

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีลำดับหัวข้อดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ครูโรงเรียนบ้านขามเรียน ตำบลหนองบัว อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 18 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากความสมัครใจของกลุ่มเป้าหมาย

#### ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ ADDIE Model (Seels and Glasgow, 1998) เป็นรูปแบบในการออกแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (A : Analysis) การออกแบบ (D : Design) การพัฒนา (D : Development) การทดลองใช้ (I : Implementation) การประเมินผล (E : Evaluation) โดยดำเนินการดังนี้

1. การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม สภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์และความต้องการในการพัฒนาตนเองในด้านการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนบ้านขามเรียน และหาวิธีแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ จากผลการวิเคราะห์แบบสอบถาม ทำให้

ทราบว่าครูส่วนมากมีปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะโปรแกรม Microsoft PowerPoint และครูโรงเรียนบ้านขามเรียน มีความต้องการพัฒนาตนเองในงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint จากปัญหาและความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำวิจัยเรื่อง พัฒนาคูโรงเรียนบ้านขามเรียน ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ในงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการพัฒนาแนะนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint จำนวน 10 คน

2. การออกแบบ(Design) จากการศึกษาสภาพปัจจุบันรวมทั้งบริบทของโรงเรียน สภาพปัญหาการดำเนินงาน และความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษา การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการดังนี้

- 2.1 ศึกษาวิธีการออกแบบการฝึกอบรมจากเอกสาร ตำราทางวิชาการ แล้วนำมาวิเคราะห์ กำหนดขอบเขตเนื้อหา และวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม
  - 2.2 ออกแบบและพัฒนารูปแบบ โดยการประเมินรูปแบบของผู้เชี่ยวชาญ
  - 2.3 ออกแบบสื่อ และกิจกรรมในการอบรมต่าง ๆ
  - 2.4 ออกแบบเครื่องมือในการวัดและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบ
  - 2.5 จัดทำโครงการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม เพื่อกำหนดกิจกรรมการอบรม และรูปแบบการฝึกอบรม ระยะเวลาในการอบรม โดยผู้ที่ดำเนินการฝึกอบรม เป็นวิทยากร ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในด้านการงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint และในการอบรมจะเน้นการลงมือปฏิบัติจริง
3. การพัฒนา (Development) ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาสื่อและกิจกรรมการอบรม ดังนี้

3.1 นำรูปแบบและสื่อที่ใช้ในการอบรม ที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

3.2 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและสื่อที่ใช้ในการอบรม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดทำชุดฝึกอบรมเป็นลักษณะรูปเล่มที่สมบูรณ์ และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง 12 คน

4. การทดลองใช้ (Implementation) นำรูปแบบการพัฒนาการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดย

ดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบการพัฒนาการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ก่อนที่จะนำมาใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

5. การประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบผลการฝึกอบรม โดยประเมินจากผลการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม และการประเมินโครงการ โดยประเมินด้านผลผลิตโครงการ เพื่อประเมินโครงการการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรม งานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ : กรณีการพัฒนาครูโรงเรียนบ้านขามเรียน ตำบลหนองบัว อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ประกอบด้วย

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้รวบรวมเนื้อหาและความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft PowerPoint จากหนังสือ และคู่มือต่าง ๆ และจัดทำขึ้นเป็นชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรม และสภาพความจำเป็นพื้นฐาน

2.2 ประเมินรูปแบบการฝึกอบรมนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม จำนวน 40 ข้อ

2.4 แบบประเมินผลงานการสร้างชิ้นงานนำเสนอ มีทั้งหมด 8 ข้อ

2.5 แบบประเมินโครงการการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรม เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ โดยมี 4 ด้าน คือ

2.5.1 ด้านบริบท (Context) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการอบรม ความจำเป็น จุดดี จุดเด่น และจุดด้อย และความต้องการสื่อ มีทั้งหมด 7 ข้อ

2.5.2 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ มีทั้งหมด 13 ข้อ

2.5.3 ด้านกระบวนการ (process) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผน การประชาสัมพันธ์ การเตรียมการในการฝึกอบรม การประสานงาน การดำเนินการในการจัดอบรมมีทั้งหมด 7 ข้อ

2.5.4 ด้านผลผลิต (Product) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผน การดำเนินการอบรม ผลที่เกิดขึ้นจากการอบรม มีทั้งหมด 5 ข้อ

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ เพื่อการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการดังนี้

#### 1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.1 วิเคราะห์เนื้อหาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft PowerPoint จากหนังสือ วารสารทางวิชาการ และคู่มือการใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint เพื่อจัดทำเป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรม

1.2 นำเอกสารประกอบการฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสม

1.3 ปรับปรุงแก้ไขเอกสารประกอบการฝึกอบรมตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.4 นำเอกสารประกอบการฝึกอบรมที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมด้านเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย

1.4.1 อาจารย์ ดร.สายชล จินโจ วุฒิการศึกษา ปริญญาคุฎบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1.4.2 นายสมานธิ พินิจกิจ วุฒิการศึกษา ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านขามเรียน ตำบลหนองบัว อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

1.4.3 นายกิตติพงษ์ ผลสว่าง วุฒิการศึกษา ศีษศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง ศีษยานิเทศก์ชำนาญการ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2

1.4.4 นายสมพงษ์ บุญญะ วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา การวิจัยการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพัคภูมิพิทยาคม ตำบลปะหลาน อำเภอพัคภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

1.4.5 นายชัยชาญ อะโน วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านหนองแสง ตำบลหนองบัวแก้ว อำเภอพัคภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

1.5 ปรับปรุงแก้ไขเอกสารประกอบการฝึกอบรม ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดทำชุดฝึกอบรมเป็นลักษณะรูปเล่มที่สมบูรณ์

1.6 นำเอกสารประกอบการฝึกอบรม ฉบับสมบูรณ์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินโดยใช้แบบประเมินคู่มือการทำวิจัยในชั้นเรียน ผลการประเมินคู่มือมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54$ )

1.7 นำเอกสารประกอบการฝึกอบรม ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้กับ ครูโรงเรียนบ้านเม็กคำ จำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างอย่าง

1.8 แก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของเอกสารประกอบการฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการฝึกอบรมกับกลุ่มเป้าหมาย

2. แบบสอบถามปัญหาและความต้องการในการฝึกอบรม และสภาพความจำเป็นพื้นฐาน มีวิธีการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักเกณฑ์รูปแบบ และวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2 ร่างแบบสัมภาษณ์ขึ้น จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ

2.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นตามข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมด้านเนื้อหาของเครื่องมือ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ เป็นชุดเดียวกันกับที่พิจารณาชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 1.4

2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ถ้ามีการแก้ไขให้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.5 จัดพิมพ์แบบสัมภาษณ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. แบบทดสอบที่ใช้ทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบ ปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการจากหนังสือ ศึกษาหลักเกณฑ์รูปแบบ และวิธีการสร้างแบบทดสอบ

3.2 วิเคราะห์รายละเอียดแต่ละกิจกรรม กลยุทธ์การพัฒนา วางแผน และสร้างแบบทดสอบ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมกรอบเนื้อหาโปรแกรม Microsoft PowerPoint

3.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสม

3.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน เพื่อหาค่า IOC ของข้อสอบ และตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมด้านเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกันกับที่พิจารณาชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 1.4 โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 219)

ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้ 1 คะแนน

ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้ 0 คะแนน

ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ ให้ -1 คะแนน

3.6 นำผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากผู้เชี่ยวชาญไปทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่า IOC แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ถึง 1.00 ซึ่งแสดงว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220) ผลปรากฏว่า ข้อสอบผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 ถึง 1.00

3.7 นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-out) กับครูโรงเรียนบ้านแม่ถ้ำ จำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างอย่าง



3.8 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพเป็นรายข้อ โดยการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) คัดเลือก ข้อสอบมีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.21-0.69 และค่าอำนาจจำแนก (B) ตั้งแต่ 0.24-0.67

3.9 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับตามวิธีของ Lovett ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89

3.10 จัดพิมพ์เป็นฉบับจริงเพื่อใช้ในวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

4. แบบประเมินมีทั้งหมด 2 ฉบับ ประกอบด้วย แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรมนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบบประเมินผลงานการสร้างชิ้นงานนำเสนอ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาหลักเกณฑ์รูปแบบ และวิธีการสร้างแบบประเมิน

4.2 ร่างแบบแบบประเมินขึ้น จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ

4.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินที่สร้างขึ้นตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม และความครอบคลุมด้านเนื้อหาของเครื่องมือ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกันกับที่พิจารณาชุดฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรม ในข้อ 1.4

4.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ถ้ามีการแก้ไขให้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

4.5 จัดพิมพ์แบบประเมินเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. แบบประเมินโครงการการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาหลักเกณฑ์รูปแบบ และวิธีการสร้างแบบประเมินโครงการการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม โดยมี 4 ด้าน คือ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Product)

5.2 ร่างแบบประเมินโครงการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ด้านบริบท (Context) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินโครงการ ด้านบริบท (Context) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

5.2.1. นายบุญชู แผลมไธสง ประธานคณะกรรมการสถานศึกษา โรงเรียน บ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.2.2 นายสมาริ พินิจกิจ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียน บ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.2.3 นายสมชาย ยมรัตน์ รองผู้อำนวยการชำนาญการ โรงเรียน บ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.2.4 นางสาวนารี นิทรพย์ ครู วิทยฐานะชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายการเงิน โรงเรียนบ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.2.5 นายทวีพงษ์ จูศรี ครู วิทยฐานะชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายแผนงาน โรงเรียนบ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.3 ร่างแบบประเมินการโครงการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) โดยให้คณะกรรมการของโครงการเป็นผู้พิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม และให้ ข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินโครงการด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) ซึ่งคณะกรรมการของ โครงการประกอบด้วย

5.3.1 นายไพรัตน์ แก้วฤทธิ ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียน บ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.3.2 นายสมบัติ ปักเขมา ยัง ครู โรงเรียนบ้านขามเรียน อำเภอ พยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.3.3 นายเสกสรรค์ วัฒนบุตร ครู วิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียน บ้านขามเรียน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

5.4 นำแบบประเมินโครงการ ทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) ด้านผลผลิต (Product) เสนอต่อ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ถ้ามีการแก้ไขให้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของ คณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

5.5 นำแบบประเมินโครงการการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนบ้านเม็กดำ จำนวน 12 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง



5.6 นำแบบประเมินโครงการการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรม มาวิเคราะห์หาคุณภาพ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.63 และ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งแบบสอบถามมีความเชื่อมั่น 0.75

5.7 จัดพิมพ์แบบประเมินโครงการการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัย ดำเนินการหลังจากได้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ และพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบก่อน เพื่อทำการตรวจสอบความรู้เดิมของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีข้อสอบทั้งหมด 40 ข้อ
2. ในขณะที่ทำการฝึกอบรม ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบฝึก ในเอกสารประกอบการฝึกอบรมโดยแต่ละหน่วยทั้ง 7 หน่วย
3. หลังจากการฝึกอบรมเสร็จ ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายสร้างชิ้นงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint และให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินผลงานของกลุ่มเป้าหมาย โดยใช้แบบประเมินผลงานการสร้างชิ้นงานนำเสนอ มีทั้งหมด 8 ข้อ ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินความถูกต้องและความสามารถในการสร้างชิ้นงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint ของกลุ่มตัวอย่าง
4. ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม เพื่อนำผลที่ได้ไปศึกษาและเปรียบเทียบกับผลการทดสอบก่อนการฝึกอบรม
5. ผู้วิจัยทำการประเมินโครงการโดยใช้แบบประเมินโครงการการพัฒนาารูปแบบการฝึกอบรม ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรม และผู้ที่เกี่ยวข้อง ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ โดยมี 4 ด้าน คือ
  - 5.1 ด้านบริบท (Context) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของการอบรมความจำเป็น จุดดี จุดเด่น และจุดด้อยและความต้องการสื่อ มีทั้งหมด 7 ข้อ

5.2 ด้านปัจจัยนำเข้า(Input) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก งบประมาณ บุคลากร วัสดุอุปกรณ์ มีทั้งหมด 13 ข้อ

5.3 ด้านกระบวนการ (Process) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผน การประชาสัมพันธ์ การเตรียมการในการฝึกอบรม การประสานงาน การดำเนินการในการจัดอบรมมีทั้งหมด 7 ข้อ

5.4 ด้านผลผลิต (Product) ได้แก่ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการวางแผน การดำเนินการอบรม ผลที่เกิดขึ้นจากการอบรม มีทั้งหมด 5 ข้อ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมงานนำเสนอโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ 80/80

2. ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อน-หลังการฝึกอบรม นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและแบบประเมิน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

3.1 ตรวจสอบให้คะแนนแบบประเมินในแต่ละชุด โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้

ความเหมาะสมมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ความเหมาะสมมาก	ให้ 4 คะแนน
ความเหมาะสมปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ความเหมาะสมน้อย	ให้ 2 คะแนน
ความเหมาะสมน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

3.2 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	มีปัญหา ความต้องการ ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมากที่สุด
3.51 – 4.50	มีปัญหา ความต้องการ ความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก
2.51 – 3.50	มีปัญหา ความต้องการ ความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	มีปัญหา ความต้องการ ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.50	มีปัญหา ความต้องการ ความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย

### 1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1.1 สถิติพื้นฐาน

1.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.1.2 ร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 101)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

$\Sigma$  แทน ผลรวม

1.1.4 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ใช้สูตร t-test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 109)

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤต  
 D แทน ผลต่างระหว่างคู่คะแนน  
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
 N แทน จำนวนผู้เข้าอบรม

## 2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ โดยสูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 220)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง  
 $\Sigma R$  แทน ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งหมด

2.2 สถิติหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

$$p = \frac{R}{N}$$

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด
	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	N <sub>1</sub>	แทน	จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
	N <sub>2</sub>	แทน	จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
	U	แทน	จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของโลเวท (Lovett Method) ดังนี้ (สมนึก กัทฑิยธนี. 2546 : 230)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum x_i - \sum x_i^2}{(K-1) \sum (x_i - C)^2}$$

เมื่อ	r <sub>cc</sub>	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบทั้งฉบับ
	X <sub>i</sub>	แทน	คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนจุดตัด

2.4 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 96)

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{St^2} \right\}^2$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum s_t^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนทั้งหมด  
 $s_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY