# บทที่ 3

# วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคาดหวังในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด รวมทั้งหมด 11 แผนก ได้แก่ แผนกเครื่องกล จำนวน 54 คน แผนกเครื่องมือวัด จำนวน 49 คน แผนก POLY จำนวน 53 คน แผนก POY จำนวน 97 คน แผนก TPM จำนวน 8 คน แผนก QA จำนวน 70 คน แผนก PFS จำนวน 165 คน แผนก DTY จำนวน 91 คน แผนก UT จำนวน 43 คน แผนกบุคคล จำนวน 78 คน แผนกบัญชีและการเงินจำนวน 5 คน รวมมีจำนวนพนักงานทั้งหมด 713 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2549)

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด รวมทั้งหมด 11 แผนก ได้แก่ แผนกเครื่องกล แผนกเครื่องมือวัด แผนก POLY แผนก POY แผนก TPM แผนก QA แผนก PFS แผนก DTY แผนก UT แผนกบุคคล แผนกบัญชีและการเงิน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เมื่อความคลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 5 ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 254 คน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละแผนก} = \frac{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง x จำนวนประชากรในแต่ละแผนก}}{\text{ประชากรทั้งหมด}}$$

ซึ่งสามารถแสดงกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้ดังนี้

ดารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแผนกต่างๆ

| แผนก | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|---|---|---|
| แผนกเครื่องกล | 54 | 19 |
| แผนกเครื่องมือวัด | 49 | 17 |
| แผนก POLY | 53 | 19 |
| แผนก POY | 97 | 35 |
| แผนก TPM | 8 | 3 |
| แผนก QA | 70 | 25 |
| แผนก PFS | 165 | 59 |
| แผนก DTY | 91 | 32 |
| แผนก UT | 43 | 15 |
| แผนกบุคคล | 78 | 28 |
| แผนกบัญชีและการเงิน | 5 | 2 |
| **รวม** | **713** | **254** |

ที่มา : ข้อมูลจำนวนพนักงานบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ ณ วันที่ 31 กรกฎาคม 2549

ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลากในกลุ่มประชากรพนักงานแต่ละแผนกตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ในขั้นที่ 2

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

**1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม เพื่อสอบถามพนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด เกี่ยวกับความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ดอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อายุงาน พนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด คำถามจะมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด โดยผู้วิจัยจะกำหนดคำตอบให้แก่ผู้ดอบแบบสอบถามได้เลือกดอบ จำนวน 5 ข้อ

ดอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเดอร์. จำกัด โดยมีการแยกหัวข้อความคิดเห็นและความคาดหวังของรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แบบสอบถาม จำนวน 34 ข้อ ดังนี้

| | |
|---|---|
| 1. ด้านเงินเดือน | ข้อ 1 ถึง ข้อ 6 จำนวน 6 ข้อ |
| 2. ด้านสภาพการทำงาน | ข้อ 7 ถึง ข้อ 13 จำนวน 7 ข้อ |
| 3. ด้านวิธีการปกครองของผู้บังคับบัญชา | ข้อ 14 ถึง ข้อ 19 จำนวน 6 ข้อ |
| 4. ด้านนโยบายและการบริหารงาน | ข้อ 20 ถึง ข้อ 26 จำนวน 7 ข้อ |
| 5. ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ | ข้อ 27 ถึง ข้อ 30 จำนวน 4 ข้อ |
| 6. ด้านความมั่นคงในงาน | ข้อ 31 ถึง ข้อ 34 จำนวน 4 ข้อ |

โดยใช้คำถามแบบให้เลือก ตอบ และมีการจัดลำดับดามความสำคัญ 1-3 คือ

| | |
|---|---|
| มีความคิดเห็นในระดับควรปรับปรุง | ให้ค่าระดับคะแนน 1 |
| มีความคิดเห็นในระดับเหมาะสม | ให้ค่าระดับคะแนน 2 |
| มีความคิดเห็นในระดับดี | ให้ค่าระดับคะแนน 3 |

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเดอร์ จำกัด ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แบบสอบถาม จำนวน 34 ข้อ ดังนี้

| | |
|---|---|
| 1. ด้านเงินเดือน | ข้อ 1 ถึง ข้อ 6 จำนวน 6 ข้อ |
| 2. ด้านสภาพการทำงาน | ข้อ 7 ถึง ข้อ 13 จำนวน 7 ข้อ |
| 3. ด้านวิธีการปกครองของผู้บังคับบัญชา | ข้อ 14 ถึง ข้อ 19 จำนวน 6 ข้อ |
| 4. ด้านนโยบายและการบริหารงาน | ข้อ 20 ถึง ข้อ 26 จำนวน 7 ข้อ |
| 5. ด้านลักษณะงานที่ปฏิบัติ | ข้อ 27 ถึง ข้อ 30 จำนวน 4 ข้อ |
| 6. ด้านความมั่นคงในงาน | ข้อ 31 ถึง ข้อ 34 จำนวน 4 ข้อ |

โดยใช้คำถามแบบให้เลือก ดอบ และมีการจัดลำดับตามความสำคัญ 1 - 3 คือ

มีความคาดหวังในระดับมาก ให้ค่าระดับคะแนน 3

มีความคาดหวังในระดับปานกลาง ให้ค่าระดับคะแนน 2

มีความคาดหวังในระดับน้อย ให้ค่าระดับคะแนน 1

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติงานและหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด โดยคำถามจะมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้รายละเอียดของข้อมูลได้มากที่สุด จำนวน 6 ข้อ

**2. ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาข้อมูลจากตำรา ทฤษฎี แนวคิด งานวิจัย และเอกสารนำมาเป็นแนวทางในการสร้างประเด็นและตัวแปรตามในแบบสอบถาม

3. วิเคราะห์ตัวแปรย่อยของตัวแปรตามออกเป็นตัวแปรชี้วัด (Indicators) ต่างๆ

4. นำตัวแปรชี้วัดไปสร้างเป็นแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ ความเที่ยงตรง ทางด้านเนื้อหา (Content Validity) รวมถึงภาษา และสำนวนที่ใช้ในแบบสอบถาม จากนั้นนำผลของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกันคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งคำนวณจาก ความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการวัด กับข้อคำถามที่สร้างขึ้น โดยใช้ดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (Item – Objective Congruence Index : IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ดังมีรายชื่อดังนี้

6.1 ว่าที่ร้อยตรี ดร.ทองประวิตร จำปาเงิน รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษาและวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

6.2 ผศ.รจนา รักการ อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

6.3 ผศ.ไพฑูรย์ ประสมศรี อาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

6.4 คุณวรพล จุฑานฤปกิจ ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก POYบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด

6.5 คุณจิรวัฒน์ ครองสินชัย วิศวกร 2 บริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด

7. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานระดับปฏิบัติงาน และหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน

8. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามสูตรของครอนบัค (Cronbach Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้านความคิดเห็นเท่ากับ .806 . และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามทั้งฉบับด้านความคาดหวังเท่ากับ .889

9. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวมรวมข้อมูลต่อไป

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีถึง ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำแบบสอบถามไปให้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานระดับปฏิบัติงาน และหัวหน้างานของบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด จำนวน 254 ฉบับ

3. เก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2550 ถึง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2550 รวม 22 วัน ผลปรากฏว่าได้แบบสอบถามกลับคืน จำนวน 254 ฉบับ คิดเป็นร้อยเปอร์เซ็นต์

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. ลงรหัสแบบสอบถาม และตรวจสอบรหัสของแบบสอบถาม

3. วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทกังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด ซึ่งเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบ โดยรวบรวบข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วจะแบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ระดับควรปรับปรุง ระดับเหมาะสม ระดับดี โดยใช้ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$$\frac{\text{(คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{3-1}{3} = 0.67$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้กำหนดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคิดเห็นดี
ค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.33 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคิดเห็นเหมาะสม
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคิดเห็นควรปรับปรุง

5. การวิเคราะห์ข้อมูลความคาดหวังในการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัทกังวาล โพลีเอสเตอร์ จำกัด ซึ่งเป็นคำถามแบบให้เลือกตอบโดย รวบรวบข้อมูลและแจกแจงความถี่ แล้วจะแบ่งค่าคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ระดับควรปรับปรุง ระดับเหมาะสม ระดับดี โดยใช้ค่าเฉลี่ยจากข้อมูลเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

$$\frac{\text{(คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{3-1}{3} = 0.67$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยผู้วิจัยได้กำหนดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.00 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคาดหวังมาก
ค่าเฉลี่ย 1.68 – 2.33 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคาดหวังปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.67 จัดอยู่ในระดับ มีระดับความคาดหวังน้อย

**สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล**

1. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach' s Coefficient)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 อธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างใช้ค่าสถิติร้อยละ (Percentage)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 อธิบายระดับความคิดเห็นและความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4. การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ดังนี้

4.1 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ใช้ค่า t - test

4.2 เปรียบเทียบระดับความคิดเห็นและความคาดหวังในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อายุ รายได้ ระดับการศึกษา และอายุงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ONE WAY ANOVA) กรณีที่พบความแตกต่างได้ทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้ Least Significant Difference (LSD)

4.3 หาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นกับความคาดหวังในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยวิธีการของ Pearson Product Moment Correlation ซึ่งทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ต้องอยู่ในระดับช่วงมาตรา หรืออัตราส่วนมาตรา ค่า $r_{xy}$ หรือสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1 ซึ่งสามารถบอกทิศทาง และระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้ดังนี้ ถ้าค่าสหสัมพันธ์เป็น 0 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน แต่ถ้าไม่เป็น 0 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน โดยที่ทิศทางของความสัมพันธ์พิจารณาจากเครื่องหมายของค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ กล่าวคือ ถ้าเป็นในทางบวก แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีลักษณะความสัมพันธ์ที่คล้อยตามกัน ถ้าเป็นไปในทางลบ แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม หรือผกผันกัน การพิจารณาระดับความสัมพันธ์จากค่าสหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีดังนี้ คือ

ค่าสหสัมพันธ์ 0.30 หรือต่ำกว่า แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย

ค่าสหสัมพันธ์ 0.31 ถึง 0.70 แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ค่าสหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.71 ขึ้นไป แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก