

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง สภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับและขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2,872 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 338 คน จากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 20 จังหวัด กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie and Morgan (1970 : 607- 608) และสุ่มแบบแบ่งชั้น (Classified Sampling Random) (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 43) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ลำดับ	จังหวัด	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	มหาสารคาม	159	19
2	ขอนแก่น	223	26
3	ร้อยเอ็ด	145	17
4	กาฬสินธุ์	130	15
5	ยโสธร	147	17
6	บุรีรัมย์	125	15
7	อุดรธานี	197	23
8	เลย	128	15
9	สกลนคร	147	17
10	หนองคาย	129	15
11	ศรีสะเกษ	121	14
12	นครราชสีมา	227	27
13	นครพนม	143	17
14	ชัยภูมิ	149	18
15	มุกดาหาร	127	15
16	สุรินทร์	104	12
17	อุบลราชธานี	213	25
18	อำนาจเจริญ	155	18
19	หนองบัวลำภู	103	12
20	บึงกาฬ*	-	-
	รวม	2,872	338

(ที่มา : ศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยมหาสารคาม. 2557 : 78)

\*หมายเหตุ : จังหวัดบึงกาฬยังสังกัดอยู่กับศูนย์บริการการศึกษานอกระบบฯ จังหวัดหนองคาย

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ระดับการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงาน เป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของครูประจำ ศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ครอบคลุมตามกรอบแนวคิด การบริหารงานตามพันธกิจของศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังนี้

1. ด้านการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 10 ข้อ
2. ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ จำนวน 10 ข้อ
3. ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต จำนวน 10 ข้อ
4. ด้านการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 10 ข้อ

ด้านที่	รายการ	สร้าง	ตัดออก	ใช้
1.	ด้านการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน	12	2	10
2.	ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ	13	3	10
3.	ด้านการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต	11	1	10
4.	ด้านการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย	12	2	10
	รวม	46	6	40

ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ Likert (1976 : 106) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 121)

มีระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจ อยู่ในระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มีระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจ อยู่ในระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
ระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจ อยู่ในระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจ อยู่ในระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
ระดับการปฏิบัติงานตามพันธกิจ อยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Question) ได้แก่ การสอบถาม เพื่อให้ผู้ให้คำตอบแบบสอบถาม ได้ให้ข้อเสนอแนะการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามสภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
2. ศึกษาวิธีสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิดแบบตรวจสอบรายการ และชนิดเขียนข้อความ
3. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อดูรูปแบบการสร้างมาตรวัดประเภทต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
4. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกด้าน
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของปัญหาและสำนวนภาษา
  - 5.1 ดร.ศตวรรษ สุขมาทินโรจน์ ปรด. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเลิง อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา
  - 5.2 ดร.มณฑิรา พิทักษ์วงศ์ศร กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) และ ปร.ค. (จิตวิทยาการสอน) ตำแหน่งครูผู้สอน โรงเรียนศรี โกสุมวิทยา มิตรภาพ 209 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ
  - 5.3 นางรัตนา ปะกิกะเน กศ.ม. (การศึกษานอกระบบ) ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอโกสุมพิสัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

6. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
7. นำแบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ซึ่งผลการประเมินค่า IOC มีค่าระหว่าง 0.67 – 1.00
8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในเขตจังหวัดมหาสารคาม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.35 – 0.75 และหาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (1970 : 160 – 161) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.96
9. ปรับปรุงแบบสอบถาม และจัดพิมพ์เพื่อนำใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในแต่ละจังหวัด ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือราชการจากคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวม 20 จังหวัด เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยของแต่ละจังหวัด เพื่อดำเนินการแจกจ่ายไปยังศูนย์ต่าง ๆ เพื่อให้ครู กศน.ช่วยตอบแบบสอบถาม จำนวน 338 ชุด ในระหว่างวันที่ 1 – 10 กรกฎาคม 2557
2. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งทางไปรษณีย์ไปยังสำนักงาน กศน.จังหวัดต่าง ๆ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวม 20 จังหวัด รวม 338 ชุด เพื่อให้ครูประจำศูนย์ฯ ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และนัดหมายเพื่อส่งแบบสอบถามคืนในระหว่างวันที่ 11 – 30 กรกฎาคม 2557
3. ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานเพื่อรับแบบสอบถามคืนในระหว่างวันที่ 11 – 30 กรกฎาคม 2557 ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืน 314 ชุด
4. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาปรากฏว่ามีแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 309 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.42 ของแบบสอบถามทั้งหมด จึงได้นำไปดำเนินการวิจัยในขั้นตอนต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกกระบวน และการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เป็นรายด้านและเฉลี่ยรวมทุกด้าน เกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยของน้ำหนักคะแนน ผู้วิจัยใช้ความต่อเนื่องของคะแนนทางเดียว การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยโดยคำนวณคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดมีค่าไม่ต่ำกว่า 1.00 และคะแนนเฉลี่ยสูงสุดให้มีค่าไม่เกิน 5.00 (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 121) ดังรายละเอียดดังนี้

### ค่าเฉลี่ย

มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด	4.51 – 5.00
มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก	3.51 – 4.50
มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง	2.51 – 3.50
มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย	1.51 – 2.50
มีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด	1.00 – 1.50

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาพการดำเนินงานของครูประจำศูนย์บริการการศึกษานอกกระบวน และการศึกษาตามอัธยาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ F - test (One – way Anova) และ t – test (Independent Samples)

4. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะ เสนอเป็นความเรียง เรียงตามลำดับความถี่ของข้อมูล

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

### 1. สถิติพื้นฐาน

- 1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร P (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 122)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแบ่งให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

### 1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยคำนวณจากสูตรต่อไปนี้

(บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 124)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

### 1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้

สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 126)

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนของแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม

## 2. สถิติในการหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

2.1 หาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยการหาค่าเฉลี่ยของความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 63-66)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 130)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อที่พิจารณาใน r - distribution
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของการตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแต่ละคน
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมในแต่ละข้อกระทงของผู้ตอบแบบสอบถาม
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของ Cranach (1970 : 160 – 161)) (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 117)

$$\alpha = \frac{K}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum S^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	$\sum S^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนข้อคำถามแต่ละข้อ
	$S_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	K	แทน	จำนวนข้อคำถามทั้งหมด



### 3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

3.1 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม โดยทดสอบค่า F (F-test One-way ANOVA) (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 143) ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติใน F-distribution
	$MS_b$	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม $MS_b = SS_b / (k-1)$
	$MS_w$	แทน	ประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม $MS_w = SS_w / (n-k)$
	$SS_b$	แทน	ค่าผลรวมของกำลังสองระหว่างกลุ่ม
	$SS_w$	แทน	ค่าผลรวมของกำลังสองภายในกลุ่ม
	$k-1 df_b$	แทน	degrees of freedom สำหรับการแปรผัน
	$n-k df_w$	แทน	degrees of freedom สำหรับการแปรผัน ระหว่างกลุ่ม ( $df_w$ )

เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วจะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีของ Scheffe' (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 147) ใช้สูตร ดังนี้

$$cy = \sqrt{(K-1)(F')(MS_{within})(2/n)}$$

เมื่อ	K	แทน	จำนวนกลุ่มในกลุ่มตัวอย่าง
	$F'$	แทน	ค่า F ที่เปิดจากตาราง (Critical Value)
	$MS_{within}$	แทน	ค่า Mean Square Group ที่คำนวณไว้แล้ว ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.2 การทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่า t-test (Independent Samples) ชนิด Pooled Variance (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 114) โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	$\bar{x}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	$\bar{x}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	$s_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	$s_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
	$n_1$	แทน	จำนวนตัวอย่างในกลุ่มทดลอง
	$n_2$	แทน	จำนวนตัวอย่างในกลุ่มควบคุม