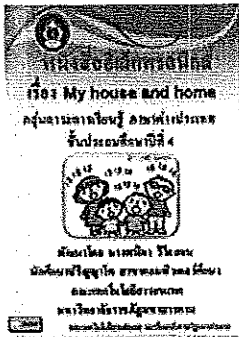


ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home จำนวน 8 เล่ม



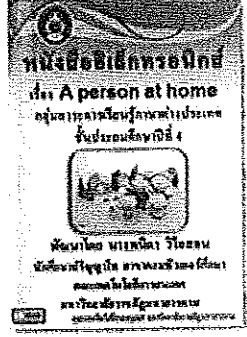
ภาพที่ 1 เล่มที่ 1



ภาพที่ 2 เล่มที่ 2



ภาพที่ 3 เล่มที่ 3



ภาพที่ 4 เล่มที่ 4



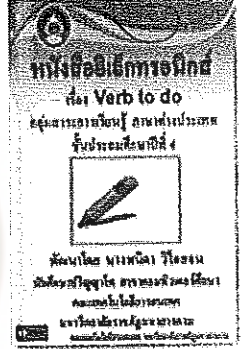
ภาพที่ 5 เล่มที่ 5



ภาพที่ 6 เล่มที่ 6



ภาพที่ 7 เล่มที่ 7

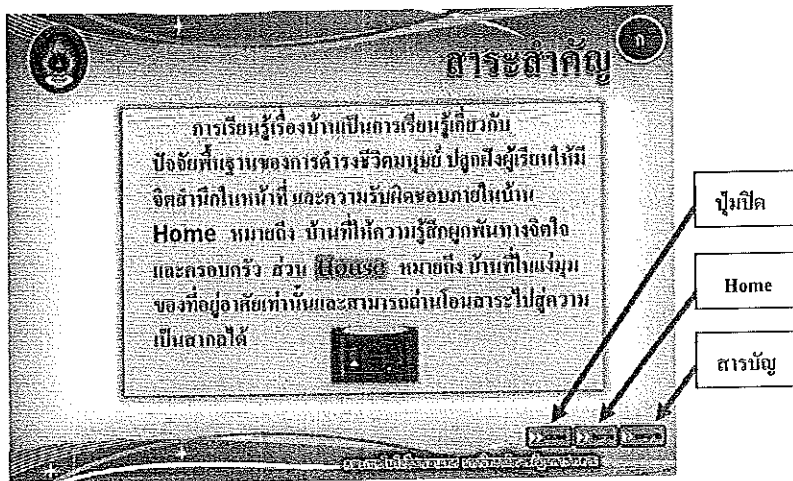


ภาพที่ 8 เล่มที่ 8

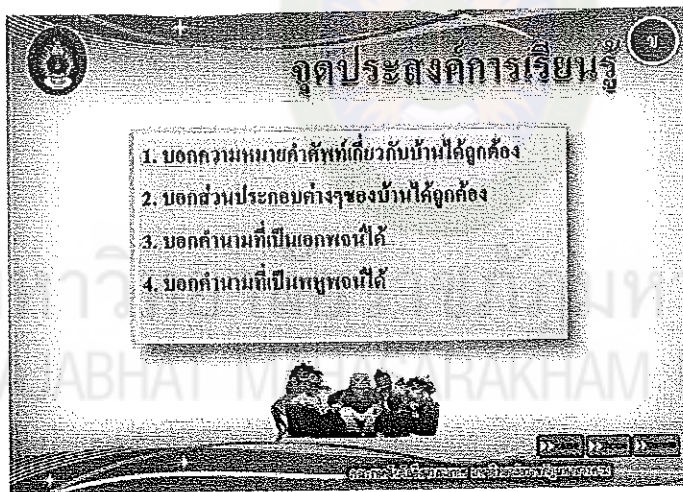
ตัวอย่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เล่มที่ 1 เรื่อง My house and home



ภาพที่ 9 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ด้านล่างซ้ายมือ จะมีปุ่มปิด ให้คลิกที่ด้านล่างขวามือเพื่อไปหน้าต่อไป



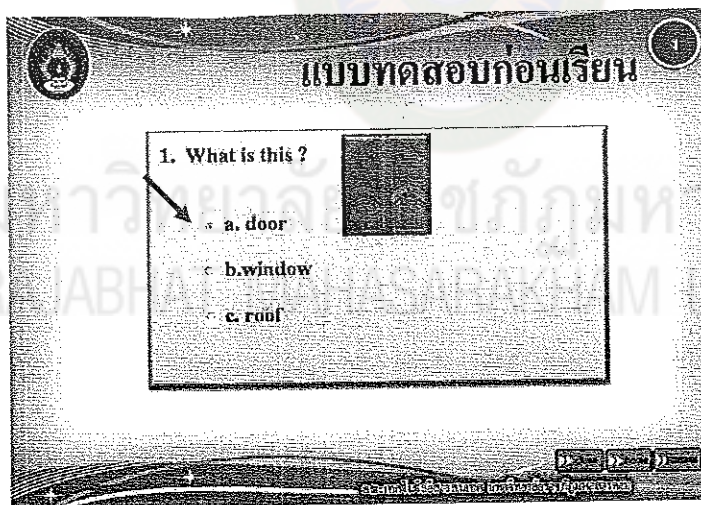
ภาพที่ 10 สาระสำคัญ ด้านล่างขวาจะมีปุ่ม Home เมื่อคลิกจะลิงค์กลับไปหน้าแรก ปุ่มสารบัญ เมื่อคลิกจะลิงค์ไปที่หน้าสารบัญ ปุ่มปิดเมื่อคลิกจะปิดโปรแกรม



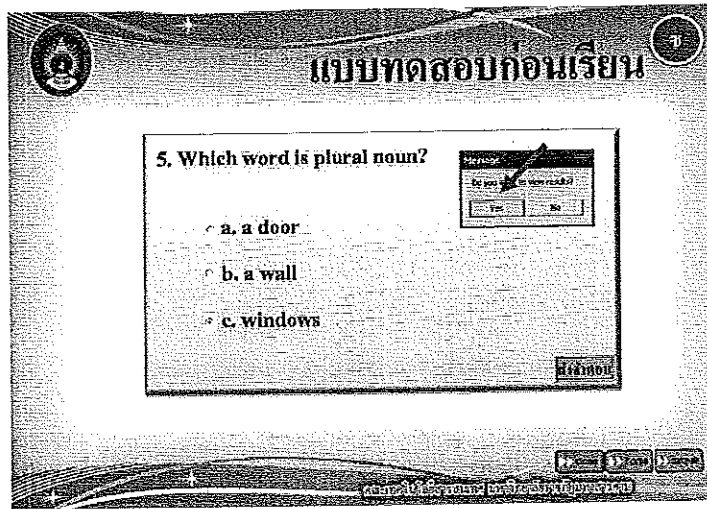
ภาพที่ 11 จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนที่จะไปศึกษาเนื้อหาในบทเรียน

สารบัญ	
สาระสำคัญ.....ก	ความหมายคำเอกพจน์.....20
จุดประสงค์การเรียนรู้.....ข	ความหมายคำพหูพจน์.....29
แบบทดสอบก่อนเรียน.....ง	สาระพหุคูณ.....36
ความหมายเกี่ยวกับบ้าน.....1	แบบทดสอบหลังเรียน.....37
สาระพหุคูณ.....11	เอกสารอ้างอิง.....42
ความหมายส่วนประกอบในบ้าน.....12	ข้อมูลผู้จัดทำ.....43

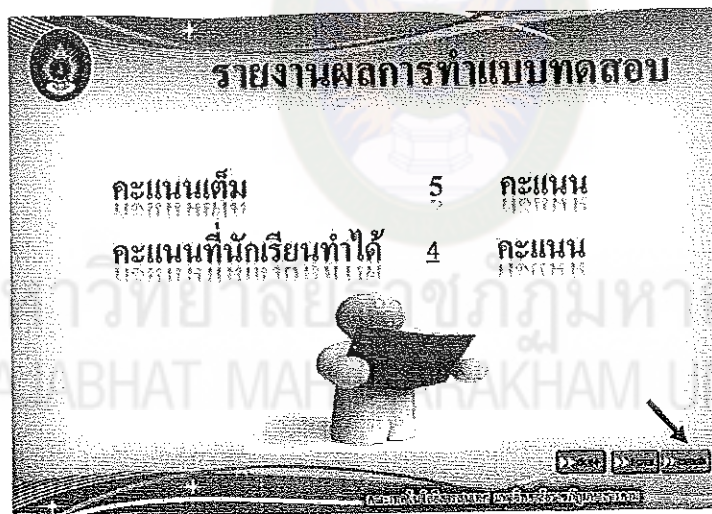
ภาพที่ 12 หน้าสารบัญ ในหน้าแสดงสารบัญหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะมีเชื่อมโยง (Link) ต่าง ๆ เช่น สาระสำคัญ จุดประสงค์ คำชี้แจง แบบทดสอบก่อนเรียน ความหมายเกี่ยวกับบ้าน (เนื้อหา) แบบทดสอบหลังเรียน หนังสืออ้างอิง ประวัติผู้จัดทำ จุดเชื่อมโยงผู้ใช้สามารถคลิกเลือกได้ตามความต้องการ



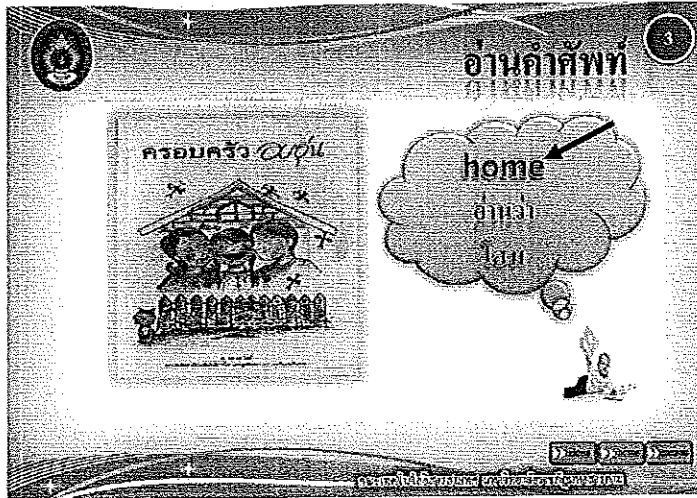
ภาพที่ 13 แบบทดสอบก่อนเรียน เมื่อคลิกเลือกข้อที่เห็นว่าถูกต้องจะเกิดภาพลูกศรชี้ คลิกมุมขวามือเพื่อทำแบบทดสอบข้อต่อไป คลิกมุมขวามือเพื่อทำแบบทดสอบข้อต่อไป จนครบทั้ง 5 ข้อ ถ้าต้องการย้อนกลับที่หน้าให้คลิกมุมซ้ายมือ



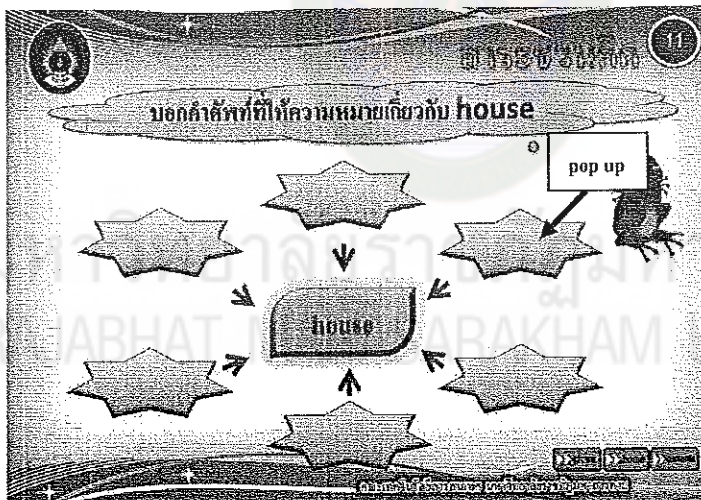
ภาพที่ 14 เมื่อผู้เรียนทำข้อสอบครบ 5 ข้อ ให้คลิกปุ่มส่งคำตอบ หน้าจอจะขึ้น
 ดังภาพ ให้คลิกที่ปุ่ม Yes ก็จะปรากฏหน้ารายงานผลดังภาพที่ 14



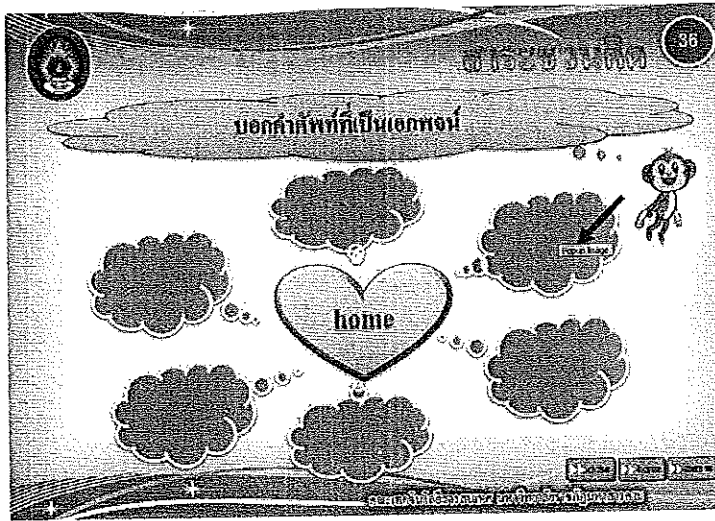
ภาพที่ 15 หน้ารายงานผลการสอบก่อนเรียน จากภาพคะแนนเต็ม 5 คะแนน
 ผู้เรียนทำได้ 4 คะแนน กลับสู่เนื้อหาให้คลิกที่ปุ่มสารบัญ



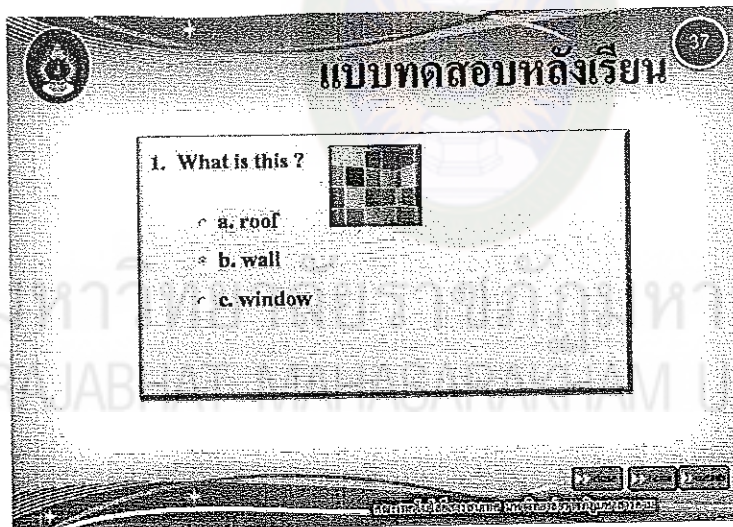
ภาพที่ 16 ศึกษาเนื้อหาจากคำศัพท์ ให้ผู้เรียนใส่หูฟังเพื่อไม่ให้ไปรบกวนผู้อื่นจากนั้นคลิกที่คำศัพท์ home จะออกเสียงคำอ่านและความหมาย เมื่อต้องการศึกษาเนื้อหาซ้ำให้คลิกที่คำศัพท์อีกครั้งหนึ่ง



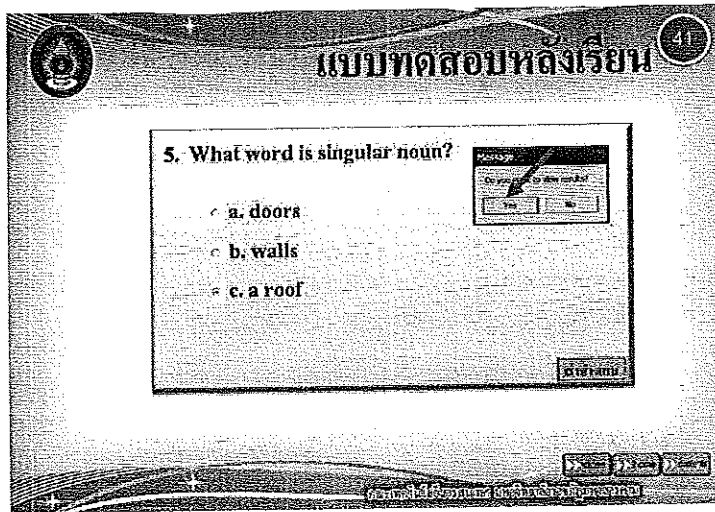
ภาพที่ 17 สาระชวนคิด ให้ผู้เรียนศึกษาคำถาม เมื่อต้องการทราบคำตอบให้คลิกที่ปุ่ม (pop up)



ภาพที่ 18 เมื่อต้องการทราบคำตอบ ให้คลิกที่ปุ่มป้อนข้อ คำตอบที่ต้องการเปิดให้คลิกปุ่มปิด ภาพก็จะกลับสู่หน้าจอปกติ



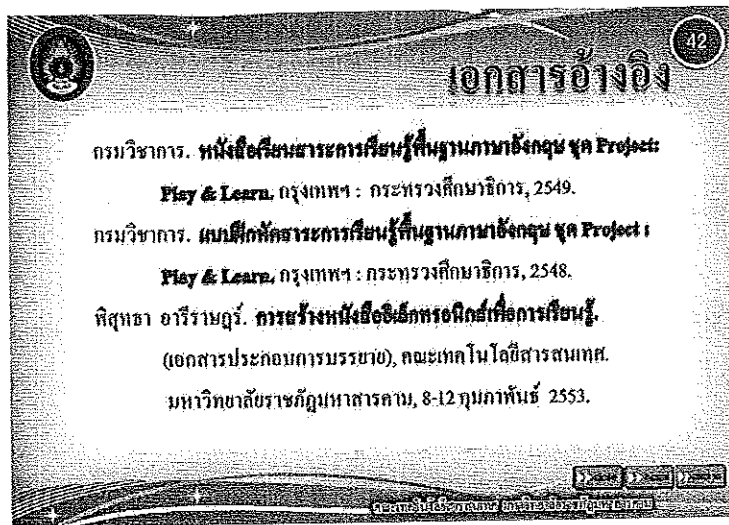
ภาพที่ 19 เมื่อศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 5 ข้อ



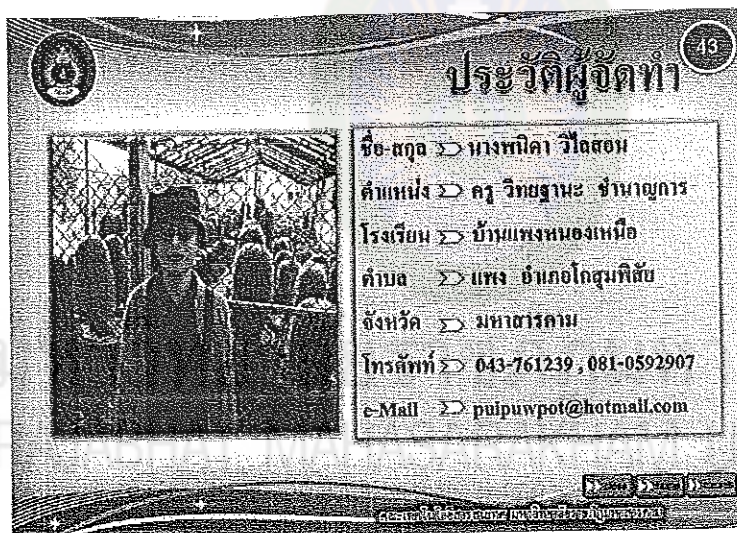
ภาพที่ 20 เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนครบจำนวน 5 ข้อ
ให้คลิกปุ่มส่งคำตอบ คลิกปุ่ม Yes รายงานผลการสอบจะปรากฏดังภาพที่ 20



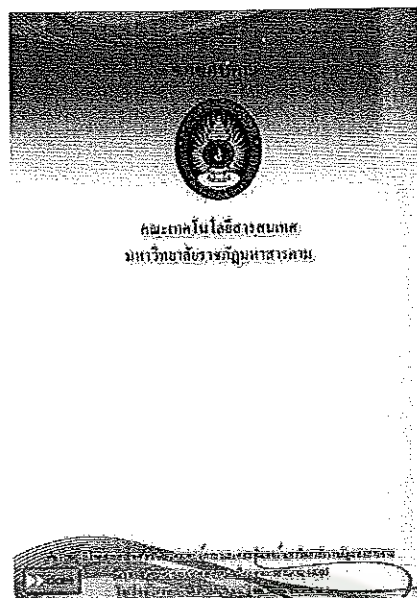
ภาพที่ 21 รายงานผลการทดสอบหลังเรียน คะแนนเต็ม 5 คะแนน
ผู้เรียนทำได้ 5 คะแนนเต็ม



ภาพที่ 22 หนังสืออ้างอิง



ภาพที่ 23 ประวัติผู้จัดทำ



ภาพที่ 24 ปกหลัง จบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
ออกจากโปรแกรมโดยการคลิกปุ่ม close

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง My house and home

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

วัตถุประสงค์ของการพัฒนา

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ E_1/E_2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
6. เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก , ภาพเคลื่อนไหว , สี , เสียง , ความสวยงามและความเหมือนจริง
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ด้วยวิธีการออกแบบที่เหมาะสม และสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ
3. ผู้เรียนมีการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบทเรียน มีโอกาสเลือกตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจดจำ เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนเนื้อหาที่ง่ายไปหาเนื้อหาที่ยากตามลำดับ
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

7. ส่งเสริมการแก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
8. สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
9. สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนที่มีคุณภาพ
10. ครุมีเวลามากขึ้นที่จะให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนในการเสริมความรู้ หรือช่วยผู้เรียนคนอื่นที่เรียนอ่อนกว่า

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home มีดังนี้

1. คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home
2. แผนการจัดการเรียนรู้
3. สมุดบันทึกการทำกิจกรรมนักเรียน
4. แผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประกอบด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 8 เล่ม ดังนี้

4.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นแบบทดสอบ ดังนี้

4.1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน

4.1.2 แบบทดสอบหลังเรียน

4.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นเนื้อหา ดังนี้

4.2.1 เล่มที่ 1 เรื่อง My house and home

4.2.2 เล่มที่ 2 เรื่อง A room in the house

4.2.3 เล่มที่ 3 เรื่อง A room in the house

4.2.4 เล่มที่ 4 เรื่อง A person at home

4.2.5 เล่มที่ 5 เรื่อง A pet at home

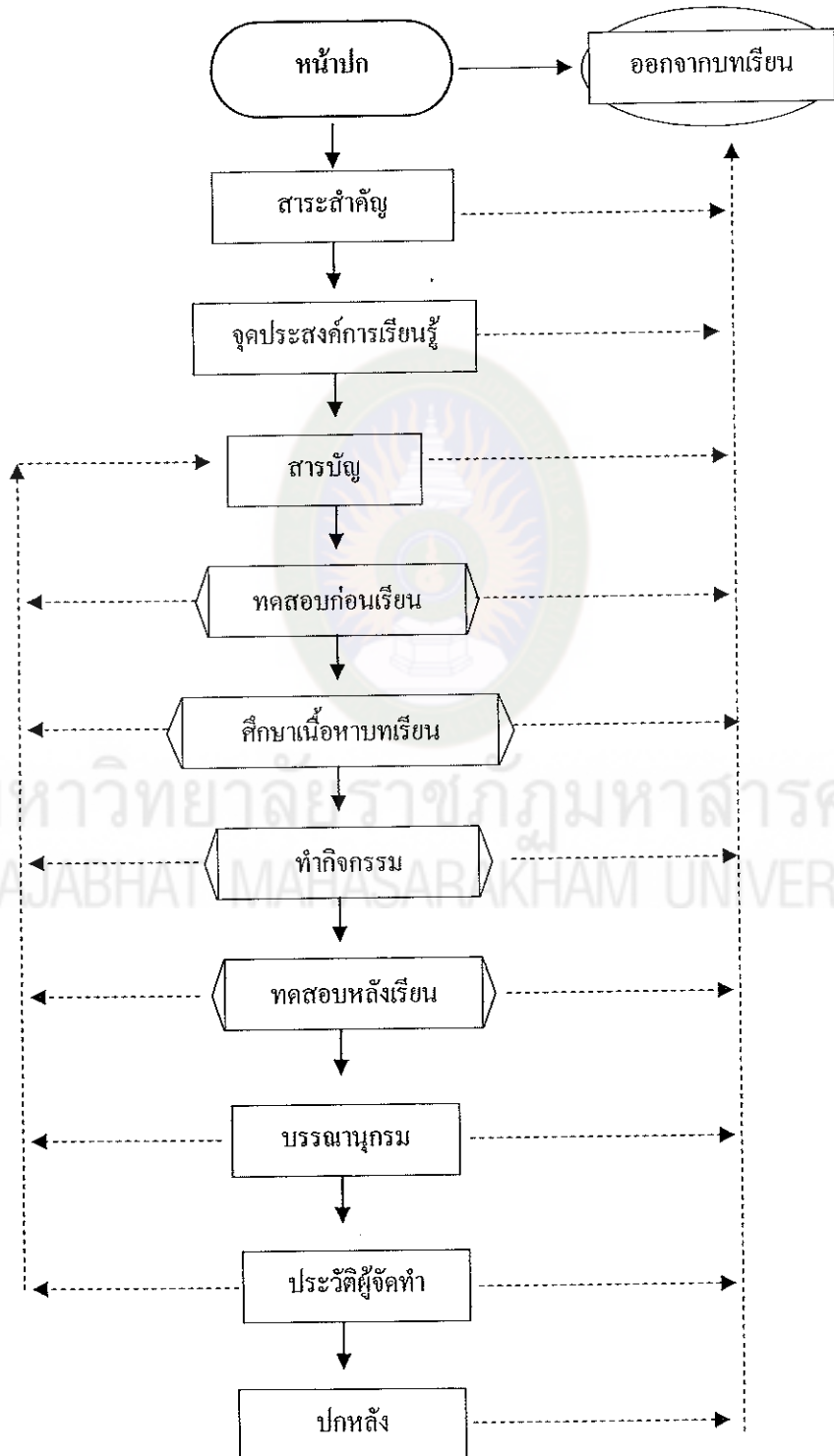
4.2.6 เล่มที่ 6 เรื่อง A pet at home

4.2.7 เล่มที่ 7 เรื่อง คำที่ออกเสียงสระเอะ /e/

4.2.8 เล่มที่ 8 เรื่อง Verb to do

โครงสร้างของบทเรียน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
มีโครงสร้างดังนี้



วิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ก่อนที่จะกล่าวถึงวิธีใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยมีเป้าหมายหลักคือ ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ก็ไม่ได้จำกัดบุคคลเพศและวัยที่จะเข้ามาใช้ตามอรรถาัย เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นี้มีประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะครูผู้สอนควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ดังนี้

การเตรียมตัวครู

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

ข้อควรปฏิบัติในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. ข้อควรปฏิบัติของครูผู้สอนมีดังนี้
 - 1.1 ศึกษาคู่มือการใช้งานอย่างละเอียด
 - 1.2 ศึกษาและทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก่อนการใช้สอน
 - 1.3 แนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้นักเรียนเข้าใจอย่างถูกต้องก่อนปฏิบัติจริง

ขั้นเตรียมคอมพิวเตอร์

ในการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ครูผู้สอน และผู้เรียนควรเตรียมตัวในการเรียน ดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่รุ่น Pentium III ขึ้นไป มีความเร็วของซีพียู (CPU) ตั้งแต่ 800 MHz ขึ้นไป
 - 1.2 มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) ตั้งแต่ 64 MB ขึ้นไป
 - 1.3 มี CD-Rom ที่มีความเร็วในการอ่านตั้งแต่ 24x ขึ้นไป

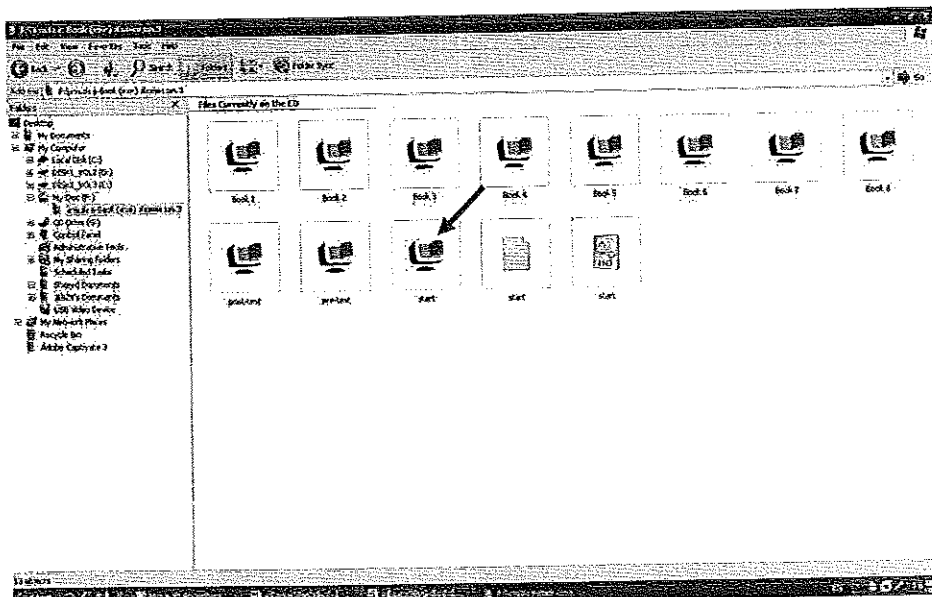
- 1.4 มีการ์ดจอ (VGA Card) แสดงผลเป็นแบบสี
- 1.5 มีการ์ดเสียง (Sound Card)
- 1.6 หูฟัง
2. จอภาพแสดงผล (Monitor) ต้องแสดงสีได้อย่างน้อย 256 สีขึ้นไป
3. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ Window 95/98/2000/ME หรือ XP
4. ผู้ใช้ต้องมีทักษะคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยสามารถใช้เมาส์เป็น

ลำดับขั้นตอนวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home กลุ่มสาระการเรียนรู้
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีวิธีใช้ดังนี้

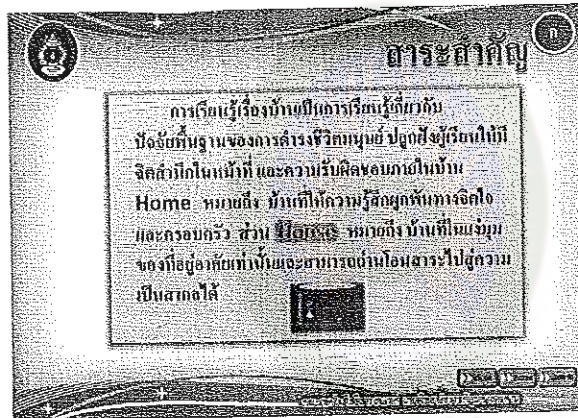
การเข้าสู่บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. ใส่แผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ตัวจับ CD-ROM
2. เครื่องคอมพิวเตอร์จะอ่านคำสั่งเริ่มต้นจากแผ่น CD จะแสดงไฟล์ที่ชื่อว่า start.exe
3. ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่อ่านคำสั่ง ให้คลิกเมาส์ที่ My Computer เลือก CD Drive ที่มีแผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home อยู่ แล้วคลิกเมาส์เลือก start.exe เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเปิดไฟล์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน้าแรกดังกล่าว

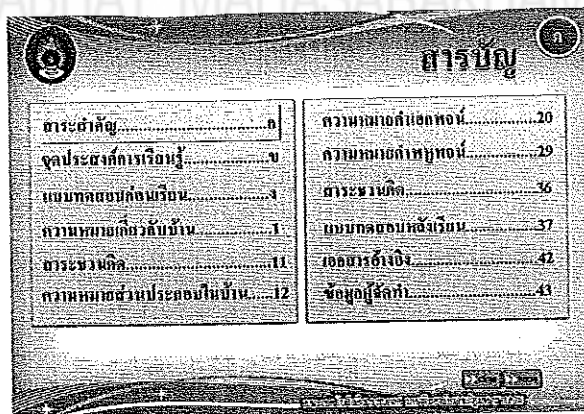




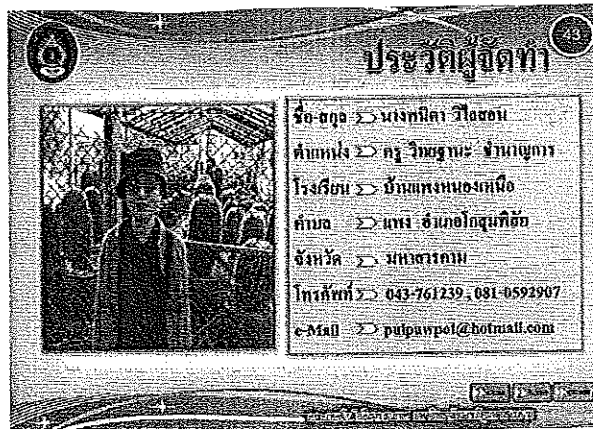
ภาพที่ 25 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home



ภาพที่ 26 หน้าสาระสำคัญสำหรับนักเรียน



ภาพที่ 27 หน้าสารบัญเพื่อเลือกเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยการคลิกที่หัวข้อ



ภาพที่ 28 หน้าแสดงข้อมูลผู้จัดทำ



ภาพที่ 29 ปกหลัง

ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในแต่ละเล่ม

ให้นักเรียนเปิดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home จากไฟล์ ที่ชื่อว่า start.exe ซึ่งเป็นหน้าหลักเพื่อให้นักเรียนเปิดเข้าสู่หน้าสารบัญ ซึ่งเชื่อมโยงไปยังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่มที่นักเรียนต้องการเรียนรู้ ในแต่ละเล่มมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปกหน้า
2. สารระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. สารบัญ
5. แบบทดสอบก่อนเรียน

6. เนื้อหา
7. แบบทดสอบหลังเรียน
8. หนังสืออ้างอิง
9. ประวัติผู้จัดทำ
10. ปกหลัง

ข้อควรระวัง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีหน่วยความจำ หรือ RAM ค่อนข้างสูงเพราะสื่อบทเรียนชุดนี้ มีการแสดงผลทั้งภาพนิ่ง , เสียง และภาพเคลื่อนไหว
2. ควร Copy File ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เนื่องจากมีข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ถ้าอ่านจากแผ่นจะทำให้การอ่านข้อมูลช้า (ภาพเคลื่อนไหวบางภาพอ่านไม่ได้)
3. ถ้าเปิด เรื่องที่จะศึกษาขึ้นมาแล้ว file ยังทำงานไม่ได้ ให้กดปุ่ม Close แล้วคลิกเปิดใหม่อีกครั้ง
4. ไม่ควรรีบร้อนที่จะเลือกชี้หรือคลิกเมาส์ในส่วนของปุ่มต่าง ๆ ทั้งที่การแสดงผลในแต่ละส่วนยังไม่สมบูรณ์ จะทำให้ภาพเคลื่อนไหวบางส่วนแสดงผลของบทเรียนยังไม่ครบ ขั้นตอนจะทำเครื่องทำงานต่อไม่ได้
5. การปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานโปรแกรมอย่างเคร่งครัด เป็นสิ่งที่ผู้ศึกษาบทเรียนควรกระทำจะช่วยให้การศึกษาบทเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง My house and home

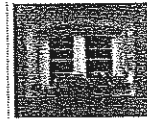
คำชี้แจง ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ 20 คะแนน เวลา 30 นาที

คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท (×) หน้าตัวอักษรที่เห็นว่าถูกเพียงข้อเดียว ในกระดาษคำตอบที่แจกให้



1. What is this ?

- a. door
- b. window
- c. roof



2. What is this ?

- a. roof
- b. wall
- c. window

3. Which word is plural noun?

- a. a door
- b. a wall
- c. windows

4. Which word is a singular noun?

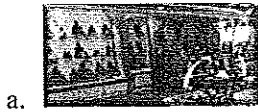
- a. doors
- b. walls
- c. a roof



5. A towel is in a

- a. bathroom.
- b. living room.
- c. dining room.

6. A house has a kitchen. ภาพใดอธิบายประโยคนี้ได้ถูกต้อง



7. A pan is in a

- a. bedroom
- b. kitchen
- c. living room

8. Where is the sofa ?



- a. It's in the kitchen.
- b. It's in the living room.
- c. It's in the dining room.

9. What does “ซักผ้า” mean ?

- a. wash the clothes
- b. wash the dishes
- c. sweep the floor



10. You wash the dishes in the

- a. kitchen
- b. bedroom
- c. bathroom



11. A house has a

- a. bedroom.
- b. dining room.
- c. Buddha room.



12. On Sunday, I

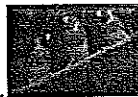
- a. wash the food.
- b. cook the food.
- c. clean the food.

13. A : What is this ?



B : It is a

- a. bird
- b. dog
- c. rabbit



14. He has a fish, a hen and at home.

- a. three hens
- b. three ducks
- c. three birds



15. Do you have a rabbit at home?

- a. Yes, I do.
- b. No, I don't.
- c. Yes, I don't.

16. คำในข้อใดที่ออกเสียงสระอะ /e/

- a. bat
- b. ten
- c. rat

17. คำในข้อใดที่ออกเสียงสระอะ /e/ ทั้งหมด

- a. red, pen
- b. ten, cat
- c. rat, head

18. What do you..... in the house?

- a. do
- b. does
- c. did

19. What he do in the house?

- a. do
- b. does
- c. are

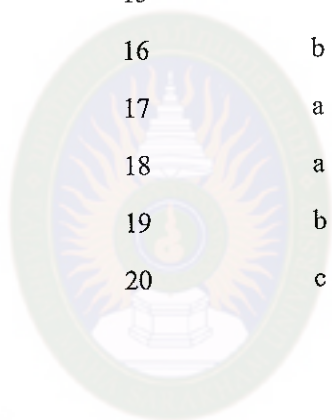
20. ประโยคใดเติม s ที่คำกริยาได้ถูกต้อง

- a. She washs the clothes.
- b. She cleanes the floor.
- c. She sweeps the floor.

.....

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง My house and home

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	a	11	b
2	c	12	b
3	a	13	a
4	c	14	c
5	a	15	b
6	b	16	b
7	b	17	a
8	b	18	a
9	a	19	b
10	a	20	c



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. ชื่อผู้ศึกษา

นางพนิดา วิไลสอน นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์
 ศึกษา รหัส 5112144506 โทรศัพท์ 081-0592907 e-mail : puipuwpot@hotmail.com

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

4. ชื่อผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

5. คำชี้แจง

5.1 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 4 แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 6 ด้านดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

5.1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง

5.1.3 ด้านตัวอักษรและสี

5.1.4 แบบทดสอบ

5.1.5 การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5.1.6 ด้านคู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5.2 โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับค่าการวัด 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนการ มีดังนี้

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
เรื่อง My house and home

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี
 5 ระดับ คือ

	ให้ 5 คะแนน	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
	ให้ 4 คะแนน	หมายถึง	เหมาะสมมาก
	ให้ 3 คะแนน	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
	ให้ 2 คะแนน	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
	ให้ 1 คะแนน	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่ม					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับของผู้เรียน					
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
2. ภาพ ภาษา และเสียง					
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับเนื้อหา					
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.4 กราฟิกที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					

รายการ	ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.6 ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.7 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.8 เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.9 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์					
3. ตัวอักษร และสี					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังบทเรียน โดยภาพรวม					
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม					
4. แบบทดสอบ					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.6 ความเหมาะสมของตัวเลือก					
4.7 การสรุปผลคะแนนรวมหลังแบบทดสอบ					
5. การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.3 ความสอดคล้องของคำถามในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับ เนื้อหา					
5.4 ความชัดเจนของคำสั่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					

รายการ	ระดับความเหมาะสม ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
5.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
6. คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความชัดเจนในการอธิบาย					
6.3 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม					
6.4 ความสะดวกต่อการใช้งาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในด้านความพึงพอใจ โดยแบ่งคำถามเป็น 12 ข้อ

2. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามภายหลังการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครบทั้ง 10 ชั่วโมง

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 12 ข้อ ให้นักเรียนตอบทุกข้อ

4. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริง ๆ ของนักเรียน การตอบแบบสอบถามไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิดเพราะแต่ละคนย่อมมีความเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อนักเรียนแต่อย่างใด

5. วิธีตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับข้อใด ก็ทำเครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

ให้ 5 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ให้ 4 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ให้ 3 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ให้ 2 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ให้ 1 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง My house and home
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียน

ให้	5 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
ให้	4 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ให้	3 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ให้	2 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
ให้	1 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
2. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ประกอบบทเรียน					
3. สีของตัวอักษรโดยรวม					
4. ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบบทเรียน					
5. ภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหวในบทเรียนช่วยให้เข้าใจเนื้อหา					
6. เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบบทเรียน					
7. เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบบทเรียน					
8. ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ					
9. การสรุปคะแนนรวมหลังทำแบบทดสอบ					
10. ความสะดวกในการเปิดใช้บทเรียน					
11. ความเหมาะสมของปุ่มควบคุม (เช่น เมนู, สารบัญ, ปิด)					
12. บทเรียนน่าสนใจทำให้ชวนติดตาม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาคผนวก ข
การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ตารางผลการวิเคราะห์เนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาสาระการ
เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) จำนวน 3 คน

ระดับพฤติกรรม	พุทธิพิสัย					
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ
1. เรื่อง My house and home	1	1	1			
2. เรื่อง A room in the house	2	1	1			
3. เรื่อง A person at home	1	1		1		
4. เรื่อง A pet at home	2	1	1			
5. เรื่อง คำที่ออกเสียงสระอะ /e/	1	1		1		
6. เรื่อง Verb to do		1	1	1		
รวม 20 ข้อ	7	6	4	3		

หมายเหตุ	จำ	หมายถึง	ความจำ
	ใจ	หมายถึง	ความเข้าใจ
	ใช้	หมายถึง	ประยุกต์ใช้
	วิ	หมายถึง	วิเคราะห์
	สัง	หมายถึง	สังเคราะห์
	ประ	หมายถึง	ประเมิน

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบกับประเด็นการ
ประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาต่างประเทศ
(ภาษาอังกฤษ) เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.6	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.7	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
1.8	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.6	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.7	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.8	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2.9	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3.5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
4.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.6	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4.7	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5.5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6.1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6.2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6.3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6.4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
*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
11	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
*12	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
*13	1	1	1	1	1	5	1.00	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	1	1	1	1	5	1.00	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	ผล
	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	1	1	1	1	1	5	1.00	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

หมายเหตุ * หมายถึง ข้อสอบที่เลือกไว้ 20 ข้อ จากตาราง ค สรุปได้ว่าข้อสอบทุกข้อ มีค่าความสอดคล้องทั้งหมด แต่ผู้ศึกษาได้เลือกข้อสอบไว้จำนวน 20 ข้อ จากตาราง กำหนดระดับการวัดพฤติกรรมด้านเนื้อหาของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน (76, ข้อ 3.3)

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	r	สรุปผล	ข้อที่	p	r	สรุปผล
1	0.80	0.63	ใช้ได้	21	0.76	0.25	ใช้ได้
2	0.18	0.38	ตัดออก	22	0.20	0.63	ตัดออก
3	0.60	0.38	ใช้ได้	23	0.80	0.38	ใช้ได้
4	0.20	0.63	ตัดออก	24	0.19	0.63	ตัดออก
5	0.64	0.38	ใช้ได้	25	0.57	0.50	ใช้ได้
6	0.19	0.38	ตัดออก	26	0.17	0.63	ตัดออก
7	0.76	0.63	ใช้ได้	27	0.72	0.50	ใช้ได้
8	0.16	0.38	ตัดออก	28	0.18	0.63	ตัดออก
9	0.64	0.38	ใช้ได้	29	0.76	0.50	ใช้ได้
10	0.18	0.63	ตัดออก	30	0.18	0.63	ตัดออก
11	0.56	0.63	ใช้ได้	31	0.16	0.63	ตัดออก
12	0.19	0.38	ตัดออก	32	0.60	0.38	ใช้ได้
13	0.76	0.38	ใช้ได้	33	0.19	0.63	ตัดออก
14	0.16	0.63	ตัดออก	34	0.64	0.38	ใช้ได้
15	0.80	0.38	ใช้ได้	35	0.82	0.63	ตัดออก
16	0.76	0.38	ใช้ได้	36	0.72	0.50	ใช้ได้
17	0.20	0.63	ตัดออก	37	0.82	0.63	ตัดออก
18	0.19	0.38	ตัดออก	38	0.48	0.25	ใช้ได้
19	0.80	0.63	ใช้ได้	39	0.82	0.63	ตัดออก
20	0.18	0.38	ตัดออก	40	0.76	0.38	ใช้ได้

หมายเหตุ ค่า p = 0.2–0.8

ค่า r = 0.2 ขึ้นไป

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq	ข้อที่	p	q	pq
1	0.80	0.20	0.16	11	0.64	0.36	0.23
2	0.64	0.36	0.23	12	0.80	0.20	0.16
3	0.60	0.40	0.24	13	0.76	0.24	0.18
4	0.64	0.36	0.23	14	0.56	0.44	0.25
5	0.60	0.40	0.24	15	0.80	0.20	0.16
6	0.76	0.24	0.18	16	0.72	0.28	0.20
7	0.72	0.28	0.20	17	0.68	0.32	0.22
8	0.76	0.24	0.18	18	0.48	0.52	0.25
9	0.76	0.24	0.18	19	0.72	0.28	0.20
10	0.76	0.24	0.18	20	0.48	0.52	0.25

$\sum pq = 4.13$

สูตรคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 137)

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

เมื่อ r_t คือ สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 n คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 p คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้องกับผู้เรียนทั้งหมด
 q คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด
 S_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
 N คือ จำนวนผู้เรียน

$$r_t = \frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{4.13}{13.26} \right\}$$

$$r_t = 1.05(1-0.31)$$

$$r_t = 0.72$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.72

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อความกับประเด็นการประเมิน
ความพึงพอใจหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาอังกฤษ เรื่อง My house
and home

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
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
11	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ภาคผนวก ก
การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา
ภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
(ภาคสนาม)

เลขที่	เล่ม ที่ 1	เล่ม ที่ 2	เล่ม ที่ 3	เล่ม ที่ 4	เล่ม ที่ 5	เล่ม ที่ 6	เล่ม ที่ 7	เล่ม ที่ 8	รวม	Pre-test	Post-test
1	5	4	5	4	3	4	3	4	32	9	17
2	4	5	4	3	4	5	5	4	34	10	16
3	5	4	5	4	4	4	5	4	35	11	17
4	4	4	4	4	5	4	5	4	34	12	15
5	4	5	4	5	3	5	4	3	33	11	18
6	5	4	4	5	5	4	5	4	36	9	17
7	4	5	3	5	4	4	3	4	32	9	17
8	4	5	4	5	4	4	4	5	35	10	18
9	5	5	4	5	4	4	4	4	35	11	18
10	5	4	4	5	4	5	4	4	35	10	16
11	5	4	5	4	5	4	3	4	34	9	17
12	5	4	4	4	5	4	4	4	34	9	15
13	5	4	5	4	4	4	3	5	34	10	18
รวม									443	130	219
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})									34.08	10	16.85
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)									0.61	1.00	1.07
ค่าประสิทธิภาพ (E_1)									85.19		
ค่าประสิทธิภาพ (E_2)									84.23		

หมายเหตุ ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(E_1/E_2) เท่ากับ 87.40/84.40

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา
ภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
(กลุ่มทดลอง)

เลขที่	เล่ม ที่ 1	เล่ม ที่ 2	เล่ม ที่ 3	เล่ม ที่ 4	เล่ม ที่ 5	เล่ม ที่ 6	เล่ม ที่ 7	เล่ม ที่ 8	รวม	Pre-test	Post-test
1	5	4	5	4	3	4	3	4	69	9	25
2	4	5	4	3	4	5	5	4	72	10	25
3	5	4	5	4	4	4	5	4	67	11	26
4	4	4	4	4	5	4	5	4	72	12	25
5	5	5	4	5	4	5	4	5	72	8	25
6	4	5	5	4	5	4	4	5	71	11	26
7	5	4	4	4	4	4	4	4	68	12	28
8	5	4	5	5	5	4	5	5	68	9	24
9	5	5	4	4	5	4	5	4	70	12	25
10	4	5	5	5	4	5	4	4	68	8	24
11	5	5	4	5	3	4	5	5	69	9	24
12	5	4	5	5	5	4	4	5	68	9	26
13	5	4	5	4	4	4	4	3	67	10	24
14	5	5	4	4	5	4	4	5	66	11	25
15	5	5	5	4	5	4	5	4	70	12	24
16	4	5	4	4	5	5	4	5	68	8	25
17	4	5	4	5	3	5	4	3	67	8	25
18	5	4	4	5	5	4	5	4	70	12	25
19	4	5	3	5	4	4	3	4	70	10	26
20	4	5	4	5	4	4	4	5	71	10	24
21	5	5	4	5	4	4	4	4	69	11	25
22	5	4	4	5	4	5	4	4	70	10	26
23	5	4	5	4	5	4	3	4	68	9	25

เลขที่	เล่ม ที่ 1	เล่ม ที่ 2	เล่ม ที่ 3	เล่ม ที่ 4	เล่ม ที่ 5	เล่ม ที่ 6	เล่ม ที่ 7	เล่ม ที่ 8	รวม	Pre-test	Post-test
24	5	4	4	4	5	4	4	4	70	9	26
25	5	4	5	4	4	4	3	5	70	8	25
รวม									3120	446	1128
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})									34.96	9.92	16.88
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)									4.37	1.19	0.93
ค่าประสิทธิภาพ (E_p)									87.40		
ค่าประสิทธิภาพ (E_r)									84.40		



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
1	9	17	8	64	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$ $t = \frac{174}{\sqrt{\frac{25(1255) - (174)^2}{25-1}}}$ $t = 23.407^*$ <p>* นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ค่า Sig = .000 คำนวณมาจากโปรแกรม คอมพิวเตอร์</p>
2	10	16	6	36	
3	11	17	6	36	
4	12	15	3	9	
5	8	16	8	64	
6	11	17	6	36	
7	12	16	4	16	
8	9	17	8	64	
9	12	18	6	36	
10	8	18	10	20	
11	11	17	6	36	
12	9	16	7	49	
13	9	18	9	81	
14	10	17	7	49	
15	9	16	7	49	
16	10	17	7	49	
17	11	18	7	49	
18	9	17	8	64	
19	9	17	8	64	
20	10	18	8	64	
21	11	18	7	64	
22	10	16	6	64	
23	9	17	8	64	
24	9	15	6	64	
25	10	18	8	64	

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D2	วิธีการคำนวณ
รวม	248	422	174	1255	
เฉลี่ย	9.92	16.88	6.96	50.20	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	Pre-test	Post-test	วิธีการคำนวณ
1	9	17	
2	10	16	จากสูตรหน้า 86
3	11	17	
4	12	15	$E.I. = \frac{422 - 248}{(25 \times 20) - (248)}$
5	8	16	$E.I. = \frac{174}{500 - 248}$
6	11	17	$E.I. = 0.6904$
7	12	16	
8	9	17	
9	12	18	
10	8	18	
11	11	17	
12	9	16	
13	9	18	
14	10	17	
15	9	16	
16	10	17	
17	11	18	
18	9	17	
19	9	17	
20	10	18	
21	11	18	
22	10	16	
23	9	17	
24	9	15	

เลขที่	Pre-test	Post-test	วิธีการคำนวณ
25	10	18	
รวม	248	422	
เฉลี่ย	9.92	16.88	

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

เมื่อ E.I. หมายถึง ค่าดัชนีประสิทธิผล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง My house and home
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คนที่	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน 7 วัน (20 คะแนน)	ลดลง	คะแนนหลังเรียน 30 วัน (20 คะแนน)	ลดลง
1	17	15	2	12	5
2	16	14	2	12	4
3	17	16	1	12	5
4	15	13	2	10	5
5	16	15	1	11	5
6	17	15	2	12	5
7	16	15	1	11	5
8	17	15	2	13	4
9	18	17	1	13	5
10	18	16	2	14	4
11	17	16	1	12	5
12	16	14	2	11	5
13	18	15	1	14	4
14	17	15	2	12	5
15	16	15	1	11	5
16	17	15	2	12	5
17	18	17	1	14	4
18	17	15	2	12	5
19	17	16	1	12	5
20	18	16	2	14	4
21	18	17	1	14	4
22	16	15	1	11	5
23	17	15	2	12	5

คนที่	คะแนนหลังเรียน (20 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน 7 วัน (20 คะแนน)	ลดลง	คะแนนหลังเรียน 30 วัน (20 คะแนน)	ลดลง
24	15	14	1	10	5
25	18	16	2	12	4
รวม	422	382		303	
เฉลี่ย	16.88	15.28	1.60	12.12	4.76

เมื่อ $T1 = 84.40$

$$\text{หลัง 7 วัน } T2 = \frac{15.28}{20} \times 100 = 76.40$$

$$\text{หลัง 30 วัน } T3 = \frac{12.12}{20} \times 100 = 60.60$$

$$T1 - T2 = 84.40 - 76.40 = 8.00$$

$$T1 - T3 = 84.40 - 60.60 = 23.80$$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง
แผนการจัดการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

สาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ช่วงชั้นที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 My house and home

เรื่อง My house and home

สอนวันที่ 5 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2553

ผู้สอน นางพนิดา วิไลสอน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รหัสวิชา อ 14101

เวลา 1 ชั่วโมง

1. สาระสำคัญ

การเรียนรู้เรื่องบ้านเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิตของมนุษย์ ผู้จัดกระบวนการเรียนรู้ต้องสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมด้านชาตินิยม ให้รักษาเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ไม่มุ่งเน้นเอกลักษณ์ที่เป็นของต่างชาติมากเกินไป ปลุกฝังให้ผู้เรียนมีจิตสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบภายในบ้าน และสามารถถ่ายโอนสาระไปสู่ความเป็นสากลได้

2. ตัวชี้วัด

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Communications)

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่างๆ และแสดงความคิดเห็น

อย่างมีเหตุผล

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.1 เป็นคนดี โดยมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความกตัญญูรู้คุณ รักและภูมิใจในท้องถิ่นของตน

3.2 เป็นคนเก่ง โดยเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีได้ ท่องจำคำศัพท์และบอกความหมาย และ รับผิดชอบต่อหน้าที่

3.3 เป็นมีความสุข โดยเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ช่วยเหลือผู้อื่นได้

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 นักเรียนบอกความหมายคำศัพท์ได้

4.2 นักเรียนบอกส่วนต่างๆภายในบ้านได้

4.3 นักเรียนบอกค่านามที่เป็นเอกพจน์และพหูพจน์ได้

5. คุณลักษณะที่พึงประสงค์

- 5.1 มีความรับผิดชอบ มีความตั้งใจ และสนใจเรียน
- 5.2 กล้าแสดงออกทางภาษา
- 5.3 ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้
- 5.4 ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ห้องเรียน สถานศึกษาและสังคมใกล้เคียงได้
- 5.5 ใช้ภาษาต่างประเทศในการเชื่อมโยงความรู้กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและ

พื้นฐานในการพัฒนาและเปิดโลกทัศน์ของตน

6. สาระการเรียนรู้

- 6.1 Vocabularies : house , home , roof , window , door , wall , bricks , stone ,
Buddha , pillow , sofa
- 6.2 Grammar : Singular & Plurals Nouns
- 6.2 Function : Chant & Chat & Match

ใช้แนวการสอนภาษาแบบสื่อสาร (Communicative Language Teaching - CLT)

7. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

7.1 Warm up

- 7.1.1 ครูทักทายนักเรียน Hi / Hello / Good morning
- 7.1.2 นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 5 ข้อ

7.2 Presentation

7.2.1 ครูนำเสนอคำศัพท์ใหม่ ได้แก่ house , home , roof , window , door , wall , bricks ในรูป Power Point บนจอ โปรเจ็คเตอร์ โดยฝึกเป็นกลุ่มใหญ่ / ย่อย /รายบุคคล

7.2.2 นักเรียนชมนักเรียนดูภาพบ้านและภาพครอบครัว จากหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ บนจอ โปรเจ็คเตอร์ ครูพูดคุยกับนักเรียนว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร ครูสรุปว่า Home หมายถึง บ้านที่ให้ความรู้สึกผูกพันทางจิตใจ และครอบครัว ส่วน House หมายถึง บ้านที่ในแง่มุม

7.3 Practice

7.3.1 นักเรียนนักเรียนดูภาพต่างๆภายในบ้าน บอกครว่ามีห้องอะไรบ้าง โดยบอกเป็นภาษาไทยก่อน จากนั้นครูพูดคำศัพท์สิ่งของ เช่น T. V. , pan , pillow , sofa , Buddha น่าจะอยู่ในห้องใดของบ้าน จากข้อ 7.2.2 เป็นคู่ ๆ โดยครูเป็นผู้ตั้งแถมและดูแล

7.3.2 นักเรียนบอกว่าสิ่งของแต่ละอย่างในภาพ อยู่ในห้องใด เช่น A Sofa is in the living room. จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

7.4 Production

7.4.1 นักเรียนฝึกพูดประโยคเองได้อย่างหลากหลาย ด้วย A Sofa is in the living room.

7.4.2 นักเรียนฝึกเขียนประโยคเองได้อย่างถูกต้อง ด้วย A Sofa is in the living room.

7.4.3 นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 5 ข้อ

7.5 Wrap up

นักเรียนสรุปความรู้โดยการทำใบงาน

8. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

8.1 ใบความรู้คำศัพท์ใหม่ จาก โปรแกรม Power Point

8.2 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home

9. การวัดและประเมินผล

9.1 สิ่งที่ต้องการวัด

- การออกเสียงคำศัพท์
- การตั้งคำถามและตอบคำถาม ทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน
- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

9.2 วิธีวัด

- สังเกตพฤติกรรมความถูกต้องของการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์/ประโยค
- ตรวจผลงาน

9.3 เครื่องมือวัด

- แบบประเมินการพูด อ่าน เขียน คำศัพท์/ประโยค
- แบบทดสอบ
- แบบประเมินพฤติกรรม

9.4 เกณฑ์การประเมิน

- แบบประเมินใช้การจัดอันดับคุณภาพโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 4 หมายถึง ดีมาก
- 3 หมายถึง ดี
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ปรับปรุง

- แบบทดสอบ เกณฑ์การประเมินใช้เกณฑ์ร้อยละ 70

10. ข้อเสนอแนะ

10.1 ถ้านักเรียนคนใดต้องการศึกษาเพิ่มเติมหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ก็สามารถยืมแผ่น CD ไปศึกษาที่บ้านได้

10.2 ให้นักเรียนศึกษา เรื่อง My house and home เพิ่มเติม จากห้องสมุด โรงเรียน

10.3 ให้นักเรียนศึกษาเพิ่มเติม เรื่อง My house and home ในอินเทอร์เน็ต

ความคิดเห็นของรองผู้อำนวยการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นายพิเชด มุลตะกร)

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

...../...../.....

ความคิดเห็นของผู้บริหาร

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(นายประภาส ดวงสุริยเนตร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านแพงหนองเหนื่อ

...../...../.....

บันทึกผลหลังการสอน

1. ผลการสอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

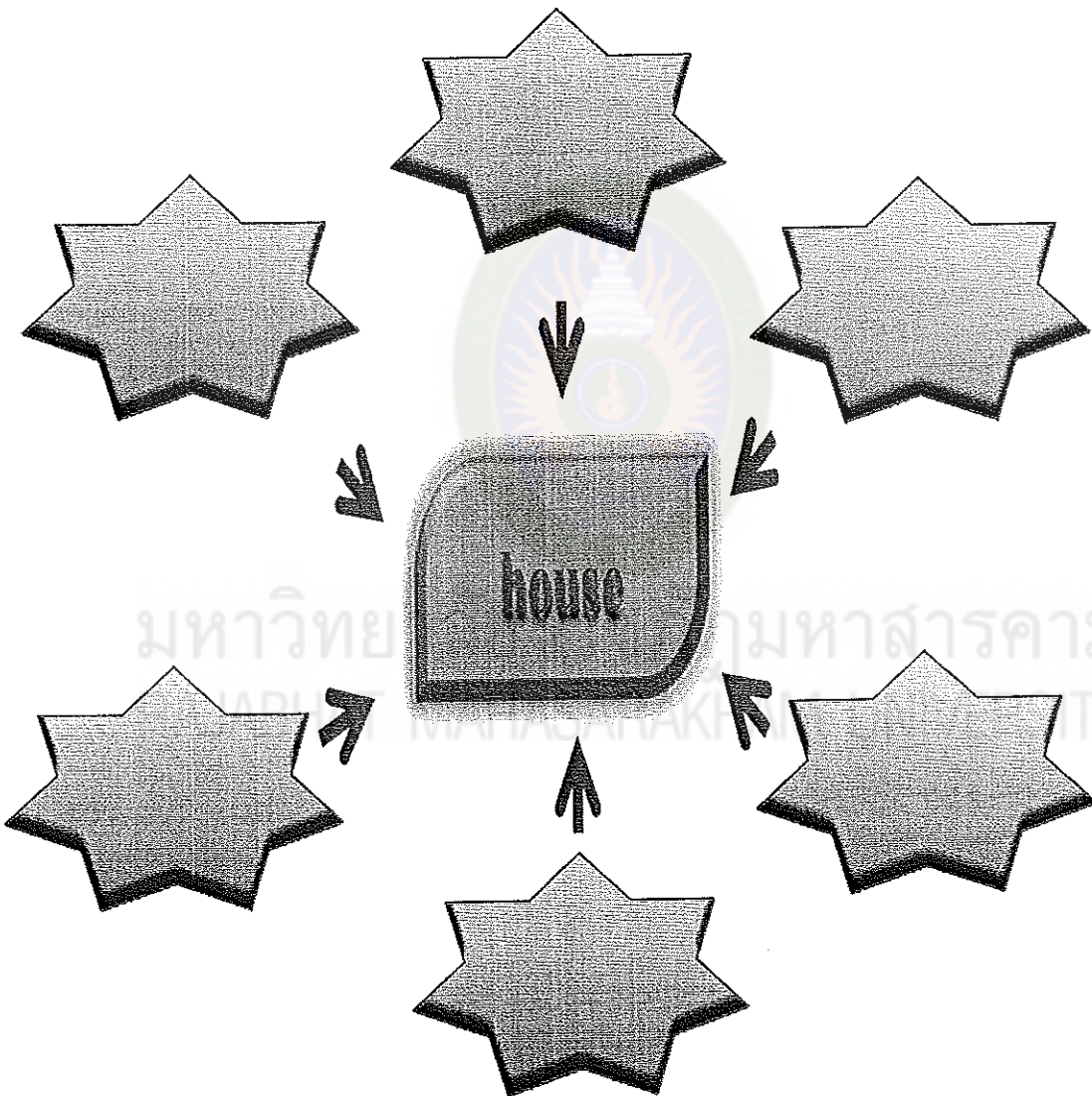
(นางพนิดา วิไลสอน)

...../...../.....

ใบงานที่ 1
เรื่อง My house and home

ให้นักเรียนบอกคำศัพท์ที่ความหมายเกี่ยวกับบ้าน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....



ข้อทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ใบบางที่ 1

คำสั่ง จงเลือกคำตอบ a b c ที่ถูกต้องที่สุด (Choose the correct answer)



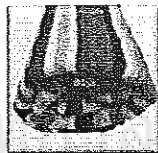
1. What is this ?

- a. door
- b. window
- c. roof



2. What is this ?

- a. roof
- b. wall
- c. window



3. Where is a towel?

- a. bathroom
- b. bedroom
- c. kitchen

4. Which word is singular noun?

- a. doors
- b. walls
- c. a roof

5. Which word is plural noun?

- a. a door
- b. a wall
- c. windows

แบบประเมินการออกเสียงคำศัพท์/ประโยค

วิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประเด็น/คะแนน กลุ่มที่/ชื่อ-สกุล	ความถูกต้อง				ความคล่องแคล่ว				การเน้นเสียงในคำ				การออกเสียงท้ายคำ				การออกเสียงควบกล้ำ				รวมคะแนน
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน 9-10 คะแนน หมายถึง ดีมาก 6-7 คะแนน หมายถึง ดี

5 คะแนน หมายถึง พอใช้ 0-4 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน
แบบประเมินกระบวนการพูดสื่อสาร
วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประเด็น/คะแนน กลุ่มที่/ชื่อ-สกุล	การออกเสียง				การแสดงกริยา ท่าทาง ประกอบ การพูด				ความหมาย ใน การสื่อสาร				รวม คะแนน	
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	12	

เกณฑ์การประเมิน 10-12 คะแนน หมายถึง ดีมาก 7-9 คะแนน หมายถึง ดี
 4-6 คะแนน หมายถึง พอใช้ 0-3 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

แบบประเมินการเขียน

วิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ประเด็น/คะแนน กลุ่มที่/ข้อ-สฤด	การสะกดคำศัพท์				การเลือกคำ				โครงสร้างทางไวยากรณ์				เครื่องหมายวรรคตอน				รวมคะแนน		
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			

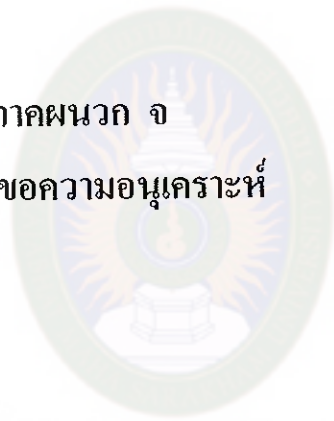
เกณฑ์การประเมิน 16-20 คะแนน หมายถึง ดีมาก 11-15 คะแนน หมายถึง ดี
 6-10 คะแนน หมายถึง พอใช้ 0-5 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

แบบประเมินพฤติกรรม
วิชาภาษาอังกฤษ **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

ประเมิน/คะแนน กลุ่มที่/ชื่อ-สกุล	ความตั้งใจ ในการทำงาน				ความกล้า แสดงออก				ความกระตือ รือร้น				ความร่วมมือ ในการทำงาน				ความ รับผิดชอบ				รวมคะแนน
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

เกณฑ์การประเมิน 16-20 คะแนน หมายถึง ดีมาก 11-15 คะแนน หมายถึง ดี
6-10 คะแนน หมายถึง พอใช้ 0-5 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

ภาคผนวก จ
หนังสือขอความอนุเคราะห์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๑๓๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.ท.ณัฐชัย จันทร์

ด้วย นางพนิดา วิไลสอน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง " การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home "

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(นายวีระพน ถานุรักษ์)

รองคณบดี รักษาการแทนคณบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๑๓๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ศศิวัตต์ วัฒนบุตร

ด้วย นางพนิดา วิไลสอน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา


(นายวีระพน อนุรักษ์)

รองคณบดี รักษาการแทนคณบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๒๕๙

วันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.สายชล จินใจ

ด้วย นางพนิดา วิไลสอน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุมิติวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ผ.อ.

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธิ์ อารีราษฎร์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว ๑๓๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์รัชชัย สทพงษ์

ด้วย นางพนิดา วิไลสอน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง " การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home "

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลู่วัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา



(นายวีระพน ภาณุรักษ์)

รองคณบดี รักษาการแทนคณบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๐๓๐๒,๐๓๐๘

ที่ ทสท./ว๑๓๕

วันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายชวลิต จันทร์ศรี

ด้วย นางพนิดา วิไลสอน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๕๔๕๐๖ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง " การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง My house and home "

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุล่วงประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา


(นางวีระพน ภาณุรักษ์)

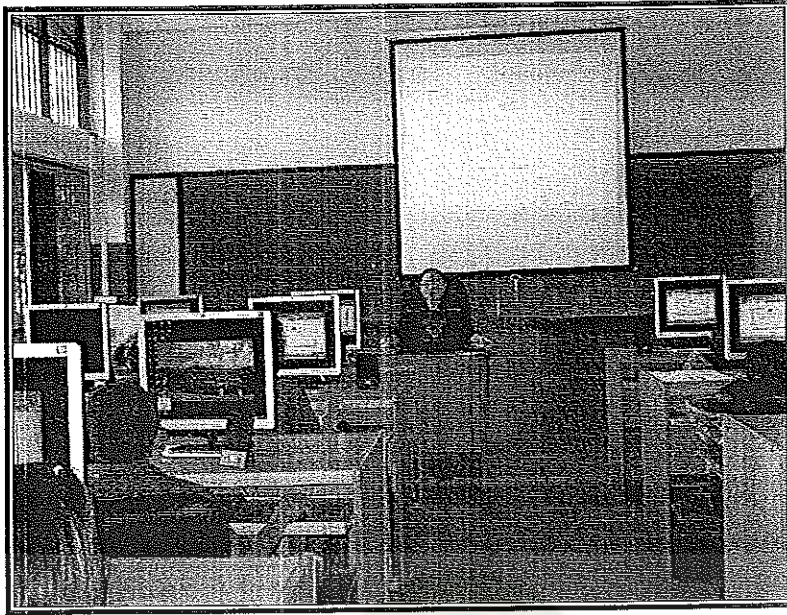
รองคณบดี รักษาราชการแทนคณบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

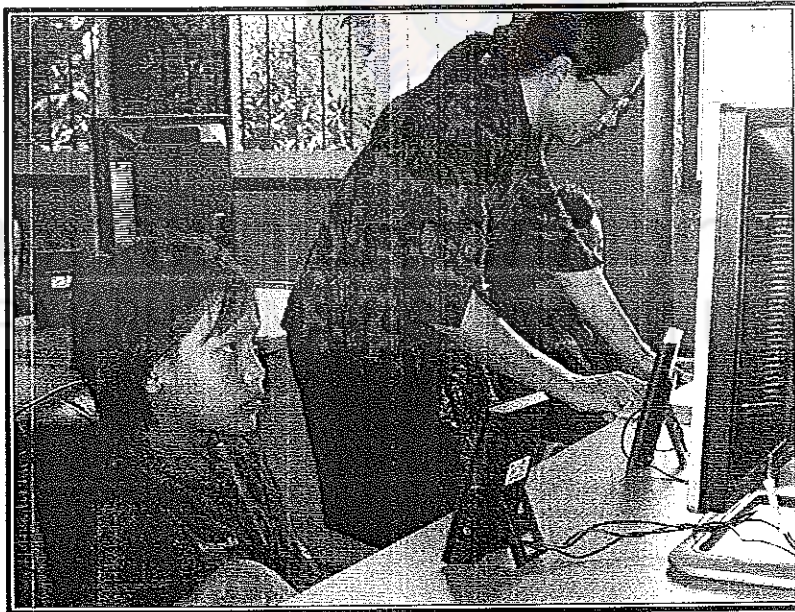
ภาคผนวก ฉ
ภาพกิจกรรม



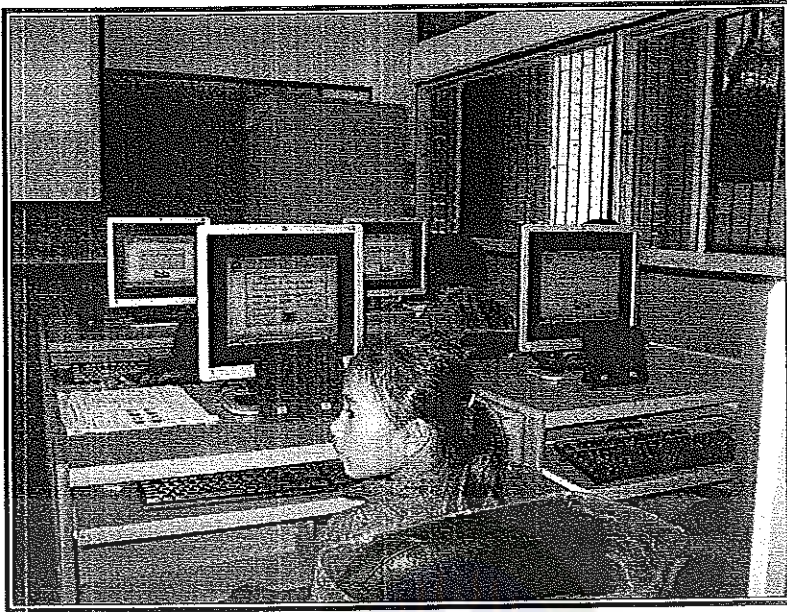
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



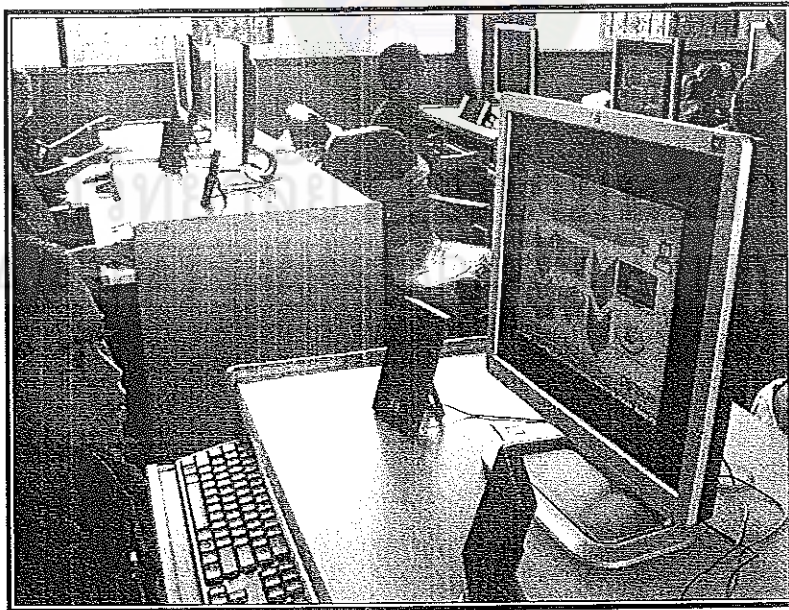
ภาพที่ 30 ครูแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 31 ครูแนะนำการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพที่ 32 นักเรียนใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

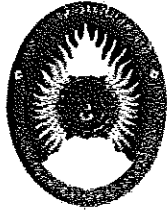


ภาพที่ 33 นักเรียนใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ภาคผนวก ข
หนังสือเผยแพร่ผลงาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี
ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางพนิดา วิไลสอน

เป็นผู้นำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย
ในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๓
ระหว่างวันที่ ๑๘ - ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓

Sc.

(ดร.ไพศาล แนนอุดร)

เลขานุการคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา :

ดร.ณัติเทพ พัทธกษานุรัตน์

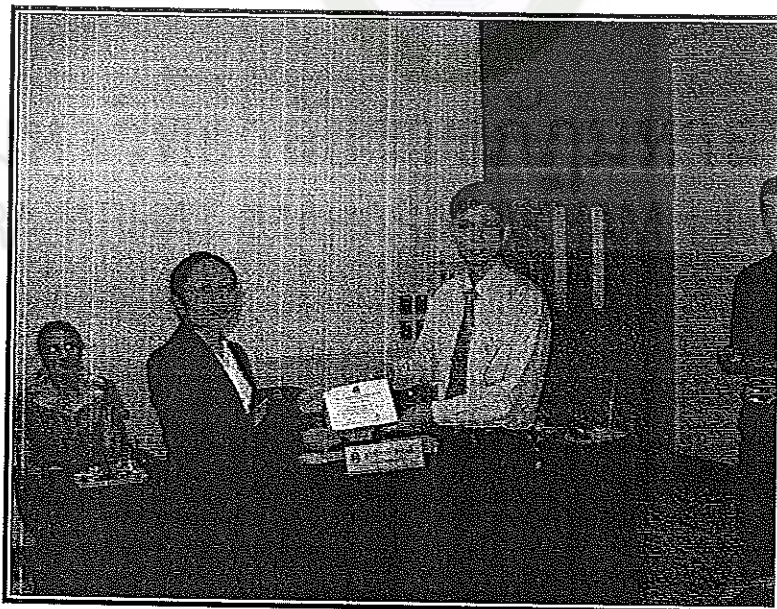
(ดร.ณัติเทพ พัทธกษานุรัตน์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสุพรรณบุรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพที่ 34 นำเสนอผลงานวิจัยที่มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ภาพที่ 35 รับเกียรติบัตรผู้นำเสนอผลงานวิจัยแบบบรรยาย