

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ 2 วนรอบ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
3. เพื่อติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

### การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 1

#### ขั้นที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning)

ศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยใช้แบบสอบถามสภาพและปัญหา การสัมภาษณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปจากการใช้แบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 นำเสนอข้อมูลในตาราง 4

ตาราง 4 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 8 คน

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	-	0.00
	หญิง	8	100.00
2. อายุ	20-30 ปี	0	0.00
	31-40 ปี	0	0.00
	41-50 ปี	3	37.50
	มากกว่า 50 ปี	5	62.50
3. ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	0.00
	ปริญญาตรี	8	100.00
	ปริญญาโท	-	0.00
	ปริญญาเอก	-	0.00
4. ประสบการณ์ ในการปฏิบัติ ราชการครู	ต่ำกว่า 10	-	0.00
	10-20 ปี	-	0.00
	มากกว่า 20 ปี	8	100.00
5. การผ่านการ ประชุมสัมมนา เกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์	เคย	-	0.00
	ไม่เคย	8	100.00

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50 อายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 การศึกษาทั้งหมดจบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 100.00 ประสบการณ์ในการปฏิบัติราชการครู ทั้งหมดมากกว่า 20 ปี ทั้งหมดไม่เคยผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 100.00

2. สภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ จากแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ นำเสนอดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ (N=8)

รายการ	สภาพ			ปัญหา		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
ด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์						
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	2.30	0.62	น้อย	3.61	0.50	มาก
2. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้	2.03	0.50	น้อย	3.70	0.33	มาก
3. ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	1.49	0.40	น้อยที่สุด	3.74	0.50	มาก
4. ทักษะและประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ต	2.33	0.52	น้อย	3.65	0.44	มาก
5. การนำสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน	1.40	0.45	น้อยที่สุด	3.87	0.53	มาก
รวม	1.91	0.50	น้อย	3.71	0.46	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ปัญหา		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ
ด้านบทบาทผู้บริหารที่ เกี่ยวข้องกับจัดการ เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ 6. การกำหนดนโยบายเพื่อ สนับสนุนการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์	2.73	0.60	ปานกลาง	2.54	0.51	ปานกลาง
7. การจัดสรรงบประมาณ สนับสนุนครูในการจัดหาสื่อวัสดุ อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือ สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อ ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการ เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	2.65	0.71	ปานกลาง	2.64	0.75	ปานกลาง
8. การนิเทศ กำกับ ติดตาม ให้ คำแนะนำในเรื่อง การจัดการ เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	3.16	0.50	ปานกลาง	2.52	0.52	ปานกลาง
9. การให้ความสำคัญในการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ในชั้นเรียน เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	2.52	0.53	ปานกลาง	2.74	0.60	ปานกลาง
10. การจัดให้มีการประชุม หรือ นำคณะครูเข้าร่วมประชุม เชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	3.26	0.45	ปานกลาง	2.63	0.45	ปานกลาง
รวม	2.87	0.56	ปานกลาง	2.62	0.57	ปานกลาง

ตาราง 5 (ต่อ)

รายการ	สภาพ			ปัญหา		
	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ	$\bar{X}$	S.D.	แปล ความ
ด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษา ค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ ผ่านสื่อออนไลน์						
11. เอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์	3.53	0.63	ปานกลาง	2.51	0.63	ปานกลาง
12. มีระบบเครือข่ายที่สามารถ ใช้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	2.32	0.61	น้อย	3.51	0.60	มาก
13. บุคลากรแกนนำที่ให้ความรู้ ในเรื่องการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์	2.45	0.63	ปานกลาง	3.32	0.70	ปานกลาง
14. ความร่วมมือจากเพื่อน ร่วมงานในการจัดการเรียนรู้ ผ่านสื่อออนไลน์	3.56	0.52	มาก	2.44	0.51	น้อย
15. ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาใน การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์	2.16	0.76	น้อย	3.94	0.77	มาก
รวม	2.80	0.63	ปานกลาง	3.14	0.64	ปานกลาง
รวมทั้งหมด	2.53	0.56	ปานกลาง	3.16	0.57	ปานกลาง

จากตาราง 5 พบว่า ในส่วนของสภาพการการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ  
ออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.53 และในส่วนปัญหาในการจัดการ  
เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.16 โดยหากพิจารณาแต่ละ  
ด้านแล้วสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอน ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า ในส่วนของสภาพด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย มีค่าเฉลี่ย 1.91 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มี 2 ข้อ อยู่ใน ระดับน้อยที่สุด คือ การนำสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน มีค่าเฉลี่ย 1.40 และ รองลงมาคือ ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 1.49 ส่วนข้อที่เหลืออยู่ในระดับน้อย ในส่วนปัญหาด้านปัจจัยของครู ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.71 โดยทุกข้อ อยู่ในระดับมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ การนำสื่อออนไลน์มา จัดการเรียนรู้ในห้องเรียน มีค่าเฉลี่ย 3.87 และรองลงมา คือ ความรู้ความสามารถในการ ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 3.74

ด้านบทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ใน ส่วนของสภาพด้านบทบาทของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.87 โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยน้อยไปหามากได้ ดังนี้ คือ การให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ในชั้นเรียน เพื่อยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.52 รองลงมาคือ การจัดสรร งบประมาณสนับสนุนครูในการจัดหาสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับปาน กลาง มีค่าเฉลี่ย 2.65 และกรกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.73 ในส่วนปัญหาด้านบทบาทของผู้บริหารที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.62 โดยพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าทุกข้อมีปัญหายุ่งอยู่ในระดับปานกลาง

ด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ในส่วนของสภาพด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมพบว่ามีอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.80 หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีอยู่ 2 ข้อ อยู่ในระดับน้อย คือ ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 2.16 และมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 2.32 มีอยู่ 1 ข้อ อยู่ในระดับมาก คือ ความร่วมมือจากเพื่อน ร่วมงานในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 3.56 ส่วนข้อที่เหลืออยู่ในระดับ ปานกลาง ในส่วนของปัญหาด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้

ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.16 หากพิจารณาเป็นรายข้อพบว่ามียอยู่ 2 ข้อที่มีปัญหาอยู่ในระดับมาก คือ ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 3.94 และมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 3.51 มียอยู่ 1 ข้อที่มีปัญหาระดับน้อย คือ ความร่วมมือจากเพื่อนร่วมงานในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 2.44 นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

จากการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เมื่อพิจารณาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ด้านบทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า ในส่วนของสภาพที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มียอยู่ 1 ด้านที่อยู่ในระดับน้อย คือ สภาพด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีค่าเฉลี่ย 1.91 และในส่วนของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่ามียอยู่ 1 ด้านที่อยู่ในระดับมาก คือ ปัญหาด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์มีค่าเฉลี่ย 3.71

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ครูมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมการทำงานทั่วไปได้ แต่ยังขาดทักษะและประสบการณ์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนเรื่องการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ครูส่วนมากรู้จักแต่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์มาใช้เองได้ และขาดทักษะการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ขาดการนำสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ครูทั้งหมดยังไม่เคยเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และถ้ามีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ครูจะเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ดังตัวอย่างการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

“...ใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั่วไป พิมพ์งาน สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ใช้สื่อวิดีโอจากอินเทอร์เน็ตในการจัดการเรียนการสอนได้บ้าง แต่ยังไม่เคยประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ถ้ามีอีกจะเข้าร่วมแน่นอน...”

(วรารัตน์ ไพบยเสน. สัมภาษณ์, 2558.)

“...เคยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตแต่ยังไม่เคยนำมาใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียน ถ้ามีการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ก็จะร่วมเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนความรู้และเป็นการพัฒนาตนเอง...”

(ชไมพร มาละอินทร์. สัมภาษณ์, 2558.)

“...เคยใช้โปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ในการจัดทำสื่อมาบ้าง รู้จักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ยังไม่เคยจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ถ้าได้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการและฝึกปฏิบัติหน้าจะ สามารถจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้ ...”

(ทัศนรา ภูศรีฐาน. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ใช้โปรแกรมพื้นฐานคอมพิวเตอร์ได้คล่อง ใช้ สื่อ CAI ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องการเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ จะได้มีสื่อที่ครูสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน...”

(วิภาณี แสนบรรณดิษฐ์. สัมภาษณ์, 2558.)

“...มีความรู้และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น เคยนำสื่อสำเร็จรูปที่มีจำหน่ายทั่วไปมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ แต่ยังไม่มีความรู้ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ยินดีที่จะเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ จะได้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้...”

(ประไพพรรณ วรรณาม. สัมภาษณ์, 2558.)

“...สามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น เคยสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตไม่ทราบวิธีการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ถ้ามีการประชุมเชิงปฏิบัติการ ยินดีที่จะเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ...”

(อัจฉราวรรณ รักษาพล. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นไม่คล่อง รู้จักบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ไม่ทราบว่าจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์อย่างไร ถ้ามีการประชุมเชิงปฏิบัติการและมีผู้เชี่ยวชาญคอยช่วยเหลือ ก็น่าจะ สามารถจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้...”

(พรรณวดี ไครบุตร. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ไม่ค่อยได้ใช้คอมพิวเตอร์ แต่ถ้ามีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ก็จะเข้าร่วม...”

(มนเทียน สุขศิริ. สัมภาษณ์, 2558.)



3. จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้ร่วมวิจัย เพื่อหาแนวทางการพัฒนาครูและรูปแบบการพัฒนา ตลอดจนร่วมกันวางแผนระบบดูแลช่วยเหลือ นิเทศติดตาม และประเมินผล ผลการสัมภาษณ์นำเสนอ ดังต่อไปนี้

“...ทางโรงเรียนจะต้องมีการประชุมวางแผนแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบจัดทำโครงการพัฒนาครู โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการ อย่างน้อย 2 วัน เพื่อให้ครูได้มีความรู้ และได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยต้องมีวิทยากรให้ความรู้และแนะนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และควรมีการนิเทศภายในเพื่อติดตามประเมินผลอย่างน้อย 1-2 ครั้ง...”

(วรารัตน์ โปยเสน. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยมีวิทยากรให้ความรู้ แนะนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และควรจัดให้มีการนิเทศ ติดตามประเมินผล อย่างน้อย 2-3 ครั้ง และควรมอบหมายภารกิจให้ครูผู้ร่วมวิจัยได้จัดทำแผนจัดการเรียนรู้ด้วย...”

(ชไมพร มาละอินทร์. สัมภาษณ์, 2558.)

“...แนวทางในการพัฒนาควรจัดเป็นการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยให้ผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการได้ลงมือปฏิบัติจริง โดยเชิญวิทยากรที่มีความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์มาให้ความรู้ ...”

(พัศรา ภูศรีฐาน. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ให้ทางโรงเรียนจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และเมื่อประชุมเชิงปฏิบัติการเสร็จแล้ว ต้องมีการมอบหมายงานให้ครูผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการได้สืบค้นสื่อต่างๆ และต้องมีการนิเทศภายใน ติดตามประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อย่างน้อย 2-3 ครั้ง...”

(วิภาณี แสนบรรณดิษฐ์. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ควรมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อย่างน้อย 2-3 วัน โดยเชิญวิทยากรมาช่วยแนะนำวิธีการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และควรมีการจัดการนิเทศภายใน เพื่อติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ของครูผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ...”

(ประไพพรรณ วรรณาม. สัมภาษณ์, 2558.)

“...โรงเรียนควรจัดโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ และ ต้องมีการมอบหมายงานให้ครูผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการได้เขียนแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และต้องมีการนิเทศภายใน ติดตามประเมินผลของการจัดการเรียนรู้อย่างน้อย 2-3 ครั้ง...”

(อัจฉราวรรณ รักษาพล. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ควรให้ครูได้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ และควรมีการนิเทศภายใน ติดตาม ประเมินผล และคอยให้คำแนะนำในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ 1-2 ครั้ง...”

(พรณวดี ไครบุตร. สัมภาษณ์, 2558.)

“...ควรจัดประชุมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อย่างน้อย 2-3 วัน โดยเชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ ในการจัดการเรียนรู้ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ และต้องมีการนิเทศภายใน ติดตามประเมินผลของการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อย่างน้อย 2-3 ครั้ง...”

(มนเทียน สุขศรี. สัมภาษณ์, 2558.)

จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดพอสรุปได้ว่า สภาพเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า ครูยังไม่มีการนำสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ผู้บริหารยังให้ความสำคัญในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ในชั้นเรียนเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลาง โรงเรียนยังขาดการนิเทศ ให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนมีระบบเครือข่ายที่สามารถใช้สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้ไม่ทั่วถึง ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ผู้บริหารขาดการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนครูในการจัดหาสื่อวัสดุอุปกรณ์ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนยังขาดผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

เมื่อได้ข้อสรุปจากสภาพและปัญหาดังกล่าว ผลการประชุมสรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ นั้นควร มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรสาคร เขต 1

## ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

1. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยใช้กระบวนการวิจัย ขั้นปฏิบัติการ

ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงให้ผู้ร่วมวิจัยได้ทราบถึงสภาพและปัญหา แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ผู้ร่วมวิจัยมีความสมัครใจ และยินดีที่จะเข้าร่วมการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยใช้แนวทางการพัฒนาดังนี้

ตาราง 6 กำหนดการ การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

วันที่	เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
วันที่ 18 กรกฎาคม 2558	08.00-08.30 น.	- ลงทะเบียนรายงานตัวรับเอกสาร	
	08.31-09.00 น.	- พิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ	
	09.00-10.30 น.	- ประเมินตนเองก่อนการประชุม เชิงปฏิบัติการ - แนะนำตัวอย่าง สื่อการสอน	
	10.31-10.45 น.	- พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.46-12.00 น.	- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	ชัยวุฒิ โสภักย์
	12.01-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.01-14.00 น.	- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อออนไลน์ - แนะนำสื่อออนไลน์	ชัยวุฒิ โสภักย์
	14.01-14.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	14.30-16.30 น.	- การใช้งานอินเทอร์เน็ต - การใช้งานโปรแกรมสืบค้น - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	วัชรินทร์ นาคะอินทร์

ตาราง 6 (ต่อ)

วันที่	เวลา	กิจกรรม	หมายเหตุ
วันที่ 19 กรกฎาคม 2558	08.30-10.30 น.	- การใช้งานโปรแกรมสืบค้น - การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต	วัชรินทร์ นาคะอินทร์
	10.31-10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.46-12.00 น.	- การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ - ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์	ชัยวุฒิ โสภย์
	12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.01-14.30 น.	- การเขียนแผนจัดการเรียนรู้	ชัยวุฒิ โสภย์
	14.31-14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	14.46-16.00 น.	- การเขียนแผนจัดการเรียนรู้	ชัยวุฒิ โสภย์
	16.01-16.30น.	- ประเมินตนเองหลังการประชุม เชิงปฏิบัติการ - การมอบหมายงาน - ปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ	

จากตาราง 6 การจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 มีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

วันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 ช่วงเช้า เวลา 08.00-08.30 น.

ลงทะเบียนรับเอกสาร มีครูเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการจำนวน 9 คน เวลา 08.30 น. พิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ มีนายเกษม นรภากร ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยทรายวิทยา เป็นประธานเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ โครงการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และนางทัศนีย์ ภูศรีฐาน หัวหน้าวิชาการโรงเรียน เป็นผู้กล่าวรายงาน ก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยทำแบบประเมินตนเอง ก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ และเวลา 09.00-10.30 น. เป็นต้น เป็นการแนะนำสื่อการสอน ตัวอย่างสื่อการสอนจากวิทยากร เวลา 10.31-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.46 -12.00 น. วิทยากรให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต และการใช้

งานอินเทอร์เน็ต เวลา 12.01-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 13.01-14.30 น. วิทยากรให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อออนไลน์ และแนะนำสื่อออนไลน์ เวลา 14.31-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 14.46-16.30 น. วิทยากรบรรยายการใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานโปรแกรมสืบค้น และการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

วันที่ 19 กรกฎาคม 2558 เริ่มอบรมเวลา 08.30-10.30 น. วิทยากรได้บรรยายการใช้งานโปรแกรมสืบค้น การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ในอินเทอร์เน็ต โดยให้ผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการได้ฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตจริงหากมีปัญหาหรือข้อสงสัยก็สามารถขอคำแนะนำจากวิทยากรได้ที่ เวลา 10.31-10.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 10.46-12.00 น. วิทยากรได้แนะนำ การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เสนอตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยการบรรยายรูปแบบการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เวลา 12.00-13.00 น.พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา 13.01-14.30 น. วิทยากรแนะนำการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ เวลา 14.31-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง เวลา 14.46-16.00 น. วิทยากรได้แนะนำการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ต่อและให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ฝึกปฏิบัติเขียนแผนจัดการเรียนรู้พร้อมสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการประชุมเชิงปฏิบัติการ เวลา 16.01-16.30 น. ประเมินตนเองหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ มีการมอบหมายงาน ปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

2 การมอบหมายงาน ให้ครูไปจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่นำสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ และดำเนินการตามกิจกรรมที่ได้รับจากการพัฒนาศักยภาพ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เช่น การสืบค้นข้อมูลเนื้อหา และเรื่องราวต่างๆ ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ที่ครูสอน รวมทั้งจัดเก็บข้อมูลและเนื้อหาที่เหมาะสมจากสื่อออนไลน์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ ในการมอบหมายให้ผู้ร่วมวิจัยได้ฝึกปฏิบัติอย่างจริงจัง ในระหว่างวันที่ 20 กรกฎาคม 2558 ถึงวันที่ 14 สิงหาคม 2558 มีการมอบหมายงานให้ผู้ร่วมวิจัยได้ไปสืบค้นสื่อออนไลน์ ในระบบอินเทอร์เน็ต ตามเนื้อหาที่ได้กำหนดไว้ให้และนำมาเขียนแผนจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียน

ผลการมอบหมายงานในการฝึกปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า ครูได้ฝึกปฏิบัติตามที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ สามารถสืบค้นสื่อออนไลน์นำมาจัดการเรียนรู้และเขียนแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้ ตามตารางการมอบหมายงานดังนี้

ตาราง 7 การมอบหมายงานให้ครูเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียน  
 วิทยุราชวิทยาลัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

ชื่อ-สกุล	แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง	ชั้น	หมายเหตุ
1.นางมนเทียน สุขศรี	ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย head hair nose mouth eye	อบ..1	ภาษาอังกฤษ
2.นางพรรณวดี ไครบุตร	ผีเสื้อแสนสวย	อบ.2	ศิลปะฯ
3.นางอัจฉราวรรณ รักษาพล	เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	ป.1	การงาน ฯ
4.นางประไพพรรณ วรนาม	ตัวของเรา	ป.2	สุขศึกษาฯ
5.นางวิภาณี แสนบรรดิษฐ์	พุทธประวัติ การแสดงปฐมเทศนา	ป.3	สังคมศึกษาฯ
6.นางทัศรา ภูศรีฐาน	อ่านออกเขียนสวยสื่อสารได้	ป.4	ภาษาไทย
7.นางชไมพร มาละอินทร์	แผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ	ป.5	คณิตศาสตร์
8.นางสาววรารัตน์ ไพยเสน	ร่างกายมนุษย์	ป.6	วิทยาศาสตร์

จากตาราง 7 พบว่าครูผู้ร่วมวิจัยหลังจากเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ สามารถกำหนดสื่อการเรียนรู้อื่นที่จะนำมาเขียนแผนจัดการเรียนรู้ได้ทุกคน

3. การนิเทศภายใน กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมวางแผนการปฏิบัติงาน การนิเทศภายใน การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ของครู ซึ่งเป็นผู้ร่วมวิจัยหลังจากที่ได้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนา ศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ หาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงจุดอ่อนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้อย่างมีคุณภาพ และเพื่อที่จะได้สื่อการเรียนรู้อื่นที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดปฏิทินการนิเทศภายใน ระหว่างวันที่ 24 สิงหาคม 2558 ถึง วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2558 รายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 ปฏิทินการนิเทศภายใน ผลการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียน  
 ห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	ผู้รับการนิเทศ	กิจกรรมที่นิเทศ	ผู้นิเทศ
1	24 ส.ค. 2558 เวลา 13.00 -16.00 น.	1.นางสาววรารัตน์ ไผ่เสนา 2.นางชไมพร มาละอินทร์ 3.นางทัศนีย์ ภูศรีฐาน 4.นางวิภาณี แสนบรรดิษฐ์	- ชักถามถึงปัญหาที่เกิด จากการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์ - ให้ข้อเสนอแนะการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์	นายเกษม นรภาร
2	25 ส.ค. 2558 เวลา 13.00 -16.00 น.	1.นางประไพพรรณ วรรณาม 2.นางอัจฉราวรรณ รักษาพล 3.นางพรรณนวดิ ไครบุตร 4.นางমনเทียน สุขศรี	- ดูความก้าวหน้าของการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์ - ให้ข้อเสนอแนะการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์	นายเกษม นรภาร
3	26 ส.ค. 2558 เวลา 13.00 -16.00 น.	ผู้ร่วมวิจัย ทั้ง 8 คน	- สรุปรวบรวมปัญหาใน การนิเทศในครั้งที่ 1 พร้อมเสนอแนะวิธีแก้ไข - ติดตามความก้าวหน้า ของการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์	นายเกษม นรภาร
3	27 ส.ค. 2558 เวลา 13.00 -16.00 น.	ผู้ร่วมวิจัย ทั้ง 8 คน	- ผู้ร่วมวิจัยส่งแผน จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ ออนไลน์ - สังเกตพฤติกรรม นักเรียนในการเรียนจาก สื่อออนไลน์	นายเกษม นรภาร

### ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

#### 1. การประชุมเชิงปฏิบัติการ

ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ได้มีการประเมินตนเองก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการ การสังเกตพฤติกรรมกรณีประชุมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาความพึงพอใจและสัมภาษณ์ ผู้ร่วมวิจัย ปรากฏดังนี้

1.1 การประเมินตนเองก่อนและหลังประชุมเชิงปฏิบัติการ ปรากฏดัง ตาราง 9, 10 และ 11

ตาราง 9 การประเมินตนเองก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		ระดับการประเมินตนเอง
	$\bar{X}$	S.D.	
1.ความรู้ความสามารถในการใช้อินเตอร์เน็ต	1.63	0.50	น้อย
2.ความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	1.38	0.52	น้อยที่สุด
3.ความรู้ในเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	2.19	0.40	น้อย
4.ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล	1.50	0.52	น้อยที่สุด
5.ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	2.25	0.45	น้อย
รวม	1.79	0.47	น้อย

ตาราง 9 ผลการประเมินตนเองก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า โดยรวมครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ อยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.79 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีระดับน้อยที่สุด 2 ข้อ คือความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ค่าเฉลี่ย 1.38 มีความรู้ความเข้าใจและความสามารถ



ในการสืบค้นข้อมูล ค่าเฉลี่ย 1.50 ส่วนข้อที่เหลืออยู่ในระดับน้อย เรียงจากค่าเฉลี่ยน้อยไปหาค่าเฉลี่ยมาก คือ มีความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต ค่าเฉลี่ย 1.63 มีความรู้ในเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ค่าเฉลี่ย 2.19 และมีความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ค่าเฉลี่ย 2.25

ตาราง 10 การประเมินตนเองหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		ระดับการประเมินตนเอง
	$\bar{X}$	S.D.	
1.ความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต	3.81	0.40	มาก
2.ความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	3.75	0.45	มาก
3.ความรู้ในเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	3.69	0.48	มาก
4.ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล	2.94	0.25	ปานกลาง
5.ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	3.62	0.50	มาก
รวม	3.56	0.41	มาก

ตาราง 10 การประเมินตนเองหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่ากลุ่มผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.56 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้ความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.81 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.94

ตาราง 11 การเปรียบเทียบการประเมินตนเองก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		ร้อยละ ความก้าวหน้า
	ก่อนอบรม	หลังอบรม	
1.ความรู้ความสามารถในการใช้อินเตอร์เน็ต	1.63	3.81	43.60
2.ความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	1.38	3.75	47.40
3.ความรู้ในเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	2.19	3.69	30.00
4.ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล	1.50	2.94	28.80
5.ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้	2.25	3.62	27.40
รวม	1.79	3.56	35.40

ตาราง 11 ผลความก้าวหน้าของการประเมินตนเองก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ของผู้ร่วมวิจัย จำนวน 8 คน โดยรวมพบว่า หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีความก้าวหน้าสูงขึ้นคิดเป็นร้อยละ 35.40

1.2 การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยวิทยากร ผู้อำนวยการโรงเรียน และผู้วิจัยได้ สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ (N=8)

ข้อที่	รายการสังเกตการณ์	ระดับการปฏิบัติ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.	ครูมีความสนใจในกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.62	0.52	มากที่สุด
2.	ครูมีความตั้งใจ มีความกระตือรือร้นและพยายามที่จะศึกษาหาความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.51	0.53	มากที่สุด
3.	ครูแสดงออกถึงการมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์	3.77	0.70	มาก
4.	ครูมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนและกระบวนการของการประชุมเชิงปฏิบัติการ	3.62	0.52	มาก
5.	ครูมีการแสดงออกถึงความร่วมมือที่ดีต่อการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.00	0.00	มาก
6.	ครูมีการแสดงความคิดเห็นในการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.53	0.64	มาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.17	0.48	มาก

จากตาราง 12 ผลการสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.17 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูมีความสนใจในกระบวนการประชุมเชิงปฏิบัติการอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.62 รองลงมา คือ ครูมีความตั้งใจ มีความกระตือรือร้นและพยายามที่จะศึกษาหาความรู้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.51 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ครูมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนและกระบวนการของการประชุมเชิงปฏิบัติการอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.62

1.3 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนา  
ศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ นำเสนอข้อมูลในตาราง 13

ตาราง 13 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครู  
ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		ระดับ ความพึงพอใจ
		$\bar{X}$	S.D.	
	<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1.	การประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ทำให้ท่านมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา	4.55	0.51	มากที่สุด
2.	ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.69	0.48	มากที่สุด
3.	ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.78	0.45	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.67	0.48	มากที่สุด
	<b>ด้านวิทยากร</b>			
4.	วิทยากรบรรยายได้ชัดเจน น่าสนใจ	4.42	0.51	มาก
5.	วิทยากรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าประชุมซักถาม	4.65	0.50	มากที่สุด
6.	วิทยากรมีความรู้ ความสามารถ	4.78	0.45	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.62	0.49	มากที่สุด
	<b>ด้านสถานที่ฝึกอบรมและด้านทั่วไป</b>			
7.	สื่ออุปกรณ์ที่วิทยากรใช้มีความเหมาะสม	4.60	0.62	มากที่สุด
8.	สภาพและบรรยากาศโดยรวมของห้องมีความเหมาะสม	4.65	0.48	มากที่สุด
9.	ช่วงเวลาในการจัดอบรมเหมาะสม	4.80	0.40	มากที่สุด
10.	การประชาสัมพันธ์โครงการเป็นไปอย่างทั่วถึงและทันเวลา	4.17	0.54	มาก

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		ระดับ ความพึงพอใจ
		$\bar{X}$	S.D.	
11.	ท่านได้รับความสะดวกในการติดต่อ สอบถามข้อมูล	4.11	0.50	มาก
12.	ท่านได้รับประโยชน์จากการประชุมเชิง ปฏิบัติการครั้งนี้	4.69	0.48	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย		4.50	0.50	มาก
โดยรวมเฉลี่ย		4.60	0.49	มากที่สุด

ตาราง 13 ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ของผู้ร่วมวิจัย 8 คน โดยรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูมีความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน เรียงลำดับจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย 4.67 ด้านวิทยากร มีค่าเฉลี่ย 4.62 และด้านสถานที่ฝึกอบรมและด้านทั่วไป มีค่าเฉลี่ย 4.50

## 2. การมอบหมายงาน

ผลการดำเนินการฝึกปฏิบัติจากการมอบหมายงานเพื่อพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า ครูมีความสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ใน ระดับปานกลาง และสามารถนำสื่อการเรียนรู้อาจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และมีทักษะ ในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้

## 3. การนิเทศภายใน

1. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้มีมติในที่ประชุมให้ นายเกษม นรภาร ผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยทรายวิทยา เป็นผู้นิเทศเพื่อดูความก้าวหน้า และปัญหาที่เกิดจาก การปฏิบัติในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ให้ข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อ

ออนไลน์ พร้อมทั้งประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 1

ข้อที่	เรื่องที่ประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
	<b>องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>			
1.	มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	4.13	0.44	มาก
2.	สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.10	0.43	มาก
3.	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	3.87	0.61	มาก
4.	สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.31	0.48	มาก
5.	สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	3.94	0.58	มาก
6.	กำหนดสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม	3.69	0.64	มาก
7.	สื่อ/เนื้อหาบทเรียนเหมาะสมกับวัย	3.55	0.62	มาก
8.	เนื้อหาถูกต้องตามหลักสูตร	3.75	0.68	มาก
9.	วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้	3.63	0.62	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.88	0.57	มาก
	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
10.	กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	3.69	0.60	มาก
11.	กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง	3.51	0.50	มาก
12.	ครอบคลุมด้านองค์ความรู้ กระบวนการและเจตคติ	3.88	0.71	มาก
13.	เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน	3.31	0.48	ปานกลาง
14.	เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	3.78	0.50	มาก
15.	ใช้สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	2.72	0.78	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.48	0.60	ปานกลาง

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	เรื่องที่ประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
	<b>การวัดและประเมินผล</b>			
16.	ระบุเครื่องมือวัดและประเมินไว้อย่างชัดเจน	3.52	0.51	มาก
17.	ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	3.94	0.68	มาก
18.	สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	3.76	0.35	มาก
19.	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	3.88	0.61	มาก
20.	สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	3.51	0.71	มาก
21.	นำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนา	3.94	0.68	มาก
	รวมเฉลี่ย	3.76	0.59	มาก
	โดยรวมเฉลี่ย	3.71	0.59	มาก

จากตาราง 14 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ จากการพิจารณาทั้ง 3 ด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.71 อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวม 3.88 อยู่ในระดับมาก ด้านการวัดและประเมินผลมีค่าเฉลี่ยรวม 3.76 อยู่ในระดับมาก และมีค่าเฉลี่ยโดยรวมน้อยสุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวม 3.48 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีอยู่ 1 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยรวมน้อยกว่า 3.50 ซึ่งถือว่าไม่มีคุณภาพพอที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เต็มที่ จึงต้องมีการปรับปรุงแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยการนิเทศภายใน วงรอบต่อไปเพื่อให้แผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มีคุณภาพผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่ได้กำหนด

2. การนำแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จากการประเมินคุณภาพของแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ที่ผู้ร่วมวิจัยผลิตขึ้นจำนวน 8 คน พบว่า แผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ภาพรวมทั้งสามด้านคือ ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล ผลการประเมินจากผู้นิเทศ พบว่า มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ส่วนด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่า มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เนื่องจากผลการประเมินของผู้นิเทศมี 2 ข้อ ที่ผลการประเมินมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 3.50 คุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ คือ ใช้สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 2.72 และ เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้น ของนักเรียน อยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.31 ดังนั้น จึงไม่สามารถนำแผนจัดการ เรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ดังนั้น ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัย ต้องปรับปรุงคุณภาพของแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ตามคำแนะนำของผู้นิเทศ

## การสะท้อนผลการพัฒนาในวงรอบที่ 1

### ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

จากข้อมูลการสะท้อนผลในวงรอบที่ 1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศ ได้ประชุม ปรึกษาหารือร่วมกัน เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2558 ระหว่างเวลา 15.30 – 16.00 น. ณ ห้อง ประชุมโรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 สามารถ สรุปผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์โรงเรียนห้วย ทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ในวงรอบที่ 1 พบว่า ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดไม่เคยผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ ผ่านสื่อออนไลน์ จากการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการเรียนรู้ ผ่านสื่อออนไลน์ เมื่อพิจารณาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการ จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ด้านบทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่าน สื่อออนไลน์ และด้านแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเพื่อใช้จัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ พบว่า ในส่วนของสภาพและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ คือ ด้าน ปัจจัยที่เกี่ยวกับครูผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งได้แก่ ความรู้ความสามารถ ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และการนำสื่อออนไลน์มา จัดการเรียนรู้ในห้องเรียน จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดพอสรุปได้ว่า ผู้ร่วมวิจัยมี ความต้องการพัฒนาตนเองในด้านการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โดยการจัดการ ประชุมเชิงปฏิบัติการ และผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการ พัฒนา ผลการประชุมสรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ นั้นควรมี แนวทางในการพัฒนา 3 แนวทาง คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การมอบหมายงาน และ การนิเทศภายใน เพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์



การประชุมเชิงปฏิบัติการ ที่ประชุมได้กำหนดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการทั้งสิ้น 2 วัน หลังการประชุมพบว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้

การมอบหมายงานในการฝึกปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ครูมีความสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ ในระดับปานกลาง และสามารถนำสื่อการเรียนรู้ออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ออนไลน์ และมีทักษะในการเขียนแผนจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้

การนิเทศภายใน กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้รับการนิเทศภายในในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ หลังจากที่ได้เข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนาคุณภาพของครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ หาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงจุดอ่อนในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อให้สามารถจัดการเรียนรู้ออนไลน์ได้อย่างมีคุณภาพ และเพื่อให้ได้สื่อการเรียนรู้ออนไลน์ที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยกำหนดปฏิทินการนิเทศภายใน ระหว่างวันที่ 24 สิงหาคม 2558 ถึง วันที่ 27 สิงหาคม 2558 พบว่ากลุ่มผู้เข้าประชุมเชิงปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ อยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณา รายชื่อ พบว่า ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง ทำให้การจัดการเรียนรู้ออนไลน์มีคุณภาพไม่ดี

การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วมในการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาคุณภาพครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาคุณภาพครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ของผู้ร่วมวิจัย 8 คน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ จากการพิจารณาทั้ง 3 ด้าน คือ องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ และการวัดและประเมินผล พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยรวม 3.48 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 3.50 ซึ่งถือว่าไม่มีคุณภาพพอที่จะนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ จึงต้องมีการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ โดยที่ประชุมมีมติให้มีการพัฒนาในรอบที่ 2 ต่อไป เพื่อให้การพัฒนาคุณภาพครูในการจัดการเรียนรู้ออนไลน์บรรลุตามความมุ่งหมายของการวิจัย

## การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2

### ขั้นที่ 1 ขั้นการวางแผน (Planning)

สภาพและปัญหาในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 จากการที่ผู้วิจัยและกลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศได้ประชุม ในวันที่ 31 สิงหาคม 2558 เวลา 15.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมโรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เพื่อหาแนวทางการพัฒนาร่วมกันในวงรอบที่ 2 ในที่ประชุมมีมติให้ดำเนินการตามประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์และยังมีปัญหา จากการสะท้อนผลกลับ (Reflection) ในการพัฒนางวงรอบที่ 1 คือ การประเมินตนเองก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 3.50 ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (ตาราง 11) และจากการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 3.50 (ตาราง 14) โดยได้แนวทางในการพัฒนา 2 แนวทาง คือ 1) การมอบหมายงาน 2) การนิเทศภายใน เพื่อส่งผลให้การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ประสบความสำเร็จ

### ขั้นที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action)

จากการประชุมกับผู้ร่วมวิจัย วางแผนการทำงานเพื่อพัฒนาในวงรอบที่ 2 ได้ข้อสรุปแนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ดังนี้คือ การมอบหมายงานและการนิเทศภายใน ซึ่งได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การมอบหมายงาน จากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ผู้ร่วมวิจัยได้ประชุมปรึกษาหารือร่วมกันของกลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศภายใน เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2558 เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ลงมือปฏิบัติในส่วนที่มีจุดบกพร่อง ซึ่งสรุปปัญหาการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ที่ต้องแก้ไขได้เป็น 2 ข้อดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในส่วนของ การใช้สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน โดยดำเนินการเตรียมการมอบหมายงานให้ผู้ร่วมวิจัย

จำนวน 8 คน ได้ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมตามข้อบกพร่องที่ต้องแก้ไข ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ และการพัฒนาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ควบคู่กับการนิเทศภายใน โดยกำหนดเป็นแผนปฏิบัติงานให้ครูได้ศึกษาปฏิบัติตามกิจกรรม ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2558 ถึง วันที่ 4 กันยายน 2558 โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 ขั้นตอน ตามเนื้อหาที่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม ตามแผนปฏิบัติงานการมอบหมายงาน ดังตาราง 15

ตาราง 15 แผนปฏิบัติงาน การมอบหมายงาน การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 2

กิจกรรมการปฏิบัติงาน	วันที่ เดือน ปี	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 1 แหล่งเรียนรู้ประเภทสื่อออนไลน์	1 กันยายน 2558	ผู้ร่วมวิจัยทุกคน
ขั้นตอนที่ 2 สื่อออนไลน์ที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	2 กันยายน 2558	ผู้ร่วมวิจัยทุกคน
ขั้นตอนที่ 3 การคัดเลือกสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับชั้น	3 กันยายน 2558	ผู้ร่วมวิจัยทุกคน
ขั้นตอนที่ 4 การเขียนแผนจัดการเรียนรู้	4 กันยายน 2558	ผู้ร่วมวิจัยทุกคน

2. การนิเทศภายใน เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ร่วมวิจัยได้พบปะ พูดคุยเพื่อทราบความคิดเห็นต่างๆ ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ในวงรอบที่ 1 ผู้ร่วมวิจัยกล่าวถึงกระบวนการในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่พบในระหว่างดำเนินการ การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ที่ผ่านมา พบว่า โดยภาพรวมผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เป็นอย่างดี ส่วนปัญหาที่สำคัญคือ การคัดเลือกสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับชั้น เพราะ ขาดความรู้ความสามารถในการสืบค้น ครูสืบค้นสื่อออนไลน์ที่ยังไม่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ เนื่องจากยังไม่ทราบแหล่งข้อมูลที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาจัดการเรียนการสอน ในการฝึกทักษะในการสืบค้นข้อมูลและเตรียมแผนจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เพื่อนำไปจัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนจึงทบทวนและเพิ่มเติมเนื้อหาดังกล่าวในวงรอบที่ 2 ต่อไป

ผลการดำเนินการนิเทศภายใน การพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความกระตือรือร้น เอาใจใส่และสามารถแสวงหาสื่อออนไลน์ ที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ มีการคัดเลือกสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้น นำมาเขียนแผนจัดการเรียนรู้ มีการช่วยเหลือ แนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันจนสามารถจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ได้

### ขั้นที่ 3 ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

เพื่อติดตามการพัฒนาคุณภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 โดยใช้กระบวนการขั้นการสังเกตการณ์ (Observation)

1. การประเมินคุณภาพแผนจัดการเรียนรู้ ปรากฏผลดังตาราง 16

ตาราง 16 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 2

ข้อที่	เรื่องที่ประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
	<b>องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>			
1.	มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน (ตามที่กำหนด)	4.41	0.34	มาก
2.	สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.35	0.33	มาก
3.	สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้	4.57	0.31	มากที่สุด
4.	สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.31	0.38	มาก
5.	สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4.24	0.28	มาก
6.	กำหนดสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสม	4.29	0.44	มาก
7.	สื่อ/เนื้อหาบทเรียนเหมาะสมกับวัย	4.55	0.52	มากที่สุด
8.	เนื้อหาถูกต้องตามหลักสูตร	4.75	0.28	มากที่สุด
9.	วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้	4.62	0.32	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.45	0.35	มาก

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อที่	เรื่องที่ประเมิน	ค่าสถิติ (N=8)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปดความ
	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
10.	กิจกรรมการเรียนรู้แบ่งเป็นขั้นตอนตามความเหมาะสม	4.59	0.50	มากที่สุด
11.	กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.51	0.52	มากที่สุด
12.	ครอบคลุมด้านองค์ความรู้ กระบวนการและเจตคติ	4.58	0.41	มากที่สุด
13.	เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน	4.21	0.48	มาก
14.	เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	4.68	0.50	มากที่สุด
15.	ใช้สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้	4.52	0.58	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.51	0.49	มากที่สุด
	<b>การวัดและประเมินผล</b>			
16.	ระบุเครื่องมือวัดและประเมินไว้อย่างชัดเจน	4.52	0.52	มากที่สุด
17.	ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.14	0.58	มาก
18.	สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.26	0.32	มาก
19.	สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	4.58	0.51	มากที่สุด
20.	สอดคล้องกับตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้	4.31	0.41	มาก
21.	นำผลการประเมินไปปรับปรุงและพัฒนา	4.44	0.28	มาก
	รวมเฉลี่ย	4.38	0.43	มาก
	โดยรวมเฉลี่ย	4.45	0.42	มาก

จากตาราง 16 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 2 พบว่า คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ทั้ง 3 ด้าน โดยรวม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีอยู่ 1 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ปรากฏว่า ทั้ง 3 ด้าน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ ได้ค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ผ่านเกณฑ์ที่ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย ผู้เชี่ยวชาญได้มีมติในที่ประชุม สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

2. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ครูได้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรมปรากฏ ดังตาราง 17

ตาราง 17 ผลการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้สื่อออนไลน์ โดยครูผู้ร่วมวิจัยทำการสังเกตการณ์และบันทึกผล

ที่	พฤติกรรมนักเรียน	ค่าสถิติ (N=48)		สรุปผล การสังเกต
		$\bar{X}$	S.D.	
1	มีความสนใจและตั้งใจเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์	4.76	0.44	มากที่สุด
2	มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์	4.69	0.46	มากที่สุด
3	มีความตื่นตัวในการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์	4.62	0.49	มากที่สุด
4	มีความเพลิดเพลินที่ได้เรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์	4.69	0.47	มากที่สุด
5	มีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์	4.92	0.35	มากที่สุด
6	มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์	4.88	0.34	มากที่สุด
โดยรวม		4.76	0.43	มากที่สุด

ตาราง 17 ผลการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่างในการเรียนรู้ออนไลน์ โดยใช้สื่อออนไลน์ โดยพิจารณารายข้อ เรียงจากค่ามากไปน้อย ได้คือ นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในการศึกษาเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.92 รองมาคือ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์ ในการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.88 และข้อที่เหลือก็อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ออนไลน์นั้นทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่ดีขึ้น มีความสนใจและตั้งใจเรียน มีความกระตือรือร้น มีความตื่นตัว มีความเพลิดเพลิน และมีความสุขสนุกสนานในการศึกษาเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้สื่อออนไลน์

## การสะท้อนผลการพัฒนาในวงรอบที่ 2

### ขั้นที่ 4 ขั้นการสะท้อนกลับ (Reflection)

โดยภาพรวมในวงรอบที่ 2 พบว่า จากการมอบหมายงานและดำเนินการนิเทศภายในเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า

การมอบหมายงาน ผู้ร่วมวิจัยมีความกระตือรือร้น เอาใจใส่และสามารถแสวงหาสื่อออนไลน์ ที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ มีการคัดเลือกสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้น มีการช่วยเหลือ แนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน

การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 2 พบว่า คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ทั้ง 3 ด้าน สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้

การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่างในการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ พบว่า นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการศึกษาเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ แสดงให้เห็นได้ว่า การพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ และความมุ่งมั่นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์

### ผลการพัฒนาทั้ง 2 วงรอบ

จากการพัฒนาทั้ง 2 วงรอบ จะเห็นได้ว่า ครูมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ มีความรู้ ความสามารถ และมีทักษะในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งจากการดำเนินการในวงรอบที่ 1 นั้น มีแนวทางในการพัฒนาที่ประกอบไปด้วย การประชุมเชิงปฏิบัติการ การมอบหมายงาน การนิเทศภายใน ทั้งนี้เมื่อดำเนินการในวงรอบที่ 1 เสร็จสิ้นแล้วนั้น ได้ประเมินผลการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 และได้พบข้อบกพร่อง ตลอดจน ผลการประเมินในบางข้อยังไม่เป็นที่น่าพอใจ จากการ

ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งสรุปปัญหาการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ที่ต้องแก้ไข 2 ข้อดังนี้ 1) ความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการสืบค้นข้อมูล 2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในส่วนของการใช้สื่อการสอนที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และ ความเหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และระดับชั้นของนักเรียน จึงได้ดำเนินการในวงรอบที่ 2 โดยใช้แนวทางในการดำเนินการ คือ การมอบหมายงาน และการนิเทศภายใน ผลปรากฏว่า ครูผู้สอนทั้ง 8 คน มีความกระตือรือร้น เอาใจใส่และสามารถแสวงหาสื่อออนไลน์ ที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้ มีการคัดเลือกสื่อออนไลน์มาจัดการเรียนรู้เหมาะสมกับระดับชั้น มีการช่วยเหลือ แนะนำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกัน การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ วงรอบที่ 2 พบว่า คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ สามารถนำแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ การสังเกตพฤติกรรมนักเรียนจากกลุ่มตัวอย่างในการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ พบว่า นักเรียนมีความสุข สนุกสนานในการศึกษาเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อออนไลน์ นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนโดยใช้สื่อออนไลน์ แสดงให้เห็นได้ว่าการพัฒนาศักยภาพครู ในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ในการจัดการเรียนรู้ ความรู้ความเข้าใจ ความสามารถ และความมุ่งมั่นของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งทั้งหมดนี้เรียกว่าเกิดการพัฒนาศักยภาพครูในการจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ โรงเรียนห้วยทรายวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนครเขต 1 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ