

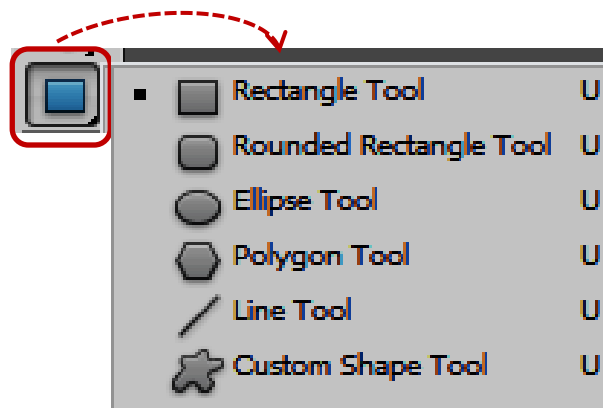
	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	<b>หน่วยที่ 7</b>
	<b>ชื่อวิชา</b> โปรแกรมกราฟิก	<b>สอนสัปดาห์ที่</b> 13-14
	<b>ชื่อหน่วย</b> การวาดภาพ (Drawing)	<b>สอนครั้งที่</b> 13-14
<b>ชื่อเรื่อง</b> การวาดภาพ (Drawing)		<b>จำนวนชั่วโมง</b> 8
<p><b>1. สาระสำคัญ</b></p> <p>การสร้างภาพให้เหมาะสมสวยงาม โดยการใช้กลุ่มเครื่องมือวาดรูปทรงสำเร็จรูปที่โปรแกรมกำหนดให้แล้วต้องการให้รูปทรงต่างๆ มีลักษณะที่แตกต่างไปจากการวาดรูปทรงปกติ โดยการเลือกรูปแบบการรวมหรือการลดพื้นที่รูปทรงเพื่อให้ได้รูปทรงใหม่ และการสร้างรูปทรงจากการวาดเส้นแบบ Vector แล้วปรับแต่งเส้น Path ให้มีความสวยงามเพิ่มขึ้น การสร้างขอบเขตพื้นที่เพื่อการระบายสีเฉพาะหรือการไล่โทนสีใหม่ให้มีความสวยงาม เพื่อให้ได้องค์ประกอบภาพใหม่นำมาภาพพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์</p>		
<p><b>2. สมรรถนะประจำหน่วย</b></p> <p>สร้างภาพโดยใช้เครื่องมือรูปทรงสำเร็จรูปด้วยโปรแกรมกราฟิก</p>		
<p><b>3. จุดประสงค์การเรียนรู้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สร้างรูปทรงสำเร็จรูปได้</li> <li>2. วาดรูปทรงแบบรวม-ลดพื้นที่ได้</li> <li>3. สร้างเส้น Path รูปทรงต่างๆได้</li> <li>4. แสดงตัวอย่างและการตั้งค่าง่อนพิมพ์ได้</li> <li>5. มีความประหยัดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง</li> </ol>		

#### 4. สารการเรียนรู้

กลุ่มเครื่องมือหนึ่งที่น่าสนใจในการทำงานด้านการวาดภาพ คือ ปากกาสำหรับวาดภาพซึ่งสามารถสร้างรูปทรงแบบ Vector การสร้างเส้น Path เพื่อออกแบบสร้างสรรค์งานกราฟิกที่สวยงามได้มากมายเพื่อตัดต่อปรับแต่งสีต้นภาพให้สวยงามการวาดรูปทรงหรือภาพแบบลายเส้นที่มีความซับซ้อนด้วยเครื่องมือในกลุ่ม Shape Tool และเครื่องมือ Pen Tool เครื่องมือเหล่านี้ครอบคลุมไปถึงการสร้างขอบเขตพื้นที่ให้รูปทรงการสร้างเส้น Path เพื่อให้เกิดลวดลายจากเส้น กำหนดขอบเขตพื้นที่ในการลงสีเพื่อการระบายสีเส้นเส้นสามารถย่อ/ขยายและภาพไม่สูญเสียความละเอียดคมชัด ดังนี้

#### 7.1 กลุ่มเครื่องมือสร้างรูปทรงสำเร็จรูป

เครื่องมือวาดรูปทรงแบบ Vector แบบง่ายๆ เช่น สีเหลี่ยม สีเหลี่ยมมุมมน วงกลม หรือรูปทรงแบบต่างๆ ที่โปรแกรมจัดไว้ให้ ดังภาพ





7.1.1 Rectangle Tool  สร้างรูปทรงแบบสีเหลี่ยม

7.1.2 Rounded Rectangle Tool  สร้างรูปทรงสีเหลี่ยมมุมมน

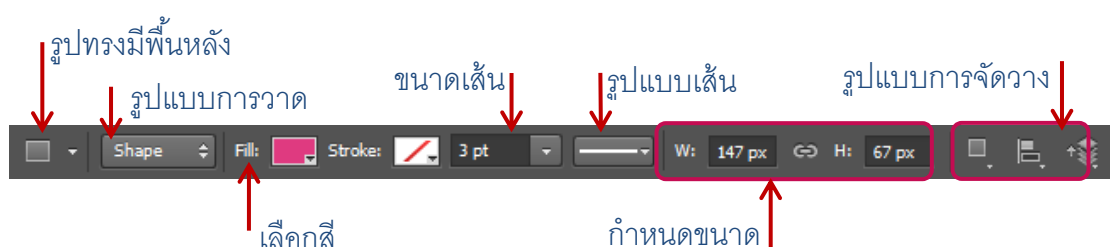
7.1.3 Ellipse Tool  สร้างรูปทรงกลมหรือทรงรี


7.1.4 Polygon Tool  วาดรูปทรงหลายเหลี่ยม และดัดแปลงเครื่องมือให้สามารถวาดรูปทรงแบบอื่นได้


7.1.5 Line Tool  สร้างเส้นตรง โดยกำหนดความหนาและสร้างหัวลูกศร


7.1.6 Custom Shape Tool  สร้างรูปทรงสำเร็จรูป


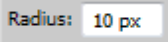
เครื่องมือแต่ละตัวมี Option Bar สำหรับกำหนดคุณสมบัติพิเศษต่างๆ เฉพาะเพื่อความสะดวก เช่น Option Bar เครื่องมือ Rectangle Tool ดังภาพ



7.1.1 การใช้เครื่องมือ  Rectangle การวาดรูปทรงสี่เหลี่ยมแบบอิสระ หรือการกำหนดรูปแบบในการวาดรูปทรงใน Option Bar เครื่องมือแต่ละตัว ดังนี้


1. คลิกที่เครื่องมือ 
2. กำหนดลักษณะการทำงานของเครื่องมือ และเลือกรูปแบบสี


7.1.2 การใช้เครื่องมือ  Rounded Rectangle คือ เครื่องมือวาดรูปทรงสี่เหลี่ยมมุมโค้งมนกำหนดมุมได้จากคำสั่ง Radius ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ 
2. กำหนดลักษณะการทำงานของเครื่องมือ ซึ่งมีรายละเอียดเหมือนกับเครื่องมือ Rectangle แต่เพิ่มช่องของ Radius บน Option Bar  กำหนดความโค้งมนของมุมภาพ

3. คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากเพื่อวาด

7.1.3 การใช้เครื่องมือ  Ellipse คือ เครื่องมือวาดรูปทรงวงกลมหรือทรงรีขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ 
2. กำหนดคุณลักษณะเหมือนกับเครื่องมือ Rectangle
3. คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากเพื่อวาด

7.1.4 การใช้เครื่องมือ  Polygon Tool คือ เครื่องมือวาดรูปทรงเหลี่ยมและสามารถกำหนดจำนวนเหลี่ยมของภาพได้ ดังนี้

1. คลิกที่เครื่องมือ  กำหนดลักษณะการทำงานของเครื่องมือรายละเอียด ดังนี้

**Sides** กำหนดจำนวนมุมให้กับรูปทรง

**Radius** กำหนดรูปทรงให้มีขนาดแน่นอนโดยกำหนดเส้นรัศมี

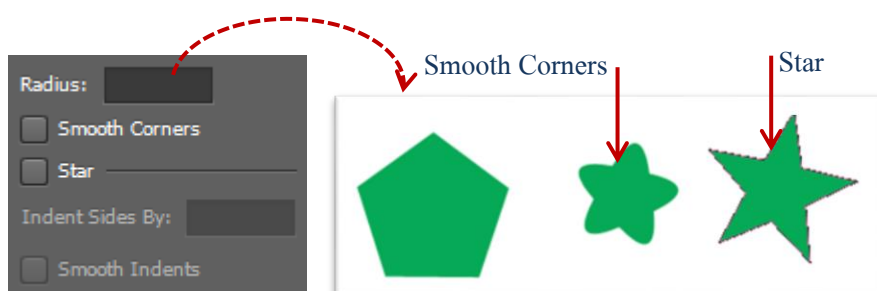
**Smooth Corners** กำหนดให้มุมมีความโค้งมน

**Star** สร้างรูปดาว


**Indent Sides By** กำหนดระยะการเว้าโค้งมน


**Smooth Indents** กำหนดให้มุมที่เว้ามีความโค้งมน

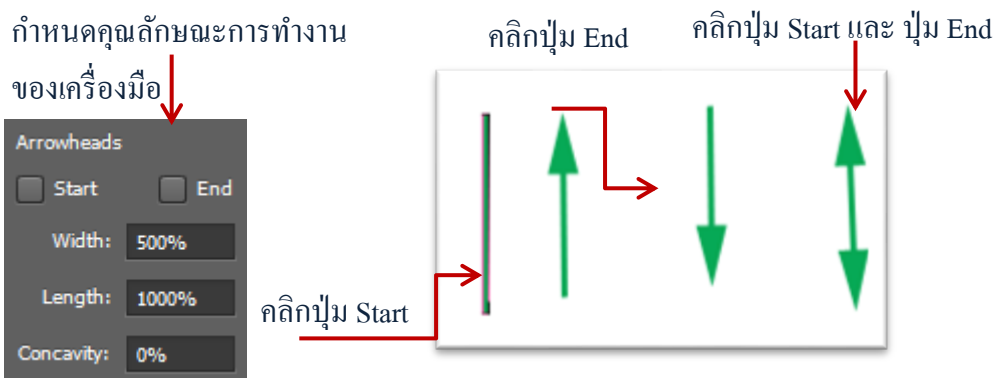
2. คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากบนพื้นที่การทำงานเพื่อวาดรูปทรง





ภาพที่ 7.6 เครื่องมือ Polygon Options

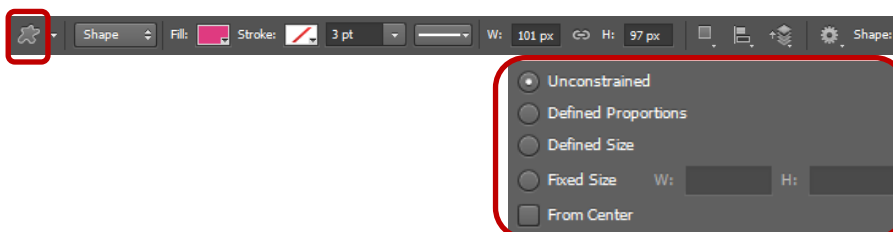
7.1.5 การใช้เครื่องมือ  Line Tool คือ เครื่องมือวาดเส้นตรงและสามารถกำหนดเป็นลูกศรทิศทางต่างๆ ขึ้นตอดังนี้

1. คลิกที่เครื่องมือ 
2. กำหนดคุณลักษณะการทำงานของเครื่องมือรายละเอียด ดังนี้  
 Weight กำหนดขนาดเส้น  
 Arrowheads กำหนดหัวลูกศร  
 Start สร้างหัวลูกศรที่ส่วนหัวเส้น  
 End สร้างหัวลูกศรส่วนปลายเส้น  
 Width กำหนดความกว้างหัวลูกศร  
 Length กำหนดความยาวหัวลูกศร  
 Concavity กำหนดความเว้าของฐานลูกศร
3. คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากบนพื้นที่การทำงานเพื่อวาดรูปทรง ดังภาพ



7.1.6 การใช้เครื่องมือ  Custom Shape คือ เครื่องมือสร้างรูปทรงสำเร็จรูปที่โปรแกรมกำหนด ขึ้นตอดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ 
2. กำหนดลักษณะของเครื่องมือ รายละเอียดดังภาพ



Custom Shape Options การวาดรูปทรงสำเร็จรูป รายละเอียดดังนี้

Unconstrained วาดรูปทรงอย่างอิสระโดยไม่กำหนดสัดส่วน


Defined Proportional วาดรูปทรงแบบกำหนดสัดส่วน

Defined Size วาดรูปทรงแบบกำหนดสัดส่วนตายตัวมีขนาดเท่ากัน

**Fixed Size** กำหนดขนาดรูปทรงโดยระบุค่าด้วยตนเอง

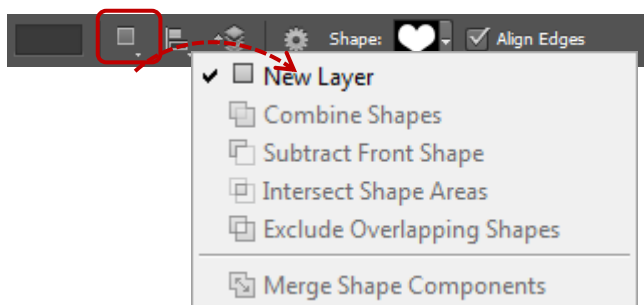
**From Center** เลือก Option การวาดรูปทรง โดยให้ขยายขนาดจากจุดที่แทรกเมาส์





3. คลิกเลือกชุดรูปทรงแล้วคลิกลากเมาส์เพื่อวาดรูปทรง

การเพิ่มชุดรูปทรง คือ ชุดรูปทรงสำเร็จรูปที่โปรแกรมเตรียมไว้ให้เลือกหลายชุด ซึ่งหากต้องการเพิ่มชุดรูปทรงเข้ามาใหม่ โดยคลิก  แล้วคลิกเลือกชื่อชุดรูปทรงที่ต้องการใช้งานได้




## 7.2 การวาดรูปทรงแบบรวม - ลดพื้นที่

การวาดวาดรูปทรงในรูปแบบต่างๆ ขึ้นมาใหม่ โดยการกำหนดค่าบน Option Bar สำหรับการสร้างรูปทรงหลายๆ ภาพให้มีลักษณะที่โดดเด่น โดยวิธีการซ้อนทับของเส้น Path ได้รูปทรงแบบใหม่การกำหนดค่า Option Bar ดังนี้




-  New layer การเลือกขอบเขตพื้นที่ใหม่
-  Combine Shapes ขอบเขตพื้นที่การรวมพื้นที่ซ้อนกันหลายชั้นให้เป็นชั้นเดียวกัน
-  Intersect Shape Areas ขอบเขตพื้นที่ตัดส่วนที่ซ้อนทับกันออก
-  Exclude Overlapping Shapes ขอบเขตพื้นที่ตัดรูปทรง เก็บเฉพาะส่วนที่ซ้อนทับกันไว้

**7.2.1 เลือกใช้เฉพาะส่วนของรูปทรง** คือ การสร้างรูปทรงด้วยเครื่องมือในกลุ่ม Shape Tool มีหลักการทำงาน ขั้นตอนดังนี้






1. คลิกเลือกเครื่องมือ  แล้วเลือกรูปทรงแบบมีพื้นหลังและเลือกภาพที่ต้องการวาดรูปทรง  กำหนดรูปแบบเป็น Shape
2. วาดรูปทรงแล้วคลิกเลือก Option Bar กำหนดแบบ  Exclude Overlapping Shapes เลือกรูปทรงแบบวงกลมแล้ววาดรูปทรงใหม่ที่ทับรูปทรงเดิม

**7.2.2 การรวมรูปทรงเข้าด้วยกัน** คือ การวาดรูปทรงหลายๆ ส่วนให้เป็นรูปทรงเดียวกัน ขั้นตอนดังนี้



1. เลือกการวาดรูปทรงแบบมีพื้นหลัง
2. เลือกรูปทรงแล้วเลือกสี
3. คลิกเลือก  แล้ววาดรูปทรงแรก และวาดภาพต่อไปตามจำนวนที่เหมาะสม

## 7.3 การใช้เครื่องมือวาดเส้น Path


เครื่องมือสร้างเส้น Path หรือรูปทรงต่างๆ ซึ่งส่วนประกอบของเส้นมีจุดแองเคอร์ (จุดย่อยที่อยู่ตามแนวเส้น) คือ กลุ่มเครื่องมือ Pen Tool สามารถสร้างเส้น Path


-  Pen สร้างเส้น Path โดยการคลิกวางจุดแองเคอร์
-  Freeform Pen สร้างเส้น Path แบบลากอิสระ
-  Add Anchor Point เพิ่มจุดแองเคอร์
-  Delete Anchor Point ลดจุดแองเคอร์
-  Convert Point แปลงรูปแบบของเส้นและมุม


ลักษณะของเส้น Path สามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบ  Shape Layer คือ การวาดเส้น Path แบบ Layer ภาพโดยการเลือกสีของรูปทรงเส้น Path นี้ได้
2. แบบ  Paths คือ การวาดเส้น Path อย่างเดียว ที่ประกอบด้วยจุดและเส้นโค้ง โดยยังไม่มีกำหนดสีเส้นหรือสีพื้น และเส้น Path จะไม่ปรากฏในภาพผลลัพธ์ที่นำไปใช้งานแต่สามารถเติมสีพื้นหรือสีเส้นในภายหลังได้


**7.3.1 การสร้างเส้น Path** คือ การวาดรูปทรงด้วยการคลิกเมาส์วาดรูปทรงตามจินตนาการของผู้วาด ซึ่งสามารถวาดได้หลายวิธี และแก้ไขรูปทรงในภายหลังได้ ดังนี้

7.3.1.1 การสร้างเส้น Path ด้วยเครื่องมือ  Pen Tool คือ เครื่องมือสร้างเส้น Path รูปทรงต่างๆ แบบอิสระ ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ 
2. คลิกเมาส์ซ้ายในตำแหน่งที่ต้องการสร้างเป็นเส้น Path หรือรูปทรงที่ต้องการ จุดที่คลิกเมาส์จะปรากฏจุดสี่เหลี่ยมเล็กๆ ณ บริเวณดังกล่าว เรียกว่า จุดแองเคอร์


7.3.1.2 การสร้างเส้น Path ด้วยเครื่องมือ  Freeform Pen Tool คือ การวาดเส้น Path แบบคร่าวๆ ก่อน ขั้นตอนดังนี้


1. คลิกเครื่องมือ 
2. คลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้แล้วลากไปในตำแหน่งที่ต้องการสร้างเป็นเส้น Path แล้วปล่อยเมาส์เมื่อได้รูปทรงที่ต้องการ

7.3.1.3 การเพิ่มจุดแองเคอร์ด้วยเครื่องมือ  Add Anchor Point Tool คือ เครื่องมือเพิ่มจุดแองเคอร์และแก้ไขจุดดังกล่าว ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกที่เครื่องมือ 
2. คลิกเมาส์ซ้ายในตำแหน่งที่ต้องการเพิ่มจุดแองเคอร์แล้วคลิกเมาส์ซ้ายค้างไว้

ณ ตำแหน่งจุดเองเคอร์แล้วตัดเส้นในตำแหน่งที่ต้องการเมื่อได้ความโค้งที่ต้องการแล้วปล่อยเมาส์เพื่อเป็นการหยุดการตัดเส้นใหม่


7.3.1.4 การลบจุดเองเคอร์ด้วยเครื่องมือ  Delete Anchor Point Tool คือ เครื่องมือลบจุดเองเคอร์ออกเพื่อแก้ไขภาพ

7.3.1.5 การแปลงรูปแบบของเส้นและมุมด้วยเครื่องมือ  Convert Point ขึ้นตอนดังนี้



1. คลิกที่เครื่องมือ 
2. คลิกเมาส์ซ้ายในตำแหน่งที่ต้องการแปลงเส้นรูปแบบใหม่




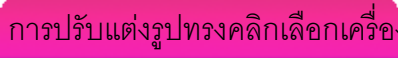

### 7.3.2 การเคลื่อนย้ายเส้น Path

การวาดรูปทรงเส้น Path นั้นเมื่อรูปทรงที่ได้ยังไม่เหมาะสม และต้องการแก้ไขทิศทางหรือตำแหน่งต่างๆ ในรูปทรง ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยเครื่องมือ Direct Select Tool คือ เครื่องมือสำหรับแก้ไขเส้น Path ดังนี้

7.3.2.1  Path Selection Tool คือ การเคลื่อนย้ายเส้น Path ทั้งหมด


7.3.2.2  Direct selection Tool คือ การเคลื่อนย้ายเส้น Path เฉพาะจุดเองเคอร์

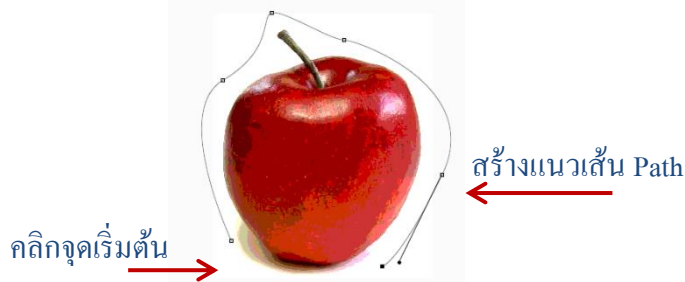
7.3.2.1 การเคลื่อนย้ายเส้น Path ด้วยเครื่องมือ  Path Selection Tool คือ การเคลื่อนย้ายวัตถุที่วาดจากเส้น Path ทั้งหมดไปยังตำแหน่งต่างๆ คลิกที่เครื่องมือ  คลิกเมาส์ภาพแล้วสามารถเคลื่อนย้ายภาพได้ทั้งหมด



7.3.2.2 การเคลื่อนย้ายเส้น Path ด้วยเครื่องมือ  Direct selection Tool คือ การเคลื่อนย้ายตำแหน่งเส้น Path ณ จุดเองเคอร์ที่คลิกเมาส์  คลิกที่เครื่องมือ  คลิกเมาส์ ณ จุดเองเคอร์ค้างไว้แล้วลากไปในตำแหน่งที่ต้องการ  การปรับแต่งรูปทรงคลิกเลือกเครื่องมือ  แล้วคลิกจุดเองเคอร์ที่ต้องการปรับหรือเคลื่อนย้ายจะปรากฏแขนของจุดขึ้นมา เพื่อปรับระยะ และกำหนดทิศทางของแขนแต่ละข้างของภาพ


**7.3.3 สร้างข้อความบนเส้น Path** คือ การสร้างข้อความทอดโค้งไปตามแนวเส้น Path ใดๆ โดยการวาดเส้น Path ด้วยเครื่องมือ Pen Tool เพื่อให้ได้ลักษณะเส้นที่ต้องการแล้วจึงพิมพ์ข้อความลงไปบนเส้น Path นั้น ข้อความเหล่านี้สามารถกำหนดทิศทางตามเส้น Path ต่างๆ ดังนี้

7.3.3.1 การพิมพ์ข้อความ คือ ขั้นตอนการพิมพ์ข้อความตามแนวเส้น Path ขั้นตอนดังนี้



1. คลิกเครื่องมือ  เลือกรูปแบบไม่มีสีพื้นหลัง
2. วาดเส้น Path เป็นตามแนวภาพ





4. คลิกเครื่องมือ  นำเมาส์วางจะปรากฏสัญลักษณ์  คลิกเมาส์บนเส้น Path
5. พิมพ์ข้อความ โดยข้อความจะไล่ไปตามแนวเส้น Path ที่สร้างไว้

7.3.3.2 แก้ไขข้อความบนเส้น Path คือ การแก้ไขข้อความที่อยู่บนแนวเส้น Path ทำเหมือนกับการแก้ไขข้อความปกติ โดยคลิกเลือกเครื่องมือ เพื่อแก้ไขข้อความ  นั้นหรือปรับเปลี่ยนตัวเลือก Option Bar เช่น การเปลี่ยน Font เปลี่ยนสี หรือขนาดข้อความใหม่ ขั้นตอนดังนี้


1. ดับเบิลคลิก Layer ข้อความ
2. เลือก Option ข้อความที่ต้องการปรับแต่ง

7.3.4.3 การปรับตำแหน่งข้อความบน Path คือ การเลื่อนตำแหน่งข้อความที่พิมพ์ โดยการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดข้อความแล้วใช้เครื่องมือ  Path Selection Tool หรือ  Direct Selection Tool ปรับแต่งตำแหน่งข้อความ

เมื่อเลื่อนเมาส์จากต้นข้อความ สังเกตเมาส์จะเป็นรูป 

เมื่อเลื่อนเมาส์จากท้ายข้อความ สังเกตเมาส์จะเป็นรูป 

## 7.4 แสดงตัวอย่างและการตั้งค่าก่อนพิมพ์

ก่อนพิมพ์ภาพจริงนั้นต้องมีการดูตัวอย่างภาพก่อนพิมพ์ก่อน เพื่อให้ได้ภาพตรงความต้องการหรือกำหนดขนาดของภาพใหม่ เช่น เปลี่ยนแนวการพิมพ์ หรือเลือก Option การพิมพ์อื่นๆ เพิ่มเติมได้ โดยการเลือกคำสั่ง **File**  **Print** เพื่อเข้าสู่ Dialog Box การพิมพ์ ขั้นตอนดังนี้

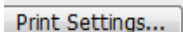


รายละเอียดใน Dialog Box การพิมพ์ ดังนี้

**Printer** เลือกชื่อเครื่องพิมพ์ที่ใช้งาน



Copies จำนวนชุดที่พิมพ์

Print Settings ตั้งค่าเกี่ยวกับเครื่องพิมพ์ หน้ากระดาษ และการใส่กระดาษ

   เลือกแนวการพิมพ์ แนวตั้งหรือแนวนอน

กลุ่ม Position จัดแนวของภาพ โดย

Center Image คลิก  ถ้าต้องการจัดภาพอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ

Top, Left คือ ระบุตำแหน่งขอบบนและขอบซ้าย

กลุ่ม Scaled Print Size กำหนดขนาดภาพ

Scale to Fit Media ต้องการให้ปรับขนาดพอดีกับกระดาษ

Scale ขนาดของภาพเป็นเปอร์เซ็นต์ (ต้องยกเลิก Scaled Tool Print ก่อน)

Height ความสูงของภาพ (ตามหน่วยวัดของ Unit)

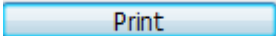
Width ความกว้างของภาพ (ตามหน่วยวัดของ Unit)

Print Resolution แสดงค่าความละเอียดจริงภาพจากการพิมพ์

Bounding Box คลิกเลือก  แสดงกรอบปรับขนาดและเลื่อนตำแหน่งภาพบนหน้ากระดาษ

Unit เลือกหน่วยวัด

7.4.1 ขั้นตอนการพิมพ์ คือ เมื่อเข้าใจหลักการการกำหนดค่าต่างๆ สำหรับการพิมพ์แล้วต้องการพิมพ์ภาพออกทางเครื่องพิมพ์ สามารถปฏิบัติได้ ขั้นตอนดังนี้

1. เปิดไฟล์ภาพที่ต้องการพิมพ์ เลือกเมนู File → Print
3. ตั้งค่าการพิมพ์
4. สั่งพิมพ์คลิก 

5. การวัดผลและประเมินผล		
วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์
-การสังเกต	-การสังเกต	
-การใช้ข้อคำถาม	-ข้อคำถาม	-ตอบได้ถูกต้อง
-การทดสอบ	-แบบทดสอบ	-ผ่านเกณฑ์ 60%
-การสังเกต	-การสังเกต	
-การใช้ข้อคำถาม	-ข้อคำถาม	-ตอบได้ถูกต้อง

6. บันทึกหลังการสอน หน่วยที่..... ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

1) ผลการสอน

.....

.....

.....

2) ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

3) ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ

( ..... )

ตำแหน่ง .....

7. ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ตรวจ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

.....

.....

ลงชื่อ

( ..... )

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ