

การสร้าง Animation

แอนิเมชัน (Animation) เป็นการสร้างออบเจ็กต์ให้มีการเคลื่อนไหว มักนิยมใช้ประกอบในชิ้นงานทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเว็บเพจ, เกม, หรือเอกสารสมัยใหม่ โปรแกรม Flash ที่เรากำลังใช้อยู่นี้ เป็นโปรแกรมที่ดี โปรแกรมหนึ่งที่สามารถสร้างงานแอนิเมชันได้อย่างง่ายดาย และนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย

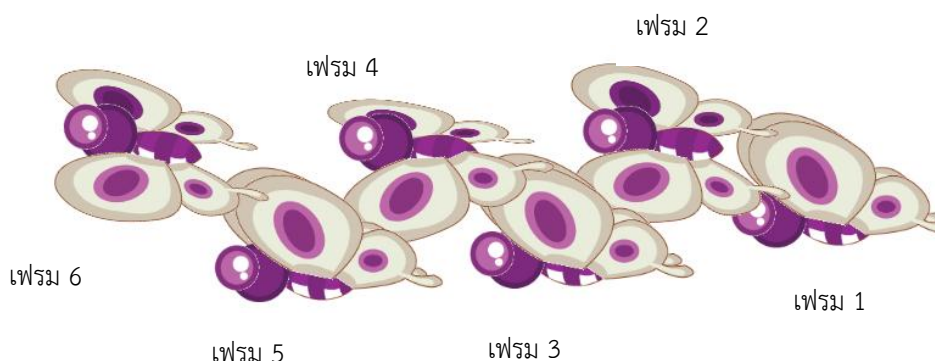
สำหรับในเรื่องนี้เราจะได้เรียนรู้ขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันในรูปแบบต่างๆ ทั้งหมด เช่น หากต้องการนำออบเจ็กต์หรือภาพหลายๆ ภาพมาเรียงต่อกันเป็นผลงานแอนิเมชันก็สามารถทำได้ด้วย Frame by Frame เมื่อต้องการสร้างแอนิเมชันให้มีการเคลื่อนไหวสามารถทำได้ด้วย Classic Tweening หากมีออบเจ็กต์ตั้งแต่ 2 ชิ้นและต้องการแปลงจากชิ้นหนึ่งเป็นอีกชิ้นหนึ่งให้ใช้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

ชนิดของแอนิเมชัน

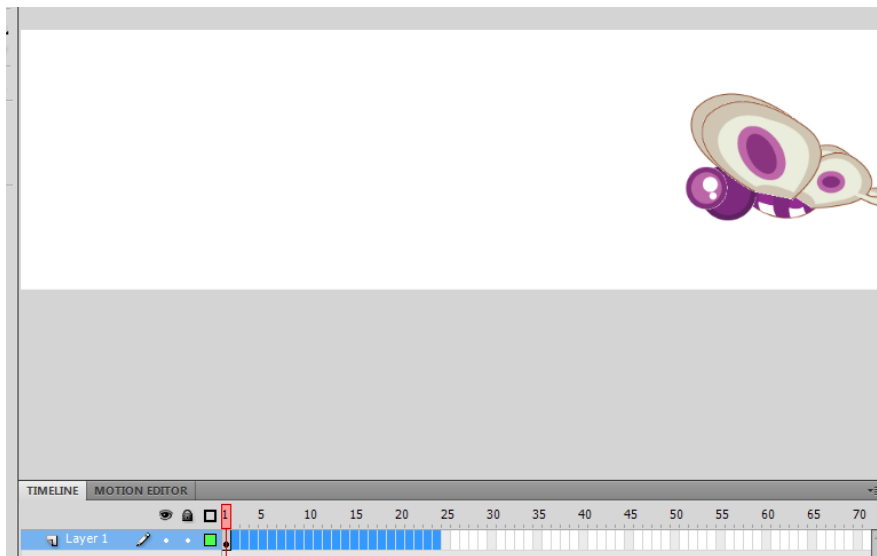
การสร้างแอนิเมชันภาพต่อเนื่องด้วย Frame by Frame

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Frame by Frame เราจะต้องมีออบเจ็กต์ ภาพ หรือไฟล์งาน ตั้งแต่ 1 ไฟล์เป็นต้นไป และทำการ Insert Keyframe เพื่อแทรกข้อมูลแต่ละชิ้นลงในไทม์ไลน์ หลังจากได้แทรกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จึงทำการทดสอบการแสดงผล โปรแกรมก็จะทำการเล่นแสดงข้อมูลทั้งหมดให้อย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นผลงานแอนิเมชันขึ้นมา ซึ่งสามารถเปรียบเทียบการทำงานได้กับการทำงานของฟิล์มภาพยนตร์จะทำการฉายเฟรมหนึ่งแต่ละเฟรมจนกลายเป็นภาพยนตร์ขึ้นมา

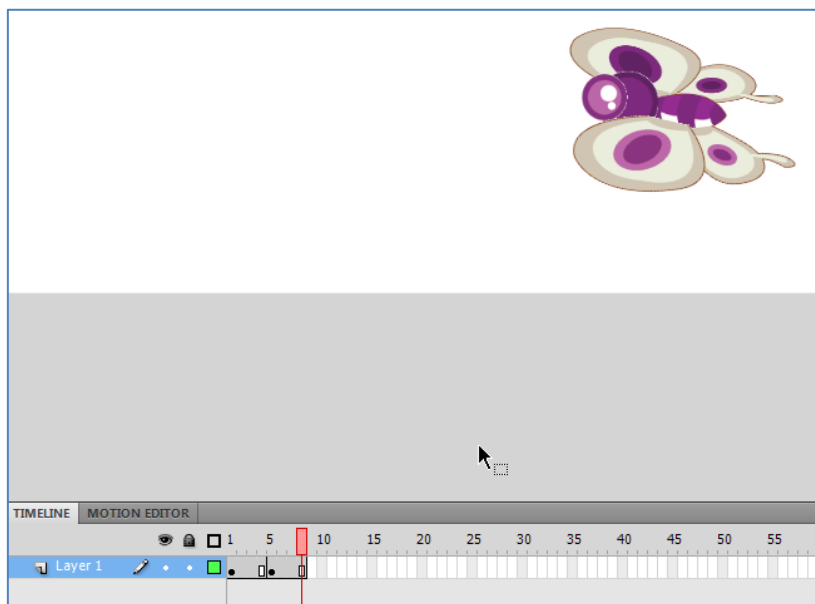
ในที่นี้ เราจะมาลองสร้างภาพผีเสื้อบิน ซึ่งทุกๆ เฟรมจะเปลี่ยนท่วงท่าและตำแหน่งไปดังรูป



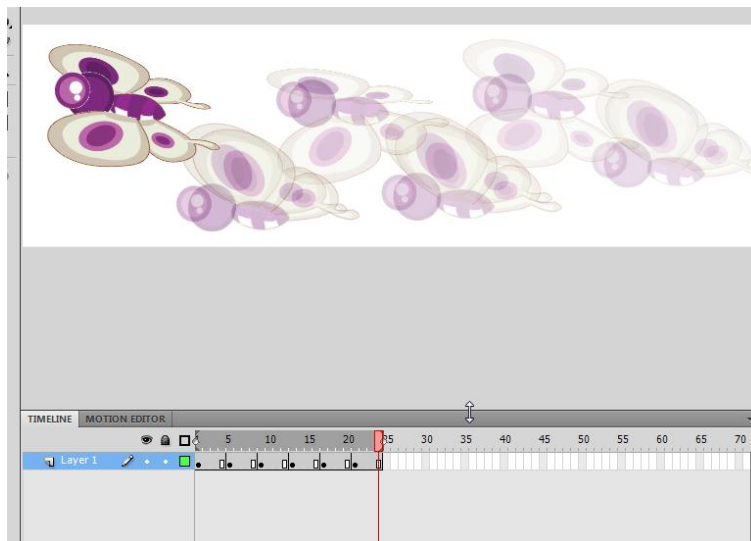
1. เลือกที่เลเยอร์ที่จะสร้างภาพเคลื่อนไหวแล้วคลิกที่เฟรมในเลเยอร์นั้นที่จะเริ่มสร้างในที่นี้ ให้สร้างไฟล์ใหม่ และคลิกที่เฟรมแรกของ Layer 1



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

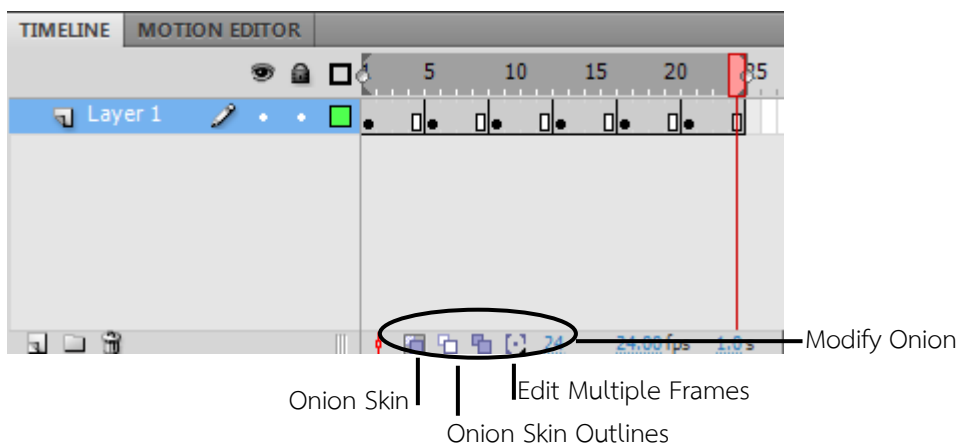


เลือกเมนูคำสั่ง Control เลือกคำสั่ง Play เพื่อดูผล และก็บันทึกภาพเก็บไว้ในชื่อ Butterfly


การปรับการเคลื่อนไหวด้วย Onion skinning

Onion skinning เป็นส่วนที่ช่วยให้เราสามารถเห็นภาพในเฟรมก่อนหน้าหรือหลังเฟรมขณะนั้น หรือทุกๆ เฟรมพร้อมๆ กันได้ โดยไม่ต้องไปเลือกเฟรมกลับไปกลับมา ทำให้สามารถปรับแต่งภาพในแต่ละเฟรมให้มีการเคลื่อนไหวอย่างนุ่มนวลได้อย่างสะดวก

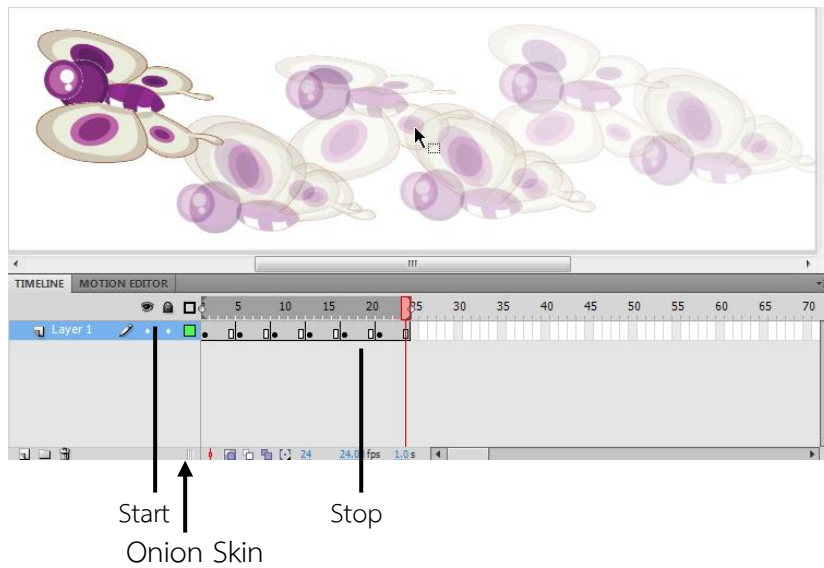
ส่วนของ Onion skinning นี้จะอยู่ในตอนล่างของพาเนล Timeline





การขอดูหลายๆ เฟรมพร้อมกัน

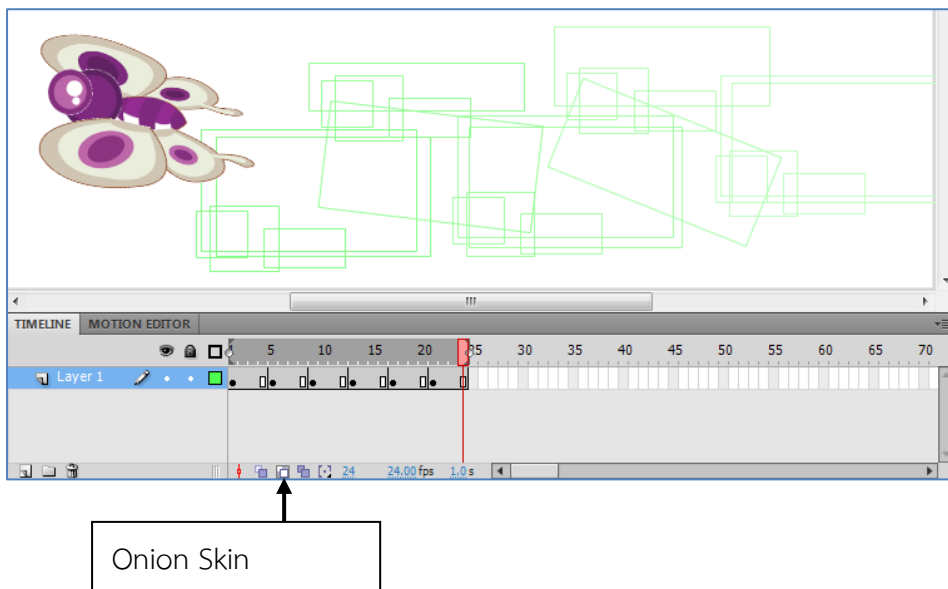
1. คลิกที่เฟรมหลักที่จะดู
2. คลิกที่ปุ่ม  Onion Skin

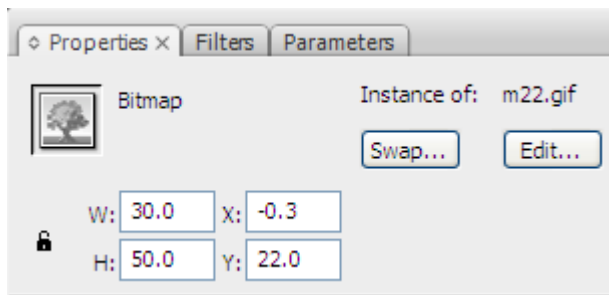
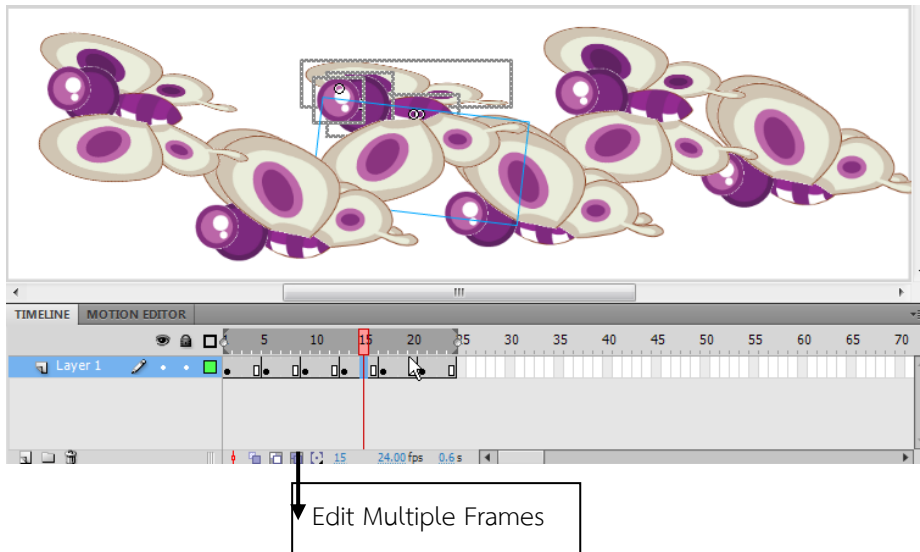
โปรแกรมจะแสดงภาพในเฟรมก่อนหน้าเฟรมนั้นให้ หากต้องปรับจำนวนเฟรมที่จะดู ให้ลากส่วนของ Start Onion Skin และ End Onion Skin marker ซึ่งอยู่ในแถบหัวของพาเนล Timeline



การปรับการแสดงของ Onion Skinning

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





คลิกที่เฟรมที่จะแก้ไขแล้ว
คลิกปุ่ม Edit

การปรับการแสดง Onion Skin Marker

คลิกที่ปุ่ม  Modify Onion Marker แล้วลักษณะการแสดงผลจากเมนู

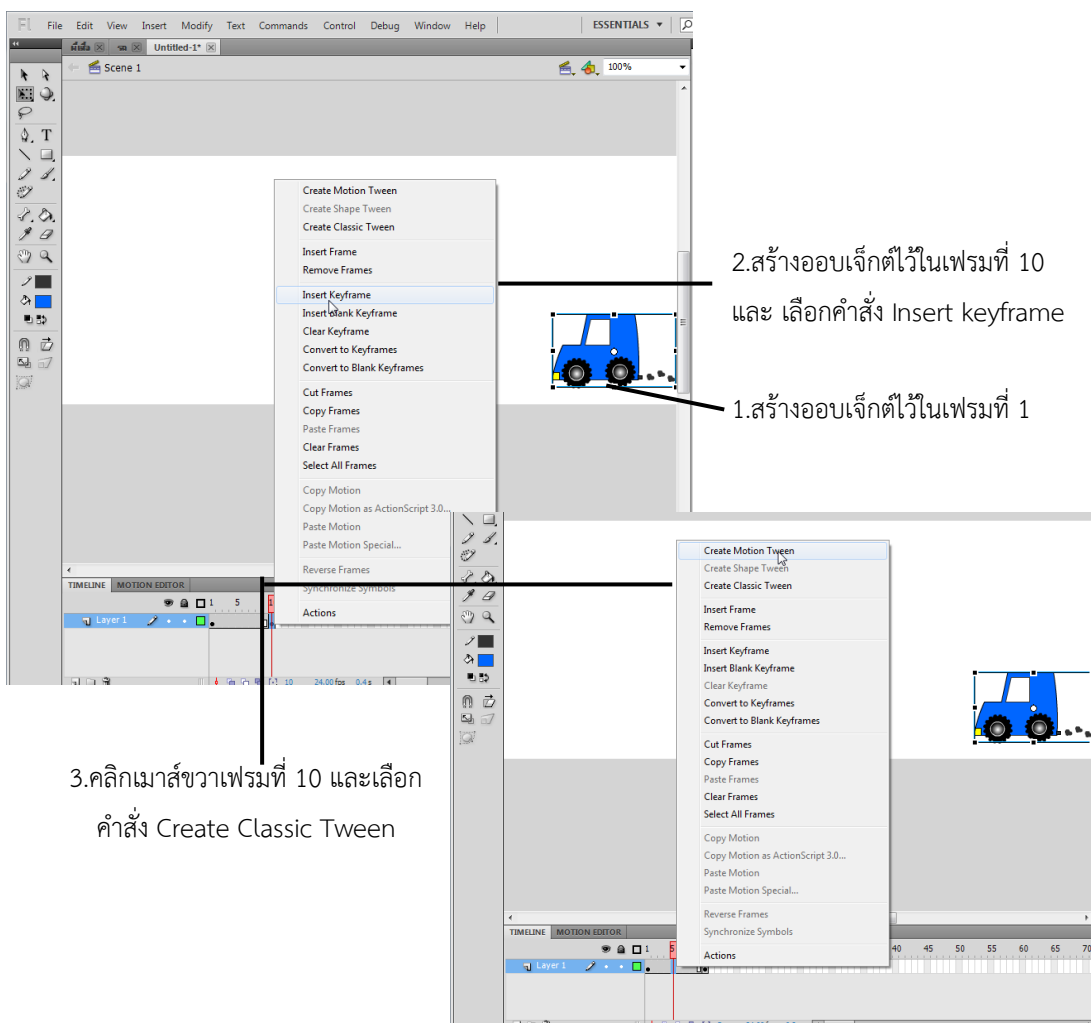



การสร้างแอนิเมชันภาพเคลื่อนไหว ด้วย Classic Motion Tweening

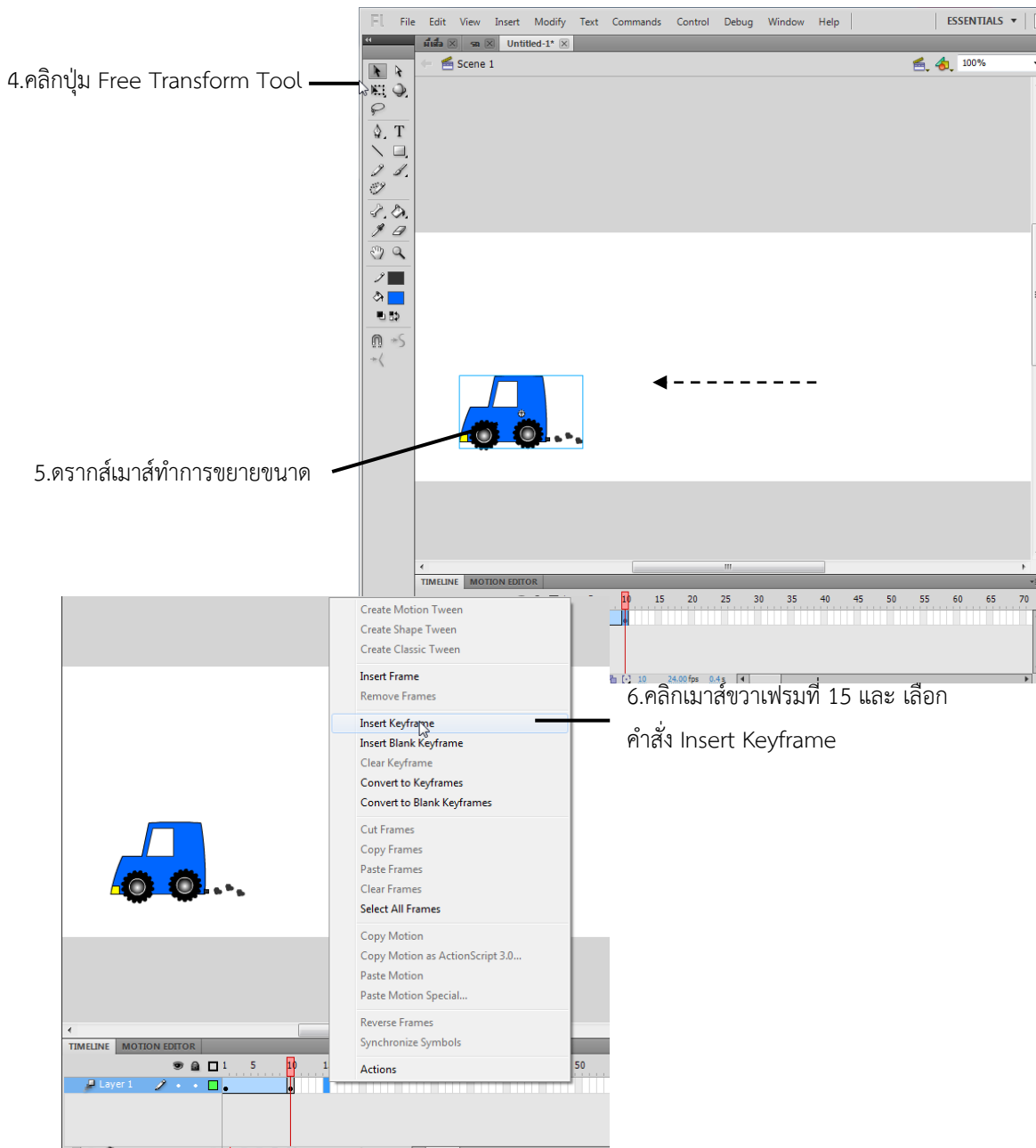
การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Classic Motion Tweening คือ การสร้างแอนิเมชันโดยใช้ออบเจ็กต์เพียงชิ้นเดียว จากนั้นจึงสั่งให้มีการเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมาที่ออบเจ็กต์นั้น

ดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Classic Tweening คือ ให้รถมีการแล่นมาถึงเฟรมที่ 5 และมีขนาดใหญ่ขึ้น จากนั้นในเฟรมที่ 10 ให้งานบินคันนี้มีขนาดเล็กลง 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

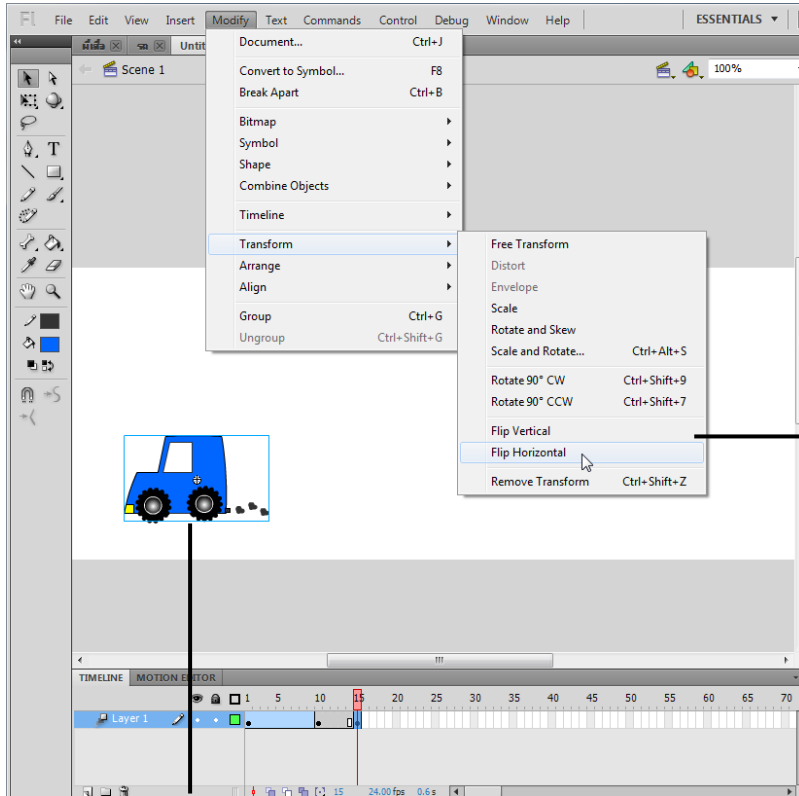


4. เลื่อนวัตถุลงมาข้างล่างและคลิกปุ่ม Free Transform Tool  ที่ทุลบี็อกซ์
5. ดรากรัสเมาส์ทำการขยายขนาดตามต้องการ
6. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 15 และเลือกคำสั่ง Insert Keyframe จากนั้นจะปรากฏคีย์เฟรมขึ้นมาบนเฟรมที่ 15



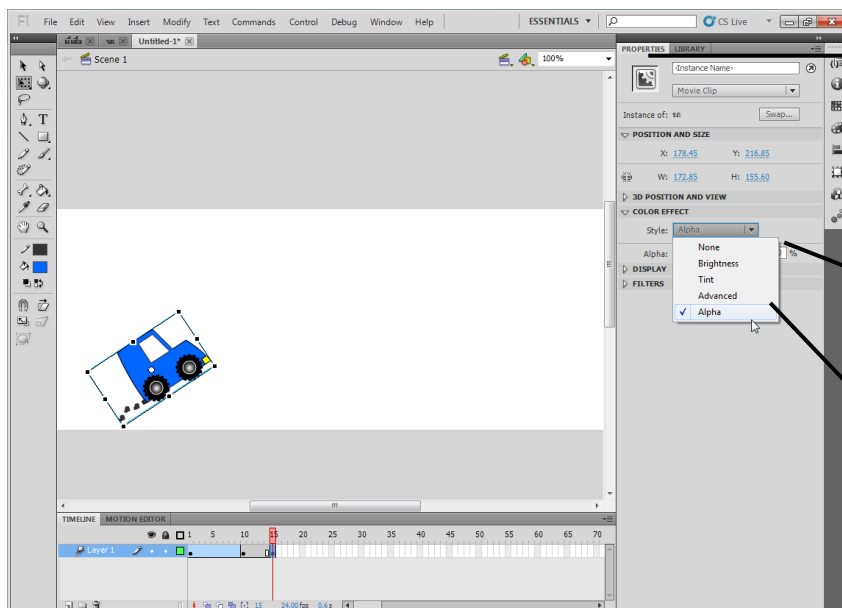
7. ดรากรัสเมาส์ทำการย่อขนาดให้เล็กลงไปจากเดิม
8. คลิกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Transform เลือกคำสั่ง Flip Horizontal จากนั้นออบเจกต์จะถูกหมุนกลับด้านไป
9. คลิกหน้าต่างคำสั่ง Properties

10. ที่ Color ให้คลิกเลือก Alpha จากนั้นย่อเบ็ทจะมีสีลดลงจากเดิม
11. คลิกขวาที่ keyframe ที่ 15 เลือก Create Classic Tween



7. ดรากรัสเมาส์ทำการย่อขนาด

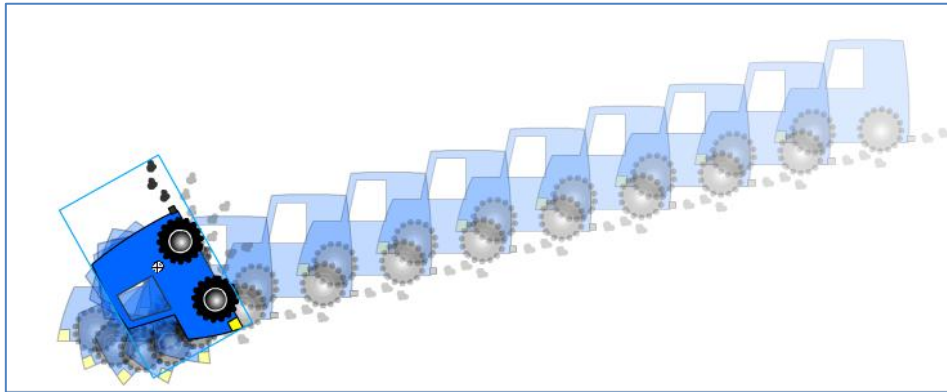
8.คลิกเมนู Modify > Transform > Flip Horizontal



9.คลิกหน้าต่าง Properties

ปรับค่า Alpha ตามต้องการ

10.คลิกเลือก Alpha



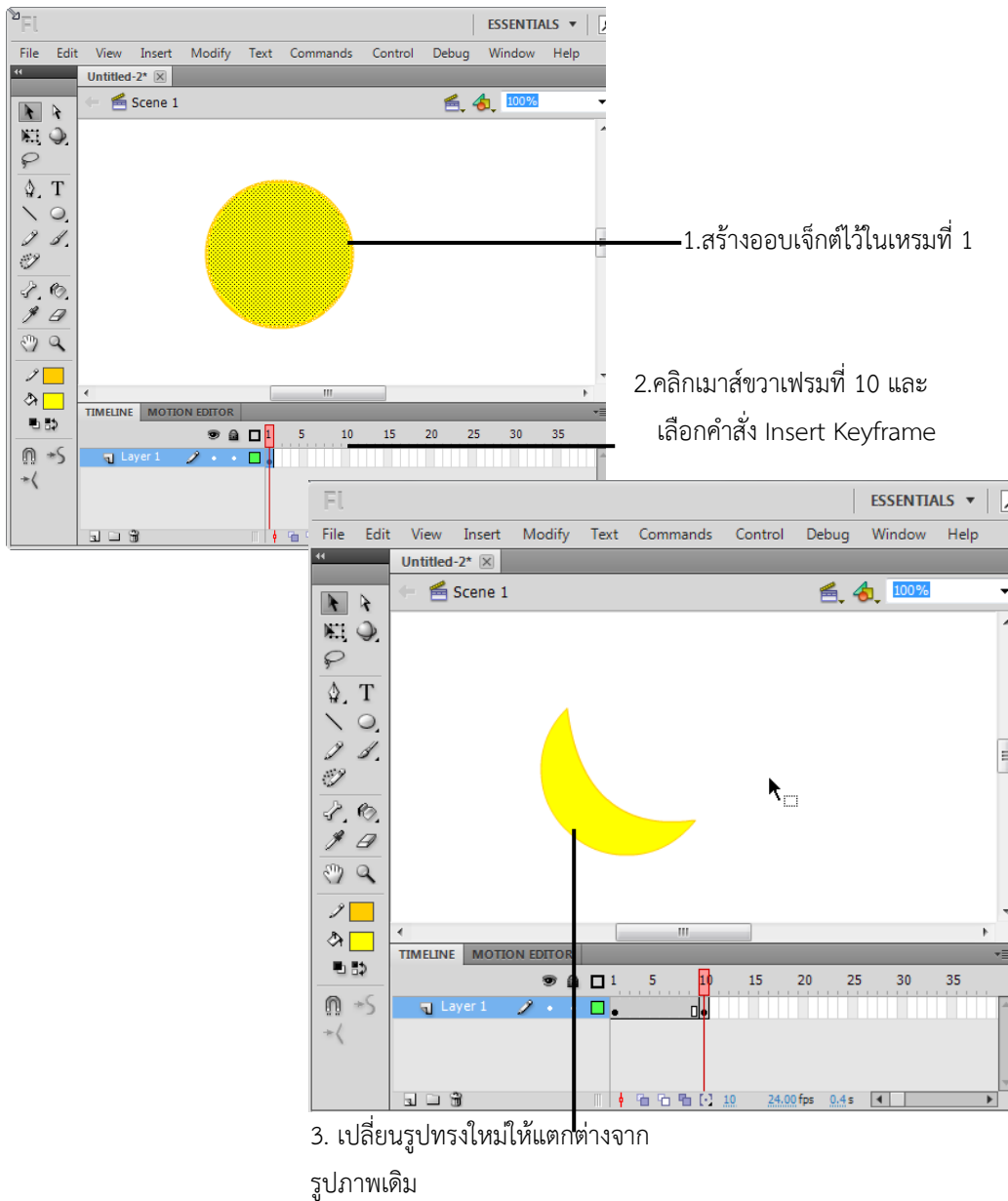
จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>

การสร้างแอนิเมชันแปลงรูปโฉมรูปด้วย Tweening Shape

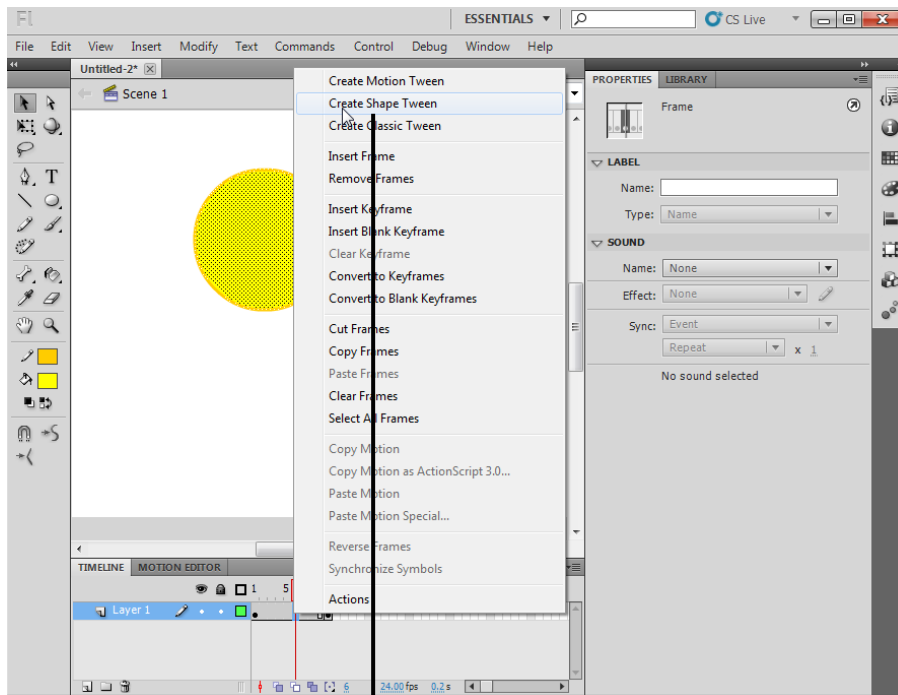
การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Tweening Shape คือ การสร้างแอนิเมชันโดยใช้ขอบเง็ทต์ หรือ ภาพ 2 ชั้นโดยชั้นแรกจะวางอยู่ที่ตำแหน่งเริ่มต้นของเฟรม และอีกชั้นหนึ่งจะวางอยู่ที่ตำแหน่งสุดท้ายของเฟรม จากนั้นจึงสั่งให้มีการ รวมขอบเง็ทต์ หรือภาพทั้ง 2 ชั้นเข้าด้วยกัน และเมื่อทำการแสดงผลภาพหนึ่งก็จะแปลงกลายเป็นอีกภาพหนึ่ง

ดังตัวอย่างต่อไปนี้ จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Tweening Shape โดยเริ่มแรกจะนำ ออบเง็ทต์ที่ 1 ไว้เฟรมที่ 1 และทำการ Insert Keyframe เพื่อวางออบเง็ทต์ที่ 2 ไว้ในเฟรมที่ 10 จากนั้นจะ รวมออบเง็ทต์ทั้ง 2 เข้าด้วยกัน เมื่อทำการเล่นแสดงแอนิเมชัน จากออบเง็ทต์ที่ 1 จะกลายเป็นออบเง็ทต์ที่ 2 ให้โดยอัตโนมัติสำหรับขั้นตอน การทำงานสามารถทำได้ดังนี้

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

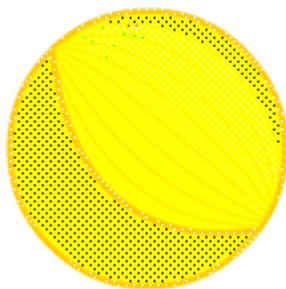


4. คลิกหน้าต่างคำสั่ง Properties คลิกที่ Tween ให้คลิกเลือก Shape จากนั้นเมื่อทำการแสดงผลออบเจ็กต์ที่ 1 จะถูกรวมและแปลงเป็นออบเจ็กต์ที่ 2 ให้โดยอัตโนมัติ



5.คลิกเลือก Create shape tween

จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>



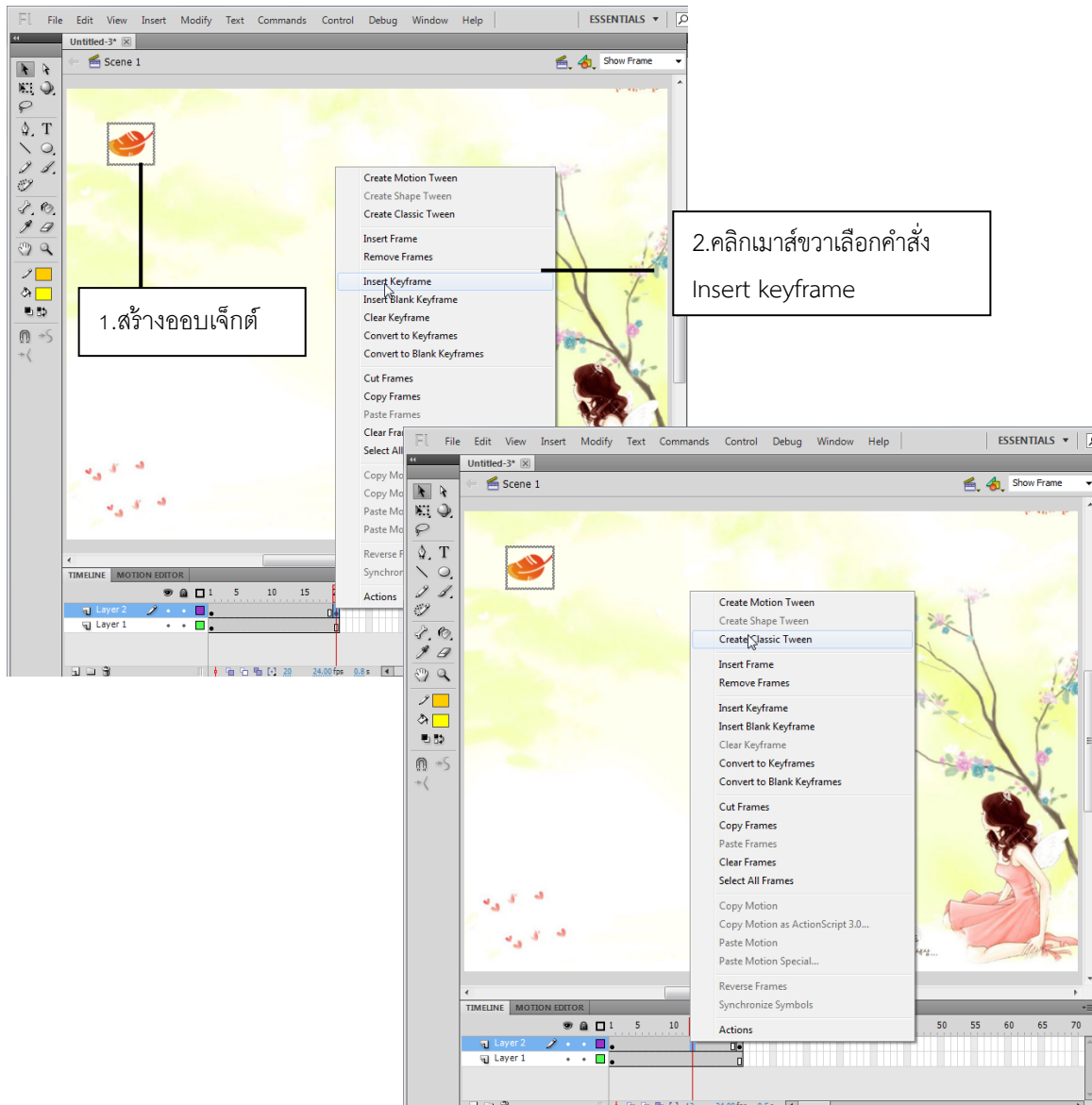
การแสดงผลออบเจ็กต์ที่ 1
จะถูกรวมและแปลงเป็น
ออบเจ็กต์ที่ 2

การสร้างแอนิเมชันตามเส้นไกด์ด้วย Guide Layer

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Guide Layer คือ การสร้างแอนิเมชันโดยให้ออบเจ็กต์เปลี่ยนแปลงเคลื่อนที่ไปตามเส้นไกด์ สำหรับขั้นตอนการสร้างแอนิเมชันในลักษณะนี้ จะต้องทำการคลิกปุ่ม Add Classic Guide ที่ใหม่ไลน์จากนั้นสร้างเส้นไกด์ที่ใช้ในการควบคุมทิศทางการวิ่งของออบเจ็กต์ขึ้นมา

ดังตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Guide Layer คือ ให้ไปไม่ไปตามเส้น Guide ที่ได้วาดไว้

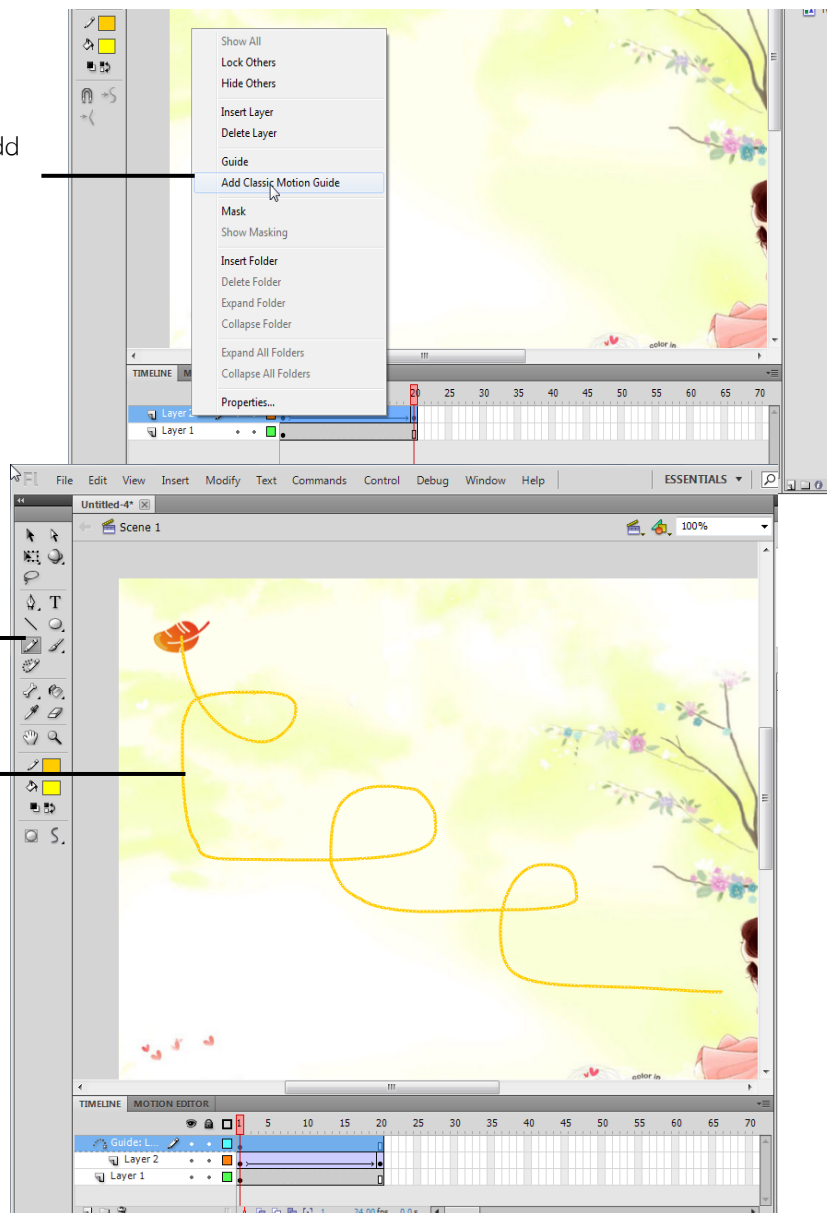
1. สร้างออบเจ็กต์ ไว้ในเลเยอร์ที่ 2
2. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 20 และเลือกคำสั่ง Insert keyframe เฟรมทั้งหมดจะมีความยาวจำนวน 20 เฟรม



3. คลิกเมาส์ขวาที่เฟรมที่ 20 และเลือกคำสั่ง Create Classic Tween เพื่อสร้างการเคลื่อนไหวจนถึงเฟรมที่ 20
4. คลิกขวาที่ เลเยอร์ 2 เลือกคำสั่ง Add Classic Guide ที่ใหม่ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์ สามารถสังเกตได้ว่า Layer 2 ได้ถอยเยื้องเข้าไป 1 แท็บ ซึ่งหมายถึง Layer 2 ได้ถูกไกด์เรียบร้อยแล้ว

5. คลิกปุ่ม Pencil Tool ที่ทูลบ็อกซ์
6. ดรากรัสเมาส์สร้างเส้นพาทที่ต้องการให้เป็นแนววิ่งของออบเจ็กต์

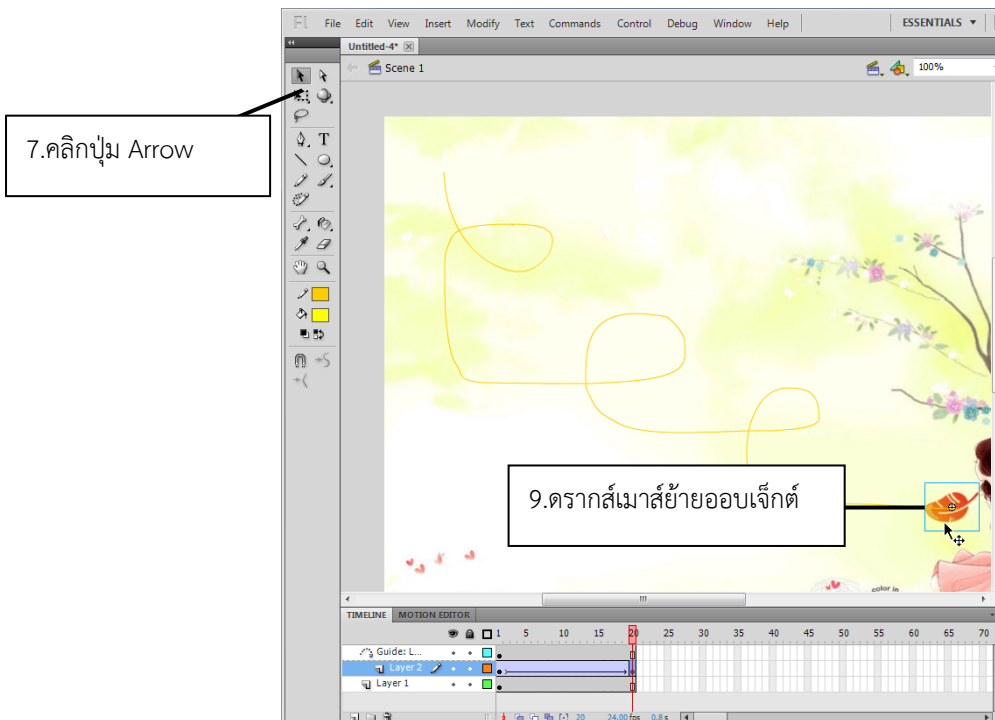
4.คลิกขวาเลือกคำสั่ง Add
Classic Guide



5.คลิกปุ่ม Pencil Tool

6.ดรากรัสเมาส์สร้างเส้นพาท


7. คลิกปุ่ม Arrow Tool  ที่ทูลบ็อกซ์
8. ดรากรัสเมาส์ย้ายออบเจ็กต์มาไว้ยังตำแหน่งสุดท้ายของเส้นไกด์

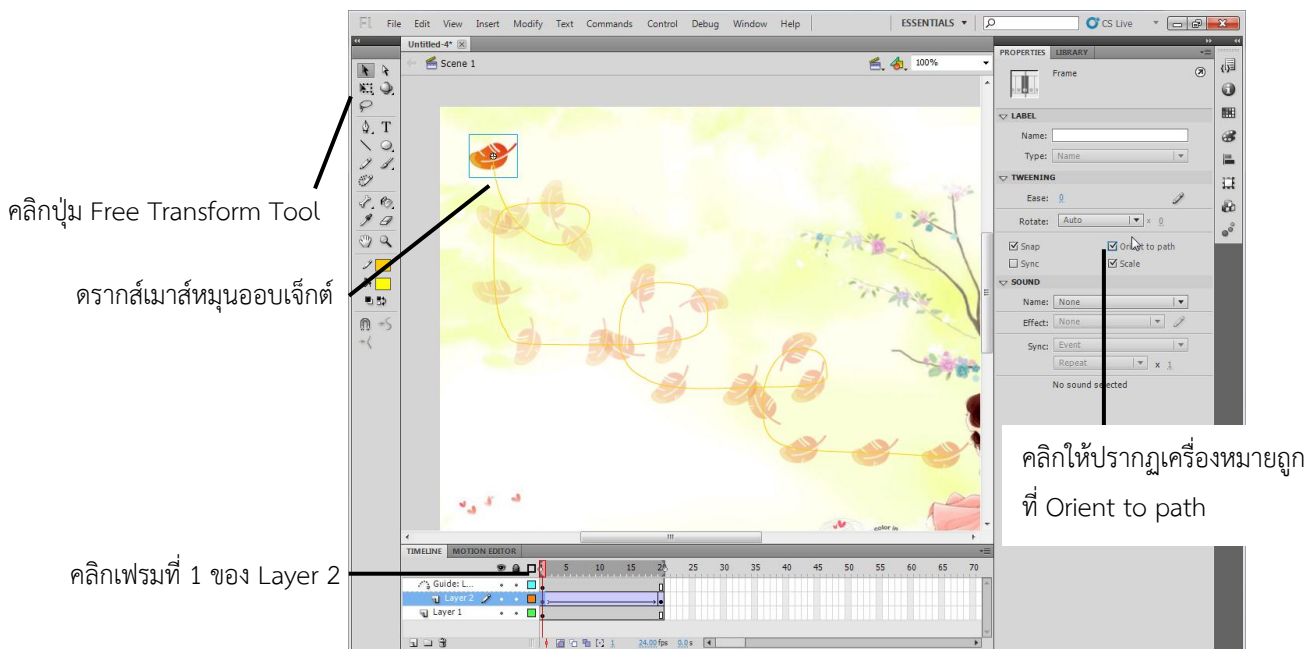



ปรับทิศทางการเคลื่อนที่ให้สมจริง

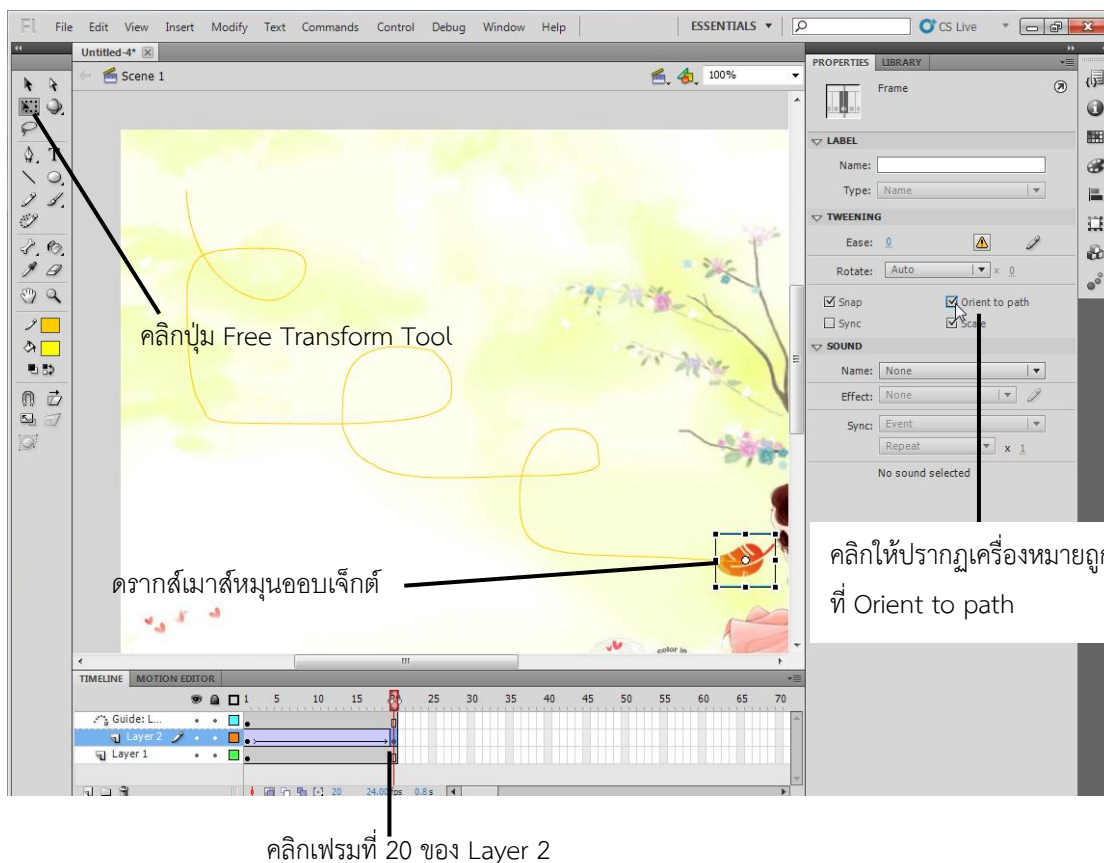
จากตัวอย่างที่ผ่านมาเมื่อทดสอบดูการเคลื่อนที่ของออบเจ็กต์ทั้งหมด จะสังเกตเห็นว่าออบเจ็กต์มีการเคลื่อนที่ไปตามเส้นไกด์ในทิศทางแนว 180 องศา ซึ่งทำให้ดูไม่สมจริงเท่าที่ควร

ดังนั้นคุณสามารถตั้งค่าสั่ง Orient to path เพื่อให้ออบเจ็กต์เคลื่อนที่ไปตามเส้นพาทที่สร้างขึ้น จากนั้นจึงทำการหมุนออบเจ็กต์ให้เอียงไปตามทิศทางการเคลื่อนที่ของเส้นพาท และเมื่อทำการทดสอบการแสดงผลแอนิเมชัน ผลงานที่สร้างขึ้นก็จะมี การเคลื่อนที่ได้อย่างสมจริงมากขึ้น

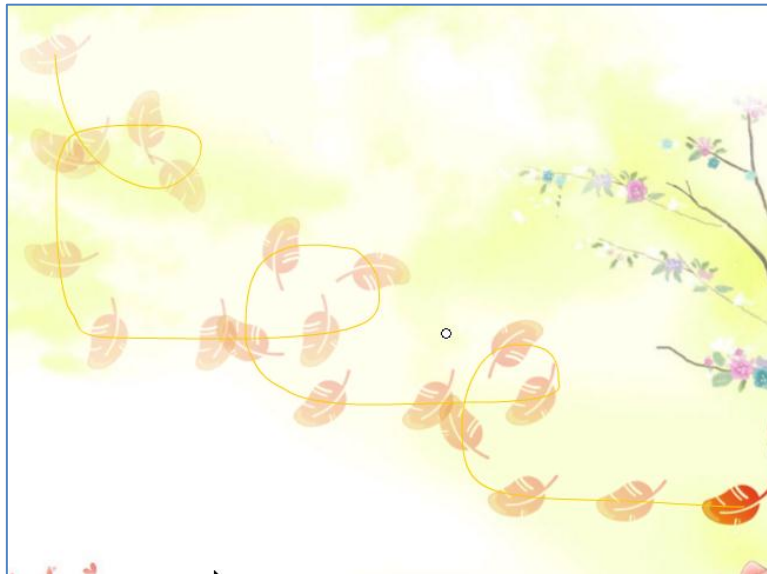
1. คลิกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
2. คลิกเฟรมที่ 1 ของ Layer 1 เพื่อเลือกออบเจ็กต์ ตำแหน่งแรกสุด ขณะที่อยู่ในเลเยอร์ 2
3. คลิกให้ปรากฏเครื่องหมายถูกที่ Orient to path เพื่อให้ออบเจ็กต์เคลื่อนที่ไปตามเส้นพาทที่สร้างขึ้น
4. คลิกปุ่ม Free Transform Tool  ที่ทุลบล็อกซ์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



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



จากนั้นลองทดสอบภาพแอนิเมชันที่เราสร้างขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>



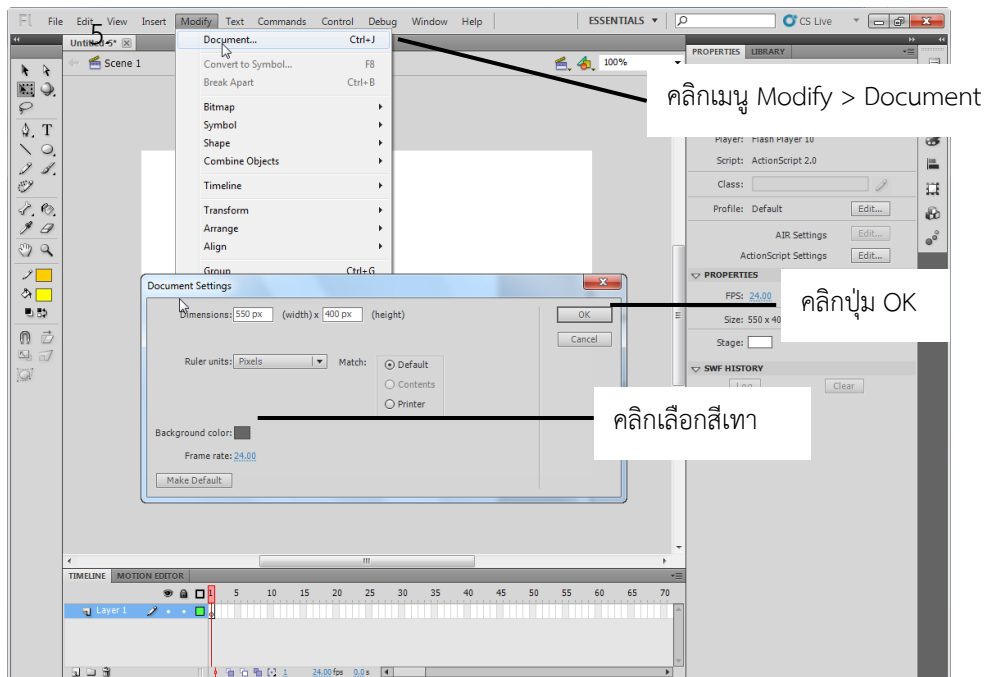
สร้างแอนิเมชันส่องไฟลงบนภาพด้วย Mask Layer

การสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Mask Layer คือ การสร้างแอนิเมชันโดยแสดงภาพภายในขอบเขตที่กำหนดไว้ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับการส่องไฟลงบนเลเยอร์ที่ได้ถูก Mask ไว้

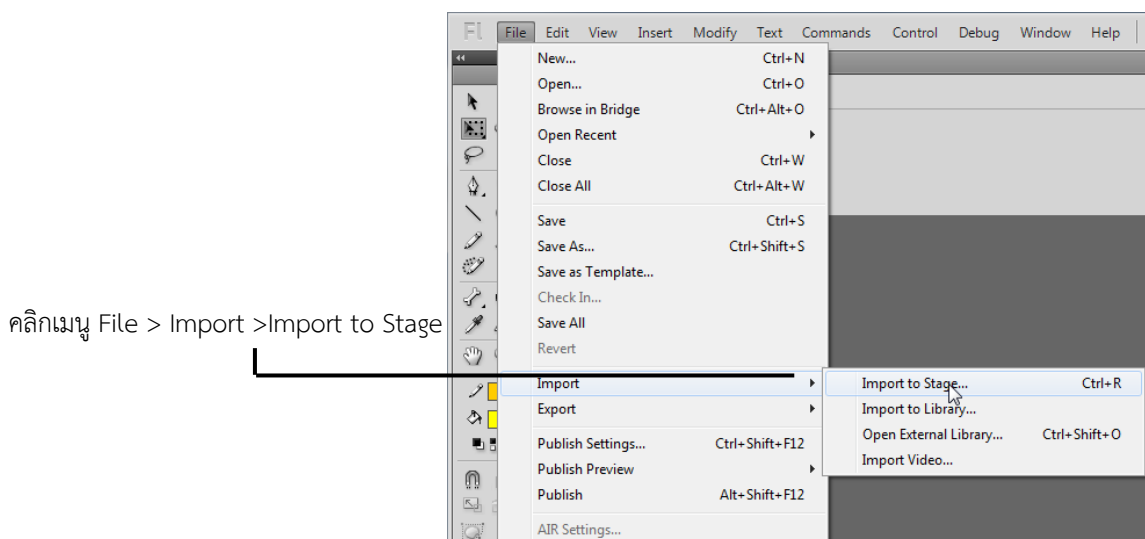
ดังนั้นจึงต้องมีอย่างน้อย 2 เลเยอร์ เลเยอร์หนึ่งไว้สำหรับใส่ข้อมูลที่จะถูก Mask เช่น ออบเจกต์ ภาพ ซึ่งสามารถเห็นข้อมูลที่อยู่ในเลเยอร์นี้ได้ ก็ต่อเมื่อได้มีการนำข้อมูลของอีกเลเยอร์หนึ่งจะทำการ Mask มาวางซ้อนทับหรือเคลื่อนที่ผ่าน จึงสามารถเปรียบเทียบได้ว่าเลเยอร์ที่จะทำการ Mask นี้ เป็นเสมือนลำแสงไฟที่ส่องลงไปยังข้อมูลของเลเยอร์ที่จะถูก Mask นั้นเอง

ตัวอย่างต่อไปนี้จะทำการสร้างแอนิเมชันในลักษณะ Mask Layer โดยเลเยอร์ ที่ 1 ที่จะถูก Mask ได้มีข้อมูลเป็นรูปร่างกลมก็จะเคลื่อนส่องผ่านไปที่รูปภาพ สำหรับขั้นตอนการทำงานสามารถทำได้ ดังนี้

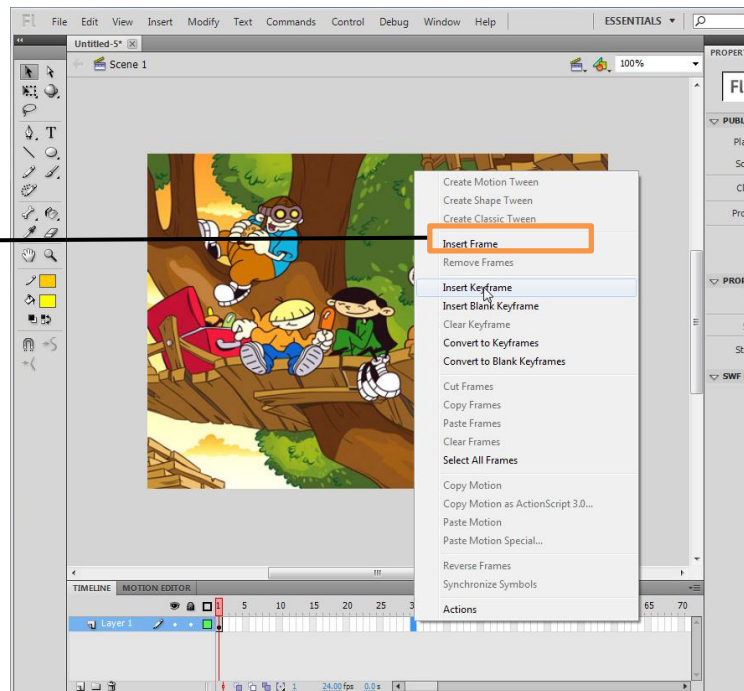
1. คลิกเมนูคำสั่ง Modify เลือกคำสั่ง Document จากนั้นจะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ Document Properties ขึ้นมา
2. ที่ Background Color ให้คลิกเลือกสีเทา จากนั้นที่ฉากหลังจะมีพื้นเป็นสีดำ
3. คลิกปุ่ม OK เพื่อยืนยันคำสั่ง
- 4.




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



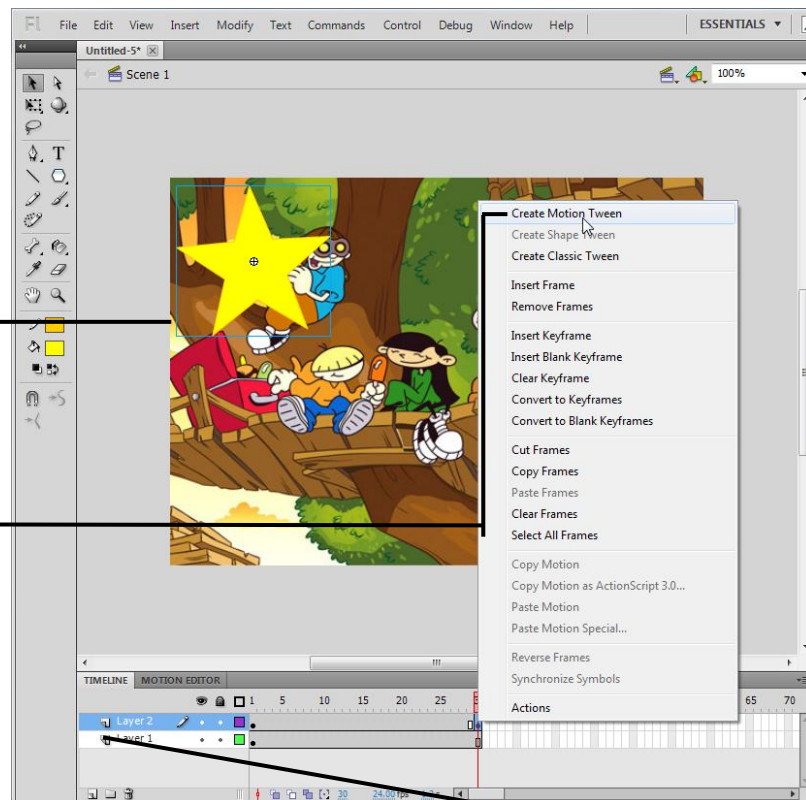
คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30 และ
เลือกคำสั่ง Insert Frame



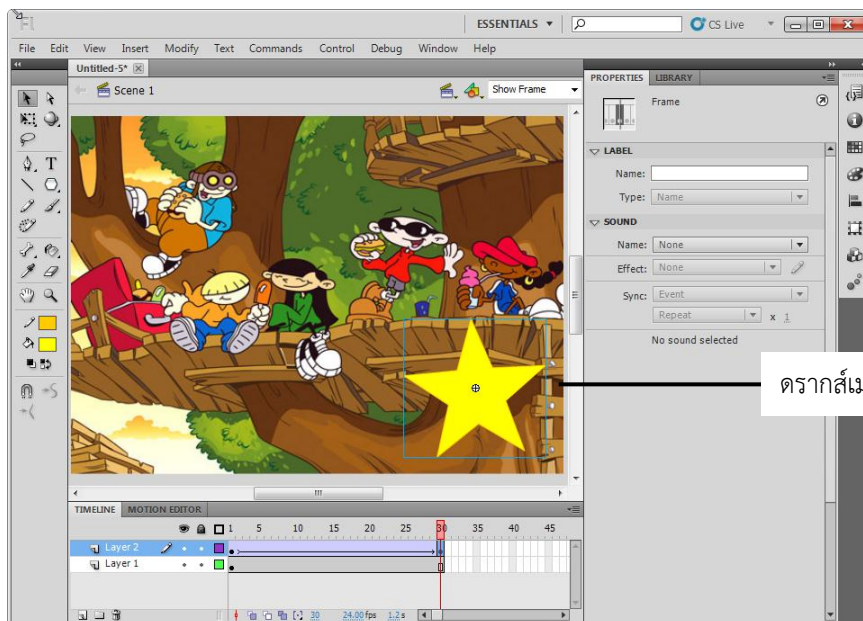
8. คลิกปุ่ม Insert Layer  ที่ใหม่ไลน์ จากนั้นจะปรากฏเลเยอร์ใหม่ ขึ้นมาจำนวน 1 เลเยอร์
9. สร้างออบเจกต์ ไว้ใน Layer 2
10. คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30 เลือก Insert Keyframe และเลือกคำสั่ง Create Classic Tween เพื่อสร้างการเคลื่อนไหวจนถึงเฟรมที่ 30
11. ดรากรัสเมาส์ย้ายออบเจกต์ไปอีกด้านหนึ่งของออบเจกต์ที่อยู่ใน Layer 1

สร้างออบเจ็กต์ไว้ใน Layer 2

คลิกเมาส์ขวาเฟรมที่ 30
เลือก Insert Keyframe
และเลือกคำสั่ง Create
Classic Tween



คลิกปุ่ม Insert Layer

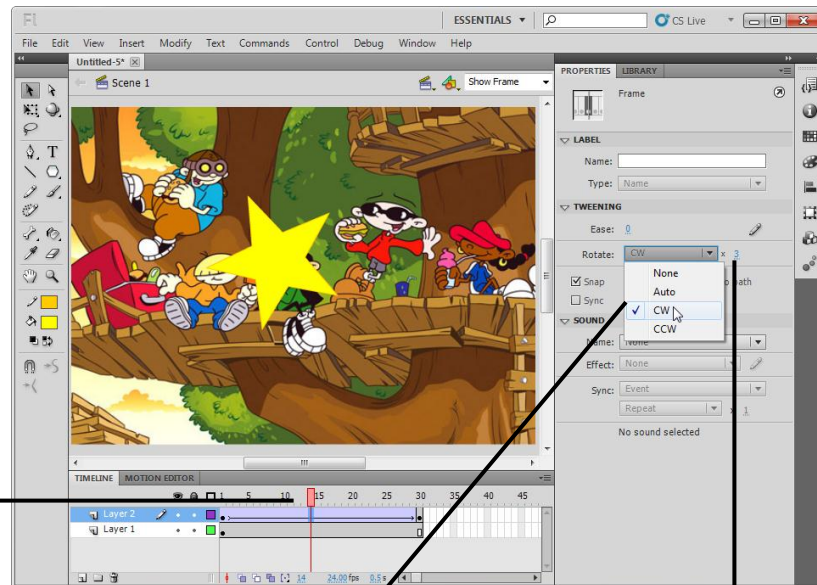


ดรากรัสเมาส์ย้ายออบเจ็กต์

12. คลิกเมนูคำสั่ง Window เลือกคำสั่ง Properties ให้ปรากฏเครื่องหมายถูก
13. คลิกเฟรมไหนก็ได้ระหว่างเฟรมที่ 1 ถึง เฟรม 30 ของ Layer 2 เพื่อเลือกออบเจ็กต์ ตำแหน่งแรกสุดที่อยู่ในเลเยอร์ 2

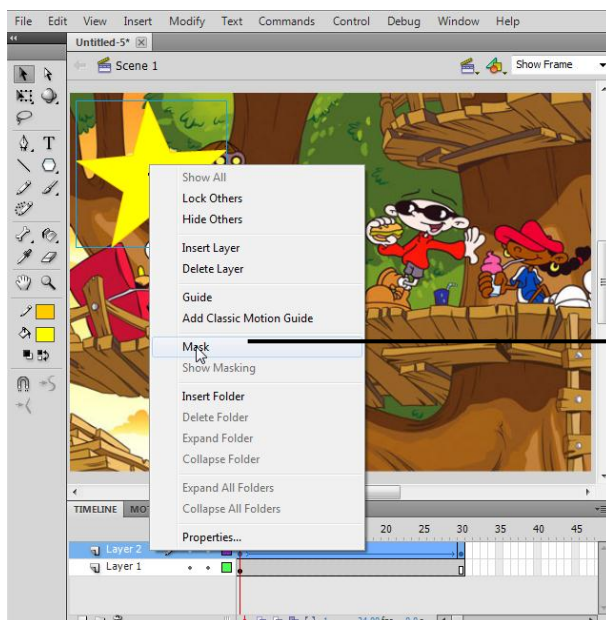
14. ที่ Rotate ให้คลิกเลือก CW เพื่อให้ลักษณะการหมุนเป็นแบบตามเข็มนาฬิกา
15. พิมพ์จำนวนที่ต้องการให้มีการหมุน เป็น 3 Times ออบเจ็กต์จะถูกหมุนตามเข็มนาฬิกาไปเป็นจำนวน 3 รอบ
16. คลิกเมาส์ขวาที่เลเยอร์ 2 เลือกคำสั่ง Mask จากนั้นออบเจ็กต์ในเลเยอร์ที่ 1 ที่ได้ถูก Mask ไว้จะปรากฏขึ้นมาเฉพาะบริเวณที่ออบเจ็กต์ ในเลเยอร์ 2 วางซ้อนทับไว้เท่านั้น

คลิกเฟรมไหนก็ได้ของ Layer 2



คลิกเลือก CW

พิมพ์จำนวนที่ต้องการให้มีการหมุน



คลิกเมาส์ขวาที่เลเยอร์ 2
เลือกคำสั่ง Mask

จากนั้นทดสอบภาพแอนิเมชันที่เรา Mask Layer ขึ้นมาโดยการ กด <Ctrl+Enter>

