

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ และเพื่อนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกีดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นผู้จัดหรือวิทยากรฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ให้แก่ครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา และเคยผ่านการจัดการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง และ/หรือ
2. เป็นผู้มีความรู้ ประสบการณ์ในด้านคอมพิวเตอร์ และจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา และ/หรือ
3. มีประสบการณ์ในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา
4. เป็นครูผู้สอนหรือเคยเขียนตำราการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ (ไม่เฉพาะแต่ด้านคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา)
5. เป็นอาจารย์ผู้สอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน (ไม่เฉพาะแต่ระดับประถมศึกษา)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จากประชากรที่มีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบบลูกโซ่ (Snowball) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. เลือกผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ โดยเลือกจากคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการสอนคอมพิวเตอร์ ระดับประถมศึกษา ของกรมวิชาการ และผู้จัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน
2. ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เลือกจากข้อที่ 1 แนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในด้านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์เพิ่มเติมอีก และได้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน
3. ให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากข้อที่ 2 แนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปอีก และได้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน
4. ได้ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ และด้านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 24 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบสอบถาม ที่ใช้สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล ความพึงพอใจของเทคนิคเคลฟาย จำนวน 3 รอบ และแบบประเมินการรับรองรูปแบบการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์ ดังนี้

แบบสอบถามที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล 3 รอบ

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความสัมพันธของขั้นตอนของระบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของขั้นตอนการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 9 ข้อ

1. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
3. การกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
4. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายของการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
5. การจัดบุคลากรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
6. การเลือกสื่อประกอบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
7. การกำหนดเทคนิคและวิธีการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์
8. การดำเนินการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์
9. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบลำดับขั้นการจกค่า 5 ระดับ โดยสร้างจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 1 แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 ความสัมพันธของขั้นตอนการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 9 ข้อ

1. การศึกษาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ

3. การกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ข้อ
4. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ข้อ
5. การจัดบุคลากรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ข้อ
6. การเลือกสื่อประกอบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ข้อ
7. การกำหนดเทคนิคและวิธีการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ข้อ
8. การดำเนินการฝึกอบรม คอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ข้อ
9. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เหมือนกับแบบสอบถามรอบที่ 2 ทุกประการ ยกเว้นแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้จะมีการแสดงตำแหน่งคำถามพื้นฐาน และช่วงความสอดคล้องคือคำพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งของรอยขีด ซึ่งผู้เชี่ยวชาญตอบไว้ในรอบที่ 2 ในแต่ละข้อเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบ ของตนเอง หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบตามผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่

**แบบประเมินการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์**

แบบประเมินการรับรองรูปแบบ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้รับรองรูปแบบ

ตอนที่ 2 เป็นการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้ข้อคำถามแบบลำดับขั้นการจัดค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 เป็นการประเมินรายละเอียดของขั้นตอนของรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยใช้ข้อคำถามให้เลือกตอบและคำถามปลายเปิด

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
2. การรับรองรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

**ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา**  
**สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ**

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ รูปแบบ การฝึกอบรม หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ซึ่งเอกสารดังกล่าวประกอบด้วยแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1.1 การออกแบบระบบ และการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมต่างๆ

1.2 การฝึกอบรม/ระบบการฝึกอบรม

1.3 กระบวนการเรียนรู้

1.4 กระบวนการวิจัยแบบเดลฟาย

1.5 หลักสูตรคอมพิวเตอร์พื้นฐาน ระดับประถมศึกษา ของกรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

1.6 การจัดฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ แก่ข้าราชการที่ดำเนินการ โดยหน่วยงานต่างๆ เช่น ศูนย์สารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และหน่วยงานอื่นๆ เป็นต้น

2. สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง กับการจัด โครงการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

3. ศึกษาแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์แก่ข้าราชการ สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่จัด โดยหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ การจัดฝึกอบรมให้แก่ข้าราชการ ในตัวจังหวัด และอำเภอ ที่ดำเนินการ โดยฝ่ายสารสนเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และการจัดฝึกอบรมบุคลากรระดับ 5 - 6 ทั้ง ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ที่ดำเนินการ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

4. ตั้งแควาะห์ข้อมูลพื้นฐานจากข้อที่ 1,2 และ 3 ดำเนินการร่างแบบสอบถาม และ สัมภาษณ์ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำกลับมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้น จึงเขียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยก่อนนำไปใช้เก็บ ข้อมูลจริง

5. ได้แบบสอบถาม/สัมภาษณ์ที่นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลตามเทคนิคเดลฟาย รอบ ที่ 1 เป็นคำถามปลายเปิด โดยมีกรอบคำถาม เกี่ยวกับประเด็นต่อไปนี้

5.1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอน ใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.2 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนใน โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.3 การกำหนดหลักสูตรของการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.4 การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.5 การกำหนดคุณสมบัติของบุคลากรการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอน ในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.6 การเลือกสื่อประกอบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.7 การกำหนดเทคนิคและวิธีการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.8 การดำเนินการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

5.9 การประเมิน และติดตามผลการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

6. นำแบบสอบถามไปสอบถาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 คน

7. นำผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

8. นำแบบสอบถามรอบที่ 2 ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น ในแต่ละประเด็นคำถามและนำคำตอบในรอบนี้มาหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

9. สอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถามที่ใช้ในรอบที่ 2 อีกครั้งหนึ่ง โดยแสดงค่ามัธยฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาคำตอบของคนอีกครั้งหนึ่ง หากผู้เชี่ยวชาญเห็นตำแหน่งคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นสอดคล้องกันนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็นของคน ก็สามารถเปลี่ยนแปลง หรือยืนยันความคิดเห็นเดิมของคนได้ การยืนยันความคิดเห็นของคนที่ไม่ตรงกับความคิดของกลุ่มนั้น ได้เปิดโอกาสให้เจ้าของความคิดเห็นได้แสดงเหตุผลประกอบด้วย ถ้าผู้เชี่ยวชาญคนใดมีความคิดเห็นไม่ตรงกับกลุ่มและไม่มีเหตุผลประกอบความคิดเห็นคน ถือว่าเป็นการยอมรับและเห็นด้วยกับความคิดเห็นของกลุ่ม หลังจากนั้น นำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในครั้งที่ 3 นี้ มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เพื่อสรุปผลการวิจัย

10. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบสุดท้าย มาพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตั้งกักสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

**ขั้นที่ 2** การรับรองรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ขั้นตอนนี้เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน รับรองความเป็นไปได้ในการใช้รูปแบบการฝึกอบรมสำหรับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านนี้ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยการรับรองคุณภาพรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา โดยมีแบบประเมินรับรองรูปแบบให้ผู้เชี่ยวชาญรับรอง เพื่อก่อให้เกิดความมั่นใจกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำผลการวิจัยไปปรับใช้งานจริงต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

รอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์จากคำตอบของแบบคำถามปลายเปิด นำมาจัดเป็นข้อย่อย ถ้าข้อใดมีผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเหมือนกันมากกว่าร้อยละ 60 นำมาสร้างข้อคำถามรอบที่ 2

รอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัชฌิมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นเกณฑ์ในการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำค่ามัชฌิมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่ได้ไปแสดงในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่มีค่ามัชฌิมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบของตนเองว่า เห็นด้วยกับความคิดเห็น จากค่ามัชฌิมและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถ้าไม่เห็นด้วยก็ขอให้ผู้เชี่ยวชาญอธิบายผล แต่ถ้าไม่มีการอธิบายเหตุผลจะถือว่าเห็นด้วย หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่ามัชฌิมและค่าอินเตอร์ควอไทล์เร้นจ์อีกครั้ง แล้วจึงนำผลที่ได้ไปสรุปเป็นรูปแบบชิ้นงานวิจัย เรื่องการนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบต่อไป

รอบที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบประเมินผลการรับรองรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการสรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงนำผลที่ได้ไปสรุปเป็นรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ถึงมีความเหมาะสมมากที่สุด (ค่ามัธยฐาน 3.5 ขึ้นไป) และมีความสอดคล้องกันของคำตอบสูง ถึงสูงมาก (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่า 1.5) นำมาสังเคราะห์กับข้อมูลเบื้องต้นซึ่งได้ศึกษาในขั้นตอนแรก และปรับปรุงเพื่อพัฒนาให้เป็นรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เหมาะสมต่อไป ส่วนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าเหมาะสมตั้งแต่เหมาะสมปานกลาง ถึงไม่เหมาะสม (ค่ามัธยฐาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3.5) และมีค่าความสอดคล้องกันของคำตอบต่ำ ถึงไม่มีความสอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 ขึ้นไป) ไม่นำมาเป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ สำหรับครูผู้สอนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย