

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ “การประยุกต์ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงสถิติขั้นสูงในการการจัดกลุ่มผู้ประกอบการตามความพร้อมในการจัดการด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานต่อการเข้าสู่ประชาคม เศรษฐกิจ อาเซียน ” โดยจำแนกกลุ่มตามความพร้อมของผู้ประกอบการด้วยวิธี Cluster Analysis จากนั้นตามนำกลุ่มผู้ประกอบการที่ได้นั้นมาทดสอบความแตกต่างตามปัจจัยส่วนองค์การ ได้แก่ ประเภทของสถานประกอบการ ขนาดของสถานประกอบการ และสัญชาติของสถานประกอบการ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารในสถานประกอบการขึ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วย

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้บริหารที่มีตำแหน่งตั้งแต่ผู้จัดการขึ้นไป ในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ขึ้นส่วนยานยนต์ ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก สถานประกอบการละหนึ่งท่าน จำนวนทั้งสิ้น 305 ราย โดยแบ่งออกเป็น

ตารางที่ 3.1 จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมขึ้นส่วนยานยนต์ยานยนต์ในเขตพื้นที่

การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกที่ใช้เป็นประชากรในการวิจัย

เขตการนิคมอุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการ (ราย)
นิคมอุตสาหกรรมเกตเวย์ซิตี้	23
นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง (แหลมฉบัง)	2
นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง	13
นิคมอุตสาหกรรมเวลโกรว์	22
นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง	27

**ตารางที่ 3.1 (ต่อ) จำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ยานยนต์ในเขตพื้นที่
การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกที่ใช้เป็นประชากรในการวิจัย**

เขตการนิคมอุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการ (ราย)
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้	20
นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร	103
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี	6
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)	89
รวม	305

ที่มา: การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เข้าถึงได้ที่ <http://www.ieat.go.th/factory>

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้บริหารที่มีตำแหน่งผู้จัดการขึ้นไปในสถานประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาค ตะวันออก จำนวน 173 ราย จากประชากร 305 ราย ซึ่งการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สูตรในการคำนวณของ Taro Yamane เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ว่ามากพอเพียงที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542: 5)

$$\text{สูตรในการคำนวณ} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 305 ราย

e = ค่าคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง โดยการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5 หรือ 0.05

จากการคำนวณโดยสูตรของ Taro Yamane เมื่อแทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{305}{1 + 305(0.05)^2} = 173 \quad (3.2)$$

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามในด้านข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริหารและข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการอุตสาหกรรม มัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน หน่วยงานที่รับผิดชอบ ประเภทของสถานประกอบการ ขนาดของสถานประกอบการ ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ สัญชาติของสถานประกอบการ ที่มา แหล่งวัตถุดิบ ชิ้นส่วนของสถานประกอบการ และลูกค้าของสถานประกอบการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามในด้านความพร้อมในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานของสถานประกอบการอุตสาหกรรมมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกในด้านต่าง ๆ เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert's Rating Scale) โดยแบ่งระดับความพร้อมทั้งหมดออกเป็น 5 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบ โดยเป็นแบบสอบถามตามระดับดังตารางที่ 3.2

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความพร้อมด้านกลยุทธ์การตลาดและการวิจัยตลาด

ตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการเตรียมความพร้อมในด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ตารางที่ 3.2 ระดับคะแนนในแต่ละระดับความพร้อมของแบบสอบถามต่อองค์ประกอบในด้านความพร้อมในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานและด้านกลยุทธ์การตลาดและการวิจัยตลาด

ระดับความพร้อม	คะแนน Positive	คะแนน Negative
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

3.3 การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเหมาะสม โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) โดยนำแบบสอบถามดังกล่าวไปสอบถามผู้บริหารในสถานประกอบการอุตสาหกรรมมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 20 ตัวอย่าง หลังจากนั้นได้นำแบบสอบถามดังกล่าวมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

ห้ฉบับโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach (สุเชษฐ์ มีไมตรีจิตต์ , 2540:47) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\} \quad (3.3)$$

α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้ (แอลฟา)

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

k = จำนวนข้อทั้งหมด

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยงานวิจัยนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach เท่ากับ 0.895

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการส่งแบบสอบถามให้กับสถานประกอบการอุตสาหกรรม
ชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก โดยรวบรวมจำนวนรายชื่อและ
สถานที่ตั้งของสถานประกอบการอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมภาค
ตะวันออก โดยประกอบไปด้วย 9 นิคมอุตสาหกรรมตามตารางที่ 3.1 และนำแบบสอบถามที่ได้รับ
การตรวจสอบแล้วส่งทางไปรษณีย์ไปยังสถานประกอบการทั้งหมด 9 นิคมอุตสาหกรรม และให้ส่งคืน
แบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์และติดตามด้วยการโทรศัพท์และ email โดยจัดส่งไป 250 ฉบับเกิน
ว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ตอบกลับคืนมาได้แล้ว นำมาตรวจสอบความครบถ้วน
สมบูรณ์ จากนั้นนำมาตรวจสอบการให้คะแนนและนำผลคะแนนมาทำการประมวลผลข้อมูลด้วย
เครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package
Science for Windows) ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

3.5.1 ตรวจสอบแบบสอบถามทั้งหมดที่ได้กลับมาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และ
ตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถาม

3.5.2 นำข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถาม มาจัดหมวดหมู่
โดยแยกตามประเภทของข้อมูล และนำข้อมูลมาหาค่าร้อยละ (Percentage) พร้อมกับการนำเสนอใน
รูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

3.5.3 นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานใน
ด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert's Rating Scale)

มาตรวจให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ , 2543:107-108)
ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	มีค่า 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	มีค่า 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	มีค่า 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	มีค่า 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยมาก	มีค่า 1 คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่วงคะแนนเท่ากัน (Class Interval) คือ
(ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:73)

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.4)$$

$$\text{ซึ่งแทนค่าเท่ากับ} = \frac{5-1}{5} = 0.8$$

ระดับค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึงระดับความพร้อมมากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึงระดับความพร้อมมาก
ระดับค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึงระดับความพร้อมปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึงระดับความพร้อมน้อย
ระดับค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึงระดับความพร้อมน้อยที่สุด

การกำหนดการกระจายของข้อมูล ใช้เกณฑ์ตีความหมายดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541:75)
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึงระดับความพร้อมไม่แตกต่างกันมาก ส่วนค่าส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป หมายถึงระดับความพร้อมแตกต่างกันมาก

3.5.4 จัดกลุ่มผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ขึ้นส่วนยานยนต์ในเขตพื้นที่การนิคม
อุตสาหกรรมภาคตะวันออกตามความพร้อมในการจัดการด้านโล จิสติกส์และโซ่อุปทานต่อการเข้าสู่
ประชาคมอาเซียนโดยใช้วิธี Cluster Analysis

3.5.5 เปรียบเทียบความพร้อมของผู้ประกอบการ ในการจัดการโลจิสติกส์และ
โซ่อุปทานของผู้ประกอบการตามกลุ่มที่จำแนกไว้ในข้อ 3.5.4 โดยใช้การทดสอบ t-test

3.5.6 เปรียบเทียบความพร้อมด้านกลยุทธ์และการวิจัยตลาดของผู้ประกอบการตาม
กลุ่มที่จำแนกไว้ในข้อ 3.5.4 โดยใช้การทดสอบ t-test