

บทที่ 3



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิจัยที่เรียกว่า EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) จำนวน 2 รอบ คือใช้การสัมภาษณ์ในรอบแรกและใช้แบบสอบถามในรอบที่ 2 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีเก็บข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่ 1 คณะทำงานโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
- กลุ่มที่ 2 เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กลุ่มที่ 3 ผู้บริหารการศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ 3 กลุ่มดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีคัดเลือกแบบ Snowball Sampling โดยการให้หัวหน้าหน่วยงานในแต่ละกลุ่มเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญจำนวนกลุ่มละ 3 คน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับคัดเลือกเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ เพิ่มเติมต่อไป

เมื่อผู้เชี่ยวชาญเสนอชื่อท่านใด ผู้วิจัยก็ทำการติดต่อเป็นการส่วนตัว เพื่ออธิบายถึงรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการแต่ละขั้นตอนของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ตลอดจนระยะเวลาที่จะใช้ในการวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญทราบ โดยย้ำถึงความจำเป็นและความสำคัญของผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการวิจัย แล้วจึงขอความร่วมมือ ถ้าได้รับความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญก็ดำเนินการขออนัดวัน เวลาในการสัมภาษณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญเตรียมตัว เตรียมข้อมูล จัดระบบข้อมูลและความคิดล่วงหน้า ช่วยให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น และขอให้ช่วยเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นต่อไปอีกด้วย ปรากฏว่าได้ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 23 คน ในการสัมภาษณ์รอบที่ 1 (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 จำนวน 22 คน

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	จำนวน (คน) รอบที่ 1	จำนวน (คน) รอบที่ 2
1	10	10
2	7	6
3	6	6
รวม	23	22

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T Machmillan) ซึ่งได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยนี้ พบว่า

ผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก (Machmillan อ้างถึงในเกษม บุญอ่อน 2522: 27) ผู้วิจัยจึงถือว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 22 คน อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมในการเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยนี้

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือของการวิจัยตามเทคนิค EDFR ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองตามกระบวนการดังต่อไปนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นมากที่สุดเท่าที่จะมากได้ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการศึกษาเอกสาร สิ่งพิมพ์ บทความและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก เพื่อเป็นแนวทางประกอบการศึกษาขั้นต้น ผู้วิจัยนำไปทดลองสัมภาษณ์บุคคลที่มีได้เป็นผู้เชี่ยวชาญ (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) เพื่อหาข้อบกพร่องของการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบ (Frame) อย่างไม่เป็นทางการไว้ใช้ตั้งคำถาม สำหรับการสัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. สภาพจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า
2. คุณลักษณะนักเรียนประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราที่พึงประสงค์  
ในทศวรรษหน้า
3. จุดมุ่งหมายของการจัดการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราใน  
ทศวรรษหน้า
4. เนื้อหาวิชาที่ควรจะสอนในระดับประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราใน  
ทศวรรษหน้า

- 4.1 ด้านความรู้
- 4.2 ด้านทัศนคติ
- 4.3 ด้านทักษะ
5. วิทยาลัยที่ เหมาะสมในการศึกษาระดับประถมศึกษาจังหวัดจะ เชียงเทร  
าในทศวรรษหน้า
6. ระยะเวลาเรียนที่ เหมาะสมในการศึกษาระดับประถมศึกษาจังหวัด  
จะ เชียงเทรในทศวรรษหน้า
7. บทบาทครูประถมศึกษาจังหวัดจะ เชียงเทรในทศวรรษหน้า
  - 7.1 บทบาทในการพัฒนาตนเอง
  - 7.2 บทบาทในการพัฒนานักเรียน
8. บทบาทผู้ปกครองของนักเรียนประถมศึกษาจังหวัดจะ เชียงเทรใน  
ทศวรรษหน้า

ในการสัมภาษณ์ (EDFR รอบที่หนึ่ง) ผู้วิจัยเลือกสัมภาษณ์เฉพาะแนวโน้  
มที่ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าจะ เป็นไปได้หรือ น่าจะเป็น ซึ่งผู้วิจัยเริ่มสัมภาษณ์ตั้งแต่วันที่  
13 กุมภาพันธ์ 2532 จนถึงวันที่ 4 พฤษภาคม 2532 รวมเวลาเก็บข้อมูลรอบที่ 1  
ประมาณ 3 เดือน

2.2 แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating -  
Scales) 5 ช่วง สร้างขึ้นจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์  
โดยผู้วิจัยใช้การแปลความหมายตามวิธีการของลิเคิร์ท (John W. Best 1981: 182)  
ที่กำหนดความเป็นไปได้หรือความเห็นด้วย คือ

- 5 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มากที่สุด หรือ เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้มาก หรือ เห็นด้วยมาก
- 3 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้ปานกลาง หรือ เห็นด้วยปานกลาง

- 2 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อย หรือ เห็นด้วยน้อย
- 1 หมายถึง ข้อความนั้นเป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (คู  
รายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมและการใช้  
ภาษาสื่อความหมาย ผู้วิจัยได้แก้ไขแบบสอบถามตามที่คุณทรงคุณวุฒิแนะนำแล้วจึงนำไปให้  
ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแต่ละคนให้นำหนักคะแนนในการระบุความเป็นไปได้หรือความเห็น  
ด้วยของข้อความแต่ละข้อความ

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนข้อของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย รอบที่ 2

ข้อความ	จำนวน (ข้อ)
1. สถานจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	5
2. คุณลักษณะนักเรียนประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราที่พึงประสงค์ในทศวรรษหน้า	20
3. จุดมุ่งหมายของการจัดการประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	14
4. เนื้อหาวิชาที่ควรจะสอนในระดับประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	
4.1 ด้านความรู้	9
4.2 ด้านทัศนคติ	6
4.3 ด้านทักษะ	8
5. วัยเริ่มเรียนที่เหมาะสมในการศึกษาระดับประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	5
6. ระยะเวลาเรียนที่เหมาะสมในการศึกษาระดับประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	5
7. บทบาทครูประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	
7.1 บทบาทในการพัฒนาตนเอง	11
7.2 บทบาทในการพัฒนานักเรียน	11
8. บทบาทผู้ปกครองของนักเรียนประถมศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า	16
รวม	110

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทั้ง 23 ชุดด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 14 มิถุนายน 2532 และรวบรวมกลับมาได้ 22 ชุด เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2532 รวมเวลาเก็บข้อมูล รอบที่ 2 ประมาณ 2 เดือน รวมเวลาในการเก็บข้อมูลทั้ง 2 รอบ เป็นเวลาประมาณ 5 เดือน

ตามปกติเทคนิค EDFR นี้จะใช้แบบสอบถาม 3 รอบด้วยกัน แต่พบว่า คำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 และรอบที่ 3 มีความแตกต่างกันอย่างมาก (จุมพล พูลภัทรชีวิน : สัมภาษณ์) ผู้วิจัยจึงยุติการถามลงในรอบนี้

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคำตอบจากแบบสอบถามรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อความ โดยใช้ค่ามัธยฐานและฐานนิยม ดังนี้

#### 3.1 มัธยฐาน (Median)

สูตรนี้ใช้คำนวณหาค่ามัธยฐานแต่ละข้อความที่ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต

2524: 36)

$$\text{Mdn} = \text{Lo} + i \left[ \frac{\frac{N}{2} - f_1}{f_2} \right]$$

Mdn = มัธยฐาน

Lo = ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

f1 = ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของคะแนนในชั้นก่อนชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

f2 = ความถี่ของคะแนนที่มีมัธยฐานตกอยู่

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

i = ค่าอันดับภาคชั้น

### 3.2 ค่าฐานนิยม (Mode)

ค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความมีวิธีการคำนวณโดยหาค่าความถี่ของระดับคะแนนจาก 1-5 สำหรับแต่ละข้อความ ระดับคะแนนที่มีความถี่สูงสุดถือว่าเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่มีความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากันและระดับคะแนนนั้นอยู่ติดกัน ผู้วิจัยถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น แต่ในกรณีที่มีความถี่สูงสุดของคะแนนเท่ากัน แต่ระดับคะแนนไม่ได้อยู่ติดกันถือว่าระดับคะแนนทั้งสองเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น (Glass, G.V., and J.C. Stanley 1970: 58-59)

ผู้วิจัยแปลความหมายจากผลที่คิดคำนวณจากแบบสอบถามตามเกณฑ์ ดังนี้  
ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 4.50-5.00 หมายความว่า ข้อความนั้นเป็น  
ไปได้มากที่สุดหรือเห็นด้วยมากที่สุด

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 หมายความว่า ข้อความนั้นเป็น  
ไปได้มากหรือเห็นด้วยมาก

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2.50-3.49 หมายความว่า ข้อความนั้นเป็น  
ไปได้ปานกลางหรือเห็นด้วยปานกลาง

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 1.50-2.49 หมายความว่า ข้อความนั้นเป็น  
ไปได้น้อยหรือเห็นด้วยน้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 1.49 ลงมา หมายความว่า ข้อความนั้นเป็น  
ไปได้น้อยที่สุดหรือเห็นด้วยน้อยที่สุด

การแปลความหมายในด้านความสอดคล้องกันของความคิดเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ



ตีความจากผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน ดังนี้คือ

- ถ้าผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน (Mode-Median) ไม่เกิน 1 หมายความว่า ข้อความนั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน
- ถ้าผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน (Mode-Median) เกิน 1 หมายความว่า ข้อความนั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน

#### 4. การสรุปผลข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะนำข้อมูลที่เป็นข้อความที่มีค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป และมีผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน ไม่เกิน 1 นำมาสรุปผลเป็นสถานจังหวัดฉะเชิงเทราในทศวรรษหน้า และการจัดการประถมศึกษาในจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อสนับสนุนแผนพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกในทศวรรษหน้า