



ภาคผนวก ก

รายนามที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผ.ศ.ดร.ถาวรวัลย์ วัฒนบุตร ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อาษาต่างประเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผศ.ว่าที่ร้อยโท คร.ณัฐรัชย์ จันทชุม ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. คร. สายชล จินใจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบสื่อและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. อาจารย์รัชชัย สหพงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5. อาจารย์ชวลิต จันทร์ศรี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ศึกษานิเทศก์ผู้เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3



ภาคผนวก ข  
แผนการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แผนการจัดการเรียนรู้

วิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง Question Word “Who”

เวลา 1 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอุทัย สิริบำรุง ใช้สอน วันที่..... เดือน..... พ.ศ. ....

## สาระสำคัญ

Question Words เป็นคำที่ใช้ขึ้นต้นประโยค เพื่อให้ประโยคนั้นเป็นคำถาม ซึ่งต้องการให้ผู้ตอบได้ตอบโดยใช้ข้อมูล หรือข้อเท็จจริง ประโยคคำถามส่วนใหญ่จะขึ้นต้นด้วย “Wh” และ “H” ได้แก่ Who, What, When, Where, Which, Why, Whose, How

## จุดประสงค์ปลายทาง

เข้าใจบทสนทนา ตั้งคำถามและตอบคำถาม จากเรื่องที่อ่าน (มฐ. ศ 1.1.4)

## จุดประสงค์นำทาง

1. อ่านคำศัพท์ได้
2. ตอบคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Who ได้
3. ตั้งคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Who ได้

## คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีความรับผิดชอบ
2. มีความตั้งใจ สนใจเรียน
3. กล้าแสดงออกทางภาษา
4. ใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้
5. ใช้ภาษาอังกฤษในห้องเรียนชีวิตประจำวัน สถานศึกษาและสังคมใกล้เคียงได้

## สาระการเรียนรู้

Vocabulary : singer police doctor favorite takes care football basketball  
tennis golf king student people queen teacher soldier footballer chef golfer

- Structure** : Who + is + Noun?  
Who + Verb + Noun + คำขยาย
- Function** : Talking about people
- Culture** : -

## กระบวนการเรียนรู้

### 1. Warm up

นักเรียนและครูสนทนาถึงบุคคลในภาพที่ครูโชว์ให้ดู จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ครูนำมาขไปบนจอโปรเจกเตอร์ ในห้องปฏิบัติการทางภาษา (sound Lab)  
โดยใช้ประโยคคำถาม Who is he? Who is she? He/She is a.....

### 2. Presentation

2.1 นักเรียนฟังและอ่านคำศัพท์ต่อไปนี้ จาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) บนจอโปรเจกเตอร์ ได้แก่ singer police doctor favorite takes care football basketball tennis golf king student people queen teacher soldier footballer chef golfer

2.2 นักเรียน ดูและฟังการอ่าน ประโยคจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง Who บนจอโปรเจกเตอร์

2.3 นักเรียนฝึกพูดประโยคตามการออกเสียง จาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เป็นกลุ่มใหญ่

### 3. Practice

3.1 แบ่งนักเรียนเป็น 2 ทีม ทีม A และทีม B ฝึกถามและตอบ เปลี่ยนกัน

3.2 นักเรียนฝึกถามและตอบคำถามเป็นคู่

3.3 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆละ4-5 คน ฝึกอ่านประโยคและหาความหมายจากคำศัพท์

#### 4. Production

- 4.1 นักเรียนอ่านคำศัพท์ อ่านประโยคได้ถูกต้อง
- 4.2 นักเรียน พูดย่อ/ถาม และตอบที่ขึ้นต้นด้วย Who

#### 5. Wrap up

- 5.1 เกม ทศกัณฐ์ ทายว่าใคร Who is she/he?
- 5.2 ทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ

#### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. บัตรคำ
2. แถบประโยค
3. ใบกิจกรรม
4. e-book
5. Computer
6. Projector

#### การวัดและประเมินผล

##### 1. สิ่งที่วัด

- การอ่านคำศัพท์, ประโยค
- การเลือกตอบคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Who
- การเลือก ประโยคคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Who

##### 2 วิธีวัด

- ความถูกต้องในออกเสียงคำศัพท์, ประโยค
- ตรวจแบบทดสอบ

##### 3. เครื่องมือ

- แบบประเมินการออกเสียงคำและประโยค
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- แบบทดสอบ



## 4. เกณฑ์การประเมิน

- นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ผ่านเกณฑ์อย่างน้อย 80 %
- แบบประเมินลักษณะอันพึงประสงค์
  - 4 หมายถึง ดีมาก
  - 3 หมายถึง ดี
  - 2 หมายถึง พอใช้
  - 1 หมายถึง ปรับปรุง
- แบบทดสอบหลังบทเรียน เกณฑ์การประเมินใช้เกณฑ์ร้อยละ 80

(ลงชื่อ).....ผู้สอน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี สามารถนำไปประกอบการจัดการเรียนการสอนได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ



(นายสนอง สีพาทฐ์)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

## บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

### 1. ด้านการเรียนรู้

นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80

### 2. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักเรียนมีความตั้งใจ ในการเรียน

นักเรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง

นักเรียนมีความรับผิดชอบ

นักเรียนกล้าแสดงออก

นักเรียนมีน้ำใจช่วยเหลือคนอื่น

### 3. ปัญหาและอุปสรรค

จำนวนที่นั่งในห้องปฏิบัติการทางภาษาไม่เพียงพอ

### 4. ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรให้นักเรียนขิมแผ่นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปศึกษาที่บ้านเพิ่มเติม

ลงชื่อ.....ผู้บันทึก

(นายอุทัย สิริบำรุง)

ครู โรงเรียน โกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

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



**แบบประเมินลักษณะอันพึงประสงค์**  
**วิชาภาษาอังกฤษ**                      **ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

ประเด็น /เลขที่	มีความตั้งใจ ในการเรียน				มีความ รับผิดชอบ				มีความมั่นใจ ในตนเอง				มีน้ำใจช่วยคน อื่น				รวม คะแนน  12
	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	3	2	1	0	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	

**เกณฑ์การประเมิน**

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

(ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายอุทัย ศิริบำรุง)

แบบบันทึกคะแนนการทำแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน  
 คำชี้แจง ให้กรอกคะแนนก่อนเรียนก่อนศึกษา e-book แล้วกรอกคะแนนหลังเรียน เมื่อศึกษา  
 e-book จบในแต่ละเรื่อง

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ก่อนเรียน	หลังเรียน ผ่าน80 %	ผลการประเมิน		หมายเหตุ
				ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

(ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายอุทัย สิริบำรุง)



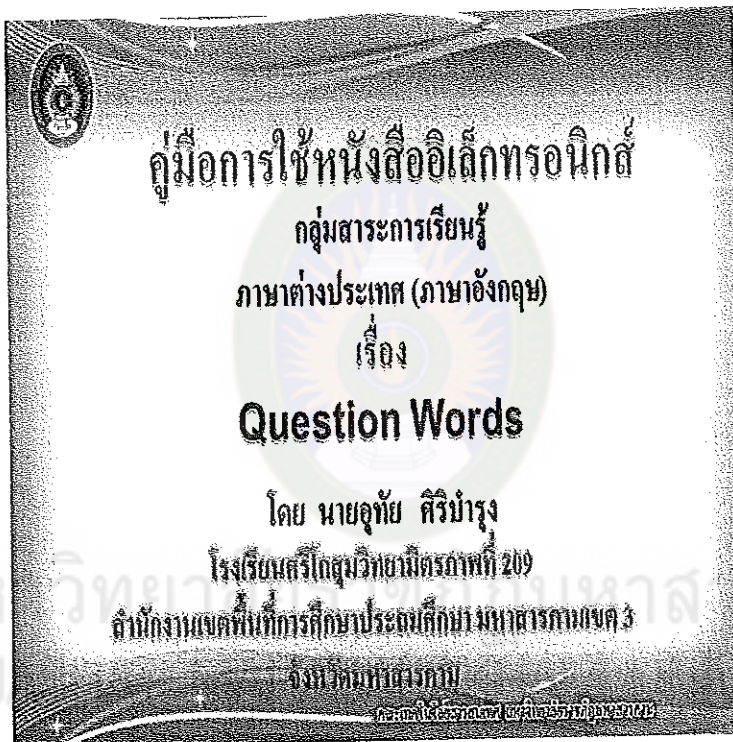
ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## คู่มือการใช้

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



โดย

**นายอุทัย ศิริบำรุง**

**รหัส 5212144522**

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

## คำนำ

คู่มือการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชา ภาษาอังกฤษ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยเนื้อหาสาระ 8 เล่ม คือ

- เล่มที่ 1 Question Word “Who”
- เล่มที่ 2 Question Word “What”
- เล่มที่ 3 Question Word “When”
- เล่มที่ 4 Question Word “Where”
- เล่มที่ 5 Question Word “Which”
- เล่มที่ 6 Question Word “Why”
- เล่มที่ 7 Question Word “Whose”
- เล่มที่ 8 Question Word “How”

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการสอนที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน สืบเนื่องจาก  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการสอนที่สนองตอบต่อผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย โดยการสร้าง  
หรือผลิตสื่อในลักษณะสื่อมัลติมีเดียและสื่อการสอนที่มีการโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้  
เป็นอย่างดี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการโต้ตอบกับ  
ผู้เรียน ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนว่าจะเลือกเรียนในเวลาใดก็ได้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความ  
ถนัดและความสามารถของตนเอง

### ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยการใช้เทคนิคการ  
นำเสนอด้วยกราฟิก, ภาพเคลื่อนไหว, สี, เสียง, ความสวยงามและความเหมือนจริง
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ด้วยวิธีการออกแบบที่  
เหมาะสม และสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ
3. ผู้เรียนมีการโต้ตอบ ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบทเรียน มีโอกาสเลือก  
ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจดจำ เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่ง  
จะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนเนื้อหาที่ง่ายไปหาเนื้อหาที่ยากตามลำดับ
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง

6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง
7. ส่งเสริมการแก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
8. สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
9. สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนที่มีคุณภาพ
10. ครุมีเวลามากขึ้นที่จะให้ความช่วยเหลือนักเรียนในการเสริมความรู้ หรือช่วยผู้เรียนคนอื่นที่เรียนอ่อนกว่า

จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้จัดทำจึงได้สร้างและพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ ขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนกลุ่มสาระภาษาต่างประเทศได้วิเคราะห์จากโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานรายวิชา วิเคราะห์เทอริบายรายวิชา สาระการเรียนรู้ และหน่วยการเรียนรู้ จากนั้นนำมากำหนดเป็นเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อนำมาสร้างเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รายวิชา ภาษาอังกฤษ ต่อไป

ผู้พัฒนาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มนี้ จะเป็นแสงสว่างส่องนำทางให้นักเรียน ครูผู้สอน และบุคคลทั่วไป สามารถเข้าไปเก็บเกี่ยวความรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้อย่างอย่างสะดวก ขอขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพ209 คณะครูในโรงเรียน และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ช่วยตรวจสอบความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนา และจะนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นต่อไป

นายอุทัย ศิริบำรุง

## สารบัญ

คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(3)
วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	1
โครงสร้างของบทเรียน.....	2
วิธีใช้หนังสือ.....	3
การเตรียมตัวครู.....	3
อุปกรณ์ที่จำเป็น.....	3
ลำดับขั้นตอนการใช้หนังสือ .....	4
ส่วนประกอบของหนังสือ .....	7
การใช้บทเรียน.....	13
ข้อมูลเสริมที่สำคัญ.....	17
ข้อควรระวัง.....	18
ปัญหาและการแก้ไข.....	18
ข้อมูลผู้พัฒนาหนังสือ. ....	19

## วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ ที่กำหนด
2. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์  $E_1 / E_2 (80/80)$
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
4. เพื่อศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

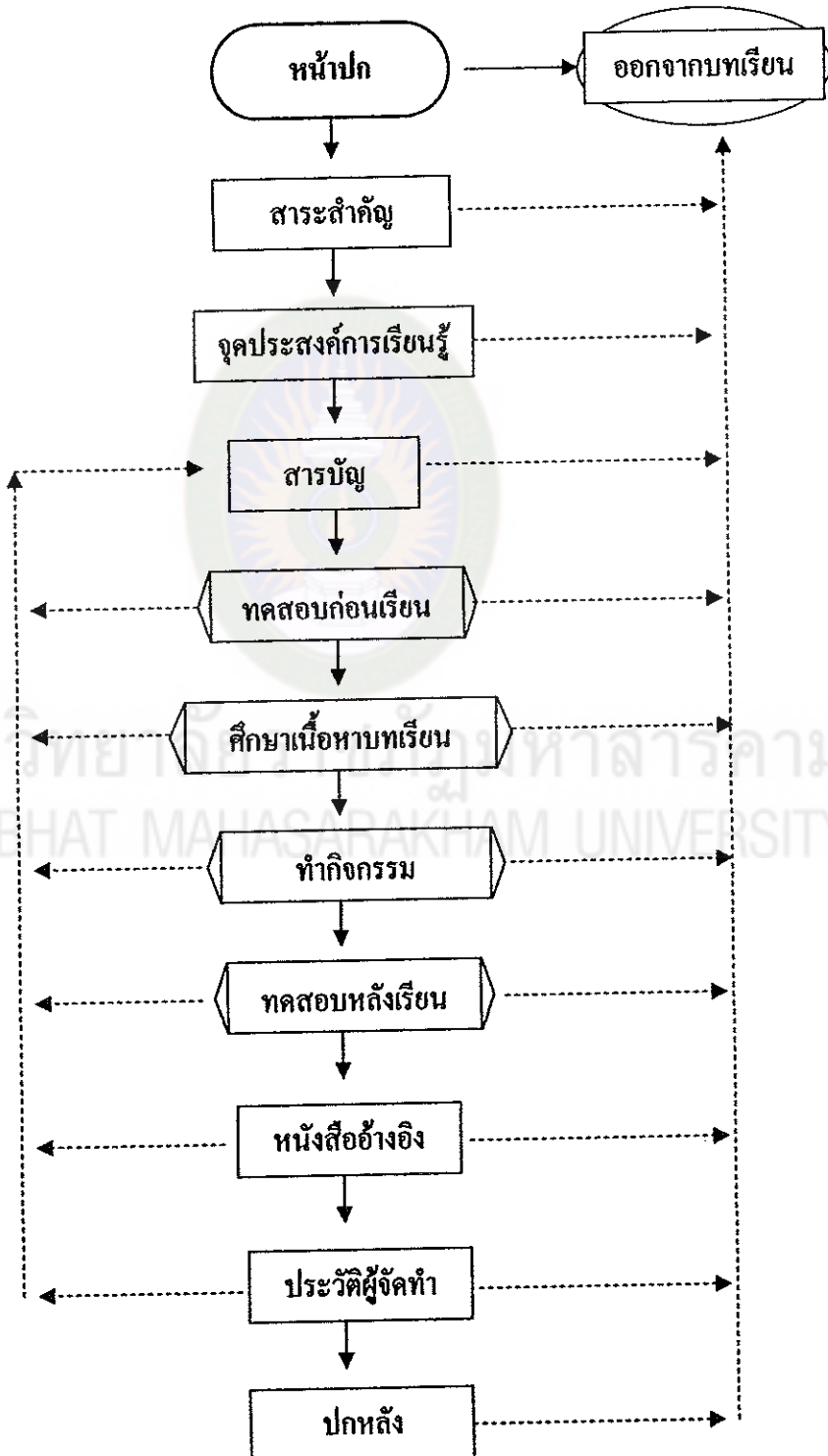


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## โครงสร้างของบทเรียน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6



วิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ก่อนที่จะกล่าวถึงวิธีใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผู้พัฒนาได้ออกแบบเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยมีเป้าหมายหลักคือ ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ แต่ก็ไม่ได้จำกัดบุคคล เพศ และวัยที่จะเข้ามาใช้ตามอัชฌาศัย เพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นี้มีประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะครูผู้สอนควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ดังนี้

#### การเตรียมตัวครู

เนื่องจากหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ ใช้งานเมาส์ และเป็นพิมพ์ได้คล่อง มีความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมบราวเซอร์ เช่น Internet Explorer เพื่ออ่านเอกสารบนระบบอินเทอร์เน็ต เมื่อนักเรียนเกิดปัญหา ครูผู้สอนสามารถที่จะอธิบาย และแก้ปัญหาให้ได้

#### อุปกรณ์ที่จำเป็น

คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ รวมถึงโปรแกรมสนับสนุนการทำงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องมีดังต่อไปนี้

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

## ลำดับขั้นตอนวิธีใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

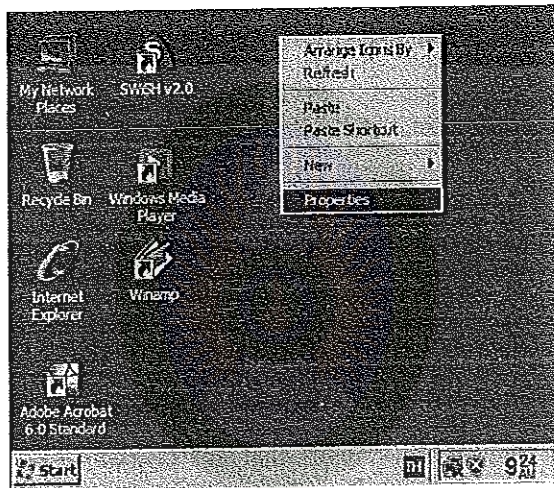
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวิธีใช้ดังนี้

### 1. การเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์

1.1 เปิดสวิทซ์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ

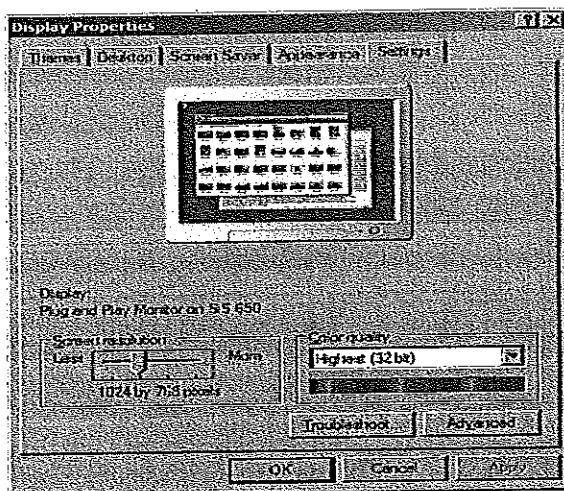
1.2 ปรับความละเอียดของการแสดงผลเป็น 1,024 x 768 Pixels ตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 คลิกเมาส์ขวาที่ Desktop



ภาพภาคผนวกที่ 1 Desktop

1.2.2 คลิกที่รายการ Display Properties



ภาพภาคผนวกที่ 2 Display Properties

### 1.2.3 คลิกที่หัวเรื่อง Setting

1.2.4 ภายใต้หัวข้อ Screen resolution เลื่อนปุ่ม Slider ไปเป็น 1024 by 768 Pixels

### 1.2.5 คลิกที่ปุ่ม OK

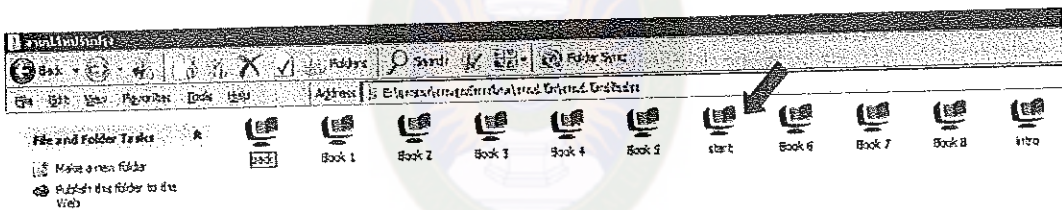
## 2. การเข้าสู่บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1. ใส่แผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ตัวขับ CD-ROM

2. เครื่องคอมพิวเตอร์จะอ่านคำสั่งเริ่มต้นจากแผ่น CD จะแสดงไฟล์ที่ชื่อว่า

start.exe

3. ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่อ่านคำสั่ง ให้คลิกเมาส์ที่ My Computer เลือก CD Drive ที่มีแผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ แล้วคลิกเมาส์เลือก start.exe เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเปิดไฟล์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หน้าแรกดังภาพ





คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

ภาพภาคผนวกที่ 3 เมนูเข้าสู่บทเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

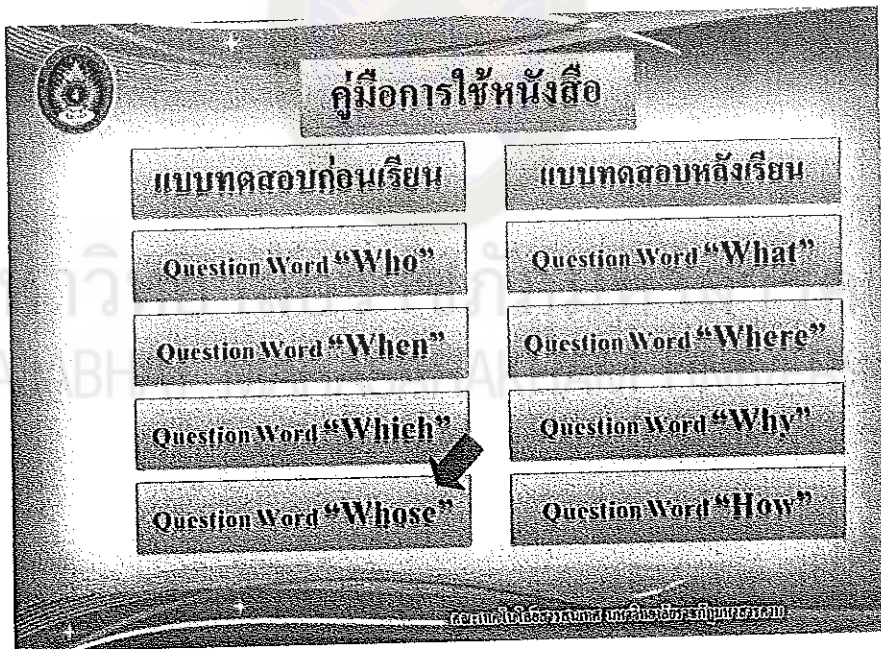
### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.1 คลิกปุ่ม **เข้าสู่บทเรียน** เพื่อเข้าสู่เมนูสารบัญเพื่อเลือกเรียนเรื่องที่ต้องการ

3.2 คลิกเมาส์ขวาที่ด้านขวา ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเปิดหน้าต่างไป หรือปุ่ม 

3.3 คลิกเมาส์ซ้าย ที่ด้านซ้าย ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเปิดหน้าต่างผ่านมา หรือปุ่ม 

3.3 คลิกซ้ายที่ปุ่ม  เพื่อ ออกจากโปรแกรม



ภาพภาคผนวกที่ 4 เข้าสู่เมนูสารบัญหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3.4 คลิกซ้ายที่ แถบ สารบัญ เพื่อ โขง ไปยังเรื่องที่ต้องการ ค้างภาพ

3.5 คลิกเมาส์ ซ้ายที่ ปุ่ม  เพื่อกลับไปยังหน้าสารบัญ

#### 4. ส่วนประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่ม

หลังจากเปิด หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากไฟล์ ที่ชื่อว่า start.exe แล้ว ซึ่งเป็นหน้าหลัก แล้วเข้าสู่หน้าสารบัญ เพื่อเชื่อม โขง ไปยังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่มที่นักเรียนต้องการ เรียนรู้ ซึ่งในแต่ละเล่มมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปกหน้า

4.2 สารระสำคัญ

4.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

4.4 สารบัญ

4.5 แบบทดสอบก่อนเรียน

4.6 เนื้อหา

4.7 แบบทดสอบหลังเรียน

4.8 หนังสืออ้างอิง

4.9 ประวัติผู้จัดทำ

4.10 ปกหลัง



# หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้

ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

เรื่อง

## Question Word "Who"

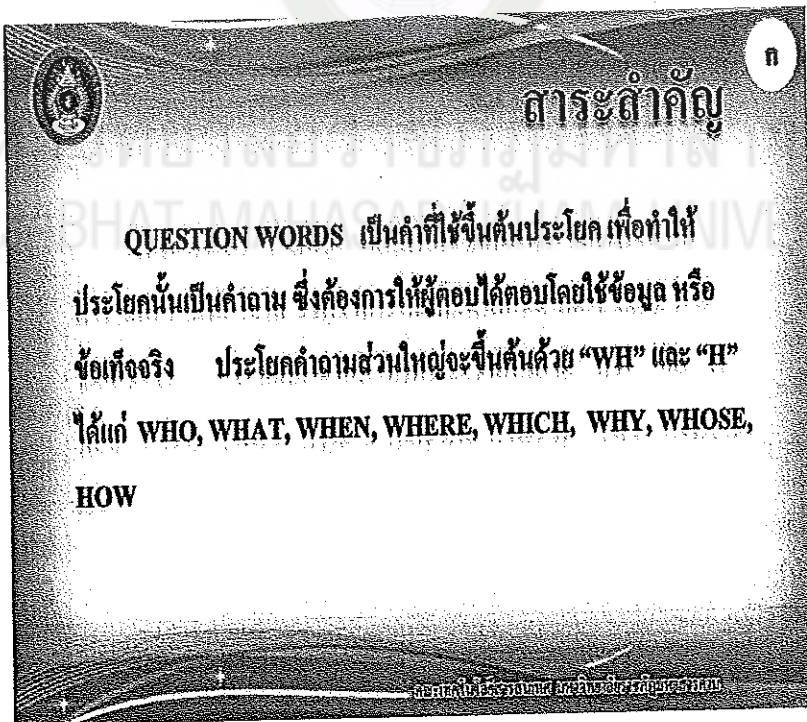
โดย นายอุทัย ศิริบำรุง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 3

จังหวัดมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

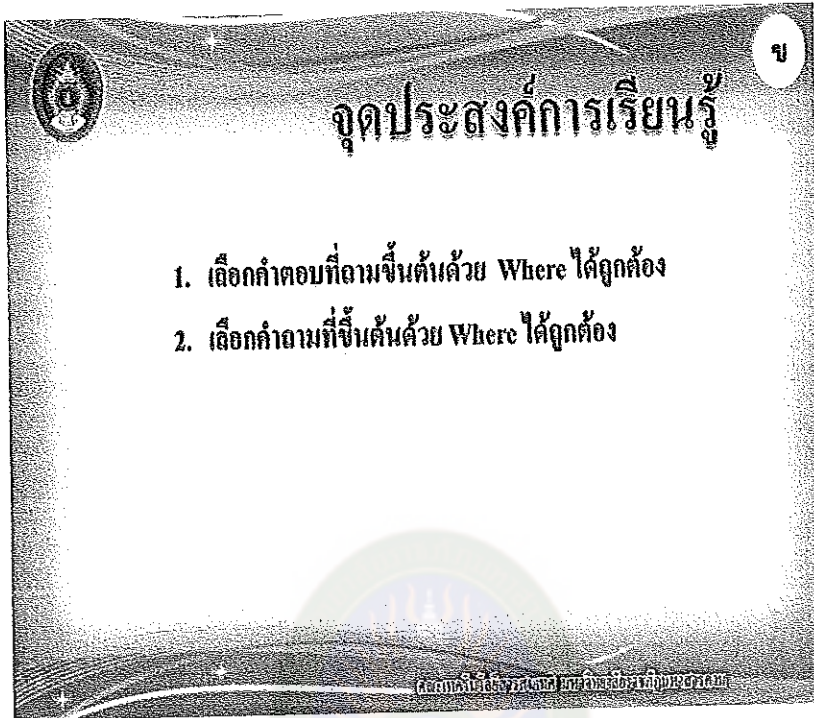
ภาพภาคผนวกที่ 5 หน้าปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



## สาระสำคัญ

**QUESTION WORDS** เป็นคำที่ใช้ขึ้นต้นประโยค เพื่อให้  
ประโยคนั้นเป็นคำถาม ซึ่งต้องการให้ผู้ตอบได้ตอบโดยใช้ข้อมูล หรือ  
ข้อเท็จจริง ประโยคคำถามส่วนใหญ่จะขึ้นต้นด้วย "WH" และ "H"  
ได้แก่ WHO, WHAT, WHEN, WHERE, WHICH, WHY, WHOSE,  
HOW

ภาพภาคผนวกที่ 6 สาระสำคัญหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 7 จุดประสงค์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

สารบัญ

	หน้า		หน้า
สาระสำคัญ	ก	คำศัพท์	16
จุดประสงค์การเรียนรู้	ข	แบบทดสอบหลังเรียน	33
แบบทดสอบก่อนเรียน	ง	บรรณานุกรม	43
Where	จ	ประวัติผู้เขียน	45

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายวิชาการ

ภาพภาคผนวกที่ 8 สารบัญหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



3

**แบบทดสอบก่อนเรียน**

1. A : Where were you born?  
 B : I was born in.....

A. Sunday  
 B. January  
 C. 1999  
 D. Bangkok

เอกสารนี้เป็นของทาง บริษัท สี่ดาว อินเตอร์เนชั่นแนล

ภาพภาคผนวกที่ 9 แบบทดสอบก่อนเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

1

**Where**

**Where** มีความหมายว่า ที่ไหน ใช้ถามเมื่อต้องการทราบเกี่ยวกับสถานที่ ดังนั้น เวล่านักเรียนตอบ ต้องตอบเป็นสถานที่ต่าง ๆ เช่น ชื่อถนน ชื่อเมือง ชื่อประเทศ ฯลฯ และที่สำคัญ จะต้องมี คำบุพบท หรือเรียกว่า **Prepositions** เช่น in, on, at, under, near, opposite, in front of, next to, behind อยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นของทาง บริษัท สี่ดาว อินเตอร์เนชั่นแนล

ภาพภาคผนวกที่ 10 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

33

**แบบทดสอบหลังเรียน**

1. A : Where were you born?  
 B : I was born in.....

A. Sunday  
 B. January  
 C. 1999  
 D. Bangkok

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 11 แบบทดสอบหลังเรียนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

43

**บรรณานุกรม**

กรมวิชาการ. **สาระการเรียนรู้แกนกลาง** ทั่วประเทศ. กรุงเทพฯ :  
 กระทรวงศึกษาธิการ, 2548.

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. **หลักสูตรสอนศึกษา**.  
 มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2552.

ชัชชัย สหพงษ์. **โครงการศูนย์ทางไกล**. cedrmu.com/e-book

พิสุธา อารีวรรณ. **การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้**.  
 (เอกสารประกอบการบรรยาย), คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 8-12 กุมภาพันธ์ 2553.

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 12 บรรณานุกรมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

45

**ประวัติผู้จัดทำ**




ชื่อ-สกุล นายอุทัย สิริบำรุง  
 ตำแหน่ง ครู/ชำนาญการพิเศษ  
 โรงเรียนศรีโกสุมวิทพามิตรภาพที่209  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 3  
 จังหวัดมหาสารคาม  
 โทรศัพท์ 043-761027, 086-2400186  
 e-Mail : uthallom@hotmail.com

ได้แก่คนที่ได้เข้าร่วมงานกับวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาพภาคผนวกที่ 13 ประวัติผู้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ขอสงวนลิขสิทธิ์



**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 วิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000  
 โทรศัพท์ โทรสาร 043-761027-1028

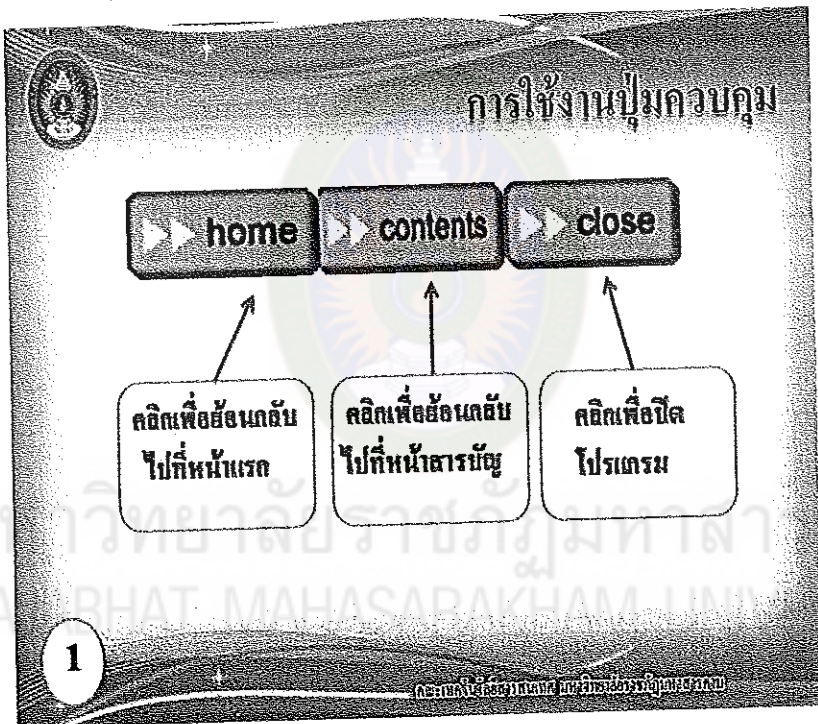
ภาพภาคผนวกที่ 14 ปกหลังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

5. การใช้บทเรียน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในลักษณะ เปิดจากแผ่น CD หรือเปิดจาก  
ไฟล์ที่ดาวน์โหลดมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

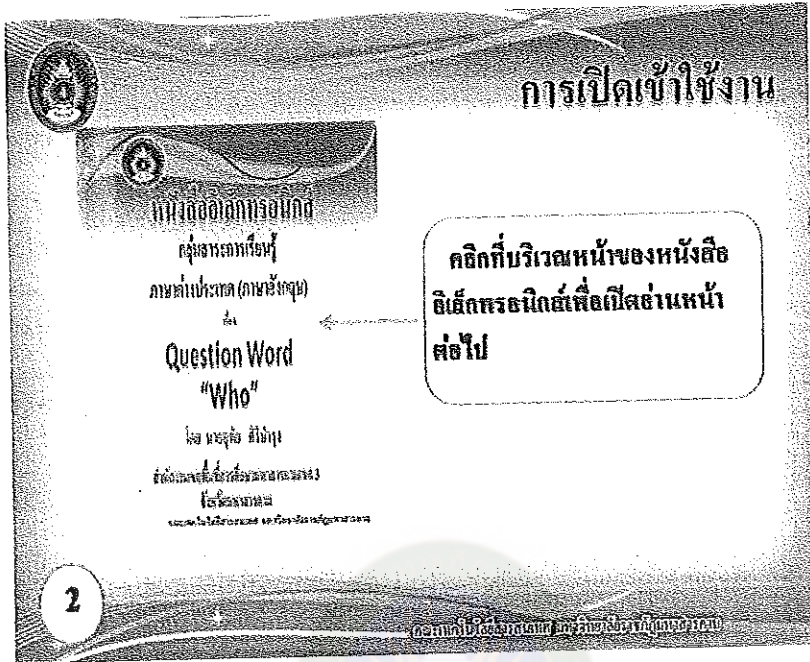
5.1 อ่านและทำความเข้าใจกับสาระสำคัญ

5.2 อ่านทำความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้

5.3 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อประเมินตัวเองก่อนเริ่มเรียน ด้วยหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์ โดยการคลิกที่จุด เช็ก หน้า ข้อจนครบทุกข้อ แล้วคลิกปุ่ม ส่งคำตอบ จะพบ  
หน้าต่างในการเข้าสู่วิว กระแสมที่ทำได้ คลิก ปุ่ม Yes ดังรายละเอียดตามรูปต่อไปนี้



ภาพภาคผนวกที่ 15 การใช้งานปุ่มควบคุมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 16 วิธีเปิดหน้าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 17 วิธีเปิดหน้าต่อไปโดยการคลิกที่บริเวณหน้าหนังสือ

**การเปิดเข้าใช้งาน**

**การเปิดฟังการออกเสียงภาษาอังกฤษ**

**When**

1. When ใ้ก่อนวันเดือนเกิด เช่น

1.1 A: When were you born?  
B: I was born on January 11, 1959.

1.2 A: When is your birthday?  
B: It is on 14 February 2002.

ปุ่มฟังการออกเสียงภาษาอังกฤษ

คลิกที่ปุ่ม **๒๕** เมื่อต้องการฟังการออกเสียงภาษาอังกฤษ

4

คณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาพภาคผนวกที่ 18 วิธีเปิดปุ่มฟังเสียงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**การเปิดเข้าใช้งาน**

**การทำแบบทดสอบ**

**แบบทดสอบก่อนเรียน**

1. A: Who is the king of Thailand?  
B: ...

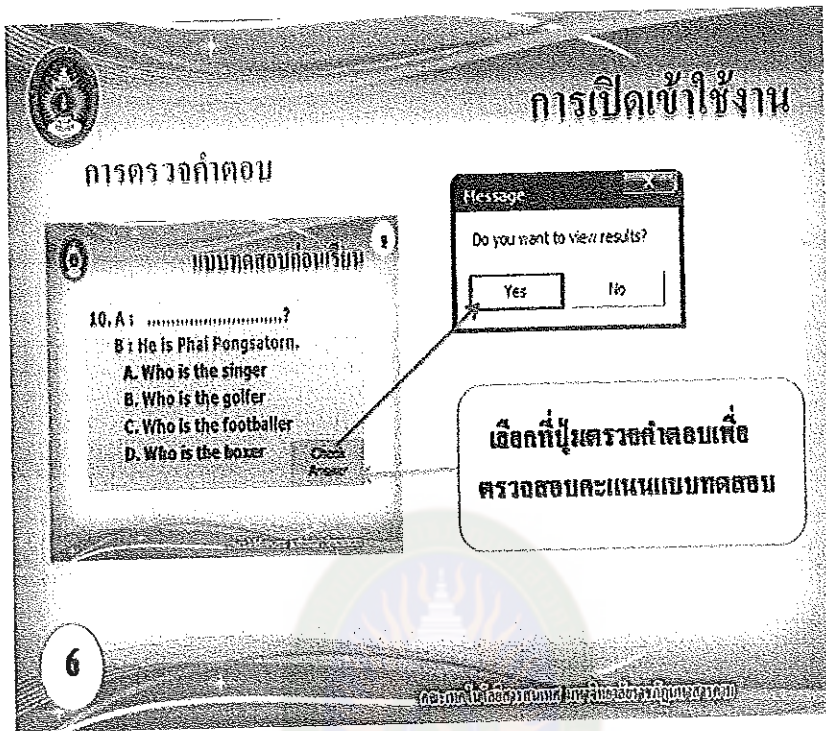
A. His majesty Bhumibol  
 B. Her majesty Sirikit  
 C. Princess Chulabhorn  
 D. Princess Chulaporn

เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่บริเวณตัวเลือกหน้าคำตอบ

5

คณะกรรมการการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ภาพภาคผนวกที่ 19 วิธีเปิดปุ่มฟังเสียงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 20 วิธีตรวจคำตอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## ข้อมูลการเสริมที่สำคัญ

### แหล่งอ้างอิง

- กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์องค์การการศึกษา, 2545.
- โครงการศูนย์ทางไกล. การสร้างอีบุ๊กด้วยโปรแกรม Desktop Author. [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก <http://cedrmu.com/ebook>, [8/2/53].
- ธวัชชัย สหพงษ์. การสร้างอีบุ๊กด้วยโปรแกรม Desktop Author. [ออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://www.rd1667.com>, [8/2/53].
- นวอร แจ่มขำ. การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโปรแกรม เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2545.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. มหาสารคาม : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2551.
- สื่อวีดีโอออนไลน์. เทคโนโลยีสารสนเทศ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.YouTube.com>. [15/05/53].
- อุทัย ศิริบำรุง. แผนการเรียนรู้เรื่องการ Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. มหาสารคาม : โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209, 2552

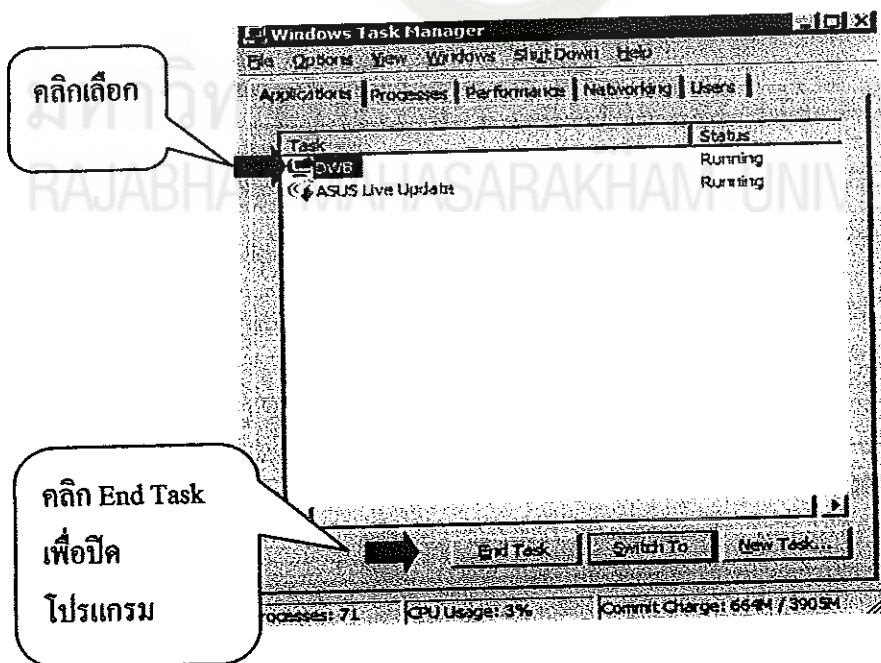


### ข้อควรระวัง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีหน่วยความจำ หรือ RAM ก่อนข้างสูงเพราะสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ชุดนี้มีการแสดงผลทั้งภาพนิ่ง , เสียง , และภาพเคลื่อนไหว
2. ไม่ควรรีบร้อนที่จะเลือกชี้หรือคลิกเมาส์ในส่วนของผู้มต่าง ๆ ทั้งที่การแสดงผลในแต่ละส่วนยังไม่สมบูรณ์ จะทำให้เสียงบรรยาย ซ้อนทับกันจนเกิดเป็นเสียงรบกวน หรือภาพเคลื่อนไหวบางส่วนแสดงผลของบทเรียนยังไม่ครบขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
3. การปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานโปรแกรมอย่างเคร่งครัด เป็นสิ่งที่ผู้ศึกษาบทเรียนควรกระทำจะช่วยให้การศึกษบทเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ปัญหาและข้อแก้ไข

ปัญหา : เมื่อเปิดบทเรียนแล้วไม่สามารถเข้าสู่บทเรียนได้มีอาการค้าง โปรแกรมไม่ทำงานให้ออกจากโปรแกรม โดยกดปุ่มที่เป็นคีย์บอร์ด 3 ปุ่ม พร้อมกันคือ Ctrl + Alt + Delete จะได้หน้าต่าง Windows Task Manager ใช้เมาส์คลิกซ้ายเลือกไอคอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แล้วกดที่ปุ่ม End Task หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดอยู่ก็จะปิดลง แล้วทำการเปิดใหม่



ภาพภาคผนวกที่ 21 Window task manager

ข้อมูลผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ  
(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผู้จัดทำ

นายอุทัย สิริบำรุง

ครู ชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ 209

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพภาคผนวกที่ 22 ผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาคผนวก ง

ข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง Question Words

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เวลา 1 ชั่วโมง

## คำชี้แจง

1. แบบทดสอบชุดนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ นักเรียนควรทำทุกข้อ
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดทับข้อเดิมก่อนแล้วจึงกากบาทข้อใหม่

ตัวอย่าง (00) A : Who is that man? B : He is a.....

- A. farmer      C. labor  
B. pilot         D. doctor



เมื่อนักเรียนพิจารณาคำตอบแล้วจะเห็นว่า ข้อ D เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้นักเรียนกากบาทเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง (00)

ข้อที่	A	B	C	D
				X

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ให้ขีดทับข้อเดิมก่อนแล้วจึงกากบาทข้อใหม่

ตัวอย่าง (00)

ข้อที่	A	B	C	D
		X		<del>X</del>

1. A : Who teaches the student?

B : .....

- A. doctor
- B. police
- C. soldier
- D. teacher

2. A : Who sends the letters to us?

B : .....

- A. superman
- B. policeman
- C. postman
- D. spiderman

3. A : .....?

B : He is Nadal.

- A. Who plays golf
- B. Who plays tennis
- C. Who plays football
- D. Who plays basketball

4. A : .....?      B : He is Phai Pongsatorn.

- A. Who is the singer
- B. Who is the golfer
- C. Who is the footballer
- D. Who is the boxer

5. A: What is your nationality?

B : .....

- A. I am Thai
- B. I am Thailand
- C. I am 12 years old
- D. I am a student

6. A: What do you want to be in the future?

B : I want to be a.....

- A. father
- B. doctor
- C. motor
- D. brother

7. A : .....? B : It is badminton.

- A. What is your favorite sport
- B. What is your favorite drink
- C. What is your favorite food
- D. What is your favorite fruit

8. A : .....? B : It is Coke.

- A. What is your favorite food
- B. What is your favorite fruit
- C. What is your favorite drink
- D. What is your favorite sport

9. A : When were you born? B : I was born on.....

- A. Sunday
- B. January
- C. 12 June
- D. 20<sup>th</sup> July 1990

10. A : When is father's day?

B : It's on.....

- A. 12<sup>th</sup> August
- B. 6<sup>th</sup> April
- C. 5<sup>th</sup> December
- D. 14<sup>th</sup> February

11. A : .....?

B : It's on 1<sup>th</sup> December.

- A. When is Coronation Day
- B. When is World no smoking Day
- C. When is World AIDS Day
- D. When is Christmas Day

12. A : .....?

B : It is on the full moon day of the sixth lunar month.

- A. When is Asalha Puja day
- B. When is Loy Kratong day
- C. When is Makha Puja day
- D. When is Visakha Puja day

13. A : Where is Prathat Nadun?

B : It is in.....

- A. Nakon Panom
- B. Maha Sarakham
- C. Khon Kaen
- D. Kalasin

14. A : Where is world cup 2010?

B : It's in.....

- A. America
- B. England
- C. Brazil
- D. South Africa

15. A : .....?

B : It is in Surat Thani.

- A. Where is Samet Islands
- B. Where is Samui Islands
- C. Where is Chang Islands
- D. Where is P.P. Islands

16. A : .....? B : It is in France.

- A. Where is Eiffel Tower
- B. Where is Big Ben
- C. Where is Taj Mahal
- D. Where is Great wall of China



17. A : Which is bigger, buffalo or pig?

B : The bigger is.....

- A. buffalo
- B. cow
- C. pig
- D. dog

18. A : Which is colder, ice or water?

B : The colder is.....

- A. water
- B. ice
- C. Pepsi
- D. beer

19. A : .....is your car, red or black?

B : My car is red.

- A. Which
- B. Where
- C. When
- D. Who

20. A : Why do you come late? B : Because .....

- A. It's Sunday
- B. I am a student
- C. I have a car
- D. The traffic jam

21. A : Why do you eat hamburger?

B : Because I am.....

- A. happy
- B. hungry
- C. pretty
- D. thirsty

22. A : .....?

B : It is difficult.

- A. Why don't you read a book
- B. Where don't you read a book
- C. When don't you read a book
- D. What don't you read a book

23. A : .....?

B : Because he is ugly.

- A. When don't you love him
- B. Who don't you love him
- C. Why don't you love him
- D. What don't you love him

24. A : Whose glasses is that?      B : It is..... glasses.

- A. mine
- B. hers
- C. your
- D. ours

25. A : Whose skirts are in the bedroom?

B : They are.....

- A. our
- B. their
- C. my
- D. hers

26. A : ..... shorts is that?

B : It is his shorts.

- A. What
- B. Whose
- C. Who
- D. Where

27. A : How tall are you?

B : I am.....

- A. 12 years old
- B. farmer
- C. 40 kilograms
- D. 160 centimeters

28. A : How much do you weigh? B : I am.....

- A. 160 centimeters
- B. 25 years old
- C. 65 kilograms
- D. police



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

29. A : .....do you have?

B : She has 3 brother.

- A. How many brothers
- B. How old brothers
- C. How much brothers
- D. How tall brothers

30. A : .....is a note book?

B : It is 750 dollars.

- A. How olds
- B. How tall
- C. How much
- D. How many

เลขแบบทดสอบ

- |       |       |       |
|-------|-------|-------|
| 1. D  | 11. C | 21. D |
| 2. C  | 12. D | 22. A |
| 3. B  | 13. B | 23. C |
| 4. A  | 14. D | 24. C |
| 5. A  | 15. B | 25. D |
| 6. B  | 16. A | 26. B |
| 7. A  | 17. A | 27. D |
| 8. C  | 18. B | 28. C |
| 9. D  | 19. A | 29. A |
| 10. C | 20. D | 30. C |

ภาคผนวก จ

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง Question Words

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน มาก ให้ 4 คะแนน ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการ	ระดับความเหมาะสมตาม ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					

รายการ	ระดับความเหมาะสมตาม				
	ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>2. ภาพ ภาษา และเสียง</b>					
2.1 ความตรงตามเนื้อหาของภาพที่นำเสนอ					
2.2 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับปริมาณ เนื้อหา					
2.3 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.4 กราฟิกที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.5 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.6 ภาพการ์ตูนที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.7 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.8 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.9 เสียงบรรยายที่ใช้ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
<b>3. ตัวอักษร และสี</b>					
3.1 รูปแบบของตัวอักษรที่ใช้นำเสนอ					
3.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3.3 สีของตัวอักษรโดยภาพรวม					
3.4 สีของพื้นหลังของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยภาพรวม					
3.5 สีของภาพและกราฟิก โดยภาพรวม					

รายการ	ระดับความเหมาะสมตาม ความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>4. แบบทดสอบ</b>					
4.1 ความชัดเจนของคำสั่งของแบบทดสอบ					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา					
4.3 จำนวนข้อของแบบทดสอบ					
4.4 ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้					
4.5 ความเหมาะสมของคำถาม					
4.6 ความเหมาะสมของตัวลวง					
4.7 การรายงานผลคะแนนรวมของแบบทดสอบ					
<b>5. การจัดการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์</b>					
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.3 ความสอดคล้องของคำถามในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับเนื้อหา					
5.4 ความชัดเจนของคำสั่งในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
5.5 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					





ภาคผนวก ฉ  
แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน  
ที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง 5.1 แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง Question Words แบ่งประเด็นการประเมินเป็น 4 ด้านดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

1.2 ด้านกระบวนการเรียนรู้

1.3 ด้านภาพ ภา และเสียง

1.4 ด้านการวัดและการประเมินผล

2. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามหลังการเรียนรู้ทั้ง 8 เรื่อง

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ ให้นักเรียนตอบให้ครบทุกข้อ

4. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือกคำตอบที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน การตอบคำถามไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิดเพราะแต่ละคนย่อมมีความเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อไม่มีผลต่อนักเรียนแต่อย่างใด

4. วิธีตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนพิจารณาแบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และแสดงความคิดเห็น โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น ตามระดับค่าการวัด 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนนการ มีดังนี้

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

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
1.1 การนำเสนอเนื้อหาที่เรียน มีรูปแบบชัดเจน ไม่สับสน เข้าใจง่าย					
1.2 เนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่เรียน					
1.3 เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6					
1.4 เนื้อหาแต่ละชุดมีความแปลกใหม่					
1.5 เนื้อหาแต่ละชุดเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้					
<b>2. กระบวนการเรียนรู้</b>					
2.1 กิจกรรมที่นำมาใช้ในแต่ละเรื่องมีความน่าสนใจ ชวนให้ติดตามไม่น่าเบื่อ					
2.2 กิจกรรมที่นำมาใช้มีความเหมาะสม ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์จริงได้					
2.3 ความน่าสนใจชวนให้ติดตามบทเรียน					
2.4 นักเรียนทุกคนได้เป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง					
2.5 นักเรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำกิจกรรมสำเร็จด้วยตนเอง					
<b>3. ด้านภาพ ภาษา และเสียง</b>					
3.1 ภาพมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหา					
3.2 เสียงและภาพเร้าความสนใจต่อผู้เรียน					
3.3 เสียงและภาพช่วยให้เรียนเข้าใจง่ายและเรียนรู้ได้รวดเร็ว					
3.4 เสียงบรรยายมีความชัดเจน					
3.5 คำสั่งใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายต่อการนำไปปฏิบัติกิจกรรม					

4. การวัดและประเมินผล					
4.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับแบบทดสอบ					
4.3 แบบฝึกหัดแต่ละชุดทำให้ผู้เรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียน ของตนเอง					
4.4 นักเรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ตนเองทำ					
4.5 แบบฝึกหัดแต่ละชุดมีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข  
การหาคุณภาพของเครื่องมือ

- แบบประเมินการกำหนดระดับการวัดพฤติกรรม
- แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบ (การเลือกข้อสอบ)
- การหาความเชื่อมั่นข้อสอบ
- ผลการหาคะแนนทดสอบความเชื่อมั่นกลุ่ม Try out
- ผลการประเมินคุณภาพหนังสือ E-book
- ผลแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ
- ผลการทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน
- ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน
- ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้

แบบประเมินการกำหนดระดับการวัดพฤติกรรม

วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ชื่อ-สกุลนักศึกษา นายอุทัย ศิริบำรุง ระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์

ชื่อ-สกุล ผู้เชี่ยวชาญ.....

เนื้อหา/สาระ เรื่อง/ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						รวม
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ	
1. เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who What When Where Which Why Whose How How high How tall How old How long How far How many How much ได้ถูกต้อง	15	15					30
2. เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Who What When Where Which Why Whose How How high How tall How old How long How far How many How much ได้ถูกต้อง	15	15					30
รวม	30	30					60
รวมทั้งสิ้น							60

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง Question Words ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ชื่อผู้วิจัย

นายอุทัย สิริบำรุง นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา  
รหัส 5212144522 โทรศัพท์ 086-2400-186 e-mail : uthailom@hotmail.com

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

4. ชื่อผู้

ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่

ทำงาน.....

5. คำชี้แจง

โปรดพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อต่อไปนี้วัดตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้  
หรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการ  
พิจารณา”ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

- กา ✓ ในช่อง 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้จริง  
กา ✓ ในช่อง 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้  
กา ✓ ในช่อง -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ระบุไว้






## แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

เรื่อง	Question Words (Who)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 1	A : Who loves you best? B : .....			
ตัวเลือก	A. My friend B. My teacher C. My mother D. My doctor			
คำตอบ	C			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 2	A : Who is your first teacher? B : .....			
ตัวเลือก	A. My teacher B. My friend C. My farmer D. My father			
คำตอบ	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 3	A : Who is the king of Thailand? B : .....			
ตัวเลือก	A. His Majesty Bhumibol B. Her Majesty Sirikit C. Princess Sirindhorn D. Princess Chulabhorn			
คำตอบ	A			



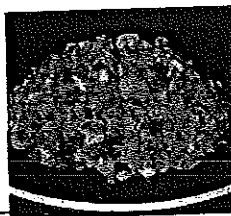
เรื่อง	Question Words (Who)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 4	A : Who teaches the student? B :He is a .....			
ตัวเลือก	A. doctor B. police C. soldier D. teacher			
คำตอบ	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 5	A : Who takes care sick people? B : He is a .....			
ตัวเลือก	A. doctor B. police C. soldier D. teacher			
คำตอบ	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 6	A : Who sends the letters to us? B : He is a .....			
ตัวเลือก	A. superman B. policeman C. postman D. spiderman			
คำตอบ	C			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 7	A : Who works in the kitchen? B : He is a .....			
ตัวเลือก	A. chef B. pet C. barber D. lawyer 			
คำตอบ	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 8	A : Who is Tiger Woods? B : He is a .....			
ตัวเลือก	A. tennis player B. footballer C. golfer D. boxer 			
คำตอบ	C			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 9	A : Who is David Beckham? B : He is a .....			
ตัวเลือก	A. tennis player B. footballer C. golfer D. boxer 			
คำตอบ	B			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 10	A : .....? B : Her Majesty Sirikit			
ตัวเลือก	A. Who is the queen of Thailand B. Who is the star of Thailand C. Who is the singer of Thailand D. Who is the king of Thailand			
คำตอบ	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.1 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Who ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 11	A: What do you want to be in the future? B: I want to be a.....			
ตัวเลือก	A. father                      C. motor B. doctor                      D. brother			
คำตอบ :	D.			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.2 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย What ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 12	A: What is your nationality? B : .....			
ตัวเลือก	A. I am Thai B. I am Thailand C. I am 12 years old D. I am a student			
คำตอบ :	A.			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.2 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย What ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 13	A: What time is it? B : .....			
ตัวเลือก	A. It is Sunday B. It is 08.30 am C. It is summer D. It is March			
คำตอบ :	B.			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.2 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย What ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 14	A: What is your address? B : My address is.....			
ตัวเลือก	A. 45 Moo 3 Tambon Paeng B. 043-761027 C. Bangkok D. Sukhumvit Road			
คำตอบ :	A.			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.2 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย What ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 15	A: What is the emergency police telephone number? B : .....			
ตัวเลือก	A. 1112 B. 191 C. 123 D. 2010			
คำตอบ :	B.			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.2 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย What ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 16	A : .....? B : It is badminton.			
ตัวเลือก	A. What is your favorite sport B. What is your favorite drink C. What is your favorite food D. What is your favorite fruit			
คำตอบ :	A.			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.2 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย What ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 17	A : .....? B : It is Coke.			
ตัวเลือก	A. What is your favorite sport B. What is your favorite drink C. What is your favorite food D. What is your favorite fruit			
คำตอบ :	A.			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.2 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย What ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 18	A: What is your favorite food? B : It is .....			
ตัวเลือก	A. Durian B. Fried rice C. Ice cream D. Pepsi			
คำตอบ :	B.			



จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.2 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย What ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 19	A: .....? B: It is 08.30 am			
ตัวเลือก	A. What color is it B. What food is it C. What time is it D. What sport is it			
คำตอบ :	C			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.2 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย What ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 20	A: .....? B: It is 043 7617027			
ตัวเลือก	A. What is your telephone number B. What is your best subject C. What is your religion D. What is your address			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 21	A: When were you born? B: I was born on.....			
ตัวเลือก	A. March B. January 1991 C. 12 June D. 20th July 1990			
คำตอบ :	D			

เรื่อง	Question Words (When)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 22	A: When do you have breakfast? B: I have breakfast .....			
ตัวเลือก	A. 06.30 a.m. B. 12.00 C. 01.00 p.m. D. 03.00 a.m.			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 23	A: When do you have dinner? B: .....			
ตัวเลือก	A. 07.00 p.m. B. 12.00 C. 02.00 a.m. D. 03.00 p.m.			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 24	A: When is Father's day? B: It is on.....			
ตัวเลือก	A. 12th October B. 5th December C. 10th December D. 14th February			
คำตอบ :	B			



เรื่อง	Question Words (When)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ตามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 25	A: When was Valentine's day? B: .....			
ตัวเลือก	A. 12 <sup>th</sup> October B. 5 <sup>th</sup> December C. 10 <sup>th</sup> December D. 14 <sup>th</sup> February			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.3 เลือกคำตอบที่ตามขึ้นต้นด้วย When ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 26	A: When was Christmas day? B: It is on .....			
ตัวเลือก	A. 12 <sup>th</sup> October B. 25 <sup>th</sup> December C. 10 <sup>th</sup> December D. 14 <sup>th</sup> February			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.3 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย When ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 27	A: .....? B: 14 <sup>th</sup> February.			
ตัวเลือก	A. When is the New year's day B. When is the Christmas day C. When is the Valentine's day D. When is the Chulalongkorn day			
คำตอบ :	C			

เรื่อง	Question Words (When)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.3 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย When ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 28	A: .....? B: The full moon day of the eighth lunar month			
ตัวเลือก	A. When is Visakha Puja day B. When is Asalha Puja day C. When is Makha Puja day D. When is Chakri day			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.3 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย When ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 29	A: .....? B: The full moon day of the sixth lunar month			
ตัวเลือก	A. When is Visakha Puja day B. When is Asalha Puja day C. When is Makha Puja day D. When is Chakri day			
คำตอบ :	A			

เรื่อง	Question Words (Where)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.3 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย When ใต้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 30	A: .....? B: It is on 1 <sup>th</sup> December			
ตัวเลือก	A. When is Coronation day B. When is Constitution day C. When is AIDS day D. When is Valentine's Day			
คำตอบ :	C			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ใต้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 31	A: Where are you from? B: .....			
ตัวเลือก	A. Canada B. Papaya C. Banana D. Toyota			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ใต้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 32	A: Where is world cup 2010? B: It is in.....			
ตัวเลือก	A. America B. England C. Brazil D. South Africa			
คำตอบ :	D			

เรื่อง	Question Words (Where)	คะแนนการพิจารณา		
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 33	A: Where do watch football match? B: .....			
ตัวเลือก	A. Stadium B. Gymnasium C. Farm D. Ocean			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 34	A: Where does the doctor work? B: .....			
ตัวเลือก	A. Farm B. Hospital C. School D. Hotel			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 35	A: Where is Paris? B: .....			
ตัวเลือก	A. America                      C. France B. England                      D. Japan			
คำตอบ :	C			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 36	A: Where is Prathat Nadun? B: It is in.....			
ตัวเลือก	A. Maha Sarakham B. Kalasin C. Chiang Rai D. Chiang Mai			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 37	A: Where is Doi Sutep? B: It is in.....			
ตัวเลือก	A. Lampang B. Lamphun C. Chiang Rai D. Chiang Mai			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.4 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 38	A: Where is Samui island? B: It is in.....			
ตัวเลือก	A. Ranong B. Trung C. Surat Thani D. Pungnga			
คำตอบ :	C			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.4 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 39	A: .....? B: It is in Japan.			
ตัวเลือก	A. Where is Tokyo B. Where is London C. Where is Paris D. Where is Bangkok			
คำตอบ :	A. Question Words (Which)			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.4 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Where ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 40	A: .....? B: It is in Surat Thani.			
ตัวเลือก	A. Where is Samet Islands B. Where is Samui Islands C. Where is Chang Islands D. Where is P.P. Islands			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.5 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Which ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 41	A: Which is bigger, buffalo or pig? B: It is.....			
ตัวเลือก	A. Elephant B. Whale C. Giraffe D. Deer			
คำตอบ :	B			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.5 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Which ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 42	A: Which is larger, America or Canada? B: It is.....			
ตัวเลือก	A. Canada B. England C. France D. America			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.5 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Which ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 43	A: Which is colder, ice or water? B: It is.....			
ตัวเลือก	A. water B. Pepsi C. beer D. ice			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.5 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Which ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 44	A: .....is your car? B: My car is red.			
ตัวเลือก	A. Where B. Which C. Why D. When			
คำตอบ :	B			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.5 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Which ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 45	A: .....? B: Hamming.			
ตัวเลือก	A. Which is lovelier, owl or parrot B. Which is bigger, eagle or seagal C. Which is smaller, hamming or penguin D. Which is taller, penguin or eagle			
คำตอบ :	C			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.6 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Why ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 46	A: Why do you come late? B: .....			
ตัวเลือก	A. Because it is Sunday B. Because I have a car. C. Because I am student D. Because the traffic jam			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.6 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Why ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 47	A: Why do you eat hamburger? B:.....			
ตัวเลือก	A. Because I lost my book B. Because I am thirsty C. Because I am hungry D. Because I am pretty			
คำตอบ :	C			



จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.6 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Why ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 48	A: .....? B: Because he is ugly.			
ตัวเลือก	A. Where don't you love him. B. Why don't you love him. C. What don't you love him. D. Who don't you love him.			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.6 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Why ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 46	A: Why do you come late? B: .....			
ตัวเลือก	A. Because it is Sunday B. Because I have a car. C. Because I am student D. Because the traffic jam			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.6 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Why ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 47	A: Why do you eat hamburger? B:.....			
ตัวเลือก	A. Because I lost my book B. Because I am thirsty C. Because I am hungry D. Because I am pretty			
คำตอบ :	C			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.6 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Why ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 48	A: .....? B: Because he is ugly.			
ตัวเลือก	A. Where don't you love him. B. Why don't you love him. C. What don't you love him. D. Who don't you love him.			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.6 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Why ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 49	A: .....? B: Because I'm thirsty.			
ตัวเลือก	A. Why do you drink pepsi B. Why do you eat that pizza C. Why do you draw cartoon D. Why do you read star book			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.6 เลือกคำถามที่ขึ้นต้นด้วย Why ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 50	A: .....? B: Because it is difficult.			
ตัวเลือก	A. Why don't you read a book. B. When don't you read a book. C. Where don't you read a book. D. Where don't you read a book.			
คำตอบ :	A			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.7 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย Whose ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 51	A: Whose glasses is this?      B: .....			
ตัวเลือก	A. It is my B. It is black C. It is white D. It is mine			
คำตอบ :	D			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.7 เลือกคำถามขึ้นต้นด้วย Whose ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 52	A: .....?      B: It is my bag.			
ตัวเลือก	A. Whose bag is that B. Whose pen is that C. Whose ruler is that D. Whose pencil is that			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.8 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย How ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 53	A: How are you?      B: .....			
ตัวเลือก	A. I am a student. B. I am fine. C. Thank you. D. I am twelve.			
คำตอบ :	B			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.8 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย How ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 54	A: How do you go to school? B: .....			
ตัวเลือก	A. By bus. B. You're welcome. C. Thank you. D. I am twelve.			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.8 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย How ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 55	A: How tall are you? B: .....			
ตัวเลือก	A. I am twelve years old B. I am 155 centimeters tall C. I am 50 kilograms D. I am in the 6 <sup>th</sup> grade			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	1.8 เลือกคำตอบที่ถามขึ้นต้นด้วย How ได้ ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 56	A: How old are you? B: .....			
ตัวเลือก	A. I am twelve years old B. I am 155 centimeters tall C. I am 50 kilograms D. I am in the 6 <sup>th</sup> grade			
คำตอบ :	A			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.8 เลือกคำถามขึ้นต้นด้วย How ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 57	A: .....? B: I am 55 kilograms.			
ตัวเลือก	A. How much do you weigh B. How do you do C. How old are you D. How tall are you			
คำตอบ :	A			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.8 เลือกคำถามขึ้นต้นด้วย How ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 58	A: .....? B: It is 500 baht.			
ตัวเลือก	A. How many shoes do you want B. How much shoes do you want C. How much are your shoes D. How old are your shoes			
คำตอบ :	B			
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.8 เลือกคำถามขึ้นต้นด้วย How ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 59	A: .....? B: I want 3 bottles.			
ตัวเลือก	A. How many cake do you want B. How much cake do you want C. How many water do you want D. How much water do you want			
คำตอบ :	D			

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	2.8 เลือกคำถามขึ้นต้นด้วย How ได้ถูกต้อง	1	0	-1
คำถามข้อที่ 60	A: .....? B: I have 5 dogs.			
ตัวเลือก	A. How much dog do you have B. How many dogs do you have C. How old are your dogs D. How tall are your dogs			



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	ข้อ ที่	คะแนนความคิดเห็น (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
Question Word "Who"	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	3	0.60	สอดคล้อง
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	6*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	7	1	1	0	0	1	3	0.60	สอดคล้อง
	8	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	9*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	10*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	11*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
Question Words "What"	12	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	13*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	14	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	15*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	16	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	17*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	18*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	19	0	1	1	0	1	3	0.60	สอดคล้อง
	20	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง

เนื้อหา	ข้อ ที่	คะแนนความคิดเห็น (คน)					รวม	ค่า	สรุปผล
		1	2	3	4	5	5	IOC	
Question Words "When"	21*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	22	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	23	1	1	0	0	1	3	0.60	สอดคล้อง
	24	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	25*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	26	0	0	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	27*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	28	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	29*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	30*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
Question Words "Where"	31	0	1	0	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	32	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	33*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	34*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	35	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	36*	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	37	1	-1	1	1	1	3	0.06	สอดคล้อง
	38*	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	39	0	1	0	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	40*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
Question Words "Which"	41*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	42	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	43	0	1	0	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	44	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	45*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง



เนื้อหา	ข้อ ที่	คะแนนความคิดเห็น (คน)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
Question Words "Why"	46	0	0	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	47*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	48	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	49*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	50*	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
Question Words "Whose"	51*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	52	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
Question Words "How"	53*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	54	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	55*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	56	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	57*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
	58	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	59	1	1	1	0	1	4	0.80	สอดคล้อง
	60*	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

หมายเหตุ เครื่องหมาย \* คือข้อที่นำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	จำนวน ผู้เรียน ทั้งหมดที่ ตอบถูก	จำนวนคน กลุ่มเก่ง ตอบถูก (Ru)	จำนวนคน กลุ่มอ่อน ตอบถูก (Rl)	ระดับ ความยาก (p)	อำนาจ จำแนก (r)	การตัดสินใจ เลือกข้อสอบ
1*	30	11	5	0.75	0.46	เลือก
2	29	12	6	0.73	0.46	ไม่เลือก
3*	30	11	5	0.75	0.46	เลือก
4	32	13	6	0.80	0.54	ไม่เลือก
5	23	12	7	0.58	0.38	ไม่เลือก
6*	25	13	6	0.63	0.54	เลือก
7	28	13	7	0.70	0.46	ไม่เลือก
8	32	12	7	0.80	0.38	ไม่เลือก
9*	31	13	7	0.78	0.46	เลือก
10*	24	13	7	0.60	0.46	เลือก
11*	26	12	6	0.65	0.46	เลือก
12	31	12	6	0.78	0.46	ไม่เลือก
13*	28	12	5	0.70	0.54	เลือก
14	25	12	5	0.63	0.54	ไม่เลือก
15*	24	13	5	0.60	0.62	เลือก
16	27	11	5	0.68	0.46	ไม่เลือก
17*	26	12	6	0.65	0.46	เลือก
18*	25	13	7	0.63	0.46	เลือก
19	25	12	8	0.63	0.31	ไม่เลือก
20	32	13	8	0.80	0.38	ไม่เลือก
21	24	13	7	0.60	0.46	ไม่เลือก
22*	29	13	6	0.73	0.54	เลือก
23	31	13	7	0.78	0.46	ไม่เลือก
24	25	12	6	0.63	0.46	ไม่เลือก

ข้อที่	จำนวน ผู้เรียน ทั้งหมดที่ ตอบถูก	จำนวนคน กลุ่มเก่ง ตอบถูก (Ru)	จำนวนคน กลุ่มอ่อน ตอบถูก (RI)	ระดับ ความยาก (p)	อำนาจ จำแนก (r)	การตัดสินใจ เลือกข้อสอบ
25*	24	13	6	0.60	0.54	เลือก
26	23	13	7	0.58	0.46	ไม่เลือก
27*	27	13	7	0.68	0.46	เลือก
28	23	13	7	0.58	0.46	ไม่เลือก
29*	21	13	7	0.53	0.46	เลือก
30*	28	13	6	0.70	0.54	เลือก
31	26	10	4	0.65	0.46	ไม่เลือก
32	27	13	7	0.68	0.46	ไม่เลือก
33*	23	13	7	0.58	0.46	เลือก
34*	26	11	4	0.65	0.54	เลือก
35	23	8	3	0.58	0.38	ไม่เลือก
36*	25	13	3	0.63	0.77	เลือก
37	30	9	6	0.75	0.23	ไม่เลือก
38*	28	13	6	0.70	0.54	เลือก
39	23	12	6	0.58	0.46	ไม่เลือก
40*	23	10	3	0.58	0.54	เลือก
41*	23	12	7	0.58	0.38	เลือก
42	27	11	5	0.68	0.46	ไม่เลือก
43	26	9	5	0.65	0.31	ไม่เลือก
44	31	13	5	0.78	0.62	ไม่เลือก
45*	30	13	3	0.75	0.77	เลือก
46	28	10	3	0.70	0.54	ไม่เลือก
47*	30	10	4	0.75	0.46	เลือก
48	28	12	5	0.70	0.54	ไม่เลือก
49*	25	10	3	0.63	0.54	เลือก
50*	24	13	5	0.60	0.62	เลือก

ข้อที่	จำนวน ผู้เรียน ทั้งหมดที่ ตอบถูก	จำนวนคน กลุ่มเก่ง ตอบถูก (Ru)	จำนวนคน กลุ่มอ่อน ตอบถูก (Rl)	ระดับ ความยาก (p)	อำนาจ จำแนก (r)	การตัดสินใจ เลือกข้อสอบ
51*	26	11	3	0.65	0.62	เลือก
52	31	10	5	0.78	0.38	ไม่เลือก
53*	30	11	4	0.75	0.54	เลือก
54	25	6	3	0.63	0.23	ไม่เลือก
55*	24	11	4	0.60	0.54	เลือก
56	21	7	3	0.53	0.31	ไม่เลือก
57*	23	11	5	0.58	0.46	เลือก
58	24	9	4	0.60	0.38	ไม่เลือก
59	26	9	4	0.65	0.38	ไม่เลือก
60*	24	11	4	0.60	0.54	เลือก

หมายเหตุ ข้อที่มี \* หมายถึงข้อที่จะเลือกเป็นข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ

จากตาราง การวิเคราะห์หาค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ เรื่อง Question Words เพื่อคัดเลือก  
แบบทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 30 ข้อ นักเรียนกลุ่ม try out จำนวน 40 คน ซึ่งเป็น  
นักเรียนที่เคยเรียนเนื้อหาผ่านมาแล้ว โดยกระจายคำตอบจากผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดไปถึงผู้ได้  
คะแนนต่ำสุดและแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ 1/3 ของผู้เข้าสอบทั้งหมด เป็นกลุ่มสูง 13  
คน และกลุ่มต่ำ 13 คน จะเห็นว่า ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบที่มีค่า p อยู่ระหว่าง 0.53 - 0.78 และ  
ค่า r อยู่ระหว่าง 0.46 - 0.77

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.75	0.25	0.19
2	0.75	0.25	0.19
3	0.63	0.37	0.23
4	0.78	0.22	0.17
5	0.60	0.40	0.24
6	0.65	0.35	0.23
7	0.60	0.40	0.24
8	0.65	0.35	0.23
9	0.63	0.37	0.23
10	0.73	0.27	0.20
11	0.60	0.40	0.24
12	0.68	0.32	0.22
13	0.53	0.47	0.25
14	0.70	0.30	0.21
15	0.58	0.42	0.24
16	0.65	0.35	0.23
17	0.63	0.37	0.23
18	0.70	0.30	0.21
19	0.58	0.42	0.24
20	0.58	0.42	0.24
21	0.75	0.25	0.19
22	0.75	0.25	0.19
23	0.63	0.37	0.23
24	0.60	0.40	0.24
25	0.65	0.35	0.23
26	0.75	0.25	0.19

ข้อที่	p	q	pq
27	0.60	0.40	0.24
28	0.58	0.42	0.24
29	0.60	0.40	0.24
30	0.75	0.25	0.19
$\Sigma pq$			6.64

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

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

$$S_t^2 = \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N^2}$$

- เมื่อ  $r_t$  คือ สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ  
 $n$  คือ จำนวนข้อของแบบทดสอบ  
 $p$  คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด  
 $q$  คือ สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด  
 $S_t^2$  คือ ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ  
 $N$  คือ จำนวนผู้เรียน

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการหาคะแนนทดสอบความเชื่อมั่นกลุ่ม Try out

ผู้เรียน	X	X <sup>2</sup>
1	27	729
2	24	576
3	26	676
4	23	529
5	19	361
6	27	729
7	26	676
8	18	324
9	27	729
10	30	900
11	24	576
12	28	784
13	23	529
14	19	361
15	28	784
16	26	676
17	25	625
18	19	361
19	19	361
20	24	576
21	24	576
22	24	576
23	25	625

ผู้เรียน	X	X <sup>2</sup>
24	20	400
25	25	625
26	24	576
27	23	529
28	18	324
29	16	256
30	11	121
31	8	64
32	10	100
33	7	49
34	11	121
35	7	49
36	9	81
37	11	121
38	8	64
39	10	100
40	11	121
$\sum X$	784	
	$\sum X^2$	17340



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

$$s_t^2 = \frac{40(17340) - (784 * 784)}{(40 * 40)}$$

$$s_t^2 = 49.34$$

แทนค่าในสูตร

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

แทนค่าในสูตร

$$r_t = 0.13 * 0.87$$

$$r_t = 0.89$$

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D.
	1	2	3	4	5			
						25	5.00	
1.1	5	4	5	5	5	24	4.80	0.45
1.2	4	5	5	5	4	23	4.60	0.55
1.3	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
1.4	5	4	4	5	5	23	4.60	0.55
1.5	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
1.6	5	5	5	4	5	24	4.80	0.45
1.7	5	4	5	5	5	24	4.80	0.45
1.8	5	5	4	4	5	23	4.60	0.55
	รวม						4.68	0.47
2.1	4	4	4	4	5	21	4.20	0.45
2.2	5	5	5	5	4	24	4.80	0.45
2.3	5	5	5	4	5	24	4.80	0.45
2.4	4	4	5	4	5	22	4.40	0.55
2.5	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
2.6	4	4	5	4	5	22	4.40	0.55
2.7	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
2.8	4	4	5	5	4	22	4.40	0.55
2.9	4	5	4	4	5	22	4.40	0.55
	รวม						4.53	0.51
3.1	5	4	4	4	5	22	4.40	0.55
3.2	4	4	5	5	5	23	4.60	0.55
3.3	5	4	4	5	5	23	4.60	0.55
3.4	4	5	5	5	5	24	4.80	0.45
3.5	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
	รวม						4.60	0.50

ข้อที่	คนที่					รวม	เฉลี่ย	S.D.
	1	2	3	4	5	25	5.00	
4.1	4	4	4	4	5	21	4.20	0.45
4.2	4	5	4	5	5	23	4.60	0.55
4.3	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
4.4	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
4.5	4	4	4	4	5	21	4.20	0.45
4.6	4	4	5	4	5	22	4.40	0.55
4.7	4	4	5	4	5	22	4.40	0.55
	รวม						4.43	0.50
5.1	5	5	4	4	5	23	4.60	0.55
5.2	5	4	5	5	5	24	4.80	0.45
5.3	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
5.4	5	4	4	4	4	21	4.20	0.45
5.5	4	4	5	4	5	22	4.40	0.55
	รวม						4.52	0.51
6.1	5	5	4	4	5	23	4.60	0.55
6.2	4	5	5	5	4	23	4.60	0.55
6.3	5	4	5	5	5	24	4.80	0.45
6.4	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
	รวม						4.65	0.49
	รวมเฉลี่ยทั้งหมด						4.57	0.50

ตารางภาคผนวกที่ 6 คะแนนแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ

คนที่	ข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4
2	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4
4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5
5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
$\bar{X}$	4.8	4.2	4.2	4.6	4.2	4.6	4.4	4.6	4.2	4.8	4.6	4.8	4.8	4.6	4.4	4.4	4.4	4.2	4.2	4.4
S.D.	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5
เฉลี่ย $\bar{X}$ 4.40				เฉลี่ย $\bar{X}$ 4.52				เฉลี่ย $\bar{X}$ 4.64				เฉลี่ย $\bar{X}$ 4.32								
เฉลี่ย S.D. 0.47				เฉลี่ย S.D. 0.51				เฉลี่ย S.D. 0.51				เฉลี่ย S.D. 0.51								

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY  
 เฉลี่ย  $\bar{X} = 4.5$   
 เฉลี่ย S.D. = 0.50

## ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการทำแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน

คนที่	รายการประเมินความพึงพอใจข้อที่																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
2	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4
3	5	4	3	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4
4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5
5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
6	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
7	5	4	3	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
8	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4
9	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5
10	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
11	5	3	3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4
12	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5
13	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
15	5	4	3	3	4	4	5	4	4	3	5	3	5	5	4	4	3	4	4	5
16	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4
17	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
18	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4
19	4	4	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5
20	5	4	5	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4
21	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	5	4
22	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4
23	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5
24	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4

คนที่	รายการประเมินความพึงพอใจข้อที่																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				
25	5	3	5	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4				
26	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4				
27	5	4	3	5	4	5	4	3	4	5	5	3	4	5	4	4	5	4	5	5				
28	5	4	4	5	5	4	5	3	4	5	5	3	5	5	4	4	4	3	4	4				
29	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4				
30	4	5	5	3	4	5	4	4	5	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4				
31	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5				
32	5	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4				
33	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4				
34	4	4	5	3	4	4	5	3	4	5	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4				
35	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5				
36	5	4	5	5	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4				
37	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4				
38	5	4	5	5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	5	5				
39	5	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4				
40	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4				
$\bar{X}$	4.75	3.98	4.45	4.45	4.08	4.40	4.19	3.96	4.10	4.78	4.63	4.50	4.53	4.63	4.28	4.10	4.19	3.96	4.23	4.25				
S.D.	0.49	0.42	0.88	0.77	0.27	0.50	0.38	0.53	0.30	0.54	0.49	0.85	0.60	0.49	0.30	0.38	0.39	0.51	0.42	0.44				
เฉลี่ย $\bar{X}$						4.30						4.29						4.51						4.15
เฉลี่ย S.D.						0.57						0.46						0.58						0.47

เฉลี่ย  $\bar{X} = 4.30$

เฉลี่ย S.D. = 0.51

ตารางภาคผนวกที่ 8 ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่								รวม (80) (E <sub>1</sub> )	คะแนน หลังเรียน (30) (E <sub>2</sub> )
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)	6 (10)	7 (10)	8 (10)		
1	8	7	9	9	8	9	9	9	68	25
2	7	9	9	7	9	9	7	9	66	24
3	8	8	7	8	8	8	8	9	64	26
4	8	8	8	8	9	9	7	9	66	25
5	9	7	8	9	8	9	9	7	66	24
6	8	8	8	7	8	8	8	8	63	25
7	8	8	8	8	8	8	8	9	65	25
8	7	7	8	7	9	9	7	8	62	25
9	8	7	8	8	8	8	9	8	64	25
10	8	8	8	8	9	9	8	8	66	24
11	8	8	8	9	9	9	8	7	66	24
12	9	7	8	8	8	8	8	9	65	27
13	7	9	8	9	7	8	8	8	64	24
14	8	9	8	9	8	9	8	8	67	25
15	8	9	8	9	9	8	8	9	68	26
16	9	9	9	9	9	9	8	9	71	26
17	8	9	8	9	8	8	9	8	67	24
18	9	8	8	8	9	9	8	8	67	25
19	9	9	9	9	9	8	9	9	71	24
20	9	9	8	8	8	8	7	8	65	25
21	8	9	9	9	8	8	9	7	67	24
22	9	9	8	9	7	9	9	7	67	24

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่								รวม (80) (E1)	คะแนน หลังเรียน (30) (E2)
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)	6 (10)	7 (10)	8 (10)		
23	8	8	9	8	9	8	8	9	67	26
24	8	8	9	8	8	8	8	8	65	26
25	8	9	8	8	8	8	8	8	65	24
26	9	9	9	8	9	9	9	9	71	26
27	8	7	9	8	8	8	9	8	65	24
28	8	8	9	9	8	9	8	8	67	25
29	8	9	9	8	9	8	8	8	67	24
30	9	9	9	9	8	9	8	8	69	24
31	7	9	9	9	9	9	8	8	68	25
32	7	8	8	8	8	8	8	8	63	25
33	8	8	9	8	8	9	8	8	66	24
34	9	9	9	9	9	9	8	8	70	25
35	8	8	9	8	9	9	8	8	67	24
36	9	9	9	9	9	8	8	8	69	25
37	9	9	9	9	8	8	9	8	69	25
38	9	9	9	8	9	9	8	8	69	25
39	9	9	9	9	8	9	8	9	70	24
40	8	8	9	8	8	9	8	8	66	25
รวม									2668	992
$E_1/E_2 = 83.38 / 82.67$									83.38	82.67



ตารางภาคผนวกที่ 9 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D <sup>2</sup>	วิธีการคำนวณ
1	17	25	8	64	
2	18	24	6	36	
3	20	26	6	36	
4	18	25	7	49	
5	19	24	5	25	
6	18	25	7	49	
7	18	25	7	49	
8	17	25	8	64	
9	16	25	9	81	
10	19	24	5	25	
11	18	24	6	36	
12	16	27	11	121	
13	18	24	6	36	
14	18	25	7	49	
15	18	26	8	64	
16	19	26	7	49	
17	17	24	7	49	
18	20	25	5	25	
19	18	24	6	36	
20	18	25	7	49	
21	17	24	7	49	
22	17	24	7	49	
23	18	26	8	64	
24	19	26	7	49	
25	20	24	4	16	
26	19	26	7	49	
27	20	24	4	16	
28	21	25	4	16	

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D <sup>2</sup>	วิธีการคำนวณ
29	20	24	4	16	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$
30	19	24	5	25	
31	20	24	5	25	
32	18	25	7	49	
33	20	25	4	16	$t = \frac{\sum 253}{\sqrt{\frac{40 \sum 1693 - (253)^2}{40-1}}}$
34	20	24	5	25	
35	19	25	5	25	$t = \frac{253}{6.306}$
36	18	24	7	49	
37	17	25	8	64	$t = 40.12$
38	18	25	7	49	
39	19	25	5	25	
40	20	24	5	25	
รวม	739	992	253	1693	* นัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05
เฉลี่ย	61.58	82.67	6.33		

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความคงทนทางการเรียนรู้

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
1	25	24	21	
2	24	23	20	
3	26	25	21	
4	25	23	20	
5	24	23	19	
6	25	23	18	
7	25	23	18	
8	25	22	17	
9	25	23	18	
10	24	22	17	
11	24	22	19	
12	27	25	22	
13	24	21	18	
14	25	23	18	
15	26	24	19	
16	26	24	20	
17	24	23	20	
18	25	23	19	
19	24	22	18	
20	25	22	18	
21	24	23	20	
22	24	22	18	
23	26	25	20	
24	26	24	20	
25	24	23	18	
26	26	24	19	
27	24	22	18	

คนที่	คะแนนสอบ หลังเรียน	คะแนนสอบ หลังเรียน 7 วัน	คะแนนสอบ หลังเรียน 30 วัน	วิธีการคำนวณ
28	25	24	18	$T_1 = 82.67$
29	24	23	20	
30	24	23	19	หลัง 7 วัน
31	25	24	20	$= 23.07 \times 100$
32	25	23	19	30
33	24	22	18	$T_2 = 76.92$
34	25	23	18	หลัง 30 วัน
35	24	23	20	$= 18.93 \times 100$
36	25	24	19	30
37	25	24	18	$T_3 = 63.08$
38	25	22	17	
39	24	22	18	$T_1 - T_2$
40	25	23	20	$82.67 - 76.92$
รวม	992	923	757	$= 5.75$
เฉลี่ย	24.8	23.07	18.93	$T_1 - T_3$
เฉลี่ยร้อยละ	82.67 ( $T_1$ )	76.92 ( $T_2$ )	63.08 ( $T_3$ )	$82.67 - 63.08$
				$= 19.58$
	คะแนนลดลงร้อยละ	5.75	19.58	

สูตร การหาความกตงทนการเรียนรู้

$$T_2 = \frac{\bar{X} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{23.07 \times 100}{30}$$

$$T_2 = 76.92$$

$$T_3 = \frac{\bar{X} \times 100}{\text{คะแนนเต็ม}}$$

$$\text{แทนค่า} = \frac{18.93 \times 100}{30}$$

$$T_2 = 63.08$$

$$T_1 - T_2 = 82.67 - 76.92 = 19.58$$

$$T_1 - T_3 = 82.67 - 63.08 = 5.75$$

$T_1$  = จุดคะแนนที่ผู้เรียนวัดผลหลังเรียนครั้งแรก

$T_2$  = จุดคะแนนที่ผู้เรียนวัดผลหลังจากวัดผลครั้งแรกเป็นเวลา 7 วัน

$T_3$  = จุดคะแนนที่ผู้เรียนวัดผลหลังจากวัดผลครั้งแรกเป็นเวลา 30 วัน

ถ้า  $T_1 - T_2$  ลดลงไม่เกิน 10 %

ถ้า  $T_1 - T_3$  ลดลงไม่เกิน 30 %

ถ้า  $T_1 - T_2$  ลดลงไม่เกิน 10 %

ถ้า  $T_1 - T_3$  ลดลงไม่เกิน 30 %



ภาคผนวก ซ  
หนังสือราชการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท/ว ๑๔๘

วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.ถาวรวัลย์ วัฒนบุตร

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “รายงานการ  
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ  
ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการ  
วิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๐๗.๐๖

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

ณ บดี คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทร. ๖๓๐๒, ๖๓๐๘

ที่ ทสท./ว ๒๐๑

วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.สายชล จินใจ

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ รายงานการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words ”

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการพัฒนาบทเรียนที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๑๓.๑๒  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.พิสุทธิ อาธิราชกูร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท/ว๑๔๘

วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท.ดร.ณัฐชัย จันทร์ชุม

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ รายงานการ  
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ  
ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการวัดและ  
ประเมินผลที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ  
วัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๐๓.๐๓

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท/ว ๑๔๘

วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายชวลิต จันทร์ศรี

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ รายงานการ  
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ  
ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ใน  
เครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุล่วงประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑๓.๑๒

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท/ว ๑๔๘

วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายรัชชัย สหพงษ์

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียน โกสุมพิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “ รายงานการ  
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words ”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงใคร่ขอเรียนเชิญ  
ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ใน  
เครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

๓.๓  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)  
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท/ว ๑๔๘

วันที่ ๒ เมษายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนศรีโกสุมวิทยามิตรภาพที่ ๒๐๕

ด้วยนายอุทัย ศิริบำรุง รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๒๒ นักศึกษาปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์ กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “รายงานการ  
พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ Question Words” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ในการนี้  
จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยระหว่างภาคเรียนที่ ๑/๒๕๕๓

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยหวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน  
ด้วยดีเช่นเคย หากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จ.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

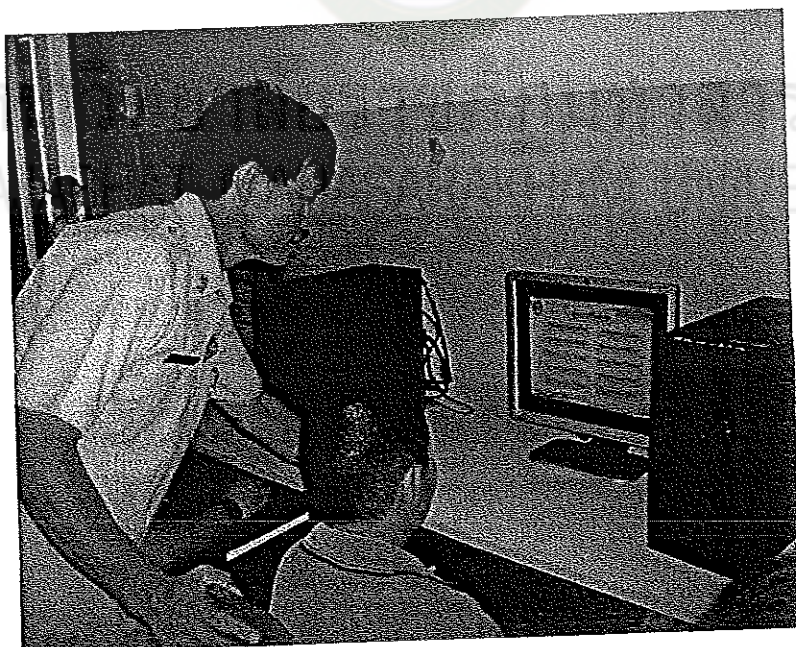


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

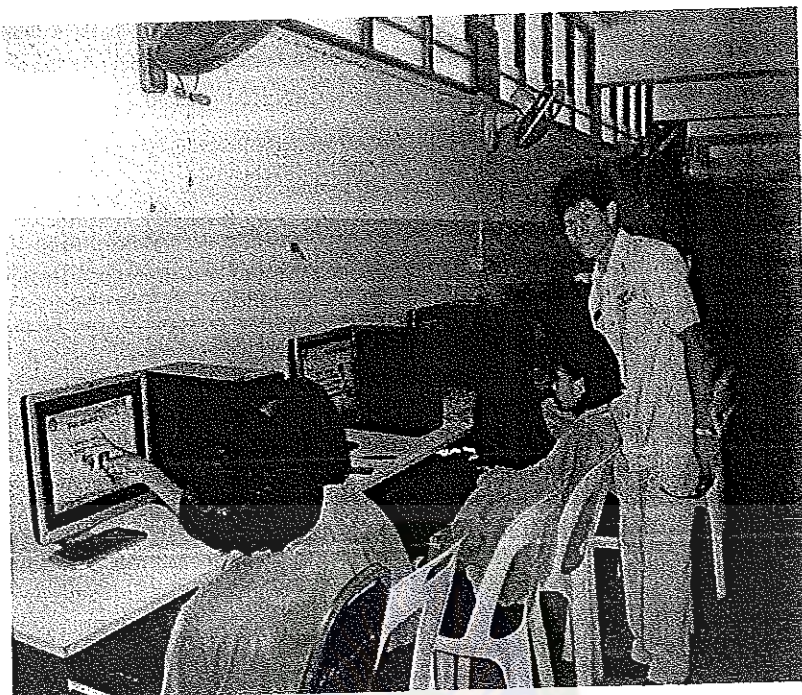
### การทดลองใช้เครื่องมือ



ภาพภาคผนวกที่ 23 ครูแนะนำการใช้หนังสือ



ภาพภาคผนวกที่ 24 ครูสอบถามนักเรียนเพื่อปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 25 ครูดูแลและคอยให้คำปรึกษาอิเล็กทรอนิกส์



ภาพภาคผนวกที่ 26 ครูให้ผู้เรียนอิมแผ่น CD หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ศึกษาที่บ้าน



ภาคผนวก ญ

ภาพการนำเสนอผลงานการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



### การนำเสนอผลงานการวิจัย



ภาพภาคผนวกที่ 27 การนำเสนอผลการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ มร.ม.อุดรฯ



ภาพภาคผนวกที่ 28 เกียรติบัตรที่ได้รับจากการเป็นผู้นำเสนองานวิจัย