

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ผู้ร่วมวิจัยเป็นครู ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 จำนวน 15 คน มีขั้นตอนการ ดำเนินงาน 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติการ การสังเกตการณ์ และการสะท้อน กลับ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนมเขต 2
2. เพื่อหาแนวทางการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2
3. เพื่อติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

#### การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 1

##### 1. ขั้นวางแผน (Planning)

สภาพและปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีขั้นตอนและการดำเนินการ ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลการพัฒนา ศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1.1 ศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องในการศึกษาสภาพของการการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคีมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง คือ

1.1.1 รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกกรอบสาม (พ.ศ.2554-2558)ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) พบว่า จุดที่ควรพัฒนาในด้านผลการจัดการศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ ต้องปรับปรุง โดยทาง สมศ. ได้ให้ข้อเสนอแนะสำคัญเพื่อการพัฒนาคือ ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยครูควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สมดุล ใช้สื่อ อุปกรณ์ที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

1.1.2 รายงานประเมินตนเอง (SAR) ประจำปีการศึกษา 2557 พบว่ามีจุดที่ควรพัฒนาคือ การใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ไม่หลากหลาย จึงมีข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาสถานศึกษาว่าโรงเรียนควรกำหนดนโยบายให้ใช้ระบบ ICT สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการบริหารที่เหมาะสม อีกทั้งยังต้องส่งเสริมกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาด้านการเร่งพัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี นวัตกรรมและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้นักเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของชาติสำหรับการปีการศึกษา 2558

ผลจากการศึกษาสภาพของการ การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคีจากเอกสารที่เกี่ยวข้องพบปัญหาที่ต้องได้รับการพัฒนา คือ ครูไม่มีสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงกับความต้องการสำหรับการจัดการเรียนรู้ โดยแนวทางแก้ไขคือ ส่งเสริมให้ครูได้รับการเข้าอบรม พัฒนาตนเอง ประชุมเชิงปฏิบัติการ สัมมนา นิเทศภายใน เพื่อให้ครูได้พัฒนาตนเองในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 1.2 ผลจากการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยจัดทำแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามผู้บริหารและครู เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพและปัญหาการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีรายละเอียดดังนี้

1.2.1จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนพบว่า ผู้บริหารโรงเรียนมีนโยบายให้มีระบบ ICT สื่อเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้และการบริหารที่เหมาะสม อีกทั้งยังส่งเสริมกลยุทธ์การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาด้านการเร่งพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้สื่อเทคโนโลยี นวัตกรรม และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายให้นักเรียนมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาของชาติ

“...อยากให้ครูพัฒนาตนเองด้าน ICT โดยเฉพาะการผลิตสื่อการเรียนรู้แบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเอง เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมตรงตามความต้องการของครูและนักเรียน โรงเรียนพร้อมที่จะสนับสนุนในด้านงบประมาณ ไม่ว่าจะเป็นการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการจากหน่วยงานภายในหรือจากหน่วยงานภายนอก โรงเรียนพร้อมที่จะส่งเสริมและสนับสนุนเต็มที่เพื่อให้เกิดผลแก่นักเรียน...”

(คำสือ บินศรี, สัมภาษณ์, 2558.)

1.2.2จากการสัมภาษณ์ครูเกี่ยวกับสภาพการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 พบว่า ครูส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น รู้จักสื่อที่ใช้สำหรับคอมพิวเตอร์ รู้จักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แต่ยังไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่ามีครูเพียง 1 คนที่เคยเข้ารับการประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และถ้ามีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครูทุกคนยินดีเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ ดังตัวอย่างการสัมภาษณ์ดังนี้

“...มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์และเคยไปประชุมเชิงปฏิบัติการในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่สื่อที่ผลิตออกมาไม่ครอบคลุม ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ จะพัฒนาผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ครอบคลุม...”

(สุรศักดิ์ชัยปัญหา, สัมภาษณ์, 2558.)

“...สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นเพื่อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการสอน แต่ยังไม่ตรงกับความต้องการเท่าที่ควร ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ จะได้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตรงกับความต้องการสำหรับการใช้สอนได้...”

(อัมพลชาสงวน, สัมภาษณ์, 2558.)

“...มีความรู้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น แต่ไม่มีความรู้ด้านการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ เป็นการพัฒนาตนเองอีกด้านหนึ่งและจะพยายามผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสอนให้ได้...”

(กัญญาณี การบุญ, สัมภาษณ์, 2558.)

“...ไม่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ สื่อที่ใช้ก็เป็นสื่อเอกสารสื่อวัสดุต่างๆ ที่มาจากร้านค้า หรือทำขึ้นเอง ไม่เคยเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ต้องการให้วิทยากรดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อที่จะสามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้...”

(รัศมี วะชุม, สัมภาษณ์, 2558.)

“...ใช้คอมพิวเตอร์ในโปรแกรมสำนักงานได้ รู้จักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่เคยผลิต ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ก็จะสามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้...”

(ไพรัชสิทธิ์, สัมภาษณ์, 2558.)

“...เคยใช้สื่อเทคโนโลยีออนไลน์ รู้จักหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่เคยผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เลย หากมีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความยินดีที่จะเข้าร่วม...”

(จรรยา สรโกษา, สัมภาษณ์, 2558.)

“...ใช้คอมพิวเตอร์ไม่ค่อยคล่อง ส่วนใหญ่ใช้ในด้านการพิมพ์เอกสาร ไม่มีความรู้ในการผลิตสื่อจากคอมพิวเตอร์ ถ้าได้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้และมีวิทยากรคอยให้การช่วยเหลือแนะนำ จะพยายามในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ได้...”

(อัปสรณ์มังคละศิริ, สัมภาษณ์, 2558.)

จากการสัมภาษณ์ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดสรุปได้ว่า ผู้ร่วมวิจัยมีความต้องการพัฒนาตนเองในด้านการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการอย่างน้อย 2 วัน เชิญวิทยากรผู้มีความรู้ด้านการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาให้ความรู้ และเมื่อการจัดอบรมเสร็จเสร็จสิ้น ควรมีการมอบหมาย โดยการให้ครูผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คนละ 1 เรื่อง และควรจัดให้มีการนิเทศภายในเพื่อสะท้อนผลในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1.3 แบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 จากการสอบถามด้วย แบบสอบถาม ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ปัญหาการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี

ที่	รายการ	ระดับปัญหา(N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
<b>ด้านความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	2.80	0.86	ปานกลาง
2	ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.73	1.10	มาก
3	ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.47	1.06	มาก
4.	การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในห้องเรียน	2.67	0.72	ปานกลาง
รวม		3.42	1.18	มาก
<b>ด้านนโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
5	การกำหนดนโยบายสนับสนุนในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	2.27	0.59	น้อย
6	การจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.53	0.52	มาก
7	การนิเทศ กำกับ ติดตามในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.73	0.46	มาก
8	การส่งเสริมให้ครูพัฒนาศักยภาพในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.07	0.70	ปานกลาง
รวม		3.15	0.80	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับปัญหา (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
<b>ด้านแหล่งข้อมูลในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
9	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.13	0.52	ปานกลาง
10	ระบบเครือข่ายที่มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.33	0.72	ปานกลาง
11	ผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	3.73	0.46	มาก
12	สถาบันผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐาน	3.27	0.46	ปานกลาง
<b>รวม</b>		<b>3.37</b>	<b>0.58</b>	<b>ปานกลาง</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>3.31</b>	<b>0.42</b>	<b>ปานกลาง</b>

จากตาราง 7พบว่าปัญหาการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.31 โดยหากพิจารณาในแต่ละด้านแล้วสามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.42 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 4.47 และความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 3.73 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 2.80 และการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในห้องเรียน มีค่าเฉลี่ย 2.67

ด้านนโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.15เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาอยู่ในระดับมาก 2 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือการนิเทศ กำกับ ติดตามในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 3.73 และการจัดสรรงบประมาณอย่างเพียงพอในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 3.53 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางคือ การส่งเสริมให้

ครูพัฒนาศักยภาพในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 3.53 และปัญหาอยู่ในระดับน้อย คือ การนิเทศ กำกับ ติดตามในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 2.27

ด้านแหล่งข้อมูลในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พบว่าภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.37 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ข้อ คือผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีค่าเฉลี่ย 3.73 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ เรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือระบบเครือข่ายที่มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ย 3.33 สถาบันผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐาน มีค่าเฉลี่ย 3.27 และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 3.13

จากการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาปัญหาการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ของครูโรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 เมื่อพิจารณาทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านนโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และด้านแหล่งข้อมูลในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่าด้านความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีปัญหาในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.42

เมื่อได้ข้อสรุปจากสภาพและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยจึงมีความต้องการที่จะพัฒนาตนเองในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงให้มีการให้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

## 2. ชั้นปฏิบัติการ (Planning)

จากการประชุมกลุ่มผู้ร่วมวิจัยเพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลสภาพและปัญหาด้วยแบบสอบถามสภาพการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแบบประเมินปัญหาการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีความต้องการให้จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น โดยมีวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถด้านการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และเป็นที่ยอมรับในระดับเขตพื้นที่การศึกษามาเป็นวิทยากร เพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ลงมือปฏิบัติจริงในทุกขั้นตอนของการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเสร็จสิ้นมีการมอบหมายงานและจัดให้มีการนิเทศภายใน เพื่อเป็นการแนะนำผู้ร่วมวิจัยในการดำเนินการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และนำไปใช้การการจัดการ

เรียนรู้ต่อไปโดยใช้แนวทางการพัฒนาและปรากฏผลดังนี้

### 2.1 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและเกิดทักษะการปฏิบัติในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 ขึ้น จำนวน 2 วัน คือ วันที่ 29-30 ตุลาคม 2558 ตามกำหนดการดังตาราง 8

ตาราง 8 กำหนดการ ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

วันและเวลา	รายการ
<b>วันที่ 29 ตุลาคม 2558</b>	
07.00 – 08.30	ลงทะเบียนเพื่อรายงานตัวและรับเอกสาร
08.30 – 09.00	พิธีเปิด
09.00 – 09.30	ผู้ร่วมวิจัยทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการประชุมเชิงปฏิบัติการ
09.30 – 10.30	บรรยายเรื่อง แนวทางการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการนำไปใช้
10.30 – 10.50	รับประทานอาหารว่าง
10.50 – 12.00	บรรยายเรื่อง แนวทางการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการนำไปใช้ (ต่อ)
12.00 – 13.00	รับประทานอาหารกลางวัน
<b>วันที่ 29 ตุลาคม 2558</b>	
13.00 – 14.00	บรรยายเรื่อง โปรแกรมที่ใช้ในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
14.00 – 14.20	รับประทานอาหารว่าง
14.20 – 15.20	บรรยายเรื่อง การเตรียมข้อมูลสำหรับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ตาราง 8 (ต่อ)

วันและเวลา	รายการ
15.20 –16.20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกการปฏิบัติการติดตั้งโปรแกรมสำหรับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- ฝึกการปฏิบัติการเตรียมข้อมูลสำหรับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</li> </ul>
16.20 –16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิทยากรคำถาม ข้อเสนอแนะ</li> <li>- วิทยากรมอบหมายงาน</li> <li>- เสร็จสิ้นการประชุมเชิงปฏิบัติการในวันที่ 1</li> </ul>
<b>วันที่ 30 ตุลาคม 2558</b>	
08.30 – 09.00	รายงานตัวเข้าประชุมเชิงปฏิบัติการ/ทบทวน/ติดตามงาน
09.00 – 10.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติการเตรียมเนื้อหาโดยใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint ประกอบด้วย การตั้งค่าหน้ากระดาษ การจัดข้อความ การจัดรูปแบบพื้นหลัง การคัดลอกและวางข้อความและการจัดการรูปภาพ</li> </ul>
10.30 – 10.50	รับประทานอาหารว่าง
10.50 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติการออกแบบและผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desktop Author</li> </ul>
12.00 – 13.00	รับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 14.00	ทดลองผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามตัวอย่างวิทยากร
14.00 – 14.20	รับประทานอาหารว่าง
14.20 – 15.30	ทดลองผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามรายวิชาที่รับผิดชอบ
15.30 – 16.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับวิทยากรคำถาม ข้อเสนอแนะ</li> <li>- ร่วมกันสรุปแนวทางการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>- ผู้ร่วมวิจัยทำแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการ</li> <li>- การมอบหมายงาน</li> <li>- ปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ</li> </ul>

**หมายเหตุ** กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

## 2.2 การมอบหมายงาน

หลังจากที่ได้ประชุมเชิงปฏิบัติการเสร็จเรียบร้อยแล้ว กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ทำการเลือกเนื้อหาในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คนละ 1 เรื่อง โดยพิจารณาจากระดับชั้นและสาระการเรียนรู้ที่ผู้ร่วมวิจัยสอนเพื่อให้ผู้ร่วมวิจัยได้ลงมือผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้จริง ในระหว่างวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม 2558 ดังตาราง 9

ตาราง 9 รายชื่อเนื้อหาในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	เรื่อง	เนื้อเรื่องที่สอน/ชั้น
1. นางไพรัช ลิทธิ	สำนวน สุภาษิต คำพังเพย	ภาษาไทย ป.4
2. นางเสงี่ยม อัดติ	อาหารอาเซียน	สังคมศึกษา ป.4
3. นายนิติกร เปาวะนา	การชั่ง ตวง วัด	คณิตศาสตร์ ป.4
4. นางดาราดำเนิน นครไทย	วรรณคดีไทย เรื่อง ยักษ์	ภาษาไทย ป.5
5. นางสาวกัญญาณี การุญ	ทิศและแผนผัง	คณิตศาสตร์ ป.5
6. นางอัปสรณ์ มังคละศิริ	ประชาคมอาเซียน	สังคมศึกษา ป.5
7. นางอัมรา วงษานุรักษ์	คำสุภาพและคำราชาศัพท์	ภาษาไทย ป.6
8. นางสาวอรอนงค์ โคตรน้อย	ระบบสุริยะ	วิทยาศาสตร์ ป.6
9. นางสาวรัตมี วะชุม	พระมหากษัตริย์ไทย	สังคมศึกษา ป.6
10. นายอัมพล ชาสวงวน	พิน แคน ไหวด	ดนตรี ป.6
11. นายสุรศักดิ์ ชัยปัญหา	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์ ป.5
12. นายวิศรุต สุริยประพันธ์	ระบบนิเวศ	วิทยาศาสตร์ ป.4
13. นางสาวจริยา สรโกษา	ครอบครัวของฉัน	ภาษาอังกฤษ ป.5
14. นางสาวขวัญสิริ เคนาอุประ	ร่างกายของเรา	ภาษาอังกฤษ ป.4
15. นายวรายุทธ จิตตะวงศ์	ทฤษฎีสี	ศิลปะ ป.6

### 2.3 การนิเทศภายใน

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ให้นางกนกวรรณสาระไป รองผู้อำนวยการโรงเรียนราษฎร์สามัคคี เป็นผู้นิเทศ ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ หาแนวทางแก้ไขและปรับปรุงในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้รับคำแนะนำดังตาราง 10

ตาราง 10 ตารางการให้คำแนะนำในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ-สกุล	เรื่อง	เนื้อเรื่องที่สอน/ชั้น	คำแนะนำที่ได้รับ
1. นางไพรัช ลิทธิ	สำนวน สุภาษิต คำพังเพย	ภาษาไทย ป.4	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
2. นางเสงี่ยม อัคติ	อาหารอาเซียน	สังคมศึกษา ป.4	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
3. นายนิติกร เปาวะนา	การชั่ง ตวง วัด	คณิตศาสตร์ ป.4	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
4. นางดาราดเด่น นครไทย	วรรณคดีไทย เรื่อง ยักษ์	ภาษาไทย ป.5	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
5. นางสาวกัญญาณี การุญ	ทิศและแผนผัง	คณิตศาสตร์ ป.5	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	เรื่อง	เนื้อเรื่องที่สอน/ชั้น	คำแนะนำที่ได้รับ
6. นางอัปสรณ์ มังคละคีรี	ประชาคม อาเซียน	สังคมศึกษาฯ ป.5	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
7. นางอัมรา วงษานุรักษ์	คำสุภาพและคำ ราชาศัพท์	ภาษาไทย ป.6	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
8. นางสาวอรอนงค์ โคตรน้อย	ระบบสุริยะ	วิทยาศาสตร์ ป.6	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
9. นางสาวรัศมี ระชุม	พระมหากษัตริย์ ไทย	สังคมศึกษาฯ ป.6	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
10. นายอัมพล ชาสงวน	พิน แคน ไหวด	ดนตรี ป.6	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
11. นายสุรศักดิ์ ชัยปัญหา	อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	คอมพิวเตอร์ ป.5	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน

ตาราง 10 (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	เรื่อง	เนื้อเรื่องที่สอน/ชั้น	คำแนะนำที่ได้รับ
12. นายวิศรุต สุริยประพันธ์	ระบบนิเวศ	วิทยาศาสตร์ ป.4	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
13. นางสาวจริยา สรโกษา	ครอบครัวของ ฉัน	ภาษาอังกฤษ ป.5	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
14. นางสาวขวัญสิริ เคนาอุประ	ร่างกายของ เรา	ภาษาอังกฤษ ป.4	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน
15. นายวรายุทธ จิตตะวงศ์	ทฤษฎีสี่	ศิลปะ ป.6	- ควรออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพ ตัวอักษร เหมาะสมกับเนื้อหา ใช้ภาษา ที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียน

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้รับคำแนะนำในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามโครงสร้างของการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และการออกแบบให้น่าสนใจ ใช้รูปภาพเหมาะสมกับเนื้อหา ตัวอักษร การใช้สี การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ และภาษาที่ใช้ควรเป็นภาษาที่เข้าใจง่ายเหมาะกับนักเรียนอีกทั้งยังควรเพิ่มสื่อมัลติมีเดียอื่นๆ เข้าไปด้วย เช่น สื่อมัลติมีเดียเคลื่อนไหว สื่อวีดีโอ เสียง ก็จะทำให้การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สมบูรณ์ครบถ้วนยิ่งขึ้น

### 3. ชั้นสังเกตการณ์ (Observation)

ชั้นสังเกตการณ์การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2

นั้นจะสังเกตจากการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ปรากฏผลดังนี้

### 3.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มผู้ร่วมผู้วิจัยได้ทำการวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปรากฏผลคะแนนก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้ร่วมวิจัย	คะแนนก่อน การอบรม (20)	คะแนนหลัง การอบรม (20)	คะแนน พัฒนา	คะแนนร้อยละ ความก้าวหน้า
คนที่ 1	9	17	8	40.00
คนที่ 2	5	15	10	50.00
คนที่ 3	5	16	11	55.00
คนที่ 4	7	16	9	45.00
คนที่ 5	8	16	8	40.00
คนที่ 6	5	15	10	50.00
คนที่ 7	5	14	9	45.00
คนที่ 8	6	16	10	50.00
คนที่ 9	5	16	11	55.00
คนที่ 10	9	18	9	45.00
คนที่ 11	11	19	8	40.00
คนที่ 12	9	17	8	40.00
คนที่ 13	8	17	9	45.00
คนที่ 14	9	18	9	45.00
คนที่ 15	9	17	8	40.00
ค่าเฉลี่ย	7.33	16.47	9.13	-
ร้อยละ	36.67	82.33	45.67	-

จากตาราง 11 ผลการวัดความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า ก่อนประชุมเชิงปฏิบัติการผู้ร่วมวิจัยจำนวน 15 คน มีคะแนนเฉลี่ย 7.33 คิดเป็นร้อยละ 36.67 และหลังประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้ร่วมวิจัยมีคะแนนเฉลี่ย 16.47 คิดเป็นร้อยละ 82.33 มีผลคะแนนพัฒนาเฉลี่ย 9.13 คิดเป็นร้อยละ 45.67 แสดงว่าหลังการประชุมเชิงปฏิบัติการผู้ร่วมวิจัยทุกคนมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น

### 3.2 มอพบหมายงาน

การดำเนินการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ตามแนวทางในการ คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การมอพบหมายงาน และการนิเทศภายใน ทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความสามารถและเกิดทักษะในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้

ผลการดำเนินการฝึกปฏิบัติจากการมอพบหมายงานเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 พบว่า ครูผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และนำไปประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ดังตาราง 12

ตาราง 12 รายชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการมอพบหมายงาน

ชื่อ-สกุล	เรื่อง
1. นางไพรัช ลิทธิ	สำนวน สุภาษิต คำพังเพย วิชาภาษาไทย ป.4
2. นางเสงี่ยม อัดติ	อาหารอาเซียน วิชา สังคมศึกษาฯ ป.4
3. นายนิติกร เปาวะนา	การชั่ง ตวง วัด วิชา คณิตศาสตร์ ป.4
4. นางดาราด่น นครไทย	วรรณคดีไทย เรื่อง ยักษ์ วิชา ภาษาไทย ป.5
5. นางสาวกัญญาณี การุญ	ทิศและแผนผัง วิชาคณิตศาสตร์ ป.5
6. นางอัปสรณ์ มังคละคีรี	ประชาคมอาเซียน วิชา สังคมศึกษาฯ ป.5
7. นางอัมรา วงษานุรักษ์	คำสุภาพและคำราชาศัพท์ วิชา ภาษาไทย ป.6
8. นางสาวอรอนงค์ โคตรน้อย	ระบบสุริยะ วิชา วิทยาศาสตร์ ป.6
9. นางสาวรัศมี วะชุม	พระมหากษัตริย์ไทย วิชา สังคมศึกษาฯ ป.6
10. นายอัมพล ชาสงวน	พินท แคน ไหวด วิชา ดนตรี ป.6
11. นายสุรศักดิ์ ชัยปัญญา	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ วิชา คอมพิวเตอร์ ป.5

ตาราง 12 (ต่อ)

ชื่อ-สกุล	เรื่อง
12. นายวิศรุต สุริยประพันธ์	ระบบนิเวศ วิชา วิทยาศาสตร์ ป.4
13. นางสาวจริยา ศรีโกษา	ครอบครัวของฉัน วิชา ภาษาอังกฤษ ป.5
14. นางสาวขวัญสิริ เคนาอุประ	ร่างกายของเรา วิชา ภาษาอังกฤษ ป.4
15. นายวรายุทธ จิตตะวงค์	ทฤษฎีสี วิชา ศิลปะ ป.6

### 3.3 การนิเทศภายใน

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตขึ้นตามคำแนะนำของผู้นิเทศคือ นางกนกวรรณ สาระไป รองผู้อำนวยการโรงเรียนราษฎร์สามัคคี และได้ประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้ผลดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
<b>ด้านโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
1	ปกหน้า	4.47	0.52	มาก
2	คำนำ	4.87	0.35	มากที่สุด
3	สารบัญ	5.00	0.00	มากที่สุด
4	สาระของหนังสือแต่ละหน้า	5.00	0.00	มากที่สุด
5	แหล่งอ้างอิง	5.00	0.00	มากที่สุด
6	ดัชนี	5.00	0.00	มากที่สุด
7	ปกหลัง	4.47	0.52	มาก
	รวม	4.83	0.15	มากที่สุด
<b>ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
8	ความถูกต้องของเนื้อหา / สาระ	5.00	0.00	มากที่สุด



ตาราง 13 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
9	ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
10	ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ	4.60	0.51	มากที่สุด
11	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาสาระ	4.40	0.51	มาก
12	ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
13	ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับระดับผู้เรียน	4.53	0.52	มากที่สุด
14	ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมการเรียนรู้	4.73	0.46	มากที่สุด
15	ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	2.47	0.64	น้อย
16	ความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้	2.60	0.83	ปานกลาง
17	ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง	2.13	1.19	น้อย
<b>รวม</b>		<b>4.03</b>	<b>0.23</b>	<b>มาก</b>
<b>ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
18	ความชัดเจนของคำแนะนำในการใช้งาน	4.93	0.26	มากที่สุด
19	การใช้ปุ่มในการเชื่อมโยงเนื้อหา	4.53	0.52	มากที่สุด
20	ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมลำดับการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
21	ความง่ายต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.93	0.26	มากที่สุด
<b>รวม</b>		<b>4.85</b>	<b>0.18</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>4.45</b>	<b>0.17</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 13 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.45 โดยหากพิจารณาในแต่ละด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.85 ด้านโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มี

ค่าเฉลี่ย 4.83 และด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.03 โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่กำหนดไว้คือ 3.50 แต่หากพิจารณารายข้อปรากฏว่าด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ 3 ข้อ เรียงลำดับจากน้อยไปมากดังนี้ ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง มีค่าเฉลี่ย 2.13 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ย 2.47 และความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ มีค่าเฉลี่ย 2.60 จึงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวงรอบต่อไปเพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่ได้กำหนด

#### 4. ชั้นสะท้อนกลับ (Reflection)

ชั้นสะท้อนกลับการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ดำเนินตามแนวทางการพัฒนา คือ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การมอบหมายงานและการนิเทศภายในนั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลและนำผลมาสะท้อนกลับ ปรากฏผลดังนี้

##### 4.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มผู้ร่วมผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการประชุมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 ดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการประเมินความพึงพอใจในการประชุมเชิงปฏิบัติการ  
การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.07	0.26	มาก
2	ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.13	0.74	มาก
3	ความเหมาะสมของเอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ	4.13	0.52	มาก
4	ความสามารถและทักษะการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร	4.53	0.52	มากที่สุด

ตาราง 14 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
5	การจัดกิจกรรมของวิทยากรมีความเหมาะสม	4.00	0.53	มาก
6	การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.13	0.64	มาก
7	สถานที่ในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเหมาะสม	3.87	0.35	มาก
8	วัสดุ สื่ออุปกรณ์ประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเหมาะสม	4.00	0.76	มาก
9	ระยะเวลาสอดคล้องกับเนื้อหาสาระการประชุมเชิงปฏิบัติการ	3.87	0.35	มาก
10	มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.07	0.46	มาก
11	มีความรู้ความเข้าใจในการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	4.13	0.52	มาก
12	ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้	4.60	0.51	มากที่สุด
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>4.13</b>	<b>0.22</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 14 ผลการประเมินความพึงพอใจในการประชุมเชิงปฏิบัติการการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้ร่วมวิจัยมีความพึงพอใจต่อการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคีสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.13 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผลการประเมินผลการประเมินความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ ประโยชน์ที่ได้รับจากการประชุมเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้ความสามารถและทักษะการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรความเหมาะสมของเนื้อหาที่ในการประชุมเชิงปฏิบัติการความเหมาะสมของเอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

มีความรู้ความเข้าใจในการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบและสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การจัดกิจกรรมของวิทยากรมีความเหมาะสมวัสดุ สื่อ อุปกรณ์ประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเหมาะสมสถานที่ในการประชุมเชิงปฏิบัติการมีความเหมาะสมและระยะเวลาสอดคล้องกับเนื้อหาสาระการประชุมเชิงปฏิบัติการ

#### 4.2 มอบหมายงาน

ผลการดำเนินการประชุมเชิงปฏิบัติการทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความสามารถและเกิดทักษะในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากการฝึกปฏิบัติและการมอบหมายงานเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2 พบว่า ครูสามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และนำไปประกอบการจัดการเรียนรู้ได้

#### 4.3 การนิเทศภายใน

หลังการประชุมเชิงปฏิบัติการการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลปรากฏว่า ผู้นิเทศได้ทำการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ร่วมวิจัย พบว่า โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกด้าน แต่หากพิจารณารายข้อปรากฏว่าด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ 3 ข้อ คือ ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบและความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้

**สรุปผลการสะท้อนการพัฒนาในวงรอบที่ 1** ผู้ร่วมวิจัยที่เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น โดยผู้ร่วมวิจัยได้ทำการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามเนื้อหาวิชาที่สอน มีความพึงพอใจในการเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการโดยรวมอยู่ในระดับมากและได้รับการนิเทศการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกด้าน เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ 3 ข้อ คือ ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบและความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้

จากข้อมูลการสะท้อนกลับในวงรอบที่ 1 ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศได้ประชุมเพื่อตรวจสอบว่าการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์

สามัคคี สังกัดสำนักเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครพนม เขต 2 มีส่วนใดที่ยังไม่บรรลุ ความมุ่งหมายที่ตั้งไว้ และจากประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้ร่วมวิจัย พบว่า โดยภาพรวมถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินมาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกด้าน แต่หากพิจารณา รายข้อปรากฏว่าด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ 3 ข้อ คือ ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง มีค่าเฉลี่ย 2.13 ความเหมาะสมของการ จัดวางองค์ประกอบ มีค่าเฉลี่ย 2.47 และความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ มีค่าเฉลี่ย 2.60 จึงต้องมีการปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์มีคุณภาพผ่านเกณฑ์การประเมิน ตามที่ได้กำหนดและเพื่อให้บรรลุตาม ความมุ่งหมายในวงรอบที่ 2 ต่อไป

## การดำเนินการพัฒนาในวงรอบที่ 2

### 1. ขั้นวางแผน(Planning)

จากการศึกษาสภาพและปัญหาในการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2 นั้น ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัยและผู้นิเทศได้ประชุมปรึกษาหารือ เพื่อ หาแนวทางในการพัฒนาร่วมกัน ในวงรอบที่ 2 ในส่วนของคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ในส่วนด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพไม่ผ่าน เกณฑ์อยู่ 3 ข้อ คือความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง ความเหมาะสมของการ จัดวางองค์ประกอบ และความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ จึงมีมติในที่ ประชุมมีให้ดำเนินการตามประเด็นที่ยังไม่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ โดยได้สรุปแนวทางในการ พัฒนา 2 แนวทาง คือ

#### 1.1 การมอบหมายงาน ได้ดำเนินการให้ผู้ร่วมวิจัยได้ผลิตหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์และพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในส่วนด้านการออกแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีคุณภาพไม่ผ่านเกณฑ์อยู่ 3 ข้อ คือความเหมาะสมของสีของ ตัวอักษรและพื้นหลัง ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ และความเหมาะสมของ ขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ เพื่อนำไปประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อีกครั้ง

#### 1.2 การนิเทศภายใน ผู้ร่วมวิจัยได้รับการประเมินคุณภาพหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์และได้รับคำแนะนำจากผู้นิเทศมาปรับปรุงในส่วนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การ ประเมินด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเด็น ความเหมาะสมของสีของ

ตัวอักษรและพื้นหลัง ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ และความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้

## 2. ชั้นปฏิบัติการ (action)

หลังจากมอบหมายงานให้ผู้ร่วมวิจัยได้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพัฒนา ปรับปรุงคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน จากนั้นผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์นางกนกวรรณ สารระโป รองผู้อำนวยการโรงเรียนราษฎร์สามัคคี ให้เป็นผู้นิเทศปรากฏว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพมีองค์ประกอบครบ น่าสนใจและสามารถนำไปใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ได้ และผู้นิเทศได้ทำการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวงรอบที่ 2 ผลการประเมินดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุง

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น (N=15)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
<b>ด้านโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
1	ปกหน้า	4.47	0.52	มาก
2	คำนำ	4.87	0.35	มากที่สุด
3	สารบัญ	5.00	0.00	มากที่สุด
4	สาระของหนังสือแต่ละหน้า	5.00	0.00	มากที่สุด
5	แหล่งอ้างอิง	5.00	0.00	มากที่สุด
6	ดัชนี	5.00	0.00	มากที่สุด
7	ปกหลัง	4.47	0.52	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.83</b>	<b>0.12</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
8	ความถูกต้องของเนื้อหา / สาระ	5.00	0.00	มากที่สุด
9	ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด

ตาราง 15 (ต่อ)

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น (N=15)
-----	--------	-------------------------

		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
10	ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ	4.60	0.51	มากที่สุด
11	ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาสาระ	4.40	0.51	มาก
12	ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	4.80	0.41	มากที่สุด
13	ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับระดับผู้เรียน	4.53	0.52	มากที่สุด
14	ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมการเรียนรู้	4.73	0.46	มากที่สุด
15	ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ	4.67	0.49	มากที่สุด
16	ความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้	4.73	0.46	มากที่สุด
17	ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง	4.60	0.51	มากที่สุด
<b>รวม</b>		<b>4.71</b>	<b>0.12</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>				
18	ความชัดเจนของคำแนะนำในการใช้งาน	4.93	0.26	มากที่สุด
19	การใช้ปุ่มในการเชื่อมโยงเนื้อหา	4.53	0.52	มากที่สุด
20	ผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมลำดับการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
21	ความง่ายต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.93	0.26	มากที่สุด
<b>รวม</b>		<b>4.85</b>	<b>0.18</b>	<b>มากที่สุด</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>4.77</b>	<b>0.12</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 15 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการปรับปรุงในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.77 โดยหากพิจารณาในแต่ละด้าน โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ ด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.85 ด้านโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.83 และด้านการออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.71 ทำให้คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเกณฑ์การประเมิน กลุ่มผู้ร่วมวิจัยจึงได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการประเมินคุณภาพไปใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นที่ผู้ร่วมวิจัยผลิตขึ้นมาก ปรากฏผลดังตาราง 16

### 3. ชั้นสังเกตการณ์ (Observation)

กลุ่มผู้ร่วมวิจัยได้นำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการประเมินคุณภาพใน  
วงรอบที่ 2 ผลการประเมินภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดไปใช้กับผู้เรียนในระดับชั้นที่ผู้ร่วม  
วิจัยผลิตขึ้นมา ได้ผลการประเมินความพึงพอใจ ปรากฏผลดังตาราง 16

ตาราง 16 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ (N=155)		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1	ความสวยงามน่าใช้ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.21	0.56	มาก
2	ขนาดของตัวหนังสือที่ใช้	4.10	0.49	มาก
3	รูปแบบตัวหนังสือที่ใช้อ่านง่าย	4.13	0.62	มาก
4	ขนาดของรูปภาพที่ใช้	4.13	0.62	มาก
5	ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้	4.17	0.65	มาก
6	การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.19	0.55	มาก
7	ความสะดวกในการทำงานโดยการคลิก	4.24	0.65	มาก
8	ความง่ายในการเปิดอ่านโดยการคลิก	4.14	0.58	มาก
9	ความสะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่งโดยการคลิก	4.21	0.52	มาก
10	ความรู้ที่ได้รับจากการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.26	0.49	มาก
<b>รวม</b>		<b>4.18</b>	<b>0.29</b>	<b>มาก</b>

จากตาราง 16 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์นักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก  
มีค่าเฉลี่ย 4.18 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ผลการประเมินผลการประเมินความพึงพอใจ  
ในระดับมาก เรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ ความรู้ที่ได้รับจากการใช้หนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์ความสะดวกในการทำงานโดยการคลิกความสวยงามน่าใช้ของหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์ความสะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่งโดยการคลิกการอธิบายเนื้อหาอ่านแล้ว  
เข้าใจง่ายความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ความง่ายในการเปิดอ่านโดยการคลิกรูปแบบ  
ตัวหนังสือที่ใช้อ่านง่ายขนาดของรูปภาพที่ใช้และขนาดของตัวหนังสือที่ใช้

#### 4. ชั้นสะท้อนกลับ (Reflection)



การดำเนินการวิเคราะห์ผลการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนราษฎร์สามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครพนม เขต 2 สรุปผลได้ดังนี้

ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ แนวทางการพัฒนาด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ การมอบหมายงานและการนิเทศภายใน ส่งผลให้ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับด้านโครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้านการ ออกแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และด้านการจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 4.77 ทำให้สามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างมีคุณภาพครบ ทุกด้านและนักเรียนมีความพึงพอใจต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวมอยู่ในระดับมาก มี ค่าเฉลี่ย 4.18

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร