

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในบทนี้จะเป็นรายละเอียดการดำเนินการวิจัยทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีลำดับขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

- 3.1 การศึกษาเพื่อประมวลเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การศึกษาเพื่อประมวลเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย

การศึกษาเพื่อประมวลเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาหลักการและทฤษฎีจากเอกสาร ตำราและบทความทางวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพของผู้บริหารหรือผู้ช่วยผู้บริหาร
- 2) ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพของผู้บริหาร หรือผู้ช่วยผู้บริหาร หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนาของวิทยาลัยเทคนิค
- 3) นำผลจากข้อ 1) และ ข้อ 2) มาประมวลเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัยและสำหรับสร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้กรอบแนวความคิดในการวิจัย ดังนี้

- (1) สมรรถภาพด้านพุทธิพิสัย
- (2) สมรรถภาพด้านทักษะพิสัย
- (3) สมรรถภาพด้านจิตพิสัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ ฝ่ายวางแผนและพัฒนา ของวิทยาลัยเทคนิคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 16 จังหวัด มี 17 สถานศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) ผู้บริหาร ได้แก่

ก. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค	จำนวน	17 คน
ข. ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค	จำนวน	68 คน
	รวม	85 คน

(2) ครู - อาจารย์ ได้แก่

ก. หัวหน้าคณะวิชา	จำนวน	118 คน
ข. หัวหน้าแผนกวิชา	จำนวน	213 คน
ค. หัวหน้างาน	จำนวน	391 คน
	รวม	722 คน

รวมประชากรทั้งสิ้น 807 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง R.V. Krejcie และ D.W. Morgan (อ้างอิงใน ประยูร อาษานาม, 2534) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 260 คน และจัดสัดส่วนตามสถานศึกษาและตำแหน่งงานในหน้าที่ ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

(1) กลุ่มผู้บริหาร ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ก. ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค	จำนวน	17 คน
ข. ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิค	จำนวน	68 คน
	รวม	85 คน

(2) กลุ่มครู-อาจารย์ ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ก. หัวหน้าคณะวิชา	จำนวน	34 คน
ข. หัวหน้าแผนกวิชา	จำนวน	49 คน
ค. หัวหน้างาน	จำนวน	92 คน
	รวม	175 คน

รายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้ทำการจำแนกตามสถานศึกษาและตามตำแหน่งงานในหน้าที่ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานศึกษาและตำแหน่ง

สถานศึกษา	จำนวน					
	ผู้บริหาร		ครู-อาจารย์		รวม	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น	5	5	39	9	44	14
วิทยาลัยเทคนิคยโสธร	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด	5	5	41	11	46	16
วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคสาคาม	5	5	39	9	44	14
วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์	5	5	40	11	45	16
วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคเลย	5	5	39	9	44	14
วิทยาลัยเทคนิคราชสีมา	5	5	39	9	44	14
วิทยาลัยเทคนิคนครพนม	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย	5	5	46	11	51	16
วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี	5	5	40	11	45	16
วิทยาลัยเทคนิคอุบลฯ	5	5	39	9	44	14
วิทยาลัยเทคโนโลยีและ อุตสาหกรรมการต่อเรือ หนองคาย	5	5	38	9	43	14
รวม	85	85	722	175	807	260

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) การสร้างเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

(1) ศึกษาหลักการและทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวกับสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ของวิทยาลัยเทคนิค

(2) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา ของวิทยาลัยเทคนิค

(3) นำข้อมูลจากการศึกษามาสร้างแบบสอบถาม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และได้ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงร่างแบบสอบถาม แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงในด้านโครงสร้าง (Construct validity) และด้านเนื้อหา (Content validity) ด้านการใช้ภาษา (Wording) และด้านอื่น ๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสมควรให้ปรับปรุง แก้ไข

(4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุง แก้ไขแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out)

(5) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครู-อาจารย์ที่ทำหน้าที่หัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก และหัวหน้างาน ในวิทยาลัยเทคนิคนครพนม จังหวัดนครพนม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) ของ Lee J. Cronbach (อ้างถึงใน ประยูร อาษานาม, 2534)

(6) ปรับปรุงเครื่องมือจากผลการทดลองแล้ว นำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ลักษณะของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) มุ่งสำรวจสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อความ 7 ข้อ เป็นข้อความเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิทางการศึกษา ตำแหน่งที่รับผิดชอบ ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งในหน้าที่ที่รับผิดชอบ อายุราชการ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวางแผนการศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นข้ออธิบายคำถาม (ข้อมูล) ที่จะนำไปใช้ในการตอบแบบสอบถามในตอนที 3 โดยให้ผู้ตอบได้ศึกษาความหมายของสมรรถภาพทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัย

ตอนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มุ่งสำรวจสมรรถภาพที่เป็นจริงและสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา มีข้อความ 36 ข้อ มีความหมายดังนี้

- 5 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด หรือ มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก หรือ มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก
- 3 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลางหรือ มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย หรือ มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด หรือ มีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) การทดลองเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยที่ได้ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่เป็นครู-อาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิคนครพนม จังหวัดนครพนม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ หัวหน้าคณะ จำนวน 4 คน หัวหน้าแผนก จำนวน 10 คน และหัวหน้างาน จำนวน 16 คน รวมจำนวน 30 คน การทดลองใช้แบบสอบถามครั้งนี้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าผู้วิจัยได้หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Lee J. Cronbach ปรากฏว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง .97 ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วจัดพิมพ์เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 807 คน ได้แก่ ผู้อำนวยการ จำนวน 17 คนได้รับคืน 17 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 17 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100.00 ผู้ช่วยผู้อำนวยการ จำนวน 68 คนได้รับคืน 67 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 67 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 98.53 หัวหน้าคณะ จำนวน 34 คนได้รับคืน 33 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 33 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 97.06 หัวหน้าแผนก จำนวน 49 คนได้รับคืน 48 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 48 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 97.96 หัวหน้างาน จำนวน 92 คนได้รับคืน 91 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 91 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 98.91 รวมได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด 256 ฉบับเป็นฉบับที่สมบูรณ์ 256 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 98.46 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนแบบสอบถาม แบบสอบถามที่สมบูรณ์			
	ส่งไป	ได้รับคืน	จำนวน	ได้รับคืน
1) ผู้อำนวยการ	17	17	17	100.00
2) ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	68	67	67	98.53
3) หัวหน้าคณะ	34	33	33	97.06
4) หัวหน้าแผนก	49	48	48	97.96
5) หัวหน้างาน	92	91	91	98.91
รวม	260	256	256	98.46

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้นำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

- 1) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ วิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (%)
- 2) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูลพิจารณาจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตตามเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของช่วงระดับคะแนน (Class interval) ดังนี้

ตอนที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มุ่งสำรวจสมรรถภาพที่เป็นจริงและสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนา มีการแปลงผลข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยดังนี้

4.51 - 5.00 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมากที่สุด หรือมีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับมาก หรือมีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับปานกลาง หรือมีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อย หรือมีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายความว่า มีสมรรถภาพที่เป็นจริงอยู่ในระดับน้อยที่สุด หรือมีสมรรถภาพที่พึงประสงค์อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3) ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในตอนที่ 3 วิเคราะห์โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของสมรรถภาพที่เป็นจริงและสมรรถภาพที่พึงประสงค์ของผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวางแผนและพัฒนาตามความคิดเห็นของครู-อาจารย์และผู้บริหาร

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) หาค่าร้อยละ (%)

$$\% = \frac{\text{จำนวนผู้ที่ตอบในข้อนั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}} \times 100$$

2) หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ใช้สูตร (งามนิตย์ ชาติทอง, 2535)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3) หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร (งามนิตย์ ชาติทอง, 2535)

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

$S.D.$ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนยกกำลังสอง

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4) ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย 2 ค่า
(t - test) ใช้สูตร (ประยูร อาษานาม, 2534)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_1^2/n_1 + s_2^2/n_2}} \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

$\bar{X}_1$ = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตกลุ่มที่ 1

$\bar{X}_2$ = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตกลุ่มที่ 2

S^2_1 = ความแปรปรวนกลุ่มที่ 1

S^2_2 = ความแปรปรวนกลุ่มที่ 2

n_1 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2