



การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย



พริณัฐ อินทร์แก้ว

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา-

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย"

ไทย"

ของ พีรณัฐ อินทร์แก้ว

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา-

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย์ สีนาวงศ์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุด)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุด)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ดร.นลินี เหมาะประสิทธิ์)

อนุมัติ

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
ผู้วิจัย	พีรณัฐ อินทร์แก้ว
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ บธ.ม. สาขาวิชา-, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	นวัตกรรมทางเทคโนโลยี, นวัตกรรมด้านบริการ, คุณภาพการบริการ, การตระหนักด้านราคา, ทักษะของผู้ใช้บริการ, ความตั้งใจใช้บริการ

### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคาที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน รวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย จำนวน 430 คน ใช้การวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองเชิงสมการโครงสร้าง และใช้สถิติเชิงพรรณนาใน ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการ โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา และ ทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 โดยมีค่า  $\beta$  เท่ากับ 0.296, 0.109, 0.534 0.293 และ 0.972 ตามลำดับ ทั้งนี้ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา ที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีค่า  $\beta$  เท่ากับ 0.2531, 0.087, 0.503 และ 0.182 ตามลำดับ

<b>Title</b>	A CAUSAL MODEL ANALYSIS OF INNOVATIVE PARCEL DELIVERY SERVICE IN THAILAND
<b>Author</b>	PEERANAT INKAEW
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Kanokkarn snae Namahoot, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Associate Professor Chakkrit snae Namahoot, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.B.A. Thesis in Business Administration Program, Naresuan University, 2020
<b>Keywords</b>	Technology Innovation, Service Innovation, Service Quality, Price Consciousness, Attitude, Intention to use

### ABSTRACT

This study aims to investigate innovation technology, service innovation, service quality and price consciousness that affected behavioral intention to use parcel delivery in Thailand with attitude as a mediator. Data were collected from 430 Thai people who have use parcel delivery. Structural equation model (SEM) was employed to examine the relationship among variables. The results indicated that innovation technology, service innovation, service quality and price consciousness had the significantly indirect influence on behavioral intention to use parcel delivery with attitude as a mediator variable. Furthermore, attitude also had the significantly direct influence on behavioral intention to use parcel delivery

The result indicated that Technology Innovation Service Innovation Service Quality Price Consciousness and Attitude had the significantly indirect influence on behavioral intention to use parcel delivery of the elderly at the 0.001 level with a  $\beta$  value of 0.296, 0.109, 0.534 0.293 and 0.972 , respectively Technology Innovation Service Innovation Service Quality Price Consciousness That indirectly influence the intention of using the parcel delivery service The attitudes of service users were statistically significant at the level of 0.001 with  $\beta$  values of 0.2531, 0.087, 0.503 and 0.182



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผศ.ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัฐไชย์ ลีนาวงศ์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.กนกกาญจน์ เสน่ห์ นมะหุต ผศ.ดร.จักรกฤษณ์ เสน่ห์ นมะหุต และ ดร.นลินี เหมาะประสิทธิ์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่งจนวิทยานิพนธ์สำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่าง สูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ และการสื่อสารมหาวิทยาลัย นเรศวรทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ประสานงานและอำนวยความสะดวก

ขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือกรุณาสละเวลา ตอบแบบสอบถาม ที่ให้ความอนุเคราะห์ร่วมมือในการลงเก็บแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นประโยชน์ใน วิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ให้ความช่วยเหลืออีกมากมายที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้ ทั้งหมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและคสามปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

พีรณัฐ อินทร์แก้ว

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
ประกาศคุณูปการ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1.....	1
บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	3
1.3 ขอบเขตงานวิจัย.....	3
1. ขอบเขตด้านประชากร.....	3
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	4
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา.....	4
1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovation).....	4
2. นวัตกรรมด้านการบริการ (Service Innovation).....	5
3. คุณภาพการบริการ (Service Quality).....	5

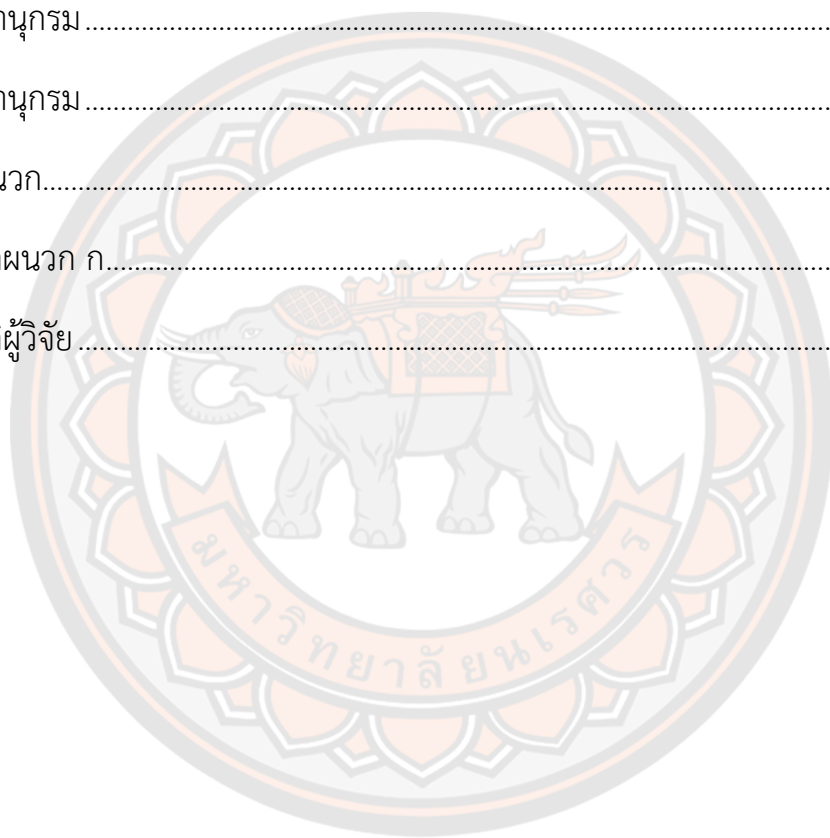


4. การตระหนักรู้ด้านราคา (Price Consciousness) .....	6
5. ทศนคติ (Attitude).....	6
6. ความตั้งใจใช้บริการ (Intention to use) .....	6
บทที่ 2 .....	7
แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจขนส่งพัสดุในประเทศไทย .....	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี .....	11
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการบริการ .....	13
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ .....	14
2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักรู้ด้านราคา .....	16
2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทศนคติของผู้ใช้บริการ.....	18
2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ (Intention to use).....	20
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีกับความตั้งใจใช้บริการ.....	21
ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมด้านบริการกับความตั้งใจใช้บริการ .....	22
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการกับความตั้งใจใช้บริการ .....	23
ความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักรู้ด้านราคากับความตั้งใจใช้บริการ .....	25
ความสัมพันธ์ระหว่างทศนคติกับความตั้งใจใช้บริการ .....	26
2.9 สมมติฐานงานวิจัย.....	27
บทที่ 3 .....	29
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	29
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	29

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	30
3.3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
1. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	31
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
3.4 การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
บทที่ 4.....	35
ผลการวิจัย.....	35
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
4.1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา.....	36
ผลการวิจัย.....	36
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	36
2. แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย.....	39
3. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี.....	40
4. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ.....	42
5. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ.....	43
6. ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา.....	48
7. ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....	49
8. ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ.....	50
4.2 การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร.....	51
1. การตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรในเบื้องต้นในการใช้สมการเชิงโครงสร้าง.....	51
2. ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปร.....	53
4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	55

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 .....	55
1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี.....	55
2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ.....	56
3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ .....	58
4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา .....	60
6. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ .....	62
6. ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ .....	63
2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2.....	64
1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี.....	65
2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ .....	66
3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ.....	67
4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา .....	68
5. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....	69
6. ปัจจัยด้านความตั้งใจ.....	70
4.4 แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง .....	72
1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุใน ประเทศไทย.....	72
2. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM).....	76
4.5 ทดสอบสมมติฐาน .....	77
บทที่ 5.....	81
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	81

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา .....	81
2. ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง .....	85
5.2 อภิปรายผล .....	86
5.3 ข้อเสนอแนะ .....	88
5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป .....	89
บรรณานุกรม .....	91
บรรณานุกรม .....	92
ภาคผนวก .....	98
ภาคผนวก ก .....	99
ประวัติผู้วิจัย .....	143



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 เปรียบเทียบจุดให้บริการของผู้ให้บริการแต่ละราย .....	11
ตาราง 2 เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (Byrne, 2011) .....	33
ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	37
ตาราง 4 ข้อมูลการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย .....	39
ตาราง 5 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี.....	40
ตาราง 6 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ .....	42
ตาราง 7 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรม.....	43
ตาราง 8 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือ .....	44
ตาราง 9 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านการตอบสนองความต้องการ.....	44
ตาราง 10 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจ .....	45
ตาราง 11 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ.....	45
ตาราง 12 ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา .....	48
ตาราง 13 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....	49
ตาราง 14 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ.....	50
ตาราง 15 ค่าการแจกแจงของตัวแปรที่สังเกตได้ .....	51
ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha) ของตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถาม 30 ราย.....	53
ตาราง 17 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha) ของตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถาม 430 ราย.....	54

ตาราง 18 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี.....	55
ตาราง 19 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิง.....	56
ตาราง 20 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านนวัตกรรมด้านบริการ.....	57
ตาราง 21 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยัน.....	57
ตาราง 22 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านคุณภาพการบริการ.....	59
ตาราง 23 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ.....	59
ตาราง 24 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านการ.....	61
ตาราง 25 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา.....	61
ตาราง 26 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....	62
ตาราง 27 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยัน.....	63
ตาราง 28 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้านความตั้งใจใช้บริการ.....	63
ตาราง 29 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยัน.....	64

ตาราง 30 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้าน.....	65
ตาราง 31 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้าน.....	66
ตาราง 32 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัย ด้าน.....	68
ตาราง 33 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้านการ.....	69
ตาราง 34 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้านทัศนคติ.....	70
ตาราง 35 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้านความ.....	71
ตาราง 36 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัย ด้านความ.....	73
ตาราง 37 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบ เชิงยืนยัน.....	73
ตาราง 38 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันของความตั้งใจใช้ บริการขนส่ง.....	74
ตาราง 39 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง ของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย.....	77
ตาราง 40 ผลการตรวจสอบสมมติฐาน.....	80

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 มูลค่าตลาดขนส่งพัสดุของไทย .....	9
ภาพ 2 ส่วนแบ่งตลาดขนส่งพัสดุในปี 2018.....	10
ภาพ 3 อัตราค่าบริการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการแต่ละบริษัท.....	10
ภาพ 4 มุมมองแบบองค์ประกอบเดียว (Lutz,1991) .....	19
ภาพ 5 กรอบแนวคิดงานวิจัย.....	28
ภาพ 6 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี .....	55
ภาพ 7 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมการบริการ .....	56
ภาพ 8 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ .....	58
ภาพ 9 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา .....	60
ภาพ 10 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....	62
ภาพ 11 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ.....	63
ภาพ 12 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี .....	65
ภาพ 13 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมการบริการ.....	66



ภาพ 14 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ .....67

ภาพ 15 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา .....68

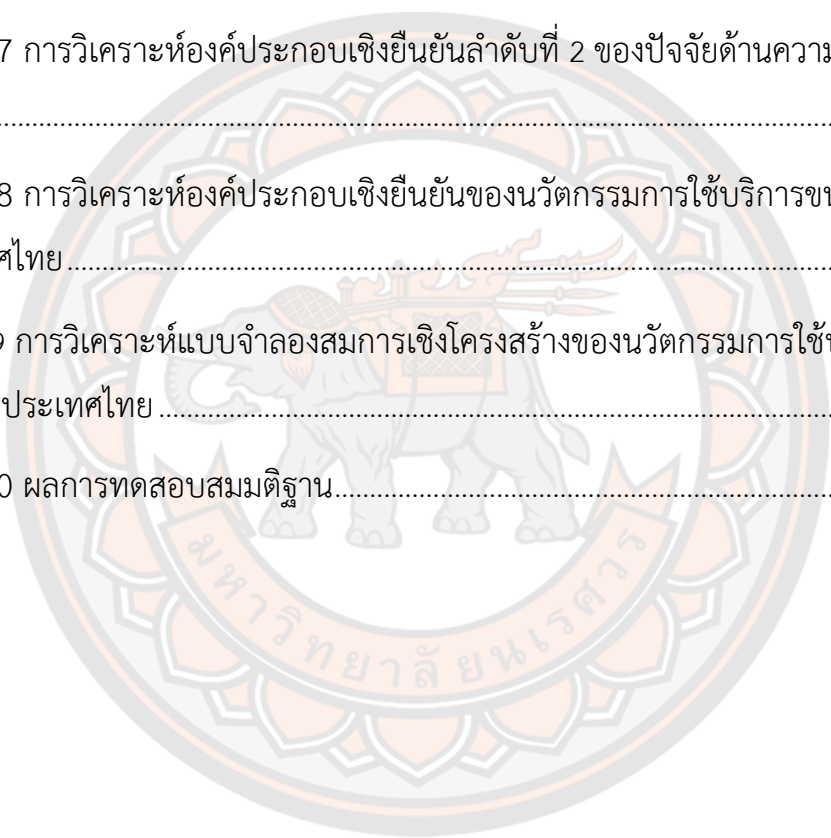
ภาพ 16 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ.....69

ภาพ 17 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ.....70

ภาพ 18 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย .....72

ภาพ 19 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย .....76

ภาพ 20 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....79



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันบริการขนส่งพัสดุเป็นบริการที่มีการแข่งขันสูงมาก เนื่องจากพฤติกรรมของผู้บริโภคในปัจจุบันที่นิยมการซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ยอดการจัดส่งสินค้าพัสดุโดยรวมมีแนวโน้มที่สูงขึ้น การขนส่งสินค้าเป็นธุรกิจบริการที่มีบทบาทสำคัญในการกระจายสินค้าสู่ตลาดทั้งในและต่างประเทศ ในปี 2020 มูลค่าตลาดขนส่งพัสดุของประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง จากการขยายตัวของตลาด E-commerce ตามพฤติกรรมของผู้บริโภคที่หันมาซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากขึ้น ส่งผลให้ยอดจัดส่งพัสดุโดยรวมมีแนวโน้มสูงขึ้นเป็นอย่างมาก อีกทั้งผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส Covid-19 ในประเทศไทยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคปรับเปลี่ยนไป โดยนิยมมาซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์มากยิ่งขึ้น เนื่องจากข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเฝ้าระวังสถานการณ์ รวมถึงการเลี่ยงการติดต่อโดยตัวอยู่ที่บ้าน ภายใต้ประกาศพระราชกำหนดการบริหารราชการภายในสถานการณ์ฉุกเฉิน ส่งผลให้ยอดการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น เป็นผลให้บริษัทไปรษณีย์ไทยมีปริมาณพัสดุเข้าสู่ระบบงานเพิ่มขึ้นจากงานปกติถึงวันละ 60% รวมถึง Flash Express ที่มียอดผู้ใช้บริการเติบโตเพิ่มกว่า 20% และ Best Express มียอดส่งพัสดุเพิ่มขึ้น 9 แสนชิ้น/วัน (marketeeronline, 2020) ธุรกิจขนส่งพัสดุมีการเติบโตต่อเนื่องในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2017 - 2019) โดยมีการขยายตัวเฉลี่ย 40% ต่อปี สอดคล้องกับตลาด E-commerce ของประเทศไทยที่เติบโตเฉลี่ย 18% ต่อปี จากการประเมินของ Euromonitor การเติบโตดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคดิจิทัลที่นิยมการซื้อสินค้าผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ ทั้งเว็บไซต์ E-commerce รายใหญ่ เช่น Lazada, Shopee และการสั่งซื้อสินค้าผ่านทาง Social Commerce อย่าง Facebook, Line, Instagram รวมถึงในหน้าเว็บไซต์ของแต่ละร้านค้าเอง ทำให้คาดว่า การขนส่งพัสดุในปี 2020 จะมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 4 ล้านชิ้นต่อวัน ยิ่งไปกว่านั้น การจัดโปรโมชั่นส่งเสริมการตลาดของร้านค้าออนไลน์ จะส่งผลให้ยอดสั่งซื้อเพิ่มขึ้นจากเดิมอีกกว่า 1 ล้านชิ้นต่อวัน ทำให้การแข่งขันในธุรกิจขนส่งพัสดุมีแนวโน้มการแข่งขันรุนแรงมากยิ่งขึ้น จากการเข้ามาแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดของผู้ประกอบการรายใหญ่และผู้ประกอบการรายใหม่จากต่างประเทศที่มีแนวโน้มเพิ่มการลงทุนโดยการขยายเครือข่ายพันธมิตรอย่างต่อเนื่อง การแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจขนส่งพัสดุนั้น ทำให้ต้องมีการพัฒนาในด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการบริการ เนื่องจากเทคโนโลยีในปัจจุบันทำให้ผู้ใช้บริการสามารถสื่อสารกับผู้ประกอบการได้โดยตรงผ่านหลายช่องทางทั้งข้อความส่วนตัว อีกทั้งผู้ใช้บริการยังสามารถตรวจสอบสถานะพัสดุได้ตลอดเวลา รวมไปถึงความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้าทำให้การใช้บริการขนส่งพัสดุนั้นตอบโจทยกับผู้ให้บริการมากยิ่งขึ้น ซึ่งการเติบโตที่สูงอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ประกอบการทั้งหมดต้องเผชิญกับการแข่งขันในด้านคุณภาพการบริการ (Service Quality) ที่เข้มข้นขึ้น โดยคุณภาพการบริการเป็นสิ่งชี้วัดถึงบริการที่ส่งมอบจากผู้ให้บริการถึงผู้ใช้บริการว่า

ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งคุณภาพการบริการมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจโลก และภาคธุรกิจที่อยู่ในระดับการแข่งขันกันอย่างรุนแรง ดังนั้นบริษัทหรือองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ในธุรกิจบริการจึงต้องพยายามกำหนดคุณภาพการบริการให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการให้ดีที่สุด เพื่อให้สามารถรักษาความสามารถในการแข่งขันในธุรกิจ (ธราภรณ์ เสือสุริย์, 2558) ในด้านคุณภาพการบริการผู้ประกอบการควรต้องยกระดับความปลอดภัยในการจัดส่งสินค้า เนื่องจากมูลค่าสินค้าที่สั่งซื้อออนไลน์มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากการสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์พบว่า มูลค่าเฉลี่ยของสินค้าต่อการสั่งซื้อผ่านช่องทาง E-commerce สูงขึ้นจาก 1,300 บาทในปี 2560 มาอยู่ที่ 1,700 บาท ในปี 2561 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าประเภทอุปโภคบริโภค โดยมูลค่าของสินค้ามีโอกาสสูงขึ้นอีก จากกลุ่มผู้บริโภคที่มีกำลังซื้อสูงยุคใหม่ (New wealth) ที่หันมาสั่งซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์เพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้บริการที่ไม่ได้มาตรฐาน การขนส่งที่ล่าช้า และการละเลยการติดตามปัญหาของผู้ใช้บริการ จะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของผู้ประกอบการ ส่วนในด้านความรวดเร็วในการจัดส่งสินค้า ซึ่งในปัจจุบันแม้จะพัฒนาไปมากแล้วจากในอดีตที่ใช้เวลาขนส่ง 5-7 วัน เป็นการขนส่งภายในวันเดียวสำหรับพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลหรือวันรุ่งขึ้นสำหรับการขนส่งทั่วประเทศ รวมถึงการขยายเวลาในการให้บริการเป็นตลอด 365 วัน อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการควรต้องรักษาความรวดเร็วในการขนส่งและหาโอกาสในการลดระยะเวลาในการจัดส่งเนื่องจากความล่าช้าในการจัดส่งอาจทำให้ผู้ใช้บริการมีโอกาสปรับเปลี่ยนไปใช้บริการจากคู่แข่งในการขนส่งครั้งถัดไป ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ประกอบการยังจำเป็นต้องเพิ่มการลงทุนในด้านเครือข่ายเพื่อให้อัตราส่วนของพื้นที่รับผิดชอบต่อพนักงานใกล้เคียงหรือต่ำกว่าผู้ประกอบการรายอื่น ซึ่งทำให้การจัดส่งสินค้ารวดเร็วขึ้น โดยในด้านการแข่งขันด้านราคา ธุรกิจขนส่งพัสดุมียุคใหม่การแข่งขันด้านราคาที่สูงขึ้นมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2018 ตลาดขนส่งพัสดุในประเทศไทย ประกอบด้วยผู้เล่นรายใหญ่ 3 ราย ครอบงำแบ่งตลาดรวมกันกว่า 80% ได้แก่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด, Kerry Express และ Lazada Express และผู้เล่นรายกลางอื่น ๆ เช่น SCG Express, DHL E-commerce, Nim Express, และ Ninja van นอกจากนี้ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ผู้เล่นรายใหญ่หลายรายจากต่างประเทศได้เริ่มเข้ามาลงทุนในตลาดขนส่งพัสดุของไทย เช่น Best logistics ซึ่งเป็นบริษัทที่มีกลุ่ม Alibaba จากจีนเป็นหุ้นส่วน, J&T Express เป็นผู้ให้บริการขนส่งอันดับ 1 จากอินโดนีเซีย และ CJ logistics เป็นผู้ให้บริการขนส่งรายใหญ่จากเกาหลีใต้ที่ได้ร่วมทุนกับ JWD ของไทย เป็นต้น การลดราคาจึงเป็นวิธีหลักในการแย่งชิงส่วนแบ่งตลาดของผู้ให้บริการรายใหม่สะท้อนได้จากอัตราค่าบริการขนส่งพัสดุเริ่มต้นที่ปรับลดลงจากราว 35 บาทในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเป็น 19 บาทในปัจจุบัน อีกทั้งในอนาคต่ออัตราค่าบริการมีโอกาสนับลดลงอีก เนื่องจากวิธีการลดราคาค่าขนส่งนอกจากจะมีส่วนช่วยทำให้ผู้ประกอบการดึงดูดปริมาณการเข้ามาใช้บริการที่มากขึ้นส่งผลให้มีปริมาณขนส่งพัสดุที่เพิ่มขึ้น และทำให้ส่วนแบ่งตลาดเพิ่มขึ้นแล้ว ปริมาณการขนส่งที่มากขึ้นยังช่วยลดต้นทุนการขนส่งเฉลี่ยของ

ผู้ประกอบการ หรือการประหยัดต่อขนาด (Economies of scale) อย่างไรก็ตามการแข่งขันที่รุนแรงของธุรกิจขนส่งพัสดุนี้จะส่งผลบวกต่อผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุเนื่องจากจะได้รับประโยชน์จากอัตราค่าบริการขนส่งที่ถูกกลง การบริการขนส่งที่ปลอดภัยและรวดเร็วขึ้น และมีผู้ประกอบการให้เลือกใช้หลายราย (SCB Economic Intelligence Center, 2563)

จากประเด็นต่าง ๆ ในธุรกิจขนส่งพัสดุที่มีการแข่งขันที่รุนแรงอย่างมากในปัจจุบันนี้ ผู้ทำวิจัยจึงเห็นว่าประเด็นในการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยใช้ทฤษฎีเรื่อง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักถึงราคาสินค้า จึงมีความน่าสนใจเพราะธุรกิจขนส่งพัสดุนั้นมีความจำเป็นและมีความเกี่ยวข้องอย่างมากกับการใช้ชีวิตในปัจจุบันที่มีการใช้บริการที่มากขึ้น อีกทั้งยังมีความสำคัญต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งพัสดุ พร้อมยังสามารถนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาธุรกิจในการขนส่งพัสดุได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของผู้ใช้บริการในประเทศ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ในการศึกษาวิจัย การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคาที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยของทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาปัจจัยของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา ที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน
4. เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

## 1.3 ขอบเขตงานวิจัย

การศึกษาวิจัย การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย มีขอบเขตงานวิจัยคือ การศึกษาการตั้งใจใช้บริการของบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย มีขอบเขตการศึกษาดังนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ได้แก่ ผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

## 2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ตัวแปรอิสระ (Dependent Variable) ได้แก่

- นวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- นวัตกรรมด้านการบริการ
- คุณภาพการบริการ
- การตระหนักด้านราคา

ตัวแปรคั่นกลาง (Mediator Variable) ทศนคติของผู้ใช้บริการ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ไทย

## 3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

สำหรับระยะเวลาในการศึกษา เริ่มจากเดือนพฤษภาคม 2563 และสิ้นสุดภายในเดือนมกราคม 2564

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาวิจัย การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย มีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับแบ่งเป็น

1. เพื่อทราบปัจจัยของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคาที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
2. เพื่อทราบปัจจัยของทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
3. เพื่อทราบปัจจัยของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา ที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน
4. เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

### 1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการศึกษา

#### 1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovation)

นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovation) หมายถึง แนวคิด ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม บริการ รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่คิดค้นขึ้นมาให้เป็นประโยชน์แก่ตัวลูกค้าและผู้บริโภค โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาทและสำคัญต่อการให้บริการ เนื่องจากช่วยให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และยังสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันได้เป็น

อย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลให้การบริการเป็นที่มั่นใจต่อผู้มาใช้บริการ

## 2. นวัตกรรมด้านการบริการ (Service Innovation)

นวัตกรรมด้านการบริการ (Service Innovation) คือ การนำความคิดแนวทางการดำเนินงานหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ผ่านการคิดอย่างเป็นระบบ และเข้าใจถึงความ มาใช้ตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยใช้เป็นแนวทางในการสร้างการบริการที่แตกต่างเพื่อมุ่งตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้า โดยใช้นวัตกรรมบริการนั้นจะเป็นแนวโน้มที่สำคัญอย่างหนึ่งของโลกยุคปัจจุบันและอนาคต

## 3. คุณภาพการบริการ (Service Quality)

คุณภาพการบริการ (Service Quality) หมายถึง ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของธุรกิจให้บริการ โดยที่คุณภาพการบริการเป็นสิ่งสำคัญที่จะสร้างความแตกต่างของธุรกิจให้เหนือกว่าคู่แข่งขั้นการเสนอคุณภาพการบริการที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำ โดยสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า หรือระดับความพึงพอใจของลูกค้าหลังจากได้รับบริการไปแล้ว อีกทั้งคุณภาพการบริการนั้นยังเป็นสิ่งที่ผู้ใช้บริการคาดหวังก่อนใช้บริการ และสร้างความเชื่อมั่นในการบริการ จนนำมาซึ่งการใช้บริการซ้ำจนกลายเป็นความภักดีของผู้บริโภคที่มีต่อบริษัท สามารถรักษาความสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการในระยะยาวได้ ดังนั้นคุณภาพการบริการที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้บริษัทได้รับการยอมรับจากผู้ใช้บริการ คุณภาพการบริการตามแนวคิดของ Parasuraman มีเครื่องมือประเมินคุณภาพการบริการที่เรียกว่า “SERVQUAL” ประกอบด้วยปัจจัยในการประเมินคุณภาพการบริการดังนี้

1. ความเป็นรูปธรรม (Tangible) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารและสัญลักษณ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าการดูแลห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกนำเสนอเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการให้บริการได้ชัดเจนขึ้น

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้ให้บริการ บริการทุกครั้งต้องมีความสม่ำเสมอ สามารถให้ความไว้วางใจได้

3. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อม และเต็มใจ ยินดีที่จะให้บริการในทันทีที่มีผู้มาใช้บริการ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างทันท่วงทีผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้บริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการใช้บริการ รวมทั้งจะต้องกระจายการให้บริการไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

4. การให้ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงถึงทักษะความรู้ ความสามารถเป็นอย่างดีในการให้บริการ โดยที่ผู้ให้บริการต้องมีความสุภาพ อ่อนโยน มีความน่าเชื่อถือและความซื่อสัตย์ อีกทั้งยังต้องติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจว่าผู้ให้บริการจะได้รับการบริการที่ดีที่สุด

5. ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้ให้บริการตามความต้องการที่แตกต่างของผู้ให้บริการแต่ละคน

#### 4. การตระหนักรู้ด้านราคา (Price Consciousness)

การตระหนักรู้ด้านราคา (Price Consciousness) หมายถึง คุณค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปของตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุนของผู้ให้บริการที่จะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าผลิตภัณฑ์หรือการบริการกับราคา อีกทั้งยังเป็นการมุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการจ่ายเงินในราคาถูกกว่าที่กำหนดราคาไว้ และมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงเรื่องของพฤติกรรมของบุคคล การตระหนักรู้ด้านราคาเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าซึ่งทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจกับสินค้าที่มีความหลากหลาย

#### 5. ทักษะคติ (Attitude)

ทักษะคติ เป็นตัวชี้ว่าคุณคนนั้น คิดและรู้สึกอย่างไรกับคนรอบข้าง วัตถุหรือสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทักษะคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจส่งผลถึงพฤติกรรมในอนาคตได้ ทักษะคติ จึงเป็นเพียงความพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นการประเมินเพื่อแสดงว่าชอบหรือไม่ชอบต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งซึ่งอาจจะมีผลต่อพฤติกรรมต่อไปได้ อีกทั้งยังเป็นการจูงใจต่อแนวโน้มในการตอบสนองอย่างเฉพาะเจาะจงกับสิ่งที่เกิดขึ้น

#### 6. ความตั้งใจใช้บริการ (Intention to use)

ความตั้งใจใช้บริการ หมายถึง การที่ผู้ให้บริการได้ทำการประเมินสินค้าและบริการนั้น ๆ แล้วว่า ตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง ทำให้เกิดถึงความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าและบริการนั้น จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ และเกิดการซื้อสินค้าซ้ำและกลับมาใช้บริการในอนาคต โดยผู้ให้บริการจะเลือกซื้อสินค้านั้นเป็นตัวเลือกอันดับแรก

## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ผู้ทำวิจัยได้ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยดังต่อไปนี้

- 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจขนส่งพัสดุในประเทศไทย
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการบริการ
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ
- 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา
- 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ
- 2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ
- 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.9 สมมติฐานงานวิจัย
- 2.10 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจขนส่งพัสดุในประเทศไทย

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (2555) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะเลขานุการคณะกรรมการ พัฒนาระบบการบริหารจัดการขนส่งสินค้าและบริการของประเทศ (กบส.) ได้จัดแบ่งโครงสร้างของบริการโลจิสติกส์ไทย ออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. การขนส่งสินค้า (Freight Transportation and Forwarding) ซึ่งครอบคลุมงาน ทางโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านการขนส่งสินค้าทั้งภายในและส่งออกนอกประเทศ ในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งทางถนน ทางรถไฟ ทางทะเล และทางอากาศ
2. การจัดเก็บสินค้า ดูแล และบริหารคลังสินค้าและการให้บริการติดสลากสินค้าหรือ บริการด้านบรรจุภัณฑ์ (Warehousing/Inventory Management and Packing) รวมทั้งการ กระจายสินค้า
3. การให้บริการด้านพิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานโลจิสติกส์ (Non-Asset Based Logistics Services) ครอบคลุมงานพิธีการศุลกากร งานเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าหรือ ส่งออกสินค้า



4. การให้บริการงานโลจิสติกส์ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการเสริม เช่น ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและงานที่ปรึกษาด้านโลจิสติกส์ (Information and Communication Technology/ Consulting)

5. การให้บริการพัสดุและไปรษณีย์ภัณฑ์ (Courier and Postal Services) เป็นการให้บริการเกี่ยวกับการจัดส่งทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ปัจจัยในการกำหนดขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย ประกอบด้วย

1. ผู้ประกอบการต่างชาติในประเทศไทย เป็นผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียง และประสบการณ์ในการให้บริการมาเป็นระยะเวลานาน จึงมีระบบการบริหารจัดการที่ดี รวมทั้งมีเครือข่ายหรือขอบเขตการให้บริการกว้างขวางทั่วโลก และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้หลากหลาย

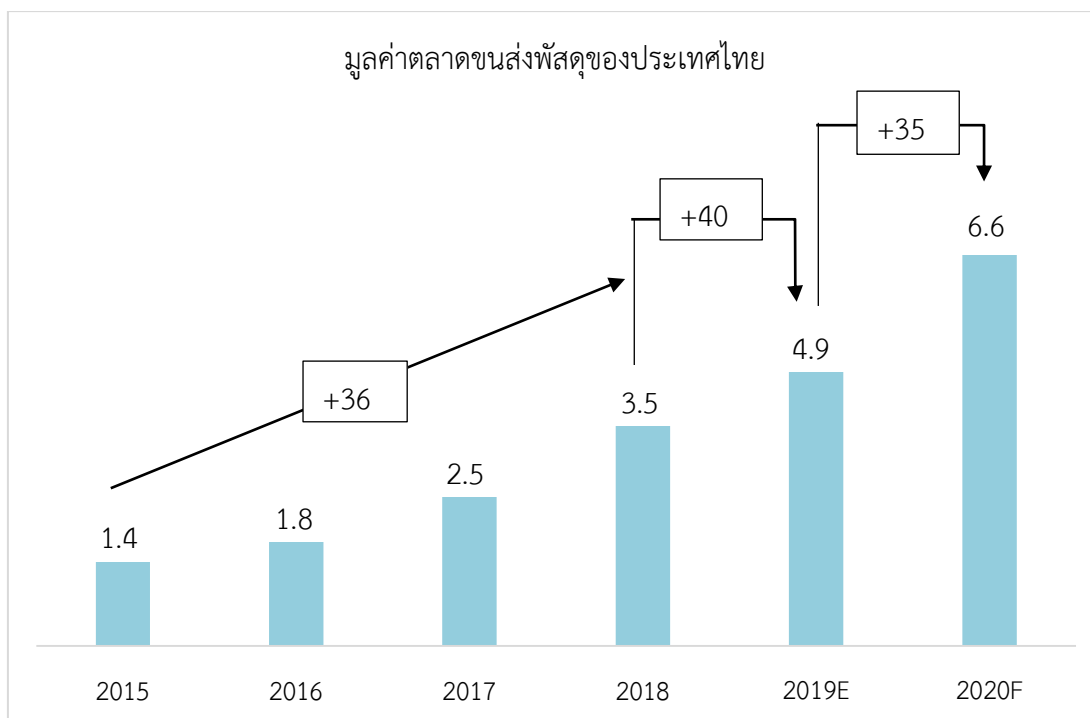
2. ข้อจำกัดของผู้ประกอบการไทย ผู้ประกอบการไทยส่วนใหญ่ให้บริการด้านโลจิสติกส์ในกลุ่มที่เป็นการขนส่งเท่านั้น จึงมีความเข้าใจในขอบเขตการให้บริการด้านโลจิสติกส์อย่างจำกัด และมีเพียงส่วนน้อยที่สามารถพัฒนาตนเองให้สามารถให้บริการแบบตารางและการขนส่งแบบประจำหรือการให้บริการแบบมีสัญญา (Contract Logistics) ที่ผนวกหรือขยายขอบเขตงานบริการด้านโลจิสติกส์ให้กว้างขวางมากขึ้น

3. ความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าคุณภาพของทีมงาน และความสามารถในการปรับปรุงการบริการด้านโลจิสติกส์ เนื่องจากบุคลากรของผู้ประกอบการของประเทศไทยขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแล และการบริหารด้านโลจิสติกส์ทางธุรกิจให้แก่ลูกค้า ในขณะที่บุคลากรของผู้ประกอบการต่างชาติ สามารถให้คำแนะนำการให้บริการด้านโลจิสติกส์ที่มีความเหมาะสมกับลูกค้าแต่ละรายเพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มศักยภาพในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. แผนการดำเนินงานในระยะยาว ผู้ประกอบการของไทยส่วนใหญ่ยังขาดแผนการดำเนินงานในระยะยาว ทำให้ไม่มีการลงทุนด้านสินทรัพย์ เทคโนโลยี เพื่อสร้างความมั่นใจในการให้บริการแก่ลูกค้า รวมถึงการวางแผนด้านบุคลากรของผู้ประกอบการที่ให้บริการแก่ลูกค้าด้วย

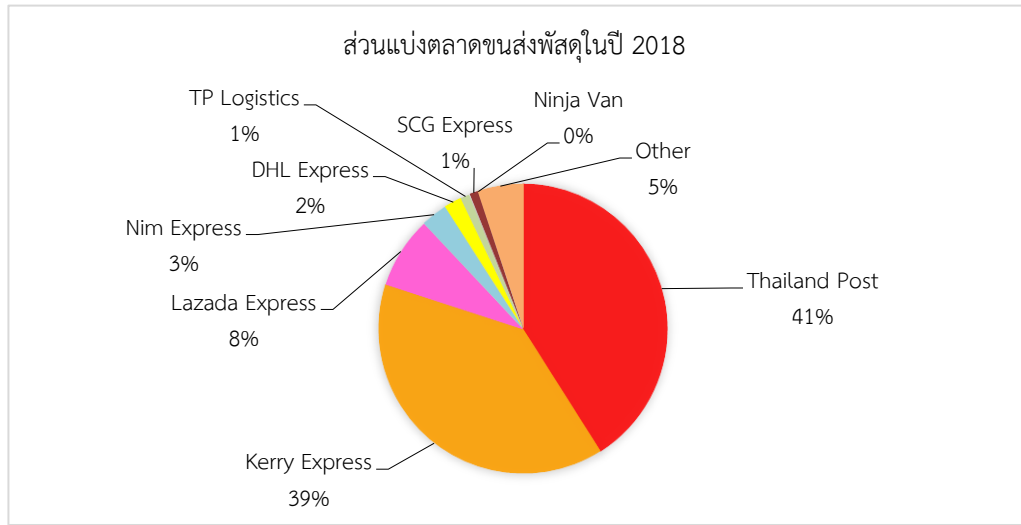
5. เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านโลจิสติกส์ ถือเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการต่างชาติได้เปรียบผู้ประกอบการไทยมากที่สุด เนื่องจากต้องใช้เงิน ลงทุนสูงและต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจระบบเพื่อนำมาใช้งานนาน รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย

SCB Economic Intelligence Center (2563) ในปี 2020 ธุรกิจขนส่งพัสดุในประเทศไทย มีแนวโน้มเติบโตราว 35% อยู่ที่ประมาณ 6.6 หมื่นล้านบาท โดยการเติบโตในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (2017 – 2019) ที่ขยายตัวได้เฉลี่ย 40% ต่อปี จากภาพที่ 1 มูลค่าตลาดขนส่งพัสดุในประเทศไทย จากการคำนวณจากบริษัทขนส่งพัสดุในไทยรายใหญ่ประมาณ 22 ราย



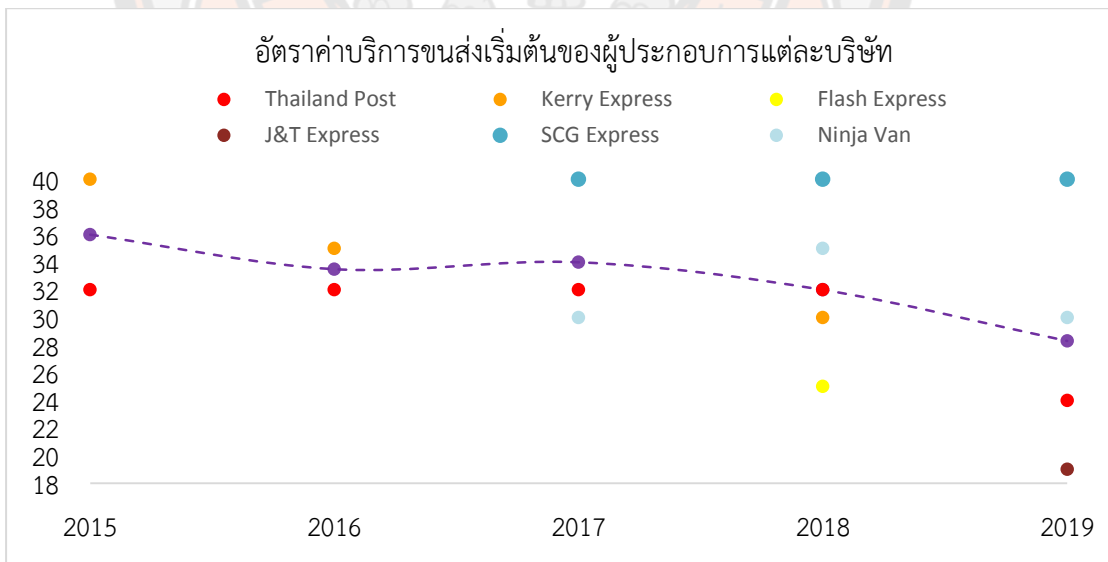
ภาพ 1 มูลค่าตลาดขนส่งพัสดุของประเทศไทย  
ที่มา : SCB Economic Intelligence Center (2563)

ในด้านการแข่งขันธุรกิจขนส่งพัสดุมิแนวโน้มการแข่งขันด้านราคาที่ยังรุนแรงยิ่งขึ้น โดยในปี 2018 ตลาดขนส่งพัสดุในประเทศไทย ประกอบด้วยบริษัทขนาดใหญ่ 3 บริษัท ครองส่วนแบ่งตลาดรวมกันกว่า 80% ได้แก่ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด, Kerry Express และ Lazada Express และบริษัทขนาดกลางอื่น ๆ เช่น SCG Express, DHL E-commerce, Nim Express, และ Ninja van นอกจากนี้ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา บริษัทขนาดใหญ่จากต่างประเทศได้เริ่มเข้ามาลงทุนในตลาดขนส่งพัสดุของประเทศไทย เช่น Best logistics ซึ่งเป็นบริษัทที่มีกลุ่ม Alibaba จากจีนเป็นหุ้นส่วน, J&T Express เป็นผู้ให้บริการขนส่งอันดับ 1 จากอินโดนีเซีย, และ CJ logistics เป็นผู้ให้บริการขนส่งขนาดใหญ่จากเกาหลีใต้ที่ได้ร่วมทุนกับ JWD ของไทย เป็นต้น จะเห็นได้จากภาพที่ 2 ส่วนแบ่งตลาดขนส่งพัสดุในปี 2018 ที่ได้จากการคำนวณจากบริษัทขนส่งพัสดุในไทย 22 บริษัท



ภาพ 2 ส่วนแบ่งตลาดขนส่งพัสดุในปี 2018  
ที่มา : SCB Economic Intelligence Center (2563)

ราคาค่าบริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยมีการปรับตัวลดลงจากราว 35 บาทในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเป็น 19 บาทในปัจจุบัน จากภาพที่ 3 อัตราค่าบริการขนส่งเริ่มต้นของผู้ประกอบการแต่ละบริษัท



ภาพ 3 อัตราค่าบริการขนส่งสินค้าของผู้ประกอบการแต่ละบริษัท  
ที่มา : SCB Economic Intelligence Center (2563)

ปัจจุบันจุดให้บริการของผู้ให้บริการแต่ละบริษัทมีเพิ่มขึ้นกว่าแต่ก่อนอย่างรวดเร็ว เนื่องจากการขยายตัวจากธุรกิจขนส่งพัสดุที่มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง เห็นได้จาก ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจุดให้บริการของผู้ให้บริการแต่ละบริษัท จากข้อมูลของ ไปรษณีย์ไทย, Kerry Express, Flash Express, J&T Express, SCG Express, Ninja Van (SCB Economic Intelligence Center, 2563)

**ตาราง 1** เปรียบเทียบจุดให้บริการของผู้ให้บริการแต่ละราย

ผู้ให้บริการ	ปีที่เริ่มธุรกิจ	ศูนย์คัดแยก (แห่ง)	ศูนย์กระจายสินค้า (แห่ง)	จุดบริการรับพัสดุ (แห่ง)	จำนวนรถขนส่ง (คัน)	จำนวนพนักงานทั้งหมด (คน)
Thailand Post	2003	25	5,000		10,000	24,000
Kerry Express	2006	10	1,300	10,000	20,000	10,000
Lazada Express	2016	57		800	ไม่ระบุ	3000
Flash Express	2017	85		2000	6,000	10,000
J&T Express	2018	15		1000	1,000	10,000
CJ Logistics	2018	<120		10	ไม่ระบุ	650
Best Express	2019	>500		2200	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ

ที่มา : SCB Economic Intelligence Center (2563)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก Innovare ในภาษาละติน แปลว่าทำสิ่งใหม่ขึ้นมา และความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือการทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม แนวความคิดนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดยจะเห็นได้จากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ เช่น ผลงานของ Schumpeter ใน The Theory of Economic Development (1934) โดยจะเน้นไปที่การสร้างสรรค การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การได้มาซึ่งนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดย Toffler (2003) ให้ความหมายของ

นวัตกรรมไม่ว่า นวัตกรรมเป็นการผสมผสานระหว่างเครื่องมือกลและเทคนิคต่าง ๆ ที่มี 3 ลักษณะ ประกอบกัน ได้แก่ 1. จะต้องเป็นการสร้างสรรค์ชิ้นใหม่ (creative) และเป็นความคิดที่สามารถปฏิบัติได้ (feasible idea) 2. จะต้องสามารถนำไปใช้ได้ผลจริง (practical application) 3. มีการเผยแพร่ ออกสู่ชุมชน (distribution) และ Hughes (2003) ให้ความหมายของนวัตกรรม (innovation) ไว้ว่า เป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนาเป็นขั้นๆ แล้ว โดยเริ่มมาตั้งแต่การ 1. คิดค้น (invention) 2. การพัฒนา (development) หรือโครงการทดลอง ปฏิบัติก่อน (pilot project) และ 3. นำไปปฏิบัติจริง (implement) ขณะที่ทาง Smith, (2006) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบของนวัตกรรมมี 3 แบบ คือ 1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation): ซึ่งโดยส่วนใหญ่ก็หมายถึงผลิตภัณฑ์ ที่ใช้กับ คนหรือผู้บริโภค เช่นเครื่องซักผ้า เครื่องดูดฝุ่น เป็นต้น ซึ่ง นวัตกรรมที่จะเกิดขึ้นก็จะเกี่ยวข้องกับ ส่วนประกอบ(components) และระบบ (system) 2. นวัตกรรมด้านบริการ (Services Innovation) เช่น ประเภทของนวัตกรรม ด้านบริการนั้น ไม่สามารถจับต้องได้เหมือน Product Innovation จะเป็นรูปแบบของการให้บริการ เช่น การเปลี่ยนแปลงของ บริการด้านการเงินของธนาคาร บริการของบริษัทมือถือด้านโปรโมชั่น ต่าง ๆ 3. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation): Smith กล่าวว่า ถ้าเกิดขึ้นจะมีผลกระทบต่อสังคม สองประเภทตามด้านบน ซึ่งการจำแนกรูปแบบของนวัตกรรมนี้เพื่อให้สามารถกำหนดแยกแยะและ ทราบถึง รูปแบบของสินค้าและบริการที่จะต้องทำการต่อยอดหรือพัฒนา โดย Ratten (2015) กล่าวว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technology Innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่มีพื้นฐานหรือขอบเขต ของการพัฒนาจากเทคโนโลยี โดยในปัจจุบันการพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีบทบาท และ ความสำคัญต่อหลาย ๆ อุตสาหกรรม ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีช่วยทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค และยังสร้างความได้เปรียบในเชิงการแข่งขันได้เป็น อย่างดี รวมทั้งเป็นนวัตกรรมที่มีแรงผลักดันที่สำคัญของความก้าวหน้าในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้าน สังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม และความเป็นอยู่ของประชากร อีกทั้งยังเป็นแนวคิด ผลิตภัณฑ์ ที่องค์กรได้นำมาดัดแปลง ประยุกต์ หรือคิดค้นขึ้นมาให้เป็นประโยชน์แก่ตัวลูกค้าและ ผู้บริโภค โดยลูกค้าหรือผู้บริโภคสามารถใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีนวัตกรรมเพื่อ ตอบสนองความต้องการใหม่ ๆ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Behera et al. 2015 ที่กล่าวถึงผลกระทบ ของการปรับปรุงด้านเทคโนโลยีกับผลการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งวัดผลการดำเนินงานได้จากการ เพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพของธุรกิจการเงิน การธนาคารและกิจการซอฟต์แวร์ในประเทศอินเดีย โดย Orwa et al. 2017 ได้กล่าวถึง นวัตกรรมทางเทคโนโลยีและเทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นปัจจัยสำคัญ อย่างหนึ่งในการเร่งการเจริญเติบโตของธุรกิจอย่างก้าวกระโดด ส่งผลถึงประสิทธิภาพของการ บริหารงาน

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีจึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่สำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำทฤษฎีของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

### 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการบริการ

Schneider (1999) ให้ความหมายนวัตกรรมบริการว่า นวัตกรรมบริการหมายถึงการทำความเข้าใจผลของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของกระบวนการ (Change Process) หรือกระบวนการของตัวเอง (Process itself) ด้วยสินค้าที่ถูกผลิตขึ้นจากสิ่งที่ไม่มีความคุ้นเคยเกิดขึ้นในขณะที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ โดยบูรณาการความแตกต่างจากปัจจัยภายนอกให้เข้ากับลักษณะของปัจจัยภายในที่มีความแตกต่างตามลักษณะและระดับของคนในองค์กร เช่นเดียวกับ Van Ark (2003) กล่าวว่า นวัตกรรมบริการเป็นข้อสรุปใหม่เกี่ยวกับเรื่องการบริการสำหรับธุรกิจที่จะพัฒนาการสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าในเรื่องระบบการส่งมอบการบริการ โดย Drejer (2004) กล่าวว่า นวัตกรรมบริการ คือการพัฒนาที่สัมฤทธิ์ผลของการบริการใหม่หรือสินค้าใหม่ รวมถึงกิจกรรมที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ ทุกระดับที่ต้องอยู่ภายใต้การแก้ไขและพัฒนา และ Usui (2009) กล่าวว่า นวัตกรรมบริการคือการยกระดับประสิทธิภาพไปพร้อมกับการเพิ่มประสิทธิผลของระดับการบริการและการสร้างมูลค่าเพิ่มอาจกล่าวได้ว่านวัตกรรมบริการหมายถึงความคิดสร้างสรรค์ในกระบวนการพัฒนาสินค้าและบริการใหม่ หรือกิจกรรมใหม่ ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการอันหลากหลายของลูกค้าโดยการบูรณาการศักยภาพการบริหารจัดการขององค์กร รวมถึงการสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อก่อให้เกิดการสร้างคุณค่าของการบริการ โดยนวัตกรรมด้านบริการ (Services Innovation) เช่น ประเภทของนวัตกรรม ด้านบริการนั้นไม่สามารถจับต้องได้เหมือน Product Innovation แต่จะเป็นรูปแบบของการให้บริการ เช่น การเปลี่ยนแปลงของ บริการด้านการเงินของธนาคาร บริการของบริษัทมือถือด้านโปรโมชั่น ต่าง ๆ

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านการบริการจึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมด้านการบริการคือการยกระดับประสิทธิภาพไปพร้อมกับการเพิ่มประสิทธิผลของระดับการบริการ อีกทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่าให้กับบริษัท และยังเป็นบริการหรือกิจกรรมที่ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำทฤษฎีของนวัตกรรมด้านบริการเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

Lewis & Bloom (1983) กล่าวไว้ว่า คุณภาพการบริการเป็นสิ่งที่ชี้วัดถึงระดับขั้นของการบริการที่ส่งมอบจากผู้ให้บริการถึงผู้ใช้บริการว่าตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการได้ดีเพียงใด คุณภาพการบริการเป็นหัวใจสำคัญของธุรกิจบริการ การพัฒนาคุณภาพการบริการนั้น ไม่ว่าจะในด้านใดก็ตามจะช่วยให้ลูกค้ารู้สึกพึงพอใจมากยิ่งขึ้น เช่นเดียวกับ Parasuraman et al. (1985) ได้ให้ความหมาย คุณภาพการบริการ หมายถึง การรับรู้ของลูกค้า ซึ่งจะทำให้การประเมินคุณภาพการบริการ โดยทำการเปรียบเทียบความคาดหวังกับการบริการที่ผู้ใช้บริการได้รับจริง และผู้ใช้บริการจะต้องมีการบริการอยู่ในระดับของการรับรู้ของผู้ใช้บริการ หรือมากกว่าความคาดหวังของผู้ใช้บริการกับบริการที่ได้รับจริง และ ผ่องนภา ลิ้มรัตนา (2553) กล่าวว่า คุณภาพการบริการ หมายถึงการให้บริการที่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากการบริการที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการและสามารถตอบสนองต่อความต้องการ ความคาดหวังของผู้ใช้บริการได้

จากกรณีการศึกษาของ Parasuraman et al. (1985) พบว่า คุณภาพการบริการที่ลูกค้ารับรู้จะเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ คุณภาพที่ลูกค้าคาดหวัง (Expected Quality) และคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการของลูกค้า (Experienced Quality) โดยทั่วไปลูกค้าจะทำการประเมินคุณภาพของการบริการ จากการเปรียบเทียบคุณภาพที่คาดหวัง (Expected Quality) กับคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ในการใช้บริการ (Experienced Quality) ว่าคุณภาพทั้งสองประเภทยังสอดคล้องกันหรือไม่ ซึ่งเมื่อนำมาพิจารณารวมกันเป็นคุณภาพรับรู้ทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ได้ผลสรุปเป็นคุณภาพที่ลูกค้ารับรู้ได้ ถ้าจากการพิจารณาเปรียบเทียบในประเด็นดังกล่าว จะพบว่าคุณภาพที่เกิดจากประสบการณ์ไม่เป็นไปตามคุณภาพที่คาดหวังจะทำให้ลูกค้ามีการรับรู้ว่าคุณภาพของการบริการไม่ดีพอ จากการศึกษาของ Parasuraman et al. ได้ทำการศึกษเกี่ยวกับคุณภาพการบริการพบว่า ปัจจัยพื้นฐานที่ผู้บริโภคใช้ในการตัดสินคุณภาพของการบริการมี 10 ด้าน ประกอบด้วย

1. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) เกี่ยวข้องกับความถูกต้องในกระบวนการให้บริการ ได้แก่ ความสามารถในการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างถูกต้องตั้งแต่แรก และสามารถให้บริการแก่ลูกค้าได้ตามที่สัญญาไว้อย่างครบถ้วน
2. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) คือความตั้งใจและความพร้อมที่จะให้บริการของพนักงาน รวมไปถึงความเหมาะสมของระยะเวลาให้บริการด้วย เช่น พนักงานจะต้องให้บริการและแก้ปัญหาของลูกค้าอย่างรวดเร็วตามความต้องการของลูกค้า
3. ความสามารถของผู้ให้บริการ (Competence) หมายถึงคุณสมบัติในการมีทักษะ และความรู้ความสามารถในการให้บริการ นั่นคือพนักงานที่ให้บริการลูกค้าต้องมีความรู้ความชำนาญ และความสามารถในงานที่ให้บริการ

4. การเข้าถึงการบริการ (Access) หมายถึงความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เช่น สามารถโทรศัพท์ติดต่อได้ตลอดเวลา การบริการที่มอบแก่ลูกค้าต้องอำนวยความสะดวกในด้านเวลา และสถานที่ ไม่ให้ลูกค้าต้องรอนาน ท่าเลที่ตั้งต้องมีความเหมาะสม สะดวกสบายในการเดินทาง

5. ความมีอัธยาศัย (Courtesy) พนักงานที่ให้บริการลูกค้าต้องมีอัธยาศัยไมตรี มีความ สุภาพ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีรวมไปถึงการแต่งกายที่สุภาพและเหมาะสมของพนักงานด้วย

6. การติดต่อสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการอธิบายลูกค้าให้เข้าใจ อย่างถูกต้องโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เช่น การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริการ รวมทั้งอัตราค่าบริการ และส่วนลดค่าบริการ

7. ความน่าเชื่อถือ (Credibility) ได้แก่ ชื่อเสียงขององค์กร ลักษณะที่น่าเชื่อถือของพนักงานที่ติดต่อกับลูกค้า ความซื่อสัตย์น่าไว้วางใจ ความเชื่อถือได้และการนำเสนอบริการที่ดีที่สุดให้แก่ลูกค้า

8. ความปลอดภัย (Security) การบริการที่ส่งมอบแก่ลูกค้าไม่มีอันตรายความเสี่ยง และปัญหาต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ ความปลอดภัยของร่างกาย ทรัพย์สิน และความเป็นส่วนตัวให้กับผู้ใช้บริการ

9. การเข้าใจและการรู้จักลูกค้า (Knowing the customer) การเข้าใจความต้องการของลูกค้า และเรียนรู้เกี่ยวกับความต้องการส่วนตัว ให้ความสนใจลูกค้าเฉพาะบุคคลและสามารถจำชื่อลูกค้าได้

10. ความเป็นรูปธรรม (Tangibles) ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของ องค์กร ลักษณะภายนอกของพนักงาน รวมถึงอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการให้บริการต่าง ๆ

Parasuraman et al. (1990) ได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินการรับรู้ของลูกค้าต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจบริการ และธุรกิจค้าปลีก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของงานบริการ เรียกว่า SERVQUAL เครื่องมือในการวัดระดับคุณภาพการบริการ ประกอบด้วย

1. ความเป็นรูปธรรม (Tangible) หมายถึง ลักษณะทางกายภาพที่ปรากฏให้เห็นถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น สถานที่ บุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ เอกสารที่ใช้ในการ ติดต่อสื่อสาร และสัญลักษณ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมที่ทำให้ผู้รับบริการรู้สึกว่าได้รับการดูแลห่วงใย และความตั้งใจจากผู้ให้บริการ บริการที่ถูกนำเสนอออกมาเป็นรูปธรรมจะทำให้ผู้รับบริการรับรู้ถึงการ ให้บริการได้ชัดเจนขึ้น

2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสามารถในการให้บริการให้ ตรงกับสัญญาที่ให้ไว้กับผู้รับบริการ บริการทุกครั้งต้องมีความสม่ำเสมอ สามารถให้ความไว้วางใจได้ โดยการนำข้อมูลมาใช้ในการให้บริการแก่ลูกค้า การทำงานที่ถูกต้องไม่มีความผิดพลาด มีการเตรียมความพร้อมในการ ให้บริการอยู่เสมอ



3. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อมและ เต็มใจ ยินดีที่จะให้บริการในทันทีที่ได้รับการร้องขอ โดยสามารถตอบสนองความต้องการของ ผู้รับบริการได้อย่างทันทั่วที่ผู้รับบริการสามารถเข้ารับบริการได้ง่าย และได้รับความสะดวกจากการ ใช้บริการ รวมทั้งจะต้องกระจายการให้บริการไปอย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

4. การให้ความมั่นใจ (Assurance) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการจะต้องแสดงถึงทักษะความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในการให้บริการ ผู้ให้บริการมีความสุภาพ อ่อนโยน มีความน่าเชื่อถือและความซื่อสัตย์ใช้การติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและให้ความมั่นใจว่าผู้รับบริการจะได้รับการบริการที่ดีที่สุด

5. ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) หมายถึง ความสามารถในการดูแลเอาใจใส่ผู้ให้บริการตามความต้องการที่แตกต่างของลูกค้าแต่ละคน มีความเข้าใจลูกค้า ให้ความสนใจ รวมไปถึงมีการให้ข้อมูลข่าวสารและข้อมูลต่าง ๆ ของกิจการให้ผู้ให้บริการอยู่เสมอ

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ สรุปได้ว่า คุณภาพการบริการ หมายถึงการรับรู้ของลูกค้า ซึ่งจะทำการประเมินคุณภาพการบริการ โดยทำการเปรียบเทียบความคาดหวังกับการบริการที่ผู้ให้บริการได้รับจริง และผู้ให้บริการจะต้องมีการบริการอยู่ในระดับของการรับรู้ของลูกค้า หรือมากกว่าความคาดหวังของผู้ใช้บริการกับบริการที่ได้รับจริง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกใช้ทฤษฎี Parasuraman et al. (1990) ซึ่งได้พัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินการรับรู้ของลูกค้าต่อคุณภาพการบริการในธุรกิจบริการ และธุรกิจค้าปลีก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของงานบริการ เรียกว่า SERVQUAL เครื่องมือในการวัดระดับคุณภาพการบริการ ประกอบด้วย 1. ความเป็นรูปธรรม (Tangible) , 2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) , 3. การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) , 4. การให้ความมั่นใจ (Assurance) และ 5. ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## 2.5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา

Kumar & Steenkamp (2007) กล่าวว่า ผู้บริโภคใช้ราคาเป็นตัวตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าเพราะยอมรับและพอใจกับสินค้านั้น ดังนั้นราคาจึงไม่มีผลกระทบในเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อ ส่วนผู้บริโภคที่คำนึงถึงเรื่องราคาสูงของสินค้าจะพบว่าลูกค้าตัดสินใจจากสินค้าที่มีความใกล้เคียงกันเป็นเกณฑ์ตัดสินใจเลือกซื้อเช่นเดียวกับ Campbell et al. (2016) กล่าวว่า การตระหนักด้านราคา คือ การที่ผู้บริโภคมุ่งเน้นและให้ความสำคัญในการจ่ายเงินในราคาถูกลงกว่าที่กำหนดราคาไว้ และมีอิทธิพลในการเปลี่ยนแปลงเรื่องของพฤติกรรมของบุคคล การตระหนักด้านราคายังเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าซึ่งจะทำให้ลูกค้าเกิดความสนใจกับสินค้าที่มีความหลากหลาย นอกจากนี้ อับชรรี ม่วงคง (2552) กล่าวว่า ราคา จำนวนเงินหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้

ผลิตภัณฑ์หรือบริการ ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่าของผลิตภัณฑ์หรือบริการกับราคา ถ้าคุณค่าสูงกว่าราคา ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ แต่หากคุณค่าต่ำกว่าราคาจะทำให้ผู้บริโภคเกิดการลังเลใจ ดังนั้นผู้ให้บริการจึงต้องคำนึงถึงราคาสินค้าที่เหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยจะต้องพิจารณาการยอมรับลูกค้าในคุณค่าของผลิตภัณฑ์และบริการว่าจะต้องสูงกว่าราคาผลิตภัณฑ์และบริการ รวมถึงต้นทุนค่าสินค้าและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อสินค้าและบริการ และ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541) ได้กล่าวว่า ราคา (Price) คือ จำนวนเงินหรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นต้องจ่ายเพื่อให้ได้ ผลิตภัณฑ์ หรือหมายถึง คุณค่าของผลิตภัณฑ์ในรูปตัวเงิน ราคาเป็นต้นทุน (Cost) ของลูกค้า โดยที่ผู้บริโภคจะเปรียบเทียบระหว่างคุณค่า (Value) ของผลิตภัณฑ์กับราคา (Price) ก่อนการตัดสินใจซื้อ ถ้าคุณค่าของผลิตภัณฑ์มีค่าสูงกว่าราคา ดังนั้นการกำหนดราคาต้องคำนึงถึง คุณค่าของผลิตภัณฑ์ ต้นทุนสินค้า การแข่งขันในตลาด และปัจจัยอื่น ๆ เข้ามาประกอบด้วย โดยนโยบายและกลยุทธ์ด้านราคา มีดังต่อไปนี้

1. นโยบายการให้ส่วนลดและส่วนยอมให้ (Discount and Allowances) คือ ส่วนที่ลดให้จากราคาที่กำหนดไว้ในรายการเพื่อให้ผู้ซื้อกระทำหน้าที่ทางการตลาดบางอย่างที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ขาย เช่น ส่วนลดปริมาณ ส่วนลดการค้า ส่วนลดเงินสด และส่วนลดตามฤดูกาล เป็นต้น โดยส่วนลดปริมาณ (Quantity Discount) เป็นจำนวนเงินที่ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อหักออกจากราคาที่กำหนดไว้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ผู้ซื้อ ซื้อสินค้าในจำนวนที่มากขึ้นหรือซื้อจากผู้ขายเพียงแหล่งเดียว หลักเกณฑ์การให้ส่วนลดจะคิดจากยอดเงินหรือปริมาณที่สั่งซื้อก็ได้

2. นโยบายราคาเดียว (One Price Policy) เป็นการที่ผู้ผลิตคิดราคาสินค้าชนิดหนึ่ง สำหรับผู้ซื้อทุกรายในราคาเดียวกันภายใต้สถานการณ์ที่เหมือนกัน นโยบายราคาเดียวไม่ได้หมายความว่าราคาที่ตั้งไว้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ราคาที่ตั้งไว้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ซึ่งเมื่อเปลี่ยนแปลงก็ต้องยึดหลักการคิดดังกล่าว กับผู้ซื้อทุกรายเหมือนกัน

3. นโยบายหลายราคา (Variable Price Policy) เป็นวิธีการตั้งราคาสินค้าที่ไม่ได้กำหนดไว้แน่นอนตายตัว ราคาสินค้าที่คิดกับผู้ซื้อแต่ละรายจะไม่เท่ากัน สำหรับสินค้าอย่างเดียวกัน เพราะขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ซื้อแต่ละราย

4. นโยบายแนวระดับราคา (Price Lining Policy) เป็นนโยบายการกำหนดราคา สินค้าที่จำหน่ายไว้หลายระดับราคาสำหรับคุณภาพสินค้าที่แตกต่างกันภายในสายผลิตภัณฑ์

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคาจึงสรุปได้ว่า การตระหนักด้านราคา หมายถึง การที่ผู้บริโภคใช้ราคาเป็นตัวตัดสินใจในการเลือกซื้อสินค้าเพราะยอมรับและพอใจกับสินค้านั้น ดังนั้นราคาจึงไม่มีผลกระทบในเชิงลบต่อการตัดสินใจซื้อ ส่วนผู้บริโภคที่คำนึงถึงเรื่องราคาสูงของสินค้าจะพบว่าลูกค้าตัดสินใจจากสินค้าที่มีความใกล้เคียงกันเป็นเกณฑ์ตัดสินใจเลือกซื้อ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำทฤษฎีของการตระหนักด้านราคาเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## 2.6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

Howard H. Kendler (1963) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรม ในทางสนับสนุนหรือต่อต้านบุคคล สถาบัน สถานการณ์ หรือ แนวความคิด เช่นเดียวกับ G. Murphy et al. (1973) ให้ความหมายของคำว่า ทัศนคติว่า ความชอบ หรือไม่ชอบ ฟังพอใจ หรือไม่ฟังพอใจที่บุคคลแสดงออกต่อสิ่งต่าง ๆ รวมถึง Eagly & Chaiken (1993) ที่กล่าวว่า ทัศนคติ เป็นผลสรุปของการประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งบ่งชี้ว่าสิ่งนั้น น่าพอใจหรือไม่น่าพอใจ ชอบ หรือไม่ชอบ ทัศนคติเป็นสิ่งที่สลับซับซ้อนของความรู้สึก หรือการมีอคติของบุคคล ในการที่จะสร้างความพร้อมที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ตามประสบการณ์ของบุคคลนั้นที่ได้รับมา และ Solomon (2007) กล่าวว่าทัศนคติ คือการประเมินสินค้าหรือสิ่งของในทางบวกหรือลบ ซึ่งทัศนคติที่มีต่อสินค้าหรือบริการนั้นสามารถกำหนดได้ว่าเรามีความต้องการที่จะบริโภคสินค้าหรือบริการนั้นหรือไม่ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ทัศนคติเป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ หรือการรับรู้ของบุคคลกับแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมใดต่อบในทางใดทางหนึ่งต่อเป้าหมายของทัศนคตินั้น โดยสรุปได้ว่า ทัศนคติ เป็นเรื่องของจิตใจ ท่าที ความรู้สึกนึกคิด และความโน้มเอียงของบุคคล ที่มีต่อข้อมูลข่าวสาร และการเปิดรับรายการกรองสถานการณ์ที่ได้รับมาซึ่งเป็นไปได้ทั้งเชิงบวก และเชิงลบ ทัศนคติ มีผลให้มีการแสดงพฤติกรรม จะเห็นได้ว่า ทัศนคติ ประกอบด้วย ความคิดที่มีผลต่ออารมณ์ และความรู้สึกนั้นมาโดยทางพฤติกรรม

Fishbein and Ajzen (1975) กล่าวว่า ทัศนคติต่อพฤติกรรม หมายถึงการประเมินทางบวกหรือลบของแต่ละบุคคลต่อการกระทำหรือเป็นความรู้สึกโดยรวมของบุคคลไม่ว่าทางบวกก็ทางลบ โดยได้อธิบายถึงมุมมองขององค์ประกอบของทัศนคติทั้ง 3 ด้าน โดยแยกองค์ประกอบของทัศนคติไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านความรู้ คือ ส่วนที่เป็นความเชื่อของบุคคลที่เกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ทัวไปทั้งที่ ชอบ และไม่ชอบ หากบุคคลมีความรู้ หรือคิดว่าสิ่งใดดี มักจะมี ทัศนคติ ที่ดีต่อสิ่งนั้น แต่หากมีความรู้มาก่อนว่า สิ่งใดไม่ดี ก็จะมี ทัศนคติ ที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น

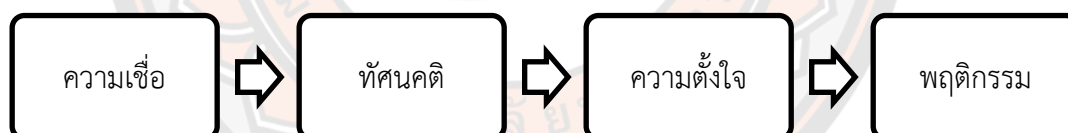
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีผลแตกต่างกันไปตาม บุคลิกภาพ ของคนนั้น เป็นลักษณะที่เป็นค่านิยมของแต่ละบุคคล

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือความตั้งใจ คือ การแสดงออกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งหรือบุคคลหนึ่ง ซึ่งเป็นผลมาจากองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิด และความรู้สึก

โดย Lutz (1991) ได้ศึกษาเพิ่มเติมจากองค์ประกอบของทัศนคติ ได้ 3 ด้าน สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ใช้บริการมีมุมมองด้านความเชื่อ ความรู้สึก และมีความตั้งใจที่จะซื้อหรือใช้บริการในสินค้านั้น ให้ประโยชน์กับตัวผู้ให้บริการ จะทำให้ผู้ให้บริการเกิดความชื่นชอบในสินค้าและบริการ รวมถึง Assael (2004) ได้ศึกษาเรื่องทัศนคติโดยการนำองค์ประกอบของทัศนคติ ได้ 3 ด้าน มาประยุกต์ใช้ในทางการตลาด โดยอธิบายไว้ว่า ความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้า เป็นความรู้ความเข้าใจของผู้บริโภคที่มี

เกี่ยวกับตราสินค้า โดยส่วนมากนักการตลาดและนักวิจัยมักจะทราบถึงประโยชน์ และองค์ประกอบของสินค้า การประเมินตราสินค้า ถือเป็นศูนย์กลางการศึกษาเรื่องทัศนคติในเรื่องความโน้มเอียงของผู้บริโภค ในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อตราสินค้า สามารถทำการวัดได้จากระดับต่ำสุดไปจนถึงระดับมากที่สุด พฤติกรรมหรือความตั้งใจ คือแนวโน้มพฤติกรรมของผู้บริโภคในความตั้งใจซื้อที่มีต่อตราสินค้าหรือบริการ ทำให้การวัดความตั้งใจซื้อเป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับการวางกลยุทธ์ทางการตลาด ในเรื่องของแนวคิดของสินค้า การโฆษณา บรรจุภัณฑ์ เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการที่บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดต่างก็เนื่องมาจากบุคคลมีความเข้าใจ มีความรู้สึก หรือมีแนวความคิดแตกต่างกัน ดังนั้นส่วนประกอบทางด้านความคิดหรือความรู้ความเข้าใจ จึงนับได้ว่าเป็นส่วนประกอบขั้นพื้นฐานของทัศนคติ และส่วนประกอบนี้จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับความรู้สึกของบุคคลซึ่งอาจจะแสดงออกในรูปแบบแตกต่างกันทั้งในทางบวก และทางลบซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์และการเรียนรู้

จากมุมมององค์ประกอบของทัศนคติ ได้ 3 ด้าน ได้มีการพัฒนาขึ้น โดย Lutz (1991) เป็นมุมมองทัศนคติแบบองค์ประกอบเดียว โดยทำการแยกมุมมององค์ประกอบของทัศนคติด้าน การรับรู้ และพฤติกรรมออก โดยให้ความหมายว่าองค์ประกอบด้านการรับรู้คือ ความเชื่อและองค์ประกอบด้านพฤติกรรมนั้นถือเป็นความตั้งใจ ทำให้เหลือมุมมองของทัศนคติเพียงด้านเดียว โดยถือว่าองค์ประกอบทางด้านความรู้สึกนั้นเป็นทัศนคติ ซึ่งแสดงถึงระดับของความชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง



ภาพ 4 มุมมองแบบองค์ประกอบเดียว (Lutz,1991)

เมื่อผู้ใช้บริการมีมุมมองทัศนคติด้านความรู้สึกที่ดีกับสินค้าหรือบริการ ทำให้เกิดทัศนคติในรูปแบบของความเชื่อ นำไปสู่การกระบวนการพัฒนาความตั้งใจใช้สินค้าหรือบริการ ซึ่งกระบวนการนั้นดำเนินการแบบมีเหตุผลจากความเชื่อไปสู่ทัศนคติและความตั้งใจ จึงสรุปได้ว่า ทัศนคติของผู้ใช้บริการคือทัศนคติที่เป็นความสัมพันธ์ที่คาบเกี่ยวกันระหว่างความรู้สึก และความเชื่อ ทำให้มุมมองแบบองค์ประกอบเดียวของ Lutz (1991) ได้มีการนำไปใช้อย่างแพร่หลายในทางปฏิบัติและทฤษฎี ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## 2.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ (Intention to use)

ความตั้งใจใช้บริการเป็นตัวแปรที่ใช้ในการวัดความสำเร็จ โดยที่ Fishbein and Ajzen (1975) กล่าวว่า ความตั้งใจใช้บริการเป็นการยอมรับของแต่ละบุคคล ซึ่งนำไปสู่พฤติกรรม โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความตั้งใจเชิงพฤติกรรม ส่งผลให้เกิดความตั้งใจที่จะใช้บริการของแต่ละบุคคล โดยมีปัจจัยด้านต่าง ๆ เป็นตัวกำหนดความตั้งใจใช้บริการ เช่น ทัศนคติ ความเชื่อ โดยความตั้งใจใช้บริการถือว่าเป็นตัวชี้วัดพฤติกรรมการยอมรับการใช้บริการของแต่ละบุคคลที่สามารถระบุและวัดได้จากข้อคำถาม เช่น ฉันจะมีส่วนร่วมในการใช้บริการ ฉันตั้งใจจะมีส่วนร่วมในการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง และฉันวางแผนที่จะมีส่วนร่วมในการใช้บริการ เช่นเดียวกับ Engel et al. (1990) กล่าวว่า ความตั้งใจใช้บริการ หมายถึง การแสดงถึงการเลือกใช้บริการใดบริการหนึ่งเป็นตัวเลือกแรก ซึ่งสามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมการซื้อของผู้บริโภค โดยความตั้งใจใช้บริการเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ โดยมีปัจจัยเกี่ยวกับช่วงเวลา และประสบการณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง กล่าวคือ ในช่วงระยะเวลาอันสั้นความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจใช้บริการกับพฤติกรรมจะมีมากกว่าในช่วงระยะเวลาที่ยาวนานกว่า เนื่องจากความตั้งใจใช้บริการของผู้ใช้บริการมีแนวโน้มลดลง พฤติกรรมการใช้บริการก็จะปรับตัวลดลงตามไปด้วย เช่นเดียวกับ Mowen and Minor (1998) กล่าวว่า ความตั้งใจใช้บริการมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้บริการอย่างมาก ก่อนที่ผู้ใช้บริการจะแสดงพฤติกรรม ผู้ใช้บริการจะมีแนวโน้มหรือความตั้งใจเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการนั้น อีกทั้งอาจอยู่ในรูปแบบของการบอกบุคคลอื่นถึงประสบการณ์ในการใช้สินค้าและบริการนั้น นอกจากนี้จากการศึกษา Zeithaml and Parasuraman (1990) กล่าวว่า ความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการเป็นการแสดงถึงการเลือกซื้อสินค้าและบริการนั้น ๆ เป็นตัวเลือกในลำดับแรก และได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ความตั้งใจใช้บริการเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความจงรักภักดีของผู้ใช้บริการ โดยความจงรักภักดีประกอบด้วยสิ่งสำคัญ 4 ประการ ประกอบด้วย

1. ความตั้งใจซื้อ (Purchase Intention) คือ การที่ผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าและบริการเป็นอันดับแรก ซึ่งสามารถสะท้อนพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการของผู้ใช้บริการได้
2. พฤติกรรมบอกต่อ (Word of Mouth Communication) คือ การที่ผู้ใช้บริการกล่าวถึงแต่ด้านดีของสินค้าและบริการ รวมถึงการกระตุ้นและแนะนำให้กับบุคคลอื่นเกิดความสนใจมาใช้สินค้าและบริการนั้น ซึ่งสามารถบอกถึงความจงรักภักดีในตราสินค้านั้นได้
3. ความอ่อนไหวต่อปัจจัยด้านราคา (Price Sensitivity) คือ การที่ผู้ใช้บริการไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสินค้าและบริการนั้น หากสินค้าและบริการนั้นมีการปรับราคาเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งผู้บริโภคยอมจ่ายเงินที่สูงกว่า หากสินค้านั้นสามารถตอบสนองความพึงพอใจกับผู้ใช้บริการได้

4. พฤติกรรมการร้องเรียน (Complaining Behavior) คือ การที่ผู้บริโภคร้องเรียนเมื่อเกิดปัญหาเกี่ยวกับสินค้าและบริการ โดยอาจทำการร้องเรียนไปยังผู้ให้บริการหรือเจ้าของสินค้า รวมถึงการบอกต่อบุคคลอื่น เป็นการวัดการตอบสนองปัญหาของผู้ใช้บริการ

Fishbein and Ajzen (1991) ความตั้งใจใช้บริการ คือ ความเต็มใจของบุคคลในการกระทำพฤติกรรม เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนการกระทำโดยใช้ทฤษฎีตามแนวคิดพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior) ในการอธิบายสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนทัศนคติ กลายคล้อยตาม และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม จะถูกใช้ในการอธิบายความตั้งใจโดยตรงและโดยอ้อมของผู้คนในหลาย ๆ กรณี โดยทฤษฎีแนวคิดพฤติกรรมตามแบบแผนเป็นปัจจัยพื้นฐาน ทำให้นักวิจัยหลายคนเห็นพ้องกันว่า ความตั้งใจใช้บริการสามารถบ่งบอกถึงความเชื่อส่วนบุคคลในการเลือกซื้อสินค้าและบริการ

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการจึงสรุปได้ว่า จากทฤษฎีของ Fishbein and Ajzen (1975) แสดงให้เห็นว่าความตั้งใจใช้บริการเป็นการแสดงพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับบุคคล โดยความตั้งใจใช้บริการ หมายถึง การที่ผู้ใช้บริการได้ทำการประเมินสินค้าและบริการนั้น ๆ แล้วว่า ตอบสนองต่อความต้องการของตนเองได้ ทำให้เกิดถึงความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อตราสินค้าและบริการนั้น จึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการซื้อสินค้าและบริการ และเกิดการซื้อสินค้าซ้ำในอนาคต โดยที่จะเลือกซื้อสินค้านั้นเป็นตัวเลือกอันดับแรก โดยความตั้งใจซื้อเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับจิตใจที่บ่งบอกถึงแผนการของผู้บริโภคที่จะซื้อตราสินค้าใดสินค้าหนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ความตั้งใจซื้อเกิดขึ้นมาจากทัศนคติที่มีต่อตราสินค้าของผู้บริโภคและความมั่นใจของผู้บริโภคในการประเมินตราสินค้าที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า ทัศนคติ ความตั้งใจซื้อ และพฤติกรรมการซื้อนั้นมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันในเชิงบวก กล่าวคือ หากผู้ใช้บริการมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าและบริการ ย่อมทำให้ผู้ใช้บริการมีความตั้งใจซื้อสินค้าและบริการมากขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงนำทฤษฎีความตั้งใจใช้บริการเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

## 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมทางเทคโนโลยีกับความตั้งใจใช้บริการ

สุภัทสรดา คงชม (2559) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมของเทคโนโลยี และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดจำนวน 400 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุไม่เกิน 25 ปี มีสถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงาน ลูกจ้างบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท โดยพบว่า นวัตกรรมของเทคโนโลยีส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการให้

บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ นวัตกรรมของเทคโนโลยีการสังเกตได้ ในขณะที่นวัตกรรมของเทคโนโลยีที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครได้แก่ นวัตกรรมของเทคโนโลยีด้านประโยชน์ที่ได้จากนวัตกรรม ด้านการเข้ากันได้กับสิ่งที่มีอยู่เดิม ด้านความซับซ้อน ด้านการทดสอบได้

ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมด้านบริการกับความตั้งใจใช้ใช้บริการ

อัญชิสรา ชูศรี (2557) ได้ศึกษาเรื่อง นวัตกรรมบริการ การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม และการตลาดแบบปากต่อปากที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการหอผู้ป่วยโรงพยาบาลเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ ผู้รับบริการที่เคยเข้ารับบริการหอผู้ป่วยโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 260 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดในการสอบถาม และใช้สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ค่าร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นวัตกรรมบริการด้านกระบวนการและด้านสภาพแวดล้อมส่งผลต่อการเข้ารับบริการหอผู้ป่วย โรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครในขณะที่ด้านที่ไม่ส่งผลต่อการเข้ารับบริการหอผู้ป่วย ได้แก่ ด้านข้อมูลสารสนเทศและด้านเทคโนโลยี

จิตรระวี ทองเถา และ สุรัสวดี ราชกุลชัย (2561) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมบริการและคุณภาพความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยมีกลุ่มตัวอย่างได้แก่ ลูกค้าที่ใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จำนวน 400 คน โดยการใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ สถิติเชิงพรรณนา ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางการตลาดใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน และการสร้างสมการถดถอยเชิงเส้นแบบพหุคูณด้วยวิธี stepwise ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.20 โดยมีอายุระหว่าง 36-45 ปี มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 30,001 – 40,000 บาท โดย นวัตกรรมบริการที่มีความภักดีของลูกค้าในการใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยในระดับมาก ได้แก่ การให้บริการแนวใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า กระบวนการบริการ และเทคโนโลยีการให้บริการ

สมพล ทุงหว่า (2563) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเครื่องมือวัดส่วนประสมการตลาดบริหารของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ : ข้อมูลเชิงประจักษ์จาก บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของเครื่องมือวัดส่วนประสมการตลาดบริการจากผู้ให้บริการโลจิสติกส์ บริษัทไปรษณีย์ไทย จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิง

ยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติไคสแควร์ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อส่วนประสมการตลาดบริการอยู่ในระดับ เห็นด้วยมาก โดยเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านบุคคล ด้านลักษณะทางกายภาพ ด้านกระบวนการ ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านผลิตภัณฑ์

ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการบริการกับความตั้งใจใช้บริการ

วิศิษฐ์ จิตภักดีรัตน์ และคณะ (2557) ทำการศึกษาเรื่องการศึกษาคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศอินโดนีเซีย งานวิจัยนี้ศึกษาคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศอินโดนีเซีย โดยใช้แบบจำลอง SERVQUAL (Service Quality) โดยประเมินความแตกต่างระหว่าง ความคาดหวังของลูกค้าและคุณภาพการบริการที่ลูกค้าได้รับจริงใน 5 ด้าน ได้แก่ รูปลักษณ์ทางกายภาพ ความน่าเชื่อถือ การตอบสนองต่อลูกค้า การสร้างความมั่นใจและการเอาใจใส่ลูกค้า การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการลงพื้นที่ในประเทศอินโดนีเซียเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามรวมทั้งสิ้น 33 ราย แบ่งเป็นผู้ให้บริการโลจิสติกส์ 16 ราย และผู้ใช้บริการโลจิสติกส์ 17 ราย จากนั้นทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูล (t-test) ระหว่างค่าความคาดหวังและบริการที่ได้รับ พบว่าระดับคุณภาพที่ผู้ใช้บริการได้รับนั้นมีค่าน้อยกว่าความคาดหวังของลูกค้าในทั้ง 5 มิติ แสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในประเทศอินโดนีเซียยังมีศักยภาพในการให้บริการไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า ดังนั้นผู้ประกอบการโลจิสติกส์ในประเทศอินโดนีเซียจึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงความสามารถในการให้บริการเพื่อลดช่องว่างในการบริการให้อยู่ในระดับเท่าเทียมกับที่ลูกค้าคาดหวัง

วรชนก เต็งวงษ์วัฒนะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องคุณภาพการให้บริการ การตระหนักถึงราคา ภาพลักษณ์ตราสินค้า และการบอกต่อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนในกรุงเทพมหานคร หรือกำลังตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุบริษัทเอกชน เป็นจำนวน 200 คน พบว่าปัจจัยคุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองความต้องการ ด้านการให้ความมั่นใจ และการตระหนักถึงราคาส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทยของผู้บริโภคส่งผลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทย ส่วนปัจจัยคุณภาพการให้บริการด้านความเป็นรูปธรรม ด้านความเข้าใจรับรู้ความต้องการภาพลักษณ์ตราสินค้า และการบอกต่อ ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนในประเทศไทย



สิริยากร ปานรอด (2558) ได้ทำการศึกษาศึกษาการรับรู้คุณภาพการให้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จากกรณีศึกษาเขตพื้นที่การให้บริการของที่ทำกรไปรษณีย์ในจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน พบว่าโดยภาพรวมการรับรู้คุณภาพอยู่ในระดับดี ประกอบด้วยด้านความเชื่อมั่น ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ทันสมัย ด้านการให้บริการ ด้านความสะอาด และด้านเจ้าหน้าที่ ควรมีการปรับปรุงด้านเจ้าหน้าที่ โดยเฉพาะประเด็นเจ้าหน้าที่ที่มีความเสมอภาคในการให้บริการ ดังนั้นหน่วยงานควรจัดให้มีการฝึกอบรม เพื่อให้บุคลากรเกิดความรู้ความเข้าใจและควรใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้วยเพื่อให้เกิดการคงอยู่ของพฤติกรรมกรให้บริการที่ดีควรมีการปรับปรุงด้านความสะอาดโดยเฉพาะประเด็นสิ่งอำนวยความสะดวก มีความเพียงพอ เช่น ที่นั่งรอรับบริการ ที่จอดรถและห้องน้ำที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ซึ่งหน่วยงานควรประเมินความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวกและทำการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้เพียงพอ

ธีรยุทธ ปัตตาเทสัง (2558) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อการให้บริการรับฝากไปรษณีย์ด่วนพิเศษ กรณีศึกษาที่ทำกรไปรษณีย์นครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ใช้บริการฝากส่งไปรษณีย์ด่วนพิเศษของที่ทำกรไปรษณีย์นครราชสีมา จำนวน 323 คน พบว่าทุกด้านผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับดีส่วนใหญ่เป็นปัญหาในด้านความสะอาด โดยเสนอให้ขยายพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการ การจัดหาผ้าคลุมไว้บริการ การจัดห้องสุขาไว้บริการ และการจัดเก้าอี้นั่งรอให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้มาใช้บริการ รองลงมาเป็นข้อเสนอด้านระยะเวลาในการให้บริการ ซึ่งเห็นว่าควรเพิ่มช่องการให้บริการ ด้านเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการควรยิ้มแย้มแจ่มใส มีการทักทายและมีความกระตือรือร้นขณะให้บริการ อีกทั้งควรจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำขั้นตอนการให้บริการ ดังนั้นเพื่อให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อการให้บริการรับฝากไปรษณีย์ด่วนพิเศษ จึงควรมุ่งเน้นปรับปรุงในด้านความสะอาดให้กับผู้มาใช้บริการ

สุภัสสร คางชม (2559) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมและเทคโนโลยี และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดจำนวน 400 ชุด วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุไม่เกิน 25 ปี มีสถานภาพโสด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีอาชีพเป็นพนักงาน ลูกจ้างบริษัทเอกชน รายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20,000 บาท โดยพบว่า คุณภาพการบริการส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ คุณภาพการให้บริการด้านความน่าเชื่อถือไว้วางใจ ด้านการรับประกัน และด้านเอาใจใส่ลูกค้าเป็นรายบุคคล ในขณะที่คุณภาพการบริการที่ไม่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานครได้แก่ด้านสิ่งที่สัมผัสได้

ความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักด้านราคากับความตั้งใจใช้บริการ

อัญชิสรา ชูศรี (2557) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมบริการ การแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม และการตลาดแบบปากต่อปากที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการหอผู้ป่วย โรงพยาบาลเอกชน ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ผู้รับบริการที่เคยเข้ารับบริการหอผู้ป่วยโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 260 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายปิดในการสอบถาม และใช้สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ค่าร้อยละ ความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการตระหนักด้านราคาส่งผลต่อการตัดสินใจเข้ารับบริการหอผู้ป่วยโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยผู้เข้ารับบริการส่วนใหญ่มีความเห็นว่าโรงพยาบาลมีการกำหนดราคาการให้บริการที่เหมาะสมกับคุณภาพการบริการ

กิติมา กฤติยาโชติปกรณ (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้มูลค่าของลูกค้าที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อและความเต็มใจจ่ายสำหรับคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี ในกรุงเทพมหานคร การวิจัยเป็นการศึกษาเชิงปริมาณมีวิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเชิงสำรวจ จากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าชมหรือเลือกซื้อคอนโดมิเนียมที่เป็นสัญญาเช่า 30 ปี โดยเก็บแบบสอบถามจำนวนทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนแบค และการวิเคราะห์ปัจจัยกับตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อความตั้งใจซื้อคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี ผลการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยง และการรับรู้มูลค่า มีผลต่อการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี พบว่า ปัจจัยการรับรู้ความเสี่ยงมีความสัมพันธ์ในทางลบต่อความตั้งใจซื้อคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี สำหรับปัจจัยการรับรู้มูลค่ามีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อการความตั้งใจซื้อคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี สำหรับปัจจัยความตั้งใจซื้อคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี นั้นมีผลต่อความเต็มใจจะจ่ายสำหรับคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วรีที่มีอายุเช่า 30 ปี มีความสัมพันธ์ในทางบวก

สุดารัตน์ มั่นพิริยกุล และ อภิชาติ คณรัตน์วงศ์ (2560) ได้ศึกษาการตระหนักถึงราคากับความตั้งใจซื้อสินค้าไพรเวทแบรนด์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากผู้บริโภคที่เคยซื้อสินค้าไพรเวทแบรนด์จากร้านค้าปลีกในเขตกรุงเทพมหานครจำนวนทั้งสิ้น 401 ตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า ภาพลักษณ์ร้านค้า การรับรู้ถึงคุณภาพสินค้า ความไว้วางใจในสินค้า การรับรู้ความเสี่ยง และอิทธิพลทางสังคมมีอิทธิพลต่อความตั้งใจซื้อ การตระหนักถึงราคามีอิทธิพลปรับต่อความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ร้านค้า ความไว้วางใจในสินค้า และการตระหนักถึงตราสินค้า กับความตั้งใจซื้อสินค้า กล่าวคือ อิทธิพลของภาพลักษณ์ร้านค้า ความไว้วางใจในสินค้า และการ

ตระหนักถึงตราสินค้า ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าไพรเวทแบรนด์ ในกลุ่มผู้บริโภคที่มีมีความตระหนักถึงราคาสูงแตกต่างไปจากในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความตระหนักถึงราคาที่ต่ำกว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับความตั้งใจใช้บริการ

อภิชาติ เทศสวัสดิ์วงศ์ (2553) ได้ศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ และความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของลูกค้าที่มีต่อกลยุทธ์ทางการตลาดบริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือด้านขั้นตอนการใช้งานธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ ด้านความสะดวกในการใช้งานธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ ด้านความถูกต้องในการทำธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ ด้านความปลอดภัยจากการทำธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ ด้านภาพลักษณ์ของธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ

จิตพิงศ์ พงษ์กุล (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การระลึกได้ในตราสินค้า ทัศนคติ และความตั้งใจใช้บริการขององค์กรผ่านแพริคเวอร์ไทซิ่ง การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการระลึกได้ในตราสินค้า ทัศนคติ และความตั้งใจใช้บริการขององค์กรผ่านแพริคเวอร์ไทซิ่ง โดยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตในมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งจำนวน 403 ตัวอย่าง ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป โคนใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การระลึกได้ในตราสินค้าของบริการที่ปรากฏในมิวสิควีดีโอ มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติต่อมิวสิควีดีโอ และต่อทัศนคติต่อแพริคเวอร์ไทซิ่งของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิจัยยังพบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของผู้บริโภคต่อบริการขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 – 0.001 และ ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของผู้บริโภค กับความตั้งใจใช้บริการขององค์กร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

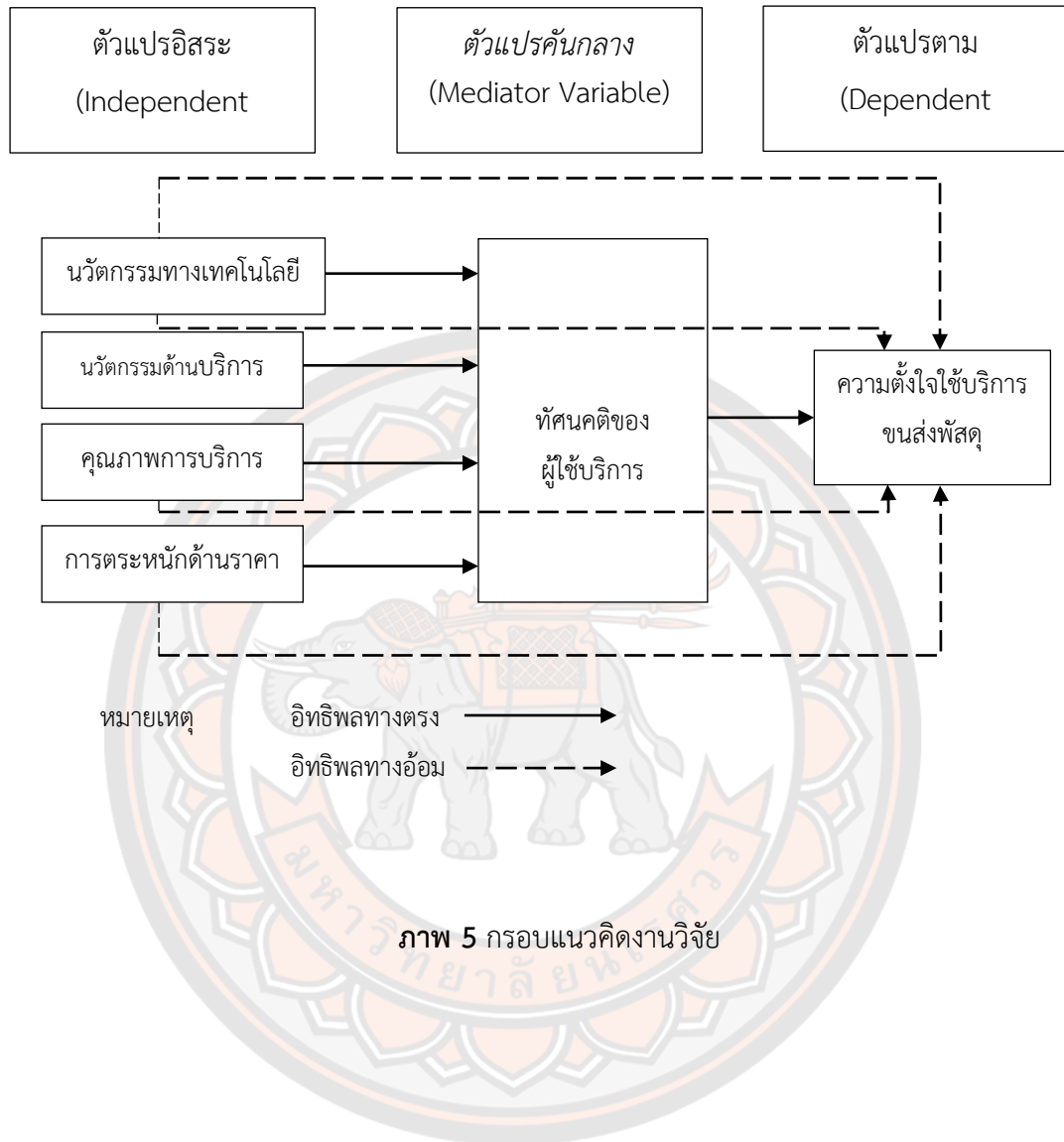
ธนภูมิ เพชรราษฎร์พร (2555) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อแบรนด์ผู้บริหารองค์กร ทัศนคติต่อแบรนด์สินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค โดยได้เลือกคุณต้น ภาสกรนที และชาพร้อมดีมิตรอิชิตัน มาเป็นแบรนด์ผู้บริหารองค์กรและแบรนด์สินค้าที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียงและมีเป็นที่รู้จักในวงกว้าง โดยเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ด้วยการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 442 คน โดยอายุผู้บริโภคที่ที่ศึกษาอยู่ในช่วง 15-40 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ผ่านสมการโครงสร้าง ผลการศึกษาพบว่าทัศนคติต่อแบรนด์ผู้บริหารองค์กรด้าน

ความซื่อสัตย์ น่าเชื่อถือ ส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อทัศนคติต่อแบรนด์สินค้า ทัศนคติต่อแบรนด์สินค้าส่งผลเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อความตั้งใจซื้อสินค้า และทัศนคติต่อแบรนด์ผู้บริหารองค์กร ด้านความซื่อสัตย์ น่าเชื่อถือ ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจซื้อสินค้า โดนมมีทัศนคติต่อแบรนด์สินค้าเป็นตัวกลาง

## 2.9 สมมติฐานงานวิจัย

1. สมมติฐานงานวิจัย 1 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ
2. สมมติฐานงานวิจัย 2 นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ
3. สมมติฐานงานวิจัย 3 คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ
4. สมมติฐานงานวิจัย 4 การตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ
5. สมมติฐานงานวิจัย 5 ทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ
6. สมมติฐานงานวิจัย 6 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน
7. สมมติฐานงานวิจัย 7 นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน
8. สมมติฐานงานวิจัย 8 คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน
9. สมมติฐานงานวิจัย 9 การตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

## 2.10 กรอบแนวคิดงานวิจัย



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ใช้แนวทางการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มกลุ่มเป้าหมายที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุ เพื่อศึกษาด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา ที่ส่งผลต่อการตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
- 3.3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษา (Population) คือ ผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
2. กลุ่มตัวอย่าง (Sample) คือ ผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย แต่เนื่องจากผู้ทำวิจัยไม่ทราบจำนวนประชากรที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุ ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาจากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Cochran (1977) โดยใช้รูปแบบกรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร และใช้สมมติฐานแบบข้อมูลกระจายตัวปกติ (Normal Distribution) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 สามารถคำนวณได้จากสูตรดังต่อไปนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{p(1-p)Z^2}{e^2}$$

โดยที่  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$p$  = โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ที่สนใจในกลุ่มตัวอย่าง

กรณีไม่ทราบสัดส่วนประชากร  $p = 0.5$

$q$  = โอกาสที่จะไม่เกิดเหตุการณ์ที่สนใจในกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ  $1-p$

$e$  = สัดส่วนค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในงานวิจัยครั้งนี้ (ค่า  $e$  เท่ากับ 0.05)

$Z$  = ระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 (ค่า  $Z$  เท่ากับ 1.96)

$$\begin{aligned} \text{คำนวณได้ดังนี้ } n &= \frac{0.5(1-0.5)1.96^2}{0.05^2} \\ n &= 384.16 \end{aligned}$$

จากการคำนวณจากสูตรจะได้จำนวนขนาดตัวอย่างอย่างน้อยที่ 384 ตัวอย่าง จึงจะสามารถประมาณค่าร้อยละโดยมีความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เพื่อความสะดวกในการประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ทำการวิจัยจึงใช้ขนาดตัวอย่างทั้งหมด 400 ตัวอย่าง ซึ่งถือได้ว่าผ่านเกณฑ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด คือไม่น้อยกว่า 384 ตัวอย่าง

โดยที่ผู้ทำวิจัยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น โดยการเลือกแบบตามสะดวก (Convenience sampling) จากผู้ที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย จนครบจำนวน 400 ตัวอย่าง

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้มีรูปแบบในการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุ เพื่อศึกษาด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามรายละเอียด ดังนี้

แบบสอบถาม (Questionnaires) มีทั้งหมด 9 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยใช้แบบสอบถามในลักษณะการตรวจสอบรายการ (Check-List) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยที่เคยใช้บริการ โดยในข้อมูลนี้ผู้วิจัยได้เสนอตัวเลือกรายชื่อบริษัทขนส่งพัสดุที่มีลักษณะและรูปแบบการบริการที่เหมือนกัน จำนวน 2 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี จำนวน 4 ข้อ โดยศึกษาจากงานวิจัยของ (สุภารา คงชม, 2558 ; ชัยวัฒน์ ฤกษ์บุญรอง, 2559)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ จำนวน 4 ข้อ โดยศึกษาจากงานวิจัยของ (สมฤทัย น้ำทิพย์ และ อรพรรณ คงมาลัย, 2557 ; ชัยวัฒน์ ฤกษ์บุญรอง, 2559)

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ โดยคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการบริการประกอบด้วย 1) ด้านความเป็นรูปธรรม 2) ด้านความน่าเชื่อถือ 3) ด้านการตอบสนองความต้องการ 4) ด้านการให้ความมั่นใจ และ 5) ด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ จำนวนข้อละ 4 ข้อ รวมคำถามเกี่ยวกับคุณภาพการบริการทั้งหมด 25 ข้อ โดยศึกษาจากงานวิจัยของ (วรชนก เต็งวงษ์วัฒน์, 2558 ; ศิวานนท์ จันทร์ประวัตติ และ กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร, 2562)

ส่วนที่ 6 การตระหนักด้านราคา จำนวน 4 ข้อ โดยศึกษาจากงานวิจัยของ (วรชนก เต็งวงษ์ วัฒนะ, 2558 ; จุไรพร พินิจชอบ, 2560)

ส่วนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 9 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติม ลักษณะคำถามปลายเปิด

ในส่วนที่ 3 ถึง 8 มีเกณฑ์การเลือกตอบและให้น้ำหนักคะแนน โดยจะใช้ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการประเมิน 5 ระดับ แบบวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scales) โดยมีเกณฑ์การกำหนดระดับคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความเห็น
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด
2	เห็นด้วยน้อย
3	เห็นด้วยปานกลาง
4	เห็นด้วยมาก
5	เห็นด้วยมากที่สุด

เกณฑ์ระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นใช้การกำหนดอันตรภาคชั้นโดยใช้เกณฑ์ของ John W. Best (1981) หลักเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแปลความหมายของค่าคะแนนที่ได้ในแต่ละระดับความเห็น/ความถี่ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.49	แสดงว่า เห็นด้วยน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	1.50 – 2.49	แสดงว่า เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.50 – 3.49	แสดงว่า เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.50 – 4.49	แสดงว่า เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย	4.50 – 5.00	แสดงว่า เห็นด้วยมากที่สุด

### 3.3 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

เมื่อทำการสร้างแบบสอบถามเสร็จ นำแบบสอบถามดังกล่าวทำการปรับปรุงและแก้ไข โดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามด้วยวิธีการตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างค่าคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC, Index of Item Objective Congruence) เพื่อนำมาพิจารณา



ปรับปรุงแก้ไขความถูกต้อง ความชัดเจนและความเหมาะสมของเนื้อหา โดยเกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อคำถามเป็นดังนี้

+1	ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
1	ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1	ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

โดยค่าที่ได้ต้องมีค่าใกล้เคียง 1 มากที่สุด โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง 0.6 ขึ้นไป เพราะถือว่าค่าที่ได้เพียงพอและเป็นที่ยอมรับทางสถิติ (สิทธิ์ ชีรสรณ์, 2552) หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปปรับปรุงให้เกิดความสมบูรณ์ก่อนใช้งานต่อไป (รายละเอียดดังภาคผนวก ค)

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษางานวิจัยเรื่องการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศ ผู้วิจัยมีการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุหรือกำลังสนใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยตอบแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form และได้มีการกระจายแบบสอบถามผ่านทาง Social Network เนื่องด้วยช่องทางนี้เข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้สะดวก โดยมีระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 - 31 มกราคม 2564

### 3.4 การสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

จากการรวบรวมเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศ ครบถ้วนตามจำนวนแล้ว ผู้วิจัยจะจัดทำข้อมูลงานวิจัยโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ทำการตรวจสอบข้อมูลของการตอบแบบสอบถาม
2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์เรียบเรียงมาลงรหัสสำหรับประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
3. การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยแบ่งเป็น

การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานแสดงค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบาย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษา, อาชีพ, รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ บริษัทขนส่งพัสดุที่เคยใช้บริการ ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ และข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดยผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ข้อมูลใน 2 ลักษณะ ดังนี้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกต (Observed Variable) กับตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตกับตัวแปรแฝง

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เป็นการวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยการทดสอบสมมติฐานระหว่างตัวแปร ได้แก่ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี, นวัตกรรมด้านบริการ, คุณภาพการบริการ, การตระหนักด้านราคา, ทัศนคติของผู้ใช้บริการ และการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล ดังตารางที่ 2 นี้ (Byrne, 2011)

ตาราง 2 เกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดล (Byrne, 2011)

ลำดับ	ค่าดัชนี	เกณฑ์	การพิจารณา
1	ค่าสถิติไคสแควร์ (ChiSquare: $X^2$ )	$p > .05$	ค่า $p$ มีค่ามากกว่า 0.05 จะแสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสม (Goodness of Fit) และสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2	ค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ )	$< 3$	ค่า $X^2/df$ ต้องน้อยกว่า 3 และถ้าค่า $X^2/df$ ยังมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไร แสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น
3	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน	$> 0.85$	ค่าดัชนี GFI ต้องมากกว่า 0.85 และถ้าค่า GFI ยังมีค่าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น

	(Goodness of Fit Index: GFI)		
4	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว(Adjusted Goodness Fit Index: AGFI)	> 0.85	ค่าดัชนี AGFI ต้องมากกว่า 0.85 และถ้าค่า AGFI ยังมีค่าใกล้ 1 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นยังมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้นเท่านั้น
5	ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	< 0.08	ค่าดัชนี RMSEA จะต้องมีค่าต่ำกว่า 0.08 ถ้าค่าดัชนี RMSEA ยังมีค่าใกล้ 0 มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลนั้นมีความคลาดเคลื่อนยิ่งน้อย โมเดลจึงมีความกลมกลืนสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น
6	ค่าดัชนีวัดความสอดคล้องกลมกลืนเชิงสัมพัทธ์ (Comparative Fit Index : CFI)	> 0.85	ค่า CFI อยู่ระหว่าง 0 และ 1 และหากค่า CFI มีค่าดัชนีมากกว่า 0.85 เป็นระดับที่โมเดลควรถูกยอมรับ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 430 คน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา
  1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  2. แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย
  3. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
  4. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ
  5. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ ประกอบด้วย
    - 1) ด้านความเป็นรูปธรรม
    - 2) ด้านความน่าเชื่อถือ
    - 3) ด้านการตอบสนองความต้องการ
    - 4) ด้านการให้ความมั่นใจ
    - 5) ด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ
  6. ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา
  7. ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ
  8. ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ
- 4.2 การตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรในเบื้องต้น
- 4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- 4.4 แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง
- 4.5 ทดสอบสมมติฐาน

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดอักษรย่อและความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

IT	แทน	นวัตกรรมทางเทคโนโลยี
SI	แทน	นวัตกรรมด้านบริการ
SQ	แทน	คุณภาพการบริการ
TA	แทน	ความเป็นรูปธรรม

RE	แทน	ความน่าเชื่อถือ
RS	แทน	การตอบสนองความต้องการ
AS	แทน	การให้ความมั่นใจ
EM	แทน	ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ
PRICE	แทน	การตระหนักด้านราคา
Attitude	แทน	ทัศนคติของผู้ใช้บริการ
BI	แทน	ความตั้งใจใช้บริการ
N	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
S.E	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
CR	แทน	ค่าความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง (Construct Reliability)
AVE	แทน	ค่าความแปรปรวนที่สกัดได้เฉลี่ย (Average Variance Extracted)
p-value (p)	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
$R^2$	แทน	สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Average Variance Extracted)
$\beta$	แทน	สัมประสิทธิ์อิทธิพลคะแนนมาตรฐาน
***	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

#### 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

##### ผลการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบาย ดังนี้

##### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	193	44.9
หญิง	237	55.1
<b>2. อายุ</b>		
20-25	52	12.1
26-30	175	40.7
31-35	75	17.4
36-40	56	13.0
41-45	26	6.0
46-50	12	2.8
51-55	11	2.6
56-60	23	5.3
<b>3. ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	44	10.2
ปริญญาตรี	273	63.5
ปริญญาโท	104	24.2
ปริญญาเอก	9	2.1
อื่น ๆ	0	0
<b>4. อาชีพ</b>		
นักเรียน / นักศึกษา	20	4.7
เจ้าของธุรกิจ / อาชีพอิสระ	76	17.7
พนักงานบริษัทเอกชน	167	38.8
ข้าราชการ	56	13.0
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	57	13.3
<b>5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	15	3.5
10,000 - 20,000 บาท	111	25.8

20,001 - 30,000 บาท	111	25.8
30,001 - 40,000 บาท	79	18.4
40,001 - 50,000 บาท	55	12.8
50,001 บาทขึ้นไป	59	13.7

จากตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 ราย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 และเพศชายจำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ซึ่งส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 26-30 ปี จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 40.7 รองลงมาคือ อายุ 31-35 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 และถัดมาคืออายุ 36-40 ปี มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ถัดมาคืออายุ 20-25 ปี มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 ถัดมาคืออายุ 41-45 ปี มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ถัดมาคืออายุ 56-60 ปี มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 5.3 ถัดมาคืออายุ 46-50 ปี มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 และลำดับสุดท้ายคืออายุ 51-55 ปี มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 2.6 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมีจำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 63.5 รองลงมาคือระดับปริญญาโท มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ถัดมาคือระดับต่ำกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 10.2 และสุดท้ายคือ ปริญญาเอกมีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็น พนักงานบริษัทเอกชนมีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 รองลงมาคือ เจ้าของธุรกิจ/อาชีพอิสระ มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 ถัดมาคือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ถัดมาคือ ข้าราชการมีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ถัดมาคือ ขายสินค้าออนไลน์ มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ถัดมาคือนักเรียน/นักศึกษา มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ถัดมาคือ อาชีพอื่น ๆ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 3.5 และสุดท้ายคือ แม่บ้าน/พ่อบ้าน มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.2 ซึ่งรายได้เฉลี่ยของผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากันที่ 10,000-20,000 บาท และ 20,001-30,000 บาท จำนวน 111 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25.8 ถัดมาคือ 30,001-40,000 บาท มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ถัดมาคือ 50,000 บาทขึ้นไป มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 ถัดมาคือ 40,001-50,000 บาท มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 และลำดับสุดท้ายมีรายได้เฉลี่ยอยู่ที่ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.6

## 2. แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยทำการเก็บข้อมูลการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ประกอบด้วย บริษัทขนส่งพัสดุที่เคยใช้บริการ และ บริษัทขนส่งพัสดุที่ใช้บริการบ่อยที่สุด โดยนำเสนอในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ดังตารางที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ตาราง 4 ข้อมูลการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ข้อมูลการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. บริษัทขนส่งพัสดุที่เคยใช้บริการ</b>		
ไปรษณีย์ไทย จำกัด	401	93.26
Kerry Express	390	90.70
Lazada Express	142	33.02
NIM Express	90	20.93
DHL Express	176	40.93
TP Logistics	17	3.95
SCG Express	70	16.28
J&T Express	238	55.35
Flash Express	238	55.35
อื่น ๆ	14	3.26
<b>2. บริษัทขนส่งพัสดุที่ใช้บริการ</b>		
ไปรษณีย์ไทย จำกัด	401	93.26
Kerry Express	390	90.70
Lazada Express	142	33.02
NIM Express	90	20.93
DHL Express	176	40.93
TP Logistics	17	3.95
SCG Express	70	16.28
J&T Express	238	55.35
Flash Express	238	55.35
อื่น ๆ	14	3.26



จากตารางที่ 4 ข้อมูลการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 430 คน ส่วนใหญ่เคยใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มากที่สุดจำนวน 401 คน คิดเป็นร้อยละ 93.26 รองลงมาคือ บริษัท Kerry Express มีจำนวน 390 คน คิดเป็นร้อยละ 90.70 ถัดมาคือ บริษัท J&T Express และ Flash Express มีจำนวนเท่ากัน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 55.35 ถัดมาคือ บริษัท DHL Express มีจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 40.93 ถัดมาคือ บริษัท Lazada Express มีจำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 33.02 ถัดมาคือ บริษัท Nim Express มีจำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 20.93 ถัดมาคือ บริษัท SCG Express มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 16.28 ถัดมาคือ บริษัท TP Logistics มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 3.95 และ สุดท้ายอีกจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.26 เลือกใช้บริการกับบริษัทอื่น ๆ จากผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยนั้น เมื่อสอบถามถึงการให้บริการบ่่อยที่สุด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการกับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด มากที่สุด เป็นจำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 รองลงมาคือ บริษัท Kerry Express จำนวน 142 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 ถัดมาคือ บริษัท J&T Express มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ถัดมาคือ บริษัท SCG Express มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ถัดมาคือ บริษัท DHL Express มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.8 ถัดมาคือ บริษัท Lazada Express มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6 ถัดมาคือ บริษัท Nim Express และ Flash Express มีจำนวน 5 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.2 และลำดับสุดท้ายคือถัดมาคือ บริษัท TP Logistics มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7

### 3. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ส่งผลต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยี

ตาราง 5 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

นวัตกรรมทางเทคโนโลยี	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการตรวจเช็คพัสดุก่อนการจัดส่ง เช่น สแกนพัสดุก่อนการรับ	270	121	34	4	1	4.52	0.702	มากที่สุด

ฝากและตรวจสอบได้ทุก  
ขั้นตอนหลังการจัดส่ง  
พัสดุ

2. ท่านจะเลือกใช้บริการ บริษัทขนส่งพัสดุที่มี เทคโนโลยีส่งผลต่อความ รวดเร็วในการจัดส่ง มากกว่า	236	135	21	6	0	4.55	0.656	มากที่สุด	
	62.3%	31.4%	4.9%	1.4%	0%				
3. เทคโนโลยีที่ทันสมัยมี ผลต่อการตัดสินใจ เลือกใช้บริการบริษัท ขนส่งพัสดุ	257	147	21	5	0	4.53	0.646	มากที่สุด	
	59.8%	34.2%	4.9%	1.2%	0%				
4. ระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่ โทรศัพท์มือถือของท่าน ท่านจะเลือกเป็นอันดับ แรก เช่น ส่งข้อความแจ้ง เตือนทุกขั้นตอนการ ขนส่ง	251	138	34	7	0	4.47	0.711	มากที่สุด	
	58.4%	32.1%	7.9%	1.6%	0%				
						รวม	4.52	0.500	มากที่สุด

จากตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยี พบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.52, S.D = 0.500) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในหัวข้อ ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่าเป็นอันดับแรก มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.55, S.D = 0.656) รองลงมาคือ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$  = 4.53, S.D = 0.646) ถัดมาคือท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการตรวจเช็คพัสดุก่อนการจัดส่ง เช่น สแกนพัสดุก่อนการรับฝากและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนหลังการจัดส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X}$

= 4.52, S.D = 0.702) และลำดับสุดท้ายคือ ระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่โทรศัพท์มือถือของท่าน ท่านจะเลือกเป็นอันดับแรก เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนทุกขั้นตอนการขนส่ง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D = 0.711)

#### 4. ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ

ตาราง 6 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ

นวัตกรรมด้านบริการ	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนา รูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง	189 44%	195 45.3%	44 10.2%	2 0.5%	0 0%	4.33	0.674	มาก
2. บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริม เพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับบริการหลักอยู่เป็นระยะ	178 41.4%	193 44.9%	56 13.0%	3 0.7%	0 0%	4.27	0.707	มาก
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัย สำหรับการให้บริการ	204 47.4%	172 40.0%	50 11.6%	4 0.9%	0 0%	4.34	0.717	มาก
4. บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงระบบสำหรับการติดตามพัสดุอย่างต่อเนื่อง	198 46.0%	197 45.8%	30 7.0%	4 0.9%	1 0.25%	4.37	0.675	มาก
	รวม					4.33	0.560	มาก

จากตารางที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการพบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D = 0.560) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงระบบสำหรับการติดตามพัสดุอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D = 0.675) รองลงมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับการให้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.717) ถัดมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D = 0.674) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับบริการหลักอยู่เป็นระยะ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.707)

#### 5. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 7-11

ตาราง 7 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรม

คุณภาพการบริการ ความเป็นรูปธรรม (Tangible)	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย	165	195	60	9	1	4.20	0.769	มาก
2. พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการ	38.4	45.3	14.0	2.1	0.2	4.27	0.705	มาก
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการ	208	172	45	5	0	4.36	0.714	มาก
4. ศูนย์ให้บริการของบริษัท	48.4	40	10.5	1.2	0	4.21	0.748	มาก

ขนส่งพัสดุ มีความสะอาด เป็น 38.1 47.4 12.6 1.4 0.5  
 ระเบียบ เรียบร้อย

รวม						4.26	0.583	มาก
-----	--	--	--	--	--	------	-------	-----

ตาราง 8 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือ

คุณภาพการบริการ	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ความน่าเชื่อถือ (Reliability)								
1. พนักงานสามารถแก้ปัญหาตรงตามความต้องการของท่าน	215	165	46	4	0	4.37	0.711	มาก
	50.0	38.4	10.7	0.9	0			
2. พนักงานสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของท่าน	192	197	39	2	0	4.35	0.661	มาก
	44.7	45.8	9.1	0.5	0			
3. พนักงานดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด	208	168	52	2	0	4.35	0.707	มาก
	48.4	39.1	12.1	0.5	0			
4. ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนตัวของท่านมีความปลอดภัยจากการใช้บริการ	176	183	59	12	0	4.22	0.783	มาก
	40.9	42.6	13.7	2.8	0			
รวม						4.32	0.595	มาก

ตาราง 9 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านการตอบสนองความต้องการ

คุณภาพการบริการ	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)								
1. การติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุได้ทำได้ง่ายและสะดวก	203	174	41	10	2	4.32	0.777	มาก
	47.2	40.5	9.5	2.3	0.5			
2. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุให้บริการท่านด้วยความรวดเร็ว	201	189	35	5	0	4.36	0.682	มาก
	46.7	44.0	8.1	1.2	0			
3. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุ	205	165	55	5	0	4.33	0.739	มาก

สามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้ อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	47.7	38.4	12.8	1.2	0			
4. บริษัทขนส่งพัสดุ มีช่องทาง ในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง	179	203	42	6	0	4.29	0.697	มาก
	41.6	57.2	9.8	1.4	0			
รวม						4.32	0.611	มาก

ตาราง 10 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจ

คุณภาพการบริการ การให้ความมั่นใจ (Assurance)	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการ ให้บริการที่มีมาตรฐาน มี ความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ	223	169	36	2	0	4.43	0.664	มาก
	51.9	39.3	8.4	0.5	0			
2. ความรวดเร็วและคุณภาพใน การขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน	198	205	24	3	0	4.39	0.626	มาก
	46.0	47.7	5.6	0.7	0			
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีการ รับประกันสินค้าหากเกิดการ ชำรุดเสียหายระหว่างการจัดส่ง	209	143	67	7	4	4.27	0.848	มาก
	48.6	33.3	15.6	1.6	0.9			
4. บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการ คิดค่าบริการที่มีมาตรฐานและ สมเหตุสมผล	193	188	43	5	1	4.32	0.718	มาก
	44.9	43.7	10.0	1.2	0.2			
รวม						4.35	0.584	มาก

ตาราง 11 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ

คุณภาพการบริการ ความเข้าใจและการรับรู้ความ ต้องการ (Empathy)	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. พนักงานให้ความเสมอภาคใน	205	180	40	4	1	4.36	0.708	มาก

การให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกัน	47.7	41.9	9.3	0.9	0.2			
2. พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บริการให้เข้าใจง่าย	186	199	40	4	1	4.31	0.697	มาก
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแนะนำบริการใหม่ ๆ ของบริษัทขนส่งพัสดุให้แก่ท่านเป็นระยะ	159	175	79	14	3	4.10	0.859	มาก
4. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการแก้ปัญหาให้กับท่าน	169	202	48	11	0	4.23	.0745	มาก
รวม						4.25	0.614	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้านความเป็นรูปธรรม (Tangible) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D = 0.583) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรม ในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D = 0.714) รองลงมาคือ พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.705) ถัดมาคือ ศูนย์ให้บริการของบริษัทขนส่งพัสดุ มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.21$ , S.D = 0.748) และลำดับสุดท้ายคือ พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D = 0.769)

จากตารางที่ 8 ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน ความน่าเชื่อถือ (Reliability) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D = 0.595) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือในหัวข้อ พนักงานสามารถแก้ปัญหาตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D = 0.711) รองลงมาคือ พนักงานสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D = 0.611) และ พนักงานดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D = 0.707) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านคิดว่า

ข้อมูลส่วนตัวของท่านมีความปลอดภัยจากการใช้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.22, S.D = 0.783$ )

จากตารางที่ 9 ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32, S.D = 0.611$ ) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านการตอบสนองความต้องการในหัวข้อ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุให้บริการท่านด้วยความรวดเร็วมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36, S.D = 0.682$ ) รองลงมาคือ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33, S.D = 0.739$ ) ถัดมาคือ การติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุได้ทำได้ง่ายและสะดวก โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32, S.D = 0.777$ ) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุ มีช่องทางในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.29, S.D = 0.697$ )

จากตารางที่ 10 ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน การให้ความมั่นใจ (Assurance) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35, S.D = 0.584$ ) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.43, S.D = 0.664$ ) รองลงมาคือ ความรวดเร็วและคุณภาพในการขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.39, S.D = 0.626$ ) ถัดมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการคิดค่าบริการที่มีมาตรฐาน และสมเหตุสมผล โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32, S.D = 0.718$ ) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุดเสียหายระหว่างการจัดส่ง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27, S.D = 0.848$ )

จากตารางที่ 11 ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.25, S.D = 0.614$ ) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ พนักงานให้ความเสมอภาคในการให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกันมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36, S.D = 0.738$ ) รองลงมาคือ พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บริการให้เข้าใจง่าย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.31, S.D = 0.697$ ) ถัดมาคือ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการแก้ไขปัญหาให้กับท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.23, S.D = 0.745$ ) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมี



การแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแนะนำบริการใหม่ ๆ ของบริษัทขนส่งพัสดุให้แก่ท่านเป็นระยะ โดยมี ความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D = 0.859)

#### 6. ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคาซึ่งผลต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุใน ประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่า คะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 12 ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนัก ด้านราคา

ตาราง 12 ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา

การตระหนักด้านราคา	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละบริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ	200 46.5	158 36.7	58 13.5	12 2.8	2 0.5	4.26	0.829	มาก
2. ท่านสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ	184 42.8	161 37.4	62 14.4	17 4.0	6 1.4	4.16	0.912	มาก
3. ราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุ	218 50.7	154 35.8	46 10.7	11 2.6	1 0.2	4.34	0.789	มาก
4. ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง	125 29.1	173 40.2	93 21.6	27 6.3	12 2.8	3.87	0.997	มาก
	รวม					4.16	0.699	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D = 0.699) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการตระหนักด้านราคาใน

หัวข้อ ราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.789) รองลงมาคือ ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละบริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D = 0.829) ถัดมาคือ ท่านสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D = 0.912) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D = 0.997)

#### 7. ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 13

ตาราง 13 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ทัศนคติ	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน	241	154	33	2	0	4.47	0.657	มาก
2. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย	237	170	20	2	1	4.49	0.632	มาก
3. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ท่านประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ	248	153	27	1	1	4.50	0.647	มากที่สุด
4. ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจ	194	193	40	2	1	4.34	0.684	มาก
รวม						4.45	0.520	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D = 0.520) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ ในหัวข้อ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ท่านประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D = 0.647) รองลงมาคือ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D = 0.632) ถัดมาคือ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D = 0.657) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.684)

#### 8. ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการที่ส่งผลต่อการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของจำนวน (ความถี่) และร้อยละแจกแจงเป็นค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานดังตารางที่ 14

ตาราง 14 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ

ความตั้งใจใช้บริการ	ระดับความสำคัญ					$\bar{X}$	S.D	แปล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1. ท่านมีความตั้งใจจะใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคต	247	152	28	3	0	4.50	0.650	มากที่สุด
2. ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง	217	171	37	4	1	4.39	0.704	มาก
3. ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับผู้อื่น	192	166	62	8	2	4.25	0.803	มาก
รวม	44.7	38.6	14.4	1.9	0.5	4.40	0.540	มาก

จากตาราง 14 พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D =

0.540) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ให้บริการ ในหัวข้อท่านมีความตั้งใจจะใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคตมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D = 0.650) รองลงมาคือ ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D = 0.704) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับผู้อื่น โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D = 0.803)

#### 4.2 การตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปร

##### 1. การตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรในเบื้องต้นในการใช้สมการเชิงโครงสร้าง

การตรวจสอบข้อมูลของตัวแปรในเบื้องต้นในการใช้สมการเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ได้แก่ การแจกแจงแบบปกติของตัวแปร ข้อมูลจากจากเก็บรวบรวมทั้งหมดถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าข้อมูลที่มีค่าผิดปกติ นั่นคือ ค่าที่สูงมากหรือต่ำมากจนผิดปกติ ซึ่งผลพบว่า ไม่มีค่าผิดปกติ แล้วทำการตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ซึ่งเป็นการศึกษาว่าตัวแปรมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) โดยในวรรณกรรมพบว่า การแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวที่เป็นแบบปกติ ควรมีค่าความเบ้ในช่วง -2.00 ถึง +2.00 และมีค่าความโด่งอยู่ในช่วง -7.00 ถึง +7.00 (Namahoot, & Laohavichien, 2018) ค่าการแจกแจงของตัวแปรที่ศึกษาทุกตัว ดังตาราง 15

ตาราง 15 ค่าการแจกแจงของตัวแปรที่สังเกตได้

คำถามข้อที่	ค่าน้อยสุด	ค่ามากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
<b>ตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี</b>						
1	1	5	4.52	0.702	-1.465	2.070
2	2	5	4.55	0.656	-1.442	2.034
3	2	5	4.53	0.646	-1.292	1.603
4	2	5	4.47	0.711	-1.247	1.106
<b>ตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมด้านบริการ</b>						
1	2	5	4.33	0.674	-0.595	-0.310
2	2	5	4.27	0.707	-0.557	-0.409
3	2	5	4.34	0.717	-0.759	-0.139
4	1	5	4.37	0.675	-0.960	1.447

ตัวแปรสังเกตได้ของคุณภาพการบริการ ด้านความเป็นรูปธรรม						
1	1	5	4.20	0.769	-0.751	0.397
2	2	5	4.27	0.705	-0.680	0.144
3	2	5	4.36	0.714	-0.835	0.118
4	1	5	4.21	0.748	-0.840	1.031
ตัวแปรสังเกตได้ของคุณภาพการบริการ ด้านความน่าเชื่อถือ						
1	2	5	4.37	0.711	-0.841	0.012
2	2	5	4.35	0.661	-0.614	-0.212
3	2	5	4.35	0.707	-0.705	-0.417
4	2	5	4.22	0.783	-0.751	0.035
ตัวแปรสังเกตได้ของคุณภาพการบริการ ด้านการตอบสนองความต้องการ						
1	1	5	4.32	0.777	-1.155	1.512
2	2	5	4.36	0.682	-0.825	0.403
3	2	5	4.33	0.739	-0.776	-0.168
4	2	5	4.29	0.697	-0.715	0.261
ตัวแปรสังเกตได้ของคุณภาพการบริการ ด้านการให้ความมั่นใจ						
1	2	5	4.43	0.664	-0.829	-0.008
2	2	5	4.39	0.626	-0.695	0.353
3	1	5	4.27	0.848	-1.075	0.984
4	1	5	4.32	0.718	-0.900	0.880
ตัวแปรสังเกตได้ของคุณภาพการบริการ ด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ						
1	1	5	4.36	0.708	-0.955	0.982
2	1	5	4.31	0.697	-0.848	0.954
3	1	5	4.10	0.859	-0.770	0.316
4	2	5	4.23	.0745	-0.774	0.368
ตัวแปรสังเกตได้ของด้านการตระหนักด้านราคา						
1	1	5	4.26	0.829	-1.011	0.714
2	1	5	4.16	0.912	-1.088	1.003
3	1	5	4.34	0.789	-1.116	0.939
4	1	5	3.87	0.997	-0.791	0.320

ตัวแปรสังเกตได้ของด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ						
1	2	5	4.47	0.657	-0.970	0.240
2	1	5	4.49	0.632	-1.180	2.142
3	1	5	4.50	0.647	-1.203	1.734
4	1	5	4.34	0.684	-0.820	0.796
ตัวแปรสังเกตได้ของความตั้งใจใช้บริการ						
1	2	5	4.50	0.650	-1.081	0.697
2	1	5	4.39	0.704	-1.046	1.182
3	1	5	4.25	0.803	-0.919	0.622

จากตารางที่ 15 พบว่า ค่าความเบ้ของตัวแปรมีค่าระหว่าง -1.465 ถึง -0.557 และมีค่าความโด่งระหว่าง -0.417 ถึง 2.142 แสดงว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

## 2. ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปร

ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกต โดยใช้สูตรของ Cronbach เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกต โดยใช้สูตรของ Cronbach เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's Alpha) โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์มากกว่า 0.70 แสดงว่า ข้อมูลมีความเชื่อมั่น สามารถวิเคราะห์ค่าสถิติได้ ดังตารางที่ 16

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha) ของตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถาม 30 ราย

ปัจจัย	Cronbach Alpha
1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี	0.731
2. นวัตกรรมด้านบริการ	0.882
3. คุณภาพการบริการ	0.966
- ความเป็นรูปธรรม (Tangible)	0.904
- ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	0.932
- การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)	0.911
- การให้ความมั่นใจ (Assurance)	0.844

- ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy)	0.842
4. การตระหนักด้านราคา	0.796
5. ทักษะคติของผู้ให้บริการ	0.814
6. ความตั้งใจให้บริการ	0.883

ผู้วิจัยดำเนินการนำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 430 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกต โดยใช้สูตรของ Cronbach เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกต โดยใช้สูตรของ Cronbach เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's Alpha) โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์มากกว่า 0.70 แสดงว่า ข้อมูลมีความเชื่อมั่น สามารถวิเคราะห์ค่าสถิติได้ ดังตารางที่ 17

**ตาราง 17** ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach Alpha) ของตัวแปร ผู้ตอบแบบสอบถาม 430 ราย

ปัจจัย	Cronbach Alpha
1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี	0.718
2. นวัตกรรมด้านบริการ	0.821
3. คุณภาพการบริการ	0.953
- ความเป็นรูปธรรม (Tangible)	0.804
- ความน่าเชื่อถือ (Reliability)	0.849
- การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)	0.864
- การให้ความมั่นใจ (Assurance)	0.827
- ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy)	0.829
4. การตระหนักด้านราคา	0.799
5. ทักษะคติของผู้ให้บริการ	0.804
6. ความตั้งใจให้บริการ	0.743

### 4.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

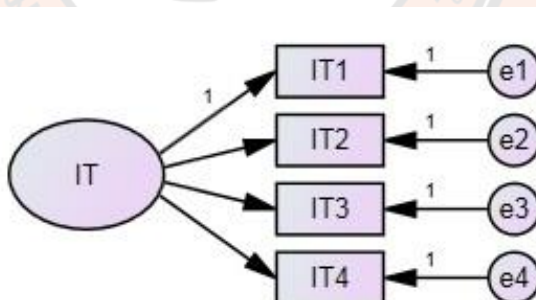
#### 1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของตัวแปร ด้วยการใช้โปรแกรม AMOS เพื่อพิจารณาความสอดคล้องความกลมกลืนของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของ 6 ตัวแปร ประกอบไปด้วย

1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี
2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมบริการ
3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ
4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา
5. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ
6. ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

โดยผู้วิจัยคำนวณค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ยอมรับได้ คือ +0.50 ขึ้นไป (Hair, Black, Babin & Anderson, 2010) ค่าความผันแปรที่สกัดได้เฉลี่ย (Average Variance Extracted: AVE) ค่าที่ยอมรับได้ คือ ไม่ควรต่ำกว่า 0.50 (Fornell, & Larcker, 1981) และความเชื่อถือได้ของโครงสร้าง (Construct Reliability: CR) ค่าที่ยอมรับได้ คือ ไม่ควรต่ำกว่า 0.70 (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010)

#### 1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี



ภาพ 6 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ตาราง 18 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	1.707	ผ่าน
NFI	$\geq$ 0.80 ยอมรับได้	0.990	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.041	ผ่าน



CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.996	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.996	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.987	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.008	ผ่าน

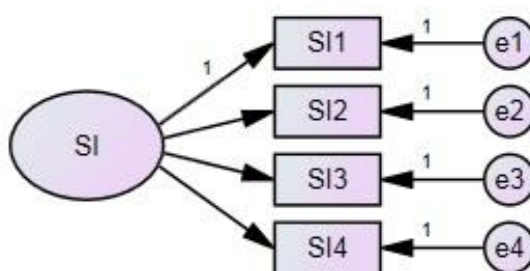
จากตารางที่ 18 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 3.413 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตาราง 19 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
IT	IT1	0.534
	IT2	0.710
	IT3	0.751
	IT4	0.523

จากภาพที่ 6 และตารางที่ 19 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอยู่ระหว่าง 0.523 – 0.751 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า 0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 4 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีค่าความเชื่อถือที่เหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson, 2010)

## 2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ



ภาพ 7 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมบริการ

**ตาราง 20** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.035	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.990	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.069	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.993	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.993	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.979	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.009	ผ่าน

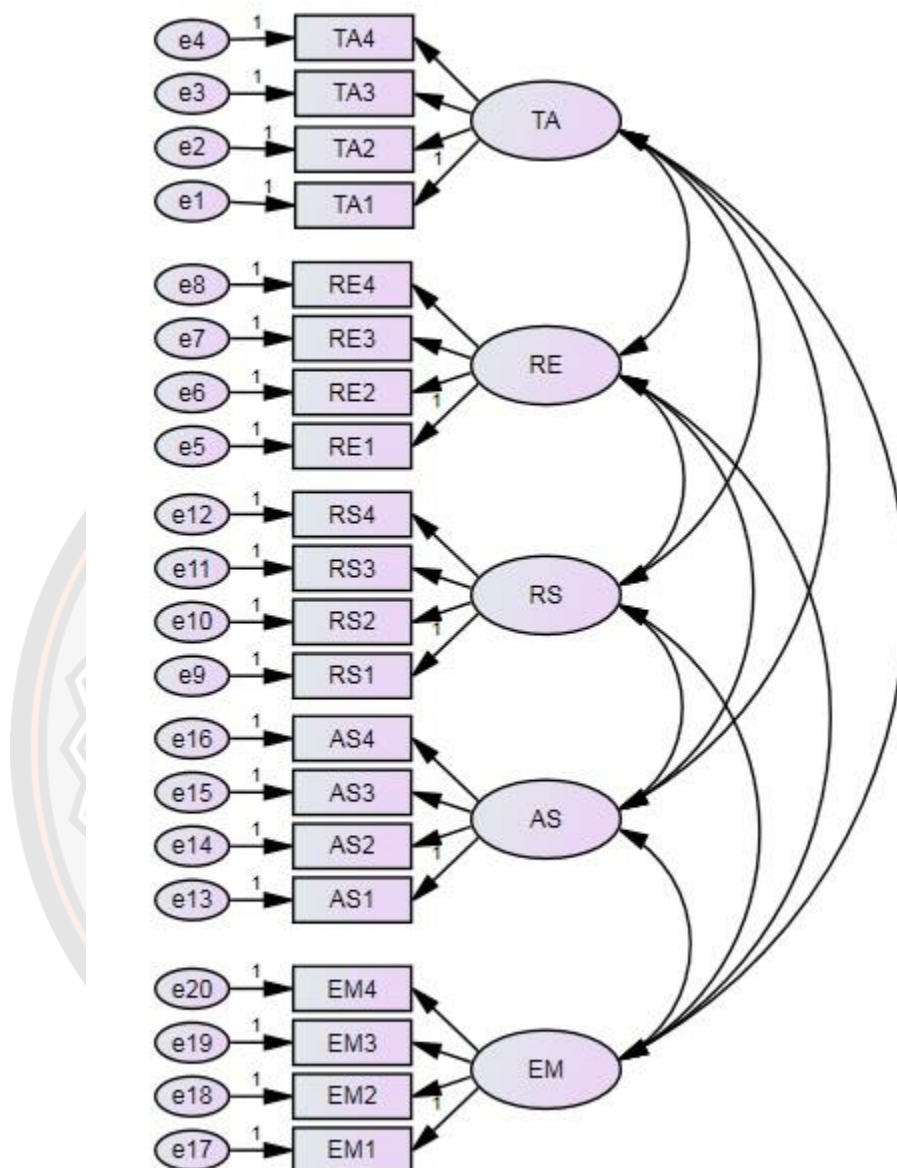
จากตารางที่ 20 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 6.070 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตาราง 21** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
SI	SI1	0.723
	SI2	0.789
	SI3	0.674
	SI4	0.740

จากภาพที่ 7 และตารางที่ 21 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ อยู่ระหว่าง 0.674 – 0.740 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า 0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 4 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีค่าความเชื่อถือที่เหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson, 2010)

## 3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ



ภาพ 8 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

**ตาราง 22** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	2.752	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.922	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.064	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.948	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.949	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.939	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.020	ผ่าน

จากตารางที่ 22 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 440.259 ค่าองศาอิสระ (df) = 160 โดยได้พิจารณาค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยคุณภาพการบริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

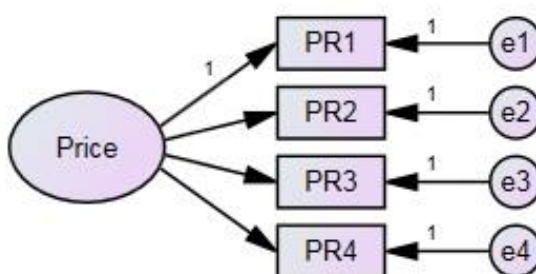
**ตาราง 23** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
TA	TA1	0.622
	TA2	0.723
	TA3	0.730
	TA4	0.770
RE	RE1	0.807
	RE2	0.772
	RE3	0.787
	RE4	0.713
RS	RS1	0.822
	RS2	0.760
	RS3	0.786
	RS4	0.771

AS	AS1	0.808
	AS2	0.721
	AS3	0.730
	AS4	0.732
EM	EM1	0.804
	EM2	0.744
	EM3	0.635
	EM4	0.813

จากภาพ 8 และตาราง 23 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรด้านความเป็นรูปธรรมอยู่ระหว่าง 0.622 - 0.770 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรด้านความน่าเชื่อถืออยู่ระหว่าง 0.713 - 0.807 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรด้านการตอบสนองความต้องการอยู่ระหว่าง 0.760 - 0.822 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรด้านการให้ความมั่นใจอยู่ระหว่าง 0.721 - 0.808 น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการอยู่ระหว่าง 0.635 - 0.813 ซึ่งน้ำหนักองค์ประกอบของทุกแปรเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า 0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 20 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีค่าความเชื่อถือที่เหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson, 2010)

#### 4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา



ภาพ 9 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา

**ตาราง 24** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านการ  
ตระหนักด้านราคา

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.853	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.986	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.082	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.989	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.989	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.968	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.017	ผ่าน

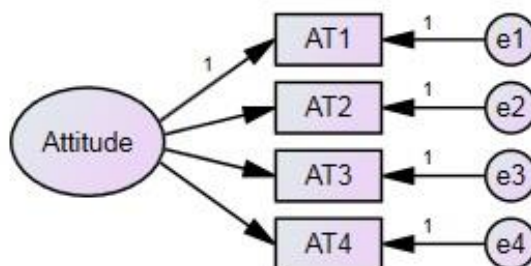
จากตารางที่ 24 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 7.707 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา  
ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่าน  
ตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยการตระหนักด้านราคามีความ  
สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตาราง 25** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน  
ลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
PR	PR1	0.752
	PR2	0.780
	PR3	0.726
	PR4	0.597

จากภาพที่ 9 และตารางที่ 25 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านการ  
ตระหนักด้านราคาอยู่ระหว่าง 0.597 – 0.780 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า  
0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 4 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัย  
ด้านการตระหนักด้านราคา มีค่าความเชื่อถือที่เหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson,  
2010)

## 6. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ



ภาพ 10 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ตาราง 26 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$X^2/df$	< 5 ยอมรับได้	4.829	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.982	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.094	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.985	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.985	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.956	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.010	ผ่าน

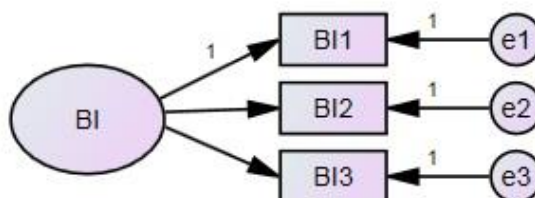
จากตารางที่ 26 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 9.658 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตาราง 27** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยัน ลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
AT	AT1	0.697
	AT2	0.717
	AT3	0.755
	AT4	0.682

จากภาพที่ 7 และตารางที่ 27 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านทัศนคติของผู้ให้บริการอยู่ระหว่าง 0.597 – 0.780 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า 0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 4 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการมีค่าความเชื่อถือที่เหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson, 2010)

#### 6. ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ



**ภาพ 11** การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

**ตาราง 28** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	2.564	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.991	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.060	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.995	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.995	ผ่าน



TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.984	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.017	ผ่าน

จากตารางที่ 28 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 2.564 ค่าองศาอิสระ (df) = 1 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตาราง 29** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
BI	BI1	0.762
	BI2	0.698
	BI3	0.640

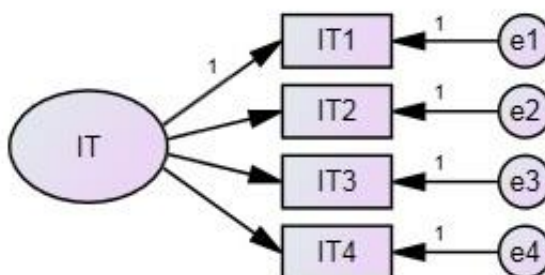
จากภาพที่ 11 และตารางที่ 29 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ อยู่ระหว่าง 0.640 – 0.762 ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักตัวแปรในองค์ประกอบที่มากกว่า 0.5 จึงจัดอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จากการพิจารณาค่าสถิติทั้ง 4 รายการ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีค่าความเชื่อถือว่าเหมาะสม (Hair, Black, Barbin, & Anderson, 2010)

## 2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ของตัวแปร ด้วยการใช้โปรแกรม AMOS เพื่อพิจารณาความสอดคล้องความกลมกลืนของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของ 6 ตัวแปร ประกอบไปด้วย

1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมเทคโนโลยี
2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมบริการ
3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ
4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา
5. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ
6. ปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

## 1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี



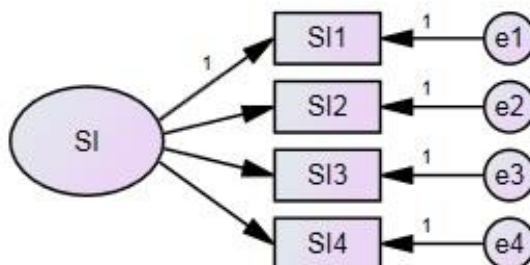
ภาพ 12 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ตาราง 30 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	1.707	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.990	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.041	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.996	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.996	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.987	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.008	ผ่าน

จากตารางที่ 30 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 3.413 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ



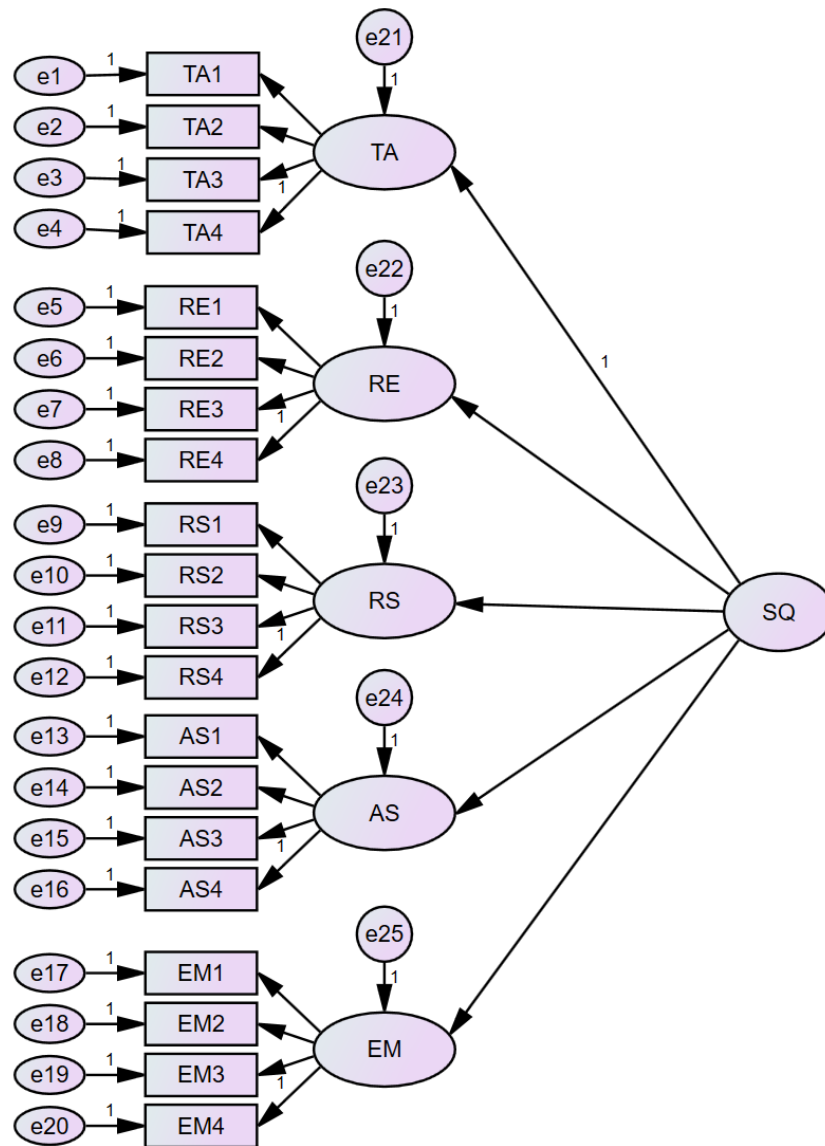
ภาพ 13 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านการบริการ

ตาราง 31 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านการบริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.035	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.990	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.069	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.993	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.993	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.979	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.009	ผ่าน

จากตารางที่ 31 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 6.070 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านการบริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ



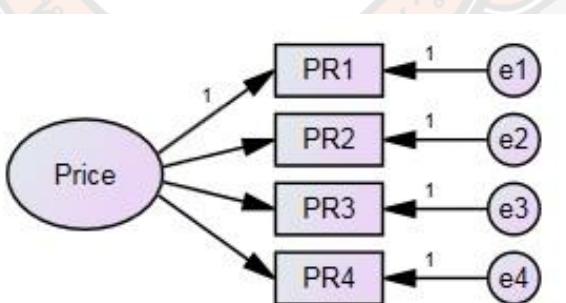
ภาพ 14 การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

ตาราง 32 ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 1 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.021	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.911	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.069	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.939	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.939	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.929	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.022	ผ่าน

จากตารางที่ 32 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 498.517 ค่าองศาอิสระ (df) = 165 โดยได้พิจารณาค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 4. ปัจจัยด้านการตระหนักรู้ด้านราคา



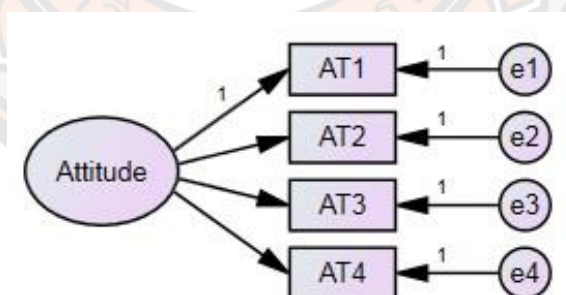
ภาพ 15 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านการตระหนักรู้ด้านราคา

**ตาราง 33** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.853	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.986	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.082	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.989	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.989	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.968	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.017	ผ่าน

จากตารางที่ 33 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 7.707 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 5. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ



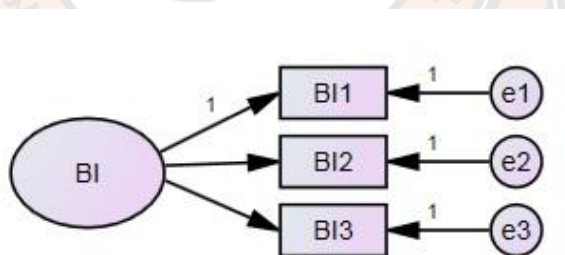
**ภาพ 16** การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ

**ตาราง 34** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$X^2/df$	< 5 ยอมรับได้	4.829	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.982	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.094	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.985	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.985	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.956	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.010	ผ่าน

จากตารางที่ 26 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 9.658 ค่าองศาอิสระ (df) = 2 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 6. ปัจจัยด้านความตั้งใจ



**ภาพ 17** การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

**ตาราง 35** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

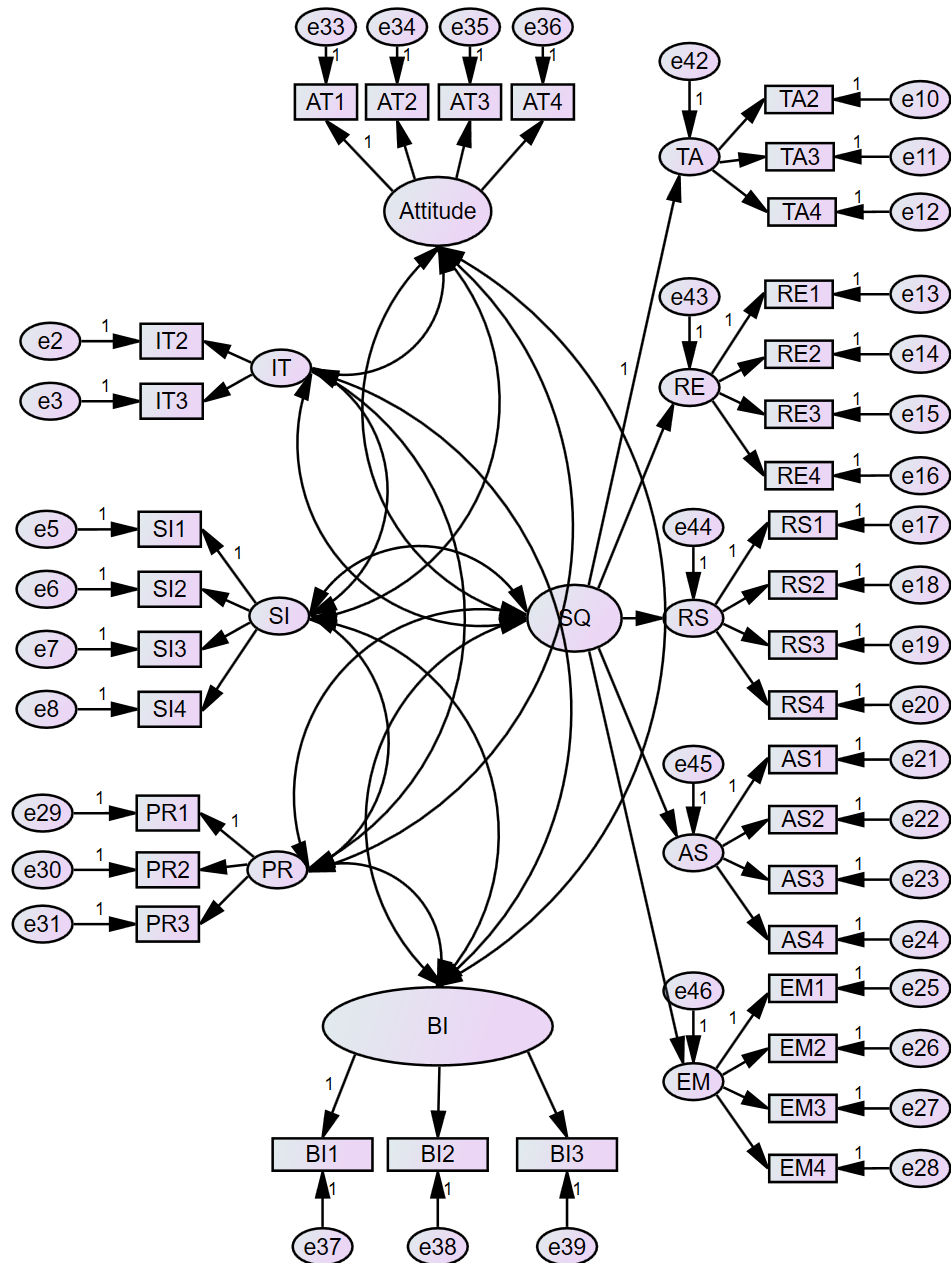
ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$\chi^2/df$	< 5 ยอมรับได้	2.564	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.991	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.060	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.995	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.995	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.984	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.017	ผ่าน

จากตารางที่ 35 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) = 2.564 ค่าองศาอิสระ (df) = 1 โดยได้พิจารณา ค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $\chi^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์



#### 4.4 แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย



ภาพ 18 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**ตาราง 36** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนขององค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการ

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$X^2/df$	< 5 ยอมรับได้	2.562	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.853	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.060	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.905	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.905	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.895	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.026	ผ่าน

จากตารางที่ 36 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 1383.711 ค่าองศาอิสระ (df) = 540 โดยได้พิจารณาค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าองค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่ 2 ของปัจจัยด้านความตั้งใจใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

**ตาราง 37** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน AVE และค่าความเชื่อถือได้ขององค์ประกอบเชิงยืนยันของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

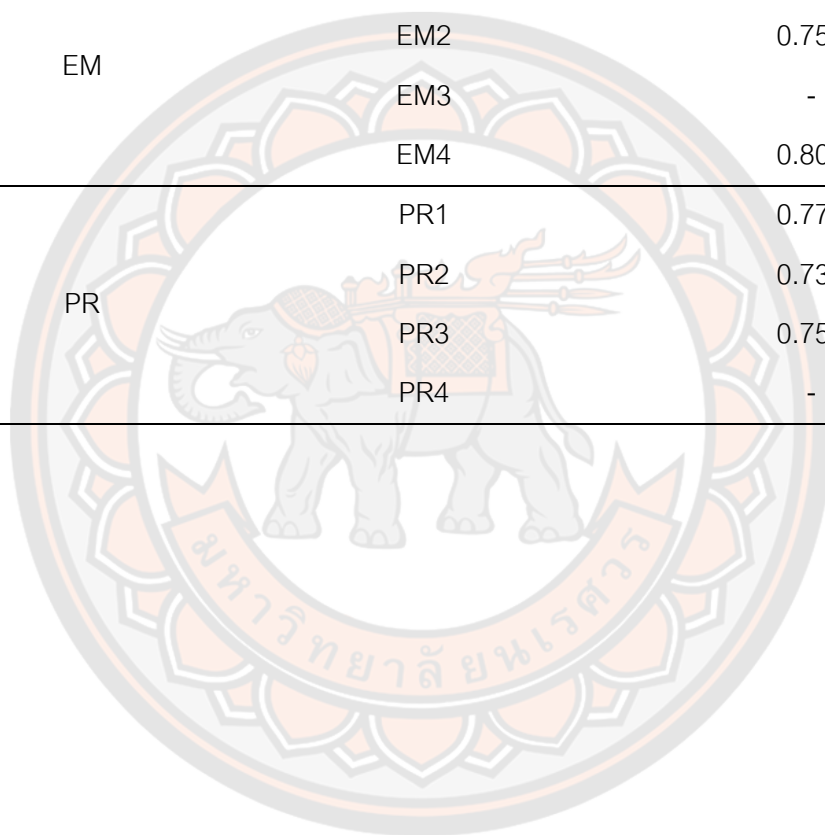
ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบ		AVE	CR
	ภายใน	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ		
IT	IT1	-	0.546	0.705
	IT2	0.502		
	IT3	0.573		
	IT4	-		
SI	SI1	0.740	0.536	0.821
	SI2	0.674		
	SI3	0.787		
	SI4	-		

SQ	TA	0.838	0.880	0.973
	RE	0.926		
	RS	0.978		
	AS	0.990		
	EM	0.947		
PR	PR1	0.771	0.568	0.798
	PR2	0.674		
	PR3	0.787		
	PR4	-		

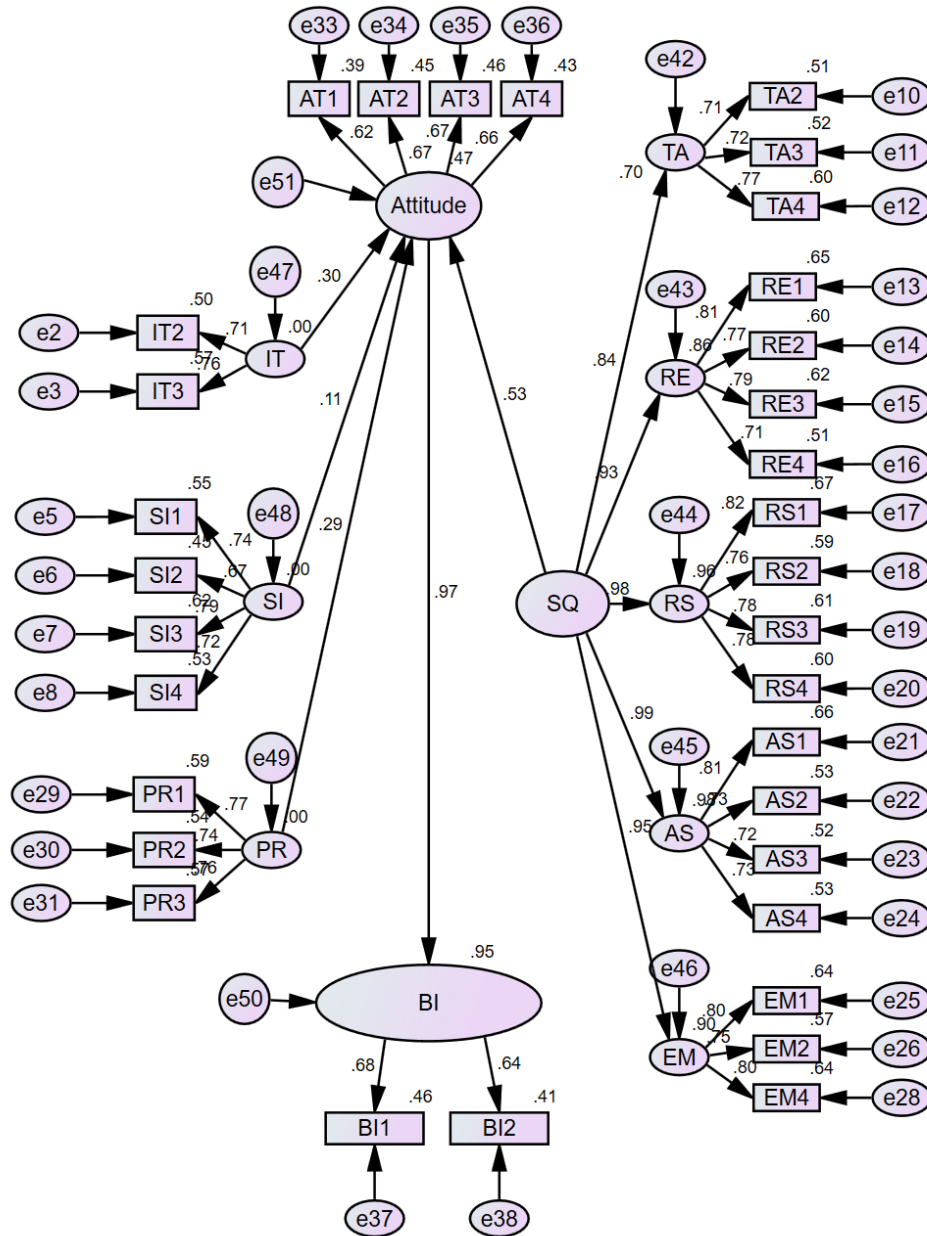
**ตาราง 38** ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบเชิงยืนยันของความตั้งใจให้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ตัวแปรสังเกต	องค์ประกอบภายใน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ
Attitude	AT1	0.623
	AT2	0.669
	AT3	0.675
	AT4	0.659
BI	BI1	0.642
	BI2	0.667
	BI3	-
TA	TA1	-
	TA2	0.713
	TA3	0.724
	TA4	0.724
RE	RE1	0.807
	RE2	0.773
	RE3	0.785
	RE4	0.715
RS	RS1	0.715
	RS2	0.765

	RS3	0.783
	RS4	0.775
	AS1	-
AS	AS2	0.728
	AS3	0.721
	AS4	0.728
	EM1	0.801
EM	EM2	0.754
	EM3	-
	EM4	0.800
	PR1	0.771
PR	PR2	0.735
	PR3	0.755
	PR4	-



## 2. การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM)



ภาพ 19 การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**ตาราง 39** ดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนของการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ค่าดัชนี	เกณฑ์ที่ใช้พิจารณา	ค่าสถิติ	ผลการตรวจสอบ
$X^2/df$	< 5 ยอมรับได้	3.457	ผ่าน
NFI	$\geq 0.80$ ยอมรับได้	0.810	ผ่าน
RMSEA	< 0.10 ยอมรับได้	0.076	ผ่าน
CFI	$\geq 0.85$ ดี	0.856	ผ่าน
IFI	$\geq 0.85$ ดี	0.857	ผ่าน
TLI	$\geq 0.85$ ดี	0.844	ผ่าน
RMR	$\leq 0.05$ ดี	0.115	ผ่าน

จากตารางที่ 36 พบว่า ค่าไคสแควร์ ( $X^2$ ) = 1383.711 ค่าองศาอิสระ (df) = 540 โดยได้พิจารณาค่าสถิติจากค่าไคสแควร์สัมพันธ์ ( $X^2/df$ ), ค่า NFI, RMSEA, RMR, CFI, IFI และ TLI ซึ่งค่าทั้งหมดผ่านตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างของความตั้งใจใช้บริการมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### 4.5 ทดสอบสมมติฐาน

หลังจากที่ตรวจสอบแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างผ่านเรียบร้อยแล้ว ผู้ทำวิจัยจึงทำการตรวจสอบสมมติฐาน ผลการตรวจสอบพบว่า

1. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่านวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.296$ ,  $p < 0.001$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 1

2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่านวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.109$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 2

3. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อ

ทัศนคติของผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.534$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 3

4. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่า การตระหนักด้านราคามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.293$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 4

5. ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่าทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการของผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.972$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 5

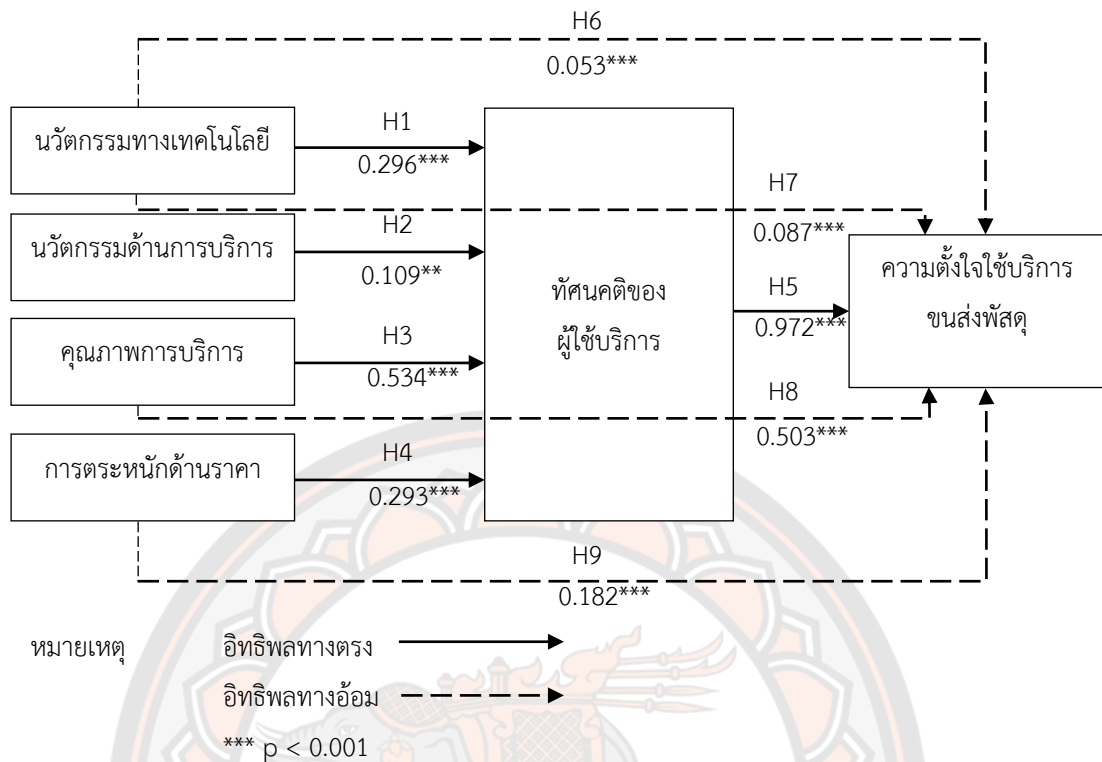
6. ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่านวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.253$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 6

7. ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่านวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.087$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 7

8. ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่าคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.503$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 6

9. ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการตรวจสอบสมมติฐานพบว่า การตระหนักด้านราคามีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่านอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ( $\beta = 0.182$ ,  $p < 0.05$ ) ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ 9

จึงสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ดังภาพ 20 โดยค่าอิทธิพลและค่า p - value ของการทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 40



ภาพ 20 ผลการทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรต้นได้แก่ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา และ ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจใช้บริการ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์อิทธิพลของกานวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการและการตระหนักด้านราคา ต่อความตั้งใจในการใช้บริการ โดยมีการทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน ผลการวิเคราะห์พบว่า นวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และความตระหนักด้านราคา มีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีค่า 0.296, 0.109, 0.524 และ 0.293 ตามลำดับ ทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการ มีค่า 0.972 ตัวแปรด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และความตระหนักด้านราคา มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจการใช้บริการโดยมีตัวแปรทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน มีค่า 0.053, 0.087, 0.503 และ 0.182 ตามลำดับ สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 40 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์อิทธิพลทางอ้อม โดยใช้วิธีบูตสเตรป โดยกำหนดค่าพารามิเตอร์เท่ากับ 2,000 (Arbuckle, 2012)



ตาราง 40 ผลการตรวจสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม	ผลลัพธ์
H1: IT → Attitude	0.296***	-	สนับสนุน
H2: SI → Attitude	0.109**	-	สนับสนุน
H3: SQ → Attitude	0.534***	-	สนับสนุน
H4: PR → Attitude	0.293***	-	สนับสนุน
H5: Attitude → 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

หมายเหตุ : IT คือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยี, SI คือ นวัตกรรมด้านบริการ, SQ คือ คุณภาพการบริการ, PR คือ การตระหนักด้านราคา, Attitude คือ ทักษะคติของผู้ใช้บริการ, BI คือ ความตั้งใจใช้บริการ Intention คือ ความตั้งใจใช้บริการ, \*\*\* p < 0.001

## บทที่ 5

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ และปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา ว่าปัจจัยใดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยงานวิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มลูกค้าที่เคยใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ที่มีอายุ 21-60 ปี จำนวน 430 ราย โดยผู้ทำวิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) โดยผู้วิจัยแบ่งบทสรุปออกเป็น ส่วน ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษา รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยที่มีผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ ผู้ทำวิจัยขอผลสรุปผลดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 ราย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 และ เพศชาย จำนวน 193 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 26-30 ปี จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 40.7 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 273 คน คิดเป็นร้อยละ 63.5 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็น พนักงานบริษัทเอกชน มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 38.8 โดยรายได้เฉลี่ยของผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยเท่ากันที่ 10,000-20,000 บาท และ 20,001-30,000 บาท จำนวน 111 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 25.8

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

ข้อมูลการใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 430 คน ส่วนใหญ่เคยใช้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด มากที่สุด จำนวน 401 คน คิดเป็นร้อยละ 93.26 จากผู้ตอบแบบสอบถามที่เคยใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยนั้น เมื่อสอบถามถึง

การใช้บริการบ่อยที่สุด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เลือกใช้บริการกับบริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด มากที่สุด เป็นจำนวน 177 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี พบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยี มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D = 0.500) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในหัวข้อ ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่าเป็นอันดับแรก มีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D = 0.656) รองลงมาคือ เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53$ , S.D = 0.646) ถัดมาคือท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการตรวจเช็คพัสดุก่อนการจัดส่ง เช่น สแกนพัสดุก่อนการรับฝากและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนหลังการจัดส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D = 0.702) และลำดับสุดท้ายคือ ระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่โทรศัพท์มือถือของท่าน ท่านจะเลือกเป็นอันดับแรก เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนทุกขั้นตอนการขนส่ง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D = 0.711)

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ

ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการพบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D = 0.560) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงระบบสำหรับการติดตามพัสดุอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D = 0.675) รองลงมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับการให้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.717) ถัดมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D = 0.674) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับบริการหลักอยู่เป็นระยะ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.707)

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ พบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้านความเป็นรูปธรรม (Tangible) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D = 0.583) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่

ใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D = 0.714) รองลงมาคือ พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.705) ถัดมาคือ ศูนย์ให้บริการของบริษัทขนส่งพัสดุ มีความสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.21$ , S.D = 0.748) และลำดับสุดท้ายคือ พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีการแต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D = 0.769)

ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน ความน่าเชื่อถือ (Reliability) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D = 0.595) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ พนักงานสามารถแก้ปัญหาตรงตามความต้องการของท่านมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.37$ , S.D = 0.711) รองลงมาคือ พนักงานสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D = 0.611) และพนักงานดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D = 0.707) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนตัวของท่านมีความปลอดภัยจากการใช้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D = 0.783)

ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D = 0.611) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุให้บริการท่านด้วยความรวดเร็วมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D = 0.682) รองลงมาคือ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D = 0.739) ถัดมาคือ การติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุทำได้ง่ายและสะดวก โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D = 0.777) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุ มีช่องทางในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.29$ , S.D = 0.697)

ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน การให้ความมั่นใจ (Assurance) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.35$ , S.D = 0.584) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D = 0.664) รองลงมาคือ

ความรวดเร็วและคุณภาพในการขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D = 0.626) ถัดมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการคิดค่าบริการที่มีมาตรฐาน และสมเหตุสมผล โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.32$ , S.D = 0.718) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุดเสียหายระหว่างการจัดส่ง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D = 0.848)

ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมในด้าน ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) อยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D = 0.614) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับคุณภาพบริการด้านในหัวข้อ พนักงานให้ความเสมอภาคในการให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกันมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.36$ , S.D = 0.738) รองลงมาคือ พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บริการให้เข้าใจง่าย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.31$ , S.D = 0.697) ถัดมาคือ พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการแก้ปัญหาให้กับท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.23$ , S.D = 0.745) และลำดับสุดท้ายคือ บริษัทขนส่งพัสดุมุ่งการแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแนะนำบริการ ใหม่ ๆ ของบริษัทขนส่งพัสดุให้แก่ท่านเป็นระยะ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.10$ , S.D = 0.859)

ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา

ข้อมูลเกี่ยวกับการตระหนักด้านราคา พบว่าผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D = 0.699) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับการตระหนักด้านราคาในหัวข้อ ราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.789) รองลงมาคือ ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละบริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.26$ , S.D = 0.829) ถัดมาคือ ท่านสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.16$ , S.D = 0.912) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 3.87$ , S.D = 0.997)

ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D = 0.520) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ ในหัวข้อ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ท่านประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ

มากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D = 0.647) รองลงมาคือ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D = 0.632) ถัดมาคือ ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.47$ , S.D = 0.657) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจ โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.34$ , S.D = 0.684)

ตอนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ

ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ พบว่า ผู้ใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยของปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการ มีระดับความคิดเห็นเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D = 0.540) เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ ในหัวข้อท่านมีความตั้งใจจะใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคตมากที่สุด โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.50$ , S.D = 0.650) รองลงมาคือ ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D = 0.704) และลำดับสุดท้ายคือ ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับผู้อื่น โดยมีความเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ( $\bar{X} = 4.25$ , S.D = 0.803)

## 2. ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง

ในการใช้สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้การวิเคราะห์แบบจำลองสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) จากสมมติฐานการวิจัยทั้ง 5 สมมติฐาน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปได้ว่า

**สมมติฐานการวิจัย 1** ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ กล่าวคือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ดีส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**สมมติฐานการวิจัย 2** ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ กล่าวคือ นวัตกรรมด้านบริการที่ดีส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**สมมติฐานการวิจัย 3** ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ กล่าวคือ คุณภาพการบริการที่ดีส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**สมมติฐานการวิจัย 4** ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการของความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุ กล่าวคือ การตระหนักด้านราคาที่ดีส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**สมมติฐานการวิจัย 5** ปัจจัยด้านทัศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุกล่าวคือ ทัศนคติของผู้ใช้บริการที่ดีส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

**สมมติฐานการวิจัย 6** ปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน กล่าวคือ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ดี ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

**สมมติฐานการวิจัย 7** ปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน กล่าวคือ นวัตกรรมด้านบริการที่ดี ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

**สมมติฐานการวิจัย 8** ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน กล่าวคือ คุณภาพการบริการที่ดี ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

**สมมติฐานการวิจัย 9** ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคาสินค้ามีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน กล่าวคือ การตระหนักด้านราคาที่ต่ำ ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

## 5.2 อภิปรายผล

การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการให้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย ผู้วิจัยสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยตามประเด็นที่ศึกษาได้ดังนี้

ประการแรก นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน โดยในปัจจัยด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั้นผู้ให้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับเรื่องเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่า สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัสสรฯ คงชม (2559) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมของเทคโนโลยี และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสัญญาณโทรศัพทเคลื่อนที่ของ

ผู้ให้บริการในกรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่านวัตกรรมของเทคโนโลยีส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการให้ บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ให้บริการในกรุงเทพมหานครอย่างมีนัยสำคัญ

ประการสอง นวัตกรรมด้านบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมี อิทธิพลทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัว แปรส่งผ่าน โดยปัจจัยด้านนวัตกรรมด้านบริการนั้น ผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับบริษัท ขนส่งพัสดุที่มีเครื่องมือที่ทันสมัยในการให้บริการเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุมีการ พัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตรระวี ทองเถา และ สุรัสวดี ราชกุลชัย (2561) ได้ศึกษาเรื่องนวัตกรรมบริการและคุณภาพความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความ ภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยใน ระดับมาก ได้แก่ การให้บริการแนวใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า กระบวนการบริการ และ เทคโนโลยีการให้บริการ

ประการสาม คุณภาพการบริการมีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพล ทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปร ส่งผ่าน โดยในปัจจัยด้านคุณภาพการบริการนั้นผู้ให้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับการตอบสนอง ความต้องการเป็นอันดับแรกในเรื่องการติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุทำได้ง่ายและสะดวกมากที่สุด รองลงมาคือ บริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ผู้ให้บริการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ส่วนใน เรื่องรองลงมาคือเรื่อง การให้ความมั่นใจ และ ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ โดยในเรื่องการ ให้ความมั่นใจนั้นให้ความสำคัญกับเรื่องบริษัทขนส่งพัสดุมีการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุด เสียหายระหว่างการจัดส่งมากที่สุด รองลงมาคือ เรื่องบริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการให้บริการที่มี มาตรฐาน มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ ส่วนความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการให้ความสนใจเรื่อง บริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการแก้ปัญหาให้กับผู้ให้บริการมากที่สุด รองลงมาคือ พนักงานให้บริการด้วย ความเสมอภาค สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรชนก เต็งวงษ์วัฒนะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่อง คุณภาพการให้บริการ การตระหนักถึงราคา ภาพลักษณ์ตราสินค้า และการบอกต่อที่ส่งผลต่อการ ตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชนภายในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยคุณภาพการ ให้บริการด้านความน่าเชื่อถือ ด้านการตอบสนองความต้องการ ด้านการให้ความมั่นใจ และการ ตระหนักถึงราคาส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชน

ประการสี่ การตระหนักด้านราคามีอิทธิพลทางตรงต่อทัศนคติของผู้ใช้บริการ และมีอิทธิพล ทางอ้อมต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปร ส่งผ่าน โดยปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคานี้ ผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุให้ความสำคัญกับเรื่องการ สอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาคือ การตรวจสอบราคาของแต่ละ บริษัทเพื่อเปรียบเทียบราคาก่อนใช้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุดารัตน์ มั่นพิริยกุล และ



อภิชาติ คมรัตน์วงศ์ (2560) ได้ศึกษาการตระหนักถึงราคากับความตั้งใจซื้อสินค้าไพรเวทแบรนด์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร การตระหนักถึงตราสินค้า ที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อสินค้าไพรเวทแบรนด์ ในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความตระหนักถึงราคาสูงแตกต่างไปจากในกลุ่มผู้บริโภคที่มีความตระหนักถึงราคาต่ำกว่า

ประการห้า ทศนคติของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย โดยปัจจัยด้านทศนคตินั้นผู้ใช้บริการให้ความสำคัญกับเรื่องบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องการใช้บริการขนส่งพัสดุนั้นช่วยให้ประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธิติพงศ์ พงษ์กุล (2558) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การระลึกได้ในตราสินค้า ทศนคติ และความตั้งใจใช้บริการขององค์กรผ่านแตร็คเวอร์ไทซ์ พบว่า การระลึกได้ในตราสินค้าของบริการที่ปรากฏในมิวสิควีดีโอ มีความสัมพันธ์ต่อทศนคติต่อมิวสิควีดีโอ และต่อทศนคติต่อแตร็คเวอร์ไทซ์ของผู้บริโภคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผลการวิจัยยังพบความสัมพันธ์ระหว่างทศนคติของผู้บริโภคต่อบริการขององค์กรอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 - 0.001 และ ความสัมพันธ์ระหว่างทศนคติของผู้บริโภค กับความตั้งใจใช้บริการขององค์กร มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุมากที่สุดคือคุณภาพการบริการ รองลงมาคือนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การตระหนักด้านราคา และสุดท้ายคือนวัตกรรมด้านบริการ ดังนั้นบริษัทขนส่งพัสดุควรมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

#### ปัจจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ในด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุ เช่น การเพิ่มระบบติดตามพัสดุ การใช้งานผ่าน Applications การประยุกต์ใช้ IoT, RFID และ AIDC หรือการนำ Bluetooth Technology มาใช้ โดยในด้านการเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่านั้น เช่น การนำ AI เข้ามาใช้เรื่องระบบขนส่งอัจฉริยะ การวางแผนการเดินทาง หรือ การนำ Predictive Analytics Platform มาใช้ เรื่อง จัดการระบบขนส่งเพื่อติดตามและจัดการการจัดส่งได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งการจัดการกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดที่ส่งผลกระทบต่อขนส่ง เช่น สภาพอากาศ

#### ปัจจัยนวัตกรรมด้านบริการ

ในด้านบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเครื่องมือที่ทันสมัยในการให้บริการ เช่น การนำแอปพลิเคชันที่เข้าถึงทุกการใช้งานเพื่อให้สะดวกต่อผู้ใช้บริการ การบริการโดยการติดตั้งตู้รับฝากอัตโนมัติ รวมถึง

เครื่องคัดแยกอัตโนมัติเพื่อให้รวดเร็วต่อการใช้บริการ ด้านบริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น สามารถส่งพัสดุได้แม้อยู่ที่บ้าน การส่งสินค้าแบบควบคุมอุณหภูมิ รวมถึงการใช้ SMS สำหรับแจ้งเตือน

ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ

การให้ความมั่นใจ (Assurance) เรื่องบริษัทขนส่งพัสดุมีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เช่น การพัฒนา Account Credit Email ยืนยันเอกสารสำคัญต่าง ๆ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ ในเรื่องความรวดเร็วและคุณภาพในการขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการคิดค่าบริการที่มีมาตรฐานและสมเหตุสมผล

การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) เรื่องการติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุได้ทำได้ง่ายและสะดวก เช่น เพิ่มช่องทางการติดต่อผ่านทางแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา เรื่องพนักงานบริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เช่น เพิ่มจำนวนบุคลากรที่สามารถเข้าถึงผู้ใช้บริการ โดยการพัฒนาศักยภาพ ต่อยอดทักษะของบุคลากรให้มีความสามารถหลากหลาย มีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน รองรับการให้บริการในยุคดิจิทัล

ปัจจัยด้านการตระหนักด้านราคา เรื่องราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุ ควรปรับมีราคาที่เหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ และเรื่องการใช้บริการสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุนั้น ควรเพิ่มช่องทางการตรวจสอบเช็คราคาค่าส่งพัสดุ เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้สะดวกในการตัดสินใจ

#### 5.4 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยในครั้งนี้ผู้ทำวิจัยมีอาจทำในช่วงที่บริษัทขนส่งพัสดุหลาย ๆ บริษัทกำลังทยอยเข้ามาในตลาดการแข่งขันขนส่งพัสดุที่เพิ่มมากขึ้น ในครั้งถัดไปผู้ทำวิจัยควรเพิ่มบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเกิดขึ้นมาในอนาคตเพื่อให้เกิดความหลากหลายของบริษัทที่ผู้ใช้บริการได้เคยใช้บริการ

2. ในการวิจัยครั้งถัดไปอาจมีการศึกษาเปรียบเทียบกันในส่วนของบริษัทขนส่งพัสดุที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงไปใช้บริการข้ามบริษัทของผู้ใช้บริการ เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นชัดถึงปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจในการใช้บริการของผู้ใช้บริการ ว่าเพราะเหตุใดจึงเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทนั้น

3. ในการวิจัยครั้งถัดไปอาจจะมีการเจาะจงไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น อาจจะเจาะกลุ่มไปยังผู้ใช้บริการขนส่งพัสดุบ่อยที่สุด และใช้ในปริมาณครั้งละมาก ๆ เพื่อเปรียบเทียบถึงความต้องการของผู้ใช้บริการที่เฉพาะกลุ่มมากยิ่งขึ้น

4. ในการวิจัยครั้งถัดไปควรมีการเพิ่มปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาเพื่อเพิ่มการพัฒนาด้านการบริการ อีกทั้งในการศึกษาครั้งต่อไปจะมีการเพิ่มเครื่องมือในการทำแบบสอบถาม เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึกไปยังผู้ใช้บริการโดยตรง เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการ และในการศึกษานี้ตัวแปรนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ การตระหนักด้านราคา ดังนั้นหากมีการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป อาจจะมีการเพิ่มตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาที่เพิ่มมากขึ้น เช่น ความพึงพอใจ ความเชื่อมั่นในตราสินค้า หรือ ส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่เป็นประโยชน์ที่หลากหลายต่อการพัฒนาการวางแผนกลยุทธ์มากยิ่งขึ้นในครั้งหน้า



# บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ (2555) ธุรกิจบริการโลจิสติกส์ Logistics Service การดี เลียวโพโรจน์. (2552). การบริหารและการสร้างนวัตกรรมด้านการบริการ.

จาก <http://www.thaitrainingzone.com/TrainingDetail.asp?id=994>

กิติมา กฤติยาโชติปกรณ. (2555). การรับรู้ความเสี่ยงและการรับรู้มูลค่าของลูกค้าที่มีผลต่อความตั้งใจซื้อและความเต็มใจจ่ายสำหรับคอนโดมิเนียมระดับลักซ์วอร์ที่มีสิทธิการเช่า 30 ปี ในกรุงเทพมหานคร

ขวัญเรือน เสรรามย์. (2552). เทคโนโลยีและนวัตกรรม. สืบค้นจาก :

<https://www.gotoknow.org/posts/207634>.

พันธุ์อาจ ชัยรัตน์. (2547). บทนำเบื้องต้นของการจัดการนวัตกรรม ในการจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้บริหาร. กรุงเทพฯ: สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ปรีดา ยังสุขสถาพร. (2555). Inno Solutions. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

จุรีพร ทองทะวีย์. (2555). ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของผู้ว่าจ้างในวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อม (SMEs): กรณีผู้ให้บริการด้านการพัฒนาระบบงาน (Application Development Outsourcing).

จิตรระวี ทองเถา และ สุรัสวดี ราชกุลชัย. (2561) นวัตกรรมบริการและคุณภาพความสัมพันธ์ที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

จุไรพร พินิจชอบ. (2560) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการผู้ประกอบการขนส่งของกลุ่มผู้ค้าอีคอมเมิร์ซในเขตกรุงเทพมหานคร

ธราภรณ์ เสือสุริย์. (2558) ปัจจัยที่อิทธิพลของคุณภาพการให้บริการ ที่มีต่อความไว้วางใจ ความพึงพอใจ การบอกต่อและ การกลับมาใช้บริการซ้ำของลูกค้าโรงแรมระดับห้าดาว

ธนภูมิ เพชรราชูพร. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อแบรนด์ผู้บริหารองค์กรทัศนคติต่อแบรนด์สินค้า และความตั้งใจซื้อสินค้าของผู้บริโภค

ธีรยุทธ ปัตตาเทสัง. (2558). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อการให้บริการรับฝากไปรษณีย์ด่วนพิเศษ กรณีศึกษาที่ทำการไปรษณีย์นครราชสีมา.

ภาวิณี ทองแย้ม. (2560). ความสำคัญของคุณภาพบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ. วารสารเกษมบัณฑิต.

- ผ่องนภา ลิ้มรัตนานา. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต  
 กรณีศึกษา ลูกค้ายธนาคารกรุงไทย สาขาโคกกลอย จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ  
 มหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- นลินษา. (2563). ขนส่งพัสดุในไทย แข่งขันกันติดจรวด สืบค้นจาก :  
<https://marketeeronline.co/archives/169839>
- วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2539). คุณภาพในการบริการ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ประชาชน  
 วรชนก ตั้งวงษ์วัฒน์. (2558). คุณภาพการให้บริการ การตระหนักถึงราคา ภาพลักษณ์ตราสินค้า  
 และการบอกต่อที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุของบริษัทเอกชน  
 ภายในประเทศไทยของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา  
 พาณิช.
- วิศิษฐ์ จิตภักดีรัตน์ และคณะ. (2557). การศึกษาคุณภาพการบริการของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ใน  
 ประเทศ อินโดนีเซีย.
- ชัยวัฒน์ ฤกษ์บุญรอง. (2558). ปัจจัยทางการแข่งขันที่ส่งผลให้เกิดนวัตกรรม ของธุรกิจผู้รับจัดการ  
 ขนส่งสินค้า
- สุดารัตน์ มั่นพิริยกุล และ อภิชาติ คณารัตนวงศ์. (2560). การตระหนักถึงราคากับความตั้งใจซื้อ  
 สินค้าไพรเวทแบรนด์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร
- สมพล หุ่นหว่า. (2563). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเครื่องมือวัดส่วนประสมการตลาดบริหาร  
 ของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ : ข้อมูลเชิงประจักษ์จาก บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด
- สิริยากร ปานรอด. (2558). การรับรู้คุณภาพการให้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษาเขต  
 พื้นที่การให้บริการของที่ทำกรไปรษณีย์สงขลา.
- สิริกาญจน์ ตฤติยศิริ. (2555). การพัฒนากลยุทธ์การตลาดเพื่อผู้ใช้บริการชาวไทยสำหรับ ห้องอาหาร  
 ไทย ศาลาภิรมย์ในโรงแรมแมนดาริน โอเรียนเต็ล กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้า อีสระ  
 ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สิริยากร ปานรอด. (2558). การรับรู้คุณภาพการให้บริการบริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด กรณีศึกษาเขต  
 พื้นที่การให้บริการของที่ทำกรไปรษณีย์สงขลา.
- สมिता บุญวาศ. (2546). เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ ธนบุรี.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541 กลยุทธ์การตลาดสำหรับการจัดการธุรกิจบริการ. กรุงเทพฯ : วิถีพัฒนา  
 ศักดิ์ สุนทรเสณี. (2531). เจตคติ. ภาควิชาทดสอบและการวิจัยทางการศึกษา. วิทยาลัยครูบ้าน  
 สมเด็จเจ้าพระยา, กรุงเทพฯ: รุ่งวัฒนา.

- ศิวานนท์ จันทระประวัตติ และ กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร. (2562). ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการขนส่งพัสดุของไปรษณีย์ไทยที่ส่งผลต่อความภักดีด้านพฤติกรรมของผู้ประกอบ ธุรกิจสินค้าออนไลน์ในเขตภาคกลาง
- สุภัสสรฯ คงชม. (2559). นวัตกรรมและเทคโนโลยี และคุณภาพการบริการที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้ให้บริการสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ของผู้ใช้บริการในกรุงเทพมหานคร.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, 2541 กลยุทธ์การตลาดสำหรับการจัดการธุรกิจบริการ. กรุงเทพฯ : วิถีพัฒนา  
 ผ่องนภา ลิ้มรัตน์. (2553). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต  
 กรณีศึกษา ลูกค้านักเรียนชาวไทย สาขาโคกกลอย จังหวัดพังงา. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจ  
 มหาวิทยาลัย, สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- อัปษรศรี ม่วงคง . (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้บริการและความพึงพอใจโดยรวม  
 ของลูกค้าที่มาใช้บริการภัตตาคารลอยน้ำเรื่อริเวอร์ไซด์
- อภิชาติ เทศสวัสดิ์วงศ์. (2553). ทศนคติและพฤติกรรมการใช้บริการธุรกรรมทางการเงินบนมือถือ  
 ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาบริหารธุรกิจ,  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980) Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behaviors. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50, 179-211
- Arbuckle, J. L. (2012). IBM SPSS Amos 21 user's guide [Online]. Retrieved January 18, 2016, from: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/amos/21.0/en/Manuals/IBM\\_SPSS\\_Amos\\_Users\\_Guide.pdf](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation/amos/21.0/en/Manuals/IBM_SPSS_Amos_Users_Guide.pdf).
- Assael, H. (2004). *Consumer behavior : A strategic approach*. (8th ed.). New York, NY
- Arpaci, I. (2010). E-government and technological innovation in turkey. *Transforming Government: People*
- Blackwell, R. D., Miniard, P. W., & Engel, J. F. (2001). *Consumer behavior* (9th ed.). Orlando: Harcourt.
- Behera, A., Nayak, N., and Das, H. (2015). Performance measurement due to IT adoption. *Business Process Management Journal*.
- Byrne, B. (2001). *Multivariate applications book series. Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers

- Campbell, J. P. (1990). Modeling the performance prediction problem in industrial and organizational psychology. In M.D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), Handbook of industrial and organizational psychology.
- Cochran, W. G. (1977). Sampling Techniques. 3<sup>rd</sup> edition. New York: John Wiley & Sons.
- Eagly & Chaiken. (1993). The psychology of attitudes. TX: College.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intentions and behaviour: An introduction to theory and research. Boston, 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
- Gronroos, G. T. (1990). Service management and marketing. Massachusetts: Lexington Books.
- G., Murphy, L., & Newcomb, T. (1973). Attitude. from URL: <http://www.novabizz.com/NovaAce/Attitude.htm>.
- Howard H. Kendler, (1963). Attitude. Retrieved October 13, 2006, from URL: <http://sarawud.wordpress.com/2006/10/13/>
- HoughtonMifflin. Belch, G. E., & Belch, M. A. (2009). Advertising and promotion : An integrated marketing communications perspective (8th ed.). Boston : McGraw-Hill
- Hair, J., Jr., Blase, W.C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate Data Analysis. 7<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Kumar, N., & Steenkamp, J.B. (2007). Private label strategy. Cambridge, MA: Harvard Business School.
- Lawson-Body, A., Keengwe, J., Mukankusi, L., Illia, A., and Miller, G. (2008). E-Government service delivery performance: An adaptation of the balanced scorecard to the public sector.
- Lutz, R.J. (1991). The role of attitude theory in marketing. In perspectives in consumer behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lewis & Bloom. 1983. The Marketing Aspects of Service Quality. In berry L., Shostack, G., & Upah, G. (Eds.). Emerging Perspectives on Service Marketing.



- Mowen, John C. and Michael Minor. (1998). *Consumer Behavior*. 5 th ed. Upper Saddle River, New Jersey : Prentice-Hall.
- Michael R.Solomon. (2009). *Consumer Behavior: In Fashion*. Saint Joseph's University.
- Makoto Usui. 2012. นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) เบื้องหลังความสำเร็จของ เซเว่น - อีเลฟเว่น เจแปน และธุรกิจบริการยุคใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- Orwa, B. H. et al (2017). An assessment of the influence of technology and innovation on performance of women small scale entrepreneurs (SSEs) in nairobi, kenya.
- Parasuraman et al. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing* 49, (Fall), 41-50.
- Parasuraman et al. (1990). *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. New York: The free.
- Rogers, E. M. (1983). *The diffusion of innovation*. New York: The Free Press.
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1978). *Communication of innovations: A cross-cultural approach*. New York: The Free Press.
- Roger, E. M., & Storey, J. D. (1987). *Communication campaign*. In C. Berger and S. H. Chaffee (Eds.), *Handbook of communication science*. Newbury Park
- Ratten, V. (2015). Factors influencing consumer purchase intention of cloud computing in the United States and turkey.
- Rosenberg, M. J., & Hovland, C. I. (1960). Cognitive, affective, and behavioral components of attitudes. *Attitude organization and change: An analysis of consistency among attitude components*.
- SCB Economic Intelligence Center. (2563) *TRANSPORT & LOGISTICS 2020 : อีไอซี วิเคราะห์ธุรกิจขนส่งพัสดุ ในปี 2020 มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่องท่ามกลางการแข่งขันที่เข้มข้นจาก แรงกดดันด้านราคา*
- Schumpeter, J. A., (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. New York: Transaction Publishers.
- Sundel. (2004). *Behavior change in the human service* (5<sup>th</sup> ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Schneider, R., & Thomas, D. S. (1999). Using sequence logos and information analysis of Lrp DNA binding sites to investigate discrepancies between natural selection and SELEX.

Smith, David. 2006, Exploring Innovation. Berkshire: McGraw-Hill Education

Toffler, A. (1980). The third wave. London: William Collins Sons.

Zimbardo, P. G., & Ebbesen, E. (1970). Influence attitude and changing behavior.

Massachusetts: Addison-Wesley.

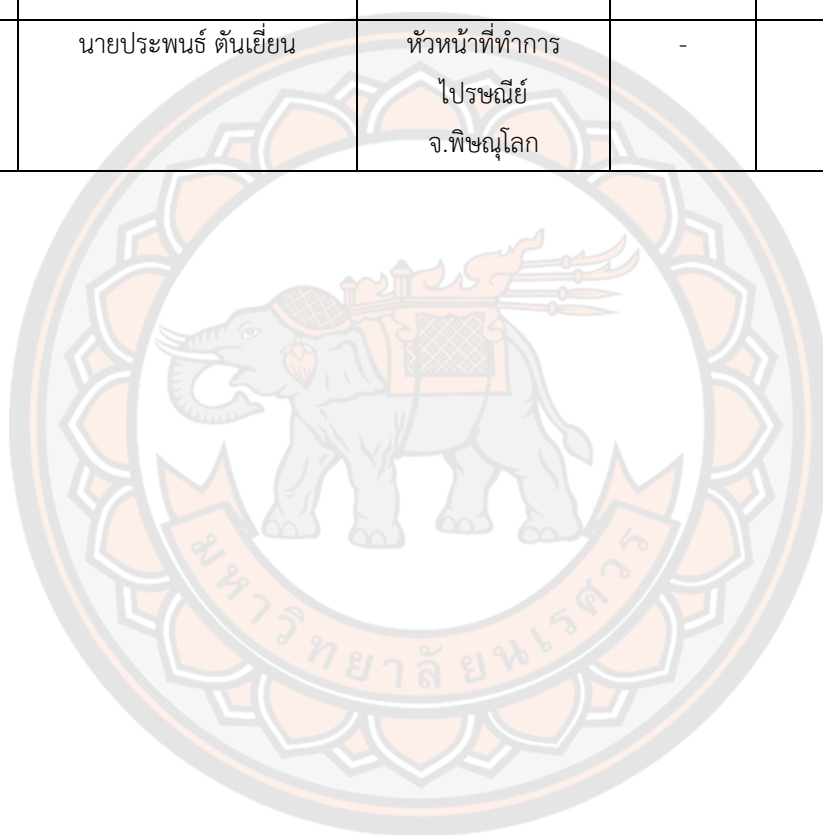




ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence) : IOC

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา
1	ผศ.ดร.เกตุจันทร์ จำปาไชยศรี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D	Applied Statistics
2	ดร.วราวุธ ฤกษ์วรารักษ์	อาจารย์	Ph.D	Entrepreneurship Studies
3	นายประพนธ์ ต้นเขียน	หัวหน้าที่ทำการ ไปรษณีย์ จ.พิษณุโลก	-	-



ข้อ	รายการพิจารณา	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	
นวัตกรรมเทคโนโลยี					
1	ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการตรวจเช็คพัสดุก่อนการจัดส่ง เช่น สแกนพัสดุก่อนการรับฝากและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนหลังการจัดส่งพัสดุ	1	1	0	0.67
2	ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยีส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่า	1	1	1	1.00
3	เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุ	1	1	1	1.00
4	ระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่โทรศัพท์มือถือของท่าน ท่านจะเลือกเป็นอันดับแรก เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนทุกขั้นตอนการขนส่ง	1	1	0	0.67
นวัตกรรมด้านบริการ					
1	บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1.00
2	บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริมเพื่อเพิ่มคุณค่าให้กับบริการหลักอยู่เป็นระยะ	1	1	1	1.00
3	บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับการให้บริการ	1	1	1	1.00
4	บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงระบบการติดตามพัสดุอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1.00
คุณภาพการบริการ - ความเป็นรูปธรรม (Tangible)					
1	พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีการ	1	1	1	1.00

	แต่งกายที่สุภาพเรียบร้อย				
2	พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการ	1	1	1	1.00
3	บริษัทขนส่งพัสดุมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการให้บริการ	1	1	1	1.00
4	ศูนย์ให้บริการของบริษัทขนส่งพัสดุ มีความสะอาด เป็นระเบียบ เรียบร้อย	1	1	1	1.00
คุณภาพการบริการ - ความน่าเชื่อถือ (Reliability)					
1	พนักงานสามารถแก้ปัญหาตรงตามความต้องการของท่าน	1	1	1	1.00
2	พนักงานสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของท่าน	1	1	1	1.00
3	พนักงานดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด	0	1	1	0.67
4	ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนตัวของท่านมีความปลอดภัยจากการใช้บริการ	1	1	0	0.67
คุณภาพการบริการ - การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)					
1	การติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุทำได้ง่ายและสะดวก	1	1	1	1.00
2	พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุให้บริการท่านด้วยความรวดเร็ว	1	1	1	1.00
3	พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว	1	1	1	1.00
4	บริษัทขนส่งพัสดุ มีช่องทางในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง	1	1	0	0.67
คุณภาพการบริการ - การให้ความมั่นใจ (Assurance)					
1	บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้อง และ	1	1	1	1.00

	นำเชื่อถือ				
2	ความรวดเร็วและคุณภาพในการขนส่ง เป็นไปตามมาตรฐาน	1	0	1	0.67
3	บริษัทขนส่งพัสดุมีการรับประกันสินค้า หากเกิดการชำรุดเสียหายระหว่างการ จัดส่ง	0	1	1	0.67
4	บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการคิด ค่าบริการที่มีมาตรฐาน และ สมเหตุสมผล	1	1	1	1.00
คุณภาพการบริการ – ความเข้าใจ รับผิดชอบต่อความต้องการ (Empathy)					
1	พนักงานให้ความเสมอภาคในการ ให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกัน	1	1	1	1.00
2	พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บริการ ให้เข้าใจง่าย	1	1	1	1.00
3	บริษัทขนส่งพัสดุมีการแจ้งข้อมูล ข่าวสารหรือแนะนำบริการใหม่ ๆ ให้แก่ท่านเป็นระยะ ๆ	1	1	1	1.00
4	พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการ แก้ปัญหาให้กับท่าน	1	1	1	1.00
การตระหนักด้านราคา					
1	ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละ บริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ	1	1	1	1.00
2	ท่านสอบถามราคาของการให้บริการ ก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ	1	1	1	1.00
3	ราคามีความสำคัญต่อท่านในการ ตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุ	1	1	1	1.00
5	ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง	1	1	1	1.00
ทัศนคติ					
1	ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมี	0	1	1	0.67

	ประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน				
2	ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย	1	1	1	1.00
3	ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ท่านประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ	1	1	1	1.00
4	ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจ	0	1	1	0.67
ความตั้งใจใช้บริการ					
1	ท่านมีความตั้งใจจะใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคต	1	1	1	1.00
2	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1.00
3	ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับผู้อื่น	1	1	0	0.67





## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

### เรื่อง การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก ความเสี่ยงที่อาสามัครจะได้รับจากการเข้าร่วมงานวิจัยนี้ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย และการรักษาความลับของอาสามัคร ดังนี้

#### 1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1 เพื่อศึกษาปัจจัยของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคาที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

1.2 เพื่อศึกษาปัจจัยของทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

1.3 เพื่อศึกษาอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยนวัตกรรมทางเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ และการตระหนักด้านราคา ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทยโดยมีทัศนคติของผู้ใช้บริการเป็นตัวแปรส่งผ่าน

1.4 เพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมความตั้งใจใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

#### 2. วิธีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

2.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยแบบสอบถามจะแบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทยที่เคยใช้บริการ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมด้านบริการ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการบริการ

ส่วนที่ 6 การตระหนักด้านราคา

ส่วนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติของผู้ใช้บริการ

ส่วนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับความตั้งใจใช้บริการ

ส่วนที่ 9 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติม

2.2 อาสาสมัครจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที และในระหว่างที่อาสาสมัครอยู่ในโครงการวิจัย หากอาสาสมัครเกิดความไม่สะดวก สบายใจในการตอบคำถามสามารถขอถอนตัวจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา

### 3. เกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์

#### 3.1 เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

- 1) ผู้ตอบแบบสอบถามยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) ผู้ตอบแบบสอบถามเคยใช้นวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย
- 3) ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถฟัง อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
- 4) ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีอายุมากกว่า 20 ปี แต่ไม่เกิน 60 ปี

#### 3.2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) เมื่อสิ้นสุดโครงการ หรือกลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 2) บุคคลที่ไม่เคยใช้บริการช่างถ่ายภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์
- 3) บุคคลที่ไม่สามารถฟัง อ่าน เขียน
- 4) บุคคลที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบตามที่กำหนดไว้

### 4. ความเสี่ยงที่อาสาสมัครจะได้รับจากการเข้าร่วมงานวิจัยนี้

อาสาสมัครจะเสียเวลาในการตอบคำถาม อาจเกิดความไม่สะดวก สบายใจในการตอบคำถาม หรือบางคำถามอาจจะกระทบกระเทือนจิตใจของตัวอาสาสมัครเอง และในระหว่างที่อาสาสมัครอยู่ในโครงการวิจัย หากอาสาสมัครเกิดความไม่สะดวก สบายใจในการตอบคำถามสามารถขอถอนตัวจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา

### 5. ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย

อาสาสมัครจะได้รับคือ ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่อาจทำให้เกิดการเลือกใช้บริการช่างถ่ายภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์ แต่ไม่ได้รับรองว่าการเลือกใช้บริการช่างถ่ายภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์เกิดจากปัจจัยดังกล่าว และอาสาสมัครอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงกับตัวอาสาสมัครเองจากการเข้าร่วมในการ

วิจัยครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะก่อให้เกิดประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการที่ให้บริการช่างภาพผ่านสื่อสังคมออนไลน์ซึ่งสามารถนำมาวางแผนและประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

## 6. การรักษาความลับของอาสาสมัคร

คำตอบของอาสาสมัคร ผู้ทำวิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ และใช้สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อสรุปผลการวิจัยในลักษณะภาพรวม และจะไม่มีผลเสียหายต่อท่าน และกิจการของท่าน วิธีการบันทึกข้อมูลไม่มีการบันทึกข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัคร จะไม่มีการระบุชื่อ/ข้อมูลส่วนตัวของอาสาสมัคร โดยผู้วิจัยจะใช้รหัสแทนการระบุชื่อของอาสาสมัครสำหรับการบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัย และการเก็บข้อมูลจะเริ่มดำเนินการหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ

ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของอาสาสมัครจะมีเฉพาะผู้วิจัย หรืออาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น อาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการจริยธรรมฯ เท่านั้น

ข้อมูลทั้งหมดจะถูกบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้ทำวิจัยที่มีรหัสป้องกันบุคคลอื่นไม่ให้สามารถเปิดได้ และการเก็บเอกสารจะดำเนินการเก็บในตู้ที่มีกุญแจ ซึ่งผู้วิจัยเท่านั้นที่มีกุญแจเปิด-ปิดที่บ้านพักของผู้วิจัย โดยการเก็บรักษาข้อมูล และเอกสารต่าง ๆ เป็นระยะเวลา 1 ปี หลังสิ้นสุดโครงการโดยจะทำลายเอกสารในรูปแบบการย่อย และข้อมูลจะถูกลบออกจากคอมพิวเตอร์แบบถาวร

ขอขอบพระคุณที่กรุณาให้ข้อมูลไว้ ณ โอกาสนี้

(นายพีรณัฐ อินทร์แก้ว)

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการบริหารธุรกิจ  
คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยนเรศวร  
หัวหน้าโครงการวิจัย



## 5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

- |   |   |
|---|---|
| 1) <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 10,000 บาท  | 2) <input type="checkbox"/> 10,000 – 20,000 บาท |
| 3) <input type="checkbox"/> 20,001 – 30,000 บาท | 4) <input type="checkbox"/> 30,001 – 40,000 บาท |
| 5) <input type="checkbox"/> 40,001 – 50,000 บาท | 6) <input type="checkbox"/> 50,001 บาทขึ้นไป    |

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับบริษัทขนส่งพัสดุในประเทศไทย

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

## 6. บริษัทขนส่งพัสดุที่ท่านเคยใช้บริการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| 1) <input type="checkbox"/> ไปรษณีย์ไทย จำกัด | 2) <input type="checkbox"/> Kerry Express            |
| 3) <input type="checkbox"/> Lazada Express    | 4) <input type="checkbox"/> Nim Express              |
| 5) <input type="checkbox"/> DHL Express       | 6) <input type="checkbox"/> TP Logistics             |
| 7) <input type="checkbox"/> SCG Express       | 8) <input type="checkbox"/> J&T Express              |
| 9) <input type="checkbox"/> Flash Express     | 10) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) ..... |

## 7. บริษัทขนส่งพัสดุที่ท่านใช้บริการมากที่สุด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| 1) <input type="checkbox"/> ไปรษณีย์ไทย จำกัด | 2) <input type="checkbox"/> Kerry Express            |
| 3) <input type="checkbox"/> Lazada Express    | 4) <input type="checkbox"/> Nim Express              |
| 5) <input type="checkbox"/> DHL Express       | 6) <input type="checkbox"/> TP Logistics             |
| 7) <input type="checkbox"/> SCG Express       | 8) <input type="checkbox"/> J&T Express              |
| 9) <input type="checkbox"/> Flash Express     | 10) <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ) ..... |

ส่วนที่ 3 - 7 ข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านบริการ คุณภาพการบริการ  
ทัศนคติของผู้ใช้บริการ และ ความตั้งใจใช้บริการ

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียง  
ช่องเดียว โดยมีความหมายหรือข้อบ่งชี้ในการเลือกดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับความเห็น
1	เห็นด้วยน้อยที่สุด
2	เห็นด้วยน้อย
3	เห็นด้วยปานกลาง
4	เห็นด้วยมาก
5	เห็นด้วยมากที่สุด

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการ ขนส่งพัสดุในประเทศไทย	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ส่วนที่ 3 นวัตกรรมทางเทคโนโลยี</b>					
1. ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีระบบการ ตรวจเช็คพัสดุก่อนการจัดส่ง เช่น สแกนพัสดุก่อนการรับ ฝากและตรวจสอบได้ทุกขั้นตอนหลังการจัดส่งพัสดุ					
2. ท่านจะเลือกใช้บริการบริษัทขนส่งพัสดุที่มีเทคโนโลยี ส่งผลต่อความรวดเร็วในการจัดส่งมากกว่า					
3. เทคโนโลยีที่ทันสมัยมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ บริษัทขนส่งพัสดุ					
4. ระบบติดตามพัสดุ หากมีการแจ้งเตือนมาที่ โทรศัพท์มือถือของท่าน ท่านจะเลือกเป็นอันดับแรก เช่น ส่งข้อความแจ้งเตือนทุกขั้นตอนการขนส่ง					

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการ ขนส่งพัสดุในประเทศไทย	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ส่วนที่ 4 นวัตกรรมด้านบริการ</b>					
1. บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนา รูปแบบการให้บริการใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง					
2. บริษัทขนส่งพัสดุมีการพัฒนาการให้บริการเสริมเพื่อ เพิ่มคุณค่าให้กับบริการหลักอยู่เป็นระยะ					
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีเครื่องมือเครื่องใช้ที่ทันสมัยสำหรับ การให้บริการ					
4. บริษัทขนส่งพัสดุมีการปรับปรุงระบบสำหรับการติดตาม พัสดุอย่างต่อเนื่อง					
<b>ส่วนที่ 5 คุณภาพการบริการ</b>					
<b>- ความเป็นรูปธรรม (Tangible)</b>					
1. พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีการแต่งกายที่สุภาพ เรียบร้อย					
2. พนักงานของบริษัทขนส่งพัสดุมีความรู้เกี่ยวกับงาน บริการ					
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีจำนวนพนักงานเพียงพอต่อการ ให้บริการ					
4. ศูนย์ให้บริการของบริษัทขนส่งพัสดุ มีความสะอาด เป็น ระเบียบ เรียบร้อย					

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการ ขนส่งพัสดุในประเทศไทย	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>- ความน่าเชื่อถือ (Reliability)</b>					
1. พนักงานสามารถแก้ปัญหาตรงตามความต้องการของท่าน					
2. พนักงานสามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความต้องการของท่าน					
3. พนักงานดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลของท่านโดยไม่เกิดความผิดพลาด					
4. ท่านคิดว่าข้อมูลส่วนตัวของท่านมีความปลอดภัยจากการใช้บริการ					
<b>- การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness)</b>					
1. การติดต่อบริษัทขนส่งพัสดุได้ทำได้ง่ายและสะดวก					
2. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุให้บริการท่านด้วยความรวดเร็ว					
3. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุสามารถแก้ไขปัญหาให้ท่านได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว					
4. บริษัทขนส่งพัสดุ มีช่องทางในการให้บริการที่สะดวกรวดเร็ว หลากหลายช่องทาง					
<b>- การให้ความมั่นใจ (Assurance)</b>					
1. บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการให้บริการที่มีมาตรฐาน มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ					
2. ความรวดเร็วและคุณภาพในการขนส่งเป็นไปตามมาตรฐาน					
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีการรับประกันสินค้าหากเกิดการชำรุดเสียหายระหว่างการจัดส่ง					
4. บริษัทขนส่งพัสดุ มีระบบการคิดค่าบริการที่มีมาตรฐาน และสมเหตุสมผล					



การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการ ขนส่งพัสดุในประเทศไทย	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>- ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy)</b>					
1. พนักงานให้ความเสมอภาคในการให้บริการลูกค้าแต่ละคนเท่าเทียมกัน					
2. พนักงานสามารถสื่อสารกับผู้ใช้บริการให้เข้าใจง่าย					
3. บริษัทขนส่งพัสดุมีการแจ้งข้อมูลข่าวสารหรือแนะนำบริการ ใหม่ ๆ ของบริษัทขนส่งพัสดุให้แก่ท่านเป็นระยะ					
4. พนักงานบริษัทขนส่งพัสดุใส่ใจในการแก้ปัญหาให้กับท่าน					
<b>ส่วนที่ 6 การตระหนักด้านราคา</b>					
1. ท่านตรวจสอบราคาค่าขนส่งของแต่ละบริษัทก่อนการตัดสินใจเลือกใช้บริการ					
2. ท่านสอบถามราคาของการให้บริการก่อนการตัดสินใจใช้บริการขนส่งพัสดุ					
3. ราคามีความสำคัญต่อท่านในการตัดสินใจเลือกใช้บริการขนส่งพัสดุ					
4. ท่านจะเลือกส่งพัสดุครั้งละหลาย ๆ ชิ้น เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกลง					
<b>ส่วนที่ 7 ทักษะคติ</b>					
1. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุมีประโยชน์ต่อการใช้ชีวิตประจำวันของท่าน					
2. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุทำให้การรับส่งสินค้ามีความสะดวกสบาย					
3. ท่านคิดว่าการใช้บริการขนส่งพัสดุช่วยให้ท่านประหยัดเวลาในการรับส่งพัสดุ					
4. ท่านคิดว่าบริการขนส่งพัสดุมีการให้ข้อมูลที่สะดวกต่อการตัดสินใจ					

การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการ ขนส่งพัสดุในประเทศไทย	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
<b>ส่วนที่ 8 ความตั้งใจใช้บริการ</b>					
1. ท่านมีความตั้งใจจะใช้บริการขนส่งพัสดุในอนาคต					
2. ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้บริการขนส่งพัสดุอย่างต่อเนื่อง					
3. ท่านมีความตั้งใจที่จะแนะนำบริการขนส่งพัสดุให้กับ ผู้อื่น					

ส่วนที่ 9 ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรกับบริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

.....

.....

.....

.....

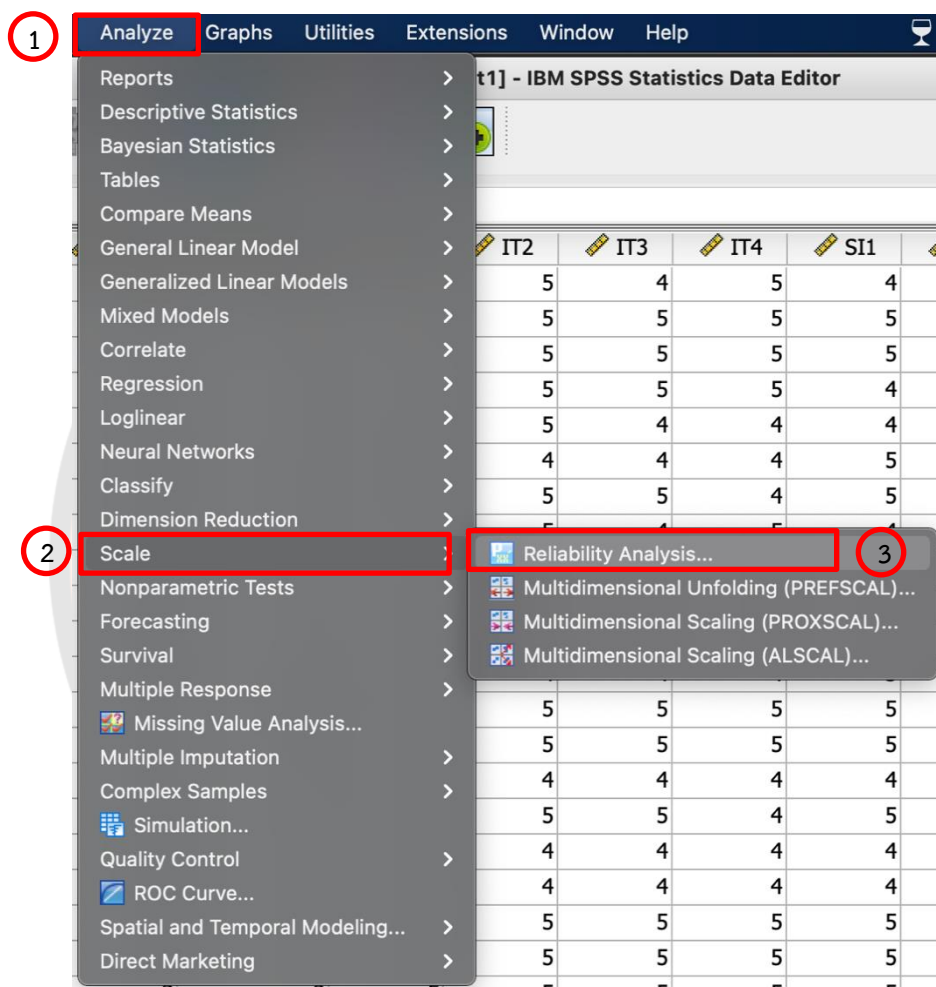
.....

\*\*\*ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งกับการตอบแบบสอบถามของท่าน\*\*\*

วิธีหาค่า Cronbach's alpha ของแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถาม

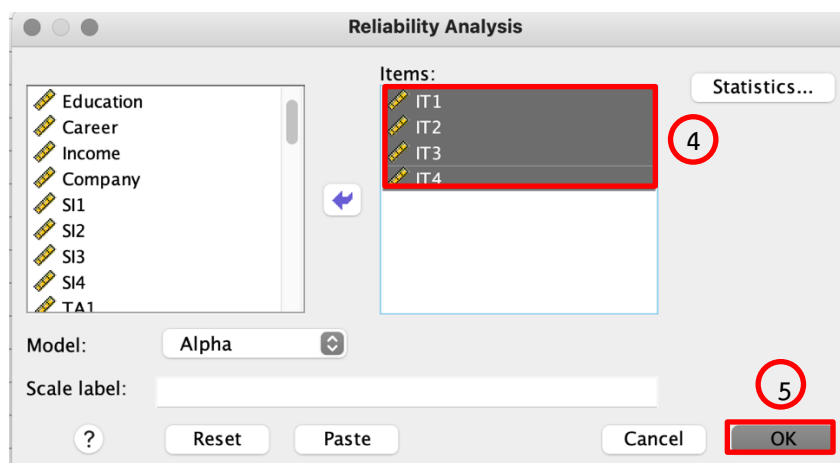
การหาค่า Cronbach's alpha ทำได้โดย

เลือก 1. Analyze > 2. Scale > 3. Reliability



จากนั้นเลือกข้อแบบสอบถามที่ต้องการทำการหาค่า Cronbach's alpha

4. ยกตัวอย่างเลือก IT1 – IT4 > 5. กด OK



6. จะได้ค่า Cronbach's alpha ที่ต้องการแสดงดังนี้

### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.731	4

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.731	4

หาค่า Cronbach's alpha ของแต่ละตัวแปร จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 30 คนแรก

### 1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Innovation Technology) - IT1-IT4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=IT1 IT2 IT3 IT4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.731	4

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.731

### 2. นวัตกรรมด้านบริการ (Service Innovation) - SI1- SI4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=SI1 SI2 SI3 SI4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.882	4

นวัตกรรมด้านบริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.882

### 3. คุณภาพการบริการ (Service Quality)

```
RELIABILITY
/VARIABLES=TA1 TA2 TA3 TA4 RE1 RE2 RE3 RE4 RS1 RS2 RS3 RS4 AS1 AS2 AS3 AS4 EM1 EM2 EM3 EM4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.966	20

คุณภาพการบริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.996

- ความเป็นรูปธรรม (Tangible) TA1 – TA4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=TA1 TA2 TA3 TA4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.904	4

คุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.904

- ความน่าเชื่อถือ (Reliability) RE1 – RE4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=RE1 RE2 RE3 RE4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.932	4

คุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.932

- การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) RS1 – RS4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=RS1 RS2 RS3 RS4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.911	4

คุณภาพการบริการด้านการตอบสนองความต้องการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.911

- การให้ความมั่นใจ (Assurance) AS1 – AS4

RELIABILITY  
/VARIABLES=AS1 AS2 AS3 AS4  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.844	4

คุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.844

- ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) EM1 – EM4

RELIABILITY  
/VARIABLES=EM1 EM2 EM3 EM4  
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
/MODEL=ALPHA.

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.842	4

คุณภาพการบริการด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.842



#### 4. การตระหนักด้านราคา (Price) – PR1 – PR4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=PR1 PR2 PR3 PR4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.796	4

การตระหนักด้านราคามีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.796

#### 5. ทักษะคติของผู้ใช้บริการ (Attitude) AT1 – AT4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=AT1 AT2 AT3 AT4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.814	4

ทักษะคติของผู้ใช้บริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.814

## 6. ความตั้งใจใช้บริการ (Behavior Intention) BI1 – BI3

```
RELIABILITY
/VARIABLES=BI1 BI2 BI3
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.883	3

ความตั้งใจใช้บริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.883

หาค่า Cronbach's alpha ของแต่ละข้อคำถาม จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 คน

1. นวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Innovation Technology) - IT1-IT4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=IT1 IT2 IT3 IT4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.718	4

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.718

2. นวัตกรรมด้านบริการ (Service Innovation) - SI1- SI4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=SI1 SI2 SI3 SI4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.821	4

นวัตกรรมด้านบริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.821

### 3. คุณภาพการบริการ (Service Quality)

#### - คุณภาพการบริการ (Service Quality)

```
RELIABILITY
/VARIABLES=TA1 TA2 TA3 TA4 RE1 RE2 RE3 RE4 RS1 RS2 RS3 RS4 AS1 AS2 AS3 AS4 EM1 EM2 EM3 EM4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.953	20

คุณภาพการบริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.953

#### - ความเป็นรูปธรรม (Tangible) TA1 – TA4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=TA1 TA2 TA3 TA4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

##### Scale: ALL VARIABLES

###### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

###### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	4

คุณภาพการบริการด้านความเป็นรูปธรรมมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.804

- ความน่าเชื่อถือ (Reliability) RE1 – RE4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=RE1 RE2 RE3 RE4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.849	4

คุณภาพการบริการด้านความน่าเชื่อถือมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.849

- การตอบสนองความต้องการ (Responsiveness) RS1 – RS4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=RS1 RS2 RS3 RS4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.864	4

คุณภาพการบริการด้านการตอบสนองความต้องการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.864

- การให้ความมั่นใจ (Assurance) AS1 – AS4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=AS1 AS2 AS3 AS4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.827	4

คุณภาพการบริการด้านการให้ความมั่นใจมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.827

- ความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการ (Empathy) EM1 – EM4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=EM1 EM2 EM3 EM4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

→ **Reliability**

**Scale: ALL VARIABLES**

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.829	4

คุณภาพการบริการด้านความเข้าใจและการรับรู้ความต้องการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.829

#### 4. การตระหนักด้านราคา (Price) – PR1 – PR4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=PR1 PR2 PR3 PR4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.799	4

การตระหนักด้านราคามีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.799

#### 5. ทักษะคติของผู้ใช้บริการ (Attitude) AT1 – AT4

```
RELIABILITY
/VARIABLES=AT1 AT2 AT3 AT4
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

#### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	4

ทักษะคติของผู้ใช้บริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.804

## 6. ความตั้งใจใช้บริการ (Behavior Intention) BI1 – BI3

```
RELIABILITY
/VARIABLES=BI1 BI2 BI3
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
```

### → Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	430	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	430	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.743	3

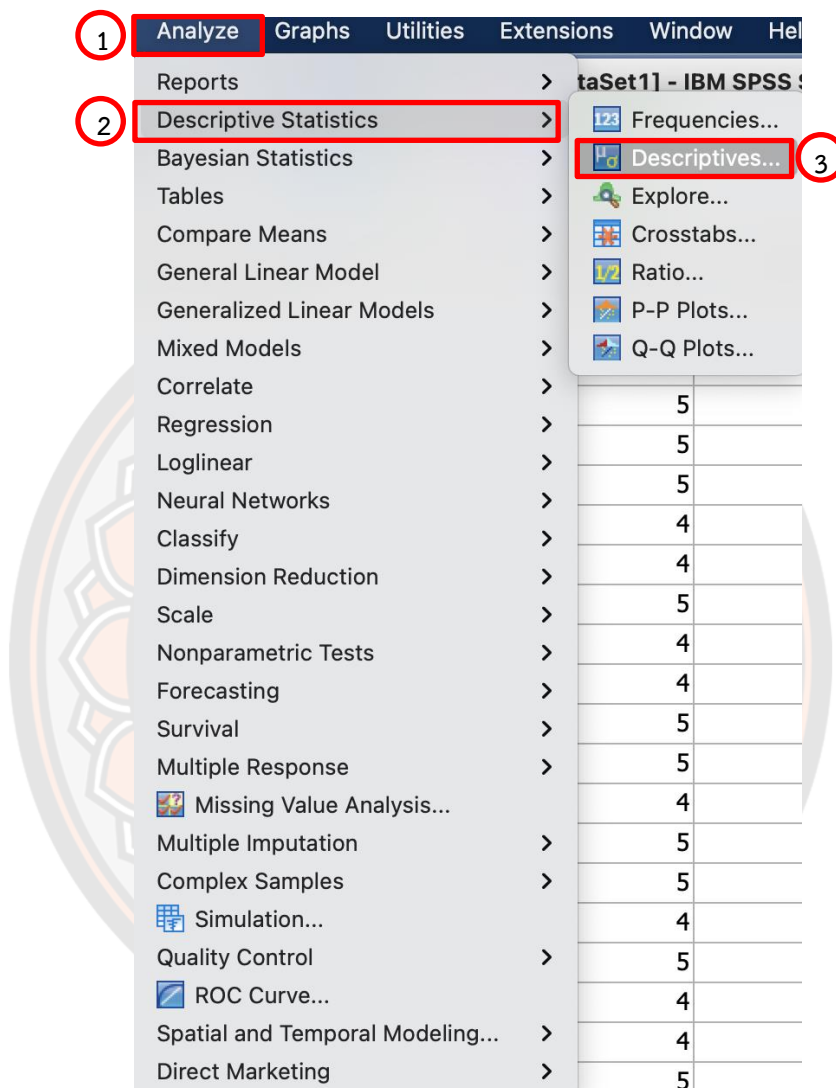
ความตั้งใจใช้บริการมีค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.743



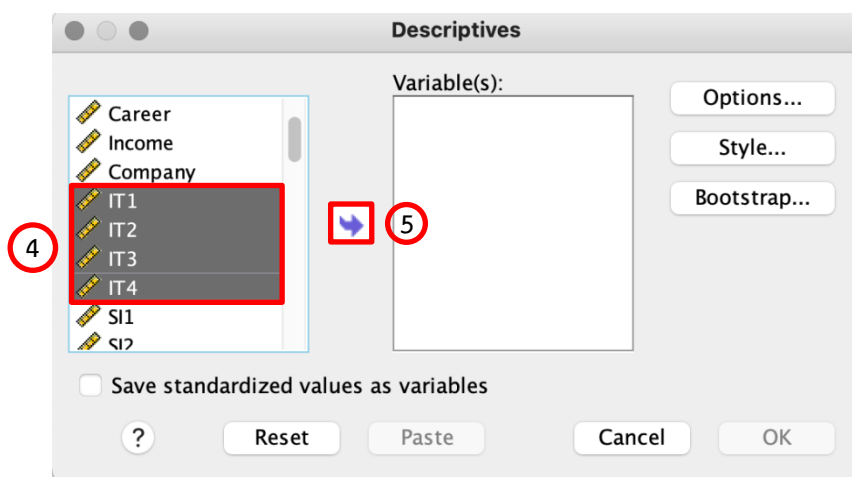
### วิธีการหาค่าการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ

การหา ความเบ้ (Skewness) , ความโด่ง (Kurtosis) ทำได้โดย

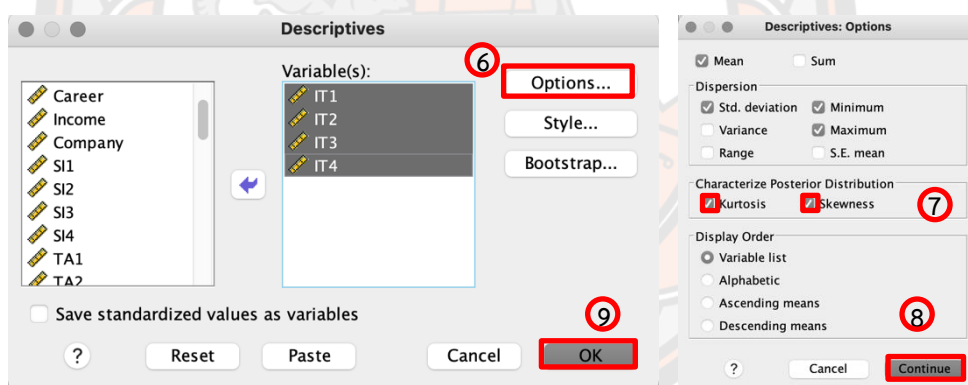
1. Analyze > 2. Descriptive Statistics > 3. Descriptive...



4. เลือกข้อมูลที่ต้องการนำมาวิเคราะห์ > 5. กดเลือกข้อมูล



6. Options... > 7. เลือก Skewness และ Kurtosis > 8. Continue > 9. OK



11. จะได้ค่าที่ต้องการแสดงดังนี้

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
						Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
IT1	338	1	5	4.54	.689	-1.629	.133	3.077	.265
IT2	338	2	5	4.70	.600	-2.255	.133	5.524	.265
IT3	338	2	5	4.60	.605	-1.554	.133	2.843	.265
IT4	338	2	5	4.53	.706	-1.488	.133	1.789	.265
Valid N (listwise)	338								

หาค่าการแจกแจงข้อมูลแบบปกติจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 430 คน





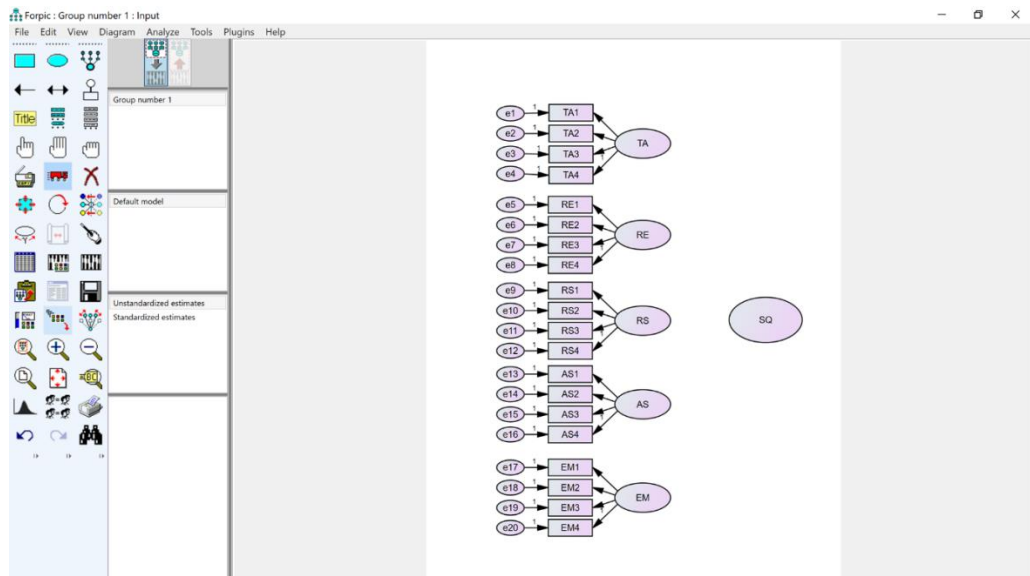




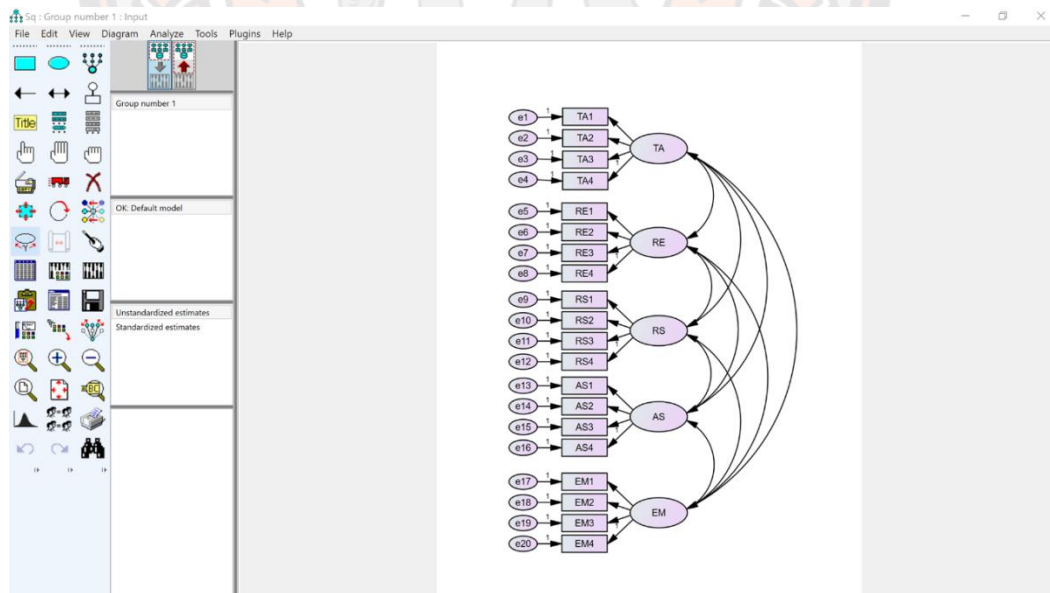


การหาค่า CFI ของ Model

วาดรูปโมเดลของตัวแปรที่ต้องการหาค่า CFI



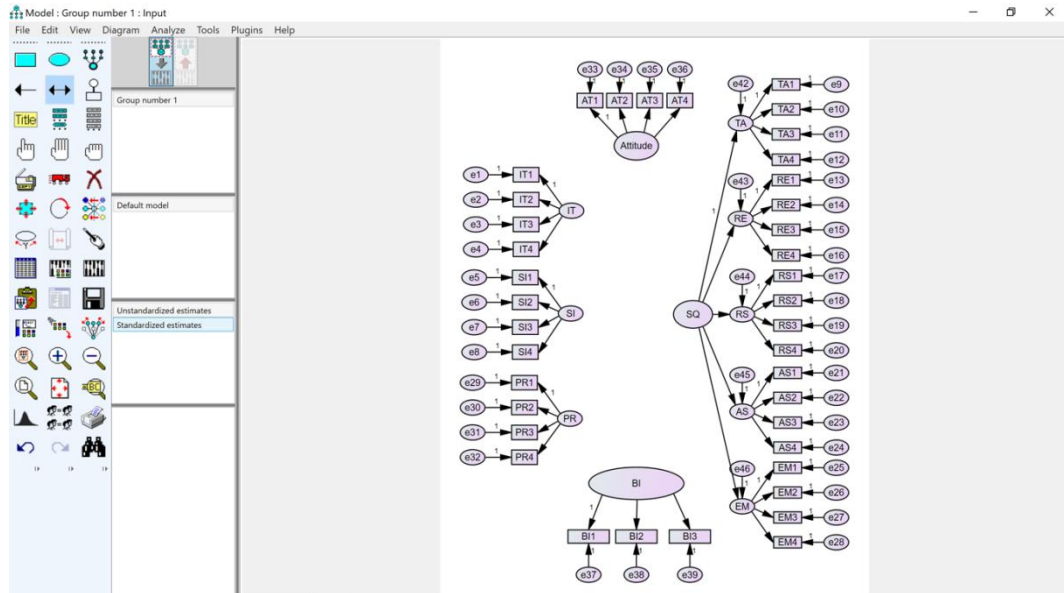
โยงเส้นเชื่อมตัวแปรโดยใช้เครื่องมือ



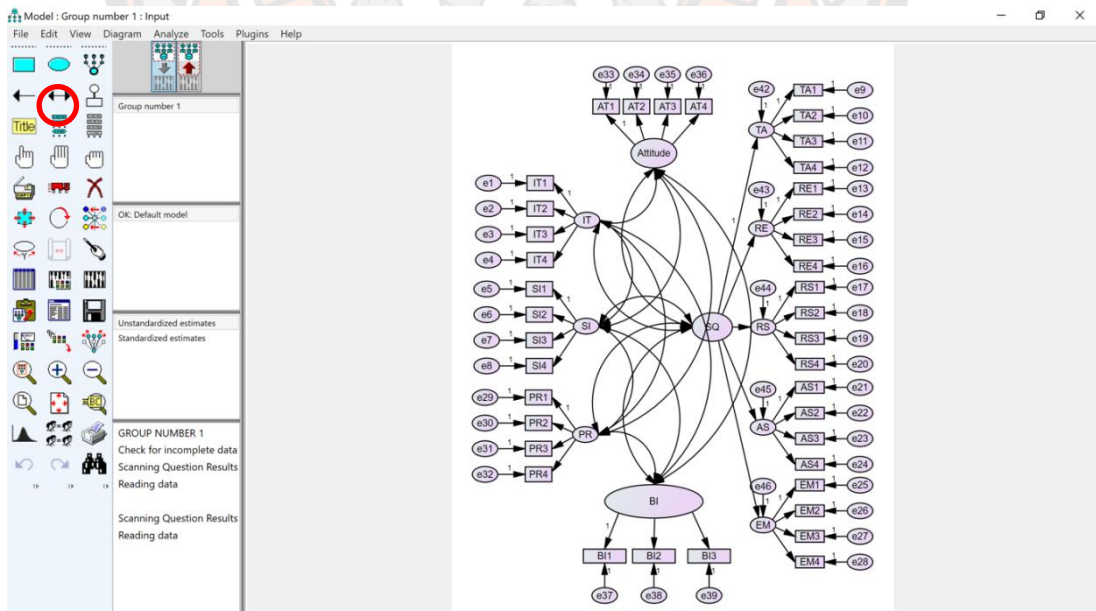


การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุของนวัตกรรมการใช้บริการขนส่งพัสดุในประเทศไทย

วาดตัวแปรของโมเดลที่ใช้ในการวิเคราะห์ CFA



เชื่อมโมเดล ↔ CFA เพื่อ Calculate



จากนั้น Calculate ค่า Default model CFI จาก Model Fit ของโมเดล

Amos Output

Model amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit**
- Execution Time

**Model Fit Summary**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	98	1802.248	682	.000	2.643
Saturated model	780	.000	0		
Independence model	39	10418.763	741	.000	14.060

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.030	.798	.769	.698
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.202	.144	.099	.137

**Baseline Comparisons**

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	<b>CFI</b>
Default model	.827	.812	.885	.874	.884
Saturated model	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

การปรับโมเดลทำได้โดย

1. เช็คค่า Modification Indices ในกลุ่มเดียวกันที่มีค่ามากกว่า 15.000 จากนั้น เพื่อเชื่อมตัวแปร

Amos Output

Model amw

- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices**
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit
- Execution Time

**Modification Indices (Group number 1 - Default model)**

**Covariances: (Group number 1 - Default model)**

		M.I.	Par Change
e46 <-> PR		14.476	.035
e45 <-> Attitude		7.668	.012
e44 <-> PR		5.350	-.022
e44 <-> e45		13.508	-.017
e43 <-> Attitude		7.336	-.014
e43 <-> e45		8.364	-.014
e42 <-> SQ		7.744	-.013
e42 <-> SI		15.135	.023
e42 <-> IT		5.806	.015
e42 <-> e45		8.349	-.014
e42 <-> e44		14.592	-.022
e42 <-> e43		32.410	.033
e37 <-> PR		8.863	-.039
e39 <-> Attitude		13.298	-.035
e39 <-> PR		28.230	.096
e39 <-> e46		7.906	.029
e39 <-> e45		5.190	-.021
e36 <-> PR		5.445	.033
e36 <-> SI		4.610	.018
e36 <-> e37		10.255	-.037
e35 <-> e44		5.968	.019
e35 <-> e43		8.619	-.023
e34 <-> PR		12.085	-.046
e34 <-> e46		5.074	-.017
e34 <-> e45		5.234	.015
e34 <-> e37		4.468	.023
e34 <-> e38		7.243	.033
e34 <-> e39		20.936	-.067
e33 <-> e36		6.408	-.031
e33 <-> e35		7.759	.032
e30 <-> SQ		5.444	.020
e30 <-> e46		11.298	.036

2. เช็คค่า Squared Multiple Correlations ที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เพื่อตัดตัวแปร

Squared Multiple Correlations: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
EM	.896
AS	.961
RS	.940
RE	.867
TA	.715
BI1	.557
BI2	.514
BI3	.419
AT4	.519
AT3	.543
AT2	.504
AT1	.467
PR1	.566
PR2	.601
PR3	.529
PR4	.362
SI1	.542
SI2	.453
SI3	.588
SI4	.562
IT1	.359
IT2	.427
IT3	.542
<b>IT4</b>	<b>.292</b>
EM4	.653
EM3	.412
EM2	.556
EM1	.645
AS4	.526
AS3	.527
AS2	.521
AS1	.666
RS4	.601
RS3	.616
---	---

จาก Model ตัวแปร IT4 มีค่า 0.292 จึงทำการตัดตัวแปร

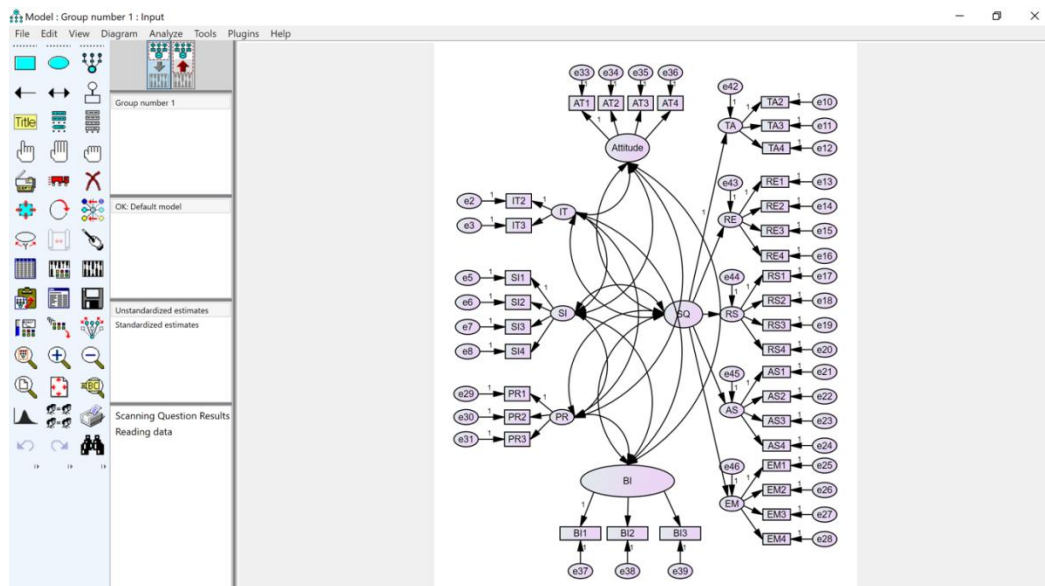
3. เช็คค่า Standardized Regression Weights ที่มีค่าน้อยกว่า 0.7 เพื่อตัดตัวแปร

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
TA <-- SQ	.846
RE <-- SQ	.931
RS <-- SQ	.970
AS <-- SQ	.980
EM <-- SQ	.946
TA3 <-- TA	.723
TA4 <-- TA	.771
RE3 <-- RE	.785
RE4 <-- RE	.713
RS2 <-- RS	.759
RS3 <-- RS	.785
RS4 <-- RS	.775
AS2 <-- AS	.722
AS3 <-- AS	.726
AS4 <-- AS	.725
EM2 <-- EM	.745
EM3 <-- EM	.642
EM4 <-- EM	.808
IT3 <-- IT	.753
IT2 <-- IT	.644
IT1 <-- IT	.604
SI3 <-- SI	.767
SI2 <-- SI	.670
SI1 <-- SI	.738
PR3 <-- PR	.728
PR2 <-- PR	.775
PR1 <-- PR	.752
TA2 <-- TA	.730
<b>TA1 &lt;-- TA</b>	<b>.621</b>
RE1 <-- RE	.811
RE2 <-- RE	.772
RS1 <-- RS	.820
AS1 <-- AS	.816
EM1 <-- EM	.803

ตัวแปรตัวแปร TA1 ที่มีค่าน้อยกว่า 0.7

หลังจากนั้นจะได้ รูปของ Model ในการทำ CFA ที่เปลี่ยนแปลงไปดังนี้



ค่าหลังจากนั้นจะได้

AMOS Output

- Model.amw
  - Analysis Summary
  - Notes for Group
  - Variable Summary
  - Parameter Summary
  - Notes for Model
  - Estimates
  - Modification Indices
  - Minimization History
  - Pairwise Parameter Comparisons
  - Model Fit**
  - Execution Time

**Model Fit Summary**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	90	1383.711	540	.000	2.562
Saturated model	630	.000	0		
Independence model	35	9436.625	595	.000	15.860

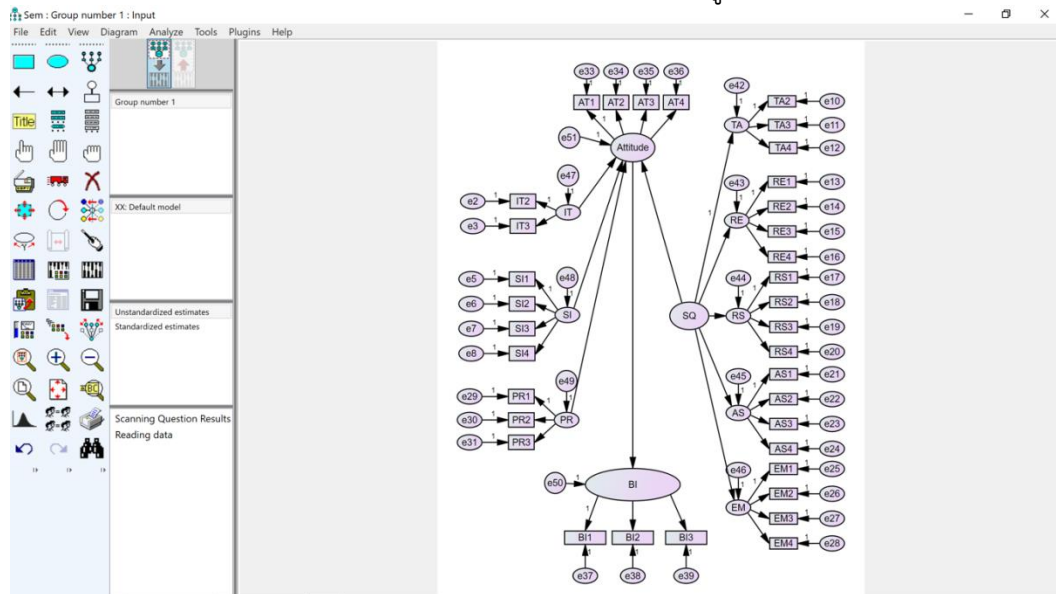
**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.026	.825	.796	.707
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.209	.146	.096	.138

**Baseline Comparisons**

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.853	.838	.905	.895	.905
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

หลังจากได้ Model CFA แล้ว จึงนำมาวาด Model SEM จะได้รูปดังนี้



ค่าของ Model Fit ของ Model SEM

Amos Output

- SEM.amw
  - Analysis Summary
  - Notes for Group
  - Variable Summary
  - Parameter Summary
  - Notes for Model
  - Estimates
  - Modification Indices
  - Minimization History
  - Pathwise Parameter Comparisons
  - Model Fit**
  - Execution Time

**Model Fit Summary**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	80	1921.959	550	.000	3.494
Saturated model	630	.000	0		
Independence model	35	9436.625	595	.000	15.860

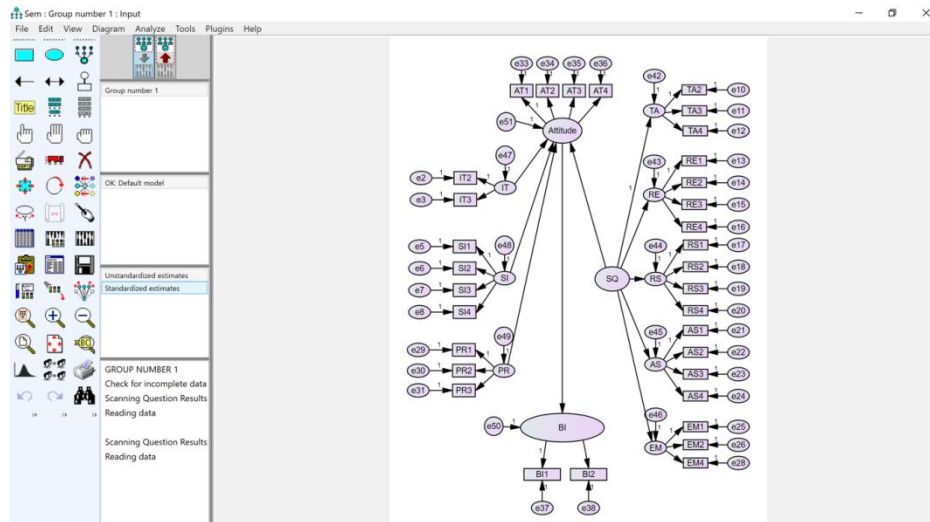
**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.115	.781	.749	.682
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.209	.146	.096	.138

**Baseline Comparisons**

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.796	.780	.846	.832	.845
Saturated model	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

ทำการเช็คค่าเช่นเดียวกับการทำ CFA จะได้รูปดังนี้



และค่า Model Fit ที่ได้จะเท่ากับ

Amos Output

- SEM.amw
- Analysis Summary
- Notes for Group
- Variable Summary
- Parameter Summary
- Notes for Model
- Estimates
- Modification Indices
- Minimization History
- Pairwise Parameter Comparisons
- Model Fit**
- Execution Time

**Model Fit Summary**

CMIN

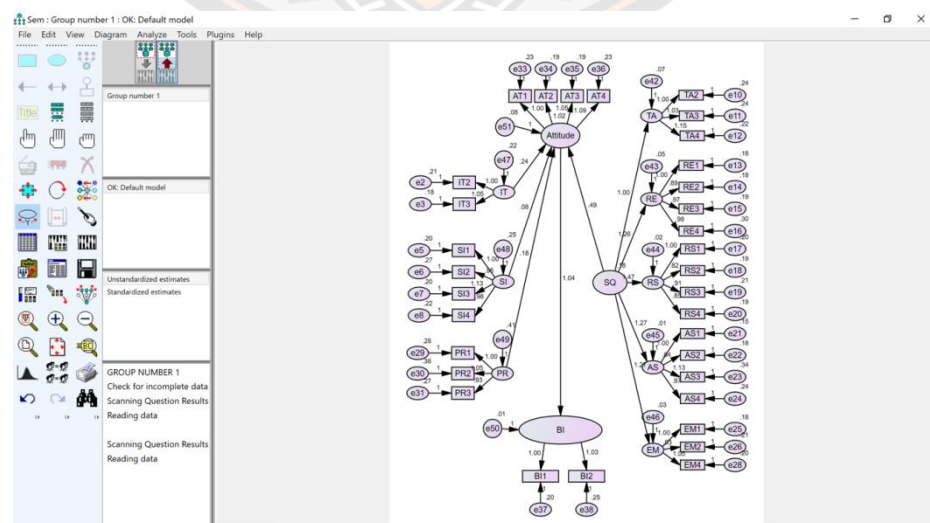
Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	76	1676.451	485	.000	3.457
Saturated model	561	.000	0		
Independence model	33	8821.003	528	.000	16.706

RMR, GFI

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.115	.796	.764	.688
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.207	.151	.098	.142

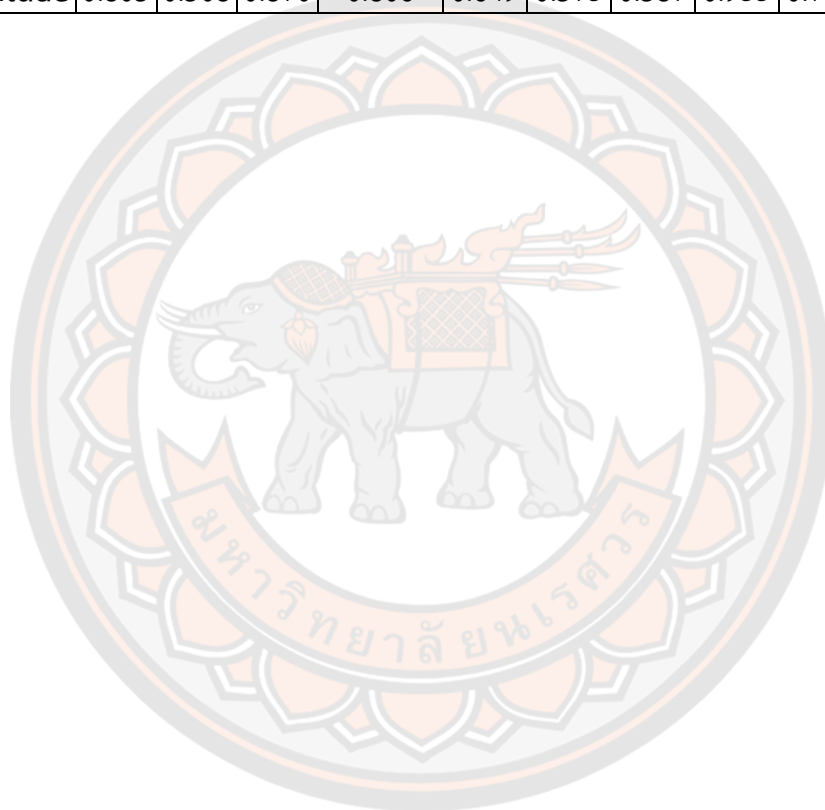
Baseline Comparisons

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
Default model	.810	.793	.857	.844	.856
Saturated model	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000



## การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเหมือนและความเที่ยงตรงเชิงจำแนก

	CR	AVE	MSV	MaxR(H)	SI	IT	PR	BI	SQ	Attitude
SI	0.821	0.536	0.629	0.826	<b>0.732</b>					
IT	0.705	0.546	0.461	0.727	0.679	<b>0.739</b>				
PR	0.798	0.568	0.345	0.798	0.497	0.316	<b>0.754</b>			
BI	0.747	0.497	0.870	0.753	0.649	0.575	0.573	<b>0.705</b>		
SQ	0.973	0.880	0.629	0.984	0.793	0.505	0.531	0.671	<b>0.938</b>	
Attitude	0.805	0.508	0.870	0.806	0.649	0.573	0.587	0.933	0.716	<b>0.713</b>



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล peeranat inkaew  
วัน เดือน ปี เกิด  
ที่อยู่ปัจจุบัน  
ที่ทำงานปัจจุบัน สหกรณ์วัดจันทร์ จำกัด  
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์  
ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี  
ผลงานตีพิมพ์ วิศวกรรมศาสตร์

