

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยของการศึกษาระดับและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด
ความเครียดจากการทำงานของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมระดับปฏิบัติการสายการผลิต ในเขต
นิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 ประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การเก็บรวบรวม
ข้อมูล เครื่องมือที่ใช้วิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา ณ ช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-Sectional Descriptive Studies)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรเป้าหมาย คือ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมระดับปฏิบัติการสายการผลิต ในเขต
นิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 จังหวัด ฉะเชิงเทรา

ตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานโรงงานอุตสาหกรรมระดับปฏิบัติการสายการผลิต ในเขตนิกม
อุตสาหกรรม 304 IP 2 ที่ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เลือกจาก
จำนวนตัวอย่างพนักงานทั้งหมด 593 คน ใน 8 โรงงาน

ขนาดตัวอย่าง

คำนวณ โดยการใช้สูตรยามานะ (Yamane) ที่มีระดับความเชื่อมั่น 95% ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05⁽³²⁾

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

เมื่อ	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	=	จำนวนพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิต ทั้งหมดในเขตนิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา
	e	=	ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างซึ่งกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05
ดังนั้น	n	=	$\frac{593}{1 + 593(0.05)^2}$
	n	=	239

จากจำนวนพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิตทั้งสิ้น 593 คน คำนวณตัวอย่างประชากรได้กลุ่มจำนวน 239 คน เพื่อครอบคลุมข้อผิดพลาดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งคาดว่าประมาณ 10 % ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ต้องใช้ คือ 263 คน

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Cluster Sampling)⁽⁵⁾ เป็นการศึกษา กลุ่มประชากรที่ประกอบด้วยกลุ่มย่อยๆ โดยที่แต่ละกลุ่มย่อยประกอบด้วยหน่วยต่างๆ ซึ่งมีขนาดของลักษณะที่สนใจจะทำการศึกษาเหมือนกัน การสุ่มตัวอย่างลักษณะนี้สามารถกำหนดได้ว่าแต่ละหน่วยของประชากรมีโอกาสเท่าใดที่จะได้รับการเลือกเข้าไปเป็นตัวอย่าง โดยโอกาสที่แต่ละหน่วยของประชากรเป้าหมายจะถูกเลือกขึ้นมากเป็นตัวอย่าง (เลือกโดยการสุ่ม) ต้องเท่ากัน ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

■ **ขั้นตอนที่ 1**

ทำการสุ่มเลือกนิคมอุตสาหกรรมที่ต้องการทำการศึกษา จากทั้งหมด 3 นิคม ได้แก่ 304 IP 1 จังหวัดปราจีนบุรี, 304 IP 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา และ 304 IP 3 จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยแต่ละนิคมมีลักษณะของกลุ่มประชากรย่อยที่ต้องการทำการศึกษาเหมือนกัน คือ มีโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิตทำงานอยู่ และโอกาสที่แต่ละนิคมจะถูกเลือกเป็นกลุ่มเป้าหมายในการศึกษาคู่ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างเลือกก็มีเท่ากันคือร้อยละ 33.33 ผลการสุ่มทำให้ได้นิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา

■ **ขั้นตอนที่ 2**

นำรายชื่อบริษัทที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 จังหวัดฉะเชิงเทราทั้งหมดจำนวน 31 บริษัท มาแยกจำนวนบริษัทที่มีโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับผลิตสินค้าซึ่งมีพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิต และบริษัทที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งต้องสัมผัสปัจจัยที่เกี่ยวข้องเหมือนกันและต้องปฏิบัติงานร่วมกับพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิตในโรงงานนั้นๆ ซึ่งมีทั้งสิ้น 8 บริษัท

รายชื่อบริษัทและรายละเอียดงานของแต่ละบริษัท มีดังนี้

1. บริษัท ไฮ-เทค เปเปอร์ จำกัด เป็นโรงผลิตกระดาษต้นแบบ กำลังการผลิต 60,000ตัน ผลิตกระดาษถ่ายเอกสาร กระดาษพิมพ์เขียน กระดาษการ์ดขาว และกระดาษโรเนียว โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์
2. บริษัท กรีน ไฟเบอร์ เทค จำกัด เป็นโรงงานผลิตไม้อัดแผ่นเรียบ โดยใช้ไม้ยูคาลิปตัสซึ่งเป็นไม้ปลูกโตเร็วของบริษัทและเกษตรกรกำลังการผลิต 400,000 แผ่น/เดือน
3. บริษัท โซนิซ สตาร์ท เทคโนโลยี จำกัด เป็นโรงผลิตแป้งมัน และแป้งมันสำเร็จรูปใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่นซอสหอยนางรม แป้งมัน และอุตสาหกรรมกระดาษ ใช้เคลือบผิวกระดาษ ส่งไปใช้ในกลุ่มพันธมิตรระดับเบิลเอ
4. บริษัท โปรมิโก เซอร์วิส จำกัด ให้บริการด้านการซ่อมบำรุง, เครื่องมือวัด, งานกลึงต่างๆและซ่อมบำรุงทั่วไป โดยปฏิบัติงานประจำอยู่ตามโรงงานต่างๆ
5. บริษัท เพาเวอร์ แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด ให้บริการเครื่องจักรกลหนักขนาดใหญ่และขนาดเล็กภายในนิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 และบริษัทอื่นๆในบริเวณใกล้เคียง
6. บริษัท แหลมเขาวูดชิพท์ จำกัด เป็นบริษัทที่แปรรูปจากไม้ท่อนเป็นชิ้นไม้สับใช้ในการผลิตเชื้อกระดาษผลิตไม้บอร์ดและชิ้นส่วนที่ไม่ได้คุณภาพส่งเข้าเป็นเชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า

7. บริษัท เอกอัคร จำกัด เป็นโรงงานผลิตไม้แปรรูป เฟอร์นิเจอร์ แผ่นรองสินค้าใช้ไม้ยูคา ไม้มะม่วง ไม้สัก เป็นวัตถุดิบ ในการผลิต
8. บริษัท ไทย เพาเวอร์ โอเพอร์เรชั่น จำกัด ผลิตและจำหน่ายพลังงาน คือไฟฟ้า ส่งให้กับ บริษัทในเขต อุตสาหกรรม 304 IP 2 และส่งไฟฟ้าส่วนหนึ่งขายให้กับ EGAT ส่วนไอน้ำ จะส่งให้กับบริษัทในเขตอุตสาหกรรม 304 IP 2 เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าเช่น โรง กระดาษ โรงแป้ง

■ ขั้นตอนที่ 3

นำจำนวนพนักงานระดับปฏิบัติการสายการผลิตใน 8 บริษัท ที่ใช้เป็นตัวอย่าง มา แบ่งเป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งผู้ทำวิจัยจะได้ทำการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 ของพนักงานระดับ ปฏิบัติการสายการผลิต เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่คำนวณ และครอบคลุมความผิดพลาดที่ อาจเกิดขึ้น จึงได้จำนวนตัวอย่าง ดังตารางแสดง

ตารางที่ 1 แสดงรายชื่อบริษัทและจำนวนพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ชื่อบริษัท	จำนวน พนักงาน	จำนวนพนักงาน ฝ่ายผลิต	จำนวนพนักงานฝ่าย ผลิตที่เป็นตัวอย่าง
1	บริษัท ไฮ-เทค เปเปอร์ จำกัด	75	53	27
2	บริษัท กรีน ไฟเบอร์ เทค จำกัด	118	83	42
3	บริษัท โซนิซ สตาร์ท เทคโนโลยี จำกัด	132	92	46
4	บริษัท โปรมีโก เซอร์วิส จำกัด	78	54	27
5	บริษัท เพาเวอร์ แมชชีนเนอร์รี่ จำกัด	183	129	65
6	บริษัท แหลมเขาวูดชิพท์ จำกัด	49	33	17
7	บริษัท เอกอัคร เทรคคิง จำกัด	64	45	23
8	บริษัท ไทย เพาเวอร์ โอเพอร์เรชั่น จำกัด	67	46	23
รวม		766	593	268

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 : แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

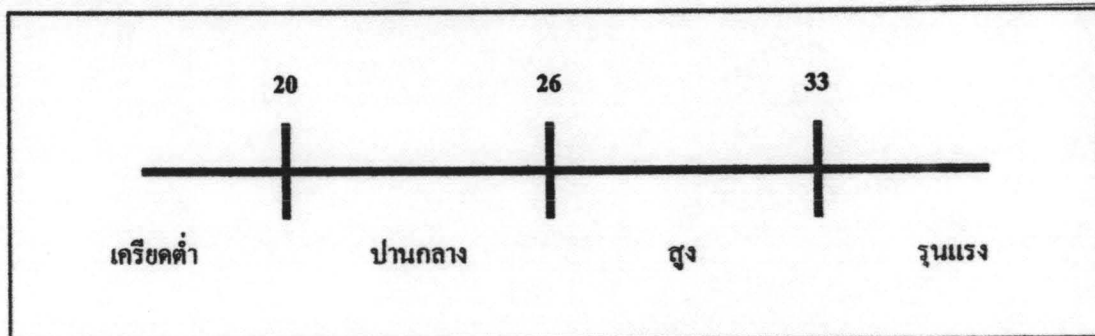
- ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ฐานะทางเศรษฐกิจ สภาพที่อยู่อาศัย ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ปัญหาชีวิต
- ข้อมูลด้านการทำงาน ได้แก่ ลักษณะงาน สภาพแวดล้อม ความปลอดภัยในที่ทำงาน สวัสดิการที่ได้รับ ความสัมพันธ์กับผู้ร่วมงาน

ตอนที่ 2 : แบบสอบถามวัดระดับความเครียดจากการทำงาน ที่ใช้ในการสำรวจวิจัยเชิงวิเคราะห์ คือ แบบทดสอบความเครียดสวนปรุง (Suanprung Stress Test : SPST-60) ของสุวัฒน์ มหัตนิรันดร์กุลและคณะ⁽⁶⁾ ซึ่งมีค่าความน่าเชื่อถือคอร์นบาค แอลฟา > 0.7 ที่ช่วงความเชื่อมั่น 95% โดยการตอบแบบสอบถามจะให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความเครียดในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา แบบวัดความเครียดนี้มีข้อคำถาม 60 ข้อ ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1. วัดระดับความไวต่อความเครียด

ในส่วนนี้ของแบบวัดความเครียดจะช่วยสำรวจการดำเนินชีวิต พฤติกรรมสุขภาพ และสิ่ง
ที่ช่วยในการปรับตัว ซึ่งในแบบวัดความเครียดส่วนนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ มีระดับการให้
คะแนนตั้งแต่ 0-5 คือ

- 1 = เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลา
- 2 = เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย
- 3 = เกิดขึ้นเป็นบางครั้งบางคราว
- 4 = เกิดขึ้นนานๆครั้ง
- 5 = ไม่เคยเกิดขึ้นเลย



ภาพที่ 7 แสดงคะแนนรวมระดับความไวต่อความเครียด

หมายเหตุ : การให้คะแนน ถ้าตอบ 1 ให้ 1 คะแนน ตอบ 2 ให้ 2 คะแนน....ตอบ
5 ให้ 5 คะแนน ยกเว้น ข้อ 4,5 และ 6 การให้คะแนนในข้อที่เลือกตอบจะกลับกันกับข้อ
อื่นๆโดย ตอบ 1 ให้ 5 คะแนน ตอบ 2 ให้ 4 คะแนน....ตอบ 5 ให้ 1 คะแนน

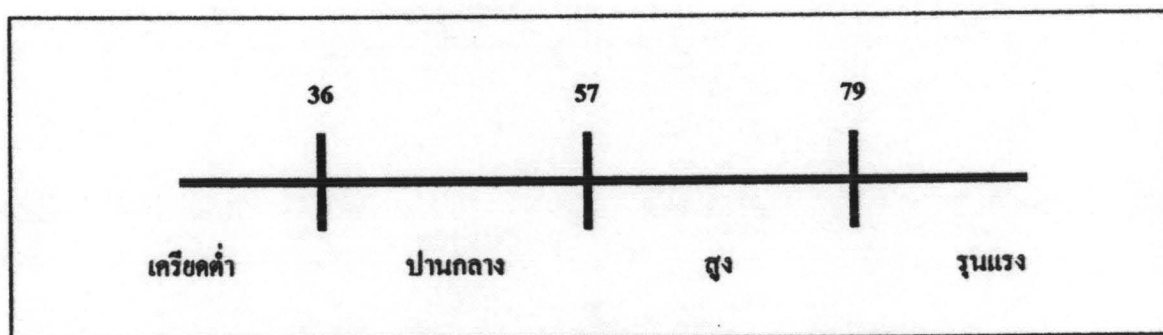
ส่วนที่ 2. วัดที่มาของความเครียด

ในส่วนนี้ของแบบวัดความเครียดจะช่วยสำรวจผู้ตอบว่า เครียดจากอะไรบ้าง ซึ่งที่มาของความเครียดแบ่งได้เป็น 6 ด้าน ดังนี้

- ความเครียดจากงาน
- ความเครียดส่วนตัว
- ความเครียดจากครอบครัว
- ความเครียดทางสังคม
- ความเครียดจากสิ่งแวดล้อม
- ความเครียดเรื่องการเงิน

ในแบบสอบถามจะแบ่งคำตอบออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1 = ไม่เครียด
- 2 = รู้สึกเครียดเล็กน้อย
- 3 = รู้สึกเครียดปานกลาง
- 4 = รู้สึกเครียดมาก
- 5 = รู้สึกเครียดมากที่สุด



ภาพที่ 8 แสดงคะแนนรวมโดยเฉลี่ยเรื่องที่มาของความเครียดทั้งหมด

ส่วนที่ 3. วัตถุประสงค์ของความเครียด

ในส่วนนี้ของแบบวัดความเครียดจะให้ผู้ตอบสำรวจว่าในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมามีอาการที่เกิดขึ้นในระบบต่างๆที่ทำงานสัมพันธ์กับความเครียดหรือไม่

อาการต่างๆตามระบบสรีระแบ่งออกเป็น 7 ระบบ คือ

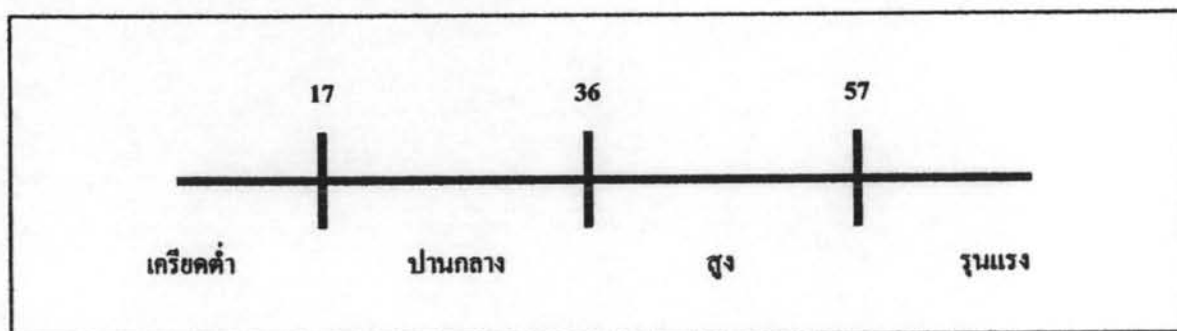
- อาการเครียดทางกล้ามเนื้อ
- อาการเครียดทางระบบประสาทอัตโนมัติ PNS
- อาการเครียดทางระบบประสาทอัตโนมัติ SNS
- อาการเครียดทางอารมณ์
- อาการเครียดทางด้านความคิด
- อาการเครียดทางด้านต่อมไร้ท่อ
- อาการเครียดทางด้านระบบภูมิคุ้มกัน

การให้คะแนนของแบบวัดความเครียด

ในแบบสอบถามจะแบ่งคำตอบออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1 = ไม่เครียด
- 2 = รู้สึกเครียดเล็กน้อย
- 3 = รู้สึกเครียดปานกลาง
- 4 = รู้สึกเครียดมาก
- 5 = รู้สึกเครียดมากที่สุด

คะแนนรวมจากคำถามทั้งหมดสามารถแบ่งความเครียดออกเป็น 4 ระดับ คือ เครียดน้อย เครียดปานกลาง เครียดมาก และเครียดรุนแรง



ภาพที่ 9 แสดงคะแนนรวมโดยเฉลี่ยของอาการความเครียดทุกระบบ

ตารางที่ 2 แสดงเกณฑ์การแบ่งระดับความเครียดตามตัวแปรต่างๆ⁽⁶⁾

ตัวแปร	คะแนนของตัวแปรต่างๆแบ่งตามระดับความเครียด			
	เครียดน้อย	เครียดปานกลาง	เครียดมาก	เครียดรุนแรง
ส่วนที่ 1. ความไวต่อความเครียด	0 - 20	20.1 -25	25.1 - 32	> 32
ส่วนที่ 2. สาเหตุของความเครียด				
เรื่องงาน	0 -15	15.1 -22	22.1 -28	> 28
เรื่องส่วนตัว	0 -7	7.1 -11	11.1 -15	> 15
ครอบครัว	0 -1	1.1 -7	7.1 -13	> 13
สังคม	0 -2	2.1 -5	5.1 -8	> 8
สิ่งแวดล้อม	0 -2	2.1-7	7.1-13	> 13
การเงิน	0 -4	4.1 - 8	8.1 -12	> 12
ความเครียด โดยรวมจากทุกสาเหตุ	0 -36	36.1 -57	57.1 -79	> 79
ส่วนที่ 3. อาการของความเครียด				
ระบบกล้ามเนื้อ	0 -4	4.1 -9	9.1 -12	> 12
ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก	0 -1	1.1- 4	4.1 -9	> 9
ระบบประสาทซิมพาเทติก	0 -1	1.1 -4	4.1-9	> 9
อารมณ์	0 -4	4.1 - 9	9.1 -16	> 16
ความคิด	0 -3	3.1 - 7	7.1 -11	>11
ต่อมไร้ท่อ	0	0.1 -4	4.1-9	> 9
ระบบภูมิคุ้มกัน	0	0.1 -4	4.1 -10	> 10
อาการของความเครียด โดยรวม	0 -17	17.1 -36	36.1 -57	> 57

การรวบรวมข้อมูล

1. การจัดทำหนังสือขอความร่วมมือจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการทำวิจัยเรื่อง “ความเครียดจากการทำงานของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมระดับปฏิบัติการสายการผลิต เขตนิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 จังหวัดฉะเชิงเทรา” ถึงผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัทที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 8 บริษัท เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้ชี้แจงให้พนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมระดับปฏิบัติการสายการผลิต ในเขตนิคมอุตสาหกรรม 304 IP 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์และวิธีการทำแบบสอบถาม
3. เก็บข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550
4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่พนักงานตอบมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC⁺ Version 11.5 โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Description Statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความเหมาะสมเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
2. สถิติอนุมาน (Inferential Statistic) ทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับความเครียดในการทำงาน โดยใช้สถิติที่เหมาะสมตามข้อมูลของตัวแปรที่ได้ เช่น t-test, One-way ANOVA