



ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้า  
ในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย  
The Causal Relationship between Service Innovation, Relationship Quality and Customer Loyalty  
of Mobile Phone Service Business Providers in Thailand

นางสาวจิตรระวี ทองเถา

คุณฉันทิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจคุณวุฒิบัณฑิต  
สาขาวิชาการตลาด บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยสยาม ปีการศึกษา ๒๕๖๒  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยสยาม



มหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ สาขาวิชาการตลาด กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

โดย

นางสาวจิระวี ทองเถา

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีของลูกค้า  
ในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

The Casual Relationship between Service Innovation, Relationship Quality and Customer Loyalty  
of Mobile Phone Service Business Providers in Thailand

เสนอคณะกรรมการคหุภัณฑ์ได้ตรวจสอบและเห็นชอบคหุภัณฑ์  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการสำเร็จการศึกษาปริญญาบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ สาขาวิชาการตลาด  
ณ วันที่ ๒๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

คณะกรรมการสอบคหุภัณฑ์  
ประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. ประมวญ เทพชัยศรี

กรรมการที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัสวดี ราชกุลชัย

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. ชาลี เจริญลาภนพรัตน์

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญ ตักมิตามาศ

กรรมการ

ดร. ธนกร ต้มศรีณย์

บัณฑิตวิทยาลัยสาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม อนุมัติให้รับคหุภัณฑ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
หลักการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ สาขาวิชาการตลาด

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยบริหารธุรกิจคหุภัณฑ์ สาขาวิชาการตลาด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปริญ ตักมิตามาศ

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และ ความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ผู้วิจัย : นางสาวจิตรระวี ทองเถา

ชื่อปริญญา : บริหารธุรกิจคุณวุฒิบัณฑิต

สาขาวิชา : การตลาด

อาจารย์ที่ปรึกษาคุณวุฒิบัณฑิต :



..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผศ. ดร. สุรัสวดี ราชกุลชัย)

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๒

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบ ลักษณะ และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสำรวจจากแบบสอบถาม จำนวนทั้งสิ้น 400 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis: SEM)

ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้า มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุซึ่งกันและกัน โดยนวัตกรรมบริการทางด้านการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีความสำคัญต่อคุณภาพความสัมพันธ์ทุกด้าน (ด้านความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้า และการสื่อสาร) และยังส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าอีกด้วย ดังนั้นผู้ประกอบการธุรกิจบริการควรเพิ่มนวัตกรรมบริการควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพความสัมพันธ์ เพื่อสร้างความภักดีให้กับลูกค้า

คำสำคัญ: นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ ความภักดีของลูกค้า ธุรกิจผู้ให้บริการ  
โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

## ABSTRACT

Title : The Casual Relationship between Service Innovation, Relationship Quality and Customer Loyalty of Mobile Phone Service Business Providers in Thailand

Researcher : Jitravee Thongtao

Degree : Doctor of Business Administration

Major Filed : Marketing

Dissertation Advisor :



.....Major Advisor

(Asst. Prof. Dr. Surasvadee Rajkulchai)

March 26, 2019

The purpose of this research was to study the model, characteristics and causal relationship between service innovation, relationship quality and customer loyalty in the mobile phone service business in Thailand. This research is a quantitative research by surveying 400 questionnaires with multi-stage random sampling method using descriptive statistics including frequency distribution, percentage, arithmetic mean, standard deviation and structural equation model analysis (SEM).

The research found that service innovation, relationship quality and customer loyalty have causal relationship with each other. The service innovation in the client interface between service providers and users had important to relationship quality (customer satisfaction, customer trust, customer commitment and communication) affecting to customer loyalty. Therefore, service business providers should increase service innovation together with the development of quality relationships due to create customer loyalty.

**Keywords:** Service Innovation, Relationship Quality, Customer Loyalty, Mobile Phone Service Business Providers in Thailand

Approved by



## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจากผู้มีพระคุณของหลายท่าน ประกอบด้วยคณะกรรมการคุษฎีนิพนธ์ทุกท่าน โดยเฉพาะ ศาสตราจารย์ ดร.ประมวญ เทพชัยศรี ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัสวดี ราชกุลชัย อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติ เจริญลาภนพรัตน์ ดร. ธนกร ลิ้มศรีชัย คณะกรรมการ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญ ลักมิตามาศ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ที่ช่วยชี้แนะแนวทาง ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่อง และให้ความช่วยเหลือในหลายสิ่งหลายอย่างจนกระทั่งงานวิจัยลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และดร.รุ่งโรจน์ สงสระบุญ ผู้ให้กำลังใจและให้โอกาส การศึกษาอันมีค่ายิ่งและคอยส่งเสริมสนับสนุนในทุก ๆ เรื่อง

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้คุษฎีนิพนธ์นี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดีและขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสยามที่ให้โอกาสในการศึกษาครั้งนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

จิตรระวี ทองเถา

๒๕๖๒

## สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
<b>บทที่</b>	
1 <b>บทนำ</b>	
ความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	4
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
นิยามศัพท์	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
2 <b>การทบทวนวรรณกรรม</b>	
ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ	9
ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์	14
ทฤษฎีแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้า	21
ข้อมูลพื้นฐานเพิ่มเติม	27

## สารบัญ (ต่อ)

### บทที่

3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	31
	การสุ่มตัวอย่าง	32
	ขอบเขตการวิจัย	34
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
	การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ	35
	การทดสอบเครื่องมือ	36
	ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
	การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย	39
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45
	ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	47
	ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยนวัตกรรมการบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	49
	ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย	59
	3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมการบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	59
	3.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	67

สารบัญ (ต่อ)

บทที่

	3.3 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลการวิจัยการวิจัยของ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	76
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัย	90
	อภิปรายผล	97
	ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้	105
	ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	106
บรรณานุกรม		107
ภาคผนวก 1	โครงสร้างแบบสอบถามเชิงปริมาณ แผนการดำเนินงานวิจัย	123
ภาคผนวก 2	ผลการวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์การประเมินค่าความเชื่อมั่น	131
ภาคผนวก 3	การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (สถิติ)	140



## สารบัญตาราง

### ตารางที่

2.1	สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ	12
2.2	สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์	19
2.3	สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความภักดีของลูกค้า	25
3.1	การสุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	34
3.2	ค่าแอลฟาแสดงความเชื่อมั่น	37
3.3	สถานที่และเวลาในการสุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	38
3.4	เกณฑ์ค่าดัชนีการประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลประจักษ์ในภาพรวม	42
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	47
4.2	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่	49
4.3	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ	50
4.4	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านแนวคิดการให้บริการแนวใหม่	51
4.5	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	51
4.6	สรุปค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อคุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	52

## สารบัญตาราง (ต่อ)

### ตารางที่

4.7	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความพึงพอใจของลูกค้า	53
4.8	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความไว้วางใจของลูกค้า	54
4.9	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความผูกพันของลูกค้า	54
4.10	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการสื่อสารกับลูกค้า	55
4.11	สรุปค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	55
4.12	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการใช้บริการต่อเนื่อง	56
4.13	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการบอกต่อ	57
4.14	ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านพฤติกรรมการร้องเรียน	58
4.15	สรุปค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	58
4.16	การกำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรในงานวิจัย	60
4.17	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	62
4.18	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	64
4.19	ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	66
4.20	ค่าสถิติเบื้องต้นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา	68
4.21	ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยค่าดัชนี KMO และค่าสถิติ Bartlette's test of Sphericity	70
4.22	ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้	72
4.23	แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของ โมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์	75
4.24	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จากกรอบแนวคิดการวิจัย	76
4.25	สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน	77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

4.26	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ กับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	80
4.27	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความ สัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทส ไทย จากกรอบแนวคิดการวิจัย	81
4.28	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จากกรอบแนวคิดการวิจัย	83
4.29	สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย	86
5.1	แผนการตลาดของงานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	104

## สารบัญญภาพ

### ภาพที่

1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2.1	ร้อยละของส่วนแบ่งการตลาดของผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี พ.ศ. 2560	27
3.1	การสุ่มแบบแบ่งชั้นผู้ให้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	33
4.1	ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	61
4.2	ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	63
4.3	ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย	65
4.4	ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ที่ได้จากการอบแนวคิดในการวิจัย	73
4.5	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	74
4.6	ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ กับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย	78
4.7	รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย จากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบโมเดลเชิงประหยัด (Parsimonious Model)	88

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการติดต่อสื่อสารมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก อีกทั้งเข้าสู่ในยุคโลกาภิวัตน์ที่โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้มีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เปรียบเสมือนเป็นปัจจัยที่ 5 ที่ใช้ในการดำรงชีวิต และด้วยจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการขยายตัวเป็นจำนวนมาก และผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบันมีจำนวนหลายราย การตัดสินใจเลือกใช้บริการ จึงมีความสำคัญมากขึ้นสำหรับผู้ให้บริการ โดยเฉพาะการที่ลูกค้ามีความภักดีเป็นตัวหลัก ดังนั้น ธุรกิจจึงต้องให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องความภักดีของลูกค้าเป็นสำคัญ (ชนกร โอภางพันธ์, 2555)

ความภักดีของลูกค้าคือพื้นฐานความสำเร็จของทุกธุรกิจไม่ว่าจะเป็นธุรกิจในการผลิตหรือธุรกิจในการให้บริการ ซึ่งคำว่าความภักดีของลูกค้า (Customer loyalty) มีนักวิชาการจำนวนมากที่ให้ความหมายที่หลากหลายและแตกต่างกันไป (Nassir & Mushtaq, 2014; Lin, Huang & Hsu, 2015; Yang, 2015) สรุปได้ว่า ความภักดีของลูกค้า คือ ความผูกพันอย่างลึกซึ้งในการซื้อสินค้าหรือใช้บริการที่ลูกค้าพึงพอใจอย่างสม่ำเสมอและเป็นประจำ และคงไว้ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขายและพร้อมที่จะให้การสนับสนุนสินค้าและบริการของผู้ขายต่อไป โดยไม่คิดจะเปลี่ยนไปสนับสนุนผู้ให้บริการรายอื่น ซึ่งความภักดีของลูกค้าจะช่วยสร้างความเจริญเติบโต มูลค่า และเป็นแหล่งรายได้ในอนาคตที่ไว้วางใจได้มากที่สุด (Keller, 2012) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาลูกค้าเดิมไว้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายให้กับกิจการได้มากกว่าการลงทุนเพื่อหาลูกค้าใหม่ (Wang & Wu, 2012) ความภักดีของลูกค้าจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการรักษาให้ลูกค้าคงอยู่กับกิจการ อีกทั้งเป็นแนวคิดที่น่าสนใจและควรให้ความสำคัญดังที่ Marketing Science Institute ได้จัดลำดับความสำคัญของเรื่องที่ควรทำการวิจัยทางการตลาดในระหว่างปี ค.ศ. 2016-2018 (Marketing Research Priorities 2016-2018) โดยจัดลำดับความสำคัญไว้ 10 อันดับ (Top tier priority topics) ความภักดีของลูกค้า ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior) จัดอยู่ในอันดับสองหัวข้อเรื่อง ความเข้าใจในตัวผู้บริโภค และพฤติกรรมของลูกค้า ที่สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและความน่าสนใจของเรื่องที่จะศึกษานี้ โดยเฉพาะการศึกษาเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงซึ่งจะเกิดประโยชน์ยิ่งต่อวงการธุรกิจบริการ (Nassir & Mushtaq, 2014)

การศึกษาเรื่องความภักดีจะก่อเกิดประโยชน์ต่อทางธุรกิจ และทางวิชาการ แต่อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจกว่าคือ ความสัมพันธ์ที่ผ่านมามีความสัมพัทธ์ที่หลากหลาย อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน คือความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับเรื่องของนวัตกรรมด้านบริการ เนื่องจากปัจจุบันนี้เป็นยุคดิจิทัล ที่มีคนนำนวัตกรรมบริการเข้ามาใช้ในการบริการเป็นอย่างมากใน ธุรกิจการให้บริการ (Yeh, 2015)

นวัตกรรมบริการ (Service innovation) ในงานวิจัยนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงให้เกิดการบริการแบบใหม่หรือการดำเนินการสร้างการให้บริการแนวใหม่ในรูปแบบแอปพลิเคชันการให้บริการ หรือเป็นการผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการสร้างความคิด การดำเนินการผลิต กระบวนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับแอปพลิเคชันการให้บริการ โดยอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบเฉียบพลัน หรือการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป และเป็นการนำเอาแนวคิดหรือสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนี้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นวัตกรรมบริการนั้นจะต้องเพิ่มคุณค่า และก่อให้เกิดเป็นความภักดีในตัวลูกค้า (Chen, Batchuluun & Batmasan, 2015) โดยทั่วไปแล้วเมื่อกล่าวถึงนวัตกรรมจะหมายถึงนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์ ซึ่งการสร้างนวัตกรรมส่วนใหญ่จะถูกพัฒนาขึ้นจากเทคโนโลยี แต่การบริการมีความแตกต่างจากผลิตภัณฑ์ การบริการเป็นสิ่งที่ไม่มีตัวตนและเป็นการส่งมอบการบริการที่ดีโดยตรงให้กับลูกค้า ดังนั้นนวัตกรรมบริการจึงแตกต่างจากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสำคัญต่อความต้องการของลูกค้าเป็นหลัก (Andreassen, Lervik-Olsoen & Calabretta, 2015) กล่าวได้ว่า นวัตกรรมบริการเป็นความพยายามในการพัฒนาวิธีการดำเนินงานและแนวคิดใหม่ ที่เกิดจากการทำความเข้าใจในความต้องการของลูกค้า มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริการเพื่อตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าให้เหนือความคาดหวัง (Gustafsson & Johnson, 2013) นอกจากนี้ นวัตกรรมบริการสามารถพัฒนาคุณภาพการให้บริการในทุกพื้นที่ระหว่างการติดต่อสื่อสารประสานงานกับลูกค้าด้วยกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยด้านกระบวนการใหม่ในการส่งมอบ (New service delivery) คือกระบวนการที่สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในระบบการจัดการแอปพลิเคชันการให้บริการของธุรกิจภาคบริการใหม่ เช่น การพัฒนาทักษะความสามารถ ทักษะคิดในการบริการของพนักงานที่จะนำไปสู่การบริการแก่ลูกค้าที่เหนือ และแตกต่างจากคู่แข่งด้านเทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ (New technology) คือการนำแอปพลิเคชันการให้บริการมาใช้ในการสนับสนุนในการบริการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้านการสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ (New creative service) คือการเสนอคุณค่าใหม่ของแอปพลิเคชันการให้บริการด้วยการพัฒนาปรับปรุงสร้างสรรค์บริการรูปแบบใหม่ และด้านการติดต่อสัมพันธ์กับลูกค้า (Client interface) คือการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่

เกิดขึ้นจากการใช้แอปพลิเคชันการให้บริการ (Hertog, 2000; Van et al., 2003; Salter & Tether, 2006; Hertog, Van & Jong 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า นวัตกรรมบริการมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อสร้างความโดดเด่นและความแตกต่างเหนือคู่แข่ง (Delafrooz, Taleghani, Taghineghad, & Nademi, 2013) ซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าเป็นส่วนหนึ่งของคุณภาพความสัมพันธ์ (Yu & Tung, 2013) อีกทั้งนวัตกรรมบริการยังส่งผลต่อความภักดีของลูกค้า (Yeh, 2015)

คุณภาพความสัมพันธ์ จึงเป็นปัจจัยสำคัญทางด้านจิตวิทยาที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้า ภายใต้กรอบแนวคิดการตลาดแบบมุ่งความสัมพันธ์ (Relationship marketing) ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการ และลูกค้า เป็นสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของลูกค้า เปลี่ยนแปลงไปตามการรับรู้จากการบริโภค จึงควบคุมได้ค่อนข้างยาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) ที่เป็นระดับของความสัมพันธระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า ในด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) ความไว้วางใจของลูกค้า (Customer trust) ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร (Customer commitment) และการสื่อสารระหว่างลูกค้ากับองค์กร (Communication) (Chen, Batchuluun, & Batnasan, 2015) ด้วยเหตุนี้คุณภาพความสัมพันธ์ จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงในจิตใจของลูกค้าที่มีต่อการใช้บริการ (Kotler & Keller, 2006) และยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความภักดีของลูกค้าอีกด้วย (Roberts, Varki & Brodie, 2003; Liu, Guo & Lee, 2011)

อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องที่เกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ Grawe, Chen & Daugherty (2012) ระบุว่าการศึกษาวิจัยในเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้า ในขณะนี้ยังมีจำนวนน้อย ประกอบกับการศึกษานวัตกรรมส่วนใหญ่ยังคงมุ่งเน้นศึกษานวัตกรรมทางด้านผลิตภัณฑ์หรือการผลิตสินค้าใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงในภาคอุตสาหกรรมการผลิตเท่านั้น จึงทำให้ข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจภาคบริการยังไม่ประจักษ์ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษานวัตกรรมบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ซึ่งเป็นธุรกิจที่สำคัญที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศไทย แต่ในปัจจุบันธุรกิจยังประสบความสำเร็จได้ไม่เต็มที่ เพราะไม่สามารถกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ เพื่อให้เกิดความภักดีของลูกค้าอย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้า ในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงการให้บริการ ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อบริษัทที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่จะนำผลการศึกษานี้ไปวิเคราะห์และพัฒนาปรับปรุงระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมทั้งเป็นข้อมูลในการทำการตลาดต่อไป

### คำถามการวิจัย

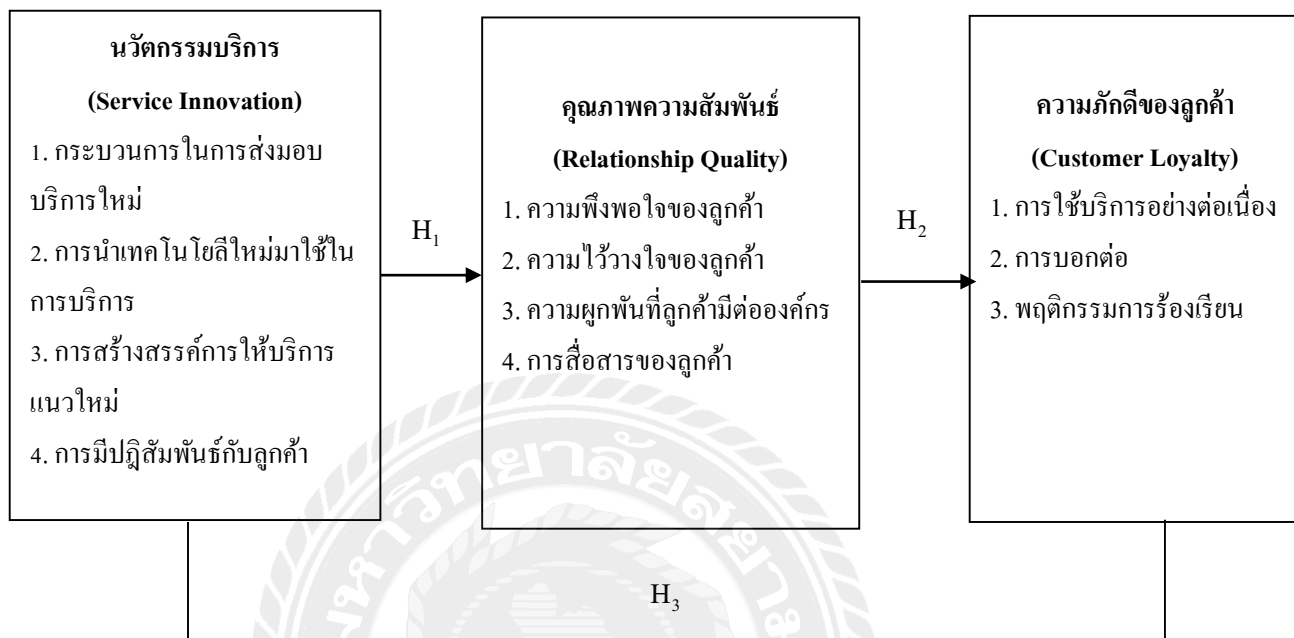
1. ข้อมูลของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย มีลักษณะเป็นอย่างไร
2. ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการต่อนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย อยู่ในระดับใด
3. นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุหรือไม่ อย่างไร
4. รูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย มีลักษณะเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย
2. เพื่อศึกษาระดับปัจจัยนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย
3. เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย
4. เพื่อศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1: กรอบแนวคิดในการวิจัย

### สมมติฐานในการวิจัย

- $H_1$ : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้า
- $H_2$ : คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้า
- $H_3$ : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้า

## นิยามศัพท์

โมบายแอปพลิเคชัน (Mobile application) หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ออกแบบมาให้ใช้บนอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Tarute, Nikou & Gatautis, 2017)

นวัตกรรมบริการ (Service innovation) หมายถึง แอปพลิเคชันในการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ตั้งใจจะบริการให้กับลูกค้า เพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่ลูกค้าหรือผู้ให้บริการ และเพื่อเป็นการปรับปรุงและเพิ่มผลกำไรให้กับธุรกิจ (O'Sullivan & Dooley, 2013) ซึ่งประกอบด้วย

กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ (New service delivery) หมายถึง แอปพลิเคชันการส่งมอบการบริการให้ดีกว่าเดิมขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการปรับปรุงการบริการเพื่อส่งมอบการบริการให้ลูกค้าหรือผู้ให้บริการได้รวดเร็วมากขึ้น (Gremyr, Witell, Lofberg, Edvardsson, & Fundin 2014; Wang, Chris, Xiande & Zhiqiang, 2015)

เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ (New technological) หมายถึง แอปพลิเคชันการให้บริการเพื่อปรับปรุงให้การบริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Giannopoulou, Gryszkiewicz & Barlatier, 2014)

การสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ในการบริการ (Creative service idea) หมายถึง แอปพลิเคชันการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันทำให้เป็นการบริการแนวใหม่ที่ครบถ้วนสำหรับผู้ให้บริการ (Lance, 2012)

การปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client interface) หมายถึง แอปพลิเคชันการให้บริการเพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการที่เกิดขึ้น (Ryu & Lee, 2012)

คุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดและการรับรู้ต่อความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการซึ่งเกิดจากความพึงพอใจของลูกค้า และความไว้วางใจของลูกค้าในการใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Alrubaiee & Alnazer, 2010)

ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้บริการที่มีต่อแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Liu, et al., 2011)

ความไว้วางใจของลูกค้า (Customer trust) หมายถึง ความเชื่อมั่นของลูกค้าต่อแอปพลิเคชันผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ว่ามีความซื่อสัตย์น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ รวมถึงการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า (Liu, Guo, & Lee, 2011)

ความผูกพันของลูกค้า (Customer commitment) หมายถึง ความตั้งใจที่จะเกี่ยวพัน หรือผูกมัดอันที่จะคงไว้ซึ่งความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องต่อแอปพลิเคชันผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Tim, Gavin, Shirley, & Leandre, 2010)

การติดต่อสื่อสารกับลูกค้า (Communication) หมายถึง รูปแบบการติดต่อสื่อสารหรือกระบวนการที่มนุษย์เชื่อมโยงความรู้สึก และความนึกคิดให้ถึงกันเพื่อให้เกิดการตอบสนองซึ่งกันและกัน ซึ่งการถ่ายทอดเรื่องราวต่างๆ อาทิ ข่าวสารข้อมูลหรือการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความเป็นมา ข้อเท็จจริงข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น หรือทางเลือกต่างๆ จากผู้ส่งสารไปที่ผู้รับสารโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งในสภาพแวดล้อมแบบหนึ่ง โดยการใช้สัญลักษณ์ที่เป็นที่ยอมรับร่วมกัน (Hanninen & Karjaluoto, 2017)

ความภักดีของลูกค้า (Customer loyalty) หมายถึง ความสมัครใจของผู้ใช้บริการหรือมอบผลประโยชน์ให้กับธุรกิจในระยะยาวจากการใช้บริการซ้ำการพูดในเชิงบวก และการแนะนำให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Dick & Basu, 1994)

การใช้บริการต่อเนื่อง (Continue surviving) หมายถึงความตั้งใจของผู้ใช้บริการในการใช้แอปพลิเคชันการให้บริการต่อไปในอนาคต (Patterson, 2007)

การบอกต่อ (Word of Mouth) หมายถึงการพูดแต่ในสิ่งที่ดีเกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mohammad, Sirous, & Mehdi, 2017)

พฤติกรรมการร้องเรียน (Complaining behavioral) หมายถึงการร้องเรียนเมื่อเกิดปัญหาขึ้นในการใช้บริการแอปพลิเคชัน อาจจะร้องเรียนกับผู้ให้บริการ บอกต่อให้ผู้อื่นได้รับทราบ ซึ่งเป็นการวัดการสนองตอบต่อปัญหาของผู้ใช้บริการ (Jan, Marwan and Gareth, 2010)

ธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หมายถึงบริษัทที่ได้รับมอบสัมปทานให้เป็นผู้ติดตั้งและให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละระบบ ซึ่งประกอบด้วย บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) (สำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2560)

ไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0) หมายถึง การปรับเปลี่ยนโครงสร้าง เศรษฐกิจไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเน้นวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีความคิดสร้างสรรค์และบริการมากขึ้น (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560)

OTT (Over the Top) หมายถึง การให้บริการใดๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตเปิดโดยที่ผู้ให้บริการ OTT ไม่ได้ลงทุนหรือเป็นเจ้าของโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเอง (บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน), 2560)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานภาครัฐ และสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และ กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ควรจะสร้างระบบ 5G ให้เป็นเครือข่าย เพื่อสร้างความ รวดเร็วในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็วในการ ติดต่อกับผู้ให้บริการ และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้การวางแผนพัฒนารูปแบบการให้บริการของ ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การแข่งขันทางการตลาดมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ

2. ผู้รับบริการสามารถร้องขอการบริการจากผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในด้านการมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้รับบริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อเป็นรากฐานสำคัญทางเศรษฐกิจในยุค ดิจิทัล และการเปลี่ยนแปลงของผู้ให้บริการหรือการสร้างสัมพันธ์ภาพใหม่ ทำให้เกิดเป็นความภักดี ของลูกค้า และ เนื่องจากปัจจุบันนี้ทุกประเทศต่างใช้นวัตกรรมบริการในอุตสาหกรรมภาคบริการที่มี มิบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจ ดังนั้นนวัตกรรมบริการจึงทำให้เกิดการสร้างระบบเศรษฐกิจโดยรวม ของเศรษฐกิจโลก โดยเฉพาะธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่

3. นักวิชาการ นักวิจัย และผู้ที่สนใจในการศึกษาเรื่องความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย สามารถเพิ่มตัวแปรที่สำคัญ และนำข้อมูลจากการวิจัยไปใช้ ประโยชน์ และเป็นแนวทางในการศึกษาด้านการตลาดเพื่ออุตสาหกรรมบริการประเภทอื่น ตลอดจนพัฒนางานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยรวมต่อไป

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบการนำเสนอผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ
2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์
3. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับความภักดีของลูกค้า
4. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

#### 1. ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ

นวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบด้านการแข่งขันให้กับองค์กรธุรกิจ รวมถึงภาคบริการ ในความเป็นจริงนวัตกรรมบริการนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจสูงสุดในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ เป็นการศึกษานวัตกรรมบริการได้นำเสนอสิ่งใหม่ ๆ เกี่ยวกับวิถีชีวิตองค์กรเวลาและสถานที่ มันเป็นกระบวนการระหว่างบุคคลและกลุ่มกับลูกค้า (Barcet, 2010) ตัวอย่างเช่นช่องทางการติดต่อลูกค้าใหม่ผ่านระบบการกระจายใหม่หรือการรวมกันของกลุ่ม นอกจากนี้บริการนี้เป็นแหล่งพื้นฐานของการสร้างมูลค่าและเป็นตัวกระตุ้นสำคัญในการแข่งขัน (Cimite, 2010) นอกจากนี้นวัตกรรมบริการมักใช้เทคโนโลยีล่าสุดและความสามารถขององค์กรในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ การพัฒนานี้ อาจเกี่ยวข้องกับการสื่อสารกับลูกค้าซึ่งนวัตกรรมด้านบริการได้สร้างอุปสรรคให้กับบริษัทในการให้บริการแก่ลูกค้า (Den Hertog, Van der Aa, & De Jong, 2010) การสื่อสารถือเป็นสิ่งสำคัญในการให้ข้อมูลใหม่ ๆ เช่นความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อให้นวัตกรรมบริการสามารถนำไปใช้กับธุรกิจภาคบริการได้ ซึ่งนวัตกรรมบริการนั้นเป็นการใช้วิธีการใหม่หรือเป็นการปรับปรุง เพื่อสร้างนวัตกรรมบริการ กระบวนการบริการ และรูปแบบการให้บริการแนวใหม่ เพื่อสร้างคุณค่าให้กับลูกค้า ธุรกิจ คู่ค้า และสังคม (Cheng & Krumwiede, 2017; Ostrom, Bitner, Brown, Burkhard, Goul, Smith-Daniels, & Rabinovich, 2010) โดยที่ Lyons, Chatman, & Joyce (2012) ได้อธิบายไว้ว่า นวัตกรรมบริการเป็นแนวทางในการจัดหาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ไม่เหมือนใครหรือเป็นการปรับปรุงการบริการที่สำคัญ นวัตกรรมบริการมีเป้าหมายเพื่อสร้างวิถีทางแนวใหม่สำหรับองค์กร (Aal, Pietro, Edvardsson, Renzi & Mugion, 2016; Khaksar, Khosla, Chu &

Shahmehar, 2016; Santamaria, Nieto & Miles, 2012) ซึ่งเป็นการพยายามที่จะเพิ่มผลประโยชน์และประเมินรูปแบบการให้บริการในปัจจุบัน เพื่อตรวจสอบว่ามีช่องว่างสำหรับการปรับปรุงหรือไม่ ซึ่งไม่ได้จำกัดแต่เพียงการผลิตสินค้า แต่ยังรวมถึงการตรวจสอบการบริการที่มีมูลค่าทางนวัตกรรมที่สูงอีกด้วย การสร้างสรรค์การบริการแบบใหม่ยังช่วยเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าอย่างสำคัญ (Lightfoot & Gebauer, 2011; Yen, Wang, Wei, Hsu & Chiu, 2012) และนวัตกรรมบริการยังเป็นการใช้เทคโนโลยีในการสร้างความก้าวหน้า มีบทบาทสำคัญในการเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการนวัตกรรมบริการ และมีส่วนช่วยในการให้ผู้ประกอบการธุรกิจได้นำนวัตกรรมบริการไปใช้ในการดำเนินงานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยเกิดการสนับสนุนให้เกิดโอกาสทางการตลาด ทำให้การแข่งขันเกิดได้เปรียบ ตลอดจนการนำไปสู่การสร้างความปลอดภัยของธุรกิจ นอกจากนี้ นวัตกรรมบริการยังช่วยให้ธุรกิจสามารถปรับปรุงพัฒนาและสร้างสรรค์รูปแบบการบริการ และกระบวนการบริการแนวใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า นำมาซึ่งผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Kupper, 2017)

ซึ่งการศึกษาเรื่องนวัตกรรมบริการในปัจจุบัน ยังมีการศึกษาในเชิงประจักษ์ แต่ขาดความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมในบริบทการให้บริการ (Menor, Tatikonda & Sampson, 2002; O’Cass, Song & Yuan, 2012; Papastathopoulou & Hultink, 2012) นวัตกรรมบริการ มุ่งเน้นประสบการณ์การบริการใหม่ และรูปแบบการบริการที่มีคุณค่า และเป็นประโยชน์ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย นำมาซึ่งการบริการที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าอย่างเหนือความคาดหมาย O’Sullivan & Dooley (2013) ได้กล่าวว่า นวัตกรรมบริการเป็นการสร้างการเปลี่ยนแปลงการบริการ เพื่อให้ลูกค้าได้รับประโยชน์จากการบริการ เช่นเดียวกับ Flaatin (2012) พบว่า นวัตกรรมบริการเป็นการนำเสนอการบริการต่าง ๆ ในรูปแบบใหม่ เพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้า เป็นบทบาทสำคัญในการผลักดันที่สำคัญต่อการเติบโตของธุรกิจภาคบริการ นอกจากนี้ นวัตกรรมบริการยังเป็นการพยายามในการพัฒนาแนวคิดการบริการและการดำเนินการใหม่ ที่เกิดจากความต้องการของลูกค้า ทำให้เกิดเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริการที่ตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าให้เหนือความคาดหวัง (Agarwal & Selen, 2013)

องค์ประกอบของนวัตกรรมบริการจะประกอบด้วย 1) การส่งมอบการบริการแบบใหม่ (New service delivery) ธุรกิจผู้ให้บริการสามารถพัฒนาการส่งมอบการให้บริการได้หลายแบบ ได้แก่ การปรับปรุงการบริการให้กับลูกค้าได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น การสร้างระบบที่เกี่ยวกับการส่งมอบการบริการที่ดีกว่าเดิมขึ้นมาใหม่ การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการบริการ ซึ่งทำให้ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการได้รับประโยชน์จากการให้บริการแบบใหม่มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถลดระยะเวลาและขั้นตอนการให้บริการที่ยุงยากลงได้ และยังเพิ่มคุณค่าให้กับลูกค้าซึ่งทำให้มีผลต่อพฤติกรรมของลูกค้าในทางบวกอีกด้วย (Gremyr, Witell, Lofberg, Edvardsson & Fundin, 2014;

Wang, Chris, Xiande & Zhiqiang, 2015) (2) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการ (Technology options) เป็นการบริการที่นำเอาเทคโนโลยีมาปรับใช้ให้แก่ธุรกิจ เพื่อเสริมสร้างคุณค่าให้แก่ลูกค้ามากยิ่งขึ้น เป็นการสร้างนวัตกรรมบริการที่อาศัยเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้สามารถขยายตลาดธุรกิจภาคบริการออกไปได้ เพื่อให้การบริการครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการเชื่อมโยงกลุ่มลูกค้าผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ทำให้เกิดการสร้างสรรค์ในการให้ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้แก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ (Giannopoulou, Gryszkiewicz & Barlatier, 2014) (3) การบริการแนวคิดใหม่ (New service concept) เป็นการรวมเอาการบริการรูปแบบต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดการให้บริการแบบใหม่ที่ครบถ้วนแก่ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ โดยอาจเป็นนำเสนอการให้บริการควบคู่ไปกับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้าที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ธุรกิจสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับการให้บริการแก่ลูกค้า และมีความโดดเด่นเหนือคู่แข่งอื่น (Lance, 2012) (4) การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client interface) เป็นการเพิ่มช่องทาง และแนวทางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า เพื่อส่งมอบข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ตลอดจนการป้อนกลับของข้อมูลระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ จะเห็นได้ว่าการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้าเป็นส่วนสำคัญต่อการให้บริการ ทำให้ธุรกิจเกิดการรับรู้ถึงความต้องการของลูกค้า และสามารถประเมินผลความพึงพอใจในการให้บริการได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น นอกจากนี้การปรับปรุงการเชื่อมโยงระหว่างธุรกิจกับลูกค้า โดยผู้ให้บริการอาจเพิ่มวิธีในการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยใช้พนักงานเข้ามาดำเนินการ (Ryu & Lee, 2012)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ ได้มีการทบทวนจาก สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พัทธพงศ์ วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย และประจวบ คูปรัดน์ (2553) ได้อธิบายว่า นวัตกรรมบริการนั้นต้องประกอบด้วย (1) การบริการที่มีความใหม่เป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่ ซึ่งอาจเป็นตัวผลิตภัณฑ์การบริการ หรือกระบวนการบริการ โดยจะเป็นการพัฒนาขึ้นมาใหม่หรือเป็นการปรับปรุงจากของเดิมก็ได้ (2) การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างการบริการ เป็นสิ่งที่เป็นนวัตกรรมที่ต้องเกิดจากการใช้ความรู้ความคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาขึ้นมาใหม่ ไม่ใช่เกิดจากการลอกเลียนแบบการทำซ้ำ และ (3) ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นการให้ประโยชน์ในทางการสร้างความสำเร็จในทางพาณิชย์ กล่าวคือ นวัตกรรมจะต้องทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นได้จากการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นสามารถวัดได้เป็นตัวเงินโดยตรง และในเชิงสังคมเป็นการสร้างคุณค่า ซึ่งไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ และงานวิจัยของ Bettencourt (2010) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมบริการว่า ประกอบด้วย (1) นวัตกรรมบริการใหม่ ซึ่งเป็นนวัตกรรมมาจากการค้นพบการบริการใหม่หรืองานที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือบริการใหม่ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (2) นวัตกรรมหลัก เป็นนวัตกรรมที่มาจากการช่วยให้ลูกค้าได้รับการบริการหลักได้ดียิ่งขึ้น โดย

การปรับปรุงบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือเป็นการคิดค้นบริการใหม่ (3) การส่งมอบนวัตกรรมบริการ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มาจากการปรับปรุงวิธีการที่ลูกค้าได้รับประโยชน์จากบริการเมื่อได้รับงานหลักและ (4) นวัตกรรมด้านบริการเสริม เป็นนวัตกรรมที่มาจากการช่วยให้ลูกค้าได้งานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์หรือการบริโภค และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Oliveira & Martins (2011) ได้ทำวิจัยเรื่อง Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level พบว่า นวัตกรรมการให้บริการในด้านเทคโนโลยี และความสัมพันธ์ของผู้ใช้บริการมีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการในระดับองค์กร และ Chen, Batchuluun & Batnasan (2015) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมของลูกค้า และหุ้นส่วนในการร่วมผลิตกระบวนการบริการ กับผลกระทบที่มีต่อนวัตกรรมบริการ ทำการเก็บข้อมูลจากอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งอุตสาหกรรมทางการผลิต และการบริการ จำนวน 157 บริษัทในประเทศไทย ได้วัน โดยทำการศึกษาคุณสมบัติของการร่วมผลิตการบริการใน 4 ลักษณะ ได้แก่ การตีความของการสร้างและการส่งมอบบริการ การร่วมมือสนับสนุนกระบวนการบริการ การร่วมมือในการสร้างความสัมพันธ์ในการพบปะ และเปิดใจในการนำเสนอข้อเรียกร้องกับนวัตกรรมบริการที่วัดการสร้างกระบวนการบริการใหม่ ใน 6 ด้าน ได้แก่ ตลาดบริการใหม่ บริษัทที่ให้บริการรูปแบบใหม่ กระบวนการส่งมอบการบริการใหม่ การปรับปรุงการบริการ การขยายสายงานบริการ และการสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง พบว่าการร่วมผลิตมีอิทธิพลทางบวกต่อนวัตกรรมบริการ

#### ตารางที่ 2.1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ

ผู้วิจัย	ข้อค้นพบจากงานวิจัย
Edvardsson (2010)	นวัตกรรมบริการ เป็นวิธีการบริการใหม่ ๆ ที่จับต้องไม่ได้ เพื่อแก้ปัญหาให้กับองค์กร ดังนั้นแนวคิดคุณภาพการพัฒนาบริการใหม่ คือ การนำเสนอคุณค่าใหม่ให้กับนวัตกรรมบริการ
Hult & Hurley (2010)	ความสำคัญหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมบริการ ประกอบด้วย 3 ประการ คือ การมุ่งเน้นการเรียนรู้ การมุ่งเน้นการประกอบธุรกิจ และการมุ่งเน้นการตลาด ซึ่งมีผลกระทบเชิงบวกต่อคุณภาพความสัมพันธ์
Gotsch & Hipp (2012)	นวัตกรรมบริการเป็นมากกว่านวัตกรรมทางเทคโนโลยีและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นการผสมผสานระหว่างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ซึ่งทำให้มีความชัดเจนว่านวัตกรรมบริการมีความสำคัญต่อความภักดีของลูกค้า



ตารางที่ 2.1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ (ต่อ)

ผู้วิจัย	ข้อค้นพบจากงานวิจัย
Hjalager (2012)	<p>นวัตกรรมบริการ ได้แยกประเภทออกเป็น 5 ประเภท คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เป็นการนำเสนอการบริการใหม่</li> <li>(2) นวัตกรรมกระบวนการ เป็นการพัฒนาการบริการแนวใหม่</li> <li>(3) การจัดการนวัตกรรม เป็นการให้ความสำคัญของการบริการจัดการขององค์กร</li> <li>(4) นวัตกรรมโลจิสติกส์ เป็นการเชื่อมโยงการพัฒนาการค้ากับภายนอกองค์กร</li> <li>(5) การให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์กับชุมชน</li> </ol>
Shang, Lin & Wu (2014)	<p>ผลการศึกษายกย่องภายใต้ทฤษฎีความสามารถเชิงพลวัต กล่าวคือ ธุรกิจ ต้องเชื่อมโยงการจัดการความรู้ให้เป็นวงจรเดียวกัน ประกอบด้วย การบูรณาการการประสานงาน การเรียนรู้ การทดลอง การสร้างสรรค์นวัตกรรม รวมถึงการปรับเปลี่ยน วิธีการดังกล่าวจะสนับสนุนให้เกิดนวัตกรรมบริการด้วยการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลง</p>
Gallouj & Windrum (2015)	<p>ผลการค้นหาประเภทของนวัตกรรมบริการ มี 4 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ระดับของการเปลี่ยนแปลง</li> <li>(2) ประเภทของการเปลี่ยนแปลง</li> <li>(3) ความใหม่ และ</li> <li>(4) วิธีการในการจัดหา</li> </ol>
Yeh (2015)	<p>ผลการวิจัยพบว่า นวัตกรรมบริการ และความรับผิดชอบต่อสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความภักดีของลูกค้า</p>
Alam (2016)	<p>การวิเคราะห์เปรียบเทียบกระบวนการนวัตกรรมบริการและกลยุทธ์ระหว่างประเทศ ในบริบทที่แตกต่างกันของธุรกิจบริการด้านการเงินระหว่างอเมริกาและออสเตรเลีย พบว่าหลักการของการพัฒนาบริการใหม่ไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจบริการอื่นได้</p>
Edvardsson, Gustafsson & Enquist (2016)	<p>การสื่อสารหรือการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ เป็นกุญแจสำคัญขององค์กรที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการพัฒนาบริการ เพื่อสร้างคุณค่าใหม่ให้แก่ลูกค้า</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการ (ต่อ)

ผู้วิจัย	ข้อค้นพบจากงานวิจัย
Nijssen, Hillebrand, Vermeulen & Kemp (2016)	รูปแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างจากนวัตกรรมบริการ โดยที่นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมทั่วไป แต่นวัตกรรมบริการมุ่งเน้นการให้บริการแก่ลูกค้าเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้
Kupper (2017)	<p>การศึกษานวัตกรรมบริการ จาก 120 ผลงาน แบ่งกลุ่ม ได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) การจัดการทรัพยากรมนุษย์กับนวัตกรรม</li> <li>(2) ลูกค้ากับข้อมูลด้านนวัตกรรม</li> <li>(3) ความแตกต่างของนวัตกรรมประเภทต่าง ๆ</li> <li>(4) คุณลักษณะเฉพาะที่มีผลกระทบต่อนวัตกรรมในธุรกิจภาคบริการ</li> <li>(5) การพัฒนาคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมบริการในแต่ละธุรกิจ</li> <li>(6) โครงสร้างนวัตกรรมองค์กร</li> <li>(7) นวัตกรรมบริการเพื่อความได้เปรียบทางการแข่งขัน</li> <li>(8) การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริการ</li> </ol>
Martin, Gustafsson & Choi (2017)	รูปแบบของนวัตกรรมบริการมีที่มาจากการศึกษาประสบการณ์และคุณค่าของลูกค้า ซึ่งต้องพิจารณาจากส่วนประกอบหลัก 2 ส่วน คือ ผู้ใช้บริการ และ ผู้ให้บริการ ทั้งนี้ นวัตกรรมบริการสามารถเกิดขึ้นได้จากการสื่อสารหรือการมีปฏิสัมพันธ์ที่ตรงกันระหว่างลูกค้ากับพนักงาน

## 2. ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์

คุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) เป็นหัวใจหลักของทฤษฎีการตลาดสัมพันธ์ (Relationship marketing) (Svensson & Mysen, 2016) ซึ่งแนวคิดการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาวเป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดคุณภาพความสัมพันธ์ จุดมุ่งหมายของคุณภาพความสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างและรักษาความสัมพันธ์อันดีระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ (Alrubalee & Alnazer, 2010) นอกจากนี้ Raza & Rehman (2012) กล่าวว่าคุณภาพ

ความสัมพันธ์ได้กลายเป็นส่วนสำคัญของอุตสาหกรรมและสำคัญที่สุดในภาคบริการ ดังนั้นบริษัทจึงต้องใช้กลยุทธ์มากมายในการรักษาลูกค้าไว้ เพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน คุณภาพความสัมพันธ์นั้นได้ถูกปรับปรุงขึ้นตามแนวคิดความสัมพันธ์ด้านการตลาด ซึ่งเป็นการรับรู้ต่อความสัมพันธ์และความรู้สึกนึกคิดที่มีขึ้นระหว่างลูกค้าและผู้ให้บริการ ซึ่งเกิดจากการทำธุรกิจร่วมกันซึ่งเป็นประสบการณ์ในอดีต รวมถึงการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานอย่างระมัดระวังจนเกิดเป็นความไว้วางใจ รวมถึงการเข้าถึงและเข้าใจในความต้องการของลูกค้าจนเกิดเป็นความผูกพันและความประทับใจต่อกัน (Alrubaiee & Alnazer, 2010) ดังนั้นการสร้างคุณภาพความสัมพันธ์ที่ดีคือการทำให้ลูกค้าได้รับการตอบสนองตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ถ้าหากสิ่งที่ได้รับเป็นไปตามที่คาดหวังไว้ก็จะเกิดความรู้สึกพึงพอใจ ไว้วางใจและผูกพันต่อกัน (Athanasopoulou, 2009) ด้วยเหตุนี้คุณภาพความสัมพันธ์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยลดความเสี่ยงในจิตใจของลูกค้าต่อการใช้บริการ (Kotler & Keller, 2016) และยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความภักดีของลูกค้าอีกด้วย (Liu, et al., 2011) คุณภาพความสัมพันธ์โดย Ndubisi, Chan & Gibson (2017) ได้กล่าวถึงว่าเป็นกลุ่มมูลค่าที่จะเพิ่มการบริการหรือผลิตภัณฑ์และสร้างการแลกเปลี่ยนที่คาดหวังระหว่างลูกค้าและผู้ให้บริการ แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับคุณภาพของความสัมพันธ์แสดงถึงสภาพโดยรวมและความลึกของความสัมพันธ์ คุณภาพการรับรู้ของลูกค้าที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์เพื่อตอบสนองความคาดหวังในการคาดการณ์เป้าหมายและความต้องการของลูกค้าเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทั้งหมด คุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้ให้บริการ เชื่อมโยงระดับความสอดคล้องของความสัมพันธ์เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่ตกอยู่ในความสัมพันธ์เหล่านี้ การศึกษาในอดีตพบว่าการขายส่วนบุคคลนั้นเน้นคุณภาพเชิงสัมพันธ์สามารถลดความรู้สึกไม่มั่นคงและความไม่แน่นอนที่ลูกค้าจะได้รับ โดยพื้นฐานสามารถสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจจากลูกค้าในการให้บริการและส่งผลต่ออนาคตในการติดต่อกับลูกค้า สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพของความสัมพันธ์ ได้แก่ ความพึงพอใจ ความไว้วางใจและความมุ่งมั่นซึ่งมีผลในเชิงบวกต่อด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณภาพความสัมพันธ์แม้จะพบว่ามีงานวิจัยจำนวนมาก (Crosby, Evans & Cowles, 1990; Ndubisi, 2007) ที่ได้ศึกษาและทดสอบเกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณภาพความสัมพันธ์ไว้อย่างน่าสนใจจนทำให้เกิดนิยามจริงและนิยามปฏิบัติการของคุณภาพความสัมพันธ์ที่หลากหลายไปตามบริบทและจุดมุ่งหมายของการวิจัยนั้นๆ (Rauyruen & Miller, 2007) โดยในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้จำแนกองค์ประกอบของคุณภาพความสัมพันธ์โดยประยุกต์จากแนวคิดของ Morgan & Hunt (1994) ซึ่งเดิมประกอบด้วย ความไว้วางใจและความผูกพันเท่านั้น ภายหลังจากผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ปัจจัยแล้วพบว่าความพึงพอใจได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของคุณภาพความสัมพันธ์ภายใต้บริบทการศึกษาผู้วิจัยจึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมกลับพบว่าม้งงานวิจัยจำนวนหนึ่ง (Tseng, 2007; Alrubaiee

& Alnazer, 2010) ที่กล่าวถึงความพึงพอใจในฐานะของตัวแปรประจักษ์ของคุณภาพความสัมพัทธ์ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงจำแนกองค์ประกอบของคุณภาพความสัมพัทธ์ได้แก่ 1) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) นิยามของความพึงพอใจนั้นมีนักวิชาการจำนวนมากได้ให้ไว้หลากหลายและแตกต่างกันไป (Aydin & Ozer, 2005; Kotler & Keller, 2006; Martensen, 2007; Yang & Peterson, 2004) แต่ส่วนใหญ่จะอ้างอิงมาจากทฤษฎีการไม่ยืนยันตามความคาดหวัง (Expectancy disconfirmation) หรือแบบจำลองที่ไม่ยืนยัน (Disconfirmation model) (Zeithaml, 2000) เป็นทฤษฎีที่มีความสำคัญและใช้กันแพร่หลายที่สุดในการอธิบายเกี่ยวกับความพึงพอใจและนำมาสรุปเป็นนิยามจริงของความพึงพอใจของลูกค้าในการศึกษานี้เป็นระดับของความรู้สึกของลูกค้าที่แสดงความยินดีหรือผิดหวังอันเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการใช้บริการตามประสบการณ์ที่ได้รับจากการใช้บริการในแต่ละครั้งและรวมกันทั้งหมดตลอดระยะเวลาที่ได้ใช้บริการ โดยเปรียบเทียบกับความคาดหวังหรือมาตรฐานที่ได้ตั้งไว้ในใจของผู้ใช้บริการ (Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002) ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นทัศนคติโดยรวมที่เกิดขึ้นจากการประเมินโดยใช้ประสบการณ์ที่ได้รับจากการได้ทำธุรกรรมกับผู้ให้บริการตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันและในบางครั้งลูกค้าก็จะใช้ประสบการณ์ดังกล่าวในการกำหนดความคาดหวังที่จะได้รับจากการใช้บริการในอนาคต (Crosby, et al., 1990) ดังนั้นความพึงพอใจจึงเป็นความรู้สึกที่หลากหลายซึ่งเป็นผลกระทบจากคุณภาพการให้บริการคุณภาพตัวผลิตภัณฑ์ราคาและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมหรือแม้กระทั่งตัวพนักงานที่ให้บริการ (Zeithaml, 2000) ความพึงพอใจนี้อาจถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งของความภักดีของลูกค้า (Kotler & Keller, 2006) ดังผลการศึกษาของ Reichheld (2003) ซึ่งพบว่าลูกค้าที่มีความพึงพอใจมากจะกลับมาซื้อซ้ำมากกว่าลูกค้าที่รู้สึกแค่พึงพอใจถึง 6 เท่าซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานักวิชาการจำนวนหนึ่ง (Liu, et al., 2011; Martensen, 2007; Zeithaml, 2000) ซึ่งพบว่าความพึงพอใจของลูกค้ามีผลทางบวกต่อความภักดีของลูกค้า 2) ความไว้วางใจของลูกค้า (Customer trust) เป็นประเด็นที่ได้มีการศึกษาอย่างกว้างขวางในงานวิจัยที่ผ่านมาในฐานะที่เป็นเครื่องชี้วัดต่อความเชื่อมั่นของลูกค้าว่าผู้ให้บริการนั้นมีความซื่อสัตย์น่าเชื่อถือและไว้วางใจได้ (Morgan & Hunt, 1994) รวมถึงการให้บริการที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า (Liu, et al., 2011) นั่นคือความไว้วางใจอาจจำแนกได้เป็นความไว้วางใจในตัวบุคคลและความไว้วางใจที่มีต่อองค์กร (Ganesh, Arnold, & Reynolds, 2000; Sirdeshmukh, Singh, & Sabol, 2002) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามจริงของความไว้วางใจหมายถึงระดับความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับความน่าไว้วางใจโดยรวมที่มีต่อทั้งองค์กรและบุคคล (Morgan & Hunt, 1994) กล่าวคือลูกค้ามีความเชื่อมั่นว่าผู้ให้บริการนั้นให้บริการด้วยความซื่อสัตย์จริงใจมีระบบตรวจสอบค่าใช้จ่ายและการชำระเงินที่มีความเชื่อถือได้ที่สำคัญคือพนักงานต้องมีความรู้ความเข้าใจในงานและมีความชำนาญในเรื่องที่จะให้บริการอย่างเพียงพอและสามารถทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือ

และรู้สึกวางใจที่จะขอคำปรึกษาหรือขอรับการช่วยเหลือจากบุคลากรของบริษัท (Wieringa & Verhoef, 2017) ความไว้วางใจถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญของคุณภาพความสัมพันธ์ (Anuwichanont, 2010) กล่าวคือเมื่อลูกค้าเกิดความไว้วางใจต่อตราสินค้าหรือผู้ให้บริการย่อมมีความยินดีที่จะผูกสัมพันธ์และยึดถือความสัมพันธ์นั้นต่อไปจนกลายมาเป็นความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน 3) ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร (Customer commitment) เป็นความตั้งใจที่จะเกี่ยวพันหรือผูกมัดในอันที่จะคงไว้ซึ่งสัมพันธ์ภาพอย่างต่อเนื่อง (Jose-Ramon, Miguel-Angel & Javier, 2013) ความผูกพันเป็นประเด็นที่ลูกค้าถกเถียงกันทั้งในแง่ความสัมพันธ์เชิงสังคมหรือในวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการตลาดเชิงสัมพันธ์ซึ่งมักจะกล่าวถึงความผูกพันในฐานะที่เป็นประเด็นทางด้านจิตวิทยาของลูกค้าซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดความกังวลเกี่ยวกับความเป็นอยู่ที่ดีในอนาคตการรับรู้สถานะของตนเองและความภูมิใจในสัมพันธ์ภาพ ซึ่งจะทำให้ลูกค้ามีแรงจูงใจที่จะทำธุรกิจกับผู้ให้บริการ (Gronroos, 2014) ดังนั้นความผูกพันจึงเป็นความตั้งใจอันแน่วแน่ที่จะคงไว้ซึ่งสัมพันธ์ภาพที่มีคุณค่าอย่างต่อเนื่องยาวนาน (Morgan & Hunt, 1994) ความผูกพันนั้นมีการจำแนกองค์ประกอบไว้อย่างหลากหลาย (Tim, Gavin, Shirley, & Leandre, 2010) แต่ Tor & Line (2008) สรุปไว้อย่างน่าสนใจว่าความผูกพันแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบคือความผูกพันที่ยึดเอาเหตุผลและเศรษฐกิจเป็นเกณฑ์ (Calculative commitment) กับความผูกพันที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ (Affective commitment) แต่เนื่องจากคุณภาพความสัมพันธ์จะเกี่ยวข้องกับการวัดเชิงด้านทัศนคติจึงศึกษาเฉพาะความผูกพันที่เป็นเรื่องของอารมณ์เท่านั้น 4) การติดต่อสื่อสาร (Communication) เป็นกระบวนการส่งข้อมูลข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่งหรือหลายคน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เข้าใจความหมายของข้อมูลข่าวสารที่ผู้ส่งส่งไป และเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกัน ชักจูงให้ผู้รับข่าวสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับมาซึ่งการส่งข่าวสารอาจอยู่ในรูปของการสื่อสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร การใช้กริยาท่าทางอย่างหนึ่งอย่างใดก็ได้ โดยอาศัยช่องทางในการติดต่อสื่อสาร (Hanninen & Karjaluoto, 2017)

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมจึงได้ข้อสรุปว่าความพึงพอใจของลูกค้าความไว้วางใจของลูกค้าความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กรและการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าเป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพความสัมพันธ์ที่สามารถสะท้อนถึงสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้า และคุณภาพความสัมพันธ์นั้นก็เชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางบวกกับความภักดีของลูกค้า โดยเฉพาะการสร้าง ความไว้วางใจนั้นถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการรักษาลูกค้า (Reichheld & Scheffer, 2013) และส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าอีกด้วย (Reichheld, 2003) ทั้งนี้การที่คุณภาพความสัมพันธ์มีผลต่อความภักดีของลูกค้าเป็นเพราะผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้ตามที่ได้ให้คำมั่นสัญญาและเป็นไปตามที่ลูกค้าคาดหวังไว้ (Foscht, Maloles, Swoboda, Morschett & Sinha, 2009) ยิ่งทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและไว้วางใจได้มากเท่าไรก็จะทำให้ปฏิสัมพันธ์ทางธุรกิจระหว่างสองฝ่ายดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดเป็นความผูกพันต่อกัน (Luam &

Lin, 2013) โดยที่ลูกค้าเองก็ไม่คิดที่จะเปลี่ยนผู้ให้บริการเนื่องจากมีความเลื่อมใสหรือความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงผู้ให้บริการหรือการสร้างสัมพันธ์ภาพใหม่ (Caruana, 2004; Aydin & Ozer, 2006)

คุณภาพความสัมพันธ์จึงมีความสัมพันธ์กับความภักดีของลูกค้า (Ndubisi, 2017; Liu, et al., 2011) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการตลาดแบบมุ่งความสัมพันธ์ด้วยเหตุนี้นักการตลาดจึงสนับสนุนให้ทุกองค์กรมุ่งดำเนินการใช้กิจกรรมการตลาดเพื่อดึงดูดพัฒนา รักษาและเสริมสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าเพื่อสร้างประสบการณ์ที่ดีจากการใช้บริการ (Liu, et al., 2011) อันจะทำให้ลูกค้านั้นเกิดความพึงพอใจและดึงดูดให้ลูกค้ายังคงสัมพันธ์ภาพอันดีและคงอยู่ตลอดไป (Sim, Mak & Jones, 2006) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Uthaihoem (2016) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแทนจำหน่ายรถยนต์นั่งส่วนบุคคลของลูกค้านั้นในเขตจังหวัดภาคใต้ของประเทศไทย พบว่า ความเชื่อมั่น และความพึงพอใจมีผลต่อความภักดีของลูกค้าในด้านพฤติกรรมความตั้งใจซื้อของผู้บริโภคที่ประกอบด้วย พฤติกรรมการบอกต่อ ความตั้งใจซื้อ และความอ่อนไหวต่อราคา สอดคล้องกับงานวิจัยของ Abdullah, Putit & Teo (2013) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง Impact of Relationship Marketing Tactics (RMT's) & Relationship Quality on Customer Loyalty: A study within the Malaysian Mobile Telecommunication Industry พบว่า อารมณ์ความรู้สึกและความไว้วางใจของผู้ใช้บริการมีผลต่อความภักดีของลูกค้าในระยะยาว และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Giovanis, Athanasopoulou & Tsoukatos (2015) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับ The role of service fairness in the service quality, relationship quality and customer loyalty chain พบว่า ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันของลูกค้ามีผลต่อความภักดีของลูกค้าทั้งในด้านพฤติกรรมและด้านทัศนคติ Bojei & Alwie (2016) ได้ให้ความสำคัญกับอิทธิพลของคุณภาพความสัมพันธ์ที่ผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจภาคบริการ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพความสัมพันธ์นอกจากความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันของลูกค้าแล้วยังมีปัจจัยทางด้านความใกล้ชิด การสื่อสาร คุณภาพการสื่อสาร และการเอาใจใส่ดูแลลูกค้า ที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าด้วย ซึ่งพบว่าปัจจัยทางด้านคุณภาพการสื่อสารมีผลน้อยที่สุด ซึ่งควรที่จะได้รับการปรับปรุงในด้านความเชื่อใจ ความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลในการสื่อสารของผู้ให้บริการ Lian (2017) ได้ทำการศึกษาบทบาทของคุณภาพความสัมพันธ์ต่อความภักดีของลูกค้า พบว่า ความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจ การควบคุมการมีส่วนร่วม และการสื่อสาร ซึ่งเป็นปัจจัยของคุณภาพความสัมพันธ์มีอิทธิพลต่อความภักดีของลูกค้า Ruswanti & Lestari, (2016) ได้ให้ความสำคัญกับงานวิจัยเรื่อง The Effect of Relationship Marketing towards Customers' Loyalty Mediated by Relationship Quality พบว่า ตัววัดทางด้านคุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วย ความสามารถ การสื่อสารและการจัดการความขัดแย้งมีอิทธิพลทางบวกต่อความภักดีของลูกค้า

ตารางที่ 2.2 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality)

ชื่อผู้วิจัย/ปี	แนวคิดพื้นฐาน	ข้อค้นพบ
Huang (2013)	แนวคิดเรื่อง ความสัมพันธ์และมิติ ความสัมพันธ์	ตัวชี้วัดคุณภาพความสัมพันธ์ มี 4 มิติ ดังนี้ (1) ความพึงพอใจ (Satisfaction) (2) ความไว้วางใจ (Trust) (3) พันธะสัญญา (Commitment) (4) การยอมรับอำนาจซึ่งกันและกัน (Control Mutuality)
Gruning, Gruning & Ehling (2013)	องค์ประกอบพื้นฐาน ของคุณภาพ ความสัมพันธ์	คุณภาพความสัมพันธ์ ประกอบด้วย (1) ความพึงพอใจ (Satisfaction) (2) ความเข้าใจ (Understanding) (3) การเปิดเผยตนเอง (Openness) (4) ความไว้วางใจ (Trust) (5) การตอบแทน (Reciprocity) (6) ความเชื่อถือใจ (Credibility) (7) การยอมรับซึ่งกันและกัน (Legitimacy)
Lidingham & Bruning (2015)	ระดับคุณภาพ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ให้บริการกับ ผู้ใช้บริการ	มิติคุณภาพความสัมพันธ์ที่ใช้วัด ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับ ผู้ใช้บริการ มี 5 มิติ ดังนี้ (1) ความไว้วางใจ (Trust) (2) การเปิดเผยตนเอง (Openness) (3) การเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชุมชน (Community Involvement) (4) พันธะสัญญา (Commitment) (5) การลงทุนในการสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Investment)

ตารางที่ 2.2 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย/ปี	แนวคิดพื้นฐาน	ข้อค้นพบ
Athanasopoulou (2016)	มิติเรื่องคุณภาพความสัมพันธ์	มิติเรื่องคุณภาพความสัมพันธ์ ประกอบด้วย (1) ความพึงพอใจ (Satisfaction) (2) พันธะสัญญา (Commitment) (3) ความไว้วางใจ (Trust) (4) ความขัดแย้ง (Conflict) (5) ความร่วมมือ (Cooperation) (6) อำนาจ (Power) (7) การกระทำที่เหมาะสมกับโอกาส (Opportunism) (8) การปรับตัว (Adaptation) (9) บรรยากาศ (Atmosphere) (10) การติดต่อสื่อสาร (Communication)
Bojei & Alwie (2016)	อิทธิพลของคุณภาพความสัมพันธ์ที่มีต่อความภักดีในธุรกิจภาคบริการ	(1) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) (2) ความไว้วางใจ (Trust) (3) ความผูกพัน (Commitment) (4) ความใกล้ชิด (Closeness) (5) การเอาใจใส่ดูแล (Special care) (6) การสื่อสาร (Communication) (7) คุณภาพของการสื่อสาร (Communication quality)
Ruswanti & Lestari, (2016)	ตัววัดทางด้านคุณภาพความสัมพันธ์	(1) ความสามารถ (Competence) (2) การสื่อสาร (Communication) (3) การจัดการความขัดแย้ง (Conflict handling)



ตารางที่ 2.2 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship quality) (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย/ปี	แนวคิดพื้นฐาน	ข้อค้นพบ
Lian (2017)	ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพความสัมพันธ์	(1) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) (2) ความไว้วางใจ (Trust) (3) การควบคุมการมีส่วนร่วม (Control mutuality) (4) การสื่อสาร (Communication)

### 3. ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับความภักดีของลูกค้า

ความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้เพิ่มความสำคัญของความภักดีของลูกค้าและเป็นวิธีการเพื่อให้บรรลุข้อได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาว (Aksoy, 2013) มากขึ้นกว่าเดิมผู้ให้บริการต้องใช้กลยุทธ์ที่เป็นนวัตกรรมเพื่อสร้างความไว้วางใจและความภักดีของลูกค้าเดิม (Demirci & Kara, 2014) เพื่อดึงดูดให้ลูกค้าได้มีส่วนร่วมในการพูดในเชิงบวก เมื่อเผชิญกับการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น บริษัทผู้ให้บริการหลายแห่งจึงตระหนักถึงความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นกับลูกค้าเดิม (Morgan & Rego, 2016) สำหรับอุตสาหกรรมการให้บริการการรับรู้นี้มาพร้อมกับความท้าทายมากมาย (Wilkins, 2010) ก่อนหน้านี้ บริษัทผู้ให้บริการสามารถสื่อสารคุณค่ากับลูกค้าโดยการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์และบริการ วันนี้บริษัทผู้ให้บริการส่วนใหญ่เสนอผลิตภัณฑ์และบริการที่แตกต่างกันเพื่อตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของลูกค้า (Victorino, Verma, Plaschka & Dev, 2015) เนื่องจากคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และบริการไม่ได้เป็นคุณลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิมอย่างเฉพาะเจาะจง ลูกค้าจึงเปรียบเสมือนทูตตราสินค้าที่กลายเป็นสินทรัพย์ที่สำคัญที่สุดในความสำเร็จของบริษัท (Solnet & Kandampully, 2017) ลูกค้าที่มีการบอกต่อไม่ว่าจะเป็นทางออนไลน์หรือออฟไลน์เชิงบวกหรือเชิงลบจะได้รับการตรวจทานโดยลูกค้าที่คาดหวังอย่างใกล้ชิด ซึ่งเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Brown, Broderick & Lee, 2017; Khare, Labrecque & Asare, 2011) เช่นความสัมพันธ์และความผูกพันกับลูกค้า บริษัท (Eisingerich, Auh & Merlo, 2014) ซึ่งเป็นเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ที่จำเป็นสำหรับ บริษัท เกี่ยวกับความภักดีของบริการซึ่งเป็นหนึ่งในโครงสร้างสำคัญและมีการวิจัยที่ดีที่สุดในการทบทวนวรรณกรรมทางด้านการบริการและเป็นแรงผลักดันให้บริษัทประสบความสำเร็จในระยะยาว (Rust, Lemon &

Zeithaml, 2014) ทำให้ทราบถึงผลประโยชน์ในระยะยาวและระยะสั้น แม้ในตลาดที่มีการแข่งขัน (Liu et al., 2011) ตัวอย่างเช่น ลูกค้าที่มีความภักดีในระยะยาวมีแนวโน้มที่จะขยายความสัมพันธ์และให้ผลตอบแทนสะสมแก่บริษัทผู้ให้บริการ (Srinivasan, Anderson & Ponnayolu, 2012) นอกจากนี้ลูกค้าที่มีความภักดีมักจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนที่น่าเชื่อถือผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งเชื่อมโยงเครือข่ายของเพื่อน ญาติ และลูกค้าที่มีโอกาสเป็นลูกค้าไปยังองค์กรอย่างไม่เป็นทางการ (See-To & Ho, 2014) ผลกระทบดังกล่าวมีความสำคัญเป็นพิเศษในโลกที่เชื่อมต่อกันนี้ นอกจากนี้สิ่งที่แนบมากับลูกค้าของบริษัทผู้ให้บริการจะค่อยๆเพิ่มความแข็งแกร่งขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากความไว้วางใจและความสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นตามช่วงเวลา

ความภักดีของลูกค้าเป็นหนึ่งในโครงสร้างยอดนิยามที่ได้รับการศึกษาในด้านการตลาดเชิงสัมพันธ์ทางธุรกิจและมีนักวิชาการจำนวนหนึ่งที่ได้กำหนดประเภทความภักดีของลูกค้าในอุตสาหกรรมและประเทศต่างๆ ตัวอย่างเช่น Amin, Isa & Fontaine, (2013), Baumann, Elliott & Hamin, (2011), Baumann, Hamin & Tung, (2012), Chai, Malhotra & Dash, (2015), Chen & Quester (2015), Kandampully, Zhang & Bilgihan, (2015) ได้แบ่งความภักดีของลูกค้าออกเป็นสองคำจำกัดความ คือ ความภักดีทางพฤติกรรมและความภักดีทางด้านทัศนคติ ซึ่งความภักดีทางด้านพฤติกรรมเป็นพฤติกรรมของลูกค้าในการกลับมาซื้ออีกครั้ง เนื่องจากชอบตราสินค้าหรือบริการเฉพาะ (Jiang, Jiang, Cai & Liu, 2015) ในคำนิยามนี้ Høst & Knie-Andersen (2014) ให้เหตุผลว่าวิธีนี้ไม่ได้ให้คำอธิบายที่ถูกต้องเกี่ยวกับการดำรงอยู่ของความภักดีเนื่องจากมีการวัดความภักดีของลูกค้าโดยเฉพาะ ความภักดีเชิงทัศนคติสะท้อนถึงความต้องการด้านอารมณ์และจิตใจของลูกค้าในการกลับมาซื้ออีกครั้ง และการแนะนำให้คนอื่นกลับมาซื้อหรือกลับมาใช้บริการอีกครั้งหนึ่ง (Baumann et al., 2012) แนวคิดนี้เกี่ยวข้องกับความมุ่งมั่นของลูกค้าและการสนับสนุนอย่างจริงจังในการให้การสนับสนุนและเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพิ่มสำหรับการซื้อผลิตภัณฑ์หรือการใช้บริการที่ต้องการอย่างต่อเนื่องในอนาคต (Chai et al., 2015) แม้ว่าอิทธิพลของสถานการณ์และการตลาดมีความสามารถในการเปลี่ยนพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิดของ Agustin & Singh (2015) อธิบายว่าความภักดีมีความตั้งใจในการดำเนินการและเพื่อเพิ่มความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกับผู้ให้บริการรวมถึงการซื้อซ้ำและส่วนแบ่งมากขึ้น

นักวิชาการระบุว่าความภักดีของลูกค้ามีสี่ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขั้นการรับรู้ (Cognitive) (2) ขั้นความรู้สึก (Affective) (3) ความตั้งใจที่จะซื้อ (Conative) และ (4) ขั้นการแสดงพฤติกรรม (Action) (Dick and Basu, 1994) ซึ่งความภักดีในขั้นการรับรู้หมายถึงความต้องการของลูกค้าในการมองหาผลิตภัณฑ์หรือบริการเฉพาะในตลาดที่มีอยู่ (Henrique & Matos, 2015) ในขั้นตอนนี้การตัดสินใจกลับมาซื้ออีกครั้งให้กับผู้ภักดีด้านความรู้ความเข้าใจเป็นเหตุผลเชิงตรรกะ (Fraering & Minor, 2013) เนื่องจากลูกค้าจะทำการเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์อื่นหรือบริการอื่นก่อนทำการตัดสินใจ ความภักดีที่เกิดจากความรู้สึกหมายถึงทัศนคติเชิงบวกของลูกค้าที่สร้างขึ้น

จากประสบการณ์ในอดีตที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Chen & Quester, 2015; Henrique & Matos, 2015) ขั้นตอนนี้ดีกว่าความภักดีด้านการรับรู้เนื่องจากลูกค้ามีประสบการณ์กับผลิตภัณฑ์หรือ บริการซึ่งนำไปสู่ทัศนคติเชิงบวกและสิ่งที่เป็นบวกทางอารมณ์ (Fraering & Minor, 2013) ความภักดีในขั้นการตั้งใจที่จะซื้อแบ่งตามความมุ่งมั่นที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการเฉพาะ (Henrique & Matos, 2015; Strandberg, Wahlberg & Öhman, 2015) ในขั้นตอนนี้การกลับมาซื้ออีกครั้งจะกลายเป็นพฤติกรรมที่ลูกค้าแสดงความมุ่งมั่นที่จะซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการเฉพาะ (Fraering & Minor, 2013) ทั้งสามขั้นตอนนี้สอดคล้องกับความหมายทั่วไปของทัศนคติ และความภักดีในขั้นการแสดงพฤติกรรมเป็นสถานะความภักดีขั้นสุดท้ายและเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของลูกค้าที่เกิดขึ้นจริง ในขั้นตอนนี้ลูกค้าไม่เพียงแต่มีเจตนาธรรมเท่านั้น แต่ยังเป็นแรงจูงใจในการซื้อสินค้าหรือบริการ (Fraering & Minor, 2013; Henrique & Matos, 2015) ความภักดีของลูกค้านี้อธิบายถึงลักษณะพฤติกรรมและทัศนคติของความภักดีของลูกค้า (Jin et al., 2015) ในการศึกษาครั้งนี้ความภักดีของลูกค้าจะมุ่งเน้นไปที่การนิยามความภักดีของลูกค้าเพียงอย่างเดียว ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของลูกค้าในการใช้บริการในอนาคตอย่างต่อเนื่อง (Amin, Isa & Fontaine, 2013; Henrique & Matos, 2015; Ladhari, Ladhari & Morales, 2011).

จากนิยามของความภักดีของลูกค้าผู้วิจัยจึงได้นำมาประยุกต์และกำหนดเป็นนิยามความภักดีของลูกค้าต่อผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งจะหมายถึงระดับของทัศนคติและพฤติกรรมที่แสดงถึงความตั้งใจที่จะอุปถัมภ์การซื้อซ้ำการบอกเล่าเกี่ยวกับผู้ให้บริการในแง่ดีการเลือกใช้ บริการจากผู้ให้บริการที่ใช้บริการอยู่ในปัจจุบันเพียงรายเดียวเท่านั้นแม้ว่าจะมีราคาสูงกว่าผู้ให้บริการรายอื่นก็ตาม(Kandampully & Suhartanto, 2000) การวิเคราะห์เกี่ยวกับความภักดีของลูกค้าจะประกอบด้วยความภักดีเชิงพฤติกรรมและเชิงทัศนคติของลูกค้าโดยการวัดความภักดีเชิงทัศนคตินั้นนักวิชาการส่วนใหญ่จะวัดจากสิ่งที่ชอบซึ่งเป็นการแสดงความชอบผู้ให้บริการรายใดรายหนึ่งออกมาอย่างชัดเจน (Thurau, Gwinner, & Gremler, 2002) โดยไม่คิดที่จะเปลี่ยนไปใช้บริการจากผู้ให้บริการอื่นถึงแม้ว่าผู้ให้บริการรายอื่นจะคิดค่าบริการถูกกว่าก็ตาม (El-Manstrly, 2016)

การวัดความภักดีเชิงทัศนคตินั้นยังสามารถทำได้ด้วยการสอบถามจากความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรม (Intention behavioural) ซึ่งนักวิชาการบางท่านเสนอว่าการวัดความภักดีของลูกค้า โดยเฉพาะในธุรกิจบริการสามารถวัดได้ด้วยการประเมินจากความตั้งใจของลูกค้าที่จะมีพฤติกรรมต่างๆเช่นประเมินจากความตั้งใจที่จะซื้อซ้ำ (Zeithaml, 2000) ความตั้งใจที่จะใช้บริการอย่างต่อเนื่อง (Patterson, 2007) หรือการเข้าใจในการใช้บริการ (Haque, Rahman, & Rahman, 2010) เป็นต้นซึ่งความตั้งใจที่จะมีพฤติกรรมเหล่านี้เป็นตัวชี้วัดถึงความภักดีได้อย่างดีโดยเฉพาะลูกค้าที่มีความตั้งใจที่จะใช้บริการอย่างต่อเนื่องและแนะนำบริการให้กับผู้อื่นถือเป็นกลุ่มที่มีความภักดี (Patterson, 2007; Aydin & Ozer, 2005; Caruana, 2004)

ส่วนการวัดความภักดีด้านพฤติกรรมจะพิจารณาจากความถี่ในการซื้อพฤติกรรมการซื้อซ้ำที่เป็นประจำและสม่ำเสมอซึ่งพฤติกรรมจะเป็นเครื่องสะท้อนถึงความรู้สึกนึกคิดของลูกค้าคนนั้นๆอย่างแท้จริง (Izogo, 2015) แต่พฤติกรรมการซื้อซ้ำอาจเกิดจากหลายสาเหตุและอาจไม่ได้เกิดจากความภักดีหรือไม่เกี่ยวข้องกับความภักดีเลยแต่เกิดจากเหตุผลอื่นๆเช่นความสะดวกสบายความบังเอิญความจำเป็นหรือการที่ลูกค้ายังคงใช้บริการอย่างต่อเนื่องทั้งที่ไม่พึงพอใจก็ตามเพราะคิดว่าเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับตนเองหรืออาจจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นหากเปลี่ยนผู้ให้บริการ (Aydin & Ozer, 2006; Caruana, 2004) นั่นคือวิธีการวัดความภักดีของลูกค้าจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงจะทำให้ยากแต่ก็อาจจะทำได้ด้วยการสังเกตพฤติกรรมบางอย่างที่ลูกค้าแสดงออก (Kursunluoglu, 2011)การแนะนำสินค้าหรือบริการที่ตนใช้อยู่แก่บุคคลอื่นการชมเชยผู้ให้บริการให้ผู้อื่นฟังการออกปากปกป้องเมื่อผู้อื่นกล่าวถึงผู้ให้บริการที่ลูกค้าใช้บริการในทางไม่ดี เป็นต้น (Mishra, Kesharwani, & Das, 2016)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้าผู้วิจัยจึงได้นำมาพัฒนาเป็นองค์ประกอบหรือตัวแปรประจักษ์ (Observed variable) เพื่อใช้วัดความภักดีของลูกค้าต่อการใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ครอบคลุมการวัดเชิงพฤติกรรมและการวัดจากความตั้งใจมีพฤติกรรม โดยแบ่งเป็น 3 องค์ประกอบได้แก่ 1) การใช้บริการอย่างต่อเนื่องเป็นการที่ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบันอยู่เป็นประจำและใช้อย่างต่อเนื่อง (Kumar & Lim, 2008) มีความตั้งใจที่จะใช้หรือกลับมาใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากผู้ให้บริการรายเดิม (Eshghi, Roy, & Ganguli, 2008; Patterson, 2007) รวมถึงให้การสนับสนุนหรือใช้สินค้าและบริการอื่นๆของผู้ให้บริการเพิ่มขึ้นและเมื่อใดก็ตามที่มีผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆจากผู้ให้บริการก็จะซื้อหรือสมัครใช้บริการเสมอ (Keh & Xie, 2008) จากทั้งหมดที่กล่าวมาสะท้อนถึงสัมพันธภาพอันดีระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการรวมถึงความตั้งใจของลูกค้าที่จะยังคงใช้บริการต่อไปดังนั้นความตั้งใจที่จะอุปถัมภ์จึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความภักดีของลูกค้า 2) การบอกต่อกันเป็นการที่ลูกค้าได้บอกเล่าข้อมูลหรือประสบการณ์จากการใช้บริการแก่บุคคลอื่นด้วยตนเองการพูดถึงแต่สิ่งที่ดีของผู้ให้บริการกับผู้อื่น (Mohammad, Sirous, & Mehdi, 2017) ตลอดจนการแนะนำบุคคลอื่นเช่นเพื่อนญาติพี่น้องหรือเพื่อนร่วมงานให้เปลี่ยนหรือทดลองใช้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งตนเองใช้อยู่ในปัจจุบัน (Kumar & Lim, 2008; Reichheld & Scheffer, 2000; Zeithaml, 2000) และพร้อมจะออกปากปกป้องเมื่อผู้อื่นกำลังต่อว่าผู้ให้บริการของตน (Cooil, Keiningham, Andreassen, & Weiner, 2007) การแสดงออกถึงพฤติกรรมการบอกต่อเช่นนี้ล้วนสะท้อนถึงคุณภาพความสัมพันธ์ที่ดี รวมถึงความตั้งใจที่จะอุปถัมภ์ต่อไปอันเป็นองค์ประกอบหนึ่งของความภักดีของลูกค้า (Eugene & Rupinder, 2017) 3) พฤติกรรมการร้องเรียน (Complaining behavior) เป็นการร้องเรียนเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้บริการ อาจจะร้องเรียนกับผู้ให้บริการโดยตรง การบอกต่อผู้อื่น ซึ่งเป็นการวัด

การสนองตอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการของผู้ใช้บริการ (Jan, Marwan and Gareth, 2010)

จากงานวิจัยของ Dagger & Brien (2010) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Does experience matter? Difference in relationship benefits, satisfaction, trust, commitment and loyalty fro novice and experience service users ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผู้ใช้บริการใหม่และผู้ใช้บริการที่มีประสบการณ์ โดยเฉพาะผลกระทบของความเชื่อมั่น และผลประโยชน์ทางสังคมและการรักษาพิเศษในการรับรู้ของความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน และความภักดีของลูกค้ามีความแตกต่างกันอย่างมากตามระดับความสัมพันธ์ของลูกค้า

ตารางที่ 2.3 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความภักดีของลูกค้า (Customer loyalty)

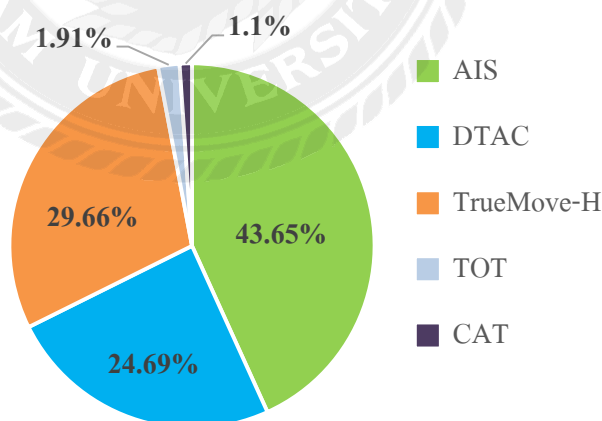
ชื่อผู้วิจัย/ปี	ข้อค้นพบ
Dagger & Brien, (2010)	อิทธิพลของผลประโยชน์เชิงสัมพันธ์ ได้แก่ ความเชื่อมั่น ผลประโยชน์ทางสังคมต่อความภักดีของลูกค้าผ่านการรับรู้ของความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของลูกค้า
Ferguson, Paulin & Bergeron (2010)	ประสบการณ์ของลูกค้า และลักษณะทางสังคมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการบอกต่อของลูกค้า ความตั้งใจซื้อ และความภักดีของลูกค้า
Yee & Faziharudean (2010)	ตัวแปรของความไว้วางใจ นิสัย และความมีชื่อเสียงมีผลต่อความภักดีของลูกค้า ในขณะที่คุณภาพการบริการ และการรับรู้คุณค่าไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความภักดี
Kim (2011)	การรับรู้คุณภาพการให้บริการของลูกค้าส่งผลต่อการให้บริการของพนักงาน ความพึงพอใจของลูกค้า และความพึงพอใจของลูกค้ามีความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้คุณภาพการบริการของลูกค้าและการตัดสินใจของลูกค้าที่ส่งผลต่อความภักดี
Liu, Guo, & Lee, (2011)	คุณภาพความสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วย ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และการเปลี่ยนแปลงอุปสรรค (Switching barriers) อย่างมีนัยสำคัญผลต่อความภักดีของลูกค้า

ตารางที่ 2.3 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความภักดีของลูกค้า (Customer loyalty) (ต่อ)

ชื่อผู้วิจัย/ปี	ข้อค้นพบ
Ou, Shih, Chen & Wang (2011)	โปรแกรมความภักดีเป็นส่วนหนึ่งของการสนับสนุนในการรักษาความภักดีของลูกค้าผ่านผลกระทบของคุณภาพ ความสัมพันธ์ และความผูกพัน
Coelho & Henseler (2012)	การบริการที่กำหนดเองจะสร้างความภักดีของลูกค้าผ่านผลกระทบจากการรับรู้คุณภาพการให้บริการ ความไว้วางใจ จากลูกค้าและความพึงพอใจ
Evanschitzky, Ramaseshan, Woisetschl, Richelsen, Blut & Backhaus (2012)	ความผูกพันของบริษัท ความไว้วางใจ และความพึงพอใจของบริษัทมีอิทธิพลต่อความภักดีของลูกค้าในขณะที่โปรแกรมคุณค่า ผลประโยชน์ทางสังคม และการรักษาเป็นพิเศษเกี่ยวข้องกับความภักดีของโปรแกรม
Chang (2013)	ชื่อเสียงขององค์กรช่วยเพิ่มความภักดีของลูกค้าผ่านการรับรู้ ความไว้วางใจ และการรับรู้คุณค่าของลูกค้า การรับรู้ความไว้วางใจมีผลต่อความภักดีอย่างมีนัยสำคัญกับความพึงพอใจของลูกค้าและการรับรู้คุณค่า
Demirci, Orel & Kara (2014)	คุณภาพของระบบชำระเงินอัตโนมัติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความภักดีของลูกค้าผ่านความพึงพอใจของลูกค้า
Kandampully & Hu (2017)	คุณภาพการบริการ และความพึงพอใจของลูกค้ามีผลต่อความภักดีของลูกค้า

#### 4. ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

โครงสร้างผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ผู้ประกอบการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปัจจุบัน แบ่งได้เป็นผู้ให้บริการที่มีสิทธิ์ในโครงข่าย (Mobile Network Operators: MNOs) ซึ่งได้รับสิทธิ์หรือใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่และมีโครงสร้างพื้นฐาน หรือโครงข่ายที่สามารถให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้โดยอิสระ แบ่งเป็น 1) ผู้ประกอบการที่เป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ บมจ. ทีโอที (TOT) และ บมจ. กสท โทรคมนาคม (CAT) 2) ผู้ประกอบการภาคเอกชน ได้แก่ กลุ่มบริษัท AIS (ได้แก่ AWN) กลุ่มบริษัท DTAC (ได้แก่ DTAC และบริษัท ดีแทค ไตรเน็ต จำกัด (DTN)) และกลุ่มบริษัท TRUE (ได้แก่ TUC) โดยผู้ประกอบการภาคเอกชนมีส่วนแบ่งตลาดด้านจำนวนผู้ใช้บริการ รวมกันร้อยละ 98 ของผู้ใช้บริการทั้งหมด (ภาพที่ 1) รูปแบบบริการของผู้ให้บริการ ที่มีสิทธิ์ในโครงข่ายเหล่านี้จะครอบคลุมบริการต่างๆ ในรูปแบบที่หลากหลาย อาทิ ด้าน การสื่อสารทางเสียง (Voice) สำหรับการสื่อสารทางโทรศัพท์ในประเทศไทย และโทรออก นอกประเทศ ด้านการสื่อสารทางข้อมูล (Non-voice/Data) อาทิ บริการส่งข้อความภาพและเสียง ไปยังผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่รายอื่น บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต บริการเนื้อหาต่าง ๆ ตลอดจนบริการเสริมที่เกี่ยวกับการสื่อสาร โดยให้บริการทั้งแบบบริการรายเดือน และแบบเติมเงิน (สำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ, 2560)



ภาพที่ 2.1 ร้อยละของส่วนแบ่งการตลาดของผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ปี พ.ศ. 2560  
ที่มา: สำนักงานกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2560)

ปัจจุบันประเทศไทยนั้น การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์นั้นถือได้ว่าเป็นความจำเป็นต่อวิถีชีวิตอย่างมาก รัฐบาลจึงมีการวางแผนดำเนินงานนโยบายร่วมลงทุนกับบริษัทเอกชนในการให้สัมปทานโครงการติดตั้งโทรศัพท์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เมื่อการเติบโตของจำนวนประชากรเพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้เกิดความต้องการใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการดำเนินชีวิตประจำวัน และประกอบธุรกิจจึงทำให้รัฐบาลเกิดความคิดริเริ่มในการนำระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เข้ามาให้บริการภายในประเทศขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้มีทางเลือกในการใช้บริการได้อย่างหลากหลาย อย่างไรก็ตามผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยนั้นก็มียุทธศาสตร์ แต่ละรายย่อมมีจุดแข็งและส่วนแบ่งทางการตลาดที่แตกต่างกันออกไป บริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดให้บริการในประเทศไทยมีดังนี้

**บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)** ภายใต้แบรนด์ เอไอเอส (AIS) ในปี พ.ศ. 2561 เอไอเอสได้มีพัฒนาการที่สำคัญเพื่อการเติบโตทางธุรกิจอย่างยั่งยืน ดังนี้ 1) ด้านกลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ เอไอเอส ได้ประกาศวิสัยทัศน์ “AIS Digital For Thais” พร้อมนำศักยภาพและความแข็งแกร่งทางด้านดิจิทัล และความเชี่ยวชาญทางด้านบุคลากร เพื่อช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยใน 4 ด้าน คือ ด้านการเติบโตในภาคเกษตรกรรม ด้านการพัฒนาคุณภาพและการเข้าถึงสาธารณสุข ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน และด้านการส่งเสริมการเติบโตของผู้ประกอบการสตาร์ทอัพ อีกทั้งยังได้มีการแถลงนโยบาย “AIS Business Cloud 2018” ส่งเสริมความร่วมมือกับพันธมิตรเพื่อให้บริการคลาวด์สำหรับธุรกิจที่มีมาตรฐานและความปลอดภัยสูงสุด ทั้งการให้คำปรึกษา การเข้าไปช่วยวางแผน ตลอดจนเข้าไปช่วยทางด้านการบริหารจัดการดูแลอุปกรณ์แบบครบวงจร ด้วยทีมงานบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่ช่วยให้การดูแลระบบและการดำเนินธุรกิจของลูกค้ามีความสะดวกสบาย ด้านสินค้าและบริการ เอไอเอสได้ตอบโจทย์ลูกค้าในการใช้ชีวิตในยุคดิจิทัล โดยการร่วมเป็นพันธมิตรกับ Netflix ผู้ให้บริการสตรีมมิ่งระดับโลก เพื่อทำตลาดแบบเอ็กซ์คลูซีฟให้ผู้ใช้บริการชาวไทยสามารถเข้าถึงคอนเทนต์ระดับโลกผ่านอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่และแท็บเล็ตได้ในราคาที่เหมาะสม อีกทั้งยังขยายความร่วมมือด้านดิจิทัล คอนเทนต์ กับพันธมิตรผู้ให้บริการกว่า 100 ช่อง อีกทั้งยังได้มีการพัฒนานวัตกรรมด้านบริการเพื่อสร้างความแตกต่างอย่างต่อเนื่อง “My AIS App” แอปพลิเคชันที่นำเอารูปแบบการบริการของเอไอเอส ช้อป และสิทธิพิเศษของเอไอเอสมาใส่ไว้บนโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือแท็บเล็ต เพื่อให้ลูกค้าสามารถทำรายการได้ด้วยตนเองทุกที่ตลอด 24 ชั่วโมง ช่วยลดต้นทุนการเดินทางและอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้า อีกทั้งยังร่วมเป็นพันธมิตรกับ Samsung Pay พัฒนาแพลตฟอร์มให้สามารถเพิ่มบัตร เอไอเอส เอ็มเพย์ มาสเตอร์การ์ด (AIS mPay Mastercard) เพื่อชำระค่าสินค้าและบริการแทนการใช้เงินสดเพื่อรองรับกับสังคมไร้เงินสดในอนาคต เพิ่มความสะดวกสบายสำหรับลูกค้า และยังสามารถเปิดให้บริการ เอไอเอส เอ็มเพย์ พร้อมเพย์ “AIS mPay



พร้อมเพย์”บริการใหม่ที่ลูกค้าสามารถโอนเงินและรับเงินผ่านระบบพร้อมเพย์ และจัดให้มีบริการ พร้อมเพย์ คิวอาร์ โค้ด (PromptPay QR Code) สำหรับการชำระค่าสินค้าและบริการในร้านค้าพันธมิตรที่เข้าร่วมทั่วประเทศ รวมถึงคิวอาร์โค้ดที่ออกโดยธนาคารต่าง ๆ (บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน), 2560)

**บริษัทโทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) หรือ ดีแทค** ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2561 ดีแทคได้ให้ความสำคัญกับกลยุทธ์หลัก 3 ประเด็น ได้แก่ 1) กลยุทธ์ด้านการพัฒนาตราสินค้า ดีแทคให้แข็งแกร่ง 2) กลยุทธ์การเสริมสร้างภาพลักษณ์ด้านโครงข่าย และ 3) กลยุทธ์การพัฒนาประสบการณ์การใช้งาน โดยที่ 1) กลยุทธ์การพัฒนาตราสินค้าดีแทคให้แข็งแกร่ง บริษัทได้พัฒนาตราสินค้าดีแทคให้แข็งแกร่งในปี นี้ เน้นการสื่อสารและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สะท้อนความเป็นตัวตนของดีแทค นำเสนอภาพลักษณ์ที่มีความเอาใจใส่ มีความสนุกสนาน และความสร้างสรรค์ เพื่อสร้างความรู้สึกรักและความผูกพันระหว่างตราสินค้าและลูกค้าให้ดียิ่งขึ้น ให้ดีแทคเป็นตราสินค้าที่อยู่ในใจ ใกล้ชิด เข้าใจ และเป็นที่ยอมรับของคนไทย 2) กลยุทธ์การเสริมสร้างภาพลักษณ์ด้านโครงข่าย ดีแทคได้มุ่งเน้นการนำเสนอประสบการณ์ดิจิทัลที่ลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ง่าย ไม่ว่าลูกค้าจะอยู่ที่ใดก็ตาม ปีนี้ดีแทคได้เปิดให้บริการคลื่นความถี่ 2300 เมกะเฮิร์ตซ์ ซึ่งเป็นคลื่นความถี่ใหม่ที่เป็นเทคโนโลยี TDD (Time Division Duplex) ที่ต่างจากคู่แข่งอื่นโดยเป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูง ช่วยให้ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็วแม้ในที่ที่แออัด และมีผู้ใช้งานจำนวนมาก และ 3) กลยุทธ์การพัฒนาประสบการณ์การใช้งาน ดีแทคได้มุ่งเน้นสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ในการดำเนินงานตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการขาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพลดขั้นตอนที่ซับซ้อน และสร้างสรรค์ข้อเสนอที่ตรงใจลูกค้าได้มากขึ้น โดยผ่านแอปพลิเคชันสำหรับลูกค้า ดีแทคแอป (dtac App) (บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2560)

**บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) หรือทรูมูฟเอช** ในปีพ.ศ. 2561 ทรูมูฟ เอช มุ่งมั่นในการพัฒนาโครงข่ายให้มีประสิทธิภาพและความครอบคลุมสูงสุดเพื่อผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง โดยโครงข่ายทั้ง 4.5G/4G 3G และ 2G ของทรูมูฟ เอช มีความครอบคลุมร้อยละ 98 ของประชากรไทย และเข้าถึงพื้นที่ ในระดับหมู่บ้านทั้ง 77 จังหวัดทั่วประเทศ พร้อมทั้งได้มีการนำกลยุทธ์ทางการตลาดเข้ามาใช้ในการดำเนินงาน ตัวอย่างเช่น การสร้างนวัตกรรมบริการ โดยการสร้างแพลตฟอร์มและบริการด้านดิจิทัล กลุ่มทรูมุ่งเน้นในการสร้างความแข็งแกร่งให้กับแพลตฟอร์มและบริการด้านดิจิทัลของกลุ่ม ด้วยการสร้างสรรค์นวัตกรรม คอนเทนต์และบริการด้านดิจิทัลที่ดีและครบถ้วนที่สุด เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ความต้องการที่หลากหลายของผู้บริโภคใน ทุกไลฟ์สไตล์ โดยได้พัฒนา ทรูไอดี ซึ่งรวมคอนเทนต์คุณภาพหลากหลายทั้ง

ภาพยนตร์ รายการ โทรทัศน์ เพลง รายการ กีฬา และสิทธิพิเศษมากมาย ไว้บนแอปพลิเคชันเดียว โดย ทูริโอดี ถูกออกแบบมาให้ใช้งานได้กับทุกเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีหลายแพลตฟอร์มสามารถตอบสนองทุกไลฟ์สไตล์ได้อย่างครบครัน ทั้ง เว็บไซต์ โฆษณาแอปพลิเคชัน (Mobile Application website) นอกจากนี้ กลุ่มทูริโอดีนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาเป็นนวัตกรรม โซลูชันล้ำสมัย รวมถึงสินค้าและบริการ IoT ในหลากหลายด้าน ทั้ง การดูแลสุขภาพ (Healthcare) การคมนาคมและขนส่ง (Transport and logistics) การจัดการควบคุมอาคาร อัตโนมติและรักษาความปลอดภัย (Building automation and security) เมืองอัจฉริยะ (Smart cities) การขายปลีก (Retail) และกระบวนการผลิต (Manufacturing) อีกทั้งยังให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) และ Big Data ซึ่ง ช่วยจัดระบบข้อมูลให้สามารถนำมาประมวลผลให้เกิดประโยชน์สูงสุด (Data analytics) เพื่อสร้างความได้เปรียบในการ แข่งขันและตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ตรงจุด (บริษัท ทูริ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน), 2560)



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ อาศัยข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและข้อมูลปฐมภูมิ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) มีขั้นตอนรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัย
2. การสุ่มตัวอย่าง
3. ขอบเขตการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ
6. การทดสอบเครื่องมือ
7. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้า ได้แก่ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จำนวน 55,577,730 ราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560)

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่าง ตามเทคนิคหากกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Taro Yamane (Yamane, 1973) ระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ร้อยละ 95 โดยอนุญาตให้เกิดความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973) เนื่องจากผู้วิจัยทราบจำนวนตัวเลขของประชากรที่แน่ชัด มีสูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

โดยที่

$n$  = จำนวนตัวอย่าง

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้จากการสุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 5) = 0.05

$N$  = จำนวนประชากร = 55,577,730 ราย

ซึ่งสามารถคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้ 399 ตัวอย่าง เพื่อความแม่นยำของข้อมูลในการเก็บตัวอย่างและตามเทคนิคการใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) โดย Kock & Hadaya (2018) ได้กล่าวว่า ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ดีควรมีขนาดตั้งแต่ 100 200 300 และ 400 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงขอเก็บตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง

## 2. การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

การสุ่มตัวอย่างการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) (Cochran, 1977) ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีประชากรที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งหมด 55,577,730 ราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) โดยผู้วิจัยเชื่อว่า พื้นที่การใช้บริการเป็นตัวแปรสำคัญที่จะมีความกักตึงของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยจะมีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

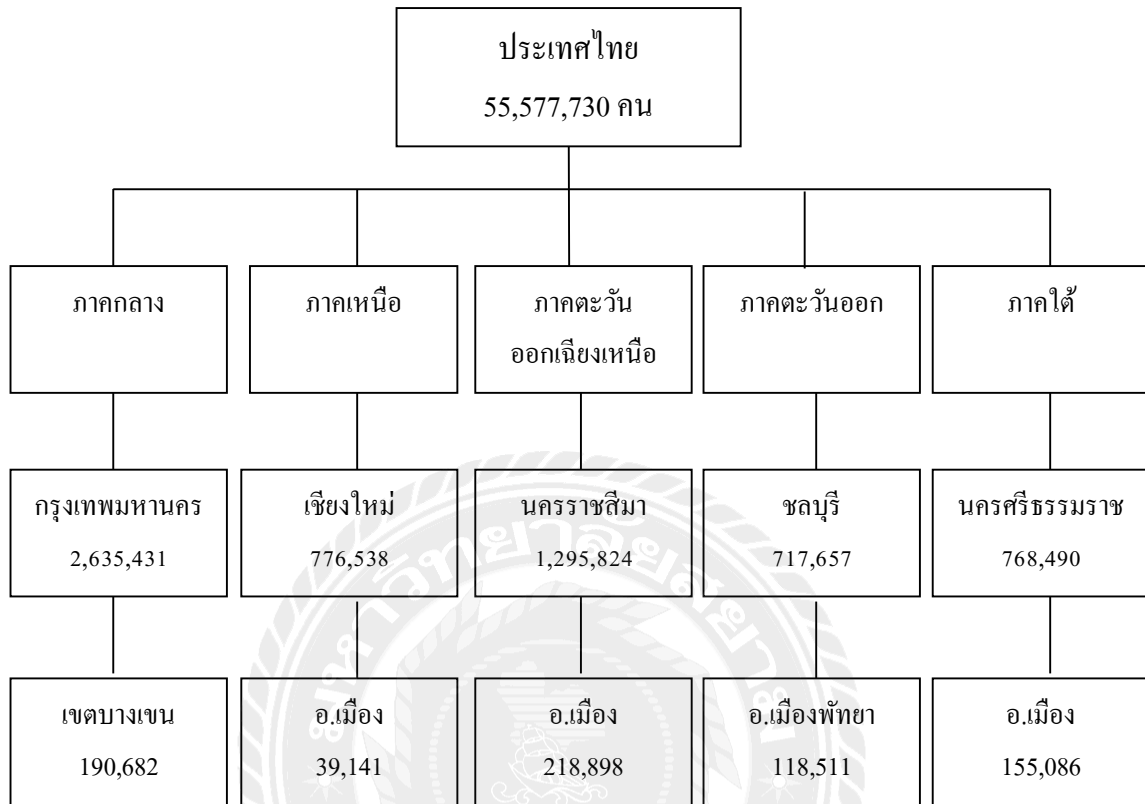
ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งประชากรออกเป็น 5 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ โดยแต่ละภูมิภาคมีจังหวัดที่มีประชากรที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดชลบุรี และ จังหวัดนครศรีธรรมราช และแต่ละจังหวัดมีเขต/อำเภอที่มีประชากรที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ได้แก่ เขตบางเขนกรุงเทพมหานคร อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา อำเภอเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี และอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช (ภาพที่ 3.1)

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างและประชากร (ตารางที่ 3.1)

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic sampling) จากหน่วยย่อยของประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยทำการแบ่งสุ่มเป็นช่วง ๆ (Wilhelm, et. al., 2017) ซึ่งมีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1 กำหนดหมายเลขประจำตัวให้กับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย เช่น คนที่พบคนที่ 1 คือ เบอร์ 1 คนที่พบคนที่ 2 คือ เบอร์ 2 เรียงลำดับกันไป

3.2 ทำการคำนวณช่วงการสุ่ม โดยผู้วิจัยกำหนดช่วงละ 5 คน ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจากคนที่ 6 จนครบจำนวนในแต่ละเขต/อำเภอ (Wilhelm, et. al., 2017)



ภาพที่ 3.1 การสุ่มแบบแบ่งชั้นผู้ใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่  
ปรับปรุงจาก Etikan & Bala, (2017)

ตารางที่ 3.1 การสุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ภูมิภาค	จังหวัด	เขต/อำเภอ	จำนวน ผู้ให้บริการ (ร้อยละ)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
ภาคกลาง	กรุงเทพมหานคร	เขตบางเขน	26.40	106
	2,635,431	190,681		
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	อ.เมือง	5.42	22
	776,538	39,141		
ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	นครราชสีมา	อ.เมือง	30.30	121
	1,295,824	218,898		
ภาคตะวันออก	ชลบุรี	อ.เมืองพัทยา	16.41	66
	717,657	118,511		
ภาคใต้	นครศรีธรรมราช	อ.เมือง	21.47	85
	768,490	155,086		
	รวม	รวม	100	400
	6,193,940	722,317		

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และ  
กิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (2560)

### 3. ขอบเขตการวิจัย

- ศึกษาเฉพาะผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย
- ศึกษาวันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ เวลา 11:00 น. – 17:00 น.
- สถานที่ ได้แก่ ภาคกลาง ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล พลาซ่า งามอินทรา (กรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต (เชียงใหม่) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ห้างสรรพสินค้า เดอะมอลล์ โคราช (นครราชสีมา) ภาคตะวันออก ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลเฟสติวัล พัทยา บีช (ชลบุรี) และภาคใต้ ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล พลาซ่า นครศรีธรรมราช (นครศรีธรรมราช)

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาเรื่องนวัตกรรมบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย เป็นการ  
ใช้แบบสอบถาม ซึ่งสามารถแบ่งได้ 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อ  
เดือน ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้ในปัจจุบัน ลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อคุณภาพความสัมพันธ์และความ  
ภักดีในการใช้บริการระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert  
Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีในการใช้บริการ  
ระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่  
ในประเทศไทย มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ท่านใช้  
อยู่ในปัจจุบัน มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด

#### 5. การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

**แบบสอบถาม** มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือ เอกสาร บทความ

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ได้  
ออกไปไว้

ขั้นตอนที่ 4 การหาคุณภาพของเครื่องมือที่เป็นค่าความตรง (Validity) โดยผู้วิจัยนำแบบ  
สอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้น และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เฉพาะทาง ให้ทำการพิจารณา  
แบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ (1) รองคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรบริหารธุรกิจ  
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม (2) ผู้จัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยสยาม และ (3)  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด (Marketing specialist) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)  
(ภาคผนวกที่ 2) เพื่อเป็นการทดสอบความตรง (Validity) ความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้อง  
ต้องในสำนวนภาษา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำ  
แบบสอบถามที่ผ่านการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ มาใช้เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงแก้ไข  
แบบสอบถาม และหาค่าความตรงตามเทคนิค Item Objective Congruence (IOC) ตามเกณฑ์ที่ต้อง

มากกว่า 0.5 ซึ่งการทดสอบแบบสอบถามพบว่า ได้ค่าความตรงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.95 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้ผ่านการแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้งและนำไปทดลองใช้ (Pre-Test) กับกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 40 คน แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคอนบรัก (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อประเมินคุณภาพของแบบสอบถาม ทั้งฉบับว่า แต่ละข้อคำถามมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ แล้วจึงคัดเฉพาะข้อคำถามที่มีความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายในสูงมาเป็นแบบสอบถามชุดจริง

## 6. การทดสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสอบถามที่ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา โดยใช้การตรวจสอบความเชื่อมั่น จากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาคอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของกัลยา วานิชบัญชา (2557) ที่ได้กล่าวว่า การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของเครื่องมือที่มีค่ามากกว่า 0.5 ถือว่าใช้ได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินความเที่ยงของสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา	การแปลความหมายระดับเที่ยง
มากกว่า 0.9	ดีมาก
มากกว่า 0.8	ดี
มากกว่า 0.7	พอใช้
มากกว่า 0.6	ค่อนข้างพอใช้
มากกว่า 0.5	ต่ำ
น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5	ไม่สามารถรับได้

ทั้งนี้จึงทำให้แบบสอบถามนี้พร้อมที่จะใช้เก็บข้อมูลได้จริง ดังนี้



ตารางที่ 3.2 ค่าแอลฟาแสดงความเชื่อมั่น

ส่วนของคำถาม	ค่าแอลฟาแสดงความเชื่อมั่น	
	กลุ่มทดลอง n=40	กลุ่มตัวอย่าง n=400
ปัจจัยนวัตกรรมบริการ	.779	.748
ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์	.898	.888
ปัจจัยความภักดีของลูกค้า	.869	.808
รวม	.870	.865

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) (กลุ่มตัวอย่าง n=40) ได้ค่ารวมความเชื่อมั่นด้านปัจจัยนวัตกรรมบริการ มีค่าเท่ากับ .779 ค่าด้านปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ .898 ค่าด้านปัจจัยความภักดีของลูกค้า มีค่าเท่ากับ .869 และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .870 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ค่าความเชื่อมั่นจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha Coefficient) (กลุ่มตัวอย่าง n=400) ได้ค่ารวมความเชื่อมั่นด้านปัจจัยนวัตกรรมบริการ มีค่าเท่ากับ .748 ค่าด้านปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ มีค่าเท่ากับ .888 ค่าด้านปัจจัยความภักดีของลูกค้า มีค่าเท่ากับ .865 และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .865 ซึ่งอยู่ในระดับดี

## 7. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยหลักสูตรบริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม ขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์จากตัวอย่างผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่าง 5 จังหวัดจาก 5 ภูมิภาคในประเทศไทย ซึ่งภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร เขตบางเขน ที่ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล พลาซ่า รามอินทรา ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง ที่ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา อำเภอเมือง ที่ห้างสรรพสินค้า เดอะมอลล์ โคราช ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดชลบุรี อำเภอเมืองพัทยา ที่ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลเฟสติวัล พัทยา บีช และภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง ที่ห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล พลาซ่า นครศรีธรรมราช

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทีมงานวิจัยของผู้วิจัย (Research team)

3. การจัดกระทำข้อมูล จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คนจากนั้น ได้ทำการบันทึก ทำสรุปรายงานผลการเก็บตัวอย่างตามประเด็นข้อคำถามเป็นรายบุคคล

4. ในกรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามกำหนดเวลา ผู้วิจัยได้ติดตามทวงถามทางโทรศัพท์ อีเมลล์ หรือเดินทางรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเองอีกครั้งหนึ่ง การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายนจนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เวลาทั้งสิ้น 2 เดือน

ตารางที่ 3.3 สถานที่และเวลาในการสุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

จังหวัด	เขต/อำเภอ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	สถานที่ในการเก็บ รวบรวมข้อมูล	เวลา
กรุงเทพมหานคร	เขตบางเขน	106	เซ็นทรัล พลาซ่า รามอินทรา	จันทร์ ถึง อาทิตย์ เวลา 11:00-17:00น.
เชียงใหม่	อ.เมือง	22	เซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์ พอร์ต	จันทร์ ถึง อาทิตย์ เวลา 11:00-17:00น.
นครราชสีมา	อ.เมือง	121	เดอะมอลล์ โคราช	จันทร์ ถึง อาทิตย์ เวลา 11:00-17:00น.
ชลบุรี	อ.เมืองพัทยา	66	เซ็นทรัลเฟสติวัล พัทยา บีช	จันทร์ ถึง อาทิตย์ เวลา 11:00-17:00น.
นครศรีธรรมราช	อ.เมือง	85	เซ็นทรัล พลาซ่า นครศรีธรรมราช	จันทร์ ถึง อาทิตย์ เวลา 11:00-17:00น.
รวม		400		

เกณฑ์ในการแปลความหมาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Likert Scale ที่อยู่ในรูปคะแนนเฉลี่ย

ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1.00-1.80	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อย
2.61-3.40	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก
4.21-5.00	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

#### 8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC และ AMOS ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมบริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

**ส่วนที่ 1** สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) และค่าร้อยละ (Percentage)

**ส่วนที่ 2** มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เป็นการวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential statistics) โดยเป็นการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดในแต่ละองค์ประกอบและทดสอบโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ในการทดสอบโมเดลและสมมติฐานการวิจัยเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยอาศัยโมเดลเชิงเหตุผลจากกรอบแนวคิดและทฤษฎีเพื่อตรวจสอบโมเดลสมมติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Model evaluation) เพื่อความสะดวกและความเข้าใจตรงกันของผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติดังนี้

n	หมายถึงขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample size)
%	หมายถึงค่าร้อยละ (%)
X	หมายถึงค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean)
S.D.	หมายถึงค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$\chi^2$	หมายถึงค่าไคสแควร์ (Chi-square test)
df	หมายถึงองศาอิสระ (Degree of Freedom)
CMIN/DF	หมายถึงดัชนีที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square statistic comparing the tested model and the independent model with the saturated model)
GFI, AGFI, NFI, IFI	หมายถึงดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้นประกอบด้วยดัชนี GFI (Goodness of Fit I) AGFI (adjust Goodness of Fit Index) ดัชนี NFI (Normal Fit Index) ดัชนี IFI (Incremental Fit Index)
CFI	หมายถึงดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) (Comparative Fit Index)
RMSEA	หมายถึงดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือของการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
RMR	หมายถึงดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากร (Root Mean Square Residual)
S.E.	หมายถึงค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
R	หมายถึงค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation)
$R^2$	หมายถึงสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square Multiple Correlation)
TE	หมายถึงอิทธิพลรวม (Total Effect)
DE	หมายถึงอิทธิพลทางตรง (Direct Effect)
IE	หมายถึงอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
t	หมายถึงค่าสถิติ t-distribution
F	หมายถึงค่าสถิติ F-distribution
P-value	หมายถึงค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (Probability Value)

การตรวจสอบความตรงของโมเดลที่เป็นสมมติฐานวิจัย จะทำการประเมินใน 2 ด้าน คือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537)

ด้านที่ 1 การประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall model fit measure) เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ โมเดลของงานวิจัยและค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความกลมกลืนมีรายละเอียดดังนี้

ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square statistics) ทำการทดสอบว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่ (Bollen, 1989) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ถ้าค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าสรุปได้ว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Fit index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้นได้แก่ดัชนีจีเอฟไอ (GFI : Goodness of Fit Index) ดัชนีเอจีเอฟไอ (AGFI : Adjust Goodness of Fit Index) ดัชนีเอ็นเอฟไอ (NFI : Normal Fit Index) และดัชนีไอเอฟไอ (IFI : Incremental Fit Index) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ค่าที่สูงกว่า 0.90 ถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 สูงจะบ่งบอกว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูงด้วย (Bollen, 1989) และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI : Comparative Fit Index) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และดัชนี CFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA : Root Mean Square Error of Approximation) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจากการทดสอบไคสแควร์ค่าสถิติขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง (n) ต่อชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) ถ้าจำนวนพารามิเตอร์เพิ่มขึ้นค่าไคสแควร์ก็จะลดลงทำให้การทดสอบมีแนวโน้มไม่มีนัยสำคัญค่าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) เป็นดัชนีบ่งบอกความไม่กลมกลืนของโมเดลกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร โดยควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 แต่ไม่ควรเกิน 0.8 ซึ่งเป็นค่าที่พอจะยอมรับและถ้าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนอย่างแท้จริง (Exact fit)

ค่าอาร์เอ็มอาร์ (RMR: Root Mean Square Residual) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประเมินค่าซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวมาตรฐาน (Standard variables) โดยที่ค่าใกล้ศูนย์มากแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen, 1989)

ค่าซีเอ็มไอเอ็น/ดีเอฟ CMIN/DF (Chi-square statistic comparing the tested model and the independent model with the saturated model) ค่าที่ใช้ในการเปรียบเทียบความกลมกลืนของโมเดล

กับข้อมูลประจักษ์จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และค่าซีเอ็มไอเอ็น/ดีเอฟ CMIN/DF ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปเกณฑ์ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4 เกณฑ์ค่าดัชนีการประเมินความกลมกลืนของ โมเดลกับข้อมูลประจักษ์ในภาพรวม

ดัชนี	เกณฑ์
Chi-square	$P < 0.05$
GFI	$> 0.90$
AGFI	$> 0.90$
NFI	$> 0.90$
IFI	$> 0.90$
CFI	$> 0.90$
RMR	$< 0.05$
RMSEA	$< 0.05$

ด้านที่ 2 การประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญของโมเดล (Component fit measure) ภายหลังจากการประเมินความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมแล้วสิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดที่ต้องประเมินคือการตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผลการตรวจสอบนี้จะทำให้ทราบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงหรือไม่ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรงานวิจัยนี้พิจารณาพารามิเตอร์ 2 กลุ่มดังรายละเอียดต่อไปนี้

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: SE) โดยค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานควรมีขนาดเล็กในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่นั้นพิจารณาจากค่าพารามิเตอร์ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่หากค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็กหากค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ซึ่งบ่งบอกได้ว่าแบบจำลองยังไม่ดีพอ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2537) สำหรับการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานด้วยนั้นเมื่อมีการประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยทั่วไป (OLS) จะถูกต้องและแม่นยำเมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจงแบบโค้งปกติหลายตัวแปร (Schumacker & Lomax, 1996)

สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square multiple correlations:  $R^2$ ) หรือค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกตโดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าสถิติที่มีค่าสูงแสดงว่าโมเดลมีความเที่ยงตรง (Validity) แต่ถ้าสถิติมีค่าน้อยแสดงว่าโมเดลนั้นมีความเที่ยงตรงน้อยยังไม่มีประสิทธิภาพ และการพิจารณาโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ถึงร้อยละ 40 ย่อมถือได้ว่าเป็นผลลัพธ์ที่ดีและยอมรับได้

วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรนวัตกรรมบริการและคุณภาพความสัมพันธ์ที่มีผลทางตรงและทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยสถิติที่ใช้ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ เส้นทางความสัมพันธ์ (Path analysis) หาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมต่อตัวแปร



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จากภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ จำนวน 400 ตัวอย่าง (สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการ โทรทัศน์และกิจการ โทรคมนาคมแห่งชาติ, 2560) เพื่อให้ผลการศึกษาเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ผู้วิจัยจึงแบ่งส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ ได้ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องทั่วไปของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

3.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

3.3 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลการวิจัยของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

3.4 การศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ ให้มีความสะดวกยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรในการนำเสนอ ดังนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต (Mean)
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	หมายถึง	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้วิเคราะห์
CV	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
MAX	หมายถึง	คะแนนสูงสุด (maximum)
MIN	หมายถึง	คะแนนต่ำสุด (minimum)
SE	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (skewness)
KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (kurtosis)
$\chi^2$	หมายถึง	ค่าไคสแควร์ (Chi-square)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
$\chi^2/df$	หมายถึง	สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Chi-square statistic comparing the tested model and the independent model with the saturated model)
$R^2$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทนาย (coefficient of determination)
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้วด้วยอัตราความเป็นอิสระของแบบจำลอง (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual)
RMSEA	หมายถึง	ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (Root Mean Square error of Approximation : RMSEA)
NFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Normal of Fit Index)
NNPI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืน (Non –normed fit index)

PGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้วด้วยการคำนึงถึงความซับซ้อน ของแบบจำลองประหยัด (Parsimony goodness ofFit Index)
P	หมายถึง	ระดับความน่าจะเป็น (Probability)
TE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลรวม (total effect)
IE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางอ้อม (indirct effect)
DE	หมายถึง	ขนาดอิทธิพลทางตรง (dirct effect)
SI	หมายถึง	ตัวแปรแฝงนวัตกรรมบริการ
RQ	หมายถึง	ตัวแปรแฝงคุณภาพความสัมพันธ์
CL	หมายถึง	ตัวแปรแฝงความภักดีของลูกค้า
NSD	หมายถึง	กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่
NST	หมายถึง	การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ
CSI	หมายถึง	การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่
CIF	หมายถึง	การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า
SAT	หมายถึง	ความพึงพอใจของลูกค้า
TRU	หมายถึง	ความไว้วางใจของลูกค้า
CC	หมายถึง	ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร
COM	หมายถึง	การสื่อสารของลูกค้า
CS	หมายถึง	การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง
WOM	หมายถึง	การบอกต่อ
CB	หมายถึง	พฤติกรรมการร้องเรียน

### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

การวิเคราะห์เกี่ยวกับเรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และปัจจุบันท่านใช้บริการระบบเครือข่ายใดมากที่สุด แสดงผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

(n=400)		
เรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	243	60.75
หญิง	157	39.25
รวม	400	100.00
<b>2. อายุ</b>		
อายุน้อยกว่า 20 ปี	32	8.00
อายุ 21-30 ปี	124	31.00
อายุ 31-40 ปี	114	28.50
อายุ 41-50 ปี	98	24.50
อายุมากกว่า 51 ปีขึ้นไป	32	8.00
รวม	400	100.00
<b>3. การศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	8	2.00
ปริญญาตรี	283	70.75
ปริญญาโท	107	26.75
ปริญญาเอก	2	0.50
รวม	400	100.00
<b>4. อาชีพ</b>		
นักเรียน/นักศึกษา	57	14.25
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	10.00
พนักงานบริษัทเอกชน	136	34.00

เรื่องทั่วไปของผู้ใช้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ธุรกิจส่วนตัว	100	25.00
พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณอายุ	59	14.75
อื่น ๆ	8	2.00
รวม	400	100.00
5. รายได้ต่อเดือน		
รายได้ น้อยกว่า 15,000 บาท	14	3.50
รายได้ 15,001 – 30,000 บาท	284	71.00
รายได้ 30,001 – 50,000 บาท	97	24.25
รายได้ มากกว่า 50,001 บาทขึ้นไป	5	1.25
รวม	400	100.00
6. ใช้โทรศัพท์ระบบเครือข่ายใดมากที่สุด		
AIS	140	35.00
DTAC	118	29.50
TRUEMOVE-H	131	32.75
TOT	8	2.00
CAT	3	0.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.75 ส่วนที่เหลือร้อยละ 39.5 เป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่มักคือ อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมา อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.75 ทำงานเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.00 มีรายได้ต่อเดือน 15,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.00 และใช้โทรศัพท์ระบบเครือข่าย AIS มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.00

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นปัจจัยนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

2.1 การวิเคราะห์หั่นนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย (Means) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็น โดยเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย เลขคณิต แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	หมายถึง	แปลผล
1.00-1.80	หมายถึง	ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง	ระดับความเห็นด้วยน้อย
2.60-3.40	หมายถึง	ระดับความเห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง	ระดับความเห็นด้วยมาก
4.21-5.00	หมายถึง	ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

### ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่

		(n=400)		
	ด้านกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความสะดวกรวดเร็ว	3.84	.900	มาก
2	แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรูปแบบการให้บริการครบทุกอย่าง เช่น การชำระเงิน การเปลี่ยนโปรโมชั่น และการตอบข้อซักถาม	3.78	.834	มาก
3	แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ช่วยลดเวลาในการใช้บริการ	3.66	.873	มาก
รวม		3.76	.869	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยในด้านการใช้กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.76$ , S.D. = .869) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การมีแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความ

สะดวกรวดเร็ว ( $\bar{X} = 3.84, S.D. = .900$ ) แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรูปแบบการให้บริการครบทุกอย่าง เช่น การชำระเงิน การเปลี่ยนโปรโมชั่น และการตอบข้อซักถาม ( $\bar{X} = 3.78, S.D. = .834$ ) และแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ช่วยลดเวลาในการใช้บริการ ( $\bar{X} = 3.66, S.D. = .873$ )

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ

		(n=400)		
ด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความทันสมัย	3.65	.895	มาก
2	แอปพลิเคชันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.70	.895	มาก
3	แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีประโยชน์และใช้ได้จริงเวลาในการใช้บริการ	3.73	.936	มาก
รวม		3.69	.908	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.69, S.D. = .908$ ) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การมีแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีประโยชน์และใช้ได้จริงเวลาในการใช้บริการ ( $\bar{X} = 3.73, S.D. = .936$ ) แอปพลิเคชันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 3.70, S.D. = .895$ ) และแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความทันสมัย ( $\bar{X} = 3.65, S.D. = .895$ )

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านแนวคิดการให้บริการแนวใหม่

(n=400)				
	ด้านการสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การเชิญชวนให้ใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	3.40	1.073	มาก
2	แอปพลิเคชันการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการ	4.00	.887	มาก
3	การรับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	3.51	.901	มาก
รวม		3.63	.959	มาก

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านแนวคิดการให้บริการแนวใหม่โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.63$ , S.D. = .959) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การมีแอปพลิเคชันการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการ ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .87) การรับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = .901) และการเชิญชวนให้ใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 1.073)

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า

(n=400)				
	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สร้างความรู้สึกเป็นมิตรกับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ	3.75	.841	มาก
2	พนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและชัดเจน	3.33	.942	มาก
3	มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและยอมรับกับลูกค้า	3.84	.900	มาก
รวม		3.64	.894	มาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.64$ , S.D. = .894) โดยมีการเปิดรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและยอมรับกับลูกค้า ( $\bar{X} = 3.84$ , S.D. = .900) พนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและชัดเจน ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = .841) และพนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและชัดเจน ( $\bar{X} = 3.33$ , S.D. = .942)

ตารางที่ 4.6 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อคุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

(n=400)			
ปัจจัยนวัตกรรมบริการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่	3.84	.900	มาก
2. การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ	3.78	.834	มาก
3. การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่	3.66	.873	มาก
4. การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	3.65	.863	มาก
รวม	3.73	.867	มาก

จากตารางที่ 4.6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้นวัตกรรมบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D.=.867) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่( $\bar{X} = 3.84$ , S.D.=.900) การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D.=.834)การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D.=.873) และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D.=.863)



2.2 การวิเคราะห์คุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย (Means) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็น โดยเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย เลขคณิต แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1.00-1.80	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อย
2.60-3.40	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก
4.21-5.00	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความพึงพอใจของลูกค้า

		(n=400)		
ด้านความพึงพอใจของลูกค้า		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	ความพึงพอใจในแอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	3.78	.894	มาก
2	ความพึงพอใจในความสามารถระดับมืออาชีพของแอปพลิเคชันการให้บริการ	3.66	.873	มาก
3	ความพึงพอใจในคุณสมบัติของแอปพลิเคชันการให้บริการ	3.65	.893	มาก
รวม		3.69	.886	มาก

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านความพึงพอใจของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.69$ , S.D. = .886) ประเด็นที่มีระดับมากได้แก่ ความพึงพอใจในแอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D. = .894) ความพึงพอใจในความสามารถระดับมืออาชีพของแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D. = .873) และความพึงพอใจในคุณสมบัติของแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = .893)

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความไว้วางใจของลูกค้า  
(n=400)

ด้านความไว้วางใจของลูกค้า		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	แอปพลิเคชันการให้บริการมีนโยบายหรือกฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างชัดเจน	3.70	.895	มาก
2	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการให้ข้อมูลการชำระเงินที่เป็นจริงต่อลูกค้า	3.40	1.073	มาก
3	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการจนทำให้ลูกค้าไว้วางใจ	3.40	1.073	มาก
รวม		3.61	.968	มาก

จากตารางที่ 4.8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านความไว้วางใจของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.61$ , S.D. = .968) ประเด็นที่มีระดับมากที่สุด ได้แก่ การมีแอปพลิเคชันการให้บริการมีการให้ข้อมูลการชำระเงินที่เป็นจริงต่อลูกค้า ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D. = .894) แอปพลิเคชันการให้บริการมีนโยบายหรือกฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างชัดเจน ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .895) และแอปพลิเคชันการให้บริการมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการจนทำให้ลูกค้าไว้วางใจ ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 1.073)

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านความผูกพันของลูกค้า  
(n=400)

ด้านความผูกพันของลูกค้า		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	4.00	.887	มาก
2	ความสัมพันธ์ที่ดีในการเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	3.51	.901	มาก
3	การเข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันการให้บริการ	3.75	.841	มาก
รวม		3.75	.876	มาก

จากตารางที่ 4.9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านความผูกพันของลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = .876) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .887) การเข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = .841) และความสัมพันธ์ที่ดีในการเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D. = .901)

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการสื่อสารกับลูกค้า

(n=400)				
ด้านการสื่อสารกับลูกค้า		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	แอปพลิเคชันผ่านสื่อสังคมออนไลน์	3.65	.814	มาก
2	การได้รับข้อมูล ข่าวสาร ผ่านแอปพลิเคชันได้ทุกเวลา	3.78	.884	มาก
3	การรับทราบกิจกรรมการส่งเสริมการขายผ่านแอปพลิเคชันสม่ำเสมอ	3.43	.958	มาก
รวม		3.62	.885	มาก

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านการสื่อสารกับลูกค้าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.62$ , S.D. = .885) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การได้รับข้อมูล ข่าวสาร ผ่านแอปพลิเคชันได้ทุกเวลา ( $\bar{X} = 3.78$ , S.D. = .884) แอปพลิเคชันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = .814) และการรับทราบกิจกรรมการส่งเสริมการขายผ่านแอปพลิเคชันสม่ำเสมอ ( $\bar{X} = 3.43$ , S.D. = .958)

ตารางที่ 4.11 สรุปค่าเฉลี่ยและและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

(n=400)				
ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	ความพึงพอใจของลูกค้า	3.70	.895	มาก
2.	ความไว้วางใจของลูกค้า	3.73	.936	มาก
3.	ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร	3.40	1.073	มาก
4.	การสื่อสารของลูกค้า	4.00	.887	มาก
รวม		3.70	.947	มาก

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.70$ , S.D.=.947) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า ( $\bar{X}=3.70$ , S.D.=.895) ความไว้วางใจของลูกค้า ( $\bar{X}=3.73$ , S.D.=.936) ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร ( $\bar{X}=3.40$ , S.D.=1.073) และการสื่อสารของลูกค้า ( $\bar{X}=4.00$ , S.D.=.887)

2.3 การวิเคราะห์ความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยการนำเสนอข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย (Means) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายระดับความคิดเห็น โดยเกณฑ์ในการแปลผลค่าคะแนนเฉลี่ย เลขคณิต แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย	แปลผล
1.00-1.80	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยน้อย
2.60-3.40	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมาก
4.21-5.00	หมายถึง ระดับความเห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการใช้บริการต่อเนื่อง (n=400)

ด้านการใช้บริการต่อเนื่อง		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการให้ดีขึ้น ท่านจะยังใช้บริการอยู่	3.66	.873	มาก
2	ความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันการให้บริการที่ท่านใช้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.65	.863	มาก
3	มีปัญหาด้านบริการต่างๆ ก็ยังเลือกใช้แอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมต่อไป	3.70	.895	มาก
รวม		3.67	.877	มาก

จากตารางที่ 4.12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านการใช้บริการต่อเนื่องโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.67$ , S.D. = .877) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การมีปัญหาด้านบริการต่างๆ ก็ยังเลือกใช้แอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมต่อไป ( $\bar{X} = 3.70$ , S.D. = .895) การปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการให้ดีขึ้น ท่านจะยังใช้บริการอยู่ ( $\bar{X} = 3.66$ , S.D. = .873) และความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันการให้บริการที่ท่านใช้บริการอยู่อย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 3.65$ , S.D. = .863)

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านการบอกต่อ

		(n=400)		
ด้านการบอกต่อ		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	การพูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการให้ผู้อื่นฟัง	3.73	.936	มาก
2	การบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ	3.40	1.073	มาก
3	มีความเต็มใจที่จะบอกต่อให้คนในครอบครัวญาติเพื่อนสนิท มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ	4.00	.901	มาก
รวม		3.71	.970	มาก

จากตารางที่ 4.13 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านการบอกต่อโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.71$ , S.D. = .970) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ ความเต็มใจที่จะบอกต่อให้คนในครอบครัว ญาติ เพื่อนสนิท มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.00$ , S.D. = .901) การพูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการให้ผู้อื่นฟัง ( $\bar{X} = 3.73$ , S.D. = .936) การบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{X} = 3.40$ , S.D. = 1.073)

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามด้านพฤติกรรมกรร็องเรียน (n=400)

ด้านพฤติกรรมกรร็องเรียน		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1	มีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกปัญหาเหล่านั้นไปยังคนที่ท่านรู้จัก	3.51	.901	มาก
2	มีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะร้องเรียนปัญหาเหล่านั้นไปยังผู้ให้บริการโดยตรง	3.75	.841	มาก
3	มีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกต่อปัญหาเหล่านั้นให้สาธารณะได้รับรู้	3.33	.942	มาก
รวม		3.53	.894	มาก

จากตารางที่ 4.14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้านพฤติกรรมกรร็องเรียน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D. = .894) ประเด็นที่มีระดับมากที่สุดได้แก่ เมื่อมีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะร้องเรียนปัญหาเหล่านั้นไปยังผู้ให้บริการโดยตรง ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D. = .841) มีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกปัญหาเหล่านั้นไปยังคนที่ท่านรู้จัก ( $\bar{X} = 3.51$  S.D. = .901) และมีปัญหาคิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกต่อปัญหาเหล่านั้นให้สาธารณะได้รับรู้ ( $\bar{X} = 3.33$  S.D. = .942)

ตารางที่ 4.15 สรุปค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจำแนกตามปัจจัยความภักดีของลูกค้าในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ปัจจัยความภักดีของลูกค้า		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.51	.901	มาก
2.	การบอกต่อ	3.75	.841	มาก
3.	พฤติกรรมกรร็องเรียน	3.33	.942	มาก
รวม		3.53	.894	มาก

จากตารางที่ 4.15 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.53$ , S.D.=.894) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 3.51$ , S.D.=.901) การบอกต่อ ( $\bar{X} = 3.75$ , S.D.=.841) และพฤติกรรมการร้องเรียน ( $\bar{X} = 3.33$ , S.D.=.942)

### ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

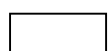
3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis: FA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

การทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป AMOS Version 6.0 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยเชิงสาเหตุ ได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดล ดังต่อไปนี้

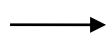
การกำหนดสัญลักษณ์ของเครื่องหมายในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง



แทน ตัวแปรแฝง (Latent Variable)



แทน ตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable)



แทน ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล โดยตัวแปรที่ปลายลูกศรก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยตรงต่อตัวแปรที่หัวลูกศร



แทน ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนของตัวแปรที่ไม่ทราบทิศทางความเป็นสาเหตุ

การกำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลการวัด (Measurement Model) ในแต่ละองค์ประกอบ ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 การกำหนดสัญลักษณ์ของตัวแปรในงานวิจัย

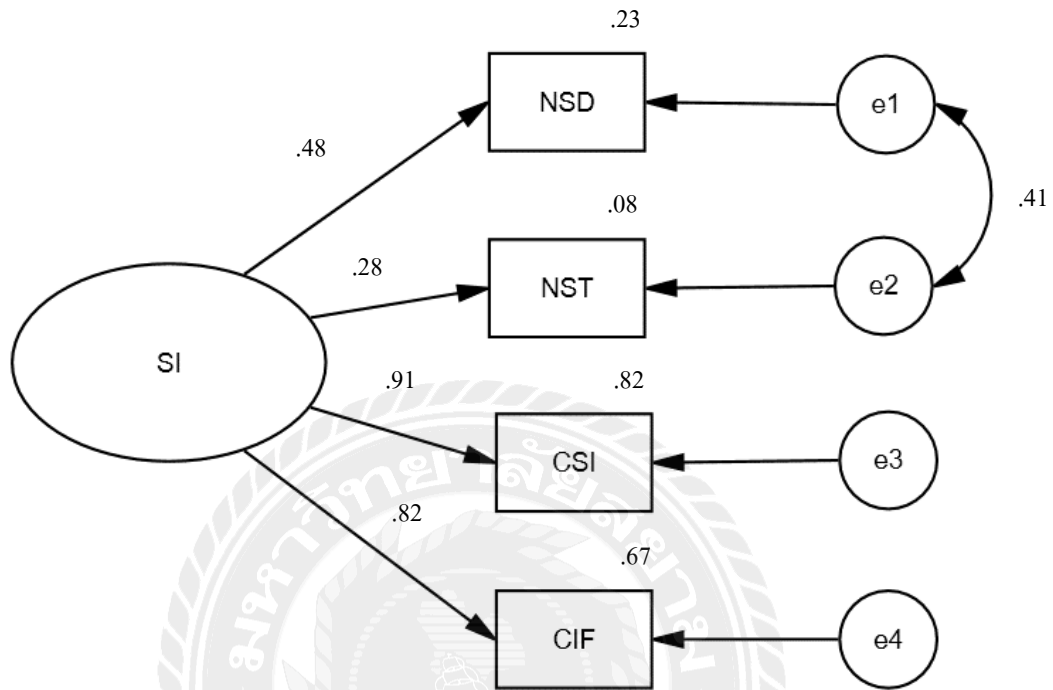
ประเภทตัวแปร	สัญลักษณ์	ความหมาย
<b>ตัวแปรแฝง</b>	<b>SI</b>	<b>นวัตกรรมบริการ</b>
ตัวแปรสังเกตได้	NSD	กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่
	NST	การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ
	CSI	การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่
	CIF	การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า
<b>ตัวแปรแฝง</b>	<b>RQ</b>	<b>คุณภาพความสัมพันธ์</b>
ตัวแปรสังเกตได้	SAT	ความพึงพอใจของลูกค้า
	TRU	ความไว้วางใจของลูกค้า
	CC	ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร
	COM	การสื่อสารของลูกค้า
<b>ตัวแปรแฝง</b>	<b>CL</b>	<b>ความภักดีของลูกค้า</b>
ตัวแปรสังเกตได้	CS	การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง
	WOM	การบอกต่อ
	CB	พฤติกรรมกรรือเรียน

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) เป็นโมเดลที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ (Observed variable) หรือในโมเดลการวัดเรียกว่า ตัวแปรบ่งชี้ (Indicator variable) และตัวแปรแฝง (Latent variable) นั่นคือ เป็นโมเดลที่ใช้หลักการการวิเคราะห์ปัจจัยซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน ซึ่งเป็นไปตามตรวจสอบว่า ปัจจัยหรือตัวแปรแฝงสามารถวัดได้ด้วยตัวแปรสังเกตได้หลาย ๆ ตัว

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย โดยโปรแกรมสำเร็จรูป AMOS เวอร์ชัน 6.0 ได้ดังภาพ 4.1 - 4.3 ตามลำดับดังนี้



3.1.1 โมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



$$\chi^2 = 1.109, df = 1, P = 0.292, GFI = 0.984, RMSEA = 0.017 * P < 0.05$$

ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

จากภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย เมื่อนำมาพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมจากสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการคำนวณพบว่าการทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า GFI = 0.984 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี RMSEA = 0.017 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน

เมื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของ

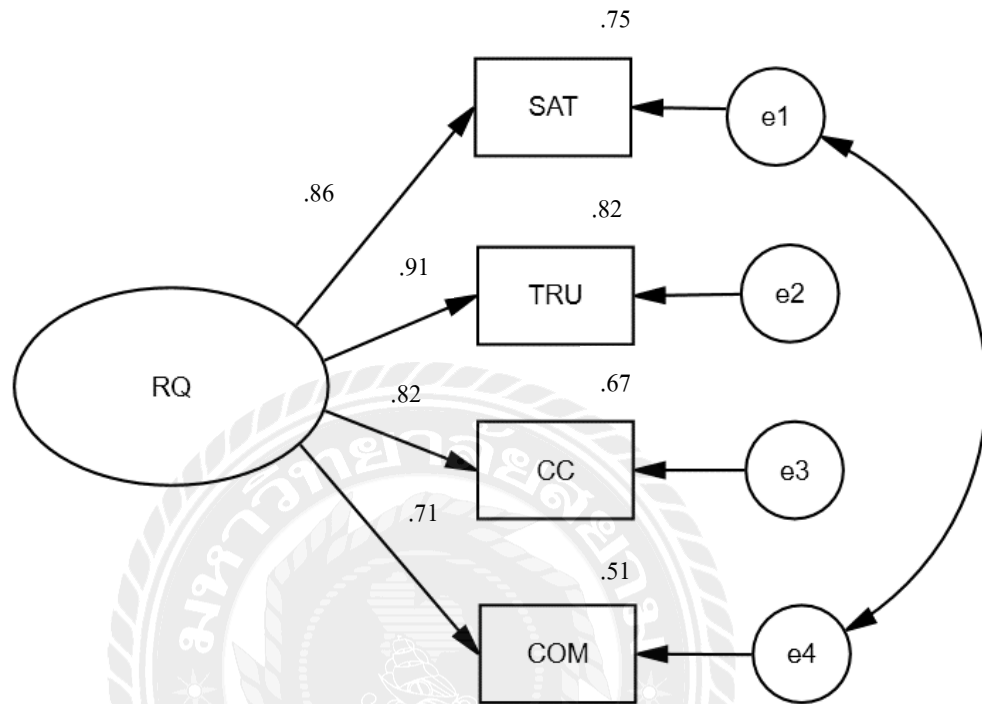
ตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดการสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ (CSI) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.82) มีความสัมพันธ์ร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 91.0 รองลงมาได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (CIF) (Factor loading = 0.67) มีความสัมพันธ์ร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 82.0 ตัวชี้วัดกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ (NSD) (Factor loading = 0.23) มีความสัมพันธ์ร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 48.0 และตัวชี้วัดการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ (NST) (Factor loading = 0.08) มีความสัมพันธ์ร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 28.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

นวัตกรรมบริการ	Factor Loading			R <sup>2</sup>
	b	S.E.	Beta	
กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ (NSD)	3.835	.045	0.23*	0.48
ตัวชี้วัดการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ (NST)	3.775	.042	0.08*	0.28
การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ (CSI)	3.660	.044	0.82*	0.91
การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (CIF)	3.648	.043	0.67*	0.82

จะเห็นได้ว่า ในแต่ละองค์ประกอบของโมเดลการวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ทั้งนี้เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Schumacker & Lomax, 1996)

3.1.2 โมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย



$$\chi^2 = 1.176, df = 1, P = 0.278, GFI = 0.901, RMSEA = 0.021 * P < 0.05$$

ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

จากภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย เมื่อนำมาพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมจากสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการคำนวณพบว่า การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า  $GFI = 0.901$  ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี  $RMSEA = 0.021$  ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน

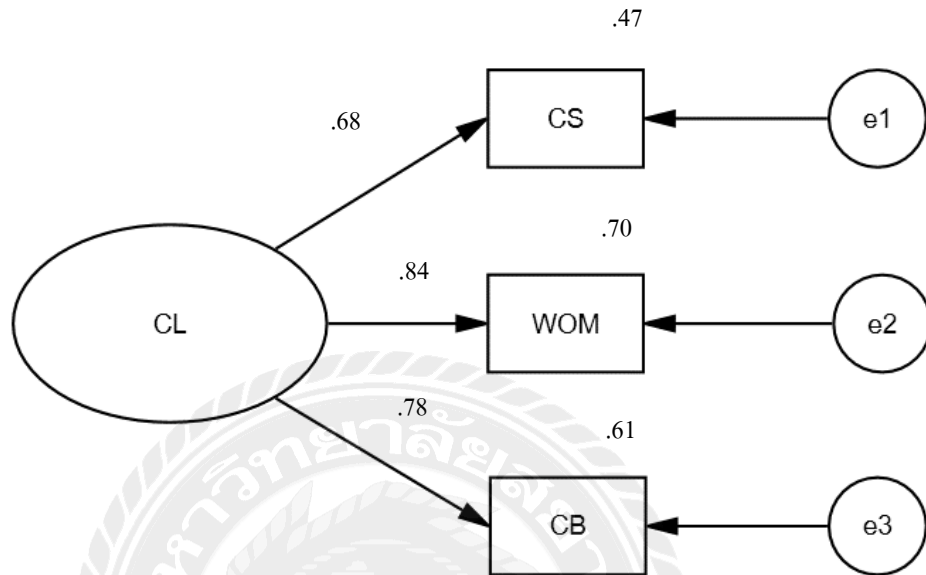
เมื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดความไว้วางใจของลูกค้า (TRU) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.82) มีความผันแปรร่วมกันกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 91.0 รองลงมาได้แก่ ตัวชี้วัดความพึงพอใจของลูกค้า (SAT) (Factor loading = 0.75) มีความผันแปรร่วมกันกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 86.0 ตัวชี้วัดความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร (CC) (Factor loading = 0.67) มีความผันแปรร่วมกันกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 82.0 และ ตัวชี้วัดการสื่อสารของลูกค้า (COM) (Factor loading = 0.51) มีความผันแปรร่วมกันกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 71.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.18

**ตารางที่ 4.18** ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

คุณภาพความสัมพันธ์	Factor Loading			R <sup>2</sup>
	b	S.E.	Beta	
ความพึงพอใจของลูกค้า (SAT)	3.703	.045	0.75*	0.86
ความไว้วางใจของลูกค้า (TRU)	3.728	.047	0.82*	0.91
ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร (CC)	3.398	.054	0.67*	0.82
การสื่อสารของลูกค้า (COM)	3.995	.044	0.51*	0.71

จะเห็นได้ว่า ในแต่ละองค์ประกอบของโมเดลการวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ทั้งนี้เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Schumacker & Lomax, 1996)

3.1.3 โมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



$$\chi^2 = 1.145, df = 1, P = 0.315, GFI = 0.914, RMSEA = 0.014 * P < 0.05$$

ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

จากภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ห้่องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยเมื่อนำมาพิจารณาความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมจากสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการคำนวณพบว่า การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า  $GFI = 0.914$  ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี  $RMSEA = 0.014$  ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน

เมื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดการบอกต่อ (WOM) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.70) มี

ความผันแปรร่วมกันกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 84.0 รองลงมาได้แก่ ตัวชี้วัดพฤติกรรมการร้องเรียน (CB) (Factor loading = 0.61) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ร้อยละ 78.0 และตัวชี้วัดการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง (CS) (Factor loading = 0.47) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 68.0 ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.19

**ตารางที่ 4.19** ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของ โมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

ความภักดีของลูกค้า	Factor Loading			R <sup>2</sup>
	b	S.E.	Beta	
การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง (CS)	3.513	.045	0.47*	0.68
การบอกต่อ (WOM)	3.745	.042	0.70*	0.84
พฤติกรรมการร้องเรียน (CB)	3.325	.044	0.47*	0.68

จะเห็นได้ว่า ในแต่ละองค์ประกอบของ โมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ทั้งนี้เนื่องจากมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ค่าสัมบูรณ์) และมีนัยสำคัญทางสถิติ (Schumacker & Lomax, 1996)

### 3.2 การตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ของ นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป AMOS เวอร์ชัน 6.0 ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐาน มีความจำเป็นที่ จะต้องตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวัดผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยว่าเกิดภาวะ Multicollinearity หรือไม่ ดังนี้

1. การทดสอบการแจกแจงแบบปกติ (Tests of Normality) การตรวจสอบการแจกแจง ข้อมูลแบบปกติของตัวแปรเดียว (Univariate) พิจารณาจากค่าความโด่ง (Kurtosis) และค่าความเบ้ (Skewness) (Schumacker & Lomax, 1996) เสนอให้แปลงค่าความเบ้และค่าความโด่งให้อยู่ในรูป ค่าเบ้มาตรฐาน (Z skewness) และค่าความโด่งมาตรฐาน (Z Kurtosis) ถ้าความเบ้มาตรฐานและค่า ความโด่งมาตรฐานมีค่าเกินกว่า แสดงว่า ตัวแปรมีการแจกแจงที่เบี่ยงเบนจากโค้งปกติที่ระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 95 แต่ในกรณีจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมาก ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 5 ถึง 20 เท่าของตัวแปรในโมเดล ใช้การพิจารณาแจกแจงของตัวแปร

จากการทดสอบด้วยสถิติของKolmogorov Sminov test(Schumacker & Lomax, 1996) ประกอบด้วยตัวแปรที่มีมาตรวัดที่มีมาตรวัดแบบช่วงอันตรภาค (Interval scale) จำนวน จำนวน 11 ตัว ได้แก่ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การ สร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าความพึงพอใจของลูกค้า ความ ใ่วางใจของลูกค้า ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร การสื่อสารของลูกค้าการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง การบอกต่อ และพฤติกรรมกรรเรียนค่าสถิติเบื้องต้นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษาซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( MEAN ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าคะแนนสูงสุด (MAX) ค่าคะแนนต่ำสุด (MIN) ค่าความเบ้ (SK) ค่าความโด่ง (KU) และสถิติทดสอบ Kolmogorov-Sminov test โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้แต่ละตัวแปร จำนวน 11 ตัวแปร ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 4.20

ตารางที่ 4.20 ค่าสถิติเบื้องต้นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการศึกษา

(n=400)

ตัวแปรสังเกตได้ ที่ใช้ในการวิจัย	ค่าสถิติ						Kolmogorov- Sminov test	
	$\bar{X}$	S.D.	MIN	MAX	SK	KU	Stat.	P (Aymp Sig. (2 tailed)
<b>นวัตกรรมบริการ</b>								
1 กระบวนการในการส่งมอบ บริการใหม่	3.84	.900	1.00	5.00	-.623	.306	5.155	.000
2 การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการ บริการ	3.78	.834	1.00	5.00	-.364	.028	5.076	.000
3 การสร้างสรรค์การให้บริการ แนวใหม่	3.66	.873	1.00	5.00	-.555	.273	5.582	.000
4 การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า การตลาดภายในองค์กร	3.65	.863	1.00	5.00	-.333	.057	4.970	.000
<b>คุณภาพความสัมพันธ์</b>								
5 ความพึงพอใจของลูกค้า	3.70	.895	1.00	5.00	-.180	.639	4.404	.000
6 ความไว้วางใจของลูกค้า	3.73	.936	1.00	5.00	-.189	.718	4.032	.000
7 ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร	3.40	1.07	1.00	5.00	-.111	.686	3.938	.000
8 การสื่อสารของลูกค้า	4.00	.887	1.00	5.00	-.618	.077	4.445	.000
<b>ความภักดีของลูกค้า</b>								
9 การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง	3.51	.901	1.00	5.00	-.182	.292	4.315	.000
10 การบอกต่อ	3.75	.841	1.00	5.00	-.177	.467	4.684	.000
11 พฤติกรรมร้องเรียน	3.33	.942	1.00	5.00	-.020	.395	4.450	.000

จากตารางที่ 4.20 เมื่อพิจารณาปัจจัยนวัตกรรมบริการพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่มากที่สุด ( $\bar{X} = 3.84$ ) รองลงมา ได้แก่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ ( $\bar{X} = 3.78$ ) และน้อยที่สุด ได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า การตลาดภายในองค์กร ( $\bar{X} = 3.65$ ) ส่วนในด้าน การแจกแจงข้อมูล พบว่า ปัจจัยนวัตกรรมบริการ โดยรวมมีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปร พบว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละด้านของปัจจัยนวัตกรรมบริการ โดยรวมส่วนใหญ่มีค่าความโด่งเดี่ยวแบนกว่า



โค้งปกติ (ค่าความโค้งน้อยกว่า 1.96) แสดงว่าตัวแปรย่อยของปัจจัยนวัตกรรมบริการมีการกระจายของข้อมูลมาก

เมื่อพิจารณาปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการสื่อสารของลูกค้า ( $\bar{x}=4.00$ ) รองลงมา ได้แก่ ความไว้วางใจของลูกค้า ( $\bar{x}=3.73$ ) และน้อยที่สุด ได้แก่ ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร ( $\bar{x}=3.40$ ) ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูลพบว่า ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง ส่วนความโค้งของตัวแปร พบว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละด้านของปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ส่วนใหญ่มีความโค้งเทียบเท่ากับโค้งปกติ (ค่าความโค้งน้อยกว่า 1.96) แสดงว่าตัวแปรย่อยของปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์มีการกระจายของข้อมูลมาก

เมื่อพิจารณาปัจจัยความภักดีของลูกค้าพบว่า กลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการบอกต่อมากที่สุด ( $\bar{x}=3.75$ ) รองลงมา ได้แก่ การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{x}=3.51$ ) และน้อยที่สุด ได้แก่ พฤติกรรมร้องเรียน ( $\bar{x}=3.33$ ) ส่วนในด้านการแจกแจงข้อมูลพบว่า ปัจจัยความภักดีของลูกค้า มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง ส่วนความโค้งของตัวแปรพบว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละด้านของปัจจัยความภักดีของลูกค้าส่วนใหญ่มีความโค้งเทียบเท่ากับโค้งปกติ (ค่าความโค้งน้อยกว่า 1.96) แสดงว่าตัวแปรย่อยของปัจจัยความภักดีของลูกค้ามีการกระจายของข้อมูลมาก

**2. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยค่าดัชนี KMO และค่าสถิติ Bartlette's test of Sphericity** เพื่อที่จะให้ได้ปัจจัยที่เป็นอิสระกัน จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยค่าดัชนี KMO และค่าสถิติ Bartlette's test of Sphericity ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับองค์ประกอบของตัวแปร โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.10 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของโมเดลสมการ โครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าใน ธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยจากสูตร

$$KMO = \frac{\sum r_i^2}{\sum r_i^2 + \sum (\text{partial correlation})^2}$$

$r$  = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ซึ่งทำให้ค่า  $0 < KMO < 1$

ถ้าค่า KMO มีค่าน้อย (เข้าสู่ศูนย์) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis ไม่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ถ้าค่า KMO มีค่ามาก (เข้าสู่หนึ่ง) แสดงว่าเทคนิค Factor Analysis เหมาะสมกับข้อมูลที่มีอยู่ โดยทั่วไปถ้าค่า  $KMO < .5$  จะถือว่าข้อมูลที่มีอยู่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิค Factor Analysis Bartlett's Test of sphericity เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ

$H_1$ : เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยค่าดัชนี KMO และค่าสถิติ Bartlette's test of Sphericity

สถิติทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร	ค่าสถิติที่ได้
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0.831
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	df
	Sig.
	2159.705
	55
	.000

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรสังเกตได้

$H_0$  : เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ

$H_1$ : เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณะ

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.21 ได้  $KMO = 0.831$  และ  $Bartlett's Test of Sphericity = 2153.705, P\text{-value} = Sig. = 0.000 < 0.05$  จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ จึงสามารถวิเคราะห์ปัจจัยได้และการตรวจสอบโดย  $Bartlett Test of Sphericity$  ต้องมีนัยสำคัญ (Sig.) และการตรวจสอบ โดยพิจารณาจากค่า  $Kaiser\text{-Meyer-Olkin (KMO)}$  ควรได้ไม่ต่ำกว่า 0.6

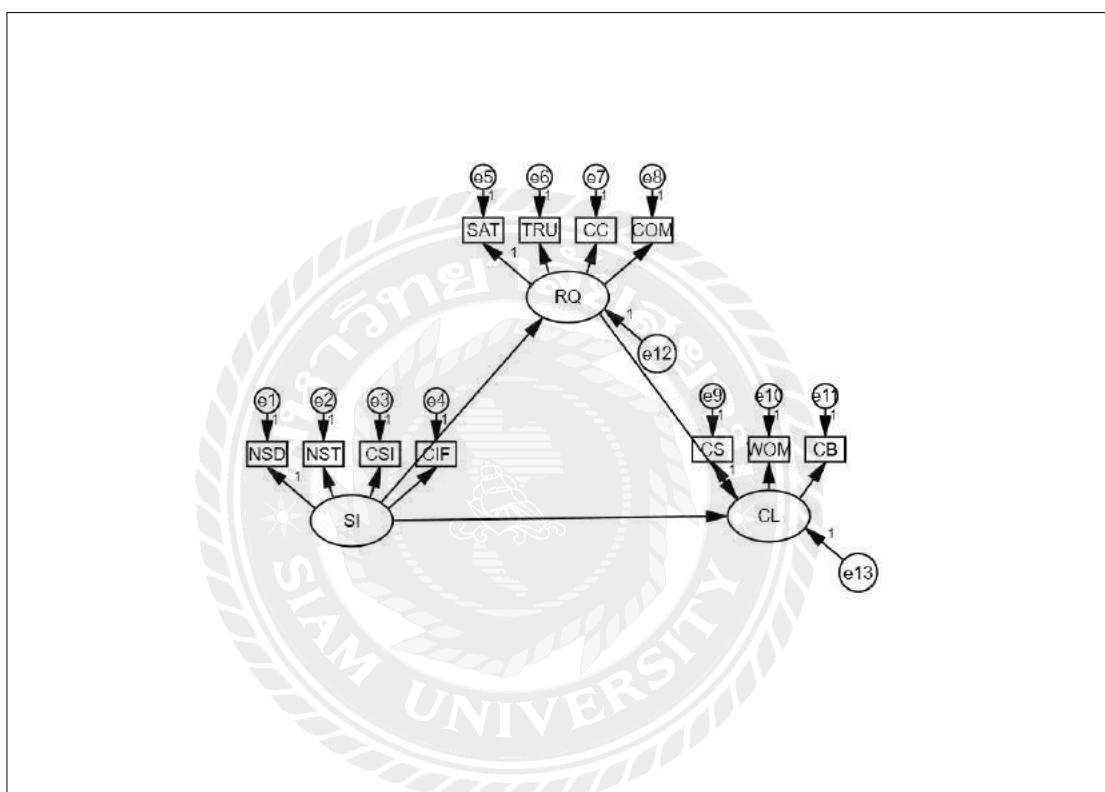
3. การทดสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยด้วยเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของโมเดลสมการ โครงสร้างของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยประกอบด้วย เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวที่เป็นตัวแปรที่วัดได้ในมาตราอันตรภาค (Interval scale) ใช้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment; PE) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ เมทริกซ์สหสัมพันธ์ โมเดลการวัด (Measurement Model) ปัจจัยนวัตกรรมบริการกับ โมเดลการวัด ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์กับโมเดลการวัด ปัจจัยความภักดีของลูกค้ากับ โมเดลการวัด จำนวน 11 ตัวแปร จำนวน 121 คู่ (ดังตารางที่ 4.11) ตัวแปร 121 คู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก)

ตารางที่ 4.22 ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

Factors	NSD	NST	CSI	CIF	SAT	TRU	CC	COM	CS	WOM	CB
NSD	1										
NST	.478**	1									
CSI	.436**	.246**	1								
CIF	.390**	.252**	.746**	1							
SAT	.266**	.179**	.313**	.318**	1						
TRU	.274**	.204**	.371**	.405**	.786**	1					
CC	.268**	.206**	.348**	.322**	.697**	.739**	1				
COM	.269**	.219**	.267**	.312**	.547**	.639**	.600**	1			
CS	.287**	.180**	.229**	.181**	.370**	.294**	.320**	.276**	1		
WOM	.272**	.161**	.254**	.225**	.442**	.482**	.426**	.439**	.573**	1	
CB	.229**	.199**	.245**	.221**	.404**	.380**	.430**	.338**	.533**	.653**	1
<b>n</b>	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
<b>Mean</b>	3.84	3.78	3.66	3.65	3.70	3.73	3.40	4.00	3.51	3.75	3.33
<b>S.D.</b>	0.90	0.83	0.87	0.86	0.89	0.93	1.07	0.88	0.90	0.84	0.94

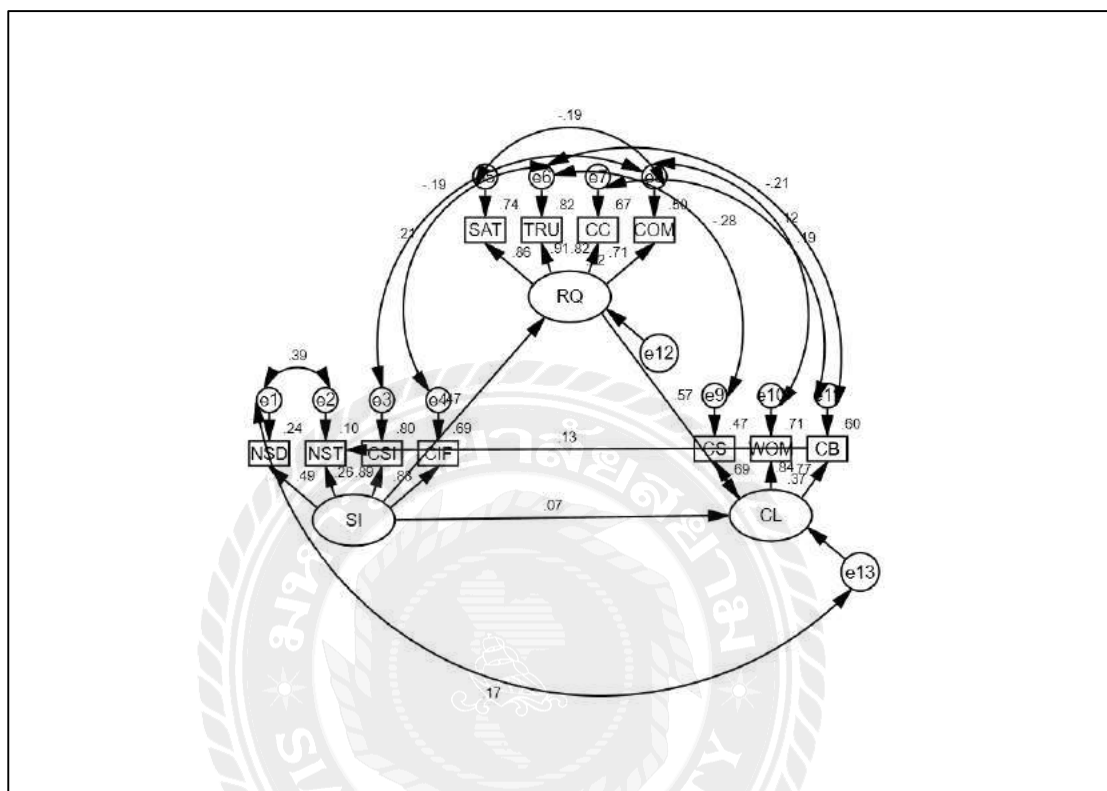
\*\* Correlation is sigificant at the 0.01 level (2-tailed)

จากกรอบแนวคิด ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยที่ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถเป็นข้อยืนยันในตัวแปรที่สามารถเขียนในรูปแบบโมเดลสมการ โครงสร้างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ที่ได้จากกรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ภาพที่ 4.5



$\chi^2 = 25.471$ ,  $df = 25.471$ ,  $P = 0.746$ ,  $CMIN/DF = 0.822$ ,  $GFI = 0.989$ ,  $RMSEA = 0.047 * P < 0.05$

ภาพที่ 4.5: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

จากภาพที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความอิสระ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 0.822 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือน้อยกว่า 2 เพื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสมการ โครงสร้างที่กำหนดไว้ ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า ดัชนีทุกตัวได้แก่  $GFI = 0.989$ ,  $AGFI = 0.976$ ,  $NFI = 0.988$ ,  $IFI = 0.989$ ,  $CFI = 0.998$  ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า  $RMSEA =$

.000 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่านวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยดังตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 แสดงค่าสถิติประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์
$\chi^2/df$	<2	0.822
GFI	>0.90	0.989
AGFI	>0.90	0.976
NFI	>0.90	0.988
IFI	>0.90	0.989
CFI	>0.90	0.998
RMSEA	<0.05	0.000

จากตารางที่ 4.12 ดัชนีค่าสถิติสรุปผ่านเกณฑ์ โมเดลที่ได้มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

การพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยในเชิงสาเหตุด้วยการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

3.3 การวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในโมเดลการวิจัยการวิจัยของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายใน โมเดลสมการโครงสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตัวแปรผล	ตัวแปรสาเหตุ			
	อิทธิพล	นวัตกรรมบริการ (SI)	คุณภาพความสัมพันธ์ (RQ)	ความภักดีของลูกค้า (CL)
คุณภาพความสัมพันธ์ (RQ)	DE	0.471*	0.000	0.000
	IE	0.000*	0.000	0.000
	TE	0.471*	0.000	0.000
ความภักดีของลูกค้า (CL)	DE	0.073*	0.571*	0.000
	IE	0.269*	0.000	0.000
	TE	0.342*	0.571*	0.000

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุภายในโมเดลสมการโครงสร้างอิทธิพลของรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยพบว่า นวัตกรรมบริการ มีอิทธิพลต่อคุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ส่วนคุณภาพความสัมพันธ์มีอิทธิพลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย



นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และ ความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยยังสามารถเขียนในรูปแบบ สมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ได้ดังนี้

$$RQ = 0.471 * SI$$

$$CL = 0.342 * SI + 0.571 * RQ$$

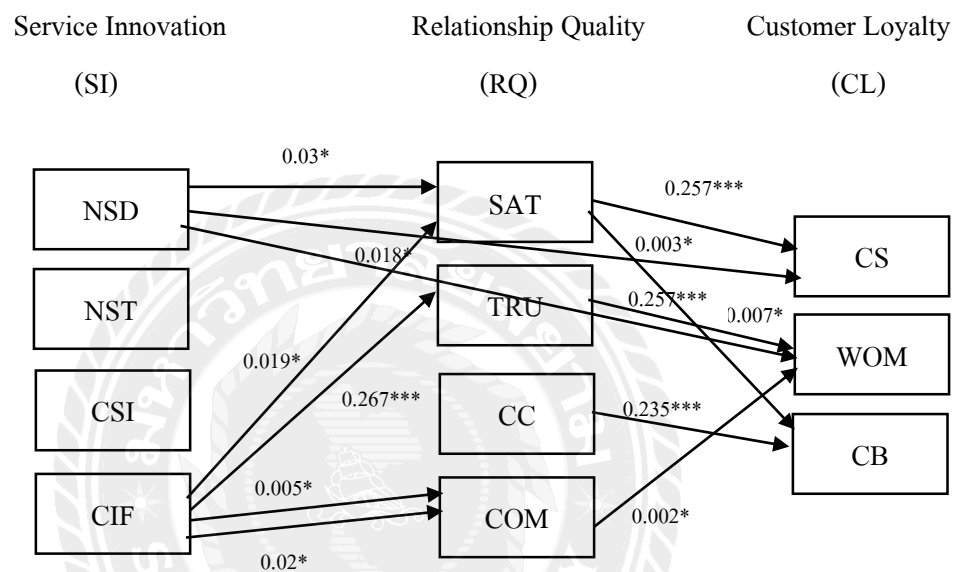
การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย สามารถนำมาเสนอได้ ดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ สมมติฐาน	
	อิทธิพล	ยอมรับ / ปฏิเสธ
H <sub>1</sub> : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับคุณภาพ ความสัมพันธ์ของลูกค้า	DE=0.471*	ยอมรับ
H <sub>2</sub> : คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดี ของลูกค้า	DE=0.571*	ยอมรับ
H <sub>3</sub> : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของ ลูกค้า	DE=-0.073*	ยอมรับ

จากตารางที่ 4.25 การทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่า ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ( $P < 0.05$ ) ซึ่งต่างมีความสัมพันธ์ ทั้งทางบวก

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยที่ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถเป็นข้อยืนยันในตัวแปรที่สามารถเขียนในรูปแบบโมเดลสมการ โครงสร้างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 4.6



$$\chi^2 = 1592.99, df = 14, P = 0.000, GFI = 0.989, RMSEA = 0.047$$

\* $P < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$

ภาพที่ 4.6: ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ กับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย  
 SI: นวัตกรรมบริการ RQ: คุณภาพความสัมพันธ์ CL: ความภักดีของลูกค้า NSD: กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ NST: การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ CSI: การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ CIF: การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า SAT: ความพึงพอใจของลูกค้า TRU: ความไว้วางใจของลูกค้า CC: ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร COM: การสื่อสารของลูกค้า CS: การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง WOM: การบอกต่อ CB: พฤติกรรมการร้องเรียน

จากภาพที่ 4.6 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของ นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ซึ่งแสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานตัวแปรพร้อมทั้ง สัญลักษณ์ที่แสดงถึงระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่า คู่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มี นัยสำคัญ 0.001 (\*\*\*) จำนวน 3 คู่ ได้แก่ 1) ตัวแปรนวัตกรรมบริการ ในด้านการมี ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ากับ คุณภาพความสัมพันธ์ ในด้านความไว้วางใจของลูกค้า (TRU  $\leftarrow$  CIF) ซึ่ง มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.267 และคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในด้านความ ไว้วางใจของลูกค้ากับความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ (WOM  $\leftarrow$  TRU) ซึ่งมีค่า สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.257 2) ตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความพึงพอใจ ของลูกค้ากับความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง (CS  $\leftarrow$  SAT) ซึ่งมีค่า สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.257 3) ตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ด้านความผูกพันที่ ลูกค้ามีต่อองค์กรกับความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง (CB  $\leftarrow$  CC) ซึ่งมีค่า สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.235 ในส่วนคู่ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญ น้อยกว่า 0.05 มีดังนี้ 1) ตัวแปรนวัตกรรมบริการในด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ากับตัวแปร คุณภาพความสัมพันธ์ในด้านการสื่อสาร (COM  $\leftarrow$  CIF) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.002 และคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านการสื่อสารกับความภักดีของลูกค้าในด้านการบอก ต่อ (WOM  $\leftarrow$  COM) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.002 2) ตัวแปรนวัตกรรม บริการด้านกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่กับความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่าง ต่อเนื่อง (CS  $\leftarrow$  NSD) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.003 3) ตัวแปรนวัตกรรม บริการด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ากับตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านการสื่อสารกับลูกค้า (COM  $\leftarrow$  CIF) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.005 4) ตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ ในด้านความพึงพอใจของลูกค้ากับความภักดีของลูกค้าในด้านพฤติกรรมกรรมการร้องเรียน (CB  $\leftarrow$  SAT) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.007 5) ตัวแปรนวัตกรรมบริการใน ด้านกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่กับตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความพึงพอใจของ ลูกค้า (SAT  $\leftarrow$  NSD) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.03 6) ตัวแปรนวัตกรรม บริการด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ากับตัวแปรคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความพึงพอใจของ ลูกค้า (SAT  $\leftarrow$  CIF) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.019 7) ตัวแปรนวัตกรรม บริการด้านกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่กับความภักดีของลูกค้าด้านการบอกต่อ (WOM  $\leftarrow$  NSD) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน เท่ากับ 0.018

ตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ กับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

	นวัตกรรมบริการ (Service Innovation: SI)	คุณภาพความสัมพันธ์ (Relationship Quality: RQ)	ความภักดีของลูกค้า (Customer Loyalty: CL)
1.	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Interface: CIF)	ด้านความไว้วางใจของลูกค้า (Customer Trust: TRU)	ด้านการบอกต่อ (Word of Mouth: WOM)
2.	-	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction: SAT)	ด้านการใช้บริการ อย่างต่อเนื่อง (Continued Service: CS)
3.	-	ด้านความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อ ธุรกิจ (Customer Commitment: CC)	ด้านพฤติกรรมกรรือเรียน (Complaint Behavior: CB)
4.	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Interface: CIF)	ด้านการสื่อสารระหว่างผู้ ให้บริการและลูกค้า (Communication: COM)	ด้านการบอกต่อ (Word of Mouth: WOM)
5.	ด้านกระบวนการส่งมอบบริการใหม่ (New Service Delivery: NSD)	-	ด้านการใช้บริการ อย่างต่อเนื่อง (Continued Service: CS)
6.	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Interface: CIF)	ด้านการสื่อสารระหว่างผู้ ให้บริการและลูกค้า (Communication: COM)	-
7.	-	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction: SAT)	ด้านพฤติกรรมกรรือเรียน (Complaint Behavior: CB)
8.	ด้านกระบวนการส่งมอบบริการใหม่ (New Service Delivery: NSD)	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction: SAT)	-
9.	ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Interface: CIF)	ด้านความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction: SAT)	-
10.	ด้านกระบวนการส่งมอบบริการใหม่ (New Service Delivery: NSD)	-	ด้านการบอกต่อ (Word of Mouth: WOM)

ตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ตัวแปรผล	อิทธิพล	ตัวแปรสาเหตุ							
		NSD	NST	CSI	CIF	SAT	TRU	CC	COM
<b>CS</b>	อิทธิพลทางตรง	0.169*	0.032	0.088	-0.065	0.257*	0.000	0.079	0.000
	อิทธิพลทางอ้อม	0.040*	0.019	0.048	0.064	0.000	0.000	0.000	0.000
	อิทธิพลรวม	0.208*	0.051	0.135	-0.001	0.257*	0.000	0.079	0.000
<b>WOM</b>	อิทธิพลทางตรง	0.124	-0.010	0.077	-0.074	0.092	0.257*	0.046	0.153*
	อิทธิพลทางอ้อม	0.057	0.040	0.055	0.130	0.000	0.000	0.000	0.000
	อิทธิพลรวม	0.181*	0.030	0.131	0.056	0.092	0.257*	0.046	0.153*
<b>CB</b>	อิทธิพลทางตรง	0.049	0.072	0.064	-0.008	0.171*	0.000	0.235*	0.047
	อิทธิพลทางอ้อม	0.050	0.032	0.069	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000
	อิทธิพลรวม	0.098	0.104	0.133	0.084	0.171*	0.000	0.235*	0.047

CS = การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง WOM = การบอกต่อ CB = พฤติกรรมการร้องเรียน NSD = กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ NST = การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ CSI = การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ CIF = การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า SAT = ความพึงพอใจของลูกค้า TRU = ความไว้วางใจของลูกค้า COM = การสื่อสารของลูกค้า

จากตารางที่ 4.27 ผลการวิเคราะห์ห่อทธิพลเชิงสาเหตุภายในความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยพิจารณาในส่วนของโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Model) มีดังนี้

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า (1) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $P < 0.05$ ) (DE = 0.169, 0.032, 0.088, และ -0.065 ตามลำดับ) (2) คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า และความผูกพันของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $P < 0.05$ ) (DE = 0.257 และ 0.079) (3) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ ( $P < 0.05$ ) (IE = 0.040, 0.019, 0.048 และ 0.064 ตามลำดับ) (4) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ ( $P < 0.05$ ) (DE = 0.124, -0.010, 0.077 และ -0.074 ตามลำดับ) (5) คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้า และการสื่อสารของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ ( $P < 0.05$ ) (DE = 0.092, 0.257, 0.046 และ 0.153 ตามลำดับ) (6) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ ( $P < 0.05$ ) (IE = 0.057, 0.040, 0.055 และ 0.130 ตามลำดับ) (7) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้าน

พฤติกรรมการณ์ร้องเรียน ( $P < 0.05$ ) ( $DE = 0.049, 0.072, 0.064$  และ  $-0.008$  ตามลำดับ) (8) คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้า และความผูกพันของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านพฤติกรรมการณ์ร้องเรียน ( $P < 0.05$ ) ( $DE = 0.171$  และ  $0.235$ ) และ (9) นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ ( $P < 0.05$ ) ( $IE = 0.050, 0.032, 0.069$  และ  $0.092$  ตามลำดับ)

กล่าวโดยสรุป “ความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จะขึ้นอยู่กับ คุณภาพความสัมพันธ์ และนวัตกรรมบริการที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า อีกทั้งคุณภาพความสัมพันธ์ยังได้รับอิทธิพลจากนวัตกรรมบริการดังกล่าวด้วย”

ตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จากกรอบแนวคิดการวิจัย

		ตัวแปรสาเหตุ				
ตัวแปรผล	อิทธิพล	NSD	NST	CSI	CIF	RQ
RQ	ทางตรง	0.126*	0.084*	0.125*	0.258*	-
	ทางอ้อม	-	-	-	-	-
	รวม	0.126*	0.084*	0.125*	0.258*	-
	$R^2$			0.733		
CL	ทางตรง	0.117*	0.022*	0.108*	-0.089*	0.561*
	ทางอ้อม	0.071*	0.047*	0.070*	0.145*	-
	รวม	0.188*	0.069*	0.178*	0.056*	0.561*
	$R^2$			0.826		

\* $P < 0.05$

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย สามารถเขียนในรูปสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ได้ดังนี้

$$RQ = 0.126 * NSD + 0.084 * NST + 0.125 * CSI + 0.258 * CIF; R^2 = 0.733$$

$$CL = 0.117 * NSD + 0.022 * NST + 0.108 * CSI + (-0.089) * CIF + 0,561 * RQ ; R^2 = 0.826$$

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

H1: นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางตรงต่อคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) = 0.126\*, 0.084\*, 0.125\* และ 0.258\* ตามลำดับ ให้ค่าอิทธิพลทางตรง = 0.126\*, 0.084\*, 0.125\* และ 0.258\* ตามลำดับ โดยที่การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงมากที่สุด นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะมีการเปิดรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเกิดการยอมรับจากลูกค้า โดยการติดต่อกับศูนย์บริการของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทางไลน์ แอปพลิเคชัน

สรุปได้ว่า นวัตกรรมบริการที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จึงยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

H2: คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า คุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วย ความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ



โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) = 0.188\*, 0.320\*, 0.445\* และ 0.560\* ตามลำดับ ให้ค่าอิทธิพลทางตรง = 0.188\*, 0.320\*, 0.445\* และ 0.560\* ตามลำดับ นั่นคือถ้าผู้ให้บริการให้ธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรมีการสร้างคุณภาพความสัมพันธ์ทั้งทางด้านความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้าจึงจะทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีต่อองค์กร

สรุปได้ว่า คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จึงยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

H3: นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้า ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก โดยให้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) = 0.071\*, 0.047\*, 0.070\* และ 0.145\* ตามลำดับ ให้ค่าอิทธิพลทางอ้อม = 0.071\*, 0.047\*, 0.070\* และ 0.145\* ตามลำดับ นั่นคือธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ควรมีนวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้าจึงจะทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

สรุปได้ว่า นวัตกรรมบริการที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จึงยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

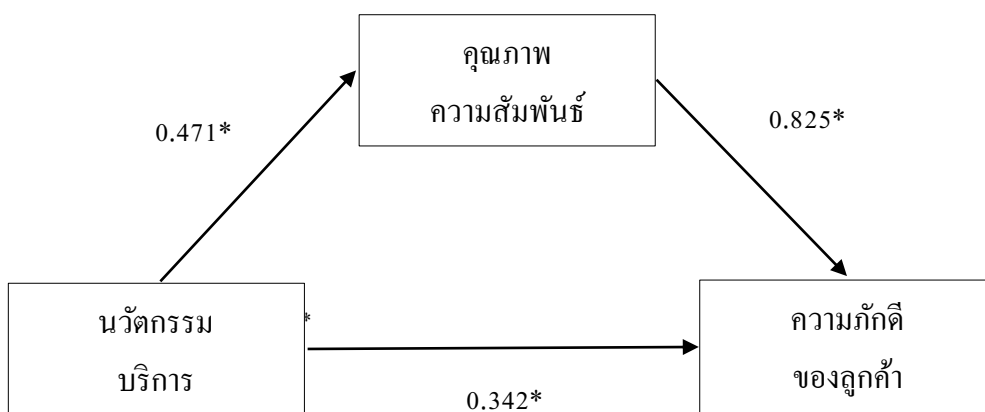
ตารางที่ 4.29 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย	ผลการทดสอบ	
	สมมติฐาน	
	อิทธิพล	ยอมรับ / ปฏิเสธ
H <sub>1</sub> : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้า		
- กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่	DE=0.126*	ยอมรับ
- การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ	DE=0.084*	ยอมรับ
- การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่	DE=0.125*	ยอมรับ
- การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	DE=0.258*	ยอมรับ
H <sub>2</sub> : คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้า	DE=0.561*	ยอมรับ
H <sub>3</sub> : นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้า		
- กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่	IE=0.771*	ยอมรับ
- การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ	IE=0.047*	ยอมรับ
- การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่	IE=0.070*	ยอมรับ
- การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า	IE=0.145*	ยอมรับ

\*P&lt;0.05

### 3.4 การศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

การศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย จากการพัฒนา โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) หรือตัวแบบจำลองของรูปแบบ นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยในโมเดลเชิงประหยัด (Parsimonious Model) พบว่า ตัว แบบจำลองของรูปแบบนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม อันเนื่องจากโมเดลที่ พัฒนาขึ้นมา มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจาก การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $P=0.746; > 0.05$ ) ค่าดัชนีทุกตัว ได้แก่ GFI=0.989, AGFI=0.976 NFI=0.988, IFI=0.989, CFI=0.998 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า RMSEA = .000 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกันนอกจากนี้ดัชนี CMIN/df มีค่าเท่ากับ 0.822 ซึ่งเข้าใกล้ 1 อีกทั้งในแต่ละองค์ประกอบของโมเดลมีความเที่ยงตรง (Validity) เนื่องจากค่า น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มีค่าตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป และมีนัยสำคัญทางสถิติ ตลอดจนตัว แบบจำลองของรูปแบบนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นมีความสามารถในการพยากรณ์ ได้ระดับดี และเป็นที่ยอมรับด้วย เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง ( $R^2$ ) เท่ากับ 0.746 หรือคิดเป็นร้อยละ 74.6 ( $0.746 \times 100$ ) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป (Schumacker & Lomax, 1996) ดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.7 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย จากกรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาขึ้นในรูปแบบ โมเดลเชิงประหัย (Parsimonious Model)

หมายเหตุ



หมายถึง เส้นอิทธิพลที่มีนัยสำคัญทางสถิติ



หมายถึง เส้นอิทธิพลที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าสถิติ

$\chi^2 = 25.471$ ,  $df = 25.471$ ,  $P = 0.746$ ,  $CMIN/DF = 0.822$ ,  $GFI = 0.989$ ,  
 $RMSEA = 0.000$  \* $P < 0.05$

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ และ ความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า ตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.51 - 0.82 โดยตัวชี้วัดความไว้วางใจของลูกค้า (TRU) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.82) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 91.0 รองลงมาได้แก่ ตัวชี้วัดความพึงพอใจของลูกค้า (SAT) (Factor loading = 0.75) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 86.0 ตัวชี้วัดความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร (CC) (Factor loading = 0.67) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 82.0 และ ตัวชี้วัดการสื่อสารของลูกค้า (COM) (Factor loading = 0.51) มีความผันแปร

ร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 71.0 ตามลำดับ



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย” มีวัตถุประสงค์การวิจัย 1) เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาระดับปัจจัยนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย 3) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย และ 4) เพื่อศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

งานวิจัยนี้เป็นประเภทการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จำนวน 400 ตัวอย่าง ตามเทคนิคหากกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Taro Yamane (Yamane, 1973) ระดับความเชื่อมั่นไว้ที่ร้อยละ 95 โดยอนุญาตให้เกิดความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 14.0 และ AMOS Version 6.0 โดยใช้ค่าสถิติ อันได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model Analysis : SEM) ในการสรุปผลการวิจัย

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยพบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.75 ส่วนที่เหลือร้อยละ 39.5 เป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่ที่พบมากที่สุดคือ อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมา อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.75 ทำงานเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.00 มีรายได้ต่อเดือน 15,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.00 และใช้โทรศัพท์ระบบเครือข่าย AIS มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.00

1. ระดับของปัจจัยนวัตกรรมบริการที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้นวัตกรรมบริการในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{x}=3.73$ , S.D.=.867) จำแนกเป็น

1.1 กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ ( $\bar{x}=3.84$ , S.D.=.900) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความสะดวกรวดเร็วมากที่สุด ( $\bar{x} = 3.84$ , S.D. = .900) รองลงมาได้แก่ แอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีรูปแบบการให้บริการครบทุกอย่าง เช่น การชำระเงิน การเปลี่ยนโปรโมชัน และการตอบข้อซักถาม ( $\bar{x} = 3.78$ , S.D. = .834) และแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ช่วยลดเวลาในการใช้บริการน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.66$ , S.D. = .873)

1.2. การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ ( $\bar{x}=3.66$ , S.D.=.834) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีประโยชน์และใช้ได้จริงเวลาในการใช้บริการมากที่สุด  $\bar{x} = 3.73$ , S.D.=.936) รองลงมาได้แก่ แอปพลิเคชันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{x}=3.70$ , S.D.=.895) และแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความทันสมัยน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.65$ , S.D. = .895)

1.3. การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ ( $\bar{x}=3.66$ , S.D.=.873) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีแอปพลิเคชันการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.00$ , S.D. = .87) รองลงมา ได้แก่ การรับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ( $\bar{x} = 3.51$ , S.D.=.901) และการเชิญชวนให้ใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ น้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.40$ , S.D.=1.073)

1.4. การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ( $\bar{x}=3.65$ , S.D.=.863) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและยอมรับกับลูกค้ามากที่สุด ( $\bar{x} = 3.84$ , S.D. = .900) รองลงมา ได้แก่ พนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และชัดเจน ( $\bar{x} = 3.75$ , S.D. = .841) และพนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและชัดเจน น้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.33$ , S.D. = .942)

2. ระดับปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{x}=3.70$ , S.D.=.947)

2.1 ความพึงพอใจของลูกค้า ( $\bar{x}=3.70$ , S.D.=.895) จำแนกเป็นรายได้พบว่า มีความพึงพอใจในแอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่มากที่สุด ( $\bar{x} = 3.78$ , S.D. = .894) รองลงมา ได้แก่ ความพึงพอใจในความสามารถระดับมืออาชีพของแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{x} = 3.66$ , S.D. = .873) และความพึงพอใจในคุณสมบัติของแอปพลิเคชันการให้บริการน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.65$ , S.D. = .893)

2.2 ความไว้วางใจของลูกค้า ( $\bar{x}=3.73$ , S.D.=.936) จำแนกเป็นรายได้พบว่า แอปพลิเคชันการให้บริการมีการให้ข้อมูลการชำระเงินที่เป็นจริงต่อลูกค้ามากที่สุด ( $\bar{x} = 3.78$ , S.D. = .894) รองลงมา ได้แก่ แอปพลิเคชันการให้บริการมีนโยบายหรือกฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างชัดเจน ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = .895) แอปพลิเคชันการให้บริการมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการจนทำให้ลูกค้าไว้วางใจน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.40$ , S.D. = 1.073)

2.3 ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร ( $\bar{x}=3.40$ , S.D.=1.073) จำแนกเป็นรายได้พบว่า มีการเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.00$ , S.D. = .887) รองลงมา ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันการให้บริการ ( $\bar{x} = 3.75$ , S.D. = .841) และความสัมพันธ์ที่ดีในการเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.51$ , S.D. = .901)

2.4 การสื่อสารของลูกค้า ( $\bar{x}=4.00$ , S.D.=.887) จำแนกเป็นรายได้พบว่า การได้รับข้อมูล ข่าวสาร ผ่านแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา มากที่สุด ( $\bar{x} = 3.78$ , S.D. = .884) รองลงมา ได้แก่ แอปพลิเคชันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ( $\bar{x} = 3.65$ , S.D. = .814) และการรับทราบกิจกรรมการส่งเสริมการขายผ่านแอปพลิเคชันสม่ำเสมอที่น้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.43$ , S.D. = .958)

**3. ระดับปัจจัยความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย**  
พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความภักดีในการใช้บริการระบบ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยในภาพรวมระดับมาก ( $\bar{x}=3.53$ , S.D.=.894)

3.1 การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{x}=3.51$ , S.D.=.901) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาด้านบริการต่างๆ ก็ยังเลือกใช้แอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมต่อไปมากที่สุด ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = .895) รองลงมา ได้แก่ การปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการให้ดีขึ้น ท่านจะยังใช้บริการอยู่ ( $\bar{x} = 3.66$ , S.D. = .873) และความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันการให้บริการที่ท่านใช้บริการอยู่อย่างต่อเนื่องน้อยที่สุด ( $\bar{x} = 3.65$ , S.D. = .863)



3.2 การบอกต่อ ( $\bar{x}=3.75$ , S.D.=.841) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีความเต็มใจที่จะบอกต่อให้คนในครอบครัว ญาติ เพื่อนสนิท มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการมากที่สุด ( $\bar{x}=4.00$ , S.D. = .901) รองลงมา ได้แก่ การพูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการให้ผู้อื่นฟัง ( $\bar{x}=3.73$ , S.D. = .936) การบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการน้อยที่สุด ( $\bar{x}=3.40$ , S.D. = 1.073)

3.3 พฤติกรรมการร้องเรียน ( $\bar{x}=3.33$ , S.D.=.942) จำแนกเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่จะร้องเรียนปัญหาเหล่านั้นไปยังผู้ให้บริการโดยตรงมากที่สุด ( $\bar{x}=3.75$ , S.D. = .841) รองลงมา ได้แก่ มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกปัญหาเหล่านั้นไปยังคนที่ท่านรู้จัก ( $\bar{x}=3.51$  S.D. = .901) และมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่จะบอกต่อปัญหาเหล่านั้นให้สาธารณะได้รับรู้ น้อยที่สุด ( $\bar{x}=3.33$  S.D. = .942)

ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า (1) นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อคุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วย ความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้า ( $P<0.05$ ) (2) คุณภาพความสัมพันธ์ ที่ประกอบด้วย ความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบริการอย่างต่อเนื่อง การบอกต่อ และพฤติกรรมการร้องเรียน ( $P<0.05$ ) และ (3) นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบริการอย่างต่อเนื่อง การบอกต่อ และพฤติกรรมการร้องเรียน โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ ( $P<0.05$ )

กล่าวโดยสรุป “ความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จะขึ้นอยู่กับ คุณภาพความสัมพันธ์ และนวัตกรรมบริการที่เกี่ยวกับกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า อีกทั้งคุณภาพความสัมพันธ์ยังได้รับอิทธิพลจากนวัตกรรมบริการดังกล่าวด้วย”

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 พบว่า

H1: นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางตรงต่อคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าอิทธิพลทางตรง = 0.126\*, 0.084\*, 0.125\* และ 0.258\* ตามลำดับ โดยที่การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีอิทธิพลทางตรงมากที่สุด นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะมีการเปิดรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเกิดการยอมรับจากลูกค้า โดยการติดต่อกับศูนย์บริการของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทางไลน์ แอปพลิเคชัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

H2: คุณภาพความสัมพันธ์มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า คุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วย ความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าอิทธิพลทางตรง = 0.188\*, 0.320\*, 0.445\* และ 0.560\* ตามลำดับ นั่นคือถ้าผู้ให้บริการให้ธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย ควรมีการสร้างคุณภาพความสัมพันธ์ทั้งทางด้านความพึงพอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร และการสื่อสารของลูกค้าจึงจะทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีต่อองค์กร จึงยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

H3: นวัตกรรมบริการมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า นวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้า ( $P < 0.05$ ) โดยมีความสัมพันธ์ทางบวก ให้ค่าอิทธิพลทางอ้อม = 0.071\*, 0.047\*, 0.070\* และ 0.145\* ตามลำดับ นั่นคือธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ควรมีนวัตกรรมบริการ ที่ประกอบด้วย กระบวนการใน

การส่งมอบบริการใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการ  
แนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า โดยผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ที่ประกอบด้วยความพึง  
พอใจของลูกค้า ความไว้วางใจของลูกค้า ความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อองค์กร และการสื่อสารของ  
ลูกค้าจึงจะทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย จึง  
ยอมรับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดล  
การวัดนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า การ  
ทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อ  
พิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า GFI = 0.984 ผ่าน  
เกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี RMSEA=0.017 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด  
โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดการ  
สร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ (CSI) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.82) มีความผัน  
แปรร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย  
ร้อยละ 91.0 รองลงมาได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (CIF) (Factor loading = 0.67) มีความผัน  
แปรร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย  
ร้อยละ 82.0 ตัวชี้วัดกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ (NSD) (Factor loading = 0.23) มีความ  
ผันแปรร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศ  
ไทย ร้อยละ 48.0 และตัวชี้วัดการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ (NST) (Factor loading =  
0.08) มีความผันแปรร่วมกันกับนวัตกรรมบริการของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่  
ในประเทศไทย ร้อยละ 28.0 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดล  
การวัดคุณภาพความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า  
การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และ  
เมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า GFI = 0.901 ผ่าน  
เกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี RMSEA=0.021 ผ่านเกณฑ์ โดย  
น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดความไว้วางใจ  
ของลูกค้า (TRU) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.82) มีความผันแปรร่วมกันกับ  
ความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 91.0

รองลงมาได้แก่ ตัวชี้วัดความพึงพอใจของลูกค้า (SAT) (Factor loading = 0.75) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 86.0 ตัวชี้วัดความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร(CC) (Factor loading = 0.67) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 82.0 และตัวชี้วัดการสื่อสารของลูกค้า (COM) (Factor loading = 0.51)มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 71.0 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) ของโมเดลการวัดความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi-square) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ที่ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า GFI = 0.914 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า ดัชนี RMSEA=0.014 ผ่านเกณฑ์ โดยน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวชี้วัดทั้ง 3 ตัว มีค่าเป็นบวก โดยตัวชี้วัดการบอกต่อ (WOM) มีความสำคัญมากที่สุด (Factor loading = 0.70) มีความผันแปรร่วมกันกับความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 84.0 รองลงมาได้แก่ ตัวชี้วัดพฤติกรรมกรรือเรียน (CB) (Factor loading = 0.61) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 78.0 และตัวชี้วัดการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง(CS) (Factor loading = 0.47) มีความผันแปรร่วมกันกับความสัมพันธ์ของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยร้อยละ 68.0 ตามลำดับ

**สรุป** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยด้วยสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) พบว่า สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความอิสระ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 0.822 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือน้อยกว่า 2 เพื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสมการ โครงสร้างที่กำหนดไว้ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า ดัชนีทุกตัวได้แก่ GFI=0.989, AGFI=0.976 NFI=0.988, IFI=0.989, CFI=0.998 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า RMSEA = .000 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

## อภิปรายผล

### วัตถุประสงค์งานวิจัย 1 เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

จากการศึกษา ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 60.75 ส่วนที่เหลือร้อยละ 39.5 เป็นเพศหญิง อายุส่วนใหญ่มักคือ อายุ 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมา อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.50 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 70.75 ทำงานเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.00 มีรายได้ต่อเดือน 15,001 – 30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 71.00 และใช้โทรศัพท์ระบบเครือข่าย AIS มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.00 ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนุชา อรุณทอง วิไล (2557) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “ความพึงพอใจในคุณภาพการบริการและความเชื่อมั่นไว้วางใจส่งผลต่อความภักดีของธุรกิจผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย”

### วัตถุประสงค์งานวิจัย 2 เพื่อศึกษาระดับปัจจัยนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้นวัตกรรมบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.73$ ) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ กระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ ( $\bar{X} = 3.84$ ) การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ ( $\bar{X} = 3.66$ ) การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ ( $\bar{X} = 3.66$ ) และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า ( $\bar{X} = 3.65$ ) ตามลำดับ ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Bettencourt (2010) ได้กล่าวถึงนวัตกรรมบริการว่าประกอบด้วย (1) นวัตกรรมบริการใหม่ ซึ่งเป็นนวัตกรรมมาจากการค้นพบการบริการใหม่หรืองานที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือบริการใหม่ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (2) นวัตกรรมหลัก เป็นนวัตกรรมที่มาจากการช่วยให้ลูกค้าได้รับการบริการหลักได้ดียิ่งขึ้น โดยการปรับปรุงบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันหรือเป็นการคิดค้นบริการใหม่ (3) การส่งมอบนวัตกรรมบริการ ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่มาจากการปรับปรุงวิธีการที่ลูกค้าได้รับประโยชน์จากบริการเมื่อได้รับงานหลักและ (4) นวัตกรรมด้านบริการเสริม เป็นนวัตกรรมที่มาจากการช่วยให้ลูกค้าได้งานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์หรือการบริโภค อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พัทธ์ผง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย และประจวบ คุปรัตน์ (2553) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง “นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ”

กลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยมีการใช้ปัจจัยคุณภาพ ความสัมพันธ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.70$ ) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ ความพึงพอใจของลูกค้า ( $\bar{X} = 3.70$ ) ความไว้วางใจของลูกค้า ( $\bar{X} = 3.73$ ) ความผูกพันที่ลูกค้ามีต่อองค์กร ( $\bar{X} = 3.40$ ) และการสื่อสารของลูกค้า ( $\bar{X} = 4.00$ ) ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Abdullah, Putit & Teo (2013) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง Impact of Relationship Marketing Tactics (RMT's) & Relationship Quality on Customer Loyalty: A study within the Malaysian Mobile Telecommunication Industry พบว่า อารมณ์ความรู้สึกและความไว้วางใจของผู้ใช้บริการมีผลต่อความภักดีของลูกค้าในระยะยาว และได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Giovanis, Athanasopoulou & Tsoukatos (2015) ได้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับ The role of service fairness in the service quality, relationship quality and customer loyalty chain พบว่า ความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพันของลูกค้ามีผลต่อความภักดีของลูกค้าทั้งในด้านพฤติกรรมและด้านทัศนคติ

กลุ่มตัวอย่างมีความภักดีในการใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.53$ ) ประเด็นที่มีระดับมาก ได้แก่ การใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 3.51$ ) การบอกต่อ ( $\bar{X} = 3.75$ ) และพฤติกรรมกรรือเรียน ( $\bar{X} = 3.33$ ) ซึ่งได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dagger & Brien (2010) ได้ทำการวิจัยเรื่อง Does experience matter? Difference in relationship benefits, satisfaction, trust, commitment and loyalty fro novice and experience service users ผลการวิจัยพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผู้ให้บริการใหม่และผู้ให้บริการที่มีประสบการณ์ โดยเฉพาะผลกระทบของความเชื่อมั่น และผลประโยชน์ทางสังคมและการรักษาพิเศษในการรับรู้ของความพึงพอใจ ความไว้วางใจ และความผูกพัน และความภักดีของลูกค้ามีความแตกต่างกันอย่างมากตามระดับความสัมพันธ์ของลูกค้า อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liu, Guo & Lee (2011) ที่ได้กล่าวไว้ว่า ความภักดีของลูกค้าจำเป็นต้องประกอบด้วยการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง การบอกต่อให้คนที่รู้จักได้ใช้บริการ และพฤติกรรมกรรือเรียน อย่างมีนัยสำคัญ

**วัตถุประสงค์งานวิจัย 3 เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย**

การทดสอบข้อมูลสำหรับเตรียมนำไปวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling:SEM) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การทดสอบการแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบปกติ (Normal Curve) ด้วย Kolmogorov Sminov test ของข้อมูลพบว่า การแจกแจงของข้อมูลนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย มีการแจกแจงข้อมูลในลักษณะเบ้ซ้าย (ความเบ้เป็นลบ) ค่าเฉลี่ยค่อนข้างสูง ส่วนความโด่งของตัวแปร พบว่าตัวแปรสังเกตได้แต่ละด้านของปัจจัยนวัตกรรมทางการตลาดส่วนใหญ่มีความ โด่งเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งน้อยกว่า 1.96) แสดงว่าตัวแปรย่อยมีการกระจายของข้อมูลมาก (Bollen&Long1993)

2. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยค่าดัชนี KMO และค่าสถิติ Bartlette's test of Sphericity ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เกี่ยวกับองค์ประกอบของตัวแปร โมเดลเชิงสาเหตุของปัจจัยสาเหตุที่มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า ค่า KMO = 0.831 และ Bartlett's Test of Sphericity= 2153.705, P-value=Sig. = 0.000 < 0.05 จึงสรุปได้ว่า ปฏิเสธ  $H_0$  นั่นคือเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ไม่เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ จึงสามารถวิเคราะห์ปัจจัยได้

3. การทดสอบค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยพบว่า ปัจจัยนวัตกรรมบริการกับโมเดลการวัด ปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์กับโมเดลการวัด ปัจจัยความภักดีของลูกค้ากับโมเดลการวัด จำนวน 11 ตัวแปร จำนวน 121 คู่ มีตัวแปร 121 คู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์แบบมีทิศทางเดียวกัน (ค่าความสัมพันธ์เป็นบวก)

**สรุป** การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) พบว่า สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความอิสระ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 0.822 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือน้อยกว่า 2 เพื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสมการโครงสร้างที่กำหนดไว้ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่า ดัชนีทุกตัว ได้แก่ GFI=0.989, AGFI=0.976 NFI=0.988, IFI=0.989, CFI=0.998 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า RMSEA = .000 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่า นวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

#### วัตถุประสงค์งานวิจัย 4 เพื่อศึกษารูปแบบและลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

รูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย พบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เนื่องจากมีสัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความอิสระ ( $\chi^2/df$ ) มีค่าเท่ากับ 0.822 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือน้อยกว่า 2 เพื่อพิจารณาดัชนีกลุ่มที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสมการ โครงสร้างที่กำหนดไว้ระดับมากกว่าหรือเท่ากับ 0.90 พบว่าดัชนีทุกตัวได้แก่ GFI=0.989, AGFI=0.976 NFI=0.988, IFI=0.989, CFI=0.998 ผ่านเกณฑ์ ส่วนดัชนีที่กำหนดไว้ที่ระดับน้อยกว่า 0.05 พบว่า RMSEA = .000ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเดียวกัน จึงสรุปได้ว่านวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ มีผลต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย

จากการศึกษาลักษณะความสำคัญของนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย พบว่า

1. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ โดยต้องผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความไว้วางใจของลูกค้า ( $P < 0.001$ ) นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะมีการเปิดรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเกิดการยอมรับจากลูกค้า โดยการติดต่อกับศูนย์บริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านทางไลน์ แอปพลิเคชัน หรือเป็นการเพิ่มช่องทาง และแนวทางในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการกับลูกค้าเพื่อส่งมอบข้อมูลข่าวสาร ความรู้ที่ เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ตลอดจนการป้อนกลับข้อมูลระหว่างลูกค้ากับผู้ให้บริการ เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดความไว้วางใจและมีความพึงพอใจ จนทำให้ผู้รับบริการเกิดเป็นความภักดีในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในรายนั้น ๆ

2. คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $P < 0.001$ ) นั่นคือ ถ้าผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการจะทำให้เกิดการใช้ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่รายนั้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลูกค้าเกิดความภักดีอย่างต่อเนื่องต่อไป



3. คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความผูกพันของลูกค้าที่มีต่อองค์กรมีความสัมพันธ์ทางตรงกับความภักดีของลูกค้าในด้านพฤติกรรมการร้องเรียน ( $P < 0.001$ ) นั่นคือความผูกพันของลูกค้า คือ ระดับของความเกี่ยวพัน (Involvement) การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ความใกล้ชิด (Intimacy) และการมีอิทธิพล (Influence) ที่ลูกค้าแต่ละบุคคลมีต่อองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hanninen & Karjaluoto (2017) ที่เชื่อว่าความผูกพันนั้นเป็นข้อผูกมัดทางความรู้สึกและความคิดในเรื่องของความสัมพันธ์กับองค์กรผ่านทางแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

4. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางอ้อมต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ โดยต้องผ่านคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านการสื่อสารของลูกค้า ( $p < 0.05$ ) นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าบนสังคมออนไลน์ (Social Media Customer Relationship Management) เพื่อเป็นช่องทางการประชาสัมพันธ์การบริการให้กว้างขวางมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นกลยุทธ์ที่เข้ามามีบทบาทจริงจิ่งมากขึ้นบนโลกของโซเชียลรวมทั้งโลกออนไลน์ต่างๆ ด้วย เพื่อให้ผู้รับบริการเกิดการบอกต่อให้คนรอบข้างได้ใช้บริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายนั้นต่อไป

5. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการใช้บริการอย่างต่อเนื่อง ( $p < 0.05$ ) นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะสร้างระบบการส่งมอบบริการให้เหมาะสมกับผู้รับบริการในแต่ละราย ธุรกิจผู้ให้บริการสามารถพัฒนาการส่งมอบบริการได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การปรับปรุงบริการเพื่อส่งมอบการบริการให้ลูกค้าได้รวดเร็วมากขึ้น การนำเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานการให้บริการ เป็นต้น การพัฒนาระบบการส่งมอบบริการนั้นจะแสดงให้เห็นถึงระบบ การดำเนินงานในการให้บริการ และ การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้รับบริการได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยากในการใช้งานของแอปพลิเคชันผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ และเต็มใจที่จะร้องเรียนหากมีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชันแก่ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้รับทราบ และพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างรวดเร็ว

6. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงกับคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ( $p < 0.05$ ) นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะสร้างแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรูปแบบการให้บริการครบทุก

อย่าง เช่น การชำระเงิน การเปลี่ยนโปรโมชัน และการตอบข้อซักถามให้มีความสะดวกรวดเร็ว และช่วยลดเวลาในการใช้บริการ เมื่อผู้รับบริการได้รับกระบวนการในการบริการที่สะดวกรวดเร็ว ก็จะเกิดการสื่อสารที่ดีระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ แล้วทำให้ผู้รับบริการเกิดความภักดีในด้านการบอกต่อให้มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่รายนั้น ๆ

7. คุณภาพความสัมพันธ์ของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของลูกค้ามีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านพฤติกรรมการร้องเรียน ( $p < 0.05$ ) นั่นคือ เมื่อผู้ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เกิดความพึงพอใจในการใช้บริการจะทำให้ผู้ให้บริการเกิดเป็นความภักดีในการกล้าที่จะร้องเรียนไปยังผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยตรงโดยผ่านแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการ หรือผ่านเว็บไซต์ของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยตรง

8. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความพึงพอใจของลูกค้า ( $p < 0.05$ ) นั่นคือ ธุรกิจบริการต้องมีกระบวนการส่งมอบบริการที่มีคุณภาพ และสามารถจัดการกับกระบวนการส่งมอบนี้อย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการส่งมอบบริการของธุรกิจบริการมีความสำคัญพอ ๆ กับระบบผลิตหรือระบบจำหน่ายสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรม กระบวนการส่งมอบบริการจะประกอบด้วย พนักงานขององค์กร ลูกค้า และอุปกรณ์ เนื่องจากงานบริการจะเกิดคุณค่าได้ ผู้รับบริการต้องมีส่วนร่วม ดังนั้น เมื่อกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่มีกระบวนการที่สะดวกรวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างทันท่วงที ก็จะทำให้ผู้ให้บริการเกิดความพึงพอใจในการใช้บริการ

9. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า มีความสัมพันธ์ทางตรงกับคุณภาพความสัมพันธ์ในด้านความพึงพอใจของลูกค้า ( $p < 0.05$ ) นั่นคือ นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะสร้างแอปพลิเคชันที่ช่วยจัดเก็บข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพดูแลและบริหารลูกค้าในแต่ละขั้นตอนได้สะดวกยิ่งขึ้น ไม่ต้องลงแอปพลิเคชันอื่นเพิ่ม โดยแอปพลิเคชันนั้นควรที่จะประกอบด้วย กิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ การจัดการการสั่งซื้อ การจัดการรายการนัดหมาย การส่งข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ ตัวช่วยในการรวบรวมข้อมูลในการวิเคราะห์โอกาสทางการขาย และการบริหารจัดการข้อมูลของผู้รับบริการ และเมื่อผู้รับบริการได้รับการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีจากผู้ให้บริการ จะทำให้เกิดความพึงพอใจ และพร้อมที่จะเกิดพฤติกรรมการร้องเรียนเรื่องการใช้ออปพลิเคชันของผู้ให้บริการ เพื่อให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้รับทราบและพร้อมที่จะปรับปรุงและแก้ไขโดยเร็ว

10. นวัตกรรมบริการของธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยที่เกี่ยวกับกระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่ มีความสัมพันธ์ทางตรงต่อความภักดีของลูกค้าในด้านการบอกต่อ ( $p < 0.05$ ) นั่นคือผู้ให้บริการธุรกิจโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยควรที่จะสร้างระบบการส่งมอบบริการให้เหมาะสมกับผู้รับบริการในแต่ละราย ธุรกิจผู้ให้บริการสามารถพัฒนาการส่งมอบการบริการได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การปรับปรุงบริการเพื่อส่งมอบการบริการให้ลูกค้าได้รวดเร็วมากขึ้น การนำเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานการให้บริการ เป็นต้น การพัฒนาระบบการส่งมอบบริการนั้นจะแสดงให้เห็นถึงระบบ การดำเนินงานในการให้บริการ และ การไหลเวียนของข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้รับบริการได้รับการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยากในการใช้งานของแอปพลิเคชันผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ จะทำให้ผู้รับบริการเกิดการบอกต่อไปยังผู้ที่รู้จัก ไม่ว่าจะเป็น ญาติ หรือเพื่อนสนิท หรืออาจจะเป็นผู้ที่ไม่รู้จัก ได้เข้ามาใช้บริการในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายนั้น ๆ



ตารางที่ 5.1 แผนการตลาดของงานวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

กลยุทธ์นวัตกรรมบริการ	ตัวอย่างนวัตกรรมบริการ	ผลที่ได้รับ
1) การมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า (Client Interface)	 <p>เอไอเอสยังพัฒนาหุ่นยนต์ Alex Robot เพื่อตอบโต้กับลูกค้า และให้ข้อมูลสินค้าและบริการได้ แนะนำโทรศัพท์รุ่นที่ออกใหม่</p>	ความภักดีของลูกค้า ในด้านการบอกต่อ (Word of Mouth)
2) การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ (Creative Service Idea)	 <p>“Full-E” ที่สะดวกสบายครบถ้วน ทั้งเช็คอินจ่าย รับบิลและใบเสร็จ ที่จับในแอปพลิเคชัน my AIS เพียงแอปเดียว ไม่ว่าจะเป็น eBill เช็บบิลค่าใช้บริการผ่านมือถือ พร้อม SMS แจ้งเตือน, ePay จ่ายบิลออนไลน์ได้หลายช่องทาง และ eReceipt เรียกดูใบเสร็จย้อนหลังได้สูงสุด 3 เดือน</p>	คุณภาพความสัมพันธ์ใน ด้านความผูกพันที่ลูกค้ามี ต่อองค์กร (Customer Commitment)

กลยุทธ์นวัตกรรม บริการ	ตัวอย่างนวัตกรรมบริการ	ผลที่ได้รับ
3) กระบวนการในการ ส่งมอบบริการแนว ใหม่ (New Service Delivery)		คุณภาพความสัมพันธ์ใน ด้านความพึงพอใจของ ลูกค้า (Customer Satisfaction) ความภักดีของลูกค้าใน ด้านการบอกต่อ (Word of Mouth)

### ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ในด้านนวัตกรรมบริการ ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย ควรมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้รับบริการในด้านการเปิดรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การสร้างความเป็นมิตรกับผู้ให้บริการ และการให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการอย่างถูกต้องและชัดเจน โดยผ่านการสื่อสารทางด้านแอปพลิเคชัน หรือสื่อสังคมออนไลน์ ไม่ว่าจะเป็นเฟสบุ๊ก อินตราแกรม ไลน์ แอปพลิเคชัน ผ่านทางกล่องข้อความ หรือออนไลน์แชท เพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดการเต็มใจที่จะบอกต่อคนในครอบครัว ญาติ เพื่อนสนิท และบุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความภักดีในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

2. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สร้างแนวทางการพัฒนาการให้บริการที่มีความแตกต่างจากการฝึกปฏิบัติงานปกติของผู้พนักงาน มีการสร้างกระบวนการในการส่งมอบบริการใหม่ มีการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการเพิ่มเติมอย่างเป็นรูปธรรมดำเนินการสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ เช่น การชำระค่าบริการผ่านธนาคารออนไลน์ และที่สำคัญต้องมีการสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง

3. สามารถนำข้อมูลนวัตกรรมบริการ ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาการบริการให้กับธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศ เพื่อที่ประเทศจะได้รับประโยชน์จากการพัฒนาระบบการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงยกระดับการให้บริการที่มีคุณภาพ และมีมาตรฐานยิ่งขึ้น

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาตัวแปรนวัตกรรมบริการ 4 ตัว ได้แก่ กระบวนการส่งมอบบริการแนวใหม่ การนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ การสร้างสรรค์การให้บริการแนวใหม่ และการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า แสดงให้เห็นว่าควรมีการศึกษาตัวแปรเพิ่มขึ้นจากเดิม และตัวแปรนั้นสามารถสร้างคุณภาพความสัมพันธ์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งต้องกำหนดการขยายขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น

2. การศึกษาอาจศึกษาเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อนำผลการวิจัยทางด้านนวัตกรรมบริการมาศึกษาในธุรกิจบริการในอุตสาหกรรมอื่น เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการบริการให้ดีขึ้น

### บรรณานุกรม

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2559, จาก: [http://www.mict.go.th/assets/portals/1/files/590613\\_4Digital\\_Economy\\_Plan-Book.pdf](http://www.mict.go.th/assets/portals/1/files/590613_4Digital_Economy_Plan-Book.pdf)
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2560). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560- 2579)*. สืบค้น 25 เมษายน 2560 จาก [http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry\\_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf](http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_plan/thailandindustrialdevelopmentstrategy4.0.pdf)
- ชนกร โอภางพันธ์. (2555). *การศึกษาพฤติกรรมในการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้เครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ของนักศึกษาปริญญาตรี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2537). *ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน). (2560). รายงานประจำปี 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561, จาก: <http://true.listedcompany.com/misc/AR/20170324-true-ar2016-th-03.pdf>
- บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน). (2560). รายงานประจำปี 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561, จาก: <http://dtac.listedcompany.com/misc/AR/20170227-dtac-ar2016-th.pdf>
- บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน). (2560). รายงานประจำปี 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2561, จาก: <http://advanc.listedcompany.com/misc/ar/20170227-advanc-ar-2016-th.pdf?version=3>
- ปรเมศวร์ กุมารบุญ. (2555). *ทฤษฎีลักษณะตลาดทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเข้าใจการแข่งขันเสรีโทรคมนาคม*. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มกราคม 2559, จาก: [http://www.torakom.com/article\\_print.php?artID=98](http://www.torakom.com/article_print.php?artID=98)
- มนตรี พิริยะกุล. (2553). *ตัวแบบเส้นทางกำลังสองน้อยที่สุดบางส่วน*. การประชุมวิชาการสถิติและสถิติประยุกต์ครั้งที่ 11 ประจำปี 2553, C-2.
- สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียงกิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ. (2559). *กสทช. เผยยอดผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2560. จาก: <http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/568018>

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). *รายงานสถิติประชากรและเคหะ*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2560. จาก: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/population.html>.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พัทธ์ศรผจง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย และประจวบ กุปรัตน์. (2553) นวัตกรรม: ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. *วารสารบริหารธุรกิจ*, 33(128), 53.
- Aal, k., Pietro, L.D., Edvardsson, B., Renzi, M.F. & Mugion, R.G. (2016). Innovation in service ecosystems: An empirical study of the integration of values, brands, service systems and experience rooms. *Journal of Service Management*, 27(4), 619-651.
- Abdullah, M.F., Putit, L., & Teo, C.B.C. (2013). Impact of Relationship Marketing Tactics (RMT's) & Relationship Quality on Customer Loyalty: A study within the Malaysian Mobile Telecommunication Industry. *Journal of Social and Behavioral Sciences*, 130, 371-378.
- Agarwal, R. & Selen, W. (2013). The incremental effects of dynamic capability building on service innovation in collaborative service organizations. *Journal of Management and Organization*, 19(5), 521-543.
- Agustin, C. & Singh, J. (2015). Curvilinear effects of consumer loyalty determinants in relational exchanges. *Journal of Marketing Research*, 42(1), 96-108.
- Aksoy, L. (2013). How do you measure what you can't define? The current state of loyalty measurement and management. *Journal of Service Management*, 24(4), 356-381.
- Alam, I. (2016). Service innovation strategy and process: a cross-national comparative analysis. *International Marketing Review*, 23(3), 234-254.
- Alrubaiee, L. & Alnazer, N. (2010). Investigate the Impact of Relationship Marketing Orientation on Customer Loyalty: The Customer's Perspective. *International Journal of Marketing Studies*, 2(1), 155-174.
- Amin, M., Isa, Z. & Fontaine, R. (2013). Islamic banks: contrasting the drivers of customer satisfaction on image, trust, and loyalty of Muslim and non-Muslim customers in Malaysia. *International Journal of Bank Marketing*, 31(2), 79-97.
- Andreassen, T.W., Lervik-Olsen, L., & Calabretta, G. (2015). Capabilities for Managing Service Innovation towards a Conceptual Framework: Trend Spotting and Service Innovation. *Journal of Service Theory and Practice*, 25(4), 10-30.



- Anuwichanont, J. (2010). Examining the relationship between commitment and airline loyalty and the moderating effect of uncertainty avoidance. *Journal of Business & Economics Research*, 8(9).
- Athanasopoulou, P. (2009). Antecedents and consequences of relationship quality in athletic services, *Managing Service Quality: An International Journal*, 18(5), 479-495.
- Aydin, S. & Özer, G. (2005). The analysis of antecedents of customer loyalty in the Turkish mobile telecommunication market. *European Journal of Marketing*, 39(7), 910-925.
- Barcet, A. (2010). Innovation in services: a new paradigm and innovation model. In F. Gallouj & F. Djellal(Eds.), *The Handbook of Innovation and Services: A Multidisciplinary Perspective* (pp. 49-67). Cheltenham: Edward Elgar.
- Barras, R. (1986). Towards a theory of innovation in services, *Research Policy*, 15(4),161-173.
- Baumann, C., Elliott, G. &Hamin, H. (2011). Modelling customer loyalty in financial services: a hybrid of formative and reflective constructs. *International Journal of Bank Marketing*, 29(3), 247-267.
- Baumann, C., Hamin, H. & Tung, R.L. (2012). Share of wallet in retail banking. *International Journal of Bank Marketing*, 30(2),88-101.
- Bettencourt, L. (2010). *Service Innovation: How to go From Customer Needs to Breakthrough Services*, McGraw-Hill, New York, NY.
- Bojei, J. &Alwie, A., (2016). The influence of relationship quality on loyalty in service sector. *Journal of Economics and Management*, 4(1), 81-100.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing Structural Equation Models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Boone, T. (2000). Exploring the link between product and process innovation in services, in Fitzsimmons, J.A. and Fitzsimmons, M.J. (Eds), *New Service Development: Creating Memorable Experiences*, Sage, Thousand Oaks, CA, 92-107.
- Brown, J., Broderick, A.J. & Lee, N. (2017). Word of mouth communication within online communities: conceptualizing the online social network. *Journal of Interactive Marketing*, 21(3), 2-20.
- Camisón, C. & Monfort-Mir, V. M. (2012). Measuring innovation in tourism from the Schumpeterian and the dynamic-capabilities perspectives. *Tourism Management*, 33,776-789.

- Cangemi, J. & Miller, R. (2007). Breaking out of-the-box in organizations: Structuring a positive climate for the development of creativity in the workplace. *Journal of Management Development*, 26(5), 401-410.
- Caruana, A. (2004). The impact of switching costs on customer loyalty: A study among corporate customers of mobile telephony. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12, 256-268.
- Chai, J.C.Y., Malhotra, N.K. & Dash, S. (2015). The impact of relational bonding on intention and loyalty: the mediating role of the commitment foci in service relationships. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 6(3), 203-227.
- Chang, K.-C. (2013). How reputation creates loyalty in the restaurant sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 25(4), 536-557.
- Chen, J., Batchuluun, A. & Batnasan, J. (2015). Services innovation impact to customer satisfaction and customer value enhancement in airport. *Technology in Society*, 43(11), 219-230.
- Chen, S.-C. & Quester, P.G. (2015). The relative contribution of love and trust towards customer loyalty. *Australasian Marketing Journal*, 23(1), 13-18.
- Cheng, C.C. & Krumwiede, D. (2017). What makes a manufacturing firm effective for service innovation? The role of intangible capital under strategic and environmental conditions. *International Journal of Production Economics*, 193, 113-122.
- Cinite I. (2010). Services Innovation Understanding value creation in the 21st Century, A research report retrieved from [http://www.innovationcultures.com/pdf/EXTR\\_rep26\\_EMA\\_IL.pdf](http://www.innovationcultures.com/pdf/EXTR_rep26_EMA_IL.pdf)
- Cochran W.G. (1977). *Sampling Techniques*. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: John Wiley & Sons, 1-2.
- Coelho, P.S. & Henseler, J. (2012). Creating customer loyalty through service customization. *European Journal of Marketing*, 46(3/4), 331-356.
- Coolil, B., Keiningham, T. L., Aksoy, L., Andreassen, Tor W. & Weiner, J. (2007). The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting customer retention, recommendation, and share-of-wallet. *Journal of Managing Service Quality*, 17(4), 361-384.

- Coombs, R. & Miles, I. (2000). Innovation, measurement and services: the new problematique, in Metcalfe, J.S. and Miles, I. (Eds), *Innovation Systems in The Service Economy: Measurement and Case Study Analysis*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, 85-103.
- Coulter, S. & Coulter, A. (2002). Determinants of trust in a service provider: the moderating role of length of relationship. *Journal of Services Marketing*, 16(1), 35-50.
- Crosby, L., Evans, R. & Cowles, D. (1990). Relationship quality in services selling: An interpersonal influence perspective. *Journal of Marketing*, 54(3), 68-81.
- Dagger, T.S. & Brien, T.K. (2010). Does experience matter? *European Journal of Marketing*, 44(9/10), 1528-1552.
- de Vries, E.J. (2006). Innovation in services in networks of organizations and in the distribution of services, *Research Policy*, 35 (7), 1037-1051.
- Delafrooz, N., Taleghani, M., Taghineghad, M. & Nademi, M. (2013). The impact of service innovation on consumer satisfaction. *International Journal of Business and Behavioral Sciences*, 3(2), 114-129.
- Demirci Orel, F. & Kara, A. (2014). Supermarket self-checkout service quality, customer satisfaction, and loyalty: empirical evidence from an emerging market. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(2), 118-129.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Academy of Marketing Science Journal*, 22(2), 99.
- Ding, L., Velicer, W. F., & Harlow, L. L. (1995). *Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices*. *Structural Equation Modeling*, 2(2), 119-144.
- Drejer, I. (2004). Identifying innovation in surveys of services: a Schumpeterian perspective, *Research Policy*, 33(3), 551-562.
- Edvardsson, B. (2010). New service development and innovation in the new economy. *International Journal of Service Industry Management*, 12(5), 522-528.

- Edvardsson, B., Gustafsson A., & Enquist, B. (2016). Success Factors in New service Development and Value Creation through Services. In Spath, D and Fährnich K-P. (Eds.) *Advances in Service Innovation*. Springer Book. Germany.
- Eisingerich, A.B., Auh, S. & Merlo, O. (2014). Acta non verba? The role of customer participation and word of mouth in the relationship between service firms' customer satisfaction and sales performance. *Journal of Service Research*, 17 (1), 40-53.
- El-Manstrly, D. (2016). Enhancing customer loyalty: critical switching cost factors, *Journal of Service Management*, 27(2), 144-169.
- Eshghi, A., Roy, S. K. & Ganguli, S. (2008). Service quality and customer satisfaction; an empirical investigation in Indian mobile telecommunication services. *The Marketing Management Journal*, 18(2), 119-144.
- Etikan I., & Bala, K. (2017). *Sampling and Sampling Methods*. *International Journal of Biometrics & Biostatistics*, 5(6).
- Eugene, S., & Rupinder, J. (2017). Alternative measures of satisfaction and word of mouth. *Journal of Services Marketing*, 31(2), 119-130.
- Evanschitzky, H., Ramaseshan, B., Woisetschl, D.M., Richelsen, V., Blut, M. & Backhaus, C. (2012). Consequences of customer loyalty to the loyalty program and to the company. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(5), 625-638.
- Ferguson, R.J., Paulin, M. & Bergeron, J. (2010). Customer sociability and the total service experience: antecedents of positive word-of-mouth intentions. *Journal of Service Management*, 21(1), 25-44.
- Flaatin, C. (2012). *Antecedents of Organizational Creativity and Innovation – A differentiation perspective*. Master Thesis. In Psychology, University of Oslo.
- Foscht, T., Maloles, C., Swoboda, B., Morschett, D. & Sinha, I. (2009). The impact of culture on brand perceptions: a six-nation. Study. *Journal of Product & Brand Management*. 17(3), 131-142.
- Foscht, T., Maloles, C., Swoboda, B., Morschett, D. & Sinha, I. (2009). The impact of culture on brand perceptions: a six-nation. Study. *Journal of Product & Brand Management*. 17(3), 131-142.

- Fraering, M. & Minor, M.S. (2013). Beyond loyalty: customer satisfaction, loyalty, and fortitude. *Journal of Services Marketing*, 27(4), 334-344.
- Gallouj, F., & Windrum, P. (2015). Services and Services Innovation. *Journal of Evolutionary Economics*, 19(2): 141–148.
- Gallouj, F. (2012). Innovation in services and the attendant old and new myths, *Journal of socio-economics*. 31, 137-154.
- Giovanis, A., Athanasopoulou, P., & Tsoukatos, E. (2015). The role of service fairness in the service quality – relationship quality – customer loyalty chain. *Journal of Service Theory and Practice*, 25(6), 744 –776.
- Gotsch, M., & Hipp, C. (2012). Measurement of Innovation Activities in the Knowledge-Intensive Services Industry: A Trademark Approach. *The Service Industries Journal*, 32(13). 2167–2184.
- Gremyr, I., Witell, L., Lofberg, N., Edvardsson, B., & Fundin, A. (2014). Understanding new service development and service innovation through innovation modes. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 29(2), 123-131.
- Grönroos, C. (2004). The relationship marketing process: communication, interaction, dialogue, value. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 19(2), 99-113.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Jatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Halliday, S. V. & Trott, P. (2010). Relational, interactive service innovation: building branding competence. *Marketing Theory*, 10 (2), 144-160.
- Hall, C.M., & Williams, A. M. (2012). *Tourism and innovation*. London: Routledge.
- Han, H., Kim, Y. & Kim, E.-K. (2011). Cognitive, affective, conative, and action loyalty: testing the impact of inertia. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 1008-1019.
- Hänninen, N. & Karjaluoto, H. (2017.) The effect of marketing communication on business relationship loyalty, *Journal of Marketing Intelligence & Planning*, 35(4).
- Haque, A., Rahman S. & Rahman, M. (2010). Factors determinants the choice of mobile service providers: structural equation modeling approach on Bangladeshi consumers. *Journal of Business and Economics Research*, 1(3), 17-34.

- Henrique, J.L. & Matos, C.A.d. (2015). The influence of personal values and demographic variables on customer loyalty in the banking industry. *International Journal of Bank Marketing*, 33(4),571-587.
- Hertog, P. (2000). Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation. *International Journal of Innovation Management*, 4(4), 491-528.
- Hertog, Den, Van der Aa, W., and De Jong, M. (2010). Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*. 21(4), 490-514.
- Hipp, C., &Grupp, H. (2013). Innovation in the Service Sector: The Demand for Service-Specific Innovation Measurement Concepts and Typologies. *Research Policy*, 34(4), 517–535
- Hjalager, A. (2012). A review of innovation research in tourism. *Journal of Tourism Management*, 31, 1-12.
- Høst, V. &Knie-Andersen, M. (2014). Modeling customer satisfaction in mortgage credit companies. *International Journal of Bank Marketing*, 22 (1),26-42.
- Hult, T. & Hurley, R. (2010). Innovation, market orientation and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of marketing*, 62(3).
- Ida G., Lars W., Nina L., Bo E. & Anders F. (2014). Understanding New Service Development and Service Innovation through Innovation Modes. *The journal of business and industrial marketing*, (29) 2, 123-131.
- Izogo, E.E. (2015). Determinant of attitudinal loyalty in Nigeria telecom services sector: does commitment play a mediating role. *Journal of Retail and Consumer Services*, 23,107-117.
- Jan, B., Marwan, K. & Gareth, G. (2010). E-business complaint management: perceptions and perspectives of online credibility. *Journal of Enterprise Information Management*, 23(5), 653-660.
- Jiang, X., Jiang, F., Cai, X. & Liu, H. (2015). How does trust affect alliance performance? The mediating role of resource sharing. *Industrial Marketing Management*, 45,128-138.
- Jin, N., Line, N.D. &Merkebu, J. (2015). The impact of brand prestige on trust, perceived risk, satisfaction, and loyalty in upscale restaurants. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 25(5), 1-24.

- Kandampully, J. & Hu, H.-H. (2017). Do hoteliers need to manage image to retain loyal customers? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 19(6),435-443.
- Kandampully, J. &Suhartanto, D. (2000). Customer loyalty in the hotel industry: the role of customer satisfaction and image. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 12(6), 346-351.
- Kandampully, J., Zhang, T. &Bilgihan, A. (2015). Customer loyalty: a review and future directions with a special focus on the hospitality industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(3), 379-414.
- Keh, H.T. &Xie, Y. (2009). Corporate reputation and customer behavioral intentions: The roles of trust, identification and commitment. *Industrial Marketing Management*, 38, 732–742.
- Keller, K. L. (2012). *Strategic Brand Management*. NJ: Prentice Hall.
- Keeley, L., Walters, H., Pikkell, R., & Quinn, B. (2013). *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Khaksar, S.M.S., Khosla, R., Chu, & Shahmehar, F.S. (2016). Service innovation using social robot to reduce social vulnerability among older people kin residential care facilities, *International Journal of Technological Forecasting Social Change*, 133, 438-453.
- Khare, A., Labrecque, L.I. &Asare, A.K. (2011). The assimilative and contrastive effects of word-of-mouth volume: an experimental examination of online consumer ratings. *Journal of Retailing*, 87(1), 111-126.
- Kim, H.J. (2011). Service orientation, service quality, customer satisfaction, and customer loyalty: testing a structural model. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 20(6),619-637.
- Kim, W. G., & Cha, Y. (2012). Antecedents and consequences of relationship quality in hotel industry. *Journal of Hospitality Management*, 21, 321–338.
- Kock, N. & Hadaya, P. (2018). Minimum sample size estimation in PLS-SEM: the inverse square root and gamma-exponential methods. *Information Systems Journal*, 28(1), 227-261.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Kumar, A. & Lim, H. (2008). Age differences in mobile service perceptions: comparison of Generation Y and baby boomers. *Journal of Services Marketing*, 22(7), 568-577.

- Küpper C. (2017). *Service Innovation – A Review of The State of The Art, LMU Report 2001 – 06, Institute for Innovation Research and Technology Management*. Germany: University of Munich.
- Ladhari, R., Ladhari, I. & Morales, M. (2011). Bank service quality: comparing Canadian and Tunisian customer perceptions. *International Journal of Bank Marketing*, 29(3),224-246.
- Lance, B. (2012). *Service innovation: How to fo from customer needs to breakthrough Service*. New York: McGraw-Hill.
- Lian, S.B. (2017). The role of relationship quality on customer loyalty: the effectiveness of strategic relationship marketing. *Processing of 112<sup>th</sup> The IIER International Conference, Tokyo, Japan, July, 29-30, 2017*.
- Lightfoot, H.W., & Gebauer, H. (2011). Exploring the alignment between service strategy and service innovation. *Journal of Service Management*, 22(5), 664-683.
- Lin, T.C., Huang, S.L. & Hsu, C.J. (2015). A Dual-factor Model of Loyalty to IT Product-the Case of Smartphones. *International Journal of Information Management*, 35(2), 215-228.
- Liu, C, T., Guo, Y.M., & Lee, C.H. (2011). The effects of relationship quality and switching barrier on customer loyalty. *International Journal of Information Management*. 31, 71-79.
- Lo, A. S., Stalcup, L. D., & Lee, A. (2014). Customer relationship management for hotels in Hong Kong. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(2), 139–159.
- Luarn, P. & Lin, H.H. (2005). Toward an Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking. *Journal of Computers in Human Behavior*, 21(6), 873-891.
- Lyons, R., Chatman, J., & Joyce, C. (2012). Innovation in services: corporate culture an investment banking. *California Management Review*, 50(1), 174-191.
- Martensen, R. (2007). Corporate brand image, satisfaction and store loyalty: A study of the store as a brand, store brands and manufacturer brands. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(7), 544-555.
- Martin, D., Gustafsson, A., & Choi, S. (2017). Service innovation, renewal and adoption/rejection in dynamic global contexts. *Journal of Business Research*. 69, 2397-2400.
- Menor, L.J., Tatikonda, M.V. & Sampson, S.E. (2002). New service development: areas for exploitation and exploration. *Journal of Operations Management*, 20 (2), 135-157.



- Mishra, K.M., Kesharwani, A. & Das, D. (2016), The relationship between risk aversion, brand trust, brand affect and loyalty: evidence from the FMCG industry. *Journal of Indian Business Research*, 8(2), 78-97.
- Mohammad R. J., Sirous S. M. E., & Mehdi, M., (2017). Factors influencing word of mouth behaviour in the restaurant industry. *Marketing Intelligence & Planning*, 35(1), 81-110.
- Morgan, M. & Hunt, D. (1994). The commitment – trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3), 20-38.
- Morgan, N.A. & Rego, L.L. (2016). The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting business performance. *Journal of Marketing Science*, 25(5), 426-439.
- Nassir, A., & Mushtaq, H. (2014). Customer Loyalty in Telecom Sector of Pakistan. *Journal of Sociological Research*, 5(1), 449-559.
- Ndubisi, N. O. (2016). Effect of gender on customer loyalty: A relationship marketing approach. *Journal of Marketing Intelligence and Planning*, 24(1), 48–61.
- Ndubisi, N. O. (2017). Relationship marketing and customer loyalty. *Marketing Intelligence & Planning*, 25(1), 98-106.
- Ndubisi, N. O., & Wah, C. K. (2015). Factorial and discriminant analyses of the underpinnings of relationship marketing and customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 23, 542–557.
- Ndubisi, N. O., Chan, K. W., & Gibson, C. (2017). Supplier-customer relationship management and customer loyalty: The banking industry perspective. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(1), 98-106
- Nijssen, E.J., Hillebrand, B., Vermeulen, P., & Kemp, R. (2016). Exploring Product and Service Innovation Similarities and Differences. *International Journal of Research in Marketing*, 23 (3), 241–251.
- O’Cass, A., Song, M. & Yuan, L. (2012). Anatomy of service innovation: Introduction to the special issue. *Journal of Business Research*, 66(8), 1060-1062.
- Oliver, R.L. (1999). Whence consumer loyalty? *The Journal of Marketing*, 63, 33-44.
- Oliveira, T. & Martins, M.F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110- 121.

- O'Sullivan, D. & Dooley, L. (2013). *Applying innovation*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Ostrom, A.L., Bitner, M.J., Brown, S.W., Burkhard, K.A., Goul, M., Smith-Daniels, V., & Rabinovich, E. (2010). Moving Forward and Making a Difference: Research Priorities for the Science of Service. *Journal of Service Research*, 13(1), 4-36.
- Ou, Shih, Chen, & Wang. (2011). Relationships among customer loyalty programs, service quality, relationship quality and loyalty: an empirical study. *Chinese Management Studies*, 5(2), 194-206.
- Papastathopoulou, P. & Hultink, E.J. (2012). New service development: an analysis of 27 years of research. *Journal of Product Innovation Management*, 29 (5),705-714.
- Patterson, P. G. (2007). Demographic correlates of loyalty in a service context. *Journal of Services Marketing*, 21(2), 112-121.
- Ramon, Moliner, Angel, Tena, & Sánchez-Garcia. (2013). Relationship quality in business to business: a cross-cultural perspective from universities. *Marketing Intelligence & Planning Journal*, 31(3), 196-215.
- Rauyruen, P. & Miller, E. (2007). Relationship Quality as a Predictor of B2B Customer Loyalty. *Journal of Business Research*, 60, 21-31.
- Raza, A., & Rehman, Z. (2012). Impact of relationship marketing tactics on relationship quality and customer loyalty: A case study of telecom sector of Pakistan. *African Journal of Business Management*, 6(14), 5085-5092.
- Reichheld, F. F. (2003). *Loyalty rules: How today's leaders build lasting relationship*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Reichheld, F.F. & Sasser, W. (1990). Zero defections: quality comes to services. *Harvard Business Review*, 68(5), 105-111.
- Reichheld, F. F. & Schefter, P. (2000). E-Loyalty. *Harvard Business Review*, 78(4),105-113.
- Roberts, K., Varki, S., & Brodie, R. (2003). Measuring the quality of relationships in consumer services: An empirical study. *European Journal of Marketing*, 37(1/2), 169-196.
- Rust, R.T., Lemon, K.N. & Zeithaml, V.A. (2014). Return on marketing: using customer equity to focus marketing strategy. *Journal of Marketing*, 68(1), 109-127.

- Ruswanti, E. & Lestari, W.P. (2016). The Effect of Relationship Marketing towards Customers' Loyalty Mediated by Relationship Quality. *Journal of Management*, 11(2), 191-211.
- Ryu, Hyun-Sun & Lee. (2012). *Jae-Nam, identifying service innovation patterns from the service-oriented perspective*. PACIS 2012 Proceedings. 60.
- Salter, A., & Tether, B. S. (2006). *Innovation in services: Through the looking glass of innovation studies*. London: Tanaka Business School, Imperial College.
- Santamaria, L., Nieto., M.J., & Miles, I. (2012). Service innovation in manufacturing firms: Evidence from Spain. *Journal of Technovation*, 32(2), 144-155.
- Santonen, T. (2007). Price sensitivity as an indicator of customer defection in retail banking. *International Journal of Bank Marketing*, 25(1), 39-55.
- Schumacher, R. E., & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- See-To, E.W.K. & Ho, K.K.W. (2014). Value co-creation and purchase intention in social network sites: the role of electronic word-of-mouth and trust – a theoretical analysis. *Computers in Human Behavior*, 31, 182-189.
- Shang, S.C., Lin, S.F. & Wu, Y.L. (2014) Service innovation through dynamic knowledge management. *Journal of Industrial Management & Data Systems*, 109(3), 322-337,
- Sim, J., Mak, B. & Jones, D. (2006). A Model of Customer Satisfaction and Retention for Hotels. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 7(3), 1-23.
- Sirdeshmukh, D., Singh, J. & Sabol, B. (2002). Consumer trust, value and loyalty in relational exchanges. *Journal of Marketing*, 66(1), 15-37.
- Smith, J. & Colgate, M. (2007). Customer value creation: a practical framework. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 15(1), 7-23.
- Solnet, D. & Kandampully, J. (2017). How some service firms have become part of 'service excellence' folklore: an exploratory study. *Managing Service Quality*, 18(2), 179-193.
- Srinivasan, S.S., Anderson, R. & Ponnavaolu, K. (2012). Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, 78(1), 41-50.
- Storey, C., and Easingwood, C.J. (1999). Types of new product performance: Evidence from the consumer financial services sector. *Journal of Business Research*, 46(2), 193-203.

- Strandberg, C., Wahlberg, O. & Öhman, P. (2015). Effects of commitment on intentional loyalty at the person-to-person and person-to-firm levels. *Journal of Financial Services Marketing*, 20(3),191-207.
- Sundbo, J. (1997). Management of innovation in services. *The Service Industries Journal*, 17(3), 432-455.
- Svensson, G., &Mysen, T. (2016). A construct of META-RELQUAL: measurement model and theory testing. *Baltic Journal of Management*, 6(2), 227-244.
- Tajeddini, K. (2011). The effects of innovativeness on effectiveness and efficiency. *Education. Business and Society: Contemporary Middle Eastern*, 4(1),6-18.
- Thomson, S.K. (1992). *Sampling*. New York: *John Wiley & Sons*, 34.
- Thurau, T. H., Gwinner, K. P. & Gremler, D. D. (2002). Understanding relationship marketing outcome and integration of relational benefits and relationship quality. *Journal of Service Research*, 4(3), 230-247.
- Tim, J., Gavin L. F., Shirley F. T.& Leandre R. F. (2010). Service customer commitment and response. *Journal of Services Marketing*, 24(1), 16-28.
- Tor W. A. & Line L. O. (2008). The impact of customers' perception of varying degrees of customer service on commitment and perceived relative attractiveness. *Managing Service Quality: An International Journal*, 18(4), 309-328.
- Tseng, Y. M. (2007). The impacts of relationship marketing tactics on relationship quality in service industry. *The Business Review, Cambridge*, 7(2), 310-314.
- Van Ark, B., Broersma, L.& den Hertog, P. (2003). Services innovation, performance and policy: A review. Research Series, No. 6, Dutch Ministry of Economic Affairs, The Hague
- Victorino, L., Verma, R., Plaschka, G. & Dev, C. (2015). Service innovation and customer choices in the hospitality industry. *Journal of Managing Service Quality*, 15(6), 555-576.
- Wang, Q., Chris, V., Xiande, Z., &Zhiqiang, W. (2015). Modes of service innovation: a typology. *Journal of Industrial Management & Data Systems*, 115(7), 1358-1382.
- Wang, C.Y. & Wu, L.W. (2012). Customer Loyalty and the Role of Relationship Length. *International Journal of Service Quality Management*, 22(1), 58-74.

- Wieringa, J. E. & Verhoef, P. C. (2007). Understanding customer switching behavior in a liberalizing Service market: An exploratory study. *Journal of Service Research*, 10(2), 174-186.
- Wilhelm, M., Tille, Y., & Qualite, L. (2017). Quasi-systematic sampling from a continuous population. *Journal of Computational Statistics & Data Analysis*, 105, 11-23.
- Wilkins, H. (2010). Using importance-performance analysis to appreciate satisfaction in hotels. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 19(8), 866-888.
- Yamane, T. (1973). *Statistic: An introductory analysis*. New York: Harper & Row, 1,089.
- Yang, S. (2015). Understanding B2B customer loyalty in the mobile telecommunication industry: a look at dedication and constraint, *Journal of Business & Industrial Marketing*, 30(2), 117 – 128.
- Yang, Z. & Peterson, R. (2004). Customer perceived value, satisfaction and loyalty: the role of switching costs. *Journal of Psychology & Marketing*, 21(10), 799-822.
- Yen, H.R., Wang, W., Wei, C., Hsu, S.H. & Chiu, H. (2012). Service innovation readiness: dimensions and performance outcome. *Journal of Decision Support System*, 53(4), 813-824.
- Yee, B.Y. & Faziharudean, T.M. (2010). Factors affecting customer loyalty of using Internet banking in Malaysia. *Journal of Electronic Banking Systems*, 2010, 21.
- Yeh, Y.P. (2015). Corporate social responsibility and service innovation on customer loyalty: An empirical investigation in wealth management services. *International Journal of Bank Marketing*, 33(6), 823-839.
- Yu, T.W. & Tung, F.C. (2013). Investigating effects of relationship marketing types in life insurers in Taiwan. *Managing Service Quality: An International Journal*, 23(2), 111-130.
- Zeithaml, V.A. (2000). Service quality, profitability, and the economic worth of customers: what we know and what we need to learn. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 67-85.

## ภาคผนวก 1

1. โครงสร้างแบบสอบถามในการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย (The Relationship between Service Innovation, Relationship Quality and Customer Loyalty in Mobile Phone Service Business Providers in Thailand)

2. แผนการดำเนินงานวิจัย (Plan) เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย (The Relationship between Service Innovation, Relationship Quality and Customer Loyalty in Mobile Phone Service Business Providers in Thailand)





No.	
ภูมิภาค	
จังหวัด	

### แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาเอก

หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด มหาวิทยาลัยสยาม

#### คำอธิบาย

การทำวิจัยในครั้งนี้เป็นการทำวิจัยที่ต้องอาศัยความอนุเคราะห์จากลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของท่าน โดยที่คำตอบของท่านจะนำไปใช้ในลักษณะตัวเลขมากกว่าที่จะระบุเฉพาะเจาะจง ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บไว้เป็นความลับและทำลายทิ้งหลังจากพัฒนาเป็นตัวเลขแล้ว

คำชี้แจง กรุณาตอบคำถามนี้ทุกข้อ โดยการกาเครื่องหมาย  ลงบนตัวเลขหรือในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ท่านเป็นข้อความจริงเกี่ยวกับตัวท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

##### 1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

##### 2. อายุ

1. อายุ น้อยกว่า 20 ปี

2. อายุ 21 – 30 ปี

3. อายุ 31 – 40 ปี

4. อายุ 41 – 50 ปี

5. อายุ มากกว่า 51 ปีขึ้นไป

##### 3. ระดับการศึกษา





		5	4	3	2	1
9	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ช่วยลดเวลาในการใช้บริการ					
	<b>ด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ</b>					
10	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความทันสมัย					
11	ท่านได้รับการปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง					
12	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีประโยชน์และใช้ได้จริง					
	<b>ด้านการสร้างสรรค์การให้บริการใหม่</b>					
13	ท่านได้รับการเชิญชวนให้ใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่					
14	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการ					
15	ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่					
	<b>ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า</b>					
16	ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่สร้างความรู้สึกเป็นมิตรกับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ					
17	พนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำและชัดเจน					
18	มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและยอมรับกับลูกค้า					

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพความสัมพันธ์

คำอธิบาย : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่ามีความเห็นด้วยมากที่สุดโดย  
 5 = เห็นด้วยมากที่สุด 4 = เห็นด้วยมาก 3 = เห็นด้วยปานกลาง 2 = เห็นด้วยน้อย 1 = เห็นด้วยน้อย  
 ที่สุด

ข้อ	คุณภาพความสัมพันธ์	ระดับความเห็นด้วย				
		5	4	3	2	1
	<b>ด้านความพึงพอใจของลูกค้า</b>					
19	ท่านพึงพอใจในแอปพลิเคชันการให้บริการ ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่					
20	ท่านพึงพอใจในความสามารถระดับมือ อาชีพของแอปพลิเคชันการให้บริการ					
21	ท่านพึงพอใจในคุณสมบัติของแอปพลิเคชัน การให้บริการ					
	<b>ด้านความไว้วางใจของลูกค้า</b>					
22	แอปพลิเคชันการให้บริการมีนโยบายหรือ กฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของ ลูกค้าอย่างชัดเจน					
23	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการให้ข้อมูล การชำระเงินที่เป็นจริงต่อลูกค้า					
24	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการจัดเก็บ ข้อมูลของผู้ใช้บริการจนทำให้ลูกค้า ไว้วางใจ					
	<b>ด้านความผูกพันของลูกค้า</b>					
25	ท่านภูมิใจที่ได้เป็นลูกค้าของแอปพลิเคชัน การให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน					
26	ท่านมีความสัมพันธ์ที่ดีในการเป็นลูกค้าของ แอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ใน ปัจจุบัน					
27	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชัน การให้บริการ					
	<b>ด้านการสื่อสารกับลูกค้า</b>					

ข้อ	คุณภาพความสัมพันธ	ระดับความเห็นด้วย				
		5	4	3	2	1
28	ท่านได้รับทราบแอปพลิเคชันผ่านสื่อสังคมออนไลน์					
29	ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันได้ทุกเวลา					
30	ท่านได้รับทราบกิจกรรมการส่งเสริมการขายผ่านแอปพลิเคชันสม่ำเสมอ					

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับความภักดีของลูกค้า

คำอธิบาย : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านเห็นว่ามีความเห็นด้วยมากที่สุดโดย

5 = เห็นด้วยมากที่สุด 4 = เห็นด้วยมาก 3 = เห็นด้วยปานกลาง 2 = เห็นด้วยน้อย 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด

ข้อ	ความภักดีของลูกค้า	ระดับความเห็นด้วย				
		5	4	3	2	1
	<b>ด้านการให้บริการต่อเนื่อง</b>					
31	ในอนาคตถ้ามีการปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการให้ดีขึ้น ท่านจะยังใช้บริการอยู่					
32	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันการให้บริการที่ท่านใช้บริการอยู่อย่างต่อเนื่อง					
33	เมื่อท่านมีปัญหาด้านบริการต่างๆ ท่านยังเลือกใช้แอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมต่อไป					
	<b>ด้านการบอกต่อ</b>					
34	ท่านมักพูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการให้ผู้อื่นฟัง					
35	ท่านจะบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ					

ข้อ	ความภักดีของลูกค้า	ระดับความเห็นด้วย				
		5	4	3	2	1
36	ท่านเต็มใจที่จะบอกต่อคนในครอบครัวญาติเพื่อนสนิท มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ					
	<b>ด้านพฤติกรรมการร้องเรียน</b>					
37	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะบอกปัญหาเหล่านั้นไปยังคนที่ท่านรู้จัก					
38	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะร้องเรียนปัญหาเหล่านั้นไปยังผู้ให้บริการโดยตรง					
39	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้ออปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะบอกต่อปัญหาเหล่านั้นให้สาธารณะได้รับรู้					

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

---



---



---

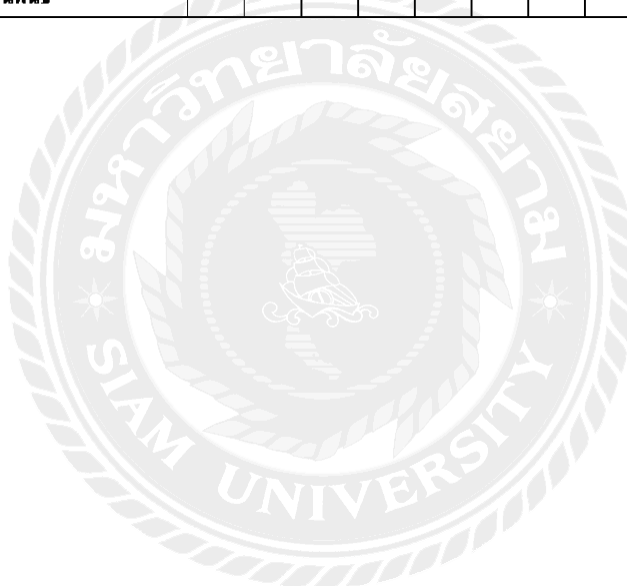
ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความกรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามชุดนี้

## 2. แผนการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดแผนการดำเนินงานทำวิจัย ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แผนการดำเนินงานการทำวิจัยในภาพรวม

ที่	หัวข้อ	พ.ศ. 2561										พ.ศ. 2562		
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1	สอบเข้าโครงการคุณูนิพันธ์													
2	นำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติ													
3	ความก้าวหน้าคุณูนิพันธ์ (1 - 3)													
4	การดำเนินงานคุณูนิพันธ์ (4 - 5)													
5	สอบป้องกันคุณูนิพันธ์													



## ภาคผนวก 2

1. ผลการวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence)

2. ผลการวิเคราะห์การประเมินค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่า Cronbach's Alpha Coefficient



### 1. ผลการวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม (Content validity)

การวิเคราะห์ความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถามนั้นใช้วิธีการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of item objective congruence) ซึ่งมีเกณฑ์ต่อไปนี้ IOC ตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด หากได้น้อยกว่า 0.50 แสดงว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือแบบสอบถามนั้นไม่มีความตรงในการวัด ได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด (กัลยา วานิชบัญชา, 2557)

ผลจากการวิเคราะห์ค่าที่ได้ในแต่ละข้อคำถามในแบบสอบถามฉบับนี้ค่าอยู่ระหว่าง 0.66 ถึง 1.00 คือ 0.95 แสดงว่าคำถามทั้งหมดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ซึ่งหมายความว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นผู้ตรวจสอบแบบสอบถามฉบับนี้ ดังต่อไปนี้

1. รองคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสยาม
2. ผู้จัดการศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยสยาม
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด (Marketing Specialist) บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

ขั้นตอนการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีหาค่าดัชนี IOC มีดังนี้

1. ให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาข้อคำถามเทียบกับวัตถุประสงค์ในการวัด โดยให้คะแนนดังนี้
  - +1 หมายความว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
  - 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
  - 1 หมายความว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
3. นำคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ หาค่า IOC รายข้อจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\Sigma R$  คือผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือจำนวนผู้เชี่ยวชาญ

รายละเอียดค่าดัชนีความสอดคล้องรายชื่อของแบบสอบถามทั้งฉบับเป็นดังตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 7.1 ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Testability of Item Variable Congruence Index: IOC)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

ข้อที่	คำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
		1	2	3	
1	เพศ	1	1	1	1
2	อายุ	1	1	1	1
3	ระดับการศึกษา	1	1	1	1
4	อาชีพ	1	1	1	1
5	รายได้ต่อเดือน	1	1	1	1
6	ปัจจุบันท่านใช้ระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ใดมากที่สุด	1	1	1	1

2. ปัจจัยด้านนวัตกรรมบริการ

ข้อที่	คำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
		1	2	3	
	<b>ด้านกระบวนการใหม่ในการส่งมอบบริการ</b>				
7	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีความสะดวกรวดเร็ว	1	1	1	1
8	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่มีรูปแบบการให้บริการครบทุกอย่าง เช่น การชำระเงิน การเปลี่ยนโปรโมชัน และการตอบข้อซักถาม	1	1	1	1



ข้อที่	คำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า
		1	2	3	IOC
9	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ช่วยลดเวลาในการใช้บริการ	1	1	1	1
<b>ด้านการนำเทคโนโลยีใหม่มาใช้ในการบริการ</b>					
10	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ มีความทันสมัย	1	1	1	1
11	ท่านได้รับการปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1
12	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีประโยชน์และใช้ได้จริง	1	1	1	1
<b>ด้านแนวคิดการให้บริการแนวใหม่</b>					
13	ท่านได้รับการเชิญชวนให้ใช้แอปพลิเคชันในการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	1	0	1	0.66
14	ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันการให้บริการสามารถตอบสนองความต้องการ	1	1	1	1
15	ท่านได้รับทราบข้อมูลข่าวสารผ่านแอปพลิเคชันการให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่	1	1	1	1
<b>ด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า</b>					
16	ผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่สร้างความรู้สึกเป็นมิตรกับลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ	1	1	1	1
17	พนักงานให้คำแนะนำกับผู้ที่มาใช้บริการ ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและชัดเจน	1	1	1	1
18	มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นข้อเสนอแนะ เพื่อสร้างความคุ้นเคยและยอมรับกับลูกค้า	1	1	1	1

## 3. ปัจจัยด้านคุณภาพความสัมพันธ์

ข้อที่	คำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
		1	2	3	
	<b>ด้านความพึงพอใจของลูกค้า</b>				
19	ท่านพึงพอใจในแอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	1	1	1	1
20	ท่านพึงพอใจในความสามารถระดับมืออาชีพของแอปพลิเคชันการให้บริการ	1	1	1	1
21	ท่านพึงพอใจในคุณสมบัติของแอปพลิเคชันการให้บริการ	1	1	1	1
	<b>ด้านความไว้วางใจของลูกค้า</b>				
22	แอปพลิเคชันการให้บริการมีนโยบายหรือกฎข้อบังคับในการเก็บข้อมูลส่วนตัวของลูกค้าอย่างชัดเจน	1	1	1	1
23	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการให้ข้อมูลการชำระเงินที่เป็นจริงต่อลูกค้า	1	1	1	1
24	แอปพลิเคชันการให้บริการมีการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการจนทำให้ลูกค้าไว้วางใจ	1	1	1	1
	<b>ด้านความผูกพันของลูกค้า</b>				
25	ท่านภูมิใจที่ได้เป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	1	1	1	1
26	ท่านมีความสัมพันธ์ที่ดีในการเป็นลูกค้าของแอปพลิเคชันการให้บริการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	1	1	1	1
27	ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมของแอปพลิเคชันการให้บริการ	1	1	0	0.66
	<b>ด้านการสื่อสารกับลูกค้า</b>				
28	ท่านได้รับทราบแอปพลิเคชันผ่านสื่อสังคมออนไลน์	1	1	1	1
29	ท่านได้รับข้อมูล ข่าวสาร ผ่านแอปพลิเคชันได้ตลอดเวลา	1	1	1	1
30	ท่านได้รับทราบกิจกรรมการส่งเสริมการขายผ่านแอปพลิเคชันสม่ำเสมอ	1	1	1	1

## 4. ปัจจัยด้านความภักดีของลูกค้า

ข้อที่	คำถาม	ผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
		1	2	3	
	<b>ด้านการให้บริการต่อเนื่อง</b>				
31	ในอนาคตถ้ามีการปรับปรุงแอปพลิเคชันการให้บริการให้ดีขึ้น ท่านจะยังใช้บริการอยู่	1	1	1	1
32	ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้แอปพลิเคชันการให้บริการที่ท่านใช้บริการอยู่อย่างต่อเนื่อง	1	1	1	1
33	เมื่อท่านมีปัญหาด้านบริการต่างๆ ท่านยังเลือกใช้แอปพลิเคชันการให้บริการของผู้ให้บริการรายเดิมต่อไป	1	1	1	1
	<b>ด้านการบอกต่อ</b>				
34	ท่านมักพูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับแอปพลิเคชันการให้บริการให้ผู้อื่นฟัง	1	1	1	1
35	ท่านจะบอกต่อให้บุคคลอื่นมาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ	1	1	1	1
36	ท่านเต็มใจที่จะบอกต่อให้คนในครอบครัว ญาติ เพื่อนสนิท มาใช้บริการแอปพลิเคชันการให้บริการ	1	1	1	1
	<b>ด้านพฤติกรรมกรรองเรียน</b>				
37	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะบอกปัญหาเหล่านั้นไปยังคนที่ท่านรู้จัก	1	1	1	1
38	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะร้องเรียนปัญหาเหล่านั้นไปยังผู้ให้บริการโดยตรง	1	1	1	1
39	หากมีปัญหากเกิดขึ้นระหว่างการใช้แอปพลิเคชัน โอกาสที่ท่านจะบอกต่อปัญหาเหล่านั้นให้สาธารณะได้รับรู้	1	1	1	1

## 2. ผลการประเมินค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่า Cronbach's Alpha Coefficient

ขั้นตอนการทดสอบแบบสอบถาม (Pre-test) เพื่อวิเคราะห์หาความค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Pre-test) เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งเป็นที่นิยมกัน โดยทั่วไปสำหรับการวัดความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่อยู่ในรูปมาตราการประเมิน (Rating scale) (กัลยา วานิชบัญชา, 2557) ซึ่งจะพิจารณาจากค่าความแปรปรวนของคำตอบสำหรับคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถามนั้น โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	$n$	แทน	จำนวนของข้อแบบสอบถาม
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถาม เป็นรายข้อ
	$S^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

ข้อคำถามที่ใช้เป็นเครื่องมือวัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง ยังมีความแปรปรวนสูงเท่าใด จะทำให้ความเชื่อมั่นของตัวแปรดังกล่าวลดต่ำลง ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่คำนวณได้ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ในกรณีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้สูงหรือค่อนข้างสูง ถ้าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเข้าใกล้ 0.5 หรือมีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ปานกลางหรือมีความเชื่อถือได้ค่อนข้างน้อยหรือน้อยตามลำดับ

โดยนำแบบสอบถามที่มีค่าความตรงตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไปนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ซึ่งแบบสอบถามด้านที่ 1 ด้านปัจจัยนวัตกรรมบริการ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.779 ด้านที่ 2 ด้านปัจจัยคุณภาพความสัมพันธ์ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.898 และด้านที่ 3 ด้านปัจจัยความภักดีของลูกค้า มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.869 โดยสรุปแบบสอบถาม พบว่าค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.870 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

ตารางที่ 7.2 สรุปผลทดสอบ Pre-test 40 ตัวอย่าง โดยรวมทั้ง 3 ด้าน

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	40	100.0

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

ตารางที่ 7.3 สรุปผลทดสอบค่า Cronbach's Alpha ของ 11 ตัวแปร

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.870	11

ตารางที่ 7.4 สรุปผลทดสอบ Pre-test 40 ตัวอย่าง 4 ตัวแปรสังเกตได้ ด้านนวัตกรรมบริการ

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.779	4

ตารางที่ 7.5 สรุปผลทดสอบ Pre-test 40 ตัวอย่าง 4 ตัวแปรสังเกตได้ ด้านคุณภาพความสัมพันธ์

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.898	4

ตารางที่ 7.6 สรุปผลทดสอบ Pre-test 40ตัวอย่าง 3 ตัวแปรสังเกตได้ ด้านความภักดีของลูกค้า

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.869	3



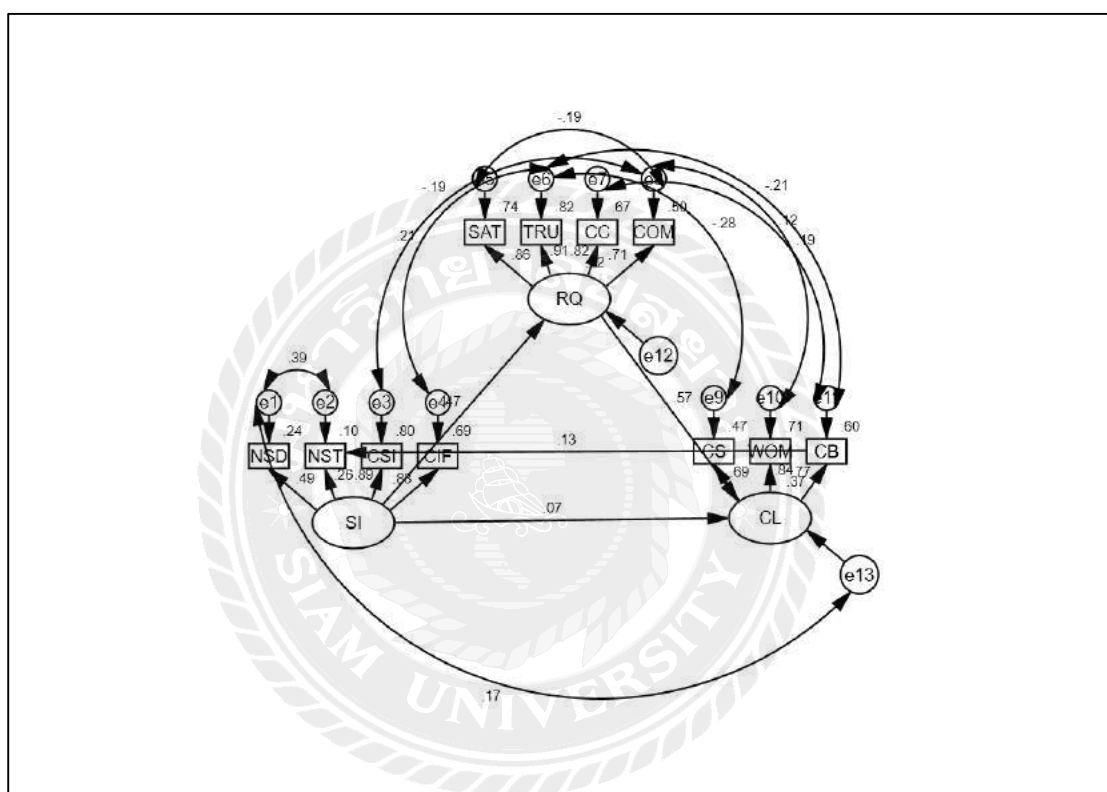
### ภาคผนวก 3

การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



### ภาคผนวก 3

1. การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมบริการ คุณภาพความสัมพันธ์ และความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทย



	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	16	0	0	0	0	16
Labeled	0	0	0	0	0	0
Unlabeled	12	9	14	0	0	35
Total	28	9	14	0	0	51



	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	.884										
WOM	.515	.705									
CS	.451	.433	.810								
COM	.282	.326	.220	.785							
CC	.433	.384	.309	.569	1.149						
TRU	.334	.378	.247	.529	.741	.873					
SAT	.339	.332	.297	.434	.668	.656	.799				
CIF	.180	.163	.141	.238	.298	.326	.245	.743			
CSI	.201	.186	.179	.206	.325	.302	.244	.560	.759		
NST	.156	.113	.135	.161	.184	.159	.133	.181	.179	.694	
NSD	.194	.205	.232	.214	.258	.230	.213	.302	.341	.358	.808

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	1.000										
WOM	.653	1.000									
CS	.533	.573	1.000								
COM	.338	.439	.276	1.000							
CC	.430	.426	.320	.600	1.000						
TRU	.380	.482	.294	.639	.739	1.000					
SAT	.404	.442	.370	.547	.697	.786	1.000				
CIF	.221	.225	.181	.312	.322	.405	.318	1.000			
CSI	.245	.254	.229	.267	.348	.371	.313	.746	1.000		
NST	.199	.161	.180	.219	.206	.204	.179	.252	.246	1.000	
NSD	.229	.272	.287	.269	.268	.274	.266	.390	.436	.478	1.000

**Notes for Model (Default model)**

**Computation of degrees of freedom (Default model)**

Number of distinct sample moments:	66
Number of distinct parameters to be estimated:	35
Degrees of freedom (66 - 35):	31

### Result (Default model)

Minimum was achieved

Chi-square = 25.471

Degrees of freedom = 31

Probability level = .746

### Estimates (Group number 1 - Default model)

#### Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)

#### Maximum Likelihood Estimates

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

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
RQ	<---	SI	.819	.118	6.928	***	par_11
CL	<---	RQ	.460	.053	8.614	***	par_9
CL	<---	SI	.102	.081	1.247	.213	par_10
CB	<---	CL	1.172	.090	13.016	***	par_8
NSD	<---	SI	1.000				
NST	<---	SI	.488	.093	5.244	***	par_1
CSI	<---	SI	1.766	.184	9.572	***	par_2
CIF	<---	SI	1.624	.170	9.577	***	par_3
SAT	<---	RQ	1.000				
TRU	<---	RQ	1.101	.047	23.391	***	par_4
CC	<---	RQ	1.138	.056	20.183	***	par_5
COM	<---	RQ	.814	.054	15.113	***	par_6
CS	<---	CL	1.000				
WOM	<---	F3	1.138	.085	13.375	***	par_7
NST	<---	CB	.112	.042	2.645	.008	par_21

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

			Estimate
RQ	<---	SI	.471
CL	<---	RQ	.571
CL	<---	SI	.073
y7	<---	CL	.772
NSD	<---	SI	.492
NST	<---	SI	.259
CSI	<---	SI	.893
CIF	<---	SI	.833
SAT	<---	RQ	.860
TRU	<---	RQ	.908
CC	<---	RQ	.816
COM	<---	RQ	.709
CS	<---	CL	.688
WOM	<---	CL	.842
NST	<---	CB	.126

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

			Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e6	<-->	e9	-.071	.018	-3.860	***	par_12
e1	<-->	e2	.242	.034	7.097	***	par_13
e7	<-->	e11	.046	.025	1.822	.069	par_14
e8	<-->	e10	.054	.020	2.736	.006	par_15
e1	<-->	e13	.066	.023	2.882	.004	par_16
e4	<-->	e6	.039	.015	2.705	.007	par_17
e6	<-->	e11	-.050	.019	-2.613	.009	par_18
e5	<-->	e8	-.053	.019	-2.819	.005	par_19
e3	<-->	e8	-.047	.019	-2.431	.015	par_20

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

			Estimate
e6	<-->	e9	-.278
e1	<-->	e2	.392
e7	<-->	e11	.124
e8	<-->	e10	.192
e1	<-->	e13	.171
e4	<-->	e6	.211
e6	<-->	e11	-.212
e5	<-->	e8	-.186
e3	<-->	e8	-.192

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

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
SI		.196	.040	4.907	***	par_22
e12		.460	.046	9.963	***	par_23
e13		.241	.036	6.749	***	par_24
e11		.356	.037	9.678	***	par_25
e1		.613	.046	13.444	***	par_26
e2		.624	.045	13.958	***	par_27
e3		.156	.035	4.386	***	par_28
e4		.227	.032	7.020	***	par_29
e5		.207	.021	9.884	***	par_30
e6		.153	.020	7.641	***	par_31
e7		.383	.033	11.730	***	par_32
e8		.389	.032	12.245	***	par_33
e9		.426	.037	11.505	***	par_34
e10		.203	.028	7.395	***	par_35

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

		Estimate
RQ		.222
CL		.370
CB		.596
WOM		.709
CS		.474
COM		.502
CC		.667
TRU		.825
SAT		.740
CIF		.695
CSI		.797
NST		.100
NSD		.242

**Matrices (Group number 1 - Default model)****Implied (for all variables) Covariances (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
SI	.196													
RQ	.160	.592												
CL	.093	.288	.383											
CB	.110	.338	.449	.882										
WOM	.106	.328	.436	.511	.699									
CS	.093	.288	.383	.449	.436	.809								
COM	.130	.481	.235	.275	.321	.235	.781							
CC	.182	.673	.328	.430	.373	.328	.548	1.150						
TRU	.176	.652	.317	.322	.361	.247	.530	.742	.870					
SAT	.160	.592	.288	.338	.328	.288	.429	.673	.652	.799				
CIF	.318	.260	.152	.178	.173	.152	.212	.296	.326	.260	.743			
CSI	.345	.283	.165	.193	.188	.165	.183	.322	.312	.283	.561	.765		
NST	.108	.116	.096	.152	.109	.096	.094	.137	.122	.116	.175	.190	.694	
NSD	.196	.160	.159	.187	.181	.159	.130	.182	.176	.160	.318	.345	.359	.809

**Implied (for all variables) Correlations (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
SI	1.000													
RQ	.471	1.000												
CL	.342	.605	1.000											
CB	.264	.467	.772	1.000										
WOM	.288	.510	.842	.650	1.000									
CS	.235	.416	.688	.531	.579	1.000								
COM	.334	.709	.429	.331	.434	.295	1.000							
CC	.385	.816	.494	.427	.416	.340	.578	1.000						
TRU	.428	.908	.550	.368	.463	.294	.643	.741	1.000					
SAT	.405	.860	.521	.402	.439	.358	.543	.703	.781	1.000				

CIF	.833	.393	.285	.220	.240	.196	.278	.320	.405	.338	1.000			
CSI	.893	.420	.305	.235	.257	.210	.237	.343	.382	.362	.744	1.000		
NST	.293	.181	.186	.195	.157	.128	.128	.154	.157	.156	.244	.261	1.000	
NSD	.492	.232	.286	.221	.241	.197	.164	.189	.210	.199	.410	.439	.479	1.000

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

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	.882										
WOM	.511	.699									
CS	.449	.436	.809								
COM	.275	.321	.235	.781							
CC	.430	.373	.328	.548	1.150						
TRU	.322	.361	.247	.530	.742	.870					
SAT	.338	.328	.288	.429	.673	.652	.799				
CIF	.178	.173	.152	.212	.296	.326	.260	.743			
CSI	.193	.188	.165	.183	.322	.312	.283	.561	.765		
NST	.152	.109	.096	.094	.137	.122	.116	.175	.190	.694	
NSD	.187	.181	.159	.130	.182	.176	.160	.318	.345	.359	.809

**Implied Correlations (Group number 1 - Default model)**

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	1.000										
WOM	.650	1.000									
CS	.531	.579	1.000								
COM	.331	.434	.295	1.000							
CC	.427	.416	.340	.578	1.000						
TRU	.368	.463	.294	.643	.741	1.000					
SAT	.402	.439	.358	.543	.703	.781	1.000				
CIF	.220	.240	.196	.278	.320	.405	.338	1.000			
CSI	.235	.257	.210	.237	.343	.382	.362	.744	1.000		

NST	.195	.157	.128	.128	.154	.157	.156	.244	.261	1.000	
NSD	.221	.241	.197	.164	.189	.210	.199	.410	.439	.479	1.000

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

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	.002										
WOM	.005	.006									
CS	.002	-.003	.001								
COM	.007	.005	-.014	.004							
CC	.003	.011	-.019	.022	.000						
TRU	.011	.017	.001	-.002	-.001	.003					
SAT	.002	.004	.009	.005	-.005	.005	.000				
CIF	.002	-.010	-.011	.026	.002	.001	-.015	.001			
CSI	.007	-.002	.014	.023	.003	-.009	-.039	-.001	-.006		
NST	.003	.003	.039	.067	.047	.036	.017	.006	-.012	.001	
NSD	.007	.024	.073	.084	.076	.054	.053	-.016	-.004	-.001	-.001

**Standardized Residual Covariances (Group number 1 - Default model)**

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
CB	.040										
WOM	.101	.116									
CS	.043	-.061	.012								
COM	.157	.136	-.349	.081							
CC	.059	.223	-.376	.393	-.001						
TRU	.241	.395	.015	-.034	-.012	.046					
SAT	.035	.094	.218	.110	-.086	.091	.000				
CIF	.041	-.272	-.283	.669	.031	.014	-.370	.011			

CSI	.168	-.052	.352	.575	.065	-.210	-.937	-.013	-.109		
NST	.082	.098	1.040	1.802	1.044	.925	.451	.154	-.312	.014	
NSD	.163	.626	1.763	2.078	1.542	1.248	1.296	-.376	-.091	-.019	-.022

**Factor Score Weights (Group number 1 - Default model)**

	CB	WOM	CS	COM	CC	TRU	SAT	CIF	CSI	NST	NSD
SI	.000	-.002	-.001	.044	.008	-.027	.024	.179	.290	.004	.038
RQ	.038	-.027	.063	.133	.121	.358	.238	-.043	.070	.004	-.006
CL	.208	.322	.156	-.041	-.021	.153	-.004	-.014	.007	-.011	.033

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.819	.000	.000	.000
CL	.478	.460	.000	.000
CB	.560	.538	1.172	.000
WOM	.544	.523	1.138	.000
CS	.478	.460	1.000	.000
COM	.667	.814	.000	.000
CC	.932	1.138	.000	.000
TRU	.902	1.101	.000	.000
SAT	.819	1.000	.000	.000
CIF	1.624	.000	.000	.000
CSI	1.766	.000	.000	.000
NST	.551	.060	.131	.112
NSD	1.000	.000	.000	.000



**Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.471	.000	.000	.000
CL	.342	.571	.000	.000
CB	.264	.441	.772	.000
WOM	.288	.481	.842	.000
CS	.235	.393	.688	.000
COM	.334	.709	.000	.000
CC	.385	.816	.000	.000
TRU	.428	.908	.000	.000
SAT	.405	.860	.000	.000
CIF	.833	.000	.000	.000
CSI	.893	.000	.000	.000
NST	.293	.056	.098	.126
NSD	.492	.000	.000	.000

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.819	.000	.000	.000
CL	.102	.460	.000	.000
CB	.000	.000	1.172	.000
WOM	.000	.000	1.138	.000

CS	.000	.000	1.000	.000
COM	.000	.814	.000	.000
CC	.000	1.138	.000	.000
TRU	.000	1.101	.000	.000
SAT	.000	1.000	.000	.000
CIF	1.624	.000	.000	.000
CSI	1.766	.000	.000	.000
NST	.488	.000	.000	.112
NSD	1.000	.000	.000	.000

**Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.471	.000	.000	.000
CL	.073	.571	.000	.000
CB	.000	.000	.772	.000
WOM	.000	.000	.842	.000
CS	.000	.000	.688	.000
COM	.000	.709	.000	.000
CC	.000	.816	.000	.000
TRU	.000	.908	.000	.000
SAT	.000	.860	.000	.000
CIF	.833	.000	.000	.000
CSI	.893	.000	.000	.000
NST	.259	.000	.000	.126
NSD	.492	.000	.000	.000

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.000	.000	.000	.000

CL	.376	.000	.000	.000
CB	.560	.538	.000	.000
WOM	.544	.523	.000	.000
CS	.478	.460	.000	.000
COM	.667	.000	.000	.000
CC	.932	.000	.000	.000
TRU	.902	.000	.000	.000
SAT	.819	.000	.000	.000
CIF	.000	.000	.000	.000
CSI	.000	.000	.000	.000
NST	.063	.060	.131	.000
NSD	.000	.000	.000	.000

**Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	SI	RQ	CL	CB
RQ	.000	.000	.000	.000
CL	.269	.000	.000	.000
CB	.264	.441	.000	.000
WOM	.288	.481	.000	.000
CS	.235	.393	.000	.000
COM	.334	.000	.000	.000
CC	.385	.000	.000	.000
TRU	.428	.000	.000	.000
SAT	.405	.000	.000	.000
CIF	.000	.000	.000	.000
CSI	.000	.000	.000	.000
NST	.033	.056	.098	.000
NSD	.000	.000	.000	.000

**Model Fit Summary**

**CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	35	25.471	31	.746	.822
Saturated model	66	.000	0		
Independence model	11	2184.341	55	.000	39.715

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.025	.989	.976	.464
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.306	.385	.262	.321

**Baseline Comparisons**

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	.988	.979	1.003	1.005	1.000
Saturated model	1.000		1.000		1.000
Independence model	.000	.000	.000	.000	.000

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.564	.557	.564
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

**NCP**

Model	NCP	LO 90	HI 90
Default model	.000	.000	9.439
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	2129.341	1980.184	2285.846

**FMIN**

Model	FMIN	F0	LO 90	HI 90
Default model	.064	.000	.000	.024
Minimization model	.047	.000	.000	.000
Miscellaneous: Independence model	2.155 3.475	5.337	4.963	5.729
Bootstrap:	.000			
Total:	2.202			

### RMSEA

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.000	.000	.028	1.000
Independence model	.311	.300	.323	.000

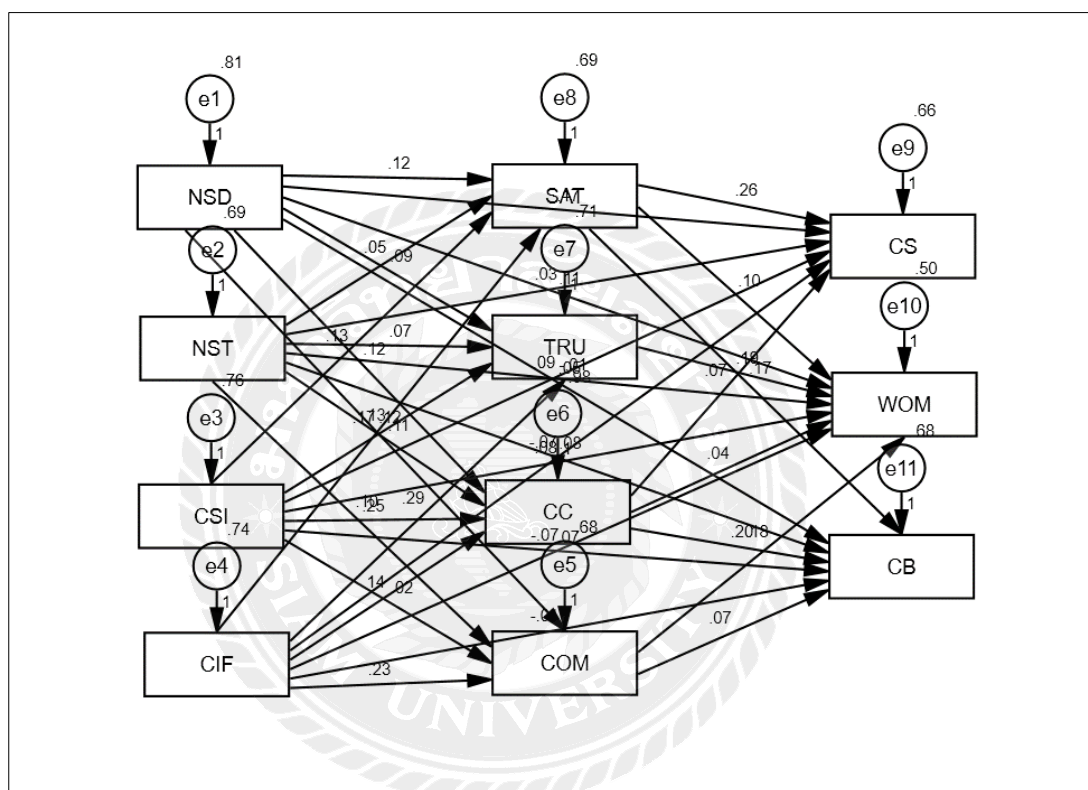
### ECVI

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	.239	.253	.277	.245
Saturated model	.331	.331	.331	.341
Independence model	5.530	5.156	5.922	5.531

### HOELTER

Model	HOELTER .05	HOELTER .01
Default model	705	818
Independence model	14	16

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระของนวัตกรรมบริการ คุณภาพ ความสัมพันธ์ ที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อความภักดีของลูกค้าในธุรกิจผู้ให้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ในประเทศไทยที่ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถเป็นข้อยืนยันในตัวแปรที่สามารถเขียนในรูปแบบโมเดลสมการ โครงสร้างที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังภาพที่ 4.6



$$\chi^2 = 1592.99, df = 14, P = 0.000, GFI = 0.899, RMSEA = 0.000 *P < 0.05$$

Number of variables in your model:	22
Number of observed variables:	11
Number of unobserved variables:	11
Number of exogenous variables:	11
Number of endogenous variables:	11

	Weights	Covariances	Variances	Means	Intercepts	Total
Fixed	11	0	0	0	0	11
Labeled	0	0	0	0	0	0
Unlabeled	38	14	11	0	0	63
Total	49	14	11	0	0	74

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
CIF	1.000	5.000	-.332	-2.711	-.071	-.290
CSI	1.000	5.000	-.553	-4.517	.255	1.040
NST	1.000	5.000	-.363	-2.962	.013	.052
NSD	1.000	5.000	-.621	-5.068	.287	1.172
COM	1.000	5.000	-.616	-5.027	.061	.250
CC	1.000	5.000	-.110	-.902	-.692	-2.827
TRU	1.000	5.000	-.188	-1.535	-.724	-2.955
SAT	1.000	5.000	-.179	-1.464	-.646	-2.636
CB	1.000	5.000	-.020	-.163	-.405	-1.652
WOM	1.000	5.000	-.176	-1.436	-.476	-1.942
CS	1.000	5.000	-.181	-1.482	-.304	-1.240
Multivariate					24.896	14.721

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT	CB	WOM	CS
CIF	.743										
CSI	.560	.759									
NST	.181	.179	.694								
NSD	.302	.341	.358	.808							
COM	.238	.206	.161	.214	.785						
CC	.298	.325	.184	.258	.569	1.149					
TRU	.326	.302	.159	.230	.529	.741	.873				
SAT	.245	.244	.133	.213	.434	.668	.656	.799			
CB	.180	.201	.156	.194	.282	.433	.334	.339	.884		
WOM	.163	.186	.113	.205	.326	.384	.378	.332	.515	.705	
CS	.141	.179	.135	.232	.220	.309	.247	.297	.451	.433	.810

**Scalar Estimates (Group number 1 - Default model)****Maximum Likelihood Estimates****Regression Weights: (Group number 1 - Default model)**

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
NST <--- CIF	.243	.047	5.191	***	par_51
SAT <--- NSD	.124	.057	2.176	.030	par_1
TRU <--- NST	.074	.058	1.285	.199	par_2
CC <--- CSI	.247	.088	2.813	.005	par_3
COM <--- CIF	.228	.073	3.137	.002	par_4
COM <--- NSD	.125	.057	2.204	.027	par_14
CC <--- NSD	.115	.068	1.701	.089	par_15
TRU <--- NSD	.090	.058	1.566	.117	par_16
SAT <--- NST	.050	.057	.882	.378	par_17
CC <--- NST	.106	.068	1.560	.119	par_18
COM <--- NST	.103	.057	1.816	.069	par_19
TRU <--- CSI	.127	.075	1.704	.088	par_20
SAT <--- CSI	.127	.074	1.719	.086	par_21
COM <--- CSI	.023	.073	.310	.756	par_22
CC <--- CIF	.142	.087	1.633	.102	par_23
TRU <--- CIF	.289	.074	3.905	***	par_24
SAT <--- CIF	.171	.073	2.345	.019	par_25
CS <--- SAT	.259	.064	4.024	***	par_5
WOM <--- TRU	.231	.057	4.040	***	par_6
CB <--- CC	.206	.058	3.553	***	par_7
CB <--- COM	.050	.055	.899	.368	par_8
WOM <--- COM	.145	.047	3.072	.002	par_9
WOM <--- CC	.036	.051	.707	.479	par_10
CS <--- CC	.067	.054	1.229	.219	par_11



	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
WOM <--- SAT	.087	.063	1.371	.171	par_12
CB <--- SAT	.180	.067	2.695	.007	par_13
CB <--- CIF	-.009	.074	-.116	.908	par_26
WOM <--- CIF	-.072	.063	-1.141	.254	par_27
CS <--- CIF	-.068	.072	-.947	.344	par_28
CB <--- CSI	.069	.074	.925	.355	par_29
WOM <--- CSI	.074	.064	1.157	.247	par_30
CS <--- CSI	.090	.073	1.238	.216	par_31
CB <--- NST	.082	.057	1.430	.153	par_32
WOM <--- NST	-.011	.049	-.215	.830	par_33
CS <--- NST	.035	.056	.620	.535	par_34
CB <--- NSD	.051	.057	.897	.370	par_35
WOM <--- NSD	.116	.049	2.369	.018	par_36
CS <--- NSD	.170	.056	3.023	.003	par_37

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

	Estimate
NST <--- CIF	.252
SAT <--- NSD	.124
TRU <--- NST	.066
CC <--- CSI	.201
COM <--- CIF	.222
COM <--- NSD	.126
CC <--- NSD	.096
TRU <--- NSD	.086
SAT <--- NST	.047
CC <--- NST	.082
COM <--- NST	.097

	Estimate
TRU <--- CSI	.119
SAT <--- CSI	.124
COM <--- CSI	.022
CC <--- CIF	.114
TRU <--- CIF	.267
SAT <--- CIF	.165
CS <--- SAT	.257
WOM <--- TRU	.257
CB <--- CC	.235
CB <--- COM	.047
WOM <--- COM	.153
WOM <--- CC	.046
CS <--- CC	.079
WOM <--- SAT	.092
CB <--- SAT	.171
CB <--- CIF	-.008
WOM <--- CIF	-.074
CS <--- CIF	-.065
CB <--- CSI	.064
WOM <--- CSI	.077
CS <--- CSI	.088
CB <--- NST	.072
WOM <--- NST	-.010
CS <--- NST	.032
CB <--- NSD	.049
WOM <--- NSD	.124
CS <--- NSD	.169

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

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e3 <--> e4	.560	.047	11.940	***	par_39
e1 <--> e2	.272	.035	7.709	***	par_42
e1 <--> e3	.324	.041	7.878	***	par_45
e1 <--> e4	.302	.041	7.290	***	par_46
e7 <--> e8	.526	.044	11.989	***	par_38
e5 <--> e6	.443	.047	9.523	***	par_41
e5 <--> e7	.402	.040	10.006	***	par_47
e6 <--> e7	.577	.051	11.377	***	par_48
e6 <--> e8	.535	.049	10.881	***	par_49
e5 <--> e8	.332	.038	8.680	***	par_50
e10 <--> e11	.329	.034	9.765	***	par_40
e9 <--> e10	.279	.032	8.669	***	par_43
e9 <--> e11	.289	.037	7.873	***	par_44

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

	Estimate
e3 <--> e4	.746
e1 <--> e2	.378
e1 <--> e3	.416
e1 <--> e4	.392
e7 <--> e8	.750
e5 <--> e6	.542
e5 <--> e7	.579
e6 <--> e7	.693
e6 <--> e8	.650
e5 <--> e8	.482
e10 <--> e11	.561

	Estimate
e9 <--> e10	.483
e9 <--> e11	.429

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

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
e4	.743	.053	14.124	***	par_52
e1	.798	.056	14.304	***	par_53
e2	.650	.046	14.124	***	par_54
e3	.759	.054	14.124	***	par_55
e5	.683	.048	14.124	***	par_56
e6	.978	.069	14.124	***	par_57
e7	.708	.050	14.124	***	par_58
e8	.693	.049	14.124	***	par_59
e9	.662	.047	14.124	***	par_60
e10	.503	.036	14.112	***	par_61
e11	.685	.048	14.120	***	par_62

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

	Estimate
CIF	.000
CSI	.000
NST	.063
NSD	.000
COM	.129
CC	.147
TRU	.188
SAT	.131
CB	.223
WOM	.285

	Estimate
CS	.181

**Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.243	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.253	.023	.103	.125	.000	.000	.000	.000
CC	.168	.247	.106	.115	.000	.000	.000	.000
TRU	.307	.127	.074	.090	.000	.000	.000	.000
SAT	.184	.127	.050	.124	.000	.000	.000	.000
CB	.091	.144	.118	.103	.050	.206	.000	.180
WOM	.054	.126	.030	.170	.145	.036	.231	.087
CS	-.001	.140	.055	.209	.000	.067	.000	.259

**Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.252	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.246	.022	.097	.126	.000	.000	.000	.000
CC	.135	.201	.082	.096	.000	.000	.000	.000
TRU	.283	.119	.066	.086	.000	.000	.000	.000
SAT	.177	.124	.047	.124	.000	.000	.000	.000
CB	.084	.133	.104	.098	.047	.235	.000	.171
WOM	.056	.131	.030	.181	.153	.046	.257	.092
CS	-.001	.135	.051	.208	.000	.079	.000	.257

**Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.243	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.228	.023	.103	.125	.000	.000	.000	.000
CC	.142	.247	.106	.115	.000	.000	.000	.000
TRU	.289	.127	.074	.090	.000	.000	.000	.000
SAT	.171	.127	.050	.124	.000	.000	.000	.000
CB	-.009	.069	.082	.051	.050	.206	.000	.180
WOM	-.072	.074	-.011	.116	.145	.036	.231	.087
CS	-.068	.090	.035	.170	.000	.067	.000	.259

**Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.252	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.222	.022	.097	.126	.000	.000	.000	.000
CC	.114	.201	.082	.096	.000	.000	.000	.000
TRU	.267	.119	.066	.086	.000	.000	.000	.000
SAT	.165	.124	.047	.124	.000	.000	.000	.000
CB	-.008	.064	.072	.049	.047	.235	.000	.171
WOM	-.074	.077	-.010	.124	.153	.046	.257	.092
CS	-.065	.088	.032	.169	.000	.079	.000	.257

**Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.025	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CC	.026	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TRU	.018	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
SAT	.012	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CB	.100	.075	.036	.052	.000	.000	.000	.000
WOM	.127	.053	.040	.054	.000	.000	.000	.000
CS	.067	.049	.020	.040	.000	.000	.000	.000

**Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)**

	CIF	CSI	NST	NSD	COM	CC	TRU	SAT
NST	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
COM	.024	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CC	.021	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
TRU	.017	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
SAT	.012	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
CB	.092	.069	.032	.050	.000	.000	.000	.000
WOM	.130	.055	.040	.057	.000	.000	.000	.000
CS	.064	.048	.019	.040	.000	.000	.000	.000

**Model Fit Summary****CMIN**

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Default model	62	6.007	4	.199	1.502
Saturated model	66	.000	0		
Independence model	11	2184.341	55	.000	39.715

**RMR, GFI**

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Default model	.009	.997	.955	.060
Saturated model	.000	1.000		
Independence model	.306	.385	.262	.321

**Parsimony-Adjusted Measures**

Model	PRATIO	PNFI	PCFI
Default model	.073	.073	.073
Saturated model	.000	.000	.000
Independence model	1.000	.000	.000

**RMSEA**

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Default model	.035	.000	.090	.596
Independence model	.311	.300	.323	.000



**ECVI**

Model	ECVI	LO 90	HI 90	MECVI
Default model	.326	.321	.353	.335
Saturated model	.331	.331	.331	.341
Independence model	5.530	5.156	5.922	5.531

**HOELTER**

Model	HOELTER	HOELTER
	.05	.01
Default model	631	882
Independence model	14	16