

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในปัจจุบัน ตามทัศนะของอาจารย์และนักศึกษา รวม 5 ด้านด้วยกัน คือ สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับบรรยากาศการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงได้ตั้งสมมุติฐานไว้ 8 ข้อด้วยกัน คือ

1. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูเก่ากับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูใหม่ ตามทัศนะของอาจารย์แตกต่างกัน
2. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในเมืองกับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูนอกเมือง ตามทัศนะของอาจารย์แตกต่างกัน
3. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูเก่ากับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูใหม่ ตามทัศนะของนักศึกษาแตกต่างกัน
4. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในเมืองกับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูนอกเมือง ตามทัศนะของนักศึกษาแตกต่างกัน
5. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูเก่าตามทัศนะของอาจารย์กับนักศึกษาแตกต่างกัน
6. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูใหม่ตามทัศนะของอาจารย์กับนักศึกษาแตกต่างกัน
7. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในเมืองตามทัศนะของอาจารย์กับนักศึกษาแตกต่างกัน
8. สภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูนอกเมืองตามทัศนะของอาจารย์กับนักศึกษาแตกต่างกัน

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. กำหนดแหล่งข้อมูล (กลุ่มตัวอย่าง)
2. สร้างเครื่องมือสำรวจสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูแล้วนำมาทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวม 8 แห่ง
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สุ่มจากอาจารย์และนักศึกษาของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 แห่ง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2522 แบบชั้น (Stratified Random Sampling) จากอาจารย์จำนวนร้อยละ 25 และนักศึกษา จำนวนร้อยละ 10 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนอาจารย์และนักศึกษาที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัย

วิทยาลัยครู	อาจารย์		นศ.ป.กศ.สูง1		นศ.ป.กศ.สูง2		นศ.คย. 1		นศ.คย. 2		รวม
	เต็ม	25%	เต็ม	10%	เต็ม	10%	เต็ม	10%	เต็ม	10%	
นครราชสีมา	170	42	908	91	716	72	159	16	144	14	235
บุรีรัมย์	114	29	693	69	658	66	173	17	141	14	191
มหาสารคาม	158	40	1120	112	704	70	288	29	167	17	268
เลย	73	18	371	37	347	35	-	-	-	-	90
สกลนคร	112	28	415	42	629	63	149	15	74	7	155

ตารางที่ 1. (ต่อ)

วิทยาลัยครู	นศ.ป.กศ.สูง1		นศ.ป.กศ.สูง2		นศ.คป. 1		นศ.คป. 2		รวม		
	เต็ม	25%	เต็ม	10%	เต็ม	10%	เต็ม	10%			
สุรินทร์	99	25	539	54	626	63	-	-	-	142	
อุดรธานี	132	33	573	57	657	66	127	13	127	13	187
อุบลราชธานี	127	32	520	52	629	63	163	16	163	16	184
รวม	985	247	5139	514	4966	498	1059	106	816	81	1456

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครู ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าและแบบสอบถามที่มีผู้สร้างขึ้นเพื่อสำรวจสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัย แล้วปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับการศึกษาวิจัยสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครู และมีเนื้อหาครอบคลุมเจตนาของการศึกษาวิจัย นำมาเขียนเป็นข้อกระทง (Item) ใหญ่ตอบพิจารณา แสดงความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูที่ตนสังกัดในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2522 ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นข้อกระทงคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นที่มีต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครู ทั้ง 5 คำนี้อ

1. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับบรรยากาศการเรียนการสอน
2. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

3. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา
4. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร และ
5. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

เกณฑ์ในการให้คะแนน

ในการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกนั้น ผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักสมมติ (Arbitrary Weighting) คือแต่ละข้อกระทงให้คะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ข้อกระทงที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมพึงประสงค์ (Positive)

ให้คะแนน 5 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบเห็นด้วยมากที่สุด

ให้คะแนน 4 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบเห็นด้วย

ให้คะแนน 3 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่แน่ใจ

ให้คะแนน 2 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่เห็นด้วย

ให้คะแนน 1 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่เห็นด้วยมากที่สุด

ข้อกระทงที่มีลักษณะสภาพแวดล้อมไม่พึงประสงค์ (Negative)

ให้คะแนน 5 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่เห็นด้วยมากที่สุด

ให้คะแนน 4 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่เห็นด้วย

ให้คะแนน 3 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบไม่แน่ใจ

ให้คะแนน 2 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบเห็นด้วย

ให้คะแนน 1 สำหรับความคิดเห็นที่ตอบเห็นด้วยมากที่สุด

การหาคุณภาพของแบบสอบถาม

เมื่อผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการสำรวจสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูแล้ว ได้หาวิธีที่จะให้เครื่องมือมีคุณภาพเหมาะสมที่จะใช้ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้

ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการอุดมศึกษา การฝึกหัดครู และการวิจัย จำนวน 9 ท่าน พิจารณาว่าข้อใด เป็นสภาพแวดล้อมในลักษณะพึงประสงค์ (Positive) ข้อใดเป็นสภาพแวดล้อมในลักษณะไม่พึงประสงค์ (Negative) ตลอดจนเนื้อหาและการใช้ภาษาให้เข้าใจความชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจตอบคำถามของประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เมื่อรับแบบสอบถามคืนจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบ พร้อมทั้งแก้ไข ปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และได้พิมพ์ขึ้นใหม่ แล้วนำไปทดลองกับอาจารย์และนักศึกษาวិทยาลัยครูพระนคร โดยสุ่มตัวอย่างจาก อาจารย์ทั้งวิทยาลัย 30 คน นักศึกษา 50 คน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกและรับกลับคืนมาด้วยตนเอง จึงได้รับกลับคืนทั้ง 80 ชุด แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split-half) แยกแบบสอบถามเป็นเลขคู่กับเลขคี่ นำคะแนนทั้งสองส่วนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (The Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)¹

$$\text{สูตร } r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2] [N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการตอบแบบสอบถามข้อคกับข้อค

N = จำนวนประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

x = คะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะข้อคของแต่ละคน

$\sum x$ = เสรรวมของคะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะข้อคของกลุ่มตัวอย่างจำนวน

N คน

$\sum x^2$ = เสรรวมของกำลังสองของคะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะข้อคของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน N คน

¹ N.W. Downie and R.W. Health, Basic Statistical Method (New York: Harper and Row and Row Publishes 1970), pp. 93-94.

- y = คะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะชอคูของแต่ละคน
 ξy = ผลรวมของคะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะชอคูของกลุ่มตัวอย่าง
 จำนวน N คน
 ξy^2 = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนการตอบแบบสอบถามเฉพาะชอคูของ
 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน N คน

นำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ได้อมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ โดยใช้สูตรของ
 สเปียร์แมน-บราวน์ (Spearman-Brown) ¹ ดังนี้

$$\text{สูตร } r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

r_{tt} = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ

ผลของการหาค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์จำนวน 30 คน ได้ค่า $r = 0.8031$ ²
 และนักศึกษา จำนวน 50 คน ได้ค่า $r = 0.9275$ ³ ส่วนค่า r รวมอาจารย์และนักศึกษา จำนวน
 80 คน ได้ค่า $r = 0.9054$ ⁴

¹ แอน อนาคตาณี, การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา แปลโดย ประชุมสุข อาชวอำรุง และ
 คนอื่น ๆ (กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2519), หน้า 84.

² มีรายละเอียดในภาคผนวก ก.

³ มีรายละเอียดในภาคผนวก ก.

⁴ มีรายละเอียดในภาคผนวก ก.

การดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมทั้งหนังสือนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย และกรรมการฝึกหัดครู ไปขอความร่วมมือจากอธิการวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้วยตนเอง เพื่อจัดกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์แต่ละคณะวิชา นักศึกษาแต่ละชั้นปี ให้ตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยติดตามแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง แบบสอบถามที่นำไปแจกรวมทั้งสิ้น 1,456 ฉบับ ตามจำนวนประชากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้รับคืนเป็นฉบับสมบูรณ์รวม 1,414 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.12 มีรายละเอียดที่แสดงในตารางดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนแบบสอบถามสำหรับอาจารย์วิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยาลัยครู	จำนวนแบบสอบถาม ที่นำไปแจก	จำนวนแบบสอบถาม ที่ได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
นครราชสีมา	42	40	95.24
บุรีรัมย์	29	28	96.55
มหาสารคาม	40	40	100.00
เลย	18	18	100.00
สกลนคร	28	28	100.00
สุรินทร์	25	25	100.00
อุดรธานี	33	33	100.00
อุบลราชธานี	32	32	100.00

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนแบบสอบถามสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วิทยาลัยครู	จำนวนแบบสอบถาม ที่นำไปแจก	จำนวนแบบสอบถาม ที่ได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
นครราชสีมา	193	172	89.12
บุรีรัมย์	166	155	79.49
มหาสารคาม	228	224	92.25
เลย	72	72	100.00
สกลนคร	127	126	99.21
สุรินทร์	117	117	100.00
อุดรธานี	154	154	100.00
อุบลราชธานี	152	150	98.68

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมแบบสอบถามและตรวจให้คะแนนแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาตรวจดูความเรียบร้อย เพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบความแตกต่าง ความคิดเห็นของอาจารย์ในกลุ่มวิทยาลัยครูเก่ากับกลุ่มวิทยาลัยครูใหม่ วิทยาลัยครูที่ตั้งในเมืองกับวิทยาลัยครูที่ตั้งนอกเมือง ความคิดเห็นของนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยครูเก่ากับวิทยาลัยครูใหม่ วิทยาลัยครูที่ตั้งในเมืองกับวิทยาลัยครูที่ตั้งนอกเมือง โดยใช้แบบสอบถามที่ (t-test) และเปรียบเทียบความคิดเห็นของอาจารย์กับนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยครูเก่า วิทยาลัยครูใหม่ วิทยาลัยครูที่ตั้งในเมือง วิทยาลัยครูที่ตั้งนอกเมือง โดยลำดับตามสมมติฐานการวิจัยจากข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 8

การวิเคราะห์ข้อมูลและหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยนำข้อมูลที่ใ้มากำหนดรหัสตัวแปรแล้วกรอกลงในแบบรหัส (Coding form) แล้วบันทึกเทป เพื่อนำเข้าโปรแกรมหาค่าสถิติต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ เมื่อได้ผลตามที่เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณออกมาแล้วนำมาเสนอผลเป็นตารางและตีความเป็นความเรียง จากภาพรวมของวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือรวม 8 แห่ง เปรียบเทียบกับวิทยาลัยครูในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแต่ละแห่ง ตามลำดับ ตามลักษณะสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูแต่ละท่าน และมีแผนภูมิแสดง เพื่อเป็นการสรุปสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
**	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามลักษณะของแบบสอบถามต่าง ๆ ดังนี้

- คำถามที่ 1 ความคิดเห็นในเรื่องสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับบรรยากาศด้านการเรียนการสอน ข้อ 1 ถึง ข้อ 26
- คำถามที่ 2 ความคิดเห็นในเรื่องสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน ข้อ 27 ถึงข้อ 38
- คำถามที่ 3 ความคิดเห็นในเรื่องสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา ข้อ 39 ถึงข้อ 50
- คำถามที่ 4 ความคิดเห็นในเรื่องสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร ข้อ 51 ถึง 64

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นในเรื่องสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
ความสะดวก ข้อ 65 ถึง ข้อ 66

มีรายละเอียดของแต่ละข้อ และคะแนนเสนอเป็นการวางแสดงไว้ในบทที่ 4 ตามลำดับพร้อม
ทั้งแผนภูมิแสดงผลสรุปแต่ละวิทยาลัยควย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย