

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียน ของ
ผู้ใช้แรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสิงห์บุรี โดยดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน
ดังนี้

1. กลุ่มประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ใช้แรงงานของโรงงาน
อุตสาหกรรมในจังหวัดสิงห์บุรี ที่ทำงานในทุกผลิตและรอบปกติทุกแผนกงาน จาก
โรงงานน้ำตาลสิงห์บุรีและโรงงานถลุงมือยางและลูกโป่ง จำนวน 457 คน ซึ่ง
ครอบคลุมประชากรทั้งหมดในปัจจุบัน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

ก. อายุ แบ่งเป็น 3 กลุ่มอายุ คือ

1. 15-25 ปี

2. 26-35 ปี

3. 35 ปีขึ้นไป

ข. ระดับการศึกษาแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

1. ต่ำกว่า ป.7
2. ม.3 - ปวช.
3. สูงกว่า ปวช.

ค. รายได้ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

1. น้อยกว่า 3,000 บาท
2. 3,001-6,000 บาท
3. มากกว่า 6,000

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความต้องการการรับการศึกษา นอกระบบโรงเรียน ของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสิงห์บุรี ซึ่ง ได้แก่ โรงงานน้ำตาลสิงห์บุรี และโรงงานถลุงมือยางและลูกโป่ง ในด้านการศึกษา พื้นฐาน ด้านการรับบริการบริการข่าวสารข้อมูล และด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากตำรา หนังสือ และศึกษาตัวอย่างแบบสอบถามจากงานวิจัย วิทยานิพนธ์ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.2 กำหนดขอบเขตและความเหมาะสมของเนื้อหาที่จะสร้างแบบสอบถาม โดยใช้แนวทางจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา นอกระบบโรงเรียน และทางด้านสวัสดิการแรงงานไว้ 3 ด้าน คือ

3.2.1 ด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.2.2 ด้านการรับบริการข่าวสารข้อมูล

3.2.3 ด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพ

3.3 สร้างแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ถูกต้องตามลักษณะของแบบสอบถามที่วางไว้

3.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ดูรายชื่อในภาคผนวก) แล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปใช้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นการสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบกำหนดให้ตอบและเติมคำลงในช่องว่าง จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียนในด้านการศึกษาระดับพื้นฐาน จำนวน 24 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียนในด้านการรับบริการข่าวสารข้อมูล จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียนในด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพ จำนวน 22 ข้อ ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนนความต้องการ ดังนี้

ต้องการมากที่สุด	เทียบกับคะแนน	5
ต้องการมาก	เทียบกับคะแนน	4
ต้องการปานกลาง	เทียบกับคะแนน	3
ต้องการน้อย	เทียบกับคะแนน	2
ไม่ต้องการเลย	เทียบกับคะแนน	1

3.5 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อหาความถูกต้องเที่ยงตรงของเนื้อหา และนำไปทดลองใช้แล้วมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น Reliability ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาความสอดคล้องภายในแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ประคอง กรรณสูต, 2528)

สูตร หาความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach)

$$= \frac{n}{n - 1} \left(1 - \frac{S_1^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ S_1^2 = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n = จำนวนข้อกระทง

S_1^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อกระทง

S_x^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เมื่อดำเนินการแล้วได้ค่าความเชื่อมั่นของการสอบถามเท่ากับ 0.9692

แสดงว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูงเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการศึกษาวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอให้ออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังบริษัทน้ำตาลสิงห์บุรี จำกัด และโรงงานผลิตถุงมือยางและลูกโป่ง โดยทำหนังสือถึงผู้จัดการบริษัท เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทางบริษัทอำนวยความสะดวกในการเข้าออกบริเวณโรงงานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ร่วมกับ ผู้ช่วยวิจัย 4 ท่าน



4.3 ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 1 เดือน คือตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 30 มกราคม 2536 โดยรวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น 417 ชุด และเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 400 ชุด ที่เหลือตัดทิ้ง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 400 ชุด นำมาตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าสถิติ ดังนี้

5.1 ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาแจกแจงความถี่ของคำตอบ หาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

5.2 ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ถึงตอนที่ 4 ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียนด้านการศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านการรับบริการข่าวสารข้อมูล และด้านการเพิ่มพูนทักษะอาชีพ จะแยกวิเคราะห์ เป็น 2 ส่วน คือ

5.2.1 แจกแจงความถี่ของคะแนนความต้องการการศึกษานอกระบบโรงเรียนทั้ง 3 ด้าน แล้วหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคำตอบแต่ละด้าน โดยกำหนดเกณฑ์การให้นำหนักคะแนนความต้องการ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00 ถือว่าต้องการมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49 ถือว่าต้องการมาก
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49 ถือว่าต้องการปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 ถือว่าต้องการน้อย
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 ถือว่าไม่ต้องการ

5.2.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความต้องการการศึกษานอก
ระบบโรงเรียนของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดสิงห์บุรี จำแนก
ตามอายุ ระดับการศึกษา และรายได้โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ
ทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) และทดสอบความมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพบว่ากลุ่มตัวอย่างประชากรมีความต้องการ
แตกต่างกัน ก็ทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีทดสอบของ
เชฟเฟ (Scheffe) เพื่อจะได้ทราบกลุ่มตัวอย่างประชากรคู่ใดที่มีความต้องการ
แตกต่างกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติดังกล่าว ผู้วิจัยจะคำนวณโดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-X (Statistical Package for the Social
Science) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าร้อยละ

2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (X) จากสูตร

$$X = \frac{FX}{N} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร, 2525})$$

$$X = \text{ค่ามัชฌิมเลขคณิต}$$

$$FX = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

$$X = F$$

$$N = \text{จำนวนคะแนนทั้งหมด}$$

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ประกอบ กรรณสูตร, 2525)

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

$$S.D. = \text{ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

- X = ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำตอบ
 X = น้ำหนักระดับความต้องการ
 N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) (ประกอบ กรรณสูตร, 2525)

แหล่ง (SOURCE)	ขั้นแห่งความ เป็นอิสระ DF	ผลบวกของ $(X-X)^2$ SS	ความแปรปรวน MS=SS/DF	F
ระหว่างกลุ่ม (AMONG GROUPS)	K-1	SS_a	$MS_a = SS_a / K - 1$	$F = \frac{MS_a}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม (WITHIN GROUPS) หรือความคลาดเคลื่อน (ERROR)	$(N-1) - (K-1)$ $= (N-K)$	$SS_w =$ $SS_t - SS_a$	$MS_w = SS_w / N - K$	
ทั้งหมด (TOTAL)	(N-1)	SS_t	SSS	

$$SS_a = \frac{a^2}{n^a} + \frac{b^2}{n^b} + \frac{c^2}{n^c} + \dots + \frac{T^2}{N}$$

$$SS_t = X_a^2 + X_b^2 + X_c^2 + \dots + T^2$$

N

- T = ผลบวกของคะแนนทั้งหมด ทุกกลุ่มที่นำมาเปรียบเทียบ
= ผลรวม
- SS_{μ} = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของแต่ละคนจากมัชฌิมเลขคณิต
- SS_{μ} = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนเฉลี่ยในทุกกลุ่ม
จากมัชฌิมเลขคณิต
- SS_{ω} = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่มเป็นส่วนที่เหลือ
หรือค่าความคาดเคลื่อน
- DF = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
- K = จำนวนกลุ่ม
- MS_{ω} = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
- MS_{μ} = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
- F = $\frac{MS_{\mu}}{MS_{\omega}}$

ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .01, .05

5. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ เมื่อพบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างจากการทดสอบค่า โดยวิธีของเซฟเฟ SCHEFFE TEST FOR ALL POSSIBLE COMPARISON ประคอง กรรณสูตร, 2525

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_{\omega} (1 + 1) (K-1)}$$

$$N_1 \quad N_2$$

(K-1), (N-K) คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

M_1, M_2 คือ มัชฌิมเลขคณิตของสองกลุ่มที่ต้องการทดสอบความแตกต่าง

N_1, N_2 คือ จำนวนตัวอย่างประชากรของสองกลุ่มที่นำมาทดสอบ