



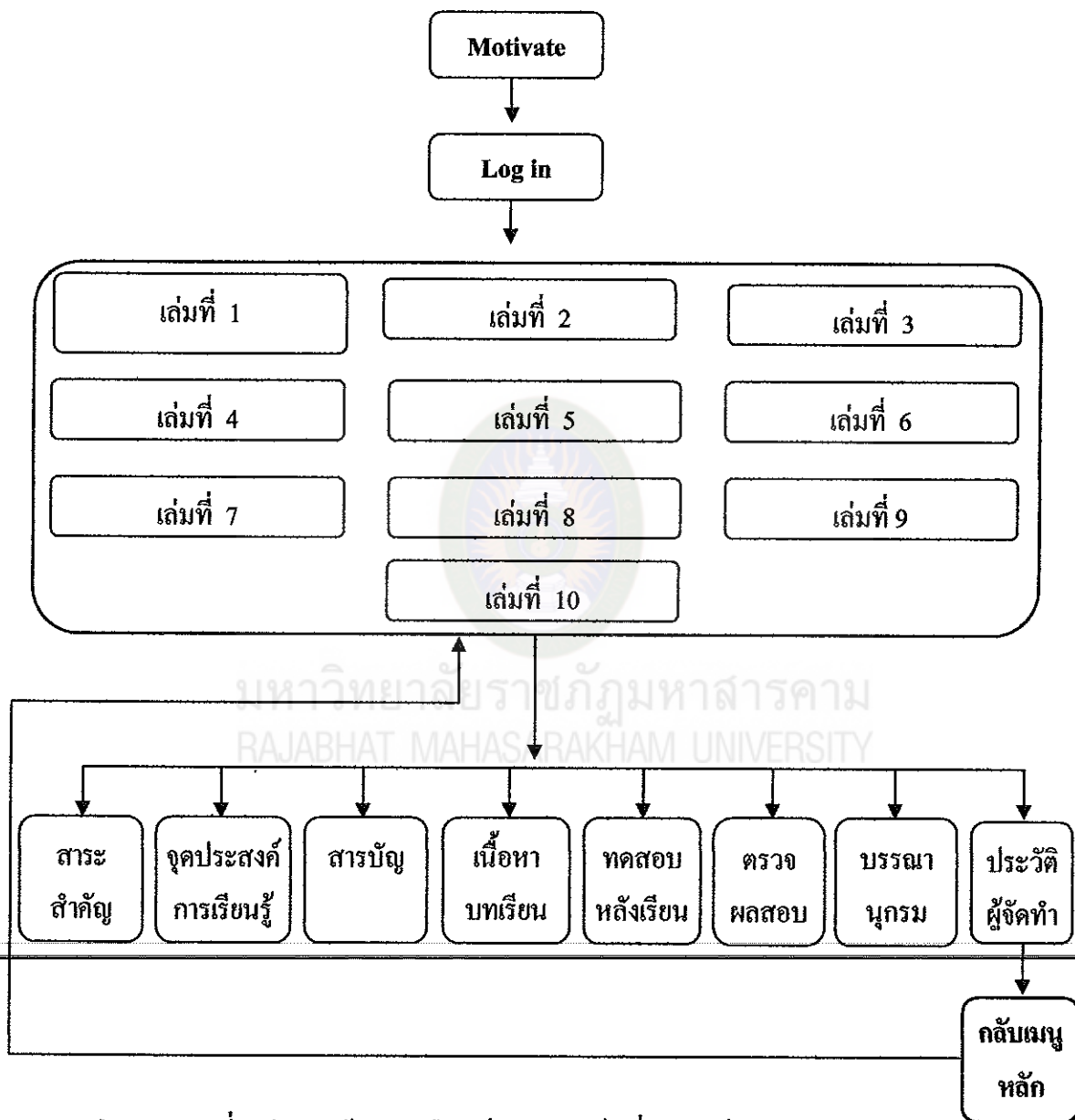
ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก
โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น
บทดำเนินเรื่อง (Storyboard)
คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
และแผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

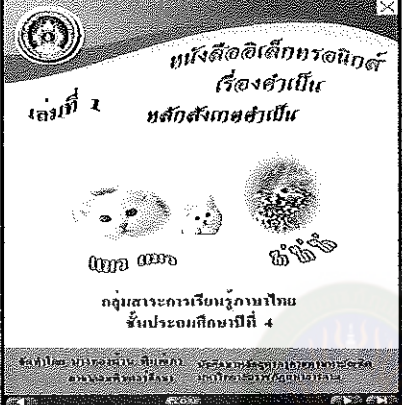
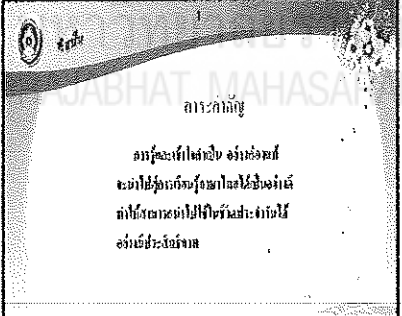

โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

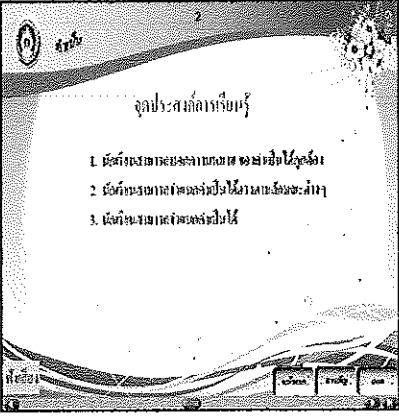
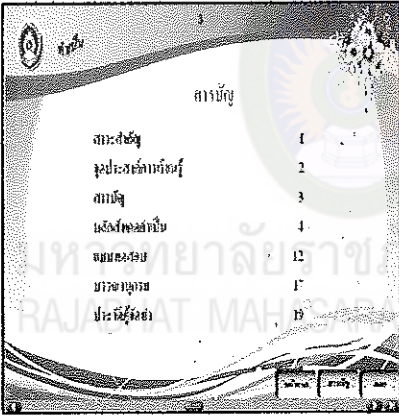
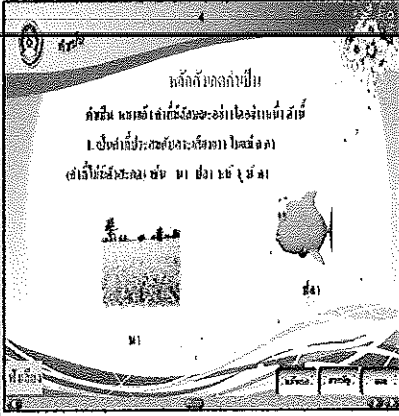


แผนภูมิภาคผนวกที่ 1 โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น


บทดำเนินเรื่อง (Storyboard)

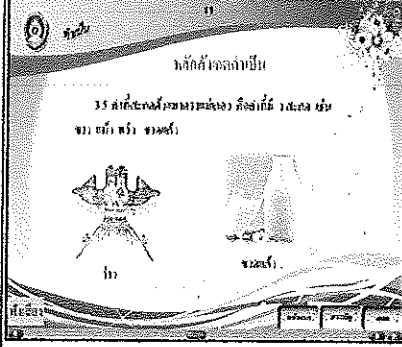
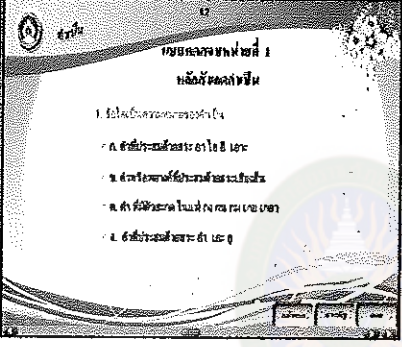
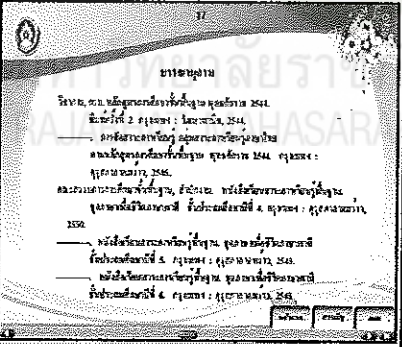
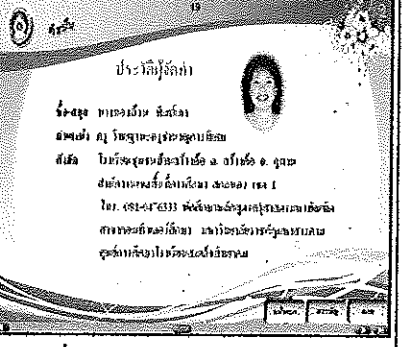
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ลำดับที่	ภาพประกอบ	ข้อความ	เสียงบรรยาย
1. ปกหน้า	 <p>ภาพที่ 1 ปกหน้า</p>	<p>หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น เล่มที่ 1 หลักสังเกต คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จัดทำโดย นางทองม้วน พิมพ์เกา</p>	-
2. สารบัญ	 <p>ภาพที่ 2 สารบัญ</p>	<p>สารบัญ การเรียนรู้และเข้าใจคำ เป็นอย่างต้องแท้จะ นำไปสู่การเรียนรู้ ภาษาไทยได้อย่างดี ทำให้สามารถ</p>	<p>สารบัญ การเรียนรู้และเข้าใจคำ เป็นอย่างต้องแท้จะ นำไปสู่การเรียนรู้ ภาษาไทยได้อย่างดี ทำให้สามารถ</p>
	 <p>ภาพที่ 2 สารบัญ</p>	<p>นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

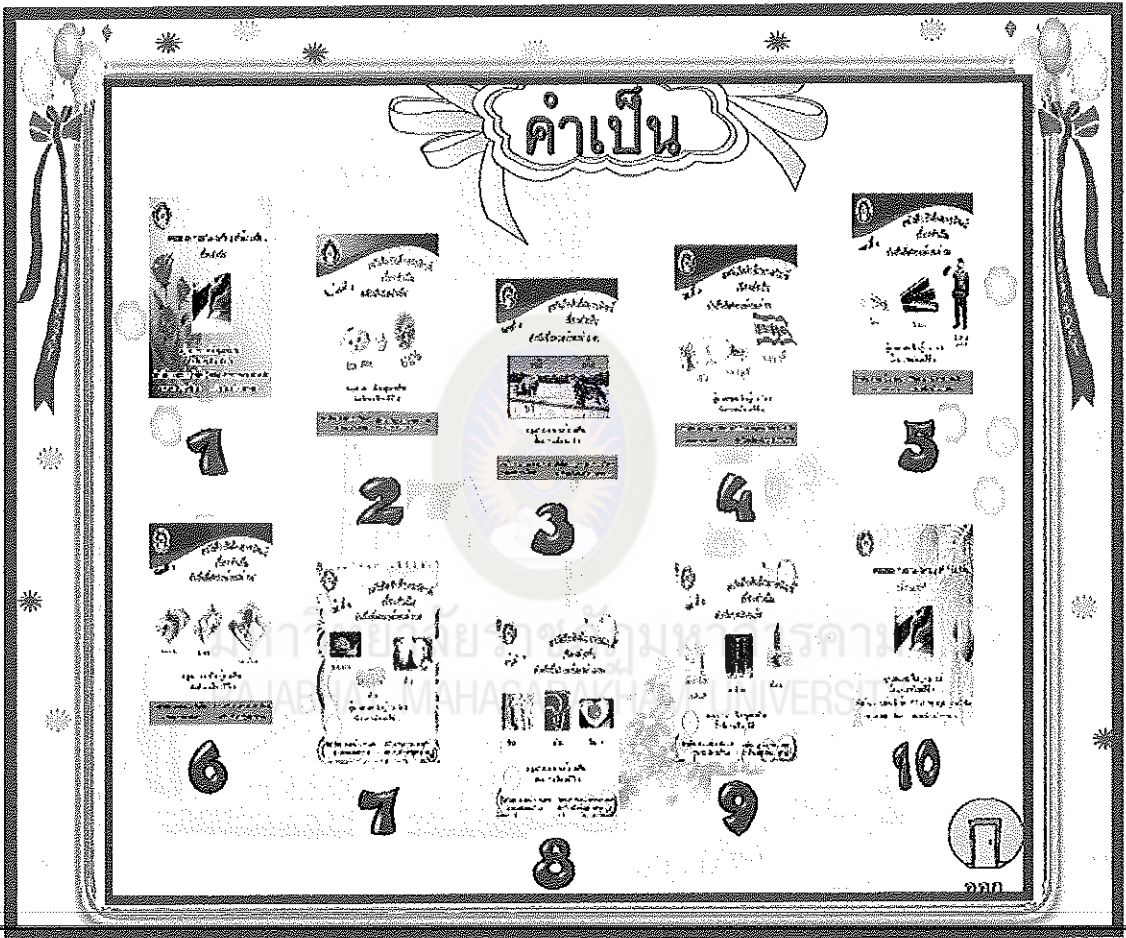
ลำดับที่	ภาพประกอบ	ข้อความ	เสียงบรรยาย														
3. จุดประสงค์การเรียนรู้	 <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนสามารถบรรยายความหมายของคำ 2. ผู้เรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ตรงตามลักษณะต่างๆ 3. ผู้เรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ <p>ภาพที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้</p>	<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำเป็นได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ตรงตามลักษณะต่างๆ 3. นักเรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ 	<p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำเป็นได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ตรงตามลักษณะต่างๆ 3. นักเรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ 														
4. สารบัญ	 <p>สารบัญ</p> <table border="1"> <tr><td>สาระสำคัญ</td><td>1</td></tr> <tr><td>จุดประสงค์การเรียนรู้</td><td>2</td></tr> <tr><td>สารบัญ</td><td>3</td></tr> <tr><td>หลักสังเกตคำเป็น</td><td>4</td></tr> <tr><td>แบบทดสอบ</td><td>12</td></tr> <tr><td>บรรณานุกรม</td><td>17</td></tr> <tr><td>ประวัติผู้จัดทำ</td><td>19</td></tr> </table> <p>ภาพที่ 4 สารบัญ</p>	สาระสำคัญ	1	จุดประสงค์การเรียนรู้	2	สารบัญ	3	หลักสังเกตคำเป็น	4	แบบทดสอบ	12	บรรณานุกรม	17	ประวัติผู้จัดทำ	19	<p>สารบัญ</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>สารบัญ</p> <p>หลักสังเกตคำเป็น</p> <p>แบบทดสอบ</p> <p>บรรณานุกรม</p> <p>ประวัติผู้จัดทำ</p>	
สาระสำคัญ	1																
จุดประสงค์การเรียนรู้	2																
สารบัญ	3																
หลักสังเกตคำเป็น	4																
แบบทดสอบ	12																
บรรณานุกรม	17																
ประวัติผู้จัดทำ	19																
5. หลักสังเกตคำเป็น	 <p>หลักสังเกตคำเป็น</p> <p>คำเป็น หมายถึง คำที่มีลักษณะอย่างไรก็ตามที่คำใด</p> <p>1. เป็นคำที่ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก กา (คำที่ไม่มีตัวสะกด) เช่น นา ปลา หมี่ ู มี ดา</p> <p>ภาพที่ 5 หลักสังเกตคำเป็น</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น</p> <p>คำเป็น หมายถึง คำที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1. เป็นคำที่ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก กา (คำที่ไม่มีตัวสะกด) เช่น นา ปลา หมี่ ู มี ดา</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น</p> <p>คำเป็น หมายถึง คำที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ 1. เป็นคำที่ประสมกับสระเสียงยาวในแม่ ก กา (คำที่ไม่มีตัวสะกด) เช่น นา ปลา หมี่ ู มี ดา</p>														

ลำดับที่	ภาพประกอบ	ข้อความ	เสียงบรรยาย
<p>6. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 6 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น</p>	
<p>7. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 7 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 2. เป็นคำที่ประสมกับ สระอา ไอ เออ เพราะ เวลาอ่านจะมีเสียง ตัวสะกดแม่กม แม่ เกอว (อัม อัย อาว) ประสมอยู่เช่น ไก่ น้ำ ไหล ลำไย ในถ้ำ ภูเขา</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 2. เป็นคำที่ประสม กับสระอา ไอ เออ เพราะเวลาอ่านจะมี เสียงตัวสะกดแม่กม แม่เกอว (อัม อัย ออว) ประสมอยู่เช่น ไก่ น้ำไหล ลำไย ในถ้ำ ภูเขา</p>
<p>8. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 8 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3. เป็นคำที่ประสมกับ สระเสียงสั้นและเสียง</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3. เป็นคำที่ประสมกับ สระเสียงสั้นและเสียง</p>
		<p>ยาว ที่มีตัวสะกดด้วย มาตรา 5 แม่ คือ มาตราแม่กง แม่กน แม่กม แม่เกย แม่ เกอว 3.1 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กงคือคำที่มี ง สะกด เช่น กลอง แมลง นื่อง รื่อง</p>	<p>ยาว ที่มีตัวสะกดด้วย มาตรา 5 แม่ คือ มาตราแม่กง แม่กน แม่กม แม่เกย แม่ เกอว 3.1 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กงคือคำที่มี ง สะกด เช่น กลอง แมลง นื่อง รื่อง</p>

ลำดับที่	ภาพประกอบ	ข้อความ	เสียงบรรยาย
<p>9. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 9 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.2 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กน คือคำที่ มี น ญ ร ฎ ฬ สะกดเช่น เชิญ คุณ ต้นตาล มันแกว อาหาร เมรุ ทมิฬ</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.2 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กน คือคำ ที่มี น ญ ร ฎ ฬ สะกดเช่น เชิญ คุณ ต้นตาล มันแกว อาหาร เมรุ ทมิฬ</p>
<p>10. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 10 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.3 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กม คือ คำที่ มี ม สะกดเช่น นม กลม คอมพิวเตอร์</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.3 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่กม คือ คำ ที่มี ม สะกดเช่น นม กลม คอมพิวเตอร์</p>
<p>11. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 11 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.4 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่เกย คือคำที่ มี ย สะกดเช่น ขาย เนย ควาย</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.4 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่เกย คือคำ ที่มี ย สะกดเช่น ขาย เนย ควาย</p>

ลำดับที่	ภาพประกอบ	ข้อความ	เสียงบรรยาย
<p>12. หลัก สังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	 <p>ภาพที่ 12 หลักสังเกตคำเป็น (ต่อ)</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.5 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่เกอว คือคำ ที่มี ฎ สะกด เช่น ขาว เหี้ยว แว่ว ขวด แก้ว</p>	<p>หลักสังเกตคำเป็น 3.5 คำที่สะกดด้วย มาตราแม่เกอว คือ คำที่มี ฎ สะกด เช่น ขาว เหี้ยว แว่ว ขวด แก้ว</p>
<p>13. แบบทดสอบ หน่วยที่ 1</p>	 <p>ภาพที่ 13 แบบทดสอบหน่วยที่ 1</p>	<p>แบบทดสอบ หน่วยที่ 1</p>	
<p>14. บรรณานุกรม</p>	 <p>ภาพที่ 14 บรรณานุกรม</p>	<p>บรรณานุกรม</p>	
<p>15. ประวัติ ผู้จัดทำ</p>	 <p>ภาพที่ 15 ประวัติผู้จัดทำ</p>	<p>ประวัติผู้จัดทำ</p>	

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



ภาพที่ 16 ปกคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จัดทำโดย

นางทองม้วน พิมพ์เกา

ครูศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

1. คำอธิบาย และคำแนะนำการใช้

การเรียนรู้โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นตอนต่อไปนี้

1.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้เพื่อจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

1.2 การเรียนรู้ผู้เรียนจำเป็นต้องทำตามขั้นตอนที่กำหนด จึงจะประสบความสำเร็จ

1.3 ขั้นตอนการเรียนรู้

1.3.1 อ่านคำแนะนำการใช้บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้เข้าใจก่อนทำการเรียนในบทเรียน

1.3.2 คลิกเข้าสู่หน้าหลักของโปรแกรมแล้วเลือกรายการที่ต้องการเรียน ดังนี้

เล่มที่ 1 แบบทดสอบก่อนเรียน

เล่มที่ 2 หลักสังเกตคำเป็น

เล่มที่ 3 คำเป็นที่สะกดด้วยแม่ ก กา

เล่มที่ 4 คำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่กง

เล่มที่ 5 คำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่กน

เล่มที่ 6 คำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่กม

เล่มที่ 7 คำเป็นที่สะกดด้วยแม่เกย

เล่มที่ 8 คำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่เกอว

เล่มที่ 9 คำเป็นกรณียกเว้นคือประสมด้วยสระอำ ไอ โอ เอ

เล่มที่ 10 แบบทดสอบหลังเรียน

1.3.3 เมื่อศึกษาบทเรียนเรียบร้อยแล้วให้ทำแบบทดสอบที่กำหนด

1.3.4 การทำแบบทดสอบทำแบบเมื่อทำเสร็จให้คลิกปุ่ม

ส่งคำตอบ

โปรแกรมจะคำนวณคะแนนที่สอบได้โดยอัตโนมัติ

2. ความต้องการของระบบ และเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้บทเรียน

2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผล Pentium4 2.00 GHz หรือ AMD Athlon 2.00 GHz ขึ้นไป

2.2 ระบบปฏิบัติการ Windows Millenium, Windows 2000 หรือ Windows XP

2.3 มีหน่วยความจำตั้งแต่ 1 GB พื้นที่ว่างบนฮาร์ดดิสก์อย่างน้อย 20 GB

2.4 การ์ดจอขั้นต่ำแสดงผลที่ 128 MB ขึ้นไป

2.5 ชุดมัลติมีเดีย เช่น การ์ดเสียง ลำโพง ไมโครโฟน

2.6 ไดรฟ์ซีดีรอม

3. ขั้นตอนการใช้บทเรียน

- 3.1 ใส่แผ่นซีดีในไดรฟ์ซีดีรอม โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะเปิดอัตโนมัติ(Auto-Run)
- 3.2 ถ้าโปรแกรมไม่สามารถเปิดอัตโนมัติได้ ให้คลิกเมาส์ด้านขวาที่ My Computer เลือกไดรฟ์ซีดีรอม ดับเบิ้ลคลิกที่คำสั่ง Drive CD-ROM
- 3.3 ต้องการศึกษาในหน้าต่อไปให้ คลิกที่คำสั่ง 
- 3.4 ถ้าต้องการกลับเมนูหลักให้คลิกที่ปุ่ม 
- 3.5 ถ้าต้องการออกจากโปรแกรมให้คลิกที่ปุ่ม 



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

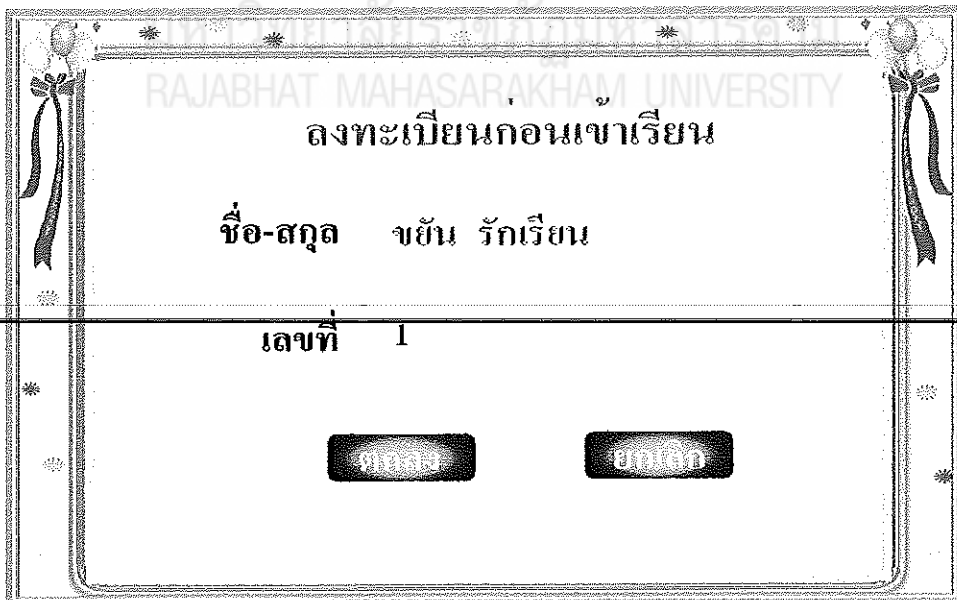
4. เริ่มบทเรียน

4.1 จอภาพแสดง Motivate นำเข้าสู่บทเรียน



ภาพที่ 17 จอภาพแสดง Motivate นำเข้าสู่บทเรียน

4.2 จอภาพแสดงการลงทะเบียนเข้าเรียน



ภาพที่ 18 จอภาพแสดงการลงทะเบียนเข้าเรียน

4.3 จอภาพรายการหลักของบทเรียน จะมีเมนูย่อยซึ่งประกอบด้วย



ภาพที่ 19 จอภาพแสดงรายการหลักของบทเรียน

4.4 ก่อนเข้าสู่การเรียนรู้นิพนธ์ในหน่วยต่างๆ ต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนก่อน เป็นอันดับแรก



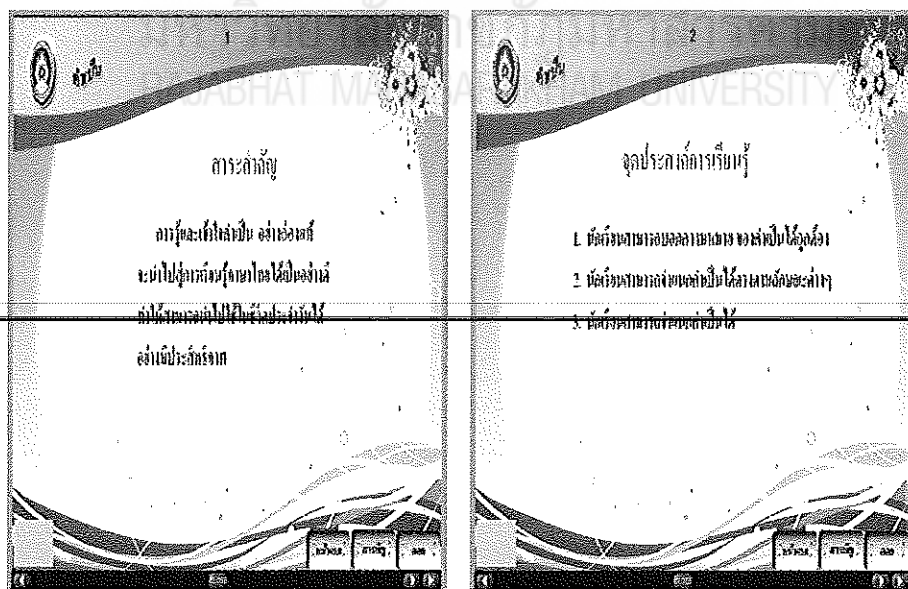
ภาพที่ 20 จอภาพแสดงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน

4.5 คลิกเมาส์ที่หนังสือที่เล่นเกมเพื่อเข้าสู่การเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4



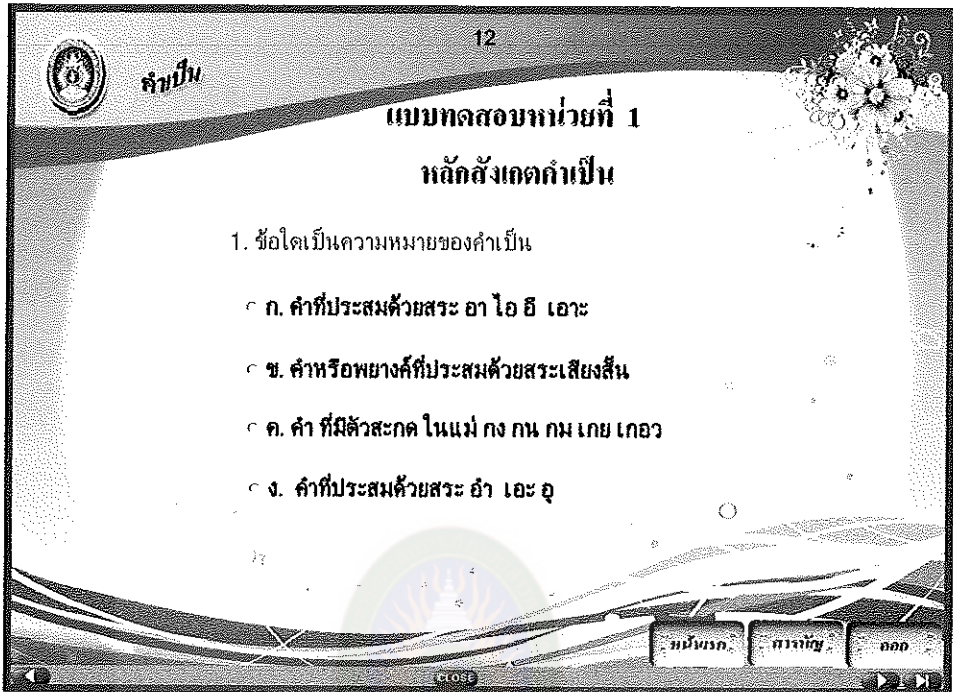
ภาพที่ 21 จอภาพแสดงการเข้าสู่การเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น

4.6 ศึกษาสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เข้าใจ



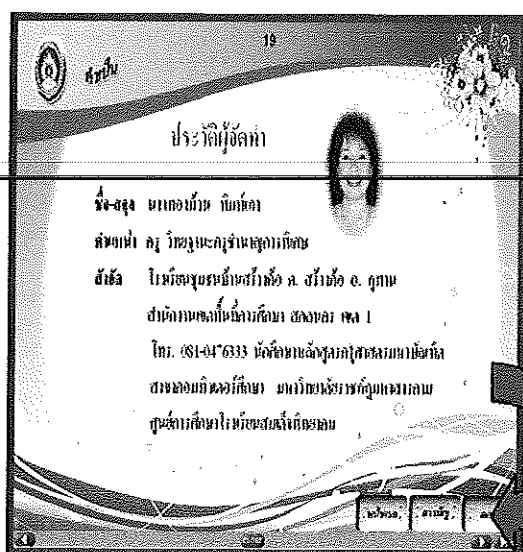
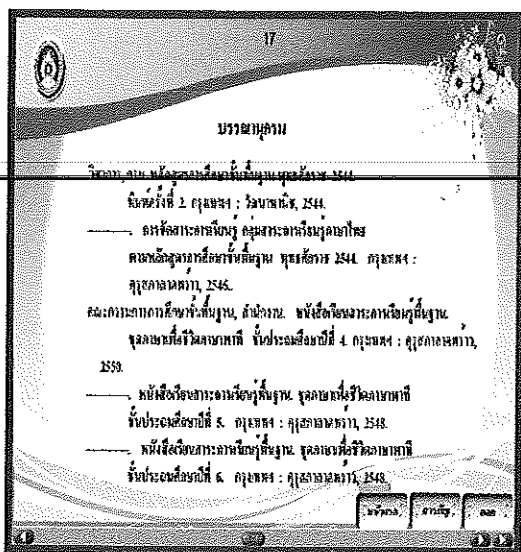
ภาพที่ 22 จอภาพแสดงสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้

4.8 เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้แล้วต้องทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ทุกครั้ง



ภาพที่ 24 จอภาพแสดงแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้

4.7 เมื่อจบหน่วยการเรียนรู้ในหน่วยนี้แล้วก็สามารถกลับไปยังเมนูหลักได้โดยคลิก “ออก” แล้วเข้าไปเลือกเรียนในหน่วยต่อไป



ภาพที่ 25 จอภาพแสดงบรรณานุกรม/ประวัติผู้จัดทำ

แผนการจัดการเรียนรู้

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง หลักสังเกตคำเป็น	เวลาเรียน 1 ชั่วโมง
จัดการเรียนรู้โดย นางทองม้วน พิมพ์เกา	วันที่ 18 พฤษภาคม 2553

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานที่ 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษา และหลักภาษาไทยการเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

2. สาระสำคัญ

การรู้และเข้าใจคำเป็นอย่างถ่องแท้ จะนำไปสู่การเรียนรู้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี ทำให้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 นักเรียนสามารถบอกความหมายของคำเป็นได้อย่างถูกต้อง
- 3.2 นักเรียนสามารถจำแนกคำเป็นได้ตรงตามลักษณะต่าง ๆ
- 3.3 นักเรียนสามารถจำแนกได้อย่างถูกต้อง

4. การวิเคราะห์พฤติกรรมผลการเรียนรู้

- 4.1 ความรู้ (K) มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการสังเกตคำเป็น
- 4.2 ทักษะกระบวนการ (P) สามารถจำแนกคำเป็นได้ตรงตามลักษณะต่าง ๆ
- 4.3 เจตคติ (A) ให้ความร่วมมือ ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และตรงต่อเวลา

5. ตารางการเรียนรู้

หลักการสังเกตคำเป็น

- 5.1 คำที่ประสมสระเสียงยาวในแม่ ก กา
- 5.2 คำที่ประสมกับสระ อำ ไอ โอ เอา
- 5.3 คำที่สะกดด้วยมาตรา แม่กง แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว

6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

- 6.1 ครูอธิบายวิธีการเรียน โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแนะนำให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น ครูอธิบายลำดับวิธีการเรียน โดย การศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ ศึกษาเนื้อหาเรื่อง คำเป็นจนนักเรียนเข้าใจ และวิธีทำแบบทดสอบ หลังเรียน
- 6.2 ให้นักเรียนศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เล่มที่ 1 เรื่อง หลักสังเกตคำเป็น ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา ดังนี้
 - 6.2.1 คำที่ประสมสระเสียงยาวในแม่ ก กา
 - 6.2.2 คำที่ประสมกับสระ อำ ไอ โอ เอา
 - 6.2.3 คำที่สะกดด้วยมาตรา แม่กง แม่กน แม่กม แม่เกย แม่เกอว
- 6.3 ครูสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนและบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน
- 6.4 เมื่อนักเรียนศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เล่มที่ 1 เรื่อง หลักสังเกตคำเป็น จนเข้าใจแล้ว ทำแบบทดสอบหลังเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์จะแจ้งคะแนนผลการทำข้อสอบ ครูจดบันทึกคะแนน ของนักเรียนแต่ละคน
- 6.6 นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเนื้อหา เรื่องหลักสังเกตคำเป็น

7. สื่อการเรียนรู้

- 7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 7.2 คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 7.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักสังเกตคำเป็น

8. แหล่งการเรียนรู้เพิ่มเติม

- 8.1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียนชุมชนบ้านสร้างค้อ
- 8.2 เว็บไซต์สำหรับค้นหาข้อมูล เช่น <http://www.google.com>

9. การวัดผลและประเมินผล

9.1 วิธีการวัดผลและประเมินผล

ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะกระบวนการ (P)	ด้านเจตคติ (A)
1. สังเกตจากการสนทนา ถามตอบ 2. คะแนนจากการทำ แบบฝึกหัดหลังเรียน	1. สังเกตพฤติกรรมด้าน ความรับผิดชอบต่องานที่ ได้รับมอบหมาย 2. สังเกตทักษะการใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์	1. สังเกตความตั้งใจ และความ กระตือรือร้นต่อการ 2. สังเกตพฤติกรรมทำให้ ความร่วมมือกับกลุ่ม 3. สังเกตความเป็นระเบียบ เรียบร้อย สะอาด และตรง ต่อเวลา

9.2 เครื่องมือการวัดและประเมินผล

9.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้

9.3 เกณฑ์การวัดผลและประเมินผล

9.3.1 สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

9.3.3 ทำแบบทดสอบหลังเรียน ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

- เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบครบถ้วน สมบูรณ์
- เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ชี้ชัดผู้เรียนเป็นสำคัญ
- กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน
- การประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- มีการใช้สื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ทองใส ขอดยศ

(นายทองใส ขอดยศ)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนชุมชนบ้านสร้างค้อ

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

บันทึกผลหลังสอน

1. ผลการเรียนรู้การสอน

- นักเรียนชั้น ป. 4/1 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสังเกตคำเป็น ในระดับดีมาก และนักเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการสังเกตคำเป็น ในระดับดี

- นักเรียนชั้น ป. 4/1 จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.00 สามารถจำแนกคำเป็นตามลักษณะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ในระดับดีมาก และนักเรียนจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 สามารถจำแนกคำเป็นตามลักษณะต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ในระดับดี

- นักเรียนชั้น ป. 4/1 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีความสนใจ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ให้ความร่วมมือ ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน เป็นระเบียบเรียบร้อย สะอาด และตรงต่อเวลา

2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

3. ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

ทองม้วน พิมพ์เกา

(นางทองม้วน พิมพ์เกา)

วันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก

และผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง คำเป็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

๑๕ ๑๕ เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

<p>๑. ข้อใดเป็นความหมายของคำเป็น</p> <p>ก. คำที่ประสมด้วยสระเสียงสั้น</p> <p>ข. คำที่ประสมด้วยสระ อำ เอะ อุ</p> <p>ค. คำที่ประสมด้วยสระ อา ไอ อี เอาะ</p> <p>ง. คำที่มีตัวสะกด ในแม่ กง กน กม เกย เกอว</p>
<p>๒. คำเป็นในแม่ ก กา หมายถึง ข้อใด</p> <p>ก. คำที่ไม่มีตัวสะกดประสมสระเสียงยาว</p> <p>ข. คำที่ไม่มีตัวสะกดประสมสระเสียงสั้น</p> <p>ค. คำที่ไม่มีตัวสะกดประสมสระใดก็ได้</p> <p>ง. คำที่ไม่มีตัวสะกดประสมสระ อะ อุ</p>
<p>๓. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของคำเป็น</p> <p>ก. คำเป็นคือคำที่สะกดด้วยแม่ กก</p> <p>ข. คำเป็นคือคำที่สะกดด้วยแม่ กง</p> <p>ค. คำเป็นคือคำที่สะกดด้วยแม่ กน</p> <p>ง. คำเป็นคือคำที่สะกดด้วยแม่ กม</p>
<p>๔. ข้อความในข้อใดกล่าว ไม่ ถูกต้อง</p> <p>ก. คำเป็นในแม่ ก กา มีตัวสะกด</p> <p>ข. คำที่สะกดด้วย ง เป็นคำเป็น</p> <p>ค. คำที่ประสมกับสระอำ ไอ โอ เอา เป็นคำ เป็น</p> <p>ง. ถ้าไม่มีตัวสะกดคำที่ประสมกับสระเสียงยาว จึงจะเป็นคำเป็น</p>

<p>๕. คำในข้อใดเป็นคำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่ ก กา ทั้งหมด</p> <p>ก. เวลา หล้าตา วัว</p> <p>ข. หมี่แพนค้ำ ควาย</p> <p>ค. ลีคำ มอมแมม</p> <p>ง. กางเกง โลเล</p>
<p>๖. ข้อใดคือคำเป็นที่สะกดด้วยมาตรา แม่กง ทุกพยางค์</p> <p>ก. แกว่งไกว</p> <p>ข. สร้างค้อ</p> <p>ค. แมงป่อง</p> <p>ง. แมงเม่า</p>
<p>๗. ข้อใดจับคู่ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. แม่กม - นมนาน , ยมบาล</p> <p>ข. แม่กน - โบราณ , รอมชอม</p> <p>ค. แม่เกย - ควายทุย , ปุยฝ้าย</p> <p>ง. แม่เกอว - แว่ววาว , วัวหาย</p>
<p>๘. ข้อใดคือคำเป็นที่สะกดด้วยมาตราแม่เกอวทุกคำ</p> <p>ก. เรียว อ่าว ลีว</p> <p>ข. หัวหน้า มัวเมา</p> <p>ค. ปลิว วาด วัด</p> <p>ง. แว่ววาว วัดวา</p>
<p>๙. ข้อใดเป็นคำเป็นประสมสระเสียงสั้น(กรณียกเว้น)</p> <p>ก. เอาใจ</p> <p>ข. คูกคิก</p> <p>ค. อีค้อด</p> <p>ง. ประคิษฐ์</p>
<p>๑๐. คำว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ มีคำเป็นกี่คำ</p> <p>ก. 3 คำ</p> <p>ข. 4 คำ</p> <p>ค. 5 คำ</p> <p>ง. 6 คำ</p>

<p>๑๑. ข้อความในข้อใดเป็นคำเป็นทั้งหมด</p> <p>ก. อคอยากปากแห้ง</p> <p>ข. น้ำไหลใสแจ้ว</p> <p>ค. ลำบากลำบาก</p> <p>ง. น้ำอคน้ำทน</p>
<p>๑๒. ประโยคในข้อใดมีคำเป็นมาตราแม่ ก กา มากที่สุด</p> <p>ก. แม่ไก่ออกไปวันละสี่ห้าฟอง</p> <p>ข. แม่ไปเที่ยวชายทะเลกับพี่</p> <p>ค. ว่าวลิวบนท้องฟ้า</p> <p>ง. คุณครูสอนดี</p>
<p>๑๓. เขาไปค้ำน้ำไถ่ๆข้อใดกล่าวสอดคล้องกับข้อความ</p> <p>ก. เป็นคำเป็นทุกคำเพราะประสมกับสระเสียงยาว</p> <p>ข. เป็นคำเป็นทุกคำเพราะประสมกับสระเสียงสั้น</p> <p>ค. เป็นคำเป็นบางคำเพราะประสมกับสระเสียงสั้น</p> <p>ง. เป็นคำเป็นทุกคำเพราะประสมกับสระเสียงสั้นแต่เวลาอ่านจะมีเสียง ม ย ว ประสมอยู่</p>
<p>๑๔. เรียนให้สนุก เล่นให้มีความรู้ มีคำเป็น ที่สะกดด้วยแม่กน ตรงกับข้อใด</p> <p>ก. เรียน เล่น</p> <p>ข. เรียน สนุก</p> <p>ค. เล่น ความ</p> <p>ง. เรียน ความ</p>
<p>๑๕. น้อยร้องเพลงเพราะ จากประ โยคมีคำเป็นกี่คำ</p> <p>ก. 1 คำ</p> <p>ข. 2 คำ</p> <p>ค. 3 คำ</p> <p>ง. 4 คำ</p>

เฉลยแบบทดสอบ

ข้อที่	คำตอบ	หมายเหตุ
1	ง	
2	ก	
3	ก	
4	ก	
5	ก	
6	ค	
7	ค	
8	ก	
9	ก	
10	ง	
11	ข	
12	ก	
13	ง	
14	ก	
15	ค	

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อสอบที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
3	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
4	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
6	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
7	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
8	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
22	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
24	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อสอบที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
25	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
28	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	P	D	ข้อที่	P	D
1*	0.65	0.71	16*	0.65	1.00
2	0.85	0.43	17	0.80	0.14
3	0.85	0.14	18	0.80	0.14
4*	0.65	0.71	19*	0.60	1.00
5*	0.60	0.86	20*	0.65	1.00
6	0.75	0.43	21*	0.70	0.71
7*	0.60	0.86	22*	0.70	0.86
8	0.90	0.29	23	0.80	0.29
9*	0.65	0.86	24*	0.65	0.57
10*	0.55	1.00	25	0.80	0.29
11	0.75	0.29	26	0.80	0.43
12*	0.55	1.00	27*	0.65	0.86
13	0.85	0.14	28*	0.55	0.86
14	0.80	0.29	29	0.35	0.86
15	0.85	0.43	30	0.40	0.71

*หมายถึง ข้อที่เลือก

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.65	0.35	0.23
2	0.65	0.35	0.23
3	0.60	0.40	0.24
4	0.60	0.40	0.24
5	0.65	0.35	0.23
6	0.55	0.45	0.25
7	0.55	0.45	0.25
8	0.65	0.35	0.23
9	0.60	0.40	0.24
10	0.65	0.35	0.23
11	0.70	0.30	0.21
12	0.70	0.30	0.21
13	0.65	0.35	0.23
14	0.65	0.35	0.23
15	0.55	0.45	0.25

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$= \frac{15}{15-1} \left[1 - \frac{3.48}{31.94} \right]$$

$$= \frac{15}{14} \left[1 - \frac{3.48}{31.94} \right]$$

$$= 1.07(1 - 0.11)$$

$$= (1.07)(0.89)$$

$$= 0.95$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ = 0.95



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

และผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
นางทองม้วน พิมพ์เกา โรงเรียนชุมชนบ้านสร้างก่อ

คำชี้แจง / โปรดทำเครื่องหมาย ลงในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหา					
1.1 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเล่ม					
1.4 การวางรูปแบบเนื้อหาที่น่าสนใจ					
1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
1.6 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
2. ภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ภาพที่นำเสนอสอดคล้องคล้อยกับเนื้อหา					
2.2 ความเหมาะสมของปริมาณภาพกับเนื้อหา					
2.3 การจัดวางตำแหน่งภาพในหนังสือเหมาะสม					
2.4 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษร					
3.4 สีของพื้นหลังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
3.5 สีของภาพ โดยภาพรวม					

รายการ	ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. การวัดและประเมินผล					
4.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.3 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้เหมาะสมกับผู้เรียน					
4.4 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.5 การสรุปผลคะแนนหลังแบบทดสอบ					
5. การจัดการบทเรียน					
5.1 การออกแบบหนังสือ โดยภาพรวม					
5.2 ความน่าสนใจชวนติดตามของบทเรียน					
5.3 ความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้					
6. คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบายเข้าใจง่าย					
6.3 ความสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. เนื้อหา						4.67	0.48	มากที่สุด
1.1 ความถูกต้องของเนื้อหา	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเล่ม	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.4 การวางรูปแบบเนื้อหาน่าสนใจ	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.6 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง						4.56	0.51	มากที่สุด
2.1 ภาพที่นำเสนอสอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	4	4	5	4.40	0.55	มาก
2.2 ความเหมาะสมของปริมาณภาพกับเนื้อหา	4	5	4	4	5	4.40	0.55	มาก
2.3 การจัดวางตำแหน่งภาพในหนังสือเหมาะสม	4	5	4	4	5	4.40	0.55	มาก
2.4 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี						4.64	0.49	มากที่สุด
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 สีของตัวอักษร	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 สีของพื้นหลังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.5 สีของภาพ โดยภาพรวม	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
4. การวัด และประเมินผล						4.64	0.49	มากที่สุด
4.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้เหมาะสมกับผู้เรียน	4	5	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 ความเหมาะสมของคำถาม	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4.5 การสรุปผลคะแนนหลังแบบทดสอบ	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5. การจัดการบทเรียน						4.33	0.49	มาก
5.1 การออกแบบหนังสือโดยภาพรวม	4	5	5	4	4	4.40	0.55	มาก
5.2 ความน่าสนใจชวนติดตามของบทเรียน	4	5	5	4	4	4.40	0.55	มาก
5.3 ความสะดวกต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้	4	4	5	4	4	4.20	0.45	มาก
6. คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์						4.73	0.46	มากที่สุด
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.2 ความชัดเจนในการอธิบายเข้าใจง่าย	4	5	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4	4	5	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม						4.61	0.49	มากที่สุด

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลคะแนนการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อที่	เกณฑ์																											
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4
10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5
11	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5
12	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4
14	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4
15	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5
16	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	3	4	5	3	4	3	3
19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
20	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4

คนที	ข้อที่																													
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3			
21	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5		
22	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	3	5	5	5	3	4		
23	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5		
24	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5	4	4	3	4	3	3	4	3	5	5	5	5	5		
25	4	5	4	5	3	5	3	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	3	5	4	3	3	3	4	4		
26	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	3	4	3	5	5	4	3	4	4	3	4	4		
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5		
28	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3		
29	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5		
30	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4		

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	ΣX	$(\Sigma X)^2$	คนที่	ΣX	$(\Sigma X)^2$
1	134	17956	16	127	16129
2	132	17424	17	123	15129
3	131	17161	18	122	14884
4	124	15376	19	123	15129
5	133	17689	20	123	15129
6	124	15376	21	123	15129
7	132	17424	22	121	14641
8	135	18225	23	122	14884
9	126	15876	24	118	13924
10	127	16129	25	109	11881
11	121	14641	26	117	13689
12	124	15376	27	126	15876
13	126	15876	28	120	14400
14	118	13924	29	125	15625
15	128	16384	30	121	14641
รวม				3735	465927
ΣS_i^2				7.72	

สูตรการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\Sigma s_i^2}{s_i^2} \right\}$$

$$S_i^2 = \frac{(30 \times 465927) - (3735 \times 3735)}{(30 \times 30)}$$

$$S_i^2 = 30.65$$

$$\alpha = \frac{30}{29} \left\{ 1 - \frac{7.72}{30.65} \right\}$$

$$= 0.78$$

ภาคผนวก ง
แบบประเมินความพึงพอใจ
ผลการประเมินความพึงพอใจ
และผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้ ใช้เพื่อถามความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อการเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เมื่อเรียนจบเนื้อหาแล้ว

2. แต่ละข้อจะมีระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 แต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

วิธีการตอบ ให้ผู้เรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึก
ต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามความเป็นจริง ในแต่ละข้อ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ภาพสวยงาม	✓				

หากนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “5” แสดงว่า ผู้เรียนเห็นว่า
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีความพึงพอใจต่อความสวยงามของรูปภาพ ในระดับมากที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจ
ที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง คำเป็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหา					
1.1 แต่ละเล่มมีปริมาณเนื้อหาเหมาะสม					
1.2 เนื้อหาไม่ยากเกินไป เหมาะสมกับผู้เรียน					
1.3 เนื้อหาที่มีความทันสมัย					
1.4 มีประโยชน์ต่อการค้นคว้าหาความรู้					
2. ภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพ					
2.2 เสียงบรรยายได้ชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.3 สีและขนาดของภาพ สวยงาม มองสบายตา					
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้มีขนาดพอเหมาะ					
3.2 สีตัวอักษรเหมาะสม					
3.3 ตัวอักษรมีสีสันสวยงาม น่าอ่าน					
4. ด้านการวัด และประเมินผล					
4.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบพอเหมาะ					
5. การจัดการบทเรียน					
5.1 การจัดรูปแบบ สวยงาม					
5.2 ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนที่นำเสนอ					
5.3 ผู้เรียนพอใจที่ได้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง คำเป็น					

ข้อคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

ผลการประเมินความพึงพอใจ

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

รายการ	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. เนื้อหา	4.63	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
1.1 แต่ละเล่มมีปริมาณเนื้อหาเหมาะสม	4.85	0.37	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 เนื้อหาไม่ยากเกินไป เหมาะสมกับผู้เรียน	4.55	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.50	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 มีประโยชน์ต่อการค้นคว้าหาความรู้	4.60	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
2. ภาพ ภาษา และเสียง	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
2.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาและภาพ	4.60	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
2.2 เสียงบรรยายได้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.75	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 สีและขนาดของภาพ สวยงาม มองสบายตา	4.70	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
3. ตัวอักษร และสี	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้มีขนาดพอเหมาะ	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
3.2 สีตัวอักษรเหมาะสม	4.55	0.51	พึงพอใจมากที่สุด
3.3 ตัวอักษรมีสีสันทสวยงาม น่าอ่าน	4.70	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
4. ด้านการวัด และประเมินผล	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
4.1 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.65	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
4.2 จำนวนข้อของแบบทดสอบพอเหมาะ	4.70	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
5. การจัดการบทเรียน	4.68	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
5.1 การจัดรูปแบบ สวยงาม	4.65	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
5.2 ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนที่นำเสนอ	4.80	0.41	พึงพอใจมากที่สุด
5.3 ผู้เรียนพอใจที่ได้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.60	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
เรื่อง คำเป็น			
เฉลี่ยรวม	4.67	0.47	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ

คนที่	ΣX	$(\Sigma X)^2$	คนที่	ΣX	$(\Sigma X)^2$
1	63	3969	11	72	5184
2	71	5041	12	67	4489
3	72	5184	13	74	5476
4	74	5476	14	75	5625
5	73	5329	15	74	5476
6	75	5625	16	75	5625
7	70	4900	17	75	5625
8	69	4761	18	72	5184
9	73	5329	19	73	5329
10	73	5329	20	74	5476
			21	75	5625
รวม				1519	110057
ΣS_i^2				2.24	

สูตรการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจ

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{(21 \times 110057) - (1519 \times 1519)}{(21 \times 21)}$$

$$S_t^2 = 8.70$$

$$\alpha = \frac{15}{14} \left\{ 1 - \frac{2.24}{8.70} \right\}$$

$$= 0.80$$

ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม
และผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนเรื่องที่								รวม (40)	คะแนนหลังเรียน (15)
	1 (5)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	5 (5)	6 (5)	7 (5)	8 (5)		
1	4	4	5	4	5	5	5	5	37	13
2	4	4	5	4	5	4	5	4	35	12
3	4	4	4	4	4	4	4	4	32	11
4	5	5	4	5	5	4	4	5	37	14
5	4	4	3	4	3	4	4	4	30	11
6	4	4	4	3	4	4	4	4	31	10
7	4	5	5	4	5	5	5	5	38	13
8	4	4	4	4	4	4	4	4	32	13
9	4	4	4	4	4	4	4	4	32	12
10	4	4	4	4	4	4	4	4	32	13
11	5	4	4	5	4	4	4	4	34	13
12	5	5	5	5	5	5	5	5	40	15
13	5	5	5	5	5	5	5	5	40	14
14	5	4	5	5	4	5	5	4	37	14
15	4	4	4	4	4	5	5	4	34	10
16	5	5	5	5	5	5	5	5	40	14
17	4	4	4	5	4	4	5	4	34	12
18	4	4	4	5	5	4	4	5	35	11
19	5	5	5	5	5	5	5	5	40	14
20	4	5	5	4	5	5	4	5	37	13
รวม									707	252
ค่าเฉลี่ย									35.35	12.60
ร้อยละ									88.38	84.00
E_1/E_2									88.38	84.00

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ทดลองและกลุ่มควบคุม

คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	X_1^2	X_2^2	วิธีการคำนวณ
1	13	9	169	81	$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \left\{ \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right\}}}$ $S_1^2 = \frac{(20 \times 3214) - (252 \times 252)}{20(20 - 1)}$ $= 2.04$ $S_2^2 = \frac{(17 \times 1898) - (178 \times 178)}{17(17 - 1)}$ $= 2.14$ $t = \frac{12.60 - 10.47}{\sqrt{\frac{2.04}{20} + \frac{2.14}{17}}}$ $t = 4.47^*$
2	12	10	144	100	
3	11	11	121	121	
4	14	12	196	144	
5	11	13	121	169	
6	10	12	100	144	
7	13	11	169	121	
8	13	9	169	81	
9	12	11	144	121	
10	13	9	169	81	
11	13	11	169	121	
12	15	12	225	144	
13	14	11	196	121	
14	14	10	196	100	
15	10	8	100	64	
16	14	11	196	121	
17	12	8	144	64	df = 35
18	11		121	0	* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
19	14		196	0	
20	13		169	0	*Sig. = .000
รวม	252	178	3214	1898	คำนวณจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป
เฉลี่ย	12.60	10.47			
S.D	1.43	1.46			

จากตารางภาคผนวกที่ 11 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 12.60 ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.43 และค่าคะแนนเฉลี่ยกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 10.47 ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 1.46 เมื่อพิจารณา ค่าคะแนนเฉลี่ยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า
กลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบค่า t พบว่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่า 4.47 ซึ่งมีค่ามากกว่า
ค่า t ตาราง = 2.032 ($df = 35, \alpha .05$) และเมื่อพิจารณาค่า Sig. พบว่าน้อยกว่า .05 จึงสรุปได้ว่า
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	13	12	11	เมื่อ T1 = 84.00
2	12	11	10	
3	11	11	10	
4	14	12	12	หลัง 7 วัน
5	11	9	8	
6	10	9	8	
7	13	12	12	$= \frac{11.60 \times 100}{15}$
8	13	12	11	T2 = 77.33
9	12	12	11	
10	13	12	11	
11	13	13	12	T1- T2 = 84.00-77.33 = 6.67
12	15	14	13	หลัง 30 วัน
13	14	14	12	
14	14	13	12	
15	10	9	8	$= \frac{10.55 \times 100}{15}$
16	14	12	10	T3 = 70.33
17	12	11	10	T1- T3 = 84.00-70.33 = 13.67
18	11	11	9	
19	14	12	11	
20	13	11	10	
เฉลี่ย	12.60	11.60	10.55	
เฉลี่ยร้อยละ	84.00	77.33	70.33	
คะแนนลดลงร้อยละ		6.67	13.67	

ภาคผนวก ฉ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ และรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ
การนำเสนอผลงานวิจัยทางวิชาการ
ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
และหนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร.ไพศาล วรคำ กศ.ค. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล
2. ดร. ภูมิศ บุญทองเถิง ศษ.ค. (หลักสูตรการเรียนการสอน)
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
3. อาจารย์วินัย แสงกล้า ศศ.ม. (ภาษาไทย) คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทย
4. อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
5. อาจารย์รัตนะ บุตรสุรินทร์ ศษ.ม. (บริหารการศึกษา) ศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒,๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว๐๓๒

วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ร. ๐๕

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นางกุลนิษฐ์ มีสารพันธ์ โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการ
2. นางจันทร์เพ็ญ ดวงทองพล โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
3. นางสาวฉวีวรรณ จันทร์สะอาด โรงเรียนมหาไชยพิทยาคม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
4. นางสาวทันทิษา คำคุ้ม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	
5. นางสาวนัฐติยา สอนสุภาพ	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	
6. นางนิรดา จันทยุทธ โรงเรียนมหาไชยพิทยาคม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
7. นางประกายเพชร อุทรัมย์ โรงเรียนศรีฤคหว่าเรืองเวทย์	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
8. นางปรางทิพย์ ศรีเครื่อง โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
9. นางปานใจ โพธิ์ห้ำ โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครู คส.1
10. นางพวงเพชร ศรีศิริจันทร์ โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
11. นางพิไลวรรณ อุทรัมย์ โรงเรียนศรีฤคหว่าเรืองเวทย์	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการ
12. นางพิสมัย คนหาญ โรงเรียนศรีฤคหว่าเรืองเวทย์	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
13. นางสาวไพรวัดย์ ภูถ้ำถ้วน โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการ
14. นางมะลิวัลย์ ชขโคตร โรงเรียนนาโกพิศดารราษฎร์อุปถัมภ์	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ
15. นางรัศมีแข แสนนาโนช โรงเรียนบ้านซาด	ค.ม.	คอมพิวเตอร์ศึกษา	ครูชำนาญการพิเศษ

- | | | | |
|-----|--|-----------------------|------------------|
| 16. | นางรุ่งทิภา ปุณะตุง
โรงเรียนบ้านนาภูพัฒนา(กรป.กลางอุปถัมภ์) | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 17. | นางสาวละมุล กุลศรี
โรงเรียนนิคมกุดินารายณ์หมู่ 2 | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 18. | นางลำพันธ์ ไชยทองศรี
โรงเรียนบ้านสี่แยกสมเด็จ | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 19. | นางสาววราภรณ์ พลนาถ
โรงเรียนบ้านบ่อแก้ว | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 20. | นางวิภาภรณ์ สีอ่อนดี
โรงเรียนมหาไชยพิทยาคม | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 21. | นางวีระพันธ์ นิลโสม
โรงเรียนนาโกวิทศึกษาสูง | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 22. | นางสาวศิริพร ดวงทองผล
โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 23. | นางศิริวรรณ ศรีวิชา
โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 24. | นางสุมาลี เขิดชน
โรงเรียนห้วยผึ้งพิทยา | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 25. | นางอรอนงค์ เทพสุริย์
โรงเรียนกุดกว้างสวาสคีวิทยา | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 26. | นางอรุณี บุญสว่าง
โรงเรียนโรงเรียนปิยะมหาราชาลัย | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 27. | นายคุณากร คนสัตย์
โรงเรียนบ้านนาสีนวลวิทยา | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 28. | นายชนวัฒน์ ภาพหว่า
โรงเรียนบ้านคอนอุมรัว | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการ |
| 29. | นายประครอง เขิดชน
โรงเรียนบ้านเหล่าศรีแก้ว | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |
| 30. | นายสมศักดิ์ ศรีเรือดง
โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม | ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา | ครูชำนาญการพิเศษ |



ที่ ศธ 0540.04/ ว 3304

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

17 กรกฎาคม 2553

เรื่อง คอปรับการนำเสนอผลงาน

เรียน นางทองม้วน ทิมพ์เถา

ตามที่ท่านได้ส่งบทความเพื่อนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 17 - 18 สิงหาคม 2553 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามนั้น บัดนี้ทางคณะกรรมการดำเนินงานจัดการประชุมวิชาการระดับชาติ ฯ พิจารณาแล้ว เห็นว่าบทความของท่านมีความเหมาะสมที่จะนำเสนอและตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำเสนอแบบปากเปล่า โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power Point รวมเวลา 15 นาที
2. นำเสนอผลงาน วันที่ 18 สิงหาคม 2553 เวลา 14.50 – 15.10 น.

ณ ห้อง 150701 ชั้น 7

อาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ท่านสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติม ได้ที่เว็บไซต์ <http://research.rmu.ac.th> หรือ

ติดต่อทางอีเมลล์ : ncsss2010@hotmail.com หรือ โทรศัพท์ 0 - 4372 - 2118 ต่อ 319, 320

มือถือ 08 - 4400 - 3161

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประดิษฐ์ เอกทัศน์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สถาบันวิจัยและพัฒนา

โทรศัพท์ 0 - 4372 - 2118 ต่อ 319, 320

โทรสาร 0 - 4374 - 2802

การนำเสนอผลงานวิจัยทางวิชาการ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



นางทองม้วน พิมพ์เกา

ได้นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ ๓

The 3rd National Conference on Sciences and Social Sciences 2010

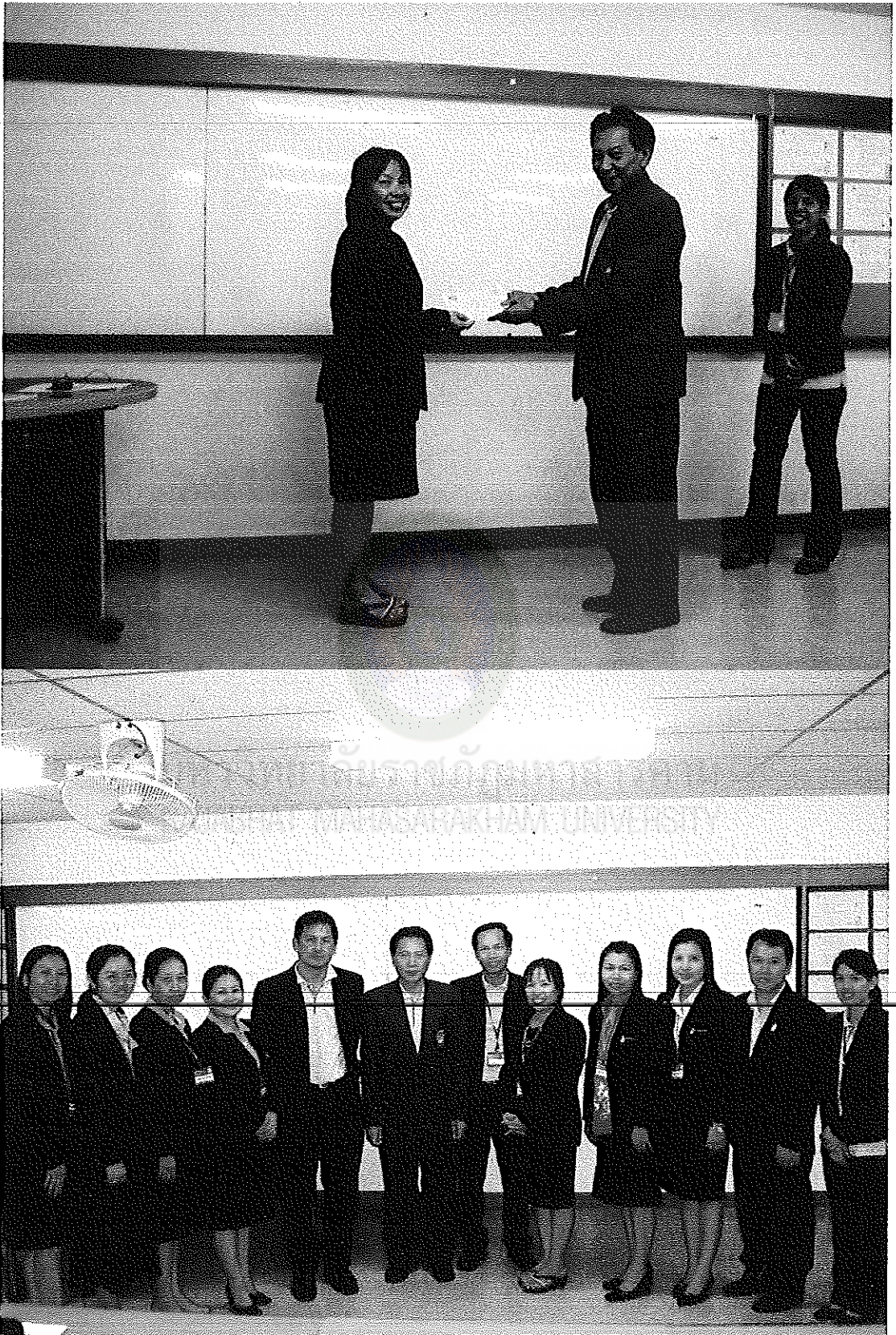
ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ เดือนสิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๕๓

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ เดือนสิงหาคม พุทธศักราช ๒๕๕๓

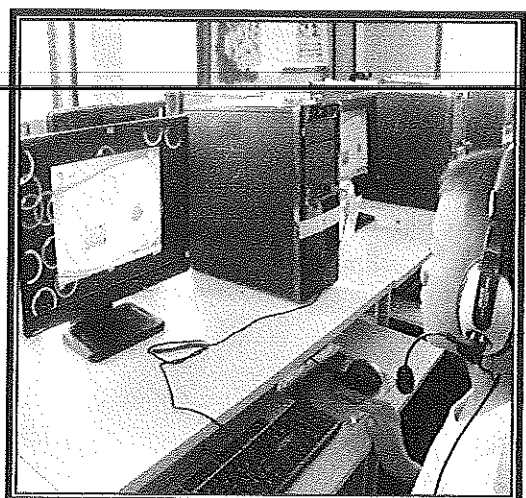
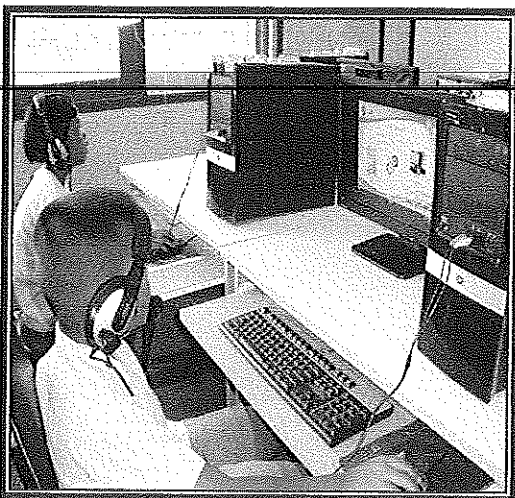
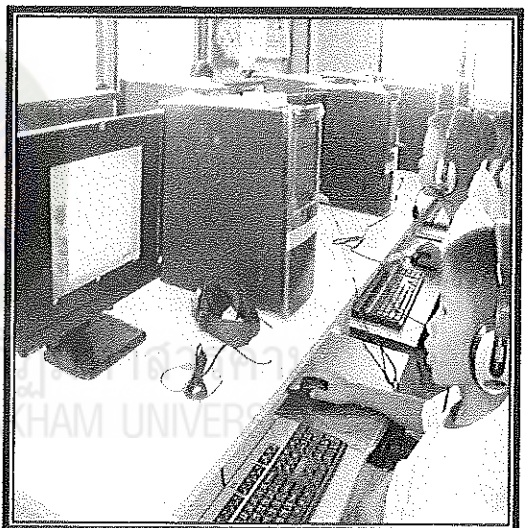
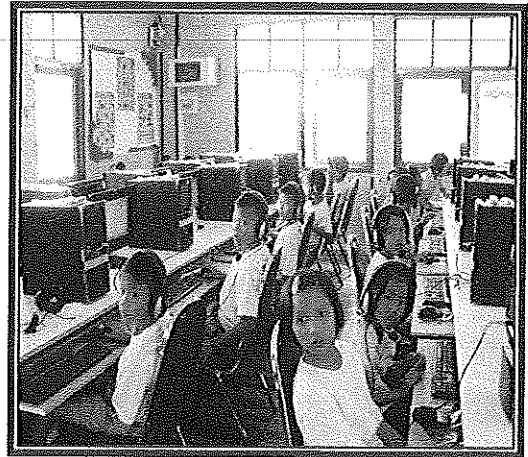
(รองคณบดีอาจารย์ ดร.สมเจตน์ นุชไฉ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ 26 การนำเสนอผลงานวิจัยทางวิชาการ

ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน



ภาพที่ 27 ภาพตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หนังสือขอความอนุเคราะห์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๒๑๐

วันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.ไพศาล วรรณคำ

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
SARAKHAM UNIVERSITY

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๓๐๒,๐๓๐๘

ที่ ทสท./ว๐๒๘

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.ภูษิต บุญทองแดง

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุดังวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๙๙. Omw

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๒๑๐

วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วินัย แสงกล้า

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุดังวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ดร. อ. (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๒๑๐

วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

A. O.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธิหา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒,๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว๐๒๘

วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์รัศมี นุตสรินทร์

ด้วยนางทองม้วน พิมพ์เการหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๑๑๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนสมเด็จพระพิทยาคม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องคำเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุมิติวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พ. อม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)
 RAJABHAT MAHASARAKHAM
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ