

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อพัฒนา  
ศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านผักคำภู โดยอาศัยความร่วมมือระหว่าง  
ผู้วิจัยและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินงานดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 8 คน ประกอบด้วย

1.1 ผู้วิจัยผู้วิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ  
เทคโนโลยี

1.2 ผู้ร่วมวิจัย คือ ครูสายผู้สอนโรงเรียนบ้านผักคำภู สำนักงานเขต  
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2555 ที่สนใจจะพัฒนา  
ความสามารถในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 7 คน วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มเป้าหมาย  
ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับต่อไปนี้

1.2.1 ในการประชุมประจำเดือน ผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจกับ  
คณะครูโรงเรียนบ้านผักคำภูเกี่ยวกับหลักการและเหตุผลที่ผู้วิจัยจะมาดำเนินการวิจัย  
เพื่อพัฒนาศักยภาพในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

1.2.2 ผู้วิจัยสร้างความตระหนักให้ครูเห็นถึงความสำคัญของการ  
ผลิตสื่อมัลติมีเดียและขอความร่วมมือกับคณะครูให้ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การวิจัย

ในครั้งนี้ประสบผลสำเร็จโดยผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากคณะครูโรงเรียนบ้านผักคำภูให้เป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อสะท้อนผลการดำเนินงานการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียครั้งนี้

1.2.3 ผู้วิจัยชี้แจงให้เห็นถึงประโยชน์ที่ครูจะได้รับหลังจากการดำเนินการสิ้นสุดลง เพื่อให้ครูในโรงเรียนบ้านผักคำภูอยากเข้าร่วมในการพัฒนาตนเองในการผลิตสื่อมัลติมีเดียและผู้วิจัยได้ใช้โรงเรียนบ้านผักคำภูเป็นพื้นที่ในการดำเนินการวิจัย

1.2.4 ผู้วิจัยสอบถามการสมัครเข้าร่วมพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยสมัครใจและไม่มีการบังคับ

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 85 คน ประกอบด้วย

2.1 กลุ่มตัวแทนนักเรียนโรงเรียนบ้านผักคำภู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 80 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากกลุ่มนักเรียนที่เรียนกับกลุ่มผู้ร่วมวิจัยกลุ่มละ 10 คน

2.2 วิทยากรด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 2 คน ได้แก่ นายประสิทธิ์ จิจุบาล ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านผักคำภูและนายณัฐพงษ์ ไตรโยธิตีศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

2.3 กลุ่มผู้นิเทศ จำนวน 3 คน ได้แก่ นางสาวธรรมนัด โถบ่ารุง นางสาวยุพิน โถค่านามและนางรุ่งนภา โถบ่ารุง ซึ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มงาน

## ขั้นตอนการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการวางแผน 2) ขั้นการปฏิบัติ 3) ขั้นการสังเกต 4) ขั้นการสะท้อนผล ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 เสนอโครงการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียโรงเรียนบ้านผักคำภู ต่อผู้บริหารเพื่อให้มีโครงการรองรับ

1.2 สสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านผักคำภู โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

1.3 ประชุมร่วมกันกับผู้ร่วมวิจัยเพื่อวางแผนการทำงานและจัดทำ  
แผนปฏิบัติการ ดังนี้

ตาราง 3 แผนปฏิบัติการการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพครูโรงเรียนบ้านพักคำภู

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูลหรือผู้ให้ข้อมูล
1. การฝึกอบรม 1.1 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1.2 สรุปประเมินผล	1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียได้	15 – 16 พ.ย. 55	แบบสอบถาม	1. ผู้วิจัย 2. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 3. วิทยากร
2. การฝึกปฏิบัติ 2.1 ปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดีย 2.2 ปรับปรุงพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	1. เพื่อให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียได้ 1. เพื่อให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียได้	17 พ.ย.55 - 17 ธ.ค.55 17 พ.ย.55 - 17 ธ.ค.55	แบบสอบถาม แบบสอบถาม	1. ผู้วิจัย 2. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 3. วิทยากร 1. ผู้วิจัย 2. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 3. วิทยากร
3. การนิเทศ 3.1 การให้คำปรึกษาแนะนำ 3.2 การตรวจสอบผลงานเพื่อปรับปรุง	1. เพื่อให้กลุ่มผู้ร่วมวิจัยสามารถแก้ไขปัญหาได้	17 พ.ย.55 - 17 ธ.ค.55	1. แบบสอบถาม 2. แบบประเมินสื่อ	1. ผู้วิจัย 2. กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 3. วิทยากร

## 2. ขั้นปฏิบัติตามแผน (Action)

ดำเนินการฝึกอบรมพัฒนา และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการผลิตสื่อ  
มัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านผักคำภู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
สกลนคร เขต 2 ระหว่างวันที่ 15 – 16 พฤศจิกายน 2555 โดยดำเนินการดังนี้

2.1 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลิตสื่อมัลติมีเดีย  
โดยวิทยากร จำนวน 2 คน ได้แก่ นายประสิทธิ์ จิจุบาล ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้าน  
ผักคำภูและนายณัฐพงษ์ ไตรโยธิตี ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่  
การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการผลิต  
สื่อมัลติมีเดีย

2.2 ปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โดยกลุ่มผู้วิจัย ดำเนินการช่วง  
ระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2555 ถึงวันที่ 17 ธันวาคม 2555 ดังนี้

2.2.1 ปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

2.2.2 นำเสนอผลงาน

2.2.3 ปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำของวิทยากรและผู้นิเทศติดตาม

2.3 นิเทศหลังจากการฝึกอบรมปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โดยผู้เทศ  
ติดตามซึ่งเป็นหัวหน้ากลุ่มงาน จำนวน 3 คน ได้แก่ นางสาวธรรมนัต โถบารุง  
นางสาวยุพิน โถค่านามและนางรุ่งนภา โถบารุง ดังต่อไปนี้

2.3.1 ตรวจ นิเทศการฝึกปฏิบัติการ เพื่อให้คำแนะนำในการผลิตสื่อ  
มัลติมีเดีย

2.3.2 ประเมินคุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย ก่อนนำไปใช้

2.3.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

## 3. ขั้นสังเกต (Observation)

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติ(Action) อย่างละเอียด  
และรอบด้าน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาครู โดยคำนึงถึงความถูกต้อง  
และคุณภาพของข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง และข้อมูลที่เก็บรวบรวมต้องมีความ  
เชื่อถือได้โดยใช้วิธีการ อนุกรม และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น  
ซึ่งมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

### 3.1 การฝึกอบรม

#### 3.1.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามด้วยแบบสอบถาม

ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ก่อนเข้ารับการฝึกอบรมพัฒนา เกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

3.1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ร่วมวิจัย เกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

### 3.2 การฝึกปฏิบัติ

3.2.1 สังเกตพฤติกรรมกลุ่มผู้ร่วมวิจัย โดยใช้แบบสังเกต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ร่วมวิจัย เกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

### 3.3 การนิเทศ

3.3.1 ให้การนิเทศ แนะนำ ในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้แบบสังเกต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.2 ประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## 4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ การสัมภาษณ์ การสังเกตและการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย มาวิเคราะห์ร่วมกัน และนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ วิจัย สรุปรูปเพื่อหาแนวทางปรับปรุงรูปแบบการอบรมพัฒนาครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

4.1 ประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัย และนำผลจากการสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ การสัมภาษณ์ การสังเกตและประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย มาวิเคราะห์ วิจัย เพื่อหาแนวทางพัฒนาแก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาในระหว่างการอบรมพัฒนาบุคลากรผลิตสื่อมัลติมีเดีย แล้วนำแนวทางที่ได้ไปดำเนินงานพัฒนาตามวงจรเดิม 4 ขั้น คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล

4.2 สรุปรูป และประเมินผลการดำเนินงาน

4.3 ปรับปรุงส่วนที่เป็นปัญหาและพัฒนาส่วนที่ดี โดยวางแผนและปรับปรุงวิธีการอบรมพัฒนาครูใหม่ เพื่อที่จะนำปัญหาเข้าสู่การพัฒนาในวงจรที่ 2

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามลักษณะการใช้งานแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ ได้แก่ ชุดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการผลิตสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเอกสารให้ความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อมัลติมีเดียของครูโรงเรียนบ้านผักคำภู

#### 1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผล ได้แก่

##### 1.2.1 แบบสอบถาม แบ่งได้ 3 ฉบับ คือ

1.2.1.1 แบบสอบถามปัญหาและความต้องการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียโรงเรียนบ้านผักคำภู ใช้ในการศึกษาปัญหาและความต้องการในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีประเด็นการสอบถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปในการสอบถาม

ส่วนที่ 2 ประเด็นปัญหา

ส่วนที่ 3 สรุปผล

1.2.1.2 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้สื่อ ใช้สอบถามนักเรียนภายหลังการเรียนกับสื่อมัลติมีเดียที่ผู้ร่วมวิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีประเด็นการสอบถามดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ประเด็นความพึงพอใจ

ส่วนที่ 3 สรุปผล

1.2.2 แบบสัมภาษณ์ ใช้สัมภาษณ์กลุ่มผู้ร่วมวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีประเด็นการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปในการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ประเด็นการสัมภาษณ์

ส่วนที่ 3 สรุปผลการสัมภาษณ์

1.2.3 แบบสังเกตใช้สังเกตพฤติกรรมการผลิตสื่อสื่อมัลติมีเดียที่แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการผลิตสื่อสื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน แต่ละส่วนมีประเด็นการสัมภาษณ์ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปในการสังเกต

ส่วนที่ 2 ประเด็นการสังเกต

ส่วนที่ 3 สรุปผลการสังเกต

1.2.4 แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย ใช้ตรวจประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 รายการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย

ส่วนที่ 3 สรุปผลการตรวจประเมินในเชิงคุณภาพ

## 2. การสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 4 ชนิด คือแบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ศึกษาเกณฑ์ รูปแบบและวิธีการสร้าง

2.1.3 กำหนดขอบเขตหัวข้อที่ต้องการสอบถาม แล้วสร้าง

แบบสอบถาม

2.1.4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์

2.1.5 แล้วนำแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ

ก่อนนำไปปรับปรุงแก้ไข ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญดังนี้

2.1.5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพลินพิศ ธรรมรัตน์

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชนทร์ จันทร์ปุม ประธานสาขา

วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2.1.5.3 นายอารักษ์ พรหมสาขา ณ สกลนคร คีษานิเทศก์  
กลุ่มติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา  
สกลนคร เขต 2

2.1.5.4 นายณัฐพงษ์ ไตรโยธี คีษานิเทศก์ กลุ่มติดตามและ  
ประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 3

2.1.5.5 ดร.ยุพธนา อุทโท ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคำแหง  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2.1.6 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่เสนอแนะ โดยการ  
คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง  
0.50 – 1.00 แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปจัดพิมพ์และเก็บ  
รวบรวมข้อมูลต่อไป

## 2.2 แบบสัมภาษณ์ ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสร้าง  
และการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.2.2 วิเคราะห์ประเด็นการสัมภาษณ์ตามกรอบแนวทางการวิจัย

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา  
เพื่อตรวจแก้ไขและเสนอแนะ

2.2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่  
ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม

2.2.5 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่เสนอแนะ โดยการ  
คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง  
0.50 – 1.00 แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปจัดพิมพ์และเก็บ  
รวบรวมข้อมูลต่อไป

## 2.3 แบบสังเกต ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังต่อไปนี้

2.3.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสร้าง  
และการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.3.2 วิเคราะห์ประเด็นการสังเกตตามกรอบแนวทางการวิจัย



2.3.3 นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไขและเสนอแนะ

2.3.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม

2.3.5 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่เสนอแนะ โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปจัดพิมพ์และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.4 แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพดังต่อไปนี้

2.4.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.4.2 วิเคราะห์ประเด็นการประเมินสื่อมัลติมีเดียตามกรอบแนวทางการวิจัย

2.4.3 นำแบบประเมินสื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจแก้ไขและเสนอแนะ

2.4.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพ

2.4.5 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่เสนอแนะ โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปจัดพิมพ์และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.4.6 แล้วนำแบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและครอบคลุมประเด็นการประเมินผลงานสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดิม

2.4.7 พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่เสนอแนะ โดยการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง(Index of Consistency : IOC) อยู่ระหว่าง 0.50 – 1.00 แล้วนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้งก่อนนำไปจัดพิมพ์และเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โดยใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านพักคำภู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบสังเกต เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดียโรงเรียนบ้านพัก-คำภู ขณะดำเนินการและหลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินการ โดยใช้แบบสังเกตแบบประเมินเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1.1 จำแนกข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นหมวดหมู่เพื่อให้ง่ายต่อการวิเคราะห์แล้วทำการวิเคราะห์โดยวิธีพรรณนาวิเคราะห์(Descriptive Analysis) ในการบรรยายสะท้อนผลกลับจากการพัฒนาครู โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ แสดงกระบวนการพัฒนา ความเปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของกระบวนการวิจัยตั้งแต่กระบวนการจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย เพื่อให้เห็นองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการวิจัยครั้งนี้

1.2 นำข้อมูลจากแบบประเมินและแบบสอบถามมาให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ความคิดเห็น	คะแนน	
มากที่สุด	ระดับคะแนน	5
มาก	ระดับคะแนน	4
ปานกลาง	ระดับคะแนน	3
น้อย	ระดับคะแนน	2
น้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

1.3 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นจากแบบ  
ประเมินและแบบสอบถาม แล้วแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

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

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Means :  $\bar{X}$ )

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี