

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะได้เสนอวิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล โดยกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ลักษณะของแบบสอบถาม การทดสอบแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะได้เสนอตามลำดับดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษา เทคนิคการนิเทศการฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน ๒ ปีที่ปฏิบัติอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งเป็นหน่วยฝึกสอนของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
๒. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับ เทคนิคการนิเทศการฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือสูงกว่าชั้นอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่มีวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี
๓. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างกับ เทคนิคการนิเทศการฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในการนิเทศการฝึกสอนตั้งแต่ ๕ ปีขึ้นไป กับอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน ที่มีประสบการณ์ในการนิเทศการฝึกสอนต่ำกว่า ๕ ปี

สมมุติฐานของการวิจัย

๑. อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่มีวุฒิต่างกันใช้เทคนิคการนิเทศการฝึกสอนที่ไม่แตกต่างกัน
๒. อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่มีประสบการณ์ในการนิเทศการฝึกสอนต่างกันใช้เทคนิคการนิเทศการฝึกสอนที่ไม่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยกลุ่มบุคคลในวิทยาลัยครู
ภาคตะวันตก

๑. กลุ่มอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน
ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๒๓ ทุกหน่วย เลือกมาโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple
Random Sampling) โดยใช้หน่วยละ ๒ คน ของแต่ละวิทยาลัยครูภาคตะวันตกทั้ง ๔ แห่ง ได้แก่
วิทยาลัยครูนครปฐม (๑๗ หน่วย) วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง (๒๔ หน่วย) วิทยาลัยครูเพชรบุรี
(๑๔ หน่วย) วิทยาลัยครูกาญจนบุรี (๒๗ หน่วย) ได้จำนวน ๑๗๒ คน

๒. กลุ่มนักศึกษาฝึกสอน ได้แก่ นักศึกษาฝึกสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง
ที่ผ่านการศึกษาในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๒๒ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
(Simple Random Sampling) กับนักศึกษาฝึกสอนโดยใช้ร้อยละ ๔๐ ของแต่ละวิทยาลัย ได้
จำนวน ๔๐๐ คน

รวมกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น ๕๗๒ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามสร้างขึ้นเป็น
๓ ลักษณะคือ แบบตรวจสอบ (Check List) แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)
และแบบปลายเปิด (Open - Ended) แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น ๒ ฉบับคือ ฉบับที่ ๑ สำหรับ
อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนและ ฉบับที่ ๒ สำหรับนักศึกษาฝึกสอนแต่ละฉบับมี ๓ ตอนด้วยกัน
ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบ
สอบถามเป็นแบบตรวจสอบ (Check List)
ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่าย
โรงเรียนฝึกสอน ซึ่งแบ่งเทคนิคในการนิเทศการสอนเป็น ๓ ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนฝึกสอน
ระยะระหว่างฝึกสอน และระยะเสร็จสิ้นการฝึกสอน ลักษณะแบบสอบถามส่วนนี้ เป็นเกณฑ์ประเมินค่า
(Rating Scall) โดยมีการกำหนดระดับค่าคะแนนดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	เท่ากับ	๔
ปฏิบัติมาก	เท่ากับ	๓
ปฏิบัติน้อย	เท่ากับ	๒
ไม่ปฏิบัติเลย	เท่ากับ	๑

ตอนที่ ๓ เกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่เกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศการฝึกสอนและข้อเสนอแนะ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด (Open-- Ended) เพื่อให้ผู้ตอบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเทคนิคในการนิเทศที่เหมาะสม นอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถามผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

๑. ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการฝึกสอนในระดับประถมศึกษา
๒. ทำการสัมภาษณ์และปรึกษาผู้มีประสบการณ์ด้านการนิเทศการฝึกสอนของวิทยาลัยครู และจากอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน
๓. หลังจากได้แนวคิดและขอบเขตของเทคนิคการนิเทศฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนแล้ว ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบสอบถามที่เกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศฝึกสอน ซึ่งแบ่งเทคนิคการนิเทศฝึกสอนเป็น ๓ ระยะดังนี้
 - ระยะที่หนึ่ง ระยะก่อนออกฝึกสอน
 - ระยะที่สอง ระยะระหว่างการฝึกสอน
 - ระยะที่สาม ระยะเสร็จสิ้นการฝึกสอน

นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย เพื่อปรับปรุงแบบสอบถามให้รัดกุมยิ่งขึ้น จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อจะได้้นำผลมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป

การทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ นักศึกษาฝึกสอน และอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนของวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ กลุ่มละ ๒๕ ชุด โดยใช้เวลารวบรวมแบบสอบถามกลับคืนภายใน ๑ สัปดาห์ แล้วนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีแบ่งครึ่ง (Split - half Method) ได้ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) ฉบับของนักศึกษาศึกษาเท่ากับ ๐.๘๖ และฉบับของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนเท่ากับ ๐.๘๔^๑

การสร้างแบบสอบถามฉบับจริง

หลังจากได้ทดสอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อ เสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามและผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามบางตอนให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นภายใต้การแนะนำและการให้ความช่วยเหลือจากอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยดังมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ ๑ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบ (Check List)

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศการสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งแบ่งเทคนิคในการนิเทศฝึกสอนเป็น ๓ ระยะ ระยะก่อนฝึกสอน ระยะระหว่างการฝึกสอน และระยะเสร็จสิ้นการสอน ลักษณะแบบสอบถามส่วนนี้ เป็นเกณฑ์ประเมินค่า (Rating Scale)

ตอนที่ ๓ เกี่ยวกับความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนที่เกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศการสอน และข้อ เสนอแนะลักษณะของแบบสอบถาม เป็นคำถามปลายเปิด (Open - Ended) เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและ เสนอแนะเทคนิคในการนิเทศที่เหมาะสม นอกเหนือจากที่ปรากฏในแบบสอบถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยจากภาควิชาบริหาร-
การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนในหน่วย
ฝึกสอนของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับนักศึกษาฝึกสอนผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการตอบ
แบบสอบถาม เป็นการส่วนตัว โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตัวเอง

จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งสิ้น ๕๗๒ ฉบับ ได้รับคืนมาและสามารถทำการวิเคราะห์
ได้จำนวน ๔๔๔ ฉบับ คิดเป็นร้อยละ ๗๗.๖๒ ดังรายละเอียดในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ ผลการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวนที่ส่ง	จำนวนที่รับคืน	ร้อยละ
นักศึกษาฝึกสอน	๕๐๐	๓๕๓	๗๐.๖๐
อาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน	๑๗๒	๑๔๑	๘๑.๙๘
รวม	๕๗๒	๔๙๔	(๗๗.๖๒)

จากตารางที่ ๑ แสดงให้เห็นว่า จากแบบสอบถามที่แจกไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากร
จำนวน ๕๗๒ ฉบับ และได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้ จากนักศึกษาฝึกสอนร้อยละ ๗๐.๖๐
จากอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนร้อยละ ๘๑.๙๘ รวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา และสามารถ
วิเคราะห์ได้จำนวน ๔๔๔ ฉบับ หรือคิดเป็นร้อยละ ๗๗.๖๒



การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดจำนวน ๔๔๔ ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ โดยลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามได้นำมาแจกนับ (Tally) ตามรายการข้อมูลของประชากร แล้วนำไปหาค่าร้อยละ และนำมาเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการนิเทศการฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอน โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยใช้ค่า t (t - test) และให้นำหนักคะแนนของระดับการปฏิบัติในการใช้เทคนิคการนิเทศฝึกสอนของอาจารย์นิเทศก์ฝ่ายโรงเรียนฝึกสอนดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	เท่ากับ	๔
ปฏิบัติมาก	เท่ากับ	๓
ปฏิบัติน้อย	เท่ากับ	๒
ไม่ปฏิบัติเลย	เท่ากับ	๑

ตอนที่ ๓ เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อ เสนอแนะเพิ่มเติมที่เป็นคำถามปลายเปิด (Open ended) ใช้วิธีจัดลำดับความคิดเห็นที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นตรงกันมากที่สุด จนถึงน้อยที่สุด เพื่อประโยชน์ในการอภิปรายผลและให้ข้อ เสนอแนะ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

๑. หาค่าร้อยละ (Percent)

$$\text{จากสูตร} = \frac{\text{จำนวนผู้เลือกตอบคำถามนั้น} \times ๑๐๐}{\text{จำนวนผู้ให้ข้อมูล}}$$

๒. หาค่ามัชฌิม เลขคณิต (\bar{X}) จากสูตร

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

\bar{X} = มัชฌิม เลขคณิต

$f x$ = ผลคูณระหว่างความถี่กับค่าคะแนนที่กำหนดให้

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม^๑

๓. หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จากสูตร

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

S.D = ค่าความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน

x^2 = ค่าคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง

$f x^2$ = ผลคูณระหว่างค่าความถี่กับคะแนนที่กำหนดให้ยกกำลังสอง

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม^๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๑ ประคอง กรรณสูตร, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : ไทเวิร์ดนาพานิช, ๒๕๒๐), หน้า ๕๑.

^๒ เรืองเดียวกัน, หน้า ๕๐.

๔. หาค่า t - test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

t = ค่าที่ใช้พิจารณา t - Distribution

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ๑ และกลุ่ม ๒ ตามลำดับ

S_1^2, S_2^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนกลุ่ม ๑, กลุ่ม ๒ ตามลำดับ

N_1, N_2 = จำนวนคนในกลุ่ม ๑ และกลุ่ม ๒ ตามลำดับ^๑

๕. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ก. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคู่และข้อคี่ จากแบบสอบถาม ๔๐ ฉบับ

โดยใช้สูตร

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

r_{xy} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ X และ Y

X = คะแนนข้อคี่

Y = คะแนนข้อคู่^๒

^๑George A. Ferguson, Statistical Analysis in Psychological and Education (New York : McGraw - Hill Book Company, 1966), p.62.

^๒Frederick E. Croxton, Applied General Statistics (N.J : Prentice - Hall, and Englewood Cliffs, 1955), p. 469.

ข. แก้โดยสูตร

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

r_{tt} = ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งหมด

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบสอบถามครึ่งชุด^๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๑William Wiersma, Research Method in Education (N.Y. : J.B. Lipp
- Cott Co., 1969), p. 197.