

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี

2. ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

3. ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

โดยในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี

ผู้วิจัยศึกษาความต้องการเกี่ยวกับ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมในขั้นตอนที่ 1 มีวิธีดำเนินการซึ่งประกอบด้วย (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างขั้นตอนที่ 1 (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 (3) การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 1 (4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (5) การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 1 โดยมีวิธีในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 1

(1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 คือ ครูระดับชั้นปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี โดยครุมีจำนวน 1,079 คน

(2) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 คือครูระดับชั้นปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี ที่ปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่ 2/2557 โดยมีวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังนี้

1) สํารวจโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 และ 2 ที่เปิดทำการสอนในระดับปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2/2557

2) สํารวจครูระดับชั้นปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี ในเขต 1 และ 2 ซึ่งมีครุจำนวน 1,079 คน

3) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเลขสุ่มของทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้จำนวนครูระดับชั้นปฐมวัย 289 คน

4) สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น โดยมีจำนวนโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำนวน 99 โรงเรียน และเขต 2 มีจำนวน 64 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 163 โรงเรียน

5) แบ่งสัดส่วนในการแจกแบบสอบถามทุกโรงเรียนโดยได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูจากโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำนวน 176 คน และ เขต 2 จำนวน 113 คน รวมเป็นจำนวน 289 คน

1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี

1.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 1

การสร้างแบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามความต้องการ เป็นแบบสอบถามแบบที่มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบที่เป็นข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ มีจำนวนข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่เป็นข้อเสนอแนะทั่วไป ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด มีข้อคำถามจำนวน 1 ข้อ

สำหรับขั้นตอนในการพัฒนาแบบสอบถามความต้องการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาเอกสาร ตำรา หนังสือ เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบสอบถามแบบเลือกตอบ แบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า และแบบสอบถามปลายเปิด

2) กำหนดสิ่งที่จะสอบถาม สำหรับแบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยถามคำถามครอบคลุม (1) ความต้องการฝึกอบรมเกี่ยวกับหลักสูตร การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี (2) เหตุผลในการต้องการผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี (3) เนื้อหาที่ท่านต้องการนำมาผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี (4) ระยะเวลาที่ต้องการฝึกอบรม (5) งบประมาณที่ต้องการได้รับการสนับสนุนในการจัดทำรายการวิทยุ (6) อุปกรณ์ที่ต้องการได้รับการสนับสนุนในการจัดทำรายการวิทยุ (7) กระบวนการในการฝึกปฏิบัติจัดทำรายการวิทยุ (8) รูปแบบรายการที่ต้องการ (9) วิธีการประเมินรายการวิทยุ และ (10) สิ่งที่ต้องการได้รับหลังการฝึกอบรมรายการวิทยุ

3) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามความต้องการให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา ตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นคำถาม พบว่ามีข้อปรับปรุงเกี่ยวกับการใช้ภาษาในประเด็นคำถาม บางข้อยังไม่ชัดเจน

4) กำหนดรูปแบบที่เลือกใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับการให้น้ำหนักคะแนน 5 ระดับ คือ ต้องการมากที่สุด ต้องการมาก ต้องการปานกลาง ต้องการน้อย และต้องการน้อยที่สุด โดยแทนค่าน้ำหนักและค่าคะแนนดังนี้

ระดับความต้องการ	5	หมายถึง	ต้องการมากที่สุด
ระดับความต้องการ	4	หมายถึง	ต้องการมาก
ระดับความต้องการ	3	หมายถึง	ต้องการปานกลาง
ระดับความต้องการ	2	หมายถึง	ต้องการน้อย
ระดับความต้องการ	1	หมายถึง	ต้องการน้อยที่สุด

5) ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความต้องการให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีการศึกษา และได้้นำแบบสอบถามความต้องการไปทดลองใช้กับครูระดับปฐมวัยโรงเรียนอนุบาลจตุทิศ จำนวน 10 คน ผลการทดลองใช้แบบสอบถามปรากฏว่า ครูมีความเข้าใจในประเด็นข้อคำถามทุกข้อ

6) ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามความต้องการฉบับสมบูรณ์ (แบบสอบถามความต้องการ ภาคผนวก ข)

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการ โดยแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2558 โดย ได้จำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 289 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

2) วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความต้องการที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากครูระดับปฐมวัย

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์แบบสอบถามความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี ใช้สถิติการหาค่าร้อยละ

ซึ่งผลจากการสอบถามความต้องการ ผู้วิจัยได้นำไปสู่ในการพัฒนาในขั้นที่ 2 ดังนี้ ครูมีความต้องการหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี โดยครูต้องการนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาทักษะของตนเอง เนื้อหาที่ต้องการนำมาผลิตรายการวิทยุคือต้องการเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง ตัวเราและร่างกายของเรา ระยะเวลาที่ต้องการฝึกอบรมต้องการระยะเวลา 2 วัน ต้องการได้รับงบประมาณจากทางโรงเรียน มีความต้องการกระบวนการในการฝึกปฏิบัติมากที่สุด ต้องการรูปในการผลิตรายการเป็นแบบรายการสารคดี (เป็นรายการวิทยุกระจายเสียงที่มีความหลากหลายในรูปแบบ แต่สาระที่นำเสนอเป็นหัวเรื่องเดียวกัน) และมต้องการได้รับ ประกาศนียบัตรหลังการฝึกอบรม

2. ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี มีวิธีดำเนินการประกอบด้วย (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างขั้นตอนที่ 2 (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2 (3) การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 2 โดยมีวิธีในการดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2

(1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2 คือ ครูระดับปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี โดยครุมีจำนวน 1,079 คน

(2) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2 คือครูระดับปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี ที่ปฏิบัติการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 25 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) เพื่อใช้สำหรับหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นที่ 2 ได้แก่ (1) หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี (2) เอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี และ (3) แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนที่ 2 ดังนี้

2.2.1 หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร สื่อของหลักสูตร แนวทางในการดำเนินการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลของหลักสูตร โดยสาระในหลักสูตรมีดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดรายการวิทยุกระจายเสียง
 - 1.1 องค์ประกอบที่สำคัญของการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
 - 1.2 รูปแบบและวิธีการจัดรายการวิทยุกระจายเสียง
2. แนวคิดเกี่ยวกับวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
 - 2.2 ประเภทและรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
3. การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
 - 3.1 การจัดทำบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
 - 3.2 ตัวอย่างการเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
4. การดำเนินการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี

5. การประเมินรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี

2.2.2 เอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วย เอกสารเนื้อหาชุดที่ 1-5 แบบฝึกหัดชุดที่ 1-5 และ คู่มือการจัดการฝึกอบรม ซึ่งภายในคู่มือการจัดการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1. ชั้นเตรียมก่อนการฝึกอบรม
 - 1.1 เตรียมตัวของผู้ให้การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 1.2 เตรียมสื่อและสิ่งอำนวยความสะดวก
2. ชั้นดำเนินการฝึกอบรม
 - 2.1 ทดสอบก่อนการฝึกอบรม (15 นาที)
 - 2.2 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 1 (2 ชั่วโมง)
 - 2.3 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 2 (2 ชั่วโมง)
 - 2.4 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 3 (2 ชั่วโมง)
 - 2.5 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 4 (2 ชั่วโมง)
 - 2.6 ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 5 (1 ชั่วโมง)
 - 2.7 ทดสอบหลังการฝึกอบรม (15 นาที)
3. ชั้นดำเนินการหลังการฝึกอบรม
 - 3.1 ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำแบบสอบถามความพึงพอใจ

2.2.3 แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม ประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัยจำนวน 15 ข้อ โดยครอบคลุมวัตถุประสงค์ทุกข้อ และเป็นแบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรมแบบคู่ขนาน

2.3 การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 2

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 2 ประกอบด้วย (1) หลักสูตรการฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี และ (2) เอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี (3) แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม และ (4) แบบสอบถามความพึงพอใจ มีวิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือขั้นตอนที่ 2 ดังนี้

2.3.1 หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้ คือ

(1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย

(2) ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยการนำผลที่ได้จากการสอบถามความต้องการมาดำเนินการเขียนร่างหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย

(3) กำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยผู้วิจัยได้นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการในชั้นที่ 1 นำมากำหนดเป็นวัตถุประสงค์ ซึ่งหลักสูตรมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อให้ครูระดับปฐมวัยศึกษามีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับ การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี

2) เพื่อให้ครูระดับปฐมวัยศึกษามีทักษะในการผลิตรายการวิทยุ รูปแบบรายการสารคดี

3) เพื่อให้ครูระดับปฐมวัยศึกษามีเจตคติที่ดี และเห็นคุณค่าการผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี และนำไปใช้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมการสอนได้อย่างถูกต้อง

(4) กำหนดขอบเขตเนื้อหาสาระ โดยเนื้อหาสาระของการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย เพื่อนำมาจัดทำเป็นใบความรู้ในการฝึกอบรม โดยประกอบด้วยเนื้อหาสาระ ครอบคลุมมีเนื้อหาดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดรายการวิทยุกระจายเสียง
 - 1.1 องค์ประกอบที่สำคัญของการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียง
 - 1.2 รูปแบบและวิธีการจัดรายการวิทยุกระจายเสียง
2. แนวคิดเกี่ยวกับวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
 - 2.1 ความหมายและความสำคัญของวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
 - 2.2 ประเภทและรูปแบบรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา
3. การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
 - 3.1 การจัดทำบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
 - 3.2 ตัวอย่างการเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
4. การดำเนินการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี
5. การประเมินรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี

(5) จัดทำแผนการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการฝึกอบรมประกอบด้วย

- 1) ความคิดรวบยอด
- 2) วัตถุประสงค์
- 3) เนื้อหา

- 4) กิจกรรมการอบรม
- 5) สื่อประกอบการอบรม
- 6) การประเมิน

(6) ตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำร่างหลักสูตรฝึกอบรม ไปทดสอบหาคุณภาพโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิคือ ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางด้านวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ทำการสอนมีประสบการณ์เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี การศึกษา หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง (รายนามทรงคุณวุฒิ ดังภาคผนวก ก) โดยใช้แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีรายการประเมินประกอบด้วย ปัญหาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระของหลักสูตร กิจกรรมการฝึกอบรม สื่อประกอบการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล โดยกำหนดค่าคะแนนของระดับคุณภาพไว้ดังนี้

- | | |
|------------------|--|
| ระดับคุณภาพที่ 1 | หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด |
| ระดับคุณภาพที่ 2 | หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย |
| ระดับคุณภาพที่ 3 | หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง |
| ระดับคุณภาพที่ 4 | หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก |
| ระดับคุณภาพที่ 5 | หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด |

(แบบประเมิน หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ดังภาคผนวก ค) ซึ่งผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย ปรากฏว่าโดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า อยู่ในระดับดี โดยมีบางข้อที่ควรปรับปรุง

(7) การปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

(8) นำหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ไปทดลองใช้กับครูที่ปฏิบัติการสอนในระดับปฐมวัย จำนวน 25 คน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตรก่อนนำไปใช้จริง

(9) ดำเนินการจัดพิมพ์หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย (หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ฉบับสมบูรณ์)

2.3.2 เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการสร้าง ดังนี้ คือ

(1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุม เรื่อง 1) แนวคิดเกี่ยวกับการจัดรายการวิทยุกระจายเสียง 2) แนวคิดเกี่ยวกับวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา 3) การเขียนบทรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี 4) การดำเนินการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี และ 5) การประเมินรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา รูปแบบสารคดี

(2) ตรวจสอบคุณภาพของเอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำร่างเอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ไปทดสอบหาคุณภาพโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ทำการประเมินคุณภาพของเอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิคือ ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางด้านวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป ทำการสอนมีประสบการณ์เกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีการศึกษา หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของเอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนนของระดับคุณภาพไว้ดังนี้

ระดับคุณภาพที่ 1	หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ระดับคุณภาพที่ 2	หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ระดับคุณภาพที่ 3	หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับคุณภาพที่ 4	หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ระดับคุณภาพที่ 5	หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดทำขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

(แบบประเมิน เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย ดังภาคผนวก ง) ซึ่งผลการประเมินปรากฏว่าโดยภาพรวมผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่า เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการ

วิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย อยู่ในระดับดี โดยมีบางข้อที่ควรปรับปรุง ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

(3) การปรับปรุงคุณภาพของเอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้นำผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

(4) ดำเนินการจัดพิมพ์เอกสารที่ใช้ประกอบหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย

2.3.3 แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

การสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบทดสอบ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้





ภาพที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

(1) ศึกษาเอกสาร หนังสือและตำรา เกี่ยวกับเนื้อหาการผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมในหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี และวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบคู่ขนานเพื่อนำมาใช้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

(2) กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยมีทั้งที่เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

(3) สร้างตารางวิเคราะห์หัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยยึดรูปแบบของเบนจามิน บลูม มี 6 ระดับ คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า สำหรับแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

ตารางที่ 3.1 ตารางการวิเคราะห์หัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหาสาระ	ด้านพุทธิพิสัย					
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า
1. แนวคิดเกี่ยวกับการ จัดรายการ วิทยุกระจายเสียง และ แนวคิดเกี่ยวกับ วิทยุกระจายเสียงเพื่อ การศึกษา	1,2,3,4,5 (ก่อน)	1,2,3,4,5, 6 (หลัง)				
2. การเขียนบท รายการ วิทยุกระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	9,10,12 (ก่อน)	6,7,8, 11,13 ,14 (ก่อน)	8,13,15 (หลัง)	7,9, 10,11 ,12, 14 (หลัง)		

ตารางที่ 3.1 ตารางการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (ต่อ)

เนื้อหาสาระ	ด้านพุทธิพิสัย					
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า
3. การดำเนินการผลิต รายการวิทยุ กระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	15,17 (ก่อน)	16,18 (ก่อน)				
4. การประเมิน รายการวิทยุ กระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	19,20 (ก่อน)	12,13 (หลัง)	16,17 ,18 (หลัง)			
รวม	25	15				

(4) สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยเขียนข้อคำถามสำหรับแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับตารางวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยต้องการแบบสอบถามจำนวนฉบับละ 15 ข้อ แต่ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมไว้เกินจำนวนเป็นฉบับละ 20 ข้อ โดยแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ในแต่ละฉบับเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน

(5) ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ทำการหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC : Index of Item-Objective Congruence) โดยข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป โดยตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมผลปรากฏว่ามีข้อคำถามที่ทำการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ได้เกณฑ์ประเมิน 1.00 จำนวน 38 ข้อ เกณฑ์ประเมิน .66 จำนวน 2 ข้อ (การหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ : IOC ดังภาคผนวก จ)

(6) ทำการทดสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับครูระดับปฐมวัยที่เคยศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี มาแล้ว จำนวน 20 คน เพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบเป็นรายชื่อ

(7) ทำการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบด้วยการหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ครูระดับปฐมวัยทำแล้วมาทำการตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ส่วนข้อที่ตอบผิดหรือข้อที่ไม่ได้ตอบ ให้ 0 คะแนน แล้วนำผลการตรวจคะแนนมาหาคุณภาพรายชื่อโดยใช้ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ด้วยเทคนิค 50% เพื่อคัดเลือกแบบทดสอบ ที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20-1.00 หากข้อใดมีค่าไม่ถึงตามที่กำหนดผู้วิจัยได้ทำการตัดทิ้ง ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการ สารคดี ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

เรื่อง	ค่าความยากง่าย (p)		ค่าอำนาจจำแนก (r)	
	แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม	แบบทดสอบหลังฝึกอบรม	แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม	แบบทดสอบหลังฝึกอบรม
การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี	0.64-0.80	0.64-0.80	0.20-0.53	0.33-0.53

ขั้นที่ 8 ทำการคัดเลือกแบบทดสอบ โดยเลือกข้อสอบก่อนเรียนที่มีค่าตามเกณฑ์ เป็นแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ และแบบทดสอบหลังฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อนฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ และแบบทดสอบหลังฝึกอบรม จำนวน 15 ข้อ ซึ่งครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

ตารางที่ 3.3 ตารางการคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าตามเกณฑ์ โดยการวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหาสาระ	ด้านพุทธิพิสัย					
	ความรู้ ความจำ	ความ เข้าใจ	การ นำไปใช้	การ วิเคราะห์	การ สังเคราะห์	การ ประเมิน ค่า
1. แนวคิดเกี่ยวกับการ จัดรายการ วิทยุกระจายเสียง และ แนวคิดเกี่ยวกับ วิทยุกระจายเสียงเพื่อ การศึกษา	1,2,3,4 (ก่อน) 1,2,3,4 (หลัง)					
2. การเขียนบท รายการ วิทยุกระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	9 (ก่อน) 10 (หลัง)	5,6,7, 8,10, 11 (ก่อน) 5,6,7, 8,9, 11 (หลัง)				
3. การดำเนินการผลิต รายการวิทยุ กระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	12,13 (ก่อน) 12,13 (หลัง)					
4. การประเมิน รายการวิทยุ กระจายเสียงเพื่อ การศึกษารูปแบบ สารคดี	14,15 (ก่อน) 14,15 (หลัง)					
รวม	20	10				

ขั้นที่ 9 วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยนำกระดาษคำตอบมาพิจารณาหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR-20) โดยมีค่าความเที่ยงของแบบทดสอบก่อน คือ 0.51 และหลังฝึกอบรม คือ 0.60 ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรม

เรื่อง	ค่าความเชื่อมั่น	
	แบบทดสอบก่อนฝึกอบรม	แบบทดสอบหลังฝึกอบรม
การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี	0.51	0.60

ขั้นที่ 10 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยพิมพ์แบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนฝึกอบรมและหลังฝึกอบรมกับกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกอบรมด้วยหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

2.3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัย ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัยที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

(1) ศึกษาการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากหนังสือและเอกสารต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับ ประเภท และวิธีการสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) กำหนดรูปแบบที่เลือกใช้เป็นแบบสอบถามแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับการให้น้ำหนักคะแนน 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) คือ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และพึงพอใจน้อยที่สุด โดยแทนค่าน้ำหนักและค่าคะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ระดับความพึงพอใจ	4	หมายถึง	พึงพอใจด้วยมาก
ระดับความพึงพอใจ	3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ระดับความพึงพอใจ	2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ระดับความพึงพอใจ	1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

(3) สร้างแบบสอบถาม เพื่อสอบถามความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัยที่มีต่อหลักสูตรการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี โดยแบ่งประเด็นคำถามออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้ 1)

หลักสูตรฝึกอบรมการผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี 2) การให้บริการในการฝึกอบรม 3) วิทยากร 4) เนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรม และ 5) การประเมินผล

(4) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวัดและประเมินผลทางการศึกษาทำการประเมิน เพื่อตรวจสอบข้อคำถาม ครอบคลุมวัตถุประสงค์ ข้อคำถามครอบคลุมสิ่งที่ประเมิน ความชัดเจนของข้อคำถาม และภาษาที่ใช้ โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านวัดและประเมินผลทางการศึกษาคือ ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาหรือวิชาเอกที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลทางการศึกษาและมีประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาโดยใช้แบบประเมินคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งมีการกำหนดค่าคะแนนของระดับคุณภาพไว้ดังนี้

ระดับคุณภาพที่ 1	หมายถึง แบบสอบถามความพึงพอใจ มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด
ระดับคุณภาพที่ 2	หมายถึง แบบสอบถามความพึงพอใจ มีคุณภาพอยู่ในระดับน้อย
ระดับคุณภาพที่ 3	หมายถึง แบบสอบถามความพึงพอใจ มีคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง
ระดับคุณภาพที่ 4	หมายถึง แบบสอบถามความพึงพอใจ มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก
ระดับคุณภาพที่ 5	หมายถึง แบบสอบถามความพึงพอใจ มีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

ซึ่งผลการประเมินปรากฏว่า ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแบบสอบถามความพึงพอใจมีคุณภาพอยู่ในระดับดี แต่มีบางข้อคำถามต้องปรับปรุงเล็กน้อยผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และจัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจ

(5) ทดลองใช้แบบสอบถามความพึงพอใจกับครูระดับปฐมวัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ ผลปรากฏว่าครูระดับปฐมวัยมีความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม

(6) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำมาสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่างในภาคสนามต่อไป (แบบสอบถามความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัยที่มีต่อการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี ดังภาคผนวก ฉ)

3. ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี โดยทำการทดสอบหาประสิทธิภาพเบื้องต้นในการใช้หลักสูตร มีวิธีดำเนินการประกอบด้วย (1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างขั้นตอนที่ 3 (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 (3) การทดลองใช้เครื่องมือขั้นตอนที่ 3 (4) การวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนที่ 3 โดยมีวิธีในการดำเนินการวิจัยโดยละเอียด ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 3

(1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 คือ ครูระดับชั้นปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นนทบุรี โดยครุมีจำนวน 1,079 คน

(2) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3 เพื่อใช้ในการศึกษาผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัย ได้แก่ ครูระดับชั้นปฐมวัย ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานนทบุรี ที่ปฏิบัติการสอนในภาคเรียนที่ 2/2557 จำนวน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ดังนี้

1) สำรวจโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 1 และ 2 ที่เปิดทำการสอนในระดับปฐมวัย ในภาคเรียนที่ 2/2557 โดยมีจำนวนโรงเรียน เขต 1 จำนวน 99 โรงเรียน และเขต 2 มีจำนวน 64 โรงเรียน รวมเป็น 163 โรงเรียน

2) สุ่มโรงเรียนจาก 163 โรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่ายได้โรงเรียน จำนวน 16 โรงเรียน โดยให้แต่ละโรงเรียนคัดเลือกครูระดับปฐมวัยเข้าร่วมการฝึกอบรม รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 50 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นที่ 3 ในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการวิจัยในขั้นตอนที่ 3 ดังนี้

(1) หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

(2) เอกสารประกอบหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี

(3) แบบทดสอบก่อนและหลังฝึกอบรม

3.3 การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้มีการทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมโดยการศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย มีวิธีดำเนินการซึ่งประกอบด้วย การทดสอบประสิทธิภาพเบื้องต้น 3 ขั้นตอน คือ การทดสอบแบบเดี่ยว การทดสอบแบบกลุ่ม และการทดสอบแบบภาคสนาม โดยทั้ง 3 ขั้นตอนมีขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเหมือนกัน ครอบคลุมการเตรียมการก่อนทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม โดยมีการเตรียมความพร้อมของการใช้หลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ให้ครูระดับชั้นปฐมวัยทราบ โดยให้ทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม ดำเนินการฝึกอบรม และทำกิจกรรมลงในแบบฝึกปฏิบัติ และทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม หลังจากนั้นให้ครูระดับชั้นปฐมวัยทำแบบสอบถามความ

พึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย

3.3.1 การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการดังนี้

1) **การเตรียมสถานที่** การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดย ดำเนินการ วันที่ 11-12 พฤษภาคม 2558 ที่โรงเรียนธรรมมิสลาม จังหวัดนนทบุรี โดยผู้วิจัยได้มีการจัดห้องเรียนและจัดเตรียมห้องฝึกอบรม และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งสื่อที่ใช้ในการประกอบการฝึกอบรมให้ครบถ้วน

2) **ปฐมนิเทศ** โดยแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ โครงสร้าง แนวทาง และการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฝึกอบรม

3) **ดำเนินการฝึกอบรม** ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ทดสอบก่อนการฝึกอบรม
- (2) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 1
- (3) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 2
- (4) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 3
- (5) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 4
- (6) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 5
- (7) ทดสอบหลังการฝึกอบรม

4) **การประเมินหลังการฝึกอบรม** หลังจากทีครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ดำเนินการฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บกระดาษคำตอบเพื่อนำมาตรวจสอบข้อมูล โดยประเมินจากการตรวจแบบทดสอบก่อน – หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย และประเมินจากกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม และมีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย เพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพมาประเมินและปรับปรุง

3.3.2 การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มจะดำเนินหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกลจากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ซึ่งในการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการดังนี้

1) การเตรียมสถานที่ การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน โดย ดำเนินการ วันที่ 19-20 พฤษภาคม 2558 ที่โรงเรียนอนุบาลจตุพร จังหวัดนนทบุรี โดยผู้วิจัยได้มีการจัดห้องเรียนและจัดเตรียมห้องฝึกอบรม และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งสื่อที่ใช้ในการประกอบการฝึกอบรมให้ครบถ้วน

2) ปฐมนิเทศ โดยแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ โครงสร้าง แนวทาง และการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฝึกอบรม

3) ดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ทดสอบก่อนการฝึกอบรม
- (2) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 1
- (3) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 2
- (4) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 3
- (5) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 4
- (6) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 5
- (7) ทดสอบหลังการฝึกอบรม

4) การประเมินหลังการฝึกอบรม หลังจากทีครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ดำเนินการฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บกระดาษคำตอบเพื่อนำมาตรวจสอบข้อมูล โดยประเมินจากการตรวจแบบทดสอบก่อน – หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย และประเมินจากกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม และมีการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย เพื่อนำผลที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพมาประเมินและปรับปรุง

3.3.3 การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบ ภาคสนาม ผู้วิจัยได้ทดสอบกับครูระดับชั้นปฐมวัย ที่ได้จำแนกความรู้ระดับ เก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกันจำนวน 50 คน ดำเนินการ ในวันที่ 13 - 14 มิถุนายน 2558 ที่โรงเรียนอนุบาลจตุพร จังหวัดนนทบุรี การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามจะดำเนินหลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย จาก การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ซึ่งในการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการดังนี้

1) การเตรียมสถานที่ การทดสอบประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 6 คน โดย ดำเนินการ วันที่ 13-14 มิถุนายน 2558 ที่โรงเรียนอนุบาลจตุพร จังหวัดนนทบุรี โดยผู้วิจัยได้มีการจัดห้องเรียนและจัดเตรียมห้องฝึกอบรม และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งสื่อที่ใช้ในการประกอบการฝึกอบรมให้ครบถ้วน

2) ปฐมนิเทศ โดยแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยอธิบายวัตถุประสงค์ โครงสร้าง แนวทาง และการวัดและประเมินผลของหลักสูตรฝึกอบรม

3) ดำเนินการฝึกอบรม ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้

- (1) ทดสอบก่อนการฝึกอบรม
- (2) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 1
- (3) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 2
- (4) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 3
- (5) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 4
- (6) ดำเนินการฝึกอบรมตามแผนการฝึกอบรมที่ 5
- (7) ทดสอบหลังการฝึกอบรม

4) การประเมินหลังการฝึกอบรม หลังจากทีครูระดับชั้นปฐมวัย ได้ดำเนินการฝึกอบรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้เก็บกระดาษคำตอบเพื่อนำมาตรวจสอบข้อมูล โดยประเมินจากการตรวจแบบทดสอบก่อน – หลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย และประเมินจากกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม และให้ครูระดับชั้นปฐมวัย ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อการใช้ชุดการฝึกอบรมทางอิเล็กทรอนิกส์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการทดสอบประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ประเด็น ดังนี้ (1) การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของ หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยใช้ข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียน และกิจกรรมระหว่างการฝึกอบรม (2) การวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการฝึกอบรมของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่ศึกษาด้วยหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย ได้แก่คะแนนจากการทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรม และ (3) การวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบ

รายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยมีรายละเอียดในขั้นตอนต่างดังต่อไปนี้

3.4.1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการ

วิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย โดยใช้คะแนนจากแบบฝึกหัดที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม และ คะแนนแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมนำมาคำนวณ หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และนำไปวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) และ ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ด้วยสูตร E_1/E_2

เกณฑ์การยอมรับหรือไม่ยอมรับประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมเรื่องการผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย เป็นการเปรียบเทียบค่าที่หาได้จากหลักสูตรฝึกอบรม กับค่า E_1/E_2 ที่กำหนด ซึ่งการยอมรับค่าประสิทธิภาพให้ถือค่าแปรปรวน $\pm 2.5\%$ นั่นคือต่ำกว่าเกณฑ์กำหนดไม่เกิน 2.5% และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไม่เกิน 2.5%

3.4.2 การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของครูระดับชั้นปฐมวัย ที่ฝึกอบรมจากหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้นปฐมวัย

การวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการฝึกอบรมของครูระดับชั้นปฐมวัย เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนที่ได้ก่อนการฝึกอบรมกับหลังการฝึกอบรม โดยการทดสอบค่าที (t-dependent)

3.4.3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัยที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง การผลิตรายการวิทยุรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับปฐมวัยในจังหวัดนนทบุรี การวิเคราะห์ ใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

โดยกำหนดค่าคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) กำหนดระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น.72)

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

การแปลความหมายแบบสอบถามความพึงพอใจของครูระดับปฐมวัย เกี่ยวกับคุณภาพของ
หลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงรูปแบบรายการสารคดี สำหรับครูระดับชั้น
ปฐมวัย ค่าเฉลี่ยจะใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.51 - 4.50	เห็นด้วยมาก
2.51 - 3.50	เห็นด้วยปานกลาง
1.51 - 2.50	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.50	เห็นด้วยน้อยที่สุด

