Services Marketing*, 25(7), 517-527.
- Campbell, J. L., Fontaine, J. B., & Donato, D. C. (2016). Carbon emissions from decomposition of fire-killed trees following a large wildfire in Oregon, United States. *Journal of Geophysical Research- Biogeosciences*, 121(3), 718-730.
- Carlson, J., & O’Cass, A. (2010). Exploring the relationships between e-service quality, satisfaction, attitudes and behaviours in content-driven e-service web sites. *Journal of Services Marketing*, 24(2), 112-127.
- Chang, H. -H., & Chen, F. -P. (2014). When is a 9-ending price perceived lower than a 0-ending price? The moderating role of price consciousness. *International Journal of Business and Information*, 9(1), 89-114.
- Chauhan, V., Yadav, R., & Choudhary, V. (2019). Analyzing the impact of consumer innovativeness and perceived risk in internet banking adoption: A study of Indian consumers. *International Journal of Bank Marketing*, 37(1), 323-339.
- Chen, Y., Yu, J., Yang, S., & Wei, J. (2018). Consumer's intention to use self-service parcel delivery service in online retailing. *Internet Res*, 28(2), 500–519.
- Choosri, A. (2014). *The service innovation, corporate social responsibility, and word-of-mouth marketing affecting decision to use the private hospital's inpatient ward (IPD) in Bangkok* [Independence study, Master of Business Administration]. Bangkok University. (In Thai)
- Cochran, W. G., & Cox, G. M. (1976). *Experimental design*. New York: John Wiley and Sons.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Fort worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich College publishers.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Reading. MA: Addison-Wesley.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Hair, J., Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). Pearson Education, Upper Saddle River.
- Hertog, P. D., Broersma, L., & Ark, B. V. (2003). On the soft side of innovation: Services innovation and its policy implications. *De Economist*, 151(4), 433-452.

- Hudson, S., Roth, M. S., Madden, T. J., & Hudson, R. (2015). The effects of social media on emotions, brand relationship quality, and word of mouth: An empirical study of music festival attendees. *Tourism Management, 47*(1), 68-76.
- Huang, S. H., & Hsu, W. K. (2016). A knowledge gap model for improving service quality of international distribution centers. *Maritime Economics & Logistics, 18*(4), 476-495.
- Hoque, R., & Sorwar, G. (2017). Understanding factors influencing the adoption of mHealth by the elderly: An extension of the UTAUT model. *International Journal of Medical Informatics, 101*(1), 75-84.
- Hughes, O. E. (2003). *Public management and administration*. Palgrave Macmillan, New York.
- Khalilzadeh, J., Ozturk, A. B., & Bilgihan, A. (2017). Security-related factors in extended UTAUT model for NFC based mobile payment in the restaurant industry. *Comput. Hum. Behav., 70*(1), 460-474.
- Kongchom, S. (2015). *The technological innovation and service quality affected the decisions of Bangkok subscribers in choosing the mobile operators* [Master's Independent study]. Bangkok University. (In Thai)
- Li, K. J., & Jain, S. (2016). Behavior-based pricing: An analysis of the impact of peer-induced fairness. *Manag. Sci. 62*(9), 2705-2721.
- Marketeeronline. (2020). *Changing in consumer behavior in the digital age who prefer to shop through online platforms*. <https://marketeeronline.co/archives/207221> (In Thai)
- Manpiriyakul, S., & Kanarattanavong, A. (2017). Price consciousness and consumers' purchase intention of private label brand in Bangkok metropolitan area. *Chulalongkorn Business Review, 39*(4), 30-61. <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/CBSReview/article/view/116583> (In Thai)
- Mansour, I. H. F., Eljelly, A. M. A., & Abdullah, A. M. A. (2016). Consumers' attitude towards e-banking services in Islamic banks: The case of Sudan. *Review of International Business and Strategy, 26*(2), 244-260. <http://khartoumspace.uofk.edu/handle/123456789/9458>
- Namahoot, K. S., & Laohavichien, T. (2018). Assessing the intentions to use internet banking: The role of perceived risk and trust as mediating factors. *International Journal of Bank Marketing, 36*(2), 256-276.
- Namtip, S., & Khongmalai, O. (2014). Service innovation: Value added on higher education. *Journal of Educational Research Faculty of Education, SWU, 8*(2), 231-244. (In Thai)
- Nunnally, J. C., (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Orwa, B. H., Tiagha, E., & Waiguchu, M. (2017). An assessment of the influence of technology and innovation on performance of women small scale entrepreneurs (SSEs) in Nairobi, Kenya. *South Asian Journal of Management, 24*(4), 73-87.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. New York: The free.
- Rahi, S., Ghani, M. A., & Alnaser, F. M. (2017). Predicting customer's intentions to use internet banking: The role of technology acceptance model (TAM) in e-banking. *Management Science Letters, 7*(11), 513-524.
- Schneider, M. (1999). *Innovation von Dienstleistungen: Organisation von Innovationsprozessen in Universalbanken*, Wiesbaden: Gabler.



- Suksanchananun, W. (2016). Tourists' expectation and satisfaction of home stay services at KOH-YOR. *WMS Journal of Management*, 5(1), 60-73. (In Thai)
- Tengwongwattana, W. (2016). *Service quality, price consciousness, brand image, and word of mouth affecting the decision to use private companies' domestic parcel shipping services of customers in Bangkok* [Master's Thesis]. Bangkok University. (In Thai)
- Uslu, M. O., Jasim, S., Arvai, A., Bewtra, J., & Biswas, N. (2013). A survey of occurrence and risk assessment of pharmaceutical substances in the great lakes basin. *The Journal of the International Ozone Association*, 35(4), 249-262.
- Usui, M. (2009). *Zukai seven-eleven ryu service innovation no joken*. Nikkei Business Publications, Inc.
- Yuen, K. F., Wang, X., Ng, L. T. W., & Wong, Y. D. (2018). An investigation of customers' intention to use self-collection services for last-mile delivery. *Transp. Policy*, 66(1), 1-8.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zhang, D. L., Zhu, P. Y., & Ye, Y. M. (2016). The effects of E-commerce on the demand for commercial real estate. *Cities*, 51(1), 106-120.
- Zhou, M., Zhao, L., Kong, N., Campy, K. S., Xu, G., Zhu, G., Cao, X., & Wang, S. (2020). Understanding consumers' behavior to adopt self-service parcel services for last-mile delivery. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Elsevier, 52(6).
- Zhu, D., Kang, H., Li, Z., Liu, M., Zhu, X., Wang, Y., Wang, D., Wang, Z., Liu, W., & Wang, G. -L. (2016). A Genome-Wide Association Study of Field Resistance to Magnaporthe Oryzae in Rice. *Rice*, 9(44), 1-9.

## ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของตัวแปร

ตัวแปร	Cronbach Alpha	Factor Loading
<b>นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (IT)</b>	0.718	0.708 - 0.757
- ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความเร็วในการจัดส่ง		
- ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการตรวจเช็คด้วยเทคโนโลยีทันสมัย		
- ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่โทรศัพท์มือถือ เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนทุกขั้นตอนการขนส่ง		
<b>นวัตกรรมด้านบริการ (SI)</b>	0.821	0.674 - 0.787
- บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับการบริการหลักอยู่เป็นระยะ		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับการให้บริการ		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงให้บริการของพนักงานผ่านเทคโนโลยี		
<b>คุณภาพการบริการ (SQ)</b>	0.953	0.715 - 0.800
<b>ความเป็นรูปธรรม (TA)</b>	0.804	0.724 - 0.774
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบที่มีรูปแบบการใช้งานง่าย		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้บริการที่หลากหลาย		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้ข้อมูลที่โปร่งใสและเป็นประโยชน์		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้บริการที่ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย		
<b>ความน่าเชื่อถือ (RE)</b>	0.849	0.715 - 0.785
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้บริการอย่างถูกต้อง		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นไปตามลำดับขั้นตอน		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบดำเนินการเก็บข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด		
- ท่านเชื่อมั่นในการใช้บริการผ่านระบบบริษัทขนส่ง		
<b>การตอบสนองความต้องการ (RS)</b>	0.864	0.775 - 0.783
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการติดต่อทำได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบมีความพร้อมในการให้บริการ		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้อง		
<b>การให้ความมั่นใจ (AS)</b>	0.827	0.721 - 0.728
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการให้บริการเป็นไปตามมาตรฐาน		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลลูกค้า		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุดเสียหาย		
- ท่านมีความมั่นใจในการติดต่อสื่อสารกับศูนย์บริการกับบริษัทขนส่งพัสดุ		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการให้บริการในหลากหลายช่องทาง		
<b>ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (EM)</b>	0.829	0.754 - 0.800
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกัน		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบรองรับความต้องการของลูกค้าแต่ละบุคคล		
- บริษัทขนส่งพัสดุมีระบบใส่ใจในการแก้ปัญหาให้กับท่าน		

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของตัวแปร (ต่อ)

ตัวแปร	Cronbach Alpha	Factor Loading
<b>การตระหนักด้านราคา (PR)</b> - ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละบริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ - ท่านสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ - ราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุ - ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง	0.799	0.735 - 0.771
<b>ทัศนคติ (AT)</b> - ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน - ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย - ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ - ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีความปลอดภัย	0.804	0.623 - 0.669
<b>ความตั้งใจใช้บริการ (BI)</b> - ท่านมีความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคต - ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง - ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับผู้อื่น	0.743	0.643 - 0.671

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

	CR	AVE	SI	IT	PR	BI	SQ	AT
SI	0.821	0.536	<b>0.732</b>					
IT	0.705	0.546	0.679	<b>0.739</b>				
PR	0.798	0.568	0.497	0.316	<b>0.754</b>			
BI	0.747	0.500	0.649	0.575	0.573	<b>0.707</b>		
SQ	0.973	0.880	0.793	0.505	0.531	0.671	<b>0.938</b>	
AT	0.805	0.508	0.649	0.573	0.587	0.933	0.716	<b>0.713</b>

ตารางที่ 3 ผลการตรวจสอบสมมติฐาน

	สมมติฐาน	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	ผลลัพธ์	
H1: IT	————>	AT	0.296*	-	สนับสนุน
H2: SI	————>	AT	0.109*	-	สนับสนุน
H3: SQ	————>	AT	0.534*	-	สนับสนุน
H4: PR	————>	AT	0.293*	-	สนับสนุน
H5: AT	————>	BI	0.972*	-	สนับสนุน
H6: IT	————>	BI	-	0.053*	สนับสนุน
H7: SI	————>	BI	-	0.087*	สนับสนุน
H8: SQ	————>	BI	-	0.503*	สนับสนุน
H9: PR	————>	BI	-	0.182*	สนับสนุน

\* p-value < 0.001