

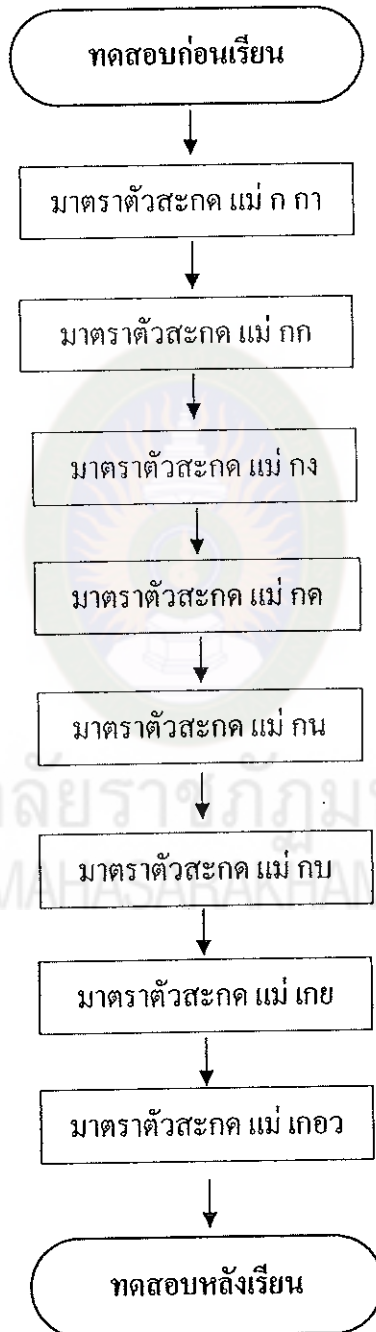
ภาคผนวก ก

- โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด
- สตรอรีบอร์ด เรื่อง มาตรการตัวสะกด
- ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



แผนภูมิที่ 5 เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

Storyboard เรื่อง มาตราตัวสะกด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา แต่งประโยค ได้

1. มาตราตัวสะกดแม่ ก กา

เป็นคำที่มีพยัญชนะประสมกับสระต่าง ๆ ไม่มีตัวสะกด เช่น
คา มี คำ ใจดี ดู สอ โต ไถนา และ ผีเสื้อ มะละกอ ลำไย ทะเล เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ กก ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กก ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ กก ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ กก แต่งประโยค ได้

2. มาตราตัวสะกดแม่ กก

เป็นคำที่ประสมกับ สระ ต่าง ๆ และมี ก เป็นตัวสะกด เช่น ตาก จิก
ฉีก ตี๊ก ทุก ผูก แหก ลุก ฎก โลก เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ กง ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กง ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ กง ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ กง แต่งประโยค ได้

3. มาตราตัวสะกดแม่ กง

เป็นคำที่ประสมกับสระต่างๆ และมี ง เป็นตัวสะกด เช่น ช้าง ลิง ยุง
 ฤงเท้า รongเท้า มุ่ง ยุ่ง ปิ้ง กุ้ง รongเท้า เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ กน ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กน ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ กน ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ กน แต่งประโยค ได้

4. มาตราตัวสะกดแม่ กน

เป็นคำที่ประสมกับสระต่างๆ และมี น เป็นตัวสะกด เช่น จาน
 ปีน เรียน ดิน บ้าน พาน เทียน เพื่อน เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ กบ ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กบ ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ กบ ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ กบ แต่งประโยค ได้

5. มาตราตัวสะกดแม่ กบ

เป็นคำที่ประสมกับสระต่าง ๆ และมี บ เป็นตัวสะกด เช่น ดาบ รียบ
จیب คีบ หาบ อาบ บีบ แบบ โอบ จูบ เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ กด ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กด ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ กด ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ กด แต่งประโยค ได้

6. มาตราตัวสะกดแม่ กด

เป็นคำที่ประสมกับ สระต่าง ๆ และมี ด เป็นตัวสะกด เช่น ขาด ติด บูด
พุด ปิด บาด สะอาด เป็นต้น

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ เกอว ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกอว ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกอว ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกอว แต่งประโยค ได้

7. มาตราตัวสะกดแม่ เกอว

เป็นคำที่ประสมกับ สระต่าง ๆ และมี ว เป็นตัวสะกด เช่น ขาว สาว
หิว แก้ว แแนว ข้าว ข้าว สีขาว สาว มะนาว ยาว เป็นต้น

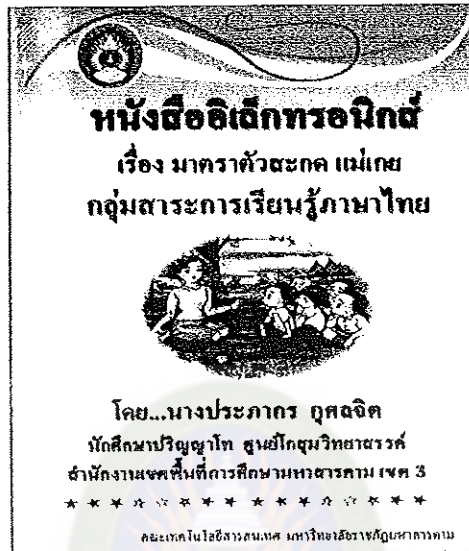
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกคำศัพท์ของมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้
4. นำคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย แต่งประโยค ได้

8. มาตราตัวสะกดแม่ เกย

เป็นคำที่ประสมกับสระต่าง ๆ และมี ย เป็นตัวสะกด เช่น ชาย คุย
โดย คอย น้อย ป้าย จ่าย บ่าย เป็นต้น

ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง มาตรการตัวสะกด แม่ เกย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1



ภาพภาคผนวกที่ 1 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะปรากฏ ดังภาพ



ภาพภาคผนวกที่ 2 คลิ๊กเลือกสาระสำคัญ

๗

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เลือกคำที่มีตัวสะกดในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ให้ตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้
2. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้
3. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ได้
4. แต่งประโยคในมาตราตัวสะกดแม่ เกย ได้

กระทรวงศึกษาธิการ
กรมส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ภาพภาคผนวกที่ 3 คลิกเลือกจุดประสงค์การเรียนรู้

๘

สารบัญ







๖๖ - ๖๖

สาระสำคัญ	๓
จุดประสงค์การเรียนรู้	๖
สารบัญ	๖
แบบทดสอบก่อนเรียน	1
เนื้อหา	6
แบบทดสอบหลังเรียน	20
บรรณานุกรม	26
ผู้จัดทำ	27

กระทรวงศึกษาธิการ
กรมส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ภาพภาคผนวกที่ 4 คลิกเลือกหน้าสารบัญ

แบบทดสอบก่อนเรียน

<p>1. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p>	<p>2. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p>
--	---

2

ภาพภาคผนวกที่ 5 คลิกเลือกแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ
ให้คลิกเลือกคำตอบให้ครบทุกข้อ

แบบทดสอบก่อนเรียน

<p>3. คำในข้อใดไม่ได้อยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. ม้าลาย</p> <p>ข. อ่อนโยน</p> <p>ค. หอยลาย</p>	<p>4. " สะ - บาย " ข้อใดเขียนคำจากคำอ่านนี้ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. สะบาย</p> <p>ข. สาบาย</p> <p>ค. สบาย</p>
--	---

2

ภาพภาคผนวกที่ 6 คลิกเลือกทำแบบทดสอบก่อนเรียน
คลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง



ภาพภาคผนวกที่ 7 แบบทดสอบก่อนเรียน จากภาพตอบคำถาม ข้อ 5-9

๗

แบบทดสอบก่อนเรียน

คำชี้แจง จากภาพให้
นักเรียนเขียนคำ
มาตราตัวสะกดแม่เกย
มา 5 ชื่อ

	5.....
	6.....
	7.....
	8.....
	9.....

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาพภาคผนวกที่ 8 แบบทดสอบก่อนเรียน คลิ๊กเลือกเขียนคำตอบที่ถูกต้อง

แบบทดสอบก่อนเรียน

๒

**10. คำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ในข้อใด
แต่งประโยคไม่ถูกต้อง**

ก. สวย = คุณแม่ผมเป็นคนสวย
ข. ย้าย = มะลิย้าย
ค. ร้อย = ท้อมีเงินหนึ่งร้อยบาท

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาพภาคผนวกที่ 9 แบบทดสอบก่อนเรียน คลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

มาตราตัวสะกดแม่ เกย

1

นำข้อที่ 9 มาอ่านและดูคำใน
มาตราตัวสะกดแม่ เกย กันเถอะ

ชาย อ่านว่า ชอ - ฮา = ชา - ยอ = ชาย
คุย อ่านว่า กอ - ฤ = ฤ - ยอ = คุย
โดย อ่านว่า ดอ - โอ = โด - ยอ = โดย
คอย อ่านว่า กอ - ฮอ = กอ - ยอ = คอย
เค็ย อ่านว่า ดอ - เอ็ย = เค็ย - ยอ = เค็ย

หมายเหตุ ต้องสังเกตให้ดีคำว่าคำที่ใช้ สระเอ็ย ที่ไม่มีตัวสะกด

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาพภาคผนวกที่ 10 เนื้อหาสาระ มาตราตัวสะกดแม่ เกย

2

มาตราตัวสะกดแม่ เกย

ตัวอย่างการแต่งประโยค

กล้วย = พ่อไปซื้อกล้วยที่ตลาด
 ขาย = แม่ขายอาหารให้นักเรียน
 จ่าย = ป้าไปจ่ายเงินค่าหนังสือให้ลูก
 กุญ = นักเรียนไม่คุยกันเวลาคุณครูสอน
 ข้าย = กล้วยย้ายมาจากโรงเรียนอื่น

คณะครูโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๖

ภาพภาคผนวกที่ 11 เนื้อหาสาระ มาตราตัวสะกดแม่ เกย

3

มาตราตัวสะกดแม่ เกย



คณะครูโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ ๓๖

ภาพภาคผนวกที่ 12 เนื้อหาสาระ คำใน มาตราตัวสะกดแม่ เกย



ภาพภาคผนวกที่ 13 เนื้อหาสาระ คำใน มาตราตัวสะกดแม่ เกย



ภาพภาคผนวกที่ 14 เนื้อหาสาระ คำใน มาตราตัวสะกดแม่ เกย








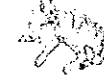
ภาพภาคผนวกที่ 15 เนื้อหาสาระ คำใน มาตราตัวสะกดแม่ เกย



ภาพภาคผนวกที่ 16 เนื้อหาสาระ คำใน มาตราตัวสะกดแม่ เกย

16

แบบทดสอบหลังเรียน

<p>1. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p>	<p>2. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. </p> <p>ข. </p> <p>ค. </p>
--	---

คลิกที่นี่เพื่อดูเฉลย และคลิกที่นี่เพื่อดูเฉลย

ภาพภาคผนวกที่ 17 คลิกเลือกทำแบบทดสอบหลังเรียน
และคลิกเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

17

แบบทดสอบหลังเรียน

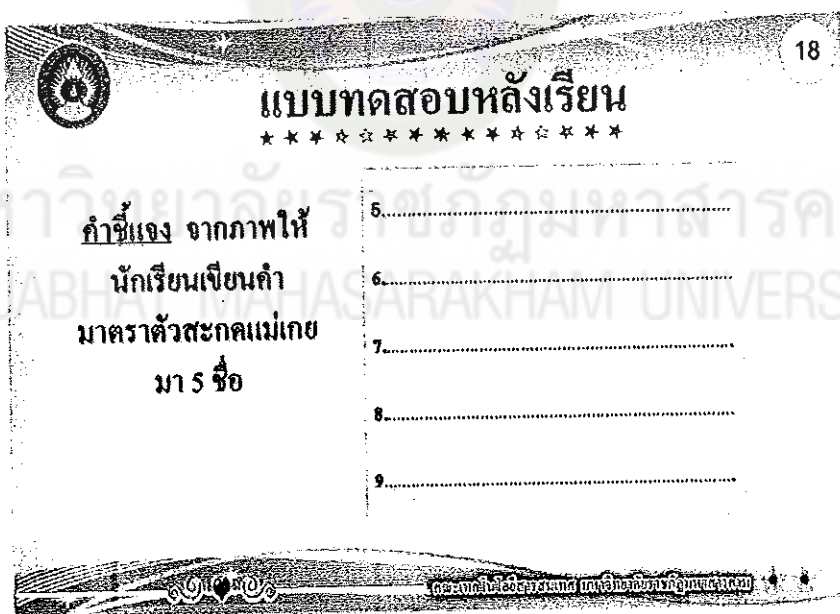
<p>3. คำในข้อใดไม่ได้อยู่ในมาตราตัวสะกดแม่เกย</p> <p>ก. ม้าลาย</p> <p>ข. อ่อนโยน</p> <p>ค. หอยลาย</p>	<p>4. "สะ - บาย" ข้อใดเขียนคำจากคำอ่านนี้ได้ถูกต้อง</p> <p>ก. สะบาย</p> <p>ข. สาบาย</p> <p>ค. สบาย</p>
--	---

คลิกที่นี่เพื่อดูเฉลย และคลิกที่นี่เพื่อดูเฉลย

ภาพภาคผนวกที่ 18 คลิกเลือกทำแบบทดสอบหลังเรียน




ภาพภาคผนวกที่ 19 คลิกเลือกทำแบบทดสอบหลังเรียน
จากภาพ ตอบคำถาม ข้อ 5-9



ภาพภาคผนวกที่ 20 คลิกเลือกเขียนคำตอบที่ถูกต้อง


19



แบบทดสอบหลังเรียน

**10. คำในมาตราตัวสะกด แม่ เกย ในข้อใด
แต่งประโยคไม่ถูกต้อง**


ก. สวย = คุณแม่ผมเป็นคนสวย
ข. ย้าย = มะลิย้าย
ค. ร้อย = พ่อมีเงินหนึ่งร้อยบาท



คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาพภาคผนวกที่ 21 คลิ๊กเลือกทำแบบทดสอบหลังเรียน

20



บรรณานุกรม

ปีที่จัดพิมพ์: ตุลาคม ๒๕๖๓

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โครงการการศึกษาศึกษา, 2545.


ขวัญทอง จันทบุตร. การพัฒนาแบบฝึกภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพเรื่องการสะกดคำและวงกลม
ของหนังสือฝึกเขียนภาษาไทย เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ
กศ.ม.มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

กรวิจิต ภาลีธวงษ์. หนังสือฝึกการอ่าน. กรุงเทพฯ : อธิษฐานการพิมพ์, 2540.

นาวร แก่มจักษ์. การพัฒนาหนังสือฝึกการอ่านแบบโปรแกรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2545.

ประภากร กุศลจิต. ผลการวิจัยเรื่องการสอนสะกดคำนักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น
ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. มหาสารคาม : โรงพิมพ์วิบูลย์กิจวิทยานิตยสาร 209, 2552

พิศุทธา อารีราษฎร์. การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม, 2551.

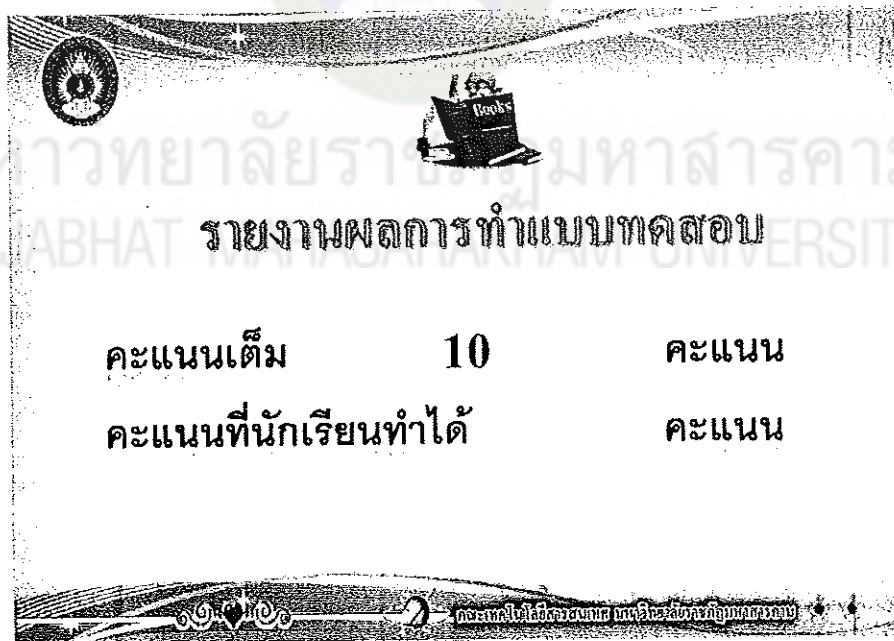


คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

ภาพภาคผนวกที่ 22 บรรณานุกรม



ภาพภาคผนวกที่ 23 ผู้จัดทำ



ภาพภาคผนวกที่ 24 คลิกเลือก หน้ารายงานผลการทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียน - หลังเรียน

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง มาตรการตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E_1 / E_2(80/80)$
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

ความสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สัมพันธ์กับสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน
 สาระที่ 2 การเขียน

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ
 แก้ปัญหาและ สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ
 และเขียน เรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้า
 อย่างมีประสิทธิภาพ

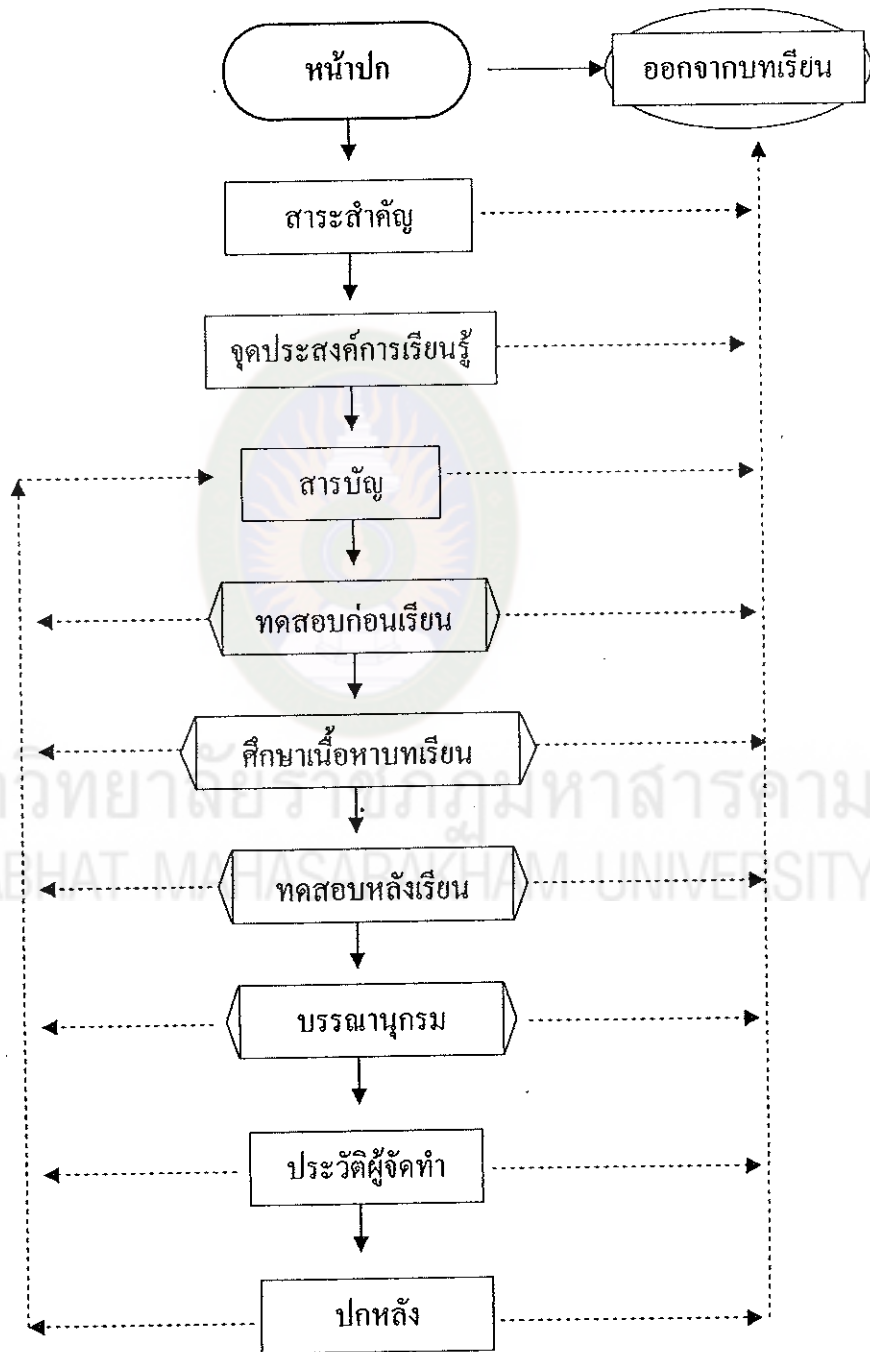
การจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้
 ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 10 เล่ม ดังนี้ ดังตารางภาคผนวกที่ 1

ตารางภาคผนวกที่ 1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เล่มที่	เรื่อง
1	ทดสอบก่อนเรียน
2	มาตราตัวสะกด แม่ ก กา
3	มาตราตัวสะกด แม่ กก
4	มาตราตัวสะกด แม่ กง
5	มาตราตัวสะกด แม่ กน
6	มาตราตัวสะกด แม่ กค
7	มาตราตัวสะกด แม่ กบ
8	มาตราตัวสะกด แม่ เกย
9	มาตราตัวสะกด แม่ เกอว
10	ทดสอบหลังเรียน

โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



แผนภูมิที่ 6 โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ก่อนที่จะกล่าวถึงวิธีใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยมีเป้าหมายหลักคือ ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ก็ไม่ได้จำกัดบุคคล เพศ และวัยที่จะเข้ามาใช้ตามอรรถาธิบาย เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นี้มีประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะครูผู้สอนควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ดังนี้

การเตรียมตัวครู

เนื่องจากหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ใช้งานเมาส์ และเป็นพิมพ์ได้คล่อง มีความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรม บราวเซอร์ เช่น Internet Explorer เพื่ออ่านเอกสารบนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา ครูผู้สอนสามารถที่จะอธิบาย และแก้ปัญหาให้ได้

อุปกรณ์ที่จำเป็น

คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ รวมถึงโปรแกรมสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้สามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องมีดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ CPU. ความเร็ว 1.0 GHz. ขึ้นไป
2. จอภาพชนิด Super VGA และการ์ดแสดงผล สามารถแสดงผลที่ความละเอียด 1,024 x 768 Pixels ขึ้นไป
3. มีหน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 128 Mb.
4. ติดตั้งการ์ดเสียง และลำโพง
5. ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ME , Windows XP หรือ Windows Vista
6. ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office และโปรแกรม Adobe Acrobat

ลำดับขั้นตอนวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด. กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีวิธีใช้ดังนี้

1. การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่รุ่น Pentium III ขึ้นไปมีความเร็วของ ซีพียู (CPU) ตั้งแต่ 800 MHz ขึ้นไป

1.1.2 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ตั้งแต่ 64 MB ขึ้นไป

1.1.3 มี Hard Dish ตั้งแต่ 2 GB ขึ้นไป

1.1.4 มี CD-ROM ที่มีความเร็วในการอ่านตั้งแต่ 24x ขึ้นไป

1.1.5 มีการ์ดจอ (VGA Card) แสดงผลเป็นแบบสี

1.1.6 มีการ์ดเสียง (Sound Card)

1.1.7 มีลำโพง

1.1.8 คอมพิวเตอร์จะต้องติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ต

1.2 จอภาพแสดงผล (Monitor) ต้องแสดงสีได้อย่างน้อย 256 สี ขึ้นไป

1.3 โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/2000/ME หรือ XP

1.4 ผู้ใช้ต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์

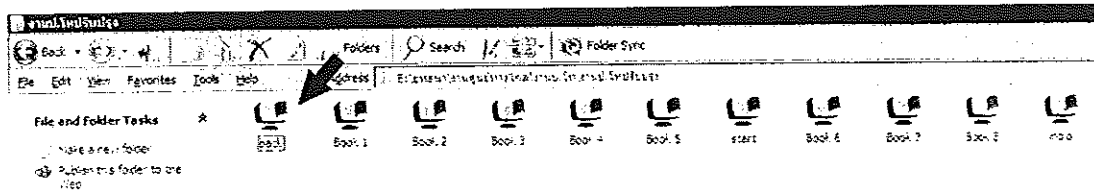
2. การเข้าสู่บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. ใส่แผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ที่ตัวขับ CD-ROM

2. เครื่องคอมพิวเตอร์จะอ่านคำสั่งเริ่มต้นจากแผ่น CD จะแสดงไฟล์ที่ชื่อว่า

start.dnl

3. ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่อ่านคำสั่ง ให้คลิกเมาส์ที่ My Computer เลือก CD Drive ที่มีแผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด อยู่ แล้วคลิกเมาส์เลือก start.dnl เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเปิดไฟล์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน้าแรกดังกล่าว



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASarakham UNIVERSITY

ภาพภาคผนวกที่ 25 ปกหน้าแบบทดสอบหลังเรียน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 3.1 คลิกเมาส์ ซ้าย ที่ด้านขวา ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเปิดหน้าต่างต่อไป
- 3.2 คลิกเมาส์ซ้าย ที่ด้านซ้าย ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเปิดหน้าต่างที่ผ่านมา
- 3.3 คลิกซ้ายที่ ปุ่ม ออกจากบทเรียน เพื่อ ออกจากโปรแกรม
- 3.4 คลิกซ้ายที่ แถบ สารบัญ เพื่อ ไปยังส่วนที่ต้องการ ดังภาพ
- 3.5 คลิกเมาส์ ซ้ายที่ ปุ่ม สารบัญ เพื่อกลับไปยังหน้าสารบัญ

สารบัญ		สารบัญ	
เนื้อหา	เล่มที่	เนื้อหา	เล่มที่
แบบทดสอบก่อนเรียน	1	มาตราตัวสะกดแม่ กน	6
มาตราตัวสะกดแม่ ก ก	2	มาตราตัวสะกดแม่ กบ	7
มาตราตัวสะกดแม่ กก	3	มาตราตัวสะกดแม่ เกย	8
มาตราตัวสะกดแม่ กง	4	มาตราตัวสะกดแม่ เกอว	9
มาตราตัวสะกดแม่ กค	5	แบบทดสอบหลังเรียน	10

ออกจากบทเรียน

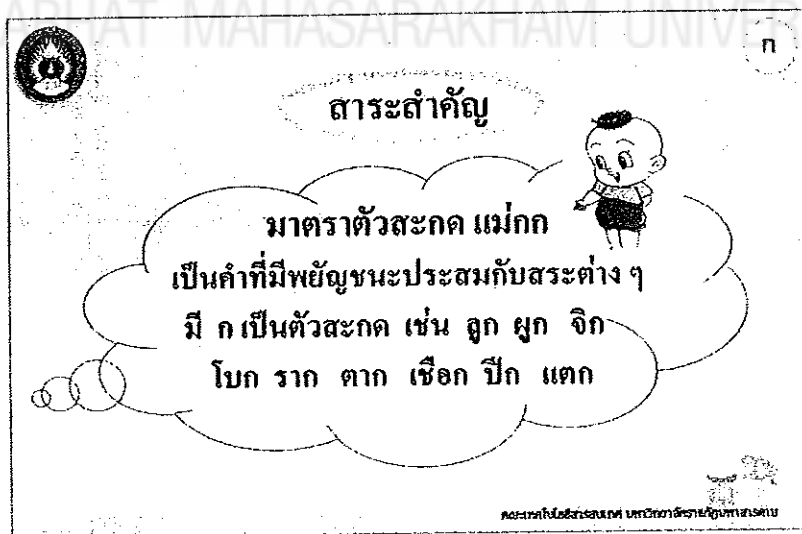
ภาพภาคผนวกที่ 26 หน้าสารบัญ

4. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด

หลังจากเปิด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด จาก ไฟล์ ที่ชื่อว่า start.dnl แล้ว ให้คลิกเมาส์ซ้าย ทางด้านขวาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำการเปิดหน้าต่างต่อไป หรือคลิกเมาส์ซ้าย ทางด้านซ้ายเพื่อย้อนกลับหน้าต่างที่ผ่านมา ซึ่งจะมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

4.1 สารระสำคัญ เป็นรายละเอียดของสารระสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ดังภาพ



ภาพภาคผนวกที่ 27 หน้าสารระสำคัญ

4.2 สารบัญ เป็น จุดเชื่อมโยงไปยังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แต่ละเล่ม ซึ่งมีทั้งหมด 10 เล่ม ดังนี้

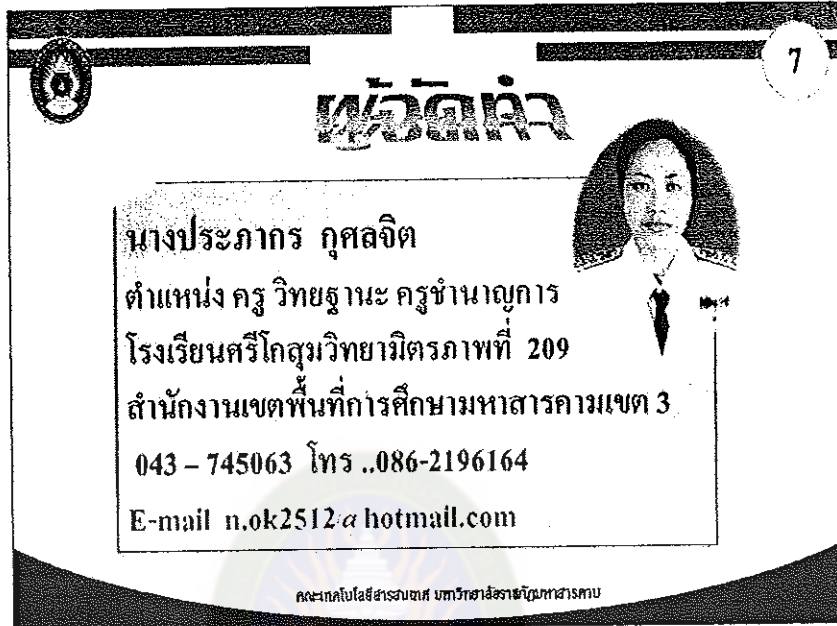
- 4.2.1 เล่มที่ 1 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 4.2.2 เล่มที่ 2 มาตรการตัวสะกด แม่ ก กา
- 4.2.3 เล่มที่ 3 มาตรการตัวสะกด แม่ กก
- 4.2.4 เล่มที่ 4 มาตรการตัวสะกด แม่ กง
- 4.2.5 เล่มที่ 5 มาตรการตัวสะกด แม่ กค
- 4.2.6 เล่มที่ 6 มาตรการตัวสะกด แม่ กน
- 4.2.7 เล่มที่ 7 มาตรการตัวสะกด แม่ กบ
- 4.2.8 เล่มที่ 8 มาตรการตัวสะกด แม่ เกย
- 4.2.9 เล่มที่ 9 มาตรการตัวสะกด แม่ เกอว
- 4.2.10 เล่มที่ 10 แบบทดสอบหลังเรียน

สารบัญ			
เนื้อหา	เล่มที่	เนื้อหา	เล่มที่
แบบทดสอบก่อนเรียน	1	มาตรการตัวสะกดแม่ กน	6
มาตรการตัวสะกดแม่ ก กา	2	มาตรการตัวสะกดแม่ กบ	7
มาตรการตัวสะกดแม่ กก	3	มาตรการตัวสะกดแม่ เกย	8
มาตรการตัวสะกดแม่ กง	4	มาตรการตัวสะกดแม่ เกอว	9
มาตรการตัวสะกดแม่ กค	5	แบบทดสอบหลังเรียน	10

ออกฉบับเรียน

ภาพภาคผนวกที่ 28 หน้าสารบัญ

4.3 ประวัติผู้จัดทำ



ภาพภาคผนวกที่ 29 หน้าผู้จัดทำ

4.4 ปกหลัง



ภาพภาคผนวกที่ 30 หน้าที่ปกหลัง

5. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่ม

หลังจากเปิด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด จากไฟล์ ที่ชื่อว่า start.dnl แล้ว ซึ่งเป็นหน้าหลักแล้วเข้าสู่หน้าสารบัญ เพื่อเชื่อมโยงไปยังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่ม ที่นักเรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละเล่มมีรายละเอียดดังนี้


- 5.1 ปกหน้า
- 5.2 สารสำคัญ
- 5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 5.4 สารบัญ
- 5.5 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 5.6 เนื้อหา
- 5.7 แบบทดสอบหลังเรียน
- 5.8 บรรณานุกรม
- 5.9 ประวัติผู้จัดทำ
- 5.10 ปกหลัง
- 5.11 รายงานผลการทำแบบทดสอบ

5.1 ปกหน้า



ภาพภาคผนวกที่ 31 หน้าปกหน้า


5.2 สารสำคัญ



สารสำคัญ

ก

“อีบุ๊ก” (e-book) เป็นคำภาษาต่างประเทศ ย่อมาจากคำว่า electronic book หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยปกติมักจะเป็นแฟ้มข้อมูลที่สามารถอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์



คณะกรรมการโลโก้สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 32 หน้าสารสำคัญ

5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้



จุดประสงค์การเรียนรู้

ข

1. บอกลำดับขั้นตอนการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้
2. บอกขั้นตอนการทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนได้



คณะกรรมการโลโก้สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 33 หน้าจุดประสงค์การเรียนรู้

5.4 สารบัญ

สารบัญ		หน้า
สาระสำคัญ		ก
จุดประสงค์การเรียนรู้		ข
การใช้งานโปรแกรม		1
การเปิดเข้าใช้งาน		2
การเปิดหน้าสารบัญ		3
การทำแบบทดสอบ		4
การตรวจคำตอบ		5
รายงานผลการทำแบบทดสอบ		6
ประวัติผู้จัดทำ		7

คณะกรรมการโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์


ภาพภาคผนวกที่ 34 หน้าสารบัญ

5.5 แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน

1. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกด แม่ กก

ก. 

ข. 

ค. 

2. ภาพใดอยู่ในมาตราตัวสะกด แม่ กก

ก. 

ข. 

ค. 

คณะกรรมการโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

ภาพภาคผนวกที่ 35 หน้าแบบทดสอบก่อนเรียน

5.6 เนื้อหา


3

มาตราตัวสะกดแม่ก




นก



ผัก

คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา


4

มาตราตัวสะกดแม่ก

คำที่สะกดด้วย ก ประสมด้วยสระ อ

ก - 1 - ก อ่านว่า กาก

ข - 1 - ก อ่านว่า ขาก

ค - 1 - ก อ่านว่า คาก

จ - 1 - ก อ่านว่า จาก

ฉ - 1 - ก อ่านว่า ฉาก

คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

5.7 แบบทดสอบหลังเรียน





แบบทดสอบหลังเรียน

25


7. ภาพใดไม่อยู่ในมาตราตัวสะกดแม่ กก


ก. 


ข. 

ค. 

8. ภาพใดไม่อยู่ในมาตราตัวสะกดแม่ กก

ก. 


ข. 

ค. 

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 37 หน้าแบบทดสอบหลังเรียน

5.8 บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

14

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการเรียนรู้ออนไลน์สู่สาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์องค์การการศึกษา, 2545.

ขวัญทอง จันทฤทธิ์. การพัฒนาบทเรียนภาษาไทยที่มีประสิทธิภาพ เรื่องการสะกดคำและแจกลูกของหนังสือเรียนภาษาไทย เล่ม 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2547.

นwor แจ่มจ้า. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 2545.

ประกาศกร กุศลจิต. แขนงการเรียนรู้เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำ มาตราตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. มหาสารคาม : โรงเรียนศรีโคตุนวิทยาคารปีที่ 209, 2552

พิศุพรา อภิรัตน์. การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2551.

อวัชชัย สหพงษ์. การสร้างอีบุ๊กด้วยโปรแกรม Desktop Author. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ จาก <http://www.rd1667.com>, [8/2/53].

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 38 หน้าบรรณานุกรม

5.9 ประวัติผู้จัดทำ





15





นางประภากร กุศลจิต
 ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ
 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3
 043 – 745063 โทร ..086-2196164
 E-mail n.ok2512@hotmail.com

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 39 หน้าผู้จัดทำ

5.10 ปกหลัง

ขอขอบคุณ

**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209**

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 40 หน้าปกหลัง

6. การใช้บทเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

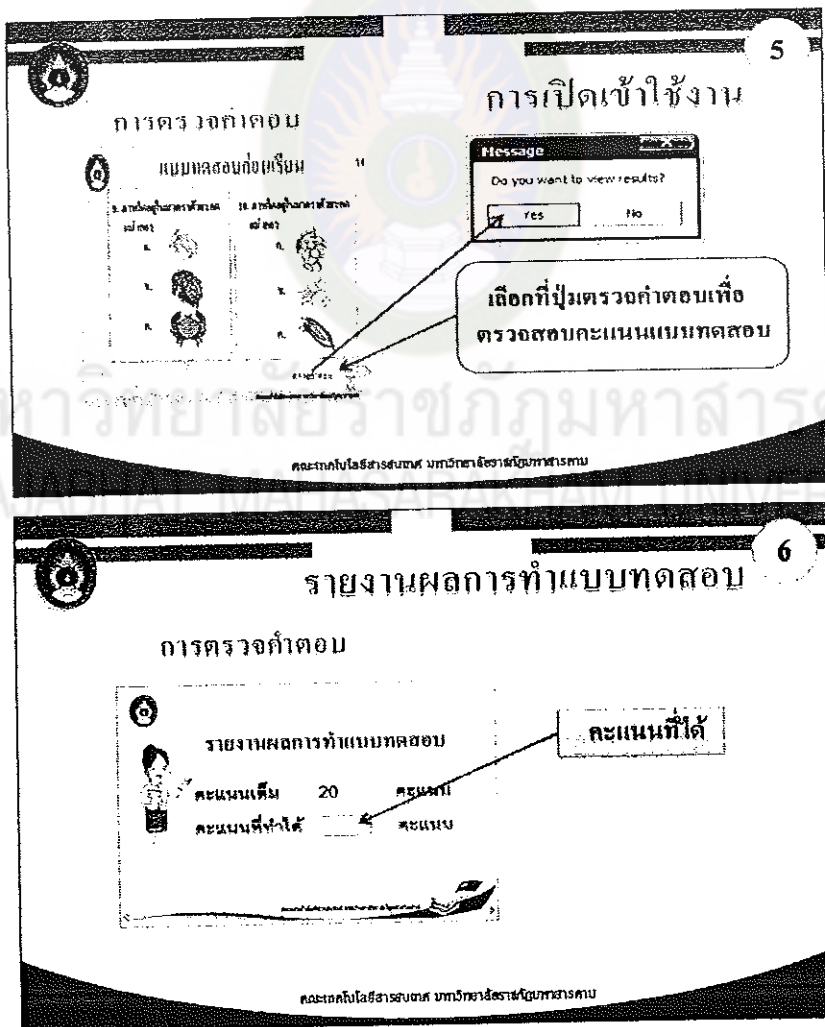
การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในลักษณะ เปิดจากแผ่น CD หรือเปิดจากไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

6.1 อ่านและทำความเข้าใจกับสาระสำคัญ

6.2 อ่านทำความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้

6.3 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินตัวเองก่อนเริ่มเรียน ด้วยหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์ โดยการคลิกที่จุด เช็ค หน้า ข้อจนครบทุกข้อ แล้วคลิกปุ่ม ตรวจสอบคำตอบ จะพบหน้าต่างในการเข้าสู่วิว คะแนนที่ได้ คลิก ปุ่ม Yes



ภาพภาคผนวกที่ 41 หน้ารายงานผลการทำแบบทดสอบ

- 6.4 ทำการศึกษาเนื้อหาในแต่ละหน่วย จนครบ
- 6.5 ทำกิจกรรมในแต่ละหน่วย จนครบ
- 6.6 ทำแบบทดสอบหลังเรียนวิธีเดียวกันกับก่อนเรียน
- 6.7 ออกจากบทเรียนและเข้าเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มต่อไป

เป้าหมายของบทเรียน

เป้าหมายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผู้จัดทำได้กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. เพื่อใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชา ภาษาไทย เรื่อง มาตรการตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
3. เพื่อส่งเสริมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้แพร่หลายกว้างขวางและขยายไปสู่โรงเรียนที่อยู่ห่างไกลออกไป
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กับผู้เรียนที่เรียนจากการเรียนการสอน โดยวิธีปกติ
5. เพื่อศึกษาทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
6. เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนฝึกกระบวนการคิดและฝึกการทำงานอย่างเป็นระบบ ผู้เรียนได้ฝึกคิดวางแผนและสามารถค้นหาคำตอบที่ต้องการได้ด้วยตนเองทำให้เกิดความรู้เกิดทักษะกระบวนการในการปฏิบัติอย่างถูกวิธีและเกิดความภาคภูมิใจที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. เพื่อให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการเรียนรู้เพื่อการทบทวนเพื่อศึกษาเพิ่มเติม

ข้อมูลเสริมที่สำคัญ

แหล่งอ้างอิง

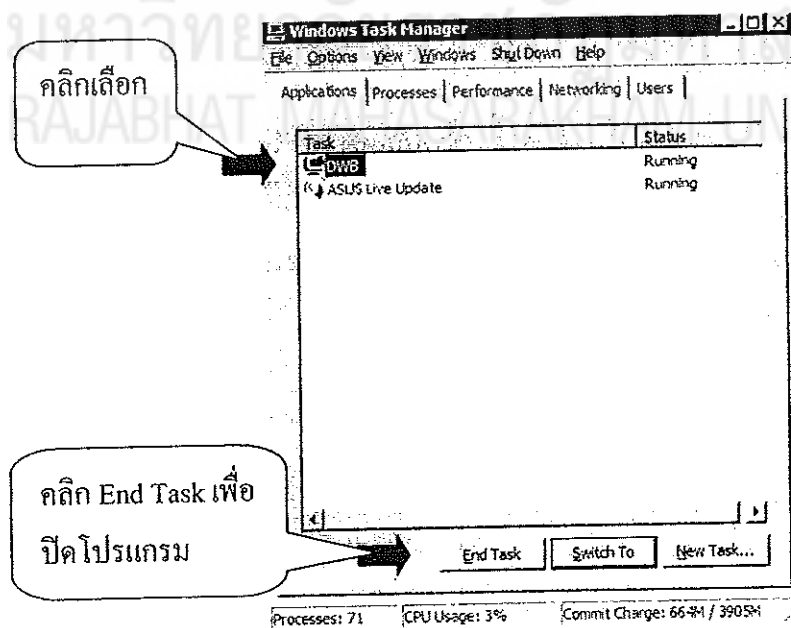
- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์องค์การการค้าคุรุสภา, 2545.
- ธวัชชัย สหพงษ์. การสร้างอีบุ๊กด้วยโปรแกรม Desktop Author. [ออนไลน์ เข้าถึงได้
จาก <http://www.rd1667.com>, [8/2/53].
- นwor แจ่มจำ. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2545.
- ประภากร กุศลจิต. แผนการเรียนรู้เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำ มาตรฐานตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1. มหาสารคาม : โรงเรียน
ศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209, 2552.
- เพชฌัญญู กิจระการ. การวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 7(14) : 44-50 ;
กรกฎาคม, 2544.
- พิศุทธา อารีราษฎร์. การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2551.
- สุภาภรณ์ สิปปเวสม์. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการสร้างหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ที่เขียนจากโปรแกรม Adobe Acrobat. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- เสาวลักษณ์ ญาณสมบัติ. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “นวัตกรรมการสอนที่ยึด
ผู้เรียนเป็นสำคัญ” กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- อนุชา สุระดา. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การใช้โปรแกรม SwishMax.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. (เทคโนโลยีและการสื่อสาร) กรุงเทพฯ : ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2551.

ข้อควรระวัง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีหน่วยความจำ หรือ RAM ค่อนข้างสูงเพราะสื่อบทเรียนชุดนี้ มีการแสดงผลทั้งภาพนิ่ง เสียง และภาพเคลื่อนไหว
2. ไม่ควรรีบร้อนที่จะเลือกชี้หรือคลิกเมาส์ในส่วนของปุ่มต่าง ๆ ทั้งที่การแสดงผลในแต่ละส่วนยังไม่สมบูรณ์ จะทำให้เสียงบรรยาย ซ้อนทับกันจนเกิดเป็นเสียงรบกวน หรือภาพเคลื่อนไหว บางส่วนแสดงผลของบทเรียนยังไม่ครบขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เต็ม ประสิทธิภาพ
3. การปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งาน โปรแกรมอย่างเคร่งครัด เป็นสิ่งที่ผู้ศึกษาบทเรียน ควรกระทำจะช่วยให้การศึกษบทเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาและข้อแก้ไข

ปัญหา : เมื่อเปิดบทเรียนแล้วไม่สามารถเข้าสู่บทเรียนได้มีอาการค้าง โปรแกรมไม่ทำงาน ให้ออกจาก โปรแกรม โดยกดปุ่มที่เป็นคีย์บอร์ด 3 ปุ่ม พร้อมกันคือ Ctrl + Alt + Delete จะ ได้ หน้าต่าง Windows Task Manager ใช้เมาส์คลิกซ้ายเลือก ไอคอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วกดที่ ปุ่ม End Task หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดอยู่ก็จะปิดลง แล้วทำการเปิดใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 42 ปัญหาและข้อแก้ไข

ข้อมูลผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องมาตราตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



ผู้จัดทำ

นางประภากร กุศลจิต

ครู ชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รหัส 5212144523

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ศูนย์โกสุมวิทยาธรรม

ภาคผนวก ก

- ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด

แผนการเรียนรู้ที่ 1 การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

เวลา 1 ชั่วโมง

ใช้สอนวันที่ เดือน พ.ศ.

สาระที่ 1 : การอ่าน

สาระที่ 2 : การเขียน

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ และรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานช่วงชั้นที่ 1

ตัวชี้วัด

1. สามารถอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้
2. สามารถเขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้

สาระสำคัญ

มาตราตัวสะกด แม่ ก กา คือ พยางค์หรือคำที่มีพยัญชนะประสมกับสระไม่มีตัวสะกด เช่น คำว่า ตา มี คำ ใจ ดู สอ โต โถ แก และ ผีเสื้อ มะละกอ เป็นต้น การอ่าน และการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา อย่างถูกต้องจะทำให้เกิดทักษะทางภาษา และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

จุดประสงค์การเรียนรู้นำทาง

ด้านความรู้ความเข้าใจ

1. อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้
2. เขียนคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้

ด้านทักษะกระบวนการ

1. สามารถสร้างคำใหม่จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้
2. สามารถแต่งประโยคจากคำใหม่จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้
3. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้
4. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
5. การสร้างองค์ความรู้

ด้านเจตคติคุณธรรม จริยธรรมที่สอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1. นักเรียนมีความสนใจใฝ่รู้และมีความสุขกับการเรียน
2. นักเรียนมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
3. มีความเสียสละต่อเพื่อนในชั้นเรียน
4. ทำงานโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. นำนักเรียนเข้าเรียนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ
4. นักเรียนและครูร่วมกันทบทวนเกี่ยวกับมาตราตัวสะกด แม่ ก กา
5. นักเรียนดูรูปภาพ ศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื้อหาย่อยมาตราตัวสะกด แม่ ก กา

โดยครูคอยแนะนำในกรณีที่นักเรียนบางคนมีปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์จากสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

6. นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา เพิ่มเติม จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7. หลังจากศึกษาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และใบความรู้แล้ว ครู โดยให้นักเรียนยกตัวอย่างคำในมาตราตัวสะกด ก กา ให้นักเรียนตอบทีละคน

8. ครูให้นักเรียนฟังเพลงจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วให้นักเรียนร่วมกันร้องเพลง
มาตราตัวสะกดแม่ ก กา โดยพร้อมเพรียงกัน

เด็กทั้งหลายยังจำได้ไหม	แม่ ก กาในมาตราไทย
เป็นไทยไม่มีตัวสะกด	เราต้องจดจำ
เต่า ไก่ เสือ หมี วัว ถั่ว งา	ปลาโลมา ม้า ลา จระเข้
คำเหล่านี้ ไม่มีตัวสะกด	นั่นคือ แม่ ก กา

9. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา โดยให้นักเรียนเขียน
ชื่ออวัยวะต่าง ๆ บนร่างกายตามที่ถูกสรุขี้ ซึ่งเป็นคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา

10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะที่ 2 เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา โดยครู
ให้นักเรียนดูรูปที่กำหนดให้แล้วเขียนชื่อให้ถูกต้องตามรูป พร้อมกับให้นักเรียนทำเครื่องหมาย
✓ ได้คำที่สะกดด้วยมาตราตัวสะกด แม่ ก กา

11. นักเรียนและครูช่วยกันสรุปเรื่องคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา และ
ทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ
สื่อ/นวัตกรรม/แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา
2. แบบฝึกที่ 1,2 เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา
3. แบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา
4. ใบความรู้ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา
5. บัตรคำ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการวัด

ด้านความรู้ความเข้าใจ วัดโดยการทดสอบความรู้ จากการทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียน จำนวน 10 ข้อ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

ด้านทักษะกระบวนการ วัดโดยการตรวจผลงานจากแบบฝึกทักษะ

ด้านเจตคติ วัดโดยการสังเกตพฤติกรรม

เครื่องมือที่ใช้วัด

ด้านความรู้ความเข้าใจ ใช้แบบทดสอบความรู้ก่อน และหลังเรียน

ด้านทักษะกระบวนการ ใช้แบบบันทึกการตรวจผลงานนักเรียน

ด้านเจตคติ ใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียน

ประเด็นที่จะวัดและประเมิน

ด้านความรู้ความเข้าใจ

- การอ่านค่าในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา
- การเขียนค่าในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา

ด้านทักษะกระบวนการ

- การสร้างคำใหม่โดยอยู่ในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา
- การแต่งประโยคจากคำใหม่ที่สร้างขึ้นมา
- การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหา
- ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- การสร้างองค์ความรู้

ด้านเจตคติ

การเรียนรู้อย่างมีความสุข

- เรียนรู้อย่างสนุกสนาน
- กระตือรือร้น
- แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

กิจนิสัยและคุณธรรมที่พึงประสงค์

- การวางแผนในการทำงาน
- มีความรับผิดชอบทำงานเสร็จตามกำหนดเวลา
- ทำงานเต็มความสามารถ
- ทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้ดี
- ทำงาน โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ขยัน

เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ด้านความรู้ความเข้าใจ

ระดับคุณภาพ	3	=	ดี	ได้คะแนน	12 – 15	คะแนน
ระดับคุณภาพ	2	=	ปานกลาง	ได้คะแนน	8 – 11	คะแนน
ระดับคุณภาพ	1	=	ปรับปรุง	ได้คะแนน	7	คะแนน ลงมา

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนตั้งแต่ 12 คะแนน ขึ้นไป

ด้านทักษะกระบวนการ

ระดับคุณภาพ	3	=	ดี	ได้คะแนน	12 – 15	คะแนน
ระดับคุณภาพ	2	=	ปานกลาง	ได้คะแนน	8 – 11	คะแนน
ระดับคุณภาพ	1	=	ปรับปรุง	ได้คะแนน	7	คะแนน ลงมา

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนตั้งแต่ 12 คะแนน ขึ้นไป

ด้านเจตคติ

ระดับคุณภาพ	3	=	ดี	ได้คะแนน	22 – 27	คะแนน
ระดับคุณภาพ	2	=	ปานกลาง	ได้คะแนน	14 – 21	คะแนน
ระดับคุณภาพ	1	=	ปรับปรุง	ได้คะแนน	13	คะแนน ลงมา

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนตั้งแต่ 22 คะแนน ขึ้นไป

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

(นางประภากร นวบุตร)

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

วันที่ 8 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553

ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ของผู้บริหารโรงเรียน

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ โดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง มีการประเมินตามสภาพจริง นักเรียนตรวจสอบความก้าวหน้าได้ทันทีเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับเด็ก และใช้บูรณาการกับวิชาอื่น ๆ ได้ ให้ใช้จัดการเรียนการสอนได้

(ลงชื่อ) _____

(นายสนอง สีพาทย์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

วันที่ 1 เดือน มิถุนายน พ.ศ 2553

บันทึกผลหลังการเรียนรู้

ผลหลังสอน

นักเรียนทั้งหมด 38 คน เข้าเรียนครบทุกคน ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จัดกิจกรรมตามลำดับขั้นตอน นักเรียนมีส่วนร่วม และได้ใช้สื่ออย่างครบถ้วนเป็นระบบ บรรยากาศในการเรียนนักเรียนมีความสนใจ กระตือรือร้น พอใจในการเรียน มีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ทุกคนมีความสุขในการเรียน

จากการสังเกตพฤติกรรม และการทำงานปรากฏว่านักเรียนสามารถทำกิจกรรมทดสอบผ่านเกณฑ์ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์อยู่ในระดับดีมาก นักเรียนผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน

ปัญหาข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากผู้เรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ยังไม่รู้วิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้คอมพิวเตอร์ไม่คล่อง อาจมีข้อผิดพลาดและช้า แต่มีคุณครูคอยดูแล และให้คำแนะนำตลอด ในการเรียนหน่วยต่อไป ทำให้นักเรียนรู้วิธีการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้คอมพิวเตอร์ได้ดีขึ้น

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก/ครูผู้สอน

(นางประภารัตน์ นวบุตร)

บันทึกผลการประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด เวลา 1 ชั่วโมง

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

คำชี้แจง : ให้บันทึกผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล

เลข ที่	ผลการประเมิน						หมายเหตุ
	ก่อน เรียน	หลัง เรียน	สรุปผลการประเมิน				
			ผ่าน ได้ระดับ		ไม่ผ่าน ได้ระดับ		
	10	10	4	3	2	1	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
รวม							

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 4 = ดีมาก

ระดับคุณภาพ 3 = ดี

ระดับคุณภาพ 2 = ปานกลาง

ระดับคุณภาพ 1 = ปรับปรุง

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

คำชี้แจง : ครูตรวจผลงานนักเรียนและบันทึกสรุปผลการประเมิน

เลขที่	รายการประเมิน						หมายเหตุ
	1.อ่านค่าในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา	2.เขียนค่าในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา	3.อ่านและการเขียนสะกดคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา	รวม	สรุปผลการประเมิน		
					ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	5	5	5	15			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 = ดี ได้คะแนน 12-15 คะแนน
 ระดับคุณภาพ 2 = ปานกลาง ได้คะแนน 8-11 คะแนน
 ระดับคุณภาพ 1 = ปรับปรุง ได้คะแนน 7 คะแนน ลงมา

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนตั้งแต่ 12 คะแนน ขึ้นไป

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนด้านความรู้ความเข้าใจ

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1. การอ่านคำ ในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา โดยใช้ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	อ่านได้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ คล่องแคล่ว และรวดเร็ว	อ่านได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่ ไม่คล่องแคล่ว รวดเร็ว	อ่านได้ถูกต้อง ไม่ครบถ้วน และ ไม่คล่องแคล่ว รวดเร็ว
2. การเขียนคำ ในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา โดยใช้ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	เขียนได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ สวยงาม สะอาดและเป็น ระเบียบ	เขียนได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ ไม่สะอาดและไม่เป็น ระเบียบ	เขียนได้ถูกต้อง ไม่ครบถ้วนไม่สะอาด และไม่เป็นระเบียบ

บันทึกผลการประเมินด้านทักษะกระบวนการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด เวลา 1 ชั่วโมง
 แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตราตัวสะกด แม่ ก กา

คำชี้แจง : ครูตรวจผลงานนักเรียนและบันทึกสรุปผลการประเมิน

เลข ที่	รายการประเมิน							สรุปผล การประเมิน		หมายเหตุ
	1. การนำทักษะทางภาษา มาสร้างคำใหม่	2. การแต่งประโยคจากคำใหม่	3. การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	4. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	5. การสร้างองค์ความรู้	รวม				
	3	3	3	3	3	15	ผ่าน	ไม่ผ่าน		
1										
2										
3										
4										
5										
รวม										

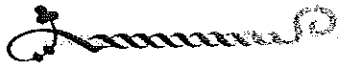
เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 3 = ดี ได้คะแนน 12 – 15 คะแนน
 ระดับคุณภาพ 2 = ปานกลาง ได้คะแนน 8 – 11 คะแนน
 ระดับคุณภาพ 1 = ปรับปรุง ได้คะแนน 7 คะแนน ลงมา

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนตั้งแต่ 12 คะแนน ขึ้นไป

เกณฑ์การให้คะแนนด้านทักษะกระบวนการ

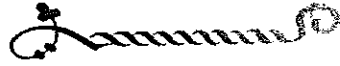
ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1. การสร้าง คำใหม่	เขียนคำใหม่ที่กำหนดให้ได้ ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ สวยงาม สะอาดเป็นระเบียบ และทันเวลา	เขียนคำใหม่ที่กำหนดให้ได้ ถูกต้อง ครบถ้วนแต่ไม่ สวยงาม ไม่เป็นระเบียบ และไม่ทันเวลา	เขียนคำใหม่ที่ กำหนดให้ได้ไม่ ครบถ้วน ไม่สวยงาม ไม่เป็น ระเบียบและไม่ทันเวลา
2. การแต่ง ประโยค จากคำใหม่	ใช้คำใหม่ที่กำหนดให้ แต่งประโยคได้ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ สวยงาม สะอาดเป็นระเบียบและ ทันเวลา	ใช้คำใหม่ที่กำหนดให้แต่ง ประโยคได้ถูกต้อง ครบถ้วนแต่ไม่สวยงามและ ไม่ทันเวลา	ใช้คำใหม่ที่กำหนดให้ แต่งประโยคได้ ไม่สมบูรณ์ ไม่ ครบถ้วนไม่ทันเวลา
3. การนำ ความรู้ไป ประยุกต์ใช้ ในการ แก้ปัญหา	ใช้ทักษะทางภาษาในการ แสวงหาความรู้ สร้างองค์ ความรู้ และประยุกต์ใช้ได้ อย่างสร้างสรรค์	ใช้ทักษะทางภาษาในการ แสวงหาความรู้ สร้างองค์ความรู้ และ ประยุกต์ใช้ได้บ้าง	ใช้ทักษะทางภาษาใน การแสวงหาความรู้ ได้ บ้างแต่การสร้างองค์ ความรู้ และ ประยุกต์ใช้ยังไม่ดี
4. ความคิด ริเริ่ม สร้างสรรค์	สามารถสร้างสรรค์ปรับปรุง ผลงานให้แปลกใหม่ เหมาะสม ประหยัดและใช้ประโยชน์ได้ อย่างคุ้มค่า ผลงานอยู่ใน ระดับดี	สามารถสร้างสรรค์ ปรับปรุงผลงานให้แปลก ใหม่ เหมาะสม ประหยัดและใช้ประโยชน์ ได้ อย่างคุ้มค่า ผลงานอยู่ใน ระดับปานกลาง	การสร้างสรรค์ ปรับปรุงผลงานให้ แปลกใหม่ เหมาะสม ประหยัดและใช้ ประโยชน์ได้ ผลงาน ไม่ดีเท่าที่ควร
5. การสร้าง องค์ความรู้ เชิงมโนทัศน์	สามารถสรุปสาระการเรียนรู้ ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์	สามารถสรุปสาระ การเรียนรู้ได้ในระดับ ปานกลาง	สามารถสรุปสาระ การเรียนรู้ได้ในระดับ ที่ไม่น่าพอใจ



ใบความรู้



เรื่อง มาตราตัวสะกดแม่ ก กา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



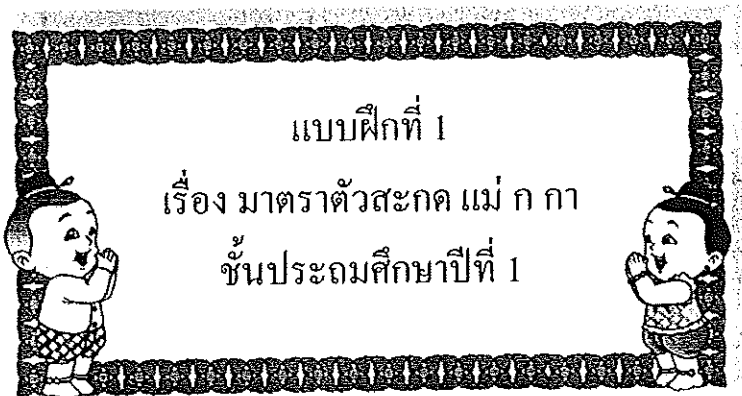
มาตราตัวสะกดแม่ ก กา

เป็นคำที่มีพยัญชนะประสมกับสระต่าง ๆ ไม่มีตัวสะกด เช่น
ตา มี คำ ใจ ดู สอ โต ไถ และ ผีเสื้อ มะละกอ ลำไย ไถนา

มาช่วยกันหัดอ่านแจกลูกคำ

ในมาตราตัวสะกดแม่ ก กา กันเถอะ

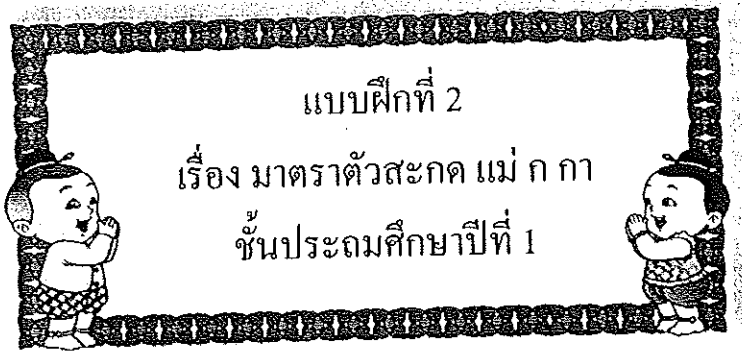
ตา	อ่านว่า	ตอ - อ่า = ตา
มี	อ่านว่า	มอ - อี = มี
คำ	อ่านว่า	คอ - อ่า = คำ
ใจ	อ่านว่า	จอ - อื่อ = ใจ
ดู	อ่านว่า	คอ - อู = ดู
สอ	อ่านว่า	สอ - ออ = สอ
โต	อ่านว่า	ตอ - อื่อ = โต
ไถ	อ่านว่า	ถอ - อื่อ = ไถ
แก	อ่านว่า	กอ - แอ = แก



ชื่อ.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เลขที่

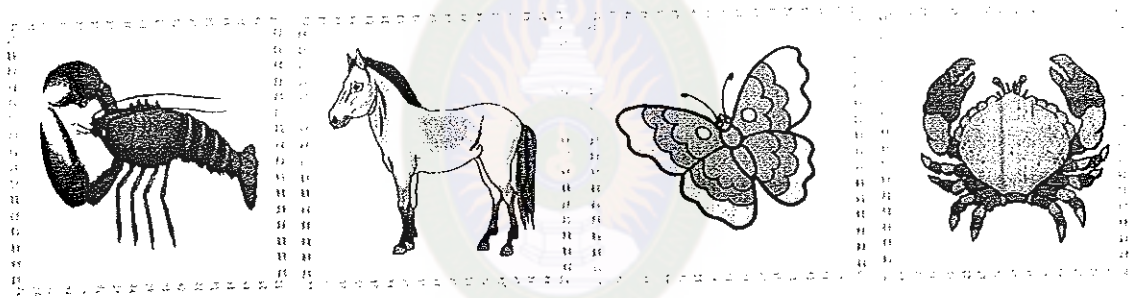
คำชี้แจง เขียนชื่อตามที่ลูกศรชี้ซึ่งเป็นคำในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา
ลงในช่องว่าง



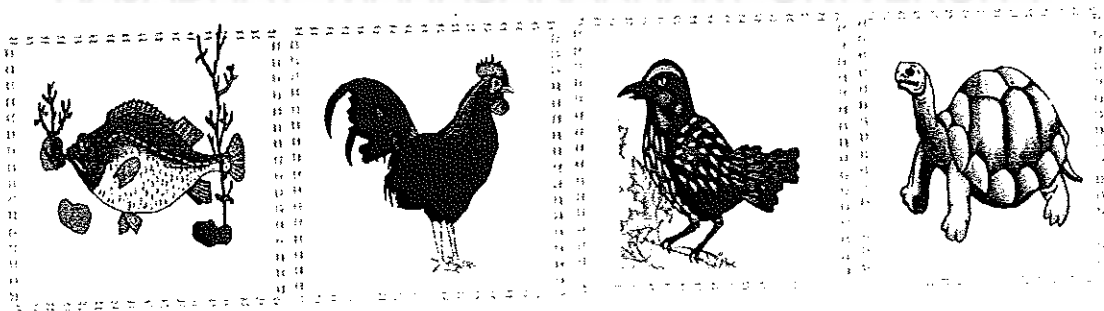


ชื่อ.....ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนชื่อสัตว์ที่กำหนดให้ลงในช่องว่างพร้อมกับทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างใต้ชื่อสัตว์ที่อยู่ในมาตรการตัวสะกด แม่ ก กา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง มาตราตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง มาตราตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก
2. ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ ใช้เวลาในการตอบข้อสอบ 60 นาที
3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว หน้าข้อที่ถูกต้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่องมาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย



1. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง



- ก. ผีเสื้อ
ข. ผีเสื้อ
ค. ผีเสื้อ

2. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่ กก ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง



- ก. ตก
ข. หก
ค. นก

3. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่ กง ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



- ก. ผึ้ง
ข. ฟึ้ง
ค. ฟิ่ง

4. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่ กด ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



5. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กน ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพ
ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



- ก. ร้าน
ข. บ้าน
ค. ชาน

6. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กน ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพ
ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



- ก. เทียน
ข. เทียน
ค. เทียน

7. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กบ ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพ
ที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง



- ก. จิบ
ข. สิบ
ค. ริบ

8. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่เกย ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง



- ก. ม้าราย
- ข. ม้าลาย
- ค. ม้าหาย

9. คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่เกอว ในข้อใด มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง



- ก. แก้ว
- ข. ถ้วย
- ค. แก้ว

10. “ ห่อ - ข้าว ” ข้อใดเขียนคำจากคำอ่านนี้ได้ถูกต้อง

- ก. ห่อข้าว
- ข. หอขาว
- ค. ห่อข่าว

11. “ สะ - บาย ” ข้อใดเขียนคำจากคำอ่านนี้ได้ถูกต้อง

- ก. สะบาย
- ข. สาบาย
- ค. สบาย

12. คำในข้อใดที่เขียนผิด

- ก. แม่ไก่
- ข. ใบไม้
- ค. ใต้โต๊ะ

13. คำในข้อใดที่เขียนผิด

- ก. บ้านเรียน
- ข. เทียนไข
- ค. แวนตา

14. ข้อใดอ่านแจกลูกคำในมาตราตัวสะกดแม่ ก กา ได้ถูกต้อง

- ก. ตา = ตอ - อี - ตา
- ข. และ = ลอ - แอ - แล
- ค. คำ = คอ - อ้า - คำ

15. ข้อใดอ่านแจกลูกคำในมาตราตัวสะกด แม่ กบ ได้ถูกต้อง

- ก. คาบ = คอ - อา - ออ - คาบ
- ข. สอบ = สอ - ออ - บอ - สอบ
- ค. จวบ = จอ - อุ - ออ - บอ - จวบ

16. ข้อใดอ่านแจกลูกคำในมาตราตัวสะกด แม่ กอว ได้ถูกต้อง

- ก. ขาว = ขอ - อา - วอ - ขาว
- ข. หิว = หอ - อี - ออ - หิว
- ค. ดาว = คอ - อา - ออ - ดาว

17. ข้อใดแต่งประโยคในมาตราตัวสะกด แม่ ก กา ได้ถูกต้อง

- ก. เสื่อ = ไปเสื่อ
- ข. มะละกอ = กินมะละกอ
- ค. ดู = แก้วดูพ่อไถนา

18. ข้อใดแต่งประโยคในมาตราตัวสะกด แม่กก ได้ถูกต้อง

ก. ผูก = กล้าผูก

ข. ลูก = แก้วมีลูกหมา 3 ตัว

ค. จิก = ไก่จิกจิก

19. ข้อใดแต่งประโยคในมาตราตัวสะกด แม่เกอว ได้ถูกต้อง

ก. ข้าว = พ่อข้าว

ข. สีขาว = ยายสีขาว

ค. มะนาว = แม่ไปซื้อมะนาวที่ตลาด

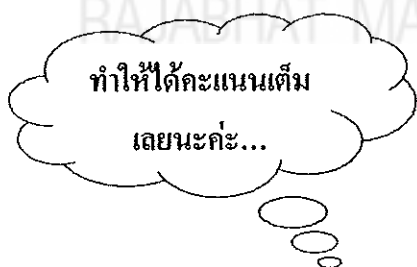
20. ข้อใดแต่งประโยคในมาตราตัวสะกด แม่เกย ได้ถูกต้อง


ก. ยาย = กล้าไปยาย

ข. ขาย = พี่ขายผลไม้

ค. ย้าย = ป้าย้ายไปไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY





ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้อง ระหว่าง ข้อสอบและจุดประสงค์(IOC)

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
7	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1	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	0	1	4	0.80	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
25	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
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
31	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
32	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
36	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
38	1	1	1	0	1	4	0.80	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ภาคผนวก ฉ

- การวิเคราะห์หาค่าความยาก(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ
- การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าความยาก(p) และค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1*	0.75	0.25	21*	0.67	0.33
2	0.83	0.13	22	0.63	-0.03
3*	0.50	0.50	23*	0.77	0.23
4	0.90	0.11	24	0.97	0.22
5*	0.60	0.40	25	0.93	0.22
6	0.77	0.46	26*	0.55	0.45
7*	0.55	0.45	27	0.93	0.13
8*	0.50	0.50	28*	0.68	0.32
9	0.80	0.24	29	0.83	0.22
10*	0.64	0.36	30*	0.58	0.42
11	0.93	0.22	31	0.77	0.15
12	0.77	0.15	32	0.90	0.13
13*	0.69	0.31	33*	0.67	0.33
14	0.83	0.22	34	0.90	0.11
15*	0.67	0.33	35*	0.67	0.33
16	0.63	0.08	36	0.77	0.15
17*	0.62	0.38	37*	0.65	0.35
18*	0.50	0.50	38	0.83	0.13
19	0.70	-0.05	39*	0.71	0.29
20*	0.64	0.36	40	0.90	0.11

* ข้อสอบที่ตัดเลือกไว้ ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.76

ตารางภาคผนวกที่ 4 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.75	0.25	0.19
2	0.77	0.23	0.18
3	0.50	0.50	0.25
4	0.60	0.40	0.24
5	0.67	0.33	0.22
6	0.55	0.45	0.25
7	0.55	0.45	0.25
8	0.50	0.50	0.25
9	0.65	0.35	0.23
10	0.64	0.36	0.23
11	0.67	0.33	0.22
12	0.67	0.33	0.22
13	0.69	0.31	0.21
14	0.71	0.29	0.21
15	0.67	0.33	0.22
16	0.58	0.42	0.24
17	0.62	0.38	0.24
18	0.50	0.50	0.25
19	0.68	0.32	0.22
20	0.64	0.36	0.23

$$\sum pq = 4.55$$

การคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

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

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N^2}$$

$$S_t^2 = 16.67$$

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

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

$$= \frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{4.55}{16.67} \right\}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$= 1.05 (1-0.2729)$$

$$= 1.05 (0.7271)$$

$$= 0.76$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.76

ภาคผนวก ข

- ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
- การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
1	8	17	9	81	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$ $t = \frac{306}{\sqrt{\frac{37(2540) - (306)^2}{38-1}}}$ $t = 34.66^*$ <p>* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05</p> <p>ค่า Sig = 0.000* (ค่า Sig คำนวณมาจาก โปรแกรมคอมพิวเตอร์)</p>
2	10	18	8	81	
3	9	16	7	49	
4	9	18	9	81	
5	10	16	6	36	
6	8	17	9	81	
7	11	17	6	36	
8	9	16	7	49	
9	12	17	5	25	
10	9	16	7	49	
11	10	17	7	49	
12	9	18	9	81	
13	8	18	10	100	
14	9	19	10	100	
15	9	17	8	64	
16	10	18	8	64	
17	11	16	5	25	
18	9	16	7	49	
19	9	16	7	49	
20	10	17	7	49	

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
21	9	18	7	49	
22	8	16	8	64	
23	8	17	9	81	
24	10	16	6	36	
25	8	17	7	49	
26	8	17	7	49	
27	9	18	9	81	
28	7	16	9	81	
29	9	17	8	64	
30	9	16	7	49	
31	8	17	9	81	
32	10	18	8	64	
33	8	19	11	121	
34	8	18	10	100	
35	9	17	8	64	
36	10	17	10	100	
37	9	18	9	81	
38	9	19	10	100	
รวม	345	651	306	2540	
เฉลี่ย	9.07	17.13			

ตารางภาคผนวกที่ 6 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
1	8	17	9	81	
2	10	18	8	81	
3	9	16	7	49	
4	9	18	9	81	
5	10	16	6	36	
6	8	17	9	81	
7	11	17	6	36	
8	9	16	7	49	
9	12	17	5	25	
10	9	16	7	49	
11	10	17	7	49	
12	9	18	9	81	
13	8	18	10	100	
14	9	19	10	100	
15	9	17	8	64	
16	10	18	8	64	
17	11	16	5	25	
18	9	16	7	49	
19	9	16	7	49	
20	10	17	7	49	
21	9	18	7	49	
22	8	16	8	64	

$$E.I. = \frac{651 - 345}{(38 \times 20) - 345}$$

$$= \frac{306}{(38 \times 20) - 345}$$

$$= \frac{306}{(760 - 345)}$$

$$= 0.7373$$

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
23	8	17	9	81	
24	10	16	6	36	
25	8	17	7	49	
26	8	17	7	49	
27	9	18	9	81	
28	7	16	9	81	
29	9	17	8	64	
30	9	16	7	49	
31	8	17	9	81	
32	10	18	8	64	
33	8	19	11	121	
34	8	18	10	100	
35	9	17	8	64	
36	10	17	10	100	
37	9	18	9	81	
38	9	19	10	100	
รวม	345	651	306	2540	
เฉลี่ย	9.07	17.13			

หมายเหตุ $E.I. = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$

ภาคผนวก ข
ค่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 7 ค่าประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่								รวม (40)	คะแนน หลังเรียน (20)
	1 (5)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	5 (5)	6 (5)	7 (5)	8 (5)		
1	4	4	4	4	4	4	5	4	33	17
2	5	4	5	4	5	4	5	4	36	18
3	5	4	4	4	5	4	5	4	35	16
4	4	5	4	5	4	4	5	4	35	18
5	5	4	4	4	4	4	5	5	35	16
6	5	5	4	4	5	4	4	4	35	17
7	4	4	5	5	4	4	5	4	35	17
8	5	4	4	4	5	4	5	5	36	16
9	5	5	4	5	4	5	4	4	36	17
10	4	4	5	4	4	4	5	4	34	16
11	4	4	4	5	5	4	5	4	35	17
12	5	5	4	4	4	4	3	5	34	18
13	5	4	4	4	5	4	5	4	35	18
14	4	4	4	4	5	4	4	5	34	19
15	5	5	4	4	4	5	4	4	35	17
16	5	4	5	4	4	5	4	5	36	18
17	4	5	5	5	4	5	5	4	37	16
18	4	5	4	4	4	4	4	4	33	16
19	4	4	5	5	4	5	5	4	36	16
20	4	5	4	4	4	5	5	4	35	17

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่								รวม (40)	คะแนน หลังเรียน (20)
	1 (5)	2 (5)	3 (5)	4 (5)	5 (5)	6 (5)	7 (5)	8 (5)		
21	4	4	5	5	4	5	4	5	36	18
22	5	4	5	4	4	4	5	4	35	16
23	4	4	5	4	5	4	5	4	35	17
24	4	5	4	4	4	4	5	4	34	16
25	5	4	4	4	5	4	4	5	35	17
26	4	5	5	5	4	4	5	4	36	17
27	4	4	4	4	4	3	5	4	32	18
28	5	4	5	5	4	5	4	4	36	16
29	4	4	4	4	4	4	5	4	33	17
30	5	4	4	5	3	4	5	5	35	16
31	4	4	5	5	4	5	4	5	36	17
32	4	5	4	4	4	4	4	4	33	18
33	5	4	4	4	4	5	5	4	35	19
34	4	5	5	5	4	4	4	4	35	18
35	4	4	4	5	5	3	3	4	32	17
36	4	5	4	5	4	3	3	5	33	17
37	5	4	4	4	4	4	4	5	34	18
38	4	4	4	4	4	4	5	4	33	19
รวม									1318	651
ค่าเฉลี่ย									34.68	17.13
E_1/E_2									86.71	85.65

การคำนวณ หาค่า E_1/E_2 ใช้สูตร E_1/E_2 (พิศุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 152-153)

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$E_1 = \frac{1318}{38} \times 100$$

$$E_1 = 86.71$$

$$E_2 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$E_2 = \frac{651}{38} \times 100$$

$$E_2 = 85.65$$

$$E_1/E_2 = 86.71/85.65$$

ภาคผนวก ฅ

ผลการวิเคราะห์ความคงทนการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ความคงทนการเรียนรู้

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	17	17	15	
2	18	16	14	
3	16	15	14	$T_1 = 85.65$
4	18	15	14	หลัง 7 วัน
5	16	14	13	$= \frac{15.55 \times 100}{20}$
6	17	15	14	$T_2 = 77.75$
7	17	16	14	หลัง 30 วัน
8	16	15	14	$= \frac{13.26 \times 100}{20}$
9	17	15	13	
10	16	14	13	$T_3 = 66.30$
11	17	15	14	
12	18	14	13	$T_1 - T_2 = 85.65 - 77.75$
13	18	16	13	$= 7.90$
14	19	16	14	$T_1 - T_3 = 85.65 - 66.30$
15	17	15	13	$= 19.25$
16	18	14	12	
17	16	15	13	
18	16	15	12	
19	16	16	13	
20	17	15	12	

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
21	18	15	12	
22	16	15	12	
23	17	16	13	
24	16	16	14	
25	17	15	14	
26	17	15	13	
27	18	16	14	
28	16	15	12	
29	17	17	13	
30	16	15	12	
31	17	16	13	
32	18	17	14	
33	19	17	15	
34	18	16	13	
35	17	16	13	
36	17	16	12	
37	18	17	14	
38	19	18	14	
เฉลี่ย	17.13	15.55	13.26	
เฉลี่ยร้อยละ	85.65	77.55	66.30	
คะแนนลดลงร้อยละ		7.90	19.25	

ภาคผนวก ๑

- แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
- ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง มาตรการตัวสะกด
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. ชื่อผู้วิจัย

นางประภากร กุศลจิต นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
 รหัส 5212144523 โทรศัพท์ 086 2196164 e-mail n.ok2512@hotmail.com

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

4. ชื่อผู้ประเมินตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

5. คำชี้แจง

5.1 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรการตัวสะกด กลุ่มสาระการเรียนรู้
 ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบ่ง ประเด็นการประเมิน เป็น 6 ด้าน ดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

5.1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง

5.1.3 ด้านตัวอักษร และสี

5.1.4 ด้านแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลังบทเรียน

5.1.5 ด้านการจัดการบทเรียน

5.1.6 ด้านคู่มือการใช้บทเรียน

5.2 โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแสดงความคิดเห็น
 ของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับค่าการวัด
 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนมีดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
เหมาะสมมาก	ระดับคะแนน	4
เหมาะสมปานกลาง	ระดับคะแนน	3
เหมาะสมน้อย	ระดับคะแนน	2
เหมาะสมน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

ตารางภาคผนวกที่ 9 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน					
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับปริมาณเนื้อหา					
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.4 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.6 ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.7 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.8 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.9 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ด้านตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม					
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม					
4. ด้านแบบทดสอบ / แบบทดสอบหลังบทเรียน					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ / แบบทดสอบหลังเรียน					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.6 ความเหมาะสมของตัวเลือก					
4.7 วิธีการตอบได้แบบทดสอบหลังเรียน เช่น การใช้เมาส์ การเคลื่อนเมาส์ การใช้แป้นพิมพ์					
4.8 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อของแบบทดสอบ					
4.9 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ					
5. ด้านการจัดการบทเรียน					
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.3 การควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่นการใช้แป้นพิมพ์ การใช้เมาส์					
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม					
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน					

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสมตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.6 ความเหมาะสมของการสรุปเนื้อหาบทเรียน					
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่างบทเรียน					
5.8 ความสอดคล้องของคำถามระหว่างบทเรียน กับเนื้อหา					
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม					
5.10 การใช้ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการจัดการ บทเรียน					
5.11 ความทันสมัยของระบบการจัดการหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์					
5.12 การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม					
6. ด้านคู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย					
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม					
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน					
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร					
6.6 มีคุณค่าโดยภาพรวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						4.53	0.51	เหมาะสมมากที่สุด
1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์	4	5	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับ วัตถุประสงค์	4	5	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละ บทเรียน	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหา กับ ระดับของผู้เรียน	4	4	4	5	5	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	5	5	5	4	5	4.80	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านภาพ ภาษา และเสียง						4.56	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพ ที่นำเสนอ	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพ กับปริมาณเนื้อหา	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ บทเรียน	5	5	5	4	5	4.80	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4	4	5	4	5	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบ บทเรียน	5	4	4	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.6 ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบบทเรียน	4	4	4	4	5	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
2.7 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
2.8 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน	4	5	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
2.9เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบ บทเรียน	5	5	5	4	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านตัวอักษร และสี						4.44	0.51	เหมาะสมมาก
3.1รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการ นำเสนอ	5	4	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3.2ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการ นำเสนอ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.3 สีของตัวอักษร โดยภาพรวม	4	4	5	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดย ภาพรวม	5	5	4	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดย ภาพรวม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.ด้านแบบทดสอบ/แบบทดสอบหลัง บทเรียน						4.44	0.55	เหมาะสมมาก
4.1ความชัดเจนของคำสั่งของ แบบทดสอบ/ แบบทดสอบหลัง เรียน	5	4	4	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
4.2ความสอดคล้องระหว่าง แบบทดสอบกับเนื้อหา	5	5	5	4	5	4.80	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
4.3จำนวนข้อของแบบทดสอบ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
4.4ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.5ความเหมาะสมของคำถาม	5	4	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.6 ความเหมาะสมของตัวलग	5	4	4	4	4	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.7วิธีการตอบได้แบบทดสอบหลัง เรียน เช่น การใช้เมาส์ การเคลื่อน เมาส์ การใช้ แป้นพิมพ์	5	5	5	4	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที)					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
4.8 การรายงานผลคะแนนแต่ละข้อ ของแบบทดสอบ	4	4	4	3	4	3.80	0.45	เหมาะสมมาก
4.9 การสรุปผลคะแนนรวมหลัง แบบทดสอบ	4	5	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5. ด้านการจัดการบทเรียน						4.53	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4	5	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4	5	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 การควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่นการใช้เป็นพิมพ์ การใช้เมาส์	4	5	4	4	5	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.4 การออกแบบหน้าจอ โดยภาพรวม	4	5	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 วิธีการโต้ตอบบทเรียน	4	5	5	5	5	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 ความเหมาะสมของการสรุป เนื้อหาบทเรียน	4	4	5	4	4	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
5.7 ความเหมาะสมของคำถามระหว่าง บทเรียน	4	4	5	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.8 ความสอดคล้องของคำถาม ระหว่างบทเรียนกับเนื้อหา	5	5	5	4	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.9 ความน่าสนใจชวนให้ติดตาม	4	5	5	4	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.10 การใช้ประโยชน์ของ คอมพิวเตอร์ในการจัดการ บทเรียน	5	5	5	4	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.11 ความทันสมัยของระบบการ จัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4	5	4	5	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					ข้อมูล		
	1	2	3	4	5	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
5.12การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม	5	4	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6. ด้านคู่มือการใช้บทเรียน						4.53	0.51	เหมาะสมมากที่สุด
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	5	4	4	5	4	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย	4	4	4	5	5	4.40	0.548	เหมาะสมมาก
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อย ของรูปเล่ม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน	4	5	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.5 ความทันสมัยของเอกสาร	5	4	5	5	4	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.6 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
						4.51	0.51	เหมาะสมมากที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
เรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง มาตราตัวสะกด ในด้านความพึงพอใจโดยแบ่งคำถามเป็น 4 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง
 - 1.2 ด้านกระบวนการเรียนรู้
 - 1.3 ด้านภาพ ภาษา และเสียง
 - 1.4 ด้านการวัดและประเมินผล
2. ให้นักเรียนตอบแบบประเมินภายหลังการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครบทั้ง 10 ชั่วโมง
3. แบบประเมินมีทั้งหมด 20 ข้อ ให้นักเรียนตอบทุกข้อ
4. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริง ๆ ของนักเรียน การตอบแบบประเมินไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความคิดเห็นต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อนักเรียนแต่อย่างใด
5. วิธีตอบแบบประเมิน ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับข้อใด ก็ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น

มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด	ระดับคะแนน	5
มีความพึงพอใจในระดับมาก	ระดับคะแนน	4
มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง	ระดับคะแนน	3
มีความพึงพอใจในระดับน้อย	ระดับคะแนน	2
มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด	ระดับคะแนน	1

ตารางภาคผนวกที่ 11 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

รายการ	ข้อมูล				
	5	4	3	2	1
<p>1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</p> <p>1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียนมีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย</p> <p>1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน</p> <p>1.3 เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1</p> <p>1.4 เนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่</p> <p>1.5 เนื้อหาแต่ละชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>2. ด้านกระบวนการเรียนรู้</p> <p>2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ</p> <p>2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์</p> <p>2.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน</p> <p>2.4 ผู้เรียนทุกคน ได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง</p> <p>2.5 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง</p> <p>3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง</p> <p>3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา</p> <p>3.2 เสียงและภาพเร้าความสนใจต่อผู้เรียน</p> <p>3.3 เสียงและภาพช่วยให้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว</p> <p>3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน</p> <p>3.5 คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม</p>					

รายการ	ข้อมูล				
	5	4	3	2	1
4. การวัดและประเมินผล					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ					
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้า ในการเรียนของตนเอง					
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสดูทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ					
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1					

ตารางภาคผนวก ที่ 12 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

รายการ	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.84	0.30	เหมาะสมมากที่สุด
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียนมีรูปแบบชัดเจนไม่สับสนเข้าใจง่าย	4.79	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.88	0.34	เหมาะสมมากที่สุด
1.3 เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
1.4 เนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่	4.88	0.34	เหมาะสมมากที่สุด
1.5 เนื้อหาแต่ละชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านกระบวนการเรียนรู้	4.93	0.34	เหมาะสมมากที่สุด
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ	4.92	0.28	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์	4.96	0.20	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน	4.92	0.28	เหมาะสมมากที่สุด
2.4 ผู้เรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.96	0.20	เหมาะสมมากที่สุด
2.5 ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง	4.92	0.28	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง	4.78	0.42	เหมาะสมมากที่สุด
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา	4.79	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 เสียงและภาพเร้าความสนใจต่อผู้เรียน	4.75	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 เสียงและภาพช่วยให้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว	4.79	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน	4.84	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
3.5 คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม	4.75	0.44	เหมาะสมมากที่สุด

รายการ	ข้อมูล		
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย
4. การวัดและประเมินผล	4.84	0.36	เหมาะสมมากที่สุด
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบโดยรวม	4.83	0.38	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับแบบทดสอบ	4.75	0.44	เหมาะสมมากที่สุด
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้า ในการเรียนของตนเอง	4.79	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
4.4 ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ	4.91	0.28	เหมาะสมมากที่สุด
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	4.91	0.28	เหมาะสมมากที่สุด
โดยรวมด้านการวัดและประเมินผล	4.85	0.36	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม	4.85	0.36	เหมาะสมมากที่สุด



ภาคผนวก ก

ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๑๓๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชมพูนุช เมฆเมืองทอง

ด้วย นางประภากร กุศลจิต รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๓ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ
เรื่อง “ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียน
เชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือ
การวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(นายวีระพน ภาณุรักษ์)

รองคณบดี รักษาการแทนคณบดี

ภาคผนวก ฎ

- การตอบรับบทความเพื่อลงตีพิมพ์ลงในวารสาร
บัณฑิตศึกษาราชภัฏอุดรธานี (ที่ ศธ 0543.07/347
ลว. 10 กันยายน 2553)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๓.๐๗/๓๔๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
จ.เมือง ๙.สุราษฎร์ธานี ๘๑๐๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๕๓

เรื่อง ตอบรับการส่งบทความลงวารสาร

เรียน นางประภากร กุศลจิต

ตามที่ ท่านได้ส่งบทความงานวิจัยเรื่อง "การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง
มาตราตัวสะกด กลุ่มสระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑" เพื่อลงตีพิมพ์ลงในวารสาร
บัณฑิตศึกษาราชภัฏสุราษฎร์ธานีนั้น

สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ได้รับแล้วด้วยความขอบคุณยิ่ง
และจะตีพิมพ์ในวารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ปีที่ ๖ ฉบับที่ ๒ ประจำเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๕๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เน่งน้อย ย่านวารีย์)

บรรณารักษารวารสารบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา

โทร. ๐๔๒-๒๑๑๐๔๐ ต่อ ๗๐๑ และ ๐๔๒-๒๔๘๖๘๐

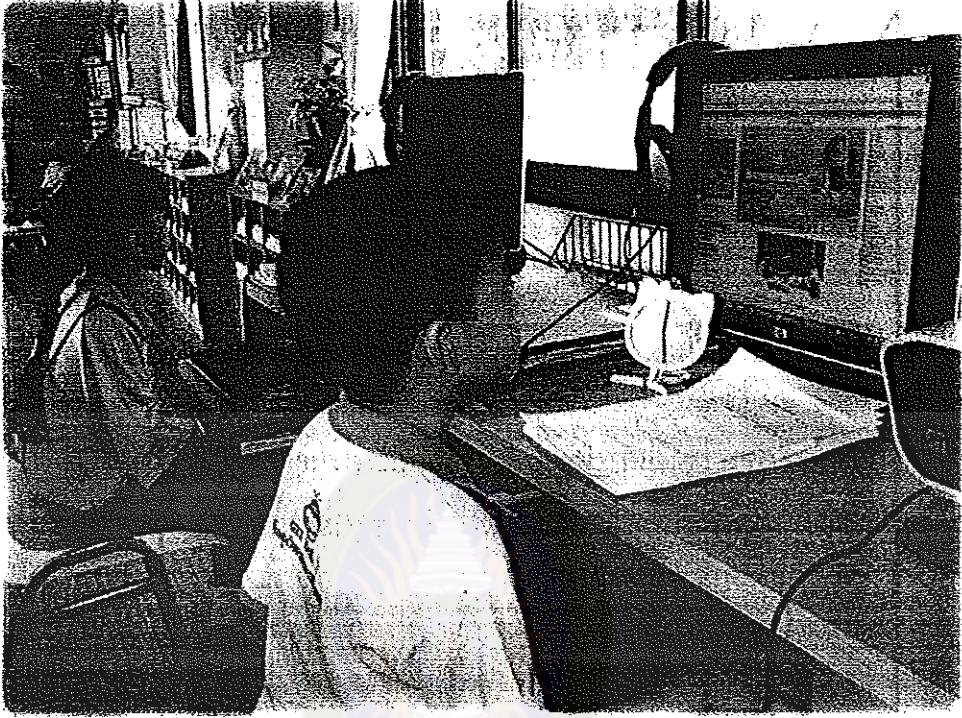
โทรสาร ๐๔๒-๒๔๘๖๘๐

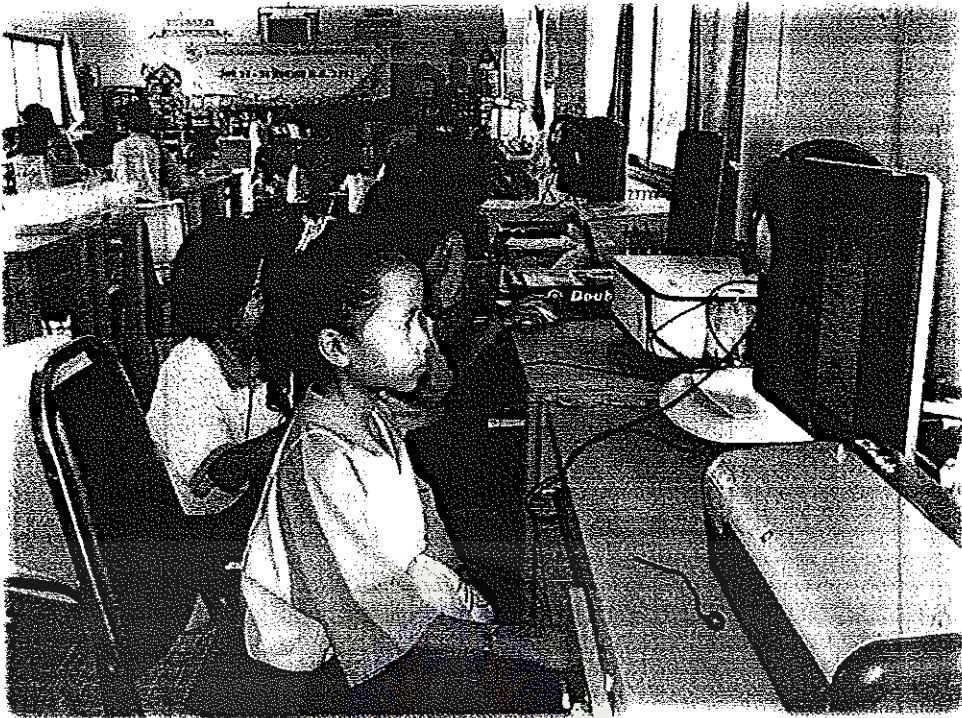
ภาคผนวก จ

- ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่อง มาตราตัวสะกด ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209



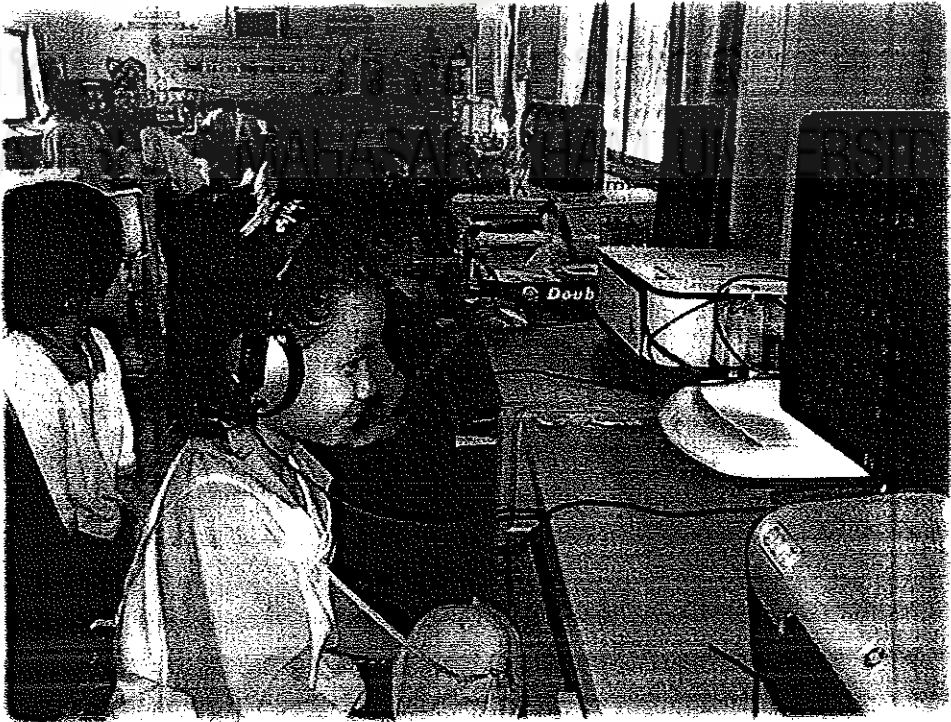


นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน





นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน





ภาคผนวก ท

- รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ.ชมพูนุท เมฆเมืองทอง กศ.ม. (ภาษาไทย) อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์ และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
2. ผศ.ว่าที่ รท. ดร.ณัฐชัย จันทะชุม (การวิจัยและการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา)
ผู้อำนวยการ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด
ประเมินผล
3. อาจารย์รัชชัย สหพงษ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) อาจารย์คณะเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
4. นายชวลิต จันทร์ศรี ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร
5. ดร.สายชล จินใจ อาจารย์พิเศษคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและนวัตกรรม