

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับความเครียดในการทำงาน ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนเอง ระดับการสนับสนุนทางสังคม ระดับความเครียดในการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับความเครียดในการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคมกับความเครียดในการทำงานของวิศวกรโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการศึกษาโดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยซึ่งประกอบด้วยประชากร และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ วิศวกรในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) แบ่งตามฝ่ายต่าง ๆ ได้ 3 ฝ่าย คือ ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า และฝ่ายวิศวกรรมโยธาและพลังงาน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2549 จำนวน 180 ราย โดยแบ่งตามฝ่าย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ (R.V.Krejcie and D.W.Morgan อ้างในธำนิภรณ์, 2549: 51) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะเท่ากับ 123 ราย (โดยการเทียบบัญชีไครยงค์) ประกอบไปด้วยฝ่ายต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามฝ่ายที่ปฏิบัติงาน

ฝ่ายที่ปฏิบัติงาน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
ฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล	44	30
ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า	81	55
ฝ่ายวิศวกรรมโยธาและพลังงาน	55	38
รวม	180	123

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของวิศวกร โดยลักษณะคำถามเป็นเดิมข้อความซึ่งประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับอายุ รายได้ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และสถานภาพการสมรส

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเองของวิศวกร เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของ Albert Bandura มาเป็นแนวทางในการสร้างข้อความจำนวน 14 ข้อโดยใช้ลักษณะแบบมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) ให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ

ระดับการประเมิน	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริงมากที่สุด	5	1 คะแนน
จริงมาก	4	2 คะแนน
ปานกลาง	3	3 คะแนน
จริงน้อย	2	4 คะแนน
จริงน้อยที่สุด	1	5 คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ จะใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ข้อความทางบวก)	ช่วงคะแนน
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง	3.68-5.00
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับปานกลาง	2.34-3.67
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ	1.00-2.33
ระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ข้อความทางลบ)	ช่วงคะแนน
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูง	1.00-2.33
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับปานกลาง	2.34-3.67
การรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ	3.68-5.00

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดของ Schaefer และคณะ เป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถาม มีองค์ประกอบการสนับสนุนทางสังคม 3 ด้าน รวมทั้งสิ้น 22 ข้อ คือ

ด้านการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	จำนวน 8 ข้อ
ด้านการสนับสนุนจากเพื่อนร่วมงาน	จำนวน 8 ข้อ
ด้านการสนับสนุนจากครอบครัว	จำนวน 6 ข้อ

ทั้งนี้ การประเมินความรู้สึกรับรู้ของตนเองต่อข้อคำถามแต่ละข้อ ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบ ตามระดับของการประเมิน 5 ระดับ ซึ่งใช้ลักษณะแบบมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการประเมิน	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ	
จริงมากที่สุด	5	1	คะแนน
จริงมาก	4	2	คะแนน
ปานกลาง	3	3	คะแนน
จริงน้อย	2	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	1	5	คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ จะใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมในแต่ละด้านออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับการสนับสนุนทางสังคม (ด้านผู้บังคับบัญชา)	ช่วงคะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากผู้บังคับบัญชาในระดับสูง	3.68-5.00
การสนับสนุนทางสังคมจากผู้บังคับบัญชาในระดับปานกลาง	2.34-3.67
การสนับสนุนทางสังคมจากผู้บังคับบัญชาในระดับต่ำ	1.00-2.33
ระดับการสนับสนุนทางสังคม (ด้านเพื่อนร่วมงาน)	ช่วงคะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงานในระดับสูง	3.68-5.00
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงานในระดับปานกลาง	2.34-3.67
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงานในระดับต่ำ	1.00-2.33
ระดับการสนับสนุนทางสังคม (ด้านครอบครัว)	ช่วงคะแนน
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับสูง	3.68-5.00
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับปานกลาง	2.34-3.67
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวในระดับต่ำ	1.00-2.33

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดในการทำงาน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้แปลและดัดแปลงมาจากแบบสำรวจความเครียดในการทำงาน (Job Stress Survey) ของ Spielberger (1992) จำนวน 30 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้วิศวกรฝ่ายวิศวกรรมเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรมไฟฟ้า และฝ่ายวิศวกรรมโยธาและพลังงานประเมินสถานการณ์ต่างๆ ในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาว่าเกิดความเครียดในการทำงานมากน้อยเพียงใด

ตามระดับของการวัด 5 ระดับคือ ซึ่งลักษณะของข้อคำถามเป็นทางลบ (Negative) เท่านั้น โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

จริงมากที่สุด	5	คะแนน
จริงมาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
จริงน้อย	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	1	คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่ จะใช้คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแบ่งระดับความเครียดในการทำงานในแต่ละด้านออกเป็น 3 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับความเครียดในการทำงาน	ช่วงคะแนน
มีความเครียดในการทำงานในระดับสูง	3.68-5.00
มีความเครียดในการทำงานในระดับปานกลาง	2.34-3.67
มีความเครียดในการทำงานในระดับต่ำ	1.00-2.33

การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างและพัฒนาขึ้น สำหรับการวิจัยไปทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ โดยได้รับการตรวจทานและคำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่จะนำแบบสอบถามดังกล่าวมาใช้วัดในงานวิจัย

2. การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงแล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรจำนวน 30 ราย (บุญเรียง, 2545) โดยคำนวณหาความเชื่อมั่นรายข้อเพื่อหาความ

สอดคล้องภายในของแบบทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละข้อความกับคะแนนรวมในแต่ละด้านของแบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) โดยเลือกข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กัน จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการของ Cronbach's Alpha Coefficiency ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นดังต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .839

2.2 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .924 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแล้วพบว่า มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังนี้

การสนับสนุนทางสังคมจากผู้บังคับบัญชา	= .928
การสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนร่วมงาน	= .853
การสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว	= .803

2.3 แบบสอบถามความเครียดในการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .8939

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีจากเอกสาร ข้อมูล และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย

2. ทำหนังสือราชการจากคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขออนุญาต และขอความร่วมมือในการทำวิจัยและเก็บข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามไปทั้งหมด 140 ฉบับ ได้รับคืน 123 ฉบับ

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน มาทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาดำเนินการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้จำแนกและแปลความหมายของตัวแปร

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้คู่กับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของข้อมูล

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic)

2.1 t-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

2.2 F-test ใช้ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 และทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการ Scheffé

3. สถิติทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรใช้ Pearson Correlation Coefficient เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว โดยใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05