

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความผูกพันในองค์กรของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี และเปรียบเทียบความผูกพันในองค์กรของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี โดยจำแนกตามเพศ สถานภาพ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับเงินเดือน ระยะเวลาการเป็นสมาชิกขององค์กร และประเภทอุตสาหกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. สำหรับประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 8,925 คน (สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี, 2550, เมษายน 20)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นจำนวนประชากรที่แน่นอน (Finite population) ซึ่งจากการคำนวณหาจำนวนของกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญได้มีการใช้สูตรของทาคาโระยามาเน่ (Yamane) ที่มีความคลาดเคลื่อน .05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 383 คน (วิลโล ทองแผ้ว, 2542, หน้า 97) และการกำหนดขนาดตัวอย่างของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี แต่ละประเภทของอุตสาหกรรม จะกำหนดตามสัดส่วน (proportion to size) ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามผู้ตอบแบบสอบถามโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสิงห์บุรี

ประเภทอุตสาหกรรม	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. อุตสาหกรรมอาหาร	790	36
2. อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2,096	87

ตาราง 4 (ต่อ)

ประเภทอุตสาหกรรม	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
3. อุตสาหกรรมไม้	450	23
4. อุตสาหกรรมกระดาษ	668	31
5. อุตสาหกรรมผลิตยาง/ พลาสติก	1,337	56
6. อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา	561	25
7. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	3,023	125
รวม	8,925	383

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) โดยเป็นประเภทคำถามปลายปิด (closed form) โดยในแบบสอบถามนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้วิจัยได้ทำการสร้างขึ้น เพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ วุฒิ การศึกษา ระดับเงินเดือน ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกขององค์กรและประเภทอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความผูกพันในองค์กรของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี ทั้งนี้ในส่วนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดัดแปลงคำอธิบายในแบบสอบถาม เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน สำหรับมาตราวัดตัวแปรเกี่ยวกับความผูกพันในองค์กร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยกำหนดความคิดเห็นจากมากไปน้อย 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|-----------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับความผูกพันในองค์กรมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับความผูกพันในองค์กรมาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับความผูกพันในองค์กรปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับความผูกพันในองค์กรน้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับความผูกพันในองค์กรน้อยที่สุด |

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิดความผูกพันในองค์กรของสตีเยร์ (Steers, 1997, p.46) เพื่อสำหรับกำหนดหาขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ต้องการศึกษา

2. นำคำถามที่สร้างขึ้นตามแนวคิดความผูกพันในองค์กรของสตีเยร์ (Steers, 1997, p.46) มาทำการปรับปรุงคำอธิบายใหม่ จากนั้นคำถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

3. ทดสอบความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามเนื้อหาโดยนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (item objective congruence index: IOC) (สุวีย์ ศิริโรคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับ คือ 1 = เนื้อหาไม่สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจในเนื้อหา และ -1 = เนื้อหาไม่สอดคล้อง ซึ่งดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามต้องมีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00

4. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปทำการทดลองใช้ (try out) กับพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองจังหวัดลพบุรีที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.941

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขอลงชื่อรับรองจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัย เพื่อใช้ในการติดต่อไปยังโรงงานที่ต้องไปเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามและหนังสือรับรองติดต่อไปยังผู้จัดการฝ่ายบุคคล เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย และแจกแบบสอบถามโดยจะทำการส่งแบบสอบถามในช่วงปลายเดือนกันยายน 2552

3. ผู้วิจัยติดต่อรับแบบสอบถามคืนจากทางผู้จัดการฝ่ายบุคคลของแต่ละโรงงาน ในช่วงกลางเดือนตุลาคม 2552

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วทำการคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ที่สุดนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีวิธีการดำเนินงานตามขั้นตอนคือ

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส อายุ วุฒิกการศึกษา ระดับเงินเดือน ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกขององค์กรและประเภทอุตสาหกรรม นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (frequency) และค่าร้อยละ (percentage)

2.2 ข้อมูลด้านความผูกพันในองค์กร นำมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

2.3 การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของระดับความผูกพันในองค์กร โดยกำหนดช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของซูศรี วงษ์รัตน์ (2541, หน้า 38) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49 หมายถึง	ความผูกพันในองค์กรน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49 หมายถึง	ความผูกพันในองค์กรน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49 หมายถึง	ความผูกพันในองค์กรปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49 หมายถึง	ความผูกพันในองค์กรมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00 หมายถึง	ความผูกพันในองค์กรมากที่สุด

2.4 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับของความผูกพันในองค์กรของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดสิงห์บุรี จำแนกตามเพศ สถานภาพสมรส อายุ วุฒิกการศึกษา ระดับเงินเดือน ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกขององค์กรและประเภทอุตสาหกรรม วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที สำหรับตัวแปร 2 กลุ่ม การวิเคราะห์ทางเดียว (one-way ANOVA) สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีสถานภาพตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป เมื่อพบความแตกต่างของนัยสำคัญทางสถิติจะทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสูตร

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ค่าความคลาดเคลื่อน

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เพื่อวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) (สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) (สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 207-208)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
 S_i^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 S^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 179) คือ

$$P = \frac{F}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 F แทน ความถี่ที่ต้องการและให้เป็นร้อยละ
 n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 181)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 184)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X แทน คะแนนระดับการประเมิน
 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

7. การทดสอบสมมติฐาน

7.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้การทดสอบเอฟ (F-test) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 236)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean of sum squares between groups)
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean of sum squares within groups)

7.2 การทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe's method) (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 239)

$$F_1 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{\frac{MS_w(n_1 + n_2)}{n_1 n_2}} (k - 1)$$

- เมื่อ F_1 แทน ค่าสถิติทดสอบของเซฟเฟ
 \bar{X}_1 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
 \bar{X}_2 แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
 n_1, n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1, กลุ่มที่ 2
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 K แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง