



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



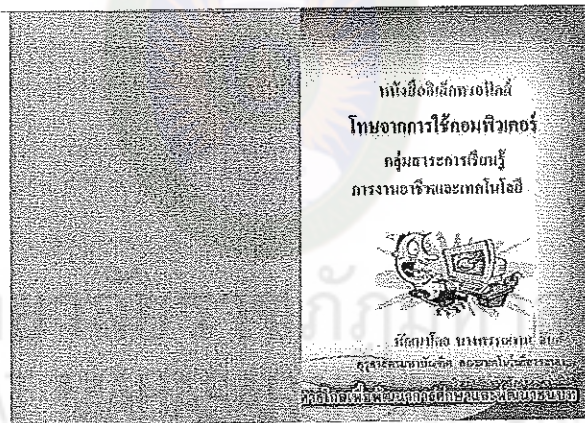
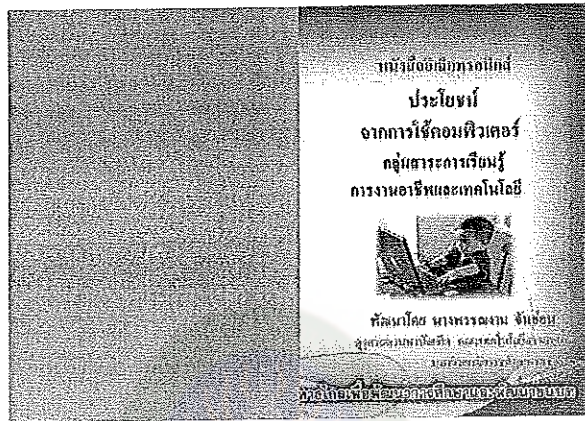
ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## คู่มือ

### การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

#### เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”



โดย

นางพรรณงาม จันอ่อน

นักศึกษาศรีวิชัยวิทยาลัย สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

**มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**  
**คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามRMU-eDL**  
**เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4**

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการสอนที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน สืบเนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการสอนที่ตอบสนองตอบต่อผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย โดยการสร้างหรือผลิตสื่อในลักษณะสื่อมัลติมีเดียและสื่อการสอนที่มีการโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สื่ออิเล็กทรอนิกส์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์” ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์ตามเกณฑ์  $E_1 / E_2$
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์
4. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเทคนิคจิกซอว์

### ประโยชน์ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก , ภาพที่มีสีสันสวยงามเหมือนจริง , เนื้อหาที่อ่านเข้าใจง่าย, กิจกรรมเสริม,สาระน่ารู้,แบบทดสอบก่อนหลังเรียน
2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ด้วยวิธีการออกแบบที่เหมาะสม และสามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ
3. ผู้เรียนมีการตอบโต้ ปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และโปรแกรมบทเรียน มีโอกาสเลือกตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจดจำ เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนเนื้อหาที่ยากตามลำดับ
5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง
7. ส่งเสริมการแก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล
8. สร้างความพอใจให้แก่ผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
9. สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการเสริมแรงให้ผู้เรียนมีพัฒนาการทางการเรียนที่มีคุณภาพ
10. ครุมีเวลามากขึ้นที่จะให้ความช่วยเหลือนักเรียนในการเสริมความรู้ หรือช่วยผู้เรียนคนอื่นที่เรียนอ่อนกว่า

### องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” มีดังนี้

1. คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์”
2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเทคนิคจิกซอว์
3. สมุดบันทึกการทำกิจกรรมนักเรียน

4. แผ่น CD สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์”  
โทษชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 2 เล่ม ดังนี้

4.1 ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์

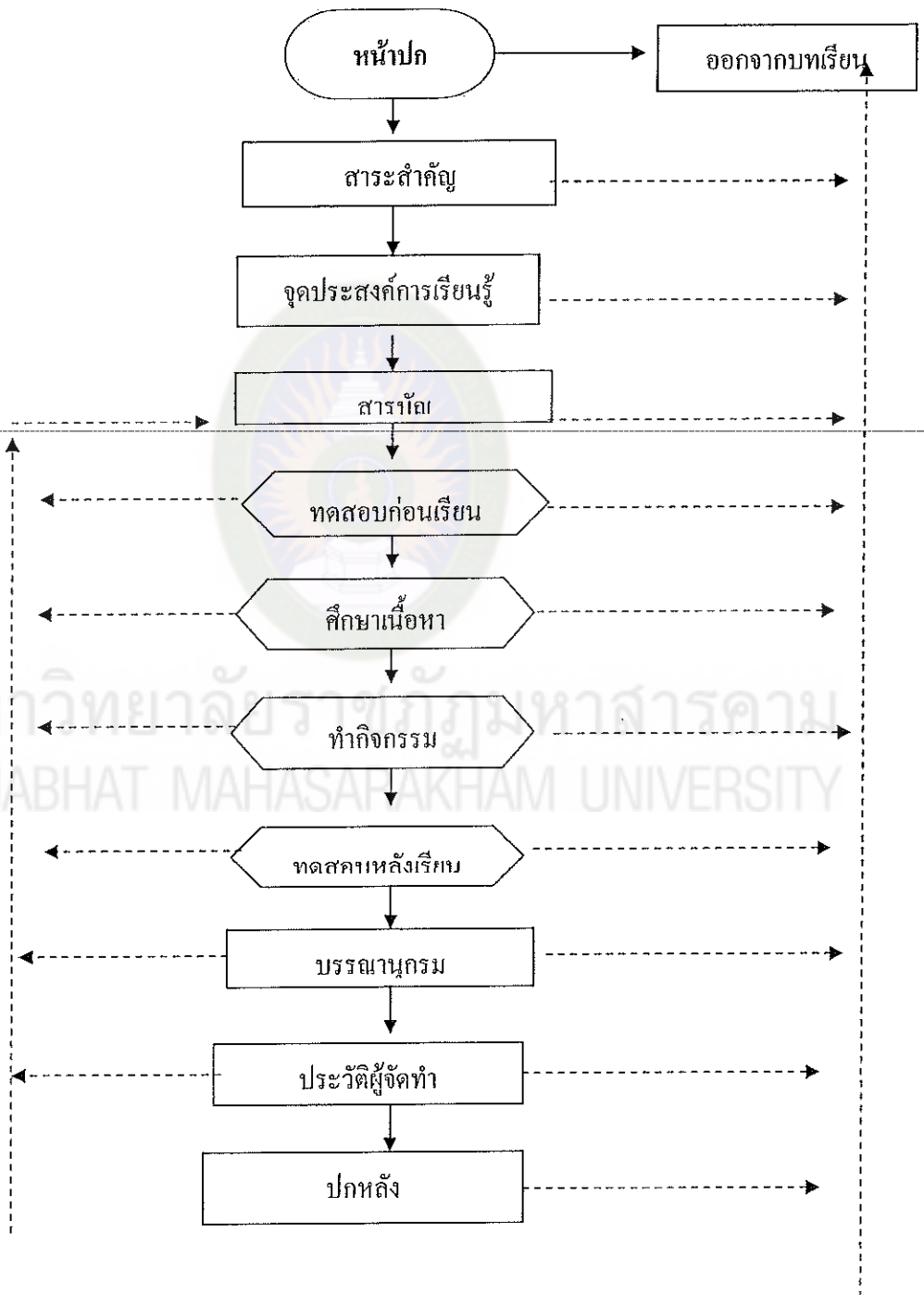
4.2 โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### โครงสร้างของบทเรียน

สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์ และ โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีโครงสร้างดังนี้



## วิธีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ก่อนที่จะกล่าวถึงวิธีใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งพัฒนาได้ออกแบบเพื่อนำเสนอเนื้อหา โดยมีเป้าหมายหลักคือ ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 นี้มีประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะครูผู้สอนควรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนี้

### การเตรียมตัวครู

เนื่องจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน ดังนั้น ครูผู้สอนต้องมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ สามารถเปิดและปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ใช้งานเมาส์ และเป็นพิมพ์ได้คล่อง มีความรู้ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมการสร้างงานนำเสนอ, Destop Auther, Flash เมื่อนักเรียนเกิดปัญหาครูผู้สอนสามารถที่จะอธิบายและแก้ปัญหาให้ได้

### อุปกรณ์ที่จำเป็น

คุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบ รวมถึงโปรแกรมสนับสนุนการทำงานต่างๆที่จำเป็นสำหรับการใช้งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์”กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้สามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว ผู้ต้องมีดังต่อไปนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ CPU. ความเร็ว 1.0 GHz. ขึ้นไป
2. จอภาพชนิด Super VGA และการ์ดแสดงผล สามารถแสดงผลที่ความละเอียด 1,024x768 Pixels ขึ้นไป
3. มีหน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย 128 Mb.
4. ติดตั้งการ์ดเสียง และลำโพง
5. ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows ME , Wn XP หรือ Window Vista (6)



6. ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office และโปรแกรม Adobe Acrobat  
ลำดับขั้นตอนวิธีใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

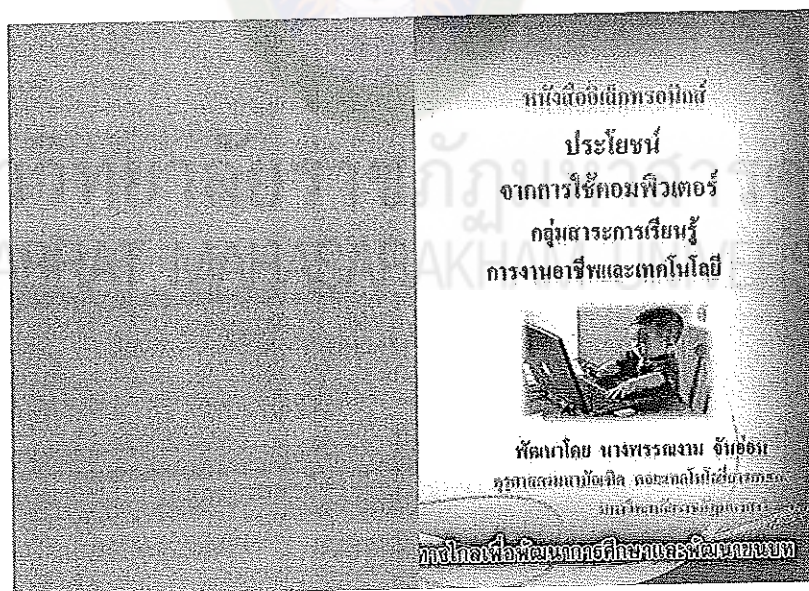
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การเข้าสู่บทเรียนสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1. ใส่แผ่น CD สื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์”

และเรื่อง โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ตัวขับ CD-ROM

2. เครื่องคอมพิวเตอร์จะอ่านคำสั่งเริ่มต้นจากแผ่น CD จะแสดงไฟล์ที่ชื่อว่า start.exe

3. ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่อ่านคำสั่งให้คลิกเมาส์ที่ My Computer เลือก CD Drive ที่มีแผ่น CD สื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” แล้วคลิกเมาส์เลือก หน้าแรก.exe เครื่องคอมพิวเตอร์ก็จะเปิดไฟล์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หน้าแรกดังกล่าว



แผนภาพที่ 1 หน้าปกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์”



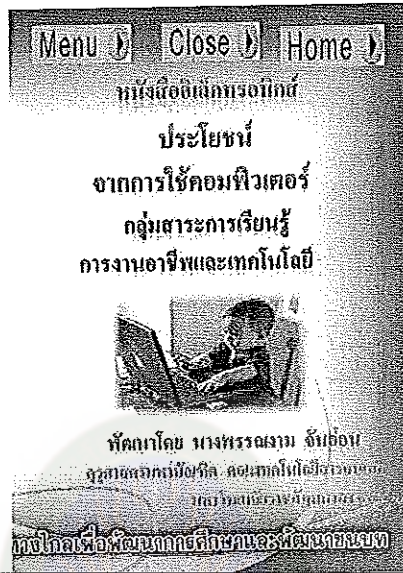
แผนภาพที่ 2 หน้าสารบัญเพื่อเลือกเรื่องที่ต้องการจะศึกษา โดยการคลิกที่หัวข้อที่ต้องการศึกษา เรื่อง “ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์”

### ส่วนประกอบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่ม

หลังจากเปิดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์” และ โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์ จากไฟล์ที่ชื่อว่า “โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์” หน้าแรก .exe ซึ่งเป็นหน้าหลักแล้วเข้าสู่หน้าสารบัญ เพื่อเชื่อมโยงไปยังสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเล่มที่นักเรียนต้องการเรียนรู้ ซึ่งในแต่ละเล่มมีรายละเอียด ดังนี้

1. ปกหน้า
2. สาระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. สารบัญ
5. แบบทดสอบก่อนเรียน
6. เนื้อหา
7. แบบทดสอบหลังเรียน
8. หนังสืออ้างอิง, บรรณานุกรม
9. ประวัติผู้จัดทำ
10. ปกหลัง

ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
เรื่อง “ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์”



แผนภาพที่ 3 หน้าปกสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์การใช้คอมพิวเตอร์”  
ด้านบนขวามือ จะมีปุ่มสารบัญ ปุ่มปิด ให้คลิกด้านขวามือเพื่อ  
ไปหน้าต่อไป

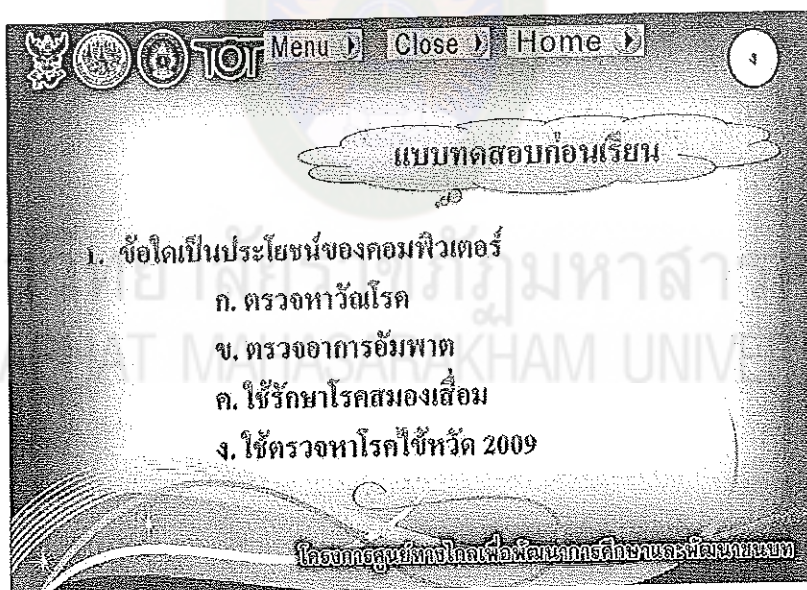


แผนภาพที่ 4 สาระสำคัญ ด้านบนจะมีปุ่ม Home เมื่อคลิกจะลิงค์กลับไปหน้าแรก  
ปุ่มสารบัญ เมื่อจะลิงค์ไปหน้าสารบัญ ปุ่มปิด (x)เมื่อคลิกจะปิดโปรแกรม

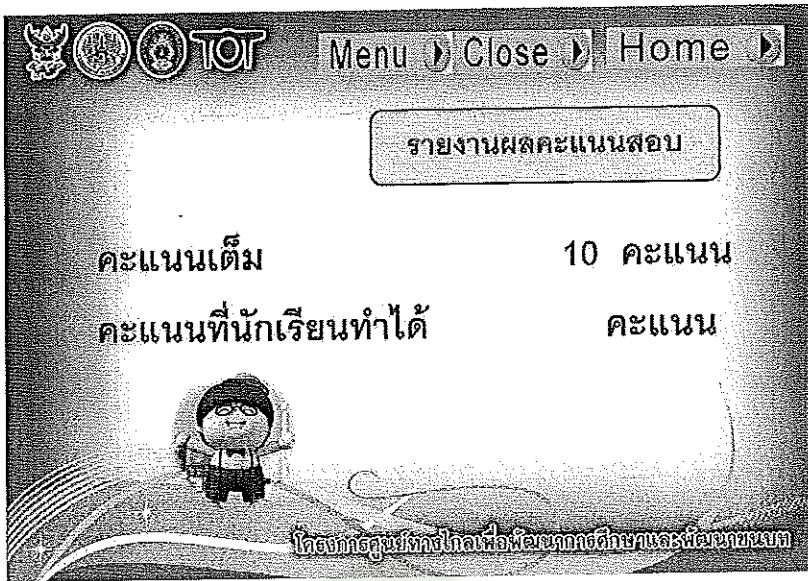




แผนภาพที่ 5 จุดประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ก่อนที่จะไปศึกษาเนื้อหาในบทเรียน



แผนภาพที่ 6 แบบทดสอบก่อนเรียน เมื่อคลิกเลือกข้อที่เห็นว่าถูกจะเกิดภาพลูกศรชี้ คลิกมุมขวามือเพื่อทำแบบทดสอบข้อต่อไป จนครบทั้ง 10 ข้อถ้าต้องการย้อนกลับที่หน้าคลิกมุมซ้าย



แผนภาพที่ 7 เมื่อผู้เรียนทำข้อสอบครบ 10 ข้อ ให้คลิกผลการทดสอบ หน้าจอจะปรากฏดังภาพ ให้คลิกที่ปุ่ม Yes ก็จะปรากฏหน้ารายงานผลดังภาพ

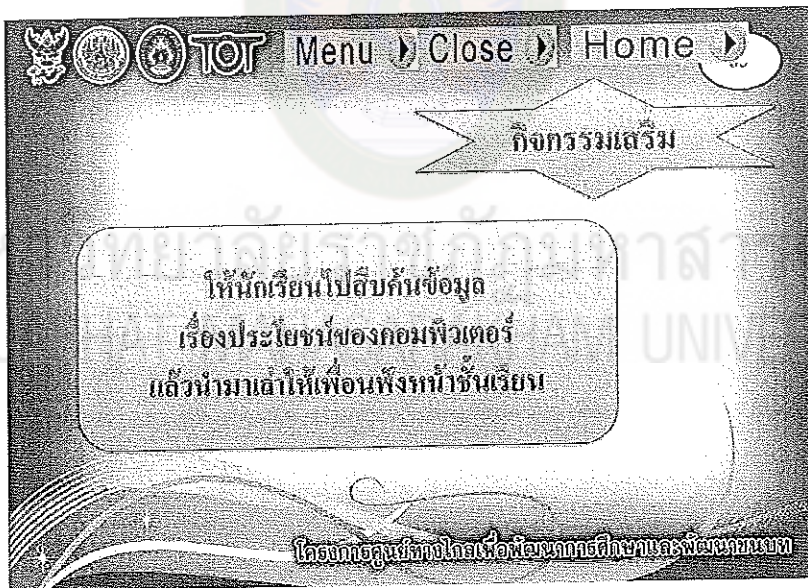


แผนภาพที่ 8 เนื้อหาประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์ ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์

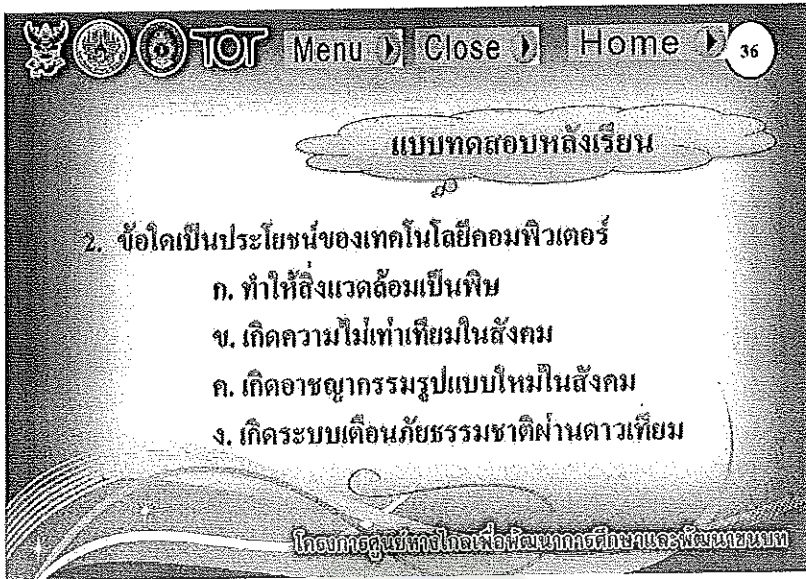




แผนภาพที่ 9 สาระน่ารู้ ให้ผู้เรียนศึกษา



แผนภาพที่ 10 เกร็ดความรู้เพื่อที่นักเรียนจะได้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเป็นเกร็ดความรู้เสริม




แผนภาพที่ 11 เมื่อศึกษาเนื้อหาเสร็จแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ



แผนภาพที่ 12 เมื่อผู้เรียนทำข้อสอบครบ 10 ข้อ ให้คลิกผลการทดสอบ หน้าจอจะปรากฏดังภาพ ให้คลิกที่ ปุ่ม Yes ก็จะปรากฏภูหน้ารายงานผล




 Menu Close Home

50

**บรรยายกิจกรรม**

วดีน เพิ่มทรัพย์, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี  
 สารสนเทศ, กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดเคชั่น, 2548.  
 วิชาการและมาตรฐาน สำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 กระทรวงศึกษาธิการ, สำนัก, ทวีชีวิตและสาระการเรียนรู้  
 แกนกลาง-กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี,  
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด,  
 2551.

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาศึกษาและพัฒนาชนบท

แผนภาพที่ 13 หน้าอ้างอิง


 Menu Close Home

48

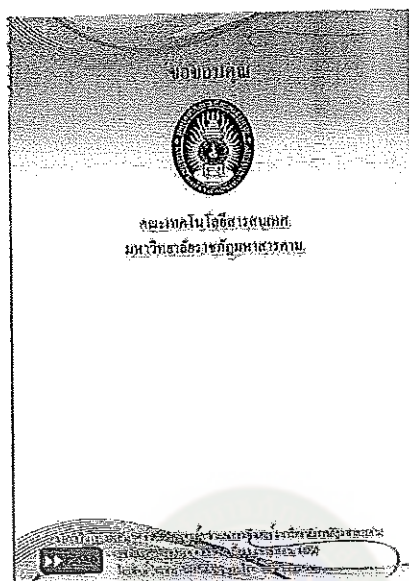
**ประวัติผู้จัดทำ**


 ชื่อ นางพรพดงาม จันทร์อ่อน  
 เกิด 25 ตุลาคม 2509  
 ที่อยู่ โรงเรียนนิมิตรภาพ อำเภอแก่งเต่า จังหวัดมหาสารคาม  
 การศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศึกษา-สัตวศาสตร์

โครงการศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาศึกษาและพัฒนาชนบท

แผนภาพที่ 14 หน้าประวัติผู้จัดทำ





แผนภาพที่ 15 ปกหลัง จบบทอิเล็กทรอนิกส์ เล่มที่ 1

ออกจากโปรแกรมโดยการคลิกปุ่ม (Close)

### ข้อควรระวัง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมีหน่วยความจำ หรือ RAM ค่อนข้างสูง เพราะสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชุดนี้มีการแสดงผลทั้งภาพนิ่ง, เสียง, และภาพเคลื่อนไหว
2. ไม่ควรรีบร้อนที่จะเลือกซื้อหรือคลิกเมาส์ในส่วนของปุ่มต่างๆ ทั้งที่แสดงผลในแต่ละส่วนยังไม่สมบูรณ์ บางส่วนแสดงผลของบทเรียนยังไม่ครบขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ
3. การปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้งานโปรแกรมอย่างเคร่งครัด เป็นสิ่งที่ผู้ศึกษาบทเรียนควรกระทำจะช่วยให้การศึกษาบทเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดอนหว้านหัวหนอง อำเภอเมือง จังหวัด  
มหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ข้อใดเป็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
  - ก. ตรวจหาไวรัสโรค
  - ข. ตรวจอาการอัมพาต
  - ค. ใช้รักษาโรคสมองเสื่อม
  - ง. ใช้ตรวจหาโรคไข้หวัด 2009
2. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
  - ก. ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
  - ข. เกิดความไม่เท่าเทียมในสังคม
  - ค. เกิดอาชญากรรมรูปแบบใหม่ในสังคม
  - ง. เกิดระบบเตือนภัยธรรมชาติผ่านดาวเทียม
3. ภาษีชมกรรมนำคอมพิวเตอร์มาใช้ประโยชน์อย่างไร
  - ก. ใช้จัดแบ่งงาน
  - ข. ใช้ในการลดมลพิษ
  - ค. ใช้การโฆษณาสินค้า
  - ง. ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า
4. ข้อใดเป็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในการดูแลสุขภาพประชาชน
  - ก. ประโยชน์ทางการแพทย์
  - ข. ประโยชน์ทางการศึกษา
  - ค. ประโยชน์ในทางการสื่อสาร
  - ง. ประโยชน์ทางธุรกิจการเงิน
5. ข้อใดเป็นประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวก
  - ก. ควบคุมเสียงเรียกเข้าโทรศัพท์
  - ข. ควบคุมคุณภาพการผลิตสินค้า
  - ค. ตรวจสอบการบุกรุกทำลายป่าสงวน
  - ง. การเชื่อมระบบเครือข่ายเพื่อการศึกษา
6. School net เป็นการใช้ประโยชน์คอมพิวเตอร์ในด้านใด
  - ก. ด้านสิ่งแวดล้อม
  - ข. ด้านการป้องกันประเทศ
  - ค. ด้านประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
  - ง. ด้านการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน
7. ข้อใดเป็นการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์เพื่อการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว
  - ก. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
  - ข. การควบคุมคุณภาพสินค้า
  - ค. การใช้ระบบการจัดการธุรกิจ
  - ง. การสร้างงานนำเสนอด้วยโปรแกรมต่างๆ
8. ข้อใดจัดเป็นการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันการติดต่อ
  - ก. การผ่าตัดลิ้นหัวใจ
  - ข. การบริการschool net
9. ข้อใดไม่ใช่โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์
  - ก. โรคนิ้วล็อก
  - ข. โรคปวดหัว
  - ค. โรคปวดหลัง

- ก. การใช้คอมพิวเตอร์จัดทำรายงาน
- ง. การตรวจใช้หวัด 2009 ด้วยคอมพิวเตอร์
9. การใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันที่ถูกต้องควรปฏิบัติอย่างไร
- ก. ควรทำงานติดต่อกันนาน
- ข. คอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วสูง
- ค. รับข้อมูลได้โดยไม่มีภาวะวิเคราะห์
- ง. ใช้จอคอมพิวเตอร์ที่ถนอมสายตาใช้
10. ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในข้อใดควรจัดให้มีความเร็วมากที่สุด
- ก. ประโยชน์เพื่อการศึกษา
- ข. ประโยชน์เพื่อการเตือนภัย
- ค. ประโยชน์เพื่อการอำนวยความสะดวก
- ง. ประโยชน์เพื่อการบันเทิงและเล่นเกม
11. ข้อใดเป็นโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์
- ก. โรคตาพร่า โรคนิ้วล็อก
- ข. โรคนิ้วล็อก โรคกระเพาะ
- ค. โรคกระเพาะ โรคปวดหัว
- ง. โรคปวดหัว โรคเบาหวาน
12. ข้อใดไม่ใช่โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์
- ก. โรคนิ้วล็อก
- ข. โรคปวดหัว
- ค. โรคปวดหลัง
- ง. โรคท้องเสีย
13. ข้อใดเป็นโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันนานๆ
- ก. อ่อนเพลีย ปวดข้อมือ
- ข. อ่อนเพลีย ปวดหลัง
- ค. อ่อนเพลีย เครียดจัดๆ
- ง. โรคปวดหัว โรคเบาหวาน
14. การเล่นเกมคอมพิวเตอร์นานๆมีโทษต่อผู้เล่นอย่างไร
- ก. มีสมาธิ
- ข. มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหา
- ค. ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างชำนาญ
- ง. เสียประสิทธิภาพด้านสังคมในการพบปะผู้คน
15. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อเชื่อมโยงข้อความแต่ละหน้าของเอกสาร อาจเกิดโทษในข้อใด
- ก. สะดวกรวดเร็ว
- ข. ประหยัดเวลาและทรัพยากร
- ค. จัดการทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ง. อาจเกิดความผิดพลาดในการเชื่อมโยงข้อมูล

16. การติดต่อสื่อสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์อาจเกิดโทษดังข้อใด
- อาจถูกหลอกหลวงได้
  - เสียค่าใช้จ่ายมากกว่าปกติ
  - ใช้ได้ดีในบางพื้นที่เท่านั้น
  - ทุกข้อที่กล่าวมาไม่มีข้อใดถูกต้อง
17. ถ้าพิมพ์คอมพิวเตอร์ติดต่อกันนานๆจะมีโทษต่ออวัยวะส่วนใดมากที่สุด
- นิ้วมือ
  - ประสาทตา
  - กระดูกสันหลัง
  - กระดูกข้อต่อบริเวณคอ
18. ข้อใดเป็นโทษจากการใช้คอมพิวเตอร์
- ทำงานได้รวดเร็ว
  - ประมวลผลได้แม่นยำ
  - ลดต้นทุนการผลิตได้ดี
  - ข้อมูลสูญหายจากการทำลายของไวรัส
19. การจ้องจอคอมพิวเตอร์นานๆจะเกิดผลเสียต่อดวงตา เพื่อหลีกเลี่ยงควรปฏิบัติอย่างไร
- จ้องจอคอมในระยะไกล
  - ใช้จอภาพที่อุณหภูมิเหมาะสม
  - ใช้แว่นขยายมองจอคอมพิวเตอร์
  - จ้องจอคอมสลับกับการมองสิ่งนอกบ่อยๆ
20. โทษจากคอมพิวเตอร์ในข้อใดสำคัญต่อชีวิตมากที่สุด
- ทำให้เสียสุขภาพ
  - ทำให้เสียสังคม
  - ถูกหลอกหลวงให้เสียทรัพย์สินหรืออาจถึงชีวิต
  - ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดโลกร้อน

กลยุทธ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
รายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”  
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านดอนหวานหัวหนอง อำเภอเมือง จังหวัด  
มหาสารคาม

- |       |       |
|-------|-------|
| 1. ง  | 2. ง  |
| 3. ง  | 4. ก  |
| 5. ก  | 6. ค  |
| 7. ก  | 8. ง  |
| 9. ง  | 10. ข |
| 11. ก | 12. ง |
| 13. ก | 14. ง |
| 15. ง | 16. ก |
| 17. ก | 18. ง |
| 19. ข | 20. ค |

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

ชั้นประถมศึกษาปีที่

4

หน่วยที่ 1 เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”

เวลาเรียน 8 ชั่วโมง

โมแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์

เวลาเรียน 2

ชั่วโมง

สอนวันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ภาคเรียนที่ 2 ผู้สอน นางพรรณงาม จันอ่อน

## มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลการเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพและมีคุณธรรม

## สาระสำคัญ

คอมพิวเตอร์มีทั้งประโยชน์และโทษต่อผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้ต้องมีจิตสำนึกที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์รู้จักแบ่งเวลาในการทำงาน รู้วิธีการป้องกันอันตรายจากการใช้งานคอมพิวเตอร์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

บอกประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้
2. ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ได้

## สาระการเรียนรู้

1. ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์
2. ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์

### กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผู้เรียนสอบวัดผลก่อนเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นประกอบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดย เทคนิคจิกซอว์

1. ครูแบ่งหัวข้อเรื่องประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์
2. แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 5-6 คน จำนวน 5 กลุ่ม
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
4. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับประโยชน์ของคอมพิวเตอร์
5. นักเรียนศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง “ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์”
6. นักเรียนศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติม
7. หลังจากศึกษาสื่ออิเล็กทรอนิกส์แล้ว ครูซักถามนักเรียนเรื่อง “ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์” ให้นักเรียนตัวแทนกลุ่มตอบทีละคน ให้รางวัลกลุ่มที่ตอบ ได้ด้วยการ ปรบมือ
8. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปบทเรียนและจดบันทึกลงในสมุด
9. นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายหน่วยแล้วนำคะแนนแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนน กลุ่มแล้วยกย่องกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุด

### สื่อและแหล่งเรียนรู้

1. ห้องคอมพิวเตอร์
2. เครื่องคอมพิวเตอร์
3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”
4. แบบทดสอบเรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”

### การวัดและประเมินผล

1. วิธีการวัด
  - 1.1 สังเกตพฤติกรรมนักเรียนระหว่างเรียน
  - 1.2 ตรวจแบบทดสอบท้ายหน่วย



## 2. เครื่องมือการวัดผลประเมินผล

2.1 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

2.2 แบบทดสอบท้ายหน่วย

## 3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1.1 สังเกตพฤติกรรมนักเรียน ระหว่างเรียน	2.1 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน	3.1 นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินระดับ 2 ขึ้นไป
1.2 ทดสอบท้ายหน่วย	2.2 แบบทดสอบท้ายหน่วย	3.2 นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 80



## กิจกรรมเสนอแนะ

.....

.....

.....

## บันทึกและข้อเสนอแนะของผู้บริหารโรงเรียน

เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบของแผนครบถ้วน กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดทั้งมีการกำหนดกรอบ และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจน และครอบคลุมพฤติกรรมที่ต้องการวัด สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้

ลงชื่อ.....

(นายทวีศักดิ์ แก้วพิพัฒน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านคอนหวานหัวหนอง

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ราชภัฏรำไพพรรณี  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

### บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 27 คน  
จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ ผู้เรียนมีคะแนน  
เฉลี่ย

เท่ากับ 11.90 และ 17.00 ตามลำดับ

ปัญหา / อุปสรรค

ผู้เรียนบางคนเรียนรู้ได้ช้าและไม่ค่อยสนใจที่จะเรียนรู้ ครูต้องคอยให้การช่วยเหลือ  
แนะนำมากขึ้น ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บางกิจกรรมใช้เวลามากขึ้น

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

การใช้สื่อช่วยสอนให้ผู้เรียนที่เรียนช้า หรือไม่เข้าใจนำไปศึกษาด้วยตนเองนอกเวลา  
เรียนอาจเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อนำเสนอเรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้  
งานคอมพิวเตอร์” จะช่วยแก้ปัญหการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางพรรณงาม จันอ่อน)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ

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

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบบันทึกคะแนนการตรวจใบงาน/การทดสอบ  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	ชื่อ-สกุล	การทดสอบ					
		ข้อทดสอบท้ายหน่วย	ผ่าน(✓) / ไม่ผ่าน(×)	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนพัฒนาการ	ผ่าน(✓) / ไม่ผ่าน(×)
	คะแนน	(5)		(20)	(20)		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
...							

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

(นางพรรณงาม จันทร์อ่อน)

หมายเหตุ

เกณฑ์ผ่านได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

## แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น										สรุประดับคุณภาพ				
		ทำงานอย่างเป็นระบบ	มีระเบียบวินัย	มีความรอบคอบ	มีความรับผิดชอบ	มีจรรยาบรรณในการ	มีความเชื่อมั่นในตนเอง	มีความขยัน อดทน	ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน	ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า	มีความซื่อสัตย์	รวม (30)	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	✓ ผ่าน / X ไม่ผ่าน
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
...																

(ลงชื่อ) ..... ผู้ประเมิน

(นางพรรณงาม จันอ่อน)

### เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมของนักเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

โรงเรียนบ้านดอนหวานหัวหนอง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษามหาสารคามเขต 1

คะแนน ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
3 ดี	สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองหรือเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่นได้ ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีความซื่อสัตย์
2 พอใช้	สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำหรือชี้แนะ ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทนช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีความซื่อสัตย์
1 ควรปรับปรุง	ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำหรือชี้แนะด้วยตนเอง ในการปฏิบัติงานอย่างมีระบบ มีระเบียบวินัย มีความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ มีจรรยาบรรณ ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความขยัน อดทน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีความซื่อสัตย์

#### เกณฑ์สรุปคุณภาพ

ได้คะแนน 23 – 30 คะแนน

ได้ระดับคุณภาพ ดี (3)

ได้คะแนน 15 – 22 คะแนน

ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ (2)

ได้คะแนน 0 – 14 คะแนน

ได้ระดับคุณภาพ ควรปรับปรุง (1)

#### เกณฑ์ผ่าน

ได้ระดับคุณภาพ พอใช้ (2) ขึ้นไป



ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL  
เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”

1. ชื่อหัวข้อวิจัย

การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการ  
คอมพิวเตอร์”

2. ชื่อผู้วิจัย

นางพรรณงาม จันอ่อน นักศึกษาลัทธิศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขา คอมพิวเตอร์  
ศึกษา รหัส 5212144905 โทรศัพท์ 086-8613857 e-mail : kham8077@gmail.com

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์

4. ชื่อผู้ประเมิน.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

5. คำชี้แจง

5.1 แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL เรื่อง  
“ประโยชน์จากการใช้คอมพิวเตอร์” และ “โทษจากการใช้คอมพิวเตอร์” แบ่งประเด็นการ  
ประเมินเป็น 6 ด้านดังนี้

5.1.1 ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

5.1.2 ด้านภาพ ภาษา และเสียง

5.1.3 ด้านตัวอักษรและสี

5.1.4 แบบทดสอบ

5.1.5 การจัดการสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.1.6 ด้านคู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์



5.2 โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์และแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับค่าการวัด 5 ระดับ โดยความหมายของระดับคะแนน มีดังนี้

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



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL  
เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

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
<b>1.เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง</b>					
1.1 ความสมบูรณ์ของจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.2 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
1.3 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
1.4 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
1.6 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.7 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับ					
1.8 ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
เฉลี่ย					
<b>2.ภาพ และภาษา</b>					
2.1 ความสอดคล้องระหว่างภาพกับเนื้อหา					
2.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
2.3 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
2.4 ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
เฉลี่ย					

รายการ	ระดับความ เหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
<b>3.ตัวอักษร และสี</b>					
3.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.2 ปริมาณของเนื้อหาในแต่ละบทเรียน					
3.3 ความถูกต้องของเนื้อหา					
เฉลี่ย					
<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					
เฉลี่ย					
<b>5.การจัดการสื่ออิเล็กทรอนิกส์</b>					
5.1 การนำเสนอชื่อเรื่องหลักของสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.2 การนำเสนอชื่อเรื่องย่อยของสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.3 ความสอดคล้องของคำถามในสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับเนื้อหา					
5.4 ความชัดเจนของคำสั่งในสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
เฉลี่ย					

รายการ	ระดับความ เหมาะสม ตามความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	6.คู่มือการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์				
6.1 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา					
6.2 ความสวยงามและความเรียบร้อยของรูปเล่ม					
6.3 ความสะดวกต่อการใช้งาน					
6.4 ความมีคุณค่าโดยภาพรวม					
เฉลี่ย					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

**แบบประเมินความพึงพอใจ**  
**ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ**  
**โดยเทคนิคจิกซอร์**  
**เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”**

**คำชี้แจง**

1. แบบประเมินความพึงพอใจฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน  
ที่มี

ต่อการเรียนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์

2. ให้นักเรียนตอบแบบประเมินความพึงพอใจหลังการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ครบทั้ง 2 เล่ม

3. แบบประเมินความพึงพอใจมีทั้งหมด 10 ข้อ ให้นักเรียนตอบทุกข้อ

4. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาให้รอบคอบ แล้วเลือก

คำตอบที่ตรงกับความรู้สึกจริงๆ ของนักเรียน การตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ ไม่มี

คำตอบใดถูกหรือผิดเพราะแต่ละคนย่อมมีความแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อไม่มีผลต่อ

นักเรียนแต่อย่างใด

5. วิธีตอบแบบประเมินความพึงพอใจ ให้นักเรียนอ่านข้อความ และพิจารณาว่าความ  
พึงพอใจตรงกับข้อใดก็ทำเครื่องหมายลง ✓ ในนั้น

มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนน 5

มีความพึงพอใจในระดับมาก

ระดับคะแนน 4

มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับคะแนน 3

มีความพึงพอใจในระดับน้อย

ระดับคะแนน 2

มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 1

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน  
ต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามโครงการRMU-eDL  
ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเทคนิคจิกซอว์  
เรื่อง “ประโยชน์และโทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”

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

ข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ขนาดของตัวหนังสือที่ใช้					
2. รูปแบบตัวหนังสือที่ใช้อ่านง่าย					
3. ขนาดของรูปภาพที่ใช้					
4. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้					
5. การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย					
6. กิจกรรมเสริม/คำถามชวนคิด					
7. การทำแบบทดสอบโดยการคลิก					
8. ความสะดวกการเปิดอ่าน โดยการคลิก					
9. สะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่ง					
10. บทเรียนน่าสนใจชวนติดตาม					
รวม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ/ผลการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	S.D.
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1.1	5	5	5	4	4	23	4.60	0.55
1.2	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
1.3	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
1.4	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
1.5	4	5	5	5	4	23	4.60	0.55
1.6	5	4	4	5	4	22	4.40	0.55
1.7	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
1.8	5	4	5	4	5	23	4.60	0.55
2.1	5	4	5	4	4	22	4.40	0.55
2.2	5	5	5	5	5	25	5	0
2.3	5	4	4	5	5	23	4.60	0.55
2.4	5	4	4	5	4	22	4.40	0.55
3.1	5	4	4	5	4	22	4.40	0.55
3.2	5	4	5	5	4	23	4.60	0.55
3.3	4	5	5	4	4	22	4.40	0.55
4.1	5	5	5	5	5	25	5	0
4.2	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
4.3	4	5	5	4	5	23	4.60	0.55
4.4	5	5	5	5	5	25	5	0
4.5	4	4	4	5	5	22	4.40	0.45
4.6	4	5	5	4	4	22	4.40	0.55
4.7	5	5	5	5	5	25	5	0
5.1	5	4	4	4	4	21	4.20	0.45
5.2	5	4	5	4	4	22	4.40	0.55
5.3	5	5	5	5	5	25	5	0
5.4	5	4	5	4	4	22	4.40	0.55



ตารางที่ 1(ต่อ) ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพสื่ออิเล็กทรอนิกส์จากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	เฉลี่ย	S.D.
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
6.1	4	4	5	5	5	23	4.60	0.55
6.2	5	5	5	5	5	25	5	0
6.3	5	5	5	5	5	25	5	0
6.4	5	5	5	4	4	23	4.60	0.55

ค่าเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญความเชื่อมั่นของแบบประเมิน = .91



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น(คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
เรื่องที่ 1 “ประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์”	1	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	2	0	0	1	0	1	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
	3	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	4	1	1	0	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	5	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	5	0	1	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	6	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง	
เรื่องที่ 2 “โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”	8	1	0	1	0	0	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
	9	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	10	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	11	0	1	0	0	0	1	0.2	ไม่สอดคล้อง
	12	0	0	0	0	1	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
	13	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	14	0	1	0	1	0	2	0.4	ไม่สอดคล้อง
	15	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	16	1	0	0	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	17	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	18	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	19	1	-1	1	0	1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
	20	0	1	0	1	0	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
	21	0	1	0	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	22	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	23	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น(คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
เรื่องที่ 2 “โทษจากการใช้งานคอมพิวเตอร์”	24	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	25	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
	26	1	0	0	1	0	2	0.40	ไม่สอดคล้อง
	27	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	28	1	-1	1	1	-1	1	0.20	ไม่สอดคล้อง
	29	1	-1	1	1	1	3	0.60	สอดคล้อง
	30	0	1	1	1	-1	2	0.40	ไม่สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (D)  
ของแบบทดสอบ

ข้อที่	P	D	ข้อที่	P	D
1	0.66	0.33	11	0.46	0.33
2	0.60	0.33	12	0.60	0.40
3	0.50	0.33	13	0.53	0.40
4	0.53	0.40	14	0.56	0.53
5	0.66	0.40	15	0.56	0.53
6	0.60	0.40	16	0.60	0.40
7	0.63	0.40	17	0.66	0.40
8	0.56	0.44	18	0.63	0.33
9	0.66	0.33	19	0.66	0.33
10	0.70	0.33	20	0.60	0.33

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	p	q	pq
1	0.66	0.33	0.22
2	0.60	0.40	0.24
3	0.50	0.56	0.25
4	0.53	0.46	0.24
5	0.66	0.33	0.22
6	0.60	0.40	0.24
7	0.63	0.36	0.23
8	0.56	0.43	0.24
9	0.66	0.33	0.22
10	0.70	0.30	0.21
11	0.46	0.53	0.24
12	0.60	0.40	0.24
13	0.53	0.46	0.24
14	0.56	0.43	0.24
15	0.56	0.43	0.24
16	0.60	0.40	0.24
17	0.66	0.33	0.22
18	0.63	0.36	0.23
19	0.66	0.33	0.22
20	0.60	0.40	0.24

$$\sum pq = 4.66$$

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

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

$$\frac{20}{20-1} \left\{ 1 - \frac{4.66}{74.63} \right\}$$

$$r_t = 1.05 * 0.94$$

$$r_t = 0.98$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.98

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D <sup>2</sup>	วิธีการคำนวณ
1	9	15	6	36	$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$ $t = 17.68^*$
2	6	16	10	100	
3	13	19	6	36	
4	10	16	6	36	
5	10	20	10	100	
6	11	18	7	49	
7	10	17	7	49	
8	11	14	4	16	
9	11	16	5	25	
10	10	16	6	36	
11	13	18	5	25	
12	10	17	7	49	
13	11	14	3	9	
14	11	18	7	49	
15	11	20	9	81	
16	12	18	6	36	
17	12	19	7	49	
18	13	18	5	25	
19	11	18	7	49	
20	10	16	6	36	
21	13	17	4	16	
22	10	18	8	64	

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	D	D <sup>2</sup>	วิธีการคำนวณ
23	13	17	4	16	*นัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
24	11	14	3	9	
25	9	17	8	64	
26	11	18	7	49	
27	11	19	8	64	
รวม	297	463	171	1173	
เฉลี่ย	11	17.15			



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ตารางภาคผนวกที่ 6 ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน		รวมคะแนน ก่อนเรียน	รวมคะแนน หลังเรียน
	เรื่องที่ 1	เรื่องที่ 2		
1	6	7	13	15
2	8	9	17	16
3	10	9	19	19
4	8	8	16	16
5	9	9	18	20
6	8	8	16	18
7	8	9	17	17
8	6	8	14	14
9	7	9	16	16
10	7	8	15	16
11	8	8	16	18
12	7	9	17	17
13	7	7	14	14
14	9	9	18	18
15	8	9	17	20
16	9	9	18	18
17	9	9	18	19
18	8	9	17	18
19	8	10	18	18
20	8	8	16	16
21	7	10	17	17
22	8	9	17	18
23	8	9	17	17
24	6	8	14	14
25	7	9	16	17
26	9	9	18	18

ตารางภาคผนวกที่ 6 ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน		รวมคะแนน ก่อนเรียน	รวมคะแนน หลังเรียน
27	8	10	18	19
รวม			447	463
ค่าเฉลี่ย			16.5	17.14
$E_1/E_2$			82.77	85.70



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## ตารางที่ 7 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อสื่ออิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ระดับความพึงพอใจ
1. ขนาดของตัวหนังสือที่ใช้	4.22	0.41	มาก
2. รูปแบบตัวหนังสือที่ใช้อ่านง่าย	4.22	0.41	มาก
3. ขนาดของรูปภาพที่ใช้	3.62	0.49	มาก
4. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้	3.81	0.39	มาก
5. การอธิบายเนื้อหาอ่านแล้วเข้าใจง่าย	4.40	0.80	มาก
6. กิจกรรมเสริม/คำถามชวนคิด/อะไรเอ๋ย	4.59	0.54	มากที่สุด
7. การทำแบบทดสอบโดยการคลิก	4.77	0.42	มากที่สุด
8. ความสะดวกในการเปิดอ่านโดยการคลิก	4.92	0.25	มากที่สุด
9. ความสะดวกในการใช้ปุ่มคำสั่ง	4.74	0.44	มากที่สุด
10. บทเรียนน่าสนใจและชวนติดตาม	4.07	0.67	มาก
รวม	4.33	0.48	มาก

## ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

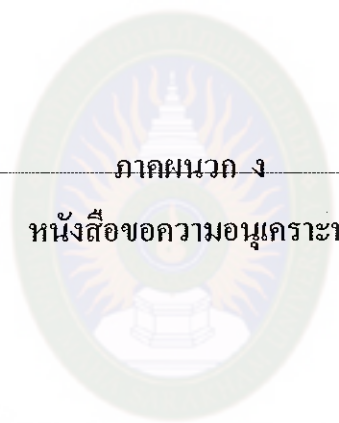
ข้อที่/ คนที่	ระดับความพึงพอใจ										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
6	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	40
7	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4	41
8	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	42
9	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	42
10	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	42
11	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	44
12	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	45
13	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	45
14	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	45
15	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	44
16	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	43
17	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	43
18	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	43
19	4	4	3	4	5	5	5	5	5	3	43
20	4	5	3	4	5	5	5	5	5	4	45
21	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	46
22	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	46
23	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	46

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ) แสดงผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ข้อที่/ คนที่	ระดับความพึงพอใจ										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
24	5	5	3	4	5	5	5	5	5	5	47
25	5	5	3	3	5	5	5	4	5	5	45
26	5	5	4	3	5	5	5	4	5	5	46
27	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	47
รวม	114	114	98	103	120	124	129	133	128	110	
เฉลี่ย	4.22	4.22	3.62	3.81	4.40	4.59	4.77	4.92	4.74	4.07	
S.D.	0.41	0.41	0.49	0.39	0.80	0.54	0.42	0.25	0.44	0.67	



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๒๓๑๒

ที่ รสท./ว ๓๗๐

วันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องนี้การวิจัย

เรียน สมเด็จพระสังฆราช จันทบุรีเป็ลง

ด้วยนางพรณงาม จันทน์นรรัตน์ศึกษา ๕๒๒๒๑๔๔๕๐๕ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การศึกษานานาชาติราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการศึกษาเกี่ยวกับสาระ เรื่อง "การ  
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้"

หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้  
ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้อง  
เหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ  
วัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

พ.อ.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๑๒

ที่ ทศท./๖๓๙๐

วันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายรัศมี อะครสุรินทร์

ช่วยนางพรรณงาม จันทร์นวก์ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สาขา  
คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี กำลังทำการค้นคว้าอิสระ เรื่อง "การ  
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้"

หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้  
ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเชิญเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน  
ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ไว้ในเครื่องมือนักศึกษาวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความ  
เรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

น.อ.  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิรุณษา อารีวรรณ)

กองบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ





ภาคผนวก จ

การนำเสนอผลงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



สำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจตุรัสธานี

ขอมอบเกียรติบัตรฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางพรรณงาม จันอ่อน

เป็นผู้นำเสนอผลงานวิจัย

ในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๕

ระหว่างวันที่ ๑๗ - ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ที่วัด ณ วันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕

(ดร.ไพศาล นนเอดฺตร)

เลขาธิการคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา

(ดร.นิตติเทพ จิตกษานุกุล)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏจตุรัสธานี

ภาคผนวก ฉ

ประมวลภาพการดำเนินการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

