

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การบริหารจัดการความปลอดภัยของโรงงานที่มีต่อความปลอดภัยของพนักงานโรงงาน ในเขตนิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นพนักงานโรงงาน ภายในนิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 42 องค์กร มีเจ้าหน้าที่และพนักงานรวม 15,000 คน (บริษัท สหรัตนนคร จำกัด. 2548 : 10-14)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานโรงงาน ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรม สหรัตนนครจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจำนวน 15,000 คน โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane) ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 390 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับเพิ่มเป็น 400 คน สูตรในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง ดังนี้ (อภิรักษ์ จันตะนี และคณะ. 2549 : 27)

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

$$n = \text{จำนวน}$$

$$N = \text{จำนวนประชากร}$$

$$e = \text{ค่าความคลาดเคลื่อน (0.05)}$$

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{15,000}{1 + 15,000 (0.05)^2}$$

$$= 390 \text{ คน และได้ปรับเพิ่มเป็น 400 คน}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ในการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูลหลักกับแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสอบถามเป็น 3 ตอน โดยใช้จากกรอบแนวคิดของการวิจัย และนิยามศัพท์

เฉพาะ

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถาม ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อขอคำแนะนำปรึกษาและแก้ไข จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง ของเนื้อหา (Content validity) พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ดร.อภิรักษ์ จันตะนี | มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา |
| 2. ดร.ปรีชา วรรัตน์ไชย | มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี |
| 3. ดร.อุษณีย์ สุธรรมมาภรณ์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี |

นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้พิจารณาความสมบูรณ์อีกครั้ง

ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถาม ที่ผ่านการเห็นชอบแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่นิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach) ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.7376 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ จึงนำแบบสอบถามนี้ไปใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ สมรส แผนงาน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน การได้รับฝึกอบรม ระยะเวลาในการทำงาน มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบเลือกตอบ จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการ ความปลอดภัยของโรงงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale จำนวน 23 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหา ได้แก่ ด้านการวางแผน ด้านการจัดความปลอดภัยในองค์กร ด้านการประสานงาน ด้านการควบคุม แบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการบริหารจัดการในระดับปฏิบัติมาก
3	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการบริหารจัดการในระดับปฏิบัติปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการบริหารจัดการในระดับปฏิบัติน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการบริหารจัดการในระดับปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติงาน ด้านความปลอดภัยของพนักงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale จำนวน 22 ข้อ โดยครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ ลักษณะการปฏิบัติงานที่มีต่อความปลอดภัยของพนักงาน ได้แก่ การเตรียมการก่อนการปฏิบัติงาน การตรวจสอบเครื่องจักร การป้องกันอุบัติเหตุของพนักงานขณะปฏิบัติงาน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการปฏิบัติมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการปฏิบัติมาก
3	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการปฏิบัติปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการปฏิบัติน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยว่ามีการปฏิบัติน้อยที่สุด

โดยมีการจัดแบ่งคะแนนมาตรฐานออกเป็น 5 ระดับ โดยใช้คะแนนเฉลี่ยในการจัดลำดับความคิดเห็นตีความหมาย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระดับค่าเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.20–5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือมีการบริหารจัดการในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.40–4.19	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือมีการบริหารจัดการในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.60–3.39	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือมีการบริหารจัดการ ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.80–2.59	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือมีการบริหารจัดการ ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00–1.79	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือมีการบริหารจัดการ ในระดับน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ทำหนังสือจากหน่วยงานของผู้วิจัยไปยัง บริษัทที่ต้องการสำรวจในเขต นิคมอุตสาหกรรม สหรัตนนคร เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง โดยผู้วิจัยอธิบายและชี้แจง รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม และวิธีการเก็บข้อมูลแก่ผู้รับหนังสือของบริษัทในเขตนิคมอุตสาหกรรม สหรัตนนคร จนถึงการรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจดูความสมบูรณ์ในแต่ละข้อ และนับจำนวนให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าปรากฏว่าแบบสอบถามชุดใดผู้ตอบแบบสอบถามทำไม่ครบผู้วิจัยจะทำการเก็บเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยนำข้อมูลแบบสอบถามไปวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้สถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่าความถี่และค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้อธิบายข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน
2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic mean) เพื่ออธิบายข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยของพนักงาน และตอนที่ 3 ระดับการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของพนักงาน
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.) เพื่อใช้อธิบายค่าเบี่ยงเบนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3
4. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ t-test กรณี Independent สำหรับเปรียบเทียบกับระดับความปลอดภัยและความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของพนักงาน โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำแนกตามเพศ

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) สำหรับเปรียบเทียบเมื่อพบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติทดสอบด้วยวิธี LSD สำหรับเปรียบเทียบจำแนกตาม อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานกับบริษัทฯ และรายได้ต่อเดือนกับระดับความปลอดภัยและความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของพนักงาน โรงงาน ในนิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

6. การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Moment Correlation Analysis) สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นการบริหารจัดการโรงงานกับระดับการปฏิบัติงานความปลอดภัยของพนักงาน โรงงาน ในเขตนิคมอุตสาหกรรมสหรัตนนคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สำหรับการแปลความหมายค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ใช้ตามเกณฑ์ทิศทางบวก และทิศทางลบ ดังนี้ (อภิรักษ์ จันตะนี. 2549 : 7)

- ค่าสหสัมพันธ์ .01 - .20 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำมาก
- ค่าสหสัมพันธ์ .21 - .40 มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ
- ค่าสหสัมพันธ์ .41 - .60 มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
- ค่าสหสัมพันธ์ .61 - .75 มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
- ค่าสหสัมพันธ์ .76 - .90 มีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง
- ค่าสหสัมพันธ์ .91 - 1.00 มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก