

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความคิดเห็นของพนักงานในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. โรงงาน บริษัท เจริญทองกลามิทิวน์ จำกัด วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. โรงงาน บริษัท เจริญทองกลามิทิวน์ จำกัด และเพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. ของพนักงานจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยมีกระบวนการและขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานของโรงงานบริษัท เจริญทองกลามิทิวน์ จำกัด จำนวน 205 คน (ที่มา : ฝ่ายบุคคล, 2553)

กลุ่มตัวอย่างเลือกจากพนักงานบริษัท เจริญทองกลามิทิวน์ จำกัด เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มตามสะดวก และขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970, p.608) ได้กลุ่มตัวอย่าง 132 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำโครงสร้างของแบบสอบถามให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน คือ

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 6 ข้อ

2.2 ความคิดเห็นของพนักงานในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. โรงงานบริษัท เจริญทองกลามิทิวส์ จำกัด แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ขั้นตอนกิจกรรม 5ส. ประโยชน์ของการดำเนินกิจกรรม 5ส. และปัจจัยความสำเร็จของกิจกรรม 5ส. ลักษณะของแบบสอบถามเป็น มาตรฐานส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ท (Likert Scale) จำนวน 25 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัย ราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษา ความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถ สื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้ สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถาม เท่ากับ 0.9017

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นพนักงาน โรงงาน บริษัท เจริญทองกลามิทิวส์ จำกัด โดยแจกแบบสอบถามตามสะดวก จำนวน 132 ชุด แล้วขอรับคืนด้วยตนเอง จึงได้รับแบบสอบถามคืน 132 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามจะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และ นำมาลงรหัสประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. ของพนักงาน จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. ของพนักงานจำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test

4. เปรียบเทียบพหุคูณเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นในการดำเนินโครงการกิจกรรม 5ส. ของพนักงานจากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยวิธีของ Least Significant Difference (LSD)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) t-test F-test และ Least Significant Difference (LSD) ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

$$\begin{aligned} \text{สูตร } \bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ \text{เมื่อ } \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \frac{\sum fx}{n} &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับค่าคะแนน} \\ n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\begin{aligned} \text{สูตร } SD &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2} \\ \text{เมื่อ } SD &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \frac{\sum fx}{n} &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน} \\ \frac{\sum fx^2}{n} &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน} \\ &\text{แต่ละจำนวนยกกำลังสอง} \\ n &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ	t	=	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
	\bar{X}_1, \bar{X}_2	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2, S_2^2	=	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1, n_2	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

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

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

เมื่อ	F	=	อัตราส่วนความแปรปรวน (variance ratio)
	MS_b	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณเพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร } LSD = t_{\infty} \sqrt{MS_w \left[\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}$$

เมื่อ	LSD	=	Least Significant Difference
	t	=	การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
	MS_w	=	ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	n_1, n_2	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2