



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวก 1 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ - สกุล	สถานที่ทำงาน
1. ผศ.ดร.อนุวัต ชัยเกียรติธรรม	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
2. ผศ.ดร.ลดาวัลย์ วัฒนบุตร	สำนักวิเทศสัมพันธ์และการจัดการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
3. ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
4. ดร.กาญจนา ทองบุญนาค	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
5. ดร.วิชัย กันหาชน	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 2
6. ดร.สุรินทร์ นานาผล	โรงเรียนบ้านหนองแก่ง สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1
7. ดร.พรสวรรค์ อินศร	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
8. ดร.สุขแสง ภูณก	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม
9. ดร.สายชล จินใจ	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม

## ตารางภาคผนวก 2 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ - สกุล	สถานที่ทำงาน
1. นายประภาพร อภิวัตน์นวรรณ	โรงเรียนบ้านลาด (เมือง) อ.เมือง จ.มหาสารคาม
2. นายอภิชาติ เข้มพิลา	โรงเรียนผดุงนารี อ.เมือง จ.มหาสารคาม
3. ดร.นิตา กิจจินดาโอภาส	โรงเรียนปทุมวาปี อ.ปทุมวาปี จ.มหาสารคาม
4. อาจารย์อภิดา รุณวาทย์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
5. ดร.เผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
6. ผศ.กนกวรรณ ศรีวาปี	คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
7. นางนรากร ศรีวาปี	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 1
8. นายรัตนะ บุตรสุรินทร์	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 2
9. นายกิตติพงษ์ ผลสว่าง	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม เขต 3



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

# ประเมินรูปแบบการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

\*\*\*\*\*

งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้วิจัย อาจารย์รัชชัย สหพงษ์ ผศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์  
และรศ.ดร.สมเจตน์ ภูศรี

วัตถุประสงค์ในครั้งนี้ เพื่อประเมินรูปแบบการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวีโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

## ข้อมูลเพิ่มเติม

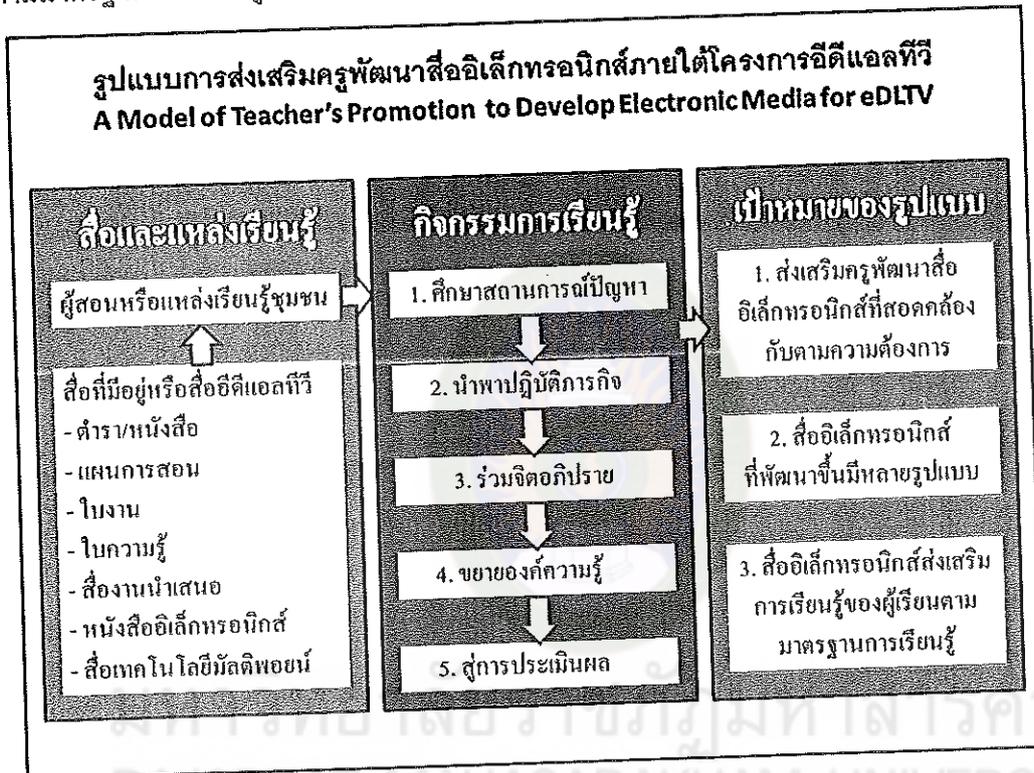
1. คำจำกัดความ รูปแบบการส่งเสริม หมายถึง องค์ประกอบของการส่งเสริม  
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสอนทางไกล สมาชิกเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามร่วมกับสมาชิกเครือข่าย ภายใต้โครงการ  
อาร์เอ็มยูอีดีแอลRMU-eDL (Rajabhat Maha SaraKham University Electronic Distance  
Learning : RMU-eDL)ที่นำเอาแนวทางการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน  
ร่วมกับการประยุกต์ใช้ไอซีทีให้สอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอน ที่มีเป้าหมายเพื่อให้  
ครูผู้สอนสามารถพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์นำไปใช้ประกอบการสอนได้อย่างหลากหลาย

2. องค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริม มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ 1) องค์ประกอบ  
ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ 2) องค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) องค์ประกอบด้าน  
เป้าหมายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รายละเอียดของแต่ละส่วน มีดังนี้

2.1 องค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่นำมาพิจารณา  
ประกอบการจัดทำเนื้อหาสาระในขั้นตอนการทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสื่อและแหล่งเรียนรู้  
นำมาจาก ผู้สอนหรือแหล่งเรียนรู้ชุมชน สื่อที่มีอยู่หรือสื่ออีดีแอลทีวี เช่น ตำรา/หนังสือ  
แผนการสอน ใบงาน ใบความรู้ สื่องานนำเสนอ หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2.2 องค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่กระตุ้นให้  
ผู้เข้ารับการอบรมค้นหาความต้องการของตนเองเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้อง  
กับความต้องการ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาสถานการณ์ปัญหา 2) นำพาปฏิบัติการกิจ  
3) ร่วมจิตอธิปราช 4) ขยายองค์ความรู้ และ 5) ผู้การประเมินผล

2.3 องค์ประกอบด้านเป้าหมายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการกำหนดผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการดำเนินการตามรูปแบบการส่งเสริมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 3 รายการ คือ 1) ผลลัพธ์ของรูปแบบได้ส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 2) ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย และ 3) ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้



รูปที่ 1 รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

3. ตัวชี้วัดของรูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด ดังนี้
  - 3.1 ตัวชี้วัดด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ ผู้เข้ารับการอบรม สามารถนำสื่อและแหล่งเรียนจากที่หลากหลายมาประกอบการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ให้มีคุณภาพได้
  - 3.2 ตัวชี้วัดด้านกิจกรรมการเรียนรู้ การอบรมครูในการทำสื่อแต่ละรูปแบบสามารถกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการอบรม ออกแบบเพื่อการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับความต้องการ โดยใช้กระบวนการของกิจกรรม 5 ขั้นตอน
  - 3.3 ตัวชี้วัดด้านเป้าหมายของรูปแบบ การดำเนินการตามรูปแบบจะทำให้ได้รับผลลัพธ์ 3 ด้าน คือ

- 3.3.1 ผลลัพธ์ของรูปแบบได้ส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
 3.3.2 ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย  
 3.3.3 ได้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐาน

การเรียนรู้

การประเมินรูปแบบ

ขอความอนุเคราะห์ท่านศึกษาเอกสารและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อรายการประเมินของรูปแบบ โดย ใส่เลขระดับความคิดเห็น ลงในช่องระดับคะแนน ของแบบประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน.....มื่อถือ.....

สังกัด.....

ตอนที่ 2 รายการประเมินรูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการ  
 อีดีแอลทีวี

รายการแสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของรูปแบบในภาพรวม					
1.1 นิยามของคำจำกัดความของรูปแบบ					
1.2 องค์ประกอบของรูปแบบ ทั้ง 3 องค์ประกอบ					
1.3 ตัวชี้วัดขององค์ประกอบ ทั้ง 3 องค์ประกอบ					
1.4 ความสอดคล้องกับบริบทการส่งเสริมครุด้านไอซีที					
1.5 ความเหมาะสมกับการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
1.6 สอดคล้องกับสภาวะการณ์และนโยบายภาครัฐ					



รายการแสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	5	4	3	2	1
1.7 สามารถบูรณาการสื่อการสอนที่มีอยู่สู่การพัฒนาสื่อใหม่					
1.8 ส่งเสริมการมีส่วนร่วม/การแสดงความคิดเห็นร่วมกัน					
1.9 ส่งเสริมการเรียนรู้ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาการพัฒนาสื่อ					
1.10 ส่งเสริมการบูรณาการสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนรู้					
2. ความสอดคล้องขององค์ประกอบและตัวชี้วัด					
2.1 องค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้กับตัวชี้วัด					
2.2 องค์ประกอบด้านกิจกรรมการเรียนรู้กับตัวชี้วัด					
2.3 องค์ประกอบด้านเป้าหมายของรูปแบบกับตัวชี้วัด					
3. ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้					
3.1 ความหลากหลายของสื่อและแหล่งเรียนรู้					
3.2 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
3.3 ความทันสมัยของสื่อและแหล่งเรียนรู้					
3.4 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
3.5 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครู					
4. ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 เป็นกิจกรรมที่กระตุ้นการคิดของผู้เข้าร่วมกิจกรรม					
4.2 ขั้นตอนกิจกรรมมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงการเรียนรู้					
4.3 แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ของผู้เข้าร่วม					
4.4 สามารถจัดกิจกรรมได้ทั้ง Online และ Offline					
4.5 เปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วม					
5. ความเหมาะสมขององค์ประกอบด้านเป้าหมายของรูปแบบ					
5.1 การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับตามความต้องการ					
1) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการเรียนรู้					
2) ส่งเสริมการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ทั้งผู้สอนและผู้เรียน					
3) ส่งเสริมการใช้/พัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
4) ส่งเสริมผู้สอนใช้/พัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้ไอซีที					

รายการแสดงความคิดเห็น	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	5	4	3	2	1
5) ส่งเสริมการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ไอซีทีของสถานศึกษา					
<b>5.2 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นมีหลายรูปแบบ</b>					
1) ส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการสื่อสาร					
2) ส่งเสริมความสามารถในการคิด					
3) ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหา					
4) ส่งเสริมความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการ					
5) ส่งเสริมความสามารถในการใช้เทคโนโลยี					
<b>5.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้</b>					
1) นำไปใช้ได้กับมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตร					
2) นำไปใช้กับหลักสูตรของโรงเรียน/หลักสูตรท้องถิ่น					
3) นำไปประยุกต์ใช้กับกิจกรรมการเรียนรู้ทุกกลุ่มสาระ					
4) นำไปประยุกต์ใช้กับนักเรียนทุกระดับชั้น					
5) ส่งผลต่อเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณ

ประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

\*\*\*\*\*

งานวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้วิจัย อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์ ผศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ ผศ.ดร.รัช อารีราษฎร์  
และ รศ.ดร.สมเจตน์ ภูศรี

วัตถุประสงค์ในครั้งนี้ เพื่อประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

ข้อมูลเพิ่มเติม

1. คำจำกัดความ กิจกรรมการส่งเสริมครู หมายถึง ขั้นตอนการอบรมครูผู้สอน  
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์โดยครูสามารถนำสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัว มาบูรณาการสร้างสื่อ  
ไอซีทีหลายรูปแบบที่มีคุณภาพบูรณาการสู่กิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้อง  
เป้าหมายของรูปแบบการส่งเสริมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

2. ขั้นตอนของกิจกรรมการส่งเสริมครู ประกอบด้วยกิจกรรม 4 ขั้นตอนคือ

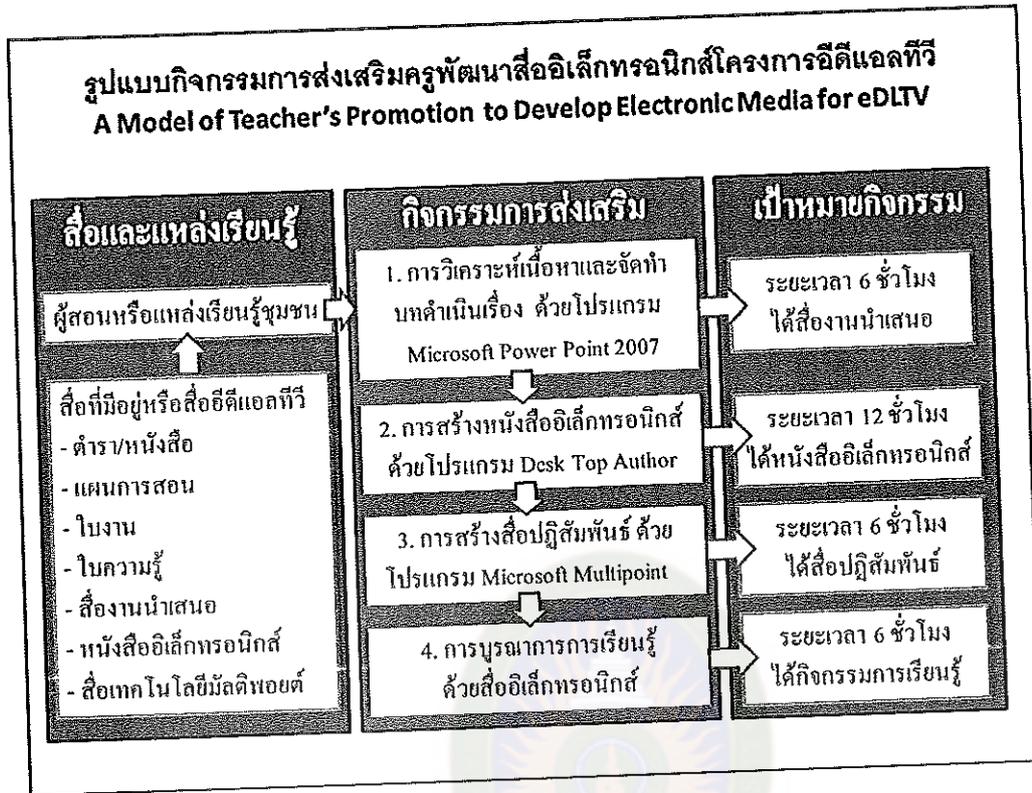
- 1) การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนิน เรื่อง ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point 2007
- 2) การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Desk Top Author 3) การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์  
ด้วย โปรแกรม Microsoft Multipoint และ 4) การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์  
เพาเวอร์พอยต์ 2007 (Microsoft Power Point 2007) เพื่อให้ครูศึกษาบริบท และความต้องการ  
นำเนื้อหาสาระมาจัดทำเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 3 รูปแบบ โดยการบูรณาการสื่อและแหล่ง  
เรียนรู้ที่มีอยู่ ร่วมกับเนื้อหาที่สอน จัดทำบทดำเนินเรื่องนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย  
โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ ที่ประกอบด้วย 9 ส่วน คือ หน้าหลัก สาระสำคัญ  
จุดประสงค์การเรียนรู้ สารบัญ แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เนื้อหาสาระ กิจกรรมเสริม  
การเรียนรู้ การอ้างอิง และประวัติผู้จัดทำ และประเมินความถูกต้องของเนื้อหาและความ  
เหมาะสมขององค์ประกอบด้วยแบบประเมิน บทดำเนินเรื่อง ระยะเวลาในการอบรม 6  
ชั่วโมง ผลงานที่ได้จากการอบรมในระยะนี้คืองานนำเสนอที่พัฒนาด้วยโปรแกรม  
ไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007

1.2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ (Desk Top Author) เพื่อให้ครูนำบทความเรื่องที่ได้ออกแบบไว้ แปลงเป็นไฟล์รูปภาพ จัดวางและปรับองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ ประกอบด้วย 5 รายการ คือ การจัดวางองค์ประกอบ การจัดทำลิงค์เชื่อมโยง การจัดทำหน้าสารบัญ การจัดทำแบบทดสอบ และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ และประเมินความถูกต้องในการนำเสนอหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยแบบประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระยะเวลาในการอบรม 12 ชั่วโมง ผลงานที่ได้จากการอบรมในขณะนี้คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์

1.3 การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์มัลติพอยต์ (Microsoft Multipoint) ที่เรียกว่า เทคโนโลยีมัลติพอยต์ (Multipoint Technology) เพื่อให้ครูนำบทความเรื่องที่ได้ออกแบบไว้ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ มาเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบคำถามและการปฏิสัมพันธ์ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้โดยใช้เมาส์ เป็นเครื่องมือในการมีส่วนร่วม เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ร่วมกันของผู้เรียน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนนำเสนอเนื้อหาที่มาจากบทความเรื่อง และส่วนกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยต์ และประเมินความถูกต้องของเทคนิคการปฏิสัมพันธ์และการเรียนรู้ร่วมกันด้วยแบบประเมินสื่อมัลติพอยต์ ระยะเวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง ผลงานที่ได้จากการอบรมในขณะนี้คือ สื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์มัลติพอยต์

1.4 การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ มาจัดกิจกรรมการเรียนรู้และนำสู่การเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยกำหนดให้มีการบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามที่ครูผู้สอนออกแบบทั้งนี้อาจจะอยู่ในรูปของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ ระยะเวลาในการอบรม 6 ชั่วโมง ผลงานที่ได้จากการอบรมในขณะนี้คือ กิจกรรมการเรียนรู้



รูปที่ 1 กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

1.3 ตัวชี้วัดของรูปแบบกิจกรรม ประกอบด้วย 8 ตัวชี้วัด ดังนี้

1.3.1 การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point 2007 ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ งานนำเสนอที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007

1.3.2 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม DeskTop Author ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์

1.3.3 การสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ ด้วยโปรแกรม Microsoft Multipoint ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ สื่อปฏิสัมพันธ์ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์มัลติพอยต์

1.3.4 การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด คือ ความรู้ที่ได้รับการอบรม และผลงานจากการปฏิบัติ คือ กิจกรรมการเรียนรู้

### การประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู

ขอความอนุเคราะห์ท่านศึกษาเอกสารและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อรายการประเมิน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็น ตามลำดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อ-สกุล ผู้ประเมิน.....มือถือ.....

สังกัด.....

รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของกิจกรรมในภาพรวม					
1.1 นิยาม/คำจำกัดความของกิจกรรม					
1.2 ขั้นตอนของกิจกรรม ทั้ง 4 ขั้นตอน					
1.3 ตัวชี้วัดของกิจกรรม ทั้ง 4 ขั้นตอน					
1.4 ความสอดคล้องของกิจกรรมกับองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น					
1.5 ส่งเสริมการบูรณาการการเรียนการสอนด้วยสื่อไอซีที					
1.6 ส่งเสริมการพัฒนาครูสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
2. ความสอดคล้องของกิจกรรมและตัวชี้วัด					
2.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง					
2.2 ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
2.3 ขั้นตอนการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์					
2.4 ขั้นตอนการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					

รายการแสดงความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
3. ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง					
3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
3.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
3.3 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
3.4 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้					
3.5 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครู					
4. ขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
4.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
4.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
4.3 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
4.4 สามารถนำไปสู่การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้					
4.5 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครู					
5. ขั้นตอนการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์					
5.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
5.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
5.3 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
5.4 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ได้					
5.5 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครู					
6. ขั้นตอนการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
6.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
6.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
6.3 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
6.4 สามารถนำไปสู่การจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้					
6.5 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครู					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณ

## แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

**คำชี้แจง-** ให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน ลงในกระดาษคำตอบ  
ที่แจกให้จำนวน 40 ข้อ

1. การเขียนบทดำเนินเรื่อง (Story board) มีความสำคัญอย่างไร
  - ก. ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเพื่อพัฒนาสื่อ
  - ข. ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
  - ค. ใช้เป็นแนวทางในการประเมินสื่อของผู้เชี่ยวชาญ
  - ง. ใช้เป็นแนวทางในการติดตามความพึงพอใจของผู้เรียน
2. การเขียนบทดำเนินเรื่อง (Story board) ดำเนินการจัดทำในขั้นตอนใด
 

ก. ก่อนการพัฒนาสื่อ	ข. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ค. ก่อนการประเมินสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ	ง. ก่อนการติดตามความพึงพอใจของผู้เรียน
3. โปรแกรมใดที่ใช้ออกแบบบทดำเนินเรื่อง (Story board)
 

ก. Microsoft Power Point	ข. Microsoft Excel
ค. Microsoft Access	ง. Adobe Acrobat Professional
4. ข้อใดคือขั้นตอนการตกแต่งข้อความในโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007
  - ก. คลิกเลือกกล่องข้อความ >รูปแบบ>ลักษณะอักษรศิลป์
  - ข. คลิกเลือกกล่องข้อความ >ลักษณะอักษรศิลป์>รูปแบบ
  - ค. คลิกเลือกรูปแบบ>กล่องข้อความ >ลักษณะอักษรศิลป์
  - ง. คลิกเลือกรูปแบบ> ลักษณะอักษรศิลป์>กล่องข้อความ
5. ข้อใด ไม่ใช่ องค์ประกอบของบทดำเนินเรื่อง เพื่อใช้ทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบ  
ด้วยโปรแกรม Microsoft Power Point 2007
 

ก. ข้อความและรูปภาพ	ข. หัวข้อหลักและหัวข้อรอง
ค. ภาพพื้นหลังและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้	ง. เสียงบรรยายและภาพเคลื่อนไหว



6. ให้เรียงลำดับขั้นตอนการสร้างเนื้อหา (Content) โปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 ที่ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้ได้ง่าย สามารถทำให้เกิดความน่าชาญ ตามหลักการเรียนรู้

- |                                  |
|----------------------------------|
| 1. การจัดวางภาพ                  |
| 2. การตกแต่งรูปภาพ               |
| 3. การจัดวางข้อความ/เนื้อหา-สาระ |
| 4. การตกแต่งข้อความ              |

ก. 1-2-4-3

ข. 1-3-4-2

ค. 3-4-1-2

ง. 3-2-1-4

7. องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใดไม่ได้ นำไปใช้ในการจัดทำบทดำเนินการเรื่อง

ก. ข้อความและรูปภาพ

ข. หัวข้อหลักและหัวข้อรอง

ค. ภาพพื้นหลังและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้

ง. เสียงบรรยายและภาพเคลื่อนไหว

8. ข้อใดไม่ใช่ หลักการออกแบบบทดำเนินการเรื่องด้วย โปรแกรม Microsoft Power Point 2007

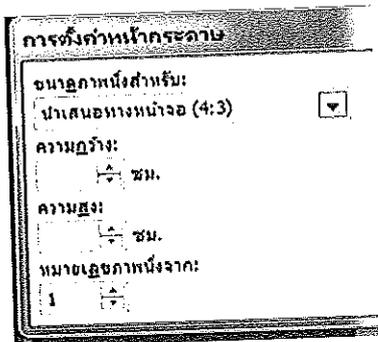
ก. สีพื้นหลังใช้เหมือนกันตลอดทั้งเล่ม

ข. จัดวางปุ่มคำสั่งหลากหลายตำแหน่ง

ค. เนื้อหา 1 หน้าต่อ 1 แนวคิด (Concept)

ง. จัดวางเนื้อหาในรูปแบบเดียวตลอดทั้งเล่ม

9. การตั้งค่าหน้ากระดาษในโปรแกรม Microsoft Power Point 2007 เพื่อจัดทำเนื้อหาสาระในการออกแบบบทดำเนินการเรื่อง จะต้องมีขนาดเท่าใด



ก. กว้าง 25.4 ซม. ยาว 19.05 ซม.

ข. กว้าง 25.4 ซม. ยาว 17.75 ซม.

ค. กว้าง 27.4 ซม. ยาว 19.05 ซม.

ง. กว้าง 27.4 ซม. ยาว 17.75 ซม.



16. ข้อใดคือความหมายของ Multi Point

- ก. เทคโนโลยีที่ใช้เมาส์ (mouse) หลาย ๆ ตัวในการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) บนหน้าจอคอมพิวเตอร์
- ข. เทคโนโลยีที่สามารถให้ผู้เรียนเรียนบทเรียนผ่านการเรียนทางไกล (Distance Learning) โดยใช้เมาส์ในการเรียน
- ค. เทคโนโลยีที่สามารถใช้เชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer) หลาย ๆ เครื่องให้ทำงานพร้อมกัน
- ง. เทคโนโลยีที่ทำให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) บนหน้าจอคอมพิวเตอร์เพียงคนเดียวได้หลาย ๆ โปรแกรม

17. ข้อใดคือซอฟต์แวร์ที่จำเป็นในการติดตั้งโปรแกรม Multipoint

- ก..NET 2.0 Direct X 9.0 โปรแกรม Mighty Mice
- ข..NET 2.0 โปรแกรม Power Point โปรแกรม Mighty Mice
- ค.Direct X 9.0 โปรแกรม Power Point โปรแกรม Mighty Mice
- ง..NET 2.0 Direct X 9.0 โปรแกรม Power Point โปรแกรม Mighty Mice

18. การติดตั้งโปรแกรม Mighty Mice ให้ทำงานได้ในโปรแกรม Power Point จะต้องเลือก Add-in จากไฟล์ใดในโปรแกรม Multipoint

- ก. Class
- ข. Authoring
- ค. Lecture
- ง. Cursor

19. โปรแกรมมัลติพอยต์ (Multi Point) สามารถเชื่อมต่อเมาส์ได้สูงสุดกี่ตัว

- ก. 100 ตัว
- ข. 150 ตัว
- ค. 200 ตัว
- ง. 250 ตัว

20. โปรแกรมใดที่ใช้ออกแบบสื่อการเรียนการสอน หรือ สื่อมัลติพอยต์ (Multi Point)

- ก. Desktop Author
- ข. Mighty Mice
- ค. PowerPoint
- ง. Multipoint

21. กิจกรรมแบบตัวเลือกหลายคำตอบ (ทั้งข้อความและรูปภาพ) จะใช้เครื่องมือใดที่ทำให้สื่อมัลติพอยต์ (Multi Point) สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้

- ก. แบบ True/False activity
- ข. แบบ Multiple Choice activity
- ค. แบบ Short Answer activity
- ง. แบบ Arrow Drawing activity

22. กิจกรรมเติมคำลงในช่องว่าง (Fill in the blank) จะใช้เครื่องมือใดที่ทำให้สื่อมัลติพอยต์ (Multi Point) สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้

- ก. แบบ True/False activity
- ข. แบบ Multiple Choice activity
- ค. แบบ Short Answer activity
- ง. แบบ Arrow Drawing activity

23. เครื่องมือที่ใช้สร้างส่วนรายงานผลคะแนน (Score) ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติพอยต์ เรียกว่าอะไร?

- ก. Class Score
- ข. Lecture Score
- ค. Result Score
- ง. Score Board

24. เมื่อได้บทเรียน หรือ ได้สื่อมัลติพอยต์ (Multi Point) แล้ว ถ้าจะนำไปใช้สอนจะไปวางไว้ที่โฟลเดอร์ใดของโปรแกรม Multipoint

- ก. Class
- ข. Authoring
- ค. Lecture
- ง. Log

25. ถ้าต้องการสร้างรายชื่อนักเรียน หรือ ห้องเรียน จะต้องเข้าไปแก้ไขไฟล์ที่โฟลเดอร์ใดของโปรแกรม (Multi Point)

- ก. Class
- ข. Cursor
- ค. Authoring
- ง. Lecture

26. ถ้าจะสร้างรูปภาพประจำตัวของนักเรียนในแต่ละห้องเรียนจะต้องเข้าไปแก้ไขไฟล์ที่โฟลเดอร์ใดของโปรแกรม Multipoint

- ก. Class
- ข. Cursor
- ค. Authoring
- ง. Lecture

27. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยต์ (Multi Point) เหมาะสมกับการศึกษาระดับใด

- ก. ระดับอนุบาล ประถม มัธยม
- ข. ระดับปวช. ปวส.
- ค. ระดับปริญญาตรี
- ง. ทุกระดับชั้น

28. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน โดยบทเรียน มัลติมีเดีย

- ก. เม้าส์
- ข. USB ฮับ
- ค. การ์ดแลนค์
- ง. คอมพิวเตอร์

29. ปุ่มในการควบคุมการใช้เมาส์ของผู้เรียนในการเรียนบทเรียน มัลติมีเดีย คือปุ่มใด

- ก. Enter
- ข. Delete
- ค. Caps Lock
- ง. Backspace

30. หากต้องการสร้างไอคอนแทนตัวผู้เรียน ต้องทำการสร้างรูปไอคอนให้อยู่ในรูปแบบนามสกุลไฟล์ใด

- ก. JPG
- ข. GIF
- ค. BMP
- ง. PNG

31. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาด้วย โปรแกรม Desktop Author ที่นำเสนอบนเครือข่าย (บนเว็บไซต์) ควรเป็นไฟล์ประเภทใด

- ก. DNL
- ข. EXE
- ค. PPTX
- ง. DOCX

32. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นใน โครงการศูนย์ทางไกลฯ จัดเป็นสื่อประเภทใด

- ก. สื่อหลักแทนผู้สอน
- ข. สื่อเสริมหรือสื่อหลักขึ้นอยู่กับกิจกรรมการเรียนรู้
- ค. สื่อเสริมนอกเวลาเรียน
- ง. สื่อเสริมสำหรับอ่านนอกเวลา

33. โปรแกรมใดที่สามารถใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ได้

- ก. Microsoft PowerPoint
- ข. Desktop Author
- ค. Microsoft Office Visio
- ง. Adobe Acrobat Professional

34. การกำหนดขนาดของจอภาพในโปรแกรม Desktop Author เพื่อจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของโครงการ RMU-eDLควรมีขนาดของจอภาพเท่าใด

- ก. Width 700, Height 440 Pixels      ข. Width 960, Height 670 Pixels  
ค. Width 670, Height 960 Pixels      ง. Width 960, Height 740 Pixels

35. เครื่องมือใดในโปรแกรม Desktop Author ที่ใช้ในการเพิ่มหน้ากระดาษ

- ก.       ข.       ค.       ง. 

36. เครื่องมือใดในโปรแกรม Desktop Author ที่ใช้ในการแทรก(Insert)รูปภาพ

- ก.       ข.       ค.       ง. 

37. เครื่องมือใดในโปรแกรม Desktop Author ที่ใช้ในการแทรกป๊อปอัพ(Popup)รูปภาพ

- ก.       ข.       ค.       ง. 

38. เครื่องมือใดในโปรแกรม Desktop Author ที่ใช้ในการแทรกไฟล์รูปแบบมัลติมีเดีย เช่น ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เพลง MP3,Flash Animation เป็นต้น

- ก.       ข.       ค.       ง. 

39. การทำแบบทดสอบในโปรแกรม Desktop Author ปุ่มคำสั่งใดที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

- ก. Add Question      ข. Add Submit Button  
ค. Add Upload Button      ง. Edit Result Page

40. ปุ่มคำสั่งใดที่ใช้ประมวลผลคะแนนของแบบทดสอบ เมื่อสร้างข้อสอบในโปรแกรม Desktop Author เสร็จเรียบร้อยแล้ว

- ก. Edit Result Page      ข. Add Submit Button  
ค. Add Upload Button      ง. Add Question

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อกระบวนการอบรมตาม  
รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. ประเภท  ครู  บุคลากรทางการศึกษา  อื่น (ระบุ).....
3. สถานที่อบรม.....
4. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
 

<input type="checkbox"/> ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> ภาษาคำต่างประเทศ	<input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์
<input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> สุขและพลศึกษา	<input type="checkbox"/> ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์
<input type="checkbox"/> กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	<input type="checkbox"/> สังคม ศาสนา วัฒนธรรม	
<input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี (สาระ.....)		

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวี จากการที่ท่านได้เข้ารับการอบรมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ท่านมีความพึงพอใจต่อการดำเนินการจัดการอบรมครั้งนี้อย่างไร โดยเทียบระดับความพึงพอใจ 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับความพึงพอใจ 5 หมายถึง การดำเนินงานเหมาะสม/มีความพึงพอใจในระดับดีมาก
- ระดับความพึงพอใจ 4 หมายถึง การดำเนินงานเหมาะสม/มีความพึงพอใจในระดับดี
- ระดับความพึงพอใจ 3 หมายถึง การดำเนินงานเหมาะสม/มีความพึงพอใจในระดับดีพอใช้
- ระดับความพึงพอใจ 2 หมายถึง การดำเนินงานเหมาะสม/มีความพึงพอใจในระดับดีน้อย
- ระดับความพึงพอใจ 1 หมายถึง การดำเนินงานเหมาะสม/มีความพึงพอใจในระดับดีน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
<b>1. ความเหมาะสมของรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอิตีแอลทีวี</b>					
1.1 กระบวนการอบรมวิธีการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
1.2 ทักษะในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากการอบรม					
1.3 ความครบถ้วนขององค์ความรู้ที่ได้รับ					



รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.4 ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดการอบรมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
1.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการอบรมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
2. กิจกรรมการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่องด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2007					
2.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง					
2.2 ทักษะในการจัดทำบทดำเนินเรื่องที่ได้รับจากการอบรม					
2.3 ความครบถ้วนของคู่มือการอบรม					
2.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
2.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
3. กิจกรรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเคสทอปออร์เทอร์					
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
3.2 ทักษะในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากการอบรม					
3.3 ความครบถ้วนของคู่มือการอบรม					
3.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
4. กิจกรรมสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยไมโครซอฟต์มัลติพอยต์					
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์					
4.2 ทักษะในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ได้รับจากการอบรม					
4.3 ความครบถ้วนของคู่มือการอบรม					
4.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
4.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
5. กิจกรรมการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.2 ทักษะที่ได้รับจากการออกแบบกิจกรรมการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.3 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
5.4 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่าน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินการจัดทำบทดำเนินเรื่อง ด้วย โปรแกรม Microsoft PowerPoint  
 “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี”  
 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำชี้แจง พิจารณาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น เทียบกับแผนการจัดการ  
 ความรู้ มีความเหมาะสม ถูกต้องและสอดคล้องหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามกำหนด ให้ระบุ  
 การปรับปรุงแก้ไข

รายการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	การปรับปรุงแก้ไข
1. ปกหน้า			
2. สารระสำคัญ			
3. จุดประสงค์การเรียนรู้			
4. สารบัญและลำดับเลขหน้า			
5. ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน			จำนวนข้อ
6. ความสอดคล้องของแบบทดสอบ			จำนวนตัวเลือก
7. ปริมาณเนื้อหา/สาระ			วัยของผู้เรียน
8. การจัดวางองค์ประกอบ			
9. การนำเสนอหัวข้อหลัก/หัวข้อรอง			
10. ความเหมาะสมของรูปภาพ			
11. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้			
12. ความเหมาะสมของแบบทดสอบหลังเรียน			
13. เอกสารอ้างอิง			
14. ประวัติผู้จัดทำ			
15. ปกหลัง			
16. ความถูกต้องของเนื้อหา			
17. การบันทึกไฟล์			Desktop/EBook.....

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
วันที่...../...../.....

พิจารณาหลังจากการปรับปรุง  อนุมัติ  ไม่อนุมัติ ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์**  
**“รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอดีแอลทีวี”**  
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

คำชี้แจง พิจารณาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด มีความเหมาะสม ถูกต้องและสอดคล้องกันอย่างไร โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แปลความหมายจากคะแนนประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับดี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับปรับปรุง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับ ไม่ยอมรับ

เกณฑ์การตัดสินและยอมรับ ได้คือค่าเฉลี่ยของการประเมินในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1.ความถูกต้องของเนื้อหา/สาระ					
2.ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ					
4.ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาสาระ					
5.ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน					
6.ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับระดับผู้เรียน					
7.ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมการเรียนรู้					
8.ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ					
9.ความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้					
10.ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง					
11.ความเหมาะสมของเสียงและมัลติมีเดีย(ถ้ามี)					

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่...../...../.....

**แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติพอยต์**  
**“รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี”**  
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**

คำชี้แจง พิจารณาจากบทเรียนมัลติพอยต์ที่พัฒนาขึ้น เทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด มีความเหมาะสม ถูกต้อง และสอดคล้องกันอย่างไร โดยคิดจากคะแนนเฉลี่ยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แปลความหมายจากคะแนนประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับดี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับปรับปรุง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1	หมายความว่า	ผลงานอยู่ในระดับไม่ยอมรับ

เกณฑ์การตัดสินและยอมรับ ได้คือค่าเฉลี่ยของการประเมินในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องของเนื้อหา/สาระ					
2. ความสอดคล้องของเนื้อหา กับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3. ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้กับแบบทดสอบ					
4. ความสอดคล้องของรูปภาพกับเนื้อหาสาระ					
5. ความเหมาะสมของเนื้อหา กับระดับผู้เรียน					
6. ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับระดับผู้เรียน					
7. ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมการเรียนรู้					
8. ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ					
9. ความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบตัวอักษรที่ใช้					
10. ความเหมาะสมของสีของตัวอักษรและพื้นหลัง					

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง .....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน

วันที่...../...../.....



ภาคผนวก ก  
ตัวอย่างคู่มือฝึกอบรม

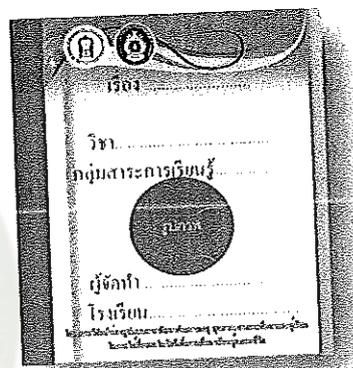
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## (ตัวอย่าง) คู่มือการจัดทำบทดำเนินเรื่อง

การจัดทำบทดำเนินเรื่องสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ของสื่อในแต่ละหน้า การจัดองค์ประกอบ โดยการนำสาระและเครื่องมือต่างๆ จากแผนการสอนมาออกแบบและสร้างบทดำเนินเรื่อง ทั้งนี้การออกแบบและเขียนบทดำเนินเรื่องจะใช้ไฟล์ต้นแบบในโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยต์ 2007 (Power Point 2007) ซึ่งวางองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาสามารถปรับแก้ดังต่อไปนี้

### 1. การจัดการข้อความ

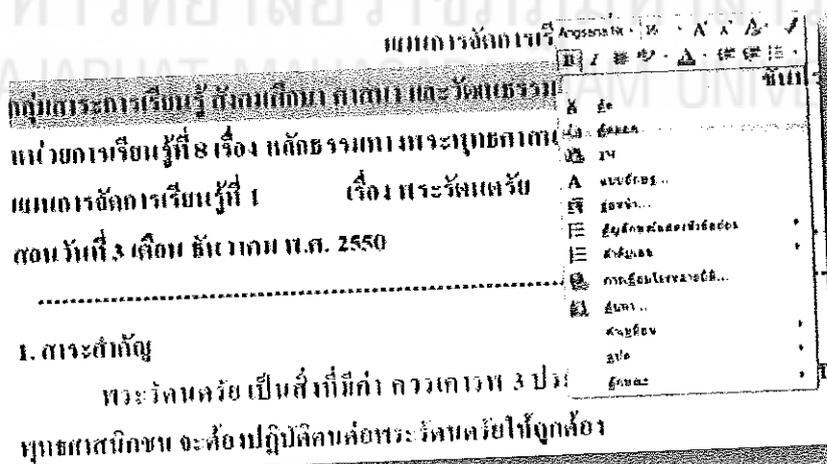
1.1 การพิมพ์ข้อความ เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปบริเวณกล่องข้อความ ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็น I คลิกบริเวณข้อความ และสามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติมได้แสดงดังภาพ



### 1.2 การคัดลอกและวางข้อความ

1.2.1 เปิดโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ดคลิกเมาส์ค้างไว้แรงๆ เลือกข้อความที่ต้องการคัดลอก แสดงดังภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา  
RAJABHAT MAHARAJITH NAKHONSI Thammasarakit UNIVERSITY



1.2.2 เปิดสลับมายังโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยต์ คลิกบริเวณที่ต้องการวางข้อความแสดงดังภาพ

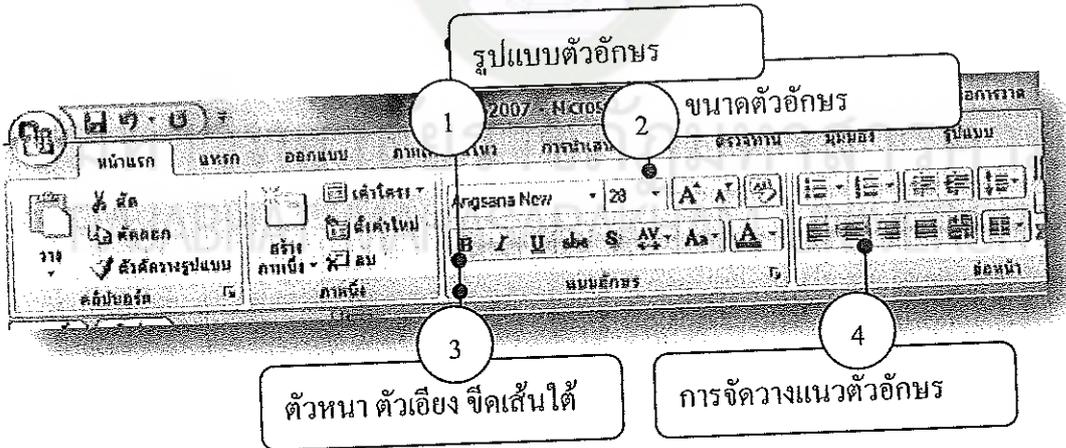




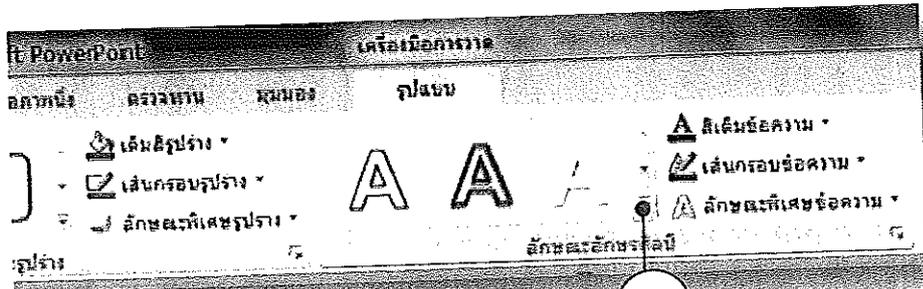
### 1.3 การตกแต่งข้อความ

#### 1.3.1 แรเงาข้อความที่ต้องการตกแต่ง

#### 1.3.2 ณ แท็บ "หน้าแรก" สามารถแก้ไขรูปแบบข้อความ แสดงดังภาพดังนี้



#### 1.3.3 ณ แท็บ "รูปแบบ" สามารถแก้ไขข้อความเป็นอักษรศิลป์ แสดงดังภาพดังนี้



1  
คลิกเพิ่มเติม รูปแบบที่มี

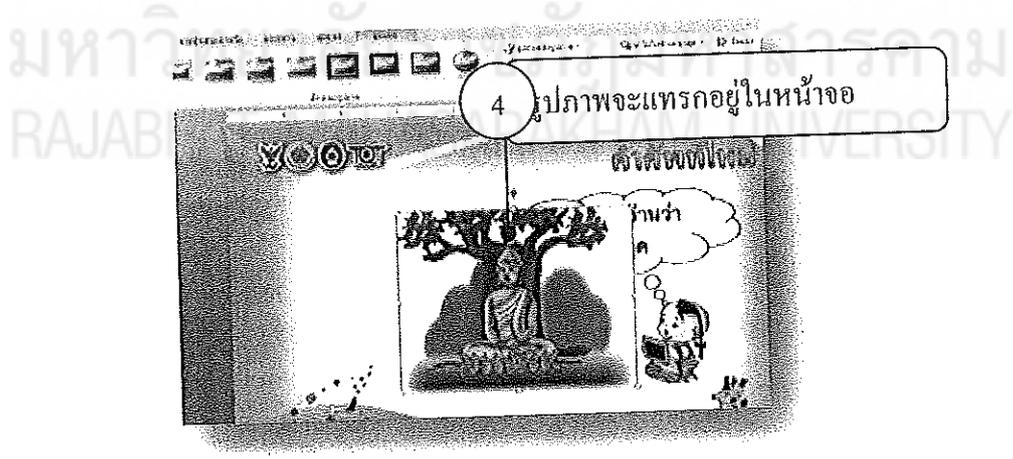
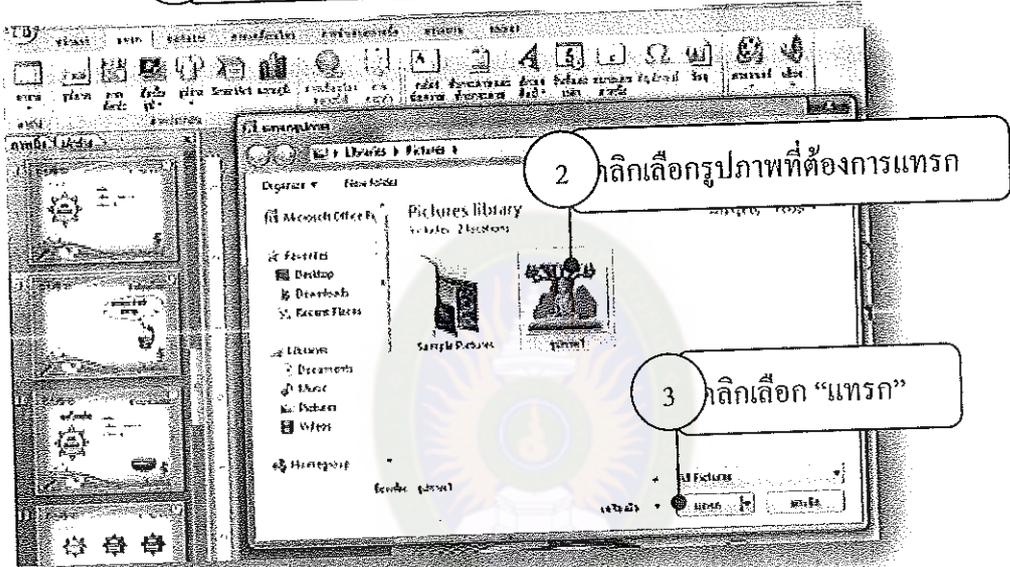
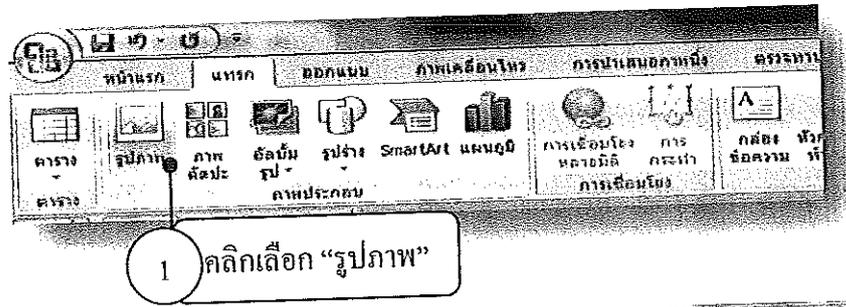
2  
เลื่อนตัวชี้เมาส์จี้รูปแบบที่ต้องการ ข้อความที่เลือกจะเปลี่ยนรูปแบบตามที่เมาส์ชี้ หากต้องการให้คลิกเลือก



2. การจัดการรูปภาพ

2.1 การแทรกรูปภาพเลือกแท็บ “แทรก” ที่เมนูด้านบน และเลือก “รูปภาพ” แสดงดังภาพ

ดังนี้



## 2.2 การย่อ/ขยายและการเคลื่อนย้าย

1. คลิกรูปภาพจะปรากฏจุดที่ขอบภาพ

อ่านว่า คุด

2. เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่จุดมุมภาพ ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็น คลิกเมาส์ค้างไว้ เลื่อนเข้า เพื่อย่อ เลื่อนออกเพื่อขยาย

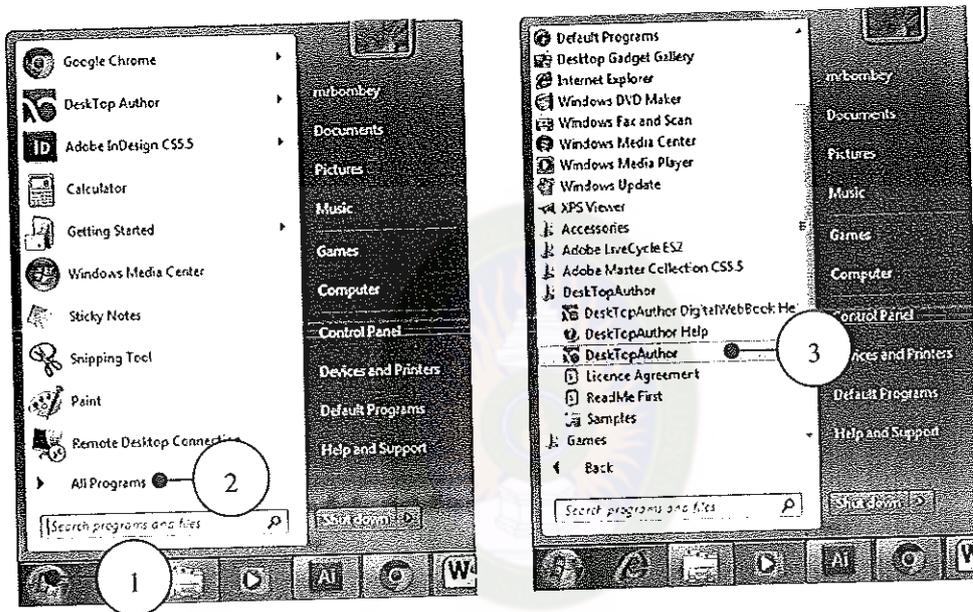
3. เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปที่ภาพ ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็น คลิกเมาส์ค้างไว้แล้ว เลื่อนรูปภาพไปตำแหน่งที่ต้องการ

พระพุทธ อ่านว่า พระ-พุทธ

## (ตัวอย่าง) คู่มือการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### 1. การเปิดใช้งานโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ (Desktop Author)

1. ให้คลิกที่ปุ่ม Start
2. หลังจากนั้นคลิกที่เมนู All Program แสดงดังภาพ
3. คลิกโปรแกรม Desktop Author แล้วคลิกเพื่อเปิดโปรแกรม

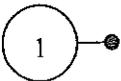


### 2. การตั้งค่าหน้ากระดาษหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

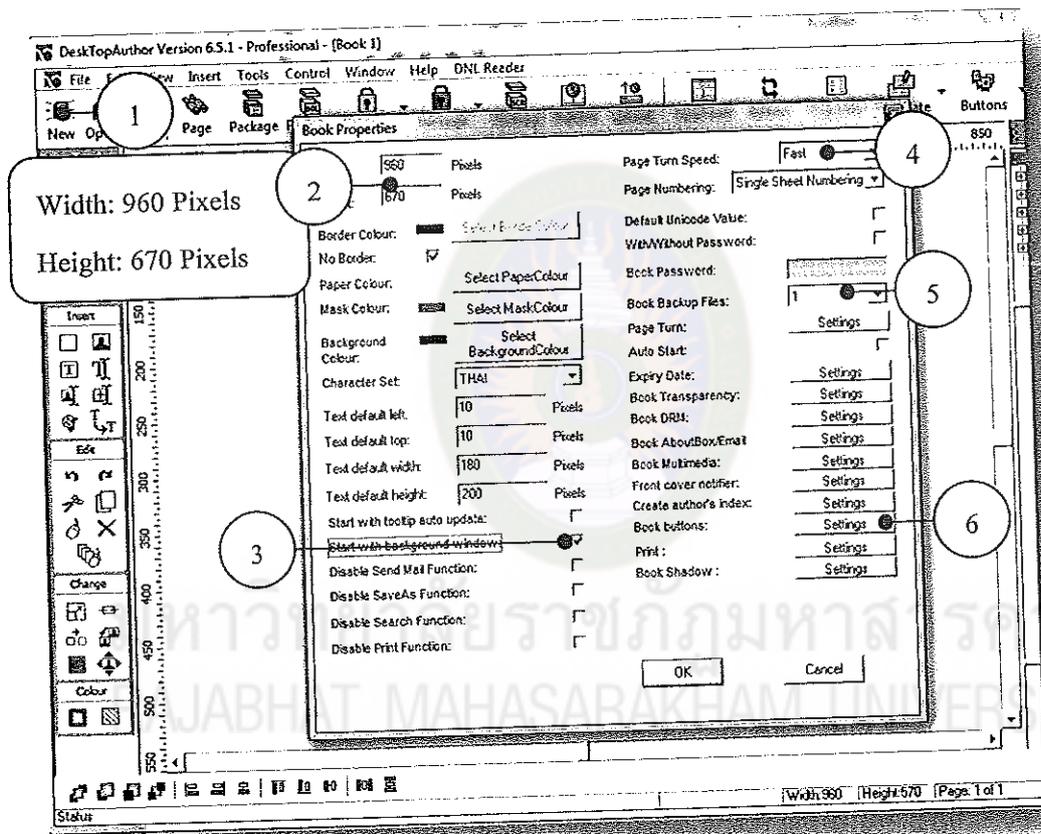
เมื่อเปิดโปรแกรม Desktop Author จะปรากฏหน้าต่างทำงานของโปรแกรม ที่พร้อม

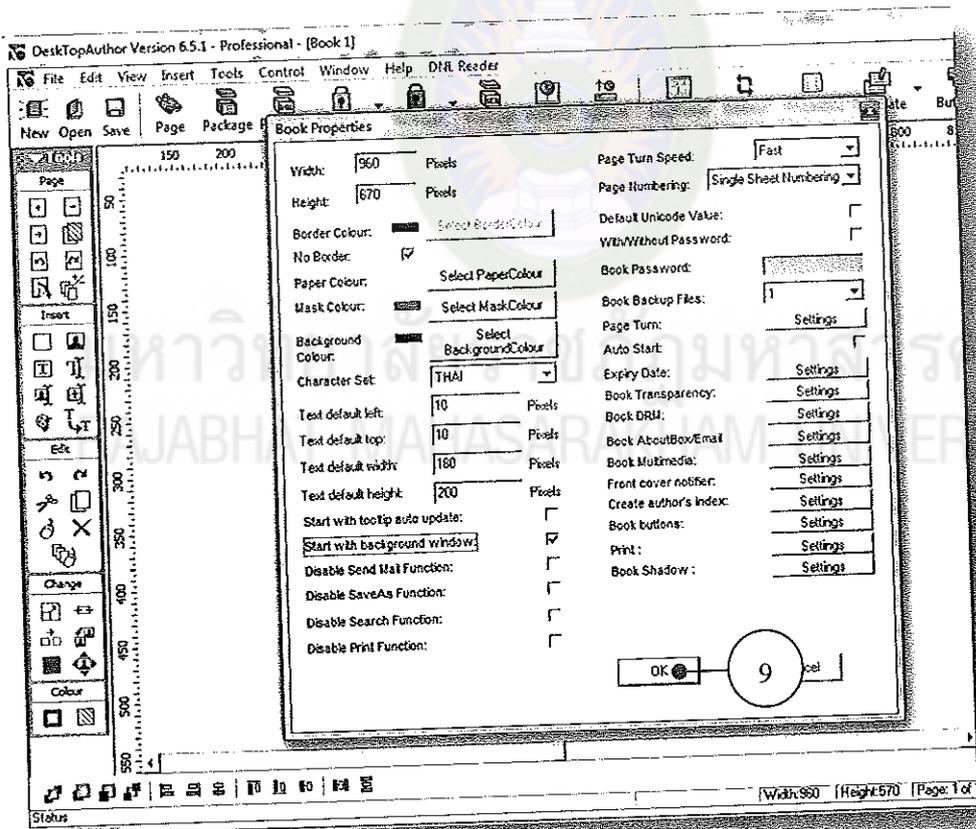
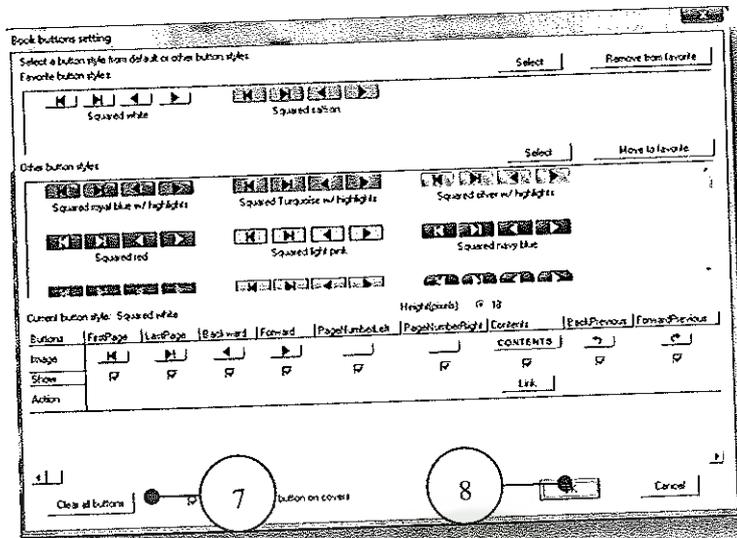
จะทำงาน

#### ขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษ

1. คลิกไอคอน  (New) เพื่อเริ่มสร้างชิ้นงานใหม่ แล้วจะปรากฏหน้าต่าง Book Properties เพื่อตั้งค่าส่วนต่าง ๆ ของกระดาษ
2. กำหนดขนาดหน้ากระดาษ โดยมีความกว้าง (Width) 970 Pixels ความสูง (Height) 670 Pixels
3. ตั้งค่าพื้นหลัง (Start with Background Window) ให้คลิกที่ช่องแล้วทำ “เครื่องหมาย
4. ถูก”  1

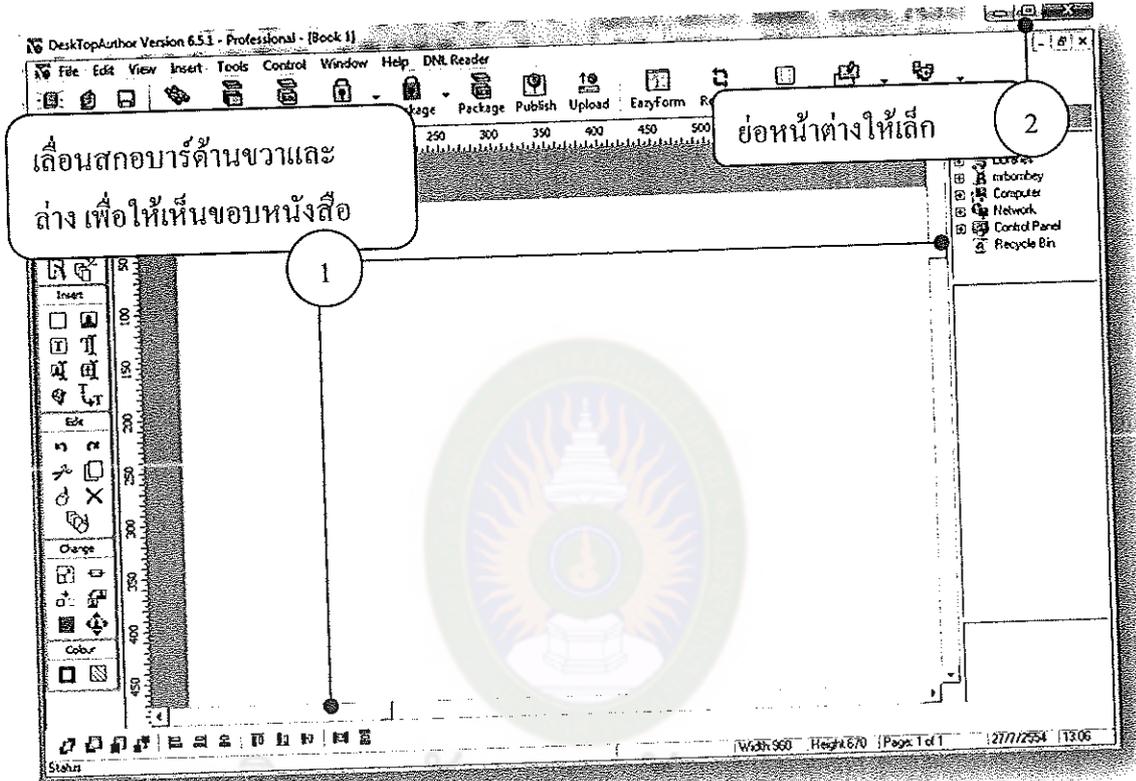
5. ตั้งค่าการเปิดหน้ากระดาษ(Page Turn Speed) จะมีทั้งหมด 4 ระดับ ได้แก่ Slow, Medium, Fast, SuperFly ให้เลือกเป็น “ Fast ”
6. ตั้งค่าการสำรองไฟล์ชิ้นงาน (Book Backup Files) ให้เลือกเป็นเลข “ 1 ”
7. ตั้งค่าปุ่ม(Book Button) ให้คลิกที่ปุ่ม Setting หลังจากนั้นคลิกปุ่ม “Clear All Buttons”
8. คลิกที่ปุ่ม Ok เพื่อจบการตั้งค่าหน้ากระดาษแสดงดังภาพ





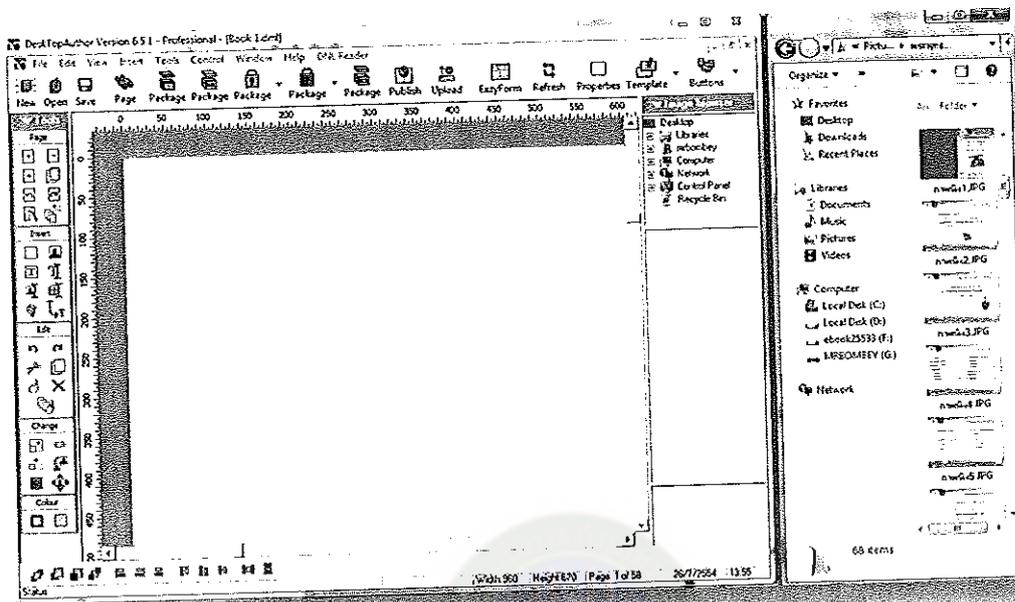
3. การนำเข้ารูปภาพที่แปลงจากพาวเวอร์พ้อยท์

3.1 ปรับมุมมองหน้าจอโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ให้มองเห็นขอบบนด้านซ้าย เพื่อความสะดวกในการนำรูปภาพมาวาง โดยการเลื่อนสกรับด้านขวาและด้านล่าง แสดงดังภาพ

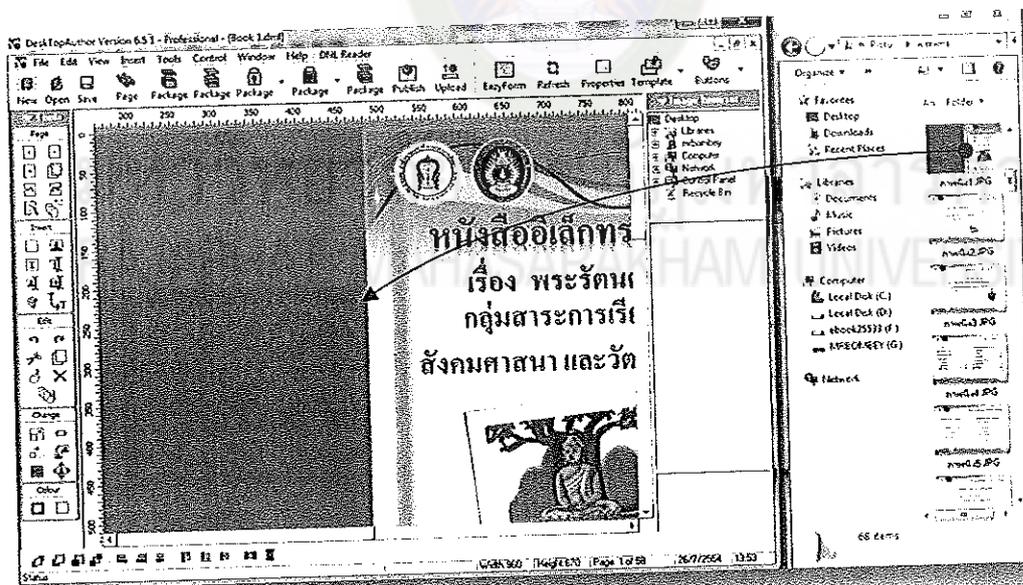


3.2 เปิดโฟลเดอร์รูปภาพที่แปลงจากเฟรเวอ์พอยต์ แล้วย่อหน้าต่างให้เล็กลง ปรับมุมมองหน้าจอโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ และโฟลเดอร์ให้มองเห็นทั้งสองหน้าต่าง เพื่อความสะดวกลากรูปภาพจากโฟลเดอร์มาวางที่โปรแกรม





3.3 คลิกเลือกรูปภาพจากโฟลเดอร์มาวางที่โปรแกรม Desktop Author โดยวางให้ชิดมุมบนด้านซ้ายพอดี



(ตัวอย่าง) คู่มือการใช้ ไมโครซอฟท์ มัลติพอยต์

# MightyMice



อุปกรณ์ที่ใช้งาน Microsoft Multipoint Mouse

- คอมพิวเตอร์: 1 เครื่อง
- โปรเจคเตอร์: 1 เครื่อง
- เม้าส์
- ฮับ(Hub): (แนะนำมี Adaptor หม้อแปลงไฟ) ช่องเสียบตามจำนวนเม้าส์
- สายCable เชื่อมต่อ Hub to Hub :

## การติดตั้ง Microsoft Multipoint Mouse

Microsoft Multipoint Mouseประกอบด้วย 3 ส่วน:

1. ฮาร์ดแวร์ (เช่น โปรเจคเตอร์ เม้าส์ และ คอมพิวเตอร์)
2. ซอฟต์แวร์ Mighty Mice ซึ่งเป็นแอปพลิเคชันที่ใช้เพื่อการนำเสนอผ่าน โปรแกรมเพาเวอร์พอยต์
3. Mighty Mice Authoring Tool ซึ่งเป็น PowerPoint add-in ที่ช่วยสร้างเนื้อหาแบบอินเทอร์แอกทีฟบนแผ่นสไลด์

ความต้องการของระบบ:

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Pentium 4)
2. เม้าส์สำหรับนักเรียน 1-2 คน (นักเรียน 2 คนสามารถใช้เม้าส์ร่วมกันได้ เม้าส์นี้อาจเป็นแบบมีสายหรือไร้สายก็ได้) สำหรับ Windows 2000 หรือใหม่กว่า (แนะนำให้ใช้ XP SP2)
3. USB hubs และ extension cables
4. DirectX 9.0c และ .Net Framework 2.0 ขึ้นไป
5. 128 MB RAM (ควรรอยู่ที่ 256 MB)
6. 16 MB Video RAM (ควรรอยู่ที่ 32 MB)
7. เครื่องโปรเจคเตอร์
8. โปรแกรม Office 2003 (หรือ 2007, 2010)

การติดตั้งแบบ Manual Installation

โปรแกรมการติดตั้งจะมีพร้อมใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้โดยปกติแล้วโปรแกรมนี้ไม่ต้องทำการติดตั้งแค่เพียงคัดลอกเพิ่มข้อมูลชื่อ "Multipoint" ไปเก็บไว้ในตำแหน่งของเพิ่มข้อมูลที่ต้องการ ที่งานแนะนำให้คัดลอกเก็บไว้ที่ Drive D: (หรือ Drive อื่นที่ไม่ใช่ C:)

1. ทำการเข้าเพิ่มข้อมูล Multipoint
2. ดับเบิลคลิกเข้าเพิ่มข้อมูลชื่อ MouseMischief และดับเบิลคลิกเลือกไอคอน Mouse Mischief

2.1 ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ปกติจะสามารถใช้งานได้เลย โดยขึ้นหน้าจอ Mighty Mice

2.2 แต่ถ้าเกิดมีการ Error ขึ้นมาให้ทำคั้งกระบวนการใน ข้อ 3

3. ติดตั้ง DirectX 9.0cหรือใหม่กว่าโดยกระทำดังนี้

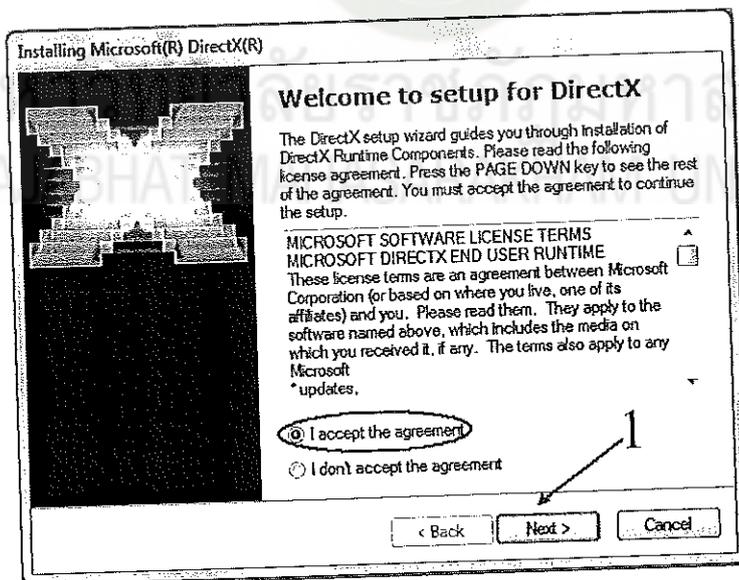
3.1 เข้าไปที่ Folder Multi point อีกครั้ง

3.2 เข้าไปที่ Support Program

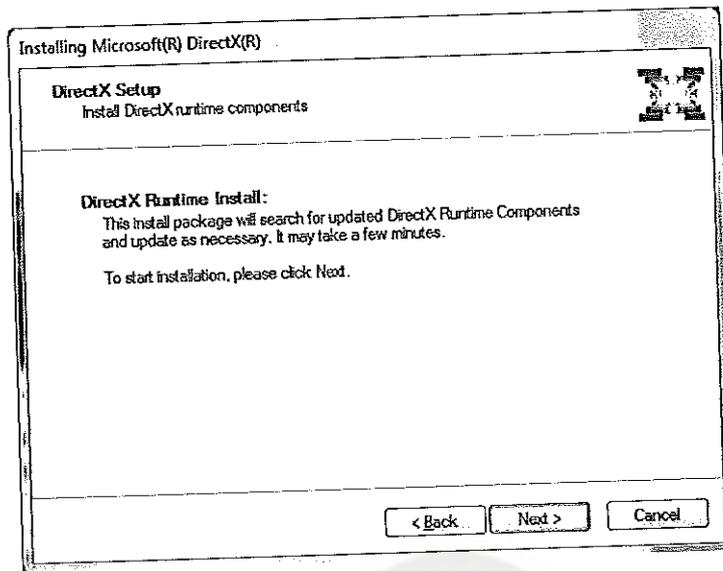
3.3 เข้าไปที่ DirectX

3.4 และเลือก DSSETUP จะปรากฏดังภาพ และเลือก I Accept the agreement

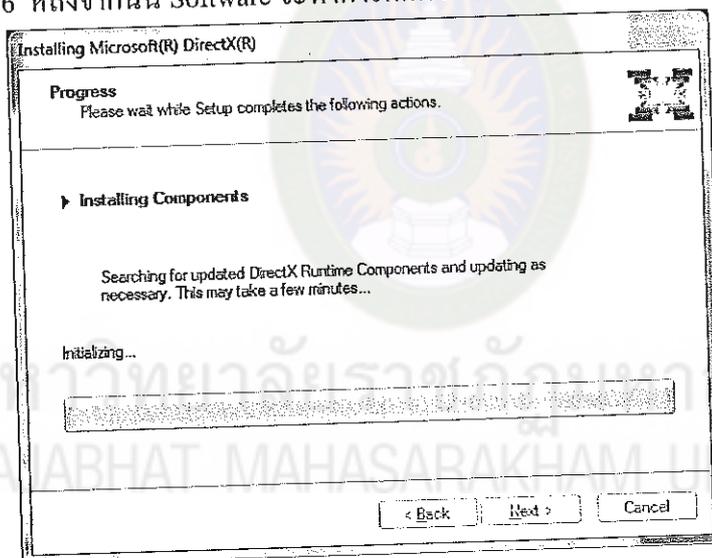
และคลิก Next



3.5 และจะปรากฏดังภาพด้านล่าง และให้กด Next



3.6 หลังจากนั้น Software จะทำการติดตั้ง รอนติดตั้งเสร็จ และกด Finish



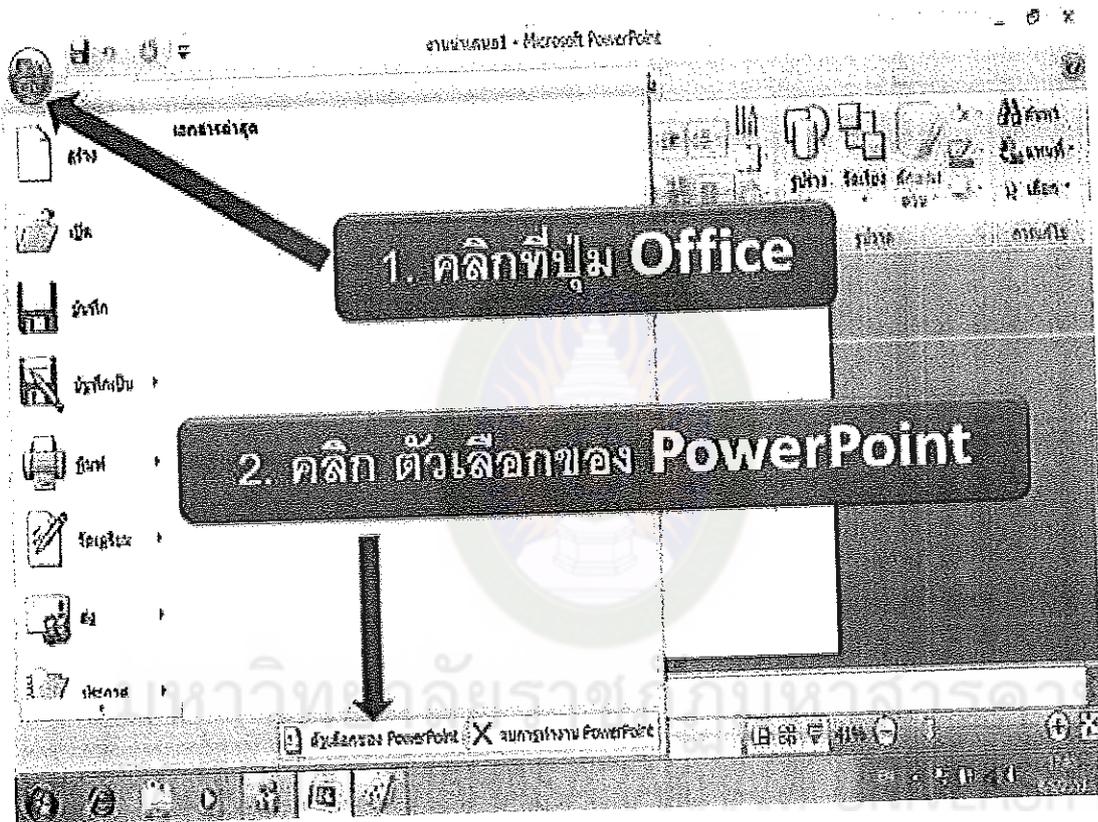
หลังจากนั้นให้เข้าไปที่เพิ่มข้อมูลชื่อ Multipoint อีกครั้งและเข้าไปดับเบิลคลิกที่ mischief-0.676 และดับเบิลคลิกเพื่อเปิด โปรแกรม Mouse Mischief อีกครั้งจะสามารถเข้าโปรแกรมได้ แต่ถ้ายังไม่สามารถเข้าโปรแกรมได้อีกให้ทำตามข้อ 4

4. ติดตั้ง .Net Framework โดยเข้าไปที่ Multipoint และเลือกเพิ่มข้อมูลชื่อ Support Program และเข้าไปที่ Dotnet และทำการดับเบิลคลิกติดตั้ง โดยทำตามขั้นตอน รอนจน Finish จนการติดตั้งเสร็จสิ้นแล้วลองเปิด โปรแกรมใหม่อีกครั้ง

## การติดตั้ง Add in Authoring Tool บนโปรแกรม Microsoft PowerPoint

2007

1. คลิกที่ปุ่ม Office
2. คลิก "ตัวเลือกของ PowerPoint"





ภาคผนวก ง  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์  
ภายใต้โครงการอีซีแอลทีวี

ผู้เข้า อบรม	แบบทดสอบระหว่างจัดกิจกรรม				รวม	ทดสอบ หลังเรียน
	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4		
คนที่ 1	5	5	5	4	19	35
คนที่ 2	5	4	5	5	19	35
คนที่ 3	5	4	5	5	19	33
คนที่ 4	4	5	5	4	18	37
คนที่ 5	5	4	4	4	17	36
คนที่ 6	4	3	5	3	15	35
คนที่ 7	5	5	5	4	19	39
คนที่ 8	4	5	4	4	17	34
คนที่ 9	5	5	4	3	17	36
คนที่ 10	3	4	4	4	15	37
คนที่ 11	4	4	4	4	16	32
คนที่ 12	5	5	5	4	19	38
คนที่ 13	3	4	4	5	16	36
คนที่ 14	5	5	4	5	19	34
คนที่ 15	4	4	4	3	15	35
คนที่ 16	3	4	3	3	13	36
คนที่ 17	4	3	4	4	15	33
คนที่ 18	5	4	4	3	16	39
คนที่ 19	5	5	4	5	19	38
คนที่ 20	4	5	4	4	17	36
คนที่ 21	4	3	4	3	14	31
คนที่ 22	5	5	5	5	20	38
คนที่ 23	5	4	4	4	17	34



## ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

ผู้เข้า อบรม	แบบทดสอบระหว่างจัดกิจกรรม				รวม	ทดสอบ หลังเรียน
	กิจกรรมที่ 1	กิจกรรมที่ 2	กิจกรรมที่ 3	กิจกรรมที่ 4		
คนที่ 24	5	5	4	4	18	36
คนที่ 25	4	3	4	3	14	33
คนที่ 26	5	5	5	4	19	38
คนที่ 27	4	4	4	5	17	30
คนที่ 28	5	4	5	4	18	33
คนที่ 29	5	5	5	5	20	34
คนที่ 30	5	5	4	4	18	39
รวม					515	1060
คะแนนเฉลี่ย					17.17	35.33

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการ  
อีดีแอลทีวี โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

แทนค่าในสูตร  $E_1 = \frac{515}{30} \times 100 \quad E_1 = 85.83$

$$E_2 = \frac{1060}{40} \times 100 \quad E_2 = 88.33$$

ประสิทธิภาพกระบวนการ ( $E_1$ ) เท่ากับ 85.83

ประสิทธิภาพผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 88.33

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครู  
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอีดีแอลทีวี

ผู้เข้าอบรม	คะแนน		ผลต่าง (D)	D <sup>2</sup>
	ก่อนอบรม	หลังอบรม		
คนที่ 1	20	35	15	225
คนที่ 2	25	35	10	100
คนที่ 3	23	33	10	100
คนที่ 4	18	37	19	361
คนที่ 5	27	36	9	81
คนที่ 6	29	35	6	36
คนที่ 7	19	39	20	400
คนที่ 8	27	34	7	49
คนที่ 9	16	36	20	400
คนที่ 10	19	37	18	324
คนที่ 11	23	32	9	81
คนที่ 12	24	38	14	196
คนที่ 13	17	36	19	361
คนที่ 14	26	34	8	64
คนที่ 15	21	35	14	196
คนที่ 16	20	36	16	256
คนที่ 17	19	33	14	196
คนที่ 18	19	39	20	400
คนที่ 19	24	38	14	196
คนที่ 20	26	36	10	100
คนที่ 21	21	31	10	100
คนที่ 22	30	38	8	64
คนที่ 23	26	34	8	64
คนที่ 24	21	36	15	225

## ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ผู้เข้าอบรม	คะแนน		ผลต่าง (D)	D <sup>2</sup>
	ก่อนอบรม	หลังอบรม		
คนที่ 25	26	33	7	49
คนที่ 26	21	38	17	289
คนที่ 27	27	30	3	9
คนที่ 28	19	33	14	196
คนที่ 29	20	34	14	196
คนที่ 30	22	39	17	289
รวม	675	1060	385	5603

ผลการเรียนรู้ของครูที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครู โดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t-test (Dependent)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{(N-1)}}}$$

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{385}{\sqrt{\frac{(30 \times 5603) - (385)^2}{(30-1)}}}$$

$$t = 14.71$$

ค่า  $t_{(คำนวณ)}$  มีค่า 14.71 ซึ่งมีค่ามากกว่า ค่า  $t_{(ตาราง, \alpha=.05, df=29)}$  มีค่า 2.0452 สรุปได้ว่าครูที่เข้ารับการอบรมตามรูปแบบการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (35.33) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรม (22.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./๐๕๐

วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กนกวรรณ ศรีวาปี

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูปพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล” ในกรณีนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./๐๕๐

วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์อภิธา รุณวาทย์

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ / ๑๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายกิตติพงษ์ ผลสว่าง

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ /ว๑๗๗๙

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายรัตนะ บุตรสุรินทร์

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายรัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ / ๑๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางนรากร ศรีวาปี

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูปพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมิต

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙

ที่ ศธ ๐๕๕๐.๑๑ /ว๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๕๕๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.เผด็จ พรหมสาขา ณ สกลนคร

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๕๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๕ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ / ๖๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.นิตา กิจจินดาโอกาส

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีดีแอล” ในกรณีนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๕๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ /ว๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นายอภิชาติ เข้มพิลา

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๕๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑ / ๖๑๗๗๙



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน นางประภาพร อภิวัฒน์วรรณ

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้จัดการเรียนการสอนนักศึกษา ซึ่งในกระบวนการจัดการเรียนการสอน นักศึกษาอยู่ระหว่างการจัดทำวิจัยวิทยานิพนธ์ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าว นายธวัชชัย สหพงษ์ รัทสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ทำวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล” ในการนี้ คณะฯ เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถด้านการบริหารหลักสูตร เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สามารถเสนอแนะข้อมูลให้กับนักศึกษาในการทำวิจัยวิทยานิพนธ์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น คณะฯ จึงเรียนมายังท่าน เพื่อขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประชุมกลุ่มย่อย เพื่อแนะนำแนวทางในการนำวิจัยวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว ในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๕๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ชั้น ๓ อาคารศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และหากขัดข้องประการใด กรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. Ont.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๒๓๐๒

ที่ ทสท./ว๔๐๒

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัต ชัยเกียรติธรรม

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุธา อารีธรรม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๒๓๐๒

ที่ ทสท./ว๔๐๒

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ วัฒนบุตร

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อมร.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธิ อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๔๐๒

วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิสุทธา อารีรัชฎ์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.พรสวรรค์ อินทร

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีซีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๔๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุขแสง คุณนก

ด้วย นายชัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๔๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สายชล จินใจ

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร,

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๙๑๙

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.กาญจนา ทองบุญสว่าง

ด้วย นายธวัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัยตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๔๑๔

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.วิชัย กั้นหาชน

ด้วย นายรัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูอีดีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๔๑๔

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๑๑/ ๖๓๓๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม  
๔๕๐๐๐

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.สุรินทร์ นานาผล

ด้วย นายรัชชัย สหพงษ์ รหัสประจำตัว ๕๒๑๓๑๔๔๑๑๔ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ภายใต้โครงการอาร์เอ็มยูดีแอล”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา เห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินความถูกต้องของเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบเหมาะสมและประเมินรูปแบบ เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดกรุณาแจ้งไปยัง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ดร. อมร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ ๐ ๔๓๐๒ ๐๒๒๗

โทรสาร ๐ ๔๓๗๒ ๐๕๑๕