

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาถึงระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. เลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวความคิดพื้นฐาน ความหมาย ขอบเขตของนวัตกรรม และหลักการ เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา ตลอดจนระเบียบการปฏิบัติงาน คำนวณวิชาการของบุคลากรทางการศึกษา จากเอกสาร วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 3 ซึ่งผู้วิจัยเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นศึกษานิเทศก์อำเภอ ผู้วิจัยถือว่าศึกษานิเทศก์อำเภอในเขตการศึกษา 3 ทุกคน เป็นตัวอย่างประชากร ได้กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็น

ศึกษานิเทศก์อำเภอทั้งหมด 74 คน ซึ่งเสนอไว้ในตารางที่ 1

2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน มีขั้นตอนการสุ่ม ดังนี้

- การเลือกอำเภอ ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (รวิวรรณ ชุมชัย 2525:28) โดยการเลือกอำเภอเมืองไว้ 1 อำเภอ และอำเภออื่นอีก 2 อำเภอ โดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) (ประคอง กรรณสูต 2525:80) จากทุกจังหวัดในเขตการศึกษา 3 จังหวัดละ 3 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 15 อำเภอ ดังได้เสนอไว้ในตารางที่ 2

- การเลือกกลุ่มโรงเรียนใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) (ประคอง กรรณสูต 2525:81) แบ่งกลุ่มโรงเรียนในแต่ละอำเภอที่สุ่มได้ออกเป็น 3 ขนาด ตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2524 คือ

1. กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่ม ตั้งแต่ 9 โรงเรียนไป
2. กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่ม ตั้งแต่ 7-8 โรงเรียน
3. กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนโรงเรียนในกลุ่ม ตั้งแต่ 6 โรงเรียนมา

ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างได้กลุ่มโรงเรียนขนาดละ 1 กลุ่ม รวมอำเภอละ 3 กลุ่ม โรงเรียนได้จำนวนทั้งสิ้น 45 กลุ่มโรงเรียน ในแต่ละกลุ่มโรงเรียน มีครูวิชาการประจำกลุ่ม จำนวน 5 คน ดังนั้นจึงได้ตัวอย่างประชากรที่เป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน รวมทั้งสิ้น 225 คน ดังได้เสนอไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวน จังหวัด อำเภอและจำนวนศึกษานิเทศก์อำเภอในเขตการศึกษา 3
ที่เป็นตัวอย่างประชากร

ชื่อจังหวัด	จำนวนอำเภอ	จำนวนศึกษานิเทศก์อำเภอ
สงขลา	12	14
พัทลุง	7	9
นครศรีธรรมราช	16	24
สุราษฎร์ธานี	18	18
ชุมพร	8	9
รวม 5 จังหวัด	61 อำเภอ	คน.อ. 74 คน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนจังหวัด อำเภอ กลุ่มโรงเรียน และกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ในเขตการศึกษา 3

จังหวัด	อำเภอ	กลุ่มโรงเรียนขนาดใหญ่	กลุ่มโรงเรียนขนาดกลาง	กลุ่มโรงเรียนขนาดเล็ก	รวมครูวิชาการ กลุ่มโรงเรียน	รวม กลุ่มโรงเรียน
สงขลา	เมืองสงขลา หาดใหญ่ เทพา	ชิงโค-ท่าบม	ทุ่งหวัง-เกาะแก้ว	ทะเลสาบสัมพันธ	15	3
		บ้านนุ้ย	บ้านพรุ	ควนลิ่ง	15	3
		ทามวง	ลำไพล	เทพา	15	3
พัทลุง	เมืองพัทลุง ควนขนุน ปากพูน	ควนมะพร้าว	เขาเจ็ยก	คูหาสวรรค์	15	3
		พนาungskung	อุคร	นาชยาค	15	3
		หารเทา	สหมิตร	สุภามิตร	15	3
นครศรีธรรมราช	เมืองนครศรีธรรมราช ท่าศาลา ร่อนพิบูลย์	มหาชัย	หนองบัว	ท่าเรือ	15	3
		กลาย	ท่าจีน	สระแก้ว	15	3
		เสาชิง	สำนักขัน	ทางพูน	15	3
สุราษฎร์ธานี	เมืองสุราษฎร์ธานี กาญจนดิษฐ์ ไชยา	ชันทุะเล	สายธาร	ประคองสามัคคี	15	3
		ป่าบอน	ท่าทอง	ชางค	15	3
		พระบรมธาตุไชยา	สุทธิวิโรจน์	พุ่มเรียง	15	3
ชุมพร	เมืองชุมพร ท่าแซะ ปะทิว	วิสัยทุ่งคา	ท่ายาง	ป่าอุน่า	15	3
		ท่าแซะ	นากระคาม	ท่าซาม	15	3
		คอนยาง	ชุมโค	สระพลี	15	3
รวม 5	15	15	15	15	225	45

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นเพื่อศึกษาระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน โดยใช้กระบวนการยอมรับนวัตกรรม 5 ชั้น ของโรเจอร์ และชูเมคเกอร์ (Rogers and Shoemaker 1971: 100-101) ซึ่งเป็นไปตามลำดับขั้นดังนี้คือ

1. ขั้นรับทราบ (Awareness stage) หมายถึง ระยะเวลาเริ่มแรกที่บุคคลรับทราบว่ามีการนวัตกรรม แต่ยังไม่ทราบรายละเอียดของนวัตกรรม ถือว่าเป็นระดับที่ 1
2. ขั้นสนใจ (Interest stage) หมายถึง ระยะเวลาที่บุคคลสนใจและแสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นมากขึ้น ถือว่าเป็นระดับที่ 2
3. ขั้นประเมินค่า (Evaluation stage) หมายถึง ระยะเวลาที่บุคคลจะประเมินคุณค่าของนวัตกรรมนั้น โดยคำนึงถึงผลดีผลเสียของการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ถือว่าเป็นระดับที่ 3
4. ขั้นทดลองใช้ (Trial stage) หมายถึง การที่บุคคลนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ในวงจำกัดเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะนำไปใช้อย่างเต็มที่ต่อไปหรือไม่ ถือว่าเป็นระดับที่ 4
5. ขั้นยอมรับ (Adoption stage) หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจนำนวัตกรรมนั้นไปใช้ในหน่วยงานอย่างเต็มที่ และในกรณีที่บุคคลใช้นวัตกรรมนั้นอยู่แล้ว ก็จัดว่าอยู่ในขั้นนี้ด้วย ถือว่าเป็นระดับที่ 5

2. แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของตัวอย่างประชากร มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า จำนวน 37 ข้อ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาทั้ง 3 ท่านตรวจแก้ไขในการจัดวางรูปแบบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา และตรวจการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 14 ท่าน ตรวจสอบความตรง (Validity) ของเนื้อหา การใช้ภาษา ความเหมาะสม และข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

5. นำแบบสอบถามที่ไ้ปรับปรุงแก้ไข หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแล้ว ไปทดลองใช้กับศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 65 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม และนำมาวิเคราะห์แล้วปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง จึงนำไปใช้เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัยไปยังสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดในเขตการศึกษา 3 เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามแก่ศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในจังหวัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร และทางสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดได้ช่วยเหลือในการแจกแบบสอบถามแก่ศึกษานิเทศก์อำเภอ จำนวน 74 ฉบับ แล้วส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ใ้รับคืนมา 60 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.08 โดยใช้เวลาดังแต่วันที่ 6 สิงหาคม 2527 จนถึงวันที่ 21 กันยายน 2527 เป็นระยะเวลา 1 เดือน 21 วัน

2. ในกรณีของกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปแจกและเก็บรวบรวมด้วยตนเอง จำนวน 225 ฉบับ ใ้รับคืน 183 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.33 โดยใช้เวลาดังแต่วันที่ 6 สิงหาคม 2527 จนถึงวันที่ 15 กันยายน 2527 ใช้เวลา 1 เดือน 9 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

2. นำข้อมูลที่ไ้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ในส่วนที่เป็นระดั้บการยอมรับนวัตกรรม มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนระดั้บการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษา และหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละข้อ แล้วเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

$$\begin{aligned} \text{สูตร } \bar{X} &= \frac{\sum X}{N} \text{ (ประกอบ กรรณสูตร 2525:80)} \\ \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \sum X &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ N &= \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สูตร S.D.} &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N^2}} \\ \text{S.D.} &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \sum X &= \text{ผลรวมของคะแนนทั้งหมด} \\ N &= \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด} \end{aligned}$$

โดยกำหนดค่าคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับบริหาร	เท่ากับคะแนน 1
ระดับสนใจ	เท่ากับคะแนน 2
ระดับประเมินค่า	เท่ากับคะแนน 3
ระดับทดลองใจ	เท่ากับคะแนน 4
ระดับนำไปใช้	เท่ากับคะแนน 5

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยถือตามเกณฑ์ดังนี้

4.56 - 5.00	หมายความว่า อยู่ในระดับนำไปใช้, การยอมรับ
3.56 - 4.55	หมายความว่า อยู่ในระดับทดลองใจ
2.56 - 3.55	หมายความว่า อยู่ในระดับประเมินค่า
1.56 - 2.55	หมายความว่า อยู่ในระดับสนใจ
1.00 - 1.55	หมายความว่า อยู่ในระดับบริหาร

3. ทดสอบหาค่าความแตกต่างของระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนจำแนกตามขนาดของกลุ่มโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

$$\text{สูตร } F = \frac{MSa}{MSw} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2525:197})$$

เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก็ทำการทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe' Test for all possible comparison) (ประกอบ กรรณสูตร 2525:196-199)

$$\text{สูตร } F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MSw \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k - 1)}$$

F = ระดับแห่งความมีนัยสำคัญ

MSw = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

M_1, M_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรแต่ละกลุ่ม

$k - 1$ = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

4. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาตัวแปรด้านประสบการณ์ในการทำงาน ด้านศาสนาของศึกษานิเทศก์อำเภอและด้านประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิทางการศึกษา สถานภาพทางเศรษฐกิจ ด้านศาสนาของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียน มาศึกษาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละด้าน แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

5. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ในส่วนที่ผู้ตอบไม่รู้จักนวัตกรรมนั้น ๆ และส่วนของแหล่งที่ได้ทราบหรือรู้จักนวัตกรรมนั้น ๆ มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ส่วนข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุผลที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้เหตุผลถึงการที่ไม่นำนวัตกรรมไปใช้ การที่กำลังใช้นวัตกรรมนั้น ๆ อยู่ การที่เลิกใช้นวัตกรรมนั้น และอื่น ๆ เสนอเป็นความเรียงสรุป