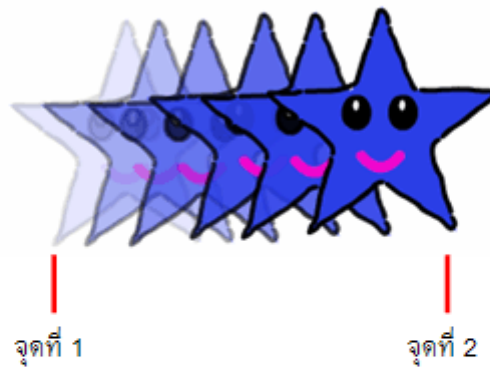


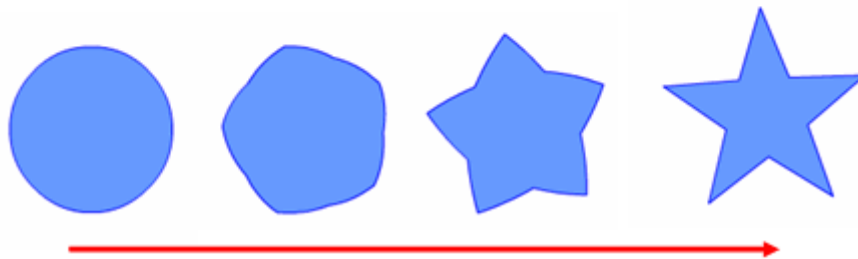
## หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว

หลัก การสร้างภาพเคลื่อนไหวคล้ายกับการสร้างการ์ตูนโดยประกอบไปด้วย ฉากการแสดง (Scene) เป็นเนื้อหาย่อย ๆ ของภาพยนตร์ทั้งเรื่อง ซึ่งประกอบไปด้วยฉากต่าง ๆ หลาย ๆ ฉากโดยที่ตัวละครในฉากจะแสดงบนเวทีการแสดง (Stage) ในแต่ละฉากก็จะมีตัวละครหรือสิ่งที่ต้องแสดงหลาย ๆ ตัวละครเรียกว่า เลเยอร์ (Layer) ในแต่ละท่าทางของตัวละครที่แสดงเรียกว่าเฟรม (Frame) และเมื่อนำเฟรมต่าง ๆ มาแสดงจะได้ภาพเคลื่อนไหวของตัวละครนั้น ๆ ซึ่งในโปรแกรม Flash จะมีลักษณะการเคลื่อนไหว 2 ลักษณะคือ

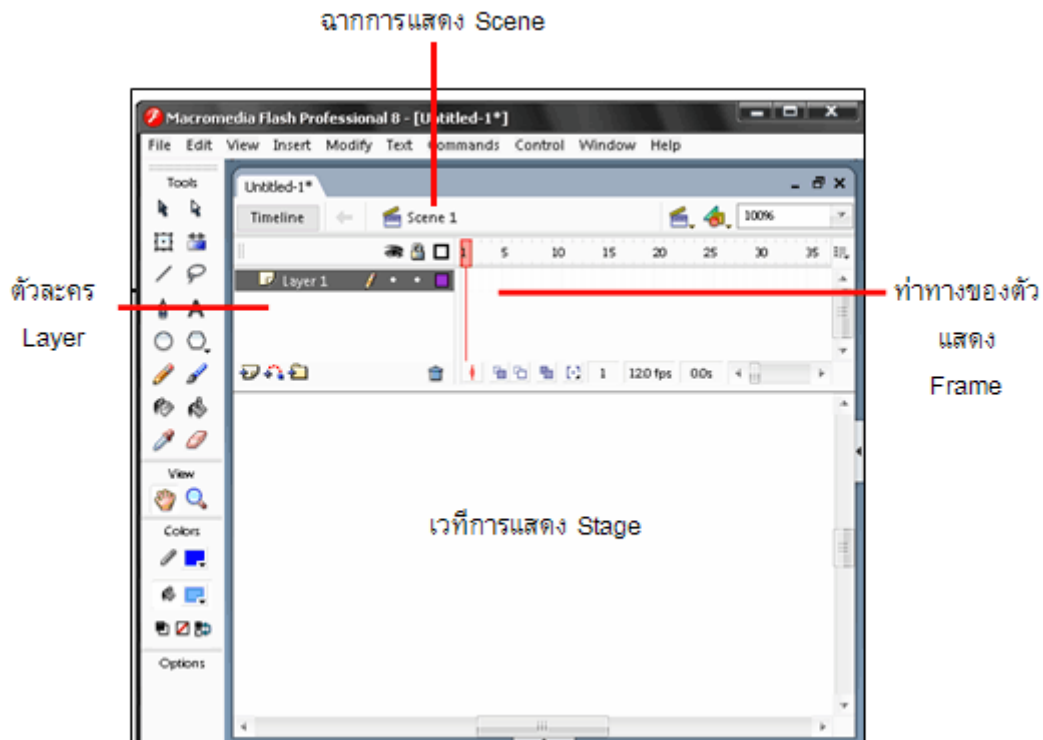
1. การเคลื่อนย้ายแบบย้ายสถานที่ (Motion) เช่น วัตถุเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่ง



2. การเคลื่อนย้ายโดยการเปลี่ยนแปลงลักษณะหรือรูปร่าง (Shape)



## องค์ประกอบของภาพเคลื่อนไหว ##



### ## ประเภทของภาพเคลื่อนไหว ##

#### \*-\* การเคลื่อนไหวชนิดภาพต่อภาพ (Frame By Frame Animation) \*-\*

เป็นภาพเคลื่อนไหวชนิด ภาพที่ 1 ไปภาพที่ 2 ไปภาพที่ 3 .... ไปภาพสุดท้าย หรือเป็นลักษณะการเคลื่อนไหวของการ์ตูนนั่นเอง



การเปลี่ยนแปลงของแต่ละภาพที่เรียงกันอย่างต่อเนื่องในลักษณะนี้ เหมาะสำหรับการทำ Animation ที่ซับซ้อน เช่น Animation ที่มีการเคลื่อนไหวลักษณะท่าทางมาก เป็นต้น ซึ่งจะใช้ภาพจำนวนมาก โดยที่แต่ละ Frame จะใส่ภาพลักษณะท่าทางต่าง ๆ 1 ภาพ ทำให้เสียเวลา แต่จะทำให้ภาพมีการเคลื่อนไหวที่เหมือนจริง ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการสร้างดังนี้

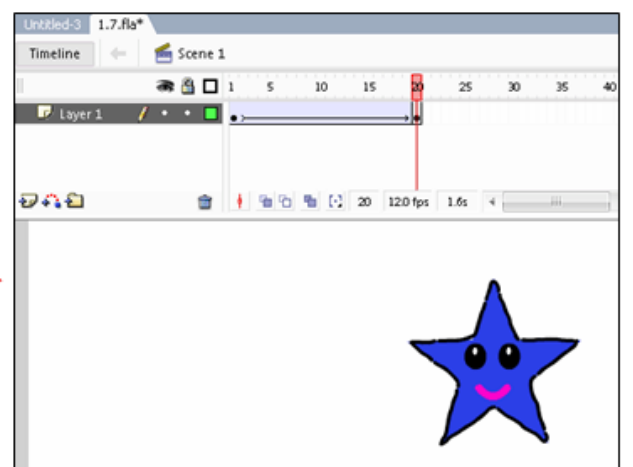
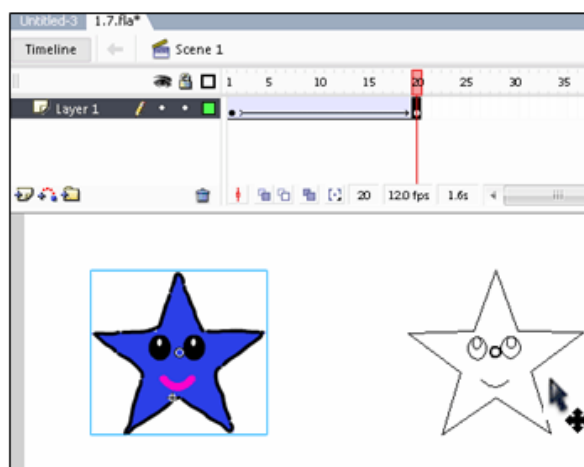
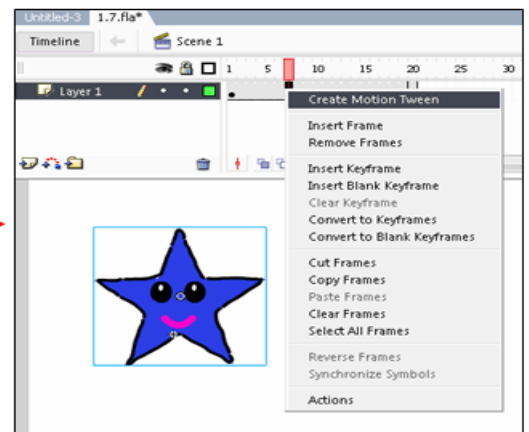
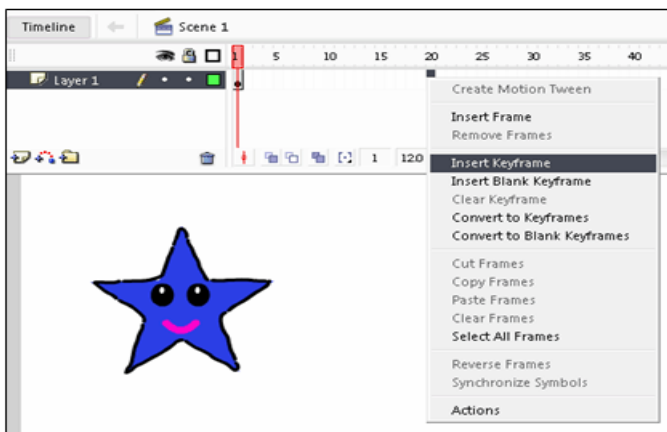
1. สร้างวัตถุที่เฟรมที่ 1
2. คลิกเฟรมที่ต้องการด้านขวามือแล้วกดปุ่ม F6
3. ปรับแต่งวัตถุให้เคลื่อนไหวตามต้องการ
4. ทำตามข้อที่ 1 – 3 ต่อไปเรื่อย ๆ จนได้ภาพตามต้องการ
5. ทดสอบโดยการกดปุ่ม Enter หรือ Ctrl + Enter

### \*-\* การเปลี่ยนแปลงสถานที่ (Motion Tween) \*-\*

เป็นการเคลื่อนไหวที่มีการย้ายสถานที่โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุ แต่สามารถเปลี่ยนสีหรือขนาดได้ คือ การเปลี่ยนแปลงจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยมีการเปลี่ยนแปลงขนาด เปลี่ยนสี หรือค่อยๆ จางหายไป แต่ไม่สามารถเปลี่ยนจากรูปหนึ่งไปเป็นรูปหนึ่งได้

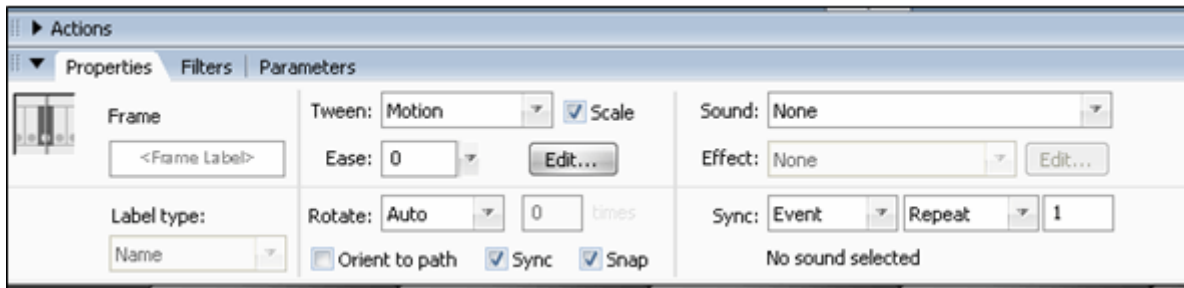
การทำ Animation ลักษณะนี้ Flash Movie จะมีขนาดเล็กกว่า การเคลื่อนไหวชนิดภาพต่อภาพ เพราะใช้การคำนวณการเคลื่อนไหวแทนการใช้ภาพจริงหลาย ๆ ภาพมาแสดงต่อกัน และการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบนี้มีวิธีการดังนี้

1. สร้างออบเจกต์ไว้ที่เฟรมที่ 1
2. คลิกขวา ณ เฟรมใดก็ได้ ในที่นี่จะคลิกที่เฟรมที่ 20 แล้วเลือกคำสั่ง Insert Keyframe
3. คลิกที่เฟรมใดก็ได้ระหว่างเฟรมที่ 1 ถึง เฟรมที่ 20 เลือก Create Motion Tween จะปรากฏถูกครีซีตีดำบนพื้นสีม่วงจากเฟรมที่ 1 ถึงเฟรมที่ 20
4. ที่เฟรมสุดท้ายย้ายออบเจกต์ไปไว้ด้านขวามือ
5. ทดสอบการเคลื่อนไหวโดยการกดปุ่ม <Ctrl>+<Enter> จะแสดงภาพเคลื่อนไหวจากซ้ายไปขวา



## --&gt; การกำหนดคุณสมบัติของ Motion Tween &lt;--

เมื่อ สร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Motion Tween แล้ว สามารถปรับแต่งค่าต่าง ๆ ให้กับการเคลื่อนไหวได้ เช่น การปรับความเร็วในการเคลื่อนไหว กำหนดจำนวนการแสดงผล โดยสามารถกำหนดที่ Properties Inspector โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



Frame Label	กำหนดชื่อของเฟรมเมื่อกำหนดชื่อจะปรากฏรูปธงสีแดง และชื่อเฟรมที่จอภาพ Timeline
Tween	กำหนดรูปแบบของภาพเคลื่อนไหวคือ แบบ Tween และ Motion
Ease	กำหนดความเร็วในการเคลื่อนที่ โดยมีข้อกำหนดดังนี้
เคลื่อนไหว	1. ถ้ากำหนดให้ค่าตัวเลขมากกว่า 0 การเคลื่อนที่จะเริ่มจากเร็วแล้วค่อย ๆ ช้าลงจนกระทั่งหยุดการเคลื่อนไหว
	2. ถ้ากำหนดค่าตัวเลขน้อยกว่า 0 การเคลื่อนที่จะเริ่มต้นจากช้าแล้วค่อย ๆ เร็ว จนกระทั่งหยุดการเคลื่อนไหว
Rotate	กำหนดการตั้งค่าการหมุนของวัตถุดังนี้
	None ไม่ให้วัตถุหมุน
	Auto หมุนวัตถุอัตโนมัติ
	CW/CW หมุนวัตถุตามเข็มนาฬิกา/หมุนทวนเข็มนาฬิกา
Orient to path	กำหนดให้วัตถุหมุนครบหนึ่งรอบเอมมีการเคลื่อนไหว
Sync	กำหนด synchronize ของเสียง
Snap	กำหนดให้วัตถุเข้าชิดกัน

## \*-\* การเปลี่ยนแปลงลักษณะเดิมหรือรูปร่าง (Shape Tween) \*-\*

เป็นการเคลื่อนไหวโดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง หรือเปลี่ยนจากวัตถุหนึ่งไปเป็นอีกวัตถุหนึ่ง โดยสามารถกำหนดทิศทาง ตำแหน่ง ขนาดและสีของการเปลี่ยนแปลงได้ตามต้องการ วัตถุที่นำมาทำการเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween จะต้องเป็นรูปทรงธรรมดาหรือรูปทรงที่สร้างหรือวาดขึ้นเอง แต่ถ้าจะนำวัตถุอื่น ๆ ที่สร้างหรือวาดขึ้นเอง เช่น

ตัวอักษร หรือรูปภาพ จะต้องแปลงให้เป็น Shape ก่อน โดยการใช้คำสั่ง Break Apart และการสร้างภาพเคลื่อนไหวแบบ Shape Tween มีวิธีการดังนี้

1. วาดวงกลมโดยใช้เครื่องมือ Oval Tool มา 1 รูป
2. คลิกขวา ณ เฟรมใดก็ได้ ในที่นี่จะคลิกที่เฟรมที่ 20 แล้วเลือกคำสั่ง Insert Keyframe
3. คลิกที่เฟรมที่ 20 แล้วลบภาพเดิม วาดรูปดาวขึ้นมาใหม่ให้แตกต่างจากรูปเดิม
4. คลิกที่เฟรมใดก็ได้ที่อยู่ระหว่างเฟรมที่ 1 ถึงเฟรมที่ 20 ที่ Properties Inspector
5. ในส่วนของ Tween เลือก Shape จะปรากฏลูกศรชี้สีด้านบนพื้นสีเขียวจากเฟรมที่ 1 ถึงเฟรมที่ 20
6. ทดสอบการเคลื่อนไหวโดยการกดปุ่ม <Ctrl>+<Enter> จะแสดงภาพเคลื่อนไหวที่เปลี่ยนจากรูปวงกลม ไปเป็นรูปดาว

