

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะได้เสนอถึงวิธีดำเนินการวิจัยโดยจะกล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและการทดลองแบบสำรวจ การจัดทำแบบสำรวจจริง ลักษณะของแบบสำรวจ การรวบรวมข้อมูล และกระบวนการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งจะได้เสนอไปตามลำดับดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรอันเป็นที่มาของข้อมูลในการวิจัยนี้ คือเอากลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสอนจากวิทยาลัยครู ซึ่งโคเนก บุคคล 3 กลุ่มในวิทยาลัยครูแต่ละแห่งในภาคเหนือ กลุ่มบุคคลเหล่านี้คือ

1. ผู้บริหารวิทยาลัยครูซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในปีการศึกษา 2519 ในตำแหน่งต่อไปนี้
 - ก. อธิการหรือผู้อำนวยการวิทยาลัยครู
 - ข. รองอธิการหรือรองผู้อำนวยการทุกฝ่าย
 - ค. หัวหน้าคณะวิชาทุกคณะวิชา
 - ง. หัวหน้าภาควิชาทุกภาควิชา
 - จ. หัวหน้าแผนกฝึกสอน
2. อาจารย์นิเทศก์ทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการฝึกสอนของวิทยาลัยครูในภาคการฝึกสอนภาคกลางของปีการศึกษา 2519
3. นักศึกษาฝึกสอนซึ่งเป็นนักศึกษาระดับ ป.กศ. และ ป.กศ. สูง ที่ฝึกสอนในโรงเรียนประถมศึกษาในภาคการฝึกสอนภาคกลางของปีการศึกษา 2519 สำหรับนักศึกษาฝึกสอนนี้ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาฝึกสอนทั้งหมด โดยวิธีสุ่มแบบจำแนก (stratified random sampling) โดยดำเนินการดังนี้

1. แขนงนักศึกษาฝึกสอนระดับ ป.กศ. ออกเป็นกลุ่มตามหมู่เรียนที่ได้ออกทำการฝึกสอน ส่วนนักศึกษาฝึกสอนระดับ ป.กศ. สูง แขนงออกเป็นกลุ่มตามวิชาเอก
2. ในแต่ละหมู่เรียนและกลุ่มวิชาเอกใช้วิธีสุ่มแบบง่าย วิทยาลัยครูในภาคเหนือที่ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล คือ
 1. วิทยาลัยครู เชียงราย
 2. วิทยาลัยครู เชียงใหม่
 3. วิทยาลัยครู ลำปาง
 4. วิทยาลัยครู อุดรศักดิ์
 5. วิทยาลัยครู พิบูลสงคราม พิษณุโลก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้มีประชากร เป็นบุคคล 3 ฝ่ายในวิทยาลัยครู 5 แห่งด้วยกัน และบุคคลแต่ละฝ่ายก็มีจำนวนมาก และนอกจากนี้การวิจัยนี้เป็นการสำรวจความคิดเห็น โดยส่วนตัวบุคคล ดังนั้นเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจข้อมูลจึงเลือกเอาแบบสำรวจความคิดเห็น เพราะจะทำให้สามารถสอบถามได้กว้างขวางและครอบคลุม เนื้อหามากที่สุดและสำรวจข้อมูลจากประชากรได้ทั่วถึงที่สุด การสร้างแบบสำรวจดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาคนควากอนสร้างเครื่องมือ เนื่องจากการวิจัยนี้ทำกันเป็นคณะ ดังนั้นการสร้างเครื่องมือจึงสร้างร่วมกัน กอนสร้างเครื่องมือ สมาชิกในคณะต่างไปคนควหาความรู้เกี่ยวกับการฝึกสอนจากตำรา เอกสาร คู่มือการฝึกสอน งานวิจัย ทั้งของประเทศไทย และต่างประเทศ รวมทั้งการสัมภาษณ์ผู้มีประสบการณ์ในการฝึกสอน อีกด้วย

2. การสร้างแบบสำรวจ เมื่อได้ศึกษาค้นคว้าจนมองเห็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือแล้ว คณะผู้วิจัยก็ตั้งมือสร้างแบบสอบถามโดยกำหนดลักษณะของแบบสอบถาม กำหนดขอบเขตของเนื้อหา และบรรจุเนื้อหาลงในขอบเขตที่กำหนดไว้ตามแนวทางที่ได้ศึกษาค้นความาและได้พิจารณาประยุกต์ให้เหมาะสมกับสภาพของการฝึกสอนในวิทยาลัยครูในปัจจุบัน

ศ.ดร.ดร.

ในการสร้างแบบสอบถามนี้ มีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือแก้ไข
 ขอบทการสนทนา เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว คณะผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยว
 กับการฝึกสอนของกรมการฝึกหัดครู และผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกสอนของธนาคารโลก ซึ่ง
 มาประจำอยู่ที่กรมการฝึกหัดครูได้ตรวจสอบพิจารณาหาข้อบกพร่อง และให้คำแนะนำเพื่อ
 การปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นจึงได้นำแบบสอบถามมาแก้ไขปรับปรุงใหม่

3. การทดสอบแบบสอบถาม หลังจากที่ได้สร้างแบบสอบถามขึ้นแล้ว ได้นำไป
 ทดสอบในวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานครและวิทยาลัยครูในส่วนภูมิภาคในบริเวณใกล้
 เคียงกรุงเทพมหานคร รวมทั้งสิ้น 5 แห่ง

4. การสร้างแบบสอบถามฉบับจริง หลังจากการทดสอบขั้นต้นแล้ว ก็นำมา
 สร้างแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป โดยคณะผู้วิจัยได้ร่วมกันปรับปรุงภายใต้การแนะนำ
 ช่วยเหลือของอาจารย์ที่ปรึกษา

ลักษณะของแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ใช้กับประชากร 3 กลุ่มคือ
 - ก. ผู้บริหารวิทยาลัยครู
 - ข. อาจารย์นิเทศก์
 - ค. นักศึกษาฝึกสอน
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ
 - ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะคำถามที่ได้
 เป็นแบบตรวจสอบ (check list) และแบบเติมคำในช่องว่าง
 - ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์
 นิเทศก์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้คือ
 - ตอนที่ 1 เกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์นิเทศก์ซึ่งมีคำถาม
 จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับบทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ซึ่งมีคำถาม
จำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 เกี่ยวกับโครงสร้างและการดำเนินการจัดการนิเทศการ
ฝึกสอน มีคำถามจำนวน 27 ข้อ

ตอนที่ 4 เกี่ยวกับองค์ประกอบที่ช่วยในการนิเทศการฝึกสอน ซึ่งมี
คำถามจำนวน 10 ข้อ

คำถามในแบบสอบถามในส่วนที่ 2 นี้ รวมทั้งสิ้นมีจำนวน 80 ข้อ

ผู้บริหารวิทยาลัยครูและอาจารย์นิเทศก์ ตอบคำถามทั้ง 4 ตอน สำหรับนักศึกษา
ฝึกสอนให้ตอบเฉพาะตอนที่ 1 และ 2 เท่านั้น ลักษณะของคำถามในส่วนที่ 2 เป็นแบบ
ตรวจสอบ (check-list) และแบบเกณฑ์ประเมินค่า (rating - scale)

3. ในคำถามตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบเกณฑ์ประเมินค่า (rating - scale)
จะมีระดับนำหนักใหญ่ตอบเลือกตอบ 2 แบบ แต่ละแบบมี 4 มาตรฐาน คือ เห็นควย
อย่างยิ่ง เห็นควย เห็นควยน้อย ไม่เห็นควย และ สำคัญอย่างยิ่ง สำคัญ สำคัญน้อย
ไม่สำคัญ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรนั้น เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลได้
มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามไปยังวิทยาลัยครูควยตนเอง แลหาตัว
แทนซึ่งเป็นอาจารย์ในวิทยาลัยครูให้เป็นผู้แจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามและนัดวันที่จะ
ไปขอเก็บแบบสอบถามคืนจากตัวแทนควยตนเอง นอกจากนี้ยังได้ขอหนังสือราชการจากกรม
การฝึกหัดครูเพื่อขอให้วิทยาลัยครูอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ควย
ผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1
ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิทยาลัยครู	ผู้บริหารวิทยาลัยครู			อาจารย์ในสังกัด			นักศึกษาฝึกสอน			รวมทั้งหมด		
	จำนวน ที่น่าสนใจ	ได้รับคืน	ร้อยละ	จำนวน ที่น่าสนใจ	ได้รับคืน	ร้อยละ	จำนวน ที่น่าสนใจ	ได้รับคืน	ร้อยละ	จำนวน ที่น่าสนใจ	ได้รับคืน	ร้อยละ
1. วิทยาลัยครู เขียงราย	13	11	84.62	10	10	100.00	13	13	100.00	36	34	94.44
2. วิทยาลัยครู เชียงใหม่	29	24	82.76	25	19	76.00	33	33	100.00	87	76	87.36
3. วิทยาลัยครู ลำปาง	31	22	70.97	10	8	80.00	42	42	100.00	83	72	86.75
4. วิทยาลัยครู สุราษฎร์ธานี	30	24	80.00	19	16	84.21	42	42	100.00	91	82	90.11
5. วิทยาลัยครู สมุทรสงคราม	30	25	83.33	19	14	73.68	52	45	86.54	101	84	83.17
รวม	133	106	79.70	83	67	80.72	182	175	96.15	398	348	87.44

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ได้รับแบบสอบถามคืนมาจากนักศึกษาฝึกสอนเป็นจำนวนมากที่สุดคือ ร้อยละ 96.15 และได้รับแบบสอบถามคืนจากผู้บริหารวิทยาลัยครูเป็นจำนวนน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 79.70 วิทยาลัยครูที่ส่งแบบสอบถามคืนมามากที่สุดได้แก่วิทยาลัยครูเขียงราย คือร้อยละ 94.44 และจะเห็นได้ว่าผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนมาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 87.44

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 348 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ โดยมีลำดับขั้นตอนนี้

1. นำแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงนับ โดยจำแนกตามบุคลากรตามที่ใดตอบแบบสอบถามคือ ผู้บริหารวิทยาลัยครู อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอน แลวนำมาหาการยอละ และเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. นำแบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งมีอยู่ 4 ตอน ลักษณะของคำถามมีอยู่ 2 แบบ คือ แบบตรวจสอบ และแบบเกณฑ์ประเมินค่า สำหรับตอนที่คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบก็นำมาแจกแจงนับ แลวนำมาหาการยอละและเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

สำหรับตอนที่ลักษณะของคำถามเป็นแบบประเมินค่า ทำการวิเคราะห์ดังนี้คือ

- ก. นำขอคำถามแต่ละขอมาแจกแจงนับ เพื่อความถี่และมาตราส่วนมีผู้ตอบคำถามกี่คน
- ข. ให้นำหนักมาตราส่วนของขอคำถามดังนี้

ไม่เห็นควยหรือไมสำคัญ ในน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1

เห็นควยน้อยหรือสำคัญน้อย ในน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2

เห็นควยหรือสำคัญ ในน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3

เห็นควยอย่างยิ่งหรือสำคัญอย่างยิ่ง ในน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4

ค. หาค่าเฉลี่ยของแต่ละขอคำถาม (\bar{X})

ง. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละขอคำถาม (S.D)

จ. นำเอาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของแต่ละขอคำถามในแต่ละขอบเขตขอยอละของแต่ละตอน เสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ฉ. ทำการเปรียบเทียบความเห็นของประชากรทั้ง 3 กลุ่ม คือ ผู้บริหารวิทยาลัยครู อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอน ในเรื่อง บทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ การเตรียมนักศึกษาออกฝึกสอน การเตรียมอาจารย์นิเทศก์ การติดตามผล การปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศก์ และในเรื่ององค์ประกอบที่ช่วยในการนิเทศการสอน โดยใช้วิธีการทางสถิติคือ การหาค่าซี (z)

สถิติที่ใช้ในการคำนวณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. หาค่าร้อยละ
2. หาค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) จากสูตร¹

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

เมื่อ \bar{X} = มัธยฐานเลขคณิต

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด

N = จำนวนผู้ให้ข้อมูล

3. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร²

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

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด

N = จำนวนผู้ให้ข้อมูล

4. หาค่า z จากสูตร³

¹ ประคอง กรรณสูตร, สถิติประยุกต์สำหรับครู (กรุงเทพมหานคร : ไทวันเนชั่น, 2517), หน้า 40.

² เรือง เกียม หน้า 50.

³ Stephen Isaac, Handbook in research and evaluation (California : Robert R. Knapp, Publisher, 1974), p. 133.

$$z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{N_1 - 1} + \frac{\sigma^2}{N_2 - 1}}}$$



เมื่อ

 $z =$ ค่า z
 $M_1 =$ ค่ามัธยฐานของกลุ่มที่ 1

 $M_2 =$ ค่ามัธยฐานของกลุ่มที่ 2

 $\sigma_1 =$ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 1

 $\sigma_2 =$ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 2

 $N_1 =$ จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 1

 $N_2 =$ จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย