

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหาร บริษัท เอส.ซี.อาร์ทีสทรี จำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารบริษัท เอส.ซี.อาร์ทีสทรี จำกัด และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารในทัศนะของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริษัท เอส.ซี.อาร์ทีสทรี จำกัด จำนวน 604 คน เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) และกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970, p. 608) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 234 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ โดยให้แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ
  - 2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน อายุงาน การศึกษาอบรมสัมมนา จำนวน 7 ข้อ
  - 2.2 องค์ประกอบของการบริหารจัดการจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหาร ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 27 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ของการวิจัย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ ในบริษัท เอส.ซี.อาร์.ที.สตีร์ จำกัด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.9607

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ ในบริษัท เอส.ซี.อาร์.ที.สตีร์ จำกัด โดยนำแบบสอบถามไปแจกให้พนักงานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 234 คน และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามคืนมา 234 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารในทัศนคติของพนักงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารในทัศนคติของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test
4. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนประสิทธิภาพการบริหารจากการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารในทัศนคติของพนักงาน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธีของ Least Significant Difference (LSD)

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) t-test, F-test และ Least Significant Difference (LSD) มีดังนี้

### 1. ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\text{เมื่อ} \quad \bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

### 2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[ \frac{\sum fx}{n} \right]^2}$$

$$\text{เมื่อ} \quad SD = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนนแต่ละ}$$

$$\text{จำนวนที่ยกกำลังสอง}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

### 3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$\text{เมื่อ} \quad t = \text{การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย}$$

$$\bar{X}_1, \bar{X}_2 = \text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2}$$

$$S_1^2, S_2^2 = \text{ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2}$$

$$n_1, n_2 = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2}$$

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p. 406)

สูตร  $F = \frac{MS_b}{MS_w}$

เมื่อ  $F =$  อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

$MS_b =$  ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w =$  ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

สูตร  $LSD = t_{\alpha} \sqrt{MS_w \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$

เมื่อ  $LSD =$  Least Significant Difference

$t =$  การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$MS_w =$  ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_1, n_2 =$  จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2