

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ของธุรกิจบริการโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยโดยรวม และแยกตามขนาดของโรงพยาบาล 3) เพื่อแสวงหารูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยโดยรวม และแยกตามขนาดของโรงพยาบาล การวิจัยครั้งนี้อาศัยข้อมูลทฤษฎีภูมิจากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและข้อมูลปฐมภูมิ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) มีขั้นตอนรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

- 3.1 ประชากร
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ
- 3.4 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย
- 3.6 สรุป

3.1 ประชากร

ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเอกชน ที่เป็นสมาชิกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน ปี พ.ศ. 2557 โรงพยาบาลละ 1 คน รวมเป็นจำนวน 207 คน (สมาคมโรงพยาบาลเอกชน, 2557) จากหนังสือเรื่อง A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling ของ Schumacker & Lomax (1996) กล่าวไว้ว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำตามเกณฑ์ของการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) สามารถคำนวณได้จากการนำตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดคูณด้วย 10 เท่า

ดังนั้น งานวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ในกรอบแนวคิดทั้งหมด จำนวน 15 ตัวแปร สามารถคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำได้ 150 ตัวอย่าง (15x10) แต่เพื่อความแม่นยำของข้อมูล ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากจำนวนประชากรทั้งหมด ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเอกชน ที่เป็นสมาชิกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน ปี พ.ศ. 2557 โรงพยาบาลละ 1 คน จำนวน 207 คน (Tabachnick & Fidell, 1996) และ Schumacker & Lomax

(1996) ยังได้สรุปผลงานวิจัยที่มีการศึกษาเรื่องขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์สมการโครงสร้างประเภทพหุตัวแปรของ Ding, Velicer, & Harlow (1995) ที่พบว่า งานวิจัยที่ใช้การวิเคราะห์สมการ โครงสร้าง ประเภทพหุตัวแปรที่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเพียง 100 - 150 คน สามารถให้ผลการวิจัยเป็นที่น่าพอใจ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาเรื่องรูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

1) แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของโรงพยาบาลเอกชน และประเภทของโรงพยาบาลเอกชน ลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการบริหารโรงพยาบาลเอกชน ได้แก่ ทัศนคติ และเป้าหมายการดำเนินงาน ลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) และลักษณะคำถามแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพบริการโดยรวมที่มีผลต่อการดำเนินงาน มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการมุ่งเน้นตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงาน มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงาน มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

ส่วนที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชน มีลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ

2) แบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานการณ์ของธุรกิจบริการโรงพยาบาลเอกชน โดยรวม มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open ended question)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคของธุรกิจบริการ โรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open ended question)

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านคู่แข่งชั้นในอุตสาหกรรม ด้านคู่แข่งชั้นรายใหม่ ด้านสินค้าหรือบริการที่สามารถทดแทน ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ใช้บริการ และด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายวัตถุดิบ มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open ended question)

3.3 การสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ

1) แบบสอบถาม มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากหนังสือ เอกสาร บทความ

ขั้นที่ 3 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ได้ ออกไปไว้

ขั้นที่ 4 การหาคุณภาพของเครื่องมือที่เป็นค่าความตรง (Validity) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้น และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เฉพาะทาง ให้ทำการพิจารณาแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน (ภาคผนวก 2) เพื่อเป็นการทดสอบความตรง (Validity) ความครอบคลุมของเนื้อหา และความถูกต้องในสำนวนภาษา และความสอดคล้องของข้อความกับวัตถุประสงค์ หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ มาใช้เป็นแนวทางสำหรับการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม และหาค่าความตรงตามเทคนิค Item Objective Congruence (IOC) ตามเกณฑ์ที่ต้องมากกว่า 0.6 ซึ่งการทดสอบแบบสอบถามพบว่า ได้ค่าความตรงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.95 ซึ่งอยู่ในระดับดี

ขั้นที่ 5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้ผ่านการแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพล นิรมานพัชรินทร์) พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง และนำไปทดลองใช้ (Pre-Test) กับกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 20 คน แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคอนบร็อก (Cronbach's Alpha Coefficient) เพื่อประเมินคุณภาพของแบบสอบถามทั้งฉบับว่า แต่ละข้อความมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ แล้วจึงคัดเฉพาะข้อความที่มีความเชื่อมั่นแบบคงที่ภายในสูงมาเป็นแบบสอบถามชุดจริง ซึ่งการทดสอบพบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.93 ซึ่งอยู่ในระดับดี

2. แบบสัมภาษณ์ มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการทดสอบเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย จากตำรา เอกสาร วารสาร สิ่งตีพิมพ์และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขั้นที่ 2 นำแบบสัมภาษณ์เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม

ขั้นที่ 3 พัฒนาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นที่ 4 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วไปตรวจสอบตามหลักเกณฑ์เพื่อยืนยันความน่าเชื่อถือและความเที่ยงตรง ด้วยการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) (Gall & Borg, 1996) โดยการตรวจสอบตามหลักเกณฑ์ พบว่า ด้านเวลา สถานที่ และบุคคล ที่เปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา สถานที่ หรือบุคคลที่เปลี่ยนไป ข้อมูลควรจะเหมือนเดิม ส่วนการตรวจสอบด้านผู้วิจัย คือ การใช้ผู้ทีมงานของผู้วิจัยออกไปเก็บข้อมูลพร้อม ๆ กัน ว่าข้อมูลที่ได้จะแตกต่างกันอย่างไร การเปลี่ยนผู้วิจัยหลาย ๆ คน จะสร้างความแน่ใจในข้อมูลได้ดีกว่าการใช้ผู้วิจัยเพียงคนเดียว และการตรวจสอบด้านทฤษฎี คือ ผู้วิจัยสามารถนำทฤษฎีมาตีความข้อมูลที่แตกต่างกันไปมาน้อยเพียงใดว่าผลที่ได้แตกต่างกันมากน้อยหรือไม่ อย่างไร

ขั้นที่ 5 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาตรวจสอบปรับปรุงอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ไปใช้เก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลที่ได้ออกไว้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ผู้วิจัยสามารถค้นหารูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย โดยแบ่งโรงพยาบาลเอกชนเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็กที่มีจำนวนเตียงผู้ป่วยแบบค้างคืน 10 - 100 เตียง จำนวน 106 แห่ง (สมาคมโรงพยาบาลเอกชน, 2557) และโรงพยาบาลขนาดกลางกับขนาดใหญ่ที่มีจำนวนเตียงผู้ป่วยแบบค้างคืน 101 เตียง ขึ้นไป จำนวน 101 แห่ง (สมาคมโรงพยาบาลเอกชน, 2557) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก โรงพยาบาลละ 1 ตัวอย่าง รวมเป็นจำนวน 106 ตัวอย่าง

2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเอกชนขนาดกลางและโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โรงพยาบาลละ 1 ตัวอย่าง รวมเป็นจำนวน 101 ตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 ขนาดกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากร	ขนาด โรงพยาบาล	กลุ่มประชากร (คน)	ร้อยละ
ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ ให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลเอกชน	เล็ก	106	51.20
	กลาง, ใหญ่	101	48.80
รวม		207	100.00

หมายเหตุ คำจำกัดความขนาดของโรงพยาบาลเอกชน บทที่ 1 หน้าที่ 8

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือจากคณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสยามขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์จากโรงพยาบาลเอกชนที่เป็นสมาชิกสมาคมโรงพยาบาลเอกชน เพื่อเก็บแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย 1) การสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง (Face to Face) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทีมงานวิจัยของผู้วิจัย (Research team) และ 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งไปรษณีย์ตอบกลับ (Registered mail)

3. การจัดกระทำข้อมูล จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบส่งแบบสอบถามไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 207 คน จากนั้นได้ทำการบันทึก ทำสรุปรายงานผลการเก็บตัวอย่างตามประเด็นข้อคำถามเป็นรายบุคคล

เกณฑ์ในการแปลความหมาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Likert Scale ที่อยู่ในรูปคะแนนเฉลี่ย

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

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้ในบทที่ 1 ผู้วิจัยจึงทำการแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชนรวมทุกขนาด
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชนขนาดเล็ก (10 – 100 เตียง)
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากโรงพยาบาลเอกชนขนาดกลางกับขนาดใหญ่รวมกัน (101 – 250 และมากกว่า 250 เตียง)

และผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. การสำรวจสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม วิสัยทัศน์และเป้าหมายการดำเนินงาน คุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด นวัตกรรมทางการตลาด และการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Description Statistics analysis) ซึ่งประกอบด้วย

- 1.1 ค่าสถิติร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ค่าผลรวมของคะแนนทั้งหมด ยกกำลังสอง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. การค้นหารูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาด ที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย โดยวิเคราะห์แบบโดยรวมและวิเคราะห์แยกตามขนาดของโรงพยาบาล สถิติที่ใช้ได้แก่

2.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อยืนยันตัวบ่งชี้ องค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ ในโมเดลการวัด (Measurement model) ของปัจจัยคุณภาพ บริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาด โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบจาก น้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ทำให้ทราบว่าตัวแปรใดมีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่อ ปัจจัยนั้น ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.3

2.2 วิเคราะห์โมเดลสมการ โครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อค้นหา รูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการ ดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยโดยภาพรวม โรงพยาบาลขนาดเล็ก และ โรงพยาบาลขนาดกลางรวมกับโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยทำการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของ ปัจจัยต่างๆ โดยอาศัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจากกรอบแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ เพื่อตรวจสอบว่า ข้อมูลที่ได้ตรงกับการสร้างความสัมพันธ์ตามทฤษฎีหรือไม่ การวิเคราะห์โมเดลนี้ เพื่อตรวจสอบ โมเดลสมมติฐานที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น (Model evaluation) เป็นการประเมินผลความถูกต้องของโมเดล โดยประเมิน 2 ส่วนคือ (1) ประเมินความกลมกลืนของโมเดลแบบข้อมูลเชิงประจักษ์ในภาพรวม (Overall model fit measure) และ (2) ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญ ของโมเดล (Component fit measure) (กัลยา วาณิชบัญชา, 2557) โดยการประเมินในส่วนนี้จะ นำไปสู่การพัฒนาโมเดลต่อไปด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ โมเดลในงานวิจัยมีดังนี้

2.2.1 ประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลประจักษ์ในภาพรวม ค่าสถิติที่ใช้ในการประเมินความกลมกลืนได้แก่

ก. ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square statistic) จะทำการทดสอบว่าเมทริกซ์ ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่ กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 (Type I error) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น ถ้าค่าไคสแควร์ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรร่วมจากการประเมินค่า สรุปได้ว่าโมเดล มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยสมบูรณ์แบบ ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ยากที่จะหาโมเดลที่มีความกลมกลืนอย่างสมบูรณ์ได้ จึงนิยมใช้สัดส่วนค่าสถิติไคสแควร์/ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ (2/df) แทน ซึ่งควรน้อยกว่า 3 จะแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั่นเอง (Bollen & Scott, 1993, p. 270)

ข. ดัชนีบ่งบอกความกลมกลืน (Fit index) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนีจีเอฟไอ (Goodness of fit index : GFI) ดัชนีเอจีเอฟไอ (Adjust goodness of fit index : AGFI) ดัชนีเอ็นเอฟไอ (Normal fit index : NFI) และดัชนีไอเอฟไอ (Incremental fit index : IFI) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ค่าที่สูงกว่า 0.90 ถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 สูงจะบ่งบอกว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูงด้วย (Bollen & Scott, 1993, p. 270) และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index : CFI) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ซึ่งดัชนี CFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค. ดัชนีอาร์เอ็มเอสอีเอ (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) เป็นดัชนีที่ถูกพัฒนาขึ้นเนื่องจากการทดสอบไคสแควร์ ค่าสถิติขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่าง (n) ต่อชั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) ถ้าจำนวนพารามิเตอร์เพิ่มขึ้น ค่าไคสแควร์ก็จะลดลง ทำให้การทดสอบมีแนวโน้มไม่มีนัยสำคัญ ค่าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) เป็นดัชนีบ่งบอกความกลมกลืนของโมเดลกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร โดยควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 (กัลยา วาณิชบัญชา, 2557) แต่ไม่ควรเกิน 0.80 จึงจะเป็นค่าที่พอจะยอมรับได้ และถ้าอาร์เอ็มเอสอีเอ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนอย่างแท้จริง (Exact fit) (Brown & Cudeck, 1993; Bollen & Scott, 1993, p. 270)

ง. ค่าอาร์เอ็มอาร์ (Root Mean Square Residual: RMR) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประเมินค่า ซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวมาตรฐาน (Standard variables) โดยที่ค่าใกล้ศูนย์มากแสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Bollen & Scott, 1993: 270) สามารถสรุปเกณฑ์ ได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์ค่าดัชนีการประเมินความกลมกลืนของโมเดลกับข้อมูลประจักษ์ในภาพรวม

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

2.2.2 ประเมินความกลมกลืนของผลลัพธ์ในส่วนประกอบที่สำคัญในโมเดล ภายหลังจากการประเมินความกลมกลืนของโมเดลในภาพรวมแล้ว สิ่งที่มีความสำคัญมากที่ต้องประเมินคือ การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่ามีความถูกต้องและอธิบายได้อย่าง สมเหตุสมผล การตรวจสอบนี้จะทำให้ทราบว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่าง แท้จริงหรือไม่ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในงานวิจัยชิ้นนี้พิจารณาพารามิเตอร์ ใน 2 กลุ่มได้แก่

ก. ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) โดยค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานควรมีขนาดเล็ก ในการตีความว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีขนาดเล็กหรือใหญ่ นั้น พิจารณา จากค่าพารามิเตอร์ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากค่าพารามิเตอร์มีนัยสำคัญ แสดงว่าค่าความ คลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก หากค่าพารามิเตอร์ไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อน มาตรฐานมีขนาดใหญ่ ซึ่งบ่งบอกได้ว่าแบบจำลองยังไม่ดีพอ (กัลยา วานิชบัญชา, 2557) สำหรับการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานนั้นเมื่อมีการประเมินค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีกำลังสอง น้อยที่สุดวางนัยทั่วไป (OLS) จะถูกต้องและแม่นยำ เมื่อตัวแปรสังเกตในแบบจำลองมีการแจกแจง แบบโค้งปกติหลายตัวแปร ((Schumacker & Lomax, 1996))

ข. สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (Square multiple correlations: R^2) หรือ ค่า สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของตัวแปรสังเกตมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 โดยค่าสถิติที่มีค่าสูง แสดงว่า แบบจำลองมีความเที่ยงตรง (Validity) (Tabachnick & Fidell, 1996) แต่ถ้าสถิติมีค่าน้อย แสดงว่าแบบจำลองนั้นมีความเที่ยงตรงน้อยยังไม่มีประสิทธิภาพ (กัลยา วานิชบัญชา, 2557) และ

การพิจารณาแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรได้ถึงร้อยละ 40 ย่อมถือได้ว่าเป็นผลลัพธ์ที่ดีและยอมรับได้ ((Ding, Velicer & Harlow, 1995))

3. วิเคราะห์อิทธิพลของคุณภาพบริการ โดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทย เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย สถิติที่ใช้ได้แก่ การวิเคราะห์เชิงสาเหตุ เส้นทางความสัมพันธ์ (Path analysis) หาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปร

3.6 สรุป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูงหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาล โรงพยาบาลละ 1 ตัวอย่าง รวมเป็นจำนวน 207 ตัวอย่าง ใช้วิธีเก็บแบบสอบถาม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถาม มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานะของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายการดำเนินงาน ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับคุณภาพบริการโดยรวมที่มีผลต่อการดำเนินงาน ส่วนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการมุ่งเน้นตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงาน ส่วนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงาน ส่วนที่ 6 เป็นคำถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชน โดยผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนักเป็น 5 ระดับ และแบบสัมภาษณ์ ส่วนสถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนการวิเคราะห์รูปแบบคุณภาพบริการโดยรวม การมุ่งเน้นตลาด และนวัตกรรมทางการตลาดที่มีผลต่อการดำเนินงานของโรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยโดยภาพรวมและแยกตามขนาดของโรงพยาบาลใช้การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) เพื่อการทดสอบแบบจำลอง และสมมติฐานการวิจัย เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ ด้วยกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ของแต่ละโมเดล