

ภาคผนวก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และตรวจสอบเครื่องมือการเก็บ
รวบรวมข้อมูล

1. ดร.ไพศาล วรรคำ วุฒิการศึกษา กศ.ค. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) มหาวิทยาลัย
นเรศวร ผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและการสอน
2. อาจารย์รัตนะ บุตรสุรินทร์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน
3. อาจารย์รัชชชัย สหพงษ์ วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)
มหาวิทยาลัยขอนแก่นผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ
4. อาจารย์อาทิตย์ อางหาญ วุฒิการศึกษา กศ.ม.(การวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัย
มหาสารคามผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล
5. อาจารย์วินัย แสนกล้า วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒, ๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว๐๒๘

วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ไพศาล วรรค้ำ

ด้วย นางชวนพิศ ประภีระนำ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๘ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิราวุฒวิทยาลัย กำลังค้นคว้าอิสระ เรื่อง
“การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน
และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอ
เรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของ
เนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ
วัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ท.ธ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๑๐๒

ที่. ทสท./ว ๐๒๘

วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์รัตนะ บุตรสุรินทร์

ด้วย นางชวนพิศ ปะภีระนำ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๘ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิรวิทย์ กำลังค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การ
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดมาตราแม่ กง กน
และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียน
เชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ใน
เครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุล่วงวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา

ท.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่. ทสท./ว ๒๑๐

วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วย นางชวนพิศ ปะกิระนำ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๕ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิรวิทย์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง
“การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดมาตราแม่ กง
กน และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียน
เชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม
ของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือวิจัย เพื่อให้ประเมินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ
วัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ท.ธ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่. ทสท./ว ๒๑๐

วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์อาทิตย์ อัจหาญ

ด้วย นางชวนพิศ ประภีระนำ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๕ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิรวิทย์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง
“การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน
และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียน
เชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการ
วัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ
วัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พ.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒
 ที่ ทสท./ว๒๑๐ วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๒
 เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์วินัย แสนกล้า

ด้วย นางชวนพิศ ปะภิระนำ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๕ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิรวิทย์ กำลังค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การประเมินเป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุดุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

พ.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)
 คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคผนวก ข
ผู้ทรงคุณวุฒิ
ตัวอย่างหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้ทรงคุณวุฒิ try out แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. นายทองชัย ภูตะฉุน | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 2. นายรักรวิทย์ ภาวภูตานนท์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 3. นายธนุชัย คาหาญ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 4. นายประสาท ลิ่งห้ชนะ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 5. นางชวนพิศ โนนสินชัย | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 6. นายมิตร สุชาติพงษ์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 7. นางสาวกุสุมา โกษาทอง | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 8. นางประภาศรี ทิพย์พิลา | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 9. นางนารี มูลธิยะ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 10. นางกัลยาณี ยะสานติทิพย์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 11. นายวิชรรัตน์ ยะสานติทิพย์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 12. นางสุบรร น้อยตาแสง | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 13. นางปรางทิพย์ ศรีเครื่องคง | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 14. นางแสงโสม จันทร์อุปรี | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 15. นางนพคุณ บุญธรรม | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 16. นางชนาพร บุพบามาเต | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 17. นางสาวยุพิน อนันตภูมิ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 18. นางอักรินทร์ กำภูศิริ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 19. นายวิรัตน์ ม่วงท่า | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 20. นางชวลิต แสงศิริทองไชย | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 21. นายมิตร สกุดจร | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 22. นายบัญชา ปัญโญ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 23. นายธเนศ ยืนสุข | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 24. นางอัญชนาพร ศิริพรหม | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 25. นางอนัญญา ผิวเงิน | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 26. นางศันสนีย์ ลีลาน้อย | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 27. นางสาววัชรา บุบผารัตน์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |
| 28. นางสาวรัตนา ประกอบนันท์ | ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม |

29. นายสมศักดิ์ ศรีเครือคง

ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

30. นางศุภวรรณ พิษิตมาร

ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒, ๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว ๐๓๒

วันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายทองชัย ภูตะสุน

ด้วยนางชวนพิศ ปะกิระนารหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวชิรวิทย์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ประเมินเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

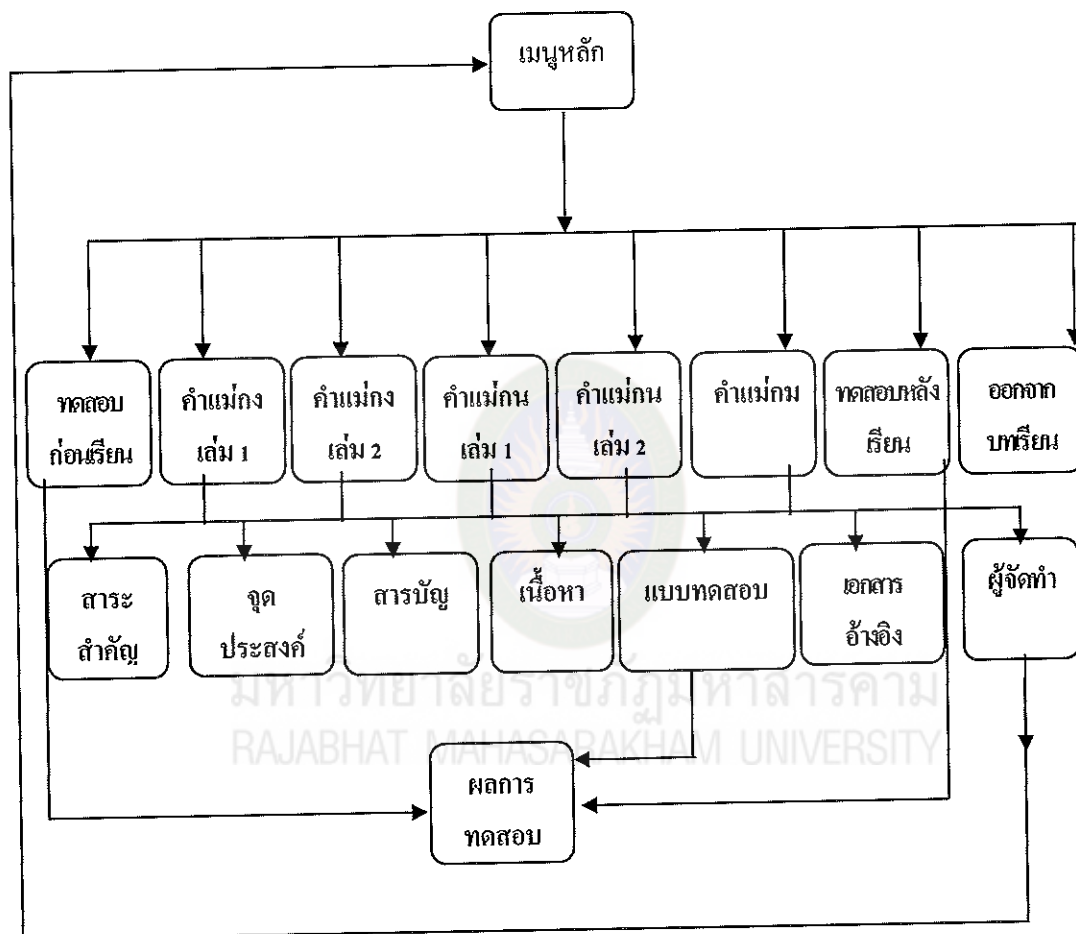
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

ภาคผนวก ค
โครงสร้างและตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ตัวอย่างแผนการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 เรื่องการอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กนและกม



คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน และกม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

พัฒนาโดย นางชวนพิศ ปะกัระนำ

5212144203

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน และกม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง กน และกม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยมีจุดมุ่งหมายในการใช้งานดังนี้

1. เป็นสื่อการเรียนการสอนในกลุ่มสาระภาษาไทย
2. ใช้เรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งในเวลา และนอกเวลาเรียน
3. ใช้วัดความรู้ความเข้าใจ เมื่อนักเรียนเรียนครบทุกเรื่องแล้ว สามารถทดสอบ

วัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้ทันที

โครงสร้างเนื้อหา

เนื้อหาที่บรรจุในบทเรียน จำนวน 1 หน่วย จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 คำมาตราตัวสะกด แม่กง เล่ม 1-2

เรื่องที่ 2 คำมาตราตัวสะกด แม่กน เล่ม 1-2

เรื่องที่ 3 คำมาตราตัวสะกด แม่กม

ในตอนท้ายของบทเรียนแต่ละเล่มจะมีแบบทดสอบให้ผู้เรียนได้ทดสอบด้วย

ข้อควรปฏิบัติในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์

ข้อควรปฏิบัติสำหรับครูผู้สอนมีดังนี้

1. ศึกษาคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อย่างละเอียด
2. เตรียมอุปกรณ์ในการใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ศึกษาและทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ก่อนการใช้สอนจริงในห้องเรียน

ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจในระบบการทำงานของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะทำให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

4. แนะนำ การใช้ให้นักเรียนเข้าใจอย่างถูกต้องก่อนลงมือปฏิบัติจริง
5. ครูควรเป็นผู้ดูแลและแนะนำให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือข้อ

สงสัย

ขั้นตอนการเตรียม

ในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครูผู้สอนและผู้เรียนควรเตรียมตัวในการเรียน ดังนี้

1. เตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Window 98 ขึ้นไป
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ จะต้อง มี CPU ที่มีความเร็วตั้งแต่ 800 MHz ขึ้นไป และมี RAM ตั้งแต่ 64 MB ขึ้นไป
3. พื้นที่ว่าง Hard disk อย่างน้อย 200 MB
4. ซีดีรอม (CD-ROM Drive)
5. Soundcard 32 bit พร้อมลำโพง
6. ปรับหน้าจอให้มีขนาด 800 x 600c
7. ตรวจสอบระบบเสียงของเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากบทเรียนมีระบบเสียงประกอบ
8. ผู้ใช้ต้องมีทักษะทางคอมพิวเตอร์อย่างน้อยสามารถใช้งานได้

ขั้นตอนการเรียน

1. เมื่อพร้อมแล้วให้ใส่แผ่นซีดีรอม (CD-ROM) เรื่อง คำมาตราต่างๆสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ลงไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เตรียมไว้ รอสักครู่ คับเบิ้ลคลิกที่ มาตราตัวสะกด จะปรากฏหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

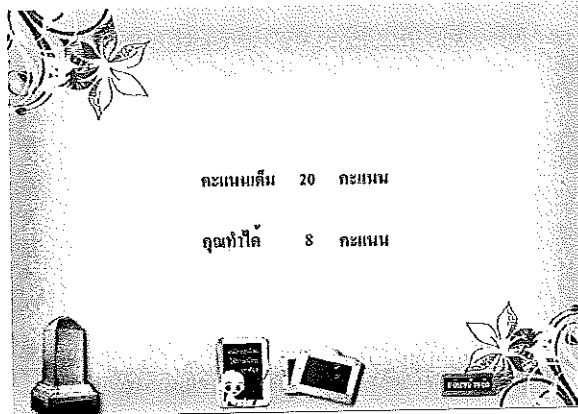


2. ให้คลิกทดสอบก่อนเรียน แล้วคลิกด้านขวามือของหน้าหนังสือ



3. ให้คลิกเลือกข้อที่ต้องการ จนถึง ข้อ 20 จะปรากฏคะแนนจากการทดสอบ





4. คลิกกลับหน้าหลัก จะปรากฏหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ทั้ง 5 เล่ม



5. คลิก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องคำมาตราแม่กง เล่มที่ 1 แล้วคลิกด้านขวามือ เพื่อเปิดหน้าหนังสือ



บทที่ ๓

สาระสำคัญ

การอ่านและการเขียนคำที่มีตัวสะกด
 ในมาตราแม่กง ได้รู้ความหมายของคำ
 จะเป็นพื้นฐานทำให้นักเรียนเกิดทักษะที่สำคัญ
 ต่อการเรียนรู้ มีความสุขในการอ่าน และควร
 ฝึกอ่านทุกวันจนเป็นนิสัย

6. คลิกด้านขวามือเพื่อ อ่านจุดประสงค์ให้เข้าใจ

บทที่ ๗

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. บอกความหมายคำแม่กงได้
๒. อ่านคำแม่กงจากภาพ ได้
๓. อ่านสะกดคำแจกลูกแม่กงได้
๔. บอกคำมาตราแม่กงได้
๕. เขียนคำแม่กงจากภาพได้

7. คลิกเลือกเรื่องที่สนใจหรือไม่เข้าใจ หรือ คลิกอ่าน ไปเรื่อยๆ

บทที่ ๓

สารบัญ

สาระสำคัญ	๓	อ่านประโยค	๑๐
จุดประสงค์การเรียนรู้	๗	อ่านบทกวีภาษาไทย	๑๕
ความหมายคำมาตราแม่กง	๑	แยกทศนิยม	๒๐
อ่านคำความหมาย	๒	ประวัติผู้จัดทำ	๒๖
อ่านสะกดคำ	๔	เอกสารอ้างอิง	๒๗
อ่านเป็นคำ	๕		

ความหมาย คำมาตราแมก

คำมาตราแมก คือคำที่ประสมด้วยสระต่างๆ และมี ง เป็นตัวสะกด เช่น ช่าง ลิง ชิง แดง

อ่านคำตามภาพ

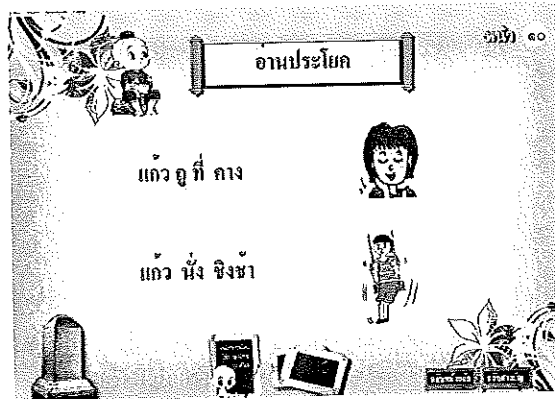
กาง กุ้ง ชิงช้า
ล้างมือ ร้องเพลง

อ่านสะกดคำแยกออก

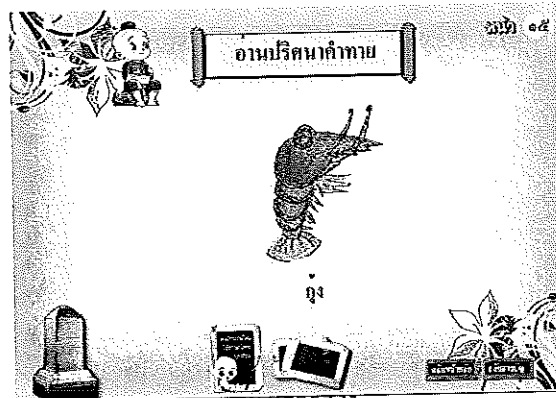
ก-าง-ก-าง-ก-าง
ก-ุ้ง-ก-ุ้ง-ก-ุ้ง-ก-ุ้ง-ก-ุ้ง

อ่านเป็นคำ

กาง กุ้ง ชิงช้า ล้างมือ ร้องเพลง
กุ้ง มุ้ง หน้าต่าง แดงโม ช่าง



8. ปริศนาคำทาย ใช้เมาส์ชี้ที่ข้อความอะไรเอ่ย จี้อยู่บนหัวตัวอยู่ในน้ำ จะพบเฉลยเป็นภาพและเป็นคำ



9. เมื่อนักเรียนเรียนจบเนื้อหาในแต่ละเล่มในบทเรียนแล้ว ให้ทำแบบทดสอบท้ายบท จนถึงข้อสุดท้ายคะแนนที่ได้จะปรากฏให้เห็น แล้วคลิกกลับหน้าหลักเพื่อเรียนเล่มต่อไป

10. เมื่อเรียนครบทุกเรื่องแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อให้ทราบผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
11. ถ้าต้องการออกจากโปรแกรมให้คลิกที่ปุ่ม ออกจากบทเรียน โปรแกรมจะปิดเองโดยอัตโนมัติ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตัวอย่างแผนการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
 หน่วยการเรียนรู้ การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกด แม่กง กน และ กม เวลา ๑๐ ชั่วโมง
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ คำมาตราตัวสะกด แม่กง เล่มที่ ๑ เวลา ๑ ชั่วโมง
 ผู้สอน นางชวณพิศ ปะภิระณา สอนวันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้ที่ ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ
 แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัย รักการอ่าน

สาระสำคัญ

การอ่านคำที่มีตัวสะกดใน มาตราแม่ กง ได้รู้ความหมายของคำ จะเป็นพื้นฐานทำ
 ให้นักเรียนเกิดทักษะที่สำคัญต่อการเรียนรู้ มีความสุขในการอ่าน และควรฝึกอ่านทุกวันจน
 เป็นนิสัย

จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. นักเรียนบอก ความหมายคำ มาตราแม่ กง ได้ถูกต้อง
๒. นักเรียนอ่านคำที่มีตัวสะกดมาตรา แม่กง ได้
๓. นักเรียนอ่านสะกดคำแจกลูกได้
๔. นักเรียนมีนิสัยรักการอ่าน

สาระการเรียนรู้

มาตราแม่ กง คือ คำที่ประสมด้วยสระต่างๆ มี ง เป็นตัวสะกด เช่น ช้าง เตี้ยง แดง โม่
 ร้องเพลง เป็นต้น

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ให้นักเรียนฟังคำชี้แจงจากครู ในการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
๒. ให้นักเรียนอ่านจุดประสงค์ให้เข้าใจ
๓. ให้นักเรียนดู ฟังเสียงอ่าน ความหมายของคำมาตราแม่กง อ่านคำตามภาพ
 และอ่านสะกดคำแจกลูก ตามหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)
๔. ให้นักเรียนอ่านความหมายของคำมาตราแม่กง อ่านคำตามภาพ
 และอ่านสะกดคำแจกลูก ตามหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)
๕. ให้นักเรียนบอกความหมายคำ มาตราแม่กง

๖. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป ความหมายของคำมาตราแม่กง
สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

๑. คอมพิวเตอร์
๒. จอ, เครื่องฉายโปรเจกเตอร์
๓. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การวัดและประเมินผล

๑. วิธีการ

๑.๑ สังเกต

- การอ่าน
- การร่วมกิจกรรม
- ความสนใจ

๑.๒ ตรวจผลงาน

๒. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

- แบบสังเกตการณ์อ่าน
- ใบงาน

๓. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

ใช้ผ่านเกณฑ์ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป

ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

.....

(ลงชื่อ).....

()

ผู้อำนวยการโรงเรียน

ภาคผนวก ง
วิเคราะห์ความสอดคล้อง
การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และ
ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวิเคราะห์หาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องการอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่กง กน และกม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
2	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
7	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
13	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
20	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	สอดคล้อง
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
28	0	1	1	1	1	4	.80	สอดคล้อง
29	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
36	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

การวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.73	0.50	21	0.77	0.40
2	0.73	0.60	22	0.90	0.30
3	0.90	0.30	23	0.73	0.70
4	0.77	0.50	24	0.67	0.30
5	0.63	0.30	25	0.73	0.40
6	0.63	0.50	26	0.57	0.70
7	0.37	0.80	27	0.67	0.60
8	0.60	0.80	28	0.67	0.80
9	0.80	0.60	29	0.70	0.70
10	0.80	0.20	30	0.63	0.70
11	0.93	0.40	31	0.80	0.50
12	0.70	0.40	32	0.70	0.40
13	0.73	0.70	33	0.73	0.30
14	0.77	0.70	34	0.60	0.50
15	0.93	0.20	35	0.67	0.70
16	0.77	0.40	36	0.73	0.80
17	0.43	0.30	37	0.80	0.40
18	0.87	0.30	38	0.63	0.60
19	0.77	0.40	39	0.77	0.40
20	0.80	0.60	40	0.67	0.60

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.73	0.27	0.20
2	0.73	0.27	0.20
3	0.77	0.23	0.18
4	0.60	0.40	0.24
5	0.63	0.37	0.23
6	0.80	0.20	0.16
7	0.70	0.30	0.21
8	0.77	0.23	0.18
9	0.73	0.27	0.20
10	0.80	0.20	0.16
11	0.73	0.27	0.20
12	0.70	0.30	0.21
13	0.67	0.33	0.22
14	0.70	0.30	0.21
15	0.60	0.40	0.24
16	0.73	0.27	0.20
17	0.67	0.33	0.22
18	0.73	0.27	0.20
19	0.77	0.23	0.18
20	0.67	0.33	0.22
Σpq			4.04

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

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

$$= \frac{20}{20-1} \left[1 - \frac{4.04}{24.712} \right] = 0.88$$

ภาคผนวก จ

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบประเมินความพึงพอใจ
การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การหาลำดับนี้ความสอดคล้องแบบประเมินความพึงพอใจ ระหว่างข้อคำถามกับลักษณะของกลุ่ม
พฤติกรรม (IOC) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่ กง
กน และกม

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม		
1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

การหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					2. ภาพ ภาษา เสียง					3. ตัวอักษร และสี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	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
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5
20	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

คนที่	1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					2. ภาพ ภาษาเสียง					3. ตัวอักษร และสี		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3
24	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
25	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
26	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
27	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
28	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
29	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
30	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
ΣX	149	143	150	145	144	150	141	144	149	150	150	150	150
$(\Sigma X)^2$	22201	20449	22500	21025	20736	22500	19881	20736	22201	22500	22500	22599	22500
$\Sigma(X^2)$	741	687	750	705	696	750	669	696	741	750	750	750	750
S_1^2	0.03	0.18	0	0.14	0.16	0	0.21	0.16	0.03	0	0	0	0

การหาสัมประสิทธิ์ที่แอลฟาของแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

คนที่	4. แบบทดสอบ						5. การจัดการใน บทเรียน			6. คู่มือการ ใช้บทเรียน		ΣX	X^2
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2		
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
15	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	119	14161
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	120	14400
17	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	119	14161
18	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	111	12321
19	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	108	11664
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	119	14161
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	118	11664
22	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	117	13689
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	118	11664

คนที่	4. แบบทดสอบ						5. การจัดการใน บทเรียน			6. คู่มือการ ใช้บทเรียน		ΣX	X ²
	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2		
24	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	117	13689
25	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	115	13225
26	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	115	13225
27	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	114	12996
28	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	115	13225
29	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	115	13225
30	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	115	13225
ΣX	149	149	149	146	145	146	146	145	150	147	148	3535	416815
(ΣX) ²	22201	22201	22201	21316	21025	21316	21316	21025	22500	21609	21904		
Σ(x ²)	741	741	741	714	705	714	714	705	750	741	732		
S _t ²	0.03	0.03	0.03	0.12	0.14	0.14	0.12	0.14	0	0.03	0.06	1.73	

วิธีการคำนวณ

$$\begin{aligned}
 S_t^2 &= \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2} \\
 &= \frac{30 * 416815 - (3535 * 3535)}{900} \\
 &= \frac{12504450 - 12496225}{900} \\
 &= \frac{8225}{900} \\
 &= 9.139
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \alpha &= \frac{24}{24-1} \left\{ 1 - \frac{1.73}{9.91} \right\} \\
 &= \frac{24}{23} * 0.83 \\
 &= 0.87
 \end{aligned}$$

ภาคผนวก ฉ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน
การศึกษาด้านประสิทธิภาพผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
การศึกษาคงทนการเรียนรู้ของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D ²	วิธีการคำนวณ
1	11	17	6	36	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N\sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$
2	8	17	9	81	
3	7	19	12	144	$t = \frac{127}{\sqrt{\frac{17(1061)^2 - (127)^2}{(17-1)}}}$
4	11	17	6	36	
5	7	18	11	121	
6	12	16	4	16	t = 10.92*
7	6	18	12	144	
8	13	18	5	25	* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
9	11	15	4	16	
10	11	18	7	49	df = 17-1
11	7	13	6	36	
12	7	17	10	100	= 16
13	13	19	6	36	
14	12	18	6	36	
15	10	17	7	49	
16	13	19	6	36	
17	3	13	10	100	
Σ	162	289	124	1061	
\bar{X}	9.53	17.00			

การศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	วิธีการคำนวณ
1	11	17	$E.I. = \frac{289-162}{(17*20)-162}$ $E.I. = 0.7135$
2	8	17	
3	7	19	
4	11	17	
5	7	18	
6	12	16	
7	6	18	
8	13	18	
9	11	15	
10	11	18	
11	7	13	
12	7	17	
13	13	19	
14	12	18	
15	10	17	
16	13	19	
17	3	13	
รวม	162	289	
\bar{X}	9.53	17.00	

การศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียน

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน (20)	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน (20)	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน (20)	วิธีการคำนวณ
1	17	18	20	เมื่อ T1 = 85.00
2	17	17	12	หลัง 7 วัน
3	19	14	16	$= \frac{16.82 * 100}{20}$
4	17	16	16	T2 = 84.10
5	18	18	18	หลัง 30 วัน
6	16	18	17	$= \frac{16.65 * 100}{20}$
7	18	19	18	T3 = 83.25
8	18	18	16	T1-T2 = 85.00-84.10
9	15	16	17	= 0.90
10	18	19	14	T1-T3 = 85.00- 83.25
11	13	12	14	= 1.75
12	17	17	16	
13	19	18	19	
14	18	20	17	
15	17	16	20	
16	19	20	20	
17	13	10	13	
Σ	289	286	283	
\bar{X}	17.00	16.82	16.65	
เฉลี่ยร้อยละ	85.00	84.10	83.25	
คะแนนลดลงร้อยละ		0.90	1.75	

ภาคผนวก ข
แบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกด แม่กง กน และ กม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนวิชา
ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ให้ทำเครื่องหมาย ตรงกับระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วย

ระดับความคิดเห็น 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับความคิดเห็น 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับความคิดเห็น 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับความคิดเห็น 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับความคิดเห็น 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล เพศ.....

โทรศัพท์..... จังหวัด.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 จุดประสงค์การเรียนรู้กำหนดไว้ชัดเจน					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.3 ความยากง่ายของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเล่ม					
2. ภาพ ภาษา เสียง					
2.1 ความตรงเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.3 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบบทเรียน					
2.4 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.5 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน					
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในนำเสนอ					
3.2 ขนาดตัวอักษรที่ใช้ในนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
4. แบบทดสอบ					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่ง					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.5 ความเหมาะสมของตัวเลือก					
4.6 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5. ด้านการจัดการในบทเรียน					
5.1 ปุ่มข้อความ (Button) ชัดเจนเหมาะสม ถูกต้อง สื่อสารกับผู้เรียนได้ง่าย					
5.2 ความสะดวกในการใช้งาน และการควบคุมหน้าจอ					
5.3 ผู้เรียนสามารถควบคุมและใช้บทเรียนด้วยตนเอง					
6. คู่มือการใช้บทเรียน					
6.1 อธิบายการใช้บทเรียนชัดเจน					
6.2 ความสะดวกต่อการใช้งาน และควมมีคุณค่า					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY


แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์


เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดก กน และกม


กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

.....

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย X ลงใน ที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน ซึ่งมี 3 ระดับคือ

 หมายถึง มาก

 หมายถึง ปานกลาง

 หมายถึง น้อย

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
			
1. เนื้อหาฟังและอ่านแล้วเข้าใจ			
2. ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน			
3. สีตัวอักษรไม่แสบตา			
4. ภาพ มีขนาดพอเหมาะ			
5. ภาพช่วยให้เข้าใจเนื้อหา			
6. อ่านคำสั่งของแบบทดสอบแล้วเข้าใจ			
7. มีการสรุปคะแนนรวมให้หลังทำแบบทดสอบ			
8. บทเรียนเปิดใช้ง่าย			
9. มีปุ่มควบคุมพอเหมาะ			
10. บทเรียนน่าสนใจ			

ภาคผนวก ซ

หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์สถานที่เก็บข้อมูล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๑.๑๑/ว๔๕๑๕

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๖ ธันวาคม ๒๕๕๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเมืองวาปีปทุม

ด้วยนางชวนพิศ ปะภีระนารหัสประจําตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวาปีปทุม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่กง กน และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ในกรณีนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถานที่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระหว่างภาคเรียนที่ ๒/๒๕๕๒

จึงเรียนมาโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีเช่นเคย หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

Ph. On

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร/โทรสาร ๐๔๓-๗๒๑๕๑๕



ที่ ศธ ๐๕๔๐๑๑/ว ๒๕๐๑

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองตาไก่เผือกใต้วิทยา

ด้วยนางชวนพิศ ปะกิระนำรหัสนประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๒๐๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนวาปีปทุม กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดแม่กง กน และกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑” ดังนั้น จึง ขอกความอนุเคราะห์สถานที่ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระหว่างภาคเรียนที่ ๑/๒๕๕๓

จึงเรียนมา โปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีเช่นเคย หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พ.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร/โทรสาร ๐๔๓๗๒๑๕๑๕

ภาคผนวก ฅ
การนำเสนอผลงานวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การนำเสนอผลงานวิจัย

2010
NCSSSS
การประชุมวิชาการระดับชาติ
ทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ร่วมกับ Indiana State University, Vinh University,
University of Applied Science, Neubrandenburg



การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การอ่าน และการเขียนคำ มาตราตัวสะกด
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

The development of the Electronic book on the Topic of
"Specifying consonant spelling" for Pratom Suksa 1

รณนิต ปะกัระนำ¹ และ วิทยา อาวีระณการ²

Chanpis Pakiranum¹ and Wittaya Arreerard²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพ 2) เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การอ่านและการเขียนคำมาตราตัวสะกดมาตราแม่กง กนและกม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 4) ทดสอบความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเป้าหมายได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเมืองวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 9 คน

การวิจัยพบว่า 1) บทเรียนมีค่าเฉลี่ย 4.58 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 2) บทเรียนมีประสิทธิภาพ 86.67/82.22 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แคลค่าต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ความพึงพอใจในบทเรียน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 2.67, S.D. = 0.47$)

คำสำคัญ: หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อประสม

ABSTRACT

This research aimed to: 1) evaluate the quality of the developed Electronics book, 2) develop the Electronic book on the topic of "Specifying Consonant Spelling" for Pratom Suksa 1 with the efficiency criteria 80/80, 3) compared the pre-test to the post-test achievement scores of learning through the developed the Electronic book, and 4) explore the student's satisfaction on the developed Electronic book. The target subjects were 9 Pratom Suksa 1 students at Mangwapeepathum School, under jurisdiction of Maha Sarakham educational area zone 2.

The results of research found that: 1) the experts opined the quality of the Electronics book at high level with the mean value of 4.58 and the S.D. of 0.50, 2) the developed Electronic book held the efficiency criteria E_1/E_2 as 86.67/82.22, 3) The students learning achievement after learning through the developed Electronic book was significantly higher than before learning at the .05 level, and 4) the students' satisfaction on the Electronics book at high level ($\bar{X} = 2.67, S.D. = 0.47$).

Keywords: Electronics book, Multimedia

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปริญญาเอก/คอมพิวเตอร์ศึกษา สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
เกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า



นางชวนพิศ ปะภิระณะ

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

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ นุชิต)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ๑
ภาพตัวอย่างการทดลอง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพตัวอย่างการทดลอง

