

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ที่มุ่งศึกษาตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ตามกระบวนการนิเทศภายในโรงเรียนที่เน้นการพัฒนางานอย่างเป็นระบบ โดยให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียน แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์การกระจาย แล้วจึงสกัดตัวประกอบด้วยวิธีการแบบ Principal Component Analysis (PC) และหมุนแกนตัวประกอบแบบออร์โธกอนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax Rotation) ตามวิธีการและรายละเอียดการวิจัยดังนี้

#### ประชากรที่ศึกษา

ศึกษาจากประชากร 4 กลุ่ม คือ ศึกษานิเทศก์จังหวัด ศึกษานิเทศอำเภอ/กิ่งอำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน และครูวิชาการโรงเรียน ซึ่งดำรงตำแหน่งงานปีการศึกษา 2537

#### กลุ่มตัวอย่าง

ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้คือ

- ขั้นที่ 1. สุ่มจังหวัดจากแต่ละเขตการศึกษาโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เขตการศึกษาละ 1 จังหวัด ได้จำนวน 12 จังหวัด
- ขั้นที่ 2. จาก 12 จังหวัดที่สุ่มได้ในขั้นที่ 1 ศึกษาจากทุกอำเภอ / กิ่งอำเภอ

จำนวน 90 อำเภอ

ขั้นที่ 3 จาก 90 อำเภอในขั้นที่ 2 มีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 3,343 โรงเรียน กำหนดขนาดของโรงเรียนตามตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน (Yamane อ้างถึงใน อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน, 2532) ที่ 95 % ความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$  ได้จำนวนโรงเรียน 359 โรงเรียน สุ่มโรงเรียนโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังรายละเอียด

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวนตามจังหวัดและตำแหน่งต่าง ๆ

จังหวัด	ศึกษานิเทศก์ จังหวัด	ศึกษานิเทศก์ อำเภอ/ก.	ผู้บริหาร โรงเรียน	ครูวิชาการ โรงเรียน	รวม
นนทบุรี	1	6	16	16	39
ยะลา	1	7	23	23	54
พัทลุง	1	10	28	28	67
ระนอง	1	4	10	10	25
สมุทรสงคราม	1	3	11	11	26
สิงห์บุรี	1	6	16	16	39
อุดรดิตต์	1	9	35	35	80
พะเยา	1	7	31	31	70
เลย	1	12	49	49	111
ยโสธร	1	8	42	42	93
ชัยภูมิ	1	14	81	81	177
นครนายก	1	4	17	17	39
รวม	12	90	359	359	820

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา ในด้านต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) ถามเกี่ยวกับ ตำแหน่ง อายุราชการ ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนี้ และวุฒิทางการศึกษา รวม 4 ข้อ

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนในด้านต่าง ๆ จำนวน 40 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 4 ระดับโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 8 ด้าน ดังนี้

### ด้านปัจจัย

1. ผู้นิเทศเกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการนิเทศภายใน จำนวน 6 ข้อ
2. ครูเกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน จำนวน 5 ข้อ

### ด้านกระบวนการ

3. ผู้นิเทศวางแผนในการปฏิบัติงานนิเทศภายในโรงเรียน จำนวน 5 ข้อ
4. ผู้นิเทศให้ความรู้เรื่องที่จะปฏิบัติ แสวงหาและบริการวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ จำนวน 4 ข้อ
5. ผู้นิเทศควบคุมการปฏิบัติงาน ให้ข้อมูลป้อนกลับ เสนอแนะแนวทางแก้ไข จำนวน 5 ข้อ
6. ผู้นิเทศตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน จำนวน 4 ข้อ

### ด้านผลผลิต

7. ผู้นิเทศ นิเทศการเรียนการสอน จำนวน 5 ข้อ
8. ครูปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความพอใจ และสอดคล้อง

กับความสนใจความต้องการของผู้เรียน จำนวน 6 ข้อ

### การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีลำดับการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี คู่มือ/แนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศภายในโรงเรียน โดยยึดแนวคิดในการพัฒนางานนิเทศภายในโรงเรียนอย่างเป็นระบบที่สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2533) กำหนดนำมาปรับเป็นขอบเขตและโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์และแบบศึกษาเอกสาร

2. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญซึ่งดำรงตำแหน่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน การนิเทศการศึกษา การนิเทศภายในโรงเรียน ได้แก่ รองเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย นักวิชาการประจำกองวิชาการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการศึกษาซึ่งดำรงตำแหน่งต่าง ๆ คือ ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัด ผู้อำนวยการโรงเรียนศึกษานิเทศก์สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด (รายชื่อในภาคผนวก ข.) เพื่อให้ได้มาซึ่งตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา (รายละเอียดในภาคผนวก ก.)

3. ศึกษา วิเคราะห์เอกสาร 3 ประเภท คือ

1. ตำรา เอกสารที่เป็นแนวคิด ทฤษฎี ทาง การนิเทศการศึกษา
2. คู่มือ แนวปฏิบัติ เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศภายในโรงเรียน
3. งานวิจัยที่ เกี่ยวกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศภายในโรงเรียน

เพื่อตรวจสอบว่าตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญนั้นกับทฤษฎี หลักการ แนวคิด ฯลฯ ของการนิเทศภายในโรงเรียน

4. นำตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนที่ตรวจสอบแล้วในข้อ 2 และ 3 มาจัดทำเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในด้านต่าง ๆ

5. จัดทำแบบสอบถามฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาแก้ไข

6. จัดพิมพ์แบบสอบถามที่แก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่ม

ศึกษานิเทศก์จังหวัด ศึกษานิเทศก์อำเภอ/กิ่งอำเภอ ผู้บริหารโรงเรียน ครูวิชาการโรงเรียน  
ที่มาร่วมกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

7. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับตำแหน่ง อายุราชการ  
ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งนี้ วุฒิทางการศึกษา จำนวน 4 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบตรวจ  
สอบรายการ (Check-List)

ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการ  
นิเทศภายในโรงเรียนในด้านต่าง ๆ จำนวน 40 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า  
(Rating Scale) 4 ระดับโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ด้านใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ด้านปัจจัย จำนวน 11 ข้อ
2. ด้านกระบวนการ จำนวน 18 ข้อ
3. ด้านผลผลิต จำนวน 11 ข้อ

โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จ  
ของการนิเทศภายในโรงเรียน แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 4 ระดับ  
ดังนี้

- ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
- ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก
- ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

#### การทดลองใช้แบบสอบถาม

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการ  
นิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษาไปทดลองใช้กับกลุ่มศึกษานิเทศก์จังหวัด จำนวน 10 คน  
ศึกษานิเทศก์อำเภอ/กิ่งอำเภอ จำนวน 10 คน ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 10 คน และครู  
วิชาการโรงเรียน จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 40 คน ในเขตจังหวัดสุรินทร์ และจังหวัด  
พระนครศรีอยุธยา เพื่อค้นหาความเที่ยง (Reliability) ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้

โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/X (Statistical package for the Social Sciences -X) ของสถาบันคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α-Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงชนิดความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ทั้งฉบับเท่ากับ .99 และเมื่อหาค่าความเที่ยงแบบสอบถามในแต่ละด้าน ได้ค่าความเที่ยงด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านที่ 1 ผู้นิเทศเกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการนิเทศภายใน = .98

ด้านที่ 2 ครูเกิดความตระหนักและเห็นความจำเป็นของการพัฒนาผู้เรียนรอบด้าน = .98

ด้านที่ 3 ผู้นิเทศวางแผนในการปฏิบัติงานนิเทศภายใน = .99

ด้านที่ 4 ผู้นิเทศให้ความรู้เรื่องที่จะปฏิบัติ แสวงหาและบริการวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ ๆ = .96

ด้านที่ 5 ผู้นิเทศควบคุมการปฏิบัติงาน ให้ข้อมูลย้อนกลับ เสนอแนะแนวทางแก้ไข = .98

ด้านที่ 6 ผู้นิเทศตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน = .96

ด้านที่ 7 ผู้นิเทศ นิเทศการเรียนการสอน = .98

ด้านที่ 8 ครูปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความพอใจและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน = .97

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการดังนี้

1. ขอให้บัณฑิตวิทยาลัยทบทวนหนังสือถึงเลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลไปยังจังหวัดต่าง ๆ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด 12 จังหวัด มีหนังสือไปยังสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ/กิ่งอำเภอในสังกัด เพื่อขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ครู วิชาการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามที่ผู้วิจัยส่งไปให้ทางไปรษณีย์ถึง

กลุ่มตัวอย่างโดยตรง และให้กลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วคืนแก่ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้สอดซองติดแสตมป์ที่มีชื่อ ที่อยู่ของผู้วิจัยไปพร้อมแบบสอบถามด้วย

แบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 820 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 756 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.20 แต่เป็นแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 749 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91.34 เมื่อจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม พบว่า เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับจากกลุ่มศึกษานิเทศก์จังหวัด และศึกษานิเทศก์อำเภอ/กิ่งอำเภอ คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน จากครูวิชาการโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 94.43 และจากผู้บริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 85.79 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและรับกลับคืน

กลุ่มตัวอย่าง	ส่งไป	ได้รับคืน	เป็นแบบสอบถาม ที่สมบูรณ์	คิดเป็น ร้อยละ
ศึกษานิเทศก์จังหวัด	12	12	12	100.00
ศึกษานิเทศก์อำเภอ/ กิ่งอำเภอ	90	90	90	100.00
ผู้บริหารโรงเรียน	359	310	308	85.79
ครูวิชาการโรงเรียน	359	344	339	94.43
รวม	820	756	749	91.34

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน
2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ไปบันทึกลงในแบบรหัส (Coding form)
3. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/X

(Statistical package for the Social Sciences-X) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 ของแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอเป็นตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียน เป็นข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 2 ของแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยวิธีสถิติบรรยายเพื่อบรรยายลักษณะของข้อมูล ได้แก่

1. ค่าตัวกลางเลขคณิต ของตัวบ่งชี้แต่ละข้อ ทำให้ทราบความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อตัวบ่งชี้สภาพความสำเร็จของการนิเทศภายในโรงเรียนประถมศึกษา โดยวิเคราะห์ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- |           |         |   |
|-----------|---------|---|
| 3.50-4.00 | หมายถึง | กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด  |
| 2.50-3.49 | หมายถึง | กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก        |
| 1.50-2.49 | หมายถึง | กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย       |
| 1.00-1.49 | หมายถึง | กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวบ่งชี้แต่ละข้อ จะชี้ให้เห็นถึงการกระจายของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อตัวบ่งชี้ที่สำคัญ ถ้าสัมประสิทธิ์



การกระจายของตัวบ่งชี้ใดมีค่ามากกว่าร้อยละ 20 ถือว่ามีการกระจายมาก

### 3. การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ตัวประกอบ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

- 3.1 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกระทงทั้ง 40 ข้อของกลุ่มตัวอย่างรายวิชาสูตรเพียร์สันโปรดักทิวเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ซึ่งแสดงในรูปของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ขนาด 40 x 40 พร้อมทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- 3.2 นำตัวแปรที่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญไปวิเคราะห์ตัวประกอบโดยสกัดตัวประกอบด้วยวิธีแบบ Principal Component Analysis(PC)
- 3.3 หมุนแกนตัวประกอบ (Factor Rotation) แบบอโรทิกอนอลเพื่อหาได้ตัวประกอบที่เป็นอิสระด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax)
- 3.4 หลังจากวิเคราะห์ตัวประกอบแล้วพิจารณาตัวบ่งชี้รายชื่อตามเกณฑ์นี้คือ

น้ำหนักตัวประกอบแบบอโรทิกอนอล	%ความแปรปรวน	ความหมาย
.71	50	ดีเลิศ
.63	40	ดีมาก
.55	30	ดี
.45	20	ปานกลาง
.32	10	เลว

(ที่มา : Comrey, 1973)

แล้วตัดตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักตัวประกอบ (Factor loading) ที่สูงไม่ถึง 0.45 บนตัวประกอบใดเลยออก พิจารณาเลือกเอาตัวประกอบสำคัญโดยใช้เกณฑ์พิจารณาตัดสินว่าตัวประกอบแต่ละตัวประกอบต้องมีตัวแปรที่บรรยายตัวประกอบนั้น ๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป แต่ละตัวประกอบต้องมีค่าน้ำหนักตัวประกอบตั้งแต่ 0.45 ขึ้นไป และในตัวประกอบนั้นมี

ค่าไอเกนมากกว่า หรือเท่ากับ 1 (อุทุมพร (ทองอุไทย) จามรมาน, 2532)

### 3.5 แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลและกำหนดชื่อตัวประกอบ