	<b>แผนการจัดการเรียนรู้</b>	หน่วยที่ 3
	ชื่อวิชา โปรแกรมกราฟิก	สอนสัปดาห์ที่ 4-5
	ชื่อหน่วย มุมมองภาพและการตกแต่งภาพด้วย Layer	สอนครั้งที่ 4-5
ชื่อเรื่อง มุมมองภาพและการตกแต่งภาพด้วย Layer		จำนวนชั่วโมง 8
<p><b>1. สาระสำคัญ</b></p> <p>การแก้ไขภาพการจัดมุมมองภาพเพื่อความแม่นยำในการวางตำแหน่งภาพให้ได้องค์ประกอบภาพเหมาะสมต้องวางภาพในรูปแบบการวางแยกแต่ละ Layer “เลเยอร์” ทำให้การแก้ไขภาพทำได้ง่ายไม่ส่งผลกระทบต่อภาพใน Layer อื่นๆ การลบภาพสามารถลบ Layer ได้ทันที และภาพที่มีลักษณะกลุ่มเดียวกันสามารถรวม Layer เข้าด้วยกันเมื่อมีการสร้างองค์ประกอบของภาพเหมาะสมแล้ว และการกำหนดความโปร่งใสของภาพเพื่อเพิ่มความนุ่มนวลของภาพ</p>		
<p><b>2. สมรรถนะประจำหน่วย</b></p> <p>สร้างและตกแต่งภาพด้วยโปรแกรมกราฟิก</p>		
<p><b>3. จุดประสงค์การเรียนรู้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กำหนดมุมมองและการย่อหรือขยายภาพได้</li> <li>2. อธิบายขั้นตอนการใช้งาน Layer ได้</li> <li>3. ปรับสี ปรับแสง และแต่งภาพด้วย Layer ได้</li> <li>4. ปรับขนาดของภาพได้</li> <li>5. มีคุณธรรมและความซื่อสัตย์</li> </ol>		

## 4. สารการเรียนรู้

ภาพกราฟิกมีการวางภาพต้องอาศัยพาเลต Layer จัดรูปแบบภาพและเครื่องมือต่างๆ เพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน และสามารถกำหนดรูปแบบของไฟล์ภาพให้เหมาะสม เช่น ไฟล์ภาพสำหรับการพิมพ์ และการเลือกรูปแบบการพิมพ์ภาพ

### 3.1 การกำหนดมุมมองและการย่อหรือขยายภาพ



คำสั่ง การย่อภาพและขยายภาพด้วยเครื่องมือ การเปิดพาเลตขึ้นมากำหนดขนาดการแสดงผลภาพและเลือกจุดที่ต้องการแสดงได้ไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องมือบ่อยๆ

**3.1.1 การย่อหรือการขยายภาพ** คือ คำสั่งสำหรับการขยายไฟล์ภาพ เพื่อดูรายละเอียดของภาพที่เปิดใช้งานให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น การย่อภาพและขยายภาพด้วยเมนู View และการใช้เครื่องมือ Zoom Tool ขึ้นตอนดังนี้



3.1.1.1 การย่อและขยายรูปภาพด้วยเมนู View มี 2 วิธี ดังนี้


1) การย่อภาพจากเมนูคำสั่ง เช่น คลิกที่เมนู View → Zoom out หรือเรียกใช้คีย์ลัด เช่น กดปุ่ม **Ctrl + -** ที่เป็นพิมพ์ ถ้ากดซ้ำอีกภาพจะมีขนาดเล็กลงไปอีก




2) การขยายรูปภาพจากเมนูคำสั่ง เช่น คลิกที่เมนู View → Zoom In หรือเรียกใช้คีย์ลัด เช่น กดปุ่ม **Ctrl + ++** ที่เป็นพิมพ์ ถ้ากดซ้ำอีกภาพจะมีขนาดใหญ่ขึ้นอีก

3.1.1.2 การย่อภาพและขยายภาพด้วยเครื่องมือ  (Zoom Tool) คือ การย่อและขยายภาพโดยคลิกเครื่องมือ  กำหนดคุณสมบัติเครื่องมือในออปชั่นบาร์

วิธีการย่อและขยายภาพด้วยเครื่องมือ Zoom Tool ดังนี้

1) คลิกเครื่องมือ  รูปเมาส์พอยเตอร์จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นรูปแว่นขยาย และเครื่องมือมีเครื่องหมาย **+**  จากนั้นคลิกที่รูปภาพที่ต้องการขยาย


2) การย่อขนาดภาพโดยกดปุ่ม **Alt** ที่เป็นพิมพ์รูปเมาส์พอยเตอร์เปลี่ยนเป็นรูปแว่นขยาย เมาส์มีเครื่องหมาย **-**  จากนั้นคลิกภาพที่ต้องการย่อขนาด

การขยายภาพด้วยเครื่องมือ  ได้แล้วยังสามารถใช้คำสั่งอื่นๆ เช่น คีย์ลัดขยายภาพเป็นขนาด 100 % ได้ง่ายๆ โดยการกดปุ่ม **Ctrl + Alt + 0** หรือย่อขนาดภาพให้เต็มจอภาพพอดี โดยกดปุ่ม **Ctrl + 0**  

การย่อภาพหรือการขยายภาพที่นิยมอีกวิธีหนึ่ง คือ การใช้พาเลต Navigator การขยายภาพ โดยคลิกเรียกใช้ได้จากเมนู คลิก Window → Navigator คือ การเปิดพาเลตขึ้นมากำหนดขนาดการแสดงผลภาพ และเลือกจุดที่ต้องการแสดงได้ไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องมือบ่อยๆ

**3.1.2 การเลื่อนดูภาพด้วยเครื่องมือ**  (Hand Tool) คือ การเลื่อนดูภาพในส่วนต่างๆโดยคลิกที่เครื่องมือ  แล้วคลิกเมาส์ค้างที่ภาพ แล้วดึงเมาส์เลื่อนดูที่ละส่วนของภาพ


ในตำแหน่งที่ต้องการ

เมื่อนำเมาส์วางที่ภาพ โดยเมาส์จะเป็นรูปมือ  ซึ่งสามารถใช้เมาส์นี้คลิกเลื่อนดูภาพตามตำแหน่งที่คลิกเมาส์ลงไป (โดยวิธีการดึงเมาส์เลื่อนภาพมา ณ จุดที่ต้องการดูภาพ) เครื่องมือดังกล่าวจะใช้ได้ก็ต่อเมื่อขยายรูปภาพนั้นๆ ให้มีขนาดใหญ่กว่าหน้าต่างโปรแกรมจึงจะสามารถเลื่อนดูภาพส่วนอื่นๆ ได้

## 3.2 การตกแต่งภาพด้วยพาเลต Layer

พาเลต Layer คือ การลำดับภาพ การตกแต่งภาพสามารถใช้คำสั่งตกแต่งแก้ไขภาพบางส่วนของภาพได้ เช่น คำสั่งในการแก้ไขภาพ ปรับแต่งภาพ ลบภาพ สามารถทำได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ ของภาพ โดยอาศัยการทำงานของพาเลต Layer ที่สามารถควบคุมภาพแยกเป็นส่วนๆ และสามารถสร้างภาพที่มีการวางซ้อนทับกัน

**3.2.1 วิธีการเรียกใช้พาเลต Layer** มีวิธีการเรียกใช้จากเมนู Window แล้วเลือกพาเลต Layer ขึ้นตอนดังนี้

1. คลิกที่เมนู Window → Layer หรือ กดปุ่ม 
2. คลิกเลือกพาเลต Layer

**3.2.2 ส่วนประกอบของพาเลต Layer** การสร้างภาพนั้นจำเป็นต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับการใช้พาเลต Layer เช่น การใส่ Effects การสร้าง Layer Mask และการซ่อน Layer เพื่อดูผลลัพธ์ในลักษณะต่างๆ โดยส่วนประกอบของ Layer ที่สำคัญ

**3.2.3 พาเลต Layer** คือ ลำดับชั้นตอนการวางภาพแบบหนึ่งสื่อซ้อนทับกันจำนวนหลายๆ เล่ม โดยวัตถุที่อยู่ด้านบนสุดจะบังทับวัตถุที่อยู่ด้านล่าง และถ้าหากวัตถุที่อยู่ด้านบนสุดมีการเจาะทะลุผ่านจะสามารถมองเห็นวัตถุที่อยู่ด้านล่างที่มีการวางซ้อนทับกันหลายๆ ภาพ การวางภาพไม่ควรอยู่ใน Layer เดียวกัน เพื่อสะดวกในการแก้ไขภาพ เช่น การลบภาพ และการกำหนดความโปร่งใสของภาพการวางภาพแบบมีลำดับก่อนหลัง การใส่สีเส้น และการใส่ Effects

**3.2.4 การจัดการเบื้องต้นกับ Layer** คือ การจัดการเบื้องต้นในการสร้าง Layer ใหม่เพื่อใช้ระบายสี การปรับแต่งค่าอื่นๆ ที่ไม่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงภาพใน Layer เดิม และการลบ Layer ที่ไม่ต้องการ ดังนี้

3.2.4.1 การสร้าง Layer ใหม่ คือ คลิกที่ Create a new Layer

3.2.1.2 การสร้าง Layer ใหม่ คือ คลิกเมนู Layer → New → Layer หรือปุ่ม

**Shift + Ctrl + N** ซึ่งสามารถกำหนดคอปชันเพิ่มเติมให้ Layer ใหม่ที่สร้างได้ ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเมนู Layer → New → Layer หรือกดปุ่ม **Shift + Ctrl + N**

เพื่อเปิดหน้าต่าง New Layer



2. ตั้งชื่อให้ Layer ที่สร้างขึ้น
3. คลิกเลือกสีของ Layer เพื่อแยกกลุ่มหรือประเภทของ Layer ที่ทำงาน
4. ได้ Layer ใหม่ ที่มีชื่อและสี Layer ตามที่กำหนด Layer ที่สร้างแล้วต้องการ เปลี่ยนชื่อ Layer ใหม่ในภายหลัง คือ การดับเบิลคลิก

บนชื่อ Layer เดิมแล้วสามารถตั้งชื่อให้ Layer ใหม่ได้ทันทีการตั้งชื่อทำเพื่อสะดวกในการค้นหา Layer ใน ภายหลัง

3.2.1.3 การสร้างสำเนา Duplicate Layer คือ การคัดลอก Layer เพิ่มจาก Layer เดิมการ ตกแต่งภาพบางครั้งจำเป็นต้องนำภาพใน Layer เดิมมาทดลองปรับแต่งแก้ไขก่อน เพื่อป้องกันความเสียหายของ ภาพต้นฉบับซึ่งเราเรียกวิธีการนี้ว่าการการสร้างสำเนา Layer

3.2.1.4 การลบ Delete layer คือ การลบ Layer ที่ไม่ต้องการ ดังนี้

- 1) การลบแบบถามซ้ำ การลบด้วยวิธีนี้คำสั่งจะถามซ้ำอีกครั้งเพื่อ



ความแน่ใจก่อนลบทั้ง การลบ Layer โดยการแดรกเมาส์มาวางที่ปุ่ม  การลบผู้ใช้สามารถเลือก Layer แล้ว แดรกเมาส์ไปวางที่ปุ่ม  Delete layer ได้ทันที โดยคำสั่งจะไม่ถามซ้ำว่าต้องการลบหรือไม่ทำให้ภาพนั้นลบไป ทันที

2) การลบ Layer แบบรวดเร็ว เมื่อต้องการลบ Layer แบบรวดเร็วนั้นผู้ใช้สามารถ คลิกเลือก Layer แล้วกดปุ่ม Delete บนแป้นพิมพ์

3.2.1.5 การสลับลำดับ Layer ด้วยคำสั่ง Layer Order คือ สลับตำแหน่งวางภาพใน Layer เพื่อเปลี่ยนลำดับการซ้อนทับภาพ โดยคลิกเมาส์เลือก Layer ที่ต้องการสลับแล้วสังเกตเมาส์จะเปลี่ยนเป็น รูปมือ แล้วแดรกเมาส์ไปวาง ณ ตำแหน่งที่ต้องการวางภาพ เช่น การนำภาพ Layer 2 วางไว้ด้านบนของ Layer 4 ให้สังเกตเส้นที่บ่งเป็นสีน้ำเงินที่เกิดขึ้น ซึ่งจะเป็นจุดที่สามารถปล่อยเมาส์วางภาพ ณ ตำแหน่งที่ต้องการวาง

3.2.1.6 การรวม Layer ด้วยคำสั่ง Merge Layer คือ การรวมภาพแต่ละภาพใน Layer ภาพที่ ตกแต่งเรียบร้อยแล้ว หรือ Layer ภาพที่มีรูปแบบใกล้เคียงกันสามารถรวมภาพนั้นให้เป็น Layer เดียวกันได้ เพื่อลด จำนวน Layer ของภาพ ดังนี้

- 1) รวม Layer ด้วยคำสั่ง Merge Down คือ การรวม Layer ภาพที่อยู่

ด้านบนกับ Layer ด้านล่าง คลิกเลือก Layer 3 แล้วคลิกขวา เลือกคำสั่ง Merge Down (คลิก Layer1 → Merge Down)  

- 2) การรวม Layer ต่างๆ ที่ไม่ได้ซ้อนด้วยคำสั่ง Merge Visible คือ การรวม Layer

ทั้งหมดยกเว้น Layer ที่ซ่อน คลิกเมนู Layer → เลือก Merge Visible หรือกดปุ่ม

**Shift + Ctrl + E**

3) การรวม Layer ที่เลือก คือการเลือก Layer ภาพที่ตกแต่งเรียบร้อยแล้ว

ที่ต้องการรวม โดยการคลิกแตรกเมาส์เลือก Layer ก่อนแล้วจึงกดปุ่ม **Ctrl + E** เพื่อรวม Layer เพื่อเป็นภาพเดียวกัน

4) การรวม Layer ทั้งหมดเป็น Layer ใหม่ คือ การรวม Layer ทั้งหมดแล้ว

สร้างเป็น Layer ใหม่ โดยเลือก Layer อยู่บนสุด กดปุ่ม **Ctrl + Alt + Shift + E** เพื่อรวม Layer ทั้งหมดเป็น Layer ใหม่ ภาพที่รวม Layer ใหม่อยู่ด้านบนสุด การคัดลอกภาพใน Layer ไปใช้งานกับภาพอื่นๆ จะทำได้ง่ายสามารถคัดลอกไปวางในภาพใหม่ได้ทั้งหมด แต่ถ้าไม่มีการรวม Layer ต้องคัดลอกภาพทั้งหมดมาวางในภาพอื่น จำนวนครั้งมาก ถึงจะได้ภาพครบทุกภาพ

### 3.3 การปรับสี ปรับแสง และแต่งภาพด้วย Layer

การกำหนดความโปร่งใสของภาพในพาเลต กำหนดความโปร่งใสเฉพาะภาพ แต่ Effects ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น Effects คือ เส้นขอบยังคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

**3.3.1 การกำหนดความโปร่งใสด้วยคำสั่ง Opacity ของภาพ** คือ การกำหนดความโปร่งใสของภาพในพาเลต Layer สามารถทำได้ 2 แบบ คือ การกำหนดค่า Opacity และกำหนดค่า Fill ใน Layer โดยการลดค่า Opacity ทำให้ภาพ และ Effects ใน Layer ดูโปร่งใส แต่ถ้ากำหนดค่า Fill จะทำให้ภาพใน Layer โปร่งใส แต่ Effects จะยังคงค่าเหมือนเดิม

การกำหนดค่า Opacity คือ ภาพทั้งหมดมีความโปร่งใส โดยต้องเลือก Layer ภาพก่อนแล้วคลิกเมาส์ กำหนดค่า Opacity เป็น 50 % ลักษณะภาพ และ Effects จะเบลอ

การกำหนดค่า Fill คือ กำหนดความโปร่งใสเฉพาะภาพ แต่ Effects ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น Effects คือ เส้นขอบยังคงเดิมไม่มีการเปลี่ยนแปลง

**ตัวอย่าง** การลดค่า Fill ลดลง 0 % ภาพใน Layer จะถูกปรับจางหายไป แต่ Effects คือเส้นขอบยังคงเดิม

**3.3.2 การผสมสี Layer ด้วยคำสั่ง Layer Blend Mode** คือ การผสมสีระหว่าง Layer โดยวิธีการผสมสีภาพใน Layer ปัจจุบันเข้ากับ Layer ด้านล่าง ทำให้ภาพเป็นสีพิเศษ เพื่อใช้สร้าง Effects หรือเปลี่ยนมุมมองของภาพในลักษณะต่างๆ ได้ ภาพทั้งหมดในแต่ละ Layer ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใดการผสมสีแบบ Layer มีใหม่ให้เลือกหลายรูปแบบสามารถเลือกใช้ตามความเหมาะสม ดังนี้

**3.3.2.1 กลุ่มการผสมสีให้มืดลง** คือ การผสมสีของ Layer กลุ่มนี้จะใช้วิธีเปรียบเทียบความสว่างของพื้นที่ทั้งสองแล้วแสดงส่วนของสีที่มีความเข้มกว่าของภาพใน Layer บน และส่วนที่มืดกว่าของภาพใน Layer ล่าง

กลุ่มการผสมสีให้มืดลง ดังนี้

1) Darken คือ การเปรียบเทียบความสว่างของพื้นที่สีทั้งสอง Layer แล้วแสดงส่วนของสีที่สว่างกว่าของภาพ Layer ด้านบน แต่ไม่มีผลกับส่วนที่มืดกว่า

2) Multiply คือ การผสมสีระหว่าง Layer ทั้งสองเหมือนกับการซ้อนฟิล์มสไลด์ 2 แผ่น ที่ฉายบนโปรเจคเตอร์

3) Color Burn คือ การผสมสีใน Layer ทั้งสอง โดยการเพิ่มค่าของความเข้มของ Layer บน เมื่อผสมกันผลลัพธ์ของภาพจะมีมืดลง

4) Linear Burn คือ การผสมสี Layer ทั้งสอง ลดค่าความสว่างลงผลลัพธ์ที่ได้ภาพจะมีมืดลงแต่จะไม่มีผลกับสีขาวบน Layer

5) Darker color คือ การเทียบสีในแต่ละ Layer ที่นำมาผสมกัน แล้วนำสีไปผสมกับสีพื้นฐานและแสดงค่าต่ำสุดของสีออกมา

การผสมสีในกลุ่มมืดลง คือ การนำภาพจำนวน 2 ภาพ ผสมสีระหว่างกันและวางใน Layer ต่างกัน

3.3.2.2 การผสมสีให้สว่างขึ้น คือ การผสมสีของ Layer ภาพมีความสว่างเพิ่มขึ้น ซึ่งคำสั่งในการผสมสีกลุ่มดังกล่าว ดังนี้

1) Lighten คือ การเทียบสีในแต่ละพลาเน็ตของแต่ละ Layer การนำภาพนำมาผสมแล้วเลือกสีสว่างกว่ามาแสดง แต่ไม่มีผลกับส่วนที่สว่างอยู่แล้ว

2) Screen คือ การผสมสีภาพใน Layer ทั้งสองเหมือนการถ่ายภาพ 2 ภาพบนเฟรมเดียวกันซึ่งจะทำให้สว่างขึ้น

3) Color Dodge คือ การผสมสีและปรับสีภาพให้สว่างเพิ่มมากขึ้น โดยขึ้นอยู่กับค่าสีใน Layer บน (จะให้ผลตรงกันข้ามกับ Color Burn)

4) Linear Dodge คือ การผสมสีและปรับภาพให้สว่างขึ้น โดยขึ้นอยู่กับค่าสีใน Layer บนสำหรับในส่วนที่สว่างอยู่แล้วก็จะสว่างมากยิ่งขึ้น

5) Lighter Color คือ การผสมสีและปรับสีของภาพให้สว่างขึ้นเกิดจากการเปรียบเทียบค่าของแกนเนลสีมาผสมกับสีหลักบนภาพ และนำค่าสีที่มากที่สุดมาแสดงแต่จะไม่มีผลกับภาพส่วนที่สว่างอยู่แล้วและทำให้บางสีหายไป

3.3.2.3 การผสมสี Layer โดยการเปรียบเทียบสี คือ การผสมสีของ Layer นำค่าของสีทั้งสอง Layer มาหักลบกันให้ผลลัพธ์ภาพที่มีมืดลงหรือสว่างขึ้น โดยจะขึ้นกับสีของภาพใน Layer บน และ Layer ล่างเกิดภาพสีสวยสด แปลกตา และน่าสนใจ ประกอบด้วยคำสั่ง ดังนี้

1) Overlay คือ วิธีการผสมผสานสีแบบ Multiply และสกรีน เข้าด้วยกันโดยภาพจะมีมืดหรือสว่าง ขึ้นอยู่กับสีใน Layer ล่าง

2) Soft Light คือ การฉายภาพ Layer บนซ้อน Layer ล่างด้วยแสงไฟอ่อนๆ ซึ่งจะทำให้ภาพสว่างและกลมกลืนกัน

3) Hard Light คือ การฉายภาพ Layer บนชั้นอน Layer ล่างด้วยแสงไฟแรงๆ โดยจะให้ผลเหมือนการทำไฮไลต์บนภาพ

4) Vivid light คือ การผสมสีภาพให้มีลักษณะคล้ายกับคัลเลอร์ เบลอ และคัลเลอร์ ดรอปหากภาพมีความสว่างมากกว่าสีเทา 50% จะลดความสว่างลง แต่ถ้าภาพมีความมืดมากกว่าสีเทา 50% จะเพิ่มความสว่างขึ้น

5) Linear Light คือ มีลักษณะเหมือนกับการใช้ Linear Burn และ Linear Dodge โดยปรับภาพส่วนที่สว่างอยู่แล้วให้สว่างขึ้น และปรับภาพส่วนที่มืดอยู่แล้วให้มืดขึ้นทำให้ภาพมีสีเข้มขึ้น

6) Pin Light คือ การผสม Layer ให้ดูกลมกลืนกันทั้งสอง Layer ถ้าภาพใน Layer บนสีอ่อนกว่าสีเทา 50% ก็จะถูกแทนที่ด้วยสีของ Layer ล่างแทน

7) Hard Mix คือ การผสม Layer ให้กลมกลืนกัน โดยการเพิ่มค่าสีแดง สีเขียว และสีน้ำเงินผสมกับสีหลักบนภาพในส่วนที่เข้ม และแทนที่สีที่อยู่ด้านล่างสำหรับส่วนที่เป็นสีอ่อนจะแทนที่ด้วยสีขาวแทน

3.3.2.4 การผสมสีตามองค์ประกอบโมเดลสี คือ การผสมสีของ Layer โดยการนำค่าของสีทั้งสองมาหักลบกันตามค่าของโมเดลสี ทำให้ภาพออกมาในลักษณะดังนี้

1) Difference คือ การเทียบสีและนำค่าของสีมาลบกันทำให้ภาพบางส่วนกลายเป็นสีตรงข้าม คือ ส่วนที่มืดจะปรับให้สว่าง ส่วนที่สว่างจะปรับให้มืดลง

2) Exclusion คือ คล้ายกับการผสมสีด้วยโหมด Difference โดยจะปรับส่วนที่สว่างให้เป็นสีตรงข้าม แต่จะไม่มีผลกับสีส่วนที่มืด

3) Subtract คือ การนำข้อมูลของสีมาหักลบกัน โดยดูจากสีเลขฐานในภาพ 8 บิต และ 16 บิต ทำให้ภาพบางส่วนมืดและบางส่วนสว่าง

4) Divide คือ การนำข้อมูลของสีแต่ละค่ามาหารกันจากสีพื้นฐานที่ผสมกัน

3.3.2.5 การผสมสีในกลุ่มสีความสดและความสว่าง คือ การผสมสีที่มีความสด ทำให้ภาพออกมาในลักษณะดังนี้


1) Hue คือ การผสมสีระหว่าง Layer ทั้งสอง โดยการสร้างความสว่างและสร้างความอึมสี ซึ่งทำให้ภาพเป็นสีเข้มขึ้น

2) Saturation คือ การผสมสีระหว่างภาพใน Layer ทั้งสอง โดยการสร้างความสว่าง สร้างค่าสี และความอึมตัวของสี เพื่อให้ภาพด้านล่างมีความอึมตัวของสีแต่ไม่มีผลกับส่วนที่เป็นสีเทาในภาพล่าง

3) Color คือ การผสมสีภาพของ Layer ต่างๆ ที่ทำให้กลมกลืนกันคล้ายๆ กับโหมดสี Hue โดยการผสมสีของทั้งสองจะรักษาความอึมตัวของสีส่วนที่เป็นสีเทาในภาพ


4) Luminosity คือ การผสมสีภาพของ Layer โดยการนำค่าและความอึมตัวของสี Layer ภาพที่อยู่ด้านล่างมาเป็นฐานและเพิ่มความสว่างในสีที่ผสมกันมีผลกับภาพด้านบนทำให้ภาพดูกลมกลืนกัน

3.3.2.6 เทคนิคการปรับสีภาพ คือ การปรับสีภาพถ่ายง่ายๆ โดยการนำสีพื้นสีต่างๆ มาซ้อนผสมลงไปกับสีภาพใน Layer เดิม ทำให้ได้ภาพถ่ายมีสีสันแปลกตาและโดดเด่น ขั้นตอนดังนี้

1. เปิดไฟล์ภาพ 1 ภาพ
2. เพิ่ม Layer แล้วเลือกเครื่องมือ  เทสีแดงลงไป
3. เลือกโหมดสี Color Burn
4. ผลลัพธ์ภาพหลังจากเลือกโหมดสี Color Burn


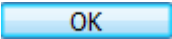
3.3.3 ตกแต่ง Layer ด้วยคำสั่ง Layer Style คือ คุณสมบัติที่กำหนดไว้กับ Layer เพื่อตกแต่งภาพใน Layer ให้มีลักษณะพิเศษ เช่น การทำแสงเงาให้วัตถุ ทำให้พื้นผิวให้ดูนูนขึ้น หรือทำแสงพุ่งออกมาจากภาพ ดังนี้

3.3.3.1 วิธีกำหนด style Layer คือ การกำหนด style ให้ Layer

1. เลือกคำสั่ง Layer → Layer Style → เลือกชื่อ style
2. คลิกจากปุ่ม  Add a Layer style
3. เลือกคำสั่ง Window → Styles แล้วเลือกชุด style
4. การสร้าง Layer style นั้นสามารถเลือก Effects ต้องการแล้วบันทึกเป็น style

สำเร็จรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือเลือก style สำเร็จรูปที่โปรแกรมกำหนดไว้ให้ เช่น Effects ของข้อความ ปุ่มกดเว็บเพจ และขอบภาพ วิธีการกำหนด style Layer ดังนี้

3.3.3.2 การเลือก Layer style คือ การกำหนด Layer ที่ต้องการแล้วเลือก style ดังนี้

1. คลิกเลือก Layer ที่ต้องการกำหนด style (หาก Layer ที่เลือกเป็น Layer Background ดับเบิลคลิกเปลี่ยนเป็น Layer 0 ก่อนใช้คำสั่งนี้)
2. คลิกปุ่ม  แล้วเลือก Effects ที่ต้องการใช้งาน
3. เลือก Option และกำหนดค่าการทำต่างๆ ของ Effects
4. คลิกปุ่ม 

## 3.4 ขนาดของภาพและขนาดของไฟล์

ก่อนนำภาพมาใช้งานต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับขนาดของภาพ หรืออัตราส่วนของภาพในแต่ละภาพ เช่น กว้าง X สูง (Width X Height) ขนาดไฟล์ภาพคือความจุของภาพที่จัดเก็บลงในดิสก์ ซึ่งต้องมีความรู้ทั้งการจัดขนาดของภาพและขนาดของไฟล์ เพื่อนำภาพไปใช้งานให้เหมาะสมกับงาน เช่น การนำภาพไปพิมพ์ที่ร้านพิมพ์ภาพต้องใช้ขนาดเท่าไร ความละเอียดของภาพกี่ Pixels นำภาพไปใช้บนเว็บเพจขนาดของภาพควรกำหนดขนาดเท่าไร การนำภาพไปใช้งานให้ตรงวัตถุประสงค์มากที่สุด โดยการปรับขนาด ตัด หรือลดพื้นที่ที่ไม่ต้องการออกเป็นต้น



### 3.4.1 การปรับขนาดของภาพ คือ การปรับขนาดของภาพทั้งการย่อและการขยาย และเปลี่ยน

ค่าความละเอียดของภาพ ซึ่งขนาดของภาพที่เป็น “ความกว้าง  $\times$  ความสูง” หรือ “Width  $\times$  Height เรียกว่า Image size การกำหนดความกว้างและความสูง โดยเลือกหน่วยนับเป็นนิ้ว เซนติเมตร หรือ Pixels เพื่อให้ได้ขนาดของภาพที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งาน เช่น ใช้แสดงในหน้าเว็บเพจ นำไปใช้ในเอกสารทั่วไป ส่งไปกับอีเมล หรือนำภาพพิมพ์ลงกระดาษ เป็นต้น ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเมนูคำสั่ง **Image  $\rightarrow$  Image Size**

2. เลือกออปชั่นต่างๆ สำหรับปรับขนาดของภาพดังนี้

Scale Styles ปรับสัดส่วนของ Layer style ให้เป็นไปตามขนาดของภาพ

Constrain Proportions ให้อัตราส่วนสัดส่วนเดิมของภาพไว้ คือ เมื่อกำหนดความกว้างหรือความสูง ค่าใดค่าหนึ่งอีกค่าจะถูกปรับตามโดยอัตโนมัติ สัดส่วนภาพจะสมดุลกัน

Resample Image กำหนดให้เป็นการปรับแบบเพิ่มหรือลดจำนวน Pixels โดยต้องระบุวิธีการคำนวณของโปรแกรม ซึ่งแต่ละวิธีจะให้ผลที่ต่างกันดังนี้

Nearest Neighbor การทำงานได้เร็วที่สุด แต่ให้ภาพด้อยที่สุด เหมาะกับภาพที่มีความคมชัด เช่น ภาพวาด

Bilinear ทำงานได้เร็วและให้ภาพที่ปานกลาง

Bicubic ให้ภาพที่ดีที่สุด เหมาะสำหรับภาพทั่วไปโดยเฉพาะภาพถ่าย

Bicubic Smoother เหมาะสำหรับการขยายภาพ

Bicubic Sharper เหมาะสำหรับการย่อและขยายภาพ

3. กำหนดความกว้างหรือความสูง และเลือกหน่วยวัดภาพ ดังตัวอย่างนี้ได้เลือกเป็น

Pixels แล้วคลิกปุ่ม OK จะได้ผลลัพธ์ของภาพใหม่ในขนาดที่กำหนด

### 3.4.2 ขนาดภาพสำหรับงานสิ่งพิมพ์ ภาพกราฟิกปกหนังสือ ขนาด 16.5 x19 ซม กำหนดไฟล์ภาพที่


Document Size เป็นหน่วยวัด cm หรือ in ตามขนาดจริงของหนังสือ โดยกำหนดพื้นที่สำหรับตัดตกด้วย เช่น กำหนดขนาดภาพเป็น width 18 และ height 23 การกำหนด Resolution กำหนดค่า 300 pixels/inch ซึ่งเป็นค่าที่ใช้สำหรับงานสิ่งพิมพ์

3.4.3 ขนาดภาพสำหรับนำไปพิมพ์ การถ่ายภาพจากกล้องดิจิทัล เมื่อถ่ายภาพแล้วนำภาพเหล่านั้นไปที่ร้านพิมพ์ภาพตามปกติและเลือกขนาดที่กำหนดได้ แต่ถ้าต้องการภาพให้มีคุณภาพสูงต้องคำนึงถึงภาพที่ถ่ายมานั้นพิมพ์ภาพได้ขนาดสูงสุดเท่าไร ถ้ากำหนดสัดส่วนของภาพไม่ตรงกับขนาดกระดาษแล้วจะเลือกตัดส่วนใดของภาพออกมีรายละเอียดดังนี้

3.4.3.1 อัตราส่วน (หรือสัดส่วน) ของภาพ คือ การถ่ายภาพจากกล้องดิจิทัลแบบคอมแพ็ค มีอัตราความกว้างเป็น 4 ต่อ 3 เช่น ภาพขนาด 3269 X 2448 Pixels (กล้องระดับ 8 ล้าน Pixels) เป็นต้น กล้องดิจิทัลระดับสูงขึ้นไปเรียกว่า DSLR จะถ่ายภาพในอัตราส่วน 3 ต่อ 2 เช่น ภาพขนาด 3888 X 2592 Pixels สำหรับกระดาษมาตรฐานที่ใช้พิมพ์ภาพออกทางเครื่องพิมพ์มีหลายสัดส่วน เช่น การพิมพ์แบบ 4 X 6 นิ้ว (สัดส่วน 3

ต่อ 2) และ 8 X 10 นิ้ว (สัดส่วน 4 ต่อ 5) เป็นต้น ดังนั้นการพิมพ์ภาพออกมาอาจมีผลให้ภาพบริเวณข้างๆ ถูกตัดออกไป หากส่งภาพที่ไม่ได้ปรับแต่งมาก่อนทางร้านจะตัดภาพให้เหลือตามสัดส่วนที่ต้องการ ซึ่งการตัดภาพอาจไม่ตรงตามความต้องการ เช่น ต้องการตัดภาพบริเวณด้านซ้ายออก หรือต้องการทำให้รูปเล็ก เป็นต้น เมื่อมีความต้องการภาพให้เหมาะสมต้องใช้โปรแกรมแต่งภาพก่อน เช่น โปรแกรม Adobe Photoshop ตัดแต่งภาพให้ได้ขนาดแล้วบันทึกข้อมูลไปพิมพ์ที่ร้านต่อไป

3.4.3.2 จำนวน Pixels กับขนาดของภาพ คือ ภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัลจะมีจำนวน Pixels ต่างกันขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของกล้องที่ถ่ายภาพ เมื่อนำภาพไปพิมพ์ที่ร้านต้องพิจารณาจำนวน Pixels ของภาพที่พิมพ์ในขนาดใดบ้างจึงจะมีคุณภาพดีที่สุด ภาพที่มีจำนวน Pixels ของภาพสูงสามารถพิมพ์ภาพได้ขนาดใหญ่และมีความคมชัดมาก

3.4.4 ตัดขอบภาพ  Crop คือ การตัดภาพเลือกเฉพาะส่วนด้วยเครื่องมือ Crop หากภาพมีขนาดใหญ่เกินไป หรือมีความต้องการนำภาพมาใช้เพียงบางส่วน โดยการเลือกตัดขอบภาพในส่วนที่ไม่ต้องการออก ด้วยเครื่องมือดังกล่าว ขั้นตอนดังนี้

1. คลิกเครื่องมือ 
2. คลิกเมาส์ลากคลุมพื้นที่ส่วนที่ต้องการ
3. ปรับขนาดสัดส่วนให้เหมาะสมแล้วกด **Enter** เพื่อยืนยันตัดภาพ หรือกด **ESC** เพื่อยกเลิกการ

เลือก

4. ภาพที่ถูกตัดขอบนอก

## 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