

## บทที่ 1

### ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

#### หัวข้อเรื่อง

1. ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์
2. ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์
3. ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
4. คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
5. หลักการนำภาพมาใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์
6. รูปแบบของภาพและไฟล์ภาพ
7. หลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์
8. หลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
9. ประเภทของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
10. ขั้นตอนของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
11. กระบวนการพิมพ์

#### สาระสำคัญ

การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์มีความสำคัญต่อการพิมพ์มากมีการวางรูปแบบ ขั้นตอนการพิมพ์เพื่อช่วยให้สื่อสิ่งพิมพ์ดูสวยงาม มีมิติเสมือนจริง มากยิ่งขึ้น และช่วยดึงดูดความสนใจผู้ที่พบเห็น ดังนั้นในบทนี้จะกล่าวถึงความหมายและหลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์ หลักการนำภาพและไฟล์ภาพมาใช้ในการสิ่งพิมพ์ และกระบวนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ตลอดจนประเภทการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

อธิบายความหมายและหลักการของการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้องตามหลักการและมาตรฐานสากล

## จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

### เมื่อศึกษาบทที่ 1 จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง
2. บอกความสำคัญของการนำเสนอข้อมูลได้ถูกต้อง
3. อธิบายประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
4. อธิบายหลักการนำภาพมาใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
5. บอกรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง
6. บอกรูปแบบของไฟล์ภาพได้ถูกต้อง
7. อธิบายหลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์ได้ถูกต้อง
8. บอกหลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
9. อธิบายประเภทของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
10. อธิบายขั้นตอนของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
11. อธิบายกระบวนการจัดพิมพ์ได้ถูกต้อง
12. บอกความหมายของคำศัพท์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คำ
13. นักเรียนมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ชยัน รับผิดชอบ อดทน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ที่ผู้เรียนจะได้จากหลักสูตร โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร ผลิตเอกสารโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดพิมพ์เอกสาร และมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้เรียนยกตัวอย่างผลงานที่ได้จากโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และโปรแกรมที่ตนเองชอบและต้องการที่จะเรียนรู้

### ชั้นสอน

1. ครูใช้เทคนิควิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหา

สาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของการบรรยายเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้มีการนำโปรแกรมเหล่านี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย

2. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงสังเขปรายวิชาและการวัดประเมินผล ซักถามข้อปัญหาพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชานี้

### ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ผู้เรียนวางแผนการนำโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการเรียน และการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานในชีวิตประจำวันที่เป็นโดยทั่วไป ซึ่งทุกคนจะต้องวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในอนาคต

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชาโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. สื่อแผ่นใส, สื่อคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

### หลักฐาน

1. บันทึกการสอน
2. ใบเช็ครายชื่อ
3. แผนจัดการเรียนรู้
4. การตรวจประเมินผลงาน

### การวัดผลและการประเมินผล

#### วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

พึงประสงค์

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

ร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง

### กิจกรรมเสนอแนะ

แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร การตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อไปได้



## แบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

**คำสั่ง** จงทำเครื่องหมาย (x) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เวลา 15 นาที

1. ข้อใดคือความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์
  - ก. ไปรษณีย์ภัณฑ์มีข้อความ รูปภาพ
  - ข. มีการชักนำให้รู้จักกัน
  - ค. ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือลงบนวัตถุ
  - ง. การทำข้อมูลและภาพลงบนวัตถุหรือกระดาษ
2. ข้อใดคือความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์
  - ก. นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการสื่อสาร
  - ข. นำไปใช้ให้เกิดความราบรื่นในการทำงาน
  - ค. นำไปใช้ให้ในการเผยแพร่ ข้อมูล สารสนเทศ
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
3. ข้อใดคือสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร
  - ก. ใบเสร็จรับเงิน
  - ข. ตัวแลกเงิน
  - ค. วารสาร นิตยสาร
  - ง. ปฏิทิน
4. โฉนดที่ดิน เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทใด
  - ก. สิ่งพิมพ์หนังสือ
  - ข. สิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ
  - ค. สิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร
  - ง. สิ่งพิมพ์มีค่า

5. ข้อดีของหนังสือพิมพ์
  - ก. ผู้อ่านเลือกเวลาอ่านได้ทุกเวลา
  - ข. มีความหลากหลายของข้อมูลเนื้อหา
  - ค. อ่านแล้วทิ้งได้เลย
  - ง. มีความจำกัดด้านกระดาษที่พิมพ์
6. ข้อดีของสื่อทางไปรษณีย์
  - ก. สร้างความสนใจแก่ผู้รับสาร
  - ข. มีค่าใช้จ่ายต่ำ
  - ค. เกิดการสูญเสียเปล่าเมื่อผู้รับไม่สนใจข่าวสาร
  - ง. ไม่ยุ่งยากในการเผยแพร่ข่าวสาร
7. ข้อดีของนิตยสาร
  - ก. กลุ่มเป้าหมายหลายหลายใคร ๆ ก็ชอบอ่าน
  - ข. อ่านได้เฉพาะบางช่วงเวลา
  - ค. สวยงาม การพิมพ์ประณีต
  - ง. มีความฉับไว ทันต่อเหตุการณ์
8. ข้อใดคือหลักการนำภาพมาใช้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์
  - ก. การจัดเรียงภาพ
  - ข. การนำภาพที่มีอยู่แล้วมาใช้งาน
  - ค. การตัดต่อภาพให้ครบด้วยองค์ประกอบ
  - ง. การแยกภาพขนาดเล็ก ๆ ออกจากกัน
9. ข้อใดคือรูปแบบของภาพ
  - ก. ภาพแบบบิตแมป
  - ข. ภาพแบบราสเตอร์
  - ค. ภาพแบบเวกเตอร์
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

10. องค์ประกอบของหลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์คือข้อใด
- ก. ทิศทางและการเคลื่อนไหว
  - ข. เอกภาพและความกลมกลืน
  - ค. ความสมดุล สัดส่วน และความแตกต่าง
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
11. เอกภาพและความกลมกลืน คือข้อใด
- ก. การเลือกใช้องค์ประกอบอย่างสม่ำเสมอ
  - ข. การสร้างความต่อเนื่องกันให้องค์ประกอบ
  - ค. การเว้นพื้นที่ว่างรอบองค์ประกอบทั้งหมด
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
12. ความสมดุล มี 3 ลักษณะ อะไรบ้าง
- ก. สมดุลแบบสมมาตร
  - ข. สมดุลแบบอสมมาตร
  - ค. สมดุลแบบรัศมี
  - ง. ถูกทุกข้อ
13. การกำหนดความสัมพันธ์ของขนาดให้สอดคล้องกับสัดส่วนองค์ประกอบทั้งหมดในพื้นที่หน้ากระดาษ คือข้อใด
- ก. ความสมดุล
  - ข. ความแตกต่าง
  - ค. สัดส่วน
  - ง. เอกภาพและความกลมกลืน
14. ป้ายหรือฉลากและตราสัญลักษณ์ อยู่ในประเภทใดของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- ก. สิ่งพิมพ์ชนิดกระดาษทางธุรกิจ
  - ข. สิ่งพิมพ์เพื่อการส่งเสริมการขาย
  - ค. สิ่งพิมพ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล
  - ง. สิ่งพิมพ์ชนิดเอกสารเฉพาะหน่วยงาน

15. ชั้นศึกษาข้อมูลหรือขั้นตีโจทย์ คือข้อใด
- ก. เข้าใจความต้องการของลูกค้า
  - ข. คัดเลือกคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน
  - ค. ประเมินและตรวจสอบรายละเอียดรูปแบบทั้งหมด
  - ง. ตัดสินใจเลือกชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่ง
16. ชั้นจัดทำต้นฉบับงานออกแบบสิ่งพิมพ์หรือกราฟิก เรียกอีกอย่างว่าขั้นใด
- ก. ชั้นสเก็ตซ์ขนาดเล็ก
  - ข. ชั้นตัดสินใจ
  - ค. ชั้นสเก็ตซ์ขยาย
  - ง. ชั้นคอมพรีเฮนซีฟ สเก็ตซ์
17. กระบวนการจัดพิมพ์มีกี่แบบ อะไรบ้าง
- ก. 2 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ และเรียงด้วยแสง
  - ข. 3 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ เรียงด้วยแสง และเรียงด้วยเครื่องจักร
  - ค. 2 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ และเรียงด้วยเครื่องจักร
  - ง. 3 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ เรียงด้วยเครื่องจักร และเรียงด้วยสมองกล

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

1. ข้อใดคือความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์
  - ก. ไปรษณีย์ภัณฑ์มีข้อความ รูปภาพ
  - ข. มีการชักนำให้รู้จักกัน
  - ค. ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือลงบนวัตถุ
  - ง. **การทำข้อมูลและภาพลงบนวัตถุหรือกระดาษ**
2. ข้อใดคือความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์
  - ก. นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ด้านการสื่อสาร
  - ข. นำไปใช้ให้เกิดความราบรื่นในการทำงาน
  - ค. นำไปใช้ให้ในการเผยแพร่ ข้อมูล สารสนเทศ
  - ง. **ถูกทุกข้อที่กล่าวมา**
3. ข้อใดคือสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร
  - ก. ใบเสร็จรับเงิน
  - ข. ตั๋วแลกเงิน
  - ค. **วารสาร นิตยสาร**
  - ง. ปฏิทิน
4. โฉนดที่ดิน เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทใด
  - ก. สิ่งพิมพ์หนังสือ
  - ข. สิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ
  - ค. สิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร
  - ง. **สิ่งพิมพ์มีค่า**
5. ข้อดีของหนังสือพิมพ์
  - ก. **ผู้อ่านเลือกเวลาอ่านได้ทุกเวลา**
  - ข. มีความหลากหลายของข้อมูลเนื้อหา
  - ค. อ่านแล้วทิ้งได้เลย

- ง. มีความจำกัดด้านกระดาษที่พิมพ์
6. ข้อดีของสื่อทางไปรษณีย์
- ก. **สร้างความสนใจแก่ผู้รับสาร**
- ข. มีค่าใช้จ่ายต่ำ
- ค. เกิดการสูญเสียเปล่าเมื่อผู้รับไม่สนใจข่าวสาร
- ง. ไม่ยุ่งยากในการเผยแพร่ข่าวสาร
7. ข้อดีของนิตยสาร
- ก. กลุ่มเป้าหมายหลายหลายใคร ๆ ก็ชอบอ่าน
- ข. อ่านได้เฉพาะบางช่วงเวลา
- ค. **สวยงาม การพิมพ์ประณีต**
- ง. มีความฉับไว ทันต่อเหตุการณ์
8. ข้อใดคือหลักการนำภาพมาใช้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์
- ก. **การจัดเรียงภาพ**
- ข. การนำภาพที่มีอยู่แล้วมาใช้งาน
- ค. การตัดต่อภาพให้ครบด้วยองค์ประกอบ
- ง. การแยกภาพขนาดเล็ก ๆ ออกจากกัน
9. ข้อใดคือรูปแบบของภาพ
- ก. ภาพแบบบิตแมป
- ข. ภาพแบบราสเตอร์
- ค. ภาพแบบเวกเตอร์
- ง. **ถูกทุกข้อที่กล่าวมา**
10. องค์ประกอบของหลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์คือข้อใด
- ก. ทิศทางและการเคลื่อนไหว
- ข. เอกภาพและความกลมกลืน
- ค. ความสมดุล สัดส่วน และความแตกต่าง
- ง. **ถูกทุกข้อที่กล่าวมา**

11. เอกภาพและความกลมกลืน คือข้อใด
- การเลือกใช้อ้องค์ประกอบอย่างสม่ำเสมอ
  - การสร้างความต่อเนื่องกันให้องค์ประกอบ
  - การเว้นพื้นที่ว่างรอบองค์ประกอบทั้งหมด
  - ถูกทุกข้อที่กล่าวมา**
12. ความสมดุล มี 3 ลักษณะ อะไรบ้าง
- สมดุลแบบสมมาตร
  - สมดุลแบบอสมมาตร
  - สมดุลแบบปริศมี
  - ถูกทุกข้อ**
13. การกำหนดความสัมพันธ์ของขนาดให้สอดคล้องกับสัดส่วนองค์ประกอบทั้งหมดในพื้นที่หน้ากระดาษ คือข้อใด
- ความสมดุล
  - ความแตกต่าง
  - สัดส่วน**
  - เอกภาพและความกลมกลืน
14. ป้ายหรือฉลากและตราสัญลักษณ์ อยู่ในประเภทใดของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- สิ่งพิมพ์ชนิดกระดาษทางธุรกิจ**
  - สิ่งพิมพ์เพื่อการส่งเสริมการขาย
  - สิ่งพิมพ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล
  - สิ่งพิมพ์ชนิดเอกสารเฉพาะหน่วยงาน
15. ชั้นศึกษาข้อมูลหรือขั้นตีโจทย์ คือข้อใด
- เข้าใจความต้องการของลูกค้า**
  - คัดเลือกคำตอบที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน
  - ประเมินและตรวจสอบรายละเอียดรูปแบบทั้งหมด
  - ตัดสินใจเลือกชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่ง

16. **ชั้นจัดทำต้นฉบับงานออกแบบสิ่งพิมพ์หรือกราฟิก เรียกอีกอย่างว่าชั้นใด**

- ก. **ชั้นสเก็ตซ์ขนาดเล็ก**
- ข. **ชั้นตัดสินใจ**
- ค. **ชั้นสเก็ตซ์ขยาย**
- ง. **ชั้นคอมพรีเฮนซีฟ สเก็ตซ์**

17. **กระบวนการจัดพิมพ์มีกี่แบบ อะไรบ้าง**

- ก. **2 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ และเรียงด้วยแสง**
- ข. **3 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ เรียงด้วยแสง และเรียงด้วยเครื่องจักร**
- ค. **2 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ และเรียงด้วยเครื่องจักร**
- ง. **3 ระบบ การเรียงพิมพ์ด้วยมือ เรียงด้วยเครื่องจักร และเรียงด้วยสมองกล**



## ความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานได้ให้ความหมายคำที่เกี่ยวกับ “สื่อสิ่งพิมพ์” ไว้ว่า “สิ่งพิมพ์” หมายถึง สมุด แผ่นกระดาษ หรือวัตถุใด ๆ ที่พิมพ์ขึ้น รวมตลอดทั้งบทเพลง แผนที่ แผ่นผัง แผนภาพ ภาพวาด ภาพระบาย สี ใบประกาศ แผ่นเสียง หรือสิ่งอื่นใดอันมีลักษณะเช่นเดียวกัน”

“สิ่งตีพิมพ์” ไปรษณีย์ภัณฑ์ประเภทข้อความ รูป หรือ รอยประดิษฐ์บนกระดาษ กระดาษแข็ง หรือวัสดุที่ใช้กันทั่วไปในกิจการพิมพ์ ซึ่งทำขึ้นเป็นหลายสำเนาเหมือนกันทุกประการ ด้วยกระบวนการทางเครื่องกลไก หรือการถ่ายภาพอันเกี่ยวข้องกับการใช้แม่พิมพ์ต้นแบบ กระดาษไข เนกาทีฟ หรือสิ่งอื่น ๆ ที่ใช้กันโดยทั่วไปในกิจการพิมพ์

“สื่อ หมายถึง ก. ทำการติดต่อให้ถึงกัน ชักนำให้รู้จักกัน น. ผู้หรือสิ่งที่ทำการติดต่อให้ถึงกัน หรือชักนำให้รู้จักกัน”

“พิมพ์ หมายถึง น.รูปร่าง แบบ เช่น หยอดวุ้นลงในพิมพ์ หน้าตาเป็นพิมพ์เดียวกัน ก.ถ่ายแบบ, ใช้เครื่องจักรกดตัวหนังสือ หรือ ภาพ เป็นต้น ให้ติดบนวัตถุ เช่น แผ่นกระดาษ ผ้า , เช่น พิมพ์ผ้า พิมพ์ขนมเป็นรูปต่าง ๆ

ดังนั้น “สื่อสิ่งพิมพ์” ตามความคิดของผู้เขียนจึงมีความหมายว่า “การทำข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบ สมุด หนังสือ กระดาษ หรือวัตถุใด พร้อมกับใส่ภาพ นำมาสื่อสาร ให้เข้าใจตรงกัน และมีการทำเป็นต้นฉบับ ส่งต่อไปทำสำเนาหลาย ๆ ฉบับ แล้วนำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการจะสื่อสาร”

## ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์

สื่อสิ่งพิมพ์ มีความสำคัญในปัจจุบันมาก ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนสถาบันการศึกษา ต่างก็นำสื่อสิ่งพิมพ์มาช่วยให้เกิดความราบรื่นในการทำงานเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ สารสนเทศ ที่สำคัญให้กับทุกคน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสารไปในทิศทางเดียวกัน ในสังคม

### - ความสำคัญของสิ่งพิมพ์รัฐบาล

สิ่งพิมพ์รัฐบาลมีความสำคัญในฐานะเป็นเอกสารเดิมที่เชื่อถือได้มากที่สุด เพราะเป็นหลักฐานของการบริหารงานของอำนาจอธิปไตยทั้ง 3 ฝ่าย คือ อำนาจอธิปไตย อำนาจบริหาร และอำนาจตุลาการ และหน่วยงานเหล่านั้นเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์เผยแพร่ ผู้แต่ง หรือ ผู้รวบรวม เป็นผู้มีความรู้มีความเชี่ยวชาญในงานที่ปฏิบัติอยู่นั้น การจัดทำหรือการผลิตรายอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานราชการหรือในนามของรัฐบาล จึงเป็นเครื่องยืนยันในความเชื่อถือได้ ดังนั้น สิ่งพิมพ์รัฐบาลจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศทุกประเทศในโลกนี้..... อ่านต่อได้ที่: <https://www.gotoknow.org/posts/240976>

- ความสำคัญของสิ่งพิมพ์กับหน่วยงานด้านเอกชน

สิ่งพิมพ์ในสังคมไทยมีหลายแบบหลายลักษณะ มีทั้งที่พิมพ์ในวงจำกัดและที่พิมพ์แพร่หลายทั่วไป ตามความต้องการของสังคมและจุดมุ่งหมายของผู้ผลิต ยิ่งในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยกำลังก้าวสู่การเป็นประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรม นำมาช่วยในการประชาสัมพันธ์ เกี่ยวกับการทำธุรกิจ และส่งเสริมการขาย ทำให้ประชาชนได้รับรู้ข่าวสารที่ดี ที่ถูกต้อง กว้างขวางและมีประสิทธิภาพ ในบรรดาสื่อต่าง ๆ ที่นำเสนอข้อมูลในปัจจุบันสื่อสิ่งพิมพ์นับเป็นสื่อที่สำคัญสิ่งหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการเหล่านั้นได้ สิ่งพิมพ์ทำหน้าที่เป็นสื่อมวลชนชนิดหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญไม่แพ้สื่ออื่น ๆ

- ความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์กับสถานศึกษา

สื่อการสอนแต่ละชนิดนั้นมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง ผู้สอนสามารถที่จะเอาสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ทุกระดับชั้น ตั้งแต่การศึกษาระดับปฐมวัยจนถึงระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับปฐมวัยนั้น การใช้สื่อการเรียนการสอนกับวัยเด็กยิ่งมีความจำเป็นและมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นวัยแรกเริ่มแห่งการพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน

**ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ มี 6 ประเภท ดังนี้**

### 1. สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ

- หนังสือสารคดี ตำรา แบบเรียน

เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่แสดงเนื้อหาวิชาการในศาสตร์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อสื่อให้ผู้อ่าน เข้าใจความหมาย ด้วยความรู้ที่เป็นจริง จึงเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เน้นความรู้อย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1.1 ตัวอย่างหนังสือ สารคดี ตำรา

- หนังสือบันเทิงคดี

เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นโดยใช้เรื่องราวสมมติ เพื่อให้ผู้อ่านได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนาน มักมีขนาดเล็ก เรียกว่า หนังสือฉบับกระเป๋า หรือ Pocket Book ได้



ภาพที่ 1.2 ตัวอย่างหนังสือบันเทิงคดี

## 2. สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ข่าวสาร

- หนังสือพิมพ์ (Newspapers) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นโดยนำเสนอเรื่องราว ข่าวสารภาพและความคิดเห็น ในลักษณะของแผ่นพิมพ์ แผ่นใหญ่ ที่ใช้วิธีการพับรวมกัน ซึ่งสื่อสิ่งพิมพ์ชนิดนี้ได้พิมพ์ออกเผยแพร่ทั้งลักษณะ หนังสือพิมพ์รายวัน, รายสัปดาห์ และรายเดือน



ภาพที่ 1.3 ตัวอย่างหนังสือพิมพ์

- วารสาร, นิตยสาร เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นโดยนำเสนอสาระ ข่าว ความบันเทิง ที่มีรูปแบบการนำเสนอที่โดดเด่น สะดุดตา และสร้างความสนใจให้กับผู้อ่าน ทั้งนี้การผลิตนั้น มีการ กำหนดระยะเวลาการออกเผยแพร่ที่แน่นอน ทั้งลักษณะวารสาร, นิตยสารรายปักษ์ (15 วัน) และ รายเดือน



ภาพที่ 1.4 ตัวอย่างหนังสือวารสารและนิตยสาร

- จุลสาร เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นแบบไม่มุ่งหวังผลกำไร เป็นแบบให้เปล่าโดยให้ผู้อ่านได้ศึกษาหาความรู้ มีกำหนดการออกเผยแพร่เป็นครั้ง ๆ หรือลำดับต่าง ๆ ในวาระพิเศษ



ภาพที่ 1.5 ตัวอย่างหนังสือจุลสาร



### สิ่งพิมพ์โฆษณา

- โบรชัวร์ (Brochure) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีลักษณะเป็นสมุดเล่มเล็ก ๆ เย็บติดกันเป็นเล่ม จำนวน 8 หน้าเป็น อย่างน้อย มีปกหน้าและปกหลัง ซึ่งในการแสดงเนื้อหาจะเกี่ยวกับโฆษณาสินค้า



ภาพที่ 1.6 ตัวอย่างโบรชัวร์หรือแผ่นพับ

- ใบปลิว (Leaflet, Handbill) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ใบเดียว ที่เน้นการประกาศหรือโฆษณา มักมีขนาด A4 เพื่อ ง่ายในการแจกจ่าย ลักษณะการแสดงผลเนื้อหาเป็นข้อความที่ผู้อ่าน อ่านแล้วเข้าใจง่าย



ภาพที่ 1.7 ตัวอย่างใบปลิว

- แผ่นพับ (Folder) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตโดยเน้นการนำเสนอเนื้อหา ซึ่งเนื้อหาที่น่าสนใจ เป็นเนื้อหา ที่สรุปใจความสำคัญ ลักษณะมีการพับเป็นรูปเล่มต่าง ๆ



ภาพที่ 1.8 ตัวอย่างแผ่นพับ

- ใบปิด (Poster) เป็นสื่อสิ่งพิมพ์โฆษณา โดยใช้ปิดตามสถานที่ต่าง ๆ มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษ ซึ่งเน้นการนำเสนออย่างโดดเด่น ดึงดูดความสนใจ



ภาพที่ 1.9 ตัวอย่างใบปิด

### 3. สิ่งพิมพ์เพื่อการบรรจุภัณฑ์

เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่ใช้ในการห่อหุ้มผลิตภัณฑ์การค้าต่าง ๆ แยกเป็นสิ่งพิมพ์หลัก ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่ใช้ปิดรอบขวด หรือ ครอบผลิตภัณฑ์การค้า สิ่งพิมพ์รอง ได้แก่ สิ่งพิมพ์ที่เป็นกล่องบรรจุ หรือลึง



ภาพที่ 1.10 ตัวอย่างสิ่งพิมพ์เพื่อการบรรจุภัณฑ์

### 4. สิ่งพิมพ์มีค่า

เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ที่เน้นการนำไปใช้เป็นหลักฐานสำคัญต่าง ๆ ซึ่งเป็นกำหนดตามกฎหมาย เช่น ธนาณัติ, บัตรเครดิต, เช็คธนาคาร, ตั๋วแลกเงิน, หนังสือเดินทาง, โฉนด เป็นต้น



ภาพที่ 1.11 ตัวอย่างสิ่งพิมพ์มีค่า



## 5. สิ่งพิมพ์ลักษณะพิเศษ

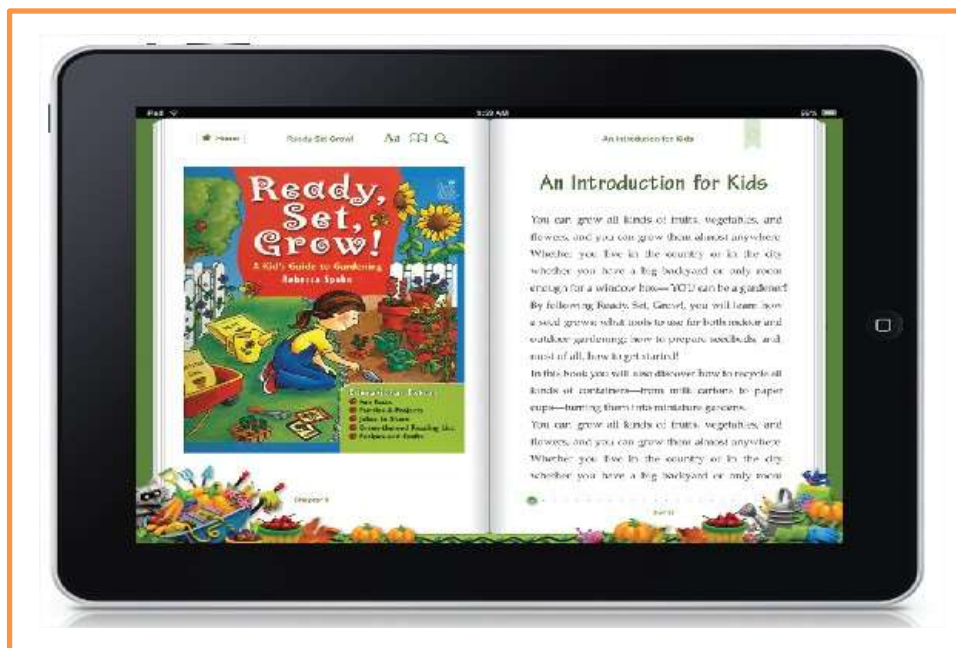
เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีการผลิตขึ้นตามลักษณะพิเศษแล้วแต่การใช้งาน ได้แก่ นามบัตร, บัตรอวยพร, ปฏิทินบัตรเชิญ, ใบส่งของ, ใบเสร็จรับเงิน, สิ่งพิมพ์บนแก้ว, สิ่งพิมพ์บนผ้า เป็นต้น



ภาพที่ 1.12 ตัวอย่างสิ่งพิมพ์มีค่า

## 6. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์

เป็นสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้งานในคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Document Formats, E-book for Palm/PDA iPad เป็นต้น



ภาพที่ 1.13 ตัวอย่างสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์



## คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์แต่ละประเภท

1. หนังสือพิมพ์ เป็นสื่อที่สามารถจะนำ ข่าวสารไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว ฉับไว การส่งข่าวสาร การประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาจะส่งผลอย่างมีประสิทธิภาพอย่างมาก ข้อมูลข่าวสารจะส่งจากผู้ส่งผ่านหนังสือพิมพ์ไปยังผู้อ่านหรือผู้บริโภคได้อย่างทันทีทันใจ การประชาสัมพันธ์หรือการโฆษณาที่สามารถกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสม ออกแบบนำเสนอข้อมูลได้อย่างพอดี แม้จะมีส่วนต้อยอยู่มากแต่ความจำเป็นก็ย่อมพึงมีอยู่เช่นกัน ซึ่งพอจะแยกแยะออกได้ ดังนี้

### 1.1 ข้อดีของหนังสือพิมพ์

- 1.1.1 หนังสือพิมพ์ออกสม่ำเสมอทุกวัน การนำเสนอข้อมูลจึงรวดเร็ว ทันใจ เป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป
- 1.1.2 ผู้บริโภคสามารถเลือกเวลาอ่านได้ และสามารถอ่านย้อนไปย้อนมาได้หลายครั้ง
- 1.1.3 สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ตามวัตถุประสงค์
- 1.1.4 ประหยัดงบประมาณเมื่อเทียบกับสื่ออื่น ๆ
- 1.1.5 สามารถสร้างสรรค์แนวข้อมูลได้เต็มที่

### 1.2 ข้อจำกัดของหนังสือพิมพ์

- 1.2.1 การเสนอข้อมูลของหนังสือพิมพ์มีความหลากหลาย บางครั้งอาจทำให้กลุ่มเป้าหมายมองผ่านหรือไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร
- 1.2.2 มีความจำกัดเกี่ยวกับการพิมพ์และกระดาษที่ใช้พิมพ์
- 1.2.3 ผู้อ่านส่วนมากอาจจะอ่านแล้วทิ้ง ทำให้ได้เห็นครั้งเดียว ไม่ช่วยย้ำความทรงจำ ยกเว้นการนำเสนอแบบต่อเนื่อง
- 1.2.4 ในกรณีที่เป็นคอลัมน์ขนาดเล็กมักจะสูญเปล่า เพราะถูกมองผ่านไปอันเนื่องมาจากความหลากหลายของสาระข้อมูล

2. นิตยสาร วารสารหรือ นิตยสารที่ผลิตขึ้นเพื่อจัดวางจำหน่ายในท้องตลาดปัจจุบันมีหลายประเภท หลายขนาดและหลายรูปแบบ แล้วแต่วัตถุประสงค์ที่จัดทำขึ้น เช่น นิตยสารกีฬา นิตยสารผู้หญิง นิตยสารทางวิชาการ นิตยสารทางธุรกิจ หรือนิตยสารทั่วไป ถ้าพิจารณาจากชื่อนิตยสารดังกล่าวจะเห็นว่า นิตยสารแต่ละประเภทจะมีกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าหนังสือพิมพ์ ข้อดีและข้อจำกัดก็ย่อมมีความแตกต่างไปจากสัตว์อื่น ๆ ด้วยเช่นกัน

## 2.1 ข้อดีของนิตยสาร

- 2.1.1 นิตยสารแต่ละฉบับมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน การส่งข่าวสารข้อมูลจึงมีความแน่นอน ตรงทิศทางที่วางไว้
- 2.1.2 นิตยสารจะถูกหยิบมาอ่านยามว่าง อ่านได้หลายครั้ง การตอกย้ำข้อมูลมีโอกาสผ่านสายตาผู้อ่านมากขึ้น
- 2.1.3 การพิมพ์ประเด็น สวยงาม ทำให้การเสนอข้อมูลได้เต็มที่ การสร้างสรรค์งานไม่มีข้อจำกัดจนเกินไป สามารถสร้างความสนใจได้มาก
- 2.1.4 สามารถสร้างความรู้สึกที่ดีแก่ผู้อ่าน เพราะบุคลิกของนิตยสารบางเล่มมีความสวยงามน่าสนใจ
- 2.1.5 ค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนักและได้รับความนิยมมาก

## 2.2 ข้อเสียของนิตยสาร

- 2.2.1 การเผยแพร่มีความจำกัดต่อกลุ่มผู้บริโภค นิตยสารแต่ละเล่มจะเจาะลึกกลุ่มเป้าหมาย บางครั้งมีการเผยแพร่เฉพาะในเมืองไม่มีในชนบท
- 2.2.2 ขาดความฉับไวและไม่ทันต่อเหตุการณ์ทันที นิตยสารแต่ละเล่มใช้เวลาดำเนินการนาน
- 2.2.3 การพิมพ์อันประณีตทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำต้นฉบับสูง โดยเฉพาะการพิมพ์หลายสี

## 3. สื่อโฆษณาทางไปรษณีย์ สื่อ สิ่งพิมพ์ขนาดเล็กอันได้แก่ จดหมาย แผ่นพับ แผ่นปลิว แคตตาล็อก

โปสการ์ดหรือโซว์การ์ด นิยมใช้ประชาสัมพันธ์หรือการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ โดยตรงหรือโดยทางไปรษณีย์ สื่อประเภทนี้เน้นการเสนอข่าวสารถึงผู้รับโดยตรงโดยไม่แอบแฝงใด ๆ จึงเห็นได้ว่าสื่อนี้จะเป็นสื่อกลุ่มเดียวที่จะถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างแท้จริง แต่การพิจารณาเลือกใช้สื่อประเภทนี้ก็ต้องตรวจสอบเงื่อนไขต่าง ๆ ด้วยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามต้องการ

### 3.1 ข้อดีของสื่อทางไปรษณีย์

- 3.1.1 สามารถเลือกสรรกลุ่มเป้าหมายและเสนอข้อมูลโดยตรงถึงได้มากที่สุด
- 3.1.2 สามารถตรวจสอบผลการตอบสนองต่อข่าวสารนั้นได้อย่างรวดเร็ว
- 3.1.3 ผู้รับสารมีความพึงพอใจและรู้สึกเป็นกันเอง
- 3.1.4 สามารถสร้างความสนใจแก่ผู้รับสารได้อย่างเต็มที่
- 3.1.5 ถ้าได้รับการออกแบบสื่ออย่างประณีตสวยงาม จะทำให้ผู้รับสารนั้นเก็บสื่อนั้นด้วยความชื่นชม ทำให้เกิดการเผยแพร่ หรือประชาสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

### 3.2 ข้อเสียของสื่อทางไปรษณีย์

- 3.2.1 ต้องใช้ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง
- 3.2.2 มีความยุ่งยากในการเผยแพร่ให้ถึงกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ
- 3.2.3 เกิดการสูญเปล่าเมื่อผู้รับไม่สนใจข่าวสารนั้น

**4. ป้ายโฆษณา** ป้ายโฆษณามี หลายลักษณะ และหลายขนาดแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ตั้งแต่ขนาดเล็กสำหรับติดในอาคารจนขนาดใหญ่สำหรับติดตั้งกลางแจ้งหรือบริเวณ ทั่วไป งานออกแบบแผ่นป้ายในปัจจุบันเรียกร้องความสนใจได้ดี ผู้ออกแบบสามารถกำหนดรูปแบบได้อย่างอิสระ นิยมนำเอาเทคโนโลยีทางด้าน อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย ทำให้เกิดมิติ เกิดการเคลื่อนไหวได้ด้วย

#### 4.1 ข้อดีของแผ่นป้ายโฆษณา

- 4.1.1 ทำให้ครอบคลุมพื้นที่สูง เลือกติดตั้งเฉพาะแหล่งชุมชนได้
- 4.1.2 ให้ความถี่ในการมองเห็นบ่อย เพราะจุดติดตั้งจะเป็นเส้นทางหรือบริเวณที่ต้องเดินผ่านไปมาเสมอ
- 4.1.3 สามารถดึงดูดความสนใจได้ดีมาก
- 4.1.4 ไม่มีความจำกัดเรื่องเวลาที่จะนำเสนอข้อมูล
- 4.1.5 ข้อความที่กะทัดรัดกลายเป็นจุดเด่นที่ทำให้เกิดการเน้นตัวอักษร และภาพลักษณ์ เป็นที่จดจำได้ง่าย

#### 4.2 ข้อเสียของแผ่นป้ายโฆษณา

- 4.2.1 การนำเสนอข้อมูลมีความจำกัดสูง ทำให้ขาดรายละเอียดเมื่อเทียบกับสื่ออื่น ๆ
- 4.2.2 กรณีที่มีตำแหน่งการติดตั้งไม่ดีนัก ย่อมได้รับความสนใจน้อย
- 4.2.3 ต้องการความประณีตสูง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายมาก
- 4.2.4 บางครั้งทำให้เสียบรรยากาศสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะสื่อบางชิ้นที่ออกแบบ ไม่สวย ไม่สะอาดตา

จะเห็นว่าสื่อแต่ละประเภทย่อมมีศักยภาพที่แตกต่างกันไป ผู้ออกแบบจะต้องเข้าใจถึงลักษณะเฉพาะหรือข้อจำกัด เพื่อที่จะได้เป็นแนวคิดในการเลือกใช้และการออกแบบให้เหมาะสม สะอาดตาแก่ผู้พบเห็นได้อย่างเต็มที่ งานออกแบบจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดผลสำเร็จดังที่ตั้งใจไว้ นักออกแบบจะต้องศึกษาและพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนก่อนดำเนินการ

## 5.การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายหรือผู้บริโภค

องค์ประกอบสุดท้ายของวงจรการสื่อความหมายหรือการส่ง ข่าวสารก็คือความมุ่งหวังที่จะให้ผู้บริโภคหรือกลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างถูกต้อง ฉับไว และพึงพอใจด้วยดังได้กล่าวแล้ว การจะให้เกิดผลดังเป้าหมายที่กำหนดไว้นั้น ผู้ออกแบบจะต้องรู้จักกลุ่มเป้าหมาย สามารถแยกแยะรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้บริโภคเป็นอย่างดี ข้อมูลต่าง ๆ ที่ควรทราบและพิจารณา ได้แก่ เพศ วัย การศึกษาหรืออาชีพการงาน ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ผู้ออกแบบจะต้องนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างสรรค์งานให้สอดคล้อง กับความสนใจตามหลักจิตวิทยาการออกแบบและเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ที่เขาพึงจะรับรู้ และเข้าใจได้ การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมายอาจพิจารณาแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 แนวทางด้วยกัน คือ

5.1 การแบ่งตามลักษณะประชากรศาสตร์ ได้แก่ อายุ เพศ ฐานะทางเศรษฐกิจ พื้นฐานทางการศึกษาและอาชีพ

5.2 การแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ พิจารณาตามลักษณะถิ่นฐาน ที่อยู่ และสภาพแวดล้อม

5.3 การแบ่งตามลักษณะจิตวิทยา ได้แก่ แนวคิด ทศนคติ วิธีการดำเนินชีวิต ความเชื่อ ฯลฯ

วิธีการแบ่งลักษณะของกลุ่มเป้าหมายเพื่อต้องการศึกษาถึงรายละเอียดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความสนใจ ความพึงพอใจ หรือการตัดสินใจ การแสดงพฤติกรรมที่จะดำเนินการใด ๆ ตามข้อมูลสาระที่นำเสนอ การที่ได้ทราบถึงอิทธิพลของการคิด การจูงใจจนมีผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและอื่น ๆ การแยกแยะทิศทางการคิดอย่างถูกต้องจึงมีประโยชน์ที่จะมองข้ามเสียมิได้

5.3.1 สภาพการณ์ที่เหมาะสมในการใช้สื่อ เมื่อเทคโนโลยีทางการพิมพ์เจริญก้าวหน้าจนถึงขั้นมีการประดิษฐ์เครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการพิมพ์ที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพิมพ์จำนวนมากในระยะเวลาอันรวดเร็ว ทำให้สิ่งพิมพ์ มีบทบาทมากมายในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ตั้งแต่การใช้สิ่งพิมพ์เป็นแหล่งให้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ความบันเทิงเป็นแหล่งข้อมูลที่มนุษย์ใช้ประกอบการตัดสินใจ ฯลฯ

สิ่งพิมพ์นอกจากจะมีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวันระดับบุคคลแล้ว ยังมีบทบาทอย่างมากต่อการพัฒนาบ้านเมือง ต่อความเจริญทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมด้วย

5.3.2 บอกสภาพการณ์ที่เหมาะสมในการใช้สื่อ สามารถใช้ได้ทุกสภาพการ เพราะเป็นสื่อที่ให้ความรู้ และทุกคนสามารถใช้ได้ตลอดเวลา

## เทคนิคการใช้ภาพถ่ายในงานสื่อสิ่งพิมพ์

**1. การถ่ายภาพ** เพื่อใช้ในการประกอบแบบนั้น ต้องพิจารณาถึงเนื้อหา ข่าวสาร เนื้อความที่สำคัญ และองค์อื่นที่จะช่วยให้เกิดการรับรู้ของผู้อ่านได้ดีขึ้น ไม่ควรคำนึงถึงความรู้สึกของช่างภาพมากเกินไปว่าเขาจะรู้สึกอย่างไรที่ไม่ใช้ภาพที่เขาถ่ายมา เพราะการฝืนเลือกใช้ภาพที่ไม่มีความเหมาะสมจะทำให้สิ่งพิมพ์นั้นลดคุณค่าลงไป

**2. ภาพที่คมชัด สวยงาม** ไม่จำเป็นต้องเป็นภาพที่เหมาะสมกับการออกแบบเสมอไปหากไม่เข้ากับเนื้อเรื่อง ภาพที่ตรงกับเรื่องและสามารถอธิบายหรือเสริมเนื้อเรื่องได้จะเป็นภาพที่เหมาะสมในการนำมาใช้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตามในกรณีที่ได้ภาพที่คมชัดสวยงามมาแล้วและยังไม่มีโอกาสที่จะใช้ก็ควรเก็บรักษาไว้และจัดระบบการจัดเก็บให้ดี เพื่อสามารถนำมาใช้ได้ในอนาคตต่อไป

**3. ภาพคุณภาพต่ำ** บางครั้งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ภาพที่มีคุณภาพต่ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็อาจใช้เทคนิคการออกแบบมาช่วยโดยการจัดให้ภาพนั้นอยู่ทางด้านล่างของหน้าและไม่พยายามเน้นหรือทำให้เป็นจุดสนใจมากเกินไป และใช้ตัวอักษรพาดหัวที่มีขนาดใหญ่ เพื่อหันเหความสนใจออกไป หรือใช้สกรีนแบบต่าง ๆ ที่แปลกออกไปมาใช้ในการทำภาพให้ดูแปลกตามากขึ้น

**4. การบังภาพ (cropping)** ในบางกรณีภาพถ่ายที่ได้มาเป็นภาพที่ถ่ายในระยะไกลเกินไป ทำให้ครอบคลุมส่วนอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการติดตามมาด้วย ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องปิดหรือบังส่วนที่ไม่ต้องการออกไป แล้วนำภาพนั้นมาขยายเฉพาะส่วนที่ต้องการเท่านั้น ซึ่งเป็นความจำเป็นที่จำต้องทำเช่นนี้เพราะส่วนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องนั้น บางครั้งกลายเป็นสิ่งที่ลดความสนใจของผู้อ่านลงไปเพราะเมื่อดูภาพนั้นแล้วหาจุดที่เป็นจุดเด่นของภาพไม่ได้ ถึงแม้ว่าการบังภาพจะทำให้ขนาดของภาพเล็กลงแต่จะได้รายละเอียดของภาพมากขึ้น

**5. การคัดเลือกภาพ** การคัดเลือกภาพเพื่อใช้ประกอบการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์นั้นจะต้องคิดอยู่เสมอว่างานที่เรากำลังทำอยู่นั้น คือ การเลือกภาพใช้ภาพเพื่อธุรกิจของการพิมพ์มิใช่การพิจารณาว่าภาพนั้นมีศิลปะหรือมีความสวยงามในแง่ของภาพนั้นมากน้อยเพียงไร นั่นคือ ภาพนั้นจะต้องให้ผลดีต่อเนื้อเรื่องที่จะพิมพ์เป็นสำคัญ ถึงแม้บางครั้งภาพที่ได้จะมีใช้ภาพที่ดีในแง่ของศิลปะการถ่ายภาพก็ตามในกรณีที่มิใช่ภาพที่มีคุณภาพดีให้เลือกหลายภาพ เกณฑ์การตัดสินใจก็คือ เลือกภาพที่มีความหมายตรงกับเนื้อความ และเสริมเนื้อหามากที่สุด

**6. การทำให้ภาพน่าสนใจขึ้นโดยการจัดเรียงภาพ** การใช้ภาพเดียวในบางกรณีอาจดูไม่น่าสนใจ หากใช้ภาพที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องมาจัดเรียงลำดับกันขึ้นจะทำให้ภาพนั้นดูสะดุดตา และน่าสนใจ ซึ่งอาจจัดเรียงในลักษณะใดก็ได้ เช่น เรียงตามลำดับไปอย่างปกติ เรียงซ้อนเหลื่อมกัน เรียงในแนวทแยง เป็นต้น

7. การจัดภาพขนาดเล็กให้รวมกันเป็นกลุ่ม การใช้ ภาพขนาดเล็กสอดแทรกอยู่ในเนื้อความทั่วไป อาจไม่เป็นที่น่าสนใจเท่าที่ควร จึงอาจพิจารณาจัดให้ภาพเหล่านั้นอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ในรูปทรงที่น่าสนใจ ซึ่งจะทำให้เรียกความสนใจได้มากกว่า แต่ต้องคำนึงด้วยว่า การจัดเป็นกลุ่มอาจทำได้หลายวิธีต่าง ๆ เช่น

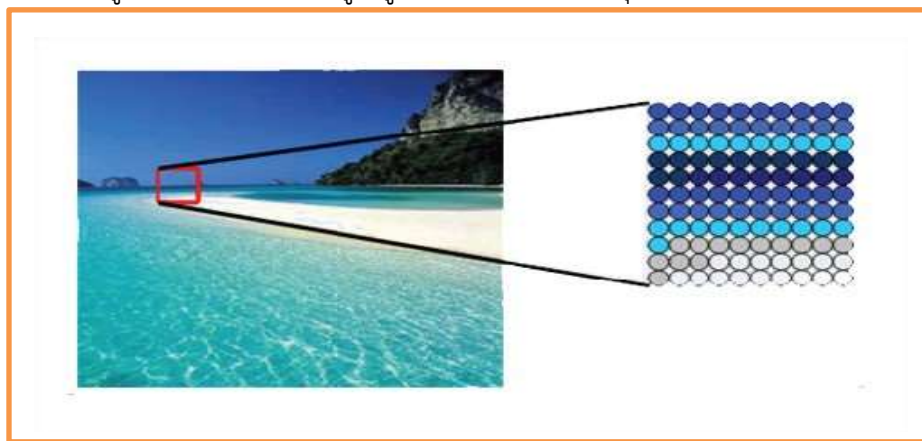
- 1) จัดวางภาพทั้งหมดไว้บนแบรกราวด์เดียวกัน
- 2) จัดให้ภาพทั้งหมดอยู่ในกรอบที่ปิดทุกด้าน
- 3) จัดวางบนเส้นตารางห่างๆ
- 4) จัดเรียงภาพให้มีลักษณะรูปร่างเดียวกันซ้ำ ๆ กันทั้งกลุ่ม
- 5) จับคู่ภาพที่มีความต่อเนื่องกันหรือใกล้เคียงกันเข้ากัน

8. การเรียกความสนใจโดยการทำให้ภาพมีความต่อเนื่อง บ่อยครั้งการใช้ภาพเพียงภาพเดียวไม่สามารถอธิบายเรื่องราวได้ทั้งหมด ไม่ว่าจะภาพที่ใช้จะเป็นภาพที่ดีเพียงใดก็ตาม จึงจำเป็นต้องใช้ภาพหลายภาพมาจัดเรียงไว้ในลักษณะคล้ายกับการจัดลำดับ เป็นระยะ ๆ แต่ไม่ต่อเนื่องบนหน้าเดียวกัน เป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้เกิดขึ้น และพัฒนาความคิดของผู้อ่านตามลำดับซึ่งในการพิจารณาใช้ภาพมาประกอบมาสร้างความคิดให้เกิดเป็นลำดับ จะต้องพิจารณาภาพให้ดีและต้องอธิบายเหตุผลของการใช้ภาพแต่ละภาพได้เสมอว่า ทำไมถึงได้ใช้ภาพนั้น ๆ ต้องแน่ใจว่ามีความสอดคล้องและสร้างเสริมความเข้าใจเนื้อหาได้มากกว่า และที่สำคัญต้องไม่ใช่ภาพมากเกินไป ควรใช้ภาพให้มากที่สุดเท่าที่จะน้อยได้

## รูปแบบของภาพและไฟล์ภาพ

### 1. ภาพแบบ บิตแมป (Bitmap) หรือ ราสเตอร์ (Raster)

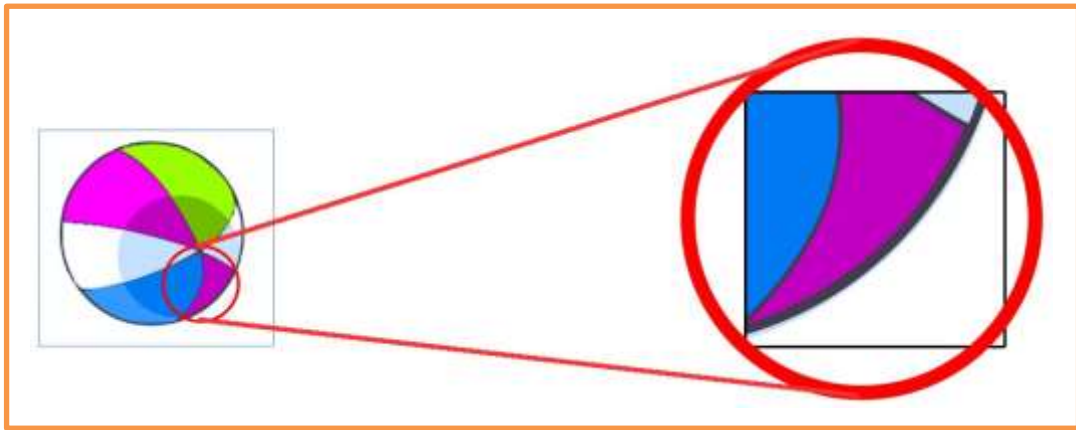
คือภาพที่เกิดจากหน่วยภาพเล็ก ๆ มารวมกันจนเป็นภาพใหญ่คล้ายจิ๊กซอร์สามารถดูได้โดยการซูมภาพเข้าไป กล่าวคือภาพเหล่านี้ยิ่งซูม(ขยาย)ยิ่งแตก จนดูไม่รู้เรื่อง เช่นภาพนามสกุล .JPEG, .TIFF, .GIF เป็นต้น



ภาพที่ 1.14 ตัวอย่างภาพบิตแมป Bitmap

## 2. ภาพแบบเวกเตอร์ (Vector)

คือภาพที่เกิดจากเส้นโค้ง, เส้นตรง และคุณสมบัติสีของเส้นนั้น ๆ ที่เกิดจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ กล่าวคือ ที่จุด ๆ หนึ่งของภาพที่เราซูมเข้าไปมันจะเกิดจากการกำหนดคุณสมบัติไว้ว่าภาพ เกิดจากเส้นตรง หรือเส้นโค้งที่เอียงกี่องศา เก็บค่ารหัสสีอะไรไว้ เมื่อเราซูมขยายภาพไม่ว่าจะขนาดเท่าไรก็ตาม ภาพมันจะไม่แตก หรือสูญเสียความละเอียดไป เพราะการซูมภาพเป็นการคูณจำนวนเท่า ลงไปที่คุณสมบัติภาพนั่นเอง ดังนั้น ถ้าเราแก้ไขภาพก็คือไปแก้ไขคุณสมบัติทางคณิตศาสตร์ ไม่ว่าจะย่อหรือขยายก็ครั้งภาพแบบนี้จะยังคงคมชัดเท่าเดิม ภาพVector เหล่านี้ได้แก่ ภาพ .wmf และภาพใน Adobe Illustrator, Macromedia Freehand



ภาพที่ 1.15 ตัวอย่างภาพเวกเตอร์ Vector

### ชนิดของไฟล์ภาพสำหรับงานสื่อสิ่งพิมพ์

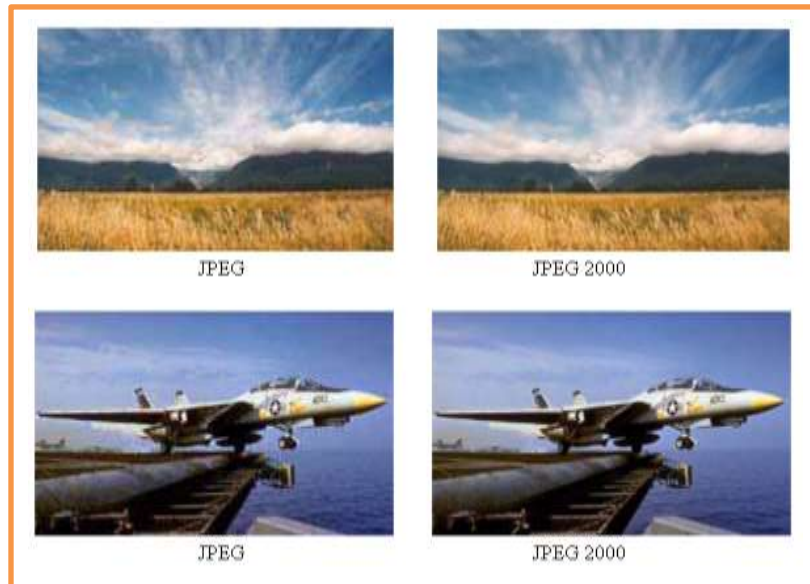
#### 1. JPEG (Joint Photography's Experts Group)

##### จุดเด่น

- สนับสนุนสีได้มากถึง 24 bit
- สามารถกำหนดคุณภาพ และตั้งค่าการบีบอัดไฟล์ภาพได้
- ใช้ใน Internet (World Wild Web) มีนามสกุล.jpg
- มีโปรแกรมสนับสนุนการสร้างจำนวนมาก
- เรียกดูภาพได้ใน Graphic Browser ทุกตัว

**จุดด้อย**

- ไม่สามารถทำให้พื้นที่ของภาพเป็นแบบโปร่งใสได้ (Transparent/Opacity)
- หากกำหนดค่าการบีบอัดไว้สูง เมื่อส่งภาพจาก Server (แม่ข่าย)--->Client (ลูกข่าย) จะทำให้การแสดงผลช้าเพราะต้องเสียเวลาในการขยายไฟล์



ภาพที่ 1.16 ตัวอย่างภาพ JPEG

**2. TIFF (Tag Image File Format)**

มักใช้ในงานสิ่งพิมพ์-Desktop publishing, 3D application, Faxing, Medical Imaging Application โดยรูปแบบของ TIFF มีหลายประเภทคือ -Grayscale, Color Palate, RGB full color

**จุดเด่น**

- เป็นรูปแบบที่ทำให้ภาพแบบราสเตอร์หรือบิตแมป สามารถใช้งานร่วมกับ Application ต่าง ๆ รวมทั้งโปรแกรมจัดการภาพจาก Scanner

**จุดด้อย**

- ไฟล์ภาพขนาดใหญ่ เพราะต้องเก็บรายละเอียดความคมชัดไว้สูง





ภาพที่ 1.17 ตัวอย่างภาพ TIFF

### 3. GIF (Graphics Interchange Format)

#### จุดเด่น

- เป็นที่นิยมมากที่สุดสำหรับภาพที่จะแสดงบน Web/Internet
- มีขนาดเล็กมาก
- สามารถทำพื้นให้เป็นแบบโปร่งใสได้ (Transparent/Opacity)
- สามารถทำเป็นภาพเคลื่อนไหวบน Webpage ได้ โดยใช้เครื่องมือช่วยสร้างเช่น JAVA, Flash
- มีโปรแกรมสนับสนุนในการสร้างจำนวนมาก
- สามารถเรียกดูภาพได้ใน Graphic Browser ทุกตัว

#### จุดด้อย

- แสดงภาพได้เพียง 256 สีเท่านั้น ไม่เหมาะสำหรับการนำเสนอภาพถ่ายหรืองานที่ต้องการความ

คมชัดสูง



ภาพที่ 1.18 ตัวอย่างภาพ GIF

#### 4.PNG (Portable Network Graphics)

##### จุดเด่น

- เอกลักษณ์ของ (JPEG+GIF) มาใช้คือ สีมากกว่า 256สีและโปร่งใสได้ (Transparent)
- PNG มีการบีบอัดข้อมูลโดยไม่เสียคุณภาพ
- ทำให้โปร่งใสได้ (Transparency) และยังสามารถควบคุมองศาของความโปร่งใส (Opacity) ได้ด้วย
- เก็บบันทึกภาพด้วยสีจริง (True Color) ได้เช่นเดียวกับตารางสี (Palette) และสีเทา

(Grayscale)แบบ GIF

##### จุดด้อย

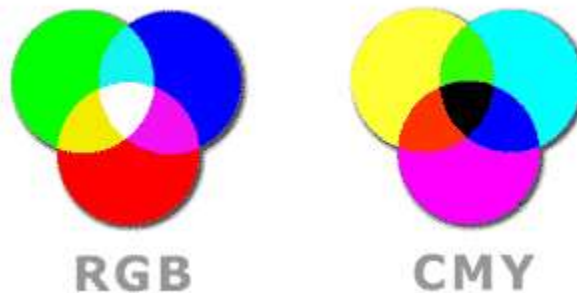
- ไม่สนับสนุนภาพเคลื่อนไหว เพราะไม่สามารถเก็บภาพหลายๆภาพไว้ด้วยกันได้



ภาพที่ 1.19 ตัวอย่างภาพ PNG

#### หลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์

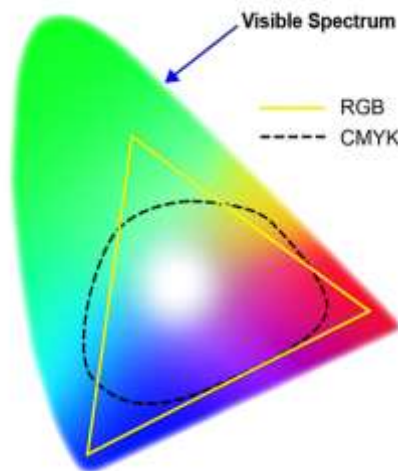
งานพิมพ์ส่วนใหญ่มักประสบปัญหางานพิมพ์จริงที่พิมพ์จากเครื่องพิมพ์ระบบออฟเซ็ทจึงมีสีบางสีในภาพพิมพ์ผิดเพี้ยนไปจากภาพที่เห็นบนจอคอมพิวเตอร์เวลาเราออกแบบ



ภาพที่ 1.20 ตัวอย่างภาพ PNG

ภาพที่เรามองเห็นจากจอคอมพิวเตอร์นั้นเป็นภาพที่เกิดจากแหล่งกำเนิดแสงของแสงสี 3 สี คือ แสงสีแดง (Red) แสงสีเขียว (Green) และแสงสีน้ำเงิน (Blue) หรือเรียกว่า RGB ซึ่งเป็นแม่สีของแสง แสงสีทั้งสามจะส่องมาที่จอภาพ และเกิดการผสมของแสงสี ณ จุดแต่ละจุดบนจอตามปริมาณของแสงที่ต่าง ๆ กัน ทำให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ มากมายบนจอคอมพิวเตอร์ และเมื่อแสงสีทั้งสามมาผสมกันด้วยปริมาณแสงที่เท่ากันจะเกิดเป็นแสงสีขาว หรือที่เรียกว่า Additive Primary Colors

ส่วนภาพพิมพ์ที่ปรากฏบนแผ่นกระดาษขาวเป็นภาพที่เกิดจากการที่แสงสีขาวส่องทะลุชั้นของหมึกพิมพ์ 4 สี คือสีเหลือง (Yellow) สีชมพู (Magenta) สีฟ้า (Cyan) และสีดำ (Black) สะท้อนผิวกระดาษขาวแล้วจึงเข้าสู่ตาของเรา สีทั้งสี่เมื่อมีปริมาณของหมึกแต่ละสีต่าง ๆ กันในบริเวณเดียวกันจะทำให้เกิดเป็นสีต่าง ๆ มากมาย สีทั้งสี่ หรือที่เรียกว่า CMYK ถือเป็นแม่สีสำหรับงานพิมพ์ ตามทฤษฎีแล้ว เมื่อนำหมึก 3 สี คือสีเหลือง สีชมพู และสีฟ้ามาทับกัน จะได้เป็นสีดำ จึงเรียกว่า Subtractive Primary Colors แต่ในความเป็นจริงเมื่อนำ 3 สีดังกล่าวมาทับกันจะได้สีเทาน้ำตาล ซึ่งเป็นเพราะความไม่บริสุทธิ์ของสารที่นำมาทำหมึก ดังนั้นในการพิมพ์จึงต้องนำหมึกสีที่ 4 คือสีดำมาช่วย เราจึงเรียกว่าเป็นการพิมพ์ 4 สี



ภาพที่ 1.21 ตัวอย่างภาพ CMYK

## อาณาบริเวณของสี (Gamut)

ในปี ค.ศ. 1928 W.D. Wright และ J. Guild ได้ประสบความสำเร็จในการตรวจวัดคลื่นแสง ซึ่งต่อมาได้มีการจัดทำผังที่เรียกว่า Color Spectrum Chart ผังดังกล่าวจะแสดงสีทั้งหมดที่ตามนุษย์สามารถรับรู้ได้

เมื่อทำการจัดอาณาบริเวณของสีที่ปรากฏได้ในระบบ RGB (RGB Gamut) มาเทียบกับอาณาบริเวณของสีที่ปรากฏได้ในระบบ CMYK (CMYK Gamut) บน Color Spectrum Chart จะพบว่า มีส่วนที่บริเวณที่เหลื่อมกันอยู่ นั่นคือหากมีการแปลงค่าของสีบางสีที่สามารถแสดงได้ในระบบ RGB แต่อยู่นอกบริเวณของสีในระบบ CMYK จะไม่สามารถได้ค่าของสีเดียวกันในระบบ CMYK ด้วยเหตุดังกล่าว สีบางสีของภาพที่เห็นบนจอ monitor เมื่อถูกนำไปพิมพ์บนกระดาษแล้วจะได้สีที่ผิดเพี้ยนไป

## การเลือก color mode ในการใช้งาน

ในการทำงานและออกแบบโดยใช้โปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ ท่านสามารถเลือกใช้ได้ทั้ง RGB color mode หรือ CMYK color mode ก็ได้ แต่ถ้าใช้ RGB color mode เมื่องานเสร็จสิ้นก่อนส่งให้โรงพิมพ์ให้แปลง file งานเป็น CMYK color mode และให้ตรวจสอบคุณภาพของภาพและสีสัน ประโยชน์ของการทำงานในระบบ RGB คือ ขนาดของ file งานในระบบ RGB มีขนาดเล็กกว่า file งานในระบบ CMYK ด้วยขนาด file ที่เล็กกว่าจะทำให้การทำงานคล่องตัวขึ้น และอาณาบริเวณของสีในระบบ RGB กว้างกว่าในระบบ CMYK หากทำงานในระบบ CMYK จะทำให้สูญเสียค่าของสีหากนำไปใช้งานอื่น ๆ เช่นนำไปใช้ใน web site นอกจากนี้ filter หลาย ๆ ชุดทำงานได้เฉพาะในระบบ RGB เท่านั้น หากต้องการตรวจสอบภาพในระบบ CMYK ในระหว่างทำงาน ก็สามารถทำได้โดยใช้คำสั่ง CMYK preview หรือ กด 'Ctrl' กับ 'Y' หรือตรวจจากคำสั่ง 'Gamut Warning' สิ่งหนึ่งที่พึงระวังอย่างยิ่ง คือให้หลีกเลี่ยงการแปลงกลับไปมาระหว่าง ระบบ RGB กับ CMYK หลาย ๆ ครั้ง นั่นจะทำให้รายละเอียดของภาพสูญเสียไป สีสันของภาพจะผิดเพี้ยนไป

## หลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

สิ่งพิมพ์ที่พบเห็นโดยทั่วไปประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญหลายอย่าง ได้แก่ ตัวอักษรหรือข้อความ ภาพประกอบเนื้อที่ว่าง และส่วนประกอบอื่น การออกแบบสิ่งพิมพ์ที่ต้องคำนึงถึงการจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวเข้าด้วยกันโดยใช้หลักการ ดังนี้

### 1. ทิศทางและการเคลื่อนไหว (Direction & Movement)

เมื่อผู้รับสารมองดูสื่อสิ่งพิมพ์ การรับรู้เกิดขึ้นเป็นลำดับตามการมองเห็น กล่าวคือ เกิดตามการวาดสายตาจากองค์ประกอบหนึ่งไปยังอีกองค์ประกอบหนึ่ง จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องมีการดำเนินการวางแผน กำหนดและชักจูงสายตาผู้รับสารให้เคลื่อนไหวในทิศทางที่ถูกต้อง ตามลำดับขององค์ประกอบที่ต้องการให้รับรู้ ก่อนหลัง โดยทั่วไปหากไม่มีการสร้างจุดเด่นขึ้นมา สายตาของผู้รับสารจะมองดูหน้ากระดาษที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์ในทิศทางที่เป็นตัวอักษร (Z) ในภาษาอังกฤษ คือ จะเริ่มที่มุมบนด้านขวาตามลำดับการจัดองค์ประกอบที่สอดคล้องกับธรรมชาติ การมองเห็นนี้ เป็นส่วนช่วยให้เกิดการรับรู้ตามลำดับที่ต้องการ

## 2. เอกภาพและความกลมกลืน (Unity & Harmony)

เอกภาพคือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งในการจัดทำเลย์เอาต์หมายถึงการเอาองค์ประกอบที่แตกต่างกันมาวางไว้ในพื้นที่หน้ากระดาษเดียวกันอย่างกลมกลืน ทำหน้าที่สอดคล้องและส่งเสริมกันและกันในการสื่อสารความคิดรวบยอด และบุคลิกภาพของสื่อสิ่งพิมพ์นั้น ๆ การสร้างเอกภาพนี้สามารถทำได้หลายวิธีเช่น

- การเลือกใช้อองค์ประกอบอย่างสม่ำเสมอ เช่น การเลือกใช้แบบตัวอักษรเดียวกัน การเลือกใช้ภาพขาว ดำ ทั้งหมด เป็นต้น
- การสร้างความต่อเนื่องกันให้องค์ประกอบ เช่น การจัดให้พาดหัววางทับ ลงบนภาพการใช้ตัวอักษรที่เป็นข้อความ ล้อตามทรวดทรงของภาพ เป็นต้น
- การเว้นพื้นที่ว่างรอบองค์ประกอบทั้งหมด ซึ่งจำทำให้พื้นที่ว่างนั้นทำหน้าที่ เหมือนกรอบสีขาว ล้อมรอบองค์ประกอบทั้งหมดไว้ภายใน ช่วยให้องค์ประกอบทั้งดูเหมือนว่าอยู่กันอย่างเป็นกลุ่มเป็นก้อน

## 3. ความสมดุล (Balance)

หลักการเรื่องความสมดุลนี้เป็นการตอบสนองธรรมชาติของผู้รับสาร ในเรื่องของแรงโน้มถ่วง โดยการจัดวางองค์ประกอบทั้งหมดในพื้นที่หน้ากระดาษ จะต้องไม่ขัดกับความรูสึกนี้ คือจะต้องไม่ดูเอียงหรือหนักไปด้านใดด้านหนึ่ง โดยไม่มีองค์ประกอบมาถ่วงในอีกด้าน การจัดองค์ประกอบให้เกิดความสมดุลแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะคือ

- สมดุลแบบสมมาตร (Symmetrical Balance) เป็นการจัดวางองค์ประกอบให้องค์ประกอบในด้านซ้ายและด้านขวาพื้นที่หน้ากระดาษมีลักษณะเหมือนกันทั้งสองข้าง ซึ่งองค์ประกอบที่เหมือนกันในแต่ละด้านนี้จะถ่วงน้ำหนักกันและกันให้ความรู้สึกสมดุล
- สมดุลแบบอสมมาตร (Asymmetrical Balance) เป็นการจักวางองค์ประกอบโดยให้องค์ประกอบในด้านซ้ายและด้านขวาพื้นที่หน้ากระดาษมีลักษณะไม่เหมือนกันทั้งสองข้าง แม้องค์ประกอบจะไม่เหมือนกันในแต่ละด้านแต่ก็จะถ่วงน้ำหนักกันและกันให้เกิดความสมดุล
- สมดุลแบบรัศมี (Radial Balance) เป็นการจัดวางองค์ประกอบ โดยให้องค์ประกอบแผ่ไปทุกทิศทางจากจุดศูนย์กลาง

## 4. สัดส่วน (Proportion)

การกำหนดสัดส่วนนี้เป็นการกำหนดความสัมพันธ์ในเรื่องของขนาดซึ่งมีความสัมพันธ์โดยเฉพาะในหน้ากระดาษของสื่อสิ่งพิมพ์ที่ต้องการให้มีจุดเด่น เช่น หน้าปกหนังสือ เป็นต้น เพราะองค์ประกอบที่มีสัดส่วนแตกต่างกันจะดึงดูดสายตาได้ดีกว่าการให้องค์ประกอบทั้งหมดในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ในการกำหนดสัดส่วนจะต้องกำหนดองค์ประกอบทั้งหมดในพื้นที่หน้ากระดาษไปพร้อม ๆ กันว่าควรที่จะเพิ่มหรือลดองค์ประกอบใดไม่ใช่ว่าจะไปละองค์ประกอบ

## 5. ความแตกต่าง (Contrast)

เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด โดยการเน้นให้องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเด่นขึ้นมาด้วยการเพิ่มขนาดใหญ่กว่าองค์ประกอบอื่น ๆ โดยรอบ เช่น พาดหัวขนาดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วผู้ดูจะเลือกดูองค์ประกอบใหญ่ก่อน

- **ความแตกต่างโดยขนาด** เป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด โดยการเน้นให้องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเด่นขึ้นมาด้วยการเพิ่มขึ้นมาด้วยการเพิ่มขนาดใหญ่กว่าองค์ประกอบอื่น ๆ โดยรอบ เช่น พาดหัวขนาดใหญ่ เป็นต้น ซึ่งโดยธรรมชาติแล้วผู้ดูจะเลือกดูองค์ประกอบใหญ่ก่อน

- **ความแตกต่างโดยรูปร่าง** เป็นวิธีที่เน้นองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเด่นขึ้นมาด้วยการใช้รูปร่างที่แตกต่างกันออกไปจากองค์ประกอบอื่นในหน้ากระดาษ เช่น การได้ตัดภาพคนตามรูปร่างของร่างกายแล้วนำไปวางที่หน้ากระดาษที่มีภาพแทรกเล็ก ๆ ที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม เป็นต้น

- **ความแตกต่างโดยความเข้ม** เป็นวิธีการที่เน้นให้องค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งเด่นขึ้นมาด้วยการใช้เพิ่มหรือลดความเข้มหรือน้ำหนักขององค์ประกอบนั้นให้เข้มหรืออ่อนกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อยู่รวมกันในหน้ากระดาษ เช่น การใช้ตัวอักษรที่เป็นตัวหนาในย่อหน้าที่ต้องการเน้นเพียงย่อหน้าเดียวในหน้ากระดาษ เป็นต้น

## ขั้นตอนของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

ในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ถือเป็นกระบวนการสำคัญที่สุดในกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งพิมพ์ให้ปรากฏต่อผู้รับสาร เพราะในขั้นตอนนี้จะรวมส่วนประกอบในการนำเสนอรูปแบบและเนื้อหา ชนิดของภาพประกอบ แบบตัวอักษร ชนิดกระดาษและเทคนิคการพิมพ์ต่าง ๆ เข้ามาดำเนินการโดยไม่ให้ละเอียดหรือละทิ้งส่วนใดให้หลุดหายไปจากแนวคิดที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์สามารถแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอนดังนี้ (ปราโมทย์ แสงพลสิทธิ์, 2540, หน้า 174-175)

1. ขั้นศึกษาข้อมูลหรือขั้นตีโจทย์ (identify) หมายถึงขั้นพินิจพิจารณาเกี่ยวกับปัญหาของโจทย์ เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดรายละเอียดปลีกย่อยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ลูกค้าหรือโจทย์กำหนด รวมทั้งข้อจำกัดและวิธีการในการสื่อสาร
2. ขั้นร่างแบบจีวรหรือขั้นระดมคำตอบ (preliminary) หมายถึง ขั้นตอนในการแสวงหาคำตอบในหลาย ๆ หนทางและหลาย ๆ วิธีการ เพื่อขยายแนวความคิดในการตอบปัญหานั้น ๆ ให้กว้างขึ้น วิธีการหาคำตอบในขั้นนี้ถือเป็นขั้นตอนแรกที่จะปรากฏ ออกมาเป็นรูปวาดคร่าว ๆ ขนาดเล็ก (thumbnail) บางกลุ่มนิยมเรียกว่า “แบบสเก็ตซ์ขนาดเล็ก” (thumbnail sketch) หรือ บางกลุ่มเรียกว่า “เลย์เอาต์ขนาดเล็ก” (thumbnail layout)
3. ขั้นร่างแบบหยาบ หรือขั้นจัดกลุ่มคำตอบ (refinement) หมายถึง ขั้นตอนคัดเลือกคำตอบที่มีลักษณะ

ใกล้เคียงกันเข้ากลุ่มเดียวกัน โดยคัดเลือกอันที่เด่นที่สุดในแต่ละกลุ่มมาออกแบบใหม่เพิ่มเติม เพื่อแสดงรายละเอียดเพิ่มขึ้น เช่น ขนาด การจัดวาง แบบตัวอักษรชนิดคร่าว ๆ และการใช้สี เรียกขั้นตอนการจัดกลุ่มคำตอบในขั้นนี้ว่า “สเก็ตช์หยาบ” (rough sketch) หรือ “เลย์เอาต์แบบหยาบ” (rough layout) ก็ได้

4. ขั้นร่างแบบละเอียดหรือขั้นคำตอบที่สมบูรณ์ (analyze) หมายถึง ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินและตรวจสอบเกี่ยวกับรายละเอียดของรูปแบบทั้งหมด ในส่วนของรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอักษร การจัดวางภาพประกอบ การใช้สี การเจียนตัด และการประกอบหน้า ฯลฯ โดยนักออกแบบกราฟิก จะต้องทำการออกแบบให้มีลักษณะใกล้เคียงความจริง เรียกว่า “คอมพรีเฮนซีฟ สเก็ตช์” (comprehensive sketch) หรือ “คอมพรีเฮนซีฟ เลย์เอาต์” (comprehensive layout) เพื่อเลือกคำตอบที่ดีที่สุดจากขั้นที่ดีที่สุดจากขั้นจัดกลุ่มคำตอบโดยวิธีการเปรียบเทียบและตัดสินใจเพียงคำตอบเดียว

5. ขั้นจัดทำต้นฉบับงานออกแบบสิ่งพิมพ์หรือกราฟิก เรียกว่าขั้นตัดสินใจ (decide) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการออกแบบที่นักออกแบบและผู้เกี่ยวข้องตัดสินใจเลือกใช้ชิ้นงานใดชิ้นงานหนึ่งที่ปรากฏอยู่ตรงหน้า ชิ้นงานที่ได้รับการคัดเลือกจะถูกนำไปสู่การจัดทำต้นฉบับทางการพิมพ์ (artwork) ที่เปรียบเสมือนคำตอบที่ตรงกับโจทย์ในขั้นต้นแรก

6. ชิ้นงานพิมพ์สำเร็จ หรือขั้นการนำไปใช้ (implement) เป็นขั้นตอนของการนำคำตอบซึ่งผ่านการพิจารณาและคัดเลือกแล้วอย่างพิถีพิถันว่าเป็นคำตอบที่ดีที่สุดและสมบูรณ์ที่สุดเพื่อนำออกเผยแพร่ด้วยสื่อชนิดต่าง ๆ เช่น ใบปลิว โปสเตอร์ นิตยสาร ฯลฯ

## กระบวนการจัดพิมพ์

### การเรียงพิมพ์

หมายถึง การนำตัวพิมพ์มาจัดเรียงต่อกันเป็นคำ วลี ประโยค โดยมีวรรคตอน ซึ่งจะนำไปตาม (Lay out) ที่วางไว้ซึ่งการเรียงพิมพ์มีด้วยกัน 2 ระบบ คือ

#### 1. การเรียงพิมพ์ด้วยมือ

- 1.1 ตรวจสอบขยายหน้าพิมพ์ รูปแบบการจัดหน้ารวมและตกแต่ง
- 1.2 ตั้งระยะบรรทัดในสติกหรือรางจัดตัวพิมพ์ ให้ยาวเท่าต้นฉบับ
- 1.3 เรียงตัวพิมพ์จากขวาไปซ้าย
- 1.4 เมื่อเรียงเสร็จเอาเลื่อยยาวเท่าบรรทัดตัวพิมพ์คั่นเพื่อถ่างระยะห่างบรรทัด
- 1.5 เรียงเสร็จพิมพ์เพื่อพิสูจน์อักษร

#### 2. การเรียงพิมพ์ด้วยเครื่องจักร

2.1 การเรียงแบบลูดโลว์ (Ludlow Typograph) ใช้แม่แบบหล่อตัวพิมพ์จากทองแดงเรียงด้วยมือ เมื่อเรียงครบก็นำเข้าเครื่องหล่อออกเป็นบรรทัด ตัวทองแดงจะแจกคืนเพื่อ ใช้เรียงต่อใช้เฉพาะหัวเรื่อง

2.2 การเรียงแบบโมนोไทป์ (Monotype) ประกอบด้วยเครื่องเรียง (Keyboard) เป็นแป้นอักษรใช้นิวทกเหมือนเครื่องพิมพ์ดีดอีกเครื่อง คือ เครื่องหล่อโดยเอาม้วนกระดาษจากเครื่องเรียงมาหล่อ

2.3 การเรียงแบบไลโนไทป์ (Linotype) เป็นเครื่องจักรเสียงและหล่อตัวพิมพ์ออกที่ละบรรทัด เป็นแท่งเดียว โดยผสมการเรียงแบบลุตโรว์และแบบโมนอทไป์ด้วยกันเรียงได้ 4,000-10,000 เอ็ม ทำให้ไม่เปลืองเวลา

2.4 การเรียงพิมพ์ด้วยแสง (Photographic typesetting photo composition) เรียงด้วยการถ่ายภาพตัวพิมพ์ที่ละตัวให้แสงผ่านลงบนฟิล์มหรือแผ่นกระดาษอัดรูป เรียกว่า กระดาษโบรไมด์ ที่ละตัวแล้วผสมเป็นคำเหมาะสำหรับทำแม่พิมพ์แบบออฟเซตและแบบกราฟวัวร์

2.5 การเรียงด้วยสมองกล (Computer) เป็นการสร้างตัวอักษรจากเครื่องพิมพ์ตัวอักษร (Printer) ซึ่งมีลักษณะเป็นจุดเรียงต่อกัน การเรียงพิมพ์ตัวอักษรด้วยวิธีการนี้สามารถเก็บต้นฉบับไว้ในแผ่นบันทึกความจำคอมพิวเตอร์ทำให้สะดวกต่อการแก้ไขต้นฉบับและการนำมาสั่งใหม่ ทำให้สามารถใช้พิสูจน์อักษรไปในตัวด้วย

### การทำรูปเล่มสิ่งพิมพ์

1. ตัดเวียนให้ได้ขนาด
2. อาบพลาสติก โดยเฉพาะปกเพื่อให้สวยงาม มักอาบด้วยน้ำมันวานิช
3. ปั้นทอง เช่น ตรา ตัวหนังสือเพื่อให้ดูเด่น
4. ปั้นนูน เช่น หัวจดหมายเพื่อให้ดูสวยงาม
5. ปั้นขาดหรือเจาะช่องหน้าต่าง ๆ เช่น ช่องจดหมายหรือสติ๊กเกอร์
6. การหักสัน โดยเฉพาะสิ่งพิมพ์หนา ๆ
7. การพับ เพื่อให้เป็นรูปแบบและขนาดตามที่กำหนด
8. การเก็บเล่มและเข้าเล่ม แบ่งเป็น
  - แบบมุงหลังคาหรือแบบเย็บอก คือ นำแต่ละยกมาซ้อนกันแล้วเย็บตรงกลางสันก่อนพับหน้าไม่เกิน 100 หน้า
  - แบบใส่สันทากาวหรือการเย็บสัน คือ เย็บแบบให้แต่ละยกซ้อนทับกันไปเรื่อง ๆ แล้วนำไปเข้าปกให้แข็งแรง
  - แบบเย็บก็ นำกระดาษที่พับเป็นยกแล้วเย็บรวมกัน 2-3 ยกด้วยเชือกเป็นชุดแล้วเข้าเล่มอีกครั้ง
  - การเข้าเล่มแบบอื่น ๆ เช่น การร้อยด้วยลวดเกลียวหรือพลาสติก การเย็บด้วยด้ายและการร้อยด้วยห่วง

### การพิสูจน์อักษร

1. เพื่อทำให้เกิดความถูกต้องตรงกับต้นฉบับ
2. เพื่อดูการสะกดการันต์



3. เพื่อดูตัวอักษร แบบและขนาดถูกต้อง
4. เพื่อเช็คขนาดคอลัมน์และระยะบรรทัด

#### ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการพิมพ์

- ผู้เรียงอักษรอาจเรียงผิดพลาด
- ความผิดพลาดจากต้นฉบับ
- ใช้แบบอักษรผิด
- ตัวสะกดหรือตัวการ์นต์ผิด
- ตรวจความเรียบร้อยขั้นสุดท้าย
- ใช้ขนาดคอลัมน์ผิดหรือระยะบรรทัดไม่เหมาะสม

## สรุปสาระสำคัญท้ายบทที่ 1

สรุปสาระสำคัญความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

“สื่อสิ่งพิมพ์” ตามความคิดของผู้เขียนจึงมีความหมายว่า “การทำข้อมูลต่าง ๆ ในรูปแบบ สมุด หนังสือ กระดาษ หรือวัตถุใด พร้อมกับใส่ภาพ นำมาสื่อสาร ให้เข้าใจตรงกัน และมีการทำเป็นต้นฉบับ ส่งต่อไปทำสำเนาหลาย ๆ ฉบับ แล้วนำไปเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการจะสื่อสาร”

สื่อสิ่งพิมพ์ มีความสำคัญในปัจจุบันมาก ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ตลอดจนสถาบันการศึกษา ต่างก็นำสื่อสิ่งพิมพ์มาช่วยให้เกิดความราบรื่นในการทำงานเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้ สารสนเทศ ที่สำคัญให้กับทุกคน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการสื่อสารไปในทิศทางเดียวกัน ในสังคม โดยแบ่งตามประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์

การออกแบบให้สื่อสิ่งพิมพ์มีความสวยงามหรือมีความเหมาะสมถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานนั้นถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญอีกขั้นหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะไม่ใช่ขั้นตอนโดยตรงของกระบวนการพิมพ์ก็ตาม แต่ก็นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะสิ่งพิมพ์ในปัจจุบันมิได้มุ่งให้อ่านได้สื่อข้อความได้เพียงอย่างเดียว แต่ยังมุ่งให้มีความสวยงาม เอื้ออำนวยต่อการอ่าน จัดจำง่ายสะดุดตา และยังมีประโยชน์ทางการค้าอีกด้วย การออกแบบจึงเข้ามามีบทบาทต่อการพิมพ์และผลิตสื่อสิ่งพิมพ์อย่างมาก อาจกล่าวได้ว่าสื่อสิ่งพิมพ์นั้นเป็นผลผลิตของศิลปะและเทคโนโลยีในขณะเดียวกัน การวางรูปแบบและการออกแบบที่ดีจะช่วยให้สื่อสิ่งพิมพ์มีชีวิตชีวายิ่งขึ้น และไม่น่าเบื่อหน่ายอีกต่อไป ดังนั้น ขั้นตอนในการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์เบื้องต้น เครื่องมือที่เข้ามาสัมพันธ์กับการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีความสวยงามและเหมาะสมต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## คำศัพท์ หน่วยที่ 1

คำศัพท์	ความหมาย
Color	สี
Pocket Book	หนังสือฉบับกระเป๋า
Newspapers	หนังสือพิมพ์
Brochure	โบว์ชัวร์
Leaflet	ใบปลิว
Folder	แผ่นพับ
Poster	ใบปิดประกาศ
Bitmap	ภาพแบบบิตแมป
Raster	ภาพแบบราสเตอร์
Vector	ภาพแบบเวกเตอร์

## ใบงานที่ 1.1

### เรื่อง ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

#### จุดประสงค์

1. บอกความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
2. บอกความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
3. อธิบายประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง

#### กิจกรรม

1. ให้นักเรียนหาตัวอย่างสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ มาอย่างละ 1 ตัวอย่าง
2. ให้นักเรียนนำตัวอย่างสื่อสิ่งพิมพ์นำเสนอหน้าชั้นเรียน เพียง 1 ประเภท
3. ให้นักเรียนทุกคน ประเมินผลการนำตัวอย่างของแต่ละคน ลงในแบบประเมินผลที่ครูเตรียมไว้ให้

## ใบงานที่ 1.2

### เรื่อง รูปแบบของภาพและไฟล์ภาพ

#### จุดประสงค์

1. อธิบายหลักการนำภาพมาใช้งานสื่อสิ่งพิมพ์ได้ถูกต้อง
2. บอกรูปแบบของภาพได้ถูกต้อง
3. บอกรูปแบบของไฟล์ภาพได้ถูกต้อง

#### กิจกรรม

1. ให้นักเรียนหาตัวอย่าง รูปภาพ แบบต่าง ๆ มาอย่างละ 1 ตัวอย่าง
2. ให้นักเรียนหาตัวอย่าง ไฟล์ภาพ ที่มีนามสกุลแตกต่างกัน มาอย่างละ 1 ตัวอย่าง
3. ให้นักเรียนนำตัวอย่าง รูปภาพ และ ไฟล์ภาพ นำเสนอหน้าชั้นเรียน อย่างละ 1 ตัวอย่าง
4. ให้นักเรียนทุกคน ประเมินผลการนำตัวอย่างของแต่ละคน ลงในแบบประเมินผลที่ครูเตรียมไว้ให้

## ใบงานที่ 1.3

### เรื่อง หลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์

#### จุดประสงค์

1. อธิบายหลักการใช้สีและแสงในงานพิมพ์ได้ถูกต้อง

#### กิจกรรม

1. ให้นักเรียนหาตัวอย่าง รูปภาพ ที่มาจากการแสดงสี แบบ RGB และ แบบ CMYK มาอย่างละ 1 ตัวอย่าง
2. ให้นักเรียนนำตัวอย่าง รูปภาพ ที่มาจากการแสดงสี แบบ RGB และ แบบ CMYK หน้าชั้นเรียน
3. ให้นักเรียนทุกคน ประเมินผลการนำตัวอย่างของแต่ละคน ลงในแบบประเมินผลที่ครูเตรียมไว้ให้

## แบบฝึกหัดท้ายบท

### บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความหมายของสื่อสิ่งพิมพ์

.....

.....

2. อธิบายความสำคัญของสื่อสิ่งพิมพ์

.....

.....

3. บอกประเภทของสื่อพร้อมความหมาย

.....

.....

4. บอกข้อดี ข้อเสียของสื่อหนังสือพิมพ์ มาอย่างละ 2 ข้อ

.....

.....

5. บอกข้อดี ข้อเสียของสื่อทางไปรษณีย์ มาอย่างละ 2 ข้อ

.....

.....

6. บอกข้อดี ข้อเสียของสื่อวิทยุ มาอย่างละ 2 ข้อ

.....

.....

7. บอกข้อดี ข้อเสียของสื่อป้ายโฆษณา มาอย่างละ 2 ข้อ

.....  
.....

8. บอกการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายมีกี่แนวทางพร้อมอธิบาย

.....  
.....

9. บอกจุดเด่น จุดด้อยของไฟล์ภาพ มาสัก 3 ไฟล์ภาพ

.....  
.....

10. บอกความแตกต่างกันระหว่างโหมดสีภาพ RGB และ CMYK มาพอสังเขป

.....  
.....

11. อธิบายองค์ประกอบของหลักการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

.....  
.....

12. บอกความหมายของเอกภาพและความกลมกลืน

.....  
.....

13. บอกลักษณะทั้ง 3 ของความสมดุล

.....  
.....

14. อธิบายความหมายของการจัดองค์ประกอบแบบ สัดส่วน

.....  
.....



15. บอกขั้นตอนของการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

.....  
.....

16. บอกความหมายของการจัดทำต้นฉบับงานออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

.....  
.....

17. อธิบายกระบวนการจัดพิมพ์มีกี่ระบบ อะไรบ้าง

.....  
.....

## แบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือ สื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์
  - ก. บัตรเครดิต
  - ข. Poster
  - ค. E-Book
  - ง. แผ่นพับ
2. ข้อดีของป้ายโฆษณา
  - ก. ดึงดูดความสนใจ
  - ข. มีความจำกัดเรื่องเวลาชัดเจน
  - ค. มีค่าใช้จ่ายต่ำ
  - ง. ไม่มีข้อจำกัดด้านความสูง
3. ข้อใดคือการแบ่งตามลักษณะจิตวิทยา
  - ก. อายุ เพศ อาชีพ
  - ข. ลักษณะถิ่นฐาน สภาพแวดล้อม
  - ค. การศึกษา ที่อยู่อาศัย
  - ง. ทักษะคติ ความเชื่อ
4. ข้อใดคือ นามสกุลของไฟล์ภาพแบบบิตแมป
  - ก. .wmf, .sav
  - ข. .doc, xls
  - ค. .wev, .web
  - ง. .jpeg, .gif
5. จุดเด่นหลัก ๆ ของไฟล์ภาพ .TIFF คือ
  - ก. ไฟล์ภาพขนาดใหญ่
  - ข. ไฟล์ภาพมีความละเอียดสูง

- ค. สามารถนำไปใช้งานร่วมกับApplication อื่น ๆ ได้
- ง. ไฟล์ภาพมีความคมชัดมาก
6. จุดเด่นของ ไฟล์ภาพ .PNG คือข้อใด
- ก. บีบอัดข้อมูลโดยไม่เสียคุณภาพของภาพ
- ข. ทำให้พื้นสีโปร่งใสได้
- ค. เก็บบันทึกภาพสีได้
- ง. ทำเป็นเคลื่อนไหวได้
7. โหมดสี CMYK คือสีใดบ้าง
- ก. เหลือง เขียว ฟ้า ชมพู
- ข. เหลือง ชมพู ฟ้า ดำ
- ค. เหลือง เขียว ฟ้า ดำ
- ง. เหลือง ชมพู เขียว ดำ
8. ในสายตาของผู้รับสารจะมองดูหน้ากระดาษในทิศทางตัวอักษรใด
- ก. U
- ข. N
- ค. Z
- ง. V
9. การวางแผนกำหนดและชักจูงสายตาผู้รับสารคือการจัดวางองค์ประกอบใด
- ก. ทิศทางและการเคลื่อนไหว
- ข. เอกภาพและความกลมกลืน
- ค. ความสมดุล
- ง. สัดส่วน
10. การจัดวางองค์ประกอบแบบสมมาตรคือข้อใด
- ก. ซ้ายและขวาจัดแบ่งเท่า ๆ กัน
- ข. ซ้ายและขวาจัดแบ่งพื้นที่ไม่เท่ากัน
- ค. ถ่วงน้ำหนักซ้ายขวาเท่า ๆ กัน
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

11. การจัดวางองค์ประกอบแบบแผ่ไปทุกทิศทาง คือข้อใด
- ก. สมดุลแบบปริศมี
  - ข. สมดุลแบบสมมาตร
  - ค. สมดุลแบบอสมมาตร
  - ง. สมดุลแบบสัดส่วน
12. หัวกระดาษและซองจดหมาย ประกอบด้วย
- ก. ชื่อ สถานที่
  - ข. หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร
  - ค. ตราสัญลักษณ์ โลโก้
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
13. ข้อใดคืองานออกแบบสิ่งพิมพ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล
- ก. หนังสือเล่มเล็ก จดหมายข่าว
  - ข. ไดเรคทอรี หนังสือคู่มือ
  - ค. บทความ สุจิตร์ รายการอาหาร
  - ง. ถูกทุกข้อ
14. “เลย์เอาต์ขนาดเล็ก” คือชั้นร่างแบบใดในขั้นตอนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์
15. “เลย์เอาต์แบบหยาบ” คือข้อใด
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์

16. “คอมพรีเฮนซีฟ สเก็ทซ์” คือข้อใด
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์
17. การถ่ายภาพตัวพิมพ์ที่ละตัวให้แสงผ่านลงบนฟิล์ม คือการเรียงแบบใด
- ก. การเรียงแบบลुकโลว์
  - ข. การเรียงแบบโมนีไทป์
  - ค. การเรียงพิมพ์ด้วยแสง
  - ง. การเรียงด้วยสมองกล

## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานของสื่อสิ่งพิมพ์

**คำสั่ง** จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือ สื่อสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์
  - ก. บัตรเครดิต
  - ข. Poster
  - ค. E-Book**
  - ง. แผ่นพับ
2. ข้อดีของป้ายโฆษณา
  - ก. ดึงดูดความสนใจ**
  - ข. มีความจำกัดเรื่องเวลาชัดเจน
  - ค. มีค่าใช้จ่ายต่ำ
  - ง. ไม่มีข้อจำกัดด้านความสูง
3. ข้อใดคือการแบ่งตามลักษณะจิตวิทยา
  - ก. อายุ เพศ อาชีพ
  - ข. ลักษณะถิ่นฐาน สภาพแวดล้อม
  - ค. การศึกษา ที่อยู่อาศัย
  - ง. ทักษะคติ ความเชื่อ**
4. ข้อใดคือ นามสกุลของไฟล์ภาพแบบบิตแมป
  - ก. .wmf, .sav
  - ข. .doc, xls
  - ค. .wev, .web
  - ง. .jpeg, .gif**
5. จุดเด่นหลัก ๆ ของไฟล์ภาพ .TIFF คือ
  - ก. ไฟล์ภาพขนาดใหญ่
  - ข. ไฟล์ภาพมีความละเอียดสูง

- ค. สามารถนำไปใช้งานร่วมกับApplication อื่น ๆ ได้
- ง. ไฟล์ภาพมีความคมชัดมาก
6. จุดเด่นของ ไฟล์ภาพ .PNG คือข้อใด
- ก. บีบอัดข้อมูลโดยไม่เสียคุณภาพของภาพ
- ข. ทำให้พื้นสีโปร่งใสได้
- ค. เก็บบันทึกภาพสีได้
- ง. ทำเป็นเคลื่อนไหวได้
7. โหมดสี CMYK คือสีใดบ้าง
- ก. เหลือง เขียว ฟ้า ชมพู
- ข. เหลือง ชมพู ฟ้า ดำ
- ค. เหลือง เขียว ฟ้า ดำ
- ง. เหลือง ชมพู เขียว ดำ
8. ในสายตาของผู้รับสารจะมองดูหน้ากระดาษในทิศทางตัวอักษรใด
- ก. U
- ข. N
- ค. Z
- ง. V
9. การวางแผนกำหนดและชักจูงสายตาผู้รับสารคือการจัดวางองค์ประกอบใด
- ก. ทิศทางและการเคลื่อนไหว
- ข. เอกภาพและความกลมกลืน
- ค. ความสมดุล
- ง. สัดส่วน
10. การจัดวางองค์ประกอบแบบอสมมาตรคือข้อใด
- ก. ซ้ายและขวาจัดแบ่งเท่า ๆ กัน
- ข. ซ้ายและขวาจัดแบ่งพื้นที่ไม่เท่ากัน
- ค. ถ่วงน้ำหนักซ้ายขวาเท่า ๆ กัน
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

11. การจัดวางองค์ประกอบแบบแผ่ไปทุกทิศทาง คือข้อใด
- ก. สมดุลแบบรัศมี
  - ข. สมดุลแบบสมมาตร
  - ค. สมดุลแบบอสมมาตร
  - ง. สมดุลแบบสัดส่วน
12. หัวกระดาษและซองจดหมาย ประกอบด้วย
- ก. ชื่อ สถานที่
  - ข. หมายเลขโทรศัพท์ และโทรสาร
  - ค. ตราสัญลักษณ์ โลโก้
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
13. ข้อใดคืองานออกแบบสิ่งพิมพ์เพื่อการนำเสนอข้อมูล
- ก. หนังสือเล่มเล็ก จดหมายข่าว
  - ข. ไดเรคทอรี หนังสือคู่มือ
  - ค. บทความ สุจิตร์ รายการอาหาร
  - ง. ถูกทุกข้อ
14. “เลย์เอาต์ขนาดเล็ก” คือชั้นร่างแบบใดในขั้นตอนการออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์
15. “เลย์เอาต์แบบหยาบ” คือข้อใด
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์



16. “คอมพรีเฮนซีฟ สเก็ทซ์” คือข้อใด
- ก. ชั้นตีโจทย์
  - ข. ชั้นระดมคำตอบ
  - ค. ชั้นจัดกลุ่มคำตอบ
  - ง. **ชั้นคำตอบที่สมบูรณ์**
17. การถ่ายภาพตัวพิมพ์ที่ละตัวให้แสงผ่านลงบนฟิล์ม คือการเรียงแบบใด
- ก. การเรียงแบบลู่โลว์
  - ข. การเรียงแบบโมนोโทป์
  - ค. **การเรียงพิมพ์ด้วยแสง**
  - ง. การเรียงด้วยสมองกล

## แบบประเมินใบงาน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามใบงานของผู้เรียน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินไม่ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	
1	ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง				
2	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง				
3	ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วน				
4	งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				
5	มีความคิดสร้างสรรค์				
6	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
7	มีความประพฤติที่ดี ไม่ทำผิดกฎระเบียบ				
8	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน				
9	มีความรับผิดชอบ				
10	ดูแลความสะอาดห้องเรียน				
	รวม				
	รวมคะแนนทั้งสิ้น				

ประเมินโดย

ผู้เรียน

ผู้สอน

รวมคะแนนที่ได้ ..... คะแนนเฉลี่ย .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ผลการสอนของผู้สอน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....ผู้บันทึก  
(.....)

26/6/2560

# การสร้างฉลากสินค้า

การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ



Suwaree Pangneewong  
CHIANGRAI VOCATIONAL COLLEGE

## บทที่ 4

### การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### หัวข้อเรื่อง

1. การนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ
2. การย้ายและคัดลอกรูปภาพ
3. การปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ
4. การเลือกใช้งานวัตถุ
5. การใช้งานเลเยอร์
6. การสั่งพิมพ์งาน
7. การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export)
8. การสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF

#### สาระสำคัญ

การนำรูปภาพต่าง ๆ เข้ามาใช้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์ต้องคำนึงถึงรูปแบบไฟล์ของภาพนั้น ๆ ว่าจะมีสามารถนำมาใช้งานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถหาภาพของผู้อื่นที่ทำได้แล้วและนำมาแปลงไฟล์ภาพในเป็นภาพบิตแมพเป็นภาพเวกเตอร์ ซึ่งเป็นภาพที่มีความคมชัดมีความละเอียดสูง

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ เข้ามาใช้งาน สามารถย้าย คัดลอก ปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพได้ สามารถใช้งานวัตถุ จัดการกับวัตถุ การใช้งานเลเยอร์ การสั่งพิมพ์งาน การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export) เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานสื่อสิ่งพิมพ์ และการสร้างหนังสือ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเกิดทักษะ และนำไปใช้ได้ในอนาคต

## จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทที่ 4 จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีการย้ายและคัดลอกรูปภาพได้ถูกต้อง
3. บอกวิธีการปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพได้ถูกต้อง
4. อธิบายวิธีการเลือกใช้งานวัตถุได้ถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการใช้งานเลเยอร์ได้ถูกต้อง
6. บอกขั้นตอนการสั่งพิมพ์งานได้ถูกต้อง
7. อธิบายวิธีการเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export) ได้ถูกต้อง
8. อธิบายขั้นตอนการสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF ได้ถูกต้อง
9. บอกความหมายของคำศัพท์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คำ
10. นักเรียนมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ขยัน รับผิดชอบ อดทน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ที่ผู้เรียนจะได้จากหลักสูตร โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงานของโปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร ผลิตเอกสารโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดพิมพ์เอกสาร และมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้เรียนยกตัวอย่างผลงานที่ได้จากโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และโปรแกรมที่ตนเองชอบและต้องการที่จะเรียนรู้

### ขั้นสอน

1. ครูใช้เทคนิควิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของบรรยายเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้มีการนำโปรแกรมเหล่านี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย
2. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงสังเขปรายวิชาและการวัดประเมินผล ซักถามข้อปัญหาพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชานี้

## ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ผู้เรียนวางแผนการนำโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการเรียน และการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานในชีวิตประจำวันที่เป็นโดยทั่วไป ซึ่งทุกคนจะต้องวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในอนาคต

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชาโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. สื่อแผ่นใส, สื่อคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

## หลักฐาน

1. บันทึกการสอน
2. ใบเช็ครายชื่อ
3. แผนจัดการเรียนรู้
4. การตรวจประเมินผลงาน

## การวัดผลและการประเมินผล

### วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอัน

### ฟังประสงค์

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันฟังประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

ร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

### กิจกรรมเสนอแนะ

แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลค่าเกี่ยวกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร การตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อไปได้



## แบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย (x) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เวลา 15 นาที

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. File -> Place
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Links
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Embed Image
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. Move tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. **File -> Place**
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. **ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป**
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. **Window -> Links**
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฟังก์ชันให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. **Embed Image**
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. **Move tool**
  - ง. Copy tool

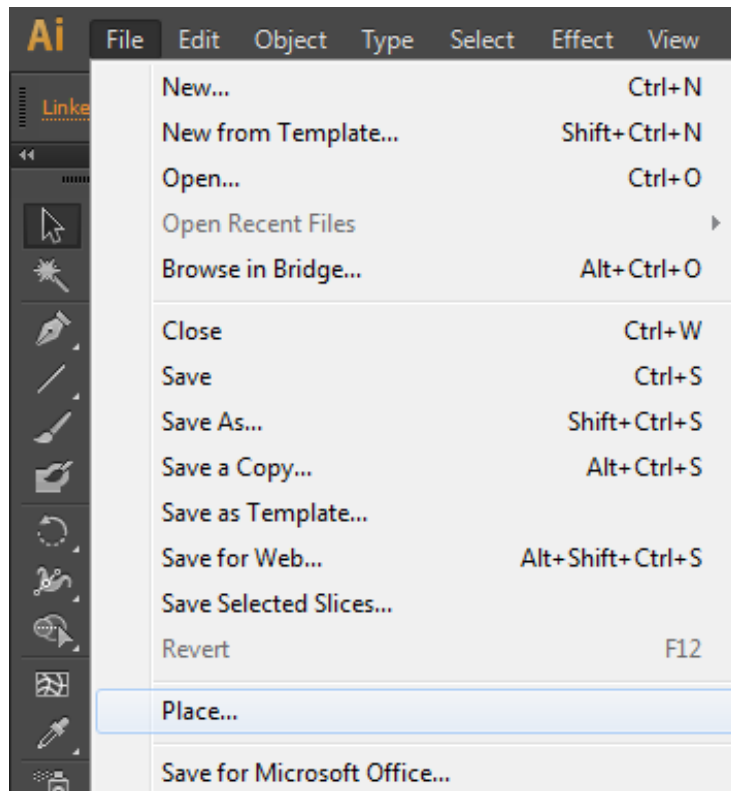
6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back

## 1.การนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

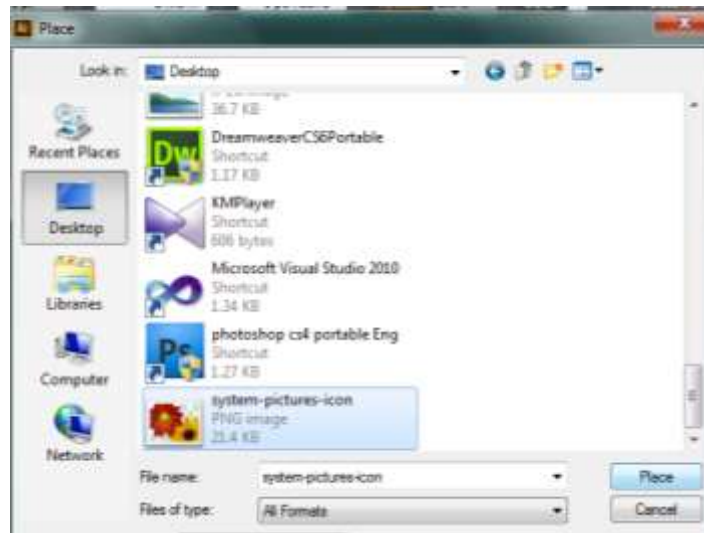
### 1.1 การนำภาพบิตแมพเข้ามาใช้งาน

ถึงแม้ว่าโปรแกรม Illustrator จะเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างภาพเวกเตอร์ เรายังสามารถนำเข้าไฟล์ภาพแบบบิตแมพมาใช้งานร่วมกับภาพเวกเตอร์ เพื่อตกแต่งชิ้นงาน หรือนำมาดัดแปลงต่อไปได้ ดังนี้

- 1.เลือกเมนูคำสั่ง File ->Place
- 2.เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์
- 3.คลิกเลือกไฟล์
- 4.คลิกปุ่ม Place



ภาพที่ 4.1 แสดงการเลือกคำสั่งการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

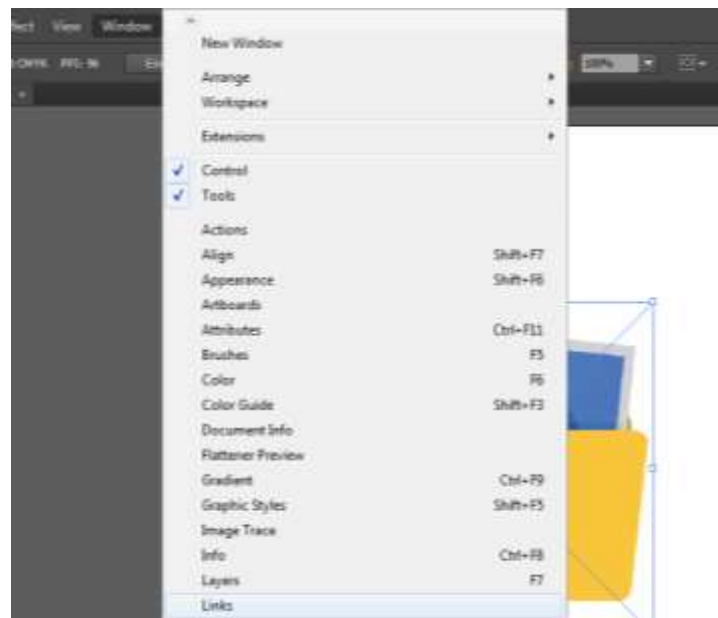


ภาพที่ 4.2 แสดงการเลือกไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

## 1.2 การจัดการไฟล์ภาพบิตแมพ

เมื่อเรานำเข้าไฟล์ภาพบิตแมพ ปกติแล้วจะใช้วิธีการลิงค์ไฟล์ภาพนั้นไว้กับไฟล์ชิ้นงาน ซึ่งมีข้อดี คือ ทำให้ไฟล์ชิ้นงานนั้นไม่ใหญ่เกินไป แต่มีข้อเสียคือหากเราย้ายตำแหน่งไฟล์ชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ที่อื่น เราต้องคัดลอกไฟล์ภาพบิตแมพนั้นติดตามไปด้วย

เราสามารถจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพที่ลิงก์อยู่ได้ โดยเลือกคำสั่ง Window -> Links เพื่อเรียกใช้งานพาเนล Links



ภาพที่ 4.3 แสดงการเลือกไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

### 1.3 ผังไฟล์ให้ติดไปกับชิ้นงาน

เพื่อแก้ปัญหาในการนำไฟล์ชิ้นงานไปเปิดอื่น โดยที่ไม่ต้องคัดลอกไฟล์ภาพตามไปด้วย เราสามารถฝังไฟล์ภาพติดไปกับชิ้นงานได้ โดยเลือกคำสั่ง Embed Image

## 2. การย้ายและคัดลอกรูปภาพ

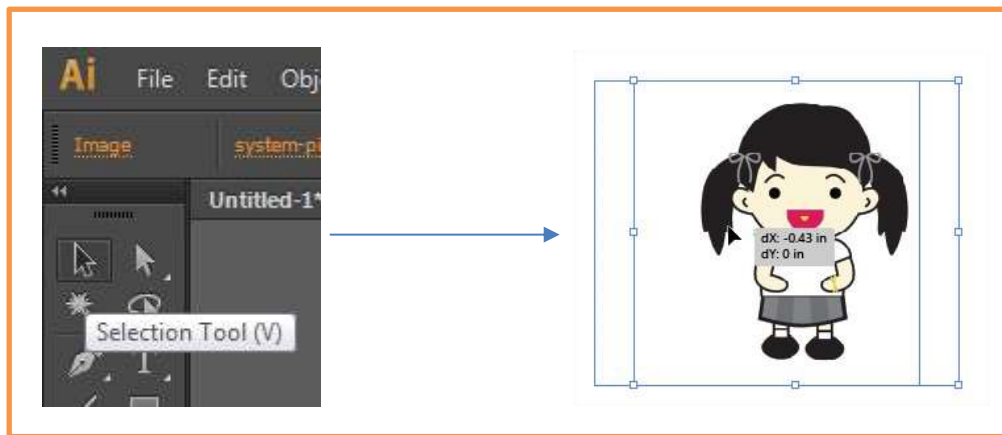
เราสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งวัตถุได้หลายวิธี ดังนี้

- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Select Tool
- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Direct Selection Tool
- เคลื่อนย้ายด้วยคำสั่ง Move
- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยพาเนล Transform

### 2.1 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Select Tool

การใช้ Select Tool จะใช้กรณีที่ต้องการย้ายวัตถุ หรือกลุ่มวัตถุทั้งชิ้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.คลิกเลือก Selection Tool
- 2.คลิกเลื่อนตำแหน่งของวัตถุ

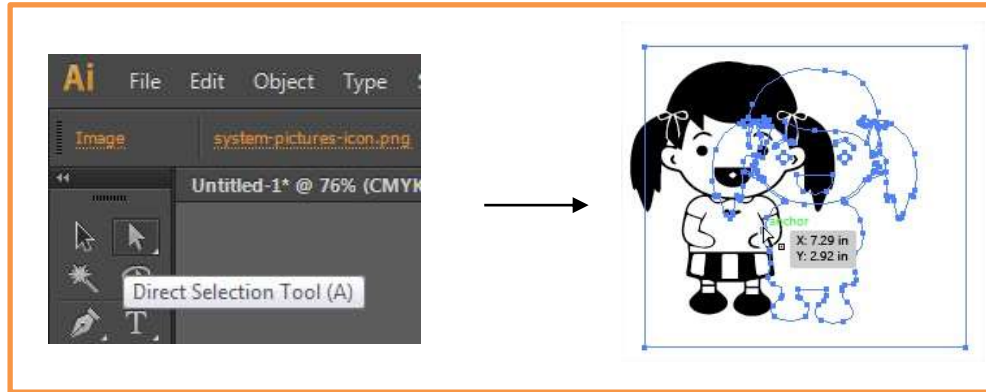


ภาพที่ 4.4 แสดงการใช้คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุ Select Tool

### 2.2 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Direct Selection Tool

การใช้ Direct Selection Tool จะใช้ในกรณีที่ต้องการย้ายวัตถุย่อยออกจากกลุ่มวัตถุ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.คลิกเลือก Direct Selection Tool
- 2.คลิกเลื่อนตำแหน่ง



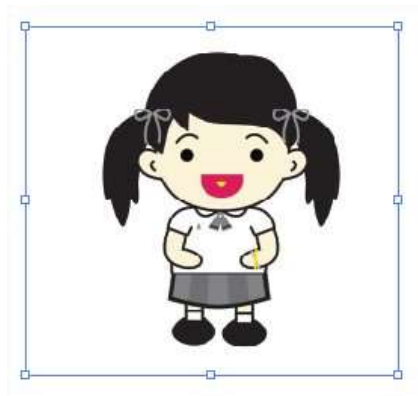
ภาพที่ 4.5 แสดงการใช้คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุ Direct Select Tool

### 2.3 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยคำสั่ง Move

เป็นคำสั่งในการย้ายตำแหน่งภาพ โดยระบุตำแหน่งใหม่จากตำแหน่งเดิม ทั้งระยะและทิศทาง โดยเลือกวัตถุที่ต้องการเคลื่อนย้าย และเลือกเมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Move ....จะปรากฏหน้าต่าง Move เพื่อกำหนดระยะทางในการย้ายตำแหน่ง ดังนี้

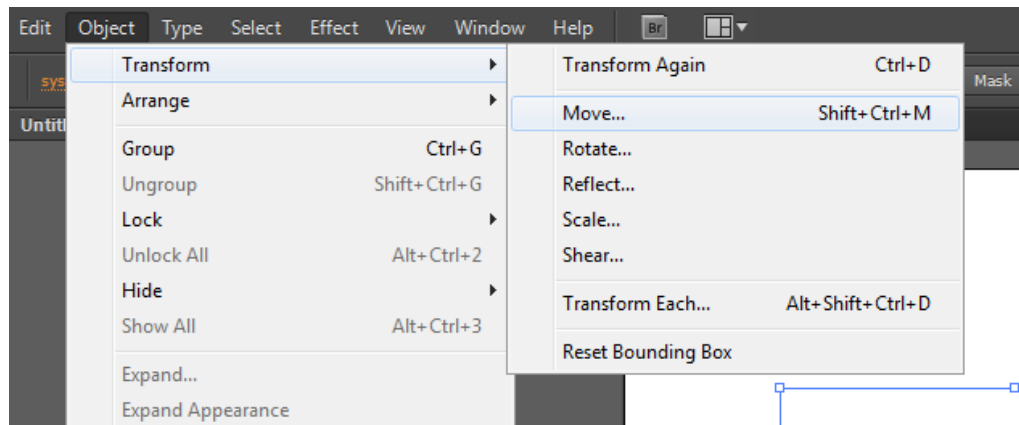
- Horizontal กำหนดระยะห่างในแนวนอน
- Vertical กำหนดระยะห่างในแนวตั้ง
- Distance กำหนดระยะห่างจากตำแหน่งเดิมไปยังตำแหน่งใหม่
- Angle กำหนดมุมในการย้ายวัตถุ

จากนั้นคลิกปุ่ม OK เพื่อตกลง

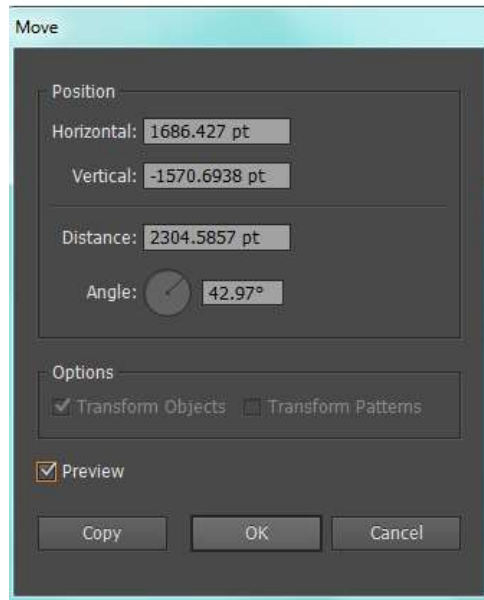


ภาพที่ 4.6 แสดงการคลิกเลือกวัตถุ





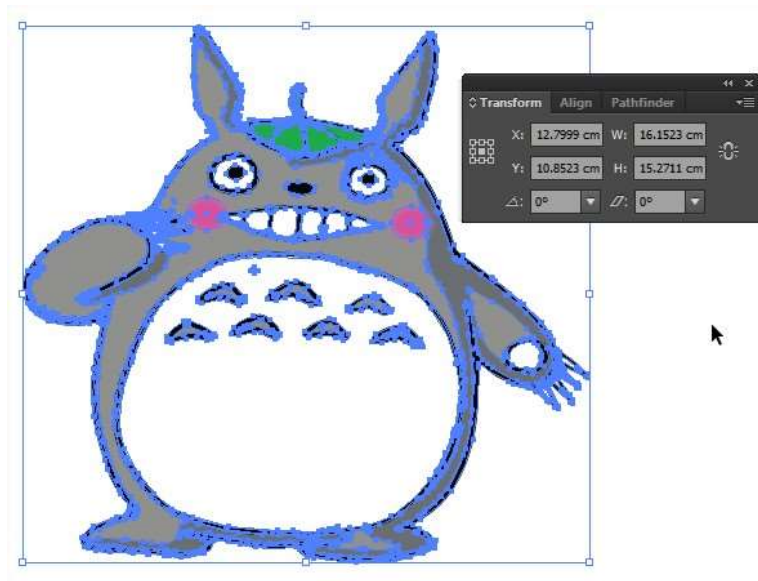
ภาพที่ 4.7 แสดงการเรียกใช้เมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Move



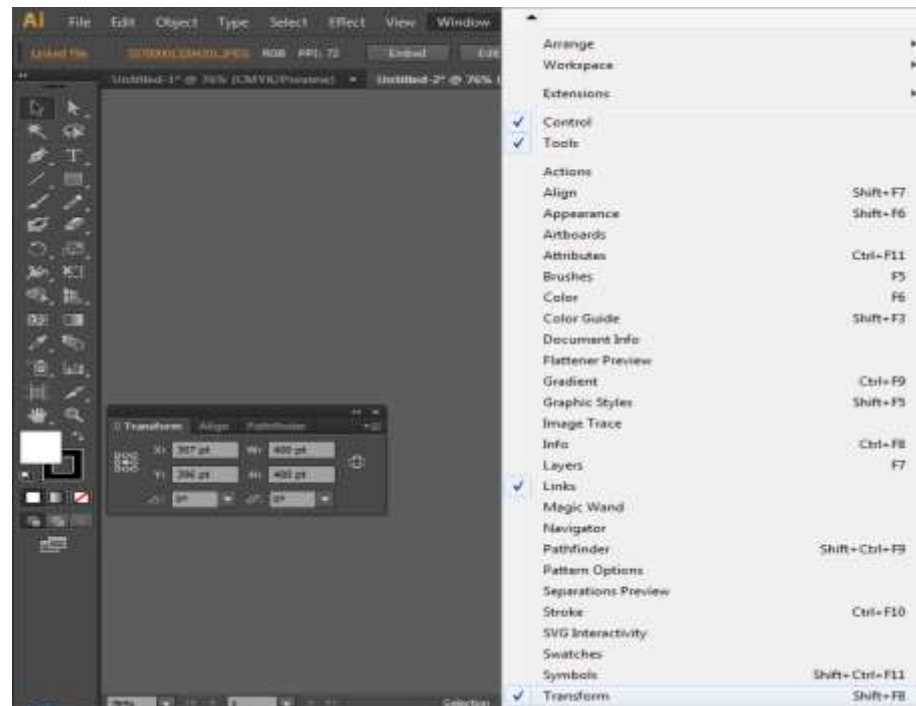
ภาพที่ 4.8 แสดงการกำหนดค่าต่าง ๆ ในออบชั่น

## 2.4 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยพาเนล Transform

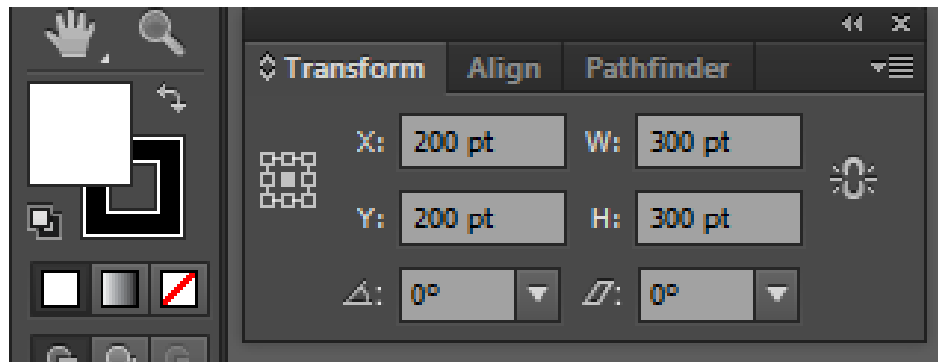
เป็นการย้ายตำแหน่งของวัตถุอย่างแม่นยำ โดยระบุพิกัดตำแหน่งของวัตถุในแนวแกน X(แนวนอน) และแนวแกน Y (แนวตั้ง) เราสามารถเรียกใช้งานพาเนล Transform ได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform จากนั้นให้คลิกเลือกวัตถุ คลิกเลือกจุดอ้างอิงของวัตถุ เพื่อใช้อ้างอิงในการย้ายตำแหน่ง และกำหนดพิกัดตำแหน่งของวัตถุในแกน X และ Y



ภาพที่ 4.9 แสดงการเลือกวัตถุ



ภาพที่ 4.10 แสดงการเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform

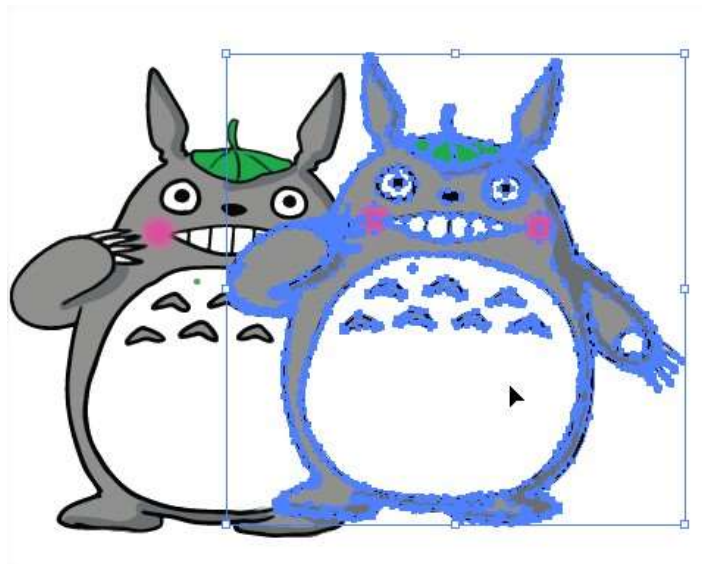


ภาพที่ 4.10 แสดงการเลือกกำหนดค่าแกน X แกน Y

## 2.5 การคัดลอกรูปภาพ

### การคัดลอกด้วยการคลิกลาก

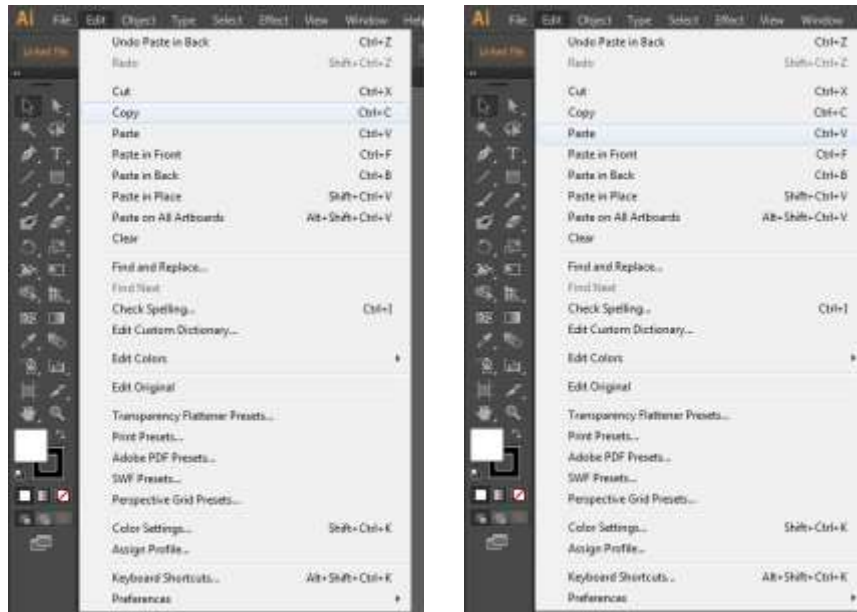
เป็นการคัดลอกโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ (Selection Tool, Direct Selection Tool และ Group Select Tool) โดยเริ่มด้วยการกดคีย์ <Alt> ค้างไว้ แล้วคลิกลากวัตถุ จะเกิดการคัดลอกเป็นวัตถุใหม่ให้อยู่ในไฟล์ และเลเยอร์เดียวกับวัตถุต้นแบบ



ภาพที่ 4.11 แสดงการกดคีย์ <Alt> ค้างไว้ และคลิกลากวัตถุ

## การคัดลอกด้วยการใช้เมนูคำสั่ง

เป็นการคัดลอกวัตถุจากเลเยอร์หนึ่งไปไว้อีกเลเยอร์หนึ่ง หรือจากไฟล์หนึ่งไปไว้อีกไฟล์หนึ่งได้ โดยคลิกเลือกวัตถุที่ไฟล์ หรือเลเยอร์ต้นทาง และเลือกเมนูคำสั่ง Edit -> Copy หรือกดคีย์ <Ctrl + C> จากนั้นไปยังไฟล์ หรือเลเยอร์ปลายทาง และเลือกเมนูคำสั่ง Edit -> Paste หรือ กดคีย์ <Ctrl + V> เพื่อสำเนาวัตถุ



ภาพที่ 4.12 แสดงการเรียกใช้เมนูคำสั่ง copy

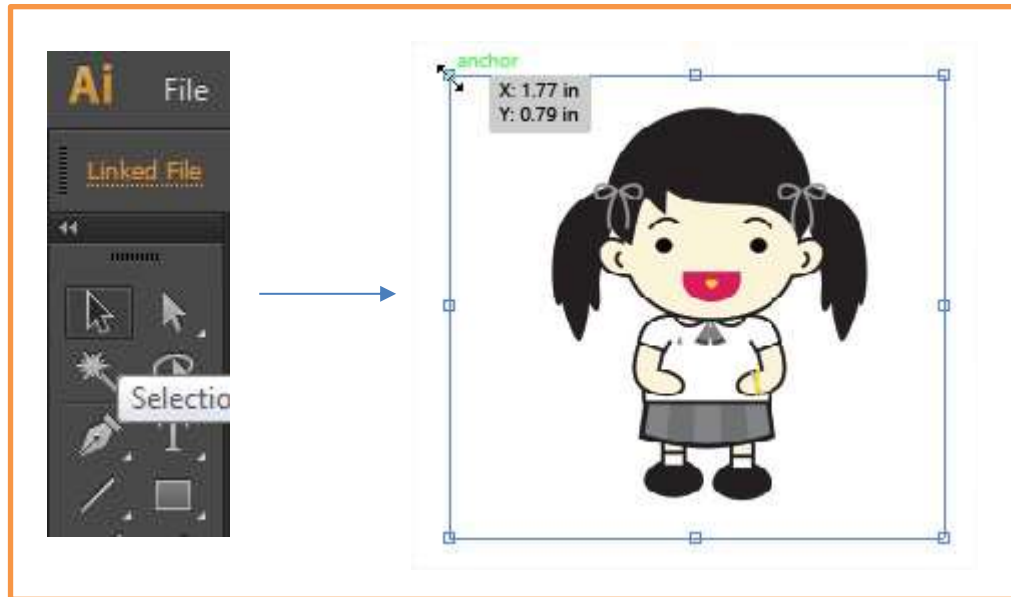
## 3.การปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ

เราสามารถย่อ หรือขยายวัตถุ (Scaling) ในชิ้นงานให้มีขนาดตามที่เราต้องการได้หลายวิธี ดังนี้

- ปรับขนาดด้วย Bounding Box
- ปรับขนาดด้วย Free Transform Tool
- ปรับขนาดด้วย Scale Tool
- ปรับขนาดด้วยพาเนล Transform
- ปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

### 3.1 ปรับขนาดด้วย Bounding Box

เป็นวิธีพื้นฐานที่ใช้ปรับขนาดวัตถุ โดยใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของกรอบ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปลูกศร จากนั้นคลิกย่อ หรือขยายวัตถุ

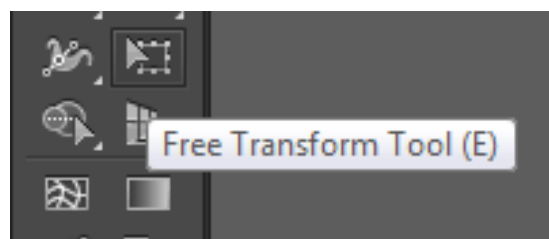


ภาพที่ 4.13 แสดงการเรียกใช้ Select Tool และเลือกเมาส์ไปคลิกที่มุมของรูปภาพ

### 3.2 ปรับขนาดด้วย Free Transform Tool

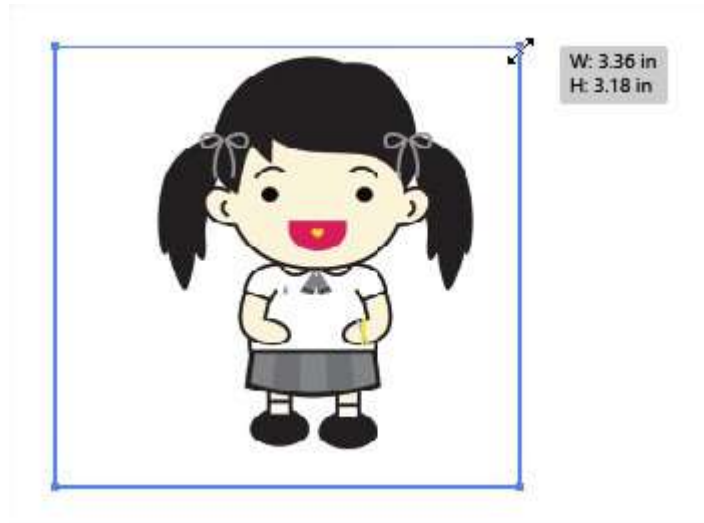
เป็นการปรับขนาดอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีการใช้งานเหมือนกับการใช้ Bounding Box โดยคลิกเลือก Free Transform Tool จากนั้นคลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปลูกศร เพื่อคลิกย่อ หรือขยายรูปภาพ

1. คลิกเลือก Free Transform Tool



ภาพที่ 4.13 แสดงการเรียกใช้ Free Transform Tool

2. คลิกเลือกวัตถุเพื่อย่อหรือขยาย

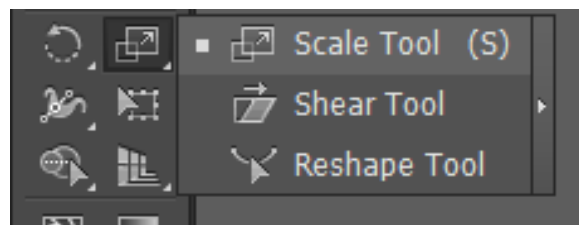


ภาพที่ 4.14 แสดงการเลือกวัตถุเพื่อย่อหรือขยาย

### 3.3 ปรับขนาดด้วย Scale Tool

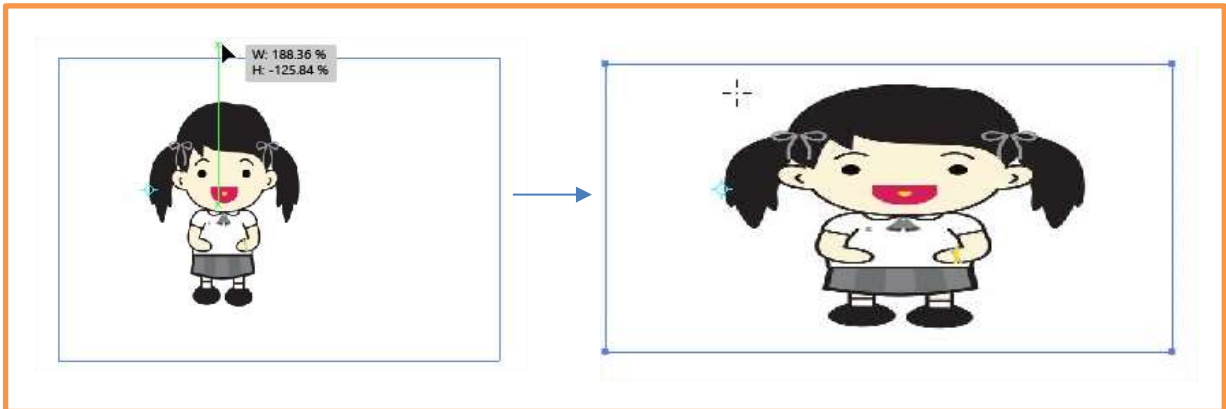
เป็นการปรับขนาด โดยใช้จุดศูนย์กลางเป็นตัวกำหนดให้คลิกเลือก Scale Tool และคลิกดึงวัตถุย่อ หรือขยาย

1. คลิกเลือก Scale Tool



ภาพที่ 4.15 แสดงการเลือกเครื่องมือ Scale Tool

## 2. เครื่องมือ Scale Tool คลิกดิ่งวัตถุย่อ หรือขยาย



ภาพที่ 4.16 แสดงการเลือกคลิกดิ่งวัตถุขยาย

### 3.4 ปรับขนาดด้วยพาเนล Transform

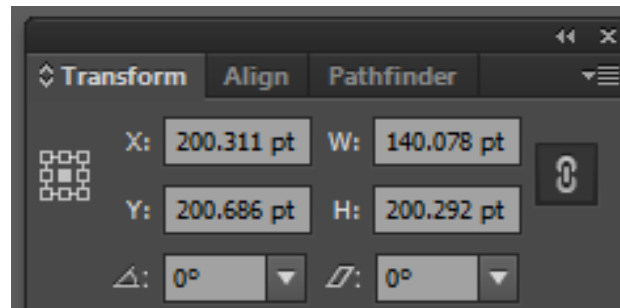
เป็นการปรับขนาดที่มีความแม่นยำ สามารถกำหนดขนาดความกว้าง และความสูงได้อย่างเจาะจง ผ่านการใช้งานพาเนล Transform (เลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform เพื่อเปิดพาเนล Transform)

#### 1. คลิกเลือกภาพ



ภาพที่ 4.17 แสดงการเลือกภาพ

## 2. กำหนดความกว้างและความสูง



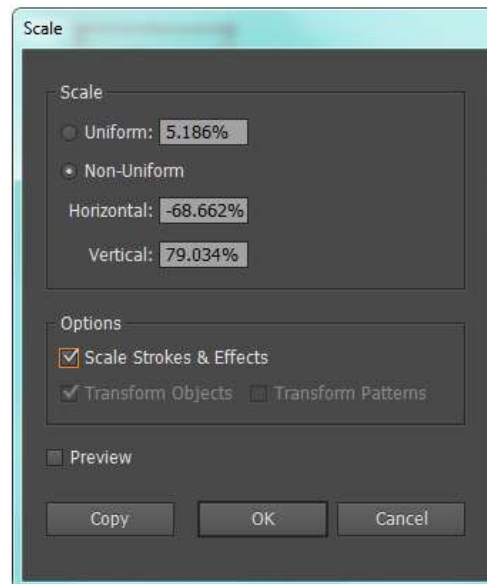
ภาพที่ 4.18 แสดงการเลือกกำหนดความกว้างและความสูง

### 3.5 ปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

เป็นการปรับขนาดของวัตถุ โดยคิดอัตราย่อ / ขยายเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ ถ้ากำหนดค่าน้อยกว่า 100% จะเป็นการย่อขนาดและถ้ากำหนดค่ามากกว่า 100 % จะเป็นการขยายขนาด โดยคลิกเลือกวัตถุ เลือกเมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Scale.. จะปรากฏหน้าต่าง Scale กำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้

- Uniform เป็นการย่อหรือขยายภาพโดยรักษาสัดส่วนเดิม
  - Non-Uniform เป็นการย่อ หรือขยายวัตถุ โดยไม่คงสัดส่วนเดิม
    - Horizontal กำหนดความกว้างของวัตถุ
    - Vertical กำหนดความสูงของวัตถุ
  - Option กำหนดคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม
    - Scale Strokes & Effects เลือกเพื่อปรับขนาดเส้นขอบพร้อมกับ Effects ในคราวเดียว
    - Objects เลือกเพื่อปรับขนาดวัตถุ
    - Patterns เลือกเพื่อปรับขนาดลวดลาย
- เมื่อมีการใส่ลวดลายเป็นพื้นวัตถุ





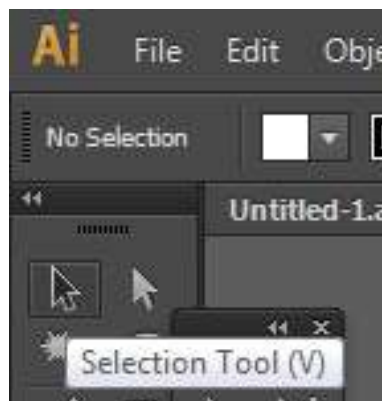
ภาพที่ 4.19 แสดงการเลือกกำหนดค่าปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

## 4.การเลือกใช้งานวัตถุ

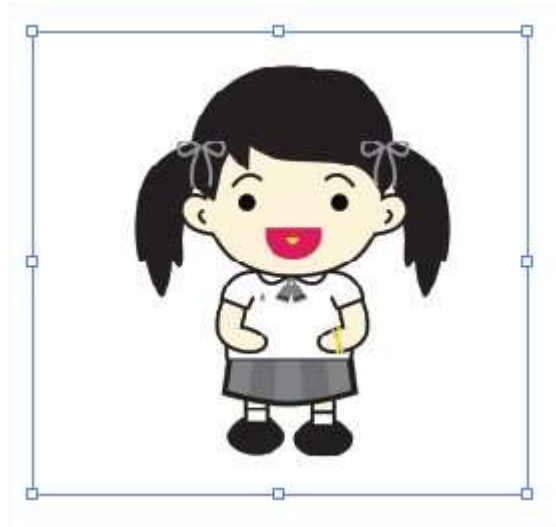
ก่อนที่เราจะทำการกับวัตถุใด ๆ เราจะต้องเลือกวัตถุนั้นก่อน โดยการเลือกวัตถุนั้นแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบตามความเหมาะสมในการใช้งาน ดังนี้

### 4.1 เลือกวัตถุด้วย Selection Tool

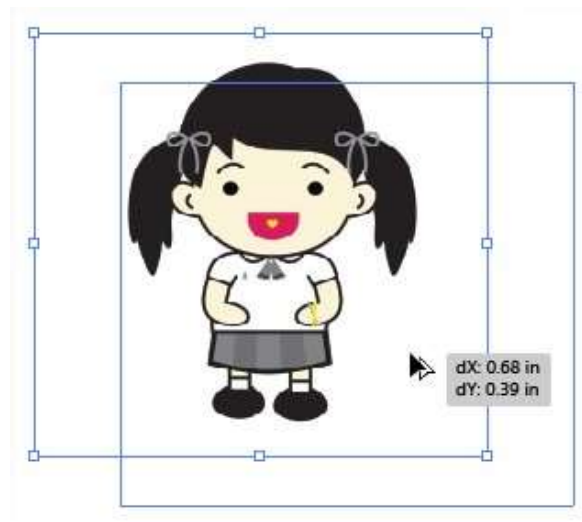
เป็นการใช้เครื่องมือในการเลือกวัตถุ และหากวัตถุถูกรวมกลุ่มกันอยู่ (Group) เครื่องมือนี้ก็จะเลือกวัตถุทั้งกลุ่ม โดยคลิกเลือก Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ และคลิกเลือกวัตถุซึ่งจะแสดงกรอบภาพ(Bounding Box) เพื่อให้สามารถคลิกย้ายตำแหน่งของวัตถุได้



ภาพที่ 4.20 แสดงการคลิกเลือก Selection Tool



ภาพที่ 4.21 แสดงการคลิกเลือกภาพ



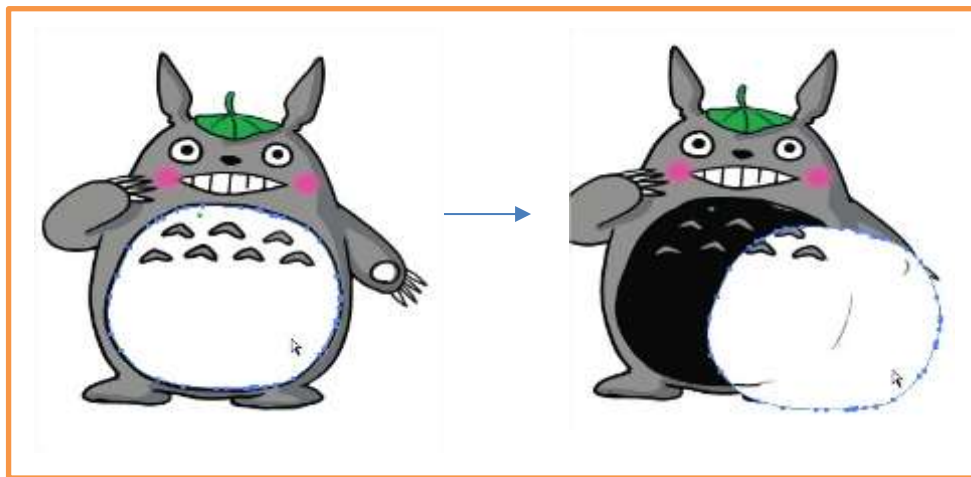
ภาพที่ 4.22 แสดงการคลิกเลือกตำแหน่งภาพ

#### 4.2 เลือกวัตถุด้วย Direct Selection Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกจุดยึด(Anchor point) หรือเส้นพาร(Path) ของวัตถุ ทำให้เราสามารถที่จะแก้ไขหรือปรับปรุงแต่งภาพในส่วนของเส้นพารตรงจุดนั้นได้เลย โดยคลิกเลือก Direct Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ และคลิกเลือกเฉพาะเส้นพาร หรือจุดยึดที่ต้องการ



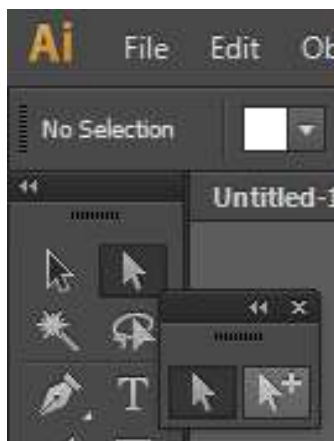
ภาพที่ 4.23 แสดงการคลิกเลือก Direct Tool



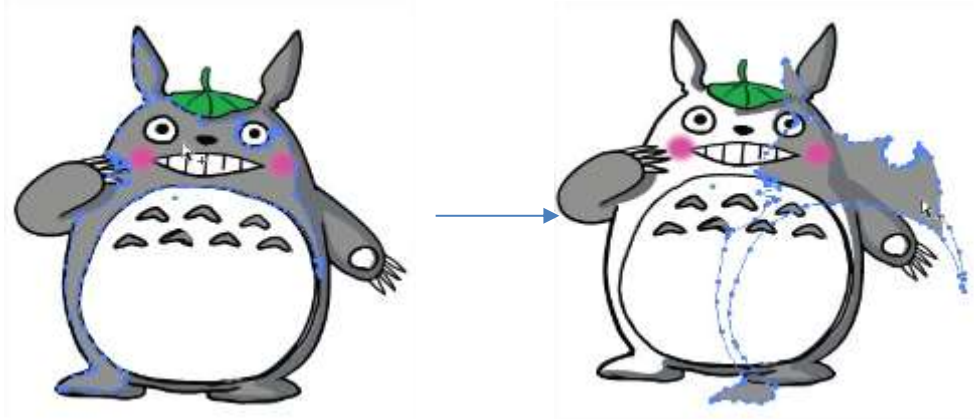
ภาพที่ 4.24 แสดงการคลิกเลือก Direct Tool

#### 4.3 เลือกวัตถุด้วย Group Selection Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกพาธ หรือกลุ่มพาธ (เลือกจุดยึดไม่ได้) โดยคลิกเลือก Group Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ จากนั้นคลิกเพื่อเลือกพาธ หรือดับเบิลคลิกเพื่อเลือกกลุ่มพาธ



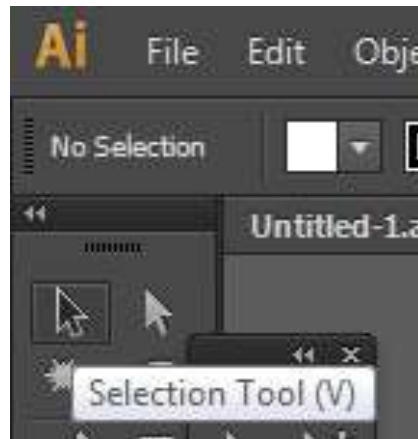
ภาพที่ 4.25 แสดงการคลิกเลือก Group Selection



ภาพที่ 4.25 แสดงการคลิกเลือกเฉพาะพาร์ทที่ต้องการ

#### 4.4 เลือกวัตถุด้วย Marquee Selection

เป็นการเลือกวัตถุโดยการสร้างพื้นที่รอบวัตถุทั้งหมดที่ต้องการ ในกรณีที่ต้องการเลือกวัตถุที่มีจำนวนมาก และอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน ซึ่งวิธีนี้ทำได้ โดยคลิกเลือกเครื่องมือสำหรับเลือกวัตถุ (Selection Tool ,Direct Selection Tool และ Group Selection Tool) และลากเมาส์เป็นรูปสี่เหลี่ยมให้ครอบคลุม หรือโดนวัตถุที่ต้องการเลือก



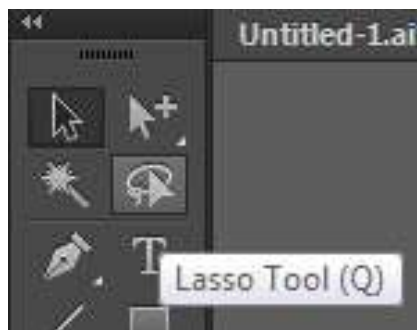
ภาพที่ 4.26 แสดงการคลิกเลือกเฉพาะพาร์ทที่ต้องการ



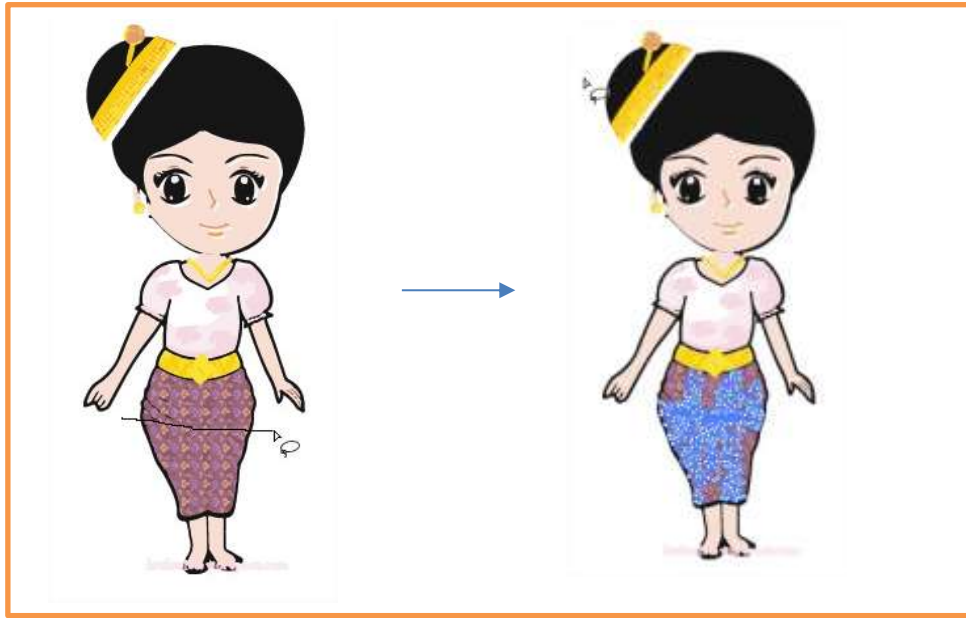
ภาพที่ 4.27 แสดงการคลิกกำหนดพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมครอบคลุมวัตถุที่ต้องการเลือก

#### 4.5 เลือกวัตถุด้วย Lasso Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกวัตถุ หรือเส้นพาธ และจุดยึด ซึ่งจะมีการใช้งานที่คล้ายกับ Direct Selection Tool แต่สามารถที่จะเลือกวัตถุได้ง่ายกว่า โดยคลิกเลือก Lasso Tool และลากเมาส์ล้อมรอบส่วนของพาธ และจุดยึดของวัตถุที่ต้องการเลือก



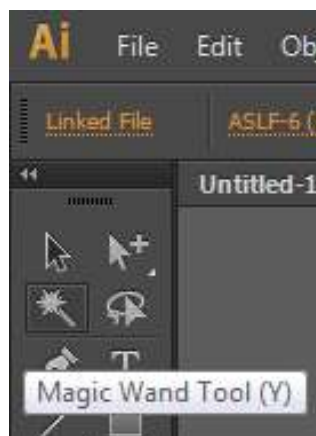
ภาพที่ 4.28 แสดงการคลิกเลือก Lasso Tool



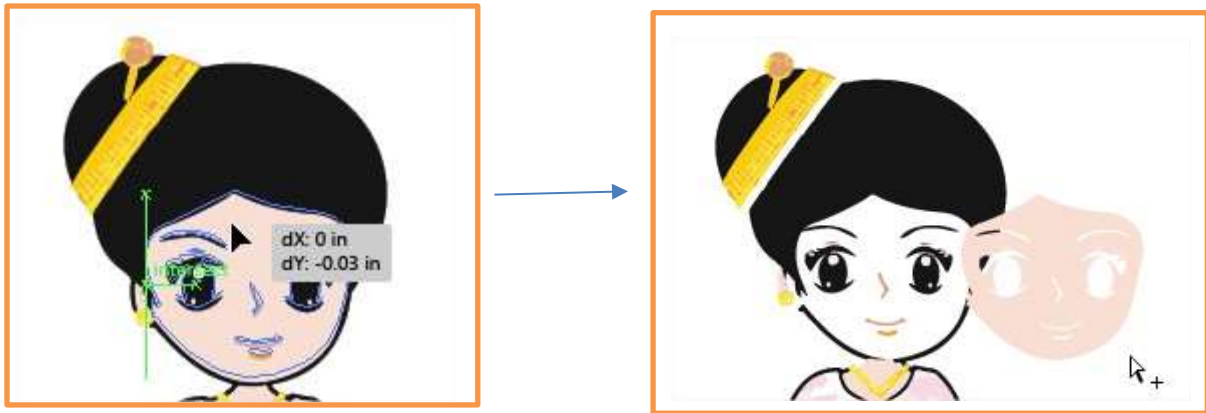
ภาพที่ 4.29 แสดงการคลิกลากเมาส์ผ่านจุดที่ต้องการ

#### 4.6 เลือกวัตถุด้วย Magic Wand Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกวัตถุที่มีสีคล้ายกัน โดยอ้างอิงจากสีของต้นฉบับ ดังตัวอย่างจะเลือกส่วนของครีบลาบบริเวณหาง ซึ่งมีสีแดง จะได้รับการเลือกพาธในส่วนอื่น ๆ ที่มีสีเขียวด้วย โดยคลิกเลือก Magic Wand Tool และคลิกเลือกพาธ หรือวัตถุที่ต้องการ



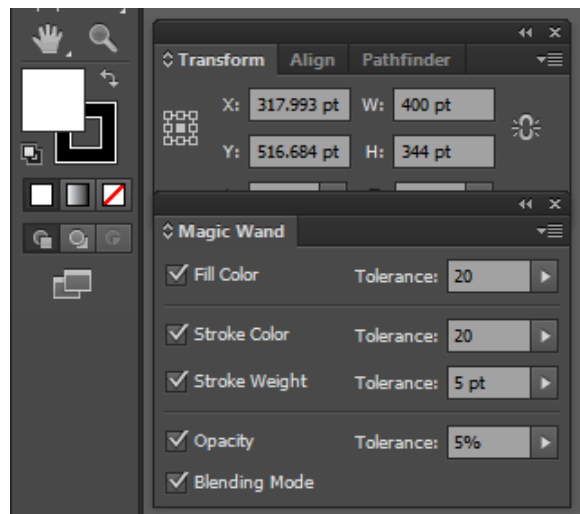
ภาพที่ 4.30 แสดงการคลิกเลือก Magic Wand Tool



ภาพที่ 4.31 แสดงการคลิกเลือกพาร หรือวัตถุที่ต้องการTool

เราสามารถกำหนดคุณสมบัติของ Magic Wand ได้โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอน Magic Wand เพื่อเรียกใช้งานแผง Magic Wand ให้เรากำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้

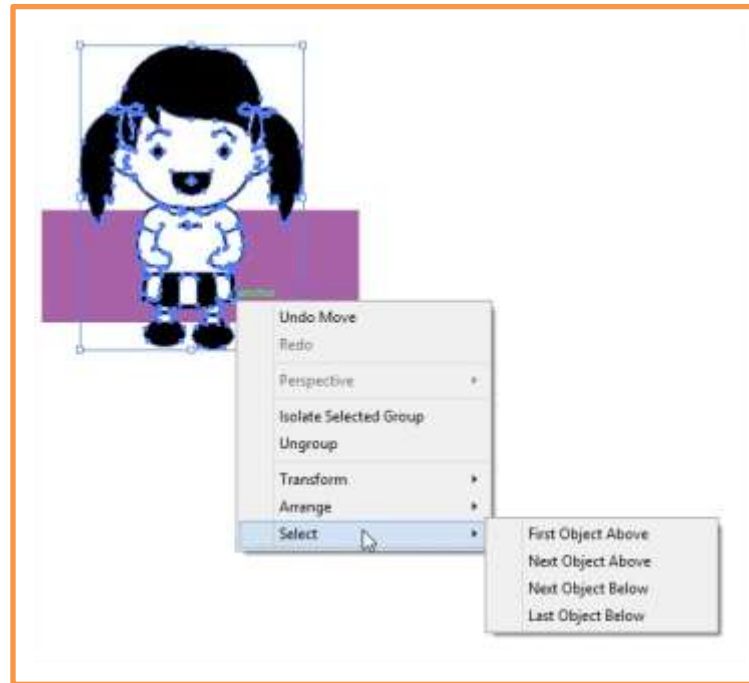
- **Fill Color** กำหนดความแตกต่างของค่าสีพื้น ซึ่งเปรียบเทียบจากสีของวัตถุที่เลือก สามารถใส่ค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 255 พิกเซล ในช่อง Tolerance ซึ่งถ้าเราตั้งค่าน้อยช่วงสีที่ถูกเลือกก็จะต่างจากสีต้นฉบับค่อนข้างน้อย แต่ถ้าตั้งค่ามากช่วงสีที่ถูกเลือกก็จะต่างจากสีต้นฉบับค่อนข้างมาก
- **Stroke Color** กำหนดความแตกต่างของสีเส้นขอบ
- **Stroke Weight** กำหนดความแตกต่างของขนาดเส้นขอบ
- **Opacity** กำหนดความแตกต่างของความโปร่งแสง
- **Blending Mode** กำหนดให้เลือกว่าวัตถุที่ใช้ Blending Mode แบบเดียวกับวัตถุต้นฉบับ (Blending คือ การผสมวัตถุ 2 ชิ้น เพื่อกลืนให้เป็นเนื้อเดียวกัน)



ภาพที่ 4.32 แสดงการกำหนดคุณสมบัติของ Magic Wand

#### 4.7 เลือกวัตถุจากเมนูคำสั่ง

นอกจากการใช้เครื่องมือเลือกวัตถุต่าง ๆ เรายังสามารถใช้เมนูคำสั่งเลือกวัตถุได้ โดยตัวอย่างจะเลือกวัตถุสีเหลี่ยมไว้ก่อนที่จะเลือกคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์แตกต่างกันออกไป ดังนี้



ภาพที่ 4.33 แสดงการเลือกวัตถุจากเมนูคำสั่ง Select

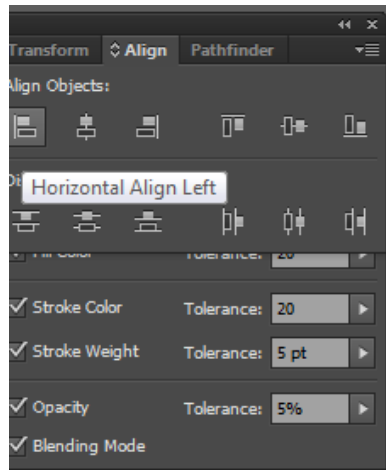
#### 5. การจัดเรียงวัตถุ

ในการจัดวางวัตถุนอกจากใช้ Selection Tool เรียงวัตถุเองแล้ว เรายังสามารถทำได้แบบอัตโนมัติ โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Align หรือ กดคีย์ <Shift+F7> เพื่อเรียกใช้งานพาเนล Align มาช่วยในการจัดเรียงตำแหน่งของวัตถุให้รวดเร็วขึ้นได้ โดยคลิกเลือกวัตถุทั้งหมดที่ต้องการจัดเรียง และคลิกเลือกปุ่มคำสั่งในการจัดเรียงดังนี้

ลักษณะการจัดเรียงวัตถุด้วย Align จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ







- จัดเรียงวัตถุให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน (Align Objects)
- จัดเรียงระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน(Distribute Objects)
- จัดเรียงวัตถุให้มีระยะห่างตามที่กำหนด (Distribute Spacing)











ภาพที่ 4.34 ลักษณะการจัดเรียงวัตถุด้วย Align จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

### 5.1 จัดเรียงวัตถุให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน (Align Objects)

	Horizontal Align Left	ให้ขอบซ้ายของวัตถุเสมอกัน
	Horizontal Align Center	ให้กึ่งกลางในแนวนอนของวัตถุเสมอกัน
	Horizontal Align Right	ให้ขอบขวาของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Top	ให้ขอบบนของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Center	ให้กึ่งกลางในแนวตั้งของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Bottom	ให้ขอบล่างของวัตถุเสมอกัน

### 5.2 จัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน (Distribute Objects)

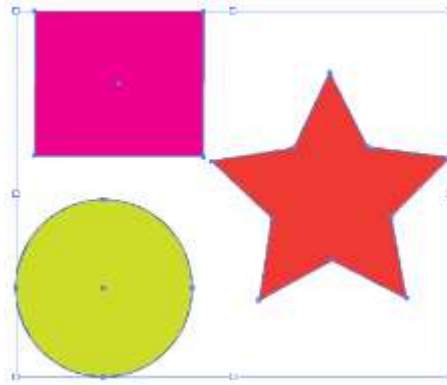
	Vertical Distribute Top	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบบนของวัตถุ
	Vertical Distribute Center	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับกึ่งกลางแนวตั้งของวัตถุ
	Vertical Distribute Bottom	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบล่างของวัตถุ
	Horizontal Distribute Left	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบซ้ายของวัตถุ
	Horizontal Distribute Center	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับกึ่งกลางแนวนอนของวัตถุ
	Horizontal Distribute Right	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบขวาของวัตถุ

### 5.3 จัดเรียงวัตถุให้มีระยะห่างตามที่กำหนด (Distribute Spacing)

หากที่พาเนล Align ไม่ปรากฏตัวเลือกนี้ สามารถเลือกให้แสดงตัวเลือกได้

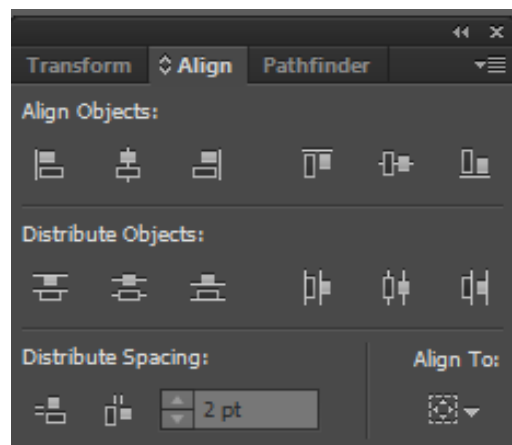
โดยคลิก  เลือกคำสั่ง Show Options ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดเรียงวัตถุแตกต่างจากคำสั่งในกลุ่มอื่น ดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุทั้งหมด



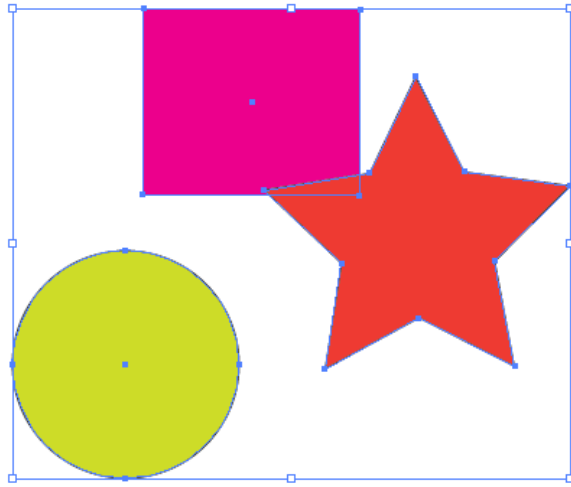
ภาพที่ 4.35 การคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด

2. เลือกลักษณะการจัดเรียง และกำหนดระยะห่าง





ภาพที่ 4.36 การเลือกลักษณะการจัดเรียง

### 3. การจัดเรียงวัตถุตามเลือกคำสั่ง

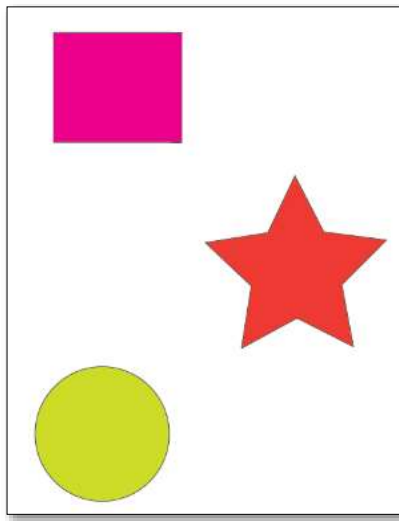


ภาพที่ 4.37 การจัดเรียงวัตถุตามเลือกคำสั่งที่เลือก

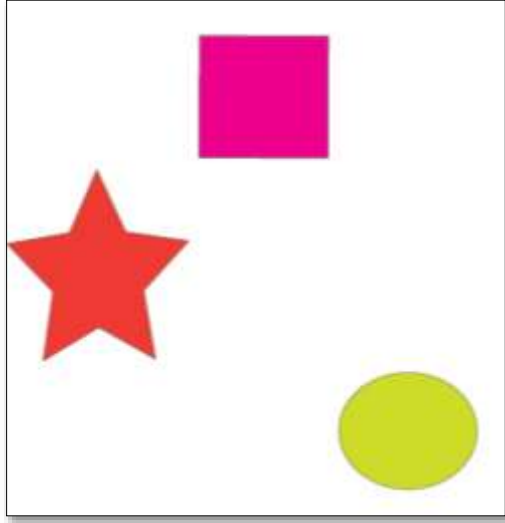
### ตัวอย่างการใช้คำสั่ง Vertical Distribute Space

1. เลือกวัตถุทั้งหมดที่ต้องการจัดเรียง
2. กำหนดระยะห่างวัตถุที่ 2pt ตามภาพ
3. ใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุขึ้นที่จะใช้เป็นวัตถุหลัก ซึ่งวัตถุขึ้นที่เลือกจะมีตำแหน่งคงที่ ส่วนวัตถุอื่น ๆ ที่เหลือจะถูกย้ายตามระยะห่างที่เรากำหนดไว้
4. คลิก  Vertical Distribute Space หรือ  Horizontal Distribute Space เพื่อกำหนด

### ลักษณะการจัดเรียงวัตถุ



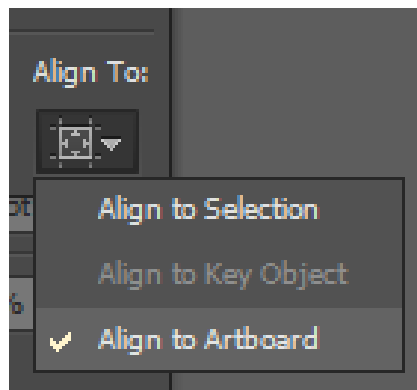
ภาพที่ 4.38 การกำหนดระยะห่างระหว่างวัตถุในแนวนอน



ภาพที่ 4.39 การกำหนดระยะห่างระหว่างวัตถุในแนวตั้ง

ในส่วน Align To เป็นการกำหนดพื้นที่ในการจัดเรียง ซึ่งจะใช้ร่วมกับทุก ๆ คำสั่งการจัดเรียงที่กล่าวผ่านมา

- Align To Selection ใช้พื้นที่ที่เราเลือกจัดเรียงวัตถุ
- Align To Artboard ใช้พื้นที่เต็มอาร์ตบอร์ดจัดเรียงวัตถุ
- Align To Key Object ใช้พื้นที่เต็มอาร์ตบอร์ดจัดเรียงวัตถุ

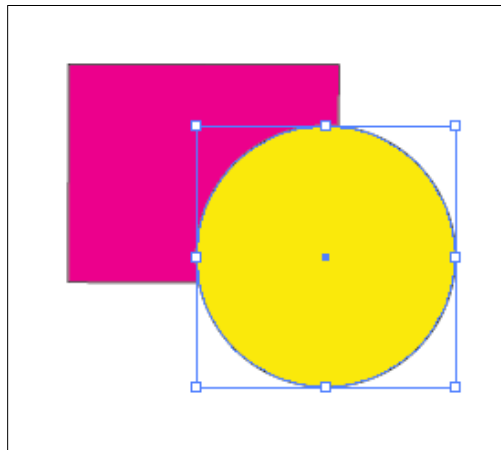


ภาพที่ 4.40 การกำหนดการจัดเรียงด้วยคำสั่ง Align to

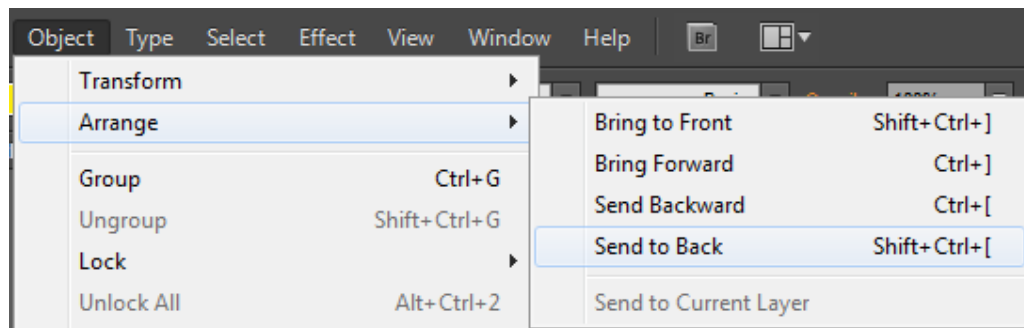
## 6.การจัดลำดับวัตถุ

นอกจากการจัดเรียงตำแหน่งวัตถุแล้ว เรายังต้องจัดลำดับก่อนหลังของวัตถุที่วางซ้อนกัน เพื่อให้ภาพที่ออกมา นั้นถูกต้องและสวยงาม โดยเลือกเมนูคำสั่ง Object -> Arrange ->คำสั่งที่ต้องการดังนี้

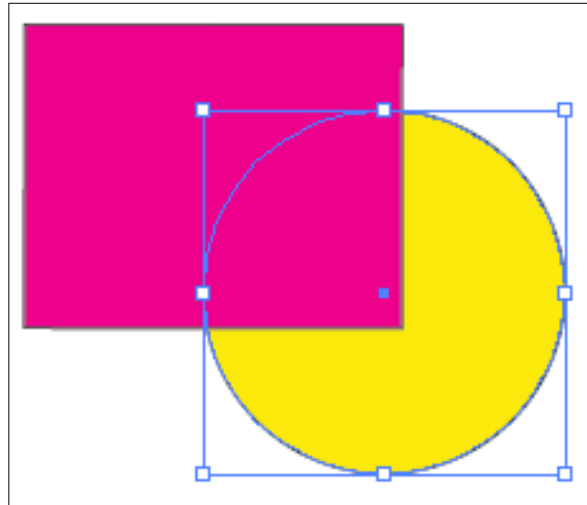
- Bring to Front (หรือกดคีย์ <Shift+Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- Bring Forward (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้า 1 ลำดับ
- Send Backward (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง 1 ลำดับ
- Send to Back (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลังสุด
- 



ภาพที่ 4.41 การคลิกเลือกวัตถุ



ภาพที่ 4.42 การเลือกเมนูคำสั่ง Object->Arrange->คำสั่งที่ต้องการ



ภาพที่ 4.43 หลังใช้คำสั่งย้ายไปหลังสุด

เราสามารถจัดการวัตถุได้อย่างรวดเร็วโดยการคลิกเมาส์ขวาที่วัตถุ และเลือกคำสั่งจัดการ เช่น การย้อนกลับการทำงาน(Undo..),ปรับรูปร่าง(Transform)และจัดลำดับ(Arrange) เป็นต้น

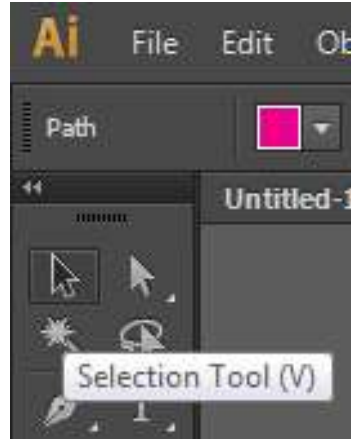
## 7.การหมุนวัตถุ

เราสามารถปรับหมุน (Rotate) วัตถุ เพื่อให้ได้หมุนมุมมองที่เราต้องการได้หลายวิธี ดังนี้

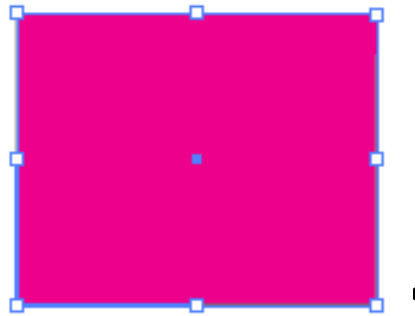
- หมุนวัตถุด้วย Bounding Box
- หมุนวัตถุด้วย Free Transform Tool
- หมุนวัตถุด้วย Rotate Tool
- หมุนวัตถุด้วยพาเนล Transform
- หมุนวัตถุด้วยคำสั่ง Rotate

### 1.1.1 หมุนวัตถุด้วย Bounding Box

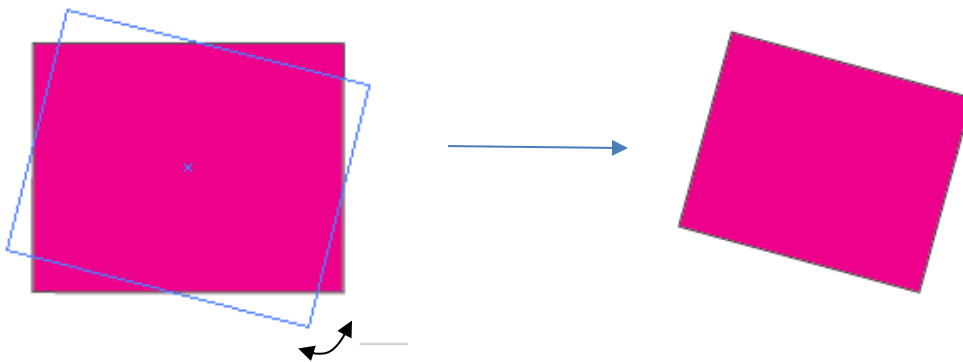
เป็นวิธีพื้นฐานที่ใช้หมุนวัตถุ โดยใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของกรอบ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูป ↻ จากนั้นคลิกหมุนที่ภาพ



ภาพที่ 4.44 การคลิกเลือก Select Tool



ภาพที่ 4.45 การคลิกเลือกวัตถุ



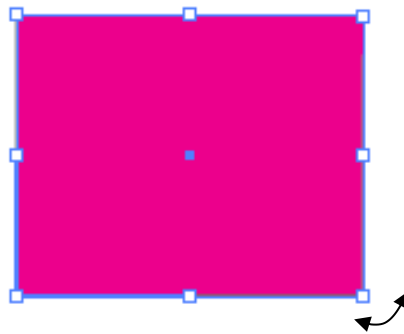
ภาพที่ 4.46 การเลื่อนเมาส์มาที่มุมของวัตถุเพื่อหมุน

### 1.1.2 หมุนวัตถุด้วย Free Transform Tool

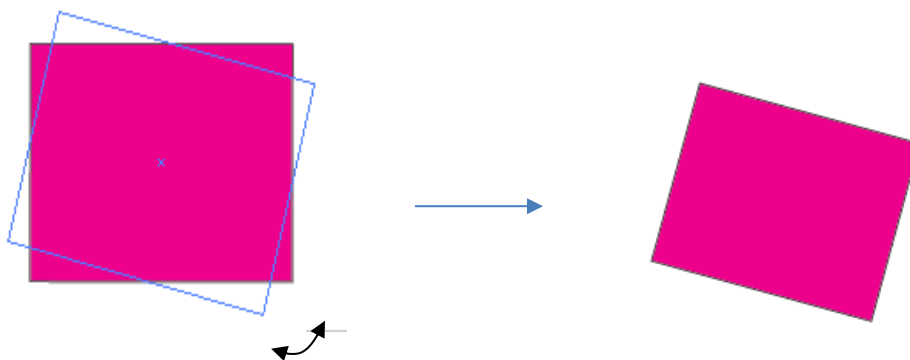
เป็นการหมุนวัตถุอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีการใช้งานเหมือนกับการใช้ Bounding Box โดยคลิกเลือก Free Transform Tool จากนั้นคลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูป ↻ ให้คลิกหมุนวัตถุ



ภาพที่ 4.47 การคลิกเลือก Free Transform Tool



ภาพที่ 4.48 การคลิกเลือกวัตถุก่อนการใช้คำสั่ง

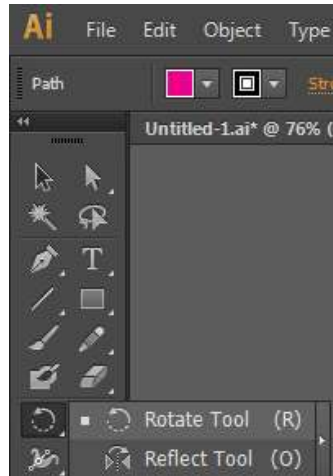


ภาพที่ 4.49 การคลิกเลื่อนเมาส์มาที่มุมของวัตถุเพื่อหมุน

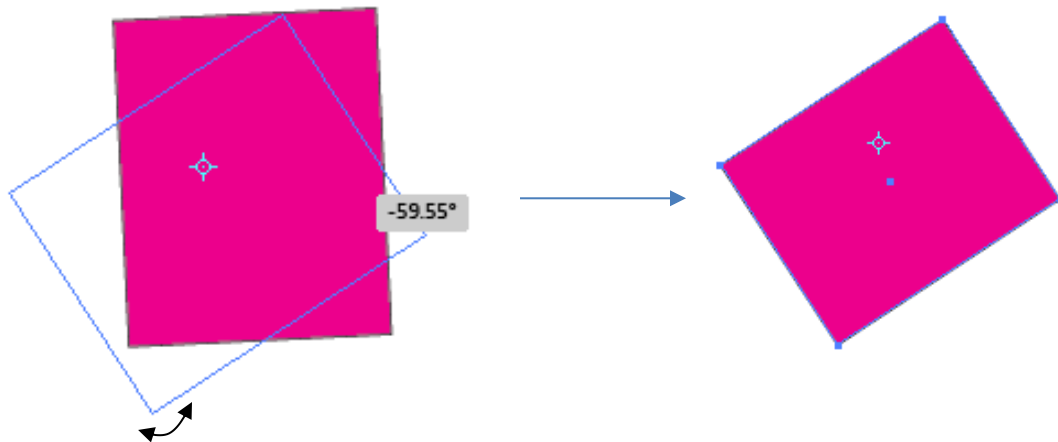


### 1.1.3 หมุนวัตถุด้วย Rotate Tool

เป็นการหมุน โดยใช้จุดศูนย์กลางเป็นตัวกำหนด ให้คลิกเลือก Rotate Tool และคลิกตั้งวัตถุให้หมุนไปในมุมที่ต้องการ




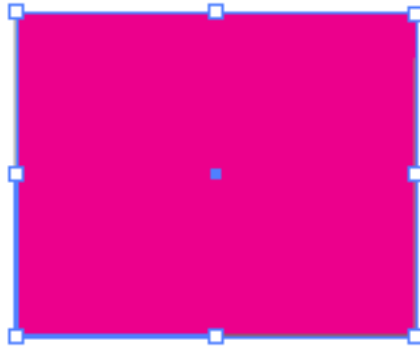
ภาพที่ 4.50 การคลิกเลือกหมุนวัตถุด้วย Rotate Tool



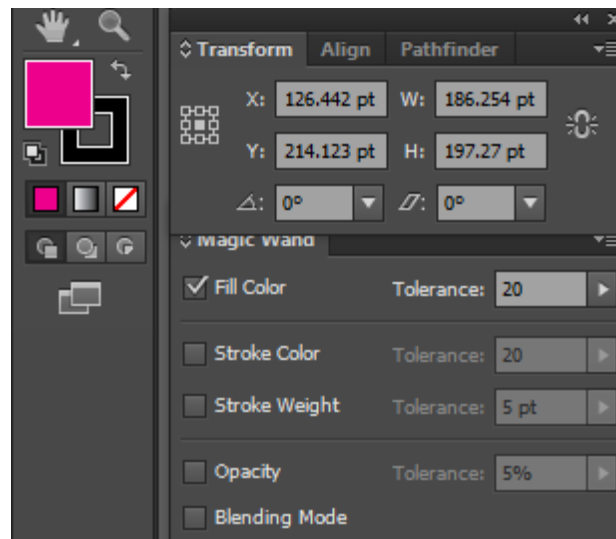
ภาพที่ 4.51 การคลิกเลือกหมุนวัตถุด้วย Rotate Tool

## 7.4 หมุนวัตถุด้วยพาเนล Transform

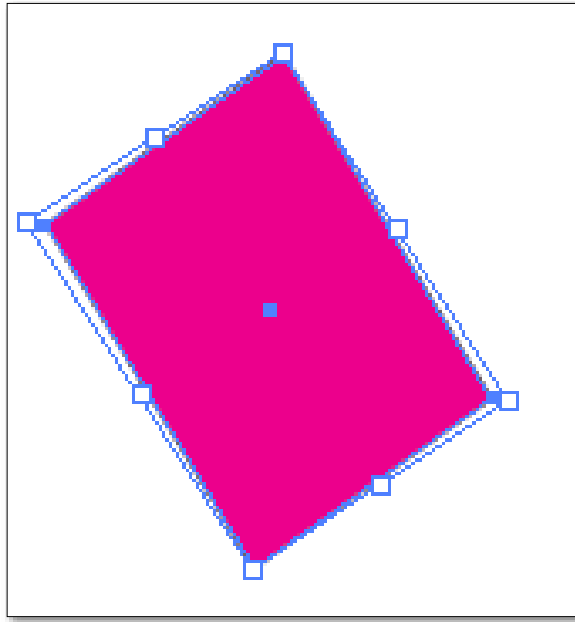
เป็นการหมุนที่มีความแม่นยำ สามารถกำหนดมุมมองได้อย่างเจาะจง ผ่านการใช้งานพาเนล Transform โดยคลิกเลือกวัตถุ คลิกเลือก  เพื่อกำหนดจุดหมุนของวัตถุ และกำหนดมุมในการหมุน ถ้าค่ามุมบวกจะหมุนทวนเข็มนาฬิกา ถ้าค่ามุมลบจะหมุนตามเข็มนาฬิกา



ภาพที่ 4.52 การคลิกเลือกวัตถุ



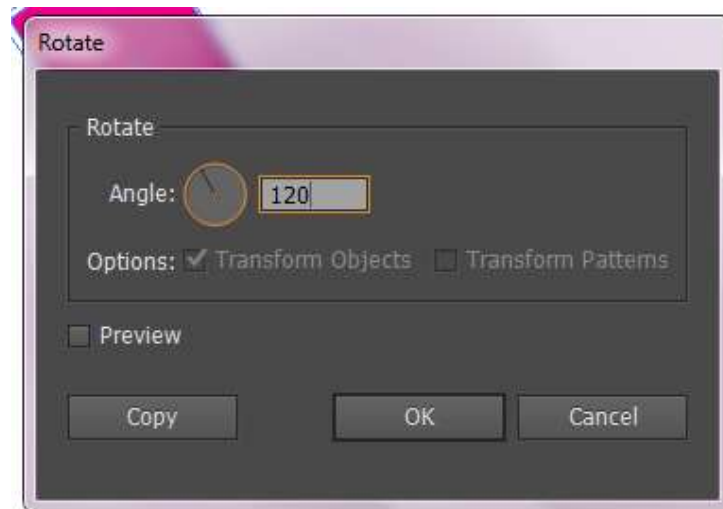
ภาพที่ 4.53 การกำหนดค่ามุมในออปปชั่น



ภาพที่ 4.54 แสดงผลลัพธ์ที่ได้

### 7.5 หมุนวัตถุด้วยคำสั่ง Rotate

เป็นการหมุนวัตถุ โดยกำหนดค่ามุมที่แน่นอน และสามารถกำหนดให้หมุนเฉพาะวัตถุ หรือลวดลายภายในวัตถุ โดยคลิกเลือกวัตถุ เลือกเมนูคำสั่ง Object->Transform->Rotate ...จะปรากฏหน้าต่าง Rotate กำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 4.55 แสดงการใส่จำนวนค่ามุมที่ต้องการหมุน

Angle	กำหนดค่ามุมในการหมุน
Options	กำหนดคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม
Objects	เลือกวัตถุเพื่อหมุน
Patterns	เลือกเพื่อหมุนลวดลาย เมื่อมีการใส่ลวดลายเป็นพื้นที่วัตถุ

## การใช้งานเลเยอร์

เลเยอร์ (Layer) เปรียบเสมือนแผ่นใสที่ใช้สำหรับจัดวางออบเจ็ค ในการสร้างชิ้นงาน คุณสามารถวางออบเจ็คที่เป็นองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ไว้บนแต่ละเลเยอร์ ซึ่งบริเวณของเลเยอร์ที่ไม่มีออบเจ็ควางอยู่ก็จะโปร่งใสมองเห็นออบเจ็คที่อยู่บนเลเยอร์ชั้นถัด ๆ ลงไปได้ โดยแต่ละเลเยอร์จะถูกจัดเรียงให้ซ้อนทับกัน ทำให้มองเห็นภาพผลลัพธ์เหมือนกับเป็นชิ้นงานเดียวกัน ดังภาพ



ภาพที่ 4.56 แสดงการใช้งานเลเยอร์

การใช้เลเยอร์จะทำให้แก้ไขรูปภาพเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้ง่าย สามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนขนาดของออบเจ็คในเลเยอร์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นอิสระจากกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวาดออบเจ็คที่มีความซับซ้อน เนื่องจากสามารถจัดการกับออบเจ็คได้เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกออบเจ็ค, การซ่อน/แสดง, การล็อก, การเปลี่ยนลำดับการซ้อนของออบเจ็ค รวมไปถึงการใช้เลเยอร์เพื่อแบ่งจังหวะเคลื่อนไหวของแอนิเมชัน flash ด้วย (หมายถึง การเอ็กซ์พอร์ตอาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ SWF)

ข้อดีในการใช้งานเลเยอร์อีกอย่างหนึ่ง คือการนำไฟล์ไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Photoshop โดยไฟล์ภาพนั้นจะยังคงรูปแบบของเลเยอร์ไว้ และออบเจ็คที่อยู่ในแต่ละเลเยอร์ยังแยกกันอยู่เหมือนเดิม ซึ่งจะง่ายในการปรับแต่งต่อไป แต่หากไม่ได้ใช้เลเยอร์ออบเจ็คทั้งหมดจะถูกรวมเป็นชิ้นเดียว

## ใช้งานพาเนล Layers

พาเนล Layers จะแสดงรายชื่อเลเยอร์ทั้งหมดที่มีในไฟล์ ในแต่ละเลเยอร์จะประกอบไปด้วยเลเยอร์ย่อย และชั้นของออบเจ็คในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Path คือออบเจ็คปกติ, Group คือออบเจ็คที่ถูกรวมกลุ่ม, Envelope คือออบเจ็คที่ถูกปรับรูปทรงด้วยคำสั่ง Envelope Distort เป็นต้น ก็สามารถเปิดพาเนล Layers โดยใช้คำสั่ง Window > Layers



ภาพที่ 4.57 แสดงการใช้งานเลเยอร์

ด้านหลังชื่อเลเยอร์และชั้นของออบเจ็คบนเลเยอร์จะปรากฏสัญลักษณ์รูปร่างกลม ซึ่งมีความหมาย คือ

หมายถึง ออบเจ็คสีที่ปกติ

หมายถึง ออบเจ็คที่กำหนดความโปร่งใส, มีการใช้สไตล์ หรือถูกปรับแต่งด้วยพาเนล Appearance

หมายถึง ออบเจ็คนั้นกำลังถูกเลือก

## การสร้างเลเยอร์ใหม่

การสร้างเลเยอร์ขึ้นมาใหม่สำหรับแยกเก็บวัตถุต่าง ๆ ของชิ้นงาน เพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไข ซึ่งเลเยอร์มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ เลเยอร์หลัก Layer และเลเยอร์ย่อย (Sublayer) โดยเลเยอร์ที่สร้างขึ้นใหม่จะถูกกำหนดชื่อขึ้นต้นด้วย Layer ตามด้วยลำดับเลขของเลเยอร์ คือ Layer1 , Layer2 ...

### การสร้างเลเยอร์หลัก สามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกไอคอน Create New Layer
2. เลเยอร์ที่สร้างขึ้นใหม่จะอยู่เหนือเลเยอร์ที่กำลังทำงานอยู่

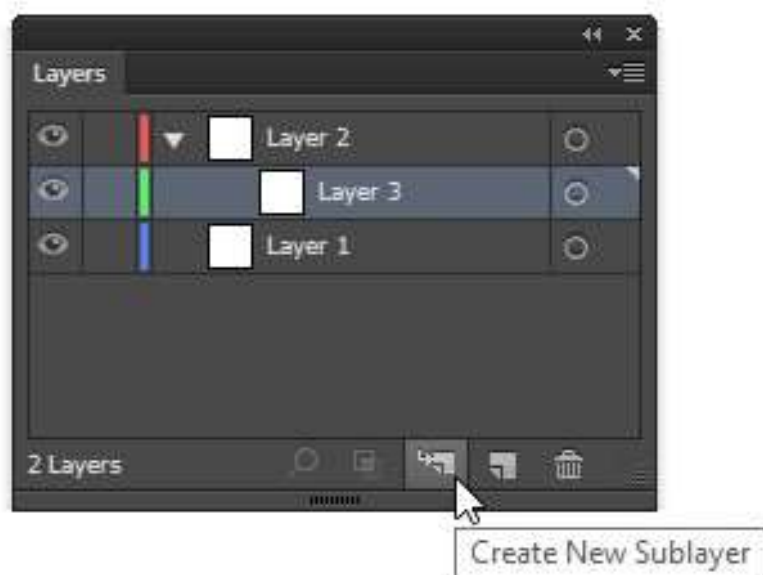


ภาพที่ 4.58 แสดงการสร้างเลเยอร์ใหม่

### การสร้างเลเยอร์ย่อย


เป็นการสร้างเลเยอร์ซ้อนเข้าไปในเลเยอร์หลัก เพื่อแบ่งกลุ่มของวัตถุในเลเยอร์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

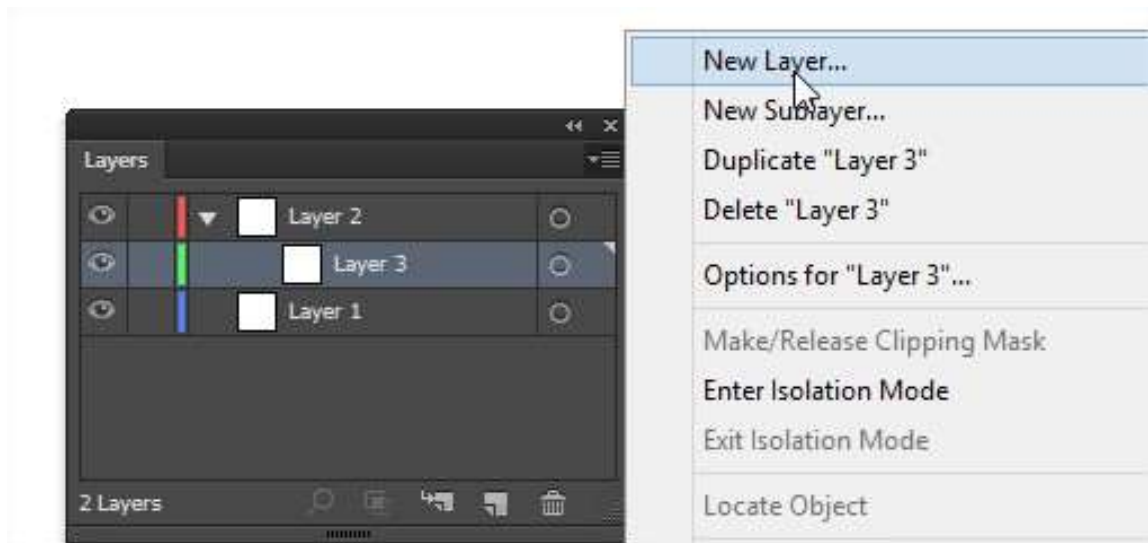
1. คลิกเลือกเลเยอร์หลักที่ต้องการเพิ่มเลเยอร์ย่อย
2. คลิกไอคอน Create New Sublayer
3. เลเยอร์ที่ย่อยถูกสร้างขึ้นจะอยู่ภายใต้เลเยอร์หลักที่เลือกไว้



ภาพที่ 4.59 แสดงการสร้างเลเยอร์ย่อยใหม่

นอกจากนี้ยังสามารถสร้างเลเยอร์หลักและเลเยอร์ย่อยได้อีกวิธีหนึ่ง ซึ่งวิธีนี้สามารถตั้งชื่อหรือกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของเลเยอร์ได้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกไอคอน  ที่พาเนล Layer
2. เลือก New Layer สร้างเลเยอร์หลัก หรือเลือก New Sublayer สร้างเลเยอร์ย่อย
3. กำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของเลเยอร์
4. คลิกปุ่ม Ok จากนั้นเลเยอร์ที่สร้างขึ้นมาใหม่จะอยู่เหนือเลเยอร์ที่กำลังทำงานอยู่



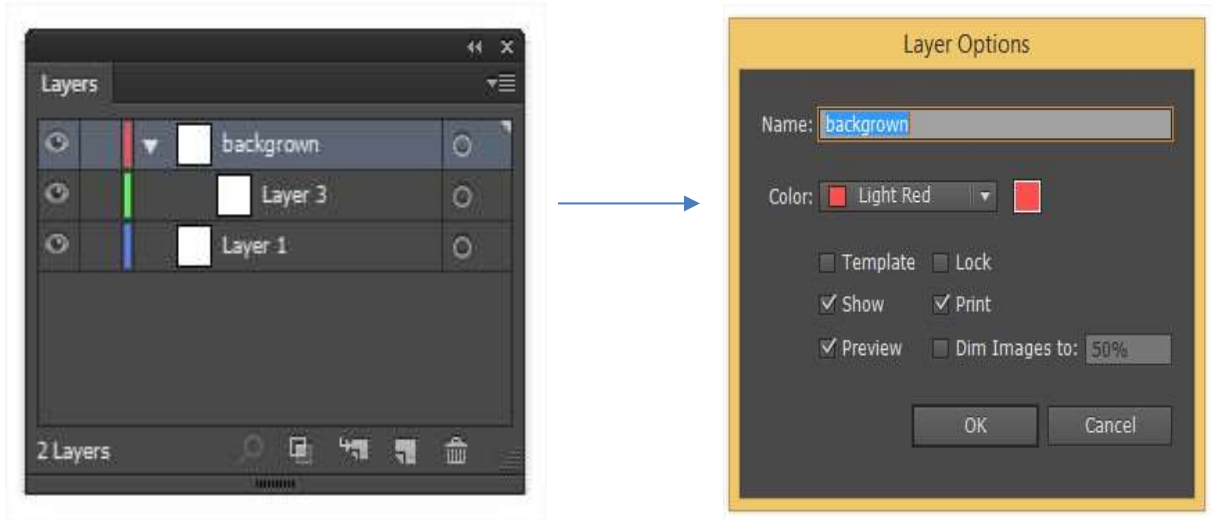
ภาพที่ 4.60 แสดงการเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

### การเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

เพื่อให้เราทำงานกับวัตถุชิ้นงานต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ควรตั้งชื่อเลเยอร์ให้สื่อความหมายกับวัตถุชิ้นงานนั้น ๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ดับเบิลคลิกเลเยอร์ที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ
2. ที่ Name ให้ตั้งชื่อใหม่
3. คลิกปุ่ม OK
4. ชื่อเลเยอร์จะเปลี่ยนไป

อีกวิธีหนึ่ง สามารถเปลี่ยนชื่อเลเยอร์โดยดับเบิลคลิกที่ชื่อเลเยอร์ แล้วพิมพ์ชื่อใหม่ได้ทันที



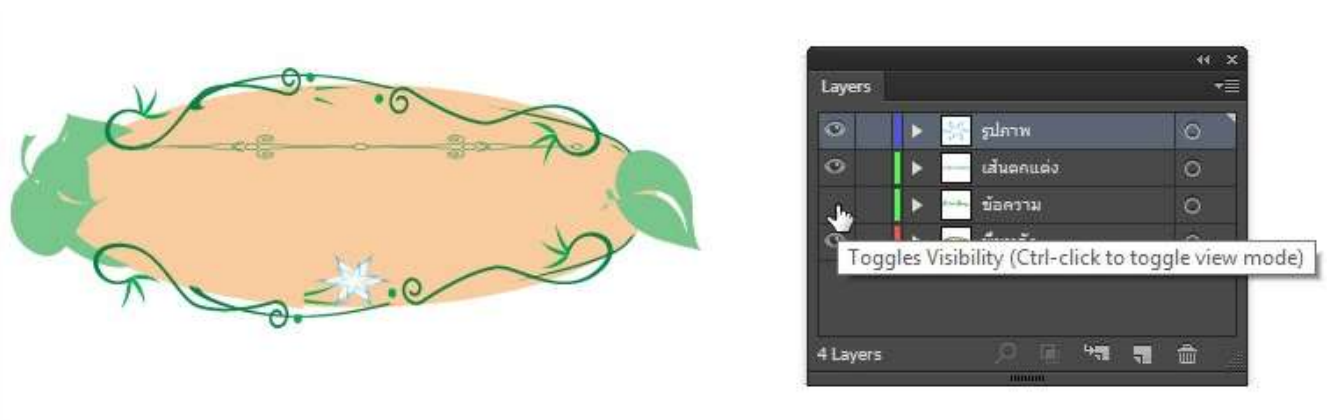
ภาพที่ 4.61 แสดงการเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

### การซ่อนและแสดงเลเยอร์

ชิ้นงานหนึ่งชิ้นจะประกอบด้วยเลเยอร์จำนวนมาก ทำให้ยากต่อการแก้ไข ดังนั้นก็อาจเลือกซ่อนเลเยอร์ที่ยังไม่ได้ทำงานไว้ก่อน ซึ่งการซ่อนเลเยอร์นี้จะมีผลต่อวัตถุชิ้นงานในเลเยอร์นั้น เมื่อแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงค่อยแสดงเลเยอร์นั้นออกมาได้เช่นกัน

### ขั้นตอนการซ่อนเลเยอร์ ดังนี้

1. คลิกไอคอนรูปตา หน้าเลเยอร์ที่ต้องการซ่อน (สังเกตสัญลักษณ์รูปดวงตาจะหายไป)
2. วัตถุบนเลเยอร์จะถูกซ่อนไม่แสดง

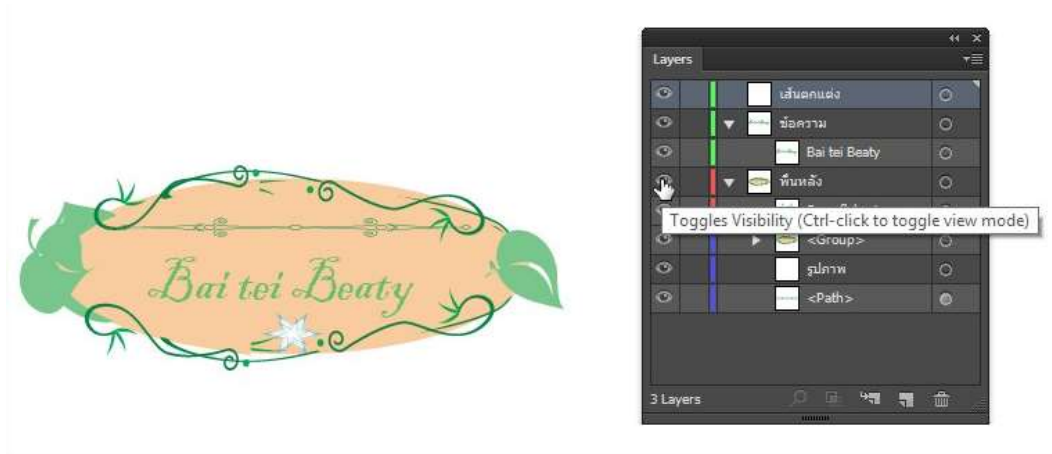


ภาพที่ 4.62 แสดงการซ่อนเลเยอร์



### ขั้นตอนการแสดงผลเลเยอร์ ดังนี้

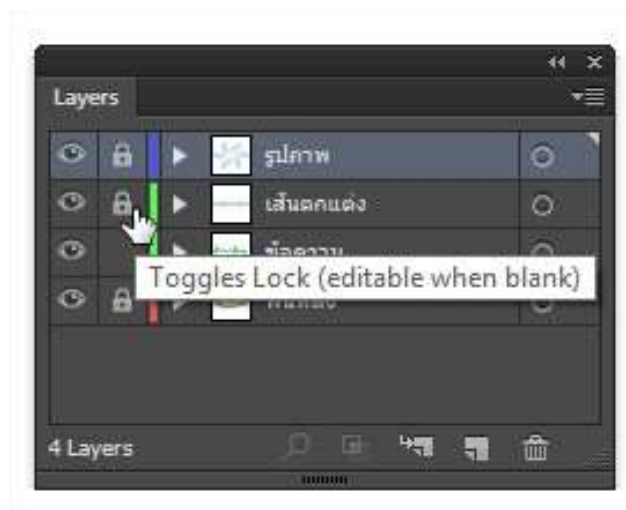
1. คลิกไอคอนที่รูปตาหายไป หน้าเลเยอร์ที่ต้องการแสดงผล (สังเกตสัญลักษณ์รูปดวงตาจะโชว์ขึ้นมา)
2. วัตถุบนเลเยอร์จะแสดงให้เห็นทันที



ภาพที่ 4.63 แสดงการใช้คำสั่งแสดงผลเลเยอร์

### การล็อกและปลดล็อกเลเยอร์

ในกรณีที่ต้องการปรับแต่งวัตถุในเลเยอร์โดยไม่ให้อวัตถุบนเลเยอร์อื่นถูกแก้ไขโดยบังเอิญ ก็สามารถล็อกเลเยอร์ไว้ก่อนได้ โดยคลิกที่ช่องด้านหน้าชื่อเลเยอร์ จะปรากฏไอคอนรูปกุญแจ และหาต้องการปลดล็อกเลเยอร์ก็คลิกไอคอนรูปกุญแจอีกครั้ง



ภาพที่ 4.64 แสดงการล็อกและปลดล็อกเลเยอร์

## การคัดลอกเลเยอร์หรือ Copy Layer

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำงานกับวัตถุ อาจจะทำการคัดลอกเลเยอร์สำรองไว้ก่อนได้ โดยเลเยอร์ใหม่ที่ถูกคัดลอกจะมีคำว่า Copy ต่อท้ายชื่อ สามารถทำได้โดยคลิกลากเลเยอร์ที่ต้องการคัดลอกลงมาทับที่ไอคอน Create New Layer จะได้เลเยอร์ขึ้นมาใหม่

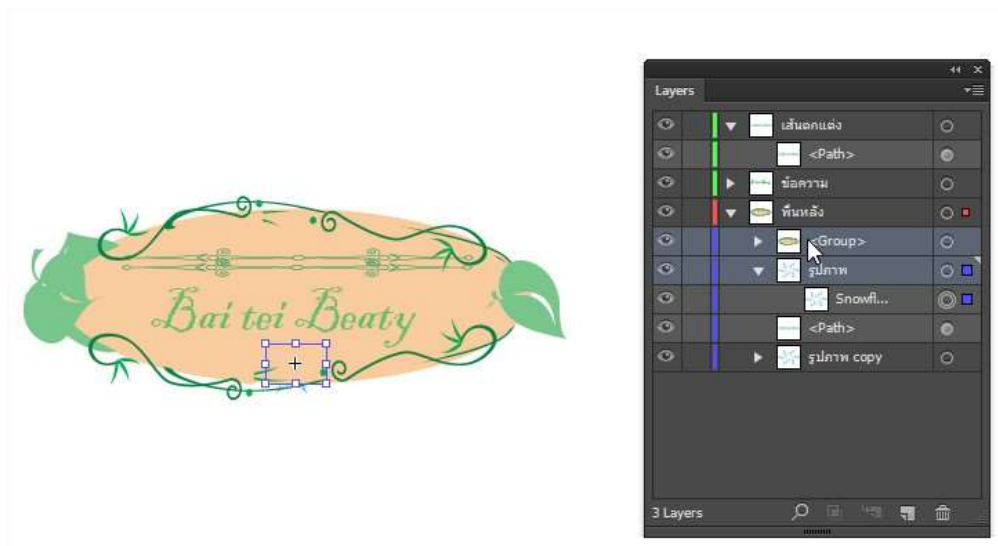


ภาพที่ 4.65 แสดงการคัดลอกเลเยอร์

## ขั้นตอนการเปลี่ยนลำดับชั้นของเลเยอร์

ลำดับชั้นของเลเยอร์ที่สร้างครั้งล่าสุดจะอยู่ด้านบนเสมอ ซึ่งเมื่อบนเลเยอร์มีวัตถุก็จะแสดงทับวัตถุบนเลเยอร์ล่าง แต่ก็สามารถเปลี่ยนลำดับการแสดงผลของวัตถุในแต่ละเลเยอร์ได้ด้วย 2 วิธี ดังนี้

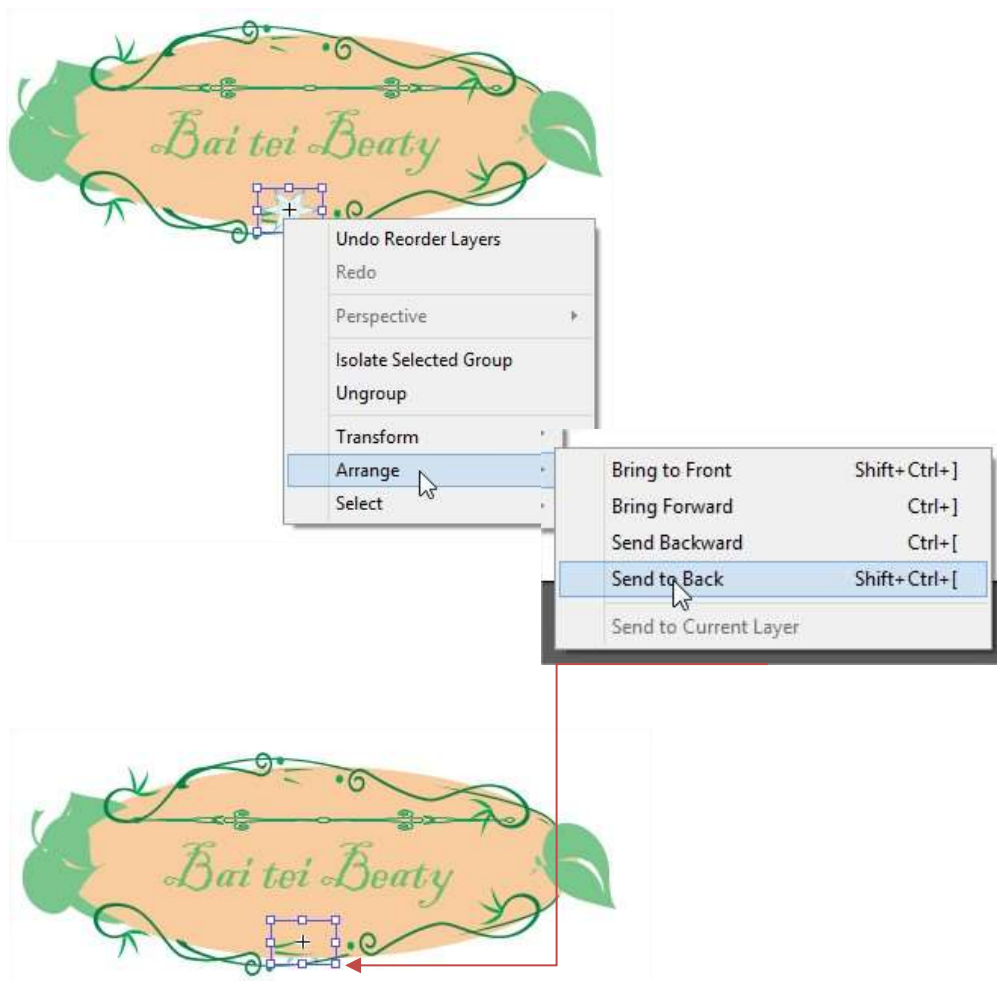
วิธีที่ 1 คลิกเลือกเลเยอร์ที่ต้องการ แล้วลากเมาส์ย้ายไปวางตำแหน่งที่ต้องการ



ภาพที่ 4.66 แสดงการเรียงลำดับชั้นของเลเยอร์

วิธีที่ 2 ใช้คำสั่งจัดลำดับวัตถุ

1. คลิกปุ่ม ด้านหลังเลเยอร์ที่ต้องการ
2. จะปรากฏ Selection เป็นกรอบรอบวัตถุ
3. คลิกขวาแล้วเลือกคำสั่ง Arrange ->เลือกจัดลำดับที่ต้องการ
  - Bring to Front : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านบนสุด
  - Bring to Forward : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านบนทีละชั้น
  - Send Backward : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านล่างทีละชั้น
  - Send to Back : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านล่างสุด
4. จะได้ภาพแสดงตามลำดับที่เลือก
5. หากต้องการเลือกเลเยอร์มากกว่า 1 เลเยอร์ ให้กดแป้น Shift หรือ Ctrl ค้างไว้แล้วคลิกเลือกเลเยอร์ จะได้เลเยอร์จำนวนหลายเลเยอร์ตามต้องการ

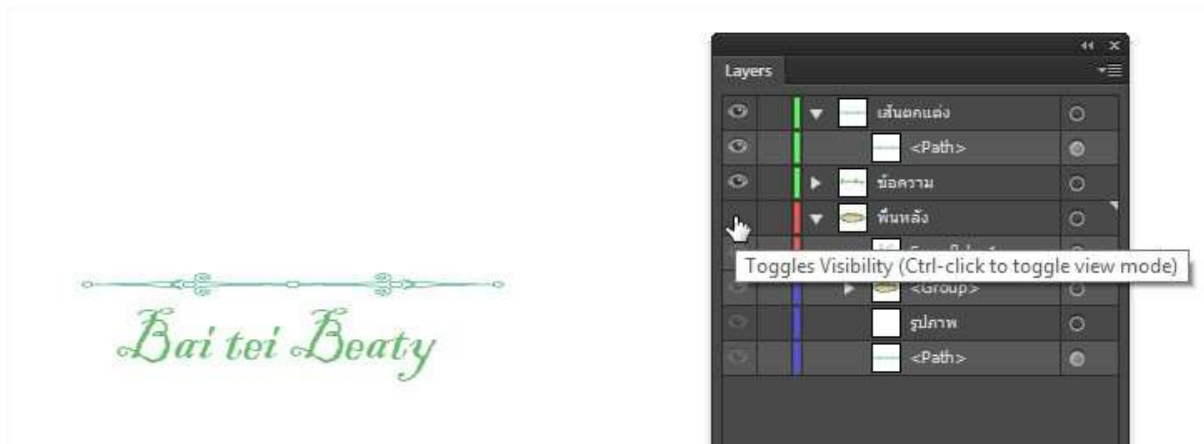


ภาพที่ 4.67 แสดงการเรียงลำดับชั้นของเลเยอร์

## การแสดงผลเลย์เออร์แบบโครงร่าง

การแสดงผลวัตถุแบบเส้นโครงร่าง Outline จะทำให้เครื่องทำงานได้เร็วขึ้นในกรณีที่ชิ้นงานมีความซับซ้อนสามารถทำได้ดังนี้

1. กดแป้น Ctrl และคลิกไอคอนรูปดวงตาที่หน้าเลย์เออร์ที่ต้องการ
2. สัญลักษณ์ลักษณะจะเปลี่ยนเป็น
3. ภาพบนอาร์ตบอร์ดจะแสดงเป็นแบบโครงร่าง
4. หากต้องการแสดงผลภาพตามเดิมให้กดแป้น Ctrl และคลิกไอคอน อีกครั้ง



ภาพที่ 4.68 แสดงการใช้คำสั่งโครงร่างของเลย์เออร์



ภาพที่ 4.69 แสดงการใช้คำสั่งโครงร่างของเลย์เออร์

## การสั่งพิมพ์งาน

### 1. พื้นที่การพิมพ์ (Page Tiling)

พื้นที่การพิมพ์ คือ บริเวณเส้นกรอบที่แสดงขอบเขตการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ สามารถสำรวจเส้นกรอบพื้นที่การพิมพ์ได้โดยคลิกเมนู View -> Show Print Tiling จะปรากฏเส้นประ รอบอาร์ตบอร์ด ซึ่งเส้นกรอบนี้จะมีขนาดกระดาษตามที่ตั้งค่าไว้ตอนสร้างไฟล์งาน หากต้องการซ่อนเส้นกรอบให้คลิกเมนู View -> Hide Print Tiling)



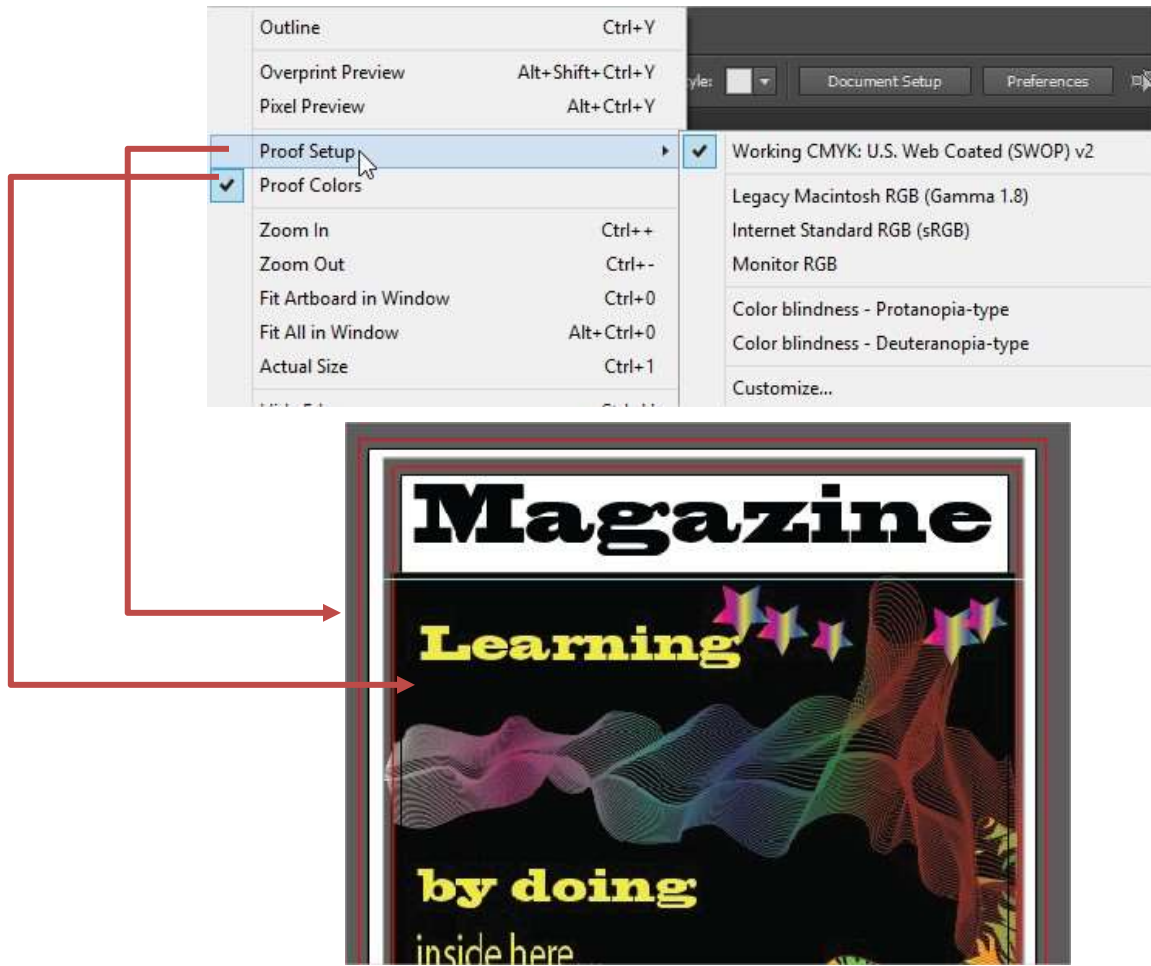
ภาพที่ 4.70 แสดงพื้นที่ก่อนสั่งพิมพ์งาน

### 2. การตรวจสอบความถูกต้องของสี

ก่อนสั่งพิมพ์ชิ้นงาน ควรตรวจสอบความถูกต้องของสี เพื่อเมื่อปรี๊งานออกมาแล้วสีจะได้มีผิดเพี้ยนไปจากต้นฉบับ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายได้ เนื่องจากชิ้นงานเมื่อแสดงบนจอภาพจะใช้โหมดสี RGB ส่วนชิ้นงานที่แสดงบนกระดาษจะใช้โหมดสี CMYK โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู View -> Proof Setup -> เลือกโหมดสี

2. คลิกเมนู View -> Proof Colors
3. จากนั้นขึ้นงานจะแสดงสีในโหมดที่เลือก



ภาพที่ 4.71 แสดงพื้นที่จากการเรียกใช้คำสั่ง Proof Setup

### 3. การสั่งพิมพ์งาน

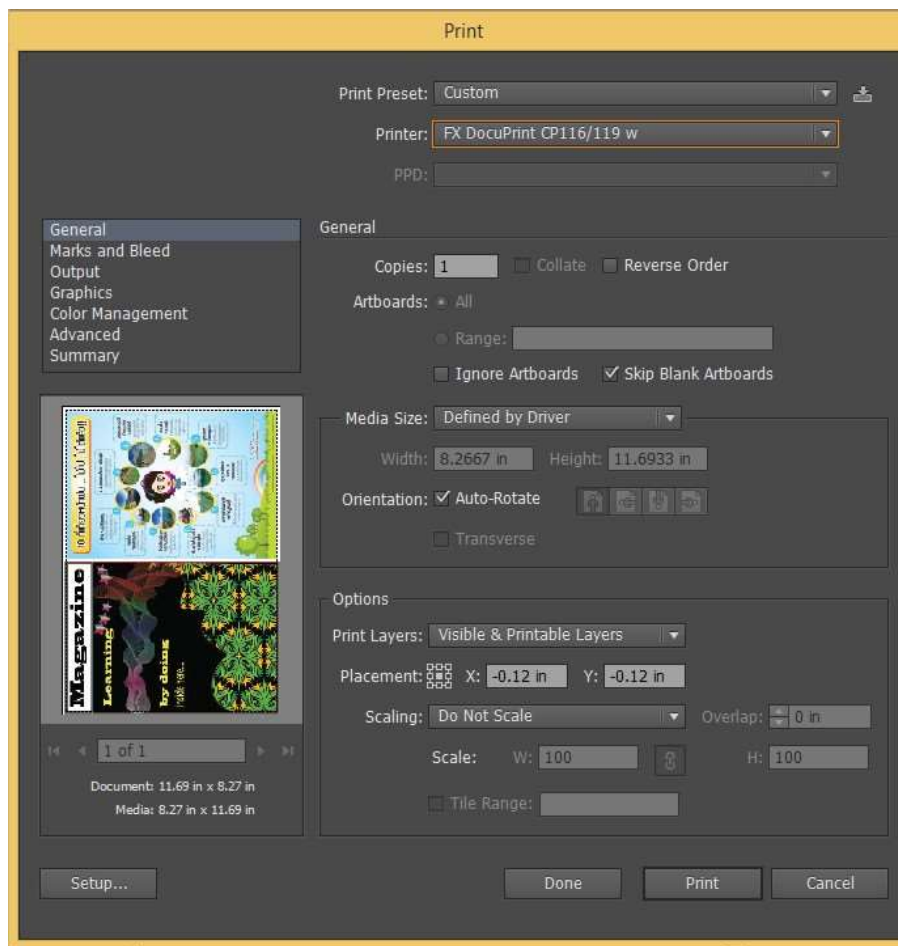
ดังนี้

เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของสีเรียบร้อยแล้ว สามารถสั่งพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยมีขั้นตอน

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกเลือกเครื่องพิมพ์ที่ต้องการใช้งาน
3. กำหนดจำนวนชุดที่ต้องการ
4. คลิกเลือกอาร์ตบอร์ดที่ต้องการพิมพ์ กรณีมีหลายอาร์ต
5. กำหนดขนาดกระดาษและแนวการพิมพ์ที่ต้องการ



6. กำหนดขนาดของภาพ
7. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



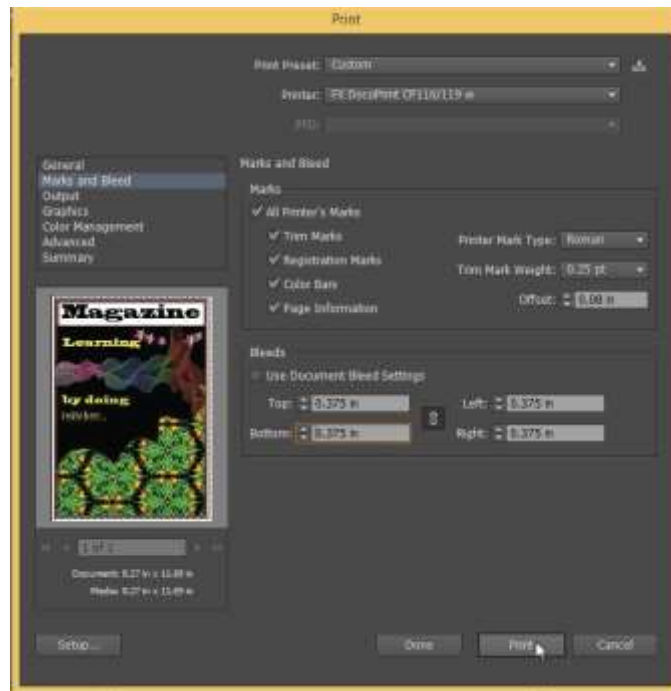
ภาพที่ 4.72 แสดงการกำหนดค่าการใช้คำสั่ง Print

#### 4. การใช้งาน Crop Mark

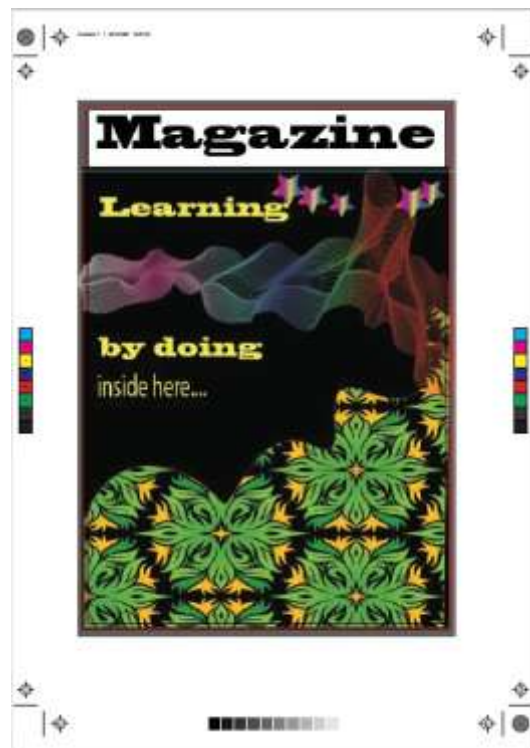
Crop Mark คือ เส้นบอกแนวในการตัดขอบกระดาษที่อยู่ตรงมุมทั้งสี่ของชิ้นงาน และมีสัญลักษณ์สำหรับตรวจสอบสีที่พิมพ์ออกมาว่าผิดเพี้ยนหรือไม่ โดยสามารถกำหนดได้ในส่วนของ Marks and Bleed ในหน้าต่าง Print โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกเลือกหัวข้อ Marks and Bleed
3. คลิกเลือกสัญลักษณ์ทาการพิมพ์ที่ต้องการ
4. เลือกแบบตัวอักษรสำหรับแสดงข้อมูลภาพอาร์ตเวิร์ค
5. กำหนดความหนาของเส้น Mark

6. กำหนดระยะห่างของภาพจากสัญลักษณ์ทางการพิมพ์
7. กำหนดระยะห่างการพิมพ์อาร์ตเวิร์คจากขอบทั้ง 4 ด้าน
8. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



ภาพที่ 4.73 แสดงการกำหนดค่าการใช้คำสั่ง Print



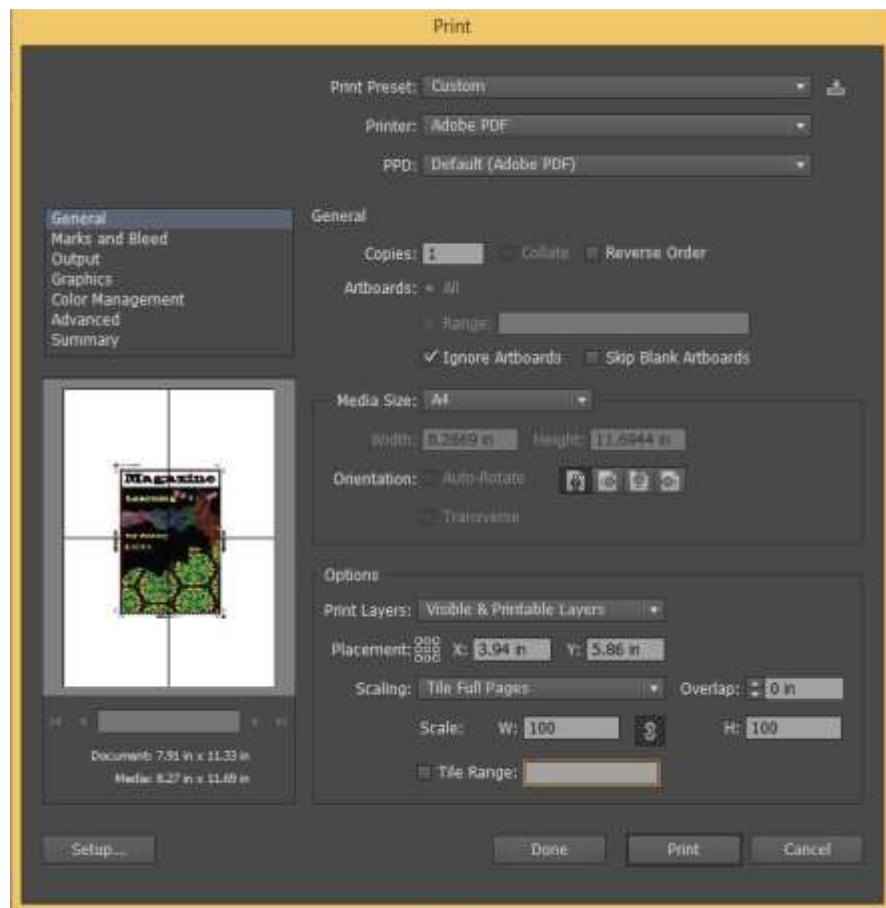
ภาพที่ 4.74 แสดงการกำหนดค่าให้โชว์เส้น Scale



## 5. การแบ่งชิ้นงานพิมพ์หลายหน้า Tiling

หากต้องการพิมพ์ภาพขนาดใหญ่ที่เครื่องพิมพ์ไม่สามารถพิมพ์ได้ สามารถแบ่งส่วนชิ้นงานนั้นให้มีขนาดพอดีกับกระดาษที่เลือกแล้วนำมาเรียงต่อกันได้ โดยกำหนดรูปแบบการพิมพ์แบบ Tile Full Pages ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกตัวเลือก Ignore Artboards เพื่อพิมพ์ตามขนาดจริงโดยไม่สนใจขอบเขตของอาร์ตบอร์ด
3. กำหนดขนาดกระดาษ
4. เลือก Tile Full Pages เพื่อพิมพ์หลายหน้า
5. หากภาพที่ใช้มีขนาดเล็กสามารถปรับขนาดได้ที่ Scale โดยระบุค่าลงไป
6. ลักษณะของภาพที่จะถูกแบ่งพิมพ์
7. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



ภาพที่ 4.75 แสดงการแบ่งชิ้นงานพิมพ์หลายหน้า

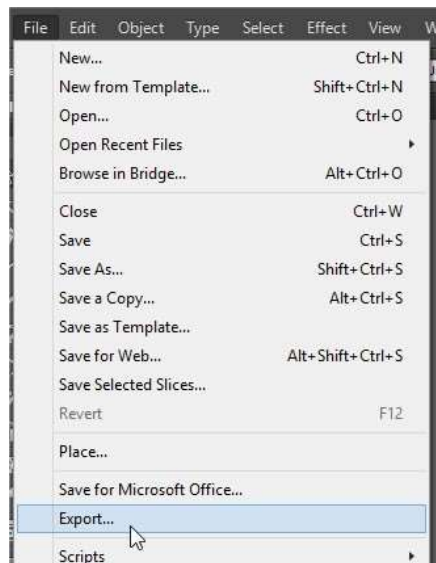
## การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export)

โปรแกรมสามารถเอ็กพอร์ต ไฟล์อาร์ตเวิร์คไปใช้งานในโปรแกรมอื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น งานเว็บ Animation

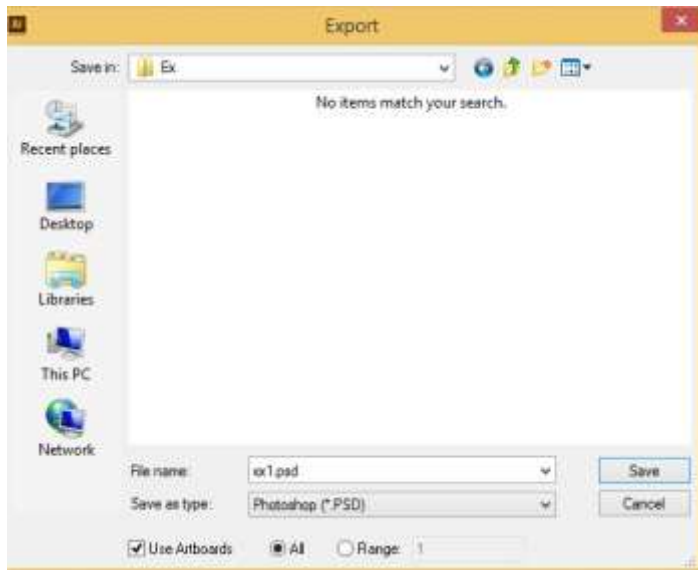
### 1. Export อาร์ตเวิร์คไปใช้ใน โปรแกรม Photoshop

เมื่อต้องการนำอาร์ตเวิร์คไปปรับแต่งการลงสีให้ดูสมจริงมากขึ้นด้วยโปรแกรม Photoshop เราสามารถ Export อาร์ตเวิร์คไปใช้งานต่อไปทันที โดยมีวิธีการดังนี้

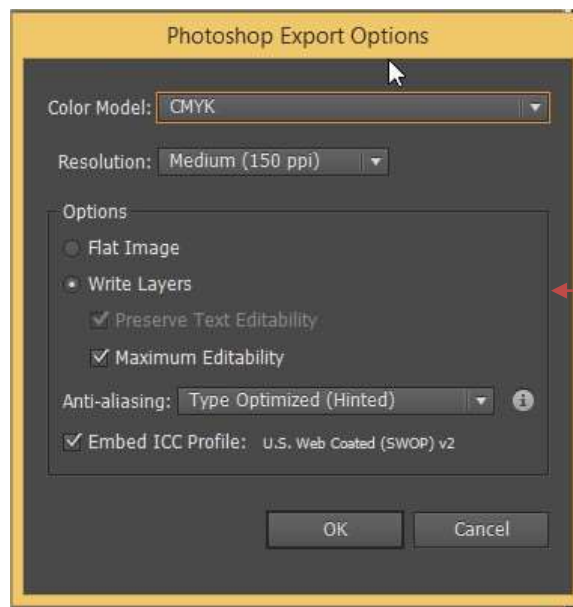
1. คลิกเมนู File -> Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน
3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PSD
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์
6. คลิกปุ่ม Export



ภาพที่ 4.76 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export



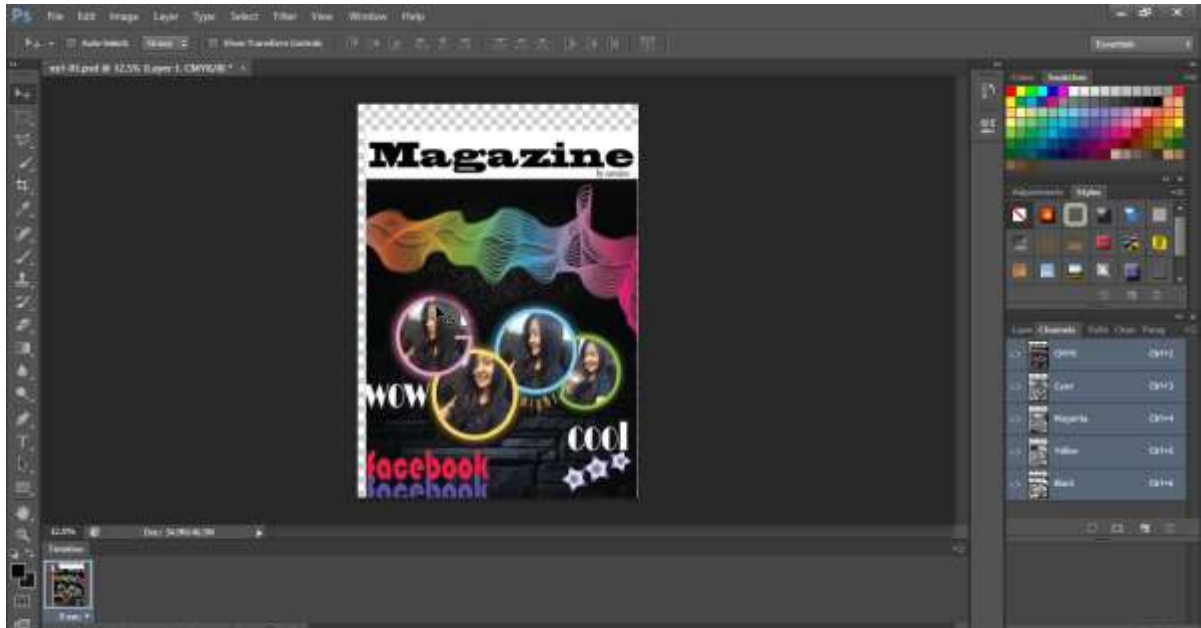
ภาพที่ 4.77 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export



ภาพที่ 4.78 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export

7. เลือกโหมดสีของภาพ
8. กำหนดความละเอียดของภาพ
9. คลิกเลือกเพื่อรักษาโครงร่างของเลเยอร์
10. คลิกตัวเลือกเพื่ออนุญาตให้แก้ไขได้
11. คลิกตัวเลือกเพื่อใช้โปรไฟล์สีที่ได้ตั้งค่าไว้
12. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม Ok

เมื่อเรียกใช้ไฟล์ที่ Export ด้วยโปรแกรม Photoshop จะได้ไฟล์แบบ PSD ที่ประกอบไปด้วยเลเยอร์ต่าง ๆ จากนั้นสามารถปรับแต่งภาพได้ตามต้องการ



ภาพที่ 4.79 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export ไปโปรแกรม Photoshop

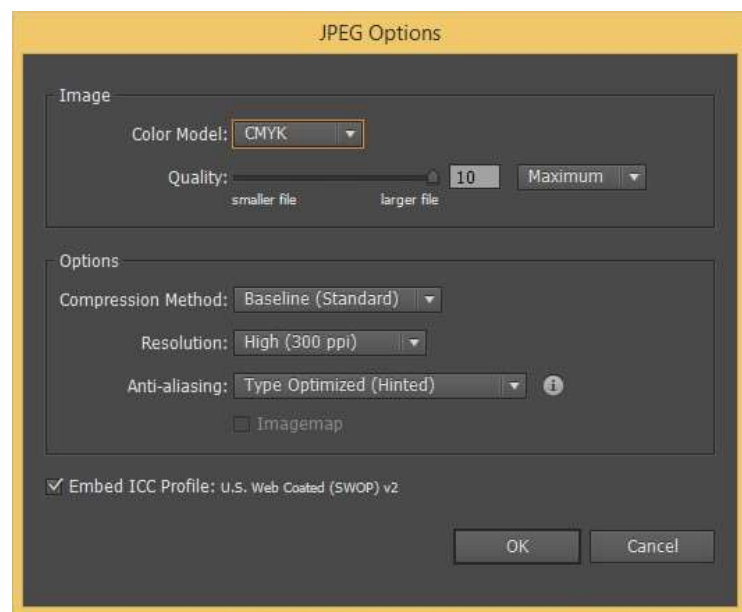
## 2. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ JPEG

ไฟล์แบบ JPEG เป็นไฟล์ภาพที่ไม่สามารถรักษาโครงสร้างของเลเยอร์ไว้ได้ และไม่สามารถนำกลับมาแก้ไขได้ สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย เหมาะสำหรับการนำเสนอทั้งสื่อมัลติมีเดีย และเว็บไซต์ โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File ->Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน
3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ JPEG
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้
6. คลิกปุ่ม Export



ภาพที่ 4.80 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg



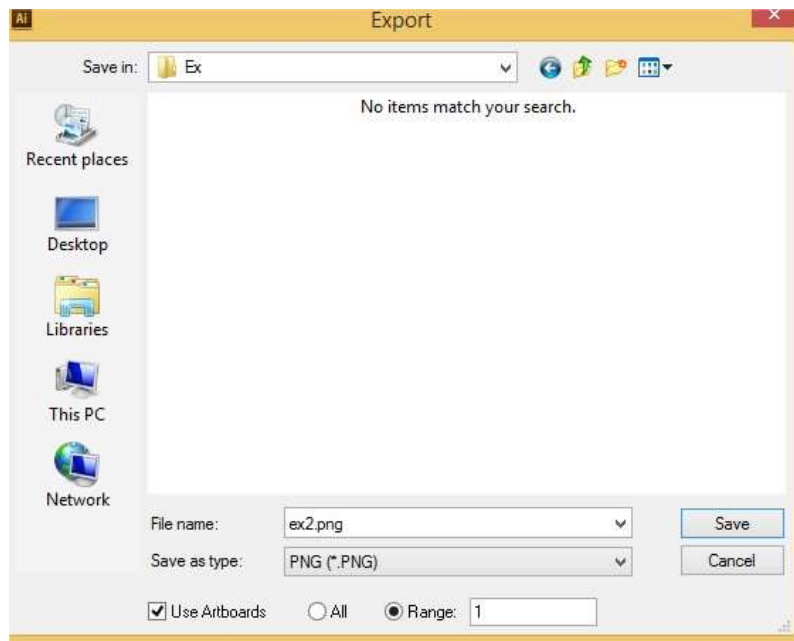
ภาพที่ 4.81 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

7. กำหนดคุณสมบัติไฟล์
8. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK

### 3. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ PNG

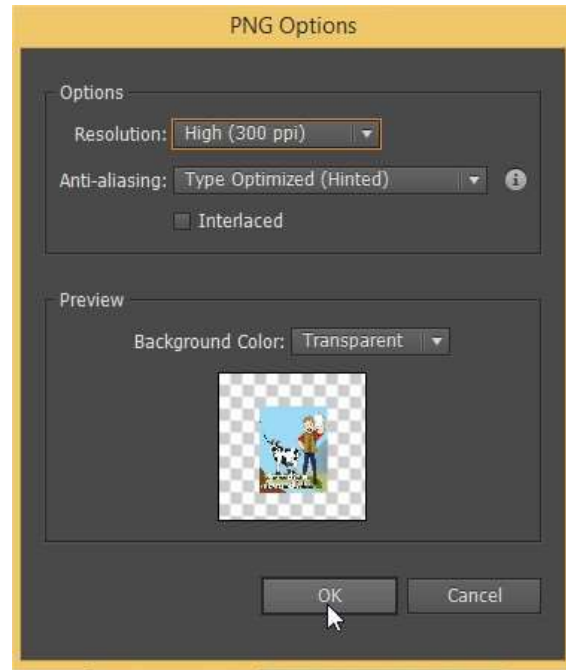
ไฟล์แบบ PNG เป็นไฟล์ภาพที่มีขนาดเล็ก มีความคมชัดสูง สามารถกำหนดให้พื้นหลังเป็นพื้นโปร่งใสได้ (Transparent) โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File ->Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน



ภาพที่ 4.82 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PNG
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ (สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้)
6. คลิกปุ่ม Export
7. กำหนดคุณภาพของไฟล์
8. เลือกความคมชัดของเส้น Path
9. เลือกสีพื้นหลัง Transparent แบบโปร่งใส
  - White แบบสีขาว
  - Black แบบสีดำ
10. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK



ภาพที่ 4.83 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

#### 4. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ TIFF

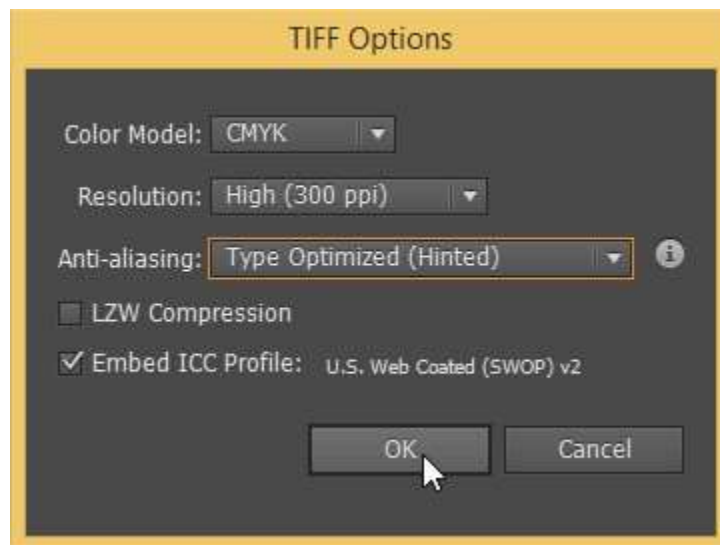
ไฟล์ TIFF เป็นไฟล์ที่เหมาะสมสำหรับเก็บบันทึกภาพต้นฉบับ และภาพที่สร้างสื่อสิ่งพิมพ์ โดยมีความละเอียดมากถึง 300 dpi ที่สำคัญไม่ต้องกังวลว่าภาพที่ใช้ในงานจะตกหล่นหรือลิงก์หายหรือไม่ โดยมีวิธีการ Export เป็นไฟล์ TIFF ดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน



ภาพที่ 4.84 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ TIFF

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ TIFF
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้
6. คลิกปุ่ม Export
7. เลือกโหมดสีของภาพ หากนำไปส่งพิมพ์ให้เลือกเป็น CMYK
8. กำหนดค่าความละเอียดของภาพ
9. เลือกใช้ค่าโพรไฟล์สีตามที่ตั้งค่าไว้
10. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK



ภาพที่ 4.85 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ TIFF

## 5. บันทึกอาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ PDF

เมื่อต้องการตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ก่อนส่งพิมพ์ สามารถบันทึกอาร์ตเวิร์คให้เป็นไฟล์ PDF ได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Save As เพื่อเปิดหน้าต่าง Save As ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน





ภาพที่ 4.86 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ PDF

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PDF
5. คลิกปุ่ม Save
6. จากนั้นจะแสดงไฟล์ PDF โดยโปรแกรมอ่าน PDF



ภาพที่ 4.87 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ PDF

### การสร้างหนังสือ

การสร้างหนังสือและแผ่นพับในโปรแกรม Illustrator มีลักษณะคล้าย ๆ กันคือ อันดับแรกต้องกำหนดขนาดกระดาษตามต้องการ ที่ Document Setup สามารถวัดขนาดตามความจริง แล้วใส่ขนาดกระดาษ พร้อมทั้งควรมีการทำค่าเผื่อขอบกระดาษในตอนปรี้นคือการกำหนดค่า Bleed ทุกด้านของกระดาษ ประมาณ 0.25 นิ้ว และควรเผื่อกระดาษด้านใน ที่ใส่เนื้อหา โดยการกำหนดด้วยการสร้างสี่เหลี่ยมเพื่อเป็นไกด์ไลน์ในการทำงานไม่ให้ออกนอกขอบเขตที่ได้เผื่อไว้ ประมาณ 0.25-0.5 นิ้ว เมื่อทำเช่นนี้แล้ว เวลาปรี้นงานจะไม่มีปัญหาเรื่องเนื้อหาออกมาไม่ครบตามกำหนด ยกตัวอย่างภาพ

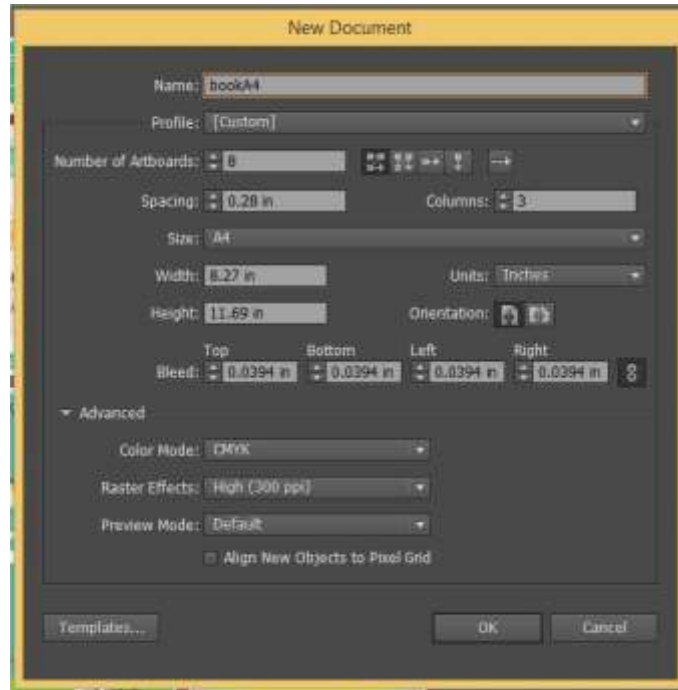
### การสร้างหนังสืออย่างง่าย ด้วย ไฟล์ PDF



ภาพที่ 4.88 แสดงการกำหนดขนาดกระดาษในการสร้างหนังสือเป็นขนาดกระดาษ A4 แนวตั้ง

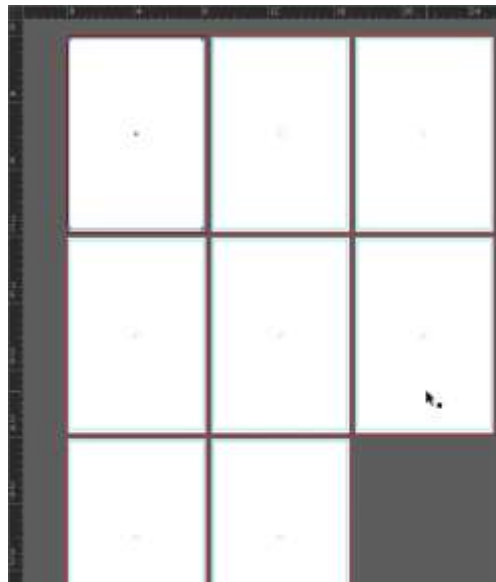
## ขั้นตอนการสร้างหนังสือ

1. คลิกเมนู file -> New



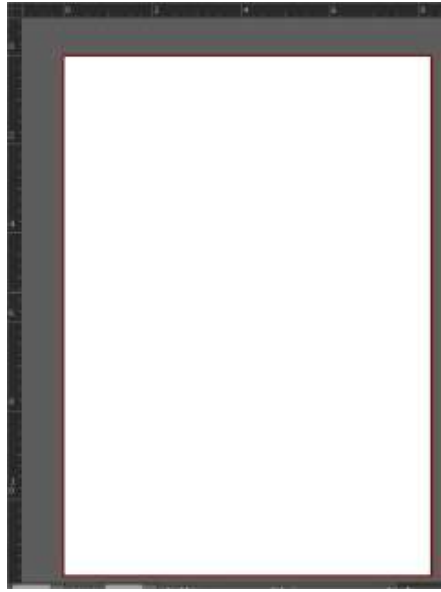
ภาพที่ 4.91 แสดงการกำหนดค่าขนาดกระดาษขนาด A4

2. เลือกกระดาษขนาด A4 แนวนตั้ง ตั้งชื่อไฟล์ bookA4
3. กำหนดเพิ่ม Artboards มาอีก 8 หน้า



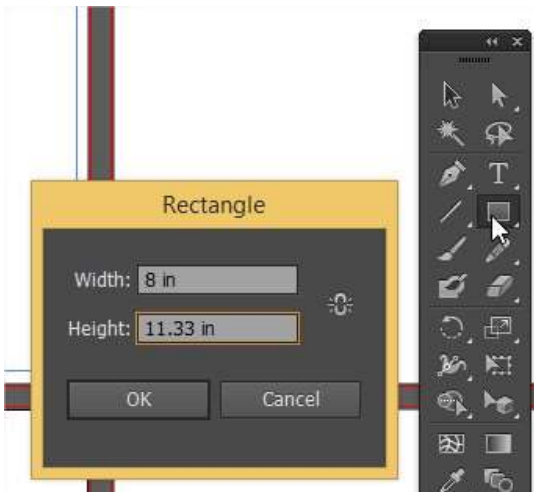
ภาพที่ 4.92 แสดงการเพิ่ม artboard 8 หน้า

4. กำหนดค่า Bleed ตามแบบ 0.0394 in เพื่อเป็นขอบเขตข้อความจะมีเส้นสีแดงให้เห็นเด่นชัด



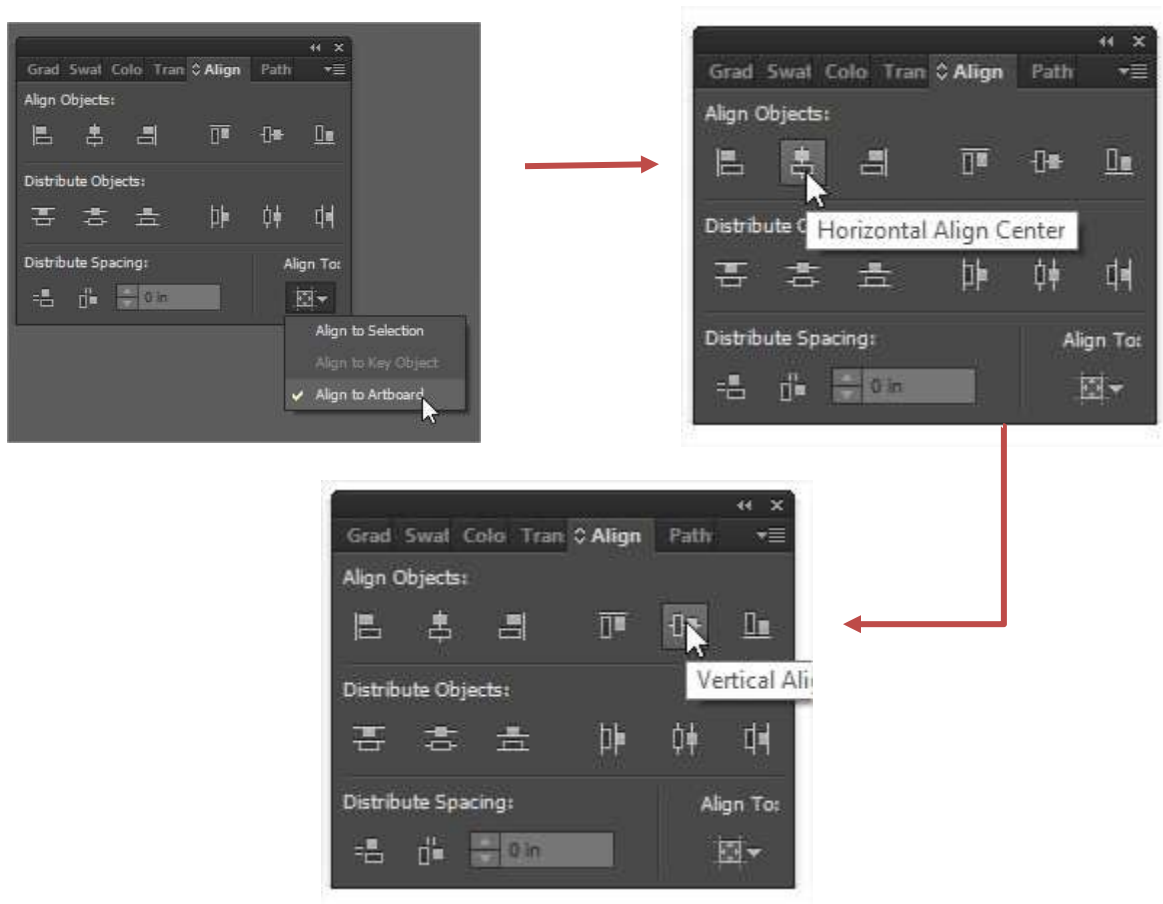
ภาพที่ 4.93 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

5. คลิกเครื่องมือ เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม โดย คลิกที่พื้นที่ว่าง ๆ แล้วใส่ค่ากำหนดพื้นที่สี่เหลี่ยม กำหนดขอบเขตลดขนาดจากขนาดจริง ลงมาด้านล่าง ประมาณ 0.25 นิ้ว คือ ขนาดกระดาษ A4 8.25 x 11.60 เป็นขนาดสี่เหลี่ยม 8 x 11.33 ตามภาพ



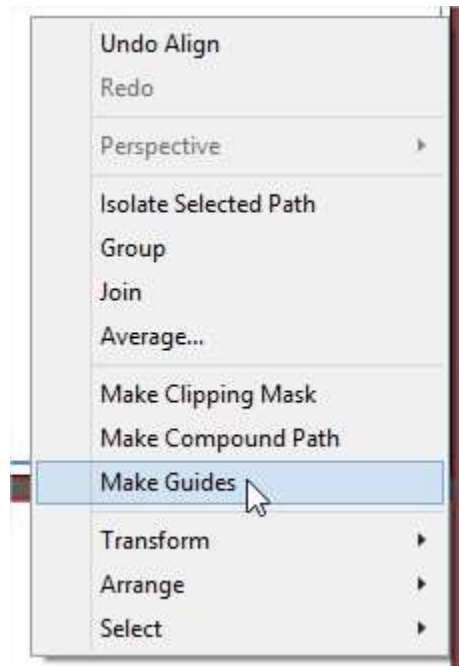
ภาพที่ 4.94 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

6. เมื่อได้สี่เหลี่ยมมาแล้วให้คลิกที่พาเนล Align เพื่อจัดให้อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ตามภาพ



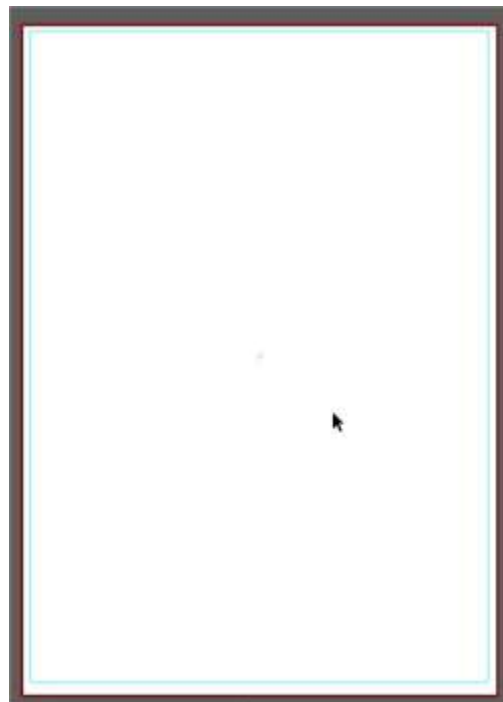
ภาพที่ 4.95 แสดงกำหนดคำสั่ง Align จัดเส้นขอบให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ

7. คลิกขวาตรงกลางเส้นไกด์สีเหลี่ยม เลือกคำสั่ง Make Guides



ภาพที่ 4.96 แสดงกำหนดคำสั่ง Make Guides เพื่อสร้างเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

8. จะได้เส้นไกด์สีฟ้าอ่อน ๆ ขึ้นที่กรอบกระดาษด้านใน เพื่อให้ทำงานภายในกรอบเท่านั้น



ภาพที่ 4.97 แสดงเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

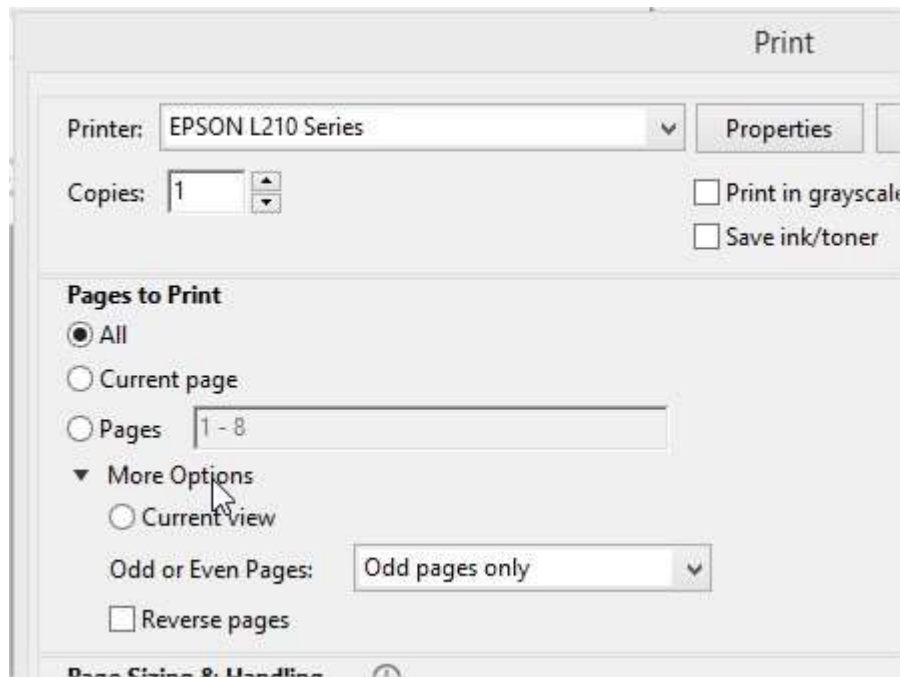
9. นำรูปภาพที่เตรียมไว้แล้วมาใส่ใน Artboards ให้อยู่ในขอบเขตเส้นโค้งที่กำหนดไว้แล้ว ให้ครบทุก Artboards
10. พร้อมใส่เลขหน้าที่มุมบน ซ้าย ขวา ตามแบบ



ภาพที่ 4.98 แสดงการนำภาพมาวางภายในเส้นโค้งขอบเขตข้อความ

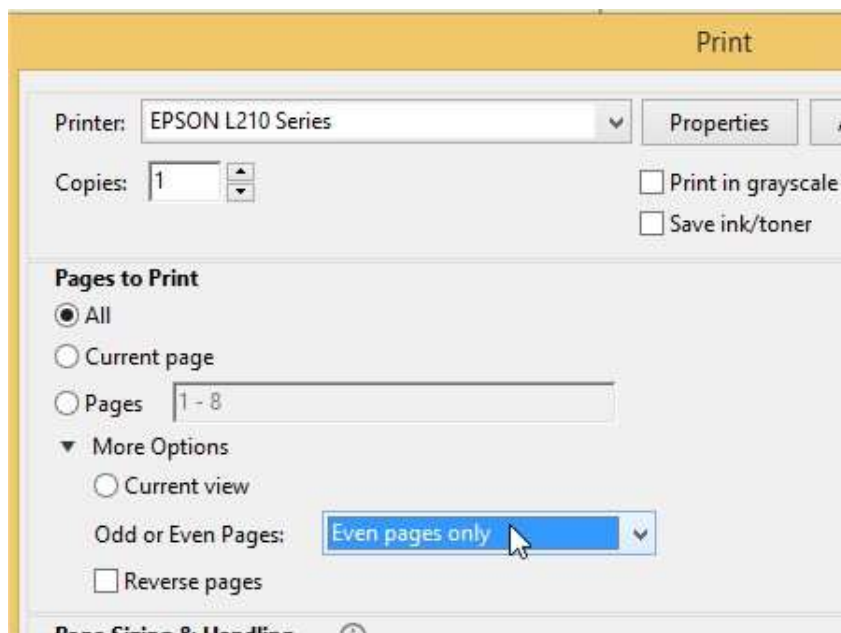
11. เมื่อทำเสร็จครบทุกหน้าแล้วโดยมีปกหน้าที่ Artboards ที่ 1 และปกหลังจัดทำที่ Artboards หน้าสุดท้าย ให้บันทึกไฟล์เป็น ไฟล์ PDF
12. เมื่อได้ไฟล์ PDF แล้ว สามารถปริ้นงานหนังสือออกตามหน้าที่เรียงไว้ทีละหน้าได้ตามต้องการ
13. สามารถกำหนดการปริ้นที่หน้า คู่ หรือ หน้าคี่ ก่อน ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง more options->odd pages เพื่อปริ้นหน้าคี่ก่อน โดยจะเริ่มปริ้นหน้าแรกคือปกหน้า ตามด้วย หน้าคี่ อื่น ๆ จบครบทุกหน้าคี่ ตามภาพ





ภาพที่ 4.99 แสดงการกำหนดให้ปริ้นหน้าคี่

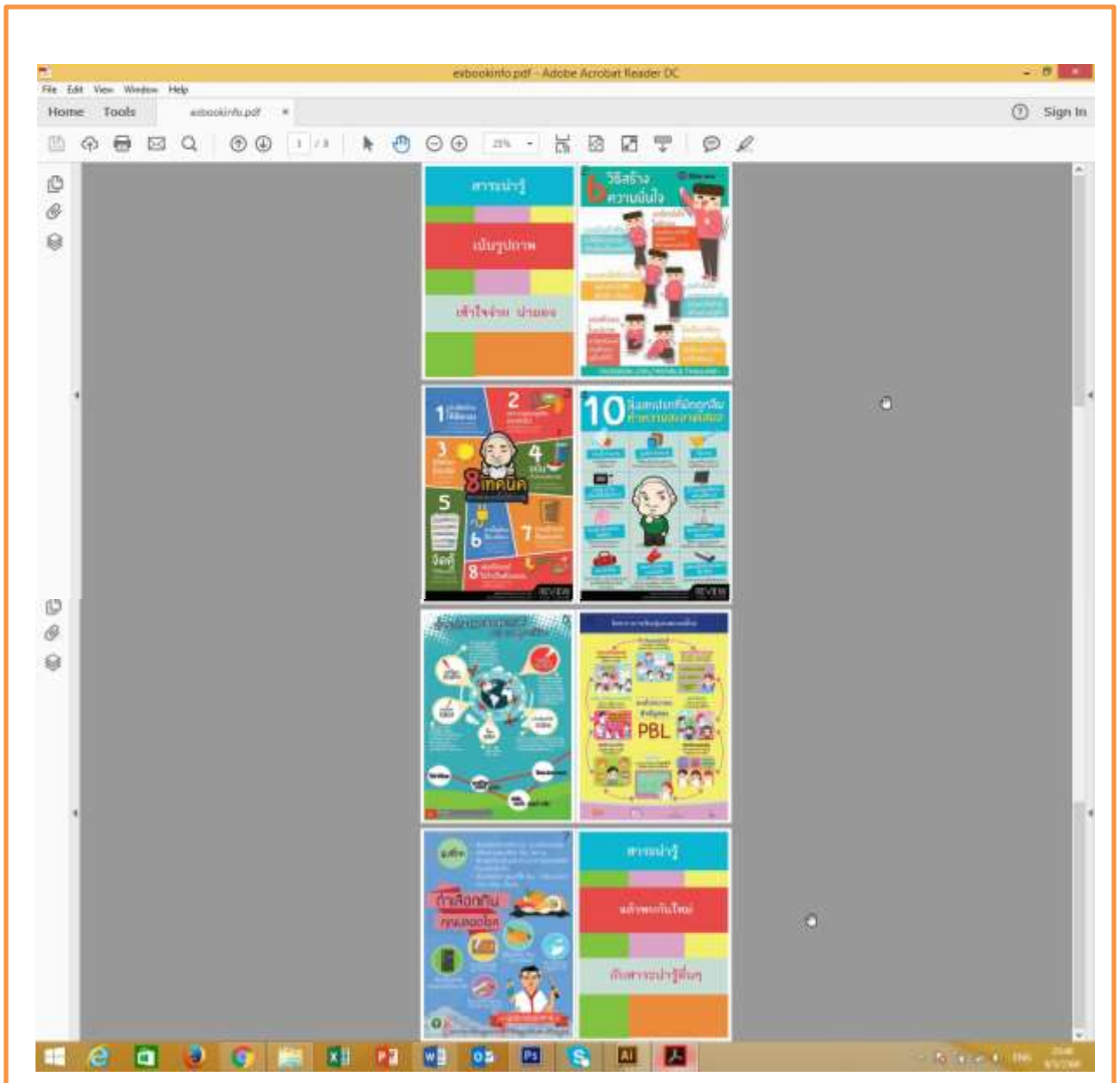
14. เมื่อครบหน้าคี่แล้ว ให้คลิกที่คำสั่ง Even pages only ปริ้นหน้าคู่ โดยให้ใส่กระดาษที่ปริ้นหน้าคี่มา เมื่อก็มาใส่ ก็จะสามารถปริ้นครบทั้งสองด้านอย่างง่ายดาย



ภาพที่ 4.100 แสดงการกำหนดให้ปริ้นหน้าคู่



15. ข้อดีของไฟล์ PDF คือ สามารถสั่งปริ้นได้ง่ายเนื่องจากโปรแกรม PDF ได้จัดเรียงหน้าตามที่ได้จัด Artboard ไว้แล้ว จึงสะดวกในการสร้างหนังสืออย่างง่ายได้ทันที



ภาพที่ 4.101 แสดงการสร้างไฟล์เป็น PDF เพื่อทำหนังสืออย่างง่าย

## สรุปสาระสำคัญท้ายบทที่ 4

บทนี้กล่าวถึง การนำเข้าไฟล์รูปภาพ การย้ายและคัดลอกรูปภาพ การปรับเปลี่ยนขนาดรูปภาพ การใช้งานวัตถุหรือออบเจกต์ การใช้งานเลย์เออร์ การใช้เลย์เออร์ การสั่งพิมพ์ การสร้างหนังสือ ซึ่งทำให้ทราบวิธีการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ได้อย่างเข้าใจมากยิ่งขึ้น สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ได้ตามความต้องการ เป็นความรู้ทางด้านการสร้างผลงานเพื่อเผยแพร่ต่อผู้อื่นได้ ช่วยให้สื่อสารไปยังผู้รับได้รับรู้ความหมาย เกิดความเข้าใจจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการสื่อสารอย่างเข้าใจตรงกัน ซึ่งในปัจจุบันการสื่อสารเชิงเอกสารนั้น ได้นำมาใช้ในทุกหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารทางตรงหรือทางอ้อม อย่างเช่น การสื่อสารโฆษณาประชาสัมพันธ์ของการภาครัฐ คือระเบียบการเข้ามาติดต่อประสานงานหรือตลอดจนการเข้ามาใช้บริการในหน่วยงาน ในส่วนภาคเอกชน ได้นำสื่อสิ่งพิมพ์มาช่วยออกแบบสื่อให้มีความสวยงาม ดึงดูดในการเลือกซื้อสินค้าต่าง ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและโฆษณาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร เช่น การแจกใบปลิว ใบปิด ใบแจก บัตรคอนเสิร์ต ฯลฯ จึงเป็นบทเรียนที่มีความสำคัญมาก

## คำศัพท์ หน่วยที่ 4

คำศัพท์	ความหมาย
Scale	ปรับขนาดวัตถุระยะ
Stroke	เส้นขอบ
Opacity	กำหนดความโปร่งแสง
Align	การจัดเรียงวัตถุ
Distribute	ระยะห่างวัตถุ
Bring	ส่งวัตถุไปยังที่ต่าง ๆ
Front	ส่วนหน้า
Rotate	หมุนวัตถุ
Back	ย้อนกลับ
Backward	ย้อนหลังสุด

## ใบงานที่ 4.1

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบปกนิตยสารได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

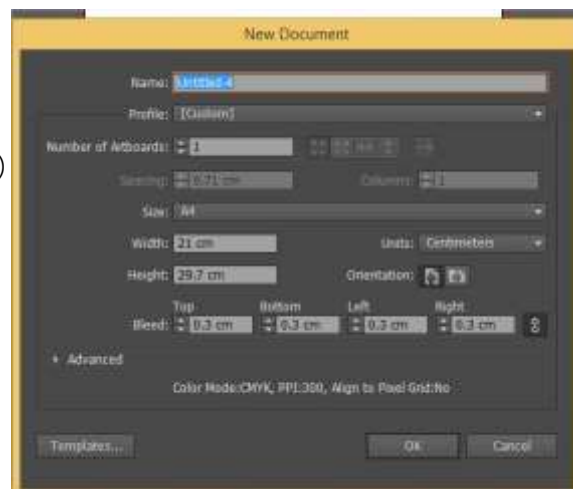
ให้นักเรียนออกแบบปกนิตยสาร มีขั้นตอนการทำดังนี้

เป็นการวาดภาพแบบการ์ตูนแบบง่ายๆ โดยใช้เครื่องมือ Pen และการไล่เฉดสีแบบเกรเดียนท์ เพื่อให้ภาพดูมีแสงเงา

1. กำหนดค่าเริ่มต้นงาน โดยเลือกคำสั่ง

File>New แล้วกำหนดขนาดของหน้าปก ขนาดเท่ากับ A4 แต่ต้องมีการกำหนดค่าที่สำคัญดังนี้

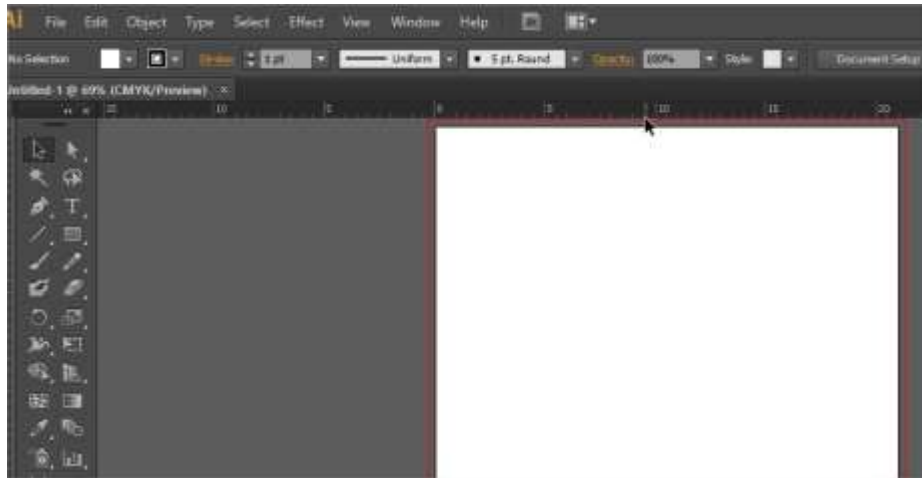
- Bleed ( ตัดตก ) = 0.3 cm
- Color Mode ( ประเภทของสี ) = CMYK
- Raster Effects
- ( ความละเอียดของไฟล์ ) = High ( 300 ppi)



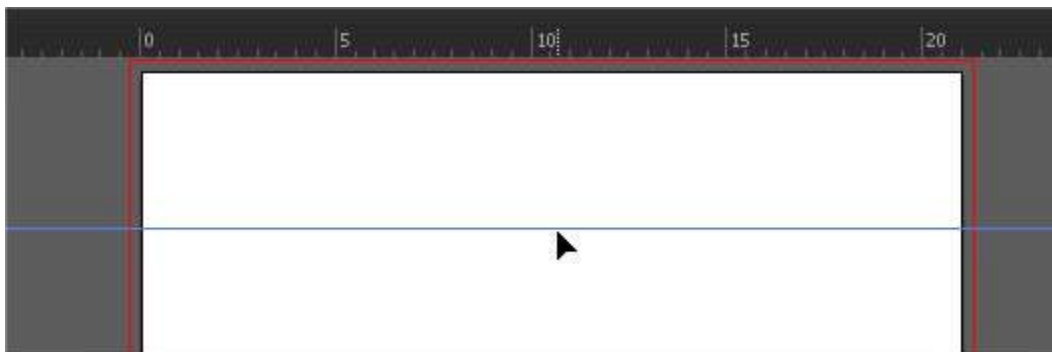
รูปที่ 1 การเปิดเอกสารใหม่

## 2. แบ่งสัดส่วนระหว่างชื่อหนังสือภาพกราฟิก

โดยกดคีย์ ctrl+R เพื่อเปิดไม้บรรทัด จากนั้นคลิกเมาส์เพื่อวางเส้นไกด์



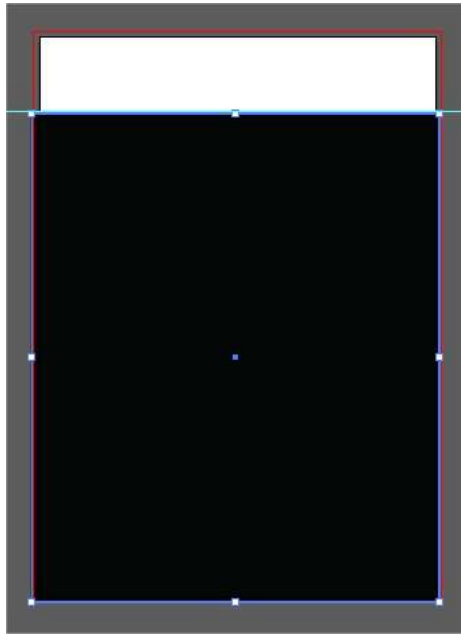
รูปที่ 2 ใช้คำสั่งเรียกไม้บรรทัด



รูปที่ 3 ใช้คำสั่งเรียกเส้นไกด์

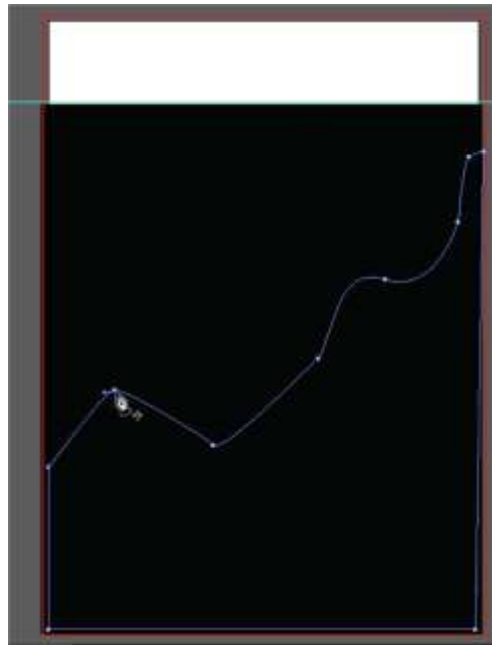
3. ใส่สีให้กับส่วนชื่อหนังสือและส่วนภาพกราฟิก

โดยใช้เครื่องมือ Rectangle วาดรูปสี่เหลี่ยมตามขนาดของพื้นที่ที่แบ่งไว้



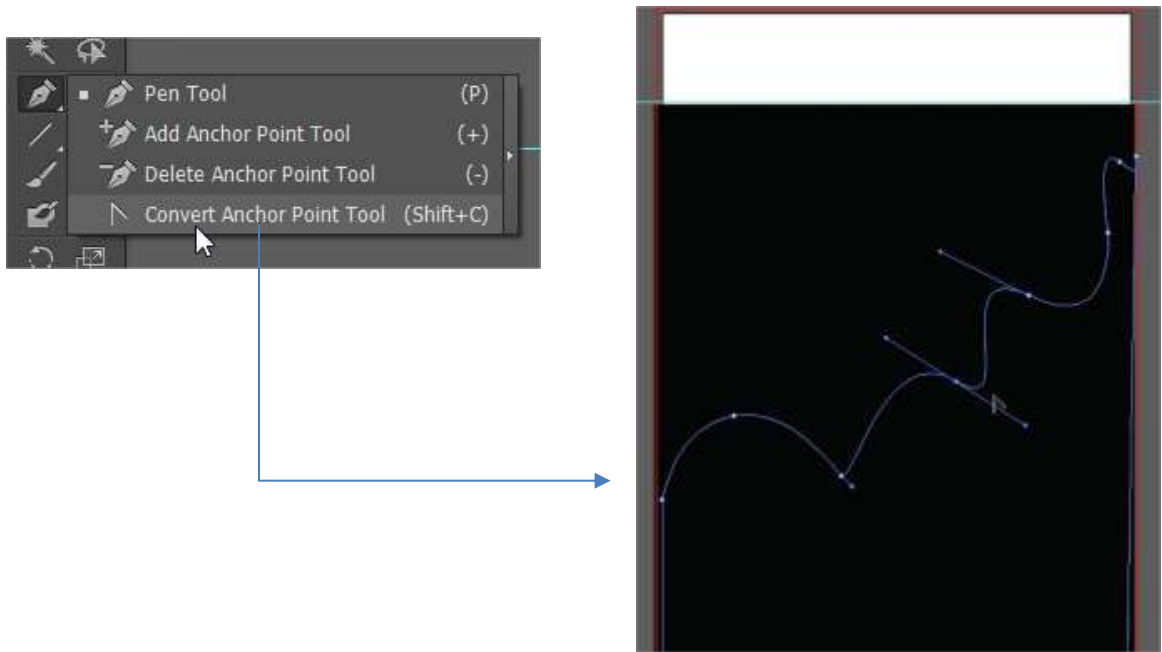
.รูปที่ 4 ใช้คำสั่งเรียกสร้างสี่เหลี่ยมเพื่อทำพื้นหลัง

4. ลงมือออกแบบภาพกราฟิก ในขั้นตอนแรกต้องสร้างเลเยอร์ใหม่โดยคลิก ที่พาเนล layers จากนั้นโดยใช้เครื่องมือ Pen วาดรูปทรงดังรูป



รูปที่ 5 ใช้เครื่องมือ pan วาดเส้นพาร

5. ตกแต่งลวดลาย โดยใช้เครื่องมือ Pen วาดรูปทรงดังรูป



รูปที่ 6 ใช้เครื่องมือ convert เพื่อตั้งเส้นพาราให้โค้งมน

6. วาดรูปดวงดาว 5 แฉก โดยใช้เครื่องมือ Star tool แล้วก็อปปี้และย่อขนาดดวงดาวให้เล็กลงเป็นชั้น ๆ ดังรูป



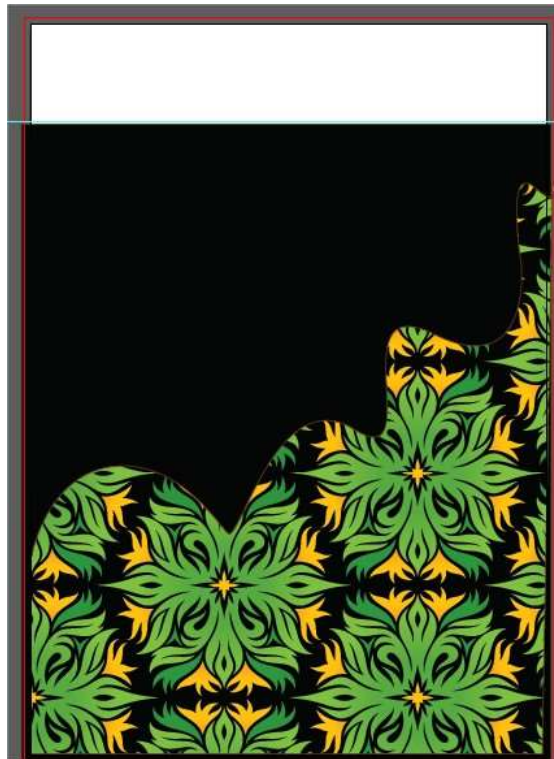
รูปที่ 7 ใช้เครื่องมือ Star tool สร้างรูปดาว

7. สร้างพื้นหลังแล้วใส่สีพื้นหลัง โดยเรียกกลดลายต่าง ๆ ที่สวยงามในพาเนล Swatches



รูปที่ 8 ใช้พื้นหลังที่พาเนล Swatches

8. สร้างพื้นหลังสีดำ และ สีลวดลายตามภาพ



รูปที่ 9 ใส่สีดำ และ ใส่สีพื้นหลังที่พาเนล Swatches

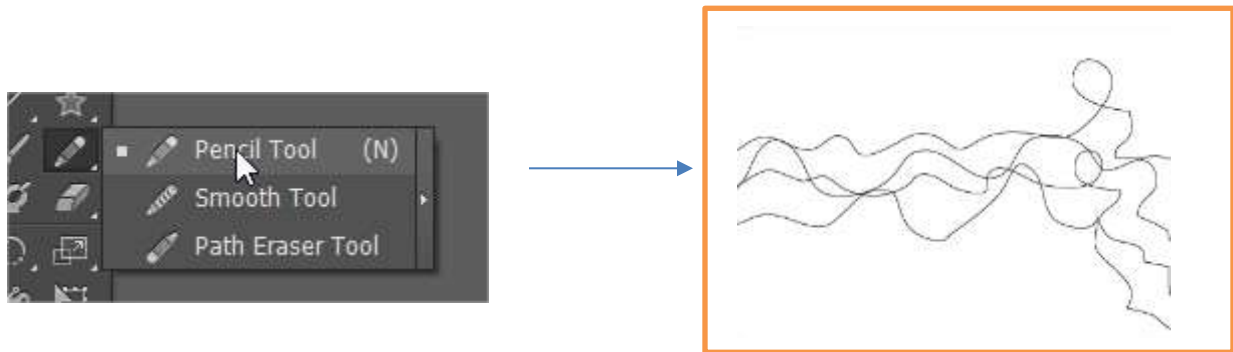


9. ซ่อนรูปพื้นหลังต่าง ๆ โดยการคลิกที่ layer รูปดวงตาทุก Layer จนเหลือแต่กระดาษเปล่า ๆ



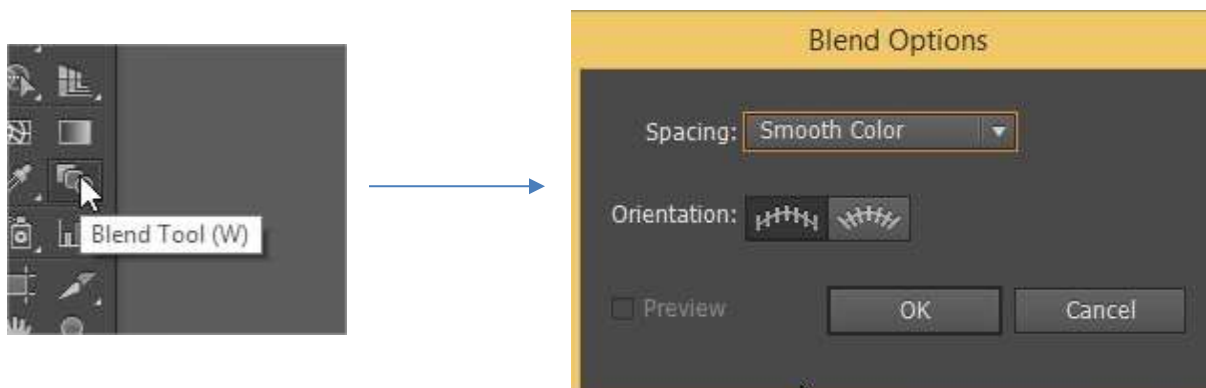
รูปที่ 10 ซ่อนlayer อื่น ๆ คลิกที่รูปดวงตา

10. ทำการสร้างสายรุ้ง เพื่อนำมาตกแต่งปกนิตยสาร ให้ใช้เครื่องมือ pen วาดเส้นขึ้นมา 4 เส้นตามภาพ



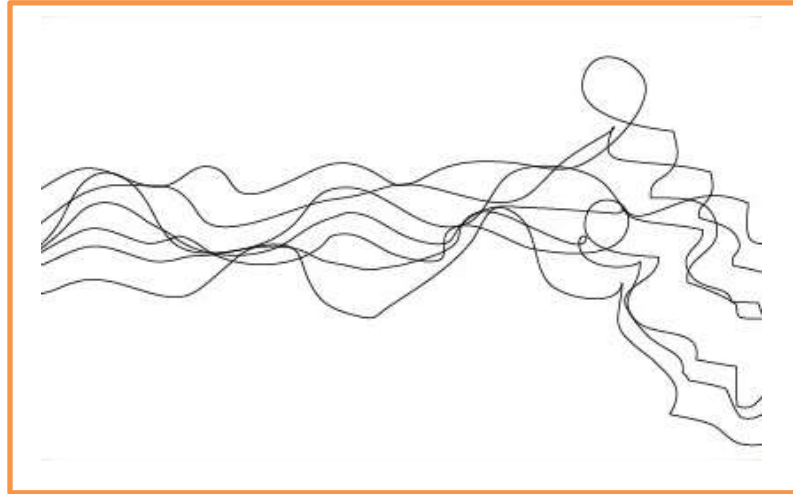
รูปที่ 11 วาดด้วยเครื่องมือ pen

11. เลือกเส้นทั้งหมด คลิกเครื่องมือ Blend tool แล้วดับเบิลคลิกที่ไอคอน จะมีพาเนล Blend Options ขึ้นมา



รูปที่ 12 เรียกใช้คำสั่งจากเครื่องมือ Blend Tool

12. กำหนดค่า Smooth Color ใน Blend Options คลิก ปุ่ม OK เมาส์จะเกิดจุดเล็ก ๆ สีขาว ให้นำเมาส์ไปคลิกที่เส้นที่วาดที่ละเส้น เพื่อเป็น คัดลอกเส้นเพิ่มขึ้นที่ละเส้น ตามภาพ



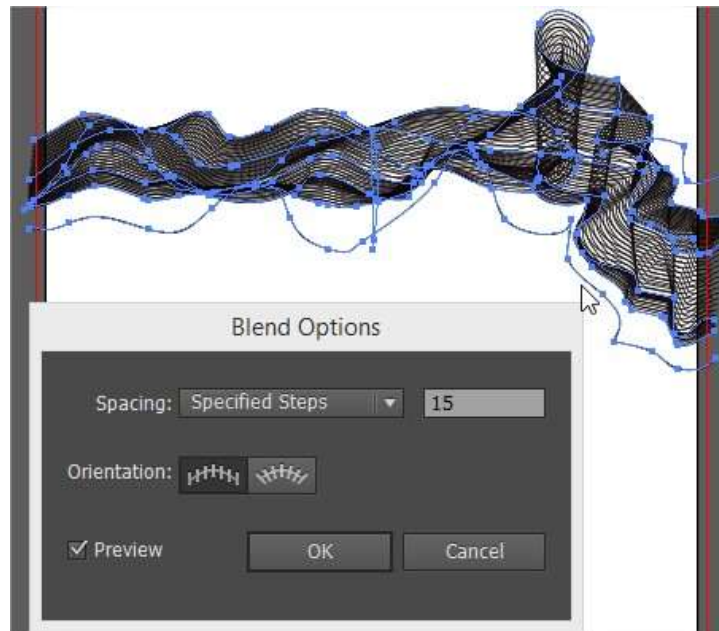
รูปที่ 13 การคัดลอกเส้นให้มีจำนวนมากขึ้น

13. ใช้คำสั่งจัดกลุ่มให้กับเส้นทั้งหมด ที่เมนู Object -> group



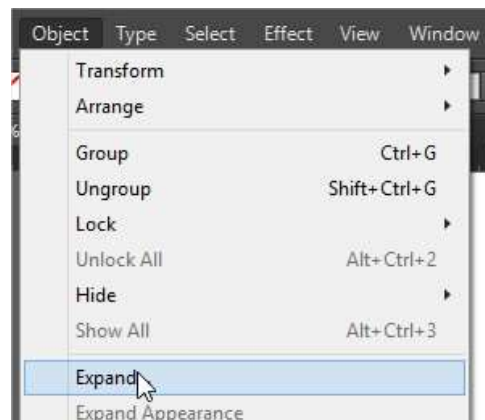
รูปที่ 14 ใช้คำสั่ง Group ให้กับเส้นที่วาด

14. ต้องการสร้างเงาให้กับเส้นที่วาด คลิกที่เส้น ใช้คำสั่งจากเครื่องมือ Blend tool -> Specified Steps



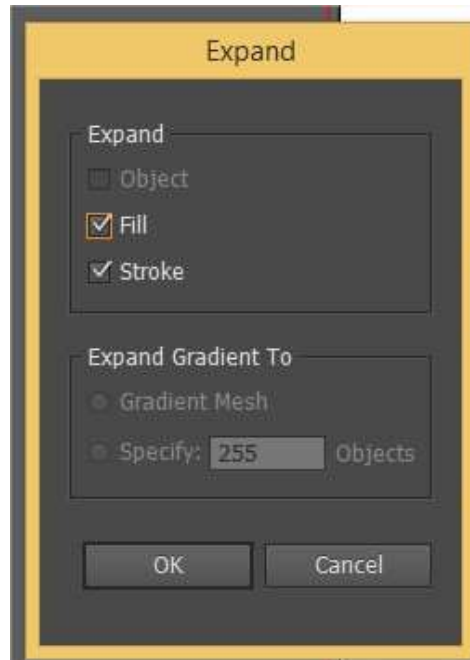
รูปที่ 15 ใช้คำสั่ง Blend Options เพื่อสร้างเงาให้กับเส้นที่วาด

15. ทำเส้นให้สมูทเข้ากัน โดยการคลิกที่เส้น ใช้คำสั่ง Object -> Expand -> กำหนดค่าตามเดิม คลิก ปุ่ม OK



รูปที่ 15 ใช้คำสั่ง Expand ให้กับเส้นที่วาด

16. คลิกที่เส้น แล้วใช้คำสั่ง Ungroup และใช้คำสั่ง Expand อีกครั้ง เพื่อสร้างความเข้มให้กับเส้นที่วาด



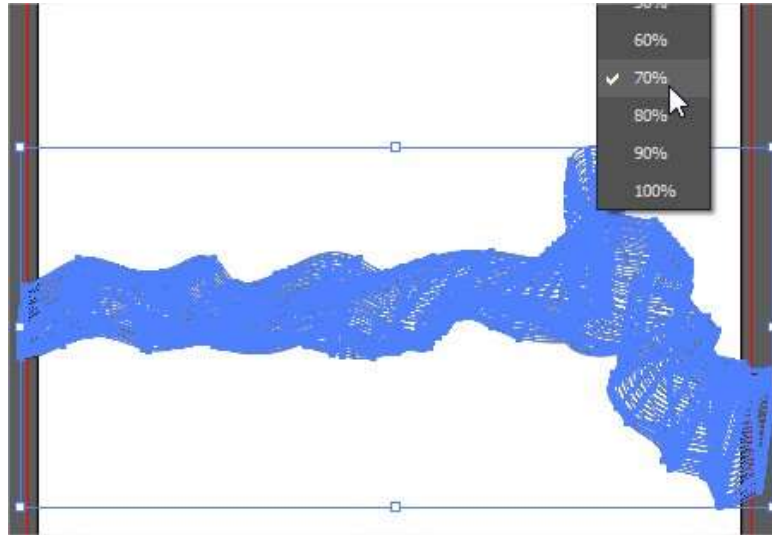
รูปที่ 16 ใช้คำสั่ง Expand ให้กับเส้นที่วาด

17. ผลลัพธ์ที่ได้เส้นจะมีความคมชัดมากขึ้น



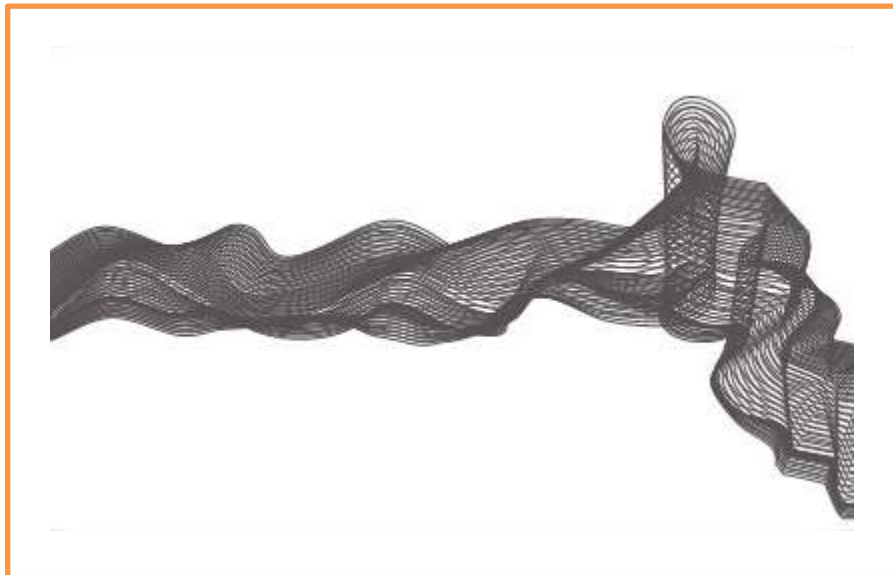
รูปที่ 17 ผลลัพธ์เส้นที่ได้จะมีความคมชัดมากขึ้น

18. กำหนดเส้นให้มีความสว่างลดลง ที่เครื่องมือ Opacity 70%



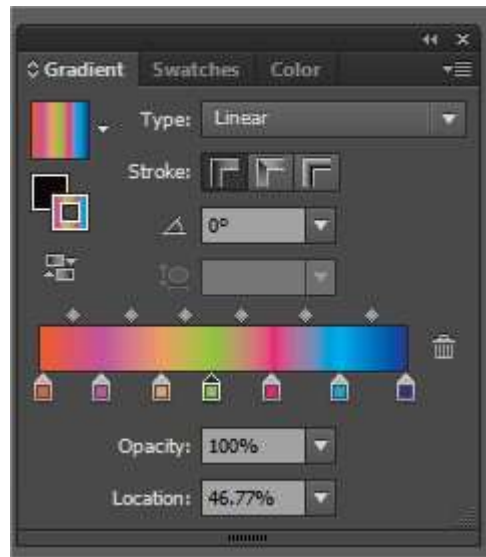
รูปที่ 18 กำหนด Opacity 70%

19. ผลลัพธ์ที่ได้เส้นมีความสว่างลดลง



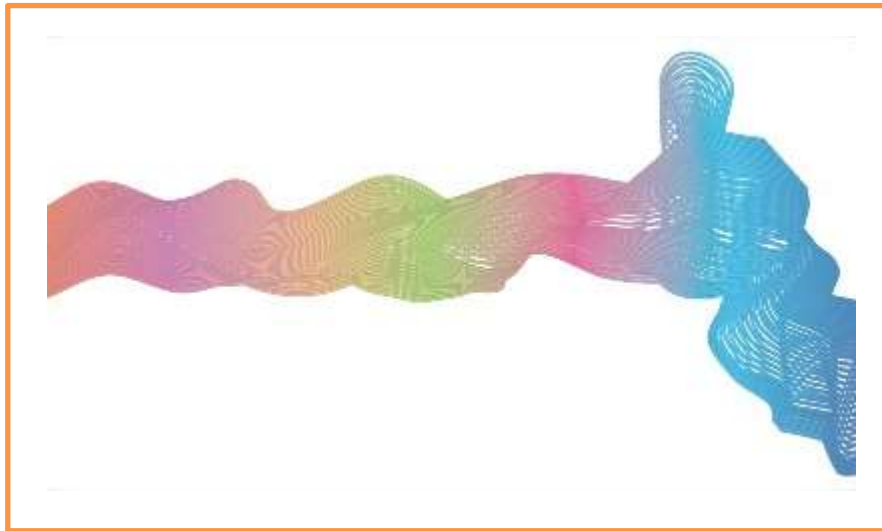
รูปที่ 19 ผลลัพธ์ที่ได้มีสีจางลง

20. ใส่สีที่พาเนล Gradient จะได้เส้นเป็นสีสายรุ้ง ตามภาพ



รูปที่ 20 ผลลัพธ์ที่ได้มีสีจางลง

21. ผลลัพธ์สายรุ้งที่ได้มีสีสวยงาม



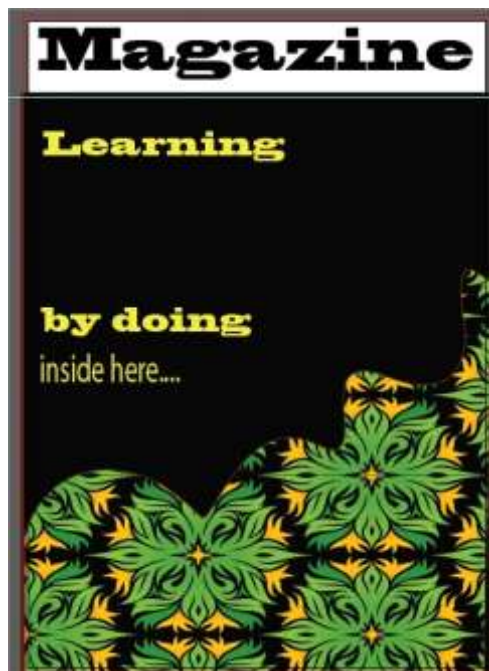
รูปที่ 21 ผลลัพธ์ที่ได้สายรุ้งมีสวยงาม

22. ใส่ภาพเส้นสายรุ้งที่สร้างเสร็จแล้วลงในชิ้นงาน



รูปที่ 22 ใส่สายรุ้งเพื่อตกแต่งปกนิตยสาร

23. ใส่ชื่อหนังสือ โดยใช้เครื่องมือ Type พิมพ์ชื่อหนังสือตามต้องการ



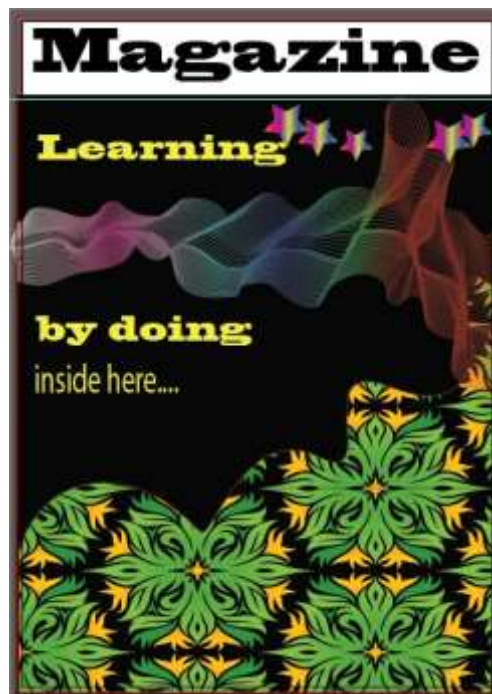
รูปที่ 23 ใส่ข้อความต่าง ๆ

24. กำหนดแสดงผลที่เลเยอร์ ทุกเลเยอร์ โดยคลิกที่รูปดวงตา



รูปที่ 24 คลิกแสดงทุกเลเยอร์

25. ตกแต่งเพิ่มเติมขั้นตอนสุดท้าย ถ้าหากคุณเห็นว่าหน้าปกแมกกาซีนยังคงดูโล่งๆ ก็สามารถใส่ข้อความหรือภาพกราฟิกเพิ่มเติมได้ ซึ่งในที่สุดก็จะได้ผลงานสวย ๆ แบบนี้
26. ให้นักเรียนส่งงานเป็นไฟล์ สกุล AI ที่เมลครุผู้สอน [suwaree.p@cvc.ac.th](mailto:suwaree.p@cvc.ac.th) และปรี้นงานส่งในคาบถัดไป



รูปที่ 24 ปกนิตยสาร



## ใบงานที่ 4.2

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบฉลากสินค้าได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบฉลากสินค้า มีขั้นตอนการทำดังนี้



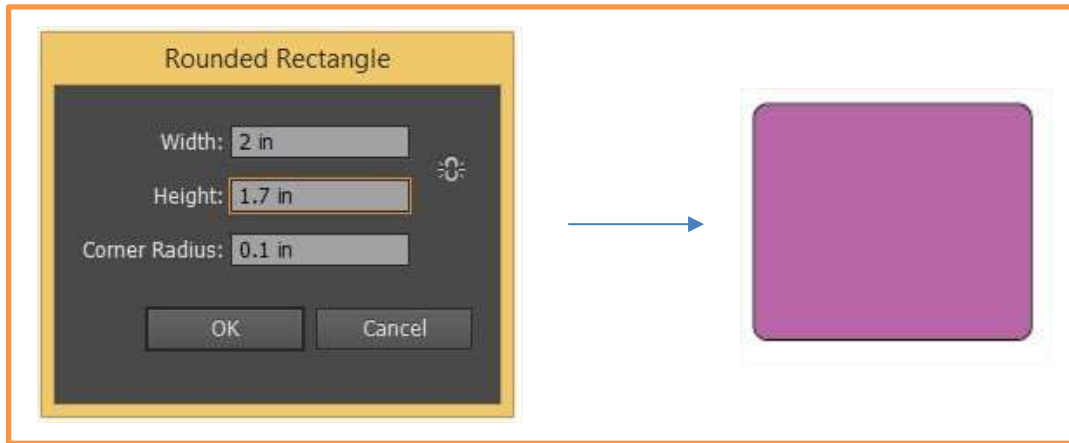
รูปที่ 1 การออกแบบฉลากสินค้า

1. ในโปรแกรม Illustrator กดปุ่ม <Ctrl+N> บนคีย์บอร์ด เพื่อสร้างกระดาษวาดภาพใหม่ โดยกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้
  - Size: A4
  - Unit: Inches
  - คลิกปุ่ม Landscape ปรับหน้ากระดาษเป็นแนวนอน
2. เลือกปุ่มทำงานในพาเนล COLOR คลิกปุ่ม Option และเลือกโหมดสีแบบ CMYK



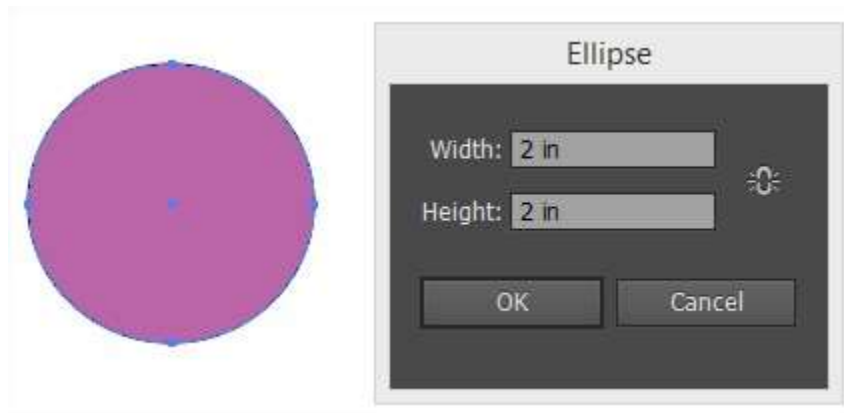
รูปที่ 2 กำหนดค่าเอกสารใหม่

3. กำหนดรายละเอียดของสีที่วาดโดยคลิก Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
4. คลิกเครื่องมือ Rounded Rectangle Tool
5. คลิกบนที่ว่างในกระดาษวาดภาพหนึ่งครั้ง แล้วกำหนดขนาดของสี่เหลี่ยมที่ต้องการสร้าง ดังนี้
  - Width: 2 in
  - Height: 1.7 in
  - Corner Radius: 0.1 in
6. คลิกปุ่ม OK เราจะได้รูปเหลี่ยมขอบบนกระดาษวาดภาพ



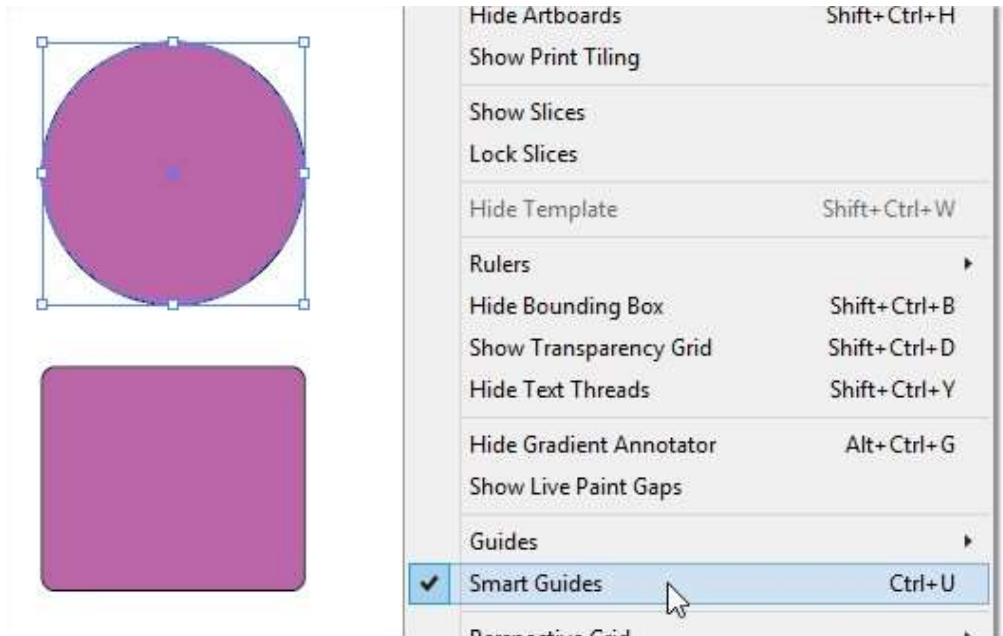
รูปที่ 3 การกำหนดค่าการสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยม

7. คลิกเครื่องมือ Ellipse Tool เพื่อสร้างรูปวงกลม
8. คลิกเมาส์บนที่ว่างในกระดานวาดภาพหนึ่งครั้งแล้วกำหนดขนาดของวงกลมที่ต้องสร้างดังนี้
  - Width: 2 in
  - Height: 2 in



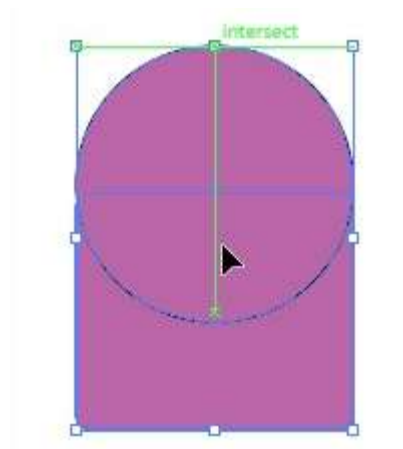
รูปที่ 4 การกำหนดค่าเพื่อสร้างรูปทรงกลม

9. คลิกเมนู View > Smart Guides เปิดเครื่องมือช่วยจัดตำแหน่งให้ทำงาน เครื่องมือนี้ทำให้การจัดตำแหน่งทำได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 5 การเรียกใช้คำสั่ง Smart Guides

10. เปลี่ยนมาใช้ Selection tool คลิกเมาส์นำรูปวงกลมมาวางทับรูปสี่เหลี่ยม โดยให้จุดศูนย์กลางของรูปวงกลมอยู่ตรงตำแหน่งเดียวกับจุดกึ่งกลางขอบบนของสี่เหลี่ยม
11. คลิกเมาส์เลือกรูปสี่เหลี่ยมและวงกลมให้ทำงาน แล้วกดปุ่ม <Ctrl + G> บนคีย์บอร์ดเพื่อใช้คำสั่ง Group รวมกลุ่มรูปทรงทั้งสองเป็นกลุ่มเดียว

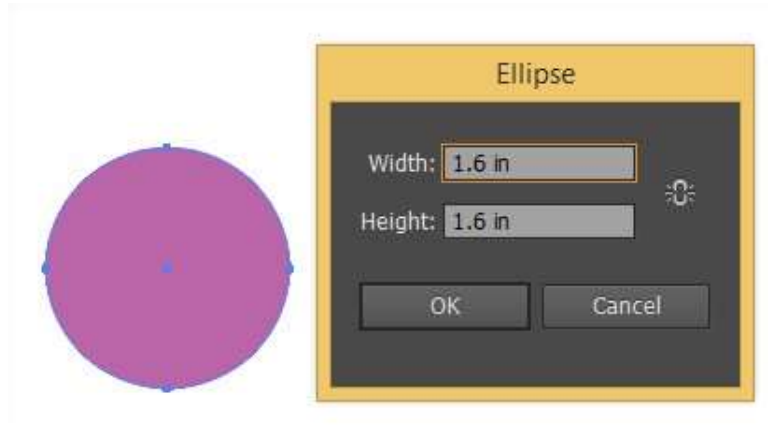


รูปที่ 6 การใช้คำสั่งเพื่อรวมรูปทรงทั้งสองขึ้นเข้าด้วยกัน

12. วาดวงกลมสีขาวด้วยการใช้ Ellipse Tool วาดเหมือนเดิม โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

- กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็นสีขาว
- Width: 1.6 in
- Height: 1.6 in

13. ใช้ Selection tool คลิกเมาส์จัดตำแหน่งของวงกลมสีขาวที่สร้างใหม่ให้อยู่กลางวงกลมสีฟ้าดังภาพ

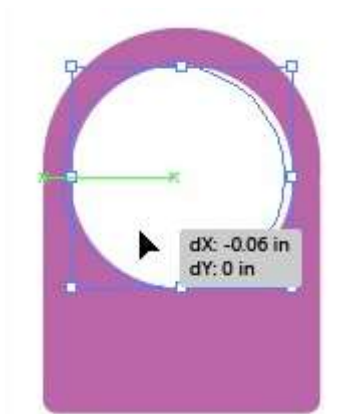


รูปที่ 7 การกำหนดค่าเพื่อสร้างรูปทรงกลม

14. วาดวงกลมตรงมุมขวาบนของฉลากด้วยการใช้ Ellipse Tool โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

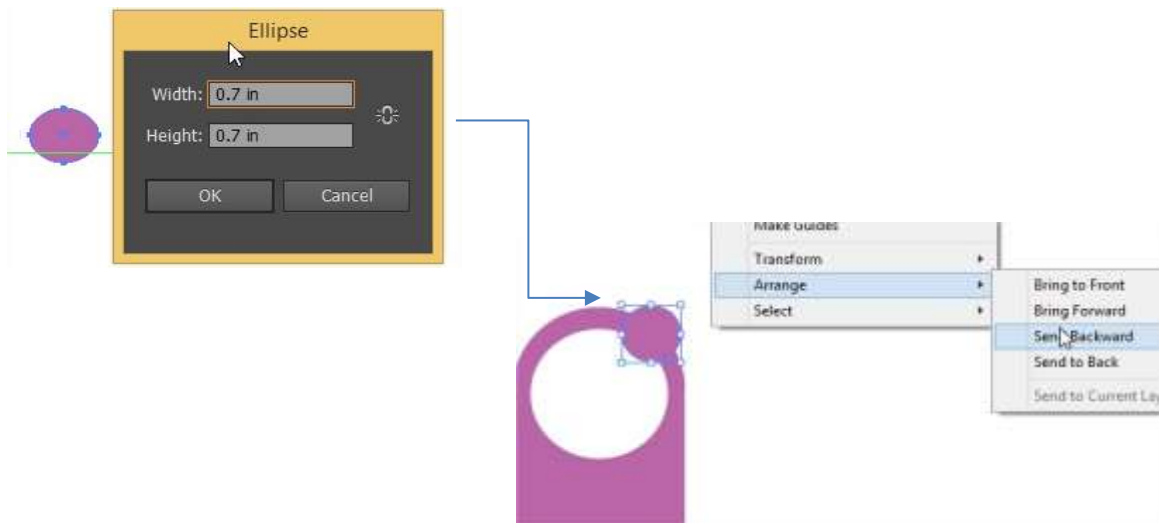
- กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
- Width: 0.7 in
- Height: 0.7 in

15. ใช้ Selection tool คลิกเมาส์จัดตำแหน่งของวงกลมที่สร้างใหม่ให้อยู่ในตำแหน่งดังภาพ



รูปที่ 8 การวางวัตถุรูปทรงในวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง

16. ใช้ Selection tool คลิกรูปวงกลมสีขาวให้ทำงานจากนั้นคลิกเมนู Object > Arrange > Bring to Front เพื่อย้ายรูปวงกลมดังกล่าวมาอยู่ในลำดับบนสุด



รูปที่ 9 การนำวัตถุทรงกลมขึ้นเล็กมาวางที่วัตถุรูปทรงอีกชั้นหนึ่ง

17. เราจะได้ Layout สำหรับทำฉลากสินค้าพร้อมที่จะนำไปตกแต่งตามที่ต้องการแล้ว



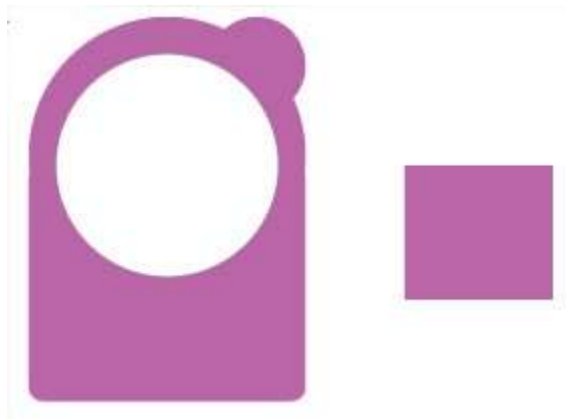
รูปที่ 10 ผลลัพธ์การสร้างพื้นหลังของฉลากสินค้า

## วาดลายเส้นหรือภาพประกอบ

หลังจากได้ Layout ของฉลากสินค้าจากขั้นตอนที่ผ่านมาเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนนี้เราจะมาวาดลายกราฟิก และลายการ์ตูนที่ใช้ประกอบในฉลากสินค้ากันต่อ

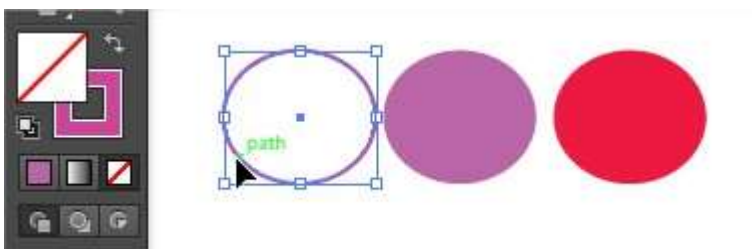
เริ่มด้วยการวาดลายกราฟิกฟองสบู่สำหรับส่วนขอบวงกลม ด้วยการสร้างลายฟองสบู่ขึ้นมาก่อนแล้วนำไปสร้างเป็น Pattern สำหรับเลือกนำไปใส่ที่ต้องการ ดังวิธีการต่อไปนี้

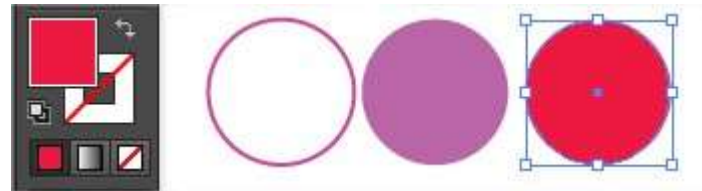
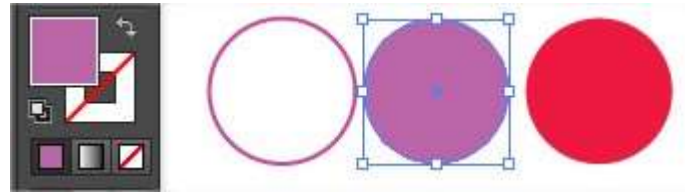
1. คลิกเครื่องมือ Rectangle Tool
2. กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
3. <Shift + คลิกเมาส์ > วาดรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขึ้นมาดังภาพ



รูปที่ 11 การสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมเพิ่ม

4. เปลี่ยนมาใช้เครื่องมือ Ellipse Tool
5. <Shift + คลิกเมาส์ > วาดรูปทรงกลมขนาดเท่ากับชั้นมา 3 ชั้นโดยแต่ละชั้นให้กำหนดสีดังนี้
  - **ชั้นแรก** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็น None
  - **ชั้นที่สอง** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
  - **ชั้นที่สาม** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีแดง





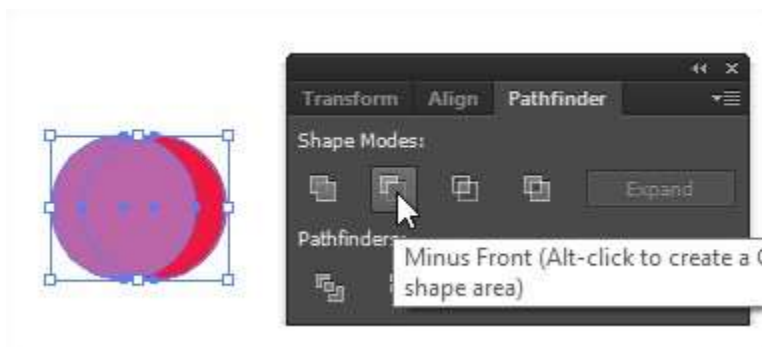
รูปที่ 12 การสร้างวัตถุทรงกลม

6. คลิกเลือกรูปวงกลมสีฟ้าแล้วคลิกเมาส์นำมาซ้อนวงกลมสีแดง ให้เหลือส่วนขอบของวงกลมสีแดงเป็นรูปพระจันทร์เสี้ยวเราจะใช้ส่วนนี้มาสร้างเป็น Highlight ของฟองสบู่



รูปที่ 13 การนำวัตถุทรงกลมมาวางทับกัน

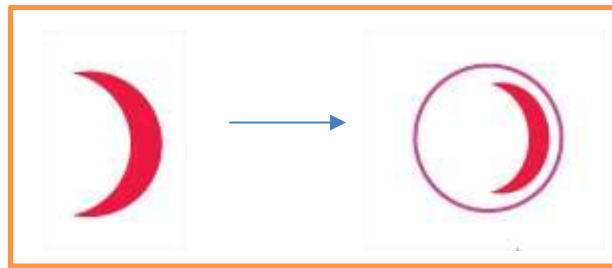
7. คลิกเมาส์เลือกรูปวงกลมทั้งสองขึ้นให้ทำงาน
8. กดปุ่ม <Shift + Ctrl + F9> บนคีย์บอร์ดเพื่อเปิดพาเนล Pathfinder
9. คลิกปุ่ม Minus Front รูปวงกลมสีฟ้าจะตัดส่วนที่ซ้อนกับสีแดงทิ้งไป เหลือส่วนที่เราจะนำไปใช้เป็น Highlight เอาไว้



รูปที่ 14 การใช้คำสั่งเพื่อตัดส่วนที่วัตถุทรงที่ทับซ้อนกันออก

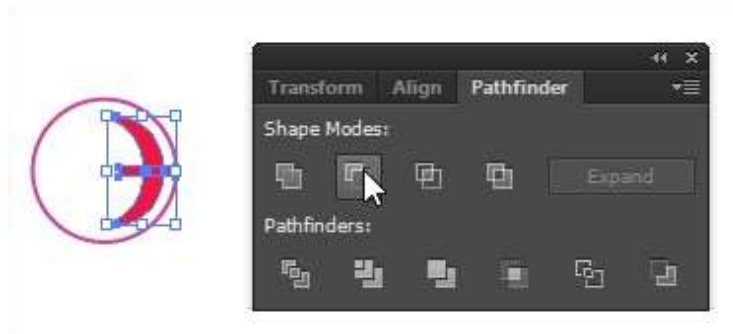


10. < Shift + คลิกเมาส์> ย่อขนาดให้เล็กลง แล้วเลื่อนไปใส่ในวงกลมวงแรกดังภาพ ในกรณีที่ไม่มีกรอบ Bounding Box สำหรับย่อขนาดแสดงขึ้นมา ให้กดปุ่ม <E> บนคีย์บอร์ด เพื่อเรียกกรอบดังกล่าว



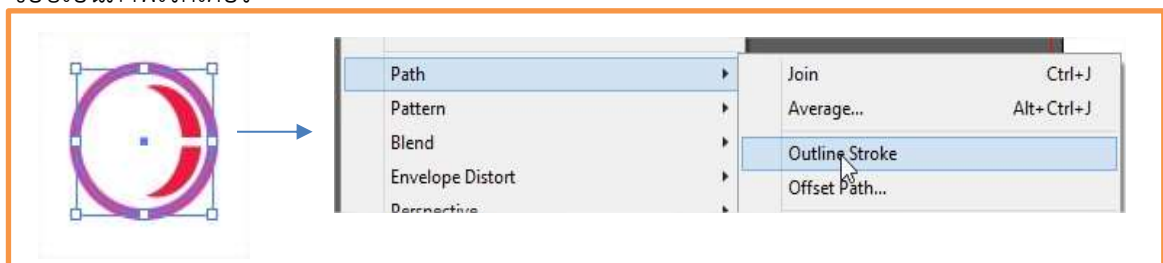
รูปที่ 15 การนำวัตถุทรงกลมมาไว้ด้านในวัตถุทรงกลมอีกอัน

11. ใช้เครื่องมือ Rectangle Tool สร้างรูปสี่เหลี่ยมขึ้นมาแล้วใช้ Minus Front ตัดตรงกลางของรูป Highlight ออกด้วยวิธีเดียวกัน



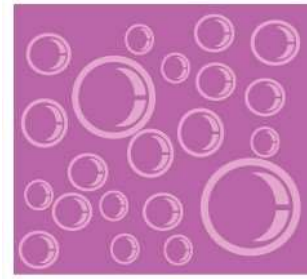
รูปที่ 16 การใช้คำสั่งเพื่อตัดวัตถุรูปทรงตรงกลางออก

12. คลิกเลือกเส้นขอบรอบวงกลมให้ทำงานแล้วคลิกเมนู Objects -> Path -> Outline Stroke เพื่อเปลี่ยนเส้นขอบเป็นภาพเวกเตอร์



รูปที่ 17 การออกแบบฉลากสินค้า

13. คลิกเมาส์เลือกวัตถุทั้งสองให้ทำงานแล้วคลิกปุ่ม Unite ในหน้า Pathfinder เพื่อรวมรูปทั้งหมดที่เลือกเข้าด้วยกัน แบบนี้จะทำให้เลือกเข้าด้วยกัน แบบนี้จะทำให้เลือกให้ชิ้นงานง่ายกว่า
14. คลิกเมาส์ย้ายฟองสบู่ไปไว้ในรูปสี่เหลี่ยมที่สร้างไว้ในตอนแรก
15. เปลี่ยนสีฟองสบู่ที่สร้างให้เป็นสีฟ้าอ่อน ด้วยการคลิกเลือกแล้วไปกำหนดสีใหม่ในพาเนล COLOR
16. <Alt + คลิกเมาส์> คัดลอกรูปฟองสบู่ แล้วใช้ Bounding Box ปรับปรับขนาดให้ใหญ่บ้างเล็กบ้างจนเต็มพื้นที่สี่เหลี่ยม (ถ้า Bounding Box ไม่ปรากฏให้กดปุ่ม <E> บนคีย์บอร์ด )



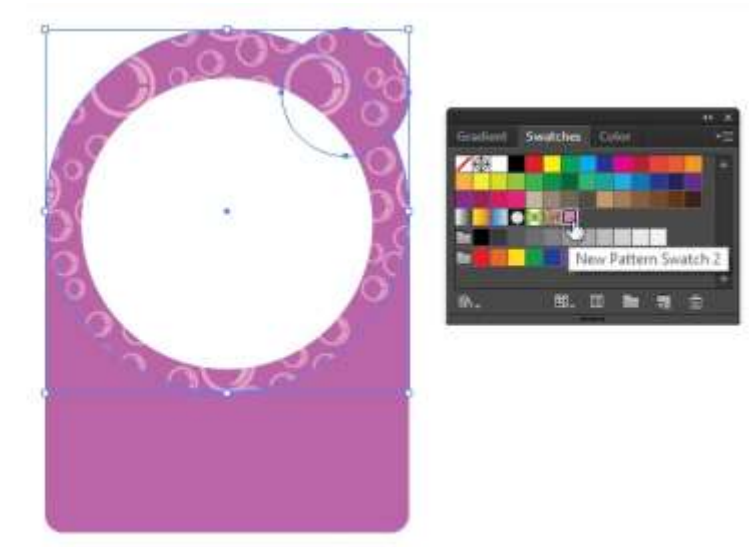
รูปที่ 18 ผลลัพธ์การสร้างฟองสบู่ในรูปทรงสี่เหลี่ยม

17. คลิกเปิดพาเนล SWATCHES
18. คลิกเมาส์เลือกรูปฟองสบู่และพื้นที่สี่เหลี่ยมให้ทำงาน จากนั้นคลิกเม้าส์นำไปปล่อยในพาเนล SWATCHES
19. ลบรูปฟองสบู่ต้นแบบทั้งหมดทิ้งไปด้วยการเลือกและกดปุ่ม <Delete>



รูปที่ 19 การนำรูปทรงสี่เหลี่ยมเข้าไปวางในพาเนล Swatches

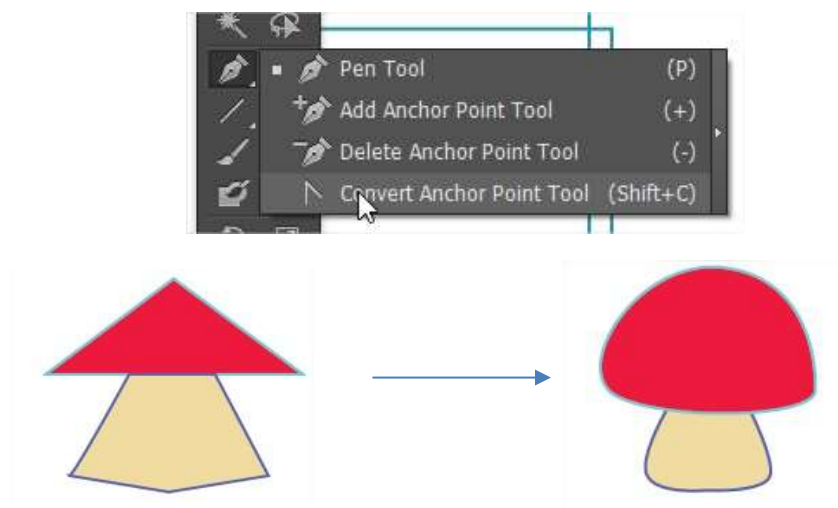
20. <Shift + คลิก > เลือกรูปวงกลมสีฟ้าทั้งวงใหญ่และวงเล็ก
21. คลิกเลือกลาย Pattern ฟองสบู่ที่สร้างไว้จากพาเนล SWATCHES
22. เราจะได้ลายฟองสบู่มาเป็นลายของวงกลมที่เลือกทั้งสองวงเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 20 การเลือกสีลายฟองสบู่จากพาเนลมาตงแต่งฉลากสินค้า

วาดรูปภาพประกอบเป็นรูปการ์ตูนน่ารักๆ เพื่อใช้ประกอบในฉลากกัน

1. คลิกเครื่องมือ Pen Tool ให้ทำงานและกำหนดรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้
  - กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็น None
  - ขนาดความหนาของเส้นขอบ 1 pt
2. ใช้ Pen Tool และคลิกเมาส์ไปบนกระดานวาดภาพ สร้างรูปทรงของเห็ด
3. ใช้เครื่องมือ Convert Anchor Point Tool ดึงให้โค้งมน ตามภาพ



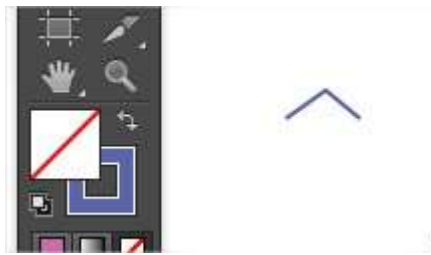
รูปที่ 21 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

4. วาด วงกลมเล็ก ๆ มาตกแต่งหลาย ๆ อัน เล็กบ้าง ใหญ่บ้าง ตามภาพ



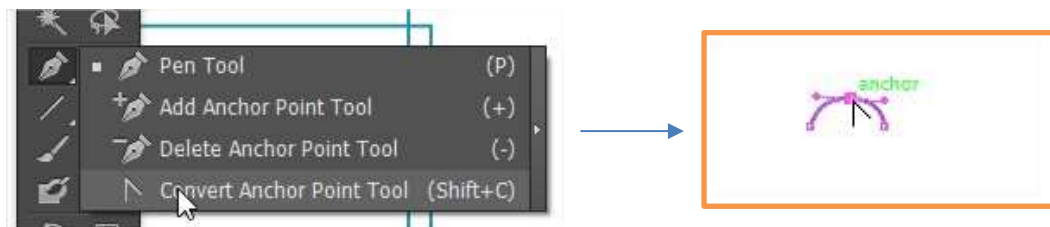
รูปที่ 22 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

5. วาดหน้าตาให้กับรูปเห็ดเพื่อให้ดูมีชีวิตมากขึ้น โดยใช้เครื่อง pen tool วาด



รูปที่ 23 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

6. ใช้เครื่องมือ Convert Anchor Point Tool ดึงให้โค้งมน ตามภาพ



รูปที่ 24 การใช้เครื่องมือดึงเส้นให้โค้งมน

## 7. วาดปาก พร้อมใส่สี ให้สวยงาม ได้ตัวการ์ตูนไปใส่ในฉลากสินค้าต่อไป



รูปที่ 25 ผลลัพธ์รูปเห็นมีใบหน้า

หลังจากขั้นตอนนี้เราจะได้อาพการ์ตูนประกอบสำหรับใช้งานบนฉลากสินค้าเรียบร้อยแล้ว ถ้าหากว่าภาพที่ได้ยังมีรายละเอียดไม่ถูกใจ ก็สามารถปรับแต่งเพิ่มเติมได้ด้วยวิธีที่ผ่านมาทั้งหมด

เมื่อได้รายละเอียดที่ถูกต้องแล้วให้คลิกเมาส์เลือกส่วนประกอบทั้งหมดให้ทำงาน แล้วคลิกเมนู Objects > Path > Outline Stroke เพื่อเปลี่ยนเส้น Stroke ให้เป็นวัตถุ เพื่อป้องกันผลลัพธ์ที่อาจจะผิดเพี้ยนไปได้เมื่อนำภาพไปย่อหรือขยาย

หลักจากนั้นให้เราย้ายตำแหน่งเห็ดที่วาดไว้ไปใส่ในฉลากที่สร้างขึ้น พร้อมวาดบอลูนคำพูดเพิ่มเติมขึ้นมาอีกเล็กน้อย เท่านั้นก็จะได้อาพประกอบฉลากสวยๆเอาไว้งานตามที่ต้องการ

- วาดบอลูนคำพูดด้วย Ellipse Tool
- วาดหางของกรอบคำพูดเป็นรูปสามเหลี่ยมด้วย Pen Tool



รูปที่ 26 การนำรูปเห็ดที่วาดมาใส่ในฉลากสินค้า

## ใส่รายละเอียดต่าง ๆ

เมื่อได้ภาพประกอบทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปเราจะต้องมาใส่รายละเอียดของฉลากลงไปจนครบทุกส่วนประกอบดังที่กล่าวไว้ในหน้าแรกของบทนี้

ในส่วนของชื่อสินค้าต่าง ๆ เราสามารถใช้ Type Tool พิมพ์อักษรลงไปบนภาพที่ทำงานอยู่ได้เลย ส่วนภาพประกอบประเภทโลโก้ หรือบาร์โค้ด

1. สร้างข้อความวงกลม อธิบายเกี่ยวกับ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์คือใคร ที่อยู่ จังหวัดที่ผลิต
2. สร้างข้อความส่วนผสมของผลิตภัณฑ์
3. สร้างป้ายราคา เพื่อกำหนดราคาขายแก่ผู้ซื้อสินค้า
4. สร้างบาร์โค้ดราคาสินค้า



รูปที่ 27 ผลลัพธ์การออกแบบฉลากสินค้า

## ใบงานที่ 4.3

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF ได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

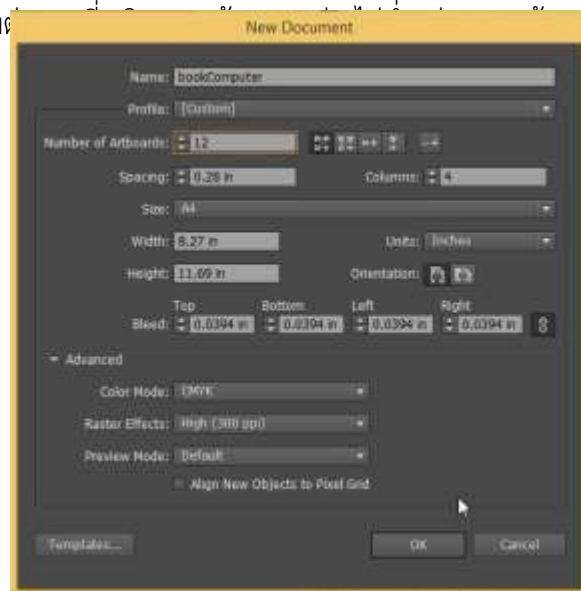
#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนสร้างหนังสือเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ และบันทึกเป็นไฟล์ PDF เพื่อปริ้นหนังสือส่งได้ในคาบถัดไป

สามารถบันทึกเป็นไฟล์

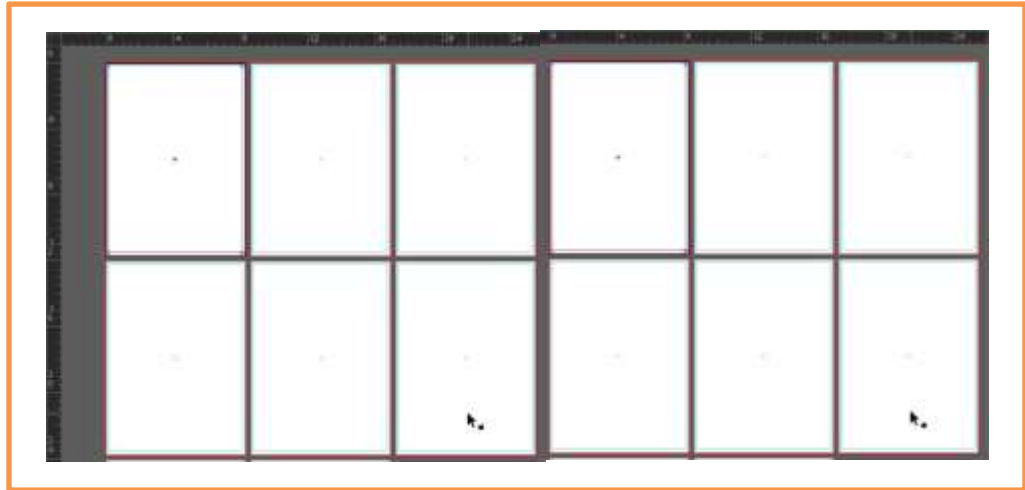
#### ขั้นตอนการสร้างหนังสือ

1. คลิกเมนู file -> New



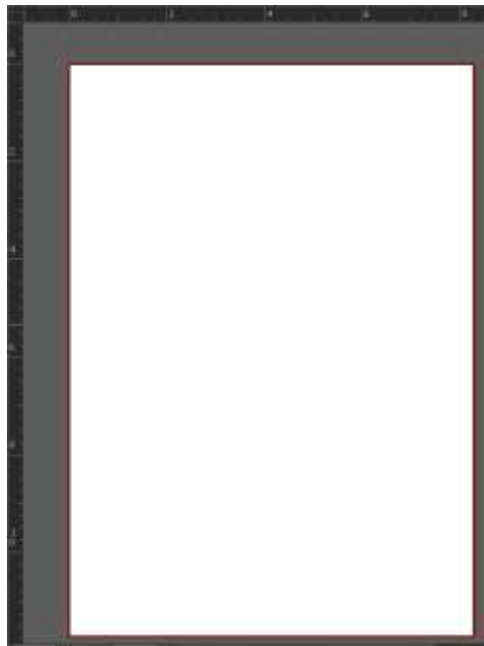
รูปที่ 1 แสดงการกำหนดค่าขนาดกระดาษขนาด A4

2. เลือกกระดาษขนาด A4 แนวตั้ง ตั้งชื่อไฟล์ bookA4
3. กำหนดเพิ่ม Artboards มาอีก 12 หน้า



รูปที่ 2 แสดงการเพิ่ม artboard 8 หน้า

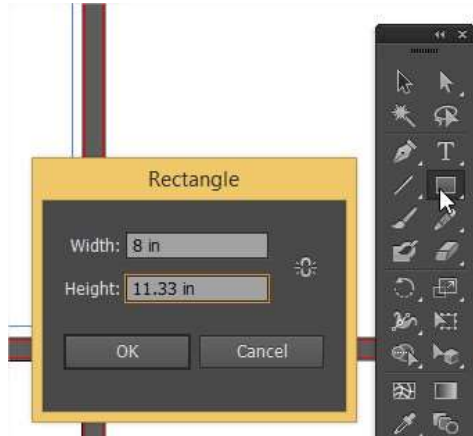
4. กำหนดค่า Bleed ตามแบบ 0.0394 in เพื่อเป็นขอบเขตข้อความจะมีเส้นสีแดงให้เห็นเด่นชัด



รูปที่ 3 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

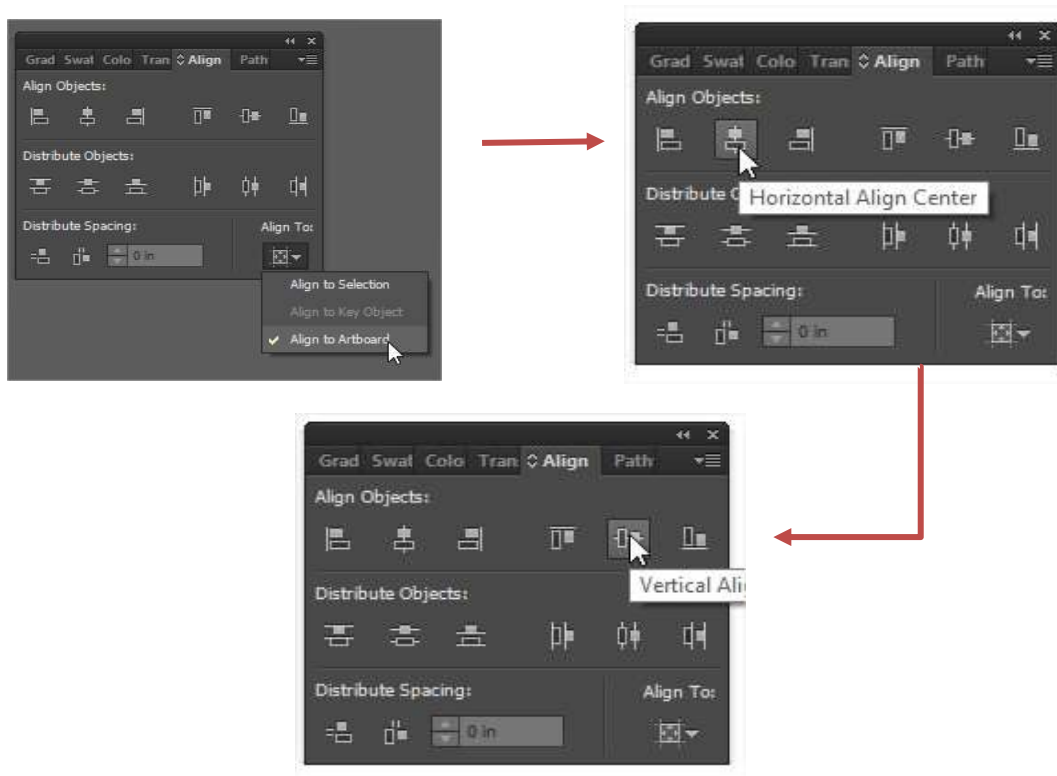


5. คลิกเครื่องมือ เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม โดย คลิกที่พื้นที่ว่าง ๆ แล้วใส่ค่ากำหนดพื้นที่สี่เหลี่ยม กำหนดขอบเขตลดขนาดจากขนาดจริง ลงมาด้านล่าง ประมาณ 0.25 นิ้ว คือ ขนาดกระดาษ A4 8.25 x 11.60 เป็นขนาดสี่เหลี่ยม 8 x 11.33 ตามภาพ



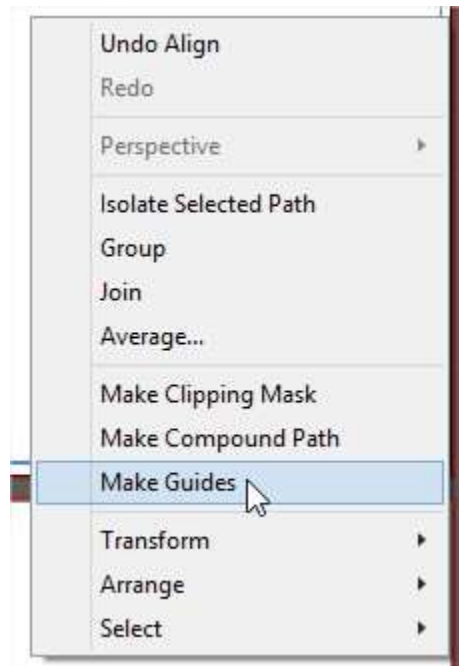
รูปที่ 4 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

6. เมื่อได้สี่เหลี่ยมมาแล้วให้คลิกที่พาเนล Align เพื่อจัดให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ ตามภาพ



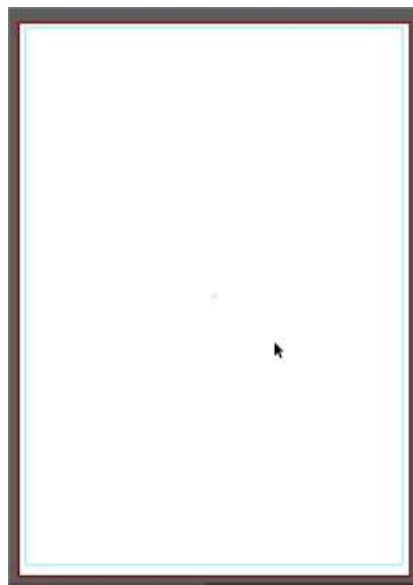
รูปที่ 5 แสดงกำหนดคำสั่ง Align จัดเส้นขอบให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ

7. คลิกขวาตรงกลางเส้นไกด์สีเหลี่ยม เลือกคำสั่ง Make Guides



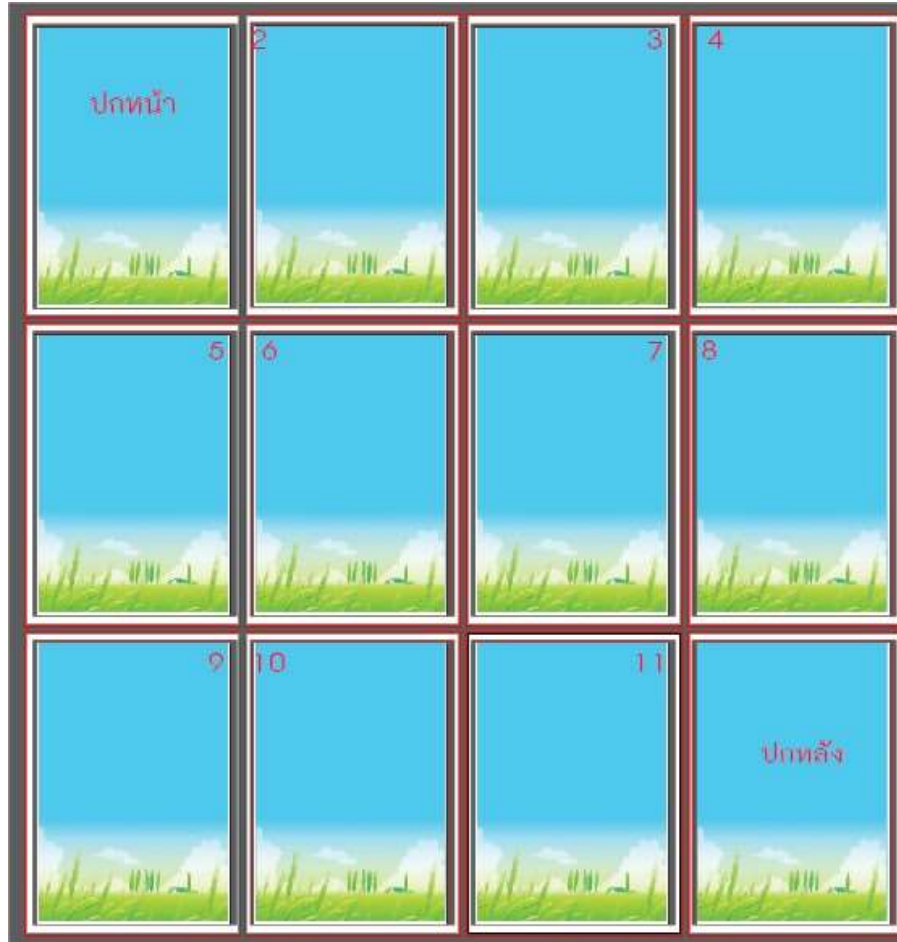
รูปที่ 6 แสดงกำหนดคำสั่ง Make Guides เพื่อสร้างเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

8. จะได้เส้นไกด์สีฟ้าอ่อน ๆ ขึ้นที่กรอบกระดาษด้านใน เพื่อให้ทำงานภายในกรอบเท่านั้น



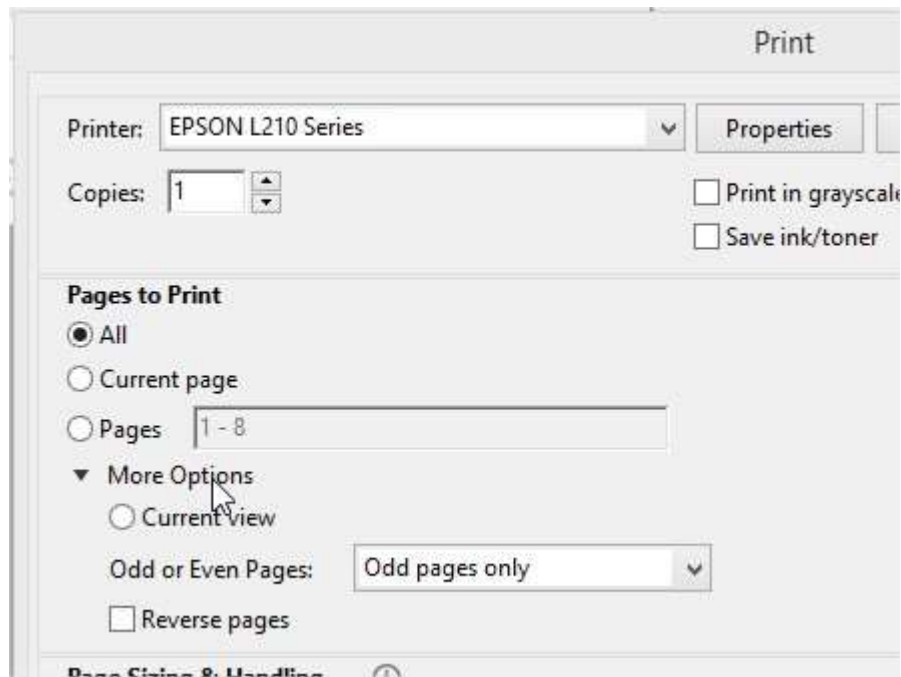
รูปที่ 7 แสดงเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

9. นำรูปภาพที่เตรียมไว้แล้วมาใส่ใน Artboards ให้อยู่ในขอบเขตเส้นไกด์ที่กำหนดไว้แล้ว ให้ครบทุก Artboards
10. พร้อมใส่เลขหน้าที่มุมบน ซ้าย ขวา ตามแบบ



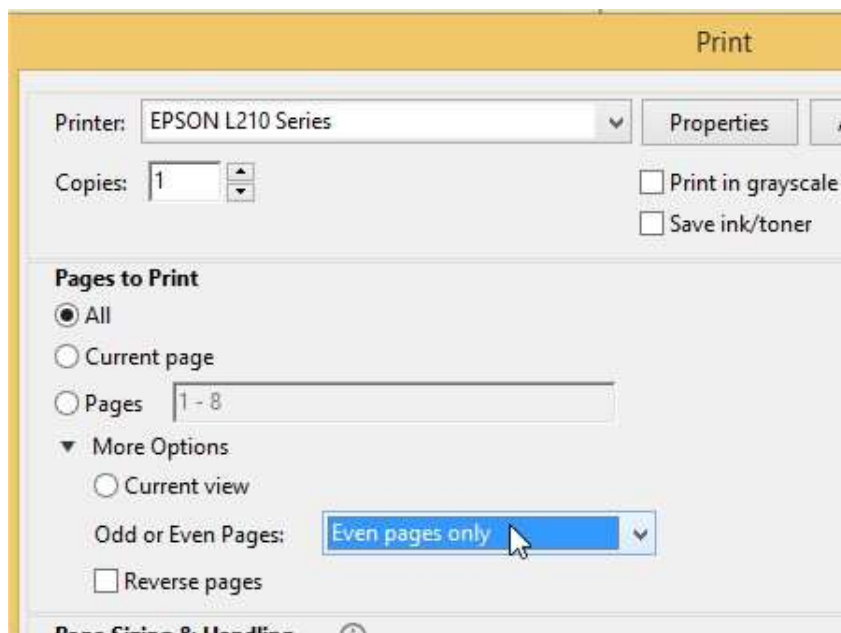
รูปที่ 8 แสดงการนำภาพมาวางภายในเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

11. เมื่อทำเสร็จครบทุกหน้าแล้วโดยมีปกหน้าที่ Artboards ที่ 1 และปกหลังจัดทำที่ Artboards หน้าสุดท้าย ให้บันทึกไฟล์เป็น ไฟล์ PDF
12. เมื่อได้ไฟล์ PDF แล้ว สามารถปรี๊นงานหนังสือออกตามหน้าที่เรียงไว้ทีละหน้าได้ตามต้องการ
13. สามารถกำหนดการปรี๊นที่หน้า คู่ หรือ หน้าคี่ ก่อน ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง more options->odd pages เพื่อปรี๊นหน้าคี่ก่อน โดยจะเริ่มปรี๊นหน้าแรกคือปกหน้า ตามด้วย หน้าคี่ อื่น ๆ จบครบทุกหน้าคี่ ตามภาพ



รูปที่ 9 แสดงการกำหนดให้ปรี้นหน้าคี่

14. เมื่อครบหน้าคี่แล้ว ให้คลิกที่คำสั่ง Even pages only ปรี้นหน้าคู่ โดยให้นำกระดาษที่ปรี้นหน้าคี่มา เมื่อสักครู่มาปรี้นต่อหน้าที่ยังว่าง ก็จะสามารถปรี้นครบทั้งสองด้านอย่างง่ายดาย



รูปที่ 10 แสดงการกำหนดให้ปรี้นหน้าคู่

15. เมื่อได้หนังสือแล้วให้นักเรียน save file ตั้งชื่อ ว่า MyBook ส่งทางอีเมลล์ suwaree.p@cvc.ac.th พร้อมปรีนและเย็บเล่มส่งในคาบถัดไป โดยให้ออกแบบปกหน้าและปกหลังมาอย่างชัดเจน



รูปที่ 11 แสดงการกำหนดให้ปรีนหน้าคู่

## แบบฝึกหัดท้ายบท

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ พอสังเขป

.....  
 .....

2. บอกขั้นตอนการย้ายและคัดลอกรูปภาพ พอสังเขป

.....

3. บอกวิธีการปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ มีกี่วิธี อะไรบ้าง

.....

4. อธิบายขั้นตอนการปรับเปลี่ยนขนาดรูปภาพด้วยพาเนล Transform มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

5. บอกวิธีการเลือกวัตถุด้วย Selection Tool มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

6. บอกวิธีการจัดเรียงวัตถุ มีกี่แบบ อะไรบ้าง

.....  
 .....

7. บอกวิธีการสร้างเลเยอร์มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

8. บอกวิธีการสั่งพิมพ์งานมาพอเข้าใจ

.....

9. บอกขั้นตอนการสร้างหนังสือมาพอสังเขป

.....  
 .....

## แบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. File -> Place
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Links
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Embed Image
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. Move tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
  - ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
  - ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
  - ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
  - ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
  - ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back



## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. **File -> Place**
  - ข. File -> New
  - ค. File -> Open
  - ง. File -> Browse
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. **ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป**
  - ค. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ง. มีขนาดปานกลางคมชัด
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Control
  - ข. Window -> Tools
  - ค. **Window -> Links**
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Move Image
  - ค. **Embed Image**
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. **Move tool**
  - ข. Select tool
  - ค. Direct Selection tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Transform
  - ข. Move
  - ค. แกน X
  - ง. แกน Y
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ค. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวอน
  - ค. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ง. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Send Backward
  - ข. Bring to front
  - ค. Bring forward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring forward
  - ข. Send Backward
  - ค. Bring to front
  - ง. Send to Back

## แบบประเมินใบงาน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามใบงานของผู้เรียน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินไม่ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	
1	ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง				
2	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง				
3	ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วน				
4	งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				
5	มีความคิดสร้างสรรค์				
6	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
7	มีความประพฤติที่ดี ไม่ทำผิดกฎระเบียบ				
8	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน				
9	มีความรับผิดชอบ				
10	ดูแลความสะอาดห้องเรียน				
	รวม				
	รวมคะแนนทั้งสิ้น				

ประเมินโดย

ผู้เรียน

ผู้สอน

รวมคะแนนที่ได้ ..... คะแนนเฉลี่ย .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ผลการสอนของผู้สอน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ..... ผู้บันทึก  
(.....)

## บทที่ 3

### การจัดการกับข้อความตัวอักษร

1. ประเภทของข้อความ
2. การสร้างข้อความแบบต่าง ๆ
3. การจัดเรียงข้อความในย่อหน้า
4. การแบ่งคอลัมน์ข้อความ
5. การสร้างข้อความตามแนวเส้น Path
6. การพลิกกลับแนวตัวอักษร
7. การนำเข้าข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ
8. การใช้งานเอฟเฟกต์

#### สาระสำคัญ

สำหรับประเภทของข้อความในโปรแกรม Illustrator จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ Point Type, Area Type และ Type on a Path ซึ่งแต่ละแบบจะมีคุณสมบัติพื้นฐานหลายอย่างที่แตกต่างกัน

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

อธิบายประเภทของข้อความมีกี่แบบ การสร้างข้อความแนวตั้งและแนวนอน วิธีการสร้างข้อความตามเส้นพาร์ท Path การตรวจสอบคำผิดและแทนที่คำใหม่ การใส่กรอบข้อความพร้อมตกแต่งให้สวยงามเหมาะสมกับสื่อสิ่งพิมพ์ และการนำเข้าข้อความจากไฟล์อื่น ๆ เพื่อลดเวลาการทำงานให้น้อยแต่ได้รับชิ้นงานเพิ่มขึ้น

## จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทที่ 3 จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. บอกประเภทของข้อความในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
2. อธิบายขั้นตอนการสร้างข้อความแบบต่าง ๆ ในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
3. บอกวิธีการใช้คำสั่งการจัดเรียงข้อความในย่อหน้าในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
4. อธิบายวิธีการแบ่งคอลัมน์ข้อความในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
5. อธิบายขั้นตอนการสร้างข้อความตามแนวเส้น Path ในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
6. อธิบายขั้นตอนการนำเข้าข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ มาใช้ในโปรแกรม Illustrator ได้ถูกต้อง
7. อธิบายวิธีการเรียกใช้คำสั่งเอฟเฟกต์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
8. บอกความหมายของคำศัพท์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คำ
9. นักเรียนมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ขยัน รับผิดชอบ อดทน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ที่ผู้เรียนจะได้จากหลักสูตร โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำงานของโปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร ผลิตเอกสารโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดพิมพ์เอกสาร และมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์

2. ผู้เรียนยกตัวอย่างผลงานที่ได้จากโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และโปรแกรมที่ตนเองชอบและต้องการที่จะเรียนรู้

### ชั้นสอน

1. ครูใช้เทคนิควิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหา

สาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของการบรรยายเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้มีการนำโปรแกรมเหล่านี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย

2. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงสังเขปรายวิชาและการวัดประเมินผล ซักถามข้อปัญหาพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชานี้

### ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ผู้เรียนวางแผนการนำโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการเรียน และการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานในชีวิตประจำวันที่เป็นโดยทั่วไป ซึ่งทุกคนจะต้องวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในอนาคต

### สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชาโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. สื่อแผ่นใส, สื่อคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

### หลักฐาน

1. บันทึกการสอน
2. ใบเช็ครายชื่อ
3. แผนจัดการเรียนรู้
4. การตรวจประเมินผลงาน

### การวัดผลและการประเมินผล

#### วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอัน

พึงประสงค์

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

ร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับการประเมินตามสภาพจริง

### กิจกรรมเสนอแนะ

แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลค่าเกี่ยวกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร การตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อไปได้



## แบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 3 การจัดการกับข้อความตัวอักษร

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย (x) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เวลา 15 นาที

1. ประเภทของข้อความมี 3 แบบคืออะไรบ้าง
  - ก. Point Type, Area Type, Vertical Type
  - ข. Area Type, Type on a Path, Vertical Type
  - ค. Point Type, Area Type, Type on a Path
  - ง. Area Type, Type on a Path, Font Type
2. ข้อใดเป็นข้อความซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวมาก ๆ
  - ก. Font Type
  - ข. Point Type
  - ค. Type on a Path
  - ง. Area Type
3. ข้อใดเป็นข้อความที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อตกแต่งตัวอักษร
  - ก. Type on a Path
  - ข. Area Type
  - ค. Font Type
  - ง. Vertical Type
4. การสร้างข้อความแนวตั้งคือคำสั่งในข้อใด
  - ก. Type
  - ข. Vertical Type
  - ค. Selection
  - ง. Shift Enter
5. การสร้างข้อความแนวตั้งตามเส้นรูปทรง หรือ เส้น Path ข้อความจะเริ่มต้นด้านใดก่อนเสมอ
  - ก. ด้านขวา
  - ข. ด้านขวาบน

- ค. ด้านซ้าย
  - ง. ด้านซ้ายบน
6. การสร้างข้อความตามแนวเส้น Path มีลักษณะเด่นคือ
- ก. สร้างข้อความแนวนอนได้อย่างเดียว
  - ข. สร้างข้อความแนวตั้งได้
  - ค. สร้างข้อความรูปทรงอิสระได้
  - ง. สร้างข้อความแนวนอนและแนวตั้งได้
7. คำสั่งในการจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Window ->Type ->Character
  - ข. Window -> Type ->Paragraph
  - ค. Window ->Type ->Character
  - ง. Window -> Type ->Paragraph
8. คำสั่งในการแบ่งคอลัมน์ให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Type -> Area Type Options
  - ข. Type -> Font
  - ค. Type -> Find font
  - ง. Type -> Recent Fonts
9. คำสั่งการพลิกกลับแนวตัวอักษรคือข้อใด
- ก. Type Vertical
  - ข. Type Horizontal
  - ค. Type Orientation
  - ง. Type Options
10. ข้อดีของการนำข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ
- ก. นำข้อความที่ยาว ๆ เอามาใช้งานได้ทันที
  - ข. อำนวยความสะดวก
  - ค. แก้ไขข้อความได้ง่าย
  - ง. ปรับแต่งข้อความได้

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 3 การจัดการกับข้อความตัวอักษร

1. ประเภทของข้อความมี 3 แบบคืออะไรบ้าง
  - ก. Point Type, Area Type, Vertical Type
  - ข. Area Type, Type on a Path, Vertical Type
  - ค. Point Type, Area Type, Type on a Path**
  - ง. Area Type, Type on a Path, Font Type
2. ข้อใดเป็นข้อความซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวมาก ๆ
  - ก. Font Type
  - ข. Point Type
  - ค. Type on a Path
  - ง. Area Type**
3. ข้อใดเป็นข้อความที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อตกแต่งตัวอักษร
  - ก. Type on a Path**
  - ข. Area Type
  - ค. Font Type
  - ง. Vertical Type
4. การสร้างข้อความแนวตั้งคือคำสั่งในข้อใด
  - ก. Type
  - ข. Vertical Type**
  - ค. Selection
  - ง. Shift Enter
5. การสร้างข้อความแนวตั้งตามเส้นรูปทรง หรือ เส้น Path ข้อความจะเริ่มต้นด้านใดก่อนเสมอ
  - ก. ด้านขวา
  - ข. ด้านขวามือ**
  - ค. ด้านซ้าย
  - ง. ด้านซ้ายมือ


6. การสร้างข้อความตามแนวเส้น Path มีลักษณะเด่นคือ
- ก. สร้างข้อความแนวนอนได้อย่างเดียว
  - ข. สร้างข้อความแนวตั้งได้
  - ค. สร้างข้อความรูปทรงอิสระได้**
  - ง. สร้างข้อความแนวนอนและแนวตั้งได้
7. คำสั่งในการจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Window ->Type ->Character
  - ข. Window -> Type ->Paragraph**
  - ค. Window ->Type ->Character
  - ง. Window -> Type ->Paragraph
8. คำสั่งในการแบ่งคอลัมน์ให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Type -> Area Type Options**
  - ข. Type -> Font
  - ค. Type -> Find font
  - ง. Type -> Recent Fonts
9. คำสั่งการพลิกกลับแนวตัวอักษรคือข้อใด
- ก. Type Vertical
  - ข. Type Horizontal
  - ค. Type Orientation**
  - ง. Type Options
10. ข้อดีของการนำข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ
- ก. นำข้อความที่ยาว ๆ เอามาใช้งานได้ทันที**
  - ข. อำนวยความสะดวก
  - ค. แก้ไขข้อความได้ง่าย
  - ง. ปรับแต่งข้อความได้

## ประเภทของข้อความ

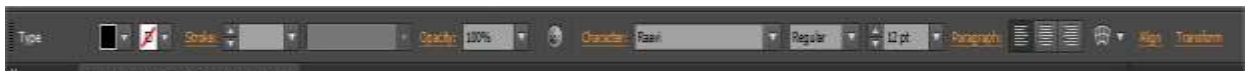
ประเภทของข้อความในโปรแกรม Illustrator จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1. Point Type เป็นข้อความแบบง่าย ๆ เหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวไม่มากนัก เช่น ไม่กี่ตัวอักษร หรือไม่กี่บรรทัด และมีคุณสมบัติพื้นฐานคล้ายออบเจ็คที่เป็นรูปวาดทั่ว ๆ ไปคือ เมื่อใช้กรอบ Bounding Box ย่อและขยายขนาด หรือหมุนก็จะทำให้รูปทรงของตัวอักษรเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย
2. Area Type เป็นข้อความซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวมาก ๆ เช่น หลายบรรทัดหรือหลายหน้า โดยสามารถสร้างข้อความบรรจุไว้ภายในกรอบรูปทรงใด ๆ ก็ได้ โดยสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาจากกรอบหนึ่งไปยังอีกกรอบหนึ่ง และเมื่อมีการปรับรูปทรงของกรอบก็จะมีผลให้รูปทรงตัวอักษรเปลี่ยนแปลงไป
3. Type on a Path เป็นข้อความที่เหมาะสมสำหรับใช้ประดับตกแต่ง โดยตัวอักษรจะเรียงตัวไปตามแนวของเส้น path

## การสร้างข้อความแบบต่าง ๆ


สร้างข้อความด้วยเครื่องมือ Point Type มี 2 แบบ คือ สร้างข้อความแนวนอนและแนวตั้งเครื่องมือ 

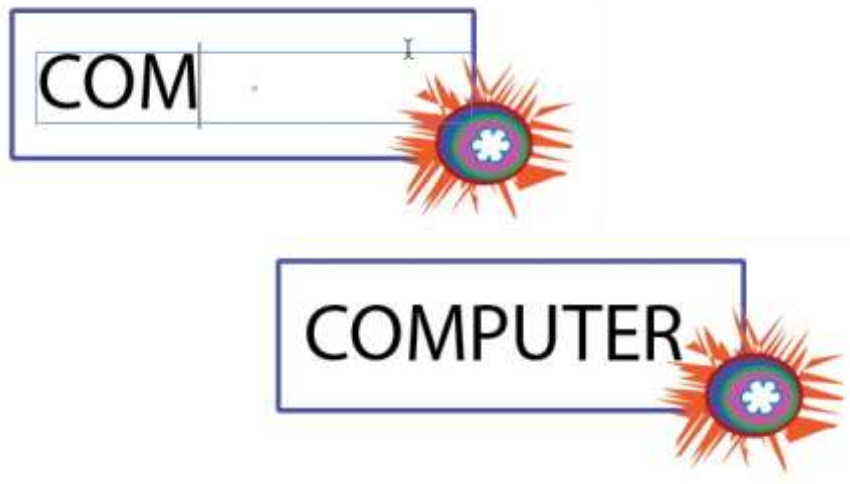
Type จะใช้สร้างข้อความแนวนอน ส่วน  Vertical Type จะใช้สร้างข้อความแนวตั้ง ดังรูป





ภาพที่ 3.1 เมนูแถบเครื่องมือ Type

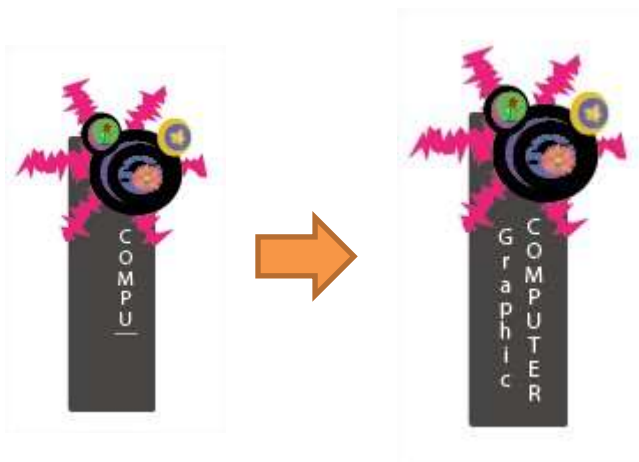
### ขั้นตอนการสร้างข้อความแนวนอน

1. คลิกเครื่องมือ  Type
2. กำหนดรูปแบบข้อความ เช่น สีพื้นและสีขอบ, รูปแบบตัวอักษรและขนาด ในแถบเครื่องมือ
3. ใช้เมาส์คลิกตรงตำแหน่งที่จะพิมพ์บนอาร์ตบอร์ด และพิมพ์ข้อความ
  - การขึ้นบรรทัดใหม่ในย่อหน้าเดิมให้กดคีย์ Shift Enter
  - การขึ้นย่อหน้าใหม่ ให้กดคีย์ Enter
4. คลิกเครื่องมือ Selection หรือ กดคีย์ Esc เพื่อจบการพิมพ์ ตามรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 3.2 การพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Type  
ขั้นตอนการสร้างข้อความแนวตั้ง

1. คลิกเครื่องมือ  Vertical Type
2. ใช้เมาส์คลิกตรงตำแหน่งที่จะพิมพ์บนอาร์ตบอร์ด
3. กำหนดรูปแบบข้อความสีและขนาดตัวอักษร
4. พิมพ์ข้อความ หากต้องการขึ้นบรรทัดใหม่ในย่อหน้าเดิมให้กดคีย์ Shift Enter และหากต้องการขึ้นย่อหน้าใหม่ให้กดคีย์ Enter
5. คลิกเครื่องมือ  Selection หรือกดคีย์ ESC เพื่อจบการพิมพ์



ภาพที่ 3.3 การพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Vertical Type

สร้างข้อความแบบ Area Type เป็นการสร้างข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Type ซึ่งผลที่ได้จากวิธีนี้จะเหมือนกับการสร้างข้อความไว้ในออบเจ็กต์รูปสี่เหลี่ยมโดยใช้เครื่องมือ Area Type

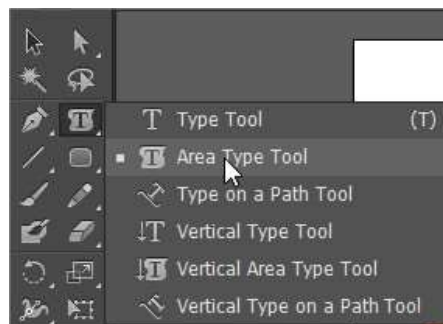


ภาพที่ 3.4 แถบเครื่องมือ Area Type



ภาพที่ 3.5 การพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Area Type

สร้างข้อความแนวนอนในกรอบออบเจ็กต์ด้วยเครื่องมือ Area Type ซึ่งข้อความจะอยู่ภายในขอบเขตของรูปทรงหรือเส้น path ที่สร้างไว้แล้ว โดยเส้นจะถูกยึดด้วยคำสั่งพิมพ์ข้อความ จึงทำให้เวลาสร้างกรอบข้อความต้องสร้างกรอบไว้จำนวน 2 กรอบจึงจะทำให้ไม่มีผลกระทบการทำงานที่เป็นรูปทรงต่างหรือเส้น path



ภาพที่ 3.6 การเรียกใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Area Type Tool

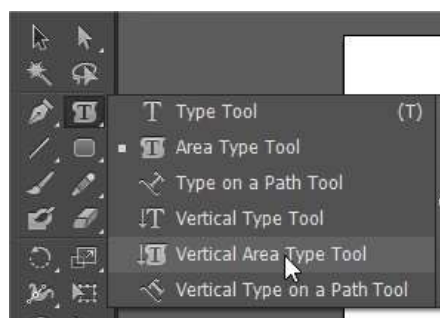
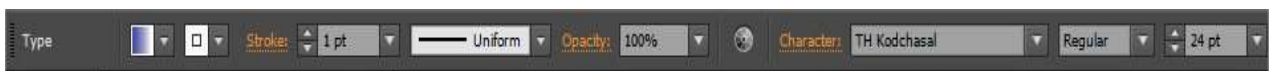
## ขั้นตอนการสร้างข้อความแนวอนในกรอบออบเจ็ค

1. เลือกออบเจ็คที่จะใช้เป็นขอบเขตของข้อความ
2. คลิกเครื่องมือ Area Type
3. วางเคอร์เซอร์ไว้บนเส้น path ของออบเจ็ค
4. กำหนดรูปแบบข้อความจากคอนโทรลพาเนล
5. พิมพ์ข้อความตามปกติ
6. เลือกเครื่องมือ Selection หรือ กดคีย์ ESC เพื่อจบการพิมพ์



ภาพที่ 3.7 การพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Area Type

สร้างข้อความแนวตั้งในกรอบออบเจ็คด้วยเครื่องมือ Vertical Area Type เป็นการสร้างข้อความให้อยู่ภายในขอบเขตของรูปทรงหรือเส้น path โดยจะได้ข้อความในแนวตั้งจากบนลงล่าง ข้อความจะเริ่มต้นด้านขวาบนและขึ้นบรรทัดใหม่ไปทางด้านซ้าย



ภาพที่ 3.8 การพิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Vertical Area Type



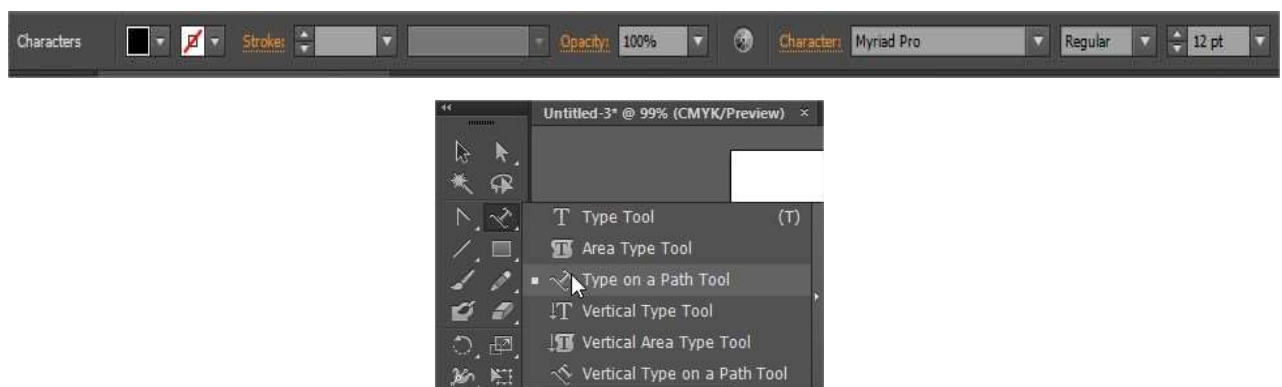
## ขั้นตอนการสร้างข้อความแนวตั้งในกรอบออบเจ็ค

1. เลือกออบเจ็คที่จะใช้เป็นขอบเขตของข้อความ
2. คลิกเครื่องมือ Area Type
3. คลิกเมาส์บนออบเจ็คหรือเส้น path ของออบเจ็ค
4. กำหนดรูปแบบข้อความจากคอนโทรลพาเนล
5. พิมพ์ข้อความตามปกติ
6. เลือกเครื่องมือ Selection หรือกดคีย์ ESC เพื่อจบการพิมพ์



ภาพที่ 3.9 การพิมพ์ข้อความแนวตั้งด้วยเครื่องมือ Vertical Area Type

สร้างข้อความตามแนวเส้น Path ด้วยเครื่องมือ Type on a Path เป็นการสร้างข้อความให้วางอยู่บนเส้น path เป็นเส้นบรรทัด แทนที่จะเป็นเส้นตรงตามปกติ



ภาพที่ 3.10 การเรียกใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความแนวเส้น Type on a Path

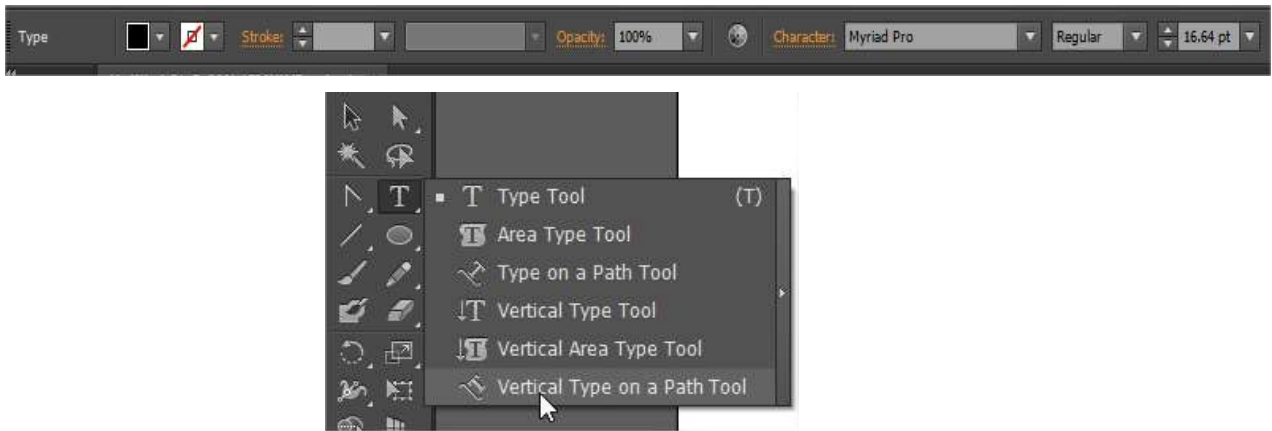
### ขั้นตอนการพิมพ์ข้อความแนวอนตามเส้น Path

1. เลือกออบเจ็คที่จะใช้เป็นเส้นบรรทัดข้อความ
2. คลิกเครื่องมือ Type on a Path
3. คลิกเมาส์ที่เส้น path เพื่อเป็นตำแหน่งเริ่มต้นในการพิมพ์ข้อความ
4. กำหนดรูปแบบข้อความจากแถบเครื่องมือ
5. พิมพ์ข้อความตามปกติ
6. คลิกเครื่องมือ Selection หรือ กดคีย์ ESC เพื่อจบการพิมพ์



ภาพที่ 3.11 การพิมพ์ข้อความแนวเส้น Path ด้วยเครื่องมือ Type on a Path

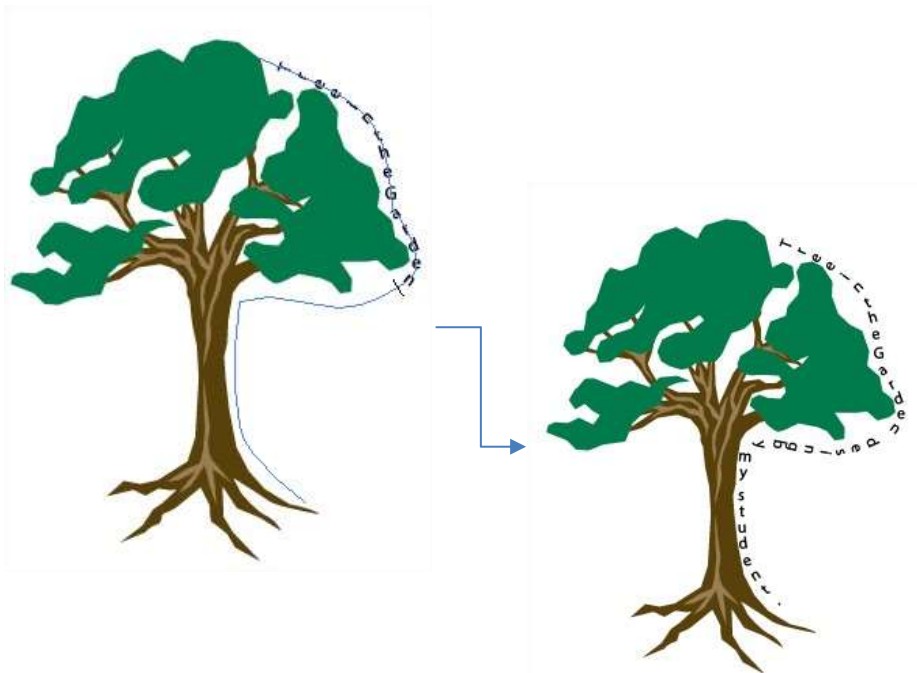
สร้างข้อความแนวตั้งตามเส้น Path ด้วยเครื่องมือ Vertical Type on a Path เป็นการสร้างข้อความให้อยู่ตามแนวเส้น path เช่นเดียวกันกับเครื่องมือ Type on a Path แต่จะเป็นการพิมพ์ในแนวตั้ง



ภาพที่ 3.12 การเรียกใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความแนวเส้น Vertical Type on a Path Tool

### ขั้นตอนการพิมพ์ข้อความแนวเส้น Vertical Type on a Path Tool

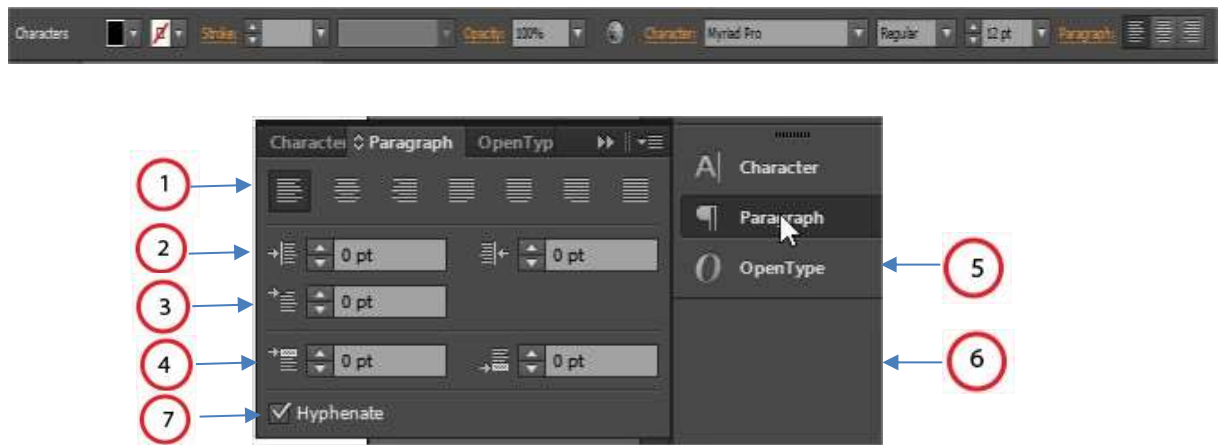
1. เลือกออบเจ็คที่จะใช้เป็นเส้นบรรทัดข้อความ
2. คลิกเครื่องมือ Type on a Path
3. ใช้เมาส์คลิกบนเส้น path เพื่อเป็นตำแหน่งเริ่มต้นในการพิมพ์
4. กำหนดรูปแบบข้อความจากแถบเครื่องมือ
5. พิมพ์ข้อความตามปกติ
6. คลิกเครื่องมือ Selection หรือ กดคีย์ ESC เพื่อจบการพิมพ์



ภาพที่ 3.13 การพิมพ์ข้อความแนวเส้น Vertical Type on a Path Tool

## การจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความ

เป็นการกำหนดลักษณะการจัดย่อหน้าของข้อความ เช่น ชิดซ้าย ชิดขวา กึ่งกลาง ซึ่งการปรับแต่งนี้จะมีผลกับทุกบรรทัดในย่อหน้าเดียวกัน กำหนดลักษณะการจัดย่อหน้าได้โดยใช้ข้อปชั้นต่าง ๆ บนพาเนล Paragraph การเปิดพาเนลนี้ทำได้โดยใช้คำสั่ง Window → Type → Paragraph



ภาพที่ 3.14 การเรียกใช้เครื่องมือในการจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความ

คำอธิบายเครื่องมือ หมายเลขที่ 1 รูปแบบการจัดย่อหน้า ชิดซ้าย ชิดขวา กึ่งกลาง ซ้ายขวาเท่ากัน

หมายเลขที่ 2 คำสั่งเยื้องด้านหน้าทั้งย่อหน้า

หมายเลขที่ 3 คำสั่งเยื้องด้านหน้าเฉพาะบรรทัดแรก

หมายเลขที่ 4 คำสั่งเว้นระยะด้านบนก่อนย่อหน้า

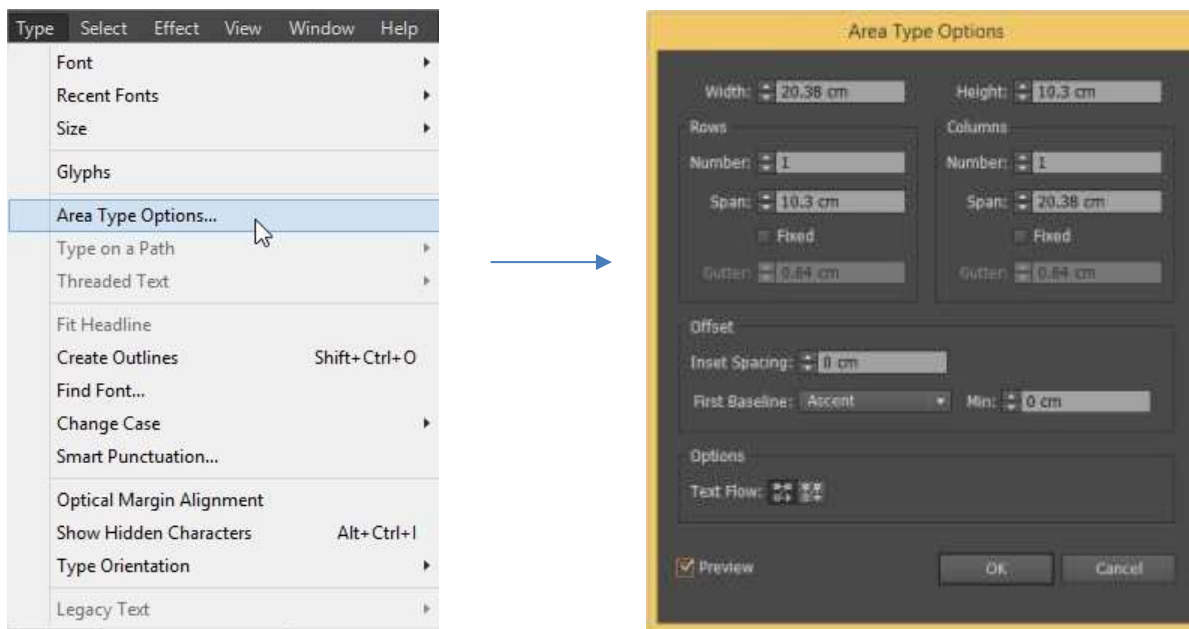
หมายเลขที่ 5 คำสั่งเยื้องด้านหลังทั้งย่อหน้า

หมายเลขที่ 6 คำสั่งเว้นระยะด้านล่างหลังย่อหน้า

หมายเลขที่ 7 คำสั่งให้มีการตัดคำในภาษาอังกฤษโดยการใส่ Hyphen

## การแบ่งคอลัมน์ข้อความ

สำหรับอาร์ตเวิร์คที่มีข้อความเป็นปริมาณมาก ควรมีการแบ่งเนื้อหาออกเป็นคอลัมน์เพื่อให้อ่านง่าย เนื่องจากการอ่านผู้อ่านต้องอ่านเริ่มจากด้านซ้ายไปด้านขวา มีการกวาดสายตาไปตามข้อความที่ยาวในแต่ละบรรทัด หากแบ่งเนื้อหาเป็นคอลัมน์จะช่วยทำให้ข้อความสวยงามและเป็นระเบียบมากขึ้น การแบ่งคอลัมน์นี้คุณจะทำก่อนการพิมพ์ข้อความหรือหลังจากที่พิมพ์เสร็จแล้วก็ได้



ภาพที่ 3.15 การเรียกใช้คำสั่งแบ่งคอลัมน์ข้อความ

### ขั้นตอนการแบ่งคอลัมน์ข้อความ



1. เลือกข้อความที่พิมพ์ไว้แล้ว หรือหากต้องการกำหนดก่อนการพิมพ์ก็ใช้เครื่องมือ Type คลิกลากรอบเพื่อเป็นขอบเขตในการพิมพ์
2. เลือกคำสั่ง Type → Area Type Options
3. กำหนดออปชั่นต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
  - Width ความกว้างโดยรวมทั้งหมดของกรอบข้อความ
  - Height ความสูงโดยรวมทั้งหมดของกรอบข้อความ
  - Rows หรือ Columns กำหนดค่าในการแบ่งแถว Rows และแบ่งคอลัมน์ Columns ดังนี้

1. Number จำนวนแถวหรือจำนวนคอลัมน์
2. Span ความสูงของแถวหรือความกว้างของคอลัมน์
3. Fixed กำหนดความสูงของแถวหรือความกว้างของคอลัมน์ Span มีขนาดคงที่ตามค่าที่กำหนด โดยค่า Width และ Height จะถูกปรับใหม่ให้สอดคล้องโดยอัตโนมัติ
4. Gutter ระยะห่างระหว่างแถวหรือคอลัมน์

#### Offset ตำแหน่งการวางข้อความ

- Inset Spacing เป็นค่าในการกั้นหน้า-หลังและบน-ล่างของข้อความทั้งหมด
- First Baseline ตำแหน่งของข้อความในแนวตั้ง
- Min กำหนดค่าเพิ่มเติมจากตำแหน่งที่กำหนดใน First Baseline

#### Options วิธีการจัดวางข้อความไปยังแต่ละแถวและคอลัมน์

-  วางจากซ้ายไปขวาก่อนแล้วจึงเลื่อนไปแถวถัดไป
-  วางจากบนลงล่างก่อนแล้วจึงเลื่อนไปคอลัมน์ถัดไป

#### 4. คลิกปุ่ม OK



ภาพที่ 3.16 ตัวอย่างการแบ่งคอลัมน์ข้อความ 2 คอลัมน์

## การพลิกกลับแนวตัวอักษร

การสร้างข้อความแบบต่าง ๆ ต้องมีการเลือกเครื่องมืออย่างใดอย่างหนึ่งก่อนแล้วจึงพิมพ์ ถึงจะได้ตัวอักษรเป็นแนวตามเครื่องมือที่เลือก หากหลังจากการพิมพ์เสร็จต้องการเปลี่ยนแนวนอนเป็นแนวตั้ง หรือ จากแนวตั้งเป็นแนวนอน ก็สามารถใช้คำสั่ง Type Orientation ได้โดยไม่ต้องพิมพ์ข้อความใหม่อีกครั้ง

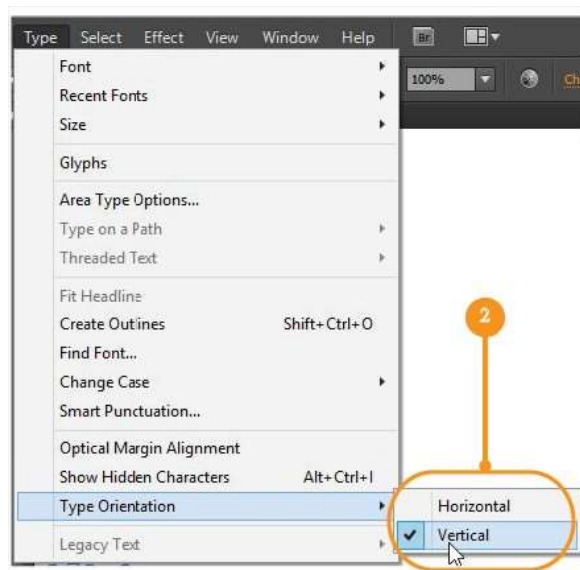
ขั้นตอนการพลิกกลับข้อความ

1. เลือกข้อความ



ภาพที่ 3.17 ตัวอย่างการสร้างเลือกข้อความ

2. เลือกคำสั่ง Type → Type Orientation → Vertical (แนวตั้ง)



ภาพที่ 3.18 การเรียกใช้คำสั่งจากเมนู Type

### 3. ผลลัพธ์ที่ได้คือข้อความแนวตั้ง



ภาพที่ 3.19 ตัวอย่างการแสดงผลลัพธ์ที่ทำเสร็จแล้ว

## การนำเข้าข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ

โปรแกรมนี้สามารถนำเข้าไฟล์ข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ เข้ามาใช้งานได้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก ในการพิมพ์พร้อมทั้งแก้ไขง่าย และสามารถจัดการกับข้อความได้ตามความถนัด จากโปรแกรมต่าง ๆ เช่น Microsoft Word หรือ Notepad แล้วนำมาวางและตกแต่งข้อความใหม่ด้วยโปรแกรม Illustrator ได้อีก

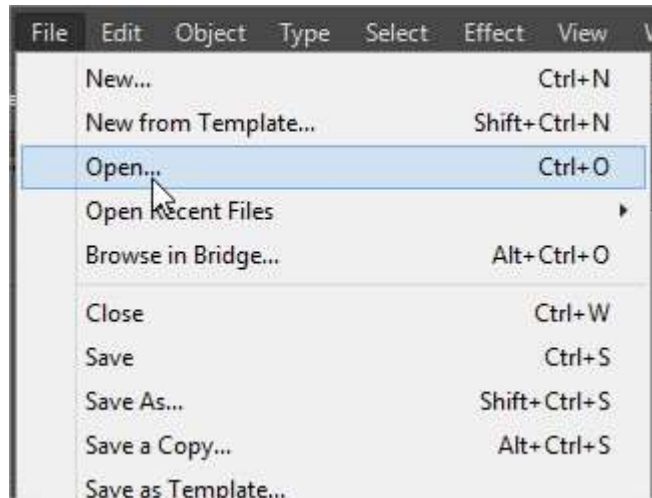
ไฟล์ข้อความที่สามารถอิมพอร์ตเข้ามาใช้มีอยู่ 3 แบบ คือ ไฟล์เอกสารของโปรแกรม Microsoft Word (.doc) ไฟล์แบบ Plain Text (.txt) และไฟล์แบบ Rich Text (.rtf) ที่สร้างจากโปรแกรม WordPad หรือ Microsoft Word สำหรับไฟล์ .doc และ .rtf นั้นมีข้อดี คือเมื่ออิมพอร์ตเข้ามาแล้วรูปแบบตัวอักษร และการจัดวางข้อความจะยังคงเหมือนเดิม ซึ่งจะช่วยให้การปรับแต่งใน Illustrator สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นการนำเข้าไฟล์ข้อความทั้ง 3 ประเภทเข้ามาใช้งานมี 3 วิธี คือ อิมพอร์ตเข้ามาโดยสร้างเป็นอาร์ตเวิร์คใหม่ อิมพอร์ตเข้ามาใช้กับไฟล์อาร์ตเวิร์คเดิม และการก๊อปปี้ข้อความจากโปรแกรมอื่นมาวาง

### ขั้นตอนการอิมพอร์ตไฟล์ข้อความมาใช้งาน

1. เลือกคำสั่ง File -> Open
2. ที่ช่อง Look in ให้คลิกแล้วเลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์



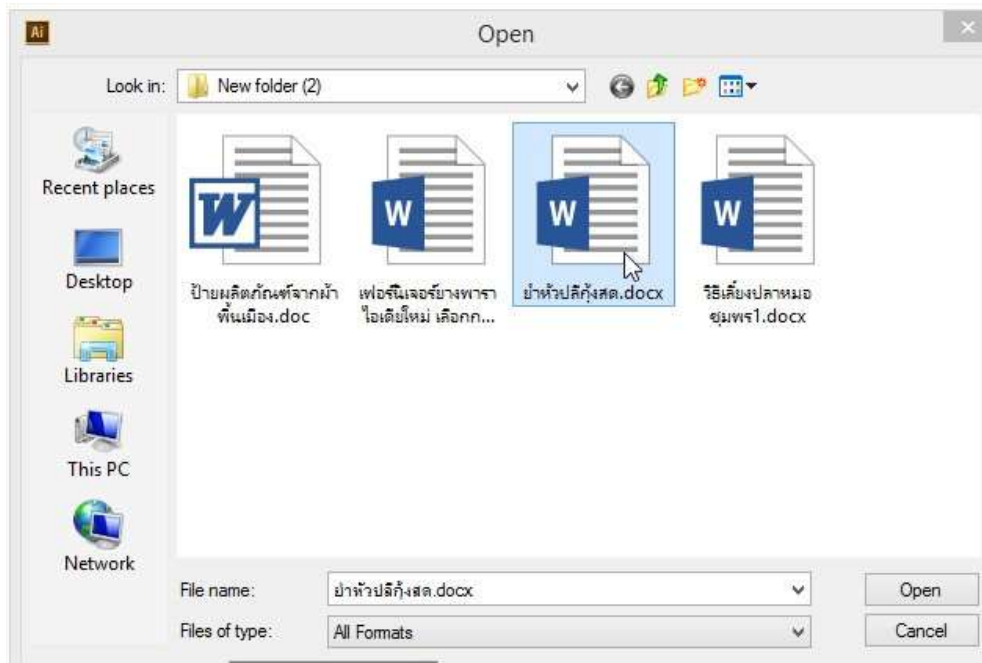
3. คลิกเลือกไฟล์ข้อความ
4. คลิกปุ่ม Open
5. กำหนดคุณสมบัติของการวางข้อความดังนี้
  - Table of Contents Text ให้แสดงข้อความที่เป็นสารบัญ
  - Footnotes/Endnotes ให้แสดงข้อความที่เป็นเชิงอรรถ
  - Index Text ให้แสดงข้อความที่เป็นดัชนี
  - Remove Text Formatting คลิกเลือกเพื่อยกเลิกรูปแบบที่จัดไว้
6. คลิกปุ่ม OK



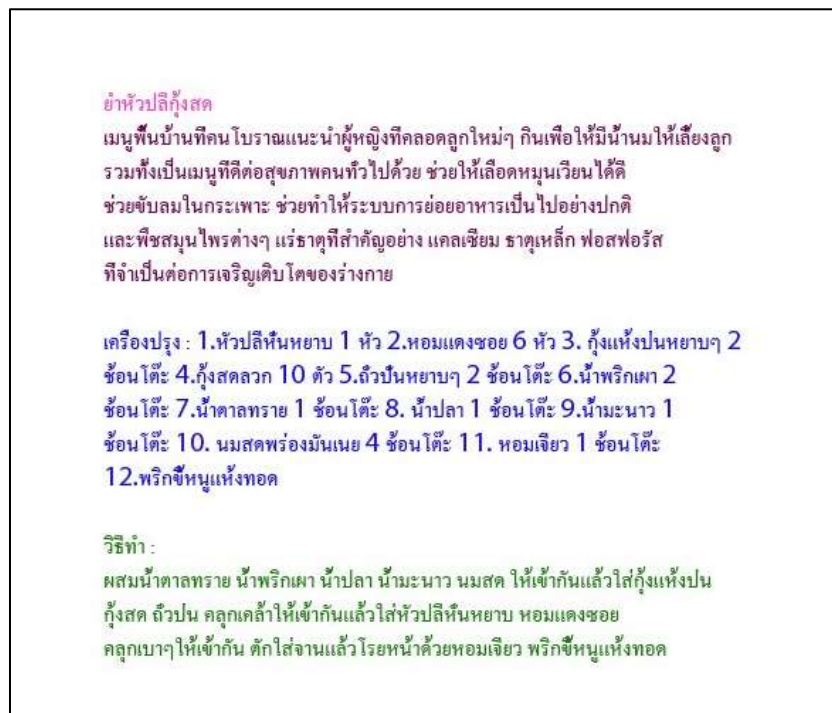
ภาพที่ 3.20 การเรียกใช้คำสั่งจากเมนู file



ภาพที่ 3.21 การเลือกอบช้คำสั่งการนำเข้าข้อความ



ภาพที่ 3.22 การเลือกไฟล์จากโปรแกรม Microsoft Word



ภาพที่ 3.23 ผลลัพธ์ข้อความที่นำเข้ามาในโปรแกรม

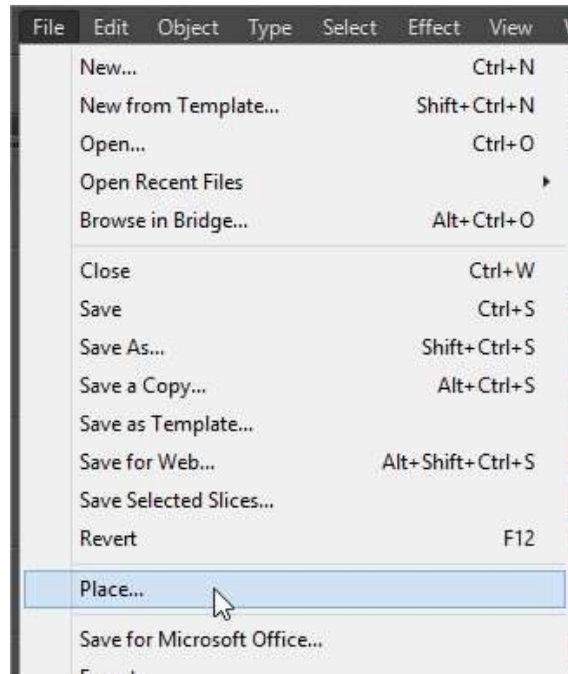
## ขั้นตอนการอิมพอร์ตข้อความเข้ามาใช้กับไฟล์อาร์ตเวิร์คในโปรแกรม Illustrator

ในกรณีที่ได้เตรียมอาร์ตเวิร์คเพื่อใช้งานไว้แล้ว ก็สามารถนำข้อความมาวางประกอบในอาร์ตเวิร์คได้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ใช้เครื่องมือ Type คลิกลากวาดกรอบเพื่อเป็นขอบเขตของข้อความ
2. เลือกคำสั่ง File -> Place
3. ที่ช่อง Look in ให้คลิกแล้วเลือกโฟลเดอร์ที่เก็บไฟล์
4. คลิกเลือกไฟล์ข้อความจากรายการ
5. คลิกปุ่ม Place
6. กำหนดออปชั่นของการวางข้อความ
7. คลิกปุ่ม OK



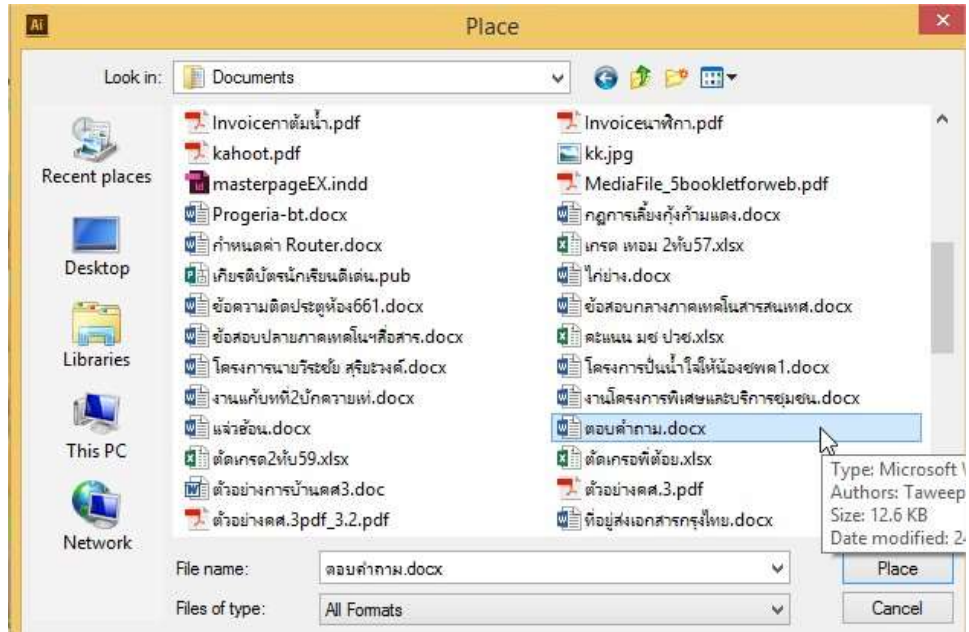
ภาพที่ 3.24 การใช้เครื่องมือ type วาดกรอบสำหรับวางข้อความ



ภาพที่ 3.25 การเรียกใช้คำสั่ง Place จากเมนู File



ภาพที่ 3.26 การเลือกอบซันในการนำเข้าข้อความจากโปรแกรมอื่น



ภาพที่ 3.27 การเลือกไฟล์จากโปรแกรม Microsoft Word

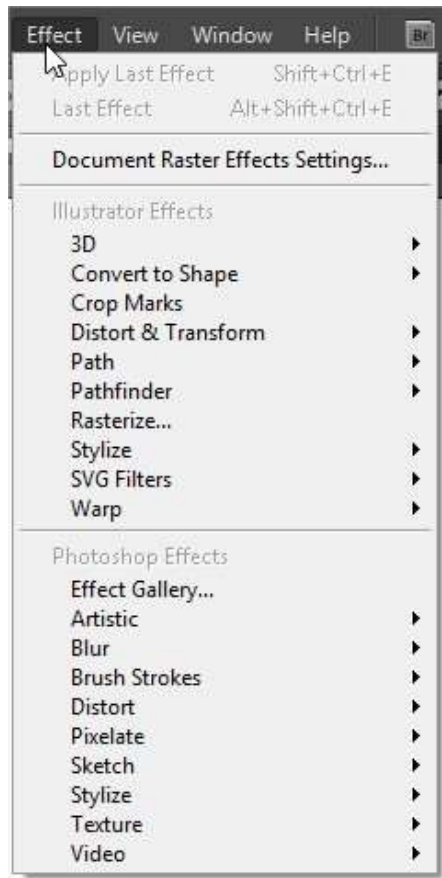


ภาพที่ 3.28 การสร้างอาร์ตเวิร์คที่มีการนำข้อความมาวางเรียบร้อยแล้ว

## การใช้งานเอฟเฟกต์

เอฟเฟกต์ (Effect) เป็นชุดคำสั่งพิเศษใช้สำหรับตกแต่งวัตถุทั้งแบบเวกเตอร์และบิตแมปให้มีรูปทรงที่สวยงามขึ้น ซึ่งเอฟเฟกต์ ใน illustrator แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม ดังนี้

1. เอฟเฟกต์ใช้เพื่อการปรับแต่งวัตถุที่วาดขึ้นมาใช้งาน
2. เอฟเฟกต์ใช้เพื่อการปรับแต่งวัตถุต่าง ๆ และภาพบิตแมพ



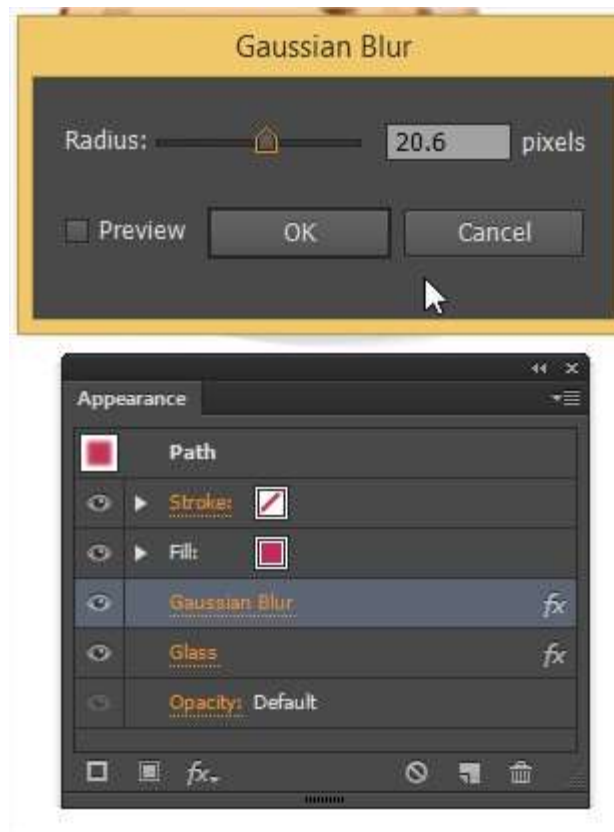
ภาพที่ 3.29 การเรียกใช้งานเมนู Effect

## แก้ไขและลบเอฟเฟกต์ออกจากวัตถุด้วยพาเนล appearance

หลังจากใช้เอฟเฟกต์ปรับแต่งวัตถุไปแล้ว เราสามารถแก้ไขหรือลบออกจากวัตถุประสงคืได้โดยใช้พาเนล appearance โดยคลิกเมนู window -> appearance


ในกรณีที่ต้องการแก้ไขค่าการปรับแต่ง สามารถทำได้ดังนี้

1. เป็นพาเนล **appearance**
2. คลิกชื่อเอฟเฟกต์ที่ต้องการ เพื่อเปิดหน้าต่างปรับแก้
3. แก้ไขค่าการปรับแต่งตามต้องการ
4. ผลลัพธ์ที่ได้หลังจากการปรับแต่ง



ภาพท 3.30 การเรียกใช้งานพาเนล Appearance

หากต้องการยกเลิกเอฟเฟกต์ที่เราปรับแต่งออกจากวัตถุ สามารถทำได้ ดังนี้

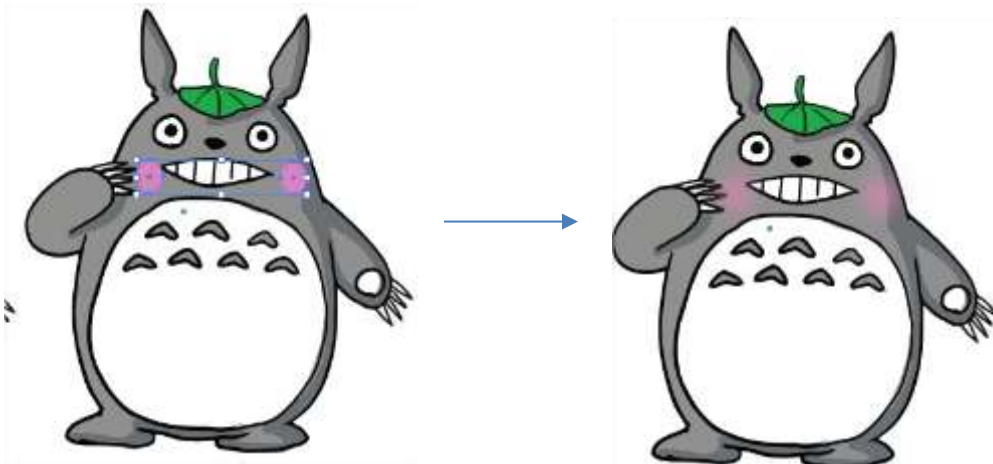
1. เปิดพาเนล appearance
2. คลิกชื่อเอฟเฟกต์ที่ต้องการลบ
3. คลิกไอคอน  เพื่อลบเอฟเฟกต์ออกจากวัตถุ



## ตกแต่งเส้นขอบให้นุ่มนวลด้วย Blur

Blur เป็นเอฟเฟกต์ที่ใช้สำหรับปรับแต่งเส้นขอบของวัตถุให้เบลอ ฟุ้งกระจาย ดูเนียนกลมกลืนกับวัตถุอื่น โดยมีวิธีใช้งานดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุที่ต้องการปรับแต่ง
2. คลิกเมนู Effect -> Convert to shape -> Gaussian blur
3. กำหนดค่า Radius ตามต้องการโดยพิจารณาจากภาพตัวอย่างด้วยเลือก Preview
4. เมื่อปรับแต่งเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม ok
5. ภาพที่ได้จะมีลักษณะเส้นขอบฟุ้งกระจายกลมกลืนกับวัตถุอื่น



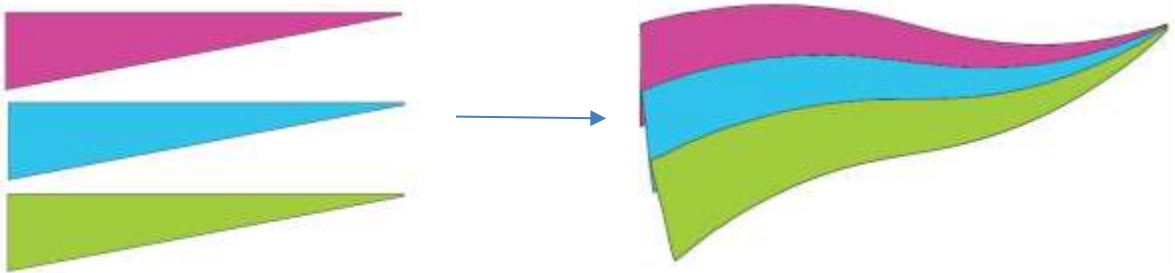
ภาพที่ 3.31 การเรียกใช้คำสั่ง Gaussian blur

## บิดตัววัตถุด้วย Distort & Transform

Distort & Transform เป็นเอฟเฟกต์ที่ใช้สำหรับบิดตัวรูปทรงวัตถุให้มีมุมมองที่แปลกมากขึ้น ซึ่งที่เอฟเฟกต์ให้เลือกใช้มากมาย ดังนี้ตัวอย่างต่อไปนี้

1. วาดรูปทรงตาที่ต้องการ
2. คลิกเมนู Effect -> Distort & Transform -> Twist
3. ปรับองศาในการบิดตัวรูปทรงตามต้องการ
4. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม ok

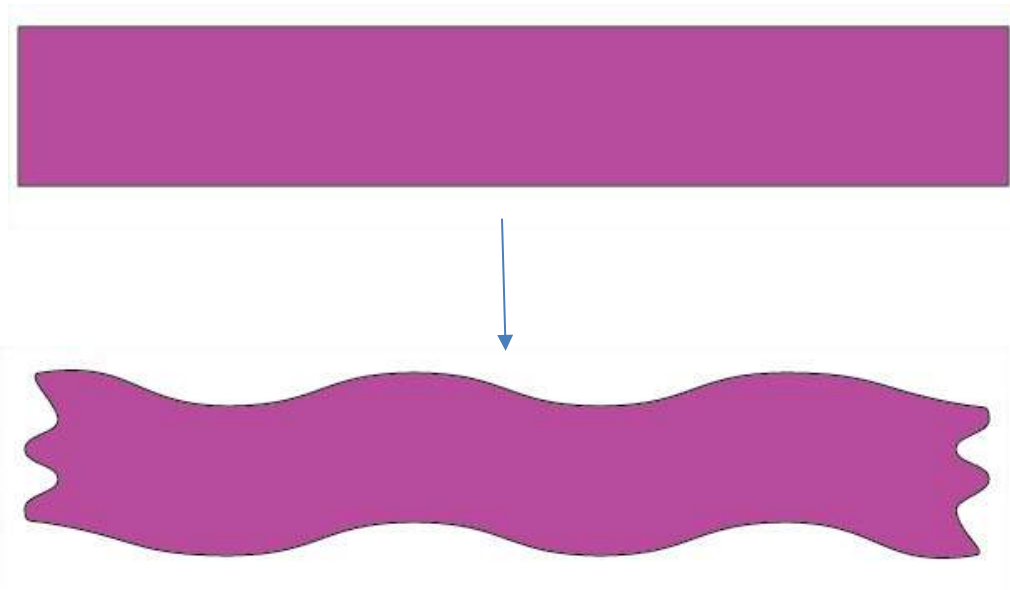




ภาพที่ 3.32 การเรียกใช้คำสั่ง ปิดตัดวัตถุด้วย Twist

การปิดวัตถุ ด้วยเอฟเฟกต์ zig zag โดยวิธีใช้งาน ดังนี้

1. วาดรูปทรงตามที่ต้องการ
2. คลิกเมนู Effect -> **Distort & Transform** -> zig zag
3. ปรับค่าต่าง ๆตามที่ต้องการ
4. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม ok

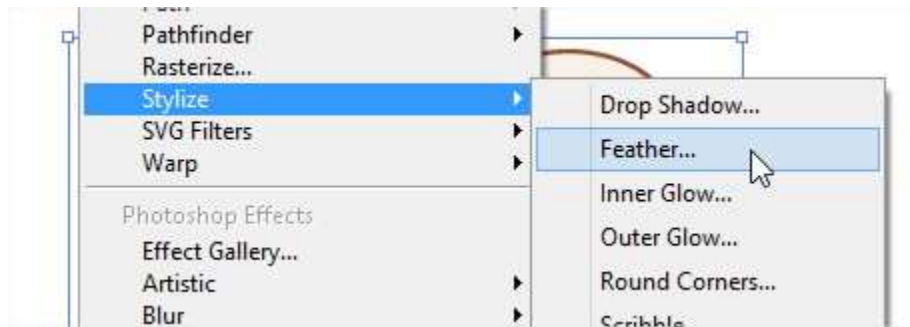


ภาพที่ 3.33 การเรียกใช้คำสั่ง ปิดตัดวัตถุด้วย zig zag

## ปรับแต่งวัตถุด้วย stylize

Stylize เป็นเอฟเฟกต์ที่ใช้สำหรับแต่งวัตถุให้มีลักษณะเฉพาะ เช่น ใส่เงาให้วัตถุซึ่งเอฟเฟกต์ให้เลือกใช้ 6 เอฟเฟกต์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. วาดรูปทรงตามต้องการ
2. คลิกเมนู Effect > stylize > feather
3. ปรับค่าความฟุ้งให้เหมาะกับงาน
4. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม ok
5. ขอบของวัตถุจะฟุ้งมากขึ้น



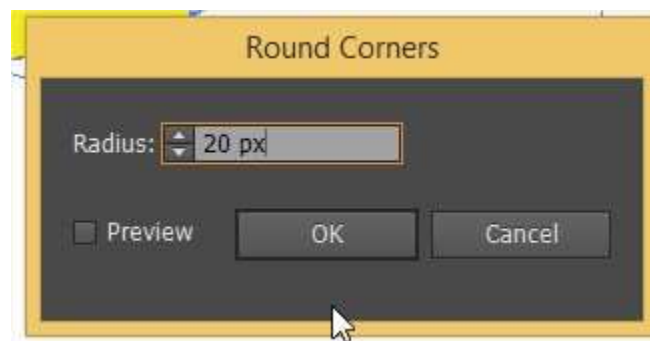
ภาพที่ 3.34 การเรียกใช้คำสั่ง Feather



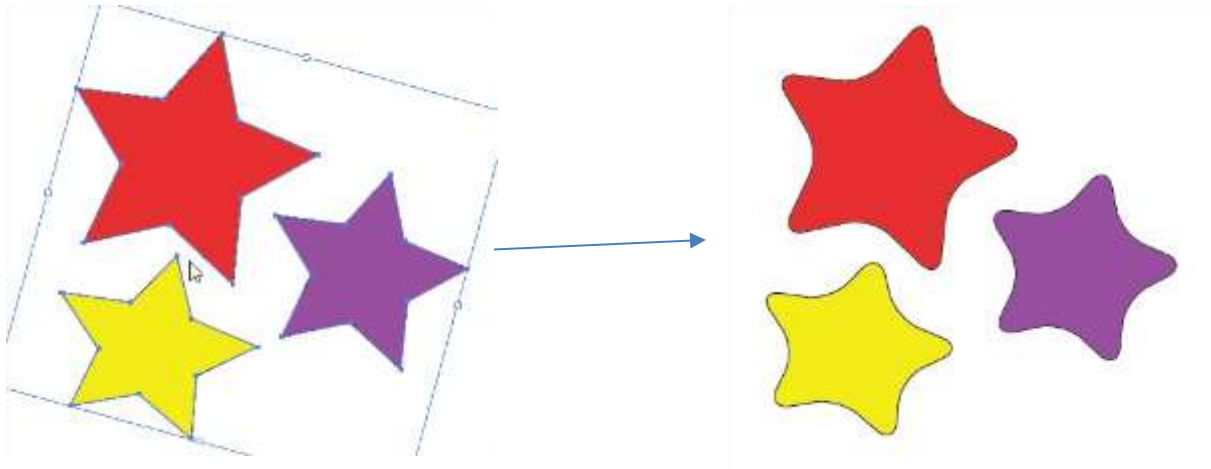
ภาพที่ 3.35 การเรียกใช้คำสั่ง Feather

## ปรับมุมแหลมให้มนขึ้น ด้วย Round corners โดยวิธีดังต่อไปนี้

1. วาดรูปทรงตามที่ต้องการ
- 2.คลิกเมนู Effect > stylize > Round corners
3. ปรับค่าความมนตามต้องการ
4. เมื่อเสร็จกดปุ่ม ok
5. มุมแหลมของวัตถุจะมนขึ้น



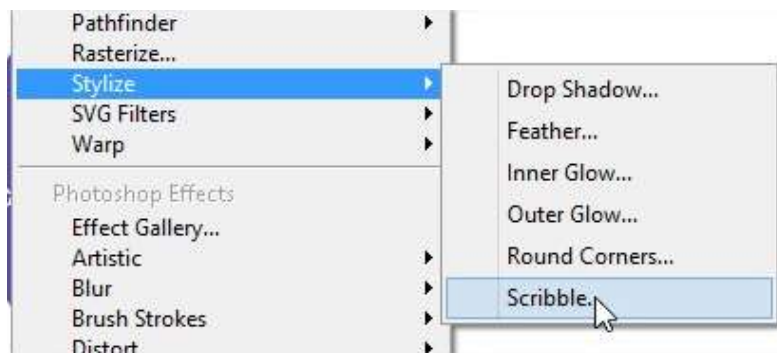
ภาพที่ 3.35 การเรียกใช้คำสั่ง Round Corners



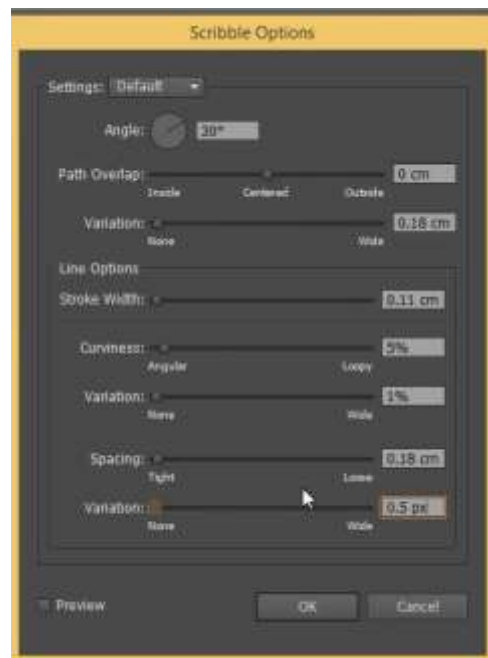
ภาพที่ 3.36 การเรียกใช้คำสั่ง Round Corners

## สร้างภาพสเกตช์ด้วย Scribble โดยมีวิธีใช้งานดังนี้

1. วาดรูปทรงตามต้องการ
2. คลิกเมนู Effect -> stylize -> Scribble
3. เลือกรูปแบบภาพสเกตช์
4. ปรับค่าต่าง ๆ เพิ่มเติมตามต้องการ
5. เมื่อเสร็จกดปุ่ม ok

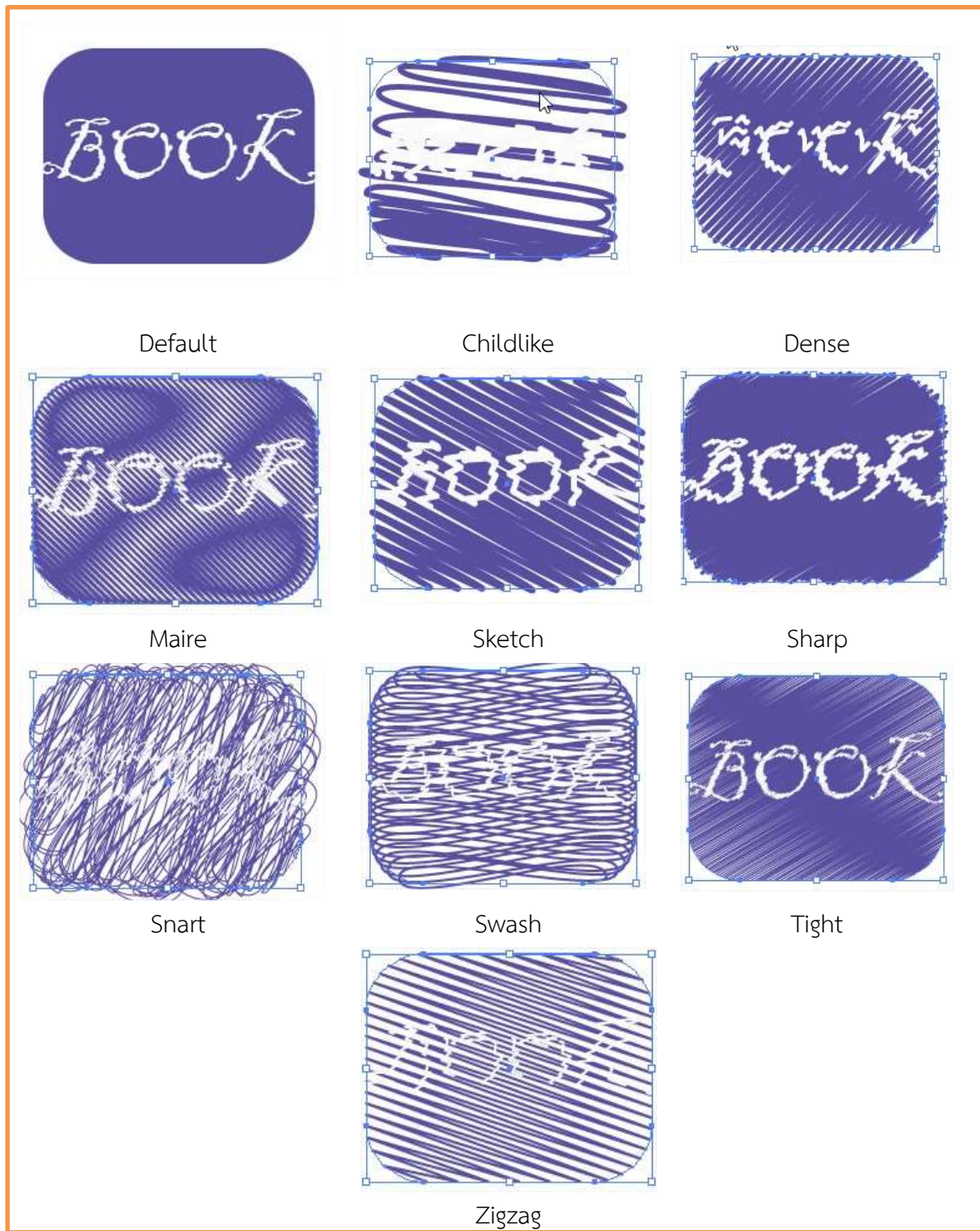


ภาพที่ 3.37 การเรียกใช้คำสั่ง Scribble



ภาพที่ 3.38 การปรับค่าต่าง ๆ ของคำสั่ง Scribble

ตัวอย่าง การเลือกรูปแบบต่าง ๆ ของคำสั่ง Scribble



ภาพที่ 3.39 รูปแบบต่าง ๆ ของคำสั่ง Scribble

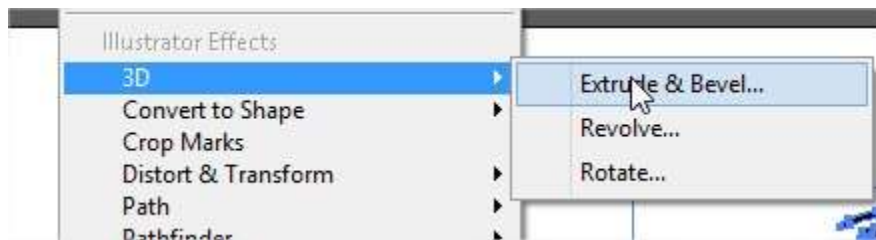
## สร้างวัตถุ 3 มิติ

การสร้างวัตถุ 3 มิติ สามารถสร้างได้ 2 วิธี ดังนี้

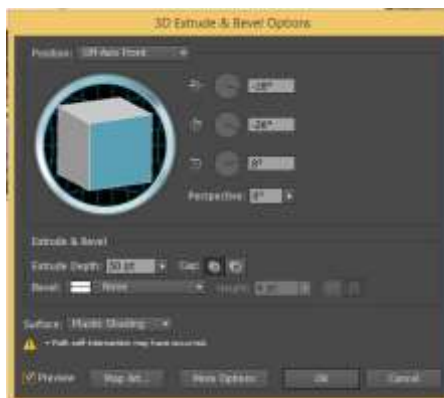
### สร้างวัตถุให้มีมิติมากขึ้น Extrude & Bevel

Extrude & Bevel เป็นเอฟเฟกต์ที่ใช้สำหรับปรับแต่งวัตถุ 3 มิติ ให้มีความลึกดูสมจริงมากขึ้น สามารถใช้งานได้โดยคลิกเมนู Effect -> 3D -> Extrude & Bevel โดยมีวิธีใช้งาน ดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุที่ต้องการ (หากวัตถุที่เลือกมีหลายชิ้นจะต้อง Group เข้าด้วยกันก่อนโดยเลือกวัตถุทั้งหมดแล้วคลิกขวาเลือกคำสั่ง Group หรือกดแป้น Ctrl + G)
2. คลิกเมนู Effect -> 3D -> Extrude & Bevel
3. คลิกตัวเลือก Preview เพื่อแสดงภาพการปรับแต่ง
4. แตรกเมาส์ปรับมุมมองและความลึกของวัตถุตามต้องการ
5. คลิกปุ่ม ok จะได้วัตถุ 3 มิติที่มีความลึกดูสมจริงมากขึ้น

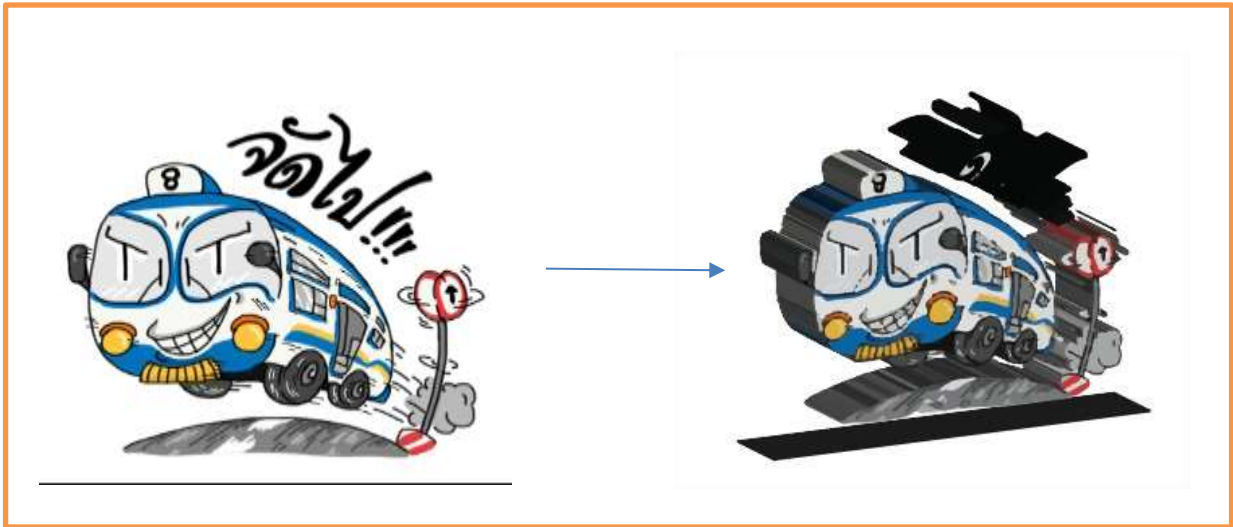


ภาพที่ 3.40 การใช้คำสั่ง Extrude & Bevel



ภาพที่ 3.41 รูปแบบต่าง ๆ การใช้คำสั่ง Extrude & Bevel





ภาพที่ 3.42 ผลลัพธ์การใช้คำสั่ง 3D

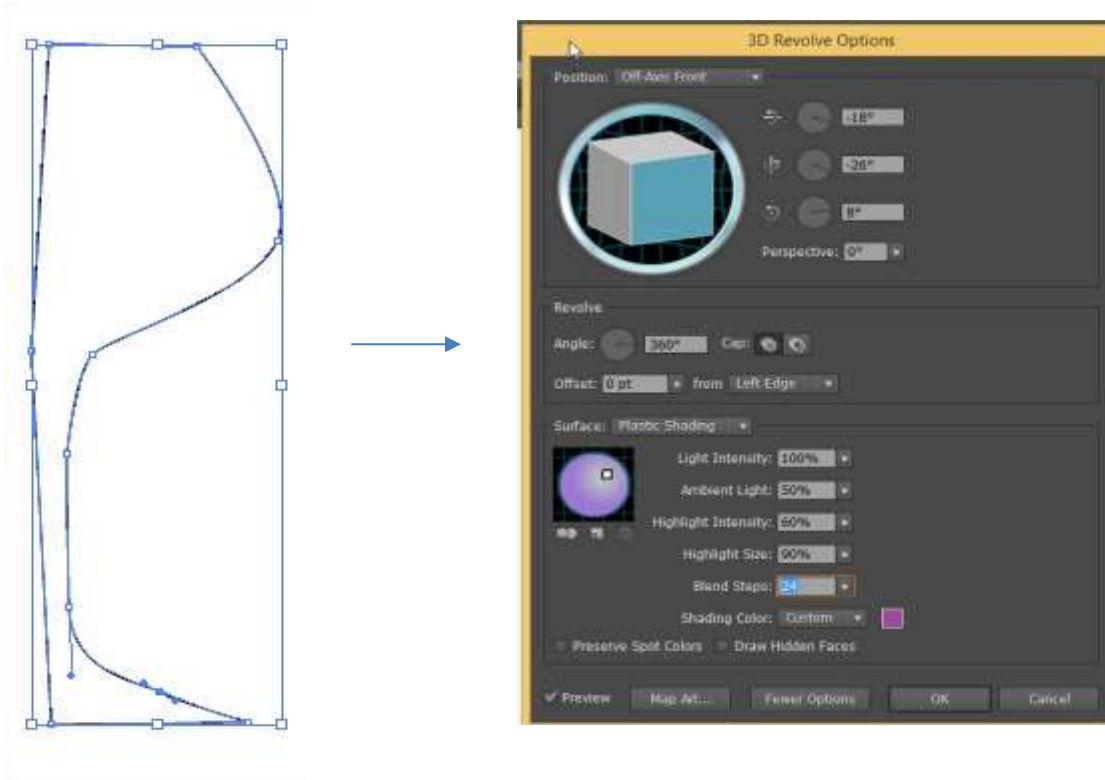
### สร้างวัตถุ 3 มิติ ด้วย Revolve

Revolve เป็นคำสั่งสำหรับสร้างรูปทรง 3 มิติ โดยหมุนรอบแกนแนวตั้งของเส้นพารที่วาด สามารถเรียกใช้คำสั่งได้โดยคลิกเมนู Effect > 3D > Revolve โดยมีวิธีดังนี้

1. วาดเส้นพารวัตถุด้วยเครื่องมือ Pen Tool และ คลิกเลือกวัตถุ
2. คลิกเมนู Effect > 3D > Revolve
3. กำหนดค่าต่าง ๆ ให้กับวัตถุ
4. กำหนดด้านของพารที่จะใช้เป็นแกนหมุนที่ From
5. คลิกปุ่ม ok
6. จะได้ภาพวัตถุ 3 มิติ



ภาพที่ 3.42 ผลลัพธ์การใช้คำสั่ง 3D Revolve



ภาพที่ 3.43 กำหนดค่าตามต้องการ



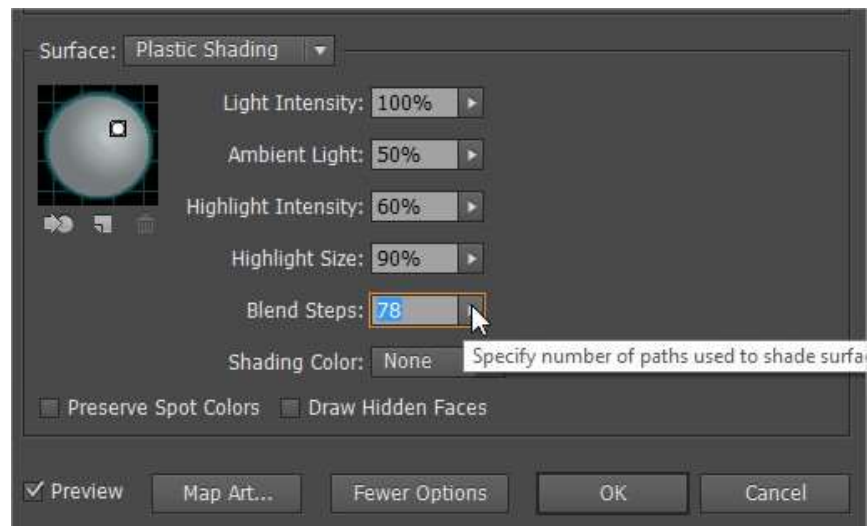
ภาพที่ 3.43 ผลลัพธ์คำสั่งจะสร้างภาพขึ้นให้อย่างสมบูรณ์



## กำหนดทิศทางแสงเงาวัตถุ

การสร้างวัตถุ 3 มิติจะต้องการคำนึงถึงเรื่องแสงที่ส่องกระทบลงบนพื้นผิวด้วย เพื่อให้ได้ภาพที่ดูสมจริงมากขึ้น ดังตัวอย่าง

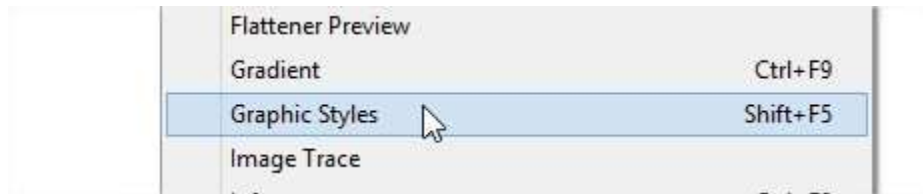
1. คลิกปุ่ม More options เพื่อกำหนดค่าเพิ่มเติมในส่วนของแสงเงา
2. แดรกเมาส์กำหนดตำแหน่งทิศทางของแสง
3. ปรับแต่ค่าความสว่างของแสงตามต้องการ
4. เมื่อปรับแต่งเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม ok
5. จะได้วัตถุ 3 มิติ ที่มีแสงเงา



ภาพที่ 3.43 การกำหนดค่าใส่แสงเงาบนวัตถุ 3D

## การใช้งานพาเนล Graphic Styles

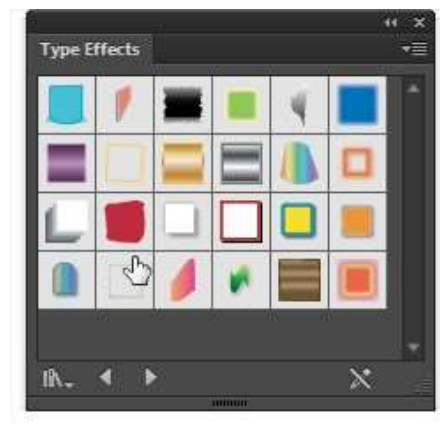
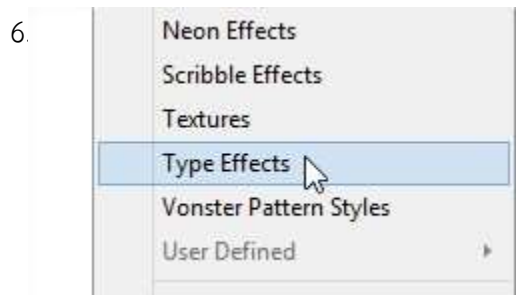
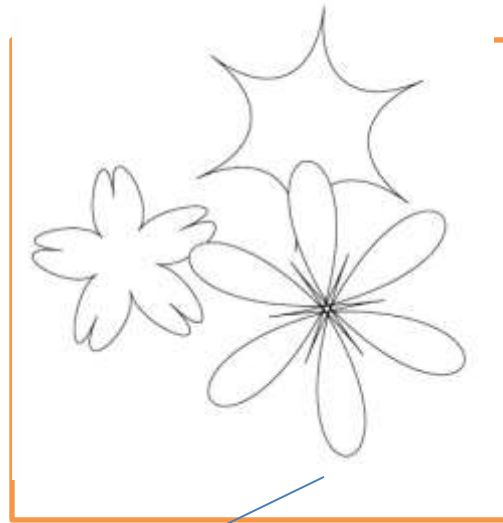
พาเนล Graphic Styles เป็นพาเนลที่เก็บรวบรวมลักษณะการตกแต่งวัตถุด้วยเอฟเฟ็กต์สำเร็จรูป สามารถเรียกใช้งานได้โดย เมนู Windows -> Graphic Styles โดยมีส่วนประกอบดังนี้



ภาพที่ 3.44 การเรียกใช้คำสั่ง Graphic Styles

## การใช้งานสไตล์ สามารถทำได้ดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุที่ต้องการใส่สไตล์
2. เปิดพาเนล Graphic Styles ขึ้นมา
3. คลิกไอคอนเพื่อเรียกใช้สไตล์อื่น ๆ
4. เลือกกลุ่มได้ตามสไตล์ที่ต้องการ
5. คลิกเลือกสไตล์ที่ต้องการ




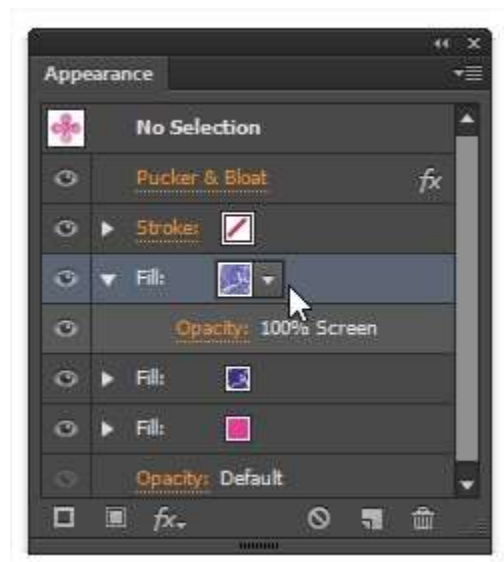
ภาพที่ 3.45 การเรียกใช้คำสั่ง Type Effects



ภาพที่ 3.46 ผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียกใช้คำสั่ง Type Effects

ยกเลิกใช้งานสไตล์ สามารถทำได้โดยใช้พาเนล Appearance ดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุที่ต้องการลบสไตล์
2. เปิดพาเนล Appearance ขึ้นมา
3. คลิกเลือกสไตล์ที่ต้องการลบ
4. คลิกไอคอน  เพื่อลบสไตล์ออกจากวัตถุ
5. สไตล์ที่เลือกจะถูกลบจากวัตถุ



ภาพที่ 3.47 การปรับแต่งค่าสไตล์และยกเลิกใช้งานสไตล์ในพาเนล Appearance


## สร้างสไตล์เก็บไว้ใช้งานเอง

1. สร้างวัตถุแล้วตกแต่งด้วยเอฟเฟกต์ต่าง ๆ
2. เปิดพาเนล Graphic Styles ขึ้นมา
3. แดรกเมาส์ลากวัตถุไปในพาเนล Graphic Styles
4. จะได้สไตล์ที่สร้างขึ้นใหม่



ภาพที่ 3.48 การสร้างสไตล์ไว้ใช้งานเก็บไว้ในพาเนล

## ลบสไตล์ สามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกเลือกสไตล์ที่ต้องการลบ ที่พาเนล Appearance
2. คลิกไอคอน  เพื่อลบสไตล์



สรุปสาระสำคัญท้ายหน่วยที่ 3

## สรุปสาระสำคัญ

เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับการนำตัวอักษรนำมาใช้ร่วมกับรูปภาพ เพื่อสื่อความหมาย หรือ บอกรายละเอียดต่าง ๆ ในงานสื่อสิ่งพิมพ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ได้บอกวิธีการนำไฟล์ข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ มาใช้งานเพื่อให้เกิดความสนใจในชิ้นงานมากยิ่งขึ้น เนื้อหามีคำสั่งเกี่ยวกับการปรับแต่งข้อความ สามารถตัดลอก ตัด วาง และเติมสีสันให้ตัวอักษรได้อย่างสวยงาม และสร้างกรอบข้อความเพื่อเน้นความคมชัดให้กับตัวอักษรได้อีกด้วย การใช้เอฟเฟ็กต์อย่างมืออาชีพ และการสร้างภาพ 3 มิติ ด้วยคำสั่ง 3D จึงเป็นบทเรียนบทหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานวิชาชีพที่ดี

คำศัพท์	ความหมาย
Type	ประเภทของสิ่งต่าง ๆ
Point	จุดตำแหน่ง
Area	พื้นที่การทำงาน
Paragraph	การแบ่งหน้ากระดาษ
Off set	ตำแหน่งการวางข้อความ
Import	การนำเข้าข้อมูล
Span	กำหนดค่าความสูง กว้าง
Fixed	การกำหนดค่า
Gutter	ระยะห่างระหว่างแถวหรือคอลัมน์
Options	กำหนดคุณลักษณะของคำสั่ง

## หน่วยที่ 3 การจัดการกับข้อความตัวอักษร

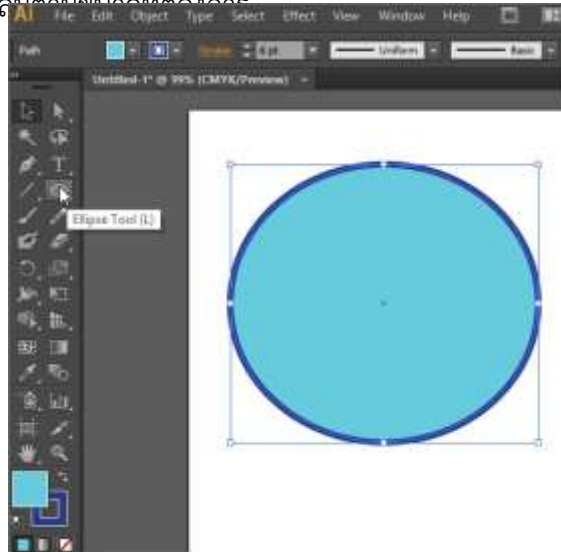
### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถสร้างข้อความแบบต่าง ๆ ได้
2. นักเรียนสามารถใช้คำสั่งเอฟเฟกสร้างข้อความได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบโลโก้หรือแบนตราสินค้าได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้

### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบโลโก้ร้านค้า มีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ Ellipse Tool เพื่อวาดรูปทรงกลม
2. คลิกเลือกสีเส้น Stroke และสีพื้น Fill ที่ต้องการ
3. คลิกเลือกขนาดเส้น
4. แดรกเมาส์วาดรูปทรงกลมตามขนาดที่ต้องการ



รูปที่ 1 วาดรูปวงกลมด้วยเครื่องมือ Ellipse Tool

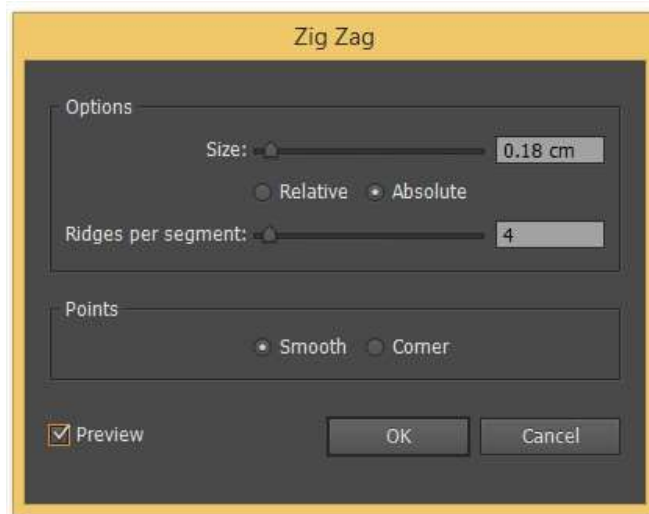
5. คลิกเมนู Effect-> Distort Transform-> Zig Zag



6. กำหนดค่าความหนาของรอยหยัก
7. กำหนดค่าเพื่อปรับความลึกของรอยหยัก
8. คลิกเลือก Smooth เพื่อปรับให้รอยหยักมน
9. เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม OK

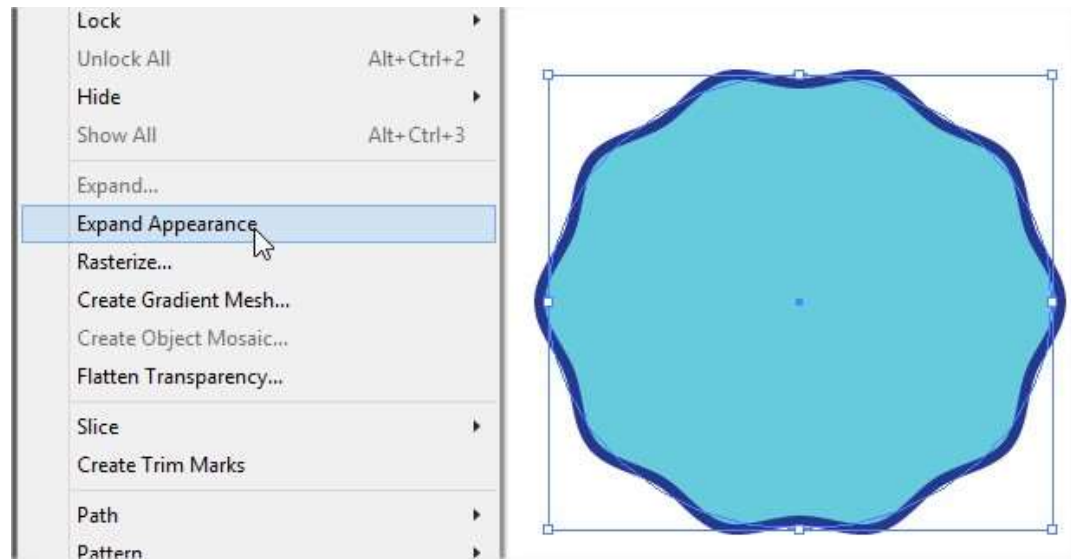


รูปที่ 2 ใช้คำสั่งเอฟเฟกให้กับรูปทรง



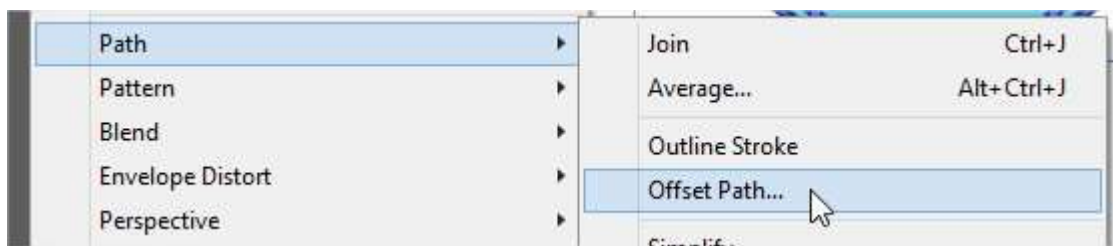
รูปที่ 3 ใช้คำสั่งเอฟเฟกให้กับรูปทรง

10. รูปทรงกลมจะเปลี่ยนรูปไปตามที่กำหนด แต่โครงสร้างพายังคงเป็นรูปทรงวงกลม
11. คลิกเมนู Object-> Expand Appearance
12. โครงสร้างพารูปทรงวงกลมจะกลายเป็นวัตถุ

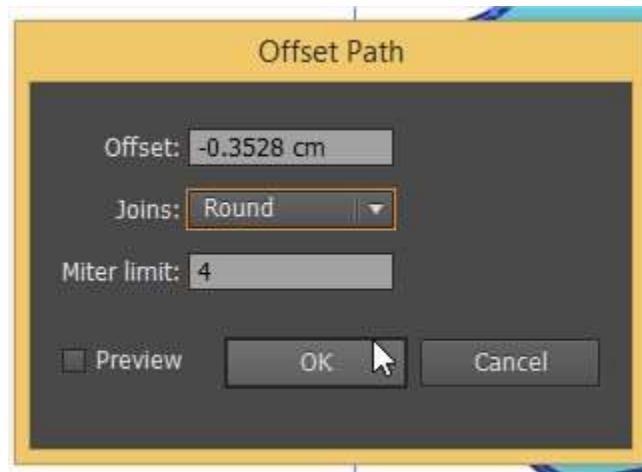


รูปที่ 4 ใช้คำสั่งกำหนดรูปทรงให้กลายเป็นวัตถุ

13. คลิกเมนู Object-> Path> Offset Path
14. กำหนดค่า -10 px เพื่อทำเส้นขอบด้านใน
15. คลิกปุ่ม OK

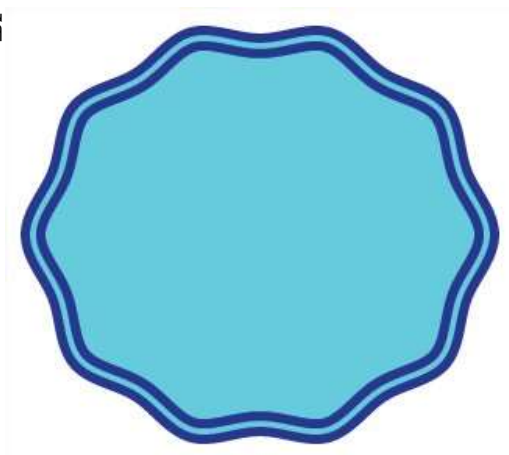


รูปที่ 5 ใช้คำสั่งกำหนดเส้นขอบให้เป็นเส้นประ



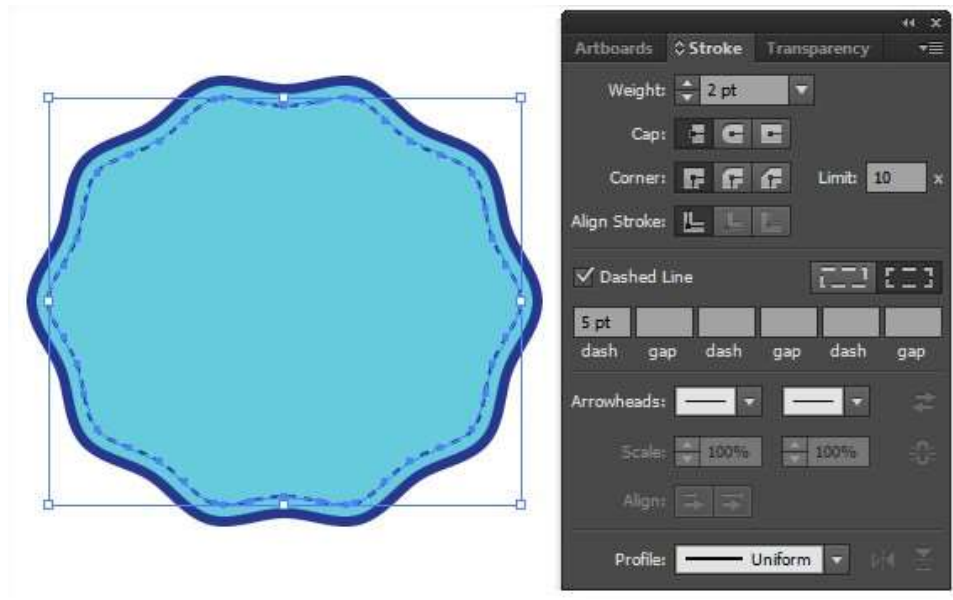
รูปที่ 6 ใช้คำสั่งกำหนดเส้นขอบให้เป็นเส้นประ

16. จะได้เส้นขอบด้านใน
17. เลือกสีจากพาเนล Swatches หรือ Color
18. สีเส้นจะเปลี่ยนตามที่เลื



รูปที่ 7 ใช้คำสั่งกำหนดเส้นขอบให้เป็นเส้นประ

19. คลิกที่ Stroke บนพาเนล Option
20. กำหนดค่าความหนาของเส้นขอบ
21. คลิกตัวเลือก Dashed Line เพื่อปรับเส้นประ
22. กำหนดขนาดของเส้นประ 5pt
23. วัตถุจะเปลี่ยนเป็นเส้นประตามที่กำหนดค่า



รูปที่ 8 ใช้คำสั่งกำหนดเส้นขอบให้เป็นเส้นประ

### สร้างข้อความบนรูปทรงวงกลมโลโก้

หลังจากสร้างรูปทรงวงกลมของโลโก้เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการสร้างข้อความโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. พิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Type Tool
2. เลือกข้อความทั้งหมด
3. คลิกที่ Paragraph บนพาเนล Option
4. คลิกไอคอนเพื่อจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางกันในแนวตั้ง
5. คลิกไอคอนเพื่อจัดข้อความให้อยู่กึ่งกลางกันในแนวนอน



รูปที่ 9 ใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ

## ปรับแต่งตัวอักษรเป็นถ้วยกาแฟ

หลังจากที่สร้างข้อความแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการตกแต่งข้อความ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเลือกข้อความ I love แล้วคลิกขวาเลือกคำสั่ง Create outlines เพื่อแปลงข้อความวัตถุ
2. คลิกเครื่องมือ Direct Selection Tool แล้วคลิกที่วงกลมด้านในของอักษร O จากนั้นกดแป้น Delete เพื่อลบพาธ
3. คลิกที่จุดแองเคอร์ด้านบนวัตถุตัว O แล้วแดรกเมาส์ลากลงมาให้เข้าเล็กน้อย
4. วาดรูปทรงวงกลมด้วยเครื่องมือ Ellipse Tool โดยกำหนดสีเส้นขอบเป็นสีขาวไม่กำหนดสีพื้น
5. คลิกเมนู Object Expand
6. กำหนดตัวเลือก Fill และ Stroke
7. คลิกปุ่ม OK



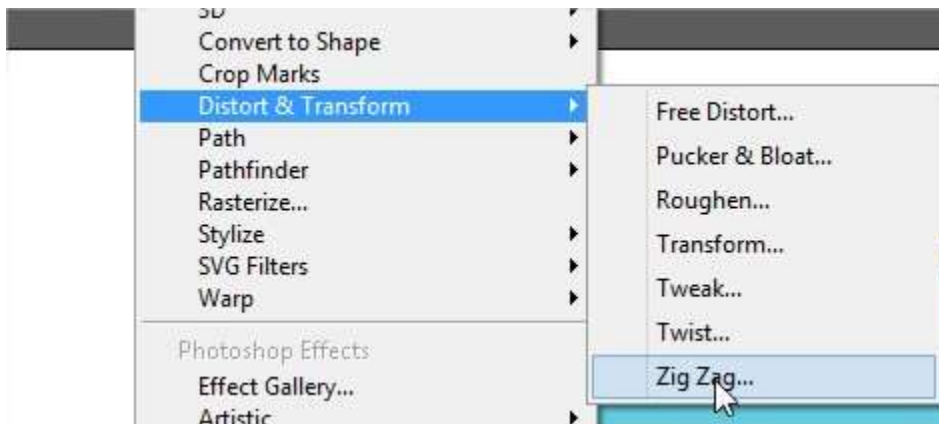
รูปที่ 10 ใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ

8. คลิกเลือกวัตถุทั้งสอง
9. เปิดพาเนล Pathfinder ขึ้นมา แล้วคลิกไอคอน
10. วัตถุจะกลายเป็นชิ้นเดียวกัน
11. กำหนดสีพื้น
12. วัตถุจะเปลี่ยนเป็นสีพื้นตามที่กำหนด

## สร้างคลื่นไอลอยเหนือถ้วยกาแฟ

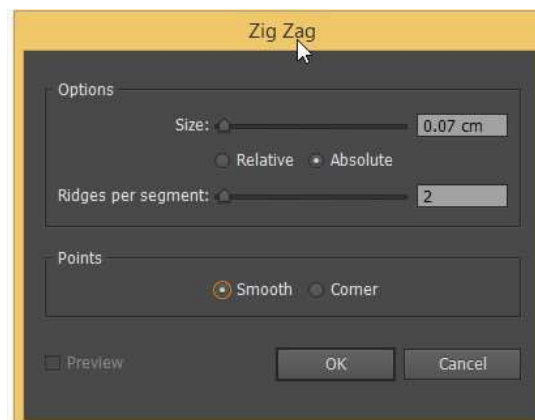
ขั้นตอนนี้เป็นารออกแบบไอวัลลอยเหนือถ้วยกาแฟ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วาดเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Line Segment Tool
2. กำหนดขนาดความหนาของเส้น
3. คลิกเลือกรูปแบบเส้น
4. คลิกเมนู Effect -> Distort & Transform -> Zig Zag



รูปที่ 11 ใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ

5. กำหนดค่าความหนาของรอยหยัก
6. กำหนดค่าเพื่อปรับความลึกของรอยหยัก
7. คลิกเลือก Smooth เพื่อปรับให้รอยหยักมน
8. คลิกปุ่ม OK



รูปที่ 12 ใช้คำสั่ง Smooth เพื่อปรับให้รอยหยักมน

9. รูปทรงจะเปลี่ยนไปตามที่กำหนด

10. ก๊อปปี้รูปทรงและปรับขนาดให้เล็กกว่า



## ใบงานที่ 3.2

### หน่วยที่ 3 การจัดการกับข้อความตัวอักษร

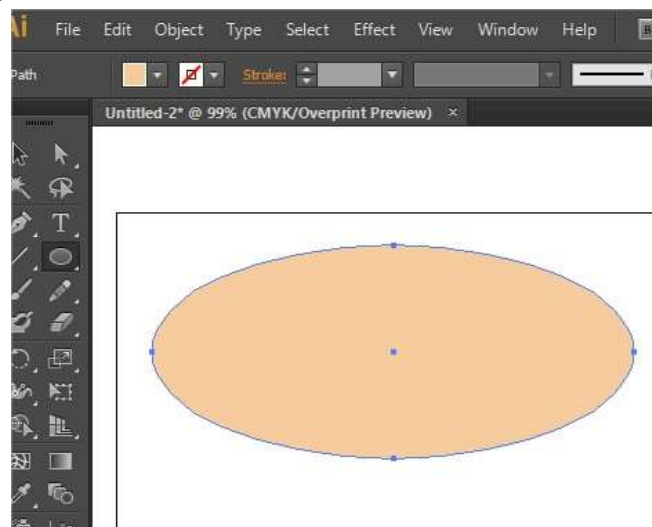
#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถสร้างข้อความแบบต่าง ๆ ได้
2. นักเรียนสามารถใช้คำสั่งเอฟเฟกต์สร้างข้อความได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบแบรตราสินค้าได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบแบรตราสินค้า มีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ Ellipse Tool เพื่อวาดรูปทรงกลม
2. คลิกเลือกสีเส้น Stroke และสีพื้น Fill ที่ต้องการ
3. คลิกเลือกขนาดเส้น
4. แดรกเมาส์วาดรูปทรงกลมตามขนาดที่ต้องการ



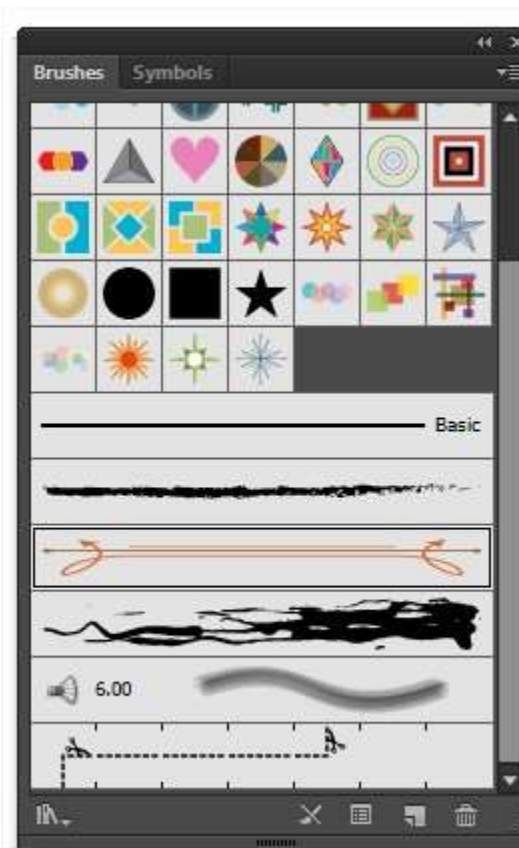
รูปที่ 1 วาดรูปวงกลมด้วยเครื่องมือ Ellipse Tool



5. คลิกเมนู window -> brusher
6. เลือกรูปแบบเส้นแบบต่าง ๆ
7. เมื่อกำหนดค่าเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม OK

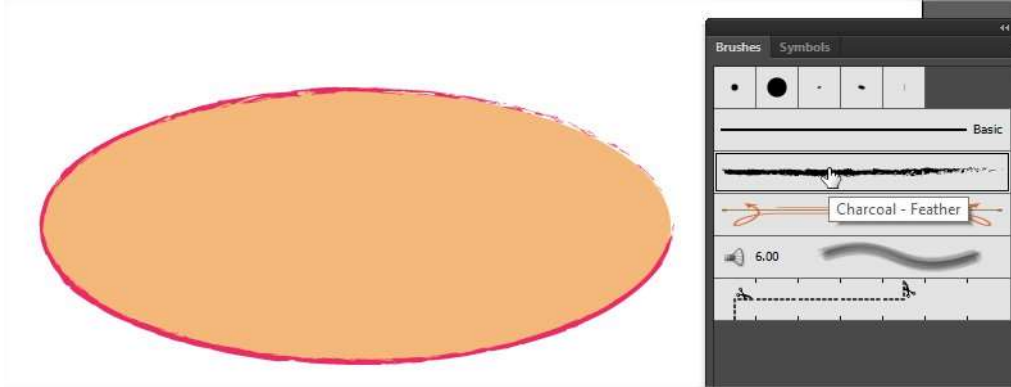


รูปที่ 2 ใช้คำสั่งเพื่อเลือกเส้นแบบต่าง ๆ



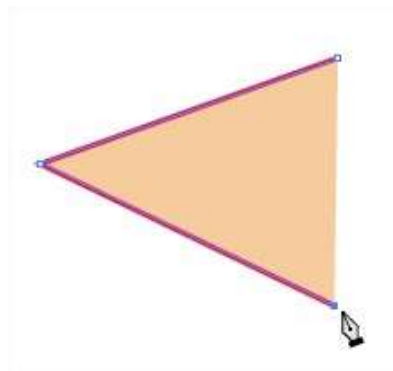
รูปที่ 3 เพื่อเลือกเส้นแบบต่าง ๆ

8. วาดวงรีแล้วคลิกเลือกรูปแบบเส้น พร้อมใส่สีเส้น ตามภาพ



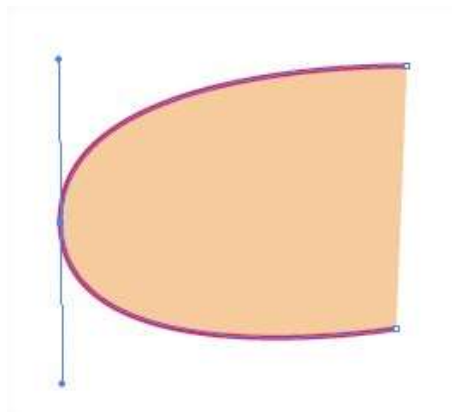
รูปที่ 4 เพื่อเลือกแบบเส้นชนิด charcoal - feather

9. คลิกเครื่องมือ pen tool วาดเป็นสามเหลี่ยม



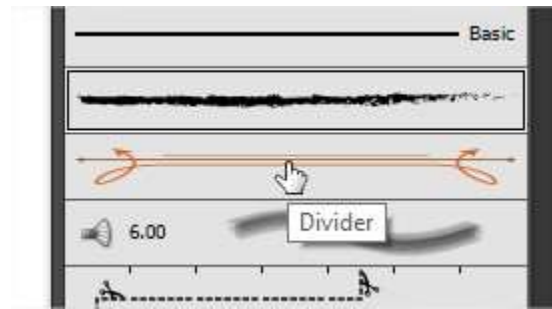
รูปที่ 5 เพื่อวาดเส้นด้วย pen tool

10. คลิกเครื่องมือ convert anchor point tool ดึงเส้นให้โค้ง ตามภาพ



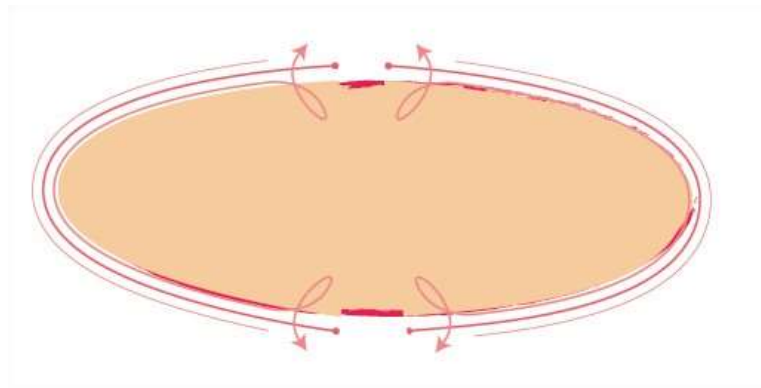
รูปที่ 6 ใช้คำสั่งดึงภาพให้เป็นเส้นโค้ง

## 11. เลือกแบบเส้นเป็นแบบ



รูปที่ 7 เลือกแบบเส้น Divider

## 12. นำมาวางทับวงรีทั้งสองข้าง ตามภาพ



รูปที่ 8 ใช้คำสั่งกำหนดเส้นขอบให้เป็นเส้นประ

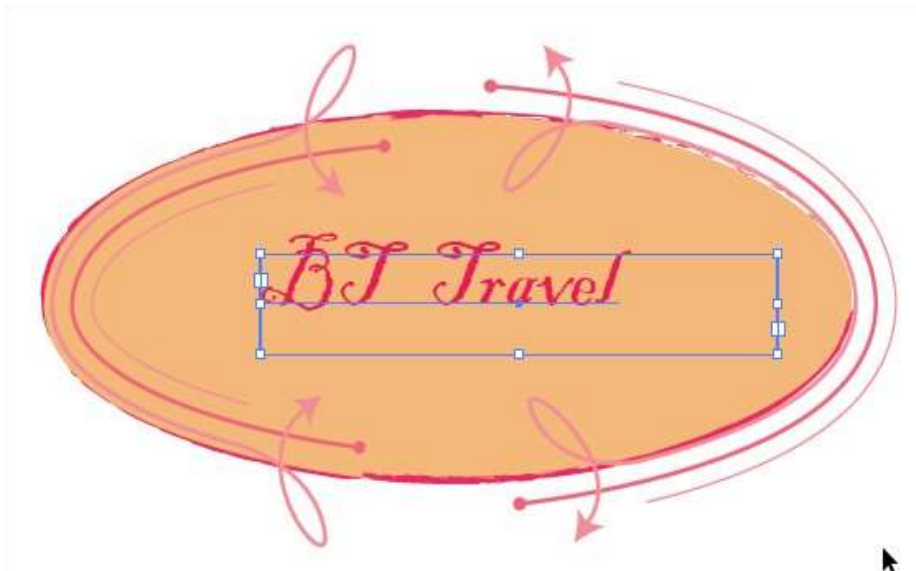
**สร้างข้อความบนรูปทรงวงรีตราแบรนสินค้า**

หลังจากสร้างรูปทรงวงรีตราแบรนสินค้าเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการสร้างข้อความโดยมีขั้นตอนดังนี้

6. พิมพ์ข้อความด้วยเครื่องมือ Type Tool
7. เลือกข้อความทั้งหมด
8. คลิกที่ Paragraph บนพาเนล Option



รูปที่ 9 เลือกแบบอักษรตามต้องการ



รูปที่ 10 พิมพ์ข้อความตามต้องการ

แทรกรูปภาพมาใส่ในแบนรลีนค้า

หลังจากที่สร้างข้อความแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการตกแต่งข้อความ โดยมีขั้นตอนดังนี้

13. คลิกเลือกคำสั่ง file -> Place

14. คลิกเลือกรูปภาพที่เตรียมไว้
15. คลิกปุ่ม OK



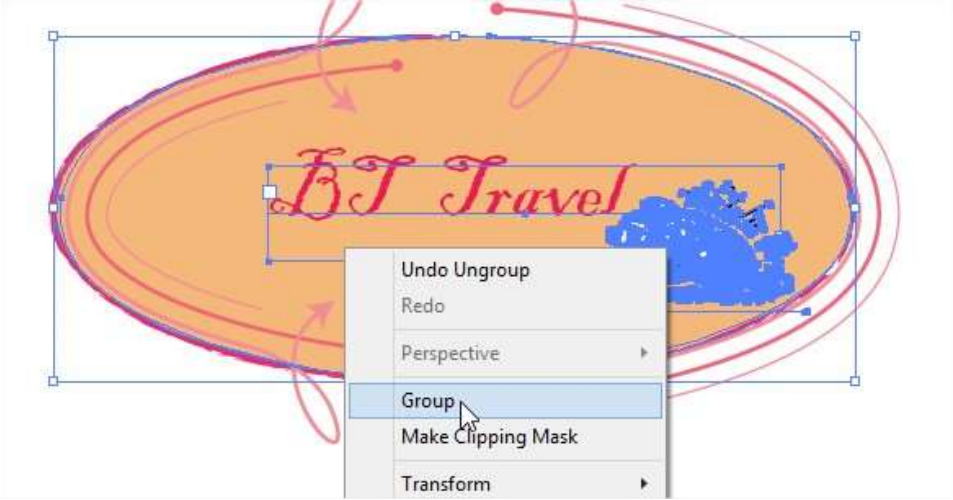
รูปที่ 10 นำภาพมาใส่ในแบนรสินค้า

16. สามารถนำภาพในพanel symbols มาตกแต่งแบนรสินค้าได้



รูปที่ 11 ตัวอย่างนำภาพจาก symbols มาใส่ในแบนรสินค้า

17. คลิกเลือกวัตถุทั้งหมด
18. เปิดขวา เลือกคำสั่ง group
19. วัตถุจะกลายเป็นชิ้นเดียวกัน



## แบบฝึกหัดท้ายบท

### บทที่ 3 การใช้งานโปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายประเภทของข้อความมีกี่แบบ อะไรบ้าง

.....

.....

2. บอกขั้นตอนการสร้างข้อความแบบต่าง ๆ มาสัก 2 แบบ

.....

.....

3. บอกการใช้คำสั่งการจัดเรียงข้อความในย่อหน้า

.....

.....

4. อธิบายขั้นตอนการแบ่งคอลัมน์ข้อความพร้อมยกตัวอย่างมาพอสังเขป

.....

.....

5. บอกขั้นตอนการพลิกกลับแนวตัวอักษรพร้อมยกตัวอย่างมาพอสังเขป

.....

.....

6. บอกวิธีการสร้างข้อความตามเส้นรูปทรงหรือเส้น Path ตามความเข้าใจ

.....

.....

7. อธิบายขั้นตอนการเข้าข้อความจากโปรแกรมอื่น

.....

.....

## แบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ 3 การใช้งานโปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ประเภทของข้อความมี 3 แบบคืออะไรบ้าง
  - ก. Point Type, Area Type, Type on a Path
  - ข. Point Type, Area Type, Vertical Type
  - ค. Area Type, Type on a Path, Vertical Type
  - ง. Area Type, Type on a Path, Font Type
2. ข้อใดเป็นข้อความซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวมาก ๆ
  - ก. Font Type
  - ข. Area Type
  - ค. Point Type
  - ง. Type on a Path
3. ข้อใดเป็นข้อความที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อตกแต่งตัวอักษร
  - ก. Area Type
  - ข. Font Type
  - ค. Type on a Path
  - ง. Vertical Type
4. การสร้างข้อความแนวตั้งคือคำสั่งในข้อใด
  - ก. Type
  - ข. Selection
  - ค. Vertical Type
  - ง. Shift Enter
5. การสร้างข้อความแนวตั้งตามเส้นรูปทรง หรือ เส้น Path ข้อความจะเริ่มต้นด้านใดก่อนเสมอ
  - ก. ด้านขวา
  - ข. ด้านซ้าย



- ค. ด้านขวาบน
  - ง. ด้านซ้ายบน
6. การสร้างข้อความตามแนวเส้น Path มีลักษณะเด่นคือ
- ก. สร้างข้อความรูปทรงอิสระได้
  - ข. สร้างข้อความแนวนอนได้อย่างเดียว
  - ค. สร้างข้อความแนวตั้งได้
  - ง. สร้างข้อความแนวนอนและแนวตั้งได้
7. คำสั่งในการจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Window ->Type ->Character
  - ข. Window ->Type ->Character
  - ค. Window -> Type ->Paragraph
  - ง. Window -> Type ->Paragraph
8. คำสั่งในการแบ่งคอลัมน์ให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Type -> Font
  - ข. Type -> Find font
  - ค. Type -> Area Type Options
  - ง. Type -> Recent Fonts
9. คำสั่งการพลิกกลับแนวตัวอักษรคือข้อใด
- ก. Type Orientation
  - ข. Type Vertical
  - ค. Type Horizontal
  - ง. Type Options
10. ข้อดีของการนำข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ
- ก. อำนวยความสะดวก
  - ข. แก้ไขข้อความได้ง่าย
  - ค. นำข้อความที่ยาว ๆ เอามาใช้งานได้ทันที
  - ง. ปรับแต่งข้อความได้

## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ 3 การใช้งานโปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น

1. ประเภทของข้อความมี 3 แบบคืออะไรบ้าง
  - ก. **Point Type, Area Type, Type on a Path**
  - ข. Point Type, Area Type, Vertical Type
  - ค. Area Type, Type on a Path, Vertical Type
  - ง. Area Type, Type on a Path, Font Type
2. ข้อใดเป็นข้อความซึ่งเหมาะสำหรับเนื้อหาที่มีความยาวมาก ๆ
  - ก. Font Type
  - ข. **Area Type**
  - ค. Point Type
  - ง. Type on a Path
3. ข้อใดเป็นข้อความที่เหมาะสมสำหรับใช้เพื่อตกแต่งตัวอักษร
  - ก. Area Type
  - ข. Font Type
  - ค. **Type on a Path**
  - ง. Vertical Type
4. การสร้างข้อความแนวตั้งคือคำสั่งในข้อใด
  - ก. Type
  - ข. Selection
  - ค. **Vertical Type**
  - ง. Shift Enter
5. การสร้างข้อความแนวตั้งตามเส้นรูปทรง หรือ เส้น Path ข้อความจะเริ่มต้นด้านใดก่อนเสมอ
  - ก. ด้านขวา
  - ข. ด้านซ้าย
  - ค. **ด้านขวาบน**
  - ง. ด้านซ้ายบน

6. การสร้างข้อความตามแนวเส้น Path มีลักษณะเด่นคือ
- ก. สร้างข้อความรูปทรงอิสระได้
  - ข. สร้างข้อความแนวนอนได้อย่างเดียว
  - ค. สร้างข้อความแนวตั้งได้
  - ง. สร้างข้อความแนวนอนและแนวตั้งได้
7. คำสั่งในการจัดรูปแบบย่อหน้าให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Window ->Type ->Character
  - ข. Window ->Type ->Character
  - ค. Window -> Type ->Paragraph
  - ง. Window -> Type ->Paragraph
8. คำสั่งในการแบ่งคอลัมน์ให้กับข้อความคือข้อใด
- ก. Type -> Font
  - ข. Type -> Find font
  - ค. Type -> Area Type Options
  - ง. Type -> Recent Fonts
9. คำสั่งการพลิกกลับแนวตัวอักษรคือข้อใด
- ก. Type Orientation
  - ข. Type Vertical
  - ค. Type Horizontal
  - ง. Type Options
10. ข้อดีของการนำข้อความจากโปรแกรมอื่น ๆ
- ก. อำนวยความสะดวก
  - ข. แก้ไขข้อความได้ง่าย
  - ค. นำข้อความที่ยาว ๆ เอามาใช้งานได้ทันที
  - ง. ปรับแต่งข้อความได้

## แบบประเมินใบงาน

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามใบงานของผู้เรียน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินไม่ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	
1	ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง				
2	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง				
3	ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วน				
4	งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				
5	มีความคิดสร้างสรรค์				
6	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
7	มีความประพฤติที่ดี ไม่ทำผิดกฎระเบียบ				
8	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน				
9	มีความรับผิดชอบ				
10	ดูแลความสะอาดห้องเรียน				
	รวม				
	รวมคะแนนทั้งสิ้น				

ประเมินโดย

ผู้เรียน

ผู้สอน

รวมคะแนนที่ได้ ..... คะแนนเฉลี่ย .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ผลการสอนของผู้สอน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....ผู้บันทึก  
(.....)

# การสร้างฉลากสินค้า

การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ



## บทที่ 4

### การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### หัวข้อเรื่อง

1. การนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ
2. การย้ายและคัดลอกรูปภาพ
3. การปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ
4. การเลือกใช้งานวัตถุ
5. การใช้งานเลเยอร์
6. การสั่งพิมพ์งาน
7. การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export)
8. การสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF

#### สาระสำคัญ

การนำรูปภาพต่าง ๆ เข้ามาใช้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์ต้องคำนึงถึงรูปแบบไฟล์ของภาพนั้น ๆ ว่าจะมีสามารถนำมาใช้งานได้มีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้ยังสามารถหาภาพของผู้อื่นที่ทำได้แล้วและนำมาแปลงไฟล์ภาพในเป็นภาพบิตแมพเป็นภาพเวกเตอร์ ซึ่งเป็นภาพที่มีความคมชัดมีความละเอียดสูง

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ เข้ามาใช้งาน สามารถย้าย คัดลอก ปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพได้ สามารถใช้งานวัตถุ จัดการกับวัตถุ การใช้งานเลเยอร์ การสั่งพิมพ์งาน การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export) เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับงานสื่อสิ่งพิมพ์ และการสร้างหนังสือ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเกิดทักษะ และนำไปใช้ได้ในอนาคต

## จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทที่ 4 จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
2. บอกวิธีการย้ายและคัดลอกรูปภาพได้ถูกต้อง
3. บอกวิธีการปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพได้ถูกต้อง
4. อธิบายวิธีการเลือกใช้งานวัตถุได้ถูกต้อง
5. อธิบายวิธีการใช้งานเลเยอร์ได้ถูกต้อง
6. บอกขั้นตอนการสั่งพิมพ์งานได้ถูกต้อง
7. อธิบายวิธีการเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export) ได้ถูกต้อง
8. อธิบายขั้นตอนการสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF ได้ถูกต้อง
9. บอกความหมายของคำศัพท์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คำ
10. นักเรียนมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ขยัน รับผิดชอบ อดทน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ที่ผู้เรียนจะได้จากหลักสูตร โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการการทำงานของโปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร ผลิตเอกสารโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดพิมพ์เอกสาร และมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้เรียนยกตัวอย่างผลงานที่ได้จากโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และโปรแกรมที่ตนเองชอบและต้องการที่จะเรียนรู้

### ขั้นสอน

1. ครูใช้เทคนิควิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของบรรยายเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้มีการนำโปรแกรมเหล่านี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย
2. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงสังเขปรายวิชาและการวัดประเมินผล ซักถามข้อปัญหาพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชานี้



## ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ผู้เรียนวางแผนการนำโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการเรียน และการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานในชีวิตประจำวันที่เป็นโดยทั่วไป ซึ่งทุกคนจะต้องวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในอนาคต

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชาโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. สื่อแผ่นใส, สื่อคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

## หลักฐาน

1. บันทึกการสอน
2. ใบเช็ครายชื่อ
3. แผนจัดการเรียนรู้
4. การตรวจประเมินผลงาน

## การวัดผลและการประเมินผล

### วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอัน

### ฟังประสงค์

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรมกรเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันฟังประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

ร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง
2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับประเมินตามสภาพจริง

### กิจกรรมเสนอแนะ

แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลค่าเกี่ยวกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร การตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อไปได้

## แบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย (x) ลงหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว เวลา 15 นาที

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. File -> Place
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Links
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Embed Image
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. Move tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. **File -> Place**
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. **ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป**
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. **Window -> Links**
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฟังก์ชันให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. **Embed Image**
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. **Move tool**
  - ง. Copy tool

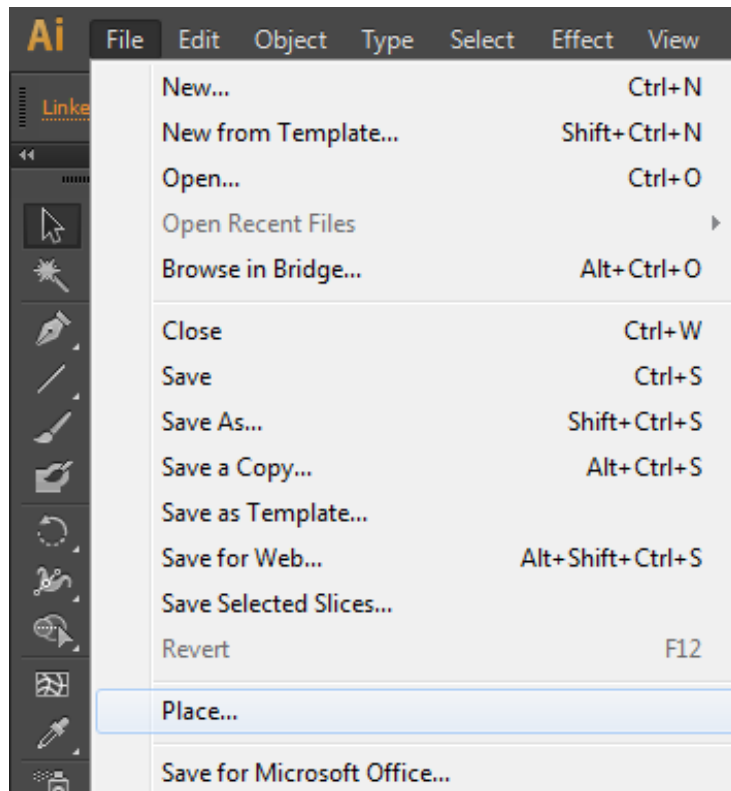
6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back

## 1.การนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

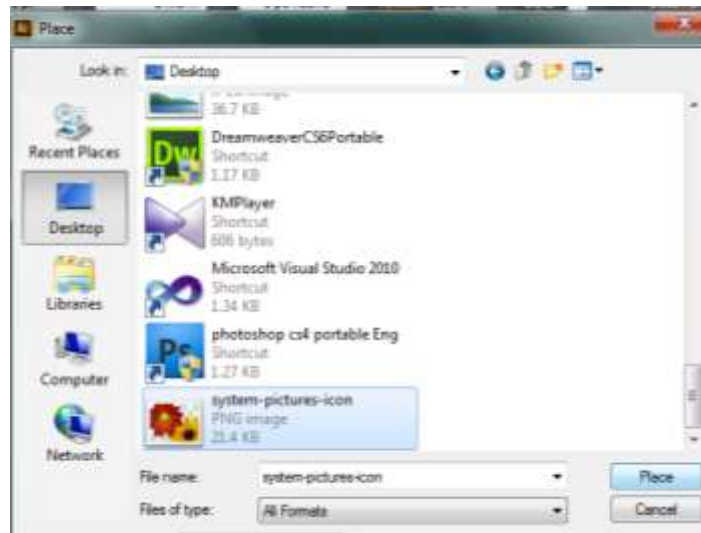
### 1.1 การนำภาพบิตแมพเข้ามาใช้งาน

ถึงแม้ว่าโปรแกรม Illustrator จะเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับสร้างภาพเวกเตอร์ เรายังสามารถนำเข้าไฟล์ภาพแบบบิตแมพมาใช้งานร่วมกับภาพเวกเตอร์ เพื่อตกแต่งชิ้นงาน หรือนำมาดัดแปลงต่อไปได้ ดังนี้

- 1.เลือกเมนูคำสั่ง File ->Place
- 2.เลือกตำแหน่งที่เก็บไฟล์
- 3.คลิกเลือกไฟล์
- 4.คลิกปุ่ม Place



ภาพที่ 4.1 แสดงการเลือกคำสั่งการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

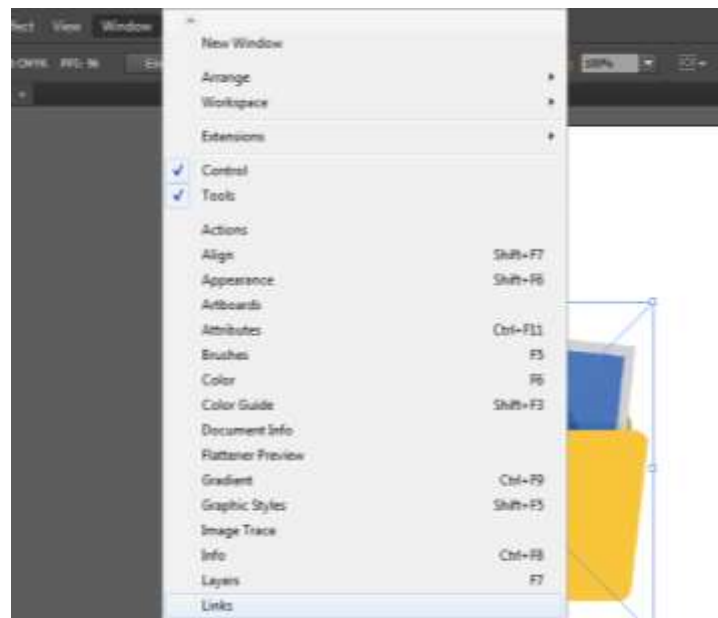


ภาพที่ 4.2 แสดงการเลือกไฟล์รูปภาพต่าง ๆ

## 1.2 การจัดการไฟล์ภาพบิตแมพ

เมื่อเรานำเข้าไฟล์ภาพบิตแมพ ปกติแล้วจะใช้วิธีการลิงค์ไฟล์ภาพนั้นไว้กับไฟล์ชิ้นงาน ซึ่งมีข้อดี คือ ทำให้ไฟล์ชิ้นงานนั้นไม่ใหญ่เกินไป แต่มีข้อเสียคือหากเราย้ายตำแหน่งไฟล์ชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ที่อื่น เราต้องคัดลอกไฟล์ภาพบิตแมพนั้นติดตามไปด้วย

เราสามารถจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพที่ลิงก์อยู่ได้ โดยเลือกคำสั่ง Window -> Links เพื่อเรียกใช้งานพาเนล Links



ภาพที่ 4.3 แสดงการเลือกไฟล์รูปภาพต่าง ๆ



### 1.3 ฝังไฟล์ให้ติดไปกับชิ้นงาน

เพื่อแก้ปัญหาในการนำไฟล์ชิ้นงานไปเปิดอื่น โดยที่ไม่ต้องคัดลอกไฟล์ภาพตามไปด้วย เราสามารถฝังไฟล์ภาพติดไปกับชิ้นงานได้ โดยเลือกคำสั่ง Embed Image

## 2. การย้ายและคัดลอกรูปภาพ

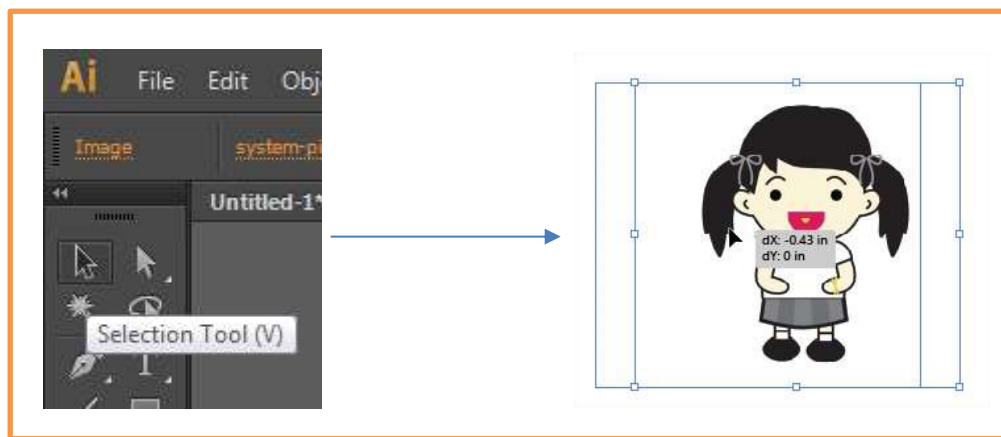
เราสามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่งวัตถุได้หลายวิธี ดังนี้

- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Select Tool
- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Direct Selection Tool
- เคลื่อนย้ายด้วยคำสั่ง Move
- เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยพาเนล Transform

### 2.1 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Select Tool

การใช้ Select Tool จะใช้กรณีที่ต้องการย้ายวัตถุ หรือกลุ่มวัตถุทั้งชิ้น โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.คลิกเลือก Selection Tool
- 2.คลิกเลื่อนตำแหน่งของวัตถุ

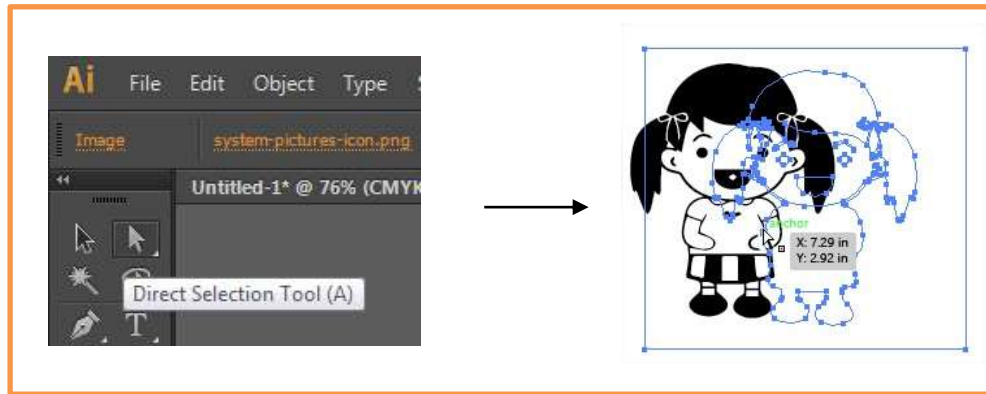


ภาพที่ 4.4 แสดงการใช้คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุ Select Tool

### 2.2 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วย Direct Selection Tool

การใช้ Direct Selection Tool จะใช้ในกรณีที่ต้องการย้ายวัตถุย่อยออกจากกลุ่มวัตถุ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1.คลิกเลือก Direct Selection Tool
- 2.คลิกเลื่อนตำแหน่ง



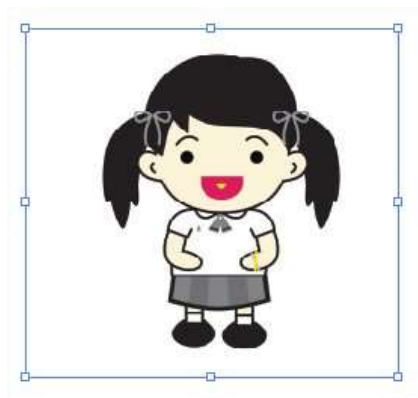
ภาพที่ 4.5 แสดงการใช้คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุ Direct Select Tool

### 2.3 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยคำสั่ง Move

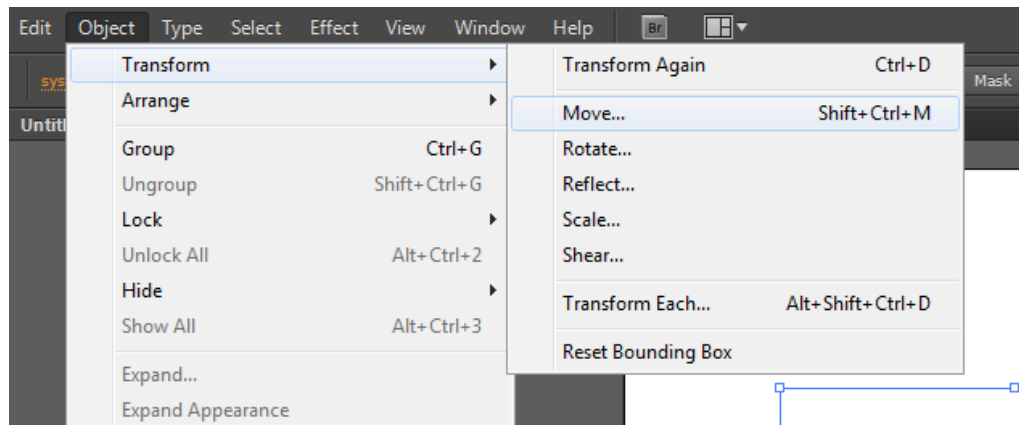
เป็นคำสั่งในการย้ายตำแหน่งภาพ โดยระบุตำแหน่งใหม่จากตำแหน่งเดิม ทั้งระยะและทิศทาง โดยเลือกวัตถุที่ต้องการเคลื่อนย้าย และเลือกเมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Move ....จะปรากฏหน้าต่าง Move เพื่อกำหนดระยะทางในการย้ายตำแหน่ง ดังนี้

- Horizontal กำหนดระยะห่างในแนวนอน
- Vertical กำหนดระยะห่างในแนวตั้ง
- Distance กำหนดระยะห่างจากตำแหน่งเดิมไปยังตำแหน่งใหม่
- Angle กำหนดมุมในการย้ายวัตถุ

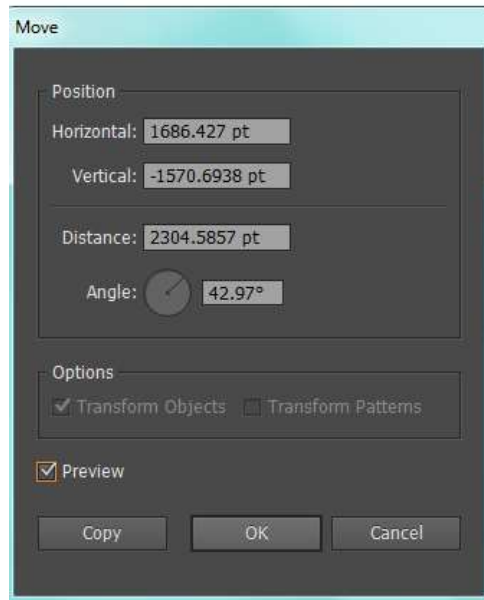
จากนั้นคลิกปุ่ม OK เพื่อตกลง



ภาพที่ 4.6 แสดงการคลิกเลือกวัตถุ



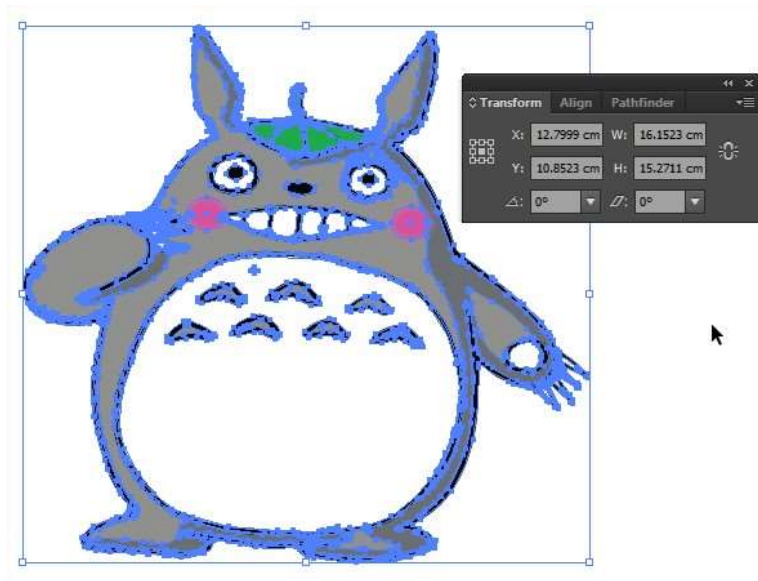
ภาพที่ 4.7 แสดงการเรียกใช้เมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Move



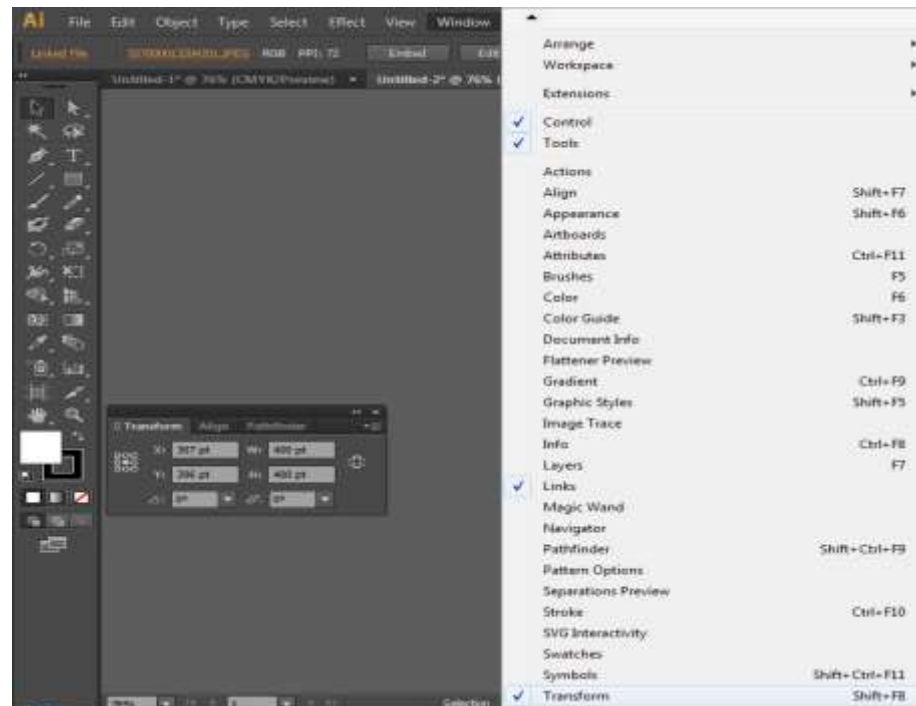
ภาพที่ 4.8 แสดงการกำหนดค่าต่าง ๆ ในออบชั่น

## 2.4 เคลื่อนย้ายวัตถุด้วยพาเนล Transform

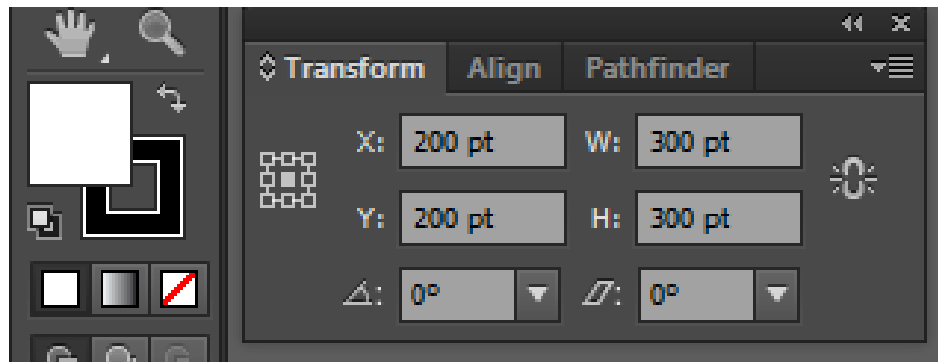
เป็นการย้ายตำแหน่งของวัตถุอย่างแม่นยำ โดยระบุพิกัดตำแหน่งของวัตถุในแนวแกน X(แนวนอน) และแนวแกน Y (แนวตั้ง) เราสามารถเรียกใช้งานพาเนล Transform ได้โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform จากนั้นให้คลิกเลือกวัตถุ คลิกเลือกจุดอ้างอิงของวัตถุ เพื่อใช้อ้างอิงในการย้ายตำแหน่ง และกำหนดพิกัดตำแหน่งของวัตถุในแกน X และ Y



ภาพที่ 4.9 แสดงการเลือกวัตถุ



ภาพที่ 4.10 แสดงการเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform

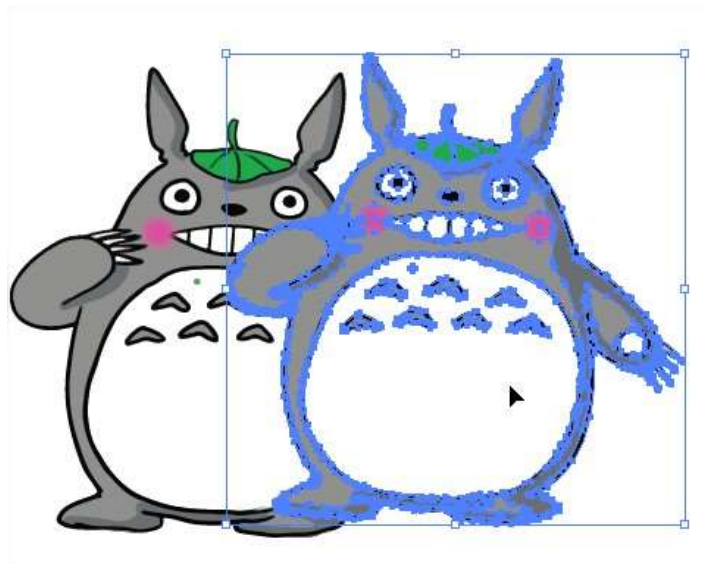


ภาพที่ 4.10 แสดงการเลือกกำหนดค่าแกน X แกน Y

## 2.5 การตัดลอกรูปภาพ

### การตัดลอกด้วยการคลิกลาก

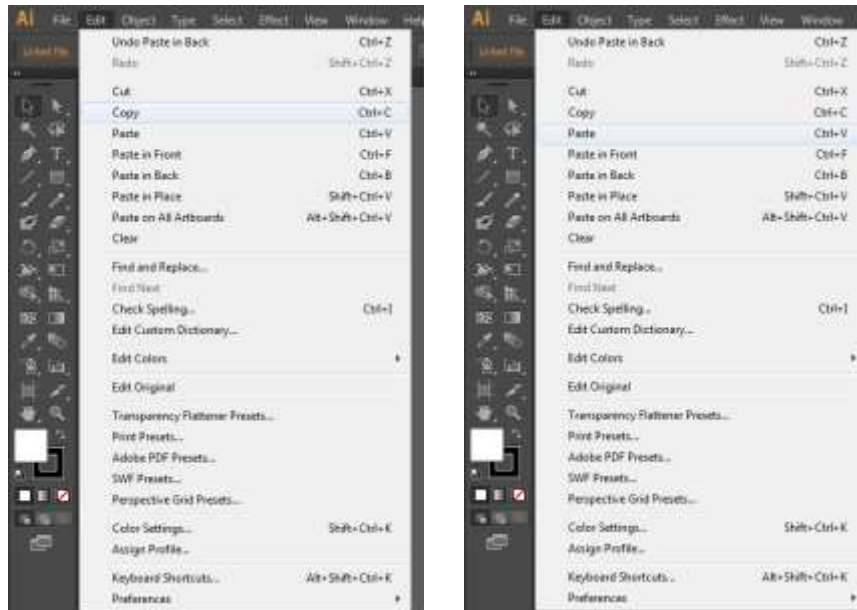
เป็นการตัดลอกโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ (Selection Tool, Direct Selection Tool และ Group Select Tool) โดยเริ่มด้วยการกดคีย์ <Alt> ค้างไว้ แล้วคลิกลากวัตถุ จะเกิดการตัดลอกเป็นวัตถุใหม่ให้อยู่ในไฟล์ และเลเยอร์เดียวกับวัตถุต้นแบบ



ภาพที่ 4.11 แสดงการกดคีย์ <Alt> ค้างไว้ และคลิกลากวัตถุ

## การคัดลอกด้วยการใช้เมนูคำสั่ง

เป็นการคัดลอกวัตถุจากเลเยอร์หนึ่งไปไว้อีกเลเยอร์หนึ่ง หรือจากไฟล์หนึ่งไปไว้อีกไฟล์หนึ่งได้ โดยคลิกเลือกวัตถุที่ไฟล์ หรือเลเยอร์ต้นทาง และเลือกเมนูคำสั่ง Edit -> Copy หรือกดคีย์ <Ctrl + C> จากนั้นไปยังไฟล์ หรือเลเยอร์ปลายทาง และเลือกเมนูคำสั่ง Edit -> Paste หรือ กดคีย์ <Ctrl + V> เพื่อสำเนาวัตถุ



ภาพที่ 4.12 แสดงการเรียกใช้เมนูคำสั่ง copy

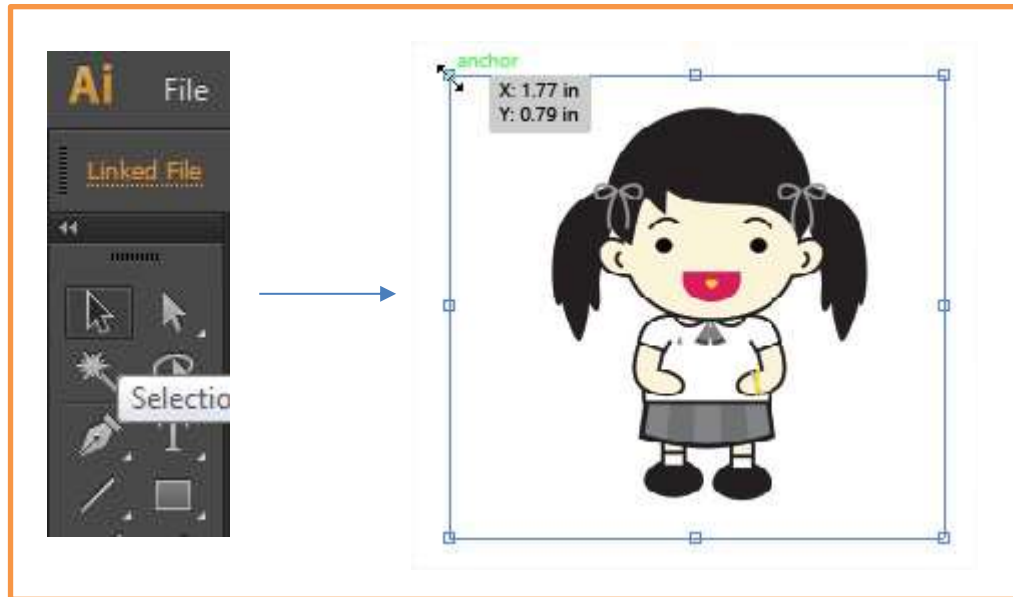
## 3.การปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ

เราสามารถย่อ หรือขยายวัตถุ (Scaling) ในชิ้นงานให้มีขนาดตามที่เราต้องการได้หลายวิธี ดังนี้

- ปรับขนาดด้วย Bounding Box
- ปรับขนาดด้วย Free Transform Tool
- ปรับขนาดด้วย Scale Tool
- ปรับขนาดด้วยพาเนล Transform
- ปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

### 3.1 ปรับขนาดด้วย Bounding Box

เป็นวิธีพื้นฐานที่ใช้ปรับขนาดวัตถุ โดยใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของกรอบ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปลูกศร จากนั้นคลิกย่อ หรือขยายวัตถุ

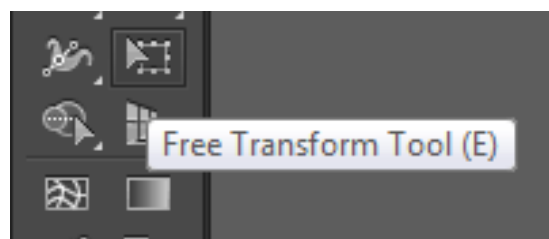


ภาพที่ 4.13 แสดงการเรียกใช้ Select Tool และเลือกเมาส์ไปคลิกที่มุมของรูปภาพ

### 3.2 ปรับขนาดด้วย Free Transform Tool

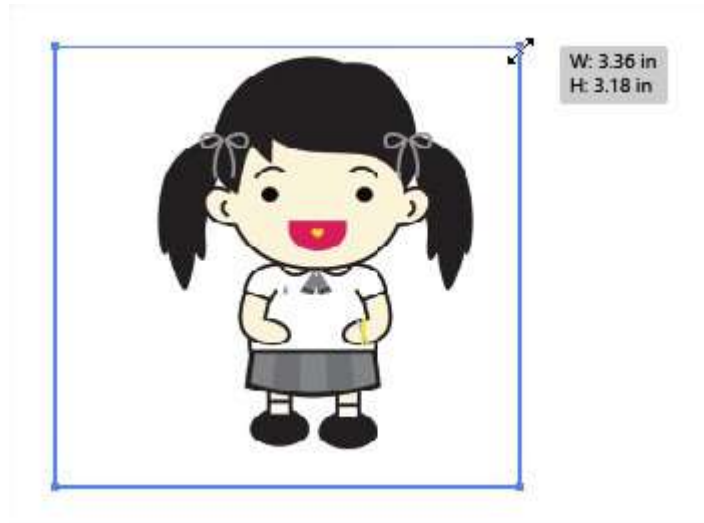
เป็นการปรับขนาดอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีการใช้งานเหมือนกับการใช้ Bounding Box โดยคลิกเลือก Free Transform Tool จากนั้นคลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูปลูกศร เพื่อคลิกย่อ หรือขยายรูปภาพ

1. คลิกเลือก Free Transform Tool



ภาพที่ 4.13 แสดงการเรียกใช้ Free Transform Tool

2. คลิกเลือกวัตถุเพื่อย่อหรือขยาย

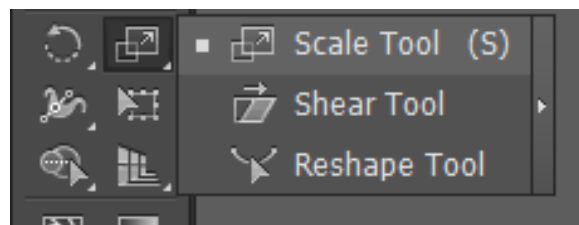


ภาพที่ 4.14 แสดงการเลือกวัตถุเพื่อย่อหรือขยาย

### 3.3 ปรับขนาดด้วย Scale Tool

เป็นการปรับขนาด โดยใช้จุดศูนย์กลางเป็นตัวกำหนดให้คลิกเลือก Scale Tool และคลิกดึงวัตถุย่อ หรือขยาย

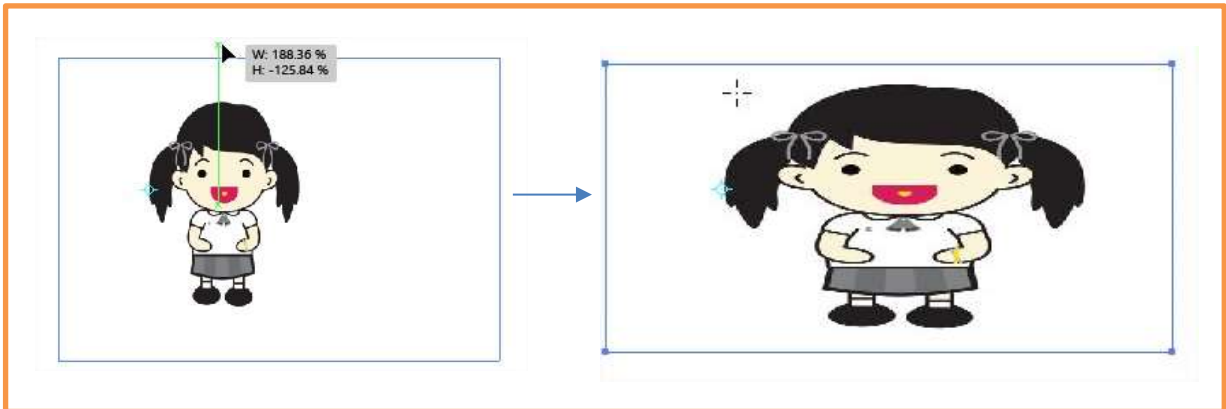
1. คลิกเลือก Scale Tool



ภาพที่ 4.15 แสดงการเลือกเครื่องมือ Scale Tool



## 2. เครื่องมือ Scale Tool คลิกดิ่งวัตถุย่อ หรือขยาย



ภาพที่ 4.16 แสดงการเลือกคลิกดิ่งวัตถุขยาย

### 3.4 ปรับขนาดด้วยพาเนล Transform

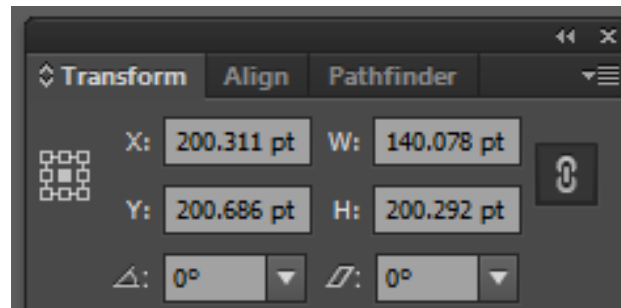
เป็นการปรับขนาดที่มีความแม่นยำ สามารถกำหนดขนาดความกว้าง และความสูงได้อย่างเจาะจง ผ่านการใช้งานพาเนล Transform (เลือกเมนูคำสั่ง Window -> Transform เพื่อเปิดพาเนล Transform)

#### 1. คลิกเลือกภาพ



ภาพที่ 4.17 แสดงการเลือกภาพ

## 2. กำหนดความกว้างและความสูง

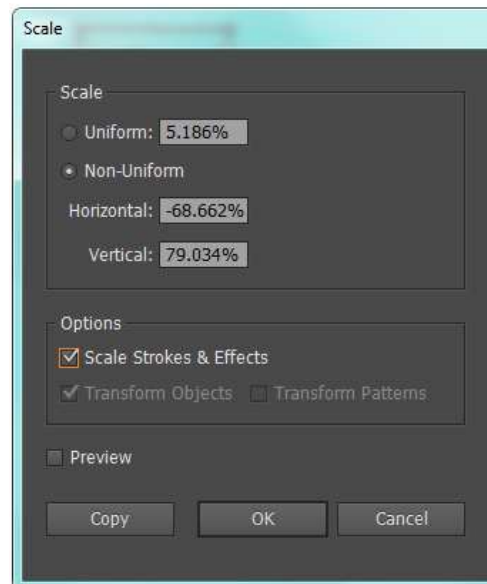


ภาพที่ 4.18 แสดงการเลือกกำหนดความกว้างและความสูง

### 3.5 ปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

เป็นการปรับขนาดของวัตถุ โดยคิดอัตราย่อ / ขยายเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ ถ้ากำหนดค่าน้อยกว่า 100% จะเป็นการย่อขนาดและถ้ากำหนดค่ามากกว่า 100 % จะเป็นการขยายขนาด โดยคลิกเลือกวัตถุ เลือกเมนูคำสั่ง Object -> Transform -> Scale.. จะปรากฏหน้าต่าง Scale กำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้

- Uniform เป็นการย่อหรือขยายภาพโดยรักษาสัดส่วนเดิม
  - Non-Uniform เป็นการย่อ หรือขยายวัตถุ โดยไม่คงสัดส่วนเดิม
    - Horizontal กำหนดความกว้างของวัตถุ
    - Vertical กำหนดความสูงของวัตถุ
  - Option กำหนดคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม
    - Scale Strokes & Effects เลือกเพื่อปรับขนาดเส้นขอบพร้อมกับ Effects ในคราวเดียว
    - Objects เลือกเพื่อปรับขนาดวัตถุ
    - Patterns เลือกเพื่อปรับขนาดลวดลาย
- เมื่อมีการใส่ลวดลายเป็นพื้นวัตถุ



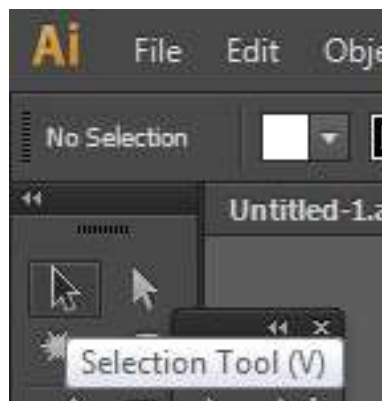
ภาพที่ 4.19 แสดงการเลือกกำหนดค่าปรับขนาดด้วยคำสั่ง Scale

## 4. การเลือกใช้งานวัตถุ

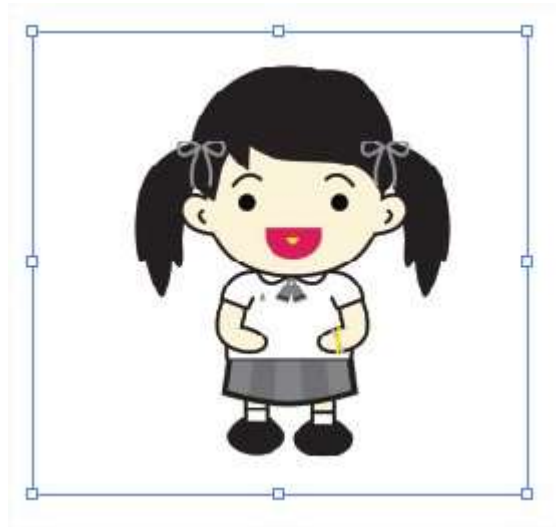
ก่อนที่เราจะทำการกับวัตถุใด ๆ เราจะต้องเลือกวัตถุนั้นก่อน โดยการเลือกวัตถุนั้นแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบตามความเหมาะสมในการใช้งาน ดังนี้

### 4.1 เลือกวัตถุด้วย Selection Tool

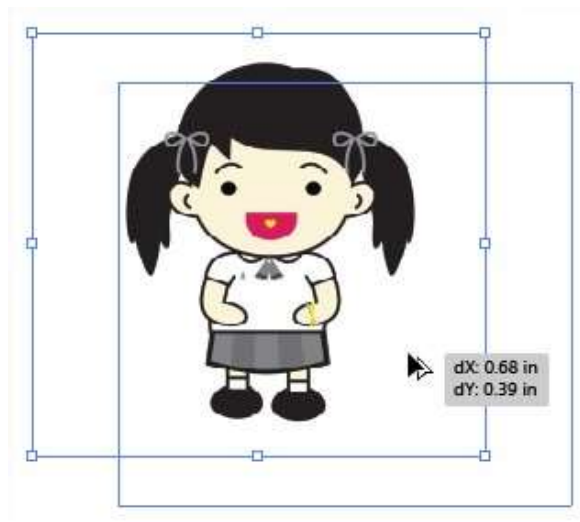
เป็นการใช้เครื่องมือในการเลือกวัตถุ และหากวัตถุถูกรวมกลุ่มกันอยู่ (Group) เครื่องมือนี้ก็จะเลือกวัตถุทั้งกลุ่ม โดยคลิกเลือก Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ และคลิกเลือกวัตถุซึ่งจะแสดงกรอบภาพ(Bounding Box) เพื่อให้สามารถคลิกย้ายตำแหน่งของวัตถุได้



ภาพที่ 4.20 แสดงการคลิกเลือก Selection Tool



ภาพที่ 4.21 แสดงการคลิกเลือกภาพ



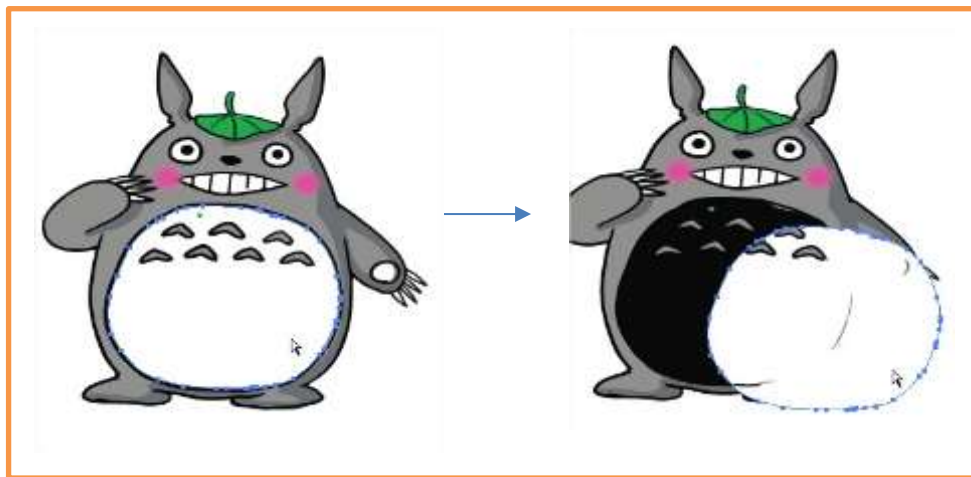
ภาพที่ 4.22 แสดงการคลิกเลือกตำแหน่งภาพ

#### 4.2 เลือกวัตถุด้วย Direct Selection Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกจุดยึด(Anchor point) หรือเส้นพาร(Path) ของวัตถุ ทำให้เราสามารถที่จะแก้ไขหรือปรับปรุงแต่งภาพในส่วนของเส้นพารตรงจุดนั้นได้เลย โดยคลิกเลือก Direct Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ และคลิกเลือกเฉพาะเส้นพาร หรือจุดยึดที่ต้องการ



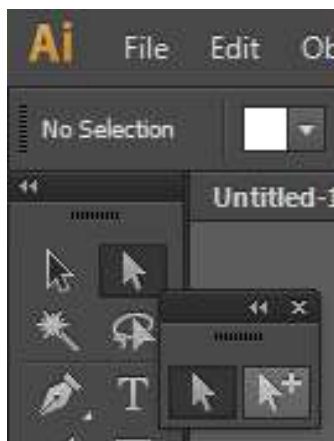
ภาพที่ 4.23 แสดงการคลิกเลือก Direct Tool



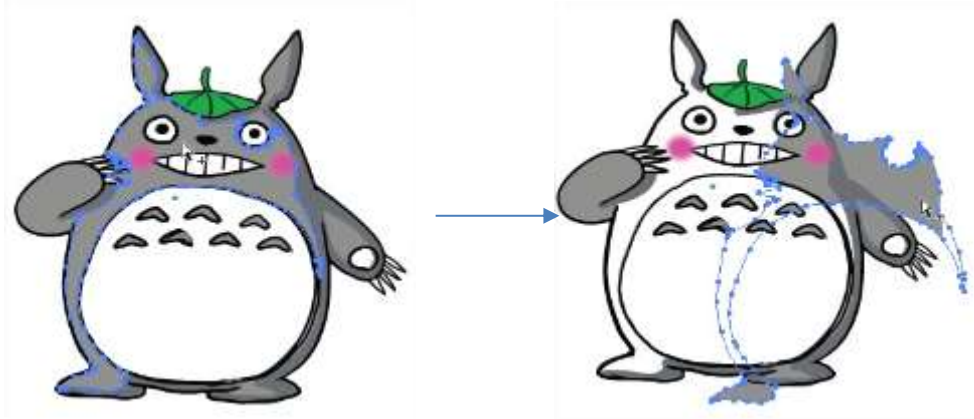
ภาพที่ 4.24 แสดงการคลิกเลือก Direct Tool

#### 4.3 เลือกวัตถุด้วย Group Selection Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกพาธ หรือกลุ่มพาธ (เลือกจุดยึดไม่ได้) โดยคลิกเลือก Group Selection Tool ที่กล่องเครื่องมือ จากนั้นคลิกเพื่อเลือกพาธ หรือดับเบิลคลิกเพื่อเลือกกลุ่มพาธ



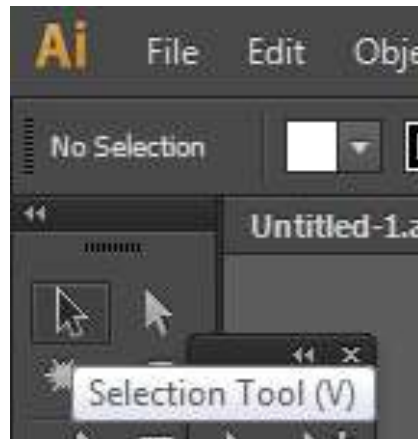
ภาพที่ 4.25 แสดงการคลิกเลือก Group Selection



ภาพที่ 4.25 แสดงการคลิกเลือกเฉพาะพารที่ต้องการ

#### 4.4 เลือกวัตถุด้วย Marquee Selection

เป็นการเลือกวัตถุโดยการสร้างพื้นที่รอบวัตถุทั้งหมดที่ต้องการ ในกรณีที่ต้องการเลือกวัตถุที่มีจำนวนมาก และอยู่ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน ซึ่งวิธีนี้ทำได้ โดยคลิกเลือกเครื่องมือสำหรับเลือกวัตถุ (Selection Tool ,Direct Selection Tool และ Group Selection Tool) และลากเมาส์เป็นรูปสี่เหลี่ยมให้ครอบคลุม หรือโดนวัตถุที่ต้องการเลือก



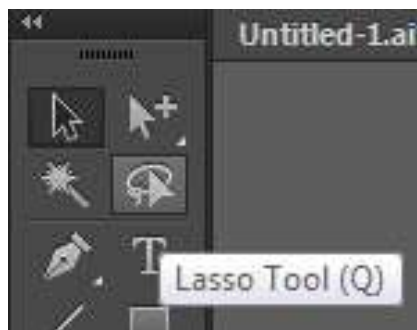
ภาพที่ 4.26 แสดงการคลิกเลือกเฉพาะพารที่ต้องการ



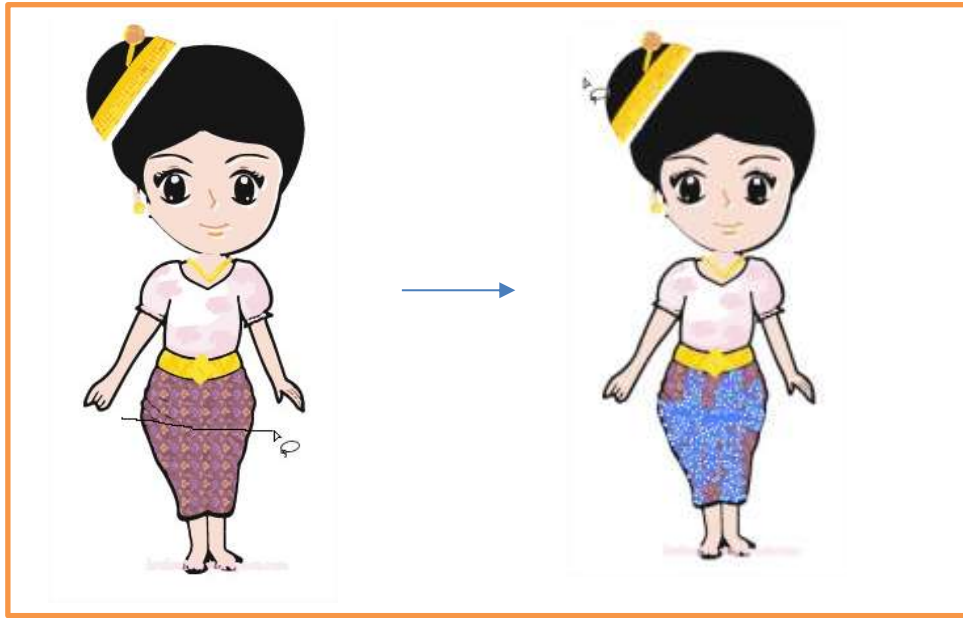
ภาพที่ 4.27 แสดงการคลิกกำหนดพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมครอบคลุมวัตถุที่ต้องการเลือก

#### 4.5 เลือกวัตถุด้วย Lasso Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกวัตถุ หรือเส้นพาร และจุดยึด ซึ่งจะมีการใช้งานที่คล้ายกับ Direct Selection Tool แต่สามารถที่จะเลือกวัตถุได้ง่ายกว่า โดยคลิกเลือก Lasso Tool และลากเมาส์ล้อมรอบส่วนของพาร และจุดยึดของวัตถุที่ต้องการเลือก



ภาพที่ 4.28 แสดงการคลิกเลือก Lasso Tool



ภาพที่ 4.29 แสดงการคลิกลากเมาส์ผ่านจุดที่ต้องการ

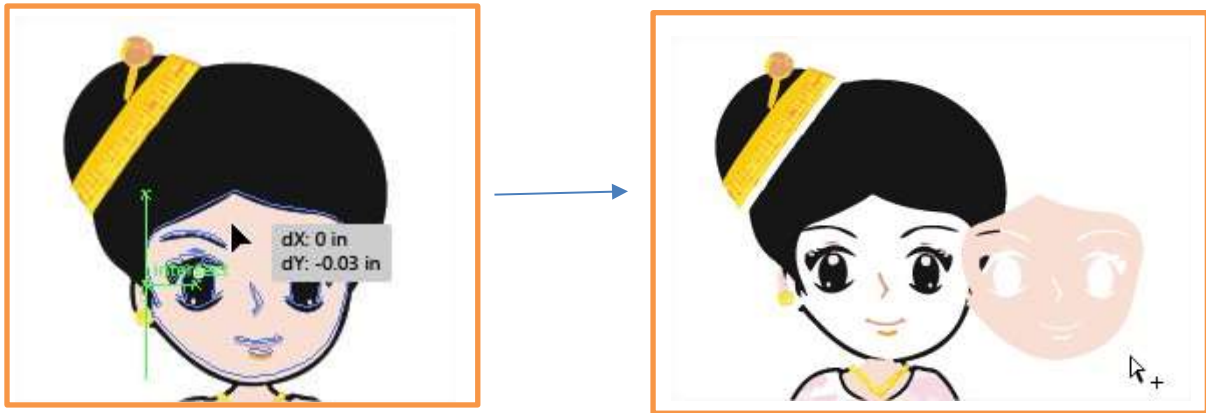
#### 4.6 เลือกวัตถุด้วย Magic Wand Tool

เป็นเครื่องมือที่ใช้เลือกวัตถุที่มีสีคล้ายกัน โดยอ้างอิงจากสีของต้นฉบับ ดังตัวอย่างจะเลือกส่วนของครีบลาบบริเวณหาง ซึ่งมีสีแดง จะได้รับการเลือกพาธในส่วนอื่น ๆ ที่มีสีเขียวด้วย โดยคลิกเลือก Magic Wand Tool และคลิกเลือกพาธ หรือวัตถุที่ต้องการ



ภาพที่ 4.30 แสดงการคลิกเลือก Magic Wand Tool

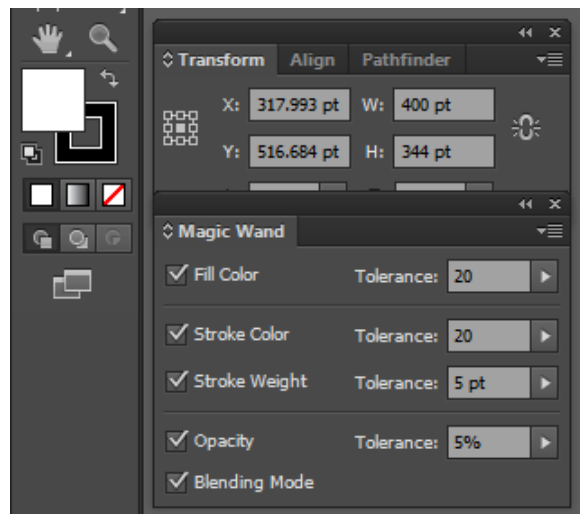




ภาพที่ 4.31 แสดงการคลิกเลือกพาร หรือวัตถุที่ต้องการTool

เราสามารถกำหนดคุณสมบัติของ Magic Wand ได้โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอน Magic Wand เพื่อเรียกใช้งานแผง Magic Wand ให้เรากำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้

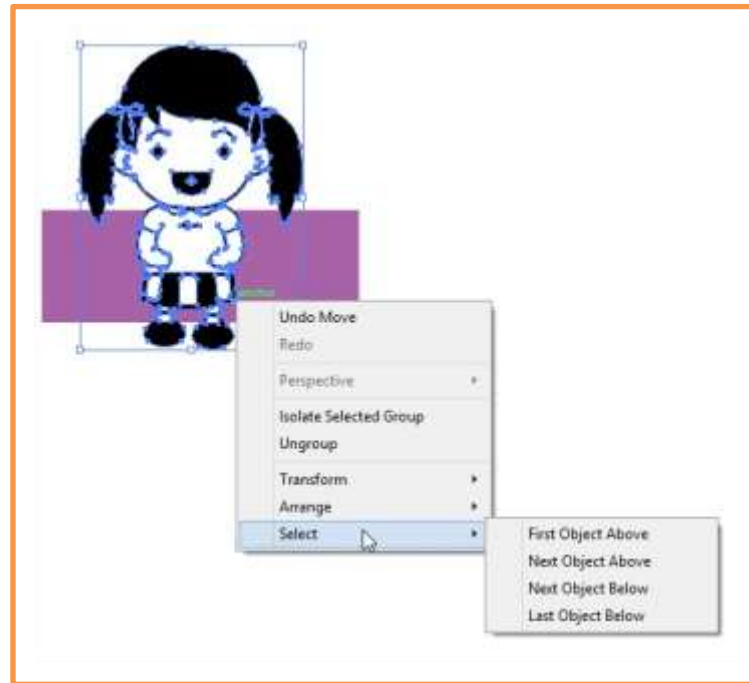
- **Fill Color** กำหนดความแตกต่างของค่าสีพื้น ซึ่งเปรียบเทียบจากสีของวัตถุที่เลือก สามารถใส่ค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 255 พิกเซล ในช่อง Tolerance ซึ่งถ้าเราตั้งค่าน้อยช่วงสีที่ถูกเลือกก็จะต่างจากสีต้นฉบับค่อนข้างน้อย แต่ถ้าตั้งค่ามากช่วงสีที่ถูกเลือกก็จะต่างจากสีต้นฉบับค่อนข้างมาก
- **Stroke Color** กำหนดความแตกต่างของสีเส้นขอบ
- **Stroke Weight** กำหนดความแตกต่างของขนาดเส้นขอบ
- **Opacity** กำหนดความแตกต่างของความโปร่งแสง
- **Blending Mode** กำหนดให้เลือกว่าวัตถุที่ใช้ Blending Mode แบบเดียวกับวัตถุต้นฉบับ (Blending คือ การผสมวัตถุ 2 ชิ้น เพื่อกลืนให้เป็นเนื้อเดียวกัน)



ภาพที่ 4.32 แสดงการกำหนดคุณสมบัติของ Magic Wand

#### 4.7 เลือกวัตถุจากเมนูคำสั่ง

นอกจากการใช้เครื่องมือเลือกวัตถุต่าง ๆ เรายังสามารถใช้เมนูคำสั่งเลือกวัตถุได้ โดยตัวอย่างจะเลือกวัตถุสีเหลี่ยมไว้ก่อนที่จะเลือกคำสั่งต่าง ๆ ซึ่งจะได้ผลลัพธ์แตกต่างกันออกไป ดังนี้



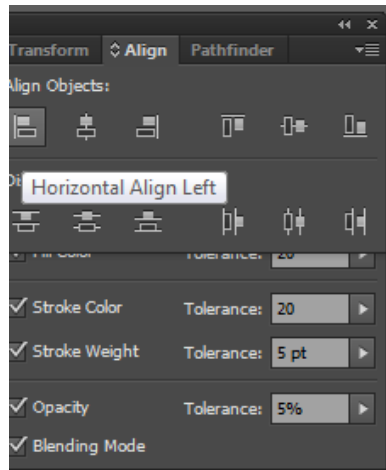
ภาพที่ 4.33 แสดงการเลือกวัตถุจากเมนูคำสั่ง Select

#### 5. การจัดเรียงวัตถุ

ในการจัดวางวัตถุนอกจากใช้ Selection Tool เรียงวัตถุเองแล้ว เรายังสามารถทำได้แบบอัตโนมัติ โดยเลือกเมนูคำสั่ง Window -> Align หรือ กดคีย์ <Shift+F7> เพื่อเรียกใช้งานพาเนล Align มาช่วยในการจัดเรียงตำแหน่งของวัตถุให้รวดเร็วขึ้นได้ โดยคลิกเลือกวัตถุทั้งหมดที่ต้องการจัดเรียง และคลิกเลือกปุ่มคำสั่งในการจัดเรียงดังนี้







ลักษณะการจัดเรียงวัตถุด้วย Align จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

- จัดเรียงวัตถุให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน (Align Objects)
- จัดเรียงระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน(Distribute Objects)
- จัดเรียงวัตถุให้มีระยะห่างตามที่กำหนด (Distribute Spacing)









ภาพที่ 4.34 ลักษณะการจัดเรียงวัตถุด้วย Align จะแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

### 5.1 จัดเรียงวัตถุให้อยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน (Align Objects)

	Horizontal Align Left	ให้ขอบซ้ายของวัตถุเสมอกัน
	Horizontal Align Center	ให้กึ่งกลางในแนวนอนของวัตถุเสมอกัน
	Horizontal Align Right	ให้ขอบขวาของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Top	ให้ขอบบนของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Center	ให้กึ่งกลางในแนวตั้งของวัตถุเสมอกัน
	Vertical Align Bottom	ให้ขอบล่างของวัตถุเสมอกัน

### 5.2 จัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน (Distribute Objects)

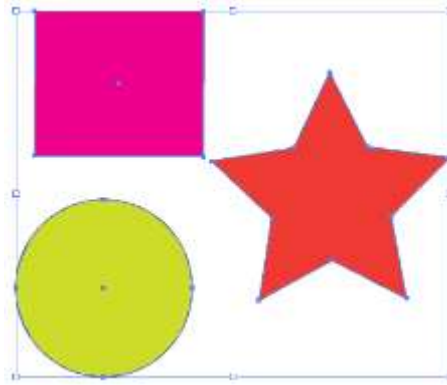
	Vertical Distribute Top	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบบนของวัตถุ
	Vertical Distribute Center	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับกึ่งกลางแนวตั้งของวัตถุ
	Vertical Distribute Bottom	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบล่างของวัตถุ
	Horizontal Distribute Left	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบซ้ายของวัตถุ
	Horizontal Distribute Center	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับกึ่งกลางแนวนอนของวัตถุ
	Horizontal Distribute Right	ใช้วัตถุห่างเท่ากันเทียบกับขอบขวาของวัตถุ

### 5.3 จัดเรียงวัตถุให้มีระยะห่างตามที่กำหนด (Distribute Spacing)

หากที่พาเนล Align ไม่ปรากฏตัวเลือกนี้ สามารถเลือกให้แสดงตัวเลือกได้

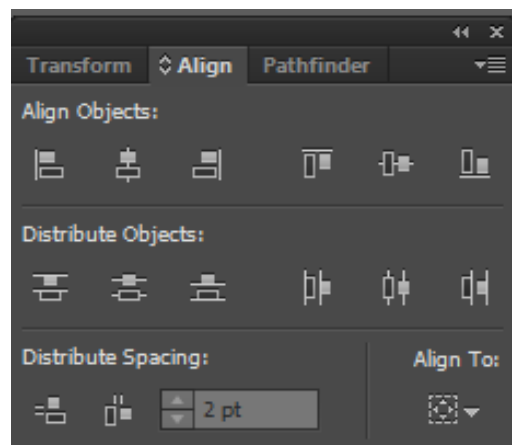
โดยคลิก  เลือกคำสั่ง Show Options ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดเรียงวัตถุแตกต่างจากคำสั่งในกลุ่มอื่น ดังนี้

1. คลิกเลือกวัตถุทั้งหมด



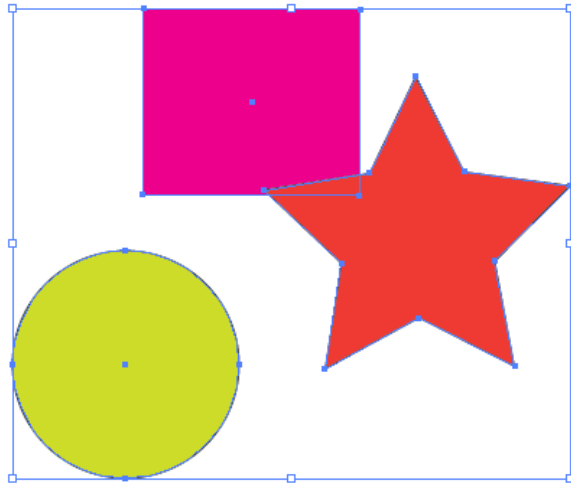
ภาพที่ 4.35 การคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด

2. เลือกลักษณะการจัดเรียง และกำหนดระยะห่าง





ภาพที่ 4.36 การเลือกลักษณะการจัดเรียง

### 3. การจัดเรียงวัตถุตามเลือกคำสั่ง

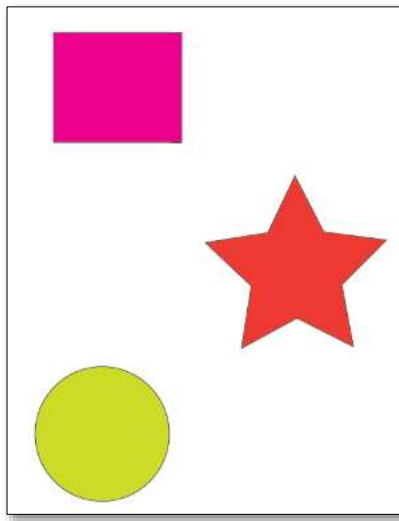


ภาพที่ 4.37 การจัดเรียงวัตถุตามเลือกคำสั่งที่เลือก

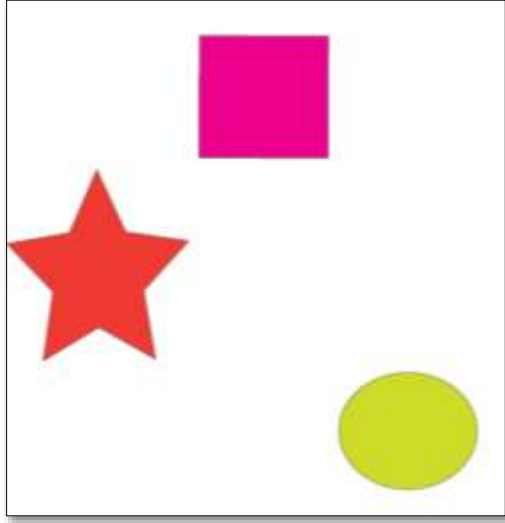
#### ตัวอย่างการใช้คำสั่ง Vertical Distribute Space

1. เลือกวัตถุทั้งหมดที่ต้องการจัดเรียง
2. กำหนดระยะห่างวัตถุที่ 2pt ตามภาพ
3. ใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุขึ้นที่จะใช้เป็นวัตถุหลัก ซึ่งวัตถุขึ้นที่เลือกจะมีตำแหน่งคงที่ ส่วนวัตถุอื่น ๆ ที่เหลือจะถูกย้ายตามระยะห่างที่เรากำหนดไว้
4. คลิก  Vertical Distribute Space หรือ  Horizontal Distribute Space เพื่อกำหนด

#### ลักษณะการจัดเรียงวัตถุ



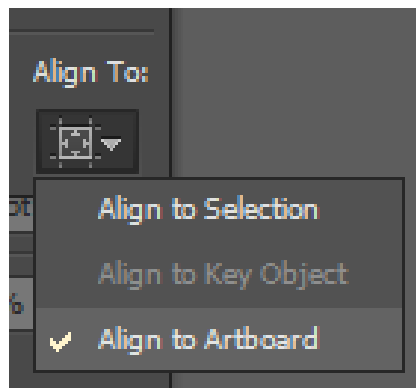
ภาพที่ 4.38 การกำหนดระยะห่างระหว่างวัตถุในแนวนอน



ภาพที่ 4.39 การกำหนดระยะห่างระหว่างวัตถุในแนวตั้ง

ในส่วน Align To เป็นการกำหนดพื้นที่ในการจัดเรียง ซึ่งจะใช้ร่วมกับทุก ๆ คำสั่งการจัดเรียงที่กล่าวผ่านมา

- Align To Selection ใช้พื้นที่ที่เราเลือกจัดเรียงวัตถุ
- Align To Artboard ใช้พื้นที่เต็มอาร์ตบอร์ดจัดเรียงวัตถุ
- Align To Key Object ใช้พื้นที่เต็มอาร์ตบอร์ดจัดเรียงวัตถุ

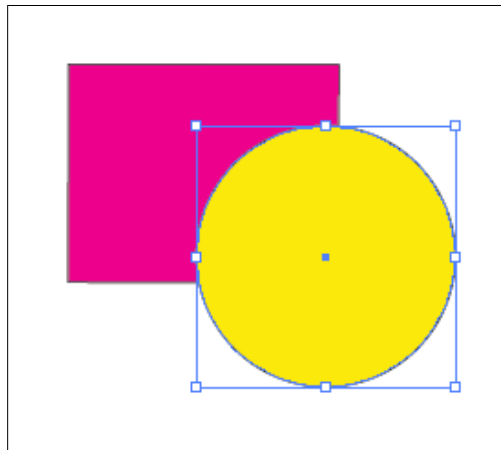


ภาพที่ 4.40 การกำหนดการจัดเรียงด้วยคำสั่ง Align to

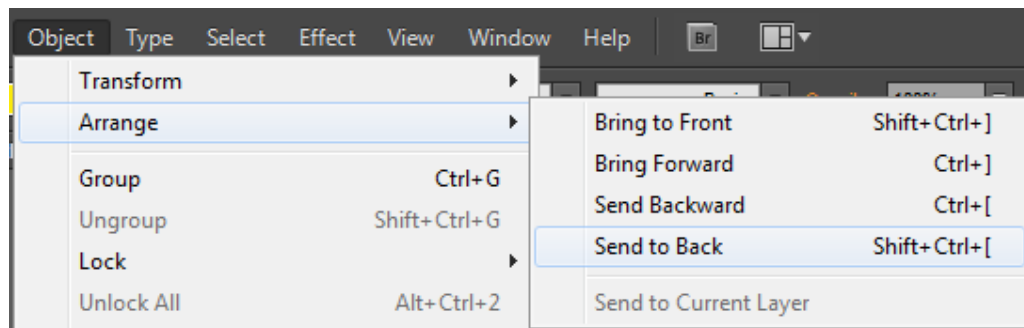
## 6.การจัดลำดับวัตถุ

นอกจากการจัดเรียงตำแหน่งวัตถุแล้ว เรายังต้องจัดลำดับก่อนหลังของวัตถุที่วางซ้อนกัน เพื่อให้ภาพที่ออกมา นั้นถูกต้องและสวยงาม โดยเลือกเมนูคำสั่ง Object -> Arrange ->คำสั่งที่ต้องการดังนี้

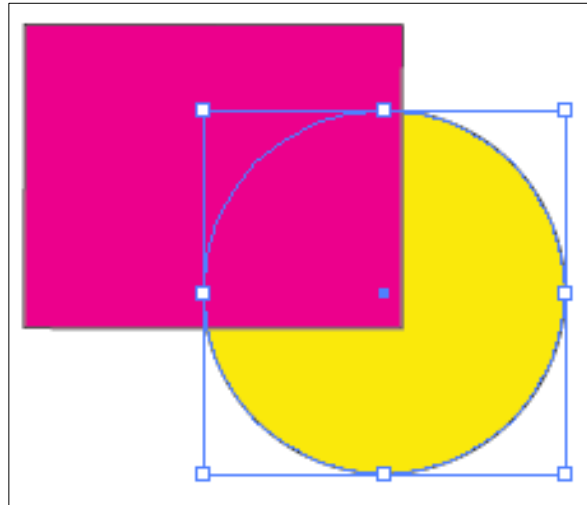
- Bring to Front (หรือกดคีย์ <Shift+Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- Bring Forward (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้า 1 ลำดับ
- Send Backward (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง 1 ลำดับ
- Send to Back (หรือกดคีย์ <Ctrl+]>) เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลังสุด
- 



ภาพที่ 4.41 การคลิกเลือกวัตถุ



ภาพที่ 4.42 การเลือกเมนูคำสั่ง Object->Arrange->คำสั่งที่ต้องการ



ภาพที่ 4.43 หลังใช้คำสั่งย้ายไปหลังสุด

เราสามารถจัดการวัตถุได้อย่างรวดเร็วโดยการคลิกเมาส์ขวาที่วัตถุ และเลือกคำสั่งจัดการ เช่น การย้อนกลับการทำงาน(Undo..),ปรับรูปร่าง(Transform)และจัดลำดับ(Arrange) เป็นต้น

## 7.การหมุนวัตถุ

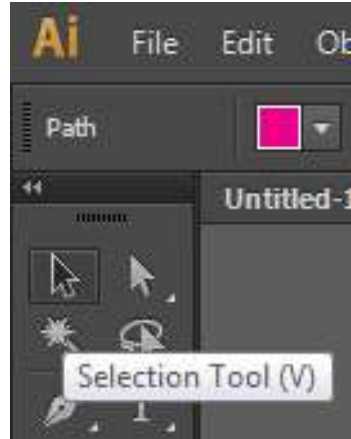
เราสามารถปรับหมุน (Rotate) วัตถุ เพื่อให้ได้หมุนมุมมองที่เราต้องการได้หลายวิธี ดังนี้

- หมุนวัตถุด้วย Bounding Box
- หมุนวัตถุด้วย Free Transform Tool
- หมุนวัตถุด้วย Rotate Tool
- หมุนวัตถุด้วยพาเนล Transform
- หมุนวัตถุด้วยคำสั่ง Rotate

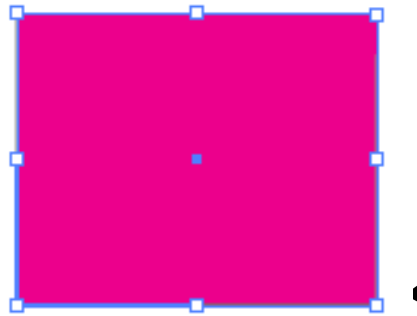
### 1.1.1 หมุนวัตถุด้วย Bounding Box

เป็นวิธีพื้นฐานที่ใช้หมุนวัตถุ โดยใช้ Selection Tool คลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของกรอบ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูป ↻ จากนั้นคลิกหมุนที่ภาพ

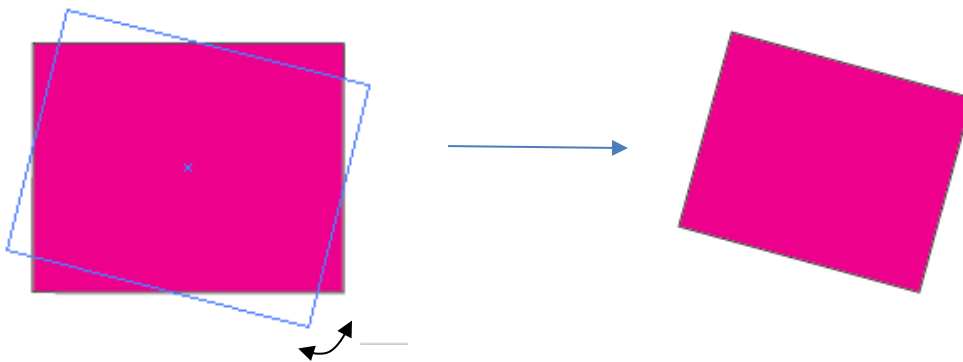




ภาพที่ 4.44 การคลิกเลือก Select Tool



ภาพที่ 4.45 การคลิกเลือกวัตถุ



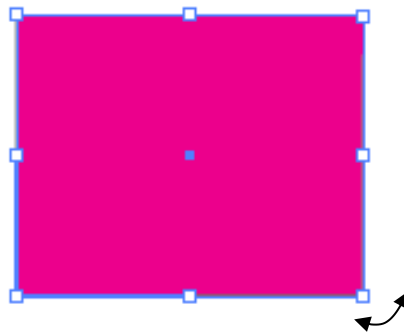
ภาพที่ 4.46 การเลื่อนเมาส์มาที่มุมของวัตถุเพื่อหมุน

### 1.1.2 หมุนวัตถุด้วย Free Transform Tool

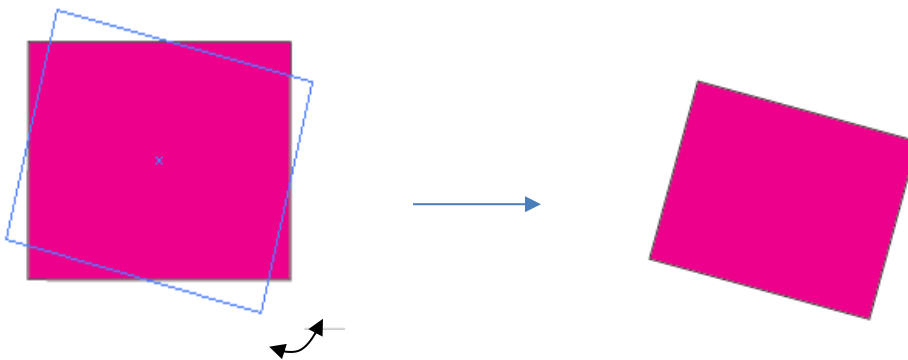
เป็นการหมุนวัตถุอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งมีการใช้งานเหมือนกับการใช้ Bounding Box โดยคลิกเลือก Free Transform Tool จากนั้นคลิกเลือกวัตถุ และเลื่อนเมาส์มาที่มุมของ Bounding Box ให้ตัวชี้เมาส์เปลี่ยนเป็นรูป ↻ ให้คลิกหมุนวัตถุ



ภาพที่ 4.47 การคลิกเลือก Free Transform Tool



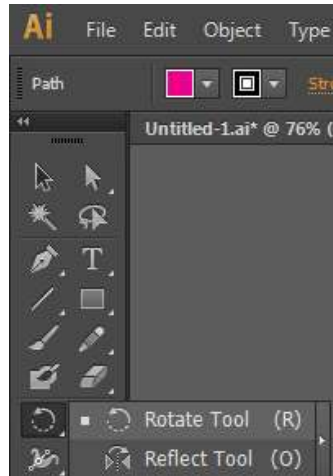
ภาพที่ 4.48 การคลิกเลือกวัตถุก่อนการใช้คำสั่ง



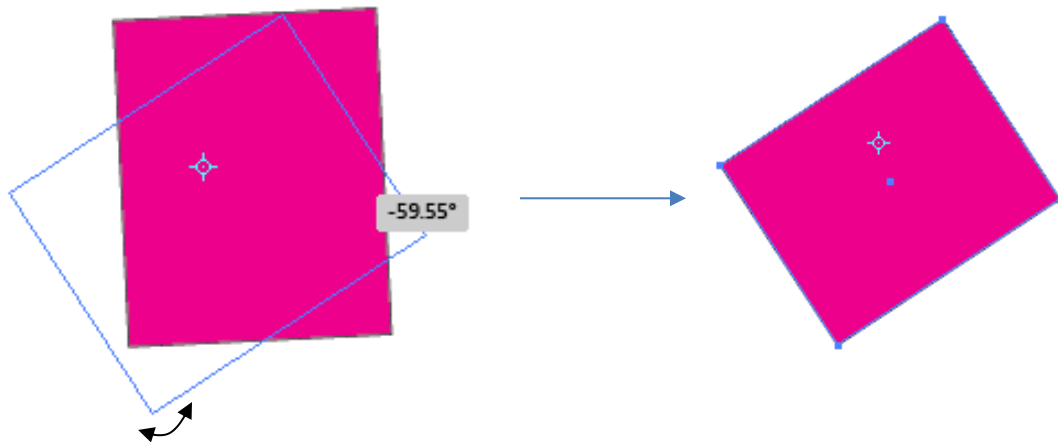
ภาพที่ 4.49 การคลิกเลื่อนเมาส์มาที่มุมของวัตถุเพื่อหมุน

### 1.1.3 หมุนวัตถุด้วย Rotate Tool

เป็นการหมุน โดยใช้จุดศูนย์กลางเป็นตัวกำหนด ให้คลิกเลือก Rotate Tool และคลิกตั้งวัตถุให้หมุนไปในมุมที่ต้องการ




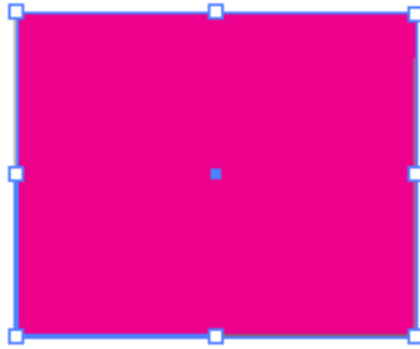
ภาพที่ 4.50 การคลิกเลือกหมุนวัตถุด้วย Rotate Tool



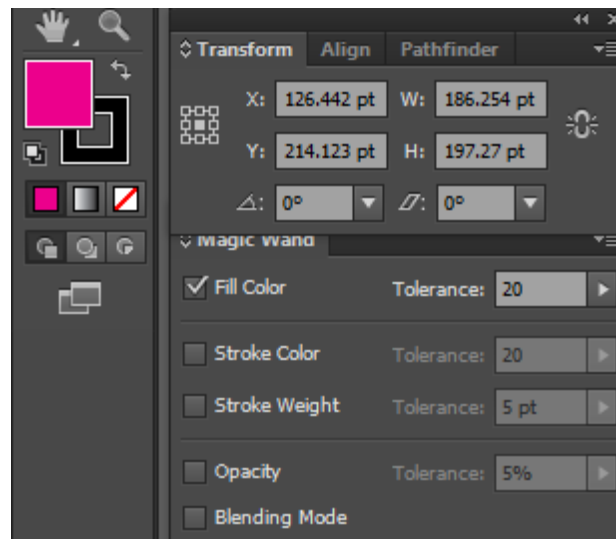
ภาพที่ 4.51 การคลิกเลือกหมุนวัตถุด้วย Rotate Tool

## 7.4 หมุนวัตถุด้วยพาเนล Transform

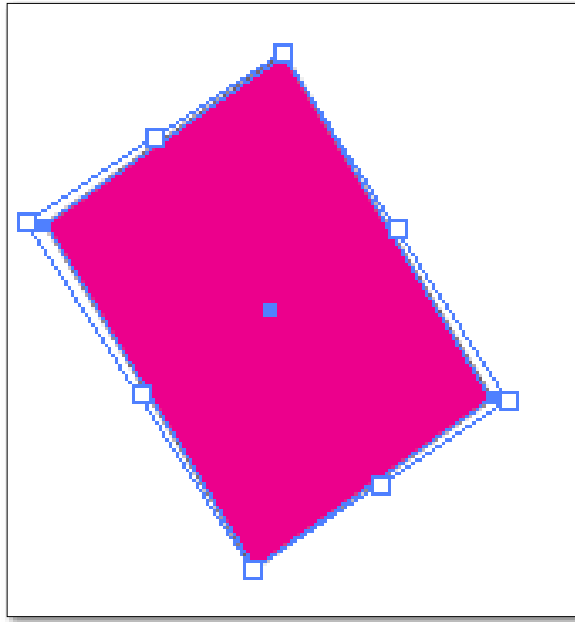
เป็นการหมุนที่มีความแม่นยำ สามารถกำหนดมุมองศาได้อย่างเจาะจง ผ่านการใช้งานพาเนล Transform โดยคลิกเลือกวัตถุ คลิกเลือก  เพื่อกำหนดจุดหมุนของวัตถุ และกำหนดมุมในการหมุน ถ้าค่ามุมบวกจะหมุนทวนเข็มนาฬิกา ถ้าค่ามุมลบจะหมุนตามเข็มนาฬิกา



ภาพที่ 4.52 การคลิกเลือกวัตถุ



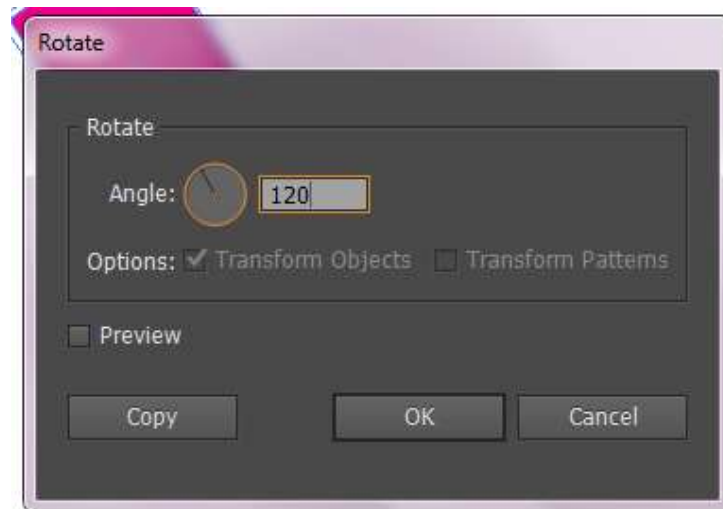
ภาพที่ 4.53 การกำหนดค่ามุมในออปปชั่น



ภาพที่ 4.54 แสดงผลลัพธ์ที่ได้

### 7.5 หมุนวัตถุด้วยคำสั่ง Rotate

เป็นการหมุนวัตถุ โดยกำหนดค่ามุมที่แน่นอน และสามารถกำหนดให้หมุนเฉพาะวัตถุ หรือลวดลายภายในวัตถุ โดยคลิกเลือกวัตถุ เลือกเมนูคำสั่ง Object->Transform->Rotate ...จะปรากฏหน้าต่าง Rotate กำหนดค่าต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 4.55 แสดงการใส่จำนวนค่ามุมที่ต้องการหมุน

Angle	กำหนดค่ามุมในการหมุน
Options	กำหนดคุณสมบัติอื่น ๆ เพิ่มเติม
Objects	เลือกวัตถุเพื่อหมุน
Patterns	เลือกเพื่อหมุนลวดลาย เมื่อมีการใส่ลวดลายเป็นพื้นที่วัตถุ

## การใช้งานเลเยอร์

เลเยอร์ (Layer) เปรียบเสมือนแผ่นใสที่ใช้สำหรับจัดวางออบเจ็ค ในการสร้างชิ้นงาน คุณสามารถวางออบเจ็คที่เป็นองค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ไว้บนแต่ละเลเยอร์ ซึ่งบริเวณของเลเยอร์ที่ไม่มีออบเจ็ควางอยู่ก็จะโปร่งใสมองเห็นออบเจ็คที่อยู่บนเลเยอร์ชั้นถัด ๆ ลงไปได้ โดยแต่ละเลเยอร์จะถูกจัดเรียงให้ซ้อนทับกัน ทำให้มองเห็นภาพผลลัพธ์เหมือนกับเป็นชิ้นงานเดียวกัน ดังภาพ



ภาพที่ 4.56 แสดงการใช้งานเลเยอร์

การใช้เลเยอร์จะทำให้แก้ไขรูปภาพเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้ง่าย สามารถเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนขนาดของออบเจ็คในเลเยอร์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นอิสระจากกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวาดออบเจ็คที่มีความซับซ้อน เนื่องจากสามารถจัดการกับออบเจ็คได้เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการเลือกออบเจ็ค, การซ่อน/แสดง, การล็อก, การเปลี่ยนลำดับการซ้อนของออบเจ็ค รวมไปถึงการใช้เลเยอร์เพื่อแบ่งจังหวะเคลื่อนไหวของแอนิเมชัน flash ด้วย (หมายถึง การเอ็กซ์พอร์ตอาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ SWF)

ข้อดีในการใช้งานเลเยอร์อีกอย่างหนึ่ง คือการนำไฟล์ไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เช่น Photoshop โดยไฟล์ภาพนั้นจะยังคงรูปแบบของเลเยอร์ไว้ และออบเจ็คที่อยู่ในแต่ละเลเยอร์ยังแยกกันอยู่เหมือนเดิม ซึ่งจะง่ายในการปรับแต่งต่อไป แต่หากไม่ได้ใช้เลเยอร์ออบเจ็คทั้งหมดจะถูกรวมเป็นชิ้นเดียว

## ใช้งานพาเนล Layers

พาเนล Layers จะแสดงรายชื่อเลเยอร์ทั้งหมดที่มีในไฟล์ ในแต่ละเลเยอร์จะประกอบไปด้วยเลเยอร์ย่อย และ ชั้นของออบเจ็คในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Path คือออบเจ็คปกติ, Group คือออบเจ็คที่ถูกรวมกลุ่ม, Envelope คือออบเจ็คที่ถูกปรับรูปทรงด้วยคำสั่ง Envelope Distort เป็นต้น ก็สามารถเปิดพาเนล Layers โดยใช้คำสั่ง Window > Layers



ภาพที่ 4.57 แสดงการใช้งานเลเยอร์

ด้านหลังชื่อเลเยอร์และชั้นของออบเจ็คบนเลเยอร์จะปรากฏสัญลักษณ์รูปร่างกลม ซึ่งมีความหมาย คือ

หมายถึง ออบเจ็คสีที่ปกติ

หมายถึง ออบเจ็คที่กำหนดความโปร่งใส, มีการใช้สไตล์ หรือถูกปรับแต่งด้วยพาเนล Appearance

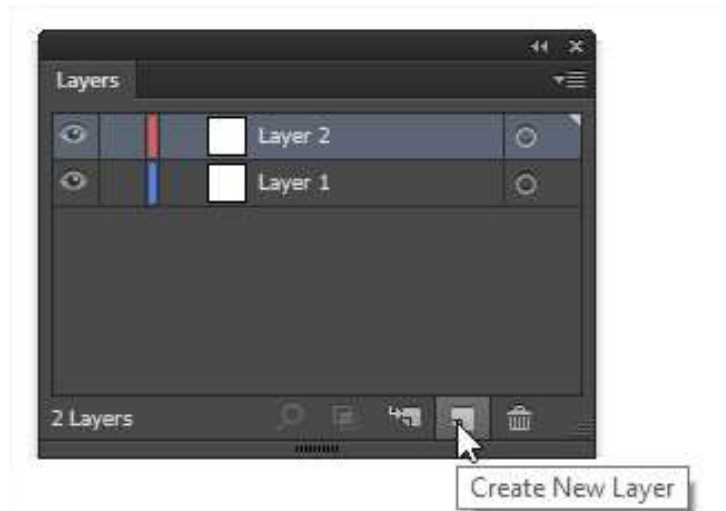
หมายถึง ออบเจ็คนั้นกำลังถูกเลือก

## การสร้างเลเยอร์ใหม่

การสร้างเลเยอร์ขึ้นมาใหม่สำหรับแยกเก็บวัตถุต่าง ๆ ของชิ้นงาน เพื่อให้ง่ายต่อการแก้ไข ซึ่งเลเยอร์มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ เลเยอร์หลัก Layer และเลเยอร์ย่อย (Sublayer) โดยเลเยอร์ที่สร้างขึ้นใหม่จะถูกกำหนดชื่อขึ้นต้นด้วย Layer ตามด้วยลำดับเลขของเลเยอร์ คือ Layer1 , Layer2 ...

### การสร้างเลเยอร์หลัก สามารถทำได้ ดังนี้

1. คลิกไอคอน Create New Layer
2. เลเยอร์ที่สร้างขึ้นใหม่จะอยู่เหนือเลเยอร์ที่กำลังทำงานอยู่

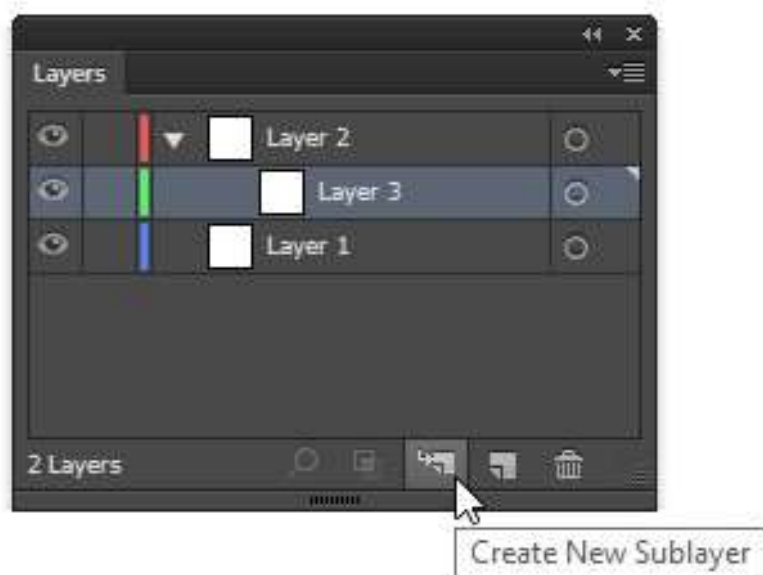


ภาพที่ 4.58 แสดงการสร้างเลเยอร์ใหม่

### การสร้างเลเยอร์ย่อย

เป็นการสร้างเลเยอร์ซ้อนเข้าไปในเลเยอร์หลัก เพื่อแบ่งกลุ่มของวัตถุในเลเยอร์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้


1. คลิกเลือกเลเยอร์หลักที่ต้องการเพิ่มเลเยอร์ย่อย
2. คลิกไอคอน Create New Sublayer
3. เลเยอร์ที่ย่อยถูกสร้างขึ้นจะอยู่ภายใต้เลเยอร์หลักที่เลือกไว้

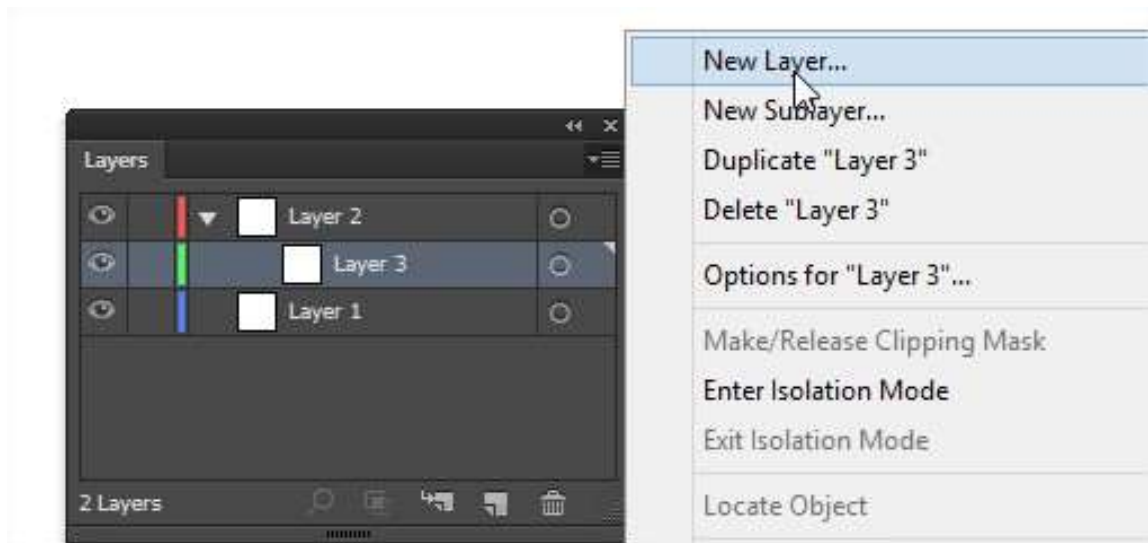


ภาพที่ 4.59 แสดงการสร้างเลเยอร์ย่อยใหม่



นอกจากนี้ยังสามารถสร้างเลเยอร์หลักและเลเยอร์ย่อยได้อีกวิธีหนึ่ง ซึ่งวิธีนี้สามารถตั้งชื่อหรือกำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของเลเยอร์ได้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คลิกไอคอน  ที่พาเนล Layer
2. เลือก New Layer สร้างเลเยอร์หลัก หรือเลือก New Sublayer สร้างเลเยอร์ย่อย
3. กำหนดคุณสมบัติต่าง ๆ ของเลเยอร์
4. คลิกปุ่ม Ok จากนั้นเลเยอร์ที่สร้างขึ้นมาใหม่จะอยู่เหนือเลเยอร์ที่กำลังทำงานอยู่



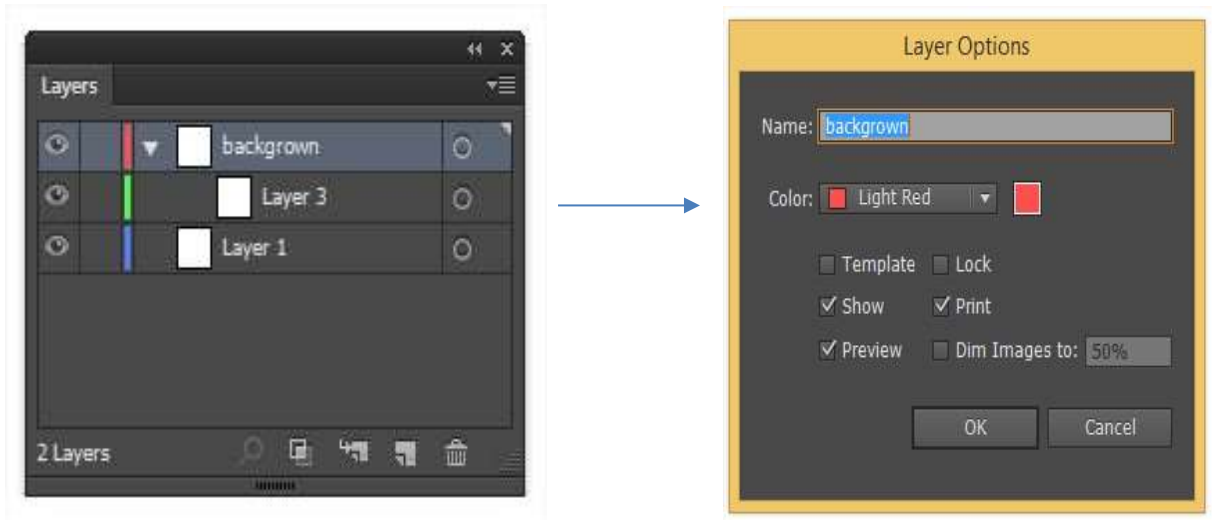
ภาพที่ 4.60 แสดงการเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

### การเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

เพื่อให้เราทำงานกับวัตถุชิ้นงานต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ควรตั้งชื่อเลเยอร์ให้สื่อความหมายกับวัตถุชิ้นงานนั้น ๆ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ดับเบิลคลิกเลเยอร์ที่ต้องการเปลี่ยนชื่อ
2. ที่ Name ให้ตั้งชื่อใหม่
3. คลิกปุ่ม OK
4. ชื่อเลเยอร์จะเปลี่ยนไป

อีกวิธีหนึ่ง สามารถเปลี่ยนชื่อเลเยอร์โดยดับเบิลคลิกที่ชื่อเลเยอร์ แล้วพิมพ์ชื่อใหม่ได้ทันที



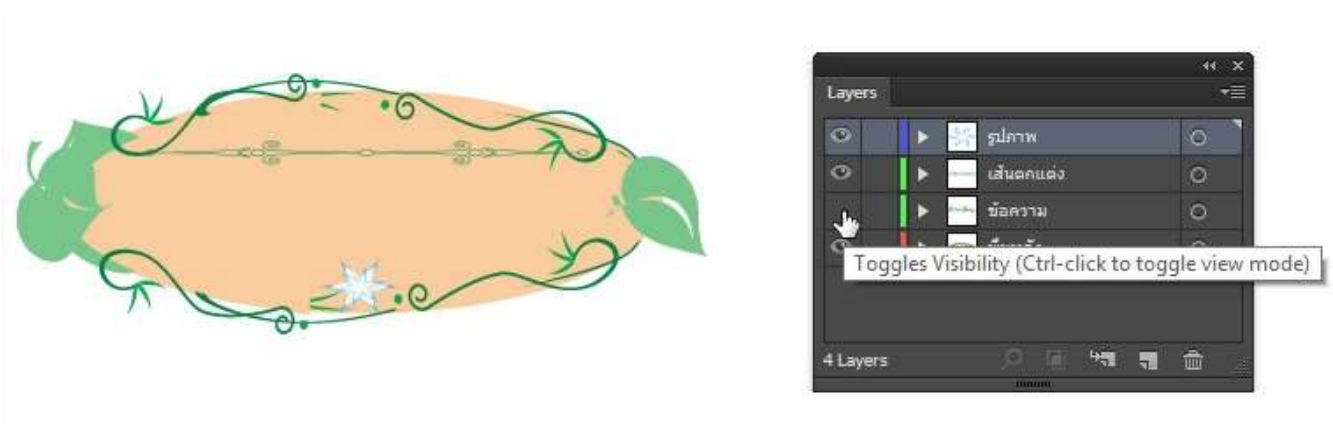
ภาพที่ 4.61 แสดงการเปลี่ยนชื่อเลเยอร์

### การซ่อนและแสดงเลเยอร์

ชิ้นงานหนึ่งชิ้นจะประกอบด้วยเลเยอร์จำนวนมาก ทำให้ยากต่อการแก้ไข ดังนั้นก็อาจเลือกซ่อนเลเยอร์ที่ยังไม่ได้ทำงานไว้ก่อน ซึ่งการซ่อนเลเยอร์นี้จะมีผลต่อวัตถุชิ้นงานในเลเยอร์นั้น เมื่อแก้ไขเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงค่อยแสดงเลเยอร์นั้นออกมาได้เช่นกัน

### ขั้นตอนการซ่อนเลเยอร์ ดังนี้

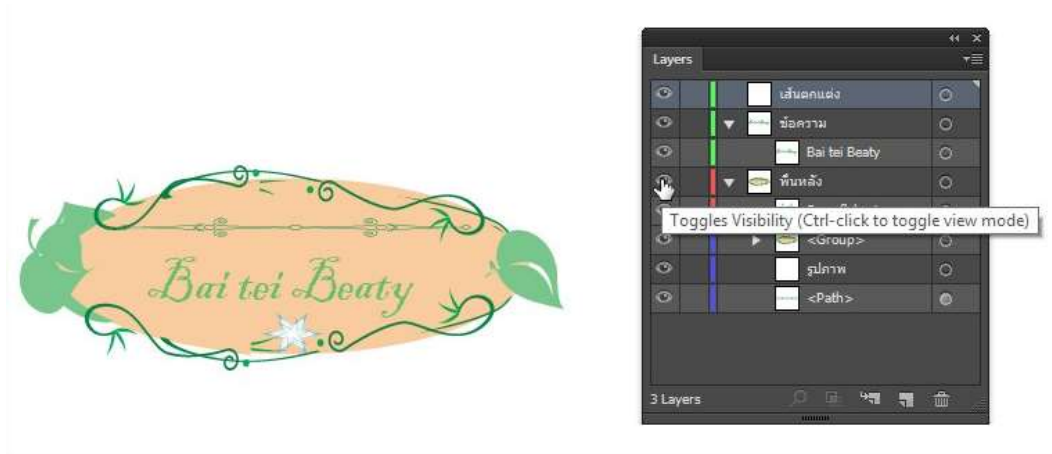
1. คลิกไอคอนรูปตา หน้าเลเยอร์ที่ต้องการซ่อน (สังเกตสัญลักษณ์รูปดวงตาจะหายไป)
2. วัตถุบนเลเยอร์จะถูกซ่อนไม่แสดง



ภาพที่ 4.62 แสดงการซ่อนเลเยอร์

### ขั้นตอนการแสดงผลเลเยอร์ ดังนี้

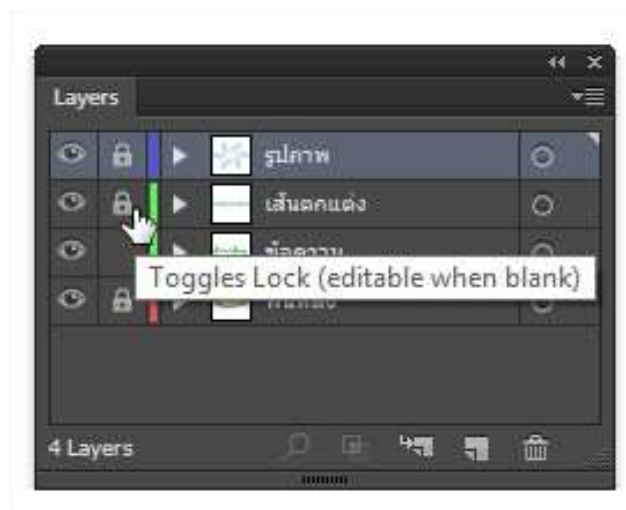
1. คลิกไอคอนที่รูปตาหายไป หน้าเลเยอร์ที่ต้องการแสดงผล (สังเกตสัญลักษณ์รูปดวงตาจะโชว์ขึ้นมา)
2. วัตถุบนเลเยอร์จะแสดงให้เห็นทันที



ภาพที่ 4.63 แสดงการใช้คำสั่งแสดงผลเลเยอร์

### การล็อกและปลดล็อกเลเยอร์

ในกรณีที่ต้องการปรับแต่งวัตถุในเลเยอร์โดยไม่ให้อวัตถุบนเลเยอร์อื่นถูกแก้ไขโดยบังเอิญ ก็สามารถล็อกเลเยอร์ไว้ก่อนได้ โดยคลิกที่ช่องด้านหน้าชื่อเลเยอร์ จะปรากฏไอคอนรูปกุญแจ และหาต้องการปลดล็อกเลเยอร์ก็คลิกไอคอนรูปกุญแจอีกครั้ง



ภาพที่ 4.64 แสดงการล็อกและปลดล็อกเลเยอร์

## การคัดลอกเลเยอร์หรือ Copy Layer

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการทำงานกับวัตถุ อาจจะทำการคัดลอกเลเยอร์สำรองไว้ก่อนได้ โดยเลเยอร์ใหม่ที่ถูกคัดลอกจะมีคำว่า Copy ต่อท้ายชื่อ สามารถทำได้โดยคลิกลากเลเยอร์ที่ต้องการคัดลอกลงมาทับที่ไอคอน Create New Layer จะได้เลเยอร์ขึ้นมาใหม่

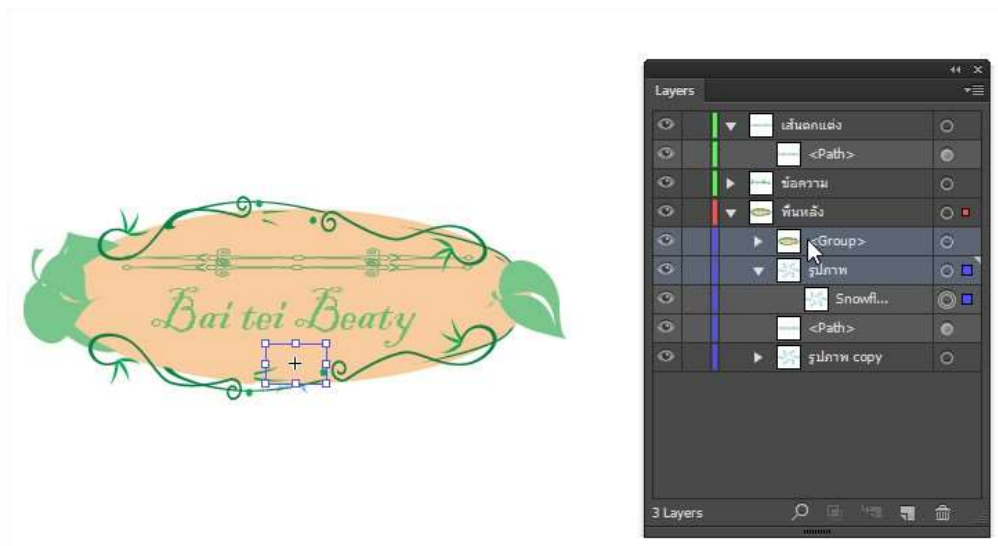


ภาพที่ 4.65 แสดงการคัดลอกเลเยอร์

## ขั้นตอนการเปลี่ยนลำดับชั้นของเลเยอร์

ลำดับชั้นของเลเยอร์ที่สร้างครั้งล่าสุดจะอยู่ด้านบนเสมอ ซึ่งเมื่อบนเลเยอร์มีวัตถุก็จะแสดงทับวัตถุบนเลเยอร์ล่าง แต่ก็สามารถเปลี่ยนลำดับการแสดงผลของวัตถุในแต่ละเลเยอร์ได้ด้วย 2 วิธี ดังนี้

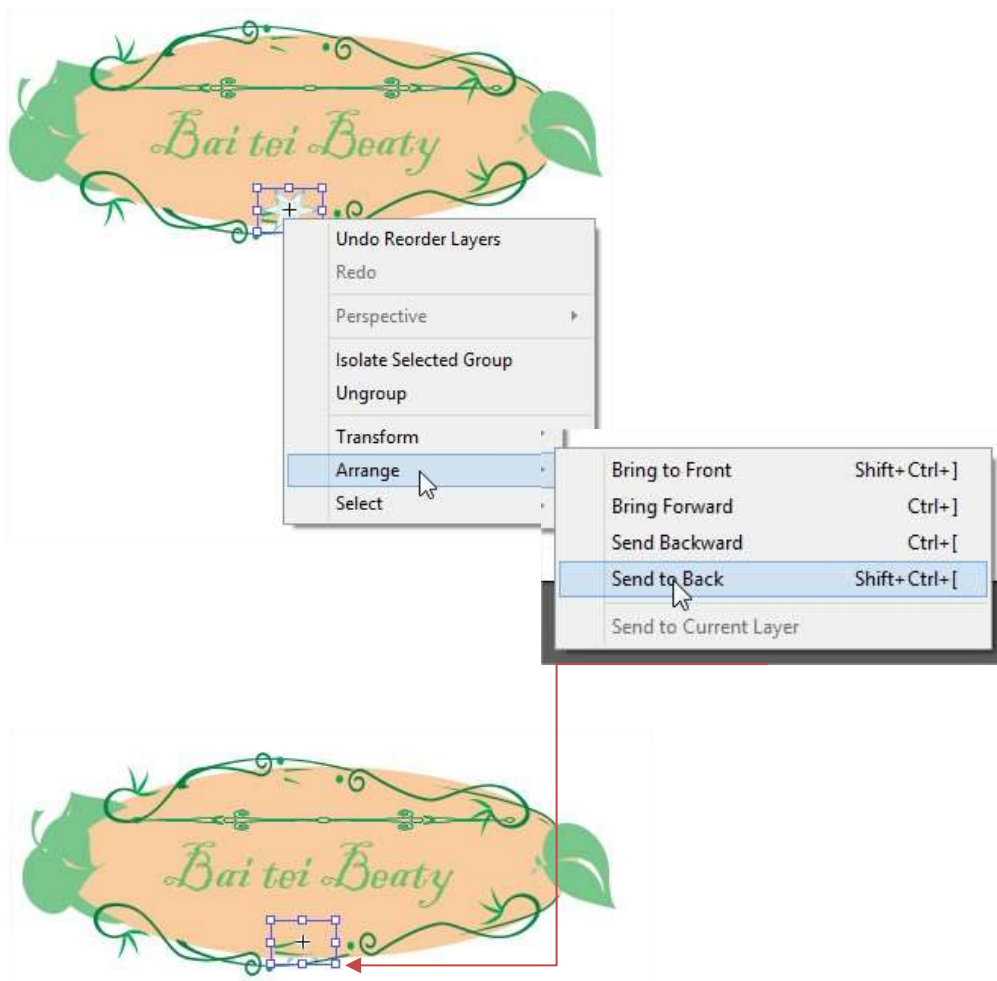
วิธีที่ 1 คลิกเลือกเลเยอร์ที่ต้องการ แล้วลากเมาส์ย้ายไปวางตำแหน่งที่ต้องการ



ภาพที่ 4.66 แสดงการเรียงลำดับชั้นของเลเยอร์

วิธีที่ 2 ใช้คำสั่งจัดลำดับวัตถุ

1. คลิกปุ่ม ด้านหลังเลเยอร์ที่ต้องการ
2. จะปรากฏ Selection เป็นกรอบรอบวัตถุ
3. คลิกขวาแล้วเลือกคำสั่ง Arrange ->เลือกจัดลำดับที่ต้องการ
  - Bring to Front : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านบนสุด
  - Bring to Forward : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านบนทีละชั้น
  - Send Backward : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านล่างทีละชั้น
  - Send to Back : นำวัตถุขึ้นที่เลือกมาไว้ด้านล่างสุด
4. จะได้ภาพแสดงตามลำดับที่เลือก
5. หากต้องการเลือกเลเยอร์มากกว่า 1 เลเยอร์ ให้กดแป้น Shift หรือ Ctrl ค้างไว้แล้วคลิกเลือกเลเยอร์ จะได้เลเยอร์จำนวนหลายเลเยอร์ตามต้องการ

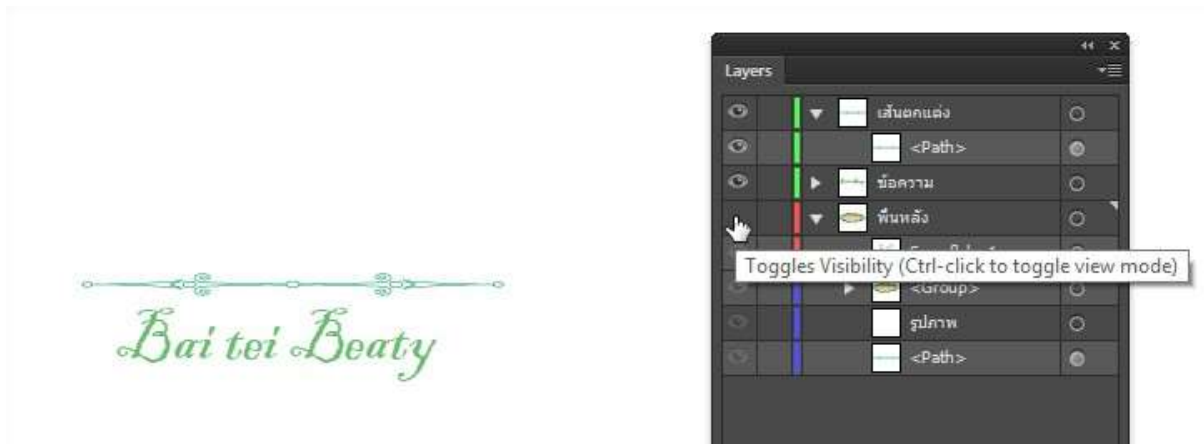


ภาพที่ 4.67 แสดงการเรียงลำดับชั้นของเลเยอร์

## การแสดงผลเลย์เออร์แบบโครงร่าง

การแสดงผลวัตถุแบบเส้นโครงร่าง Outline จะทำให้เครื่องทำงานได้เร็วขึ้นในกรณีที่ชิ้นงานมีความซับซ้อนสามารถทำได้ดังนี้

1. กดแป้น Ctrl และคลิกไอคอนรูปดวงตาที่หน้าเลย์เออร์ที่ต้องการ
2. สัญลักษณ์ลักษณะจะเปลี่ยนเป็น
3. ภาพบนอาร์ตบอร์ดจะแสดงเป็นแบบโครงร่าง
4. หากต้องการแสดงภาพตามเดิมให้กดแป้น Ctrl และคลิกไอคอน อีกครั้ง



ภาพที่ 4.68 แสดงการใช้คำสั่งโครงร่างของเลย์เออร์



ภาพที่ 4.69 แสดงการใช้คำสั่งโครงร่างของเลย์เออร์

## การสั่งพิมพ์งาน

### 1. พื้นที่การพิมพ์ (Page Tiling)

พื้นที่การพิมพ์ คือ บริเวณเส้นกรอบที่แสดงขอบเขตการพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ สามารถสำรวจเส้นกรอบพื้นที่การพิมพ์ได้โดยคลิกเมนู View -> Show Print Tiling จะปรากฏเส้นประ รอบอาร์ตบอร์ด ซึ่งเส้นกรอบนี้จะมีขนาดกระดาษตามที่ตั้งค่าไว้ตอนสร้างไฟล์งาน หากต้องการซ่อนเส้นกรอบให้คลิกเมนู View -> Hide Print Tiling)



ภาพที่ 4.70 แสดงพื้นที่ก่อนสั่งพิมพ์งาน

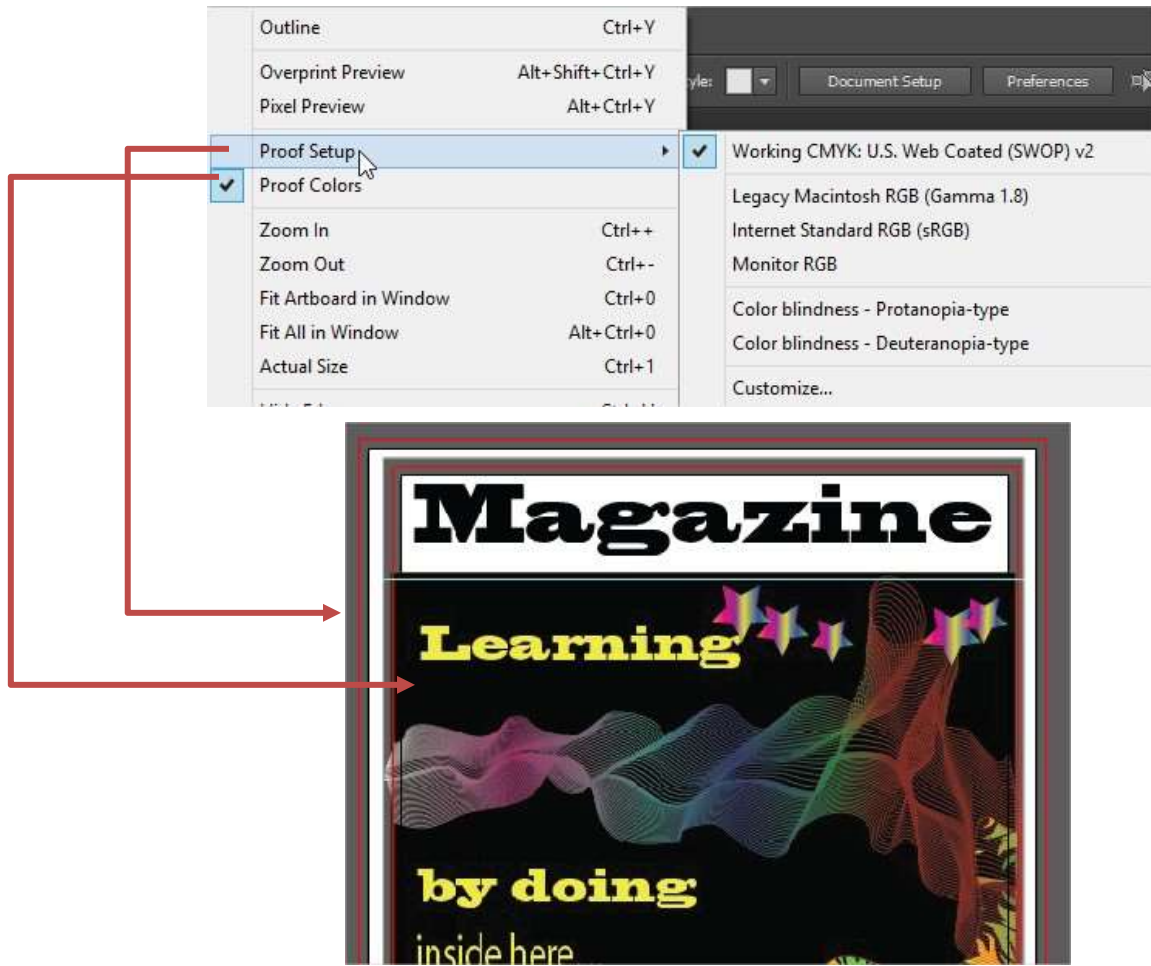
### 2. การตรวจสอบความถูกต้องของสี

ก่อนสั่งพิมพ์ชิ้นงาน ควรตรวจสอบความถูกต้องของสี เพื่อเมื่อปรี้นงานออกมาแล้วสีจะได้มีผิดเพี้ยนไปจากต้นฉบับ อาจส่งผลให้เกิดความเสียหายได้ เนื่องจากชิ้นงานเมื่อแสดงบนจอภาพจะใช้โหมดสี RGB ส่วนชิ้นงานที่แสดงบนกระดาษจะใช้โหมดสี CMYK โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู View -> Proof Setup -> เลือกโหมดสี



2. คลิกเมนู View -> Proof Colors
3. จากนั้นขึ้นงานจะแสดงสีในโหมดที่เลือก



ภาพที่ 4.71 แสดงพื้นที่จากการเรียกใช้คำสั่ง Proof Setup

### 3. การสั่งพิมพ์งาน

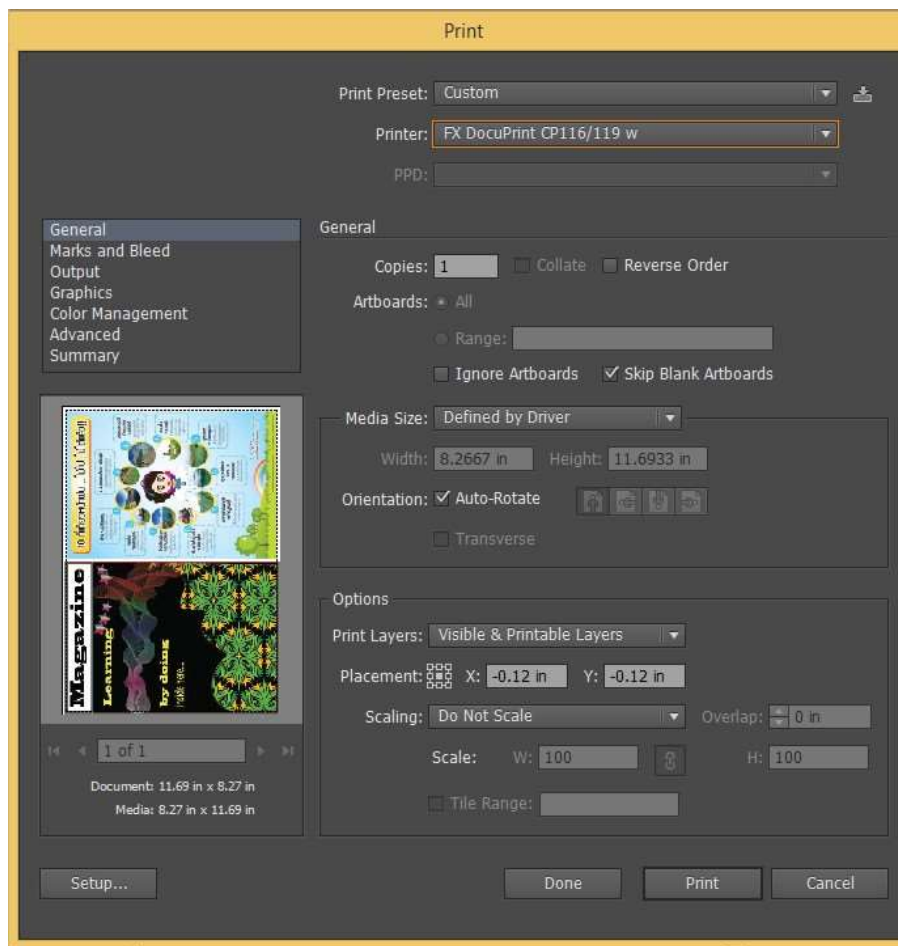
ดังนี้

เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของสีเรียบร้อยแล้ว สามารถสั่งพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ โดยมีขั้นตอน

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกเลือกเครื่องพิมพ์ที่ต้องการใช้งาน
3. กำหนดจำนวนชุดที่ต้องการ
4. คลิกเลือกอาร์ตบอร์ดที่ต้องการพิมพ์ กรณีมีหลายอาร์ต
5. กำหนดขนาดกระดาษและแนวการพิมพ์ที่ต้องการ



6. กำหนดขนาดของภาพ
7. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



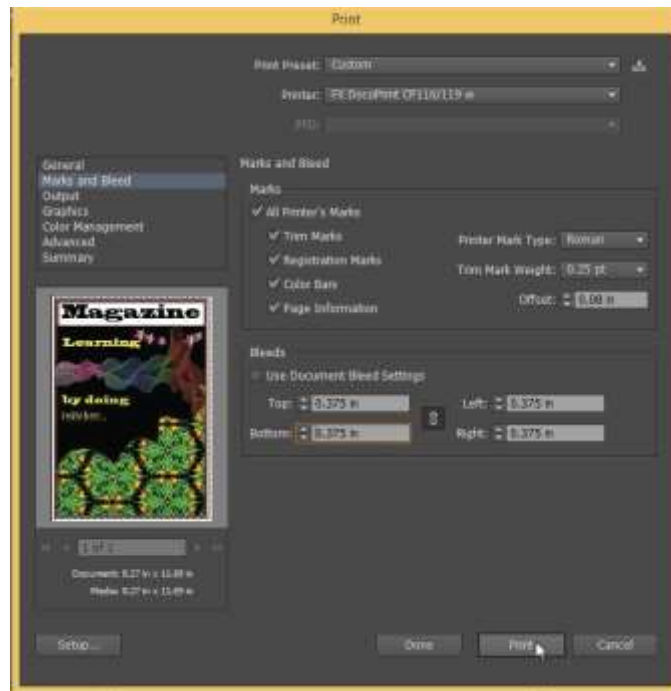
ภาพที่ 4.72 แสดงการกำหนดค่าการใช้คำสั่ง Print

#### 4. การใช้งาน Crop Mark

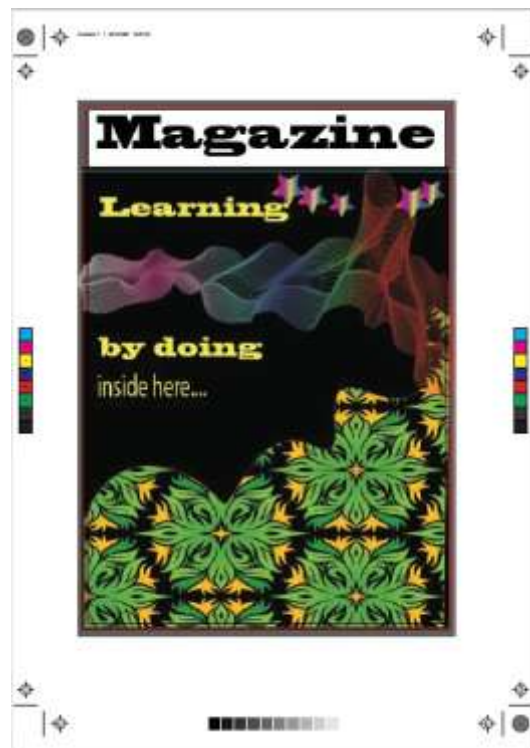
Crop Mark คือ เส้นบอกแนวในการตัดขอบกระดาษที่อยู่ตรงมุมทั้งสี่ของชิ้นงาน และมีสัญลักษณ์สำหรับตรวจสอบสีที่พิมพ์ออกมาว่าผิดเพี้ยนหรือไม่ โดยสามารถกำหนดได้ในส่วนของ Marks and Bleed ในหน้าต่าง Print โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกเลือกหัวข้อ Marks and Bleed
3. คลิกเลือกสัญลักษณ์ทาการพิมพ์ที่ต้องการ
4. เลือกแบบตัวอักษรสำหรับแสดงข้อมูลภาพอาร์ตเวิร์ค
5. กำหนดความหนาของเส้น Mark

6. กำหนดระยะห่างของภาพจากสัญลักษณ์ทางการพิมพ์
7. กำหนดระยะห่างการพิมพ์อาร์ตเวิร์คจากขอบทั้ง 4 ด้าน
8. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



ภาพที่ 4.73 แสดงการกำหนดค่าการใช้คำสั่ง Print

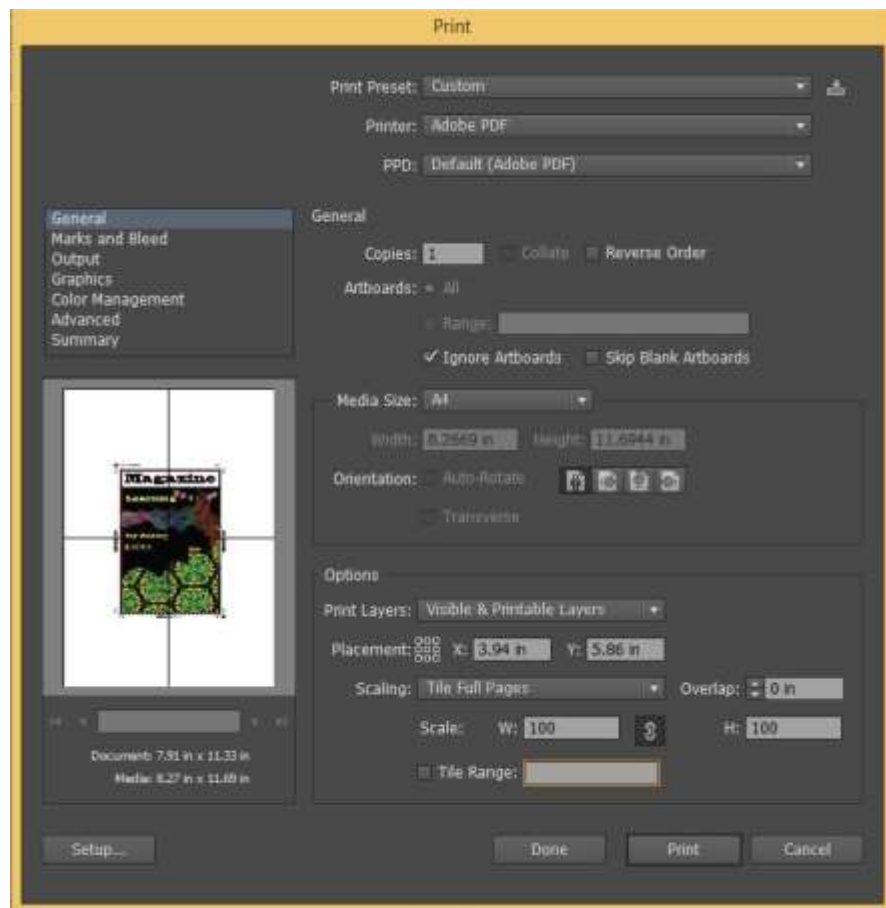


ภาพที่ 4.74 แสดงการกำหนดค่าให้ใช้เส้น Scale

## 5. การแบ่งชิ้นงานพิมพ์หลายหน้า Tiling

หากต้องการพิมพ์ภาพขนาดใหญ่ที่เครื่องพิมพ์ไม่สามารถพิมพ์ได้ สามารถแบ่งส่วนชิ้นงานนั้นให้มีขนาดพอดีกับกระดาษที่เลือกแล้วนำมาเรียงต่อกันได้ โดยกำหนดรูปแบบการพิมพ์แบบ Tile Full Pages ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Print เพื่อเปิดหน้าต่างการพิมพ์ขึ้นมา
2. คลิกตัวเลือก Ignore Artboards เพื่อพิมพ์ตามขนาดจริงโดยไม่สนใจขอบเขตของอาร์ตบอร์ด
3. กำหนดขนาดกระดาษ
4. เลือก Tile Full Pages เพื่อพิมพ์หลายหน้า
5. หากภาพที่ใช้มีขนาดเล็กสามารถปรับขนาดได้ที่ Scale โดยระบุค่าลงไป
6. ลักษณะของภาพที่จะถูกแบ่งพิมพ์
7. คลิกปุ่ม Print เพื่อพิมพ์งาน



ภาพที่ 4.75 แสดงการแบ่งชิ้นงานพิมพ์หลายหน้า

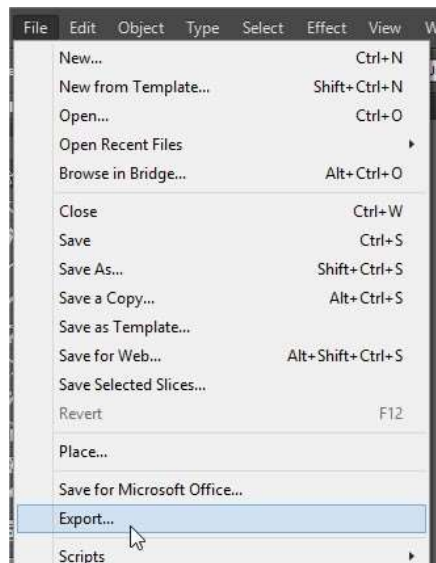
## การเอ็กพอร์ตไฟล์อาร์ตเวิร์ก (Export)

โปรแกรมสามารถเอ็กพอร์ต ไฟล์อาร์ตเวิร์คไปใช้งานในโปรแกรมอื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น งานเว็บ Animation

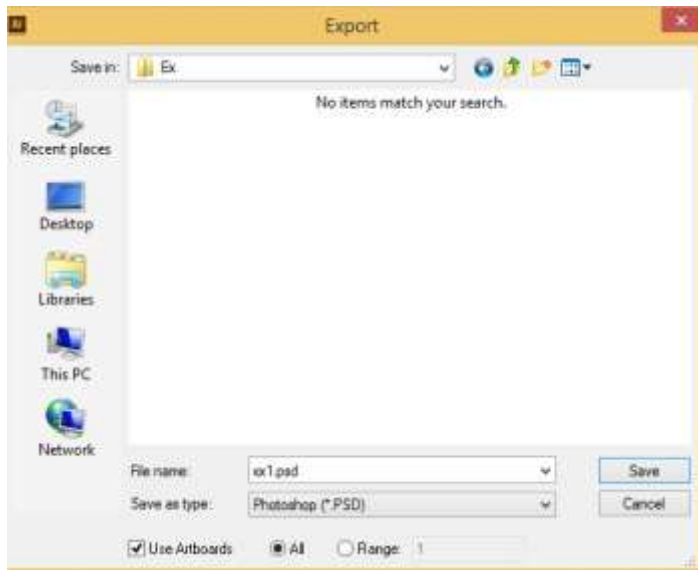
### 1. Export อาร์ตเวิร์คไปใช้ใน โปรแกรม Photoshop

เมื่อต้องการนำอาร์ตเวิร์คไปปรับแต่งการลงสีให้ดูสมจริงมากขึ้นด้วยโปรแกรม Photoshop เราสามารถ Export อาร์ตเวิร์คไปใช้งานต่อไปทันที โดยมีวิธีการดังนี้

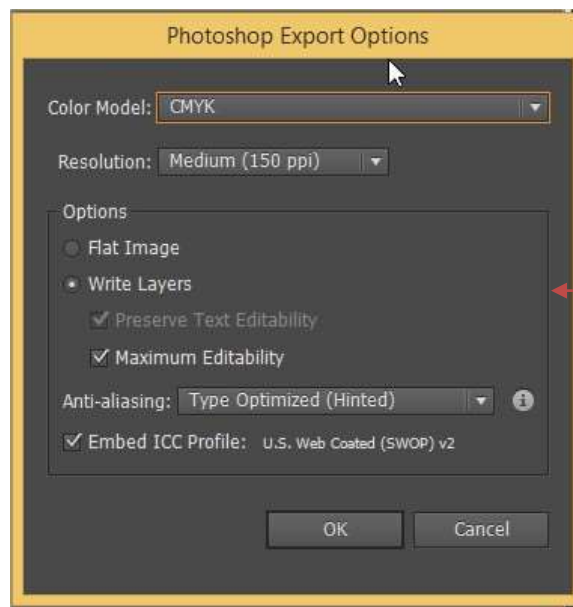
1. คลิกเมนู File -> Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน
3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PSD
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์
6. คลิกปุ่ม Export



ภาพที่ 4.76 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export



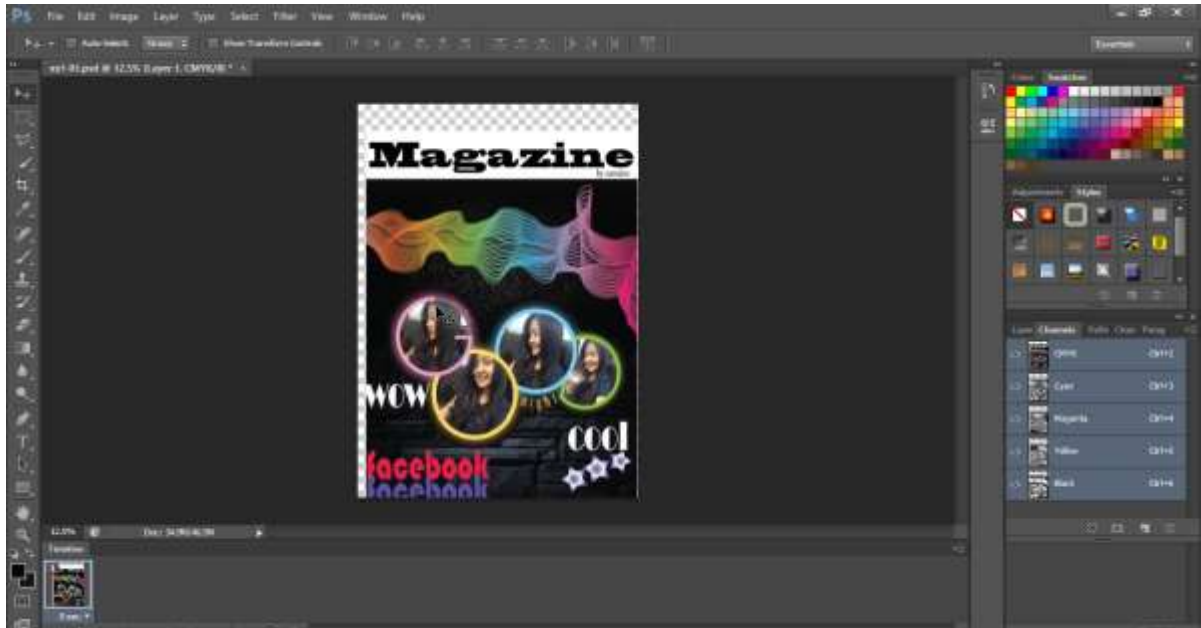
ภาพที่ 4.77 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export



ภาพที่ 4.78 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export

7. เลือกโหมดสีของภาพ
8. กำหนดความละเอียดของภาพ
9. คลิกเลือกเพื่อรักษาโครงร่างของเลเยอร์
10. คลิกตัวเลือกเพื่ออนุญาตให้แก้ไขได้
11. คลิกตัวเลือกเพื่อใช้โปรไฟล์สีที่ได้ตั้งค่าไว้
12. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม Ok

เมื่อเรียกใช้ไฟล์ที่ Export ด้วยโปรแกรม Photoshop จะได้ไฟล์แบบ PSD ที่ประกอบไปด้วยเลเยอร์ต่าง ๆ จากนั้นสามารถปรับแต่งภาพได้ตามต้องการ



ภาพที่ 4.79 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export ไปโปรแกรม Photoshop

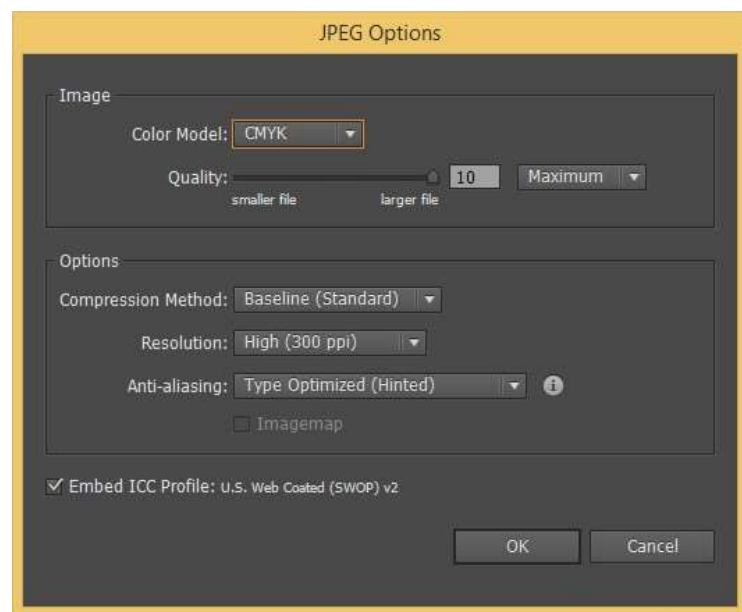
## 2. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ JPEG

ไฟล์แบบ JPEG เป็นไฟล์ภาพที่ไม่สามารถรักษาโครงสร้างของเลเยอร์ไว้ได้ และไม่สามารถนำกลับมาแก้ไขได้ สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย เหมาะสำหรับการนำเสนอทั้งสื่อมัลติมีเดีย และเว็บไซต์ โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File ->Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน
3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ JPEG
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้
6. คลิกปุ่ม Export



ภาพที่ 4.80 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg



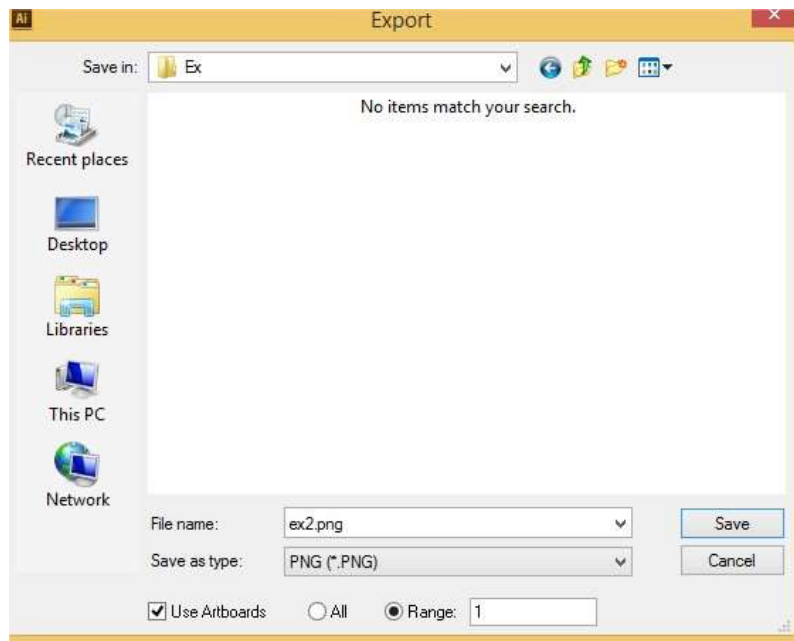
ภาพที่ 4.81 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

7. กำหนดคุณสมบัติไฟล์
8. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK

### 3. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ PNG

ไฟล์แบบ PNG เป็นไฟล์ภาพที่มีขนาดเล็ก มีความคมชัดสูง สามารถกำหนดให้พื้นหลังเป็นพื้นโปร่งใสได้ (Transparent) โดยมีวิธีการดังนี้

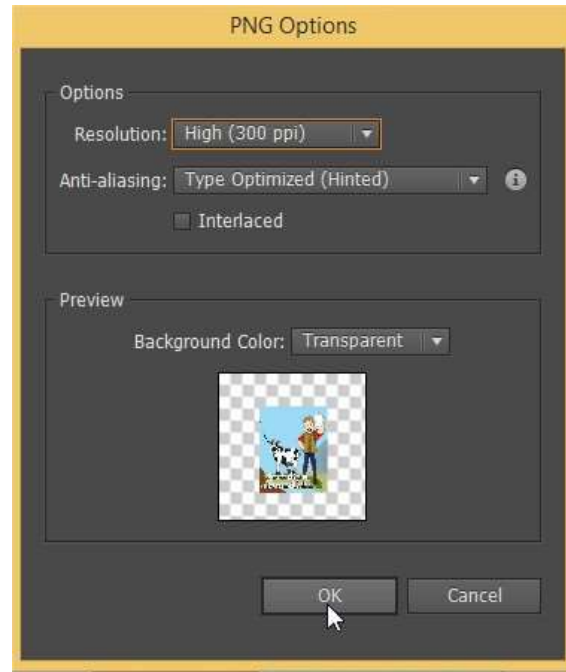
1. คลิกเมนู File ->Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน



ภาพที่ 4.82 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PNG
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ (สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้)
6. คลิกปุ่ม Export
7. กำหนดคุณภาพของไฟล์
8. เลือกความคมชัดของเส้น Path
9. เลือกสีพื้นหลัง Transparent แบบโปร่งใส
  - White แบบสีขาว
  - Black แบบสีดำ
10. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK





ภาพที่ 4.83 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ jpg

#### 4. Export อาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ TIFF

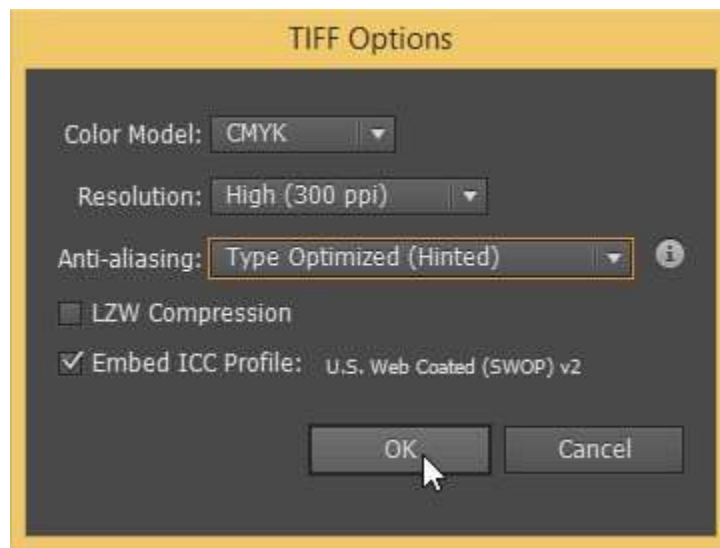
ไฟล์ TIFF เป็นไฟล์ที่เหมาะสมสำหรับเก็บบันทึกภาพต้นฉบับ และภาพที่สร้างสื่อสิ่งพิมพ์ โดยมีความละเอียดมากถึง 300 dpi ที่สำคัญไม่ต้องกังวลว่าภาพที่ใช้ในงานจะตกหล่นหรือลิงก์หายหรือไม่ โดยมีวิธีการ Export เป็นไฟล์ TIFF ดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Export เพื่อเปิดหน้าต่าง Export ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน



ภาพที่ 4.84 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ TIFF

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ TIFF
5. คลิกเลือก Use Artboards เพื่อ Export แบบแยกไฟล์ สามารถ Export ทั้งหมดหรือเลือกเฉพาะอาร์ตบอร์ดที่ต้องการได้
6. คลิกปุ่ม Export
7. เลือกโหมดสีของภาพ หากนำไปส่งพิมพ์ให้เลือกเป็น CMYK
8. กำหนดค่าความละเอียดของภาพ
9. เลือกใช้ค่าโพรไฟล์สีตามที่ตั้งค่าไว้
10. เมื่อเสร็จแล้วคลิกปุ่ม OK



ภาพที่ 4.85 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ TIFF

## 5. บันทึกอาร์ตเวิร์คเป็นไฟล์ PDF

เมื่อต้องการตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ก่อนส่งพิมพ์ สามารถบันทึกอาร์ตเวิร์คให้เป็นไฟล์ PDF ได้ โดยมีวิธีการดังนี้

1. คลิกเมนู File -> Save As เพื่อเปิดหน้าต่าง Save As ขึ้นมา
2. เลือกโฟลเดอร์สำหรับเก็บไฟล์งาน



ภาพที่ 4.86 แสดงการเรียกใช้คำสั่ง Export เป็น ไฟล์ PDF

3. ตั้งชื่อไฟล์
4. เลือกประเภทไฟล์เป็นแบบ PDF
5. คลิกปุ่ม Save
6. จากนั้นจะแสดงไฟล์ PDF โดยโปรแกรมอ่าน PDF



ภาพที่ 4.87 แสดงการกำหนดค่าคำสั่ง Export เป็น ไฟล์ PDF

### การสร้างหนังสือ

การสร้างหนังสือและแผ่นพับในโปรแกรม Illustrator มีลักษณะคล้าย ๆ กันคือ อันดับแรกต้องกำหนดขนาดกระดาษตามต้องการ ที่ Document Setup สามารถวัดขนาดตามความจริง แล้วใส่ขนาดกระดาษ พร้อมทั้งควรมีการทำค่าเผื่อขอบกระดาษในตอนปรี้นคือการกำหนดค่า Bleed ทุกด้านของกระดาษ ประมาณ 0.25 นิ้ว และควรเผื่อกระดาษด้านใน ที่ใส่เนื้อหา โดยการกำหนดด้วยการสร้างสี่เหลี่ยมเพื่อเป็นไกด์ไลน์ในการทำงานไม่ให้ออกนอกขอบเขตที่ได้เผื่อไว้ ประมาณ 0.25-0.5 นิ้ว เมื่อทำเช่นนี้แล้ว เวลาปรี้นงานจะไม่มีปัญหาเรื่องเนื้อหาออกมาไม่ครบตามกำหนด ยกตัวอย่างภาพ

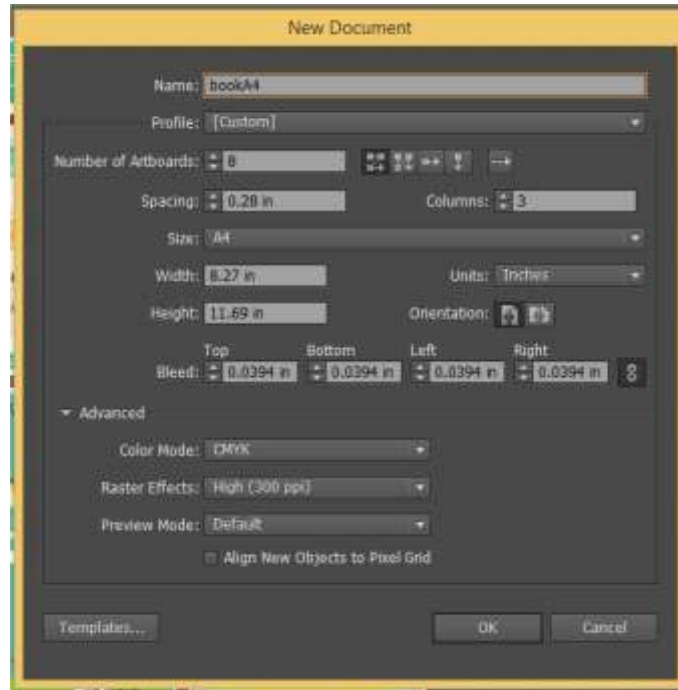
### การสร้างหนังสืออย่างง่าย ด้วย ไฟล์ PDF



ภาพที่ 4.88 แสดงการกำหนดขนาดกระดาษในการสร้างหนังสือเป็นขนาดกระดาษ A4 แนวตั้ง

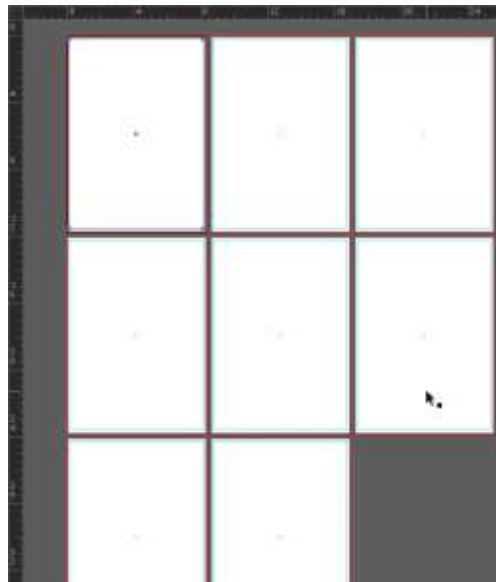
## ขั้นตอนการสร้างหนังสือ

1. คลิกเมนู file -> New



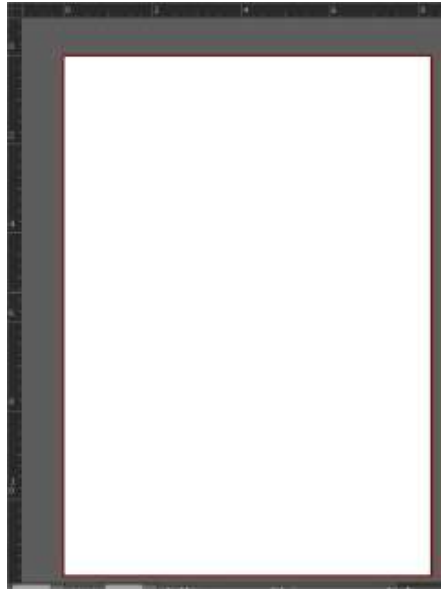
ภาพที่ 4.91 แสดงการกำหนดค่าขนาดกระดาษขนาด A4

2. เลือกกระดาษขนาด A4 แนวนตั้ง ตั้งชื่อไฟล์ bookA4
3. กำหนดเพิ่ม Artboards มาอีก 8 หน้า



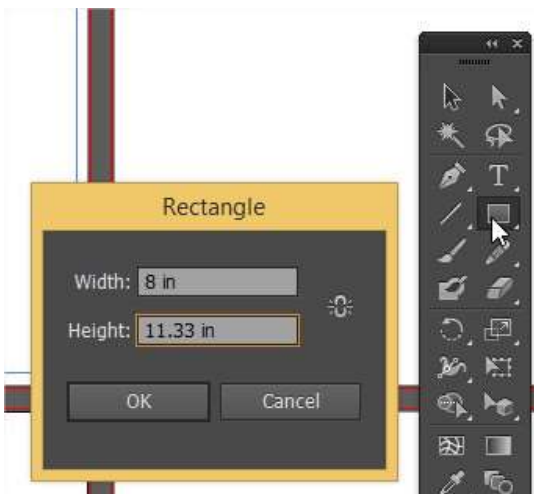
ภาพที่ 4.92 แสดงการเพิ่ม artboard 8 หน้า

4. กำหนดค่า Bleed ตามแบบ 0.0394 in เพื่อเป็นขอบเขตข้อความจะมีเส้นสีแดงให้เห็นเด่นชัด



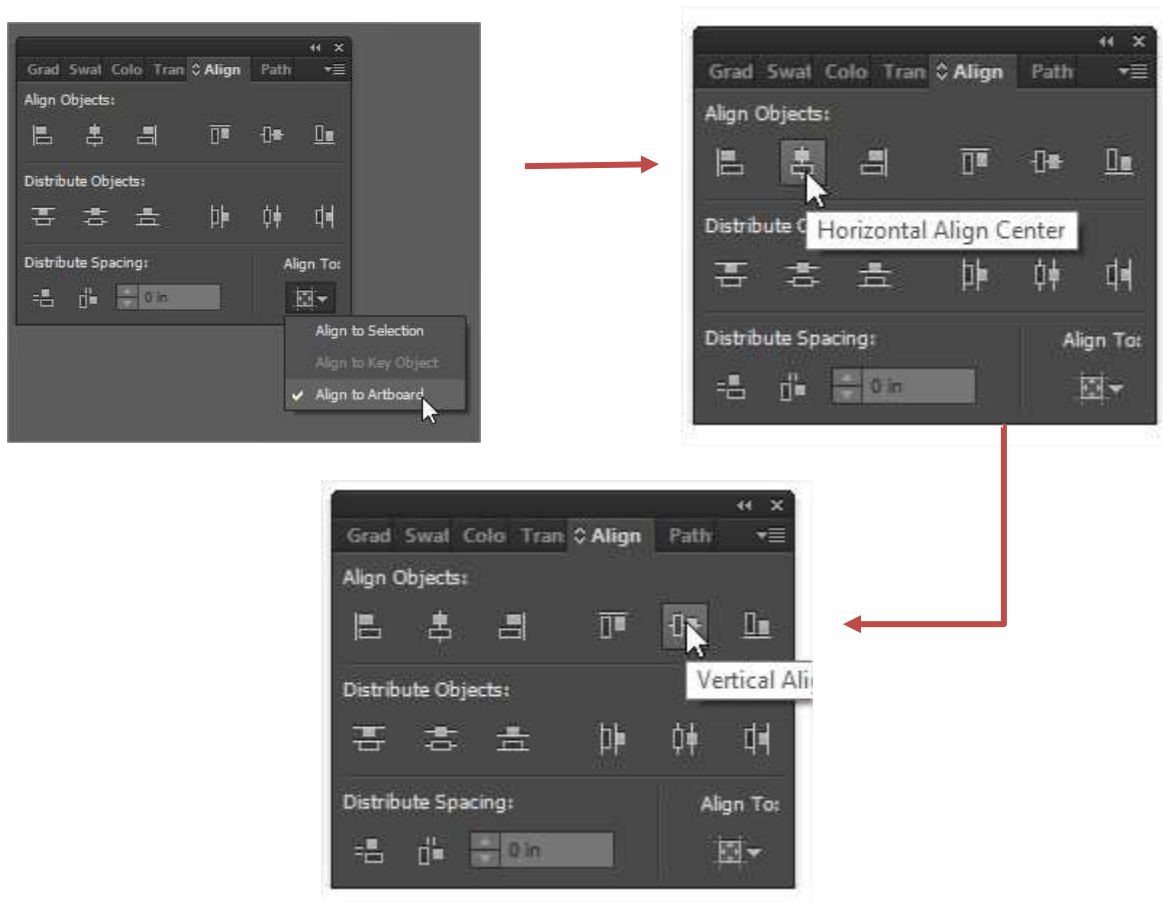
ภาพที่ 4.93 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

5. คลิกเครื่องมือ เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม โดย คลิกที่พื้นที่ว่าง ๆ แล้วใส่ค่ากำหนดพื้นที่สี่เหลี่ยม กำหนดขอบเขตลดขนาดจากขนาดจริง ลงมาด้านล่าง ประมาณ 0.25 นิ้ว คือ ขนาดกระดาษ A4 8.25 x 11.60 เป็นขนาดสี่เหลี่ยม 8 x 11.33 ตามภาพ



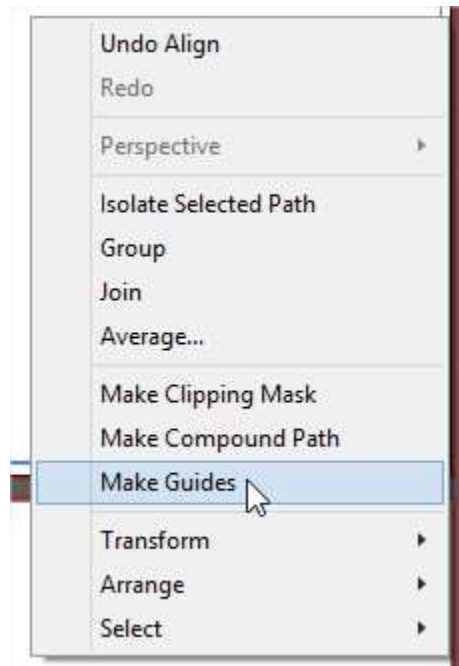
ภาพที่ 4.94 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

6. เมื่อได้สี่เหลี่ยมมาแล้วให้คลิกที่พาเนล Align เพื่อจัดให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ ตามภาพ



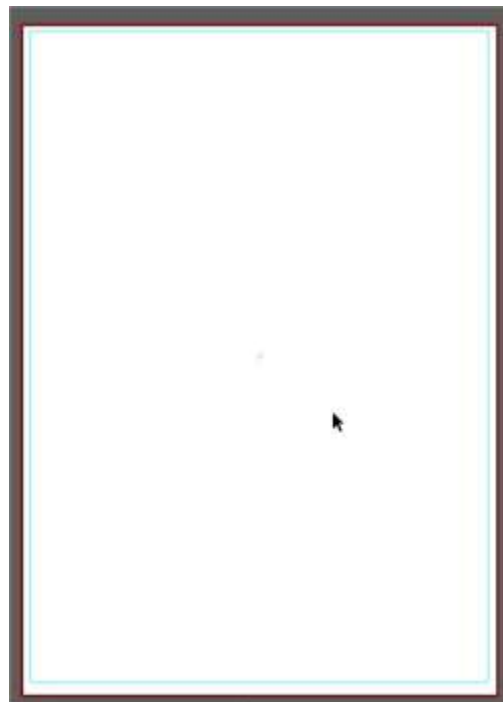
ภาพที่ 4.95 แสดงกำหนดคำสั่ง Align จัดเส้นขอบให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ

7. คลิกขวาตรงกลางเส้นไกด์สีเหลี่ยม เลือกคำสั่ง Make Guides



ภาพที่ 4.96 แสดงกำหนดคำสั่ง Make Guides เพื่อสร้างเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

8. จะได้เส้นไกด์สีฟ้าอ่อน ๆ ขึ้นที่กรอบกระดาษด้านใน เพื่อให้ทำงานภายในกรอบเท่านั้น



ภาพที่ 4.97 แสดงเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

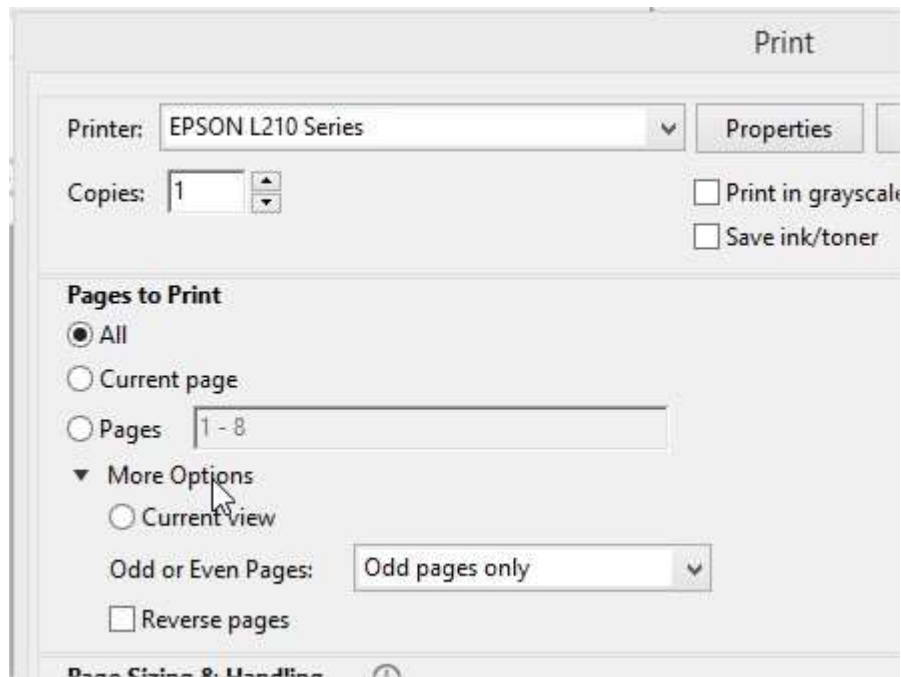


9. นำรูปภาพที่เตรียมไว้แล้วมาใส่ใน Artboards ให้อยู่ในขอบเขตเส้นโค้งที่กำหนดไว้แล้ว ให้ครบทุก Artboards
10. พร้อมใส่เลขหน้าที่มุมบน ซ้าย ขวา ตามแบบ



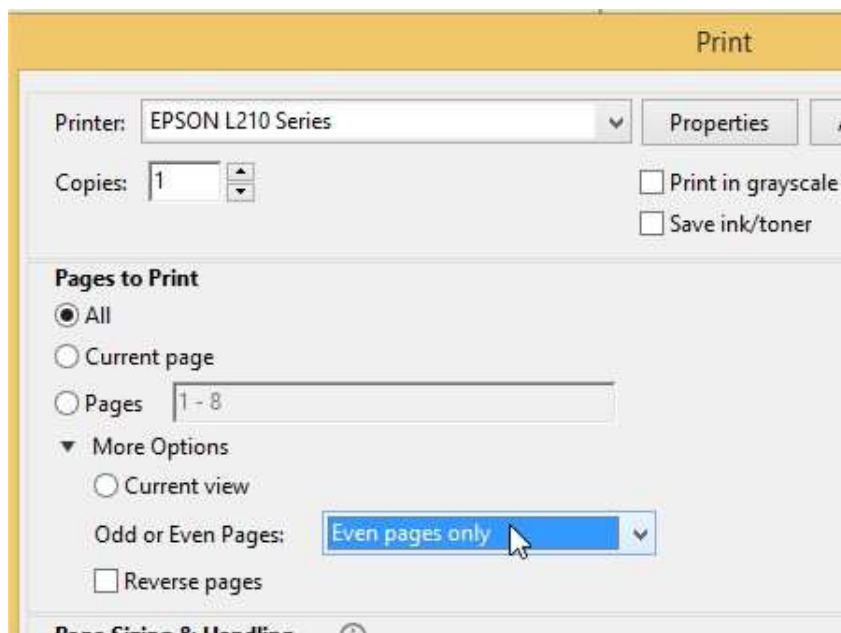
ภาพที่ 4.98 แสดงการนำภาพมาวางภายในเส้นโค้งขอบเขตข้อความ

11. เมื่อทำเสร็จครบทุกหน้าแล้วโดยมีปกหน้าที่ Artboards ที่ 1 และปกหลังจัดทำที่ Artboards หน้าสุดท้าย ให้บันทึกไฟล์เป็น ไฟล์ PDF
12. เมื่อได้ไฟล์ PDF แล้ว สามารถปริ้นงานหนังสือออกตามหน้าที่เรียงไว้ทีละหน้าได้ตามต้องการ
13. สามารถกำหนดการปริ้นที่หน้า คู่ หรือ หน้าที่่ ก่อน ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง more options->odd pages เพื่อปริ้นหน้าคี่ก่อน โดยจะเริ่มปริ้นหน้าแรกคือปกหน้า ตามด้วย หน้าที่่ อื่น ๆ จบครบทุกหน้าคี่ ตามภาพ



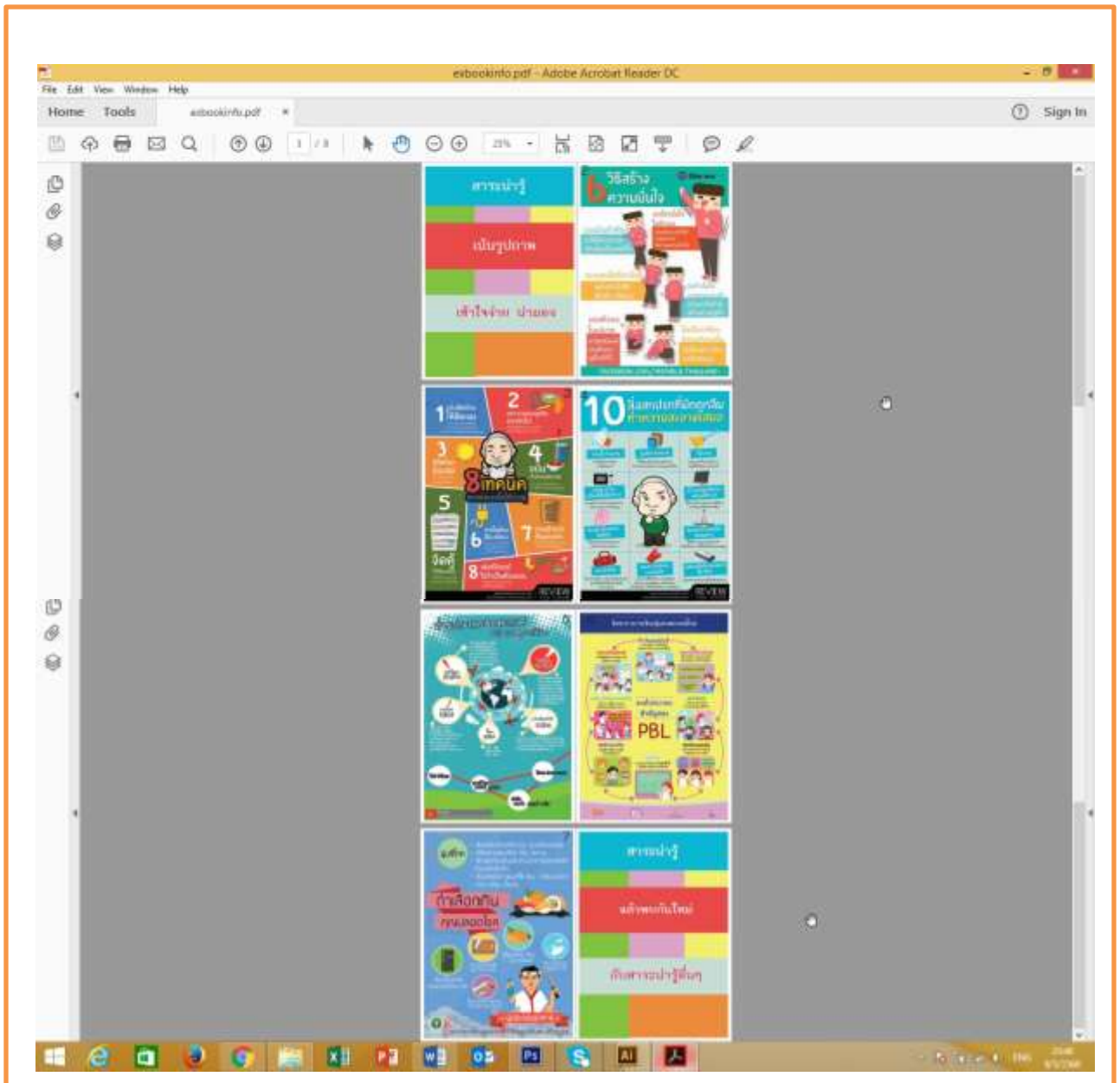
ภาพที่ 4.99 แสดงการกำหนดให้ปริ้นหน้าคี่

14. เมื่อครบหน้าคี่แล้ว ให้คลิกที่คำสั่ง Even pages only ปริ้นหน้าคู่ โดยให้ใส่กระดาษที่ปริ้นหน้าคี่มา เมื่อก็มาใส่ ก็จะสามารถปริ้นครบทั้งสองด้านอย่างง่ายดาย



ภาพที่ 4.100 แสดงการกำหนดให้ปริ้นหน้าคู่

15. ข้อดีของไฟล์ PDF คือ สามารถสั่งปริ้นได้ง่ายเนื่องจากโปรแกรม PDF ได้จัดเรียงหน้าตามที่ได้จัด Artboard ไว้แล้ว จึงสะดวกในการสร้างหนังสืออย่างง่ายได้ทันที



ภาพที่ 4.101 แสดงการสร้างไฟล์เป็น PDF เพื่อทำหนังสืออย่างง่าย

## สรุปสาระสำคัญท้ายบทที่ 4

บทนี้กล่าวถึง การนำเข้าไฟล์รูปภาพ การย้ายและคัดลอกรูปภาพ การปรับเปลี่ยนขนาดรูปภาพ การใช้งานวัตถุหรือออบเจกต์ การใช้งานเลย์เออร์ การใช้เลย์เออร์ การสั่งพิมพ์ การสร้างหนังสือ ซึ่งทำให้ทราบวิธีการสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ได้อย่างเข้าใจมากยิ่งขึ้น สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ได้ตามความต้องการ เป็นความรู้ทางด้านการสร้างผลงานเพื่อเผยแพร่ต่อผู้อื่นได้ ช่วยให้สื่อสารไปยังผู้รับได้รับรู้ความหมาย เกิดความเข้าใจจากสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการสื่อสารอย่างเข้าใจตรงกัน ซึ่งในปัจจุบันการสื่อสารเชิงเอกสารนั้น ได้นำมาใช้ในทุกหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารทางตรงหรือทางอ้อม อย่างเช่น การสื่อสารโฆษณาประชาสัมพันธ์ของการภาครัฐ คือระเบียบการเข้ามาติดต่อประสานงานหรือตลอดจนการเข้ามาใช้บริการในหน่วยงาน ในส่วนภาคเอกชน ได้นำสื่อสิ่งพิมพ์มาช่วยออกแบบสื่อให้มีความสวยงาม ดึงดูดในการเลือกซื้อสินค้าต่าง ๆ เพื่อเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายและโฆษณาผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ไปยังผู้รับสาร เช่น การแจกใบปลิว ใบปิด ใบแจก บัตรคอนเสิร์ต ฯลฯ จึงเป็นบทเรียนที่มีความสำคัญมาก

## คำศัพท์ หน่วยที่ 4

คำศัพท์	ความหมาย
Scale	ปรับขนาดวัตถุระยะ
Stroke	เส้นขอบ
Opacity	กำหนดความโปร่งแสง
Align	การจัดเรียงวัตถุ
Distribute	ระยะห่างวัตถุ
Bring	ส่งวัตถุไปยังที่ต่าง ๆ
Front	ส่วนหน้า
Rotate	หมุนวัตถุ
Back	ย้อนกลับ
Backward	ย้อนหลังสุด

## ใบงานที่ 4.1

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบปกนิตยสารได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

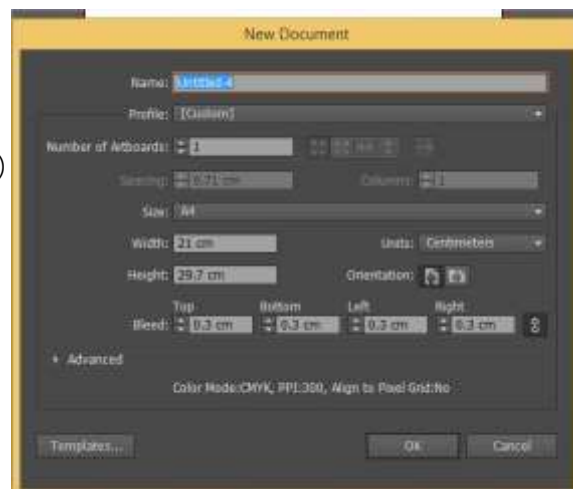
ให้นักเรียนออกแบบปกนิตยสาร มีขั้นตอนการทำดังนี้

เป็นการวาดภาพแบบการ์ตูนแบบง่ายๆ โดยใช้เครื่องมือ Pen และการไล่เฉดสีแบบเกรเดียนท์ เพื่อให้ภาพดูมีแสงเงา

1. กำหนดค่าเริ่มต้นงาน โดยเลือกคำสั่ง

File>New แล้วกำหนดขนาดของหน้าปก ขนาดเท่ากับ A4 แต่ต้องมีการกำหนดค่าที่สำคัญดังนี้

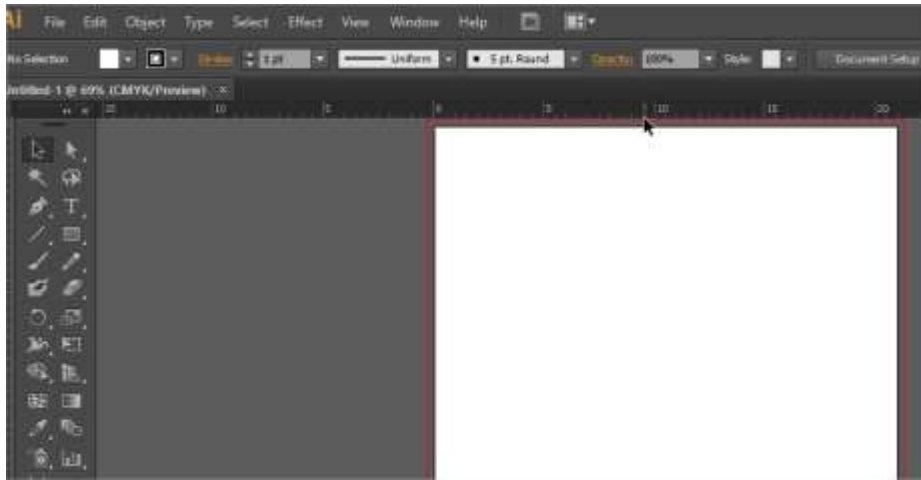
- Bleed ( ตัดตก ) = 0.3 cm
- Color Mode ( ประเภทของสี ) = CMYK
- Raster Effects
- ( ความละเอียดของไฟล์ ) = High ( 300 ppi)



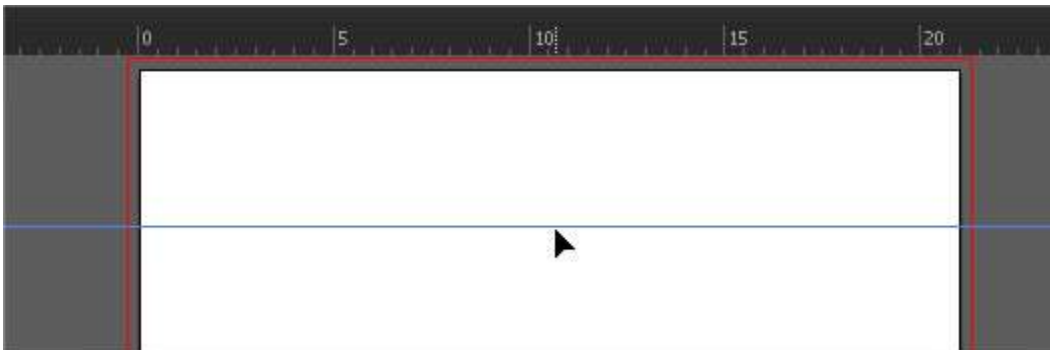
รูปที่ 1 การเปิดเอกสารใหม่

## 2. แบ่งสัดส่วนระหว่างชื่อหนังสือภาพกราฟิก

โดยกดคีย์ ctrl+R เพื่อเปิดไม้บรรทัด จากนั้นคลิกเมาส์เพื่อวางเส้นไกด์



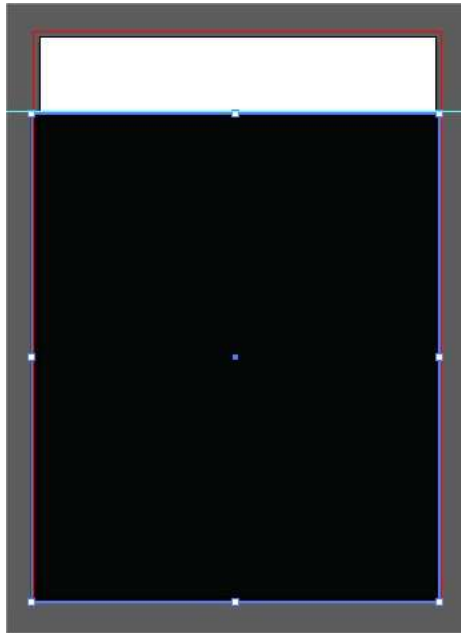
รูปที่ 2 ใช้คำสั่งเรียกไม้บรรทัด



รูปที่ 3 ใช้คำสั่งเรียกเส้นไกด์

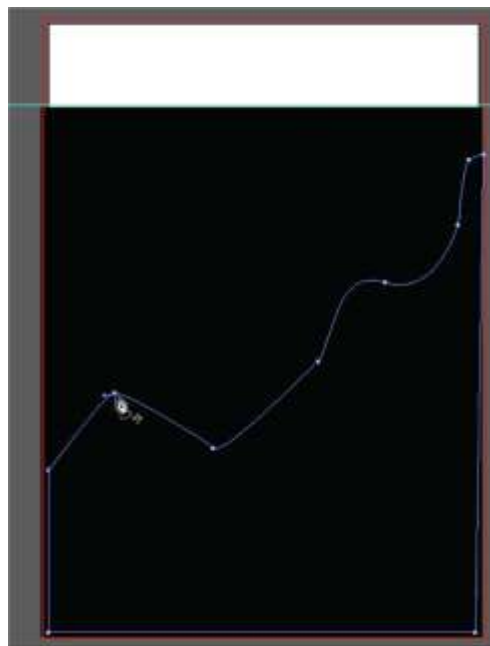
3. ใส่สีให้กับส่วนชื่อหนังสือและส่วนภาพกราฟิก

โดยใช้เครื่องมือ Rectangle วาดรูปสี่เหลี่ยมตามขนาดของพื้นที่ที่แบ่งไว้



.รูปที่ 4 ใช้คำสั่งเรียกสร้างสี่เหลี่ยมเพื่อทำพื้นหลัง

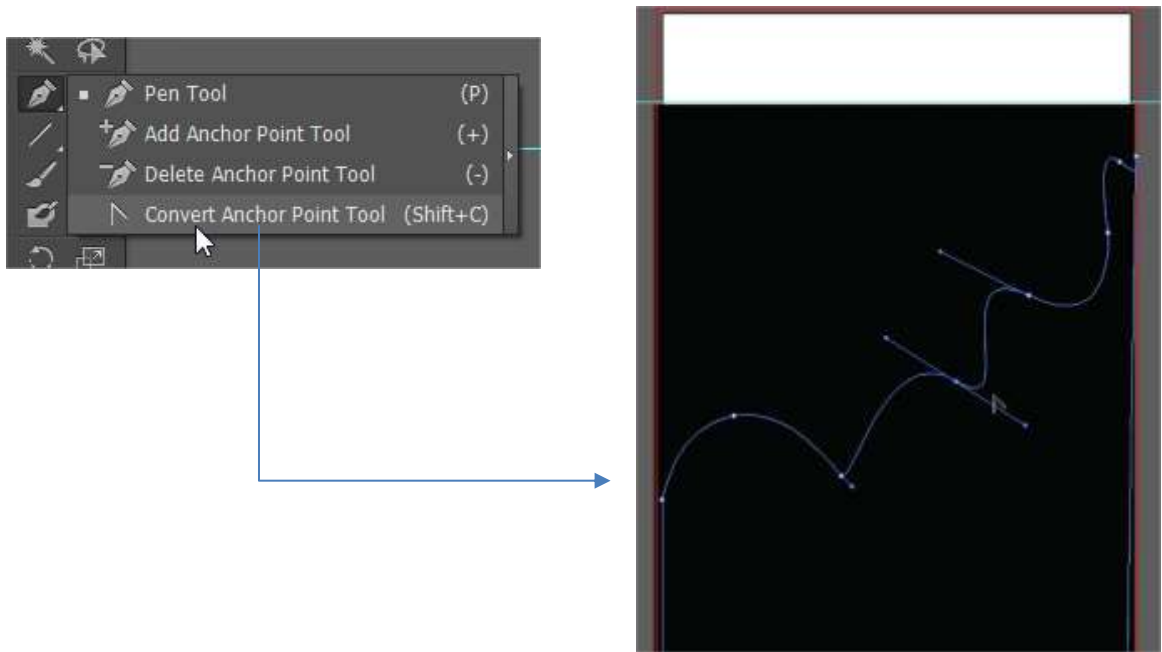
4. ลงมือออกแบบภาพกราฟิก ในขั้นตอนแรกต้องสร้างเลเยอร์ใหม่โดยคลิก ที่พาเนล layers จากนั้นโดยใช้เครื่องมือ Pen วาดรูปทรงดังรูป



รูปที่ 5 ใช้เครื่องมือ pan วาดเส้นพาร



5. ตกแต่งลวดลาย โดยใช้เครื่องมือ Pen วาดรูปทรงดังรูป



รูปที่ 6 ใช้เครื่องมือ convert เพื่อตั้งเส้นพารให้โค้งมน

6. วาดรูปดวงดาว 5 แฉก โดยใช้เครื่องมือ Star tool แล้วก็อปปี้และย่อขนาดดวงดาวให้เล็กลงเป็นชั้น ๆ ดังรูป



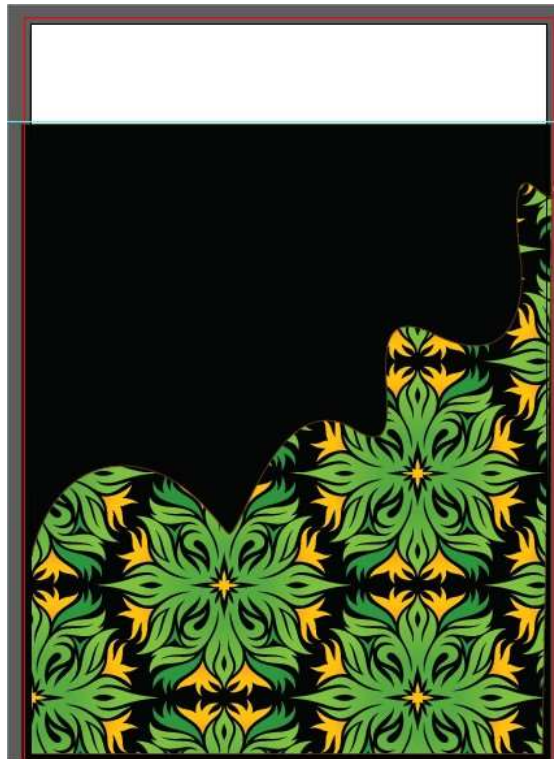
รูปที่ 7 ใช้เครื่องมือ Star tool สร้างรูปดาว

7. สร้างพื้นหลังแล้วใส่สีพื้นหลัง โดยเรียกกลดลายต่าง ๆ ที่สวยงามในพาเนล Swatches



รูปที่ 8 ใช้พื้นหลังที่พาเนล Swatches

8. สร้างพื้นหลังสีดำ และ สีสวดลายตามภาพ



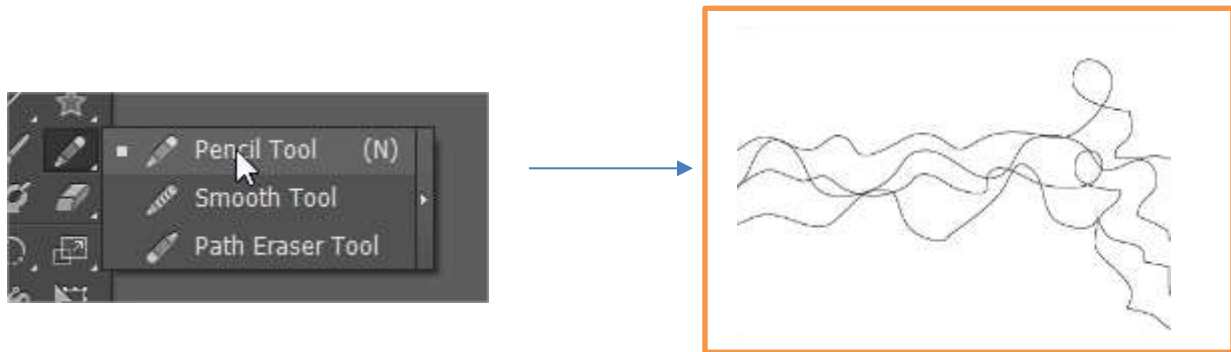
รูปที่ 9 ใส่สีดำ และ ใส่สีพื้นหลังที่พาเนล Swatches

9. ซ่อนรูปพื้นหลังต่าง ๆ โดยการคลิกที่ layer รูปดวงตาทุก Layer จนเหลือแต่กระดาษเปล่า ๆ



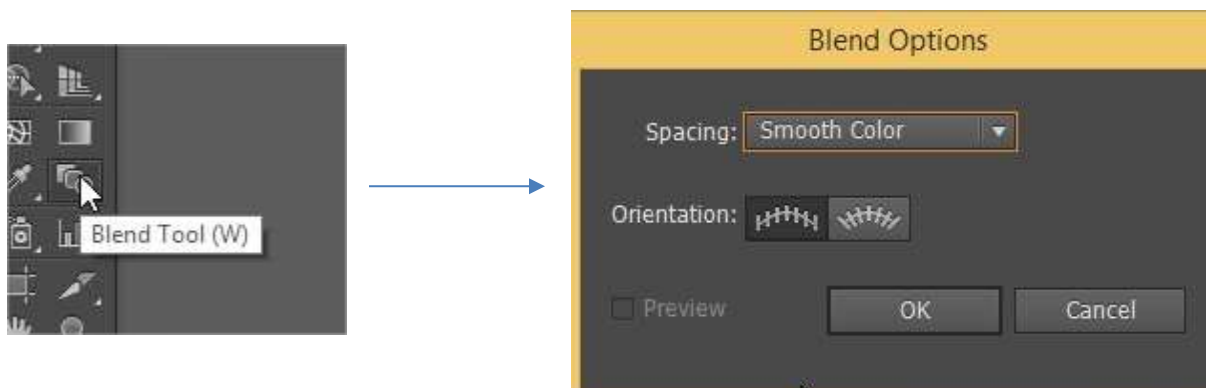
รูปที่ 10 ซ่อนlayer อื่น ๆ คลิกที่รูปดวงตา

10. ทำการสร้างสายรุ้ง เพื่อนำมาตกแต่งปกนิตยสาร ให้ใช้เครื่องมือ pen วาดเส้นขึ้นมา 4 เส้นตามภาพ



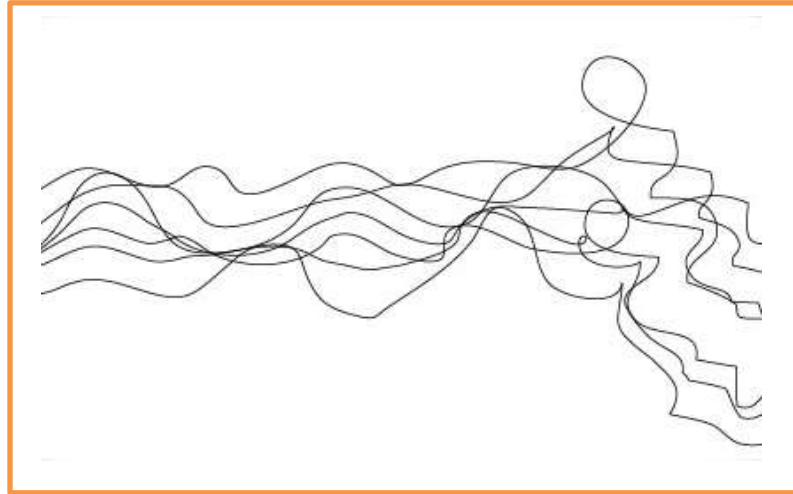
รูปที่ 11 วาดด้วยเครื่องมือ pen

11. เลือกเส้นทั้งหมด คลิกเครื่องมือ Blend tool แล้วดับเบิลคลิกที่ไอคอน จะมีพาเนล Blend Options ขึ้นมา



รูปที่ 12 เรียกใช้คำสั่งจากเครื่องมือ Blend Tool

12. กำหนดค่า Smooth Color ใน Blend Options คลิก ปุ่ม OK เมาส์จะเกิดจุดเล็ก ๆ สีขาว ให้นำเมาส์ไปคลิกที่เส้นที่วาดที่ละเส้น เพื่อเป็น คัดลอกเส้นเพิ่มขึ้นที่ละเส้น ตามภาพ



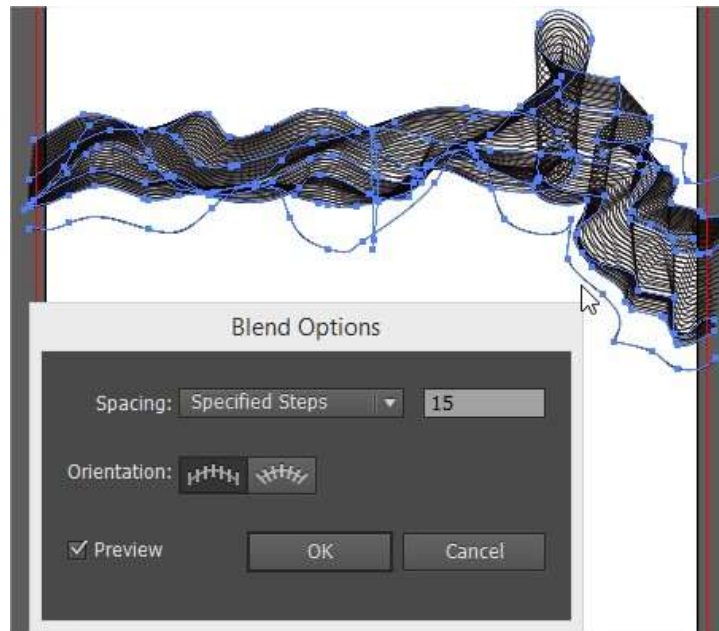
รูปที่ 13 การคัดลอกเส้นให้มีจำนวนมากขึ้น

13. ใช้คำสั่งจัดกลุ่มให้กับเส้นทั้งหมด ที่เมนู Object -> group



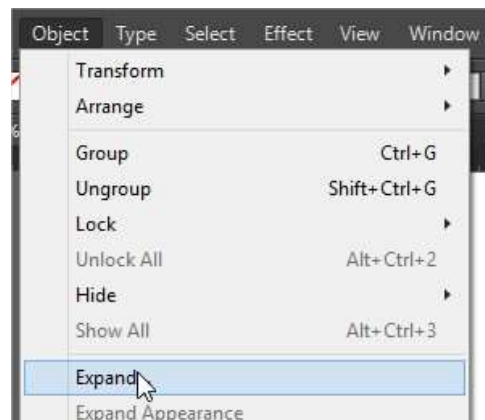
รูปที่ 14 ใช้คำสั่ง Group ให้กับเส้นที่วาด

14. ต้องการสร้างเงาให้กับเส้นที่วาด คลิกที่เส้น ใช้คำสั่งจากเครื่องมือ Blend tool -> Specified Steps



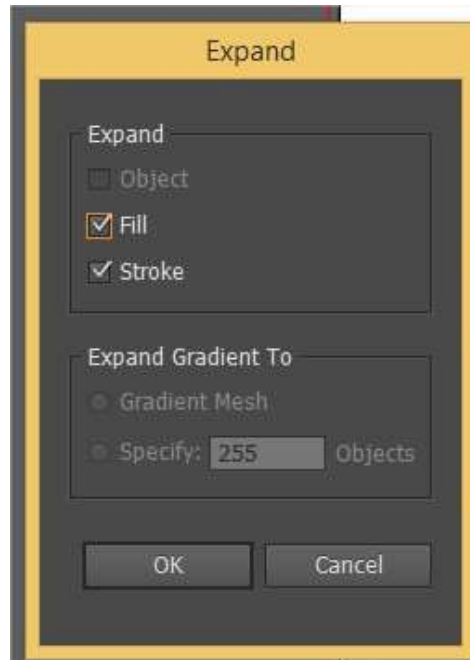
รูปที่ 15 ใช้คำสั่ง Blend Options เพื่อสร้างเงาให้กับเส้นที่วาด

15. ทำเส้นให้สมูทเข้ากัน โดยการคลิกที่เส้น ใช้คำสั่ง Object ->Expand -> กำหนดค่าตามเดิม คลิก ปุ่ม OK



รูปที่ 15 ใช้คำสั่ง Expand ให้กับเส้นที่วาด

16. คลิกที่เส้น แล้วใช้คำสั่ง Ungroup และใช้คำสั่ง Expand อีกครั้ง เพื่อสร้างความเข้มให้กับเส้นที่วาด



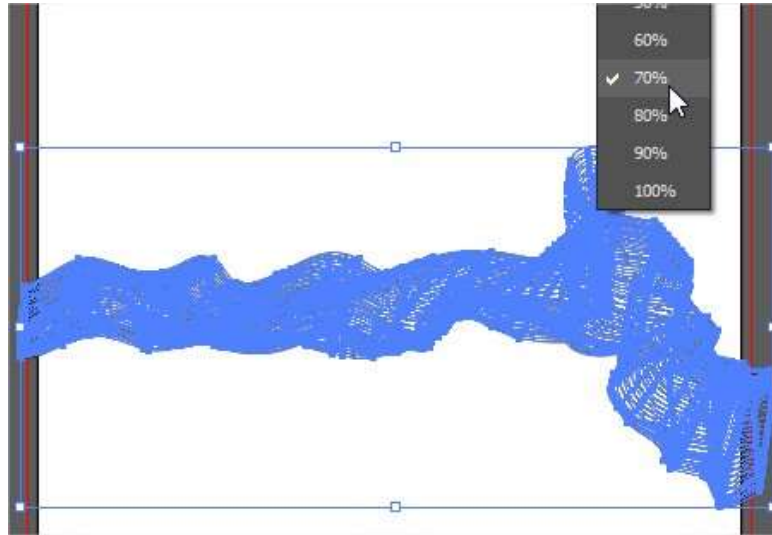
รูปที่ 16 ใช้คำสั่ง Expand ให้กับเส้นที่วาด

17. ผลลัพธ์ที่ได้เส้นจะมีความคมชัดมากขึ้น



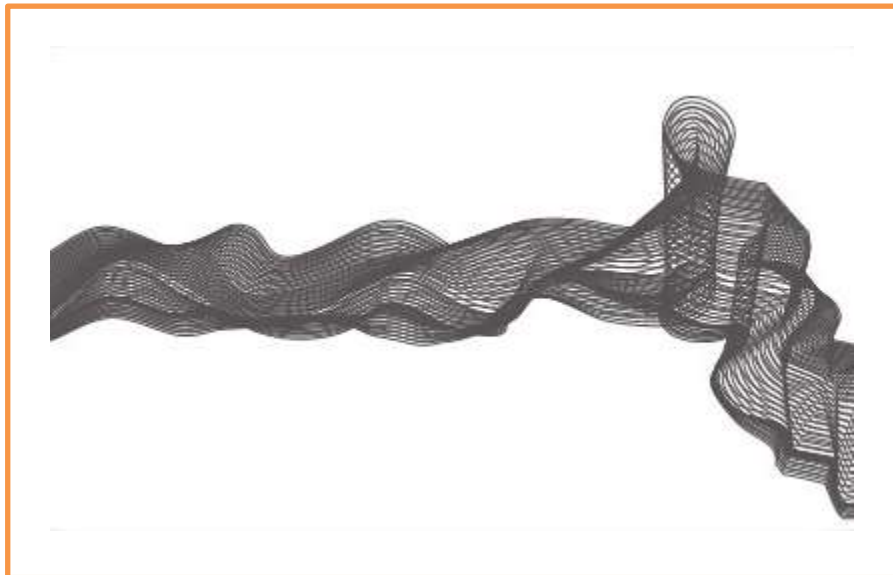
รูปที่ 17 ผลลัพธ์เส้นที่ได้จะมีความคมชัดมากขึ้น

18. กำหนดเส้นให้มีความสว่างลดลง ที่เครื่องมือ Opacity 70%



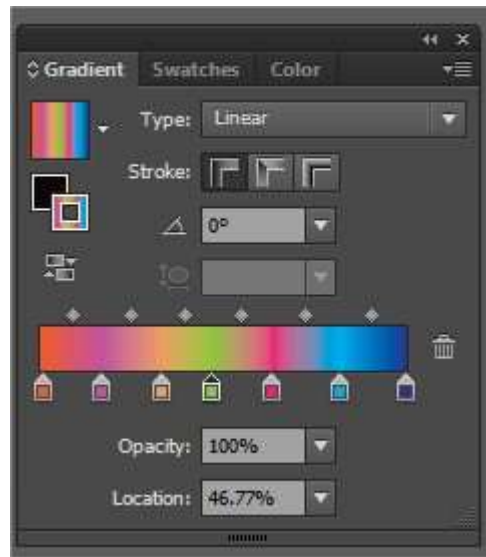
รูปที่ 18 กำหนด Opacity 70%

19. ผลลัพธ์ที่ได้เส้นมีความสว่างลดลง



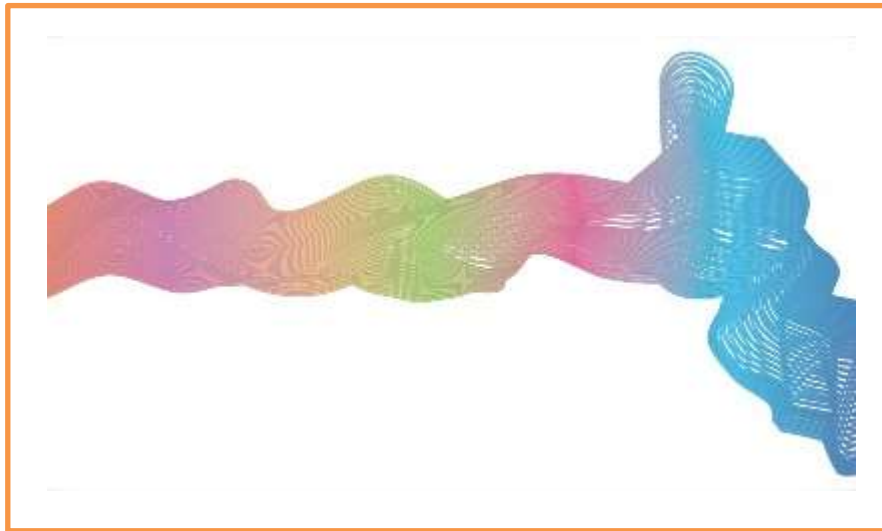
รูปที่ 19 ผลลัพธ์ที่ได้มีสีจางลง

20. ใส่สีที่พาเนล Gradient จะได้เส้นเป็นสีสายรุ้ง ตามภาพ



รูปที่ 20 ผลลัพธ์ที่ได้มีสีจางลง

21. ผลลัพธ์สายรุ้งที่ได้มีสีสวยงาม



รูปที่ 21 ผลลัพธ์ที่ได้สายรุ้งมีสวยงาม

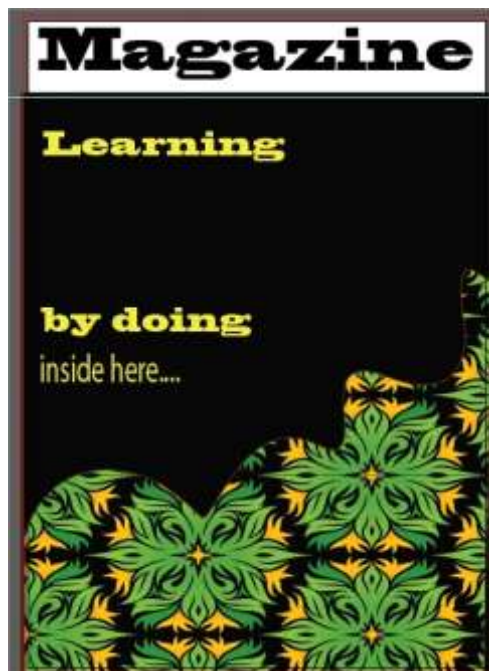


22. ใส่ภาพเส้นสายรุ้งที่สร้างเสร็จแล้วลงในชิ้นงาน



รูปที่ 22 ใส่สายรุ้งเพื่อตกแต่งปกนิตยสาร

23. ใส่ชื่อหนังสือ โดยใช้เครื่องมือ Type พิมพ์ชื่อหนังสือตามต้องการ



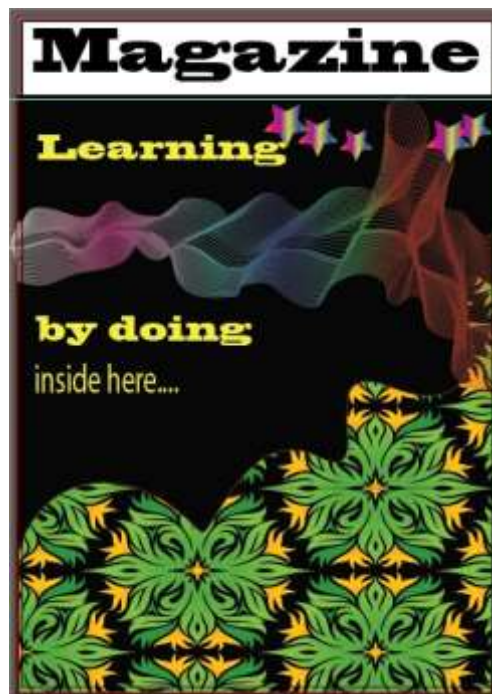
รูปที่ 23 ใส่ข้อความต่าง ๆ

24. กำหนดแสดงผลที่เลเยอร์ ทุกเลเยอร์ โดยคลิกที่รูปดวงตา



รูปที่ 24 คลิกแสดงทุกเลเยอร์

25. ตกแต่งเพิ่มเติมขั้นตอนสุดท้าย ถ้าหากคุณเห็นว่าหน้าปกแมกกาซีนยังคงดูโล่งๆ ก็สามารถใส่ข้อความหรือภาพกราฟิกเพิ่มเติมได้ ซึ่งในที่สุดก็จะได้ผลงานสวย ๆ แบบนี้
26. ให้นักเรียนส่งงานเป็นไฟล์ สกุล AI ที่เมล์ครูผู้สอน [suwaree.p@cvc.ac.th](mailto:suwaree.p@cvc.ac.th) และปรี้นงานส่งในคาบถัดไป



รูปที่ 24 ปกนิตยสาร

## ใบงานที่ 4.2

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบฉลากสินค้าได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบฉลากสินค้า มีขั้นตอนการทำดังนี้



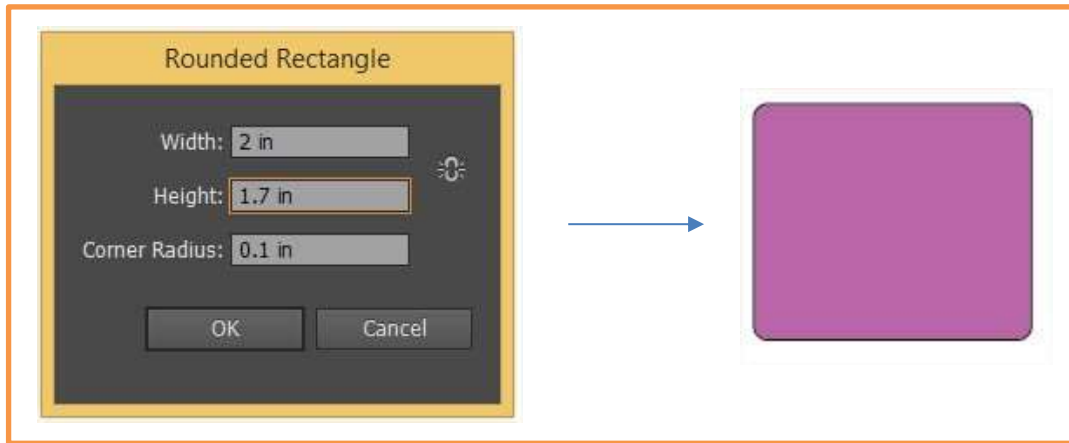
รูปที่ 1 การออกแบบฉลากสินค้า

1. ในโปรแกรม Illustrator กดปุ่ม <Ctrl+N> บนคีย์บอร์ด เพื่อสร้างกระดาษวาดภาพใหม่ โดยกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้
  - Size: A4
  - Unit: Inches
  - คลิกปุ่ม Landscape ปรับหน้ากระดาษเป็นแนวนอน
2. เลือกปุ่มทำงานในพาเนล COLOR คลิกปุ่ม Option และเลือกโหมดสีแบบ CMYK



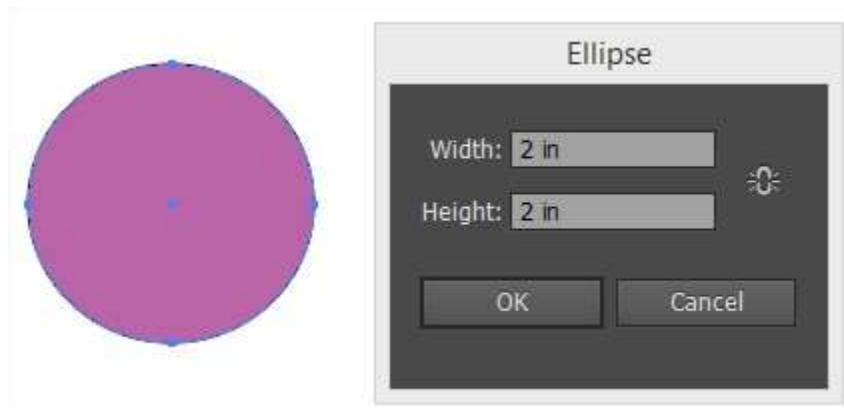
รูปที่ 2 กำหนดค่าเอกสารใหม่

3. กำหนดรายละเอียดของสีที่วาดโดยคลิก Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
4. คลิกเครื่องมือ Rounded Rectangle Tool
5. คลิกบนที่ว่างในกระดาษวาดภาพหนึ่งครั้ง แล้วกำหนดขนาดของสี่เหลี่ยมที่ต้องการสร้าง ดังนี้
  - Width: 2 in
  - Height: 1.7 in
  - Corner Radius: 0.1 in
6. คลิกปุ่ม OK เราจะได้รูปเหลี่ยมขอบบนกระดาษวาดภาพ



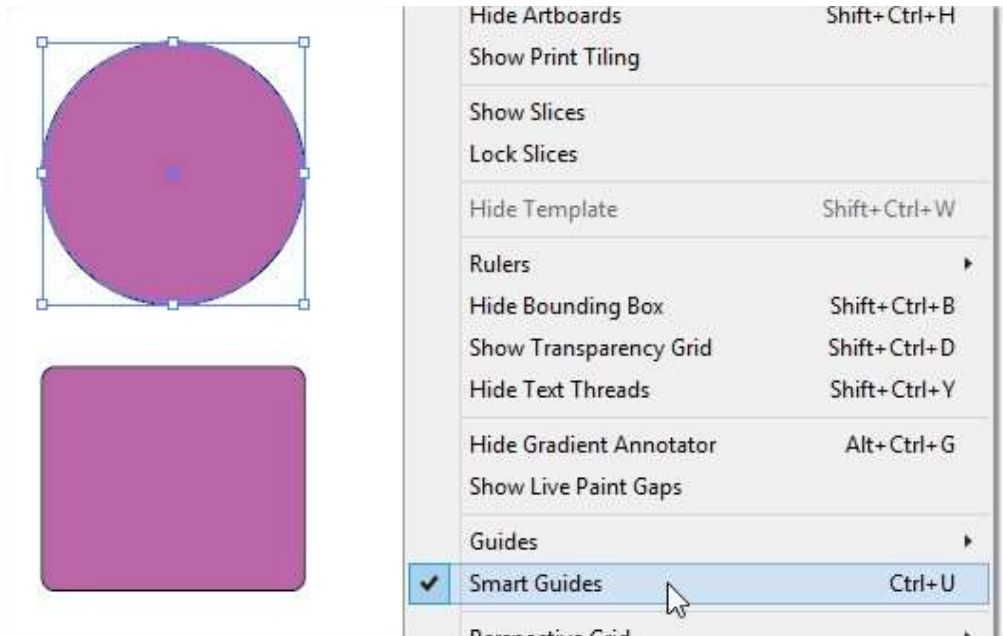
รูปที่ 3 การกำหนดค่าการสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยม

7. คลิกเครื่องมือ Ellipse Tool เพื่อสร้างรูปวงกลม
8. คลิกเมาส์บนที่ว่างในกระดานวาดภาพหนึ่งครั้งแล้วกำหนดขนาดของวงกลมที่ต้องสร้างดังนี้
  - Width: 2 in
  - Height: 2 in



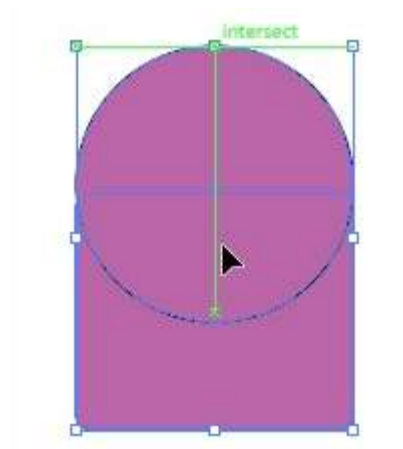
รูปที่ 4 การกำหนดค่าเพื่อสร้างรูปทรงกลม

9. คลิกเมนู View > Smart Guides เปิดเครื่องมือช่วยจัดตำแหน่งให้ทำงาน เครื่องมือนี้ทำให้การจัดตำแหน่งทำได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 5 การเรียกใช้คำสั่ง Smart Guides

10. เปลี่ยนมาใช้ Selection tool คลิกเมาส์นำรูปวงกลมมาวางทับรูปสี่เหลี่ยม โดยให้จุดศูนย์กลางของรูปวงกลมอยู่ตรงตำแหน่งเดียวกับจุดกึ่งกลางขอบบนของสี่เหลี่ยม
11. คลิกเมาส์เลือกรูปสี่เหลี่ยมและวงกลมให้ทำงาน แล้วกดปุ่ม <Ctrl + G> บนคีย์บอร์ดเพื่อใช้คำสั่ง Group รวมกลุ่มรูปทรงทั้งสองเป็นกลุ่มเดียว

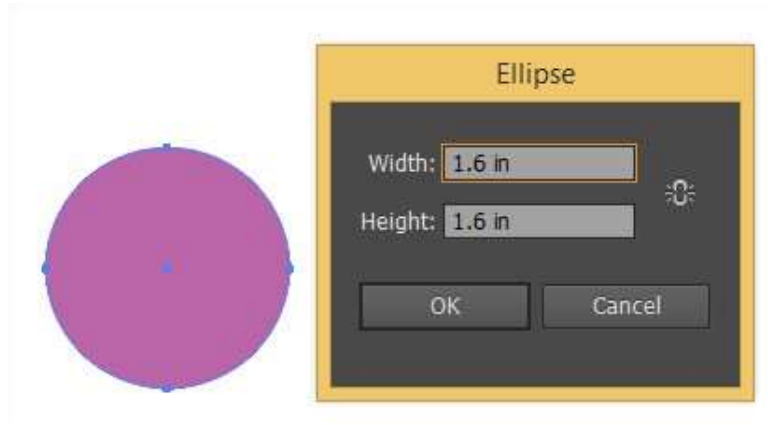


รูปที่ 6 การใช้คำสั่งเพื่อรวมรูปทรงทั้งสองขึ้นเข้าด้วยกัน

12. วาดวงกลมสีขาวด้วยการใช้ Ellipse Tool วาดเหมือนเดิม โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

- กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็นสีขาว
- Width: 1.6 in
- Height: 1.6 in

13. ใช้ Selection tool คลิกเมาส์จัดตำแหน่งของวงกลมสีขาวที่สร้างใหม่ให้อยู่กลางวงกลมสีฟ้าดังภาพ

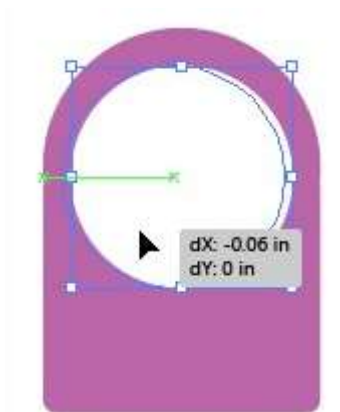


รูปที่ 7 การกำหนดค่าเพื่อสร้างรูปทรงกลม

14. วาดวงกลมตรงมุมขวาบนของฉลากด้วยการใช้ Ellipse Tool โดยกำหนดรายละเอียดดังนี้

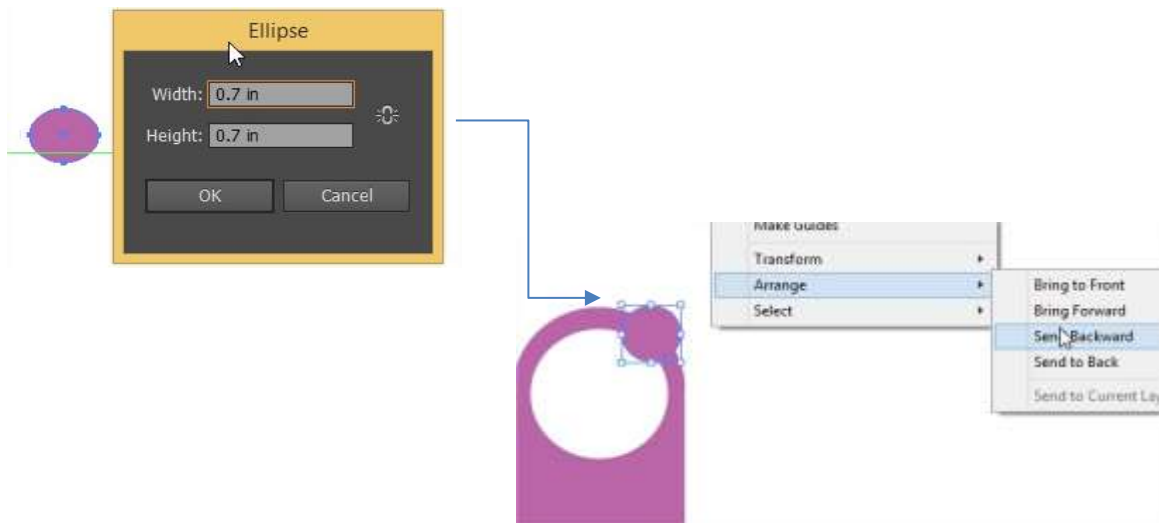
- กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
- Width: 0.7 in
- Height: 0.7 in

15. ใช้ Selection tool คลิกเมาส์จัดตำแหน่งของวงกลมที่สร้างใหม่ให้อยู่ในตำแหน่งดังภาพ



รูปที่ 8 การวางวัตถุรูปทรงในวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง

16. ใช้ Selection tool คลิกรูปวงกลมสีขาวให้ทำงานจากนั้นคลิกเมนู Object > Arrange > Bring to Front เพื่อย้ายรูปวงกลมดังกล่าวมาอยู่ในลำดับบนสุด



รูปที่ 9 การนำวัตถุทรงกลมขึ้นเล็กมาวางที่วัตถุรูปทรงอีกชั้นหนึ่ง

17. เราจะได้ Layout สำหรับทำฉลากสินค้าพร้อมที่จะนำไปตกแต่งตามที่ต้องการแล้ว



รูปที่ 10 ผลลัพธ์การสร้างพื้นหลังของฉลากสินค้า

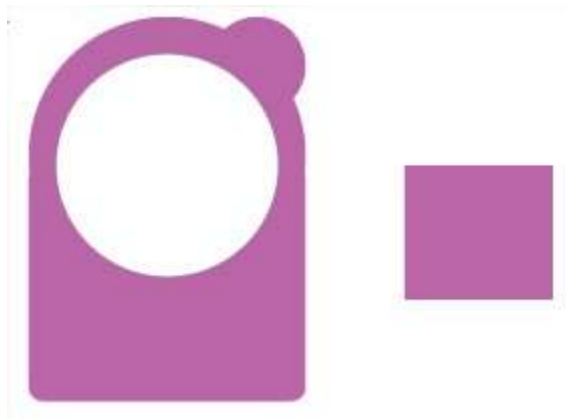


## วาดลายเส้นหรือภาพประกอบ

หลังจากได้ Layout ของฉลากสินค้าจากขั้นตอนที่ผ่านมาเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนนี้เราจะมาวาดลายกราฟิก และลายการ์ตูนที่ใช้ประกอบในฉลากสินค้ากันต่อ

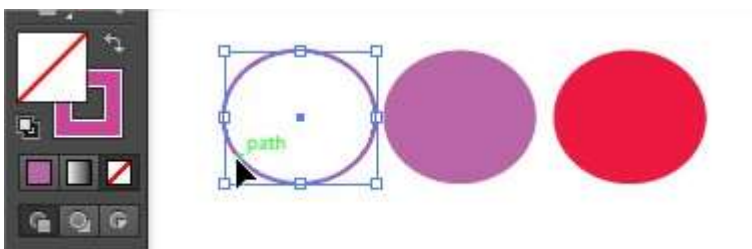
เริ่มด้วยการวาดลายกราฟิกฟองสบู่สำหรับส่วนขอบวงกลม ด้วยการสร้างลายฟองสบู่ขึ้นมาก่อนแล้วนำไปสร้างเป็น Pattern สำหรับเลือกนำไปใส่ที่ต้องการ ดังวิธีการต่อไปนี้

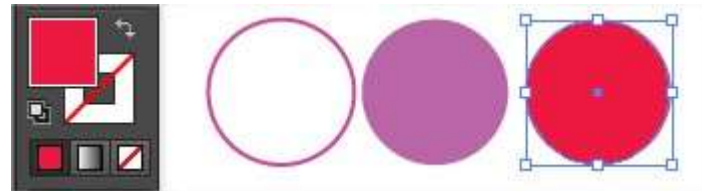
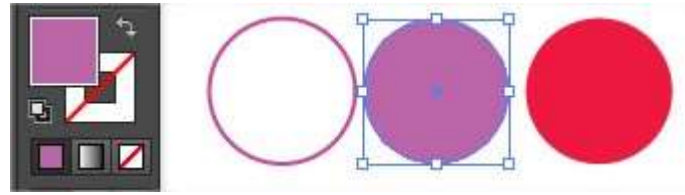
1. คลิกเครื่องมือ Rectangle Tool
2. กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
3. <Shift + คลิกเมาส์ > วาดรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสขึ้นมาดังภาพ



รูปที่ 11 การสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมเพิ่ม

4. เปลี่ยนมาใช้เครื่องมือ Ellipse Tool
5. <Shift + คลิกเมาส์ > วาดรูปทรงกลมขนาดเท่ากับชั้นมา 3 ชั้นโดยแต่ละชั้นให้กำหนดสีดังนี้
  - **ชั้นแรก** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็น None
  - **ชั้นที่สอง** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีฟ้า
  - **ชั้นที่สาม** กำหนดสีในช่อง Stroke เป็น None และ Fill เป็นสีแดง





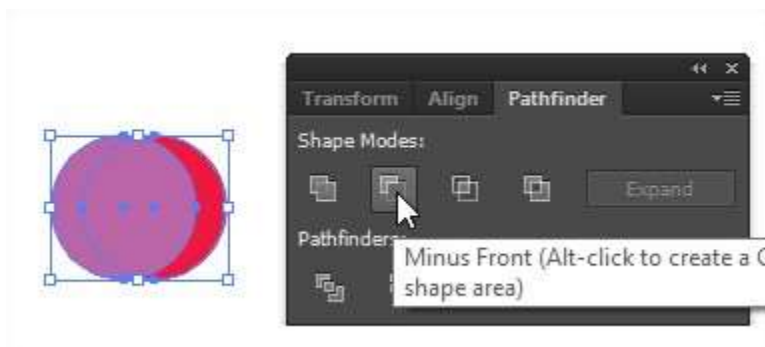
รูปที่ 12 การสร้างวัตถุทรงกลม

6. คลิกเลือกรูปวงกลมสีฟ้าแล้วคลิกเมาส์นำมาซ้อนวงกลมสีแดง ให้เหลือส่วนขอบของวงกลมสีแดงเป็นรูปพระจันทร์เสี้ยวเราจะใช้ส่วนนี้มาสร้างเป็น Highlight ของฟองสบู่



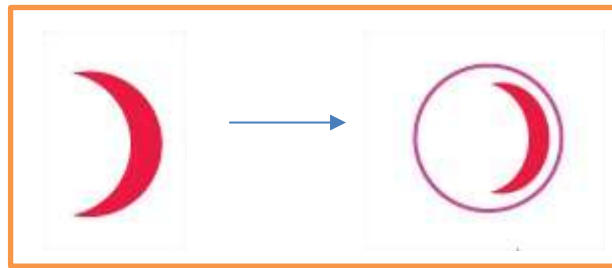
รูปที่ 13 การนำวัตถุทรงกลมมาวางทับกัน

7. คลิกเมาส์เลือกรูปวงกลมทั้งสองขึ้นให้ทำงาน
8. กดปุ่ม <Shift + Ctrl + F9> บนคีย์บอร์ดเพื่อเปิดพาเนล Pathfinder
9. คลิกปุ่ม Minus Front รูปวงกลมสีฟ้าจะตัดส่วนที่ซ้อนกับสีแดงทิ้งไป เหลือส่วนที่เราจะนำไปใช้เป็น Highlight เอาไว้



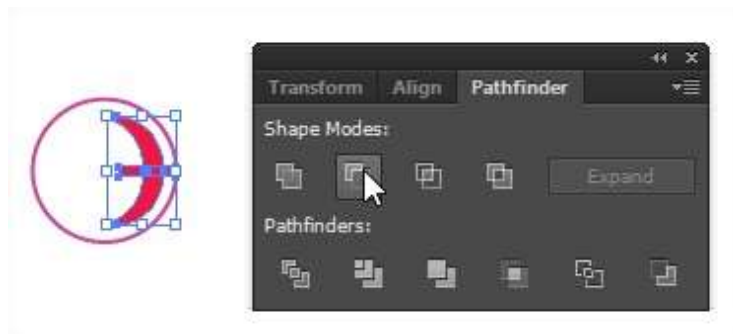
รูปที่ 14 การใช้คำสั่งเพื่อตัดส่วนที่วัตถุทรงที่ทับซ้อนกันออก

10. < Shift + คลิกเมาส์> ย่อขนาดให้เล็กลง แล้วเลื่อนไปใส่ในวงกลมวงแรกดังภาพ ในกรณีที่ไม่มีกรอบ Bounding Box สำหรับย่อขนาดแสดงขึ้นมา ให้กดปุ่ม <E> บนคีย์บอร์ด เพื่อเรียกกรอบดังกล่าว



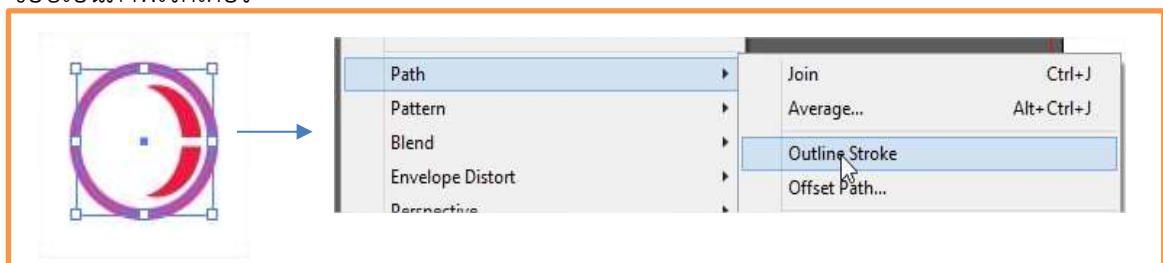
รูปที่ 15 การนำวัตถุทรงกลมมาไว้ด้านในวัตถุทรงกลมอีกอัน

11. ใช้เครื่องมือ Rectangle Tool สร้างรูปสี่เหลี่ยมขึ้นมาแล้วใช้ Minus Front ตัดตรงกลางของรูป Highlight ออกด้วยวิธีเดียวกัน



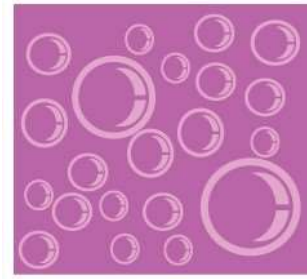
รูปที่ 16 การใช้คำสั่งเพื่อตัดวัตถุรูปทรงตรงกลางออก

12. คลิกเลือกเส้นขอบรอบวงกลมให้ทำงานแล้วคลิกเมนู Objects -> Path -> Outline Stroke เพื่อเปลี่ยนเส้นขอบเป็นภาพเวกเตอร์



รูปที่ 17 การออกแบบฉลากสินค้า

13. คลิกเมาส์เลือกวัตถุทั้งสองให้ทำงานแล้วคลิกปุ่ม Unite ในหน้า Pathfinder เพื่อรวมรูปทั้งหมดที่เลือกเข้าด้วยกัน แบบนี้จะทำให้เลือกเข้าด้วยกัน แบบนี้จะทำให้เลือกให้ชิ้นงานง่ายกว่า
14. คลิกเมาส์ย้ายฟองสบู่ไปไว้ในรูปสี่เหลี่ยมที่สร้างไว้ในตอนแรก
15. เปลี่ยนสีฟองสบู่ที่สร้างให้เป็นสีฟ้าอ่อน ด้วยการคลิกเลือกแล้วไปกำหนดสีใหม่ในพาเนล COLOR
16. <Alt + คลิกเมาส์> คัดลอกรูปฟองสบู่ แล้วใช้ Bounding Box ปรับปรับขนาดให้ใหญ่บ้างเล็กบ้างจนเต็มพื้นที่สี่เหลี่ยม (ถ้า Bounding Box ไม่ปรากฏให้กดปุ่ม <E> บนคีย์บอร์ด )



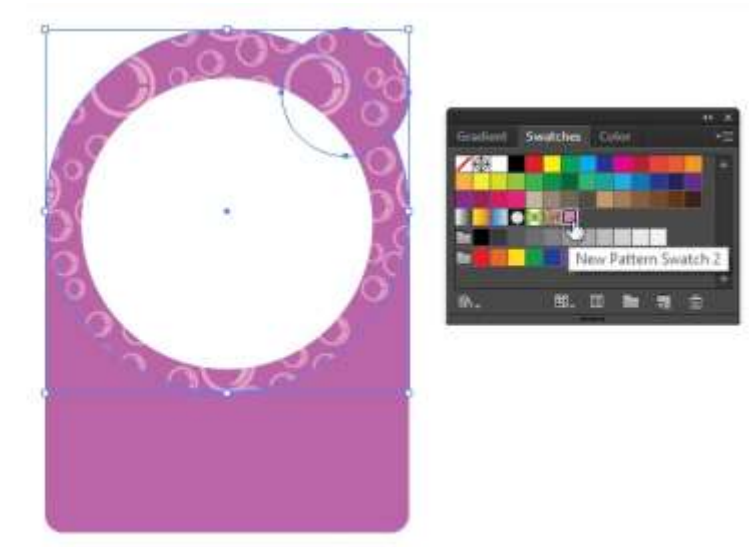
รูปที่ 18 ผลลัพธ์การสร้างฟองสบู่ในรูปทรงสี่เหลี่ยม

17. คลิกเปิดพาเนล SWATCHES
18. คลิกเมาส์เลือกรูปฟองสบู่และพื้นที่สี่เหลี่ยมให้ทำงาน จากนั้นคลิกเมาส์นำไปปล่อยในพาเนล SWATCHES
19. ลบรูปฟองสบู่ต้นแบบทั้งหมดทิ้งไปด้วยการเลือกและกดปุ่ม <Delete>



รูปที่ 19 การนำรูปทรงสี่เหลี่ยมเข้าไปวางในพาเนล Swatches

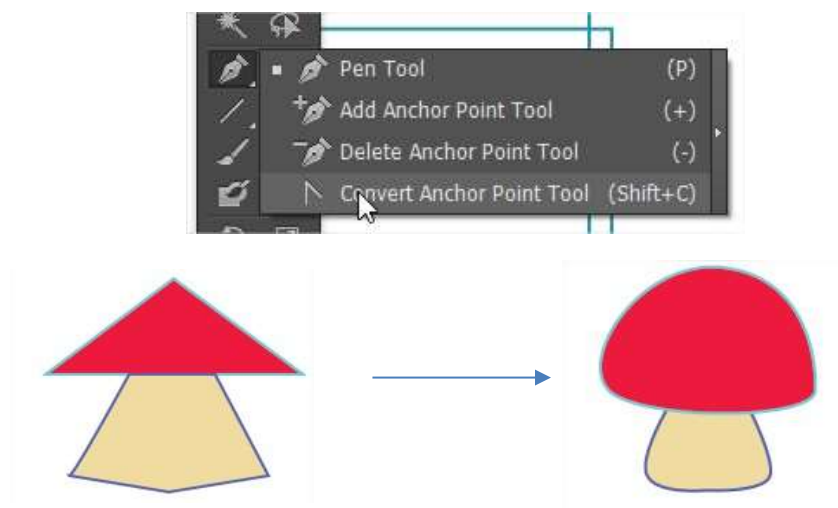
20. <Shift + คลิก > เลือกรูปวงกลมสีฟ้าทั้งวงใหญ่และวงเล็ก
21. คลิกเลือกลาย Pattern ฟองสบู่ที่สร้างไว้จากพาเนล SWATCHES
22. เราจะได้ลายฟองสบู่มาเป็นลายของวงกลมที่เลือกทั้งสองวงเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 20 การเลือกสีลายฟองสบู่จากพาเนลมาตกแต่งฉลากสินค้า

วาดรูปภาพประกอบเป็นรูปการ์ตูนน่ารักๆ เพื่อใช้ประกอบในฉลากกัน

1. คลิกเครื่องมือ Pen Tool ให้ทำงานและกำหนดรายละเอียดของเครื่องมือดังนี้
  - กำหนดสีในช่อง Stroke เป็นสีฟ้า และ Fill เป็น None
  - ขนาดความหนาของเส้นขอบ 1 pt
2. ใช้ Pen Tool และคลิกเมาส์ไปบนกระดานวาดภาพ สร้างรูปทรงของเห็ด
3. ใช้เครื่องมือ Convert Anchor Point Tool ดึงให้โค้งมน ตามภาพ



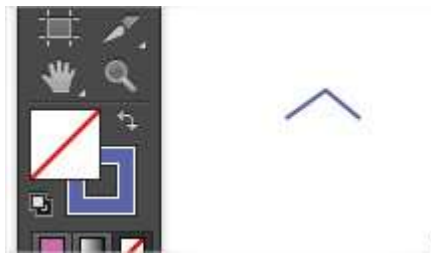
รูปที่ 21 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

4. วาด วงกลมเล็ก ๆ มาตกแต่งหลาย ๆ อัน เล็กบ้าง ใหญ่บ้าง ตามภาพ



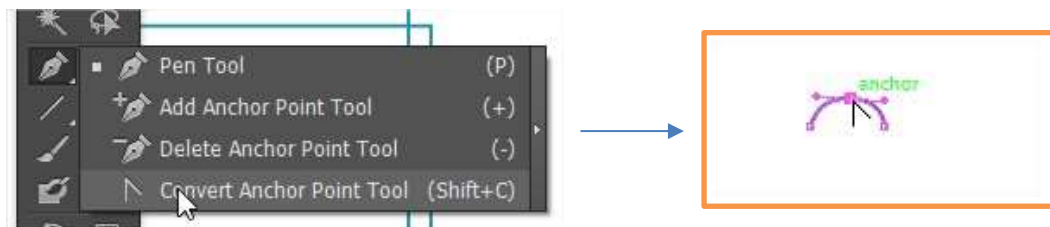
รูปที่ 22 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

5. วาดหน้าตาให้กับรูปเห็ดเพื่อให้ดูมีชีวิตมากขึ้น โดยใช้เครื่อง pen tool วาด



รูปที่ 23 การใช้เครื่องมือวาดภาพรูปเห็ด

6. ใช้เครื่องมือ Convert Anchor Point Tool ดึงให้โค้งมน ตามภาพ



รูปที่ 24 การใช้เครื่องมือดึงเส้นให้โค้งมน

## 7. วาดปาก พร้อมใส่สี ให้สวยงาม ได้ตัวการ์ตูนไปใส่ในฉลากสินค้าต่อไป



รูปที่ 25 ผลลัพธ์รูปเห็นมีใบหน้า

หลังจากขั้นตอนนี้เราจะได้อาพการ์ตูนประกอบสำหรับใช้งานบนฉลากสินค้าเรียบร้อยแล้ว ถ้าหากว่าภาพที่ได้ยังมีรายละเอียดไม่ถูกใจ ก็สามารถปรับแต่งเพิ่มเติมได้ด้วยวิธีที่ผ่านมาทั้งหมด

เมื่อได้รายละเอียดที่ถูกต้องแล้วให้คลิกเมาส์เลือกส่วนประกอบทั้งหมดให้ทำงาน แล้วคลิกเมนู Objects > Path > Outline Stroke เพื่อเปลี่ยนเส้น Stroke ให้เป็นวัตถุ เพื่อป้องกันผลลัพธ์ที่อาจจะผิดเพี้ยนไปได้เมื่อนำภาพไปย่อหรือขยาย

หลักจากนั้นให้เราย้ายตำแหน่งเห็ดที่วาดไว้ไปใส่ในฉลากที่สร้างขึ้น พร้อมวาดบอลูนคำพูดเพิ่มเติมขึ้นมาอีกเล็กน้อย เท่านั้นก็จะได้อาพประกอบฉลากสวยๆเอาไว้งานตามที่ต้องการ

- วาดบอลูนคำพูดด้วย Ellipse Tool
- วาดหางของกรอบคำพูดเป็นรูปสามเหลี่ยมด้วย Pen Tool



รูปที่ 26 การนำรูปเห็ดที่วาดมาใส่ในฉลากสินค้า

## ใส่รายละเอียดต่าง ๆ

เมื่อได้ภาพประกอบทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปเราจะต้องมาใส่รายละเอียดของฉลากลงไปจนครบทุกส่วนประกอบดังที่กล่าวไว้ในหน้าแรกของบทนี้

ในส่วนของชื่อสินค้าต่าง ๆ เราสามารถใช้ Type Tool พิมพ์อักษรลงไปบนภาพที่ทำงานอยู่ได้เลย ส่วนภาพประกอบประเภทโลโก้ หรือบาร์โค้ด

1. สร้างข้อความวงกลม อธิบายเกี่ยวกับ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์คือใคร ที่อยู่ จังหวัดที่ผลิต
2. สร้างข้อความส่วนผสมของผลิตภัณฑ์
3. สร้างป้ายราคา เพื่อกำหนดราคาขายแก่ผู้ซื้อสินค้า
4. สร้างบาร์โค้ดราคาสินค้า



รูปที่ 27 ผลลัพธ์การออกแบบฉลากสินค้า



## ใบงานที่ 4.3

### เรื่อง การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถจัดการกับรูปภาพได้
2. นักเรียนสามารถจัดการกับวัตถุได้
3. นักเรียนสามารถสร้างหนังสือด้วยไฟล์ PDF ได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานได้
5. นักเรียนสามารถพิมพ์งานออกทางเครื่องพิมพ์ได้

#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนสร้างหนังสือเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ และบันทึกเป็นไฟล์ PDF เพื่อปริ้นหนังสือส่งได้ในคาบถัดไป

สามารถบันทึกเป็นไฟล์

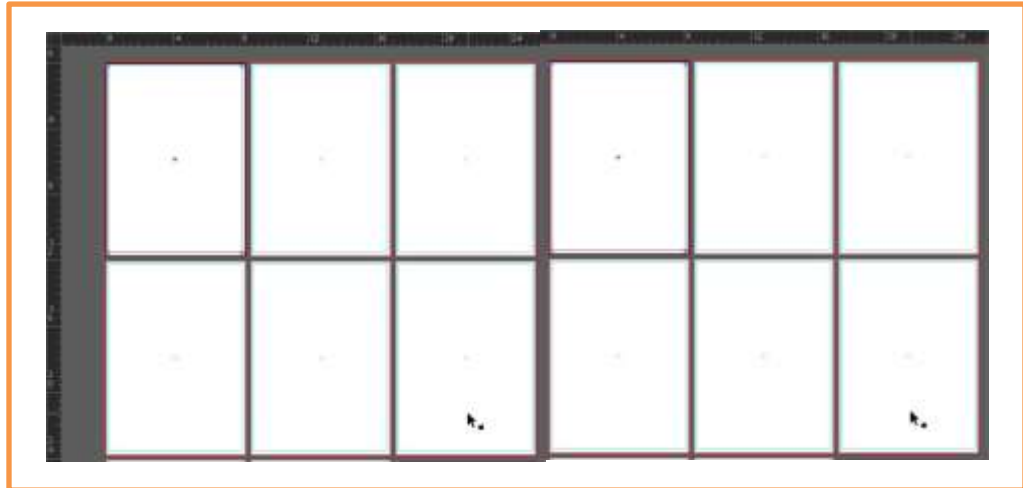
#### ขั้นตอนการสร้างหนังสือ

1. คลิกเมนู file -> New



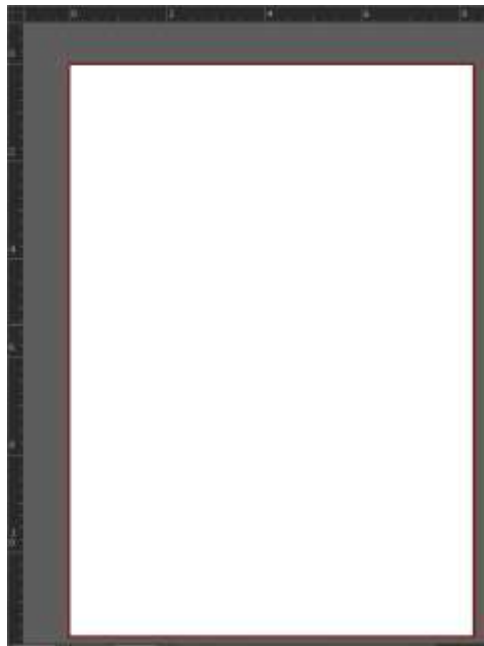
รูปที่ 1 แสดงการกำหนดค่าขนาดกระดาษขนาด A4

2. เลือกกระดาษขนาด A4 แนวตั้ง ตั้งชื่อไฟล์ bookA4
3. กำหนดเพิ่ม Artboards มาอีก 12 หน้า



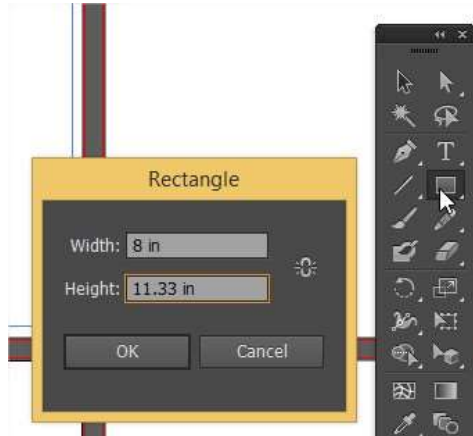
รูปที่ 2 แสดงการเพิ่ม artboard 8 หน้า

4. กำหนดค่า Bleed ตามแบบ 0.0394 in เพื่อเป็นขอบเขตข้อความจะมีเส้นสีแดงให้เห็นเด่นชัด



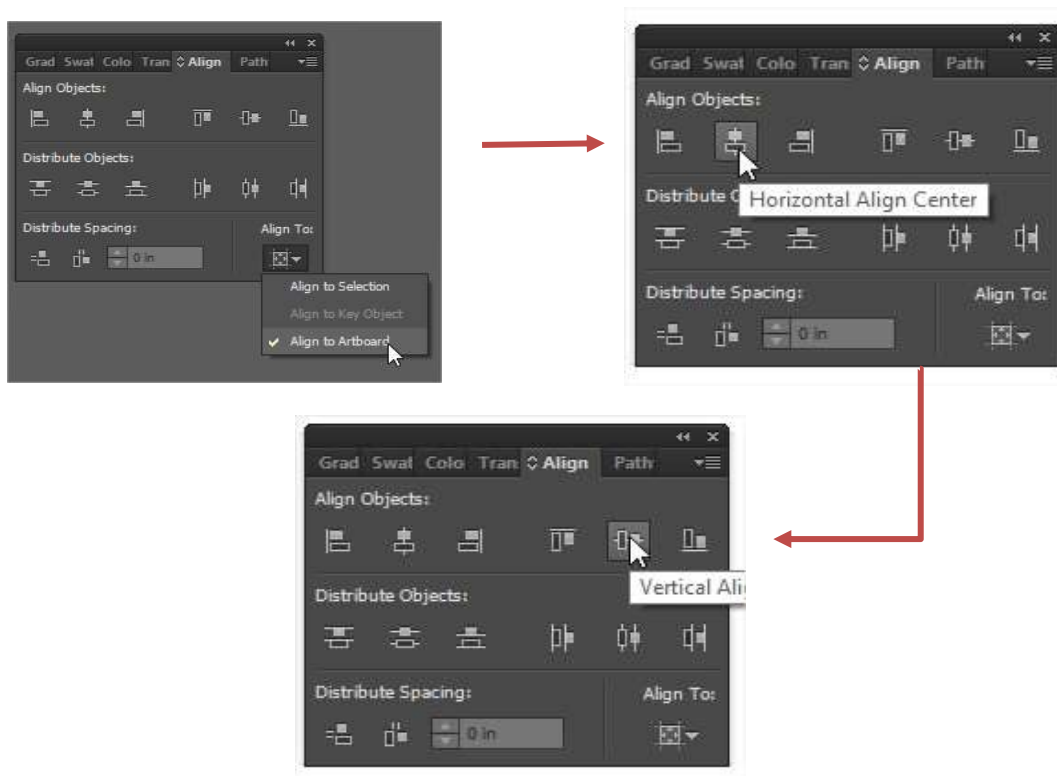
รูปที่ 3 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

5. คลิกเครื่องมือ เพื่อวาดรูปสี่เหลี่ยม โดย คลิกที่พื้นที่ว่าง ๆ แล้วใส่ค่ากำหนดพื้นที่สี่เหลี่ยม กำหนดขอบเขตลดขนาดจากขนาดจริง ลงมาด้านล่าง ประมาณ 0.25 นิ้ว คือ ขนาดกระดาษ A4 8.25 x 11.60 เป็นขนาดสี่เหลี่ยม 8 x 11.33 ตามภาพ



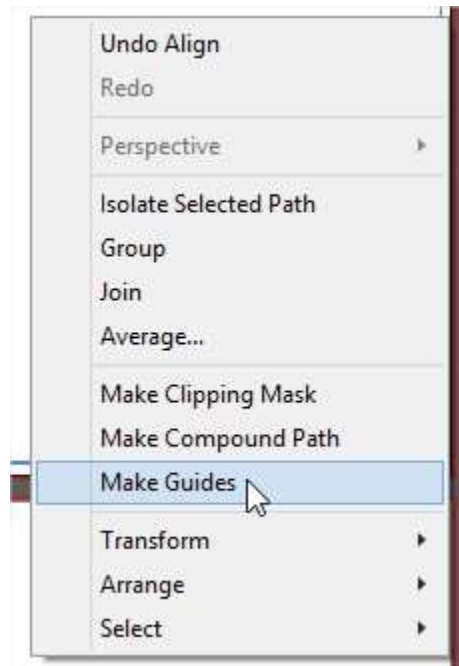
รูปที่ 4 แสดงเส้น Bleed ที่กำหนด จะสีแดงเห็นชัดเจน

6. เมื่อได้สี่เหลี่ยมมาแล้วให้คลิกที่พาเนล Align เพื่อจัดให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ ตามภาพ



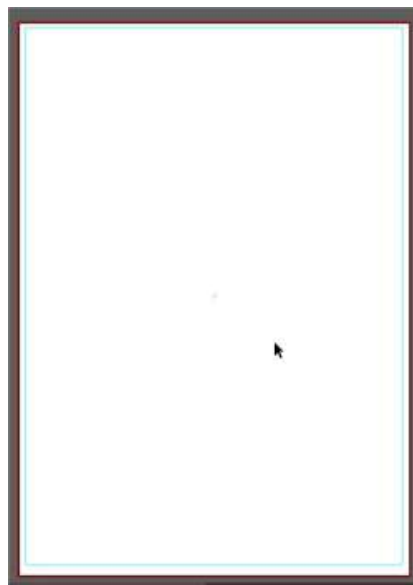
รูปที่ 5 แสดงกำหนดคำสั่ง Align จัดเส้นขอบให้อยู่กึ่งกลางกระดาษ

7. คลิกขวาตรงกลางเส้นไกด์สี่เหลี่ยม เลือกคำสั่ง Make Guides



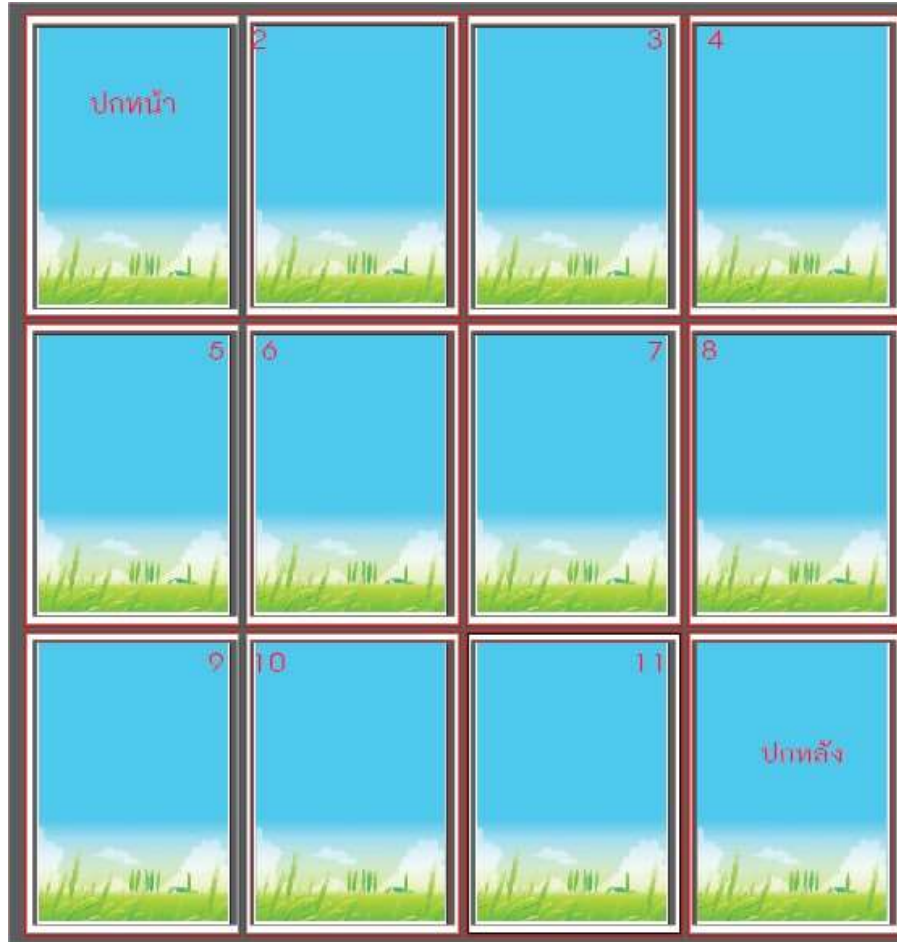
รูปที่ 6 แสดงกำหนดคำสั่ง Make Guides เพื่อสร้างเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

8. จะได้เส้นไกด์สีฟ้าอ่อน ๆ ขึ้นที่กรอบกระดาษด้านใน เพื่อให้ทำงานภายในกรอบเท่านั้น



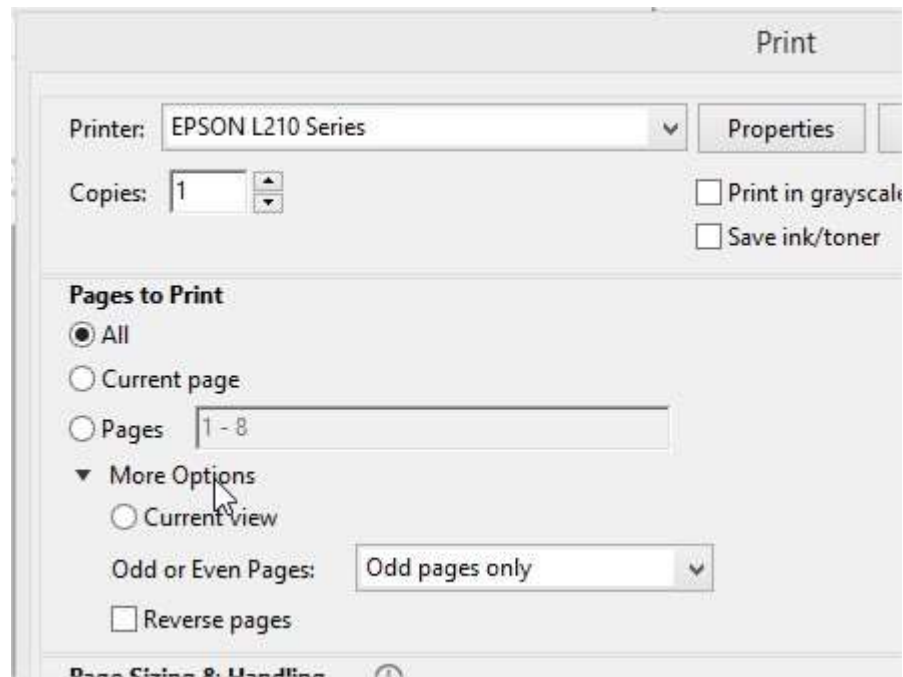
รูปที่ 7 แสดงเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

9. นำรูปภาพที่เตรียมไว้แล้วมาใส่ใน Artboards ให้อยู่ในขอบเขตเส้นไกด์ที่กำหนดไว้แล้ว ให้ครบทุก Artboards
10. พร้อมใส่เลขหน้าที่มุมบน ซ้าย ขวา ตามแบบ



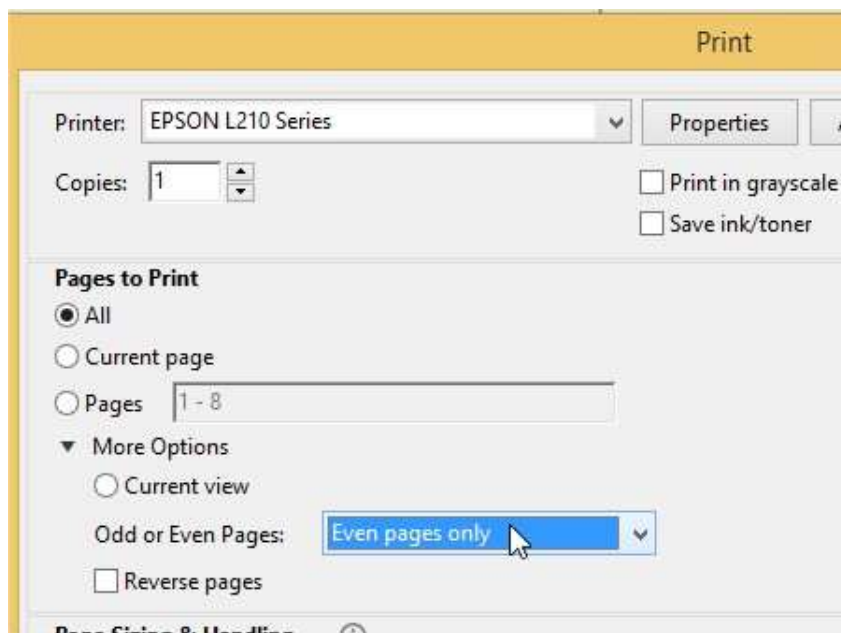
รูปที่ 8 แสดงการนำภาพมาวางภายในเส้นไกด์ขอบเขตข้อความ

11. เมื่อทำเสร็จครบทุกหน้าแล้วโดยมีปกหน้าที่ Artboards ที่ 1 และปกหลังจัดทำที่ Artboards หน้าสุดท้าย ให้บันทึกไฟล์เป็น ไฟล์ PDF
12. เมื่อได้ไฟล์ PDF แล้ว สามารถปรี๊นงานหนังสือออกตามหน้าที่เรียงไว้ทีละหน้าได้ตามต้องการ
13. สามารถกำหนดการปรี๊นที่หน้า คู่ หรือ หน้าคี่ ก่อน ให้คลิกที่ปุ่มคำสั่ง more options->odd pages เพื่อปรี๊นหน้าคี่ก่อน โดยจะเริ่มปรี๊นหน้าแรกคือปกหน้า ตามด้วย หน้าคี่ อื่น ๆ จบครบทุกหน้าคี่ ตามภาพ



รูปที่ 9 แสดงการกำหนดให้ปรี้นหน้าคี่

14. เมื่อครบหน้าคี่แล้ว ให้คลิกที่คำสั่ง Even pages only ปรี้นหน้าคู่ โดยให้นำกระดาษที่ปรี้นหน้าคี่มา เมื่อสักครู่มาปรี้นต่อหน้าที่ยังว่าง ก็จะสามารถปรี้นครบทั้งสองด้านอย่างง่ายดาย



รูปที่ 10 แสดงการกำหนดให้ปรี้นหน้าคู่

15. เมื่อได้หนังสือแล้วให้นักเรียน save file ตั้งชื่อ ว่า MyBook ส่งทางอีเมลล์ suwaree.p@cvc.ac.th พร้อมปรีนและเย็บเล่มส่งในคาบถัดไป โดยให้ออกแบบปกหน้าและปกหลังมาอย่างชัดเจน



รูปที่ 11 แสดงการกำหนดให้ปรีนหน้าคู่

## แบบฝึกหัดท้ายบท

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายขั้นตอนการนำเข้าไฟล์รูปภาพต่าง ๆ พอสังเขป

.....  
 .....

2. บอกขั้นตอนการย้ายและคัดลอกรูปภาพ พอสังเขป

.....

3. บอกวิธีการปรับเปลี่ยนขนาดของรูปภาพ มีกี่วิธี อะไรบ้าง

.....

4. อธิบายขั้นตอนการปรับเปลี่ยนขนาดรูปภาพด้วยพาเนล Transform มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

5. บอกวิธีการเลือกวัตถุด้วย Selection Tool มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

6. บอกวิธีการจัดเรียงวัตถุ มีกี่แบบ อะไรบ้าง

.....  
 .....

7. บอกวิธีการสร้างเลเยอร์มาพอเข้าใจ

.....  
 .....

8. บอกวิธีการสั่งพิมพ์งานมาพอเข้าใจ

.....

9. บอกขั้นตอนการสร้างหนังสือมาพอสังเขป

.....  
 .....



## แบบทดสอบหลังเรียน

## บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. File -> New
  - ข. File -> Open
  - ค. File -> Browse
  - ง. File -> Place
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ค. มีขนาดปานกลางคมชัด
  - ง. ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Links
  - ข. Window -> Control
  - ค. Window -> Tools
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Embed Image
  - ค. Move Image
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. Select tool
  - ข. Direct Selection tool
  - ค. Move tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Move
  - ข. แกน X
  - ค. แกน Y
  - ง. Transform
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring to front
  - ข. Bring forward
  - ค. Send Backward
  - ง. Send to Back

## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 4 การจัดการกับรูปภาพและวัตถุ

1. คำสั่งการนำภาพเข้ามาใช้งานในโปรแกรมคือข้อใด
  - ก. **File -> Place**
  - ข. File -> New
  - ค. File -> Open
  - ง. File -> Browse
2. ข้อดีของการนำภาพบิตแมพ มาใช้งานคือข้อใด
  - ก. มีขนาดเล็กภาพคมชัด
  - ข. **ไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป**
  - ค. มีขนาดใหญ่คมชัด
  - ง. มีขนาดปานกลางคมชัด
3. คำสั่งจัดการกับไฟล์ภาพบิตแมพ คือข้อใด
  - ก. Window -> Control
  - ข. Window -> Tools
  - ค. **Window -> Links**
  - ง. Window -> Image Trace
4. ฝังไฟล์ให้ติดกับชิ้นงาน คือ คำสั่งใด
  - ก. Select Image
  - ข. Move Image
  - ค. **Embed Image**
  - ง. Direct Image
5. คำสั่งเคลื่อนย้ายวัตถุย่อยคือข้อใด
  - ก. **Move tool**
  - ข. Select tool
  - ค. Direct Selection tool
  - ง. Copy tool

6. คำสั่ง การเคลื่อนย้ายวัตถุ โดยระบุพิกัดตำแหน่ง คือข้อใด
- ก. Transform
  - ข. Move
  - ค. แกน X
  - ง. แกน Y
7. คำสั่ง Align Objects คือ คำสั่งใช้ทำอะไร
- ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ค. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. คำสั่ง Distribute Objects
- ก. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ค. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ง. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
9. ต้องการจัดลำดับวัตถุให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหลัง คือข้อใด
- ก. Send Backward
  - ข. Bring to front
  - ค. Bring forward
  - ง. Send to Back
10. ต้องการจัดลำดับวัตถุโดยให้เลื่อนวัตถุไปไว้ด้านหน้าสุด
- ก. Bring forward
  - ข. Send Backward
  - ค. Bring to front
  - ง. Send to Back

## แบบประเมินใบงาน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามใบงานของผู้เรียน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินไม่ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	
1	ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง				
2	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง				
3	ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ครบถ้วน				
4	งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				
5	มีความคิดสร้างสรรค์				
6	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
7	มีความประพฤติที่ดี ไม่ทำผิดกฎระเบียบ				
8	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน				
9	มีความรับผิดชอบ				
10	ดูแลความสะอาดห้องเรียน				
	รวม				
	รวมคะแนนทั้งสิ้น				

ประเมินโดย

ผู้เรียน

ผู้สอน

รวมคะแนนที่ได้ ..... คะแนนเฉลี่ย .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ผลการสอนของผู้สอน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ ..... ผู้บันทึก  
(.....)

## บทที่ 5

### ความรู้พื้นฐานของสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

#### หัวข้อเรื่อง

1. ความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก
2. หลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
3. กระบวนการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
4. การสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
6. เทคนิคการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
7. การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลเยอร์
8. แนวโน้มในปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้งานสื่ออินโฟกราฟิก

#### สาระสำคัญ

การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูลและกราฟที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟแผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ ฯลฯ ที่เป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจนเป็นการนำข้อมูลที่เข้าใจยากหรือข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือจำนวนมากมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ ให้สามารถเล่าเรื่องได้ด้วยตัวเอง มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ หัวข้อที่น่าสนใจ ภาพและเสียง ซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ให้เพียงพอ แล้วนำมาสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียง แสดงออกมาเป็นภาพจึงดึงดูดความสนใจได้ดี ช่วยลดเวลาในการอธิบายเพิ่มเติม

#### สมรรถนะที่พึงประสงค์

กราฟิกที่ใช้อาจเป็นภาพ สายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม ตาราง แผนที่ ฯลฯ จัดทำให้มีความสวยงาม น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถจดจำได้นาน ทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น สื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่ต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก

## จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อศึกษาบทที่ 5 จบแล้ว นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
2. บอกหลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
3. อธิบายกระบวนการการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
4. บอกการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพได้ถูกต้อง
5. บอกข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
6. อธิบายเทคนิคการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
7. อธิบายการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลเยอร์ได้ถูกต้อง
8. บอกแนวโน้มในปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้งานสื่ออินโฟกราฟิกได้ถูกต้อง
9. บอกความหมายของคำศัพท์คอมพิวเตอร์ จำนวน 10 คำ
10. นักเรียนมีความใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ขยัน รับผิดชอบ อุตุน และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

## กิจกรรมการเรียนรู้

### ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูผู้สอนแนะนำจุดประสงค์ที่ผู้เรียนจะได้จากหลักสูตร โดยกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการงานของโปรแกรมจัดพิมพ์เอกสาร ผลิตเอกสารโดยใช้โปรแกรมประเภทจัดพิมพ์เอกสาร และมีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้เรียนยกตัวอย่างผลงานที่ได้จากโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์และโปรแกรมที่ตนเองชอบและต้องการที่จะเรียนรู้

### ชั้นสอน

1. ครูใช้เทคนิควิธีสอนแบบบรรยาย (Lecture Method) ซึ่งเป็นวิธีสอนที่ผู้สอนให้ความรู้ตามเนื้อหาสาระด้วยการเล่าอธิบายแสดงสาธิตโดยที่ผู้เรียนเป็นผู้ฟัง และเปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาได้บ้างในตอนท้ายของการบรรยายเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อนำไปปฏิบัติใช้ในยุคปัจจุบัน ซึ่งได้มีการนำโปรแกรมเหล่านี้ไปใช้อย่างแพร่หลาย
2. ผู้เรียนรับฟังคำชี้แจงสังเขปรายวิชาและการวัดประเมินผล ซักถามข้อปัญหาพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชานี้



## ขั้นสรุปและการประยุกต์

1. ผู้เรียนวางแผนการนำโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ไปใช้ในการเรียน และการปฏิบัติงาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับงานในชีวิตประจำวันที่เป็นโดยทั่วไป ซึ่งทุกคนจะต้องวางแผนการทำงานต่าง ๆ ในอนาคต

## สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียน วิชาโปรแกรมผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ของสำนักพิมพ์เอมพันธ์
2. สื่อแผ่นใส, สื่อคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. กิจกรรมการเรียนการสอน

## หลักฐาน

1. บันทึกการสอน
2. ใบเสร็จรายชื่อ
3. แผนจัดการเรียนรู้
4. การตรวจประเมินผลงาน

## การวัดผลและการประเมินผล

### วิธีวัดผล

1. สังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. สังเกตพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
4. การสังเกตและประเมินพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอัน

### พึงประสงค์

### เครื่องมือวัดผล

1. แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล
2. แบบประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยครูและผู้เรียน

### ร่วมกันประเมิน

### เกณฑ์การประเมินผล

1. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล ต้องไม่มีช่องปรับปรุง

2. เกณฑ์ผ่านการประเมินพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50 % ขึ้นไป)
3. เกณฑ์ผ่านการสังเกตพฤติกรรมกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม คือ ปานกลาง (50% ขึ้นไป)
4. แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คะแนนขึ้นอยู่กับ การประเมินตามสภาพจริง

### กิจกรรมเสนอแนะ

แนะนำให้ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมประมวลผลคำเกี่ยวกับการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การพิมพ์เอกสาร การตกแต่งรูปภาพ เป็นต้น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานต่อไปได้

## แบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 5 ความรู้พื้นฐานของสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

คำสั่ง จงทำเครื่องหมาย (x) ลงหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว เวลา 15 นาที

1. ข้อใดคือความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. การสร้างสื่อแบบมีแต่ข้อความ
  - ข. การสร้างสื่อแบบมีแต่รูปภาพ
  - ค. การสร้างสื่อแบบผสมผสาน
  - ง. การสร้างสื่อเน้นรูปภาพแทนข้อความ ชัดเจน เข้าใจง่ายขึ้น
2. หลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มีกี่แบบ
  - ก. 1
  - ข. 2
  - ค. 3
  - ง. 4
3. ข้อใดคือหลักการในการออกแบบ
  - ก. มีแบบแผนโครงสร้าง
  - ข. มีรูปแบบเข้าใจง่าย
  - ค. มีรูปแบบสวยงาม ใช้งานง่าย
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
4. กระบวนการออกแบบมีกี่ขั้นตอน
  - ก. 7
  - ข. 9
  - ค. 10
  - ง. 12
5. กระบวนการออกแบบสื่อ ขั้นตอนแรกคือข้อใด
  - ก. การรวบรวมข้อมูล
  - ข. การอ่านข้อมูล
  - ค. การค้นหาวิธีการ
  - ง. การระบุปัญหา

6. ขั้นตอนใด ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
  - ก. การรวบรวมข้อมูล
  - ข. การอ่านข้อมูล
  - ค. การค้นหาวิธีการ
  - ง. การระบุปัญหา
7. ขั้นตอนใดต้องทำการเลือกรูปแบบการนำเสนอแบบข้อความหรือรูปทรง
  - ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. หลักการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพคือข้อใด
  - ก. ออกแบบให้เข้าใจง่าย
  - ข. ข้อมูลมีความถูกต้อง
  - ค. ใช้สีดึงดูดความสนใจ
  - ง. ถูกทุกข้อ
9. ข้อใดคือข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. อย่าใส่ข้อมูลมากเกินไป
  - ข. อย่าใส่สีมากเกินไป
  - ค. ข้อมูลไม่ยุ่งยากซับซ้อน
  - ง. ถูกทุกข้อ
10. ประโยชน์การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบคือข้อใด
  - ก. เห็นความแตกต่างชัดเจน เข้าใจง่าย
  - ข. เห็นภาพรวมของข้อดี-ข้อเสีย
  - ค. ข้อมูลไม่ซับซ้อน
  - ง. ข้อมูลอ่านจากบนลงล่าง

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

### บทที่ 5 ความรู้พื้นฐานของสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

1. ข้อใดคือความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. การสร้างสื่อแบบมีแต่ข้อความ
  - ข. การสร้างสื่อแบบมีแต่รูปภาพ
  - ค. การสร้างสื่อแบบผสมผสาน
  - ง. การสร้างสื่อเน้นรูปภาพแทนข้อความ ชัดเจน เข้าใจง่ายขึ้น
2. หลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มีกี่แบบ
  - ก. 1
  - ข. 2
  - ค. 3
  - ง. 4
3. ข้อใดคือหลักการในการออกแบบ
  - ก. มีแบบแผนโครงสร้าง
  - ข. มีรูปแบบเข้าใจง่าย
  - ค. มีรูปแบบสวยงาม ใช้งานง่าย
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
4. กระบวนการออกแบบมีกี่ขั้นตอน
  - ก. 7
  - ข. 9
  - ค. 10
  - ง. 12
5. กระบวนการออกแบบสื่อ ขั้นตอนแรกคือข้อใด
  - ก. การรวบรวมข้อมูล
  - ข. การอ่านข้อมูล
  - ค. การค้นหาวิธีการ
  - ง. การระบุปัญหา

6. ขั้นตอนใด ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
  - ก. การรวบรวมข้อมูล
  - ข. การอ่านข้อมูล
  - ค. การค้นหาวิธีการ
  - ง. การระบุปัญหา**
7. ขั้นตอนใดต้องทำการเลือกรูปแบบการนำเสนอแบบข้อความหรือรูปทรง
  - ก. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ค. จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน**
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน
8. หลักการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพคือข้อใด
  - ก. ออกแบบให้เข้าใจง่าย
  - ข. ข้อมูลมีความถูกต้อง
  - ค. ใช้สีดึงดูดความสนใจ
  - ง. ถูกทุกข้อ**
9. ข้อใดคือข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. อย่าใส่ข้อมูลมากเกินไป
  - ข. อย่าใส่สีมากเกินไป
  - ค. ข้อมูลไม่ยุ่งยากซับซ้อน
  - ง. ถูกทุกข้อ**
10. ประโยชน์การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบคือข้อใด
  - ก. เห็นความแตกต่างชัดเจน เข้าใจง่าย**
  - ข. เห็นภาพรวมของข้อดี-ข้อเสีย
  - ค. ข้อมูลไม่ซับซ้อน
  - ง. ข้อมูลอ่านจากบนลงล่าง

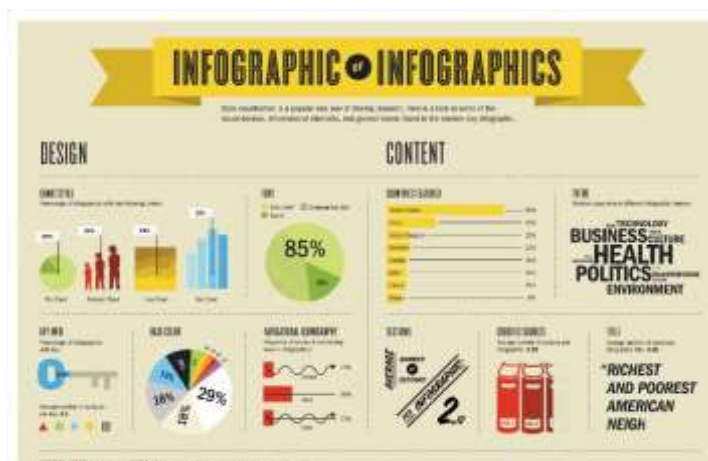
## ความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก

Infographic มาจากคำว่า Information + graphics การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ ฯลฯ ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่ต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจ ในความคิดของข้าพเจ้า สื่ออินโฟกราฟิก เป็นการอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยรูปภาพ รูปทรง วัตถุ ที่มีรูปร่างลักษณะแบบต่าง ๆ สามารถสื่อถึงความหมายแทนตัวหนังสือ หรือ ข้อความต่าง ๆ ให้ดูง่ายขึ้น เนื่องจาก สายตาของมนุษย์มักชอบดูมากกว่าการอ่าน และรูปภาพต่าง ๆ ก็สามารถอธิบายความหมายได้มากกว่าตัวหนังสือ อย่างเช่น มีคำกล่าวไว้ว่า 1 ภาพ อธิบายความรู้สึกได้มากขึ้นเป็นล้านเท่า จึงเป็นเหตุผลหนึ่งในปัจจุบันได้มีการนำรูปภาพ สัญลักษณ์ต่าง ๆ มาช่วยในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อเพิ่มอรรถรสในการสื่อสารจากผู้ส่งสารถึงผู้รับสารมากขึ้น และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเช่นกัน

## หลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก

หลักการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographics) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ด้านข้อมูล ข้อมูลที่จะนำเสนอ ต้องมีความหมาย มีความน่าสนใจ เรื่องราวเปิดเผยเป็นจริง มีความถูกต้อง
2. ด้านการออกแบบ การออกแบบต้องมีรูปแบบ แบบแผนโครงสร้าง หน้าที่การทำงาน และความสวยงาม โดยออกแบบให้เข้าใจง่าย ใช้งานง่าย และใช้ได้จริง



ภาพที่ 5.1 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกหลักการออกแบบ  
ที่มา <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>

## กระบวนการการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก

### การออกแบบอินโฟกราฟิกส์ (Infographics) 10 ขั้นตอน

1. การรวบรวมข้อมูล (Gathering data) คัดเลือกข้อมูลดิบที่รวบรวมมาแต่ที่ยังไม่เป็นระเบียบ โดยอาจใช้โปรแกรม Microsoft Excel เขียนแหล่งอ้างอิงที่มาของข้อมูลที่เป็นต้นฉบับ บันทึกภาพต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ไม่ควรแยกภาพหรือแผนภาพกับข้อมูลออกจากกัน
2. การอ่านข้อมูลทั้งหมด (Reading everything) การอ่านข้อมูลเฉพาะจุดเน้นหรืออ่านอย่างผิวเผินให้ผ่านไปอย่างรวดเร็วเพราะคิดว่าเสียเวลาจะทำให้ได้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้เรามองเห็นภาพรวมของประเด็นสำคัญ ผู้ออกแบบอินโฟกราฟิกต้องมีทักษะในการจัดการข้อมูลและแน่ใจว่าข้อมูลที่สำคัญไม่ถูกละเลยที่จะมา สนับสนุนเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอ
3. การค้นหาวิธีการเล่าเรื่อง (Finding the narrative) การนำเสนอข้อมูลที่นำเสนอจะทำให้อินโฟกราฟิกเริ่มที่จุดมุ่งหมายเดียว ขยายความข้อมูลที่ซับซ้อน อธิบายกระบวนการ เน้นแนวโน้มหรือสนับสนุนข้อโต้แย้ง การหาวิธีการเล่าเรื่องที่นำเสนอจะยุ่งยากในระยะแรก ถ้าเราค้นเคยกับข้อมูลที่มีอยู่จะทำให้สามารถเล่าเรื่องราวได้ การใส่ใจกับเนื้อหาที่สำคัญที่จะช่วยให้การนำเสนอ ข้อมูลมีคุณค่า
4. การระบุปัญหาและความต้องการ (Identifying problems) เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้อง อาจมีข้อมูลที่ไม่สนับสนุนหัวข้อหรือประเด็นที่ เราต้องการนำเสนอ ควรมีอภิปรายหาข้อมูลที่แท้จริงเพื่อระบุปัญหาและความต้องการของผู้ชม ข้อมูลที่มีการจัดและมีการออกแบบที่ดี ฉะนั้นสื่อจะกลายเป็นหลักฐานที่ไม่ถูกต้อง ข้อมูลต้องถูกต้อง และเห็นคุณค่าในรายละเอียดของข้อมูลที่ชัดเจน
5. การจัดลำดับโครงสร้าง (Creating hierarchy) การจัดลำดับชั้นของข้อมูลเป็นที่นิยมในการสรุปข้อมูล เป็นการนำผู้ชมให้มองเห็นภาพรวมตั้งแต่ ต้นจนจบ เป็นวิธีการจัดการกับข้อมูลในการสร้างอินโฟกราฟิกและจริงผู้ชมตามโครงสร้างลำดับจะส่งเสริมให้ผู้ชมเข้าถึงข้อมูลเป็นช่วงระยะเวลาของการเล่าเรื่อง ซึ่งกลายเป็นวิธีการที่แพร่หลายในการออกแบบอินโฟกราฟิก
6. การออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Building a wireframe) เมื่อพิจารณาตรวจสอบคัดเลือกข้อมูลอย่างละเอียดแล้วจัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับชั้น และออกแบบโครงสร้างของข้อมูล ผู้ออกแบบควรทำความเข้าใจกับภาพหรือกราฟิกที่เป็นตัวแทนของข้อมูลสำคัญ ที่จัดไว้เป็นลำดับชั้นแล้วนำไปให้ผู้ชมพิจารณา การออกแบบที่ผ่านการโต้เถียงบุคคลในหลาย มุมมองที่ให้ข้อเสนอแนะแตกต่างกันไป จะเป็นข้อสรุปของการจัดทำโครงสร้างอินโฟกราฟิก



7. การเลือกรูปแบบอินโฟกราฟิก (Choosing a format) เมื่อสิ้นสุดการกำหนดภาพหรือกราฟิกที่เป็นตัวแทนของข้อมูลแล้ว วิธีจัดทำข้อมูลที่ดีที่สุด คือ การนำเสนอด้วยแผนผัง กราฟต่าง ๆ เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟกลม หรืออาจจะใช้ไดอะแกรม หรือผังงานเพื่ออธิบายกระบวนการทำงาน อาจนำแผนที่มาประกอบในการเล่าเรื่อง หรือบางทีการใช้ตัวเลขนำเสนอข้อมูลง่ายๆ อาจเป็นวิธีที่ดีที่สุด

8. การกำหนดภาพให้ตรงกับหัวข้อ (Determining a visual approach) การเลือกใช้ภาพในการทำให้อินโฟกราฟิกให้ดูดีมีสองแนวคิด คือ ใช้ข้อมูลดิบมาจัดทำเป็นกราฟ หรือแผนผังให้น่าสนใจ ใช้สี การพิมพ์ และการจัดโครงสร้างในการออกแบบงานให้มีศิลปะ และใช้ลายเส้น วาดภาพหรือคำอุปมาเปรียบเทียบ ไม่แสดงข้อมูลตัวเลขออกมาอย่างชัดเจน จะเห็นเป็นภาพแสดงแทน ข้อมูลคล้ายกับกราฟหรือแผนผังเท่านั้น

9. การตรวจสอบข้อมูลและทดลองใช้ (Refinement and testing) เมื่อออกแบบอินโฟกราฟิกเสร็จแล้วเริ่มตรวจสอบข้อมูลอย่างละเอียด ผู้ชมจะดูทั้งข้อมูลและ ภาพที่เล่าเรื่องราวเพื่อให้แน่ใจว่าผลงานที่เสร็จแล้วมีคุณภาพตรงกับหัวข้อและเป้าหมาย ประเมินทั้งการออกแบบและจุดเน้นจนกระทั่งผลงานชัดเจนและเข้าใจง่าย ทดลองให้กลุ่มตัวอย่างชมผลงานและให้ข้อคิดเห็นว่าจะสามารถเข้าใจได้ง่ายหรือไม่กลับมาระหว่างผู้ชมและกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งลงตัวได้ข้อยุติ จึงนำเสนอเผยแพร่สู่สาธารณะ

10. การออกแบบโครงสร้างข้อมูล (Building a wireframe) เมื่อพิจารณาตรวจสอบคัดเลือกข้อมูลอย่างละเอียดแล้วจัดแบ่งข้อมูลเป็นลำดับขั้น และออกแบบโครงสร้างของข้อมูล ผู้ออกแบบควรทำความเข้าใจกับภาพหรือกราฟิกที่เป็นตัวแทนของข้อมูลสำคัญ ที่จัดไว้เป็นลำดับขั้นแล้วนำไปให้ผู้ชมวิพากษ์วิจารณ์ การออกแบบที่ผ่านการโต้เถียงจากบุคคลในหลาย มุมมองที่ให้ข้อเสนอแนะแตกต่างกันออกไป จะเป็นข้อสรุปของการจัดทำโครงสร้างอินโฟกราฟิก



ภาพที่ 5.2 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกภาพรวม สำนักงานการอาชีวศึกษา

## หลักการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ

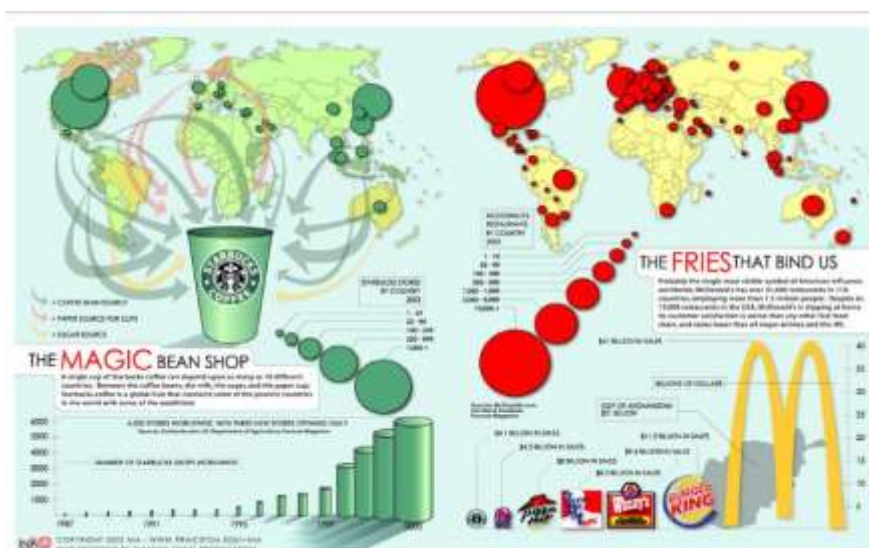
การสร้างอินโฟกราฟิกให้มีประสิทธิภาพ (Designing effective infographics)

### 1. เน้นที่หัวข้อหลักหัวข้อเดียว (Focus on a single topic)

สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาคือหัวข้อหลักในการสร้างอินโฟกราฟิก คุณจะมีผลงานที่มีประสิทธิภาพ ถ้าพยายามตอบคำถามเดียวจะชัดเจนถ้ารู้ทิศทางของสิ่งที่จะทำ สิ่งนี้จะขจัดความยุ่งยากสำหรับผู้อ่านและผู้ชม หลังจากกำหนดหัวข้อแล้วกำหนดคำถามเฉพาะที่ต้องการคำตอบในอินโฟกราฟิก

### 2. ออกแบบให้เข้าใจง่าย (Keep it simple)

ตั้งแต่เริ่มออกแบบข้อมูลต้องแน่ใจว่าข้อมูลไม่อัดแน่นซับซ้อนจะทำให้การตีความผิดพลาดไม่มีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 5.3 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่ออกแบบให้เข้าใจง่าย

ที่มา<https://www.learningstudio.info/infographics-desing/>

### 3. เป็นข้อมูลสิ่งสำคัญ (Data is important)

การสร้างอินโฟกราฟิกต้องคำนึงถึงข้อมูลที่เกี่ยวกับหัวข้อเป็นสำคัญ การออกแบบต้องไม่ทำเกินขอบเขตของหัวข้อ ซึ่งจะเป็นการทำลายข้อมูลที่จำเป็น ต้องแน่ใจว่าการออกแบบเน้นที่ข้อมูลและรูปแบบ ของอินโฟกราฟิก

### 4. แน่ใจว่าข้อเท็จจริงถูกต้อง (Be sure facts are correct)

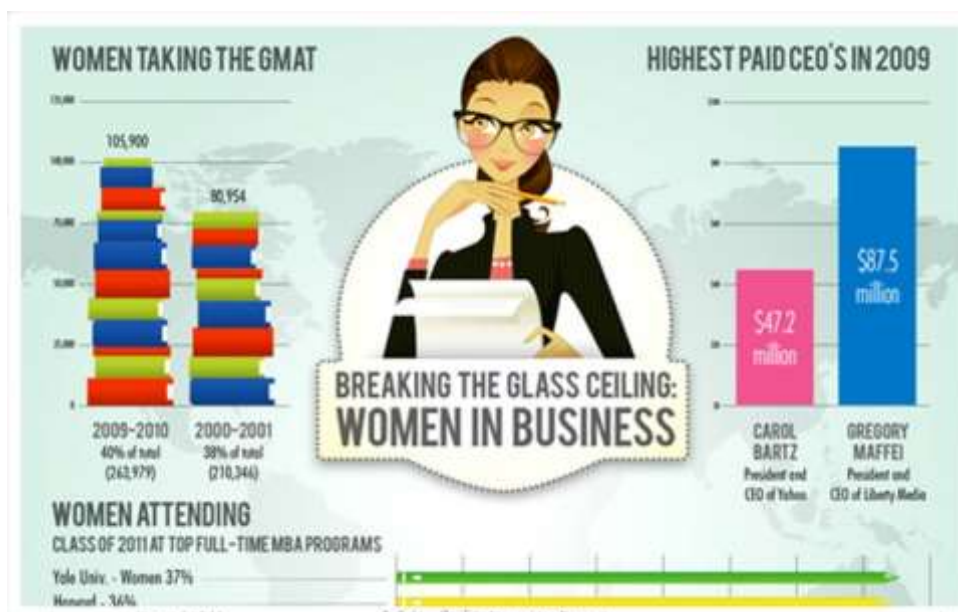
การทำข้อมูลไม่ถูกต้องจะลดความน่าเชื่อถือของอินโฟกราฟิก ดังนั้น ก่อนที่จะสร้างอินโฟกราฟิกต้องแน่ใจว่าข้อมูลถูกต้อง อย่าลืมอ่านผลงานและตรวจสอบข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง

### 5. ให้อินโฟกราฟิกเป็นตัวเล่าเรื่อง (Let it tell a story)

อินโฟกราฟิกที่มีประสิทธิภาพสามารถเล่าเรื่องราวด้วยภาพวาดหรือกราฟิก ซึ่งสามารถบอกบางสิ่งบางอย่างและสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ถึงแม้ว่าผู้ชมจะไม่ได้อ่านข้อมูลมาก่อน

### 6. การออกแบบที่ดีทำให้มีประสิทธิภาพ (Good design is effective)

การบรรยายด้วยภาพถ้ามีการออกแบบที่ดีจะดึงดูดใจผู้ชม สิ่งสำคัญ คือออกแบบอินโฟกราฟิก ให้เข้าใจง่ายใช้ความคิดสร้างสรรค์ออกแบบให้น่าสนใจ ภาพ กราฟิก สี ชนิด แบบและช่วง เป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ

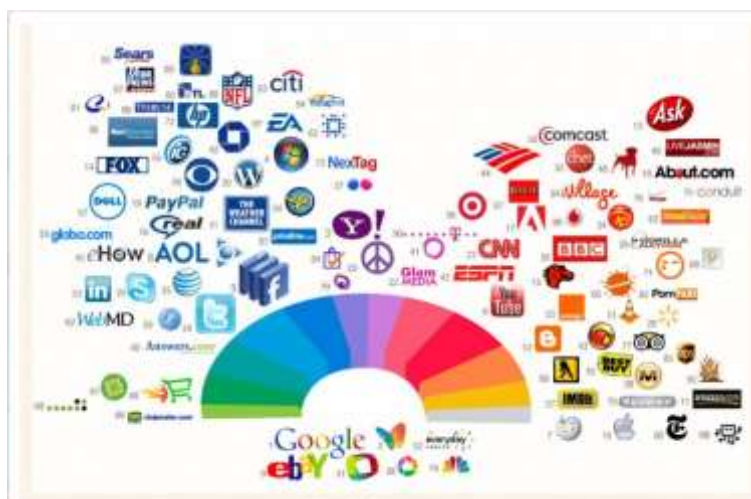


ภาพที่ 5.4 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่ออกแบบที่ดีทำให้มีประสิทธิภาพ

ที่มา <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>

### 7. ใช้สีที่ดึงดูดความสนใจ (Choose attractive colors)

การใช้สีเป็นสิ่งจำเป็นควรเลือกใช้สีที่กระตุ้นดึงดูดความสนใจผู้ชม ควรศึกษาทฤษฎีการใช้สีด้วย ใช้สีให้ถูกต้องเหมาะสม กับข้อความ สามารถออกแบบอินโฟกราฟิกบางชิ้นมีสีเพียงเล็กน้อยก็มีประสิทธิภาพได้



ภาพที่ 5.5 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่ใช้สีที่ดึงดูดความสนใจ  
ที่มา <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>

#### 8. ใช้คำพูดที่กระชับ (Use short texts)

การออกแบบภาพที่ใช้ในการนำเสนอจำเป็นต้องสรุปข้อความให้สั้นกระชับตรงกับจุดหมายที่ต้องการนำเสนออาจใช้แผ่นป้าย หรือข้อมูลสั้นๆ มาสนับสนุนภาพ การทำเรื่องราวให้ดึงดูดความสนใจอาจใช้ตัวเลขมาสรุป เปรียบเทียบข้อมูล และควรใช้ตัวหนังสือที่อ่านเข้าใจง่าย

#### 9. ตรวจสอบตัวเลขข้อมูล (Check your numbers)

ถ้านำเสนอข้อมูลด้วยตัวเลขผ่านกราฟและแผนผังตรวจสอบความถูกต้องของตัวเลขและภาพวาด และต้องรู้ว่าตัวเลขไหนควรใช้และไม่ควรมีอยู่ ด้วยวิธีนี้จะทำให้อินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

#### 10. ทำไฟล์อินโฟกราฟิกให้เล็ก (Make the file size small)

ทำไฟล์อินโฟกราฟิกให้เล็กเพื่อให้ผู้ชม เข้าถึงและดาวน์โหลดข้อมูลได้ง่ายและนำไปใช้ได้ติดตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ดาวน์โหลดเร็วและใช้เวลาน้อยในการถ่ายโอนข้อมูลใส่แฟลชไดร์ สามารถแนบไฟล์ ส่งอีเมลไปให้ผู้อื่นแต่ไม่ควรลดคุณภาพของรูปควรใช้ไฟล์ที่มีคุณภาพสูงเพื่อที่จะดึงดูดผู้ชม

### ข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก

#### 1. อย่าใช้ข้อมูลมากเกินไป (Don't use too much text)

อินโฟกราฟิกเป็นการออกแบบโดยใช้ภาพ ควรมีตัวหนังสือน้อยกว่าภาพหรือแบ่งส่วนเท่า ๆ กัน ซึ่งเหมาะสำหรับผู้่านน้อยและขึ้นอยู่กับข้อมูล ถ้าคุณยังคงใส่ตัวหนังสือมากและมีภาพน้อยก็ยังไม่ถึงวัตถุประสงค์ของอินโฟกราฟิก ต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ช่วยให้ช่วยให้นักออกแบบคำถึงว่าไม่ควรทำ 10 อย่าง

## 2. อย่าทำข้อมูลที่นำเสนอให้ยุ่งยากซับซ้อน (Don't make confusing data presentation)

การนำเสนอข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อนผิดวัตถุประสงค์ของการออกแบบอินโฟกราฟิก อย่าเสียเวลา เน้นข้อความที่ไม่จำเป็นและต้องแน่ใจว่าคุณจัดการกับข้อมูลให้ชัดเจนและเข้าใจง่าย ซึ่งมักจะทำโดยการใช้ กราฟ ภาพวาด และกราฟิกอื่น ๆ มองดูที่อินโฟกราฟิกเหมือนเป็นผู้ชมเองว่าสามารถตอบคำถามที่คุณ ต้องการบอก ผู้ชมหรือไม่

## 3. อย่าใช้สีมากเกินไป (Don't overuse color)

การออกแบบอินโฟกราฟิกโดยโดยใช้สีมากเกินไปจะทำให้ประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูลน้อยลง ผู้อ่าน จะไม่สามารถอ่านและเข้าใจเนื้อหาได้ดี ควรศึกษาจิตวิทยาการใช้สีที่ตัดกันด้วย เพื่อคำนึงสุขภาพของผู้ชม



ภาพที่ 5.6 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่ใช้สีมากเกินไป  
ที่มา <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>

## 4. อย่าใส่ตัวเลขมากเกินไป (Don't plea too number)

การใช้ตัวเลขในการสร้างอินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพแต่อย่าใช้ให้มากเกินไปจะทำให้ ผลผลิตของคุณ ออกมาเหมือนเป็นใบงานวิชาคณิตศาสตร์จำไว้ว่าคุณต้องใช้กราฟิกนำเสนอจำนวนต่าง ๆ อย่าใช้ตัวเลขทั้งหมด ในการทำให้ข้อมูลยุ่งยากซับซ้อน ออกแบบตัวเลขที่ง่ายเท่าที่จะทำได้และแน่ใจว่าข้อมูลถูกต้องเหมาะสมเข้าใจ ง่าย



### 5. อย่าละเลยข้อมูลที่ไม่สามารถระบุแยกแยะได้ (Don't leave figures unidentified)

อินโฟกราฟิกบางเรื่องขาดตัวเลขไม่ได้ ข้อเท็จจริงบางอย่างต้องมีตัวเลขข้อมูลทางสถิติแต่ผู้ชม อาจไม่เข้าใจทั้งหมดถึงแม้จะมีความชำนาญในการออกแบบถ้าใส่ข้อมูลโดยไม่ระบุคำอธิบายลงไปด้วยก็จะเป็นตัวเลขที่ไม่มีประโยชน์ดังนั้น ต้องแน่ใจว่าใส่ป้ายระบุคำอธิบายข้อมูลแต่ละชุด



ภาพที่ 5.7 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่มากเกินไป

ที่มา <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>

### 6. อย่าสร้างอินโฟกราฟิก (Don't make it boring)

อินโฟกราฟิกส่วนมากจะให้ความรู้ ประโยชน์ และความบันเทิง มีจุดมุ่งหมายที่การจัดการข้อมูลให้ผู้ชม เข้าใจง่ายสร้างอินโฟกราฟิกให้น่าเบื่อจะไม่ดึงดูดความสนใจของผู้ชม ต้องวางแผนสร้าง แนวทางของเรื่องและการนำเสนอที่ดี จึงจะบอกสามารถบอกเรื่องราวแก่ผู้ชมตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 7. อย่าใช้วิธีการพิมพ์ผิด (Don't misuse typography)

หลักการพิมพ์มีบทบาทที่สำคัญในการออกแบบที่ช่วยให้อินโฟกราฟิกดูดีขึ้น ทำให้ง่ายในการ ถ่ายทอดข้อมูล แต่ถ้าใช้ผิดวิธีจะเป็นสิ่งที่เป็นผลเสียในการออกแบบ เราต้องรู้เทคนิคเพื่อที่จะใช้การพิมพ์ที่ดีที่สุดในการนำเสนอและจะไม่ทำให้การตีพิมพ์ผิดไป การใช้วิธีการพิมพ์ถูกต้องจะทำให้การตีความ ไม่ไขว้เขว สังเกตการใช้สีที่ตีและขนาดของ ตัวอักษร ด้วย

### 8. อย่างนำเสนอข้อมูลที่ผิด (Don't present wrong information)

ไม่มีใครอยากเห็นการนำเสนออินโฟกราฟิกผิด เพื่อให้แน่ใจความตรวจสอบข้อมูลสองครั้งโดยเฉพาะการใช้ข้อมูลทางสถิติถ้าข้อมูลผิดพลาดจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจผิดเป็นสิ่งไม่ดี ข้อมูลในอินโฟกราฟิก จะต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือ และถูกต้อง

## 9. อย่านั่นที่การออกแบบ (Don't focus on design)

อินโฟกราฟิกไม่จำเป็นต้องเน้นที่การออกแบบให้สวยงามควรเน้นที่การนำเสนอข้อมูลที่ต้องการ การออกแบบอย่างสวยงามจะไม่มีประโยชน์ถ้ามีข้อมูลผิดพลาดหรือประโยชน์น้อย ดังนั้นก่อนสร้าง อินโฟกราฟิกดูว่ามีข้อมูลสามารถนำเสนอได้ชัดเจนแต่ไม่ได้สื่อความหมายที่ดี จึงแน่นอนว่าการออกแบบมีความสำคัญมาก สื่ออินโฟกราฟิกเป็นการผสมผสานระหว่างข้อมูลและการออกแบบกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ตัวอย่างต่อไปเป็นปัญหาหนึ่ง พบบ่อยคือ อินโฟกราฟิกจำนวนมากดูดีแต่ทำให้คนสับสนว่าต้องการจะสื่ออะไร เนื่องจากไม่ได้จัดวางข้อมูล โดยเฉพาะตัวเลขในทางที่รักษาความหมายของมันเอาไว้ ตัวอย่างหนึ่งที่สะท้อนปัญหานี้คือ อินโฟกราฟิกเรื่อง “สำรวจราคากาแฟคาปูชิโนเย็น” จากแฟนเพจของนิตยสารฉลาดซื้อ มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค สำรวจราคากาแฟคาปูชิโนเย็น ปัญหาของอินโฟกราฟิกชิ้นนี้คือ เส้นที่ลากรูปถ้วยกาแฟแต่ละยี่ห้อไปยังราคา รวมถึงการจัดวางตำแหน่งถ้วยกาแฟต่าง ๆ ไม่มีความเกี่ยวข้องใด ๆ กับตัวเลข “ราคา” ที่แสดงเลย อย่างเช่น ถ้วยกาแฟวาสุดีมีราคาถูกที่สุด คือ 30 บาท แต่รูปถ้วยกลับอยู่สูงกว่ากาแฟถ้วยที่สองจากซ้ายที่มีราคาแพงที่สุดในรูป คือ 125 บาท ส่วนเส้นที่ลากจากราคา 125 บาทไปที่รูปถ้วยที่สั้นกว่าเส้นที่ลากจากถ้วยกาแฟที่ถูกกว่าบางถ้วย เช่น เส้นที่เชื่อมกาแฟกับป้ายราคา 67 บาท การที่ความยาวของเส้นและการเรียงลำดับถ้วยกาแฟไม่มีความเกี่ยวข้องใด ๆ กับตัวเลขราคา ทำให้ ‘สาร’ หลักที่ต้องการจะสื่อ นั่นคือ การเปรียบเทียบราคาของกาแฟ คาปูชิโนยี่ห้อต่าง ๆ ไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ส่งผลให้อินโฟกราฟิกชิ้นนี้แม้จะ ‘สวย’ แต่ไม่ค่อย ‘สื่อ’ ผู้ดูต้องใช้เวลาสักพักกว่าจะเข้าใจว่ากาแฟยี่ห้ออะไรแพงกว่าอะไร ความสับสนข้อนี้แก้ได้ง่าย ๆ ด้วยการเรียงลำดับราคาจากแพงสุดไปถูกสุด หรือถูกสุดไปแพงสุด และเปลี่ยนความยาวของเส้นให้ได้สัดส่วนตามราคา คนมองเพียงครั้งเดียวจะได้เห็นชัดว่ายี่ห้อไหนแพงกว่ากัน



ภาพที่ 5.8 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกที่มากเกินไปแต่ไม่สื่อความหมาย

ที่มา <http://thaipublica.org/2012/09/good-infographics-1/>

## 10. อย่าใช้แบบเป็นกลม (Don't use a cirrfcus layout)

อินโฟกราฟิกที่ดีจะสามารถชี้แนะผู้ชมดูและเข้าใจได้ทั้งหมด อย่าใส่องค์ประกอบทุกที่ที่เราคิดและ อย่าออกแบบเป็นวงกลม ควรพิจารณาว่าผู้ชมจะสนใจจุดไหนต้องแน่ใจว่าผู้ชมสามารถเข้าใจในวิธีการ นำเสนอ ต้องไม่ให้ผู้ชมอ่านยุ่งยากเพราะเนื่องจากไม่ได้ใส่ข้อมูลที่ตีไว้

## เทคนิคการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก

การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบ Infographic กลายเป็นทางเลือกใหม่ในการนำเสนอข้อมูลที่ได้รับความนิยมและเริ่มพบเห็นกันได้บ่อยมากขึ้นในเมืองไทย สำหรับใครที่สนใจและอยากทดลองทำอินโฟกราฟิกด้วยตนเองคงจะดีมาก เนื่องจากเป็นสื่อที่ได้การยอมรับว่ามีประสิทธิภาพในการสื่อสารได้รวดเร็ว กระชับ และทันสมัย มีจุดดึงดูดใจ จากผู้ส่งสารถึงผู้รับสารมากที่สุดจากสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

### 1. กำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน

ในการนำเสนออินโฟกราฟิกว่าต้องการนำเสนอเพื่อจุดประสงค์อะไร เช่น ต้องการเข้าถึงและหาลูกค้ากลุ่มใหม่, เพื่อสร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์, เพื่อการศึกษา หรือเพื่อต้องการความบันเทิงกับผู้อ่าน อย่าลืมว่าการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจนในการทำอินโฟกราฟิกจะช่วยทำให้สามารถเลือกรูปแบบการนำเสนอได้อย่างง่ายดายและเหมาะสมมากขึ้น

### 2. กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการนำเสนอว่าเป็นผู้ชมกลุ่มไหน

เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกหัวข้อและการเลือกใช้ระดับของภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

3. มีการกำหนดใจความสำคัญในการนำเสนออินโฟกราฟิกเพียงเรื่องเดียวเท่านั้น เพื่อเป็นการป้องกันการสับสนของผู้ชมในการเข้าถึงข้อมูล

4. เนื้อหาที่นำเสนอบนอินโฟกราฟิกต้องมีความทันสมัยใหม่ รวมถึงต้องสามารถสื่อสารได้อย่างตรงประเด็น, สั้นและกระชับ เนื่องจากผลการสำรวจพบว่าผู้ชมส่วนใหญ่ใช้เวลาในการอ่านข้อมูลมากที่สุดเพียง 3 นาทีเท่านั้น



5. มีการสำรวจข้อมูลที่ใช้ในการนำเสนอเป็นอย่างดี ซึ่งหมายถึง มีการรวบรวมข้อมูลจากรอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลจากโซเชียลมีเดีย, สถิติและข้อมูลสาธารณะเพื่อให้เห็นถึงมุมมองที่หลากหลายและมีความถูกต้องยิ่งขึ้น

6. นำเสนอหัวเรื่อง (Header) ที่ดึงดูดความสนใจและน่าติดตาม โดยผลสำรวจพบว่าผู้ชมกว่า 90% จะตามเข้าไปดูเนื้อหาบนอินโฟกราฟิกเพิ่มเติมหากพบว่าหัวเรื่องนำเสนอั้นมีความน่าสนใจ

7. ออกแบบอินโฟกราฟิกให้มีความโดดเด่นสะดุดตา ซึ่งการออกแบบนอกจากช่วยเรื่องความสวยงามและยังช่วยให้ผู้ชมสามารถเข้าถึงและทำความเข้าใจกับข้อมูลที่นำเสนอได้ง่ายยิ่งขึ้น

8. มีการบอกต่อและแชร์อินโฟกราฟิกไปอย่างกว้างขวางผ่านช่องทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โซเชียล-มีเดียอย่าง Facebook, Twitter และ Pinterest รวมถึงการนำเสนออินโฟกราฟิกบนเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งรวบรวมอินโฟกราฟิก เพื่อเพิ่มการมองเห็นจากผู้ชมเพิ่มมากขึ้น

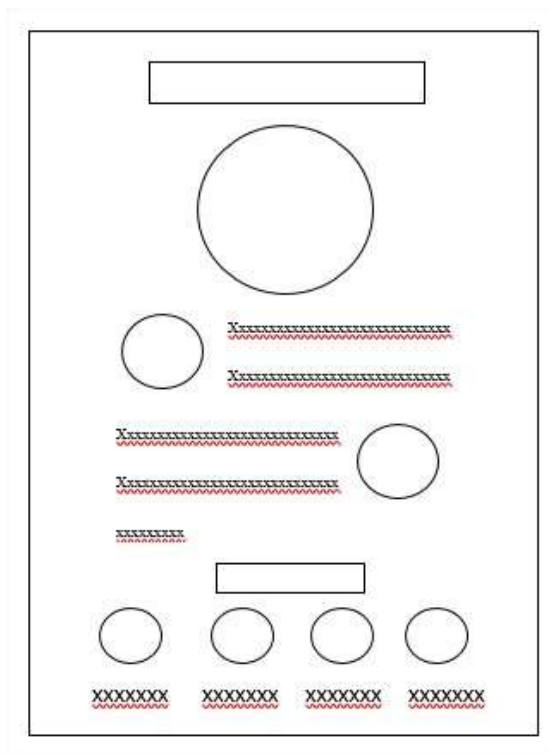
9. ระบุและอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจน

10. มีการสรุปข้อมูลทั้งหมดที่นำเสนอ เพื่อช่วยให้ผู้ชมสามารถเข้าใจถึงใจความสำคัญของเนื้อหาที่นำเสนอได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น

ที่มา: [thumbsup.in.th/2013/08/10-rules-about-infographic](http://thumbsup.in.th/2013/08/10-rules-about-infographic)

## การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลย์เออร์

### 1. Visualized Article



ภาพที่ 5.9 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกเปลี่ยนบทความเป็นภาพ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-09.png>

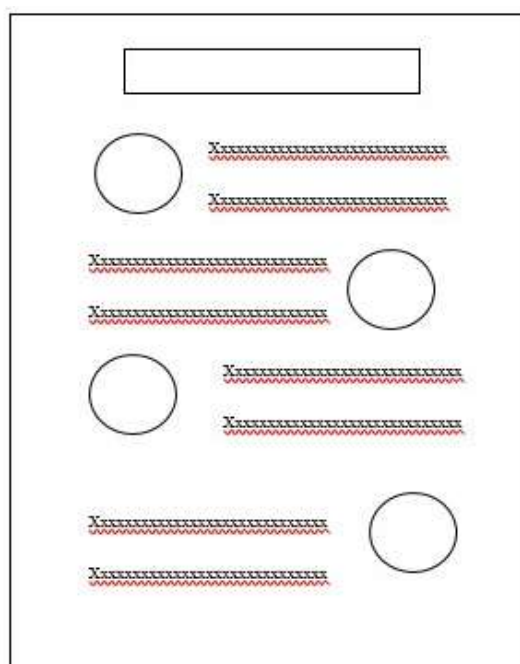
เหมาะสำหรับการนำบทความ งานเขียน มาเล่นผ่าน Infographic เพราะฉะนั้น Infographic แบบนี้จึงต้องใช้การนำเสนอที่เหมาะสมกับข้อมูลแต่ละชนิด เช่น ถ้ามีตัวเลขก็ควรนำเสนอผ่านกราฟแบบต่าง ๆ หรือตัวภาพประกอบ หรือ icon



ภาพที่ 5.10 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบข้อมูลแต่ละชนิด

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-12.png>

## 2. Listed



ภาพที่ 5.11 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกมีหลายหัวข้อย่อย

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-12.png>

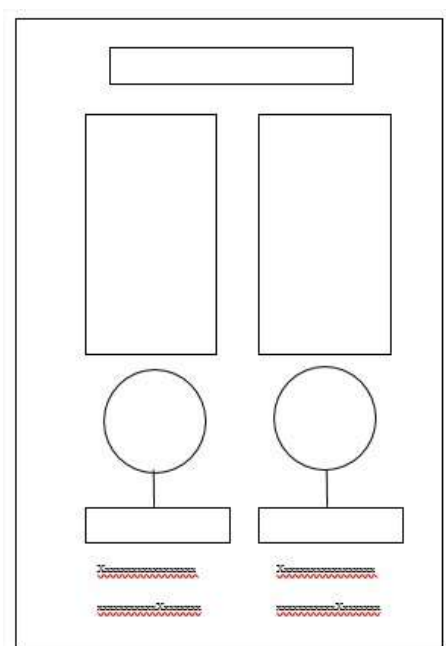
เป็น Infographic ที่คนไทยเราน่าจะคุ้นเคยกันดี มักใช้ตัวเลขนำในเสดไลน์หรือหัวข้อใหญ่ เช่น “5 วิธี” ดูแลห่นสวย, “4 เทคนิค” พิชิตใจนายจ้าง การนำเสนอแบบเป็นข้อ ๆ แบบนี้เหมาะกับเรื่องไม่ยาวนาน และไม่ควรรเป็นเรื่องที่เครียดมากเกินไป



ภาพที่ 5.12 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นหัวข้อ

(<http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-13.png>).

### 3. Comparison

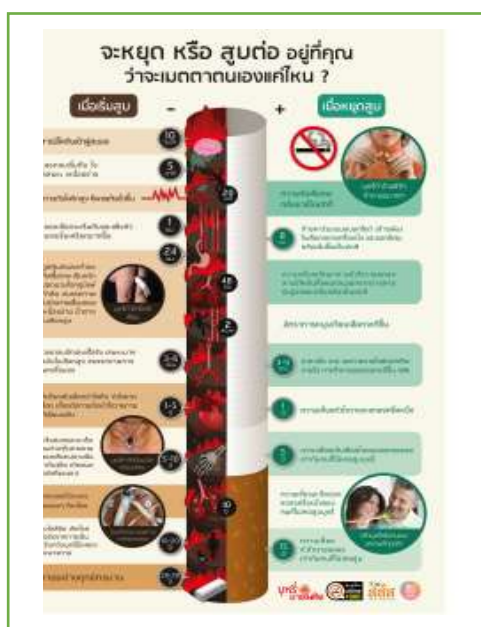


ภาพที่ 5.13 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-08.png>

เหมาะสำหรับใช้เพื่อเปรียบเทียบระหว่างของสิ่งหนึ่งกับอีกสิ่งหนึ่ง โดยการนำเสนอคู่กันแบบนี้ทำให้เห็นภาพได้ชัดเจนว่าแตกต่างกันอย่างไรบ้าง มีเทคนิค คือ ใช้การจัดวางที่เหมือนกันทั้งสองฝั่ง ทำให้เห็นความต่างที่ชัดเจน ใช้สีคู่ตรงข้ามเป็นตัวแบ่งฝั่ง

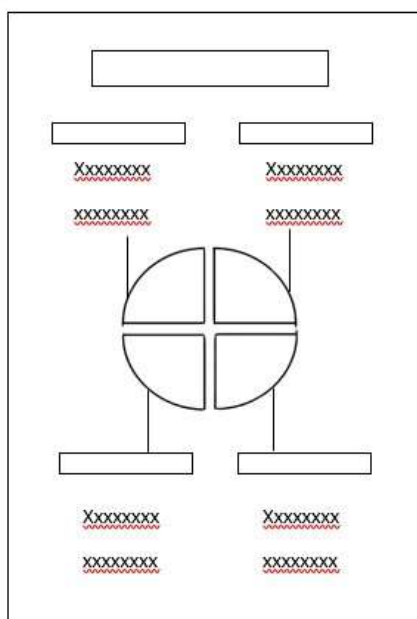
ทำให้ดูง่ายขึ้น



ภาพที่ 5.14 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-14.png>

## 4. Structure



ภาพที่ 5.15 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเน้นที่ส่วนประกอบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-11.png>

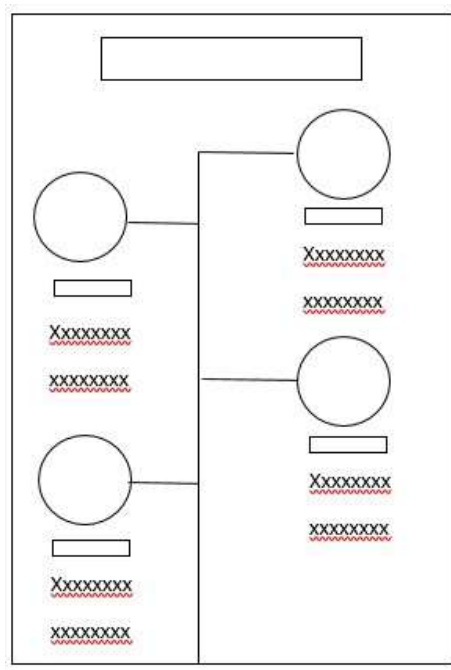
เหมาะกับการใช้อธิบายส่วนประกอบของบางสิ่ง มีเทคนิค คือ พยายามสร้างภาพให้เห็นแต่ละส่วนประกอบ เช่น ภาพเหมือนสแกนเข้าไปภายใน หรือ การแยกแต่ละส่วนออกห่างกัน ไม่ซ้อนกัน



ภาพที่ 5.16 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเน้นที่ส่วนประกอบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-15.png>

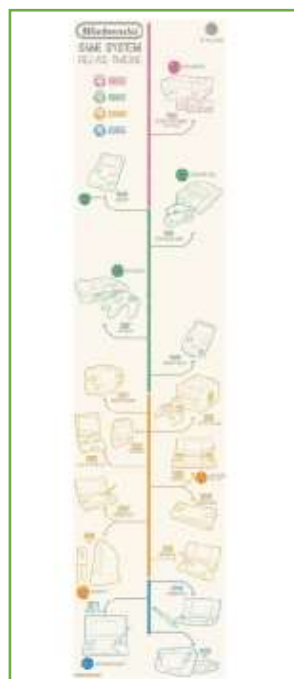
## 5. TimeLine



ภาพที่ 5.17 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเน้นที่ส่วนประกอบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-03.png>

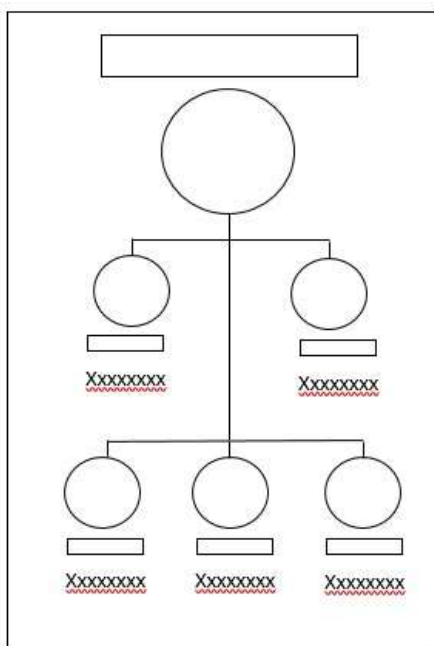
เหมาะสำหรับใช้เรื่องเล่าประวัติความเป็นมาเป็นไปของสิ่งหนึ่ง โดยใช้เส้นแทนระยะเวลา สามารถใช้ได้กับทุกอย่าง เช่น ประวัติคน ประวัติองค์กร ประวัติสถานที่



ภาพที่ 5.18 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเล่าประวัติความเป็นมา

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-16.png>

## 6. Flowchart



ภาพที่ 5.19 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเล่าประวัติความเป็นมา

(<http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-04.png>)

เป็นการนำเสนอแบบเป็นลำดับขั้น เหมาะกับการเสนอเป็นควิชให้ผู้อ่านได้ทราบคำตอบที่ต้องการ โดยการอ่านไล่ลงไปตามเส้นจนถึงด้านล่างสุด

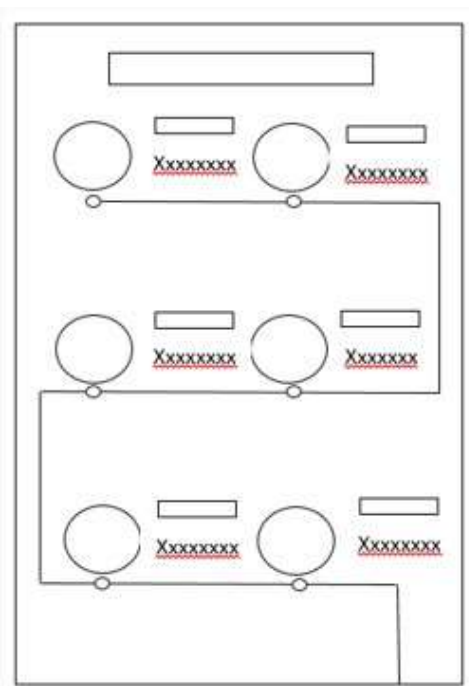


ภาพที่ 5.20 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบมีคำถามและคำตอบ

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-17.png>



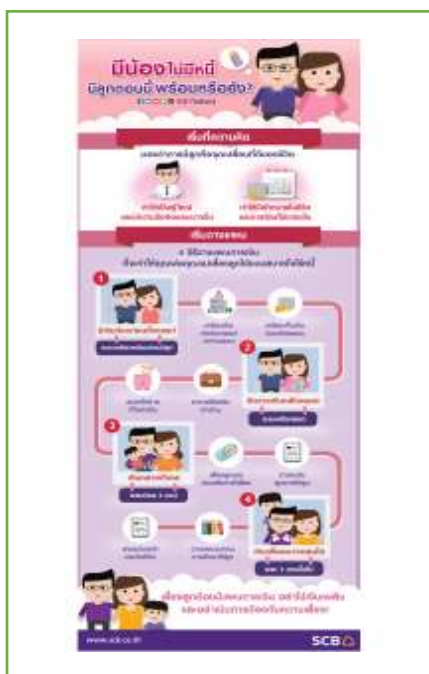
## 7. RoadMap



ภาพที่ 5.21 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นขั้นตอน

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-02.png>

เป็นการอธิบายทีละขั้นตอน เหมาะกับการอธิบายขั้นตอนการทำงาน หรือการเดินทาง เช่น ขั้นตอนการทำงานขององค์กร ขั้นตอนการนับพนักงานเข้าทำงาน การเดินทางของเด็กนักเรียนสู่การเป็นนิสิต

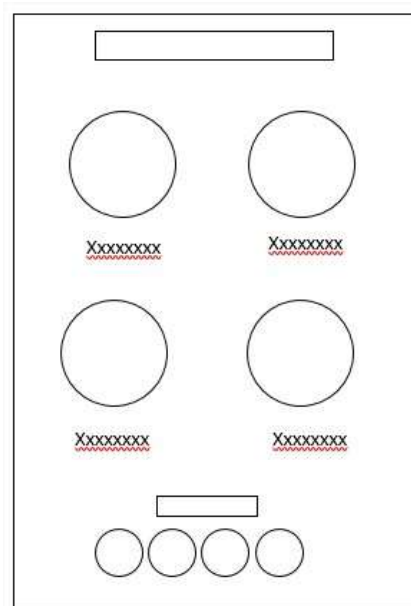


ภาพที่ 5.22 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นขั้นตอน

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-18.png>



## 8. Useful Bait



ภาพที่ 5.23 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นขั้นตอน

(<http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-18.png>)

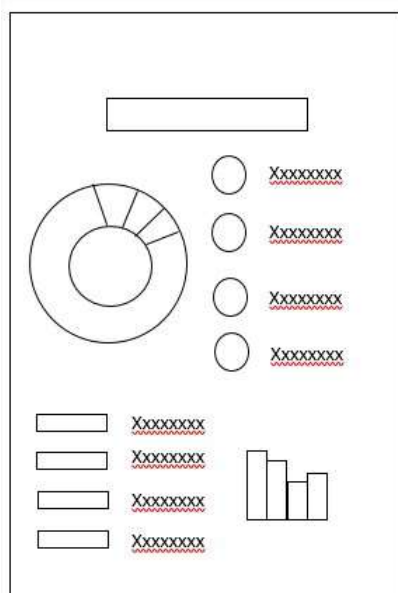
เป็น Infographic ที่ทำให้เราเห็นวิธีทำบางอย่าง โดยที่เราเห็นแล้วสามารถนำไปใช้ได้ทันที โดยมีเทคนิคในการทำคือ ต้องให้ความสำคัญกับการอ่านง่าย และความเข้าใจง่าย มากกว่าความสวยงาม



ภาพที่ 5.24 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นขั้นตอน

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-19.png>

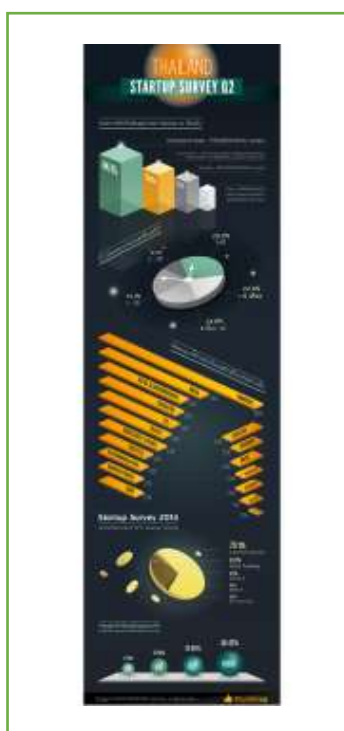
## 9. Number Porn



ภาพที่ 5.25 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบมีตัวเลข

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-07.png>

คือ Infographic ที่เต็มไปด้วยตัวเลข และกราฟ หากคุณมีตัวเลขที่น่าสนใจมากเพียงพอ ก็สามารถนำเสนอในรูปแบบนี้ได้



ภาพที่ 5.26 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเป็นขั้นตอน

ที่มา <http://infographic.in.th/wp-content/uploads/2015/08/type-20.png>

## แนวโน้มในปัจจุบันเกี่ยวกับการใช้งานสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลเยอร์

อินโฟกราฟิกจะมีขึ้นมาเนิ่นนานหลากหลายรูปแบบ แต่สิ่งที่ผลักดันให้สื่อ “อิน” สุด ๆ ได้ ณ ขณะนี้ ก็เพราะสื่อได้มาทำงานร่วมกับ “เครือข่ายสังคม” ที่สามารถกระจายข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายเหมือนฟลามทุ่ง

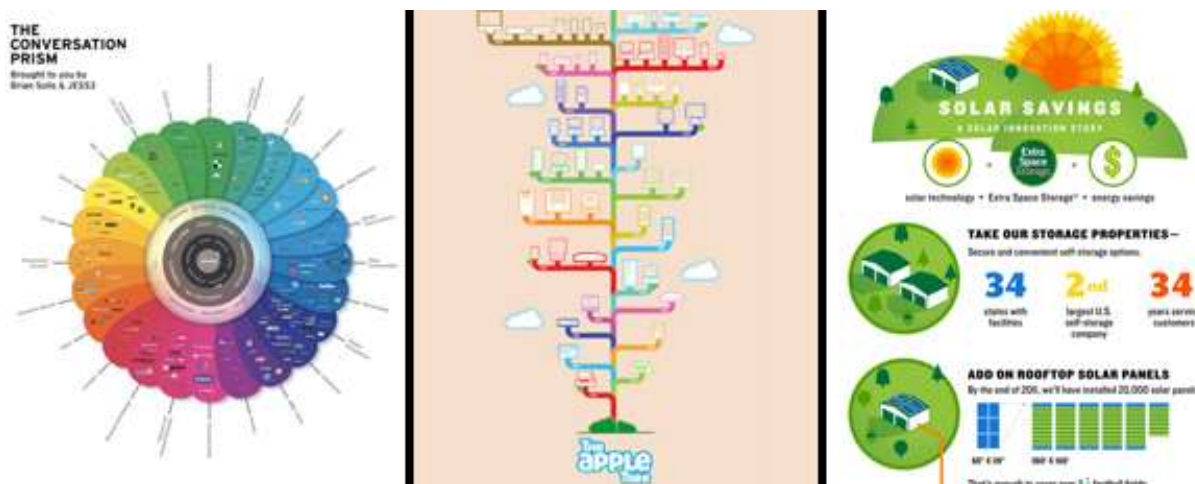
การใช้งานอินโฟกราฟิก เพื่อสื่อสารข้อมูลที่ซับซ้อนเริ่มได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในปี 2005 กระแสของสื่อชนิดนี้แรงขึ้นมาพร้อม ๆ กับเว็บอย่าง dig และ reddit ที่รวบรวมและเผยแพร่ข่าวสารบทความด้านเทคโนโลยี โดยทำงานร่วมกับเครือข่ายสังคม เปิดช่องทางให้ใครก็ได้โพสต์ข้อมูลที่น่าสนใจขึ้นมา และหากโพสต์นั้นเข้าท่า สมาชิกก็จะเข้ามาช่วยกัน “ขุด” (dig) ยิ่งโพสต์ไหนมียอดขุดเยอะก็จะยิ่งขึ้นมาอยู่ด้านบนเหนือโพสต์อื่น ๆ เหตุนี้ทำให้บรรดาบล็อกเกอร์นักโพสต์ต่างแข่งขันกันจัดเต็มให้กับโพสต์ของตนเอง ใส่ลูกเล่นกันเต็มที่ ทั้งภาพ ดนตรี ไฟล์วิดีโอ ฯลฯ จนในที่สุด ก็มีคนหัวใสคิดเอาอินโฟกราฟิกขึ้นมาใช้เป็นไม้ตาย ทำให้สื่อได้รับความนิยมและแพร่กระจายอย่างรวดเร็วไปสู่วงการต่าง ๆ



ภาพที่ 5.27 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกแบบเครือข่ายสังคมในยุคปัจจุบัน

ที่มา <http://www.tcd.or.th/src/16562/www-tcdconnect-com/Infographic>

ในต่างประเทศ สื่ออินโฟกราฟิกถือเป็นอาวุธสำคัญของสำนักข่าวต่าง ๆ ใครที่ออกแบบได้ สวย สื่อสารดี ก็จะถือไพ่เหนือกว่า เมื่อครั้งที่มีการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาในปี 2008 สำนักข่าวทุกแห่งต่างพากันออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกเพื่อรายงานความคืบหน้า คะแนนนิยม รวมไปถึงแคมเปญหาเสียงต่าง ๆ ของผู้สมัคร หลายคนยังใช้สื่ออินโฟกราฟิกเพื่อช่วยอธิบายถึงนโยบาย การใช้งบประมาณ และอื่น ๆ อีกด้วย



ภาพที่ 5.28 แสดงการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกเกี่ยวกับงานด้านการเมือง

ที่มา <http://www.tcd.or.th/src/16562/www-tcdconnect-com/Infographic>

## สรุปสาระสำคัญท้ายบทที่ 5

บทนี้กล่าวถึง การนำสื่ออินโฟกราฟิก Infographic ซึ่งเป็นสื่อที่ถือว่าการเปิดโอกาสให้กราฟิกดีไซน์เนอร์ได้โชว์ทักษะด้านการสื่อสารกันแบบเต็มທີ່ เนื่องจากมีการแปลงข้อมูลให้ออกมาเป็นภาพก็เป็นสิ่งที่คนทำกันมาอยู่แล้วในอดีต ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่าย ภาพวาด กราฟิก กราฟรูปทรงต่าง ๆ ตาราง แผ่นที่ แผ่นผัง หรือไดอะแกรม แต่ทักษะทางด้านอินโฟกราฟิกนั้นจำเป็นต้องจัดระเบียบข้อมูลที่ทั้งมากและหลายหลายให้ “จบได้ในภาพเดียว” ซึ่งบทนี้ได้กล่าวถึงความหมาย ความเป็นมา เทคนิคการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ และแนวโน้มของสื่ออินโฟกราฟิกในปัจจุบัน หากนักเรียนมีความเข้าใจหลักการทำงานและสามารถสร้างสื่ออินโฟกราฟิกได้ นักเรียนก็จะนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาตนเองเป็นผู้ผลิตสื่อที่ดีต่อไปได้ในอนาคต

## คำศัพท์ หน่วยที่ 5

คำศัพท์	ความหมาย
Gathering	ชุมนุม รวบรวม
Reading	การอ่าน
Finding	ค้นหา
Identifying	ระบุ
Creating	สร้าง
Focus	เน้น
Effective	ประสิทธิภาพ
Typography	การพิมพ์
Layer	ระดับช่วงชั้น
Unidentified	หาข้อมูลไม่ได้

## ใบงานที่ 5.1

### เรื่อง ความรู้พื้นฐานของสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้
2. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกภาพรวมเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลเยอร์ได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานแบบต่าง ๆ ได้

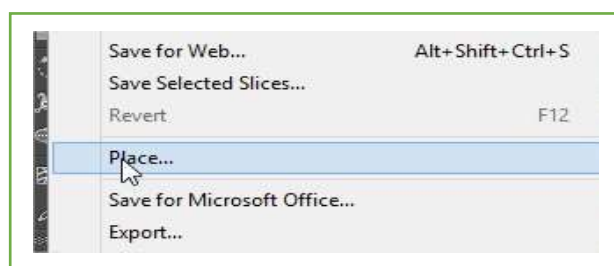
#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกภาพรวมเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว มีขั้นตอนการทำดังนี้



รูปที่ 1 รูปสื่ออินโฟกราฟิกสถานที่ท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย

1. เปิดเอกสาร กำหนดขนาดกระดาษ A4 แนวนอน
2. นำรูปภาพมาเป็นพื้นหลัง คลิกเมนู file -> Place

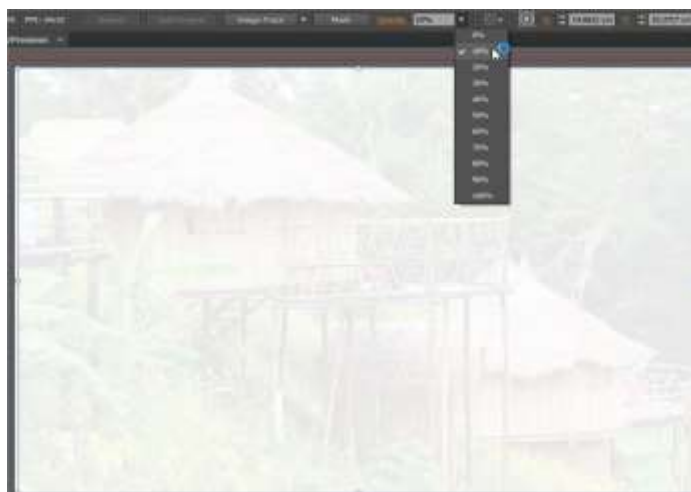


รูปที่ 2 เรียกใช้คำสั่งเพื่อนำเข้ารูปภาพ



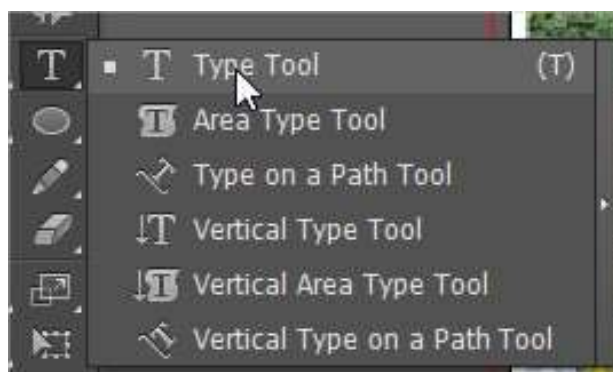
รูปที่ 3 นำเข้ารูปภาพเพื่อเป็นพื้นหลัง

- กำหนด สีรูปภาพให้จางลง คลิกที่ปุ่มคำสั่ง Opacity กำหนดค่า 10%



รูปที่ 4 เรียกใช้คำสั่งเพื่อให้รูปภาพสีจางลง

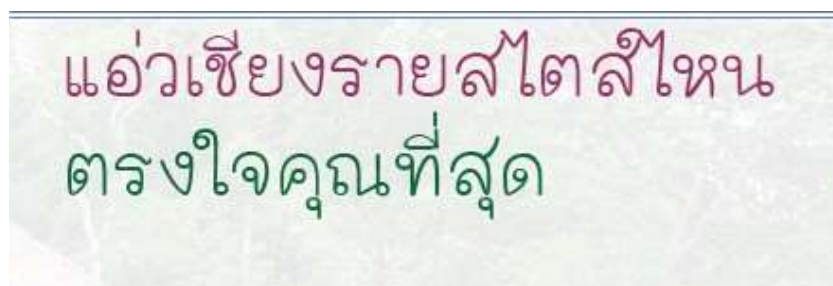
- พิมพ์ข้อความเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะทำ คลิกที่เครื่องมือ Type tool



รูปที่ 5 เรียกใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ

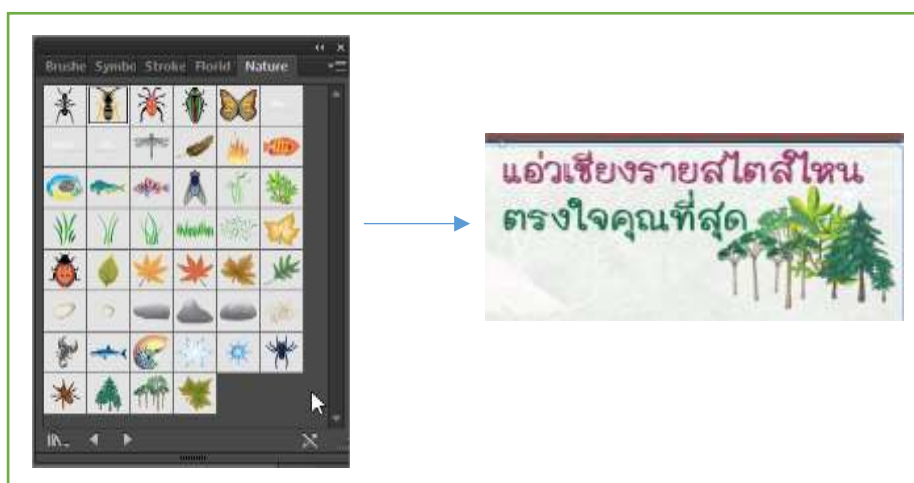


5. พิมพ์คำว่า “แอ่วเซียงรายสไตส์ไหน ตรงใจคุณที่สุด”



รูปที่ 6 เรียกใช้คำสั่งพิมพ์ข้อความ

6. ใส่สีข้อความตามชอบ เพื่อเน้นข้อความให้เห็นชัดมากขึ้น และนำ Symbols มาตกแต่งข้อความ



รูปที่ 7 เรียกใช้เครื่องมือ symbols นำรูปภาพมาตกแต่งสื่อ

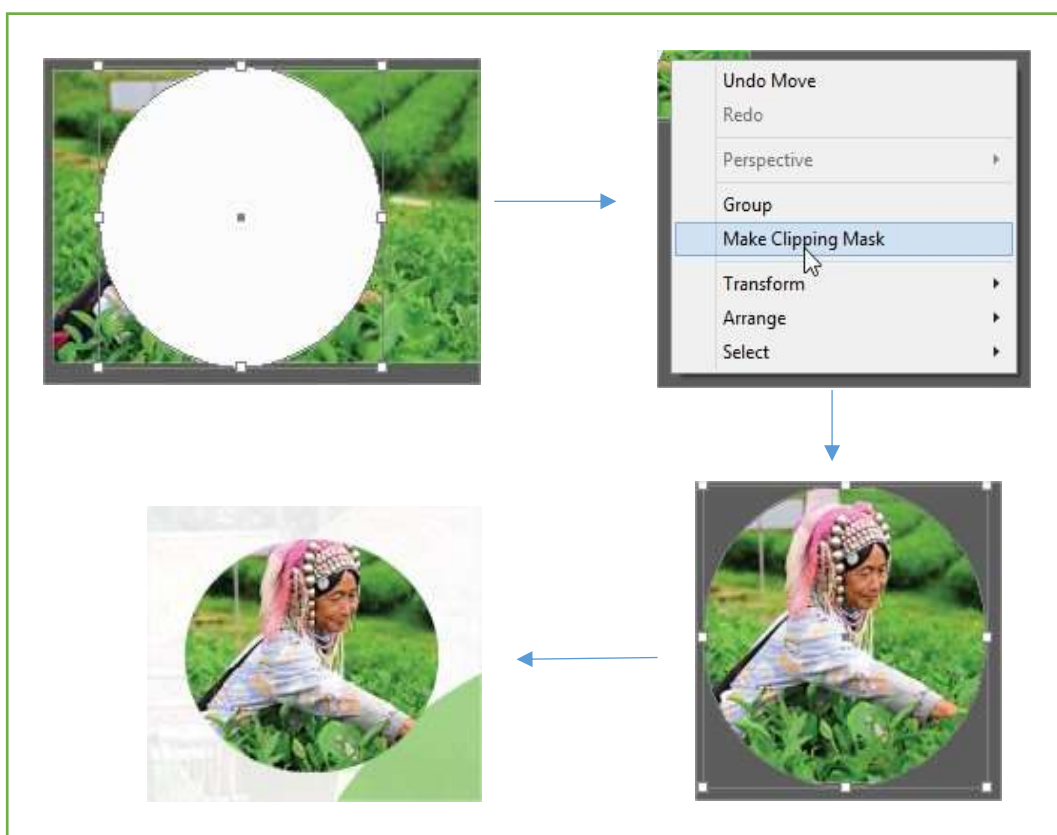
7. สร้างวงกลมเป็นพื้นหลัง เพื่อโยงเรื่องราวรูปภาพ คลิกที่เครื่องมือ Ellipse tool วาดวงกลม ตามแบบ 2 อัน สีเขียวและสีขาว ปรับ Opacity กำหนดค่า 70%



รูปที่ 8 เรียกใช้เครื่องมือ Ellipse tool วาดรูปทรง



8. นำเข้ารูปภาพสถานที่ท่องเที่ยวคลิกเมนู file ->place
9. วาดรูปทรงกลม มาทับรูปภาพ เลือก 2 วัตถุ คลิกขวา เลือกคำสั่ง Make Clipping Mask



รูปที่ 9 เรียกใช้คำสั่ง Make Clipping Mask

10. วาดรูปทรงกลมขนาดเล็กมาวางข้าง ๆ รูปภาพที่แมสเสร็จแล้ว เพื่อใส่คำอธิบายรูปภาพ
11. พิมพ์ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว ทุกภาพ



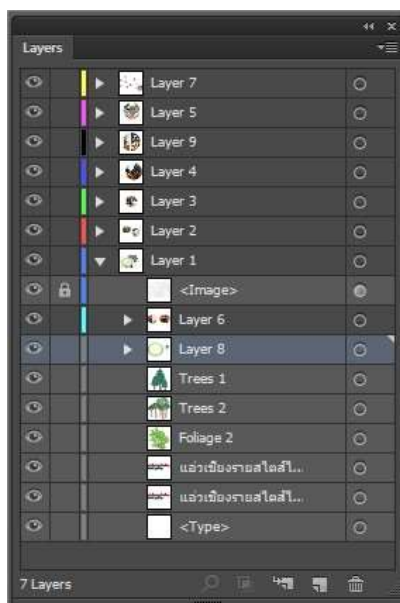
รูปที่ 10 สร้างรูปทรงใส่ข้อความอธิบายภาพ

12. สร้างคำอธิบายสีของชื่อสถานที่ท่องเที่ยว คลิกที่ เครื่อง Ellipse วาดรูปทรงกลมเล็ก ๆ ใส่สีตามที่  
ได้ใส่ไว้ในรูปภาพ
13. ใส่ข้อความอธิบายสี สีน้ำเงิน สถานที่ท่องเที่ยวคือ วัด สีม่วง เป็นแหล่งช้อปปิ้ง สีเขียว เป็นที่เที่ยว  
ธรรมชาติ ตามภาพ
14. นำรูปภาพจากพาเนล Symbols มาตกแต่ง



รูปที่ 11 สร้างรูปทรงใส่ข้อความอธิบายภาพตามสี

15. ให้แยก layer ออกเป็นชั้น ๆ layer1 ใช้วางพื้นหลัง, layer2 ใช้งานข้อความ, layer3 ใช้งาน  
รูปภาพ, layer4-7 ใช้วางรูปภาพสถานที่ท่องเที่ยวที่ละรูป



รูปที่ 12 เลเยอร์แต่ละลำดับชั้นของสื่ออินโฟกราฟิกสถานที่ท่องเที่ยว



## ใบงานที่ 5.2

### เรื่อง ความรู้พื้นฐานของสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

#### จุดประสงค์

1. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกได้
2. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกภาพรวมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจได้
3. นักเรียนสามารถออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลย์เออร์ได้
4. นักเรียนสามารถบันทึกไฟล์งานแบบต่าง ๆ ได้

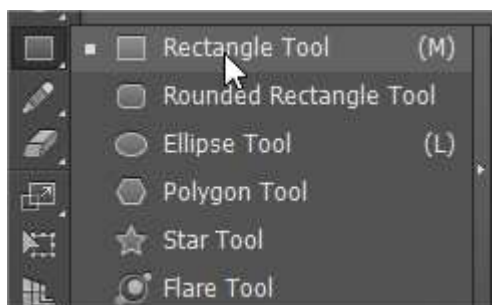
#### กิจกรรมและแนวทางปฏิบัติ

ให้นักเรียนออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกภาพรวมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจ มีขั้นตอนการทำดังนี้



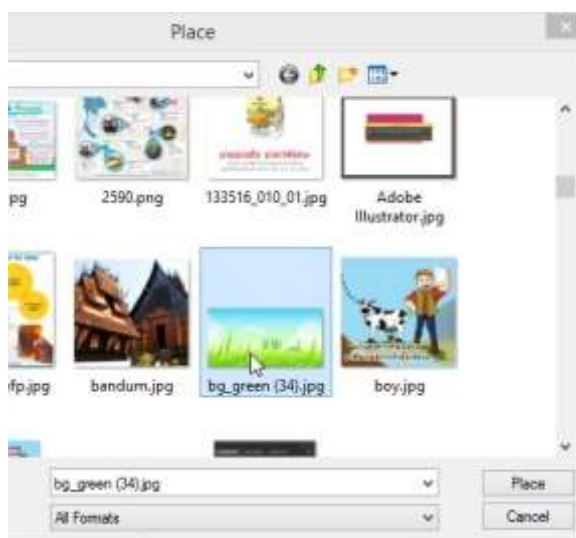
รูปที่ 1 ผลลัพธ์สื่ออินโฟกราฟิกผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจ

1. เปิดเอกสาร กำหนดขนาดกระดาษ A4 แนวนอน
2. สร้างพื้นหลัง คลิกเครื่องมือ Rectangle tool



รูปที่ 2 เครื่องมือวาดสี่เหลี่ยม

3. นำรูปภาพมาเป็นพื้นหลัง คลิกเมนู file -> Place คลิกเลือกรูปภาพพื้นหลังที่เตรียมไว้



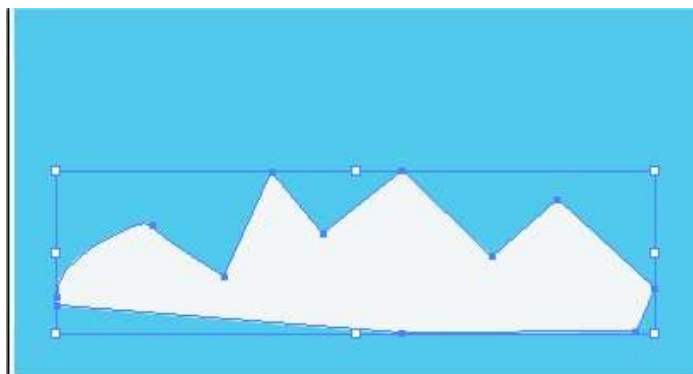
รูปที่ 3 การนำเข้ารูปภาพจากคำสั่ง Place

4. นำมาวางที่เอกสารส่วนด้านล่าง ตามภาพ



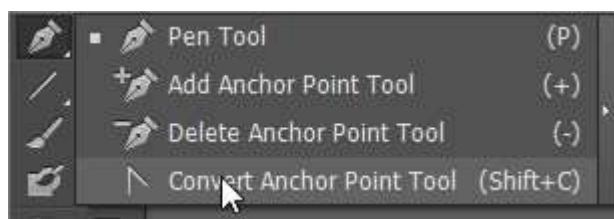
รูปที่ 4 พื้นหลังที่ทำการสร้างเสร็จแล้วพร้อมรูปภาพพื้นหลัง

5. วาดรูปเมฆ ใช้เครื่องมือ Pen tool วาดตามแบบในภาพ

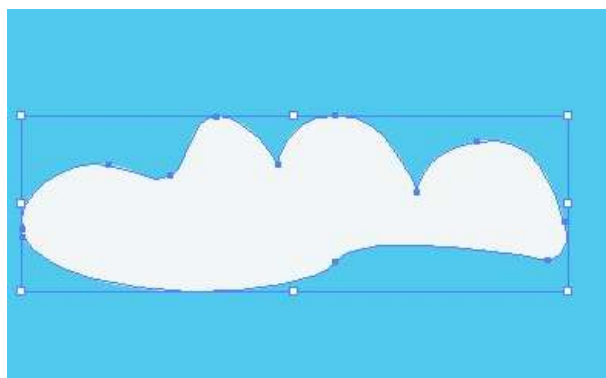


รูปที่ 5 ใช้เครื่องมือวาดภาพเพื่อทำรูปเมฆ

6. ดึงเส้นให้มีความโค้งมากขึ้น คลิกเครื่องมือ Convert Anchor Point tool ดึงเส้นที่ละจุดให้โค้งมนตามภาพ

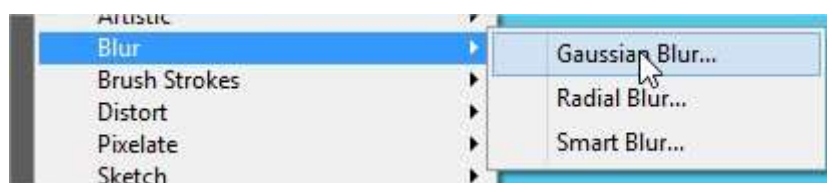


รูปที่ 6 การเรียกใช้คำสั่ง Convert Anchor Point tool

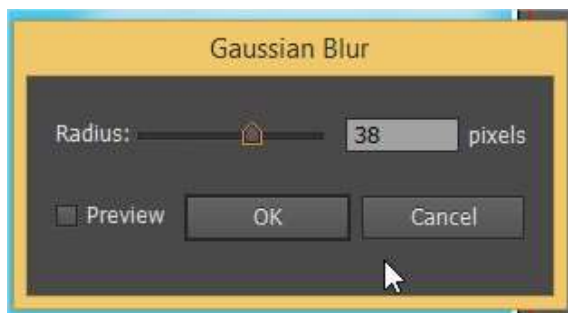


รูปที่ 7 ผลลัพธ์ทำการให้คำสั่งดึงให้โค้งมนแล้ว

7. กำหนดค่าให้ภาพเบลอ ที่เมนู Effect -> Blur -> Gaussian Blur กำหนดค่า 38 pixels



รูปที่ 8 เรียกใช้คำสั่งกราฟิกทำให้ภาพเบลอ



รูปที่ 9 กำหนดค่าความเบลอของรูปภาพ

8. ลดความสว่างที่ คำสั่ง Opacity กำหนดค่าที่ 60%



รูปที่ 10 กำหนดค่า คำสั่ง Opacity ลงความสว่างของภาพ

9. คัดลอกรูปเมฆ และย่อให้มีขนาดเล็กลง นำมาไว้ด้านล่าง ตามภาพ



รูปที่ 11 ผลลัพธ์สื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างลดความสว่างของเมฆลงแล้ว



10. ใส่โลโก้ชื่อร้านค้า บริษัท ที่เตรียมไว้ เมนู file -> place คลิกที่รูปภาพแล้วนำมาวางตามภาพ



รูปที่ 12 นำเข้าภาพโลโก้ของผลิตภัณฑ์

11. นำเข้ารูปภาพผลิตภัณฑ์ที่เตรียมไว้ คลิกที่เมนู file -> place เลือกรูปภาพ



รูปที่ 13 นำเข้าภาพผลิตภัณฑ์มาใส่ในสื่อ

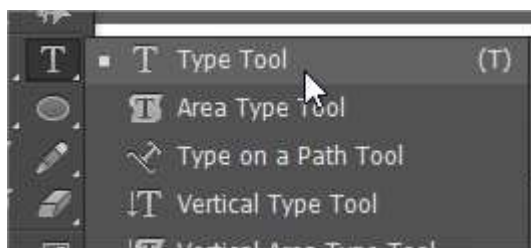
12. นำเข้ารูปภาพผลไม้ที่เตรียมไว้ นำมาวางข้าง ๆ รูปผลิตภัณฑ์ ตามภาพ



รูปที่ 14 นำเข้ารูปภาพผลไม้มาใส่ในสื่อ



13. คลิกเครื่องมือ Type tool เพื่อพิมพ์ข้อความ



รูปที่ 15 การเรียกใช้คำสั่งเพื่อพิมพ์ข้อความ

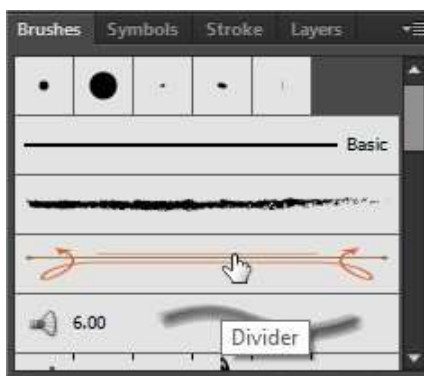
14. พิมพ์ข้อความ “ น้ำฝรั่ง 98% กำหนดรูปแบบอักษร และขนาด ที่พาเนล Character

98% GUAVA JUICE”



รูปที่ 16 ผลลัพธ์ข้อความที่พิมพ์ตามแบบ

15. ใส่เส้นตรงใต้ข้อความ เลือกเส้น แล้วคลิกที่พาเนล Brusher เพื่อเลือกรูปแบบที่สวยงามตาม  
ต้องการ

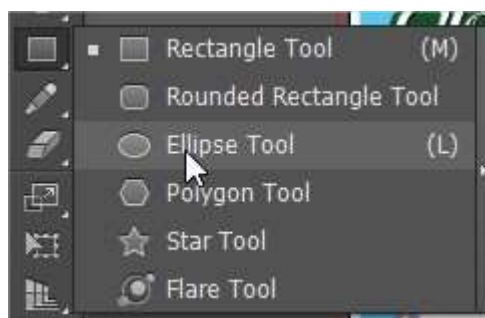


รูปที่ 17 การเรียกใช้คำสั่งเลือกกลวดลายเส้นแบบต่าง ๆ



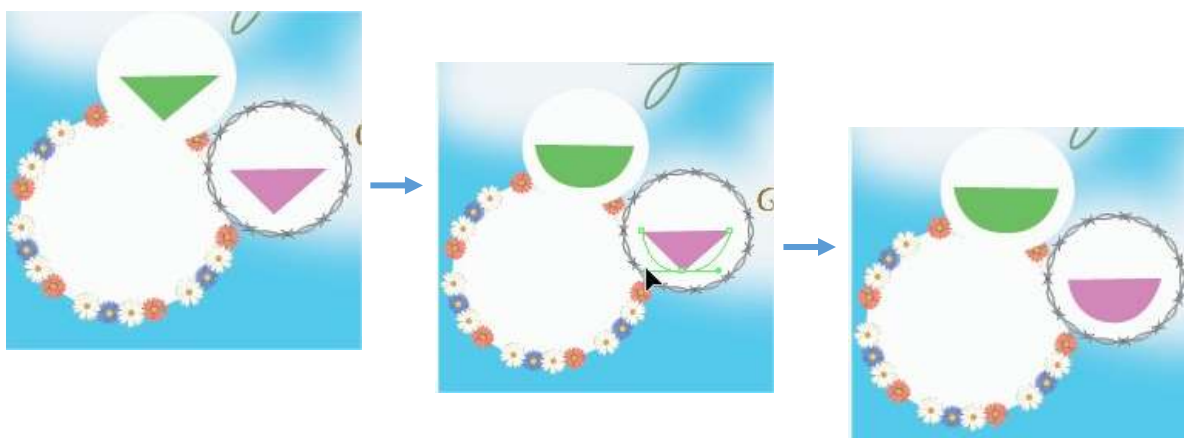
รูปที่ 18 ผลลัพธ์ข้อความพร้อมเส้นลวดลาย

16. สร้างวงกลม คลิกที่เครื่องมือ Ellipse tool



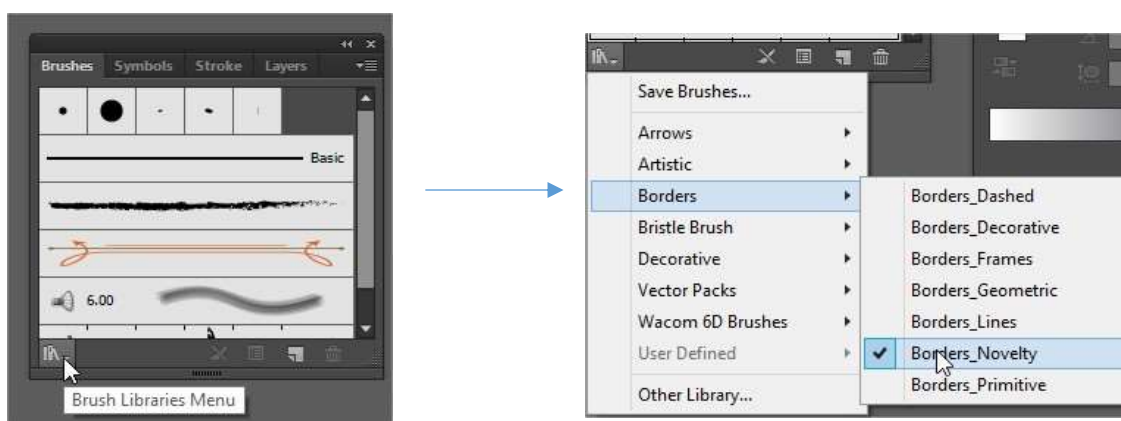
รูปที่ 19 การเรียกใช้คำสั่งเพื่อวาดรูปทรงกลม

17. วาดวงกลม คลิกเครื่อง pen tool วาดสามเหลี่ยมข้างในวงกลม แล้วใช้เครื่องมือ convert anchor point tool ดึงเส้นที่วาดให้โค้งมน ตามภาพ



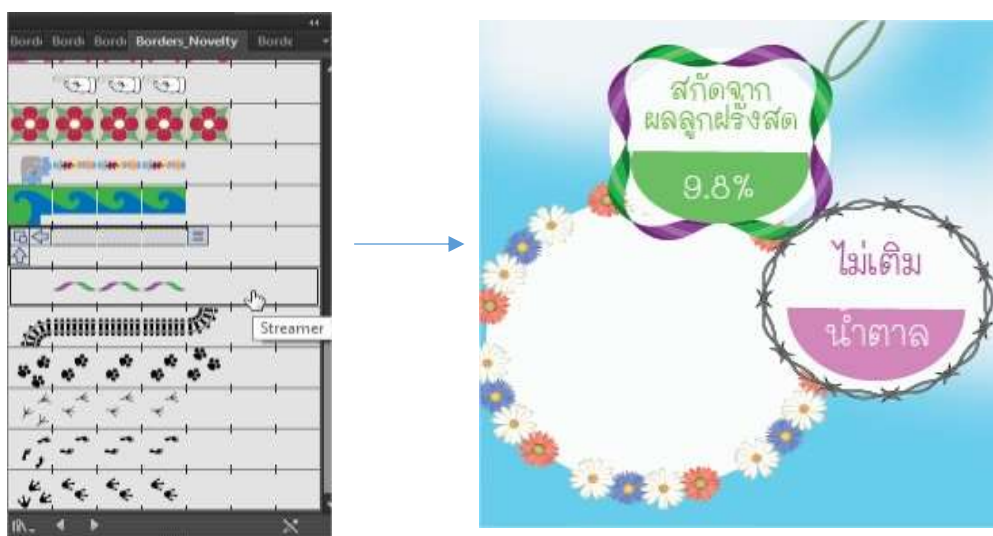
รูปที่ 20 การสร้างรูปทรงกลมโดยใช้เครื่องมือ pen tool

18. ไล่ลวดลายเส้นที่พาเนล Brusher ให้คลิกเปิดเมนูคำสั่งเพิ่มที่มุมล่างซ้ายมือ



รูปที่ 21 การเรียกใช้คำสั่งเส้นลวดลายต่าง ๆ

19. คลิกที่เส้นวงกลม แล้วคลิกเลือกกลดลายเส้นแบบต่าง ๆ ตามภาพ



รูปที่ 22 การเลือกกลดลายรูปแบบเส้นแบบต่าง ๆ และผลลัพธ์ที่ได้

20. พิมพ์ข้อความตามแบบ



รูปที่ 23 ผลลัพธ์การเลือกเส้นลวดลายแล้ว

21. จัดเก็บไฟล์ที่เมนู file -> save as ตั้งชื่อไฟล์ my infoproduct ส่งไฟล์ที่เมลล์ suwaree.p@cvc.ac.th
22. ให้นักเรียนปรี้นสื่ออินโฟกราฟิกที่เสร็จแล้วออกทางเครื่องพิมพ์ส่งครูผู้สอนในคาบถัดไป

## แบบฝึกหัดท้ายบท

### บทที่ 5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. อธิบายความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก พอเข้าใจ

.....

.....

2. บอกหลักการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มีกี่แบบ อะไรบ้าง

.....

.....

3. บอกกระบวนการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มีกี่แบบ อะไรบ้าง

.....

.....

4. อธิบายขั้นตอนการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ มาพอสังเขป

.....

.....

5. บอกข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกมาสัก 5 ข้อ

.....

.....

6. บอกเทคนิคการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก มาสัก 3 ข้อ

.....

.....

7. ยกตัวอย่างขั้นตอนการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกด้วยเลเยอร์มา 1 ตัวอย่าง

.....

.....

8. บอกแนวโน้มเกี่ยวกับการใช้งานสื่ออินโฟกราฟิกในยุคปัจจุบัน ว่าเป็นอย่างไร

.....

.....

## แบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

**คำสั่ง** จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดคือความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก
  - การสร้างสื่อเน้นรูปภาพแทนข้อความ ชัดเจน เข้าใจง่ายขึ้น
  - การสร้างสื่อแบบมีแต่ข้อความ
  - การสร้างสื่อแบบมีแต่รูปภาพ
  - การสร้างสื่อแบบผสมผสาน
- ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการในการออกแบบ
  - เนื้อหาเยอะ ๆ เข้าไว้
  - มีแบบแผนโครงสร้าง
  - มีรูปแบบเข้าใจง่าย
  - มีรูปแบบสวยงาม ใช้งานง่าย
- กระบวนการออกแบบสื่อ ขั้นตอนแรกคือข้อใด
  - การอ่านข้อมูล
  - การค้นหาวิธีการ
  - การรวบรวมข้อมูล
  - การระบุปัญหา
- ขั้นตอนใด ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
  - การรวบรวมข้อมูล
  - การระบุปัญหา
  - การอ่านข้อมูล
  - การค้นหาวิธีการ
- ขั้นตอนใดต้องทำการเลือกรูปแบบการนำเสนอแบบข้อความหรือรูปทรง
  - จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน
  - จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน

6. ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ก. ออกแบบให้เข้าใจง่าย
  - ข. ต้องมีคำอธิบายด้วยข้อความมาก ๆ
  - ค. ข้อมูลมีความถูกต้อง
  - ง. ใช้สีดึงดูดความสนใจ
7. ข้อใด **ไม่ใช่** ข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. อย่าใส่ข้อมูลมากเกินไป
  - ข. อย่าใส่สีมากเกินไป
  - ค. ข้อมูลเป็นข้อความยาว ๆ ให้เข้าใจมากที่สุด
  - ง. ข้อมูลไม่ยุ่งยากซับซ้อน
8. ประโยชน์ของการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบคือข้อใด
  - ก. เห็นภาพรวมของข้อดี-ข้อเสีย
  - ข. ข้อมูลไม่ซับซ้อน
  - ค. เห็นความแตกต่างชัดเจน เข้าใจง่าย
  - ง. ข้อมูลอ่านจากบนลงล่าง
9. การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแบบ โฟว์ชาร์ต มีหลักการอ่านตามข้อใด
  - ก. อ่านส่วนใดก่อนก็ได้
  - ข. อ่านจากบนลงล่าง
  - ค. อ่านจากล่างขึ้นบน
  - ง. อ่านจากซ้ายไปขวา
10. ข้อใดคือแนวโน้มของสื่ออินโฟกราฟิกในยุคปัจจุบันที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด
  - ก. นำมาใช้ทุกอาชีพมากขึ้น
  - ข. นำมาใช้ในด้านการโฆษณาทางธุรกิจมากขึ้น
  - ค. นำมาใช้ร่วมกับสื่อเครือข่ายสังคมมากขึ้น
  - ง. นำมาใช้เกี่ยวกับการเมืองการปกครองมากขึ้น

## เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

### บทที่ 5 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่ออินโฟกราฟิก Infographic

1. ข้อใดคือความหมายของสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. การสร้างสื่อเน้นรูปภาพแทนข้อความ ชัดเจน เข้าใจง่ายขึ้น
  - ข. การสร้างสื่อแบบมีแต่ข้อความ
  - ค. การสร้างสื่อแบบมีแต่รูปภาพ
  - ง. การสร้างสื่อแบบผสมผสาน
2. ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการในการออกแบบ
  - ก. เนื้อหาเยอะ ๆ เข้าใจ
  - ข. มีแบบแผนโครงสร้าง
  - ค. มีรูปแบบเข้าใจง่าย
  - ง. มีรูปแบบสวยงาม ใช้งานง่าย
3. กระบวนการออกแบบสื่อ ขั้นตอนแรกคือข้อใด
  - ก. การอ่านข้อมูล
  - ข. การค้นหาวิธีการ
  - ค. **การรวบรวมข้อมูล**
  - ง. การระบุปัญหา
4. ขั้นตอนใด ที่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
  - ก. การรวบรวมข้อมูล
  - ข. **การระบุปัญหา**
  - ค. การอ่านข้อมูล
  - ง. การค้นหาวิธีการ
5. ขั้นตอนใดต้องทำการเลือกรูปแบบการนำเสนอแบบข้อความหรือรูปทรง
  - ก. **จัดเรียงวัตถุในแนวเส้นตรงเดียวกัน**
  - ข. จัดเรียงวัตถุแนวนอน
  - ค. จัดเรียงวัตถุแนวตั้ง
  - ง. จัดเรียงวัตถุจัดระยะห่างวัตถุให้เท่ากัน

6. ข้อใด **ไม่ใช่** หลักการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ก. ออกแบบให้เข้าใจง่าย
  - ข. **ต้องมีคำอธิบายด้วยข้อความมาก ๆ**
  - ค. ข้อมูลมีความถูกต้อง
  - ง. ใช้สีดึงดูดความสนใจ
7. ข้อใด **ไม่ใช่** ข้อควรระวังในการออกแบบสื่ออินโฟกราฟิก
  - ก. อย่าใส่ข้อมูลมากเกินไป
  - ข. อย่าใส่สีมากเกินไป
  - ค. **ข้อมูลเป็นข้อความยาว ๆ ให้เข้าใจมากที่สุด**
  - ง. ข้อมูลไม่ยุ่งยากซับซ้อน
8. ประโยชน์การออกแบบสื่ออินโฟกราฟิกแบบเปรียบเทียบคือข้อใด
  - ก. เห็นภาพรวมของข้อดี-ข้อเสีย
  - ข. ข้อมูลไม่ซับซ้อน
  - ค. **เห็นความแตกต่างชัดเจน เข้าใจง่าย**
  - ง. ข้อมูลอ่านจากบนลงล่าง



## แบบประเมินใบงาน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนน โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานตามใบงานของผู้เรียน ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินได้แต่ไม่ถูกต้องสมบูรณ์

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ปฏิบัติงานตามรายการประเมินไม่ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน			หมายเหตุ
		ดี (2)	พอใช้ (1)	ปรับปรุง (0)	
1	ปฏิบัติตามขั้นตอนได้ถูกต้อง				
2	ใช้เครื่องมือในการปฏิบัติถูกต้อง				
3	ชิ้นงานโดยรวมที่ปฏิบัติถูกต้อง สมบูรณ์ ครบถ้วน				
4	งานเสร็จตามเวลาที่กำหนด				
5	มีความคิดสร้างสรรค์				
6	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง				
7	มีความประพฤติที่ดี ไม่ทำผิดกฎระเบียบ				
8	มีความซื่อสัตย์ในการทำงาน				
9	มีความรับผิดชอบ				
10	ดูแลความสะอาดห้องเรียน				
	รวม				
	รวมคะแนนทั้งสิ้น				

ประเมินโดย

ผู้เรียน

ผู้สอน

รวมคะแนนที่ได้ ..... คะแนนเฉลี่ย .....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ผลการสอนของผู้สอน

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ลงชื่อ .....ผู้บันทึก  
(.....)