

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียด และเปรียบเทียบความเครียดของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพและปัจจัยในการทำงานกับความเครียดของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตร รวมถึงศึกษาตัวพยากรณ์ร่วมของบุคลิกภาพแบบเอและปัจจัยในการทำงานที่มีต่อความเครียดของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตร โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตร มีจำนวนทั้งสิ้น 178 คน จำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้จากการเปิดตารางการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (อ้างถึงใน พวงรัตน์, 2543: 303) คือ 124 คน ตาราง Krejcie and Morgan แสดงไว้ในภาคผนวก ง

การสุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลากจากทะเบียนรายชื่อของพนักงานระดับปฏิบัติการของโรงงานดังกล่าวจนได้ครบตามจำนวนที่คำนวณไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส และอายุการทำงาน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเติมคำและแบบสำรวจรายการ (checklists)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเอและแบบบีของ Cooper's Adaptation of the Bortner Type A Scale ใน Arnold, J., Robertson, T. I. & Cooper, L. C. (1991) ซึ่งแปลและเรียบเรียงโดยทิพทินนา สมุทรานนท์ (ม.ป.ป.) ข้อคำถามมีทั้งสิ้น 14 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบ semantic differential

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการทำงาน 6 ด้าน คือ

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. ด้านปริมาณงาน | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1 - 5 |
| 2. ด้านความขัดแย้งในบทบาท | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 6 - 10 |
| 3. ด้านความคลุมเครือในบทบาท | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 11 - 15 |
| 4. ด้านโอกาสพัฒนาทางอาชีพ | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 16 - 20 |
| 5. ด้านสัมพันธภาพภายในองค์กร | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 21 - 25 |
| 6. ด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน | จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 26 - 30 |

ลักษณะข้อคำถามทั้งหมดเป็นข้อคำถามที่มีทั้งทางบวกและทางลบ ข้อคำถามทางลบ มีจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 2, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 19 และ 20 นอกนั้นเป็นข้อคำถามทางบวก จำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ ไม่เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยมาก และเห็นด้วยมากที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบวัดความเครียดที่แปลมาจากแบบวัด The Stress Test (Smith, 1993: 13-15) ลักษณะมาตรวัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า (rating scale) มีข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ โดยประเมินอาการความเครียดที่เกิดขึ้นในด้านต่างๆ แต่ละข้อคำถามมีระดับของการวัด 5 ระดับคือ ไม่มีเลย เล็กน้อย ปานกลาง บ่อยมาก บ่อยมากที่สุด ลักษณะข้อคำถามเป็นไปในทางบวกเท่านั้น

การทดสอบเครื่องมือวัด

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการนำแบบสอบถามไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

2. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 35 คน

3. การวิเคราะห์ item test correlation ของแบบสอบถามรายข้อ แสดงไว้ในภาคผนวก ค และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามรายด้านและทั้งฉบับ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังนี้

3.1 แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเอและแบบบี ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .7213

3.2 แบบสอบถามปัจจัยในการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .6041 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรายด้านดังนี้

3.2.1 ด้านปริมาณงาน	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7134
3.2.2 ด้านความขัดแย้งในบทบาท	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6453
3.3.3 ด้านความคลุมเครือในบทบาท	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6355
3.3.4 ด้านโอกาสพัฒนาทางอาชีพ	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6132
3.3.5 ด้านสัมพันธภาพภายในองค์กร	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9288
3.3.6 ด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน	มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7501

3.3 แบบวัดความเครียด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .9005

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ส่งแบบสอบถามจำนวน 124 ฉบับ ไปยังพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานผลิตสารเคมีเกษตร โดยผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจงวิธีการตอบแบบสอบถาม ตลอดจนแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง
2. ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 124 ฉบับ แล้วคัดเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ได้จำนวน 124 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. นำข้อมูลที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การตรวจวัดและการให้คะแนน

1. แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล ผู้วิจัยนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแยกตามเพศ อายุ สถานภาพสมรส และอายุการทำงาน
2. แบบสอบถามบุคลิกภาพแบบเอและแบบบี ข้อคำถามมีทั้งสิ้น 14 ข้อ โดยจะมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 14 และคะแนนสูงสุดเท่ากับ 154

การให้คะแนน

ถ้าพนักงานได้คะแนนสูงเกิน 84 คะแนน แสดงว่ามีบุคลิกภาพค่อนข้างไปทาง
บุคลิกภาพแบบเอ

ถ้าพนักงานได้คะแนนต่ำกว่า 84 คะแนน แสดงว่ามีบุคลิกภาพค่อนข้างไปทาง
บุคลิกภาพแบบบี

3. แบบสอบถามปัจจัยในการทำงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร
ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบจำนวน 30 ข้อ การตรวจให้
คะแนนจะถือเกณฑ์ดังนี้

<u>ระดับความคิดเห็น</u>	<u>คำถามทางบวก</u> (คะแนน)	<u>คำถามทางลบ</u> (คะแนน)
ไม่เห็นด้วย	1	5
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1

ปัจจัยในการทำงานรายด้าน ได้แก่ ด้านปริมาณงาน ด้านความขัดแย้งในบทบาท ด้านความ
คลุมเครือในบทบาท ด้านโอกาสพัฒนาทางอาชีพ ด้านสัมพันธภาพภายในองค์กร และ
ด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน มีข้อคำถามด้านละ 5 ข้อ คะแนนรวมสูงสุดในแต่ละด้าน
เท่ากับ 25 คะแนน คะแนนรวมต่ำสุดเท่ากับ 5 คะแนน

ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ปัจจัยในการทำงานรายด้านออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ
ระดับปานกลาง และระดับสูง โดยคำนวณจากช่วงคะแนนแต่ละระดับจากอันตรภาคชั้น ซึ่งสูตร
คำนวณหาอันตรภาคชั้นมาจากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้น (บุญเรียง, 2545: 13) ดังนี้

ถ้าผลลัพธ์จากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้นเป็นเลขที่มีเศษให้ปัดเศษเป็นจำนวนเต็มเป็นค่าของ
 อันตรภาคชั้น แต่ถ้าผลลัพธ์จากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้นเป็นเลขที่จำนวนเต็มก็ควรจะบวกด้วย 1
 เป็นค่าของอันตรภาคชั้น

แทนค่าต่างๆ ลงในสูตรการหาอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวนำมาแทนค่าและกำหนดช่วงคะแนนและความหมายของ
 ปัจจัยในการทำงานรายด้านได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{25 - 5}{3} = \frac{20}{3} = 6.67 \simeq 7 \end{aligned}$$

ตารางที่ 1 เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนปัจจัยในการทำงาน

ปัจจัย ในการทำงาน	คะแนน	ระดับปัจจัย ในการทำงาน	ความหมาย
ปริมาณงาน	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ปริมาณงานที่ทำมีความไม่เหมาะสม ในระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ปริมาณงานที่ทำมีความไม่เหมาะสม ในระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ปริมาณงานที่ทำมีความไม่เหมาะสม ในระดับสูง
ความขัดแย้ง ในบทบาท	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ตนเองมีความขัดแย้งในบทบาท ในระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ตนเองมีความขัดแย้งในบทบาท ในระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ตนเองมีความขัดแย้งในบทบาท ในระดับสูง
ความคลุมเครือ ในบทบาท	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ตนเองมีความคลุมเครือในบทบาท ระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ตนเองมีความคลุมเครือในบทบาท ระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ตนเองมีความคลุมเครือในบทบาท ระดับสูง
โอกาสพัฒนา ทางอาชีพ	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ตนเองมีโอกาสพัฒนาทางอาชีพ ในระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ตนเองมีโอกาสพัฒนาทางอาชีพ ในระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ตนเองมีโอกาสพัฒนาทางอาชีพ ในระดับสูง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย ในการทำงาน	คะแนน	ระดับปัจจัย ในการทำงาน	ความหมาย
สัมพันธภาพ ภายในองค์กร	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับผู้อื่น ในองค์กรอยู่ในระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับผู้อื่น ในองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ถึงความสัมพันธ์ของตนเองกับผู้อื่น ในองค์กรอยู่ในระดับสูง
สภาพแวดล้อม ในสถานที่ทำงาน	5 – 11	ต่ำ	การรับรู้ว่าสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน มีความเหมาะสมในระดับต่ำ
	12 – 18	ปานกลาง	การรับรู้ว่าสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
	19 – 25	สูง	การรับรู้ว่าสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน มีความเหมาะสมในระดับสูง

4 แบบวัดความเครียดที่แปลมาจากแบบวัด The Stress Test (Smith, 1993: 13-15) มีข้อ
คำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ การตรวจให้คะแนนจะถือเกณฑ์ดังนี้

อาการที่เกิดขึ้น	คะแนน
ไม่มีเลย	1
เล็กน้อย	2
ปานกลาง	3
บ่อยมาก	4
บ่อยมากที่สุด	5

แบบวัดความเครียดมีข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ คะแนนรวมสูงสุดเท่ากับ 150 คะแนน
คะแนนรวมต่ำสุดเท่ากับ 30 คะแนน

ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ความเครียดออกเป็น 3 ระดับคือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง โดยคำนวณจากช่วงคะแนนแต่ละระดับจากอันตรภาคชั้น ซึ่งสูตรคำนวณหาอันตรภาคชั้นมาจากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้น (บุญเรียง, 2545: 13) ดังนี้

ถ้าผลลัพธ์จากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้นเป็นเลขที่มีเศษให้ปัดเศษเป็นจำนวนเต็มเป็นค่าของอันตรภาคชั้น แต่ถ้าผลลัพธ์จากการหารพิสัยด้วยจำนวนชั้นเป็นเลขที่จำนวนเต็มก็ควรจะบวกด้วย 1 เป็นค่าของอันตรภาคชั้น

แทนค่าต่างๆ ลงในสูตรการหาอันตรภาคชั้นได้ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวนำมาแทนค่าและกำหนดช่วงคะแนนและความหมายของแบบวัดความเครียดได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{150 - 30}{3} = \frac{120}{3} = 40 + 1 = 41 \end{aligned}$$

ตารางที่ 2 เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนความเครียด

คะแนน	ระดับ ความเครียด	ความหมาย
30 – 70	ต่ำ	ความเครียดที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อย เกิดขึ้นและสิ้นสุดในระยะสั้น ไม่มีผลเสียต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจและอารมณ์มากนัก
71 – 111	ปานกลาง	ความเครียดที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงกว่าความเครียดระดับต่ำเล็กน้อย เกิดขึ้นจนถึงสิ้นสุดจะใช้เวลานานเป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสรีระทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และความคิด ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน
112 – 150	สูง	ความเครียดที่เกิดขึ้นจนถึงสิ้นสุดจะใช้เวลานานเป็นสัปดาห์อาจเป็นเดือนหรือเป็นปี มีผลต่อการการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจมาก อาจเกิดความเจ็บป่วยที่รุนแรงทำให้การดำเนินชีวิตเสียไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ (percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ย (mean) ใช้แปลความหมายของข้อมูลต่างๆ
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้แสดงการกระจายของข้อมูล
4. การทดสอบค่า t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม
5. การทดสอบค่า F-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA)
6. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ใช้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ และทิศทางของตัวแปร
7. การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อพยากรณ์ตัวแปร

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงนำสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ย
S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
MIN	=	ค่าต่ำสุด
MAX	=	ค่าสูงสุด
t	=	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-test
F	=	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-test
SS	=	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง
MS	=	ผลต่างของคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง
df	=	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	=	ระดับความมีนัยสำคัญ
r	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน
B	=	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
a	=	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
Beta	=	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
S.E. B	=	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ B
R	=	ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ
R ²	=	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
R ² _{adj}	=	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เมื่อปรับแล้ว
Overall F	=	ค่าสถิติ F-test ของสมการพยากรณ์
*	=	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	=	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01