

**บกเรียนแบบเครื่องข่าย เรื่อง การสร้างภาษาเพคลีอนให้ด้วยโปรแกรม**

**Adobe Flash CS5.5 สำหรับบกเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

**โดย**

**นางสุพรรณฯ วันสุข  
ดำเนินการ ศธ วิทยาฯ ครุศาสนกิจ**

**โรงเรียนบ้านกรวดวิทยาคาร อ.บ้านกรวด จ.บุรีรัมย์  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ**

## คำนำ

บทเรียนบนเครื่องข่าย เป็นสื่อการสอนที่ตอบสนองผู้เรียนตามความพร้อมในการศึกษา ผู้เรียนมีอิสระในการเลือกเรียนเวลาใดก็ได้ สามารถทบทวนบทเรียนซ้ำ เรียนรู้ตามความถนัดและความสามารถของตนเอง ผู้เรียนมีการติดต่อบปฎิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลข้อนกลับทันที และสามารถทราบผลลัพธ์จากการเรียนได้ทันที เป็นการเสริมแรงผู้เรียน นอกจากนี้ ครูมีเวลามากขึ้นที่จะให้ความช่วยเหลือนักเรียนในการเสริมความรู้ หรือช่วยผู้เรียนคนอื่นที่เรียนอ่อนกว่า ประหยัดเวลาและงบประมาณในการจัดการเรียนการสอน หรือใช้สอนในกรณีที่ขาดแคลนครุผู้สอน

คุณมีการใช้บทเรียนบนเครื่องข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 รหัสวิชา ง30243 กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคุณมีการใช้บทเรียนบนเครื่องข่ายเด่นนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียน ครุผู้สอน และนักเรียน ที่ใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน สร้างแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนที่ดีและมีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

นางสุพรรยา วันสุข  
ตำแหน่ง ครุ วิทยฐานะ ครุชำนาญการ  
โรงเรียนบ้านกรวดวิทยาคาร

## คำชี้แจง

คู่มือการใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการรายงาน การศึกษาผลลัพธ์จากการเรียนโดยใช้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย โปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยมีแนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนตามโครงสร้างของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์) ที่มีมาตรฐานด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรม และด้านจริยธรรม ในการเรียนรู้บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เล่มนี้ ประกอบด้วย 7 บทเรียนหลัก ดังนี้

บทที่ 1 เรื่อง เปื้องต้นกับโปรแกรม Flash CS5.5

บทที่ 2 เรื่อง การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือของ Flash CS5.5

บทที่ 3 เรื่อง เลือกและเปลี่ยนขนาดของวัตถุ

บทที่ 4 เรื่อง ตกแต่งภาพให้มีสีสันที่สวยงาม

บทที่ 5 เรื่อง ซิมโบลและอิน℅ัດນ%

บทที่ 6 เรื่อง หลักการสร้างภาพเคลื่อนไหว

บทที่ 7 เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหว

การจัดแบ่งเนื้อหาของบทเรียน ได้พิจารณาจัดแบ่งตามการวิเคราะห์ลำดับของเนื้อหา การสอน มีขั้นตอนดังนี้

1. การเข้าสู่บทเรียน

2. แบบทดสอบก่อนเรียน

3. เนื้อหาบทเรียน

4. แบบฝึกหัด

5. แบบฝึกปฏิบัติ

6. แบบทดสอบหลังเรียน

โดยการนำเสนอเนื้อหาเป็นข้อความ ภาพนิ่ง วิดีโอหน้า นักเรียนสามารถควบคุม บทเรียน ได้ด้วยตนเองตลอดการใช้งาน ซึ่งทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและสามารถศึกษา ทำความเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น

## อุปกรณ์และโปรแกรมที่จำเป็นสำหรับการใช้บทเรียนบนเครือข่าย

บทเรียนบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จัดทำเป็นสื่อออนไลน์ผ่านทางระบบอินเตอร์เน็ต โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ ว่า [www.krusupansa.net](http://www.krusupansa.net) การเรียนการสอนด้องเรียนโดยใช้สัญญาณผ่านระบบอินเตอร์เน็ตใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ มีคุณสมบัติอย่างต่อไปนี้

### ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่รุ่น Celeron 1.0 GHz ขึ้นไป พร้อมสามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเตอร์เน็ตได้

- หน่วยความจำควรใช้ตั้งแต่ 512 MB ขึ้นไป
- ฮาร์ดดิสก์ 40 GB หรือสูงกว่า
- การ์ดแสดงผล (VGA) 8 MB
- จอภาพสี ขนาด 15 นิ้วขึ้นไป
- เม้าส์
- แป้นพิมพ์
- ลำโพง

### ซอฟต์แวร์

- ติดตั้งโปรแกรมปฏิบัติการ Windows XP ขึ้นไป
- ติดตั้งโปรแกรมเบราว์เซอร์ Mozilla FireFox
- ติดตั้งโปรแกรมเพื่ออ่านไฟล์ประเภท PDF

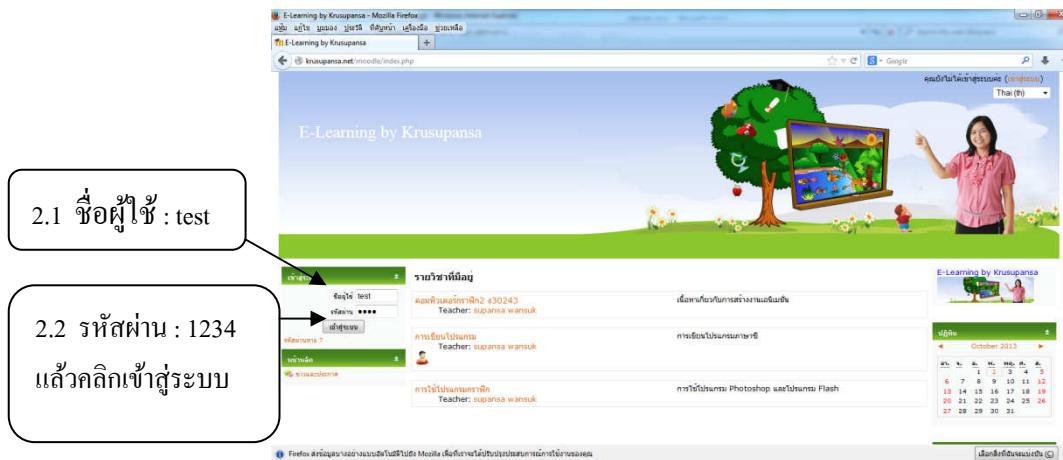
## ขั้นตอนการเข้าใช้งานบนเครือข่าย เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe Flash CS5.5 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

1. เข้าสู่เว็บไซต์ [www.krusupansa.net](http://www.krusupansa.net) จากนั้นคลิก เข้าสู่เว็บไซต์



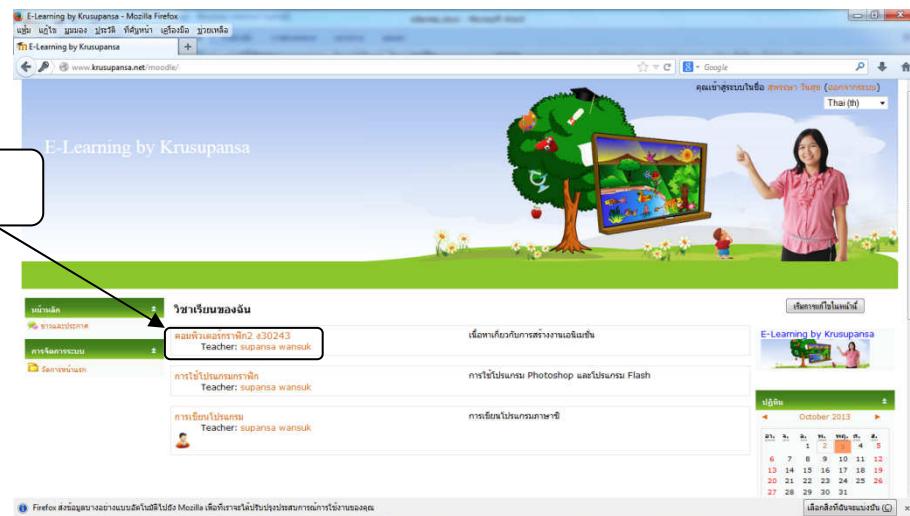
### ภาพประกอบ 1 การเข้าสู่บุคลิกการเรียนบนเครือข่าย

2. การกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ให้นักเรียนใช้เลขประจำตัวนักเรียน 5 หลัก และรหัสผ่านที่ครุแจ้ง ตัวอย่างที่ใช้ กรอกชื่อผู้ใช้ test รหัสผ่าน 1234 และคลิกเข้าสู่ระบบ



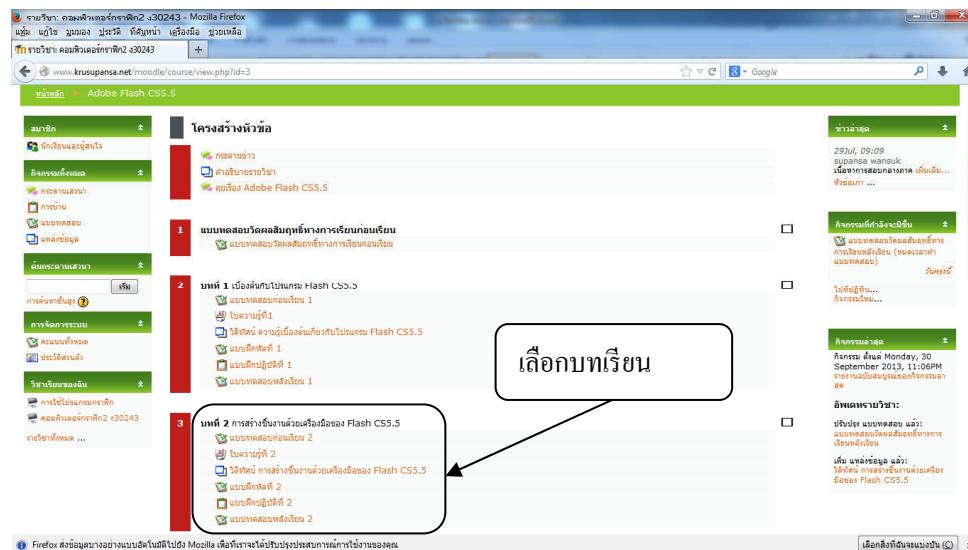
### ภาพประกอบ 2 การกรอกรหัสผู้ใช้งาน

### 3. คลิกเลือกวิชาเรียน คอมพิวเตอร์กราฟิก 2 ง30243

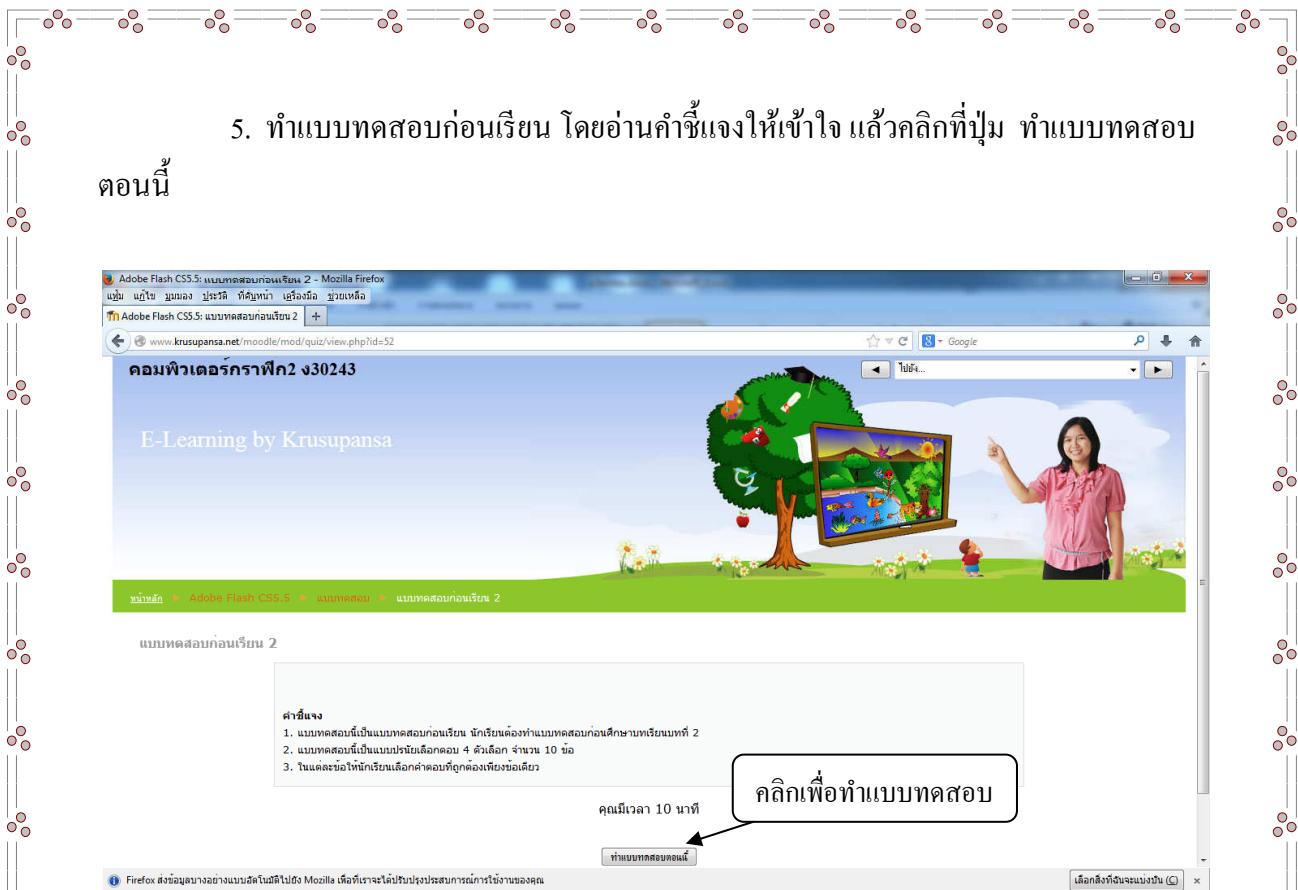


### ภาพประกอบ 3 เลือกวิชาเรียน

### 4. เลือกบทเรียนที่ต้องการศึกษา ในที่นี่เลือก บทที่ 2

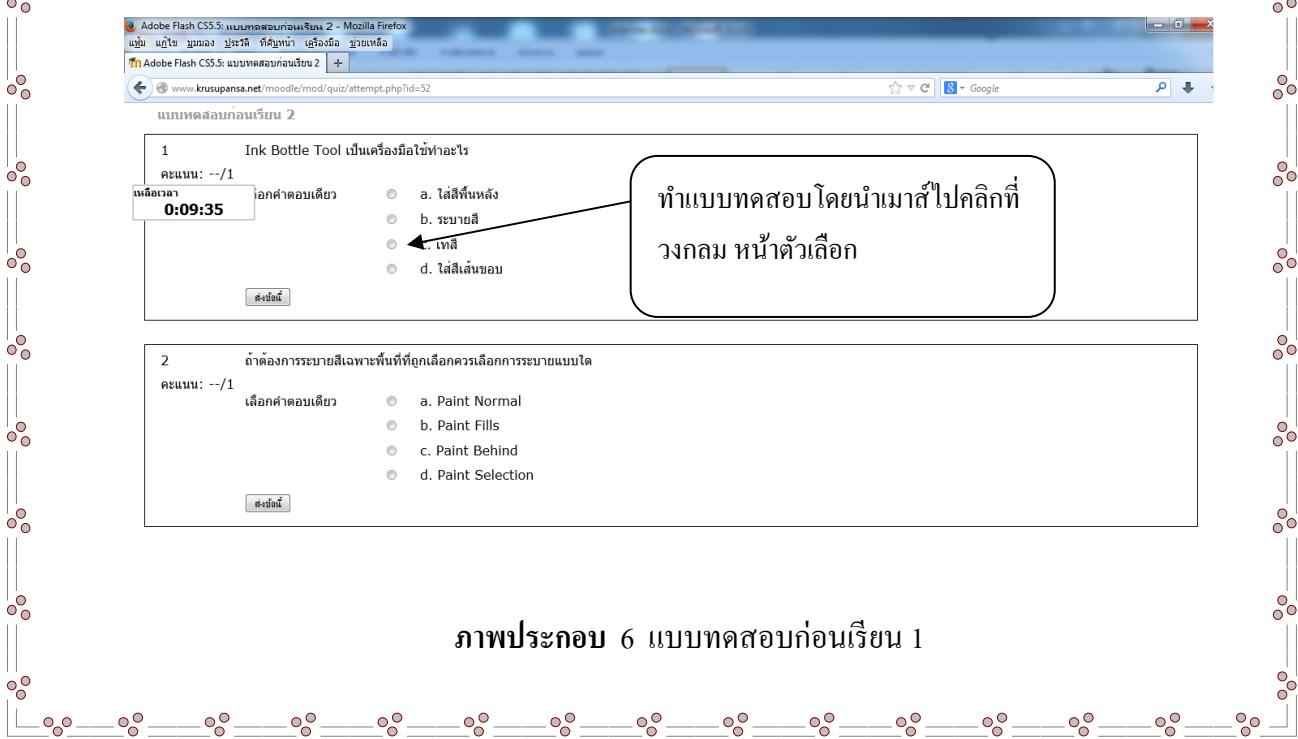


### ภาพประกอบ 4 เลือกบทเรียน



## ภาพประกอบ 5 คำชี้แจงแบบทดสอบ

6. แบบทดสอบก่อนเรียน 10 ข้อ โดยนำมาส์ไปคลิกที่วงกลมหน้าตัวเลือกที่ต้องการ



3 ต้องการวาดรูปไข่ ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:08:58

- a. Primitive Tool
- b. Oval Tool
- c. Retangle Tool
- d. Polystar Tool

ส่งคำตอบ

4 Rectangle Tool กับ Rectangle Primitive Tool ต่างกันยังไง  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:08:12

- a. Rectangle Tool ใช้วาดรูปเส้นยัน
- b. Rectangle Primitive Tool มีรูปไข่ด้านในได้
- c. Rectangle Tool ปรับรูปไข่ได้
- d. Rectangle Primitive Tool ปรับรูปทรงหลังการวาด

ส่งคำตอบ

5 ต้องการวาดรูปดาว ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:08:12

- a. Polystar Tool
- b. Retangle Tool
- c. Primitive Tool
- d. Oval Tool

ส่งคำตอบ

6 ต้องการวาดรูปเส้นอิฐช่อง ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:07:48

- a. Deco Tool
- b. Lasso Tool
- c. Pencil Tool
- d. Line Tool

ส่งคำตอบ

7 หอกเครื่องมือเป็นเครื่องมือเกี่ยวกับสี ยกเว้น哪่อดี  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:07:27

- a. Paint Bucket Tool
- b. Ink Bottle Tool
- c. Bone Tool
- d. Eyedropper Tool

ส่งคำตอบ

8 ต้องการวาดรูปในลักษณะด่างๆ ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:07:27

- a. Brush Tool
- b. Pen Tool
- c. Pencil Tool
- d. Line Tool

ส่งคำตอบ

9 ต้องการรื้อรูปบางที่วัด ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:07:27

- a. Brush Tool
- b. Lasso Tool
- c. Eraser Tool
- d. Selection Tool

ส่งคำตอบ

10 เครื่องมือที่ใช้สำหรับเหลาลายศิลป์เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1 เลือกค่าตอบเดียว 0:07:27

- a. Deco Tool
- b. Line Tool
- c. Pencil Tool
- d. Lasso Tool

คลิกเพื่อส่งคำตอบ คลิกเพื่ออกรายการทดสอบ

บันทึกโดยไม่ต้องส่ง ยังไม่ได้ ยังไม่ได้ กดตกลงแล้วก็สามารถรีบันทึก

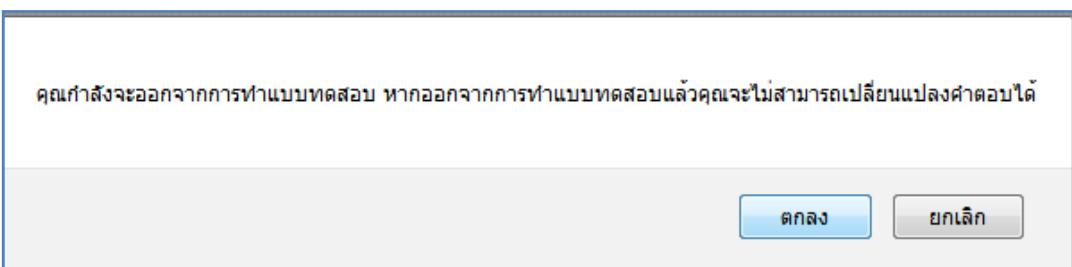
ภาพประกอบ 7 แบบทดสอบก่อนเรียน 2

7. ถ้าคlikเพื่อส่งคำตอบ จะปรากฏข้อที่นักเรียนเลือก พร้อมเฉลยถูกหรือผิด



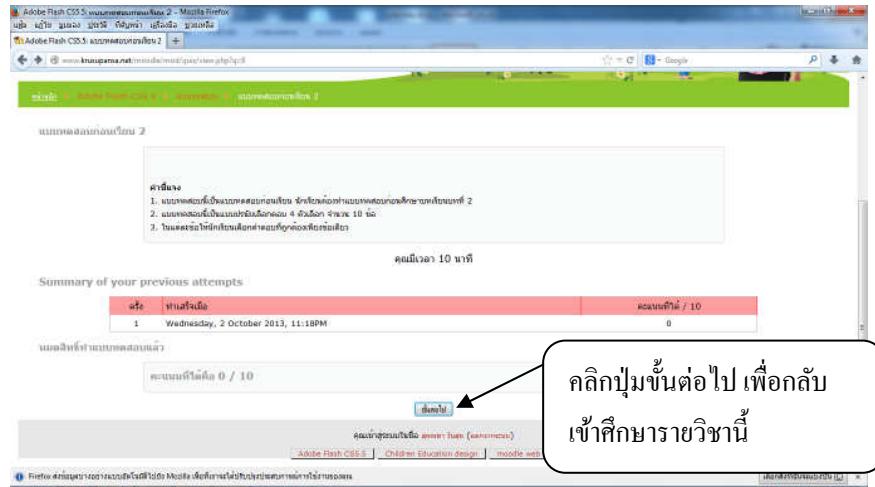
**ภาพประกอบ 8** เฉลยคำตอบที่ได้กว่าถูกหรือผิด

8. คลิกเพื่อออกจากหน้าแบบทดสอบจะปรากฏหน้าแจ้งให้คลิกตกลง



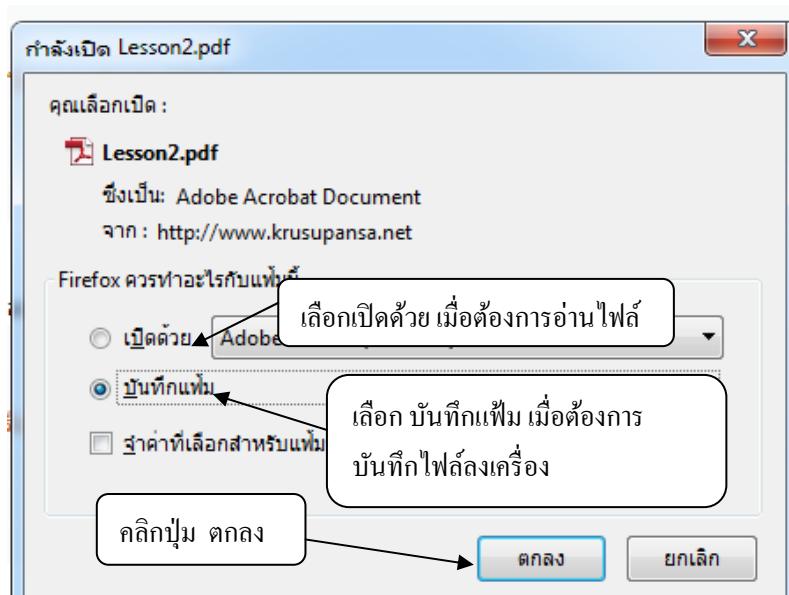
**ภาพประกอบ 9** ออกจากหน้าแบบทดสอบก่อนเรียน

## 9. ระบบจะแจ้งคะแนนที่สอบได้



ภาพประกอบ 10 ระบบแจ้งคะแนนผลสอบก่อนเรียน

## 10. ดาวน์โหลดใบความรู้ โดยคลิกที่ใบความรู้ ถ้าต้องการเปิดไฟล์อ่านให้เลือก เปิดด้วย แต่ถ้าต้องการบันทึกลงเครื่องให้เลือก บันทึกแฟ้ม แล้วคลิกปุ่ม ตกลง



ภาพประกอบ 11 ดาวน์โหลดใบความรู้

## ในความรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือของ Flash CS5.5

### การสร้างชิ้นงานด้วยโปรแกรม Flash

การสร้างชิ้นงานเป็นพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการสร้างภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) การสร้างเว็บไซต์ รวมถึงการประยุกต์ใช้งานอย่างอื่นด้วย เพราะเครื่องมือต่างๆ ของโปรแกรม Flash มีประสิทธิภาพไม่น้อยไปกว่าเครื่องมือตกแต่งที่รู้จักกันดี เช่น Photoshop, Illustrator

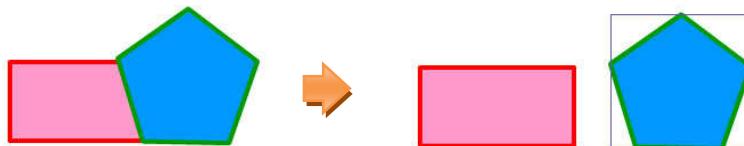
หลังจากสร้างชิ้นงานแล้วเราจะทำการเปลี่ยนให้เป็นชิมโนบล ซึ่งจะจำเป็นสำหรับการสร้างภาพเคลื่อนไหวและสามารถใช้ลูกเล่นของเครื่องมือใน Flash ได้อย่างเต็มที่ต่อไปได้อย่างสะดวกขึ้น มาดูกันว่าเครื่องมือสำหรับการสร้างงานด้วย Flash มีอะไรกันบ้าง ดังนี้

#### รูปแบบการวาด

การวาดภาพกราฟิกใน Flash แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบดังนี้

#### วดแบบ Object Drawing

รูปทรงที่ได้จากการวาดแต่ละครั้งจะเป็นอิสระจากกัน และเมื่อมีการวางซ้อนทับกัน ก็ไม่มีผลทำให้วัตถุ (Object) อื่นหรือตัวเองเปลี่ยนแปลงรูปร่าง ในการวาดแบบนี้ให้คุณคลิกเลือก  Object drawing ที่อยู่ปั๊บของเครื่องมือไว้ก่อนลงมือวาด 



ภาพประกอบ 12 รูปทรงที่วดหรืออนามาวางซ้อนกัน จะเป็นอิสระจากกัน

#### วดแบบ Merge Drawing

รูปทรงจากการวดนี้จะมีผลต่อรูปทรงอื่น โดยเมื่อมีการวดหรือนำไปวางซ้อนทับกัน จะทำให้คุณสมบัติของพื้นภาพหรือเส้นเปลี่ยนไป ในการวดแบบนี้ให้คุณยกเลิกการเลือก  Object Drawing ที่อยู่ปั๊บของเครื่องมือก่อนลงมือวาด

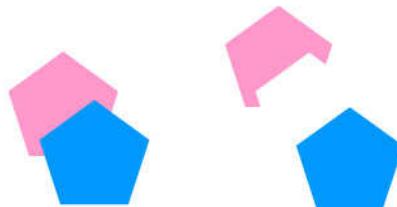
### การซ้อนทับของรูปทรงในแบบ Merge Drawing

ในการวาดแบบ Merge Drawing เมื่อวาดรูปทรงใดๆ ทับรูปทรงอื่นที่อยู่ด้านล่าง (หรือ ขยับรูปทรงที่วาดด้วยวิธีนี้มาซ้อนทับกัน) จะมีผลกับรูปทรงทั้งสอง โดยแยกได้เป็นกรณีต่างๆ ดังนี้ รูปทรงทั้งสองไม่มีเส้นและมีสีพื้นเป็นสีเดียวกัน จะทำให้รูปทรงทั้งหมดถูกรวบเป็นชิ้นเดียวกัน



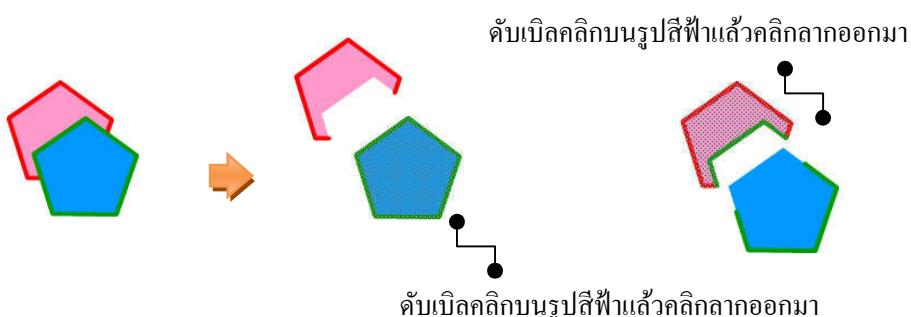
ภาพประกอบ 13 รูปทรงที่วาดหรือนำมาร่วมซ้อนกันสีเดียวกัน

รูปทรงทั้งสองไม่มีเส้นและมีสีพื้นที่ไม่ใช้สีเดียวกัน จะทำให้รูปทรงทั้งสองแยกออกจากกัน โดยที่รูปด้านบนยังเหมือนเดิมแต่รูปด้านล่างจะถูกตัดและส่วนที่ถูกทับจะหายไป



ภาพประกอบ 14 รูปทรงที่วาดหรือนำมาร่วมซ้อนกันที่ไม่ใช้สีเดียวกัน

รูปทรงทั้งสองหรือขึ้นไปขึ้นหนึ่งชั้นที่มีเส้น (ไม่ว่าพื้นและเส้นจะเป็นสีเดียวกันหรือคนละสี) จะทำให้รูปทรงทั้งสองแยกออกจากกัน โดยที่รูปทรงด้านบนยังเหมือนเดิมแต่รูปด้านล่างจะถูกตัด และหากดับเบิลคลิกเลือกที่รูปทรงใดก็จะได้เส้นกรอบตามรูปทรงนั้น ดังภาพ



ภาพประกอบ 15 รูปทรงที่วาดหรือนำมาร่วมซ้อนกันที่มีเส้น



รูปทรงที่มีเฉพาะเส้น ไม่ว่าจะเป็นสีเดียวกันหรือไม่ก็ตาม เส้นจะสามารถแยกส่วนออกตามมุมหรือตรงจุดที่เส้นตัดกันได้

ภาพประกอบ 16 รูปทรงที่วิวดหรือนำมาระช้อนกันที่มีเฉพาะเส้น

### การสร้างเส้นใน Flash

#### วิธีการเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Line Tool

เส้นตรงเป็นพื้นฐานของรูปทรงต่างๆ การลากเส้นตรงด้วยเครื่องมือของโปรแกรม

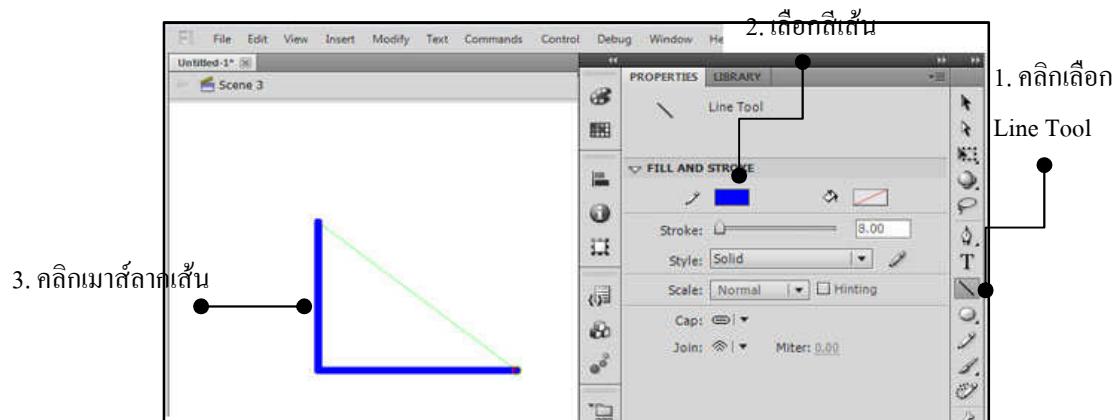
Flash จะคล้ายกับเครื่องมือในโปรแกรมตกแต่งภาพทั่วไป แต่จะมีความสามารถบางอย่างที่แตกต่างกันไป ดังด้าวย่างต่อไปนี้

1. คลิกปุ่ม Line Tool ที่หุ่นเบื้องตัว

2. คลิกเลือกสีของเส้นจากช่อง Stroke Color

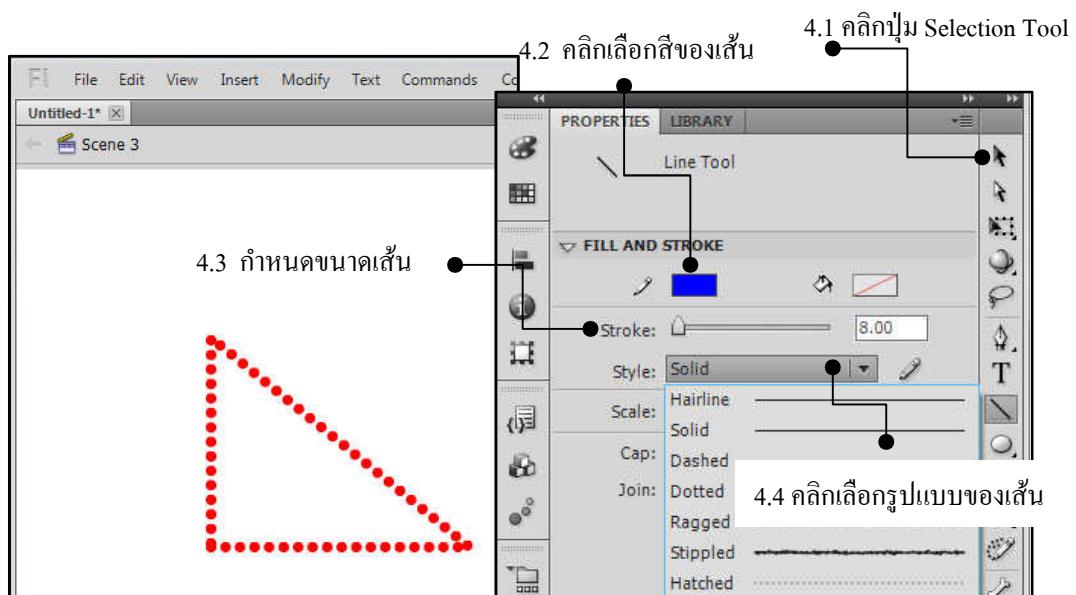
3. คลิกเมาส์ที่จุดเริ่มต้นบนสเทจ (พื้นที่ว่าง) คลิกอีกจุดไว้แล้วลากเมาส์กำหนดความ

ยาวและทิศทางของเส้นตรง แล้วปล่อยเมาส์ก็จะได้เส้นตรงตามที่ต้องการ หรือจะลองลากเมาส์สร้างเส้นตรงอื่นๆ หรือวัดเป็นรูปต่างๆ ได้อีกด้วย ต้องการ ซึ่ง Snap to Objects (เป็นรูปวงกลมที่ปรากฏพร้อมเส้นที่วัด) จะช่วยทำให้ขณะที่วัดอยู่นั้น มุมมองเส้นจะสามารถชนกันและกลายเป็นเส้นที่ต่อเนื่องกัน โดยอัตโนมัติ



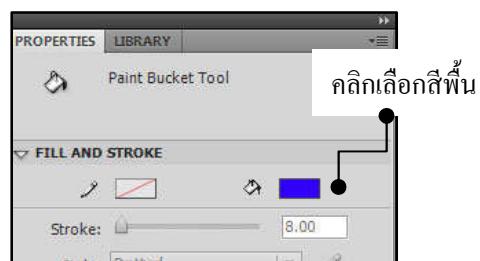
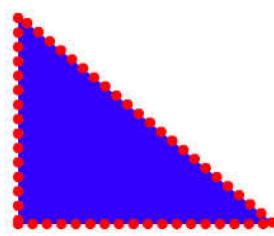
ภาพประกอบ 17 การสร้างวัตถุด้วยเครื่องมือเส้นตรง

4. เมื่อวัดเส้นทางต้องการแก้ไขหรือตัดแต่ง สามารถทำได้ดังนี้
- 4.1 คลิกปุ่ม Selection Tool  ที่ทูลบ็อกซ์และครากรส์มาส์คลุมเลือกวัตถุ
  - 4.2 คลิกเลือกสีของเส้นจากช่อง  Stroke Color
  - 4.3 คลิกเลือกขนาดของเส้นจากช่อง Stroke size
  - 4.4 คลิกเลือกรูปแบบของเส้นจากช่อง Style
  - 4.5 คลิกมาส์ที่พื้นงาน 1 ครั้ง จากนั้นเส้นที่เลือกไว้จะมีสี ความหนา และรูปแบบเปลี่ยนไปตามค่าที่กำหนด



ภาพประกอบ 18 การแก้ไขตัดแต่งวัตถุที่สร้างด้วยเครื่องมือเส้นตรง

ในการนี้ที่เส้นเชื่อมกันจนเป็นรูปปิคตราสามารถใส่สีพื้นให้กับวัตถุได้ โดยคลิกที่  Paint bucket tool ที่ทูลบ็อกซ์ จากนั้นคลิกที่  fill color เพื่อเลือกสี แล้วนำมาส์ไปคลิกที่วัตถุเพื่อเติม



ภาพประกอบ 19 การใส่สีพื้นให้กับวัตถุ

### วิธีการสร้างอิสระด้วยเครื่องมือ Pen Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Pen Tool คือ ใช้สำหรับวาดเส้นตรงและเส้นโค้งไปในทิศทางต่างๆ เส้นที่สร้างจากเครื่องมือ Pen Tool จะมีความยืดหยุ่นต่อการทำงานมากกว่าเส้นที่สร้างจากเครื่องมือ Line Tool เนื่องจากปรากฏจุดแองคอร์ (Anchor point) ขึ้นมาในระหว่างทำงานทำให้สามารถดัดเส้นให้เป็นรูป่างตามต้องการ ได้อย่างสะดวกชั้น

1. คลิกปุ่ม  Pen Tool ที่ทูลบ็อกซ์

2. คลิกเลือกสีเส้นจากช่อง  Stroke Color

3. คลิกเมาส์ที่พื้นที่งานหนึ่งครั้งเพื่อกำหนดเป็นจุดเริ่มต้น จากนั้นคลิกเมาส์ที่จุดต่อไปครากส์มาส์ลากพร้อมทั้งดึงแขนดิลไปในทิศทางและตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นจะปรากฏเส้นขึ้นมา

4. ให้ครากส์มาส์ลากจนกลایเป็นรูปที่ต้องการ ให้คลิกเมาส์ครั้งสุดท้ายที่ตำแหน่งจุดเริ่มต้นเพื่อให้กลایเป็นรูปปิด

5. ปรับแต่งเส้นพาธโดยใช้เครื่องมือต่อไปนี้



Add Anchor Point Tool

ใช้เพิ่มจุดในแนวเส้นพาธ โดยนำเมาส์ไป

คลิกบนเส้นบริเวณที่ต้องการ



Delete Anchor Point Tool

ใช้ลบจุดในแนวเส้นพาธ โดยนำเมาส์ไป

คลิกที่จุดแองคอร์ที่ต้องการลบ

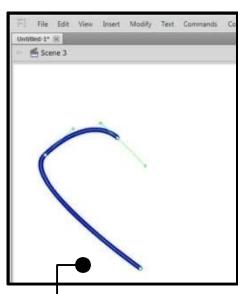


Convert Point Tool

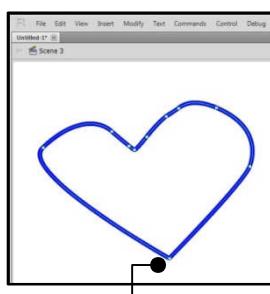
ใช้เปลี่ยนแบบของเส้นพาธให้เป็นเส้นโค้ง

หรือเส้นตรง โดยนำเมาส์ไปคลิกที่จุดแองคอร์ที่ต้องการ แล้วทำการครากส์มาส์เพื่อปรับเส้น

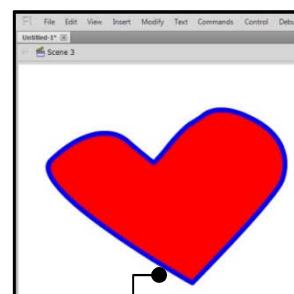
6. ใส่สีพื้นโดยคลิกที่  Paint bucket Tool ที่ทูลบ็อกซ์ จากนั้นคลิกที่ fill color เพื่อเลือกสี แล้วนำเมาส์ไปคลิกที่วัตถุเพื่อเทสี



คลิกปุ่ม Pen Tool แล้ว  
ทำการวาดต่อๆ กัน



วาดจนจุดลิ้นสุดมาบรรจบกัน  
จุดเริ่มต้น



เทสีพื้น

**ภาพประกอบ 20 การวาดรูปทรงอิสระด้วยเครื่องมือ Pen Tool**

### วิจารณ์เส้นอิสระด้วยเครื่องมือ Pencil Tool

หน้าที่การทำงานของเครื่องมือ Pencil Tool คือ ใช้สำหรับวิจารณ์เส้นอิสระเหมือนกับการใช้ดินสอวาดรูปบนกระดาษ ซึ่งการสร้างวัตถุจากเครื่องมือ Pencil นี้ จะสามารถกำหนดรูปแบบลักษณะของดินสอที่ใช้ในการวาด เช่น ต้องการให้ลายเส้นที่ได้เป็นเส้นตรง เส้นโค้ง หรือเส้นอิสระ ก็ได้ นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดรูปแบบเปลี่ยนแปลงเส้น สีพื้น ขนาด และรูปร่างของเส้นในภายหลังได้ เช่นเดียวกันกับวัตถุที่สร้างขึ้นมาจากเครื่องมืออื่นๆ

1. คลิกปุ่ม  Pencil Tool ที่ทูลบ็อกซ์

2. คลิกเลือกลักษณะของดินสอที่ใช้ในการวาดที่อยู่ปั๊บ จากส่วนของ 

#### Pencil Mode

เลือก 

Straighten

เส้นที่ได้จะเป็นเส้นตรง

เลือก 

Smooth

เส้นที่ได้จะเป็นเส้นโค้ง

เลือก 

Ink

เส้นที่ได้จะเป็นเส้นอิสระ

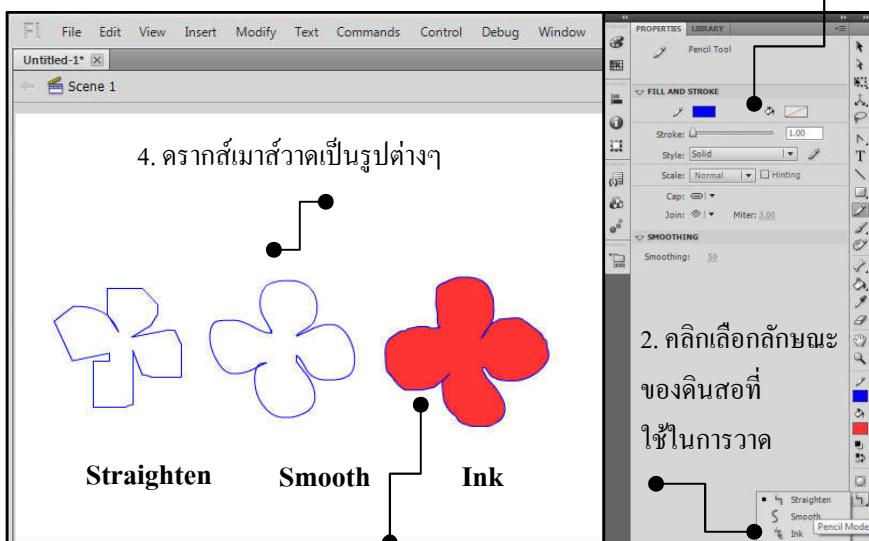
3. กำหนดคุณสมบัติของเส้นที่แบบ properties ในส่วนของสี ขนาด และรูปร่าง

#### ของเส้น

4. drag & drop มาลากเส้นเป็นรูปต่างๆ ตามต้องการ

5. ถ้าวัตถุที่สร้างขึ้นเป็นรูปปิด ซึ่งก็คือเส้นรอบวัตถุเชื่อมต่อกัน เราจึงสามารถใส่สีให้กับวัตถุนั้นได้

3. กำหนดคุณสมบัติของเส้นที่แบบ properties



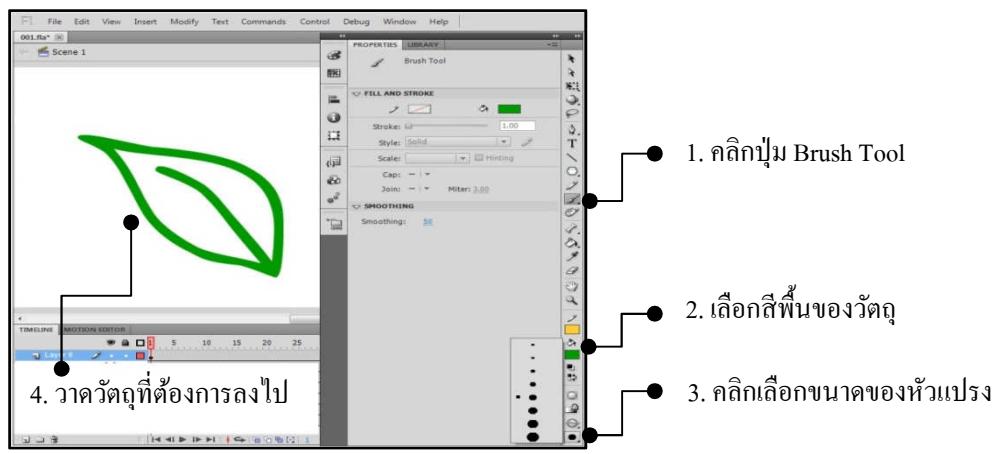
5. ใส่สีให้กับวัตถุ

ภาพประกอบ 21 การวิจารณ์รูปทรงอิสระด้วยเครื่องมือ Pencil Tool

### ใช้พู่กันระบายสีด้วยเครื่องมือ Brush Tool

Brush Tool เป็นเครื่องมือสำหรับใช้วาดภาพและระบายสีได้ด้วย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกปุ่ม  Brush Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกสีพื้นจากช่อง  fill Color
3. คลิกเลือกขนาดหัวแปรง
4. ให้รากสีมาส์ลากจนกลายเป็นรูปที่ต้องการ

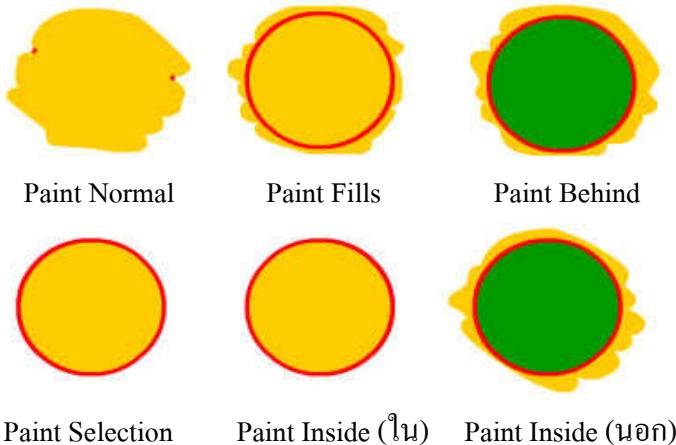


### ภาพประกอบ 22 การวาดภาพโดยใช้พู่กันระบายสี Brush Tool

นอกจากที่เราจะใช้เครื่องมือ Brush Tool ในการวาดภาพแล้วเรายังสามารถใช้เครื่องมือ Brush Tool ในการระบายสีวัตถุได้โดย

1. คลิกปุ่ม  Brush Tool ที่ทูลบ็อกซ์
  2. คลิกเลือกสีเส้นจากช่อง  fill Color
  3. คลิกเลือกขนาดหัวแปรง
  4. คลิกที่  Brush mode เพื่อเลือกรูปแบบการระบาย
- |   |                 |   |
|---|-----------------|---|
|  | Paint Normal    | ระบบสีแบบปกติ   |
|  | Paint Fills     | ระบบสีเนopaทีพื้นของวัตถุ   |
|  | Paint Behind    | ระบบสีเฉพาะพื้นส่วนที่อยู่หลังวัตถุ   |
|  | Paint Selection | ระบบสีเฉพาะพื้นที่ถูกเลือกของวัตถุ  |
|  | Paint Inside    | ระบบสีเฉพาะส่วนที่เริ่มต้นระบาย เช่น ระบบพื้นด้านในวัตถุ หรือระบบพื้นด้านนอกวัตถุ |

### 5. ให้คราส์เม่าส์ลากเพื่อระบายตามที่ต้องการ

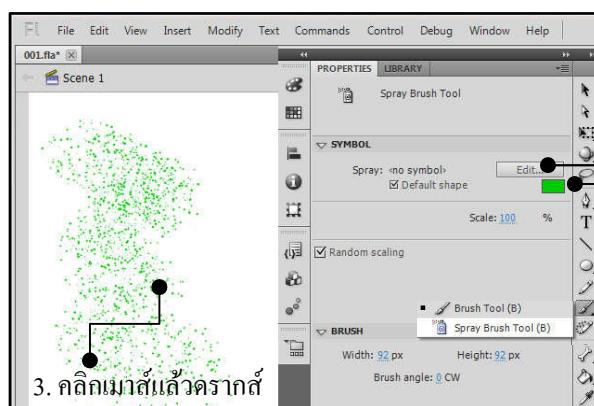


ภาพประกอบ 23 ตัวอย่างการระบายสีโดยใช้พู่กัน

### พ่นสเปรย์ด้วยเครื่องมือ Spray Brush Tool

Spray Brush Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับพ่นสีหรือรูปที่ต้องการ ซึ่งรูปจะต้องนำมาจากที่อยู่ในไลบรารีที่เราสร้างขึ้นเองหรือนำเข้าจากภายนอกโปรแกรม

- คลิกปุ่ม Brush Tool ที่หูลบือกซึ่งค้างไว้เลือก Spray Brush Tool
- คลิกเลือกสีที่ต้องการ หรือคลิกที่ปุ่ม Edit เพื่อนำรูปอยู่ในไลบรารีมาใช้
- คลิกเม้าส์แล้วdragส์ไปยังบริเวณพื้นที่การทำงานที่ต้องการ



ภาพประกอบ 24 การพ่นสเปรย์ด้วย Spray Brush Tool

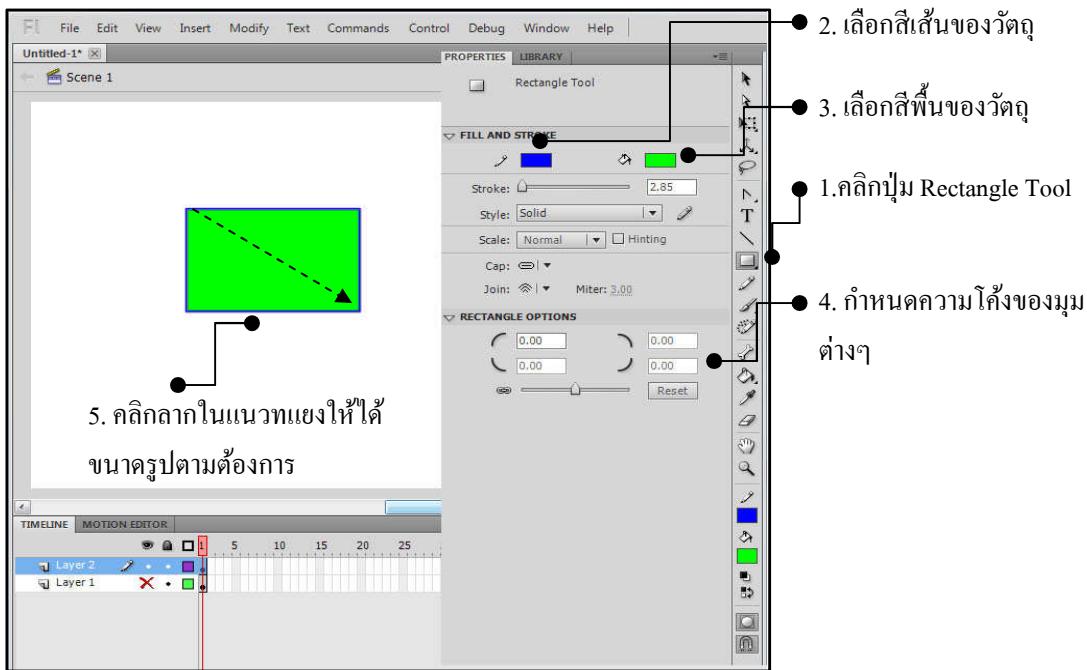
## การสร้างรูปทรงเรขาคณิตใน Flash

วิจัตสี่เหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยมมุ่งโถ้งด้วยเครื่องมือ Rectangle Tool และ Rectangle Primitive Tool

### Primitive Tool

เครื่องมือ Rectangle Tool และ Rectangle Primitive Tool เป็นเครื่องมือสำหรับวาดรูปสี่เหลี่ยม หรือสี่เหลี่ยมมุ่งโถ้งเหมือนกัน แต่ต่างกันตรงที่ Rectangle Tool จะสามารถปรับแต่งความโถ้งได้เฉพาะก่อนวด ส่วน Rectangle Primitive Tool จะสามารถปรับแต่งความโถ้งได้ทั้งก่อนและหลังการวาด สำหรับขั้นตอนการวาดจะเน้นกันดังนี้

1. คลิกปุ่ม  Rectangle Tool ที่ทูลบีอกซ์
2. คลิกเลือกสีเส้นของรูปสี่เหลี่ยมจากช่อง  Stroke Color
3. คลิกเลือกสีพื้นของรูปสี่เหลี่ยมจากช่อง  Fill Color
4. กำหนดความโถ้งของมุ่งต่างๆ ซึ่งค่าเป็นบางจะให้ผลเป็นมุ่งโถ้งออก ส่วนค่าลบจะให้ผลเป็นมุ่งเว้าเข้า
5. คลิกลากในแนวทแยงให้ได้ขนาดและรูปทรงตามต้องการ



ภาพประกอบ 25 การวาดสี่เหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Rectangle Tool และ Rectangle Primitive Tool

กำหนดความโค้งของมุมต่างๆ

ในขั้นตอนที่ 4 เราสามารถปรับความโค้งของแต่ละมุมได้ โดยกำหนดค่ารัศมีมุมโค้งบน Properties ซึ่งค่าบวกจะให้ผลเป็นมุมโค้งออกส่วนค่าลบจะให้ผลเป็นมุมเว้าเข้า

กำหนดรัศมีมุมโค้ง

คลิกเพื่อตั้งค่ารัศมีทั้งหมดกลับเป็น 0

คลิกเพื่อเลือก หรือยกเลิกล็อก

เลื่อนແກ່ เพื่อปรับค่ามุมโค้ง

ในการกำหนดให้ทุกมุมมีค่าท่ากัน

**ภาพประกอบ 26 การกำหนดรัศมีมุมโค้งของสี่เหลี่ยม**

(20.00)	(20.00)	(-20.00)	(-20.00)	(20.00)	(20.00)	(0.00)	(0.00)	(-20.00)
20.00	20.00	-20.00	-20.00	20.00	20.00	0.00	0.00	-20.00

**ภาพประกอบ 27 ตัวอย่างผลลัพธ์จากการกำหนดค่ารัศมีมุมโค้งแบบต่างๆ**

**ปรับแต่งรูปทรงหลังการวาด**

เฉพาะกรณีที่วาดด้วยเครื่องมือ Rectangle Primitive Tool จะสามารถดัดแปลงรูปทรงภายหลังได้โดยใช้เครื่องมือ Subselection Tool คลิกเลือกขอบเจ็ค แล้วคลิกลากปรับจุดควบคุมแต่ละมุมได้ ดังนี้

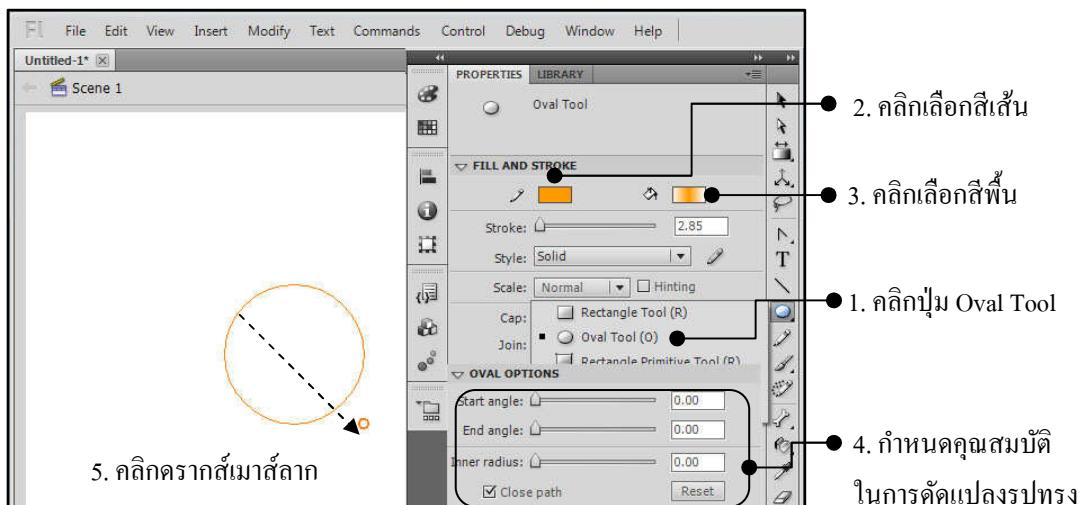
ตัวอย่างการปรับแต่งรูปทรงเพิ่มเติม

**ภาพประกอบ 28 การปรับแต่งรูปทรงหลังการวาด**

### วิธีการใช้เครื่องมือ Oval Tool และ Oval Primitive Tool

เครื่องมือ Oval Tool และ Oval Primitive Tool เป็นเครื่องมือสำหรับวาดรูปวงกลม หรือวงรี แต่ต่างกันตรงที่ Oval Tool จะสามารถดัดแปลงรูปทรงได้เฉพาะก่อนวาด ส่วน Oval Primitive Tool จะสามารถดัดแปลงรูปทรงได้ทั้งก่อนและหลังการวาด สำหรับขั้นตอนการวาดจะเหมือนกัน ดังนี้

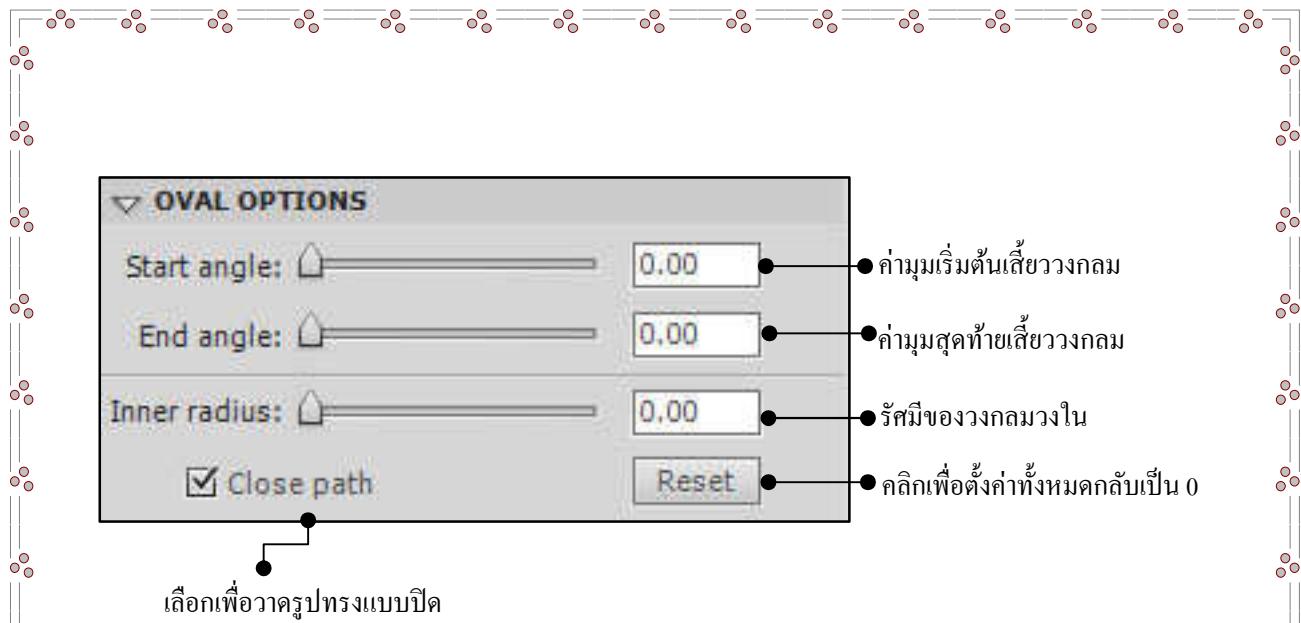
1. คลิกปุ่ม  Rectangle Tool ที่ทูลบีอกซ์ค้างไว้ จะปรากฏเครื่องขึ้นมาให้เลือกมาที่  Oval Tool
2. คลิกเลือกสีเส้นของรูปวงกลมจากช่อง  Stroke Color
3. คลิกเลือกพื้นของรูปวงกลมจากช่อง  Fill Color
4. กำหนดคุณสมบัติในการดัดแปลงรูปทรง
5. drag & drop ไปในพื้นที่ที่ต้องการ



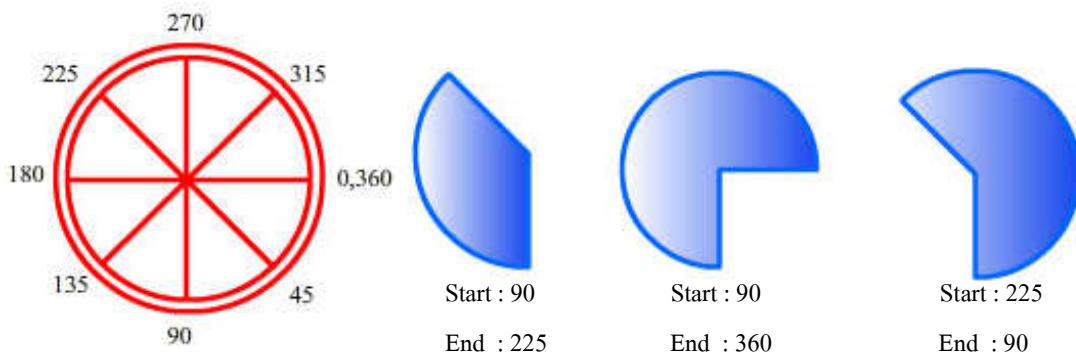
**ภาพประกอบ 29 การวาดรูปวงกลมด้วยเครื่องมือ Oval Tool และ Oval Primitive Tool**

### การดัดแปลงรูปทรง

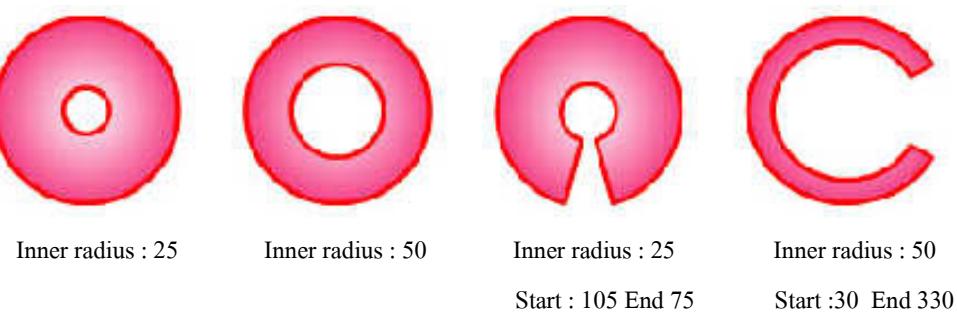
ในขั้นตอนที่ 4 ของการวาด เราสามารถดัดแปลงรูปวงกลมหรือวงรี ให้มีลักษณะเป็นเสี้ยวหรือเจาะเป็นรูปโฉนด โดยกำหนดค่าต่างๆ บน Properties ซึ่งมีส่วนประกอบดังนี้



ภาพประกอบ 30 การกำหนดค่ามุมของวงกลม



ภาพประกอบ 31 ตัวอย่างผลลัพธ์จากค่ามุมต่างๆ

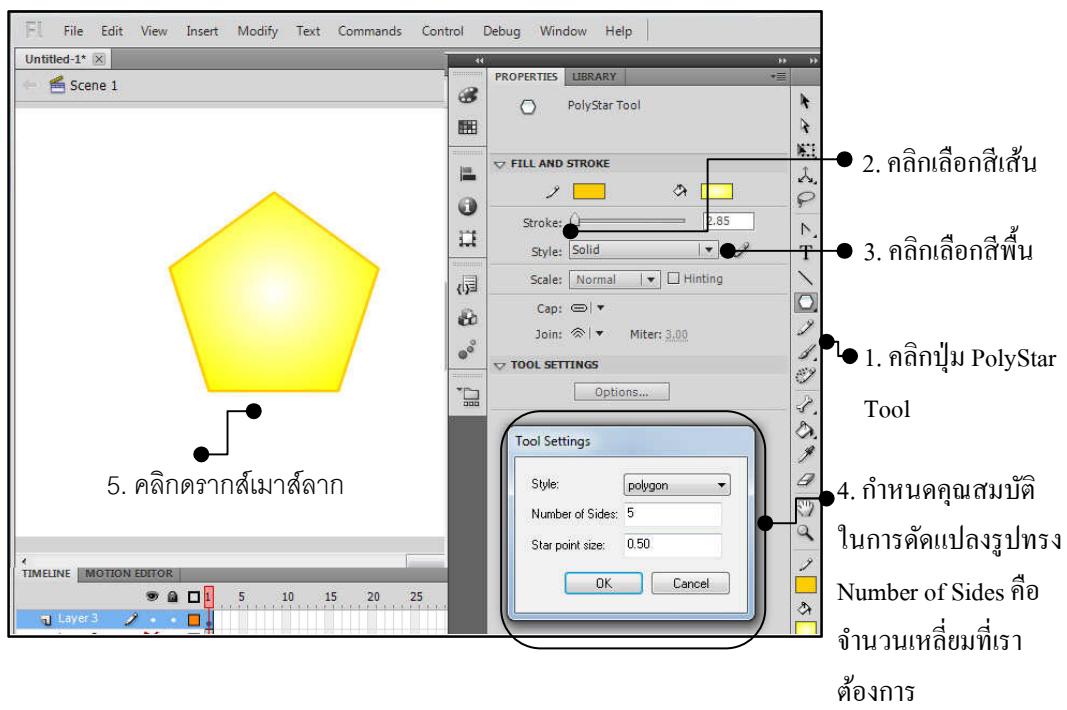


ภาพประกอบ 32 ตัวอย่างผลลัพธ์จากค่าเปลอร์เซ็นต์ต่างๆ

### วาดรูปหลายเหลี่ยมหรือรูปดาวด้วยเครื่องมือ PolyStar Tool

เครื่องมือ PolyStar Tool เป็นเครื่องมือสำหรับวาดรูปหลายเหลี่ยม หรือรูปดาว โดยปกติค่าเริ่มต้นที่กำหนดให้จะเป็นรูปห้าเหลี่ยม สำหรับขั้นตอนการวาด ดังนี้

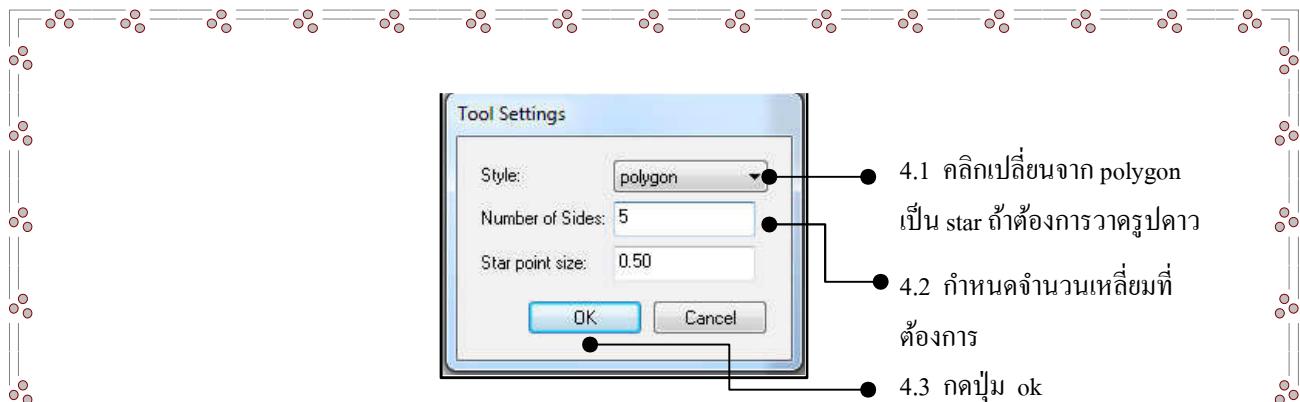
1. คลิกปุ่ม  Rectangle Tool ที่ทูลบ็อกซ์ค้างไว้ จะปรากฏเครื่องขึ้นมาให้เลือกมาที่  PolyStar Tool
2. คลิกเลือกสีเส้นของรูปวงกลมจากช่อง  Stroke Color
3. คลิกเลือกพื้นของรูปวงกลมจากช่อง  Fill Color
4. กำหนดคุณสมบัติของวัตถุ โดยคลิกที่ปุ่ม Option
5. drag & drop ไปในทิศทางและตำแหน่งที่ต้องการ



ภาพประกอบ 33 การวาดรูปหลายเหลี่ยมหรือรูปดาวด้วยเครื่องมือ PolyStar Tool

### การดัดแปลงรูปทรง

ในขั้นตอนที่ 4 ของการวาด เราสามารถดัดแปลงรูปหลายเหลี่ยมให้ได้จำนวนเหลี่ยมตามต้องการ หรือเปลี่ยนจากรูปหลายเหลี่ยมให้เป็นรูปดาวได้ โดยกำหนดค่าต่างๆ บน Properties ซึ่งมีลักษณะดังนี้



ภาพประกอบ 34 การกำหนดจำนวนเหลี่ยมและการวาดรูปดาว



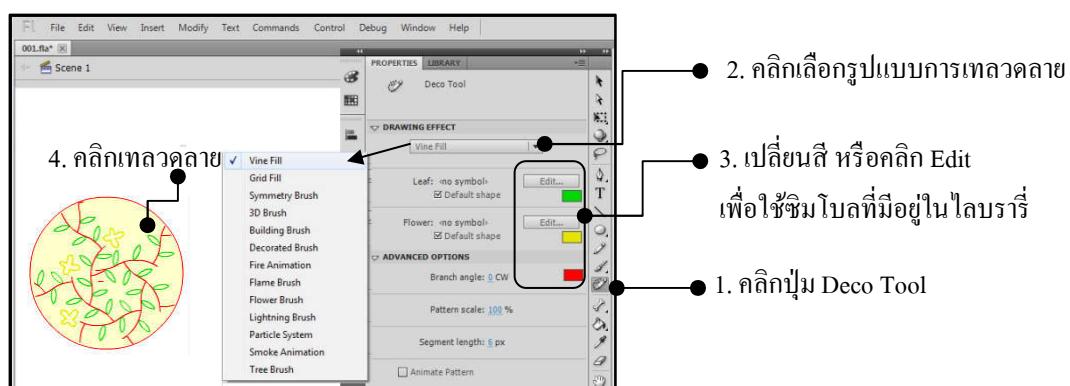
Number of Sides : 5 Number of Sides : 10 Number of Sides : 20

ภาพประกอบ 35 ตัวอย่างการวาดรูปดาวและการกำหนดจำนวนเหลี่ยม

#### เทลวดลายด้วยเครื่องมือ Deco Tool

เครื่องมือ Deco Tool ทำงานคล้ายกับเครื่องมือ Paint Bucket Tool แต่จะเพิ่มความลาย แทน หรือจะเพลียนสีเดิมเป็นสีใหม่ได้

1. คลิกปุ่ม Deco Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. คลิกเลือกรูปแบบการเทในแบบ Drawing Effect ในที่นี่เลือก Vine Fill
3. เปลี่ยนสีหรือคลิก Edit เพื่อใช้ชิมโอลที่มีอยู่ในไลบรารี่ (ต้องนำเข้าหรือสร้างขึ้นเอง)
4. เทลวดลายลงไปยังวัตถุหรือตัวหนังที่ต้องการ



ภาพประกอบ 36 เทลวดลายด้วยเครื่องมือ Deco Tool

### ปรับแต่งรูปทรงที่วัดด้วยเครื่องมือ Selection Tool และ Subselection Tool

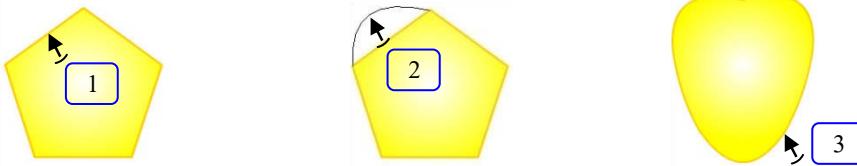
หลังจากที่เราสร้างวัตถุด้วยเครื่องมือต่างๆ แล้ว แต่หากยังไม่พอใจ และต้องการ

ปรับแต่งรูปทรงเพิ่มเติมก็สามารถใช้เครื่องมือในการปรับแต่งรูปทรงที่วัดได้ โดยมี 2 เครื่องมือ หลักดังนี้

#### การปรับแต่งรูปทรงที่วัดด้วยเครื่องมือ Selection Tool

เราสามารถใช้ Selection Tool ปรับแต่งเส้นขอบหรือปรับแต่งรูปทรงที่ไม่มีเส้นขอบได้

1. คลิกปุ่ม  Selection Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. นำตัวชี้เม้าส์ไปวางที่เส้นขอบของรูปทรง ตัวชี้เม้าส์จะเปลี่ยนเป็น ↗
3. คลิกเม้าส์เพื่อใช้ดึงเส้นขอบของรูปทรงให้โถงได้ ถ้าต้องการเพิ่มนูนให้กดปุ่ม Ctrl ในขณะที่คลิกเม้าส์ลากเส้น

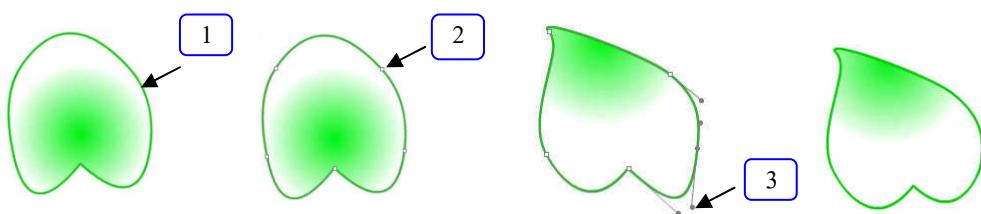


ภาพประกอบ 37 การปรับแต่งรูปทรงที่วัดด้วยเครื่องมือ Selection Tool

#### การปรับแต่งรูปทรงที่วัดด้วยเครื่องมือ Subselection Tool

เราสามารถใช้ Subselection Tool ปรับแต่งเส้นขอบของวัตถุได้เช่นเดียวกับ Selection Tool แตกต่างกันตรงที่ Subselection Tool สามารถปรับจุดแต่งเครื่องได้อิสระมากกว่า

1. คลิกปุ่ม  Subselection Tool ที่ทูลบ็อกซ์
2. นำตัวชี้เม้าส์ไปคลิกที่เส้นขอบของรูปทรง จะปรากฏจุดแต่งเครื่อง
3. คลิกเม้าส์ที่จุดแต่งเครื่องที่ต้องการจะปรากฏแน่น ให้นำเม้าส์ไปคลิกที่จุดของแขน แล้วปรับเส้นขอบของรูปทรงให้โถงตามต้องการ



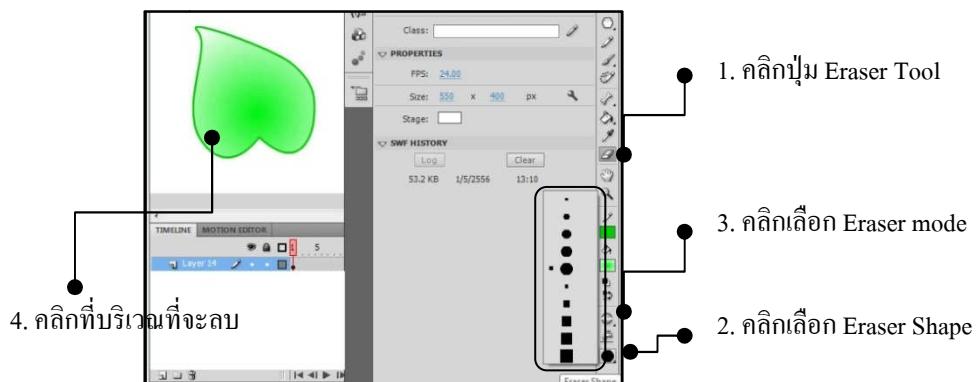
ภาพประกอบ 38 การปรับแต่งรูปทรงที่วัดด้วยเครื่องมือ Subselection Tool

### ลบภาพส่วนที่ไม่ต้องการด้วยเครื่องมือ Eraser Tool

Eraser Tool เป็นเครื่องลบเส้นหรือสีพื้นของภาพได้ โดยการลบจะมีรูปแบบให้เลือกตามวัตถุประสงค์ที่เราต้องการ

1. คลิกปุ่ม  Eraser Tool ที่ toolbar นือกด้วย
2. คลิกเลือกรูปแบบและขนาดยางลบ ที่  Eraser Shape
3. คลิกที่  Eraser mode เพื่อเลือกรูปแบบการลบ
 

	ลบภาพตามปกติที่จะหายไปตามแนวที่ลบ
	ลบภาพเฉพาะพื้นที่รูป ไม่ลบลายเส้น
	ลบภาพเฉพาะลายเส้น ไม่ลบพื้นที่รูป
	ลบภาพเฉพาะพื้นที่ในบริเวณที่เลือกไว้
	ลบเฉพาะพื้นที่ที่เราคลิกมาส่องไปครั้งแรก
4. นำตัวชี้เมาส์ไปคลิกที่บริเวณที่จะลบ



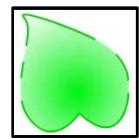
ภาพประกอบ 39 การลบรูปทรงด้วยเครื่องมือ Eraser



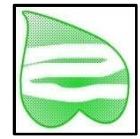
Erase Normal



Erase Fills



Erase Lines



Erase Selected Fills



Erase Inside

ภาพประกอบ 40 ตัวอย่างรูปทรงที่ถูกลบด้วยเครื่องมือ Eraser Tool

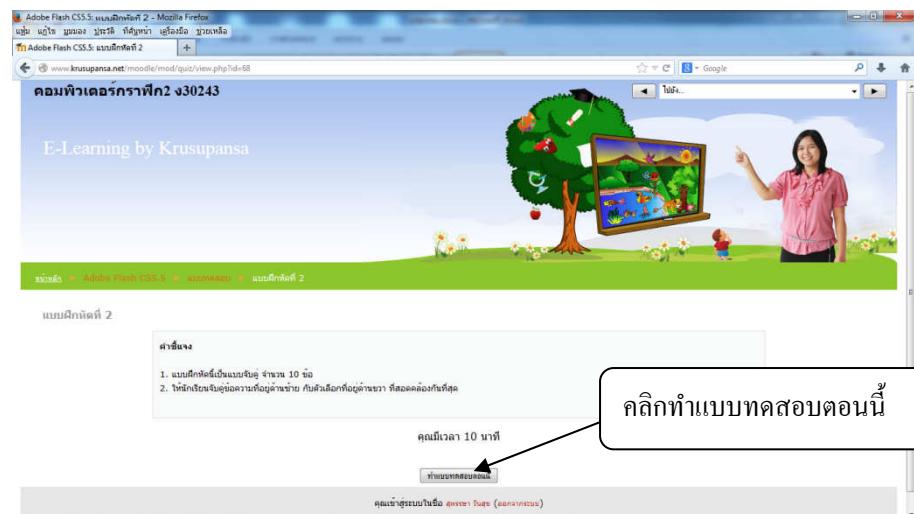
เพื่อให้การลบเป็นไปอย่างรวดเร็ว ให้คลิกปุ่ม Faucet  (ก๊อกน้ำล้างสี) โดยคลิกที่บริเวณพื้นหรือเส้นของภาพ ก็จะเป็นการลบพื้นที่บริเวณที่คลิกเลือกให้ทั้งหมด

## 11. ศึกษาวีดิทัศน์ประกอบ



ภาพประกอบ 41 วีดิทัศน์

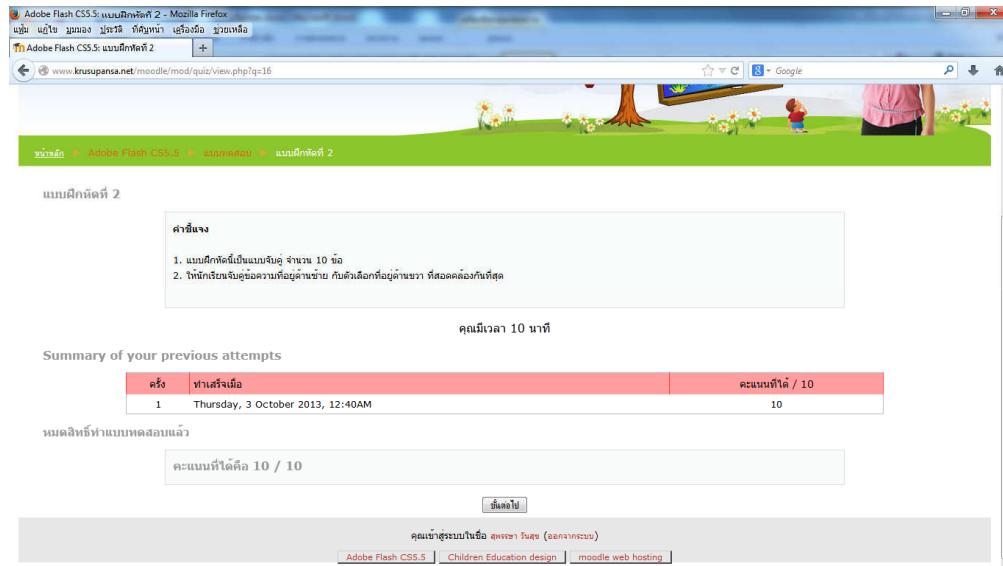
## 12. แบบฝึกหัด อ่านคำชี้แจง แล้วคลิกที่ ทำแบบทดสอบตอนนี้



ภาพประกอบ 42 คำชี้แจงก่อนทำแบบฝึกหัด

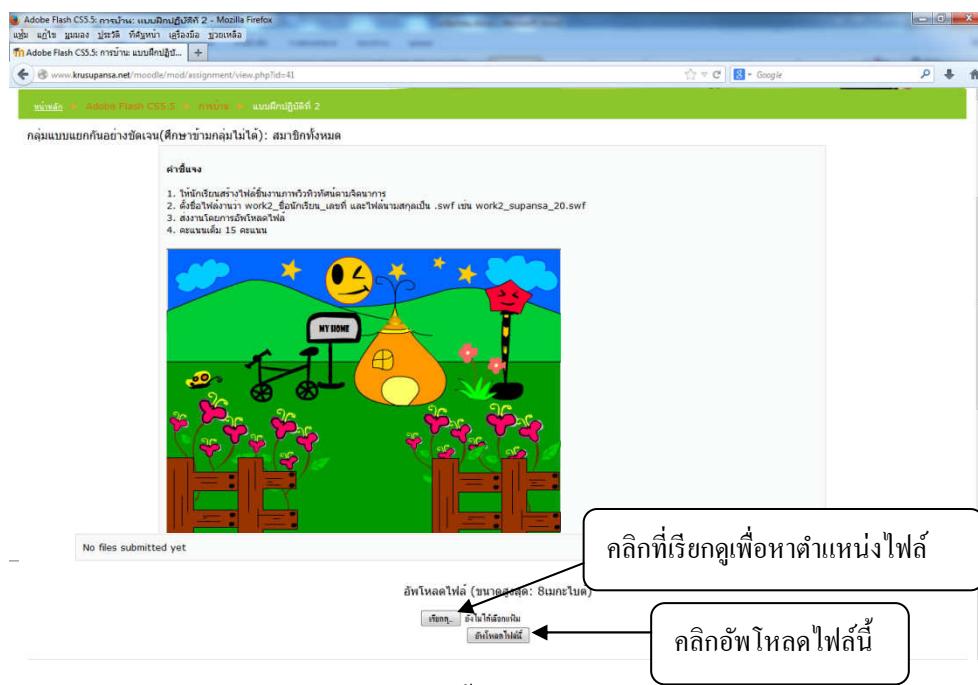


### 13. ระบบจะแจ้งคะแนนที่สอบได้



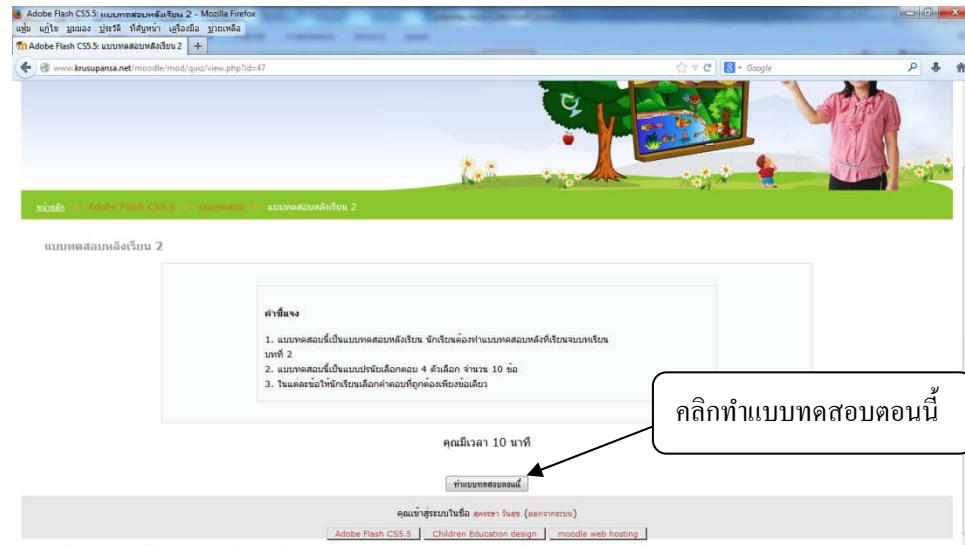
ภาพประกอบ 44 ระบบแจ้งคะแนนแบบฝึกหัด

### 14. แบบฝึกปฏิบัติ นักเรียนปฏิบัติสร้างชิ้นงานในโปรแกรม Flash CS5.5 แล้วทำการบันทึก แล้วส่ง โดยการอัพโหลดไฟล์ขนาดไม่เกิน 8 เมกะไบต์

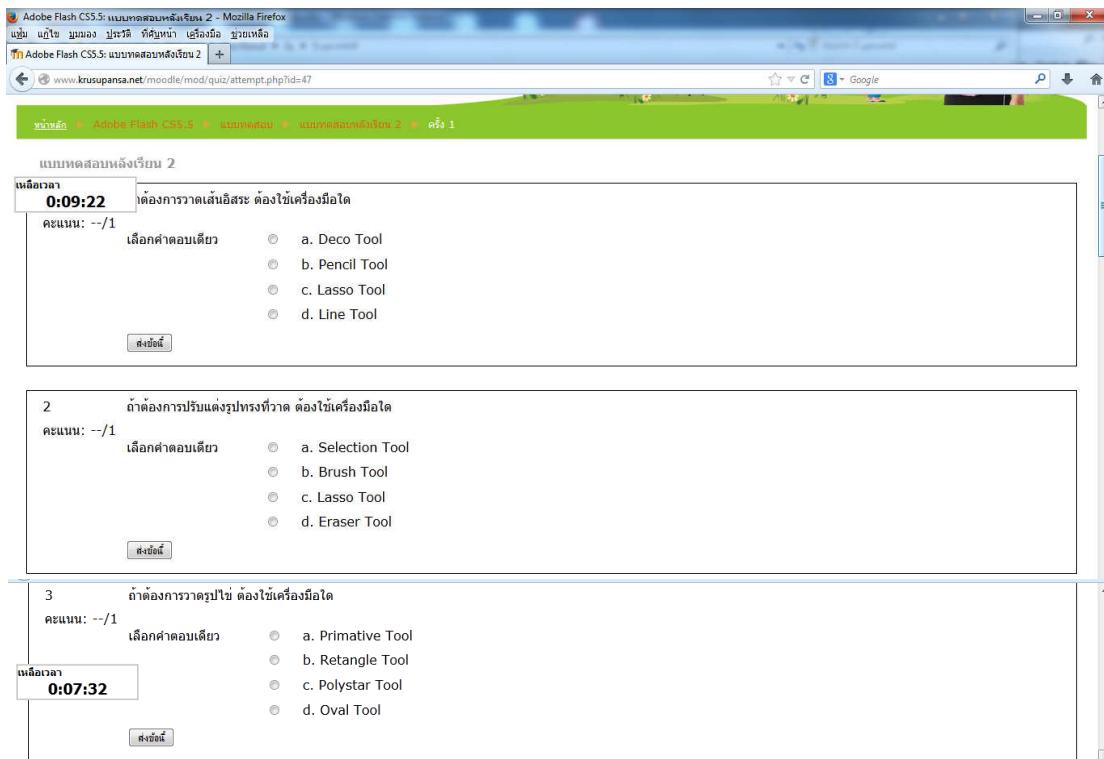


ภาพประกอบ 45 คำชี้แจงแบบฝึกปฏิบัติ

### 15. แบบทดสอบหลังเรียน อ่านคำชี้แจง แล้วคลิกที่ ทำแบบทดสอบนี้



### ภาพประกอบ 46 คำชี้แจงแบบทดสอบหลังเรียน



### ภาพประกอบ 47 แบบทดสอบหลังเรียน

4 Rectangle Tool กับ Rectangle Primitive Tool ต่างกันอย่างไร  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Rectangle Tool ใช้วิธีรูปสี่เหลี่ยม  
                                 b. Rectangle Primitive Tool มีรูปทรงหลังการวาดได้  
                                 c. Rectangle Primitive Tool มีรูปหมุนเด้งไม่ได้  
                                 d. Rectangle Tool ปรับหมุนได้

**ส่งข้อที่ 4**

5 ถ้าต้องการวาดเส้นตรงในลักษณะต่างๆ ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Pen Tool  
                                 b. Line Tool  
                                 c. Pencil Tool  
                                 d. Brush Tool

**ผู้เรียน  
0:07:06**

**ส่งข้อที่ 5**

6 ทุกเครื่องมือเป็นเครื่องมือเกี่ยวกับสี ยกเว้นข้อใด  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Ink Bottle Tool  
                                 b. Bone Tool  
                                 c. Paint Bucket Tool  
                                 d. Eyedropper Tool

**ส่งข้อที่ 6**

7 เครื่องมือที่ใช้สำหรับเทลอดลายต้องเครื่องมือใด  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Pencil Tool  
                                 b. Line Tool  
                                 c. Lasso Tool  
                                 d. Deco Tool

**ผู้เรียน  
0:06:45**

**ส่งข้อที่ 7**

8 ถ้าต้องการระบายน้ำเงาที่พื้นที่ที่ถูกเลือกควรเลือกรายแบบใด  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Paint Fills  
                                 b. Paint Normal  
                                 c. Paint Selection  
                                 d. Paint Behind

**ส่งข้อที่ 8**

9 Ink Bottle Tool เป็นเครื่องมือใช้ท่าอย่างไร  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. ใช้สีเด่นของ  
                                 b. ธนาเสี้ย  
                                 c. เทา  
                                 d. ใช้สีเพื่อหลง

**ผู้เรียน  
0:06:15**

**ส่งข้อที่ 9**

10 ถ้าต้องการรูปคลาว ต้องใช้เครื่องมือใด  
คะแนน: --/1  
เลือกค่าตอบเดียว       a. Primitive Tool  
                                 b. Oval Tool  
                                 c. Polystar Tool  
                                 d. Retangle Tool

**คลิกส่างคำตอบแล้วลื้นสุด**  
**การทำแบบทดสอบ**

**คลิกส่างทั้งหน้า**

**บันทึกใบงานในส่วนทดสอบ**    **ส่งข้อที่ 10**    **ส่งค่าตอบที่ถูกต้องมาแบบทดสอบ**

คุณเข้าสู่ระบบในฐานะ อุตสาห วันดุ (ออกจากระบบ)

Adobe Flash CS5.5 | Children Education design | moodle web hosting |

ภาพประกอบ 48 แบบทดสอบหลังเรียน 1

## 16. ถ้าคุณลิกส่างทั้งหน้า จะปรากฏข้อที่นักเรียนเลือก พร้อมเฉลยถูกหรือผิด

แบบทดสอบหลังเรียน 2

หน้าแรก > Adobe Flash CS5: แบบทดสอบหลังเรียน 2 - Mozilla Firefox

0:00:11 เดือนการวางแผนเรียน 1

คะแนน: 1/1 เลือกค่าตอบตีyan

a. Deco Tool  
b. Pencil Tool ✓  
c. Lasso Tool  
d. Line Tool

ลองอีกครั้ง

2 ถ้าต้องการรับรูปแต่งรูปทรงที่วาด ต้องใช้เครื่องมือใด

คะแนน: 1/1 เลือกค่าตอบตีyan

a. Selection Tool ✓  
b. Brush Tool  
c. Lasso Tool  
d. Eraser Tool

ลองอีกครั้ง

ภาพประกอบ 49 ผลการเลือกแบบทดสอบ

## 17. ส่างคำตอบแล้วสิ้นสุดการทำแบบทดสอบ

แบบทดสอบหลังเรียน 2

หน้าแรก > Adobe Flash CS5: แบบทดสอบหลังเรียน 2 - Mozilla Firefox

คุณมีเวลา 10 นาที

Summary of your previous attempts

ครั้ง	วัน/เวลา	คะแนนที่ได้ / 10
1	Thursday, 3 October 2013, 01:09AM	8

คะแนนที่ได้ 8 / 10

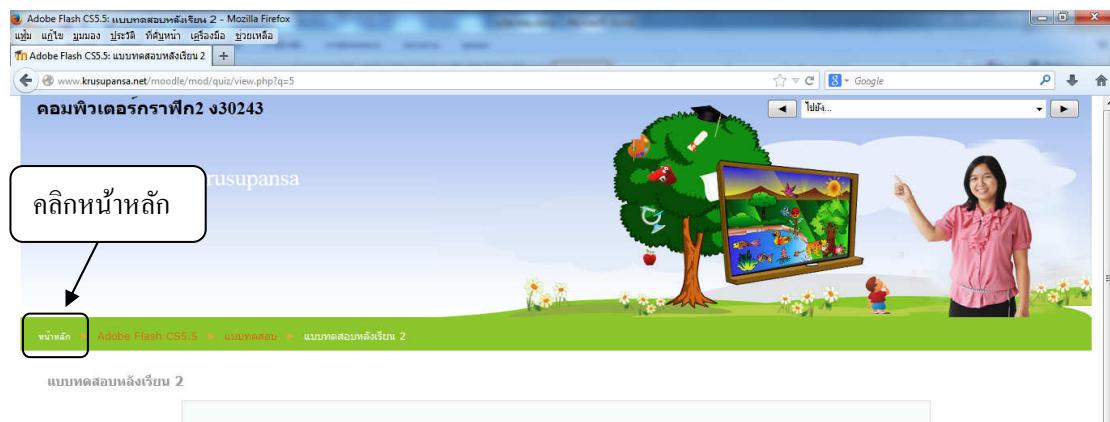
เข้าสู่ระบบ

คุณเข้าสู่ระบบวันนี้เมื่อ อังคาร วันอาทิตย์ (00:00:00)

Adobe Flash CS5 | Children Education design | moodle web hosting

ภาพประกอบ 50 คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

### 18. การออกจากบทเรียน ให้คลิกที่หน้าหลัก



ภาพประกอบ 51 การออกจากบทเรียน

### 19. คลิกออกจากระบบ



ภาพประกอบ 52 การออกจากบทเรียน 1