



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน
การสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO



นายพงศ์สุวรรณ อุทัยเรือง
นักศึกษาหลักสูตร ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คู่มือการอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตรอบรม

การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO



พัฒนาโดย นายพงศ์สุวรรณ อุทัยเรือง

ระยะเวลาการอบรม จำนวน 2 วัน

จุดประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้มีครูความรู้ความเข้าใจในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมโปรแกรม dbookPRO ซึ่งจะช่วยให้ครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าห้องเรียนธรรมดา และครูสามารถนำสื่อจากภายนอกในรูปแบบต่างๆ มาใช้งานผสมผสานร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ได้อย่าง สะดวกสบาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กิตติกรรมประกาศ

หลักสูตรอบรมจัดทำขึ้นภายใต้การดำเนินงานของศูนย์การเรียนรู้ไอซีทีชุมชน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้จัดทำหลักสูตรสำหรับการอบรมและเผยแพร่องค์ความรู้ ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม ประกอบด้วย ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน เยาวชนและประชาชน ทั้งที่เป็นกลุ่มประชากรในพื้นที่ของโครงการ และผู้สนใจทั่วไป โดยทุกหลักสูตรได้ผ่านการอบรมและทดลองใช้จากกรอบรมกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนต้นแบบของโครงการ และได้ทำการปรับปรุง เพื่อการเผยแพร่โดยนำเผยแพร่ที่เว็บไซต์ของโครงการ www.itrmu.net/tc

ขอขอบคุณการสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานเจ้าของบทความ งานวิจัย เว็บไซต์ ที่ได้นำมาเป็นเครื่องมือ องค์ความรู้ และเอกสารอ้างอิง ในการจัดทำหลักสูตรในครั้งนี้

พงศ์สุวรรณ อุทัยเรือง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้ศึกษาค้นคว้า
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรอบรม	
.....	.....ป
กิตติกรรมประกาศ.....	..... ก
สารบัญ.....	..... ง
หน่วยที่ 1 การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย โปรแกรม dbookPRO.....1	
1. การเปิดโปรแกรม.....	.....1
2. ลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbookPRO .....	..... 2
3. การตั้งค่าหน้ากระดาษ.....	..... 5
4. เพิ่ม-ลบ หน้า dbook.....	..... 6
5. การนำเข้ารูปภาพและการจัดการรูปภาพ .....	..... 9
6. การพิมพ์ข้อความ .....	.....
10	
7. ....	..... 11
8. การสร้างลิงก์เชื่อมโยงที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์.....	.....12
9. การสร้างลิงก์เชื่อมโยงไปยังอินเทอร์เน็ต .....	.....13
10. การแทรกมัลติมีเดีย	
.....	.....14
หน่วยที่ 2 การนำหนังสือเรียนที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbookPRO ไปใช้ .....	..... 20
1. การใช้งานรูปแบบสำหรับนำเสนอ .....	..... 20
2. การพิมพ์เป็น dbookPRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์ .....	..... 30
หน่วยที่ 3 การสร้างแบบทดสอบด้วย Google Doc .....	..... 35
1. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบออนไลน์ .....	.....35

2.

การสร้างลิ้งค์แบบทดสอบ

.....37



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทนำ

ปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน อย่างแพร่หลาย ในการเรียนการสอน หลายวิชาหลายสถาบัน ก็ได้มีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือเพื่อที่จะเป็นสื่อในการเรียนการสอน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ก็เป็นสื่อคอมพิวเตอร์หนึ่งที่น่าสนใจในการเรียนการสอน และผู้ศึกษา ได้เข้ารับการอบรมการใช้โปรแกรม dbook PRO จาก สพฐ. เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ซึ่งโปรแกรมนี้ จะช่วยให้ครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าห้องเรียนธรรมดา และครูสามารถนำสื่อจากภายนอกในรูปแบบต่างๆ มาใช้งานผสมผสานร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ได้อย่างสะดวกสบาย

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ศึกษา การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วย โปรแกรม dbook PRO พร้อมการนำมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการสอน MIAP (Motivate, Information, Application, Progress) ซึ่งผู้ศึกษาเห็นว่าสมควรที่จะนำมาเผยแพร่ให้กับครูผู้สอนได้นำไปใช้กับนักเรียน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

หน่วยที่ 1 การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO

1. บอกความสำคัญของการสร้างสื่อด้วย โปรแกรม dbook PRO ได้
2. บอกลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbook PRO ได้
3. อธิบายวิธีการเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO ได้
4. ปฏิบัติการเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO ได้
5. บอกขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ใน โปรแกรม dbook PRO ได้
6. บอกวิธีการนำเข้ารูปภาพและการจัดการรูปภาพในโปรแกรม dbook PRO ได้
7. บอกวิธีการพิมพ์ข้อความในโปรแกรม dbook PRO ได้
8. บอกวิธีการบันทึกไฟล์ใน โปรแกรม dbook PRO ได้
9. บอกวิธีการสร้างลิงก์เชื่อมโยงด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้
10. บอกวิธีการแทรกมัลติมีเดียใน โปรแกรม dbook PRO ได้
11. ปฏิบัติการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้

หน่วยที่ 2 การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbook PRO ไปใช้

1. บอกขั้นตอนการใช้งานรูปแบบสำหรับการนำเสนอได้

2. บอกวิธีการพิมพ์เป็น dbook PRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์ได้
3. ปฏิบัติการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbook PRO บนเว็บไซต์ไปใช้ได้

หน่วยที่ 3 การสร้างแบบทดสอบด้วย Google Docs

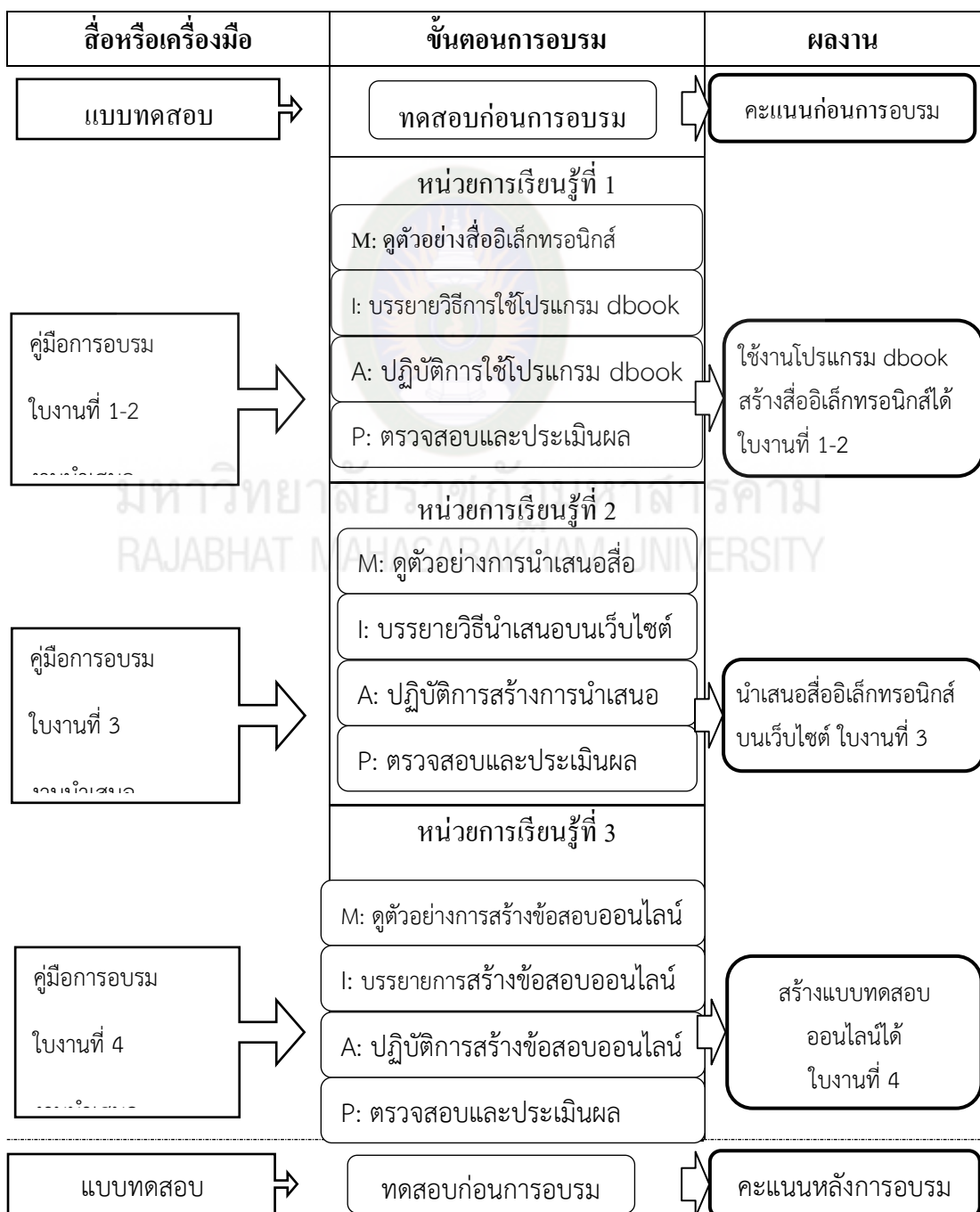
1. บอกขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ได้
2. ปฏิบัติการสร้างลิงก์แบบทดสอบได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การอบรมการใช้งาน “การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO” ระยะเวลาในการอบรม 2 วัน หรือ 12 ชั่วโมง โดยใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ในการอบรมใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ MIAP (Motivate, Information, Application, Progress) เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้การใช้งานนวัตกรรม และมีเนื้อหาการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และเครื่องมือการเรียนรู้ ดังนี้



หน่วยที่ 1 การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbookPRO

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

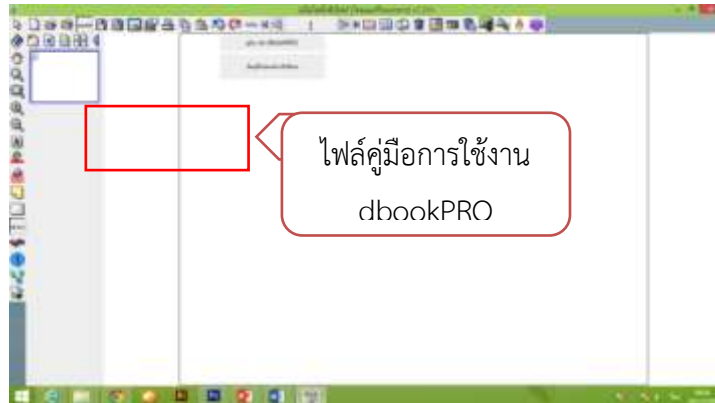
1. บอกความสำคัญของการสร้างสื่อด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้
2. บอกลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbook PRO ได้
3. อธิบายวิธีการเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO ได้
4. ปฏิบัติการเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO ได้
5. บอกขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม dbook PRO ได้
6. บอกวิธีการนำเข้ารูปภาพและการจัดการรูปภาพในโปรแกรม dbook PRO ได้
7. บอกวิธีการพิมพ์ข้อความในโปรแกรม dbook PRO ได้
8. บอกวิธีการบันทึกไฟล์ในโปรแกรม dbook PRO ได้
9. บอกวิธีการสร้างลิงก์เชื่อมโยงด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้
10. บอกวิธีการแทรกมัลติมีเดียในโปรแกรม dbook PRO ได้
11. ปฏิบัติการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้

การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรม dbookPRO จะช่วยให้ครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าห้องเรียนธรรมดา และครูสามารถนำสื่อจากภายนอกในรูปแบบต่างๆ มาใช้งานผสมผสานร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์นี้ได้อย่างสะดวกสบาย

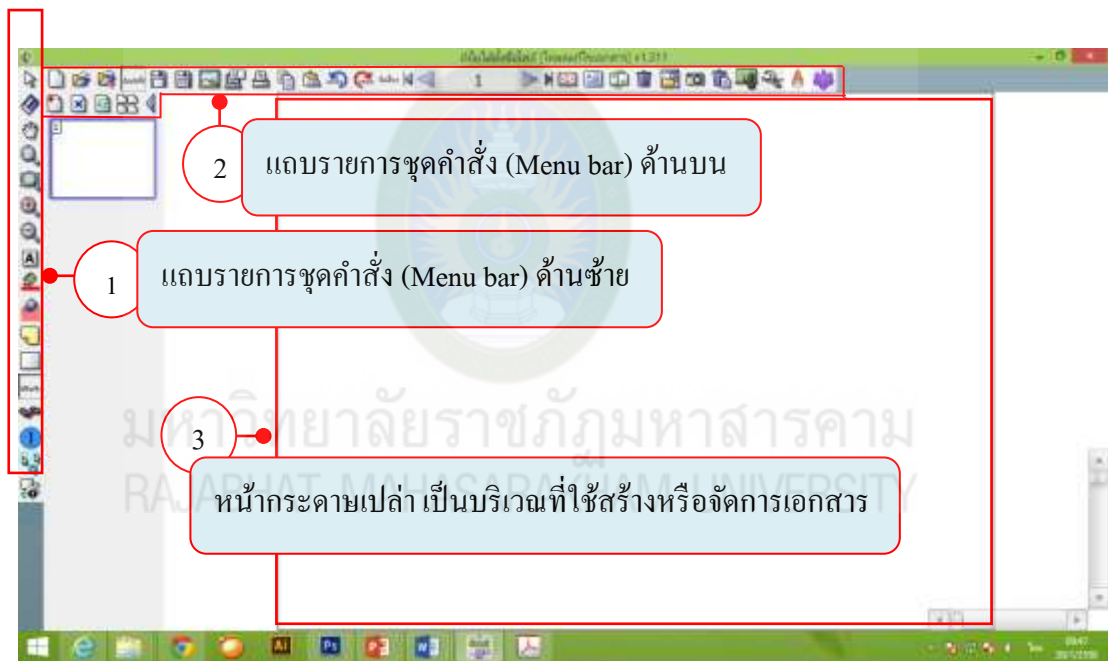
1. การเปิดโปรแกรม dbookPRO

การใช้งานโปรแกรม dbookPRO ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้นำไฟล์ dbookPRO ไปเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ที่จะใช้งาน โดยมีขั้นตอนการเปิดใช้งาน ดังนี้


- 1) เข้าไปที่ไฟล์ dbookPRO
- 2) คลิกปุ่มคลิก ไฟล์ dbookproeditor เพื่อเปิดใช้งาน โปรแกรมจะเข้าสู่รูปแบบการแก้ไขเอกสาร ซึ่งจะมีปุ่มคำสั่งต่างๆ ที่เรียงอยู่ด้านข้างและด้านบนของหน้าจอ และเมื่อเปิดไฟล์ขึ้นมาในหน้าแรกจะมีปุ่มให้คลิกคู่มือการใช้งานได้ ดังนี้






















2. ลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbookPRO



ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรมสำหรับการใช้งานพื้นฐานในรูปแบบการนำเสนอ

ปุ่ม	การใช้งาน
	บันทึกไฟล์ในชื่อไฟล์เดิม

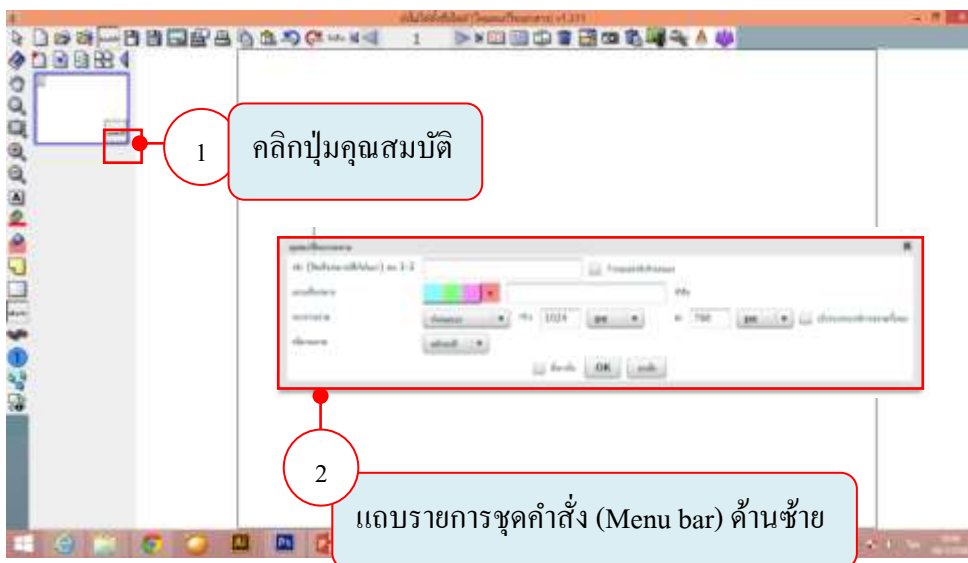
	เปิดไฟล์เอกสาร
	กลับไปยังหน้าก่อนหน้า
	ไปยังหน้าถัดไป
	เลือกบันทึกข้อความเพื่อพิมพ์พื้นที่ ตามสีที่เลือก
	เลือกปุ่ม หรือควบคุมการทำงานของปุ่มต่างๆ ที่เลือก
	จัดพอดีหน้าต่าง
	ลิงก์ การเชื่อมโยงข้อมูล ทำได้ 2 แบบ คือ 1) เชื่อมต่อข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นการเชื่อมต่อข้อมูลจากหน้าหนึ่งไปยังอีกหน้าหนึ่ง และการเชื่อมต่อระหว่างข้อมูลในหน้าหนึ่งไปยังข้อมูลประเภทอื่น ได้แก่ ไฟล์ Word,PPT,VDO,Mp4 เป็นต้น 2) การเชื่อมต่อข้อมูลที่มีอยู่ไปยังข้อมูลในอินเทอร์เน็ต
	ย้ายตำแหน่งของเอกสาร ให้เคลื่อนที่ได้
	ไปยังหน้าถัดไปอย่างรวดเร็วด้วยการลาก หรือดับเบิ้ลคลิกอย่างรวดเร็วเพื่อซูมเข้าซูมออก
	ลากพื้นที่สี่เหลี่ยมรอบจุดที่ต้องการซูม หรือคลิกที่จุดบนสุดซ้ายซ้ายหรือจุดล่างสุดทางขวาของบริเวณที่ต้องการ เมื่อดับเบิ้ลคลิก จะซูมเข้ามายังจุดกึ่งกลางบริเวณที่ต้องการ
	ขยายทีละครั้ง
	ย่อทีละครั้ง
	แว่นขยายครอบ เพื่อครอบส่วนที่เลือก ส่วนที่ไม่เลือกจะมองเห็น

	เครื่องมือในการเขียน สามารถเขียนได้โดยลากเมาส์ลงบนหน้าที่ต้องการ
	ยกเลิกสิ่งที่ทำก่อนหน้านี้
	ทำสิ่งที่ยกเลิกไปอีกครั้ง
	คลิกสิ่งที่ต้องการลบ
	ลบสิ่งที่ไม่ต้องการออก
	กำหนดคุณสมบัติของสิ่งที่เราเขียนหรือวาด เช่น สามารถเปลี่ยนสีหรือความหนาของเส้นได้

3. การตั้งค่าหน้ากระดาษหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เมื่อเปิดโปรแกรม dbookPRO จะปรากฏหน้าต่างทำงานของโปรแกรม ที่พร้อมจะทำงาน
ขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษ

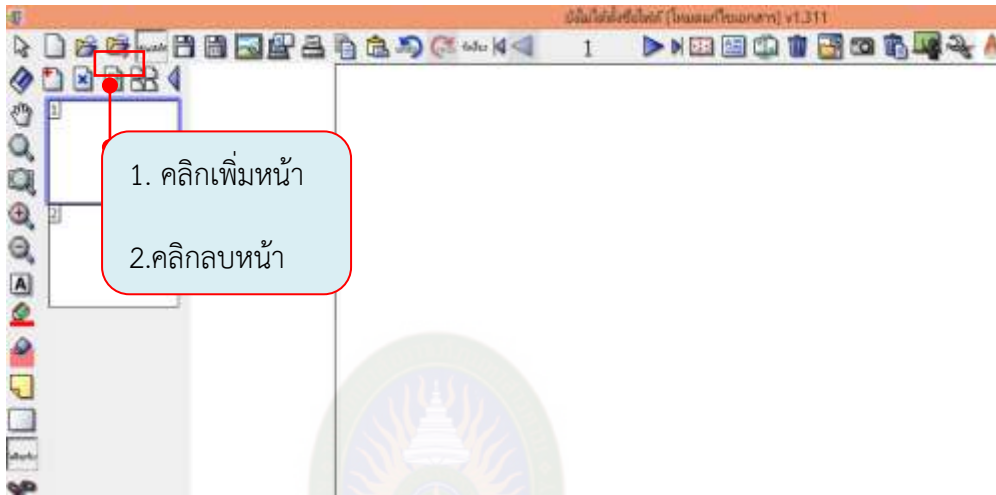
- 1) คลิกไอคอนคุณสมบัติเพื่อตั้งค่าหน้ากระดาษ
- 2) จะปรากฏหน้าต่าง คุณสมบัติของกระดาษ จากนั้นก็ตั้งค่าได้ตามต้องการ



4. เพิ่ม-ลบ หน้า Dbook

1) คลิกปุ่ม  เพื่อเพิ่มหน้ากระดาษ

2) คลิกปุ่ม  เพื่อลบหน้ากระดาษ



5. การนำเข้ารูปภาพและการจัดการรูปภาพ

ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ dbookPRO เราสามารถออกแบบ ตกแต่งภาพ ในโปรแกรมอื่นแล้วแปลงเป็นรูปภาพแล้วนำเข้ามาใน dbookPRO ได้ ซึ่งไฟล์รูปภาพที่นำเข้ามาต้องมีนามสกุล .jpg , .png, .bmp และ .gif เป็นไฟล์ที่ถูกตั้งชื่อให้เป็นภาษาอังกฤษหรือตัวเลขโดยการเลือกไฟล์ภาพที่เราต้องการแล้วลากไฟล์นั้นมาวางในหน้าจอของโปรแกรม dbookPRO จากนั้นจะมีคำสั่งให้เลือกรูปแบบของการวางไฟล์ทั้งหมด 4 รูปแบบ ดังนี้

1. วางภาพบนหน้าปัจจุบัน เป็นคำสั่งที่ต้องการให้ไฟล์ภาพที่นำเข้ามาอยู่ในหน้าเดียวกันทั้งหมดและสามารถเคลื่อนย้ายภาพเหล่านั้นไปวางในตำแหน่งที่ต้องการได้

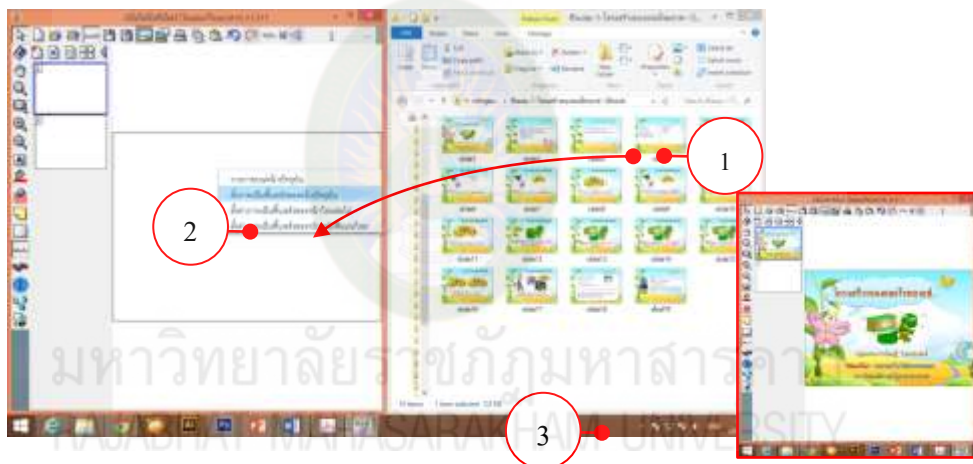
2. ตั้งภาพพื้นหลังเป็นหน้าปัจจุบัน เป็นคำสั่งที่ต้องการให้ไฟล์ที่นำเข้ามาเป็นภาพพื้นหลังของหน้านั้น โดยไม่สามารถเคลื่อนย้ายไฟล์นั้นได้ ถ้าเลือกไฟล์เข้ามาหลายไฟล์ผลปรากฏก็จะมีไฟล์เดียวเท่านั้น

3. ตั้งค่าภาพเป็นพื้นหลังของหน้าใหม่ต่อไป เป็นคำสั่งที่ต้องการให้ไฟล์ที่นำเข้ามาเป็นภาพพื้นหลังโดยจะปรากฏในหน้าถัดไป สามารถเลือกไฟล์ได้หลายๆ ไฟล์และระบุตำแหน่งของไฟล์นั้นได้ว่าจะให้แสดงสองหน้าหรือหนึ่งหน้าก็ได้

4. ตั้งค่าภาพเป็นพื้นหลังของหน้าหนังสือใหม่ เป็นคำสั่งที่ต้องการให้ไฟล์ที่นำเข้ามาเป็นภาพพื้นหลังที่ปรากฏในเอกสารใหม่ สามารถเลือกไฟล์ได้หลายๆ ไฟล์และระบุตำแหน่งของไฟล์นั้นได้ว่าจะให้แสดงสองหน้าหรือหนึ่งหน้าก็ได้

ขั้นตอนในการนำเข้าไฟล์ภาพ มีดังนี้

- 1) เลือกไฟล์ภาพที่เราต้องการ แล้วลากมาวางบนหน้าจอ dbookPRO ซึ่งจะมีคำสั่งให้เลือกวาง 4 รูปแบบ
- 2) เลือกคำสั่ง รูปแบบที่ต้องการวางตามต้องการ
- 3) วางภาพบนหน้าจอ dbookPRO



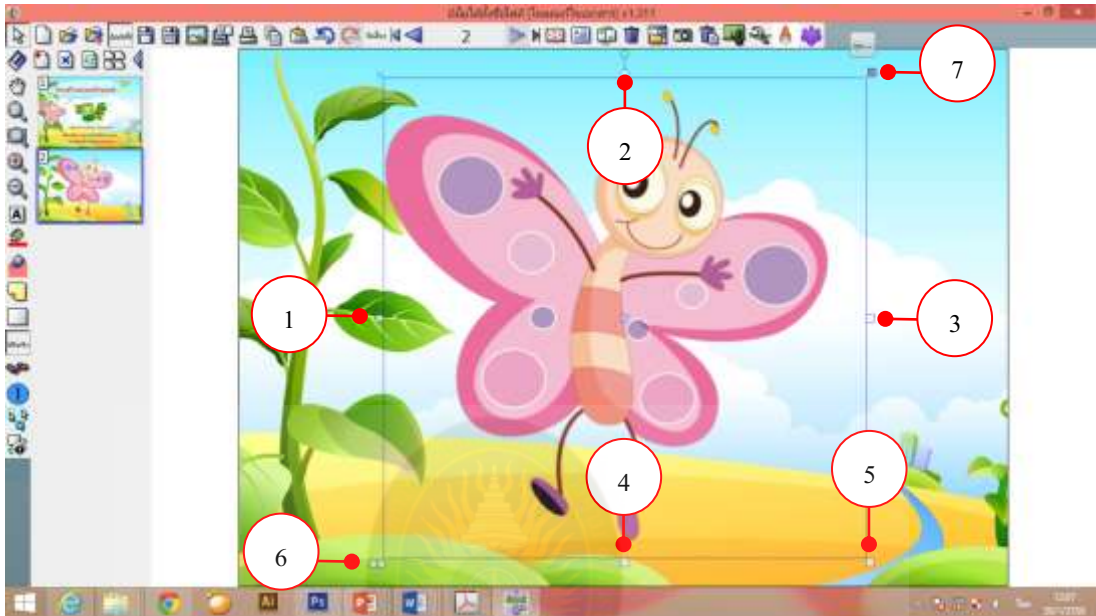
การจัดการรูปภาพ

รูปภาพที่นำเข้ามาวางด้วยรูปแบบ “วางภาพบนหน้าปัจจุบัน” จะสามารถแก้ไขตกแต่งภาพได้ตามต้องการ มีวิธีดังนี้

- 1) คลิก วงกลมสีขาวทางด้านซ้าย จะเป็นการพลิกภาพในแนวนอน
- 2) คลิก วงกลมสีขาวทางด้านบน จะเป็นการพลิกภาพในแนวตั้ง
- 3) คลิก สี่เหลี่ยมสีขาวทางด้านขวา จะเป็นการปรับขนาดในแนวนอน
- 4) คลิก สี่เหลี่ยมสีขาวทางด้านล่าง จะเป็นการปรับขนาดในแนวตั้ง
- 5) คลิก สี่เหลี่ยมสีขาวทางด้านล่างมุมขวา จะเป็นการลากเพื่อปรับขนาด

6) คลิก วงกลมสีขาวสองอันด้านล่างมุมซ้าย จะเป็นการคัดลอกซ้ำโดยการคลิกและลาก

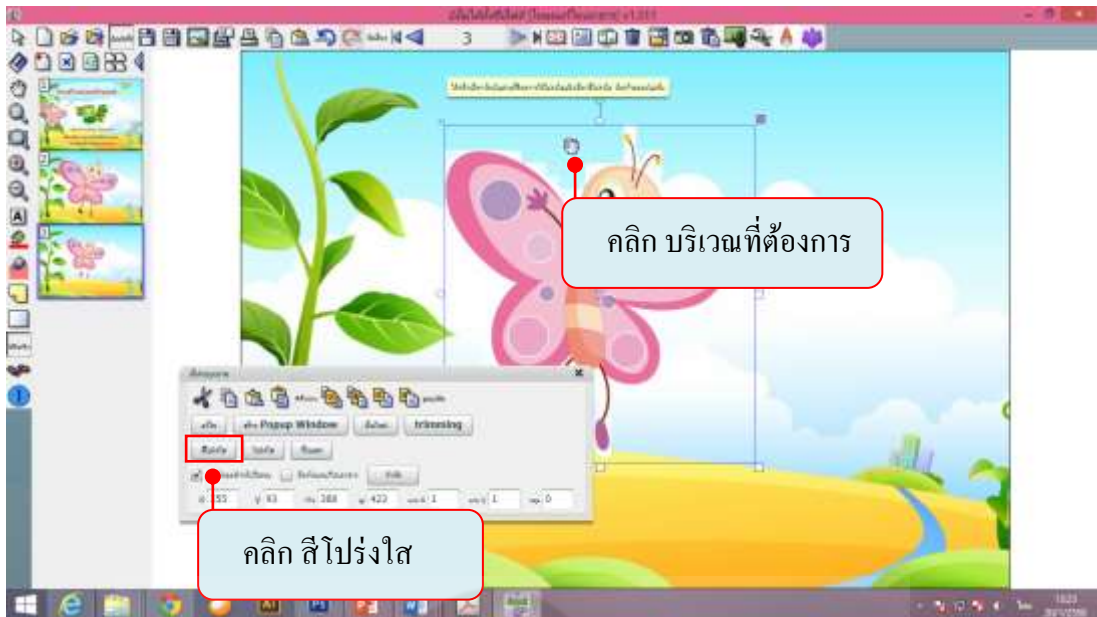
7) คลิก กากบาทสี่แฉงมุมบนขวา จะเป็นการลบภาพออกจากหน้าจอ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY


8) กำหนดค่าความโปร่งใสให้รูปภาพ

- คลิกเลือกรูปภาพ จากนั้นเลือก คุณสมบัติ จะปรากฏหน้าต่างขึ้นมา
- คลิกเลือกสีโปร่งใส
- คลิกที่วัตถุ บริเวณที่ต้องการให้สีโปร่งใส

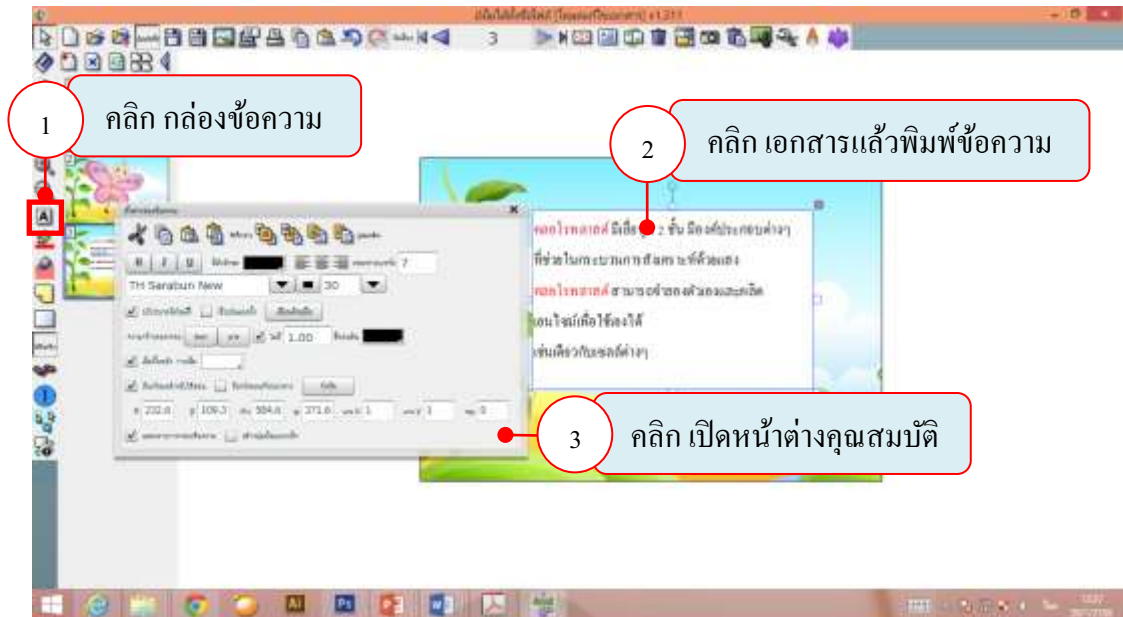


6. การพิมพ์ข้อความ

การพิมพ์ข้อความในโปรแกรม dbookPRO สามารถทำได้ง่ายคล้ายๆกับ โปรแกรมที่จัดการงานเอกสารทั่วไป มีวิธีการดังนี้

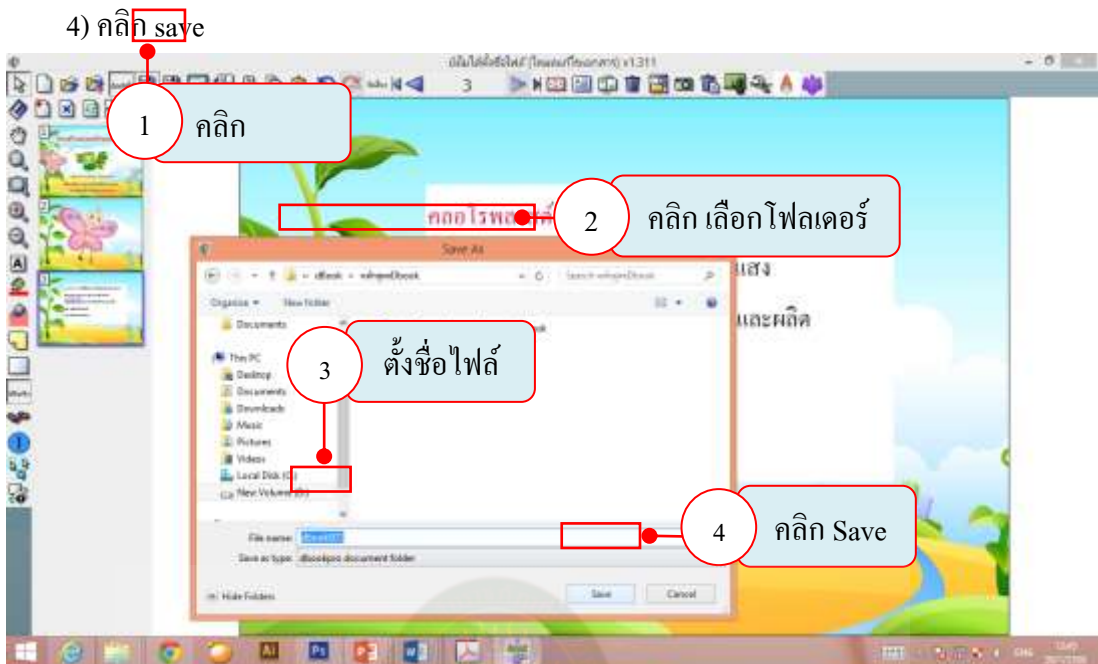
- 1) คลิกเลือกกล่องข้อความ 
- 2) คลิกหน้าจอเอกสารแล้วพิมพ์ข้อความ

3) เมื่อต้องการแก้ไข ให้คลิกปุ่ม คุณสมบัติ ขึ้นมาเพื่อเข้าสู่หน้าการตั้งค่าข้อความ จากนั้นก็ตั้งค่าข้อความได้ตามต้องการ



7. การบันทึกไฟล์ dbook

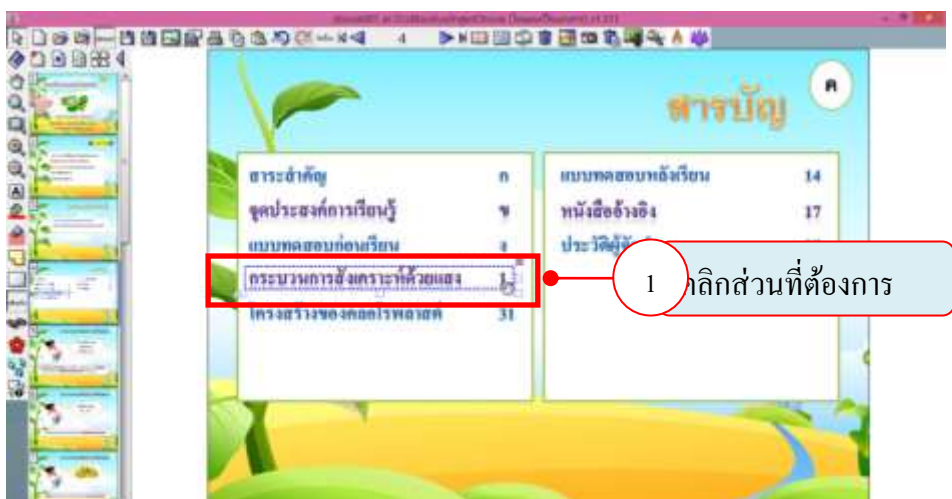
- 1) คลิกบันทึก หรือ บันทึกเป็น
- 2) เลือก โฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก
- 3) ตั้งชื่อไฟล์



8. การสร้างลิงก์เชื่อมโยง

8.1 การสร้างลิงก์เชื่อมโยงที่มีอยู่ภายในคอมพิวเตอร์

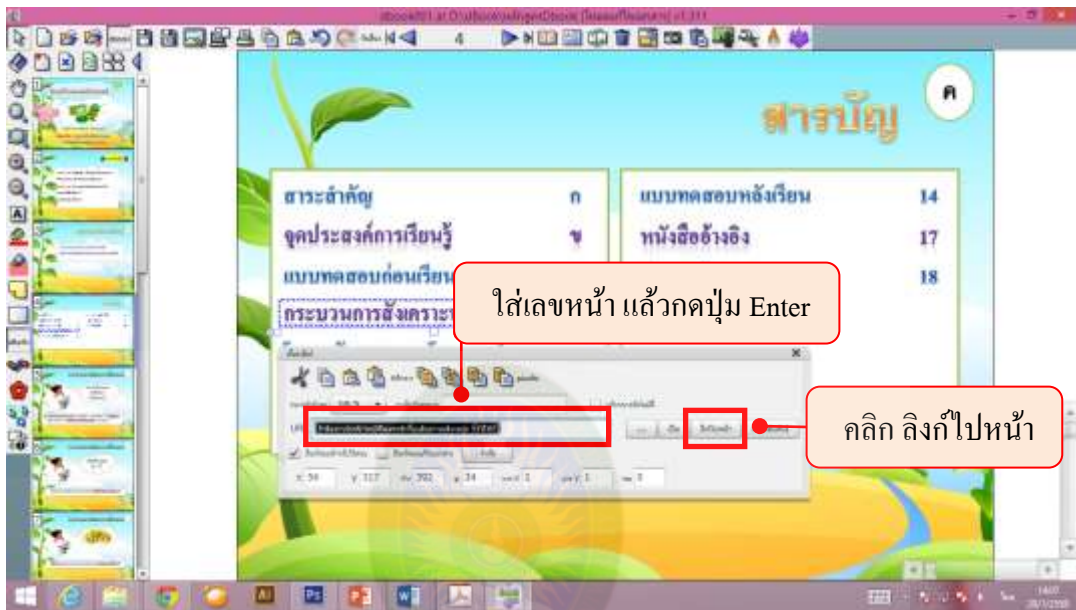
1) คลิกปุ่ม ลิงก์  เพื่อเลือกการใช้การลิงก์ จากนั้นใช้เคอร์เซอร์ ไปคลิกเลือกในส่วนพื้นที่ ที่เราต้องการเชื่อมโยง ดังรูป



2) จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง “การตั้งค่าลิงก์”

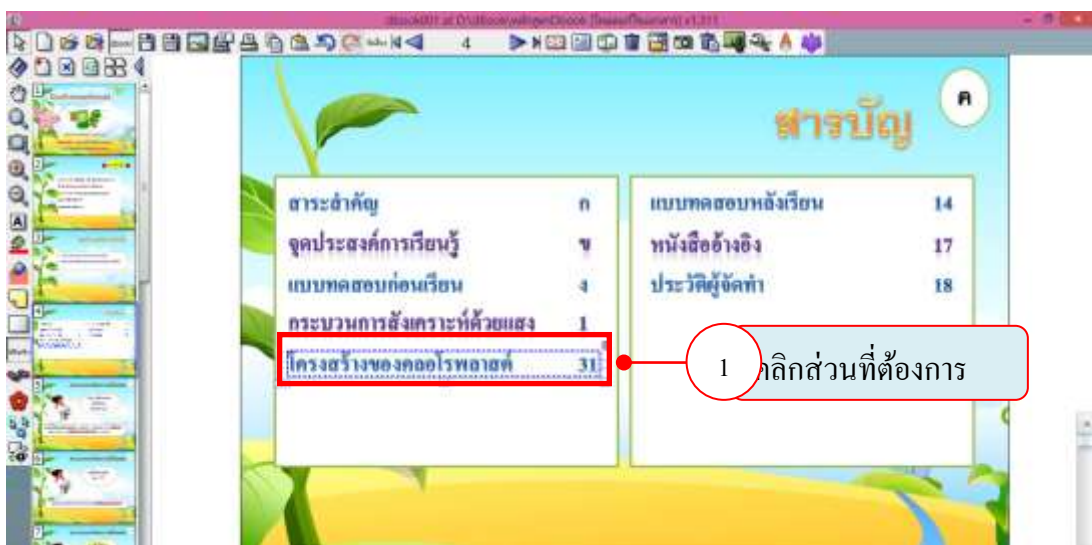
3) คลิกปุ่ม “ลิงก์ไปข้างหน้า” จะปรากฏแถบสีดำที่ช่อง URL เพื่อให้ผู้ใช้กำหนด ให้ใส่เลขหน้าที่ต้องการแล้ว กดปุ่มEnter ที่เป็นคีย์บอร์ด

4) เมื่อต้องการใช้งานลิงก์ที่ทำไว้ ผู้ใช้ต้องปรับให้อยู่ในรูปแบบสำหรับนำเสนอ



8.2 การสร้างลิงก์เชื่อมโยงไปยังอินเทอร์เน็ต

1) คลิกปุ่ม ลิงก์ เพื่อเลือกการใส่ลิงก์ จากนั้นใช้เคอร์เซอร์ ไปคลิกเลือกในส่วนพื้นที่ ที่เราต้องการเชื่อมโยง ดังรูป



- 2) จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง “การตั้งค่าลิงก์”
- 3) ให้ใส่ชื่อเว็บไซต์ในช่อง URL ดังรูป

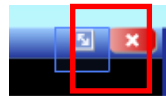


- 4) กดปิดที่ปุ่มด้านขวามือของหน้าต่าง “การตั้งค่าลิงก์”
- 5) เมื่อต้องการใช้งานลิงก์ที่ทำไว้ ผู้ใช้ต้องปรับให้อยู่ในรูปแบบสำหรับนำเสนอ

9. การแทรกมัลติมีเดีย

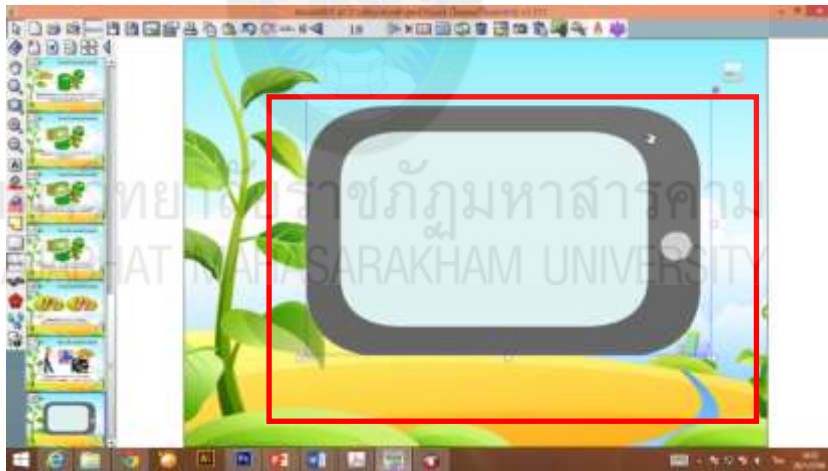
ไฟล์มัลติมีเดียที่สามารถนำเข้ามาใน โปรแกรม dbookPRO ต้องเป็น ไฟล์ FLV,F4V,mp4/H264 มีขั้นตอนการนำเข้า ดังนี้

- 1) เลือกไฟล์ที่เราต้องการ โดยชื่อไฟล์ที่เลือกตั้งตั้งชื่อเป็นภาษาอังกฤษหรือตัวเลข
- 2) ลากไฟล์ที่เลือกมาวางที่หน้าจอของ dbookPRO จากนั้นจะมีคำสั่งให้เลือกรูปแบบของการวางไฟล์ทั้งหมด 4 รูปแบบ
- 3) เลือกคำสั่ง “วางบนหน้าปัจจุบัน” จะปรากฏหน้าต่างมัลติมีเดียบนหน้าจอ
- 4) จากนั้นคลิกคำสั่ง “คุณสมบัติ” เพื่อกำหนดคุณสมบัติของมัลติมีเดีย



5) เลือก “สร้าง Popup Window” จากนั้นกดปุ่ม

6) จะได้อีคอนของมัลติมีเดีย ซึ่งสามารถปรับแต่งขนาดและนำไปวางไว้ในตำแหน่งที่ต้องการได้



7) เมื่อต้องการใช้งานมัลติมีเดียที่แทรกเข้ามา ผู้ใช้ต้องปรับจากรูปแบบและแก้เอกสารให้อยู่ในรูปแบบสำหรับนำเสนอ ดังรูป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 1 การเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO

(ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	การปฏิบัติ	ผ่าน	ไม่ผ่าน (ปรับปรุงแก้ไข)
1	 กล่องข้อความ และการตั้งค่ากล่องข้อความ		
2	 ปุ่มถ่ายภาพหน้าจอแล้ววาง		
3	 ลิงก์ และการตั้งค่าลิงก์		
4	 โหมดสำหรับใช้สอน		
5	 เครื่องมือทางคณิตศาสตร์		

ประเมินทักษะการปฏิบัติ (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	ทักษะการปฏิบัติงาน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	การเลือกใช้ปุ่มการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม dbook PRO					

ชื่อ สังกัด

ใบงานที่ 2 การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO

(ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	การปฏิบัติ	ผ่าน	ไม่ผ่าน (ปรับปรุงแก้ไข)
1	การเปิดโปรแกรม		
2	ลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbookPRO		
3	การตั้งค่าหน้ากระดาษ		
4	เพิ่ม-ลบ หน้า dbook		
5	การนำเข้ารูปภาพและการจัดการรูปภาพ		
6	การพิมพ์ข้อความ		
7	การบันทึกไฟล์		
8	การสร้างลิงก์เชื่อมโยงที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์		
9	การสร้างลิงก์เชื่อมโยงไปยังอินเทอร์เน็ต		
10	การแทรกมัลติมีเดีย		
11	การใช้งานรูปแบบแก้ไขเอกสาร		
12	การใช้งานรูปแบบสำหรับนำเสนอ		

ประเมินทักษะการปฏิบัติ (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	ทักษะการปฏิบัติงาน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					

ชื่อ สังกัด

หน่วยที่ 2 การนำหนังสือเรียนที่ออกแบบด้วยโปรแกรม DbookPRO ไปใช้


จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม






1. บอกขั้นตอนการใช้งานรูปแบบสำหรับการนำเสนอได้
2. บอกวิธีการพิมพ์เป็น dbook PRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์ได้
3. ปฏิบัติการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbook PRO บนเว็บไซต์ไปใช้ได้

เมื่อทำการสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbookPRO เสร็จเรียบร้อยแล้วก็สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายวิธีด้วยกัน ซึ่งมีวิธีดังนี้


1. การใช้งานรูปแบบสำหรับนำเสนอ

เครื่องมือที่ใช้ในรูปแบบนำเสนอ จะคล้ายๆกับการใช้งานรูปแบบการแก้ไขเอกสาร แต่จะมีแค่บางเครื่องมือที่แตกต่างออกไป

- คลิกปุ่ม  เพื่อเข้าสู่รูปแบบสำหรับนำเสนอ
- เลือกใช้งานในปุ่มต่าง ได้ตามตาราง


ปุ่ม	การใช้งาน
	บันทึกไฟล์ในชื่อไฟล์เดิม
	เปิดไฟล์เอกสาร
	กลับไปยังหน้าก่อนหน้า
	ไปยังหน้าถัดไป
	ปุ่มเริ่มใหม่ ซึ่งมีอยู่ 2 แบบ คือ เริ่มตำแหน่งเดิมใหม่ และ เริ่มใหม่ทุกหน้า

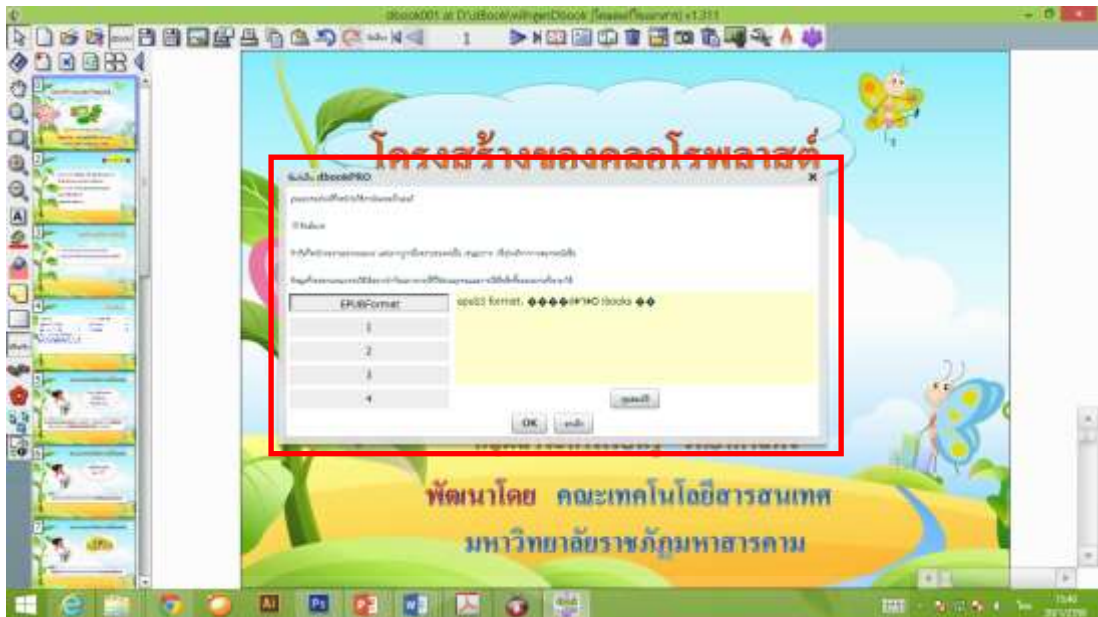
	เลือกปุ่ม หรือควบคุมการทำงานของปุ่มต่างๆ ที่เลือก
	จัดพอดีหน้าต่าง
	ย้ายตำแหน่งของเอกสาร ให้เคลื่อนที่ได้
	ไปยังหน้าถัดไปอย่างรวดเร็วด้วยการลาก หรือดับเบิ้ลคลิกอย่างรวดเร็วเพื่อซูมเข้าซูมออก
	ลากพื้นที่สี่เหลี่ยมรอบจุดที่ต้องการซูม หรือคลิกที่จุดบนสุดซ้ายซ้ายหรือจุดล่างสุดทางขวาของบริเวณที่ต้องการ เมื่อดับเบิ้ลคลิก จะซูมเข้ามายังจุดกึ่งกลางบริเวณที่ต้องการ
	ขยายทีละครั้ง
	ย่อทีละครั้ง
	แว่นขยายครอบ เพื่อครอบส่วนที่เลือก ส่วนที่ไม่เลือกจะมองเห็น
	เครื่องมือในการเขียน สามารถเขียนได้โดยลากเมาส์ลงบนหน้าที่ต้องการ
	ปากกาเน้นข้อความ สามารถเปลี่ยนสีของปากกาได้
	ยกเลิกสิ่งที่ทำก่อนหน้านี้
	ทำสิ่งที่ยกเลิกไปอีกครั้ง
	คลิกสิ่งที่ต้องการลบ
	ลบสิ่งที่ไม่ต้องการออก
	ถ่ายภาพหน้าจอและวาง สามารถถ่ายได้ 2 แบบคือ 1) ถ่ายภาพหน้าจอและวาง จะเป็นการถ่ายภาพหน้าที่กำลังนำเสนอแล้ววางในหน้านั้น 2) อีก 5 วินาทีจะถ่ายภาพหน้าจอและวาง จะเป็นการถ่ายจากหน้าต่างอื่นแล้วมาวางให้หน้า

	นำเสนอ
	เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ จะมีเครื่องมือที่อยู่ข้างในปุ่มนี้ เพิ่มมากขึ้นจากในหน้าจอสำหรับแก้ไขเอกสาร เช่น ไม้ฉาก ไม้บรรทัด ไม้โปรแทรกเตอร์ วงเวียน เครื่องคิดเลข เวลา ตาราง เป็นต้น

2. การพิมพ์เป็น DbookPRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์

การนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างเสร็จแล้วในรูปแบบการสร้างและแก้ไขเอกสารออกเผยแพร่ในเว็บไซต์ นั้นจะต้องบันทึกข้อมูลก่อน แล้วจึงจะสามารถใช้งานของคำสั่ง “การพิมพ์เป็น dbookPRO” มีขั้นตอนการทำได้ดังนี้

- 1) คลิกที่ปุ่ม “การพิมพ์เป็น dbookPRO”  จะปรากฏหน้าต่าง “การพิมพ์เป็น dbookPRO” ดังรูป ซึ่งจะมีรายการคำสั่งให้เลือก ทั้งหมด 4 รายการ
 1. รูปแบบที่ใช้ผ่านเว็บ (ฟังชั่นเต็ม) เป็นรูปแบบที่สำคัญอย่างมากในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน
 2. รูปแบบที่ใช้ผ่านเว็บ (ฟังชั่นพื้นฐาน) เป็นรูปแบบอย่างง่ายเวลาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน
 3. รูปแบบที่ใช้ผ่านเว็บ (อ่านอย่างเดียว) เป็นรูปแบบเฉพาะสำหรับผู้เริ่มใช้เป็นครั้งแรก ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะขยายภาพ เคลื่อนย้ายตำแหน่งของการแสดงและเปิดไฟล์หน้าใหม่ได้
 4. รูปแบบ ZIP (อ่านแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์) เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการอ่านแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งมากับเครื่องรับ เช่น IPad Tablet ซึ่งปุ่มต่างๆ จะใช้งานไม่ได้

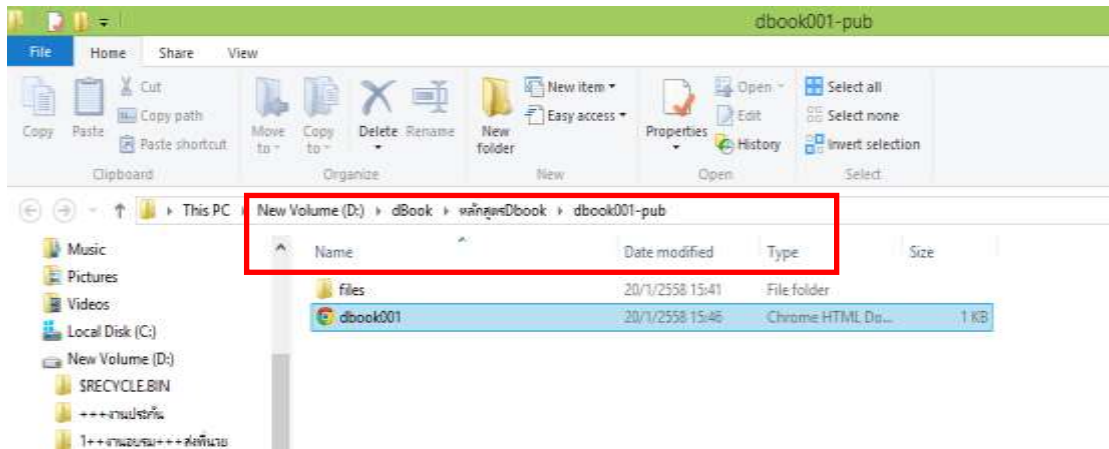


2) คลิกเลือกคำสั่ง รูปแบบที่ 1 “รูปแบบที่ใช้ผ่านเว็บ (ฟังชั่นเต็ม)” และกดปุ่ม “OK” รอประมาณสักครู่ ระบบจะดำเนินการเมื่อเสร็จจะขึ้นหน้าต่าง Completeเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะอยู่ในโฟลเดอร์ ... “pub” คุณต้องการเปิดใช้งานตอนนี้หรือไม่ ดังรูป

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



3) กดปุ่ม “ใช่” โปรแกรมจะสร้างโฟลเดอร์ชื่อ ไฟล์ที่เราบันทึกและตามด้วย “pub” มี 2 ไฟล์ เป็นโฟลเดอร์ชื่อ files และไฟล์ที่เป็นหน้าต่างเว็บ ตามชื่อไฟล์ที่เราตั้ง ในที่นี้ชื่อ dbook001



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 3 การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbook PRO บนเว็บไซต์ไป
ใช้ได้(ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	การปฏิบัติ	ผ่าน	ไม่ผ่าน (ปรับปรุงแก้ไข)
1	การใช้งานรูปแบบสำหรับนำเสนอ		
2	การพิมพ์เป็น DbookPRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์		
3	ย้ายตำแหน่งของเอกสาร ให้เคลื่อนที่ได้		
4	ไปยังหน้าถัดไปอย่างรวดเร็วด้วยการลาก หรือดับเบิ้ลคลิกอย่างรวดเร็วเพื่อซูมเข้าซูมออก		
5	ลากพื้นที่สี่เหลี่ยมรอบจุดที่ต้องการซูม หรือคลิกที่จุดบนสุดซ้าย ซ้ายหรือจุดล่างสุดทางขวาของบริเวณที่ต้องการ เมื่อดับเบิ้ลคลิก จะซูมเข้ามายังจุดกึ่งกลางบริเวณที่ต้องการ		
6	ขยายทีละครั้ง		
7	ย่อทีละครั้ง		
8	แวนขยายครอบ เพื่อครอบส่วนที่เลือก ส่วนที่ไม่เลือกจะมองเห็น		
9	เครื่องมือในการเขียน สามารถเขียนได้โดยลากเมาส์ลงบนหน้าที่ต้องการ		
10	ถ่ายภาพหน้าจอและวาง สามารถถ่ายได้ 2 แบบคือ 1) ถ่ายภาพหน้าจอและวาง จะเป็นการถ่ายภาพหน้าที่กำลังนำเสนอแล้ววางในหน้านั้น 2) อีก 5 วินาทีจะถ่ายภาพหน้าจอและวาง จะเป็นการถ่ายจากหน้าต่างอื่นแล้วมาวางให้หน้านำเสนอ		
11	เครื่องมือทางคณิตศาสตร์ จะมีเครื่องมือที่อยู่ข้างในปุ่มนี้ เพิ่มมากขึ้นจากในหน้าจอสำหรับแก้ไขเอกสาร เช่น ไม่นาก ไม้มบรรทัด ไม้โปรแทรกเตอร์ วงเวียน เครื่องคิดเลข เวลา ตาราง เป็นต้น		

ประเมินทักษะการปฏิบัติ (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	ทักษะการปฏิบัติงาน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	การนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม dbook PRO บนเว็บไซต์ไปใช้ได้					

ชื่อ สังกัด

หน่วยที่ 3 การสร้างแบบทดสอบด้วย Google Docs

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. บอกขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบออนไลน์ได้
2. ปฏิบัติการสร้างลิงก์แบบทดสอบได้

การสร้างแบบฟอร์มหรือข้อสอบออนไลน์เป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้งานบ่อยในการบันทึกการสมัครสมาชิก รับสมัครข้อมูล หรืองานวิจัย และอื่นๆ อีกมากมาย ข้อดีของการใช้งานแบบฟอร์มออนไลน์ คือ ช่วยลดเวลาเมื่อเทียบกับการกรอกข้อมูลในกระดาษแบบเดิม ทำให้ไม่ต้องมาเสียเวลานับข้อมูล หรือป้อนข้อมูลคำตอบเข้าไป เพื่อออกรายงานการทดสอบ จึงทำให้เราสามารถวิเคราะห์คำตอบได้ทันที และส่งออกคำตอบได้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ dbook ได้ โดยการใช้วิธีสร้างข้อสอบออนไลน์แล้ว ลิงก์เชื่อมโยงระหว่างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ dbook กับข้อสอบออนไลน์

1. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบออนไลน์

การสร้างข้อสอบออนไลน์ด้วย Google Docs ก่อนการสร้างต้องมีบัญชีอีเมลของ gmail ก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานได้

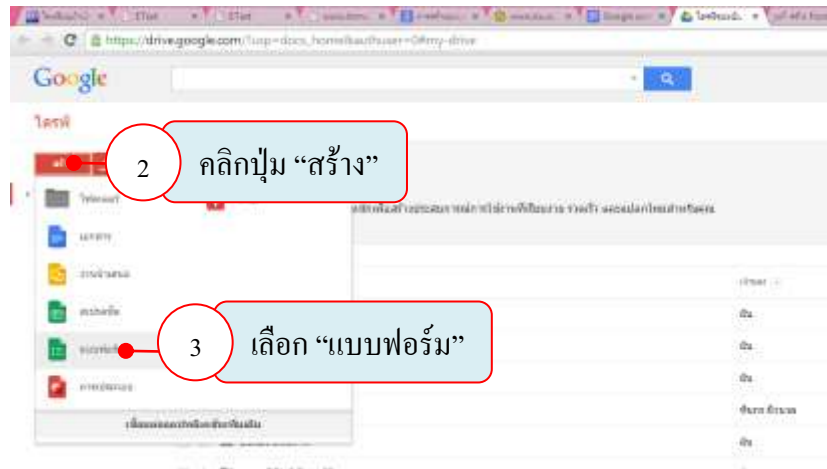
1) เข้าไปที่ <https://docs.google.com> แล้วคลิก เมนู “ไดรฟ์” 

2) คลิกปุ่ม “สร้าง”

3) เลือก “แบบฟอร์ม”

1

<https://docs.google.com>

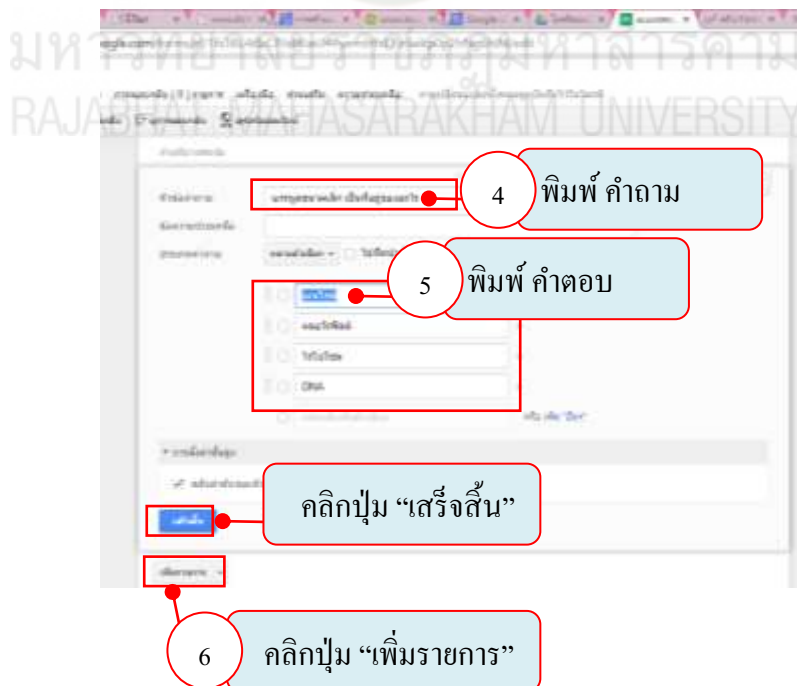


จะปรากฏหน้าต่างให้กรอกรายละเอียด ทำการตั้งชื่อแบบทดสอบ

4) ใส่ข้อความ

5) ใส่ตัวเลือก จากนั้นกดปุ่ม “เสร็จสิ้น”

6) ต้องการเพิ่มข้อสอบให้กดปุ่ม “เพิ่มรายการ”




เมื่อทำข้อสอบเสร็จเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม “ส่งฟอร์ม”

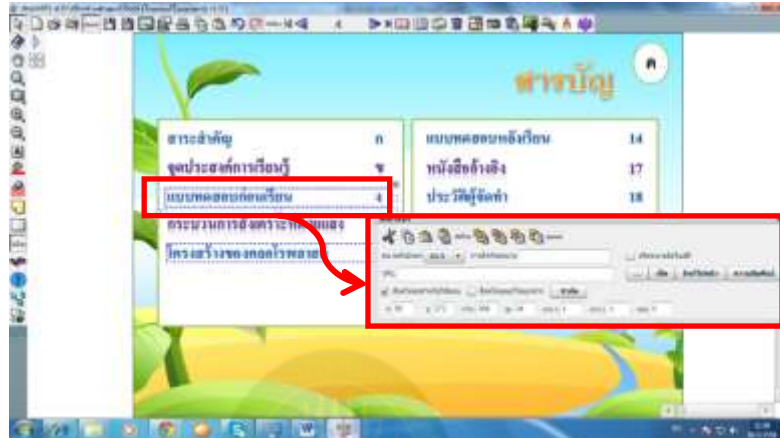
ส่งฟอร์ม

จากนั้นจะปรากฏหน้าต่างดังนี้ สามารถคัดลอก ลิงก์ไปเชื่อมโยงกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ dbook ได้เลย จากนั้นกดปุ่ม “เสร็จ” ก็จะสร้าง แบบทดสอบได้สมบูรณ์

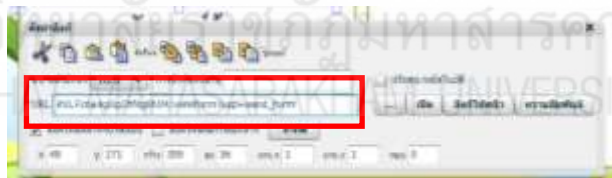
2. การสร้างลิงก์แบบทดสอบ

- 1) คัดลอกลิงก์แบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วจากแบบฟอร์มของ Google doc

2) ไปที่หน้าสารบัญของ dbook แล้วคลิกเครื่องมือ ลิงก์  แล้วนำมาลากครอบส่วนที่ต้องการสร้างลิงก์จะปรากฏหน้าต่างดังภาพ



3) นำลิงก์ที่ได้ตัดลอกไว้จากการสร้างแบบทดสอบจาก Google doc มาวางในช่อง URL ก็เสร็จสิ้นขั้นตอนการสร้างลิงก์แบบทดสอบ



ใบงานที่ 4 การสร้างลิงก์แบบทดสอบออนไลน์

(ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	การปฏิบัติ	ผ่าน	ไม่ผ่าน (ปรับปรุงแก้ไข)
1	เข้าไปที่ https://docs.google.com เมนู “ไดร์ฟ”		
2	คลิกปุ่ม “สร้าง”		
3	เลือก “แบบฟอร์ม”		
4	ใส่ข้อความถาม กดปุ่ม “เสร็จสิ้น”		
5	กดปุ่ม “เพิ่มรายการ”		
6	คลิกปุ่ม “ส่งฟอร์ม”		
7	กดปุ่ม “เสร็จ”		
8	คัดลอกลิงก์แบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วจากแบบฟอร์มของ Google doc		
9	ที่หน้าสารบัญของ dbook แล้วคลิกเครื่องมือ ลิงก์  แล้ว นำมาลากครอบส่วนที่ต้องการสร้างลิงก์		
10	นำลิงก์ที่ได้คัดลอกไว้จากการสร้างแบบทดสอบจาก Google doc มาวางในช่อง URL		

ประเมินทักษะการปฏิบัติ (ขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่องให้คะแนน)

ลำดับ	ทักษะการปฏิบัติงาน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
1	การสร้างลิงก์แบบทดสอบออนไลน์					

ชื่อ ตั้งกััด



**แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง การส่งเสริมครุพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO**

คำชี้แจง - ให้ผู้เข้าอบรมทำแบบทดสอบก่อนเรียน – หลังเรียน ข้อสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ
ใช้เวลา 30 นาที เลือกคำตอบที่ถูกต้อง แล้วทำเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. การเขียนบทดำเนินเรื่อง (Story board) ดำเนินการจัดทำในขั้นตอนใด
 - ก. ก่อนการพัฒนาสื่อ
 - ข. ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - ค. ก่อนการประเมินสื่อโดยผู้เชี่ยวชาญ
 - ง. ก่อนการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน

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

3. โปรแกรมใดที่ใช้ออกแบบบทดำเนินเรื่อง (Story board)

ก. Microsoft Excel	ข. Microsoft Access
ค. Microsoft PowerPoint	ง. Adobe Acrobat Professional

4. ข้อใด **ไม่ใช่** องค์ประกอบของบทดำเนินเรื่อง เพื่อใช้ทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007
 - ก. ข้อความและรูปภาพ
 - ข. หัวข้อหลักและหัวข้อรอง
 - ค. เสียงบรรยายและภาพเคลื่อนไหว
 - ง. ภาพพื้นหลังและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้


5. ข้อใดคือขั้นตอนการตกแต่งข้อความในโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007
- คลิกเลือกกล่องข้อความ → รูปแบบ → ลักษณะอักษรศิลป์
 - คลิกเลือกกล่องข้อความ → ลักษณะอักษรศิลป์ → รูปแบบ
 - คลิกเลือกรูปแบบ → กล่องข้อความ → ลักษณะอักษรศิลป์
 - คลิกเลือกรูปแบบ → ลักษณะอักษรศิลป์ → กล่องข้อความ
6. ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการออกแบบบทดำเนินเรื่องด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007
- จัดวางปุ่มคำสั่งหลากหลายตำแหน่ง
 - สีพื้นหลังใช้เหมือนกันตลอดทั้งเล่ม
 - จัดวางเนื้อหาในรูปแบบเดียวตลอดทั้งเล่ม
 - เนื้อหา 1 หน้า ต่อ 1 แนวคิด (Concept)
7. องค์ประกอบของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใด **ไม่ได้** นำไปใช้ในการจัดทำบทดำเนินเรื่อง
- ข้อความและรูปภาพ
 - หัวข้อหลักและหัวข้อรอง
 - เสียงบรรยายและภาพเคลื่อนไหว
 - ภาพพื้นหลังและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้
8. การบันทึกไฟล์ที่ออกแบบด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 เพื่อนำไปจัดทำเป็นภาพในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จะต้องบันทึกไฟล์เป็นไฟล์ชนิดใด
- PDF
 - PPT
 - PPTX
 - JPG
9. ประโยชน์การทำบทดำเนินเรื่องด้วย Microsoft PowerPoint 2007 ข้อใด **ไม่ถูกต้อง**
- สามารถปรับแต่งรูปภาพได้
 - สามารถทำข้อความกราฟิกได้
 - สามารถแปลงเป็นไฟล์รูปภาพได้
 - สามารถทำภาพเคลื่อนไหวได้
10. การตั้งค่าหน้ากระดาษในโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2007 เพื่อจัดทำเนื้อหาสาระในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง จะต้องมีความเท่าใด
- กว้าง 25.4 ซม. ยาว 19.05 ซม.
 - กว้าง 25.4 ซม. ยาว 17.75 ซม.
 - กว้าง 27.4 ซม. ยาว 19.05 ซม.
 - กว้าง 27.4 ซม. ยาว 17.75 ซม.

11. ความสำคัญของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างด้วยโปรแกรม dbook PRO คือข้อใด
- นำสื่อจากภายนอกในรูปแบบต่างๆ เข้ามาใช้งานได้
 - ไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ครูมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่าห้องเรียนธรรมดา
 - ถูกทุกข้อ
12. รูปหน้าต่างในข้อใด คือ โหมดสำหรับใช้สอน หรือการนำเสนอสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างด้วยโปรแกรม dbook PRO

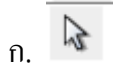


13. ลักษณะและส่วนประกอบของโปรแกรม dbook PRO ในโหมดแก้ไขเอกสาร ชุดคำสั่ง (Menu bar) จะอยู่ที่ใด
- ด้านบนและด้านซ้าย
 - ด้านบนและด้านขวา
 - ด้านล่างและด้านซ้าย
 - ด้านล่างและด้านขวา
14. ปุ่มการทำงานในข้อใด หมายถึง “การขยายทีละครั้ง”



15. ปุ่มการทำงาน  มีความหมายตามข้อใด
- ขยายหน้า เพื่อครอบส่วนที่เลือก
 - ลากพื้นที่สี่เหลี่ยมรอบจุดที่ต้องการซูม
 - ย้ายตำแหน่งของเอกสารให้เคลื่อนที่ได้
 - กลับหน้าปกติเมื่ออยู่ในหน้าย่อหรือขยาย
16. ขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษของโปรแกรม dbook PRO มีกี่ขั้นตอน
- 1 ขั้นตอน
 - 2 ขั้นตอน
 - 3 ขั้นตอน
 - 4 ขั้นตอน
17. ไฟล์รูปภาพที่นำเข้ามาในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO ต้องมีนามสกุลตามข้อใด
- .jpg
 - .bmp
 - .gif
 - ถูกทุกข้อ
18. การจัดรูปภาพโดยการ คลิกวงกลมสีขาวทางด้านบน เป็นการแก้ไขภาพตามข้อใด
- เป็นการพลิกภาพในแนวตั้ง
 - เป็นการพลิกภาพในแนวนอน
 - เป็นการปรับขนาดของภาพในแนวตั้ง
 - เป็นการปรับขนาดของภาพในแนวนอน
19. การพิมพ์ข้อความเมื่อต้องการตั้งค่าข้อความ ให้คลิกที่ปุ่มในข้อใด
- กล่องข้อความ
 - หน้าจอเอกสาร
 - ปุ่มคุณสมบัติ
 - เลือกสีโปร่งใส
20. ข้อใดเรียงลำดับขั้นการบันทึกไฟล์ในโปรแกรม dbook PRO ได้ถูกต้อง
- บันทึกเป็น → เลือกโฟลเดอร์ → Save → ตั้งชื่อไฟล์
 - บันทึกเป็น → เลือกโฟลเดอร์ → ตั้งชื่อไฟล์ → Save
 - บันทึกเป็น → ตั้งชื่อไฟล์ → Save → เลือกโฟลเดอร์
 - บันทึกเป็น → ตั้งชื่อไฟล์ → เลือกโฟลเดอร์ → Save

21. การสร้างลิงก์เชื่อมโยงต้องคลิกปุ่มในข้อใด




22. เมื่อต้องการใช้งานลิงก์ที่ทำไว้ ผู้ใช้ต้องปรับโหมดให้อยู่ในรูปแบบใด

- ก. สำหรับแก้ไขเอกสาร
- ข. สำหรับใช้สอน
- ค. ลิงก์ไปยังหน้า
- ง. การตั้งค่าลิงก์

23. การแทรกไฟล์มัลติมีเดียในโปรแกรม dbook PRO มีกี่รูปแบบ

- ก. 1 รูปแบบ
- ข. 2 รูปแบบ
- ค. 3 รูปแบบ
- ง. 4 รูปแบบ

24. การเลือก “สร้าง Popup Window” จากนั้นกดปุ่ม  เป็นการกระทำในข้อใด

- ก. การแทรกรูปภาพ
- ข. การจัดการรูปภาพ
- ค. การแทรกมัลติมีเดีย
- ง. การนำเสนอมัลติมีเดีย

25. การถ่ายภาพหน้าจอและวาง โดยการถ่ายจากหน้าต่างอื่นแล้วมาวางให้หน้านำเสนอใช้เวลากี่วินาที

- ก. 1 วินาที
- ข. 3 วินาที
- ค. 5 วินาที
- ง. 7 วินาที

26. อุปกรณ์ในข้อใดที่ไม่มีในปุ่ม เครื่องมือทางคณิตศาสตร์

- ก. พู่กัน
- ข. เวลา
- ค. ตาราง
- ง. กระจุมแม่เหล็กสี่ฟ้า

27. การพิมพ์เป็น dbook PRO เพื่อนำเสนอบนเว็บไซต์ เริ่มคลิกที่ปุ่มการทำงานในข้อใดก่อน



28. รูปแบบการพิมพ์เป็น dbook PRO ผ่านเว็บไซต์ ที่สำคัญอย่างมากในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในชั้นเรียน คือรูปแบบในข้อใด

ก. Zip

ข. ฟังชั้นเต็ม

ค. ฟังชั้นพื้นฐาน

ง. อ่านอย่างเดียว

29. การสร้างข้อสอบออนไลน์ด้วย Google Docs ผู้ใช้งานจำเป็นต้องมีบัญชีอีเมลล์ ตามข้อใด

ก. gmail.com

ข. Hotmail.com

ค. facebook.com

ง. ถูกทุกข้อ

30. ขั้นตอนการสร้างข้อสอบออนไลน์ด้วย Google Docs เมื่อเข้าไปใน <https://docs.google.com> แล้ว เริ่มคลิกที่เมนูใดต่อไป

ก. สร้าง

ข. ใ้ใคร่ฟ

ค. แบบฟอร์ม

ง. ส่งฟอร์ม

เฉลยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1.	ก	16.	ข
2.	ก	17.	ง
3.	ค	18.	ก
4.	ค	19.	ค
5.	ก	20.	ข
6.	ก	21.	ค
7.	ค	22.	ข
8.	ง	23.	ง
9.	ง	24.	ค
10.	ก	25.	ค
11.	ง	26.	ก
12.	ข	27.	ค
13.	ก	28.	ข
14.	ข	29.	ก
15.	ค	30.	ก



แบบสอบถามความต้องการและแนวทางในการส่งเสริมพัฒนา

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบสอบถามความต้องการและแนวทางในการส่งเสริมครูพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน**

.....
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ชาย หญิง
2. ประเภท ครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหาร ร.ร.
3. สถานที่อบรม

ตอนที่ 2 ความต้องการและแนวทางในการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียน
 ขอความกรุณาท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง เพื่อแสดงความคิดเห็น โดยเทียบ
 ระดับความต้องการ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง / มีความต้องการมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง เห็นด้วย / มีความต้องการมาก

ระดับ 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ / มีความต้องการปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย / มีความต้องการน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง / มีความต้องการน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านการจัดการหาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของโรงเรียน					
1.1 โรงเรียนมีความต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน					
1.2 โรงเรียนมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน					
1.3 โรงเรียนไม่มีความต้องการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน					
2. ด้านความต้องการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในโรงเรียน					
2.1 ความต้องการนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในโรงเรียน					
2.2 ใช้เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้/แหล่งสืบค้น					
2.3 ใช้เพื่อเป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริม					
1) ในกรณีครูได้รับมอบหมายให้สอนไม่ตรงวุฒิการศึกษา					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2) ในกรณีที่ครูติตราชการ ครูลา					
3) ในกรณีที่ครูมีจำนวนไม่ครบชั้น					
3. ด้านความสนใจเข้ารับการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน					
3.1 ความสนใจเข้ารับการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน					
3.2 สนใจอบรมการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ 2007					
3.3 สนใจอบรมการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเทคโนโลยีมัลติพอยท์					
3.4 สนใจอบรมการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Book					
3.5 สนใจอบรมการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
3.6 สนใจอบรมการบูรณาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
4. ด้านระยะเวลา และความถี่ต้องการเข้ารับการอบรม					
4.1 เข้ารับการอบรมแต่ละหลักสูตรให้ต่อเนื่องกัน					
4.2 จำนวนวันที่ควรจัดอบรมในแต่ละหลักสูตร 1 วัน					
4.3 จำนวนวันที่ควรจัดอบรมในแต่ละหลักสูตร 2-3 วัน					
4.4 จำนวนวันที่ควรจัดอบรมในแต่ละหลักสูตร 3-5 วัน					
4.5 สนใจในการจัดอบรมในวันหยุด และวันเสาร์ - อาทิตย์					
4.6 สนใจในการจัดอบรมในวันเวลาราชการ จันทร์ - ศุกร์					
4.7 สนใจเข้าร่วมเฉพาะการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น					
4.8 สนใจเข้าร่วมพัฒนาสื่อและการขยายผลโดยการนำผลงานที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนของตนเอง					
4.9 สนใจศึกษาการประยุกต์ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขอขอบคุณ

.....



แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน
ด้วยโปรแกรม dbook PRO**

ขอความอนุเคราะห์ท่านศึกษาเอกสารและแสดงความคิดเห็นที่มีต่อรายการประเมิน โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับความคิดเห็น ตามระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครูในภาพรวม					
1.1 ขั้นตอนของกิจกรรมทั้ง 4 ขั้นตอน					
1.2 ตัวชี้วัดของกิจกรรมทั้ง 4 ขั้นตอน					
1.3 กิจกรรมส่งเสริมการบูรณาการการเรียนการสอนด้วยสื่อไอซีที					
1.4 ส่งเสริมการพัฒนาครูสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
2. ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง					
2.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
2.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
2.3 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย dbook PRO ได้					
2.4 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครูได้					
3. ขั้นตอนการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
3.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
3.3 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วย dbook PRO ได้					
3.4 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครูได้					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. ขั้นตอนการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
4.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
4.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
4.3 สามารถนำไปสู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้					
4.4 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครูได้					
5. ขั้นตอนการบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
5.1 ความเหมาะสมของกิจกรรม					
5.2 ความเหมาะสมของตัวชี้วัด					
5.3 สามารถบูรณาการสื่อและแหล่งเรียนรู้ร่วมกันได้					
5.4 สามารถปรับใช้ให้สอดคล้องตามบริบทของครูได้					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่าน



แบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน
โดย ผู้เชี่ยวชาญ

.....
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการประเมิน

1. ชื่อ สกุล
2. ตำแหน่ง ครู สังกัด
3. สถานที่อบรม ห้องอบรม Lab 60 อาคารศูนย์ภาษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ตอนที่ 2 พิจารณาผลงานความถูกต้องเหมาะสม ของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ระดับคะแนนประเมินเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง ผลงานอยู่ในระดับดีมาก / เหมาะสมมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ผลงานอยู่ในระดับดี / เหมาะสมมาก

ระดับ 3 หมายถึง ผลงานอยู่ในระดับพอใช้ / เหมาะสมปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผลงานอยู่ในระดับปรับปรุง / เหมาะสมน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผลงานอยู่ในระดับไม่ยอมรับ / เหมาะสมน้อยที่สุด

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. สื่อนำเสนอด้วยโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์ 2007					
1.1 องค์ประกอบของการจัดทำบทดำเนินเรื่องครบสมบูรณ์					
1.2 ความเหมาะสมของการนำเสนอหัวข้อหลัก/หัวข้อรอง					
1.3 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ					
1.4 ปริมาณของเนื้อหาและความถูกต้องของเนื้อหา					
1.5 ความเหมาะสมของสี รูปภาพพื้นหลัง ตัวอักษรในการนำเสนอ					
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
2.1 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ					
2.2 ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมการเรียนรู้					
2.3 ความเหมาะสมของเนื้อหา สื่อเสริมการเรียนรู้					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
2.4 ความสมบูรณ์ของการใช้งานโปรแกรม dbook PRO					
2.5 ความเหมาะสมของการลิงก์เชื่อมโยงกับสื่อภายนอกและ แหล่งเรียนรู้					
3. สื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์					
3.2 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบ					
3.3 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับผู้เรียน					
3.4 ความสมบูรณ์ของการใช้งานโปรแกรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับการ เรียนรู้					
3.5 ความเหมาะสมของการลิงก์ เชื่อมโยงกับสื่อภายนอกและ แหล่งเรียนรู้					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ขอขอบคุณ

ลงชื่อ ผู้เชี่ยวชาญ
 (.....)



แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อกิจกรรมการ
ส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน
ด้วยโปรแกรม dbook PRO

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมครู
พัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

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

<input type="checkbox"/> ภาษาไทย	<input type="checkbox"/> คณิตศาสตร์	<input type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ
<input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> สังคมศึกษา	<input type="checkbox"/> สุขศึกษาและพลศึกษา
<input type="checkbox"/> การงานอาชีพ	<input type="checkbox"/> ดนตรีและนาฏศิลป์	<input type="checkbox"/> อื่นๆ

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO จากการทำท่านได้เข้าร่วมการอบรมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 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
1. ความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
1.1 กระบวนการอบรมวิธีการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากร					
1.2 ทักษะในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากการอบรม					
1.3 ความครบถ้วนขององค์ความรู้ที่ได้รับจากการอบรม					

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1.4 ความเหมาะสมของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
1.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดการอบรมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์					
2. กิจกรรมการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่องด้วยไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007					
2.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่อง					
2.2 ทักษะในการจัดทำบทดำเนินเรื่องที่ได้รับจากการอบรม					
2.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
2.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
2.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
3. กิจกรรมการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
3.2 ทักษะในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากการอบรม					
3.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
3.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
3.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					
4. กิจกรรมการสร้างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการถ่ายทอดของวิทยากรในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO					
4.2 ทักษะในการพัฒนาสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ได้รับจากการอบรม					
4.3 ความครบถ้วนของกลุ่มการอบรม					
4.4 ความเหมาะสมของกระบวนการจัดการอบรม					
4.5 ความเหมาะสมของระยะเวลาในการอบรม					

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสำรวจความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
8	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
9	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
12	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
13	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
15	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
17	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
21	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
22	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
23	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
24	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 2 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินกิจกรรมการ
ส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
8	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
12	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
13	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
14	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
15	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
16	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
17	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
22	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
23	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
24	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
25	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
26	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
27	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของครู
ที่เข้าอบรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน
สอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
15	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
20	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
21	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
5	-1	1	1	1	0.33	สอดคล้อง
6	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
8	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
12	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
13	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
14	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
15	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
16	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
17	1	0	0	1	0.33	สอดคล้อง
18	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
19	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
20	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
21	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
22	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
23	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
24	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
25	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	สรุปผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
26	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
27	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
28	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
29	1	1	-1	1	0.33	สอดคล้อง
30	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
31	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
33	-1	0	1	1	0.33	สอดคล้อง
34	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
36	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
38	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
39	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
41	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
42	1	-1	1	1	0.33	สอดคล้อง
43	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
44	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
45	1	1	0	2	0.66	สอดคล้อง
46	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
47	0	1	1	2	0.66	สอดคล้อง
48	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
49	1	0	1	2	0.66	สอดคล้อง
50	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทั้งหมด 50 ข้อ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.61	0.56	26	0.44	0.44
2	0.44	0.44	27	0.72	0.11
3	0.56	0.44	28	0.61	0.56
4	0.50	0.11	29	0.56	0.89
5	0.61	0.56	30	0.50	0.56
6	0.39	0.11	31	0.56	0.00
7	0.56	0.67	32	0.56	0.67
8	0.50	0.56	33	0.61	0.78
9	0.50	0.33	34	0.50	0.56
10	0.44	0.44	35	0.50	0.33
11	0.44	0.67	36	0.67	0.44
12	0.61	0.78	37	0.56	0.44
13	0.61	0.56	38	0.39	-0.11
14	0.44	0.44	39	0.50	0.78
15	0.67	0.44	40	0.50	0.56
16	0.50	0.56	41	0.56	0.67
17	0.39	0.11	42	0.50	0.11
18	0.44	0.44	43	0.61	0.78
19	0.56	0.44	44	0.56	0.44
20	0.56	0.67	45	0.61	0.56
21	0.61	0.78	46	0.50	0.56
22	0.61	-0.11	47	0.50	0.78
23	0.50	0.78	48	0.50	-0.11
24	0.44	0.00	49	0.61	0.78
25	0.56	0.44	50	0.56	0.44

ตารางภาคผนวกที่ 6 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
วัดผลการเรียนรู้ ฉบับใช้จริง 30 ข้อ

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.61	0.56	23	0.50	0.78
2	0.44	0.44	24	0.50	0.56
3	0.56	0.44	25	0.56	0.67
4	0.61	0.56	26	0.61	0.78
5	0.56	0.67	27	0.61	0.56
6	0.50	0.56	28	0.50	0.56
7	0.50	0.33	29	0.50	0.78
8	0.44	0.67	30	0.61	0.78
9	0.61	0.78			
10	0.61	0.56			
11	0.67	0.44			
12	0.50	0.56			
13	0.56	0.44			
14	0.56	0.67			
15	0.61	0.78			
16	0.50	0.78			
17	0.61	0.56			
18	0.56	0.89			
19	0.50	0.56			
20	0.56	0.67			
21	0.61	0.78			
22	0.50	0.56			

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้
ทั้งฉบับ (เมื่อ $C = 21$)

คนที่	X_i	X_i^2	$(X_i - C)$	$(X_i - C)^2$
1	25	625	4	16
2	23	529	2	4
3	25	625	4	16
4	25	625	4	16
5	23	529	2	4
6	21	441	0	0
7	22	484	1	1
8	26	676	5	25
9	24	576	3	9
10	27	729	6	36
11	23	529	2	4
12	27	729	6	36
13	24	576	3	9
14	28	784	7	49
15	27	729	6	36
16	27	729	6	36
17	30	900	9	81
18	28	784	7	49
19	24	576	3	9
20	28	784	7	49
21	26	676	5	25
22	19	361	-2	4
23	27	729	6	36
24	22	484	1	1
25	27	729	6	36

คนที่	X_i	X_i^2	$(X_i - C)$	$(X_i - C)^2$
26	28	784	7	49
27	30	900	9	81
28	22	484	1	1
29	26	676	5	25
30	26	676	5	25
Σx	760	19,458	-	768

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ โดยใช้สูตรของ
โลเวท (Lovett) ดังนี้

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \Sigma X_i - \Sigma X_i^2}{(k-1) \Sigma (X_i - C)^2}$$

$$r_{cc} = 1 - \frac{30(760) - (19,458)}{(30-1)(768)}$$

$$r_{cc} = 1 - \frac{3,342}{22,272}$$

$$r_{cc} = 1 - 0.15$$

$$r_{cc} = 0.85$$

ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้ = .85

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนของครูที่เข้าอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

คนที่ ข้อที่	1	2	3	Σx_i	Σx_i^2	s_i^2
1	5	5	4	14	64	-0.67
2	4	5	4	13	57	0.33
3	5	4	4	13	57	0.33
4	4	4	5	13	57	0.33
5	4	4	5	13	57	0.33
6	4	4	3	11	41	0.33
7	5	4	4	13	57	0.33
8	4	3	4	11	41	0.33
9	5	5	4	14	64	-0.67
10	4	5	4	13	57	0.33
11	4	5	4	13	57	0.33
12	4	4	3	11	41	0.33
13	4	5	4	13	57	-0.67
14	3	4	3	10	34	0.33
15	3	4	4	11	41	0.33
Σx	62	65	60	187	789	1.95
Σx^2	3,844	4,225	3,600	11,669	-	-

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อ
การเรียนรู้การสอนของครูที่เข้าอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

$$S_t^2 = \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}$$

$$S_t^2 = \frac{(3 \times 11,669) - (187 \times 187)}{3 \times 2}$$

$$S_t^2 = 6.33$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

$$r_t = \frac{15}{15-1} \left\{ 1 - \frac{1.95}{6.33} \right\}$$

$$r_t = \frac{15}{14} \left\{ 1 - \frac{1.95}{6.33} \right\}$$

$$r_t = 1.07(1 - 0.31)$$

$$r_t = (1.07)(0.69)$$

$$r_t = 0.74$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้การสอนของ
ครูที่เข้าอบรมทั้งฉบับเท่ากับ 0.74

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของครูที่เข้าอบรม

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
2	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4
3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4
4	4	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4
5	4	4	4	5	5	4	3	4	5	5	4
6	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5
7	4	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4
8	4	5	3	4	3	4	4	4	5	4	4
9	4	4	4	5	4	5	5	3	4	5	5
10	4	4	3	4	3	4	4	3	5	5	4
11	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
12	5	4	4	4	5	3	5	4	5	5	4
13	4	4	3	5	4	3	5	5	5	4	4
14	5	5	4	5	5	3	4	4	5	5	4
15	4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4
16	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4
17	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5
18	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	5
19	4	4	4	4	4	3	4	5	5	4	4
20	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5
21	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5
22	5	4	4	4	5	3	5	4	5	4	5
23	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5
24	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
Σx	107	104	101	111	107	90	100	104	114	110	106
Σx^2	11,449	10,816	10,201	12,321	11,449	8,100	10,000	10,816	12,996	12,100	11,236

คนที่ ข้อที่	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	4	5	4	3	4	4	5	5	5	4	5
2	4	5	4	3	3	5	4	5	5	4	5
3	3	4	4	3	4	5	5	5	5	4	5
4	4	5	4	3	3	4	5	4	5	5	4
5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4
6	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5
7	3	4	4	2	3	4	5	5	5	4	5
8	3	4	5	3	3	5	4	5	4	4	4
9	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4
10	3	3	4	3	3	5	4	5	5	5	4
11	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5
12	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	4
13	3	4	4	3	3	5	4	4	4	4	4
14	4	3	5	3	4	4	4	5	5	5	4
15	3	3	4	3	4	5	4	5	4	5	4
16	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5
17	3	5	5	3	4	5	4	4	4	5	4
18	3	4	5	4	3	5	5	5	5	4	4
19	3	4	4	3	4	5	5	4	5	5	5
20	3	4	5	3	3	5	5	4	4	5	5
21	4	4	5	3	4	5	5	4	5	4	5
22	4	4	5	4	3	5	5	5	4	5	4
23	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5
24	3	4	5	3	3	4	5	4	5	5	5
Σx	85	99	106	75	83	111	109	112	114	109	108
Σx^2	7,225	9,801	11,236	5,625	6,889	12,321	11,881	12,544	12,996	11,881	11,664

คนที่ ข้อที่	23	24	25	26	27	28	29	30	Σx_i	Σx_i^2	s_i^2
1	5	4	5	4	5	5	5	5	139	653	0.31
2	5	4	5	4	5	5	5	4	133	603	0.46
3	4	5	4	4	5	5	4	4	130	574	0.37
4	4	4	4	5	4	4	5	5	126	540	0.37
5	4	4	4	4	5	4	5	4	126	538	0.30
6	5	4	4	5	5	4	5	5	139	653	0.31
7	5	4	4	4	4	5	5	4	125	537	0.56
8	4	4	5	4	4	5	5	4	123	517	0.44
9	5	4	4	3	4	4	4	4	125	531	0.35
10	5	4	4	4	5	4	5	3	121	505	0.59
11	5	4	4	5	5	5	5	5	141	671	0.29
12	5	4	4	4	4	5	4	5	130	574	0.37
13	4	3	4	3	5	4	5	4	120	476	0.14
14	5	4	3	3	5	5	5	4	129	571	0.56
15	5	4	3	3	4	4	4	4	121	501	0.45
16	5	5	4	4	5	5	5	5	136	626	0.33
17	4	4	5	4	5	4	5	5	133	603	0.46
18	4	4	4	3	4	4	4	4	128	560	0.48
19	5	4	4	4	4	4	5	4	126	540	0.37
20	4	4	5	4	5	5	4	4	130	576	0.44
21	4	3	4	4	4	5	5	5	133	601	0.39
22	4	4	5	3	4	4	5	4	129	567	0.42
23	4	4	4	3	4	5	4	5	125	533	0.42
24	4	4	4	3	4	4	5	5	126	542	0.44
Σx	108	96	100	91	108	108	113	105	3,094	-	9.62
Σx^2	11,664	9,216	10,000	8,281	11,664	11,664	12,769	11,025	= 321,830	-	-

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของครูที่เข้า

อบรม

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S_t^2 = \frac{(30 \times 321,830) - (3,094 \times 3,094)}{30 \times 29}$$

$$S_t^2 = 94.33$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

$$r_t = \frac{24}{24-1} \left\{ 1 - \frac{9.62}{94.33} \right\}$$

$$= 1.0435(1 - 0.10)$$

$$= (1.0435)(0.90)$$

$$= 0.94$$

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทั้งฉบับเท่ากับ 0.94

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO

คนที่	คะแนนระหว่างกรอบรม				E ₁ (20)	E ₂ (30)
	1	2	3	4		
	(5)	(5)	(5)	(5)		
1	5	4	4	5	18	25
2	4	4	4	4	16	23
3	5	4	4	5	18	25
4	5	5	4	5	19	25
5	5	5	4	4	18	23
6	5	5	4	4	18	21
7	5	4	4	4	17	22
8	4	4	3	4	15	26
9	4	5	4	4	17	24
10	3	3	3	4	13	27
11	5	5	4	4	18	23
12	5	5	4	4	18	27
13	4	4	3	4	15	24
14	4	5	4	4	17	28
15	4	4	3	4	15	27
16	4	5	5	4	18	27
17	4	4	3	4	15	30
18	5	4	4	5	18	28
19	4	4	3	3	14	24
20	5	5	4	5	19	28
21	4	4	4	4	16	26
22	5	5	5	5	20	19
23	4	4	3	3	14	27
24	4	5	4	4	17	22

คนที่	คะแนนระหว่างกรอบรม				E ₁ (20)	E ₂ (30)
	1	2	3	4		
	(5)	(5)	(5)	(5)		
25	5	5	5	5	20	27
26	5	4	5	5	19	28
27	5	5	5	5	20	30
28	4	4	3	3	14	22
29	5	4	4	4	17	26
30	3	3	3	3	12	26
$\sum X$	133	131	116	125	505	760
\bar{X}	4.43	4.37	3.87	4.17	16.83	25.33
S.D.	0.63	0.62	0.68	0.65	0.64	2.66
P	88.60	87.40	77.40	83.40	84.15	84.43
ประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ E ₁ /E ₂ = 84.15/84.43						

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนการเข้าอบรม และหลังการอบรม
ของครูที่เข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วย
โปรแกรม dbook PRO

คนที่	คะแนนก่อนการอบรม (30)	คะแนนหลังการอบรม (30)	D	D ²
1	15	25	10	100
2	14	23	9	81
3	12	25	13	169
4	15	25	10	100
5	16	23	7	49
6	9	21	12	144
7	11	22	11	121
8	18	26	8	64
9	13	24	11	121
10	18	27	9	81
11	13	23	10	100
12	12	27	15	225
13	10	24	14	196
14	12	28	16	256
15	17	27	10	100
16	11	27	16	256
17	11	30	19	361
18	16	28	12	144
19	15	24	9	81
20	10	28	18	324
21	11	26	15	225
22	8	19	11	121
23	18	27	9	81
24	13	22	9	81

คนที่	คะแนนก่อนการอบรม (30)	คะแนนหลังการอบรม (30)	D	D ²
25	19	27	8	64
26	14	28	14	196
27	16	30	14	196
28	13	22	9	81
29	9	26	17	289
30	12	26	14	196
รวม	401	760	359	4,603
เฉลี่ย	13.37	25.33	-	

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

$$t = \frac{359}{\sqrt{\frac{30(4,603) - (359)^2}{30-1}}}$$

$$t = \frac{359}{\sqrt{\frac{138,090 - 128,881}{29}}}$$

$$t = \frac{359}{\sqrt{\frac{9,209}{29}}} \quad t = \frac{359}{\sqrt{317.55}}$$

$$t = \frac{359}{17.82}$$

$$t = 20.15$$

ตารางภาคผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนา
สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO

คนที่	คะแนนก่อนการอบรม (30)	คะแนนหลังการอบรม (30)
1	15	25
2	14	23
3	12	25
4	15	25
5	16	23
6	9	21
7	11	22
8	18	26
9	13	24
10	18	27
11	13	23
12	12	27
13	10	24
14	12	28
15	17	27
16	11	27
17	11	30
18	16	28
19	15	24
20	10	28
21	11	26
22	8	19
23	18	27
24	13	22

คนที่	คะแนนก่อนการอบรม (30)	คะแนนหลังการอบรม (30)
25	19	27
26	14	28
27	16	30
28	13	22
29	9	26
30	12	26
รวม	401	760

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

$$E.I = \frac{760 - 401}{(30 \times 30) - 401}$$

$$E.I = \frac{359}{900 - 401}$$

$$E.I = \frac{359}{499}$$

$$E.I = 0.7194$$

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศษ ๐๕๔๐.๑๑/ว๕๕๒๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๕๐๐๐

๘ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธ์

ด้วย นายพงศ์สุวรรณ อุทัยเรือง รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๓๓๑ ศึกษาปริญญาโท สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO" หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี หากจัดซื้อประการใดขอความกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพภา อารีวราชกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๓ - ๐๒๐๒๒๒

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๓๗/๒๕๕๗๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๔๐๐๐

๘ กันยายน ๒๕๕๘


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.พรสวรรค์ วงศ์คารธรรม

ด้วย นายพงศ์สุวรรณ คูหทัยเรือง รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๓๑๑๑ ศึกษาปริญญาโท สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO" หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา มหาวิทยาลัยฯ หวังว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี หากขัดข้องประการใดขอความกรุณาแจ้งไปยังคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราชกุล)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์/โทรสาร ๐๔๓ - ๐๒๐๒๒๗



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๒๓๐๒

ที่ ทสท./ว๔๑๗

วันที่ ๙ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อภิศา รุณวาทย์

ด้วย นายพงศ์สุวรรณ อุทัยเรือง รหัสประจำตัว ๕๓๘๑๗๐๑๐๐๓๑๑ ศึกษาปริญญาโท สาขา คอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO" หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์สูง จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัย เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยบรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณภา อารีราชกวี)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

หนังสือแจ้งลิขสิทธิ์การเผยแพร่โปรแกรม dbook PRO

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ 0514.5/ศว.033



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 7671
 18 พ.ค. 2558 15 ๕.๕ น.
 ศึกษานิเทศก์
 ผู้อำนวยการโรงเรียน
 นักวิชาการ
 ผู้บริหารสถานศึกษา
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

15 พฤษภาคม 2558
 กรมบริหารงานบุคคล ส.พ.ร. เขต 2
 วันที่ 1258 วันที่ 9 พ.ค. 2558 11.06 น.
 ข้าราชการ
 ข้าราชการบำนาญ
 ข้าราชการพิเศษ
 ข้าราชการลูกจ้าง
 ข้าราชการบำนาญ
 ข้าราชการพิเศษ
 ข้าราชการลูกจ้าง

เรื่อง ลิขสิทธิ์การเผยแพร่โปรแกรม dbookpro

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมอบหมายให้มหาวิทยาลัยขอนแก่นจัดทำ
 อบรมเชิงปฏิบัติการ ในโครงการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรม dbookpro เมื่อเดือน
 พฤศจิกายน 2557 ถึง เดือนมกราคม 2558 นั้น

ในการอบรมดังกล่าวมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้รับอนุญาตจากศูนย์ CRICED University of
 Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น ให้ใช้โปรแกรม dbookpro เพื่อการอบรมและให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาใช้ในการ
 จัดการเรียนการสอนภายในโรงเรียนเท่านั้น โดยไม่อนุญาตให้นำโปรแกรม dbookpro เผยแพร่ในเว็บไซด์โดย
 เด็ดขาด ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นจึงขอให้ท่านแจ้งบุคลากรในสังกัดและโรงเรียนในสังกัด
 ของท่านทุกโรงเรียน ห้ามนำโปรแกรมดังกล่าวเผยแพร่ในเว็บไซด์เนื่องจาก ศูนย์ CRICED University of
 Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์จะฟ้องร้องละเมิดลิขสิทธิ์ดังกล่าวได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Handwritten note: ๑/๕๐๖

ศูนย์วิจัยคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โทรศัพท์/ โทรสาร 0 4320 3165

19 พ.ค. 2558





ภาคผนวก จ

ภาพตัวอย่างการทดลองใช้กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพตัวอย่างการทดลองใช้กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO



ภาพภาคผนวกที่ 1 การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ



ภาพภาคผนวกที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเสนอแนะ

ภาพภาคผนวกที่ 3 การอบรมพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO
วันที่ 22 สิงหาคม 2558



ภาพภาคผนวกที่ 4 กิจกรรมการอบรมพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ วันที่ 23 สิงหาคม 2558



ภาพภาคผนวกที่ 5 ผู้ศึกษาให้คำแนะนำผู้เข้าอบรม



ภาพภาคผนวกที่ 6 ที่ปรึกษา ศศ.ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ ให้กำลังใจผู้เข้าอบรม



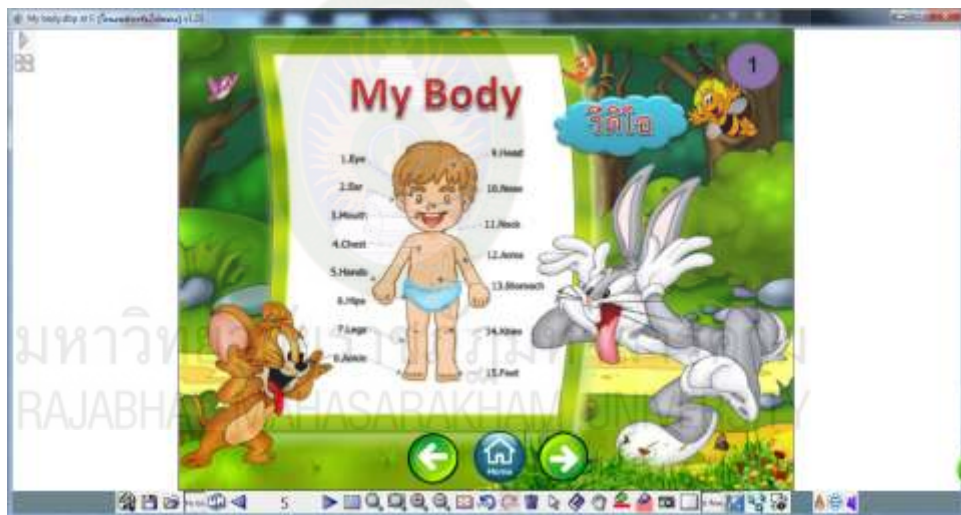
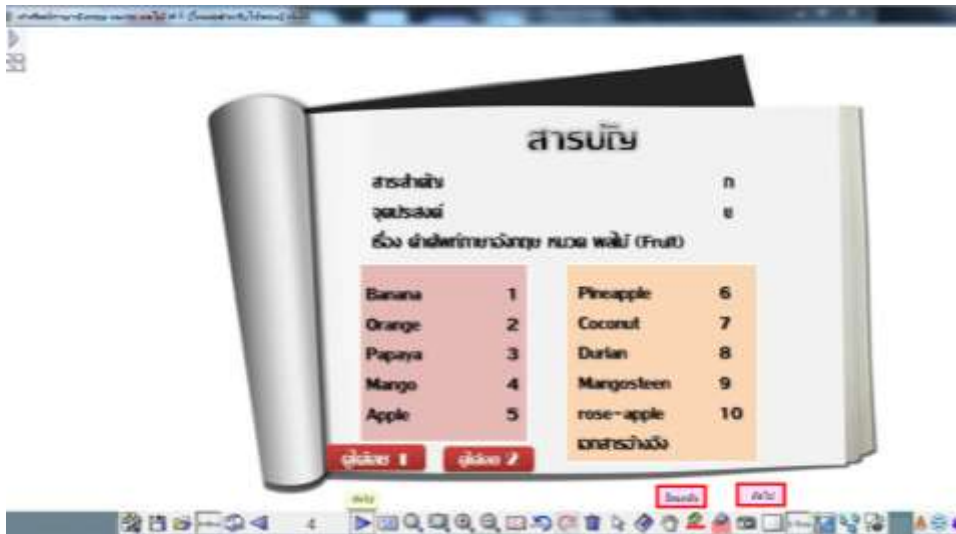
ภาพภาคผนวกที่ 7 ผู้เข้าอบรมรับเกียรติบัตรหลังการอบรม



ภาพภาคผนวกที่ 8 ตัวอย่างสื่อนำเสนอของครูผู้เข้าอบรม



ภาพภาคผนวกที่ 9 ตัวอย่างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO ของครูผู้เข้าอบรม



ภาพภาคผนวกที่ 10 ตัวอย่างสื่อปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO ของครูผู้เข้าอบรม

