

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิต และใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ 2 วงรอบ โดยผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. สภาพปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 2
2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการ จัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 2
3. ผลของการพัฒนาศักยภาพครู ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการ จัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 2

การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 1

ตอนที่ 1 ศึกษาสภาพและปัญหา

การศึกษาสภาพและปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียเพื่อการจัดการ เรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา สกลนคร เขต 2

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning)

1. ศึกษาสภาพและปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อ การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ผลการวิเคราะห์และเก็บข้อมูลเบื้องต้นที่จำเป็นต่อการ พัฒนาคู่มือโดยการศึกษาปัญหาและสภาพความต้องการของครูในการผลิตและใช้สื่อ

มัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยการประชุมปรึกษาถึงความต้องการพัฒนาตนเอง ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสัมภาษณ์สรุปผลได้ดังนี้

1.1 จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัยเพื่อทราบสภาพและปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษโดยปรากฏผลดังนี้

สภาพและปัญหาการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย พบว่าครุมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น แต่มีความรู้ด้านการผลิตสื่อมัลติมีเดียด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ครุมีความตระหนักที่จะได้รับการพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์ แต่ยังขาดทักษะการใช้โปรแกรมที่ใช้ผลิตสื่อมัลติมีเดีย ครุส่วนมากยังไม่เคยอบรมการสร้างสื่อมัลติมีเดียและครุอยากให้โรงเรียนหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดการอบรมปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน และยังเป็นการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้วย

1.2 จากการศึกษาสภาพและปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศงขลา เขต 2 เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ จากการสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาในการพัฒนาศักยภาพครู

ที่	รายการ	ระดับสภาพ (N=7)			ระดับปัญหา (N=7)		
		\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
ด้านครูผู้สอน							
1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความสำคัญและประโยชน์ของสื่อ มัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.67	0.52	มาก ที่สุด
2	ความรู้ความเข้าใจในหลักการ ผลิตสื่อมัลติมีเดียและสามารถ นำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	2.50	0.55	น้อย	4.33	0.52	มาก
3	ความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้ โปรแกรม Adobe Captivate สร้างสื่อมัลติมีเดีย	2.00	0.00	น้อย	4.33	0.52	มาก
4	ทักษะและประสบการณ์ในการ ผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.00	0.00	น้อย	4.67	0.52	มาก ที่สุด
5	งบประมาณส่วนตัวที่ใช้ในการ ผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
6	การนำผลงานในการผลิตสื่อ มัลติมีเดียไปใช้ในการจัดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.17	0.41	น้อย	4.50	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม		2.27	0.34	น้อย	4.50	0.53	มาก
ด้านผู้บริหาร							
7	การกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุน การผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.17	0.41	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับสภาพ (N=7)			ระดับปัญหา (N=7)		
		\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
8	การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหา สื่อ วัสดุ เช่นคอมพิวเตอร์ หรือสิ่ง อำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.17	0.41	น้อย	4.67	0.52	มาก ที่สุด
9	การนิเทศ กำกับ ติดตาม ให้ คำแนะนำในเรื่องการผลิต และการใช้สื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
10	การกระตุ้นครูให้ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ สื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
11	การให้ความสำคัญในการใช้สื่อ มัลติมีเดียในชั้นเรียนเพื่อพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน	2.00	0.00	น้อย	4.33	0.52	มาก
12	การจัดให้มีการอบรมเชิง ปฏิบัติการหรือนำคณะครูเข้าร่วม ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.33	0.52	มาก
เฉลี่ยรวม		2.36	0.43	น้อย	4.41	0.51	มาก
ด้านแหล่งเรียนรู้ในการศึกษาค้นคว้า							
13	เอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการ ผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
14	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในการสืบค้นข้อมูลด้านผลงาน ในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับสภาพ (N=7)			ระดับปัญหา (N=7)		
		\bar{X}	S.D.	แปล ความ	\bar{X}	S.D.	แปล ความ
15	บุคลากรแกนนำที่ให้ความรู้ในเรื่องการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ก่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.00	0.00	น้อย	4.50	0.55	มาก
16	การประสานงานกับบุคคล ชุมชน องค์กรและสถาบันต่างๆ เพื่อ ก่อให้เกิดความร่วมมือในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
17	การนิเทศ กำกับ ติดตาม ให้ คำแนะนำในเรื่องการผลิตและการใช้สื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.17	0.41	มาก
18	การกระตุ้นครูให้ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้ สื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม		2.33	0.36	น้อย	4.41	0.49	มาก

จากตาราง 5 จากตารางแสดงว่าสภาพในการผลิตสื่อมัลติมีเดียโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.35$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับน้อยทุก โดย เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากน้อยไปมาก 3 ลำดับ ดังนี้ การให้ความสำคัญในการใช้สื่อมัลติมีเดียในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 2.00$) การ จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหา สื่อ วัสดุ เช่นคอมพิวเตอร์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อ ส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 2.17$) และการกระตุ้นครูให้ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 2.50$)

ในส่วนปัญหาในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ข้อ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับ ดังนี้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.67$) การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหา สื่อ วัสดุ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.67$) และการกระตุ้นครูให้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 4.50$)

โดยสรุปจะเห็นได้ว่า ระดับสภาพและปัญหาในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่ามีสภาพและปัญหาในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนที่เป็นปัญหา คือ ครูยังขาดความรู้ความเข้าใจในหลักการด้านการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนรู้ และขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียและมีความต้องการความรู้ความเข้าใจและสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อผลิตสื่อมัลติมีเดีย ต้องการความรู้ความเข้าใจในหลักการผลิตสื่อมัลติมีเดีย และสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ ต้องการทักษะและประสบการณ์ในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย

2. ด้านบทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อมัลติมีเดียที่เป็นปัญหาคือ การกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย การจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหา สื่อวัสดุอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย ส่วนสภาพและความต้องการของครูคือการจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ฝึกปฏิบัติในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดียในการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ การกำกับติดตามให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย ตลอดจนการให้ความสำคัญในการใช้สื่อมัลติมีเดียในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

3. ด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าที่เป็นปัญหาคือเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูลด้านผลงานการผลิตสื่อมัลติมีเดีย และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่ให้ความรู้ในการผลิตสื่อมัลติมีเดียและบุคลากรแกนนำหรือผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความรู้เรื่องการผลิตสื่อมัลติมีเดียและความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ความช่วยเหลือจากผู้

นิเทศและผู้วิจัย

4. ประชุมร่วมกันกับผู้ร่วมวิจัยเพื่อวางแผนการทำงานและจัดทำแผนปฏิบัติ จากสภาพและปัญหาที่เป็นผลการศึกษาและการประชุมร่วมกันในการแก้ปัญหาที่มีแนวทาง การแก้ปัญหา 2 แนวทางคือ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ 2) การนิเทศภายใน ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แผนปฏิบัติการการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูผู้สอน

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	เครื่องมือ	แหล่งข้อมูล
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการ 1.1 จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ และผลิตสื่อมัลติมีเดีย 1.2 ปฏิบัติการผลิตสื่อมัลติมีเดียสรุป ประเมินผล 1.3 ปรับปรุงพัฒนาสื่อมัลติมีเดียและจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบสื่อมัลติมีเดีย	1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้ และผลิตสื่อมัลติมีเดียได้ 1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้ และผลิตสื่อมัลติมีเดียได้และ มีความชำนาญมากขึ้น 1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถใช้ และผลิตสื่อมัลติมีเดียที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น	15 - 16 ต.ค. 2560	-แบบ ประเมิน ตนเองก่อน และหลัง อบรม -แบบ ประเมิน ความพึง พอใจ -แบบ ประเมิน คุณภาพสื่อ แบบ	-กลุ่มผู้ ร่วมวิจัย
2. การนิเทศภายใน 2.1 การให้คำปรึกษา แนะนำ 2.2 การตรวจสอบ ผลงานเพื่อปรับปรุงและ พัฒนา	1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยสามารถ แก้ปัญหาได้	20 ต.ค.- 10 พ.ย. 2560	ทดสอบ -แบบ ประเมิน ตนเองก่อน และหลัง อบรม -แบบ ประเมิน ความพึง	-วิทยากร -ผู้นิเทศ -กลุ่มผู้ ร่วมวิจัย

ตาราง 6 (ต่อ)

กิจกรรม	เป้าหมาย	ระยะเวลา	เครื่องมือ	แหล่งข้อมูล
			พอใจ -แบบ ประเมิน คุณภาพสื่อ -แบบนิเทศ ภายใน -แบบสอบ ถาม -แบบ ประเมิน	

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูด้านการใช้และผลิตสื่อ

มัลติมีเดีย

การประชุมร่วมกับผู้ร่วมวิจัยในการวางแผนการทำงานเพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูด้านการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ได้ข้อสรุป 2 แนวทางคือ

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะในเรื่องการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดียได้โดยโปรแกรม Adobe Captivate ซึ่งจัดให้มีการอบรมในวันที่ 15 - 16 ตุลาคม 2560 โดยใช้สถานที่ในการฝึกอบรม ณ ห้องคอมพิวเตอร์ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง ตั้งแต่เวลา 08.00 น. - 16.00 น. มีกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 6 คน และมีวิทยากรที่ให้ความรู้จำนวน 2 คน คือ นายกฤษฏีพงศ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสามัคคี และนางปลาทอง อัยวรรณ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

ดังตาราง 7

ตาราง 7 ตารางการอบรมการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยโปรแกรม
Adobe Captivate

วัน/เวลา	รายการอบรมเชิงปฏิบัติการ	หมายเหตุ
15 ตุลาคม 2560		เวลาสามารถ
08.00 น. – 08.30 น.	ลงทะเบียน รายงานตัว รับเอกสาร	ยืดหยุ่นได้
08.30 น. – 09.00 น.	พิธีเปิดและบรรยายพิเศษนโยบายของการพัฒนา ครูและและหลักการแนวคิด จุดประสงค์โครงการ โดยนายศิระกานต์ ไตรรงค์	ตามความ เหมาะสม
09.00 น. – 09.30 น.	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นผึ้งประธานในพิธี บรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดีย สื่อ มัลติมีเดียคืออะไร ตัวอย่างสื่อมัลติมีเดียโดย นายกฤษฏีพงศ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียน บ้านโคกสามัคคีบรรยายความสามารถในการใช้ โปรแกรม Adobe Captivate การติดตั้งโปรแกรม การกำหนดคุณสมบัติเริ่มต้น การจัดหน้า	
09.30 น. – 12.00 น.	การจัดตัวอักษร การจัดรูปภาพ การแทรกไฟล์ มัลติมีเดีย โดยนางปลาทอง อัยวรรณ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 2	
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 15.00 น.	บรรยายและฝึกปฏิบัติการสร้างผลงานด้วย โปรแกรม Adobe Captivateโดยนายกฤษฏีพงศ์ มาตะรักษ์	

ตาราง 7 (ต่อ)

วัน/เวลา	รายการอบรมเชิงปฏิบัติการ	หมายเหตุ
15.00 น. – 16.00 น. 16 ตุลาคม 2560	สรุปและซักถาม	เวลาสามารถยืดหยุ่นได้ตาม
08.00 น. – 11.30 น.	ฝึกปฏิบัติการใช้สื่อมัลติมีเดียและการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อมัลติมีเดีย โดยนางปลาทอง อัยวรรณ บรรยาย สาธิตและฝึกปฏิบัติ	ความเหมาะสม
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 15.00 น.	การนำผลงานเขียนลงแผ่นซีดี การทำปกซีดีโดย นายกฤษฏีพงศ์ มาตะรักษ์	
15.00 น. – 16.00 น.	สรุปและซักถาม นัดหมายเกี่ยวกับการนิเทศติดตามผล	

การฝึกปฏิบัติการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียวิชาภาษาอังกฤษ โดยมอบหมายให้ครูผู้สอน ทั้ง 6 คน และผู้วิจัยจัดทำสื่อมัลติมีเดียคนละ 1 เรื่อง ตามระดับชั้นที่สอนในระหว่างวันที่ 15 – 31 ตุลาคม 2560 และใช้สื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 1 – 30 พฤศจิกายน 2560 ดังที่แสดงในตาราง 8

ตาราง 8 รายชื่อผลงานครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

ผู้ร่วมวิจัย	ระดับ	รายชื่อสื่อที่ผลิต
นางวาริวัน นาใจคง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	Greeting
นางพิสมัย วงศ์คำตา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	Parts of body
นางรัศมี นิลเขต	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	Fruits
นางชมพูนุท อาษาสร้อย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	My Family
นายนายสุรสิน อ่อนสุระทุม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	My School
นางสาวคมลยา ตางจงราช	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	Vocabularies
นายธิปะกร ศรีจันทร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3	Question Tags

2. การนิเทศภายในเป็นการให้ความช่วยเหลือกลุ่มผู้ร่วมวิจัย

ตามแผน

2.1 กำหนดเรื่องที่ต้องการจะผลิต ควรจะเป็นเรื่องที่มีความถนัด ความเข้าใจและมีความน่าสนใจ

2.2 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูลที่หลากหลายโดยที่ ข้อมูลควรจะต้องมีความทันสมัย นอกจากรวบรวมข้อมูลแล้วก็ยังต้องมีการกำหนดหัวข้อ เรื่องที่จะจัดทำและต้องศึกษากลุ่มผู้เรียน

2.3 กำหนดขอบเขตของงานก่อนว่าต้องการจะนำเสนอเนื้อหาให้ เป็นไปในลักษณะใด ครอบคลุมเนื้อหาไม่น้อยเพียงใด

2.4 กำหนดรูปแบบ วางโครงสร้างของสื่อว่าต้องการให้มี ส่วนประกอบอะไรบ้าง เช่น ส่วนของเนื้อหา แบบทดสอบและเกมการศึกษา เป็นต้น เน้นที่ เนื้อหาหรือรูปภาพให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสามารถดึงดูดความสนใจ

2.5 จัดทำ Story board เป็นการร่างโครงสร้างของการจัดทำสื่อ ทั้งหมด กำหนดการเชื่อมโยงแต่ละหน้าเข้าด้วยกัน การทำ Story board ก่อนจะทำให้ สะดวกในการผลิต

2.6 จัดทำสื่อโดยเลือกโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดทำตาม เนื้อหาใน Story board ที่ได้วางโครงสร้างไว้ เพราะแต่ละโปรแกรมจะมีข้อจำกัดที่แตกต่าง กันออกไป จึงควรเลือกให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของโปรแกรม ระยะเวลาที่กำหนดไว้ โดยการประชุมร่วมกัน กระตุ้นการทำงาน เสริมแรงเพื่อให้ การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ประสบความสำเร็จตามระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำงาน ให้ข้อเสนอแนะในการผลิตและนำเสนอสื่อสื่อมัลติมีเดียไปใช้ ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยกำหนดแผนการ นิเทศติดตามผล หลังจากทีกลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้เข้าอบรมเชิงปฏิบัติการ ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน 2560 รายละเอียดกำหนดการนิเทศติดตามผล ดังตาราง 9

ตาราง 9 กำหนดการนิเทศติดตามผลเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อ
มัลติมีเดีย

วัน/เดือน/ปี	รายการนิเทศ	ผู้รับการนิเทศ	ผู้นิเทศ
20 - 22 ต.ค. 60	การผลิตสื่อ มัลติมีเดียและการ จัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้ ประกอบสื่อ มัลติมีเดีย	นางวาริวัน นาใจคง นางพิสมัย วงศ์คำตา นางรัศมิ์ นิลเขต	นางอนงค์นารถ ไชยรา นางพรทิพย์ สิงห์คำ นายศิวะกานต์ ไตรรงค์
25 - 27 ต.ค.60	การผลิตสื่อ มัลติมีเดียและการ จัดทำแผนการ จัดการเรียนรู้ ประกอบสื่อ มัลติมีเดีย	นางชมพูนุท อาษาสร้อย นายสุรสิน อ่อนสุระทุม นางสาวศมลยา นางจรรยา นายธีปะกร ศรีจันทร์	นางอนงค์นารถ ไชยรา นางพรทิพย์ สิงห์คำ นายศิวะกานต์ ไตรรงค์
1 - 3 พ.ย. 60	การใช้สื่อมัลติมีเดีย	นางวาริวัน นาใจคง นางพิสมัย วงศ์คำตา นางรัศมิ์ นิลเขต	นางอนงค์นารถ ไชยรา นางพรทิพย์ สิงห์คำ นายศิวะกานต์ ไตรรงค์
8 - 10 พ.ย. 60	การใช้สื่อมัลติมีเดีย	นางชมพูนุท อาษาสร้อย นายสุรสิน อ่อนสุระทุม นางสาวศมลยา นางจรรยา นายธีปะกร ศรีจันทร์	นางอนงค์นารถ ไชยรา นางพรทิพย์ สิงห์คำ นายศิวะกานต์ ไตรรงค์

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action)

1. การดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิต
และใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สำนักงาน

เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยผู้วิจัยได้จัดทำโครงการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อมัลติมีเดียซึ่งได้มีการดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 15 - 16 ตุลาคม 2560 ณ ห้องคอมพิวเตอร์โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง มีบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการคือผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 1 คน ผู้ร่วมวิจัยคือครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 จำนวน 6 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง จำนวน 1 คน หัวหน้าฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง จำนวน 2 คน วิทยากรในการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 2 คน คือ นายกฤษฎิพงษ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสามัคคี และนางปลาทอง อัยวรรณศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ดำเนินการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 วันที่ 15 ตุลาคม 2560 เป็นการบรรยายเกี่ยวกับนโยบายของการพัฒนาครูและหลักการ แนวคิด วัตถุประสงค์ของโครงการโดยนายศิวะกานต์ ไตรรงค์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง ประธานในพิธี จากนั้นบรรยายความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียได้แก่สื่อมัลติมีเดียคืออะไร ตัวอย่างสื่อมัลติมีเดีย ความสามารถในการใช้โปรแกรม Adobe Captivate ได้แก่การติดตั้งโปรแกรม การกำหนดคุณสมบัติเริ่มต้น โดยนายกฤษฎิพงษ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสามัคคีและบรรยายวิธีการจัดหน้า จัดตัวอักษร จัดรูปภาพ การแทรกไฟล์มัลติมีเดีย โดยนางปลาทอง อัยวรรณศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

1.2 วันที่ 16 ตุลาคม 2560 เป็นการบรรยายและฝึกปฏิบัติการสร้างผลงานด้วยโปรแกรม Adobe Captivate ฝึกปฏิบัติการใช้สื่อมัลติมีเดียโดยนายกฤษฎิพงษ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสามัคคี จากนั้นบรรยาย สาธิตและฝึกปฏิบัติการนำผลงานเขียนลงแผ่นซีดี การทำปกซีดี และสรุปช้กถามนัดหมายเกี่ยวกับการนิเทศติดตามผลก่อนปิดการอบรม

2. ดำเนินการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โดยครูผู้สอนทั้ง 6 คนจัดทำสื่อมัลติมีเดียคนละ 1 เรื่องตามระดับชั้นที่สอน ในระหว่างวันที่ 15 - 31 ตุลาคม 2560 โดยมีผู้นิเทศคอย

ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและใช้สื่อมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างวันที่ 1 - 30 พฤศจิกายน 2560 เพื่อเป็นการฝึกทักษะในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. นิเทศภายในตามตารางการนิเทศ เพื่อติดตามผลการผลิตและการใช้สื่อมัลติมีเดียผู้นิเทศ คือ นายคิระกานต์ ไตรรงค์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง นายกฤษฎิพงษ์ มาตะรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านโคกสามัคคี นางปลาทอง อัยวรรณศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 และนางพรทิพย์ พิลาจันทร์ หัวหน้าฝ่ายวิชาการ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง ดำเนินการนิเทศโดยเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 เป็นต้นไปและสิ้นสุดในเดือนพฤศจิกายน 2560 เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ดำเนินไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพส่งผลให้ครูมีทักษะ มีความรู้และความสามารถในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย โดยผู้นิเทศทำการนิเทศตามตารางการนิเทศ โดยให้คำปรึกษาและแนะนำช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ตามแผนและระยะเวลาที่กำหนดไว้ กระตุ้นการทำงาน เสริมแรงเพื่อให้การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามระยะเวลาของการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งให้กำลังใจในการทำงาน ให้ข้อเสนอแนะในการผลิตและนำสื่อมัลติมีเดียไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ

ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

1. การสังเกตขณะอบรมเชิงปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะทั้งก่อนการอบรม ระหว่างการอบรมและหลังการอบรม โดยใช้การทดสอบ การประเมินตนเอง และการประเมินความพึงพอใจ บันทึกข้อมูลและเก็บรวบรวมต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนจำนวน 6 คน เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย ก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาศักยภาพครู ในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15
คะแนน ปรากฏผลดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลัง
การอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย

ที่	กลุ่มผู้ร่วมวิจัย	ผลการทดสอบ (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)	
		ก่อนอบรม	หลังอบรม
1	นางวาริวัน นาใจคง	5	14
2	นางพิสมัย วงศ์คำตา	6	13
3	นางรัตมี นิลเขต	7	15
4	นางชมพูนุท อาษาสร้อย	5	13
5	นายสุรสิน อ่อนสุระทุม	5	13
6	นางศมลยา ตางจงราช	5	15
Σ		33	83
\bar{X}		5.50	13.83
ร้อยละความก้าวหน้า		55.53	

จากตาราง 10 แสดงว่าความรู้ความเข้าใจในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดียของ
ครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 6 คน ก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพ
ครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 5.50 และ
หลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย
โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ย 13.83 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ซึ่งมีค่าร้อยละ
ความก้าวหน้า เท่ากับ 55.53

1.2 การประเมินตนเองของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย ซึ่งเป็นครูผู้สอนรายวิชา
ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบประเมินตนเองก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนา
ศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษา สกลนคร เขต 2 ผลการสังเกตดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการประเมินตนเองก่อนและหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนา
ศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย

ที่	รายการ	ก่อนอบรม			หลังอบรม		
		\bar{X}	S.D.	แปลผล	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	มีความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.50	0.55	น้อย	4.17	0.41	มาก
2	มีความรู้ความสามารถในการใช้โปรแกรม Adobe Captivate	2.50	0.55	น้อย	4.50	0.55	มาก
3	มีความรู้ในเนื้อหาที่นำมาผลิตสื่อมัลติมีเดีย	2.00	0.00	น้อย	4.67	0.52	มากที่สุด
4	มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องรูปภาพ	2.50	0.55	น้อย	4.17	0.41	มาก
5	มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการผลิตสื่อมัลติมีเดียตามขั้นตอน	2.17	0.41	น้อย	4.00	0.63	มาก
6	มีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม	3.00	0.00	ปานกลาง	4.33	0.52	มาก
7	มีความเข้าใจในเรื่องไฟล์วีดิโอ	2.17	0.41	น้อย	4.17	0.41	มาก
8	มีความเข้าใจในเรื่องไฟล์เสียง	2.50	0.55	น้อย	4.33	0.52	มาก
9	มีความสามารถในการหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	2.50	0.55	น้อย	4.17	0.41	มาก
10	มีความสามารถในการคัดลอกไฟล์จากอินเทอร์เน็ต	2.67	0.52	ปานกลาง	4.33	0.52	มาก
	เฉลี่ยรวม	2.45	0.41	น้อย	4.28	0.49	มาก

จากตาราง 11 พบว่าผลการประเมินตนเองก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.45$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าก่อนการอบรมกลุ่ม

ผู้ร่วมวิจัย มีความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อมัลติมีเดียในระดับปานกลาง 2 ข้อ
เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับดังนี้ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมีความรู้เกี่ยวกับการ
การติดตั้งโปรแกรม ($\bar{X} = 3.00$) มีความสามารถในการคัดลอกไฟล์จากอินเทอร์เน็ต
($\bar{X} = 2.67$) และมีความรู้ความสามารถในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ($\bar{X} = 2.50$) และผล
การประเมินตนเองหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) เมื่อ
พิจารณาเป็นรายข้อพบว่าหลังการอบรมกลุ่มผู้ร่วมวิจัย มีความรู้ความสามารถในการผลิต
สื่อมัลติมีเดียในระดับมากที่สุด 1 คือมีความรู้ในเนื้อหาที่นำมาผลิตสื่อมัลติมีเดีย
($\bar{X} = 4.67$) และเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับดังนี้ มีความรู้ความสามารถใน
การใช้โปรแกรม Adobe Captivate ($\bar{X} = 4.50$) มีความสามารถในการคัดลอกไฟล์จาก
อินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.33$) และมีความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งโปรแกรม ($\bar{X} = 4.33$)

1.3 การประเมินคุณภาพสื่อของกลุ่มผู้ร่วมวิจัย โดยกลุ่มผู้นิเทศซึ่ง
ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้างานวิชาการระดับชั้นประถมศึกษาและหัวหน้า
งานวิชาการระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการประเมินดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)		
	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง			
1. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	3.67	0.52	มาก
2. เนื้อหาเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	3.83	0.41	มาก
3. โครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน เชื่อมโยงความรู้เดิม กับความรู้ใหม่	3.83	0.75	มาก
4. เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชา	3.83	0.41	มาก
5. การเรียงลำดับขั้นนำเสนอเนื้อหา	4.00	0.63	มาก
6. มีคุณค่าต่อการเรียนรู้	4.17	0.41	มาก
7. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.00	0.00	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)		
	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
8. ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	4.00	0.63	มาก
9. ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ	4.17	0.41	มาก
10. มีความเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ต่อเนื้อเรื่อง	4.00	0.00	มาก
11. ความยากง่ายเหมาะสมต่อผู้เรียน	3.67	0.52	มาก
เฉลี่ยรวม	3.92	0.42	มาก
การใช้ภาษา			
12. ความถูกต้องของข้อความตามหลักไวยากรณ์	3.50	0.55	ปานกลาง
13. ใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.50	0.55	ปานกลาง
14. สื่อความหมายได้ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.50	0.55	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.50	0.55	ปานกลาง
การจัดการในบทเรียนและแบบฝึก			
15. คำอธิบายการปฏิบัติในบทเรียนชัดเจน	3.50	0.55	ปานกลาง
16. ความชัดเจนของข้อความ	3.67	0.52	มาก
17. ความต่อเนื่องของการนำเสนอเนื้อหา	3.50	0.55	ปานกลาง
18. ความเหมาะสมของจำนวนข้อแบบทดสอบ	3.33	0.52	ปานกลาง
19. การนำเสนอสรุปคะแนนรวม	3.83	0.41	มาก
เฉลี่ยรวม	3.56	0.51	ปานกลาง
ส่วนนำของบทเรียน			
20. ได้รับความสนใจ	3.67	0.52	มาก
21. ให้ข้อมูลพื้นฐานวัตถุประสงค์เมนูหลัก	3.67	0.52	มาก
เฉลี่ยรวม	3.67	0.52	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)		
	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
การออกแบบระบบการเรียนการสอน			
22. ออกแบบด้วยระบบที่ดี เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	3.83	0.41	มาก
23. ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	3.67	0.52	มาก
24. มีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนและแบบฝึกได้	3.67	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม	3.72	0.49	มาก
ด้านตัวอักษร			
25. ความยาวของการเสนอเหมาะสม	3.83	0.52	มาก
26. มีวิธีถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ	3.67	0.52	มาก
27. มีวิธีการประเมินผล ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม หลากหลาย	3.50	0.55	ปานกลาง
28. ความยากง่ายเหมาะสมต่อผู้เรียน	3.67	0.52	มาก
29. ไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติและคุณธรรม จริยธรรม	3.33	0.55	ปานกลาง
30. ความถูกต้องของข้อความหลักไวยากรณ์	3.50	0.52	ปานกลาง
31. ใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.33	0.55	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.54	0.53	ปานกลาง
ด้านภาพกราฟิก			
32. ภาพกราฟิกเหมาะสมชัดเจนสอดคล้องกับ เนื้อหา	3.50	0.55	ปานกลาง
33. ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ และสร้างภาพ	3.67	0.52	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)		
	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
34. ความเหมาะสมของการวางภาพในกรอบ	3.83	0.41	มาก
เฉลี่ยรวม	3.60	0.49	มาก
ด้านเสียง			
35. ระดับความดังของเสียง เสียงที่ใช้อธิบายเนื้อหา	3.67	0.52	มาก
36. ความชัดเจนของเสียง	4.00	0.00	มาก
ด้านเสียง			
37. ระดับความดังของเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบเหมาะสม	3.67	0.52	มาก
38. ความเหมาะสมของเสียงอธิบายตามหลักภาษา	3.83	0.41	มาก
เฉลี่ยรวม	3.79	0.36	มาก

จากตาราง 12 แสดงว่า ผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนา ศักยภาพครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนครเขต 2 ในวงรอบที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.69$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมาก จำนวน 26 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจาก มากไปหาน้อย 3 อันดับแรกได้แก่ มีคุณค่าต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.17$) ความเหมาะสมใน รูปแบบการนำเสนอ ($\bar{X} = 4.17$) และมีความเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.00$)

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection)

จากการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในวงรอบที่ 1 พบว่าครูผู้สอนทั้ง 7 คน มีทักษะและความชำนาญในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย มากขึ้น และสามารถนำสื่อมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้

สื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น โดยนักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 90 คน ทำการประเมินความพึงพอใจของตนเอง โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการประเมินดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N = 90)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
1. นักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย	4.60	0.56	มากที่สุด
2. นักเรียนคิดว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อแบบใหม่ที่นักเรียนไม่เคยใช้ในรายวิชาอื่น	4.40	0.58	มาก
3. สื่อมัลติมีเดียช่วยทำให้นักเรียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น	4.20	0.53	มาก
4. เมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียนักเรียนมีทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษดีขึ้น	4.30	0.51	มาก
5. ตัวหนังสือที่มีในสื่อมัลติมีเดียมีขนาดพอดีพอเหมาะกับเนื้อหา	4.30	0.55	มาก
6. ข้อความที่แสดงเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิดมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.20	0.50	มาก
7. นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนในสื่อมัลติมีเดียได้	4.20	0.48	มาก
8. สื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	4.10	0.55	มาก
9. ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหามีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.20	0.57	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N = 90)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
10. นักเรียนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเมื่อใดก็ได้ที่นักเรียนต้องการ	4.10	0.43	มาก
11. นักเรียนอยากให้มีการเรียนการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียในเนื้อหาอื่นๆ ของรายวิชา	4.10	0.55	มาก
12. นักเรียนได้ฝึกทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีหลังการใช้สื่อมัลติมีเดีย	4.20	0.62	มาก
13. สื่อมัลติมีเดียใช้งานง่าย	4.20	0.65	มาก
14. สื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.30	0.67	มาก
15. ข้อความที่แสดงเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิดมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.30	0.67	มาก
16. นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนในสื่อมัลติมีเดียได้	4.20	0.64	มาก
17. สื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	4.30	0.67	มาก
18. ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.20	0.65	มาก
19. นักเรียนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเมื่อใดก็ได้ที่นักเรียนต้องการ	4.20	0.63	มาก
เฉลี่ยรวม	4.20	0.58	มาก

จากตาราง 13 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่ครูสร้างขึ้น โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ระดับมากที่สุด 1 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากจากไปหาน้อย

3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย
 $(\bar{X} = 4.60)$ นักเรียนคิดว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อแบบใหม่ที่นักเรียนไม่เคยใช้ในรายวิชาอื่น
 $(\bar{X} = 4.40)$ และสื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนรู้รายวิชา
 ภาษาอังกฤษมากขึ้น $(\bar{X} = 4.30)$

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียจะ
 เห็นได้ว่า นักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียซึ่งสื่อมัลติมีเดียเป็น
 สื่อแบบใหม่ที่นักเรียนได้เรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนรู้รายวิชา
 ภาษาอังกฤษมากขึ้น

ผลการดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2

จากผลสรุปการดำเนินการในวงรอบที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมเมื่อวันที่
 14 พฤศจิกายน 2560 ณ ห้องคอมพิวเตอร์โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง มีมติเห็นควรให้มีการ
 ปรับปรุงการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัด
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการใช้
 ภาษา ด้านส่วนนำของบทเรียน ด้านการออกแบบระบบการเรียนการจัดการเรียนรู้
 ด้านภาพกราฟิกและด้านเสียง ตามลำดับขั้นตอนคือการวางแผน (Planning) การ
 ปฏิบัติการ (Action) การสังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection)
 ในวงรอบที่ 2 ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ดำเนินการศึกษาสภาพและปัญหาการใช้และผลิตสื่อ
 มัลติมีเดียของครูโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 สกลนคร เขต 2 จากการพัฒนาในวงรอบที่ 1 โดยใช้วิธีการฝึกปฏิบัติการใช้และผลิตสื่อ
 มัลติมีเดีย และการนิเทศติดตามผล ซึ่งมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังตาราง 14

ตาราง 14 ประเด็นในการพัฒนางรอบที่ 2

กิจกรรม	ระยะเวลา	แนวทางการดำเนินงาน	เป้าหมาย	ผู้รับผิดชอบ/ ผู้ให้ข้อมูล
-ประชุม วิเคราะห์สภาพ ปัญหาและความ ต้องการในการ พัฒนา	14 พ.ย. 60	-ประชุมเพื่อ สรุปผลการ นิเทศภายใน แบบสอนแนะ ในวงรอบที่ 2 -หารือร่วมกัน ปรับปรุงในข้อ ที่ควรได้รับ การปรับปรุง แก้ไข	1. คุณภาพของสื่อ มัลติมีเดีย 2. แผนการจัดการ เรียนรู้ประกอบสื่อ มัลติมีเดีย 3. การนำไปใช้จริงใน ชั้นเรียน	ผู้วิจัยและ ผู้ร่วมวิจัย ผู้นิเทศ
-ดำเนิน การนิเทศภายใน แบบสอนแนะ	23-24 พ.ย.60	การใช้สื่อ มัลติมีเดียใน ชั้นเรียน	ความพึงพอใจของ นักเรียน	ผู้ร่วมวิจัย นักเรียน ผู้นิเทศ

ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action)

1. การผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย ดำเนินการดังนี้

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยดำเนินการการฝึกปฏิบัติการสร้างสื่อมัลติมีเดีย โดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย จำนวน 7 คน จัดทำสื่อมัลติมีเดีย คนละ 1 เรื่อง ตามระดับชั้นและเนื้อหาที่เลือก ซึ่งได้นำข้อบกพร่องที่พบในวงรอบที่ 1 มาพัฒนาปรับปรุงสื่อมัลติมีเดีย โดยทำการผลิตสื่อมัลติมีเดียจนเสร็จสมบูรณ์ และนำสื่อมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้น ไปใช้จัดการเรียนรู้กับนักเรียน ระหว่างวันที่ 16 - 26 พฤศจิกายน 2560 รายละเอียดดังตาราง 15

ตาราง 15 รายชื่อผลงานครูในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย ในวงรอบที่ 2

ผู้ร่วมวิจัย	ระดับ	รายชื่อสื่อที่ผลิต
นางวาริวัน นาใจคง	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	Introducing
นางพิศมัย วงศ์คำตา	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	My School
นางรัศมี นิลเขต	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	My Hobby
นางชมพูนุท อาษาสร้อย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	My Favorite Sport
นายนายสุรสิน อ่อนสุระทุม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	My Free Time
นางสาวศมลยา ตางจงราช	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	My Pets
นายธิปะกร ศรีจันทร์	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3	Places and City

2. การนิเทศภายในแบบสอนแนะ

ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย เพื่อการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ทำการนิเทศในเดือนพฤศจิกายน 2560 ระหว่างวันที่ 23 - 26 พฤศจิกายน 2560 โดยเป็นการนิเทศแบบสอนแนะในชั้นเรียนเกี่ยวกับเทคนิควิธีการใช้สื่อมัลติมีเดีย รายละเอียดดังตาราง 16

ตาราง 16 การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียและการนิเทศภายในแบบสอนแนะ

รายการนิเทศ	ว/ด/ป	ผู้รับการนิเทศ	ผู้นิเทศ
1. คุณภาพของสื่อมัลติมีเดีย	23 พ.ย. 60	นางวาริวัน นาใจคง นางพิศมัย วงศ์คำตา	นางพรทิพย์ สิงห์คำ นางอนงค์นารถ ไชยรา
2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อมัลติมีเดีย	23 พ.ย. 60 24 พ.ย. 60 24 พ.ย. 60	นางรัศมี นิลเขต นางชมพูนุท อาษาสร้อย นายสุรสิน อ่อนสุระทุม	นายศิวะกานต์ ไตรรงค์
3. การนำไปใช้จริงในชั้นเรียน	25 พ.ย. 60 25 พ.ย. 60	นางสาวศมลยา ตางจงราช นายธิปะกร ศรีจันทร์	
4. ความพึงพอใจของนักเรียน	26 พ.ย. 60		

ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตผลการดำเนินงานในการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้ และผลิตสื่อมัลติมีเดียของโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาศกนนคร เขต 2 ในวงรอบที่ 2 ระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน 2560 – 26 พฤศจิกายน 2560 พบว่ากลุ่มผู้ร่วมวิจัยซึ่งเป็นครูผู้สอนรายวิชาภาษาอังกฤษ ทั้ง 7 คน ให้ความร่วมมือในการดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2 เป็นอย่างดี โดยประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น โดยผู้นิเทศได้ทำการประเมิน กลุ่มผู้ร่วมวิจัยทั้ง 7 คน ในการดำเนินงานการผลิตสื่อมัลติมีเดียโดยใช้แบบประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศกนนคร เขต 2 ในวงรอบที่ 2 ผลการประเมินเป็นดังตาราง 17

ตาราง 17 การประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)			ค่าสถิติ (วงรอบที่ 2)		
	(N = 7)		แปลผล	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
1. ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับวัตถุประสงค์	3.67	0.52	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
2. เนื้อหาเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	3.83	0.41	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
3. โครงสร้างของเนื้อหาชัดเจน เชื่อม โดยความรู้เดิมกับความรู้ใหม่	3.83	0.75	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
4. เนื้อหาถูกต้องตามหลักวิชา	3.83	0.41	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
5. การเรียงลำดับขั้นนำเสนอเนื้อหา	4.00	0.63	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
6. มีคุณค่าต่อการเรียนรู้	4.17	0.41	มาก	4.50	0.55	มาก
7. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.00	0.00	มาก	4.50	0.55	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)			ค่าสถิติ (วงรอบที่ 2)		
	(N = 7)		แปลผล	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
8. ความน่าสนใจในการ ดำเนินเรื่อง	4.00	0.63	มาก	4.50	0.55	มาก
เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
9. ความเหมาะสมในรูปแบบ การนำเสนอ	4.17	0.41	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
10. มีความเหมาะสมกับการ ประยุกต์ใช้ในการเรียนการ สอน มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4.00	0.00	มาก	4.33	0.52	มาก
11. ความยากง่ายเหมาะสม ต่อผู้เรียน	3.67	0.52	มาก	4.67	0.52	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.92	0.42	มาก	4.62	0.48	มากที่สุด
การใช้ภาษา						
12. ความถูกต้องของข้อความ ตามหลักไวยากรณ์	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.67	0.52	มากที่สุด
13. ใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.83	0.41	มากที่สุด
14. สื่อความหมายได้ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.83	0.41	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.77	0.44	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)			ค่าสถิติ (วงรอบที่ 2)		
	(N = 7)		แปลผล	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
การจัดการในบทเรียนและแบบฝึก						
15. คำอธิบายการปฏิบัติใน บทเรียนชัดเจน	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.83	0.41	มาก ที่สุด
16. ความชัดเจนของข้อความ	3.67	0.52	มาก	4.67	0.52	มาก ที่สุด
17. ความต่อเนื่องของการ นำเสนอเนื้อหา	3.50	0.55	ปาน กลาง	4.83	0.41	มาก ที่สุด
18. ความเหมาะสมของ จำนวนข้อแบบทดสอบ	3.33	0.52	ปาน กลาง	4.67	0.52	มาก ที่สุด
19. การนำเสนอสรุปคะแนน รวม	3.83	0.41	มาก	4.67	0.52	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.56	0.51	มาก	4.73	0.47	มาก ที่สุด
ส่วนนำของบทเรียน						
20. ได้รับความสนใจ	3.67	0.52	มาก	4.50	0.55	มาก
21. ให้ข้อมูลพื้นฐาน วัตถุประสงค์เมนูหลัก	3.67	0.52	มาก	4.83	0.41	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.67	0.52	มาก	4.66	0.48	มาก ที่สุด
การออกแบบระบบการเรียนการสอน						
22. ออกแบบด้วยระบบที่ดี เนื้อหา มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง	3.83	0.41	มาก	4.67	0.52	มาก ที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)			ค่าสถิติ (วงรอบที่ 2)		
	(N = 7)		แปลผล	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
23. ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	3.67	0.52	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
24. มีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา ลำดับการเรียนรู้และแบบฝึกได้	3.67	0.55	มาก	4.83	0.41	มากที่สุด
25. ความยาวของการเสนอเหมาะสม	3.83	0.52	มาก	4.83	0.41	มากที่สุด
26. มีวิธีถ่ายทอดเนื้อหา น่าสนใจ	3.67	0.52	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
27. มีวิธีการประเมินผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสม หลากหลาย	3.50	0.55	ปานกลาง	5.00	0.00	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.69	0.51	มาก	4.88	0.22	มากที่สุด
ด้านตัวอักษร						
28. ความยากง่ายเหมาะสมต่อผู้เรียน	3.67	0.52	มาก	5.00	0.00	มากที่สุด
29. ไม่ขัดต่อความมั่นคงของชาติและคุณธรรมจริยธรรม	3.33	0.55	ปานกลาง	5.00	0.00	มากที่สุด
30. ความถูกต้องของข้อความตามหลักไวยากรณ์	3.50	0.52	ปานกลาง	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการ	ค่าสถิติ (วงรอบที่ 1)			ค่าสถิติ (วงรอบที่ 2)		
	(N = 7)		แปลผล	(N = 7)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
31. ใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมกับผู้เรียน	3.33	0.55	ปาน กลาง	4.83	0.41	มาก ที่สุด
32. ภาพกราฟิกเหมาะสม ชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา	3.50	0.55	ปาน กลาง	5.00	0.00	มาก ที่สุด
33. ความคิดสร้างสรรค์ใน การออกแบบและสร้างภาพ	3.67	0.52	มาก	4.83	0.41	มาก ที่สุด
34. ความเหมาะสมของการ วางภาพในกรอบ	3.83	0.41	มาก	4.83	0.41	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.54	0.51	ปาน กลาง	4.92	0.17	มาก ที่สุด
ด้านเสียง						
35. ระดับความดังของเสียง เสียงที่ใช้อธิบายเนื้อหา	3.67	0.52	มาก	4.83	0.41	มาก ที่สุด
36. ความชัดเจนของเสียง	4.00	0.00	มาก	4.67	0.52	มาก ที่สุด
37. ระดับความดังของ เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบ เหมาะสม	3.67	0.52	มาก	4.67	0.52	มาก ที่สุด
38. ความเหมาะสมของเสียง อธิบายตามหลักภาษา	3.83	0.41	มาก	4.50	0.55	มาก
เฉลี่ยรวม	3.79	0.36	มาก	4.66	0.50	มาก ที่สุด

จากตาราง 17 แสดงว่าผลการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดีย เพื่อพัฒนา คักยภาพครู ในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในวงรอบที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าวงรอบที่ 1 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 32 ข้อ โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ ความ สอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์ ($\bar{X} = 5.00$) ความถูกต้องของข้อความตาม หลักไวยากรณ์ ($\bar{X} = 5.00$) และภาพกราฟิกเหมาะสมชัดเจนสอดคล้องกับเนื้อหา ($\bar{X} = 5.00$) และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบสื่อ มีองค์ประกอบครบ สามารถ ดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนนักเรียนก็มีความพึงพอใจในการ เรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection)

จากการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการใช้และผลิตสื่อมัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ใน วงรอบที่ 2 พบว่าครูผู้สอนทั้ง 7 คน มีทักษะและความชำนาญในการผลิตสื่อมัลติมีเดีย มากขึ้นและสามารถนำสื่อมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อ มัลติมีเดียที่ครูผลิตขึ้น โดยนักเรียนกลุ่มเป้าหมายจำนวน 90 คน ทำการประเมินความ พึงพอใจของตนเอง โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อ มัลติมีเดีย โรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ในวงรอบที่ 2 ผลการประเมินดังตาราง 18

ตาราง 18 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
ในวงรอบที่ 2

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N = 90)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
1. นักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย	4.75	0.43	มากที่สุด
2. นักเรียนคิดว่าสื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อแบบใหม่ที่นักเรียนไม่เคยใช้ในรายวิชาอื่น	4.64	0.48	มากที่สุด
3. สื่อมัลติมีเดียช่วยทำให้นักเรียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษได้ดีขึ้น	4.67	0.46	มากที่สุด
4. เมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียนักเรียนมีทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษดีขึ้น	4.68	0.46	มากที่สุด
5. ตัวหนังสือที่มีในสื่อมัลติมีเดียมีขนาดพอดีพอเหมาะกับการอ่าน	4.463	0.48	มากที่สุด
6. ข้อความที่แสดงเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิดมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.57	0.49	มากที่สุด
7. นักเรียนสามารถพบทบทวนบทเรียนในสื่อมัลติมีเดียได้	4.55	0.49	มากที่สุด
8. สื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างต่อเนื่อง	4.58	0.49	มากที่สุด
9. ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหา มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.62	0.48	มากที่สุด
10. นักเรียนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเมื่อใดก็ได้ที่นักเรียนต้องการ	4.70	0.46	มากที่สุด
11. นักเรียนอยากให้มีการเรียนการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียในเนื้อหาอื่นๆ ของรายวิชา	4.73	0.44	มากที่สุด

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N = 90)		แปลผล
	\bar{X}	S.D.	
12. นักเรียนได้ฝึกทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี หลังการใช้สื่อมัลติมีเดีย	4.66	0.47	มากที่สุด
13. สื่อมัลติมีเดียใช้งานง่าย	4.56	0.49	มากที่สุด
14. สื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนใจและ ต้องการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น	4.74	0.43	มากที่สุด
15. ข้อความที่แสดงเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิด มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.52	0.50	มากที่สุด
15. ข้อความที่แสดงเมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิด มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.52	0.50	มากที่สุด
16. นักเรียนสามารถทบทวนบทเรียนในสื่อ มัลติมีเดียได้	4.60	0.49	มากที่สุด
17. สื่อมัลติมีเดียมีการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน ได้อย่างต่อเนื่อง	4.57	0.49	มากที่สุด
18. ภาพที่ใช้ประกอบเนื้อหามีความสอดคล้องกับ เนื้อหา	4.58	0.49	มากที่สุด
19. นักเรียนสามารถใช้สื่อมัลติมีเดียเมื่อใดก็ได้ที่ นักเรียนต้องการ	4.61	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.63	0.47	มากที่สุด

จากตาราง 18 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดีย
ที่ครูสร้างขึ้นในวงรอบที่ 2 โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$) เมื่อพิจารณาราย
ด้านพบว่า ส่วนใหญ่อยู่ระดับมากที่สุดโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากจากไปหาน้อย 3
อันดับแรก ได้แก่นักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย
($\bar{X} = 4.75$) สื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนรู้รายวิชา
ภาษาอังกฤษมากขึ้น ($\bar{X} = 4.74$) และนักเรียนอยากให้มีการเรียนการสอนด้วยสื่อ
มัลติมีเดียในเนื้อหาอื่นๆ ของรายวิชา ($\bar{X} = 4.73$)

สรุปการพัฒนาทั้ง 2 วงจร

จากการพัฒนาทั้งสองวงจร จะเห็นได้ว่าครูผู้สอนมีความรู้และทักษะในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจากการดำเนินงานในวงจรที่ 1 นั้นมีแนวทางการพัฒนาที่ประกอบด้วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียและการนิเทศติดตามผล ทั้งนี้เมื่อได้ดำเนินการในวงจรที่ 1 เสร็จสิ้นแล้วนั้นได้ทำการประเมินคุณภาพสื่อมัลติมีเดียและได้พบข้อบกพร่องตลอดจนผลการประเมินในบางข้อยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจ เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวม จึงได้ดำเนินการในวงจรที่ 2 โดยใช้วิธีการฝึกปฏิบัติการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียและการนิเทศภายในแบบสอนแนะอีกครั้งผลปรากฏว่า จากการสัมภาษณ์ครูจะเห็นว่าครูได้รับความรู้และประสบการณ์ตรงจากการอบรมเชิงปฏิบัติการและจากการนิเทศภายในทำให้ตนเองมีทักษะและความชำนาญในการผลิตสื่อมัลติมีเดียมากขึ้นและสามารถนำสื่อมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบสื่อที่ตนเองสร้างขึ้น และจากการสัมภาษณ์นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียที่ครูสร้างขึ้นนักเรียนรู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียและสื่อมัลติมีเดียทำให้นักเรียนมีความสนใจและต้องการเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษมากขึ้น

สื่อมัลติมีเดียที่ครูสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพทั้งด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องภาษาที่ใช้ การจัดการในบทเรียนและแบบฝึก ส่วนนำของบทเรียน การออกแบบระบบการเรียนการสอน ตัวอักษร ภาพกราฟิกและเสียงที่มีคุณภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียนโดยใช้สื่อมัลติมีเดียที่ครูสร้างขึ้นและมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น โดยนักเรียนเห็นว่าสื่อมัลติมีเดียมีการนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ เนื้อหามีความทันสมัย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เรียงลำดับเนื้อหาได้อย่างเหมาะสม ความง่ายของการใช้งาน เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียน และได้รับประโยชน์จากการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย นักเรียนสามารถศึกษาทบทวนได้ไม่จำกัดเวลา และมีอิสระในการเรียน เป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ในเนื้อหาต่อไป และมีความสุขในการเรียน จนอยากให้มีการเรียนในเนื้อหาเรื่องอื่นๆ อีกซึ่งทั้งหมดนี้ ถือว่าเกิดจากการพัฒนาศักยภาพครู ในการผลิตและใช้สื่อมัลติมีเดียของโรงเรียนบ้านต้นผึ้ง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 ได้อย่างสมบูรณ์