

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาเรื่อง ตัวแบบการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยดังนี้

- 3.1 รูปแบบของการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) เป็นการวิจัยหลักเสริมด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เป็นการวิจัยสนับสนุน โดยการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นหลัก และเสริมด้วยข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

**ขั้นที่ 1** การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary research) โดยการศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากสื่อต่างๆ ได้แก่ เอกสารทางวิชาการ วารสาร บทความ วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต มาเป็นข้อมูลเบื้องต้น จากนั้นนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

**ขั้นที่ 2** การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย สำหรับในงานวิจัยนี้คือแบบสอบถาม จากนั้นทำการแจกแบบสอบถามไปยังแรงงาน ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมต่อเนื่องประมงจังหวัดสมุทรสาคร และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลในทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

**ขั้นที่ 3** การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข นักวิชาการ และแรงงานต่างด้าว เพื่อนำความคิดเห็นมาเสริมผลการวิจัยเชิงปริมาณ

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ แรงงานต่างด้าวที่ทำงานในอุตสาหกรรมต่อเนื่องประมง จังหวัดสมุทรสาคร ที่ซื้อบัตรประกันสุขภาพกับกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดสมุทรสาคร จากข้อมูลของกองทุนประกันตนคนต่างด้าว (ข้อมูล ณ 31 มีนาคม 2559) พบว่ามีจำนวน 64,432 ราย ประกอบกับมีจำนวนสถานประกอบการที่ขึ้นทะเบียนกับกรมแรงงานกระทรวงแรงงานมีจำนวนทั้งสิ้น 25,200 แห่ง ในจำนวนนี้มีสถานประกอบการที่มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป จำนวน 516 แห่ง และเป็นสถานประกอบการที่ประกอบกิจการต่อเนื่องประมงจำนวน 9 แห่ง ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนสถานประกอบการที่มีประกอบกิจการต่อเนื่องประมงในจังหวัดสมุทรสาคร

ลำดับที่	ชื่อสถานประกอบการ	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	บริษัท เค.แอล ห้างเย็น จำกัด	780	55
2	บริษัท อนุสรณ์มหาชัยชูริมิ จำกัด	474	34
3	บริษัท พีซีเอ็ม ซีฟู้ด จำกัด	210	15
4	บริษัท มารีนโกลด์โปรดักส์ จำกัด	2449	172
5	บริษัท ไทยมหาชัย ซีฟู้ด จำกัด	289	21
6	โรงงาน แกะกุ้งสังการ	202	15
7	บริษัท อ้นคามันชูริมิ อินดัสทรี จำกัด	325	23
8	บริษัท ชิง-ฟู ซีโปรดักส์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด	280	20
9	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทญ่มารีน	250	18
รวม		5,259	373

ที่มา: กระทรวงแรงงาน. กรมการจัดหางาน (2558)

#### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้เริ่มทำการสุ่มโรงงานที่เป็นตัวแทนของประชากร ด้วยสูตรของ Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย  $n$  = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้  
 $N$  = จำนวนประชากรที่ทราบค่า  
 $e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนที่จะยอมรับได้

แทนค่า  $n = 5,259$   
 $1 + 5,259(0.05)^2$   
 $= 373$

จากการคำนวณจึงได้จำนวนแรงงานต่างด้าวทั้งสิ้น 373 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่เฉพาะเจาะจง โดยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งผลจากการเก็บแบบสอบถาม ได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามกลับมาจำนวนทั้งสิ้น 412 ชุด

### 3.2.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกเกี่ยวกับการบริหารเพื่อเป็นการแนวทางในการพัฒนาตัวแบบการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง ใน 4 คุณลักษณะของงานตามอำนาจหน้าที่ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วยผู้ประกอบการ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และแรงงานต่างด้าว ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประเภท	ตำแหน่ง	จำนวน
ผู้ประกอบการ	เจ้าของกิจการ	2
	ผู้จัดการโรงงาน/ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์	1
นักวิชาการ	อาจารย์วัชระ ศิลป์เสวตร์	1
เจ้าหน้าที่รัฐ	ผู้บริหารระดับสูงในสถานพยาบาล หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	2
	ผู้บริหารระดับสูงกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	1
แรงงานต่างด้าว	แรงงานต่างด้าวในสถานประกอบการ	2

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย (Research instrument) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถาม

#### 3.3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเชิงปริมาณ จะใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐาน จำนวน 412 ชุด เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นแรงงานต่างด้าวที่ทำงานในอุตสาหกรรมต่อเนื่องประมง จังหวัดสมุทรสาคร มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้คำถามแบบปลายปิด (Close-ended question) แต่ละคำถามมีหลายตัวเลือก แต่เลือกตอบได้เพียงคำตอบเดียว ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพครอบครัว ระดับการศึกษา ประเภทของที่พักอาศัย ช่วงระยะเวลาในการทำงาน จำนวนชั่วโมงในการทำงานต่อวัน รายได้ที่ได้รับต่อวัน การชำระบัตรประกันสุขภาพและการสื่อสารเพื่อเข้ารับบริการ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่สอบถามความคิดเห็นต่อสภาพปัจจุบันที่เกิดขึ้นจริงในการเข้ารับบริการสุขภาพที่มีต่อปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว โดยคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และ เห็นด้วยน้อยที่สุด โดยกำหนดคะแนนไว้ในแต่ละระดับ

ระดับ	คะแนนเชิงบวก
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

ทั้งนี้สามารถแปลความหมายของค่าคะแนนที่วัดได้ ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว มากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว มาก

คะแนน 3 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว ปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว น้อย

คะแนน 1 หมายถึง ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว น้อยที่สุด

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยด้านความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว สามารถแบ่งได้ตามแนวคิดของ Best (1981, p. 182) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว

1.00 -	1.80	น้อยที่สุด
1.81 -	2.60	น้อย
2.61 -	3.40	ปานกลาง
3.41 -	4.20	มาก
4.21 -	5.00	มากที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยต่างๆที่มีส่งผลต่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว โดยคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended question) .สำหรับให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าว

#### การสร้างแบบทดสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยโดยการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อสร้างเครื่องมือวิจัย ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อให้ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน ทำการตรวจสอบประเมินโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence index) โดยใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective congruence Index: IOC) (สุวิมล ติรกันันท์, 2550, น. 165)

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad IOC = \frac{\Sigma R}{n}$$

โดย	IOC	=	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ
	R	=	ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ
	n	=	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน

+1	=	แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
0	=	ไม่แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม
-1	=	แน่ใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

1. นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกคนที่ประเมินมารอกลงในแบบวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์เพื่อหาค่าเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามดังนี้

- 1.1 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้
- 1.2 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยได้เลือกอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการต่อเนื่อง ประมงในจังหวัดที่ใกล้เคียง เป็นพื้นที่ในการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่าง และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาความค่าความเชื่อมั่นจำนวน 30 ชุด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) เป็นเกณฑ์ชี้วัดว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรง (สุวิมล ติรกันันท์, 2550, น. 175) ดังนี้

$$\text{สูตรที่ใช้} \quad \alpha = \left[ \frac{n}{(n-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดย	$\alpha$	=	สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของเครื่องมือ
	n	=	จำนวนข้อคำถามในเครื่องมือ
	$S_i^2$	=	ความแปรปรวนของคะแนนคำถามแต่ละข้อ
	$S_t^2$	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้ตอบทั้งหมด

โดยถือเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่มีค่าระหว่าง 0.60 - 1.00 เป็นเกณฑ์ชี้วัดว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรง

จากการนำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่มีค่า 0.88 เป็นไปตามเกณฑ์ชี้วัดว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรง

### 3.3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ

เครื่องมือใช้ในการศึกษาเชิงคุณภาพ จะใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) มีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมต่อเนื่องประมงในจังหวัดสมุทรสาคร นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและแรงงานต่างด้าว

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลโดยการเก็บรวบรวมแบบสอบถามในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง แรงงานต่างด้าวในสถานประกอบการอุตสาหกรรมต่อเนื่องประมง จังหวัดสมุทรสาคร นำข้อมูลมาทำการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทราบคุณลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยต่างๆ ใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยเทคนิคสหสัมพันธ์เพียร์สัน (r)

3.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นเพื่อศึกษาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปร (Multicollinearity) โดยใช้วิธีการ Corelation Analysis ระหว่างตัวแปรอิสระ

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผู้วิจัยใช้สถิติอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ของการวิจัย ด้วยการวิเคราะห์สมการโครงสร้าง โดยมีค่าที่ใช้ตรวจสอบความกลมกลืนและค่าที่สอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

1. ไคสแควร์ (Chi-Square :  $\chi^2$ ) หรือที่เรียกว่า โมเดลไคสแควร์ (Model Chi-Square), Discrepancy, Discrepancy Function, Likelihood Ratio Chi-Square, Chi-Square Fit Index, Chi-Square Goodness of Fit เป็นต้น

เป็นสถิติที่ใช้วัดความกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เก็บได้จริง กับ เมทริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนของโมเดลที่คาดไว้ โดยสมมติฐานทดสอบคือ

$H_0$  : มีความกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับเมทริกซ์ค่าแปรปรวน – ค่าแปรปรวนร่วมของโมเดล

$H_1$  : ไม่มีความกลมกลืนระหว่างเมทริกซ์ค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์ กับเมทริกซ์ค่าแปรปรวน – ค่าแปรปรวนร่วมของโมเดล

$$\chi^2 = (n-1)(S - \Sigma) \text{ โดยที่ } n = \text{ขนาดตัวอย่าง}$$

ค่าไคสแควร์เป็นผลคูณระหว่างองศาอิสระกับฟังก์ชันความกลมกลืน ถ้าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ หรือใกล้ศูนย์ แสดงว่าเกิดความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลสมการโครงสร้างที่ผู้วิจัยได้คาดไว้ ดังนั้นค่าไคสแควร์จึงมีค่า 0 ถึง  $\infty$  หรือ  $0 \leq \chi^2 < \infty$

2. Goodness – of – Fit Index (GFI) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Gamma – hat หรือ Joreskog – Sorbom GFI

GFI เป็นค่าที่ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างค่าแปรปรวน-ค่าแปรปรวนร่วมในเมทริกซ์ S ที่สามารถอธิบายได้ด้วยเมทริกซ์  $\Sigma$

$$TLI = \frac{\frac{\chi^2(Indep)}{DF(Indep)} - \frac{\chi^2(Default)}{DF(Default)}}{\frac{\chi^2(Indep)}{DF(Indep)} - 1}$$

โดยที่  $0 < GFI < 1$

$$\chi^2(Default) = \text{ค่าไคสแควร์ของโมเดลของผู้วิจัย}$$

$$\chi^2(Indep) = \text{ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ}$$

โมเดลอิสระ (Independent Model) หมายถึงโมเดลที่ตัวแปรทุกตัวมีอิสระต่อกัน



โดยทั่วไปนักสถิติจะกำหนดว่า  $GFI \geq 0.9$  จะถือว่าโมเดลกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 3. Adjusted Goodness- of – Fit Index (AGFI)

AGFI เป็นสถิติที่ได้จากการปรับค่า GFI ด้วยค่าองศาอิสระ และจำนวนพารามิเตอร์ของโมเดลของผู้วิจัย

$$AGFI = 1 - \left[ (1 - GFI) \frac{k(k+1)}{2df} \right]$$

โดยที่  $df$  หมายถึง องศาอิสระ

$k$  เป็นจำนวนพารามิเตอร์

Schumacker & Lomax (2004 อ้างถึงใน กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2557, น.112)) ได้เสนอแนะว่า  $AGFI \geq 0.90$  จะถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 4. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

$$RMSEA = \sqrt{\frac{\chi^2}{(n-1)DF(Default)} - \frac{DF(Default)}{(n-1)DF(Default)}}$$

ค่า RMSEA แสดงถึงค่าเฉลี่ยของความแตกต่างต่อองศาอิสระ ดังนั้น RMSEA ของโมเดลที่กลมกลืนควรมีค่าเข้าใกล้ศูนย์

Schumaker & Lomax (2004) ได้เสนอแนะว่า  $0.05 < RMSEA \leq 0.08$  จะถือว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 5. Comparative Fit Index (CFI) หรือบางครั้งเรียกว่า Bentler Comparative Fit Index

CFI ใช้เปรียบเทียบโมเดลที่คาดไว้กับโมเดลอิสระ โดยที่โมเดลอิสระหมายถึงตัวแปรที่อิสระต่อกัน หรือ ค่าแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรเป็นศูนย์นั่นเอง โดยค่า CFI มีค่าใกล้ 1 หมายถึง เกิดความกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยทั่วไป ถ้าค่า  $CFI > 0.90$  จะถือว่าเกิดความกลมกลืน

### 6. Normed Fit Index (NFI) หรือ Bentler-Bonett Normed Fit Index

$$NFI = \frac{\chi^2(Indep) - \chi^2(Default)}{\chi^2(Indep)}$$

โดย NFI มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 และ  $NFI > 0.95$  แสดงว่าเกิดความกลมกลืนค่อนข้างดี (Schumacker & Lomax, 2004)

## 7. Tucker-Lewis Index (TLI) TLI หรือ Non-Normal Fit Index (NNFI)

$$TLI = \frac{\frac{\chi^2(Indep)}{DF(Indep)} - \frac{\chi^2(Default)}{DF(Default)}}{\frac{\chi^2(Indep)}{DF(Indep)} - 1}$$

โดยที่  $\chi^2(Indep)$  = ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ (เป็นโมเดลที่ทุกตัวแปรเป็นอิสระต่อกัน)

$DF(Indep)$  = องศาอิสระของโมเดลอิสระ

$\chi^2(Default)$  = ค่าไคสแควร์ของโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้

$DF(Default)$  = ค่าองศาอิสระของโมเดลที่ผู้วิจัยคาดไว้

Schumacker & Lomax (2004) ระบุว่า  $TLI \geq 0.90$  จะสรุปว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## ตารางที่ 3.3 สรุปดัชนีความสอดคล้องของโมเดล

ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าที่ยอมรับว่ามีความสอดคล้อง
$\chi^2$	$0.01 < p < 1.00$
$\chi^2/df$	$0.00 < \chi^2/df \leq 3$
GFI	$0.90 < GFI \leq 1.00$
AGFI	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$
RMSEA	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.08$
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$
NFI	$0.90 \leq NFI \leq 1.00$
TLI	$0.90 \leq TLI \leq 1.00$

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาจัดเรียงจัดกลุ่มวิเคราะห์และสังเคราะห์ในประเด็นที่สอดคล้องและสนับสนุน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาบูรณาการพัฒนาเป็นตัวแบบที่สอดคล้องกับประเด็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการการเข้าถึงบริการสุขภาพของแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย