

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูนับว่าเป็น เรื่องที่สำคัญและมีความจำเป็นต่อการพัฒนาวิทยาลัยครูเป็นอันมาก ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับจากการศึกษาวิจัย จะช่วยทำให้ผู้บริหารได้ทราบปัญหา ความต้องการ เพื่อจะได้หาวิธีการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การดำเนินงานของวิทยาลัยครูเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษา เฉพาะสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในภาคเหนือทั้ง ๔ แห่ง โดยแยกศึกษาออกเป็น ๔ ด้าน คือ

สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับบรรยากาศด้านการเรียนการสอน

สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน

สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา

สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับการบริหาร

สภาพแวดล้อม เกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

วิทยาลัยครูในภาคเหนือทั้ง ๔ แห่ง ที่ใช้เป็นแหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

วิทยาลัยครูกำแพงเพชร

วิทยาลัยครูเชียงราย

วิทยาลัยครูเชียงใหม่

วิทยาลัยครูนครสวรรค์

วิทยาลัยครูพิษณุโลก

วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์

วิทยาลัยครูลำปาง

วิทยาลัยครูอุตรดิตถ์

ประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างได้แก่ อาจารย์และนักศึกษา ที่อยู่ในวิทยาลัยครูทั้ง ๔ แห่ง ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๒๒ โดยมีลำดับขั้นตอนของการวิจัยและการหากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

๑. กำหนดแหล่งข้อมูล
๒. สร้างเครื่องมือสำรวจสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครู แล้วนำมาหาความเที่ยงตรง (*Validity*) และความเชื่อมั่น (*Reliability*) เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างของวิทยาลัยครู ในภาคเหนือทั้ง ๘ แห่ง
๓. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นชั้น (*Stratified Random Sampling*) โดยใช้จำนวนอาจารย์ร้อยละ ๒๕ นักศึกษาร้อยละ ๑๐ ตามตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัยครู	อาจารย์	นักศึกษา		รวม		รวม ประชากรที่ใช้
		ป.กศ.ชั้นสูง	ปริญญาตรี	อาจารย์	นักศึกษา	
กำแพงเพชร	๑๕	๖๖	-	๑๕	๖๖	๘๑
เชียงราย	๒๓	๗๘	๕	๒๓	๘๓	๑๐๖
เชียงใหม่	๔๘	๑๔๕	๔๘	๔๘	๑๙๔	๒๔๒
นครสวรรค์	๓๘	๑๑๖	๒๖	๓๘	๑๔๒	๑๘๐
คิงบูลสงคราม	๓๘	๑๖๗	๒๓	๓๘	๑๙๐	๒๒๘
เพชรบูรณ์	๑๘	๕๕	-	๑๘	๕๕	๗๓
ลำปาง	๒๘	๘๕	๒๓	๒๘	๑๐๘	๑๓๖
อุตรดิตถ์	๓๓	๙๘	๑๓	๓๓	๑๑๑	๑๔๔
รวม	๒๔๒	๘๑๐	๑๓๙	๒๔๒	๙๙๑	๑,๑๙๑

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากเอกสารและแบบสอบถามที่มีผู้สร้างไว้ โดยให้มีความเหมาะสมกับการศึกษาวิจัยสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูที่จะทำการศึกษา และมีเนื้อหาครอบคลุมจุดมุ่งหมายที่วางไว้ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น ๒ ตอน

ตอนที่ ๑ เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบ

ตอนที่ ๒ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (*Rating Scale*) แบบ ๕ ตัวเลือก

โดยให้ผู้ตอบแสดงทัศนคติที่มีต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครู ๕ ด้าน คือ

๑. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับบรรยากาศด้านการเรียนการสอน
๒. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ในกลุ่มเพื่อน
๓. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา
๔. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการบริหาร
๕. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

การทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาหาคุณภาพความเที่ยงตรง (*Validity*) โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการอุดมศึกษา ด้านการฝึกหัดครู และด้านการวิจัย ทำการพิจารณาเพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมทั้งด้านเนื้อหาและภาษา ให้แต่ละข้อมีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้ทรงคุณวุฒิ ๔ ท่าน^๑ ได้ทำการตรวจและแก้ไขปรับปรุงภาษาที่ใช้ ตลอดจนการพิจารณาด้วยว่าสภาพแวดล้อมในข้อกระทงใดบ้าง ที่เป็นลักษณะในทางพึงประสงค์ (*Positive*) และไม่พึงประสงค์ (*Negative*) ผู้วิจัยได้นำข้อพิจารณาเหล่านี้มาปรับปรุงใหม่ โดยใช้แนวความคิดของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเห็นตรงกันมากที่สุดเป็นหลัก

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ได้นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจ สอบพร้อมทั้งแก้ไขปรับปรุง ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดพิมพ์แบบสอบถามขึ้นใหม่ แล้วนำไปทดลองใช้กับอาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยครูพระนคร โดยใช้อาจารย์จำนวน ๓๐ คน นักศึกษาจำนวน ๕๐ คน ผู้วิจัยได้ไปแจกแบบสอบถามและเก็บด้วยตนเอง จึงทำให้ได้แบบสอบถามกลับคืนมาครบทั้งหมด นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจให้คะแนน แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีแบ่งครึ่ง (Split - half) แบบสอบถามออกเป็น ๒ ส่วน คือ ข้อที่และข้อคู่ นำคะแนนทั้ง ๒ ส่วนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน^๑ (The Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

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

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการตอบแบบสอบถาม ข้อคู่กับข้อคู่

N = จำนวนประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

x = คะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคู่ของแต่ละคน

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคู่ ของกลุ่มตัวอย่าง N คน

$\sum x^2$ = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคู่ ของกลุ่มตัวอย่าง N คน

y = คะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคี่ของแต่ละคน

$\sum y$ = ผลรวมของคะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคี่ ของกลุ่มตัวอย่าง N คน

$\sum y^2$ = ผลรวมของกำลังสองของคะแนนการตอบแบบสอบถาม เฉพาะข้อคี่ ของกลุ่มตัวอย่าง N คน

^๑N.W. Downie and R.W. Health, Basic Statistical Methods

(New York : Harper and Row Publishers, 1970), pp. 93 - 94.

$\sum xy$ = ผลรวมของผลคูณของคะแนนการตอบแบบสอบถามระหว่าง
ข้อคำถามข้อคู่ของกลุ่มตัวอย่าง N คน

นำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ r_{xy} ที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ โดยใช้
สูตรของ สเปียร์แมน บราวน์^๑ (Spearman - Brown) ดังนี้

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

r_{tt} = ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่นของแบบสำรวจ

ผลของการหาค่าความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่างอาจารย์จำนวน ๓๐ คน ได้ค่า
 $r = 0.8031^2$ และของนักศึกษาจำนวน ๕๐ คน ได้ค่า $r = 0.8275^2$ ส่วนค่า r ทั้งหมด
รวมทั้งอาจารย์และนักศึกษาจำนวน ๘๐ คน ได้ค่า $r = 0.8054^4$

การให้คะแนนและการตรวจนับคะแนน

เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ตอบแล้วมาตรวจให้
คะแนนทีละข้อ โดยให้คะแนนตามข้อกระทงที่เป็นไปในทางพึงประสงค์ (Positive) ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด ๕ คะแนน

เห็นด้วย ๔ คะแนน

ไม่แน่ใจ ๓ คะแนน

ไม่เห็นด้วย ๒ คะแนน

ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ๑ คะแนน

^๑แอน อนาสตาซี, การตรวจสอบเชิงจิตวิทยา แปลโดย ประชุมสุข อาชวอร่ารุ่ง
และคนอื่น ๆ (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๑๘), หน้า ๔๔.

^๒ดูภาคผนวก จ หน้า ๒๒๒

^๓ดูภาคผนวก จ หน้า ๒๒๓

^๔ดูภาคผนวก จ หน้า ๒๒๔

ส่วนข้อกระทงที่เป็นไปในทางไม่พึงประสงค์ (Negative) ให้คะแนนดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด	๑	คะแนน
เห็นด้วย	๒	คะแนน
ไม่แน่ใจ	๓	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	๔	คะแนน
ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	๕	คะแนน

การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จึงทำให้ได้แบบสอบถามกลับคืนมาเกือบทั้งหมด และในการเดินทางไปด้วยตนเองนี้ ยังช่วยให้ได้ศึกษาข้อเท็จจริงต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูที่จะทำการวิจัย อันจะทำให้ได้เห็นสภาพที่แท้จริงนำมาประกอบการอธิบายผลที่ได้จากแบบสอบถาม ซึ่งจะช่วยให้ได้ผลใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น

จำนวนแบบสอบถามที่นำไปแจกให้กับอาจารย์และนักศึกษาในวิทยาลัยครูในภาคเหนือ แสดงไว้ในตารางที่ ๒ และตารางที่ ๓ ดังนี้

ตารางที่ ๒

จำนวนแบบสอบถามสำหรับอาจารย์

วิทยาลัยครู	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ได้คืน	จำนวนที่นำมาวิจัย	ร้อยละ
กำแพงเพชร	๑๕	๑๕	๑๕	๑๐๐.๐๐
เขียงราย	๒๓	๒๓	๒๓	๑๐๐.๐๐
เขียงใหม่	๔๘	๔๘	๔๗	๙๗.๙๑
นครสวรรค์	๓๘	๓๘	๓๘	๑๐๐.๐๐
พิบูลสงคราม	๓๘	๓๘	๓๘	๑๐๐.๐๐
เพชรบูรณ์	๑๘	๑๖	๑๖	๘๘.๘๘
ลำปาง	๒๘	๒๔	๒๔	๘๕.๘๗
อุตรดิตถ์	๓๓	๓๒	๓๒	๙๖.๙๖
รวม	๒๔๒	๒๓๕	๒๓๔	๙๖.๖๙

ตารางที่ ๓

จำนวนแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา

วิทยาลัยครู	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ได้คืน	จำนวนที่นำมาวิจัย	ร้อยละ
กำแพงเพชร	๖๖	๖๖	๖๔	๙๖.๙๖
เขียงราย	๘๓	๘๓	๗๗	๙๒.๗๗
เขียงใหม่	๑๙๔	๑๙๔	๑๗๔	๘๙.๖๙
นครสวรรค์	๑๔๒	๑๔๐	๑๓๒	๙๒.๙๕
พิบูลสงคราม	๑๙๐	๑๖๘	๑๕๘	๘๓.๑๕
เพชรบูรณ์	๕๕	๕๕	๕๕	๑๐๐.๐๐
ลำปาง	๑๐๘	๑๐๕	๑๐๕	๙๗.๒๒๒
อุตรดิตถ์	๑๑๑	๑๑๑	๑๑๑	๑๐๐.๐๐
รวม	๙๕๙	๙๒๒	๘๗๖	๙๒.๓๐

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาทำการตรวจให้คะแนน เป็นรายข้อตาม เกณฑ์การให้คะแนน แล้วนำข้อมูลทั้งหมดไปลงในแบบรหัส (Coding form) เพื่อใช้เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูในภาคเหนือ โดยแยกกลุ่มเปรียบเทียบออกเป็น วิทยาลัยครูเก่า - ใหม่ วิทยาลัยครูที่ตั้งอยู่ในเมือง - นอกเมือง ใช้ค่าสถิติดังนี้ คือ ค่าร้อยละ (Percentages) คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าแบบสอบที (t-test)