

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross sectional study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ที่จบการศึกษาจากภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในสถานประกอบการนั้น ๆ เป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป จำนวน 256 คน
2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน 3,606 คน และ
3) คนงานฝ่ายผลิต 60,032 คน ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการเดียวกับกลุ่มที่ 1

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตร ของ Taro Yamane จากจำนวนบัณฑิตภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ในสถานประกอบการนั้น ๆ เป็นระยะเวลา 1 ปีขึ้นไป ตั้งแต่รุ่น 1 ถึงรุ่น 14

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

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างซึ่งกำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05

N = ขนาดของประชากร

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1. การคำนวณขนาดตัวอย่างของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพใน

สูตร

$$n = \frac{256}{1 + 256(0.05)^2}$$
$$= 156.09$$

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 157 คน

2. การคำนวณขนาดตัวอย่างของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งมีผู้ตอบกลับจำนวน 86 คน จาก 86 สถานประกอบกิจการ มีจำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานทั้งหมด 3,606 คน ในสูตร

$$n = \frac{3,606}{1 + 3,606(0.05)^2}$$

$$= 360.06$$

$$\text{ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = 361 \text{ คน}$$

3. การคำนวณขนาดตัวอย่างของคณงาน ในการคำนวณกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 3 ผู้วิจัยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ซึ่งมีผู้ตอบกลับจำนวน 86 คน จาก 86 สถานประกอบกิจการ มีจำนวนคณงานทั้งหมด 60,032 คน ในสูตร

$$n = \frac{60,032}{1 + 60,032(0.05)^2}$$

$$= 1,935.52$$

$$\text{ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = 1,936 \text{ คน}$$

สรุปขนาดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จำนวน 157 คน โดยมีผู้ตอบแบบสอบถามกลับจำนวน 86 คน จาก 86 สถานประกอบกิจการ นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มที่ 1 มาคำนวณหาขนาดกลุ่มที่ 2 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานได้จำนวน 361 คน และกลุ่มที่ 3 คณงานได้จำนวน 1,936 คน จากสถานประกอบกิจการ 86 แห่ง

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จำนวน 86 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 54.77 ของกลุ่มตัวอย่าง คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 312 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 86.43 ของกลุ่มตัวอย่าง และคณงานฝ่ายผลิต จำนวน 736 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 38.02 ของกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ชุด

ชุดที่ 1 เก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ แบ่งเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการวัดบุคลิกภาพส่วนบุคคล จำนวน 20 ข้อ โดยปรับปรุงแบบสอบถามของณัฐพล ไหว้พรหม (2549) ตามแนวคิดของ Meyer Friedman & Diane Ulmer (1984) ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.80

มีเกณฑ์การให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบ ดังนี้

4 หมายถึง มีการปฏิบัติเสมอ ๆ

3 หมายถึง มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1 หมายถึง มีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และพิจารณาบุคลิกภาพของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยใช้เกณฑ์ ตามแนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของเฟรดแมนและอัลเมอร์ (Friedman & Ulmer, 1984, p. 71-152) ดังนี้

ได้คะแนนตั้งแต่ 40 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีบุคลิกภาพแบบ A

ได้คะแนนต่ำกว่า 40 คะแนน แสดงว่า มีบุคลิกภาพแบบ B

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ตามที่กฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนด จำนวน 6 ข้อ ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.71

มีเกณฑ์การให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบ ดังนี้

4 หมายถึง มีการปฏิบัติเสมอ ๆ

3 หมายถึง มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1 หมายถึง มีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และพิจารณาการปฏิบัติบทบาทตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ โดยใช้เกณฑ์การแบ่งชั้นแบบอันตรภาคชั้น ดังนี้

ได้คะแนน 24 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติเสมอ

ได้คะแนน 18 – 23 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติบ่อย

ได้คะแนน 12 – 17 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติบางครั้ง

ได้คะแนน 6 – 11 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

ได้คะแนน 0 – 5 คะแนน แสดงว่า ไม่เคยปฏิบัติ

ชุดที่ 2 เก็บข้อมูลจากคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา และผู้แทนลูกจ้าง แบ่งเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการวัดบุคลิกภาพส่วนบุคคล จำนวน 20 ข้อ โดยปรับปรุงแบบสอบถามของฉันทวุฒิ ไหว้พรหม (2549) ตามแนวคิดของ Meyer Friedman & Diane Ulmer (1984) ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.81

มีเกณฑ์การให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบ ดังนี้

4 หมายถึง มีการปฏิบัติเสมอ ๆ

3 หมายถึง มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1 หมายถึง มีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และพิจารณาบุคลิกภาพของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยใช้เกณฑ์ ตามแนวคิดเกี่ยวกับบุคลิกภาพของเฟรดแมนและอัลเมอร์ (Friedman & Ulmer, 1984, p. 71-152) ดังนี้

ได้คะแนนตั้งแต่ 40 คะแนนขึ้นไป แสดงว่า มีบุคลิกภาพแบบ A

ได้คะแนนต่ำกว่า 40 คะแนน แสดงว่า มีบุคลิกภาพแบบ B

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติบทบาทตามกฎหมายของคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนด จำนวน 5 ข้อ ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.79

มีเกณฑ์การให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบ ดังนี้

4 หมายถึง มีการปฏิบัติเสมอ ๆ

3 หมายถึง มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1 หมายถึง มีการปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

0 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติ

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และพิจารณาการปฏิบัติบทบาทตามกฎหมายของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยใช้เกณฑ์การแบ่งชั้นแบบอันตรภาคชั้น ดังนี้

ได้คะแนน 20 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติเสมอ

ได้คะแนน 15 – 19 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติบ่อย

ได้คะแนน 10 – 14 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัติบางครั้ง

ได้คะแนน 5 – 9 คะแนน แสดงว่า ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง

ได้คะแนน 0 – 4 คะแนน แสดงว่า ไม่เคยปฏิบัติ

ชุดที่ 3 เก็บข้อมูลจากผลงานสายผลิต แบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลของสถานประกอบการ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยของโรงงาน จำนวน 6 ข้อ โดยใช้แบบสอบถามระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยของโรงงานที่ปรับปรุงจาก Susan E. Hahn และ Lawrence R. Murphy (2007) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงานด้านพฤติกรรมเพื่อนร่วมงาน การเสนอแนะด้านความปลอดภัย ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร และการมีส่วนร่วมกับงานความปลอดภัย ที่มีต่อความปลอดภัยภายในองค์กร ค่าความเที่ยง (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.92

มีเกณฑ์การให้คะแนนตามน้ำหนักของคำตอบดังนี้

4 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3 หมายถึง เห็นด้วย

2 หมายถึง ไม่แน่ใจ

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

0 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์และพิจารณาระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยของพนักงานโดยใช้เกณฑ์การแบ่งชั้นแบบอัตราก้าวหน้า ดังนี้

ได้คะแนน 24 คะแนน แสดงว่า ระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยดี

ได้คะแนน 18 – 23 คะแนน แสดงว่า ระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยปานกลาง

ได้คะแนน 12 – 17 คะแนน แสดงว่า ระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยพอใช้

ได้คะแนน 6 – 11 คะแนน แสดงว่า ระดับวัฒนธรรมความปลอดภัยแย่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานกับวัฒนธรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในสถานประกอบกิจการที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพที่จบการศึกษาจากภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 1 ปี เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ดังนี้

1. ส่งแบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทางไปรษณีย์ และ ทาง E-mail
2. นำข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ มาคำนวณขนาดตัวอย่างของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และพนักงาน
3. ส่งแบบสอบถามชุดที่ 2 และ ชุดที่ 3 ให้กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทางไปรษณีย์ และ E-mail เพื่อให้ประสานงานกับคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และพนักงาน ในสถานประกอบกิจการ
4. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพรวบรวมแบบสอบถาม ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 เพื่อส่งกลับทางไปรษณีย์ หรือ scan ส่ง E-mail ตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง
5. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับมา ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม และบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การปฏิบัติบทบาทตามกฎหมาย เพศ และบุคลิกภาพ ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ
2. อายุ ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการปฏิบัติบทบาทตามกฎหมาย และปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ และบุคลิกภาพของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพและคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยใช้สถิติ Chi-square และวิเคราะห์ทิศทางความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Kendall