

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งทางผู้ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการกำหนดกรอบในการทำการศึกษาวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. **ประชากร (population)** ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ แห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำนวน 1,058 คน ซึ่งผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างจำนวน 290 ชุด ซึ่งกลุ่มประชากรดังกล่าวจะใช้การเก็บตัวอย่าง โดยตารางแบบเครจซ์และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610)

2. **ขนาดตัวอย่าง (sample size)** การกำหนดขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้สูตรความคลาดเคลื่อนมาตรฐานขนาดตัวอย่างกำหนดมีระดับความเชื่อมั่น 95% และให้ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 5% จะได้จำนวนตัวอย่างโดยการคำนวณหาค่าสถิติดังนี้

$$N = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ  $N$  = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนคนในกลุ่มประชากร

$e$  = ค่าความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่าง

$$N = \frac{1,058}{1 + 1,058(0.05)^2}$$

$$\text{จำนวนตัวอย่าง} = 290 \text{ คน}$$

**ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำแนกแผนกที่รับผิดชอบ ข้อมูล ณ วันที่ 24 ธ.ค. 2551**

แผนกที่รับผิดชอบ	จำนวน (คน)
แผนกประกอบชิ้นส่วน	385
แผนกเชื่อม	65
แผนกพ่นสี	35
แผนกดัด	68
แผนกตรวจสอบ(QA)	175
แผนกคลังสินค้า	235
แผนกอื่น ๆ	95
รวม	1,058

วิธีการเลือกตัวอย่าง (sampling method) การเลือกตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ วิธีการเลือกตัวอย่างแบบชั้นภูมิ แล้วเลือกตัวอย่างจากทุกชั้นภูมิ โดยพิจารณาแบ่งประชากร ออกเป็น 7 ระดับ คือ แผนกประกอบชิ้นส่วน แผนกเชื่อม แผนกพ่นสี แผนกตัด แผนกตรวจสอบ (QA) แผนกคลังสินค้าแผนกอื่น ๆ แล้วกำหนดสัดส่วนโดยใช้สูตรดังนี้

ตารางที่ 2 กำหนดสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ของบริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำแนกแผนกที่รับผิดชอบงาน

แผนกที่รับผิดชอบ	ประชากร (ราย)	กลุ่มตัวอย่าง (ราย)
แผนกประกอบชิ้นส่วน	385	105
แผนกเชื่อม	65	18
แผนกพ่นสี	35	10
แผนกตัด	68	19
แผนกตรวจสอบ(QA)	175	48
แผนกคลังสินค้า	235	64
แผนกอื่น ๆ	95	26
รวม	1,058	290

## เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (questionnaire) ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยต่างๆ มาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการสร้างเครื่องมือ แบบสอบถาม โดยมีโครงสร้างแบ่งออกได้เป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน แผนกที่รับผิดชอบ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check – list) รวม 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิชื่นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเบตันนิกมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวความคิดของ ลิโคร์ท (Likert)

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อผู้ทำการวิจัยได้รับแบบสอบถามกลับมาคืนแล้ว ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามมากำหนดค่าลำดับความสำคัญ ดังนี้

2. ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบอัตราส่วนประกอบกำหนดคะแนนเป็นค่า Likert scale โดยขั้นลำดับคะแนน ดังนี้

ระดับ 5 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยใช้การคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม spss (Statistical Package of Social Sciences)

4. จากนั้นนำมาประเมินผลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ และหาค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยผู้วิจัย โดยยึดเกณฑ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล (บุญชุม - ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ช่วงของค่าเฉลี่ย $\bar{X}$	หมายถึง	การแปลความหมาย
4.51 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

## ตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัย

ตัวแปรที่ทำการศึกษารังนี้ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี 8 ด้าน คือ

1. ด้านความรับผิดชอบ
2. ด้านลักษณะงาน
3. ด้านความก้าวหน้า
4. ด้านนโยบายและการบริหาร
5. ด้านวิธีการควบคุมบังคับบัญชา
6. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
7. ด้านค่าตอบแทน
8. ด้านสภาพการทำงาน

## การรวมข้อมูล

1. ค้นคว้าและศึกษาเอกสาร แนวความคิด ทฤษฎี บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี

2. กำหนดกรอบโครงการสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามตามกรอบแนวความคิด และวัตถุประสงค์ ในงานวิจัย โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และ แผนกปฏิบัติงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check – list) รวม 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ซึ่งเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแนวความคิดของ ลิเคอร์ท (Likert)

ระดับ 5 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับ 4 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจมาก
ระดับ 3 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจปานกลาง
ระดับ 2 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจน้อย
ระดับ 1 คะแนน	มีค่าเท่ากับ	ความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและพิจารณา แก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น

4. ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และเก็บแบบสอบถามด้วยตัวเอง

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for windows แล้วแปลผลโดยการบรรยายตามลำดับ

### การทดสอบเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามฉบับที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบใช้ (try out) โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพนักงานปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ที่มิใช่กลุ่มตัวอย่าง 30 คน แล้วนำผลจากแบบสอบถามมาคำนวณหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลfa (coefficient alpha) ปรากฏว่า ความเชื่อมั่นของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานระดับปฏิบัติการพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี เท่ากับ 0.90

2. นำผลค่าความเชื่อมั่นที่หาได้นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเป็นครั้งสุดท้ายก่อนจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วได้จัดการลงรหัสข้อมูล แล้วนำมาประมวลและวิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC + (Statistical Package of Social Sciences) ซึ่งทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้

1. ค่าร้อยละ (percentage) สำหรับการใช้อธิบายวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของประชากรกลุ่มตัวอย่าง (ตอนที่ 1)

2. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) สำหรับการใช้อธิบายวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง (ตอนที่ 2)

3. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สำหรับอธิบายลักษณะการกระจายข้อมูล

4.  $t$  test และ  $F$ -test ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานระดับปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำแนกตามปัจจัยทางประชากรศาสตร์

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานร้อยละ (percentage) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างสูตรในการคำนวณคือ (ฐานนิทรรศก ศิลป์จารุ, 2550, หน้า 152)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ  $P$  = ค่าร้อยละ

$f$  = ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

$n$  = จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ ใช้วิเคราะห์ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานปฏิบัติการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี สูตรในการคำนวณคือ (ล้วน-สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 53 )

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

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง/จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3. ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และใช้วิเคราะห์ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเบตันกมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี สูตรในการคำนวณ คือ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 101-103 )

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ  $SD$  = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $(\sum X^2)$  = ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 $n$  = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

4. ค่าการแจกแจงที่ ( $t$  test) เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจการปฏิบัติงานของพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัทแห่งหนึ่ง ในเบตันกมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี จำแนกตามเพศโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 101)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left[ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

เมื่อกำหนดให้  $t$  แทน การแจกแจงที่  
 $\bar{X}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
$s_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
$s_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

5. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one – way analysis of variance) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์บริษัทแห่งหนึ่ง ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร จังหวัดชลบุรี ความพึงพอใจของพนักงานจำแนกตามรายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน และแผนกที่รับผิดชอบ

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อกำหนดให้	$F$	แทน	ค่าการแจกแจง $F$
	$MS_b$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม