



## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการนำความรู้ไปใช้ของนักศึกษาที่เรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น เพื่อการเทียบโอนและไม่เทียบโอนหน่วยกิต ในอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารและวรรณกรรม
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. การศึกษาเอกสารและวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับสภาพการ และภูมิหลังของอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ในด้านประชากร สภาพเศรษฐกิจ สภาพภูมิศาสตร์ สภาพทางสังคม ปัญหาภาพรวมของอำเภอ ตลอดจนปัญหาในการจัดการศึกษาสายอาชีพในอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา และศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสายอาชีพ จึงได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและตัวแปรที่จะศึกษา

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพที่เข้าศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น ในอำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา ที่จัดโดยศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอขามสะแกแสง ในปีการศึกษา 2537 จำนวนทั้งสิ้น 1,049 คน โดยผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตาราง ผู้วิจัยได้ศึกษาจากตารางสำเร็จรูปสำหรับกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัย โดยมีการกำหนดขนาดของประชากรและระดับความเชื่อมั่นไว้ให้เลือกใช้ ( ศิริชัย กาญจนวาสี, ดิเรก ศรีสุโข, และ

ทวิวัฒน์ ปิตยานนท์, 2537) ในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดของประชากร 1,049 คน เมื่อศึกษาจากตารางพบว่า ขนาดของกลุ่มประชากร 1,000 คน ณ ระดับความเชื่อมั่น 90% ความคลาดเคลื่อน (E) ของการประมาณค่าสัดส่วนเกิดขึ้นได้ในระดับ  $\pm 5\%$  ของค่าสัดส่วนสูงสุดจะได้กลุ่มตัวอย่าง 214 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ 214 คน โดยแบ่งตามหมวดวิชาต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมวดวิชา

หมวดวิชาชีพ หลักสูตรระยะสั้น	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
			เทียบโอน	ไม่เทียบโอน
1. คหกรรม	296	58	29	29
2. เกษตรกรรม	212	42	21	21
3. อุตสาหกรรม	206	40	20	20
4. พาณิชยกรรม	184	38	19	19
5. ศิลปหัตถกรรม	151	36	18	18
รวม	1,049	214	107	107

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 214 คน แล้ว ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษาที่ศึกษาวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นแต่เพียงอย่างเดียว จำนวน 107 คน กลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษาวิชาชีพระยะสั้นควบคู่กันไปกับการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษา นอกโรงเรียนสายสามัญ จำนวน 107 คน

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการดำเนินงานการศึกษา นอกโรงเรียนสายอาชีพ สภาพปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน โดยศึกษาจาก บทความ

วารสาร เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำความคิดเห็นที่ได้รับ มาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2. ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถาม จากหนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

3. รวบรวมข้อมูลที่ได้ทำมาสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับเรื่องที่ต้องการศึกษา ได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้เลือกตอบและเติมข้อความ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มุ่งสำรวจเกี่ยวกับสภาพปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการจัดการศึกษา นอกโรงเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น โดยศึกษาในด้าน

- นักศึกษา
- หลักสูตร
- สื่ออุปกรณ์ และวัสดุฝึก
- กระบวนการสอนของวิทยากร

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มุ่งสำรวจเกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ของนักศึกษาที่จบการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นโดยศึกษาในด้าน

- การเข้าสู่ตลาดแรงงาน
- การนำความรู้ไปประกอบอาชีพอิสระ
- การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. เมื่อสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน (รายชื่อปรากฏในภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ตลอดจนการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ความเห็นว่า ภาษาที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้ศัพท์ยากเกินไป เกรงว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่เข้าใจ เช่น ในประเด็นการนำความรู้ไปประกอบอาชีพอิสระ ในข้อ 6 ขาดความรู้ในเรื่องการจัดการ ผู้ทรงคุณวุฒิให้แจ้งไปว่าจัดการในด้านไหนบ้าง และมีอีกหลายประเด็นที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำให้ปรับปรุงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ทั้งหมด เพื่อสร้างเป็นเครื่องมือฉบับชั่วคราว

5. นำเครื่องมือฉบับชั่วคราว ไปทดลองใช้กับนักเรียนนอกโรงเรียนสายอาชีพจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร โดยเป็นนักศึกษาที่เรียนวิชาชีพเพื่อเทียบโอน 15 คน และเรียนวิชาชีพไม่ใช้ในการเทียบโอนจำนวน 15 คน ที่ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา แล้วนำมาแก้ไขข้อบกพร่องเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ โดยแบบสอบถามทั้งฉบับมีความเชื่อมั่นที่วัดโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) เท่ากับ 0.8728

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ขอความกรุณาจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ออกหนังสือขอความร่วมมือไปยังศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดนครราชสีมา เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยได้รวบรวมรายชื่อนักศึกษา ที่ศึกษาวิชาชีพแผนกต่าง ๆ จากงานทะเบียนวิชาชีพ ของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอขามสะแกแสง ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

3. ผู้วิจัยได้ประสานงานกับวิทยากรที่สอนวิชาชีพ ตามพื้นที่ต่าง ๆ ในเขตอำเภอขามสะแกแสง เพื่อให้วิทยากรได้ช่วยแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาเป็นบางส่วน และมีบางส่วนที่ผู้วิจัยได้ไปแจกแบบสอบถามให้กับนักศึกษาด้วยตนเอง และรับแบบสอบถามกลับคืน จำนวนแบบสอบถามที่แจกให้นักศึกษาตอบและได้รับแบบสอบถามกลับคืน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งและได้รับคืน

ประเภทของแบบสอบถาม	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่ได้รับคืน	ร้อยละ
- แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาที่ศึกษา วิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นแต่เพียง อย่างเดียว	107	100	95.23
- แบบสอบถามสำหรับนักศึกษาที่ศึกษา วิชาชีพหลักสูตรระยะสั้นควบคู่ การศึกษาหลักสูตรการศึกษา นอกโรงเรียนสายสามัญ	107	100	95.23
รวม	214	200	95.23

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มาวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

ข้อมูลตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เลือกตอบและเติมข้อความซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับผู้จบการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดย

1. แจกแจงความถี่ ของคำตอบแต่ละรายการ
2. หาค่าร้อยละ
3. นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

ข้อมูลตอนที่ 2 เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการดำเนินการศึกษานอกโรงเรียนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ของข้อมูล โดยกำหนดค่าน้ำหนักมาตราส่วนของข้อความออกเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของ Likert ซึ่งกำหนดค่าคะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้คะแนนเท่ากับ	5
มาก	"	4
ปานกลาง	"	3
น้อย	"	2
น้อยที่สุด	"	1

แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของแต่ละความคิดเห็นหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ข้อมูลตอนที่ 3 เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ของนักศึกษา ที่จบการศึกษาตามหลักสูตรวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ของข้อมูลโดยกำหนดค่าน้ำหนักมาตรฐานของข้อคำถามออกเป็น 5 ระดับ เหมือนข้อมูลตอนที่ 2 แล้วหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของแต่ละความคิดเห็นหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

การแปลความหมายระดับของปัญหาและการนำความรู้ไปใช้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

1.00-1.49	มีปัญหาระดับ	น้อยที่สุด
1.50-2.49	มีปัญหาระดับ	น้อย
2.50-3.49	มีปัญหาระดับ	ปานกลาง
3.50-4.49	มีปัญหาระดับ	มาก
4.50-5.00	มีปัญหาระดับ	มากที่สุด

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ใช้สูตรดังนี้ (อ้างอิง พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536)

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{S^2_e}{S^2_x} \right\}$$



- $\alpha$  แทนความถี่ของแบบสอบถาม  
 $N$  แทนจำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $S_i^2$  แทนคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ  
 $S_t^2$  แทนคะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือต้นฉบับ

2. การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) โดยใช้สูตรดังนี้ (อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2535)

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

$$\bar{X} = \text{ค่าคะแนนเฉลี่ย}$$

$$N = \text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด}$$

3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2535)

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

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

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนน}$$

$$N = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

$$\sum X^2 = \text{แทนผลรวมของกำลังสองของคะแนน}$$

4. คำนวณค่าร้อยละ (อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูต, 2535)

$$\text{สูตร ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

5. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มเทียบโอนและกลุ่มไม่เทียบโอน ในรูปคะแนนเฉลี่ยผลต่างระหว่างกลุ่ม โดยทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent Group (อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_e}{\sqrt{S^2_P \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_e} \right)}}$$

$$\text{ค่าขึ้นแห่งความเป็นอิสระ } df = n_1 + n_e - 2$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \text{คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเทียบโอน} \\ \bar{X}_e &= \text{คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มไม่เทียบโอน} \\ n_1 &= \text{จำนวนนักศึกษาในกลุ่มเทียบโอน} \\ n_e &= \text{จำนวนนักศึกษาในกลุ่มไม่เทียบโอน} \\ S^2_P &= \text{ความแปรปรวนร่วมซึ่งหาได้จาก} \\ & \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_1)^2}{n_1} + \frac{(\bar{X}_e - \bar{X}_e)^2}{n_e} \\ & \qquad \qquad \qquad n_1 + n_e - 2 \end{aligned}$$

หมายเหตุ ใช้ในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน



6. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มเทียบโอน และกลุ่มไม่เทียบโอน ในรูปคะแนนเฉลี่ยผลต่างระหว่างกลุ่ม โดยทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent Group (อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536)

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_e}{\sqrt{\frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_e}{n_e}}}$$

$$df = \frac{\left\{ \frac{S^2_1}{n_1} + \frac{S^2_e}{n_e} \right\}}{\frac{\left( \frac{S^2_1}{n_1} \right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left( \frac{S^2_e}{n_e} \right)^2}{n_e - 1}}$$

เมื่อ	t	=	ค่าวิกฤต
	$\bar{X}_1$	=	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเทียบโอน
	$\bar{X}_e$	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มไม่เทียบโอน
	$S^2_1$	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มเทียบโอน
	$S^2_e$	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มไม่เทียบโอน
	$n_1$	=	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มเทียบโอน
	$n_e$	=	จำนวนนักศึกษาในกลุ่มไม่เทียบโอน

หมายเหตุ ใช้ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีความแปรปรวนแตกต่างกัน