



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “การสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน” มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structure Equation Model) ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนและการสร้างกลยุทธ์ในการพัฒนาให้ผู้ประกอบการ SMEs ให้สามารถสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันและเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ได้อย่างยั่งยืน โดยในบทที่ 3 นี้จะนำเสนอถึงกรอบแนวคิดในการดำเนินงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การแปลความหมายตัวแปรและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยแสดงดังตารางที่ 3.1 โดยเริ่มจากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดกรอบงานวิจัย โดยศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนในการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเพื่อนำมาใช้ในการพิจารณาสำหรับกำหนดกลยุทธ์ในการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันต่อไป



### ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

1.	ศึกษาถึงแนวทางการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมทั้งข้อตกลงต่าง ๆ ในการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน <ul style="list-style-type: none"><li>ศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งกระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ของประเทศ เช่น ฉะเชิงเทรา ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และขอนแก่น เป็นต้น</li></ul>
2.	ทบทวนวรรณกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ <ul style="list-style-type: none"><li>ศึกษาถึงอุปสรรคและแรงขับเคลื่อนที่สำคัญ รวมทั้งปัจจัยสนับสนุนในการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</li><li>ความสัมพันธ์ในมิติเชิงเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบของการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน</li></ul>
3.	พัฒนาโมเดลสมการโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยใช้แบบสอบถาม <ul style="list-style-type: none"><li>พิจารณาตัวแปรที่สำคัญในการสร้างโมเดลสมการโครงสร้าง (Structure Equation Model) ของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</li><li>ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้าง</li><li>เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน</li></ul>
4.	วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม
5.	สรุปผลการวิจัย/ข้อเสนอแนะ <ul style="list-style-type: none"><li>สรุปผลการวิจัย</li><li>ข้อเสนอแนะ</li></ul>
6.	จัดทำเอกสารรายงานการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือแบบสอบถาม โดยพัฒนาแนวคิดมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด (Closed-ended Questionnaire) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



**ส่วนที่ 1** เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ได้แก่ ประเภทของธุรกิจ ระยะเวลาที่สถานประกอบการก่อตั้งขึ้น ขนาดสถานประกอบการ วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์/การดำเนินงาน และมาตรฐานที่องค์กรได้รับ

**ส่วนที่ 2** เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดแรงขับเคลื่อนในการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยจำนวนตัวแปรที่รวบรวมมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีทั้งสิ้น 8 ปัจจัยหลัก 64 ปัจจัยย่อย โดยแต่ละตัวแปรมีมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ระดับคะแนน 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108) ดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2** ระดับคะแนนและความหมายของปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อน

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ปัจจัยนั้นเป็นแรงขับเคลื่อนในระดับน้อยที่สุด
2	ปัจจัยนั้นเป็นแรงขับเคลื่อนในระดับน้อย
3	ปัจจัยนั้นเป็นแรงขับเคลื่อนในระดับปานกลาง
4	ปัจจัยนั้นเป็นแรงขับเคลื่อนในระดับมาก
5	ปัจจัยนั้นเป็นแรงขับเคลื่อนในระดับมากที่สุด

**ส่วนที่ 3** เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการประยุกต์ดำเนินธุรกิจ ซึ่งตัวแปรที่รวบรวมมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 3 ปัจจัยหลัก 14 ปัจจัยย่อย โดยแต่ละตัวแปรมีมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ระดับคะแนน 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108) ดังตารางที่ 3.3

**ตารางที่ 3.3** ระดับคะแนนและความหมายของปัจจัยที่เป็นอุปสรรค

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ปัจจัยนั้นเป็นอุปสรรคในระดับน้อยที่สุด
2	ปัจจัยนั้นเป็นอุปสรรคในระดับน้อย
3	ปัจจัยนั้นเป็นอุปสรรคในระดับปานกลาง
4	ปัจจัยนั้นเป็นอุปสรรคในระดับมาก
5	ปัจจัยนั้นเป็นอุปสรรคในระดับมากที่สุด



**ส่วนที่ 4** เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งต่อผลการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน โดยจำนวนตัวแปรที่ได้รวบรวมมาจากทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีทั้งสิ้น 3 ปัจจัยหลัก 22 ปัจจัยย่อย โดยแต่ละตัวแปรมีมาตรวัดแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) ระดับคะแนน 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108) ดังตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.4** ระดับคะแนนและความหมายของปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน

ระดับคะแนน	ความหมาย
1	ปัจจัยนั้นสอดคล้องกับระดับการดำเนินงานในระดับน้อยที่สุด
2	ปัจจัยนั้นสอดคล้องกับระดับการดำเนินงานในระดับน้อย
3	ปัจจัยนั้นสอดคล้องกับระดับการดำเนินงานในระดับปานกลาง
4	ปัจจัยนั้นสอดคล้องกับระดับการดำเนินงานในระดับมาก
5	ปัจจัยนั้นสอดคล้องกับระดับการดำเนินงานในระดับมากที่สุด

**ส่วนที่ 5** เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจ และ 2) ข้อเสนอแนะทั่วไปในการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

### 3.3 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในประเทศไทย (Small and Medium Enterprises: SMES) โดยความหมายของวิสาหกิจ (Enterprises) ครอบคลุมกิจการ 3 กลุ่ม ได้แก่ กิจการการผลิต (Production Sector) ครอบคลุมการผลิตในภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรมและเหมืองแร่ กิจการการค้า (Trading Sector) ครอบคลุมการค้าส่ง และการค้าปลีก และกิจการบริการ เช่น การขายอาหาร ขายเครื่องดื่มของภัตตาคารและร้านอาหาร การให้บริการเช่าสิ่งบันเทิงและพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะรวมถึงผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งขึ้นทะเบียนเป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างจะเลือกเจ้าของกิจการหรือผู้บริหารระดับสูงเป็นผู้ตอบแบบสอบถามกิจการละ 1 คน โดยเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยแบ่งกลุ่ม

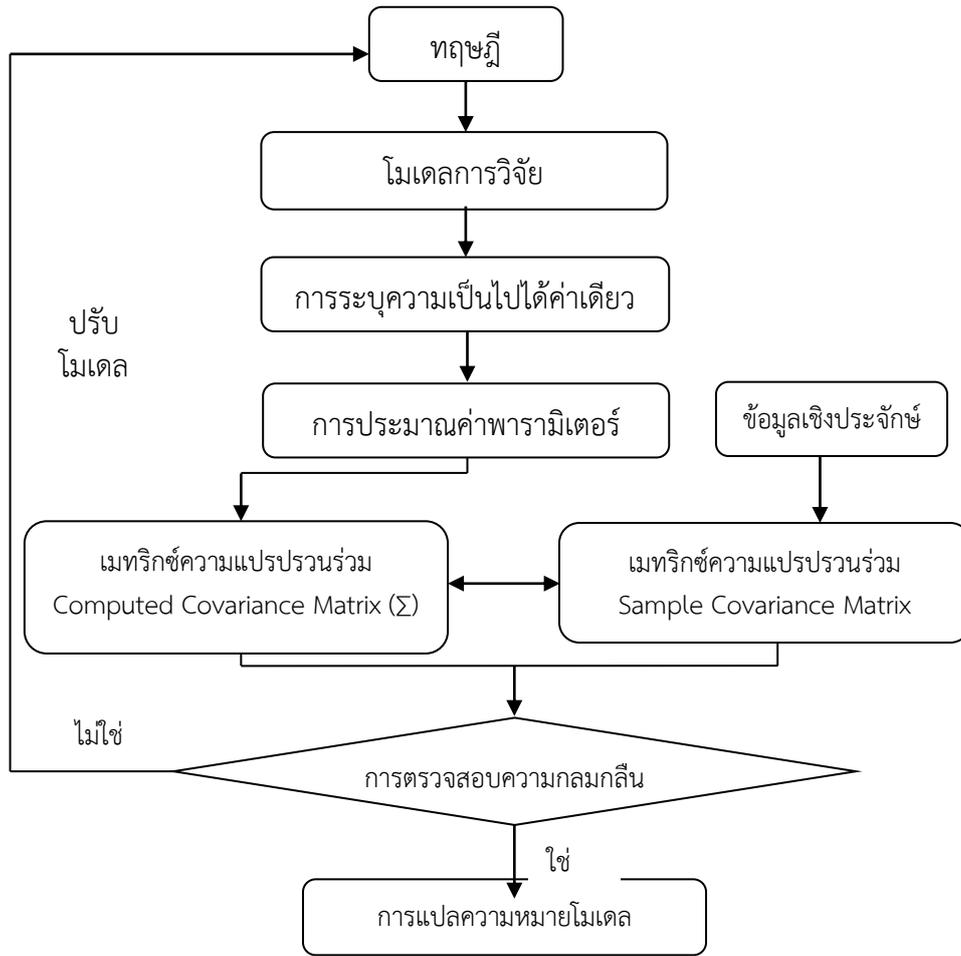


ตัวอย่างของแต่ละจังหวัดตามความเหมาะสม (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552) การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะสอดคล้องกับสถิติที่ใช้ โดยงานวิจัยในครั้งนี้จะใช้สถิติวิเคราะห์ขั้นสูง ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM) ดังนั้นเกณฑ์ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม จะพิจารณาจากจำนวนพารามิเตอร์อิสระที่ต้องการประมาณค่า ถ้าพารามิเตอร์มีจำนวนมากควรกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นด้วย โดยใช้กฎอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปร 10-20 เท่า ต่อ 1 ตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยการใช้การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) จำนวน 460 ราย โดยใช้ในการส่งด้วยไปรษณีย์ร่วมกับการเก็บรวบรวมด้วยตนเองกับผู้ประกอบการที่เข้าร่วมงานจัดแสดงสินค้าในพื้นที่ต่างๆ รวมทั้งขอความร่วมมือในการเก็บแบบสอบถามกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์กลับคืนมาและสามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 460 ราย

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรม AMOS เพื่อตอบคำถามการวิจัยว่าโมเดลสมการโครงสร้างที่สร้างขึ้นโดยมีทฤษฎีและงานวิจัยสนับสนุนนั้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ดังแสดงในรูปที่

3.1



รูปที่ 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง

โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยมีดังนี้

3.4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.4.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ได้แก่ ประเภทของธุรกิจ ระยะเวลาที่สถานประกอบการก่อตั้งขึ้น ขนาดสถานประกอบการ และวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์/การดำเนินงาน



$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของข้อมูลในแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.1)$$

3.4.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลสำหรับแบบสอบถามใน ส่วนที่ 2- 4 เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อน อุปสรรคและความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนใน การเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนโดยใช้สูตรดังนี้ (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 142)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.2)$$

เมื่อ	X	แทน	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวิเคราะห์และแปล ความหมายของข้อมูลต่างๆ เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนน โดยใช้สูตรดังนี้ (พงวรรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 143)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.3)$$

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

### 3.4.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics)

3.4.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลการสร้างความได้เปรียบในการ



แข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.2.2 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) มีสถิติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ สัมประสิทธิ์ความแปรผันพหุคูณ กับสัมประสิทธิ์ถดถอยบางส่วน และทดสอบการมีนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบที

3.4.2.3 การวิเคราะห์เส้นทางอิทธิพล (Path Analysis) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา ทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติทดสอบที เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัยกับการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในโซ่อุปทานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ดังนี้

3.4.2.3.1 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล (Goodness-of Fit Measures) เพื่อศึกษาภาพรวมของโมเดลว่ากลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบดังนี้

1) ค่าไค-สแควร์ (Chi-square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์ มีค่าต่ำมากหรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าใดแสดงว่าข้อมูลโมเดลอิสระมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

2) ค่าสัดส่วน ( $\chi^2 / df$ ) เนื่องจากเมื่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างมาก ค่าไค-สแควร์ก็จะยิ่งสูงมากจนอาจทำให้สรุปผลได้ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงแก้ไขโดยพิจารณาค่า ( $\chi^2 / df$ ) ซึ่งมีค่าไม่ควรเกิน 2.00 (สุภมาส อังศุโชติ และคณะ, 2551)

3) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit Index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนและหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

4) ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)



5) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ใช้เปรียบเทียบโมเดลเชิงสมมติฐานการวิจัยว่ามีความกลมกลืนสูงกว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มากน้อยเพียงใด ค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

6) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual: Standardized RMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดลมีค่าน้อยกว่า 0.07 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Steiger, 2007)

7) ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้นกับเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.07 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Steiger, 2007)

8) ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (Critical N: CN) เป็นดัชนีที่แสดงขนาดของตัวอย่างที่จะยอมรับดัชนีแสดงความกลมกลืนของโมเดลได้ และค่า CN ควรมีค่ามากกว่า 200 จึงจะถือว่าขนาดตัวอย่างมากพอที่จะยอมรับ  $H_0$  (Diamantopoulos and Siguaw, 2000 อ้างถึงใน สุภมาศ อังศุโชติ และคณะ, 2551; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2552)

9) เมทริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความกลมกลืน (Fitting Residuals Matrix) หมายถึงเมทริกซ์ที่มีผลต่างของเมทริกซ์ S และ Sigma ซึ่งประกอบไปด้วยค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Largest Standardized Residual) ระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่เข้าสู่การวิเคราะห์กับเมทริกซ์ที่ประมาณได้โดยค่าเศษเหลือเคลื่อนที่เข้าใกล้ศูนย์จะถือว่าโมเดลมีแนวโน้มกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความพอดีเศษเหลือเหมาะสมอยู่ระหว่าง -2 ถึง 2 (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตารางที่ 3.5



**ตารางที่ 3.5** ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลสมการโครงสร้าง  
ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1.ค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2$ )	$\chi^2$ ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า $p$ -value มากกว่า 0.05
2.ค่าสัดส่วน ( $\chi^2/df$ )	มีค่าไม่ควรเกิน 3.00
3.ค่า GFI, AGFI, CFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 – 1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน
4.ค่า Standardized RMR, RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.07
5.ค่า CN	$\geq 200$ แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
6.ค่า Largest Standardized Residual	มีค่า -2 ถึง 2

ที่มา: ธาณินทร์ ศิลป์จารุ (2555) กัลยา วานิชย์บัญชา (2552) สุภมาส อังศุโชติ และคณะ (2551) และ Steiger (2007)

3.4.2.6.2 การปรับโมเดล (Model Modification Indexes: MI) ผู้วิจัยปรับโมเดลบนพื้นฐานของทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการคือจะตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ และพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาค่าความกลมกลืนรวม (Overall Fit) ของโมเดลว่าโดยภาพรวมแล้วโมเดลกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด และจะหยุดปรับโมเดลเมื่อพบว่าค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานต่ำกว่า 2.00 (ธาณินทร์ ศิลป์จารุ, 2555: 527)

### 3.5 การแปลความหมายของตัวแปร

#### 3.5.1 การแปลความหมายระดับคะแนนของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของแบบสอบถามส่วนที่ 2 ถึง 4 เป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยได้กำหนดค่าของตัวแปรเป็นแบบมาตรวัดลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่อได้ค่าคะแนนระดับความสำคัญของตัวแปรเหล่านั้นแล้วก็จะนำมาหาค่าเฉลี่ยของความสำคัญของตัวแปรว่าเป็นแรงขับเคลื่อน เป็นอุปสรรค หรือส่งผลต่อการได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนอยู่ในระดับใด สำหรับการแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่วงคะแนนเท่ากัน (Class Interval) ดังสมการที่ (3.5)



$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.5)$$

โดยตารางที่ 3.6 แสดงการแปลความหมายของคะแนนปัจจัยที่เป็นแรงขับเคลื่อน ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคและปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนในการเข้าสู่ตลาดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Wiersma, 1995) ดังนี้

ตารางที่ 3.6 ระดับคะแนนและความหมายของปัจจัย

ระดับค่าเฉลี่ย	ความหมาย
1.00 – 1.50	ปัจจัยนั้นมีอิทธิพลในระดับน้อยที่สุด
1.51 – 2.50	ปัจจัยนั้นมีอิทธิพลในระดับน้อย
2.51 – 3.50	ปัจจัยนั้นมีอิทธิพลในระดับปานกลาง
3.51 – 4.50	ปัจจัยนั้นมีอิทธิพลในระดับมาก
4.51 – 5.00	ปัจจัยนั้นมีอิทธิพลในระดับมากที่สุด

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งความหมายของการกำหนดการกระจายของข้อมูล ได้แก่ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึงระดับข้อคำถามนั้นไม่มีความแตกต่างกันมาก หากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป จะหมายถึงระดับข้อคำถามนั้นมีความแตกต่างกันมาก (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

### 3.5.2 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในปัจจัยด้วยกันเองและระหว่างปัจจัยที่มีอิทธิพลการสร้างควมได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืนได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (Wiersma, 1995)

ตารางที่ 3.7 ความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ระดับคะแนน	ความหมาย
0.71 – 1.00	มีความสัมพันธ์กันมาก
0.31 – 0.70	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.01 – 0.30	มีความสัมพันธ์กันน้อย
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์