

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้จะเสนอถึงวิธีการดำเนินการวิจัย โดยจะกล่าวถึงประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การสร้างและการทดลองแบบสอบถาม การจัดทำแบบสอบถามจริง ลักษณะของแบบสอบถาม การเก็บรวบรวมข้อมูลและกระบวนการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งจะได้เสนอไปตามลำดับดังนี้

กลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องและใกล้ชิดกับนักศึกษาครูในขณะที่กำลังออกฝึกสอน อันได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง ครูใหญ่ รวมทั้งนักศึกษาที่ผ่านการฝึกสอนมาแล้ว กลุ่มบุคคลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ อยู่ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลาง ได้แก่

1. อาจารย์นิเทศก์ทุกคนซึ่งได้ปฏิบัติงานอยู่ในโครงการฝึกสอน ของวิทยาลัยครู ในปีการศึกษา 2520 จำนวน 142 คน
2. ครูพี่เลี้ยง ที่เคยให้การนิเทศการสอนแก่นักศึกษาครูฝึกสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูง ในปีการศึกษา 2520 โดยใช้ร้อยละ 30 จำนวน 180 คน
3. ครูใหญ่ทุกคนในโรงเรียนที่นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูงได้เคยไปทำการฝึกสอน ในปีการศึกษา 2520 จำนวน 148 คน
4. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาชั้นสูงที่ผ่านการฝึกสอนมาแล้วในปีการศึกษา 2520 สำหรับนักศึกษาที่ผ่านการฝึกสอนมาแล้วนั้น ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาที่ผ่านการฝึกสอนมาแล้วทั้งหมด โดยวิธีการสุ่ม

แบบชั้น (Stratified random sampling) โดยใช้ร้อยละ 30 จำนวน 400 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 870 คน สำหรับกลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลางที่ใช้ในการวิจัยรวบรวมข้อมูล ได้แก่ วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลัยสงครณี จังหวัดปทุมธานี วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา และ วิทยาลัยครูจันทบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามชนิด ประเมินค่า (rating scale) ที่เป็นความคิดเห็นและสภาพที่เป็นจริง ก่อนที่จะสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาคนควาจากเอกสารและงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกันกับการวิจัยนี้ จากนั้นได้กำหนดขอบเขตในการสร้างแบบสอบถาม และสร้างแบบสอบถามชั่วคราวขึ้น โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำช่วยเหลือ เมื่อสร้างแบบสอบถามชั่วคราวเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้มีประสบการณ์ ในการเตรียมครูได้พิจารณาให้ข้อเสนอแนะ และแก้ไขเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่ง ต่อจากนั้นจึงได้นำแบบสอบถามชั่วคราวไปพิมพ์เพื่อนำไปทดลอง หากค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการทดสอบกับนักศึกษาในระดับภาคต้นัยบัตรวิชาการศึกษา ที่ผ่านการฝึกสอนมาแล้ว หลังจากการทดสอบแล้วก็นำมาสร้างแบบสอบถามฉบับจริงต่อไป

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามในการวิจัยนี้ใช้กับประชากร 4 กลุ่ม คือ อาจารย์นิเทศก์ ครูที่เลี้ยง ครูใหญ่ และนักศึกษา โดยแบ่งสอบถามออกเป็น 2 ส่วนด้วยกันคือ

- ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับ

สมรรถภาพในการสอนของนักศึกษาครูระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอนด้วยกัน คือ

- ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสมรรถภาพทางวิชาการ
- ตอนที่ 2 เกี่ยวกับสมรรถภาพในการถ่ายทอดความรู้
- ตอนที่ 3 เกี่ยวกับสมรรถภาพทางบริหารที่เกี่ยวข้องกับการสอน
 - ก. การวางแผนการสอน
 - ข. การจัดการสอนและการจัดห้องเรียน
 - ค. การตัดสินใจในการสอน
 - ง. การประเมินผลการสอน

คำถามในส่วนที่ 2 นี้ เป็นคำถามที่มีลักษณะเป็นการตอบแบบประเมินค่า ทั้งในด้านความคิดเห็น และสภาพที่เป็นจริง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำตัวจากแผนกวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอธิการวิทยาลัยครูในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคกลาง เพื่อขอความร่วมมือให้ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 4 กลุ่ม ได้ตอบแบบสอบถาม การเก็บแบบสอบถามผู้วิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเองส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งใช้วิธีส่งทางไปรษณีย์ ผลของการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 1

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวนที่นำส่ง	ได้รับคืน	ร้อยละ
อาจารย์ในเทศก	142	121	85.21
ครูพี่เลี้ยง	180	156	86.66
ครูใหญ่	148	111	75.00
นักศึกษา	400	395	98.75
รวม	870	783	90.00

จากตารางที่ 1 แบบสอบถามที่ได้รับคืนจากอาจารย์ในเทศกคิดเป็นร้อยละ 85.21 ครูพี่เลี้ยงร้อยละ 86.66 ครูใหญ่ร้อยละ 75.00 และนักศึกษาร้อยละ 98.75 โดยส่วนรวมได้รับแบบสอบถามคืนคิดเป็นร้อยละ 90.00

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทั้งหมดจำนวน 783 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ โดยลำดับขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นรายการข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มาแจกนับ ตรวจสอบ ตามรายการ แล้วย่นำมาหาการร้อยละและเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

2. นำแบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งมีอยู่สามตอน เป็นแบบประเมินค่า ทั้งที่เป็นความคิดเห็น และสภาพที่เป็นจริง โดยทำการวิเคราะห์ดังนี้

ก. นำข้อคำถามแต่ละข้อมาแจกแจงนับเพื่อดูว่าแต่ละมาตราส่วนมีผู้ตอบ คำถามจำนวนเท่าใด

ข. ให้นำหนักมาตราส่วนของคำถามแต่ละข้อดังนี้

ความคิดเห็น

จำเป็นอย่างยิ่ง	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 4
จำเป็นมาก	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 3
จำเป็นอยู่บ้าง	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 2
ไม่จำเป็น	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 1

สภาพที่เป็นจริง

ได้ปฏิบัติมากที่สุด หรือรู้มากที่สุด	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 4
ได้ปฏิบัติมาก หรือรู้มาก	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 3
ได้ปฏิบัติบ้าง หรือรู้ปานกลาง	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 2
ไม่ปฏิบัติ หรือรู้น้อยที่สุด	ให้นำหนักคะแนนเท่ากับ 1

ค. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของแต่ละข้อคำถาม

ง. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแต่ละข้อคำถาม

จ. ทำการเปรียบเทียบค่าความคิดเห็น และสภาพที่เป็นจริงของแต่ละข้อคำถามในกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม เสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ฉ. ทำการเปรียบเทียบความเห็นของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 4 กลุ่ม คือ นักศึกษา ครูที่เลี้ยง ครูใหญ่ และอาจารย์นิเทศก์ ในเรื่องสมรรถภาพทางวิชาการ สมรรถภาพในการถ่ายทอดความรู้ และสมรรถภาพทางการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการสอน โดยใช้วิธีการทางสถิติ คือการหาค่า Z

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

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

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนดิบทั้งหมด

N = จำนวนผู้ให้ข้อมูล

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

² เรื่องเดียวกัน, หน้า 50.

4. หาค่า Z จากสูตร¹

$$Z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1 - 1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2 - 1}}}$$

เมื่อ Z = ค่า Z

 M_1 = ค่ามัธยฐานของกลุ่มที่ 1 M_2 = ค่ามัธยฐานของกลุ่มที่ 2 σ_1 = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 1 σ_2 = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 2 N_1 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 1 N_2 = จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

¹Stephen Isaac, Handbook in research and evaluation, (California : Robert R. Knapp, Publisher, 1974), p. 133.