



ในบทนี้ จะเป็นการกล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ โครงสร้างของแบบสำรวจ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอน ในวิทยาลัยครูในภาคกลาง 8 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยครูจันทบุรี วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา วิทยาลัยครูเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี วิทยาลัยครูหมู่บ้านจอมบึง จังหวัดราชบุรี วิทยาลัยครูนครปฐม วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี และวิทยาลัยครูนครสวรรค์ ประชากรที่ใช้ในแต่ละวิทยาลัย แยกออกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. ผู้บริหาร ได้แก่ อธิการ รองอธิการ หัวหน้าคณะวิชา หัวหน้าแผนกฝึกสอน และหัวหน้าภาควิชาทั้งหมด จำนวน 102 คน
  2. อาจารย์นิเทศก์ ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ซึ่งกำลังปฏิบัติงานอยู่ทั้งหมด จำนวน 126 คน
  3. นักศึกษาฝึกสอน ได้แก่ นักศึกษาฝึกสอนภาคปกติในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา และประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ซึ่งได้ผ่านการฝึกสอนมาแล้วในปีการศึกษา 2519 ทั้งนี้ โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นพวกหรือชั้น (Stratified random sampling) แล้วเลือกนักเรียนฝึกสอนในแต่ละวิทยาลัย วิทยาลัยละ 10 เปอร์เซ็นต์ของนักศึกษาฝึกสอนแต่ละระดับนั้น เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 311 คน
- รวมประชากรที่ใช้ในการวิจัย มีจำนวนทั้งสิ้น 639 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยเป็นแบบ สํารวจ ประกอบด้วย

### 3 ลักษณะ คือ

1. แบบตรวจสอบ
2. แบบประมาณค่า
3. แบบจัดอันดับ
4. แบบเติมคำ

1. แบบตรวจสอบ ในแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือกตอบไม่เท่ากัน เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์นิเทศก์ทั้งหมด โครงสร้างในการดำเนินงานการนิเทศการฝึกสอนบางส่วน และข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. แบบประมาณค่า เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ โครงสร้างและการทำงานการฝึกสอนบางส่วน และองค์ประกอบที่ส่งเสริมการนิเทศการฝึกสอน ในแต่ละข้อจะมีของคำตอบให้เลือก 4 ข้อ โดยดัดแปลงมาจากแบบประมาณค่าของ Likert คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย นอกจากนี้ยังมีให้เลือกว่า สำคัญอย่างยิ่ง สำคัญ สำคัญน้อย และไม่สำคัญ อีกด้วย

3. แบบจัดอันดับ เป็นแบบสำรวจเพื่อใช้ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์นิเทศก์ ในด้านลักษณะนิสัย ลักษณะทางอารมณ์ และความสามารถในด้านต่าง ๆ มีตัวเลือกให้ผู้ตอบจัดลำดับความสำคัญในแต่ละข้อไม่เท่ากัน

4. แบบเติมคำ เป็นแบบสำรวจเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นอาจารย์นิเทศก์เติมข้อความสั้น ๆ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวบางส่วนของอาจารย์นิเทศก์เอง

## การสร้างเครื่องมือ

ไต่ถามเป็นการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นหลักในการดำเนินการวิจัย และสามารถทำการวิจัยได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
2. พิจารณาโครงสร้างและองค์ประกอบของการนิเทศการฝึกสอน และศึกษาในด้านแนวคิด หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์นิเทศก์จากตำราและเอกสารต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการสร้างเครื่องมือ
3. สืบหาและประมวลปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการนิเทศฝึกสอนและอาจารย์นิเทศก์จากผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่ได้มีผู้ทำไว้ เพื่อนำมาใช้สร้างแบบสำรวจ
4. นำข้อมูลที่ไต่จากการศึกษาและสำรวจมาสร้างเป็นแบบสำรวจได้ทั้งหมดเป็น 120 ข้อ ได้นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อขอคำแนะนำมาใช้ในการปรับปรุงแบบสำรวจ และพร้อมกันนี้ ได้นำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นไปทดลองในวิทยาลัยครูต่าง ๆ 5 แห่ง คือ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูนครสวรรค์ และวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา โดยให้ผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์และนักศึกษาฝึกสอนของแต่ละวิทยาลัย ๆ ละ 8 คน เป็นผู้ตอบ รวมประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม 40 คน จากนั้นได้นำเอาข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ตอบแบบสำรวจในวิทยาลัยครูที่ไปทดลองมาใช้ในการปรับปรุงแบบสำรวจ ข้อใดที่ผู้เชี่ยวชาญและผู้ตอบแบบสำรวจในการทดลองเห็นว่าไม่สื่อความเข้าใจตรงกันหรือไม่ควรถามก็ไต่ตัดทิ้งไป และข้อใดที่เป็นข้อความไม่กระจ่างชัดก็นำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมจนได้ ในที่สุดได้แบบสำรวจจำนวน 80 ข้อ

## โครงสร้างของแบบสำรวจ

แบบสำรวจทั้ง 80 ข้อ จะมีส่วนประกอบและโครงสร้างดังต่อไปนี้

แบบสำรวจจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ (check - list) และแบบเติมคำ และส่วนที่ 2 เป็นการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์นิเทศก์และการนิเทศฝึกสอน ส่วนที่ 2 นี้จะแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 เกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์นิเทศก์ จะถามเกี่ยวกับความเหมาะสม

ประสบการณ์ ลักษณะนิสัย ลักษณะทางอารมณ์ และความสามารถของอาจารย์นิเทศก์ คำถามเป็นแบบตรวจสอบ (check list) และแบบจัดอันดับ (rank) ตอนที่ 2 เกี่ยวกับบทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ ตามเกี่ยวกับการนิเทศนักศึกษาฝึกสอน ด้านวิชาการ ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการประสานงาน ด้านบริการ และด้านสวัสดิการ คำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) ตอนที่ 3 เกี่ยวกับโครงสร้างและการดำเนินงานการนิเทศการฝึกสอนในเรื่องรูปแบบของหน่วยโครงการฝึกสอน การดำเนินงานโครงการฝึกสอนเกี่ยวกับอาจารย์นิเทศก์ และการจัดสัมมนาการเตรียมนักศึกษาออกฝึกสอน การเตรียมอาจารย์นิเทศก์ และการติดตามผลการปฏิบัติงานของอาจารย์นิเทศก์ คำถามในส่วนที่เกี่ยวกับรูปแบบและการดำเนินงานโครงการฝึกสอนเป็นแบบตรวจสอบ (Check list) ส่วนในส่วนอื่น คำถามเป็นแบบประมาณค่า (rating scale) ตอนที่ 4 เกี่ยวกับองค์ประกอบที่ช่วยในการนิเทศการฝึกสอน ตามเกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านการบริหารและด้านวิชาการ คำถามเป็นแบบประมาณค่า

ในการตอบแบบสำรวจนี้ ประชากรที่เป็นนักศึกษาฝึกสอนจะตอบเฉพาะตอนที่ 1 และตอนที่ 2 เท่านั้น ส่วนผู้บริหารและอาจารย์นิเทศก์จะตอบครบทั้ง 4 ตอน รายละเอียดของแบบสำรวจทั้ง 80 ข้อ ได้พิมพ์ไว้ในภาคผนวก

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจเพื่อการวิจัยไปส่งให้ประชากรผู้ตอบแบบสอบถามยังวิทยาลัยครูต่าง ๆ ในภาคกลางทั้ง 8 แห่งด้วยตนเอง พร้อมกับหนังสือขอความร่วมมือจากรองอธิบดีกรมการฝึกหัดครู ซึ่งปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมการฝึกหัดครู ตามหนังสือที่ ศษ. 0310/ว.22661 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2519 และในการไปรับแบบสำรวจคืน ผู้วิจัยไปรับคืนด้วยตนเอง ช่วงระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2520

แบบสำรวจที่นำไปแจกให้แก่ผู้ตอบมีจำนวน 639 ฉบับ ในการแจกแบบสำรวจใช้วิธีแจกให้กับกลุ่มประชากร เท่าจำนวนที่มีอยู่ ซึ่งในการนี้ ในวิธีปฏิบัติได้ใช้วิธีติดต่อกับวิทยาลัยครูแต่ละแห่งก่อนว่า มีบุคลากรที่ตอบแบบสำรวจจำนวนเท่าใด แล้วแจกแบบสำรวจเท่ากับจำนวนผู้ที่จะตอบแบบสำรวจ ผลปรากฏว่าได้รับแบบสำรวจคืนมา 611 ฉบับ แบบสำรวจที่ได้รับคืนและใช้ได้ คิดเป็นร้อยละ 95.61 ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรากฏอยู่ในตารางที่ 1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนแบบสำรวจที่แจกได้รับคืนและใช้ได้

วิทยาลัยครู	ผู้บริหาร		อาจารย์นิเทศก์		นักศึกษาฝึกสอน		รวมทั้งหมด	
	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ใช้ได้รับคืนและใช้ได้อีก	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ใช้ได้รับคืนและใช้ได้อีก	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ใช้ได้รับคืนและใช้ได้อีก	จำนวนที่แจก	จำนวนที่ใช้ได้รับคืนและใช้ได้อีก
จันทบุรี	25	24	10	8	27	27	62	59
ฉะเชิงเทรา	25	20	13	11	34	34	72	65
เพชรบุรี	25	25	18	18	43	43	86	86
หมู่บ้านจอมบึง	25	22	12	10	48	48	85	80
นครปฐม	26	25	14	11	28	28	68	64
พระนครศรีอยุธยา	26	26	18	15	40	40	84	81
เทพสตรี	25	25	21	21	46	46	92	92
นครสวรรค์	25	21	20	18	45	45	90	84
รวม	202	188	126	112	311	311	639	611

จากตารางที่ 1 จำนวนแบบสำรวจที่แจกในวิทยาลัยครูทั้ง 8 แห่ง รวมทั้งหมด 639 ฉบับ ซึ่งแบบสำรวจที่แจกไปได้รับคืนมา 611 ฉบับ วิทยาลัยที่มีบุคลากรตอบแบบสำรวจได้ครบตามจำนวน ได้แก่วิทยาลัยครูเพชรบุรี และวิทยาลัยครูเทพสตรี

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจจำนวน 611 ฉบับ มาทำการวิเคราะห์ดังนี้

1. นำแบบสำรวจตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสำรวจ มาทำการแจงนับ (tally) โดยจำแนกตามประเภทบุคลากรที่สำรวจคือ ผู้บริหาร อาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษาฝึกสอน จากนั้นนำไปหาการร้อยละและเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
2. นำข้อความตอบในส่วนที่ 2 ตอนที่ 1 ซึ่งเกี่ยวกับคุณลักษณะของอาจารย์นิเทศก์ และประชากรทั้ง 3 กลุ่มตอบรวมกัน มาทำการแจงนับหาความถี่ แล้วหาการร้อยละของแต่ละข้อ จากนั้นเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
3. นำข้อความตอบในส่วนที่ 2 ตอนที่ 2 ซึ่งเกี่ยวกับบทบาทภาระหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์และประชากรทั้ง 3 กลุ่ม ตอบรวมกัน และเป็นคำตอบแบบประมาณค่ามาทำการวิเคราะห์ตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้
  - 3.1 นำข้อความตอบแต่ละข้อมาแจงนับ เพื่อหาว่าแต่ละข้อ ความคิดเห็นของผู้ตอบมีจำนวนเท่าใด
  - 3.2 ให้อ่านน้ำหนักของมาตราส่วนของคำตอบทุกข้อ ดังนี้
    - ไม่เห็นด้วย หรือไม่สำคัญ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 1
    - เห็นด้วยน้อย หรือสำคัญน้อย มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 2
    - เห็นด้วย หรือสำคัญ มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 3
    - เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ สำคัญอย่างยิ่ง มีค่าน้ำหนักเท่ากับ 4
  - 3.3 นำความถี่ที่ได้มาหาค่ามัธยฐานเลขคณิต (mean) ของแต่ละข้อจนครบทุกข้อโดยใช้วิธีดังนี้ เช่น สมมติว่าคำถามข้อหนึ่งมีคำตอบในช่องไม่เห็นด้วย a คน เห็นด้วยน้อย b คน เห็นด้วย c คน และเห็นด้วยอย่างยิ่ง d คน เพราะฉะนั้นค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ของข้อนี้จะ
 
$$= \frac{a + 2b + 3c + 4d}{a + b + c + d}$$

3.4 หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของค่าตอบแต่ละขอ

4. นำคำตอบในตอนที่ 3 ซึ่งเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฝึกสอนในตอนที่เป็นคำตอบแบบตรวจสอบ ใช้วิธีแจงนับและการร้อยละเช่นเดียวกับตอนที่ 1 ส่วนคำตอบที่เป็นแบบประมาณค่าใช้วิธีการแจงนับ ความถี่และเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเช่นเดียวกับตอนที่ 2

5. นำคำตอบในตอนที่ 4 ซึ่งเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งเสริมการนิเทศการฝึกสอนซึ่งคำตอบเป็นแบบประมาณค่าทั้งหมด ใช้วิธีแจงนับ หาค่าความถี่และเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเช่นเดียวกัน

6. ทำการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชากรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้วิธีการทางสถิติคือ  $z$  - test กับข้อมูลในตอนที่ 2 - 3 - 4 ที่เป็นแบบประมาณค่าทุกข้อคำถาม สถิติที่ใช้ในการคำนวณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้วิธีทางสถิติดังนี้

1. หาค่าร้อยละ

2. หาค่าความถี่และเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) โดยใช้สูตร<sup>1</sup>

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

$\bar{x}$  = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย

$\sum fx$  = ผลบวกสะสมของคะแนนดิบ

$N$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูลหรือจำนวนประชากรทั้งหมด

<sup>1</sup> ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517), หน้า 41.

3. หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตร 2

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

S.D = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum fx$  = ผลบวกสะสมของคะแนนดิบ

-N = จำนวนผู้ให้ข้อมูลหรือประชากรทั้งหมด

4. เนื่องจากผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคาดหวังของประชากรแต่ละกลุ่มว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น .01 หรือไม่ และประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงเลือกการหาค่า  $\bar{z}$  โดยใช้สูตร 3

$$\bar{z} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N-1} + \frac{\sigma_2^2}{N-2}}}$$

เมื่อ  $\bar{z}$  = อัตราส่วน

$M_1$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1

$M_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2

$\sigma_1$  = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 1

$\sigma_2$  = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มที่ 2

$N_1$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 1

$N_2$  = จำนวนผู้ให้ข้อมูลในกลุ่มที่ 2

2 ประกอบ กรรณสูตร เรื่องเดียวกัน หน้า 52.

3 Stephen Isaac, Handbook in Research and Evaluation,  
(California : Robert R Kuapp. Publisher, 1974), P. 133.