

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง “การพัฒนาความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ประกอบการ ครู และผู้เรียน” มีระเบียบวิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

#### 1. ประชากร

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ปกครอง และ ครู ในระดับประถมศึกษา ที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และปทุมธานี

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการเลือกแบบเจาะจง โดยการประสานกับตัวแทนโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน ที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร 10 คน นนทบุรี 15 คน และปทุมธานี 5 คน ซึ่งกำหนดให้ผู้ปกครอง และครู ที่คัดเลือกนั้นต้องมีปฏิสัมพันธ์กับ ลูกหลานหรือผู้เรียน เพื่อให้ผู้ปกครองและครูสามารถสื่อสารกับลูกหรือผู้เรียนในเรื่องต่างๆ เช่น เทคโนโลยีการสื่อสารไร้พรหมแดน ภาษาที่ใช้ในโลกไซเบอร์ การหาข้อมูลออนไลน์ โซเชียลซอฟต์แวร์ (Social Software) สังคมออนไลน์ เป็นต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้ทำการสุ่มแบบเจาะจงสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 30 คน ที่เป็นผู้ปกครองและครูในระดับประถมศึกษาที่มีต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุตรหลานหรือผู้เรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันเรื่องเทคโนโลยีการสื่อสารบนโลกไซเบอร์

#### 2. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) มีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

2.1 การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารของผู้ปกครอง และครู มีขั้นตอน ได้แก่

**2.1.1 ประชุมระดมความคิดจากคณะผู้วิจัย และ ข้อมูลเอกสารเพื่อกำหนดประเด็นเนื้อหาของชุดฝึกอบรมทางไกล** ซึ่งกำหนดเป็น 2 ส่วน คือ ชุดฝึกอบรมทางไกล และคู่มือแนวการศึกษา

**2.1.2 โครงสร้างเนื้อหาในชุดฝึกอบรมทางไกล** ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง ได้แก่

เรื่องที่ 1 ความรู้ทางนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคปัจจุบัน

- 1) ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2) ความหมายของการสื่อสาร
- 3) ความสำคัญของเทคโนโลยีการสื่อสารต่อการดำรงชีวิต
- 4) กลไกที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- 5) มารูจักเครื่องมือสื่อสาร

เรื่องที่ 2 การสื่อสารกับลูกหลานหรือผู้เรียนในโลกออนไลน์

- 1) การค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต
- 2) ซอฟต์แวร์เพื่อสังคม
- 3) คำศัพท์ที่นิยมใช้ทางอินเทอร์เน็ต
- 4) การใช้โทรศัพท์มือถือและแล็ปท็อป

เรื่องที่ 3 การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครอง ครู และ ผู้เรียน

- 1) ทำความเข้าใจความต้องการกับเด็กยุคไซเบอร์
- 2) ผลกระทบจากเทคโนโลยีการสื่อสาร

**2.1.3 การจัดทำคู่มือแนวศึกษามีส่วนประกอบ 3 ส่วน** ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบก่อนเรียน

ส่วนที่ 2 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบหลังเรียน

**2.2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 3 ส่วน

2.2.1 แบบสำรวจความต้องการฝึกอบรมเรื่อง “ความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสาร”

2.2.2 แบบประเมินคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมทางไกล

2.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจการเข้ารับการฝึกอบรม

2.2.4 แบบทดสอบก่อนหลังเรียน

**2.3 การประเมินผลการวิจัย**

2.3.1 วิเคราะห์ผลประเมินคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมทางไกลจากผู้เชี่ยวชาญ

2.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.3.3 ประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการจัดทำเป็นรายงานวิจัย

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ** ได้แก่ แบบสำรวจความต้องการฝึกอบรมเรื่อง “ความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสาร”

**3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง** ได้แก่ ชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่อง “ความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครู และผู้เรียน” มีส่วนประกอบดังนี้

3.2.1 ชื่อชุดฝึกอบรมทางไกล

3.2.2 คำชี้แจงการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล

3.2.3 วัตถุประสงค์

3.2.4 การประเมินผลตนเองก่อนเรียน

3.2.5 เนื้อหาสาระที่ใช้ในการฝึกอบรม 3 เรื่อง

3.2.6 กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.2.7 การประเมินผลตนเองหลังเรียน

3.2.8 กิจกรรมหลังการศึกษา

**3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี 3 ชนิด คือ**

3.3.1 แบบประเมินคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมทางไกลของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.2 แบบประเมินผลก่อนและหลังเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครู และผู้เรียน

3.3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารชุดฝึกอบรมทางไกลความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครู และผู้เรียน

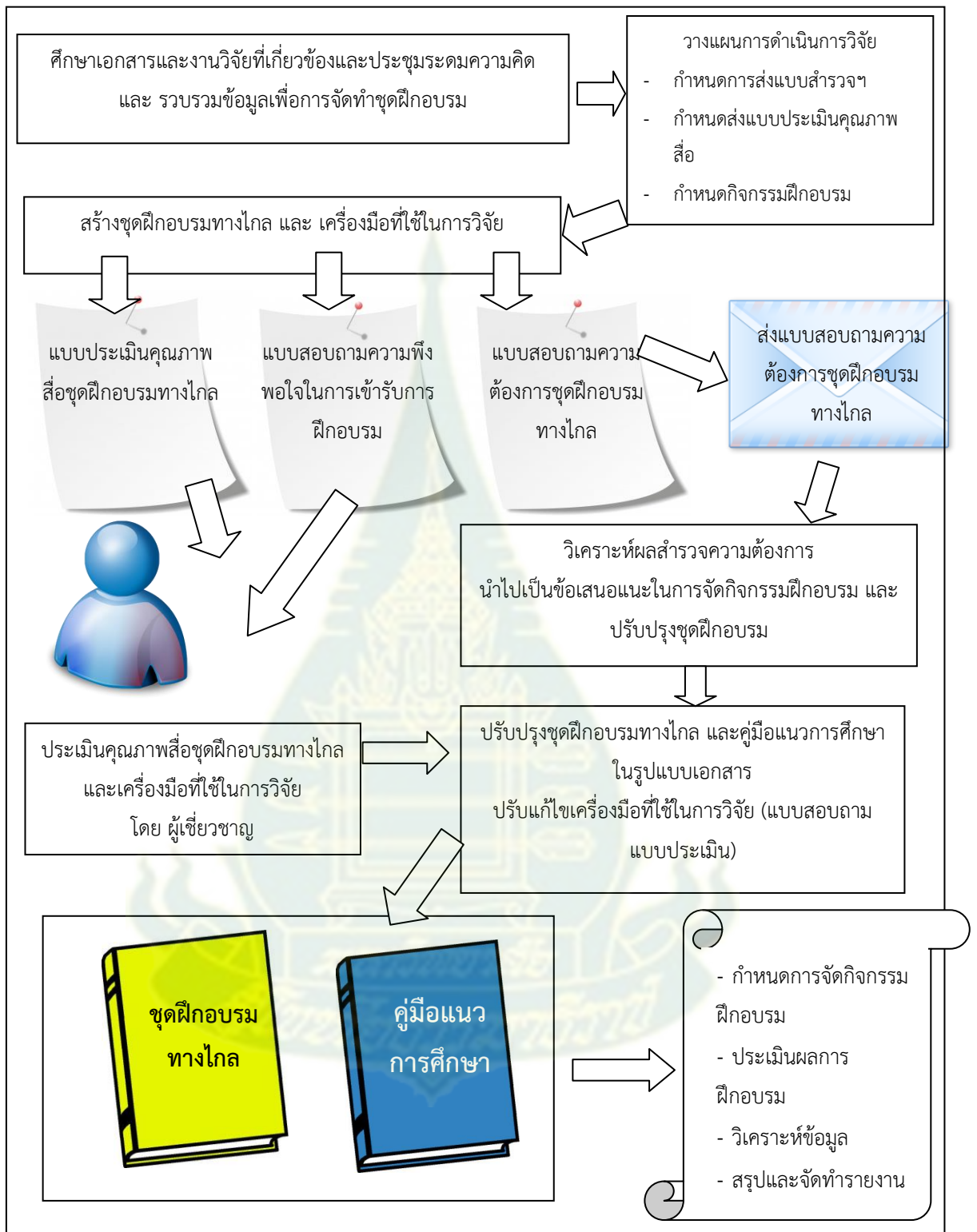
## 4. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล เรื่องความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารของผู้ปกครองและครู มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

4.1 ศึกษาศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประชุมระดมความคิด และ รวบรวมข้อมูลเพื่อการจัดทำชุดฝึกอบรม

- 4.2 วางแผนดำเนินการวิจัย
- 4.3 สร้างชุดฝึกอบรมทางไกล และ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4.4 สง่แบบสอบถามความต้องการชุดฝึกอบรมทางไกล
- 4.5 ประเมินคุณภาพสื่อชุดฝึกอบรมทางไกล และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 4.6 วิเคราะห์ผลสำรวจความต้องการ นำไปเป็นข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม และ ปรับปรุงชุดฝึกอบรม
- 4.7 ปรับปรุงชุดฝึกอบรมทางไกล และคู่มือแนวการศึกษาในรูปแบบเอกสาร และปรับแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (แบบสอบถาม แบบประเมิน)
- 4.8 ชุดฝึกอบรมทางไกลและคู่มือแนวการศึกษา
- 4.9 จัดกิจกรรมการฝึกอบรม วิเคราะห์ข้อมูล





ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและขั้นตอนการวิจัย

## 5. เกณฑ์ที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพ

1) เกณฑ์ความก้าวหน้าในการเรียนได้จากผลต่างระหว่างคะแนน การทดสอบ หลังเรียนและการทดสอบก่อนเรียนโดยหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรมเพิ่มโดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 25 หรือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หรือ .05 แล้วแต่ความยากง่ายของเนื้อหา

2) เกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลลัพธ์ เป็นการประเมิน พฤติกรรมของผู้เรียนในแง่ของพฤติกรรมต่อเนื่องหรือกระบวนการ (Evaluation of Process – E1) คือพิจารณาจากผลของการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนจากประมวลสาระ โดยการนำผลของการตอบมาให้คะแนนเปรียบเทียบกับประเมินผลลัพธ์ (Evaluation of Products – E2) คือ พิจารณาจากผลการทดสอบหลังเรียน เกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ  $E1/E2 = 80/80$  หรือ  $75/75$  สำหรับเนื้อหาที่เป็นจิตพิสัยหรือทักษะพิสัย การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลไม่ควรต่ำหรือสูงกว่า  $\pm 2.5\%$  การยอมรับประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ ระดับที่สูงกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไปต้องปรับ กิจกรรมและแบบทดสอบแล้วทดลองใหม่ หากค่ายังสูงกว่า 2.5% ต้องปรับเกณฑ์ให้สูงขึ้น ระดับที่ เท่ากับเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลเท่ากับหรือสูงต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไม่เกิน  $\pm 2.5\%$  และระดับที่ต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมทางไกลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าต่ำกว่า 2.5%

3) เกณฑ์ด้านคุณภาพ ทำได้จากความพอใจของวิทยากรหรือผู้รับการอบรมที่ได้ จากการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แก่ พัฒนาการในทางที่ดีของคุณลักษณะผู้รับการฝึกอบรม เช่น การหาความรู้ด้วยตนเอง การควบคุมตนเอง การควบคุมมาตรฐานทางวิชาการ ผู้รับการฝึกอบรม ที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมทางไกลในด้านความถูกต้องและการปรุงแต่งเนื้อหาสาระที่เหมาะสมกับผู้รับ การฝึกอบรม ความมั่นใจของผู้รับการฝึกอบรมที่มีต่อชุดฝึกอบรมทางไกล และคุณภาพด้านเทคนิค เกณฑ์ควรตั้งไว้ควรอยู่ในรูปดีมาก (4.50-5.00) ดี (3.50-4.49) หรือเกณฑ์ในรูปแบบอื่นที่สามารถ ตรวจสอบคุณภาพได้

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้ใช้เกณฑ์ด้านคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน และมีคุณวุฒิต่างกัน 4 ด้าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบกราฟฟิก และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการทำสื่อสังคมออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือ ได้แก่แบบประเมินคุณภาพสื่อการสอน เรื่อง “การพัฒนาความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่าง ผู้ปกครอง ครูและผู้เรียน” ดังแสดงตัวอย่างในภาคผนวก

## 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล “เรื่องความรู้ทางเทคโนโลยีการสื่อสารของผู้ปกครองและครู” มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

6.1 การสำรวจความต้องการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคมของสาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์ในปี 2553 ซึ่งมีครูและผู้บริหารสถานศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมได้สะท้อนปัญหาว่าในปัจจุบันมีปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครู และผู้เรียน อีกทั้งผู้วิจัยมีโอกาสดำเนินการวิจัยกับบรรณาธิการนิตยสารในเครือรักลูกเพิ่มอีกรูป ในปัจจุบัน ปัญหาในการสื่อสารและการใช้สื่อสารสนเทศของพ่อแม่ผู้ปกครอง เป็นปัญหาที่นักวิชาการให้ความสนใจ เพราะพบว่าการแก้ปัญหาที่ใกล้ตัวที่สุดคือ การสร้างความเข้าใจระหว่างสมาชิกในครอบครัว และครูผู้สอน เพื่อให้รู้จักธรรมชาติของเด็กในวัยประถมศึกษาว่ามีความต้องการอย่างไรอยากเห็นและอยากทดลอง โดยเฉพาะการใช้สื่อสารสนเทศ และความต้องการใช้โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟน (Smart phone) ที่สามารถเล่นอินเทอร์เน็ต และแชท กันในกลุ่มเพื่อนๆ ได้ จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องและได้มาซึ่งการวิจัยเรื่องนี้

6.2 การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล ได้แนวคิดจากการเก็บรวบรวมปัญหาและหัวข้อต่าง ๆ ที่ได้จากผู้ปกครอง ครู ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษาตั้งข้อสังเกตในหัวข้อเนื้อหาว่ามีส่วนเกี่ยวข้องกับกับการแก้ปัญหาในการสื่อสารระหว่างผู้ปกครอง ครูและผู้เรียน หลังจากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ในด้านต่าง ๆ 4 ท่านได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบกราฟฟิก และ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการทำสื่อสังคมออนไลน์ ประเมินชุดฝึกอบรมทางไกล

6.3 การจัดส่งชุดฝึกอบรมทางไกลฯ ให้ผู้ปกครอง และ ครู ในระดับประถมศึกษา ที่อยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และปทุมธานี โดยกำหนดให้ศึกษาล่วงหน้า 1 สัปดาห์ และหลังจากนั้นจึงกำหนดวันฝึกอบรมเพื่อชี้แจงและประเมินผลการทดลองใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล และประเมินความคิดเห็นในการใช้ชุดฝึกอบรมทางไกล

- 6.4 จัดฝึกอบรมกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลา 1 วัน เพื่อทำความเข้าใจในการใช้บทเรียน
- 6.6 ทดสอบก่อน/หลังการใช้ ชุดฝึกอบรม
- 6.6 ประเมินผลการใช้ชุดฝึกอบรม
- 6.7 นำข้อมูลในการประเมินผลมาพัฒนาชุดฝึกอบรมที่สมบูรณ์
- 6.8 นำชุดฝึกอบรมไปใช้จริง
- 6.9 ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้ชุดฝึกอบรม

## 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมทางไกล “เรื่องความรู้ทางเทคโนโลยี การสื่อสารของผู้ปกครองและครู” มีวิธีการดังนี้

7.1 การประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินสี่ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 การแปลความหมายค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.51 – 5.00	มากที่สุด
3.51 – 4.50	มาก
2.51 – 3.50	ปานกลาง
1.51 – 2.50	น้อย
1.00 – 1.50	น้อยที่สุด

7.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้เว็บแคสต์แบบปฏิสัมพันธ์ โดยใช้แบบสอบถามแสดงความคิดเห็น เป็นคำถามปลายปิด แบบมาตรประเมินค่า 5 ช่องคะแนนตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert)

ระดับคะแนน 5	หมายถึง	มากที่สุด
ระดับคะแนน 4	หมายถึง	มาก
ระดับคะแนน 3	หมายถึง	ปานกลาง
ระดับคะแนน 2	หมายถึง	น้อย
ระดับคะแนน 1	หมายถึง	น้อยที่สุด

7.4 การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนและเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์

7.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน