

ภาพเคลื่อนไหวง่ายๆ ด้วย Flash MX



โปรแกรม Macromedia Flash 6 หรือ Flash MX เป็นผลิตภัณฑ์ล่าสุดจากค่าย Macromedia ที่พัฒนาเพื่อสนับสนุนการสร้างงานกราฟิกทั้งภาพนิ่ง และ ภาพเคลื่อนไหวแบบเวกเตอร์ (Vector) สำหรับการนำเสนอผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต รวมทั้งสามารถคอมไพล์ (Compile) เป็นโปรแกรมเรียกใช้งาน (Application Program) เช่น การทำเป็น E-Card เพื่อแนบไปพร้อมกับ e-mail ในโอกาสต่างๆ

ภาพแบบเวกเตอร์และบิตแมป (Vector & Bitmap)

การสร้างงานกราฟิกด้วยคอมพิวเตอร์ มีหลักการสร้างภาพ 2 ลักษณะใหญ่ๆ ได้แก่ ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ และบิตแมป โดยมีรายละเอียดดังนี้

ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector) - เป็นภาพที่สร้างด้วยส่วนประกอบของเส้นลักษณะต่างๆ และคุณสมบัติเกี่ยวกับสีของเส้นนั้นๆ ซึ่งสร้างจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น ภาพของคน ก็จะถูกสร้างด้วยจุดของเส้นหลายๆ จุด เป็นลักษณะของโครงร่าง (Outline) และสีของคนก็เกิดจากสีของเส้น โครงร่างนั้นๆ กับพื้นที่ผิวภายในนั่นเอง เมื่อมีการแก้ไขภาพ ก็จะเป็นการแก้ไขคุณสมบัติของเส้น ทำให้ภาพไม่สูญเสียความละเอียด เมื่อมีการขยายภาพนั่นเอง

ภาพแบบ Vector ที่หลายๆ ท่านคุ้นเคยก็คือ ภาพ .wmf ซึ่งเป็น clipart ของ Microsoft Office นั่นเอง นอกจากนี้คุณจะสามารถพบภาพฟอร์แมตนี้ได้กับภาพในโปรแกรม Adobe Illustrator หรือ Macromedia Freehand



เปรียบเทียบภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์เมื่อมีการขยายขนาด

ภาพกราฟิกแบบบิตแมป (Bitmap) - ภาพแบบ Bitmap หรืออาจจะเรียกว่าภาพแบบ-ราสเตอร์ (Raster) เป็นภาพที่เกิดจากจุดสีที่เรียกว่า pixels ซึ่งประกอบกันเป็นรูปร่างบนพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นเส้นตาราง (กริด) แต่ละพิกเซลจะมีค่าของตำแหน่ง และค่าสีของตัวเอง ภาพหนึ่งภาพจะประกอบด้วยพิกเซลหลายๆ พิกเซลผสมกัน แต่เนื่องจากพิกเซลมีขนาดเล็กมาก จึงเห็นภาพมีความละเอียดสวยงาม ไม่เห็นลักษณะของกรอบสี่เหลี่ยม จึงเป็นภาพที่เหมาะสมต่อการแสดงภาพที่มีเฉด และสีสันจำนวนมาก เช่นภาพถ่าย หรือภาพวาด

ภาพแบบ Bitmap เป็นภาพที่ขึ้นอยู่กับความละเอียด หรือความคมชัด (Resolution) ซึ่งก็คือ จำนวนพิกเซลที่แน่นอนในการแสดงภาพ ดังนั้นเมื่อมีการขยายภาพ จะเกิดปัญหาคือ เห็นเป็นกรอบสี่เหลี่ยมเล็กๆ หลายๆ จุด ประกอบกัน เพราะกริดของภาพมีขนาดที่แน่นอนนั่นเอง



เปรียบเทียบภาพกราฟิกแบบบิตแมปเมื่อมีการขยายขนาด

ความต้องการระบบในการพัฒนางาน

การใช้งานโปรแกรม Macromedia Flash MX ควรมีคอมพิวเตอร์คุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ Intel Pentium 200 MHz หรือเทียบเท่า
2. ระบบปฏิบัติการ Windows 98 SE หรือสูงกว่า
3. หน่วยความจำแรม 64 MB (แนะนำ 128 MB)
4. พื้นที่ว่างของฮาร์ดดิสก์ 85 MB
5. จอภาพ 16-bit color ที่ความละเอียด 1024 x 768 จุด
6. ไดรฟ์ CD-ROM

ความต้องการระบบในการเรียกใช้งาน

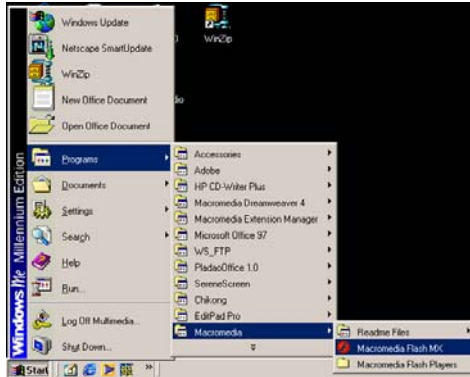
สำหรับคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับการเรียกใช้ผลงานจากโปรแกรม Macromedia Flash MX ควรติดตั้งโปรแกรมดังนี้

1. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000, or Windows XP or later หรือ Macintosh PowerPC ที่ทำงานด้วย System 8.6 or later (including OS X 10.1 or later).
2. โปรแกรม Netscape 4 หรือสูงกว่า หรือ Microsoft® Internet Explorer 4 หรือสูงกว่า

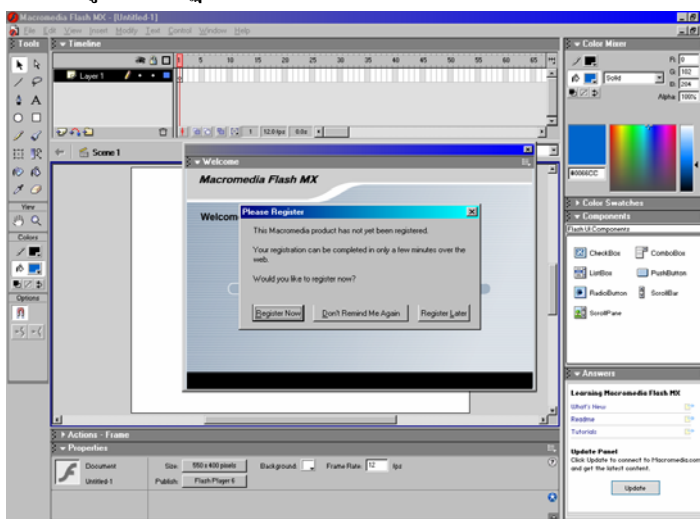
การเรียกใช้โปรแกรม Flash MX

เมื่อทำการติดตั้งโปรแกรม Flash MX เรียบร้อยแล้ว สามารถเรียกใช้งานโดย

- คลิกเลือกปุ่ม 
- เลือกรายการ Program, Macromedia, Macromedia Flash MX



- รอสักครู่จะปรากฏหน้าต่างการทำงาน ดังนี้



การควบคุมหน้าต่างโปรแกรมเพื่อให้พร้อมต่อการใช้งาน

โปรแกรม Flash MX มีลักษณะของหน้าต่างการทำงานที่แตกต่างไปจากโปรแกรมทั่วไป โดยสามารถแบ่งกลุ่ม และควบคุมการทำงานได้ดังนี้

1. แถบเครื่องมือหลัก (Main Toolbar)



เป็นแถบเครื่องมือควบคุมการทำงานหลักของโปรแกรม เช่น การสร้างไฟล์ใหม่, การเปิดไฟล์, การคัดลอกข้อมูล เป็นต้น โดยสามารถควบคุมให้แสดง หรือไม่ต้องแสดงโดยคลิกเลือกคำสั่ง *Window, Toolbars, Main*

2. แถบสถานะ (Status)

Fill Transform shows handles to adjust the angle, position and size of a gradient or b NUM

เป็นแถบข้อความแสดงรายละเอียดต่างๆ ตั้งแต่การนำเมาส์ไปชี้ที่ปุ่มเครื่องมือ และการกดปุ่มสถานะต่างๆ บนแป้นพิมพ์ โดยจะปรากฏที่ส่วนล่างของหน้าต่างโปรแกรม สามารถเปิด/ปิดด้วยคำสั่ง *Window, Toolbars, Status*

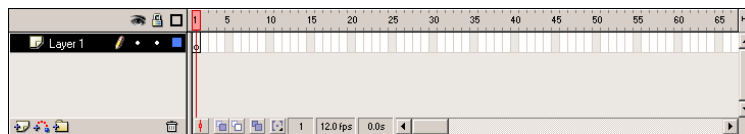
3. แถบเครื่องมือ (Toolbox)

เป็นกลุ่มเครื่องมือสร้างงานและจัดการวัตถุของโปรแกรม Flash ประกอบด้วยปุ่มเครื่องมือย่อยต่างๆ สามารถเปิด/ปิดด้วยคำสั่ง *Window, Tools* ดังนี้



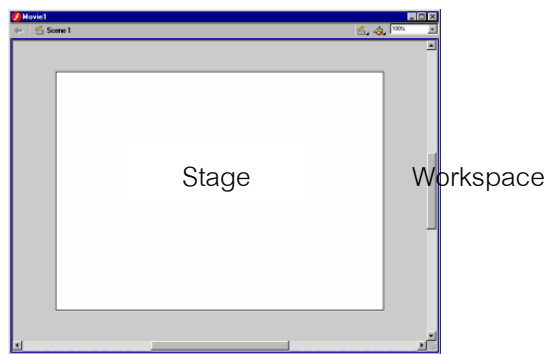
4. Timeline

Timeline เป็นส่วนสำคัญของโปรแกรม Flash ที่ทำหน้าที่ควบคุมการนำเสนอผลงาน สามารถเปิด/ปิดด้วยคำสั่ง *Window, Timeline* และมีลักษณะดังนี้



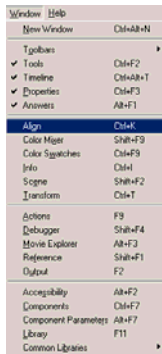
5. Stage & Workspace

Stage และ Workspace เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของหน้าต่างโปรแกรม มีลักษณะการทำงานคล้ายๆ กับเวทีการแสดง

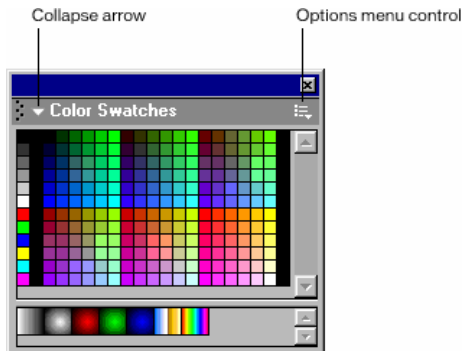


6. Panel

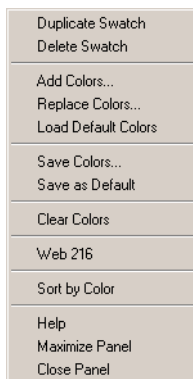
เป็นหน้าต่างเล็กๆ ที่ทำหน้าที่แสดงคำสั่งควบคุมย่อยต่างๆ ของโปรแกรม โดยจะปรากฏรายการคำสั่งในเมนู *Window* ดังนี้



Panel จะมีลักษณะหน้าจอดังนี้



เมื่อคลิกเมาส์ที่ปุ่ม Options menu control จะปรากฏเมนูคำสั่งลักษณะดังนี้



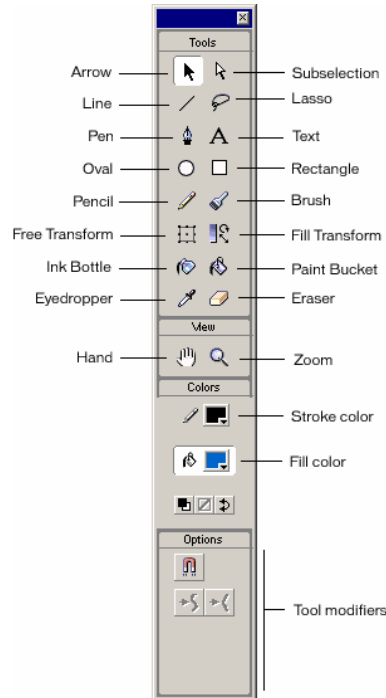
โดยแต่ละ Panel จะมีรายการคำสั่งแตกต่างกันออกไป

การสร้างวัตถุพื้นฐานด้วย Toolbox

วัตถุต่างๆ ที่นำมาสร้างสื่อนำเสนอด้วย Flash สามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น

1. สร้างวัตถุด้วยเครื่องมือ Toolbox
2. นำเข้าวัตถุจากแหล่งภายนอก (Import)

ในบทนี้จะแนะนำการสร้างวัตถุพื้นฐานด้วยเครื่องมือที่โปรแกรม Flash เตรียมไว้ให้ โดยอาศัยจากชุดเครื่องมือ Toolbox



โดยโปรแกรมจะแบ่งกลุ่มเครื่องมือบน Toolbox ไว้ 5 กลุ่มได้แก่

- กลุ่มเลือกวัตถุ (Selection)



- กลุ่มวาดภาพ (Draw)



- กลุ่มแสดงผล (View)



- กลุ่มจัดการสี (Color)



- กลุ่มคำสั่งเสริม (Tools Modifier)







การจัดการ Stage/Workspace ด้วย View Tools

Stage และ Workspace เป็นพื้นที่หลักในการสร้างงาน โดยยึดหลักดังนี้


- วัตถุใดๆ ที่ปรากฏบน Stage จะแสดงผลบนจอภาพ
- วัตถุใดๆ ที่ปรากฏบน Workspace จะไม่แสดงผลบนจอภาพ

เครื่องมือที่ใช้จัดการควบคุม Stage/Workspace ได้แก่เครื่องมือกลุ่ม View tools ซึ่งมี 2 เครื่องมือ ดังนี้

 Hand tool เป็นเครื่องมือที่ใช้เลื่อน Stage บนจอภาพโดยใช้หลัก Drag & Drop นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดขนาดของ Stage ให้มีขนาดพอดีกับความกว้างของจอภาพ (Fit on screen) โดยใช้หลัก Double Click ที่เครื่องมือ Hand

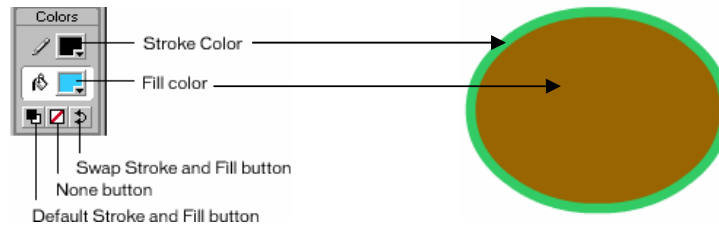
   Zoom tool เป็นเครื่องมือควบคุมขนาดของ Stage โดยใช้หลักการย่อ/ขยาย เมื่อกดคลิกที่เครื่องมือ Zoom จะปรากฏรายการเลือกย่อยที่ Modifier Section เพื่อให้เลือกลักษณะการทำงานที่ต้องการ และสามารถ Double Click ที่เครื่องมือ Zoom เพื่อกำหนดให้ Stage มีขนาดเป็น 100% อย่างรวดเร็ว

นอกจากการควบคุม Stage/Workspace ด้วยเครื่องมือทั้งสอง ยังสามารถใช้ปุ่ม Zoom

 ที่ปรากฏอยู่บนขวาของ Workspace มาควบคุมได้เช่นเดียวกัน

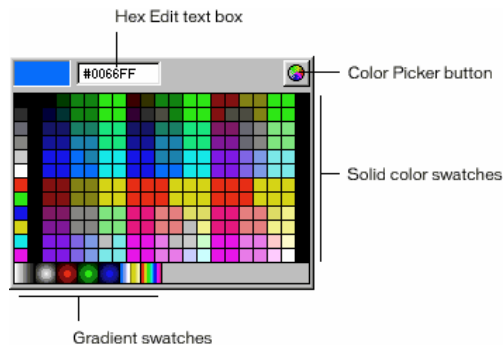
การทำงานเกี่ยวกับสี (Color)

โดยปกติวัตถุต่างๆ จะประกอบด้วยส่วนประกอบอย่างน้อยๆ 2 ประเภท ได้แก่ พื้นของวัตถุ (Background หรือ Fill) และเส้นขอบวัตถุ (Stroke) โดยแต่ละส่วนสามารถแสดงผลด้วยสีที่แตกต่างกันได้ เช่น รูปสี่เหลี่ยมที่มีเส้นขอบสีน้ำเงิน และพื้นข้างในเป็นสีแดง ดังนั้นการทำงานเกี่ยวกับสี จึงเป็นการทำงานที่จะต้องเกี่ยวข้องตลอดเวลา โดยอาศัยชุดเครื่องมือเลือกสี จาก Toolbox

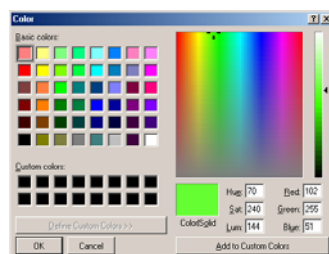


- Stroke Color ได้แก่อสีเส้น, สีเส้นขอบของวัตถุ
- Fill Color ได้แก่อสีพื้นของวัตถุ, สีตัวอักษร
- Swap เป็นการสลับสี
- None button การกำหนดไม่ใช่ Stroke / Fill Color
- Default คือค่าสีเป็นสีเดิมของโปรแกรม คือ ดำ, ขาว

เมื่อคลิกเลือกสีใดๆ ก็จะมีแสดงรายการสีดังนี้



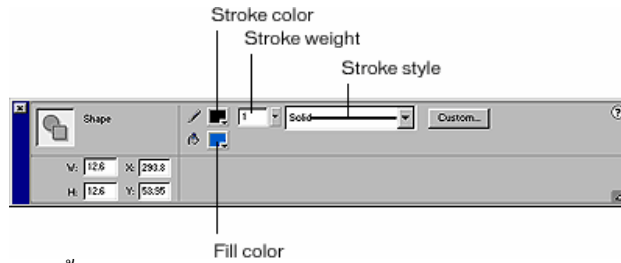
สามารถเพิ่มสีโดยคลิกที่ปุ่ม Color Picker แล้วกำหนดสีที่ต้องการจากแถบ Color Picker



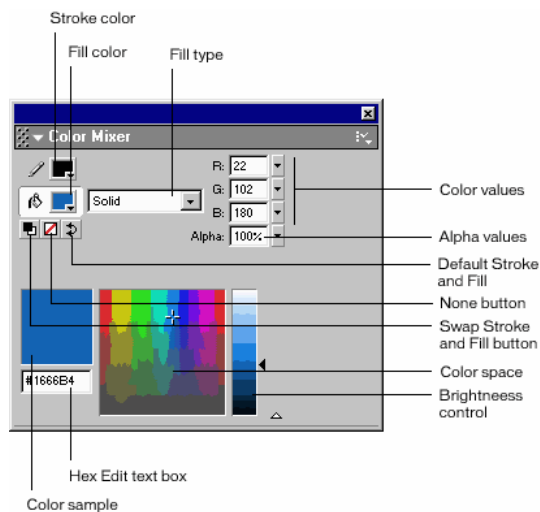
นอกจากนี้เครื่องมือต่างๆ ก็จะมีรายการเลือกสีใน Properties Panel ของเครื่องมือนั้นๆ เช่น เมื่อคลิกเลือกเครื่องมือ Text ก็จะมีรายการเลือกสีตัวอักษรจาก Text Properties Panel ดังนี้



หรือเมื่อใช้เครื่องมือ Selection เลือกวัตถุที่วาดไปแล้ว ก็จะมีรายการเลือกสีจาก Shape Properties เช่นกัน

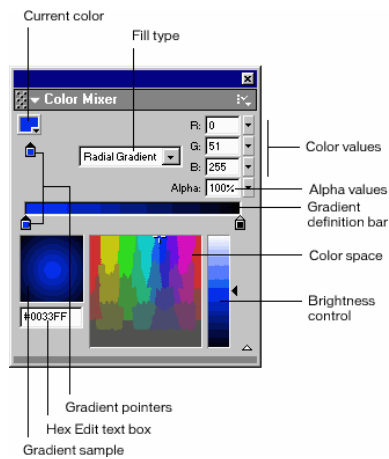


รวมทั้งสามารถเลือก Mixer Panel หรือ Color Swatches Panel เพื่อเลือกสีดังนี้





รายการที่น่าสนใจ คือ Fill Type ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถเลือกรูปแบบของสีได้หลากหลายลักษณะ เช่น สีพื้น (Solid Color), สีไล่โทนแบบเส้นตรง (Linear Gradient), สีไล่โทนแบบรัศมี (Radial Gradient) และการนำภาพจากภายนอกมาเป็นพื้นของวัตถุ (Bitmap Background)

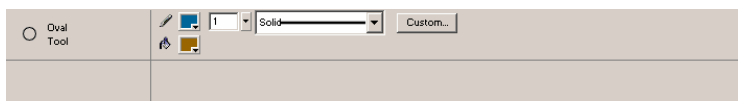
จาก Color Mixer Panel ผู้ใช้ยังสามารถเพิ่มชุดสีแบบไล่โทน (Gradient) ได้ ดังนี้



1. คลิกเลือกรายการ Fill Type เป็น Linear หรือ Radial
2. นำเมาส์ไปคลิกที่ Gradient definition bar จะปรากฏ Gradient Pointer  กำหนดจำนวน Gradient Pointer ตามต้องการ
3. ถ้าต้องการลบ Gradient Pointer ให้นำเมาส์ไปชี้ ณ Gradient Pointer ที่ต้องการลบ แล้วลากออกจาก Gradient definition bar
4. กำหนดสีให้กับ Gradient Pointer โดยคลิกที่ Gradient Pointer ขึ้นที่ต้องการ จากนั้นคลิกเลือกสีจาก Current Color ทำซ้ำกับ Gradient Pointer อื่น
5. สามารถเลื่อนปรับตำแหน่งของ Gradient Pointer โดยใช้หลัก Drag & Drop
6. คลิกปุ่ม Color Mixer Option Menu แล้วเลือกคำสั่ง Add Swatch เพื่อเพิ่มสีที่กำหนดให้กับโปรแกรม

การวาดวงกลม, วงรีด้วย Oval Tool



- คลิกเลือกเครื่องมือ Oval 
- กำหนดสีพื้น, สีเส้นขอบ และลักษณะของเส้นขอบจาก Oval Properties
 - ถ้าต้องการรูปที่ไม่เต็มสีพื้น หรือสีเส้นขอบ เลือกรายการสีเป็น None 



- นำเมาส์มาคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการวาดรูป กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ เมื่อได้ขนาดและรูปทรงที่ต้องการ จึงปล่อยนิ้วจากเมาส์
 - ถ้าต้องการวงกลมที่สมบูรณ์ ควรกดปุ่ม S ค้างไว้ ขณะลากเมาส์

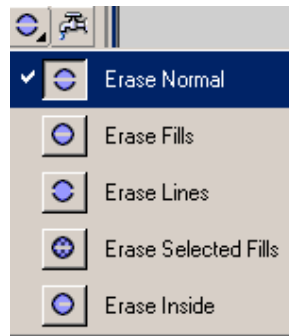
การลบวัตถุด้วย Eraser Tool


วัตถุต่างๆ ที่วาดไว้แล้ว สามารถลบโดย 3 วิธี คือ

1. ลบวัตถุทั้งหมดโดย Double Click ที่ Eraser Tool 
2. ลบเฉพาะ Fill หรือ Stroke ของวัตถุ โดย
 - คลิกเลือก Eraser Tool
 - คลิกที่ปุ่ม Faucet modifier 
 - นำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการ โดยถ้าคลิก ณ ตำแหน่ง Stroke โปรแกรมจะลบเส้นขอบของวัตถุออกทั้งหมด หรือถ้าคลิกในพื้นที่วัตถุ โปรแกรมก็จะลบพื้นวัตถุออกอย่างรวดเร็ว
3. ลบวัตถุขึ้นที่ต้องการ โดย
 - คลิกเลือก Eraser Tool
 - กำหนดฟังก์ชันการลบจาก Eraser Options



- เลือกโหมดการลบโดยคลิกที่  แล้วเลือกรายการที่ต้องการ

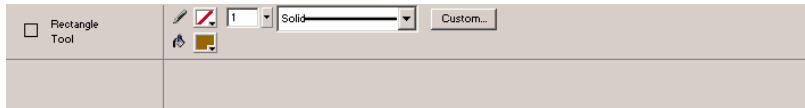


- Erase Normal ลบในสภาวะปกติ คือ ลบทั้ง Stroke และ Fill
 - Erase Fills ลบเฉพาะส่วนที่เป็น Fill
 - Erase Lines ลบเฉพาะเส้นขอบ Stroke
 - Erase Selected Fills ลบเฉพาะส่วนที่เลือกไว้
 - Erase Inside ลบเฉพาะส่วนที่เป็น Fill แต่ถ้ามีการลากผ่านตำแหน่งที่เป็น Fill ว่างๆ จะไม่ลบให้
- เลือกลักษณะหรือขนาดของ Eraser โดยคลิกที่ 
 - นำเมาส์มาคลิก หรือลากผ่าน ณ ตำแหน่งที่ต้องการลบ

การวาดสี่เหลี่ยมด้วย Rectangle Tool

- คลิกเลือกเครื่องมือ Rectangle Tool 
- กำหนดสีพื้น, สีเส้นขอบ และลักษณะของเส้นขอบจาก Rectangle Properties

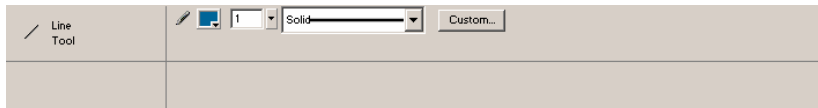
- ถ้าต้องการรูปที่ไม่เติมสีพื้น หรือสีเส้นขอบ เลือกรายการสีเป็น None 



- นำเมาส์มาคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการวาดรูป กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ เมื่อได้ขนาดและรูปทรงที่ต้องการ จึงปล่อยนิ้วจากเมาส์
 - ถ้าต้องการสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่สมบูรณ์ ควรกดปุ่ม S ค้างไว้ ขณะลากเมาส์


การวาดเส้นด้วย Line Tool

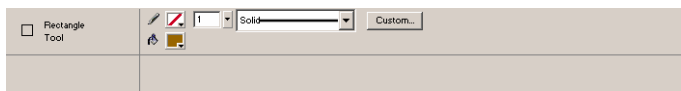
- คลิกเลือกเครื่องมือ Line Tool 
- กำหนดสีเส้นขอบ และลักษณะของเส้นขอบจาก Line Properties




- นำเมาส์มาคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการวาดรูป กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเมาส์ เมื่อได้ขนาดและทิศทางที่ต้องการ จึงปล่อยนิ้วจากเมาส์
 - ถ้าต้องการเส้นตรงเรียบ หรือเส้นที่ทำมุม 45 องศา ควรกดปุ่ม S ค้างไว้ ขณะลากเมาส์

การวาดรูปอิสระด้วย Pencil Tool

- คลิกเลือกเครื่องมือ Pencil Tool 
- เลือกสี และลักษณะของเส้นจาก Pencil Properties




- เลือกโหมดการวาดจาก 



- นำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการวาด แล้วลากเมาส์เพื่อให้ได้รูปทรงที่ต้องการจึงปล่อยนิ้วจากเมาส์

การวาดรูปด้วย Brush Tool

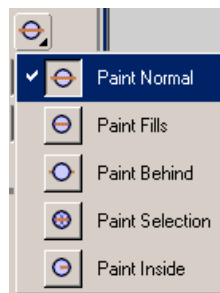
- คลิกเลือกเครื่องมือ Brush Tool 
- เลือกสีของภาพจาก Brush Properties



- เลือกฟังก์ชันการวาด โดยคลิกเลือกจาก Brush Options




- กรณีที่วาดภาพทับวัตถุที่มีอยู่เดิม ควรเลือกโหมดการวาดโดยคลิกที่ 



- Paint Normal วาดทับวัตถุที่มีอยู่เดิม
- Paint Fills วาดทับเฉพาะส่วนที่เป็น Fill ของวัตถุเดิม
- Paint Behind วาดตำแหน่งที่เป็น Stage โดยไม่กระทบต่อวัตถุที่มีอยู่
- Paint Selection วาดทับเฉพาะส่วนที่เลือกไว้
- Paint Inside วาดเฉพาะข้างในวัตถุ โดยไม่กระทบต่อเส้น


ขอบ



- เลือกลักษณะและขนาดของ Brush
- นำมาส้วมาวาง ณ ตำแหน่งเริ่มต้น แล้วลากเมาส์เพื่อวาดภาพที่ต้องการ
- กรณีที่เลือกสีเป็น Gradient สามารถกำหนดลักษณะเพิ่มเติมในการใช้งานสี Gradient โดยคลิกที่ปุ่มเครื่องมือ Lock Fill  โดยในสถานะปกติ จะเป็นการใช้สี Gradient

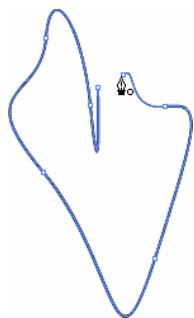
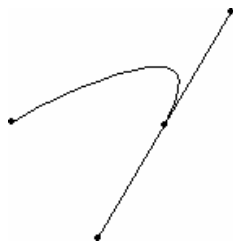
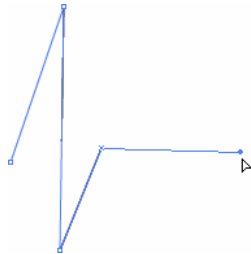
ซ้ำๆ กันทุกวัตถุ แต่ถ้าอยู่ในโหมด Lock Fill การวาดภาพจะตรึงตำแหน่งของ Gradient ไว้ ทำให้การวาดแต่ละครั้ง แต่ละชั้น และแต่ละตำแหน่งได้ผลลัพธ์แตกต่างกันออกไป

วาดภาพอิสระด้วย Pen Tool

- คลิกเลือกเครื่องมือ Pen Tool 
- เลือกสีและลักษณะเส้นขอบ จาก Pen Properties



- นำเมาส์มาคลิก ณ ตำแหน่งเริ่มต้นที่ต้องการวาดภาพ จากนั้นคลิกไปยังตำแหน่งใหม่ตามที่ต้องการ จะปรากฏเส้น ถ้าต้องการตัดให้เกิดความโค้ง ให้กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วหมุนเมาส์เพื่อให้ได้ความโค้งที่ต้องการ จากนั้นจึงนำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งใหม่



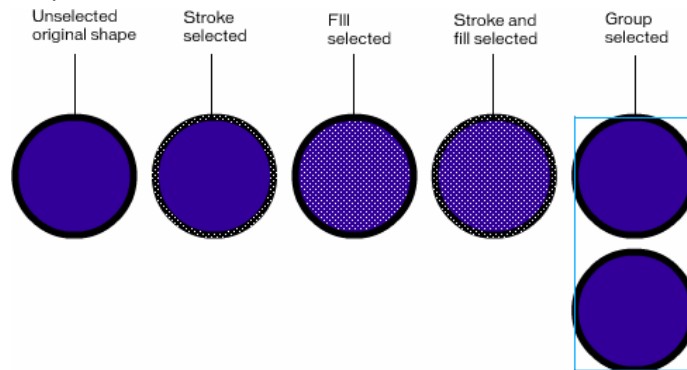
- เมื่อต้องการจบการวาดสามารถเลือกปฏิบัติได้ดังนี้
 - Double Click
 - นำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งเริ่มต้น
 - คลิกเลือกเครื่องมืออื่น

การเลือกวัตถุ (Selection)


การเลือกวัตถุ เป็นขั้นตอนสำคัญในการปรับเปลี่ยน แก้ไข แปลงวัตถุ โดยโปรแกรมเตรียมเครื่องมือเลือกวัตถุดังนี้



วัตถุต่างๆ สามารถเลือกแยกองค์ประกอบได้ต่างๆ กัน ดังนี้



การเลือกวัตถุ หรือกลุ่มวัตถุด้วย Arrow Tool

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool 
- เลือกวัตถุ โดยยึดหลักดังนี้
 1. เลือกเส้นขอบของวัตถุ
นำเมาส์ไปชี้ที่เส้นขอบวัตถุ แล้ว Click หรือ Double Click
 2. เลือกพื้นวัตถุ
นำเมาส์ไปชี้ที่พื้นวัตถุ แล้ว Click หรือ Double Click
 3. เลือกวัตถุทั้งชิ้น
นำเมาส์ไปชี้ที่วัตถุ แล้ว Double Click
 4. เลือกวัตถุทั้งชิ้น
นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งมุมของวัตถุ แล้วลากกรอบสี่เหลี่ยมคลุมวัตถุ
 5. เลือกวัตถุหลายๆ ชิ้น
นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งมุมของวัตถุ แล้วลากกรอบสี่เหลี่ยมคลุมวัตถุ
 6. เลือกวัตถุหลายๆ ชิ้น
คลิกวัตถุชิ้นที่ 1 กดปุ่ม S ค้างไว้ แล้วคลิกวัตถุชิ้นถัดไปเรื่อยๆ
 7. เลือกวัตถุทุกชิ้นบน Workspace & Stage
กดปุ่ม Ca

การยกเลิกการเลือกวัตถุ

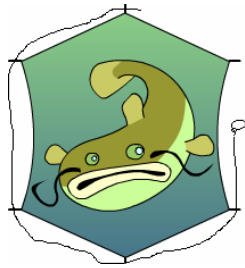
- นำเมาส์ไปคลิกบนตำแหน่งว่างๆ ของ Stage
- เลือกเมนูคำสั่ง *Edit, Deselect All*




การซ่อนการเลือกวัตถุ

บางครั้งผู้ใช้ อาจต้องการปิด Selection ที่กำหนดไว้ เพื่อตรวจสอบผลการทำงานที่ถูกต้องโดยไม่ต้องการยกเลิก ซึ่งสามารถกระทำได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง *View, Hide Edges*

การเลือกวัตถุด้วย Lasso Tool

การเลือกวัตถุด้วย Lasso Tool เป็นการเลือกโดยกำหนดพื้นที่อิสระ ไม่เหมือนกับ Arrow ที่กำหนดพื้นที่การเลือกเป็นสี่เหลี่ยม หรือเลือกชิ้นวัตถุทั้งชิ้น



- คลิกเลือกเครื่องมือ Lasso Tool 
 - นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งเริ่มต้นของการเลือก
 - กดปุ่มเมาส์ค้างไว้แล้วลากให้ได้รูปทรง และขนาดที่ต้องการ
- การเลือกวัตถุด้วย Lasso ยังสามารถกำหนดพื้นที่การเลือกเป็นพื้นที่หลายเหลี่ยมได้ดังนี้
- คลิกเลือกเครื่องมือ Lasso Tool 
 - คลิกโหมดเป็น Polygon 
 - นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งเริ่มต้นของการเลือก
 - คลิกเมาส์ เพื่อกำหนดจุดเริ่มต้น แล้วนำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งอื่นๆ เพื่อให้ได้รูปทรง และขนาดที่ต้องการ แล้ว Double Click ณ ตำแหน่งสุดท้าย

กลุ่มวัตถุ (Group)

วัตถุบางชิ้น อาจเกิดจากวัตถุย่อยหลายๆ ชิ้นมารวมกัน เพื่อให้การปรับแต่งแก้ไข เคลื่อนย้ายกระทำได้สะดวก มักจะรวมวัตถุทุกชิ้นให้เป็นกลุ่มเดียวกัน โดยเลือกวัตถุทุกชิ้น แล้วเลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Group* และเมื่อต้องการแยกกลับสู่สภาพเดิมก็เลือกคำสั่ง *Modify, Ungroup*

การปรับแต่ง แก้ไขวัตถุ

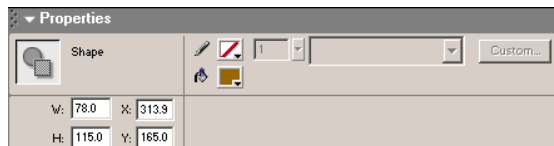
วัตถุที่สร้างไว้แล้ว สามารถปรับแต่ง แก้ไข ปรับเปลี่ยนรูปทรง ขนาด และลักษณะได้ง่าย โดยอาศัยหลักการ Selection ดังนี้

การลบวัตถุ


- เลือกวัตถุ
- กดปุ่ม =

การเปลี่ยนสีเส้นขอบ, สีพื้น และลักษณะของเส้น


- เลือกวัตถุ
- เลือกลักษณะที่ต้องการจาก Shape Properties




การเปลี่ยนสีและลักษณะของเส้นขอบวัตถุ

- คลิกเลือกเครื่องมือ Ink Bottle 
- เลือกสีและลักษณะของเส้นจาก Ink Bottle Properties



- นำเมาส์ซึ่งมีลักษณะเป็น  ไปคลิกที่วัตถุขึ้นที่ต้องการปรับเปลี่ยน

การเติมสีพื้น หรือเปลี่ยนสีพื้นให้กับวัตถุ

- คลิกเลือกเครื่องมือ Paint Bucket Tool 
- เลือกสีจาก Paint Bucket Properties








- เลือกลักษณะของช่องว่างวัตถุ (กรณีที่มีวัตถุมีช่องว่าง) จาก 

- นำเมาส์ซึ่งมีลักษณะเป็น  ไปคลิกที่วัตถุขึ้นที่ต้องการปรับเปลี่ยน

การคัดลอกสีและลักษณะของเส้นขอบ

กรณีที่มีการวาดวัตถุหลายชิ้น และต้องการเปลี่ยนสีและเส้นขอบของวัตถุ โดยมีวัตถุต้นแบบอยู่แล้ว สามารถกระทำได้ง่ายๆ ดังนี้

- คลิกเลือกเครื่องมือ Eyedropper Tool 




- นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่งที่ต้องการคัดลอกจากวัตถุต้นแบบ โดยถ้าต้องการคัดลอกเส้นขอบให้นำเมาส์ไปชี้ที่เส้นขอบของวัตถุ เมาส์จะมีรูปร่างเป็น  และถ้าต้องการคัดลอกสีพื้นให้นำเมาส์ไปชี้ที่พื้นของวัตถุ เมาส์จะมีรูปร่างเป็น 
- คลิกเมาส์ 1 ครั้ง โปรแกรมจะเปลี่ยนเครื่องมือตามชนิดของการเลือก คือ ถ้าเลือกเส้นขอบ โปรแกรมจะเปลี่ยนเครื่องมือเป็น  โดยอัตโนมัติ และถ้าเลือกสีพื้น โปรแกรมจะเปลี่ยนเครื่องมือเป็น 
- นำเมาส์ที่เปลี่ยนสภาพตามเครื่องมือ ไปคลิกที่วัตถุชิ้นที่ต้องการปรับเปลี่ยน

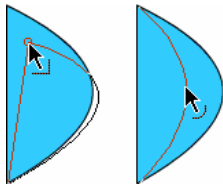
การปรับเปลี่ยนรูปร่างของวัตถุ

วัตถุต่างๆ ที่วาดขึ้นมา สามารถปรับเปลี่ยนรูปร่างได้สะดวก โดยอาศัยเครื่องมือ Arrow

 หรือ Subselection Tool  ดังนี้

การปรับเปลี่ยนรูปร่างวัตถุด้วย Arrow Tool

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow 
- นำเมาส์มาชี้ที่เส้นขอบวัตถุ หรือมุมของวัตถุ โดยถ้าเมาส์อยู่ติดเส้นขอบ จะแสดง Mouse Pointer เป็น  และถ้าเมาส์อยู่ที่มุมของวัตถุ จะแสดงผลเป็น 
- กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากเพื่อปรับเปลี่ยนขนาดตามที่ต้องการ



การปรับเปลี่ยนรูปร่างวัตถุด้วย Subselection Tool

- กรณีที่เลือกเครื่องมือ Subselection Tool  ให้นำเมาส์มาคลิกที่วัตถุ จะพบว่า มีจุดขาวเล็กๆ ปรากฏที่เส้นขอบของวัตถุ



- นำเมาส์ไปชี้ที่จุดขาวตำแหน่งที่ต้องการ แล้วลากเมาส์เพื่อให้ได้รูปร่างที่ต้องการ





การปรับวัตถุให้เรียบ หรือโค้งมน

โดยปกติการวาดรูปด้วยเครื่องมือพื้นฐานของ Flash จะได้เส้นที่เรียบ และมีความโค้งสวยกว่าการใช้โปรแกรมกราฟิกอื่นๆ แต่บางครั้งผู้ใช้อาจจะมีการปรับที่มีลักษณะบิดเบี้ยว และต้องการปรับใหม่ โปรแกรมได้เตรียมปุ่มควบคุมไว้ดังนี้

- เลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- คลิกเลือกวัตถุ



- คลิกปุ่ม Smooth  เพื่อปรับให้วัตถุมีความโค้งมน
- คลิกปุ่ม Straighten  เพื่อปรับให้วัตถุมีความเรียบ



หมายเหตุ

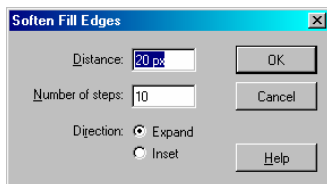
ปุ่มทั้งสองจะปรากฏอยู่ที่ Arrow Modifier ของ Toolbox



การทำให้ขอบวัตถุมีความฟุ้ง

วัตถุที่วาดโดยปกติจะมีขอบเรียบ กระด้าง ซึ่งสามารถปรับให้มีความฟุ้งได้ดังนี้

- เลือกวัตถุ
- เลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Shape, Soften Fill Edges*
- เลือกค่ากำหนดต่างๆ ได้แก่



- Distance ระยะทางที่ขยายหรือหดเข้า
- Number of steps ความฟุ้งของวัตถุ ค่ามากจะฟุ้งมาก
- Direction
 - Expand ขยายออก
 - Inset หดเข้า

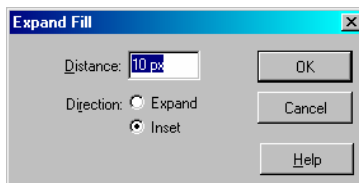
การปรับเปลี่ยนสภาพของวัตถุ

การปรับเปลี่ยนสภาพของวัตถุ จะช่วยให้การแก้ไขวัตถุ โดยเฉพาะการเติมสี กระจกทำได้สะดวก เช่น การปรับเปลี่ยน Line เป็น Brush เพื่อให้สามารถกำหนดสีแบบ Gradient ได้ เป็นต้น

- เลือกวัตถุ
- เลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Shape, Convert Lines to Fills*

การย่อ/ขยายขนาดของวัตถุ (วิธีที่ 1)

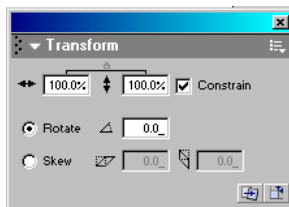
- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Shape, Expand Fill*
- เลือกค่ากำหนดต่างๆ ได้แก่



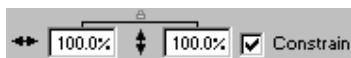
- Distance ระยะทางที่ขยายหรือหดเข้า
- Direction Expand ขยายออก
Inset หดเข้า

การย่อ/ขยายขนาดของวัตถุ (วิธีที่ 2)

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เปิด Transform Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Transform*



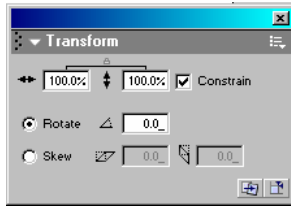
- กำหนดขนาดของภาพจากค่า



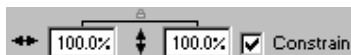
- ถ้าต้องการให้ความกว้าง และความสูงปรับเปลี่ยนได้อิสระ ให้คลิกยกเลิกค่า Constrain ก่อน
- กดปุ่ม E เพื่อตกลงการปรับค่า

การย่อ/ขยายขนาดของวัตถุ (วิธีที่ 3)

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เปิด Transform Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Transform*



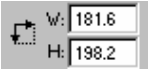
- กำหนดขนาดของภาพจากค่า




- ถ้าต้องการให้ความกว้าง และความสูงปรับเปลี่ยนได้อิสระ ให้คลิกยกเลิกค่า Constrain ก่อน
- กดปุ่ม E เพื่อตกลงการปรับค่า

การย่อ/ขยายขนาดของวัตถุ (วิธีที่ 4)

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เปิด Info Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Info*

- ปรับค่า  ตามที่ต้องการ

การย่อ/ขยายขนาดของวัตถุ (วิธีที่ 5)

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- คลิกปุ่มเครื่องมือ Free Transform Tool 
- ปรากฏกรอบ และจุด Handle รอบวัตถุ
- นำเมาส์ไปชี้ที่ Handle บริเวณมุม หรือด้านของวัตถุ แล้วลากเมาส์เพื่อย่อหรือขยาย ตามที่ต้องการ สามารถใช้ปุ่ม A หรือ S ผสมกับการใช้เมาส์ จากนั้นจึงคลิกเมาส์นอกวัตถุเพื่อยอมรับการปรับเปลี่ยน



- สามารถใช้คำสั่งนี้ในการหมุน และบิดวัตถุได้

การย้ายวัตถุ (วิธีที่ 1)

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- เลือกวัตถุ แล้วลากเมาส์เพื่อย้ายวัตถุไปยังตำแหน่งใหม่
- ถ้าต้องการเลื่อนวัตถุเป็นแนวเฉียง 45 องศา ให้กด S ด้วย

- ถ้าต้องการเลื่อนวัตถุเป็นระยะทางสั้นๆ ครั้งละ 1 pixel ให้ใช้ปุ่มลูกศร
- ถ้าต้องการเลื่อนวัตถุเป็นระยะทางสั้นๆ ครั้งละ 10 pixel ให้ใช้ปุ่มลูกศร พร้อมกับ การกด S
- ถ้าต้องการเลื่อนวัตถุไปยังตำแหน่งต่างๆ โดยระบุพิกัด ให้ระบุพิกัด x, y จาก Shape



Properties โดยตำแหน่งมุมบนซ้ายของ Stage จะมีพิกัดเป็น 0, 0

การย้ายวัตถุ (วิธีที่ 2 - กรณีย้ายข้าม Scene, ไฟล์)

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- เลือกวัตถุ
- เลือกคำสั่ง *Edit, Cut*
- เปลี่ยน Scene หรือเปลี่ยนไฟล์
- เลือกคำสั่ง *Edit, Paste* เพื่อวางวัตถุตรงกลาง Stage
Edit, Paste in Place เพื่อวางวัตถุ ณ ตำแหน่งเดิม

การคัดลอกวัตถุ (วิธีที่ 1)

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- เลือกวัตถุ แล้วลากเมาส์วัตถุไปยังตำแหน่งใหม่ พร้อมๆ กับการกดปุ่ม C หรือ A

การคัดลอกวัตถุ (วิธีที่ 2 - สำเนาวัตถุ : Duplicate)

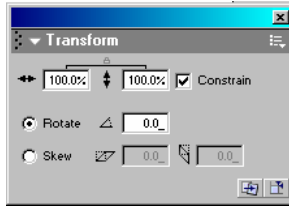
- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- เลือกวัตถุ แล้วกดปุ่ม Cd

การคัดลอกวัตถุ (วิธีที่ 3 - กรณีข้าม Scene, ไฟล์)

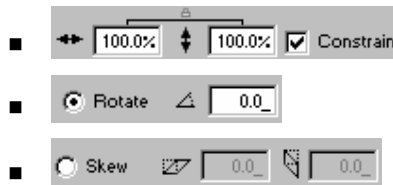
- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow Tool
- เลือกวัตถุ
- เลือกคำสั่ง *Edit, Copy*
- เปลี่ยน Scene หรือเปลี่ยนไฟล์
- เลือกคำสั่ง *Edit, Paste* เพื่อวางวัตถุตรงกลาง Stage
Edit, Paste in Place เพื่อวางวัตถุ ณ ตำแหน่งเดิม

การปรับเปลี่ยนวัตถุ

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เปิด Transform Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Transform*



- คลิกเลือกวัตถุ ด้วยเครื่องมือ Arrow Tool
- กำหนดค่าการปรับเปลี่ยนวัตถุ



ขนาดของภาพ

หมุนภาพ

การบิดภาพ

- ถ้าต้องการคืนสู่สภาพเดิมให้คลิกที่ปุ่ม Reset 

การคัดลอกพร้อมกับปรับเปลี่ยนวัตถุ

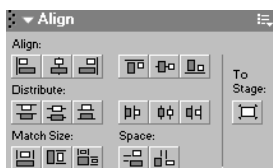
การคัดลอกวัตถุที่แนะนำไปแล้ว จะได้วัตถุชิ้นใหม่ที่มีรูปร่าง และขนาดเดิม แต่ถ้าท่านต้องการวัตถุชิ้นใหม่ที่มีรูปร่าง และขนาดที่ต่างไปจากเดิม สามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วด้วยคำสั่ง

Copy Transform

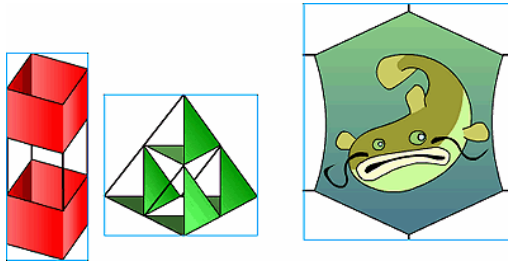
- เปิด Transform Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Transform*
- คลิกเลือกวัตถุ ด้วยเครื่องมือ Arrow Tool
- กำหนดค่าการปรับเปลี่ยนวัตถุ
- คลิกปุ่ม Copy and apply transform  เพื่อคัดลอกวัตถุเป็นวัตถุชิ้นใหม่
- ถ้าต้องการคืนสู่สภาพเดิมให้คลิกที่ปุ่ม Reset 

การจัดตำแหน่งวัตถุ

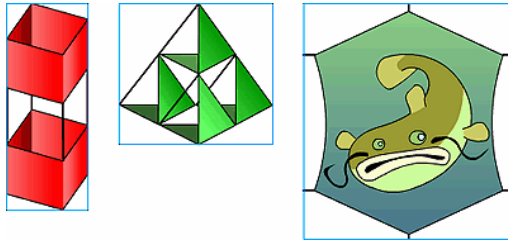
- คลิกเลือกวัตถุเครื่องมือ Arrow Tool สามารถเลือกได้หลายชิ้น
- เปิด Align Panel ด้วยคำสั่ง *Window, Align*



- กำหนดตำแหน่งของวัตถุ โดยเลือกค่า Align ตามรูปแบบที่ต้องการ



ตัวอย่างวัตถุต้นฉบับ



ตัวอย่างวัตถุที่จัดตำแหน่งแบบชิดขอบบน


การจัดเรียงลำดับวัตถุที่เป็น Group

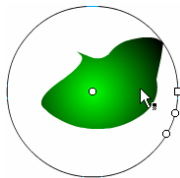
กรณีที่มีการวาดวัตถุแบบ Group ซ้อนกัน สามารถจัดเรียงลำดับของวัตถุได้ใหม่ โดย

- เลือกวัตถุด้วย Arrow Tool
- เลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Arrange...*
- เลือกคำสั่งย่อย
 - Bring to front นำวัตถุไปอยู่บนสุด
 - Bring forward นำวัตถุขึ้นไป 1 ชั้น
 - Send to back ส่งวัตถุไปอยู่ล่างสุด
 - Send backward ส่งวัตถุลง 1 ชั้น

การปรับเปลี่ยนสี Gradient

วัตถุที่กำหนดสีแบบ Gradient สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบของการไล่โทน Gradient ได้ ดังนี้

- คลิกเลือกเครื่องมือ Fill Transform Tool 
- นำเมาส์ไปคลิกวัตถุชิ้นที่ต้องการปรับเปลี่ยน



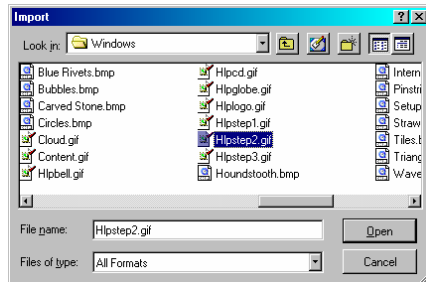
- ปรากฏ Fill Handle 4 จุด สามารถเลื่อนปรับเปลี่ยนได้

การแยกชิ้นส่วนของวัตถุ

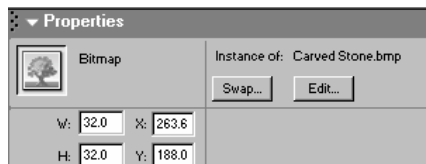
วัตถุบางชิ้นที่เป็น Group หรือ Instance จะต้องทำการแยกชิ้นส่วนของวัตถุก่อน ซึ่งจะ เป็นคำสั่งที่ใช้บ่อยมากใน Flash โดยเฉพาะขั้นตอนการทำภาพเคลื่อนไหว โดยจะต้องเลือกวัตถุ ก่อน จากนั้นจึงใช้เมนูคำสั่ง *Modify, Break Apart* หรือกดปุ่ม **Cb**

การนำภาพจากแหล่งอื่นมาใช้งาน

โปรแกรม Flash อนุญาตให้นำเข้าภาพจากแหล่งภายนอกได้ โดยสามารถรองรับไฟล์ได้หลากหลายฟอร์แมต โดยสามารถนำมาใช้งานได้ด้วยคำสั่ง *File, Import...* ซึ่งเมื่อเลือกจะปรากฏกรอบทำงาน ดังนี้

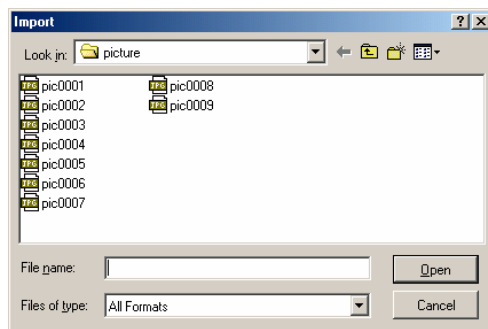


เลือกโฟลเดอร์ และไฟล์ภาพที่ต้องการ จากนั้นจึงคลิกปุ่ม Open ภาพที่ถูกเลือก จะถูกนำมาวางบน Stage เพื่อจัดการต่อไป และมี Properties ดังนี้

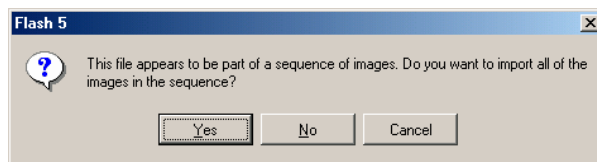


สำหรับการนำเข้าภาพ Animation Gif โปรแกรมจะทำการสร้างเฟรมที่จำเป็นให้อัตโนมัติ ซึ่งสามารถตรวจสอบการนำเสนอโดยการกดปุ่ม CE

กรณีไฟล์ในโฟลเดอร์ที่เลือก มีชื่อตรงกันและตามด้วยตัวเลขที่เป็นลำดับ



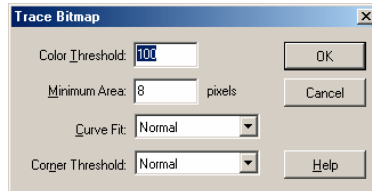
โปรแกรมจะสอบถามว่าต้องการนำเข้ามาทั้งหมด (คลิก Yes) หรือเฉพาะไฟล์ (คลิก No)



การทำงานกับภาพบิตแมพ

ภาพบิตแมพที่ Import เข้ามาใช้งาน ก่อนที่จะนำไปตกแต่ง จะต้องทำการแปลงภาพให้อยู่ในลักษณะของภาพ Vector ก่อน โดย

- คลิกเลือกภาพบิตแมพ
- เลือกคำสั่ง Modify, Trace Bitmap ปรากฏหน้าต่าง ดังนี้

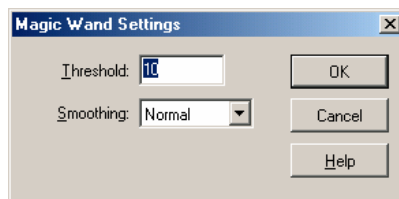


- Color Thershold ค่าระดับสีเปรียบเทียบกันระหว่าง 2 pixel โดยถ้าความแตกต่างของ 2 pixel มีน้อย ก็จะถือว่าเป็นสีเดียวกัน ค่าที่สูงจะทำให้จำนวนสีของภาพลดน้อยลง (ถ้าจะให้ได้ภาพที่มีสีตรงกับภาพเดิม ควรกำหนดเป็น 10)
- Minimum Area จำนวน Pixel โดยรอบที่นำมาใช้กำหนดสี
- Curve Fit & Corner Thershold ความเรียบของเส้นขอบ และการคงสภาพของมุมแหลมของภาพ

การทำ Selection จากสีในภาพบิตแมพ

ภาพบิตแมพที่นำมาใช้ มักจะประกอบด้วยสีปริมาณมาก หากต้องการเลือกสี หรือทำ Selection โดยอาศัยสี จะไม่สามารถใช้ Eye Dropper ได้สะดวก ควรใช้ Magic Wand เข้ามาช่วย ดังนี้

- เลือกภาพบิตแมพ
- ใช้คำสั่ง *Modify, Break Apart*
- เลือก Magic Wand  จากรายการ Modifier ของ Lasso Tool 
- กำหนดค่าการเลือกสีจาก Magic Wand Properties 



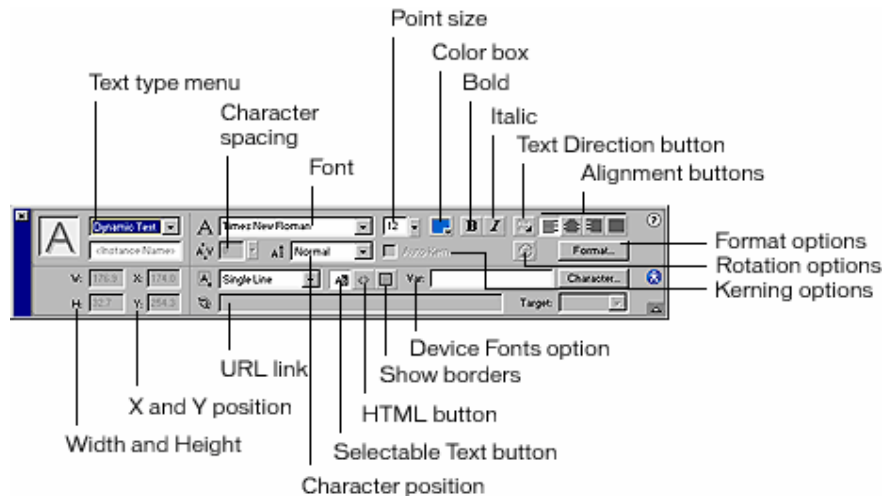
- Threshold ค่าสีเปรียบเทียบของพิกเซล 2 ตำแหน่ง
 - Smoothing ความนุ่มนวลของขอบภาพที่เลือก
- นำเมาส์ไปคลิก ณ สีที่ต้องการ โปรแกรมจะทำ Selection พื้นที่ที่มีสีตรงกับที่กำหนด
- แก้ไขส่วนที่เลือกได้ตามอิสระ



ตัวอักษร/ข้อความ

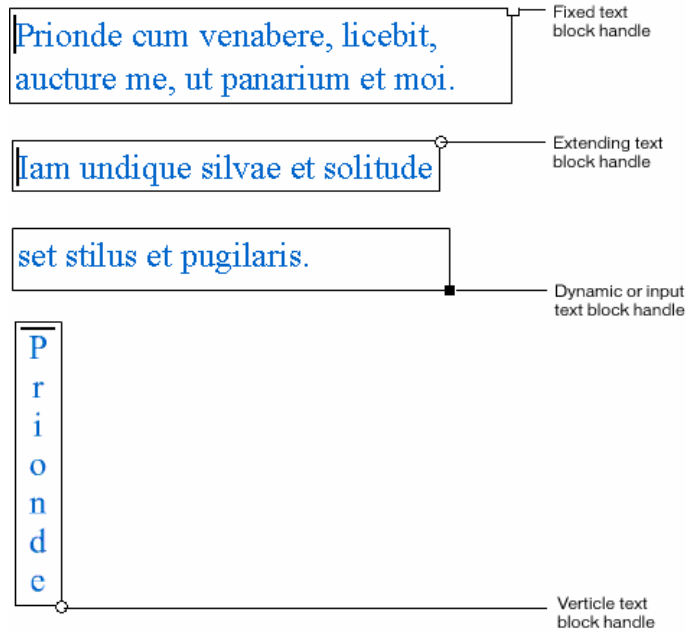
เมื่อทราบถึงการสร้างกราฟิก และการจัดการกราฟิกที่ใช้ใน Flash แล้ว ส่วนประกอบอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งจะขาดไม่ได้ ก็คือ ตัวอักษร หรือข้อความ โดยมีคำสั่งที่เกี่ยวข้องดังนี้

การสร้างข้อความ

1. คลิกเลือกเครื่องมือ Text Tool **A**
2. ปรากฏ Text Properties ดังนี้



3. เลือกลักษณะตัวอักษร และพารากราฟ
4. นำเมาส์ไปคลิก ณ ตำแหน่งที่ต้องการพิมพ์งาน ปรากฏกรอบพิมพ์งาน
 - ถ้าคลิกเมาส์ 1 ครั้งจะเป็นการพิมพ์งานแบบบรรทัดเดียว สังเกตได้จากมุมบนขวาของกรอบข้อความ มีสัญลักษณ์วงกลมเล็กๆ 
 - ถ้ากดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากขยายขนาดของกรอบข้อความ จะเป็นการพิมพ์งานแบบหลายบรรทัด สังเกตได้จากมุมบนขวาของกรอบข้อความ มีสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมเล็กๆ 
5. พิมพ์งานที่ต้องการ สามารถยกเลิกโดยนำเมาส์ไปคลิก ณ ที่ว่างๆ บน Stage
6. การพิมพ์แบบตั้งกำหนดค่าจาก Edit, Preferences แล้วเลือกรายการ Editing จากนั้นคลิกเลือกรายการ Default text orientation



การปรับเปลี่ยนกรอบข้อความ

- เปลี่ยนจาก กรอบบรรทัดเดียว เป็นหลายบรรทัด ให้นำเมาส์ไปชี้ที่วงกลม มุมบนขวาของกรอบข้อความ กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากออก
- เปลี่ยนจากกรอบหลายบรรทัด เป็นบรรทัดเดียว ให้ดับเบิ้ลคลิกที่สัญลักษณ์สี่เหลี่ยมมุมบนขวาของกรอบข้อความ

การแก้ไขข้อความที่มีอยู่เดิม

วิธีที่ 1

- คลิกเลือกเครื่องมือ Text
- นำเมาส์ไปคลิก ณ ข้อความเดิม

วิธีที่ 2

- คลิกเลือกเครื่องมือ Arrow
- นำเมาส์ไปดับเบิ้ลคลิก ณ ข้อความเดิม


การปรับเปลี่ยนรูปร่างตัวอักษร

ก่อนที่จะทำการปรับเปลี่ยนรูปร่างของตัวอักษร ซึ่งสามารถกระทำได้รายตัวอักษร จะต้องทำการแยกองค์ประกอบของข้อความนั้นๆ ก่อน โดย

- คลิกเลือกข้อความ
- เลือกเมนูคำสั่ง *Modify, Break Apart*
- ตัวอักษรจะกลายเป็น Shape ซึ่งจะสังเกตได้จากจุดเล็กๆ ในตัวอักษรนั้นๆ
- สามารถปรับแต่งรูปร่างได้อิสระ โดยอาศัย Arrow Tool

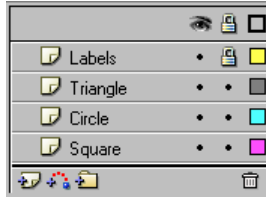


นอกจากการใช้คำสั่ง *Break Apart* ในการปรับเปลี่ยนลักษณะตัวอักษร ยังสามารถเคลื่อนย้าย, หมุน, บิดตัวอักษรได้เหมือนกับวัตถุทั่วไป โดย

- คลิกเลือกข้อความ
- คลิกปุ่มเครื่องมือ  เพื่อย่อ/ขยายหรือใช้คำสั่ง *Modify, Transform* ในการหมุน, บิดวัตถุ หรือคำสั่ง *Modify, Arrange* ในการจัดลำดับ และ *Modify, Align* ในการจัดตำแหน่ง


ทำงานกับเลเยอร์ (Layer)

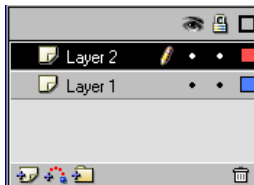
เลเยอร์ (Layer) ของ Flash มีลักษณะการใช้งาน และควบคุมคล้ายๆ กับเลเยอร์ของ Adobe PhotoShop โดยมีลักษณะหน้าต่าง ดังนี้



ทั้งนี้การสร้างวัตถุใดๆ ก็ตามด้วย Flash ให้ยึดหลักที่ว่าวัตถุ 1 ชิ้นต่อ 1 เลเยอร์เพื่อให้การควบคุม การสร้างงานกระทำได้อย่างสมบูรณ์

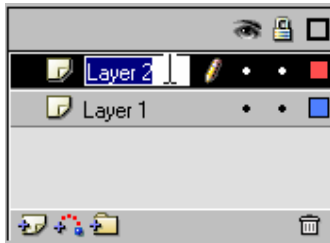
การสร้างเลเยอร์ใหม่

- คลิกปุ่มสร้างเลเยอร์ 
- ปรากฏเลเยอร์ใหม่บนบัตรเลเยอร์ ดังนี้



การเปลี่ยนชื่อเลเยอร์


- ดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อเลเยอร์เดิม แล้วป้อนชื่อใหม่จากนั้นกดปุ่ม E





การเปลี่ยนลำดับของเลเยอร์

- นำเมาส์ไปคลิกที่ชื่อเลเยอร์ที่ต้องการเปลี่ยนลำดับ กดปุ่มเมาส์ค้างไว้ แล้วลากไปปล่อย ณ ตำแหน่งใหม่

การลบเลเยอร์

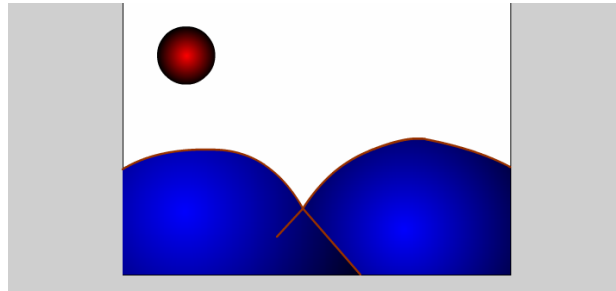
- คลิกเลือกเลเยอร์ชั้นที่ต้องการ
- คลิกปุ่ม Delete Layer 

การควบคุมเลเยอร์

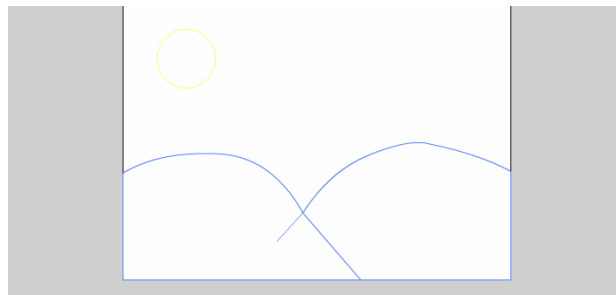
-  ซ่อน/แสดงเลเยอร์ โดยให้คลิกที่จุดกลมเล็กๆ ของเลเยอร์ได้ปุ่มนี้
-  ล็อกเลเยอร์ ป้องกันการแก้ไข

- □

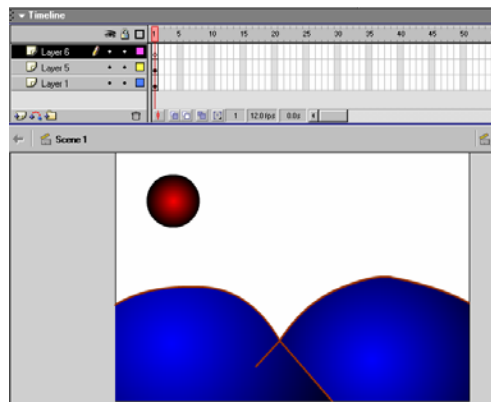
แสดงผลแบบโครงร่าง



การแสดงผลแบบปกติ



การแสดงผลแบบโครงร่าง

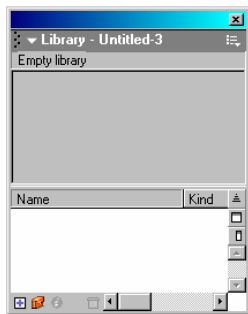


การแสดงผลแบบสมบูรณ์ทั้งเลเยอร์ Timeline และ Stage




วัตถุในการทำงานกับ Flash

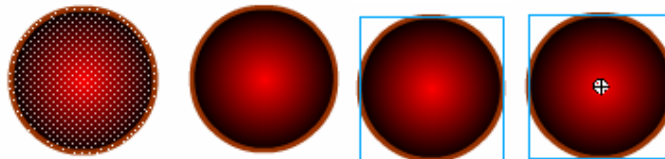
Flash มีการกำหนดประเภทของวัตถุไว้หลากหลายลักษณะ โดยสามารถแบ่งได้ดังนี้

- Dot หรือ Part เป็นส่วนย่อยที่สุดของวัตถุ มีลักษณะเป็นจุดเล็กๆ
- Shape เป็นวัตถุที่เกิดจาก Dot หลาย Dot มาผสมกัน โดยจะเรียกวัตถุที่สร้างด้วยเครื่องมือสร้างกราฟิกพื้นฐานว่า Shape ยกเว้น Text Tool
- Group เป็น Shape หลายๆ ชิ้นที่รวมกันเป็นชุดเดียว เกิดจากคำสั่ง *Modify, Group* รวมทั้งข้อความจาก Text Tool
- Symbol เป็นวัตถุที่ถูกแปลงสภาพเพื่อพร้อมกับการสร้างงาน เกิดจากการแปลงวัตถุต่างๆ รวมถึงการสร้าง Button, Movie Clip และการนำเข้าภาพจากแหล่งอื่นๆ สามารถตรวจสอบได้ว่าไฟล์ที่ทำงานมี Symbol อะไร ประเภทใด จาก Library Panel (เรียกด้วยคำสั่ง *Window, Library*)



โปรแกรม Flash ได้แบ่ง Symbol เป็น 3 กลุ่ม คือ

- Graphic เป็น Symbol ภาพนิ่ง จะแสดงด้วยสัญลักษณ์ 
- Button เป็น Symbol ปุ่มกดที่สามารถคลิกได้ แสดงด้วยสัญลักษณ์ 
- Movie Clip เป็น Symbol ภาพเคลื่อนไหว แสดงด้วยสัญลักษณ์ 
- Instance เป็น Symbol ที่ถูกนำมาใช้งานบน Stage

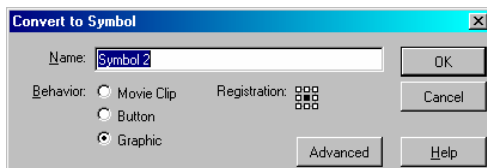


เปรียบเทียบลักษณะของวัตถุในสถานะต่างๆ เรียงลำดับดังนี้ Dot, Shape, Group, Instance

การแปลงวัตถุเป็น Symbol แบบ Graphic

วัตถุต่างๆ ที่ต้องการนำมาสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tweening จะต้องอยู่ในสถานะ Symbol แบบ Graphic ก่อนเสมอ โดยมีวิธีการแปลงดังนี้

- เลือกวัตถุ
- เลือกคำสั่ง *Insert, Convert to Symbol...*
- ปรากฏหน้าต่างทำงานดังนี้

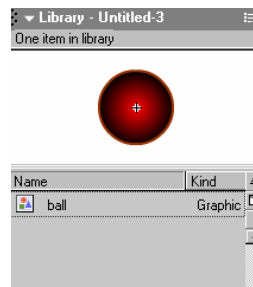


- ตั้งชื่อในช่อง Name แล้วเลือก Behavior เป็น Graphic
- คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันการแปลงวัตถุเป็น Symbol แบบ Graphic

นอกจากนี้การนำเข้าภาพจากแหล่งภายนอก โปรแกรมจะทำการสร้าง Symbol แบบ Graphic ให้โดยอัตโนมัติ

การตรวจสอบ Symbol สำหรับไฟล์

เมื่อมีการเปิดไฟล์หรือสร้างไฟล์ใดๆ บางครั้งอาจจะไม่ทราบว่าไฟล์นั้นๆ มี Symbol ใดบ้าง โปรแกรมมีคำสั่งในการตรวจสอบ โดยเปิด Library Panel ด้วยเมนู *Window, Library*



ตัวอย่างแสดง Symbol แบบ Graphic 1 ชิ้น ชื่อ Ball

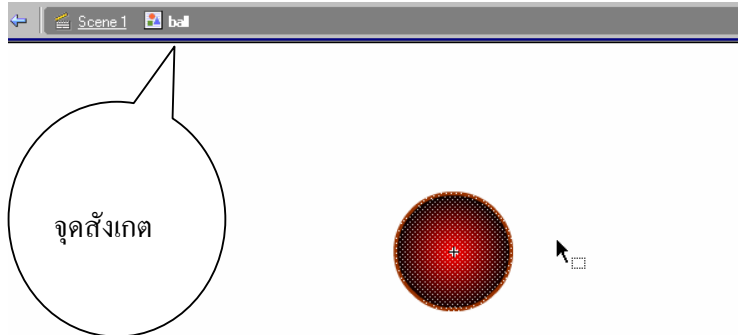
การเรียกใช้ Symbol สำเร็จรูปของโปรแกรม

โปรแกรมได้เตรียม Symbol สำเร็จรูปเพื่อสะดวกต่อการสร้างงาน โดยสามารถเรียกใช้ได้จากเมนูคำสั่ง *Window, Common Libraries...* ซึ่งมี Library สำเร็จรูปให้เลือกใช้ได้ 3 กลุ่ม เมื่อเลือก Symbol ที่ต้องการได้แล้ว ก็สามารถนำมาวางบน Stage โดยการนำมาสืงที่ Symbol นั้นแล้วลากออกจาก Library มาวางบน Stage ได้เลย และ Symbol จะเปลี่ยนสถานะเป็น Instance ทันที

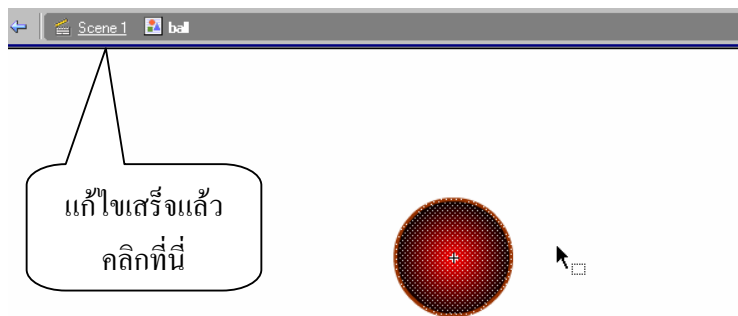
การแก้ไข Symbol

Symbol ที่สร้างไว้แล้ว สามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้ โดย

- เปิด Library Panel
- Double Click ที่ชื่อ Symbol ชั้นที่ต้องการแก้ไข
- ปรากฏหน้าต่างการทำงานในโหมดแก้ไข Symbol โดยสังเกตได้ว่าตรงกลางจอภาพ มีสัญลักษณ์ + และปรากฏชื่อหน้าต่างเป็นชื่อ Symbol นั้นที่มุมบนซ้ายของ Stage



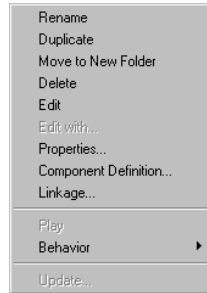
- ทำการแก้ไข Symbol เหมือนกับการแก้ไขวัตถุปกติทั่วไป
- เมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว สามารถกลับมาทำงานในโหมดปกติได้โดยคลิกที่ชื่อ Scene1 (หรือ Scene หมายเลขใดๆ ก็ได้ตามลักษณะของชิ้นงาน)



หมายเหตุ การแก้ไข Symbol จะส่งผลต่อ Instance ที่เกิดจาก Symbol นั้นๆ ทุก Instance ที่นำมาใช้งานบน Stage

การจัดการ Symbol

นอกจากการแก้ไข Symbol แล้ว โปรแกรมยังอนุญาตให้จัดการ Symbol ได้โดยคลิกขวาที่ชื่อ Symbol นั้นๆ แล้วเลือกคำสั่งที่โปรแกรมเตรียมมาให้ดังนี้



การเรียกใช้ Symbol จากไฟล์อื่น

จุดเด่นของ Symbol คือ สามารถโอนใช้งานได้กับไฟล์อื่น หรือเรียกใช้ Symbol จากไฟล์อื่น โดยมีหลักการดังนี้

- เปิดไฟล์เอกสารที่ต้องการสร้างงาน
- เรียกใช้คำสั่ง *File, Open as Library*
- เลือกไฟล์ที่ต้องการนำ Library มาใช้งาน
- โปรแกรมจะเปิด Library มาให้เลือกทำงาน เมื่อเลือกใช้ Symbol ใดๆ นั้นจะถูกโอนไปยังไฟล์เอกสารปัจจุบันโดยอัตโนมัติ

การแก้ไข Instance

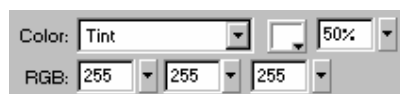
Instance เปรียบเสมือนวัตถุชิ้นหนึ่ง ซึ่งสามารถใช้คำสั่งจัดการวัตถุ มาดำเนินการปรับเปลี่ยนได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ Symbol ต้นฉบับ โดยมีวิธีจัดการดังนี้

วิธีที่ 1

- คลิกเลือก Instance
- ใช้เครื่องมือ Arrow ปรับขนาดหรือหมุนวัตถุ

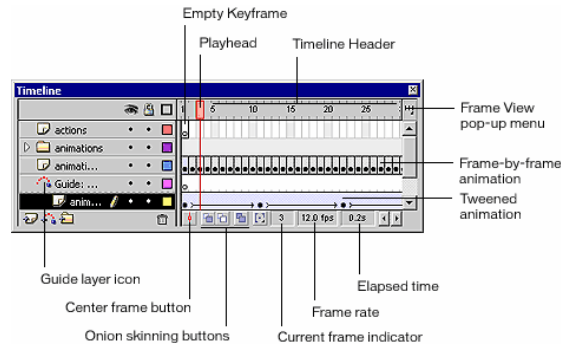
วิธีที่ 2

- คลิกเลือก Instance
- กำหนดลักษณะของสีที่ต้องการจาก Instance Properties




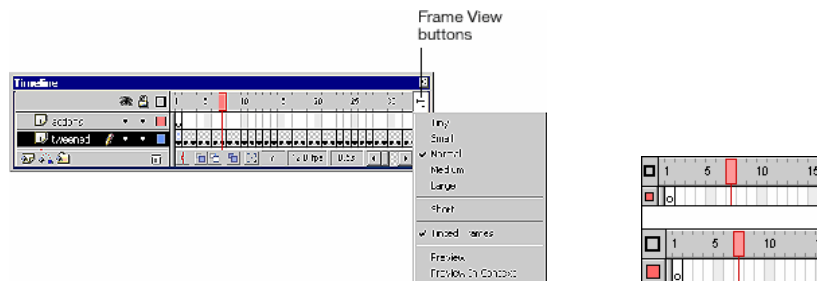
เฟรมและ Timeline

เฟรมและ Timeline เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนในการสร้างภาพเคลื่อนไหวของ Flash โดยมีลักษณะหน้าต่าง ดังนี้



การกำหนดขนาดของเฟรม

ขนาดของเฟรม หรือความกว้างของเฟรมที่แสดงบน Timeline สามารถกำหนดได้โดยคลิกที่ปุ่ม Frame View pop-up menu  และกำหนดค่าที่ต้องการ

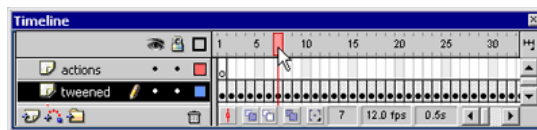


เฟรม และคีย์เฟรม (Frame & Keyframe)

คีย์เฟรม คือ การกำหนดตำแหน่งการสร้างภาพเคลื่อนไหวที่มีเนื้อหาภายในแตกต่างกันไป โดยตำแหน่งเฟรมใดที่ต้องการกำหนดให้มีสถานะเป็น Keyframe ให้ใช้คำสั่ง *Insert, Keyframe*
เฟรม คือ การกำหนดตำแหน่งภาพที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่นการทำจากหลัง โดยตำแหน่งเฟรมใดที่ต้องการกำหนดให้มีสถานะเป็น Frame ให้ใช้คำสั่ง *Insert, Frame*

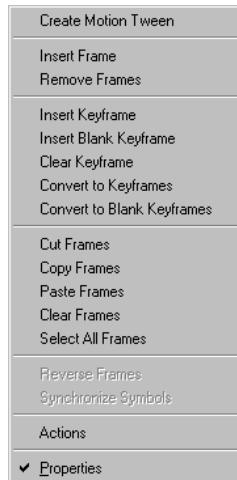
Playhead

คือ การกำหนดตำแหน่งของเฟรมปัจจุบันที่จะปรากฏบน Stage



การควบคุมเฟรม

การควบคุมเฟรมสามารถใช้ Context Menu โดยคลิกขวาในเฟรมที่ต้องการ ซึ่งจะแสดงคำสั่งดังนี้



การสร้างคีย์เฟรม

- เลือกเฟรมที่ต้องการ
- เลือกคำสั่ง *Insert, Keyframe*

การย้ายตำแหน่งของ Keyframe

- นำเมาส์ไปชี้ ณ ตำแหน่ง Keyframe ที่ต้องการแล้วลากไปยังตำแหน่งใหม่

การสร้างเฟรม

- คลิกเลือกเฟรมที่ต้องการ
- เลือกคำสั่ง *Insert, Frame*

การลบเฟรม

- เลือกเฟรมที่ต้องการลบ (สามารถใช้การคลิกเมาส์ขวาในเฟรมที่ต้องการ)
- เลือกคำสั่ง *Remove, Frames*

Movie File

Movie คือ ไฟล์ชิ้นงานที่สร้างด้วย Flash โดยมีลักษณะการสร้าง 3 รูปแบบ คือ

- **Movie แบบ Frame by frame** เป็น Movie ที่มีการเปลี่ยนแปลงของวัตถุตลอดเวลา และวัตถุมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ต่อเนื่อง หรือเปลี่ยนแปลงทุกส่วนอย่างไม่สม่ำเสมอไม่เป็นมาตรฐาน เช่น ดอกไม้บาน, การงอกของต้นไม้, การบินของนก, การเดินของสัตว์ การสร้างจะต้องทำการสร้างต้นแบบงานหลายชิ้น การสร้าง Movie แบบนี้วัตถุที่นำมาสร้างจะอยู่ในสถานะใดก็ได้
- **Movie แบบ Motion Tweening** เป็น Movie ที่อาศัยหลักการเปลี่ยนรูปทรง ขนาด โดยการคำนวณของโปรแกรม การสร้างกระทำได้ง่าย โดยสร้างเฉพาะภาพแรก กับภาพสุดท้าย โปรแกรม Flash จะเติมขบวนการเปลี่ยนแปลงให้โดยอัตโนมัติ เช่น ลูกบอลตกจากที่สูงมากระทบพื้น, การบินของเครื่องบิน, การหมุนรอบวัตถุใดๆ การสร้าง Movie แบบนี้ วัตถุจะต้องอยู่ในสถานะ Symbol ก่อน
- **Movie แบบ Shape Tweening** เป็น Movie ที่วัตถุมีการเปลี่ยนแปลงรูปทรง รูปร่าง จากรูปต้นฉบับไปอย่างสิ้นเชิง เช่น เปลี่ยนจากสี่เหลี่ยมเป็นวงกลม, เปลี่ยนจากไข่นกเป็นตัวนก การสร้าง Movie แบบนี้ วัตถุจะต้องอยู่ในสถานะ Break Apart

ไฟล์ฟอร์แมต

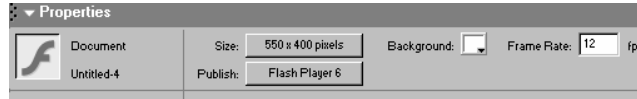
ไฟล์ Movie ที่สร้างด้วย Flash จะมีส่วนขยายเป็น .fla ซึ่งเป็นไฟล์ต้นฉบับที่เก็บสภาวะการทำงานทุกขั้นตอนเอาไว้ เช่น เลเยอร์, Instance, Symbol

สำหรับไฟล์ที่จะนำไปใช้งานกับการออกแบบเว็บเพจ จะอยู่ในฟอร์แมตของ .swf และไฟล์ที่นำไปใช้งานแบบอิสระ จะอยู่ในฟอร์แมต .exe และโปรแกรมยังเตรียมไฟล์ฟอร์แมตอื่นๆ ให้สะดวกต่อการใช้งาน เช่น Animation GIF, .avi, Quick Time Movie เป็นต้น โดยใช้คำสั่ง *File, Publish Setting...* และ *File Export Movie...* รวมถึง *File, Export Image...*

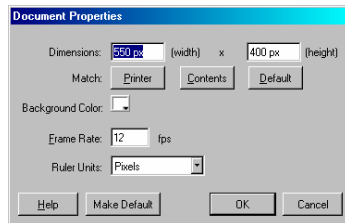
การสร้าง Movie แบบ Frame by Frame

กำหนดลักษณะของมูฟวี่

- เปิดไฟล์ใหม่ด้วย *File, New*
- กำหนดลักษณะของมูฟวี่ จาก Document Properties




- Frame Rate จำนวนเฟรมที่แสดงต่อวินาที มีอัตราเท่ากันทุกเฟรม
- Size ขนาดของ Stage

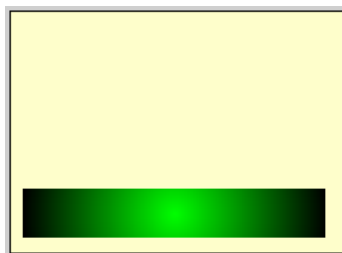



- Background สีพื้นของ Stage
- Publish นำเสนอโดยใช้ฟอร์แมตของ Flash รุ่นใด

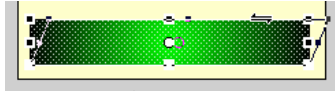
สร้างฉาก

- เปลี่ยนชื่อ Layer 1 เป็น "Background" โดยดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อเดิม แล้วพิมพ์ชื่อใหม่
- สร้างฉากหลัง

- เลือกเครื่องมือ 
- เลือกสีพื้น แต่ไม่ต้องกำหนดสีเส้นขอบ
- วาดสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวพอสมควรบริเวณด้านล่างของ Stage



- เลือกเครื่องมือ Arrow 
- ดับเบิ้ลคลิกที่รูปสี่เหลี่ยม
- คลิกปุ่มเครื่องมือ Free Transform 
- นำเมาส์ชี้ที่บริเวณเส้นขอบบนของรูปสี่เหลี่ยม แล้วลากเมาส์ไปทางขวามือเพื่อบิดภาพ




- นำเมาส์มาชี้ที่ Handle ด้านบนของสี่เหลี่ยม แล้วดึงลง รูปสี่เหลี่ยมจะมีลักษณะที่ถูกบีบลงมาคล้ายๆ พื้นสนาม
- ลากรูปสี่เหลี่ยมวาง ณ ตำแหน่งที่ต้องการ
- กำหนดจำนวนเฟรมให้กับมูฟวี่ เช่นต้องการมูฟวี่ขนาด 20 เฟรม ก็นำเมาส์ลากจากช่องที่ 2 ไปถึงช่องที่ 20 แล้วเลือกเมนู *Insert, Frame*
- คลิกปุ่มรูปกุญแจ ในแถบเลเยอร์เพื่อป้องกันการแก้ไข

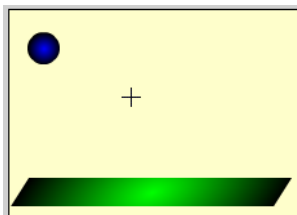


หมายเหตุ

- ❖ จำนวนเฟรมยิ่งมาก Movie จะแสดงผลได้ Smooth
- ❖ การใช้คำสั่ง *Insert, Frame* เพราะว่ารูปลayer Background ไม่มีการเคลื่อนที่ เคลื่อนไหว หรือเปลี่ยนแปลง

สร้างกราฟิก

- สร้างเลเยอร์ใหม่ ด้วยปุ่ม
 - ตั้งชื่อเลเยอร์เป็น Circle
- 
- วาดวงกลม 1 วงแบบไม่มีเส้นขอบ ไว้บน Stage
 - ปรากฏจุดสีดำภายในเฟรมที่ 1 เรียกว่า Keyframe
 - ปรับขนาด/ตกแต่งให้ได้รูปร่างที่ต้องการ



- ใช้เครื่องมือ Arrow เลือกวงกลมที่วาดบน Stage
- เลือกเมนูคำสั่ง *Edit, Copy Frame* เพื่อคัดลอกรูปภาพ

- นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมถัดไปบน Timeline (เฟรมที่ 2)



- เลือกเมนูคำสั่ง *Edit, Paste Frames* เพื่อนำรูปภาพที่คัดลอกมาวางบนเฟรมที่ 2
- ปรากฏจุดสีดำภายในเฟรมที่ 2 เรียกว่า Keyframe
- ใช้เครื่องมือ Arrow ขยับตำแหน่งของลูกบอลลงมา ถ้าขยับตำแหน่งลูกบอลได้ยาก ให้คลิก

ยกเลิกคำสั่ง Snap to Objects โดยคลิกที่ปุ่ม 

- นำเมาส์มาคลิกที่เฟรมที่ 2 แล้วเลือกคำสั่ง *Edit, Copy Frame*

- นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมถัดไปบน Timeline

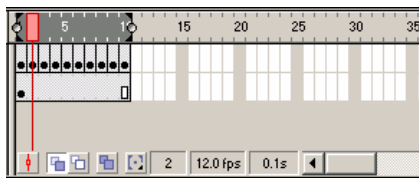
- เลือกเมนูคำสั่ง *Edit, Paste Frames*

- ใช้เครื่องมือ Arrow ขยับตำแหน่งของลูกบอลลงมา

- ทำซ้ำ 3 ขั้นตอนข้างต้นเรื่อยๆ จนลูกบอลมากระทบพื้น

- ตรวจสอบการเลื่อนของลูกบอล โดยคลิกปุ่ม Onion skin  เพื่อแสดงภาพโครงร่าง

- เลื่อน Onion skin maker  ให้คลุมเฟรมทั้งหมด



- ถ้าต้องการแก้ไขลูกบอล ณ ตำแหน่งใดให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมในตำแหน่งนั้นๆ แล้วใช้เครื่องมือ Arrow ปรับตำแหน่งตามที่ต้องการ


บันทึกไฟล์

การบันทึกไฟล์ จะใช้คำสั่ง *File, Save* หรือ *File, Save As...* ซึ่งจะได้ไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .fla

การทดสอบ

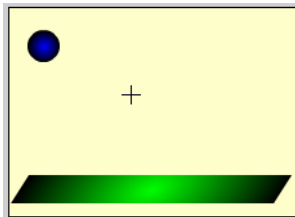
คลิกปุ่ม CE

การสร้าง Movie แบบ Motion Tweening

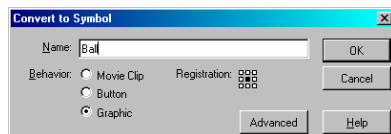
- กำหนดลักษณะของ Movie และสร้างฉากโดยใช้หลักการที่แนะนำไปแล้วในหัวข้อ Movie แบบ Frame by Frame
- สร้างกราฟิกสำหรับ Motion Tweening โดยจะต้องเป็นกราฟิกแบบ Symbol เท่านั้น
- สร้างเลเยอร์ใหม่ ด้วยปุ่ม 
- ตั้งชื่อเลเยอร์เป็น Circle



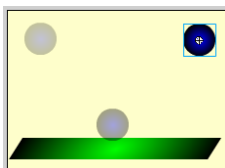
- วาดวงกลม 1 วงแบบไม่มีเส้นขอบ ไว้บน Stage
- ปรากฏจุดสีดำภายในเฟรมที่ 1 เรียกว่า Keyframe
- ปรับขนาด/ตกแต่งให้ได้รูปร่างที่ต้องการ



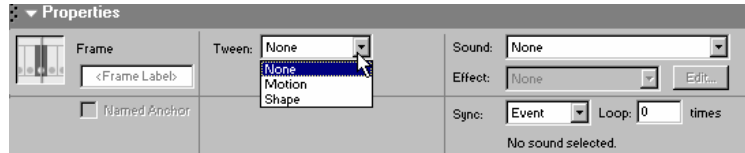
- ใช้เครื่องมือ Arrow เลือกวงกลมที่วาดบน Stage
- เลือกเมนูคำสั่ง *Insert, Convert to Symbol*
- ตั้งชื่อ Symbol เป็น Ball แล้วกำหนด Behavior เป็น Graphic



- สังเกตได้ว่าวัตถุจะอยู่ในสถานะของ Instance
- นำเมาส์มาคลิกที่เฟรมที่ 10 แล้วเลือกเมนูคำสั่ง *Insert, Keyframe* เพื่อกำหนดเวลา และระยะทางที่ลูกบอลจะกระทบพื้น สังเกตได้ว่ามีจุดดำ ปรากฏในเฟรมนี้
- ใช้เครื่องมือ Arrow ลากลูกบอลมาวางที่พื้นผิวของสี่เหลี่ยม
- นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมที่ 20 แล้วเลือกเมนูคำสั่ง *Insert, Keyframe*
- ใช้เครื่องมือ Arrow ลากลูกบอลไปวาง ณ ตำแหน่งมุมบนขวาของ Stage



- กำหนดการเคลื่อนที่แบบ Motion Tweening ให้กับลูกบอล โดยจะกำหนดที่เฟรมที่ 1 และเฟรมที่ 10 เนื่องจากเป็นตำแหน่งเฟรมที่ลูกบอลมีการเปลี่ยนแปลงทิศทาง และตำแหน่ง
- นำเมาส์มาคลิกที่เฟรมที่ 1
- เลือกรายการ Tween จาก Frame Properties เป็น Motion



- นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมที่ 10 แล้วเลือกรายการ Tween จาก Frame Properties เป็น Motion
- สังเกตจาก Timeline ปรากฏผลดังนี้



- จัดเก็บ Movie ด้วยคำสั่ง *File, Save...* หรือ *File, Save as...*
- ทดสอบการทำงานด้วย CE
- ปรับแต่งค่าการทำ Motion จาก Frame Properties ดังนี้
 - Ease ความช้าเร็วของการเคลื่อนที่ (ความหน่วง)
 - Rotate การหมุนของวัตถุ ขณะเคลื่อนที่ กำหนดจำนวนรอบได้

ภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tween

การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tween เป็นการอาศัยเฟรมเพียง 2 เฟรม ในลักษณะของคีย์เฟรม โดยเฟรมแรกมีภาพ ณ ตำแหน่งหนึ่ง (หรือภาพขนาดๆ หนึ่ง) และมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหรือขนาดในเฟรมปลายทาง

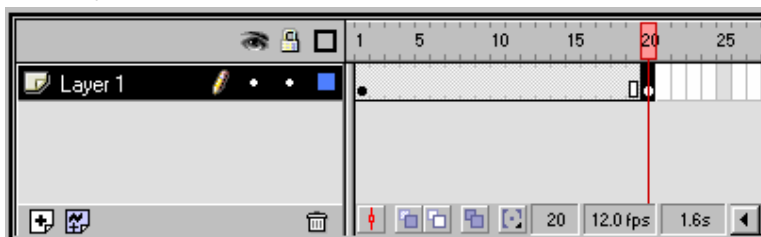
1. เปิดไฟล์ใหม่ด้วย *File, New*
2. กำหนดลักษณะของมูฟวี่
3. วางวัตถุบนเฟรม 1 (หากเป็นการสร้างวัตถุใหม่ ต้องเป็นแปลงเป็น Symbol ก่อน)



4. สังเกตใน Timeline จะพบสัญลักษณ์จุดดำเล็กๆ ในช่องเฟรมที่ 1 ของเลเยอร์ 1 (เรียกเฟรมที่มีจุดดำเล็กๆ นี้ว่า Keyframe)

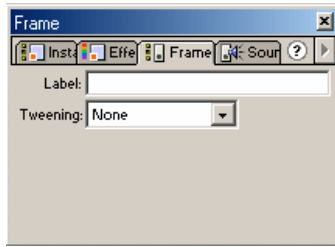


5. เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่เฟรมสุดท้าย (ตัวอย่างเป็นเฟรมที่ 20)
6. เลือกเมนู *Insert, Keyframe*

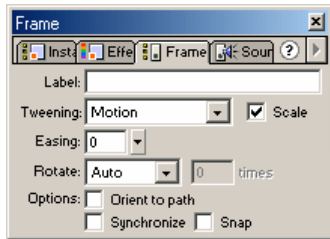


7. เลื่อนวัตถุไปตำแหน่งใหม่ ปรับแต่งตามที่ต้องการ
8. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรม 1 ของเลเยอร์ 1

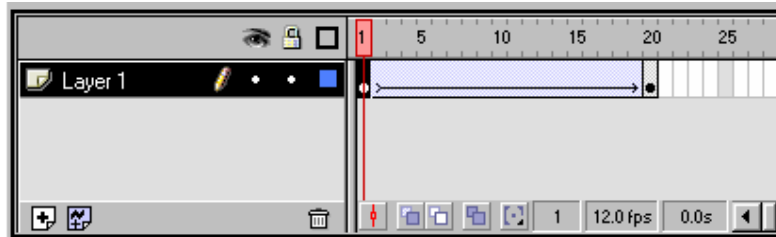
9. กดปุ่มขวาของเมาส์เลือกคำสั่ง Panels, Frame



10. เลือกรายการ Tweening เป็น Motion แล้วตั้งค่าที่จำเป็น



- Scale ต้องการให้วัตถุเปลี่ยนแปลงขนาดด้วยหรือไม่
- Erasing ความเร็วในการเปลี่ยนแปลงวัตถุในเฟรม
- Rotate ลักษณะการหมุนวัตถุ และจำนวนครั้งของการหมุน



11. ทดลองรันงาน

ภาพเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween

การสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween เป็นการอาศัยเฟรมเพียง 2 เฟรม ในลักษณะของคีย์เฟรม โดยให้วัตถุมีการเปลี่ยนรูปร่างจากวัตถุหนึ่งไปเป็นอีกวัตถุหนึ่งเมื่อเวลาผ่านไป

1. เปิดไฟล์ใหม่ด้วย *File, New*
2. กำหนดลักษณะของมูฟวี่
3. วางวัตถุนบนเฟรม 1 โดยวัตถุจะต้องอยู่ในสภาพของ Dot โดยคลิกเลือกวัตถุแล้วเลือกคำสั่ง *Modify, Break Apart* (ขั้นตอนนี้จะเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในการสร้าง Movie แบบ Shape Tweening)

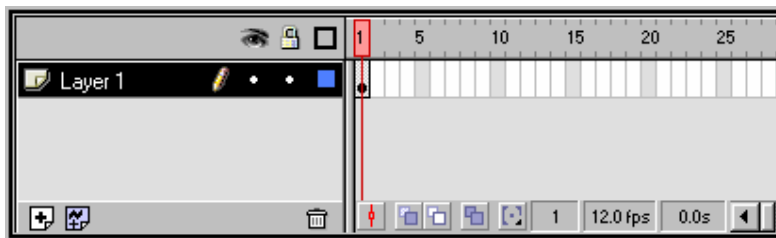


วัตถุแบบ Group

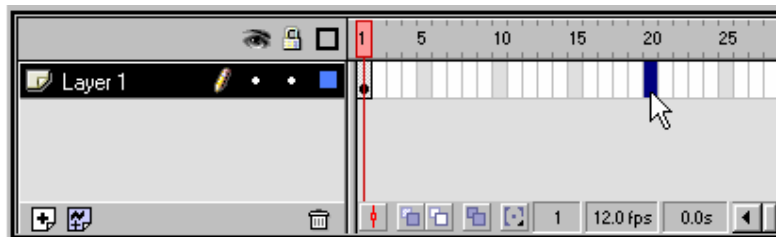


วัตถุที่ Break Apart แล้ว

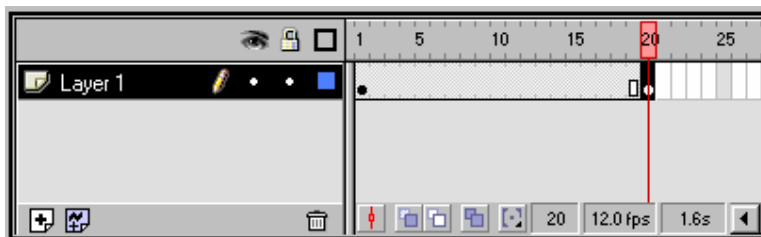
4. สังเกตใน Timeline จะพบสัญลักษณ์จุดดำเล็กๆ ในช่องเฟรมที่ 1 ของเลเยอร์ 1 (เรียกเฟรมที่มีจุดดำเล็กๆ นี้ว่า Keyframe)



5. เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่เฟรมสุดท้าย (ตัวอย่างเป็นเฟรมที่ 20)



6. เลือกเมนู *Insert, Keyframe* จะปรากฏจุดดำเล็กๆ ในเฟรมที่ 20 ของเลเยอร์ 1 ดังรูป

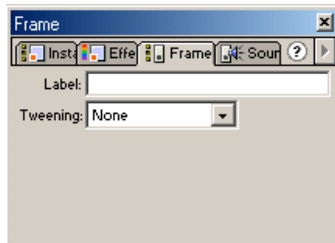


7. กดปุ่ม \square = เพื่อลบข้อความเดิมทิ้ง

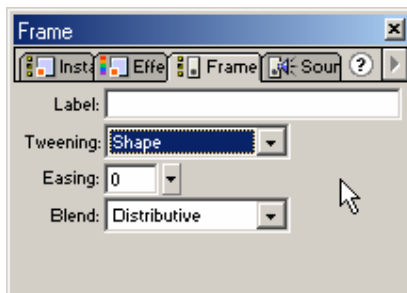
8. สร้างข้อความใหม่ กำหนดลักษณะ และตำแหน่งใหม่ได้ เช่น

NECTEC

9. วัตถุชิ้นใหม่จะต้องอยู่ในสภาพ Break Apart ด้วย
10. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรม 1 ของเลเยอร์ 1
11. กดปุ่มขวาของเมาส์เลือกคำสั่ง *Panels, Frame*



12. เลือกรายการ Tweening เป็น Shape แล้วตั้งค่าที่จำเป็น



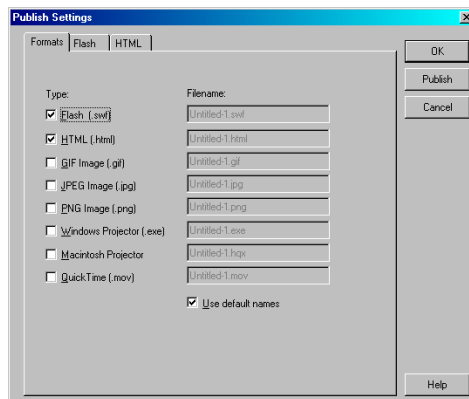
- Scale ต้องการให้วัตถุเปลี่ยนแปลงขนาดด้วยหรือไม่
- Erasing ความเร็วในการเปลี่ยนแปลงวัตถุในเฟรม
- Blend ลักษณะการเปลี่ยนสภาพวัตถุ

13. ทดลองรันงาน

การใช้งาน Movie

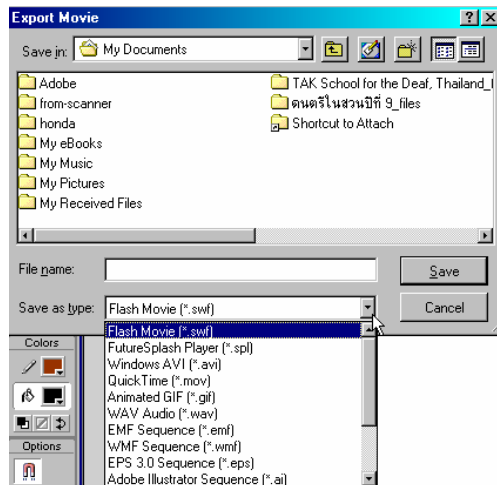
ไฟล์ Movie ที่สร้างไว้แล้วจะมีนามสกุลเป็น .fla ซึ่งสามารถแปลงเป็นฟอร์แมตอื่นๆ เพื่อนำไปใช้งานให้ถูกลักษณะได้ดังนี้

- เลือกคำสั่ง *File, Public Settings...*
- ปรากฏกรอบทำงานดังนี้



- เลือกลักษณะของงานที่ต้องการ โดยใส่เครื่องหมายถูกหน้ารายการนั้นๆ
- คลิกปุ่ม Public เพื่อสร้างไฟล์ฟอร์แมตที่เลือกไว้

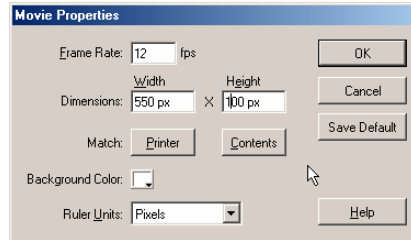
นอกจากนี้ยังสามารถแปลงเป็น Movie ลักษณะอื่นๆ เช่น Animation Gif, AVI โดยเลือกจากเมนูคำสั่ง *File, Export movie...* แล้วเลือกฟอร์แมตที่ต้องการ



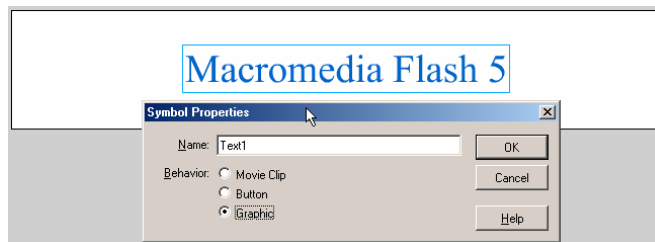
ตัวอย่างการสร้างงาน

การทำตัวอักษร Zoom

1. เปิดไฟล์ใหม่ กำหนด Movie Properties ดังรูป



2. พิมพ์ข้อความที่ต้องการใน Layer1 โดยจะปรากฏ Keyframe ในเฟรมแรกของเลขอร์ 1 โดยอัตโนมัติ
3. จัดตำแหน่งของข้อความตามที่ต้องการ
4. คลิกเลือกข้อความ แล้วกดปุ่ม F8 เพื่อแปลงเป็น Symbol แบบกราฟิก



5. นำเมาส์ไปคลิกในเฟรมปลายทาง (สมมุติเฟรมที่ 20) เลือกคำสั่ง Insert, Keyframe เพื่อกำหนดจุดปลายทางการแสดงผล
6. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมแรก (เฟรมที่ 1) เลือกคำสั่ง Insert, Create Motion Tween



7. ย่อขนาดข้อความในเฟรมที่ 1 ให้เล็กลง
8. ทดลองรันงานด้วย <Ctrl><Enter>

หมายเหตุ

- ทดลองเปลี่ยนสี ความสว่าง หรือความโปร่งใสให้กับข้อความ โดยนำเมาส์ไปคลิกที่เฟรม 1 และ/หรือเฟรมปลายทาง (เฟรมที่ 20) แล้วกดปุ่ม <Ctrl><F> แล้วคลิกเลือกบัตรรายการ Effect เปลี่ยนค่าเป็น
 - Tint แล้วเลือกสีที่ต้องการ
 - Alpha แล้วกำหนดค่าความโปร่งใสตามที่ต้องการ
 - Brightness แล้วกำหนดค่าความสว่างตามที่ต้องการ

การทำข้อความเลื่อน

1. เปิดไฟล์ใหม่ ตั้งค่า Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ พยายามกำหนดให้มีความยาวพอดีกับ Stage



Macromedia Flash 5

3. แปลงข้อความเป็น Symbol แบบกราฟิก
4. ลาก Symbol ข้อความที่แปลงเสร็จแล้ว มาวางต่อจากข้อความเดิมบน Stage โดยวางไว้

บน Work Area



Macromedia Flash 5 Macromedia Flash 5

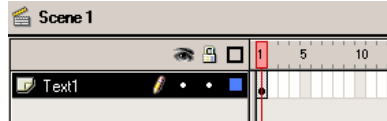
5. ใช้เครื่องมือ Arrow คลิกเลือก Symbol ข้อความชิ้นแรก กดปุ่ม <Shift> ค้างไว้ แล้วคลิกที่ชิ้นที่ 2 เลือกคำสั่ง Modify, Group เพื่อจัดข้อความทั้งสองให้เป็นกลุ่มเดียวกัน
6. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทาง (เช่น เฟรม 40) เลือกคำสั่ง Insert, Keyframe
7. ใช้เครื่องมือ Arrow ลากข้อความชิ้นด้านขวา มาไว้บน Stage (ข้อความเดิมจะตกไปอยู่บน Work Area ด้านซ้าย) ครอบคลุม <Shift> ค้างไว้ขณะลากข้อความ
8. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมต้นทาง (เฟรมที่ 1) เลือกคำสั่ง Insert, Create Motion Tween
9. ทดสอบด้วย <Ctrl><Enter>

หมายเหตุ

- ทดลองนำเมาส์ไปคลิกขวาที่เฟรมก่อนเฟรมสุดท้าย (จากตัวอย่างคือเฟรมที่ 39) แล้วเลือกคำสั่ง Remove Frame ทดลองรันงานเปรียบเทียบกับตัวอย่างก่อนหน้า

การทำข้อความแบบถูกไฟส่องแบบที่ 1

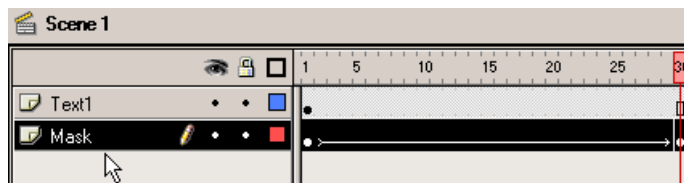
1. เปิดไฟล์ใหม่ ตั้งค่า Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. พิมพ์ข้อความที่ต้องการใน Layer 1 แล้วเปลี่ยนชื่อเลเยอร์โดยดับเบิลคลิกที่ชื่อเลเยอร์เดิม ตั้งชื่อเป็น Text1



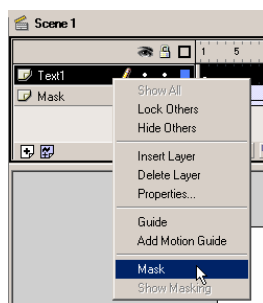
3. เนื่องจากข้อความจะต้องแสดงอยู่ตลอดเวลาที่มีการนำเสนอ ดังนั้นจะต้องกำหนดระยะเวลาสิ้นสุด เช่น กำหนดให้แสดงถึงเฟรมที่ 40 ก็ให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมที่ 40 แล้วเลือกคำสั่ง Insert, Frame
4. คลิกปุ่ม Insert Layer เพื่อสร้างเลเยอร์ใหม่ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Mask
5. สร้างวัตถุคว่ำรูปทรงที่ต้องการเช่น สี่เหลี่ยม หรือวงกลม ในเลเยอร์ Mask พยายามกำหนดให้เป็นวัตถุที่ไม่มีเส้นขอบ และให้วัตถุอยู่ด้านริมของข้อความ



6. คลิกเลือกวัตถุตามข้อ 4 แล้วแปลงเป็น Symbol แบบ Graphic
7. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทางของเลเยอร์ Mask (เช่นเฟรมที่ 40)
8. เลื่อนวัตถุไปอยู่มุมอีกด้านหนึ่งของข้อความ
9. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมต้นทางของเลเยอร์ Mask (เฟรมที่ 1) เลือกคำสั่ง Insert, Create Motion Tween
10. สลับตำแหน่งของเลเยอร์ โดยเลื่อนเลเยอร์ Mask มาอยู่ใต้เลเยอร์ Text1



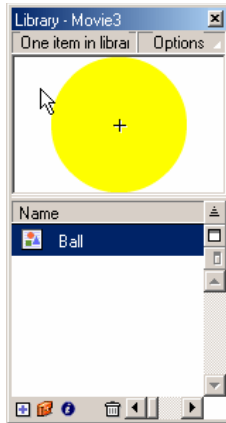
11. คลิกขวาที่เลเยอร์ Text1 แล้วเลือกคำสั่ง Mask



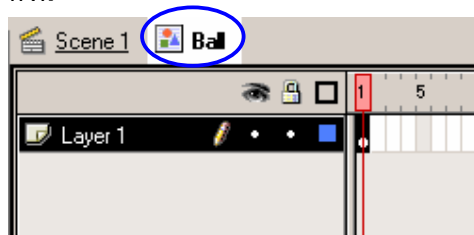
12. ทดลองรันงานด้วย <Ctrl><Enter>

การแก้ไข Symbol

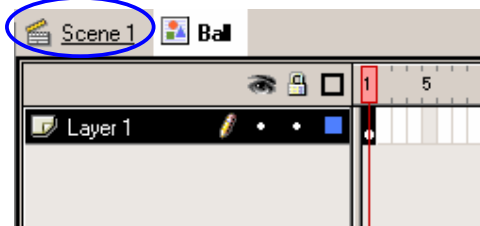
1. ถ้าพบว่าสีของไฟ (สีของวัตถุที่นำมาใช้) ไม่ถูกใจ สามารถปรับเปลี่ยนได้โดย
2. เปิดหน้าต่าง Library ด้วย Window, Library
3. ดับเบิ้ลคลิกที่ชื่อ Symbol ของวัตถุที่สร้างไว้ (ตัวอย่างคือ Ball)



4. ปรากฏหน้าต่างการแก้ไข Symbol โดยสังเกตที่มุมบนด้านซ้ายของจอภาพทำงาน ได้ผลดังนี้



5. คลิกเลือกวัตถุบนจอภาพ Edit Symbol แล้วเลือกสีใหม่ตามที่ต้องการ
6. เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว สามารถกลับไปหน้าต่างทำงานปกติโดยคลิกที่รายการ Scene 1

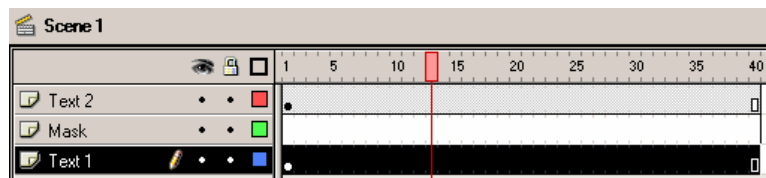


หมายเหตุ

- ทดลองเปลี่ยนสีของวัตถุในเลเยอร์ Mask โดยคลิกในเฟรมแรก และ/หรือ เฟรมสุดท้าย แล้วกำหนดค่าที่ต้องการจากบัตรรายการ Effect (Window, Panel, Effect) แล้วสังเกตผลที่ปรากฏ

การทำข้อความแบบถูกไฟส่องแบบที่ 2

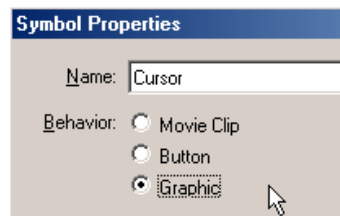
1. เปิดไฟล์ใหม่ กำหนดค่า Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. เปลี่ยนชื่อ Layer 1 เป็น Text 1
3. พิมพ์ข้อความที่ต้องการ
4. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทาง (เช่นเฟรมที่ 40) แล้วเลือกคำสั่ง Insert, Frame
5. สร้างเลเยอร์ใหม่ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Text 2
6. นำเมาส์ไปคลิกในช่วงเฟรมของเลเยอร์ Text 1 ปรากฏแถบสีคลุมตั้งแต่เฟรม 1 ถึงเฟรมที่ 40 แล้วเลือกคำสั่ง Edit, Copy
7. จากนั้นนำเมาส์ไปคลิกในเฟรม 1 ของเลเยอร์ Text 2 เลือกคำสั่ง Edit, Paste in Place เพื่อวางช่วงเฟรมที่คัดลอกไว้ในตำแหน่งเดิม
8. สร้างเลเยอร์ใหม่ แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น Mask นำเลเยอร์ Mask มาไว้ระหว่างเลเยอร์ Text 1 และ Text 2



9. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมที่ 1 ของเลเยอร์ Mask
10. สร้างกรอบสี่เหลี่ยม 1 ชิ้น พยายามไม่ให้มีเส้นขอบ โดยนำมาวางไว้ด้านซ้ายของข้อความ

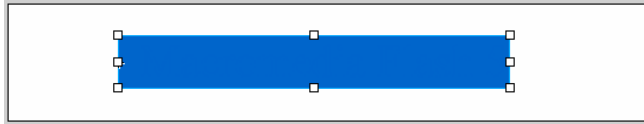


11. คลิกเลือกกรอบสี่เหลี่ยมที่สร้างไว้ แล้วแปลงเป็น Symbol แบบกราฟิก

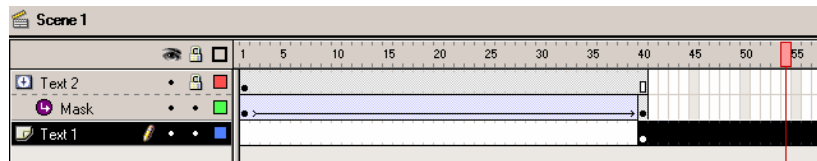


12. เลือกคำสั่ง Modify, Transform, Edit Center เพื่อแก้ไขจุดศูนย์กลางของ Symbol
13. นำเมาส์ไปชี้ที่สัญลักษณ์ Center ของ Symbol ซึ่งมีรูปร่างเป็น + แล้วลากย้าย + ไปอยู่ริมด้านซ้ายของกรอบสี่เหลี่ยม
14. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทาง (เฟรม 40) ของเลเยอร์ Mask เลือกคำสั่ง Insert, Keyframe

15. คลิกที่เครื่องหมาย Scale แล้วใช้ดรรชนีสี่เหลี่ยมออกไปด้านขวา จนคลุมข้อความทั้งหมด






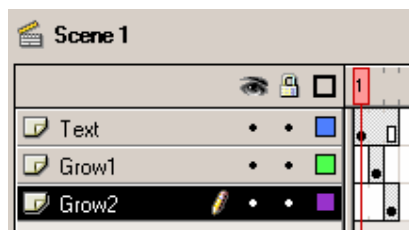
16. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมที่ 1 ของเลเยอร์ Mask แล้วใส่ Motion Tween
17. นำเมาส์ไปคลิกขวาที่ชื่อเลเยอร์ Text 2 แล้วเลือกคำสั่ง Mask
18. นำเมาส์มาคลิกที่ช่วงเฟรมของเลเยอร์ Text 1 แล้วย้ายไปต่อเฟรม 40 ของเลเยอร์ Text 2



19. ทดลองรันงาน

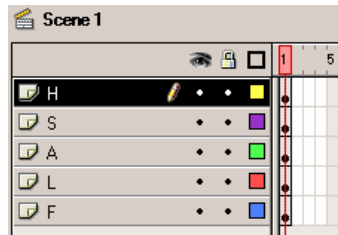
การทำตัวอักษรแบบขอบนီออน

1. เปิดไฟล์ใหม่ กำหนดค่า Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. เปลี่ยนชื่อเลเยอร์เป็น Text แล้วพิมพ์ข้อความที่ต้องการ
3. คลิกที่เฟรมที่ 1 แล้วเลือกคำสั่ง Edit, Copy Frames
4. สร้างเลเยอร์ใหม่ แล้วตั้งชื่อเป็น Grow1
5. ย้าย Grow1 มาอยู่ใต้ Text
6. คลิกที่เฟรมที่ 2 ของเลเยอร์ Grow1 แล้วเลือกคำสั่ง Edit, Paste Frames
7. กดปุ่ม <Ctrl> เพื่อ Break Apart ข้อความ
8. เปิด Panel Stroke ด้วย Window, Panels, Stroke เลือกขนาด Stroke ให้โตขึ้นนิดหนึ่ง และเลือกสีเส้นตามที่ต้องการ
9. คลิกเลือกเครื่องมือ  นำ Cursor ซึ่งมีสัญลักษณ์  มาคลิกที่ตัวอักษรทีละตัว จะพบว่าตัวอักษรแต่ละตัวมีขอบตามที่กำหนด
10. ลบสีพื้นของตัวอักษร โดยใช้เครื่องมือ  และกำหนดโหมดการลบเป็น Erase Fills
11. คลิกที่เฟรม 2 ของเลเยอร์ Grow1 เลือกคำสั่ง Edit, Copy Frames
12. สร้างเลเยอร์ใหม่ ตั้งชื่อเป็น Grow2
13. ย้าย Grow2 มาอยู่ใต้ Grow1
14. คลิกที่เฟรมที่ 3 ของเลเยอร์ Grow2 แล้วเลือกคำสั่ง Edit, Paste Frames
15. ใช้เครื่องมือ Arrow เลือกข้อความทุกตัว
16. เปิด Panel Stroke ด้วย Window, Panels, Stroke เลือกขนาด Stroke ให้โตขึ้นกว่าขั้นตอนแรก
17. ทำขั้นตอนข้อ 11 – 16 ซ้ำในลักษณะใกล้เคียงกัน โดยทำในเลเยอร์ใหม่ ยิ่งจำนวนเลเยอร์มาก จะทำให้การแสดงผลนุ่มมากขึ้น
18. เมื่อทำได้ตามจำนวนเลเยอร์ที่ต้องการ ให้นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมสุดท้ายของเลเยอร์ Text โดยพิจารณาจากเฟรมของเลเยอร์ Grow ตัวสุดท้าย แล้วเลือกคำสั่ง Insert, Frame



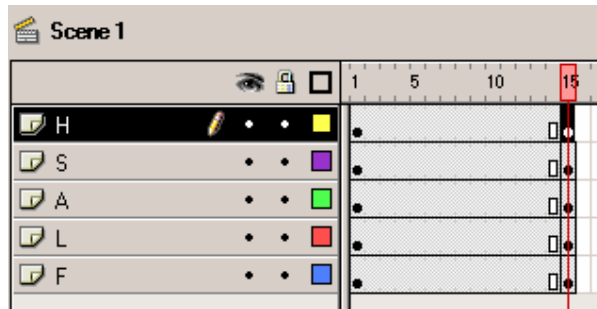
การทำตัวอักษรระเบิด

1. เปิดไฟล์ใหม่ กำหนด Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. พิมพ์ข้อความที่ต้องการแล้ว Break Apart ด้วย <Ctrl> คลิกเมาส์บน Stage 1 ครั้ง แล้วคลิกเลือกอักษรทีละตัว กดปุ่ม F8 เพื่อแปลงเป็น Symbol แบบ Graphic จนครบทุกตัว ตัวอย่าง ถ้าพิมพ์คำว่า FLASH จะต้องแปลงเป็น Symbol ได้ทั้งหมด 5 Symbol คือ F L A S และ H
3. ลบอักษรบน Stage ออก
4. สร้าง Layer ใหม่ให้ได้จำนวนเท่ากับจำนวนอักษรของข้อความ จากตัวอย่างต้องสร้าง 5 เลขเฮอร์
5. ลาก Symbol มาวางบนเลขเฮอร์ โดยวาง 1 Symbol ต่อ 1 เลขเฮอร์



FLASH


6. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทางของแต่ละเลขเฮอร์ แล้ว Insert Keyframe จากนั้นลากตัวอักษรของเลขเฮอร์นั้นๆ ไปไว้ ณ ตำแหน่งใหม่ ให้กระจายกันออกไป

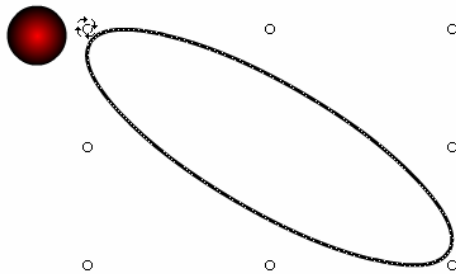
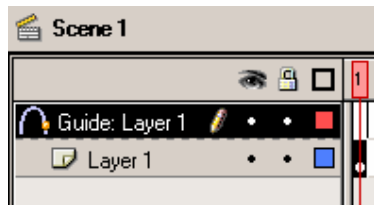


F A
H
L S

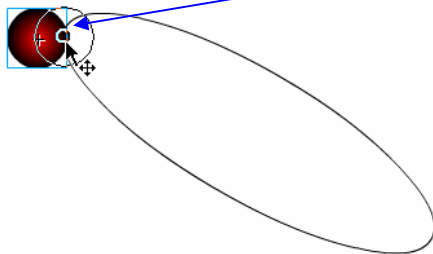
7. นำเมาส์กลับมาคลิกที่เฟรมต้นทางของแต่ละเลขเฮอร์ แล้ว Insert Create Motion Tween
8. ทดลองรันงาน

ลูกบอลวิ่งแบบ Guide ครอบรอบ

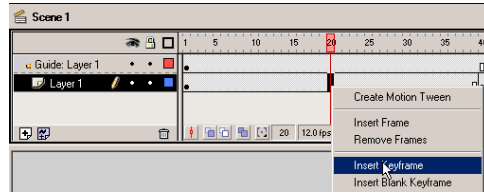
1. สร้างไฟล์ใหม่ กำหนด Movie Properties ตามที่ต้องการ
2. สร้างลูกบอล แปลงเป็น Symbol แบบ Graphic ด้วย F8
3. คลิกปุ่ม Add Guide Layer  ใช้เครื่องมือวงกลมแบบไม่มีสีพื้น วาดวงรี 1 วง บน Guide Layer แล้วใช้ Arrow Tool ในโหมด Rotate หมุนให้ได้ทิศทางรูปร่างตามที่ต้องการ



4. ใช้เครื่องมือ Arrow คลิกเลือกรูปบอลในเลเยอร์แรก แล้วลากมาไว้ที่มุมด้านหนึ่งของวงรี โดยจะต้องให้อยู่โหมด Snap to Guide ด้วย สังเกตขณะลาก จะต้องมียึดสัญลักษณ์วงกลมดำ อยู่กึ่งกลางลูกบอล



5. ที่เลเยอร์ไกด์ ให้ Insert Frame ณ เฟรมที่ 40
6. ที่เลเยอร์ลูกบอล ให้ Insert Keyframe ณ เฟรมที่ 40 ให้ลูกบอล อยู่ ณ ตำแหน่งเดิม
7. จากนั้นนำเมาส์ มาคลิกขวา ณ ตำแหน่งเฟรมกึ่งกลางของช่วงในเลเยอร์ลูกบอล จากตัวอย่างคือเฟรมที่ 20 แล้ว Insert Keyframe



8. เลื่อนลูกบอลไปอยู่อีกด้านของวงรี แบบ Snap to Guide ด้วย
9. ไล่ Insert Create Motion Tween ที่เฟรมที่ 1 และเฟรมกลาง (เฟรมที่ 20)
10. ทดลองรันงาน ดูผล
11. นำเมาส์ไปคลิกที่เฟรมปลายทางของเลเซอร์ลูกบอล (เฟรม 40) ขยับตำแหน่งของลูกบอลออกจากตำแหน่งเดิมเล็กน้อย แบบ Snap to Guide
12. ทดลองรันงาน ดูผล

ส่งท้าย

เป็นยังไงบ้างครับ Flash น่าสนใจมากใช่ไหม อย่างไรก็ตามเนื้อหานี้ก็คงนำเสนอให้เห็นภาพเบื้องต้นของ Flash เนื่องจากความสามารถของโปรแกรมนี้มีเยอะมาก สำหรับท่านผู้อ่านที่สนใจ สามารถศึกษาหรือรอดูตามจากผลงานการสร้างสื่อมัลติมีเดียด้วย Flash MX ต่อไปครับ