



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้กำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยใช้วิธีการออกแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพและคุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากการรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วารสาร บทความ และรายงานการวิจัย ตลอดจนสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทั้งหมดจำนวน 308 คน (สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา, 2553 : 1-40)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพที่ปฏิบัติงานประจำในโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 175 คน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยใช้สูตรของ Taro, Yamane (อกินันท์ จันตะนี และคณะ, 2550 : 27) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยให้มีความคลาดเคลื่อน 5% ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

เมื่อ $N = 308$ คน
 $e = 0.05$ (คลาดเคลื่อนได้ 5%)
 $n =$ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

85

$$\text{แทนค่าตามสูตร} \quad n = \frac{308}{1+308(.05)^2}$$

$$n = 174.01 \cong 175$$

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 175 คน

3. การสุ่มตัวอย่าง (Random sampling)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างที่เป็นไปตามความน่าจะเป็น (Probability sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มตัวอย่างที่เปิดโอกาสให้แต่ละหน่วยตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกมาเท่า ๆ กัน เพราะลักษณะของประชากรมีการกระจาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณาถึงรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้
3. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์
4. แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คำถามประเภทต่างๆ โดยแบ่งออกได้เป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา คุณสมบัติ หน่วยงานที่สังกัด หน้าที่รับผิดชอบ และประสบการณ์การทำงาน มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม แบบเลือกตอบ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับเจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดความเข้าใจ จำนวน 5 ข้อ ด้าน



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

86

ความรู้สึกรวม 5 ข้อ และด้านแนวโน้มของพฤติกรรม จำนวน 5 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert scale ซึ่งในแต่ละข้อแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้	4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้	3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้	2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

ให้นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแปลผล โดยใช้เกณฑ์มีรายละเอียดดังนี้

$$\text{ระดับค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น(ระดับการวัด)}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

- ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00 แสดงว่า มีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 แสดงว่า มีเจตคติอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 แสดงว่า มีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 แสดงว่า มีเจตคติอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 แสดงว่า มีเจตคติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert scale จำนวน 11 ข้อ ได้แก่

1. การปฏิบัติตามกฎหมาย
2. การวิเคราะห์งานและขั้นตอนการทำงาน
3. การประเมินความเสี่ยง
4. แผนงานและโครงการ
5. การตรวจประเมิน
6. การแนะนำ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

87

7. การฝึกสอน อบรม
8. การตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อม
9. การจัดการและพัฒนาการทำงาน
10. การสอบสวนการประสบอันตราย
11. การจัดทำสถิติการประสบอันตราย

ซึ่งในแต่ละข้อแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้	4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้	3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้	2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแปลผล โดยใช้เกณฑ์มีรายละเอียดดังนี้

$$\text{ระดับค่าเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น(ระดับการวัด)}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5} = 0.8$$

- ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00 แสดงว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 แสดงว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 แสดงว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 แสดงว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 แสดงว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตรวัดแบบ Likert scale จำนวน 4 ข้อ ได้แก่

1. ด้านคุณภาพผลงาน
2. ด้านความรับผิดชอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

88

3. ด้านความชำนาญ

4. ด้านความคิดสร้างสรรค์

ซึ่งในแต่ละข้อแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้	4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้	3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้	2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และแปลผล โดยใช้เกณฑ์มีรายละเอียดดังนี้

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

ค่าเฉลี่ย 4.20 – 5.00 แสดงว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.40 – 4.19 แสดงว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.60 – 3.39 แสดงว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.80 – 2.59 แสดงว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.79 แสดงว่า มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้
จัดทำโดยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยโดยละเอียดแล้วเรียบเรียงและปรับปรุงให้เหมาะสม

2. การทดลอง (Try-out) เครื่องมือ เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability)

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการทดลองเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

1. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เพื่อตรวจทานและเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
2. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ อาจารย์ประจำสาขาวิชา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมของเนื้อหาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสม
3. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน จากเครือข่ายเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพที่ไม่ได้ปฏิบัติงานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของ Cronbach's Alpha. 1974. (อกินันท์ จันตะนิ และคณะ. 2550 : 87) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้เท่ากับ .8496 โดยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient)

สูตรการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) โดยใช้สูตรของ Cronbach' Alpha

$$\alpha = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

- โดยที่ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาหรือค่าความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของแบบวัดชุดนั้น
 S_i^2 แทน ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

แล้วนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

1. ประสานงานกับสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อขอข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพปฏิบัติงานประจำ
2. แจกแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โดยทำหนังสือขอความร่วมมือจากคณะกรรมการจัดการถึงกรรมการผู้จัดการหรือผู้บังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพแต่ละ โรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

90

3. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 175 ชุด จากโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพปฏิบัติงานประจำ
4. ติดตามแบบสอบถามและนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

การใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในวิจัยครั้งนี้ จะนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS : Statistical Package for the Social Sciences for windows) โดยใช้สถิติวิเคราะห์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549 : 240-258) ดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายความถี่และร้อยละของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล
2. ค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) เพื่ออธิบายค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และตอนที่ 4 คุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation : S.D.) เพื่ออธิบายค่าความแปรปรวนของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 เจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และตอนที่ 4 คุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
4. ทดสอบสมมติฐาน ด้วย t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ คุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และเจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
5. ทดสอบสมมติฐาน ด้วย One-Way ANOVA : F-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน คุณภาพการปฏิบัติงาน และเจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ที่มี 3 กลุ่มขึ้นไป และเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยค่า LSD (Least – Significant Different)
6. วิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Regression Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติด้านความปลอดภัยในการทำงานต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานต่อคุณภาพการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ