คำนำ

ปัจจุบันนี้นับเป็นยุคแห่งข้อมูลและข่าวสารที่เรียกกันสั้นๆว่า **“ยุคโลกาภิวัฒน์”** ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นส่วนสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น **“คอมพิวเตอร์” (COMPUTER)** นับว่าเป็นเทคโนโลยีประเภทหนึ่งที่ก้าวเข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก การเรียนวิชาคอมพิวเตอร์จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับเยาวชนในปัจจุบัน ดังนั้นสถานศึกษาต่างๆ จึงจัดให้วิชาคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ในระดับชั้นอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ อาชีวศึกษา

ดังนั้นจึงได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนาการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา และได้จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์โดยเรียบเรียงจากเอกสาร และซอฟแวร์ต่างๆ ให้กับแต่ละสถาบัน และสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ ของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นงานวิชาการสำหรับการเรียนสอนนักเรียน เนื้อหาหลักสูตรประกอบไปด้วยการใช้โปรแกรม Adobe Flash CS5 สำหรับสร้างโครงงานคอมพิวเตอร์ เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติจนครบเนื้อหาภายในเล่มแล้ว จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถที่จะใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น และใช้คอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดียในโปรแกรมต่างๆ ได้

คณะผู้จัดทำได้เรียบเรียงแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์เล่มนี้ขึ้นมา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนสำหรับสถานศึกษาต่างๆ และเป็นการเตรียมความพร้อมให้แก่ผู้เรียนในการนำไปประยุกต์กับการทำงานในยุคปัจจุบัน มิได้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจำหน่าย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
รู้จักกับเทคโนโลยีของ Adobe Flash CS5 Professional	1
การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือของ Flash CS5	14
เลือกและเปลี่ยนขนาดของออบเจ็กต์	50
ตกแต่งภาพให้มีสีสันที่สวยงาม	68
สร้างชิ้นงานแบบ Symbol กับ Instance	92
รู้จักกับ Layer ซีน และเฟรม	112
การสร้าง Animation	128
การกำหนดสร้างการเชื่อมโยงและการใส่เสียงประกอบ	150
การนำไฟล์ชิ้นงานของ Flash CS5 ไปใช้	175

คำอธิบายรายวิชา

เวลา ๔๐ ชั่วโมง

มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการและวิธีการสร้างโครงงานคอมพิวเตอร์ โดยมีจุดมุ่งหมายหลักคือต้องการให้ผู้เรียนศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย สรุป เกี่ยวกับความหมาย ประเภท คุณค่าโครงงานคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการพัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงานตามหลักการทำโครงงาน ผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากงานที่สร้างขึ้น เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนา

ฝึกปฏิบัติทำโครงงานคอมพิวเตอร์ตามหลักการทำโครงงาน โดยใช้ความรู้ความคิด จินตนาการ ทักษะ เหตุผล และกระบวนการต่างๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ โดยมีการ บูรณาการความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ หรือความรู้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาร่วมในการพัฒนาโดยใช้กระบวนการเทคโนโลยี การบวนการสืบค้น กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดวิเคราะห์

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำเอาคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการสร้างโครงงานได้อย่างมีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบ

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มาตรฐาน ง 3.1 เข้าใจเห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงานและอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีคุณธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-6	1. อธิบายองค์ประกอบของระบบสารสนเทศ	• องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร และขั้นตอนการปฏิบัติงาน
	2. อธิบายองค์ประกอบและหลักการทำงานของคอมพิวเตอร์	• การทำงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยหน่วยสำคัญ ๕ หน่วยได้แก่ หน่วยรับเข้าหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำหลัก หน่วยความจำรอง และหน่วยส่งออก - หน่วยประมวลผลกลาง ประกอบด้วยหน่วยควบคุม และหน่วยคำนวณและตรรกะ - การรับส่งข้อมูลระหว่างหน่วยต่างๆ จะผ่านระบบทางขนส่งข้อมูลหรือบัส
	3. อธิบายระบบสื่อสารข้อมูลสำหรับเครือข่ายคอมพิวเตอร์	• ระบบสื่อสารข้อมูล ประกอบด้วย ข่าวสาร ผู้ส่ง ผู้รับ สื่อกลาง โพรโทคอล • เครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสื่อสารและรับส่งข้อมูลกันได้ต้องใช้โพรโทคอล ชนิดเดียวกัน • วิธีการถ่ายโอนข้อมูลแบบขนาน และ แบบอนุกรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-6	4. บอกคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง	• คุณลักษณะ(specification)ของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น ความเร็วและความจุของฮาร์ดดิสก์
	5. แก้ปัญหาด้วยกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	• แก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนดังนี้ - การวิเคราะห์และกำหนดรายละเอียดของปัญหา - การเลือกเครื่องมือ และออกแบบขั้นตอนวิธี - การดำเนินการแก้ปัญหา - การตรวจสอบ และการปรับปรุง • การถ่ายทอดความคิดในการแก้ปัญหา อย่างมีขั้นตอน
	6. เขียนโปรแกรมภาษา	• ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม มี ๕ ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม และการจัดทำเอกสารประกอบ • การเขียนโปรแกรม เช่น ซี จาวา ปาสคาล วิชวลเบสิก ซี ชาร์ป • การเขียนโปรแกรมในงานด้านต่างๆ เช่น การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแก้ปัญหาในวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ การสร้าง ชิ้นงาน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-6	7. พัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์	● โครงงานคอมพิวเตอร์ แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานดังนี้ - การพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา - การพัฒนาเครื่องมือ - การทดลองทฤษฎี - การประยุกต์ใช้งาน - การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์
		● พัฒนาโครงงานคอมพิวเตอร์ตามขั้นตอนต่อไปนี้ - คัดเลือกหัวข้อที่สนใจ - ศึกษาค้นคว้าเอกสาร - จัดทำข้อเสนอโครงงาน - พัฒนาโครงงาน - จัดทำรายงาน - นำเสนอและเผยแพร่
	8.ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน	● การเลือกคุณลักษณะของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ให้เหมาะสมกับงาน เช่น คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานสื่อประสม ควรเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูง และใช้ซอฟต์แวร์ ที่เหมาะสม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.4-6	9.ติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	• ปฏิบัติการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต • คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต
	10.ใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศเพื่อประกอบ การตัดสินใจ	• ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการตัดสินใจของบุคคล กลุ่ม องค์กร ในงานต่างๆ
	11. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน	• ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบโดยพิจารณาวัตถุประสงค์ของงาน
	12.ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงานอย่างมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบ	• ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานหรือโครงงาน ตามหลักการทำโครงงาน • ศึกษาผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากงานที่สร้างขึ้น เพื่อหาแนวทางปรับปรุงและพัฒนา
	13.บอกข้อควรปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	• ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อสารและปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ ปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของระบบที่ใช้งาน ไม่ทำผิดกฎหมายและศีลธรรม แบ่งปันความสุขให้กับผู้อื่น

โครงสร้างรายวิชา

วิชาคอมพิวเตอร์ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ลำดับที่	มฐ/ตชว.	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ช.ม.)	น้ำหนักคะแนน
๑	ง ๓.๑	หลักการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม Adobe Flash CS5 เช่น ความสามารถ ของโปรแกรม , เครื่องมือใหม่ที่เพิ่มเข้ามา	รู้จักกับเทคโนโลยีของ Adobe Flash CS5		
๒	ง ๓.๑	รู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม เช่น หน้าต่างการทำงาน ว่าแต่ละส่วนเรียกว่าอะไร และใช้งานอย่างไร และการเริ่มต้นสร้างชิ้นงานในโปรแกรม Flash CS5	การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือของ Flash CS5		
๓	ง ๓.๑	รู้จักเครื่องมือในกลุ่มการเลือกวัตถุ สามารถใช้เครื่องมือในกลุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนรูปทรง ขนาดของชิ้นงาน เคลื่อนย้ายตำแหน่ง	การเลือกและเปลี่ยนขนาดของออบเจ็กต์		
๔	ง ๓.๑	รู้จักกับเครื่องมือใส่สีสันให้กับชิ้นงาน เช่น การเปลี่ยนสีเส้นของ สีพื้น การไล่เฉดสี	การตกแต่งภาพให้มีสีสันที่สวยงาม		
๕	ง ๓.๑	รู้จักกับประเภทของ Symbol และการสร้าง Symbol แต่ละแบบ	การสร้างชิ้นงานแบบ Symbol กับ Instance		
			เวลาตามหน่วย		
			สอบปลายปี		

โครงสร้างรายวิชา

วิชาคอมพิวเตอร์ **เวลา ๒๐ ชั่วโมง**

ลำดับที่	มฐ/ตชว.	สาระสำคัญ	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	เวลา (ช.ม.)	น้ำหนักคะแนน
๖	ง ๓.๑	การสร้าง การแก้ไข และ การลบ Layer ซีน และ เฟรม	รู้จักกับ Layer ซีน และ เฟรม		
๗	ง ๓.๑	รู้จักกับ ประเภทของ Animation และการสร้าง Animation ในแบบต่างๆ	การสร้าง Animation		
๘	ง ๓.๑	การใส่คำสั่ง ในการเชื่อมโยง ซีน การเชื่อมโยงชิ้นงานต่างไฟล์ หรือเชื่อมโยงเว็บไซต์ และการใส่เสียงประกอบชิ้นงาน	การกำหนดการสร้างการเชื่อมโยงและการใส่เสียงประกอบ		
๙	ง ๓.๑	การแปลงไฟล์อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้งานได้ เช่น การแปลงไฟล์เป็น swf เป็นไฟล์ avi หรือ ไฟล์ html	การนำไฟล์ชิ้นงานของ Flash CS5 ไปใช้		
			เวลาตามหน่วย		
			สอบปลายปี		

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

รู้จักกับเทคโนโลยีของ Adobe Flash CS5 Professional

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

❖ กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. อธิบายหลักการทำโครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน

สาระสำคัญ

หลักการทำงานเบื้องต้นของโปรแกรม Adobe Flash CS5 เช่น ความสามารถ ของโปรแกรม , เครื่องมือใหม่ที่เพิ่มเข้ามา

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. รู้จักกับโปรแกรมเบื้องต้น
2. ความสามารถของโปรแกรมว่าสร้างชิ้นงานประเภทอะไรได้บ้าง

- ทักษะ / กระบวนการ

1. อธิบายความสามารถของโปรแกรม
2. ประยุกต์การสร้างชิ้นงานจากโปรแกรม

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

Flash คืออะไร

หากกล่าวกันถึงโปรแกรม Flash ในปัจจุบัน ในแวดวงของนักพัฒนาเว็บไซต์ นักออกแบบ Multimedia หรือเหล่าคนทำ Animation คงไม่มีใครไม่รู้จักเจ้าโปรแกรมนี้เป็นแน่ ในฐานะที่เป็นเครื่องมือสร้าง Animation ที่ทรงคุณภาพ และสามารถสร้างงานที่ตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างยอดเยี่ยม อีกทั้งยังเป็นที่รู้จักในฝั่งของผู้ชมในฐานะ Animation ตื่นตาตื่นใจที่ทำให้การท่องเว็บไซต์ หรือการนั่งชม Presentation ไม่ใช่ภาพนิ่งๆ

งาน Flash นั้นแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ งาน Online และงาน Offline ซึ่งมีงานประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

งาน Flash แบบ Online

1. **Web Banner**
   งานป้ายโฆษณาบนเว็บไซต์พัฒนามาจาก Gif Animation ที่โหลดช้าและคุณภาพต่ำในสมัยก่อน มาเป็น Animation ของ Flash ที่เคลื่อนไหวต่อเนื่องมีขนาดเล็กและยังมี Graphic ที่สวยงาม

2. **Web Animation**
   ส่วนประกอบของเว็บไซต์ที่เคยใช้เป็นภาพนิ่ง สามารถสื่อสาร และดึงดูดความสนใจได้มากขึ้นด้วย Flash

3. **Web Introduction**
   ถ้า 1 ภาพแทนคำพูด 1000 คำ ภาพเคลื่อนไหวยอมพูดได้มากขึ้นอีกหลายเท่าตัว การใช้ภาพเคลื่อนไหวอธิบายบุคลิก ตัวตนของเว็บไซต์เป็นอีกอย่างที่ Flash ทำได้ดีและได้รับความนิยมอย่างสูง

4. **Flash Website** ถ้าไม่ใช้เว็บไซต์จะไม่เพียงแค่ตกแต่งประดับประดาด้วย Flash เท่านั้น มันสามารถใช้ทำเว็บไซต์ทั้งกระบวนการได้ด้วย ไม่จำกัดแค่เพียง Animation และเนื้อหาอย่างเดียว หากยังการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล และการสร้าง Application ที่มีรูปแบบเฉพาะตัวอีกด้วย

งาน Flash แบบ Offline

1. **Product Introduction**

งานเปิดตัวสินค้า งาน Event งานคอนเสิร์ต งานแต่งงาน ที่จะต้องมีการนำเสนอความน่าสนใจของสินค้า หรือกิจกรรมต่างๆ การทำ Animation อธิบายวิธีการใช้ หรือแนะนำกิจกรรมลูกค้าด้วยโปรแกรม Flash ก็เป็นทางเลือกใหม่ที่กำลังมาแรง ด้วยวิธีการที่สะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายกว่างานด้าน VDO

2. **Presentation, CD Interactive**

เมื่องาน Flash สามารถตอบโต้กับผู้ใช้งานได้ การสร้างงานแบบ Presentation ก็ไม่เป็นปัญหาสำหรับ flash อีกทั้งยังมีประโยชน์ในเรื่องความยืดหยุ่นของการเขียนโปรแกรม จึงเปิดโอกาสให้สร้างงาน Interactive แบบจินตนาการกว้างไกล โดยไม่ยึดติดอยู่ในโครงร่างตายตัวเหมือนกับ PowerPoint อีกต่อไป

3. **Application**

ในขั้นสูง การเขียนโปรแกรมช่วยให้สามารถสร้าง Application เฉพาะทางขึ้นเอง เอาไว้ใช้ส่วนตัว หรือใช้กันเองในบริษัท

ทั้งนี้ยังมีงานที่สามารถใช้ได้ทั้ง Online และ Offline ได้อีกด้วย

1. **Full Animation, Cartoon, E-Card, Music Video**

ไม่ว่าจะเป็นการสร้าง Cartoon บนเว็บไซต์หรือการทำ Music Video รวมถึง Animation ที่ส่งไปตามอีเมล์ ในลักษณะ Electronic-Cards งานประเภทเหล่านี้จะใช้โปรแกรม Flash เป็นตัวเลือกแรกๆ ด้วยเหตุที่กล่าวข้างต้น

2. **Games**

การพัฒนาในส่วนของการเขียนโปรแกรมในช่วงหลังๆ ทำให้ Flash สามารถสร้างเกมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นเรื่อยๆ ถึงแม้ว่าอาจจะยังไม่ใช้เกมที่ขายได้อย่างจริงจัง แต่มันสามารถได้ซึ่ง flash ทำให้การสร้างเกมไม่ใช่เรื่องยากจนเกินไป

<u>เกี่ยวกับทางผู้ผลิตและเวอร์ชั่นของโปรแกรม Flash</u>

ข่าวใหญ่ในแวดวง Web Designer, Graphic Designer หรือ Animator ในช่วงที่ผ่านมา คงหนีไม่พ้นการที่บริษัทยักษ์ใหญ่ทางด้าน Graphic Editor Software อย่าง Adobe ที่เป็นเจ้าของ Software ประจำเครื่องของ Graphic Designer อย่าง Photoshop และ Illustrator ได้ซื้อ บริษัท Macromedia เจ้าของ Software ที่เป็นมือฉมังทางด้านเว็บไซต์และเป็นผู้ผลิต Flash เวอร์ชั่นใหม่ออกมาพร้อมกับหลายๆ โปรแกรมภายใต้ Series ที่ชื่อ CS5 เพื่อแสดงถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของ Adobe นั่นเอง

Adobe Flash CS5 หรือ Flash เวอร์ชั่น 11 นั้นได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยเทคโนโลยีทางด้าน Graphic ของ Adobe อย่างมากมาย ทำให้การสร้าง Graphic ใน flash นั้นสะดวกสบายกว่าเวอร์ชั่นก่อน อีกทั้งยังรองรับเทคโนโลยีที่กำลังมาแรงอย่างการใช้ VDO และการสร้าง Application สำหรับโทรศัพท์มือถือเป็นอย่างดีอีกด้วย ซึ่งความสามารถต่างๆ เหล่านี้จะได้กล่าวถึงในบทต่อๆ ไป

Flash ใช้ทำอะไรได้บ้าง

โปรแกรม Flash เป็นโปรแกรมยอดนิยมสำหรับการสร้างผลงานได้หลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นการ์ตูนแอนิเมชัน, เกม, สื่อโฆษณาบนเว็บไซต์ หรืออินเตอร์เฟสแผ่นซีดีที่มีการตอบโต้กับผู้ใช้ โดยในหัวข้อนี้เราจะมาทำความรู้จักกับความสามารถของโปรแกรม Flash ไว้เป็นแนวทางเพื่อนำไปพัฒนาชิ้นงานต่อไป

ความสามารถในการสร้างชิ้นงาน Interactive

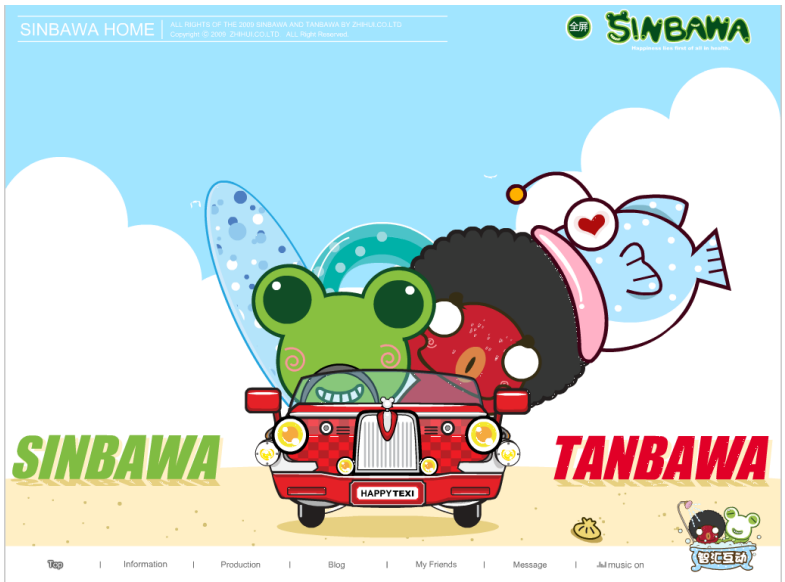
ชิ้นงาน Interactive คือ ชิ้นงานที่มีการตอบสนองกับผู้ใช้ เช่น ผู้ใช้สามารถคลิกเลือกเมนูต่างๆ ได้ ซึ่งส่วนใหญ่งานประเภท Interactive ที่สร้างด้วยโปรแกรม Flash นั้นจะนำไปใช้เป็นสื่อการสอน (E-Learning) หรือหน้าจอควบคุมการทำงานของแผ่น CD เป็นต้น

ความสามารถในการสร้างชิ้นงาน Animation

การสร้าง Animation หรือภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวนั้น ถือเป็นหัวใจหลักของการทำงานในโปรแกรม Flash เนื่องจากมีเครื่องอำนวยความสะดวกมากมาย จึงทำให้โปรแกรม Flash สร้างผลงาน Animation ได้ง่ายกว่าโปรแกรมอื่น ซึ่งเราสามารถพบเห็นงานแอนิเมชันได้ทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นสื่อโฆษณา (Banner) บนเว็บไซต์ หรือการ์ตูนแอนิเมชันต่างๆ

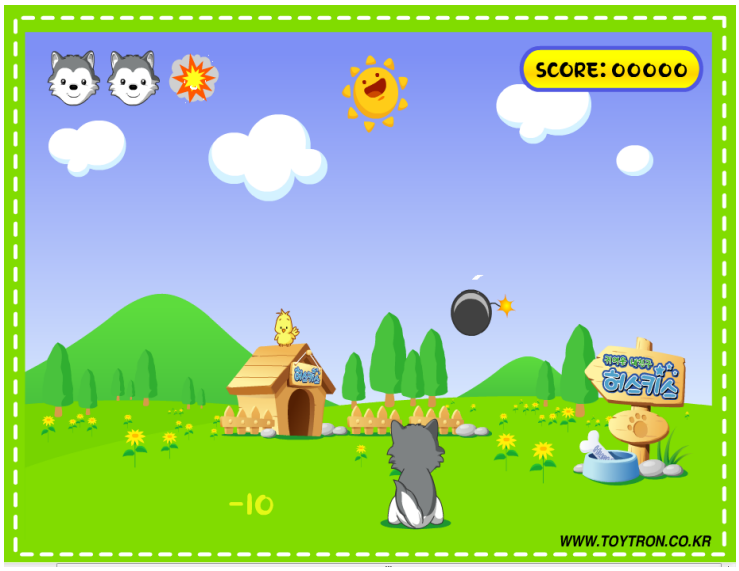
ความสามารถในการสร้างเว็บไซต์ (Website)

งานประเภทเว็บไซต์ ก็เป็นการสร้างชิ้นงานอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้โปรแกรม Flash สร้างผลงานได้ เนื่องจากโปรแกรม Flash สามารถสร้างเว็บไซต์ได้สวยงาม และสร้างลูกเล่นต่างๆ ได้ง่ายกว่าการใช้โปรแกรมอื่น แต่มีข้อเสียคือ เว็บไซต์ที่สร้างด้วยโปรแกรม Flash แก้ไขข้อมูลได้ยาก และขนาดของไฟล์เว็บไซต์จะมีขนาดค่อนข้างใหญ่ ดังนั้น หากต้องการสร้างเว็บไซต์ควรพิจารณาถึงรูปแบบของเว็บไซต์ก่อนว่าเหมาะสมที่จะสร้างด้วยโปรแกรม Flash หรือไม่



ความสามารถในการสร้างเกม (Game)

ปัจจุบันได้มีเกมที่สร้างจากโปรแกรม Flash ออกมาอย่างแพร่หลายตามเว็บไซต์ต่างๆ เนื่องจากโปรแกรม Flash มีเครื่องมือช่วยสร้างองค์ประกอบต่างๆ ของเกมให้สวยงาม, มีเครื่องมือสำหรับใส่คำสั่งควบคุมการเล่นเกม อีกทั้งไฟล์เกมที่สร้างออกมามีขนาดเล็ก ทำให้อัพโหลดขึ้นสู่เว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว



เตรียมตัวอย่างไร สำหรับการสร้างแอนิเมชัน

สำหรับการเตรียมตัวในการทำงานโปรแกรม Flash CS5 นั้น จะต้องเริ่มจากวางโครงร่างเรื่องราวแอนิเมชัน หลังจากนั้นก็จะสร้างตัวละครให้เหมาะสมกับเรื่องราว สร้างฉากแล้วนำทุกอย่างมาประกอบกันให้เป็นชิ้นงาน

วางโครงร่างสำหรับสร้างงานแอนิเมชัน (Storyboard)

การวางโครงร่าง (Storyboard) คือการคิดเนื้อเรื่องขึ้นมา และวาดออกมาเป็นภาพตั้งแต่ต้นจนจบอย่างคร่าวๆ ซึ่งก็เหมือนกับการวางแผนการทำงานในเบื้องต้น เพื่อให้ผลงานที่ออกมาเป็นระบบและรวดเร็ว

สร้างตัวละครสำหรับงานแอนิเมชัน

เมื่อเราสร้างผลงานแอนิเมชันขึ้นมาสักชิ้นหนึ่ง สิ่งที่จำเป็นจะต้องทำก็คือ การสร้างตัวละครเพื่อเป็นตัวดำเนินเรื่องราว โดยต้องคิดเนื้อเรื่องขึ้นมาก่อน ว่าเราต้องการที่จะสร้างเรื่องราวอะไรขึ้นมา และค้นหาเอกลักษณ์ของตัวละครนั้นๆ เพื่อให้ตัวละครมีความโดดเด่นและน่าสนใจ แต่สำหรับผู้ที่ไม่มีทักษะทางด้านการวาดรูปอาจขอให้เพื่อน หรือคนรู้จักวาดรูปให้นำมาสแกน แล้วปรับแต่งเพื่อใช้งานในโปรแกรม Flash ก็ได้

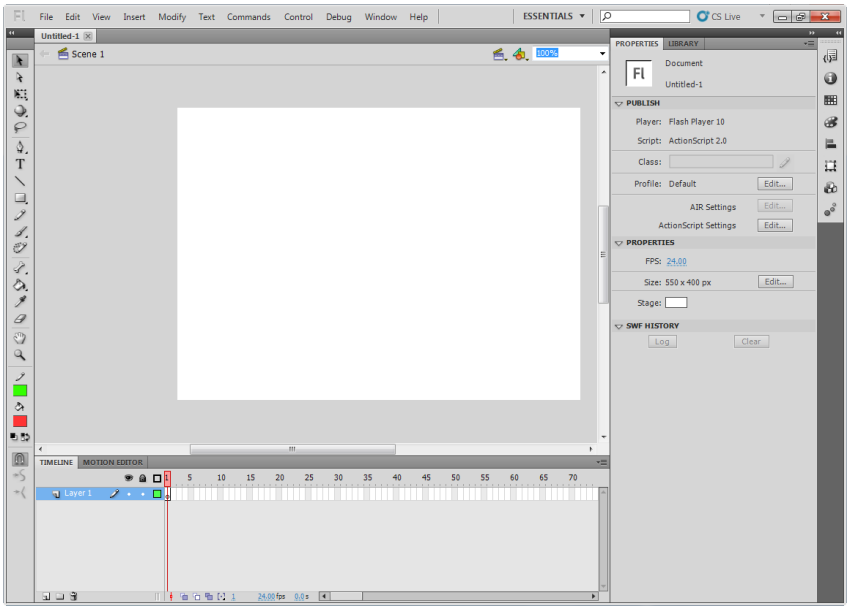
1. วาดโครงร่างของตัวละครด้วยดินสอ จากนั้นนำไปสแกน
2. ใช้เครื่องมือที่มีในโปรแกรม Flash ปรับต่างภาพตัวละคร
3. ลงสี และเก็บรายละเอียดให้กับตัวละคร

มีอะไรใหม่ใน Flash CS5

ในโปรแกรม Flash CS5 แตกต่างจากโปรแกรม Flash เวอร์ชันก่อนหน้าหลายส่วนตั้งแต่หน้าจอโปรแกรม และเครื่องมือใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นมา ซึ่งจะมีอะไรบ้างนั้นเราจะได้เรียนรู้กันในส่วนนี้

หน้าตาของโปรแกรมที่เปลี่ยนไป (User Interface)

สำหรับโปรแกรม Flash CS5 เวอร์ชันล่าสุด หน้าตาของโปรแกรมได้เปลี่ยนไปจากเดิม เปลี่ยนตำแหน่งการวางแถบเครื่องมือต่างๆ ทั้ง Timline, Scene และ Panel ต่างๆ ทำให้ผู้ที่ใช้งานนั้นสามารถทำงานได้สะดวกสบายยิ่งขึ้น

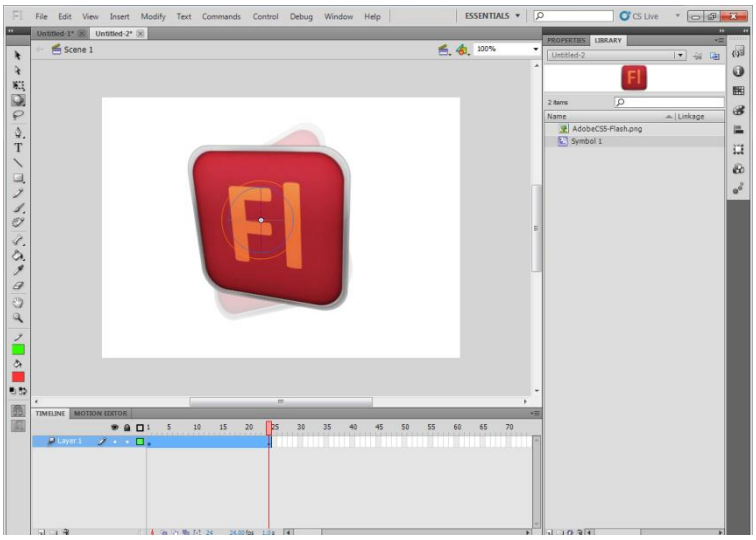


เครื่องมือใหม่ที่เพิ่มขึ้นมา

เมื่อเปิดโปรแกรม Flash CS5 เราจะเห็นว่าเครื่องมือใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมาหลายชิ้น โดยแบ่งออกเป็น 5 หมวดหลักๆ ดังต่อไปนี้

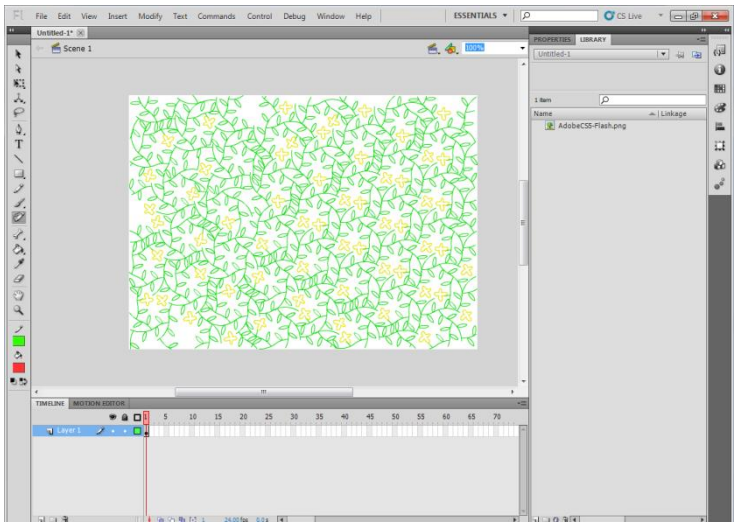
เครื่องมือสำหรับปรับแต่งภาพ 3 มิติ

เครื่องมือ (3D Rotation Tool) และเครื่องมือ (3D Translation Tool) เป็นเครื่องมือที่สามารถปรับต่างภาพ หมุน บิด ให้ออกมาเป็นรูปแบบ 3 มิติ ซึ่งเป็นความสามารถที่ทำให้เราสร้างงานแอนิเมชันที่ดูเป็นมิติมากยิ่งขึ้น



เครื่องมือสำหรับสร้างหัวแปรงทาสี

เครื่องมือ (Deco Tool) เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างวัตถุที่มีลักษณะคล้ายๆ กับเครื่องมือแปรงทาสี (Brush) แต่เราสามารถสร้างหัวแปรงใหม่ โดยเปลี่ยน Symbol ให้กลายเป็นหัวแปรงได้

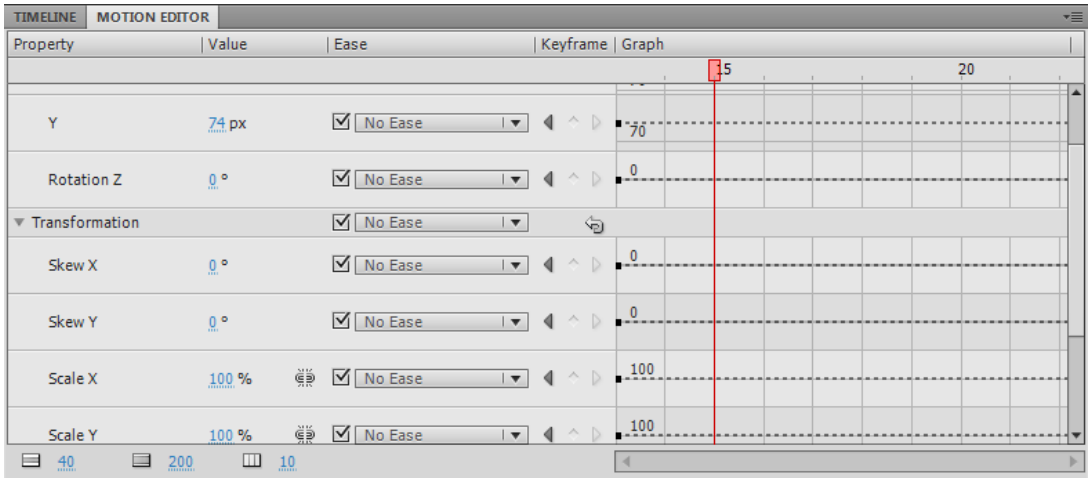


เครื่องมือสำหรับสร้างโครงกระดูก

เครื่องมือสำหรับสร้างโครงกระดูก (Bone Tool) และเครื่องมือ (Bind Tool) เป็นเครื่องมือที่สามารถเชื่อมต่อโครงกระดูกเพื่อใส่เข้าไปบนการ์ตูน ทำให้การ์ตูนมีการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระมากยิ่งขึ้น โดยขั้นตอนการใช้งานของเครื่องมือ (Bone Tool)

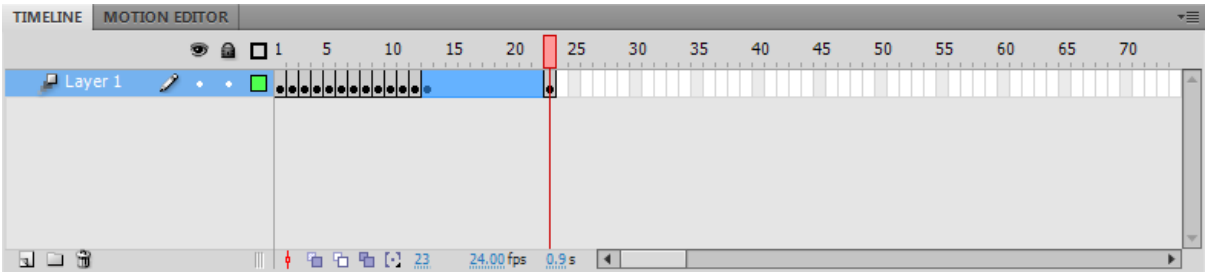
พาแนล Motion Editor

พาแนล Motion Editor เป็นลูกเล่นใหม่ของ Flash CS5 เพราะจะทำให้เราสามารถปรับแต่งรายละเอียดของการเคลื่อนไหวได้ละเอียดขึ้น



คำสั่ง Motion Tween รูปแบบใหม่

สำหรับคำสั่ง Motion Tween ในโปรแกรม Flash เป็นเวอร์ชันล่าสุดนี้จะต่างออกไปจากเดิม ไม่ว่าจะเป็นการใช้งานในลักษณะที่ต่างกันแล้ว เราจะพบว่ามีลูกเล่นใหม่ๆ ที่เสริมขึ้นมาอีกมากมาย



➢ สร้างงานมัลติมีเดียด้วยกราฟิก

รูปแบบของไฟล์รูปภาพกราฟิกที่ใช้ในการตกแต่งนั้นมีหลากหลายรูปแบบแล้วแต่จะใช้เกณฑ์ไหนมาแบ่ง ในที่นี้จะแบ่งรูปภาพตามระบบของโปรแกรมกราฟิก โดยเฉพาะในโปรแกรม Flash นั้นแบ่งออกเป็น 2 อย่าง เมื่อพิจารณาจากรูปเดียวกันแต่รูปแบบต่างกันเมื่อขยายภาพจะมีรายละเอียด ดังนี้

ภาพบิตแมป หรือราสเตอร์ (Bitmap or Raster)

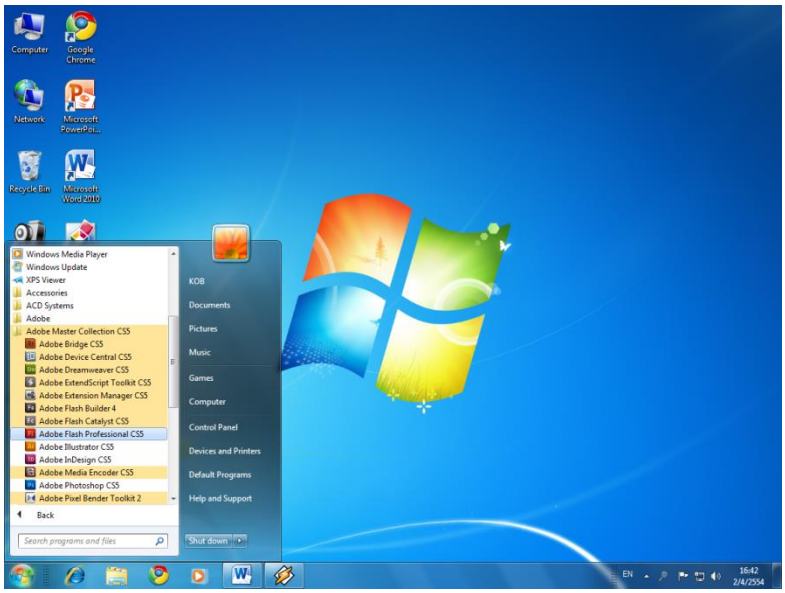
เป็นภาพที่เกิดจากชิ้นส่วนเล็กๆ ของภาพมาเรียงต่อกัน ซึ่งความละเอียดของชิ้นส่วนเหล่านี้จะเล็กขนาดไหน มีการกำหนดค่าความละเอียดของหน้าจอ ภาพแบบนี้จะเป็นภาพที่มีความละเอียดของสีสันมาก แต่เมื่อขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นก็จะเห็นรอยต่อของภาพคล้ายขั้นบันไดเหมือนกับรูปถ่ายที่เราไปขยายจากขนาด 4x6 นิ้ว ไปเป็น 8x10 นิ้ว ก็จะเห็นแกนของรูปภาพขยายขึ้นอย่างชัดเจน รูปแบบที่พบอยู่บ่อยๆ คือ ไฟล์ที่มีนามสกุล *.BMP นั่นเอง

ภาพเวคเตอร์ (Vector Picture)

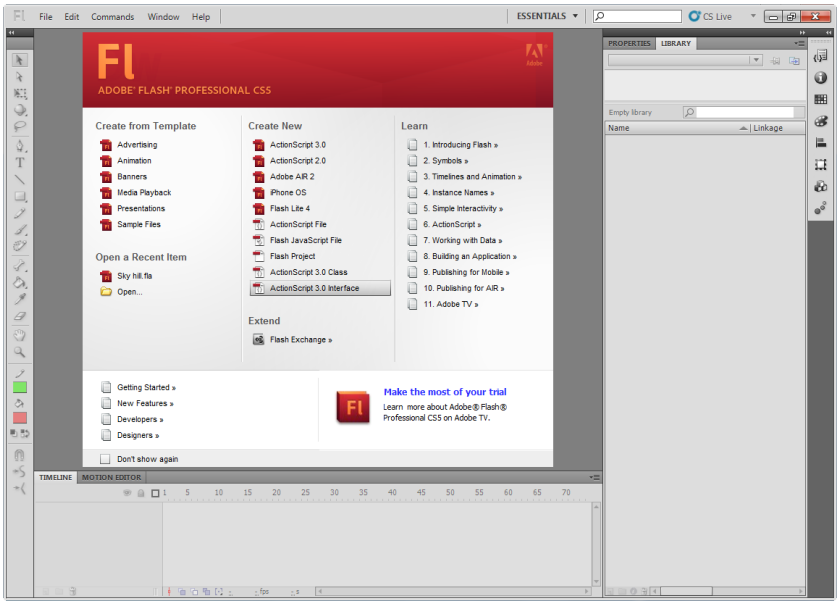
จะเป็นภาพที่เกิดจากลายเส้น แทนที่จะเป็นชิ้นส่วนภาพ ดังนั้นเมื่อทำการขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นโอกาสที่แกนของภาพจะหยาบมีน้อย ทำให้ขอบของรูปภาพแทบจะไม่เห็นเป็นขั้นบันไดเลย จึงเหมาะสำหรับการสร้างงานกราฟิกที่ต้องการความสวยงามมากๆหรือการสร้างตัวอักษร หรือภาพเคลื่อนไหวในเว็บไซต์อย่างที่เห็นกันทั่วไป สำหรับโปรแกรม Flash แล้วส่วนใหญ่จะทำงานกับภาพแบบเวคเตอร์เป็นส่วนใหญ่โดยเรียกชื่อว่า **ซิมโบล(Symbol)**

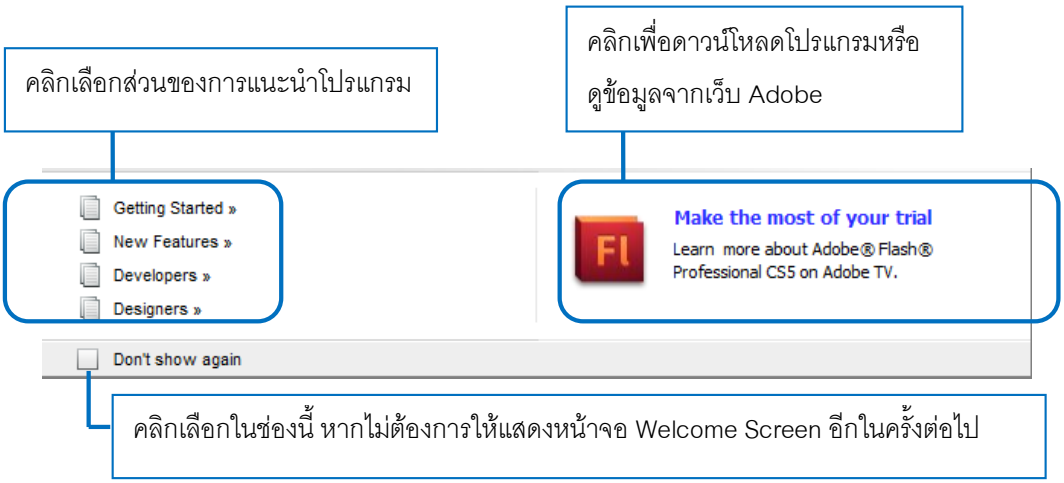
การเปิดโปรแกรม Adobe Flash CS5 ขึ้นมาใช้งาน

1. คลิกเมาส์ที่ปุ่ม Start บนแถบงานจะเกิดป๊อปอัพเมนูของโปรแกรม
2. นำเมาส์เลือกคำสั่ง All Programs เลื่อนเมาส์ไปที่ Adobe Master Collection CS5> Adobe Flash CS5 Professional



3. คลิก 1 ครั้งที่ Adobe Flash CS5 ก็จะทำการเปิดหน้าต่างโปรแกรมขึ้นมาจะปรากฏหน้าจอดังรูป





รูปแบบการทำงาน

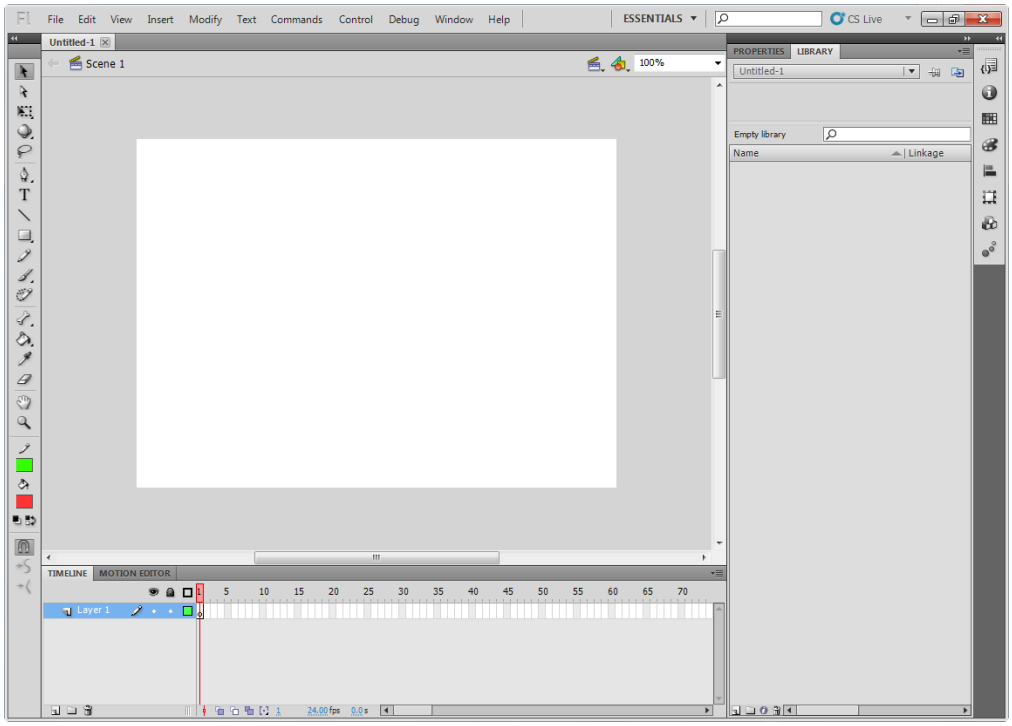
ในขั้นตอนนี้ การเรียนใช้งานโปรแกรม จะพบหน้าจอ Welcome Screen สำหรับเลือกรูปแบบเริ่มต้นการทำงานดังนี้

- Open a Recent Item เป็นการเปิดไฟล์เก่าที่สร้างไว้แล้ว โดยคลิกเลือกรายชื่อที่แสดง (เรียงจากการบันทึกไฟล์ครั้งหลังสุดเป็นต้นไป สูงสุด 8 ไฟล์) หรือคลิก Open เพื่อเปิดไฟล์อื่น

- Create New สร้างไฟล์ใหม่ โดยคลิกเลือกรูปแบบของไฟล์ที่ต้องการสร้าง เช่น เลือก Flash File (ActionScript 3.0) เพื่อสร้างไฟล์มูฟวี่ใหม่ที่มีโหมดการเขียน ActionScript เป็นเวอร์ชั่น 3 เป็นต้น สำหรับเนื้อหาในเล่มนี้จะแนะนำให้ใช้ ActionScript 2.0 เป็นหลัก

- Create From Template สร้างไฟล์ใหม่จากรูปแบบเทมเพลตที่โปรแกรมมีให้โดยคลิกเลือกหมวดของเทมเพลตที่ต้องการก่อนแล้วคลิกเลือกไฟล์อีกทีหนึ่ง

ให้คลิกเลือกหัวข้อ Flash File (ActionScript 2.0) จะพบกับหน้าจอดังรูป



หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือของ Flash CS5

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. เขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน
2. อธิบายหลักการทำโครงงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สาระสำคัญ

รู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม เช่น หน้าต่างการทำงาน ว่าแต่ละส่วนเรียกกว่าอะไร และใช้งานอย่างไร

และการเริ่มต้นสร้างชิ้นงานในโปรแกรม Flash CS5

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. รู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม
2. การใช้งานในโปรแกรม
3. การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องในโปรแกรม

- ทักษะ / กระบวนการ

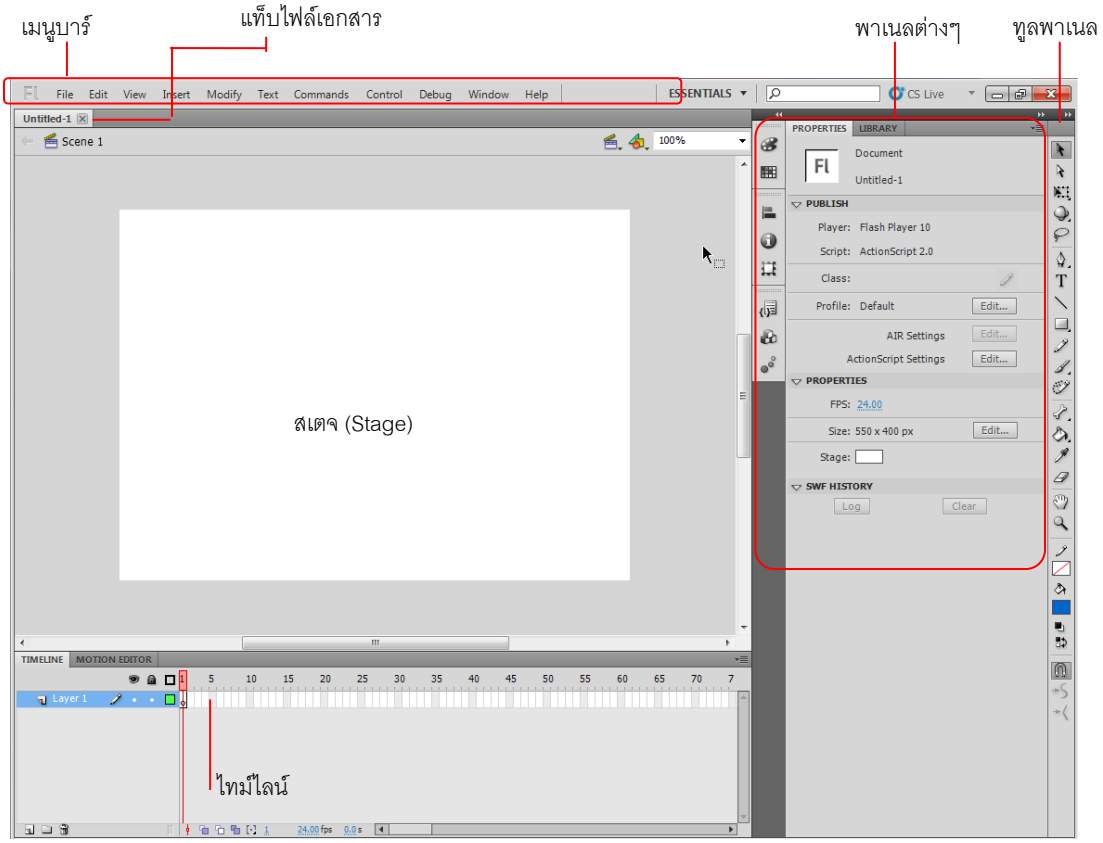
1. เข้าใจและอธิบายส่วนประกอบของหน้าต่างประแกรมได้
2. สามารถสร้างชิ้นงานได้ตามความต้องการ

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

หน้าต่างของโปรแกรม Flash CS5

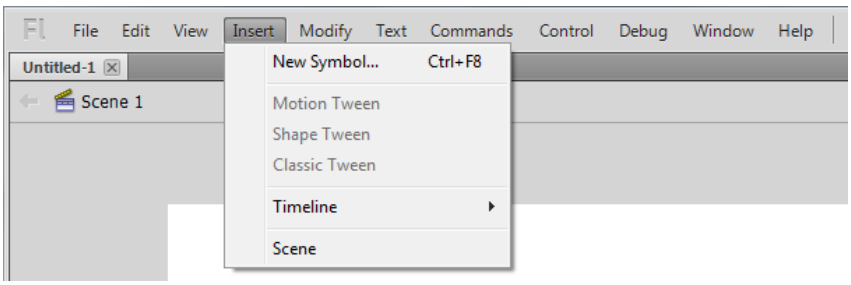
โปรแกรม Flash ประกอบไปด้วยหน้าต่างทำงาน (Panel) ที่มีเครื่องมือสำหรับปรับแต่งชิ้นงานช่วยสร้างชิ้นงานให้ได้ตามต้องการ เนื่องจาก Flash จะมีหลายหน้าต่างมาก ในที่นี้จะขอแนะนำเฉพาะหน้าต่างที่จำเป็นและสิ่งที่น่าสนใจ ดังรูป



แสดงรายละเอียดของหน้าต่างโปรแกรม Flash CS5

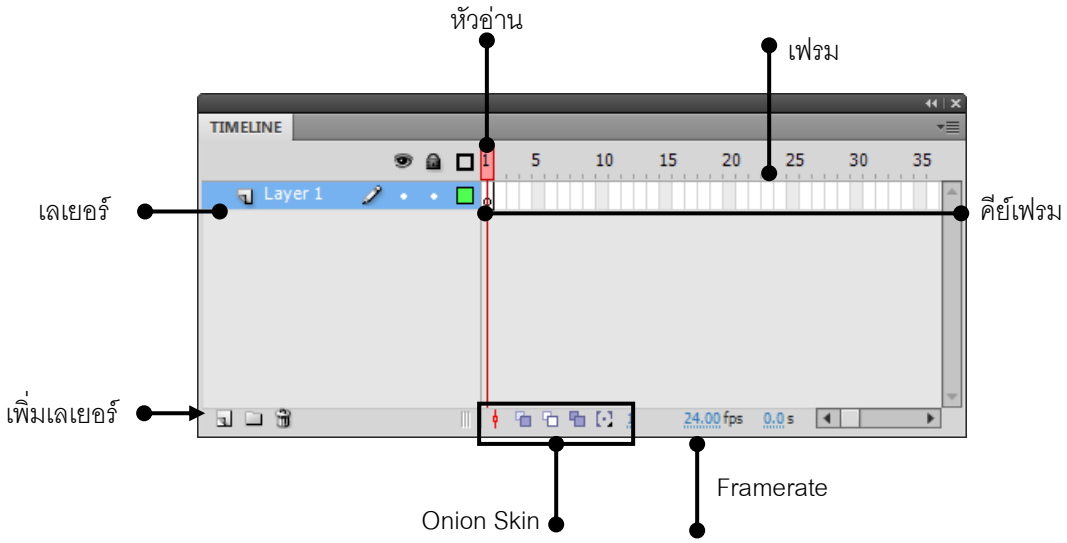
➢ Menu Bar

Menu Bar คือ เมนูที่ใช้แสดงชุดคำสั่งทั้งหมดโปรแกรม Flash โดยคลิกเลือกเมนูคำสั่ง จะปรากฏคำสั่งย่อยให้เลือกตามต้องการ



➢ หน้าต่าง Timeline

ประกอบไปด้วยเลเยอร์และเฟรม (ช่องเล็กๆ เรียงกัน) ที่จะช่วยในการกับชิ้นงานส่วนต่างๆ ให้แยกกันได้อย่างอิสระ การแสดงภาพเคลื่อนไหวจะแสดงทีละเฟรมตรงตำแหน่งที่หัวอ่าน (Play Head) วิ่งไปถึง นอกจากนี้ยังมีส่วนของปุ่มแสดงเฟรมย้อนหลังที่เรียกว่า Onion Skin อยู่ที่ด้านล่างของ Timeline



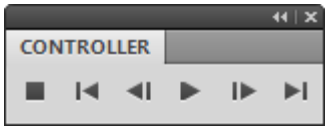
รูปภาพแสดงจอภาพของ Timeline Panel

Layer เลเยอร์เปรียบเสมือนแผ่นใสที่สามารถวาดภาพ หรือวางอ็อบเจ็กต์ลงไป เพื่อสร้างภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ซึ่งเลเยอร์แต่ละแผ่นจะแยกเป็นอิสระต่อกัน สามารถเปลี่ยนตำแหน่งการซ้อนทับกันของแต่ละเลเยอร์ได้ โดยจะมีผลให้ภาพที่อยู่ในเลเยอร์บน Stage เปลี่ยนตำแหน่งการซ้อนทับกันด้วย

Timeline เป็นส่วนที่ใช้สำหรับกำหนดการเคลื่อนไหวของภาพวาดต่างๆ โดยภายใน Timeline ยังประกอบไปด้วยตารางเล็ก ๆ และมีแถบบอกจำนวนเฟรม (Frame) ด้านบน รวมทั้งมีเส้นสีแดงที่เรียกว่า “Playhead” ที่ใช้สำหรับบอกตำแหน่งว่าขณะนี้กำลังทำงานอยู่ ณ ที่ใด

➢ หน้าต่าง Controller

เมื่อสร้างเสร็จแล้ว หรือเมื่อต้องการทดสอบผลงานและภาพเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้น จะทำการคลิกปุ่มบนหน้าต่าง Controller นี้ จะแสดงผลเหมือนกับการกด <Alt+Enter> ที่แป้นคีย์บอร์ด



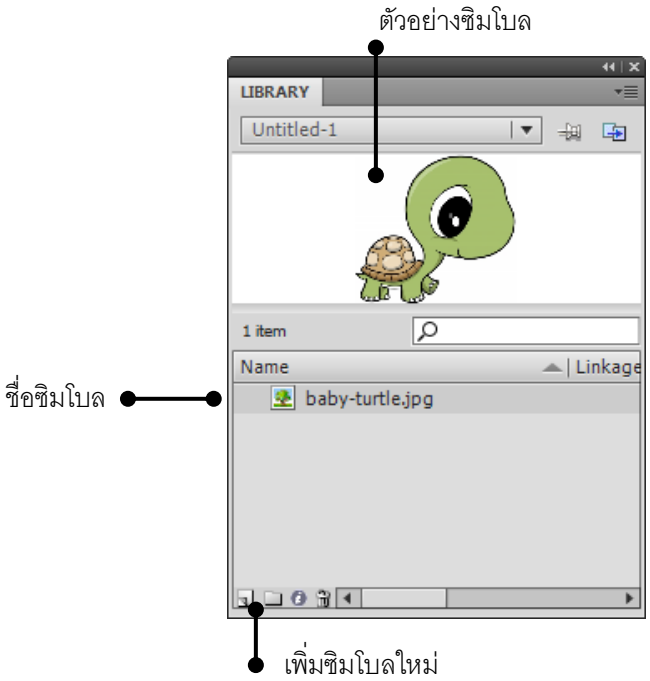
รูปแสดง Controller Toolbar

ตารางแสดงรายละเอียดของ Controller Toolbar

ไอคอน	ชื่อเรียก	การใช้งาน
■	Stop	ให้หยุดการแสดงมูฟวี่
⏮	Go To first frame	ให้ย้อนกลับไปเฟรมแรก เพื่อเริ่มต้นการแสดงมูฟวี่ใหม่
◀❙	Step Back one frame	ให้ย้อนกลับไปเฟรมก่อนหน้าทีละขั้นตอน
▶	Play	ให้เริ่มต้นแสดงมูฟวี่
❙▶	Step Forward one frame	ให้เดินหน้าไปเฟรมต่อไปทีละขั้นตอน
⏭	Go to Last frame	ให้ไปยังเฟรมสุดท้ายของมูฟวี่

➢ หน้าต่างไลบรารี (Library Panel)

เมื่อสร้างชิ้นงานขึ้นมาแล้วทำการแปลงเป็นซิมโบล หรือการนำภาพจากข้างนอกโปรแกรมเข้ามาใน Flash ภาพเหล่านั้นจะบรรจุอยู่ในหน้าต่างไลบรารีนี้ และสามารถเรียกหน้าต่างอย่างรวดเร็วด้วยคีย์ลัด <Ctrl+L>



➢ กล่องเครื่องมือ (Toolbox)

Toolbox คือ กล่องที่ใช่สำหรับบรรจุเครื่องมือวาดภาพต่างๆ เช่น เครื่องมือสร้างรูปสี่เหลี่ยม เครื่องมือสร้างข้อความ เป็นต้น ซึ่งภายใน Toolbox จะถูกแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ Tool , View , Colors และ Option

ตารางแสดงไอคอนของเครื่องมือใน Toolbox

ไอคอน	ชื่อเรียน	หน้าที่ของปุ่มเครื่องมือ
	Arrow Tool	ใช่สำหรับเลือกอ็อบเจ็กต์ (Object) โดยการคลิก หรือคลิกแล้วลากให้เป็นบริเวณสี่เหลี่ยมรอบอ็อบเจ็กต์ที่ต้องการเลือก
	Subselection Tool	ใช้สำหรับเลือกจัดการกับอ็อบเจ็กต์เฉพาะบางส่วน
	Free Transform	ใช้สำหรับปรับแต่งรูปทรงของอ็อบเจ็กต์ในแบบต่างๆ อย่างอิสระ
	Gradient Transform	ปรับแนวสีเกรเดียนท์
	3D Rotation tool	การปรับแต่งรูปทรงอ็อบเจ็กต์แบบ 3 มิติ
	Lasso Tool	ใช้สำหรับเลือกอ็อบเจ็กต์ โดยการวาดเส้นแบบอิสระรอบอ็อบเจ็กต์
	Pen	วาดรูปทรง เส้นตรง เส้นโค้ง
	Add Anchor Point	เพิ่มจุดแองเคอร์

	Delete Anchor Point	ลบจุดแองเคอร์
	Convert Anchor Point	ปรับจุดแองเคอร์
	Line Tool	ใช้สำหรับวาดเส้นตรง
	Rectangle Tool	ใช้สำหรับวาดรูปสี่เหลี่ยม
	Oval Tool	ใช้สำหรับวาดวงกลม หรือวงรี
	Rectangle Primitive	วาดสี่เหลี่ยมที่ปรับแต่งมุมได้ภายหลัง
	Oval Primitive	วาดวงกลมหรือวงรีที่ปรับแต่งรูปแบบได้ภายหลัง
	PolyStar	วาดรูปหลายเหลี่ยมและรูปดาว
	Text	ใช้สำหรับสร้างตัวอักษร หรือข้อความ
	Brush Tool	ใช้สำหรับระบายสีคล้ายพู่กัน หรือแปลงทาสี
	Pencil Tool	ใช้สำหรับวาดลายเส้นแบบอิสระ
	Ink Bottle Tool	ใช้สำหรับเปลี่ยนสีเส้นขอบ
	Eyedropper Tool	ใช้สำหรับคัดลอกลักษณะของเส้น หรือสีพื้นภายในของส่วนที่ถูกคลิกเพื่อนำไปใส่ให้เส้น หรือรูปทรงอื่น
	Paint Bucket Tool	สำหรับเติมสีพื้นภายในของอ็อบเจ็กต์
	Eraser Tool	ใช้สำหรับลบเส้น หรือสีพื้นภายใน
	Hand Tool	สำหรับเคลื่อนย้ายจอภาพของ Stage ไปยังตำแหน่งต่างๆ
	Zoom Tool	ใช้สำหรับย่อ หรือขยาย Stage
	Stroke Color	ใช้สำหรับเลือกสีเส้นขอบของอ็อบเจ็กต์
	Fill Color	ใช้สำหรับเลือกสีพื้นภายในของอ็อบเจ็กต์
	Default Color	ใช้สำหรับเลือกสีพื้นผิว และสีเส้นเป็นสีมาตรฐานคือ สีขาว-ดำ
	No Color	คลิกเลือกเมื่อไม่ต้องการกำหนดสีให้กับเส้น หรือสีพื้นอ็อบเจ็กต์
	Swap Colors Tool	ใช้สลับสีระหว่างสีพื้นที่ กับสีเส้นขอบ กำหนดสีที่เลือกไว้ก่อนหน้าของอ็อบเจ็กต์

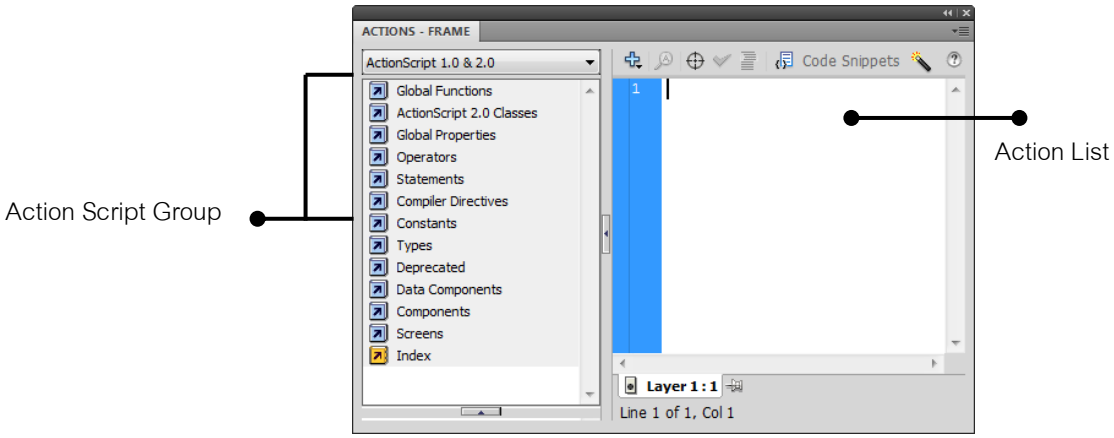
การซ่อนเครื่องมือ และการแสดงชุดเครื่องมือ (Toolbox)

โดยปกติชุดเครื่องมือ Toolbox จะปรากฏอยู่ที่ด้านซ้ายมือสุดของจอภาพ แต่ผู้ใช้สามารถกำหนดให้ซ่อนหรือแสดงชุดเครื่องมือ Toolbox ได้ตามต้องการ ดังนี้

- การซ่อนชุดเครื่องมือ คลิกเลือกเมนู Window > Tools เพื่อทำให้เครื่องหมาย ✓ หน้าตัวเลือก Tools หายไปเพื่อซ่อนชุดเครื่องมือ
- การแสดงชุดเครื่องมือ คลิกเลือกเมนู Window > Tools ซ้ำอีกครั้งเพื่อทำให้ปรากฏเครื่องหมาย ✓ หน้าตัวเลือก Tools

➢ หน้าต่าง Action Script

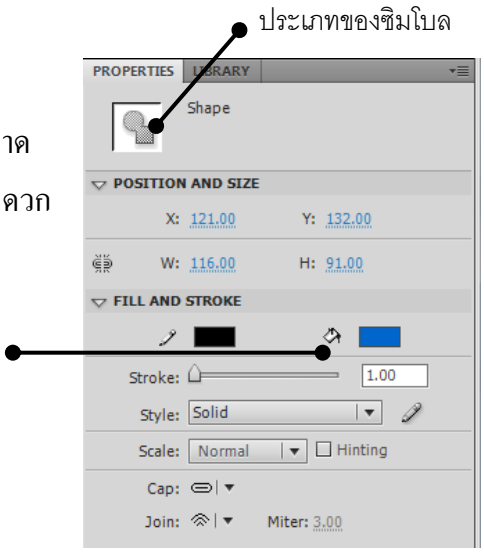
หน้าต่างที่บรรจุชุดคำสั่งที่จะจัดการกับการแสดงของรูปภาพ หรือภาพเคลื่อนไหวที่จะเกิดขึ้นกับเรื่องราวทั้งหมดหรือบางส่วน นอกจากนี้หน้าต่าง Actions ยังสามารถตรวจสอบการทำงานของโค้ดต่างๆ ในไฟล์งานได้



การแบ่งหมวดหมู่ในหน้าต่าง Actions ช่วยให้การเขียนโปรแกรมสะดวกขึ้น

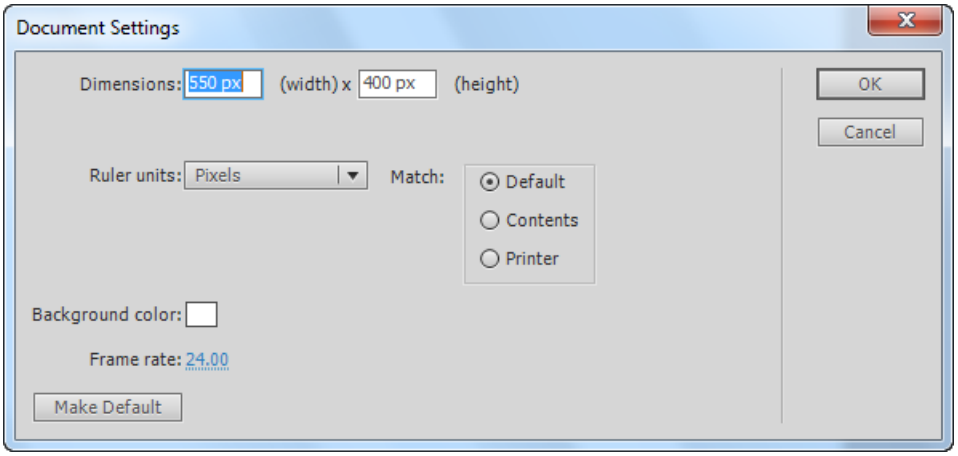
➢ หน้าต่าง Properties

ใช้สำหรับปรับแต่งสีสัน และปรับเปลี่ยนเครื่องมือวาดรูปต่างๆ หรือตรวจสอบคุณสมบัติของรูปภาพจะสะดวกมากหากเปิดหน้าต่าง Properties ขึ้นมาด้วยคีย์ลัด <Ctrl+F3>



➢ พื้นที่ทำงาน (Working Area : Stage)

Stage เป็นพื้นที่สำหรับใช้ในการทำงาน หรือจัดวางอ็อบเจ็กต์ต่างๆ ที่ต้องการให้ปรากฏในไฟล์เอกสาร โดยรูปวาดที่สร้างจากชุดเครื่องมือหลักหรือสิ่งต่างๆ ที่วางบน Stage จะเรียกว่า อ็อบเจ็กต์ ซึ่งผู้ใช้สามารถเปลี่ยนสีพื้นหลัง ขนาด หน่วยไม้บรรทัด หรืออื่นๆ ได้ตามต้องการ โดยคลิกเลือกเมนู Modify > Document จะปรากฏจอภาพ



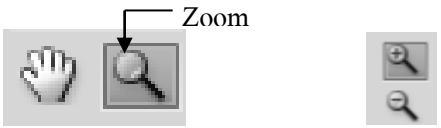
รายละเอียดบนจอภาพ Document Properties ประกอบด้วย

- **Dimension** กำหนดขนาดความกว้าง และความสูงของ Stage ปกติโปรแกรมจะกำหนดค่าเริ่มต้องขนาด Stage เท่ากับ 550 x 400 Pixel สามารถกำหนดขนาดของ Stage ได้เล็กที่สุด 1x1 Pixel และ ใหญ่ที่สุด 2880 x 2880 Pixel
- **Match** กำหนดขนาดของ Stage ตามตัวเลือก ดังนี้
  - * ปุ่ม Printer ขนาดของ Stage เท่ากับขนาดกระดาษปกติที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ได้
  - * ปุ่ม Contents ขนาดของ Stage เท่ากับรายละเอียดที่แสดงในไฟล์เอกสาร
  - * ปุ่ม Default ขนาดของ Stage เท่ากับค่าเริ่มต้น คือ 500 x 400 Pixel
- **Background Color** กำหนดสีฉากหลังของ Stage
- **Fame Rate** กำหนดจำนวนเฟรมที่ต้องการแสดงภายใน 1 วินาที
- **Ruler Units** กำหนดหน่วยของ Ruler
- **ปุ่ม Make Default** เปลี่ยนค่าที่กำหนดให้เป็นค่าเริ่มต้นของโปรแกรม

การย่อ หรือขยาย Stage

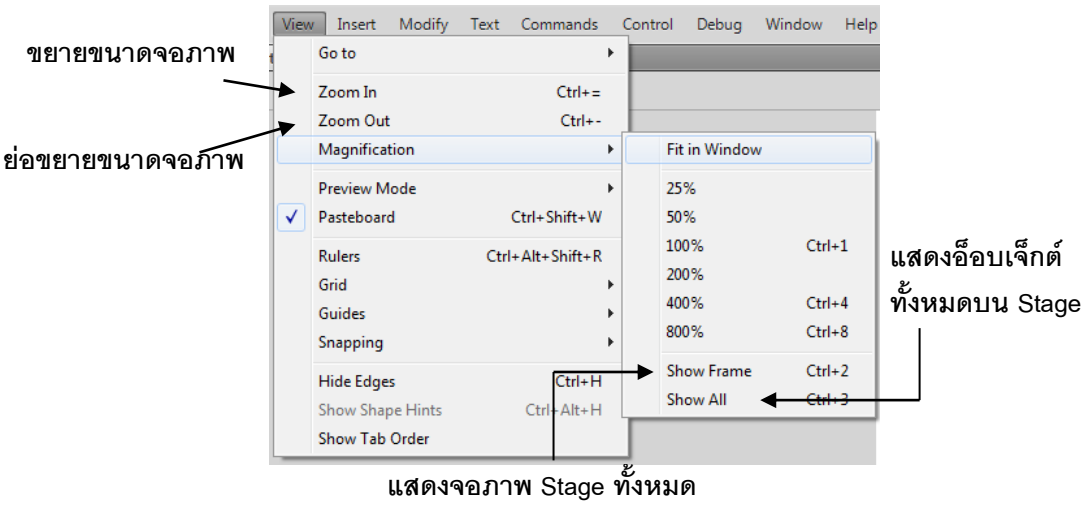
การเปลี่ยนมุมมองของจอภาพ Stage โดยการย่อ หรือ ขยายจอภาพ Stage เพื่อความสะดวกในการสร้างไฟล์เอกสาร Flash สามารถทำได้ ดังนี้

- คลิกปุ่มเครื่องมือ Zoom ที่อยู่ในส่วนของชุดเครื่องมือ View จากนั้นคลิกเลือกปุ่มเครื่องมือ Enlarge เพื่อขยายขนาด หรือคลิกปุ่มเครื่องมือ Reduce เพื่อย่อขนาดจาก ชุดเครื่องมือ Options



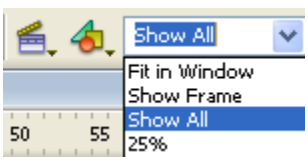
จอภาพแสดงปุ่มเครื่องมือ Zoom ในจอภาพ View และปุ่มเครื่องมือย่อยในจอภาพ Options

- คลิกเลือกเมนู View > Zoom In / Zoom Out / Magnification > เลือกขนาดจอภาพที่ต้องการแสดง



จอภาพแสดงการใช้คำสั่ง / ขยายจากเมนู View

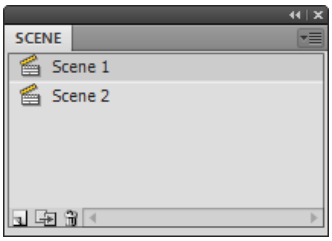
- คลิกปุ่ม ที่อยู่ด้านขวามือของแถบเครื่องมือ Edit Symbol จะปรากฏจอภาพย่อยให้เลือกขนาดจอภาพที่ต้องการแสดง



จอภาพแสดงการใช้คำสั่งย่อ / ขยาย จากแถบเครื่องมือ Edit Symbol

➢ หน้าต่าง Scene

ในหนึ่งมูฟวี่อาจจะประกอบไปด้วยหลาย Scene ก็ได้ สามารถจัดการ Scene เหล่านั้นในหน้าต่างScene ได้



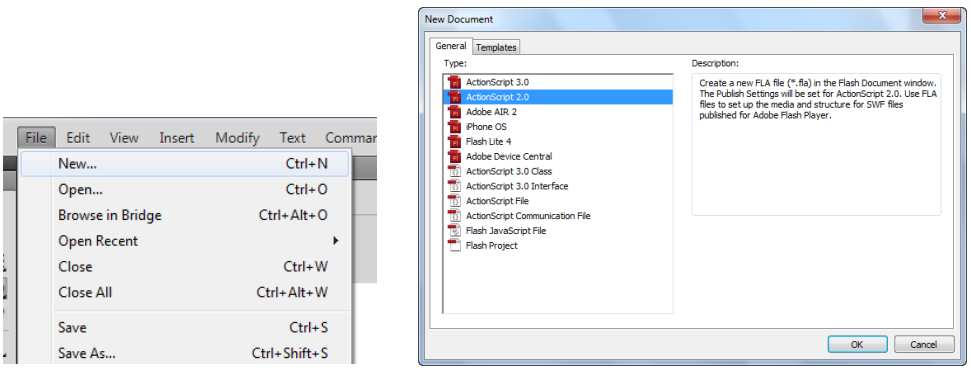
กรณีที่มูฟวี่มีหลาย Scene สามารถจัดการได้ในหน้าต่าง Scene

➢ การจัดการกับไฟล์เอกสาร Flash

เมื่อเข้าสู่โปรแกรม Flash CS5 โปรแกรมจะให้เลือกสร้างไฟล์เอกสารใหม่ เมื่อสร้างไฟล์เอกสาร Flash ขึ้นมาใหม่แล้ว ผู้เรียนสามารถกำหนดรูปแบบของไฟล์เอกสาร Flash ใหม่ได้ เช่น กำหนดขนาด อัตราการแสดงต่อเฟรม (Framerate) สีพื้น และคุณสมบัติอื่นๆ ได้ที่จอภาพของ Document Properties นอกจากนี้เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างไฟล์เอกสารใหม่โดยใช้คำสั่ง File > New.. โปรแกรมจะให้เลือกสร้างไฟล์เอกสารใหม่ โดยต้องการให้ไฟล์เอกสารใหม่ซ้อนทับกับไฟล์เอกสารเดิม หรือสร้างไฟล์เอกสารใหม่จาก Template

➢ การสร้างไฟล์เอกสาร Flash ใหม่

เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างไฟล์เอกสารใหม่ทำได้โดยคลิกเมนู File > New.. จะปรากฏจอภาพ New Document ให้เลือกชนิดไฟล์เอกสาร เมื่อสร้างเสร็จแล้วไฟล์เอกสารใหม่จะซ้อนทับกับไฟล์เอกสารเดิม



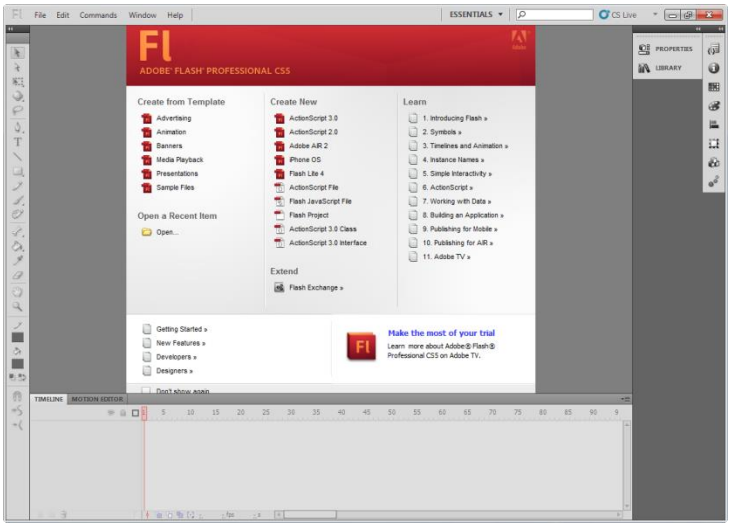
รูปจอภาพแสดงการสร้างไฟล์เอกสาร Flash

➢ การสร้างไฟล์เอกสาร flash โดยใช้ Templates

Template คือ แบบสำเร็จรูปที่โปรแกรมสร้างขึ้นมา เพื่อใช้เป็นต้นแบบของการสร้างไฟล์เอกสาร Flash เพื่อให้สามารถสร้าง Movie Flash ได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดายมากยิ่งขึ้น

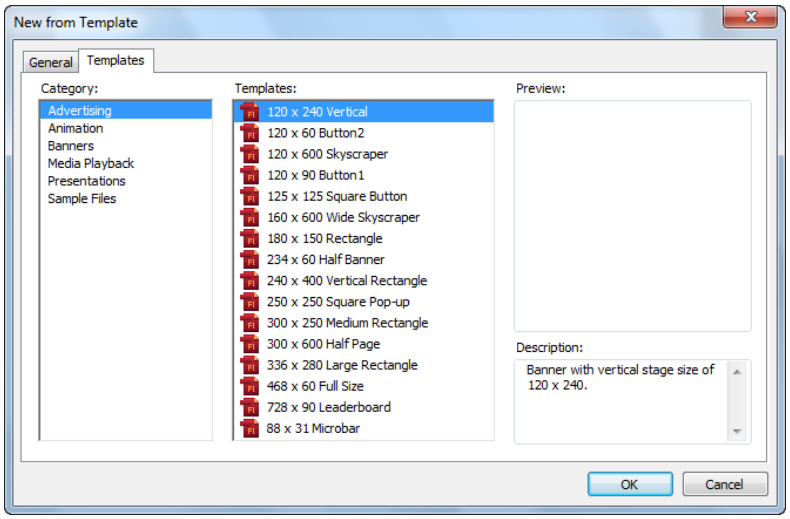
ตัวอย่าง การสร้างไฟล์เอกสาร Flash โดยใช้ Template

1. เปิดโปรแกรม Flash CS5 จะปรากฏจอภาพ ให้เลือกรูปแบบของ Template ที่ต้องการ

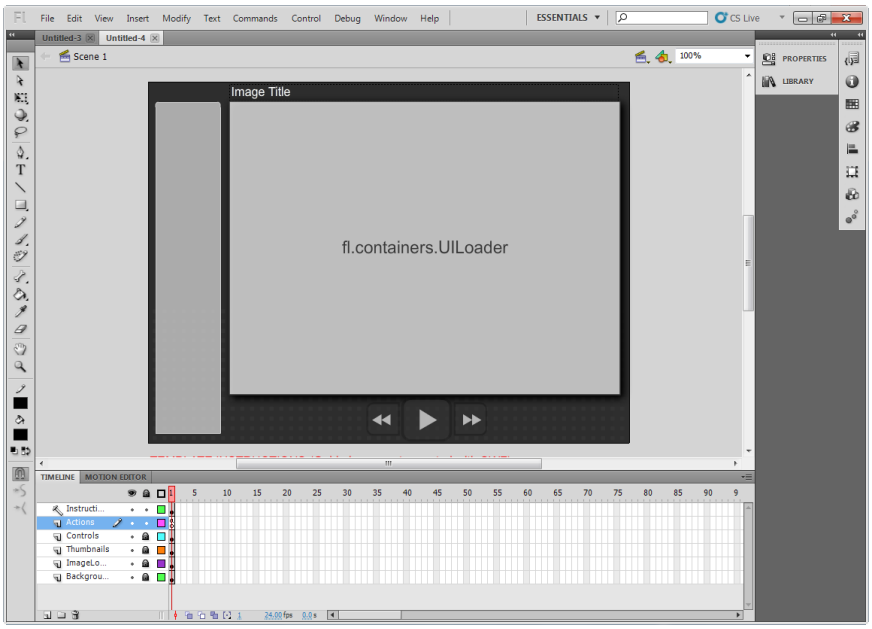


จอภาพแสดงให้เลือกสร้าง หรือเปิดเอกสารเมื่อเรียนโปรแกรม Flash CS5

2. เมื่อเลือกรูปแบบของ Template ที่ต้องการแล้วจะปรากฏจอภาพ New from Template ในกรณีที่ต้องการสร้างเอกสาร Template ขึ้นมาใหม่ให้ คลิกเมนู File > New จะปรากฏจอภาพ New from Template



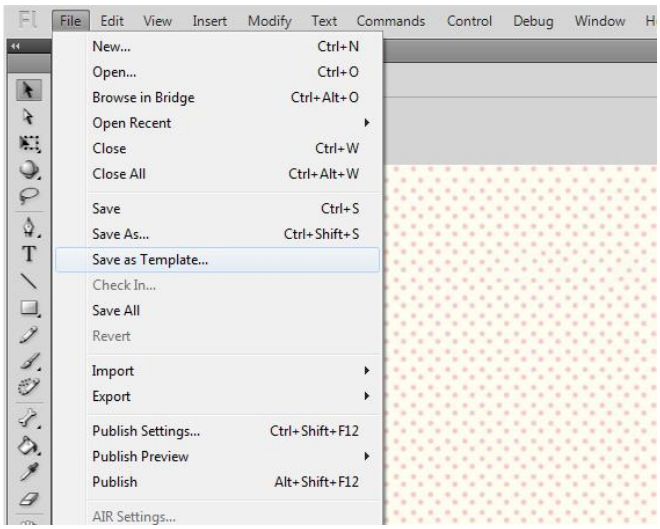
3. คลิกเลือกชนิดของ Template ที่ช่องรายการ “ Category” และเลือกรายการ Template ที่ช่อง “Templates” โดยสามารถดูภาพตัวอย่างของ Template ที่เลือกได้ที่จอภาพ Preview และดูรายละเอียดของ Template ได้ใน Description
4. คลิกปุ่ม OK เพื่อสร้างไฟล์เอกสารใหม่ตามรูปของ Template ที่เลือก



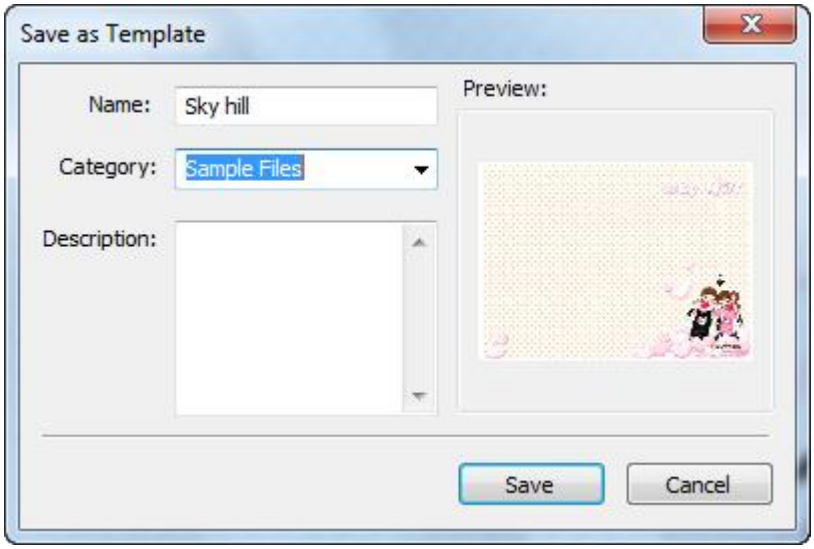
นอกจากนี้เมื่อผู้ใช้สร้างมูฟวี่แล้วต้องการบันทึกเก็บไว้เป็น Template ของตนเอง เพื่อนำไปใช้งานต่อไป สามารถทำได้โดยเลือกเมนู File > Save AS Template

ตัวอย่าง การบันทึกไฟล์มูฟวี่เก็บไว้เป็น Template

1. สร้างมูฟวี่
2. คลิกเลือกเมนู File > Save As Template

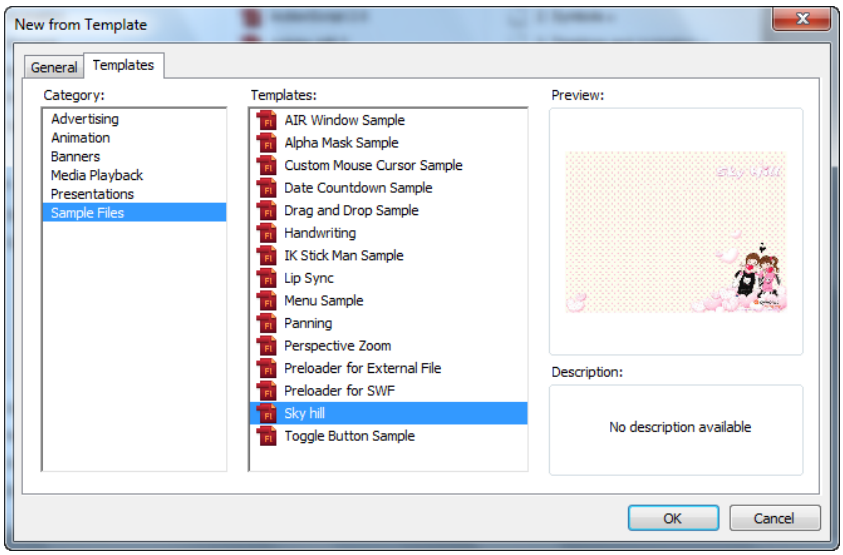


3. กำหนดชื่อ Template ที่ช่อง “Name” กำหนดประเภท Category และกำหนดรายละเอียดที่ช่อง “Description” ตามต้องการ



4. คลิกปุ่ม Save โปรแกรมจะสร้างและเก็บ movie ดังกล่าวไว้ใน Library “Template” ของ Flash CS5 ให้โดยอัตโนมัติ

5. ผู้เรียนสามารถดูไฟล์ Template ที่สร้างเก็บไว้ได้โดยคลิกเลือกเมนู File > New From Template

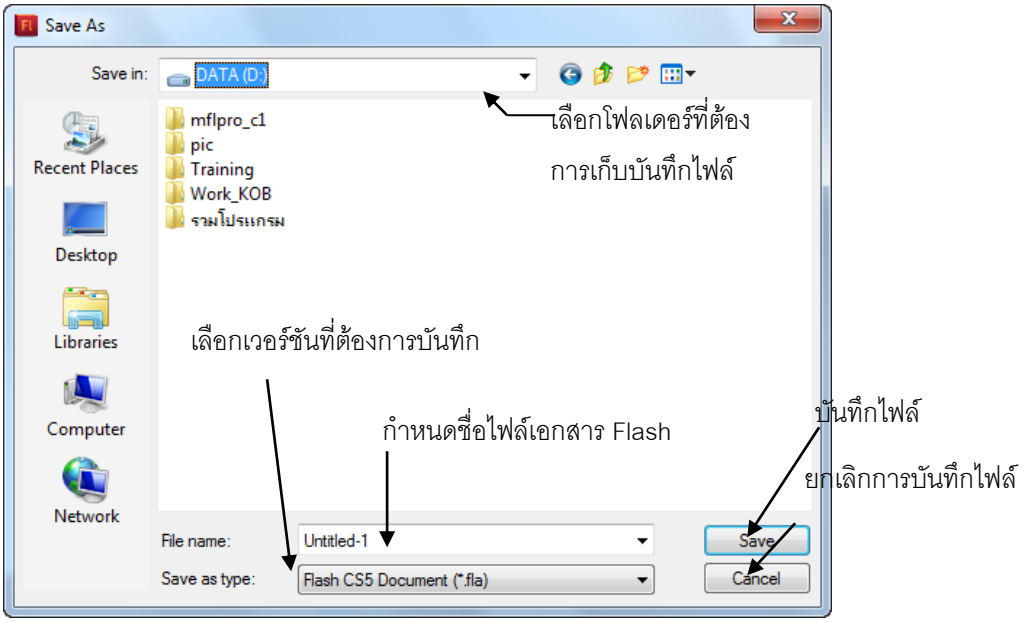


➢ การบันทึกไฟล์

การเข้าสู่โปรแกรม Flash CS5 โปรแกรมจะให้สร้างไฟล์เอกสาร Flash ขึ้นมาใหม่ โดยกำหนดชื่อไฟล์ว่า Untitled-1 และเมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างไฟล์เอกสารใหม่ โดยคลิกเลือกคำสั่ง File > New โปรแกรมจะกำหนดชื่อไฟล์ว่า Untitled – 2 โดยเรียงตัวเลขตามลำดับการสร้างไฟล์เอกสารใหม่ทุกครั้ง ชื่อไฟล์เอกสารนี้จะเปลี่ยนไปตามที่ผู้ใช้กำหนดเมื่อมีการบันทึกไฟล์ โดยเลือกคำสั่งดังนี้

- คำสั่ง File > Save สำหรับการบันทึกไฟล์ครั้งแรก หรือบันทึกเพื่อปรับปรุงไฟล์ที่ได้แก้ไข
- คำสั่ง File > Save As สำหรับการบันทึกไฟล์เอกสารในชื่อใหม่ หรือบันทึกไฟล์เอกสารในรูปแบบของ Flash MX เวอร์ชันเก่า

เมื่อเลือกคำสั่งใดคำสั่งหนึ่งจะปรากฏจอภาพ Save หรือ Save As ซึ่งทั้งสองจอภาพมีลักษณะคล้ายดังรูป



เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการเก็บบันทึกไฟล์ กำหนดชื่อไฟล์ในช่อง “File Name” และเลือกเวอร์ชันไฟล์เอกสาร Flash ที่ต้องการบันทึกที่ช่อง Save as type โดยปกติโปรแกรมจะบันทึกในไฟล์ในรูปแบบ flash CS5 Document (*.Fla) แต่ผู้เรียนสามารถเลือกบันทึกไฟล์เอกสาร flash หรือ flash MX Document (Flash MX เวอร์ชันเก่า) ได้อีกด้วยจากนั้นคลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกไฟล์เอกสาร

➢ รูปแบบไฟล์เอกสาร Flash

รูปแบบของไฟล์เอกสาร Flash แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

- **Flash Movie (*.fla)** เป็นการบันทึกข้อมูลในเอกสารเพื่อเก็บไว้ในรูปแบบไฟล์ธรรมดาของโปรแกรม Flash ซึ่งผู้ใช้สามารถเปิดไฟล์เพื่อแก้ไข เพิ่มเติม หรือทดสอบการแสดงได้ตามต้องการไฟล์ลักษณะนี้จะมีขนาดใหญ่ และไม่สามารถนำไปแสดงได้จริง เป็นเหมือนไฟล์ต้นฉบับ
- **Flash Player หรือ Shockwave Flash (*.swf)** เป็นการบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้งานจริงบน Web Browser ซึ่งไฟล์จะมีขนาดเล็ก แต่ผู้ใช้จะไม่สามารถแก้ไขไฟล์ในลักษณะนี้ได้

➢ การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม Flash

การสร้างชิ้นงานเป็นพื้นที่สำคัญสำหรับการสร้างภาพนิ่งภาพเคลื่อนไหว (Animation) การสร้างเว็บไซต์ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานอย่างอื่นด้วย เพราะเครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรม Flash มีประสิทธิภาพไม่น้อยไปกว่าเครื่องมือตกแต่งที่รู้จักกันดี เช่น Photoshop, Illustrator และยังมีรูปแบบเฉพาะตัวที่ไม่เหมือนใครให้ติดตามดูได้จากข้อถัดไป

หลังจากสร้างชิ้นงานแล้วเราจะทำการเปลี่ยนให้เป็นซิมโบลซึ่งจะจำเป็นสำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหวและสามารถใช้ลูกเล่นของเครื่องมือใน Flash ได้อย่างเต็มที่ต่อไปได้อย่างสะดวกขึ้น มาดูกันว่าเครื่องมือสำหรับการสร้างงานด้วย Flash มีอะไรกันบ้าง ดังนี้

รูปแบบการวาด

การวดภาพกราฟิกใน Flash แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

วาดแบบ Object Drawing

รูปทรงที่ได้จาการวาดแต่ละครั้งจะเป็นอิสระจากกัน และเมื่อมีการวางซ้อนทับกันก็ไม่มีผลทำให้ออบเจ็คอื่นหรือตัวเองเปลี่ยนแปลงรูปร่างในการวาดแบบนี้ให้คุณคลิกเลือก Object drawing ที่ออปชั่นของเครื่องมือไว้ก่อนลงมือวาด

รูปทรงที่วาดหรือนำมาวางซ้อนกัน จะเป็นอิสระจากกัน

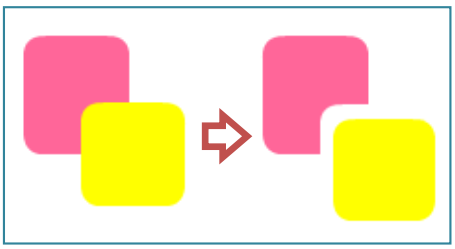
วาดแบบ Merge Drawing

รูปทรงนี้ได้จากการวาดจะมีผลต่อรูปทรงอื่น โดยเมื่อมีการวาดหรือนำไปวางซ้อนทับกัน จะทำให้คุณสมบัติของพื้นภาพหรือเส้นแปรเปลี่ยนไป ในการวาดแบบนี้ให้คุณยกเลิกการเลือก Object Drawing ที่ออปชั่นของเครื่องมือ ก่อนลงมือวาด

การซ้อนทับของรูปทรงในแบบ Merge Drawing

ในการวาดแบบ Merge Drawing เมื่อวาดรูปทรงใดๆ ทับรูปทรงอื่นที่อยู่ด้านล่าง (หรือย้ายรูปทรงที่วาดด้วยวีนี้มาซ้อนทกัน) จะมีผลกับรูปทรงทั้งสอง โดยแยกได้เป็นกรณีต่างๆ ดังนี้

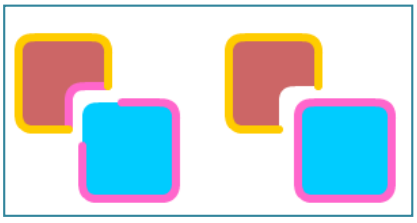
รูปทรงทั้งสองไม่มีเส้นและมีสีพื้นเป็นสีเดียวกัน จะทำให้รูปทรงทั้งหมดถูกรวมเป็นชิ้นเดียวกัน



รูปทรงทั้งสองไม่มีเส้นและมีสีพื้นที่ไม่ใช่สีเดียวกัน จะทำให้รูปทรงทั้งสองแยกออกจากกัน โดยที่รูปด้านบนยังเหมือนเดิมแต่รูปด้านล่างจะถูกตัดและส่วนที่ถูกทับจะหายไป

วาดรูปทรงซ้อนกัน

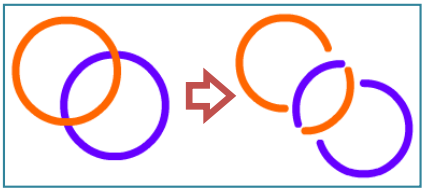
รูปทรงทั้งสองหรือชิ้นใดชิ้นหนึ่งมีเส้น (ไม่ว่าพื้นและเส้นจะเป็นสีเดียวกันหรือคนละสี) จะทำให้รูปทรงทั้งสองแยกออกจากกัน โดยที่รูปทรงด้านบนยังเหมือนเดิมแต่รูปด้านล่างจะถูกตัด และหากดับเบิลคลิกเลือกที่รูปทรงใดก็จะได้เส้นกรอบตามรูปทรงนั้น ดังภาพ



ดับเบิลคลิกบนรูปสีเขียวแล้วคลิกลากออกมา

ดับเบิลคลิกบนรูปสีฟ้าแล้วคลิกลากออกมา

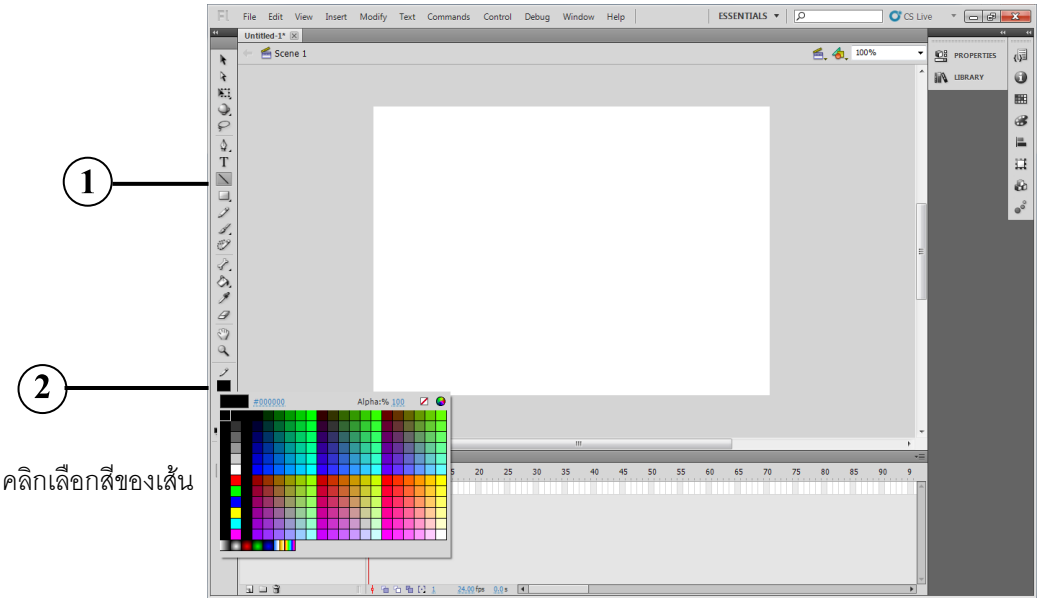
รูปทรงที่มีเฉพาะเส้น ไม่ว่าจะเป็นสีเดียวกันหรือไม่ก็ตาม เส้นจะสามารถแยกส่วนออกตามมุมหรือตรงจุดที่เส้นตัดกันได้

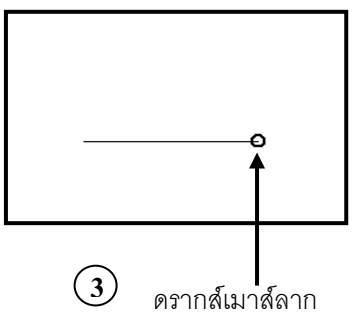


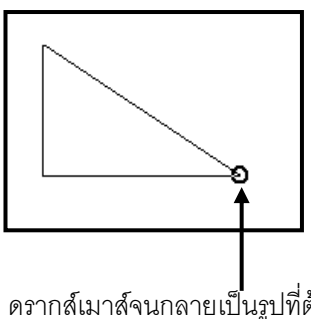
➢ ลากเส้นตรง (Line Tool)

เส้นตรงเป็นพื้นฐานของรูปทรงต่างๆ การลากเส้นตรงด้วยเครื่องมือของโปรแกรม Flash จะคล้ายกับเครื่องมือในโปรแกรมตกแต่งภาพทั่วไป แต่จะมีความสามารถบางอย่างที่แตกต่างกันไป ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. คลิกปุ่ม Line Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีของเส้นจากช่อง Stroke Color
3. คลิกเมาส์ที่จุดเริ่มต้นบนสเตจ (พื้นที่ว่าง) คลิกค้างไว้แล้วลากเมาส์กำหนดความยาวและทิศทางของเส้นตรง แล้วปล่อยเมาส์ก็จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ หรือจะลองลากเมาส์สร้างเส้นตรงอื่นๆ ได้อีกตามต้องการ รวมถึงการเปลี่ยนสีสันที่หลากหลายให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น
4. หากต้องการวาดให้เป็นรูปต่างๆ ให้ดราก์เมาส์ลากจนกลายเป็นรูปที่ต้องการ ซึ่ง Snap to Objects (เป็นรูปวงกลมที่ปรากฏพร้อมเส้นที่วาด) จะช่วยทำให้ขณะที่วาดอยู่นั้น มุมมองเส้นจะสามารถชนกันและกลายเป็นเส้นที่ต่อเนื่องกันโดยอัตโนมัติ



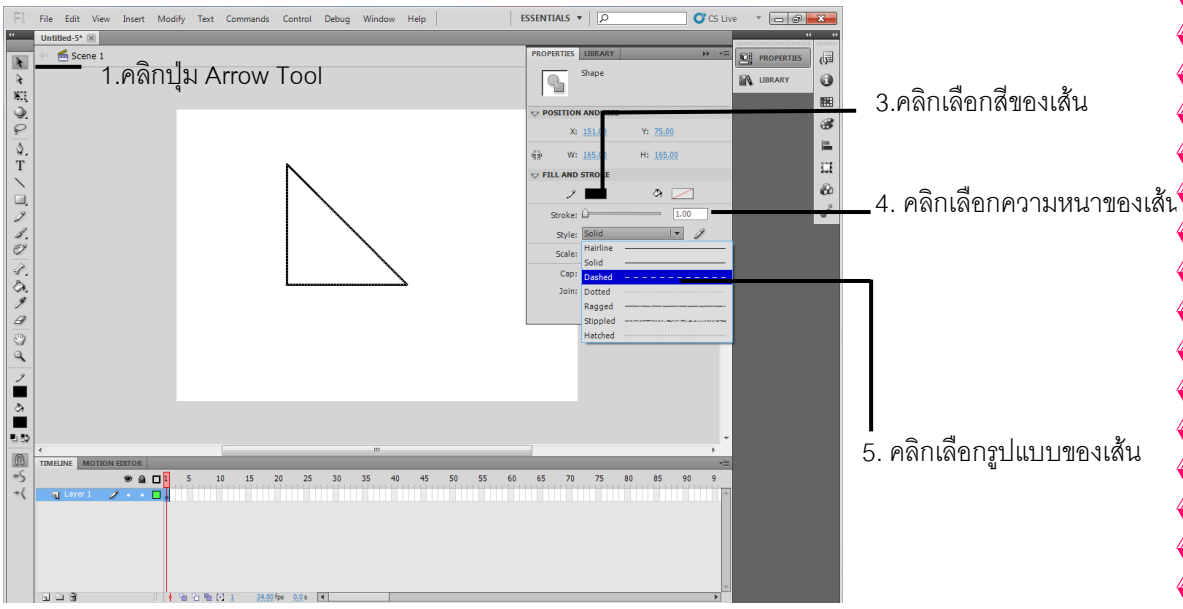


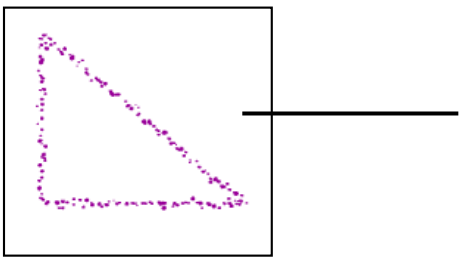


ปรับเปลี่ยนแก้ไขเส้นระดับพื้นฐาน

เส้นที่ได้สร้างขึ้นมาให้มีรูปร่างต่างๆ นั้นสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขในภายหลังได้ ไม่ว่าจะเป็น สี ขนาด รูปร่างของเส้น ซึ่งเมื่อต้องการปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ ให้ทำการเปิด Properties Panel ขึ้นมาเท่านั้น ก็สามารถกำหนดค่าต่างๆ ได้ตามต้องการ

1. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์ และดรากส์เมาส์คลุมเลือกออบเจ็กต์
2. คลิกเมนู Window เลือกคำสั่ง Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
3. คลิกเลือกสีของเส้นจากช่อง Stroke Color
4. คลิกเลือกความหมายของเส้นจากช่อง Thickness
5. คลิกเลือกรูปแบบของเส้นจากช่อง Type
6. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง จากนั้นเส้นที่เลือกไว้จะมีสี ความหนา และรูปแบบเปลี่ยนไปตามค่าที่กำหนด

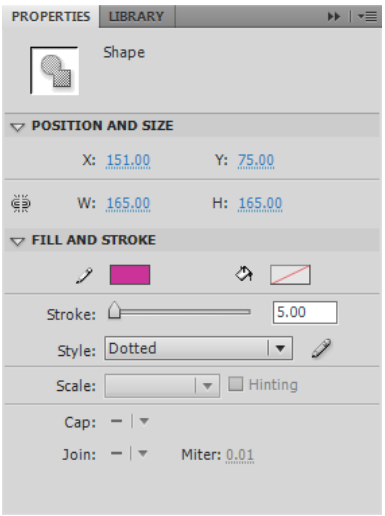




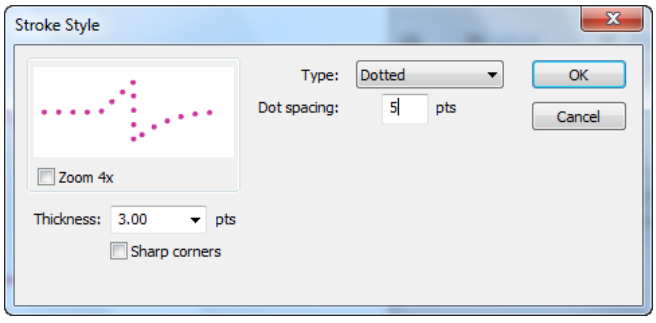
ปรับเปลี่ยนแก้ไขระดับสูง

สำหรับวิธีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเส้นนั้น ยังสามารถกำหนดรูปแบบต่างๆ เพิ่มเติมขึ้นได้อีก เช่น หากเป็นเส้นประก็สามารถกำหนดว่าต้องการให้ความถี่ของระยะห่างระหว่างเส้นประแต่ละเส้นนั้น มีระยะความห่างมากน้อยเท่าไรมีความเข้มจางเท่าไร เป็นต้น ซึ่งค่าต่างๆ ที่มีให้กำหนดนั้นจะขึ้นอยู่กับรูปร่างลักษณะของเส้นแต่ละรูปแบบที่ได้เลือกไว้

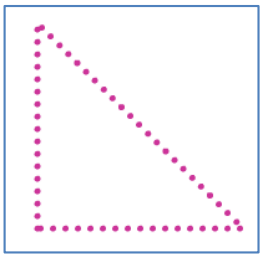
1. คลิกปุ่ม ที่ Properties Panel จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Stoke Style ขึ้นมา



2. กำหนดค่าระยะห่างของเส้นประจากช่อง Dot Spacing เมื่อกำหนดเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม OK



3. จะได้รูปภาพเส้นประที่มีระยะความห่างมากขึ้นตามค่าที่กำหนดไว้

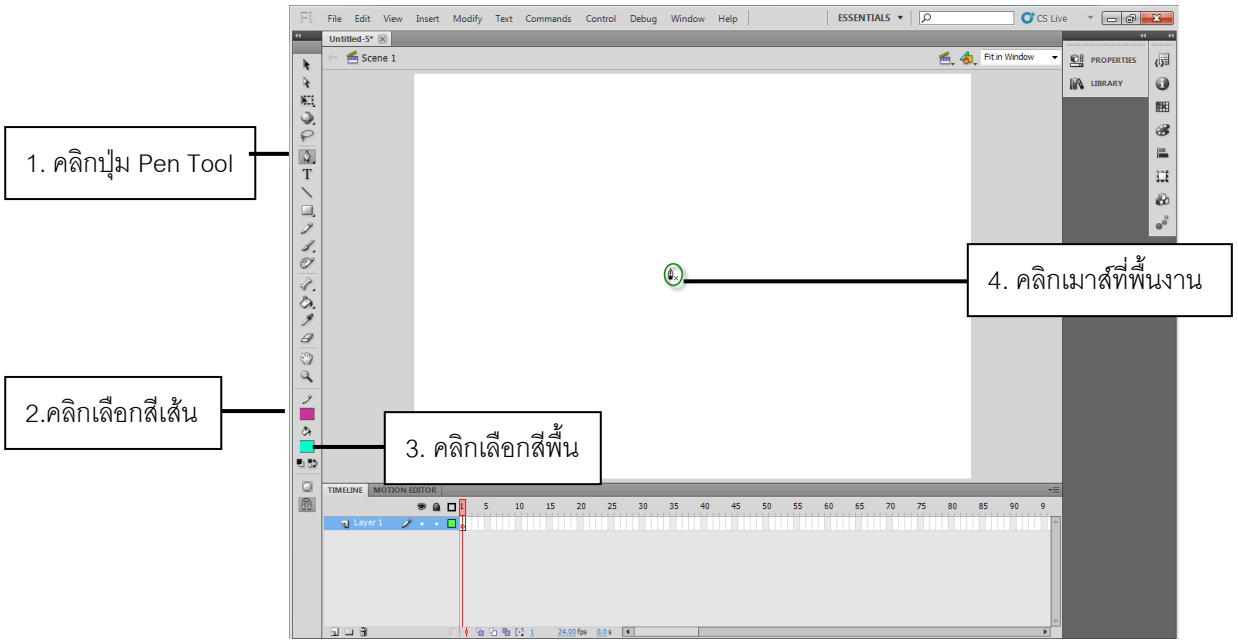


➢ สร้างเส้นปากกาด้วยเครื่องมือ Pen Tool

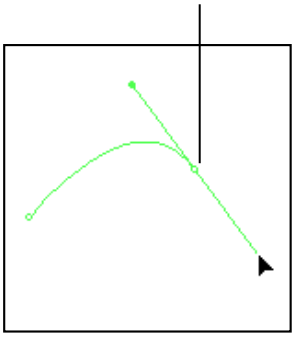
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Pen Tool คือ ใช้สำหรับวาดเส้นตรงและเส้นโค้งไปในทิศทางต่างๆ เส้นที่สร้างจากเครื่องมือ Pen Tool จะมีความยืดหยุ่นต่อการทำงานมากกว่าเส้นที่สร้างจากเครื่องมือ Line Tool เนื่องจากปรากฏแฮนเดิลขึ้นมาในระหว่างทำงาน ทำให้สามารถดัดเส้นให้เป็นรูปร่างตามต้องการได้อย่างสะดวกขึ้น

นอกจากการกำหนดสีเส้นแล้ว ออบเจ็กต์ที่สร้างจากเครื่องมือ Pen Tool ยังสามารถกำหนดใส่สีให้กับพื้นได้ ซึ่งหลังจากการวาดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

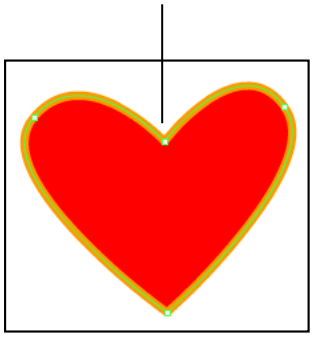
1. คลิกปุ่ม Pen Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีเส้นจากช่อง Stroke Color
3. คลิกเลือกพื้นจากช่อง Fill Color
4. คลิกเมาส์ที่พื้นที่งานจะปรากฏจุดแฮนเดิลขึ้นมา
5. ดรากส์เมาส์ลากพร้อมทั้งดึงแฮนเดิลไปในทิศทางและตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นจะปรากฏเส้นขึ้นมา
6. ให้ดรากส์เมาส์ลากจนกลายเป็นรูปที่ต้องการ เมื่อตำแหน่งเริ่มต้น จุดแฮนเดิลจะเชื่อมต่อเข้าหากันเพื่อเป็นการสิ้นสุดการสร้างออบเจ็กต์และจะปรากฏสีพื้นที่กำหนดขึ้นมาให้โดยอัตโนมัติ



5. ดรากส์เมาส์ลากพร้อมดึง



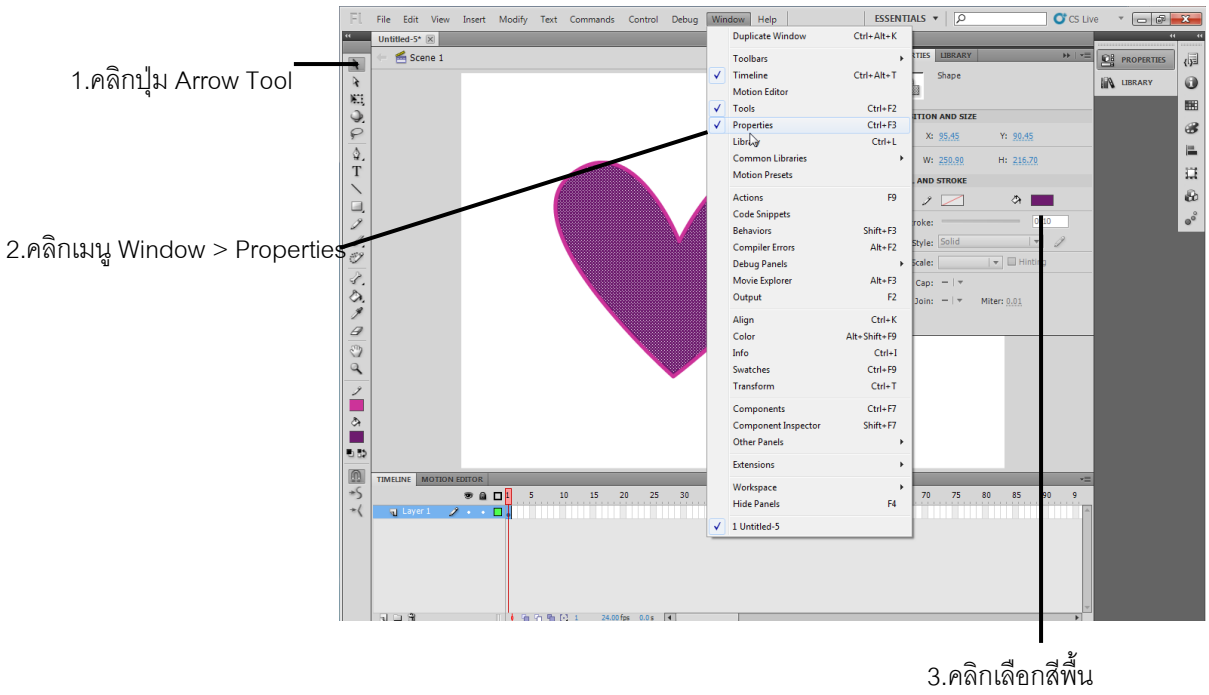
6.ดรากส์เมาส์จนกลายเป็นรูปที่ต้องการ

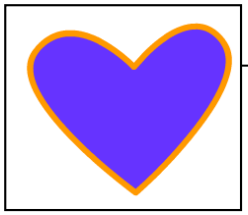


ปรับเปลี่ยนแก้ไขสีพื้น

การสร้างออบเจ็กต์โดยใช้เครื่องมือ Pen Tool แตกต่างจากการสร้างโดยใช้เครื่องมือ Line Tool ก็คือ ออบเจ็กต์ที่สร้างขึ้นมานั้นสามารถกำหนดใส่สีพื้นเติมได้ตามต้องการ และสำหรับค่าอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยน สีเส้น ขนาด รวมถึงรูปร่างลักษณะของเส้นที่สร้างขึ้นจะสามารถกำหนดได้เช่นเดิม

1. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์ และดรากส์เมาส์คลุมเลือกออบเจ็กต์
2. คลิกเมนู Window > Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
3. คลิกเลือกพื้นจากช่อง Fill Color
4. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง จากนั้นพื้นของออบกเจ็กต์ที่เลือกไว้จะมีเปลี่ยนแปลงไปตามค่าที่กำหนด



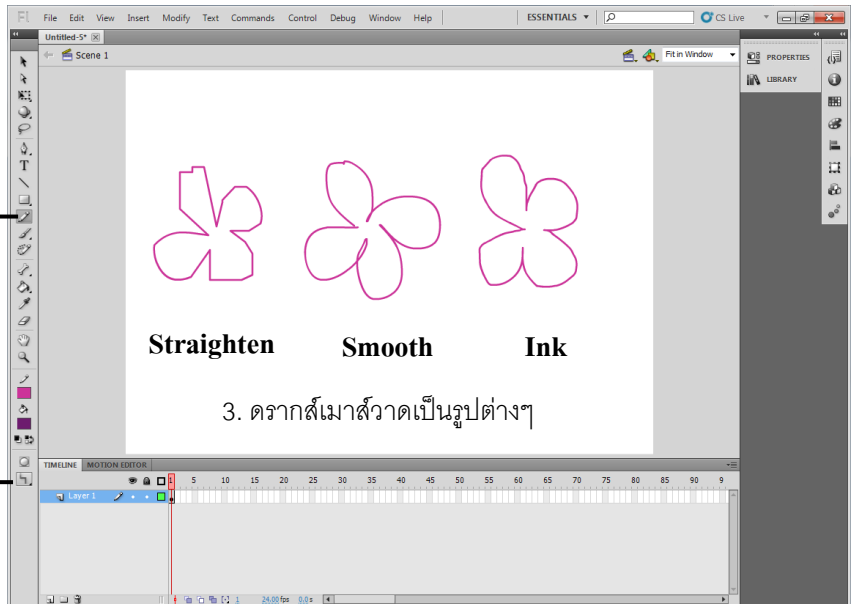


4. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง

➢ สร้างเส้นดินสอด้วยเครื่องมือ Pencil Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Pencil Tool คือ ใช้สำหรับวาดเส้นตรงและเส้นโค้งในรูปแบบอิสระ ซึ่งการสร้างออบเจ็กต์จากเครื่องมือ Pencil Tool นี้ จะสามารถกำหนดรูปแบบลักษณะของดินสอที่ใช้ในการวาด เช่น ต้องการให้ลายเส้นที่ได้เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง หรือเส้นอิสระยังสามารถกำหนดเปลี่ยนแปลงสีเส้น สีพื้น ขนาด และรูปร่างของเส้นในภายหลังได้เช่นเดียวกันอบเจ็กต์ที่สร้างขึ้นมาจากเครื่องมืออื่นๆ

1. คลิกปุ่ม Pencil Tool ที่ทูลบ็อกซ์ และดราก์เมาส์คลุมเลือกออบเจ็กต์
2. คลิกเลือกลักษณะของดินสอที่ใช้ในการวาดที่ Options จากส่วนของ Pencil Mode
   - ☛ เลือก Straighten เส้นที่ได้จะเป็นเส้นตรง
   - ☛ เลือก Smooth เส้นที่ได้จะเป็นเส้นโค้ง
   - ☛ เลือก Ink เส้นที่ได้จะเป็นเส้นอิสระ
3. ดราก์เมาส์วาดเป็นรูปต่างๆ ตามต้องการ



1. คลิกปุ่ม Pencil Tool

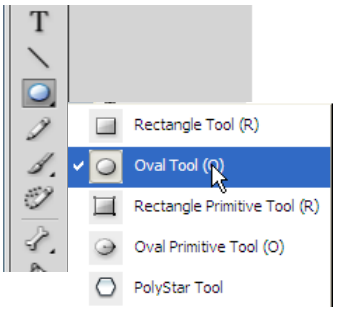
2. คลิกเลือกลักษณะของดินส่อที่ใช้ในการวาด

3. ดราก์เมาส์วาดเป็นรูปต่างๆ

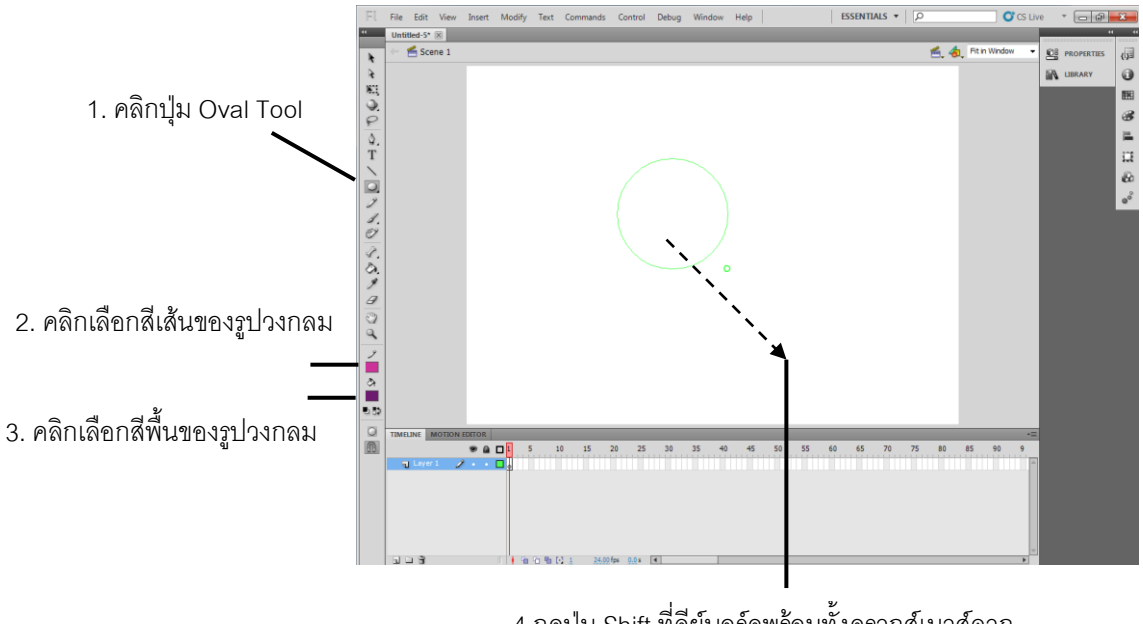
➢ การสร้างวงกลมด้วยเครื่องมือ Oval Tool

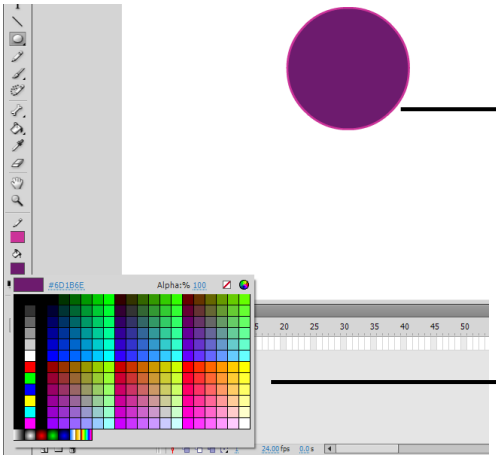
หน้าที่ของเครื่องมือ Oval Tool คือ ใช้สำหรับวาดรูปวงกลม และวงรี ซึ่งหากต้องการเปลี่ยนแปลงสี เส้น สีพื้น ขนาด และรูปร่างของเส้น ในภายหลังก็สามารถทำได้เช่นเดียวกันออบเจ็กต์ที่สร้างขึ้นมาจากเครื่องมืออื่นๆ

1. คลิกปุ่ม Rectangle Tool ที่ทูลบ็อกซ์ค้างไว้ จะปรากฏเครื่องขึ้นมา ให้เลือกมาที่ Oval Tool



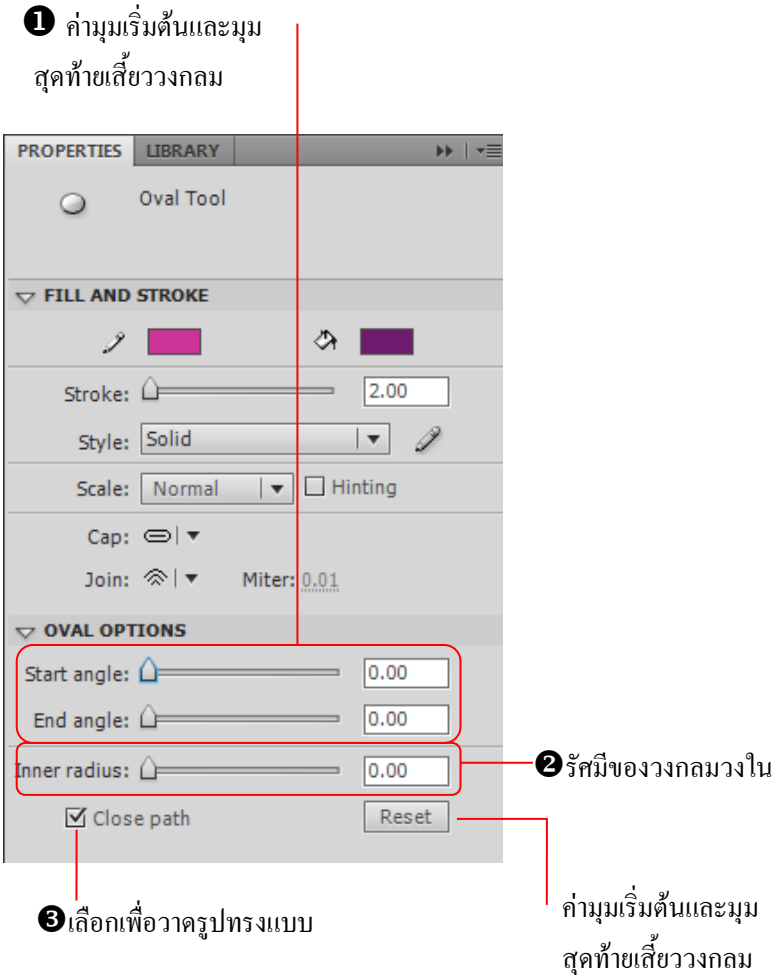
2. คลิกเลือกสีเส้นของรูปวงกลมจากช่อง Stroke Color
3. คลิกเลือกพื้นของรูปวงกลมจากช่อง Fill Color
4. กดปุ่ม Shift ที่คีย์บอร์ดค้างไว้ พร้อมทั้งดรากส์เมาส์ลากที่พื้นงาน จากมุมหนึ่งทแยงไปยังมุมหนึ่ง จะเกิดรูปวงกลมขึ้นมา
5. คลิกเลือกเปลี่ยนสีพื้นของวงกลมจากช่อง Fill Color
6. ดรากส์เมาส์ไปในทิศทางและตำแหน่งที่ต้องการ โดยไม่ต้องกดปุ่ม Shift ค้างไว้ จากนั้นจะเกิดรูปวงรีขึ้นมา



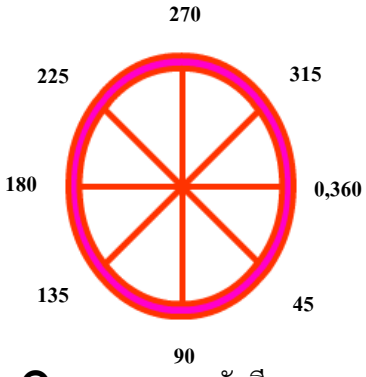


การดัดแปลงรูปทรง

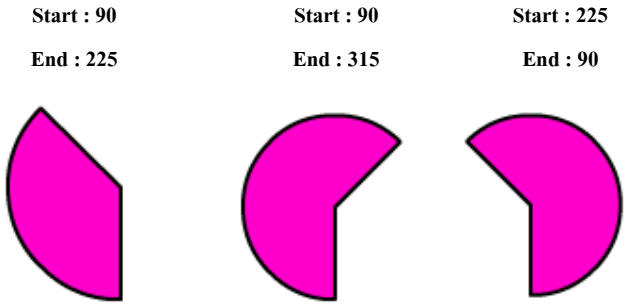
เราสามารถดัดแปลงรูปวงกลมหรือวงรี ให้มีลักษณะเป็นเสี้ยวหรือเจาะเป็นรูปโดนัท โดยกำหนดค่าต่างๆ บน Property inspector ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้



❶ **Start angle (ค่ามุมเริ่มต้น) และ End angle (มุมสุดท้าย)** ใช้เพื่อนการดัดแปลงรูปทรงให้มีลักษณะเป็นเสียว ซึ่งมีทิศทางดังนี้

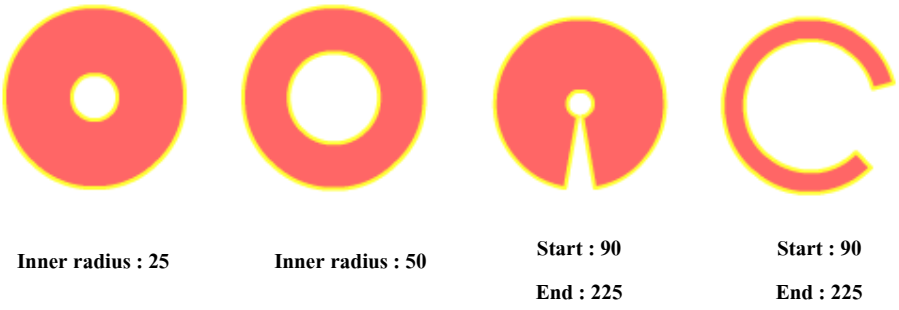


ตัวอย่างผลลัพธ์จากค่ามุมต่างๆ



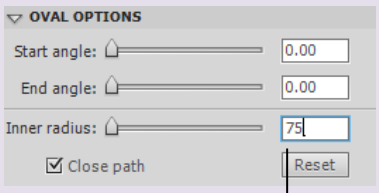
❷ **Inner radius** รัศมีของวงกลมในซึ่งจะเจาะทะลุรูปวงกลมวงนอกจนกลายเป็นรูปโดนัท โดยมีค่าเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับรัศมีของวงกลมวงนอก

ตัวอย่างผลลัพธ์จากค่าเปอร์เซ็นต์ต่างๆ



❸ **Close path** เลือกออปชั่นนี้เพื่อให้รูปทรงเป็นแบบปิด ซึ่งจะสามารถเติมสีพื้นได้ แต่หากยกเลิกออปชั่นนี้ก็จะได้รูปทรงแบบเปิด ซึ่งจะสามารถเติมสีพื้นได้ แต่หากยกเลิกออปชั่นนี้ก็จะได้รูปทรงแบบเปิดซึ่งมีเฉพาะเส้นเท่านั้น

Note : นอกจากการคลิกลากปรับจุดควบคุมแล้ว เราอาจปรับแต่งโดยใช้วิการแก้ไขค่าต่างๆ บน Property inspector ได้

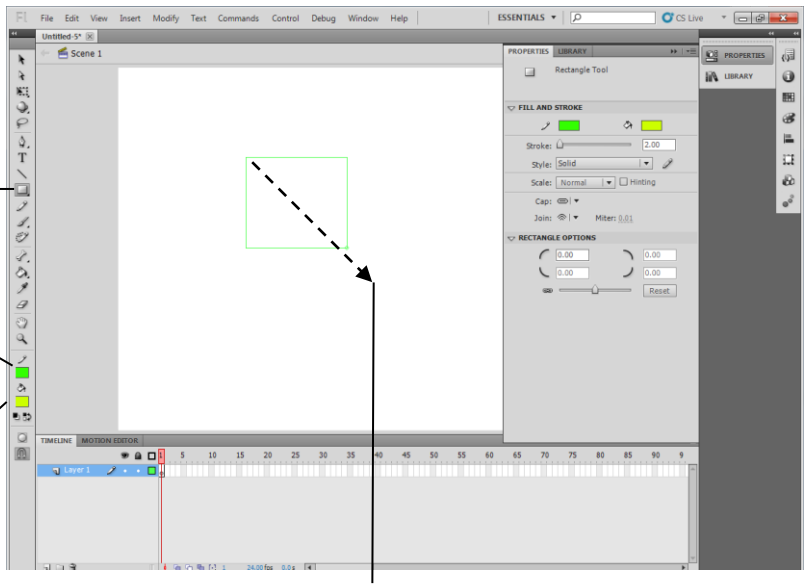


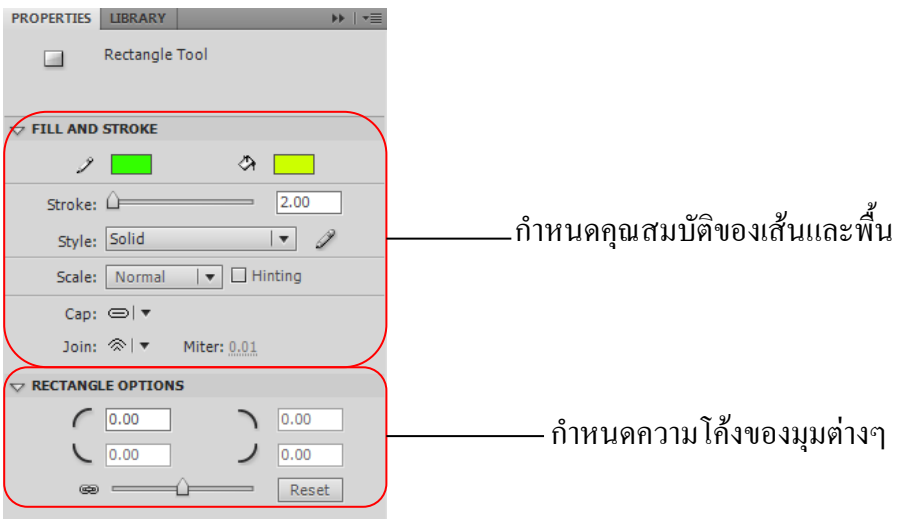
แก้ไขค่ารัศมีวงกลมวงใน

➢ การสร้างสี่เหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Rectangle Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Rectangle Tool คือ ใช้สำหรับวาดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และสี่เหลี่ยมจัตุรัส แต่คุณสมบัติที่เพิ่มเติมสำหรับการทำงานของเครื่องมือ Rectangle Tool นี้ คือ สามารถกำหนดมุมของสี่เหลี่ยมก่อนที่จะทำการวาดได้ด้วย ซึ่งหากกำหนดค่าตัวเลขมากขึ้นเท่าไร สี่เหลี่ยมที่ได้ก็จะมีมุมที่มนมากขึ้นเท่านั้น

1. คลิกปุ่ม Rectangle Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีเส้นของรูปสี่เหลี่ยมจากช่อง Stroke Color
3. คลิกเลือกสีพื้นของรูปสี่เหลี่ยมจากช่อง Fill Color
4. คลิกลากในแนวทแยงให้ได้ขนาดและรูปทรงตามต้องการ



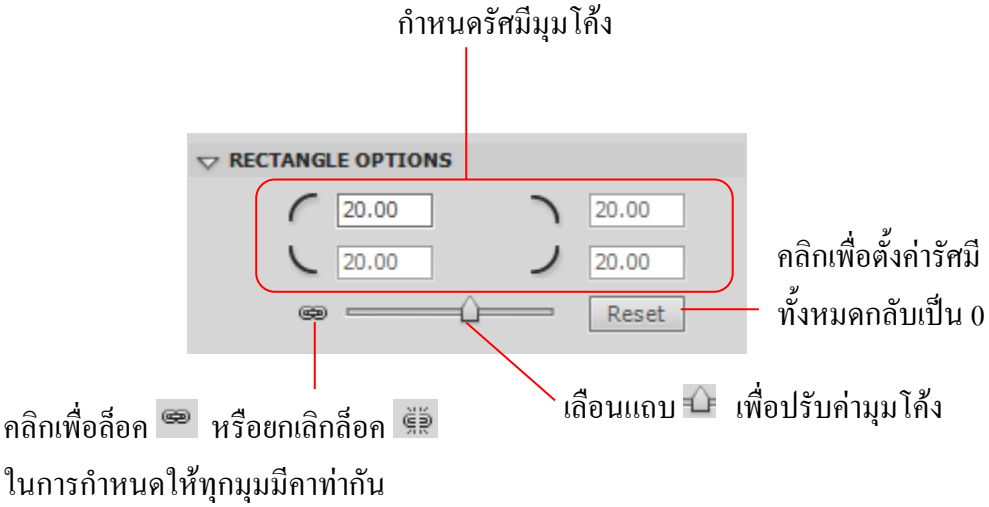


Note :

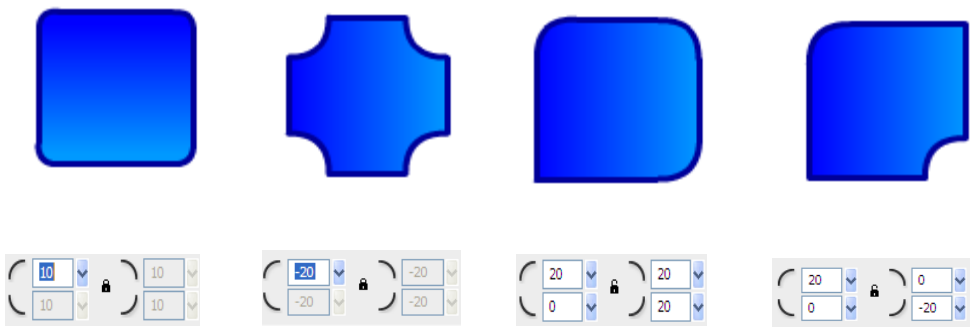
- การวาดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากให้กำหนด Conner radius เป็นค่า 0 pixels เท่านั้น โดยคลิกปุ่ม Reset
- ถ้าวาดรูปด้วยวิธี Object Drawing หลังจากวาดแล้วรูปทรงนั้นจะถูกเลือกอยู่ซึ่งถ้าจะวาดรูปที่ 2 ต่อไป ก็จะไม่สามารถกำหนดคุณสมบัติบน Property inspector ได้ เพราะจะเป็นการไปเปลี่ยนคุณสมบัติของรูปทรงเดิม ดังนั้นก่อนวาดรูปที่ 2 จะต้องยกเลิกการเลือกรูปทรงแรก โดยกดคีย์ Esc

กำหนดความโค้งของมุมต่างๆ

ในขั้นตอนการวาด เราสามารถปรับความโค้งของแต่ละมุมได้ โดยกำหนดค่ารัศมีมีมุมโค้งบน Property inspector ซึ่งค่าบวกจะให้ผลเป็นมุมโค้งออก ส่วนค่าลบจะให้ผลเป็นมุมเว้าเข้า

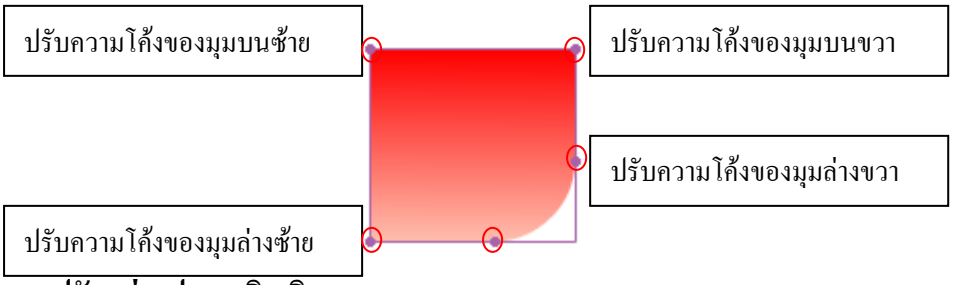


ตัวอย่างผลลัพธ์จากการกำหนดค่ารัศมีมุมโค้งแบบต่างๆ

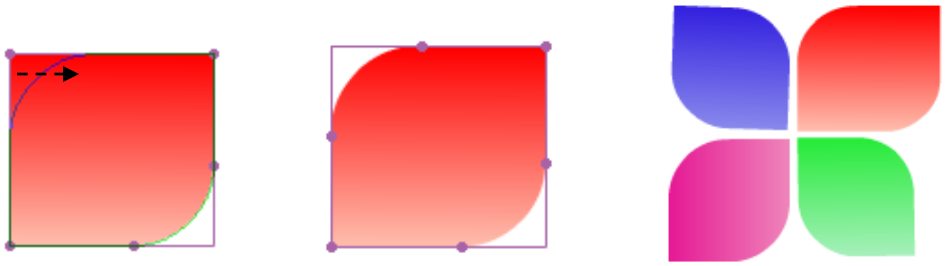


ปรับแต่งรูปทรงหลังการวาด

เฉพาะกรณีที่วาดด้วยเครื่องมือ Rectangle Primitive จะสามารถดัดแปลงรูปทรงภายหลังได้ โดยใช้เครื่องมือ Selection คลิกเลือกออบเจ็ค แล้วคลิกลากปรับจุดควบคุมแต่ละมุมได้ ดังนี้



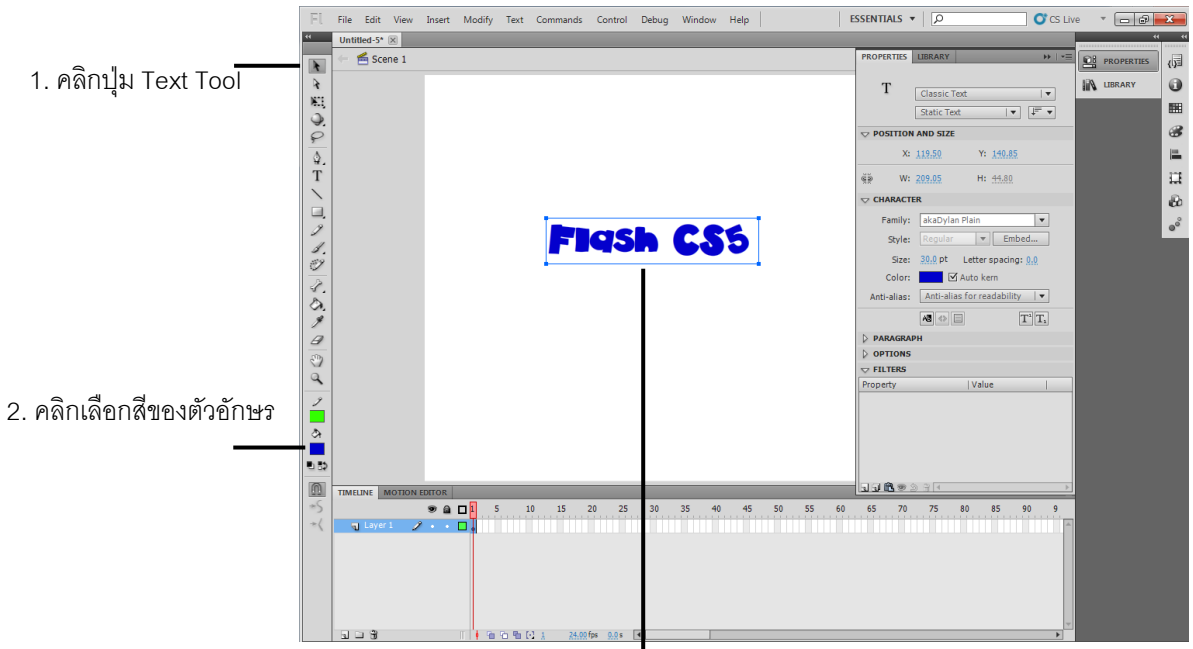
ตัวอย่างการปรับแต่งรูปทรงเพิ่มเติม



➢ สร้างตัวอักษรด้วยเครื่องมือ Text Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Text Tool คือ ใช้สำหรับพิมพ์ข้อความตัวอักษร ในลักษณะให้ขยายไปตามแนวระยะบรรทัดและให้ขยายไปในลักษณะเป็นพารากราฟ โดยเมื่อทำการพิมพ์ข้อความที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ยังสามารถกำหนดรูปแบบ ขนาด สี ตัวหนา ตัวเอียง ลักษณะการจัดวาง การจัดย่อหน้า ระยะห่างระหว่างตัวอักษร ระยะห่างระหว่างข้อความแต่ละแถว ในภายหลังได้อีกตามต้องการ

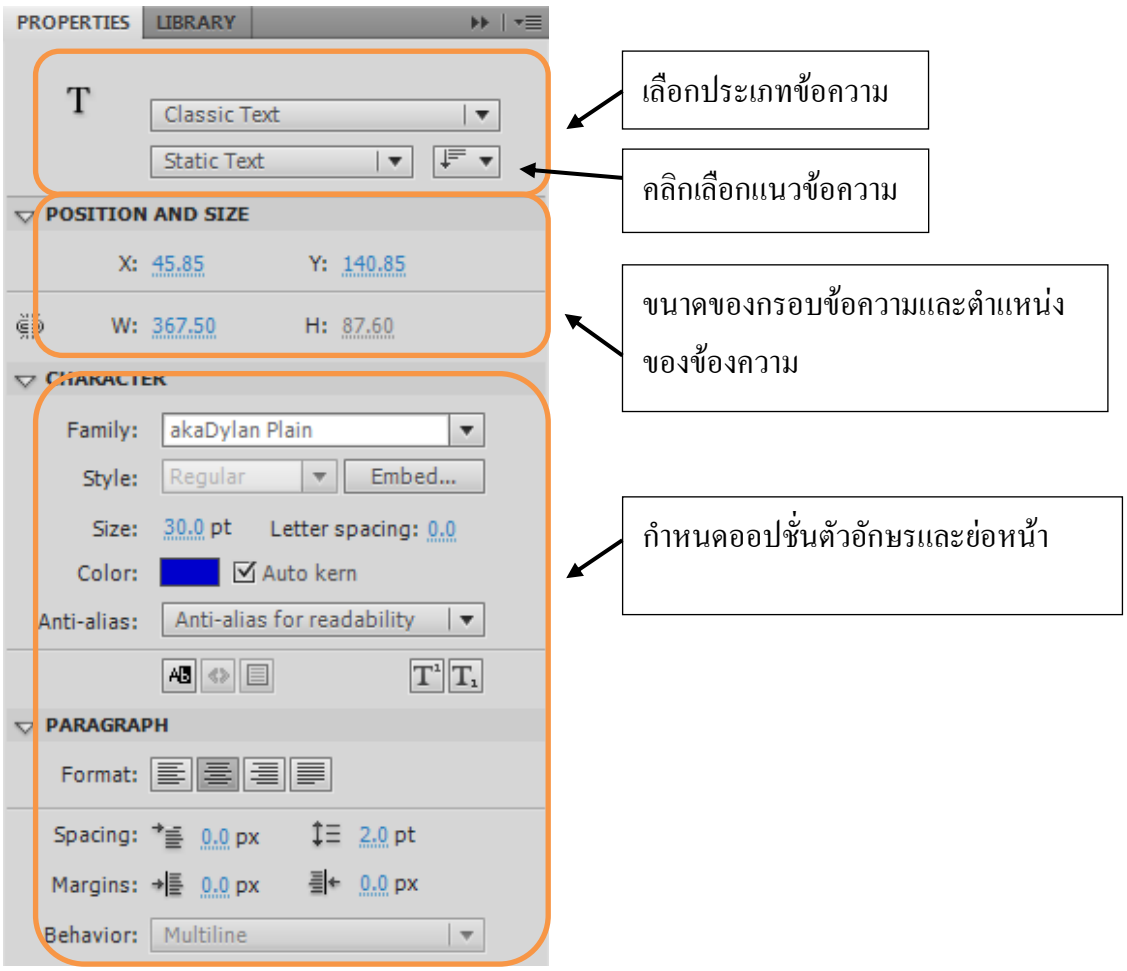
1. คลิกปุ่ม Text Tool T ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีของตัวอักษรจากช่อง Fill Color
3. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง จากนั้นพิมพ์ข้อความตามต้องการ จะเห็นว่ากล่องข้อความจะมีวงกลมเล็กๆ อยู่ด้านบนขวามือ พร้อมกับถูกขยายขนาดออกมาในแนวนอนตามจำนวนข้อความที่กำลังพิมพ์อยู่



4. คลิกเลือกสีของตัวอักษรจากช่อง Fill Color
5. ดรากส์เมาส์ลากกำหนดขนาดของพารากราฟเป็นที่รูปสี่เหลี่ยม สามารถสังเกตเห็นได้ว่า กล่องข้อความจะมีสี่เหลี่ยมเล็กๆ อยู่ด้านบนขวามือ จากนั้นให้ทำการพิมพ์ข้อความตามต้องการ แต่หากพิมพ์ข้อความจนเกินบรรทัดแล้ว ข้อความต่อไปจะถูกตัดขึ้นเป็นบรรทัดใหม่ให้โดยอัตโนมัติ

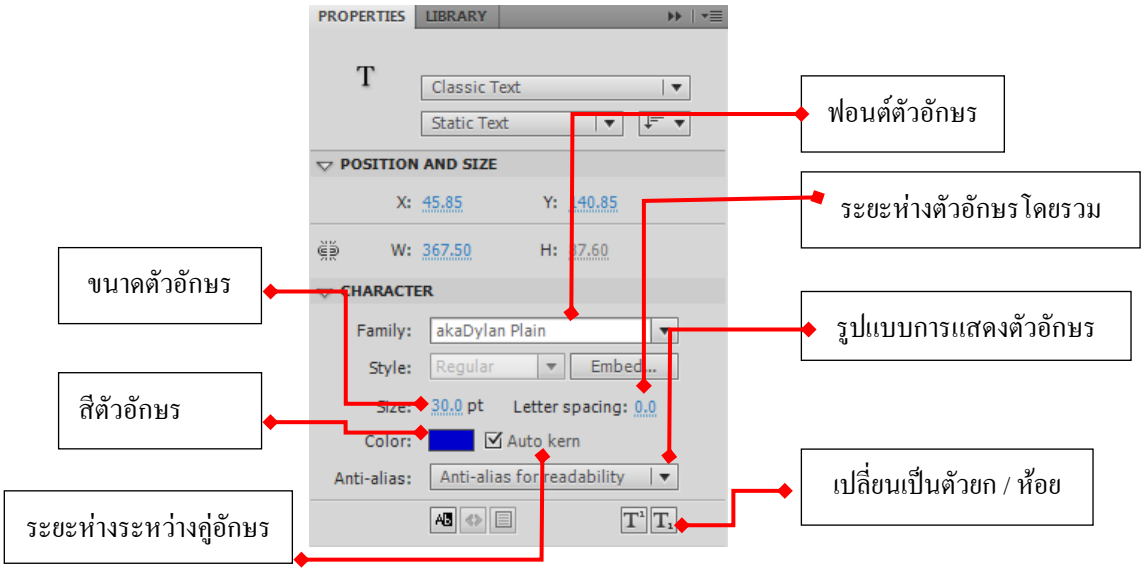
ส่วนประกอบ Properties ของเครื่องมือ Text Tool

ข้อความตัวอักษรที่ได้ทำการพิมพ์ขึ้นมา สามารถทำการแก้ไขในภายหลังให้มีความแตกต่างกันไปตามต้องการได้ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดรูปแบบ ขนาด สี ตัวหนา ตัวเอียง ลักษณะการจัดวาง การจัดย่อหน้า ระยะห่างตัวอักษร ระยะห่างระหว่างข้อความแต่ละแถว ฯลฯ สำหรับการปรับเปลี่ยนแก้ไขค่าต่างๆ นั้น ให้ทำการคลิกเมนู Window > Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก และต่อไปนี้เป็นส่วนประกอบคำสั่งๆ ที่มีอยู่ใน Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก และต่อไปนี้เป็นส่วนประกอบคำสั่งต่างๆ ที่มีอยู่ใน Properties ของเครื่องมือ Text Tool



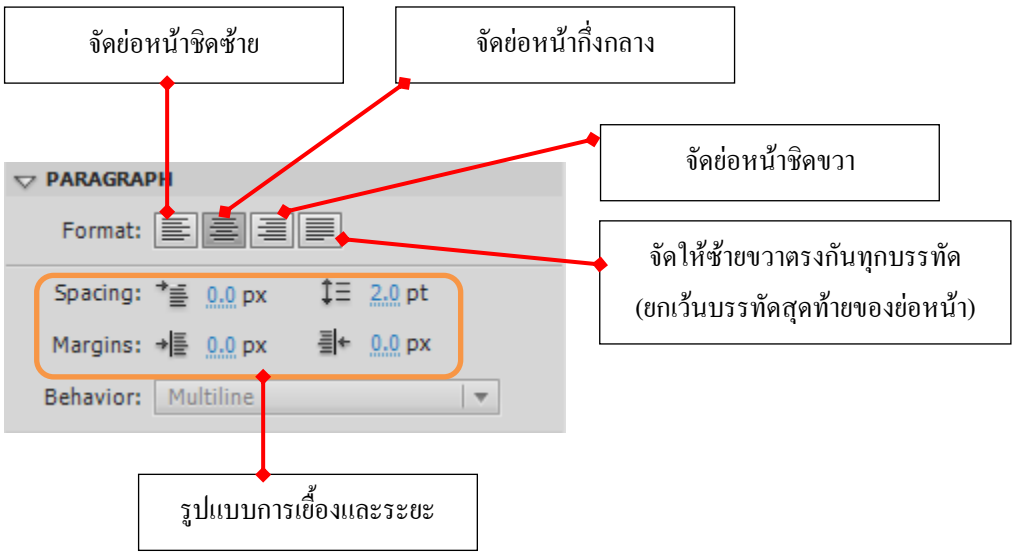
ปรับแต่งออปชันตัวอักษร

โดยปกติแล้วข้อความที่พิมพ์จะมีคุณสมบัติตามรูปแบบเดิมที่เคยใช้ครั้งล่าสุด แต่คุณสามารถเปลี่ยนออปชั่นเหล่านี้ได้ใหม่ก่อนที่จะพิมพ์ข้อความ หรือถ้าจะปรับแต่งข้อความที่พิมพ์ไปแล้วจะต้องเลือกข้อความที่ต้องการเสียก่อนแล้วจึงเปลี่ยนออปชั่น



ปรับแต่งออปชั่นย่อหน้า

เป็นการกำหนดลักษณะการจัดย่อหน้า เช่น การจัดชิดขวา, ชิดซ้าย, กึ่งกลาง, จัดระยะห่างระหว่างบรรทัด หรือ ตั้งย่อหน้าให้มีการเยื้อง เป็นต้น

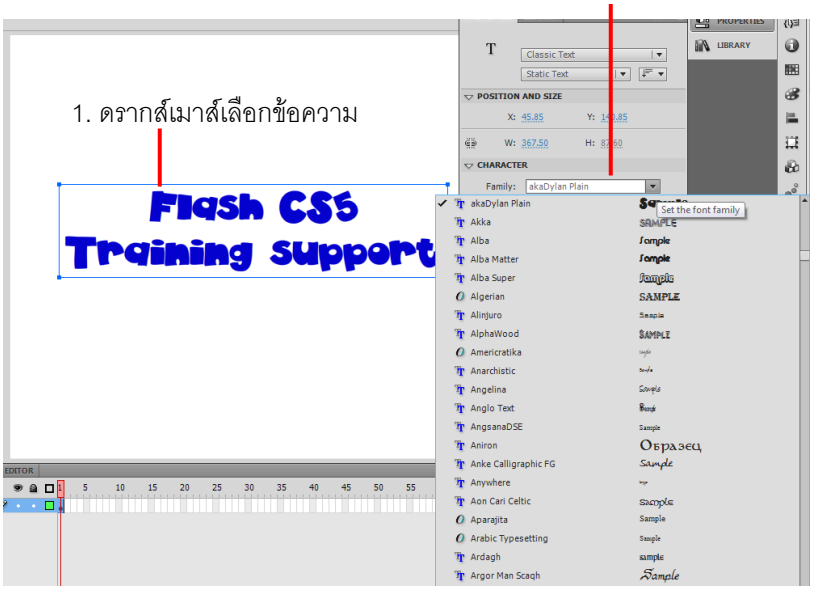


ปรับเปลี่ยนแก้ไขตัวอักษรระดับพื้นฐาน

หลังจากที่ได้ทำความรู้จักกับส่วนประกอบหน้าที่การทำงานของปุ่มเครื่องมือต่างๆ ที่อยู่ใน Properties ของเครื่องมือ Text Tool ไปแล้ว ต่อไปนี้จะได้เรียนรู้ขั้นตอนวิธีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ พร้อมทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้งานปุ่มคำสั่งเหล่านั้น

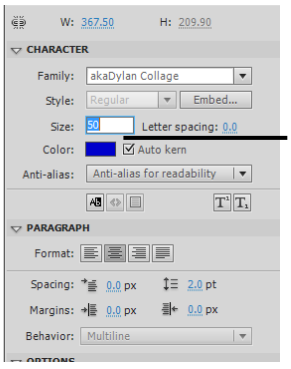
1. ดรากส์เมาส์เลือกหัวข้อความที่ต้องการจะทำการปรับแก้ไข
2. คลิกเลือกรูปแบบตัวอักษรที่ต้องการจากช่อง Font
3. คลิกกำหนดขนาดตัวอักษรจากช่อง Font size โดยยิ่งกำหนดค่ามากขึ้นเท่าไร ตัวอักษรก็จะมีขนาดใหญ่มากขึ้นเท่านั้น
4. คลิกเลือกสีที่ต้องการจากช่อง Text Fill Color

2.คลิกเลือกรูปแบบตัวอักษร

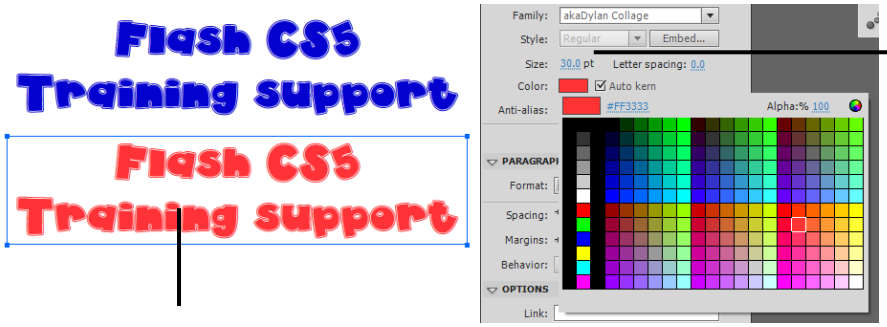


ข้อความที่เลือกไว้จะมีรูปแบบตัวอักษรเปลี่ยนแปลงไป

ข้อความที่เลือกไว้จะมีขนาดตัวอักษรเปลี่ยนไป



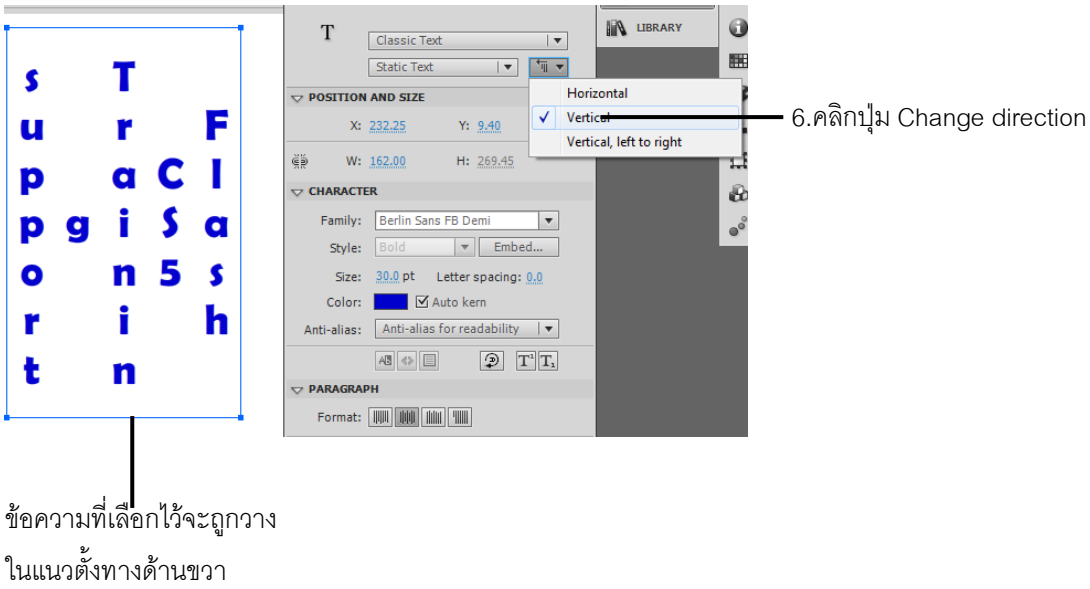
3.คลิกกำหนดขนาดตัวอักษร



4.คลิกเลือกสี

ข้อความที่เลือกไว้จะมีสีเปลี่ยนแปลงไป

5. คลิกปุ่ม Change direction เพื่อกำหนดเปลี่ยนทิศทางให้ตัวอักษรวางอยู่ในแนวนอนหรือแนวตั้ง



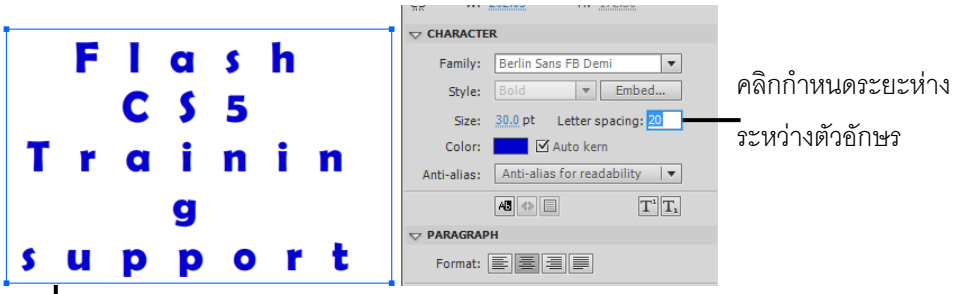
6. คลิกปุ่ม Center Justify ข้อความตัวอักษรทั้งหมดจะถูกวางไว้ตรงกลางของกล่องข้อความ

7. คลิกปุ่ม Right / Bottom Justify ข้อความตัวอักษรทั้งหมดจะถูกวางไว้ชิดด้านขวาของกล่องข้อความ

8. คลิกปุ่ม Full Justify ข้อความตัวอักษรบรรทัดที่ยาวที่สุดจะถูกขยายขนาดออกจนกระทั่งเต็มกล่อง

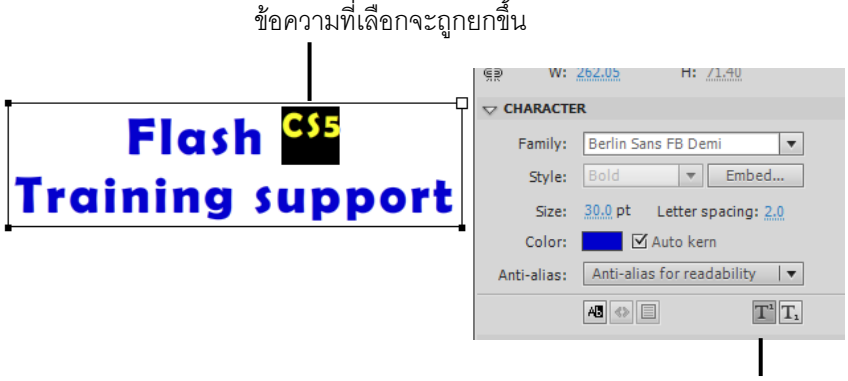
Flash CS
training support

9. คลิกกำหนดระยะห่างระหว่างตัวอักษรจากช่อง Letter spacing โดยหากกำหนดตัวเลขเป็นค่าบวกระยะห่างระหว่างตัวอักษรก็จะถูกเพิ่มมากขึ้น



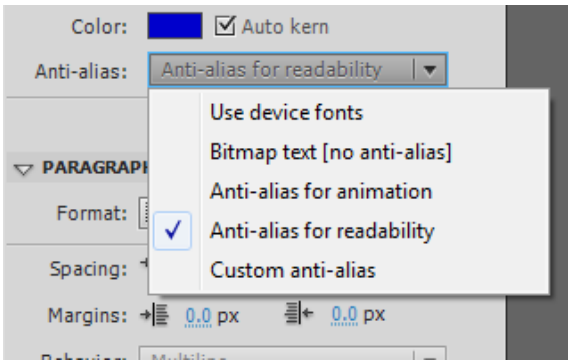
10. คลิกกำหนดตำแหน่งตัวอักษรจากปุ่ม

* Normal ตัวอักษรจะอยู่ในลักษณะปกติไม่คลิกเลือกที่ปุ่มใด
* Toggle the Superscript ตัวอักษรที่เลือกจะถูกยกขึ้นเมื่อคลิกที่ปุ่ม
* Toggle the Subscript ตัวอักษรจะกลายเป็นตัวห้อยเมื่อคลิกที่ปุ่ม



Font Rendering Method

การเลือกแสดงผลของ Font ต่างๆ ใน Flash นั้น เราสามารถกำหนดใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งานแต่ละประเภทที่แตกต่างกันได้



- **Use Device Fonts** เป็นการเลือก Font จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่แสดงผล เพื่อการประหยัดไฟล์ซึ่งโดยปกติแล้ว Static Text ที่ใช้ใน flash เมื่อมีการแสงผลโปรแกรมจะทำการ Create Outline ให้กลายเป็น shape เพื่อไปแสดงผลที่ใดก็ได้ แต่ทั้งนี้ก็ทำให้ขนาดไฟล์ใหญ่โตตามไปด้วยในกรณีที่การใช้ Text มากๆ ดังนั้นหากว่าท่านมีเนื้อหาของ Text ค่อนข้างมาก อาจใช้ Device Fonts ในการลดขนาดไฟล์ลงได้ แต่ทั้งนี้ข้อจำกัดก็อยู่ตรงที่ใช้ Device Fonts ในการลดขนาดไฟล์ลงได้ แต่ทั้งนี้ข้อจำกัดก็อยู่ตรงที่ Font ที่เลือกใช้ ต้องเป็น Font มาตรฐาน โดย Flash ได้กำหนด Font ที่ใช้สำหรับ Device ไว้ 3 รูปแบบ คือ

  1. _sans สำหรับผู้ใช้ Font ใกล้เคียงกับตระกูล Helvetica หรือ Arial
  2. _serif สำหรับผู้ที่ใช้ Font ใกล้เคียงกับตระกูล Time Roman
  3. _typewriter สำหรับผู้ที่ใช้ Font ใกล้เคียงกับตระกูล Courier

- **Bitmap text (no anti-alias)** ใช้ในกรณีที่ต้องการพิมพ์ Text ขนาดเล็ก เนื่องจาก Text ที่เป็นค่าเริ่มต้นของ Flash นั้นจะเป็นลักษณะ Anti-Alias ซึ่งหมายถึง Text ที่มีการทำขอบให้ฟุ้งเพื่อไม่ให้แสดงผลเป็นเหลี่ยมแบบ Pixel โดยให้ผลสวยงามกับ Text ที่ค่อนข้างใหญ่ แต่กลับกันเมื่อใช้กับ Text ที่เล็ก ก็จะทำให้เบลอ และอ่านไม่รู้เรื่อง ดังนั้นกรณีที่ Text ในงาน Flash ค่อนข้างเล็ก (12 px ลงไปแล้วแต่รูปแบบของ Font) ควรเลือกใช้เป็น Bitmap Text

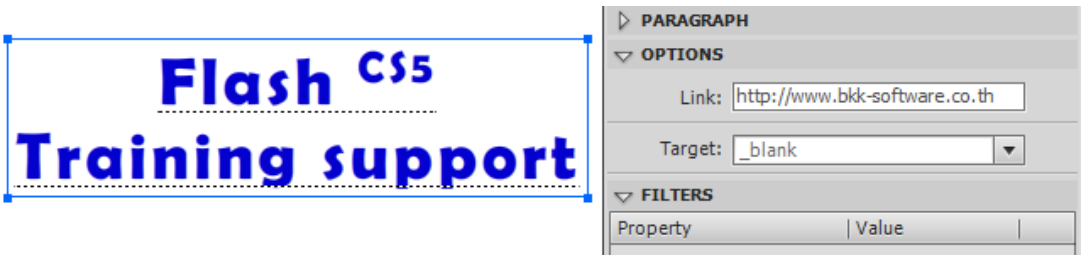
- **Anti-Alias for animation** จากที่กล่าวมาข้างต้น Text ประเภทนี้ใช้กับตัวหนังสือขนาดทั่วๆ ไปถึงขนาดใหญ่ แต่กรณีของ Anti-Alias for animation นั้นถูกออกแบบมาให้ใช้กับ Text ที่จะมีการเคลื่อนที่

- **Anti-Alias for readability** ใช้กับ Font ขนาดทั่วไปถึงขนาดใหญ่เช่นเดียวกัน แต่แสดงผลได้คมชัดสวยงามกว่าแบบ for animation แต่ขณะเดียวกันถ้านำมาเคลื่อนไหว ก็จะไม่ Smooth เท่าแบบ for animation

- **Custom anti-alias** สำหรับการตั้งค่า Anti-Alias ด้วยตนเอง

URL Link

การพิมพ์ Text ใน flash ทุกคำนั้น มีคุณสมบัติพิเศษว่า สามารถทำ Link ได้ทันที โดยทำไฮไลท์บริเวณที่ต้องการทำ Link จากนั้นให้ใส่ URL ของเว็บไซต์ใดก็ได้ หรือหากเป็นเว็บไซต์ของเราเองก็สามารถใส่ชื่อไฟล์ html ได้เช่นกัน



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เลือกและเปลี่ยนขนาดของออบเจ็กต์

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

รู้จักเครื่องมือในกลุ่มการเลือกวัตถุ สามารถใช้เครื่องมือในกลุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนรูปทรง ขนาดของชิ้นงาน เคลื่อนย้ายตำแหน่ง

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. การเลือกวัตถุได้ถูกต้องตรงตามความต้องการ
2. สามารถเปลี่ยนรูปทรงวัตถุ ได้
3. สามารถปรับขนาด และ ย้ายวัตถุได้

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้เครื่องมือในกลุ่มเครื่องมือการเลือก
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือได้คล่องแคล่ว

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

หลังจากที่ได้สร้างออบเจ็กต์ขึ้นมาเรียบร้อยแล้ว หากต้องการทำการเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์เหล่านั้นไปในตำแหน่งต่างๆ สามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ Arrow Tool แต่หากต้องการย่อ ขยายขนาดด้วยแล้ว จะต้องสั่งงานจากเครื่องมือ Free Transform Tool และเพื่อความยืดหยุ่นต่อการทำงานในการเลือกในลักษณะเป็นพื้นที่อิสระก็สามารถทำได้ด้วยเครื่องมือ Lasso Tool ซึ่งในบทนี้จะได้เรียนรู้ขั้นตอน การใช้งานเครื่องมือทั้งหมดที่ใช้ในการเลือกและปรับเปลี่ยนขนาด รวมถึงเครื่องมือ Distort ที่ใช้สำหรับบิดออบเจ็กต์ และเครื่องมือ Envelope ที่ใช้ในการบิดดัดออบเจ็กต์ให้มีรูปร่างตามต้องการ

➢ เลือกและเคลื่อนย้ายด้วยเครื่องมือ Arrow Tool

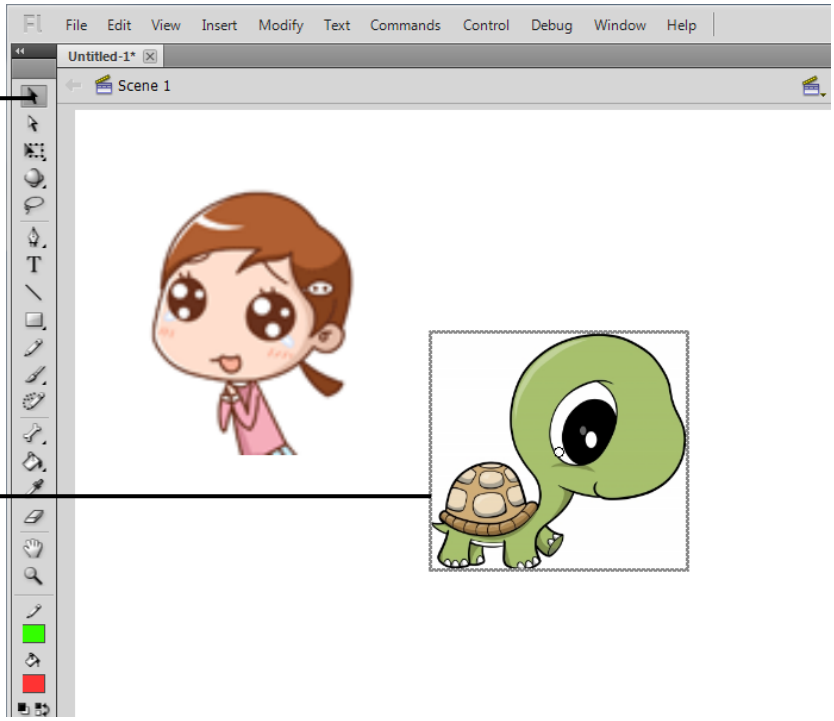
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Arrow Tool คือ ใช้สำหรับคลิกเพื่อเลือกออบเจ็กต์ จากนั้นจึงสามารถเคลื่อนย้ายเปลี่ยนไปวางไว้ยังตำแหน่งต่างๆ บนพื้นงานได้ตามต้องการ

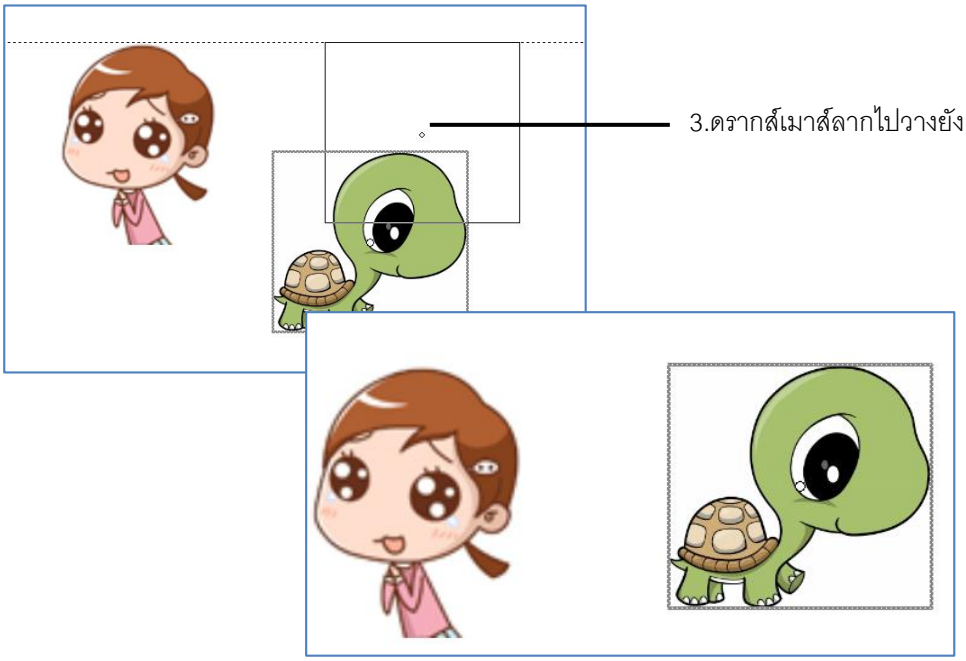
สำหรับการใช้งานเครื่องมือ Arrow Tool สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานได้ 2 ลักษณะ คือ การใช้เครื่องมือ Arrow Tool เพื่อเลือกและเคลื่อนย้ายซิมโบล ส่วนอีกลักษณะหนึ่งคือ การใช้เครื่องมือ Arrow Tool เพื่อเลือกและเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์

การเลือกและเคลื่อนย้ายซิมโบล

หลังจากได้ทำการสร้างออบเจ็กต์และแปลงให้เป็นซิมโบลประเภทต่างๆ แล้วนั้น หากมีการนำมาเรียกใช้งานและต้องการเคลื่อนย้ายซิมโบลหรือภาพกราฟิกไปในทิศทางตำแหน่งที่ต้องการ สามารถทำได้ง่ายดังนี้

1. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกซิมโบลที่ต้องการเคลื่อนย้ายตำแหน่ง
3. ดรากส์เมาส์ลากไปวางยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นซิมโบลหรือภาพกราฟิกจะเคลื่อนเปลี่ยนตำแหน่งจากเดิม

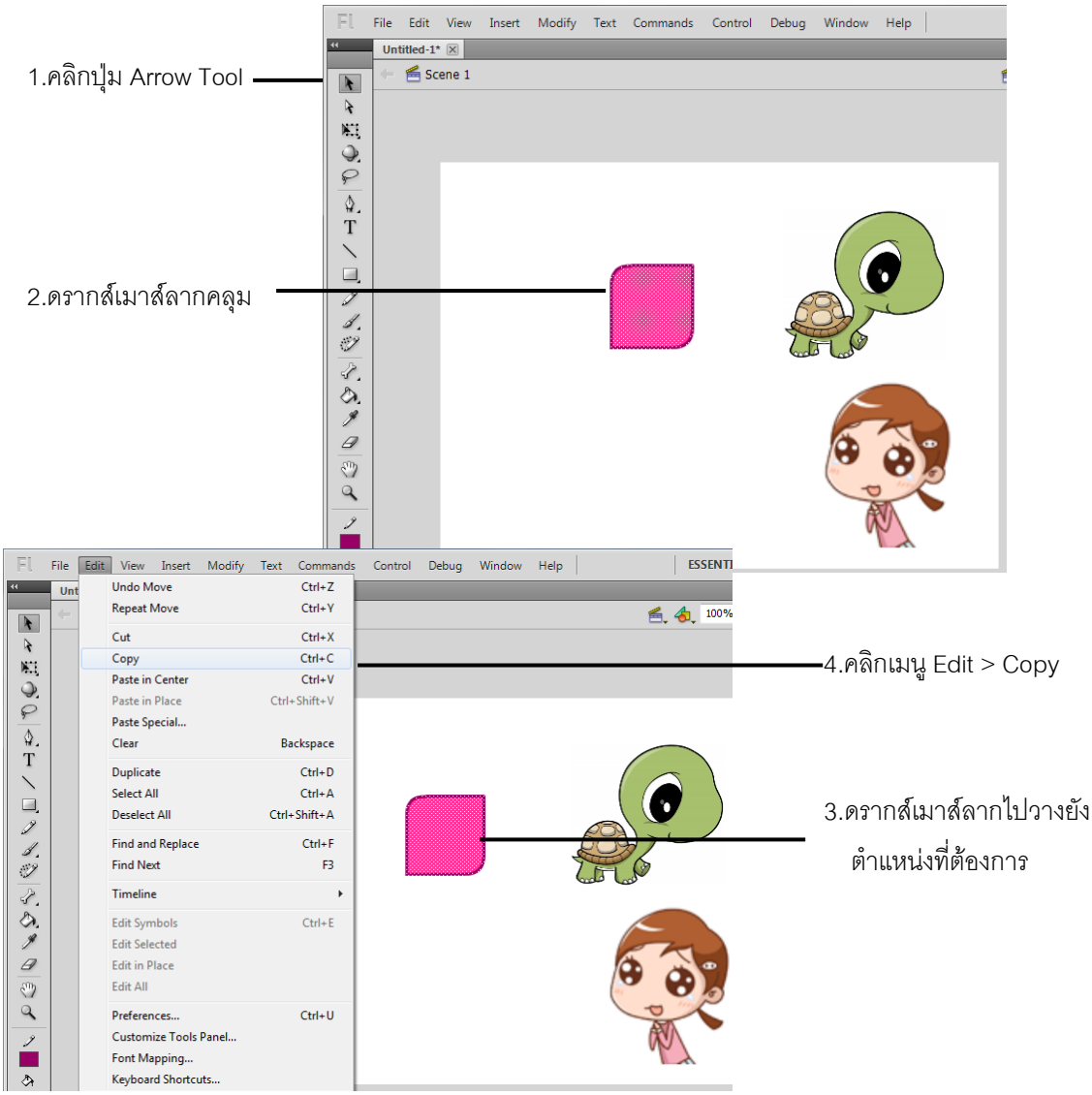




การเลือกและเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์

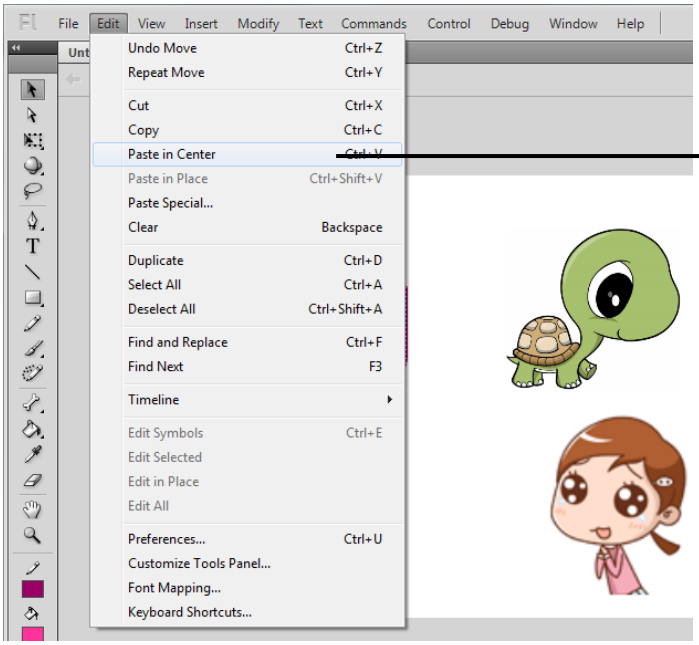
การเลือกและเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์ที่สร้างจากเครื่องมือต่างๆ สามารถคลิกแยกเป็นส่วนประกอบแต่ละส่วนได้ เช่น คลิกเลือกเฉพาะเส้น หรือคลิกเลือกเฉพาะพื้นของออบเจ็กต์ อีกทั้งเมื่อวางออบเจ็กต์ซ้อนทับกันแล้ว ยังสามารถคลิกเฉพาะส่วนที่วางซ้อนทับกันให้แยกออกมาต่างหาก ทำให้สะดวกและยืดหยุ่นต่อการสร้างออบเจ็กต์รูปทรงต่างๆ ได้มากขึ้น

1. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. ดรากส์เมาส์คลุมออบเจ็กต์ที่ต้องการ
3. ดรากส์เมาส์ไปวางยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นออบเจ็กต์จะเคลื่อนเปลี่ยนตำแหน่งไปจากเดิม
4. คลิกเมนู Edit แล้วเลือกคำสั่ง Copy เพื่อทำการคัดลอกออบเจ็กต์ที่เลือกไว้

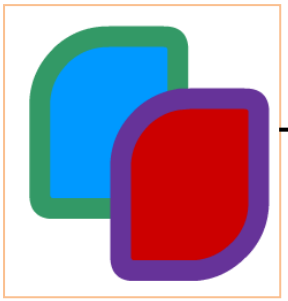


5. คลิกเมนู Edit > Paste เพื่อทำการวางออบเจ็กต์ที่ได้คัดลอกไว้
6. ดรากส์เมาส์ไปวางยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นออบเจ็กต์ใหม่ที่ได้ทำการคัดลอกไว้จะเคลื่อนเปลี่ยนตำแหน่งไปจากเดิม

7. คลิกออบเจ็กต์ในส่วนที่วางซ้อนทับกัน และกดปุ่ม Delete ที่คีย์บอร์ด เพื่อทำการลบออบเจ็กต์ส่วนที่ได้เลือกไว้

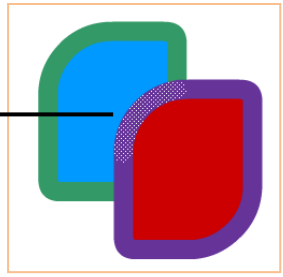


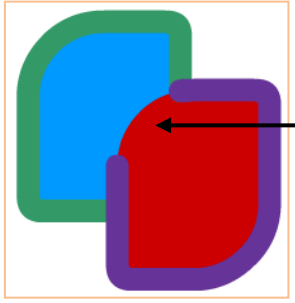
5.คลิกเมนู Edit > Paste in place



6.ดรากส์เมาส์ไปวางยังตำแหน่งที่ต้องการ

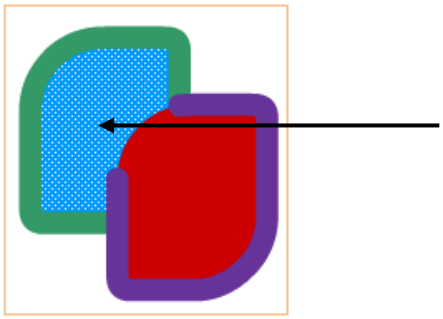
7.คลิกออบเจ็กต์ในส่วนที่วางซ้อนทับกันและกดปุ่ม Delete

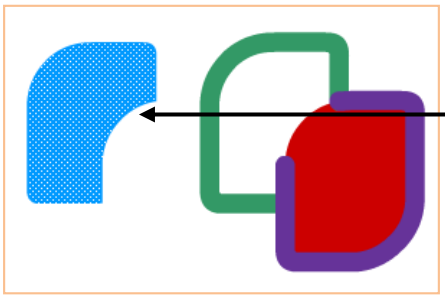




ออบเจ็กต์ส่วนเลือกไว้จะถูกลบออกไป

8. คลิกที่พื้นของออบเจ็กต์ จากนั้นโปรแกรมจะตัดเฉพาะพื้นที่ส่วนที่ได้เลือกไว้
9. ดรากส์เมาส์ไปวางยังตำแหน่งที่ต้องการ พื้นที่บริเวณส่วนพื้นของออบเจ็กต์จะเคลื่อนเปลี่ยนตำแหน่งไปจากเดิม



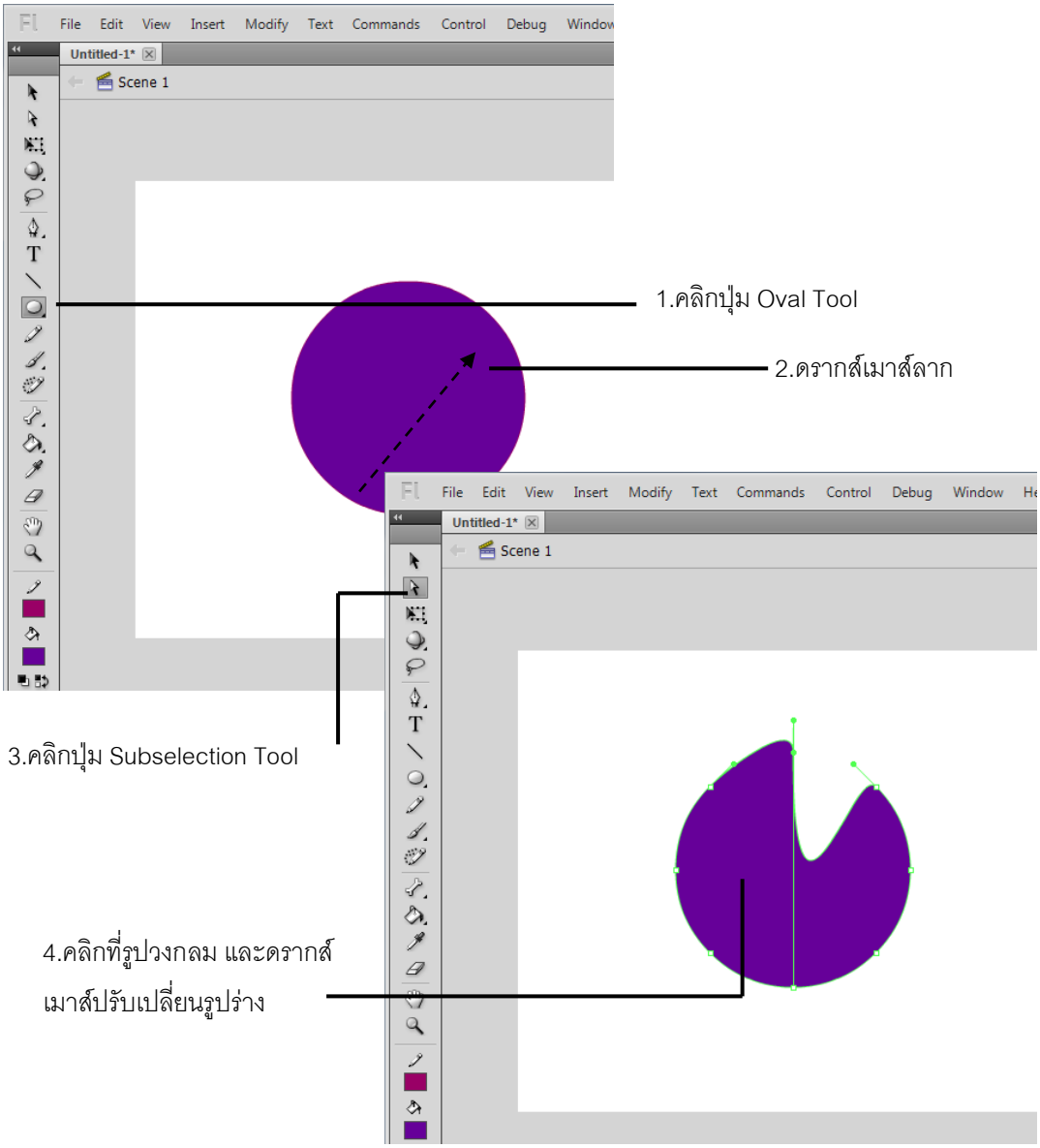


➢ เลือกพื้นที่บางส่วนด้วยเครื่องมือ Subselection Tool

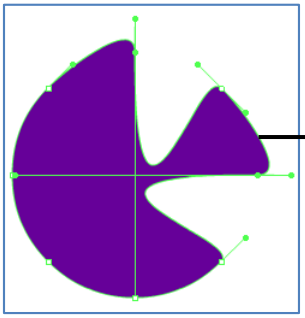
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Subselection Tool คือ ใช้สำหรับคลิกเลือกส่วนของออบเจ็กต์จากนั้นจึงสามารถทำการเคลื่อนย้าย ปรับเปลี่ยนออบเจ็กต์ให้มีรูปร่างต่างๆ ตามต้องการ

ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะเป็นการสร้างออบเจ็กต์รูปวงกลมขึ้นมา จากนั้นจึงใช้เครื่องมือ Subselection Tool ในการปรับเปลี่ยนรูปวงกลมให้กลายเป็นรูปใบพัด

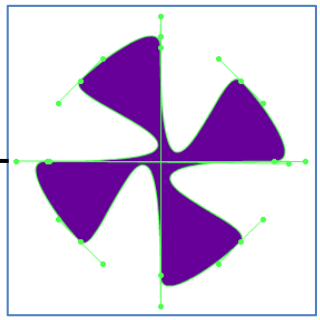
1. คลิกปุ่ม Oval Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. ดรากส์เมาส์ลากจากมุมหนึ่งทแยงไปยังอีกมุมหนึ่งให้เป็นรูปวงกลม
3. คลิกปุ่ม Subselection Tool ที่ทูลบ็อกซ์
4. คลิกที่รูปวงกลมจากนั้นจะปรากฏจุดแฮนเดิลขึ้นมา ให้ดรากส์เมาส์ปรับเปลี่ยนรูปร่างตามต้องการ



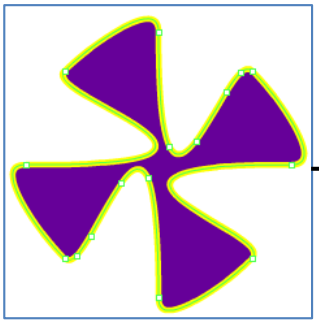
5. คลิกจุดแฮนเดิลและทำการปรับเปลี่ยนรูปร่างตามต้องการ
6. คลิกที่แขนของแฮนเดิลจากนั้นให้ดรากส์เมาส์ลากปรับรูปร่าง
7. คลิกและปรับแต่งเพิ่มเติมจนกลายเป็นรูปใบพัด



5.คลิกจุดแฮนเดิลและทำการปรับเปลี่ยนรูปร่าง



6.คลิกที่แขนของแฮนเดิลจากนั้น
ให้ดรากส์เมาส์ลาก

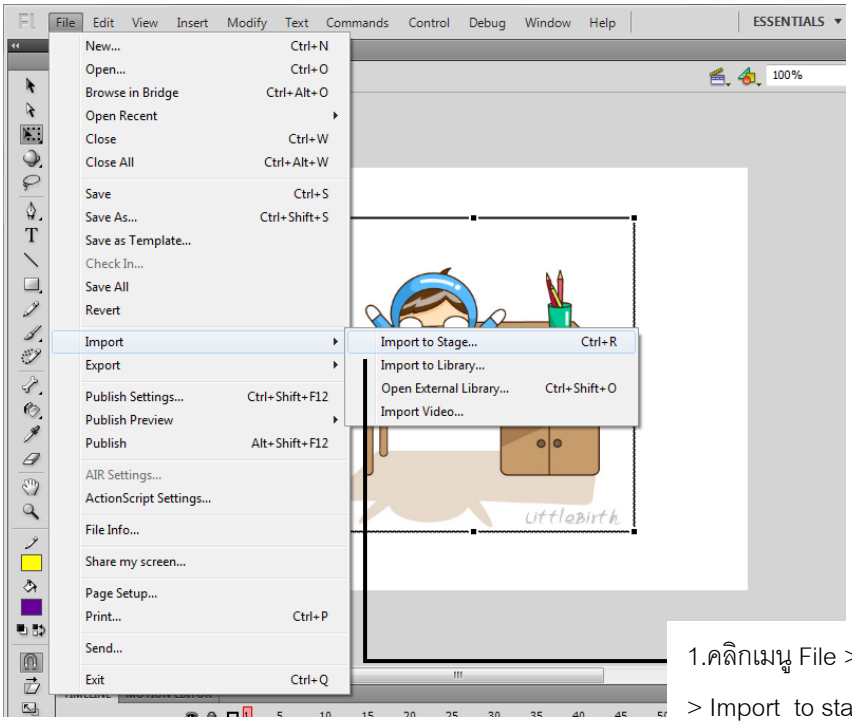


7.คลิกและปรับแต่งเพิ่มเติม

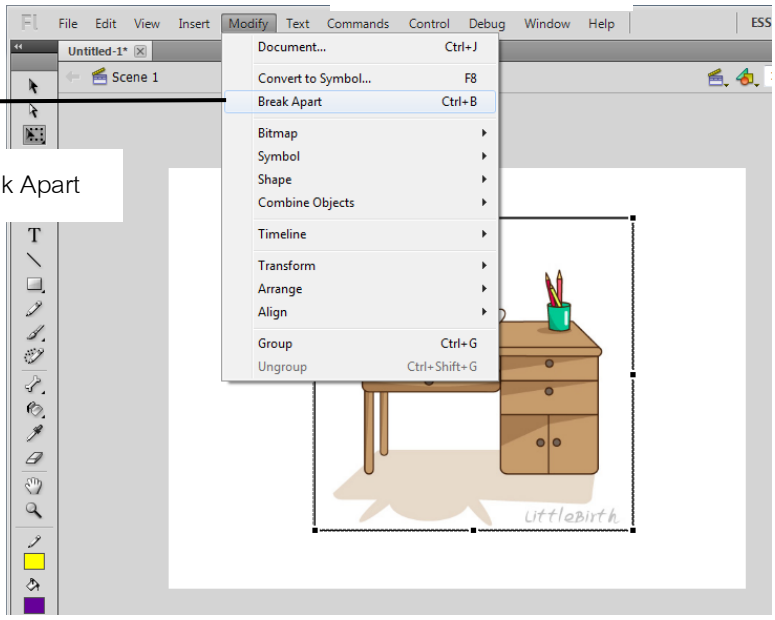
➢ เลือกพื้นที่อิสระด้วยเครื่องมือ Lasso Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Lasso Tool คือ ใช้สำหรับคลิกเลือกพื้นที่ของออบเจ็กต์ในลักษณะเป็นรูปทรงอิสระได้ตามต้องการ แต่ไม่เพียงแค่การเลือกพื้นที่เป็นรูปทรงอิสระเท่านั้น เครื่องมือ Lasso Tool ยังมีคุณสมบัติพิเศษช่วยให้การเลือกพื้นที่ได้ง่ายยิ่งขึ้นด้วย Magic Wand หรือหากต้องการเลือกพื้นที่เป็นรูปทรงหลายเหลี่ยมก็สามารถทำได้เช่นกัน

1. คลิกเมนู File เลือก Import แล้วเลือกคำสั่ง Import to stage เพื่อนำภาพกราฟิกเข้ามาใช้ในโปรแกรม
2. คลิกเมนู Modify เลือก Break Apart เพื่อแยกองค์ประกอบของภาพกราฟิกออกมาเป็นส่วนๆ

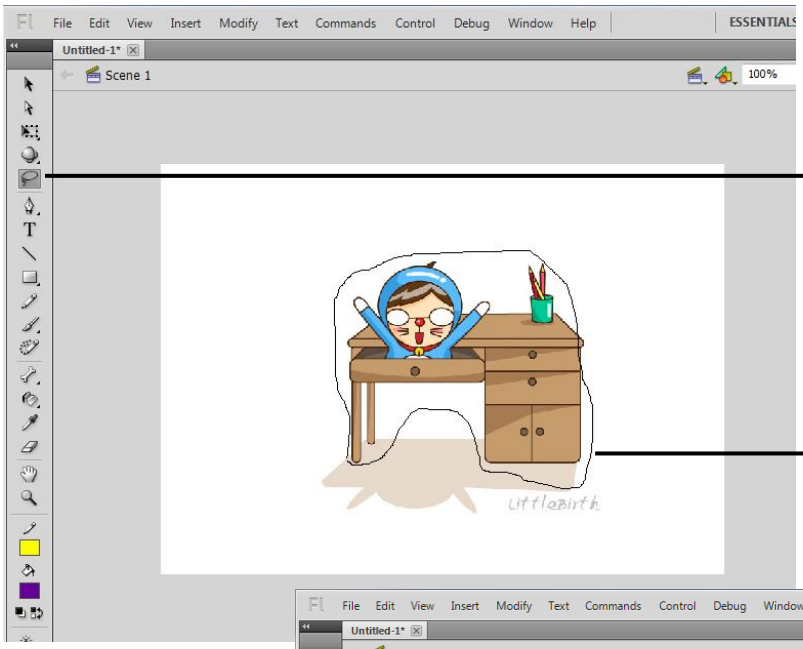


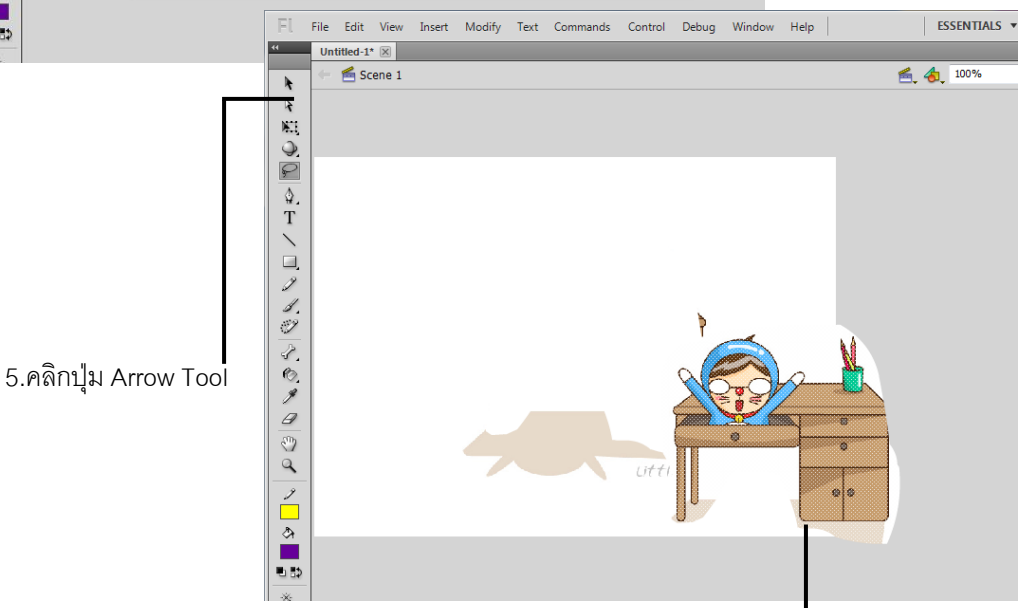
1.คลิกเมนู File > Import > Import to stage



2.คลิกเมนู Modify > Break Apart

3. คลิกปุ่ม Lasso Tool ที่ทูลบ็อกซ์
4. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง จากนั้นดรากส์เมาส์ลากเป็นพื้นที่รูปทรงอิสระ จนกระทั่งถึงตำแหน่งเริ่มต้นเพื่อเป็นการปิดเส้น Selection
5. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์
6. ดรากส์เมาส์ลากบริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้ไปวางยังตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ

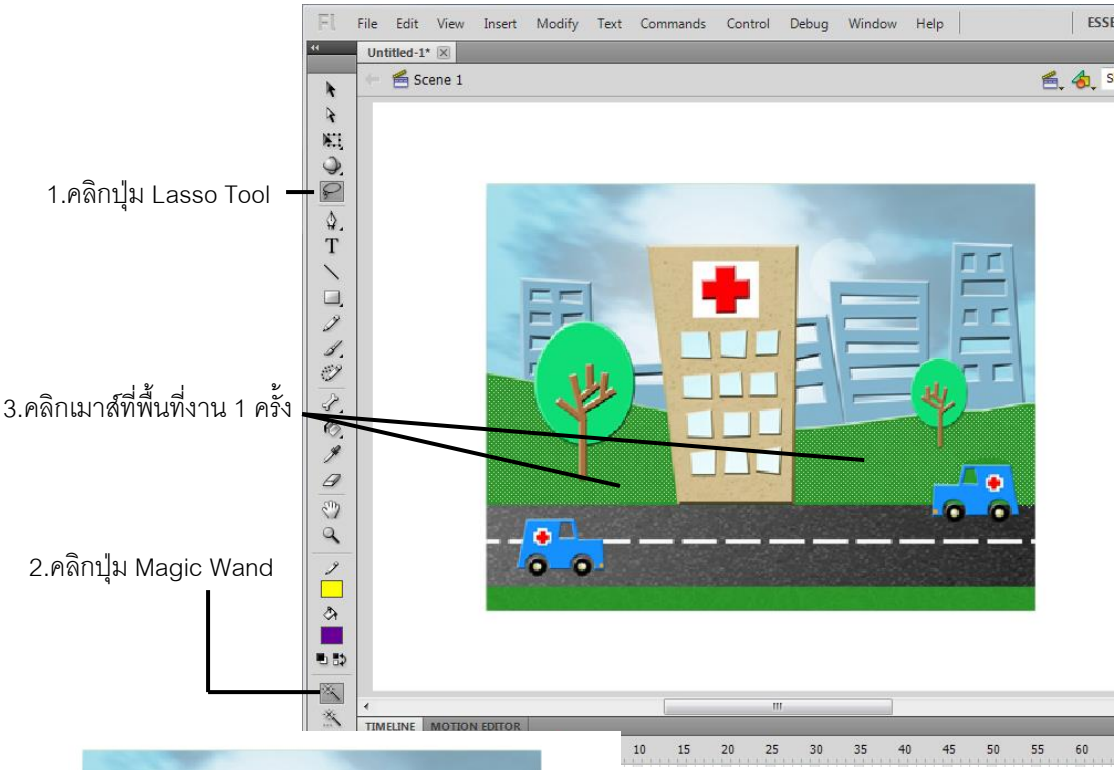


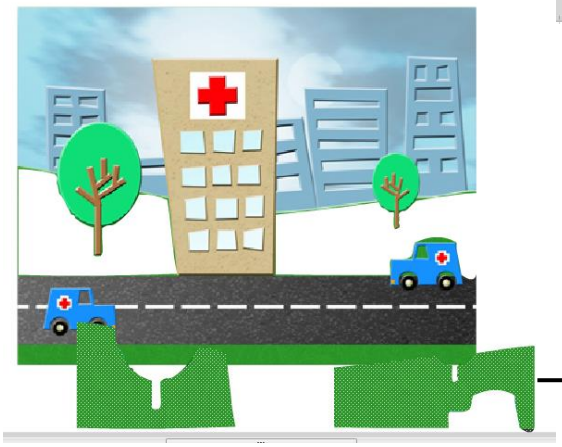


เลือกพื้นที่โดยเปรียบเทียบจากค่าสีด้วยเครื่องมือ Magic Wand

Magic Wand เป็นเครื่องมือย่อยของ Lasso Tool มีหน้าที่ในการใช้เลือกพื้นที่เช่นเดียวกัน แต่ลักษณะการทำงานของเครื่องมือ Magic Wand นั้น เป็นการเลือกโดยการเปรียบเทียบจากค่าสีของพื้นที่บริเวณที่ใกล้เคียงกัน หากกำหนดค่าตัวเลขมากขึ้น โปรแกรมก็จะทำการคำนวณและเลือก Penumbra พื้นที่ที่มีค่าสีใกล้เคียงกันให้เป็นบริเวณมากยิ่งขึ้น สำหรับการใช้งาน Magic Wand สามารถทำได้โดยคลิกเลือก Options ของเครื่องมือ Lasso Tool

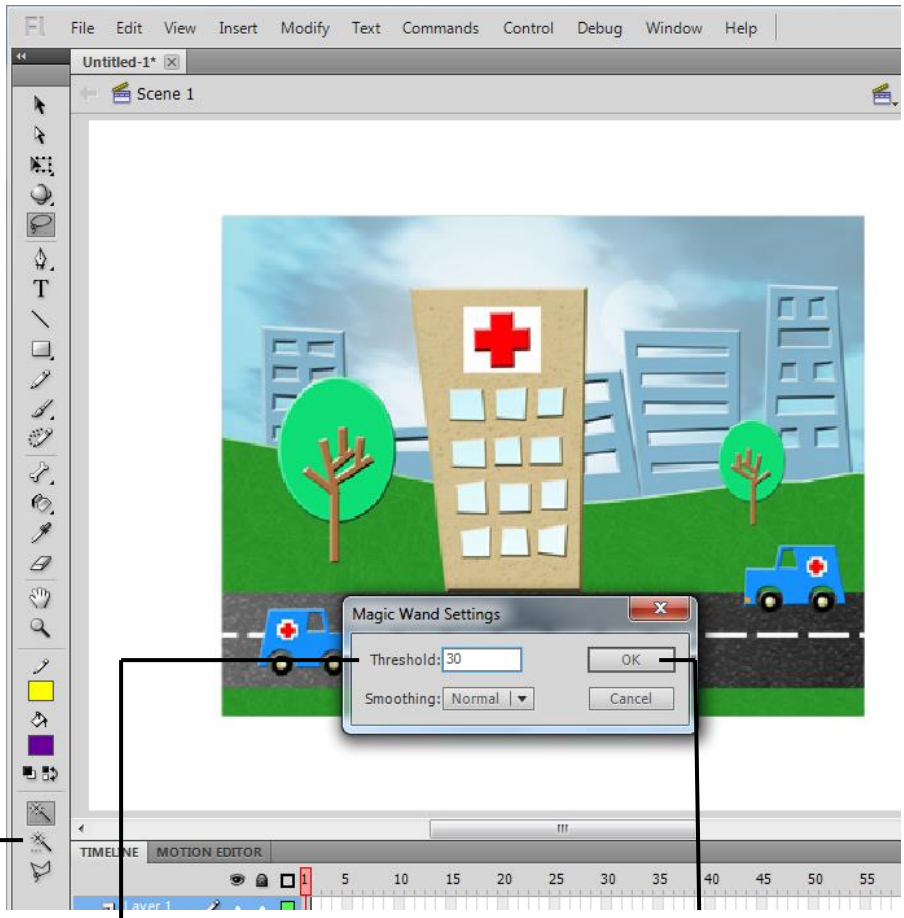
1. คลิกปุ่ม Lasso Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกปุ่ม Magic Wand ที่ Option ของเครื่องมือ Lasso Tool
3. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง โปรแกรมจะคำนวณและเลือกพื้นที่บริเวณที่มีค่าสีใกล้เคียงกันโดยอัตโนมัติ
4. ทดลองดรากส์เมาส์บริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้ออกมา หากเห็นว่าช่วงพื้นที่ที่ได้เลือกไว้มีบริเวณน้อยเกินไปให้กำหนดค่าพื้นที่และทำการคลิกเลือกใหม่





5. คลิกปุ่ม Magic Wand Properties ที่ Option ของเครื่องมือ Lasso Tool

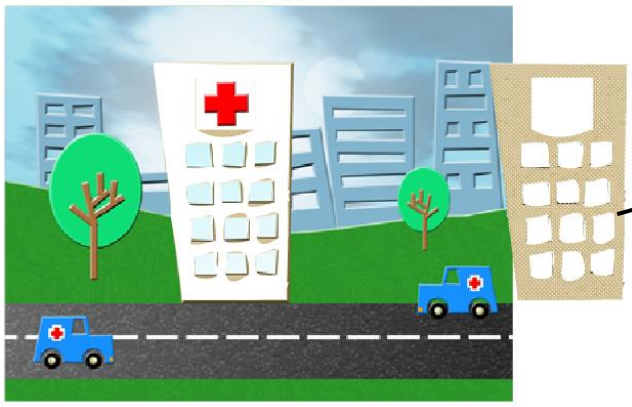
6. กำหนดค่าพื้นที่บริเวณค่าสีที่ต้องการให้เลือกลงในช่อง Threshold หากกำหนดค่าตัวเลขมากขึ้น โปรแกรมก็จะทำการคำนวณและเลือกพื้นที่ที่มีค่าใกล้เคียงกันให้เป็นบริเวณมากยิ่งขึ้น
7. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง
8. ทดลองดรากส์เมาส์บริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้ออกมา จะเห็นว่าช่วงพื้นที่ที่ได้เลือกไว้มีบริเวณมากขึ้นตามค่าที่กำหนด



5.คลิกปุ่ม Magic Wand Properties

6.กำหนดค่าพื้นที่บริเวณค่าสี

7.คลิกปุ่ม OK

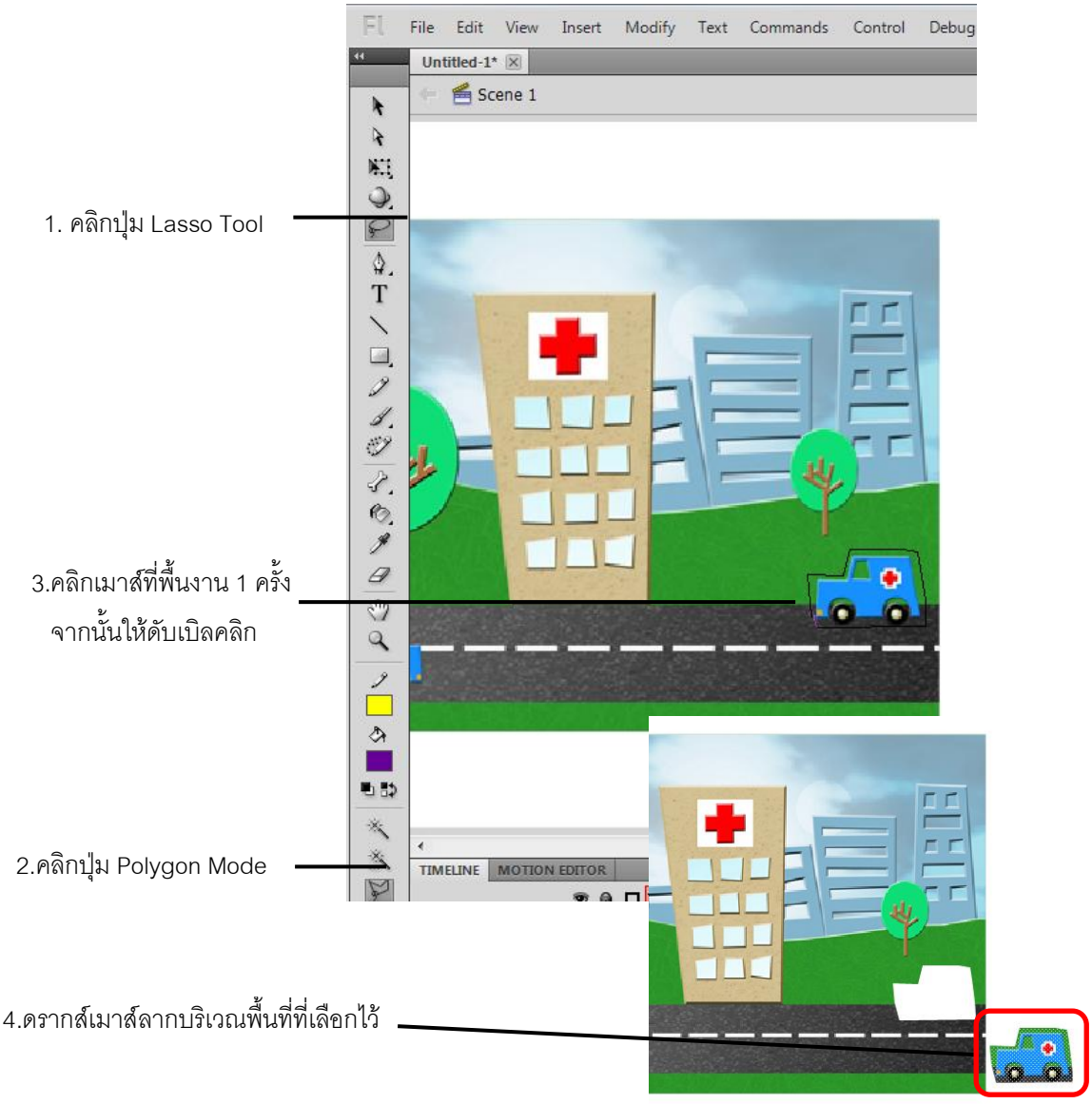


8.ดรากส์เมาส์บริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้

เลือกพื้นที่เป็นรูปทรงหลายเหลี่ยม Polygon Mode

Polygon Mode เป็นเครื่องมือย่อยของ Lasso Tool มีหน้าที่ในการใช้เลือกพื้นที่ให้เป็นลักษณะรูปทรงหลายเหลี่ยม ขั้นตอนการเลือกทำได้โดยคลิกตำแหน่งเริ่มต้นก่อน แล้วคลิกเมาส์ลากตามบริเวณพื้นที่ที่ต้องการ จากนั้นให้ดับเบิ้ลคลิก เพื่อสิ้นสุดการเลือก ซึ่งพื้นที่ที่ได้จะมีลักษณะเป็นรูปทรงหลายเหลี่ยม

1. คลิกปุ่ม Lasso Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกปุ่ม Polygon Mode ที่ Options ของเครื่องมือ Lasso Tool
3. คลิกเมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้งแล้วลากตามแนวบริเวณพื้นที่ที่ต้องการ จากนั้นดับเบิลคลิกเพื่อสิ้นสุดการเลือก
4. ดรากส์เมาส์ลากบริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้ไปวางยังตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ



ในเรื่องของการเลือกวัตถุมีการเลือกอยู่ 3 แบบด้วยกัน คือ

1. Arrow Tool
2. Subselection Tool
3. Lasso Tool

ให้ผู้สอนอธิบายให้ผู้เรียนฟังเกี่ยวกับเครื่องมือ Arrow Tool ว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกออบเจ็กต์ และลากเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์ไปยังตำแหน่งที่ต้องการ และมีการใช้งาน 2 แบบคือ

- การใช้เครื่องมือ Arrow Tool เพื่อเลือกและเคลื่อนย้ายซิมโบล
- การใช้เครื่องมือ Arrow Tool เพื่อเลือก และเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์

ส่วนที่ 2 เครื่องมือ Subselection Tool ใช้สำหรับคลิกเลือกส่วนของออบเจ็กต์สามารถทำการเคลื่อนย้าย หรือปรับเปลี่ยนออบเจ็กต์ให้มีรูปร่างตามที่ต้องการในส่วนนี้ จะให้ผู้สอนสอนให้ผู้เรียนสังเกตเมาส์จะมีสัญลักษณ์แต่ละตัวแตกต่างกัน

- ถ้าเมาส์มีลักษณะ สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรูปร่างของออบเจ็กต์ได้
- ถ้าเมาส์มีลักษณะ สามารถที่จะเคลื่อนย้ายออบเจ็กต์นั้นได้

ส่วนที่ 3 เครื่องมือ Lasso Tool ใช้สำหรับคลิกเลือกพื้นที่ของออบเจ็กต์ในลักษณะเป็นรูปทรงอิสระ ในของการเลือกนี้ ยังมีคุณสมบัติพิเศษช่วยให้การเลือกพื้นที่ได้ง่ายยิ่งขึ้นด้วย Magic Wand ให้ผู้สอน สอนว่า Magic Wand คือมีหน้าที่ในการใช้เลือกพื้นที่ เช่นเดียวกัน โดยการเปรียบเทียบจากค่าสีของพื้นที่บริเวณที่ใกล้เคียงกัน

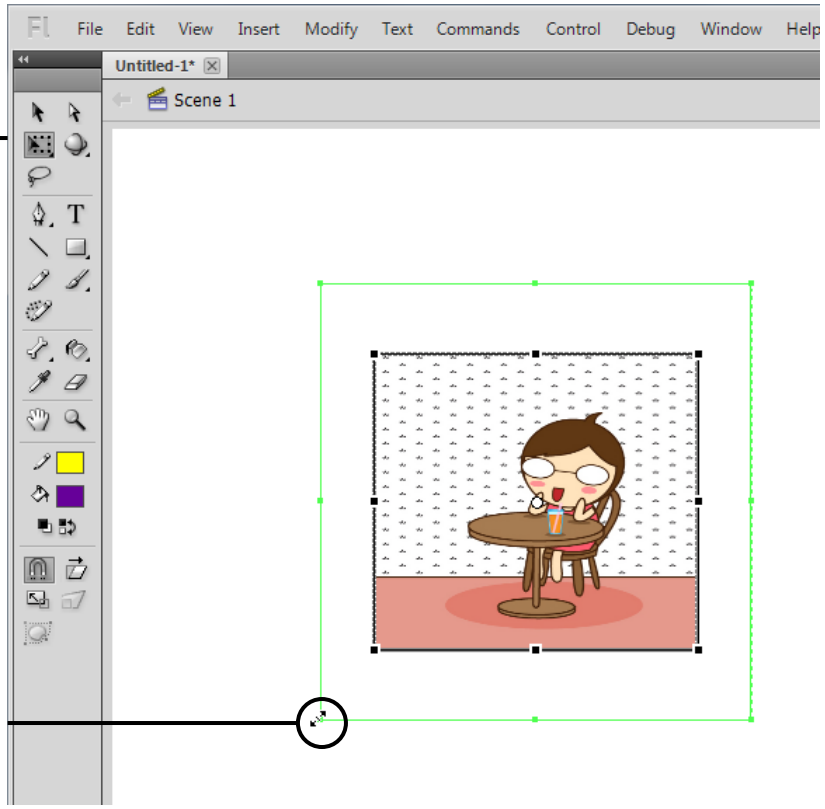
เมื่อผู้สอนให้ผู้เรียนรู้จักกันเครื่องมือทั้ง 3 ตัวนี้ แล้วลองให้ผู้เรียนลองทำตามผู้สอนและให้ฝึกจนเกิดความชำนาญ

➢ หมุนและปรับเปลี่ยนขนาดด้วยเครื่องมือ Free Transform Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Free Transform Tool คือ ใช้สำหรับคลิกเพื่อหมุน หรือปรับเปลี่ยนขนาดของออบเจ็กต์และภาพกราฟิกไปในทิศทางต่างๆ อีกทั้งที่ Options ยังมีปุ่มคำสั่งที่น่าสนใจไว้ให้เลือกใช้งานเพิ่มเติม เช่น ปุ่มDistort มีหน้าที่ในการบิดออบเจ็กต์ให้มีรูปร่างแปลกไปจากเดิม ปุ่ม Envelope มีหน้าที่ในการบิดดัด ส่วนประกอบต่างๆ ให้มีรูปร่างตามต้องการ

1. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกที่ออบเจ็กต์จะปรากฏจุดแฮนเดิลขึ้นมา เมื่อเมาส์เป็นลูกศร 2 หัว ให้ดรากส์เมาส์เพื่อทำการย่อ ขยายขนาดของออบเจ็กต์

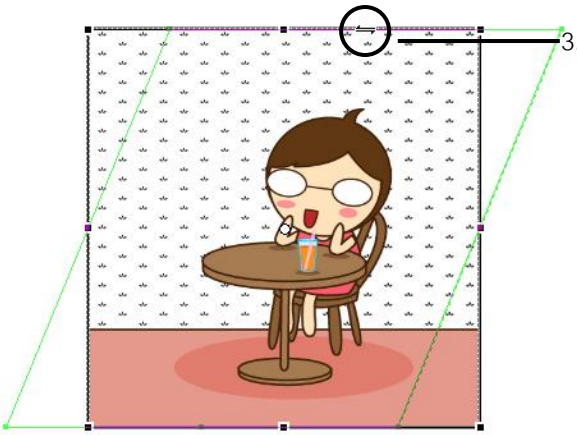
1.คลิกปุ่ม Free Transform Tool



2.คลิกที่ออบเจ็กต์ จากนั้น
ให้ดรากส์เมาส์ย่อขยายขนาด

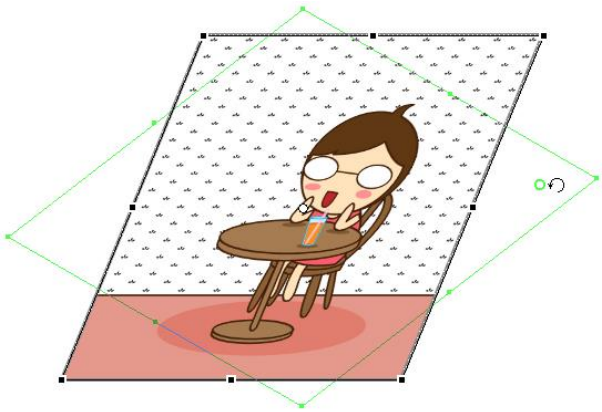
ออบเจ็กต์ที่ได้หลังจากการทำการ
ขยายขนาดเรียบร้อยแล้ว

3. เมื่อเมาส์เป็นรูปเส้นคู่ขนาน ให้ดรากส์เมาส์เพื่อทำการบิดเอียงออบเจ็กต์
4. เมื่อเมาส์เป็นรูปลูกศรวงกลม ให้ดรากส์เมาส์ทำการหมุนออบเจ็กต์ไปในทิศทางต่างๆ



3.ดรากส์เมาส์บิดเอียงออบเจ็กต์

ออบเจ็กต์ที่ได้หลังจากทำการบิด
เอียงเรียบร้อยแล้ว



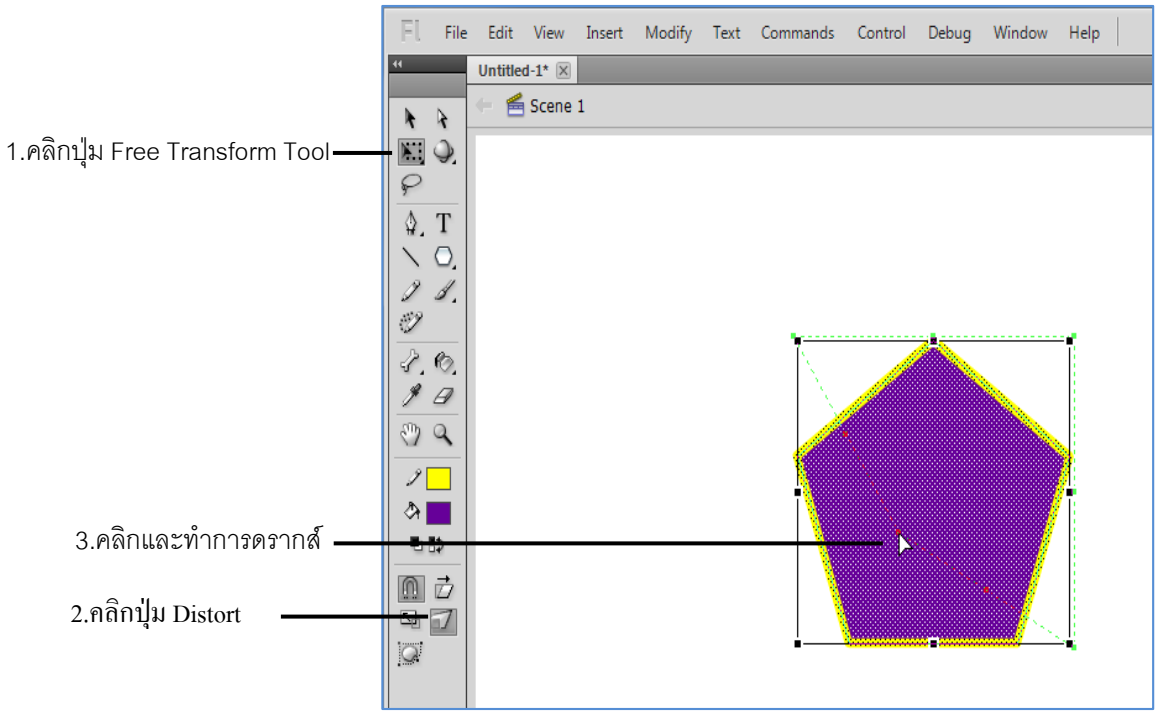
4.ดรากส์เมาส์หมุนออบเจ็กต์

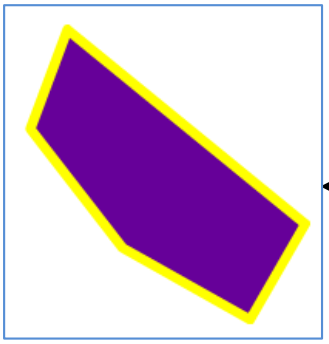
ออบเจ็กต์ที่ได้หลังจากทำการ
หมุนเรียบร้อยแล้ว

บิด ดัดออบเจ็กต์ด้วย Distort

ปุ่ม Distort เป็นเครื่องมือย่อยของ Free Transform Tool เมื่อคลิกที่มุมของจุดแฮนเดิลจะเป็นการบิดออบเจ็กต์ให้มีรูปร่างแปลกไปจากเดิม แต่หากคลิกที่ด้านข้างจะเป็นการย่อหรือขยายขนาดของออบเจ็กต์แทน

1. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกปุ่ม Distort ที่ Options ของเครื่องมือ Free Transform Tool
3. คลิกและทำการดรากส์เมาส์ให้ออบเจ็กต์มีรูปร่างต่างๆ ตามต้องการ



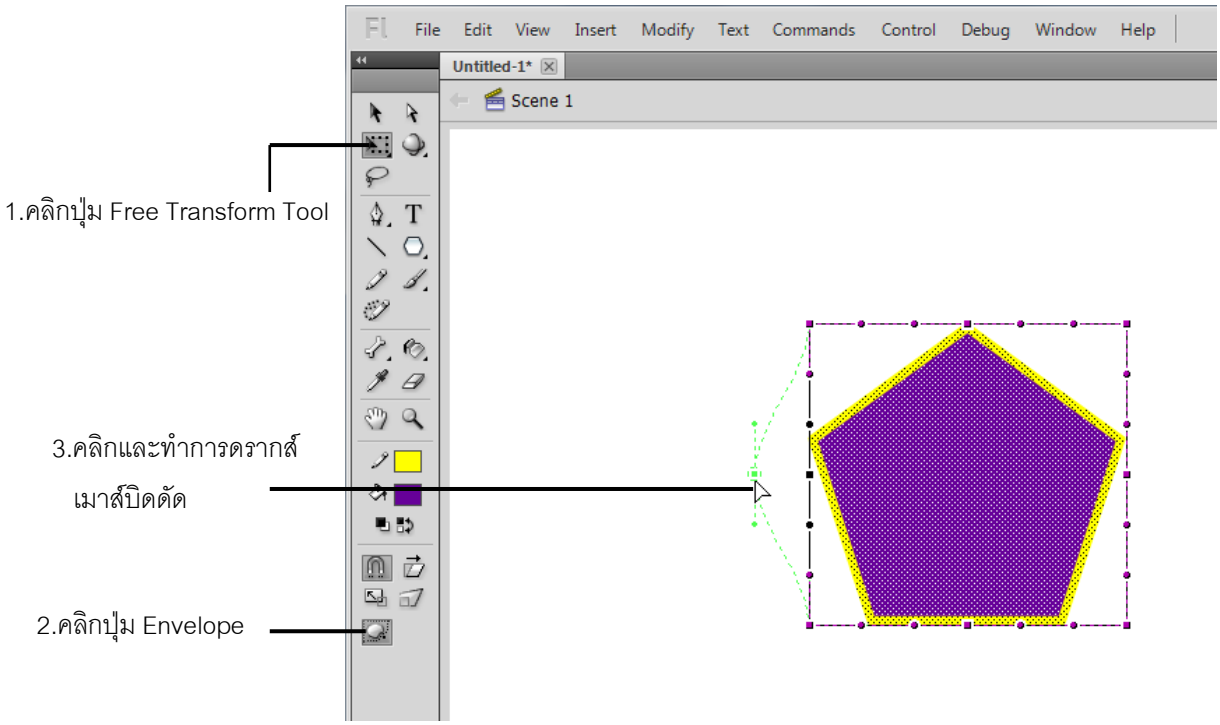


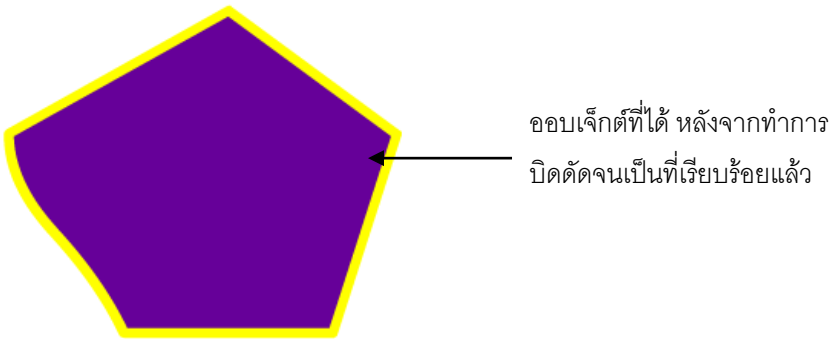
ออบเจ็กต์ที่ได้หลังจากทำการบิดขนาดเรียบร้อย

บิด ดัดออบเจ็กต์ด้วย Envelope

ปุ่ม Envelope เป็นเครื่องมือย่อยของ Free Transform Tool เมื่อคลิกที่ออบเจ็กต์จะปรากฏจุดแฮนเดิลเหล่านั้น และทำการบิดดัดส่วนประกอบต่างๆ เพื่อให้ออบเจ็กต์มีรูปร่างตามต้องการได้อย่างง่ายดาย

1. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกปุ่ม Envelope ที่ Options ของเครื่องมือ Free Transform Tool
3. คลิกและทำการดรากส์เมาส์บิดดัดให้ออบเจ็กต์มีรูปต่างๆ ตามต้องการ





หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

ตกแต่งภาพให้มีสีสันที่สวยงาม

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

รู้จักกับเครื่องมือใส่สีสันให้กับชิ้นงาน เช่น การเปลี่ยนสีเส้นของ สีพื้น การไล่เฉดสี

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. รู้จักเครื่องมือในการเติมสีสันให้กับชิ้นงาน
2. สามารถเติมสี เปลี่ยนสี ในรูปแบบต่างๆ ได้

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้เครื่องมือในกลุ่มเครื่องมือการเติมสี
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องมือได้คล่องแคล่ว

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

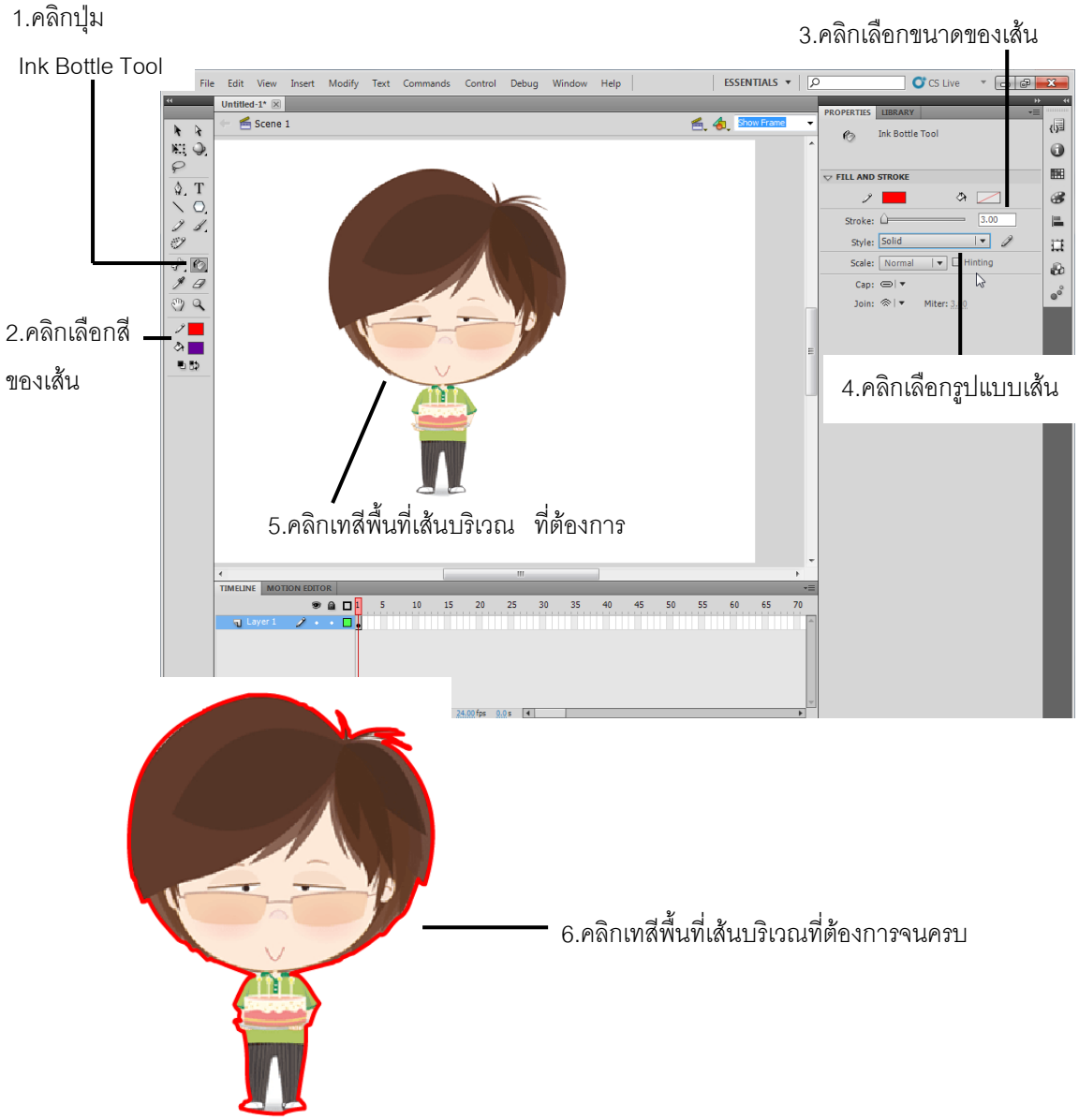
สำหรับเรื่องนี้ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การใช้งานเครื่องมือที่ใช้ในเรื่องเกี่ยวกับสี รวมถึงวิธีการระบายสีด้วยเครื่องมือ Brush Tool การลบพื้นที่ส่วนที่ไม่ต้องการด้วยเครื่องมือ Eraser Tool และการใช้เครื่องมือ Fill Transform Tool เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทาง การเทสีของออบเจ็กต์

➢ เปลี่ยนสีเส้นขอบด้วยเครื่องมือ Ink Bottle Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Ink Bottle Tool คือ ใช้สำหรับเทสีให้กับพื้นที่เฉพาะบริเวณเส้นของรูปภาพโดยสามารถกำหนดเปลี่ยนแปลงค่าสี ขนาด และรูปร่าง ให้กับเส้นของรูปภาพได้ใหม่ตามต้องการ

แต่หากต้องการเปลี่ยนแปลงสีให้กับพื้นของรูปภาพ โปรแกรมก็ได้เตรียมเครื่องมืออีกชนิดหนึ่ง คือ Paint Bucket Tool ที่มีหน้าที่สำหรับเปลี่ยนแปลงค่าสีพื้นของรูปภาพโดยเฉพาะ ซึ่งจะกล่าวถึงในเรื่องถัดไป แต่สำหรับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงสีเส้นของรูปภาพสามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกปุ่ม Ink Bottle Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีของเส้นจากช่อง Stroke Color
3. คลิกเลือกขนาดของเส้นจากช่อง Stroke Height
4. คลิกเลือกรูปแบบเส้นจากช่อง Stroke Style
5. คลิกเทสีพื้นที่เส้นบริเวณที่ต้องการ จากนั้นที่เส้นที่เลือกจะมีสีและขนาดเปลี่ยนแปลงไปตามค่าที่ได้กำหนดไว้
6. คลิกเทสีพื้นที่เส้นบริเวณที่ต้องการจนครบ จากนั้นบริเวณเส้นของรูปภาพจะมีสีและขนาดเปลี่ยนแปลงไป



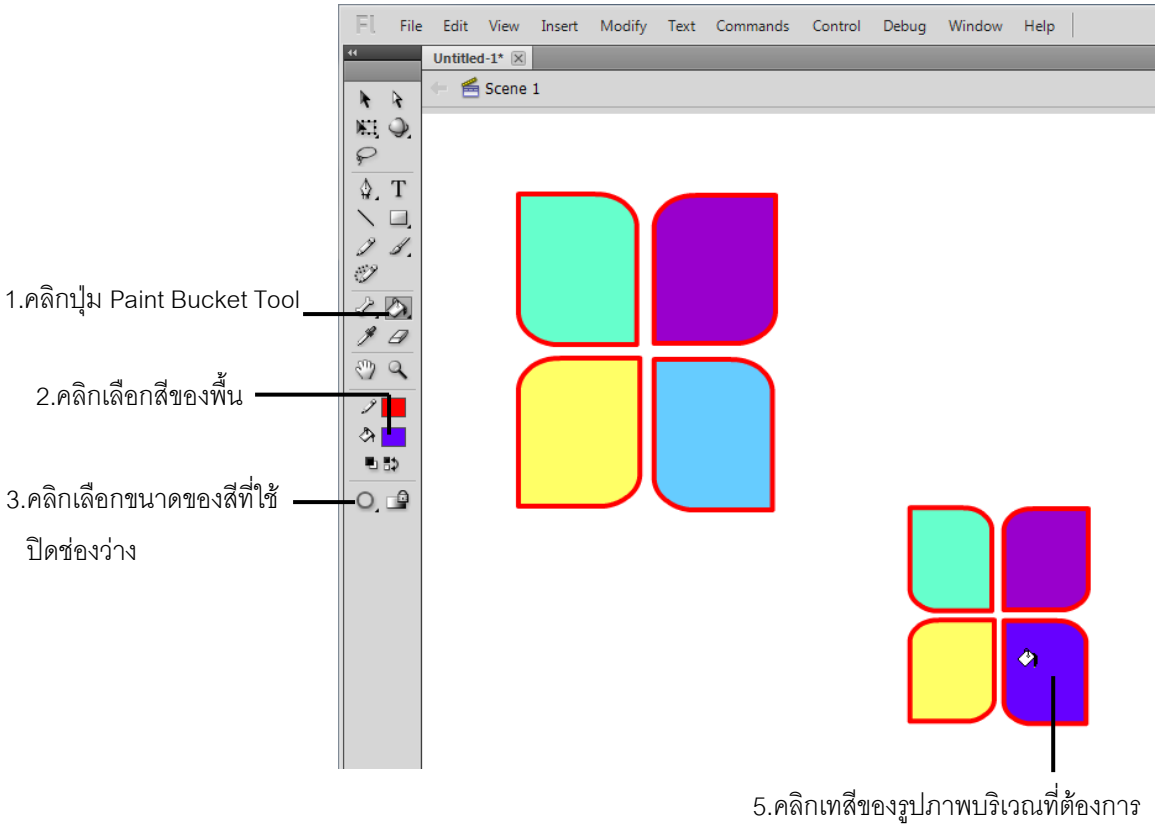
➢ เปลี่ยนสีพื้นด้วยเครื่องมือ Paint Bucket Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Paint Bucket Tool คือ ใช้สำหรับเทสีให้กับพื้นที่เฉพาะบริเวณพื้นของรูปภาพโดยสามารถกำหนดเปลี่ยนแปลงค่าสีให้กับเส้นของรูปภาพได้ใหม่ตามต้องการ สำหรับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงสีพื้นสามารถทำได้ ดังนี้

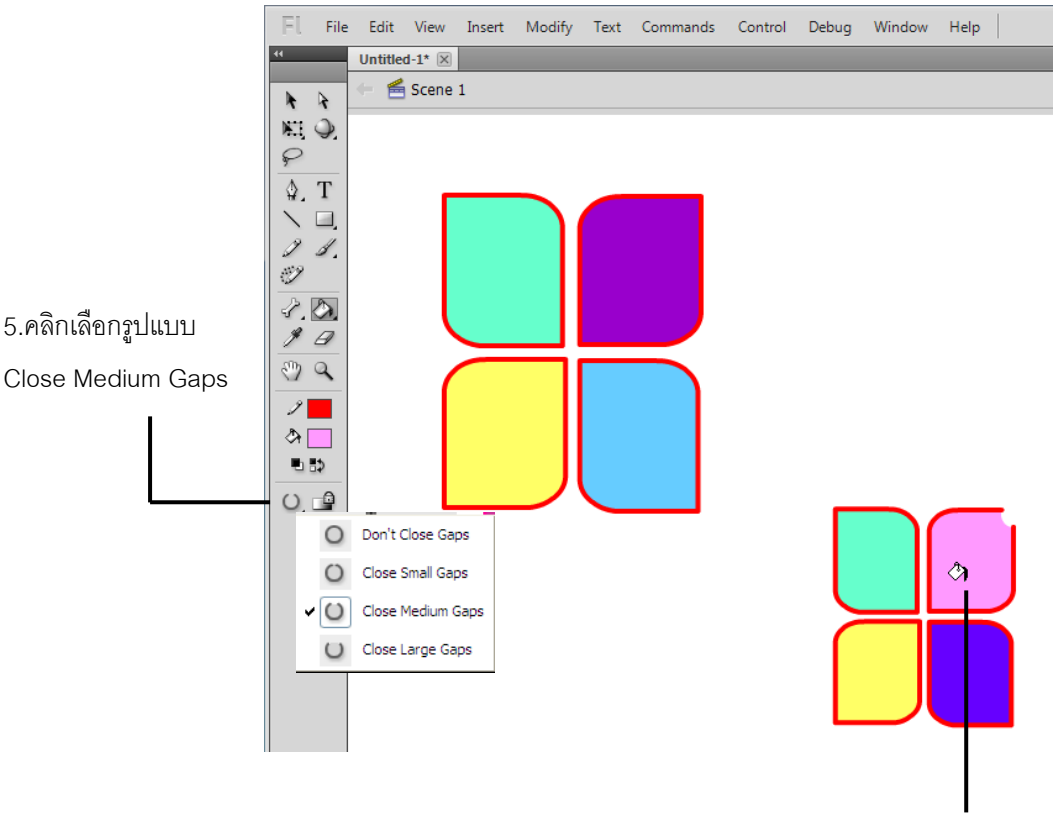
1. คลิกปุ่ม Paint Bucket Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีของพื้นที่ต้องการเทจากช่อง Fill Color
3. ที่ Options ในส่วนของ Gap Size ให้คลิกเลือกขนาดของสีที่ใช้ปิดช่องว่าง

- ☛ Don’t Close Gaps ไม่มีการปิดช่องว่าง
- ☛ Close Small Gaps ปิดช่องว่างขนาดเล็ก
- ☛ Close Medium Gaps ปิดช่องว่างขนาดกลาง
- ☛ Close Large Gaps ปิดช่องว่างขนาดใหญ่

4. คลิกเทสีพื้นของรูปภาพบริเวณที่ต้องการ จากนั้นพื้นที่บริเวณที่คลิกเลือกจะมีสีเปลี่ยนแปลงไปตามค่าสีที่กำหนดไว้



5. ทดลองคลิกเลือกรูปแบบ Close Large Gaps
6. คลิกเทสีพื้นของรูปภาพบริเวณที่ต้องการ จะเห็นว่าพื้นที่บริเวณที่ถูกเทสีนั้นมีบริเวณน้อยลง



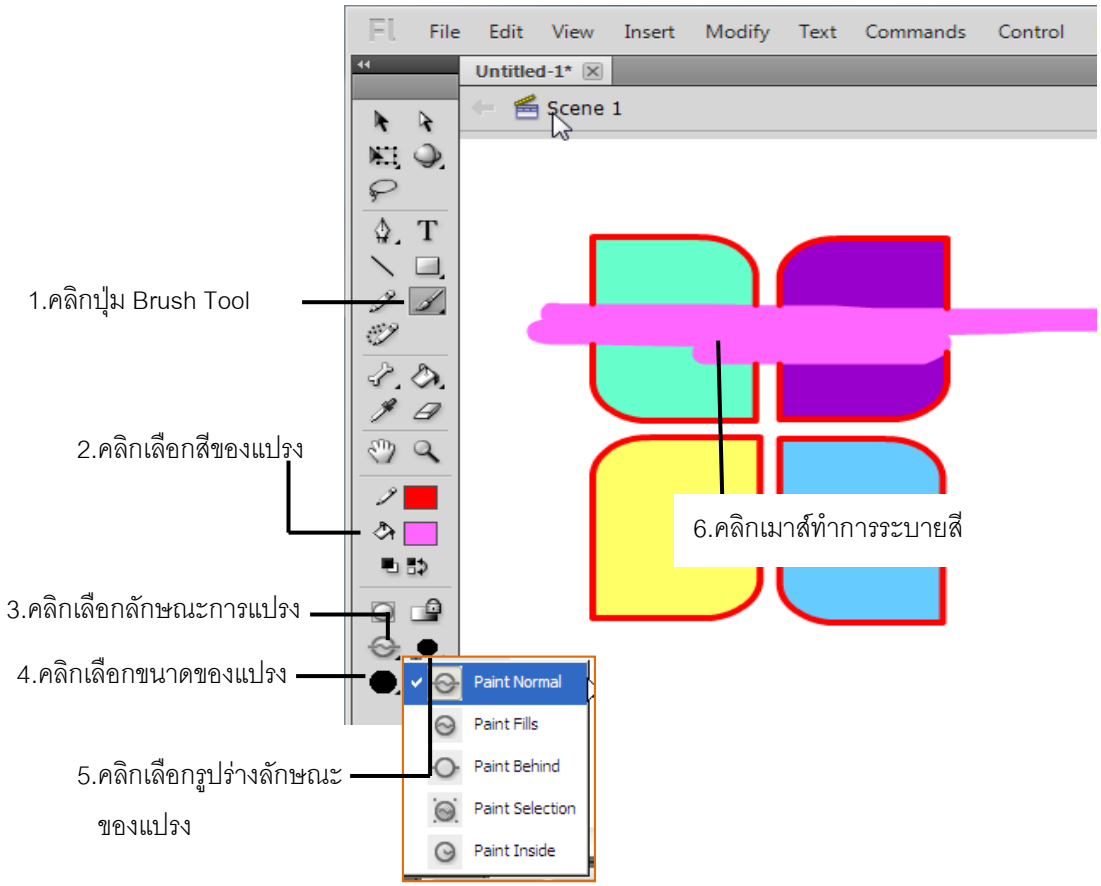
➢ ระบายสีด้วยเครื่องมือ Brush Tool

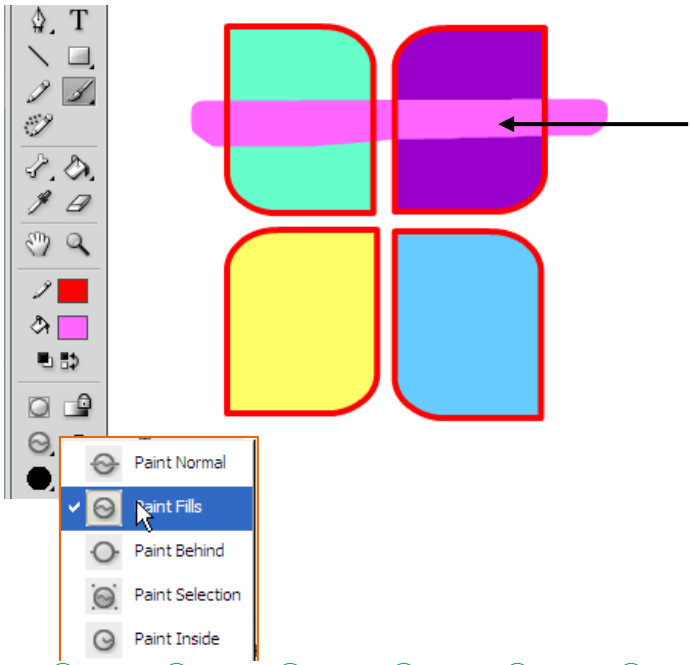
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Brush Tool คือ ใช้สำหรับแปรงระบายสีลงบนภาพ โดยสามารถกำหนดสี ขนาด รูปร่างของขนแปรง และลักษณะการแปรงได้ตามต้องการ สำหรับขั้นตอนการแปรงสีโดยใช้เครื่องมือ Brush Tool สามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกปุ่ม Brush Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีของแปรงที่ต้องการระบายจากช่อง Fill Color
3. ที่ Options ในส่วนของ Brush Mode ให้คลิกเลือกลักษณะการแปรงระบายสี

- ☛ Paint Normal ระบายสีโดยทับลงบนสีเส้นและสีพื้นของภาพเดิม
- ☛ Paint fills ระบายสีโดยทับลงบนสีพื้นอย่างเดียว
- ☛ Paint Behind ระบายสีอยู่ที่ด้านหลังของภาพ
- ☛ Paint Selection ระบายสีภาพเฉพาะพื้นที่ในส่วนที่เลือกไว้
- ☛ Paint Inside ระบายสีตามการดรากส์เมาส์ เช่น หากเริ่มดรากส์เมาส์ที่ด้านในภาพสีก็จะปรากฏเพียงแค่ในภาพเท่านั้น แต่หากเริ่มดรากส์เมาส์ที่ด้านนอกของภาพ สีก็จะปรากฏเฉพาะที่พื้นที่ด้านนอกของภาพ

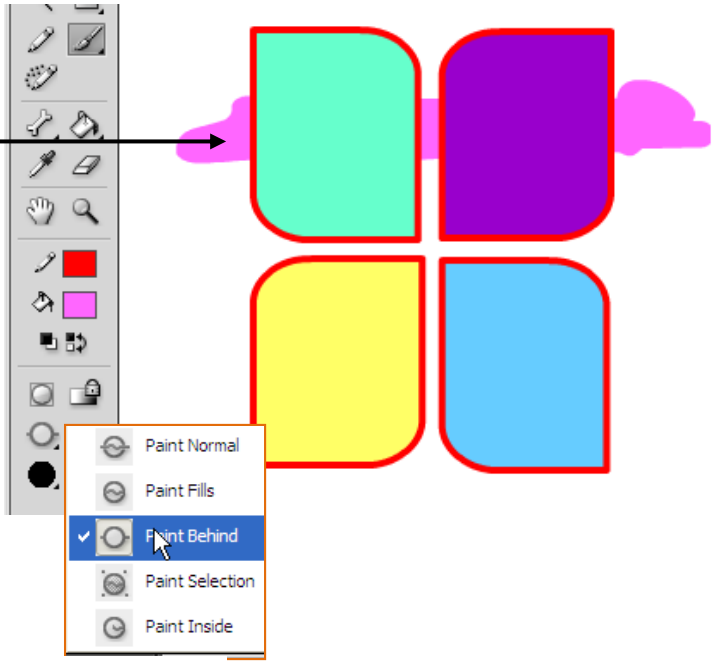
4. คลิกเลือกขนาดของแปรงที่ใช้ในการระบาย จากส่วนของ Brush Size
5. คลิกเลือกรูปร่างลักษณะของแปรงที่ใช้ในการระบาย จากส่วนของ Brush Shape
6. คลิกเมาส์ที่พื้นงานและให้ทำการระบายสี จากนั้นจะปรากฏสีขึ้นมาบนภาพตามลักษณะของแปรงที่ได้เลือกใช้ในการระบายสี



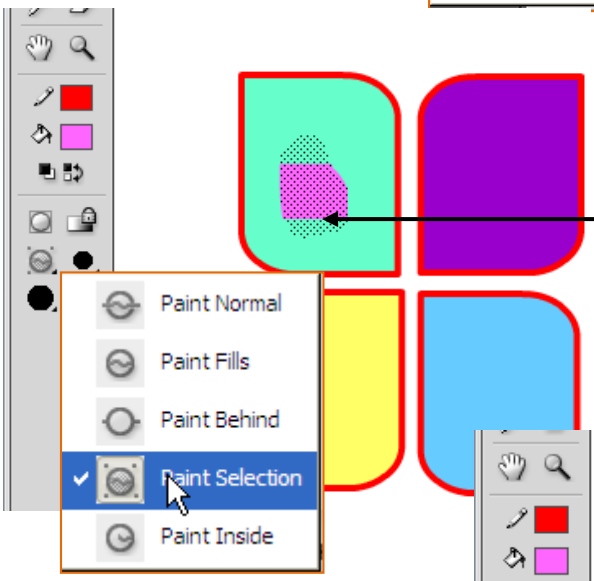


เมื่อคลิกเลือกลักษณะการแปรงเป็น Paint Fills สีที่ระบายจะปรากฏขึ้นมาเฉพาะพื้นของภาพเท่านั้น

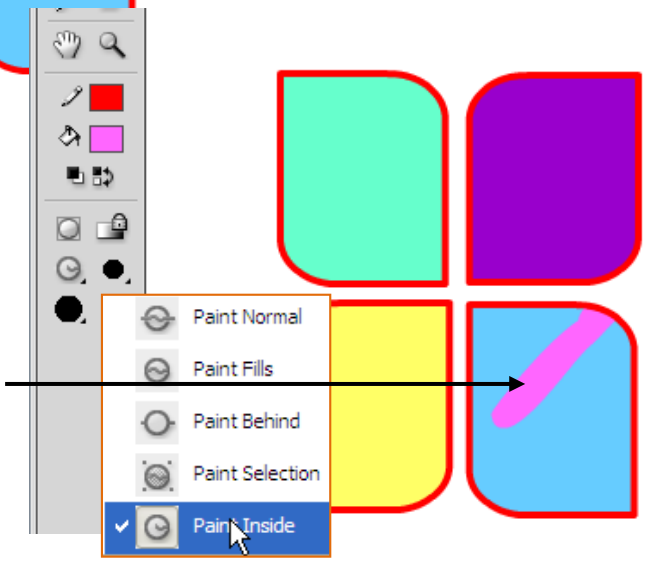
เมื่อคลิกเลือกลักษณะการแปรงเป็น Paint Behind สีที่ระบายจะปรากฏขึ้นมาที่ด้านหลังภาพ



เมื่อคลิกเลือกลักษณะการแปรงเป็น Paint Selection สีที่ระบายจะปรากฏขึ้นมาเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่เลือกไว้เท่านั้น



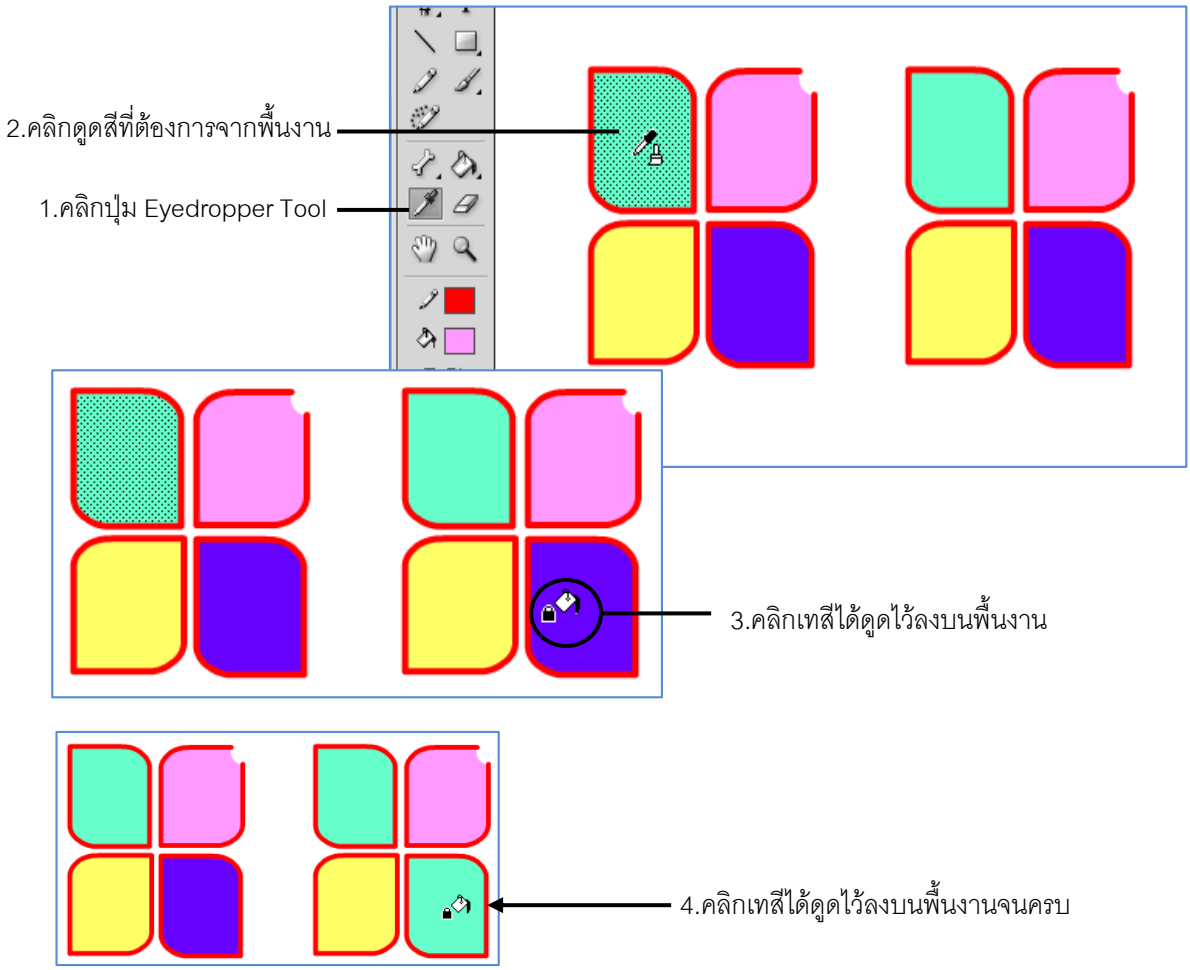
เมื่อคลิกเลือกลักษณะการแปรงเป็น Paint Inside สีที่ระบายจะปรากฏขึ้นมา ตามลักษณะการดรากส์เมาส์



➢ ดูดสีที่ต้องการด้วยเครื่องมือ Eyedropper Tool

หน้าที่การทำงานเครื่องมือ Eyedropper Tool คือ ใช้สำหรับดูดสีที่ต้องการ และเมื่อได้ทำการดูดสีเสร็จเรียบร้อยแล้วสามารถนำสีนั้นไปใช้งานต่อได้ เช่น อาจนำไปแทนที่สีที่ได้ตกแต่งไว้จากเครื่องมือ Brush Tool หรือแทนที่ส่วนต่างๆ ของภาพได้ตามต้องการ สำหรับขั้นตอนการดูดและใช้งานเครื่องมือ Eyedropper Tool สามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกปุ่ม Eyedropper Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกดูดสีที่ต้องการจากพื้นงาน จากนั้นที่ช่อง Fill Color จะมีสีเปลี่ยนแปลงไปตามค่าสีที่ได้ดูดไว้ และเมาส์จะเปลี่ยนเป็นเครื่องมือ Paint Bucket Tool พร้อมกับปรากฏรูปกุญแจที่แสดงว่าขณะนี้กำลังล็อคสีที่เลือกอยู่ขึ้นมา
3. คลิกเทสีที่ได้ดูดไว้ลงบนพื้นงาน จากนั้นพื้นที่บริเวณที่คลิกเลือกจะมีสีเปลี่ยนแปลงไปตามค่าสีที่ถูกดูดไว้
4. คลิกเทสีที่ได้ดูดไว้ลงบนพื้นงานจนครบตามบริเวณที่ต้องการ



➢ ปรับเปลี่ยนทิศทางการเทสีด้วยเครื่องมือ Gradient Transform Tool

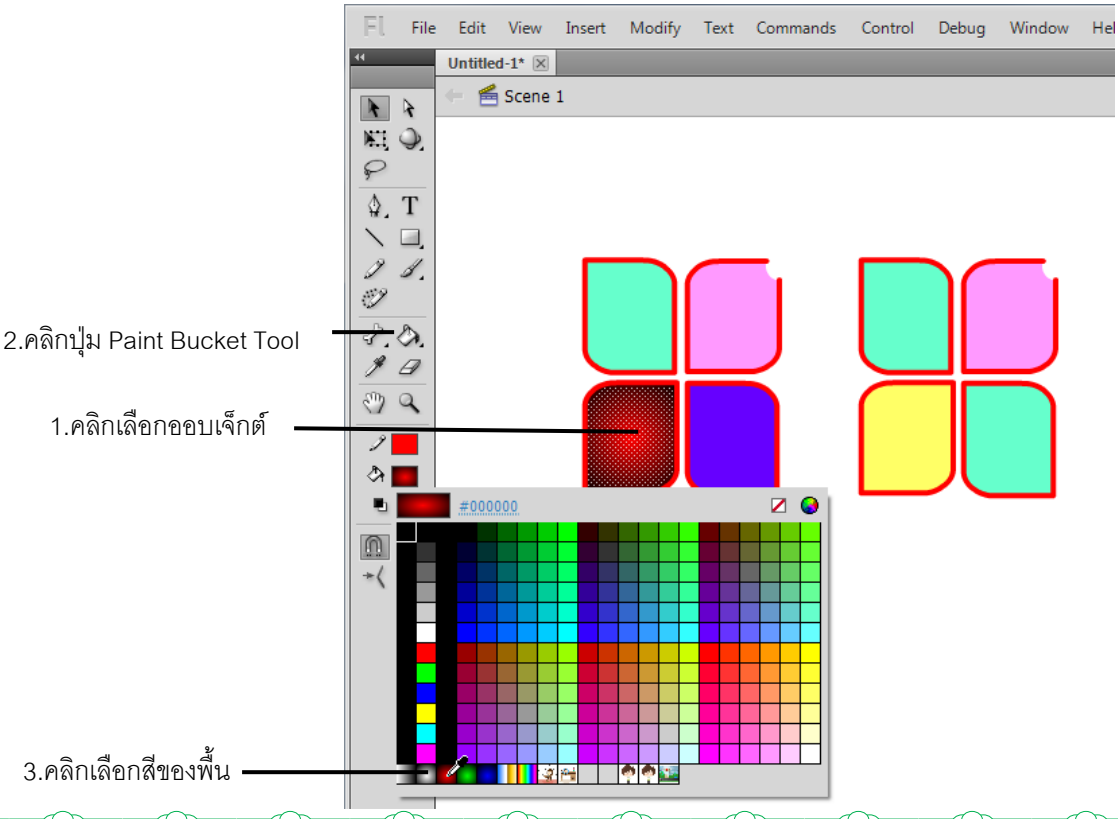
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Gradient Transform Tool สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1. เมื่อทำงานกับออบเจ็กต์และได้ทำการเทสีในลักษณะที่มีการไล่เฉดสี (Gradient) เครื่องมือ Gradient Transform Tool จะมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนทิศทางการไล่เฉดสี รวมถึงปรับช่วงโทนสีที่ต้องการให้ปรากฏขึ้นมาได้ตามต้องการ
2. เมื่อทำงานกับภาพกราฟิกและได้สั่งทำการ Break Apart เพื่อแยกองค์ประกอบของภาพออกมาแล้วเครื่องมือ Gradient Transform Tool จะมีหน้าที่ในการปรับเปลี่ยนทิศทางของภาพ สำหรับขั้นตอนการทำงานกับเครื่องมือ Brush Tool ทั้ง 2 ลักษณะ สามารถแยกเป็นหัวข้อตามขั้นตอน ดังนี้

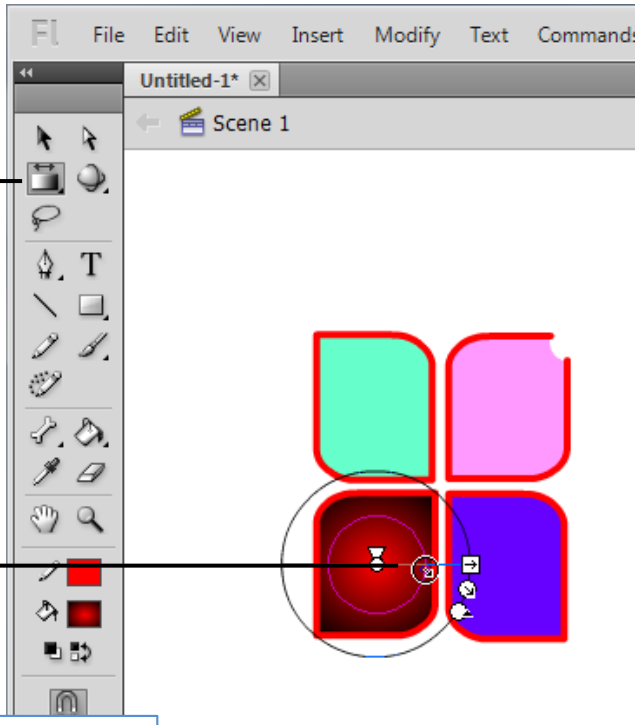
ปรับเปลี่ยนรัศมีของค่าสี

เมื่อทำการเทสีลงบนออบเจ็กต์โดยมีการไล่เฉดสีในลักษณะเป็นรูปวงกลมแล้ว ที่ด้านนอกจะเป็นสีดำ ซึ่งมีความเข้มมากกว่าด้านใน นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนรัศมีของค่าสีด้านนอกและด้านในของรูปวงกลม ให้มีความเข้มจาง มากน้อยตามต้องการได้ ดังนี้

1. คลิกเลือกออบเจ็กต์ที่ต้องการเทสี
2. คลิกปุ่ม Paint Bucket Tool ที่ทูลบ็อกซ์
3. คลิกเลือกสีของพื้นที่ต้องการเทจากช่อง Fill Color

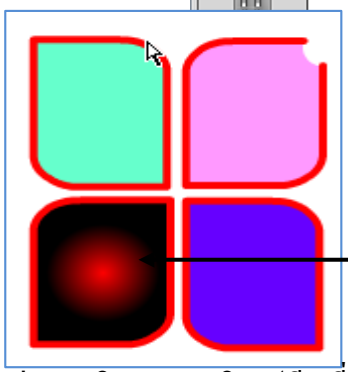


4. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์ค้างไว้ จากนั้นเลือก ที่ Gradient Transform Tool
5. คลิกที่ออบเจ็กต์จะปรากฏจุดแฮนเดิลขึ้นมา จากนั้นให้คลิกที่จุดแฮนเดิลรูปวงกลม และดรากส์เมาส์ ทำการย่อ ขยายรัศมีของค่าสีที่ได้ในลักษณะเป็นรูปวงกลม



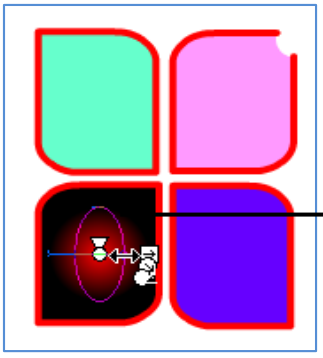
4.คลิก Gradient Transform Tool

5.คลิกที่ออบเจ็กต์จากนั้นให้คลิกที่จุดแฮนเดิลรูปวงกลม และดรากส์เมาส์

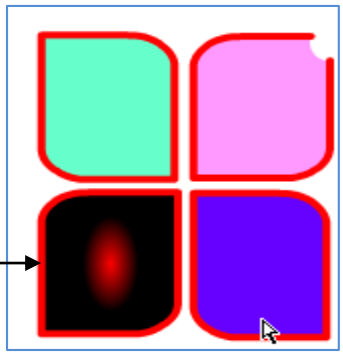


รัศมีของค่าสีด้านในจะถูกย่อให้ลดลงในลักษณะเป็นรูปวงกลม พร้อมกับถูกแทนที่ด้วยค่าสีด้านนอก

6. แต่หากคลิกจุดแฮนเดิลรูปสีเหลี่ยม และดรากส์เมาส์จะเป็นการย่อ ขยายรัศมีของค่าสีที่ได้เทลงไปในลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมตามแนวนอน



6.คลิกที่จุดแฮนเดิลรูปสี่เหลี่ยม และดรากส์เมาส์

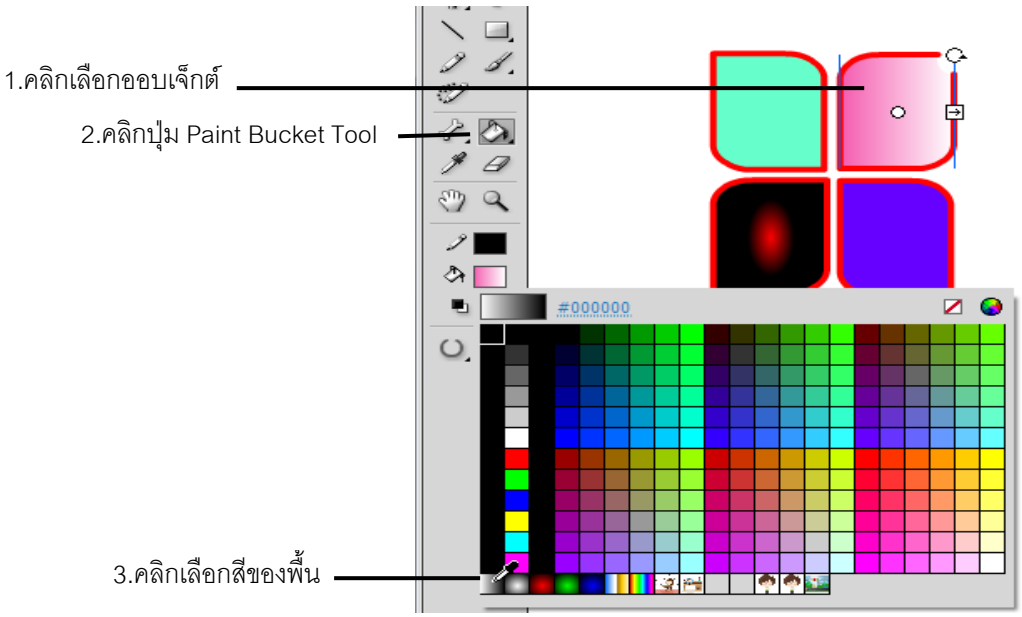


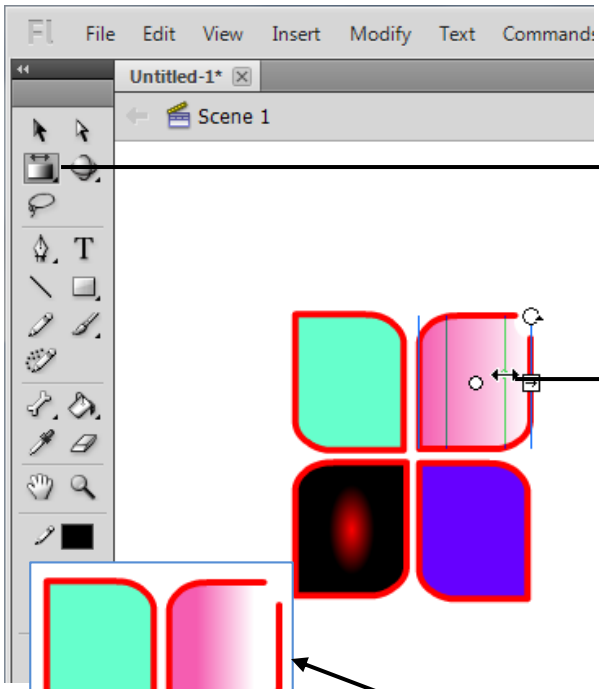
รัศมีของค่าสีด้านในจะถูกย่อให้ลดลงใน
ลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม พร้อมกับถูก
แทนที่ด้วยค่าสีด้านนอก

ปรับเปลี่ยนการไล่เฉดสี

การไล่เฉดสีลงบนออบเจ็กต์ไม่เพียงแต่มีลักษณะเป็นรูปวงกลมเท่านั้น แต่หากต้องการไล่เฉดสีในลักษณะเทสี ไล่เรียงต่อกับไปก็สามารถทำได้เช่นกัน สำหรับตัวอย่างต่อไปนี้เป็นการไล่โทนสีเป็นสายรุ้ง จากนั้นจะทำการปรับเปลี่ยนช่วงโทนสี และต่อมาจึงทำการปรับเปลี่ยนทิศทางการเทสีตามลำดับ

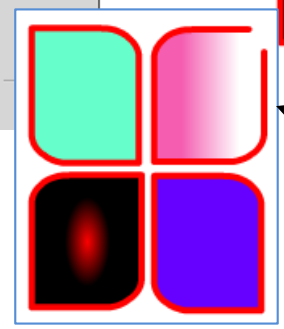
1. คลิกเลือกออบเจ็กต์ที่ต้องการเทสี
2. คลิกปุ่ม Paint Bucket Tool ที่ทูลบ็อกซ์
3. คลิกเลือกสีของพื้นที่ต้องการเทจากช่อง Fill Color
4. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์ค้างไว้ จากนั้นเลือก ที่ Gradient Transform Tool
5. คลิกที่ออบเจ็กต์จะปรากฏจุดแฮนเดิลขึ้นมา จากนั้นให้คลิกที่จุดแฮนเดิลรูปสี่เหลี่ยม และดรากส์เมาส์ทำการย่อ ขยายช่วงโทนสี ของค่าสีที่ต้องการ





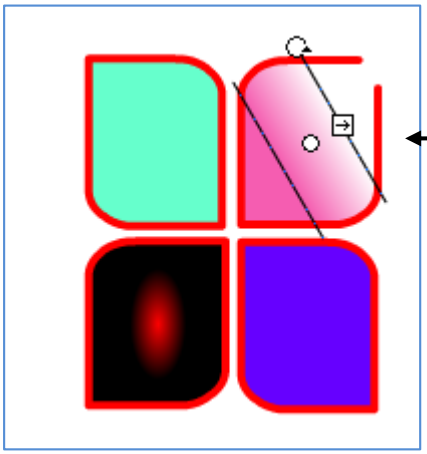
4.คลิกปุ่ม Gradient Transform Tool

5.คลิกที่ออบเจ็กต์จากนั้นให้คลิกที่จุดแฮนเดิลรูปสี่เหลี่ยม และดรากส์เมาส์

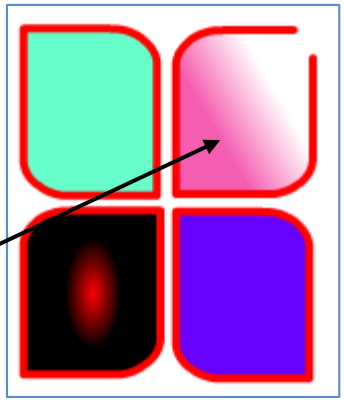


ช่วงโทนสีด้านในจะถูกย่อให้ลดลงพร้อมกับถูกแทนที่ด้วยค่าสีด้านนอก

6. แต่หากคลิกจุดแฮนเดิลรูปวงกลมด้านบน และดรากส์จะเป็นการหมุนช่วงโทนสีไปในทิศทางต่างๆ



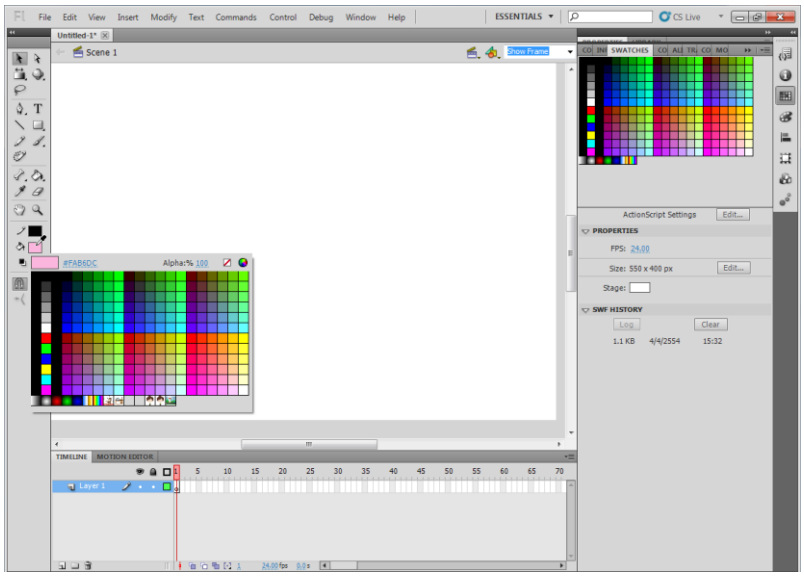
6.คลิกจุดแฮนเดิลรูปวงกลมด้านบนและดรากส์เมาส์หมุน



ช่วงโทนสีจะถูกหมุนเอียงไปตาม ลักษณะการดรากส์เมาส์

หน้าต่าง Color Swatches

เปิดหน้าต่าง Color Swatches ด้วยการกดปุ่ม <Shift+F3> จะปรากฏช่องสี่เหลี่ยมเล็กแสดงสีต่างๆ ให้เลือกซึ่งสีที่ได้จะเป็นสีเดียวกันกับ Swatches ของกรอบแสดงสีของเครื่องมือ Fill ในกล่องเครื่องมือนั่นเอง นั่นคือเมื่อเราเลือกสีใดจากกรอบแสดงสี หรือหน้าต่าง Color Swatches จะมีค่าเท่ากันคือ เป็นสีเดียวกันเสมอหากต้องการสีสันมากกว่านี้แนะนำให้ไปเลือกกำหนดเอาในหน้าต่าง Color Mixed ในหัวข้อถัดไป



หน้าต่าง Color Swatches

หน้าต่าง Color Mixer

สิ่งสำคัญของการกำหนดสีสันในหน้าต่างนี้จะอยู่ที่การกำหนดให้ไล่เฉดสีเรียกว่า Gradient นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดสีในโหมด RGB , HSB รวมถึงการกำหนดค่าความโปร่งใสของการเติมสี (Alpha) ได้อีกด้วยเปิดหน้าต่าง Color Mixed ด้วยการกดปุ่ม <Shift+F9> หรือคลิกเมนู Window > Design Panels > Color Mixer การกำหนดสีแบบตางๆ ได้อย่างอิสระในหน้าต่าง Color Mixed มีรายละเอียดดังนี้

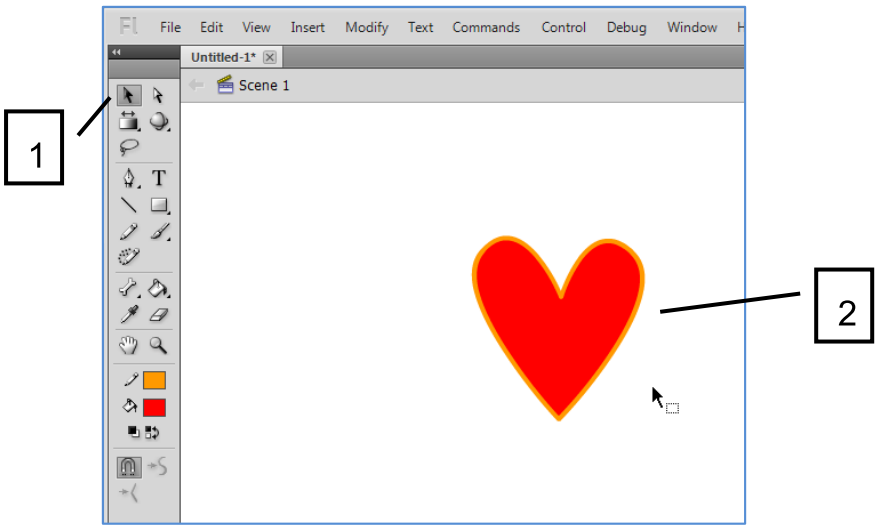
➢ กำหนดสีแบบ Gradient ได้เอง

การใส่สีสันให้กับชิ้นงานด้วยวิธีไล่เฉดสีนี้ นอกจากจะช่วยเพิ่มความสนใจให้กับชิ้นงานแล้วยังทำให้มุมมองของภาพ 2 มิติ คล้ายกับภาพ 3 มิติได้อีกด้วย การใส่สีแบบ Gradient มีด้วยกัน 2 ลักษณะ ที่ต่างกัน คือ การไล่เฉดสีแบบแนวรัศมี (Radial Gradient) ซึ่งวิธีการกำหนดและใช้งานสีแบบ Gradient ทั้ง 2 แบบมีรายละเอียดดังนี้

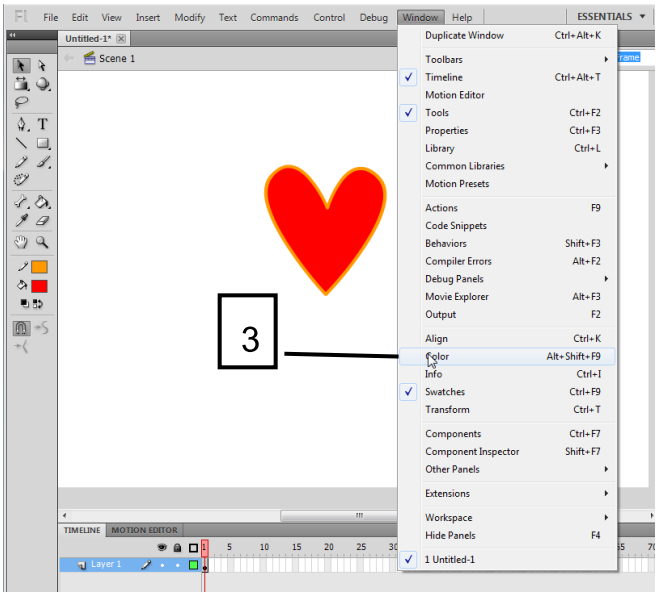
Radial Gradient ไล่เฉดสีแนวรัศมี

การไล่เฉดสีแบบนี้มักจะใช้กับชิ้นงานที่เป็นวงกลม วงรี หรือลักษณะของการสร้างปุ่ม ก็เพราะการไล่เฉดสีแบบนี้ทำให้สร้างมุมมองชิ้นงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. คลิกเครื่องมือสร้างรูปดาวในกล่องเครื่องมือ
2. คลิกเมาส์แล้วลากสร้างรูปดาวบนสเตจ

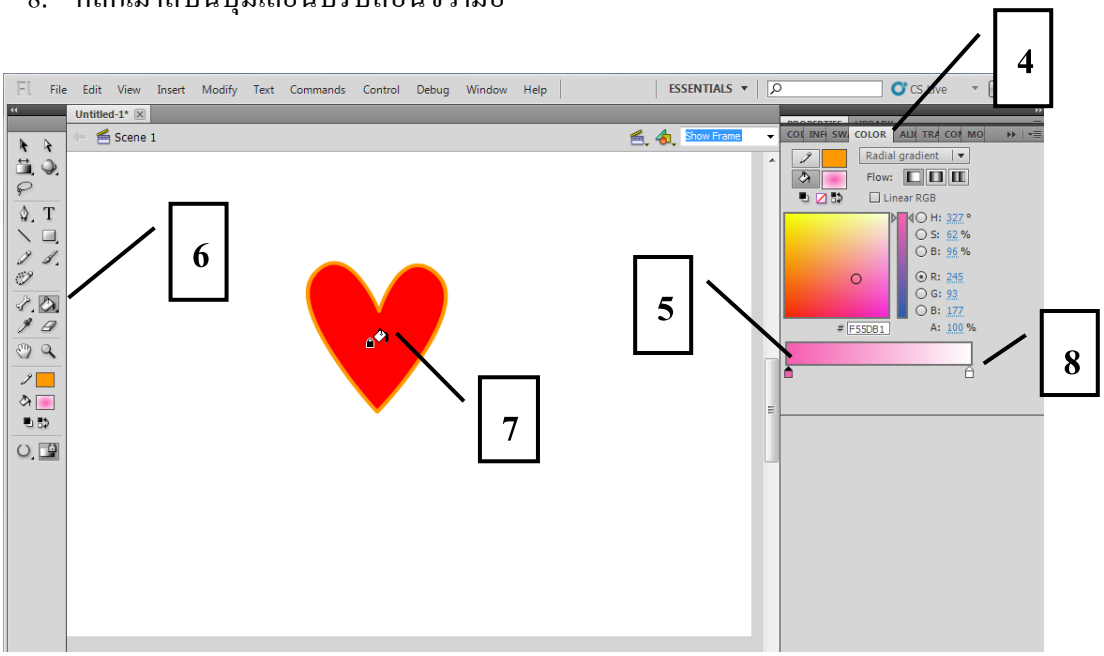


3. เปิดหน้าต่าง Color คลิกเมนู Window แล้วเลือก Color หรือกดปุ่ม <Shift+F9>

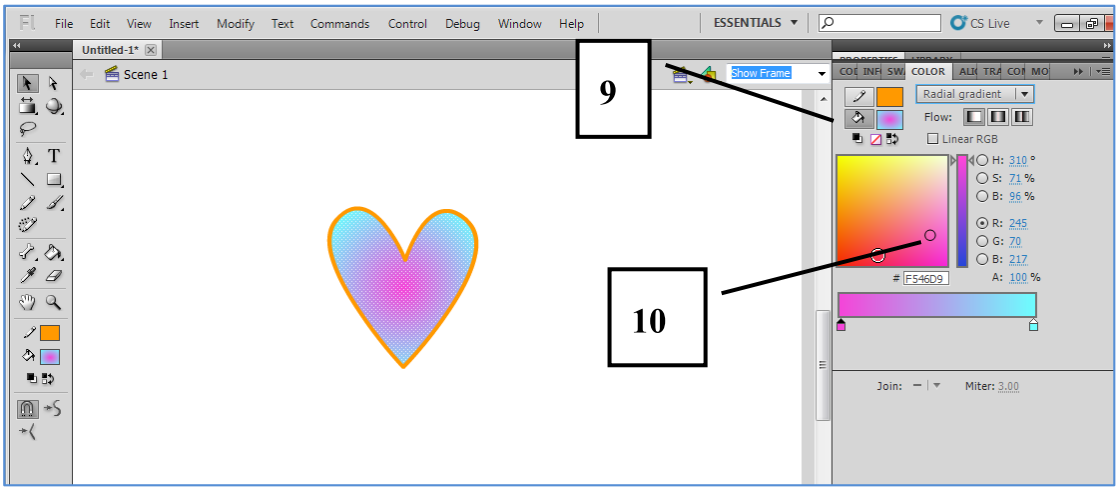


4. คลิกตัวเลือก Radial Gradient
5. ตอนนี้จะเลือกไล่เฉดสีเพียง 2 สีก่อน สังเกตว่าปุ่มเลื่อนปรับสีจะมี 2 อัน อยู่ซ้ายสุดกับขวาสุดบนแถบสี

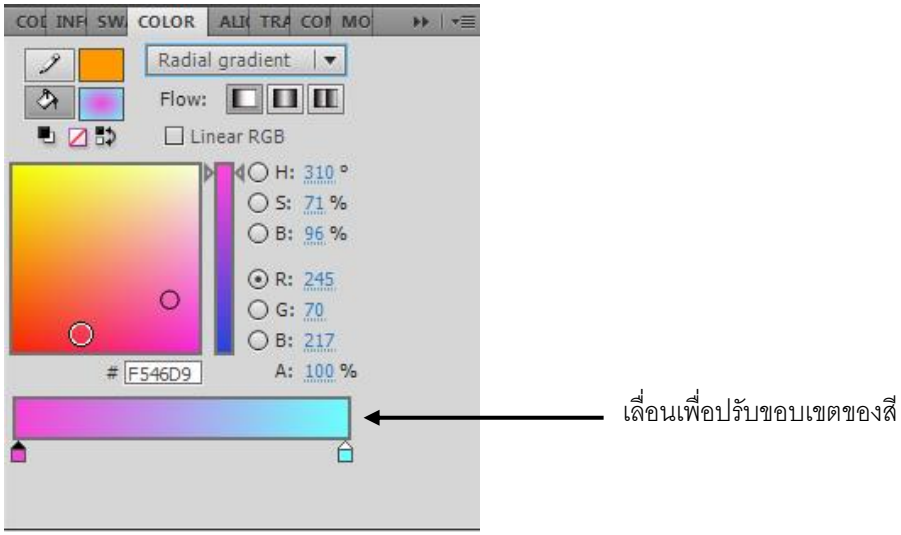
6. คลิกถังเติมสีในกล่องเครื่องมือ
7. คลิกเมาส์กลางวงกลม 1 ครั้งเพื่อเปลี่ยนสีให้กับวงกลมตามที่กำหนด ซึ่งจะเห็นว่าสีใหม่ที่ได้จะมีการเลือกเอาไว้
8. คลิกเมาส์บนปุ่มเลื่อนปรับสีอันขวามือ



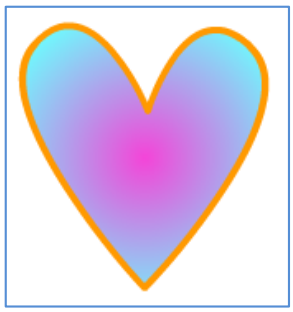
9. ทำการเปลี่ยนสีโดยคลิกเมาส์บนกรอบแสดงสี
10. เมื่อเมาส์เปลี่ยนเป็น รูปวงกลม แล้วให้คลิกเมาส์เลือกสีที่ต้องการ



11. คลิกเมาส์ค้างไว้แล้วเลื่อนปุ่มเลื่อนอันขวามือมาทางซ้ายเพื่อปรับขอบเขตของสี ยิ่งเลื่อนเข้ามามากสีที่กำลังปรับจะมีพื้นที่ของสีนั้นๆ มากขึ้นและจุดเปลี่ยนของสีจะขยับไปด้วย



12. คลิกเมาส์เติมสีใหม่ให้กับวงกลม

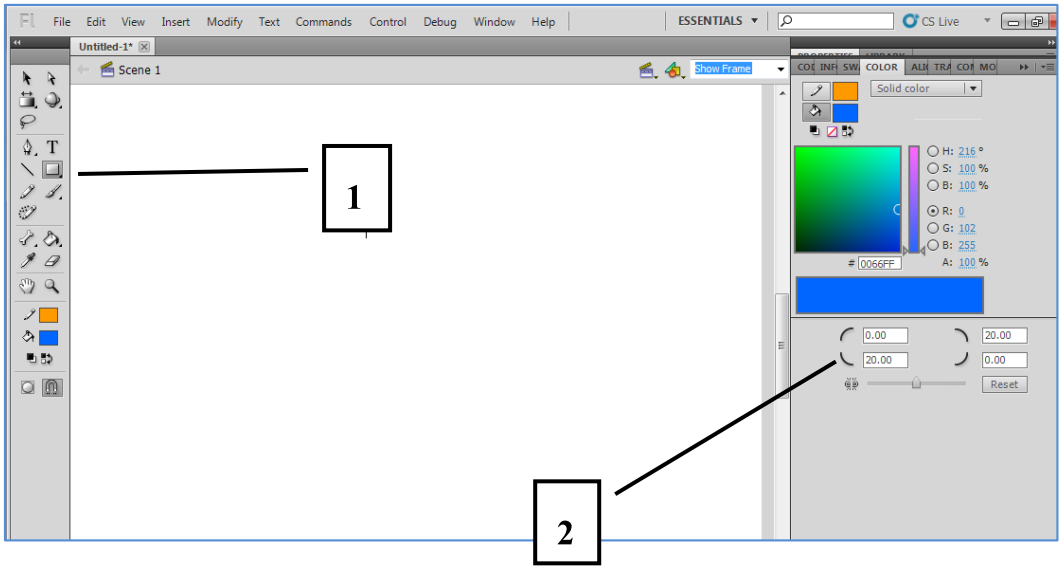


Linear Gradient ไล่เฉดสีในแนวตรง

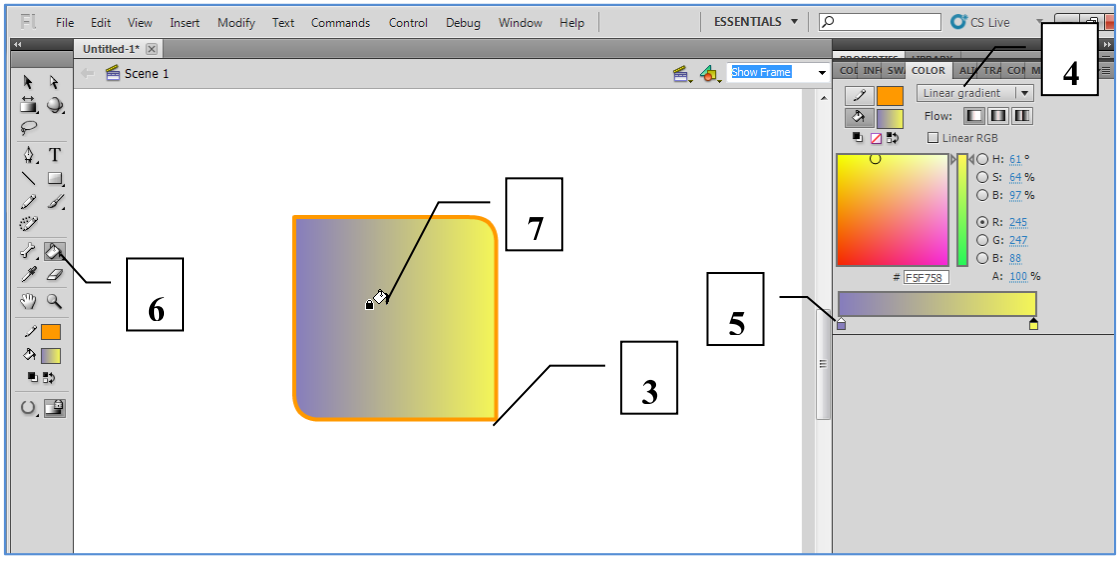
ในทำนองเดียวกันกับการไล่เฉดสีแบบแนวรัศมี สามารถที่จะใส่สีสันในแนวตรงได้เช่นเดียวกัน มักจะนิยมใช้เทคนิคนี้ไปตกแต่งสีพื้นหลังของเว็บไซต์หรือชิ้นงานอิสระหรืออาจจะนำ ไปสร้างเป็น Theme เพื่อให้ชิ้นงานทั้งหมดมีลวดลายใกล้เคียงกัน ในหัวข้อนี้จะเพิ่มเติมในเรื่องการเพิ่มสีที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการไล่เฉดสีด้วย

1. คลิกเครื่องมือสร้างสี่เหลี่ยมในกล่องเครื่องมือ
2. ปรับมุมของสี่เหลี่ยมโดยไปที่ Properties

ใส่ตัวเลข 20 ลงในช่องตัวเลขแล้วคลิกปุ่ม Enter ที่ keyboard



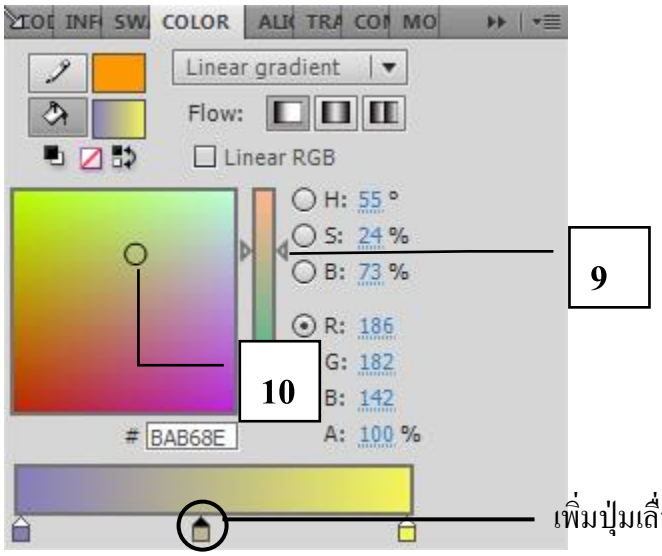
3. คลิกเมาส์แล้วลากเพื่อสร้างสีเหลี่ยมบนสเตจ
4. คลิกตัวเลือก Linear Gradient ในหน้าต่าง Color
5. ตอนนี้จะเลือกไล่เฉดสีเพียง 2 สีก่อน สังเกตว่าปุ่มเลื่อนปรับสีจะมี 2 อัน อยู่ซ้ายสุดกับทางขวาบนแถบสี
6. คลิกถังเติมสีในกล่องเครื่องมือ
7. คลิกเมาส์กลางสี่เหลี่ยม 1 ครั้ง เติมสีใหม่ที่ได้จะมีการไล่เฉดสี 2 สี



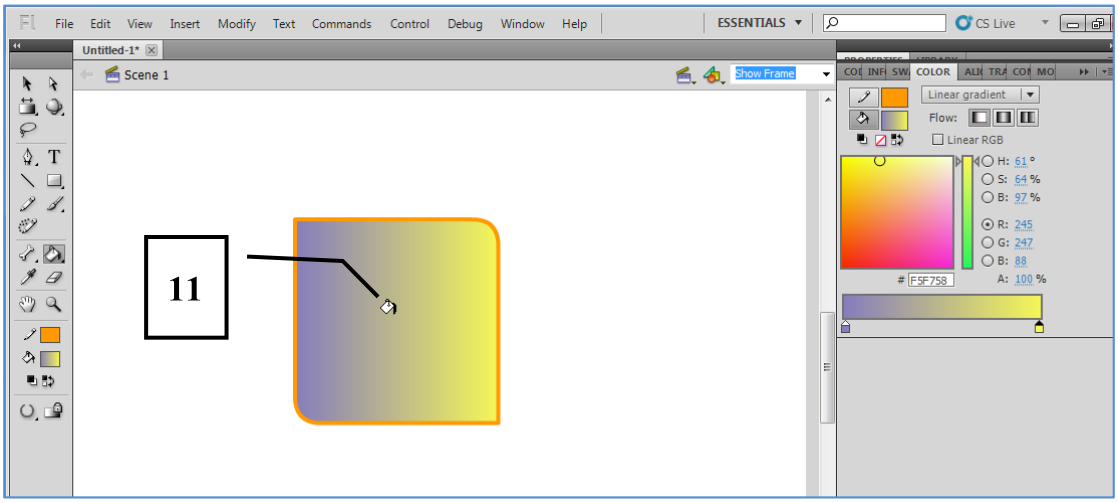
8. วางเมาส์ใต้แถบสีสังเกตที่เมาส์จะแสดงเครื่องหมาย+ขึ้นมาให้เห็น คลิกเพิ่มปุ่มเลื่อนปรับสีขึ้นมาอีก 1 อันตรงการ

9. คลิกเมาส์ค้างไว้บนลูกศรปรับโทนสี แล้วเลื่อนขึ้นหรือเลื่อนลงเพื่อให้ได้สีตามที่ต้องการ

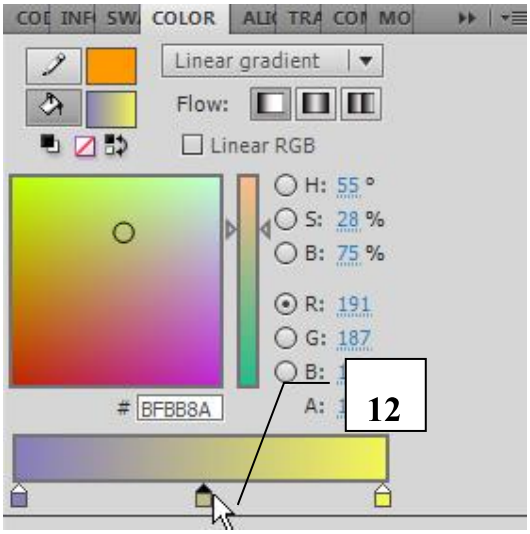
10. ทำเลือกสีในกรอบใหญ่ โดยการคลิก 1 ครั้ง



11. คลิกเมาส์เติมสีใหม่ให้กับสี่เหลี่ยม (หากเมาส์ไม่เปลี่ยนเป็นถังเติมสีให้คลิกเลือกเครื่องมือเติมสีในกล่องเครื่องมือก่อน)



12. หากต้องการเอาปุ่มเลื่อนปรับตัวไหนออก ให้คลิกที่ปุ่มนั้นค้างไว้แล้วลากให้ห่างจากแถบสีแล้วปล่อยเมาส์

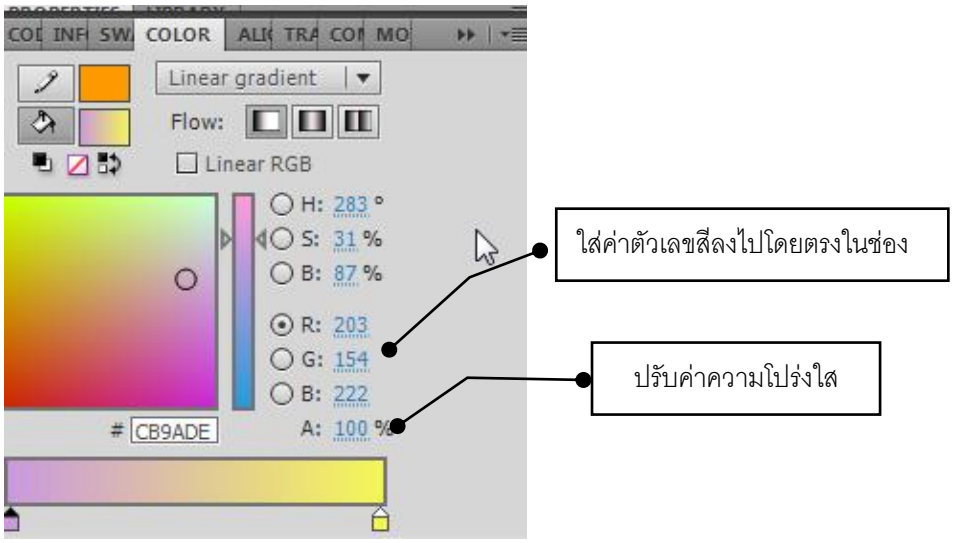


➢ การปรับแต่งสีแบบ Gradient ด้วยวิธีอื่น

ใส่ตัวเลขลงในช่องตัวเลขแสดงค่าสี

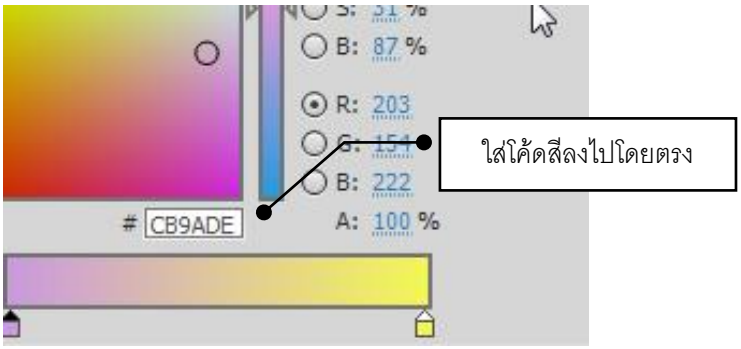
โดยการเปลี่ยนตัวเลขค่าสีของแม่สีในช่องโดยตรง ในหน้าต่าง Color

- ช่อง R จะเป็นสีแดง
- ช่อง G จะเป็นสีเขียว
- ช่อง B จะเป็นสีน้ำเงิน
- ช่อง Alpha จะปรับความโปร่งใสของสีในหน่วยเปอร์เซ็นต์สามารถเลื่อนแถบเลื่อนปรับค่าได้หรือจะใส่ตัวเลขลงไปโดยตรงก็ได้



โค้ดสี (Hex Color)

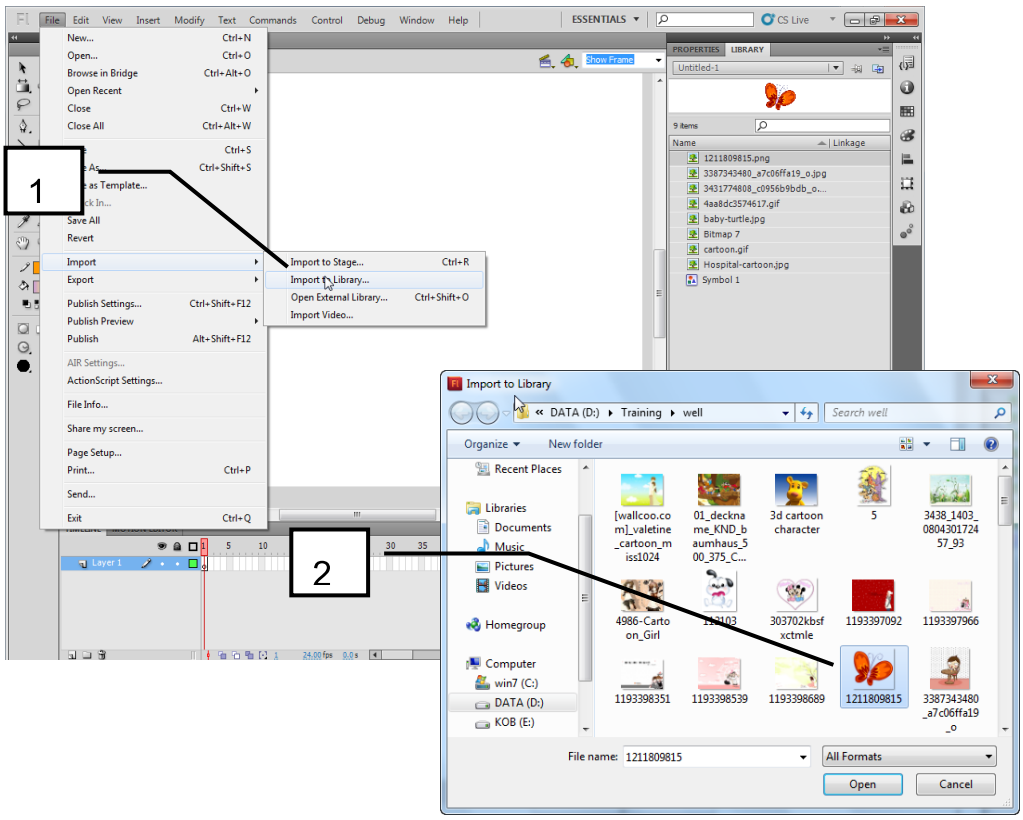
การแสดงโค้ดสี จะแสดงเป็นตัวเลขฐาน 16 จำนวน 6 หลักและขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย # เช่น สีแดงจะแทนด้วยโค้ดสี #FF0000 เป็นต้น



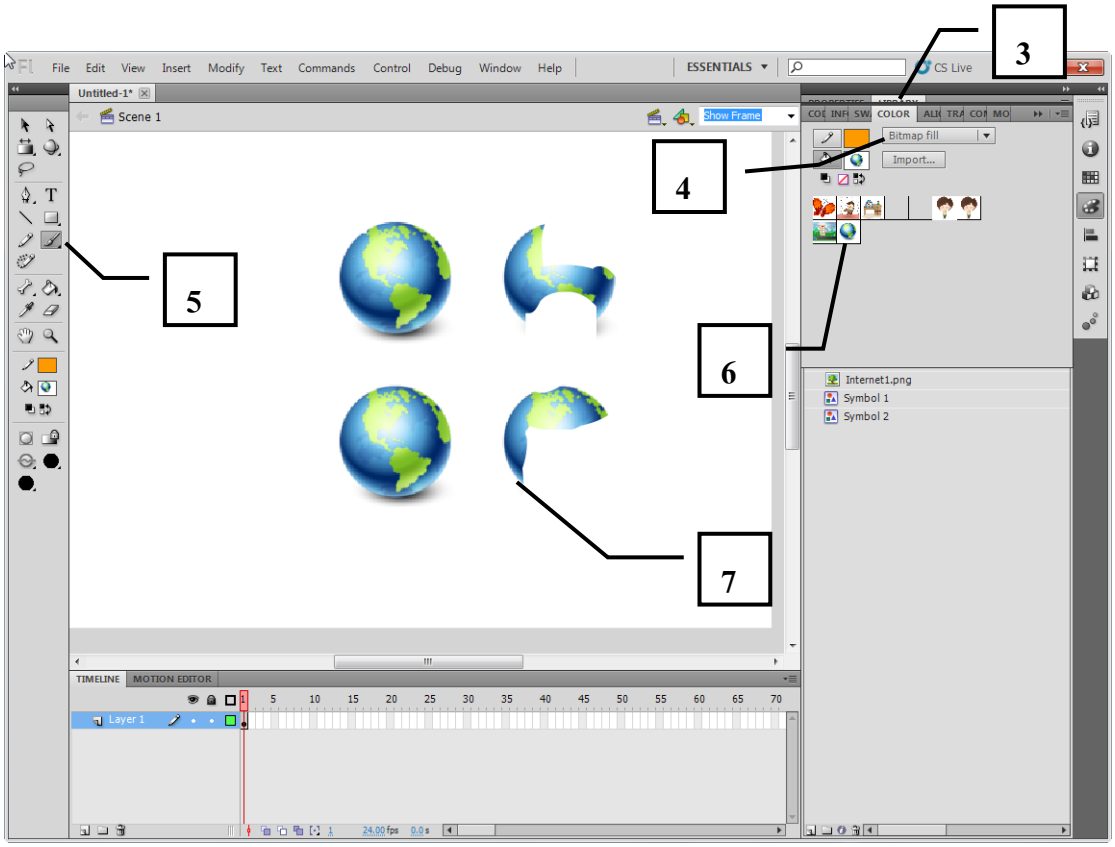
➢ เปลี่ยนพู่กันสีเป็นพู่กันรูปภาพด้วย Pattern

เปลี่ยนปลายแปรงทาสี หรือปลายพู่กันให้เป็นรูปภาพ มักพบเห็นโดยทั่วไปในการสร้างงานด้วยโปรแกรมกราฟิกในโปรแกรม Flash ก็ได้เตรียมคุณสมบัตินี้เอาไว้ให้แล้วเช่นเดียวกัน ตัวอย่างต่อไปนี้น่าจะช่วยให้ความกระจ่างได้เกี่ยวกับเทคนิคนี้

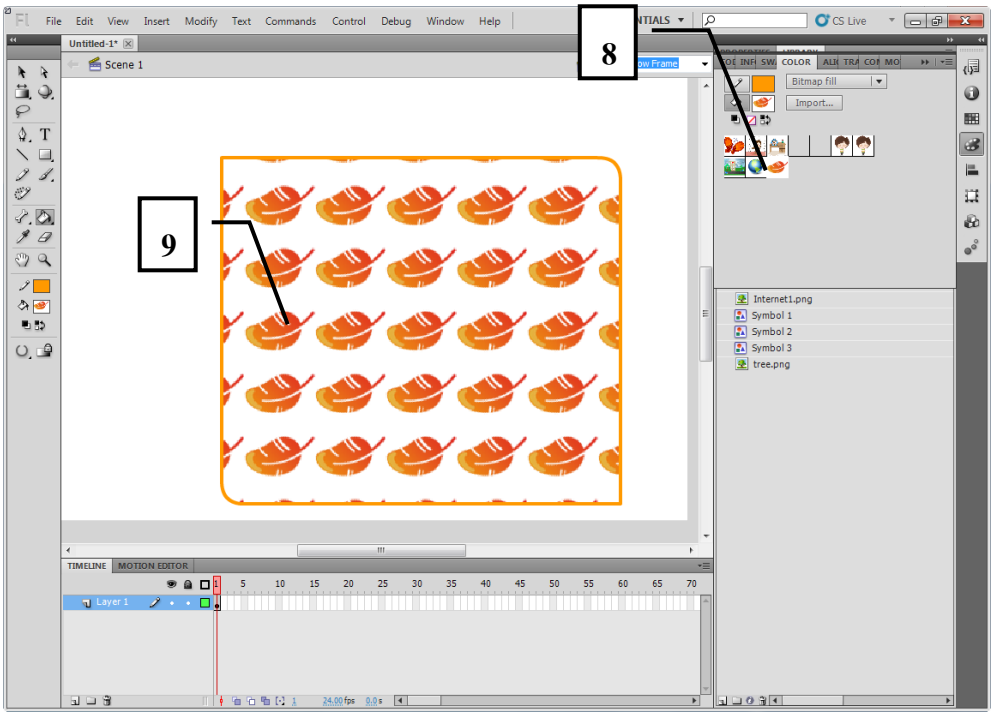
1. คลิกเมนู File > Import > Import to Library
2. ดับเบิลคลิกเลือกไฟล์รูปที่จะเอามาทำปลายพู่กัน



3. เปิดหน้าต่าง Color กดปุ่ม <Shift+F9>
4. คลิกตัวเลือก Bitmap จะพบว่ารูปที่ดึงเข้ามาจะแสดงในหน้าต่าง Color นี้ทั้งหมด
5. คลิกแปรงทาสีในกล่องเครื่องมือ
6. เมื่อเมาส์เปลี่ยนเป็นแปรงทาสีแล้ว ให้คลิกไปบนรูปโดยตรงในหน้าต่าง Color
7. ทดสอบการวาดบนสเตจ



8. คลิกไปบนรูปอื่นโดยตรงในหน้าต่าง Color
9. ทดสอบการวาดอีกครั้ง คราวนี้ก็สามารถเปลี่ยนปลายพู่กันได้แล้ว และนำไปประยุกต์ใช้งานได้ต่อไป



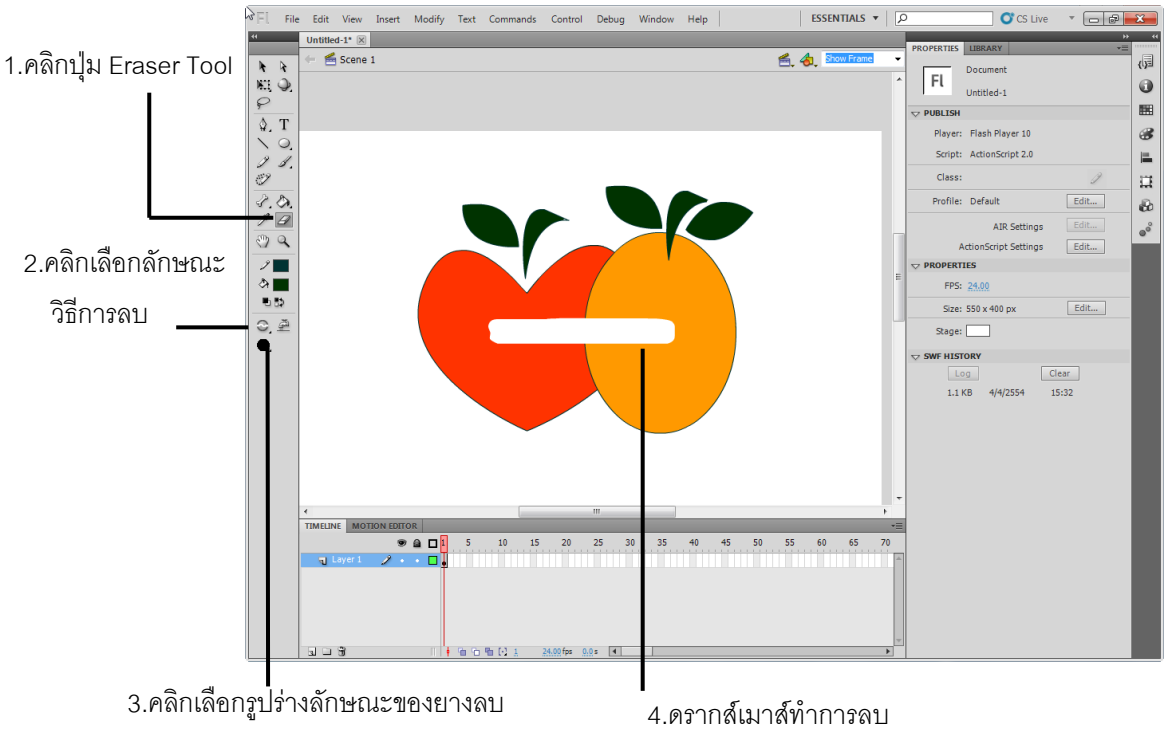
➢ ลบพื้นที่ส่วนที่ไม่ต้องการด้วยเครื่องมือ Eraser Tool

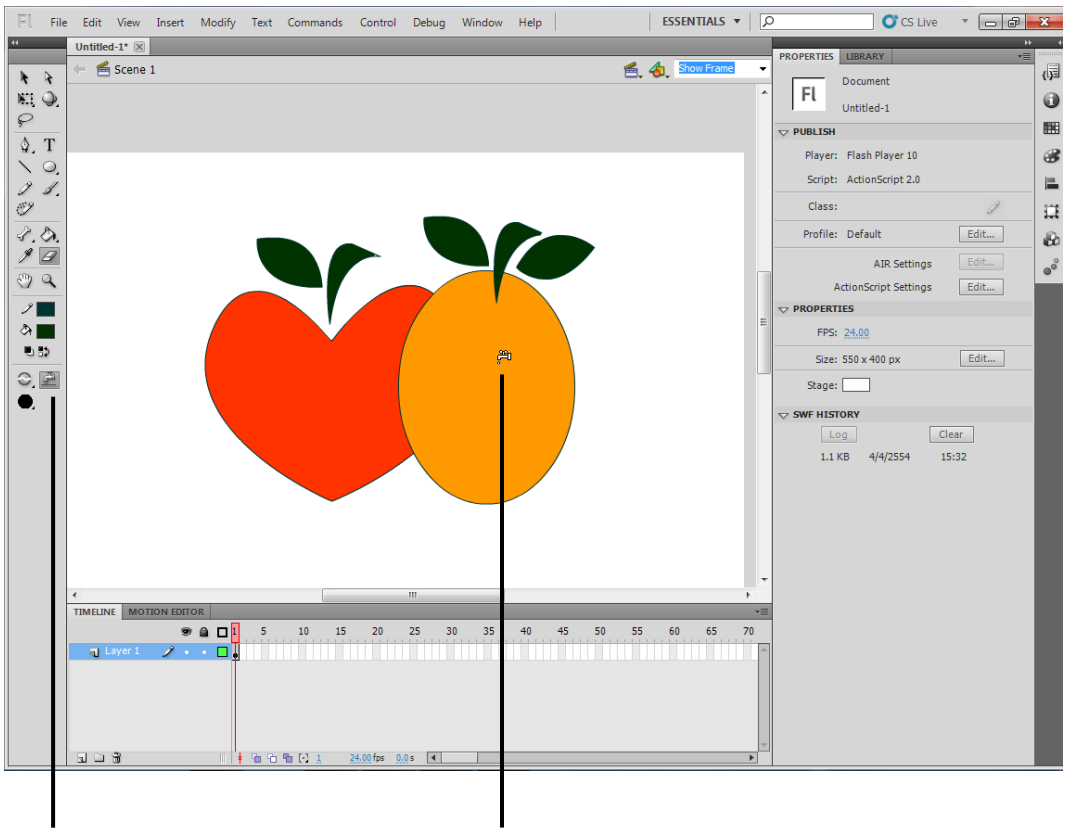
หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Eraser Tool คือ ใช้สำหรับลบพื้นที่บริเวณส่วนที่ไม่ต้องการออกไปจากภาพโดยสามารถกำหนดรูปแบบลักษณะวิธีในการลบได้มากมายหลากวิธี ซึ่งการใช้งานเครื่องมือนี้จะคล้ายกับการใช้เครื่องมือ Brush Tool เพียงแต่ Eraser Tool จะมีไว้เพื่อลบสีออก แต่เครื่องมือ Brush Tool มีไว้สำหรับระบายสีเพิ่มสำหรับขั้นตอนการลบโดยใช้เครื่องมือ Eraser Tool สามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกปุ่ม Eraser Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. ที่ Options ในส่วนของ Eraser Mode ให้คลิกเลือกลักษณะวิธีการลบ

☛Erase Normal	ลบโดยทับลงสีเส้นและสีพื้นของภาพ
☛Erase Fills	ลบโดยทับลงบนสีพื้นของภาพเท่านั้น
☛Erase Lines	ลบโดยทับลงบนสีเส้นของภาพเท่านั้น
☛Erase Selected Fills	ลบเฉพาะพื้นที่บริเวณที่ถูกเลือกไว้เท่านั้นโดยไม่ทำการลบเส้นให้
☛Erase Inside	ลบตามลักษณะการดรากส์เมาส์ เช่น หากเริ่มดรากส์เมาส์ที่ด้านในภาพพื้นที่บริเวณที่ถูกลบก็จะเป็นเพียงแค่พื้นที่ด้านในภาพเท่านั้น

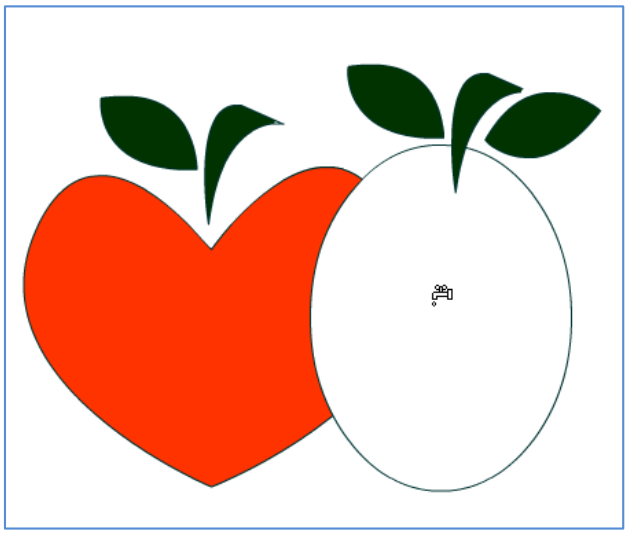
3. คลิกเลือกรูปร่างลักษณะของยางลบที่ใช้ในการลบ จากส่วนของ Eraser Shape
4. ดรากส์เมาส์ทำการลบบริเวณพื้นที่ที่ไม่ต้องการ จากนั้นบริเวณพื้นที่ที่ทำการดรากส์เมาส์จะถูกลบหายไป
5. คลิกปุ่ม Faucet รูปก๊อกน้ำล้างสี เพื่อให้การลบเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากเพียงแค่คลิกที่บริเวณพื้นหรือเส้นของภาพเท่านั้น โปรแกรมก็จะทำการลบพื้นที่บริเวณที่คลิกเลือกให้ทั้งหมด
6. คลิกพื้นที่บริเวณที่ต้องการลบ จากนั้นพื้นที่บริเวณที่คลิกไว้จะถูกลบออกไป





5.คลิกปุ่ม Faucet

6.คลิกพื้นที่บริเวณที่ต้องการลบ



ภาพที่ถูกลบแล้ว

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

สร้างชิ้นงานแบบ Symbol กับ Instance

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

รู้จักกับประเภทของ Symbol และการสร้าง Symbol แต่ละแบบ

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. การสร้าง Symbol ประเภทต่างๆ

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้คำสั่ง ในการสร้าง Symbol
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม จากนั้นลองทดสอบผลลัพธ์ของคำสั่ง

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

➢ รูปแบบกราฟิกที่ใช้งานบน Flash CS5

ผลงานที่สร้างขึ้นมาจากโปรแกรม Flash CS5 จะอยู่ในรูปแบบเวกเตอร์ (Vector) ซึ่งข้อดีของเวกเตอร์คือ ออบเจ็กต์จะมีความคมชัดและไฟล์ที่ได้จะมีขนาดเล็ก ดังนั้นโปรแกรม Flash CS5 จึงเหมาะสำหรับการสร้างไฟล์งานที่มีการเคลื่อนไหวหรือมีรูปแบบที่มีความน่าสนใจได้เป็นอย่างดี

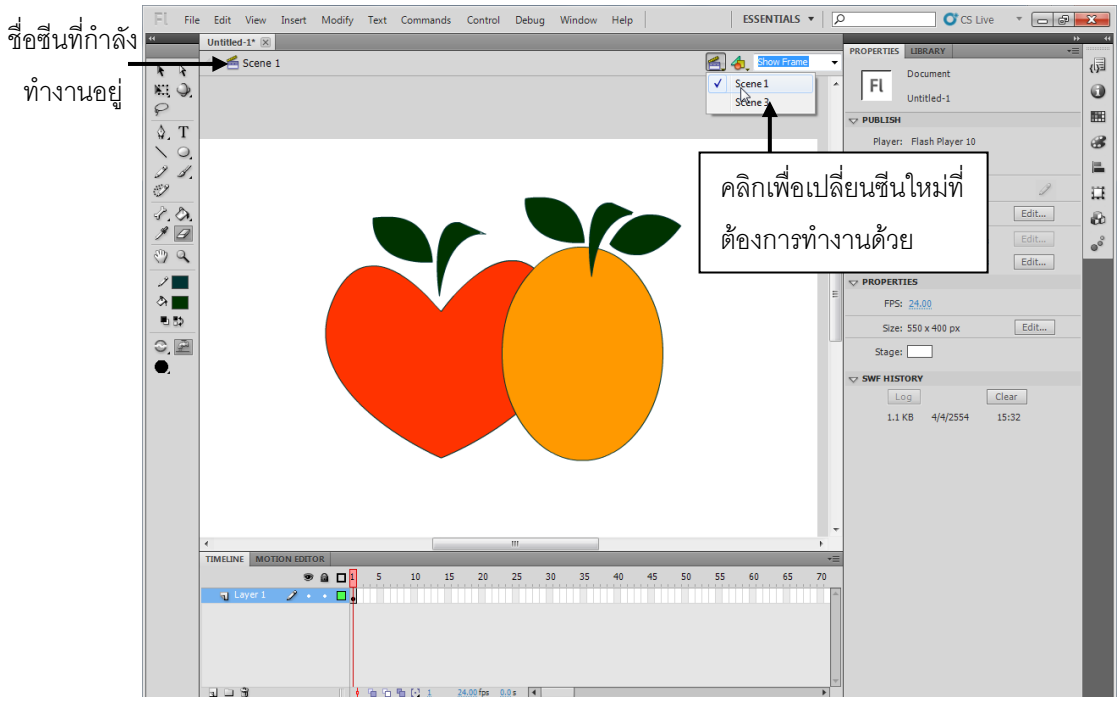
รูปแบบกราฟิกไม่ได้มีเพียงแค่เวกเตอร์เท่านั้น แต่คุณยังสามารถนำไฟล์งานที่อยู่ในรูปแบบราสเตอร์ (Raster) เข้ามาใช้งานในโปรแกรม Flash CS5 ได้อีกด้วย และต่อไปนี้จะเป็นตารางแสดงรายละเอียดความแตกต่างระหว่างรูปแบบ กราฟิกทั้ง 2 รูปแบบ

เวกเตอร์(Vector)	ราสเตอร์(Raster)
ออบเจ็กต์สร้างขึ้นมาจากสูตรทางคณิตศาสตร์	ออบเจ็กต์สร้างจากช่องสีเหลี่ยมเล็กๆ ที่เรียกว่า “พิกเซล”
เหมาะสำหรับการสร้างตัวอักษร หรืองานที่แสดงบนเว็บ	เหมาะกับงานที่ต้องการความละเอียดของสี เช่น รูปถ่าย
ผลงานที่สร้างขึ้นจะมีขนาดไฟล์ที่เล็ก	ผลงานที่สร้างขึ้นจะมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่
เมื่อทำการขยายขนาดจะไม่ทำให้คุณภาพของงานลดลง	เมื่อทำการขยายขนาดจะทำให้งานที่ได้มีคุณภาพลดลง

➢ รู้จักกับซีนและมูฟวี่

ซีน (Scene) เปรียบเทียบเสมือนเรื่องราวฉากละครแต่ละฉาก ภายในซีนจะประกอบด้วยออบเจ็กต์ต่างๆ มากมายหลากหลายชนิดที่ได้ทำสร้างขึ้นมา และโปรแกรมจะทำการสร้างซีนขึ้นมาให้ 1 ซีน แต่สามารถทำการเพิ่มจำนวนซีนขึ้นมาใช้งานได้อีกตามต้องการ

มูฟวี่ (Movie) เปรียบเสมือนเรื่องราวโดยรวมทั้งหมดของละคร ซึ่งมูฟวี่เกิดจากการนำซีนของฉากทั้งหมดทำการประกอบเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเป็นเรื่องที่ต้องการขึ้นมา



➢ รู้จักกับซิมโบลและอินสแตนซ์

ซิมโบล (Symbol) คือตัวแทนของออบเจ็กต์ที่สร้างขึ้นมาใช้งานในมูฟวี่ เมื่อต้องการสร้างออบเจ็กต์นั้นๆ ขึ้นมาใช้งานอีกจะได้ไม่ต้องทำการสร้างขึ้นมาใหม่ให้สิ้นเปลืองเวลา เนื่องจากสามารถนำอินสแตนซ์ของซิมโบล ที่ทำการสร้างขึ้นมาใช้งานแทนได้เลย ซิมโบลมีทั้งหมด 3 ประเภท ได้แก่

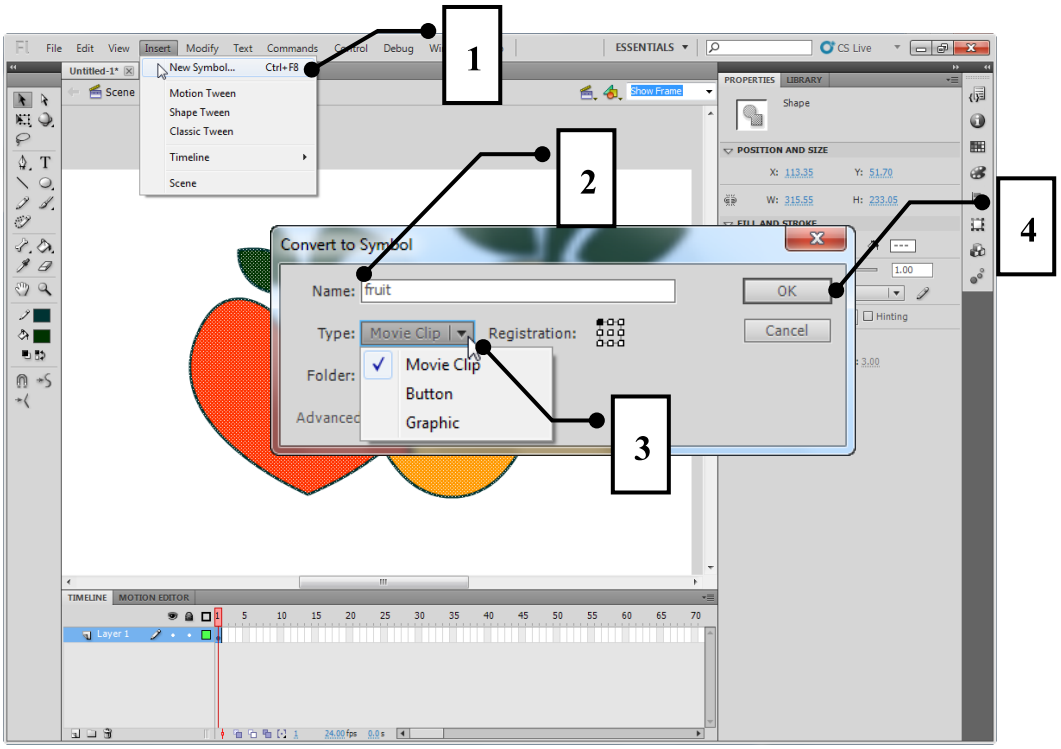
1. ซิมโบลประเภทกราฟิก (Graphic Symbol) เป็นซิมโบลประเภทที่มีความซับซ้อนน้อยที่สุด ในการสร้างภาพนิ่ง การสร้างซิมโบลประเภทนี้สามารถสร้างได้จากออบเจ็กต์ทุกชนิด
2. ซิมโบลประเภทปุ่ม (Button Symbol) เหมาะสำหรับการสร้างปุ่มที่มีการติดต่อตอบสนองกับผู้ใช้งานรวมถึงรับรู้การเคลื่อนที่และการกระทำของเมาส์ได้
3. ซิมโบลประเภทมูฟวี่คลิป (Movie Clip Symbol) เป็นซิมโบลที่ใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวต่างๆ สามารถควบคุมและกำหนดคุณสมบัติได้จาก ActionScript

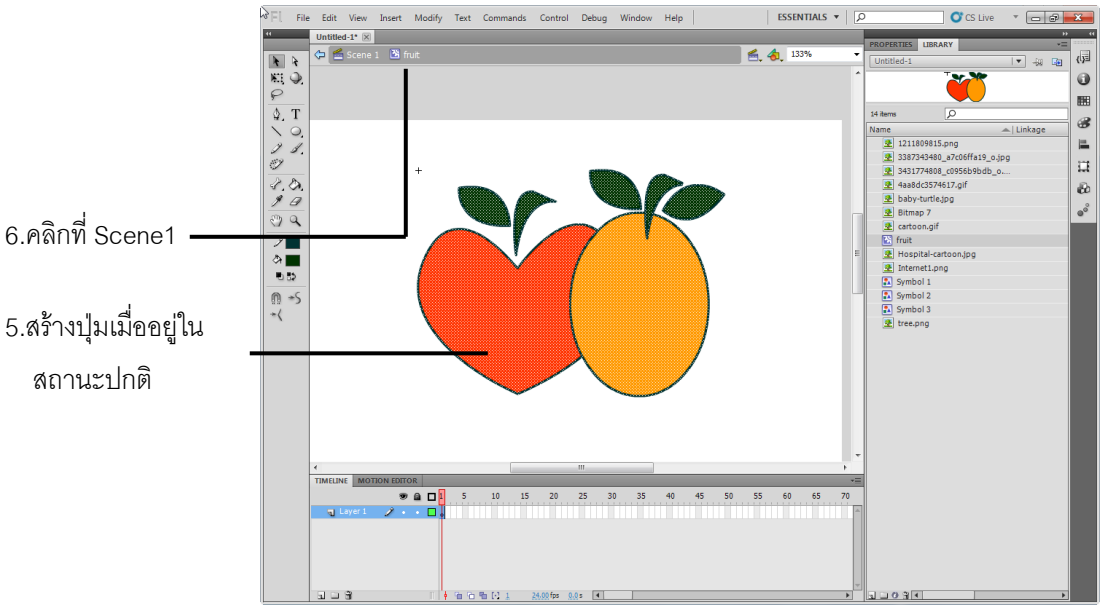
อินสแตนซ์ (Instance) คือ ออบเจ็กต์ที่ได้จากการนำซิมโบลที่สร้างไว้แล้วเข้ามาใช้งานตามจำนวนที่ต้องการโดยไม่ต้องสร้างออบเจ็กต์นั้นๆ ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเมื่อทำการเปลี่ยนแปลง แก้ไขอินสแตนซ์แต่ละชิ้นแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อซิมโบล ดังนั้นจึงเหมาะสำหรับงานที่ต้องการสร้างออบเจ็กต์ในรูปแบบที่คล้าย ๆ กัน โดยปรับเปลี่ยนเพียงแค่รูปร่างของออบเจ็กต์แต่ละชิ้นเท่านั้น เช่น การสร้างรูปฝูงนก เป็นต้น

➢ การสร้างซิมโบลประเภทกราฟิก

การสร้างซิมโบลประเภทกราฟิกจะมีขั้นตอนการสร้างที่ง่ายและมีความซับซ้อนน้อยที่สุด เนื่องจากสามารถนำภาพนิ่งหรือทำการสร้างออบเจ็กต์ขึ้นมาทำเป็นซิมโบลกราฟิกในรูปแบบและขั้นตอนที่ง่ายที่สุด

1. คลิกเมนู Insert แล้วเลือกคำสั่ง New Symbol เพื่อทำการสร้างซิมโบลใหม่
2. พิมพ์ตั้งชื่อซิมโบลในช่อง Name
3. คลิกเลือก Graphic ซิมโบลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบกราฟิก
4. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง
5. สร้างออบเจ็กต์ที่ต้องการสร้างเป็นซิมโบลประเภทกราฟิก
6. คลิกที่ Scene1 เพื่อกลับสู่หน้าจอการทำงาน



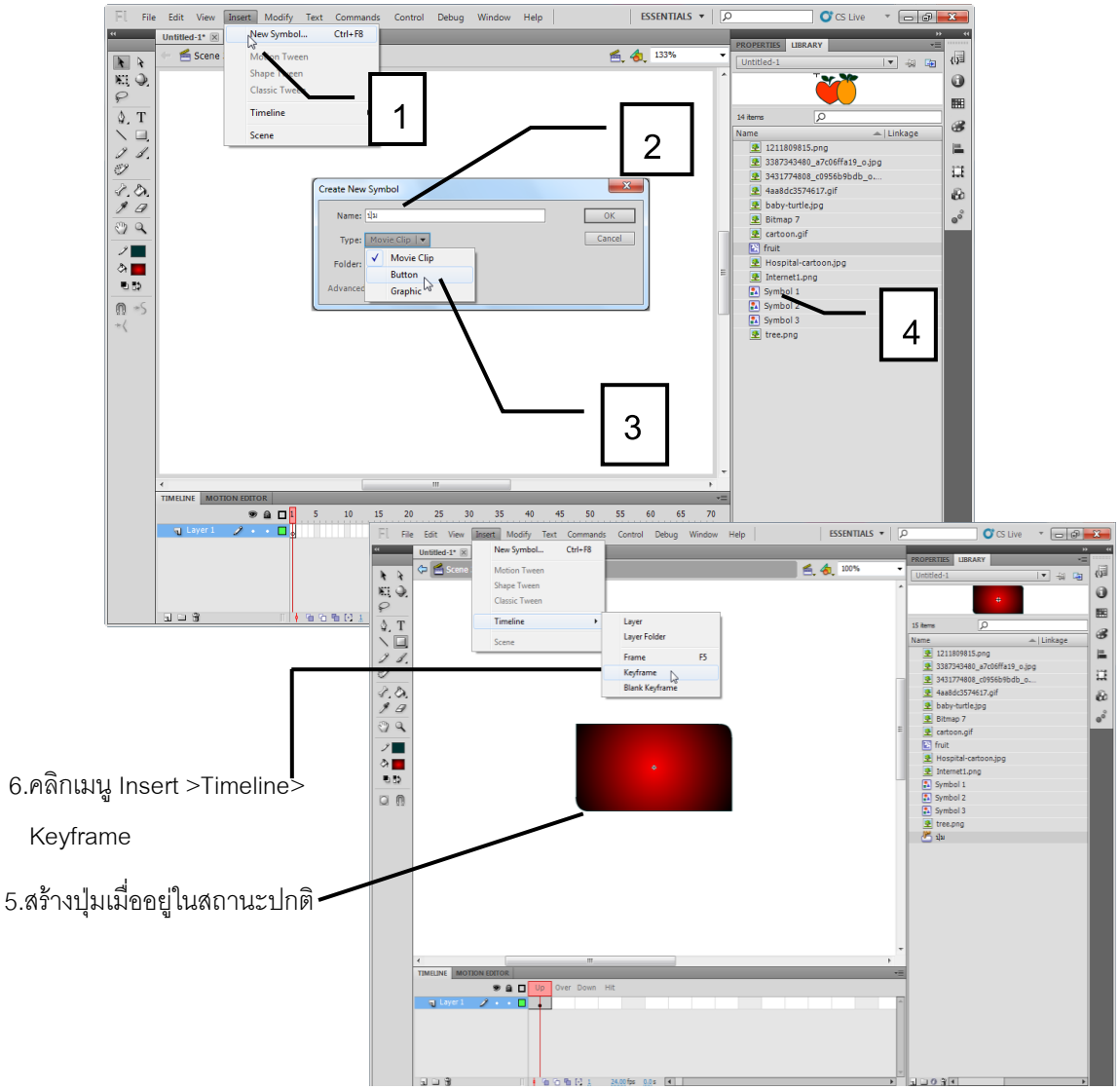


➢ การสร้างซิมโบลประเภทปุ่ม

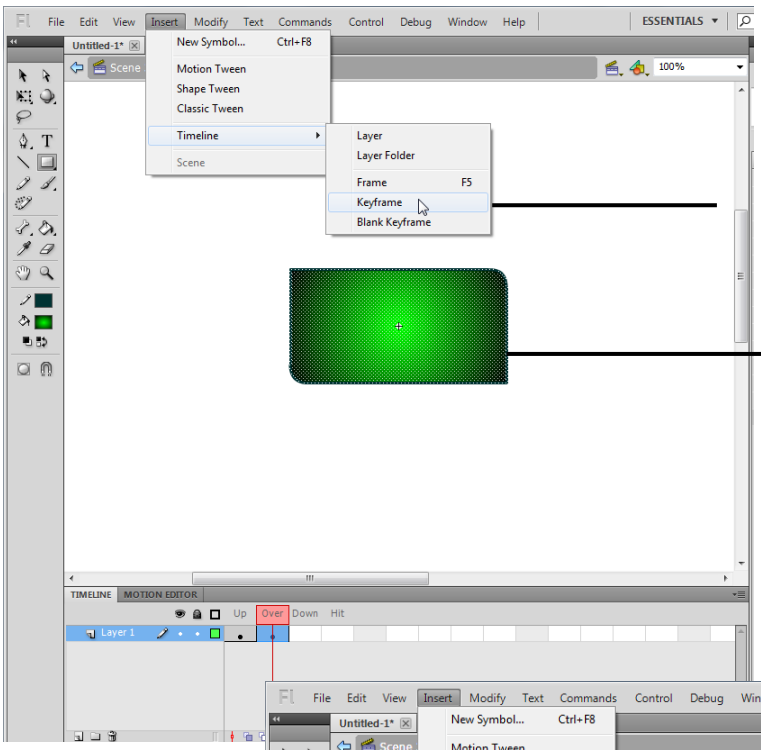
ซิมโบลประเภทปุ่มเหมาะสำหรับงานที่ต้องการให้มีการตอบสนองติดต่อกับผู้ใช้งาน อีกยังสามารถดัดแปลงพัฒนาสร้างปุ่มสกรอลล์บาร์ ปุ่มแบบป็อปอัปเมนู จนกระทั่งถึงปุ่มที่ใช้ในการควบคุมวัตถุให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ สำหรับการสร้างปุ่มพื้นฐานที่ใช้คลิกคำสั่งให้กลายเป็นซิมโบลสามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเมนู Insert แล้วเลือกคำสั่ง New Symbol เพื่อสร้างซิมโบลใหม่
2. พิมพ์ตั้งชื่อซิมโบลในช่อง Name
3. คลิกเลือก Button ซิมโบลที่ได้จะอยู่ในสถานะทำหน้าที่เป็นปุ่ม
4. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง จากนั้นจะปรากฏสถานะของปุ่มขึ้นมา 4 สถานะ
5. ที่เฟรม UP ให้ทำการสร้างปุ่มที่ต้องการเมื่ออยู่ในสถานะปกติ ยังไม่มีการคลิกเมาส์ใดๆ

6. คลิกเมนู Insert แล้วเลือกคำสั่ง Keyframe จากนั้นจะปรากฏปุ่มที่อยู่ในสถานะ UP ขึ้นมา

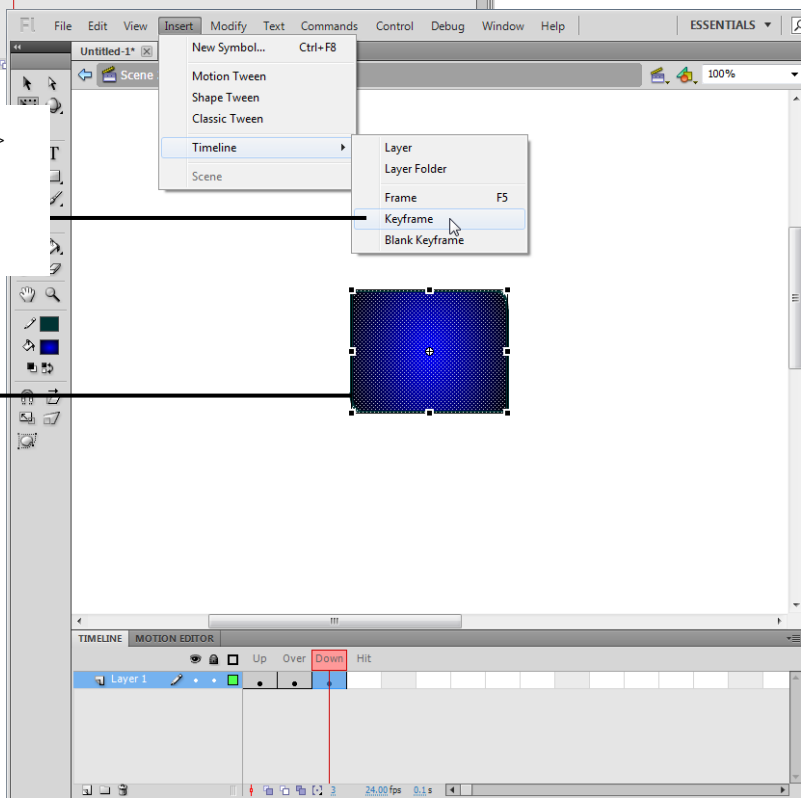


7. ที่เฟรม Over ให้ทำการตกแต่งแก้ไขปุ่มในสถานะที่มีการนำเมาส์ไปวางไว้บนปุ่ม เช่น ทำการเปลี่ยนแปลงสี เปลี่ยนแปลงรูปร่าง เปลี่ยนแปลงขนาดของปุ่ม เป็นต้น
8. คลิกเมนู Insert เลือก Timeline แล้วเลือกคำสั่ง Keyframe จากนั้นจะปรากฏปุ่มที่อยู่ในสถานะ Over ขึ้นมา
9. ที่เฟรม Down ให้ทำการตกแต่งแก้ไขปุ่มในสถานะที่มีการนำเมาส์ไปคลิกที่ปุ่ม
10. คลิกเมนู Insert เลือก Timeline แล้วเลือกคำสั่ง Keyframe จากนั้นจะปรากฏปุ่มที่อยู่ในสถานะ Down ขึ้นมา



8.คลิกเมนู Insert >Timeline > Keyframe

7.ตกแต่งแก้ไขปุ่มในสถานะที่มีการนำเมาส์ไปวาง

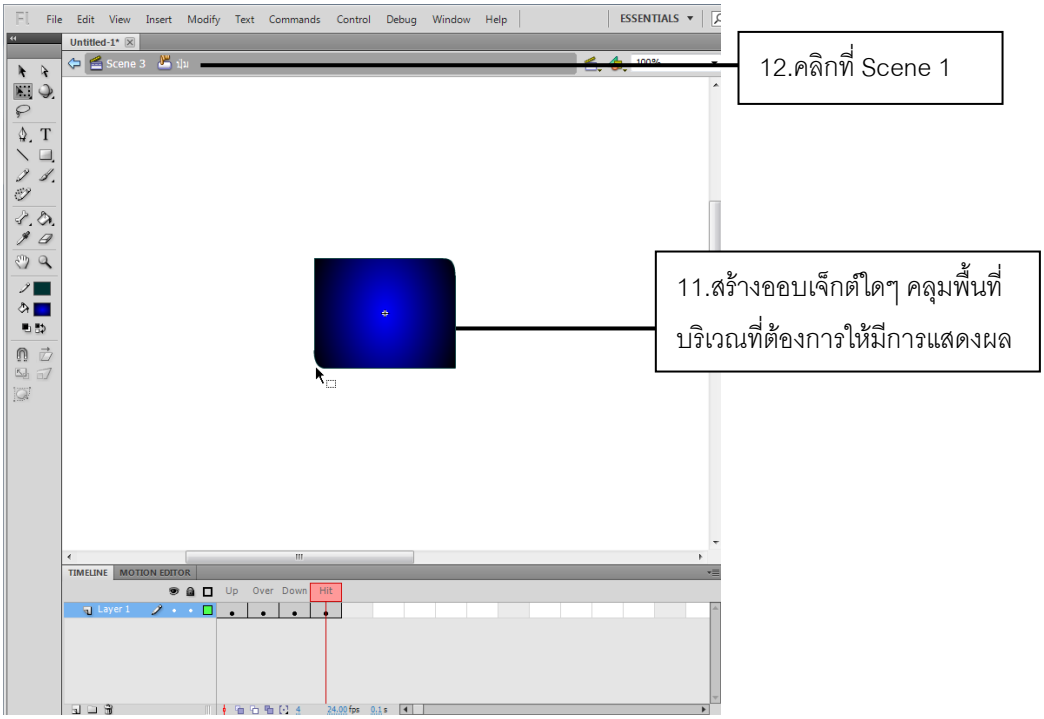


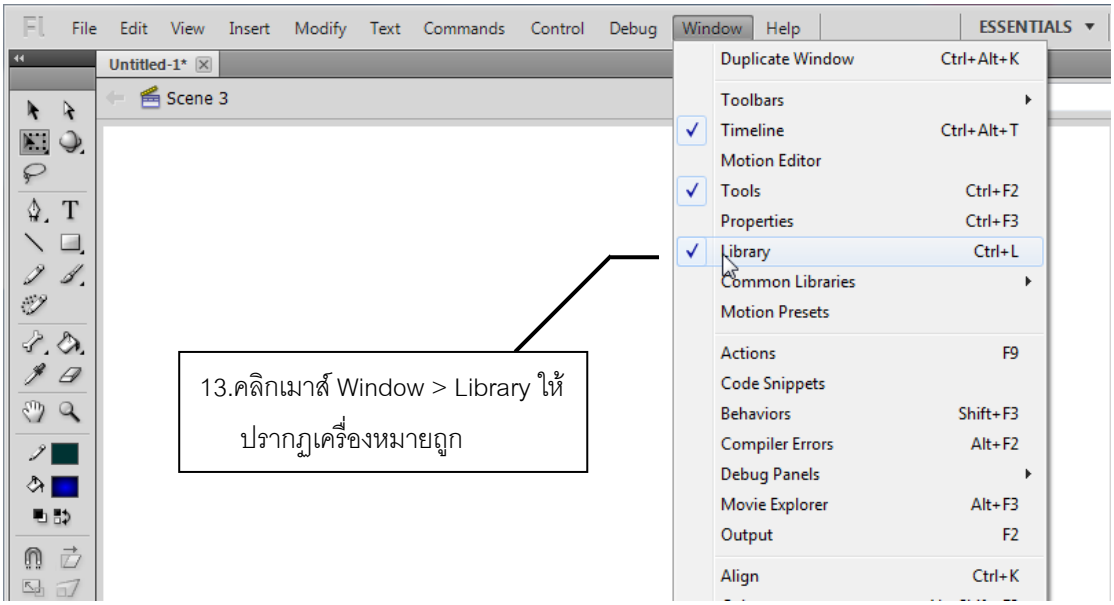
10.คลิกเมนู Insert >Timeline > Keyframe

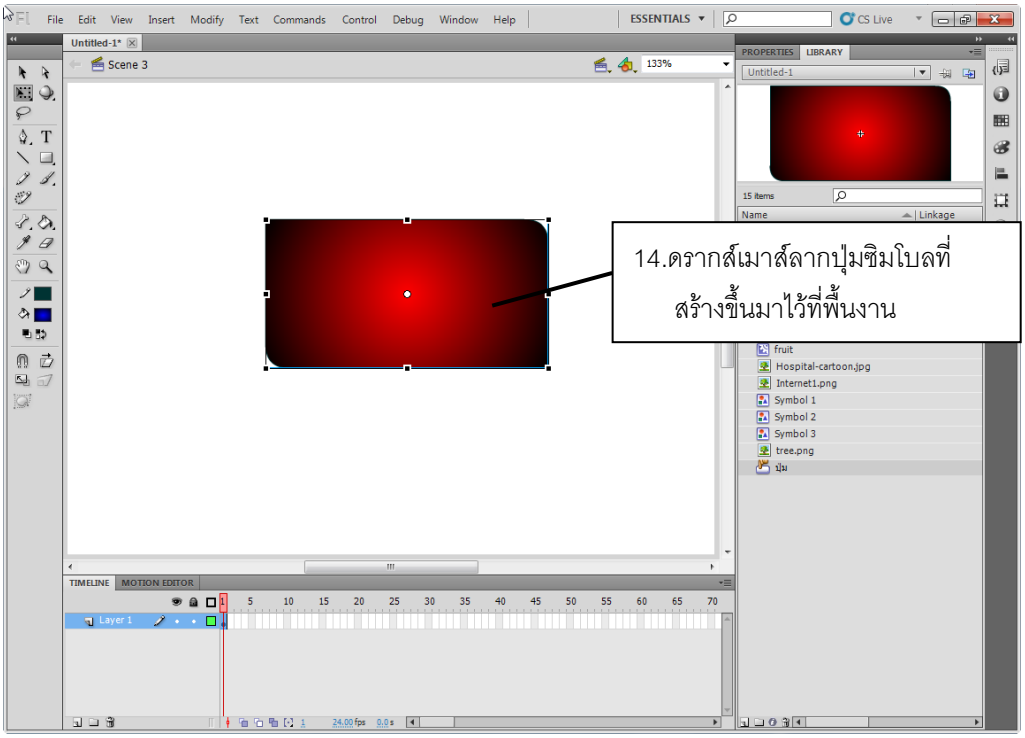
9.ตกแต่งแก้ไขปุ่มในสถานะที่มีการนำเมาส์ไปคลิก

11. ที่เฟรม Hit ให้ทำการสร้างออบเจ็กต์ใดๆ คลุมพื้นที่บริเวณที่ต้องการให้มีการแสดงผลของปุ่มคำสั่ง
12. คลิกที่ Scene1 เพื่อกลับสู่หน้าจอการทำงานปกติ

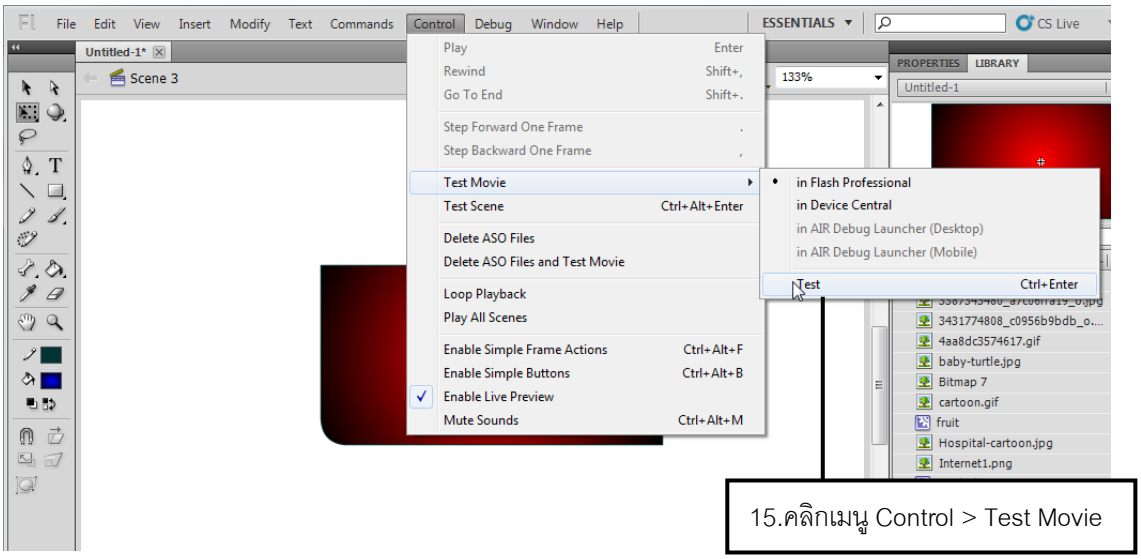
13. คลิกเมนู Window เลิกคำสั่ง Library ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก เพื่อเปิดพาเนลไลบรารี
14. ดรากส์เมาส์ลากปุ่มซิมโบลที่สร้างขึ้นมาไว้ที่พื้นงาน

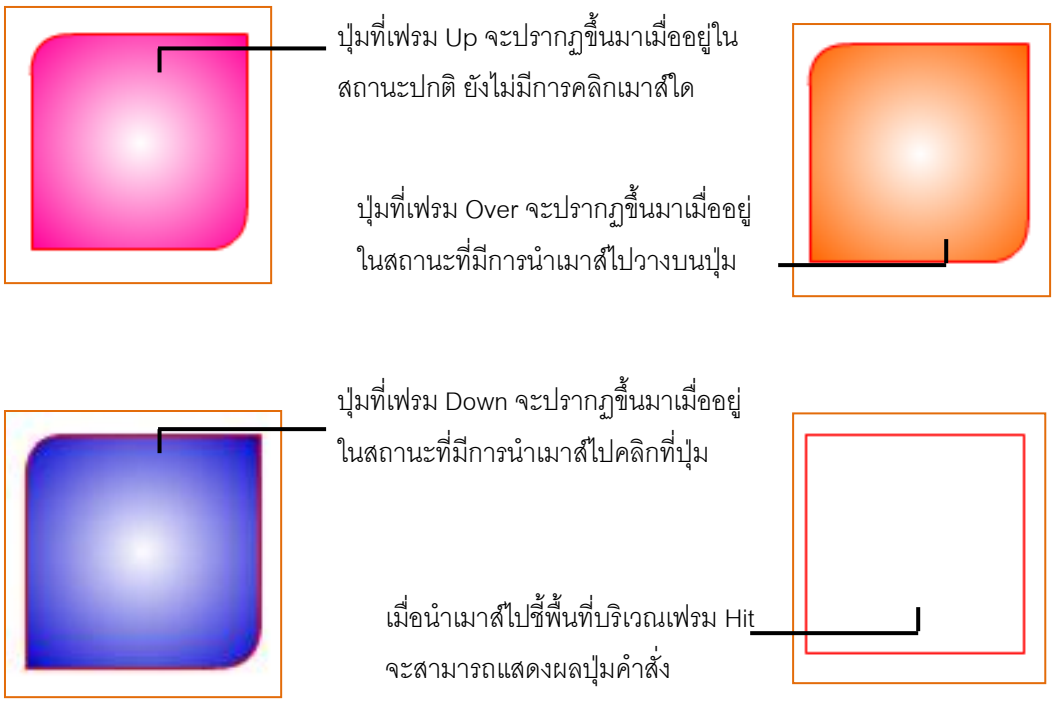






15. คลิกเมนู Control เลิกคำสั่ง Test Movie > Test เพื่อทดสอบการทำงานของปุ่มทั้ง 4 สถานะ

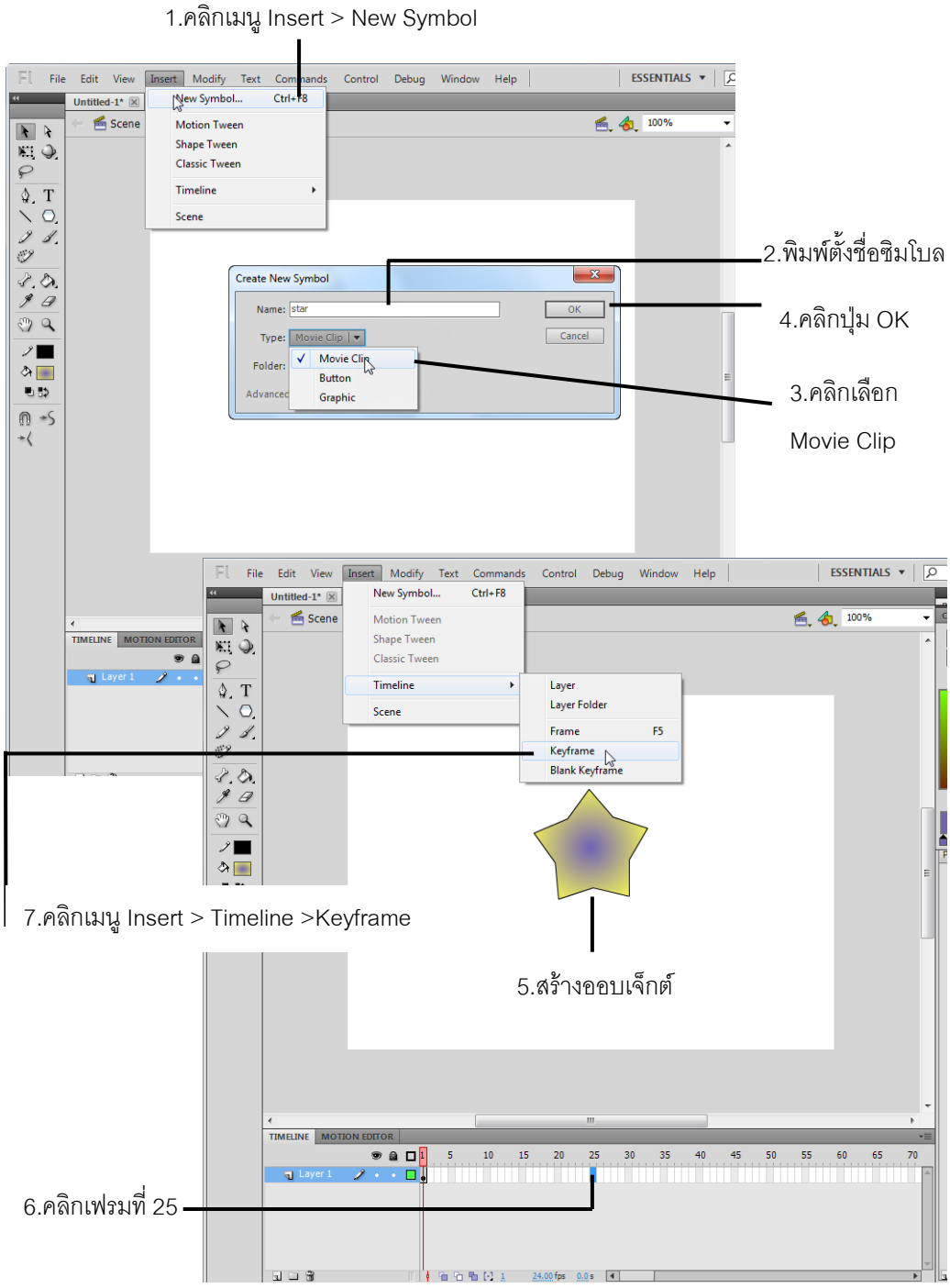




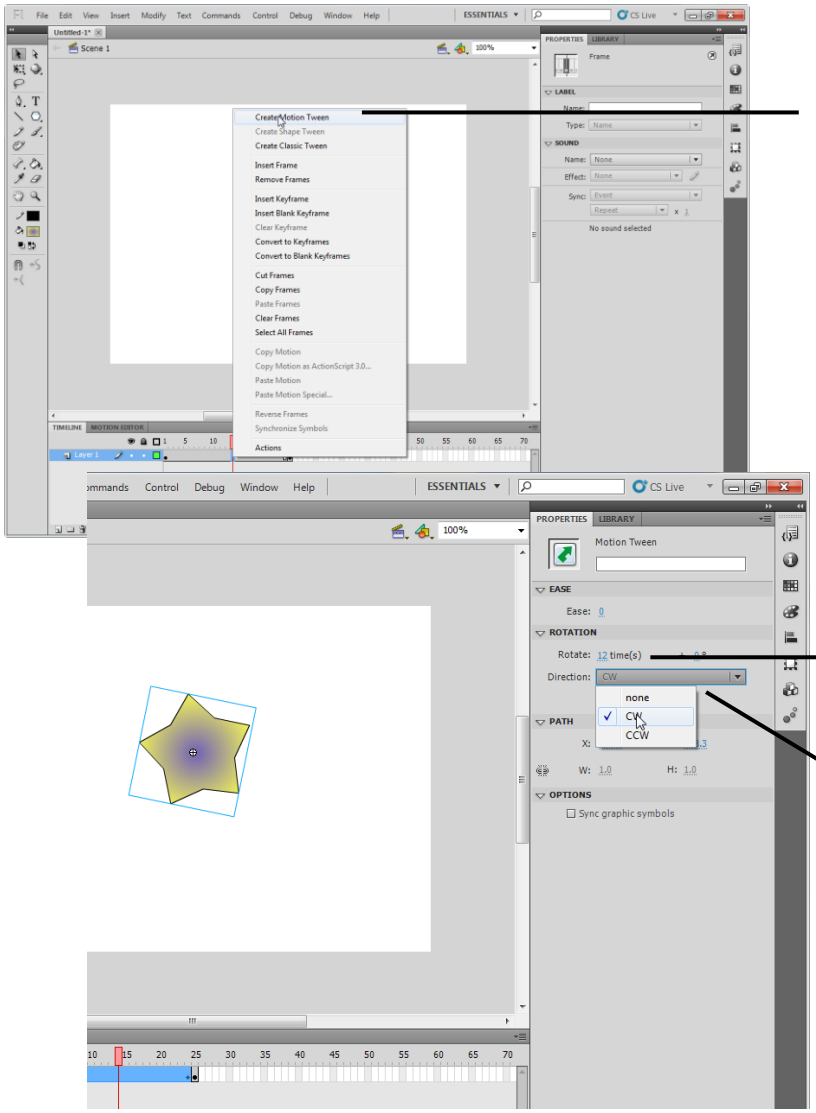
➢ การสร้างซิมโบลประเภทมูฟวี่คลิป

ลักษณะของมูฟวี่คลิป คือ เป็นซิมโบลที่สามารถให้ปรากฏภาพที่มีการเคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างต่อเนื่องหรือเรียกว่าแอนิเมชันขึ้นมาได้ และต่อไปนี้เป็นตัวอย่างเบื้องต้นของการสร้างซิมโบลในรูปแบบมูฟวี่คลิป โดยจะทำการสร้างรูปดาวขึ้นมา ให้เกิดการหมุนพร้อมมีขนาดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

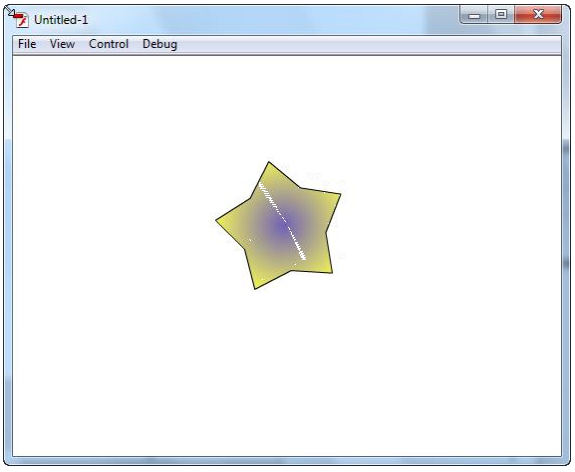
1. คลิกเมนู Insert เลือกคำสั่ง New Symbol เพื่อทำการสร้างซิมโบลใหม่
2. พิมพ์ตั้งชื่อซิมโบลในช่อง Name
3. คลิกเลือก Movie CIip ซิมโบลที่สร้างขึ้นจะเป็นมูฟวี่คลิปมีการเคลื่อนไหวขึ้นมา
4. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง
5. สร้างออบเจ็กต์ที่ต้องการให้เป็นซิมโบลประเภทมูฟวี่คลิป
6. คลิกเฟรมที่ 20 เพื่อทำการสร้างภาพเคลื่อนไหว
7. คลิกเมนู Insert เลือก Timeline แล้วเลือกคำสั่ง Keyframe จากนั้นจะปรากฏคีย์เฟรมขึ้นมาบนเฟรมที่ 25



8. ให้คลิกขวาที่เฟรม ไหนก็ได้ระหว่างเฟรมที่ 1- เฟรมที่ 25 เลือกคำสั่ง Create Motion tween
9. จากนั้นให้คลิกเลือกที่ Rotate เปลี่ยนจากค่า None เป็น CW คือให้วัตถุหมุนตามเข็มนาฬิกา
10. ให้เปลี่ยนตัวเลข ให้เป็น 12 time เป็นอัตราการหมุน ของวัตถุ



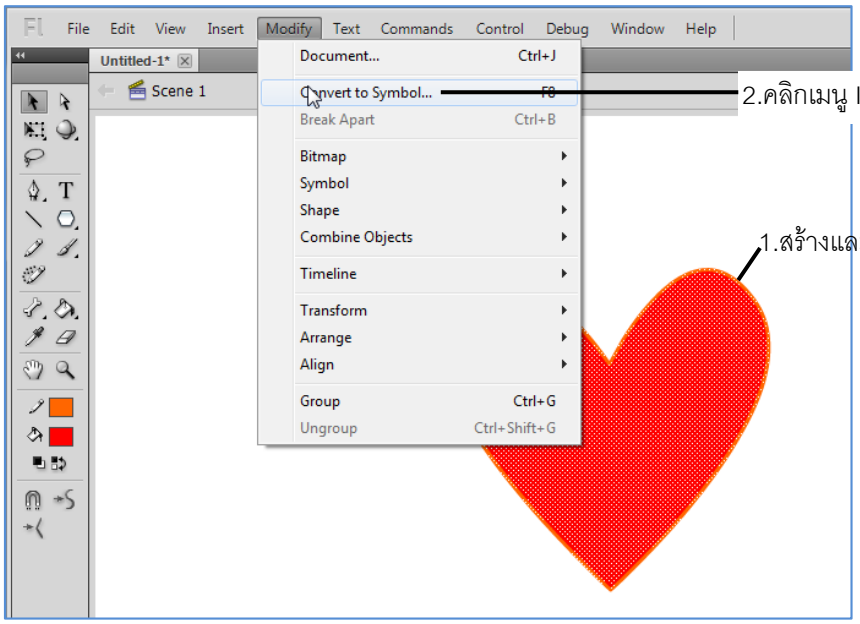
11. คลิกปุ่ม Ctrl+Enter ที่แป้น keyboard จะเป็นการทดสอบมูฟวี่คลิปเพื่อดูการเคลื่อนไหวตามค่าที่ได้กำหนดไว้



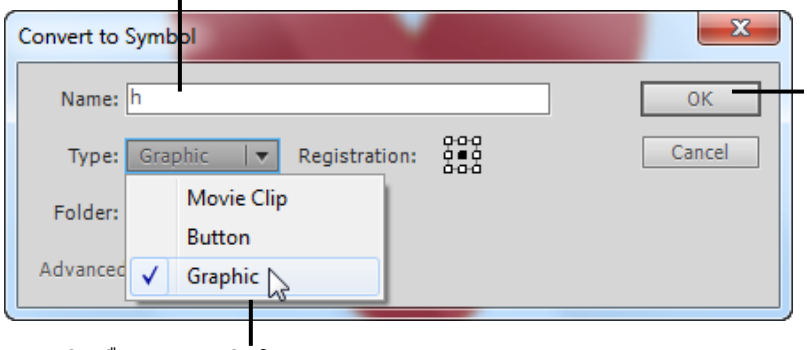
➢ แปลงออบเจ็กต์ให้เป็นซิมโบล

การสร้างซิมโบลไม่เพียงแต่ต้องคลิกที่เมนู New Symbol จึงจะสามารถสร้างซิมโบลในรูปแบบต่างๆได้เท่านั้น แต่หากได้ทำการสร้างออบเจ็กต์หรือภาพกราฟิกต่าง ๆ เพื่อเก็บไว้ในรูปแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ขึ้นมาแล้ว เราสามารถทำการแปลงออบเจ็กต์เหล่านั้นให้กลายเป็นซิมโบลประเภทต่างๆ เพื่อเก็บไว้ใช้งานภายหลังก็ได้เช่นกัน

1. สร้างและคลิกเลือกออบเจ็กต์ที่ต้องการ
2. คลิกเมนู Modify> Convert to Symbol เพื่อทำการแปลงออบเจ็กต์ที่สร้างขึ้นให้เป็นซิมโบล
3. พิมพ์ตั้งชื่อซิมโบลในช่อง Name
4. ที่ Behavior ให้คลิกเลือกประเภทซิมโบลที่ต้องการ
5. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง
6. คลิกเมนู File > Save เพื่อทำการบันทึกไฟล์ซิมโบลที่ได้สร้างขึ้นเก็บไว้ใช้งานในครั้งต่อไป
7. พิมพ์ตั้งชื่อไฟล์ในช่อง File name
8. คลิกปุ่ม Save ไฟล์งานลงในช่อง Flie name



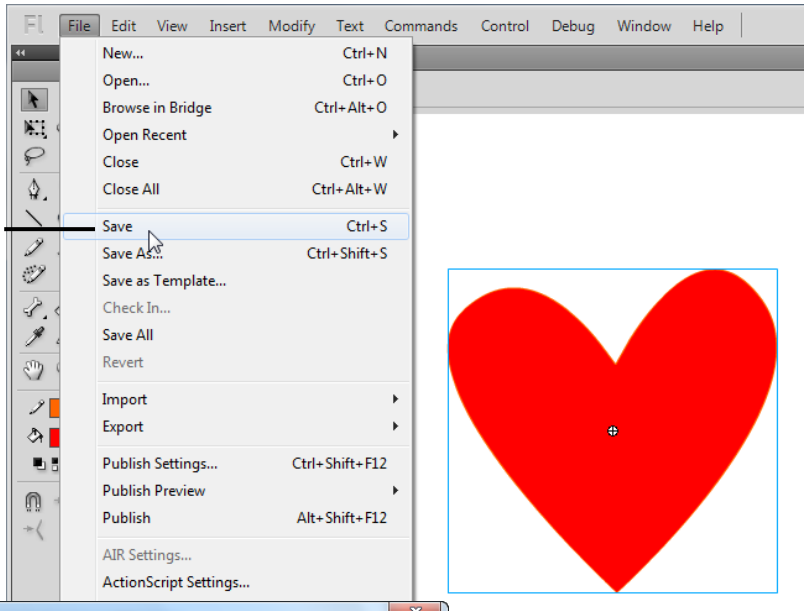
3.พิมพ์ตั้งชื่อซิมโบล

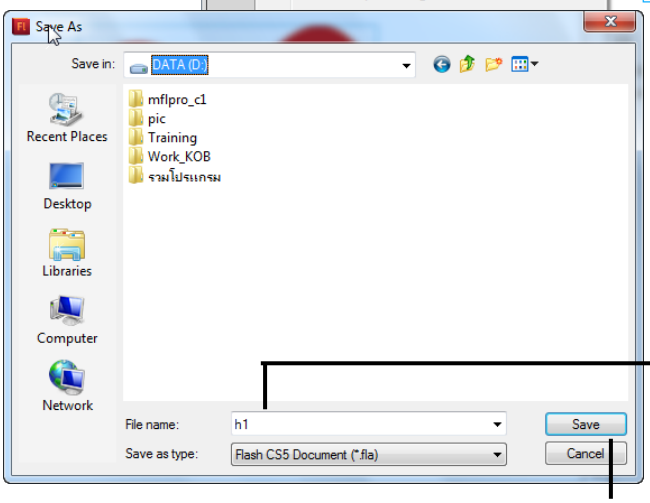


5.คลิกปุ่ม OK

4.คลิกเลือกประเภทซิมโบล

6.คลิกเมนู File > Save





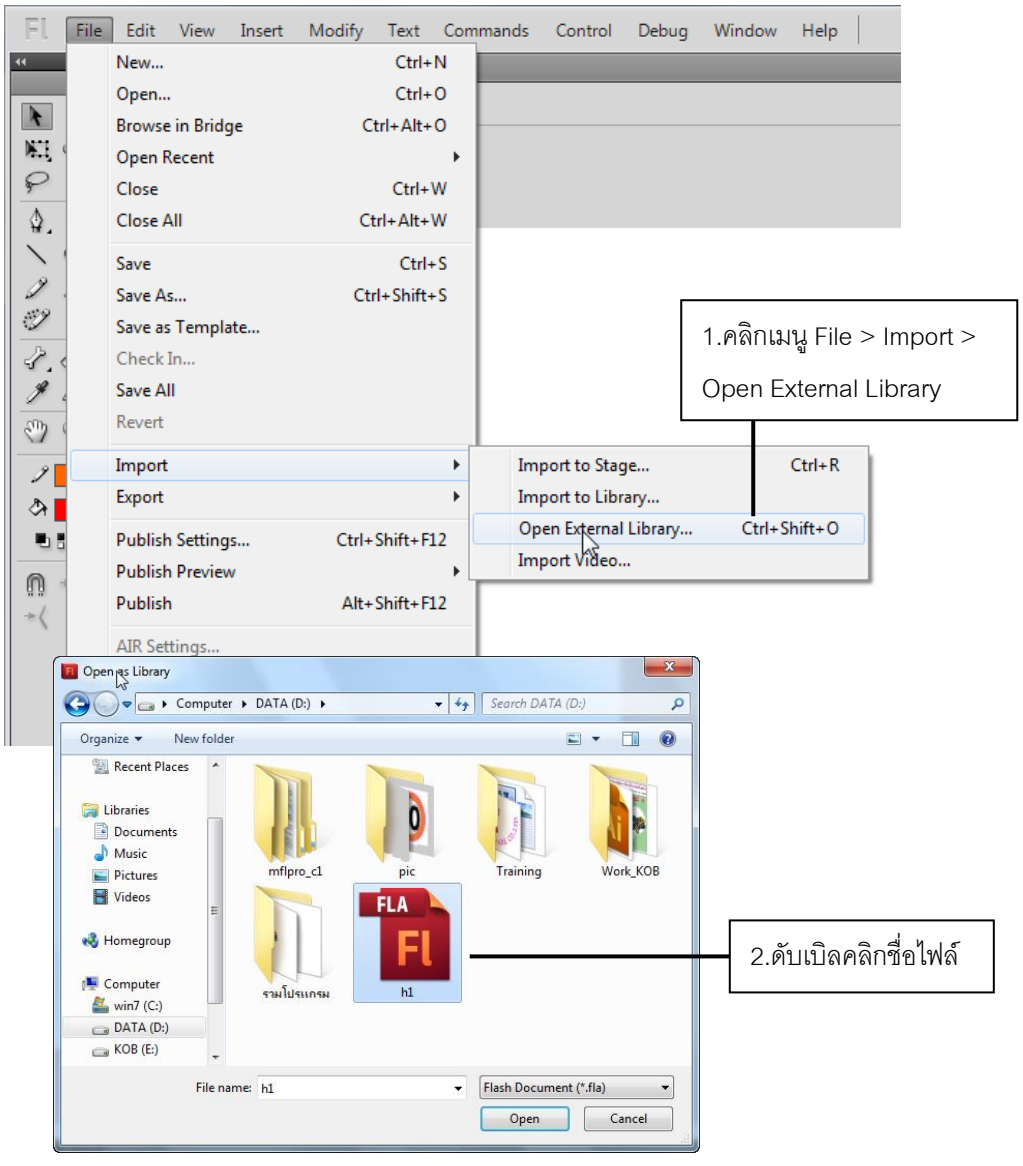
7.พิมพ์ตั้งชื่อไฟล์

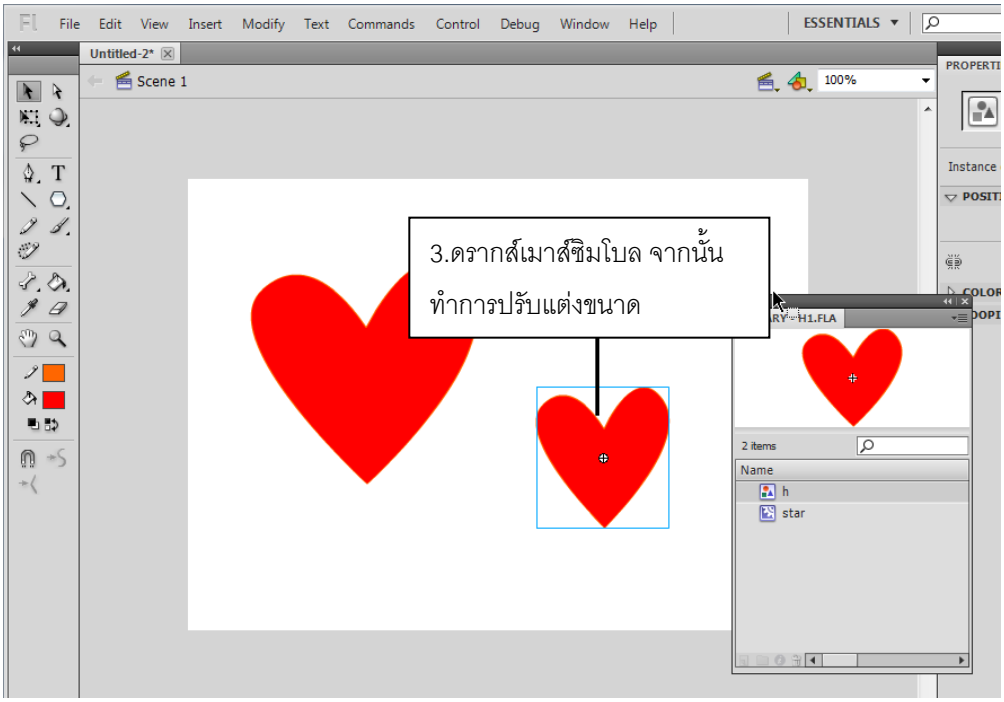
8.คลิกปุ่ม Save

➢ เรียกใช้งานและปรับแต่งอินสแตนซ์

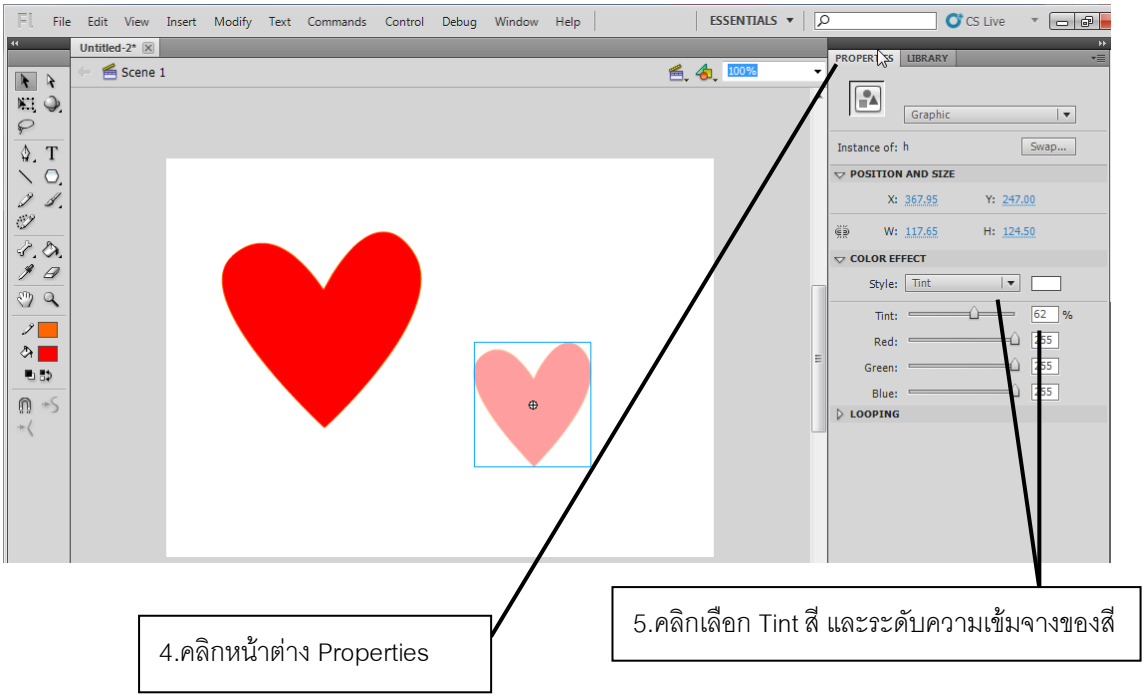
ซิมโบลทั้ง 3 แบบ ที่สร้างขึ้นมาแล้วนั้น สามารถนำเข้ามาใช้งานได้โดยไม่จำกัด เมื่อต้องการใช้งานเพียงแค่คลิกเลือกนำเข้ามาจาก Library Panel จากนั้นจึงทำการปรับแต่งแก้ไขให้มีรูปแบบ ขนาด สี ที่แตกต่างกันออกไปเท่านั้น ซึ่งจะทำให้ประหยัดเวลาไม่ต้องสร้างออบเจ็กต์ในรูปแบบเดิมขึ้นมาหลายๆ ครั้ง

1. คลิกเมนู File > Open as Library เพื่อเปิดไฟล์ที่ได้ทำการสร้างซิมโบลไว้ขึ้นมา
2. ดับเบิลคลิกชื่อไฟล์ที่ได้ทำการบันทึกไว้
3. ดรากส์เมาส์ลากซิมโบลจาก Library Panel ออกมาใช้งาน จากนั้นทำการปรับแต่งขนาดตามต้องการ





4. คลิกที่หน้าต่าง Properties ด้านล่าง
5. ที่ Color ให้คลิกเลือก Tint สี และระดับความเข้มจางของสีตามต้องการ



➢ การใส่ Link ให้กับซิมโบล

เราสามารถสร้างจุดเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ ต่อไปนี้จะเรียกว่า ลิงค์ (Link) ได้ตั้งแต่ตอนสร้างซิมโบล หรือหลังจากแก้ไขซิมโบลไปแล้ว ดังรายละเอียดดังนี้

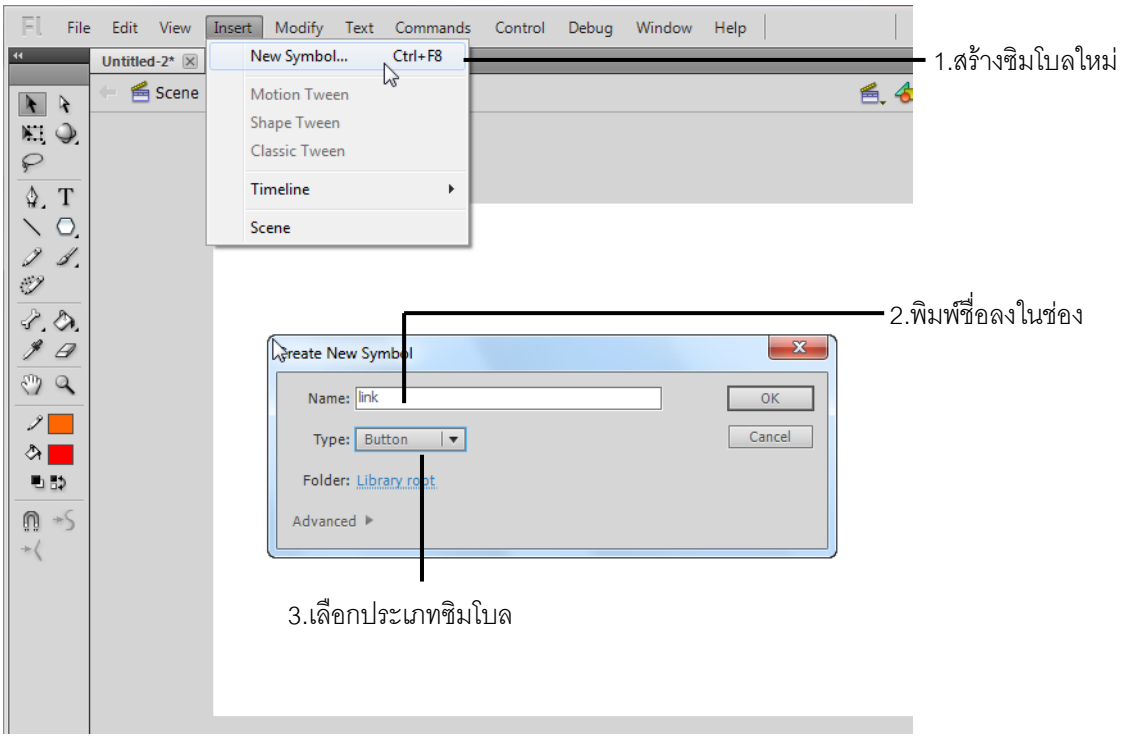
1. สร้างซิมโบลใหม่คลิกเมนู Insert > New Symbol หรือกดปุ่ม <Clrt+F8>
2. ใส่ชื่อ Link01 ให้กับซิมโบลลงในช่อง Name
3. กำหนดให้เป็นซิมโบลประเภท Button
4. เลือกคำสั่ง Windows > Actions ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
5. เลือกที่คำสั่ง Browser/ Network ดับเบิลคลิกที่ getURL:
   ในช่อง URL: ให้ใส่ชื่อเว็บไซต์ ในที่ให้ใส่ http://www.bkk-software.co.th
6. ในช่อง Window ให้เลือกเป็น _blank ในช่อง Window เป็นการกำหนดสไตล์การเปิดหน้าเว็บไซต์ มีให้เลือก 4 แบบ

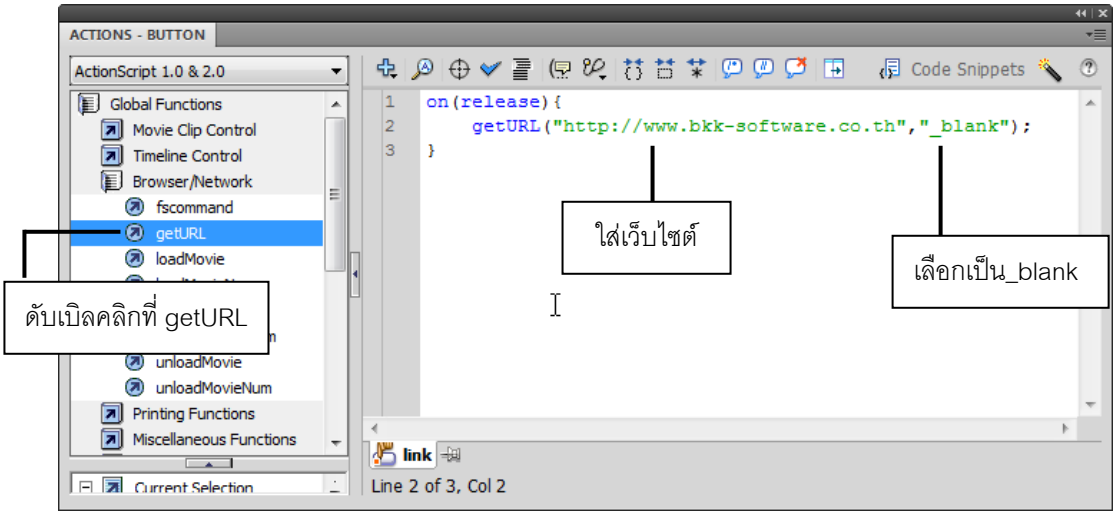
   _ blank จะกำหนดให้เปิดหน้าเว็บเพจอันใหม่ขึ้นมาเสมอ

   _ parent จะกำหนดให้เปิดหน้าเว็บเพจในหน้าต่างหลักหรือกรอบเฟรม กรณีที่มีการแบ่งคอลัมน์

   _ self จะกำหนดให้เปิดหน้าเว็บเพจในกรอบเฟรม ปัจจุบันที่มีลิงค์นี้อยู่

   _ top จะกำหนดให้เปิดหน้าเว็บเพจใหม่แทนหน้าเว็บเพจปัจจุบันทั้งหมด

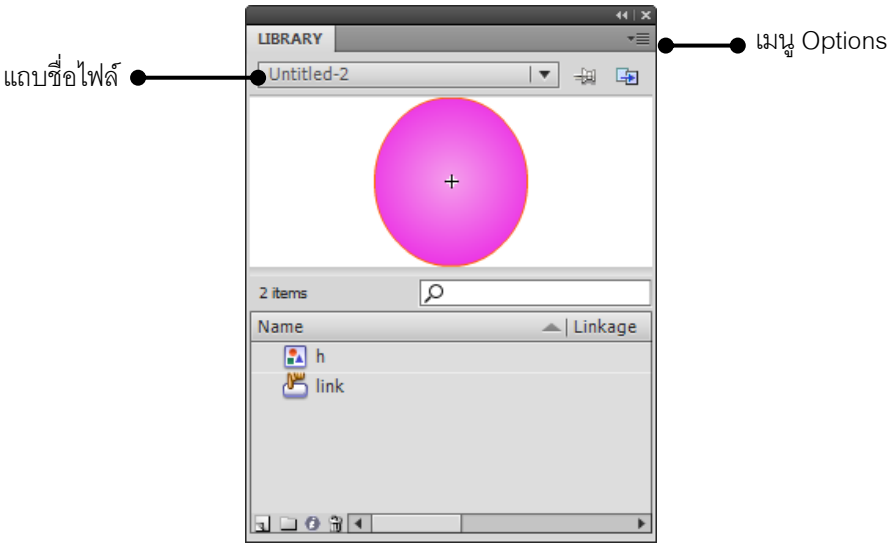




7. กด <Ctrl+Enter> เพื่อทดสอบชิ้นงานของเรา

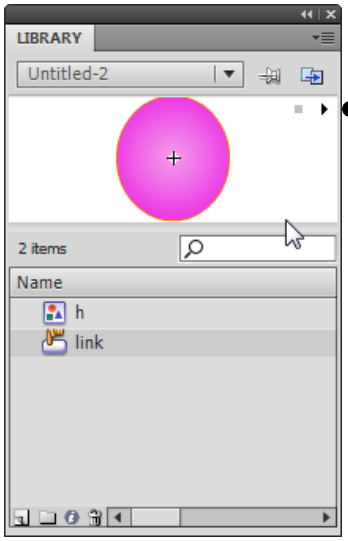
➢ หน้าต่างไลบรารี (Library Panel)

หน้าต่างไลบรารีเป็นส่วนประกอบที่สำคัญตัวหนึ่งของโปรแกรม Flash จึ่งจำเป็นที่ต้องเข้าใจในการทำงานหน้าต่างไลบรารี เพื่อความสะดวกในการสร้างภาพเคลื่อนไหว หรือสร้างผลงานต่างๆ ด้วย Flash ส่วนประกอบในหน้าต่างมีดังนี้

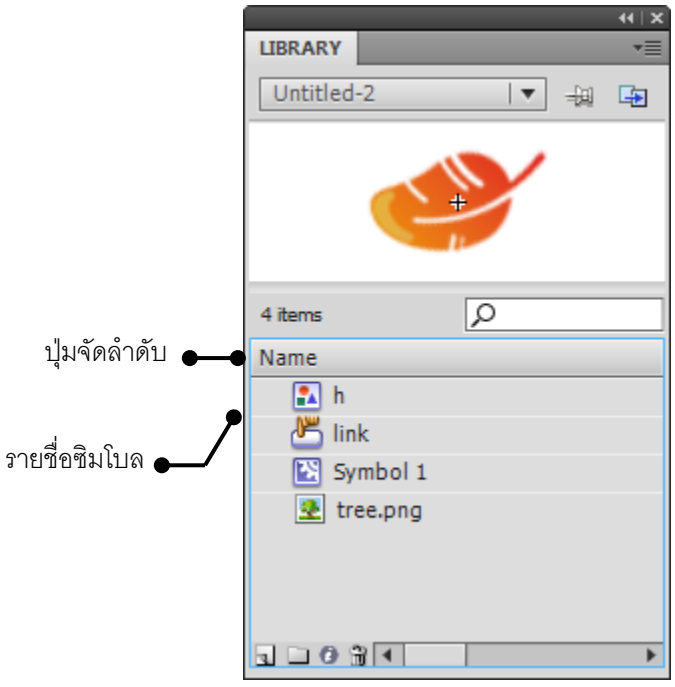


- **<u>แถบชื่อไฟล์</u>** เนื่องจากว่าเมื่อเราเปิดไฟล์หลายไฟล์พร้อมกัน (จะเรียกว่าหลายมูฟวี่ก็ได้) หน้าต่างไลบรารีปรากฏขึ้นมาพร้อมกัน สามารถที่จะแยกได้ว่าซิมโบลเป็นของมูฟวี่อันไหน โดยดูจากแถบชื่อไฟล์
- **<u>เมนู Options</u>** สำหรับจัดการกับรายละเอียดภายในหน้าต่างไลบรารีนี้

- **<u>กรอบแสดงตัวอย่าง</u>** เมื่อคลิกที่ชื่อซิมโบลจะปรากฏตัวอย่างหน้าตาของซิมโบล พร้อมกับทดสอบการทำงานของซิมโบลด้วยการคลิกปุ่ม Test ในกรอบนี้ได้ทันที



- **<u>กรอบแสดงชื่อซิมโบล</u>** เมื่อสร้างซิมโบลขึ้นมาใหม่ หรือดึงเข้ามาจากภายนอกจะปรากฏชื่อซิมโบลกรอบนี้เป็นจุดแรก ก่อนที่จะปรับแต่งคุณสมบัติได้ต่อไป
- **<u>ปุ่มจัดลำดับ</u>** เมื่อหน้าต่างไลบรารีประกอบด้วยซิมโบลหลายตัว สามารถคลิกปุ่มเหล่านี้เพื่อจัดเรียงซิมโบลตามคุณสมบัติ เช่นเรียงตามชื่อ เรียงตามประเภท วันที่ และเวลาที่สร้างขึ้น เป็นต้น
- **<u>ปุ่มจัดการหน้าต่างไลบรารี</u>** จะมีแถบเลื่อนดูซิมโบลที่ซ่อนอยู่ด้านล่างของหน้าต่างนี้



ไอคอนต่างๆ ที่ปรากฏหน้าชื่อซิมโบลแต่ละตัว และในหน้าต่างไลบรารี ดังนี้

ไอคอนประจำตัวของซิมโบลประเภท Graphic

ไอคอนประจำตัวของซิมโบลประเภท Movie Clip

ไอคอนประจำตัวของซิมโบลประเภท Button

ปุ่มสำหรับการสร้างซิมโบลใหม่

ปุ่มสำหรับการสร้างโฟล์เดอร์ใหม่

ปุ่มสำหรับการกำหนดคุณสมบัติของซิมโบล

ปุ่มสำหรับลบซิมโบลที่เลือก (ที่ขึ้นแถบสีที่ชื่อซิมโบล)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

รู้จักกับ Layer ซีน และ เฟรม

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

การสร้าง การแก้ไข และ การลบ Layer ซีน และ เฟรม

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

การสร้าง การแก้ไข และ การลบ Layer ซีน และ เฟรม

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้คำสั่ง การเพิ่ม แก้ไข ลบ Layer ซีน และ เฟรม
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม จากนั้นลองทดสอบผลลัพธ์ของคำสั่ง

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

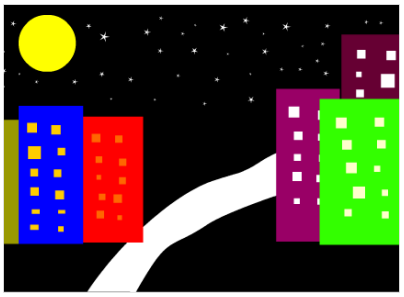
การทำงานเป็นเลเยอร์ (Layer) เป็นการทำงานโดยการแยกส่วนต่างๆ ของภาพออกจากกันเป็นลำดับขั้น ซึ่งในการสร้าง Flash Movie นั้น การใช้ Layer จะช่วยทำให้เกิดการเคลื่อนที่อย่างสมจริงสมจัง ฉะนั้นอาจเรียกได้ว่าการใช้ Layer ในการสร้างภาพเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการสร้าง Flash Movie

➢ ความหมายของ Layer

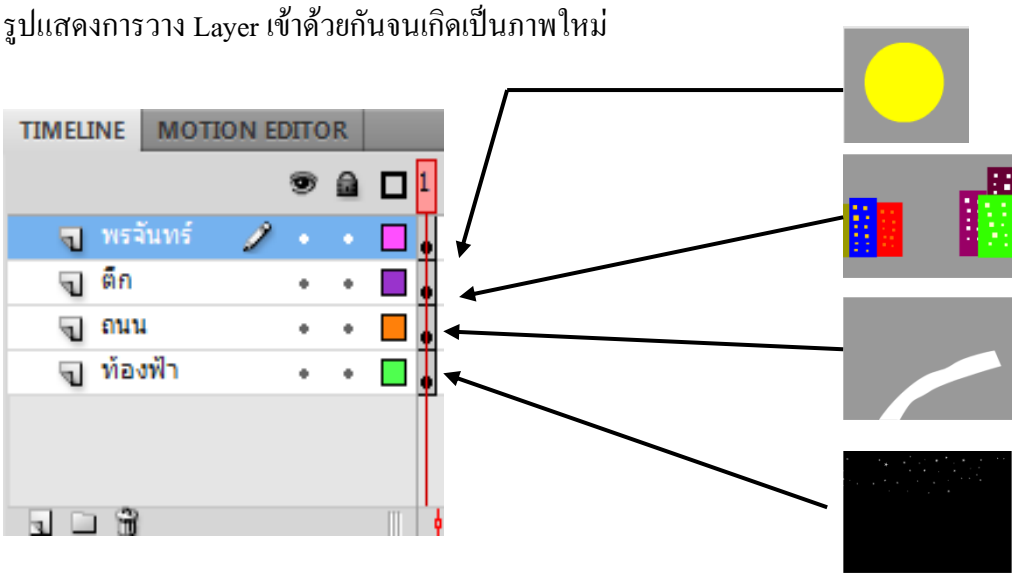
ลักษณะการทำงานแบบ Layer เป็นการวางแผ่นใสซ้อนทับกันเป็นลำดับขั้นขึ้นมาเรื่อยๆ โดยแต่ละแผ่นใสเปรียบเหมือนเป็นแต่ละ Layer บริเวณ Layer ที่ไม่มีรูปจะเห็นทะลุถึง Layer ที่อยู่ข้างล่าง โดยกระบวนการเช่นนี้จะทำให้เกิดเป็นรูป Flash Movie ที่สมบูรณ์

นอกจากนี้แล้ว ในแต่ละ Layer จะแยกการทำงานอย่างชัดเจน มีคุณสมบัติต่างๆ เป็นของตัวเอง และแก้ไขที่เกิดขึ้นในแต่ละ Layer นั้นจะไม่ส่งผลต่อ Layer อื่นๆ

รูปภาพแสดงเมื่อสมบูรณ์

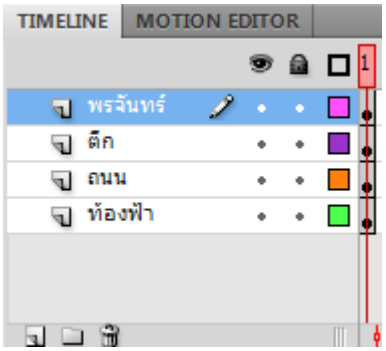


รูปแสดงการวาง Layer เข้าด้วยกันจนเกิดเป็นภาพใหม่



➢ การใช้งาน Layer

ในการสร้าง Flash Movie ขึ้นมานั้น แม้จะประกอบไปด้วย Layer หลาย Layer แต่สามารถทำงานได้เพียงทีละ Layer เท่านั้น Layer ที่กำลังทำงานอยู่เรียกว่า Action Layer สังเกตได้จะปรากฏเป็นแถบสีดำที่ Layer นั้น และสามารถกำหนดสถานะต่าง ๆ ของ Layer นั้นได้ เช่น กำหนดให้แสดงหรือซ่อน Layer, กำหนดให้ Layer นั้นสามารถปรับแต่งได้หรือไม่ได้ ,กำหนดให้ Layer นั้นแสดงเฉพาะเส้นโครงร่าง เป็นต้น

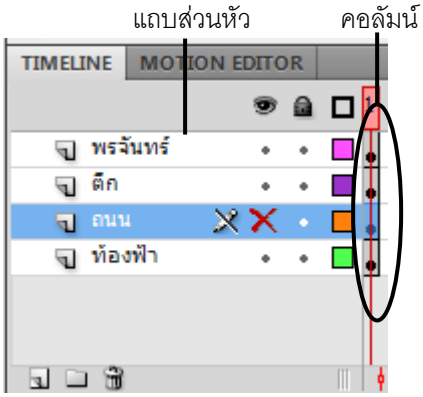


แสดงสถานะการทำงานของ Layer

การแสดงหรือซ่อนเลเยอร์

คลิกในคอลัมน์ Eye ทางขวาของชื่อเลเยอร์หากเลเยอร์ใดแสดงเครื่องหมาย แสดงว่าถูกซ่อนอยู่ ให้คลิกซ้ำเพื่อแสดง

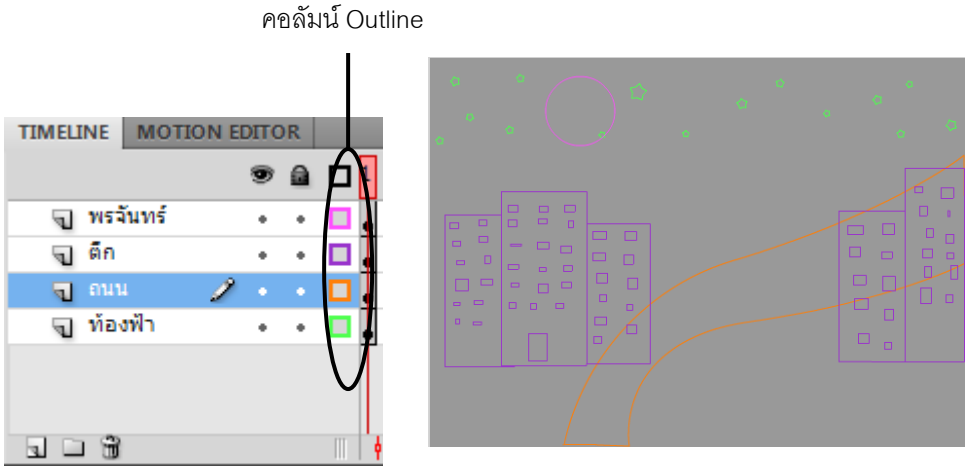
เราสามารถคลิกแล้วลากในคอลัมน์ Eye นี้ได้เพื่อแสดงหรือซ่อนทีละหลายๆ เลเยอร์ หากต้องการแสดง / ซ่อนเลเยอร์ทั้งหมด ให้คลิกที่ไอคอน ที่แถบส่วนหัวของเลเยอร์หรือ กดปุ่ม Alt ค้างไว้ แล้ว คลิกในคอลัมน์ Eye



การแสดงโครงร่างของออบเจ็กต์ในเลเยอร์

คลิกในคอลัมน์ Outline ที่อยู่ทางขวาของชื่อเลเยอร์เพื่อแสดงหรือไม่แสดงโครงร่างเนื้อหาในเลเยอร์นั้น

เราสามารถคลิกแล้วลากในคอลัมน์ Outline นี้ได้เพื่อแสดงหรือไม่แสดงทีละหลายๆ เลเยอร์ หากต้องแสดง / ซ่อนเลเยอร์ทั้งหมด ให้คลิกที่ไอคอน ที่แถบส่วนหัวของเลเยอร์ หรือกดปุ่ม Alt ค้างไว้ แล้วคลิกในคอลัมน์ Outline

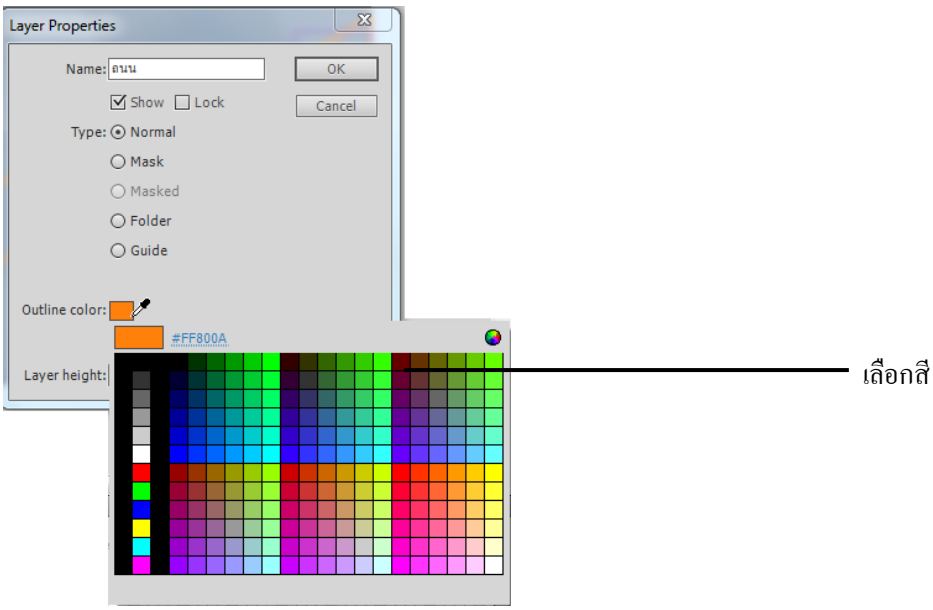


แสดงโครงร่างของเนื้อหา
ในเลเยอร์ที่เลือก

การเปลี่ยนสีของโครงร่าง

1. ให้เปิด Properties ขึ้นมาซึ่งสามารถที่จะเปิดหน้าต่าง Properties ขึ้นมาได้นั้นมีวิธีการเปิดด้วยกัน 3 วิธี ดังนี้

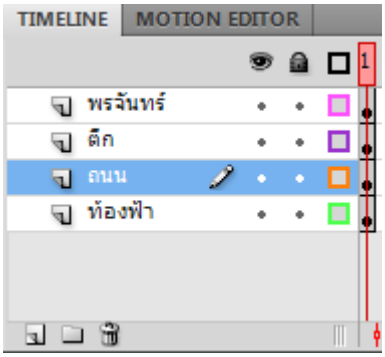
* ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอนของเลเยอร์ที่อยู่ด้านซ้ายของชื่อเลเยอร์
* คลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ แล้วคลิกเลือกคำสั่ง Properties
* คลิกที่เลเยอร์นั้น แล้วเลือกคำสั่ง Modify เลือกไปที่ Timeline แล้วเลือกที่ Layer

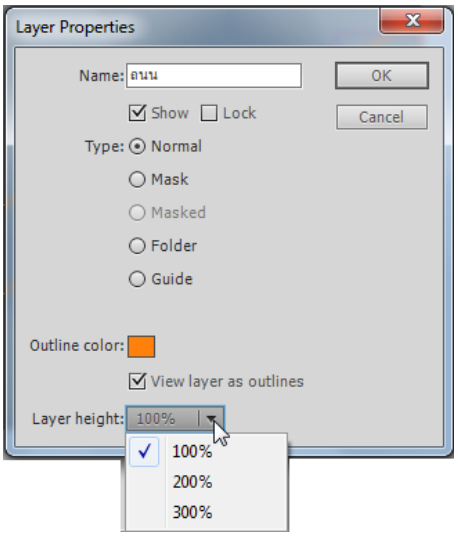


2. เลือกสีที่ต้องการ
3. เลือก OK

การปรับความสูงของเลเยอร์

ดับเบิ้ลคลิกที่ไอคอน ที่อยู่ด้านซ้ายของชื่อเลเยอร์ แล้วเลือกขนาดในส่วนของ Layer Height และเลือก OK





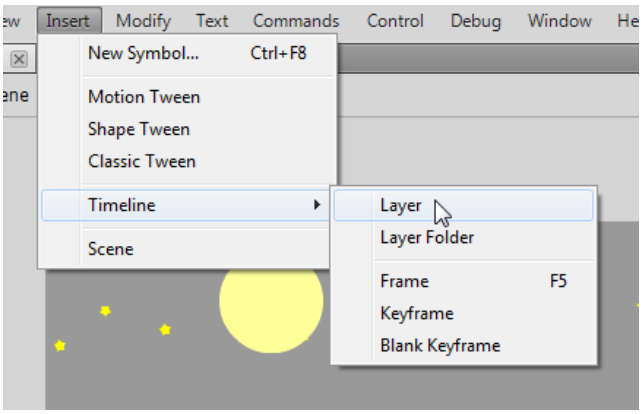
➢ การแก้ไขเลเยอร์

การเลือกเลเยอร์

คลิกที่ชื่อเลเยอร์ หรือ คลิกที่เฟรมใดๆ ของเลเยอร์นั้น หรือ เลือกออบเจ็กต์บนสเตจที่อยู่ในเลเยอร์นั้น หากต้องการเลือกหลายเลเยอร์ที่อยู่ติดกัน ให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้ แล้วคลิกเลือกหากต้องการเลือกหลายเลเยอร์ที่อยู่ไม่ติดกัน ให้กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วคลิกเลือก

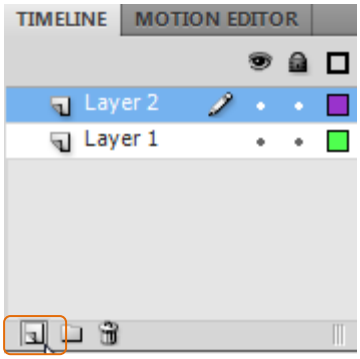
การสร้าง Layer ใหม่

1. สร้างโดยเลือกเมนู คำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Timeline แล้วเลือกที่ Layer ดังรูป



- คลิกที่ปุ่ม Insert Layer ที่อยู่ด้านล่างพาเนล
- คลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ แล้วเลือกคำสั่ง Insert Layer

2. Layer ใหม่จะถูกสร้างขึ้นมาเหนือ Layer ที่กำลังทำงานอยู่ โดยมีการกำหนดชื่อ Layer โดยอัตโนมัติ



การเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

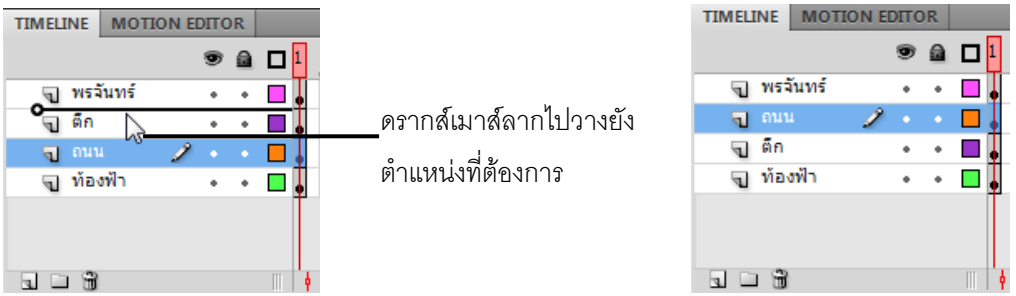
- ดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อเลเยอร์ แล้วพิมพ์ชื่อใหม่
- คลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ แล้วเลือกคำสั่ง Properties
- เลือกเลเยอร์นั้น แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Timeline แล้วเลือก Layer

การคัดลอกเลเยอร์

1. เลือกเลเยอร์ที่จะคัดลอก
2. เลือกมเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Copy Frames
3. คลิกที่ปุ่ม Insert Layer เพื่อสร้างเลเยอร์ใหม่
4. เลือกเลเยอร์ใหม่นั้น แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Paste Frames

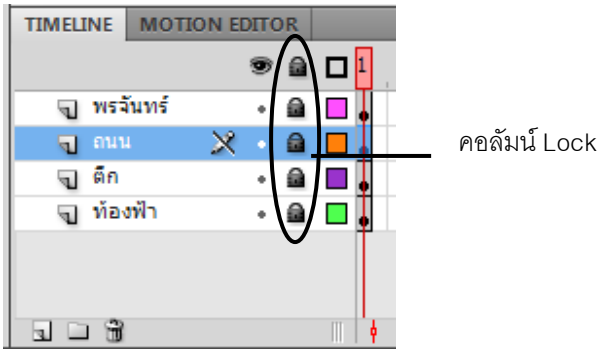
การจัดลำดับการจัดวางเลเยอร์

ลากเลเยอร์ไปยังตำแหน่งใหม่ที่ต้องการ



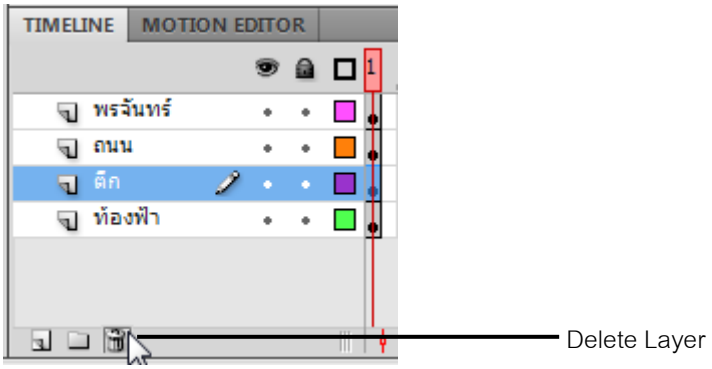
การล็อคเลเยอร์

คลิกในคอลัมน์ Lock ที่อยู่ทางขวาของชื่อเลเยอร์เพื่อล็อคหรือไม่ล็อคเลเยอร์นั้นเราสามารถคลิกแล้วลากในคอลัมน์ Lock นี้ได้เพื่อล็อคทีละหลายๆ เลเยอร์ หากต้องการล็อก / ไม่ล็อกเลเยอร์ทั้งหมด ให้คลิกที่ไอคอน ที่แถบส่วนหัวของเลเยอร์ หรือ กดปุ่ม Alt ค้างไว้ แล้วคลิกในคอลัมน์ Lock



การลบเลเยอร์

1. เลือกเลเยอร์ที่จะลบ
2. คลิกที่ปุ่ม Delete Layer ด้านล่างของพาเนล หรือ ลากเลเยอร์นั้นไปทิ้งลงในปุ่ม Delete Layer หรือ คลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ แล้วคลิกคำสั่ง Delete Layer

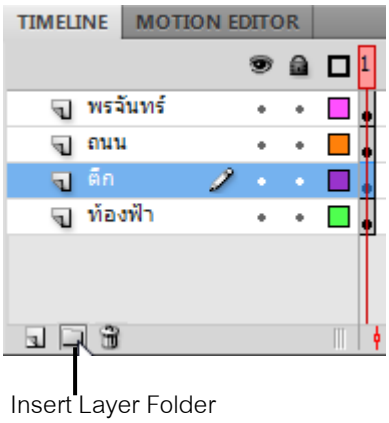


➢ โฟลเดอร์ของเลเยอร์

โฟลเดอร์ของเลเยอร์ (Layer Folder) เป็นส่วนที่ช่วยในการจัดเลเยอร์ให้เป็นระเบียบโดยจัดแยกออกเป็นกลุ่มๆเช่นเดียวกับการจัดระบบไฟล์ในเครื่องของเราในโฟลเดอร์นี้จะสามารถบรรจุเลเยอร์ หรือโฟลเดอร์ย่อยๆ อีกก็ได้

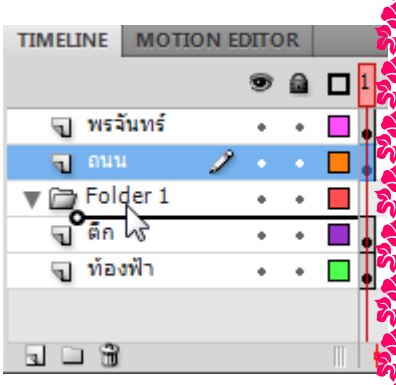
การสร้างโฟลเดอร์ของเลเยอร์

คลิกที่เลเยอร์ใดๆ แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Layer Folder หรือ คลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ แล้วเลือกคำสั่ง Insert Folder หรือ คลิกปุ่ม Insert Layer Foldr ที่ด้านล่างของพาเนล จะปรากฏโฟลเดอร์อยู่เหนือเลเยอร์ที่เราเลือก



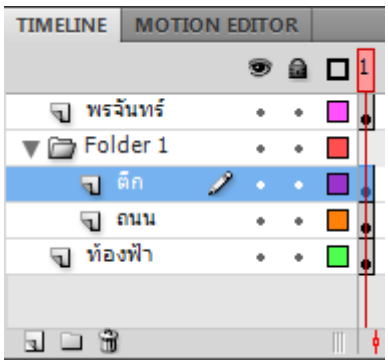
การย้ายเลเยอร์เข้าไปไว้ในโฟลเดอร์

ดรากส์เมาส์ลากเลเยอร์นั้นไปวางที่ชื่อโฟลเดอร์ที่ต้องการ



การเปิด-ปิดโฟล์เดอร์

คลิกที่เครื่องหมายสามเหลี่ยมหน้าชื่อโฟลเดอร์หากต้องการเปิด-ปิดโฟล์เดอร์ทั้งหมด ให้คลิกขวาแล้วเลือกคำสั่ง Expand All Folders เพื่อเปิด หรือ Collapse All Folders เพื่อปิด



การคัดลอกเนื้อหาในโฟล์เดอร์ของเลเยอร์

1. คลิกที่เครื่องหมายสามเหลี่ยมหน้าชื่อโฟล์เดอร์ เพื่อเปิดโฟล์เดอร์
2. คลิกที่ชื่อโฟลเดอร์ เพื่อเลือกทั้งโฟลเดอร์

3. เลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Copy Frames
4. เลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Layer Folder เพื่อสร้างโฟล์เดอร์เลเยอร์ใหม่
5. คลิกที่ชื่อโฟลเดอร์ใหม่ที่ได้ แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Paste Frames

การย้ายหรือคัดลอกออบเจ็กต์ระหว่างเลเยอร์ ซีน หรือไฟล์

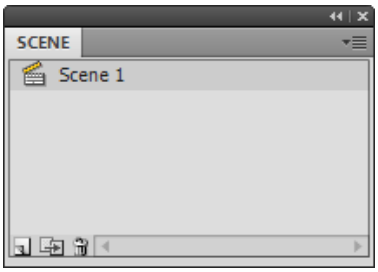
1. เลือกออบเจ็กต์ที่ต้องการจะย้ายหรือคัดลอก
2. เลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Cut เพื่อย้าย หรือ Edit เลือกคำสั่ง Copy เพื่อคัดลอก
3. เลือกเลเยอร์ ซีน หรือไฟล์ที่ต้องการจะนำออบเจ็กต์นั้นไปไว้
4. เลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Paste เพื่อนำไปใส่ลงตรงกลางสเตจ หรือ เลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Paste in Place เพื่อนำไปวางบนสเตจในตำแหน่งเดียวกับที่ออบเจ็กต์นั้นอยู่

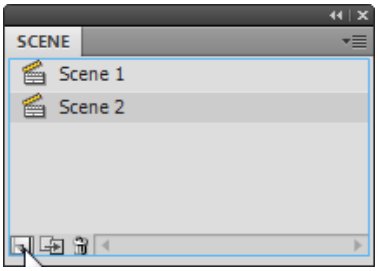
➢ การจัดการซีน (Scene)

ในการสร้างมูฟวี่ขึ้นสักไฟล์หนึ่งนั้น เราควรที่จะแบ่งเรื่องราวออกเป็นฉากๆ ที่เรียกว่า ซีน เมื่อไฟล์มูฟวี่ที่มีหลายๆ ซีนแสดงผล มันจะแสดงเรียงตามลำดับที่เราจัดไว้ให้ โดยเฟรมในมูฟวี่จะถูกใส่หมายเลขลำดับเรียงต่อเนื่องกันไป ตัวอย่างเช่น ถ้ามูฟวี่ของเราประกอบด้วย 2 ซีนๆ ละ 10 เฟรม เฟรมในซีนที่ 2 จะเริ่มที่เฟรมที่ 11-20 เป็นต้น

พาเนล Scene

พาเนล Scene จะเป็นส่วนที่ช่วยให้เราจัดการกับซีนได้อย่างสะดวกไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มซีน การลบซีน หรือการเรียงลำดับซีน เราสามารถเปิดใช้พาเนล Scene ได้ โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Design Panels แล้วเลือกที่ Scene

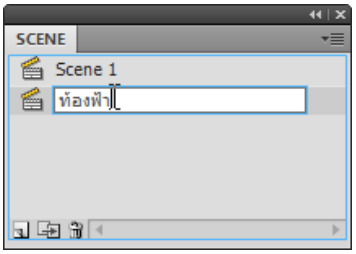




การเพิ่มซีนใหม่

เลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Scene หรือ คลิกที่ปุ่ม Add Scene ด้านล่างของ พาเนล Scene

การเปลี่ยนชื่อซีน



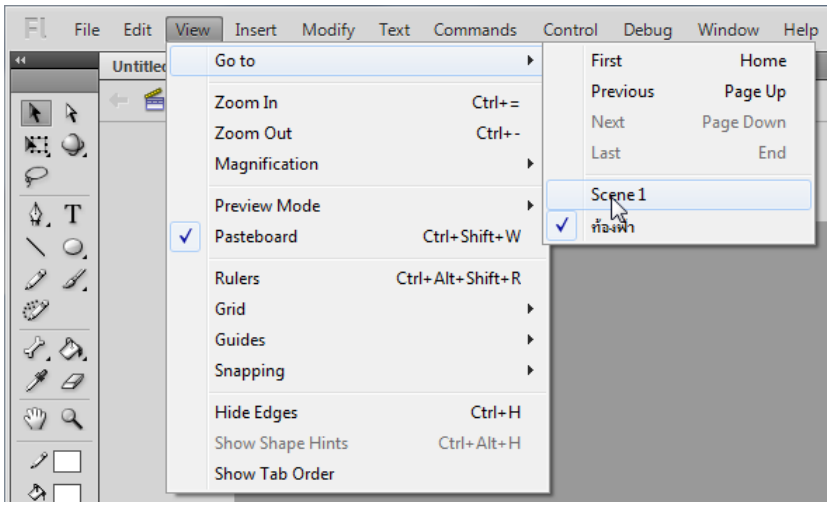
ในพาเนล Scene ดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อซีน แล้วเพิ่มชื่อใหม่

การทำซีนซ้ำ

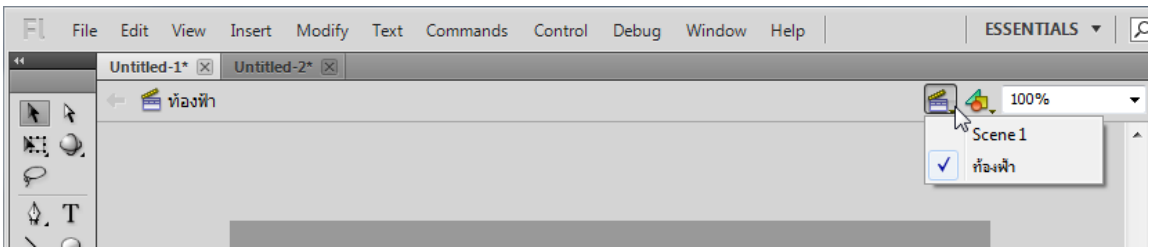
1. ในพาเนล Scene คลิกที่ซีนที่จะทำซ้ำ
2. คลิกที่ปุ่ม Duplicate Scene ด้านล่างของพาเนล Scene

การไปยังซีนที่ต้องการ

เลือกเมนูคำสั่ง View เลือกคำสั่ง Go To



หรือ คลิกที่ปุ่ม Edit Scene ด้านบนขวาของหน้าต่างชิ้นงาน



การจัดลำดับซีน

ในพาเนล Scene ลากซีนนั้นไปยังลำดับที่ต้องการ

การลบซีน

คลิกที่ปุ่ม Delete Scene ด้านล่างของพาเนล Scene

➢ การจัดการเฟรมใน Timeline

ในพาเนล Timeline เราสามารถจัดการกับเฟรมและคีย์เฟรมเพื่อสร้างการเคลื่อนไหวได้ตาม ที่ เราต้องการ ซึ่งอาจเป็น

การเลือกเฟรม

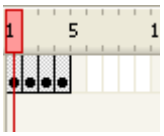
ก่อนที่จะจัดการกับเฟรมต่างๆ ได้นั้น เราจะต้องเลือกเฟรมที่จะจัดการเสียก่อน ซึ่งเราสามารถ เลือกเฟรมได้ 2 วิธีด้วยกัน ได้แก่

- การเลือกทีละเฟรม

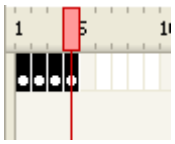
โดยการคลิกที่เฟรมที่ต้องการ

- การเลือกเป็นช่วง

คลิกที่เฟรมแรกที่จะเลือกกดปุ่ม Shift ค้างไว้ แล้วคลิกที่เฟรมสุดท้ายของช่วงที่ต้องการ



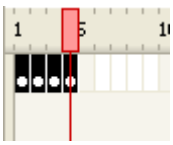
คลิกที่เฟรมแรก



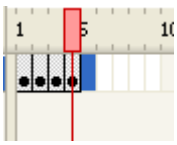
กด Shift ค้างไว้คลิกที่เฟรมสุดท้าย

การคัดลอกเฟรม

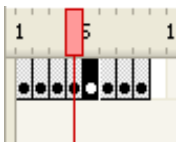
กดปุ่ม Alt ค้างไว้ คลิกที่เฟรมที่จะคัดลอก แล้วลากไปยังตำแหน่งที่จะคัดลอกไปหรือเลือกเฟรมที่จะคัดลอก เลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Copy Frames แล้วไปเลือกเฟรมที่จะคัดลอกไปไว้ และเลือกเมนูคำสั่ง Edit เลือกคำสั่ง Paste Frames



เลือกเฟรม เลือก Edit > Copy Frames



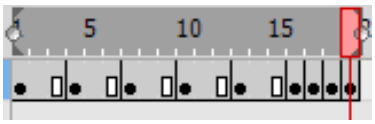
คลิกที่เฟรมที่จะคัดลอกไปไว้



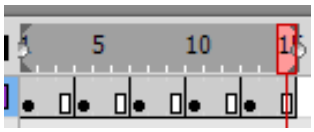
เลือก Edit > Paste Frames

การลบเฟรม

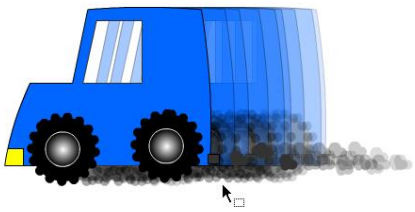
1. เลือกเฟรมหรือคีย์เฟรมที่จะลบ
2. คลิกขวาแล้วเลือกคำสั่ง Remove Frame

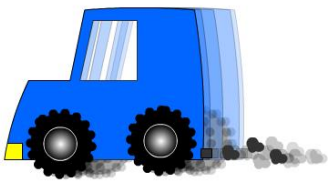


เลือกเฟรมที่จะลบ



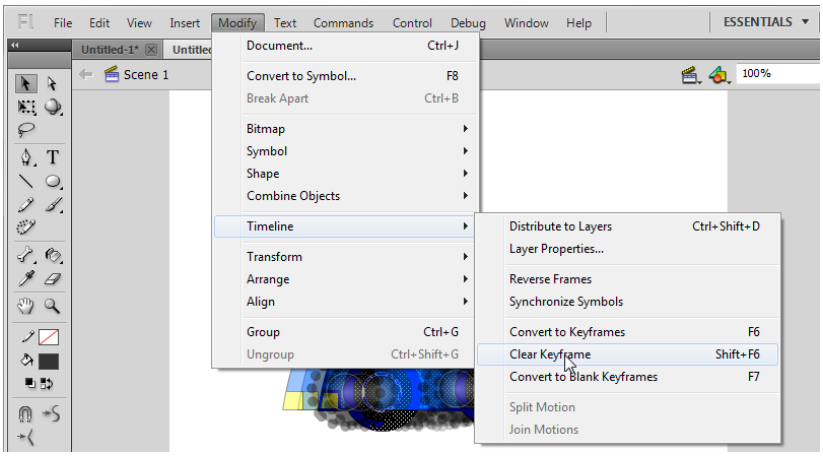
เฟรมที่เหลืออยู่





การเปลี่ยนคีย์เฟรมไปเป็นเฟรม

เลือกคีย์เฟรมนั้น แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Timeline แล้วเลือกที่ Clear Keyframe คีย์เฟรมนั้นรวมทั้งเฟรมก่อนหน้าจะถูกแทนที่ด้วยออบเจ็กต์ในเฟรมก่อนหน้านั้น



การขยายช่วงเฟรม

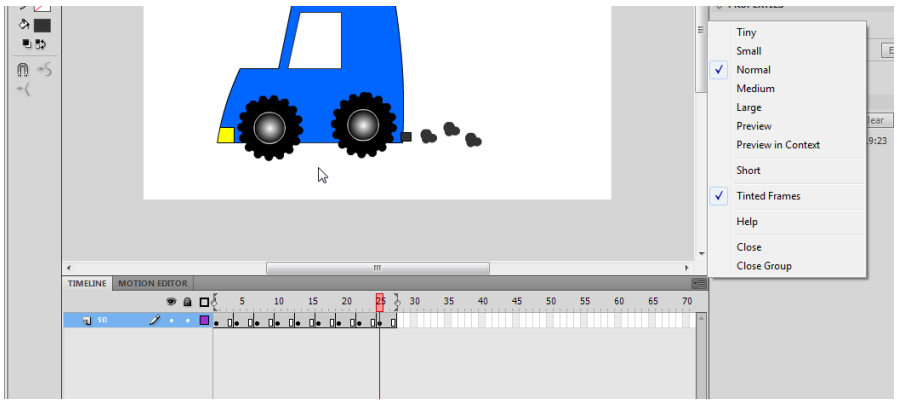
กดปุ่ม Alt ค้างไว้ แล้วลากคีย์เฟรมสุดท้ายออกไป

การย้ายตำแหน่งคีย์เฟรม

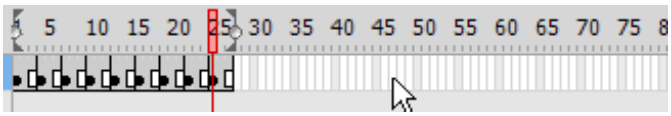
ลากคีย์เฟรมนั้นไปยังตำแหน่งใหม่

การปรับการแสดงเฟรม

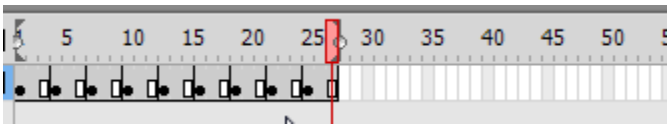
คลิกปุ่ม ตรงมุมบนขวาของส่วนแสดงเฟรมในพาเนล Timeline



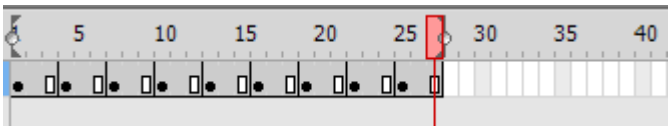
เลือก Tiny, Small, Normal, Medium, หรือ Large เพื่อปรับขนาดช่องเฟรมจากเล็กไปใหญ่



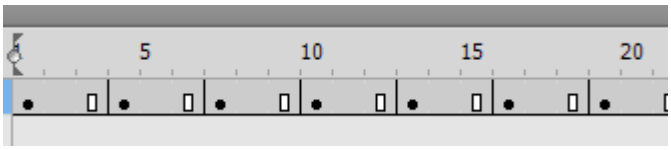
Tiny



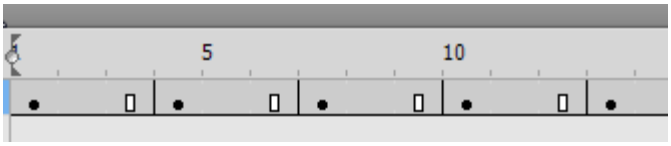
Small



Normal

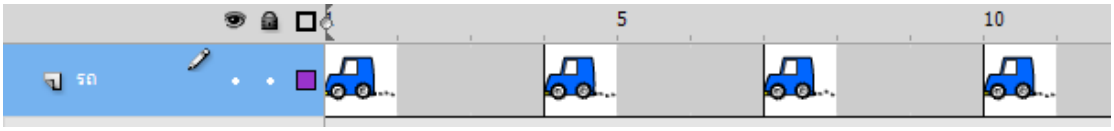


Medium



Large

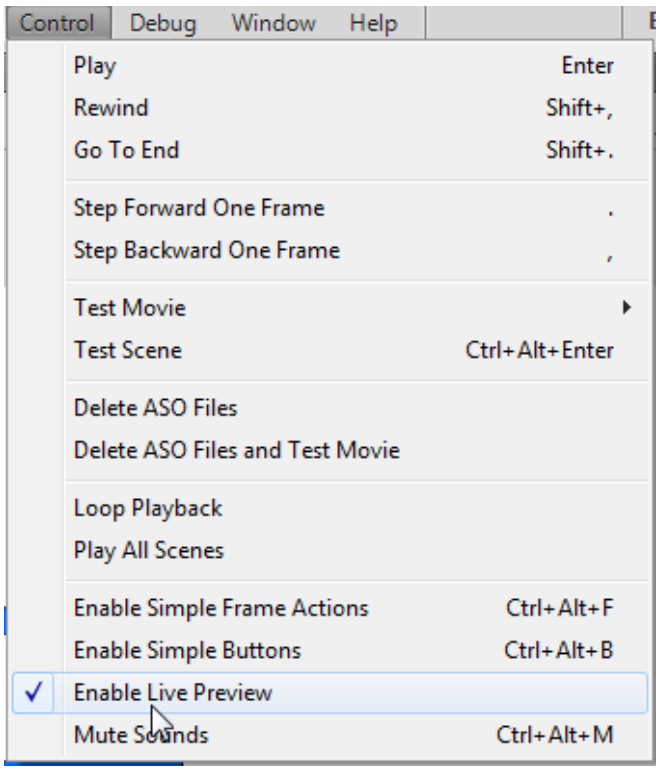
เลือก Preview เพื่อแสดงรูปออบเจ็กต์ในแต่ละเฟรมด้วย



เลือก Preview in Content เพื่อแสดงทั้งสเตจในแต่ละเฟรม

➢ การดูผลการแสดงมูฟวี่

การดูผลการแสดงจากเมนู Control

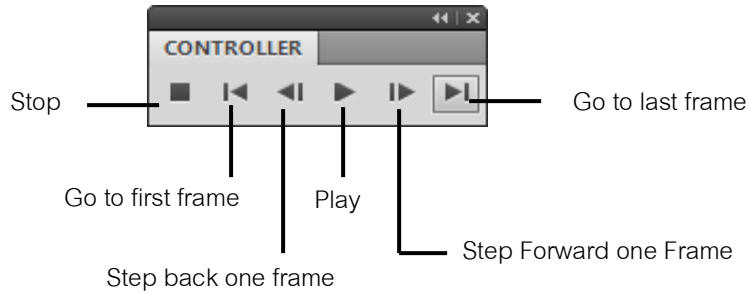


ความหมายคำสั่งต่างๆ ในเมนู Control

คำสั่ง	คำอธิบาย
Play	แสดงผลซีนบนสเตจ
Rewind	ถอยกลับ
Go To End	ไปยังซีนสุดท้าย
Step Forward One Frame	เลื่อนเดินหน้าทีละเฟรม
Step Backward One Frame	ถอยหลังทีละเฟรม
Test Movie	แสดงผลมูฟวี่ในบราวเซอร์
Debug Movie	แก้ไขมูฟวี่
Test Scene	แสดงผลซีนในบราวเซอร์
Loop Playback	แสดงผลแบบวนรอบ
Play All Scenes	แสดงผลทุกซีน
Enable Simple Frame Actions	ให้ทดลองแอ็คชั่นที่กำหนดไว้ในเฟรมได้
Enable Simple Buttons	ให้ทดลองกดปุ่มได้
Mute Sounds	ปิดเสียงขณะแสดงผล

การดูผลการแสดงด้วย Controller

เปิดใช้แผงควบคุม โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Toolbars เลือกคำสั่ง Controller



เริ่มแสดงผลให้คลิกที่ปุ่ม Play

หยุดการแสดงผล ให้คลิกที่ปุ่ม Step Forward เพื่อเดินหน้า หรือคลิกที่ปุ่ม Step Backward เพื่อถอยหลัง หรือกดปุ่ม < และ > บนแป้นพิมพ์

การดูผลการแสดงด้วยคำสั่ง Test Movie

ถึงแม้ว่าเราจะสามารถดูผลการแสดงของมูฟวี่ที่เราสร้างขึ้นได้ทันทีภายในไฟล์ชิ้นงานที่เรากำลังสร้างอยู่นั้นก็ตาม แต่จะมีการเคลื่อนไหวบางอย่างรวมทั้งการเคลื่อนไหวที่ต้องมีการโต้ตอบจะไม่สามารถแสดงผลได้ภายในชิ้นงานจนกว่าเราจะสร้างให้เป็นไฟล์ Flash movie เสียก่อน ดังนั้นในการแสดงผลการเคลื่อนไหวเหล่านี้ เราจะต้องใช้คำสั่ง Test Movie ซึ่งจะทำหน้าที่ในการสร้างไฟล์ Flash movie จากไฟล์ชิ้นงานขณะนั้นและแสดงผลให้ทันที

เลือกเมนูคำสั่ง Control เลือกคำสั่ง Test Movie เพื่อแสดงผลทั้งมูฟวี่ หรือ เลือกเมนูคำสั่ง Control เลือกคำสั่ง Test Scene เพื่อแสดงผลเฉพาะซีนขณะนั้น ไฟล์ .swf ที่ได้จะอยู่ในโฟล์เดอร์เดียวกับไฟล์ .fla

การขอดูผลงานการแสดงในเว็บบราวเซอร์

เราสามารถขอดูผลการแสดงของไฟล์ชิ้นงานขณะนั้นในเว็บบราวเซอร์ได้ทันที โดยเลือกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Publish Preview เลือกคำสั่ง HTML

โปรแกรมจะทำการสร้างไฟล์ Flash movie (.swf) และแสดงผลในเว็บบราวเซอร์ที่มีอยู่ในระบบเครื่องมือของเราด้วยโปรแกรม Flash Player ไฟล์ .swf ที่ได้จะอยู่ในโฟล์เดอร์เดียวกับไฟล์ .fla

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

การสร้าง Animation

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

รู้จักกับ ประเภทของ Animation

และการสร้าง Animation ในแบบต่างๆ

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. รู้จักกับประเภทของ Animation
2. สามารถสร้าง Animation ในแบบต่างๆ ได้

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้คำสั่ง การสร้าง Animation
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม จากนั้นลองทดสอบผลลัพธ์ของคำสั่ง

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

แอนิเมชัน (Animation) เป็นการสร้างออบเจ็กต์ให้มีการเคลื่อนไหว มักนิยมใช้ประกอบในชิ้นงานทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเว็บเพจ, เกม , หรือเอกสารสมัยใหม่ โปรแกรม Flash ที่เรากำลังใช้อยู่นี้เป็นโปรแกรมที่ดีโปรแกรมหนึ่งที่สามารถสร้างงานแอนิเมชันได้อย่างง่ายดาย และนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

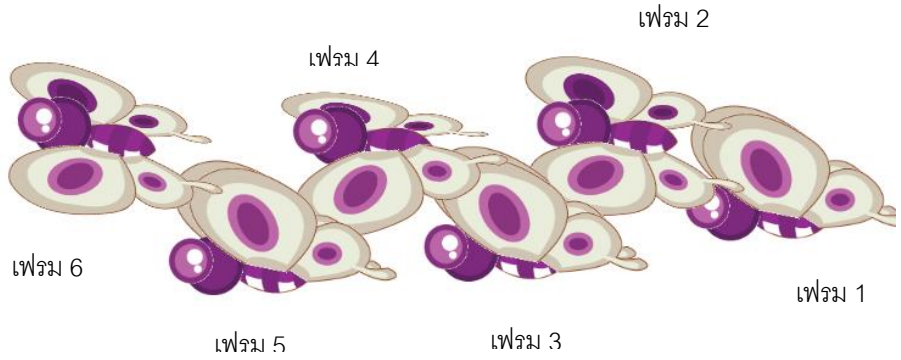
สำหรับในเรื่องนี้เราจะได้เรียนรู้ขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันในรูปแบบต่างๆ ทั้งหมด เช่น หากต้องการนำออบเจ็กต์หรือภาพหลายๆ ภาพมาเรียงต่อกันเป็นผลงานแอนิเมชันก็สามารถทำได้ด้วย Frame by Frame เมื่อต้องการสร้างแอนิเมชันให้มีการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ด้วย Classic Tweening หากมีออบเจ็กต์ตั้งแต่ 2 ชิ้นและต้องการแปลงจากชิ้นหนึ่งเป็นอีกชิ้นหนึ่งให้ใช้ Tweening Shape หรือต้องการสร้างแอนิเมชันให้เคลื่อนไหวไปตามเส้นไกด์สามารถทำได้ด้วย Guide Layer และการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Mask Layer ใช้ในกรณีเมื่อต้องการสร้างผลงานแอนิเมชันในลักษณะเหมือนมีแสงไฟกำลังหมุนและส่องลงบนภาพ

ชนิดของแอนิเมชัน

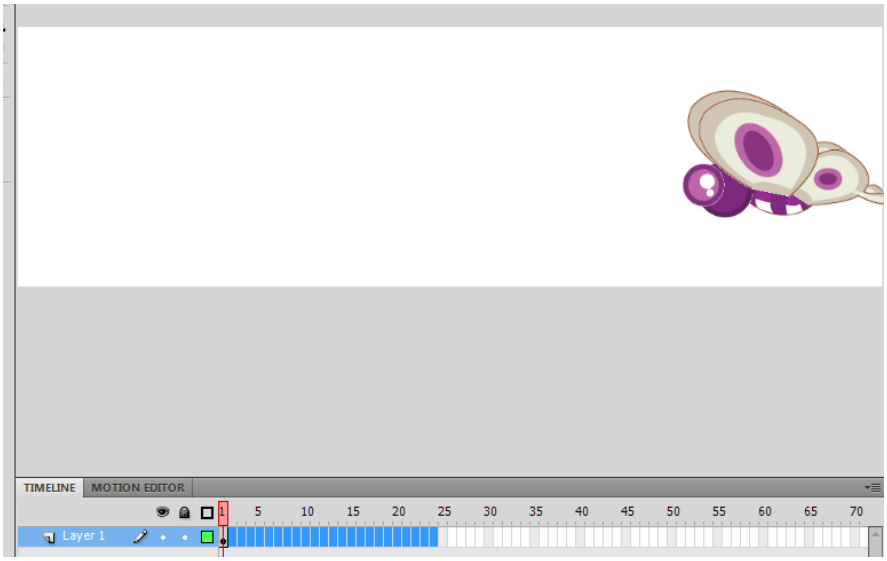
➢ การสร้างแอนิเมชันภาพต่อเนื่องด้วย Frame by Frame

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Frame by Frame เราจะต้องมีออบเจ็กต์ ภาพ หรือไฟล์งานตั้งแต่ 1 ไฟล์เป็นต้นไป และทำการ Insert Keyframe เพื่อแทรกข้อมูลแต่ละชิ้นลงในคีย์เฟรม หลังจากได้แทรกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบการแสดงผล โปรแกรมก็จะทำการเล่นแสดงข้อมูลทั้งหมดให้อย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นผลงานแอนิเมชันขึ้นมา ซึ่งสามารถเปรียบเทียบการทำงานได้กับการทำงานของฟิล์มภาพยนตร์จะทำการฉายเฟรมหนังแต่ละเฟรมจนกลายเป็นภาพยนตร์ขึ้นมา

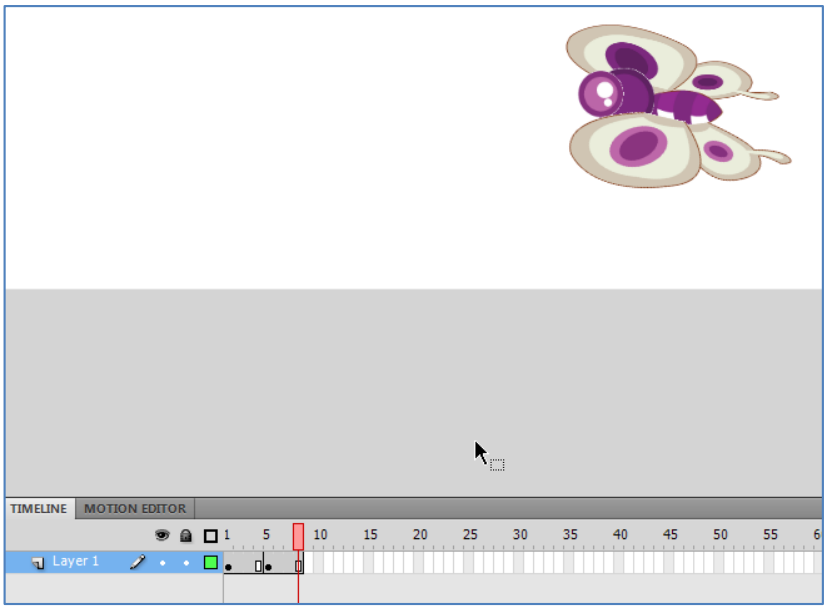
ในที่นี้ เราจะมาลองสร้างภาพผีเสื้อบิน ซึ่งทุกๆ เฟรมจะเปลี่ยนท่วงท่าและตำแหน่งไปดังรูป



1. เลือกที่เลเยอร์ที่จะสร้างภาพเคลื่อนไหวแล้วคลิกที่เฟรมในเลเยอร์นั้นที่จะเริ่มสร้างในที่นี้ ให้สร้างไฟล์ใหม่ และคลิกที่เฟรมแรกของ Layer 1



2. หากเฟรมนั้นยังไม่เป็นคีย์เฟรม ให้เลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Keyframe

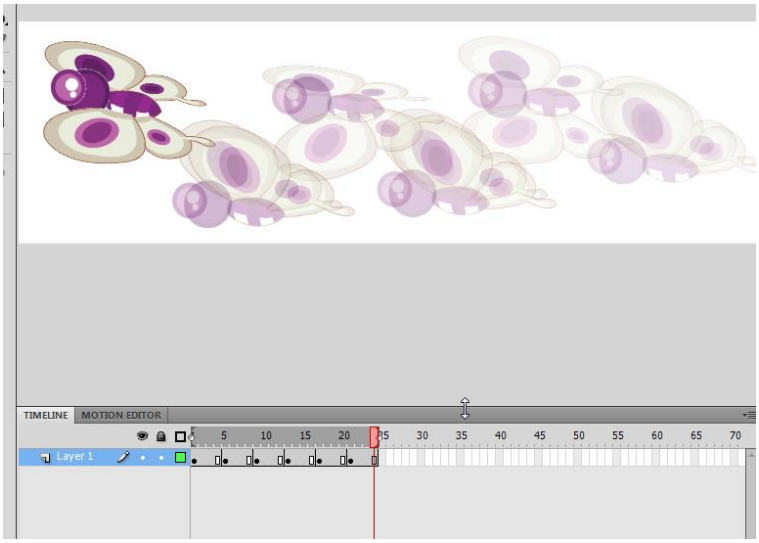


3. สร้างภาพแรกของการเคลื่อนไหวขึ้นในเฟรมนั้น โดยอาจวาดขึ้นเองหรือนำจากไฟล์อื่นเข้ามาใช้ด้วยเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import ก็ได้

4. คลิกที่เฟรมถัดไป แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Keyframe

5. สร้างภาพถัดไปของการเคลื่อนไหวหากนำเข้าจากไฟล์ อย่าลืมลบรูปเก่าออกด้วย

6. ทำขั้นตอนที่ 4 และ 5 ซ้ำจนครบทุกเฟรมของการเคลื่อนไหว

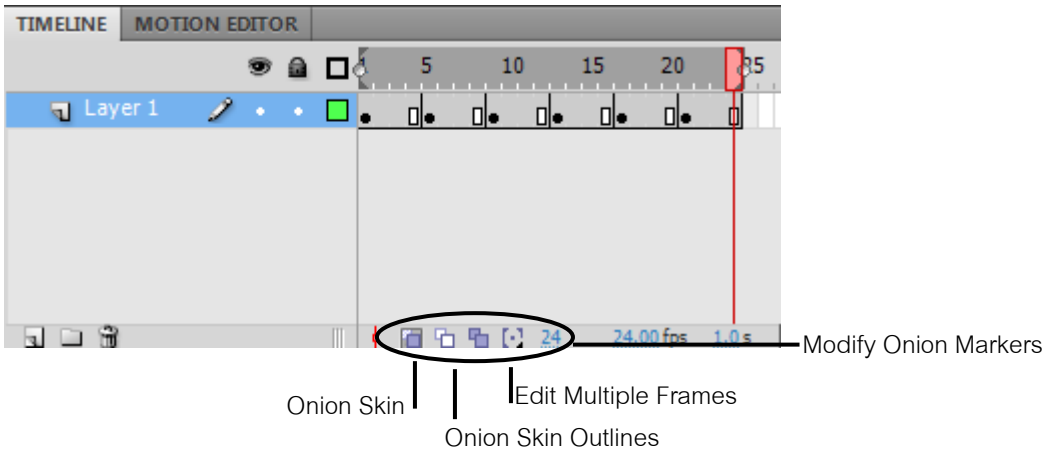


เลือกเมนูคำสั่ง Control เลือกคำสั่ง Play เพื่อดูผล และก็บันทึกภาพเก็บไว้ในชื่อ Butterfly

☛ การปรับการเคลื่อนไหวด้วย Onion skinning

Onion skinning เป็นส่วนที่ช่วยให้เราสามารถเห็นภาพในเฟรมก่อนหน้าหรือหลังเฟรมขณะนั้น หรือทุกๆ เฟรมพร้อมๆ กันได้ โดยไม่ต้องไปเลือกเฟรมกลับไปกลับมา ทำให้สามารถปรับแต่งภาพในแต่ละเฟรมให้มีการเคลื่อนไหวอย่างนุ่มนวลได้อย่างสะดวก

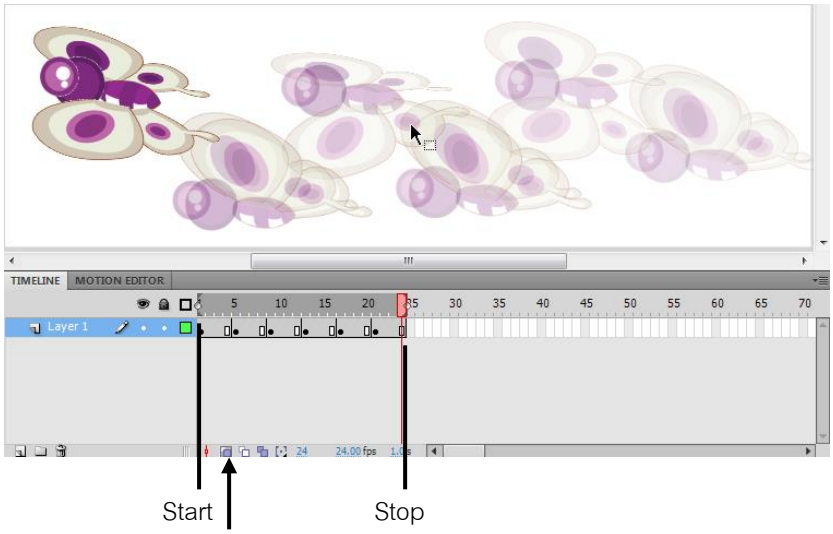
ส่วนของ Onion skinning นี้จะอยู่ในตอนล่างของพาเนล Timeline



☛การขอดูหลายๆ เฟรมพร้อมกัน

1. คลิกที่เฟรมหลักที่จะดู
2. คลิกที่ปุ่ม Onion Skin

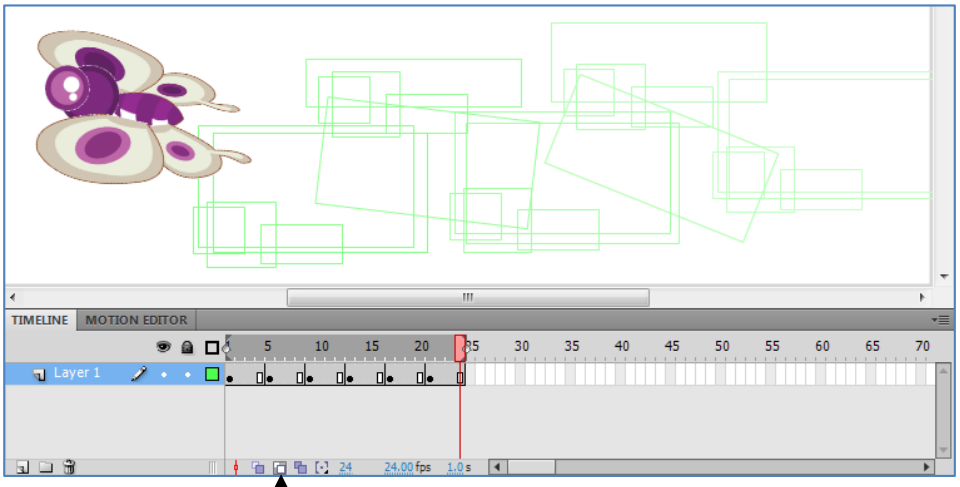
โปรแกรมจะแสดงภาพในเฟรมก่อนหน้าเฟรมนั้นให้ หากต้องปรับจำนวนเฟรมที่จะดู ให้ลากส่วนของ Start Onion Skin และ End Onion Skin marker ซึ่งอยู่ในแถบหัวของพาเนล Timeline

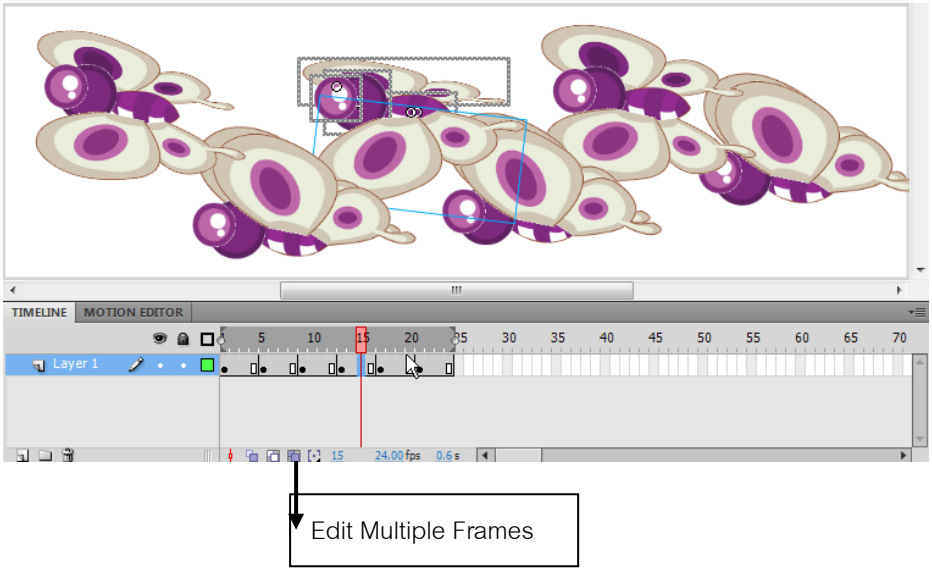


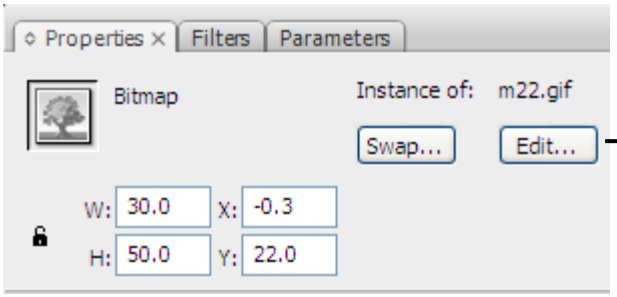
Onion Skin Marker

☛ การปรับการแสดงของ Onion Skinning

การแสดงกรอบเฟรมแทนภาพ ให้คลิกที่ปุ่ม Onion Skin Outlines หากต้องการปรับตำแหน่งภาพในเฟรม ให้ลากกรอบเฟรมนั้น หากต้องการแก้ไขภาพในเฟรมใดๆ ก็ได้ ให้คลิกที่ Edit Multiple Frames



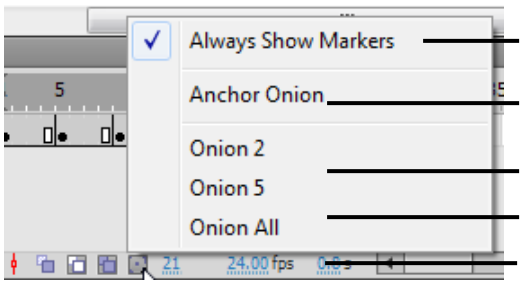




คลิกที่เฟรมที่จะแก้ไข
แล้วคลิกปุ่ม Edit

☛ การปรับการแสดง Onion Skin Marker

คลิกที่ปุ่ม Modify Onion Marker แล้วลักษณะการแสดงผลจากเมนู



แสดง Onion Skin Marker ในแถบหัวของพาเนล Timeline ตลอด
ไม่ว่าจะเลือกใช้ Onion Skinning หรือไม่ก็ตาม
ล็อคไม่ให้ Onion Skin Marker เลื่อนตามเฟรมที่เลือก
แสดง 2 เฟรมก่อนหน้าและถัดไปจากเฟรมที่เลือก
แสดง 5 เฟรมก่อนหน้าและถัดไปจากเฟรมที่เลือก
แสดงทุกเฟรม

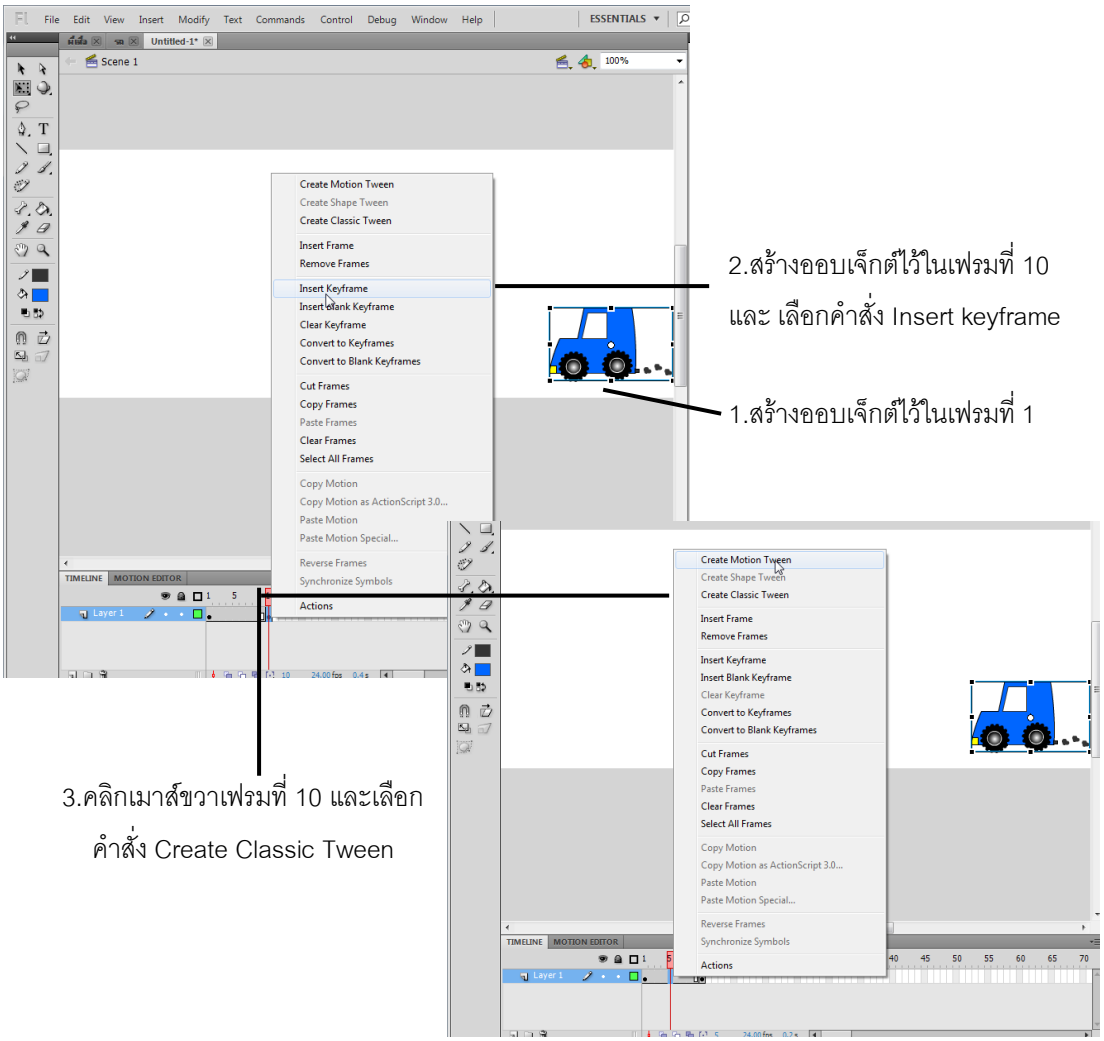
➢ การสร้างแอนิเมชันภาพเคลื่อนไหว ด้วย Classic Motion Tweening

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Classic Motion Tweening คือ การสร้างแอนิเมชันโดยใช้ออบเจ็กต์เพียง

ชิ้นเดียว จากนั้นจึงสั่งให้มีการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมาที่ออบเจ็กต์นั้น

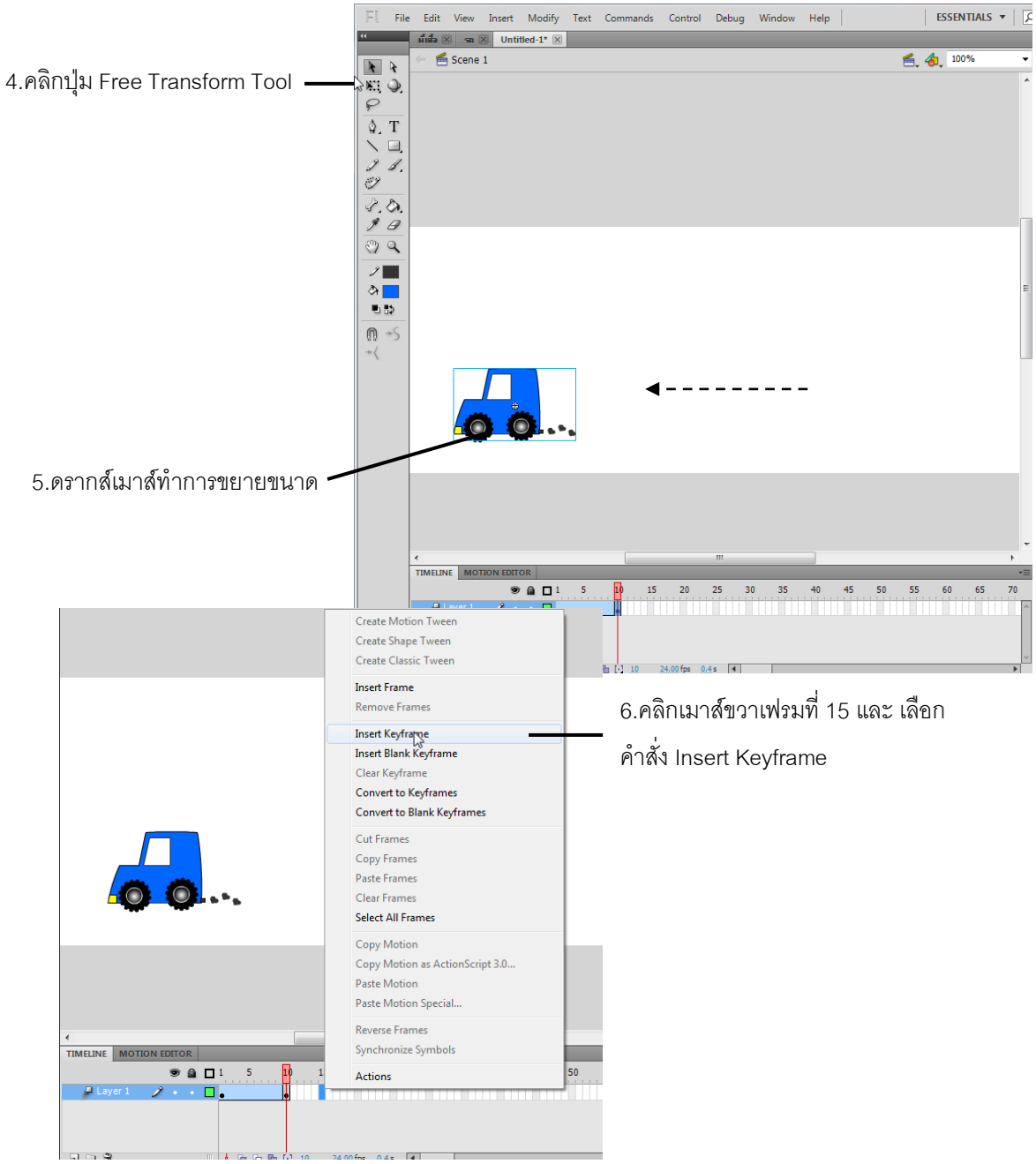
ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Classic Tweening คือ ให้รถมีการแล่นมาถึงเฟรมที่ 5 และมีขนาดใหญ่ขึ้น จากนั้นในเฟรมที่ 10 ให้จานบินคันนี้มีขนาดเล็กลง ถูกหมุนกลับด้าน และมีสีลดลงไปจากเดิมสำหรับขั้นตอนการทำงานสามารถทำได้ ดังนี้

1. สร้างออบเจ็กต์ (รูปรถ) ไว้ในเฟรมที่ 1
2. คลิกขวาเฟรมที่ 5 และเลือกคำสั่ง Insert Keyframe เฟรมทั้งหมดจะมีความยาวจำนวน 5 เฟรม
3. คลิกขวาเฟรมที่ 10 และเลือกคำสั่ง Create Classic Tween เพื่อสร้างการเคลื่อนไหวจนถึงเฟรมที่ 10



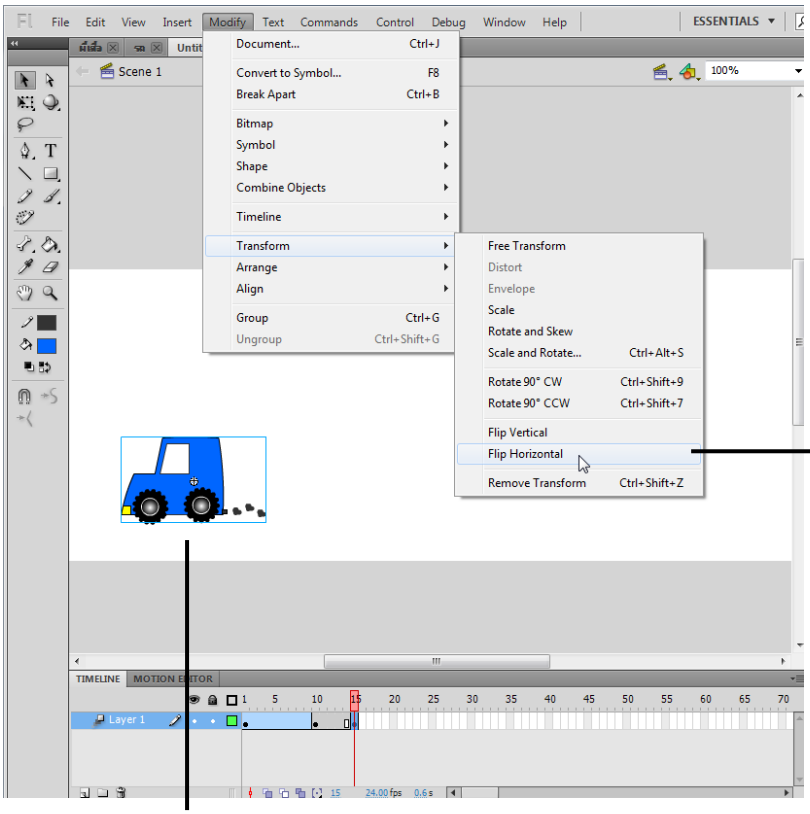
4. เลื่อนวัตถุลงมาข้างล่างและคลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์
5. ดรากส์เมาส์ทำการขยายขนาดตามต้องการ

6. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 15 และเลือกคำสั่ง Insert Keyframe จากนั้นจะปรากฏคีย์เฟรมขึ้นมาบนเฟรมที่ 15



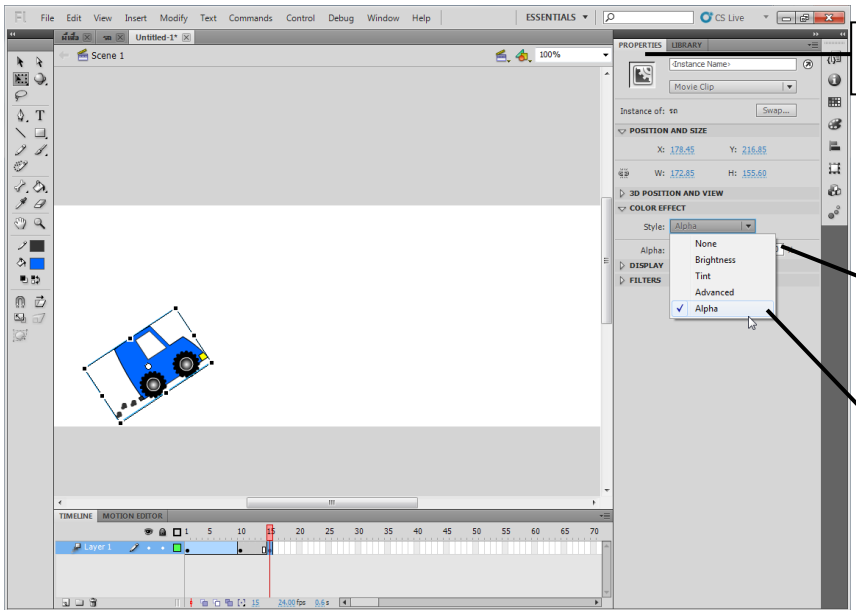
7. ดรากส์เมาส์ทำการย่อขนาดให้เล็กลงไปจากเดิม
8. คลิกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Transform เลือกคำสั่ง Flip Horizontal จากนั้นออบเจ็กต์ จะถูกหมุนกลับด้านไป
9. คลิกหน้าต่างคำสั่ง Properties
10. ที่ Color ให้คลิกเลือก Alpha จากนั้นออบเจ็กต์ จะมีสีลดลงไปจากเดิม

11. คลิกขวาที่ keyframe ที่ 15 เลือก Create Classic Tween



8.คลิกเมนู Modify > Transform > Flip Horizontal

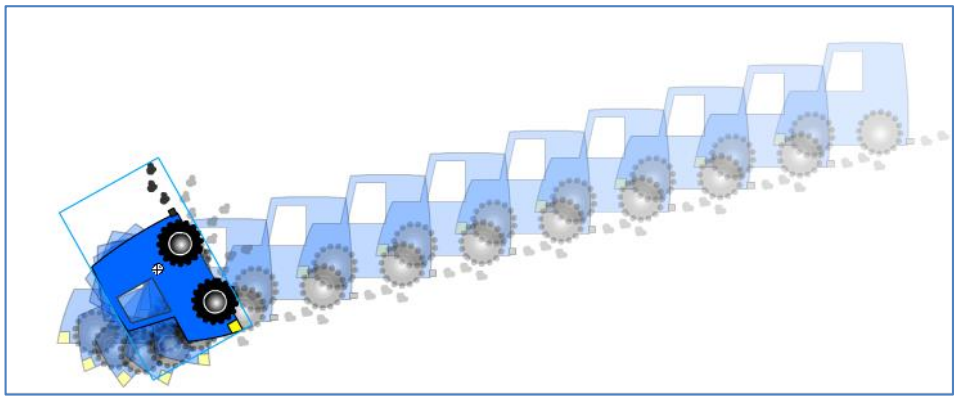
7.ดรากส์เมาส์ทำการย่อขนาด



9.คลิกหน้าต่าง Properties

ปรับค่า Alpha ตามต้องการ

10.คลิกเลือก Alpha



จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ

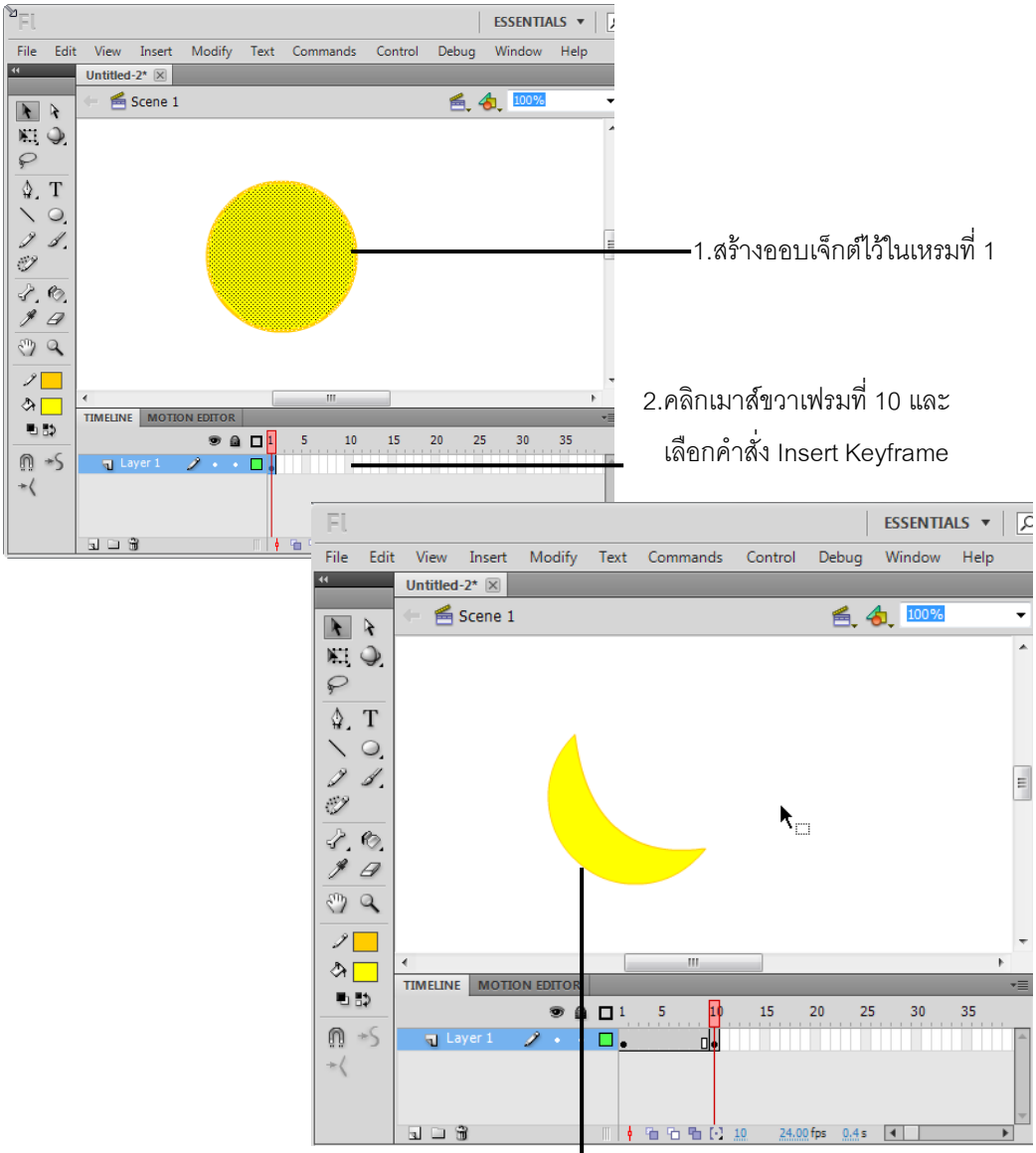
กด <Ctrl+Enter>

➢ การสร้างแอนิเมชันแปลงรูปโฉมรูปด้วย Tweening Shape

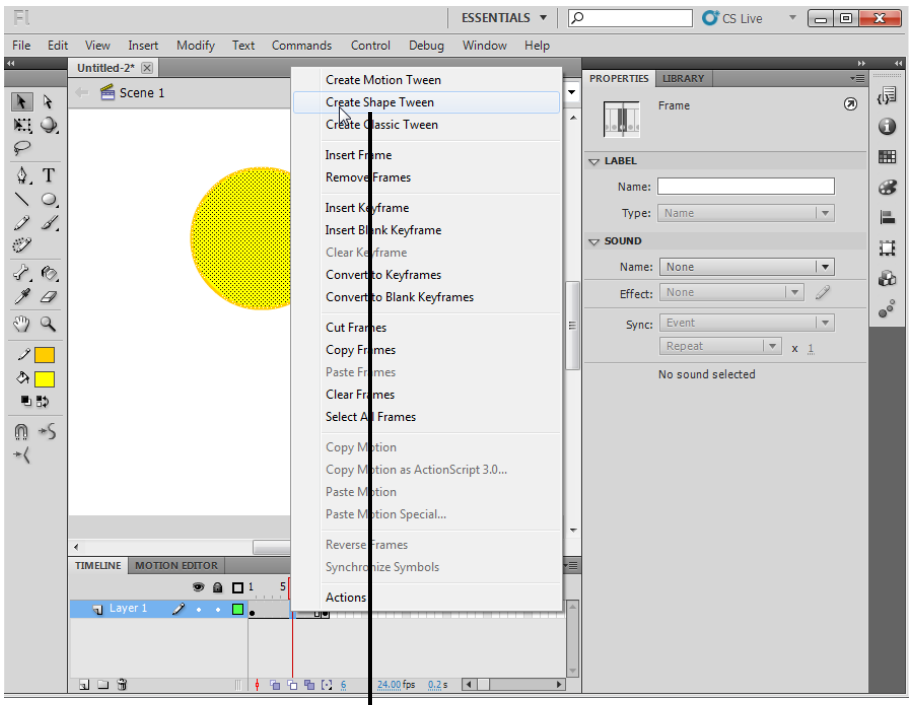
การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Tweening Shape คือ การสร้างแอนิเมชันโดยใช้ออบเจ็กต์ หรือภาพ 2 ชิ้นโดยชิ้นแรกจะวางอยู่ที่ตำแหน่งเริ่มต้นของเฟรม และอีกชิ้นหนึ่งจะวางอยู่ที่ตำแหน่งสุดท้ายของเฟรม จากนั้นจึงสั่งให้มีการ รวมออบเจ็กต์ หรือภาพทั้ง 2 ชิ้นเข้าด้วยกัน และเมื่อทำการแสดงผลภาพหนึ่งก็จะแปลงกลายเป็นอีกภาพหนึ่ง

ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Tweening Shape โดยเริ่มแรกจะนำออบเจ็กต์ที่ 1 ไว้เฟรมที่ 1 และทำการ Insert Keyframe เพื่อวางออบเจ็กต์ที่ 2 ไว้ในเฟรมที่ 10 จากนั้นจะรวมออบเจ็กต์ทั้ง 2 เข้าด้วยกัน เมื่อทำการเล่นแสดงแอนิเมชัน จากออบเจ็กต์ที่ 1 จะกลายเป็นออบเจ็กต์ที่ 2 ให้โดยอัตโนมัติสำหรับขั้นตอน การทำงานสามารถทำได้ดังนี้

1. สร้างออบเจ็กต์ ไว้ในเฟรมที่ 1
2. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 10 และเลือกคำสั่ง Insert Keyframe จากนั้นจะปรากฏคีย์เฟรมขึ้นมาบนเฟรมที่ 10
3. เปลี่ยนรูปทรงใหม่ให้แตกต่างจากรูปภาพที่อยู่ใน เฟรมที่ 1

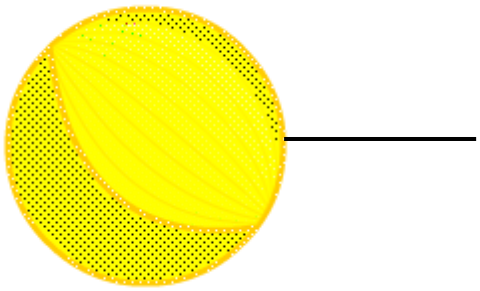


4. คลิกหน้าต่างคำสั่ง Properties คลิกที่ Tween ให้คลิกเลือก Shape จากนั้นเมื่อทำการแสดงผลออบเจ็กต์ที่ 1 จะถูกรวมและแปลงเป็นออบเจ็กต์ที่ 2 ให้โดยอัตโนมัติ



5.คลิกเลือก Create shape tween

จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>



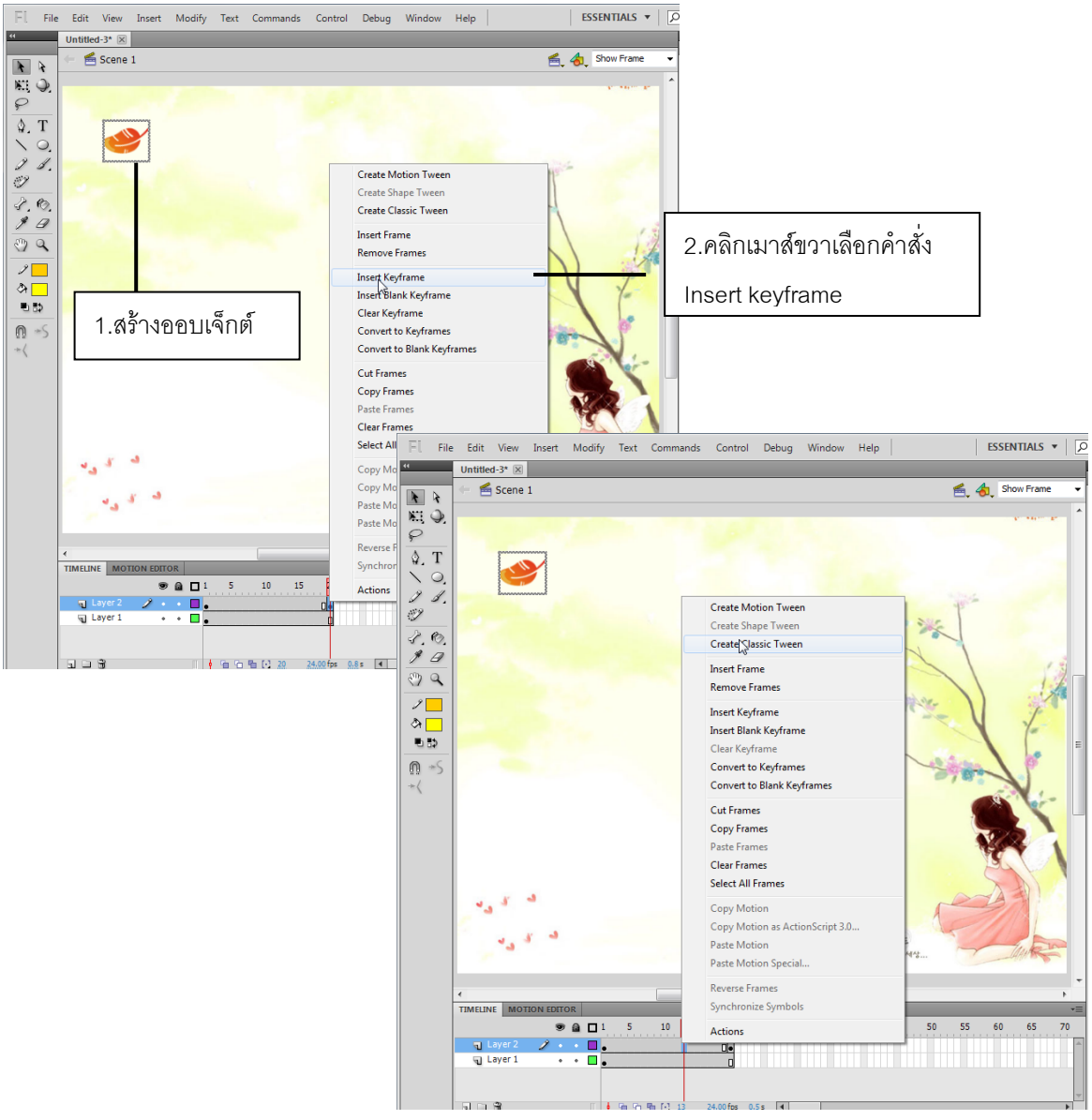
การแสดงผลออบเจ็กต์ที่ 1 จะถูกรวมและแปลงเป็นออบเจ็กต์ที่ 2

➢ การสร้างแอนิเมชันตามเส้นไกด์ด้วย Guide Layer

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Guide Layer คือ การสร้างแอนิเมชันโดยให้ออบเจ็กต์เปลี่ยนแปลงเคลื่อนที่ไปตามเส้นไกด์ สำหรับขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันในลักษณะนี้ จะต้องทำการคลิกปุ่ม Add Classic Guide ที่ไทม์ไลน์จากนั้นสร้างเส้นไกด์ที่ใช้ในการควบคุมทิศทางการวิ่งของออบเจ็กต์ขึ้นมา

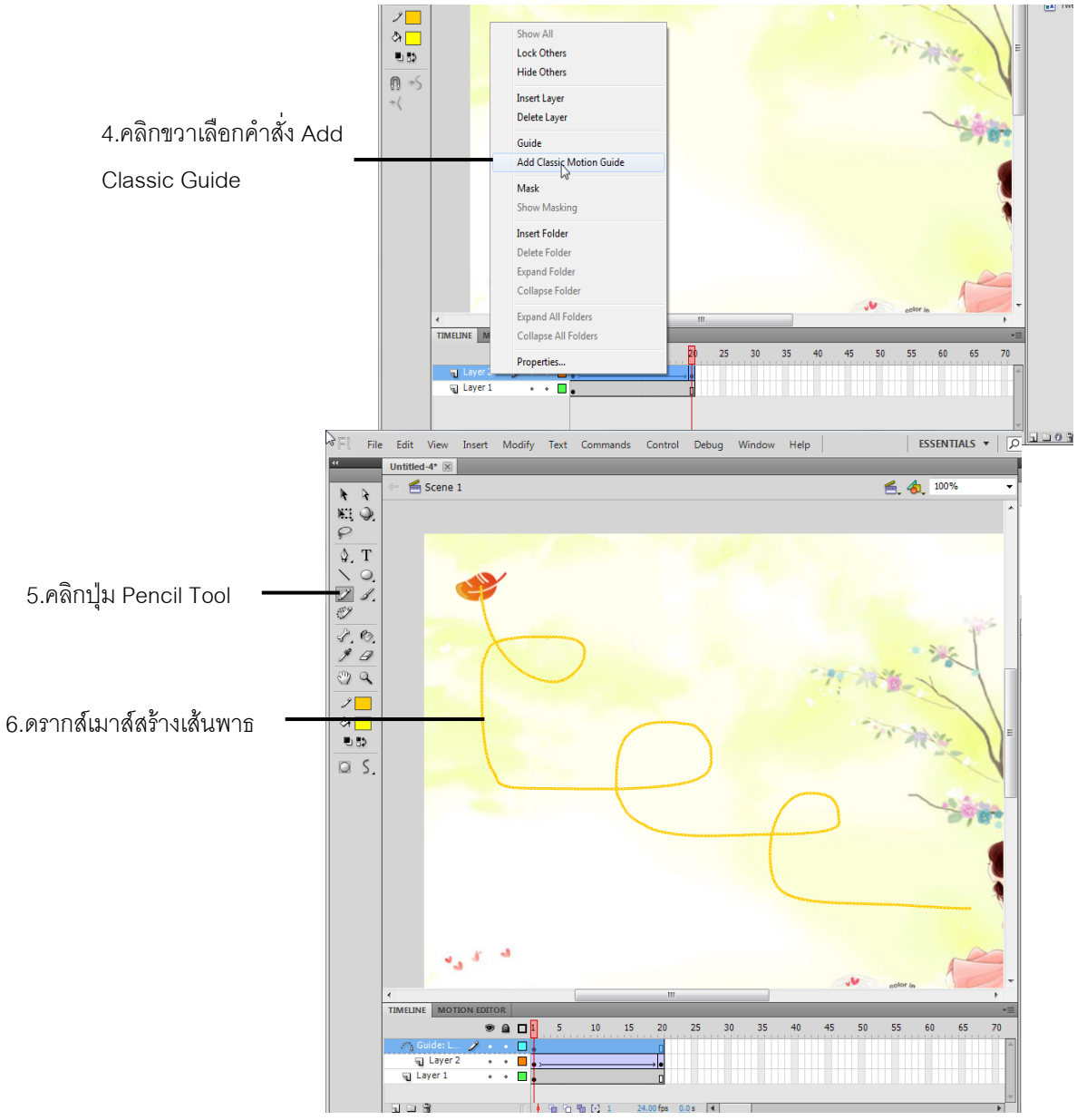
ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Guide Layer คือ ให้ใบไม้ไปตามเส้น Guide ที่ได้วาดไว้

1. สร้างออบเจ็กต์ ไว้ในเลเยอร์ที่ 2
2. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 20 และเลือกคำสั่ง Insert keyframe เฟรมทั้งหมดจะมีความยาวจำนวน 20 เฟรม

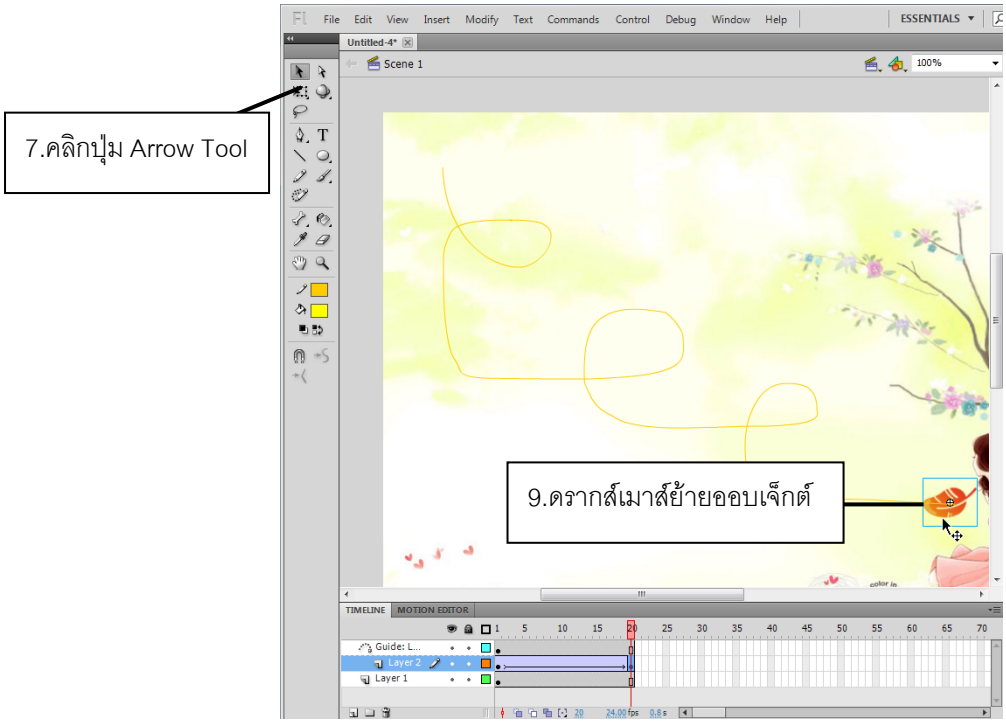


3. คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 20 และเลือกคำสั่ง Create Classic Tween เพื่อสร้างการเคลื่อนไหวจนถึงเฟรมที่ 20

4. คลิกขวาที่ เลเยอร์ 2 เลือกคำสั่ง Add Classic Guide ที่ไทม์ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์ สามารถสังเกตได้ว่า Layer 2 ได้ถอยเยื้องเข้าไป 1 แท็บ ซึ่งหมายถึง Layer 2 ได้ถูกไกด์เรียบร้อยแล้ว
5. คลิกปุ่ม Pencil Tool ที่ทูลบ็อกซ์
6. ดรากส์เมาส์สร้างเส้นพาธที่ต้องการให้เป็นแนววิ่งของออบเจ็กต์



7. คลิกปุ่ม Arrow Tool ที่ทูลบ็อกซ์
8. ดรากส์เมาส์ย้ายออบเจ็กต์มาไว้ยังตำแหน่งสุดท้ายของเส้นไกด์

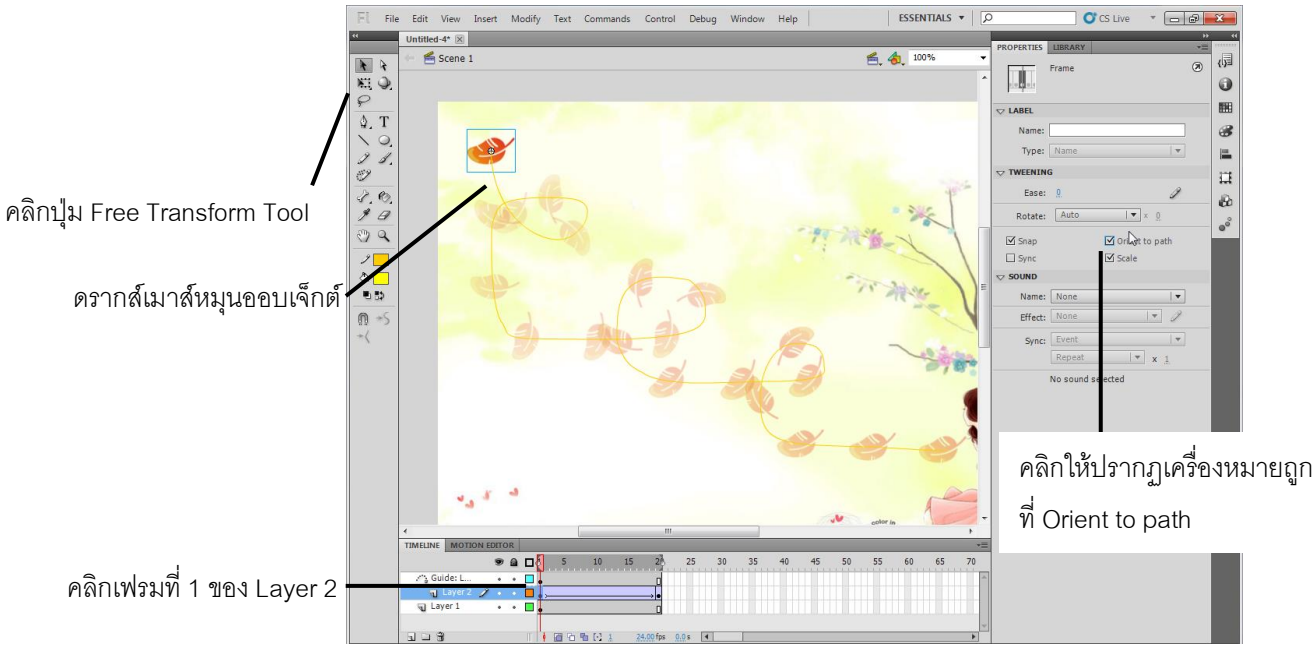


ปรับทิศทางการเคลื่อนที่ให้สมจริง

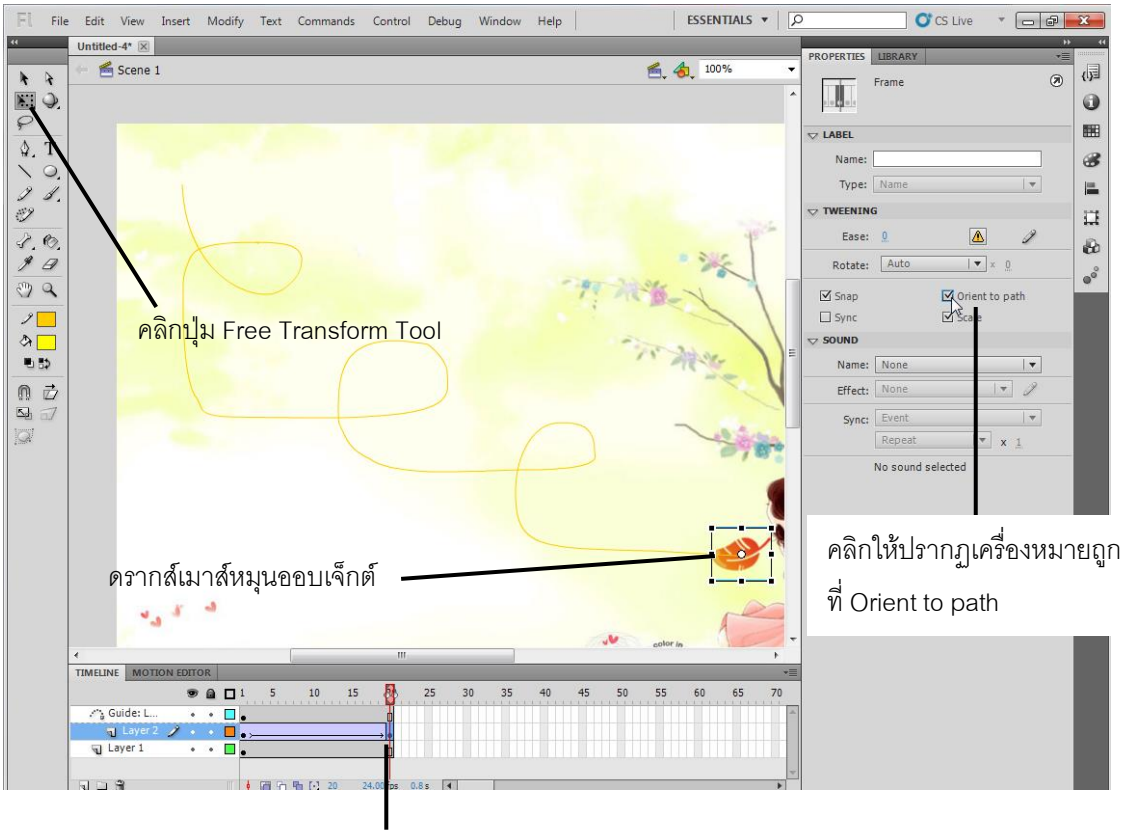
จากตัวอย่างที่ผ่านมาเมื่อทดสอบดูการเคลื่อนที่ของออบเจ็กต์ทั้งหมด จะสังเกตเห็นว่าออบเจ็กต์มีการเคลื่อนที่ไปตามเส้นไกด์ในทิศทางแนว 180 องศา ซึ่งทำให้ดูไม่สมจริงเท่าที่ควร

ดังนั้นคุณสามารถสั่งคำสั่ง Orient to path เพื่อให้ออบเจ็กต์เคลื่อนที่ไปตามเส้นพาธที่สร้างขึ้น จากนั้นจึงทำการหมุนออบเจ็กต์ให้เอียงไปตามทิศทางการเคลื่อนที่ของเส้นพาธ และเมื่อทำการทดสอบการแสดงผลแอนิเมชัน ผลงานที่สร้างขึ้นก็จะมีการเคลื่อนที่ได้อย่างสมจริงมากขึ้น

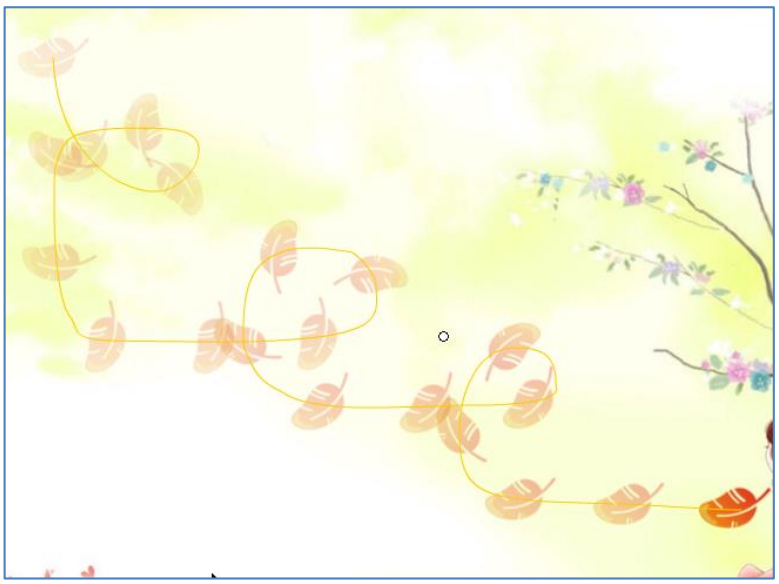
1. คลิกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
2. คลิกเฟรมที่ 1 ของ Layer 1 เพื่อเลือกออบเจ็กต์ ตำแหน่งแรกสุด ขณะที่อยู่ในเลเยอร์ 2
3. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกที่ Orient to path เพื่อให้ออบเจ็กต์เคลื่อนที่ไปตามเส้นพาธที่สร้างขึ้น
4. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์
5. ดรากส์เมาส์หมุนออบเจ็กต์ไปในทิศทางเดียวกับเส้นพาธ



6. คลิกเฟรมที่ 15 ของ Layer 1 เพื่อเลือกออบเจ็กต์ ตำแหน่งสุดท้ายขณะที่อยู่ในเลเยอร์ 1
7. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกที่ Orient to path เพื่อให้ออบเจ็กต์เคลื่อนที่ไปตามเส้นพาธที่สร้างขึ้น
8. คลิกปุ่ม Free Transform Tool ที่ทูลบ็อกซ์ดราก์เมาส์หมุนออบเจ็กต์ไปในทิศทางเดียวกันกับเส้นพาธ



จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>



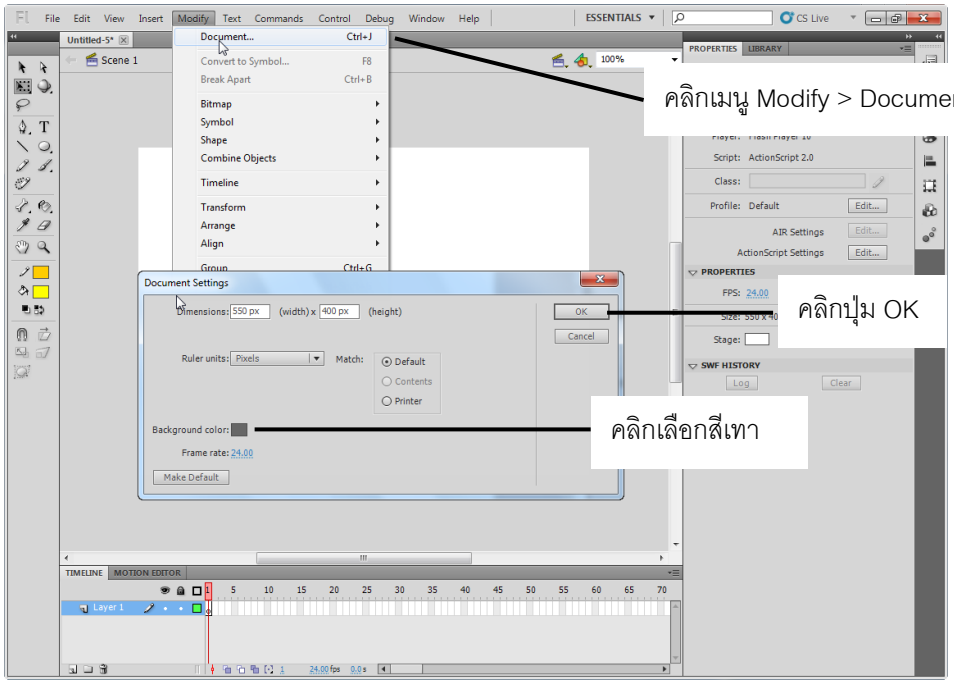
➢ สร้างแอนิเมชันส่องไฟลงบนภาพด้วย Mask Layer

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Mask Layer คือ การสร้างแอนิเมชันโดยแสดงภาพภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับการส่องไฟลงบนเลเยอร์ที่ได้ถูก Mask ไว้

ดังนั้นจึงต้องมีอย่างน้อย 2 เลเยอร์ เลเยอร์หนึ่งไว้สำหรับใส่ข้อมูลที่จะถูก Mask เช่น ออบเจ็กต์ ภาพ ซึ่งสามารถเห็นข้อมูลที่อยู่ในเลเยอร์นี้ได้ ก็ต่อเมื่อได้มีการนำข้อมูลของอีกเลเยอร์หนึ่งจะทำการ Mask มาวางซ้อนทับหรือเคลื่อนที่ผ่าน จึงสามารถเปรียบได้ว่าเลเยอร์ที่จะทำการ Mask นี้ เป็นเสมือนลำแสงไฟที่ส่องลงไปยังข้อมูลของเลเยอร์ที่จะถูก Mask นั่นเอง

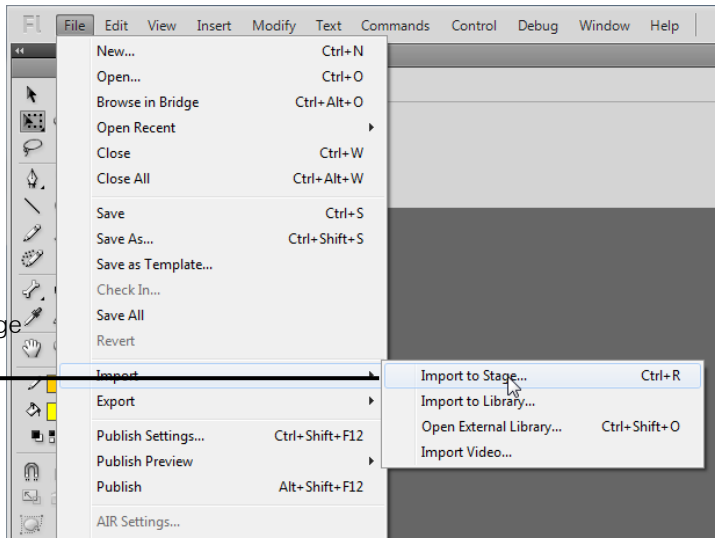
ตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Mask Layer โดยเลเยอร์ ที่ 1 ที่จะถูก Mask ได้มีข้อมูลเป็นรูปวงกลมก็จะเคลื่อนส่องผ่านไปที่รูปภาพ สำหรับขั้นตอนการทำงานสามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Document จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Document Properties ขึ้นมา
2. ที่ Background Color ให้คลิกเลือกสีเทา จากนั้นที่ฉากหลังจะมีพื้นเป็นสีดำ
3. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง

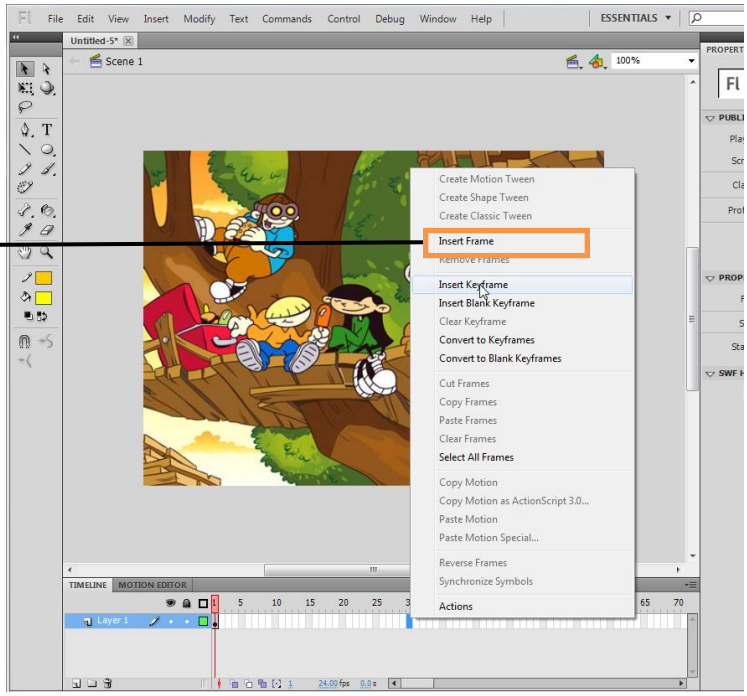


4. คลิกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import แล้วเลือก Import to stage เพื่อนำไฟล์ภาพ ที่ต้องการเข้ามา
5. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30 และเลือกคำสั่ง Insert Frame เฟรมทั้งหมดจะมีความยาวจำนวน 30 เฟรม

คลิกเมนู File > Import >Import to Stage

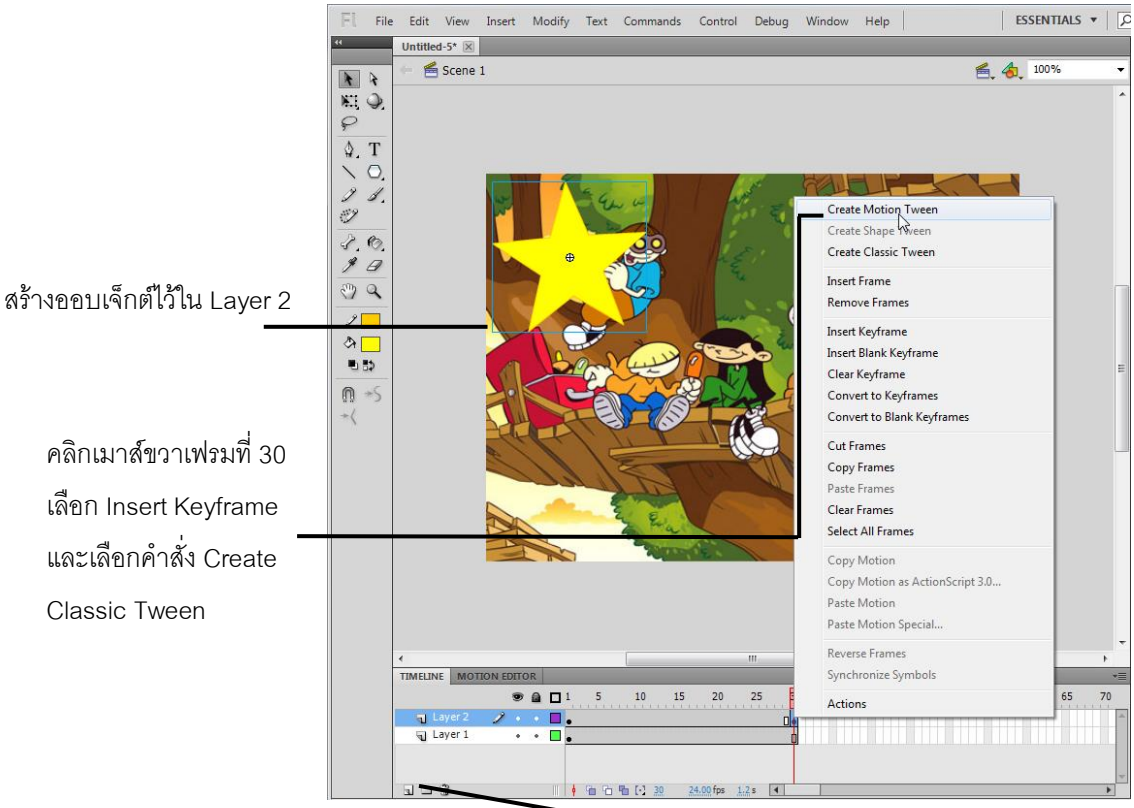


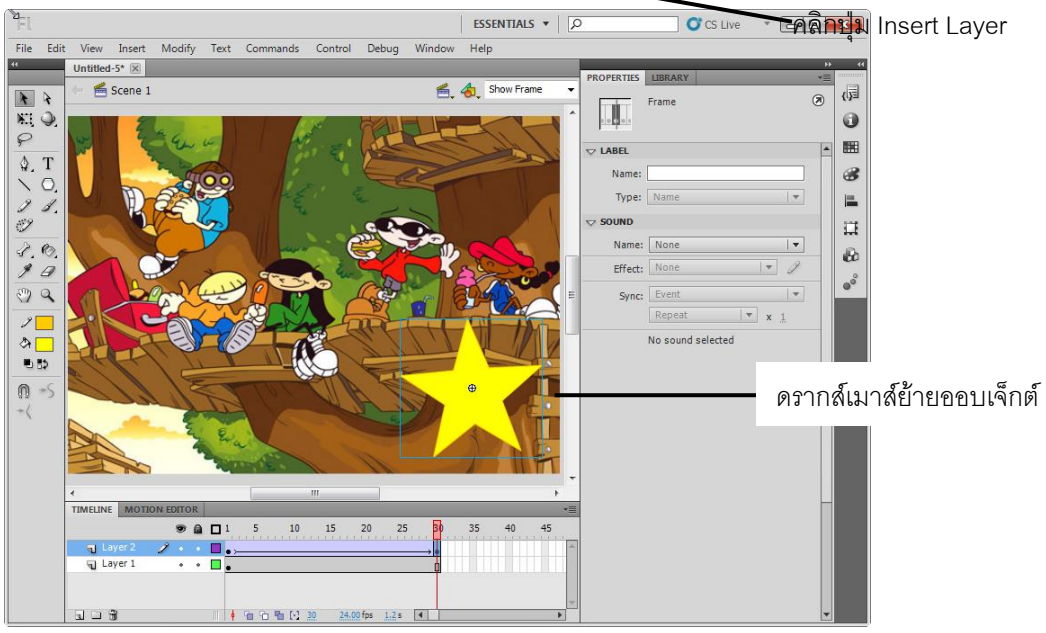
คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30 และเลือกคำสั่ง Insert Frame



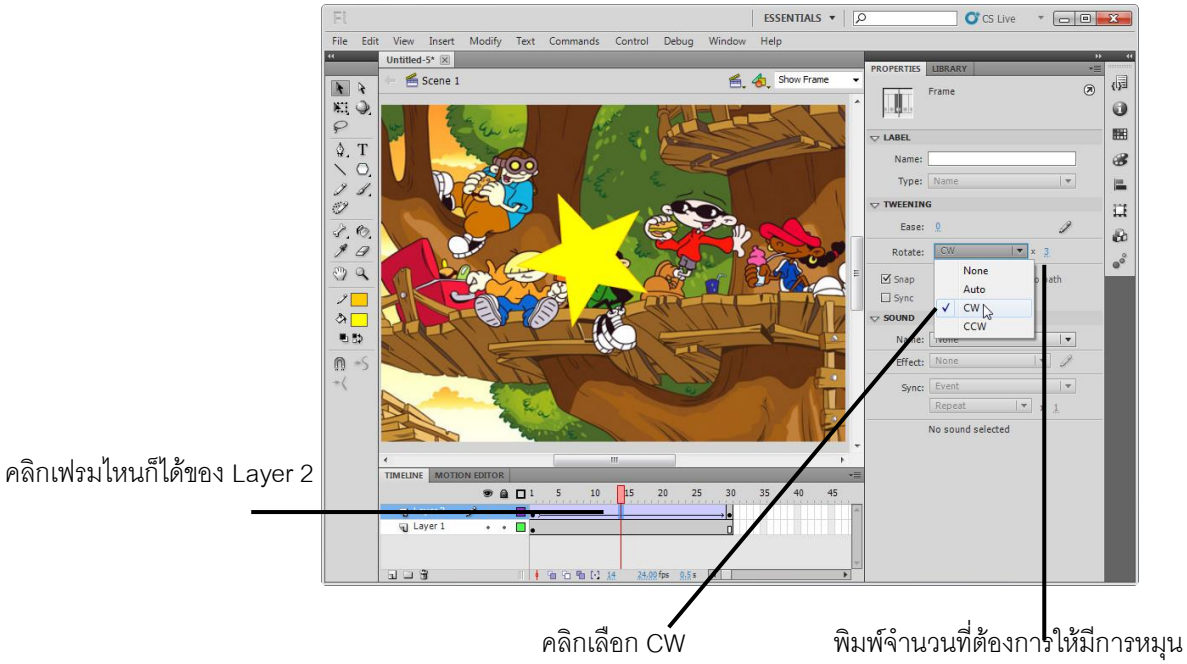
6. คลิกปุ่ม Insert Layer ที่ไทม์ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์
7. สร้างออบเจ็กต์ ไว้ใน Layer 2

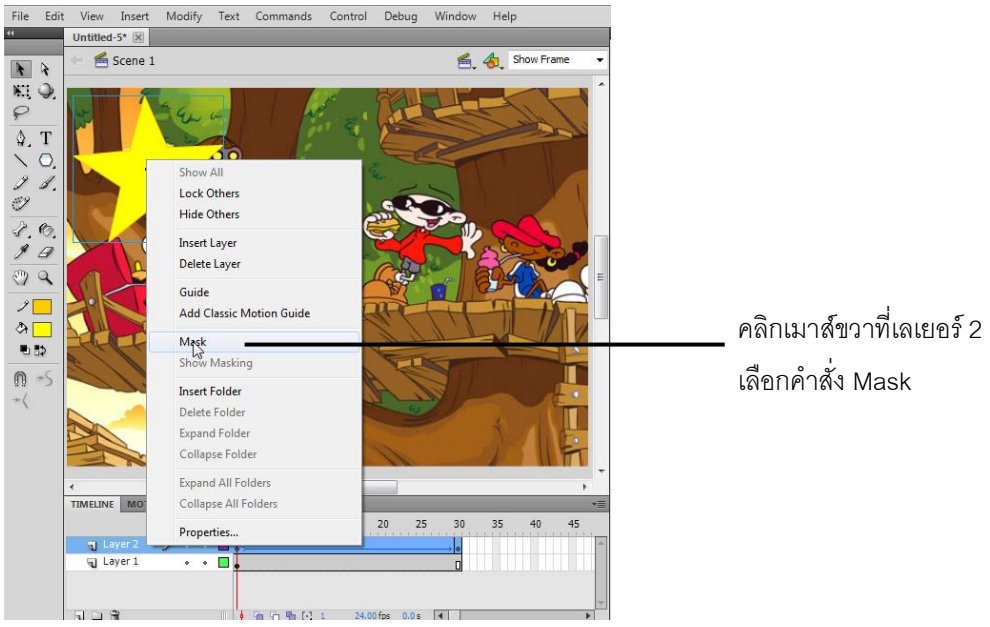
8. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30 เลือก Insert Keyframe และเลือกคำสั่ง Create Classic Tween เพื่อสร้างการเคลื่อนไหวจนถึงเฟรมที่ 30
9. ดรากส์เมาส์ย้ายออบเจ็กต์ไปอีกด้านหนึ่งของออบเจ็กต์ที่อยู่ใน Layer 1





10. คลิกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
11. คลิกเฟรมไหนก็ได้ระหว่างเฟรมที่ 1 ถึง เฟรม 30 ของ Layer 2 เพื่อเลือกออบเจ็กต์ตำแหน่งแรกสุดที่อยู่ในเลเยอร์ 2
12. ที่ Rotate ให้คลิกเลือก CW เพื่อให้ลักษณะการหมุนเป็นแบบตามเข็มนาฬิกา
13. พิมพ์จำนวนที่ต้องการให้มีการหมุน เป็น 3 Times ออบเจ็กต์จะถูกหมุนตามเข็มนาฬิกาไปเป็นจำนวน 3 รอบ
14. คลิกเมาส์ขวาที่เลเยอร์ 2 เลือกคำสั่ง Mask จากนั้นออบเจ็กต์ในเลเยอร์ที่ 1 ที่ได้ถูก Mask ไว้อยู่ จะปรากฏขึ้นมาเฉพาะบริเวณที่ออบเจ็กต์ ในเลเยอร์ 2 วางซ้อนทับไว้อยู่เท่านั้น





จากนั้นทดสอบภาพแอนิเมชันที่เรา Mask Layer ขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>

หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

การกำหนดสร้างการเชื่อมโยงและการใส่เสียงประกอบ

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

การใส่คำสั่ง ในการเชื่อมโยง ซีน การเชื่อมโยงชิ้นงานต่างไฟล์ หรือเชื่อมโยงเว็บไซต์ และการใส่เสียงประกอบชิ้นงาน

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. รู้จักกับคำสั่งในการเชื่อมโยง
2. การใช้คำสั่งแทรกเสียงประกอบชิ้นงาน

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้คำสั่ง การเชื่อมโยง และการแทรกเสียง
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม จากนั้นลองทดสอบผลลัพธ์ของคำสั่ง

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

ภายหลังจากที่ได้มีการสร้างแอนิเมชันในรูปแบบต่างๆ ขึ้นมาแล้ว เราอาจมีความต้องการที่จะนำผลงานเหล่านั้นมาทำการเชื่อมโยงไปมา เช่น เมื่อคลิกที่ปุ่มใดๆ แล้วกำหนดให้เชื่อมโยงปรากฏผลงานแอนิเมชันอีกผลงานหนึ่งที่ได้สร้างไว้ขึ้นมา กำหนดให้เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ใดๆ ที่ต้องการ หรือกำหนดให้เชื่อมโยงไปยังซีนข้อมูลอีกซีนหนึ่งก็ได้เช่นกัน และเมื่อทำการใส่ ActionScipt ก็จะทำให้ผลงานมีความสมบูรณ์เต็มเปี่ยมด้วยประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สำหรับในเรื่องนี้เราจะได้เรียนรู้ขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันในรูปแบบใหม่ ๆ โดยอาศัยพื้นฐานของเรื่องก่อนหน้านี้ พร้อมทั้งทำการเชื่อมโยงผลงานแอนิเมชันเหล่านั้นเข้าด้วยกัน และเพื่อให้ผลงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เราจะได้เรียนรู้ คำสั่ง ActionScipt เบื้องต้น ที่ใช้ควบคุมกำหนดการทำงานด้านต่างๆ ให้กับผลงาน เช่นกำหนดให้หยุดเล่นผลงาน แอนิเมชันเมื่อถึงเฟรมที่กำหนด กำหนดให้เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ต่างๆ

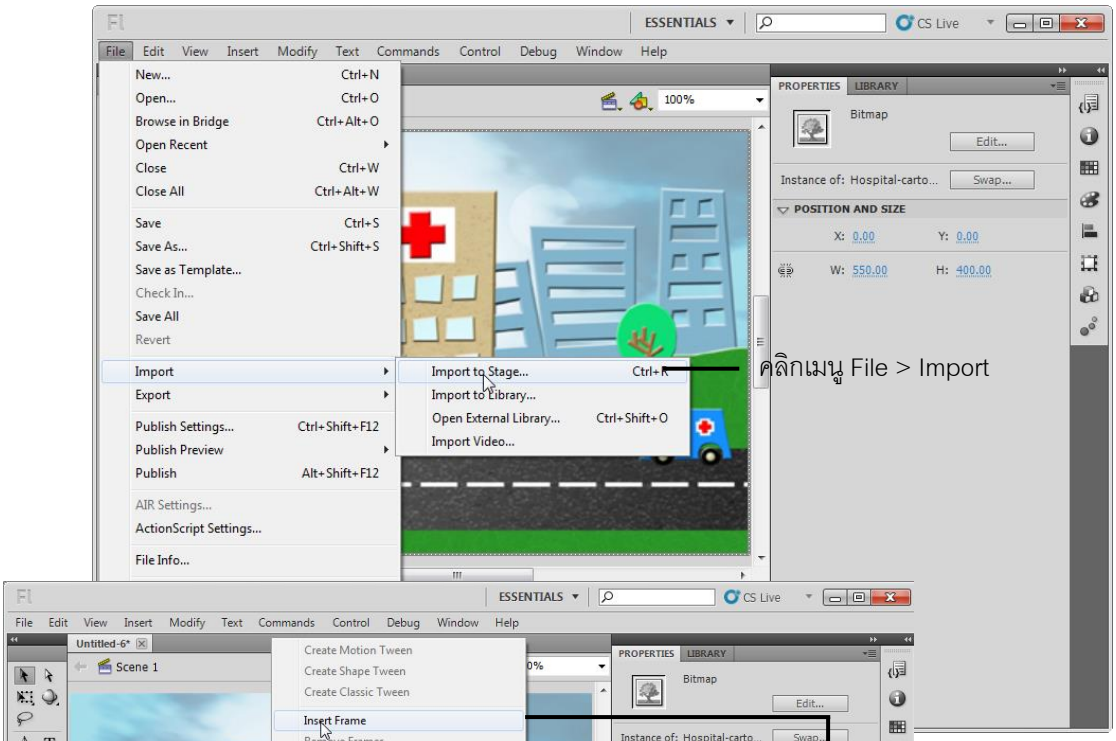
➢ การเชื่อมโยงระหว่าง Movie

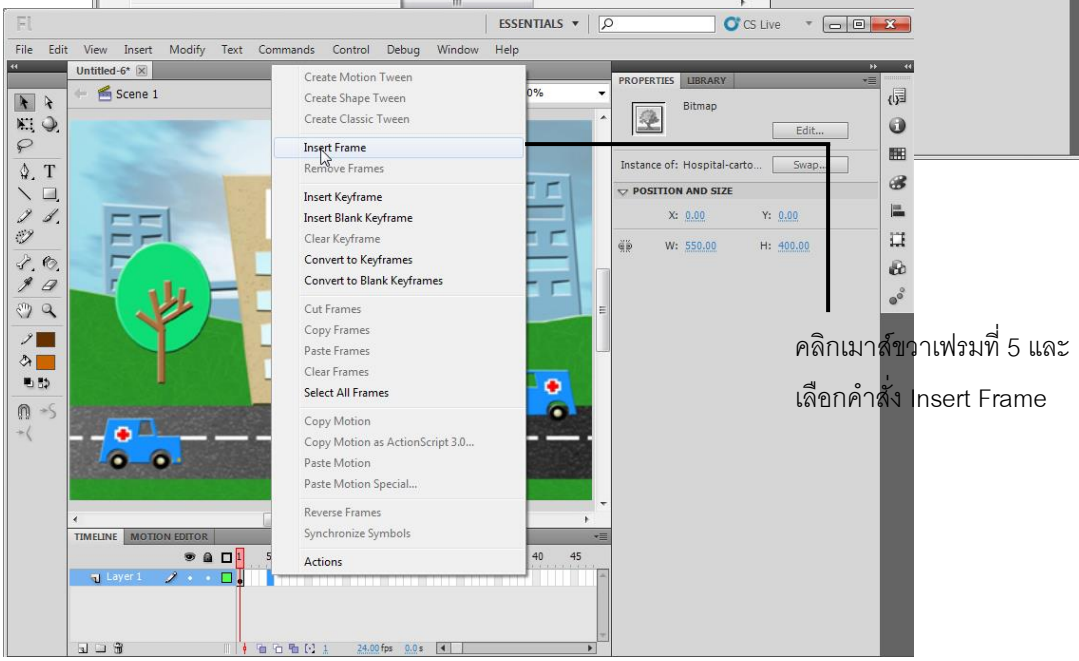
ผลงานที่สร้างขึ้นภายในอาจมีการเชื่อมโยงข้อมูลมากมายจนกลายเป็นผลงานชิ้นหนึ่งขึ้นมา เช่น อาจมีการสร้างปุ่มขึ้นมาให้ผู้เข้าชมได้ใช้สำหรับคลิกโต้ตอบ เพื่อเชื่อมโยงไปยังข้อมูลหรือเว็บไซต์ต่างๆ ซึ่งการทำงานดังกล่าวเป็นการทำงานในลักษณะ Interactive

สำหรับตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างเลเยอร์ขึ้นมา 3 เลเยอร์ โดยเลเยอร์ที่ 1 เป็นไฟล์ภาพรูปภาพพร้อมกับปุ่มคลิก 1 ปุ่ม เลเยอร์ที่ 2 เป็นไฟล์ภาพพร้อมกับปุ่มคลิก 2 ปุ่ม และเลเยอร์ที่ 3 สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับสั่งคำสั่ง Actions ต่างๆ เช่น คำสั่ง stop ที่ใช้ในการหยุดแสดงข้อมูลเมื่อถึงเฟรมที่กำหนด คำสั่ง goto เพื่อให้เล่นไปยังเฟรมที่กำหนดเมื่อมีการคลิกเมาส์เกิดขึ้น รวมถึงสั่งให้เชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ที่กำหนดไว้

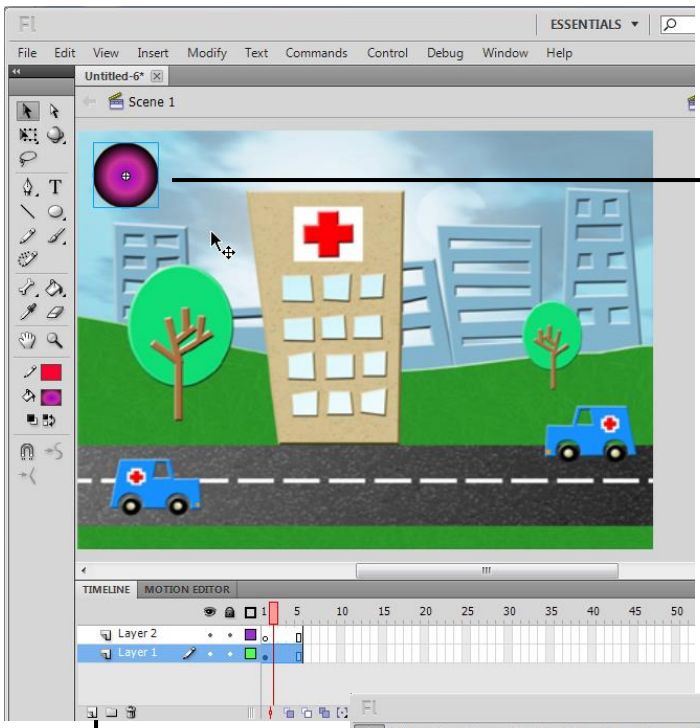
ลักษณะการทำงานคือ เมื่อมีการคลิกปุ่มที่อยู่ในเลเยอร์ 1 จะให้ทำการเชื่อมโยงไปยังเลเยอร์ 2 และเมื่อมีการคลิกบนปุ่มที่ 1 ของเลเยอร์ 2 จะให้กลับสู่เลเยอร์ 1 แต่หากคลิกปุ่มที่ 2 แทน ก็จะให้ทำการเชื่อมโยงไปสู่เว็บไซต์ที่กำหนดไว้

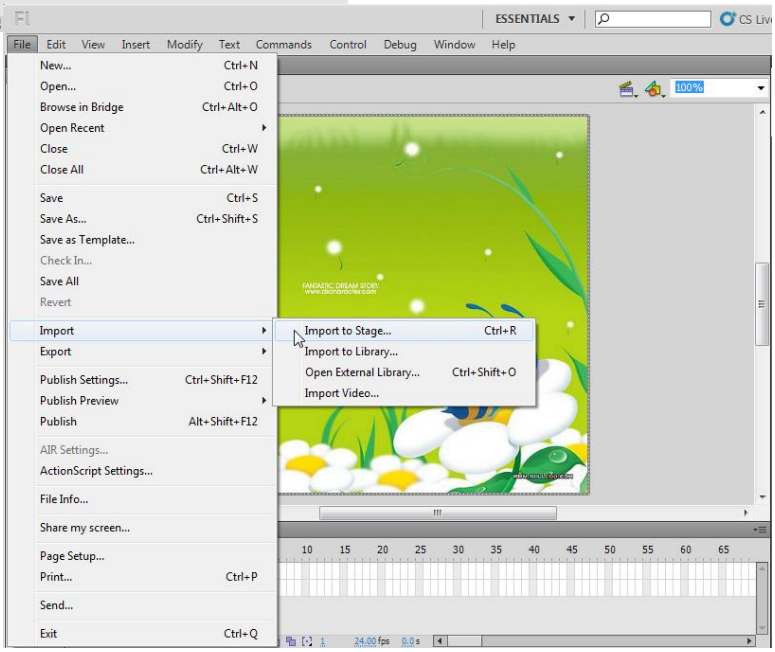
1. คลิกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import และ Import to Stage เพื่อนำไฟล์รูปภาพที่ 1 ที่ต้องการเข้ามาใช้งาน
2. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 5 และเลือกคำสั่ง Insert frame เฟรมทั้งหมดจะมีความยาวจำนวน 5 เฟรม





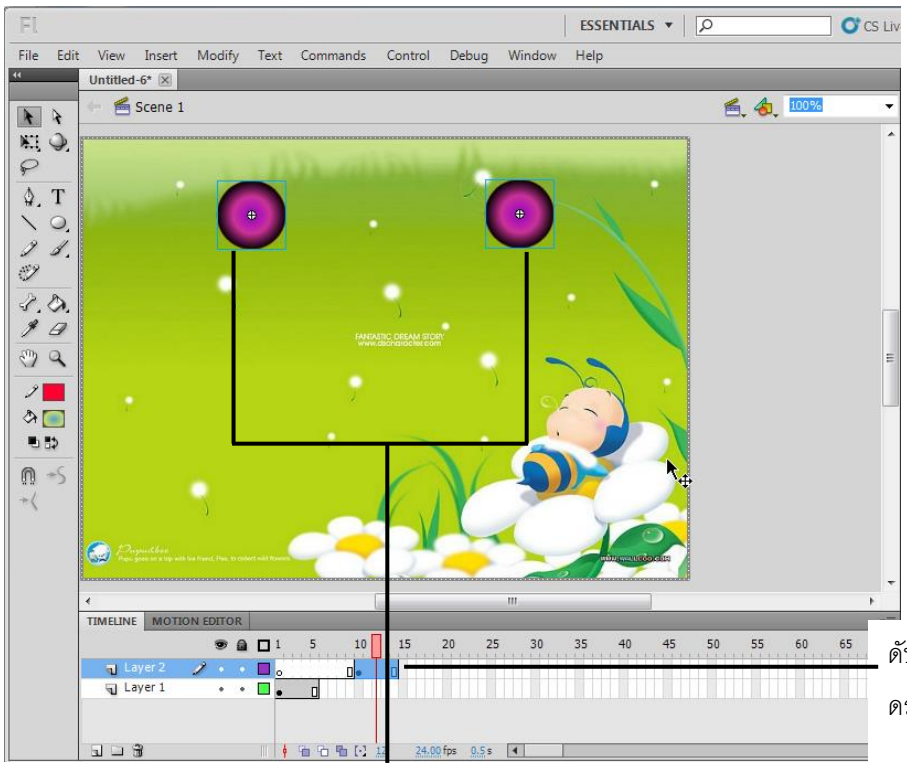
3. ดรากส์เมาส์สร้างปุ่ม 1 ปุ่ม เพื่อใช้คลิกไปสู่ไฟล์ภาพที่ 2
4. คลิกปุ่ม Insert Layer ที่ไทม์ไลน์ นั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ (คือ เลเยอร์ 2) ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์
5. คลิกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import และ Import to Stage เพื่อนำไฟล์ภาพที่ 2 ที่ต้องการเข้ามาใช้งาน จากนั้นไฟล์ภาพที่ 2 จะวางซ้อนทับอยู่บนไฟล์ภาพที่ 1





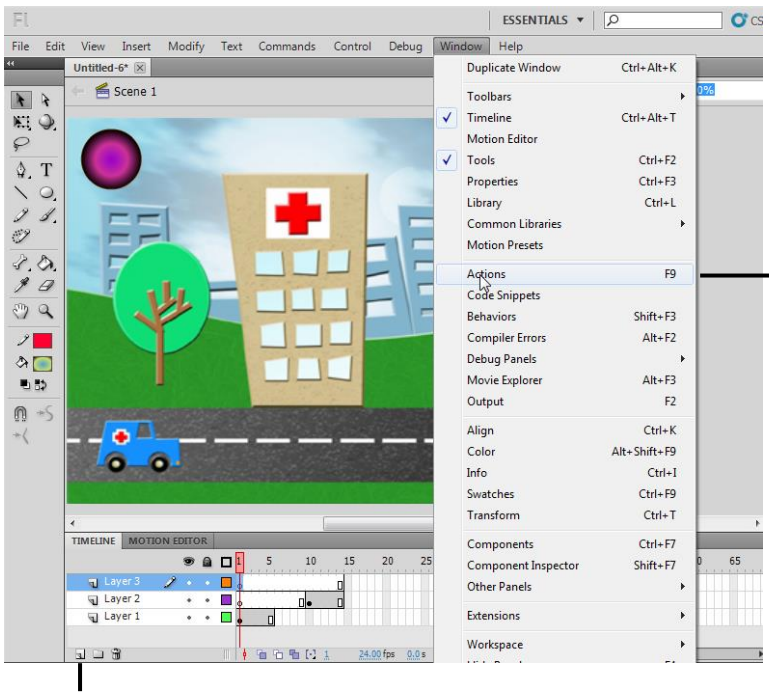
6. ดรากส์เมาส์สร้างปุ่ม 2 ปุ่ม เพื่อใช้คลิกไปสู่ไฟล์ภาพที่ 1 และคลิกไปสู่เว็บไซต์ที่กำหนด
7. ดับเบิ้ลคลิก Layer 2 และดรากส์เมาส์ลากมาไว้เฟรมที่ 10 เพื่อวางภาพที่ 2 ในเลเยอร์ 2 ต่อท้ายชิ้นงาน (ภาพที่ 1) ในเลเยอร์ที่ 1
8. คลิกปุ่ม Insert Layer ที่ไทม์ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ (คือ Layer 3) ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์

9. คลิกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Development Panels เลือก Actions ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก จากนั้นจะปรากฏ Actions Panel ขึ้นมา



ดับเบิ้ลคลิก Layer 2 จากนั้นให้ดรากส์เมาส์ลากมาไว้เฟรมที่ 10

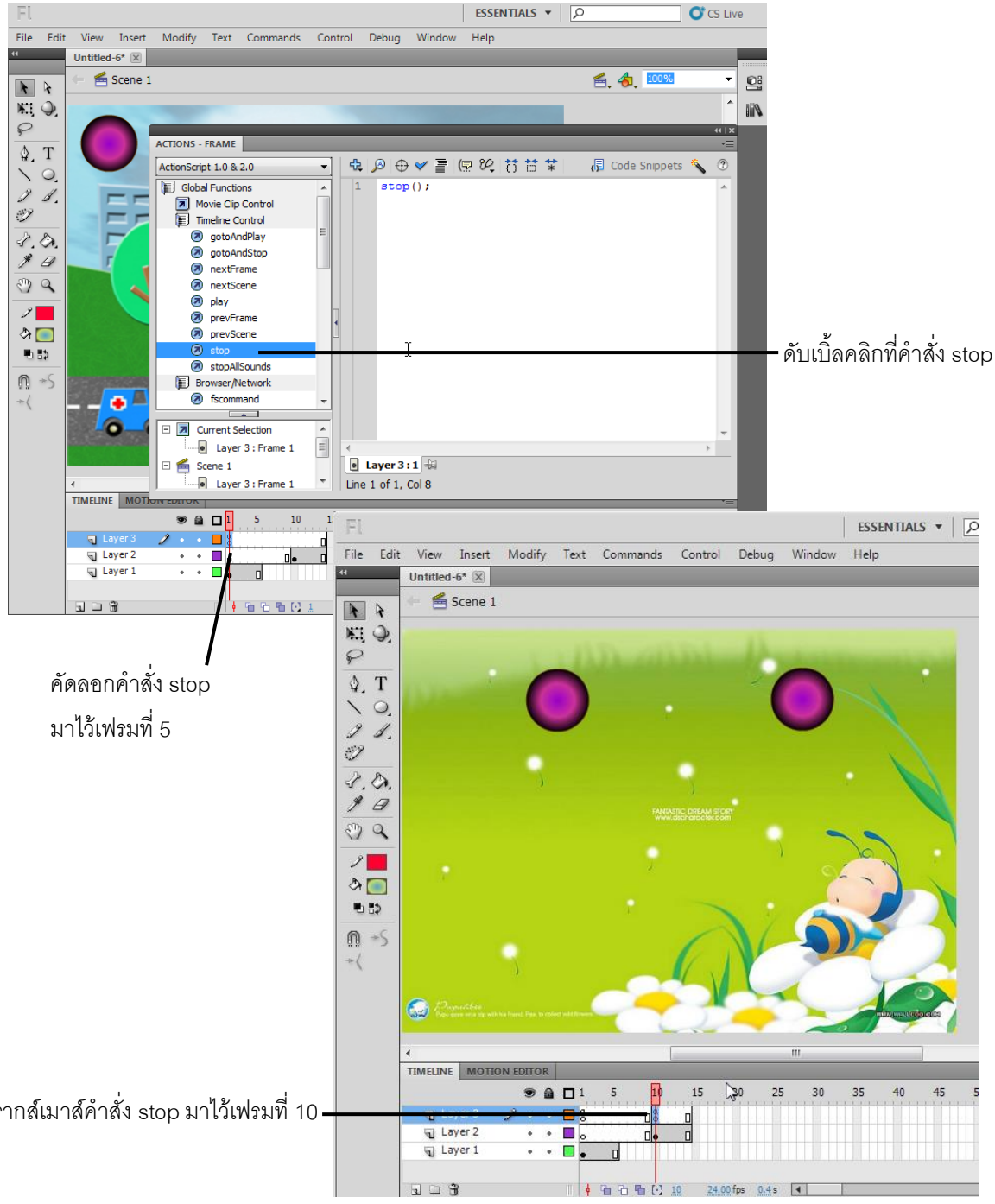
ดรากส์เมาส์สร้างปุ่ม 2 ปุ่ม



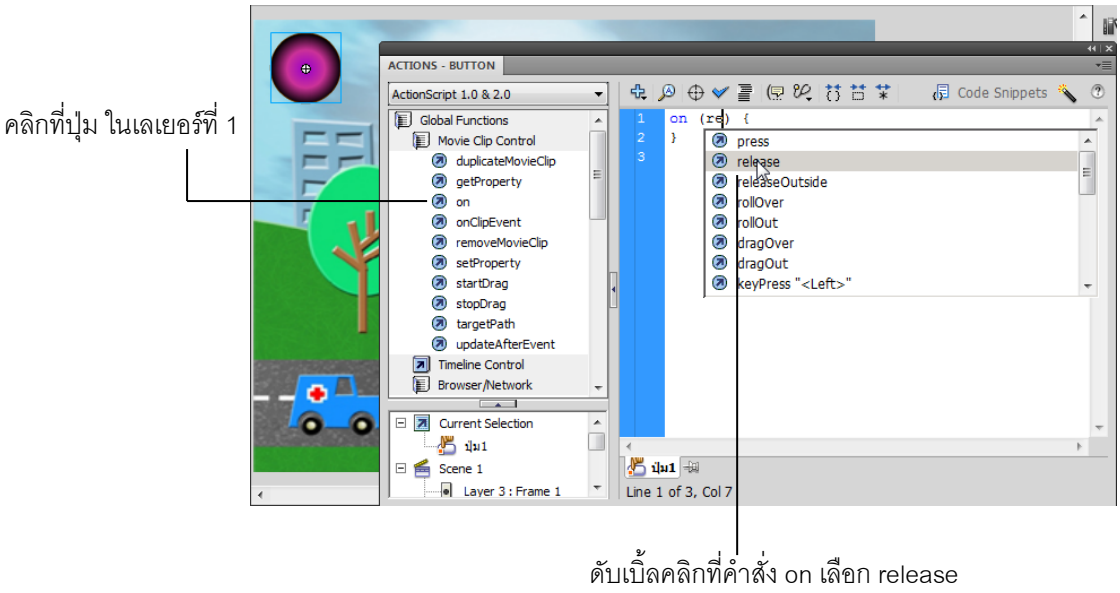
คลิกเมนู Window > Actions

คลิกปุ่ม Insert Layer

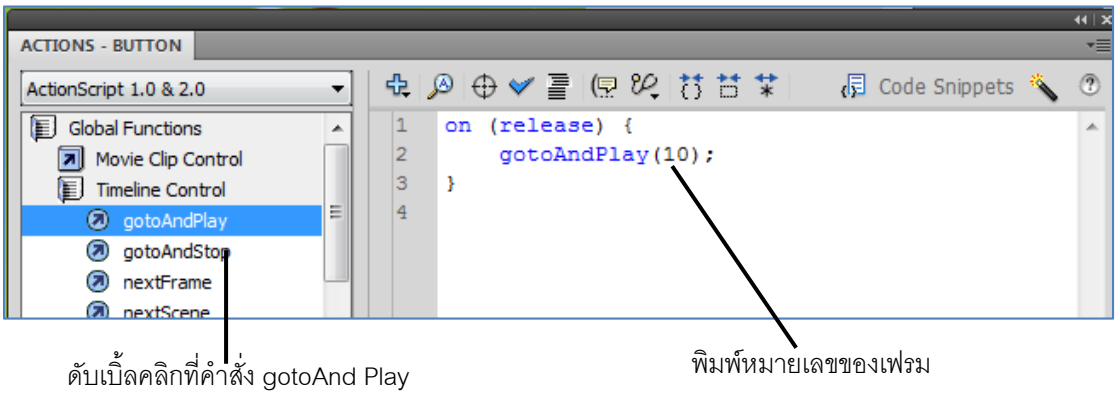
10. คลิกเลือก Global Function แล้วเลือก Timeline control แล้วเลือกคำสั่ง Stop ดับเบิ้ลคลิกที่คำสั่ง stop เพื่อหยุดการแสดงผลเมื่อเล่นมาถึงเฟรมนี้
11. คัดลอกคำสั่ง stop จากเฟรมที่ 1 มาไว้เฟรมที่ 5 เพื่อกำหนดจุดหยุดของข้อมูลเฟรมสุดท้ายในเลเยอร์ที่ 1
12. คัดลอกคำสั่ง stop จากเฟรมที่ 1 มาไว้เฟรมที่ 10 เพื่อกำหนดจุดหยุดของข้อมูลในเลเยอร์ที่ 2



13. กลับมาที่เลเยอร์ที่ 1 คลิกปุ่ม ซึ่งแสดงเป็นช่วงจังหวะในการแสดงข้อมูลในเลเยอร์ที่ 2
14. คลิกเลือก Global function เลือก Movie Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง on แล้วใส่ค่าในวงเล็บเป็น release

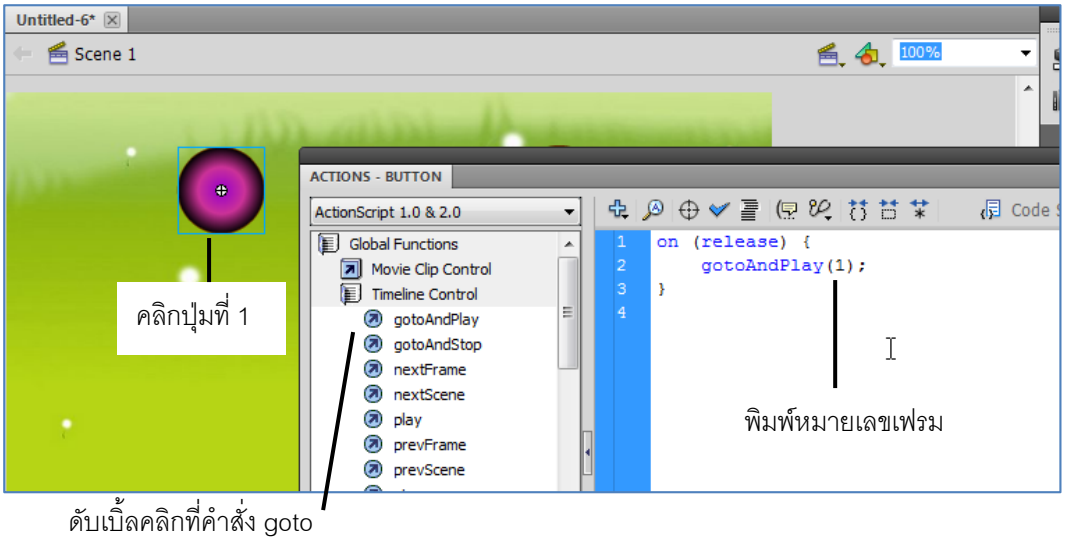


15. แล้วคลิกเลือก Global function เลือก Timeline Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง gotoAndPlay เพื่อกำหนดการทำงานหลังจากคลิกที่ปุ่มแล้ว
16. ในวงเล็บให้พิมพ์หมายเลขเฟรมเป็น 10 เมื่อคลิกที่ปุ่มก็จะเชื่อมโยงเข้าสู่เฟรมที่ 10 ในเลเยอร์ที่ 2 ตัวอย่าง gotoAndPlay (10) เป็นต้น

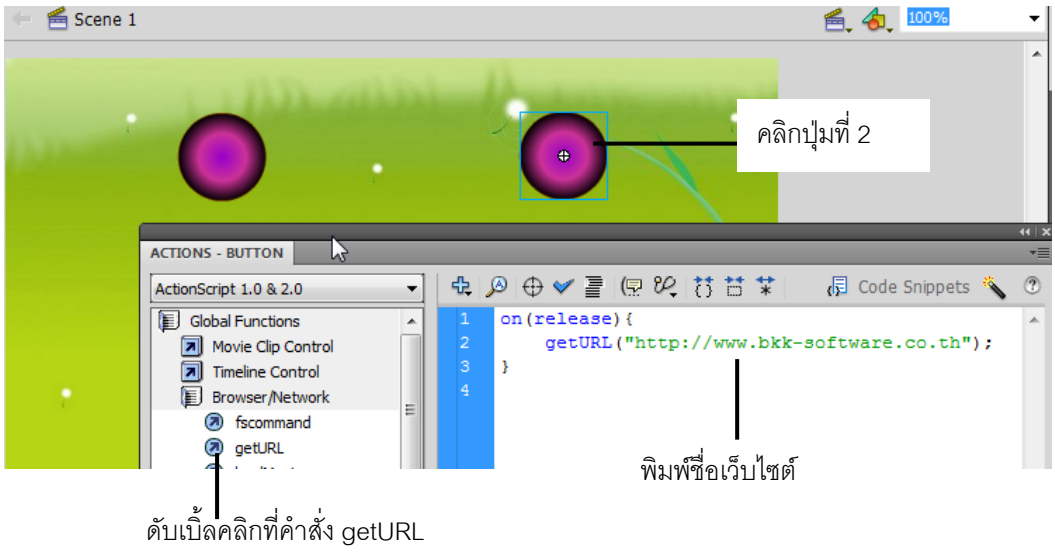


17. คลิกปุ่มที่ 1 ใน Layer 2
18. คลิกเลือก Global function เลือก Movie Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง on แล้วใส่ค่าในวงเล็บเป็น release

19. แล้วคลิกเลือก Global function เลือก Timeline Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง gotoAndPlay เพื่อกำหนดทำงานหลังจากคลิกที่ปุ่มแล้ว
20. ในวงเล็บให้พิมพ์หมายเลขเฟรมเป็น 1 เมื่อคลิกที่ปุ่มก็จะเชื่อมโยงเข้าสู่เฟรมที่ 1 ในเลเยอร์ที่ 1ตัวอย่าง gotoAndPlay (1) เป็นต้น



21. คลิกปุ่มที่ 2 ใน Layer 2
22. คลิกเลือก Global function เลือก Movie Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง on แล้วใส่ค่าในวงเล็บเป็น release
23. คลิกเลือกคำสั่ง Browser/Network ดับเบิ้ลคลิกที่คำสั่ง getURL เพื่อกำหนดเว็บไซต์ที่ต้องการเชื่อมโยง
24. ช่อง URL ให้พิมพ์ชื่อเว็บไซต์ที่ต้องการเชื่อมโยงเป็น http://www.bkk-software.co.th



➢ การเชื่อมโยงระหว่าง SCENE

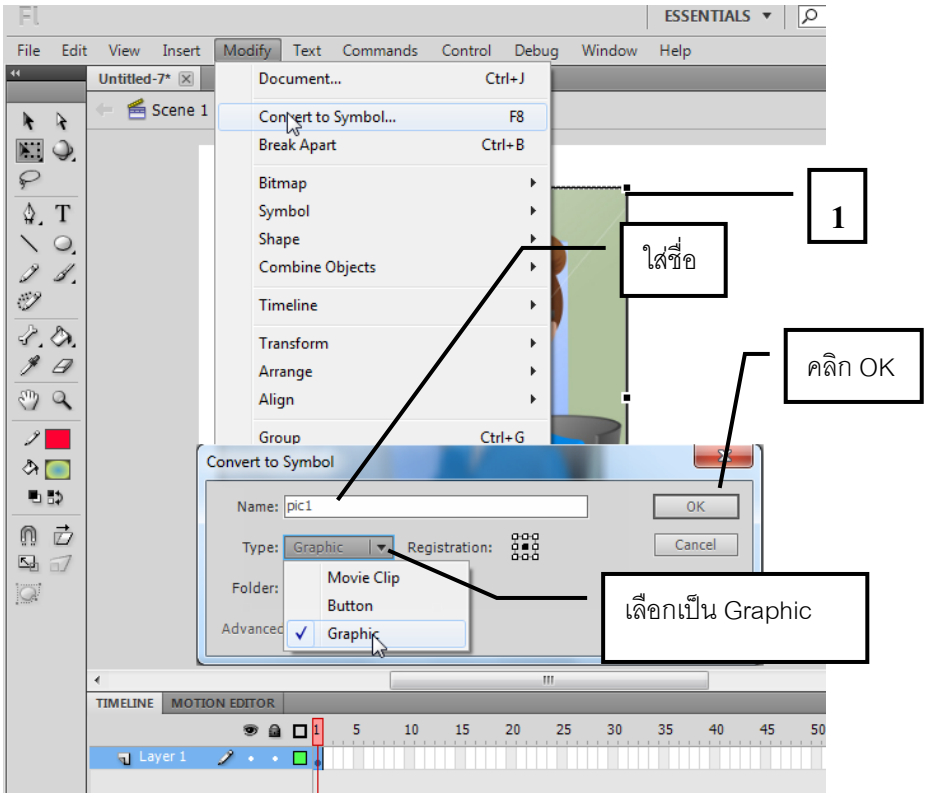
ซีน (Scene) เปรียบเสมือนเรื่องราวของฉากละครแต่ละฉาก ดังนั้นหากต้องการให้ผลงานของเราเป็นที่น่าสนใจยิ่งขึ้น เพียงแค่คลิกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Scene เราก็ได้ซีนใหม่ที่สามารถสร้างข้อมูลแต่ละฉากได้อีกมากมาย จากนั้นจึงนำซีนเหล่านั้นมาทำการเชื่อมโยงให้เกิดเป็นมูฟวี่ขึ้นมา

เมื่อนำไปใช้กับอินเทอร์เน็ตมูฟวี่ที่สร้างขึ้นจะถูกแบ่งเวลาในการโหลดภาพออกเป็นช่วงๆ ตามจำนวนซีนที่สร้างไว้ซึ่งส่งผลกับความเร็วในการโหลดข้อมูล เพราะจะทำการโหลดเฉพาะข้อมูลในซีนที่ 1 ขึ้นมา และเมื่อเล่นจนถึงเฟรมสุดท้าย หรือมีการคลิกที่ปุ่ม จึงค่อยทำการโหลดข้อมูลในซีนที่ 2 ขึ้นมา

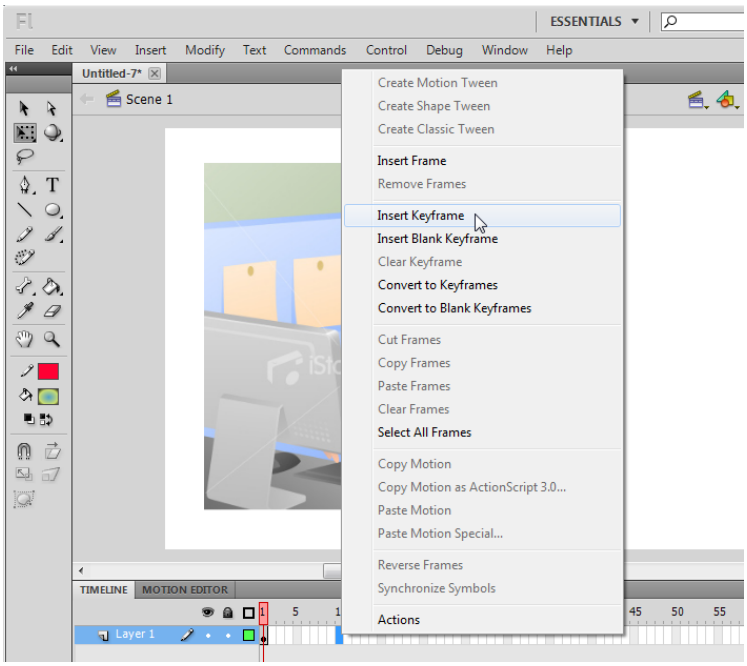
ขั้นตอนในการเชื่อมโยงระหว่างซีนก็คือให้เราสร้างซีนขึ้นมา 2 ซีนก่อน

เริ่มสร้างซีนที่ 1

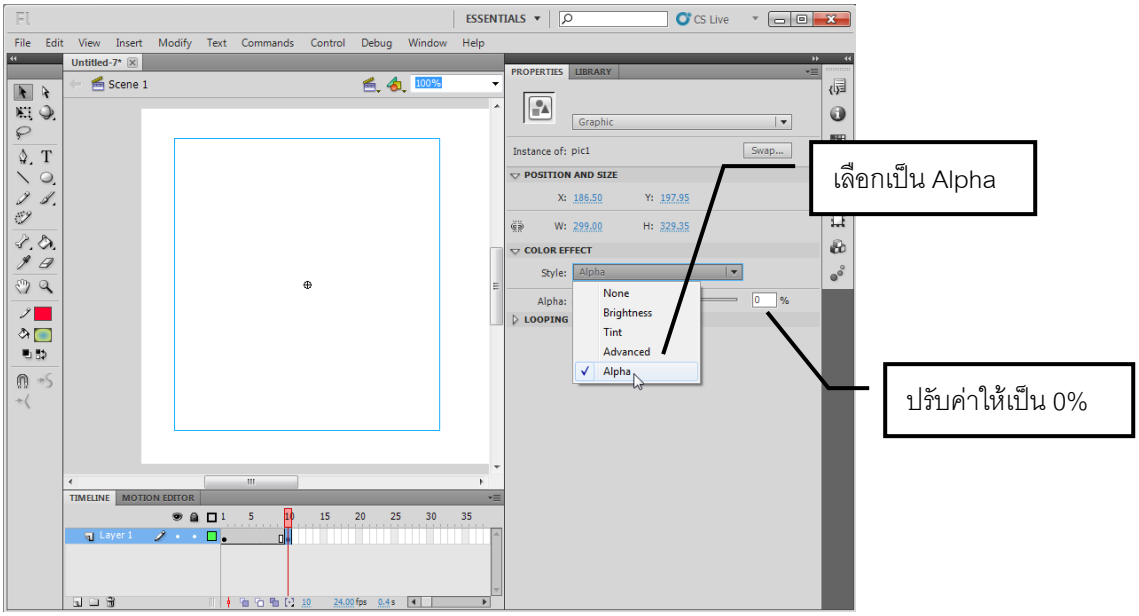
1. ให้เลือกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import เข้ามาไว้บนเฟรมที่ 1 และทำเป็น Symbol โดยเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Convert to Symbol เลือกเป็น Graphic ตั้งชื่อว่า Pic1 แล้วคลิกที่ปุ่ม OK



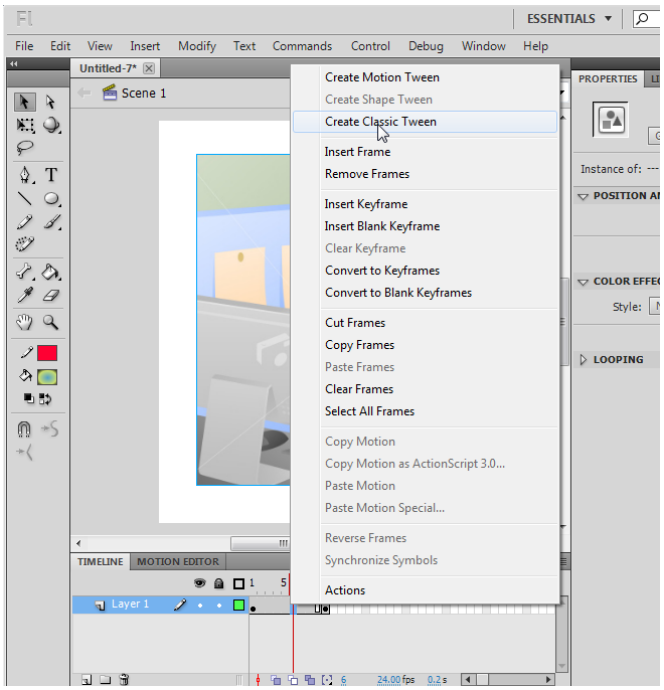
2. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 10 และเลือกคำสั่ง Insert Keyframe จากนั้นจะปรากฏคีย์เฟรมขึ้นมาบนเฟรมที่ 10



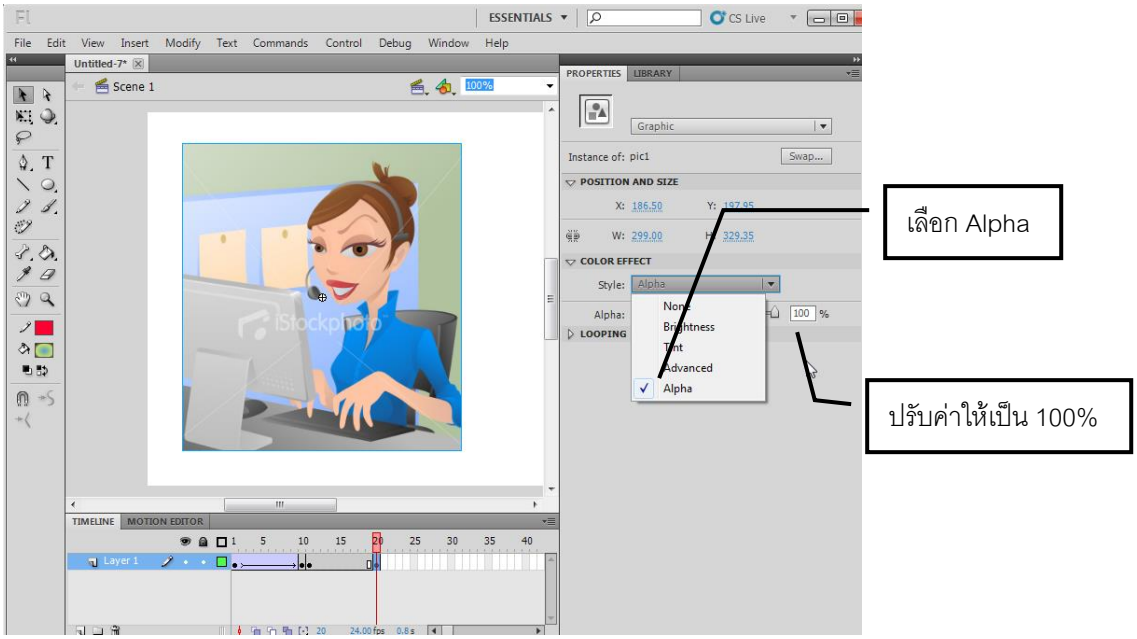
3. คลิกเมาส์เฟรมที่ 10 และเลือกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่งProperties จากนั้นให้คลิกที่รูปภาพและใน Properties ในช่อง Color เลือกเป็น Alpha ปรับค่าให้เป็น 0%



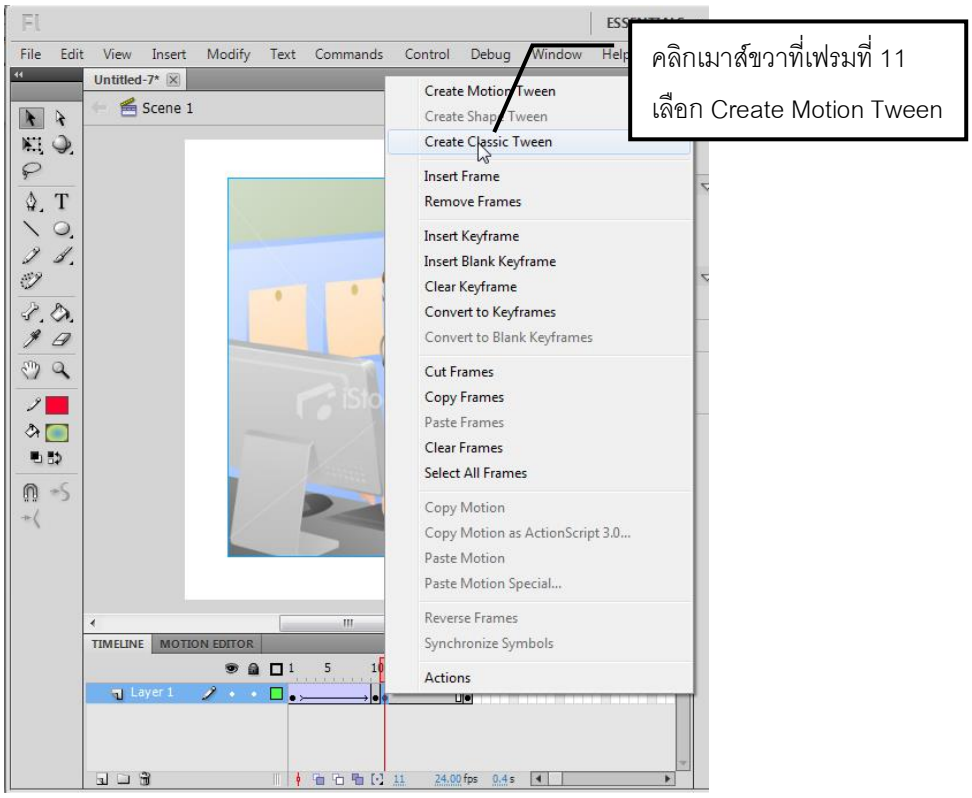
4. ให้คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 1 เลือกคำสั่ง Create Classic Tween



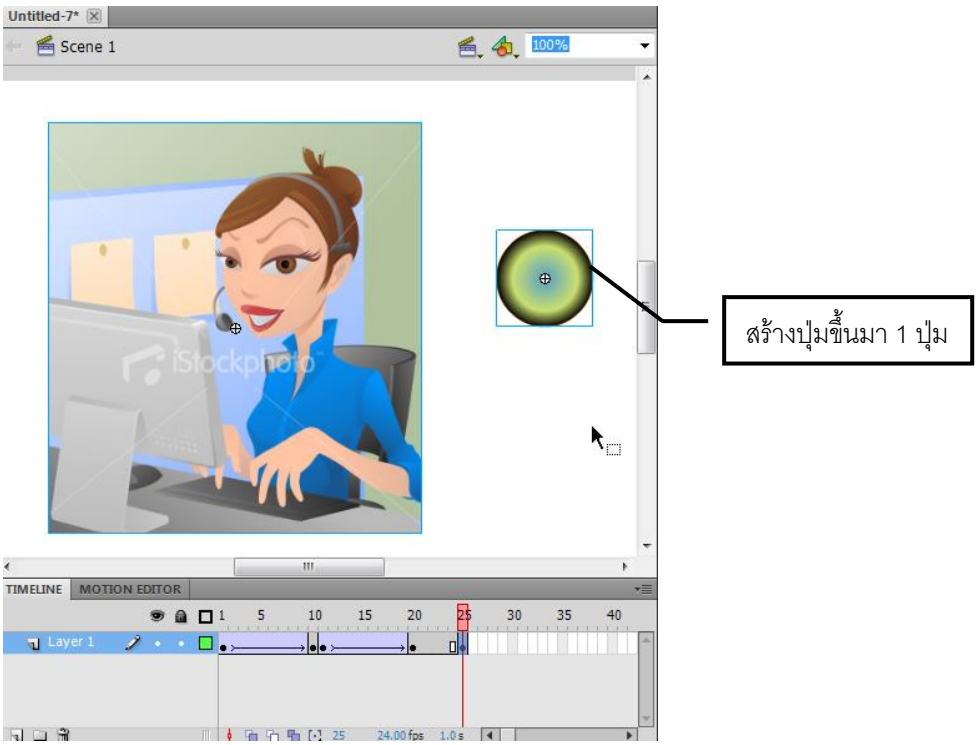
5. คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 11 เลือกคำสั่ง Insert Keyframe จะปรากฏ Keyframeขึ้นมา
6. คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 20 เลือกคำสั่ง Insert Keyframe จากนั้นให้คลิกที่รูปภาพ 1 ครั้ง ให้คลิกหน้าต่าง Properties ขึ้นมาและตรงช่อง Color เลือกเป็น Alpha ปรับค่าให้เป็น 100%



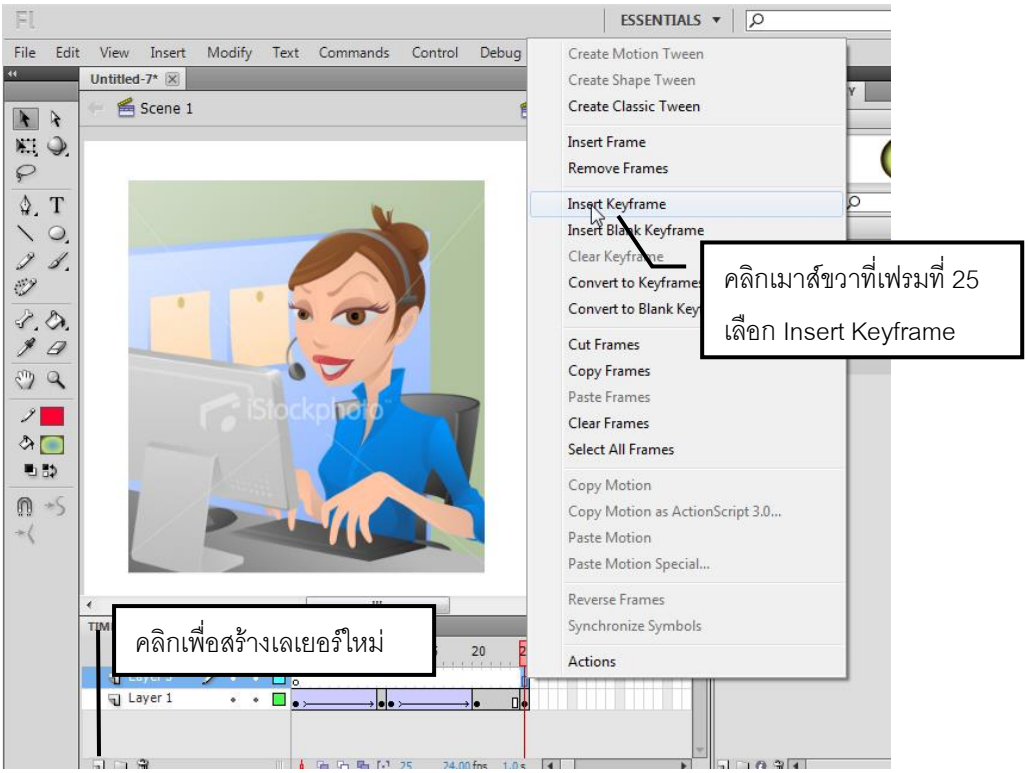
7. ให้กลับมาที่เฟรมที่ 11 คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 11 เลือกคำสั่ง Create Motion Tween



8. คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 25 เลือกคำสั่ง Insert Keyframe และสร้างปุ่มบนสเตจขึ้นมา 1 ปุ่ม เพื่อที่จะสามารถคลิกไปยังซีนที่ 2

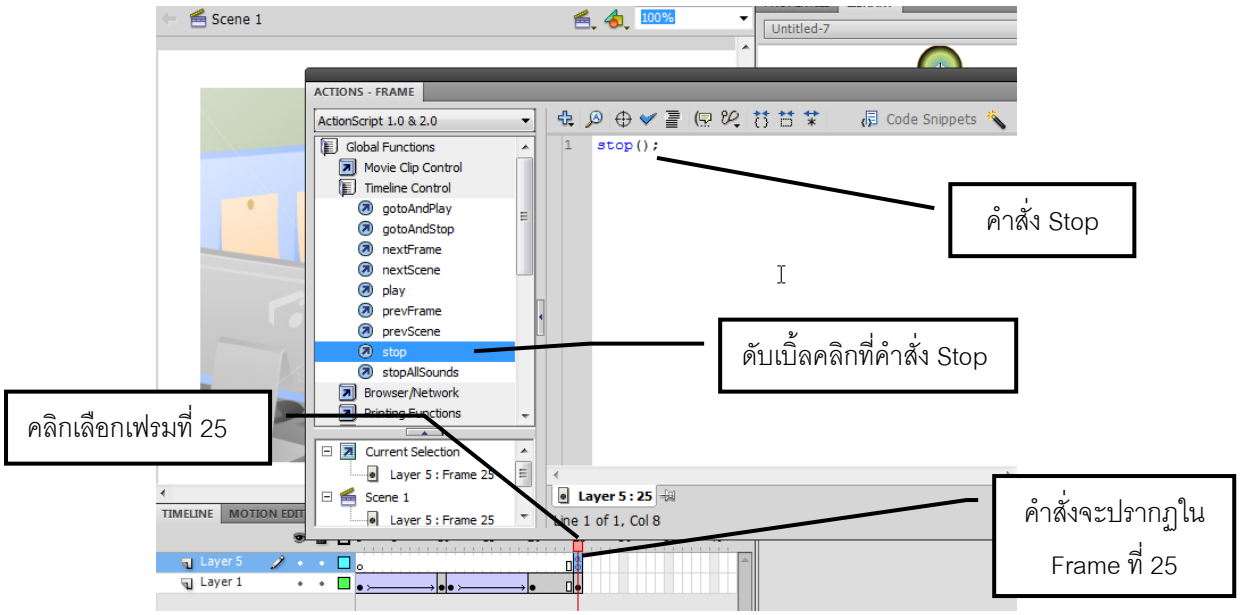


9. สร้าง Layer ขึ้นมา อีก 1 Layer โดยคลิก จากนั้นให้คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 25 ในเลเยอร์ที่ 2เลือกคำสั่ง Insert Keyframe เพื่อที่ใส่คำสั่งในเฟรมนี้

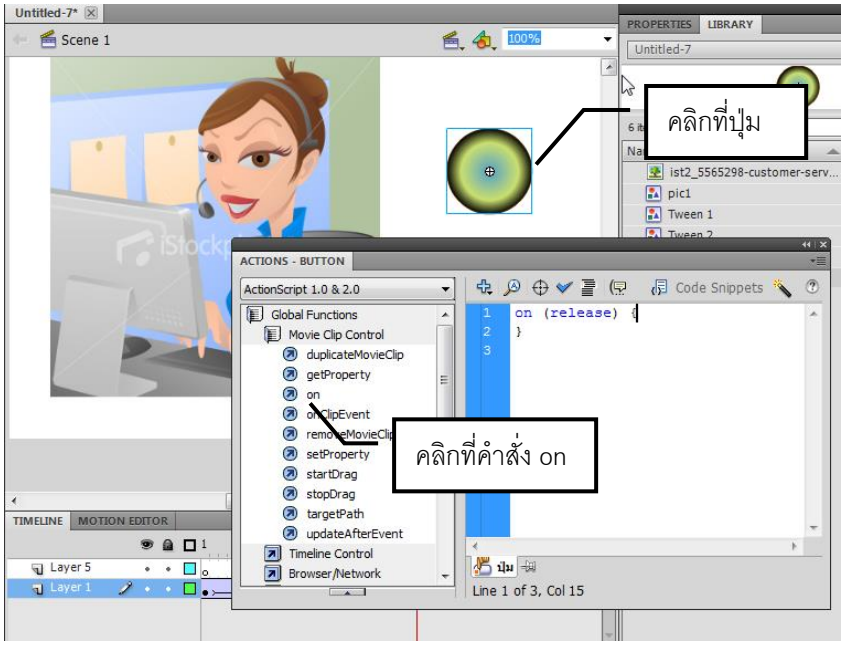


10. ให้เลือกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Actions

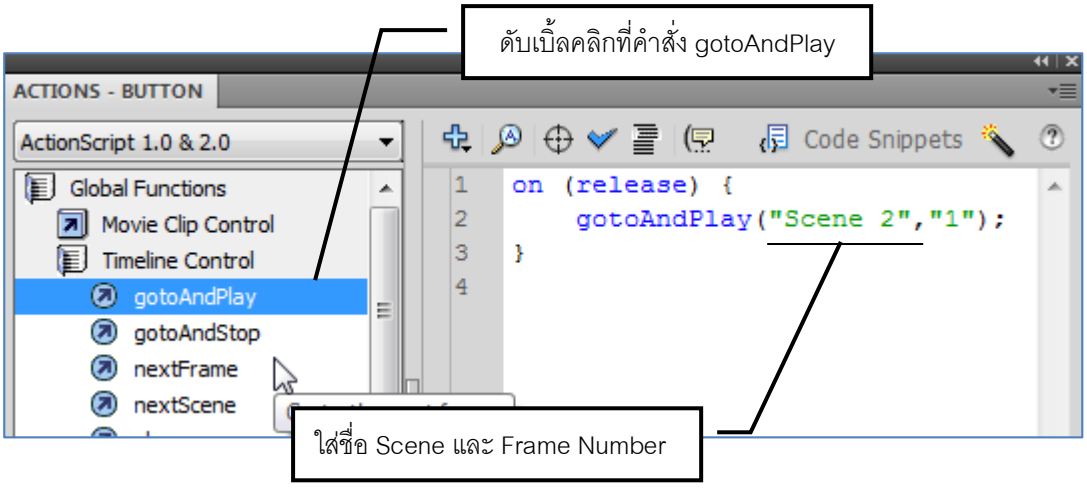
11. เลือกคำสั่ง Global Functions แล้วเลือก Timeline Control และดับเบิ้ลคลิกที่คำสั่ง Stop เพื่อที่จะให้ภาพเคลื่อนไหวหยุดเฟรมที่ 25 ให้เราสามารถที่จะคลิกปุ่มที่สร้างขึ้นเพื่อเชื่อมโยงไปยังซีนที่ 2



12. คลิกเลือกปุ่มที่จะใส่คำสั่งเพื่อเมื่อคลิกแล้วข้ามไปเล่นในซีนที่ 2
13. คลิกเลือก Global function เลือก Movie Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง on แล้วใส่ค่าในวงเล็บเป็น release

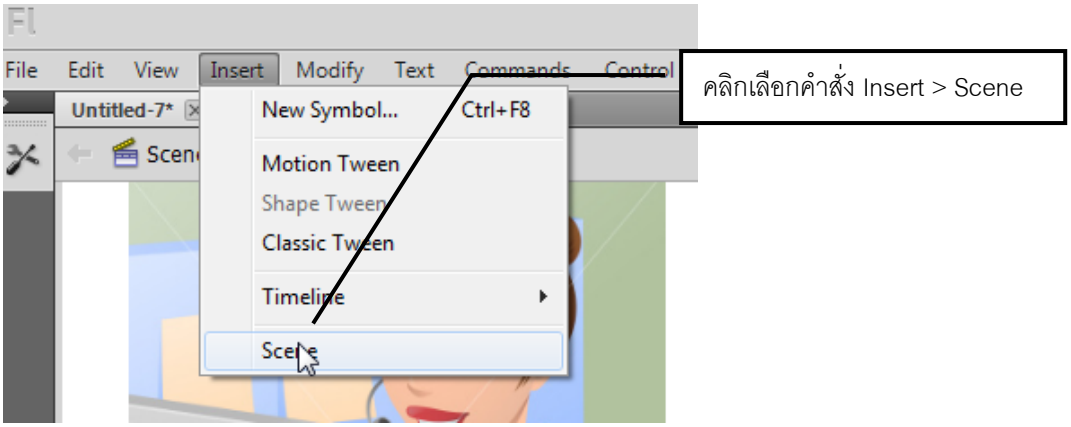


14. แล้วคลิกเลือก Global function เลือก Timeline Control แล้วดับเบิ้ลคลิกคำสั่ง gotoAndPlay เพื่อกำหนดทำงานหลังจากคลิกที่ปุ่มแล้ว
15. ในวงเล็บให้พิมพ์ชื่อ Scene เมื่อคลิกที่ปุ่มก็จะเชื่อมโยงเข้าสู่ Scene ที่ 2 ในเฟรมที่ 1 ตัวอย่าง gotoAndPlay (“Scene 2”, “1”) เป็นต้น

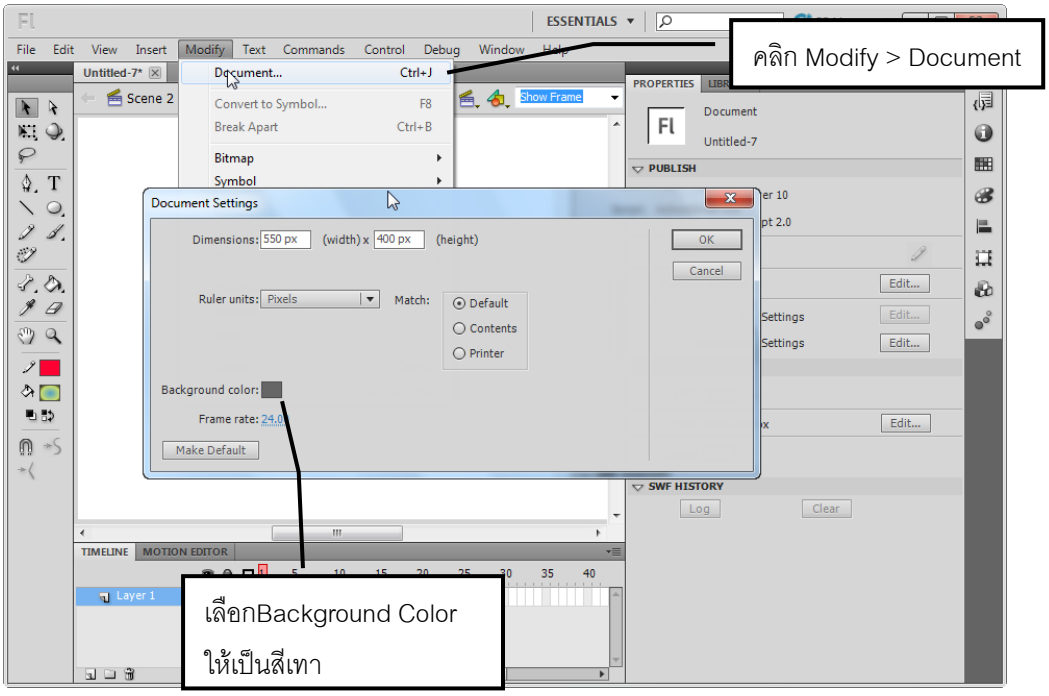


การสร้างซีนที่ 2

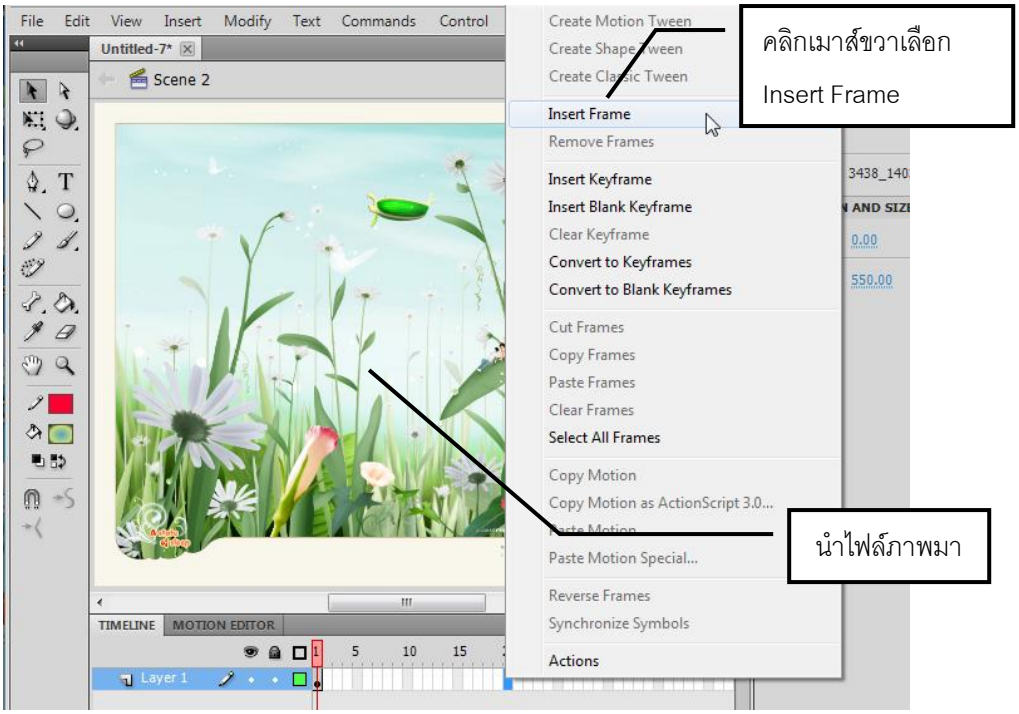
1. คลิกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Scene จะปรากฏซีนใหม่เพื่อใช้สร้างข้อมูลที่จะนำมาเชื่อมโยงเข้าเป็นมูฟวี่ขึ้นมา



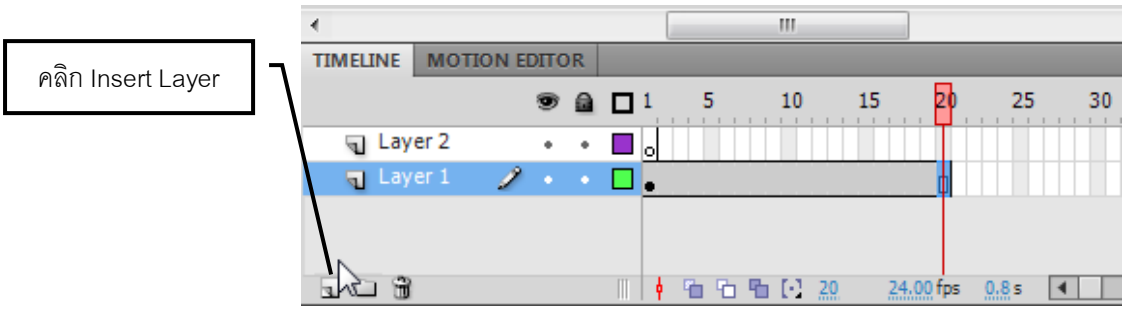
2. คลิกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Document จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Document Properties ขึ้นมา
3. ที่ Background Color ให้คลิกเลือกค่าสีเทาจากนั้นที่ฉากหลังจะเปลี่ยนเป็นสีเทาและคลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง



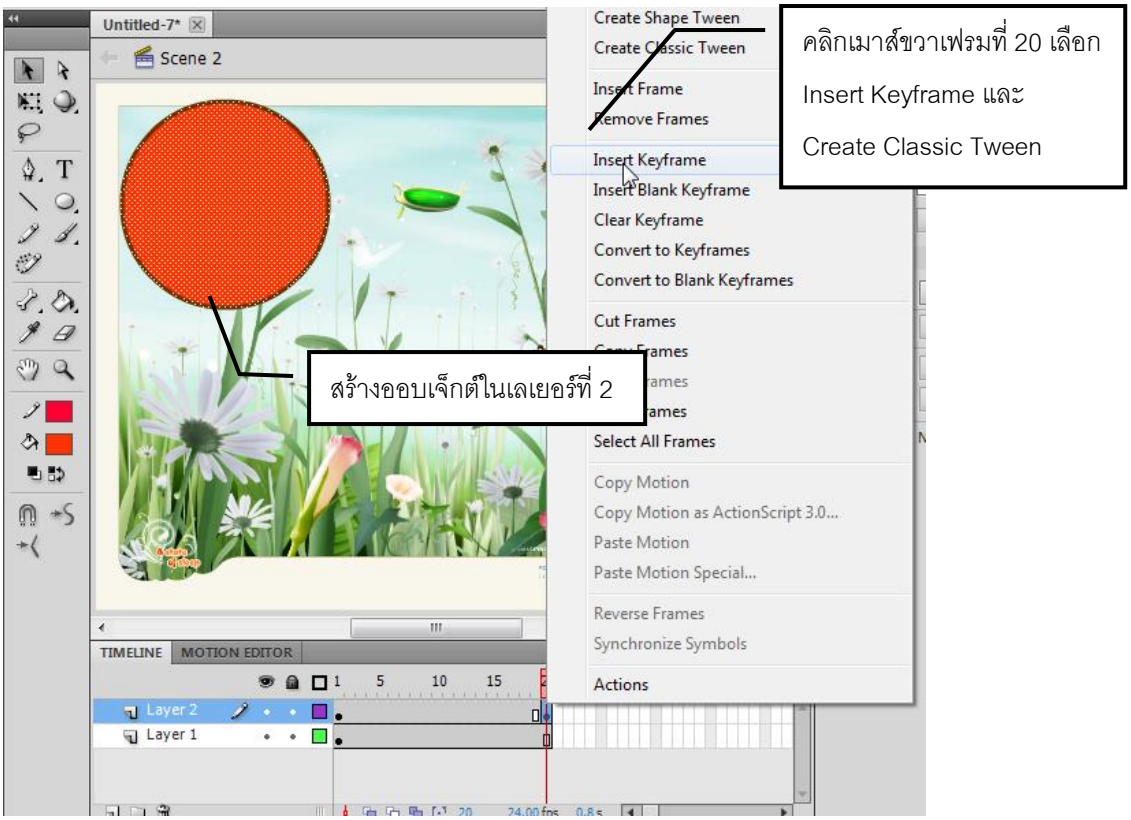
4. คลิกเมนู File > Import > Import to Stage เพื่อนำไฟล์ภาพที่ต้องการขึ้นมา
5. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 20 เลือกคำสั่ง Insert Frame



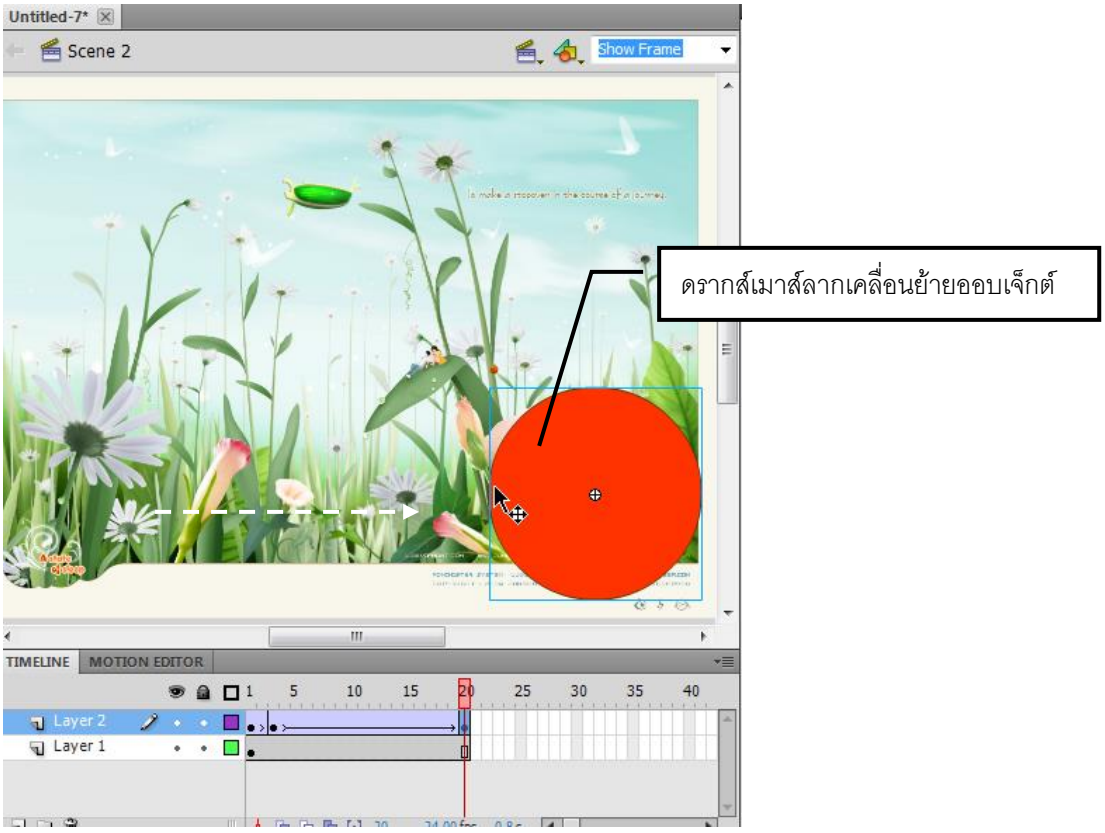
6. คลิกปุ่ม Insert Layer ที่ไทม์ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ขึ้นมา



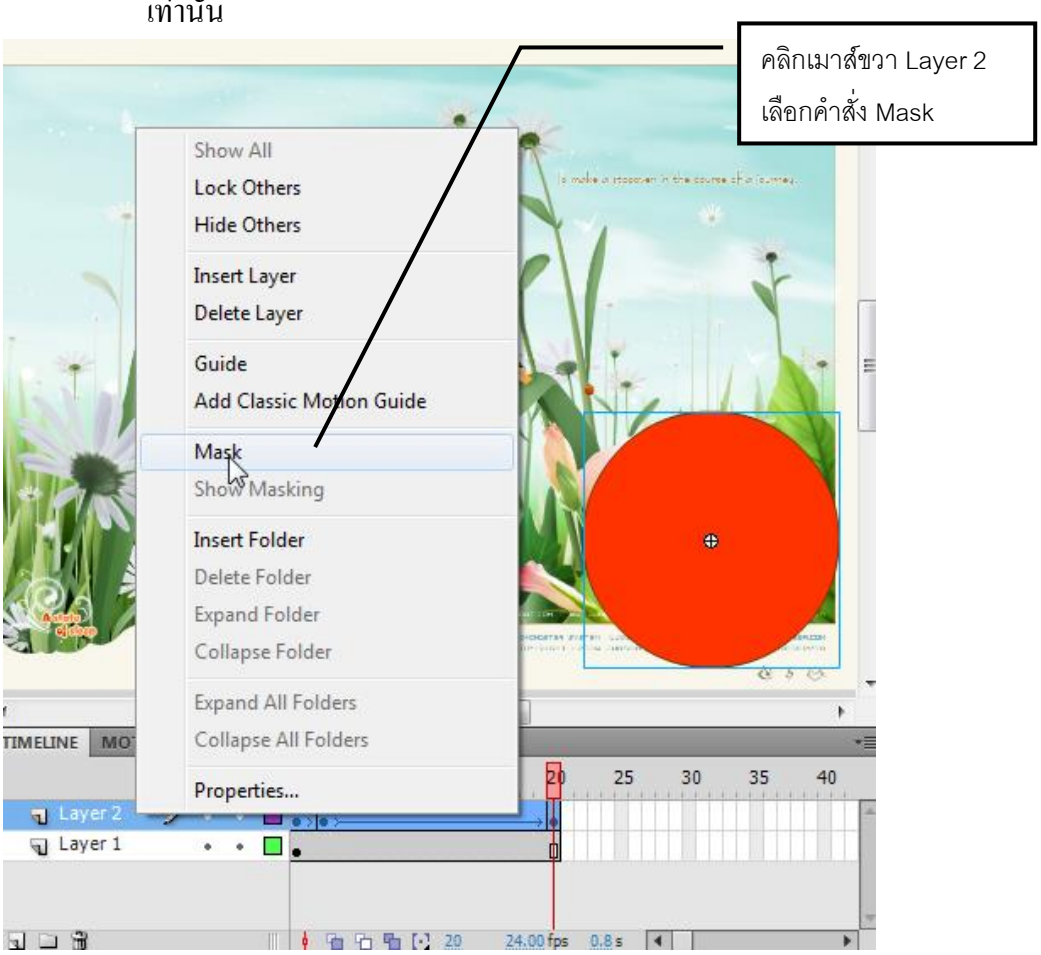
7. สร้างออบเจ็กต์ไว้ใน Layer 2
8. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 20 เลือก Insert Keyframe และเลือกคำสั่ง Create Motion Tween

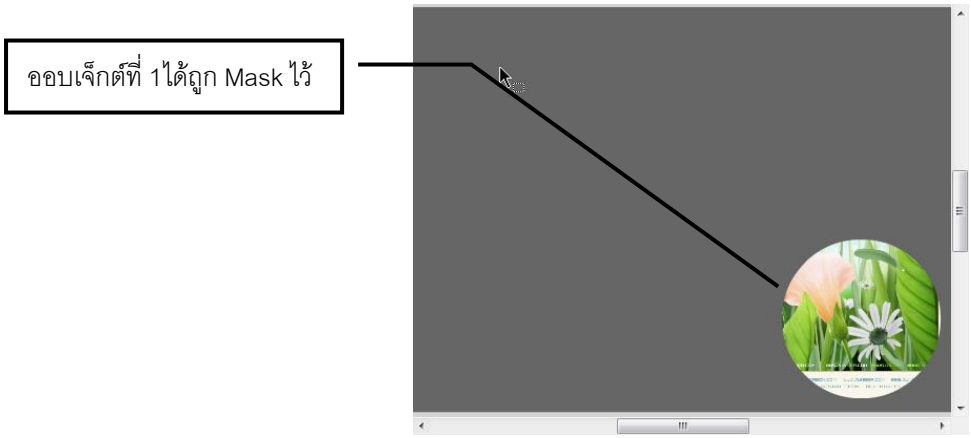


9. ดรากส์เมาส์ลากออบเจ็กต์ไปอีกด้านหนึ่งของออบเจ็กต์ที่อยู่ในเลเยอร์ 1



10. คลิกเมาส์ขวาที่เลเยอร์ 2 เลือกคำสั่ง Mask จากนั้นออบเจ็กต์ในเลเยอร์ที่ 1 ที่ได้ถูก Mask ไว้อยู่ จะปรากฏขึ้นมาเฉพาะบริเวณที่ออบเจ็กต์ ในเลเยอร์ที่ 2 วางซ้อนทับไว้อยู่เท่านั้น





เมื่อได้ทำการเชื่อมโยนระหว่างซีนเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ลองทดสอบดูว่าแต่ละซีนทำงานตามปกติ โดยลองกดคีย์บอร์ดปุ่ม < Ctrl+Enter >

➢ ใส่เสียงประกอบผลงาน

ผลงานแอนิเมชันที่สร้างขึ้นทั้งหมด เมื่อนำไปแสดงบนเว็บไซต์อาจดูธรรมดาเกินไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเพราะขาดเสียงดนตรีหรือเสียงเพลงประกอบในระหว่างการแสดงผลงานนั่นเอง ดังนั้นหากมีไฟล์เพลงอันแสนไพเราะ ก็สามารถนำมาประกอบในผลงานได้ตามต้องการ

โดยไฟล์เสียงหรือไฟล์เพลงที่รองรับสามารถนำเข้ามาทำงานร่วมกับโปรแกรมได้ อาทิเช่น ไฟล์นามสกุล >MP3 ที่รองรับกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ไฟล์นามสกุล .AIFF ที่รองรับสำหรับระบบปฏิบัติการแมคอินทอช ไฟล์นามสกุล .MP3 ที่รองรับกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์และแมคอินทอช

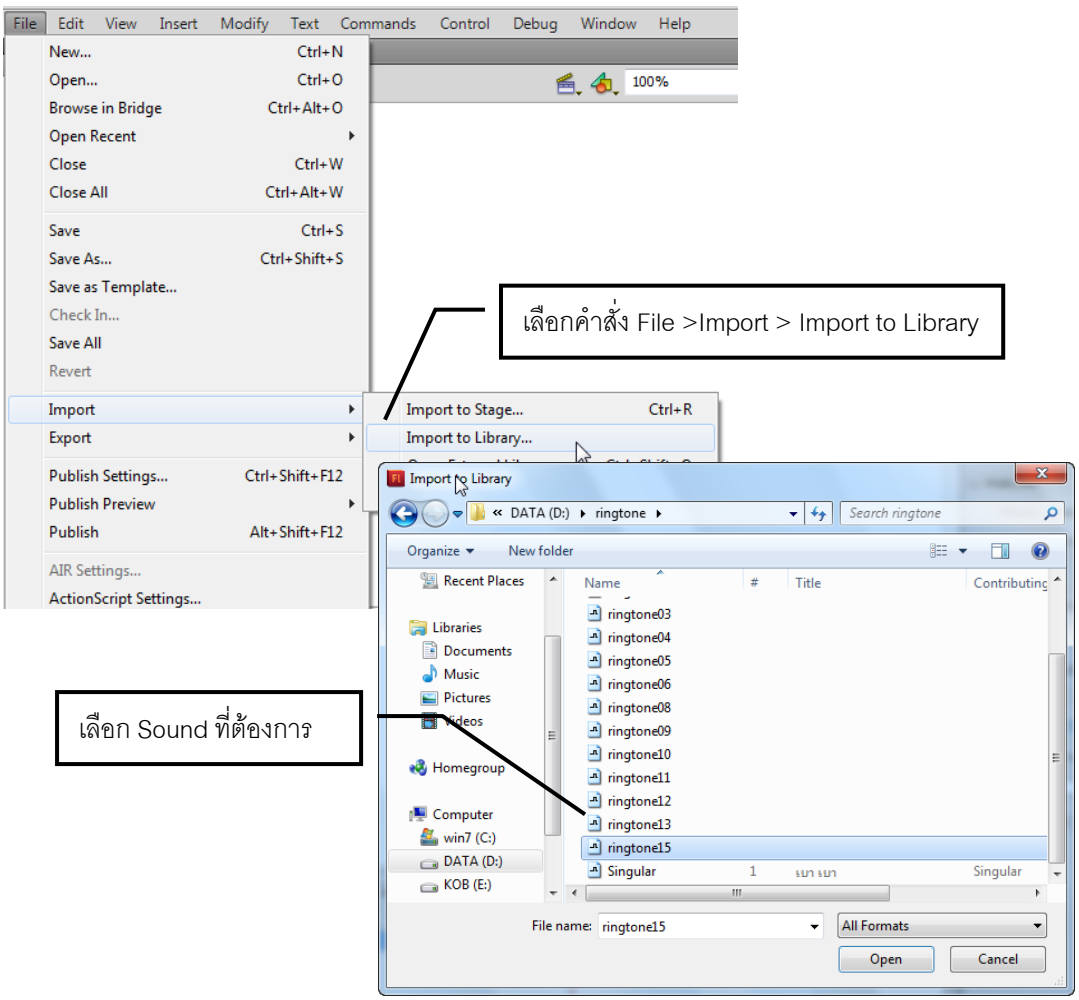
แต่ข้อพึงระวังสำหรับการนำไฟล์เสียงมาใช้งาน คือ ผลงานที่ได้จะมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่ขึ้น ทำให้อาจเปลืองเวลาในการโหลดข้อมูล ดังนั้นจึงควรพิจารณาเมื่อต้องการที่จะนำไฟล์เสียงมาใช้งานประกอบลงในผลงานด้วย และสำหรับในที่นี้ จะขออธิบายวิธีการนำไฟล์เสียงเข้ามาใช้งานได้ 2 รูปแบบ คือ วิธีการนำไฟล์เสียงลักษณะเป็นดนตรีประกอบตลอดช่องการแสดงผลงาน

➢ การใส่เสียงลงในมูฟวี่

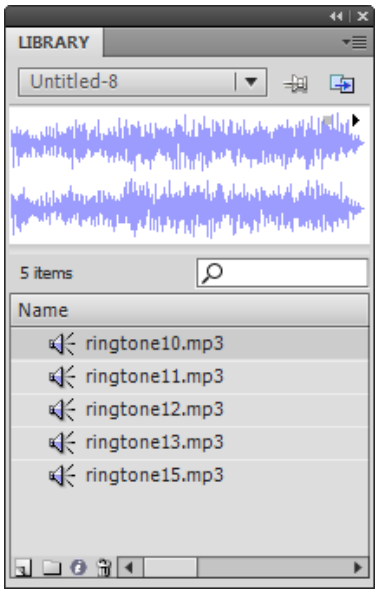
การนำไฟล์เสียงมาประกอบลงในออบเจ็กต์ชิ้นงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ปุ่ม ภาพ ข้อความ ฯลฯ สามารถทำได้อย่างง่ายดาย โดยไฟล์เสียงที่นำเข้ามาประกอบนั้นอาจเป็นไฟล์เสียงเอฟเฟ็กต์ที่ต้องการให้เล่นหลังจากมีการทำงานต่างๆ เกิดขึ้น

เพื่อความสมบูรณ์ของการเคลื่อนไหวที่เราสร้างขึ้น เราสามารถที่จะใส่เสียงประกอบเข้าไปในเฟรมได้อีกด้วย โดยเสียงที่จะนำมาใช้ได้นั้นจะต้องถูกจัดเก็บไว้ในไลบรารี่เสียก่อน และต้องแยกอยู่คนละเลเยอร์กับการเคลื่อนไหว

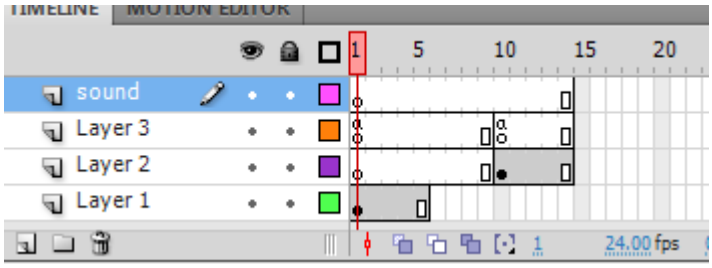
1. ให้เปิดไฟล์งานที่เราสร้างเอาไว้ก่อนหน้านั้นมาแล้วจากนั้นให้ คลิกเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Import แล้วเลือก Import to Library จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Import to Library ขึ้นมา
2. ดับเบิ้ลคลิกไฟล์เสียงที่ต้องการเล่นเมื่อมีการคลิกที่ปุ่ม จากนั้นไฟล์เสียงจะถูกเก็บอยู่ใน Library Panel



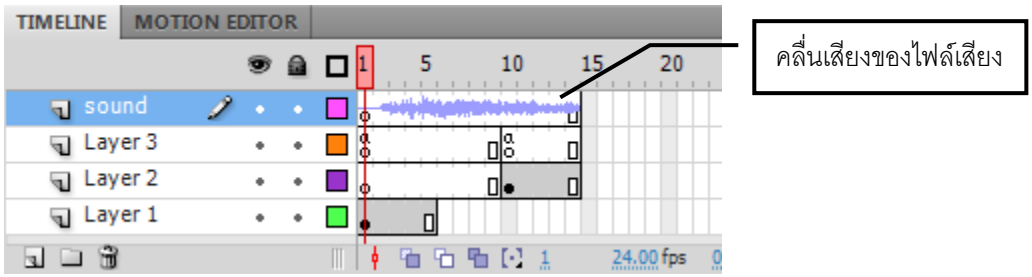
3. ใช้ไฟล์เสียงที่โปรแกรมจัดเตรียมไว้ให้ โดยคลิกเลือกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Common Libraries เลือกคำสั่ง Sounds



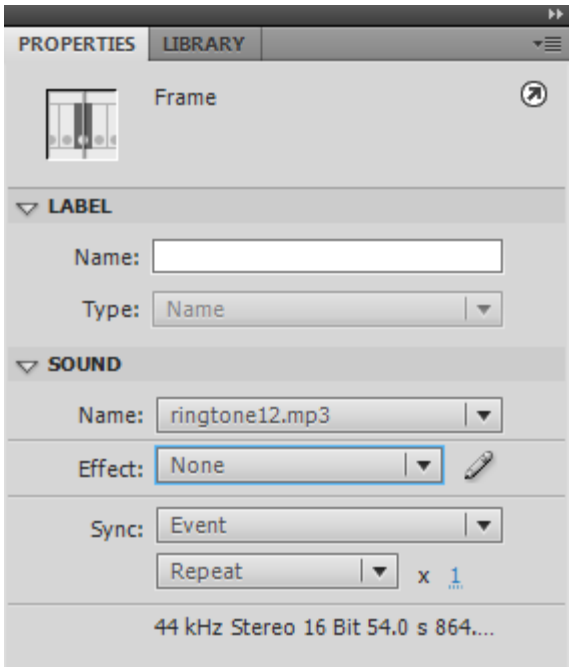
4. ในพาเนล TimeLine สร้างเลเยอร์ใหม่ เพื่อใส่เสียง โดยเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Layer ให้ตั้งชื่อว่า Sound



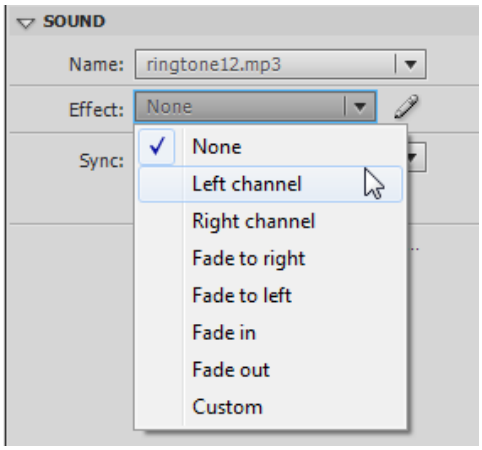
5. เลือกเลเยอร์ของเสียงนั้น แล้วลากไฟล์เสียงจากพาเนล Library มาใส่ลงในสเตจเสียงนั้นจะถูกบรรจุเข้าในเลเยอร์ขณะนั้น



6. ในพาเนล Timeline คลิกที่เฟรมของเสียง แล้วตั้งค่าของเสียงได้ในพาเนล Properties

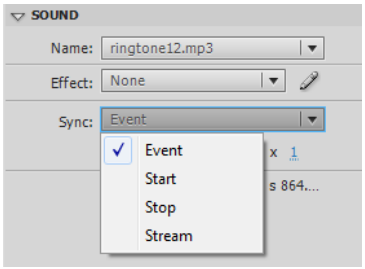


ในส่วนของ Effect เลือกเอ็ฟเฟ็คในการเล่นเสียงตามต้องการ ซึ่งอาจเป็น



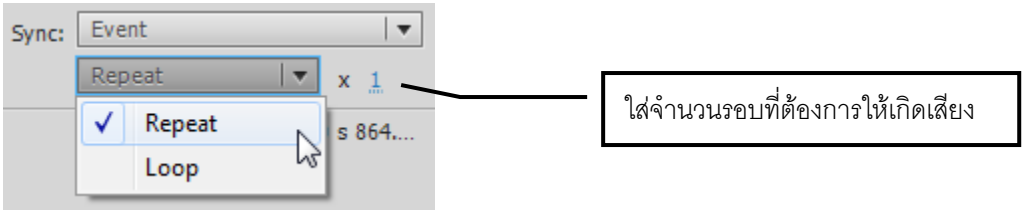
None	ไม่ใส่เอ็ฟเฟ็ค
Left Channel	เสียงออกเฉพาะลำโพงซ้ายเท่านั้น
Right Channel	เสียงออกเฉพาะลำโพงขวาเท่านั้น
Fade Left to Right	สลับเสียงจากลำโพงด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง
Fade Right to Right	สลับเสียงจากลำโพงด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง
Fade In	เสียงค่อยๆ ดังขึ้น
Fade Out	เสียงค่อยๆ เบาลง
Custom	ปรับแต่งเอง

เลือกการเกิดเสียงจากส่วนของ Sync ซึ่งอาจเป็น



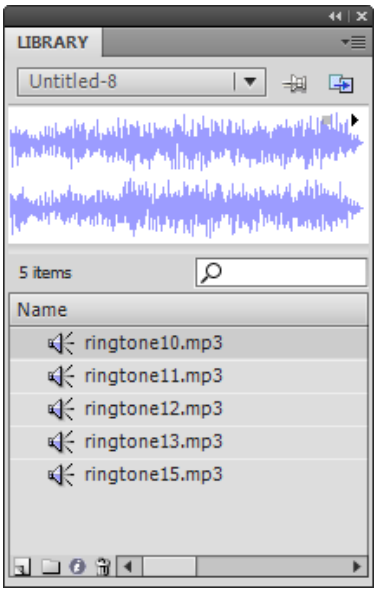
Event	เกิดเสียงตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น เมื่อคลิกปุ่ม
Start	เหมือน Event แต่ไม่สามารถเกิดเสียงจากหลายๆอินสแตนซ์พร้อมๆ กันได้
Stop	การปิดเสียง
Stream	เกิดเสียงแบบกระแสเสียงที่อ่านไปเล่นไปไม่ต้องรอให้อ่านจบไฟล์ก่อน มักใช้ในเว็บเพจ

เราสามารถกำหนดจำนวนรอบในการเกิดเสียงในส่วนของ Loop



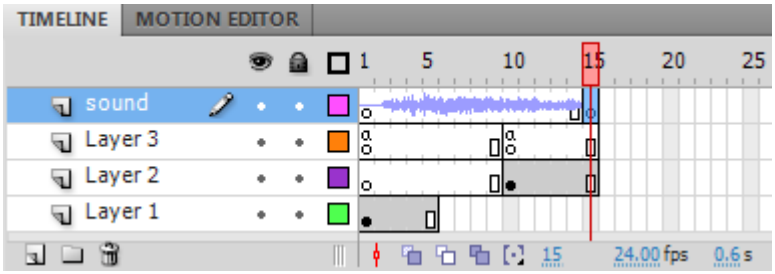
➢ การใส่เสียงเฉพาะเฟรม

ในที่นี้ เราจะใส่เสียงให้เฟรมสุดท้ายของ มูฟวี่เรา

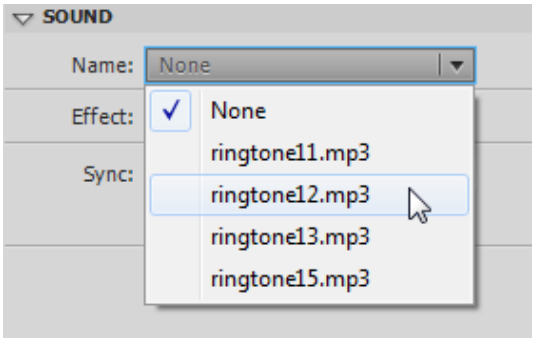


1. เลือกคำสั่งเมนู File เลือกคำสั่ง Import แล้วเลือก Import to Library เพื่อนำไฟล์เสียงมาใส่ในไลบรารี่

2. ในเลเยอร์ Sound คลิกที่เฟรมสุดท้าย แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่ง Keyframe



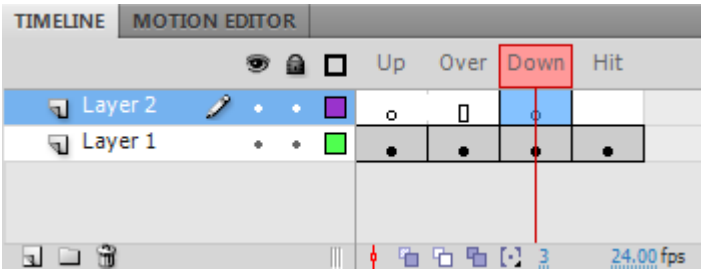
3. ในส่วนของ Sound ในพาเนล Properties คลิกเลือกเสียงที่ต้องการ



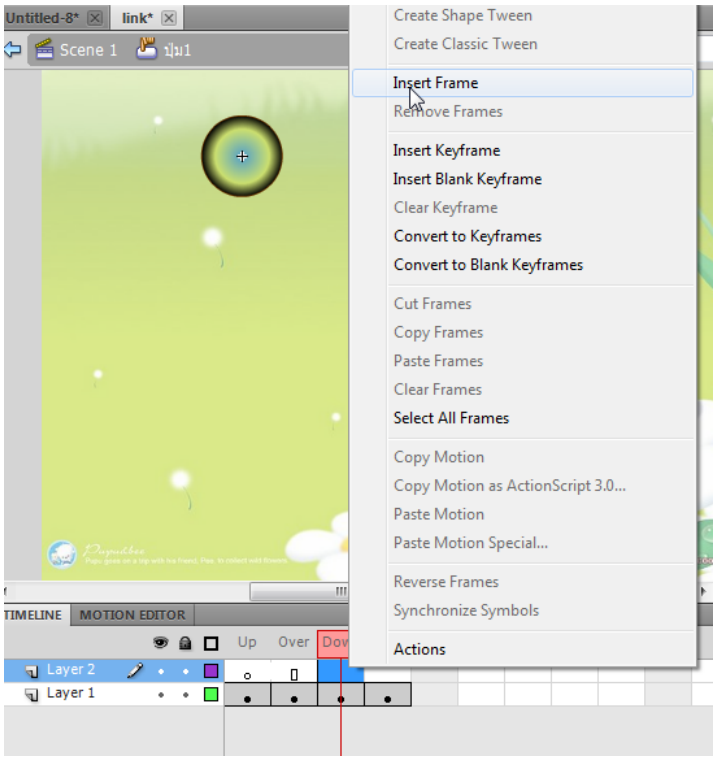
➢ การใส่เสียงให้กับปุ่ม

สามารถใส่เสียงให้กับปุ่มในภาวะต่างๆ ได้ เช่น ให้เกิดเสียงเมื่อคลิกที่ปุ่มนั้น ซึ่งจะกระทำได้ดังนี้

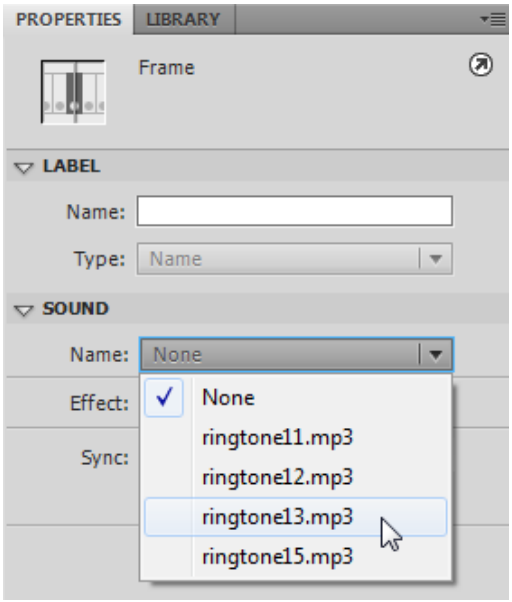
1. ก่อนอื่น จะต้องนำไฟล์เสียงที่จะใช้เข้ามาไว้ในโปรแกรมเสียก่อนด้วยคลิกเลือกคำสั่งเมนู File เลือกคำสั่ง Import แล้วเลือก Import to Library เพื่อนำไฟล์เสียงมาใส่ในไลบรารี่
2. ในพาเนล Library เลือกปุ่มที่จะใส่เสียง แล้วดับเบิ้ลคลิกปุ่มที่ต้องการใส่เสียง
3. ในพาเนล Timeline สร้างเลเยอร์ใหม่เพื่อใส่เสียง ให้ตั้งชื่อว่า Sound



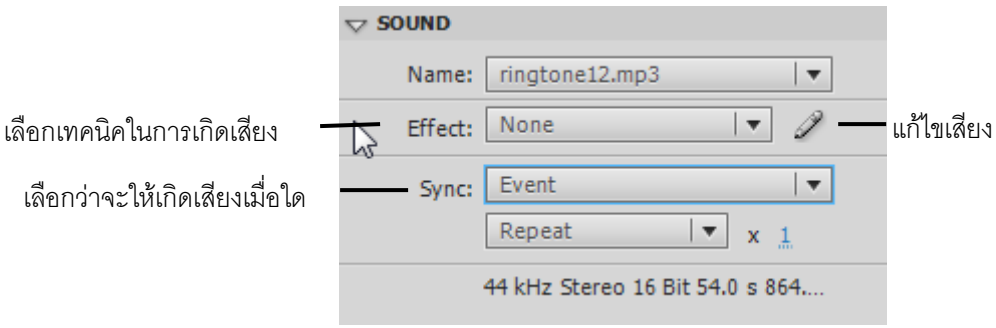
4. ในเลเยอร์ของเสียงนั้น ให้คลิกที่เฟรมในภาวะที่จะใส่เสียง
ตัวอย่างเช่น ถ้าต้องการให้เกิดเสียงเมื่อคลิกปุ่ม ให้คลิกที่เฟรมตรงภาวะ Down เป็นต้น แล้วให้คลิกเมาส์ขวาตรงเฟรม Down แล้วเลือกเมนูคำสั่ง Insert เลือกคำสั่งKeyframe



5. ในพาเนล Properties เลือกเสียงในส่วนของ Sound



6. ตั้งค่าต่างๆ ในการเกิดเสียง



เมื่อกำหนดเสียง ในปุ่มเรียบร้อยแล้วให้ทดสอบค่าโดยลองกดคีย์บอร์ดปุ่ม < Ctrl+Enter >

หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง การนำไฟล์ชิ้นงานของ Flash CS5 ไปใช้

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี

สาระที่ 3 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เข้าใจ เห็นคุณค่า และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การเรียนรู้ การสื่อสาร การแก้ปัญหา การทำงาน และอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล มีคุณธรรม

ตัวชี้วัด

1. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะงาน

สาระสำคัญ

การแปลงไฟล์อยู่ในรูปแบบที่นำไปใช้งานได้ เช่น การแปลงไฟล์เป็น swf เป็นไฟล์ avi หรือ ไฟล์ html

สาระการเรียนรู้

- ความรู้

1. การแปลงไฟล์ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถใช้งานได้เลย
2. แปลงไฟล์ให้เป็นประเภท swf , avi หรือ html

- ทักษะ / กระบวนการ

1. ศึกษาและอธิบายการใช้คำสั่ง การแปลงไฟล์ชิ้นงาน
2. ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับคำสั่งต่าง ๆ ในโปรแกรม จากนั้นลองทดสอบผลลัพธ์ของคำสั่ง

- คุณลักษณะที่พึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

หลังจากที่เราสร้างไฟล์ชิ้นงานของเราเรียบร้อยแล้ว และพร้อมที่จะนำผลงานนี้ใช้ ซึ่งโดยปกติโปรแกรมจะนำไฟล์ชิ้นงานนี้ไปสร้างเป็นไฟล์ Flash SWF และ ไฟล์ HTML ที่สามารถนำไปแสดงผลบนเว็บบราวเซอร์ได้ทันที

สามารถเลือกให้โปรแกรมทำการสร้างไฟล์ผลงานในแบบ GIF , JPEG, PNG, Projector และ QuickTime เพื่อใช้ร่วมกับไฟล์ HTML เพื่อแสดงผลในบราวเซอร์ในกรณีที่ผู้ชมไม่มีโปรแกรม Flash Player 6 ติดตั้งอยู่ในระบบได้

นอกจากนี้ ยังอาจจะนำเนื้อหาในไฟล์ชิ้นงานของเรา ซึ่งอาจเป็นทั้งมูฟวี่หรือเฉพาะบางเฟรมหรือบางออบเจ็กต์ ไปสร้างเป็นไฟล์ภาพนิ่งในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำไปใช้ และแก้ไขในโปรแกรมอื่นได้อีกด้วย

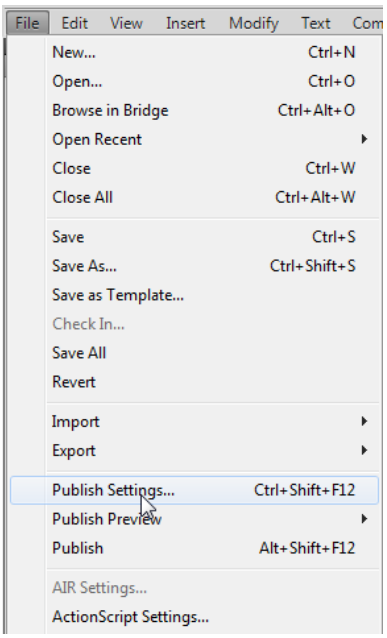
➢ การสร้างไฟล์ผลงานของ Flash ด้วยคำสั่ง Publish

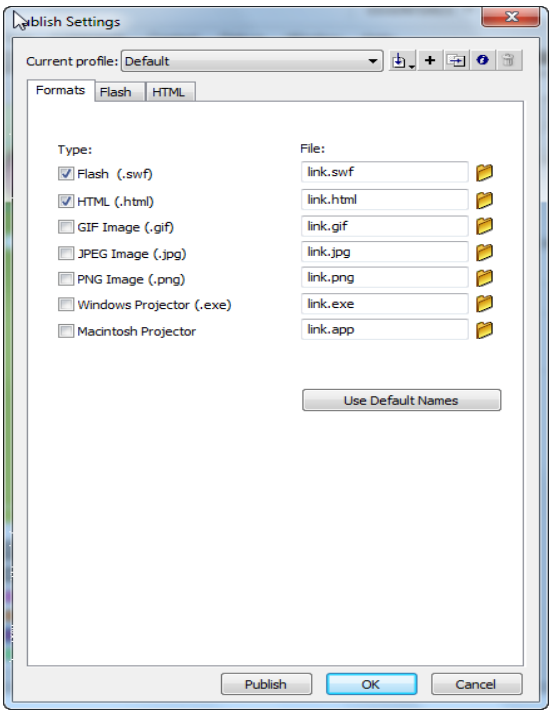
การสร้างไฟล์ผลงานของ Flash จะมีอยู่ด้วยกัน 2 ขั้นตอน คือ

1. ทำการเลือกชนิดของไฟล์ผลงานที่ต้องการและทำการตั้งค่าให้กับไฟล์ชนิดนั้นๆ เมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Publish Settings
2. ทำการสร้างไฟล์ผลงานด้วยเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Publish

☛ การตั้งค่าสำหรับไฟล์ผลงานของ Flash

1. ทำการบันทึกไฟล์ชิ้นงานเสียก่อน
2. เลือกคำสั่ง File > Publish Setting





3. ในส่วนของ Type เลือกชนิดของไฟล์ที่ต้องการสร้างโดยปกติโปรแกรมจะเลือกชนิดของไฟล์เป็น Flash (.swf) และ HTML (.html) ให้โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้เพราะโปรแกรมจะต้องใช้ไฟล์ชนิดนี้ในการแสดงผลบนบราวเซอร์

- Flash ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .swf ซึ่งเป็นไฟล์มูฟวี่ในรูปแบบ Flash
- HTML ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .html ซึ่งเป็นไฟล์ที่นำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ต
- GIF Image ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .gif ซึ่งเป็นภาพเคลื่อนไหว
- JPEG Image ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .ipg ซึ่งเหมาะสำหรับภาพที่ต้องการให้มีความโปร่งใส
- Windows Projector ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .exe ซึ่งเป็นไฟล์ที่นำไปใช้งานกับวินโดวส์
- Macintosh Projector ไฟล์ที่ได้มีนามสกุล .hqx ซึ่งเป็นไฟล์ที่นำไปใช้งานกับเครื่องแมคอินทอช

4. หากต้องการตั้งชื่อไฟล์ ให้คลิกยกเลิกการเลือกในหัวข้อ Use Default name แล้วพิมพ์ชื่อไฟล์ลงในช่อง Filename ของชนิดของไฟล์นั้นๆ สามารถใส่ตำแหน่งของไฟล์ในดิสก์ได้ด้วย เช่น C:\Folder\filename.swf
5. คลิกที่แท็บชนิดของไฟล์เพื่อไปตั้งค่าตามชนิดของไฟล์ที่เลือก

6. เมื่อเรียบร้อยแล้ว คลิกที่ปุ่ม Publish เพื่อสร้างไฟล์ตามชนิดที่กำหนดหรือ เลือกปุ่ม OK เพื่อบันทึกการตั้งค่านี้ไว้ก่อน แล้วไปทำการสร้างไฟล์ตามที่กำหนดในภายหลังด้วยเมนูคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Publish

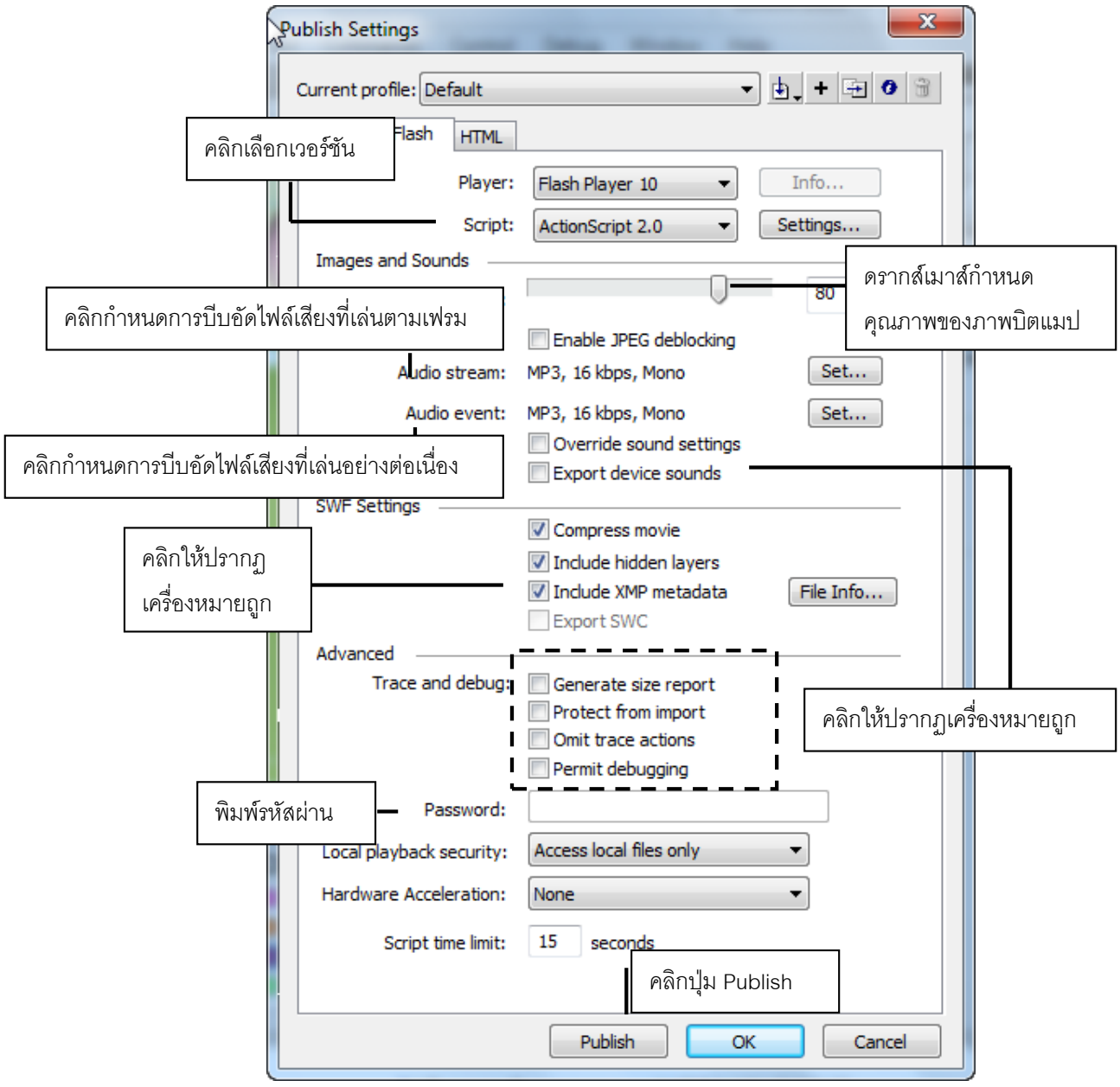
☛ **การตั้งค่าสำหรับไฟล์แบบ Flash movie**

การนำเสนอผลงานนามสกุล .swf ซึ่งเป็นไฟล์มูฟวี่ในรูปแบบ Flash ช่วยให้คุณสามารถกำหนดค่าต่างๆ เช่น กำหนดป้องกันไม่ให้ผู้ชมดาวน์โหลดไฟล์ไปใช้งาน กำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันผู้บุกรุก กำหนดการบีบอัดไฟล์เสียง ได้ตามต้องการ สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้

1. คลิกแท็บ Flash เพื่อนำเสนอผลงานนามสกุล .swf ซึ่งเป็นไฟล์มูฟวี่ในรูปแบบ Flash
2. คลิกเลือกเวอร์ชันของโปรแกรม Flash ที่ต้องการนำไฟล์ข้อมูลไปใช้งาน จากส่วน Version
3. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกจากส่วนของ Options เพื่อกำหนดค่าคุณสมบัติที่ต้องการ

• Generate Size report	สร้างไฟล์ .txt ซึ่งเป็นไฟล์ข้อความที่ใช้บอกรายละเอียดแสดงขนาดของไฟล์ในแต่ละเฟรม
• Protect from Import	ป้องกันไม่ให้ผู้ชมดาวน์โหลดไฟล์ไปใช้งาน
• Omit Trace Actions	ป้องกันไม่ให้แสดงหน้าต่างแสดงข้อความที่กำหนด
• Debugging Permitted	ป้องกันการเข้ามาแก้ไขข้อมูล
• Compress Movie	บีบอัดไฟล์มูฟวี่ให้มีขนาดเล็กลง และลดเวลาในการโหลดข้อมูลลง
• Optimize for Flash Payer 6 r65	เลือกเพื่อแปลงไฟล์พร้อมปรับปรุง ActionScript ให้สารมารถใช้ได้กับ Flash Player เวอร์ชั่น 6 ได้ดีขึ้น (เราต้องเลือกพับลิซเป็น Flash Player เวอร์ชั่น 6 ก่อน)
• Export hidden layers	ในกรณีที่มีการซ่อนเลเยอร์ไว้ ให้เอ็กซ์พอร์ตเลเยอร์ที่ถูกซ่อนอยู่ด้วย
• Export SWC	ในกรณีที่มีการใช้คอมโพเนนต์ (เฉพาะไฟล์ ActionScript 3.0)เราสามารถเลือกเอ็กซ์พอร์ตไฟล์คอมโพเนนต์ (.swc) ด้วย

4. เมื่อคลิกเครื่องหมายถูกที่ Debugging Permitted จะปรากฏ Password ขึ้นมาเพื่อให้พิมพ์รหัสผ่านที่ต้องการ
5. ดรากส์เมาส์กำหนดคุณภาพของภาพบิตแมปจากส่วนของ JPEG Quality โดยหากกำหนดค่าตัวเลขมากภาพจะมีคุณภาพสูง และไฟล์ที่ได้จะมีขนาดใหญ่
6. คลิกกำหนดการบีบอัดไฟล์เสียงที่เล่นตามเฟรมที่กำหนดไว้ จากส่วนของ Audio Stream
7. คลิกกำหนดการบีบอัดไฟล์เสียงที่เล่นอย่างต่อเนื่อง จากส่วนของ Audio Event
8. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกที่ Override Sound Settings เพื่อใส่ค่าคุณภาพของไฟล์เสียงที่ได้กำหนดไว้แทนค่าอื่นๆ ที่ได้เคยกำหนดไว้
9. คลิกปุ่ม Publish เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานตามค่าที่กำหนดไว้

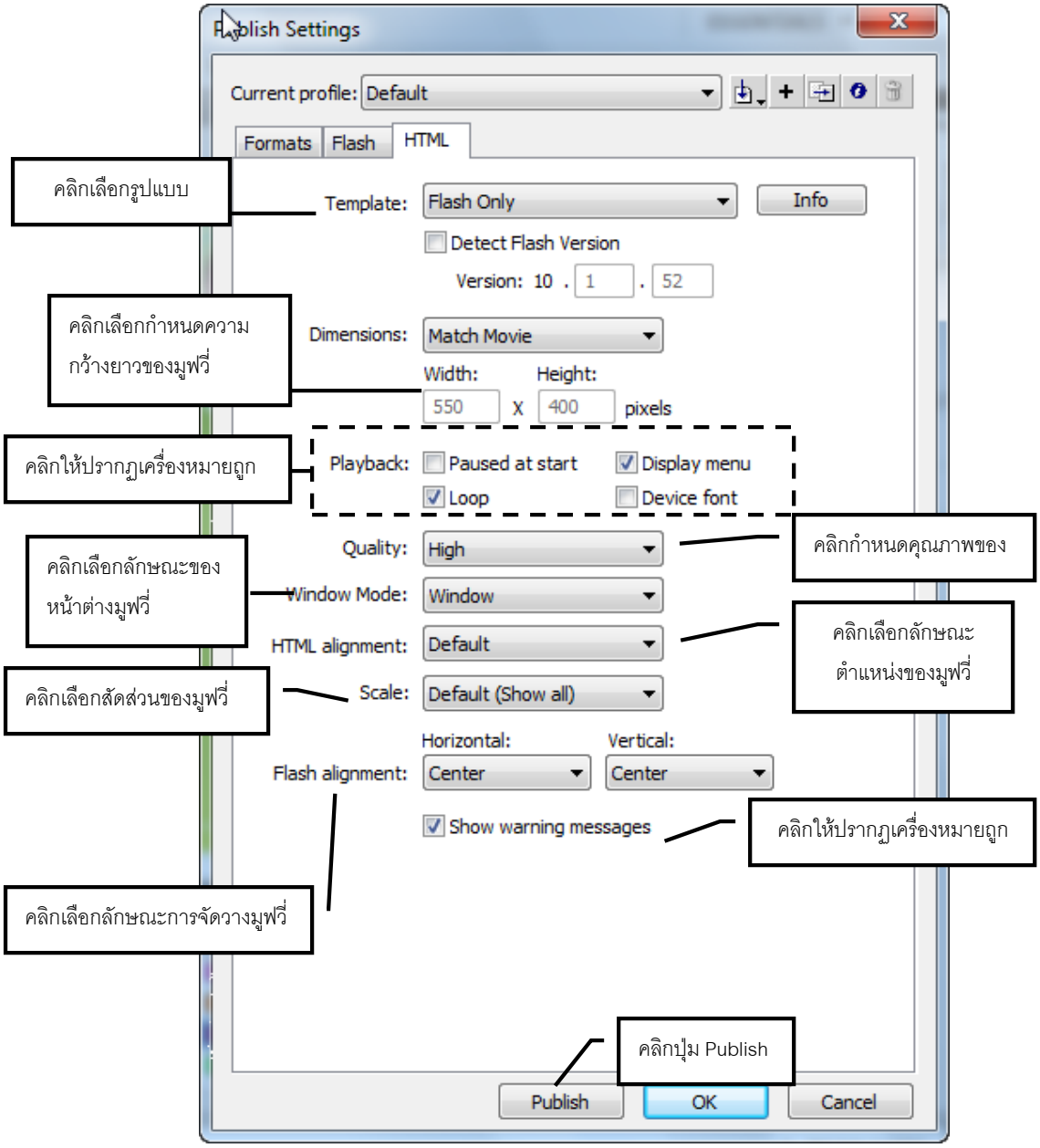


☛การตั้งค่าสำหรับไฟล์แบบ HTML

การนำเสนอผลงานในรูปแบบ HTML เป็นไฟล์ที่สามารถนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งค่าคุณสมบัติต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับการแสดงผลบนบราวเซอร์ เช่น ขนาดหน้าต่างบราวเซอร์ ลักษณะการจัดวาง รูปแบบการแสดงผล สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. คลิกแท็บ HTML เพื่อนำเสนอผลงานนามสกุล .html ซึ่งเป็นไฟล์ที่นำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ต
2. คลิกเลือกรูปแบบที่ต้องการให้แสดงผลงานบราวเซอร์ จากส่วน Template
3. คลิกเลือกกำหนดความกว้างยาวของมูฟวี่ที่ต้องการให้แสดงบนบราวเซอร์ จากส่วนของ Dimensions
   - Match Movie ให้แสดงเท่ากับขนาดของมูฟวี่ที่สร้างขึ้นมา
   - Pixels กำหนดความกว้างความยาวของมูฟวี่เป็นเซล
   - Percent กำหนดความกว้างความยาวของมูฟวี่เป็นเปอร์เซ็นต์ของหน้าต่างบราวเซอร์
4. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกจากส่วนของ Playback เพื่อกำหนดการควบคุมลักษณะในการเล่นแสดงผลมูฟวี่บนบราวเซอร์
   - Paused at Start ไม่เล่นมูฟวี่จนกว่าจะได้รับคำสั่ง
   - Display Menu เมื่อคลิกเมาส์ขวาที่มูฟวี่ให้ปรากฏเมนูขึ้นมา
   - Loop กำหนดให้เล่นต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ ถ้าไม่คลิกเลือกจะทำให้มูฟวี่หยุดเมื่อเล่นถึงเฟรมสุดท้าย
   - Device Font ในกรณีที่ผู้ชมไม่มีตัวอักษร ให้แทนที่ด้วยตัวอักษรในรูปแบบอื่นแทน
5. คลิกกำหนดคุณภาพของภาพที่แสดงผลบนบราวเซอร์ได้ จากส่วนของ Quality ซึ่งหากกำหนดให้ภาพมีคุณภาพสูง จะทำให้ความเร็วในการแสดงผลลดลง
   - Low คุณภาพของภาพต่ำที่สุด แต่แสดงผลได้เร็วที่สุด
   - Auto Low แสดงคุณภาพที่มีคุณภาพต่ำเพื่อให้แสดงผลได้เร็วก่อน จากนั้นจึงค่อยปรับให้ภาพมีคุณภาพที่สูงขึ้น
   - Medium ให้ความสำคัญกับคุณภาพและความเร็วในการแสดงผลเท่าๆ กัน
   - High คุณภาพของภาพดี แต่หากแสดงภาพเคลื่อนไหวการแสดงผลจะช้าลง
   - Best คุณภาพของภาพดีที่สุด แต่แสดงผลได้ช้าที่สุด

6. คลิกเลือกลักษณะของหน้าต่างมูฟวี่ที่แสดงผลงานบนบราวเซอร์ จากส่วนของ Window Mode โดยสามารถกำหนดใช้ได้กับ Internet Explorer 4 ขึ้นไปเท่านั้น
   - Window แสดงผลบนหน้าต่างวินโดวส์ในลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม ซึ่งสามารถแสดงผลได้เร็วที่สุด
   - Opaque Windowless สามารถเลือกส่วนที่ซ่อนไว้อยู่ด้านหลังมูฟวี่ได้
   - Transparent Windowless แสดงผลโดยให้พื้นหลังของมูฟวี่มีลักษณะโปร่งใส
7. คลิกเลือกลักษณะตำแหน่งของมูฟวี่เมื่อแสดงผลบนขึ้นมาบราวเซอร์ จากส่วน HTML Alignment
   - Default ปรากฏมูฟวี่ขึ้นมาตรงกลางของหน้าต่างบราวเซอร์
   - Left ปรากฏมูฟวี่ขึ้นมาชิดด้านซ้ายของหน้าต่างบราวเซอร์
   - Right ปรากฏมูฟวี่ขึ้นมาชิดด้านขวาของหน้าต่างบราวเซอร์
   - Top ปรากฏมูฟวี่ขึ้นมาชิดด้านบนของหน้าต่างบราวเซอร์
   - Bottom ปรากฏมูฟวี่ขึ้นมาชิดด้านล่างของหน้าต่างบราวเซอร์
8. เมื่อพื้นที่ของมูฟวี่มีขนาดไม่เท่ากับพื้นที่ของหน้าต่างบราวเซอร์ ให้คลิกเลือกสัดส่วนของมูฟวี่ที่ต้องการได้จากส่วนของ Scale
   - Default แสดงมูฟวี่ทั้งหมดโดยคงสัดส่วนเดิมไว้
   - No Border แสดงมูฟวี่ทั้งหมดโดยคงสัดส่วนเดิมไว้ แต่จะไม่ปรากฏเส้นขอบขึ้นมา
   - Exact Fit แสดงมูฟวี่บนพื้นที่ที่กำหนดไวโดยไม่คำนึงถึงสัดส่วนเดิม
   - No Scale แสดงตามขนาดหน้าต่างโดยไม่มีการปรับเปลี่ยนสัดส่วนใดๆ ไปจากเดิม
9. คลิกเลือกลักษณะการจัดวางมูฟวี่จากส่วนของ Flash Alignment
   - Horizontal แสดงมูฟวี่ตามแนวนอน
   - Vertical แสดงมูฟวี่ตามแนวตั้ง
10. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกจากส่วนของ Show Warning Messages เพื่อกำหนดให้แสดงข้อความเตือนเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น
11. คลิกปุ่ม เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานตามค่าที่กำหนดไว้



☛ **การตั้งค่าสำหรับไฟล์ แบบ Flash GIF**

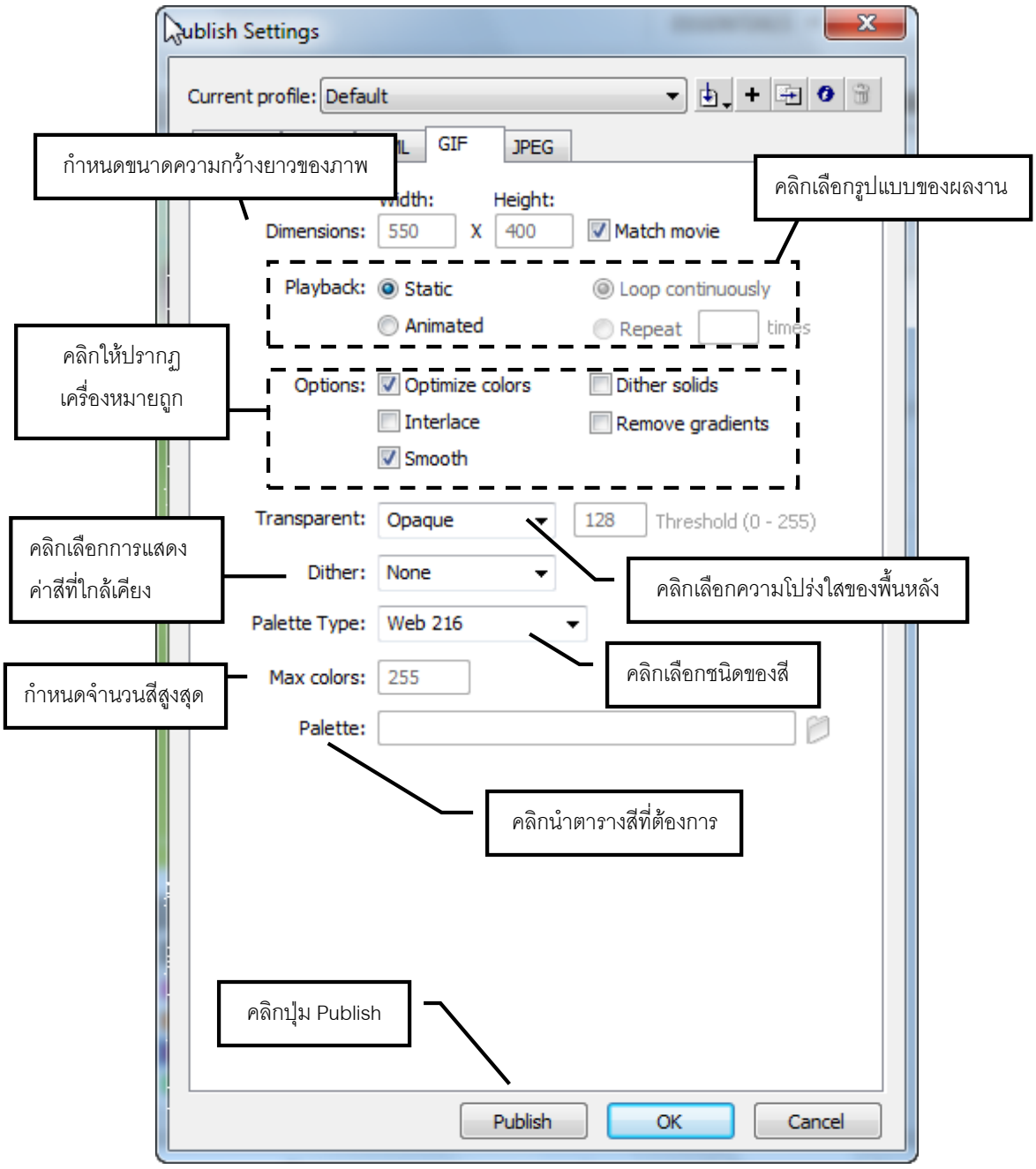
เมื่อต้องการนำเสนอผลงานในลักษณะเป็นแอนิเมชันคือ มีการเคลื่อนไหวไปเรื่อยๆ การนำเสนอผลงานในรูปแบบ GIF เป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากสามารถกำหนดจำนวนในการแสดงภาพเคลื่อนไหวได้ กำหนดความโปร่งใสในการแสดงผล ให้แสดงค่าสีที่ใกล้เคียงขึ้นมาแทนได้ ฯลฯ สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้

1. คลิกแท็บ GIF เพื่อนำเสนอผลงานนามสกุล .gif ซึ่งเป็นไฟล์ภาพเคลื่อนไหว
2. กำหนดขนาดความกว้างยาวของภาพ จากส่วนของ Dimensions

3. คลิกเลือกรูปแบบของผลงานที่ได้จากส่วนของ Playback
   - Static สร้างเป็นภาพนิ่ง
   - Loop Continuously สร้างโดยให้แสดงเป็นภาพเคลื่อนไหวไปเรื่อยๆ
   - Animated สร้างเป็นภาพเคลื่อนไหว
   - Repeat สร้างโดยกำหนดจำนวนรอบในการแสดงภาพเคลื่อนไหว

4. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกจากส่วนของ Options เพื่อกำหนดค่าคุณสมบัติที่ต้องการ
   - Optimize Colors ลบสีที่ไม่ได้ออกจากตารางสีของ GIF เพื่อช่วยลดขนาดของไฟล์
   - Dither Solids ให้แสดงสีที่ใกล้เคียง ในกรณีไม่มีสีที่ต้องการ
   - Interlace แสดงภาพพื้นก่อนที่ไฟล์ทั้งหมดจะถูกดาวน์โหลด ซึ่งจะทำให้มีลักษณะเหมือนภาพค่อยๆ ปรากฏขึ้นมา
   - Remove Gradients ลบการไล่เฉดสีทั้งหมดให้แสดงเป็นสีธรรมดา
   - Smooth ให้ภาพมีความราบเรียบละเอียดมากยิ่งขึ้น
5. คลิกเลือกความโปร่งใสของพื้นหลัง
   - Opaque แสดงพื้นหลังเป็นสีทึบ
   - Transparent แสดงพื้นหลังให้มีความโปร่งใส
   - Alpha กำหนดค่าความโปร่งใสระหว่าง 0-255
6. คลิกเลือกการแสดงค่าสีที่ใกล้เคียงแทนสีที่ไม่มี จากส่วนของ Dither
   - None ไม่แสดงค่าสีที่ใกล้เคียงใดๆ ขึ้นมาให้
   - Ordered ภาพที่แสดงจะมีคุณภาพพอใช้ และไม่สิ้นเปลืองหน่วยความจำ
   - Diffusion ภาพที่แสดงจะมีคุณภาพดี แต่สิ้นเปลืองหน่วยความจำ
7. คลิกเลือกชนิดของสีที่ใช้งาน จากส่วนของ Palette Type
   - Web 216 ใช้สีมาตรฐานบนเว็บ 216 สี
   - Adaptive วิเคราะห์และสร้างตารางสีขึ้นมาใหม่
   - Web Snap Adaptive วิเคราะห์และสร้างตารางสีขึ้นมาใหม่ โดยเปรียบเทียบจาก Web 216
   - Custom สร้างตารางสีขึ้นมาใช้งานเอง
8. กำหนดจำนวนสีสูงสุดที่ใช้งาน จากส่วนของ Max Colors
9. เมื่อคลิกเลือกชนิดของสีเป็น Custom จะปรากฏ Palette ขึ้นมาเพื่อให้คลิกนำตารางสีที่ต้องการเข้ามาใช้งาน

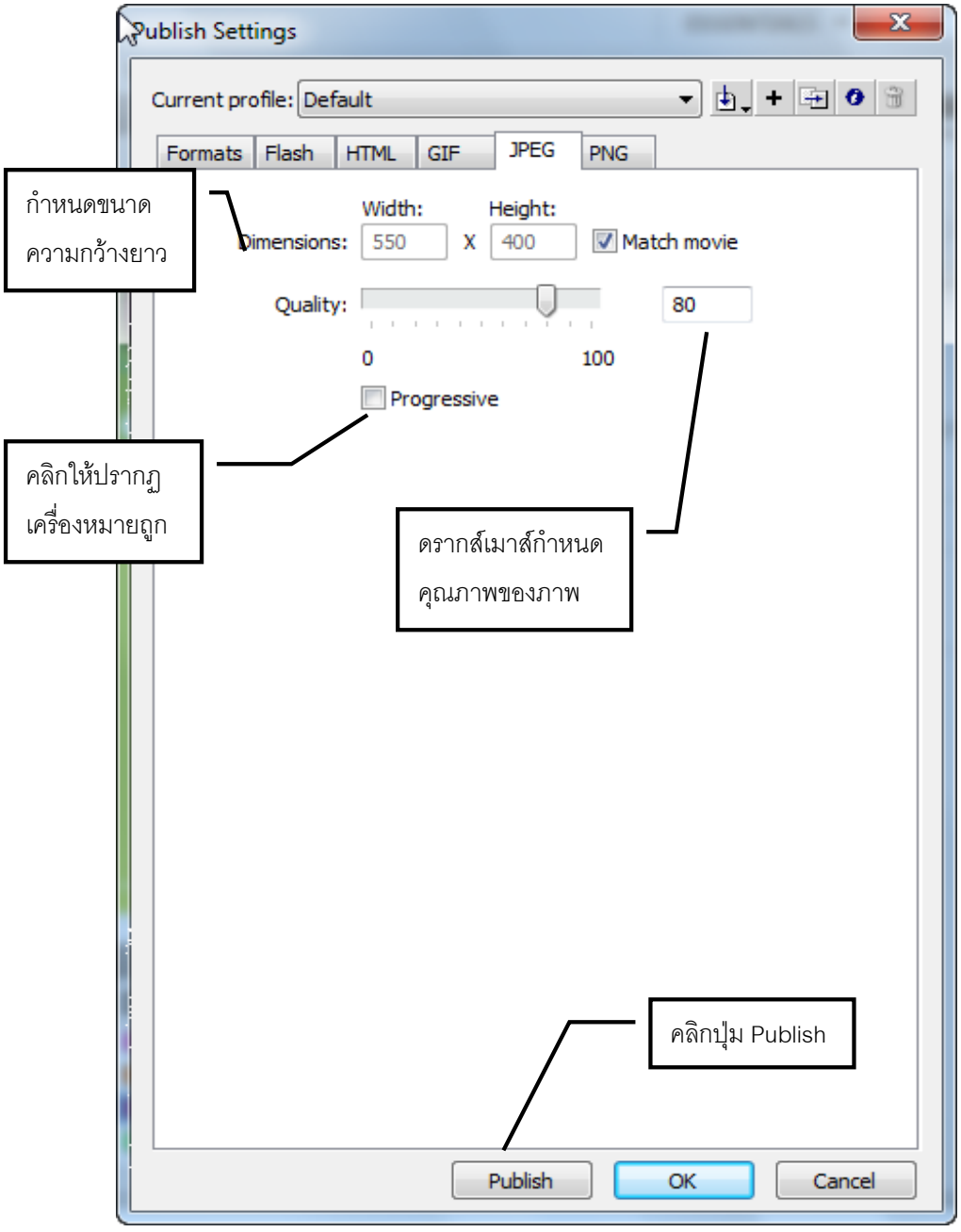
10. คลิกปุ่ม Publish เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานตามค่าที่กำหนดไว้



☛ **การตั้งค่าสำหรับไฟล์แบบ Flash JPEG**

หากไฟล์ภาพที่มีจำนวนค่าสีมากๆ การนำเสนอผลงานในรูปแบบ JPEG เป็นรูปแบบที่รองรับกับการทำงาน ดังกล่าวช่วยให้สามารถกำหนดคุณภาพของภาพได้ตามต้องการ โดยหากกำหนดให้ภาพมีคุณภาพที่สูง ไฟล์ที่ได้ก็จะมีขนาดใหญ่มากยิ่งขึ้น สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้

1. คลิกแท็บ JPEG เพื่อนำเสนอผลงานนามสกุล .jpg ซึ่งเหมาะสำหรับภาพที่มีจำนวนสีมากๆ
2. กำหนดขนาดความกว้างยาวของภาพ จากส่วนของ Dimensions
3. ดรากส์เมาส์กำหนดคุณภาพของภาพที่ได้ จากส่วนของ Quality โดยหากกำหนดค่าตัวเลขมาก ภาพจะมีคุณภาพสูง และไฟล์ที่ได้จะมีขนาดใหญ่
4. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกที่ Progressive ไฟล์ภาพที่ได้จะค่อยๆ ถูกดาวน์โหลดขึ้นมาเมื่อแสดงผลบนบราวเซอร์
5. คลิกปุ่ม Publish เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานตามค่าที่กำหนดไว้

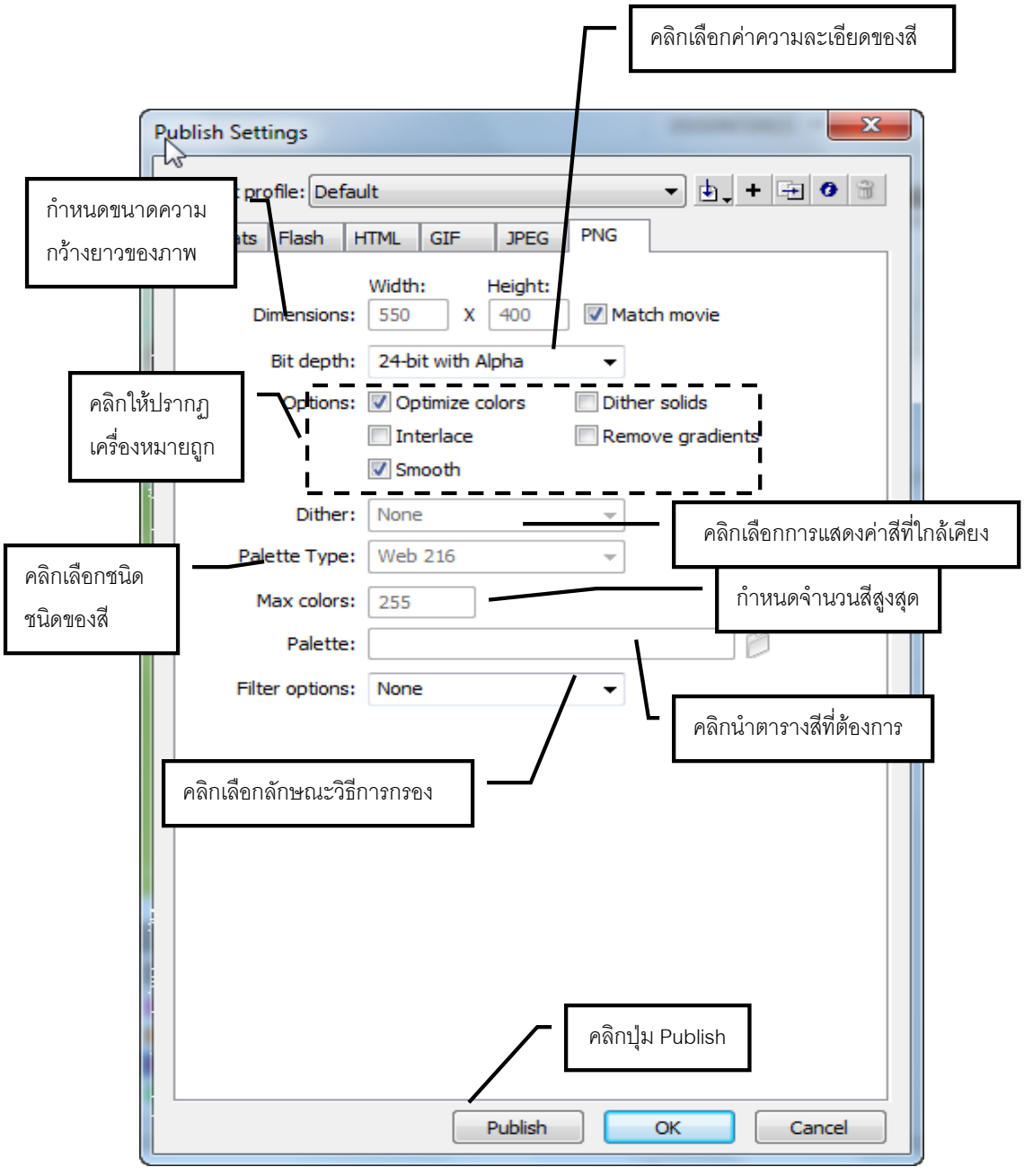


☛ **การตั้งค่าสำหรับไฟล์แบบ Flash PNG**

การนำเสนอผลงานในรูปแบบ PNG เหมาะสำหรับภาพที่ต้องการให้มีความโปร่งใสหรือความโปร่งแสงเกิดขึ้นโดยสามารถกำหนดค่าความละเอียดยิ่งขึ้น เลือกรูปแบบชนิดของสีที่ใช้งานได้ สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. คลิกแท็บ PNG เพื่อนำเสนอผลงานนามสกุล .png ซึ่งเหมาะสำหรับภาพที่ต้องการให้มีความโปร่งใส
2. กำหนดขนาดความกว้างยาวของภาพ จากส่วนของ Dimensions
3. คลิกเลือกค่าความละเอียดของสีที่ปรากฏบนภาพเป็นจำนวนบิตต่อพิกเซล จากส่วนของ Bit Depth
   - 8-bit แสดงภาพ 8 บิต ใช้ค่าสี 256 สี
   - 24-bit แสดงภาพ 24 บิต
   - 24-bit with Alpha แสดงภาพพร้อมค่าโปร่งใส 24 บิต
4. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกจากส่วนของ Options เพื่อกำหนดค่าคุณสมบัติที่ต้องการ
   - Optimize Colors ลบสีที่ไม่ได้ใช้ออกจากตารางสีของ GIF เพื่อช่วยลดขนาดของไฟล์
   - Dither Solids ให้แสดงสีที่ใกล้เคียง ในกรณีไม่มีสีที่ต้องการ
   - Interlace แสดงภาพพื้นก่อนที่ไฟล์ทั้งหมดจะถูกดาวน์โหลด ซึ่งจะทำให้มีลักษณะเหมือนภาพค่อยๆ ปรากฏขึ้นมา
   - Remove Gradients ลบการไล่เฉดสีทั้งหมดให้แสดงเป็นสีธรรมดา
   - Smooth ให้ภาพมีความราบเรียบละเอียดมากยิ่งขึ้น
5. คลิกเลือกการแสดงค่าสีที่ใกล้เคียงแทนสีที่ไม่มี จากส่วนของ Dither
   - None ไม่แสดงค่าสีที่ใกล้เคียงใดๆ ขึ้นมาให้
   - Ordered ภาพที่แสดงจะมีคุณภาพพอใช้ และไม่สิ้นเปลืองหน่วยความจำ
   - Diffusion ภาพที่แสดงจะมีคุณภาพดี แต่สิ้นเปลืองหน่วยความจำ
6. คลิกเลือกชนิดของสีที่ใช้งาน จากส่วน Palette Type
   - Web 216 ใช้สีมาตรฐานบนเว็บ 216 สี
   - Adaptive วิเคราะห์และสร้างตารางสีขึ้นมาใหม่
   - Web Snap Adaptive วิเคราะห์และสร้างตารางสีขึ้นมาใหม่ โดยเปรียบเทียบจาก Web 216
   - Custom สร้างตารางสีขึ้นมาใช้งานเอง

7. กำหนดจำนวนสีสูงสุดที่ใช้งาน จากส่วนของ Max Colors
8. เมื่อคลิกเลือกชนิดของสีเป็น Custom จะปรากฏ Palette ขึ้นมาเพื่อให้คลิกนำตารางสีที่ต้องการเข้ามาใช้งาน
9. คลิกเลือกลักษณะวิธีการกรอง จากส่วนของ Filter Options สำหรับการกรองนี้จะมีประโยชน์ในการบีบอัดไฟล์ให้มีขนาดเล็กลง และสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
10. คลิกปุ่ม Publish เพื่อจัดส่งออกผลงานตามค่าที่กำหนดไว้



➢ การ Export ผลงาน

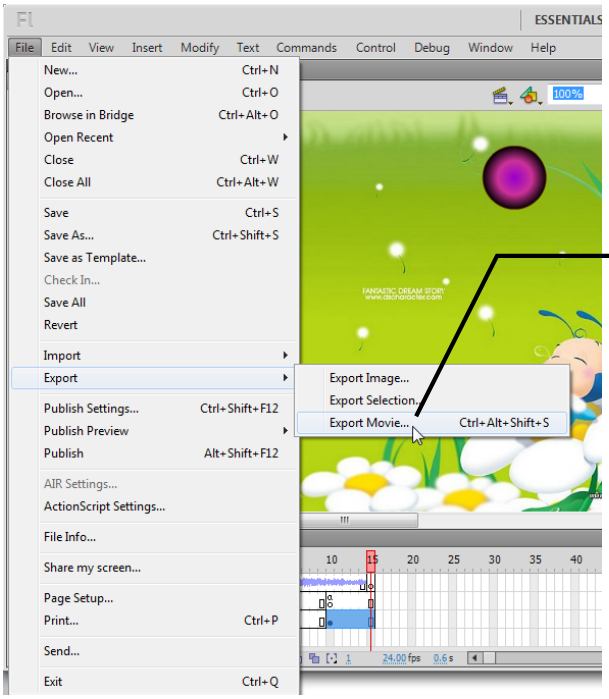
วิธีการ Export เพื่อนำเสนอส่งออกผลงานแตกต่างจากวิธีการ Publish คือ การ Export จะไม่สามารถแก้ไขค่าคุณสมบัติต่างๆ ได้ และสามารถ Export ได้เพียงครั้งละ 1 รูปแบบ เช่น GIF, JPEG, PNG, BMP, PICT ,QuickTime AVI เท่านั้น แต่การ Export จะมีรูปแบบไฟล์ที่ให้เลือกใช้งานเป็นจำนวนมากกว่าการ Publish

การ Export สามารถทำได้ 2 รูปแบบ คือ การ Export Movie และการ Export Image สำหรับข้อแตกต่างระหว่างทั้ง 2 รูปแบบ คือ ไฟล์ที่ได้การ Export Movie จะเป็นภาพเคลื่อนไหว แต่ไฟล์ที่ได้จากการ Export Image จะเป็นภาพนิ่ง แต่หากมีผลงานที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและไปทำการ Export Image ไฟล์ที่ได้จะเป็นภาพนิ่งต่อเนื่องกันหลายๆ ไฟล์ขึ้นมา

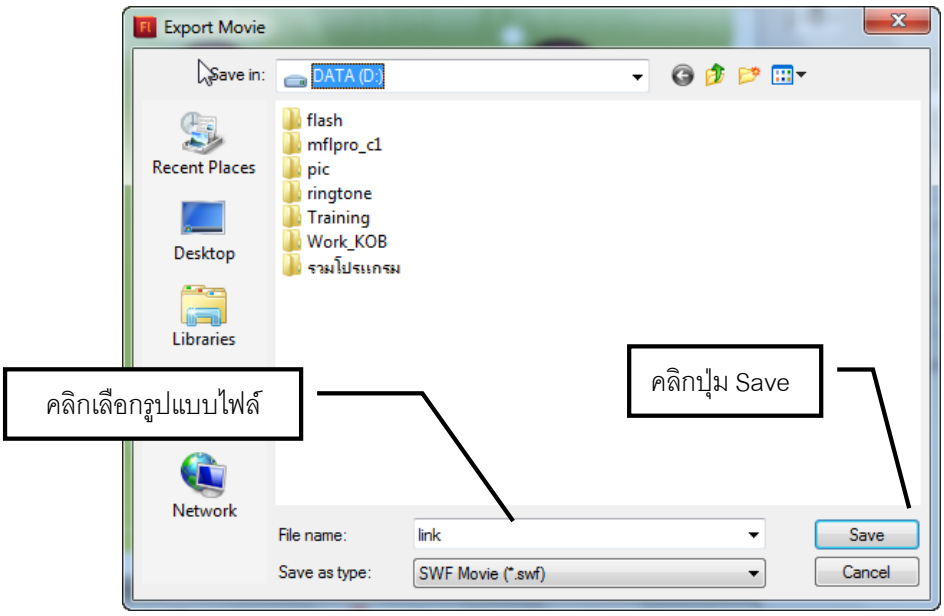
ขั้นตอนการ Export ผลงานในรูปแบบ Movie

เมื่อสั่งคำสั่ง Export Movie จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Export Movie ซึ่งมีรูปแบบไฟล์ในการส่งออกที่เป็นภาพเคลื่อนไหวและไฟล์ในรูปแบบอื่นๆ ขึ้นมาให้เลือกใช้มากมายหลากหลายไฟล์ เช่น WAV ซึ่งเป็นไฟล์เสียง AVI เป็นไฟล์มูฟวี่สำหรับวินโดวส์ เป็นต้น สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้

1. คลิกเมนู File เลือก Export แล้วคลิกเลือกคำสั่ง Export Movie จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Export Movie ขึ้นมา
2. คลิกเลือกรูปแบบไฟล์ที่ต้องการส่งออกผลงาน จากช่อง Save as Type
3. คลิกปุ่ม Save เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานในรูปแบบต่างๆ ตามที่กำหนดไว้



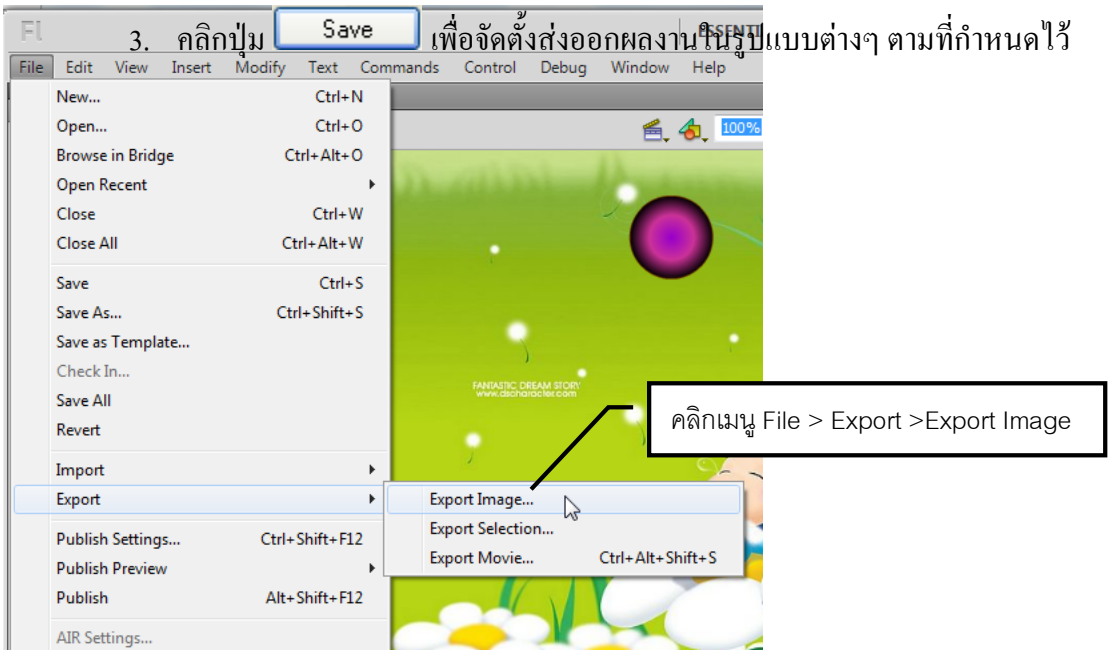
คลิกเมนู File > Export > Export Movie

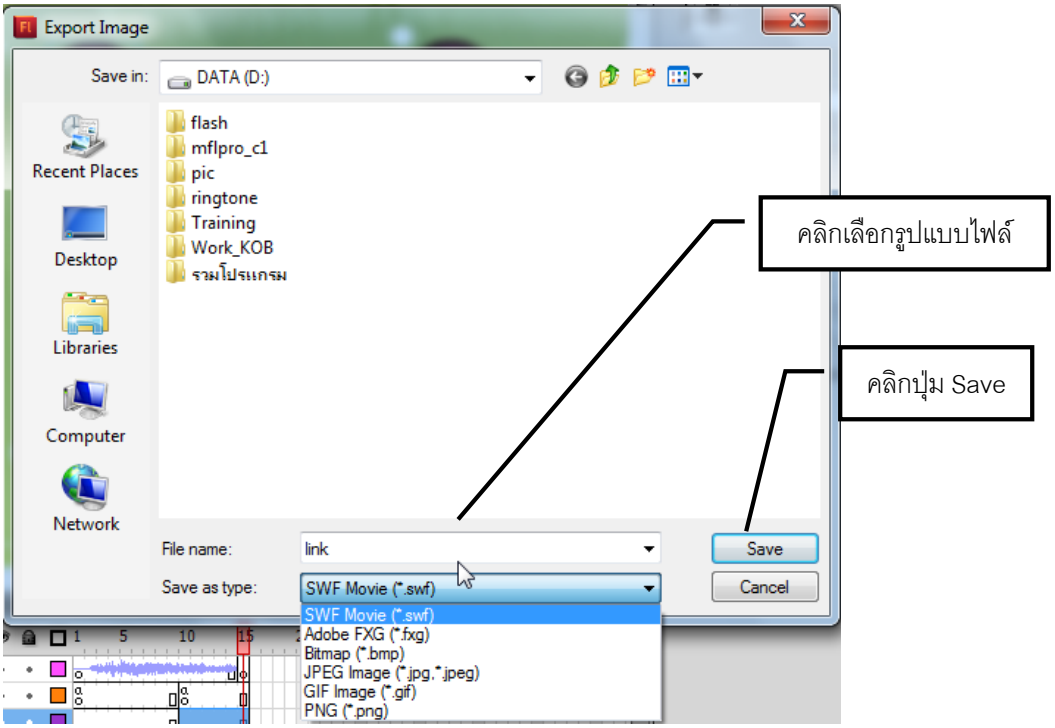


ขั้นตอนการ Export ผลงานในรูปแบบ Image

คำสั่ง Export Image ผลงานที่ได้จะเป็นไฟล์ภาพนิ่ง และสำหรับการ Export Image ไฟล์ที่ได้จะมีรูปแบบให้เลือก ใช้งานน้อยกว่าการ Export Movie แต่หากมีการนำภาพเคลื่อนไหวที่สร้างขึ้นมาสั่ง Export Movie ไฟล์ที่ได้จะเป็นภาพนิ่ง เรียงต่อกันขึ้นมาเป็นจำนวนมากมาย สำหรับขั้นตอนการกำหนดค่าคุณสมบัติมีดังต่อไปนี้

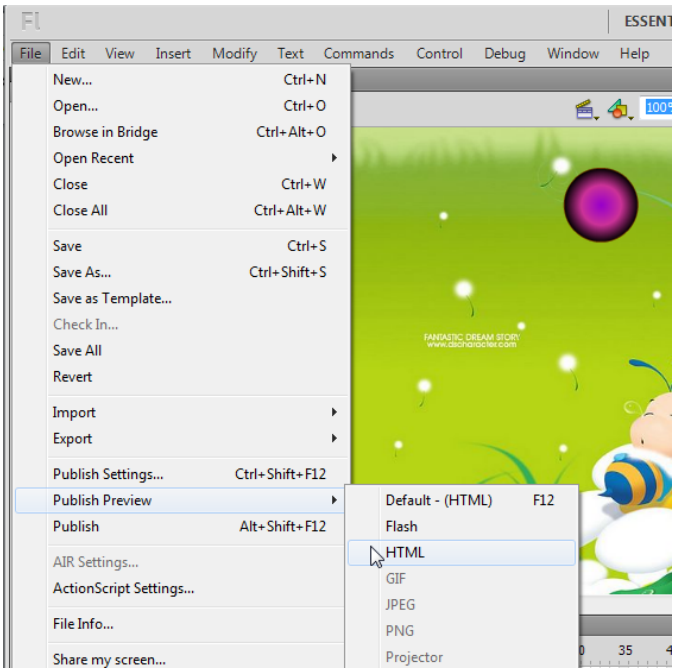
1. คลิกเมนู File เลือก Export แล้วเลือกคำสั่ง Export Image จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Export Image ขึ้นมา
2. คลิกเลือกรูปแบบไฟล์ที่ต้องการส่งออกผลงาน จากช่อง Save as type
3. คลิกปุ่ม Save เพื่อจัดตั้งส่งออกผลงานในรูปแบบต่างๆ ตามที่กำหนดไว้





➢ การขอดูผลงานที่ได้จากการตั้งค่า

1. ทำการตั้งค่าการสร้างไฟล์ตามต้องการด้วยคำสั่ง File > Publish Settings
2. เลือกคำสั่ง File > Publish Preview แล้วเลือกชนิดของไฟล์ที่จะดูผล



โปรแกรมจะทำการสร้างไฟล์ชนิดนั้นขึ้นในโฟลเดอร์เดียวกับไฟล์ชิ้นงานของ Flash (.fla) นั้นเพื่อแสดงผล