

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสพสุข ศรีสว่างวงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาคอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
2. นายอลงกต เพชรศรีสุข
อาจารย์ประจำภาควิชาศิลปะ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์
3. นายจำรัส สอนกล้า
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 จังหวัดสุรินทร์
4. นางสมหมาย สุทธิธรรม
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนลำโรงทาบวิทยา อำเภอลำโรงทาบ จังหวัดสุรินทร์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 จังหวัดสุรินทร์
5. นายอนุสรณ์ จันทสุข
ครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลสุรินทร์ อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุรินทร์ เขต 1 จังหวัดสุรินทร์

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษมิก
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

คำชี้แจง 1. ข้อสอบฉบับนี้มีจำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน)

2. เวลาที่ใช้ในการสอบ 40 นาที

3. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ก่อนที่ขอมจะมีอำนาจในแถบภาคอีสานปัจจุบัน เดิมเป็นภูมิลำเนาของชนชนชาติใด
 - ก. ละว้า
 - ข. ญวน
 - ค. ส่วย
 - ง. เยอ
2. ความมุ่งหมายในการสร้างปราสาทศิขรภูมิ คือข้อใด
 - ก. เพื่อให้เป็นอนุสรณ์ของศิลปะขอม
 - ข. เพื่ออวดอ้างอำนาจของกษัตริย์
 - ค. เพื่อประกอบพิธีกรรมทางศาสนา
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. ปราสาทศิขรภูมิ ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานเมื่อ พ.ศ. ไດ
 - ก. พ.ศ. 2516
 - ข. พ.ศ. 2478
 - ค. พ.ศ. 2499
 - ง. พ.ศ. 2473
4. ปราสาทศิขรภูมิสร้างขึ้นในสมัยใด
 - ก. สมัยบาปวน
 - ข. สมัยนครวัด
 - ค. สมัยทวารวดี
 - ง. สมัยลพบุรี
5. ลักษณะของปราสาท ประกอบด้วยปราสาทต่าง ๆ อย่างไร
 - ก. ปราสาทประธาน 1 องค์ และปราสาทบริวาร 2 องค์
 - ข. ปราสาทประธาน 1 องค์ และปราสาทบริวาร 3 องค์
 - ค. ปราสาทประธาน 1 องค์ และปราสาทบริวาร 4 องค์
 - ง. ปราสาทประธาน 1 องค์ และปราสาทบริวาร 5 องค์
6. ภาพลวดลายที่เสากรอบประตูของปราสาทประธาน คือภาพใด
 - ก. ภาพนางอัปสร และ ภาพนายทวารบาล
 - ข. ภาพนางอัปสร และ ภาพสิงห์
 - ค. ภาพนายทวารบาล และ ภาพพระพรหม
 - ง. ภาพฤๅษี และ ภาพพระศิวนาฏราช

14. ปราสาทศิขรภูมิ มีศิลาจารึกอักษรตัวธรรม ที่ปรากฏบรหารทางทิศใด
- ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
 - ทิศตะวันออกเฉียงใต้
 - ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
 - ทิศตะวันตกเฉียงใต้
15. ในการอนุรักษ์ปราสาทศิขรภูมิ ควรเริ่มที่ใคร
- ตัวเรา
 - ครู
 - ผู้นำชุมชน
 - นายอำเภอ
16. หินที่นำมาแกะสลักลวดลายในปราสาทศิขรภูมิ คือ
- หินทราย
 - หินอ่อน
 - หินขัด
 - หินศิลาแลง
17. เทพเจ้าสูงสุดของศาสนา ฮินดู คือ
- พระศิวะ
 - พระพรหม
 - พระนารายณ์
 - พระอินทร์
18. ข้อใดคือจังหวะกลองในเรือมมังก์วลจองไต
- โจ๊ะกันตรึม โจ๊ะ ตรึม ตรึม
 - โจ๊ะ ตรึม ตรึม โจ๊ะ ตรึม ตรึม
 - โจ๊ะกันตรึม โจ๊ะกันตรึม
 - โจ๊ะ ตรึม ตรึม โจ๊ะกันตรึม

19.



ภาพแกะสลักนี้ มีชื่อว่าอะไร

- ก. พระพรหม
- ข. พระนารายณ์
- ค. นายทวารบาล
- ง. พระคเณศ หรือพิฆเนศ

20. เรือมังกีวลจองไต เป็นการฟ้อนรำเพื่อประกอบพิธีในข้อใด

- ก. พิธีแต่งงาน
- ข. พิธีบายศรีสู่ขวัญ
- ค. พิธีบวชนาค
- ง. พิธีงานศพ

ภาคผนวก ค

ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้
กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้

กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 4 แสดงผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| ข้อที่ | คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ | | | | | IOC | ความหมาย |
|--------|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|------|----------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1.00 | สอดคล้อง |
| 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 5 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 11 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 14 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 16 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 17 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 0.60 | สอดคล้อง |
| 18 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |
| 20 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0.80 | สอดคล้อง |

ภาคผนวก ง

ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาคผนวก ง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 5 แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------|----------------|---------------|
| 1 | 0.47 | 0.38 |
| 2 | 0.77 | 0.50 |
| 3 | 0.50 | 0.75 |
| 4 | 0.57 | 0.50 |
| 5 | 0.50 | 0.75 |
| 6 | 0.60 | 0.50 |
| 7 | 0.70 | 0.50 |
| 8 | 0.50 | 0.50 |
| 9 | 0.70 | 0.50 |
| 10 | 0.70 | 0.62 |
| 11 | 0.43 | 0.38 |
| 12 | 0.73 | 0.25 |
| 13 | 0.47 | 0.50 |
| 14 | 0.67 | 0.62 |
| 15 | 0.73 | 0.62 |
| 16 | 0.60 | 0.25 |
| 17 | 0.60 | 0.38 |
| 18 | 0.57 | 0.88 |
| 19 | 0.50 | 0.50 |
| 20 | 0.50 | 0.75 |

ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.89

ภาคผนวก จ

แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคผนวก จ แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยผู้เชี่ยวชาญ
 เรื่อง ภาษาอังกฤษ**

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและ
 เทคโนโลยีการศึกษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษ ซึ่งคณะผู้ศึกษาจะนำความ
 คิดเห็นที่ได้ไปวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มี
 ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ภาษาอังกฤษ
 นี้ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและเทคโนโลยีการศึกษา ของหนังสือ
 อิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ภาษาอังกฤษ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ระดับความคิดเห็นที่มีต่อเนื้อหาและเทคโนโลยี
 การศึกษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

| | | | |
|-----------------|---|---------|----------|
| ระดับค่าประเมิน | 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับค่าประเมิน | 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับค่าประเมิน | 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับค่าประเมิน | 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับค่าประเมิน | 1 | หมายถึง | ปรับปรุง |

| ข้อที่ | รายการ | ความคิดเห็น | | | | |
|-------------------------------|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| ด้านเนื้อหา | | | | | | |
| 1 | มีความถูกต้อง | | | | | |
| 2 | มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | | | | | |
| 3 | การจัดลำดับของเนื้อหา มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง | | | | | |
| 4 | ความยาวของการนำเสนอแต่ละหน่วยเหมาะสม | | | | | |
| 5 | มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน | | | | | |
| 6 | การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม | | | | | |
| 7 | สื่อความหมายได้ชัดเจน | | | | | |
| 8 | มีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ | | | | | |
| ด้านสื่อ | | | | | | |
| 9 | การนำเสนอเนื้อหา มีความน่าสนใจ | | | | | |
| 10 | เนื้อหาถูกต้องชัดเจน | | | | | |
| 11 | การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน | | | | | |
| ด้านกราฟิกและการออกแบบ | | | | | | |
| 12 | การออกแบบหน้าจอโดยรวม มีความสวยงาม | | | | | |
| 13 | ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและสอดคล้องกับเนื้อหา | | | | | |
| 14 | ความเหมาะสมของตัวอักษร ขนาด สี มีความชัดเจน ง่ายต่อการอ่าน | | | | | |
| 15 | การจัดวางตำแหน่งภาพ ภาพเคลื่อนไหว มีความเหมาะสม | | | | | |
| ด้านเทคนิค | | | | | | |
| 16 | มีการใช้ มัลติมีเดีย ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ที่น่าสนใจ | | | | | |
| 17 | เสียงบรรยาย เสียงประกอบ มีความชัดเจนสอดคล้อง กับเนื้อหา | | | | | |

ภาคผนวก จ

ผลประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษมิก
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคผนวก ฉ แสดงผลการวิเคราะห์ผลการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ผลการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับ
องค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม

| ข้อที่ | รายการ | ความคิดเห็น | | |
|--------|--|-------------|------|----------------------|
| | | \bar{x} | S.D. | ระดับความ เหมาะสม |
| 1 | ด้านเนื้อหา | | | |
| | มีความถูกต้อง | 4.60 | 0.55 | ดีมาก |
| 2 | มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 4.60 | 0.55 | ดีมาก |
| 3 | การจัดลำดับของเนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง | 4.00 | 0.71 | ดี |
| 4 | ความยาวของการนำเสนอแต่ละหน่วยเหมาะสม | 3.80 | 0.45 | ดี |
| 5 | มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน | 3.60 | 0.55 | ดี |
| 6 | การใช้ภาษาถูกต้องเหมาะสม | 3.40 | 0.55 | ปานกลาง |
| 7 | สื่อความหมายได้ชัดเจน | 3.80 | 0.45 | ดี |
| 8 | มีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ | 3.60 | 0.55 | ดี |
| 9 | ด้านสื่อ | | | |
| | การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ | 4.00 | 0.71 | ดี |
| 10 | เนื้อหาถูกต้องชัดเจน | 4.00 | 0.71 | ดี |
| 11 | การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน | 3.40 | 0.55 | ปานกลาง |
| 12 | ด้านกราฟิกและการออกแบบ | | | |
| | การออกแบบหน้าจอโดยรวมมีความสวยงาม | 4.60 | 0.55 | ดีมาก |
| 13 | ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและ สอดคล้องกับเนื้อหา | 4.20 | 0.45 | ดี |

| ข้อที่ | รายการ | ความคิดเห็น | | |
|--------|---|-------------|-------|------------------|
| | | \bar{x} | S.D. | ระดับความเหมาะสม |
| 14 | ความเหมาะสมของตัวอักษร ขนาด สี มีความชัดเจนง่ายต่อการอ่าน | 4.40 | 0.55 | ดี |
| 15 | การจัดวางตำแหน่งภาพ ภาพเคลื่อนไหว มีความเหมาะสม | 4.40 | 0.55 | ดี |
| 16 | ด้านเทคนิค มีการใช้ มัลติมีเดีย ภาพ เสียง และ ภาพเคลื่อนไหว ที่น่าสนใจ | 4.40 | 0.55 | ดี |
| 17 | เสียงบรรยาย เสียงประกอบ มีความชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา | 4.40 | 0.55 | ดี |
| 18 | ด้านปฏิสัมพันธ์ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับถูกต้องเหมาะสม | 4.20 | 0.45 | ดี |
| 19 | การออกแบบปุ่มกดเมนูใช้ง่ายไม่สับสน | 4.60 | 0.55 | ดีมาก |
| 20 | กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน | 4.20 | 0.45 | ดี |
| 21 | เปิดโอกาสให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง | 4.00 | 0.00 | ดี |
| รวม | | 86.20 | 10.93 | ดี |
| เฉลี่ย | | 4.10 | 0.52 | |

ภาคผนวก ช

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคผนวก ข แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความพึงพอใจเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ ซึ่งคณะผู้ศึกษาจะนำความพึงพอใจที่ได้ไปวิเคราะห์ เพื่อใช้เป็นแนวทางใน
การปรับปรุงและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

แบบประเมินคุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมินี้ แบ่งเป็น 2 ตอน
ดังนี้

ตอนที่ 1 รายการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ มีจำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ระดับความพึงพอใจที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปรากฏาศาสตร์ภูมิ ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

| | | | |
|-----------------|---|---------|----------|
| ระดับค่าประเมิน | 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| ระดับค่าประเมิน | 4 | หมายถึง | ดี |
| ระดับค่าประเมิน | 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| ระดับค่าประเมิน | 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| ระดับค่าประเมิน | 1 | หมายถึง | ปรับปรุง |

| ข้อที่ | รายการ | ความคิดเห็น | | | | |
|--------|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | การออกแบบปกและส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สวยงามเหมาะสม | | | | | |
| 2 | คำชี้แจงวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถชี้แจงให้เข้าใจได้ | | | | | |
| 3 | วิธีนำเสนอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถอธิบายเนื้อหาให้เข้าใจได้ | | | | | |
| 4 | ผู้เรียนรู้สึกพอใจในกิจกรรมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 5 | เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน | | | | | |
| 6 | การจัดลำดับตามความยากง่ายของเนื้อหา | | | | | |
| 7 | ความพอใจในรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 8 | ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 9 | ความสวยงามของสีตัวอักษรที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 10 | ความเหมาะสมสอดคล้องของภาพประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 11 | ความเหมาะสมของสีพื้นในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 12 | ความเหมาะสมภาพเคลื่อนไหวประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 13 | ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |

| ข้อที่ | รายการ | ความคิดเห็น | | | | |
|--------|---|-------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14 | ความสอดคล้องของเสียงบรรยายที่ใช้ประกอบ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 15 | ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | | | | | |
| 16 | สามารถย้อนกลับเข้าออกได้ในระหว่างเรียน ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 17 | การเชื่อมโยงเนื้อหา | | | | | |
| 18 | การออกแบบหน้าจามีความเหมาะสม น่าสนใจ และง่ายต่อการใช้ | | | | | |
| 19 | ผู้เรียนชอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | | | | | |
| 20 | ผู้เรียนต้องการให้มีการสร้างหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ต่อไป ในระดับชั้นอื่นๆ | | | | | |

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปรัชญาชีวิตภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 7 แสดงผลวิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปรัชญาชีวิตภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

| ข้อที่ | รายการ | N=30 | | ระดับ ความ เหมาะสม |
|--------|---|-----------|------|--------------------------|
| | | \bar{x} | S.D. | |
| 1 | การออกแบบปกและส่วนประกอบของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ สวยงามเหมาะสม | 4.53 | 0.57 | ดีมาก |
| 2 | คำชี้แจงวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถชี้แจง ให้เข้าใจได้ | 4.23 | 0.57 | ดี |
| 3 | วิธีนำเสนอในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถอธิบาย เนื้อหาให้เข้าใจได้ | 4.13 | 0.78 | ดี |
| 4 | ผู้เรียนรู้สึกพอใจในกิจกรรมในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.23 | 0.57 | ดี |
| 5 | เนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมกับระดับ ของผู้เรียน | 3.97 | 0.56 | ดี |
| 6 | การจัดลำดับตามความยากง่ายของเนื้อหา | 3.93 | 0.64 | ดี |
| 7 | ความพอใจในรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ | 4.20 | 0.55 | ดี |
| 8 | ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ | 4.53 | 0.57 | ดีมาก |
| 9 | ความสวยงามของสีตัวอักษรที่ใช้ในหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ | 4.23 | 0.63 | ดี |
| 10 | ความเหมาะสมสอดคล้องของภาพประกอบใน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.07 | 0.52 | ดี |
| 11 | ความเหมาะสมของสีพื้นในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.13 | 0.57 | ดี |
| 12 | ความเหมาะสมภาพเคลื่อนไหวประกอบในหนังสือ | 4.00 | 0.64 | ดี |

| ข้อที่ | รายการ | N=30 | | ระดับ ความ เหมาะสม |
|-----------------|---|-----------|-------|--------------------------|
| | | \bar{x} | S.D. | |
| | อิเล็กทรอนิกส์ | | | |
| 13 | ความชัดเจนของเสียงที่ใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.07 | 0.58 | ดี |
| 14 | ความสอดคล้องของเสียงบรรยายที่ใช้ประกอบในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.07 | 0.64 | ดี |
| 15 | ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม | 4.20 | 0.48 | ดี |
| 16 | สามารถย้อนกลับเข้าออกได้ในระหว่างเรียนของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 3.97 | 0.61 | ดี |
| 17 | การเชื่อมโยงเนื้อหา | 4.00 | 0.64 | ดี |
| 18 | การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม น่าสนใจ และง่ายต่อการใช้ | 4.57 | 0.50 | ดีมาก |
| 19 | ผู้เรียนชอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ | 4.53 | 0.57 | ดีมาก |
| 20 | ผู้เรียนต้องการให้มีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อไป ในระดับชั้นอื่นๆ | 4.60 | 0.62 | ดีมาก |
| รวมคะแนนทั้งหมด | | 84.20 | 11.83 | ดี |
| เฉลี่ย | | 4.21 | 0.59 | |

ภาคผนวก ฅ

ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคผนวก ฉ ผลการหาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตาราง 8 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนของนักเรียนแต่ละคน
 หลังการเรียนรู้ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้
 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| คนที่ | คะแนนระหว่างเรียน | | | | คะแนนรวม (20 คะแนน) |
|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 1 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 2 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 3 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 4 | |
| | 5 คะแนน | 5 คะแนน | 5 คะแนน | 5 คะแนน | |
| 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 |
| 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 17 |
| 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 |
| 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 |
| 6 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 |
| 7 | 3 | 4 | 4 | 5 | 16 |
| 8 | 3 | 5 | 4 | 4 | 16 |
| 9 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 |
| 10 | 4 | 4 | 5 | 5 | 18 |
| 11 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 12 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 |
| 13 | 4 | 4 | 4 | 5 | 17 |
| 14 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 |
| 15 | 3 | 4 | 5 | 4 | 16 |
| 16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 18 |

| คนที่ | คะแนนระหว่างเรียน | | | | คะแนนรวม (20 คะแนน) |
|--------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 1 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 2 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 3 | แบบทดสอบ ท้ายบทที่ 4 | |
| | 5 คะแนน | 5 คะแนน | 5 คะแนน | 5 คะแนน | |
| 17 | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 |
| 18 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 |
| 19 | 3 | 4 | 5 | 4 | 16 |
| 20 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 21 | 4 | 3 | 4 | 4 | 15 |
| 22 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 |
| 23 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 |
| 24 | 4 | 5 | 5 | 3 | 17 |
| 25 | 4 | 4 | 5 | 4 | 17 |
| 26 | 5 | 4 | 3 | 4 | 16 |
| 27 | 5 | 4 | 4 | 4 | 17 |
| 28 | 4 | 5 | 4 | 4 | 17 |
| 29 | 4 | 4 | 3 | 4 | 15 |
| 30 | 4 | 3 | 4 | 5 | 16 |
| รวม | 123 | 124 | 122 | 126 | 495 |
| เฉลี่ย | 4.10 | 4.13 | 4.07 | 4.20 | 16.5 |
| SD | 0.61 | 0.63 | 0.64 | 0.48 | 0.90 |

ตาราง 9 แสดงผลคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
แต่ละคนหลังการเรียน ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

| คนที่ | คะแนน 20 คะแนน | คนที่ | คะแนน 20 คะแนน |
|----------|----------------|-------|----------------|
| 1 | 17 | 16 | 16 |
| 2 | 17 | 17 | 17 |
| 3 | 16 | 18 | 17 |
| 4 | 15 | 19 | 17 |
| 5 | 16 | 20 | 15 |
| 6 | 18 | 21 | 15 |
| 7 | 17 | 22 | 17 |
| 8 | 17 | 23 | 16 |
| 9 | 18 | 24 | 16 |
| 10 | 16 | 25 | 17 |
| 11 | 15 | 26 | 17 |
| 12 | 17 | 27 | 15 |
| 13 | 15 | 28 | 16 |
| 14 | 17 | 29 | 14 |
| 15 | 17 | 30 | 15 |
| คะแนนรวม | | 488 | |

การกำหนดประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการ
เรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์
มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง 80 ตัวแรก หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบระหว่าง

การเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ ซึ่งทำได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

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

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของแบบฝึกหัด

N แทน จำนวนนักเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกชิ้นรวมกัน

$$E_1 = \frac{495}{30} \times 100$$

$$E_1 = 82.50$$

$$80 \text{ ตัวแรก} = 82.50$$

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบทดสอบหลังการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ ซึ่งทำได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

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

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

$$E_2 = \frac{488}{30} \times 100$$

$$E_2 = 81.33$$

$$80 \text{ ตัวหลัง} = 81.33$$

ภาคผนวก ญ

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ

ตาราง 10 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

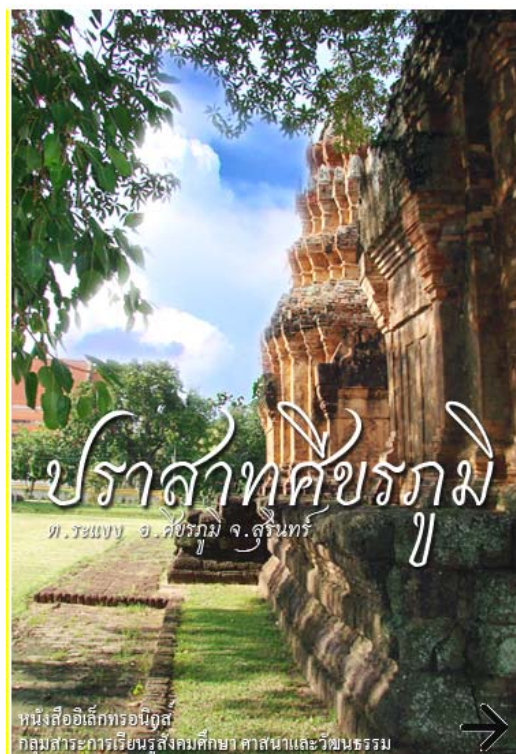
| คนที่ | คะแนนทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน) | คะแนนทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน) | D | D ² |
|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|----------------|
| 1 | 12 | 17 | 5 | 25 |
| 2 | 13 | 17 | 4 | 16 |
| 3 | 11 | 16 | 5 | 25 |
| 4 | 11 | 15 | 4 | 16 |
| 5 | 12 | 16 | 4 | 16 |
| 6 | 13 | 18 | 5 | 25 |
| 7 | 11 | 17 | 6 | 36 |
| 8 | 11 | 17 | 6 | 36 |
| 9 | 11 | 18 | 7 | 49 |
| 10 | 9 | 16 | 7 | 49 |
| 11 | 9 | 15 | 6 | 36 |
| 12 | 12 | 17 | 5 | 25 |
| 13 | 10 | 15 | 5 | 25 |
| 14 | 12 | 17 | 5 | 25 |
| 15 | 12 | 17 | 5 | 25 |
| 16 | 13 | 16 | 3 | 9 |
| 17 | 11 | 17 | 6 | 36 |
| 18 | 10 | 17 | 7 | 49 |
| 19 | 9 | 17 | 8 | 64 |
| 20 | 8 | 15 | 7 | 49 |
| 21 | 8 | 15 | 7 | 49 |
| 22 | 12 | 17 | 5 | 25 |

| คนที่ | คะแนนทดสอบก่อนเรียน (20 คะแนน) | คะแนนทดสอบหลังเรียน (20 คะแนน) | D | D ² |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------------|
| 23 | 12 | 16 | 4 | 16 |
| 24 | 11 | 16 | 5 | 25 |
| 25 | 10 | 17 | 7 | 49 |
| 26 | 10 | 17 | 7 | 49 |
| 27 | 8 | 15 | 7 | 49 |
| 28 | 9 | 16 | 7 | 49 |
| 29 | 6 | 14 | 8 | 64 |
| 30 | 9 | 15 | 6 | 36 |
| รวม | 315 | 488 | $\sum D = 173$ | $\sum D^2 = 1047$ |
| เฉลี่ย | 10.50 | 16.27 | | |
| SD | 1.74 | 1.01 | | |
| t = 24.21 | | | | |

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปรัชญาเศรษฐกิจ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

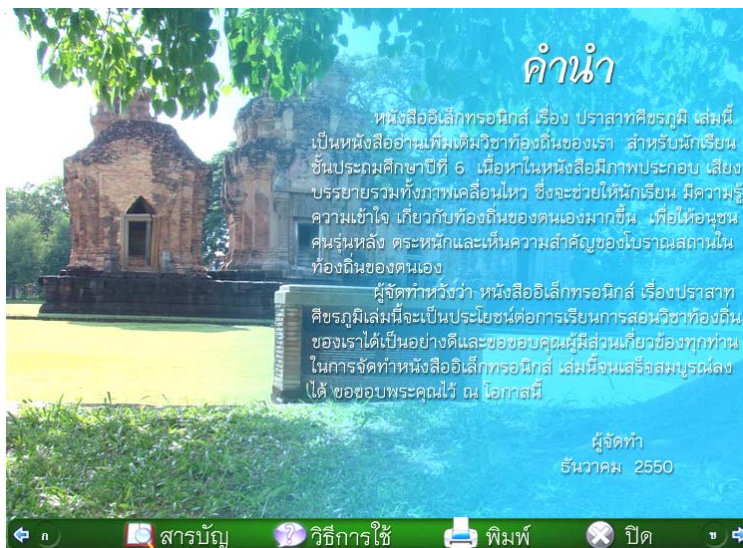
ภาคผนวก ฎ ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ปราสาทศิขรภูมิ กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



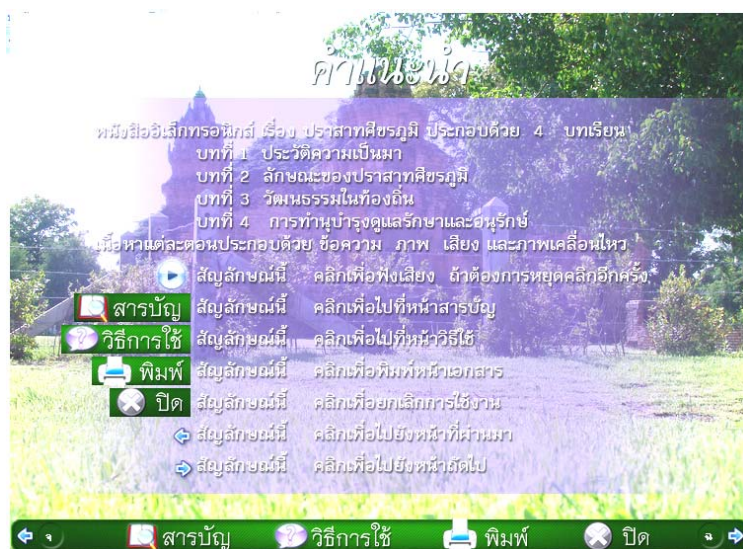
ภาพประกอบที่ 1 : แสดงปกนอกของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพประกอบที่ 2 : แสดงปกในของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพประกอบที่ 3 : แสดงหน้าคำนำ



ภาพประกอบที่ 4 : แสดงหน้าคำแนะนํานี้



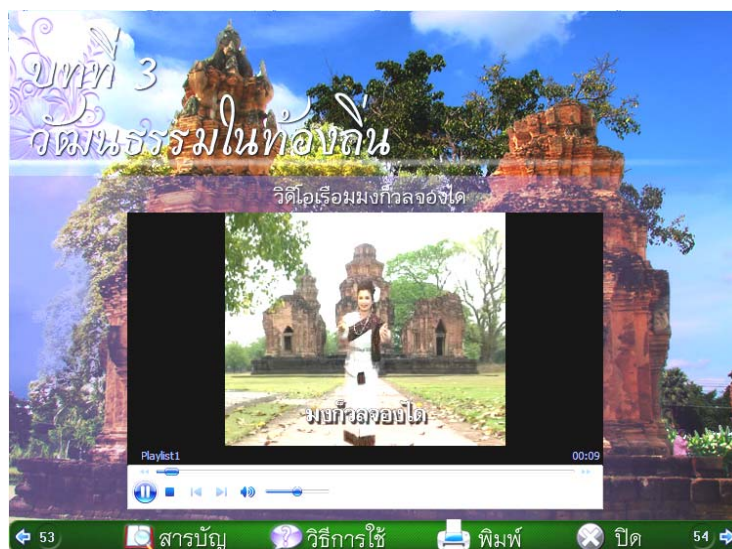
ภาพประกอบที่ 5 : แสดงหน้าสารบัญ



ภาพประกอบที่ 6 : แสดงหน้าเนื้อหา



ภาพประกอบที่ 7 : แสดงหน้าบทเรียนที่มีภาพประกอบ



ภาพประกอบที่ 8 : แสดงหน้าสื่อวิดีโอทัศน์

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ-ชื่อสกุล : นางสาวกรรณิการ์ ชัยชาญ
 เกิดเมื่อ : 28 พฤษภาคม 2521
 สถานที่เกิด : อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน : 112/8 บ้านพักครูโรงเรียนกาบเชิงมิตรภาพที่ 190
 หมู่ที่ 17 ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ 32210
 ตำแหน่งหน้าที่ : ครู อันดับ คศ.1
 สถานที่ทำงาน : โรงเรียนบ้านปราสาทเบง
 หมู่ที่ 6 ตำบลกาบเชิง อำเภอกาบเชิง จังหวัดสุรินทร์ 32210

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2540 : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนกันทรารมณ์
 พ.ศ. 2544 : วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์) จากสถาบันราชภัฏมหาสารคาม
 พ.ศ. 2545 : ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู จากสถาบันราชภัฏมหาสารคาม
 พ.ศ. 2551 : กศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
 จากมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ-ชื่อสกุล : นางประภาวัลย์ สายยศ
 เกิดเมื่อ : 26 มีนาคม 2506
 สถานที่เกิด : อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน : 214 หมู่ 4 ตำบลจอมพระ อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ 32180
 ตำแหน่งหน้าที่ : ครูวิทยฐานะชำนาญการ
 สถานที่ทำงาน : โรงเรียนจอมพระประชาสรรค์ ตำบลจอมพระ
 อำเภอจอมพระ จังหวัดสุรินทร์ 32180

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2522 : มศ.3 จากโรงเรียนจอมพระประชาสรรค์
 พ.ศ. 2524 : ป.กศ.(ดนตรีศึกษา) จากวิทยาลัยครูสุรินทร์
 พ.ศ. 2526 : ป.กศ.สูง (ดนตรีศึกษา) จากวิทยาลัยครูสุรินทร์
 พ.ศ. 2530 : ค.บ. (ดนตรีศึกษา) จากวิทยาลัยครูบุรีรัมย์
 พ.ศ. 2551 : กศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
 จากมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ประวัติผู้ศึกษาค้นคว้า

- ชื่อ-ชื่อสกุล : นางรุ่งทิวา ผลเกิด
เกิดเมื่อ : 17 มิถุนายน 2516
สถานที่เกิด : อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน : 177/1 หมู่ 1 ตำบลหนองไผ่ล้อม อำเภอสำโรงทาบ
จังหวัดสุรินทร์ 32170
ตำแหน่งหน้าที่ : ครูวิทยฐานะชำนาญการ
สถานที่ทำงาน : โรงเรียนสำโรงทาบวิทยาคม อำเภอสำโรงทาบ
จังหวัดสุรินทร์ 32170
- ประวัติการศึกษา
- พ.ศ. 2535 : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสิริธร อำเภอเมือง
จังหวัดสุรินทร์
- พ.ศ. 2539 : ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) จากสถาบันราชภัฏสุรินทร์
- พ.ศ. 2551 : กศ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก