



# สรุปโครงการ อบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้

## แบบ Motion Infographic



ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี

## บทสรุป

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เพื่อเสริมสร้างเทคนิควิธีการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน ให้แก่บุคลากรในสังกัด เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี จึงจัดอบรมโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขึ้น ระหว่างวันที่ 13 - 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ขั้นตอนการดำเนินการ ดังรายละเอียดดังนี้

ผู้เข้าอบรม ลงทะเบียน พิธีเปิดการอบรม : เป็นการกล่าวต้อนรับ และให้โอวาท เป็นการให้ความรู้วัตถุประสงค์ อย่างคร่าวๆ ให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบ โดยนายมงคลชัย ศรีสะอาด ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี และวิทยากร ชี้แจงการอบรม ตรวจสอบคุณสมบัติคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินโฟกราฟิกและอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว การสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic ด้วย PowerPoint การตั้งค่าขนาดของงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว การกำหนดฉากหลังสำหรับงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว ฝึกปฏิบัติ การสร้างสื่อ Motion Infographic สำหรับประชาสัมพันธ์ การจัดลำดับ Layer ของวัตถุ ทิศทางการเคลื่อนไหวและควบคุมการเคลื่อนที่ การ Export ชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างสื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเนื้อหาเพื่อจัดทำอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว จัดทำผังมโนทัศน์ กำหนดคำสำคัญ หรือสาระสำคัญจากผังมโนทัศน์ การกำหนด Object จากคำสำคัญและสาระสำคัญ การนำ Motion Infographic ไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC นำเสนอผลงานสื่ออินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจการอบรม พิธีปิดโครงการและการมอบหมายภารกิจต่อเนื่องโดย นางเยาวลักษณ์ ป้อมภกรณณ์สวัสดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายพีรวัส เดชสังข์

นักเทคโนโลยีสารสนเทศ

## คำนำ

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ ในการนี้ สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่รับผิดชอบ สกร.อำเภอ ทั้ง 8 แห่ง จึงมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรของ สกร. อำเภอ ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ตลอดจนเทคนิคการนำเสนอและกลยุทธ์การสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์เทคนิคการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี จึงได้จัดโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 เพื่อเสริมสร้างเทคนิควิธีการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นต่อไป

นายพีรวัส เดชสังข์  
นักเทคโนโลยีสารสนเทศ

## สารบัญ

บทสรุป .....	ก
คำนำ .....	ข
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการและการประเมินโครงการ .....	1
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1
3. ขอบเขตของการดำเนินงานโครงการ .....	1
บทที่ 2 ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง .....	3
บทที่ 3 กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ .....	65
บทที่ 4 ประเมินผล .....	71
1. ประชากร .....	71
2. เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	71
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	71
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	72
ผลการประเมิน .....	72
ด้านที่ 1. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านวิทยากร .....	72
ด้านที่ 2. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร .....	74
ด้านที่ 3. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านความรู้ความเข้าใจ .....	75
ด้านที่ 4. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านการนำความรู้ไปใช้ .....	76
ด้านที่ 5. ประเด็นความคิดเห็น : สรุปประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการอบรม มีดังนี้ .....	77



บทที่ 5 สรุปผล ข้ออภิปรายและข้อเสนอแนะ .....	78
สรุปผล .....	78
ข้อเสนอแนะ.....	79
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการอบรมครั้งนี้.....	79
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดอบรมครั้งต่อไป .....	79
คณะผู้จัดทำ.....	80

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการและการประเมินโครงการ

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน และสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ ในการนี้ สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่รับผิดชอบ สกร. อำเภอ ทั้ง 8 แห่ง จึงมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรของ สกร. อำเภอ ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ตลอดจนเทคนิคการนำเสนอและกลยุทธ์การสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์เทคนิคการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี จึงได้จัดโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้อย่าง Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขึ้น ระหว่างวันที่ 13 – 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี เพื่อเสริมสร้างเทคนิควิธีการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้นต่อไป

### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้อย่าง Motion Infographic
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3. ขอบเขตของการดำเนินงานโครงการ

โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้อย่าง Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขึ้น ระหว่างวันที่ 13 – 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้อย่าง Motion Infographic สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายเชิงปริมาณ	
ครู กศน.ตำบล/ครู อาสาฯ/ครู ศรช. ที่รับผิดชอบ กศน.ตำบล	รวม 70 คน
เจ้าหน้าที่สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี	10 คน
	รวมทั้งสิ้น 80 คน

#### 4. ประโยชน์ของการดำเนินโครงการ

ผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนาการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

ข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง





## สารบัญ

สร้างงานนำเสนอใน PowerPoint .....	1
การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint เบื้องต้น .....	1
ส่วนประกอบของโปรแกรม .....	1
เพิ่ม จัดเรียงใหม่ ทำซ้ำ และลบสไลด์ใน PowerPoint.....	6
เพิ่มสไลด์ .....	6
ลบสไลด์.....	6
ทำซ้ำสไลด์.....	6
จัดเรียงลำดับของสไลด์ใหม่.....	6
ตั้งเวลาและความเร็วของการเปลี่ยน .....	7
ตั้งค่าความเร็วของการเปลี่ยน.....	7
ปรับเปลี่ยนตัวเลือกเอฟเฟ็กต์ของการเปลี่ยน .....	7
ระบุเวลาเพื่อเลื่อนไปยังสไลด์ถัดไป.....	8
ตั้งค่าเสียงให้เล่นระหว่างการเปลี่ยนภาพ .....	9
เพิ่ม เปลี่ยน หรือเอาการเปลี่ยนระหว่างสไลด์ออก.....	9
เพิ่มการเปลี่ยนสไลด์เพื่อให้งานนำเสนอของคุณมีชีวิตขึ้นมา .....	9
เอาการเปลี่ยนออก .....	9
เปลี่ยนการเปลี่ยน.....	10
วิธีการตั้งค่าการเปลี่ยนแบบมอร์ฟ .....	11
ความต้องการ.....	14
ใช้การเปลี่ยนแบบมอร์ฟใน PowerPoint .....	15
เปลี่ยนเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว.....	16
เอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวออกหนึ่งเอฟเฟ็กต์.....	16
เอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวออกมากกว่าหนึ่งรายการหรือเอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดออก ...	17
ปิดภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดในงานนำเสนอ.....	17
เพิ่มเส้นทางการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุ.....	18

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร. จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

ก

ตัวเลือกเส้นทางการเคลื่อนไหวขั้นสูง .....	19
การแก้ไขเส้นทางการเคลื่อนไหว .....	20
นำเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการไปใช้กับวัตถุเดียว .....	21
เปิดบานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว .....	21
กำหนดเวลาเริ่มและความยาวของเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว .....	22
เล่นเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการพร้อมกัน .....	24
เคล็ดลับสำหรับการทำงานกับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการ .....	24
เอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติใน PowerPoint .....	26
ความต้องการสำหรับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ .....	26
สร้างสรรค์ด้วยโมเดล 3D .....	26
เพิ่มวัตถุ 3 มิติจากไฟล์ภายในเครื่อง .....	27
เพิ่มโมเดล 3D จากไลบรารีออนไลน์ของเรา .....	28
เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏของโมเดล 3D ใน Office .....	28
ส่งโมเดล 3D ในอีเมล .....	29
แทรกรูปภาพ .....	30
ปรับขนาดหรือย้ายรูปภาพ .....	30
เพิ่ม GIF แบบเคลื่อนไหวลงในสไลด์ .....	31
สร้างงานนำเสนอของคุณให้โดดเด่น .....	31
ค้นหาภาพเคลื่อนไหว GIF บนเว็บ .....	32
กำหนดจำนวนรอบของการเล่นวนภาพเคลื่อนไหว .....	32
สร้าง GIF แบบเคลื่อนไหวจากการสไลด์ .....	34
การตั้งเวลาสไลด์ .....	35
รายละเอียดเกี่ยวกับ GIF ที่เสร็จสมบูรณ์ .....	35
การบันทึกไฟล์ .....	36
วิธีแปลงไฟล์ Google Slides และ PowerPoint เป็นวิดีโอหรือ GIF .....	37
วิธีแปลงไฟล์ PowerPoint เป็นวิดีโอ หรือ GIF .....	38
วิธีแปลงไฟล์ Google Slides เป็นวิดีโอหรือ GIF โดยตรง .....	39

ขั้นตอนการสร้าง Infographic.....	40
หลักการใช้สีสำหรับ Infographic.....	42
หลักการใช้กฎ 3 สี.....	43
สีกับความเหมาะสม และความรู้สึก.....	44
อยากทำวิดีโอลงโซเชียลมีเดีย เลือกขนาดอย่างไรให้เหมาะสม.....	45
รวมขนาดภาพ 5 แพลตฟอร์ม บน Social Media อัปเดตล่าสุด ปี 2022!.....	49
1. ขนาดภาพบน Facebook.....	50
2. ขนาดภาพบน Instagram.....	52
3. ขนาดภาพบน YouTube.....	53
4. ขนาดภาพบน Twitter.....	55
5. ขนาดภาพบน Tiktok.....	57
เอกสารอ้างอิง.....	58



# สร้างงานนำเสนอใน PowerPoint

ด้วย PowerPoint บนพีซี Mac หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณ:

- สร้างงานนำเสนอตั้งแต่เริ่มต้นหรือเทมเพลต
- เพิ่มข้อความ รูปภาพ งานศิลป์ และวิดีโอ
- เลือกการออกแบบระดับมืออาชีพด้วย PowerPoint Designer
- เพิ่มการเปลี่ยน ภาพเคลื่อนไหว และการเคลื่อนไหว
- บันทึกไปยัง OneDrive เพื่อเข้าสู่งานนำเสนอของคุณจากคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือโทรศัพท์
- แชร์และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้จากทุกที่

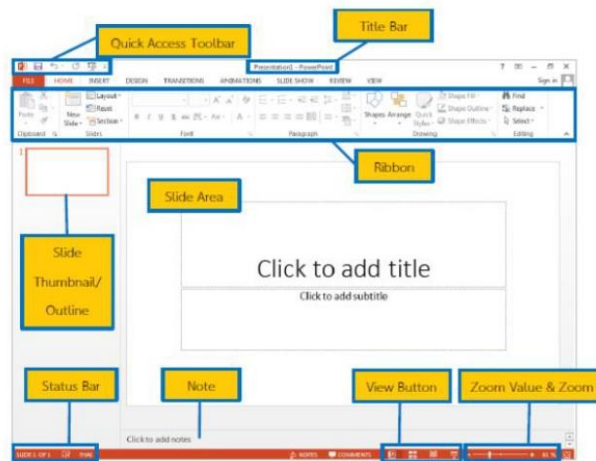
สร้างงานนำเสนอตั้งแต่เริ่มต้นหรือเริ่มต้นด้วยเทมเพลตที่ออกแบบอย่างมืออาชีพและสามารถกำหนดเองได้จาก Microsoft Create

## การใช้งานโปรแกรม Microsoft PowerPoint เบื้องต้น

\*\*\* เนื้อหาในบทนี้ผู้เขียนจะอ้างอิงการใช้โปรแกรม PowerPoint เวอร์ชัน 2013

ส่วนประกอบของโปรแกรม

เริ่มต้นการใช้งานโปรแกรม โดยคลิกปุ่ม Start คลิก All Programs เลือก Microsoft Office 2013 > Microsoft PowerPoint 2013 จะเข้าสู่หน้าจอหลักการทำงานโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2013

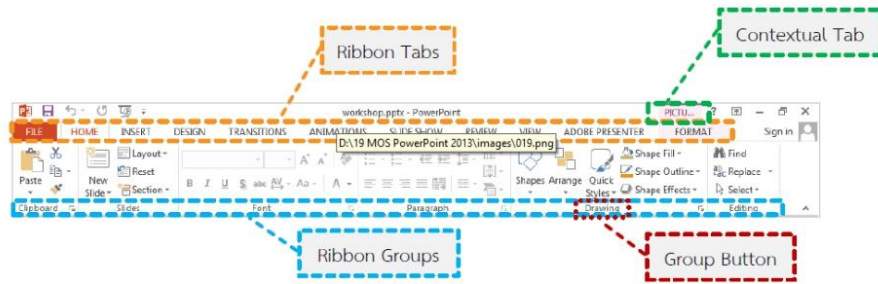


คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

1

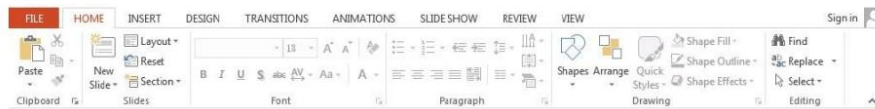


- การใช้ปุ่มคำสั่งต่างๆ บน Ribbon



ส่วนประกอบต่างๆ ของโปรแกรม Microsoft PowerPoint 2013 จะมี Tab เมนูหลักที่ประกอบไปด้วยคำสั่งที่แยกตามกลุ่มการทำงาน เรียกว่า Ribbon ซึ่งประกอบไปด้วย Tab ต่างๆ ดังนี้

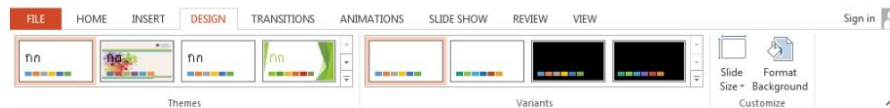
**HOME** เป็นแท็บคำสั่งของการจัดรูปแบบในส่วนของคุณภาพ การเพิ่มสไลด์ ปรับสไตล์ สี จัดย่อหน้า เป็นต้น



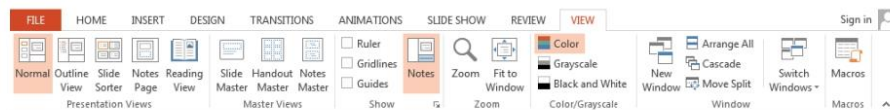
**INSERT** เป็นแท็บคำสั่งสำหรับแทรกตาราง รูปภาพ วัตถุต่างๆ เช่น กราฟ การเชื่อมโยง หรือส่วนหัว-ท้ายกระดาษ เป็นต้น



**DESIGN** เป็นแท็บคำสั่งสำหรับจัดการพื้นสไลด์ ปรับหน้าสไลด์ ขนาดสไลด์ ระยะขอบ เป็นต้น

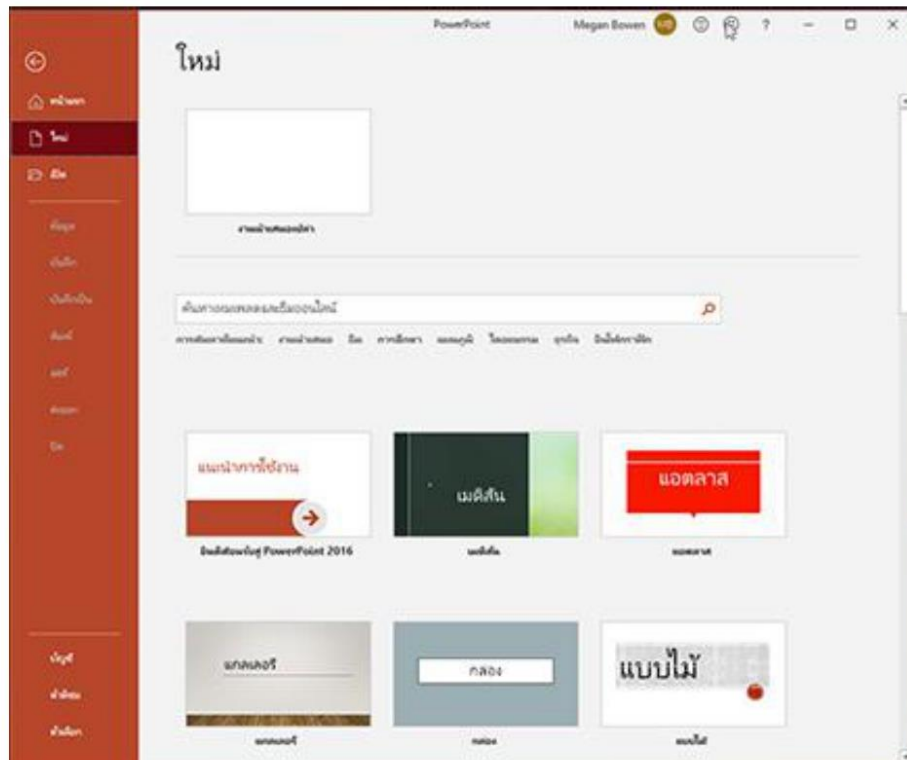


**VIEW** เป็นแท็บคำสั่งสำหรับการปรับเปลี่ยนมุมมองขณะทำงาน เช่น ย่อ-ขยาย เปลี่ยน จัดเรียงหน้าต่างโปรแกรม เป็นต้น



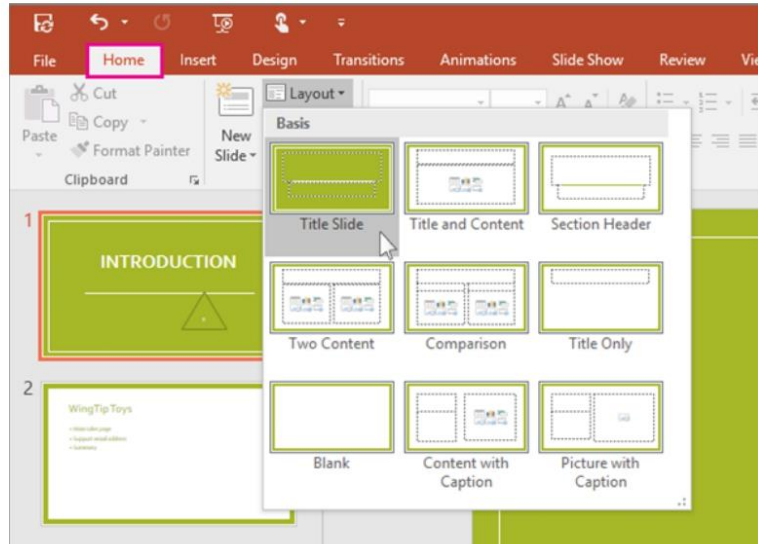
## สร้างงานนำเสนอ

1. เปิด PowerPoint
2. ในบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือก ใหม่
3. เลือกตัวเลือก:
  - เมื่อต้องการสร้างงานนำเสนอตั้งแต่เริ่มต้น ให้เลือก งานนำเสนอเปล่า
  - เมื่อต้องการใช้การออกแบบที่เตรียมไว้ ให้เลือกหนึ่งในเทมเพลต
  - เมื่อต้องการดูเคล็ดลับสำหรับการใช้ PowerPoint ให้เลือก รับชมการนำเสนอ แล้วเลือก สร้าง



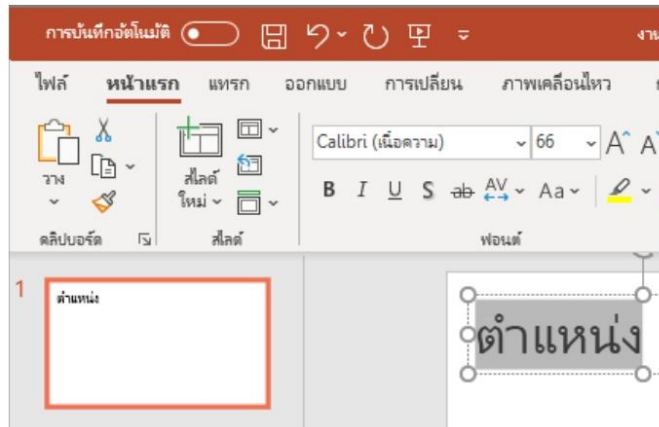
## เพิ่มสไลด์

1. ในรูปขนาดย่อบนบานหน้าต่างด้านซ้าย ให้เลือกสไลด์ที่คุณต้องการให้สไลด์ใหม่ของคุณติดตาม
2. ในแท็บ หน้าแรก ในส่วน สไลด์ ให้เลือก สไลด์ใหม่
3. ในส่วน สไลด์ ให้เลือกเค้าโครง แล้วเลือกเค้าโครงที่คุณต้องการจากเมนู



## เพิ่มและจัดรูปแบบข้อความ

1. วางเคอร์เซอร์ภายในกล่องข้อความ แล้วพิมพ์บางอย่าง
2. เลือกข้อความ จากนั้นเลือกตัวเลือกอย่างน้อยหนึ่งตัวเลือกจากส่วน ฟอนต์ ของแท็บ หน้าแรก เช่น ฟอนต์, เพิ่มขนาดฟอนต์, ลดขนาดฟอนต์, ตัวหนา, ตัวเอียง, ชิดเส้นใต้ เป็นต้น
3. เมื่อต้องการสร้างรายการหัวข้อย่อยหรือลำดับเลข ให้เลือกข้อความ แล้วเลือก สัญลักษณ์แสดงหัวข้อย่อย หรือ ลำดับเลข



## เพิ่มรูปภาพ รูปร่าง และอื่นๆ

1. ไปที่แท็บ แทรก
2. เมื่อต้องการเพิ่มรูปภาพ:
  - ในส่วน รูปภาพ ให้เลือก รูปภาพ
  - ในเมนู แทรกรูปภาพจาก ให้เลือกแหล่งข้อมูลที่คุณต้องการ
  - เรียกดูรูปภาพที่คุณต้องการ เลือกรูปภาพนั้น แล้วเลือก แทรก
3. เมื่อต้องการเพิ่มภาพประกอบ:
  - ในส่วน ภาพประกอบ ให้เลือก รูปร่าง, ไอคอน, โมเดล 3D, SmartArt หรือ แผนภูมิ
  - ในกล่องโต้ตอบที่เปิดขึ้นเมื่อคุณคลิกชนิดภาพประกอบชนิดใดชนิดหนึ่ง ให้เลือกรายการที่คุณต้องการ แล้วทำตามพร้อมท์เพื่อแทรก



## เพิ่ม จัดเรียงใหม่ ทำซ้ำ และลบสไลด์ใน PowerPoint

โดยทั่วไปแล้ว เมื่อคุณสร้างงานนำเสนอของคุณ คุณจะเพิ่มสไลด์ใหม่ ย้ายสไลด์ไปมา และลบสไลด์ที่คุณไม่ต้องการ

### เพิ่มสไลด์

1. เลือกสไลด์ที่คุณต้องการให้สไลด์ใหม่ของคุณอยู่ลำดับถัดไป
2. เลือก หน้าแรก > สไลด์ใหม่
3. เลือกเค้าโครง
4. เลือกกล่องข้อความแล้วพิมพ์

### ลบสไลด์

1. สำหรับสไลด์เดียว: คลิกขวาที่สไลด์ในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อทางด้านซ้าย แล้วเลือกลบสไลด์
2. สำหรับหลายสไลด์: กด Ctrl ค้างไว้ และในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อทางด้านซ้าย เลือกสไลด์ ปล่อยแป้น Ctrl คลิกขวาที่รายการนั้น แล้วเลือกลบสไลด์
3. สำหรับลำดับของสไลด์ ให้ทำดังนี้: กด Shift ค้างไว้ และในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อทางด้านซ้าย เลือกสไลด์แรกและสุดท้ายในลำดับ ปล่อยแป้น Shift คลิกขวาที่รายการนั้น แล้วเลือกลบสไลด์

### ทำซ้ำสไลด์

ในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อทางด้านซ้าย ให้คลิกขวาที่รูปขนาดย่อของสไลด์ที่คุณต้องการทำซ้ำ จากนั้นคลิก ทำซ้ำสไลด์ รายการที่ซ้ำกันจะถูกแทรกทันทีหลังจากดับเบิลคลิก

### จัดเรียงลำดับของสไลด์ใหม่

ในบานหน้าต่างทางด้านซ้าย ให้คลิกรูปขนาดย่อของสไลด์ที่คุณต้องการย้าย แล้วลากไปยังตำแหน่งใหม่

เมื่อต้องการเลือกหลายสไลด์: กด Ctrl ค้างไว้ และในบานหน้าต่างทางด้านซ้าย คลิกแต่ละสไลด์ที่คุณต้องการย้าย ปล่อยแป้น Ctrl จากนั้น ลากสไลด์ที่เลือกเป็นกลุ่มไปยังตำแหน่งใหม่

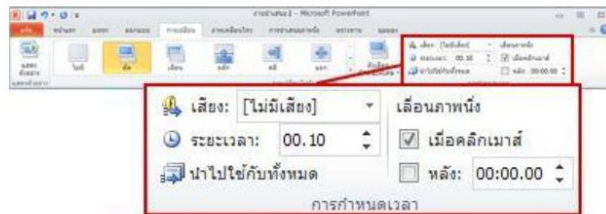
## ตั้งเวลาและความเร็วของการเปลี่ยน

คุณสามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาของการเปลี่ยน ปรับเปลี่ยนเอฟเฟกต์การเปลี่ยน และแม้แต่ระบุเสียงที่จะเล่นระหว่างการเปลี่ยน นอกจากนี้ คุณสามารถระบุเวลาที่จะใช้บนสไลด์ก่อนที่จะเลื่อนไปยังสไลด์ถัดไปได้

### ตั้งค่าความเร็วของการเปลี่ยน

ใช้ ระยะเวลา เพื่อตั้งค่าความเร็วในการเปลี่ยน ระยะเวลาที่สั้นลงหมายความว่าสไลด์จะเลื่อนเร็วขึ้น และตัวเลขที่มากขึ้นจะค่อยๆ เลื่อนสไลด์ไปข้างหน้าอย่างช้าๆ

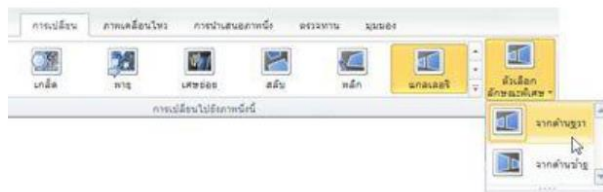
1. เลือกสไลด์ที่มีการเปลี่ยนที่คุณต้องการปรับเปลี่ยน
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ในกลุ่ม การตั้งเวลา ในกล่อง ระยะเวลา ให้พิมพ์จำนวนวินาทีที่คุณต้องการ



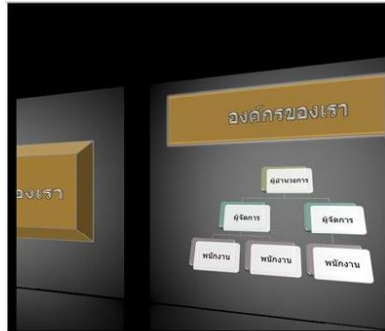
เคล็ดลับ: หากคุณต้องการให้การเปลี่ยนการสไลด์ทั้งหมดใช้ความเร็วแบบเดียวกัน ให้คลิกใช้กับทั้งหมด ปรับเปลี่ยนตัวเลือกเอฟเฟกต์ของการเปลี่ยน

คุณสามารถปรับแต่งการเปลี่ยนใน PowerPoint ได้เองแต่ไม่ใช่ทั้งหมด

1. เลือกสไลด์ที่มีการเปลี่ยนที่คุณต้องการปรับเปลี่ยน
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ในกลุ่ม การเปลี่ยน ไปยังสไลด์ นี้ ให้คลิก ตัวเลือก เอฟเฟกต์ แล้วเลือก ตัวเลือกที่คุณต้องการ



ในตัวอย่างนี้ การเปลี่ยน แกลเลอรี จะถูกใช้กับสไลด์ และ ตัวเลือก จาก ขวา ถูกเลือกไว้

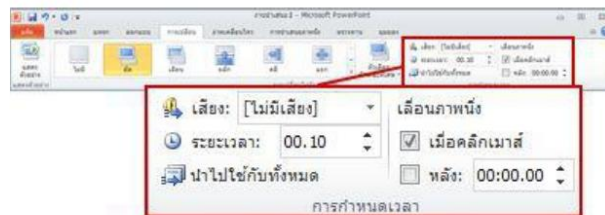


การเปลี่ยน แกลเลอรี ที่เลือกตัวเลือก จาก ขวา ไ่วระหว่างงานนำเสนอ

ระยะเวลาเพื่อเลื่อนไปยังสไลด์ถัดไป

การเลื่อน สไลด์จะตั้งค่าการตั้งเวลาการเปลี่ยนโดยระบุระยะเวลาที่สไลด์จะอยู่ในมุมมองก่อนที่การเปลี่ยนไปยังสไลด์ถัดไปจะเริ่มขึ้น ถ้าไม่มีการเลือกการตั้งเวลา สไลด์จะเลื่อนไปเมื่อคุณคลิกเมาส์

1. เลือกสไลด์ที่คุณต้องการตั้งค่าการตั้งเวลา
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ในกลุ่ม การตั้งเวลา ภายใต้ เลื่อน สไลด์ ให้เลือกเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

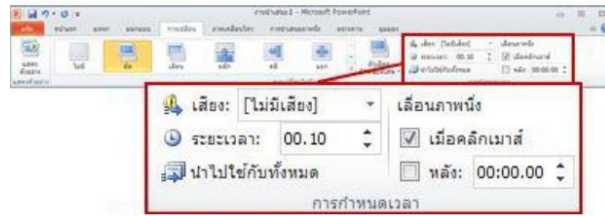


- เมื่อต้องการเลื่อนสไลด์ไปยังสไลด์ถัดไปเมื่อคุณคลิกเมาส์ ให้เลือกกล่องกาเครื่องหมาย เมื่อคลิกเมาส์
- เมื่อต้องการให้สไลด์เลื่อนอัตโนมัติ ให้เลือกกล่อง กาเครื่องหมาย หลังจาก แล้วใส่จำนวนนาทีหรือวินาทีที่คุณต้องการ ตัวจับเวลาจะเริ่มขึ้นขึ้นเมื่อภาพเคลื่อนไหวสุดท้ายหรือเอฟเฟ็กต์อื่นๆ บนสไลด์เสร็จสิ้น
- เมื่อต้องการเปิดใช้งานทั้งเมาส์และเลื่อนอัตโนมัติ ให้เลือกกล่อง กาเครื่องหมาย เมื่อคลิกเมาส์ และ กล่อง กาเครื่องหมาย หลังจาก จากนั้น เมื่อ ถึงหลังจากนั้น ให้ใส่จำนวนนาทีหรือวินาทีที่คุณต้องการ สไลด์จะเลื่อนอัตโนมัติ แต่คุณสามารถเลื่อนสไลด์ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นด้วยการคลิกเมาส์

เคล็ดลับ: ถ้าคุณต้องการให้สไลด์ทั้งหมดเลื่อนโดยใช้ความเร็วเดียวกัน ให้คลิกใช้กับทั้งหมด

ตั้งค่าเสียงให้เล่นระหว่างการเปลี่ยนภาพ

1. เลือกสไลด์ที่มีการเปลี่ยนที่คุณต้องการปรับเปลี่ยน
2. บนแท็บการเปลี่ยนในกลุ่มการตั้งค่าเวลาในรายการเสียง ให้เลือกเสียงที่คุณต้องการ



หมายเหตุ: หากคุณต้องการใช้เสียงของตนเอง ในรายการเสียง ให้เลือก เสียงอื่น จากนั้น ในกล่องโต้ตอบ เพิ่ม เสียง ให้เลือกเสียงที่คุณต้องการ แล้วคลิก ตกลง

เพิ่ม เปลี่ยน หรือเอาการเปลี่ยนระหว่างสไลด์ออก

การเปลี่ยน สไลด์เป็นเอฟเฟ็กต์ภาพที่เกิดขึ้นเมื่อคุณย้ายจากสไลด์หนึ่งไปยังสไลด์ถัดไประหว่างการนำเสนอ คุณสามารถควบคุมความเร็ว เพิ่มเสียง และกำหนดลักษณะของเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนได้

เพิ่มการเปลี่ยนสไลด์เพื่อให้งานนำเสนอของคุณมีชีวิตขึ้นมา

1. เลือกสไลด์ที่คุณต้องการเพิ่มการเปลี่ยน
2. เลือกแท็บ การเปลี่ยน แล้วเลือกการเปลี่ยน เลือกการเปลี่ยนเพื่อดูการแสดงตัวอย่าง
3. เลือก ตัวเลือกเอฟเฟ็กต์ เพื่อเลือกทิศทางและลักษณะของการเปลี่ยน
4. เลือก การแสดงตัวอย่าง เพื่อดูลักษณะของการเปลี่ยน

เลือก นำไปใช้กับทั้งหมด เพื่อเพิ่มการเปลี่ยนให้กับงานนำเสนอทั้งหมด-

เอาการเปลี่ยนออก

การเปลี่ยนจะกำหนดวิธีการใส่สไลด์ และวิธีการออกจากสไลด์ก่อนหน้า ดังนั้นถ้า (ตัวอย่างเช่น) คุณไม่ต้องการเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนระหว่างสไลด์ 2 และ 3 คุณจะเอาการเปลี่ยนออกจากสไลด์ ที่ 3

1. เลือกสไลด์ที่มีการเปลี่ยนที่คุณต้องการเอาออก
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ในแกลเลอรี การเปลี่ยน ให้เลือก ไม่มี

ถ้าคุณต้องการเอาการเปลี่ยนทั้งหมดออกจากงานนำเสนอ หลังจากที่คุณเลือก ไม่มี ให้เลือก นำไปใช้กับทั้งหมด

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

9



## เปลี่ยนการเปลี่ยน

คุณสามารถนำเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนไปใช้กับสไลด์ได้ครั้งละหนึ่งเอฟเฟ็กต์เท่านั้น ดังนั้น ถ้าสไลด์มีการนำเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนไปใช้อยู่แล้ว คุณสามารถเปลี่ยนเป็นเอฟเฟ็กต์อื่นได้โดยไปที่แท็บ การเปลี่ยน แล้วเลือกเอฟเฟ็กต์ที่คุณต้องการ

ถ้าคุณต้องการเปลี่ยนเอฟเฟ็กต์ที่มีอยู่โดยการปรับเปลี่ยนการกำหนดเวลาหรือทิศทางของเอฟเฟ็กต์นั้นๆ คุณสามารถทำได้โดยใช้ตัวเลือกบนแท็บ การเปลี่ยน ของ Ribbon ที่ส่วนท้ายสุด:

1. เลือกสไลด์ที่มีการเปลี่ยนที่คุณต้องการปรับเปลี่ยน
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ให้เลือก ตัวเลือกเอฟเฟ็กต์ แล้วเลือกตัวเลือกจากเมนูที่ปรากฏขึ้น
3. ในกลุ่ม การกำหนดเวลา บนแท็บ การเปลี่ยน คุณสามารถเปลี่ยนระยะเวลาของเอฟเฟ็กต์ได้ คุณยังสามารถระบุได้ว่าเอฟเฟ็กต์จะมีผลหลังจากการคลิกเมาส์หรือหลังจากผ่านไประยะเวลาหนึ่ง นอกจากนี้ยังมีตัวเลือกสำหรับการเพิ่มเสียงให้กับเอฟเฟ็กต์การเปลี่ยนหรือการนำการเปลี่ยนไปใช้กับสไลด์ทั้งหมดในการนำเสนอสไลด์

## เพิ่มการเปลี่ยนให้กับสไลด์

1. ในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อ ให้คลิกสไลด์ที่คุณต้องการนำการเปลี่ยนไปใช้ การตั้งค่าการเปลี่ยนจะเขียนตามคำบอกวิธีใส่สไลด์และการออกสไลด์ก่อนหน้า
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ให้ค้นหาเอฟเฟ็กต์ที่คุณต้องการในแกลเลอรีการเปลี่ยน คลิกปุ่ม เพิ่มเติม เพื่อดูแกลเลอรีทั้งหมด คลิกเอฟเฟ็กต์ที่คุณต้องการสำหรับสไลด์นั้นและดูการแสดงตัวอย่าง
3. คลิก การเปลี่ยน > ตัวเลือกเอฟเฟ็กต์ เพื่อเปลี่ยนลักษณะการเปลี่ยนที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น จากทิศทางที่สไลด์ใส่
4. ใส่เวลา ระยะเวลา เพื่อตั้งค่าความเร็วในการเปลี่ยน ตั้งค่าตัวเลขให้สูงขึ้นเพื่อให้การเปลี่ยนช้าลง
5. คลิกปุ่ม แสดงตัวอย่าง เพื่อดูว่าสไลด์จะมีลักษณะการเปลี่ยนอย่างไร ถ้าคุณต้องการให้สไลด์ทั้งหมดในงานนำเสนอมีการเปลี่ยนภาพด้วยวิธีเดียวกัน ให้คลิก นำไปใช้กับทั้งหมด ในกลุ่ม การกำหนดเวลา

## เอาการเปลี่ยนออก

โปรดอย่าลืมว่าการเปลี่ยนจะนำไปใช้กับการเข้ามาของสไลด์ ไม่ใช่วิธีที่สไลด์ออกไป ดังนั้น ถ้าคุณต้องการเอาเอฟเฟ็กต์การออกสำหรับสไลด์ที่ 2 ออก ให้นำการเปลี่ยนออกจากสไลด์ที่ 3

คลิกสไลด์ที่คุณไม่ต้องการให้มีการเปลี่ยน จากนั้น บนแท็บ การเปลี่ยน ให้คลิก ไม่มี

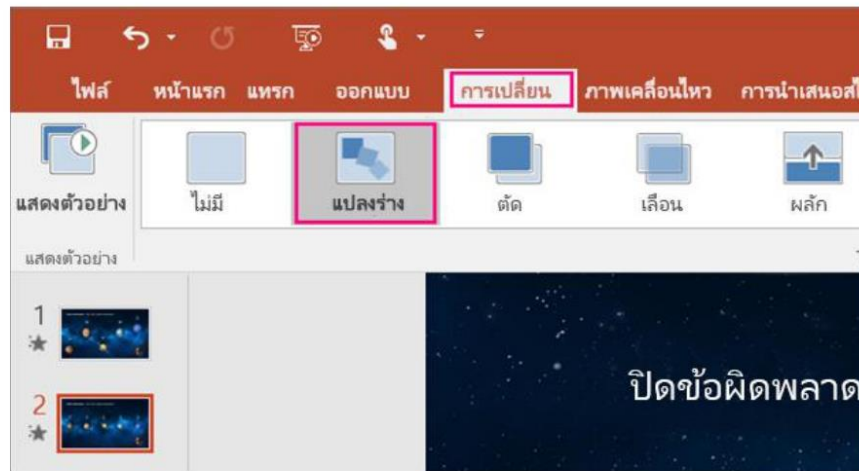
เพิ่มเสียงให้กับแต่ละสไลด์ที่มีการเปลี่ยน

1. กดแป้น Ctrl ค้างไว้ขณะที่คุณเลือกสไลด์การเปลี่ยนที่คุณต้องการเพิ่มเสียง
2. คลิก การเปลี่ยน > เสียง
3. เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - คลิกหนึ่งในเสียงที่มีอยู่แล้วภายใน เช่น เสียงกระดิ่ง หรือ ม้วนกลอง
  - คลิก เสียงอื่นๆ เพื่อเพิ่มไฟล์เสียงของคุณเอง
4. คลิก การเปลี่ยน > แสดงตัวอย่าง เพื่อฟังเสียงขณะเล่นการเปลี่ยน

วิธีการตั้งค่าการเปลี่ยนแบบมอร์ฟ

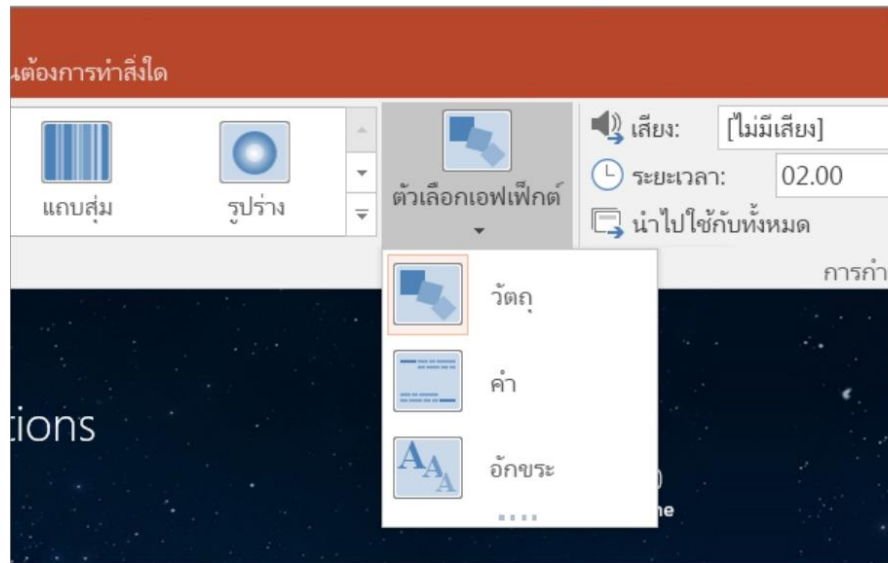
เมื่อต้องการใช้การเปลี่ยนแบบ แปลงร่าง อย่างมีประสิทธิภาพ คุณจะต้องมีสไลด์สองสไลด์ที่มีวัตถุที่เหมือนกันอย่างน้อยหนึ่งรายการ วิธีที่ง่ายที่สุดคือการทำซ้ำสไลด์ แล้วย้ายวัตถุบนสไลด์ที่ 2 ไปยังตำแหน่งอื่น หรือคัดลอกและวางวัตถุจากสไลด์หนึ่งแล้วเพิ่มไปยังสไลด์ถัดไป จากนั้นนำการเปลี่ยน แปลงร่าง ไปใช้กับสไลด์ที่ 2 เพื่อดูว่า แปลงร่าง สามารถทำอะไรได้บ้างเพื่อทำให้วัตถุเคลื่อนไหวและย้ายวัตถุของคุณโดยอัตโนมัติ วิธีการมีดังนี้:

1. ในบานหน้าต่างรูปขนาดย่อทางด้านซ้าย ให้คลิกสไลด์ที่คุณต้องการใช้งานกับการเปลี่ยนแบบมอร์ฟ ซึ่งคุณควรใช้เอฟเฟกต์มอร์ฟกับสไลด์แผ่นที่สองที่คุณได้เพิ่มวัตถุ รูปภาพ หรือข้อความลงไปแล้ว
2. บนแท็บ การเปลี่ยน ให้เลือก มอร์ฟ



หมายเหตุ: บน PowerPoint สำหรับ Android ให้เลือก การเปลี่ยน > เอฟเฟกต์ของการเปลี่ยน > มอร์ฟ

- เลือก การเปลี่ยน > ตัวเลือกเอฟเฟกต์ เพื่อเลือกวิธีการทำงานของการเปลี่ยนแบบ แปลงร่าง ที่คุณต้องการ



คุณสามารถย้ายวัตถุบนสไลด์ เปลี่ยนสี ย้ายข้อความและอักขระ และอื่นๆ อีกมากไปรอบๆ

- คลิก แสดงตัวอย่าง เพื่อดูการทำงานของการทำงานของการเปลี่ยนแบบ แปลงร่าง

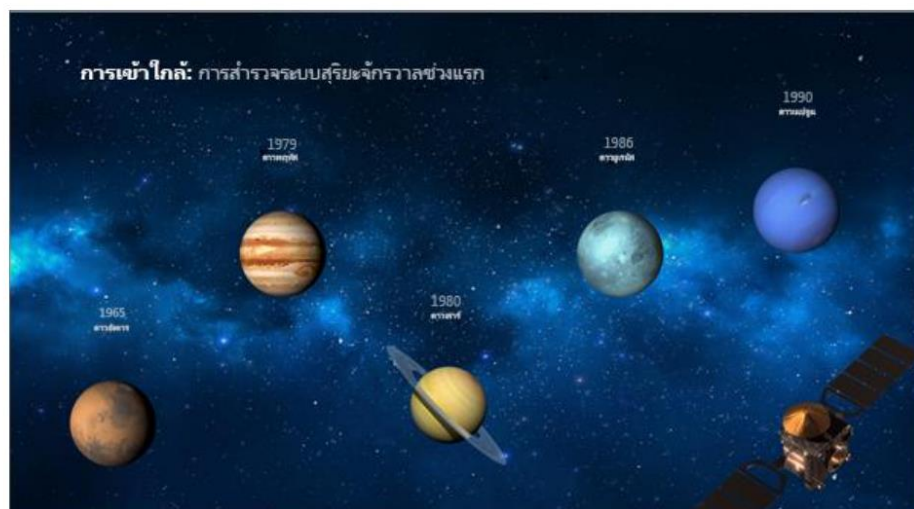


ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงแบบแปลงร่างที่สามารถทำให้วัตถุเคลื่อนไหวได้ราบรื่นทั่วทุกสไลด์

นี่คือสไลด์ต้นฉบับ:



นี่คือสไลด์ที่ 2 ที่มีวัตถุเดียวกันหลังจากนำการเปลี่ยนแปลงร่าง ไปใช้ ดาวเคราะห์ย้ายโดยไม่ต้องใช้เส้นทางการเคลื่อนไหวหรือภาพเคลื่อนไหวแต่ละรายการที่จะนำไปใช้กับพวกเขา



## ความต้องการ

เมื่อต้องการสร้างการเปลี่ยนแปลงแบบ แปลงร่าง คุณจะต้อง PowerPoint สำหรับเว็บ PowerPoint 2019 หรือ PowerPoint for Microsoft 365 PowerPoint เวอร์ชันอื่นๆ (ตามที่แสดงด้านล่าง) สามารถเล่นการเปลี่ยนแปลงแบบ แปลงร่าง ได้แต่ไม่สามารถสร้างได้ เราขอแนะนำให้คุณรับการสมัครใช้งาน Office 365 เพื่ออัปเดตด้วยฟีเจอร์ Office ล่าสุดอยู่เสมอ รวมถึง แปลงร่าง

การเปลี่ยนแปลงมอร์ฟ: คำแนะนำและเคล็ดลับ

PowerPoint for Microsoft 365, PowerPoint 2019 (บนพีซีและบน macOS) และ PowerPoint สำหรับเว็บ มี แปลงร่าง เพื่อช่วยให้คุณทำภาพเคลื่อนไหว ทำการเปลี่ยนและย้ายวัตถุในสไลด์ของงานนำเสนอของคุณได้อย่างราบรื่นไม่มีสะดุด

บทความนี้จะอธิบายเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ในขั้นสูงที่คุณสามารถทำได้ด้วย แปลงร่าง เมื่อต้องการเรียนรู้พื้นฐาน การนำการเปลี่ยนแปลงแบบ แปลงร่าง ไปใช้

### ควบคุมวัตถุที่มอร์ฟ

แปลงร่าง ช่วยให้คุณควบคุมวัตถุที่จะทำและไม่ทำมอร์ฟได้มากขึ้นแล้ว รูปแบบการตั้งชื่อที่กำหนดเองของเราช่วยให้คุณจับคู่วัตถุสองรายการบนสไลด์ต่อเนื่องและบังคับให้วัตถุหนึ่งมอร์ฟเป็นอีกวัตถุหนึ่งได้ รูปแบบการตั้งชื่อจะเป็นเพียงการเริ่มต้นชื่อวัตถุด้วย !! (เครื่องหมายอัศเจรีย์สองตัว) และกำหนดชื่อที่กำหนดเองแบบเดียวกันให้กับวัตถุทั้งสอง ใช้บานหน้าต่างส่วนที่เลือก ตามที่อธิบายไว้ในส่วนถัดไปเพื่อเปลี่ยนชื่อของวัตถุ ตัวอย่างเช่น

คุณสามารถใส่วงกลมที่ตั้งชื่อว่า !!รูปร่าง1 ลงบนสไลด์ 7 และสี่เหลี่ยมที่ตั้งชื่อว่า !!รูปร่าง1 ลงบนสไลด์ 8 จากนั้น เมื่อกำหนดการเปลี่ยนแปลงแบบ แปลงร่าง ไปที่สไลด์ 8 วงกลมจะเปลี่ยนเป็นสี่เหลี่ยมในช่วงการเปลี่ยนภาพจากสไลด์หนึ่งไปยังสไลด์ถัดไป

การเปลี่ยนชื่อวัตถุโดยใช้บานหน้าต่างส่วนที่เลือก

(บน Windows) บนแท็บ หน้าแรก ในกลุ่ม การแก้ไข ให้คลิก เลือก > บานหน้าต่างส่วนที่เลือก

(บน macOS) บนแท็บ หน้าแรก ในกลุ่ม จัดเรียง ให้คลิก บานหน้าต่างส่วนที่เลือก

คลิกชื่อในรายการเพื่อเลือกวัตถุ คลิกที่ชื่ออีกครั้งเพื่อทำให้ชื่อสามารถแก้ไขได้

บานหน้าต่างส่วนที่เลือกจะเปิดขึ้นทางด้านขวา และจะแสดงรายการของวัตถุทั้งหมดบนสไลด์ปัจจุบัน ชื่อเริ่มต้นส่วนใหญ่ประกอบด้วยคำที่สื่อความหมายและตัวเลขเช่น Title 1

กด Ctrl + A เพื่อเลือกชื่อทั้งหมด พิมพ์ !! ตามด้วยสิ่งอื่นที่คุณต้องการรวมไว้ในชื่อ เช่น !!ShapeForMorph

กด Enter เพื่อเก็บรักษาชื่อใหม่ที่พิมพ์

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

14



สิ่งที่คุณสามารถทำได้ด้วยพีเจอรี่

บังคับรูปร่างต่าง ๆ (เช่น วงกลมและสี่เหลี่ยม) ให้มอร์ฟ

บังคับสองอินสแตนซ์ที่มีรูปร่างเดียวกัน แต่มีข้อความต่างกันในแต่ละอันเพื่อให้มอร์ฟ

บังคับรูปสองรูปให้มอร์ฟ

บังคับวัตถุประเภทเดียวกันสองชิ้นให้มอร์ฟ (ตาราง/ตาราง SmartArt/SmartArt) ข้อยกเว้นหนึ่งคือแผนภูมิ: แผนภูมิไม่มีมอร์ฟแต่ครอสเฟด

ดำเนินการต่อเพื่อใช้วัตถุที่ไม่ได้เริ่มต้นด้วย !! และรู้ว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงวิธีที่แปลงร่าง กระทำกับวัตถุเหล่านั้น

กฎ Morph ตามด้วย !! แบบแผนการตั้งชื่อ

ถ้าแปลงร่าง เห็นวัตถุสองประเภทที่มีชื่อเดียวกันเริ่มต้นด้วย !! ในสองสไลด์ จะทำการมอร์ฟวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่งในช่วงการเปลี่ยนภาพจากสไลด์หนึ่งไปเป็นสไลด์ถัดไป

แปลงร่าง จะไม่จับคู่วัตถุที่มี "!!" กับวัตถุที่ไม่มี "!!"

แปลงร่าง ต้องการแมป 1:1 ระหว่างวัตถุ ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ควรระบุ!!ชื่อ ที่ไม่ซ้ำกันบนสไลด์ทำงานกับรูปร่างแบบกำหนดเอง

PowerPoint ไม่สามารถมอร์ฟรูปร่างที่มีมากกว่าหนึ่งรูปในทางเรขาคณิตได้

ถ้ารูปร่างที่คุณกำลังมอร์ฟมีจุดแก้ไขอยู่:

รูปร่างก่อนและหลังควรมีจุดแก้ไขจำนวนเท่ากัน แต่ละจุดควรมีตำแหน่งตรงกันกับในรูปร่างอื่น ๆ ที่คุณต้องการให้มอร์ฟไป

รูปร่างควรถูกวาดในทิศทางเดียวกัน (ตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกา)

ใช้การเปลี่ยนแบบมอร์ฟใน PowerPoint

การเปลี่ยน แปลงร่าง ช่วยให้คุณสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างราบรื่นจากสไลด์หนึ่งไปยังสไลด์ถัดไป

คุณสามารถนำการเปลี่ยนแบบ แปลงร่าง ไปใช้กับสไลด์เพื่อสร้างลักษณะการเคลื่อนที่ของสิ่งต่างๆ เช่น ข้อความ รูปร่าง รูปภาพ กราฟิก SmartArt และอักษรศิลป์ได้ อย่างไรก็ตาม แผนภูมิไม่มีมอร์ฟ

หมายเหตุ: Morph จะพร้อมใช้งานถ้าคุณมีการสมัครใช้งาน Microsoft 365 หรือกำลังใช้ PowerPoint 2019 หรือ PowerPoint 2021 สำหรับสมาชิก Microsoft 365 ที่ใช้ PowerPoint สำหรับเว็บ มอร์ฟจะพร้อมใช้งานเมื่อคุณใช้ไฟล์ที่เก็บไว้ใน OneDrive สำหรับที่ทำงานหรือโรงเรียน หรือ SharePoint ใน Microsoft 365



## เปลี่ยนเอฟเฟกต์ภาพเคลื่อนไหว

1. เลือกวัตถุที่มีเอฟเฟกต์ภาพเคลื่อนไหวที่คุณต้องการเปลี่ยน
2. บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ให้เลือกภาพเคลื่อนไหวใหม่ที่คุณต้องการ

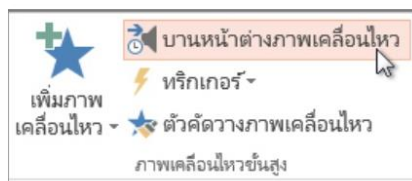


## เอาเอฟเฟกต์ภาพเคลื่อนไหวออกหนึ่งเอฟเฟกต์

คุณสามารถเอาเอฟเฟกต์ภาพเคลื่อนไหวที่คุณใช้กับข้อความหรือวัตถุก่อนหน้าออกได้ (เช่น รูปภาพ รูปร่าง กราฟิก SmartArt และอื่นๆ)

หมายเหตุ: ถ้าคุณมองหาข้อมูลเกี่ยวกับการเอาเอฟเฟกต์การเปลี่ยนออกจากทั้งสไลด์ ให้ดู เพิ่ม เปลี่ยน หรือเอาการเปลี่ยนระหว่างสไลด์ออก

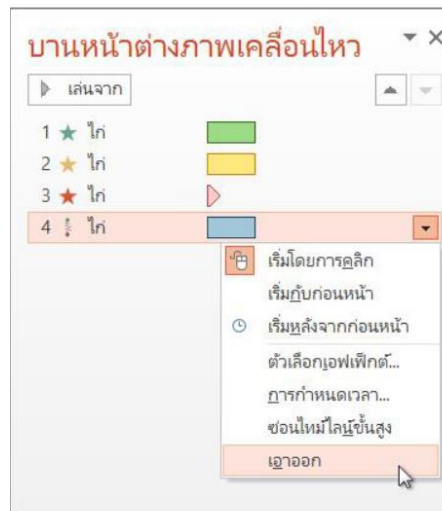
1. บนแท็บภาพเคลื่อนไหว ให้คลิกบนหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว



2. บนสไลด์ ให้คลิกวัตถุเคลื่อนไหวที่คุณต้องการเอาเอฟเฟกต์ออก

เคล็ดลับ: เอฟเฟกต์ทั้งหมดที่ใช้กับวัตถุนั้นจะถูกเน้นในบานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว

3. ในบานหน้าต่าง ภาพเคลื่อนไหวให้คลิกเอฟเฟ็กต์เพื่อเอาออก คลิกลูกศรลง แล้วคลิกเอาออก



เอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวออกมากกว่าหนึ่งรายการหรือเอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดออก

- เมื่อต้องการเอาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวมากกว่าหนึ่งเอฟเฟ็กต์ออกจากข้อความหรือวัตถุ ในบานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว ให้กด Ctrl คลิกเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแต่ละรายการที่คุณต้องการเอาออก แล้วกด Delete
- เมื่อต้องการ เอา เอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดออกจากข้อความหรือวัตถุ ให้คลิกวัตถุที่คุณต้องการหยุดการเคลื่อนไหว จากนั้น บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ใน แกลเลอรีของเอฟเฟ็กต์ ภาพเคลื่อนไหว ให้คลิกไม่มี

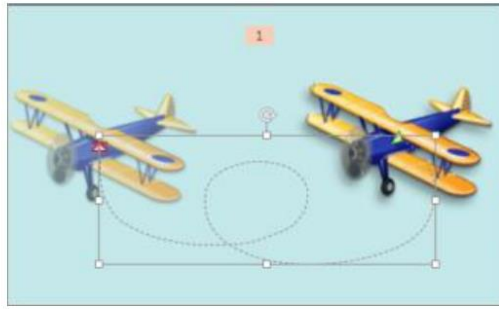


ปิดภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดในงานนำเสนอ

แม้ว่าคุณจะไม่สามารถเอาภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดออกจากงานนำเสนอทั้งหมดในขั้นตอนเดียวได้ (คุณต้องเอาภาพเคลื่อนไหวออกจากแต่ละวัตถุ ตามที่อธิบายไว้ด้านบน) คุณสามารถปิดใช้งานภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดในงานนำเสนอของคุณ

1. บนแท็บ การแสดง สไลด์ ให้เลือก ตั้งค่าการแสดงสไลด์
2. ภายใต้ แสดงตัวเลือก ให้เลือก แสดงโดยไม่ใช้ภาพเคลื่อนไหว

เพิ่มเส้นทางการเคลื่อนไหวให้กับวัตถุ



1. คลิกวัตถุที่คุณต้องการให้เคลื่อนไหว
2. บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ให้คลิก เพิ่มภาพเคลื่อนไหว



3. เลื่อนลงไปยัง เส้นทางการเคลื่อนไหว แล้วเลือกหนึ่งรายการ



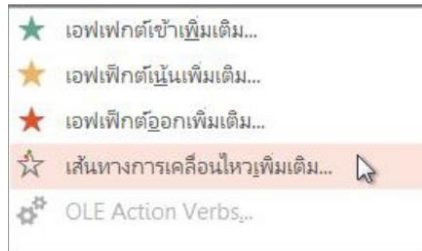
เคล็ดลับ: ถ้าคุณเลือกตัวเลือก เส้นทางแบบกำหนดเอง คุณจะวาดเส้นทางการที่คุณต้องการให้วัตถุใช้



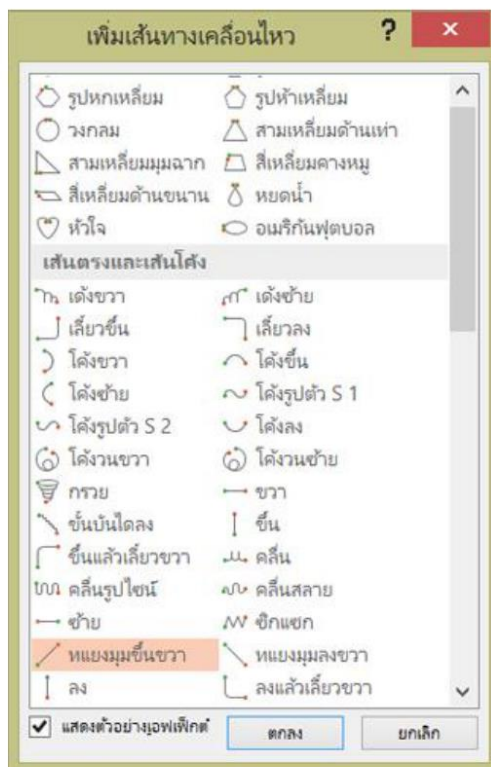
เมื่อต้องการหยุดวาดเส้นทางแบบกำหนดเอง ให้กด Esc

ตัวเลือกเส้นทางการเคลื่อนไหวขั้นสูง

1. ถ้าคุณไม่เห็นเส้นทางการเคลื่อนไหวที่คุณต้องการ ที่ด้านล่างของแกลเลอรี ให้คลิก เส้นทางการเคลื่อนไหวเพิ่มเติม



คลิกภาพเคลื่อนไหวเพื่อดูการแสดงตัวอย่างของวัตถุว่าจะเคลื่อนไหวในสไลด์ของคุณอย่างไร



2. เมื่อคุณเลือกเส้นทางการเคลื่อนไหวที่คุณต้องการแล้ว ให้คลิก ตกลง

เมื่อต้องการเอาภาพเคลื่อนไหวออก บนสไลด์ ให้คลิกเส้นทางการเคลื่อนไหว (เส้นประที่มีลูกศร) จากนั้นกด Delete



การแก้ไขเส้นทางการเคลื่อนไหว

1. เมื่อต้องการทำสิ่งต่างๆ เช่น เปลี่ยนทิศทางของเส้นทางการเคลื่อนไหว แก้ไขตำแหน่งของเส้นทางการเคลื่อนไหวแต่ละตำแหน่ง หรือล็อก (ทำให้ผู้อื่นไม่สามารถเปลี่ยนภาพเคลื่อนไหวได้) หรือยกเลิกการล็อกภาพเคลื่อนไหว ให้คลิก ตัวเลือกเอฟเฟ็กต์



2. เมื่อต้องการแสดงตัวอย่างเส้นทางการเคลื่อนไหว ให้คลิกที่วัตถุบนสไลด์ แล้วคลิก ภาพเคลื่อนไหว > แสดงตัวอย่าง

เคล็ดลับ: แสดงตัวอย่าง อยู่บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งอยู่ด้านล่างแท็บ ไฟล์ ทางด้านซ้ายสุด



นำเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการไปใช้กับวัตถุเดียว

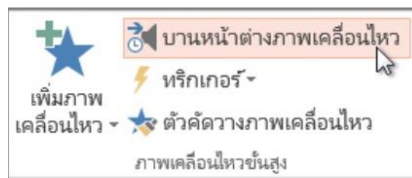
ในแอป PowerPoint บนเดสก์ท็อป คุณสามารถนำเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการไปใช้กับสตริงข้อความเดียวหรือวัตถุ เช่น รูปภาพ รูปร่าง หรือ กราฟิก SmartArt



เคล็ดลับ: เมื่อทำงานกับหลายเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว แอปจะช่วยในการทำงานในบานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหวที่คุณสามารถดูรายการของเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวทั้งหมดสำหรับสไลด์ปัจจุบัน

เปิดบานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว

1. เลือกวัตถุบนสไลด์ที่คุณต้องการทำให้เคลื่อนไหว
2. บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ให้คลิก บานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว





3. คลิก เพิ่มภาพเคลื่อนไหว แล้วเลือกเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว



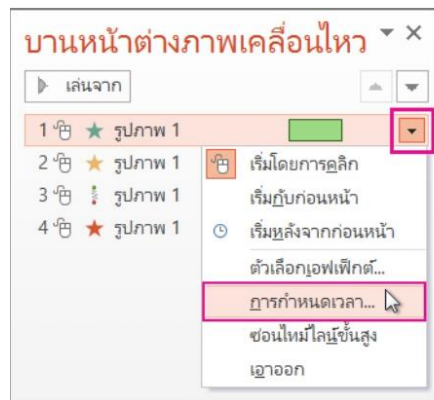
4. เมื่อต้องการนำเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวเพิ่มเติมไปใช้กับวัตถุเดียวกัน ให้เลือกวัตถุ แล้วคลิก เพิ่มภาพเคลื่อนไหว แล้วเลือกเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวอีกรายการ

สิ่งสำคัญ: หลังจากนำเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแรกไปใช้ ถ้าคุณพยายามเพิ่มเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวเพิ่มเติมด้วยวิธีอื่นที่ไม่ใช่การคลิก เพิ่มภาพเคลื่อนไหวคุณจะไม่นำเอฟเฟ็กต์ *เพิ่มเติม* ไปใช้ แต่คุณจะแทนที่เอฟเฟ็กต์ที่มีอยู่ด้วยเอฟเฟ็กต์ที่คุณกำลังเพิ่มแทน

กำหนดเวลาเริ่มและความยาวของเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว

เมื่อคุณต้องการควบคุมการกำหนดเวลาของเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวของคุณ ให้ทำดังต่อไปนี้สำหรับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแต่ละรายการ

1. ใน บานหน้าต่างภาพเคลื่อนไหว ให้คลิกลูกศรลงที่อยู่ถัดจากเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว แล้วคลิก การกำหนดเวลา

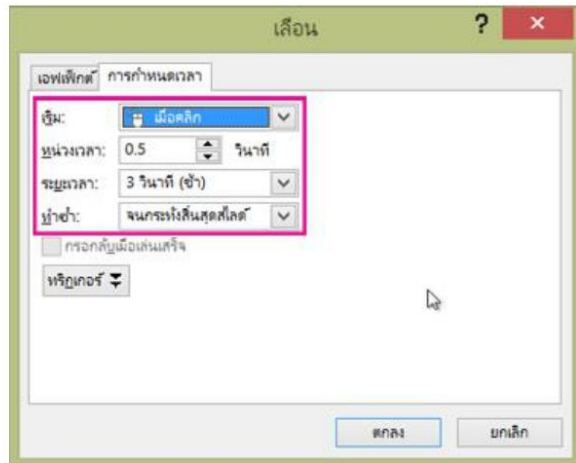


คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

22

2. บนแท็บ การกำหนดเวลา ให้คลิกลูกศรลง เริ่ม และเลือกจากเวลาเริ่มต้นต่อไปนี้
3. เมื่อต้องการให้เล่นเมื่อคุณคลิกเมาส์ ให้เลือก เมื่อคลิก
4. เมื่อต้องการเล่นในเวลาเดียวกับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวก่อนหน้านี้ ให้เลือก พร้อมก่อนหน้านี้
5. เมื่อต้องการให้เล่นหลังจากเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวก่อนหน้านี้เล่นแล้ว ให้เลือก หลังก่อนหน้านี้

เคล็ดลับ: เอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว ก่อนหน้านี้ คือรายการที่แสดงอยู่ในลำดับการเล่นใน บานหน้าต่าง ภาพเคลื่อนไหว (โดยปกติจะอยู่เหนือภาพเคลื่อนไหวที่คุณกำลังตั้งค่าการกำหนดเวลา)



1. เมื่อต้องการช่วงเวลาเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวจากการเริ่ม ให้คลิกลูกศรขึ้นของ ช่วงเวลา ให้เป็นจำนวนวินาทีที่คุณต้องการ
2. เมื่อต้องการเปลี่ยนความเร็วของเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว ให้ตั้งค่า ระยะเวลา เป็นระดับที่คุณต้องการ
3. เมื่อต้องการดูว่าเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวทำงานร่วมกันอย่างไร ให้คลิก แสดงตัวอย่าง บน แท็บ ภาพเคลื่อนไหว

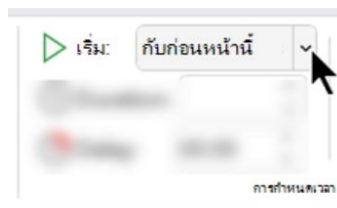
เล่นเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการพร้อมกัน

คุณสามารถมีเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวอย่างน้อยสองเอฟเฟ็กต์ได้พร้อมกันสำหรับวัตถุหนึ่งรายการ ตัวอย่างเช่น รูปภาพอาจค่อยๆ ปรากฏ และ ลอยเข้ามา เมื่อต้องการทำเลเยอร์ของเอฟเฟ็กต์สองเอฟเฟ็กต์ (หรือมากกว่า) ในครั้งเดียว ให้ดำเนินการต่อไปนี้:

1. ใช้ เพิ่มภาพเคลื่อนไหว เพื่อเพิ่มเอฟเฟ็กต์ที่สอง



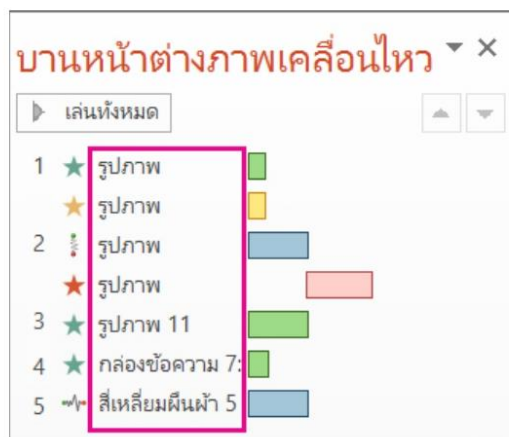
2. สำหรับการกำหนดเวลาของเอฟเฟ็กต์ที่สอง ให้ตั้งค่า เริ่มต้นเป็น พร้อมก่อนหน้า



เคล็ดลับสำหรับการทำงานกับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวหลายรายการ

เมื่อคุณทำงานกับวัตถุหลายอย่างบนสไลด์ อาจเป็นเรื่องยากที่จะแยกแยะวัตถุแต่ละอย่างและเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวที่นำไปใช้

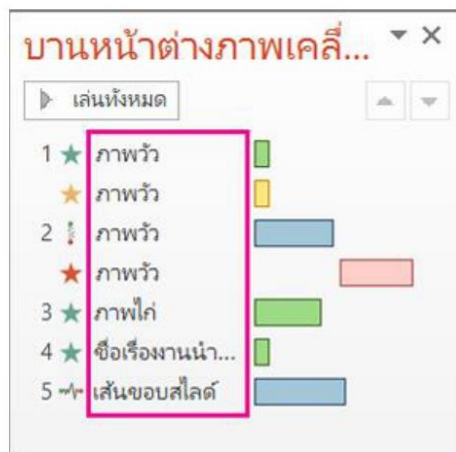
ในรูปภาพด้านล่าง ชื่อวัตถุเริ่มต้นไม่ได้บอกอะไรมากนัก จึงเป็นเรื่องยากที่จะบอกว่าวัตถุใดมีเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวใดที่นำไปใช้กับวัตถุนั้น



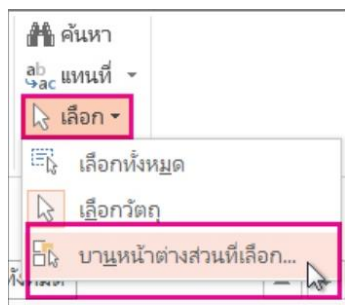
คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

24

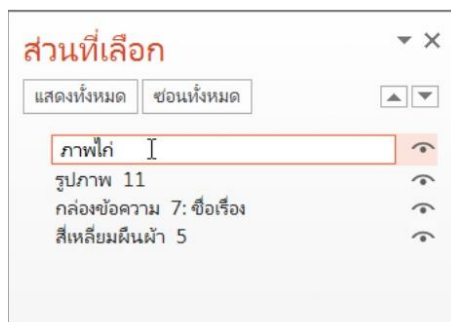
ใน บานหน้าต่างการเลือก คุณสามารถตั้งชื่อวัตถุแต่ละวัตถุให้แตกต่างกัน เพื่อให้่ายต่อการทำงานกับวัตถุนั้น เมื่อคุณนำการเคลื่อนไหวไปใช้กับวัตถุ ดูด้านล่าง:



1. เมื่อต้องการเปลี่ยนชื่อเริ่มต้นของวัตถุ บนแท็บหน้าแรก ให้คลิกเลือก แล้วคลิกบานหน้าต่างการเลือก



2. ในบานหน้าต่างการเลือก ให้ดับเบิลคลิกที่ชื่อวัตถุเริ่มต้นเพื่อเปิดกล่อง แล้วพิมพ์ชื่อใหม่สำหรับวัตถุ



## เอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติใน PowerPoint

คุณสามารถเพิ่มเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวให้กับกราฟิก 3D:

- มาถึง หรือ ออก
- แท่นหมุน และ สวิง
- ซ้ำมและเปิดใช้งาน

ระยะเวลา: 58 วินาที

สำหรับคำแนะนำโดยละเอียดเกี่ยวกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว ดู [ทำให้ข้อความหรือวัตถุเคลื่อนไหว](#)

Windows อุปกรณ์เคลื่อนที่เว็บ



นี่คือพีเจอร์ทที่ เป็นสมาชิกเท่านั้น Microsoft 365 ดูความต้องการด้านล่างสำหรับรายละเอียดเพิ่มเติม

1. แทรกและจัดตำแหน่งโมเดล 3D ตามที่อธิบายไว้ในสร้างสรรคด้วยโมเดล 3D
2. บนแท็บ ภาพเคลื่อนไหว ของ Ribbon ให้เลือกหนึ่งในเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหว 3D
3. เลือกเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวที่คุณต้องการ
4. บน ribbon ให้เลือกตัวเลือกเอฟเฟ็กต์เพื่อเปิดเมนู คุณสามารถเลือกคุณสมบัติที่เกี่ยวข้องกับทิศทางความเข้มและแกนหมุนของการเคลื่อนไหว
5. เมื่อต้องการดูการทำงานของเอฟเฟ็กต์ ให้เลือก แสดงตัวอย่าง บน Ribbon

ความต้องการสำหรับเอฟเฟ็กต์ภาพเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ

นี่คือพีเจอร์ทที่ เป็นสมาชิกเท่านั้น Microsoft 365

สร้างสรรคด้วยโมเดล 3D

*Excel for Microsoft 365 Word for Microsoft 365 Outlook for Microsoft 365 [เพิ่มเติม...](#)*

บน Windows และ macOS, Word, Excel, PowerPoint และ Outlook สนับสนุนการแทรกโมเดล 3D ลงในเอกสาร เวิร์กบุ๊ก หรืองานนำเสนอของคุณโดยตรงเพื่อแสดงประเด็น คุณสามารถหมุนโมเดล 360 องศา หรือเอียงขึ้นและลงเพื่อแสดงพีเจอร์ทเฉพาะของวัตถุ

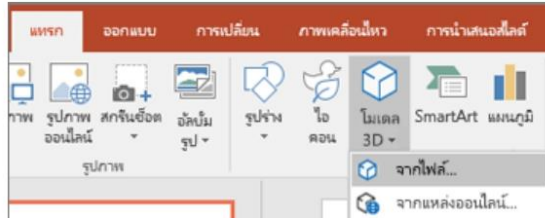
คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

26

- ต้องการดูตัวอย่างสดใช้ใหม่ รับชมเพลต

เพิ่มวัตถุ 3 มิติจากไฟล์ภายในเครื่อง

คุณแทรกโมเดล 3D ลงในไฟล์ของคุณได้เหมือนกับรูปภาพอื่นๆ บนแท็บ แทรก ของ Ribbon ให้เลือก โมเดล 3D แล้วเลือก จากไฟล์



เมื่อแทรกแล้ว คุณสามารถใช้ตัวควบคุมในการจัดการรูปภาพได้:



**1** ใช้ตัวควบคุม 3 มิติเพื่อหมุนหรือเอียงโมเดล 3 มิติของคุณในทุกทิศทาง เพียงคลิกค้างไว้แล้วลากด้วยเมาส์ของคุณ



2

ลากจุดจับรูปเข้าหรือออกเพื่อให้รูปของคุณใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงคุณยังคงสามารถใช้จุดจับการหมุน

3

หมุนรูปภาพตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้ แต่คุณจะได้รับประสบการณ์การใช้งานที่ดีกว่ามากโดยใช้ตัวควบคุมการหมุนสามมิติที่เราพูดถึงข้างต้น

เพิ่มโมเดล 3D จากไลบรารีออนไลน์ของเรา

เมื่อต้องการเลือกโมเดล 3 มิติจากไลบรารีออนไลน์ของเรา ให้เลือก โมเดล 3D > จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ ในกล่องโต้ตอบที่ปรากฏขึ้น คุณสามารถเรียกดู หรือค้นหารูปภาพ 3 มิติจากแค็ตตาล็อก

เลือกรูปภาพอย่างน้อยหนึ่งรูป แล้วคลิก แทรก

เปลี่ยนลักษณะที่ปรากฏของโมเดล 3D ใน Office

เมื่อคุณแทรกโมเดล 3D ลงในไฟล์ Office ของคุณ คุณจะได้รับแท็บบริบท Ribbon ภายใต้ เครื่องมือโมเดล 3D ที่เรียกว่า รูปแบบ บนแท็บ รูปแบบ มีตัวควบคุมที่มีประโยชน์บางตัวที่จะช่วยให้คุณกำหนดลักษณะรูปภาพ 3 มิติของคุณ

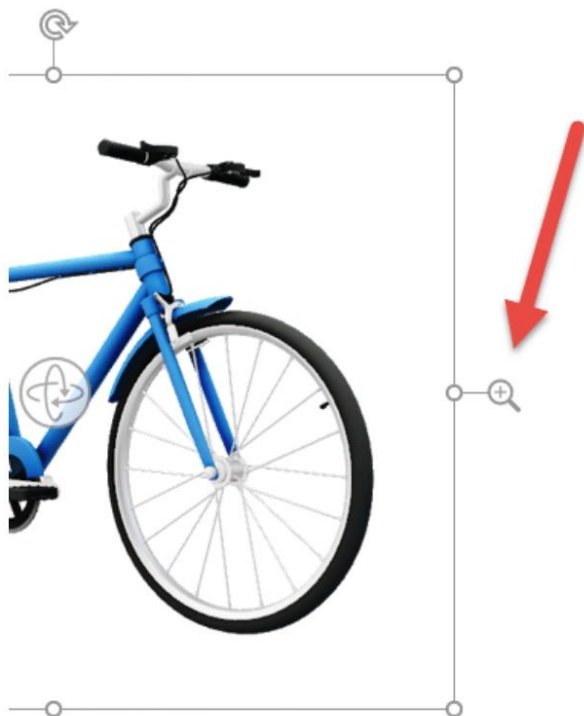
แกลเลอรี มุมมองโมเดล 3 มิติ มีคอลเล็กชันของมุมมองที่กำหนดไว้ล่วงหน้าที่คุณสามารถใช้บนรูปภาพของคุณได้ ตัวอย่างเช่น คุณสามารถเลือกมุมมองแบบพาดหัวหรือมุมมองบนลงล่างได้อย่างรวดเร็ว



ถ้าคุณมีโมเดล 3D หลายแบบ และคุณพบปัญหาในการเลือกโมเดลที่คุณต้องการใช้งาน ให้คลิก บนหน้าต่างส่วนที่เลือก เพื่อเปิดรายการวัตถุ จากนั้นคุณสามารถเลือกรูปภาพที่คุณต้องการเลือกได้อย่างง่ายดาย

เครื่องมือ จัดแนว จะช่วยให้คุณวางรูปของคุณบนหน้าหรือสไลด์ เช่น ที่ด้านบนหรือด้านข้าง

การเลื่อน&การซูม ช่วยให้ท่านควบคุมว่าภาพ 3 มิติของคุณจะพอดีกับกรอบอย่างไร คลิกปุ่ม เลื่อน&ย่อ/ขยาย แล้วคลิกและลากวัตถุภายในกรอบเพื่อย้าย ใช้ลูกศร ย่อ/ขยาย ทางด้านขวาของเฟรมเพื่อให้วัตถุใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงภายในกรอบ



เมื่อคุณแทรกรูปภาพ 3 มิติของคุณแล้ว คุณสามารถทำสิ่งต่างๆ ที่นำต้นตอกับรูปภาพเหล่านั้นได้ เช่น การใช้ การเปลี่ยนแปลงแบบมอร์ฟของ PowerPoint เพื่อให้วัตถุหมุนหรือหมุน

ส่งโมเดล 3D ในอีเมล

ใน Outlook 2019 หรือใหม่กว่า คุณสามารถแทรกโมเดล 3D ลงในข้อความอีเมลได้ เมื่อต้องการใช้ฟีเจอร์นี้ คุณต้องใช้ตัวแก้ไขข้อความแบบเต็มขนาด ถ้าคุณสร้างอีเมลใหม่ ที่คุณจะใช้อยู่แล้ว แต่ถ้าคุณกำลังตอบกลับข้อความในบานหน้าต่างการอ่าน คุณจะต้องคลิก ป๊อปเอาต์ เพื่อขยายตัวแก้ไขข้อความแบบเต็มขนาด จากนั้น คุณสามารถไปที่แท็บ แทรก แล้วคลิก โมเดล 3D

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ควรทราบคือ บุคคลอื่นจะไม่สามารถแก้ไขโมเดลที่คุณแทรกในข้อความได้ โมเดล 3D ในอีเมลจะถูกแปลงเป็นรูปภาพเมื่อส่ง เพื่อให้บุคคลอื่นไม่สามารถแก้ไขได้

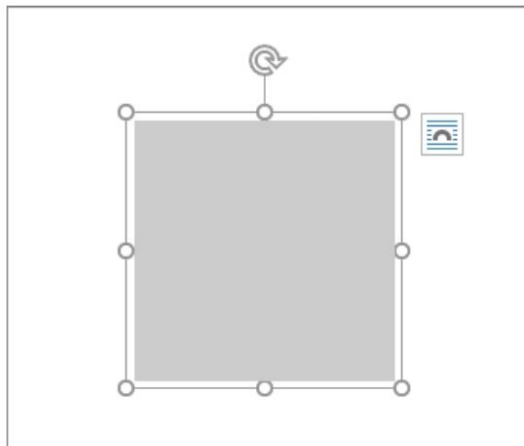
## แทรกรูปภาพ

### WindowsmacOSเว็บ

1. เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
  - เลือก แทรกรูปภาพ>> อุปกรณ์นี้ สำหรับรูปภาพบนพีซีของคุณ
  - เลือก แทรกรูปภาพ> > รูปในคลังสำหรับรูปภาพหรือพื้นหลังคุณภาพสูง
  - เลือก แทรกรูปภาพ> > รูปภาพออนไลน์ สำหรับรูปภาพบนเว็บ
2. เลือกรูปภาพที่คุณต้องการ จากนั้นเลือก แทรก

### ปรับขนาดหรือย้ายรูปภาพ

- เมื่อต้องการปรับขนาดรูปภาพ ให้เลือกรูปภาพแล้วลากจุดจับมุม
- เมื่อต้องการตัดข้อความรอบๆ รูปภาพ ให้เลือกรูปภาพ และจากนั้นเลือกตัวเลือกการตัดข้อความ



เคล็ดลับ: เลือกอย่างอื่นที่ไม่ใช่ แนวเดียวกับข้อความ และคุณสามารถย้ายรูปภาพไปรอบๆ หน้าโดยการเลือกรูปภาพแล้วลาก

เพิ่ม GIF แบบเคลื่อนไหวลงในสไลด์

สร้างงานนำเสนอของคุณให้โดดเด่น

ใช้ PowerPoint Designer เพื่อสร้างสไลด์คุณภาพสูงแบบมืออาชีพในไม่กี่วินาที

รับ Microsoft 365

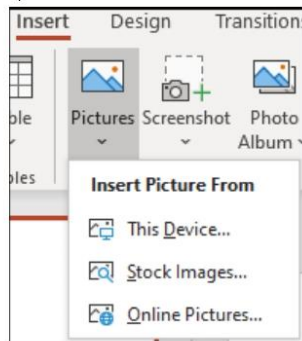
ไฟล์ .GIF อาจเป็นภาพนิ่งหรือภาพแบบเคลื่อนไหวก็ได้ ถ้าคุณมี GIF แบบเคลื่อนไหว บทความนี้จะอธิบายวิธีการแทรกบนสไลด์

ถ้าคุณมี GIF ที่เป็นภาพนิ่ง คุณจะไม่สามารถเปลี่ยนเป็น GIF แบบเคลื่อนไหวได้

Windows/macOS/เว็บ

คุณสามารถเพิ่ม GIF แบบเคลื่อนไหว (หรือมีม) ลงในสไลด์ PowerPoint ได้เช่นเดียวกับไฟล์รูปภาพอื่นๆ

คุณสามารถแทรกไฟล์ GIF ที่จัดเก็บไว้บนฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์หรือใน OneDrive



1. เลือกสไลด์ที่คุณต้องการเพิ่ม GIF แบบเคลื่อนไหว
2. ในแท็บ แทรก ของ Ribbon ให้คลิก รูปภาพ
3. ในกล่องโต้ตอบ แทรกรูปภาพ ให้นำทางไปยังตำแหน่งที่ตั้งของ GIF เคลื่อนไหวที่คุณต้องการเพิ่ม
4. เลือกไฟล์ แล้วคลิก แทรก หรือ เปิด
5. เมื่อต้องการเล่นภาพเคลื่อนไหว ให้เลือกแท็บ การนำเสนอสไลด์ บน Ribbon จากนั้นใน



จากสไลด์ปัจจุบัน

กลุ่ม เริ่มการนำเสนอสไลด์ ให้เลือก จากสไลด์ปัจจุบัน

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

31

## ค้นหาภาพเคลื่อนไหว GIF บนเว็บ

คุณยังสามารถค้นหาเว็บสำหรับ GIF โดยใช้แทรกรูปภาพออนไลน์หรือแทรกรูปภาพตัดปะ โดยขึ้นอยู่กับรุ่น PowerPoint ของคุณ บนแท็บ แทรก ของ Ribbon ให้เลือก แทรกรูปภาพออนไลน์ หรือ แทรกรูปภาพตัดปะ พิมพ์ "GIF แบบเคลื่อนไหว" ในกล่องค้นหา

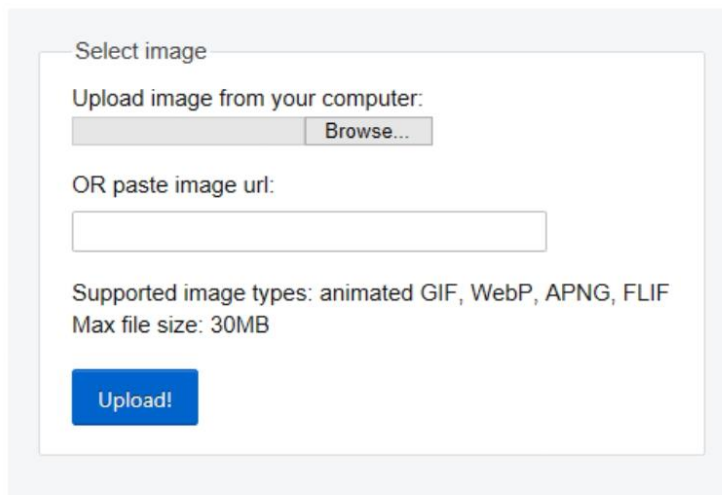
กำหนดจำนวนรอบของการเล่นวนภาพเคลื่อนไหว

GIF แบบเคลื่อนไหวมักจะเล่นวนซ้ำอย่างไม่มีสิ้นสุด แต่คุณสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการแก้ไข GIF ก่อนที่คุณจะเพิ่มลงในสไลด์ PowerPoint ของคุณ

เมื่อคุณบันทึกไฟล์ GIF ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณแล้ว วิธีง่าย ๆ ในการแก้ไขไฟล์ GIF คือ ใช้โปรแกรมแก้ไขออนไลน์ที่มีชื่อว่า [ezgif.com](http://ezgif.com)

1. ไปที่ [ตัวแยกเฟรม GIF \(หรือ "Splitter"\)](http://ezgif.com) บน [ezgif.com](http://ezgif.com)

## GIF frame extractor (splitter)



2. ภายใต้อัปเดตรูปภาพจากคอมพิวเตอร์ของคุณ ให้คลิกปุ่มเรียกดูเพื่อค้นหาไฟล์ GIF บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เลือกไฟล์ แล้วเลือกปุ่ม เปิด
3. คลิก อัปเดต!

GIF แบบเคลื่อนไหวจะปรากฏบนเว็บเพจ ตามด้วยข้อมูลขนาดไฟล์และขนาดภาพ ซึ่งคล้ายกับรูปภาพนี้:

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

32

File size: **1.07MiB**, width: 640px, height: 698px, frames: 65, type: gif [convert](#)

Split options:  
[Redraw every frame with details from previous frames](#)

[Split to frames!](#)

4. คลิกปุ่ม แยกเป็นเฟรม ที่ด้านล่างของ GIF แบบเคลื่อนไหว

หลังจากผ่านไปสักครู่ การแบ่งเป็นแต่ละเฟรมจะแสดงบนเว็บเพจ

ที่ด้านล่างของหลายๆ เฟรม (เลื่อนลงบนหน้าถ้าจำเป็น) จะมีปุ่ม แก้ไขภาพเคลื่อนไหว สีน้ำเงิน

5. คลิก แก้ไขภาพเคลื่อนไหว

[Edit animation](#) [Download frames as ZIP](#)  
Please do not directly link this file, but save it when finished.  
The image will soon be deleted from our servers.

ชุดเฟรมจะปรากฏขึ้นอีกครั้ง พร้อมกับตัวเลือกข้ามคัตลอค และ หน่วงเวลาสำหรับแต่ละเฟรม ที่ด้านล่างเฟรมจะมีตัวเลือกเพิ่มเติม รวมถึง จำนวนการเล่นวน

6. ภายใต้ ตัวเลือก GIF ในกล่อง จำนวนการเล่นวน ให้พิมพ์ตัวเลขของจำนวนครั้งที่คุณต้องการให้เล่น GIF

The screenshot shows a GIF editor interface. At the top, there are three frame thumbnails labeled 57, 58, and 59, each containing a blue star. Below each thumbnail is a 'Delay: 8' label and 'skip' and 'copy' buttons. To the right, there is a single frame thumbnail labeled 62, also with a blue star, a 'Delay: 8' label, and 'skip' and 'copy' buttons. Below the thumbnails is a 'Toggle range of frames:' section with 'From: 1' and 'To: 5' input fields, and 'Skip' and 'Enable' buttons. Underneath is the 'GIF options:' section, which includes 'Delay time: 20' (in 1/100 of second, changing this value will...), 'Loop count: 1' (Empty - loop forever), and a checkbox for 'use global colormap (Use the same set of colors for all fra...'. Below that is the 'Effects:' section with checkboxes for 'crossfade frames' and 'don't stack frames (Remove the frame when it's time to di...'. At the bottom left, there is a '2' icon and a 'Make a GIF!' button.



7. คลิก สร้าง GIF!
8. หลังจากผ่านไปสักครู่ GIF ที่แก้ไขแล้วจะแสดงอยู่ที่ด้านล่างของปุ่ม สร้าง GIF! ที่ด้านล่างของ GIF ที่แก้ไขแล้วคือแถวของปุ่ม และที่ด้านขวาสุดคือปุ่มที่ชื่อว่าบันทึก



9. คลิก บันทึก เพื่อคัดลอก GIF ที่แก้ไขแล้วกลับไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ

ไฟล์จะถูกบันทึกไปยังโฟลเดอร์ ดาวน์โหลด หรือคุณสามารถระบุตำแหน่งที่คุณต้องการคัดลอกไฟล์ GIF ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณได้ โดยขึ้นอยู่กับเบราว์เซอร์ของคุณ



เมื่อมี GIF ที่แก้ไขแล้วอยู่ในคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณก็พร้อมที่จะแทรกลงในสไลด์ใน PowerPoint แล้ว

สร้าง GIF แบบเคลื่อนไหวจากการสไลด์

ด้วย PowerPoint คุณสามารถบันทึกงานนำเสนอเป็น GIF แบบเคลื่อนไหวที่สามารถแชร์ผ่านเครือข่ายสังคมหรือช่องทางดิจิทัลอื่น ๆ ได้

Office 365 ได้ Office 365 for Mac

1. ตั้งค่างานนำเสนอของคุณ พร้อมภาพประกอบ ภาพเคลื่อนไหว และการเปลี่ยนภาพที่คุณต้องการ
2. เลือก ไฟล์ > ส่งออก > สร้าง GIF แบบเคลื่อนไหว
3. คุณภาพเริ่มต้น คือปานกลาง ใช้กล่องตรอบดาวเพื่อเปลี่ยนเป็นการตั้งค่าที่สูงกว่าหรือต่อบดาวนถ้าคุณต้องการ
4. เลือกค่า น้อยที่สุด วินาทีที่ใช้ในแต่ละสไลด์ เวลาที่ใช้ไปอาจนานกว่าแต่ไม่สั้นกว่าค่าที่สุดนี้ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมด้านล่างภายใต้ "การตั้งเวลาสไลด์"
5. เลือกสร้าง GIF PowerPoint จะเริ่มบันทึกงานนำเสนอเป็น GIF และจะแจ้งให้คุณทราบเมื่องานนำเสนอเสร็จสิ้น เวลาประมวลผลจะขึ้นอยู่กับขนาดไฟล์และการตั้งค่าคุณภาพ ผลลัพธ์สุดท้ายจะเป็นไฟล์ที่มี.gif วนอย่างต่อเนื่อง

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร. จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

34

## การตั้งเวลาสไลด์

เมื่อคุณบันทึกงานนำเสนอเป็น GIF คุณจะระบุ วินาทีที่ใช้ในแต่ละสไลด์ นี่คือระยะเวลาที่น้อยที่สุดที่จะใช้กับสไลด์ทั้งหมด

- ค่าเริ่มต้นของการตั้งค่าต่ำสุดนี้เป็นหนึ่งวินาที
- ถ้าสไลด์งานนำเสนอของคุณมีภาพเคลื่อนไหวหรือสื่อที่รวมอยู่มากกว่าระยะเวลาขั้นต่ำที่สุด ก็ไม่เป็นไร ความยาวเต็มของภาพเคลื่อนไหวหรือสื่อเหล่านั้นจะถูกบันทึกใน GIF
- ถ้าสไลด์งานนำเสนอของคุณไม่มีภาพเคลื่อนไหวหรือสื่อ หรือถ้าสไลด์มีแต่น้อยกว่าระยะเวลาขั้นต่ำที่สุด สไลด์จะถูกบันทึกตามระยะเวลาขั้นต่ำที่สุดนั้น
- การตั้งเวลาที่คุณตั้งค่าไว้ให้กับ *การเปลี่ยน* ภาพระหว่างสไลด์จะเพิ่มเติมและจะไม่นับรวมถึง วินาทีที่ใช้ในแต่ละสไลด์

รายละเอียดเกี่ยวกับ GIF ที่เสร็จสมบูรณ์

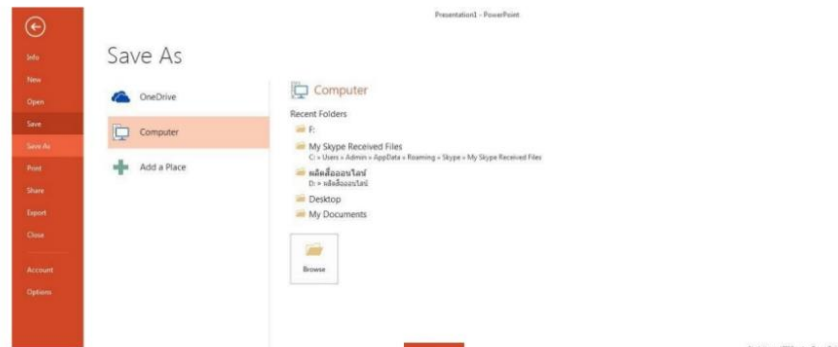
- ไฟล์ที่บันทึกไว้จะเป็น GIF *แบบวนรอบ* อย่างต่อเนื่อง PowerPoint ไม่ให้คุณเปลี่ยนเป็นจำนวนการจำนวนครั้งที่มีข้อแน่นอน
- ภาพเคลื่อนไหว การเปลี่ยน และสื่อทั้งหมด (เช่น วิดีโอหรือ GIF) บนสไลด์ของคุณจะรวมอยู่ในไฟล์ GIF ที่เสร็จแล้ว
- ถ้าสไลด์ของคุณไม่มีภาพเคลื่อนไหว การเปลี่ยน หรือสื่อ อัตราเฟรมต่อวินาที (FPS) ของ GIF ที่เสร็จแล้วจะเป็นค่าผกผันของวินาทีที่ใช้ในแต่ละการตั้งค่าสไลด์ที่คุณเลือกเมื่อคุณสร้าง GIF ตัวอย่างเช่น ถ้าวินาทีที่ใช้ในแต่ละสไลด์คือ 1 นั้นจะถูกเขียนในรูปแบบเศษส่วนเป็น  $1/1$  ค่าผกผัน (ของเฟรมต่อวินาที) จะเป็น  $1/1$  เฟรมต่อวินาทีด้วย ถ้าวินาทีที่ใช้ในแต่ละสไลด์คือ 3 รูปแบบเศษส่วนจะเป็น  $3/1$  และค่าผกผันจะเป็น  $1/3$  เฟรมต่อวินาที
- ถ้าสไลด์ในไฟล์ของคุณถูกซ่อนไว้ สไลด์จะถูกข้ามไปทั้งหมดเมื่อสร้าง GIF

## การบันทึกไฟล์

- การบันทึกไฟล์งานนำเสนอ .pptx, และ Export เป็นไฟล์ .pdf, PowerPoint Show และไฟล์รูปภาพ

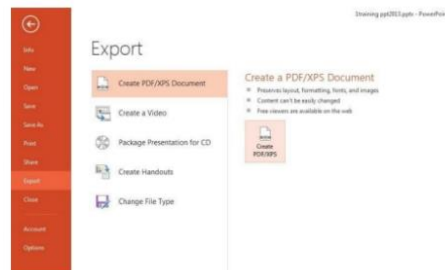
การสร้างงานนำเสนอขึ้นมาแล้ว ถ้าต้องการบันทึกงานนำเสนอที่เก็บไว้ ก็สามารถทำได้หลายลักษณะ ดังนี้ วิธีการบันทึกงานนำเสนอใหม่ ไฟล์นามสกุล .pptx

- 1) คลิกแท็บ File
  - 2) คลิกที่ Save หรือ Save As
    - Save : บันทึกงานนำเสนอเป็นชื่อเดิม
    - Save As : บันทึกงานนำเสนอเป็นชื่อใหม่
  - 3) กรณีที่เลือก Save As ให้คลิกที่ Computer (กรณีต้องการบันทึกงานไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา) แล้วทำการเลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการจัดเก็บไฟล์
  - 4) คลิกที่ปุ่ม Browse จะปรากฏหน้าต่าง เลือกจัดเก็บไฟล์ในตำแหน่งที่ต้องการเก็บ
- ในช่อง Save as type สามารถเลือกไฟล์ที่เราต้องการ save เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งาน จากนั้นกดปุ่ม Save



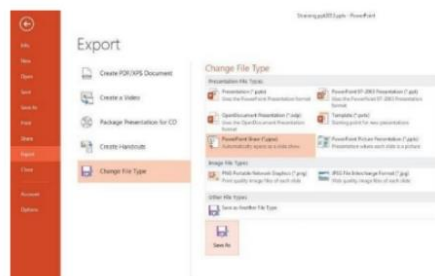
### วิธีการ Export ไฟล์นามสกุล .pdf

- 1) คลิกแท็บ File
- 2) คลิกคำสั่ง Export
- 3) คลิกคำสั่ง Create a PDF/XPS Document
- 4) เลือกตำแหน่งจัดเก็บไฟล์ แล้วกดปุ่ม Publish



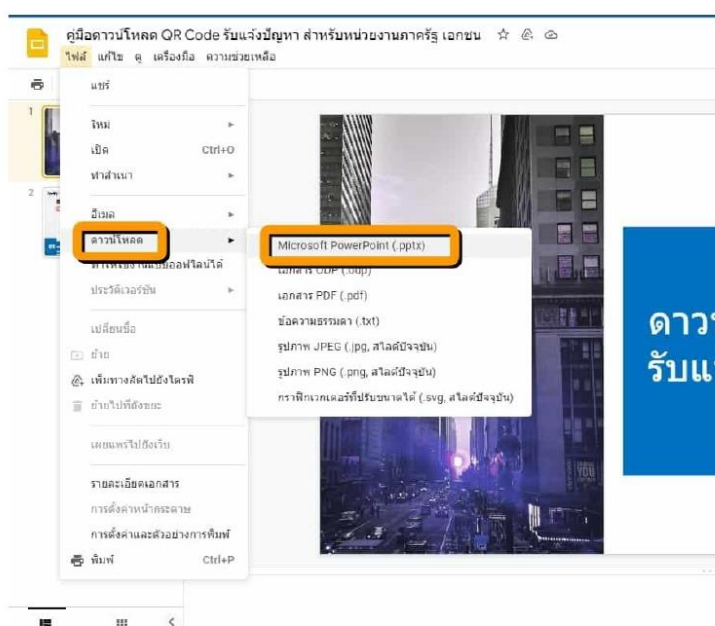
## วิธีการ Export เป็นไฟล์ PowerPoint Show

- 1) คลิกแท็บ File
- 2) คลิกคำสั่ง Export
- 3) คลิกคำสั่ง Change File Type
- 4) เลือกรูปแบบการบันทึกไฟล์ PowerPoint show (\*.ppsx)
- 5) คลิกเลือก Save as
- 6) เลือกตำแหน่งจัดเก็บไฟล์แล้วคลิก save



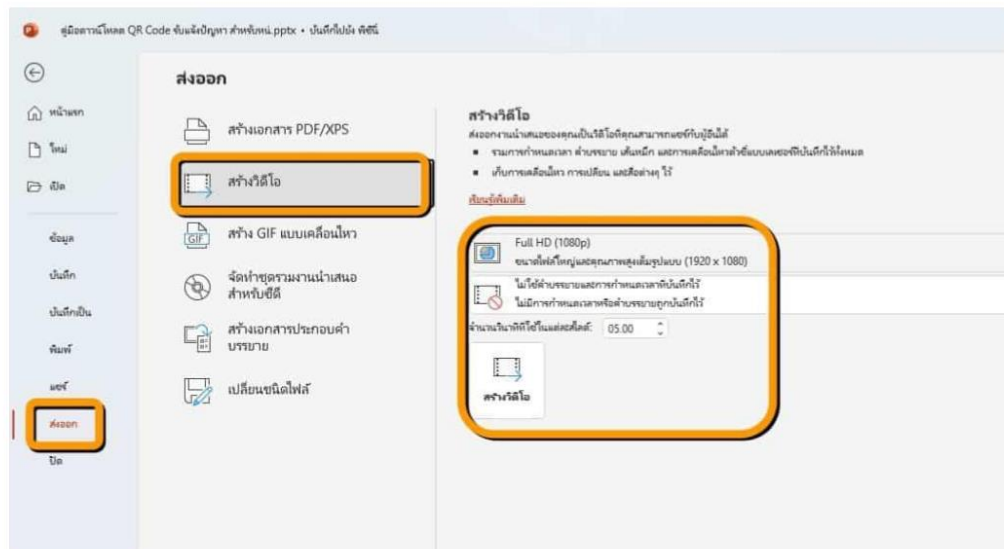
วิธีแปลงไฟล์ Google Slides และ PowerPoint เป็นวิดีโอหรือ GIF

วิธีแปลงไฟล์ Google Slides และ PowerPoint เป็นวิดีโอหรือ GIF แม้การแชร์ Google Slides โดยใช้แชร์ลิงก์ หรือเลือกในรูปแบบเผยแพร่เว็บนั้นเป็นเรื่องง่าย แต่อาจต้องการไฟล์เดี่ยวในรูปแบบอื่นเช่นแปลงสไลด์โชว์เป็นวิดีโอหรือไฟล์ภาพ GIF ทำอย่างไรดี เรามี 3 วิธีให้เลือกและบางวิธีใช้กับ PowerPoint ได้ด้วย

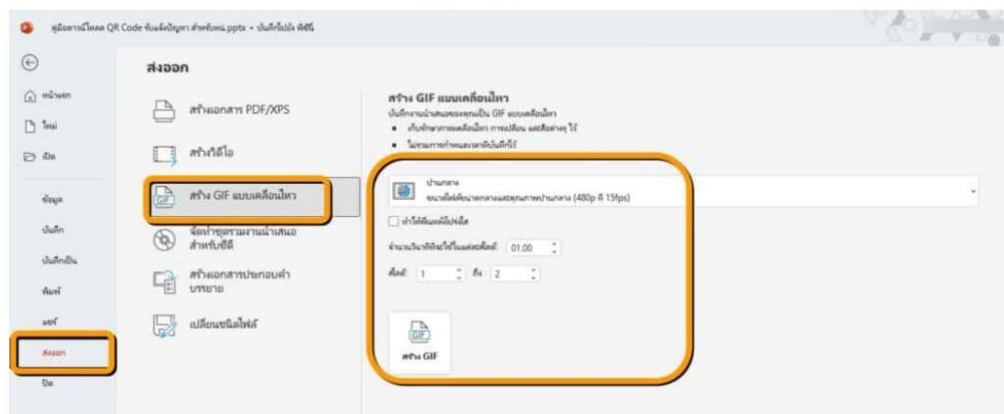


เข้าเว็บไซต์ Google Slides เปิดไฟล์งานของคุณที่ต้องการแปลงเป็นวิดีโอ ให้คลิกที่เมนูไฟล์ >> เลือก ดาวน์โหลด >> เลือก Microsoft PowerPoint.pptx จะได้เป็นไฟล์ PowerPoint สำหรับการแปลงไฟล์ PowerPoint เป็น วิดีโอต่อไป

## วิธีแปลงไฟล์ PowerPoint เป็นวิดีโอ หรือ GIF



เข้าไปเปิดไฟล์งาน PowerPoint ทั้งไฟล์ที่สร้างด้วย PowerPoint หรือไฟล์ที่สร้างด้วย Google Slides แล้วดาวน์โหลดเป็นไฟล์ PowerPoint อีก จากนั้นคลิกที่เมนูไฟล์ เลือก ส่งออก >> เลือก สร้างวิดีโอ แล้วเลือกรูปแบบไฟล์วิดีโอตามต้องการ เสร็จแล้วคลิก สร้างวิดีโอ แค่นี้ก็ได้ไฟล์วิดีโอแล้ว

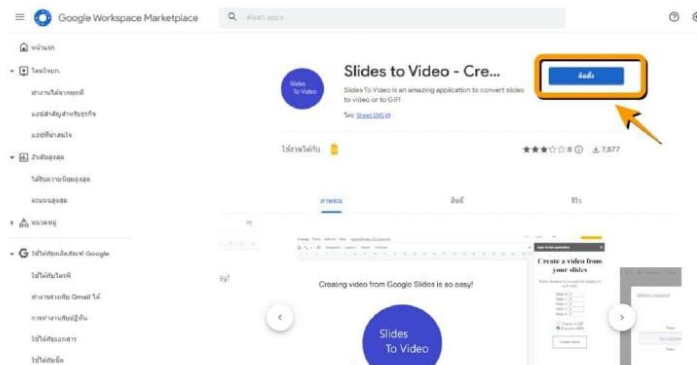


กรณีต้องการไฟล์วิดีโอเป็นไฟล์ GIF คลิกที่เมนูไฟล์ เลือก ส่งออก >> เลือก สร้าง GIF แบบเคลื่อนไหว แล้วเลือกรูปแบบขนาดไฟล์รูป ตั้งเวลาเลื่อนสไลด์ เสร็จแล้วคลิก สร้าง GIF เพียงแค่นี้ก็ได้ไฟล์ GIF ออกมาแล้ว

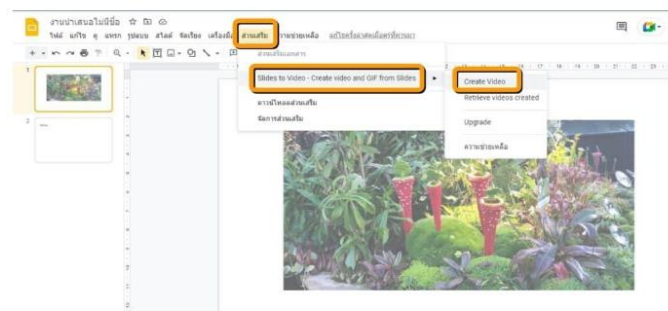
แต่หากไม่มีโปรแกรม PowerPoint ละจะทำอย่างไรสามารถทำได้ดังนี้



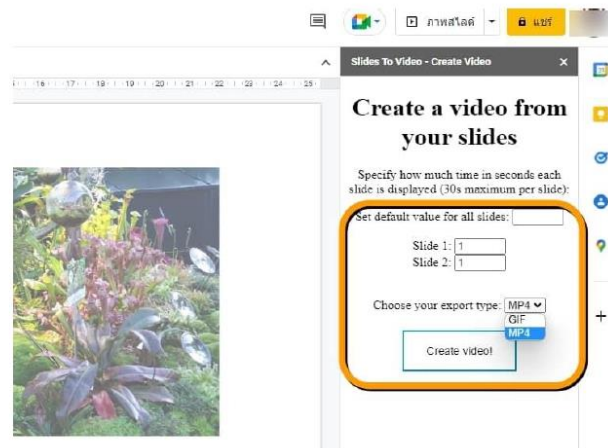
วิธีแปลงไฟล์ Google Slides เป็นวิดีโอหรือ GIF โดยตรง



ติดตั้ง Add-on ชื่อ Slides to Video คลิกที่นี่เพื่อติดตั้ง



จากนั้นเปิดไฟล์งาน Google Slides ที่ต้องการแปลงไฟล์เป็นวิดีโอ แล้วให้เลือกที่ ส่วนเสริม >> Share to video .. >> Create Video



ตั้งค่าเวลาเปลี่ยนสไลด์ตามต้องการ แล้วเลือกรูปแบบไฟล์ MP4 หรือ GIF

แค่นี้ก็ได้แปลงไฟล์สไลด์เป็นวิดีโอ โดยไม่ต้องใช้โปรแกรม PowerPoint แล้ว



## ขั้นตอนการสร้าง Infographic

การออกแบบ Infographics ตามวิธีของ Hyperakt's Josh Smith ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ มีทั้งหมด 10 ขั้นตอน ดังนี้

### 1) การรวบรวมข้อมูล (Gathering data)

การคัดเลือกข้อมูลดิบที่รวบรวมมาแต่ยังไม่เป็นระเบียบ โดยอาจใช้โปรแกรม Microsoft Excel ช่วยในการรวบรวมข้อมูล เขียนแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลที่เป็นต้นฉบับ บันทึกภาพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และไม่ควรแยกภาพหรือแผนภาพกับข้อมูลออกจากกัน

### 2) การอ่านข้อมูลทั้งหมด (Reading everything)

การอ่านข้อมูลเฉพาะจุดเน้นหรืออ่านอย่างผิวเผินให้ผ่านไปอย่างรวดเร็วเพราะคิดว่าเสียเวลา จะทำให้ได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้เรามองเห็นภาพรวมของประเด็นสำคัญได้ ซึ่งผู้ออกแบบ Infographic ต้องมีทักษะในการจัดการข้อมูล และต้องแน่ใจว่าข้อมูลที่สำคัญไม่ถูกละเลยในการนำมาสนับสนุนเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ

### 3) การค้นหาวิธีการเล่าเรื่อง (Finding the narrative)

การเล่าเรื่อง การบรรยาย หรือการนำเสนอข้อมูลที่นำเบื้อจะทำให้ Infographic นำเบื้อเว้นแต่จะค้นพบการนำเสนอเรื่องราวที่ดึงดูดความสนใจ Infographic เริ่มที่จุดมุ่งหมายเดียว ขยายความข้อมูลที่ซับซ้อน อธิบายกระบวนการ เน้นที่แนวโน้มหรือสนับสนุนข้อโต้แย้ง การหาวิธีการเล่าเรื่องที่นำเสนอจะยุ่งยากในระยะแรก แต่หากเราคุ้นเคยกับข้อมูลที่มีอยู่จะทำให้สามารถเล่าเรื่องราวได้ การใส่ใจกับเนื้อหาที่สำคัญช่วยให้การนำเสนอข้อมูลมีคุณค่า

### 4) การระบุปัญหาและความต้องการ (Identifying problems)

หาเอกลักษณ์ ระบุชื่อ ชี้นำ แสดงตัว เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องอาจมีข้อมูลที่ไม่น่าสนับสนุนหัวข้อหรือประเด็นที่เราต้องการนำเสนอ ควรมีการอภิปรายหาข้อสรุปที่แท้จริงเพื่อระบุปัญหาและความต้องการ ผู้ชมต้องการข้อมูลที่มีการจัดการและการออกแบบที่ดี มิฉะนั้นจะกลายเป็นหลักฐานที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลต้องถูกต้องและไม่ผิดพลาด ต้องมีการปรับปรุงข้อมูลและเรื่องราวให้มีเอกลักษณ์ตรงกับหัวข้อศึกษาบทวนหลายๆ ครั้งหาวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและมีคุณค่า ซึ่งไม่ใช่เรื่องง่ายในการออกแบบให้ชนะใจผู้ชม นักออกแบบที่ดีต้องมีมุมมองและเห็นคุณค่าในรายละเอียดของข้อมูลที่ชัดเจน

### 5) การจัดลำดับโครงสร้างข้อมูล (Creating a hierarchy)

การจัดลำดับชั้นของข้อมูลเป็นที่นิยมในการสรุปข้อมูล เป็นการนำผู้ชมให้มองเห็นภาพรวมตั้งแต่ต้นจนจบ เป็นวิธีการจัดการกับข้อมูลในการสร้าง Infographic และตรงผู้ชมตามโครงสร้างลำดับชั้นของข้อมูล การจัดรูปแบบข้อมูลตามลำดับจะส่งเสริมให้ผู้ชมเข้าถึงข้อมูลเป็นช่วงระยะของการเล่าเรื่องซึ่งกลายเป็นวิธีการที่แพร่หลายในการออกแบบ Infographic

### 6) การออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Building a wireframe)

เมื่อพิจารณาตรวจสอบคัดเลือกข้อมูลอย่างละเอียดแล้ว จัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับชั้น และออกแบบโครงสร้างของข้อมูล ผู้ออกแบบควรทำความเข้าใจกับภาพหรือกราฟิกที่เป็นตัวแทนของข้อมูลสำคัญที่จัดไว้เป็นลำดับชั้นแล้วนำไปให้ผู้ชมวิพากษ์วิจารณ์ การออกแบบที่ผ่านการโต้เถียงจากบุคคลในหลายมุมมองที่ให้ออกแบบและแตกต่างกันออกไปจะเป็นข้อสรุปของการจัดทำโครงสร้าง Infographic



### 7) การเลือกรูปแบบ Infographic (Choosing a format)

เมื่อสิ้นสุดการกำหนดภาพหรือกราฟที่เป็นตัวแทนของข้อมูลแล้ว วิธีจัดการข้อมูลที่ดีที่สุด คือ การนำเสนอข้อมูลด้วยแผนผัง กราฟต่างๆ เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม หรืออาจใช้ไดอะแกรม หรือผังงานเพื่ออธิบายกระบวนการทำงาน อาจนำแผนที่มาประกอบในการเล่าเรื่อง หรือบางทีการใช้ตัวเลข นำเสนอข้อมูลง่ายๆ อาจเป็นวิธีที่ดีที่สุด

### 8) การกำหนดภาพให้ตรงกับหัวข้อ (Determining a visual approach)

การเลือกใช้ภาพในการทำให้ Infographic ดูดี มีสองแนวคิด คือ การใช้ข้อมูลดิบมาจัดทำเป็น กราฟหรือแผนผังที่น่าสนใจ ใช้สี การพิมพ์ และการจัดโครงสร้างในการออกแบบงานให้มีศิลปะ และการใช้ ลายเส้น วาดภาพ หรือคำอุปมาเปรียบเทียบ ไม่แสดงข้อมูลตัวเลขออกมาอย่างชัดเจน จะเห็นเป็นภาพแสดง แทนข้อมูลคล้ายกับกราฟหรือแผนผังเท่านั้น เราไม่ควรยึดติดกับวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ควรผสมผสาน วิธีการใช้กราฟ แผนภาพ และแผนผัง ตกแต่งองค์ประกอบด้วยการวาดลายเส้นหรือนำภาพที่เป็นตัวแทน ของข้อมูลมาจัดวางซ้อนกันอาจเสริมด้วยข้อมูล สื่อ ตราสัญลักษณ์ และเนื้อหาในการออกแบบให้ตรงกับ หัวข้อ

### 9) การตรวจสอบข้อมูลและทดลองใช้ (Refinement and testing)

เมื่อออกแบบ Infographic เสร็จแล้วเริ่มตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียด ผู้ชมจะดูทั้งข้อมูลและภาพ ที่เล่าเรื่องราว เพื่อให้แน่ใจว่าผลงานที่เสร็จแล้วมีคุณภาพตรงกับหัวข้อและเป้าหมาย ทำการประเมินทั้งการ ออกแบบและจุดเน้นจนกระทั่งผลงานชัดเจนและเข้าใจง่าย มีการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างชมผลงานและให้ ข้อคิดเห็นว่าจะสามารถเข้าใจได้ง่ายหรือไม่ โดยเฉพาะผู้ที่ไม่เคยเห็นข้อมูลมาก่อน ประเมินกลับไปกลับมา ระหว่างผู้ชมและกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งลงตัวได้ข้อยุติ จึงนำเสนอเผยแพร่สู่สาธารณะ


### 10) การแบ่งปันความรู้ในอินเทอร์เน็ต (Releasing it into the world)

Infographic ส่วนใหญ่เผยแพร่แบ่งปันในอินเทอร์เน็ต มีแพร่หลายเป็นที่นิยม เป็นการทดสอบ ผลงานข้อมูลที่มีลักษณะที่น่าสนใจจะถูกอ่านโดยบุคคลทั่วไป ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบและพิจารณาจาก ผู้เชี่ยวชาญมาแล้วไม่ได้หมายความว่าเราจะเป็นผู้ค้นพบวิธีการเล่าเรื่องราวนั้น ถึงแม้ว่าผลงานจะเคยถูก เผยแพร่มาแล้ว การวิพากษ์วิจารณ์จากอินเทอร์เน็ตจะช่วยขยายข้อโต้แย้งและค้นพบวิธีการนำเสนอข้อมูลวิธี ใหม่ได้ข้อคิดเห็นต่าง ๆ จะได้รับการปรับปรุงแก้ไข ผลงานที่ผ่านการวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญแล้ว เรา เหมือนเป็นรางวัลในการทำงาน การออกแบบที่ถูกกลั่นกรองอย่างเข้มข้นเป็นส่วนหนึ่งที่จะสะกดผู้ชม

## หลักการเลือกใช้สีสำหรับ Infographic

- **ทฤษฎีสี** ประกอบด้วย 3 ชั้น ตามวงล้อของทฤษฎีสี

**Color wheel**



**ขั้นที่ 1 (Primary)** แม่สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน

**ขั้นที่ 2 (Secondary)** คือ สีที่เกิดจากสีขั้นที่ 1 หรือแม่สีผสมกันในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะทำให้เกิดสีใหม่ 3 สี ได้แก่ สีส้ม สีม่วง สีเขียว

**ขั้นที่ 3 (Tertiary)** คือ สีที่เกิดจากสีขั้นที่ 1 ผสมกับสีขั้นที่ 2 ในอัตราส่วนที่เท่ากัน จะได้สีอีก 6 สี คือ สีส้มแดง สีม่วงแดง สีเขียวเหลือง สีเขียวน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีส้มเหลือง

Primary colors and tints      Secondary colors and tints      Tertiary colors and tints

- **หลักการเลือกใช้สี** ประกอบด้วย 6 รูปแบบ

**THE COLOR WHEEL**

Color Harmonies



1) **Monochromatic** คือ การใช้สีแบบสีเดียว แต่มีการลดระดับความเข้มของสีลง

2) **Analogous** คือ การใช้สีที่ใกล้เคียงกันที่อยู่ลำดับติดกันในวงล้อสี

3) **Complementary** คือ การใช้สีคู่ตรงข้ามกันในวงล้อสี

4) **Split-Complementary** คือ การใช้สี ถัดจากสีคู่ตรงข้าม ในวงล้อสี

5) **Triadic** คือ ใช้สี - สี หลัก - เหลี่ยมด้านเท่า

6) **Tetradic (Double-complementary)** คือ ใช้สีตรงข้าม แบบ 2 คู่ พร้อมกัน

CREATED BY JANIE KLIEVER FOR *Canva*



### หลักการใช้กฎ 3 สี



- **สีหลัก, สีที่ 1** หรือสีที่เราใช้เป็นสีพื้น หรือมีปริมาณมากที่สุดในชิ้นงาน ประมาณ ร้อยละ 60 ของพื้นที่ทั้งหมดโดยหลักการที่เราจะเลือกว่าจะใช้สีใดนั้น ควรคำนึงถึงหัวข้อที่เราต้องออกแบบ เช่น เนื้อหา Infographic ที่เราต้องทำ คือ เกี่ยวกับเรื่องว่ายน้ำ เราก็เลือกใช้สีฟ้า (สีของหยดน้ำ) และเมื่อเลือกได้แล้วก็ค่อยหาสีรอง 2 – 3 มาประกอบการออกแบบ
- **สีรอง สีที่ 2-3-4** เมื่อเราเลือกสีหลักได้แล้ว จากนั้น ก็เลือกสีรอง โดยดูว่า สีอะไร ที่อยู่กับสีหลักแล้วสวย กลมกลืนไม่โดด ไม่ควรใช้สีที่เป็นสีขั้นต้น หรือแม่สี ล้วนๆ หรือสีที่สดเกินไปมาใช้หรือถ้าจำเป็นต้องใช้ ก็ต้องเป็นปริมาณที่เหมาะสม (ดูอ้างอิงจากเรื่องวงล้อของสีทฤษฎีสี) ส่วนใหญ่แล้วในการออกแบบ infographic เรามักจะใช้สีขั้นที่ 3 เนื่องจากมีความสดไม่มากจนเกินไป หรือสีสะท้อนแสงตามากนัก และการเลือกใช้สีทั้งหมดในชิ้นงาน ก็ไม่ควรจะเกิน 4 สี เพราะจะลายตา อ่านเนื้อหายากขึ้น ส่วนการจับคู่สีรอง จะต้องดูขนาด กับสีหลัก ตัวอย่างภาพหลักการใช้สีในการออกแบบโดยยึดหลักวงล้อของสี อาจจะใช้สีคู่ตรงข้าม แบบ 3 สี (60 : 30 : 10 ) หรือใช้สีตรงข้ามแบบ 2 คู่ ก็ได้



คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

43

## สีกับความเหมาะสม และความรู้สึก

### ● สีกับความเหมาะสม และความรู้สึก

ถ้าการออกแบบไม่ได้ถูกบังคับด้วยสีที่เป็นอัตลักษณ์ หรือสัญลักษณ์ของสินค้าหรือสีประจำองค์กร ควรเลือกใช้สีโดยนำหลักจิตวิทยาของสีมาใช้ เนื่องจากสีแต่ละสีจะให้ความรู้สึก มีผลต่อจิตใจของมนุษย์ โดยสีต่างๆ จะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน ดังนั้นเราจึงมักใช้สีเพื่อสื่อความรู้สึกและความหมายต่างๆ กันไป

- สีแดง ให้ความรู้สึกเร้าร้อน รุนแรง อันตราย ตื่นเต้น
- สีเหลือง ให้ความรู้สึก สว่าง อ่อนนุ่ม แจ่มแจ้ง ร่าเริง ศรัทธา มั่งคั่ง
- สีเขียว ให้ความรู้สึก สดใส สดชื่น เย็น ปลอดภัย สบายตา มุ่งหวัง
- สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัย แจ่มใส กว้าง ปรารถนา
- สีม่วง ให้ความรู้สึก เศร้า หม่นหมอง ลึกลับ
- สีดำ ให้ความรู้สึก มีดมืด เศร้า น่ากลัว หนักแน่น
- สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ ผุดผ่อง ว่างเปล่า จิตซัด
- สีแสด ให้ความรู้สึก สดใส ร้อนแรง เจิดจ้า มีพลัง อำนาจ
- สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า เจ็บขริม สงบ แก่ชรา
- สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึก เจ็บขริม สงบสุข จริงจัง มีสมาธิ
- สีน้ำตาล ให้ความรู้สึก แข็งแรง ไม่สดชื่น น่าเบื่อ
- สีชมพู ให้ความรู้สึก อ่อนหวาน เป็นผู้หญิง ประณีต ร่าเริง
- สีทอง ให้ความรู้สึก มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์



## อยากทำวิดีโอลงโซเชียลมีเดีย เลือกขนาดอย่างไรให้เหมาะสม

หากเป็นเมื่อก่อน ตัวเลขจำพวก 16:9, 4:5, 1:1 อะไรแบบนี้คงจะมีแต่นักออกแบบหรือคนที่ทำงานเกี่ยวกับด้านครีเอทีฟ วิดีโอ เท่านั้นถึงจะเข้าใจ แต่สำหรับปัจจุบันในยุคที่ใครๆ ก็หันมาเป็นแม่ค้าออนไลน์ที่ทำคอนเทนต์ด้วยตัวเอง เรื่องเหล่านี้จึงกลายเป็นพื้นฐานที่ทุกคนควรรู้ แต่อย่างไรก็ตามเราจะขออธิบายแบบสั้นๆ ว่าตัวเลขต่างๆ ที่เราเขียนไปข้างต้นนั้นคือขนาดของวิดีโอนั่นเอง

อย่างที่ทราบกันดีว่าทุกวันนี้สื่อยอดนิยมสูงสุดคงหนีไม่พ้นการทำวิดีโอ แต่จะอย่างไรละให้วิดีโอของคุณโดดเด่นและเอื้อต่อการรับชมของลูกค้าได้ เพราะบางทีคลิปๆ หนึ่งก็ต้องถูกนำไปโพสต์ในหลายๆ ตำแหน่ง อย่างเช่น Facebook, Instagram, Youtube ฯลฯ ดังนั้นเราจึงอยากจะนำความรู้ในเรื่องของการเลือกขนาดวิดีโอที่เหมาะสมมาฝากกัน

ก่อนอื่นต้องบอกไว้ก่อนว่าจริงๆ แล้วหากเป็นแบรนด์สินค้าที่เขากำลังจะทำการทำโซเชียลมีเดีย มีทีมงานที่พร้อมซัพพอร์ตทางด้านโปรดักชั่น วิดีโอของพวกเขาในแต่ละคลิปจะถูกตัดต่อลงในขนาดต่างๆ ที่พอดีกับโซเชียลมีเดียแต่ละแพลตฟอร์ม ซึ่งแน่นอนว่าคลิปเดียวอาจมีขนาดต่างกันถึง 2-3 แบบเลยก็ได้ แต่หากคุณเป็น SME ถ่ายเองตัดต่อเอง เรามาเลือกขนาดที่เหมาะสมที่สุดในการใช้งานดีกว่า

### ขนาด 16:9



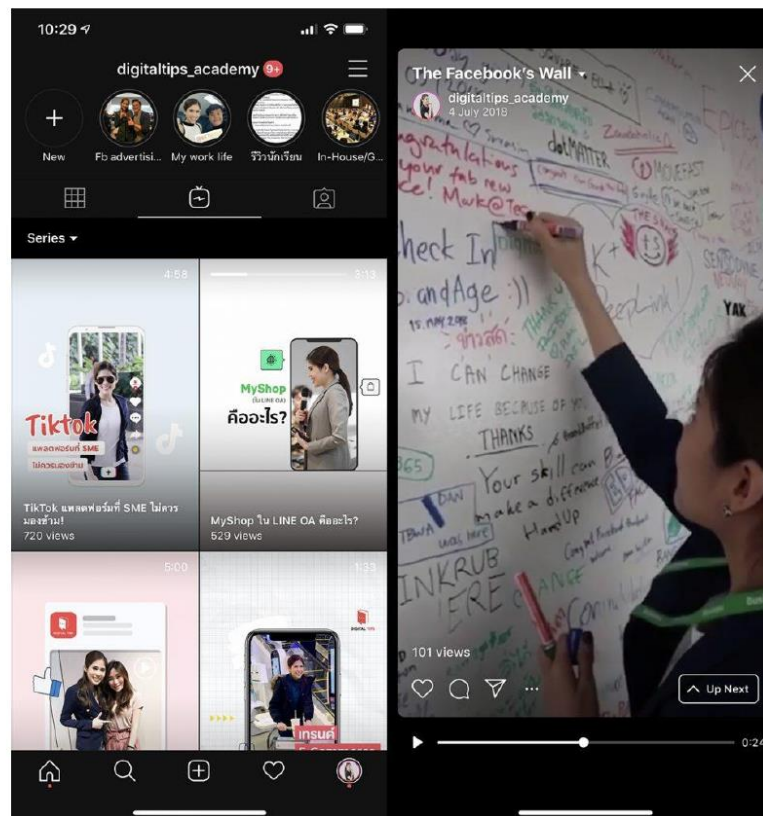
เป็นขนาดวิดีโอมาตรฐานที่ถูกใช้อย่างแพร่หลายในภาพยนตร์ เป็นวิดีโอแนวนอนที่เหมาะสมกับการรับชมผ่านจอทีวี จอโรงภาพยนตร์ จอคอมพิวเตอร์ หรือจอมอนิเตอร์ต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นแนวนอน เหมาะกับการทำภาพมุมกว้างมากกว่า

โซเชียลมีเดียที่แนะนำ: YouTube, Facebook

Resolution: 1920 x 1080px



ขนาด 9:16



ขนาดวิดีโอแห่งยุค เพราะเริ่มเป็นที่นิยมใช้กันหลังจากที่พฤติกรรมการใช้โซเชียลมีเดียของผู้คนเปลี่ยนไป เพราะคนส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือดูวิดีโอ ซึ่งแน่นอนว่าพวกเขาไม่แม้กระทั่งเสียเวลาพลิกจอให้เป็นแนวนอนเพื่อดูคลิปต่างๆ ดังนั้นขนาดวิดีโอแนวตั้งนี้จึงตอบโจทย์การรับชมคลิปผ่านหน้าจอโทรศัพท์มือถือเป็นที่สุด

โซเชียลมีเดียที่แนะนำ: Instagram/Facebook Story, IGTV

Resolution: 1080 x 1920px

ขนาด 4:5



กลายเป็นมาตรฐานใหม่ในการทำวิดีโอแนวตั้งไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เหตุผลคือแพลตฟอร์มที่กำลังครองโลกอย่าง Facebook ดันกำหนด Algorithm ขึ้นมาว่า ขนาดวิดีโอที่ดีที่สุดและพวกเขาจะแสดงความยาวสูงสุดแค่นั้น นั่นก็คือ 4:5 ถือเป็นขนาดที่กำลังดีเหมาะกับการรับชมในหน้าจอสี่เหลี่ยมมือถือ หรือแม้แต่จอคอมพิวเตอร์ก็ ยังพอไปได้

โซเชียลมีเดียที่แนะนำ: Facebook, YouTube

Resolution: 1080 x 1350px

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

47

ขนาด 1:1



วิดีโอสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เคยเป็นที่นิยมใช้อย่างมาก (ปัจจุบันก็ยังใช้กันแพร่หลาย) เหตุผลคือเป็นขนาดวิดีโอที่เซฟที่สุด สามารถเข้าได้ทุกแพลตฟอร์มเนื่องจากเวลาอยู่บนหน้าจอ มันจะกินพื้นที่จอตรงส่วนกลางได้พอดี ไม่เหลือพื้นที่รอบข้างมากหรือน้อยเกินไป

ขนาด 1:1 นี้นิยมใช้กันมากๆ ก่อนที่ Facebook จะประกาศใช้ขนาด 4:5 เป็นมาตรฐาน

โซเชียลมีเดียที่แนะนำ: Instagram, Facebook, LINE OA, YouTube

Resolution: 1080 x 1080px

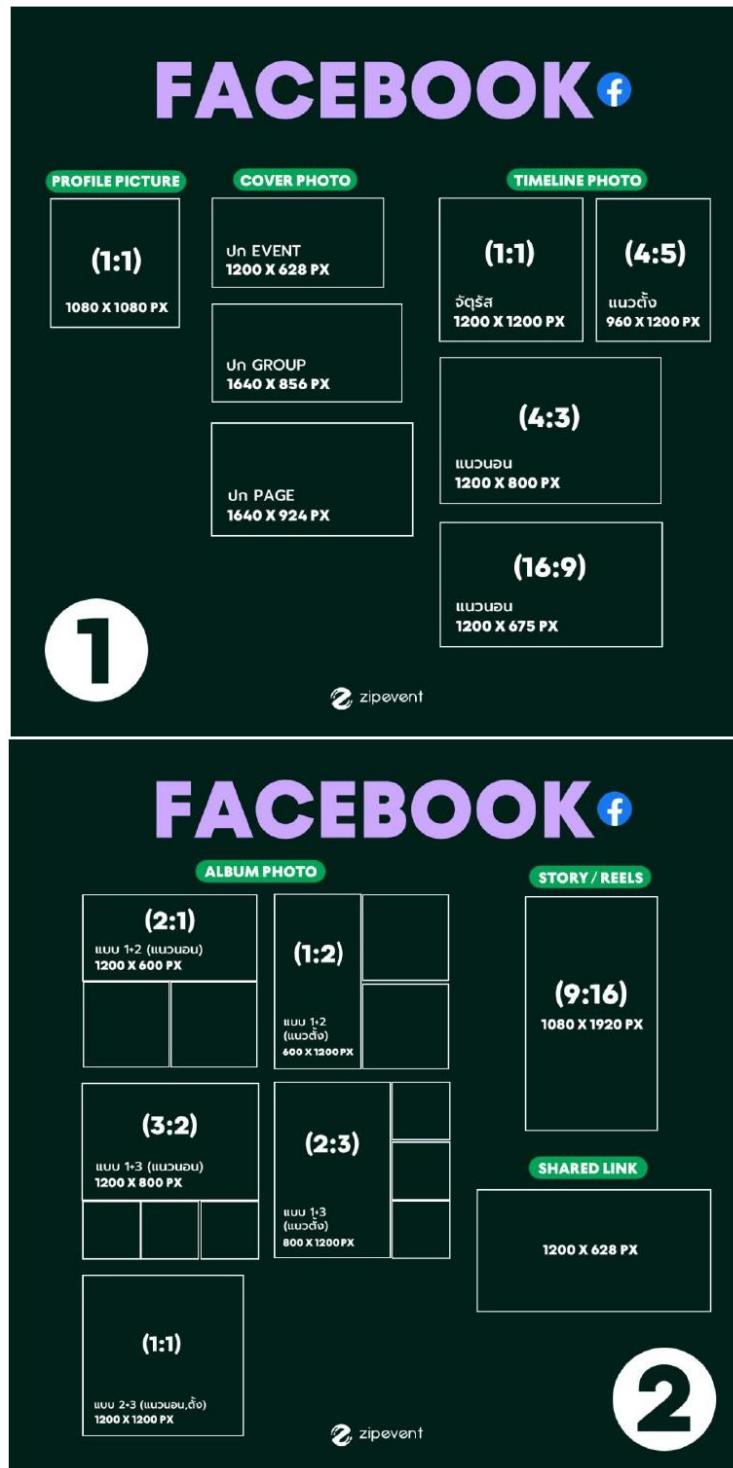
หมายเหตุ : สำหรับการเลือกขนาดของวิดีโอในการทำสื่อโปรโมทบนโซเชียลมีเดียนั้นไม่ได้มีกฎตายตัวและไม่มีผิดหรือถูก เพียงแต่หลักการในการเลือกใช้นั้นขึ้นอยู่กับว่าผู้ทำพึงพอใจที่จะใช้แบบไหน หรือต้องการนำเสนอลูกค้าในรูปแบบไหน เพราะสิ่งสำคัญมากกว่าเรื่องพวกนี้นั้นก็คือ “เนื้อหาคอนเทนต์ในวิดีโอ” นั่นเอง เพราะหากคอนเทนต์ของคุณดี ต่อให้ใช้ขนาดวิดีโอผิดพลาดแค่ไหน คนก็หยุดดู

รวมขนาดภาพ 5 แพลตฟอร์ม บน Social Media อัปเดตล่าสุด ปี 2022!



ใครเป็นบ้างที่ทุกวันนี้ยังต้องพิมพ์เสิร์ชหา ขนาดภาพบน Social Media ทุกครั้ง ก่อนที่ทำ Artwork เพราะแต่ละแพลตฟอร์มจะมีการอัปเดตทุกๆปี อาจทำให้บางคนสับสนกับขนาดภาพว่าสรุปแล้วต้องใช้ขนาดเท่าไรกันแน่ 🤔 วันนี้ Zipevent เลยจะมาอัปเดต ขนาดภาพบน Social Media ทั้ง Facebook, Twitter, Instagram, YouTube และ TikTok มาให้เพื่อนๆเซฟกัน ไปดูกันดีกว่าว่ามีขนาดอะไรที่เปลี่ยนไปบ้าง 🚀

1. ขนาดภาพบน Facebook



คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

50

#### Profile Picture

- 1080 x 1080 px (1:1)

#### Cover Photo

- ปก Event : 1200 x 628 px
- ปก Group : 1640 x 856 px
- ปก Page : 1640 x 924 px

#### Timeline Photo

- จัตุรัส : 1200 x 1200 px (1:1)
- แนวนอน : 1200 x 800 px (4:3)
- แนวนอน : 1200 x 675 px (16:9)
- แนวตั้ง : 960 x 1200 px (4:5)

#### Album Photo

- แบบ 1+2 (แนวนอน) : 1200 x 600 px (2:1)
- แบบ 1+2 (แนวตั้ง) : 600 x 1200 px (1:2)
- แบบ 1+3 (แนวนอน) : 1200 x 800 px (3:2)
- แบบ 1+3 (แนวตั้ง) : 800 x 1200 px (2:3)
- แบบ 2+3 (แนวนอน) : 1200 x 1200 px (1:1)
- แบบ 2+3 (แนวตั้ง) : 1200 x 1200 px (1:1) ; สามารถปรับได้เฉพาะบัญชีส่วนตัวหรือบางเพจที่เป็นเวอร์ชันใหม่เท่านั้น

#### Story / Reels

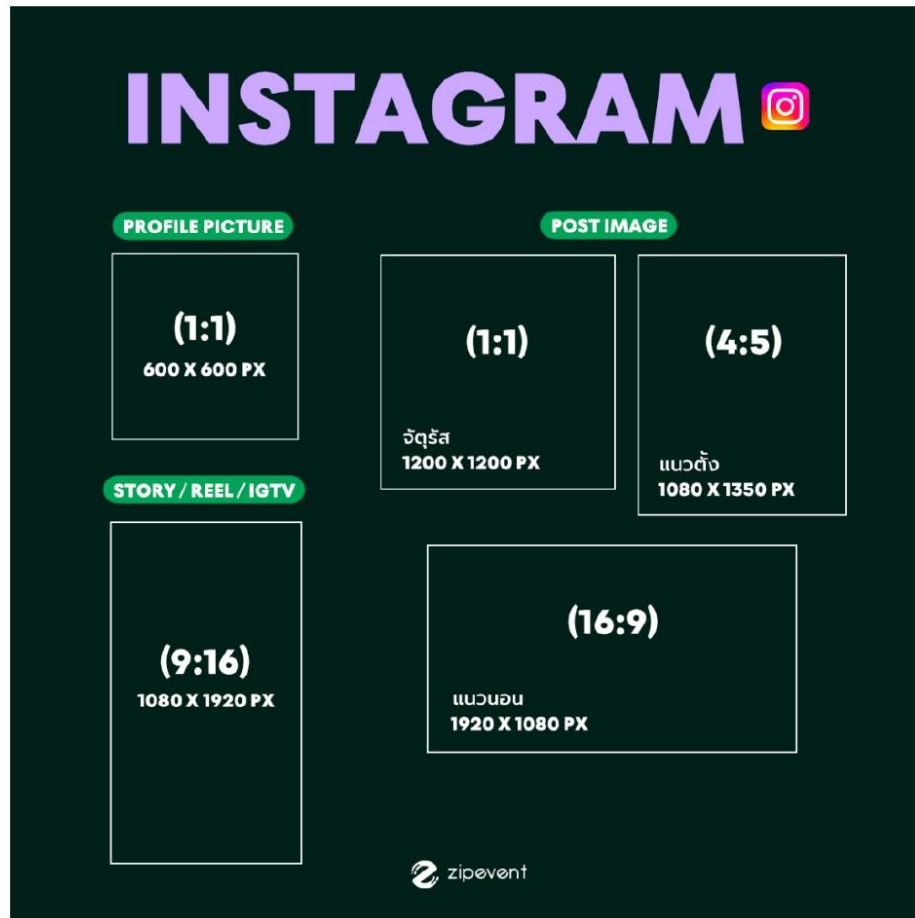
- 1080 x 1920 px (9:16)

#### Shared Link

- 1200 x 628 px



## 2. ขนาดภาพบน Instagram



### Profile Picture

- 600 x 600 px (1:1)

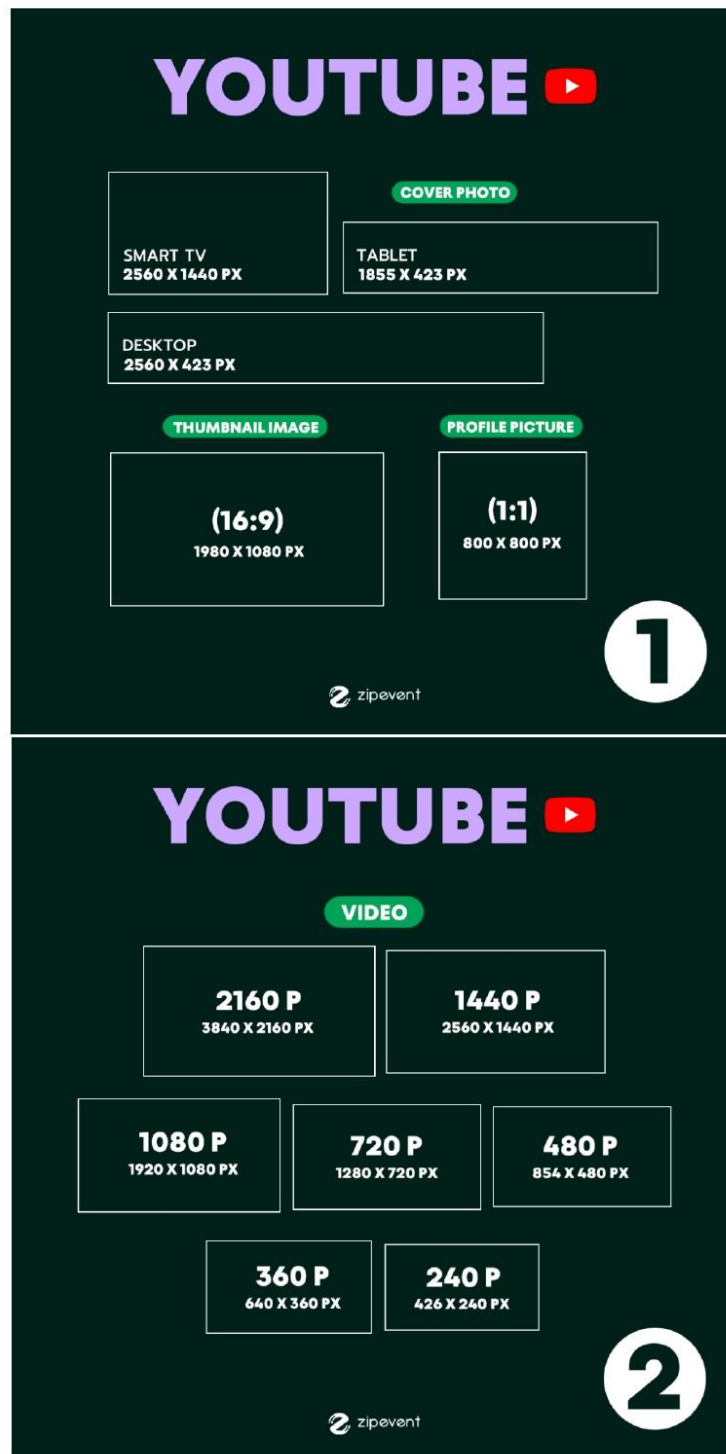
### Post Image

- จัตุรัส : 1200 x 1200 px (1:1)
- แนวตั้ง : 1080 x 1350 px (4:5)
- แนวนอน : 1920 x 1080 px (16:9)

### Story / Reel / IGTV

- 1080 x 1920 px (9:16)

### 3. ขนาดภาพบน YouTube



คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

53

#### Profile Picture

- 800 x 800 px (1:1)

#### Cover Photo

- Smart TV: 2560 x 1440 px
- Desktop: 2560 x 423 px
- Tablet: 1855 x 423 px ;เหมาะสมสำหรับข้อความและโลโก้
- Mobile: 1546 x 423 px

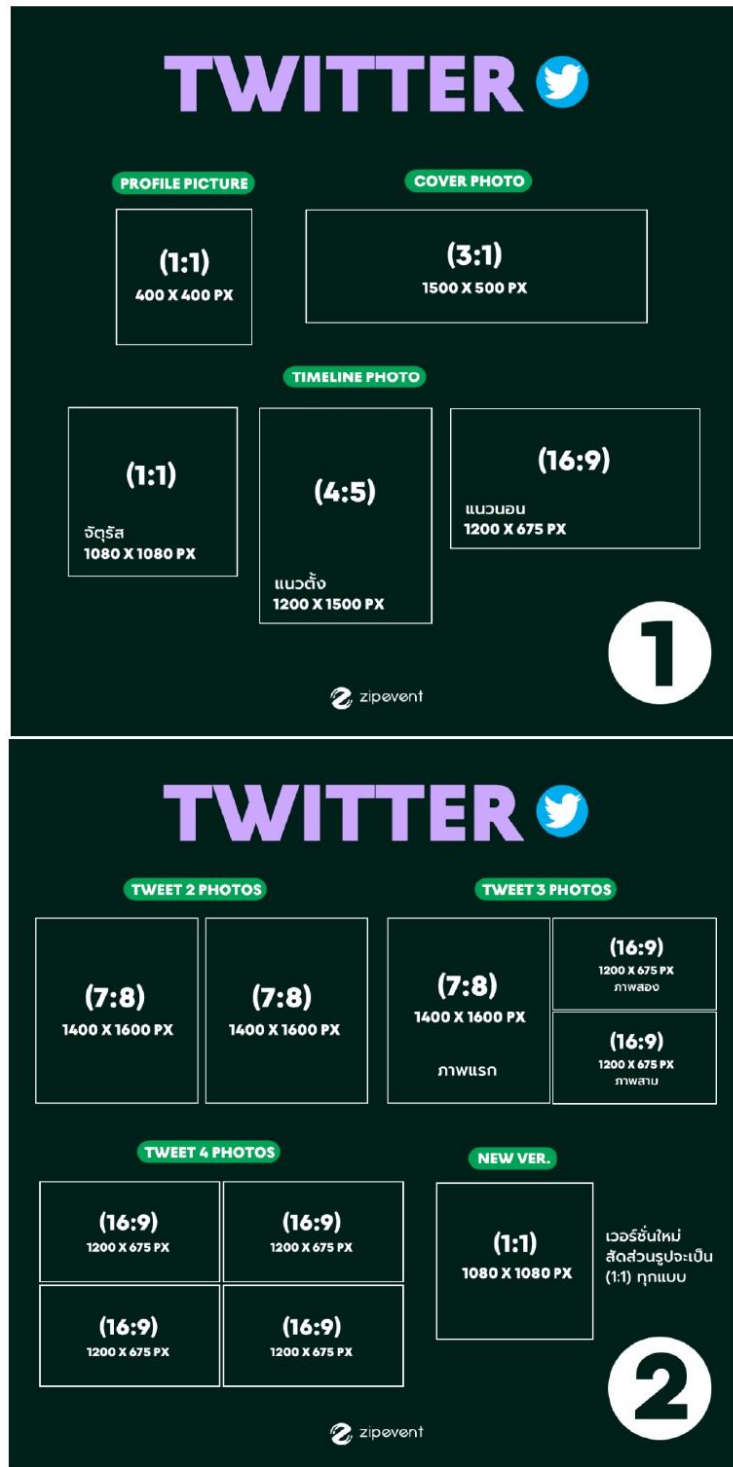
#### Thumbnail Image

- 1980 x 1080 px (16:9)

#### Video

- 2160p : 3840 x 2160 px
- 1440p : 2560 x 1440 px
- 1080p : 1920 x 1080 px
- 720p : 1280 x 720 px
- 480p : 854 x 480 px
- 360p : 640 x 360 px
- 240p : 426 x 240 px

4. ขนาดภาพบน Twitter



คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566

#### Profile Picture

- 400 x 400 px (1:1)

#### Cover Photo

- 1500 x 500 px (3:1)

#### Timeline Photo

- จัตุรัส : 1080 x 1080 px (1:1)
- แนวตั้ง : 1200 x 1500 px (4:5)
- แนวนอน : 1200 x 675 px (16:9)

#### Tweet 2 รูป

- 1400 x 1600 px (7:8)

#### Tweet 3 รูป

- ภาพแรก : 1400 x 1600 px (7:8)
- ภาพที่ 2 และ 3 : 1200 x 675 px (16:9)

#### Tweet 4 รูป

- 1200 x 675 px (16:9)

หมายเหตุ : สำหรับเพื่อนๆที่อัปเดตเวอร์ชันใหม่ สัดส่วนรูปจะเป็น 1080 x 1080 (1:1) ทุกแบบนะ

## 5. ขนาดภาพบน Tiktok



### Profile Picture

- 200 x 200 px (1:1)

### Video

- 1080 x 1920 px (9:16)

ขอขอบคุณอ้างอิงจาก adaddicth และ digitalbreaktime



## เอกสารอ้างอิง

PowerPoint for Microsoft 365 PowerPoint for Microsoft 365 for Mac PowerPoint 2021  
By The Digital Tips March 4, 2020

BY HATHAIKAN.T JUNE 22, 2022

INFOGRAPHIC THAILAND. (ม.ป.ป.) การออกแบบ INFOGRAPHIC ด้วย 9 LAYOUT  
สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2562, จาก WWW.INFOGRAPHIC.IN.TH

วิรตี วงษ์อนุสาสน์. (2561). การวาด CARTOON ด้วย SHAPES จากโปรแกรม POWER POINT 2016.  
สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2562, จาก

[HTTP://WWW.MUIT.MAHIDOL.AC.TH/MUIT\\_TRAINING/CARTOON-PPT2016/CARTOON-PPT2016-MANUAL.PDF](http://www.muit.mahidol.ac.th/muit_training/cartoon-ppt2016/cartoon-ppt2016-manual.pdf)

แพรวนภา มะลากรรณ์และคณะ. (ม.ป.ป.). เทคนิคการสร้าง PRESENTATIONS POWERPOINT 2013 อย่าง  
มืออาชีพ. สืบค้นเมื่อ 13 มิถุนายน 2562, จาก

[HTTPS://MUIT.MAHIDOL.AC.TH/MUIT\\_TRAINING/IT360/MANUAL-POWERPOINT2013.PD](https://muit.mahidol.ac.th/muit_training/it360/manual-powerpoint2013.pdf)

คู่มือการอบรม MOTION INFOGRAPHIC สำนักงาน สกร.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ 2566 58

### รูปแบบการอบรม

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1. การบรรยาย           | 30 % |
| 2. ฝึกปฏิบัติ Workshop | 70 % |

สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

## บทที่ 3

### กระบวนการดำเนินงานโครงการฯ

#### 1. ผู้เข้าอบรม ลงทะเบียน



2. พิธีเปิดการอบรม : เป็นการกล่าวต้อนรับ และให้โอวาท เป็นการให้ความรู้วัตถุประสงค์ อย่างคร่าวๆ ให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบ โดยนายมงคลชัย ศรีสะอาด ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี



สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



3. วิทยากร ชี้แจงการอบรม ตรวจสอบคุณสมบัติคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ อินโฟกราฟิกและอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว

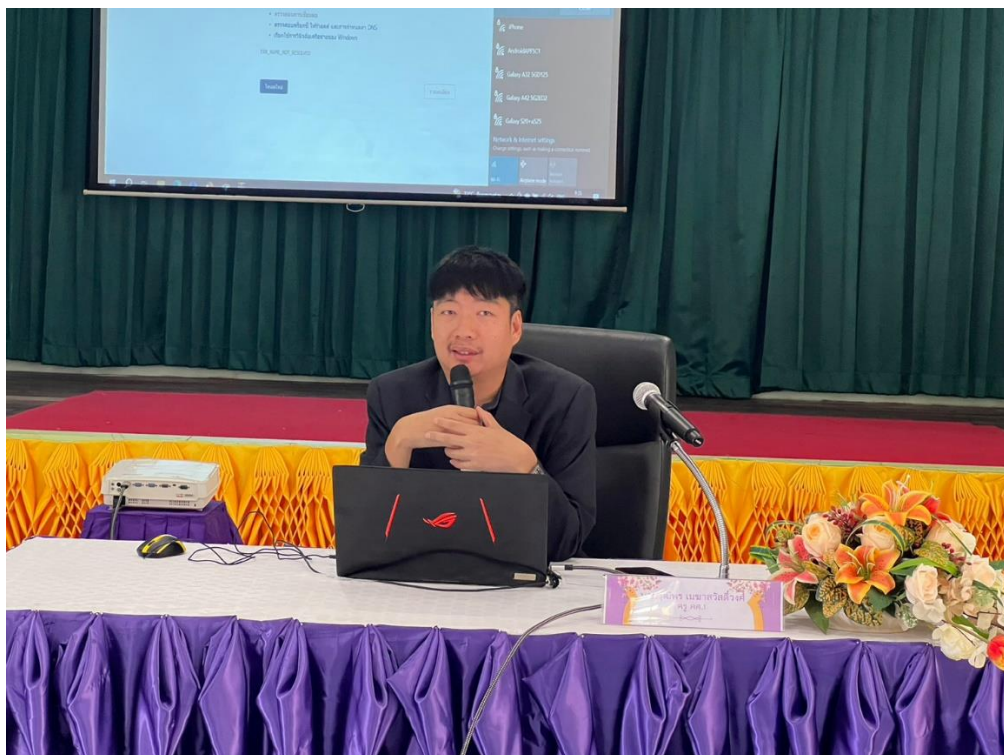


สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566





4. การสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic ด้วย PowerPoint การตั้งค่าขนาดของงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว การกำหนดฉากหลังสำหรับงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว ฝึกปฏิบัติ การสร้างสื่อ Motion Infographic สำหรับประชาสัมพันธ์ การจัดลำดับ Layer ของวัตถุ ทิศทางการเคลื่อนไหวและควบคุมการเคลื่อนที่



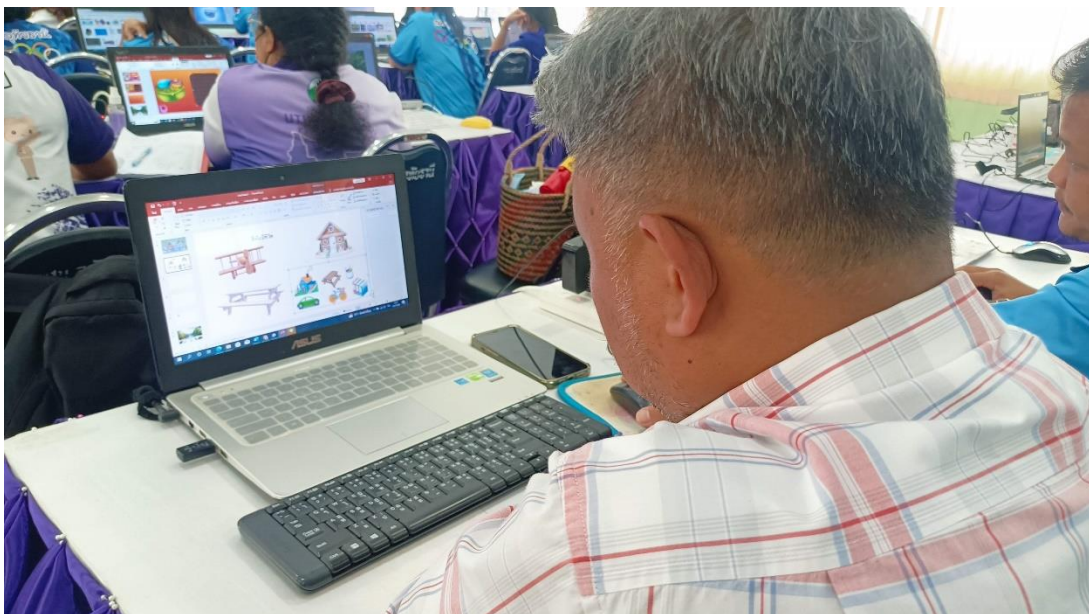
สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



5. การ Export ชิ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างสื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหา และสรุปเนื้อหาเพื่อจัดทำอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว จัดทำผังมโนทัศน์ กำหนดคำสำคัญ หรือสาระสำคัญ จากผังมโนทัศน์ การกำหนด Object จากคำสำคัญและสาระสำคัญ การนำ Motion Infographic ไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC นำเสนอผลงานสื่ออินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจการอบรม





6. พิธีปิดโครงการและการมอบหมายภารกิจต่อเนื่อง โดย นางเยาวลักษณ์ ป้อมภรณ์สวัสดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี



สรุปโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ MOTION INFOGRAPHIC  
สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

## บทที่ 4

### ประเมินผล โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion

#### Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566

การประเมินครั้งนี้ ต้องการสารสนเทศที่เป็นผลจากการจัดกิจกรรมในการพัฒนาตัวบุคคล เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการอบรม ไปปรับใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ และได้รับทราบถึง บทบาทการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น จึงใช้เครื่องมือในการวัดผล แบบออนไลน์ ให้ผู้เข้ารับการอบรม ประเมินตนเอง เป็นระดับ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ประชากร

ประชากร “กลุ่มเป้าหมาย” ที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้

ครู กศน.ตำบล/ครู อาสาฯ/ครู ศรช. ที่รับผิดชอบ กศน.ตำบล จำนวน 70 คน

#### 2. เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 4 ประเด็น ประกอบด้วย

1. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านวิทยากร
2. ประเด็นความคิดเห็น ด้านสถานที่ /ระยะเวลา/อาหาร
3. ประเด็นความคิดเห็น ด้านความรู้ความเข้าใจ
4. ประเด็นความคิดเห็น ด้านการนำความรู้ไปใช้

โดยแบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังมีคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม สรุปประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ข้อเสนอแนะในการอบรมครั้งต่อไป หัวข้อที่ท่านอยากให้อบรมครั้งต่อไป

#### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลโดย ผู้รับผิดชอบโครงการ ทีมงาน ได้ตรวจสอบข้อมูล ร่องรอยการปฏิบัติงาน แล้วบันทึกในแบบบันทึกข้อมูล โดยวิธีการให้กับกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมกิจกรรมดำเนินการตอบแบบสอบถาม ทางออนไลน์ เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

#### 4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย ค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมินครั้งนี้ ได้กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม โดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละ และหาค่าความถี่สำหรับคำถามปลายเปิด และวิเคราะห์ความเรียง

4.2 เกณฑ์การหาค่าเฉลี่ยขอข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เกี่ยวกับความพึงพอใจของการร่วมกิจกรรม มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

การประเมินครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หาค่าเฉลี่ยร้อยละ ดังผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้

#### ผลการประเมิน

##### ด้านที่ 1. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านวิทยากร ระดับความพึงพอใจ ระดับมาก

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจครงการอบรมโปรแกรมจัดทำแผนการจัดกิจกรรม สำนักงาน กศน.จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 จะดำเนินการสอบถามหลังเสร็จสิ้นโครงการ เก็บข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ผู้เข้ารับการอบรม จำนวน 70 คน พบว่า

##### 1.1. การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.38

ระดับความพึงพอใจ มาก คิดเป็นร้อยละ 53.13

ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 10.94

ระดับความพึงพอใจ น้อย คิดเป็นร้อยละ 1.56

##### 1.2. ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 32.81

ระดับความพึงพอใจ มาก คิดเป็นร้อยละ 56.25

ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 9.38

ระดับความพึงพอใจ น้อย คิดเป็นร้อยละ 1.56

### 1.3. การเชื่อมโยงเนื้อหาในการฝึกอบรม

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	31.25
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	57.81
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	9.38
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	1.56

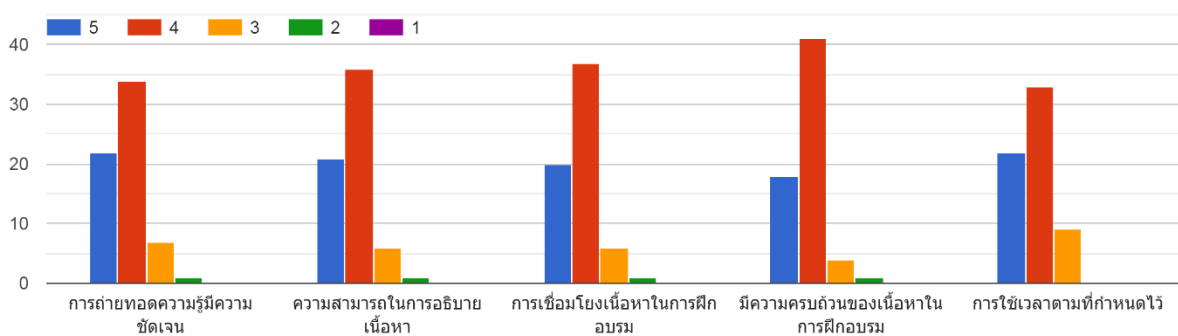
### 1.4. มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	28.13
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	64.06
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	6.25
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	1.56

### 1.5. การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	34.38
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	51.56
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	14.06

ความพึงพอใจด้านวิทยากร



## ด้านที่ 2. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ระดับความพึงพอใจ ระดับมาก

### 2.1. อาหารมีความเหมาะสม เพียงพอ

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	18.75
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	68.75
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	10.94
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	1.56

### 2.2. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	15.63
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	59.38
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	1.56

### 2.3. ความพร้อมของอุปกรณ์ไฮสปีดที่ศูนย์

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	12.50
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	51.56
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	28.13
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	4.69
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	3.13

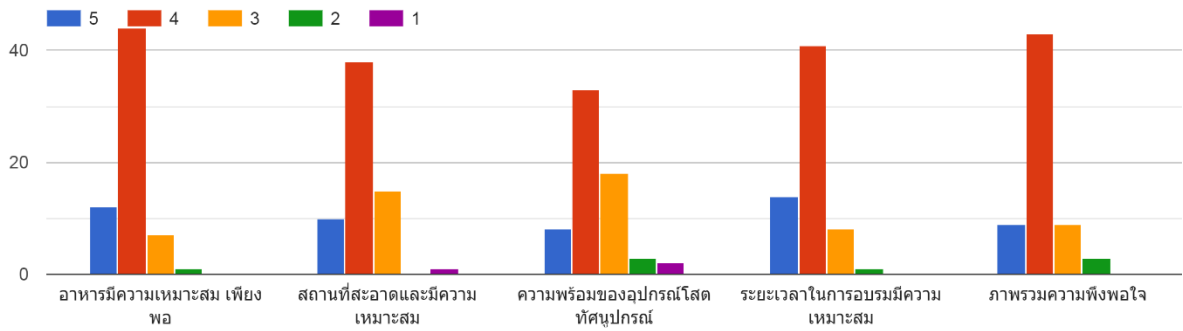
### 2.4. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	21.88
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	64.06
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	12.50
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	1.56

### 2.5. ภาพรวมความพึงพอใจ

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	14.06
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	67.19
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	14.06
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	4.69

ความพึงพอใจด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร



ด้านที่ 3. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านความรู้ความเข้าใจ ระดับความพึงพอใจ ระดับมาก

3.1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ ก่อน การอบรม

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	12.50
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	53.13
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	28.13
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	6.25

3.2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ หลัง การอบรม

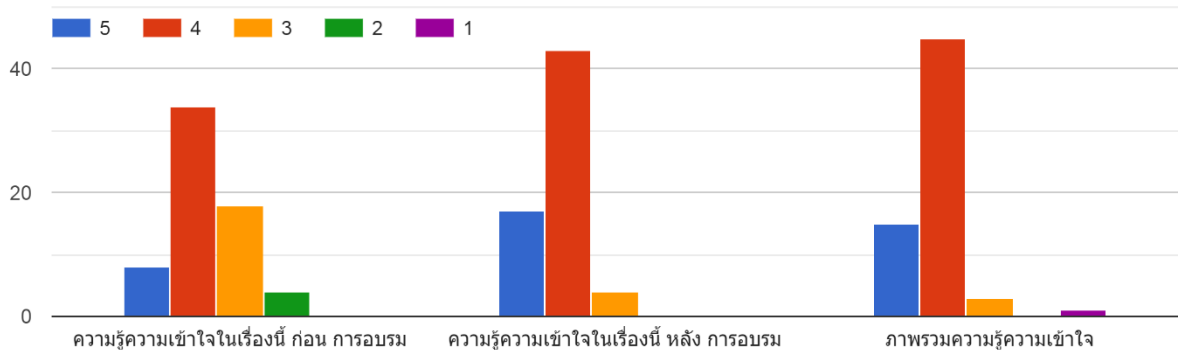
ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	26.56
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	67.19
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	6.25

3.3. ภาพรวมความรู้ความเข้าใจ

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	23.44
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	70.31
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	4.69
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	1.56



ความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจ



ด้านที่ 4. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านการนำความรู้ไปใช้ ระดับความพึงพอใจ ระดับมาก

4.1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	23.44
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	68.75
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	6.25
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	1.56

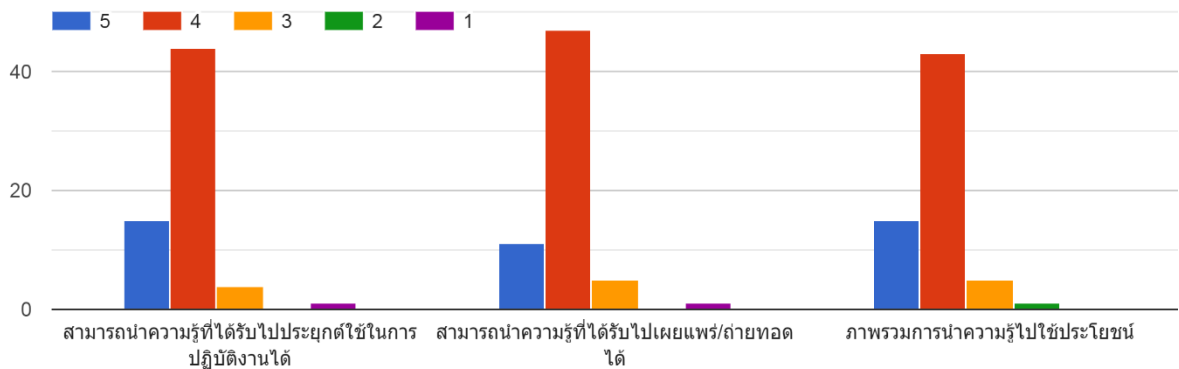
4.2. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	17.19
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	73.44
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	7.81
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	1.56

4.3. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดได้

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	คิดเป็นร้อยละ	23.44
ระดับความพึงพอใจ มาก	คิดเป็นร้อยละ	67.19
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	คิดเป็นร้อยละ	7.81
ระดับความพึงพอใจ น้อย	คิดเป็นร้อยละ	1.56

## ความพึงพอใจด้านการนำความรู้ไปใช้



### ด้านที่ 5. ประเด็นความคิดเห็น : สรุปประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการอบรม มีดังนี้

มีประโยชน์อย่างมากในการเรียนการสอน / อบรมแล้วนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน / อยากให้มีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาครู

### สรุปค่าใช้จ่ายของโครงการ / กิจกรรม

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ดำเนินการจัดโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขึ้น ระหว่างวันที่ 13 – 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งได้กำหนดอัตราในการเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ดังรายการต่อไปนี้

1. ค่าวัสดุ	3,000 บาท
2. ค่าอาหารกลางวัน 2 มื้อๆละ 120 บาท/คน จำนวน 80 คน	19,200 บาท
3. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 4 มื้อๆละ 50 บาท/คน จำนวน 80 คน	16,000 บาท
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>38,200 บาท</b>

หมายเหตุ: ทุกรายการถัวจ่ายเท่าที่จ่ายจริง

## บทที่ 5

### สรุปผล ข้ออภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ขึ้น ระหว่างวันที่ 13 – 14 กรกฎาคม 2566 ณ ห้องประชุมสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุทัยธานี เพื่อเสริมสร้างเทคนิควิธีการนำเสนอสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้การจัดศึกษามีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

เป้าหมายผู้เข้าอบรม ประกอบด้วย

ครู กศน.ตำบล/ครู อาสาฯ/ครู ศรช. ที่รับผิดชอบ กศน.ตำบล รวม 70 คน

#### ขั้นตอนการดำเนินการ ดังรายละเอียดดังนี้

- ผู้เข้าอบรม ลงทะเบียน
- พิธีเปิดการอบรม : เป็นการกล่าวต้อนรับ และให้โอวาท เป็นการให้ความรู้วัตถุประสงค์อย่างคร่าวๆ ให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบ โดยนายมงคลชัย ศรีสะอาด ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุทัยธานี
- วิทยากร ชี้แจงการอบรม ตรวจสอบคุณสมบัติคอมพิวเตอร์และการติดตั้งโปรแกรมความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอินโฟกราฟิกและอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว การสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic ด้วย PowerPoint การตั้งค่าขนาดของงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว การกำหนดฉากหลังสำหรับงานอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว ฝึกปฏิบัติ การสร้างสื่อ Motion Infographic สำหรับประชาสัมพันธ์การจัดลำดับ Layer ของวัตถุ ทิศทางการเคลื่อนไหวและควบคุม
- การเคลื่อนที่ การ Export ขึ้นงาน การวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับสร้างสื่อการเรียนรู้ วิเคราะห์เนื้อหาและสรุปเนื้อหาเพื่อจัดทำอินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว
- จัดทำผังมโนทัศน์ กำหนดคำสำคัญหรือสาระสำคัญจากผังมโนทัศน์ การกำหนด Object จากสำคัญและสาระสำคัญ การนำ Motion Infographic ไปประยุกต์ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้
- กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการ PLC นำเสนอผลงานสื่ออินโฟกราฟิกแบบเคลื่อนไหว แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร ทำแบบทดสอบหลังการอบรม ทำแบบประเมินความพึงพอใจการอบรม
- พิธีปิดโครงการและการมอบหมายภารกิจต่อเนื่อง โดย นางเยาวลักษณ์ ป้อมภรณ์สวัสดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดอุทัยธานี

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 จากการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 70 คน พบว่า ด้านที่ 1. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านวิทยากร ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านที่ 2. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านที่ 3. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านความรู้ความเข้าใจ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ด้านที่ 4. ประเด็นความคิดเห็น : ด้านการนำความรู้ไปใช้ ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

### **ข้อเสนอแนะ**

โครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2566 ครั้งนี้

- จุดเด่นของแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ครั้งนี้ คือวิทยากร ซึ่งเป็นวิทยากรผู้ผ่านกระบวนการอบรม เป็นผู้มีความรู้ และทักษะในการถ่ายทอดความรู้ และสามารถใช้อุปกรณ์ ประกอบการบรรยาย ได้อย่างเหมาะสม สามารถถ่ายทอดเนื้อหา ได้ครบถ้วนตามกำหนดการ สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ

### **ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการอบรมครั้งนี้**

ผู้เข้ารับการอบรมมีข้อเสนอแนะสำหรับการดำเนินงานโครงการอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการสร้างสื่อการเรียนรู้แบบ Motion Infographic สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดอุทัยธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ครั้งนี้คือ เพิ่มสัญญาณwifi / มีประโยชน์อย่างมากในการเรียนการสอน / อบรมแล้วนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน / อยากให้มีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาครู

### **ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดอบรมครั้งต่อไป**

การประเมินหลักสูตร / การทำสื่อ / การตัดต่อสื่อวิดีโอ / ทบทวนการสร้างสื่อต่างๆ / การสร้างสื่อที่ทันสมัยมากขึ้น / เทคโนโลยีใหม่ๆ / การออกแบบสื่อการสอน / การสร้างสื่อที่มีเสียงประกอบ / สื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

นายมงคลชัย ศรีสะอาด

นางเยาวลักษณ์ ป้อมภรณ์สวัสดิ์

ผู้อำนวยการสำนักงาน กศน.จังหวัดอุทัยธานี

รองผู้อำนวยการ สำนักงาน กศน.จังหวัดอุทัยธานี

### ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายพีรวัส เดชสังข์

นักเทคโนโลยีสารสนเทศ

### วิทยากรโครงการ

นายพีรวัส เดชสังข์

นักเทคโนโลยีสารสนเทศ

นายวุฒิพร เมฆาสวัสดิ์วงศ์

ครู สกร.อำเภอหนองฉาง

### ผู้สรุปโครงการ / เรียบเรียงต้นฉบับ

นายพีรวัส เดชสังข์

นักเทคโนโลยีสารสนเทศ

### ผู้ออกแบบปก

นายพีรวัส เดชสังข์

นักเทคโนโลยีสารสนเทศ