

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการนำเสนอแนวทางการนิเทศการสอนครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาสภาพความพร้อมของครูเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อนำเสนอแนวทางในการนิเทศการสอนครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2529 จำนวน 1,710 คน โดยจำแนกตามขนาดของโรงเรียนได้ดังนี้

1. ประชากรในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ มีจำนวนทั้งสิ้น 108 คน
2. ประชากรในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง มีจำนวนทั้งสิ้น 462 คน

3. ประชากรในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก มีจำนวนทั้งสิ้น 793 คน
4. ประชากรในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมาก มีจำนวนทั้งสิ้น 347 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คำนวณจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane) ได้ตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 324 คน จำนวนตามขนาดโรงเรียนได้ดังนี้

1. ตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ มีจำนวนทั้งสิ้น 20 คน
2. ตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง มีจำนวนทั้งสิ้น 88 คน
3. ตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก มีจำนวนทั้งสิ้น 150 คน
4. ตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมาก มีจำนวนทั้งสิ้น 66 คน

ตัวอย่างประชากรที่ได้จากโรงเรียนแต่ละขนาด ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบ (check list) และแบบปลายเปิด (Open-ended) ไร้อำนาจเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบ (check list) ไร้อำนาจในด้านสภาพความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบ (check list) ไขว้ถามเกี่ยวกับความพร้อมของนักเรียนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

ตอนที่ 4 เป็นแบบวัดความเข้าใจแบบเลือกตอบ (multiple choice) ไขว้ถามเกี่ยวกับความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา จำนวน 5 ด้านคือ ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผล การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนดังนี้

ก. ขั้นเตรียมการ มีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และข้อค้นพบจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศการศึกษา การนิเทศการสอน ความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ สภาพการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ตลอดจนความคงการการนิเทศการสอนวิชาภาษาอังกฤษ
2. จัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่รวบรวมไว้ทั้งหมด
3. กำหนดขอบเขตของการศึกษาวิจัย และกำหนดเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข. ขั้นสร้างเครื่องมือ ดำเนินการสร้างเครื่องมือความถนัดกับขั้นดังนี้

1. สร้างข้อกระทงคำถาม ตามหัวข้อเรื่องที่กำหนดไว้ในขอบเขตของการวิจัยให้เหมาะสมกับเครื่องมือที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำข้อกระทงคำถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความครบถ้วน ความตรงตามเนื้อหา (content validity) และภาษาที่ใช้ทั้งในส่วนที่เป็นแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ในภาคผนวก หน้า 216) แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

ค. ขั้นทดลองใช้ (try out) มีรายละเอียดดังนี้

1. นำแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษที่ไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน คือ ครูผู้สอน

วิชาภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาในเขตอำเภอเมือง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดชลบุรี เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจ และค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นในส่วนที่เป็นแบบวัดความเข้าใจ

2. หากค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกด้วยเทคนิค 27 χ^2 ได้ค่าความยากง่ายของแบบวัดความเข้าใจอยู่ในช่วง 0.31 - 0.94 มีพิสัยเป็น 0.50 และมีดัชนีความยากง่ายเฉลี่ยเป็น 0.72 ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.00 - 0.88 มีพิสัยเป็น 0.50 และมีอำนาจจำแนกเฉลี่ยเป็น 0.36
3. คัดข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายต่ำกว่า 0.20 และค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.20 ออก จะเหลือแบบวัดความเข้าใจจำนวน 30 ข้อ
4. หากค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความเข้าใจจากข้อ 3 ด้วยสูตรการหาค่าความเชื่อมั่นของ กูเดอริช และ ริชาร์ดสัน - 20 (Kuder-Richardson-20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.77

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้ขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอและกิ่งอำเภอทั้งหมดในจังหวัดนครราชสีมา (จำนวน 20 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ) ที่เป็นผู้บังคับบัญชาของตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ (รายชื่อโรงเรียนที่กลุ่มตัวอย่างประชากรทำการสอนจำนวน 324 โรงเรียน อยู่ในภาคผนวก หน้า 202-215)

การส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจ ผู้วิจัยได้ส่งทางไปรษณีย์ทั้งหมด พร้อมซองของเปล่าติดคราไปรษณียากรให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับมายังผู้วิจัยทางไปรษณีย์

แบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างประชากรมีทั้งสิ้น
324 ชุด จำนวนความหมายของโรงเรียนได้ดังนี้

1. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่
จำนวน 20 ชุด
2. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง
จำนวน 88 ชุด
3. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
จำนวน 150 ชุด
4. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
มาก จำนวน 66 ชุด

ได้รับแบบสอบถามและแบบวัดความเข้าใจกับสมบูรณ์กลับคืนมาจำนวน 299 ชุด
คิดเป็นร้อยละ 92.28 จำนวนความหมายของโรงเรียนได้ดังนี้

1. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่
จำนวน 20 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนตัวอย่างประชากรในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดใหญ่ทั้งหมด
2. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง
จำนวน 77 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของจำนวนตัวอย่างประชากรในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดกลางทั้งหมด
3. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
จำนวน 140 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.33 ของจำนวนตัวอย่างประชากรในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็กทั้งหมด
4. ครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมาก
จำนวน 62 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.94 ของจำนวนตัวอย่างประชากรในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็กมากทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านสถานการณ์ส่วนตัวและสภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามในส่วนที่เป็นแบบตรวจสอบ วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย และแบบสอบถามในส่วนที่เป็นแบบปลายเปิด วิเคราะห์โดยใช้การรวบรวมจัดกลุ่ม และนำเสนอตามลำดับความถี่

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพความพร้อมของปัจจัยในการจัดการเรียนการสอน วิชาภาษาอังกฤษ วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพความพร้อมของนักเรียน วิเคราะห์โดยใช้ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 4 ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนของครู ภาษาอังกฤษ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายค่าและรายข้อ และนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรคำนวณหาค่าร้อยละ

$$\text{การร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามหรือแบบวัดความเข้าใจที่เลือกตัวนั้น} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามหรือแบบวัดความเข้าใจทั้งหมด}}$$

2. สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 X = คะแนนของแต่ละจำนวน
 N = จำนวนคะแนนทั้งหมด
 ΣX = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

(อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 53)

3. สูตรคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\Sigma fX^2 - (\Sigma fX)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. = ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 fX = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่
 N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามหรือแบบวัดความเข้าใจทั้งหมด

(ชูศรี วงศ์วิริยะ 2524 : 52)

4. สูตรคำนวณหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ โดยใช้ตารางวิเคราะห์ข้อสอบแบบ r_{ϕ}

4.1 ค่า P_H ของกลุ่มสูง $\frac{f_H}{N}$

เมื่อ f_H คือ จำนวนคนในกลุ่มสูง (H)
 N คือ จำนวนคนทั้งสองกลุ่ม

4.2 ค่า P_L ของกลุ่มต่ำ $\frac{f_L}{N}$

เมื่อ f_L คือ จำนวนคนในกลุ่มต่ำ (L)
 N คือ จำนวนคนทั้งสองกลุ่ม

(อำนาจ เลิศชัยนที ภาป. : 5)

5. สูตรหาค่าความเชื่อมั่นของข้อทดสอบของคูเกอร์ และ ริชาร์ดสัน - 20

(Kuder - Richardson - 20)

$$\text{KR - 20 } r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

- r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น
 n = จำนวนข้อทดสอบในแบบวัดความเข้าใจ
 p = สัดส่วนของคนที่ยอมรับข้อทดสอบได้ถูกต้อง
 q = สัดส่วนของคนที่ยอมรับข้อทดสอบผิด
 \sum = เครื่องหมายแสดงผลรวม
 S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้เข้าทดสอบทั้งหมด

(ประกอบ วรรณยุกต์ 2524 : 55 - 56)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย