

๓๐๓.๔๘๓

ส.๖๙๑๙

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

คู่มือประกอบการอบรมหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์/

กรุงเทพฯ : สกศ., 2554

84 หน้า

ISBN : 978-616-7324-83-8

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2. คู่มือ 3. ชื่อเรื่อง

คู่มือประกอบการอบรมหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

สิ่งพิมพ์ สกศ.

พิมพ์ครั้งที่ 1

จำนวน

จัดพิมพ์และเผยแพร่

อันดับที่ 47/2554

สิงหาคม 2554

2,000 เล่ม

สำนักนโยบายด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตและโอกาสทางการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

กระทรวงศึกษาธิการ

ถนนสุขุมวิท เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร. 0-2668-7110-24 ต่อ 2428

โทรสาร 0-2669-7736

Web Site : <http://www.onec.go.th>

21 เซ็นจูรี 1,3 ซอย 48 ถนนจรัญสนิทวงศ์

แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทร. 0-2883-0417-8 โทรสาร. 0-2883-0419

E-mail : stsumitra_century@yahoo.com

พิมพ์ที่



คำนำ



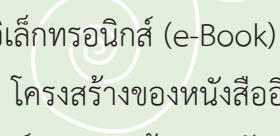
เอกสารคู่มือประกอบการอบรมหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เล่มนี้ จัดทำขึ้นโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อใช้ประกอบการจัดอบรมหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ภายใต้โครงการวิจัยรูปแบบการพัฒนาศักยภาพครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน ในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นโครงการที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาระสำคัญในเอกสารนี้ได้แบ่งบอกถึงขั้นตอนและวิธีการ เริ่มต้นตั้งแต่การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การสร้างสารบัญและการสร้างปุ่มเชื่อมโยง การสร้างแบบทดสอบและแบบเฉลยคำตอบ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเองได้

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผศ. ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์ และทีมงานทุกท่าน ที่ได้ใช้เวลาในการจัดทำ หวังว่าคู่มือเล่มนี้จะมีส่วนอย่างสำคัญในการพัฒนาศักยภาพครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน ตลอดจนผู้สนใจทั่วไปได้ศึกษา อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลโดยสมบูรณ์

(ศาสตราจารย์พิเศษธงทอง จันทรางศุ)
เลขาธิการสภาการศึกษา

เกริ่นนำ



คู่มือประกอบการอบรมหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) เนื้อหาสาระประกอบด้วย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำบทดำเนินเรื่อง เริ่มต้นสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การสร้างสารบัญและการสร้างปุ่มเชื่อมโยง การสร้างแบบทดสอบและเฉลย การสร้างภาพป๊อปอัพ การแทรกไฟล์มัลติมีเดีย การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คู่มือเล่มนี้จัดทำขึ้นโดย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อใช้ประกอบการจัดอบรมในหลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ตามโครงการวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาศักยภาพบุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะผู้จัดทำหวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้เรียนและผู้สนใจทั่วไปได้ศึกษาการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากคู่มือ สามารถพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สารบัญ

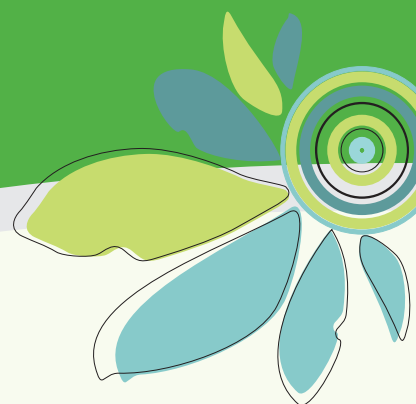
คำนำ บทที่

หน้า

1	หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้	
	ความหมาย	2
	ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้	3
	ความสำคัญในการพัฒนา	4
	ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	5
	โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง	7
	โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	9
2	โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
	ปกหน้า	11
	สาระสำคัญ	12
	จุดประสงค์การเรียนรู้	13
	สารบัญ	14
	ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	14
	เนื้อหา	16
	กิจกรรมเสริมทักษะ	17
	เอกสารอ้างอิง	18
	ประวัติผู้จัดทำ	19
3	การจัดทำบทดำเนินเรื่อง	
	การจัดการข้อความ	21
	การจัดการรูปภาพ	24
	การแปลงภาพนิ่งจากโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์เป็นรูปภาพ	27

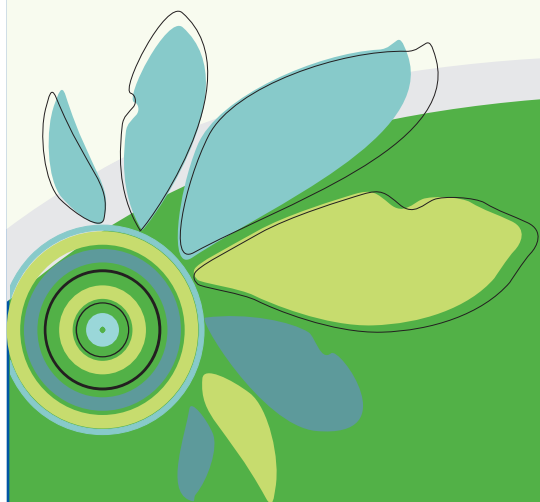
สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 เริ่มต้นสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
การเปิดใช้งานโปรแกรมเดสท็อพออฟฟิศ	31
การตั้งค่าหน้ากระดาษหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	33
การนำเข้ารูปภาพที่แปลงจากโปรแกรมเพาเวอร์พอยท์	35
การปิดปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	37
การบันทึกไฟล์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	42
5 การสร้างสารบัญและการสร้างปุ่มเชื่อมโยง	
การสร้างสารบัญ	44
การสร้างปุ่มเชื่อมโยง	48
6 การสร้างแบบทดสอบและเฉลย	
การสร้างแบบทดสอบ	55
การสร้างปุ่มส่งคำตอบ	58
การสร้างหน้ารายงานผลคะแนน	62
7 การสร้างภาพป๊อปอัพ	
การสร้างภาพป๊อปอัพ	66
8 การแทรกไฟล์มัลติมีเดีย	62
ขั้นตอนการแทรกไฟล์มัลติมีเดีย	70
9 การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	67
การประเมินองค์ประกอบ	76
ภาคผนวก	81
คณะผู้จัดทำ	83



บทที่ 1

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้



หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่ผู้สอนหรือผู้เรียน สามารถพัฒนาได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว ความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ที่มีการนำเสนอเนื้อหาสาระ ทั้งลักษณะของข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง หรือวีดิทัศน์ ตลอดจนการโต้ตอบหรือ การเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ใช้ต้องการ ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำมาใช้เป็น เครื่องมือ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งที่เป็นสื่อหลักหรือสื่อเสริม สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการ เรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งการศึกษาในระบบ นอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

1. ความหมาย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ และเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในแฟ้มเดียวกันหรือแฟ้มอื่นๆ อาจมีการโต้ตอบหรือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ใช้ต้องการ มีลักษณะเหมือนหนังสือทั่วไป คือ มีปกหน้า-หลัง สารบัญ เนื้อหาภายในเล่ม และดัชนี เนื้อหาภายในเล่มอาจจะแบ่งออกเป็น บทแต่ละบทมีจำนวนหน้ามากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละหน้า ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ โดยอาจจะแสดงทันทีหรือปรากฏเป็นปุ่มไว้ให้กดเรียกก็ได้ ทั้งนี้ โครงสร้างของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แต่ละเล่มอาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้งาน



2. ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้

จากการที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวีดิทัศน์ สามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในแฟ้มเดียวกันหรือแฟ้มอื่น ๆ อาจมีการโต้ตอบหรือการเชื่อมโยงเนื้อหาสาระตามที่ใช้ต้องการ และมีแบบทดสอบสำหรับทดสอบพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ดังนั้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาวิชาได้เร็วขึ้น สามารถใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในการชักจูงผู้เรียนในการอ่าน การเขียน การฟัง และการพูด ได้ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ สามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ทั้งแบบสื่อหลัก หรือสื่อเสริม โดยผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกระบบทั้งในระบบ นอกกระบบ และตาม อธิยาศัย

นอกจากนี้ จากการที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่สร้างได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ครูจึงสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของตนเองได้ โดยการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบให้ผู้เรียนพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเนื้อหาที่สอนหรือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งวิธีการนี้นอกจากจะเป็นการฝึกให้ผู้เรียนสร้างสรรค์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวผู้เรียนเองแล้ว ยังเป็นการพัฒนาผู้เรียนในด้านเนื้อหาอีกด้วย คือ การส่งเสริม

ให้ผู้เรียนอ่านเนื้อหาในทางอ้อม เพราะการที่ผู้เรียนต้องไปค้นคว้าเนื้อหา รูปภาพ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยตัวผู้เรียนเอง จะทำให้ผู้เรียนต้องรวบรวมเนื้อหา อ่านเนื้อหา และสรุปเนื้อหา เพื่อนำไปพัฒนาสื่อ ถือเป็นกลยุทธ์ในการจัดการเรียนรู้ของครูอีกแนวทางหนึ่ง

3. ความสำคัญในการพัฒนา

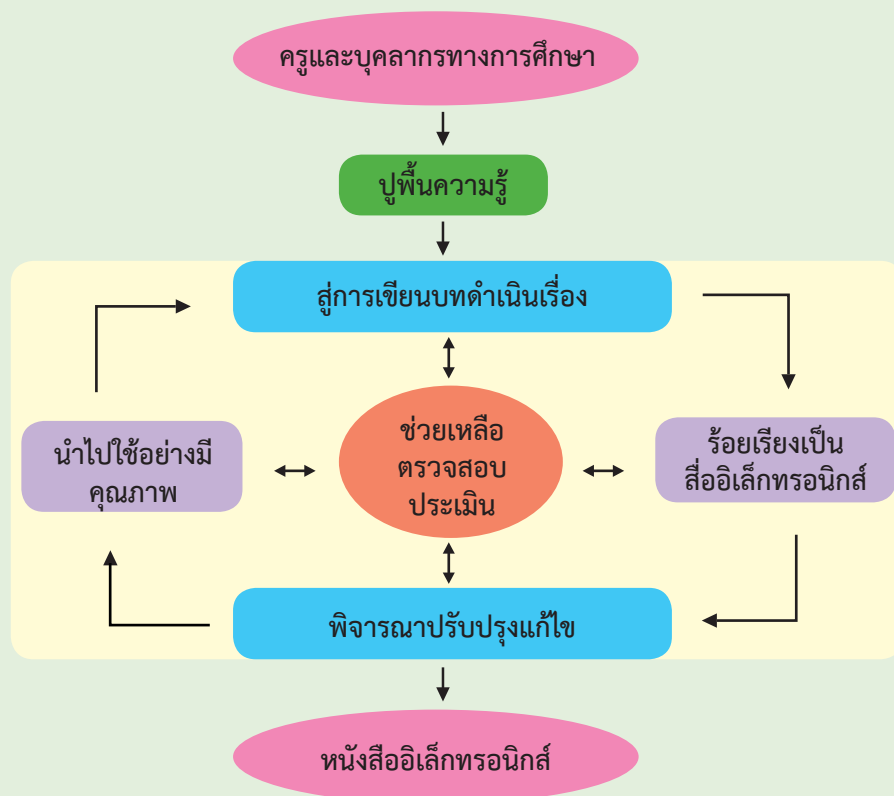
แนวทางการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตามที่คณะผู้เขียนดำเนินการอบรมกันมาอย่างต่อเนื่อง คือ การพัฒนาหน้าเนื้อหาบนโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่มีเครื่องมือสำหรับให้จัดวางตัวอักษร รูปภาพ ได้หลากหลายสวยงามและเป็นโปรแกรมที่ครูและผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการใช้งานมาก่อน ในขณะเดียวกันเมื่อดำเนินการพัฒนาหน้าเนื้อหาบนโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) แล้วจึงแปลงหน้าทุกหน้าเป็นไฟล์ภาพชนิด JPEG เพื่อนำไปวางในโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ (Desktop Author) ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าครูและผู้เรียนไม่จำเป็นต้องเรียนรู้การพัฒนาเนื้อหาจากเครื่องมือที่มีอยู่ในโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ เพียงแต่ต้องเรียนรู้การใช้เครื่องมือสำหรับการสร้างปุ่ม การสร้างความเชื่อมโยง การสร้างแบบทดสอบ เป็นต้น

ดังนั้น การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงเป็นสิ่งที่ง่ายต่อสำหรับครู เนื่องจากเป็น การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์เดิมของครูไปสู่การเรียนรู้และการถ่ายทอดในรูปแบบ ใหม่ที่น่าสนใจยิ่งขึ้น โดยการนำประสบการณ์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และองค์ความรู้ ที่มีอยู่ในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูในสถานศึกษามาจัดวางองค์ประกอบที่มีภาพและ เสียงประกอบเนื้อหาสาระ ผ่านการออกแบบโดยประยุกต์ใช้คุณลักษณะของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการสร้างสรรค์ผลิตสื่อ ให้มีคุณภาพเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยโปรแกรมเดสทอปออเทอร์ที่ง่ายและไม่ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม

ในขณะเดียวกันที่ผู้เรียนซึ่งมีพื้นฐานในด้านการใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) อยู่แล้ว สามารถประยุกต์ในการพัฒนาได้ทันที โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนเป็นผู้มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ และสามารถเรียนรู้ได้เร็ว จึงเป็นส่วนเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ด้วยตัวผู้เรียนเอง

4. ขั้นตอนการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ในการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คณะผู้เขียนได้ใช้ขั้นตอนการพัฒนาที่สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้พัฒนาขึ้น โดยมีกระบวนการทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้



รูปแบบการอบรมการพัฒนาศักยภาพครู และบุคลากรทางการศึกษา

จากภาพ สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1 ขั้นปูพื้นความรู้ เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาพรวมของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ความสำคัญของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สู่การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนบทดำเนินเรื่อง และการประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นกระบวนการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้ เพื่อปรับความรู้พื้นฐาน และทัศนคติผู้เข้าอบรม ด้านการออกแบบ และการพัฒนาสื่ออย่างมีคุณภาพ ก่อนการอบรม

4.2 ขั้นสู่การเขียนบทดำเนินเรื่อง เป็นการออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ของสื่อในแต่ละหน้าด้วยการจัดองค์ประกอบจอภาพ นำเนื้อหา กิจกรรมและแบบทดสอบ จากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มาออกแบบและสร้างบทดำเนินเรื่อง โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) การดำเนินการในขั้นตอนนี้ วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ให้ความช่วยเหลือผู้เข้ารับการอบรม ให้คำปรึกษา แนะนำการสร้างสรรค์ชิ้นงาน การนำเนื้อหาสาระ รูปภาพ กิจกรรมและแบบทดสอบ มาจัดวางองค์ประกอบ ตลอดจนการสร้างกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การบูรณาการกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ การสร้างสาระชวนคิดที่ส่งเสริมกระบวนการคิด จากประสบการณ์สอนของครู ถ่ายทอดลงสู่บทดำเนินเรื่อง เพื่อให้สื่อมีความเหมาะสม และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.3 ขั้นร้อยเรียงเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการนำบทดำเนินเรื่องที่สร้างจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) มาจัดวางในโปรแกรมสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โปรแกรมเดสทอปอเพอเรเตอร์ ในขั้นนี้ วิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ให้ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา การสร้างชิ้นงาน การสร้างเครื่องมือ การแทรกมัลติมีเดีย เพื่อความสมบูรณ์ของสื่อ และตรวจสอบการเชื่อมโยงการทำงานของโปรแกรมจากสื่อที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความสมบูรณ์

4.4 ขั้นพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้และทักษะในการปรับปรุงแก้ไขหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สื่อที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องและมีความสมบูรณ์ ในขั้นตอนนี้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบและให้คำแนะนำสื่อที่ผู้เข้ารับการอบรมพัฒนาขึ้น ผู้ช่วยวิทยากรให้คำแนะนำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้ความสมบูรณ์ และเก็บรวบรวมสื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพด้วยแบบประเมินคุณภาพสื่อ

4.5 ขั้นนำไปใช้อย่างมีคุณภาพ ผู้เข้ารับการอบรมนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่โรงเรียนและเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้โดยข้อมูลที่เก็บระหว่างการทดลองใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ คะแนนทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผู้เข้ารับการอบรม

5. โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง

โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง ในรูปแบบการอบรมได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) ในการออกแบบบทดำเนินเรื่อง เนื่องจากไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่องานนำเสนอ โดยเฉพาะมีความสามารถในการสร้างงานนำเสนอได้ง่ายและรวดเร็ว สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงงานนำเสนอตามความต้องการได้อย่างสะดวก สวยงามและเอฟเฟกต์ (Effect) ต่าง ๆ ก็ดึงดูดมากกว่าการนำเสนอรูปแบบเดิม ความสามารถในการจัดทำเอกสารให้มีรูปแบบที่สวยงามด้วยกราฟิกแบบใหม่ ซึ่งมีลักษณะเด่นและความสามารถที่น่าสนใจของโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) ดังนี้

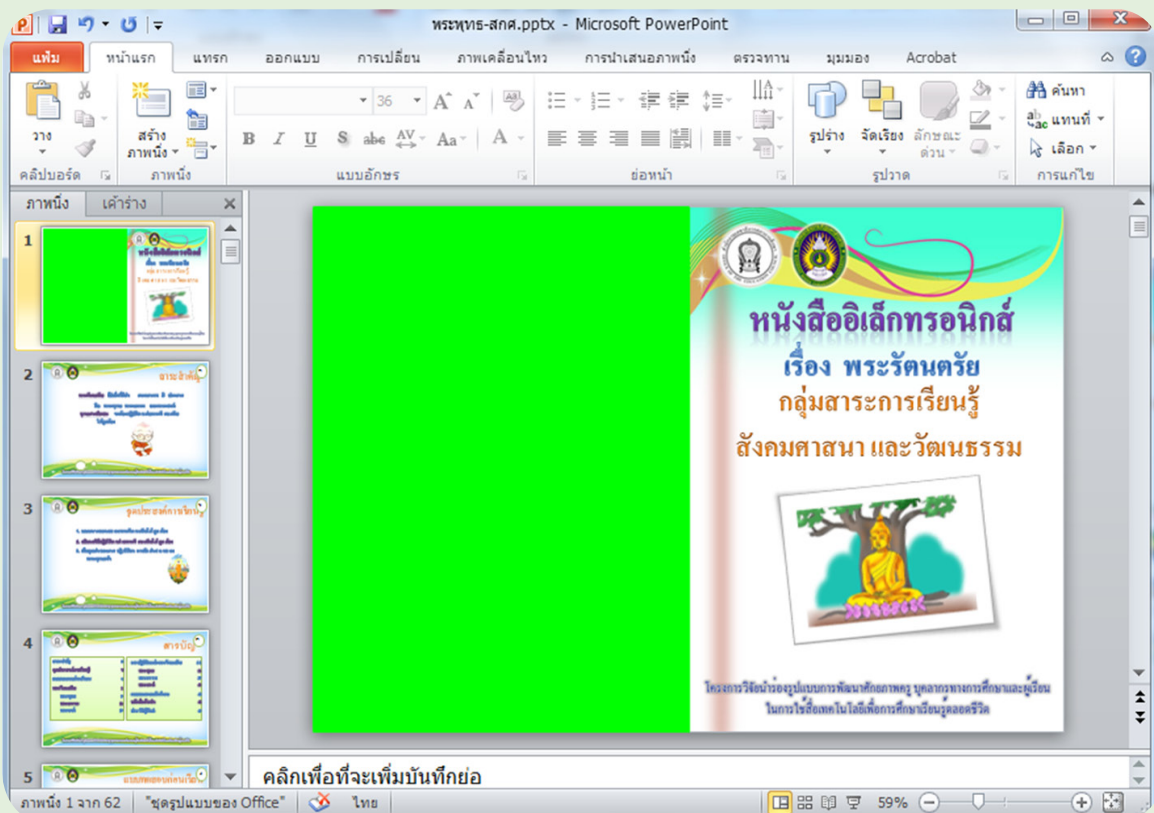
5.1 การปรับแต่งข้อความศิลป์ด้วย Word Art Style รวมทั้งการเลือกสีสันตามใจชอบด้วยรูปแบบสีที่มาพร้อมกับข้อความศิลป์

5.2 ปรับแต่งภาพกราฟิกให้สวยงามและรวดเร็ว สำหรับผู้ที่ไม่ถนัด ทางด้านการออกแบบศิลปะ โปรแกรมมีเครื่องมือที่ใช้สำหรับแต่งภาพขึ้นมาด้วย ในชื่อเครื่องมือ Picture Styles ซึ่งเพียงเราเลือกรูปแบบที่ต้องการภาพก็จะถูกปรับแต่งออกมาสวยงามน่ามอง

5.3 กำหนดเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนสไลด์ หรือการเคลื่อนไหวของอ็อบเจกต์ได้ง่ายๆ

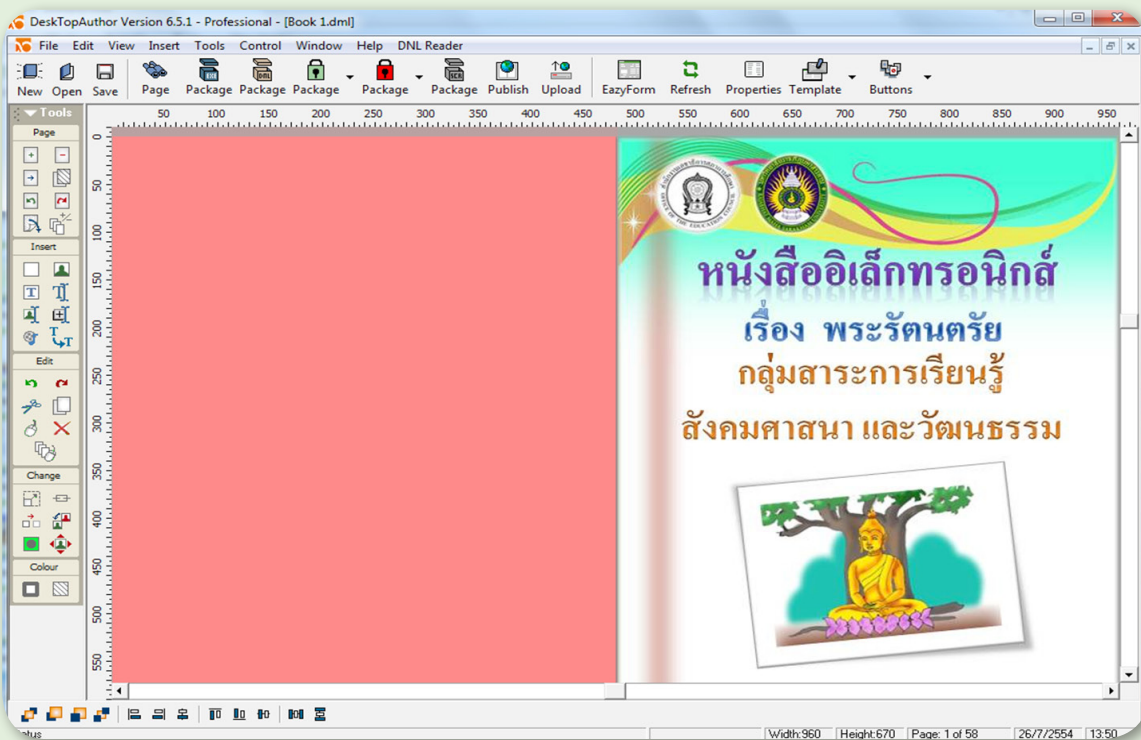
5.4 มีสมาร์ทอาร์ต (SmartArt) สำหรับงานที่จำเป็นต้องสร้างไดอะแกรมหรือผังองค์กรแล้วสมาร์ทอาร์ตจะช่วยให้เราทำงานได้อย่างไม่ยากเย็น ทั้งยังช่วยให้มีความสวยงามมากขึ้นอีกด้วย เพราะภายในชุดตัวเลือกนี้จะมีรูปแบบของไดอะแกรมให้เลือกมากมายรองรับกับงานทุกประเภท

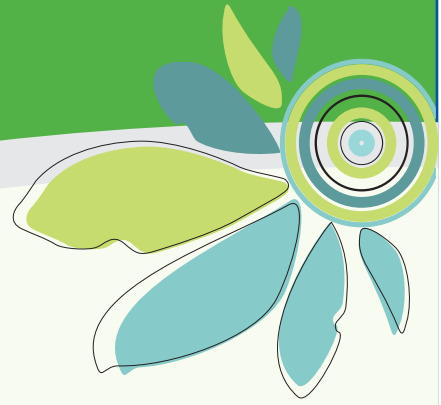
ดังนั้น การออกแบบบทดำเนินเรื่องด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) ทำให้ได้บทดำเนินเรื่องที่มีรูปแบบและลักษณะของตัวหนังสือรูปภาพ สวยงามทำให้เป็นจุดเด่น ดึงดูดผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียน แสดงดังภาพ



6. โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

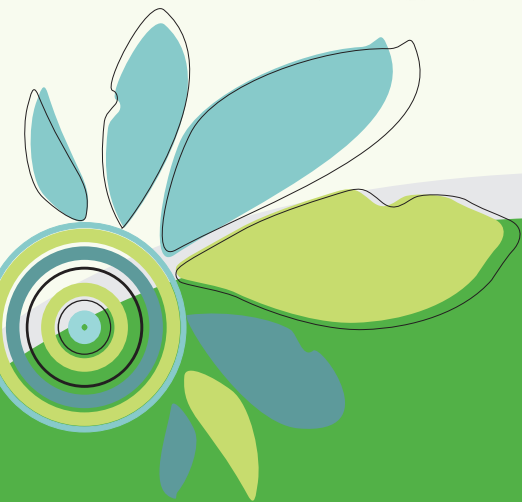
โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีอยู่หลายโปรแกรม เช่น โปรแกรมฟลิปอัลบั้ม (Flip Album) หรือโปรแกรมเดสทอปอเทอร์ แต่คณะผู้เขียนได้กำหนดให้มีการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นรูปแบบเดียวกัน คือ ใช้โปรแกรมเดสทอปอเทอร์ ในการพัฒนา เนื่องจาก จะสามารถใช้หนังสือที่พัฒนาขึ้นให้เป็นประโยชน์ อีกทั้งโปรแกรมเดสทอปอเทอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เอกสารที่ได้จากการสร้างด้วยโปรแกรมเดสทอปอเทอร์นี้จะมีลักษณะรูปร่างเหมือนหนังสือทั่วไป คือมีปกหน้า สารบัญ ข้อความ รูปภาพ และนอกจากนี้ยังสามารถที่จะแทรกภาพเคลื่อนไหว ไฟล์ภาพยนตร์ ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยายลงไปในหนังสือได้ โปรแกรมเดสทอปอเทอร์มีจุดเด่นที่ความง่ายในการใช้งาน สามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ทำด้วยโปรแกรมนี้ยังสามารถเปิดดูในเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดก็ได้โดยไม่ต้องมีโปรแกรมเดสทอปอเทอร์ในเครื่องที่เปิดอยู่ได้





บทที่ 2

โครงสร้าง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีโครงสร้างเหมือนๆ กับ หนังสือทั่วๆ ไป โดยจะประกอบด้วย ปกหน้า-หลัง สารบัญ เนื้อหาภายในเล่ม และดัชนี เนื้อหาภายในเล่มอาจจะแบ่งออกเป็นบทแต่ละบท มีจำนวนหน้ามากน้อยแตกต่างกันไป ในแต่ละหน้าประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง (อาจจะแสดงทันทีหรือปรากฏเป็นปุ่มไว้ให้กดเรียกก็ได้) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะแตกต่างจาก หนังสือทั่วไปในการพลิกหน้า โดยที่ไม่ได้มีการพลิกหน้าจริง หากแต่เป็นไปในลักษณะของการซ้อนทับกัน การดำเนินการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของคณะผู้เขียนที่ผ่านมาได้กำหนดโครงสร้างของ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ปกหน้า

ปกด้านหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะอยู่ส่วนแรก เป็นตัวบ่งบอกว่า หนังสือเล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง สังกัดองค์กรใด เป็นต้น และถือเป็นส่วนที่สำคัญ เนื่องจากเป็นหน้าแรกที่คุณเรียนหรือผู้อ่านจะพบก่อนหน้าใดใด ดังนั้น ปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงต้องออกแบบให้มีย่อประกอบที่เข้าใจ และดึงดูดใจผู้อ่านหรือผู้เรียนให้มากที่สุด การจัดวาง องค์ประกอบในหน้าปก ควรประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงดนตรีเพื่อสร้างความเข้าใจ แสดงดังภาพ



2. สารสำคัญ

บทสรุปของเนื้อหาเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนจดจำได้ เพื่อนำไปใช้ภายหลังจากจบเนื้อหานั้นแล้ว สารสำคัญคล้ายกับการย่อความ แต่มิใช่การย่อความ บางคนเรียกว่า ประเด็นสำคัญ แก่นของเรื่อง หัวใจของเรื่อง ตะกอนความรู้ หลักวิชา เคล็ดวิชา มโนทัศน์พื้นฐาน การเขียนสารสำคัญต้องได้ใจความตรงกับเนื้อหาที่จะสอน ในหลักสูตรฯ จะกำหนดขอบข่ายของสารสำคัญไว้แล้ว ดังนั้น หน้าสารสำคัญในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จึงควรออกแบบให้มีองค์ประกอบที่สามารถให้อ่านหรือผู้เรียนสรุปความได้รวดเร็ว และมีความคงทนการเรียนรู้ให้มากที่สุด การจัดวางองค์ประกอบในหน้าสารสำคัญ ควรประกอบด้วยตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงดนตรีเพื่อสร้างความเข้าใจเช่นเดียวกันกับปก แสดงดังภาพ




3. จุดประสงค์การเรียนรู้

เป็นจุดประสงค์ที่บ่งชี้พฤติกรรมเฉพาะเจาะจงว่า จะเกิดอะไรขึ้นในตัวนักเรียนหลังจากที่ได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ แล้ว การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัด และควรแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ที่เป็นภาระงานและพฤติกรรมที่ผู้เรียนพึงแสดงออกในระดับต่างๆ จุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะเขียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะครอบคลุมเฉพาะด้านความรู้ (knowledge - K) เท่านั้น เนื่องจากไม่สามารถวัดด้านทักษะ/ กระบวนการ (process-P) และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม (attitude-A) เพราะการเรียนรู้จากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการเรียนด้วยตนเอง ไม่สามารถปฏิบัติในเชิงทักษะได้ นอกจากนี้ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ก็เช่นกัน ไม่สามารถในด้านพฤติกรรมในด้านความมีวินัย ด้านคุณธรรมได้ แต่อย่างไรก็ตามอาจจะสร้างแบบทดสอบที่ถามเกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ได้โดยการสอบถามความคิดเห็นการปฏิบัติตนเองในสถานการณ์ใดๆ แสดงดังภาพเป็นต้น

๗

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของพระรัตนตรัยได้ถูกต้อง
2. อธิบายวิธีปฏิบัติตนต่อพระรัตนตรัยได้ถูกต้อง
3. อธิบายวิธีการปฏิบัติตามหลักคำสอนของพระพุทธเจ้า



โครงการวิจัยนำร่องรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการทางศาสนาและคุณธรรมในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต

4. สารบัญ

หน้าสารบัญเป็นหน้าที่แสดงรายการต่างๆ อย่างเป็นหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกต่อผู้อ่านในการเปิดไปหน้าที่ต้องการ หน้าสารบัญในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะแสดงรายการต่างๆ ที่ผู้พัฒนาจัดไว้ และเชื่อมโยงไปยังหน้าใดใดของแต่ละรายการที่ผู้อ่านเลือก เป็นการอำนวยความสะดวกให้ผู้อ่านให้สามารถเปลี่ยนหน้าเนื้อหาหรืออื่นๆ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น แสดงดังภาพ

สารบัญ		ค
สาระสำคัญ	ก	
จุดประสงค์การเรียนรู้	ข	
แบบทดสอบก่อนเรียน	ง	
พระรัตนตรัย	1	
พระพุทธ	9	
พระธรรม	12	
พระสงฆ์	19	
การปฏิบัติตนต่อพระรัตนตรัย	31	
พระพุทธ	36	
พระธรรม	39	
พระสงฆ์	40	
แบบทดสอบหลังเรียน	44	
หนังสืออ้างอิง	48	
ประวัติผู้จัดทำ	49	

โครงการวิจัยนำร่องรูปแบบการพัฒนาทักษะคุณวุฒิบุคลากรทางการศึกษาและผู้บริหารในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต

5. ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสำหรับการวัดผลผู้เรียน การวัดผลเป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งการวัดผลจะต้องมีวิธีการและเครื่องมือที่จะตรวจสอบ การวัดผลที่ดีต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น ผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะต้องพิจารณาข้อสอบก่อนเรียนและ

หลังเรียน ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ข้อสอบก่อนเรียน และหลังเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นชุดเดียวกัน อาจจะมีการสลับข้อ หรือสลับตัวเลือก เพื่อมิให้การเรียงลำดับเป็นแบบเดียวกัน การจัดทำข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนสามารถเป็นได้ ทั้งแบบเลือกตอบ หรือแบบเติมคำก็ได้ ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของครูผู้พัฒนา นอกจากนี้จำนวนข้อของ ข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนก็เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยจะต้องให้ครบตามจุดประสงค์

หน้าข้อสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถออกแบบให้มี องค์ประกอบที่สามารถให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนตีความโจทย์ได้รวดเร็ว ดังนั้น ในหน้าอาจประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงดนตรีจังหวะช้า ๆ เพื่อช่วยในด้านการจินตนาการความคิด ในการตอบโจทย์ แสดงดังภาพ

แบบทดสอบก่อนเรียน

1. พระรัตนตรัย หมายถึง

ก. สิ่งที่มีค่าควรเคารพ
ข. พระพุทธเจ้า
ค. พระสงฆ์

2. ข้อใดหมายถึงคำสอนของพระพุทธเจ้า

ก. พระพุทธ
ข. พระธรรม
ค. พระสงฆ์

โครงการวิจัยนำร่องรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรบูรณาการทางการศึกษาและใช้ในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต

6. เนื้อหา

เป็นเนื้อหาที่มีรายละเอียดที่กระชับ เป็นเรื่องที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ การจัดต้องให้เป็นไปตามลำดับ สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และเหมาะสมกับผู้เรียน การนำเสนอในแต่ละหน้าของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต้องเสนอเพียงสาระเดียว ไม่ควรนำเสนอสาระที่มากกว่าหนึ่งสาระ เช่น ถ้าจะให้ความรู้เรื่องพระรัตนตรัย โดยมีเนื้อหาดังนี้

ความหมายของพระรัตนตรัย

องค์ประกอบพระรัตนตรัย

ความหมายพระพุทธ

ความหมายพระธรรม

ความหมายพระสงฆ์

ดังนั้น ในการออกแบบจำนวนหน้า ควรประกอบด้วยจำนวน 5 หน้า ไม่ควรออกแบบให้หน้าที่หนึ่งประกอบไปด้วย 2 สาระ เช่น สาระเนื้อหาความหมายของพระรัตนตรัยและองค์ประกอบพระรัตนตรัย เป็นต้น การนำเสนอในลักษณะนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น และไม่สับสนแสดงดังภาพ



หน้าเนื้อหาในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ควรออกแบบให้มียอดประกอบที่สามารถให้ผู้อ่านหรือผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วมากที่สุด ดังนั้นในหน้าต้องประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ วิดีทัศน์ หรืออาจใช้เสียงบรรยายประกอบเนื้อหา เพื่อช่วยในด้านความน่าสนใจในเนื้อหา และความคงทนในเนื้อหามากยิ่งขึ้น

7. กิจกรรมเสริมทักษะ

กิจกรรมเสริมทักษะในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะกระตุ้นการตอบสนองต่อบทเรียน หากผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน การร่วมตอบคำถามก็จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถหรือมีโอกาสดูสนองต่อสิ่งเร้าหรือสาระที่เรียนได้ดีกว่าที่จะให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ครูผู้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะต้องออกแบบกิจกรรมเสริมทักษะเพื่อย้ำ ข้ำ ทวนความรู้แก่ผู้เรียน โดยอาจจะเป็นคำถามเพื่อทบทวนความรู้ การอธิบายซ้ำ ในบางประเด็น การมีวิดีโอเสริมความรู้ เป็นต้น โดยที่กิจกรรมควรสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ ดังนั้นหน้ากิจกรรมเสริมทักษะในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ต้องประกอบด้วยทั้งตัวอักษร ภาพ หรืออาจใช้เสียงบรรยายประกอบเนื้อหาหรือวิดีโอ เพื่อช่วยในการย้ำ ข้ำ ทวนความรู้แก่ผู้เรียน และมีความคงทนในเนื้อหามากยิ่งขึ้น แสดงดังภาพ



8. เอกสารอ้างอิง

รายการเอกสารสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออื่นใด ที่ครูผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้ในเอกสารผลงานของตนเอง ต้องมีการอ้างอิงทางบรรณานุกรม การแสดงรายการทางบรรณานุกรมไว้ที่ผลงานจึงนับเป็นการให้ความเคารพผลงานทางปัญญาที่ผู้อื่นได้แสดงไว้ อีกทั้งยังมีประโยชน์ในการแสดงที่มาที่ไปขององค์ความรู้ในเรื่องนั้นๆ ทำให้ผู้สนใจสามารถติดตามพัฒนาการของเรื่องนั้นได้ในโอกาสหน้า ดังนั้น ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงมีหน้าเอกสารอ้างอิง เพื่อระบุแหล่งที่มาของเนื้อหา รูปภาพ วิดีทัศน์ หรืออื่น ๆ แสดงดังภาพ



9. พู้อัดทำ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรมีหน้ามีหน้าผู้จัดทำ เพื่อระบุชื่อผู้พัฒนา รูป ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ในการติดต่อ หากว่าผู้สนใจต้องการติดต่อในภายหลัง แสดงดังภาพ



ประวัติผู้จัดทำ 49



ชื่อ-สกุล : นายนราธิป ทองปาน

ตำแหน่ง : วิทยากรอบรม

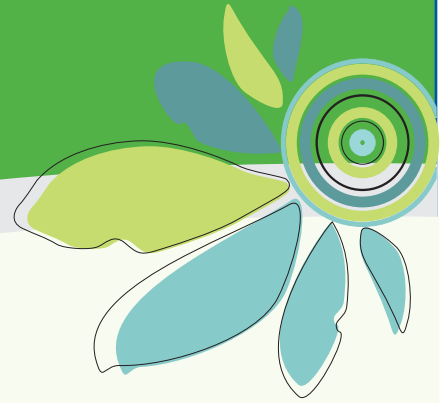
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

โทรศัพท์ : 043-721-919 **e-Mail :** ebook@rmu.ac.th

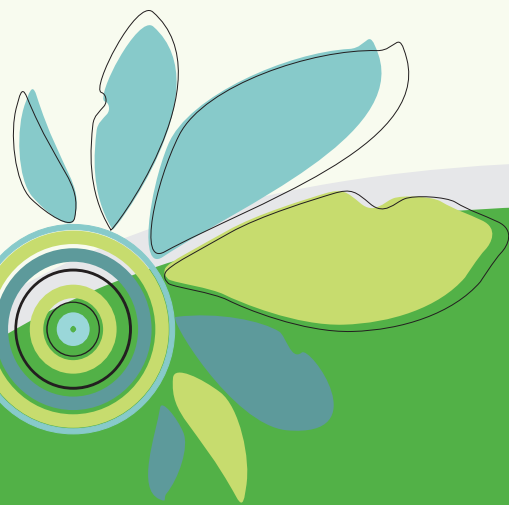
URL : <http://tcrmu.com/course-e-books>

โครงการวิจัยนํารองรูปแบบการพัฒนาสื่อภาพครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียนในการใช้สํื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต



บทที่ 3

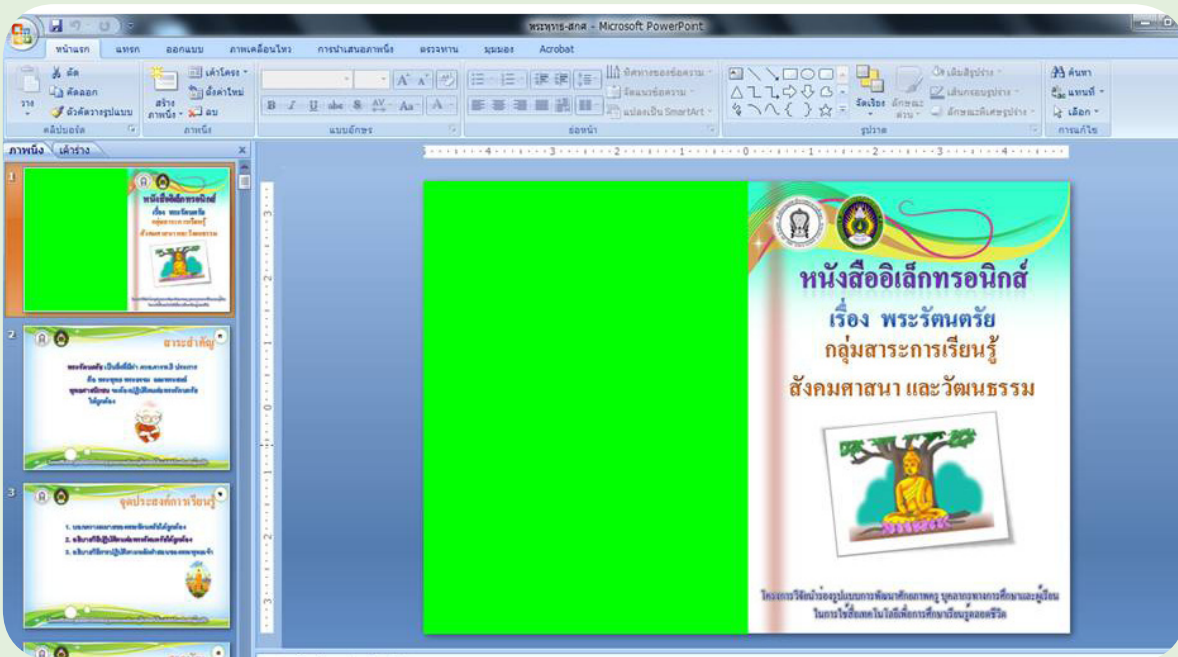
การจัดทำบทดำเนินเรื่อง



การจัดทำบทดำเนินเรื่องสำหรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นการออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ของสื่อในแต่ละหน้า การจัดองค์ประกอบ โดยการนำสาระและเครื่องมือต่างๆ จากแผนการสอนมาออกแบบและสร้างบทดำเนินเรื่อง ทั้งนี้ การออกแบบและเขียนบทดำเนินเรื่องจะใช้ไฟล์ต้นแบบในโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยท์ 2007 (Microsoft PowerPoint 2007) ซึ่งวางองค์ประกอบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว ผู้พัฒนาสามารถปรับแก้ ดังต่อไปนี้

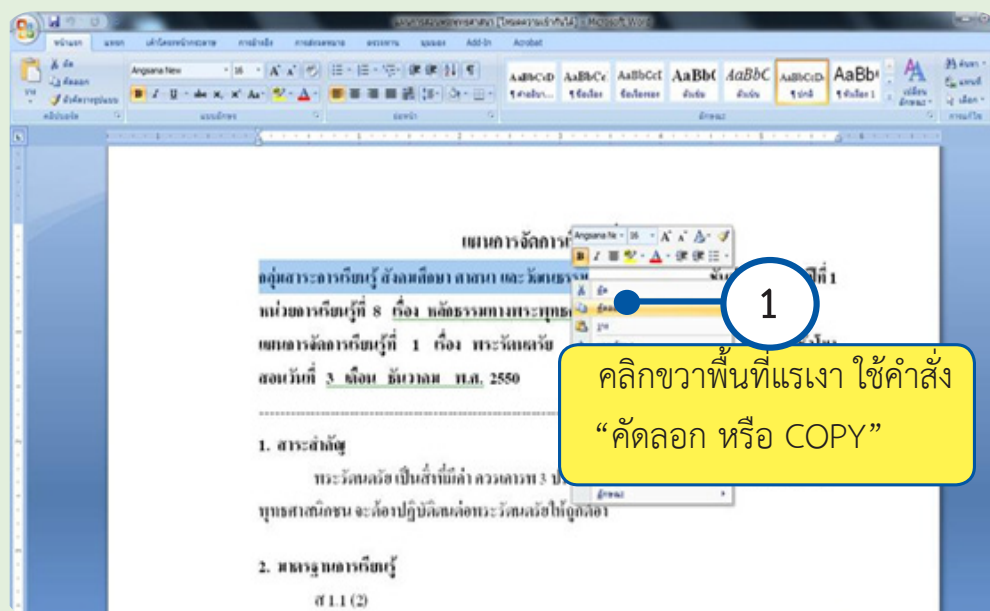
1. การจัดการข้อความ

1.1 การพิมพ์ข้อความ เลื่อนตัวชี้เมาส์ไปบริเวณกล่องข้อความ ตัวชี้เมาส์จะเปลี่ยนเป็นคลิกบริเวณข้อความ และสามารถพิมพ์ข้อความเพิ่มเติมได้ แสดงดังภาพ

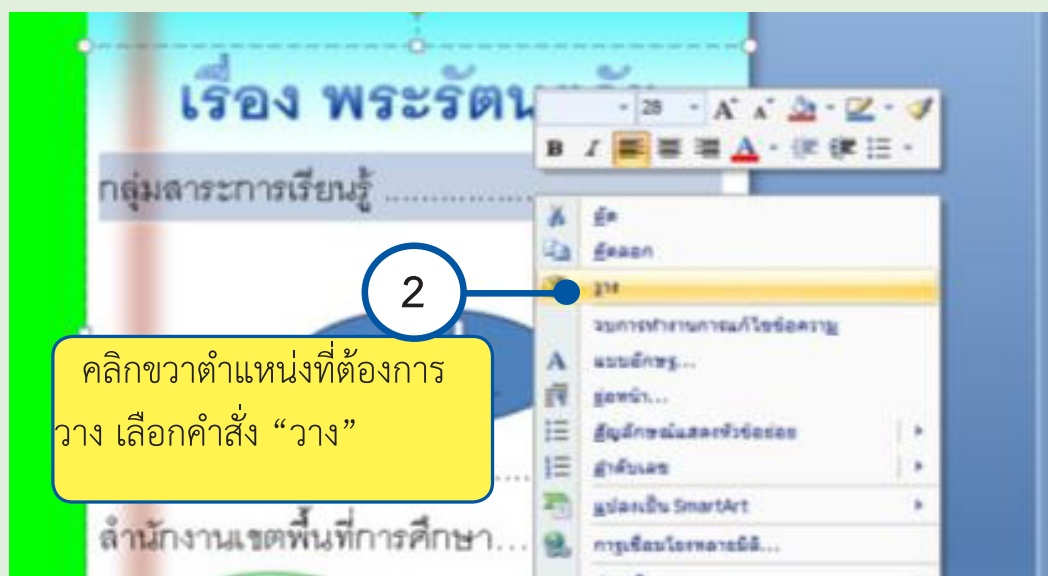


1.2 การคัดลอกและวางข้อความ

1. เปิดโปรแกรมไมโครซอฟท์เวิร์ด คลิกเมาส์ค้างไว้แรงๆเลือกข้อความที่ต้องการคัดลอกแสดงดังภาพ

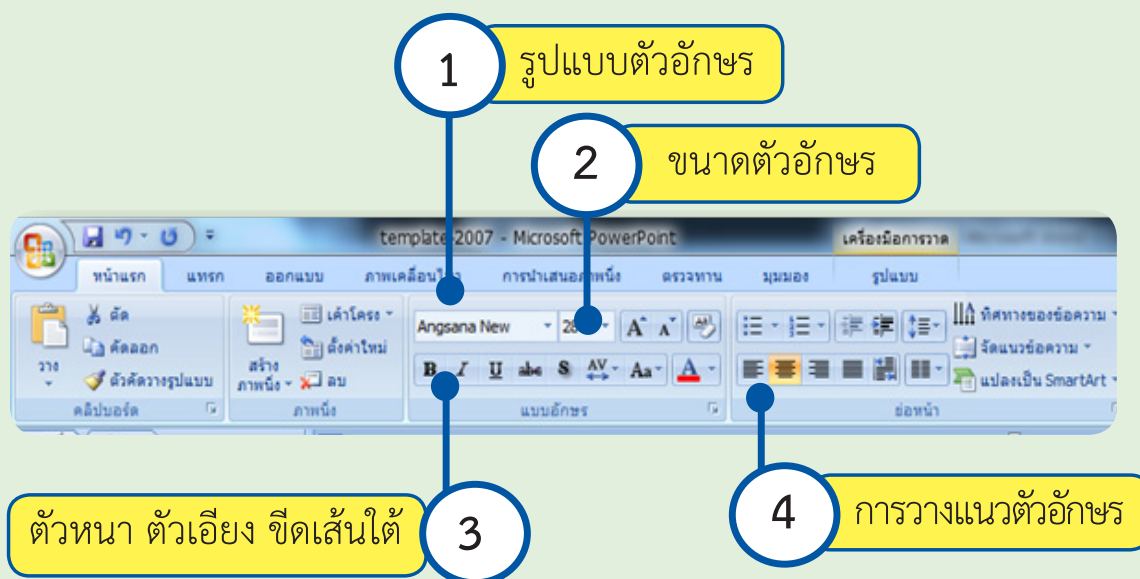


2. เปิดสลับมายังโปรแกรมไมโครซอฟท์เพาเวอร์พอยท์ คลิกบริเวณที่ต้องการวางข้อความแสดงดังภาพ

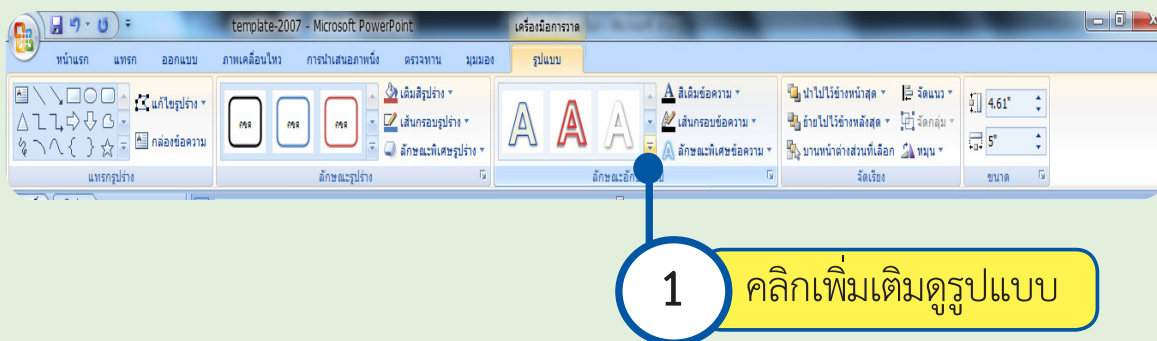


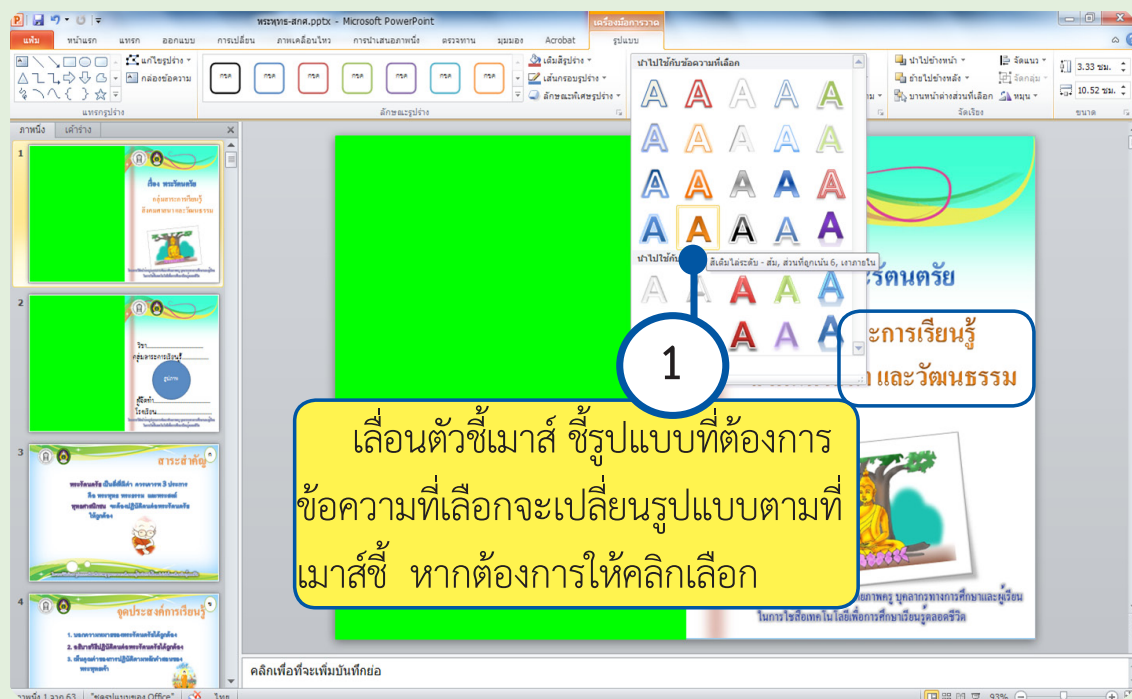
1.3 การตกแต่งข้อความ

1. เรเงาข้อความที่ต้องการตกแต่ง
2. ณ แท็บ “หน้าแรก” สามารถแก้ไขรูปแบบข้อความ แสดงดังภาพดังนี้



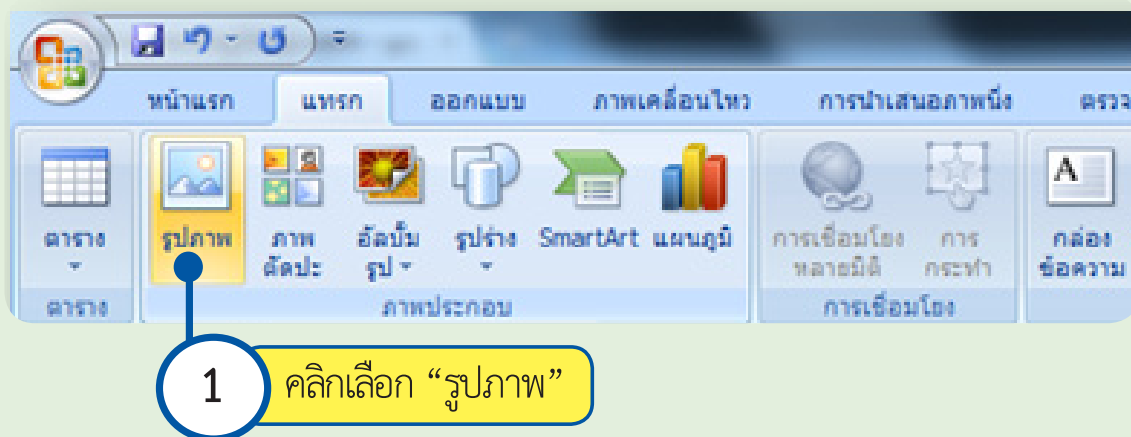
3. ณ แท็บ “รูปแบบ” สามารถแก้ไขข้อความเป็นอักษรศิลป์ แสดงดังภาพดังนี้

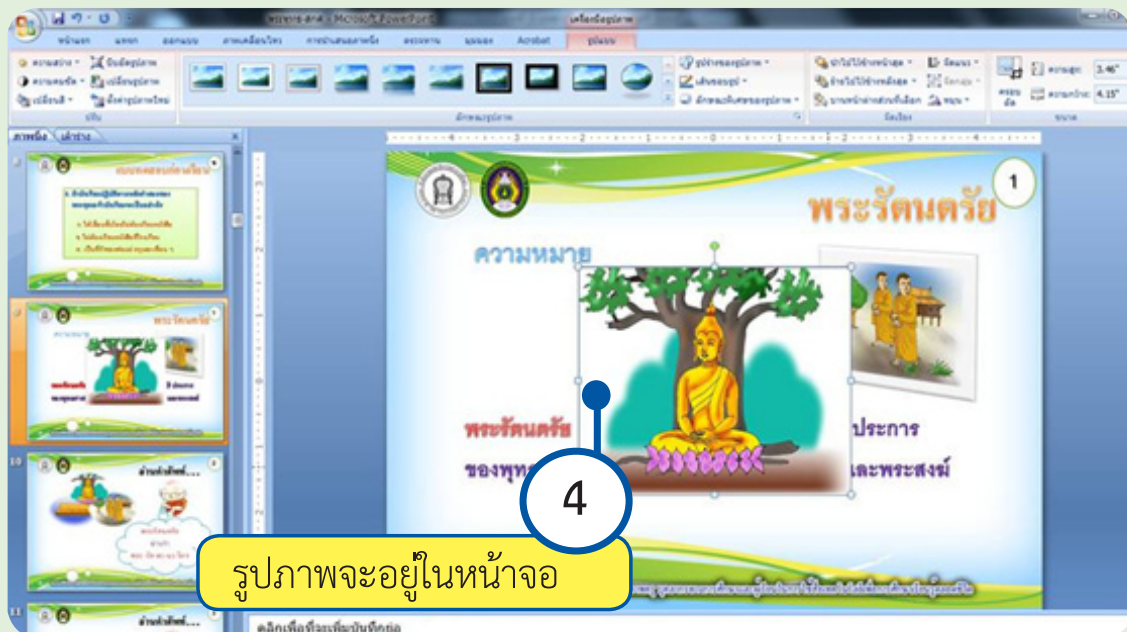
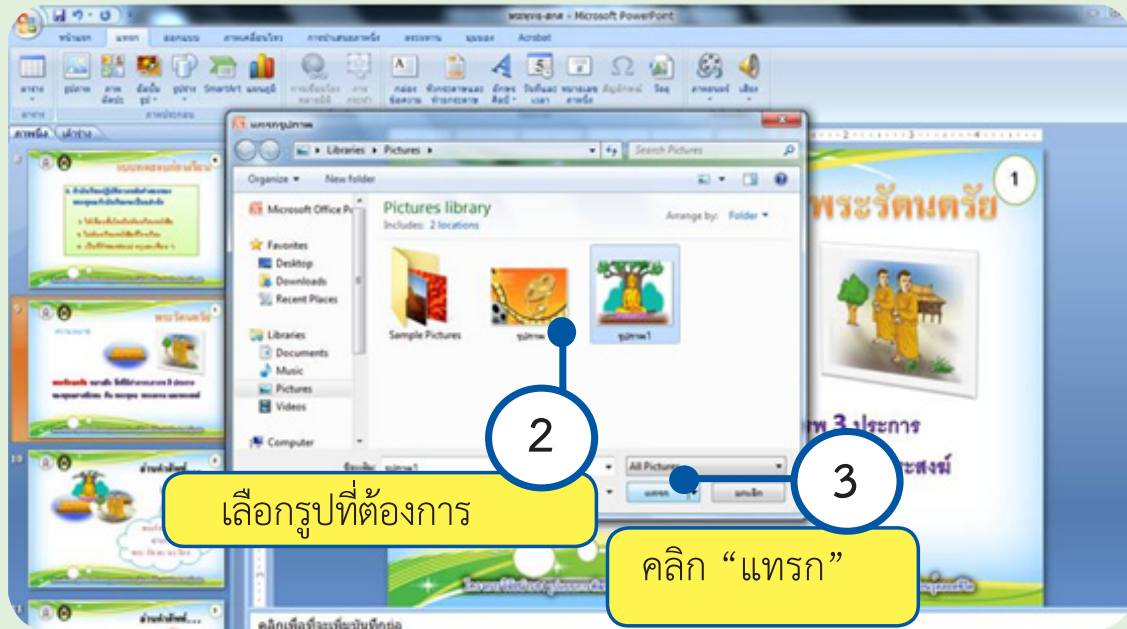




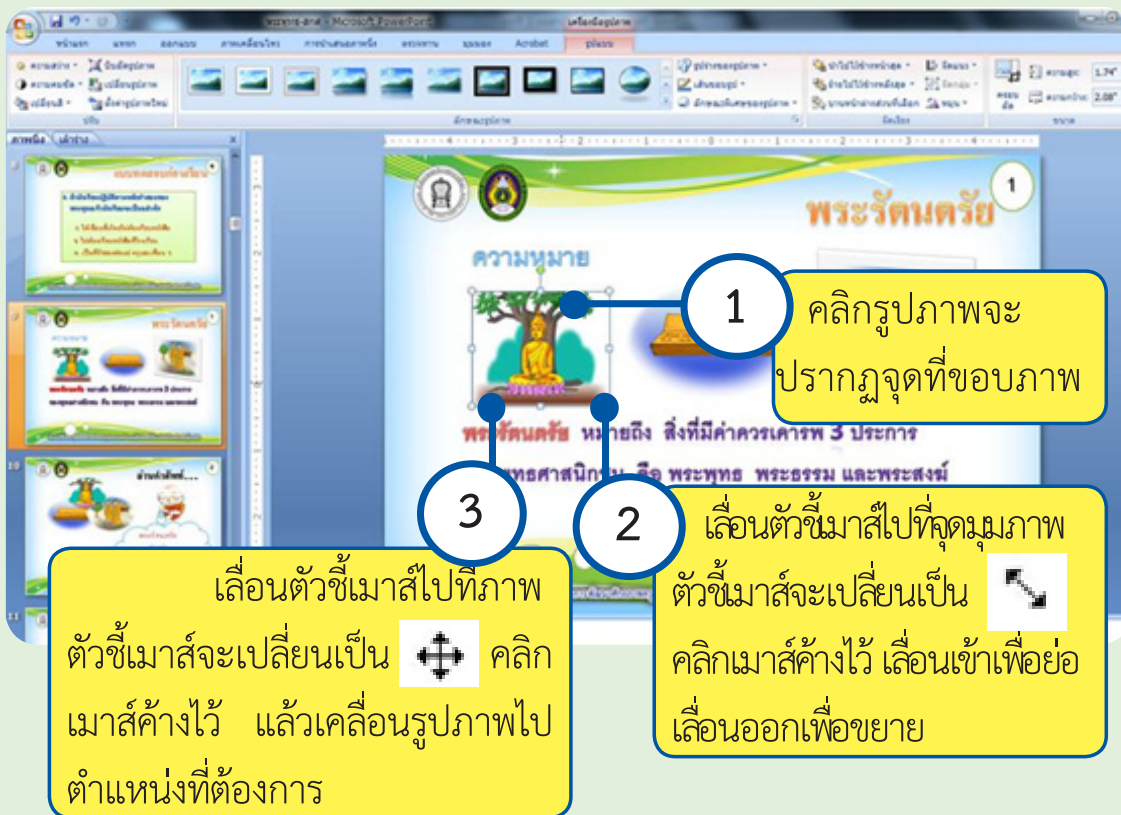
2. การจัดการรูปภาพ

2.1 การแทรกรูปภาพ เลือกแท็บ “แทรก” ที่เมนูด้านบน และเลือก “รูปภาพ” แสดงดังภาพดังนี้

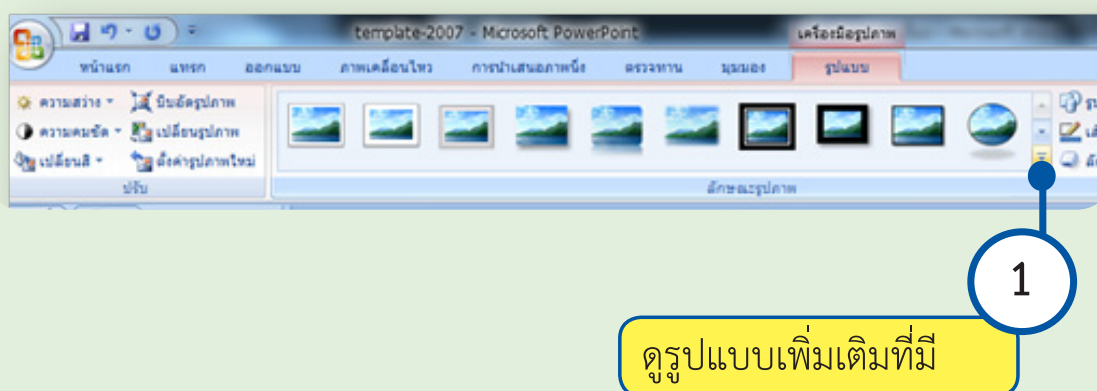


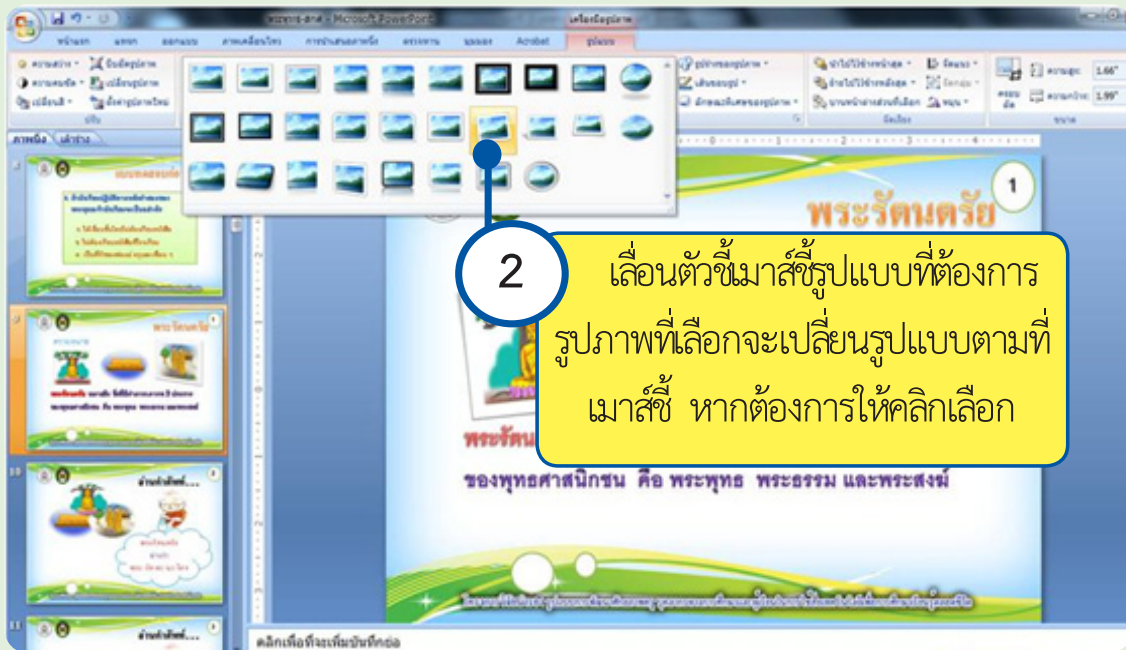


2.2 การย่อ/ขยายและการเคลื่อนย้าย

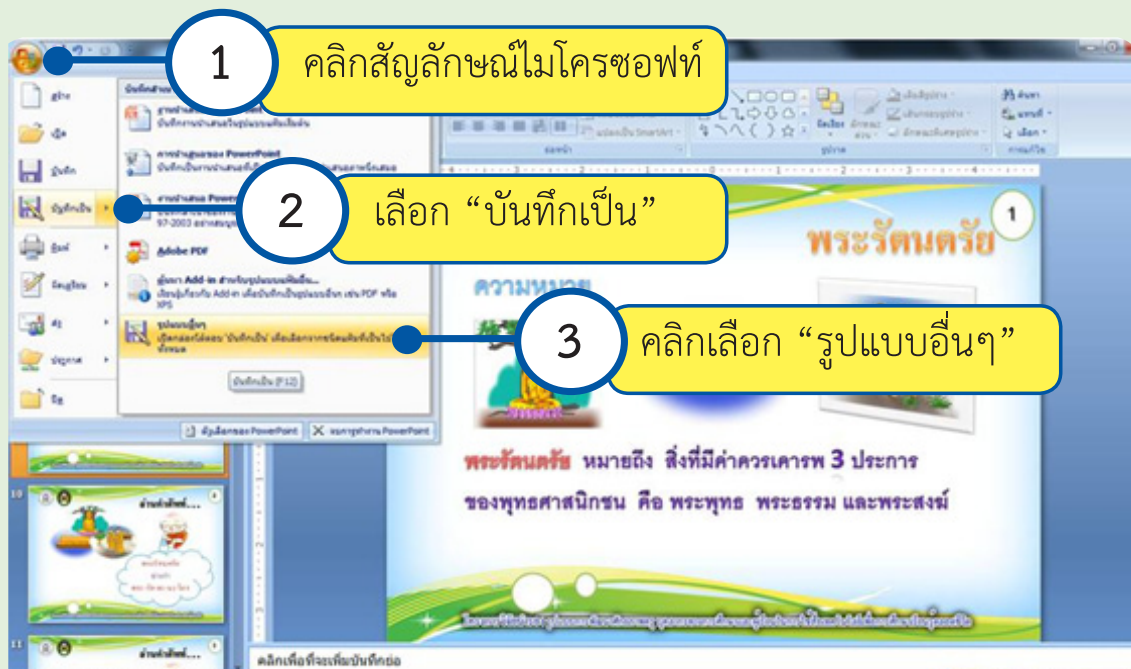


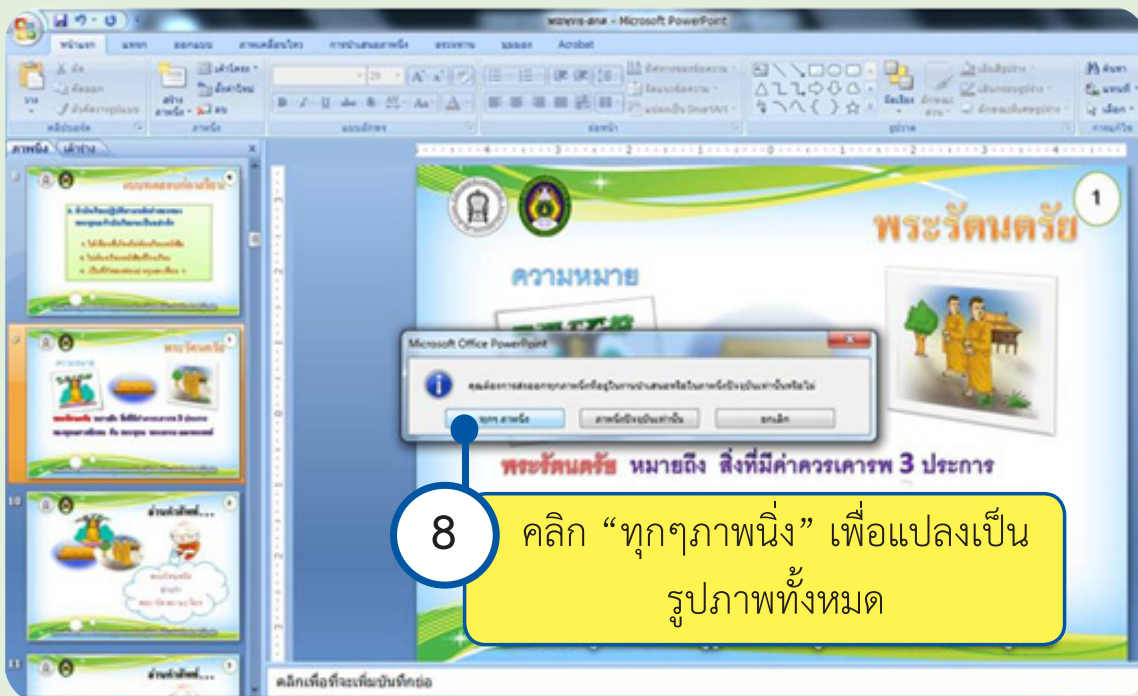
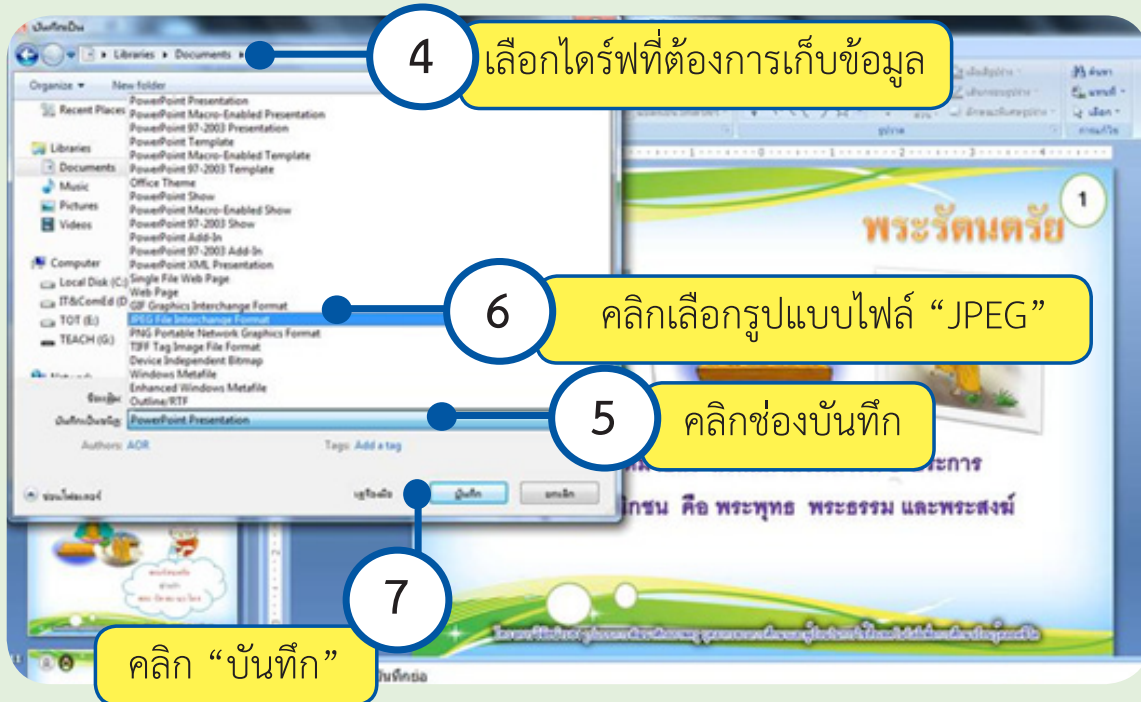
2.3 การตกแต่งรูปภาพ คลิกลีกรูปภาพ เลือกแท็บ “รูปแบบ” ที่เมนูด้านบน

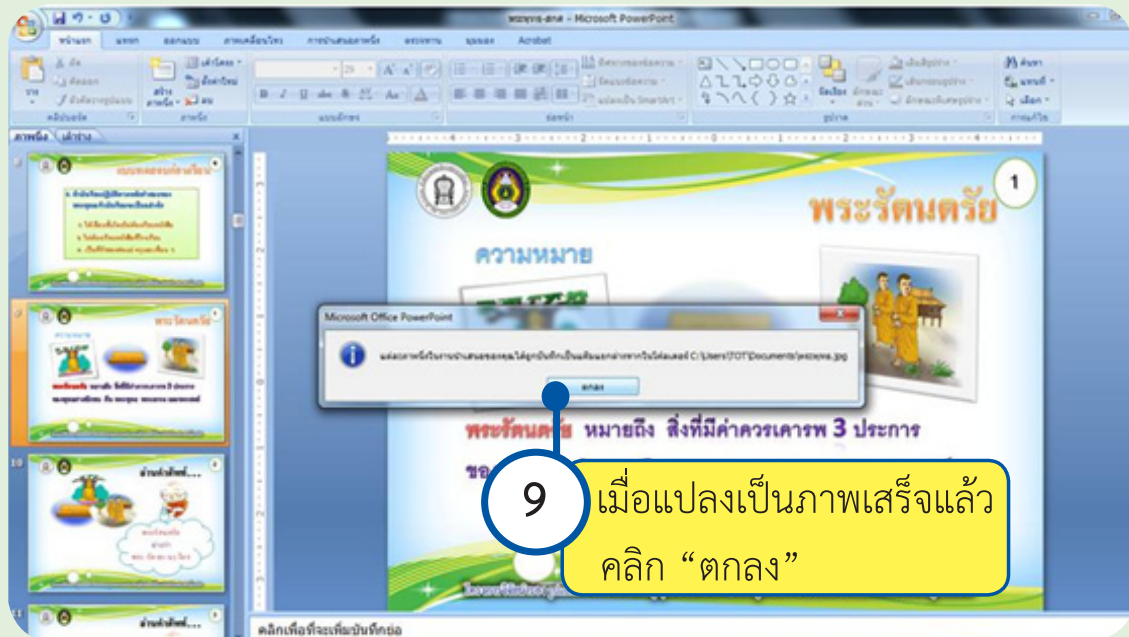


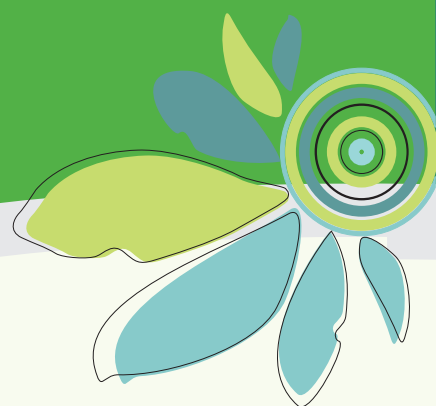


3. การแปลงภาพนิ่งเฟอเวอร์พอยท์เป็นรูปภาพ แสดงดังภาพ



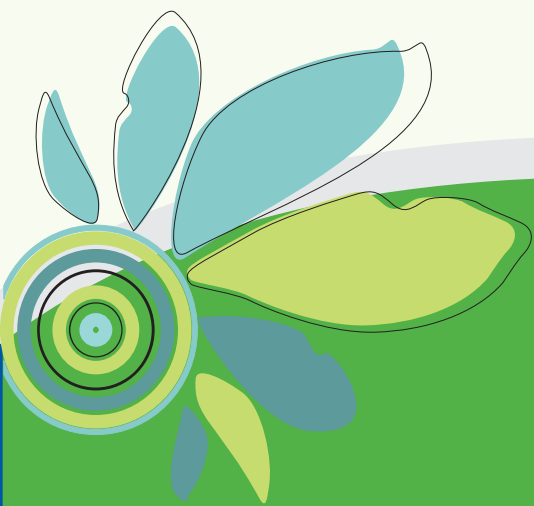






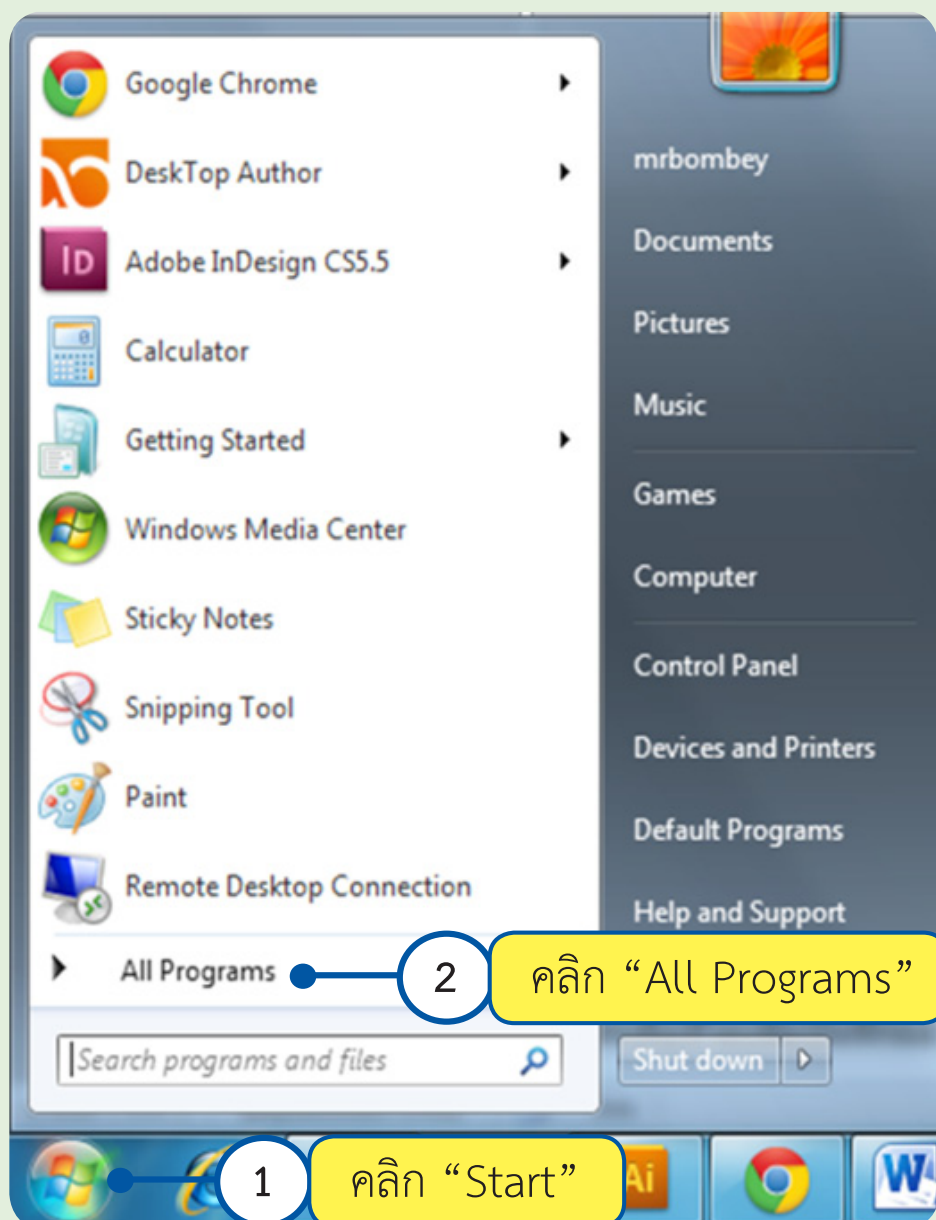
บทที่ 4

เริ่มต้นสร้าง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

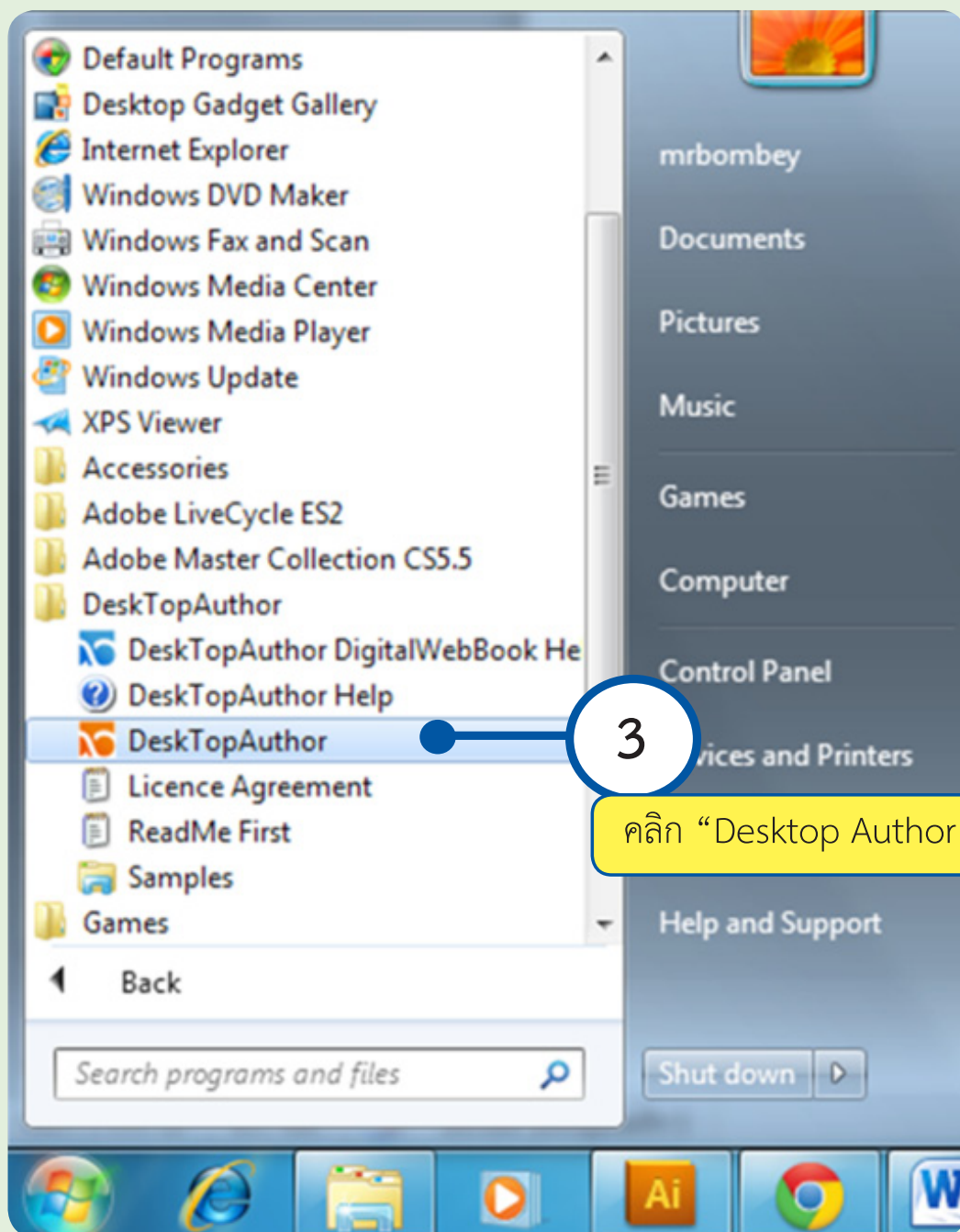


1. การเปิดใช้งานโปรแกรมเดสท็อพออเทอร์ (Desktop Author)

1. ให้คลิกที่ปุ่ม Start
2. หลังจากนั้นคลิกที่เมนู AllProgram แสดงดังภาพ



3. คลิกโปรแกรม Desktop Author แล้วคลิกเพื่อเปิดโปรแกรม



3


คลิก "Desktop Author"

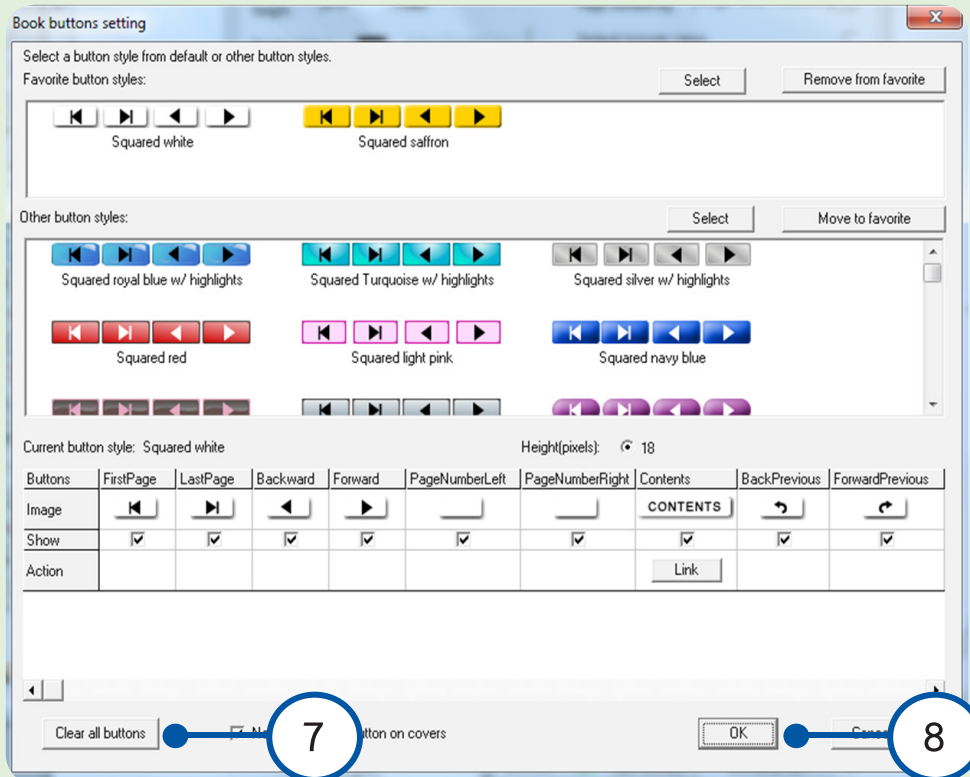
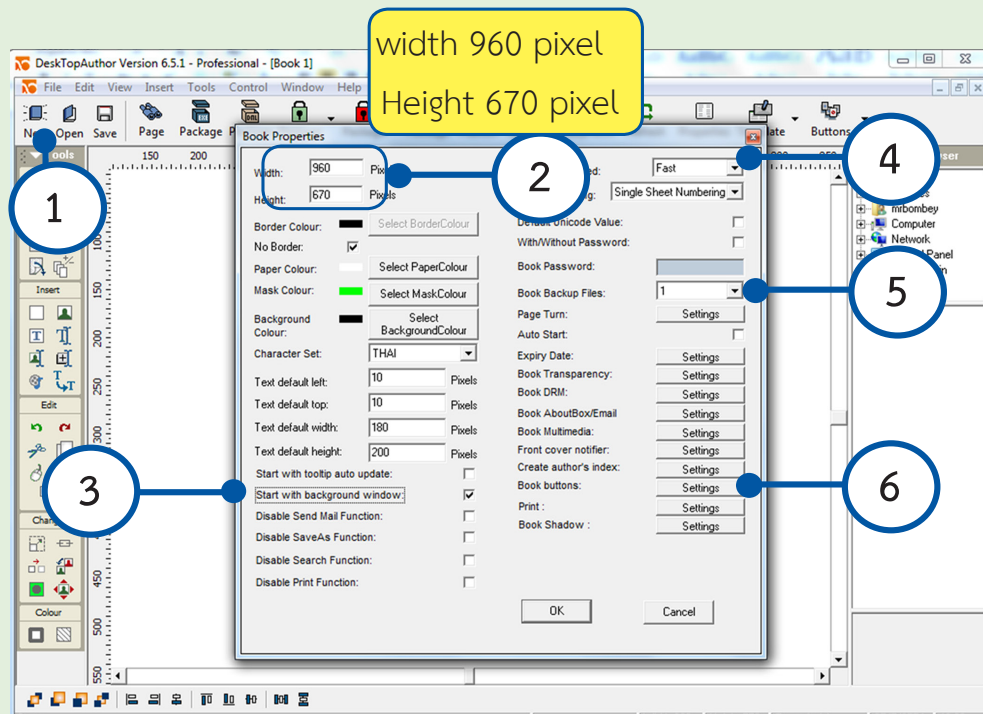
2. การตั้งค่าหน้ากระดาษหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

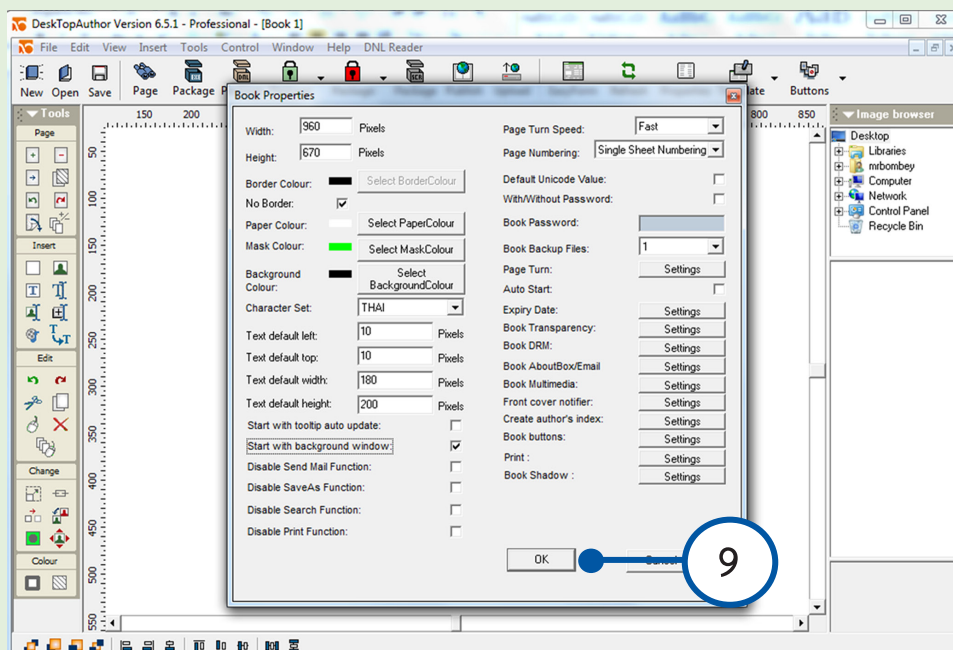
เมื่อเปิดโปรแกรม Desktop Author จะปรากฏหน้าต่างทำงานของโปรแกรมที่พร้อมจะทำงาน

ขั้นตอนการตั้งค่าหน้ากระดาษ



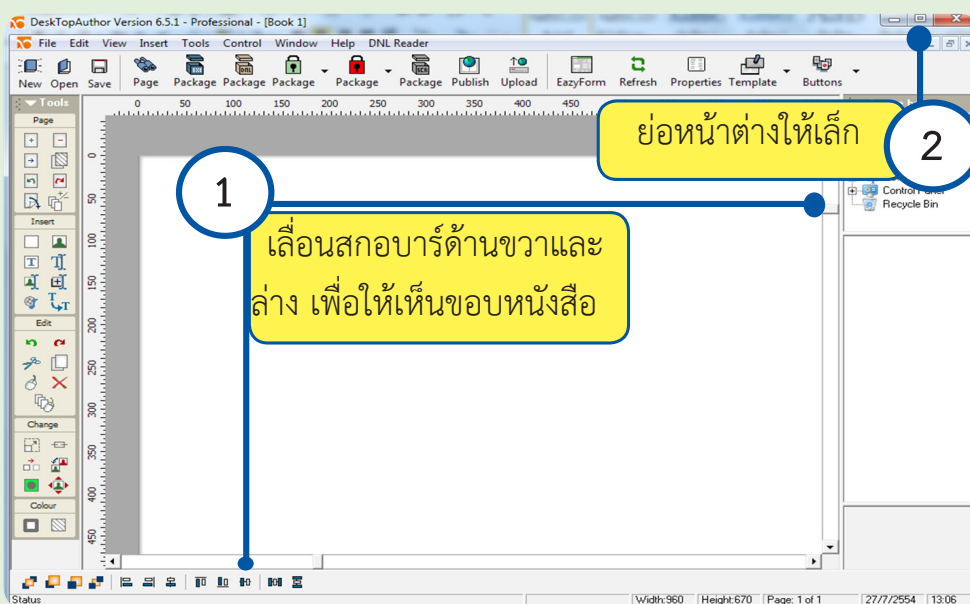
1. คลิกไอคอน  (New) เพื่อเริ่มสร้างชิ้นงานใหม่ แล้วจะปรากฏหน้าต่าง BookProperties เพื่อตั้งค่าส่วนต่างๆ ของกระดาษ
2. กำหนดขนาดหน้ากระดาษ โดยมีความกว้าง (Width) 970 Pixels ความสูง (Height) 670 Pixels
3. ตั้งค่าพื้นหลัง (Start with Background Window) ให้คลิกที่ช่องแล้วทำ “เครื่องหมายถูก”
4. ตั้งค่าการเปิดหน้ากระดาษ (Page Turn Speed) จะมีทั้งหมด 4 ระดับ ได้แก่ Slow, Medium, Fast, SuperFly ให้เลือกเป็น “ Fast ”
5. ตั้งค่าการสำรองไฟล์ชิ้นงาน (Book Backup Files) ให้เลือกเป็นเลข “ 1 ”
6. ตั้งค่าปุ่ม (Book Button) ให้คลิกที่ปุ่ม Setting หลังจากนั้นคลิกปุ่ม “Clear All Buttons ”
7. คลิกที่ปุ่ม Ok เพื่อจบการตั้งค่าหน้ากระดาษ แสดงดังภาพ



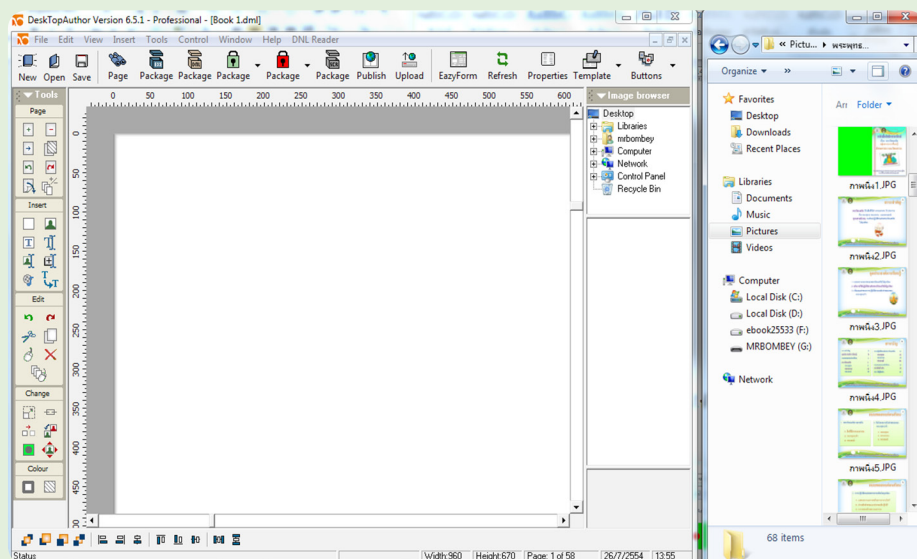


3.การนำเข้ารูปภาพที่แปลงจากเฟาเวอร์พอยท์

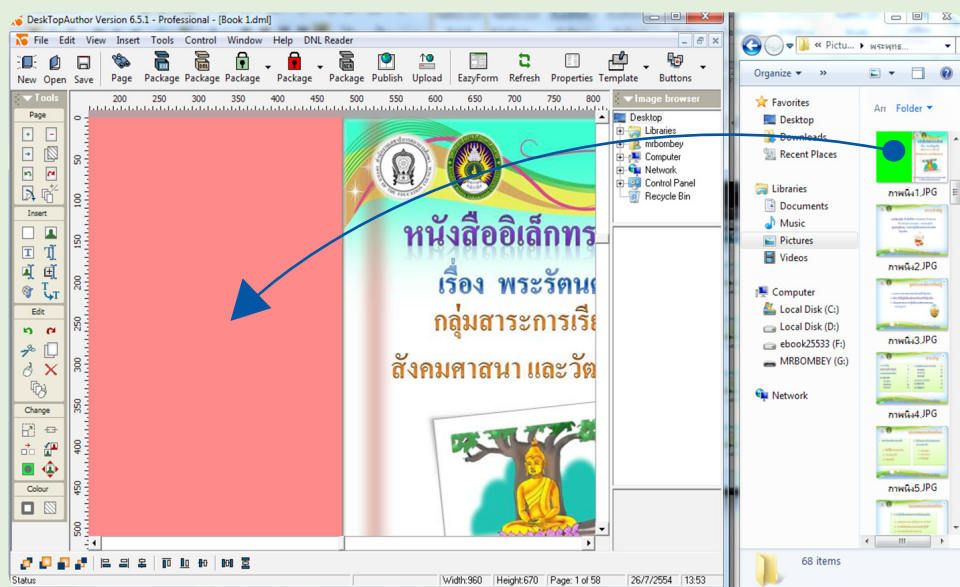
3.1 ปรับมุมมองหน้าจอโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ให้มองเห็นขอบบนด้านซ้าย เพื่อความสะดวกในการนำรูปภาพมาวาง โดยการเลื่อนสกอบาร์ด้านขวาและด้านล่าง แสดงดังภาพ



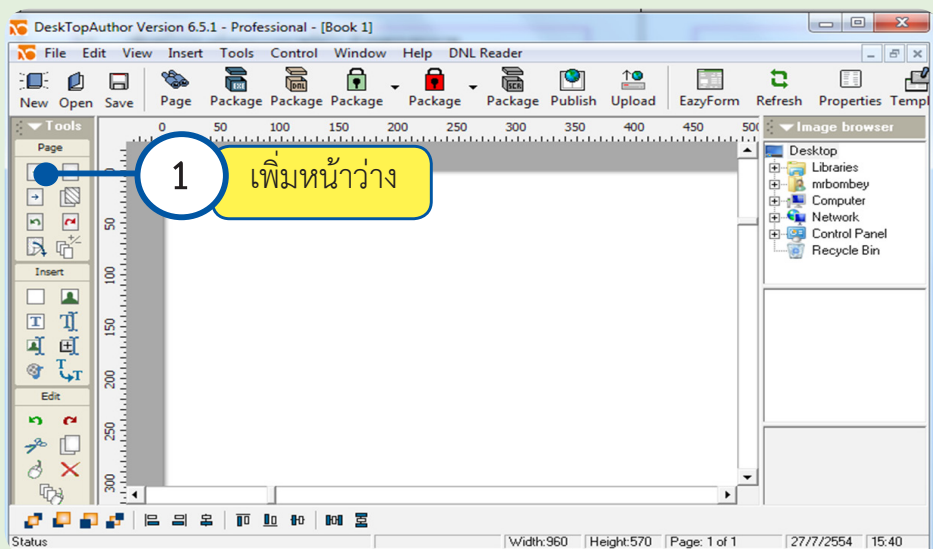
3.2 เปิดโฟลเดอร์รูปภาพที่แปลงจากเพาเวอร์พอยท์ แล้วย่อหน้าต่างให้เล็กลง ปรับมุมมองหน้าจอโปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ และโฟลเดอร์ให้มองเห็นทั้งสองหน้าต่าง เพื่อความสะดวกลากรูปภาพจากโฟลเดอร์มาวางที่โปรแกรม



3.3 คลิกเลือกรูปภาพจากโฟลเดอร์มาวางที่โปรแกรมเดสทอปออร์เทอร์ โดยวางให้ชิดมุมบนด้านซ้ายพอดี

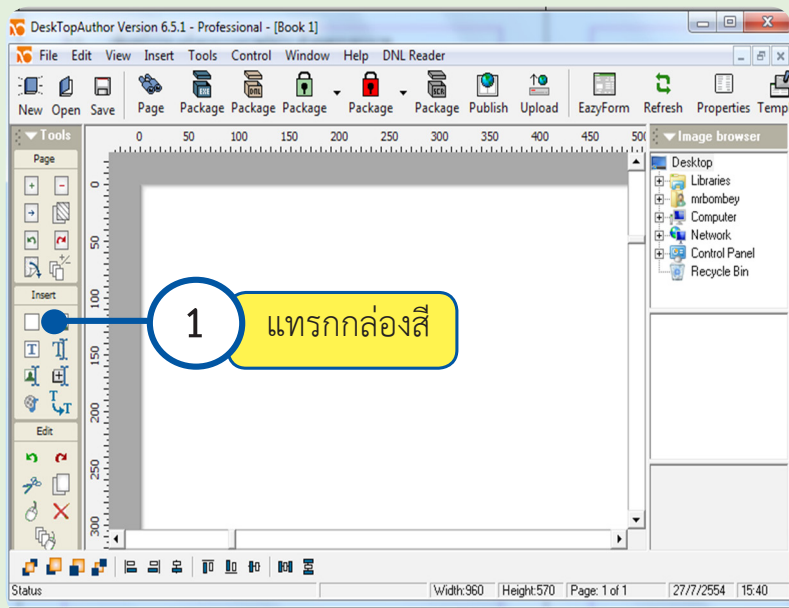


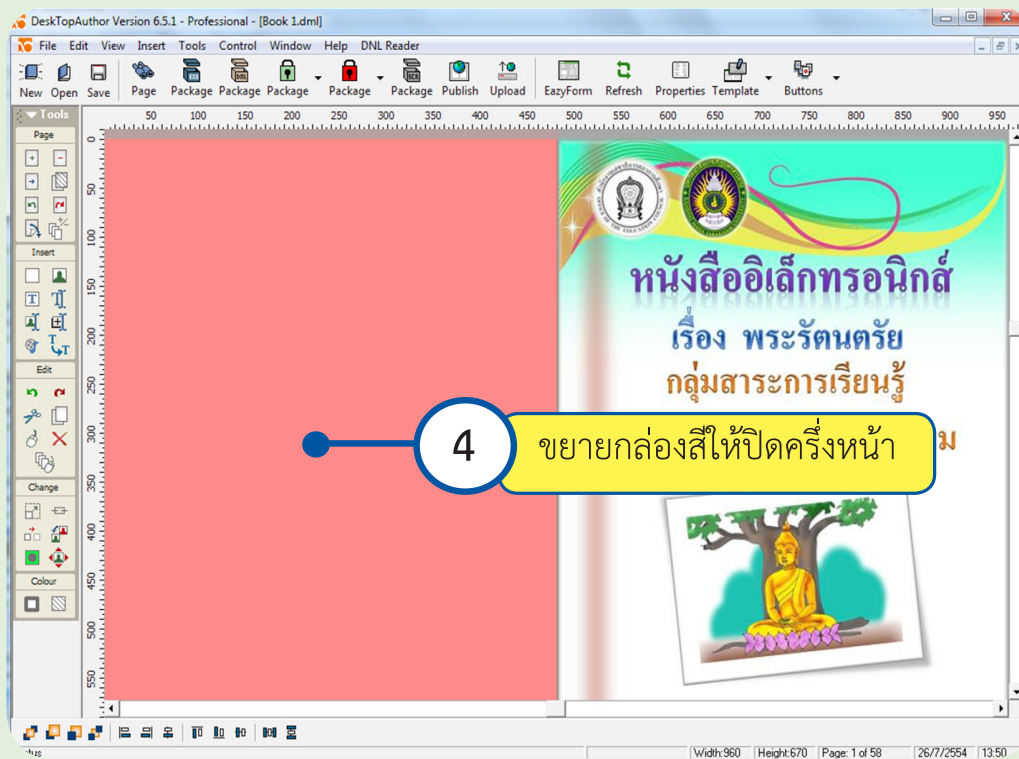
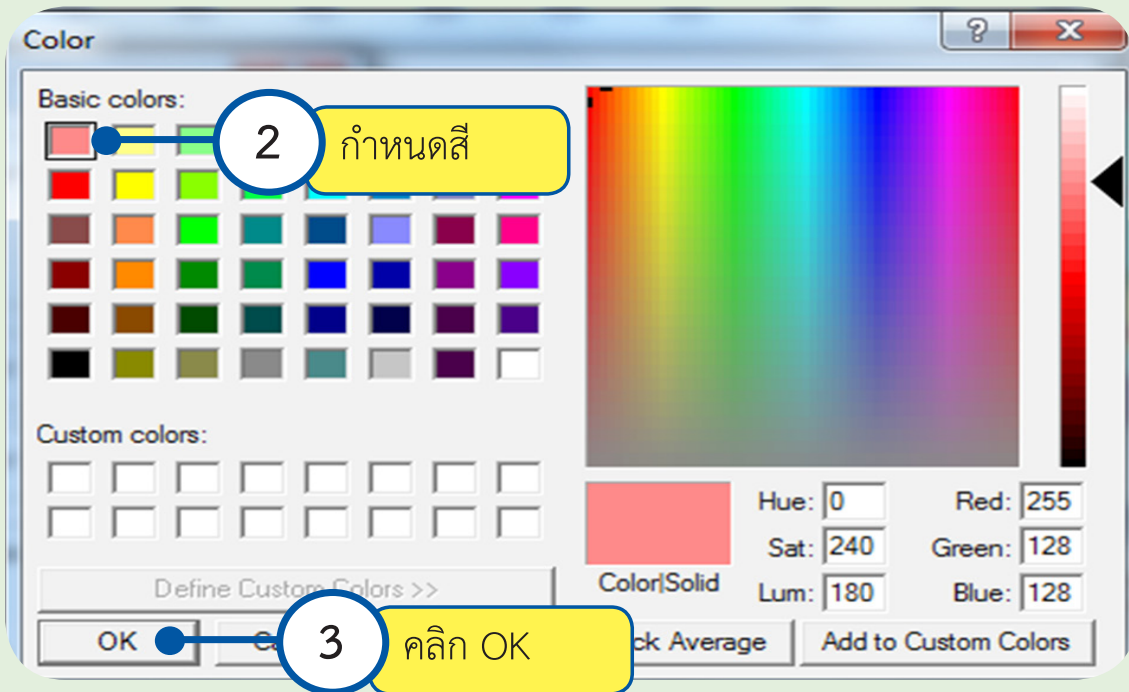
3.4 เพิ่มหน้าว่าง แล้วลากวางภาพถัดไป ทำจนครบทุกภาพ



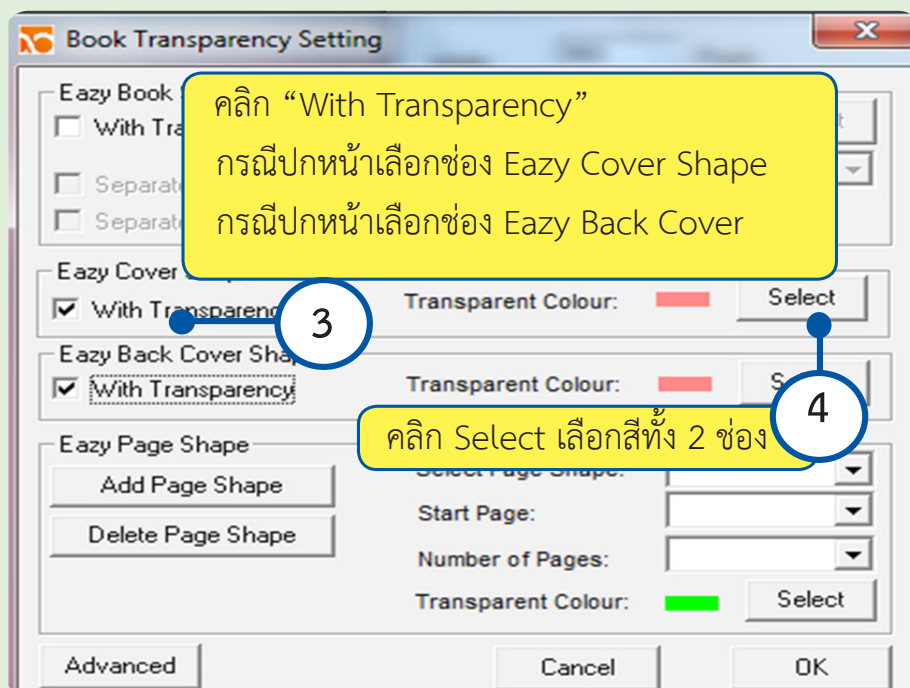
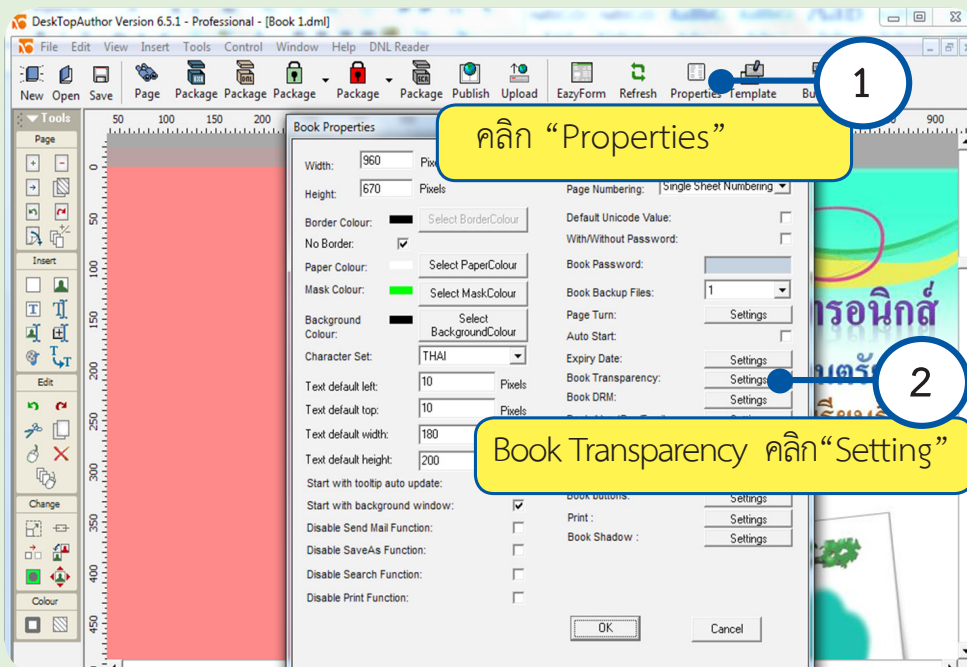
4. การปิดปากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

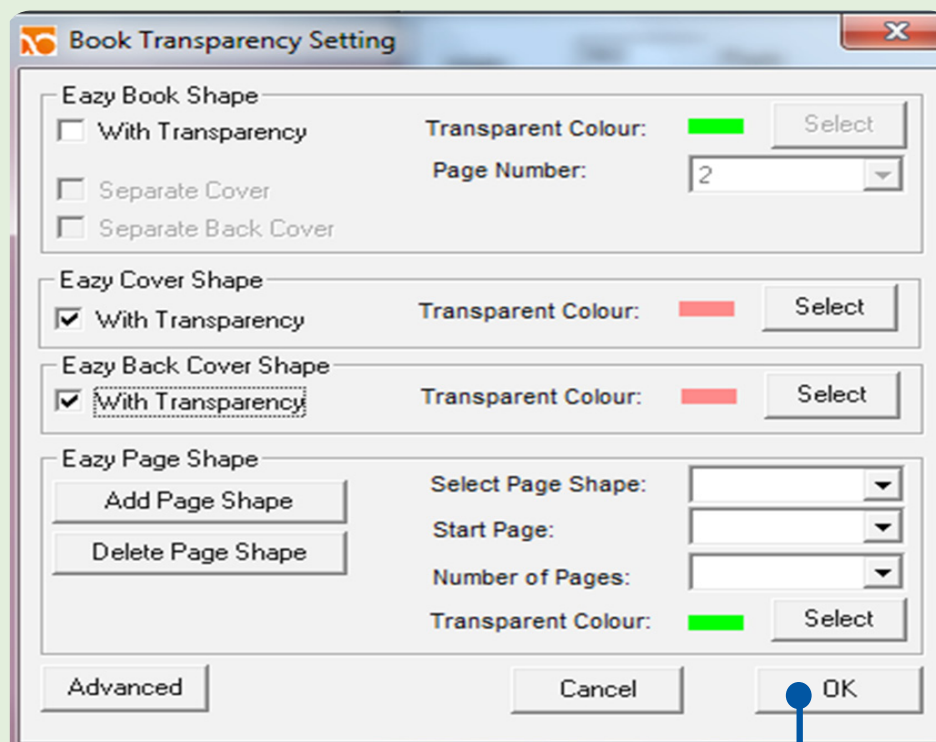
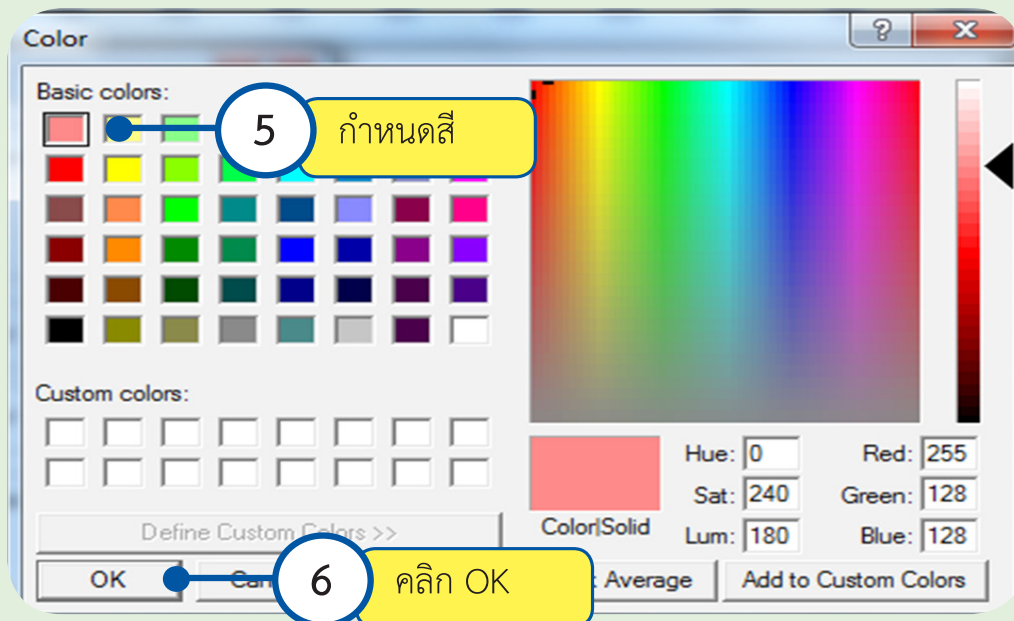
4.1 สร้างกล่องสี่เหลี่ยมเพื่อปิดปาก แสดงดังภาพ



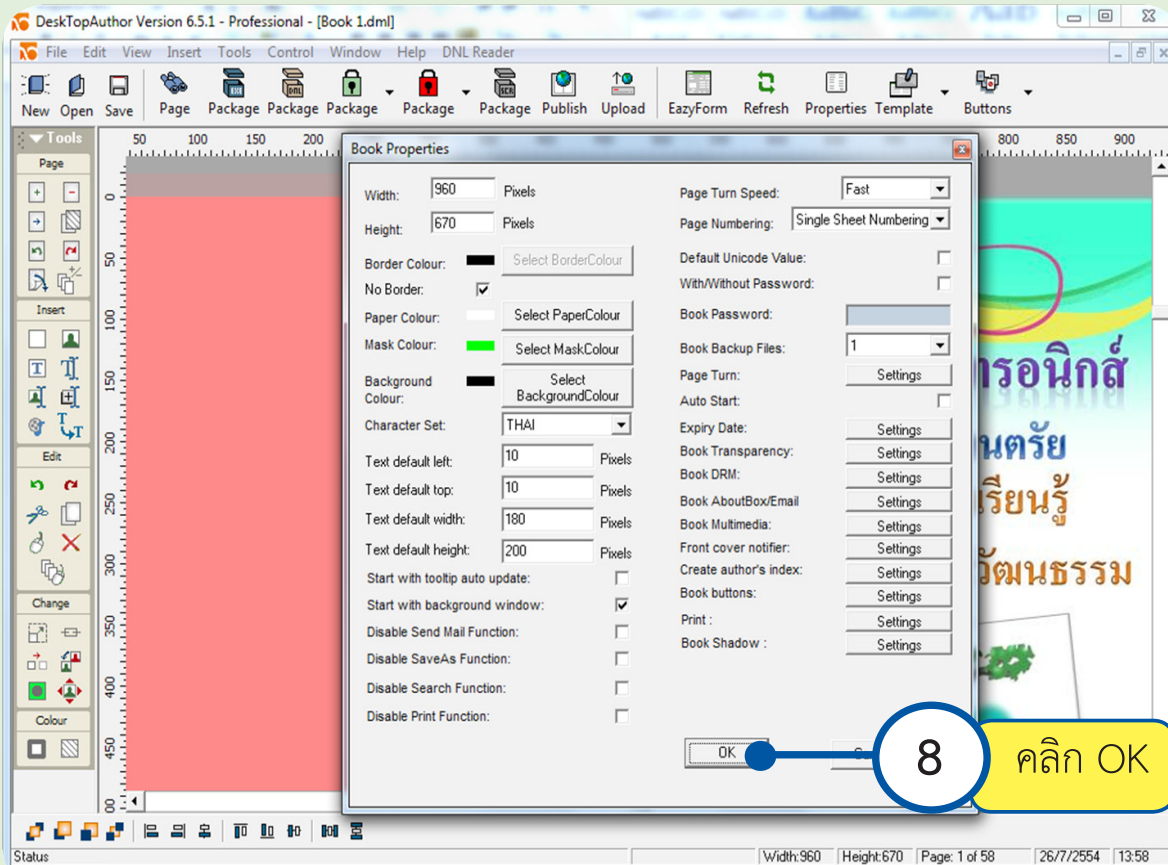


4.2 กำหนดค่าความโปร่งใสให้กล่องสี่เหลี่ยมแสดงรูปภาพ





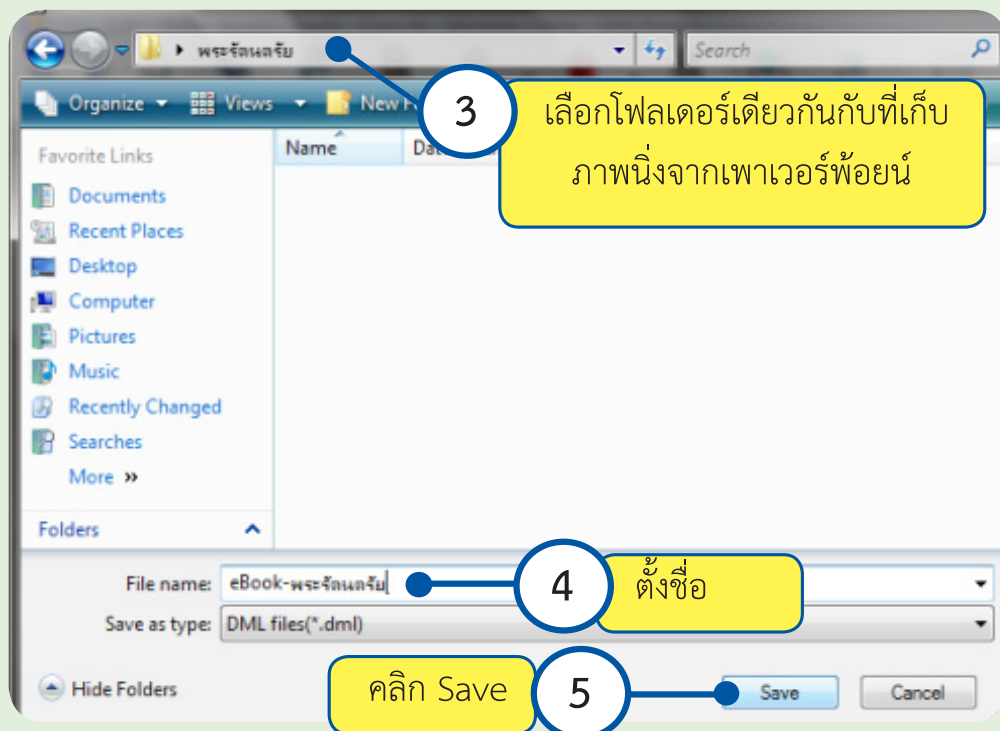
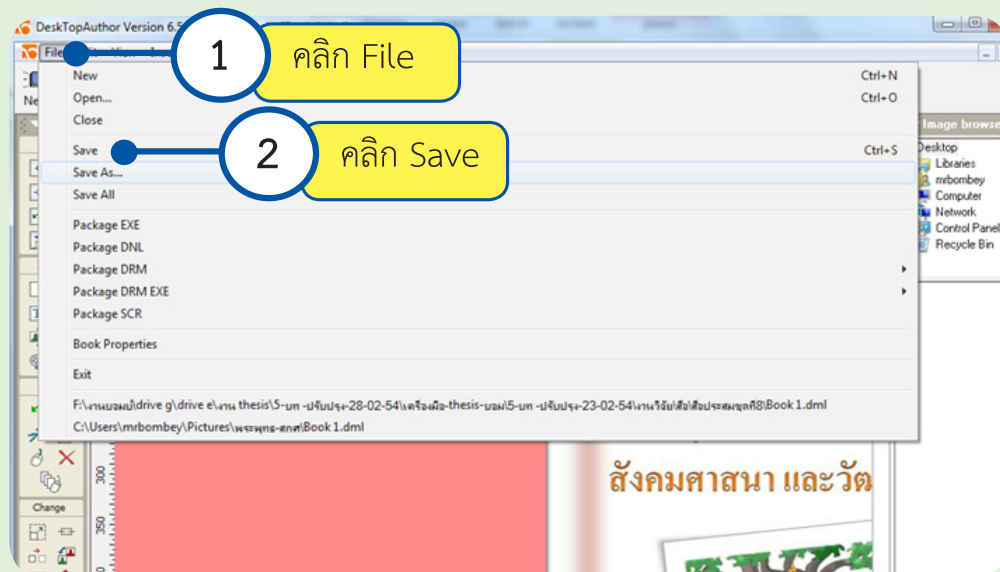
คลิก OK

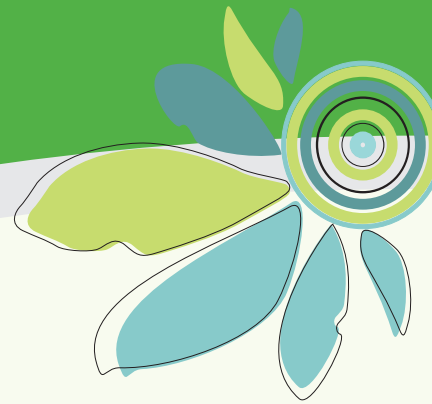


คลิก Package
เพื่อดูผลงาน

9

5. การบันทึกไฟล์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แสดงดังภาพ





บทที่ 5

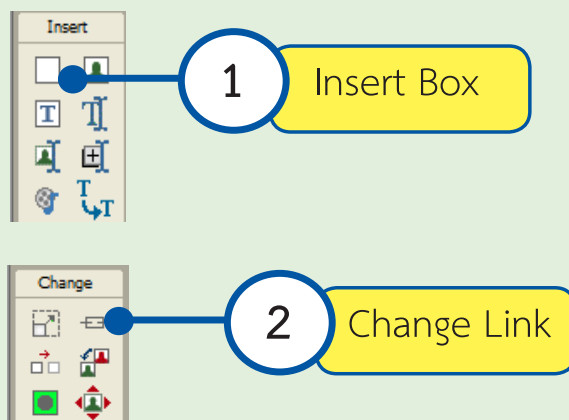
การสร้างสารบัญและ
การสร้างปุ่มเชื่อมโยง



องค์ประกอบของหนังสือทั่วไปต้องประกอบไปด้วยหน้าสารบัญ เพื่อให้ผู้ใช้หนังสือได้สะดวกในการค้นหาเนื้อหาที่ต้องการ เช่นเดียวกันกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนของสารบัญจะเป็นส่วนที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้สะดวกและง่ายขึ้น ทำให้ไม่ต้องเปิดค้นหาทีละหน้า และสามารถคลิกแล้วเชื่อมโยงไปหน้าต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ก็จำเป็นจะต้องมีปุ่มในการเชื่อมโยงหน้าหนังสือเพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อผู้ใช้ต้องการเปิดหน้าหนังสือกลับไปกลับมา หน้าสารบัญและปุ่มเชื่อมโยงจึงเป็นส่วนที่มีความจำเป็นในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในบทนี้จะเป็นการสร้างหน้าสารบัญและการสร้างปุ่มเชื่อมโยง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างสารบัญ

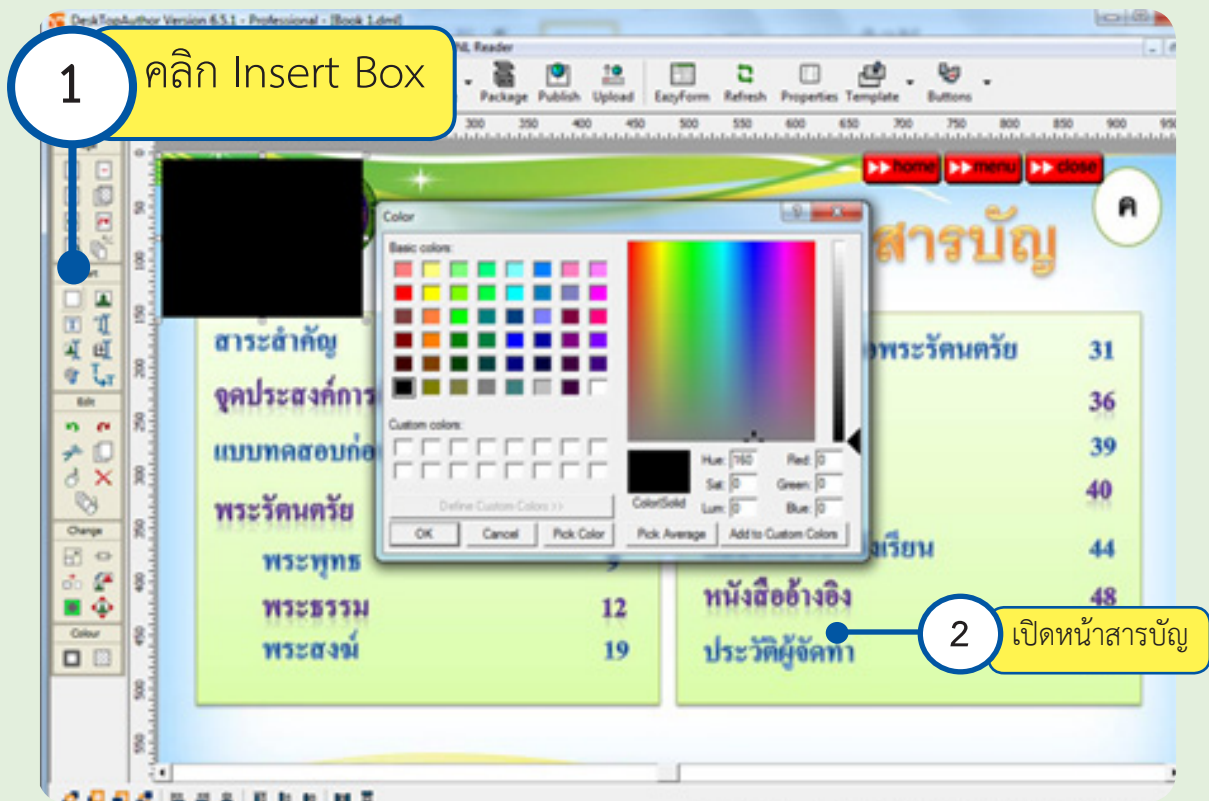
เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างหน้าสารบัญ



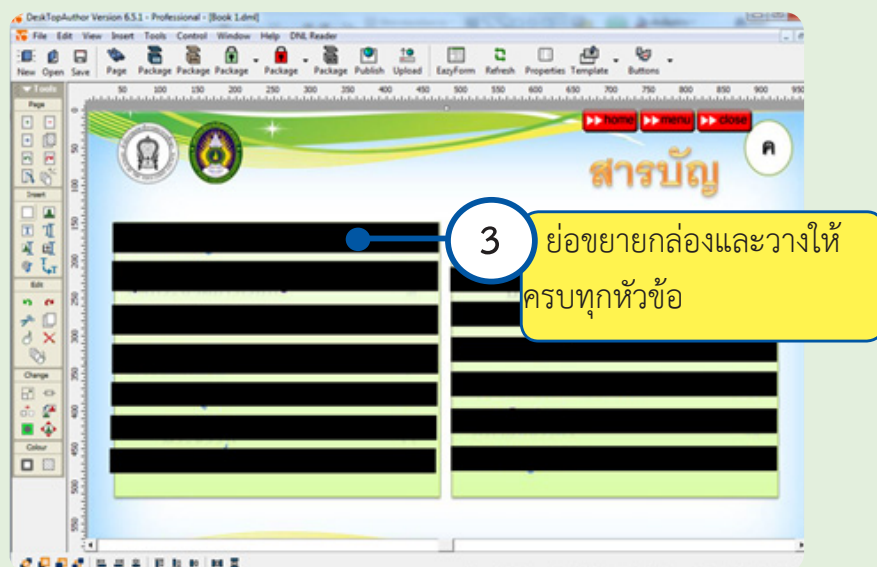
เพื่อให้สะดวกในการสร้างหน้าสารบัญ ก่อนที่เราจะทำการสร้างการเชื่อมโยงของสารบัญ จะต้องทำการเช็คหน้าหนังสือและทำการจดหัวข้อต่าง ๆ ว่าอยู่ที่หน้าใดของโปรแกรม DeskTop Author ก่อน โดยหน้าของโปรแกรมสามารถดูได้จากบริเวณบรรทัดสุดท้ายของโปรแกรม ดังรูปอยู่หน้าที่ 4 จากจำนวน 58 หน้า



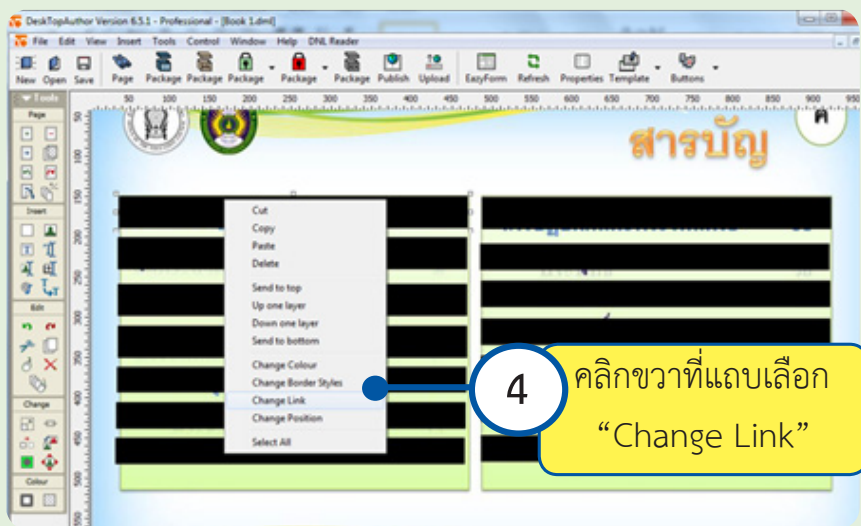
1. ในส่วนของหน้าสารบัญ ให้คลิกที่ปุ่ม Insert box เพื่อสร้างกล่องในการเชื่อมโยง และให้เลือกสีของกล่อง สีใดก็ได้เสร็จแล้วคลิก OK



2. เมื่อได้กล่องสีแล้ว ให้ทำการย่อขยายกล่องให้เป็นขนาดพอดีกับบรรทัดของสารบัญและนำไปวางทับหัวข้อในสารบัญทุกหัวข้อ แสดงดังภาพ

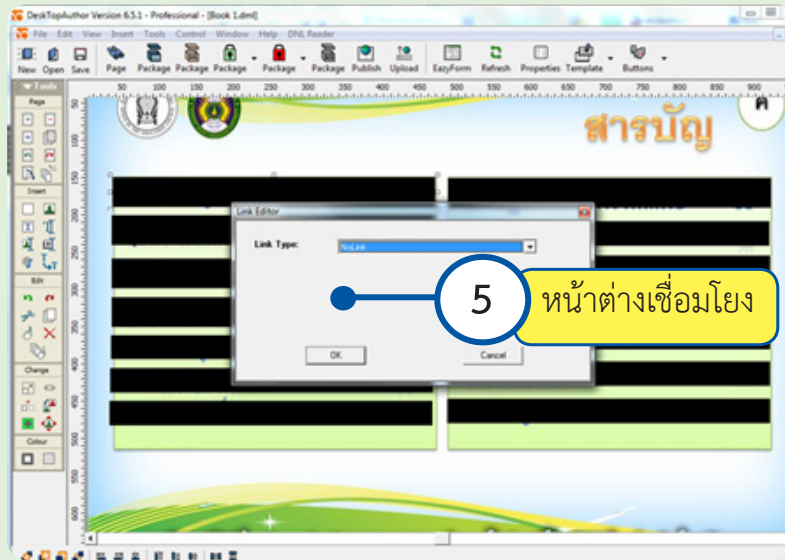


3. การใส่คำสั่ง Link เพื่อเชื่อมโยง ให้เริ่มทำที่ละบรรทัด โดยการคลิกที่กล่องสีกล่องที่ 1 ก่อน แล้วให้ไปคลิกที่ปุ่ม Change Link หรือคลิกขวาที่กล่องที่ 1 แล้วเลือกคำสั่ง Change Link แสดงดังภาพ

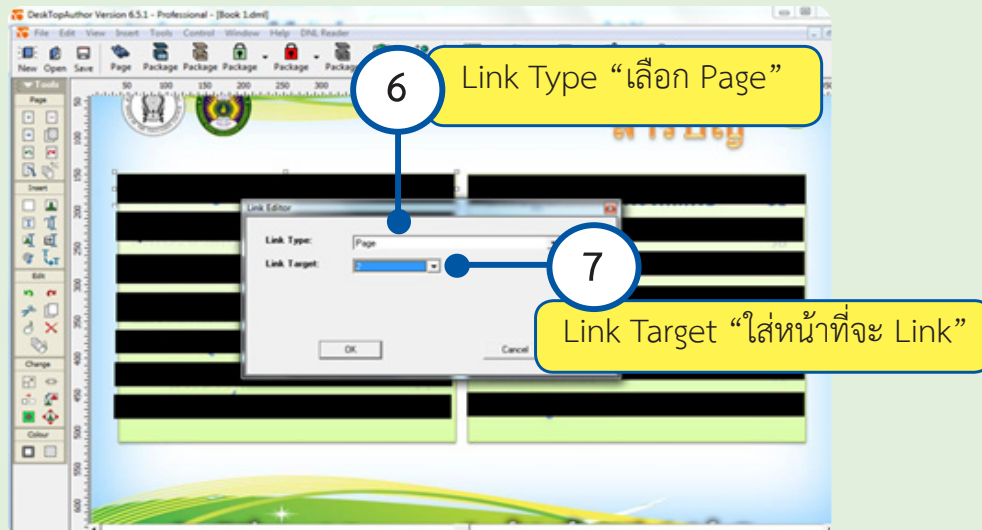


จากนั้นให้ทำอีกครั้งในหัวข้ออื่นๆ จนครบทุกข้อ

แล้วจะได้กล่องคำสั่งในการสร้างการเชื่อมโยงแสดงดังภาพ

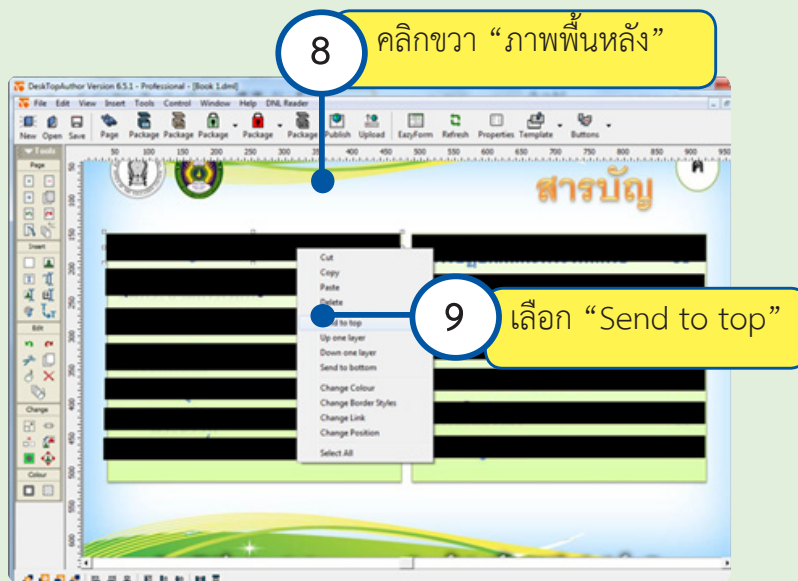


4. ให้คลิกเลือกคำสั่งในการเชื่อมโยงในช่องที่ 1 คือส่วน Link Type ให้เลือกคำสั่ง Page จากนั้นโปรแกรมจะแสดงคำสั่งอีก 1 คำสั่งคือ Link Target ก็ให้ใส่ตัวเลขหน้าที่ได้จัดบันทึกไว้ให้ตรงกับหัวข้อในสารบัญ แสดงดังภาพ จากนั้นให้คลิก OK จากนั้นให้ทำอีกครั้งในหัวข้ออื่น ๆ จนครบทุกหัวข้อ



จากนั้นให้ทำอีกครั้งในหัวข้ออื่น ๆ จนครบทุกหัวข้อ

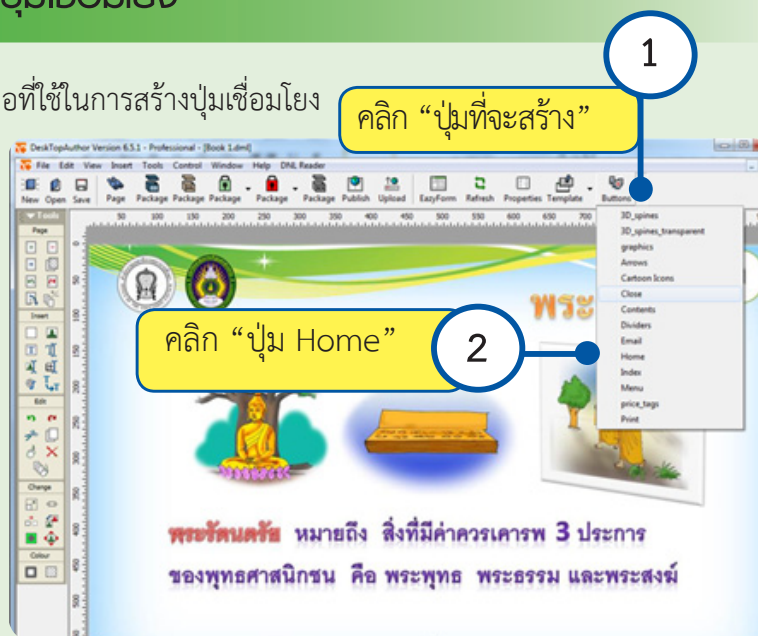
5. เมื่อได้ใส่คำสั่งการเชื่อมโยงครบทุกหัวข้อแล้ว ให้นำเมาส์ไปคลิกพื้นที่ว่างแล้วคลิกเมาส์ขวาแล้วเลือกคำสั่ง Send to top กล้องสีก็จะเลื่อนไปด้านหลังของภาพสารบัญ



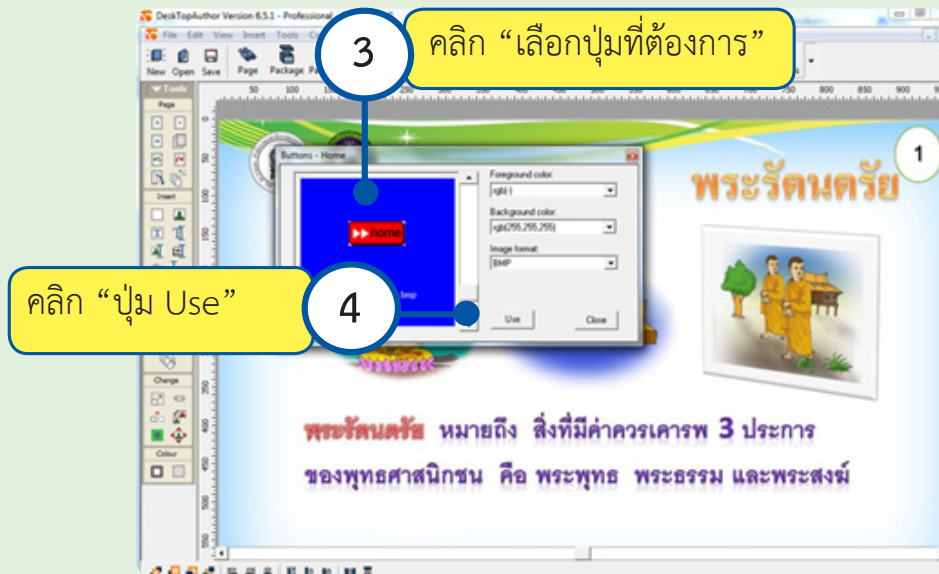
เสร็จขั้นตอนการสร้างสารบัญคลิก Save งานทุกครั้ง หรือ Package เพื่อทดสอบการใช้สารบัญ

2.การสร้างปุ่มเชื่อมโยง

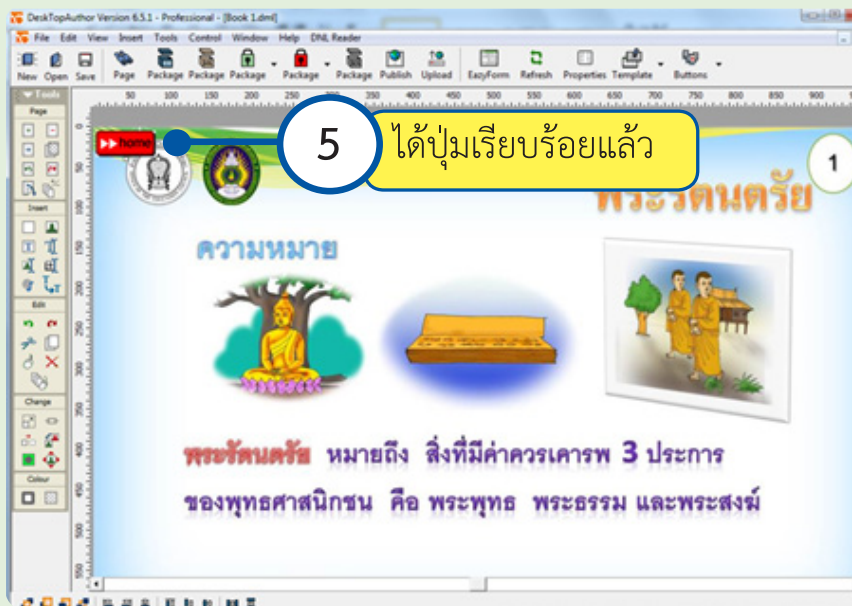
เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างปุ่มเชื่อมโยง



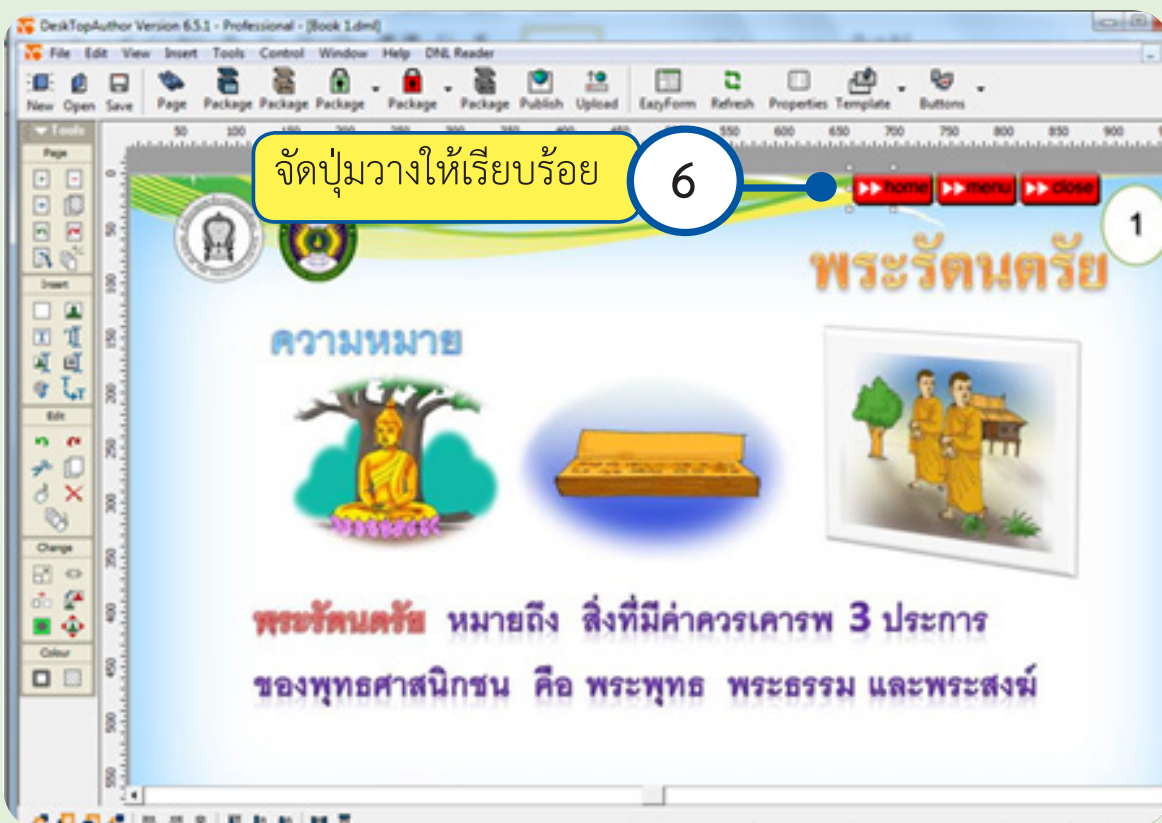
1. ให้คลิกที่ปุ่มเมนู Button แล้วเลือกหมวดที่ต้องการสร้างปุ่ม ในที่นี้จะทำการสร้างทั้งหมด 3 ปุ่ม คือ Home Menu และ Close เมื่อคลิกที่หมวดรูปแล้วจะปรากฏหน้าต่างเพื่อให้เลือกปุ่มเมื่อได้เลือกแล้วให้คลิกปุ่ม Use แสดงดังภาพ



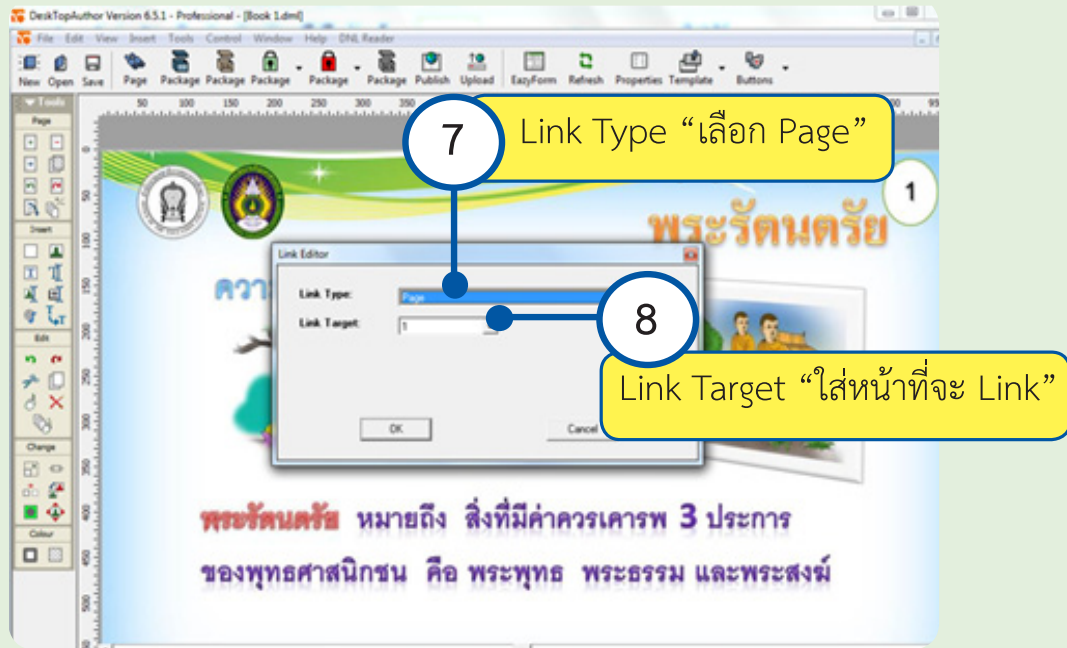
เมื่อได้ทำการเลือกปุ่มเรียบร้อยแล้วปุ่มจะไปปรากฏที่มุมบนด้านซ้ายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แสดงดังภาพ



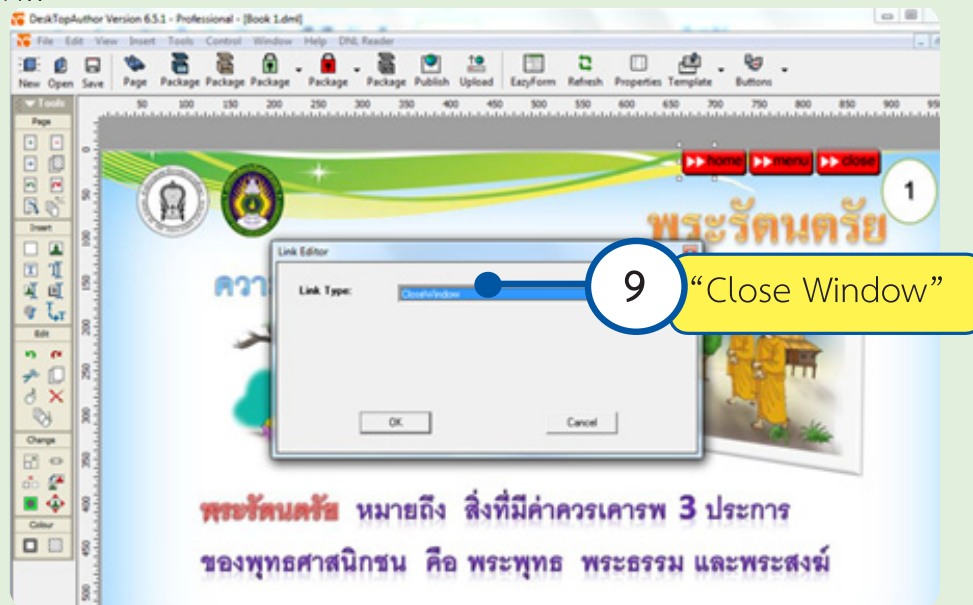
เมื่อเลือกปุ่มได้ครบทั้ง 3 ปุ่มแล้ว ให้นำปุ่มไปจัดเรียงในตำแหน่งที่เหมาะสมที่ไม่ไปกระทบกับรูปแบบของหนังสือ แสดงดังภาพ





2. เมื่อได้ทำการจัดวางปุ่มคำสั่งเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกเลือกปุ่มเพื่อมาใส่คำสั่งที่ละปุ่ม เช่น ปุ่ม Home แล้วให้ไปคลิกที่ปุ่ม Change Link หรือคลิกเมาส์ขวาและเลือกคำสั่ง Change Link เช่นเดียวกับการทำคำสั่งของการสร้างสารบัญ จะปรากฏกล่องคำสั่งใช้สร้างการเชื่อมโยง ส่วน Link Type ให้เลือกคำสั่ง Page จากนั้นโปรแกรมจะแสดงคำสั่งอีก 1 คำสั่งคือ Link Target ในกรณีปุ่ม Home คำสั่ง Link Target ใส่ตัวเลขหน้าที่ 1 และในกรณีปุ่ม Menu ให้ใส่ตัวเลขหน้าที่ 4 แล้วคลิก OK แสดงดังภาพ

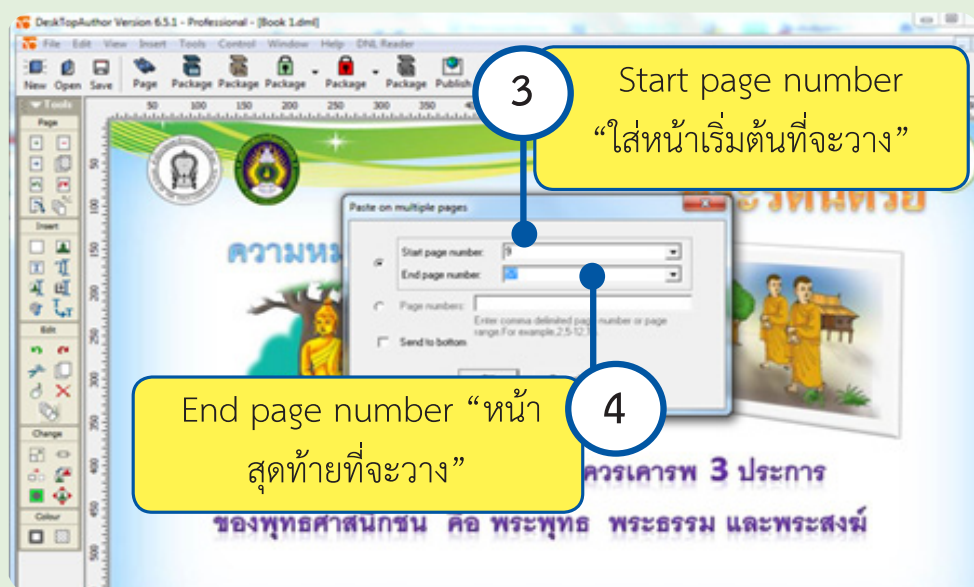
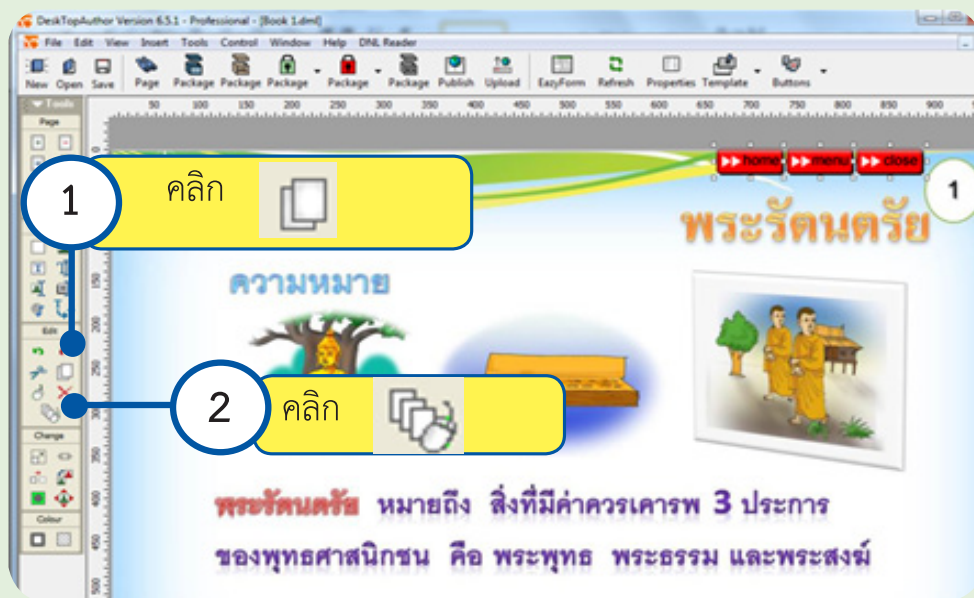


ในกรณีปุ่ม Close คำสั่งจะแตกต่างออกไปเนื่องจากปุ่ม Close จะเป็นการปิดโปรแกรม ดังนั้นคำสั่งจึงแตกต่างออกไป ส่วน Link Type ให้เลือกคำสั่ง Close Windows แล้วคลิก OK แสดงดังภาพ

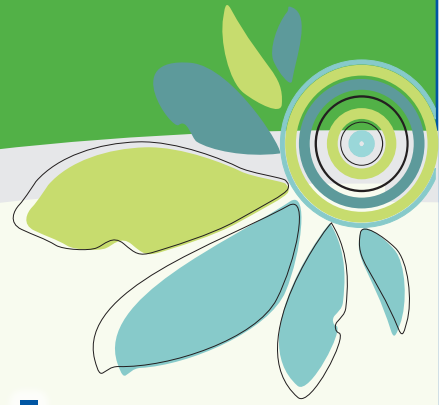


เมื่อสร้างครบทั้ง 3 ปุ่มแล้ว Save งาน หรือ Package เพื่อทดสอบการใช้งาน

3. การคัดลอก (Copy) ปุ่มและคำสั่งเชื่อมโยง ไปยังหน้าอื่น ๆ ให้คลิกเลือกปุ่ม Home จากนั้นกดปุ่ม Shift ที่คีย์บอร์ดและนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม Menu และ Close จากนั้นให้ทำการคัดลอก (Copy) โดยการคลิกเมาส์ปุ่มขวา หรือคลิกที่ปุ่มคำสั่ง  ด้านซ้ายมือจากนั้นคลิกที่ปุ่มคำสั่ง  ด้านซ้ายมือ จะปรากฏกล่องคำสั่งแสดงดังภาพ



โดยในส่วนของคำสั่ง Start page number ให้ใส่ตัวเลขหน้าหนังสือหน้าแรกที่ต้องการเริ่มวางปุ่ม และส่วนคำสั่ง End page number ให้ใส่ตัวเลขหน้าหนังสือหน้าสุดท้ายที่ต้องการวางปุ่ม ในกรณีนี้เราจะทำการวางหน้าสุดท้ายถึงหน้าก่อนปกหลัง และในส่วนหน้าสารบัญและหน้าแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนจะไม่ทำการวางปุ่มคำสั่งใด ๆ เสร็จแล้วกดปุ่ม OK เมื่อตรวจสอบการวางปุ่มเสร็จแล้วทำการ Save งาน หรือ Package เพื่อทดสอบการใช้งาน



บทที่ 6

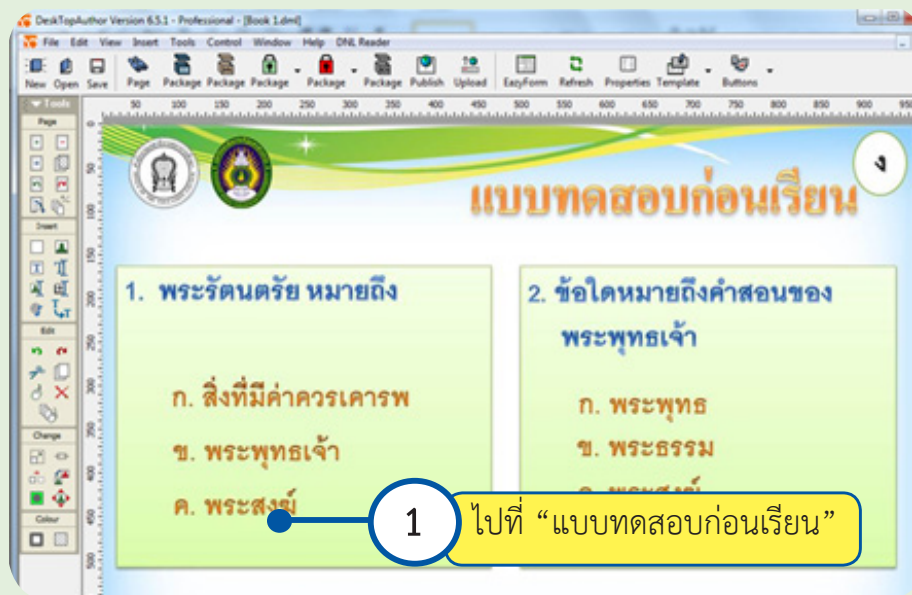
การสร้างแบบทดสอบ

และเฉลย

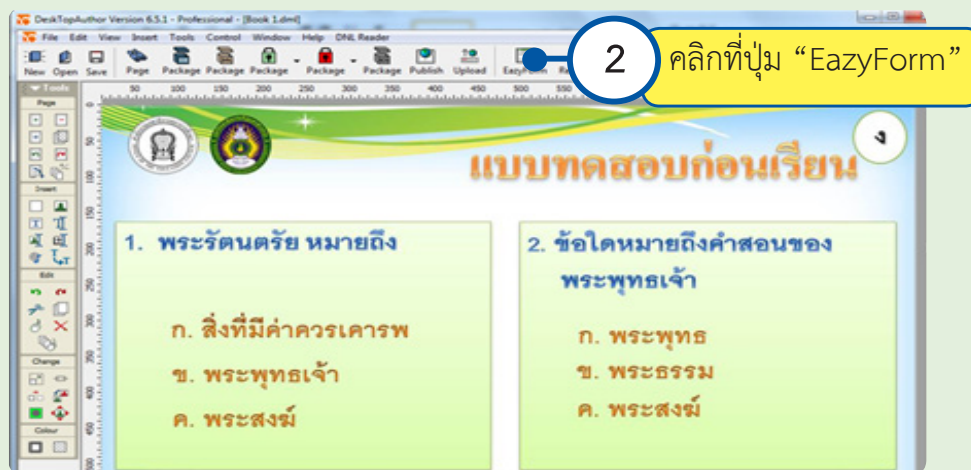


1. การสร้างแบบทดสอบ

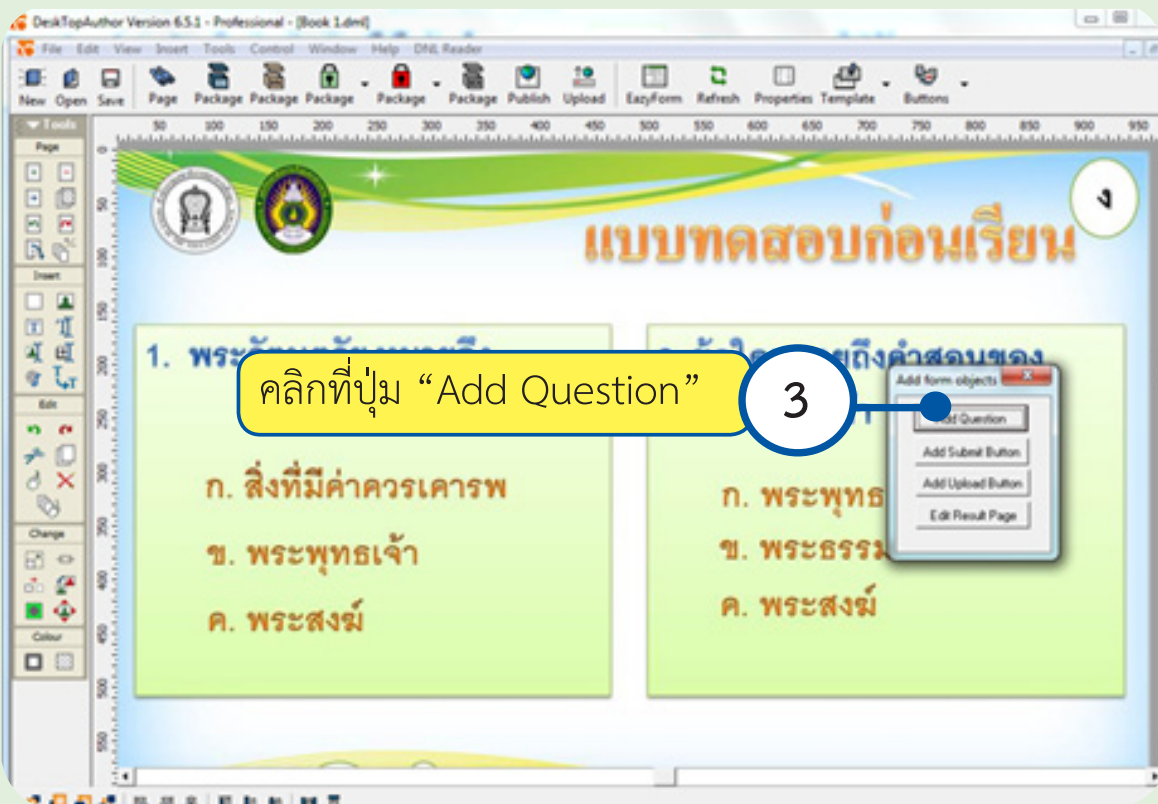
ให้เปิดหน้าต่างตาไปที่แบบทดสอบก่อนเรียนข้อที่ 1



เริ่มต้นสร้างข้อสอบโดยไปคลิกที่ปุ่ม EasyForm

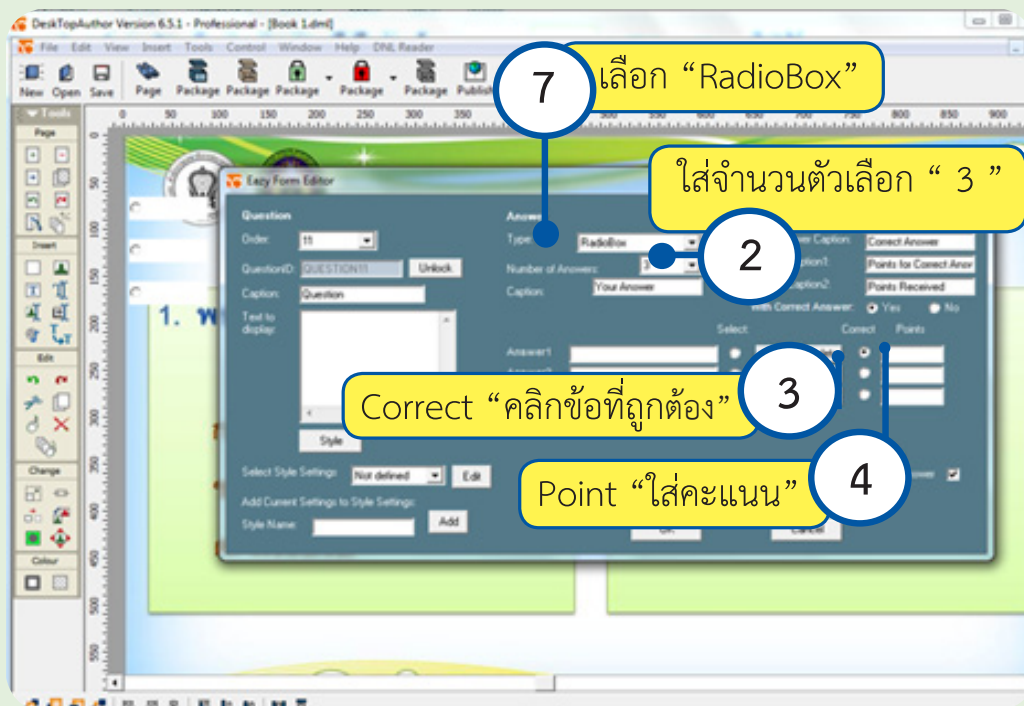


จะปรากฏหน้าต่าง Add form objects ให้คลิกที่ปุ่ม Add Question เพื่อสร้างข้อสอบ

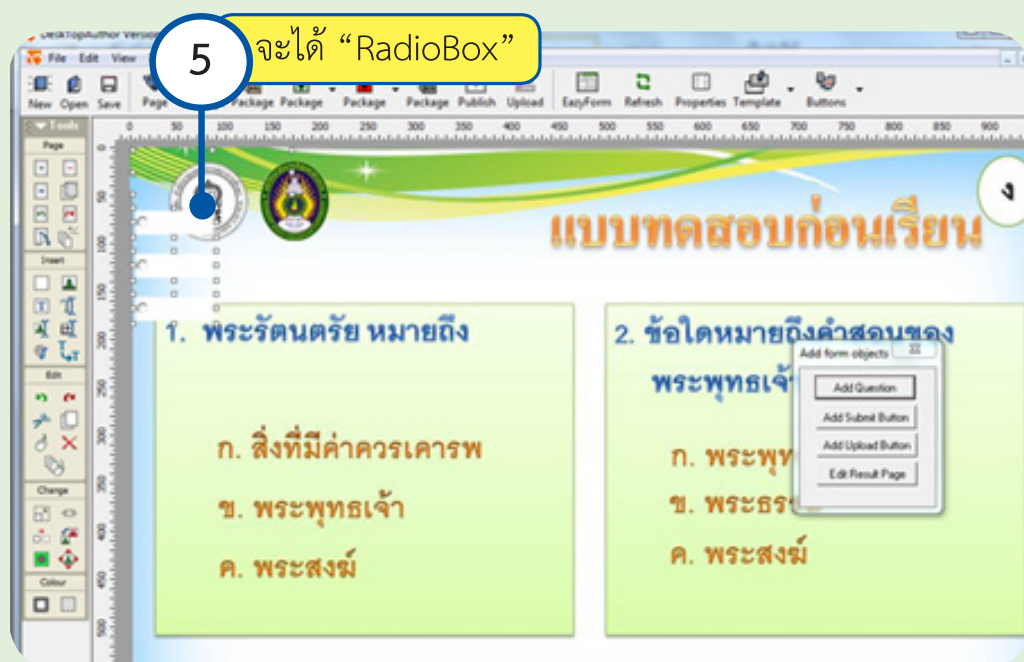


จะปรากฏหน้าจอสร้างข้อสอบหน้าต่างนี้เราจะทำการตั้งค่าข้อสอบ

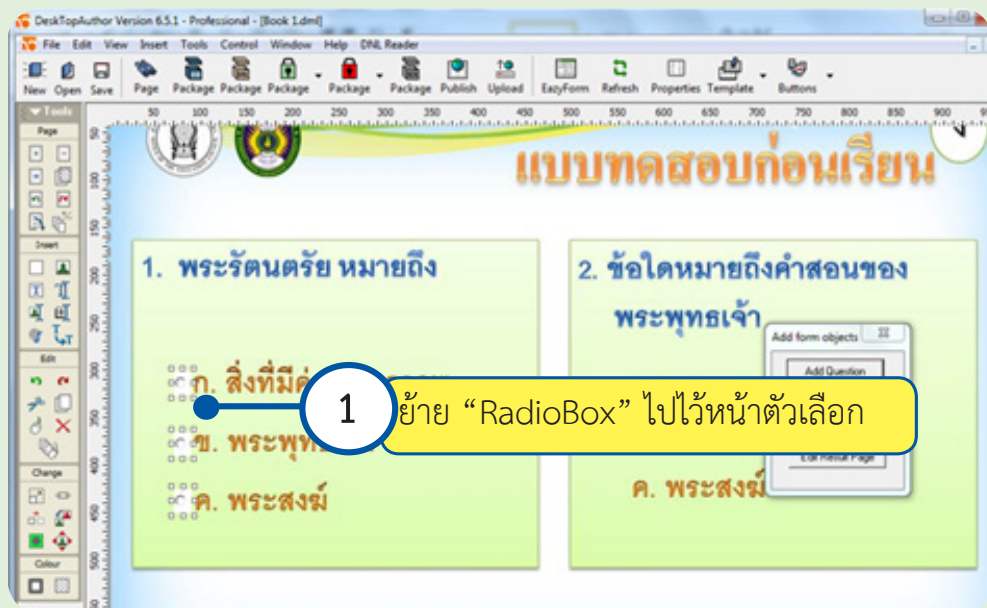
- Answer Type ให้กำหนดเป็น RadioBox เพื่อทำข้อสอบแบบตัวเลือก
- Number of Answer กำหนดตัวเลือกคำตอบเช่น กำหนด 3 ตัวเลือก
- Point ให้ใส่คะแนนที่ต้องการเช่นข้อนี้ถูกให้ 1 ก็พิมพ์เลข 1 ลงไป
- Correct ให้คลิกเลือกข้อที่ถูกต้อง
- OK เพื่อจบการสร้างข้อสอบข้อที่ 1



จะปรากฏ RadioBox ขึ้นมาให้เราปรับขนาดของตัวเลือก หลังจากนั้นย้ายไปไว้หน้าคำตอบให้ถูกต้องตามลำดับ

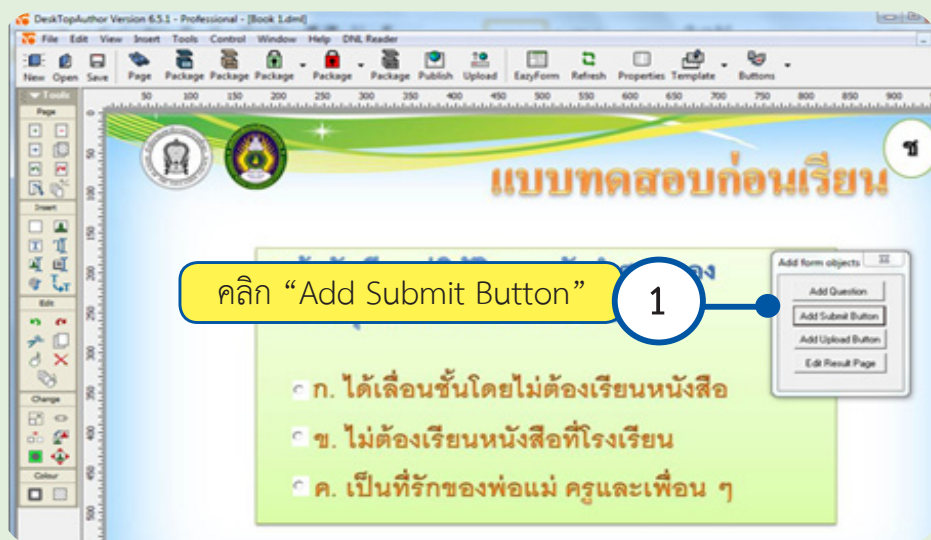


หลังจากนั้นย้ายไปไว้หน้าตัวเลือกให้ถูกต้อง ตามลำดับ



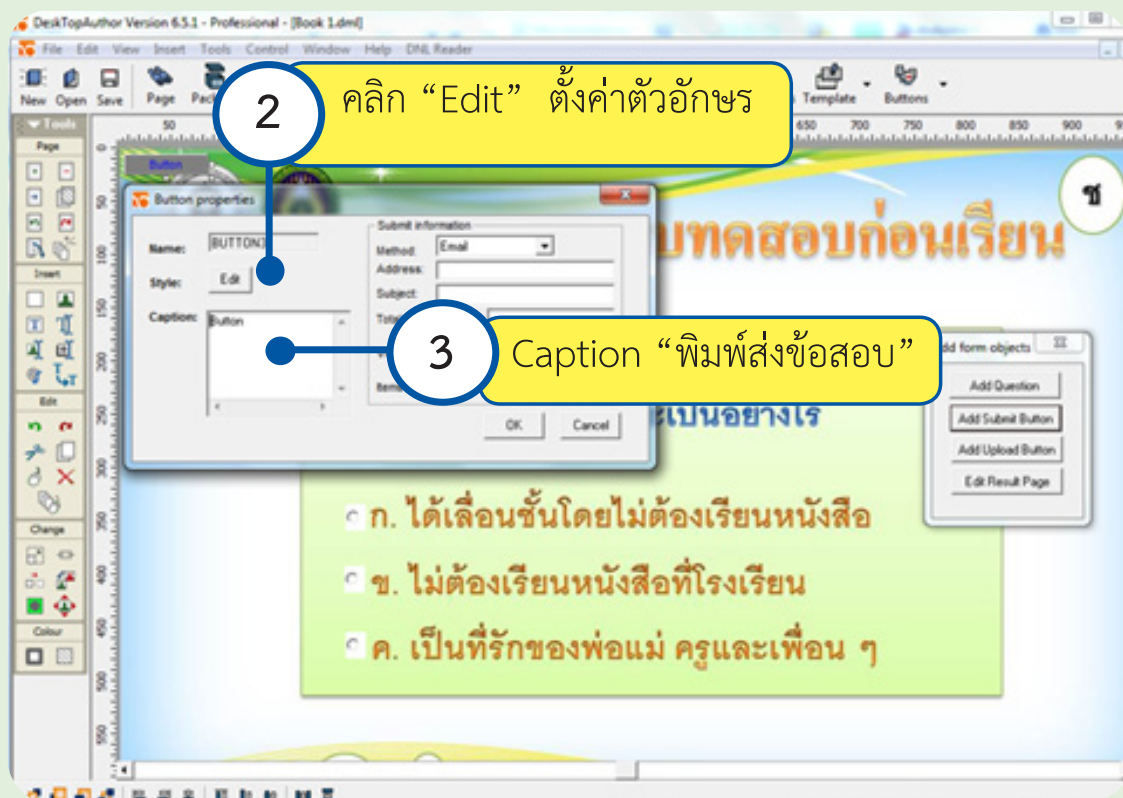
2.การสร้างปุ่มส่งคำตอบ

เมื่อสร้างข้อสอบครบทุกข้อเสร็จแล้ว จะต้องสร้างปุ่มส่งคำตอบให้คลิกปุ่ม Add Submit Button (ปุ่มส่งคำตอบ) สร้างที่ข้อสุดท้ายของข้อสอบชุดนั้น

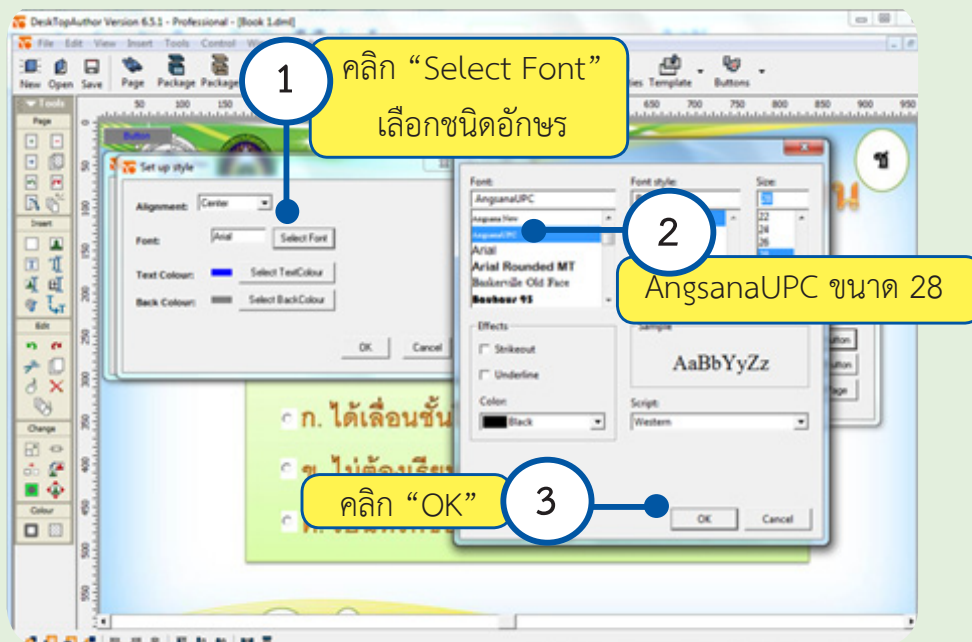


จะปรากฏหน้าต่างดังรูป

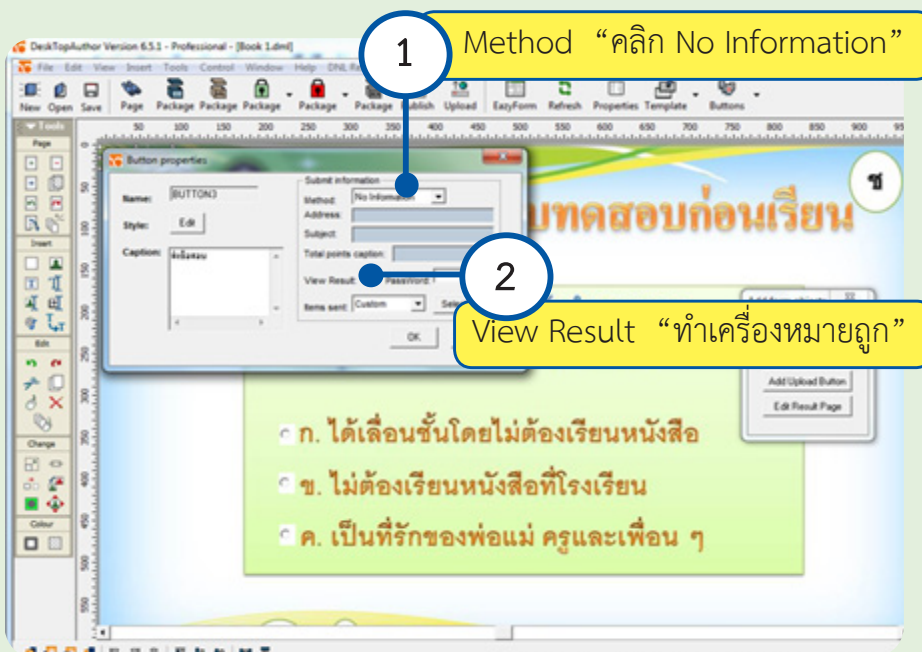
- ช่อง Caption ลบข้อความ Button แล้วพิมพ์เช่น “ส่งข้อสอบ” เป็นต้น
- จากนั้นคลิกปุ่ม Edit เพื่อตั้งค่าตัวอักษรบนปุ่มและสีของปุ่มกด



- เลือกชนิดตัวอักษรเป็น AngsanaUPC ขนาด 28
- คลิก OK

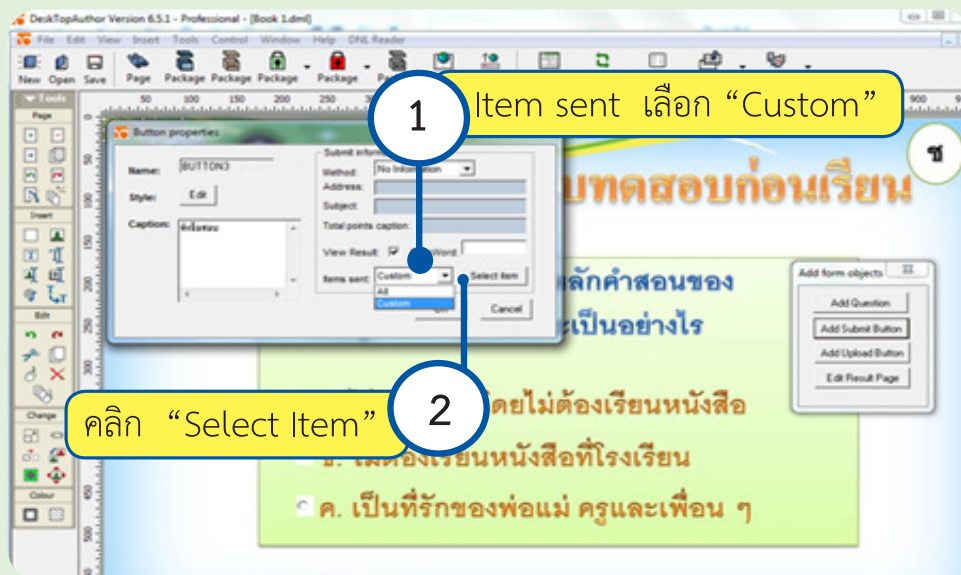


- Submit information

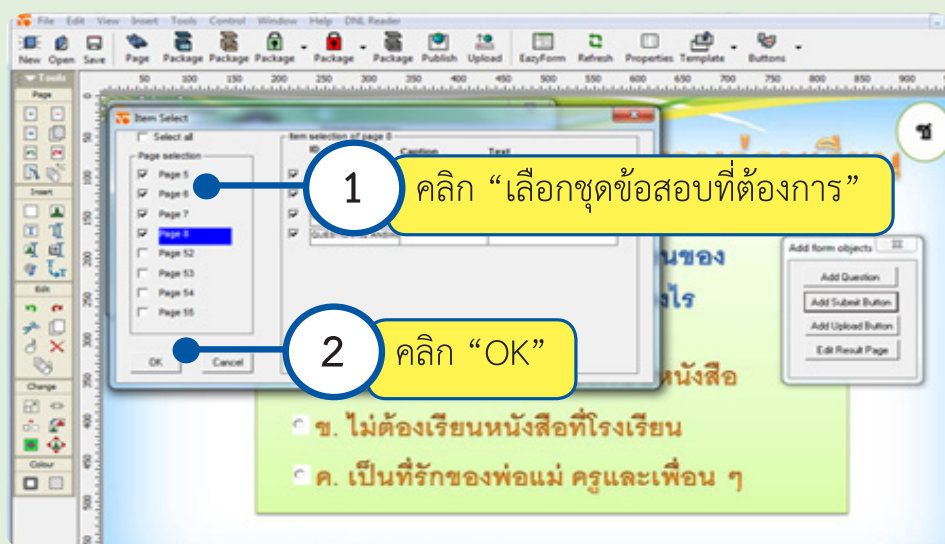


Items sent จะมี 2 ตัวเลือก

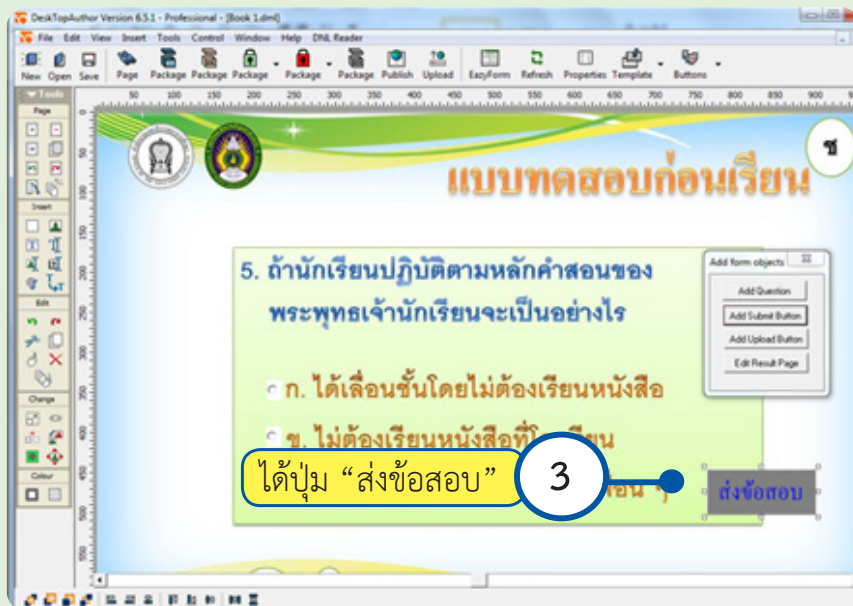
- All หมายถึง ให้ส่งข้อสอบทั้งหมด “กรณีมีแบบทดสอบชุดเดียว”
- Custom หมายถึง ให้ส่งข้อสอบเฉพาะชุดที่ต้องการ “กรณีมีแบบทดสอบ 2 ชุดขึ้นไป” ในที่นี้ให้คลิก Custom แล้วเลือก Select item เพื่อเลือกชุดข้อสอบให้โปรแกรมประมวลผลข้อสอบ แสดงดังภาพ



- เลือกชุดข้อสอบ

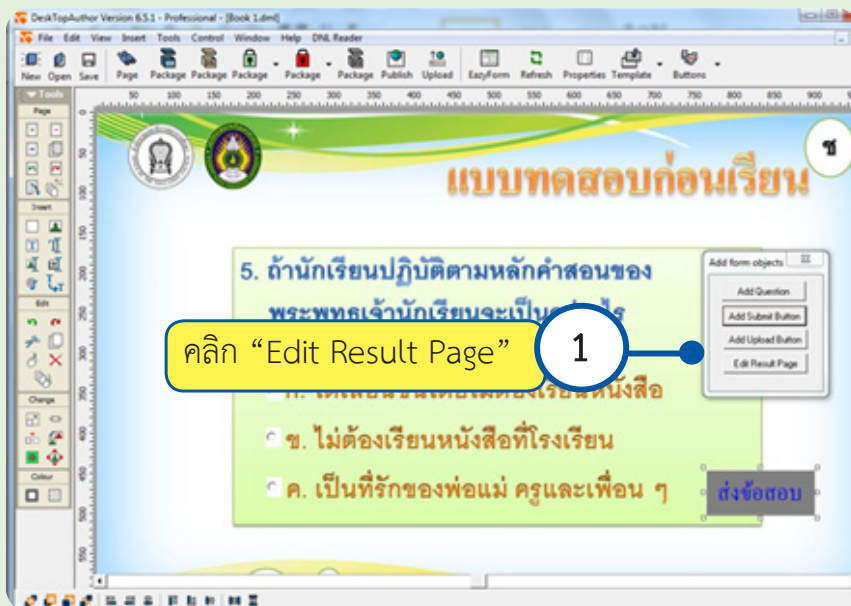


จะได้ปุ่มส่งข้อสอบแล้วสามารถนำไปวางไว้ตามตำแหน่งที่ต้องการได้



3. การสร้างหน้ารายงานผลคะแนน

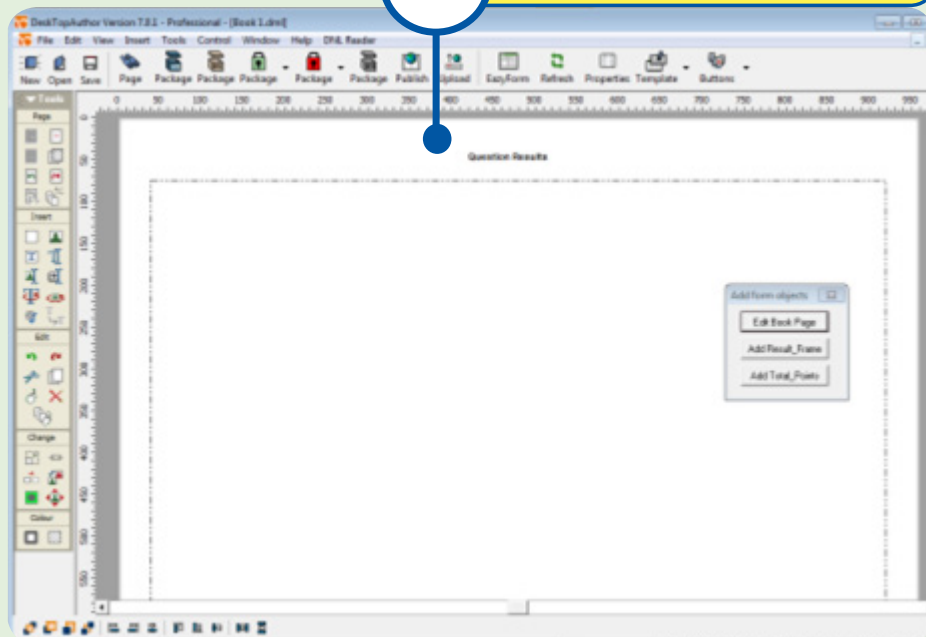
- คลิกที่ปุ่ม Edit Result Page



จะปรากฏฟอร์มรายงานผลดังนี้

2

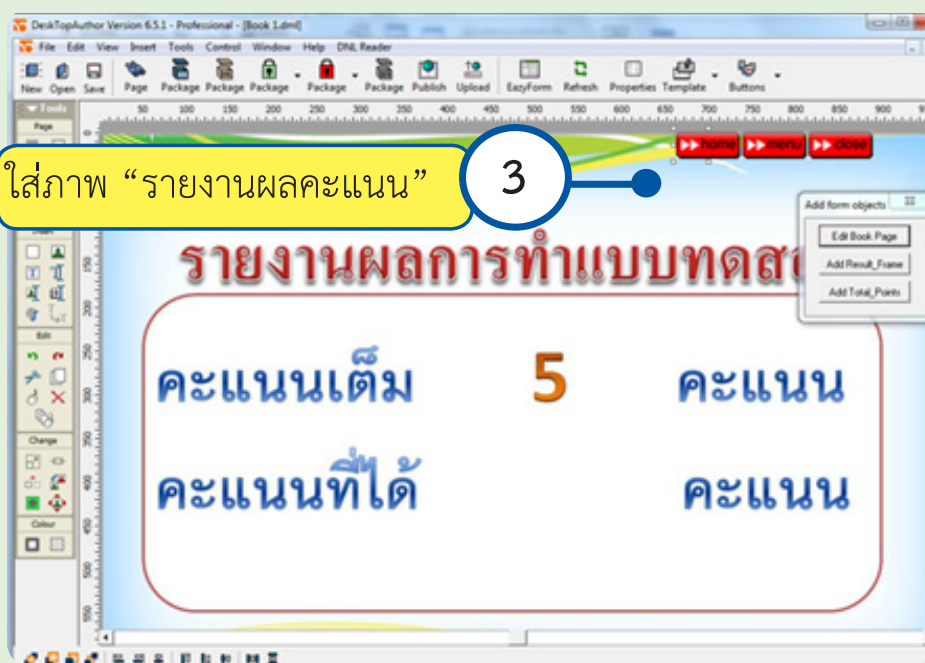
“หน้ารายงานผลคะแนน”



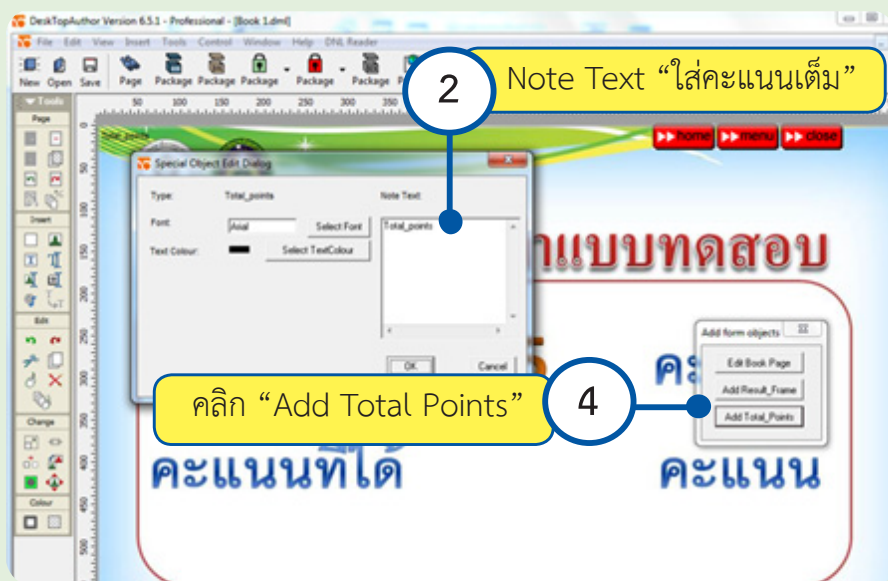
จากนั้นนำภาพที่เป็นหน้ารายงานผลคะแนนมาใส่ ดังภาพ

3

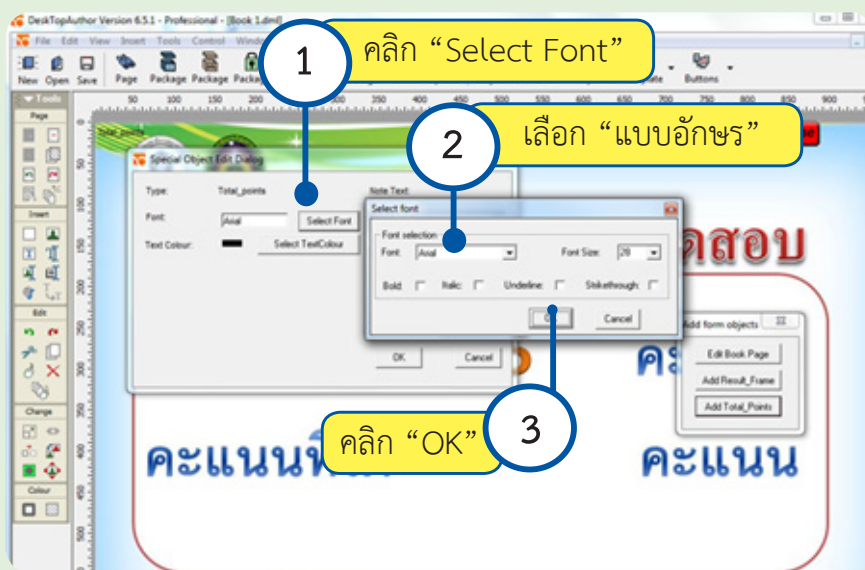
ใส่ภาพ “รายงานผลคะแนน”



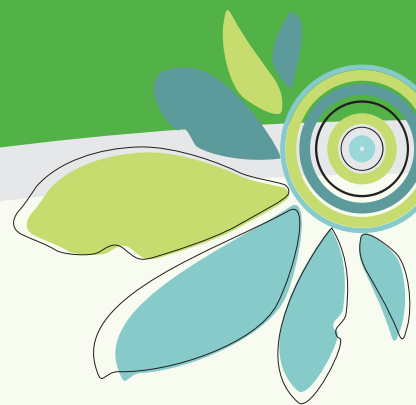
- คลิก Add Total_Points ในช่อง Note Text ใส่ “จำนวนคะแนนเต็ม”



- คลิก Select Font เพื่อเลือกรูปแบบตัวอักษร และ Select TextColour เพื่อเลือกสีตัวอักษร สามารถเลือกเปลี่ยนได้ตามต้องการ

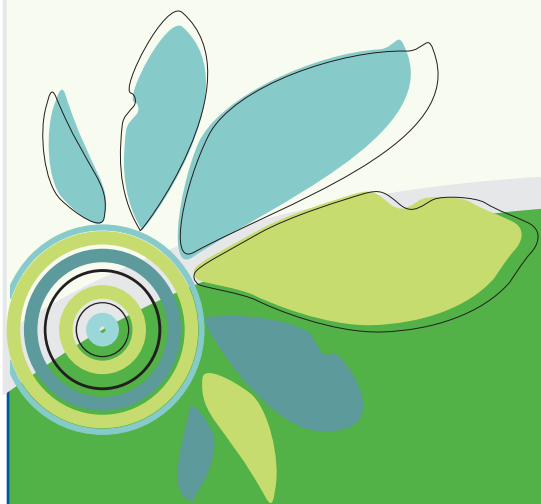


จากนั้นคลิก OK แล้วนำไปจัดตำแหน่งในช่องคะแนนที่ทำได้ให้เรียบร้อย



บทที่ 7

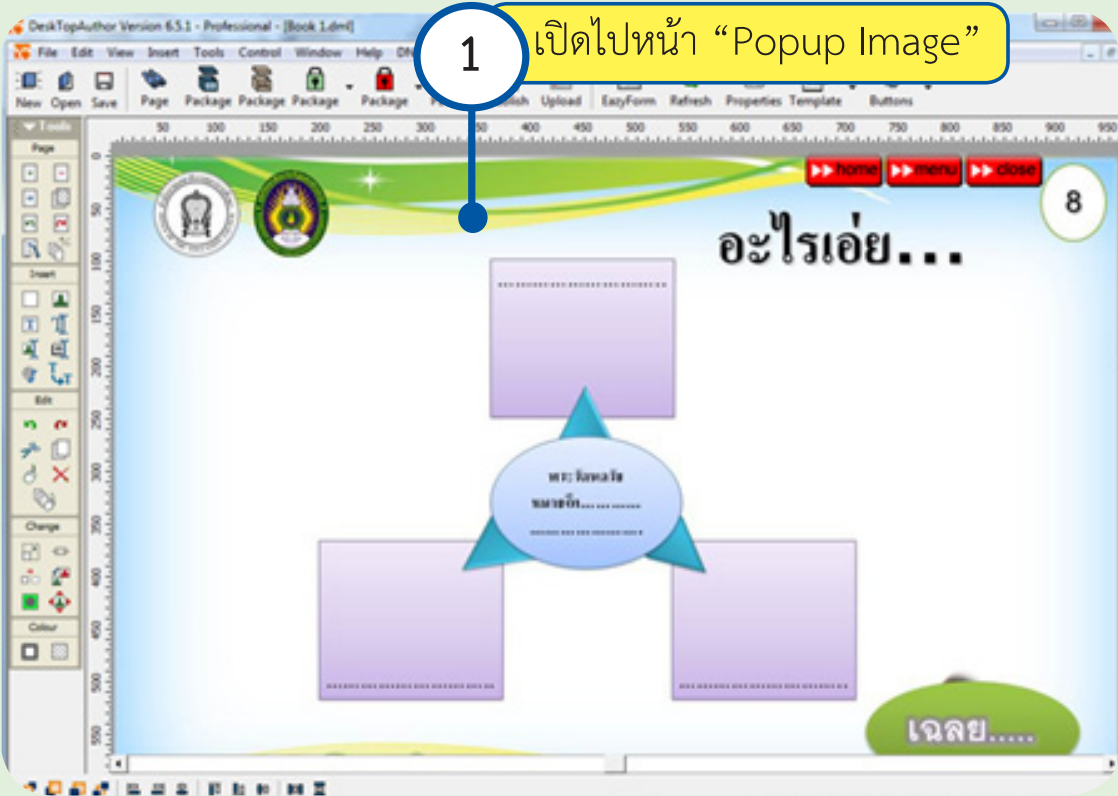
การสร้างภาพป๊อปอัพ



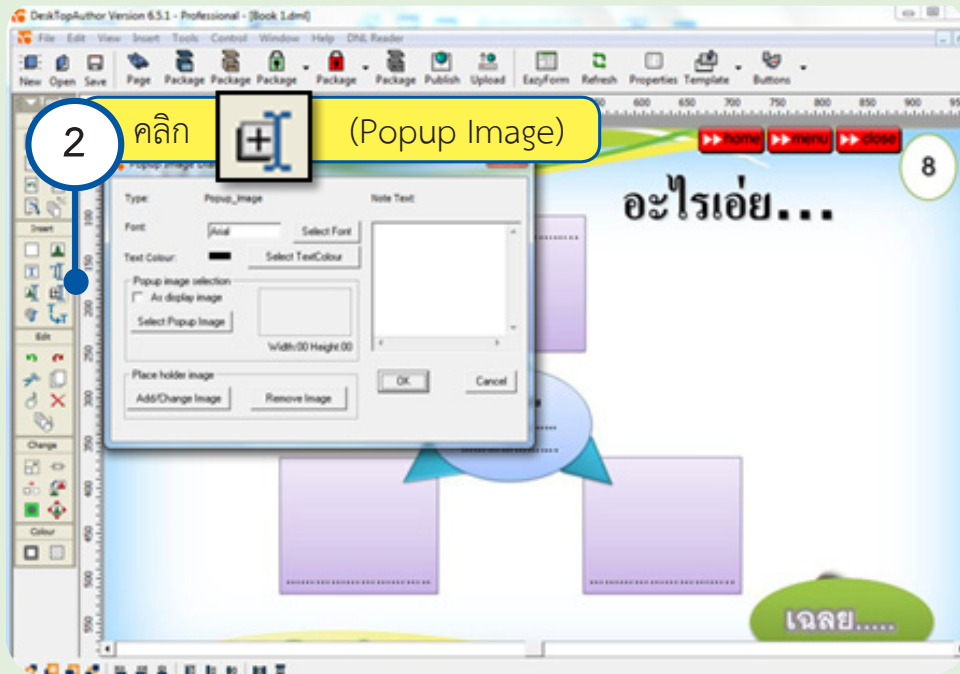
1. การสร้างภาพป๊อปอัพ

Popup Image คือ การแสดงรูปภาพที่มีรายละเอียดหรือคุณลักษณะที่มากกว่าเดิมจากการมองเห็นปกติ

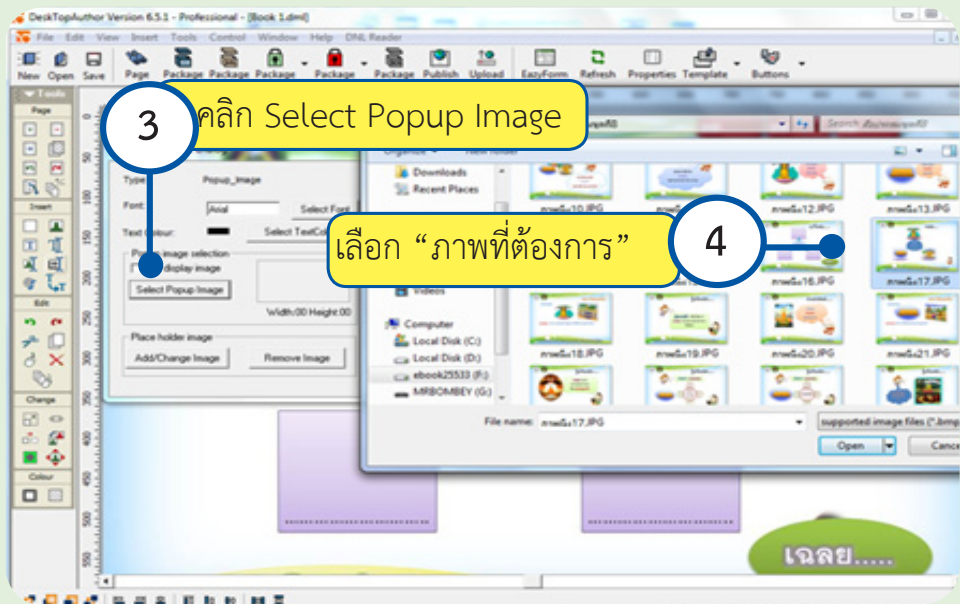
- การสร้าง Popup Image ให้คลิกไปที่หน้าที่จะสร้าง Popup Image
- จากนั้นคลิกเมนู Insert > Popup image



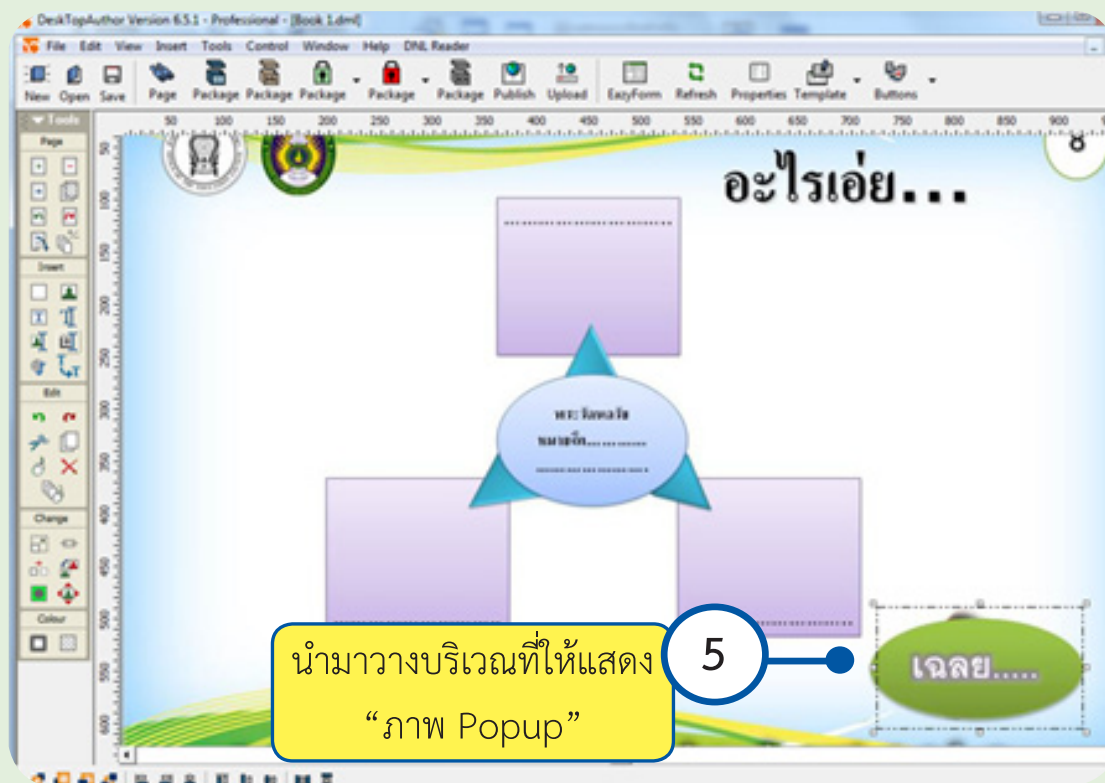
จะปรากฏหน้าต่าง Popup image Dialog

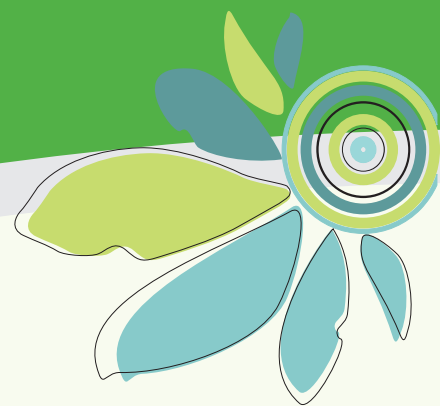


คลิกที่ปุ่ม Select Popup Image เพื่อนำภาพที่ต้องการมาแสดง เมื่อได้ภาพที่ต้องการแล้วคลิกปุ่ม OK



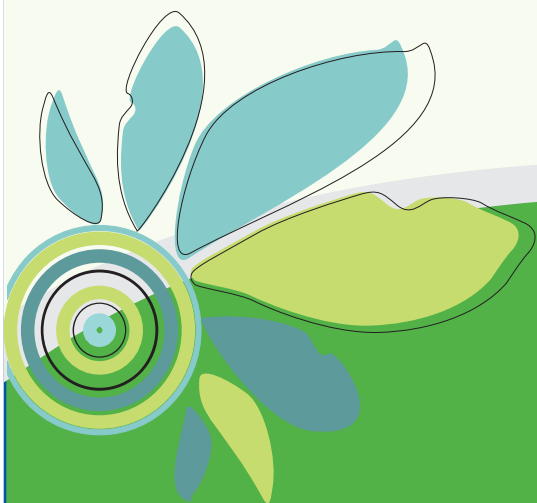
จากนั้นให้กำหนดพื้นที่ของภาพ โดยกรอบสี่เหลี่ยมล้อมรอบภาพ





บทที่ 8

การแทรกไฟล์มัลติมีเดีย



การแทรกไฟล์มัลติมีเดีย ไฟล์ที่สามารถแทรกไฟล์มัลติมีเดีย ได้แก่

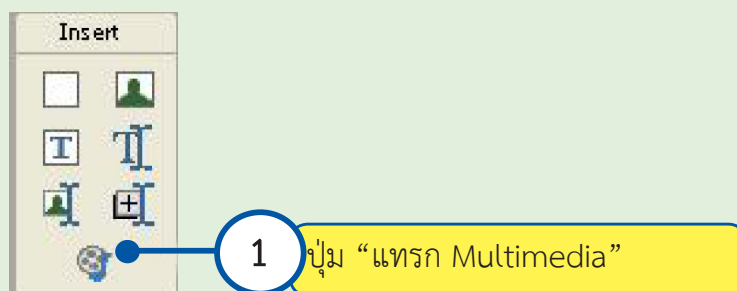
- Flash Animation มีนามสกุล .swf
- Movie มีนามสกุล .avi , .mpg
- Sound มีนามสกุล .mid , .mp3

ขั้นตอนการแทรกไฟล์มัลติมีเดีย

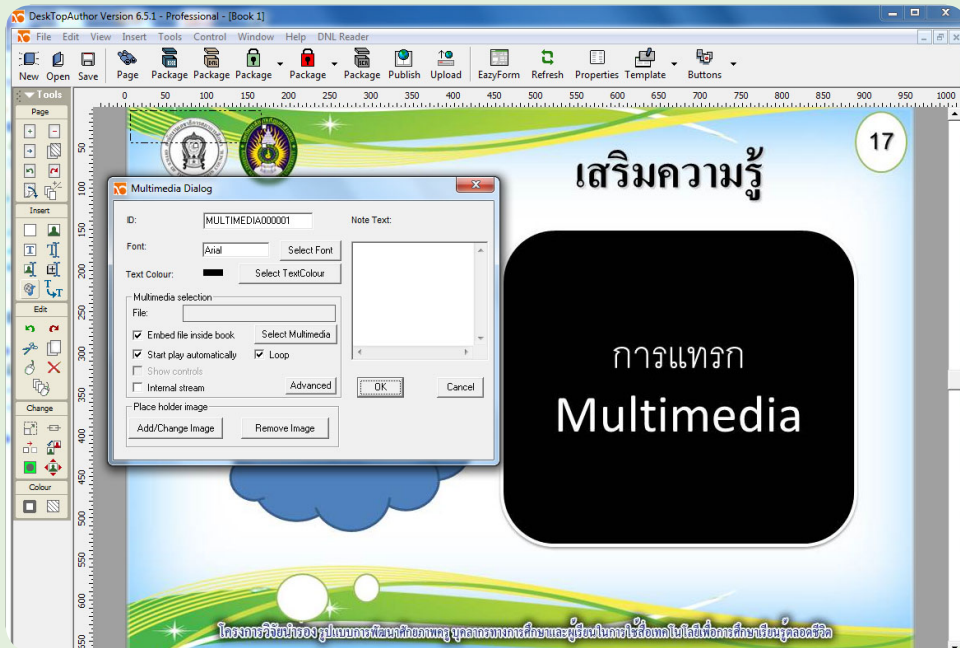
1. การนำไฟล์มัลติมีเดีย ประกอบด้วย ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเริ่มต้น ผู้ใช้ต้องเตรียมพื้นที่ไว้ เพื่อจะแทรกมัลติมีเดีย แสดงดังภาพ



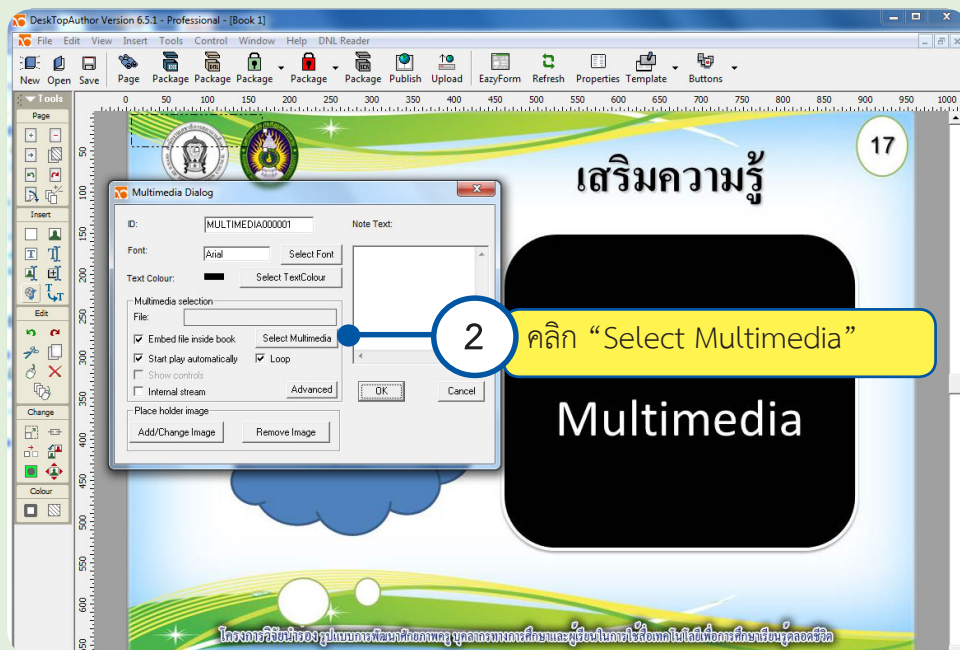
2. การแทรกไฟล์มัลติมีเดียให้คลิกเมนู Insret > Multimedia หรือ คลิกไอคอน



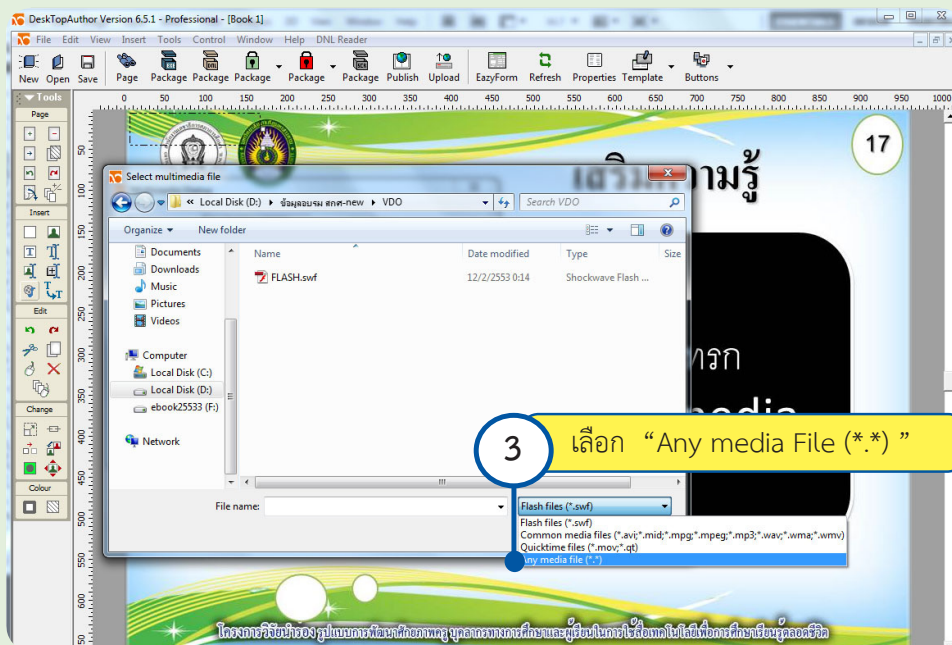
3. จะปรากฏหน้าต่างแทรกมัลติมีเดีย แสดงดังภาพ



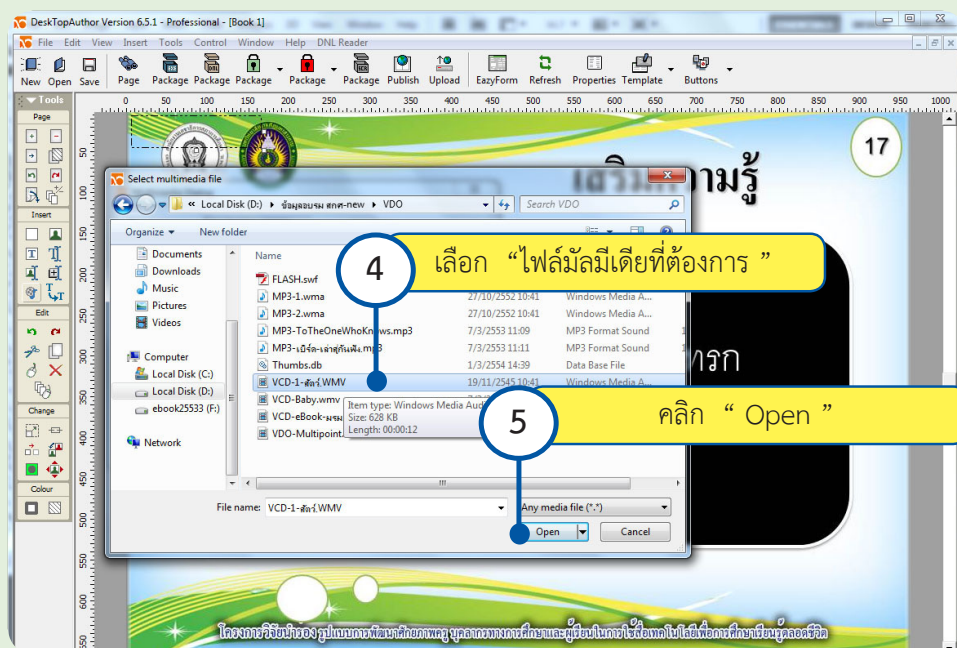
4. คลิกปุ่ม Select Multimedia เพื่อเลือกไฟล์มัลติมีเดีย แสดงดังภาพ



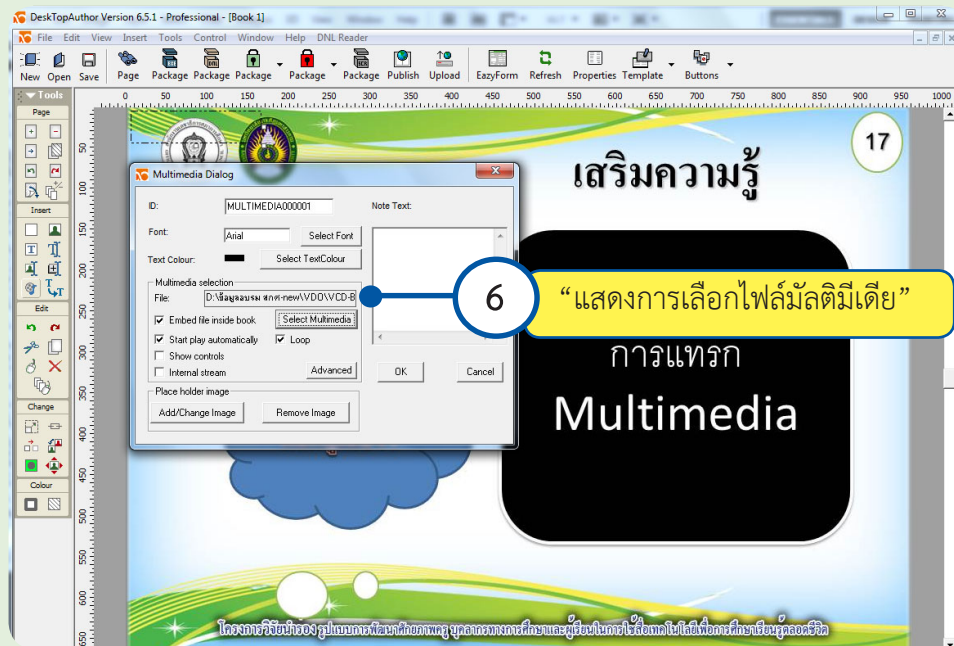
5. จะปรากฏหน้าต่าง เพื่อเลือกไฟล์มัลติมีเดีย ให้เปลี่ยนไฟล์เป็นชนิด Any media File เพื่อให้แสดงไฟล์มัลติมีเดียทั้งหมด แสดงดังภาพ



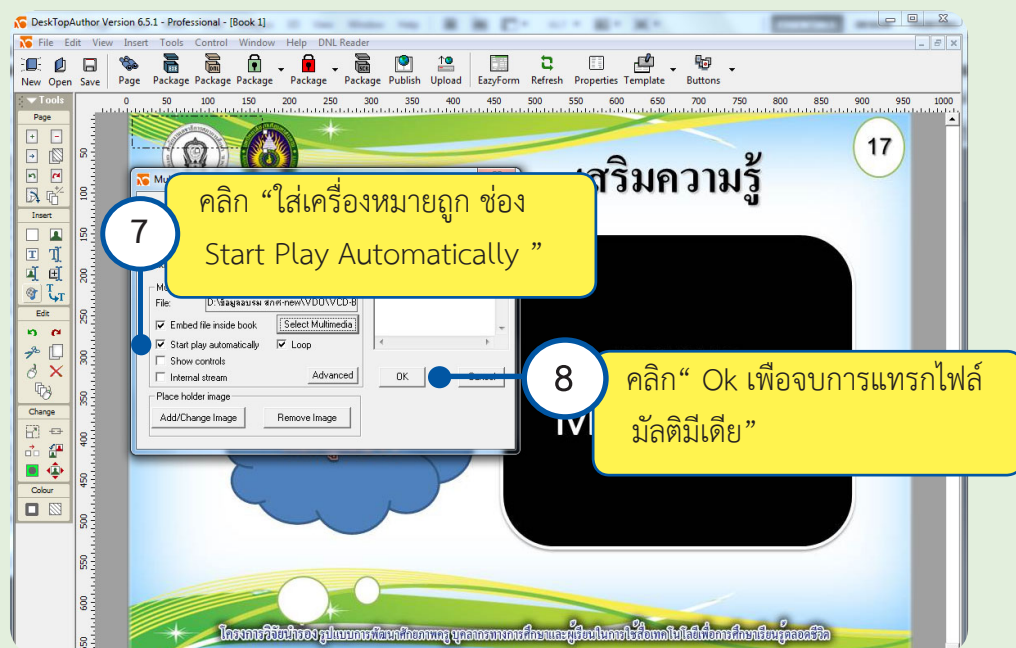
6. เลือกไฟล์มัลติมีเดียที่ต้องการแทรก แล้วคลิก Open



7. จะปรากฏหน้าต่าง เมื่อเลือกไฟล์มัลติมีเดียเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาพ



8. การตั้งค่าไฟล์มัลติมีเดียให้แสดงการทำงาน

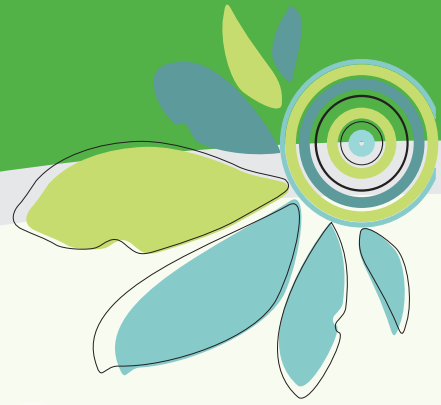


9. จะได้กรอบสี่เหลี่ยมที่มุมบนด้านซ้าย เมื่อแทรกไฟล์มัลติมีเดียเรียบร้อยแล้ว แสดงดังภาพ



10. ขยายพื้นที่แสดงผลและจัดรูปแบบตามต้องการ แสดงดังภาพ





บทที่ 9

การประเมิน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์



1. การประเมินองค์ประกอบ

การประเมินองค์ประกอบ หมายถึง การประเมินตามแนวทางการศึกษาที่เน้นประเมินในด้านเนื้อหาและแบบทดสอบ ด้านการออกแบบ โครงสร้างภายใน ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบเกี่ยวกับจอภาพ ความยากง่ายในการใช้งาน ลำดับขั้นตอนนำเสนอเนื้อหา รูปภาพและสื่อประสม เป็นต้น ในการประเมินจะใช้แบบสอบถาม โดยส่วนใหญ่จะใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า สอบถามผู้ทดลองใช้สื่อ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เชี่ยวชาญในด้านหลักสูตรการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระ จะใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1.1 ด้านเนื้อหา เนื้อหาถือเป็นส่วนที่สำคัญในการพัฒนาสื่อ เนื่องจากเนื้อหาเป็นส่วนที่จะให้ความรู้แก่นักเรียน ดังนั้นในการประเมินจะประเมินในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1.1.1 ด้านความเหมาะสมของเนื้อหา หมายถึง การประเมินในด้านความเหมาะสมของเนื้อหากับนักเรียน สื่อที่ดีควรมีคุณลักษณะอย่างหนึ่งคือมีเนื้อหาที่ตรงกับระดับของผู้เรียน โดยมีการใช้ภาษาที่เหมาะสม มีการสอดแทรกการอธิบายด้วยภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว

1.1.2 ด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหาเป็นประเด็นสำคัญที่จะต้องมีการตรวจสอบและประเมิน เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อจะต้องเป็นเนื้อหาที่ถูกต้องและครบถ้วน ไม่คลุมเครือ นอกจากนี้จะต้องใช้ภาษา สะกดคำหรือใช้ไวยากรณ์ได้อย่างถูกต้องเช่นกัน

1.1.3 คุณค่าของเนื้อหา หมายถึง เนื้อหาที่นำเสนอในสื่อมีคุณค่าเพียงไรต่อผู้เรียน เช่น เนื้อหาที่มุ่งแต่ความเพลิดเพลิน ความรุนแรง หรือเนื้อหาที่นำเสนอในแง่การเหยียดผิว เชื้อชาติ เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาที่กล่าวถึงนี้ถือว่าเป็นเนื้อหาที่ไม่มีคุณค่าและไม่เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนแต่อย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้านักเรียนเป็นเด็กเล็กผู้ออกแบบควรจะมีระดับที่ ดังนั้นการประเมินคุณค่าของเนื้อหาจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ

1.2 **ด้านการออกแบบ** หมายถึง การออกแบบลักษณะโครงสร้างของจอภาพที่นำเสนอการใช้สีและตัวอักษร และการใช้สื่อประสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 การใช้พื้นที่หน้าจอ เนื่องจากจอภาพคอมพิวเตอร์เป็นส่วนที่จะใช้ติดต่อกับผู้เรียน ดังนั้น การออกแบบการใช้พื้นที่ของจอภาพ จึงควรออกแบบให้มีความง่ายและสะดวกต่อการใช้ของผู้อบรม มีการจัดแบ่งการนำเสนอของจอภาพอย่างเป็นสัดส่วนชัดเจนและสม่ำเสมอตลอดทั้งสื่อ

1.2.2 การใช้สีและตัวอักษร การออกแบบเพื่อการใช้สีและตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งในการนำเสนอของจอภาพ สีที่ใช้ควรเป็นสีที่สบายตาและผ่อนคลายผู้อบรม นอกจากนี้จะต้องเน้นความสวยงามและความชัดเจน ในส่วนของตัวอักษรก็เช่นกัน ควรจะเป็นตัวอักษรที่มีขนาดเหมาะสม และใช้สีของตัวอักษรโดยมีหลักคือ สีของตัวอักษรเข้มบนสีพื้นที่อ่อนหรือใช้สีตัวอักษรอ่อนบนพื้นเข้ม

1.2.3 การใช้สื่อประสม หมายถึง การใช้เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือข้อความในสื่อ ซึ่งจะทำให้สื่อมีการอธิบายที่หลากหลาย แต่อย่างไรก็ตามการใช้สื่อประสมควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยหรือระดับของผู้อบรม เหมาะสมกับสถานการณ์ในสื่อ และควรเปิดโอกาสให้ผู้อบรมได้ควบคุมการแสดงผลบนจอภาพในด้านสื่อประสมด้วยตนเองได้

1.3 **ด้านกิจกรรม** ในการออกแบบสื่อส่วนหนึ่งที่จะต้องออกแบบควบคู่กันไป ได้แก่ กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้มีส่วนร่วมหรือเพื่อทำการทดสอบความรู้ผู้เรียน กิจกรรมที่ออกแบบในสื่อจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังนำเสนอ และถ้าเป็นกิจกรรมที่เป็นแบบการตอบคำถามหรือแบบทดสอบจะต้องเป็นแบบทดสอบที่ผ่านการหาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก หรือค่าความเชื่อมั่นมาก่อน และจะต้องเป็นคำถามที่ชัดเจนตลอดจนสอดคล้องกับเนื้อหาที่จะนำเสนอ นอกจากนี้กิจกรรมต่างๆ ที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ควรจัดให้มีการเสริมแรง (Re-enforcement) ในจังหวะที่เหมาะสมกับเวลาและระดับของนักเรียน

1.4 ด้านการจัดการสื่อ หมายถึง วิธีการควบคุมสื่อ ความชัดเจนของคำสั่งในสื่อ การจัดทำเอกสาร ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ จะต้องมีการออกแบบอย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ ดังนี้

1.4.1 วิธีการควบคุมสื่อ หมายถึง ผู้อบรมมีโอกาสในการควบคุมสื่อเป็นอย่างไร สื่อเสนอหัวข้อหลักหรือหัวข้อย่อยสอดคล้องกันหรือไม่อย่างไร ตลอดจนการมีสิ่งอำนวยความสะดวกในสื่อที่ให้ผู้เรียนได้จัดการเองได้ เช่น การปรับแต่งเรื่อง การตั้งเวลาให้ความช่วยเหลือ เป็นต้น

1.4.2 ความชัดเจนของคำสั่งในสื่อ หมายถึง การที่ผู้อบรมสามารถจัดการสื่อได้ง่าย ไม่สับสนโดยไม่ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากครู หรือนักเรียนที่ไม่มีพื้นความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ก็สามารถใช้งานสื่อได้

1.4.3 การจัดทำเอกสารถือเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องจัดทำเนื่องจากสามารถใช้เอกสารเป็นแหล่งอ้างอิงได้ และสามารถใช้เป็นคู่มือในการใช้สื่อได้ เอกสารที่ดีควรประกอบด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่จำเป็น การแนะนำสื่อ วัตถุประสงค์ของสื่อ การใช้งานสื่อและ ปัญหาที่อาจจะพบได้ในการใช้สื่อ

การประเมินหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ประเมินโดยวิทยากร และส่วนที่ 2 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยการประเมินนั้นจะใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตามแบบประเมิน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ประเมินโดยวิทยากร

แบบประเมินการจัดทำบทดำเนินเรื่อง ด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint

คำชี้แจง พิจารณาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น เทียบกับแผนการจัดการความรู้ มีความเหมาะสม ถูกต้องและสอดคล้องหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามกำหนด ให้ระบุการปรับปรุงแก้ไข

รายการ	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ปรับปรุงแก้ไข
1. ปกหน้า			
2. สารสำคัญ			
3. จุดประสงค์การเรียนรู้			
4. สารบัญและลำดับเลขหน้า			
5. ความเหมาะสมของแบบทดสอบก่อนเรียน			
6. ความสอดคล้องของแบบทดสอบ			
7. ปริมาณเนื้อหา/สาระ			
8. การจัดวางองค์ประกอบ			
9. การนำเสนอหัวข้อหลัก/หัวข้อรอง			
10. ความเหมาะสมของรูปภาพ			
11. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้			
12. ความเหมาะสมของแบบทดสอบหลังเรียน			
13. เอกสารอ้างอิง			
14. ประวัติผู้จัดทำ			
15. ปกหลัง			
16. ความถูกต้องของเนื้อหา			
17. การบันทึกไฟล์			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่...../...../.....

ส่วนที่ 2 ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

คำชี้แจง พิจารณาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดมีความเหมาะสม 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	ผลงานอยู่ในระดับไม่ยอมรับ

เกณฑ์การตัดสินและยอมรับได้คือค่าเฉลี่ยของการประเมินในแต่ละด้านมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

รายการ	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)					

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

ภาคผนวก

หลักสูตรการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วันที่	หัวข้อ	สิ่งที่ได้
1	การจัดทำบทดำเนินเรื่องด้วยโปรแกรม PowerPoint 2007 <ul style="list-style-type: none">การจัดการข้อความการจัดการรูปภาพ	<ul style="list-style-type: none">Slide PowerPoint
2	การตกแต่งและจัดองค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม PowerPoint 2007 <ul style="list-style-type: none">ใส่ลักษณะพิเศษให้กับตัวอักษรใส่ลักษณะพิเศษให้กับรูปภาพการเพิ่มกิจกรรมเสริมทักษะแปลงไฟล์ PowerPoint เป็นไฟล์ภาพนิ่ง	<ul style="list-style-type: none">Slide PowerPoint ที่สมบูรณ์ภาพนิ่งเตรียมใช้สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
3	เริ่มต้นสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ <ul style="list-style-type: none">การเปิดใช้งานโปรแกรม Desktop Authorการตั้งค่าหน้ากระดาษหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การนำเข้ารูปภาพในโปรแกรม Desktop Authorการปิดปกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์การสร้างปุ่มสารบัญเชื่อมโยงเนื้อหาการสร้างปุ่มเมนูเชื่อมโยงเนื้อหาการบันทึกไฟล์หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	<ul style="list-style-type: none">ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วันที่	หัวข้อ	สิ่งที่ได้
4	การสร้างแบบทดสอบและเฉลย <ul style="list-style-type: none"> การสร้างแบบทดสอบ การสร้างปุ่มส่งคำตอบ การสร้างหน้ารายงานผลคะแนน การสร้างภาพป๊อปอัพ เพื่อโต้ตอบผู้เรียน ในด้านกิจกรรมเสริมทักษะ การแทรกมัลติมีเดีย 	<ul style="list-style-type: none"> ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีสมบูรณ์ ได้กิจกรรมเสริมทักษะโต้ตอบ ผู้เรียน
5	การปรับปรุงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และ การนำไปใช้ <ul style="list-style-type: none"> การใช้งานนามสกุล DML, DNL, EXE 	<ul style="list-style-type: none"> ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์พิเศษชงทอง จันทรางศุ
นางสาวสุทธาสินี วัชรบูล
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี
นางทิพย์สุดา สุขเมธเสนีย์

เลขาธิการสภาการศึกษา
รองเลขาธิการสภาการศึกษา
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายด้านการเรียนรู้ตลอดชีวิตฯ

ผู้เขียนและเรียบเรียง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิสุทธา อารีราษฎร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิทยา อารีราษฎร์
อาจารย์อภิดา รุณวาทย์
อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์
อาจารย์ณัฐพงษ์ พระลักัรักษา
อาจารย์นราธิป ทองปาน

คณบดีคณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ

ผู้ประสานการดำเนินงานโครงการ

นายวิช ตาแก้ว

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

นางสาวสมปอง สมญาติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ผู้ตรวจพิสูจน์อักษร

อาจารย์นราธิป ทองปาน

คณะเทคโนโลยีและสารสนเทศ

นางสาวสุมาลี ไพระศักดิ์สกุล

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

นางเนตรนิล หนูชูแก้ว

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

นายสมชาติ สมญาติ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา