

หนังสือเล่มนี้เรียบเรียงตามจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556
ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

รหัสวิชา 2128-2010

ได้ผ่านการตรวจประเมินคุณภาพจากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา^{ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 ครั้งที่ 2}
ประเภทวิชาอุดสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ลำดับที่ 119

ชื่อวิชา การใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์กราฟิก



ผู้แต่ง ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์

129.-

๙๘ ซีเอ็ด

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

โดย โօภาส เอี่ยมลิริวงศ์ และ สมโภชน์ ชื่นเอี่ยม

ผลงานลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย โดย โօภาส เอี่ยมลิริวงศ์ © พ.ศ. 2558
ห้ามคัดลอก ลอกเลียน ดัดแปลง ทำซ้ำ จัดพิมพ์ หรือกระทำอื่นใด โดยวิธีการใดๆ ในรูปแบบใดๆ
ไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ เพื่อเผยแพร่ในลักษณะใดๆ ประยุกต์ประยุกต์
นอกจากจะได้รับอนุญาต

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของห้องสมุดแห่งชาติ
โօภาส เอี่ยมลิริวงศ์.

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก. --กรุงเทพฯ : ชีเอ็ดดьюเคชั่น, 2558.
192 หน้า.
1. กราฟิกคอมพิวเตอร์.
I. สมโภชน์ ชื่นเอี่ยม, ผู้แต่งร่วม. II. ชื่อเรื่อง.
006.6

Barcode (e-book) 9786160839735

ผลิตและจัดจำหน่ายโดย



บริษัท ชีเอ็ดดьюเคชั่น จำกัด (มหาชน)
SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่ 1858/87-90 ถนนเพชรบุรี แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทรศัพท์ 0-2826-8000

[หากมีคำแนะนำหรือดิฉม สามารถติดต่อได้ที่ comment@se-ed.com]



2128-2010 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก 1-2-2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

- 1.** เข้าใจหลักการของภาพกราฟิกคอมพิวเตอร์ ประเภทและคุณลักษณะของแฟ้มภาพกราฟิก
- 2.** มีทักษะในการใช้โปรแกรมกราฟิก เพื่อสร้างและตกแต่งภาพกราฟิก
- 3.** มีคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่ดีในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

สมรรถนะรายวิชา

- 1.** แสดงความรู้หลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป
- 2.** สร้างและตกแต่งภาพกราฟิกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานของกราฟิก หลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป ประเภทและคุณลักษณะของภาพกราฟิก การสร้างและตกแต่งภาพกราฟิก การจัดการแฟ้มภาพกราฟิก การใช้โปรแกรมสร้างภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์และบิตแมป

**การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้ และสมรรถนะประจำหน่วย
การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัสวิชา 2128-2010**
จำนวน 2 หน่วยกิต 3 ชม./สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำหน่วย	สัปดาห์ที่	ชั่วโมงที่
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมกราฟิก สมรรถนะ: แสดงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมกราฟิก	1-2	1-6
2	เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Photoshop สมรรถนะ: แสดงความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือใช้งานต่างๆ ในโปรแกรม Photoshop และเทคนิคการปรับแต่งภาพเบื้องต้น	3-4	7-12
3	Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 1 สมรรถนะ: เรียนรู้และปฏิบัติการตกแต่งภาพ 20 เทคนิคด้วยโปรแกรม Photoshop	5-8	13-24
4	Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2 สมรรถนะ: เรียนรู้และปฏิบัติการตกแต่งตัวอักษรด้วยเทคนิคต่างๆ ของโปรแกรม Photoshop	9-12	25-36
5	การปรับแต่งลวดลายให้กับตัวอักษรและการสร้างแผ่นปลิว สมรรถนะ: เรียนรู้และปฏิบัติการตกแต่งตัวอักษรด้วยเทคนิคต่างๆ และการสร้างแผ่นปลิว	13-14	37-42
6	การทำแผ่นพับ (ไบรชาร์) และการแปลงภาพบิดແມ່ປາເປັນກາພ เวກเตอร์ สมรรถนะ: เรียนรู้และปฏิบัติการสร้างแผ่นพับ การเตรียมไฟล์เพื่อจัดพิมพ์ และการแปลงภาพบิดແມ່ປາເປັນກາພເວກເຕອຣ	15-18	43-54
	รวม	18	54

คำนำ



หนังสือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก รหัส 2128-2010 ได้รับการเรียนเรียงขั้น เพื่อนำไปใช้เป็นหนังสือประกอบการเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556 (เพิ่มเติม พ.ศ. 2557) ประเภทวิชาอุดสาಹกรรม สาขาวิชาเทคนิคคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมและตรงตามหลักสูตรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ในปัจจุบัน โปรแกรมกราฟิกอย่าง Photoshop ได้เข้ามาเมินแทบท่อขึ้นงานกราฟิกต่างๆ อุย្ញามากมาย แต่ก็มีผู้คนจำนวนไม่น้อย ที่คิดว่าการตกแต่งภาพ หรือการสร้างขึ้นงานกราฟิกด้วยโปรแกรมดังกล่าวนั้น มีความยุ่งยาก หรือคิดไปเองว่าตนไม่มีความสามารถพอ ซึ่งความเป็นจริงแล้ว งานกราฟิกมือyuง่ายหลายระดับด้วยกัน ตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง และขึ้นงานกราฟิกบางชิ้น ก็ยังสามารถถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมกราฟิกได้ไม่ยากเลย อีกทั้งยังใช้ระยะเวลาศึกษาลั้นๆ เท่านั้น

ภายในหนังสือเล่มนี้ นอกจากให้ความรู้ทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับกราฟิกแล้ว ยังได้สาธิตขั้นตอนการตกแต่งภาพกราฟิกด้วยเทคนิคต่างๆ ถึง 20 เทคนิคด้วยกัน ที่ผู้ใช้งานแม้ไม่มีความรู้พื้นฐานก็สามารถปฏิบัติตามได้ อีกทั้งยังฝึกฝนทักษะให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้และต่อยอดในขั้นสูงได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังได้แนะนำวิธีการจัดทำแฟ้มปลิวและการทำแพนพับ (เบรชัวร์)

ท้ายนี้ ทางทีมงานฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้จะช่วยสร้างคุณประโยชน์ต่อกณาจารย์ นักเรียน และผู้อ่านทั่วไป ที่สามารถประดับความรู้และมีความสามารถในการปรับแต่งภาพกราฟิก รวมถึงการนำไปประยุกต์เพื่อสร้างขึ้นงานกราฟิกได้ด้วยตนเอง

ขอขอบพระคุณผู้อ่านทุกท่าน
ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์
บริษัท ชีเอ็ดดี้เคชั่น จำกัด (มหาชน)
textbook@se-ed.com





บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมกราฟิก

11

ความหมายและคุณสมบัติของงานกราฟิก	12
โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิก	14
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลกราฟิก	16
หลักการของภาพกราฟิกแบบบิตแมปและเวกเตอร์	18
เทคนิคการบีบอัดไฟล์ภาพ	21
ฟอร์แมตภาพแฟ้มกราฟิก	22
หลักการเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์	24
การจัดองค์ประกอบภาพ	26
การเรนเดอร์ (Rendering)	29
สรุปท้ายบทที่ 1	30
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	33

บทที่ 2 เรื่องต้นใช้งานโปรแกรม Photoshop

37

เมนูบาร์ (Menu Bar)	38
ทูลบ็อกซ์ (Toolbox)	40
ออบชั่นบาร์ (Options Bar)	43
พาanel (Panel)	44



การปรับแต่งภาพเบื้องต้น	45
การปรับความสว่างและความคมชัด.....	45
การเปลี่ยนภาพสีเป็นภาพขาวดำ.....	47
การเปลี่ยนภาพสีมาเป็นโทนลีซีเนีย.....	48
การลด/เพิ่มขนาดภาพ	49
การบันทึกภาพด้วยสกุลไฟล์ต่างๆ.....	50
การใช้งานเลเยอร์	51
สรุปท้ายบทที่ 2.....	56
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนครั้ง.....	58

บทที่ 3 Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 1 61

เทคนิคที่ 1 : การนำวัตถุออกจากฉากหลัง	62
เทคนิคที่ 2 : การย้ายวัตถุไปยังฉากหลังอื่นๆ.....	66
เทคนิคที่ 3 : การกำจัดตาแดงบนภาพถ่าย	70
เทคนิคที่ 4 : การกำจัดลิงรุ่งรังบนภาพออกไป	73
เทคนิคที่ 5 : การลบริ้วรอย	76
เทคนิคที่ 6 : การปรับจากหลังให้เบลอ.....	82
เทคนิคที่ 7 : การบิดภาพเพื่อนำไปวางบนวัตถุ.....	86
เทคนิคที่ 8 : การบิดโครงร่าง.....	95
เทคนิคที่ 9 : การปรับลีฟองฟ้า	98
เทคนิคที่ 10 : การปรับแนวเส้นที่ลาดเอียงให้ตรง.....	102
สรุปท้ายบทที่ 3.....	107
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนครั้ง.....	108

บทที่ 4 Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2 111

เทคนิคที่ 11 : การเปลี่ยนลีวัตถุ.....	112
เทคนิคที่ 12 : การทำรูปถ่ายติดบัตร.....	115
เทคนิคที่ 13 : การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล	119



เทคนิคที่ 14 : การปรับลดลักษณ์ส่วน	121
เทคนิคที่ 15 : การทำให้วัตถุเหมือนเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว	124
เทคนิคที่ 16 : การสร้างเงาจริงให้กับวัตถุ	127
เทคนิคที่ 17 : การสร้างเงาสะท้อนกระจกให้กับวัตถุ	131
เทคนิคที่ 18 : การใช้สีเพื่อเน้นเฉพาะบางส่วนของภาพ	135
เทคนิคที่ 19 : การแก้ไขภาพบิดเบี้ยวจากเลนส์	138
เทคนิคที่ 20 : การซ่อนภาพด้วยเลเยอร์	140
สรุปท้ายบทที่ 4	150
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	151

บทที่ 5 การปรับแต่งลวดลายให้กับตัวอักษรและการสร้างแพนปลิว 153

การล้างແղນลើให้ตัวอักษร	154
การสร้างตัวอักษรให้เปล่งแสงเหมือนกับแสงนีออน	158
การทำណ陀ลวดลายตัวอักษรตามลิเตล์ต่างๆ ที่โปรแกรมเตรียมมาให้	161
การล้างแพ่นปลิว	164
สรุปท้ายบทที่ 5	169
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	170

บทที่ 6 การทำแพ่นพับ (โปรดเซ็ต) และการแปลงภาพเป็นเวกเตอร์ 171

การทำแพ่นพับ	172
การเตรียมไฟล์เพื่อจัดพิมพ์	177
การแปลงภาพบิตแมปมาเป็นภาพเวกเตอร์ด้วยโปรแกรม Illustrator	180
สรุปท้ายบทที่ 6	187
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้	189

บรรณานุกรม 191



CHAPTER

01



ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ โปรแกรมกราฟิก

จุดประสงค์เชิงพุทธิกรรม

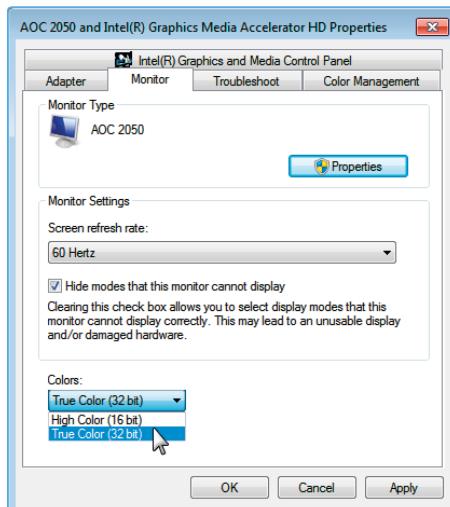
1. บอกความหมายและคุณสมบัติของงานกราฟิกได้
2. มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิก และสามารถคัดเลือกโปรแกรมเพื่อนำไปใช้งานได้เหมาะสมกับงาน
3. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลกราฟิก
4. บอกความแตกต่างระหว่างภาพกราฟิกแบบบิตแมปและแบบเวกเตอร์ได้
5. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสกุลไฟล์ภาพกราฟิกต่างๆ
6. เข้าใจในหลักการเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์และการจัดองค์ประกอบภาพ



ความหมายและคุณสมบัติของงานกราฟิก

กราฟิก (Graphic) คือรูปภาพดิจิตอล เช่น ภาพถ่ายจากกล้องดิจิตอล, ภาพคลิปอาร์ต (Clipart), ภาพวาดที่ได้จากการสแกน รวมถึงภาพวาดหรือภาพพื้นหลังใดๆ ที่ถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก นอกจากนี้กราฟิกยังเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สำหรับงานกราฟิกที่ทำให้คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการแสดงผลและการจัดการกับภาพ อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ถ่ายทอดภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์มาแสดงผลลงในเครื่องพิมพ์หรือเครื่องพล็อกเดอร์ด้วย ครั้นเมื่อได้ทราบถึงนิยามความหมายของกราฟิกแล้ว ทำให้เข้าใจได้ว่า งานออกแบบหรืองานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก มีส่วนประกอบอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องอยู่มากหมายที่มีส่วนสำคัญต่อการสร้างงานกราฟิกชิ้นหนึ่งๆ ขึ้นมา

คอมพิวเตอร์กราฟิก ยังสามารถเป็นได้ทั้งแบบสองมิติ (2D) หรือสามมิติ (3D) คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานในอดีต จะสนับสนุนภาพกราฟิกแบบ 2 มิติที่แสดงสีแบบขาวดำบนจอภาพโนโน่โตร์ ซึ่งอาจแสดงผลเป็นสีเขียว กับสีดำก็ได้ ขึ้นอยู่กับจอภาพแต่ละชนิด จนกระทั่งต่อมาได้พัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในการรองรับภาพกราฟิกแบบสีบนจอภาพที่มีความละเอียดสูง ซึ่งในช่วงแรกๆ จะสนับสนุนสีต่างๆ ที่มีความแตกต่างกันเพียง 16 สี หรือ 256 สีเท่านั้น แต่ปัจจุบันคอมพิวเตอร์โดยส่วนใหญ่สามารถแสดงผลภาพบนจอภาพด้วยสีที่มีความแตกต่างกันถึงหลายล้านสี ทำให้ภาพแลดูมีความเป็นธรรมชาติ เสมือนจริงมากขึ้น



รูปที่ 1.1 ภาพแสดงของภาพ LCD ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในทุกวันนี้ ซึ่งมีขีดความสามารถในการแสดงผลลัพธ์แบบ "High Color" ระดับ 16 บิต และ "True Color" ระดับ 32 บิต



คอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบันได้เข้ามาเป็นทบทาทเป็นอย่างสูงในการสร้างงานประเพณีกราฟิกไม่ว่าจะเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการสร้างภาพ วาดภาพ ตกแต่งภาพ รวมถึงการนำคอมพิวเตอร์มาผลิตสื่อด้านมัลติมีเดีย นั่นเป็นเพราะว่างานกราฟิกมีคุณสมบัติเด่นดังนี้

1. งานกราฟิกช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น

แน่นอนว่าภาพย่อสื่อความหมายได้ดีและลึกซึ้งกว่าคำพูดและข้อความภาษาเขียน อีกทั้งภาพเพียงภาพหนึ่งยังก่อให้เกิดจินตนาการตามมุ่งมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน ด้วยเช่น การสอนหนังสือในอดีตที่ครูผู้สอนมีสื่อเพียงคำพูด ขอเล็ก และกระดาษดำ แต่ในปัจจุบัน สื่อการเรียนการสอนที่ทำงานกราฟิกดิจิทอลมาใช้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีความเข้าใจได้ง่ายขึ้นและไม่น่าเบื่อ เช่น สื่อการสอนกราฟิกมัลติมีเดียที่แสดงกลไกการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น

2. งานกราฟิกช่วยดึงดูดความสนใจ

งานกราฟิกมีความสวยงาม สดุดตา น่าติดตาม ทั้งยังช่วยดึงดูดและสร้างความประทับใจ แก่ผู้พบเห็นมากกว่าคำอุทานหรือคำอธิบาย เพราะลำพังเพียงคำอธิบายอาจยังไม่สามารถสร้างความสนใจหรือสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผู้พบเห็น โดยเฉพาะสื่อโฆษณาต่างๆ หากมีการนำงานกราฟิกมาใช้ผ่านการจัดองค์ประกอบภาพที่เหมาะสม ย่อมช่วยชักจูงให้ลูกค้าเกิดความสนใจในสินค้าได้ง่ายขึ้น

3. งานกราฟิกช่วยในการจดจำได้ดีกว่า

ตามธรรมชาติของมนุษย์ จะมีความสามารถในการจดจำข้อมูลในลักษณะของภาพได้ดีกว่า ข้อมูลที่ไม่อย่างข้อความหรือตัวเลข ยกตัวอย่างเช่น การนำภาพสัตว์ให้เด็กๆ ได้เห็น และบอกว่า สัตว์ตัวนี้คืออะไร เด็กจะจดจำได้เร็วขึ้น หรือการนำงานกราฟิกแอนิเมชั่นมาประกอบคำอธิบาย ถึงระบบการเผาไหม้ในเครื่องยนต์ที่มีทั้งระบบ ดูด อัด ระเบิด คลาย กลไกเหล่านี้ หากนำเสนอด้วยงานกราฟิกจะช่วยให้นักเรียนจดจำกลไกการทำงานของระบบดังกล่าวได้ดีกว่า

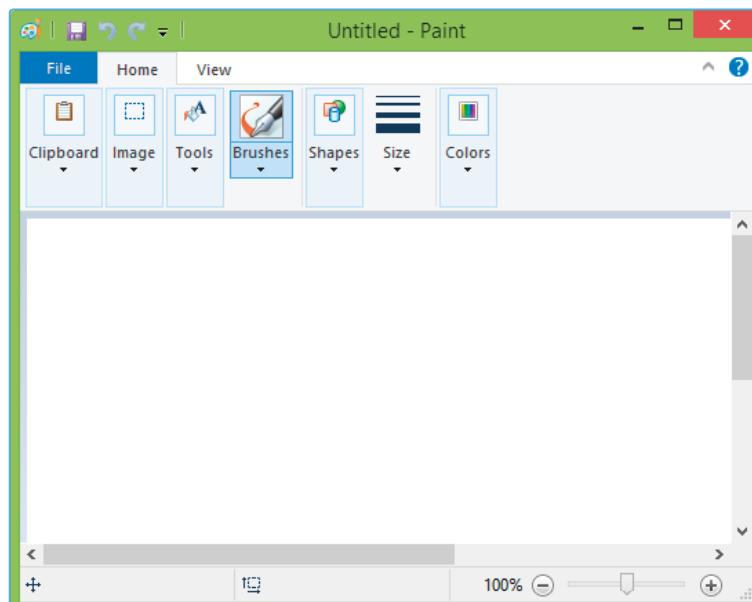


โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิก

โปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิก หรือซอฟต์แวร์กราฟิก ส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่นำมาใช้เพื่อการสร้างหรือแก้ไขภาพ สำหรับในปัจจุบันได้มีซอฟต์แวร์กราฟิกอยู่มากมาย ซึ่งแต่ละโปรแกรมจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะงานนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นในเรื่องการวาดภาพ/ระบายสี งานภาพเชียน หรือการแก้ไขตกแต่งภาพ อย่างไรก็ตาม หากนำโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ เหล่านั้นมาจัดแบ่งประเภท ก็สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมประเภท Painting

เป็นโปรแกรมกราฟิกเพื่องานระบายสีแบบดั้งเดิม สร้างภาพด้วยการนำจุดต่างๆ มาประกอบกัน เป็นภาพขึ้นมา หรือที่เรียกว่าภาพบิตแมป (Bitmap Images) นั่นเอง ตัวอย่างโปรแกรมชนิดนี้ เช่น Microsoft Paint และ Corel Painter เป็นต้น



รูปที่ 1.2 โปรแกรม Paint

2. โปรแกรมประเภท Drawing

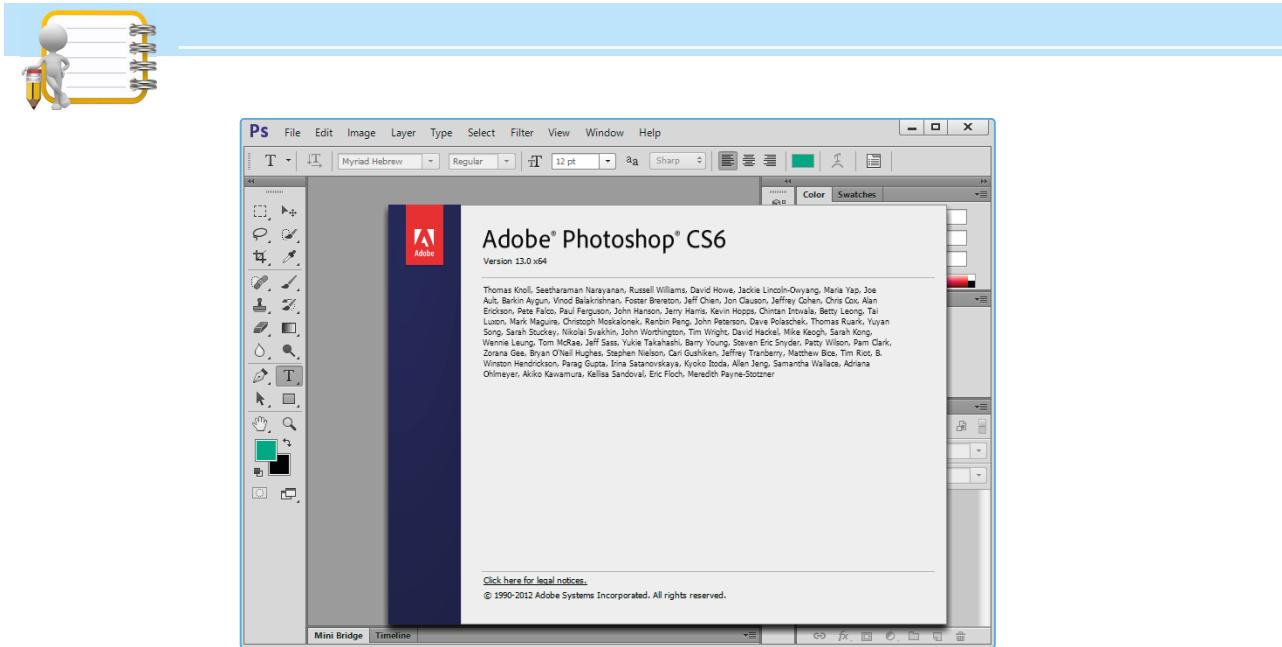
โปรแกรม Drawing สามารถเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า โปรแกรม Illustration ที่สร้างภาพด้วยหลักการของเวกเตอร์ (Vector) โดยนำเล่นตรงและเล่นโค้งซึ่งเกี่ยวข้องกับสมการทางคณิตศาสตร์มาสร้างเป็นโครงร่างของภาพขึ้นมา เหมาะกับงานภาพเชิง ตราลัญญาต์โลโก้ต่างๆ หรืองานออกแบบภาพต่างๆ ที่ต้องใช้ความคมชัดสูง สำหรับคุณภาพของภาพลายเส้นที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมประเภท Drawing นั้น จะไม่ถูกลดTHONลงเมื่อถูกขยายภาพให้ใหญ่ขึ้น ซึ่งแตกต่างจากภาพบิตแมป ที่รายละเอียดของภาพจะแตกเมื่อถูกขยายให้ใหญ่ขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ภาพที่ได้จากการโปรแกรม Drawing แม้ว่าจะมีความคมชัดสูงก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาคุณภาพจะยังคงเป็นภาพวาด ซึ่งแตกต่างจากการบิตแมปที่แสดงเป็นภาพถ่ายและมีความเป็นธรรมชาติมากกว่า ด้วยว่าอย่างโปรแกรมประเภท Drawing เช่น Adobe Illustrator และ CorelDRAW เป็นต้น



รูปที่ 1.3 โปรแกรม Illustrator

3. โปรแกรมแก้ไขภาพ (Photo Editing Programs)

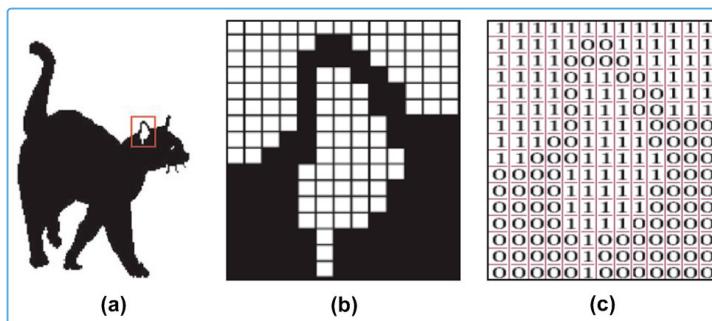
โปรแกรมชนิดนี้ สามารถเป็นได้ทั้งโปรแกรมแบบ Painting หรือ Drawing ที่ออกแบบมา เป็นพิเศษเพื่อใช้กับงานตัดแต่งหรือทีวีภาพ การปรับความคมชัด ความสว่าง การกำจัดตาแดง บนภาพถ่าย การตัดภาพ การขยายหรือย่อส่วนภาพ รวมถึงการใช้ฟลเทอร์และการใช้เทคโนโลยีพิเศษ เพิ่มเติมต่างๆ ตัวอย่างโปรแกรมชนิดนี้ เช่น Adobe Photoshop เป็นต้น



รูปที่ 1.4 โปรแกรม Photoshop

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลกราฟิก

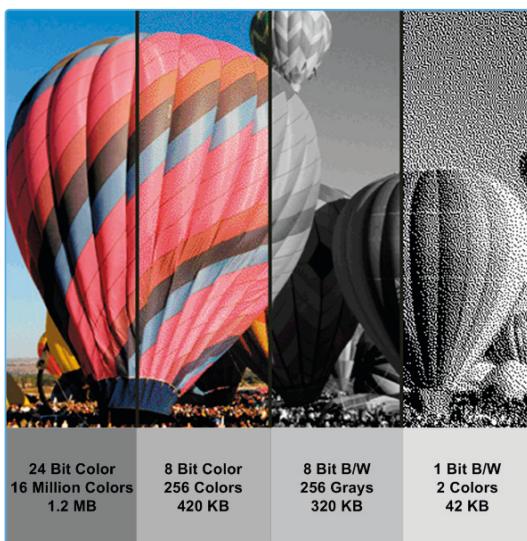
ข้อมูลแบบการฟิกประกอบด้วยภาพนิ่ง เช่น ภาพถ่าย หรือภาพวาด โดยหนึ่งในวิธีการทั่วไปที่นิยมก็คือ การจัดเก็บข้อมูลกราฟิกในรูปแบบของ **ภาพบิตแมป (Bitmap Image)** ซึ่งมีลักษณะเป็นช่องๆ คล้ายกับตาราง กล่าวคือ รูปภาพจะประกอบไปด้วยตารางจุดเล็กๆ ที่เรียกว่าพิกเซล ซึ่งถือเป็นหน่วยย่อยของข้อมูลที่เล็กที่สุดของภาพบิตแมปที่รวมตัวกัน ก่อให้เกิดเป็นภาพขึ้นมาให้เราเห็น (พิจารณาจากรูปที่ 1.5 ประกอบ จะทำให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้น)



รูปที่ 1.5 พิกเซลแต่ละจุดบนภาพขาวดำแบบบิตแมป



จากรูปที่ 1.5 คือภาพวาดรูปเมว ที่ได้มุ่งเน้นตรงส่วนของใบมือ ด้วยการแสดงเป็นตารางเมทริกซ์ โดยแต่ละพิกเซลภายในตารางจะถูกแทนด้วยรหัสข้อมูล เช่น กรณีภาพขาวดำ รหัส 0 ใช้แทนสีดำ และรหัส 1 ใช้แทนสีขาว อย่างไรก็ตาม ในกรณีเป็นภาพสี การเก็บข้อมูลสี ในแต่ละพิกเซลนั้น จะเกี่ยวข้องกับ **ความลึกของบิตสี (Color Bit Depth)** ที่ใช้แทนจุดสีในพิกเซลนั้นๆ เช่น กรณีภาพขาวดำที่มีความลึกของบิตสีเท่ากับ 1 บิต จะมีเพียงสีดำกับสีขาวเท่านั้น จะไม่มีสีเทาเข้มและเทาอ่อน ดังนั้น หากรูปภาพที่มีสีมากกว่าสองสีขึ้นไป ระดับความลึกของบิตสีจึงต้องมีมากกว่า 1 บิต พิจารณาจากรูปที่ 1.6 ได้แสดงถึงคุณภาพของภาพถ่ายด้วยค่าระดับความลึกของบิตสีแตกต่างกัน จะพบว่าภาพระดับ True Color 24 บิต จะส่งผลต่อภาพที่แตกต่างกันได้จำนวนมากกว่าแต่ก็ต้องแลกกับความจุของไฟล์ที่ใหญ่ขึ้นด้วย



รูปที่ 1.6 ตัวอย่างภาพที่มีความลึกของบิตสีในระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อจำนวนเนื้อดิจิตอลและขนาดไฟล์ภาพ

ความลึกของบิตสี จะมีกี่บิตต่อพิกเซลนั้น ขึ้นอยู่กับชนิดของไฟล์ภาพเป็นสำคัญ เช่น ไฟล์ JPEG ที่กล้องดิจิตอลส่วนใหญ่ใช้นั้น จะใช้ภาพสี 24 บิต (True Color) ทั้งนี้因为มีสีแบบ RGB นั้น แต่ละพิกเซลจะเก็บข้อมูลแม่สื่อยู่ 3 สีด้วยกัน (R:Red, G:Green และ B:Blue) หรือที่เรียกว่า **Color Channel** ดังนั้น จึงมีอยู่ 3 แซนแนลสี ในขณะเดียวกันแต่ละแซนแนลจะมีขนาด 8 บิต เพื่อจัดเก็บค่าเนื้อดิจิตอล จึงทำให้ระดับความลึกของบิตสื่อยู่ที่ 24 บิต ($8 \text{ บิต} \times 3 \text{ แซนแนล}$) ดังนั้น **Bit Per Pixel (BPP)** ของภาพสี 24 บิต จึงสามารถแทนค่าเนื้อดิจิตอลได้มากกว่า 16 ล้านสี ($2^{(8 \times 3)}$)



หรือมีค่าจริงอยู่ที่ 16,777,216 ลี และด้วยความลึกของบิตสีที่มีจำนวนบิตมากขึ้นนี้เอง ย่อมส่งผลให้ไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่ขึ้น อย่างไรก็ตามก็มีเทคนิคการบีบอัดไฟล์ภาพเหล่านี้ ให้มีขนาดเล็กลง ด้วยอัตราส่วนที่ไม่ได้สร้างความแตกต่างไปจากภาพต้นฉบับเมื่อมองด้วยสายตา ซึ่งนอกจากช่วยลดปริมาณพื้นที่เก็บข้อมูลแล้ว ยังช่วยให้การคัดลอกไฟล์ หรือการส่งผ่านไฟล์ภาพ บนอินเทอร์เน็ต มีความรวดเร็วยิ่งขึ้น



ไฟล์ภาพ JPEG ต้นฉบับ ที่ยังไม่ผ่านการบีบอัด ไฟล์ภาพ JPEG ที่ถูกบีบอัดด้วยอัตราส่วน 35%

รูปที่ 1.7 เปรียบเทียบไฟล์ภาพต้นฉบับกับไฟล์ภาพที่ผ่านการบีบอัด โดยหากดูผิวเผินแล้ว แทนไม่เห็นความแตกต่าง และยังทำให้ไฟล์มีขนาดเล็กลงด้วย

หลักการของกราฟิกแบบบิตแมปและเวกเตอร์

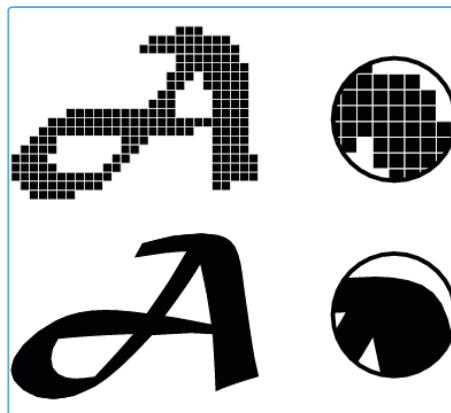
สำหรับในหัวข้อนี้ จะกล่าวถึงความแตกต่างระหว่างภาพกราฟิกแบบบิตแมปและแบบเวกเตอร์ ว่าภาพทั้งสองชนิดมีความแตกต่างกันอย่างไร

หลักการของกราฟิกแบบบิตแมป

ดังที่กล่าวในเบื้องต้นมาแล้วว่า ภาพบิตแมป (Bitmap) หรือแรสเตอร์ (Raster) ข้อมูลภาพที่ถูกจัดเก็บจะมีลักษณะเป็นช่องๆ คล้ายกับตาราง จุดสีเหลี่ยมเล็กๆ ที่ประกอบกันและรวมตัวกัน เป็นภาพนั้นเรียกว่า **พิกเซล** ซึ่งถือเป็นหน่วยย่อยของข้อมูลที่เล็กที่สุดของภาพบิตแมป ดังนั้น การนำภาพบิตแมปมาขยายให้ใหญ่ยิ่งขึ้นก็จะทำให้เรามองเห็นจุดสีเหลี่ยมเหล่านี้ และที่สำคัญ ภาพบิตแมป หากเป็นภาพที่มีความคมชัดสูงจะต้องมีจำนวนพิกเซลขนาดเล็กๆ จำนวนมาก ที่เรียงรายกันอย่างหนาแน่น จึงทำให้ไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่ โดยที่

- **กรณีภาพกราฟิกทั่วไป** โดยปกติมักกำหนดจำนวนพิกเซลอยู่ที่ 100 – 150 พิกเซล ต่อตารางนิ้ว (Pixel Per Inch : PPI) ซึ่งจำนวนพิกเซลของแต่ละภาพจะเรียกว่า **ความละเอียดของรูปภาพ** สำหรับภาพที่มีความละเอียดที่ 72 PPI นั้น เหมาะกับงานที่ไม่ได้มุ่งเน้นการแสดงผลภาพมากนัก แต่ก็มีข้อดีคือ ไฟล์ภาพจะมีขนาดค่อนข้างเล็ก ส่วนข้อเสียหลักๆ ก็คือ ขยายภาพเพียงเล็กน้อยภาพก็แตกแล้ว
- **กรณีภาพกราฟิกที่ต้องการความละเอียดเป็นพิเศษ** โดยเฉพาะการนำภาพกราฟิกไปใช้กับงานพิมพ์ หรืองานออกแบบแบบโอลเดอร์ ค่าความละเอียดที่เหมาะสมคือ ค่าตั้งแต่ 300 PPI ขึ้นไป

แม้ว่าข้อด้อยของภาพบิตแมปสำหรับในกรณีการขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นแล้วภาพจะแตกกึ่งตาม แต่ข้อดีที่เห็นได้ชัดก็คือ ภาพบิตแมปจะแสดงความเป็นธรรมชาติมากกว่า ประกอบกับแต่ละพิกเซลจะแยกกันอยู่ในแต่ละตำแหน่ง โดยอิสระ รวมถึงจุดสีที่มีความเข้มอ่อนแตกต่างกัน จึงทำให้ภาพชนิดนี้สามารถปรับแต่งสีได้อย่างสวยงาม แต่ด้วยจุดภาพที่มีลักษณะเป็นตารางเหลี่ยมเล็กๆ นี้เอง จะแลเห็นเป็นรอยหยักแบบขั้นบันไดได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในส่วนของภาพที่เป็นเส้นโค้ง (พิจารณาสูตรที่ 1.8 ประกอบ) ตัวอย่างไฟล์ภาพกราฟิกที่จัดเก็บด้วยวิธีนี้ เช่น ภาพสกุล .BMP, .JPG, .TIF, .GIF และ .PNG เป็นต้น ส่วนโปรแกรมกราฟิกที่นำมาใช้จัดการกับภาพบิตแมปยอดนิยม ได้แก่ โปรแกรม Paint และ Adobe Photoshop



รูปที่ 1.8 เปรียบเทียบภาพแบบบิตแมปกับภาพเวกเตอร์



หลักการของภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์

ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ เกิดจากการเก็บข้อมูลภาพกราฟิกไว้ในรูปแบบสูตรทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ระบุพิกัดและการคำนวณค่าบนระนาบสองมิติที่เกี่ยวข้องกับความล้มเหลวนี้ว่า จุดใดหรือเส้นใดได้เชื่อมโยงถึงกันบ้าง จึงทำให้ภาพกราฟิกที่จัดเก็บด้วยวิธีนี้สามารถขยายใหญ่ได้โดยความละเอียดของภาพมิได้ถูกลดthonลงไปแต่อย่างใด และยังมีขนาดไฟล์ภาพที่เล็กกว่าแบบบิตแมป อย่างไรก็ตาม ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์จะแสดงเหมือนกับภาพวาดมากกว่า จึงนิยมนำมาใช้เพื่องานออกแบบต่างๆ เช่น งานออกแบบโลโก้ การสร้างการ์ตูน งานออกแบบอาคาร และอื่นๆ สำหรับโปรแกรมกราฟิกที่ใช้งานกับภาพเวกเตอร์ยอดนิยมก็คือ Illustrator, CorelDRAW และ AutoCAD เป็นต้น



รูปที่ 1.9 เปรียบเทียบการขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นระหว่างภาพแบบเวกเตอร์กับภาพบิตแมป

ครั้นเมื่อได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการของภาพกราฟิกแบบ 2 มิติ ประเภทบิตแมปและเวกเตอร์แล้ว ต่อไปนี้จะสรุปความแตกต่างระหว่างภาพกราฟิกทั้งสองประเภทตามตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างภาพกราฟิกแบบบิตแมปและเวกเตอร์

ภาพกราฟิกแบบบิตแมป	ภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์
1. ภาพถูกสร้างขึ้นจากจุดสีเหลี่ยมเล็กๆ มาเรียงต่อกันจนเกิดเป็นภาพขึ้นมา	1. ภาพถูกสร้างขึ้นจากสูตรคณิตศาสตร์ ที่องค์ประกอบภาพมีความอิสระต่อกัน
2. เก็บรายละเอียดภาพได้ดี รวมถึงสีลับ อีกทั้งยังสามารถปรับแต่งสี และรีทัชภาพได้ง่าย	2. เหมาะกับงานออกแบบ เช่น ออกแบบตราสัญลักษณ์ และงานออกแบบทั่วไป เป็นงานกราฟิกที่สร้างขึ้นจากลายเส้น สามารถดัดแปลงรูปทรงได้ตามต้องการ
3. การขยายภาพให้มีขนาดใหญ่จะทำให้คุณภาพของภาพถูกลดทอนลงไป จนมองเห็นพื้นที่เป็นสีเหลี่ยมเล็กๆ	3. การขยายภาพให้มีขนาดใหญ่ยังคงความคมชัดเหมือนเดิม โดยมีได้ถูกลดทอนลง
4. ไฟล์ภาพมีขนาดใหญ่	4. ไฟล์ภาพมีขนาดเล็กกว่าบิตแมปมาก
5. การประมวลผลภาพทำได้อย่างรวดเร็ว	5. การประมวลผลภาพจำเป็นต้องใช้คำสั่งในการทำงาน จึงต้องใช้เวลาในการประมวลผล

เทคโนโลยีการบีบอัดไฟล์ภาพ

โดยทั่วไปแล้ว ความคมชัดของภาพขึ้นอยู่กับฟอร์แมตของรูปภาพแต่ละชนิด ซึ่งปัจจุบันมีฟอร์แมตภาพหรือสกุลภาพหลายสกุลด้วยกันให้เลือกใช้งาน ภาพแต่ละสกุลจะใช้เทคนิคการบีบอัดไฟล์แตกต่างกันตามแต่ละวัตถุประสงค์ ซึ่งรวมถึงความแตกต่างในเรื่องของค่าระดับความลึกของบิตสีด้วย และการที่ภาพกราฟิกจำกัดต้องได้รับการบีบอัดก็ เพราะว่า ภาพกราฟิกมักมีขนาดความจุสูง ตั้งนั้น จึงมีการคิดค้นวิธีการบีบอัดไฟล์ภาพเพื่อให้มีความจุเล็กลง แต่ยังคงคุณภาพของภาพเอาไว้

สำหรับเทคนิคการบีบอัดภาพจะมีอยู่ 2 เทคนิคด้วยกันคือ

1. เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบไม่สูญเสีย (Lossless Compression)

เป็นเทคนิคการบีบอัดข้อมูลที่ทำให้ภาพไม่บิดเบือนหรือผิดเพี้ยนไปจากเดิม กล่าวคือ จะไม่ทำให้ภาพสูญเสียคุณภาพไปจากการบีบอัด



2. เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบสูญเสีย (Lossy Compression)

เป็นเทคนิคการบีบอัดข้อมูล ที่ส่งผลให้ภาพที่ผ่านการบีบอัดมีรายละเอียดบางส่วนของภาพที่ต้องสูญเสียไป หรือบิดเบือนไปจากต้นฉบับบ้าง แต่ยังคงคุณภาพที่พอรับได้ (อัตราส่วน 10:1 ถึง 40:1) ด้วยเทคนิคนี้จึงทำให้ภาพที่ได้มีขนาดไฟล์เล็กลงกว่าเดิมอย่างเห็นได้ชัด ทำให้ไม่ล้าบลื่องเนื้อที่ในการจัดเก็บ รวมถึงการถ่ายโอนข้อมูลก็จะรวดเร็วยิ่งขึ้น

เทคนิคการบีบอัดภาพ จะใช้วัลกรอริทึมในการลดจำนวนบิตที่ใช้แทนข้อมูลบนภาพ ซึ่งมีหลักการที่ว่าด้วยข้อมูลบนภาพนั้นสามารถทำการบีบอัดย่อขนาดลงได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อความผิดเพี้ยนในด้านคุณภาพของภาระของภาระของหัวใจด้วยสาขาวิชาตามนี้

ฟอร์แมตภาพแฟ้มกราฟิก

ฟอร์แมตภาพแฟ้มกราฟิก เกี่ยวข้องกับสกุลไฟล์ของภาพกราฟิกชนิดต่างๆ ซึ่งแต่ละฟอร์แมตจะมีคุณลักษณะเฉพาะตัว ดังนี้ เราจึงต้องเรียนรู้เพื่อนำภาพกราฟิกสกุลไฟล์เหล่านี้ไปใช้งานได้อย่างถูกต้องตามลักษณะงาน สำหรับรายละเอียดต่อไปนี้ จะแสดงถึงคุณสมบัติของภาพสกุลต่างๆ ที่นิยมใช้ในปัจจุบัน ซึ่งภาพแต่ละสกุลมีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน แต่จุดประสงค์ของการฟอร์แมตภาพหลาย ๆ รูปแบบก็คือ ต้องการตอบสนองการใช้งานตามลักษณะงานนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งประกอบไปด้วยฟอร์แมตภาพต่างๆ ดังต่อไปนี้

ภาพบิตแมปหรือแรสเตอร์

ฟอร์แมตภาพ BMP (Bitmap)

เป็นฟอร์แมตมาตรฐานของระบบปฏิบัติการวินโดว์ส ซึ่งโปรแกรมบนวินโดว์สทุกตัวสามารถอ่านฟอร์แมตภาพเหล่านี้ได้ ทำให้การใช้งานคล่องตัว ในด้านความละเอียดและความคมชัดของภาพสกุล BMP นั้นค่อนข้างดี สามารถเลือกใช้ระดับความลึกของบิตส์ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 24 บิต ส่วนข้อเสียของฟอร์แมตภาพนี้ คือขนาดความจุที่สูงเมื่อเทียบกับภาพสกุล JPG

ฟอร์แมตภาพ TIF (Tagged Image File Format)

เป็นฟอร์แมตภาพที่เน้นคุณภาพ ใช้เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบไม่สูญเสีย เหมาะกับการนำไปใช้งานด้านกราฟิกระดับมืออาชีพ หรืองานพิมพ์ที่ต้องใช้ภาพที่มีความละเอียดสูงๆ รวมถึงสามารถนำภาพสกุลนี้ไปใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Mac จากค่ายแอปเปิลได้ และด้วยระดับความลึกของบิตส์ที่มากถึง 64 บิต จึงทำให้ฟอร์แมตภาพนี้มีขนาดความจุสูง



ฟอร์แมตภาพ JPG (Joint Photographic Experts Group: J-PEG)

ฟอร์แมตภาพชนิดนี้มีความนิยมและใช้งานอย่างกว้างขวาง ใช้เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบสูญเสีย ด้วยอัตราส่วนตั้งแต่ 10:1 จนถึง 50:1 ไฟล์ภาพ JPG มีคุณภาพดี มีระดับความลึกของบิตสูงถึง 24 บิต และมีขนาดความจุต่ำ จึงมักถูกนำไปใช้เพื่อการบันทึกภาพถ่ายต่างๆ เช่น กล้องดิจิตอล โดยหากมีการใช้เทคนิคการบีบอัดไฟล์ไม่เกิน 75% จากภาพด้านบน เมื่อมองด้วยสายตาแล้ว แทนจะไม่มีความแตกต่างเมื่อเทียบกับฟอร์แมตภาพของ TIF หรือ BMP เลย แต่ยังมีขนาดความจุที่ต่ำกว่าด้วย

ฟอร์แมตภาพ GIF (Graphics Interchange Format)

เป็นฟอร์แมตภาพที่มักนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ตเนื่องจากไฟล์มีขนาดเล็ก โปรแกรมท่องเว็บ (เบราว์เซอร์) ทุกตัวสามารถอ่านฟอร์แมตนี้ได้ อีกทั้งยังมีคุณสมบัติในการกำหนดพื้นหลังของภาพเป็นแบบโปร่งใสได้ รวมถึงการสร้างภาพเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตาม ฟอร์แมตภาพชนิดนี้ไม่เหมาะสมกับภาพที่มีความละเอียดและมีสีล้นมากๆ เนื่องจากคุณสมบัติของฟอร์แมตภาพ GIF จะมีค่าความละเอียดต่ำ และมีระดับความลึกของบิตสีเพียง 8 บิตเท่านั้น

ฟอร์แมตภาพ PNG (Portable Network Graphics)

เป็นฟอร์แมตภาพสกุลใหม่ที่ได้นำคุณสมบัติเด่นของฟอร์แมตภาพ JPG และ GIF มารวมเข้าไว้ด้วยกัน มีระดับความลึกของบิตสูงถึง 24 บิต และสามารถกำหนดพื้นหลังเป็นแบบโปร่งใสเช่นเดียวกับฟอร์แมตภาพ GIF

ภาพเวกเตอร์

ฟอร์แมตภาพ CGM (Computer Graphics Metafile)

เป็นฟอร์แมตไฟล์กราฟิกแบบเวกเตอร์ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์กราฟิกตัวไป แต่เดิมนั้นถูกนำมาใช้กับภาพคลิปอาร์ต แต่ในปัจจุบันถูกปรับปรุงให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC 8632 โดยปัจจุบันถูกนำไปใช้งานอยู่ทั่วไปสำหรับงานเขียนแบบ (Computer Aided Design : CAD)

ฟอร์แมตภาพ AI (Adobe Illustrator)

เป็นฟอร์แมตไฟล์ภาพเวกเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้นจากโปรแกรม Adobe Illustrator

ฟอร์แมตภาพ CDR (CorelDRAW)

เป็นฟอร์แมตไฟล์ภาพเวกเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้นจากโปรแกรม CorelDRAW



หลักการเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์

งานกราฟิกที่ดี จำเป็นต้องได้รับการออกแบบบนพื้นฐานหลักองค์ประกอบศิลป์ เพื่อช่วยให้ งานกราฟิกมีความโดดเด่นและสร้างจุดสนใจให้แก่ผู้พบเห็น และที่สำคัญหากงานกราฟิกดังกล่าว ได้ช่วยให้ผู้พบเห็น (หรือลูกค้า) จดจำในลิ่งที่นำเสนอผ่านภาพกราฟิกเหล่านั้นได้ ลิ่งเหล่านี้ถือเป็น จุดสำคัญหลักๆ ที่นักออกแบบต้องการเป็นที่สุด และต่อไปนี้จะแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักองค์ประกอบศิลป์

1. รูปแบบตัวอักษร

รูปแบบตัวอักษรจำเป็นต้องได้รับการออกแบบให้อย่างลงตัวและเหมาะสม งานกราฟิก บางชนิดอาจจำเป็นต้องใช้รูปแบบอักษรที่ดูแปลกดตา ในขณะที่งานกราฟิกบางชนิดจะใช้รูปแบบ ตัวอักษรที่ดูเรียบง่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับความสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ เป็นสำคัญ นอกจากรูปแบบตัวอักษรแล้ว ควรกำหนดขนาดตัวอักษรให้มีขนาดพอตัว อ่านง่าย รวมถึงข้อความ และอักษรต่างๆ ควรกระชับ ไม่เยินเย้อ และสื่อความหมายได้ดี

2. การจัดพื้นที่

งานกราฟิกยังต้องคำนึงถึงการจัดระเบียบของข้อมูลบนพื้นที่ว่างเพื่อมให้แล้วrukata ความมุ่งเน้นเรื่องความเป็นระเบียบ ความชัดเจน การกำหนดระยะห่างของตัวอักษร การกำหนด ระยะห่างระหว่างบรรทัด เพื่อให้ผู้พบเห็นดูแล้วสบายตา ปลอดโปร่ง เหมาะสม และสวยงาม

3. การกำหนดสี

ต้องเข้าใจว่าการนำสีต่างๆ มาใช้กับงานกราฟิกนั้นมีบทบาทสำคัญมาก สีล้นต่างๆ ที่มีความลงตัวและเหมาะสมจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจ ช่วยสร้างความสวยงาม สร้างความโดดเด่นให้กับงานกราฟิก อย่างไรก็ตามการกำหนดสีจำเป็นต้องคัดเลือกสีให้เหมาะสมกับ ลักษณะงานและตรงตามวัตถุประสงค์

วรรณะสียังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

- **วรรณะสีร้อน** จะให้ความรู้สึกสดใส ร้อนแรง มีความฉุกเฉาดและรู้สึกสนุกสนาน ตัวอย่างสีในกลุ่มนี้ ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีเข้ม และสีอื่นๆ ที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว
- **วรรณะสีเย็น** จะให้ความรู้สึกถึงความสงบ ความเยือกเย็น แม้กระทั่งความโศกเศร้า ตัวอย่างสีในกลุ่มนี้ ได้แก่ สีน้ำเงิน สีม่วง สีเขียว และสีอื่นๆ ที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว



และต่อไปนี้เป็นตัวอย่างคุณสมบัติทางอารมณ์ของลีต่างๆ

- **ลีแดง** เป็นลีของไฟที่แสดงถึงความรู้สึกด้านแรงประ oranทางกามารมณ์ ความรุนแรง จัดเป็นลีที่มีพลังอำนาจ สามารถบังบานบทลีอื่นๆ ได้ ดังนั้น การนำลีนี้มาใช้ ต้องพิจารณาเป็นพิเศษ โดยเฉพาะการนำลีแดงมาใช้เป็นลีพื้นของจากหลัง
- **ลีเหลือง** เป็นลีที่มีความสว่าง แต่ให้ความรู้สึกถึงความร่มเย็น สงบ ห้อนถึงสติปัญญา มากกว่าจิตใจ
- **ลีเขียว** เป็นลีที่มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติมากที่สุด ให้ความรู้สึกถึงความสงบและ ความเรียบง่าย
- **ลีน้ำเงิน** เป็นลีที่บ่งบอกถึงความเพ้อผัน ความเปล่าเปลี่ยว และความรู้สึกเก็บกด แต่ก็ให้ความรู้สึกถึงความสะอาด บริสุทธิ์ และการแสดงถึงสุขอนามัยเช่นกัน
- **ลีฟ้า** เป็นลีที่นำมาใช้แทนลัญลักษณ์ของน้ำ ให้ความรู้สึกถึงความเคลื่อนไหว รู้สึกถึง ความสวยงาม
- **ลีม่วง** เป็นลีที่ให้ความรู้สึกถึงความลึกลับ ความโบราณเก่าแก่
- **ลีทอง** จัดเป็นลีอุ่น (ลีเงิน จดอยู่ในกลุ่มลีเย็น) เป็นลีที่แสดงถึงความเป็นมิตร ความรู้สึกในทางบวก
- **ลีดำ** เป็นลีที่ให้ความรู้สึกถึงความมืด ความว่างเปล่า อย่างไรก็ตามหากมีการนำลีดำ ไปตัดกับลีที่หมายจะ จะทำให้เกิดความโดดเด่นสะดูดตามากยิ่งขึ้น เช่น ลีดำกับ ลีเหลือง เป็นต้น
- **ลีขาว** เป็นลีที่มีใช้สร้างและลีเย็น นำไปใช้เป็นลีแทนจากหลังได้ในทำนองเดียวกันกับ ลีดำ อย่างไรก็ตาม หากนำลีขาวไปตัดกับลีอื่นๆ เช่น ลีเหลืองหรือลีแดงสด ก็จะทำให้เกิด ความสว่างจ้าขึ้นมาได้

4. การจัดวางตำแหน่ง

เกี่ยวข้องกับการจัดวางเค้าโครงร่างทั้งหมดด้วยการกำหนดตำแหน่งของภาพ ข้อความ การกำหนดขนาดของภาพที่เหมาะสม รวมถึงส่วนประกอบอื่นๆ ลิ้งสำคัญของการจัดวางตำแหน่ง ก็คือ จุดเด่นที่ควรรุ่งเน้น รวมถึงความสมดุลในส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่ ความน่าสนใจ ดูแล้วรู้สึกสวยงามตา และมีความน่าเชื่อถือ



การจัดองค์ประกอบภาพ

กราฟิกมีความเกี่ยวข้องกับภาพที่นำมาใช้ โดยเฉพาะภาพถ่ายดิจิตอลที่ถูกนำมาใช้กับงานกราฟิก ซึ่งสมควรได้รับการจัดองค์ประกอบภาพที่ดีเพื่อให้เกิดมุ่งมองที่สวยงาม น่าติดตาม และมีความเป็นคิลปะที่เป็นไปตามจินตนาการของแต่ละบุคคล การจัดองค์ประกอบภาพ (Composition) ถือเป็นส่วนสำคัญหลักๆ หรือเป็นคิลปะของการถ่ายภาพเลยที่เดียวที่ต้องได้รับการฝึกฝน โดยสถานที่แห่งเดียวที่นักศึกษาจะได้รับการสอนคือห้องเรียนที่มีห้องเรียนที่ต้องการจัดองค์ประกอบภาพแตกต่างกัน ย่อมาทำให้ภาพถ่ายที่ได้มีความแตกต่างกัน แม้ว่าจะถ่ายภาพอยู่บนสถานที่และสภาพแวดล้อมเดียวกันก็ตาม

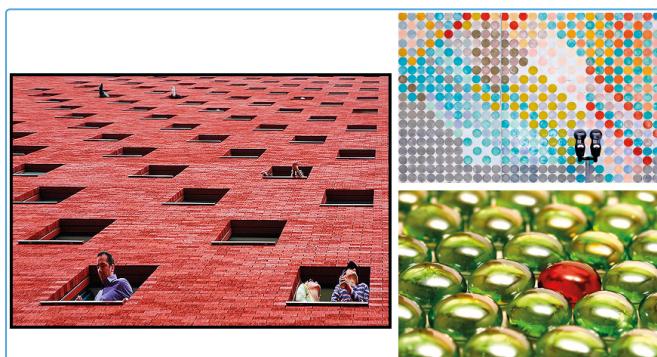
รายละเอียดต่อไปนี้จะกล่าวถึง 5 ปัจจัยหลักในการจัดองค์ประกอบภาพถ่าย ที่งานกราฟิกต้องได้รับการจัดองค์ประกอบไว้อย่างเหมาะสมสมกายให้กับภาพที่ได้รับมา

1. รูปแบบ
2. การมีลักษณะที่สอดรับกัน
3. พื้นผิว
4. ความชัดลึกของภาพ
5. แนวเส้น

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบ (Pattern)

มีรูปแบบอยู่มากมายรอบตัวเราเพียงแต่เราต้องมีการเรียนรู้ที่จะเห็นมัน ภาพที่ได้รับการเน้นรูปแบบจะนำไปสู่ภาพที่ดูโดดเด่นอย่างไม่คาดคิด



รูปที่ 1.10 ภาพที่ได้รับการจัดองค์ประกอบหัวข้อการเน้นที่รูปแบบ



2. การมีลักษณะที่สอดรับกัน (Symmetry)

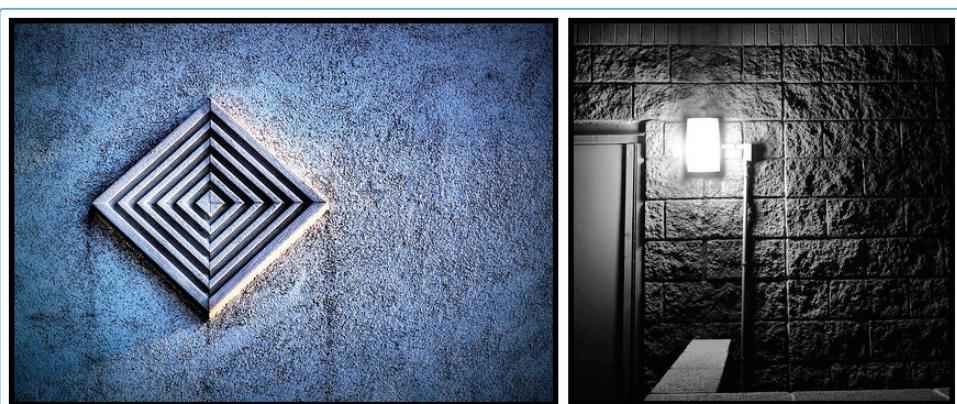
การมีลักษณะที่สอดรับกัน ไม่ว่าจะเป็นเหลี่ยม โค้งเว้า ที่มีความลงตัวอยู่ภายในตัวมันเอง สถาปัตยกรรมแบบต่างๆ ด้วยที่เราระบุเห็น อาจมีความสมดุลและมีความลงตัวแบบสอดรับกัน โดยธรรมชาติ สำหรับภาพถ่ายที่มีลักษณะที่สอดรับกันจะช่วยให้ภาพถ่ายดูน่าสนใจ



รูปที่ 1.11 ภาพที่ได้รับการจัดองค์ประกอบด้วยความสมบัติลักษณะที่สอดรับกัน

3. พื้นผิว (Texture)

ภาพสองมิติยังถ่ายทอดให้เราได้เห็นถึงพื้นผิวที่ดวงตามนุชช์ เราสามารถมองเห็น หรือลักษณะได้ด้วยมือ ไม่ว่าวัตถุนั้นจะมีความหยาบ ละเอียด ขรุขระ ผิวด้าน มัน หรือเรียบ เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงพื้นผิวของวัสดุที่มีการใช้แสงตกกระทบวัสดุในมุมที่นำเสนอ ซึ่งแม้ว่า จะมองเห็นผ่านด้วยสายตา ก็ตาม แต่ก็รู้สึกได้ถึงความลักษณะพื้นผิวของวัสดุ



รูปที่ 1.12 ภาพที่ได้รับการจัดองค์ประกอบที่ทำให้ดวงตาเราสามารถลักษณะได้จากพื้นผิวของวัสดุ



4. ความชัดลึกของภาพ (Depth of Field)

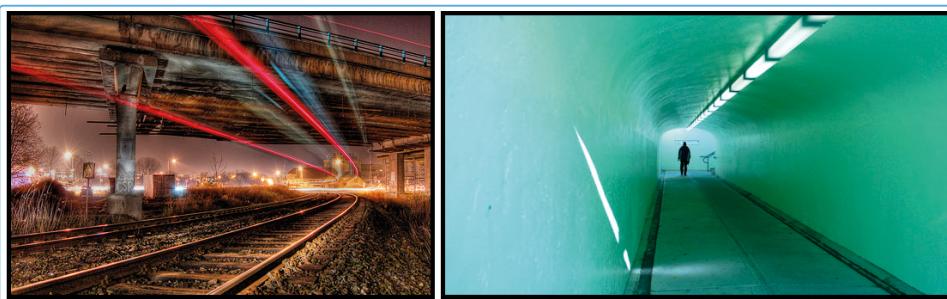
ความชัดลึกของภาพถ่ายมีบทบาทสำคัญต่อองค์ประกอบภาพที่เดียว เนื่องจากความชัดลึกสามารถแบ่งแยกวัตถุออกจากเบื้องหลังหรือเบื้องหน้า หรืออาจมีระยะชัดทั้งเบื้องหน้าและเบื้องหลัง (กรณีภาพถ่ายวิวธรรมชาติเพื่อแสดงถึงขอบเขตอันกว้างใหญ่ไฟศาล)



รูปที่ 1.13 ภาพที่ได้รับการจัดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความชัดลึกของภาพ

5. แนวเส้น (Lines)

แนวเส้นของภาพถ่ายช่วยให้องค์ประกอบภาพมีความโดดเด่นเป็นอย่างมาก ดูมีมิติและมีพลังมากพอที่จะช่วยให้ผู้ชมได้การถ่ายทอดตามจุดโฟกัสสำคัญๆ อีกทั้งผู้ชมยังมีความรู้สึกที่ดีต่อภาพดังกล่าว



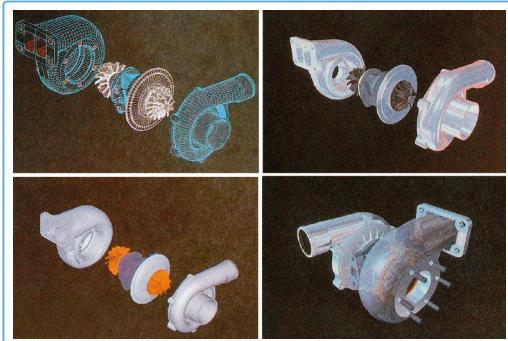
รูปที่ 1.14 ภาพที่ได้รับการจัดองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับแนวเส้น



การเรนเดอร์ (Rendering)

การเรนเดอร์ เป็นการสร้างภาพจากแบบจำลอง เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างภาพกราฟิกซึ่งโดยรวมแล้ว การเรนเดอร์จะเกี่ยวข้องกับประดิษฐ์ในหลายเรื่องด้วยกัน โดยในที่นี้จะกล่าวถึงรูปโดยย่อ ตามรายละเอียดดังนี้

แบบจำลองภาพกราฟิกนั้น จะเกี่ยวข้องกับหลักเรขาคณิต เช่น กรณีการเรนเดอร์ด้วยการแปลงภาพชนิดเวกเตอร์ ที่ประกอบด้วยพิกัดแกน x, y และ z หรือเป็นภาพแบบ 3D มาเป็นภาพแบบบิตแมป ซึ่งมีเพียงพิกัดแกน x และ y หรือภาพ 2D นั่นเอง สำหรับการสร้างภาพสามมิติ (3D) จะเริ่มจากการทำแบบจำลองวัตถุนั้นๆ ขึ้นมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นรูปทรงลักษณะใด ก็จะมีการคำนวณและจัดการอย่างต่อเนื่อง ให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น การคำนวณการส่องประกายของวัตถุ หรือการคำนวณการสะท้อนของแสง ฯลฯ ที่สำคัญคือการคำนวณการส่องประกายของวัตถุที่มีผิวเรียบ เช่น โลหะ หรือผิวเงา ซึ่งจะทำให้วัตถุดูน่าสนใจและน่า接觸 มากขึ้น



รูปที่ 1.15 การสร้างแบบจำลอง Wireframe ซึ่งใช้หลักเรขาคณิต จากนั้นทำการเรนเดอร์ด้วยการลงพื้นผิว/ลักษณะ จนกระทั่งได้ชิ้นงานขั้นสุดท้ายที่ถูกประกอบเข้าด้วยกันเป็นภาพกราฟิก



รูปที่ 1.16 ภาพร่างของแบบจำลองบ้าน ถูกเรนเดอร์เป็นภาพกราฟิกแบบ 2D และ 3D ตามลำดับ

นอกจากภาพนิ่งแล้ว การเรนเดอร์ยังหมายรวมถึงไฟล์วิดีโอด้วย โดยภาพเคลื่อนไหวในวิดีโอก็คือการนำภาพนิ่งหลายๆ ภาพมาเรียงต่อกัน หรือที่เรียกว่ากันว่าเฟรม ซึ่งแต่ละเฟรมก็คือภาพนิ่ง ครั้นเมื่อแต่ละเฟรมถูกฉาย (ปกติจะใช้อัตราความเร็วที่ 24 เฟรมต่อวินาที) ภาพเคลื่อนไหว จึงถูกสร้างขึ้นในที่สุด ดังนั้น งานดังกล่าวก็จะถูกเรนเดอร์ออกมารูปเป็นชิ้นงานขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งก็คือไฟล์วิดีโอบรร始ท์ต่างๆ เช่นไฟล์ .AVI, MPEG หรือ MP4 นั่นเอง



สรุปถ้ายกที่ 1

กราฟิก คือรูปภาพดิจิตอล เช่น ภาพถ่ายจากกล้องดิจิตอล ภาพคลิปอาร์ต ภาพวาดที่ได้จากการสแกน รวมถึงภาพวาดหรือภาพต้นฉบับใดๆ ที่ถูกสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก

คุณสมบัติของงานกราฟิก คือ

1. งานกราฟิกช่วยให้เข้าใจง่ายขึ้น
2. งานกราฟิกช่วยดึงดูดความสนใจ
3. งานกราฟิกช่วยในการจดจำได้ดีกว่า

โปรแกรมประเภท Painting เป็นโปรแกรมกราฟิกเพื่องานระบายสี สร้างภาพด้วยการนำจุดต่างๆ มาประกอบกันเป็นภาพขึ้นมา หรือที่เรียกว่าภาพบิตแมป ตัวอย่างโปรแกรมประเภทนี้คือ Microsoft Paint และ Corel Painter

โปรแกรมประเภท Drawing เป็นโปรแกรมที่ใช้หลักการสร้างภาพด้วยหลักการของเวกเตอร์ โดยนำเส้นตรงและเส้นโค้งซึ่งเกี่ยวข้องกับสมการทางคณิตศาสตร์มาสร้างเป็นโครงร่างของภาพขึ้นมา หมายความว่าออกแบบต่างๆ ที่ต้องการความคมชัดสูง ตัวอย่างโปรแกรมประเภทนี้คือ Adobe Illustrator และ CorelDRAW

โปรแกรมแก้ไขภาพ เป็นโปรแกรมได้ทั้งแบบ Painting หรือ Drawing ที่ออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อใช้กับงานตกแต่งหรือรีทัชภาพ รวมถึงการใช้พิลเตอร์และการใช้เทคนิคพิเศษเพิ่มเติมต่างๆ ตัวอย่างเช่น Adobe Photoshop

ภาพบิตแมป มีลักษณะเป็นช่องๆ คล้ายกับตาราง ภาพจะประกอบไปด้วยตารางจุดเล็กๆ ที่เรียกว่าพิกเซล ซึ่งถือเป็นหน่วยย่อยของข้อมูลที่เล็กที่สุดของภาพบิตแมป ที่รวมตัวกันก่อให้เกิดเป็นภาพขึ้นมา

ความลึกของบิตสี ที่ใช้แทนจุดสีในพิกเซลนั้นๆ เช่น กรณีภาพขาวดำที่มีความลึกของบิตสีเท่ากับ 1 บิต จะมีเพียงสีดำกับสีขาวเท่านั้น จะไม่มีสีเทาเข้มและเทาอ่อน สำหรับภาพสีระดับ True Color 24 บิต จะส่งผลให้ได้ภาพที่แลดูเนียนตาและดูเป็นธรรมชาติมากที่สุด เนื่องจากมีความสามารถในการไล่โทนสีที่แตกต่างกันได้จำนวนมาก



ภาพบิตแมป เมื่อนำมาขยายให้ใหญ่ขึ้น จะเต็มไปด้วยจุดลี่เหลี่ยม ทำให้ความคมชัดของภาพลดลง ดังนั้น กรณีที่ต้องการภาพบิตแมปที่มีความละเอียดเป็นพิเศษ (โดยเฉพาะงานพิมพ์) ควรตั้งค่าความละเอียดตั้งแต่ 300 PPI ขึ้นไป แต่ก็ต้องแลกกับขนาดความจุไฟล์ที่ใหญ่ขึ้นด้วย ตัวอย่างไฟล์ภาพกราฟิกแบบบิตแมป เช่น ภาพสกุล .BMP, .JPG, .TIF, .GIF และ .PNG เป็นต้น

ภาพเวกเตอร์ เกิดจากการเก็บข้อมูลภาพกราฟิกไว้ในรูปแบบสูตรทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ระบุพิกัดและการคำนวนค่าบนระบบสองมิติ ว่ามีจุดใดหรือเส้นใดได้เชื่อมโยงลัมพันธ์ถึงกันบ้าง จึงทำให้ภาพกราฟิกที่จัดเก็บด้วยวิธีนี้สามารถขยายใหญ่ได้ โดยความละเอียดของภาพมิได้ถูกลดthonลงไป และยังมีขนาดไฟล์ภาพที่เล็กกว่าแบบบิตแมป โปรแกรมกราฟิกที่ใช้งานกับภาพเวกเตอร์ยอดนิยมก็คือ Illustrator, CorelDRAW และ AutoCAD เป็นต้น

เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบไม่สูญเสีย เป็นเทคนิคการบีบอัดข้อมูลที่ทำให้ภาพไม่บิดเบือนหรือผิดเพี้ยนไปจากเดิม กล่าวคือ จะไม่ทำให้ภาพสูญเสียคุณภาพไปจากการตัดต่อ

เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบสูญเสีย เป็นเทคนิคการบีบอัดข้อมูลที่ล่งผลให้ภาพที่ผ่านการบีบอัดมีรายละเอียดบางส่วนของภาพที่ต้องสูญเสียไป หรือบิดเบือนไปจากต้นฉบับบ้างแต่ยังคงคุณภาพที่พอร์ตได้ ช่วยให้ความจุไฟล์ลดลง ไม่ล้าบลื่องเนื้อที่ในการจัดเก็บ

ฟอร์แมตภาพ BMP เป็นฟอร์แมตมาตรฐานของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ซึ่งโปรแกรมบันทึกไว้ทุกตัวสามารถอ่านฟอร์แมตภาพเหล่านี้ได้ ทำให้การใช้งานคล่องตัว สำหรับความคมชัดของภาพสกุล BMP นั้นค่อนข้างดี

ฟอร์แมตภาพ TIF เป็นฟอร์แมตภาพที่เน้นคุณภาพ ใช้เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบไม่สูญเสีย หมายความว่าสามารถนำไปใช้งานด้านกราฟิกระดับมืออาชีพ หรืองานพิมพ์ที่ต้องใช้ภาพที่มีความละเอียดสูงๆ

ฟอร์แมตภาพ JPG นิยมใช้งานอย่างกว้างขวาง ใช้เทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบสูญเสีย มีระดับความลึกของบิตลีสูงถึง 24 บิต และมีขนาดความจุต่ำ มากถูกนำไปใช้เพื่อการบันทึกภาพถ่ายดิจิตอล

ฟอร์แมตภาพ GIF เป็นฟอร์แมตภาพที่มักนำไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ต เนื่องจากไฟล์มีขนาดเล็ก สามารถกำหนดพื้นหลังของภาพเป็นแบบโปร่งใสได้ รวมถึงการสร้างภาพเคลื่อนไหว แต่ฟอร์แมตภาพชนิดนี้ ไม่เหมาะสมกับภาพที่มีความละเอียดและวีลีสันมากๆ เนื่องจากมีระดับความลึกของบิตลีเพียง 8 บิตเท่านั้น



ฟอร์แมตภาพ PNG เป็นฟอร์แมตภาพที่นำคุณสมบัติเด่นของฟอร์แมตภาพ JPG และ GIF มารวมเข้าไว้ด้วยกัน มีระดับความลึกของลีสูงถึง 24 บิต และสามารถกำหนดพื้นหลังเป็นแบบโปร่งใสเช่นเดียวกับฟอร์แมตภาพ GIF

ฟอร์แมตภาพ CGM เป็นฟอร์แมตไฟล์กราฟิกแบบเวกเตอร์ ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์กราฟิกทั่วไป ปัจจุบันถูกนำไปใช้งานอยู่ทั่วไปสำหรับงานเขียนแบบ

ฟอร์แมตภาพ AI เป็นฟอร์แมตไฟล์ภาพเวกเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้นจากโปรแกรม Adobe Illustrator

ฟอร์แมตภาพ CDR เป็นฟอร์แมตไฟล์ภาพเวกเตอร์ที่ถูกสร้างขึ้นจากโปรแกรม CorelDRAW

หลักองค์ประกอบศิลป์ เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบสำคัญต่างๆ ดังนี้

1. รูปแบบตัวอักษร
2. การจัดพื้นที่
3. การกำหนดลีส
4. การจัดวางตำแหน่ง

การจัดองค์ประกอบภาพ เกี่ยวข้องกับปัจจัยสำคัญต่างๆ 5 ประการดังนี้

1. รูปแบบ
2. การมีสัดส่วนที่สอดรับกัน
3. พื้นผิว
4. ความซัดลึกของภาพ
5. แนวเลี้ยว

การเรนเดอร์ ก็คือการสร้างภาพจากแบบจำลอง เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างภาพกราฟิกโดยใช้หลักเรขาคณิต ด้วยการสร้างแบบจำลองวัตถุขึ้นมาตามรูปทรงและลายเส้นจากนั้นก็จะเรนเดอร์ด้วยการลงสี ลวดลาย และสร้างแสงเงาบนกลไกเป็นชิ้นงานสุดท้ายที่นำเสนอออกมายังไฟล์กราฟิก เพื่อนำไปใช้งานได้ต่อไป



แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 1 จงทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงช่องเดียว

1. ข้อใดต่อไปนี้มีใช่ภาพกราฟิก

- | | |
|---------------------------|--------------|
| ก. ภาพถ่ายจากกล้องดิจิตอล | ข. คลิปอาร์ต |
| ค. ภาพสแกน | ง. ภาพวาด |

2. ข้อใดต่อไปนี้มีใช่คุณสมบัติของงานกราฟิก

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| ก. ช่วยลดต้นทุน | ข. ช่วยให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น |
| ค. ช่วยดึงดูดความสนใจ | ง. ช่วยจดจำได้ง่าย |

3. โปรแกรม Photoshop จัดเป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิกตามข้อใด

- | | |
|------------------|--------------|
| ก. Painting | ข. Drawing |
| ค. Photo Editing | ง. ถูกทุกข้อ |

4. โปรแกรม Illustrator จัดเป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับงานกราฟิกตามข้อใด

- | | |
|------------------|---------------|
| ก. Painting | ข. Drawing |
| ค. Photo Editing | ง. Multimedia |

5. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคุณสมบัติของภาพบิตแมป

- | | |
|-------------------------------|------------------------|
| ก. ขยายภาพใหญ่ขึ้นทำให้ภาพแตก | ข. ภาพแลดูเป็นธรรมชาติ |
| ค. ปรับแต่งภาพได้ดี | ง. ถูกทุกข้อ |

6. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นคุณสมบัติของภาพเวกเตอร์

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ก. ขยายภาพใหญ่ขึ้นทำให้ภาพแตก | ข. ดูอย่างไรก็คล้ายกับภาพวาด |
| ค. ไฟล์มีความจุสูง | ง. ถูกทั้งข้อ ข. และ ค. |

7. ฟอร์แมตภาพตามข้อใด ที่มีความคมชัดสูงที่สุด

- | | |
|--------|--------|
| ก. BMP | ข. JPG |
| ค. TIF | ง. GIF |



ตอนที่ 2 จงตอบคำถามต่อไปนี้

- ## 1. คุณสมบัติเด่นของงานกราฟิกมือะไรบ้าง จօนີນາຍ

2. นักเรียนเคยใช้โปรแกรมกราฟิกใดบ้าง จงระบุชื่อโปรแกรมดังกล่าว



3. จากข้อที่ 2 อยากรบายนว่าโปรแกรมดังกล่าวจัดเป็นโปรแกรมกราฟิกประเภทใด

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

4. จงสรุปความแตกต่างระหว่างภาพบิตแมปและภาพเวกเตอร์มาให้พอเข้าใจ

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

5. เทคนิคการบีดอัดไฟล์ภาพมีเทคนิคใดบ้าง จงอธิบาย

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

6. พิกเซล และความลึกของบิตลีคืออะไร จงอธิบาย

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





7. หากต้องการภาพเพื่อนำไปใช้กับงานพิมพ์ ฟอร์แมตไฟล์สกุลใดเหมาะสมที่สุด เพราะอะไร
จงอธิบาย

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

8. เหตุใดฟอร์แมตสกุลไฟล์ .JPG จึงเป็นที่นิยมใช้สำหรับการบันทึกภาพถ่ายดิจิตอล

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

9. หลักการเกี่ยวกับองค์ประกอบศิลป์ และการจัดองค์ประกอบภาพเกี่ยวข้องกันลิ่งใด

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

10. การเรนเดอร์คืออะไร จงสรุปมาให้พอเข้าใจ

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

CHAPTER

02



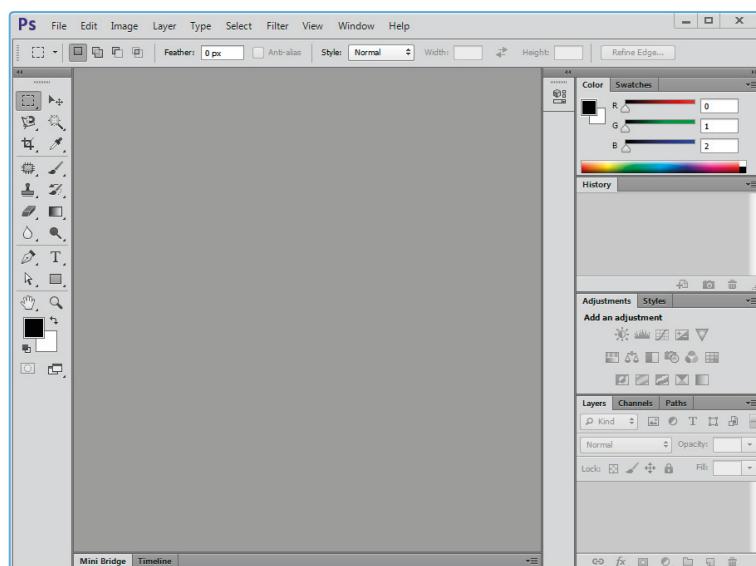
เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Photoshop

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- สามารถใช้งานโปรแกรม Photoshop ได้
- สามารถใช้งานเครื่องมือภายในโปรแกรม ไม่ว่าจะเป็น เมนูบาร์ ทูลบ็อกซ์ ออปชั่นบาร์ และพาเนล
- แสดงความรู้และปฏิบัติการพื้นฐานเกี่ยวกับการปรับแต่งภาพเบื้องต้นได้
- เข้าใจหลักการของเลเยอร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างถูกต้อง



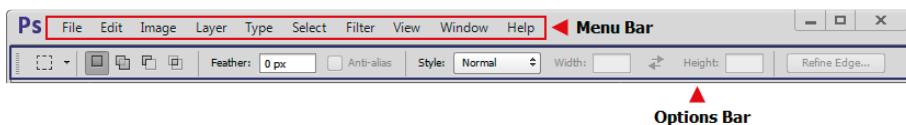
เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงโปรแกรม Photoshop CS6 ซึ่งเป็นโปรแกรมสำหรับงานออกแบบภาพ งานออกแบบกราฟิกและสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ผู้ใช้งานสามารถนำเทคนิคต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายวิธี โปรแกรม Photoshop จะเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูง ได้รับความนิยมในหมู่นักคอมพิวเตอร์ทั่วโลก โดยในเบื้องต้นเราจะเรียนรู้เกี่ยวกับเมนูการใช้งานของตัวโปรแกรม รวมถึงเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็น



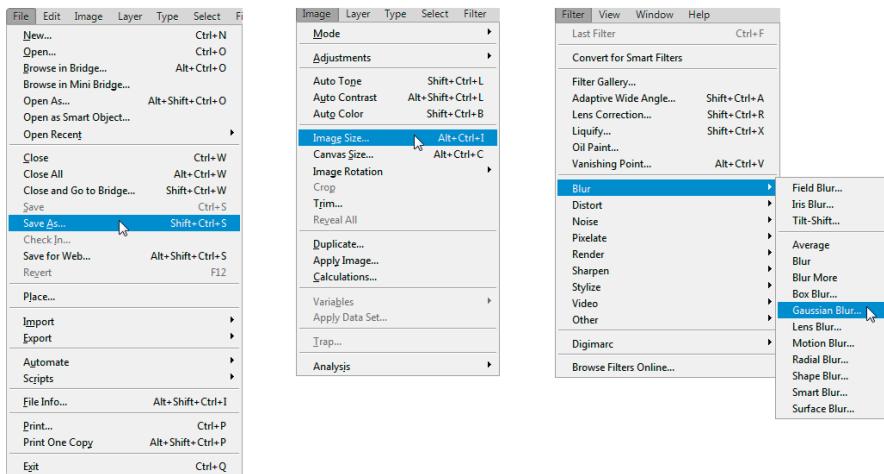
รูปที่ 2.1 หน้าจอของโปรแกรม Photoshop CS6

เมนูบาร์ (Menu Bar)

เมนูบาร์คือ เมนูหลัก เป็นแถบเมนูที่ประกอบไปด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆ ที่ใช้สำหรับจัดการไฟล์ การแก้ไข การจัดการกับภาพ การจัดการกับเลเยอร์ การใช้งานฟิลเตอร์ และอื่นๆ นอกจากนี้ ใต้เมนูบาร์ยังมีอปชันบาร์ (Options Bar) เพื่อกำหนดค่าเพิ่มเติมต่างๆ ซึ่งหัวข้อการตั้งค่า จะแปรผันไปตามกล่องเครื่องมือ (툴บอร์ด) ที่เลือกไว้



รูปที่ 2.2 เมนูบาร์และอปชันบาร์



รูปที่ 2.3 ภาพแสดงการคลิกเลือกคำสั่งเพื่อใช้งานในเมนูบาร์

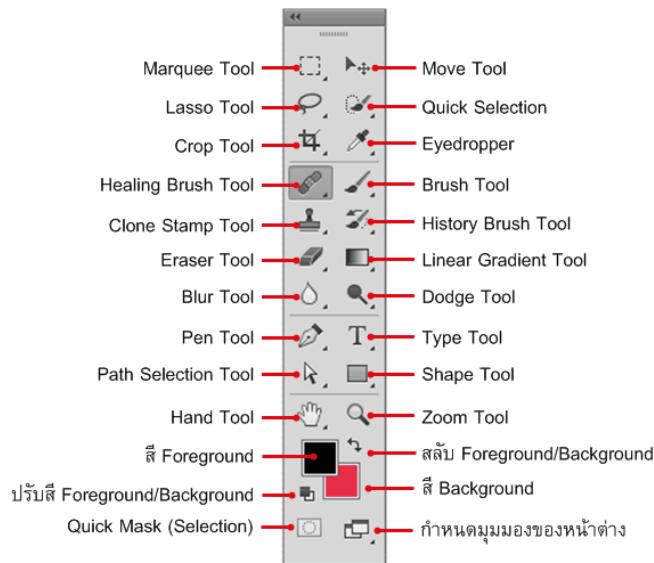
บทสรุปคำสั่งในเมนูบาร์

- File** เป็นเมนูสำหรับจัดการกับไฟล์ภาพ เช่น การเปิด/ปิดไฟล์ การบันทึกไฟล์ เป็นต้น
- Edit** เป็นเมนูสำหรับปรับแต่งภาพ การแปลงภาพ การไลสี การคัดลอก และการวาง เป็นต้น
- Image** เป็นเมนูสำหรับปรับแต่งภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับขนาดภาพ การปรับลีน การปรับค่าความสว่าง การตัดภาพ และการหมุนภาพ เป็นต้น
- Layer** เป็นเมนูสำหรับการปรับแต่งภาพในแต่ละเลเยอร์ที่ช้อนภาพเป็นชั้นๆ และ การเรียงลำดับก่อนหลังของเลเยอร์
- Type** เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อความ การจัดย่อหน้า การจัดรูปแบบตัวอักษร
- Select** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการทำหนดหรือเลือกส่วนของพื้นที่ภาพ
- Filter** เป็นเมนูสำหรับการปรับแต่งภาพผ่านฟิลเตอร์ต่างๆ เช่น ฟิลเตอร์ในการทำภาพเบลอ ฟิลเตอร์เพิ่มความคมชัด และฟิลเตอร์เพิ่ม/ลดน้อยลง (Noise) เป็นต้น
- View** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการทำหนดมุมมองการแสดงผลภาพ ไม่ว่าจะเป็นการย่อ/ขยายภาพ การแสดงสเกลของไม้บรรทัด เป็นต้น
- Window** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหน้าต่างให้ปรากฏหรือไม่ปรากฏอยู่บนจอภาพ
- Help** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับตัวโปรแกรม และคำแนะนำการใช้งานโปรแกรม



กล่องเครื่องมือ (Toolbox)

ทูลบ็อกซ์หรือกล่องเครื่องมือ ปกติจะปรากฏอยู่ที่ขอบซ้ายมือของจอมภาพ เป็นแหล่งรวมของเครื่องมือที่ช่วยในการวาด แก้ไข และตกแต่งภาพ



รูปที่ 2.4 ทูลบ็อกซ์

สำหรับไอคอนแต่ละเครื่องมือภายในทูลบ็อกซ์ อาจมีเครื่องมือหลายชั้นอยู่ร่วมกัน โดยลังเกตจากเครื่องหมายตรงมุมล่างขวาของแต่ละเครื่องมือ หากมีลัญลักษณ์สามเหลี่ยมเล็กๆ ปรากฏอยู่ที่มุมล่างขวาของปุ่มไอคอน ให้คลิกเม้าส์ที่ปุ่มเครื่องมือดังกล่าวค้างไว้สักครู่ ก็จะปรากฏกลุ่มเครื่องมือภายในให้เลือกใช้งาน

เครื่องมือ	หน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rectangular Marquee Tool M ○ Elliptical Marquee Tool M ==> Single Row Marquee Tool Single Column Marquee Tool 	Marquee Tool เป็นปุ่มเครื่องมือเพื่อนำมาใช้เลือกพื้นที่ของภาพ ซึ่งมีทั้งการเลือกพื้นที่แบบลีสเลี่ยม วงกลม วงรี เลี้ยวแนวนอน และเลี้ยวแนวด้วย
	Move Tool นำมาใช้เพื่อการเคลื่อนย้ายวัตถุหรือภาพไปยังพื้นที่ที่ต้องการ



เครื่องมือ	หน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lasso Tool L ▪ Polygonal Lasso Tool L ▪ Magnetic Lasso Tool L 	Lasso Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือในการเลือกพื้นที่แบบอิสระ ด้วยการ Selection จากจุดเริ่มต้นจนกระทั่งมานะจะจบกับจุดลิ้นสุด
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quick Selection Tool W ▪ Magic Wand Tool W 	Quick Selection Tool และ Magic Wand Tool เป็นเครื่องมือในการเลือกพื้นที่บนภาพที่มีลักษณะเดียวกันหรือมีลักษณะคล้ายกัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการกำหนด Selection บนตัวถุที่ต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crop Tool C ▪ Perspective Crop Tool C ▪ Slice Tool C ▪ Slice Select Tool C 	Crop Tool เป็นเครื่องมือในการเลือกพื้นที่ภาพที่ต้องการหรือตามขนาดที่กำหนด ทั้งนี้ส่วนที่อยู่นอกขอบเขตจะถูกตัดออกไป ในขณะที่กลุ่มเครื่องมือ Slice Tool จะทำการตัดภาพออกเป็นชิ้นส่วนเล็กๆ เพื่อนำมาประกอบกันเป็นรูปภาพตามที่ต้องการ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eyedropper Tool I ▪ Color Sampler Tool I ▪ Ruler Tool I ▪ Note Tool I 	Eyedropper Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับคัดสีบนภาพเพื่อนำสีนั้นไปกำหนดลงในพื้นที่อื่นๆ ตามต้องการ และในส่วนของ Ruler Tool ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดขนาดหรือใช้เป็นเส้นໄก์เพื่อให้วัดสิ่งของเขต
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spot Healing Brush Tool J ▪ Healing Brush Tool J ▪ Patch Tool J ▪ Content-Aware Move Tool J ▪ Red Eye Tool J 	Healing Brush Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้สำหรับตักแต่ง หรือรีทัชภาพ โดยเฉพาะตำแหน่งหรือริ้วรอยที่กินบริเวณกว้าง Patch Tool เป็นเครื่องมือแก้ไขริ้วรอยด้วยการนำพื้นที่ส่วนที่ดีมาแปะทับส่วนที่เป็นริ้วรอย Red Eye Tool เป็นเครื่องมือช่วยแก้ไขตาแดงจากแสงแฟลช
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brush Tool B ▪ Pencil Tool B ▪ Color Replacement Tool B ▪ Mixer Brush Tool B 	Brush Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือสำหรับวาดภาพและระบายสี ซึ่งมีทั้งแบบฟู่กัน ดินสอ และการแทนที่สีใหม่ให้กับภาพ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clone Stamp Tool S ▪ Pattern Stamp Tool S 	Clone Stamp Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้คัดลอกพื้นที่ภาพ (โคลนนิ่ง) ตรงส่วนที่ดี เพื่อนำไปรีทัชภาพบนพื้นที่ที่ต้องการ



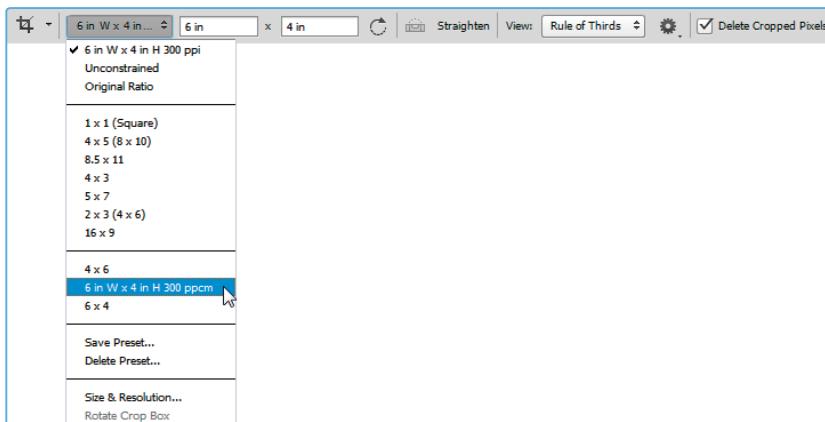
เครื่องมือ	หน้าที่
History Brush Tool Y Art History Brush Tool Y	History Brush Tool เป็นเครื่องมือลบหรือระบายสีด้วยการย้อนของเดิมให้กลับมา
Eraser Tool E Background Eraser Tool E Magic Eraser Tool E	Eraser Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือที่ใช้สำหรับลบส่วนต่างๆ บนภาพ
Gradient Tool G Paint Bucket Tool G	Gradient Tool เป็นเครื่องมือในการเทเล็บน้ำพดด้วยการไลโทนลี ส่วน Paint Bucket Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับเหลี่ยที่ต้องการลงไป โดยไม่มีการไลโทนลี
Blur Tool Sharpen Tool Smudge Tool	Blur Tool เป็นเครื่องมือในการปรับความเบลอให้กับภาพ Sharpen Tool เป็นเครื่องมือในการปรับความคมชัดให้กับภาพ Smudge Tool เป็นเครื่องมือสำหรับการเกลี่ยลี
Dodge Tool O Burn Tool O Sponge Tool O	Dodge Tool เป็นเครื่องมือในการปรับโทนลีภาพให้สว่างขึ้นหรือทึบลง Burn Tool เป็นเครื่องมือในการทำให้ภาพดูเข้มขึ้น Sponge Tool เป็นเครื่องมือช่วยในการปรับลีให้มีความอิมหรือจางลง
Pen Tool P Freeform Pen Tool P Add Anchor Point Tool Delete Anchor Point Tool Convert Point Tool	Pen Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อการสร้างเส้นบนภาพที่สามารถดัดแปลงตามที่ต้องการ พร้อมกับการสร้าง Selection บนพื้นที่ภาพที่ต้องการ
T Horizontal Type Tool T Vertical Type Tool T Horizontal Type Mask Tool T Vertical Type Mask Tool T	Type Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือในการสร้างตัวอักษรพร้อมกับลวดลายต่างๆ ที่ตัวโปรแกรมกำหนดมาให้
Path Selection Tool A Direct Selection Tool A	Path Selection Tool เป็นเครื่องมือปรับแต่งเส้นพาทที่ถูกสร้างขึ้นจากเครื่องมือ Pen Tool

เครื่องมือ	หน้าที่
<ul style="list-style-type: none"> ■ Rectangle Tool U Rounded Rectangle Tool U Ellipse Tool U Polygon Tool U Line Tool U Custom Shape Tool U 	Shape Tool เป็นกลุ่มเครื่องมือในการสร้างรูปทรงพื้นฐานต่างๆ
<ul style="list-style-type: none"> ■ Hand Tool H Rotate View Tool R 	Hand Tool เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้เพื่อเลื่อนภาพบนจอในกรณีที่ภาพลันหน้าจอ รวมถึงการหมุนภาพเพื่อวิวดูตามต้องการ
	Zoom Tool เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการย่อ/ขยายภาพเพื่อให้งานตกแต่งภาพทำได้ง่ายขึ้น

อปชันบาร์ (Options Bar)

ดังที่กล่าวไว้แล้วว่า ขอบชั้นนำร์ที่ปรากฏอยู่ใต้เมนูหลักนั้น จะเปลี่ยนไปตามเครื่องมือในทูลบ็อกซ์ที่เลือกไว้ ด้วยเช่น

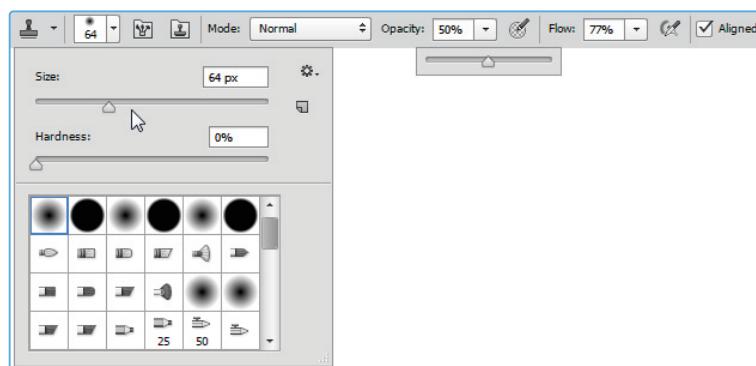
- กรณีคลิกที่ไอคอนเครื่องมือ **Crop Tool** ที่อปชั้นบาร์จะปรากฏรายละเอียดเกี่ยวกับการครีอปภาพ เช่น การกำหนดขนาดของภาพที่ต้องการตัด เป็นต้น



รูปที่ 2.5 อปชั้นบาร์ของเครื่องมือ **Crop Tool**



- กรณีคลิกเครื่องมือ **Clone Stamp Tool** ที่อปชั่นบาร์จะปรากฏรายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือการโคลนภาพ ซึ่งประกอบด้วยการตั้งค่าขนาดและค่าความโปร่งใสของแสง (Opacity)



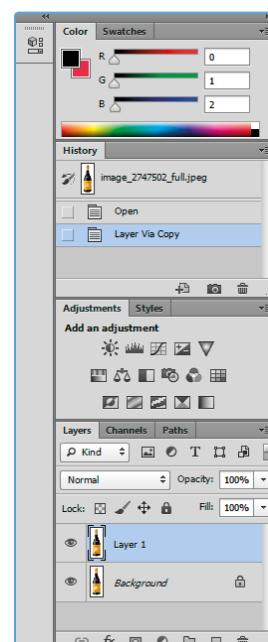
รูปที่ 2.6 อปชั่นบาร์ของเครื่องมือ *Clone Stamp Tool*

พาเนล (Panel)

พาเนล หมายถึง หน้าต่างย่อยที่นำมายังสำหรับแสดงข้อมูลรวมถึงการนำมาใช้เพื่องานตกแต่งแก้ไขภาพที่ทำงานร่วมกันกับคำสั่งในเมนูและเครื่องมือบนพื้นบกอธ ซึ่งตามปกติหน้าต่างพาเนลจะปรากฏอยู่ที่ขอบด้านขวาของจอภาพ ตัวอย่างพาเนลต่างๆ เช่น

- พาเนลจัดการสี (Color)
- พาเนลเก็บประวัติการใช้งาน (History) ซึ่งช่วยให้เราสามารถย้อนการทำงานกลับไปยังสถานะก่อนการเปลี่ยนแปลงได้
- พาเนลสำหรับการปรับแต่งภาพ และพาเนลจัดการกับเลเยอร์ เป็นต้น

หน้าต่างพาเนลเหล่านี้อาจถูกเปิดไว้ไม่ครบ หรืออาจถูกปิดไว้ดังนั้น เมื่อต้องการเปิดใช้งานให้คลิกที่เมนู **Window** แล้วเลือกหน้าต่างพาเนลที่ต้องการ



รูปที่ 2.7 พาเนล

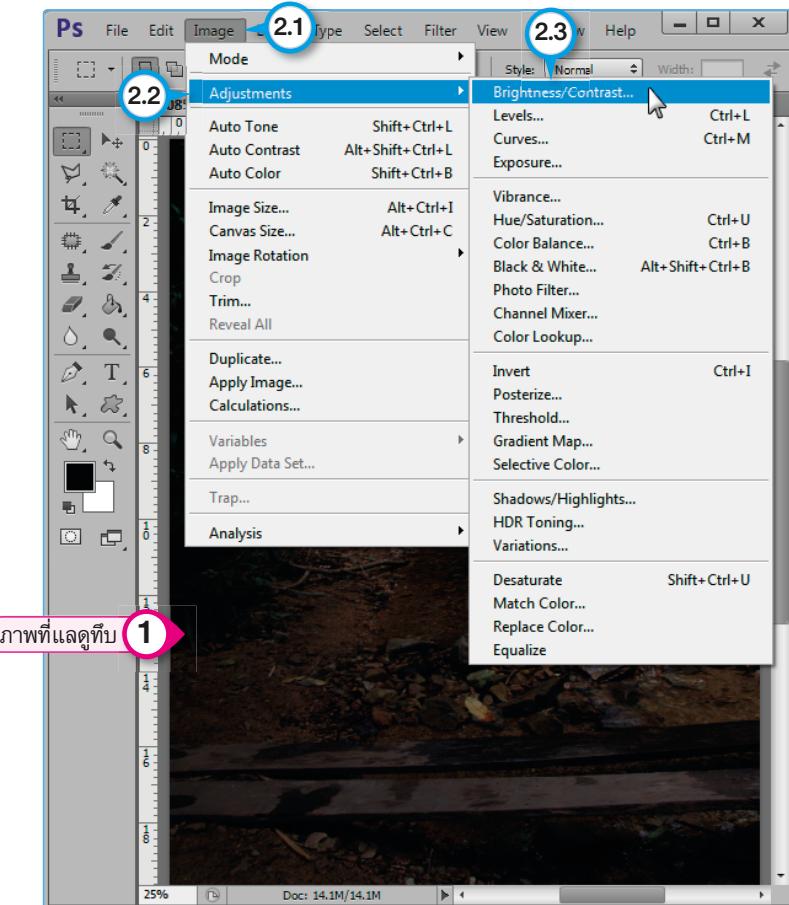


การปรับแต่งภาพเบื้องต้น

รายละเอียดในหัวข้อต่อไปนี้ จะมาเรียนรู้การปรับแต่งภาพในระดับเบื้องต้นกัน ซึ่งตัวโปรแกรม Photoshop ได้เตรียมเมนูมาให้แบบสำเร็จแล้ว โดยสามารถนำมาใช้ปรับแต่งให้กับภาพต้นฉบับหรือภาพที่ได้รับการรีทัชแล้วก็ได้

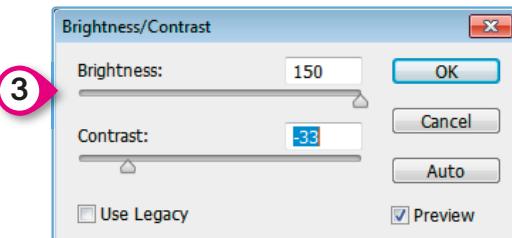
การปรับความสว่างและความคมชัด

1. คลิกเมนู **File > Open** เพื่อโหลดไฟล์ภาพที่เลดูทิปขึ้นมา
2. จากนั้นคลิกที่เมนู **Image > Adjustments > Brightness/Contrast**





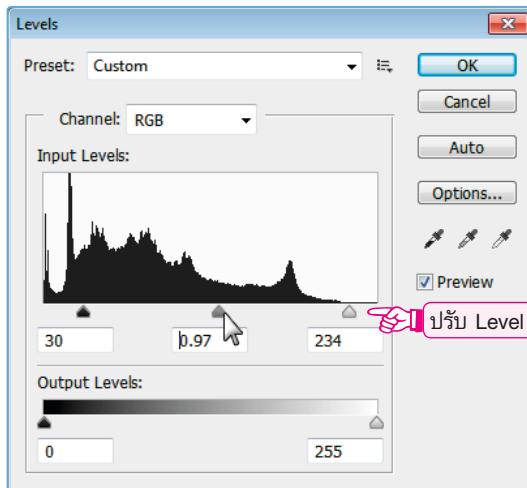
3. เลือนสไลด์บาร์เพื่อเพิ่ม/ลดความสว่าง (Brightness) และเพิ่ม/ลดความคมชัด (Contrast) ตามต้องการ หากต้องการยืนยันการปรับแต่ง ให้คลิกปุ่ม **OK** หรือคลิกปุ่ม **Cancel** เพื่อยกเลิก หรือคลิกปุ่ม **Auto** เพื่อให้โปรแกรมปรับแต่งค่าให้โดยอัตโนมัติได้



4. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

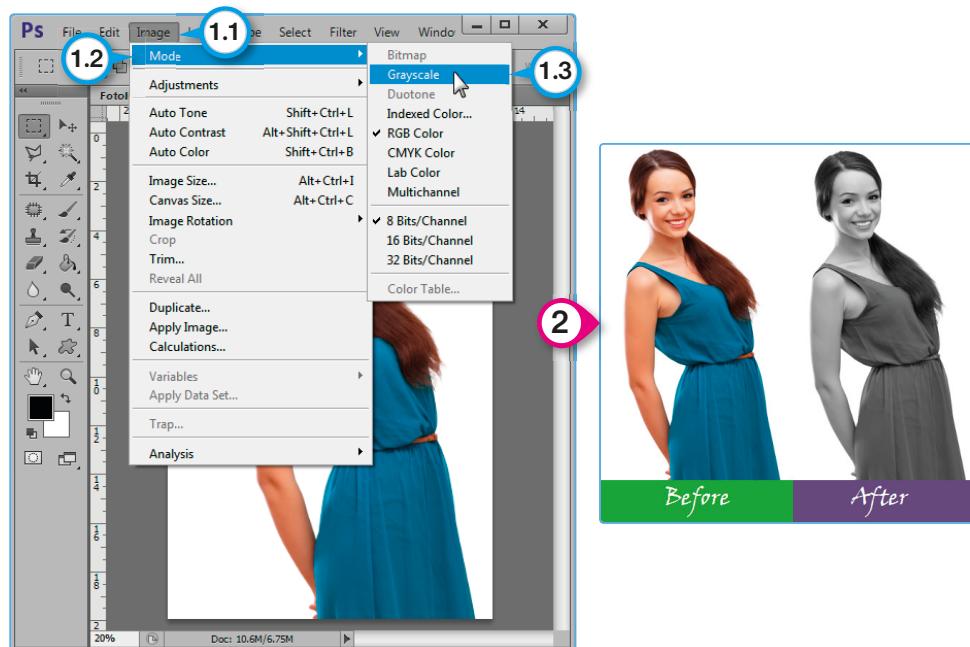


นอกจากการปรับแต่งดังกล่าวแล้ว ยังสามารถปรับระดับลีของภาพโดยใช้คำสั่ง **Levels** ด้วยการคลิกที่เมนู **Image > Adjustments > Levels** ซึ่งจะแสดงกราฟไฮล็อกแกรมมาให้โดยเราราสามารถปรับเปลี่ยนสไลด์บาร์เพื่อปรับระดับความมืด/สว่าง ความคมชัด และโทนลีได้ตามตัวอย่างดังรูป



การเปลี่ยนภาพสีเป็นภาพขาวดำ

1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการขึ้นมา และคลิกที่เมนู **Image > Mode > Grayscale**
2. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

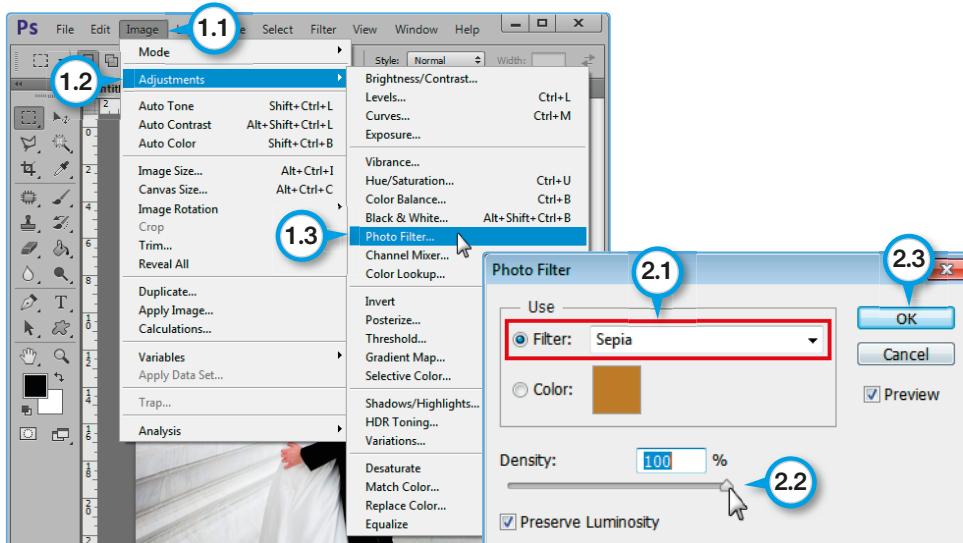




การเปลี่ยนภาพสีมาเป็นโทนสีเชือย

ซีเปีย (Sepia) คือ สีที่ออกโทนน้ำตาล จัดเป็นโทนลึกลับที่ได้รับความนิยมอยู่ไม่น้อย โดยเฉพาะภาพที่ได้รับการปรับโทนสีเป็นแบบซีเปียนน์ จะทำให้ภาพแลดูอบอุ่นคล้ายกับภาพเก่าในอดีต ที่ดูแล้วมีความคลาสสิกภายนอก

1. โหลดภาพที่ต้องการขึ้นมา และคลิกที่เมนู **Image > Adjustments > Photo Filter**
2. ที่ **Filter** ให้คลิกที่ลิสต์บ็อกซ์เพื่อกำหนดค่าเป็น **Sepia** จากนั้นปรับค่า **Density** ให้เข้มขึ้น และคลิกปุ่ม **OK**



3. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

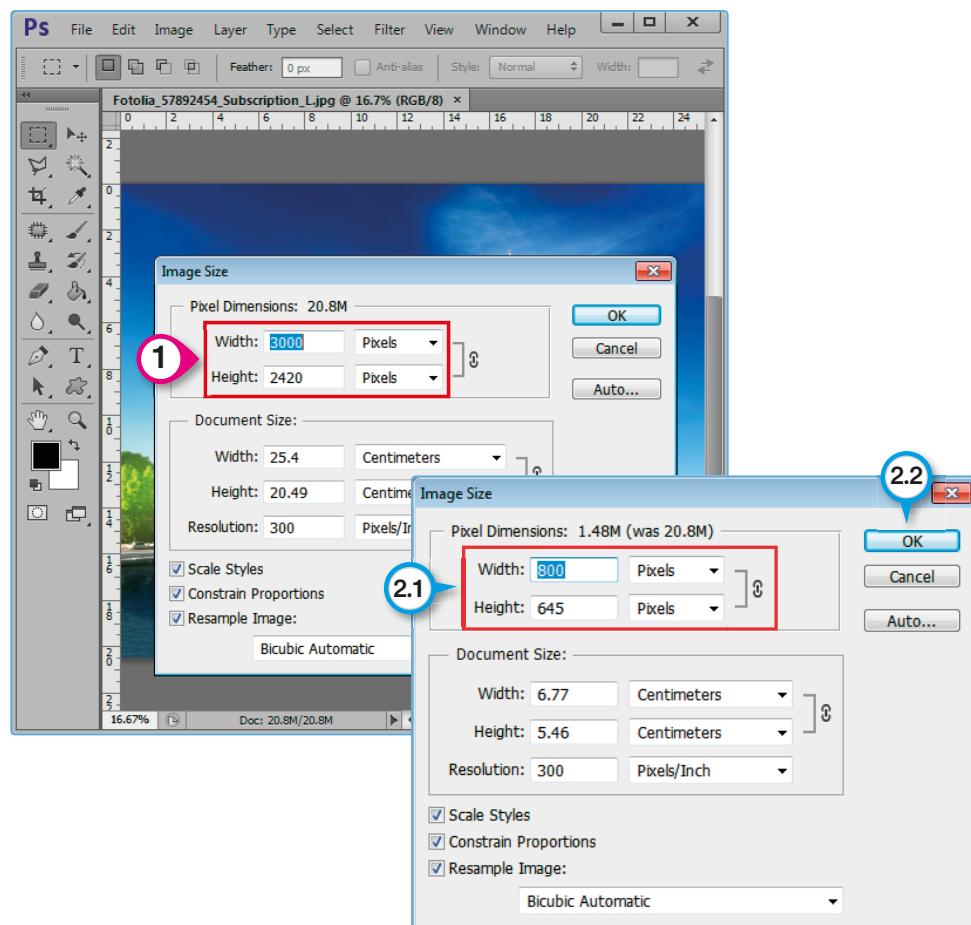




การลด/เพิ่มขนาดภาพ

เราสามารถเพิ่มขนาดภาพหรือลดขนาดภาพตามที่ต้องการได้ อย่างไรก็ตาม ในกรณีการเพิ่มขนาดภาพ อาจทำให้ความละเอียดของภาพลดลง ไม่คุ้มชัด

1. โหลดภาพที่ต้องการขึ้นมา และคลิกที่เมนู **Image > Image Size** เพื่อดูขนาดภาพ ซึ่งจะกรุ๊ปจะพบว่าภาพมีขนาดค่อนข้างใหญ่คือ 3000×2420 พิกเซล
2. ในที่นี่เป็นการลดขนาดภาพให้เล็กลง ด้วยการกรอกขนาดที่ต้องการลงไปแล้วคลิกปุ่ม **OK** เพียงเท่านี้ก็จะได้ภาพที่ได้รับการลดขนาดลงแล้ว

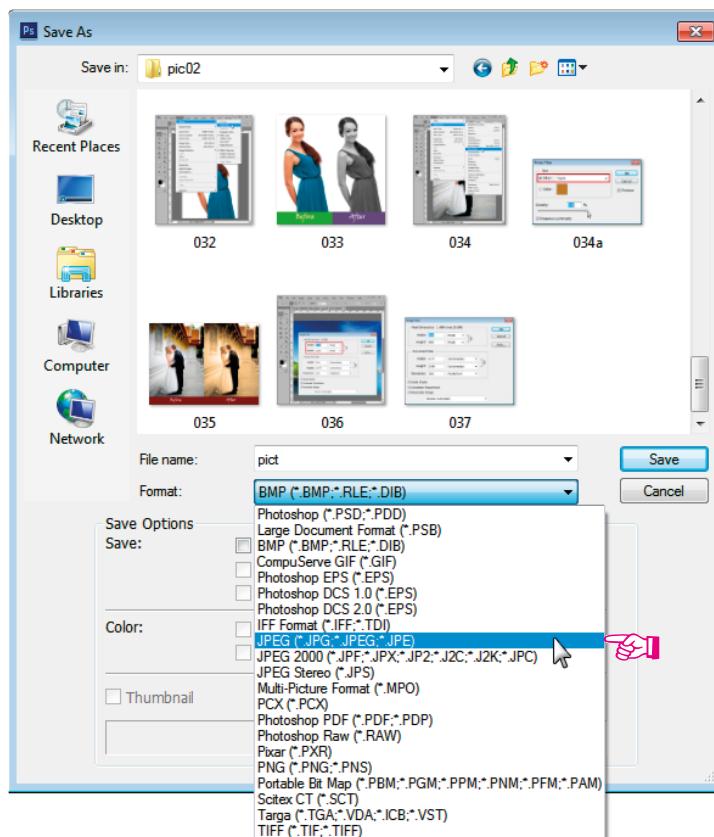




การบันทึกภาพด้วยสกุลไฟล์ต่างๆ

โปรแกรม Photoshop อนุญาตให้บันทึกไฟล์ภาพตามสกุลต่างๆ เช่น .BMP, .JPG, .PNG, .GIF และ .TIF เป็นต้น ในการพิจารณาว่าจะบันทึกภาพด้วยสกุลใดนั้น ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม และการนำไปใช้งานเป็นสำคัญ

วิธีทำก็คือ ให้โหลดภาพที่ต้องการขึ้นมา หรือใช้ภาพที่ได้รับการปรับแต่งแล้วก็ได้ จากนั้น ให้คลิกที่เมนู **File > Save As** และเลือกสกุลไฟล์ที่ต้องการดังรูป



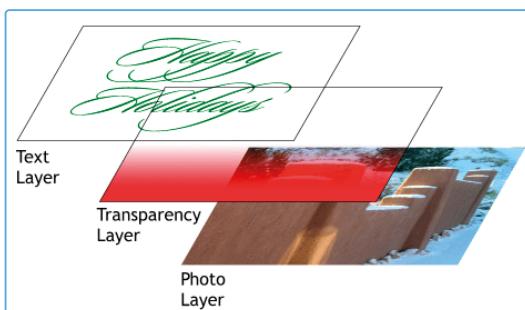
ทั้งนี้หากกำหนดสกุลไฟล์เป็น .PSD ซึ่งเป็นสกุลไฟล์ของโปรแกรม Photoshop จะหมายความว่า ให้บันทึกไฟล์ภาพพร้อมขั้นตอนการปรับแต่งเอาไว้เพื่อทำต่อหรือเพื่อแก้ไข ตกแต่งเพิ่มเติมในคราวหน้าได้



การใช้งานเลเยอร์

ชิ้นงานภาพกราฟิกที่เราเห็นเป็นภาพเพียงภาพหนึ่ง幀 อาจถูกสร้างขึ้นจากการนำภาพหรือชิ้นส่วนของภาพหลายๆ ภาพมาวางซ้อนเข้าด้วยกัน ซึ่งเรียกเทคนิคนี้ว่าเลเยอร์

เลเยอร์ (Layer) เป็นเทคนิคการซ้อนภาพ เปรียบเสมือนกับการนำแผ่นใส่ที่มีภาพมาซ้อนทับกันเป็นชั้นๆ ครั้นเมื่อซ้อนภาพด้วยแผ่นใส่เป็นที่เรียบรอง ก็จะดูคล้ายกับเป็นภาพเพียงภาพเดียว โดยบริเวณโปร่งใสของแผ่นใส่แต่ละชั้น ทำให้เราสามารถมองทะลุลงไปเพื่อมองเห็นภาพแผ่นใ所在ลำดับชั้นตัดไปได้

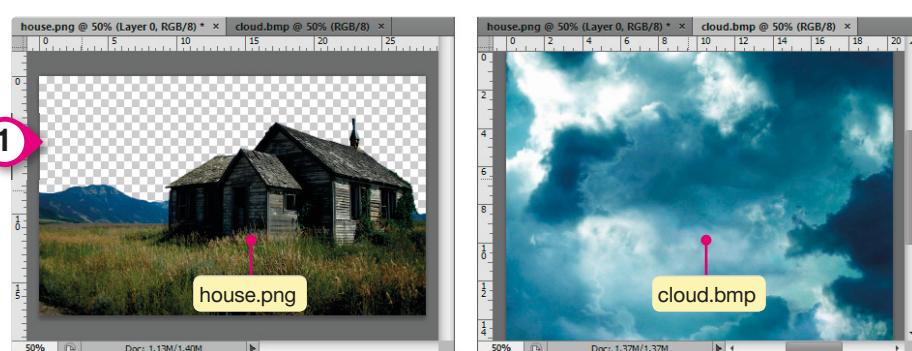


รูปที่ 2.8 ตัวอย่างภาพที่ประกอบไปด้วยชั้นของแผ่นใส่ต่างๆ ที่วางซ้อนกัน หรือที่เรียกว่าเลเยอร์

และต่อไปนี้จะสาธิตการซ้อนภาพอย่างง่ายด้วยเทคนิคเลเยอร์

โหลดไฟล์ที่ต้องการขึ้นมา

- ในที่นี่ได้โหลดไฟล์รูปบ้าน house.png (จากหลังถูกเจาะให้โปร่งใส) และไฟล์รูปท้องฟ้า cloud.bmp

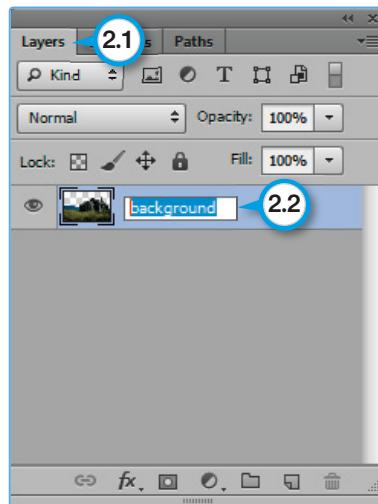


บทที่ 2 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรม Photoshop



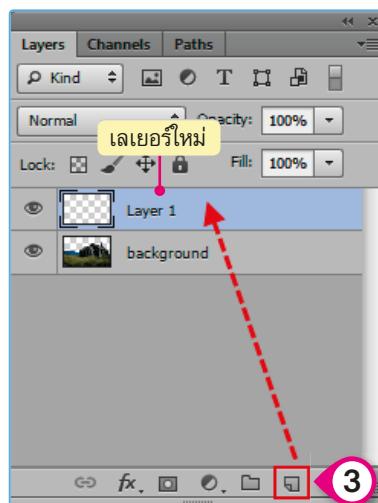
วิธีตั้งชื่อเลเยอร์ใหม่

2. ต่อไปให้คลิกที่ชื่อไฟล์ house.png ซึ่งเราจะใช้ภาพนี้เป็นฉากหลัก ให้ไปที่พาน-el Layers ดับเบิลคลิกที่ชื่อเลเยอร์ (Layer 0) เพื่อเปลี่ยนชื่อเลเยอร์เป็น background



วิธีสร้างเลเยอร์ใหม่

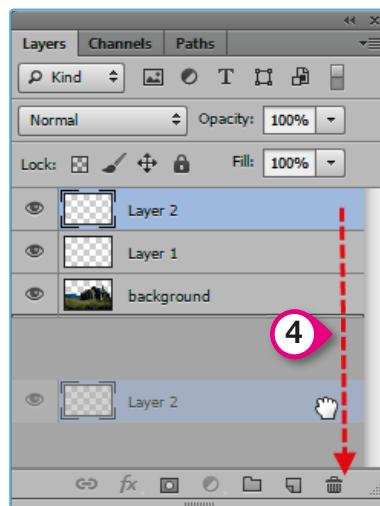
3. ตรงพาน-el Layers ให้คลิกที่ปุ่มสร้างเลเยอร์ดังรูป จะเกิดเลเยอร์ใหม่ขึ้นมาซึ่งชื่อว่า Layer1





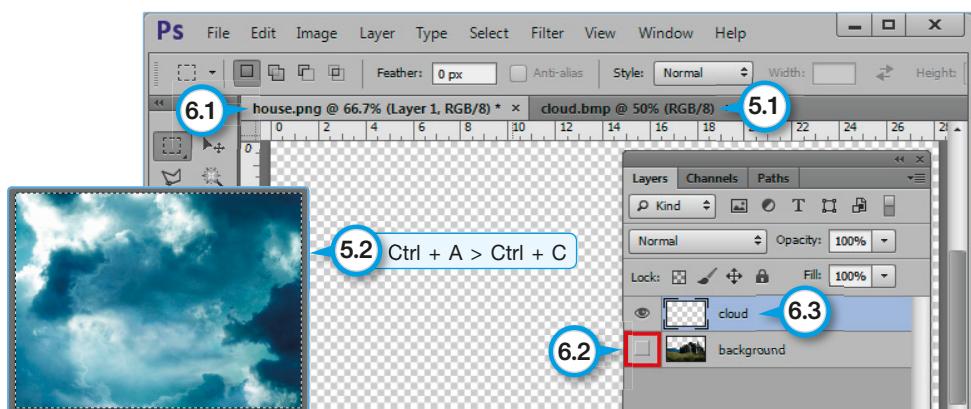
วิธีลบเลเยอร์

4. สมมติว่าต้องการลบ Layer 2 ออกไป ก็เพียงคลิกเม้าส์ค้างแล้วลาก Layer 2 มาใส่ลงขยะดังรูป



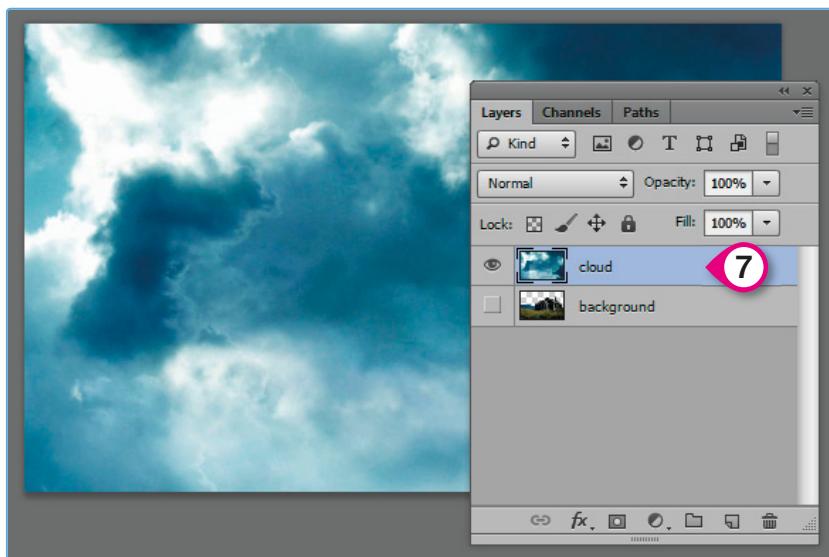
วิธีนำภาพท่องฟ้ามาวางลงใน Layer 1

5. คลิกไฟล์ภาพ cloud.bmp กดปุ่ม Ctrl + A แล้วกดปุ่ม Ctrl + C เพื่อคัดลอกรูปลงในคลิปบอร์ด
6. คลิกไฟล์ภาพ house.png จากนั้นตรงเลเยอร์ background ให้คลิกปิดรูปดวงตา และเปลี่ยนชื่อ Layer 1 ใหม่ โดยใช้ชื่อว่า cloud



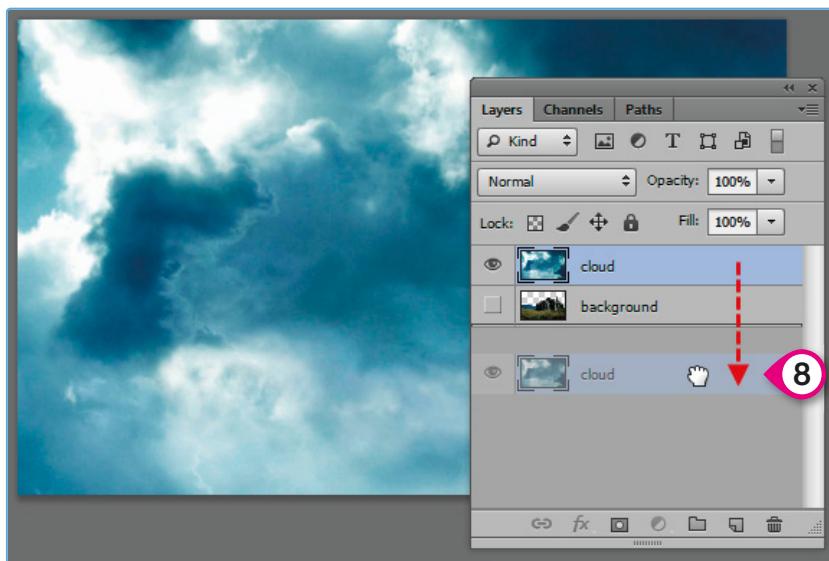


7. กดปุ่ม Ctrl + V เพื่อวางรูปท้องฟ้าลงในเลเยอร์ cloud



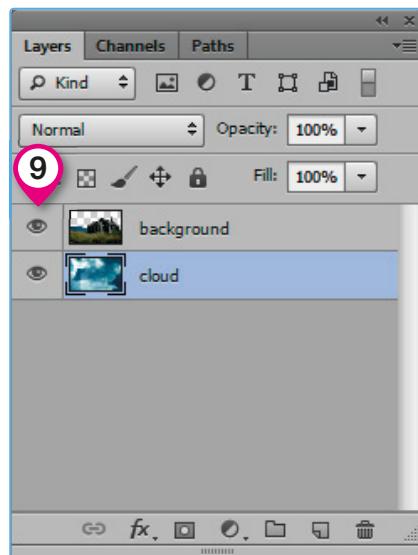
วิธีย้ายตำแหน่งเลเยอร์

8. คลิกลากเลเยอร์ cloud ย้ายมาอยู่ด้านล่างเลเยอร์ background





9. จากนั้นคลิกเปิดรูปดวงอาทิตย์ลงเลเยอร์ background



10. ภาพทั้งสองก็ถูกซ่อนกันเป็นที่เรียบร้อยแล้วด้วยเทคนิคการซ่อนภาพ



10





สรุปถ้ายกที่ 2

เมนูบาร์ คือ เมนูหลัก เป็นแถบเมนูที่ประกอบไปด้วยกลุ่มคำสั่งต่างๆ ที่ใช้สำหรับจัดการกับไฟล์ การแก้ไข การจัดการกับภาพ การจัดการกับเลเยอร์ และการใช้งานฟิลเตอร์ต่างๆ เป็นต้น

คำสั่งในเมนูบาร์ ประกอบด้วย

- **File** เป็นเมนูสำหรับจัดการกับไฟล์ภาพ
- **Edit** เป็นเมนูสำหรับปรับแต่งภาพ การแปลงภาพ การไลสี การคัดลอก และการวาง
- **Image** เป็นเมนูสำหรับปรับแต่งภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับขนาดภาพ การปรับลีการปรับค่าความสว่าง การตัดภาพ และการหมุนภาพ
- **Layer** เป็นเมนูสำหรับการปรับแต่งภาพในแต่ละเลเยอร์ที่ช้อนภาพเป็นชั้นๆ และการเรียงลำดับของเลเยอร์
- **Type** เป็นเมนูสำหรับจัดการข้อความ การจัดย่อหน้า การจัดรูปแบบตัวอักษร
- **Select** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการทำหนدหรือเลือกส่วนของพื้นที่ภาพ
- **Filter** เป็นเมนูสำหรับการปรับแต่งภาพผ่านฟิลเตอร์ต่างๆ
- **View** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการทำหนาต่างให้ปรากฏหรือไม่ปรากฏอยู่บนจอภาพ
- **Window** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหน้าต่างให้ปรากฏหรือไม่ปรากฏอยู่บนจอภาพ
- **Help** เป็นเมนูที่เกี่ยวข้องกับตัวโปรแกรม และคำแนะนำการใช้งานโปรแกรม

ทูลบ็อกซ์ เป็นกล่องเครื่องมือ ซึ่งปกติจะปรากฏอยู่ที่ขอบซ้ายมือของจอภาพ เป็นแหล่งรวมของเครื่องมือที่ช่วยในการวาด แก้ไข และตกแต่งภาพ

ออบชั้นบาร์ จะปรากฏอยู่ใต้เมนูบาร์ ซึ่งจะแปรผันไปตามชนิดเครื่องมือของทูลบ็อกซ์ ที่เลือกไว้ นำไปใช้สำหรับการตั้งค่าต่างๆ เพิ่มเติม



พานิช หมายถึง หน้าต่างย่อยที่นำมาใช้สำหรับแสดงข้อมูล รวมถึงการนำมาใช้เพื่องานตกแต่งแก่ภาพที่ทำงานร่วมกันกับคำสั่งในเมนูและเครื่องมือบนพื้นที่ทำงาน (History), พานิชสำหรับการปรับแต่งภาพ และพานิชจัดการกับเลเยอร์ เป็นต้น

การปรับแต่งภาพเบื้องต้น ในบทนี้ได้กล่าวถึงเทคนิคต่างๆ ดังนี้

- การปรับความสว่างและความคมชัด
- การเปลี่ยนภาพสีเป็นภาพขาวดำ
- การเปลี่ยนภาพสีมาเป็นโทนสีซีเปีย
- การลด/เพิ่มขนาดภาพ
- การบันทึกภาพด้วยสกุลไฟล์ต่างๆ
- การใช้งานเลเยอร์





แบบทดสอบประเมินผลการเรียนครั้งที่ 1

ตอบที่ 1 จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงสรุปคำลั่งในเมืองบาร์มาให้พอเข้าใจ

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

2. จงเลือกคำลั่งในทูลบือกซ์มา 10 คำลั่ง พิจารณาและสรุปคำอธิบายการใช้งาน

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

3. ออปชันบาร์มีความล้มพังกับทูลบือกซ์อย่างไร จงอธิบาย

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



4. พาเนลคืออะไร จงอธิบาย และหากไม่มีพาเนลที่ต้องการแสดงบนหน้าจอ จะต้องทำอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2 กิจกรรมฝึกฝนทักษะ

1. ให้นักเรียนฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม Photoshop
2. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการปรับแต่งภาพเบื้องต้น ตามตัวอย่างเนื้อหาในบทนี้จนคล่อง





CHAPTER

03



Workshop

20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 1

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ฝึกฝนทักษะการใช้โปรแกรม Photoshop เพื่องานตกแต่งภาพ
2. สามารถสร้างและตกแต่งภาพกราฟิกได้
3. สามารถนำเทคนิคต่างๆ ไปต่อยอดเพื่อประยุกต์ใช้งานในชั้นสูงได้ต่อไป



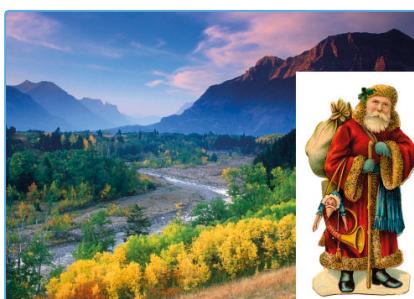
ภายหลังจากเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Photoshop พร้อมกับเทคนิคการใช้งานเบื้องต้น มาบ้างแล้ว ในบทนี้จึงขอเข้าสู่ปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมด้วยเทคนิคต่างๆ รวมทั้งลิ้น 20 เทคนิค ด้วยกัน และเพื่อมให้เนื้อหาภายในบทมีจำนวนมากเกิน จึงได้แบ่งเนื้อหาดังกล่าวออกเป็น 2 บท คือ บทที่ 3 และบทที่ 4 (บทละ 10 เทคนิค)

สำหรับ 10 เทคนิคแรกที่จะกล่าวในบทนี้ ประกอบไปด้วยเทคนิคต่างๆ ดังนี้

1. การนำวัตถุออกจากภาพหลัง
2. การย้ายวัตถุไปยังจากหลังอื่นๆ
3. การกำจัดตัวแดงบนภาพถ่าย
4. การกำจัดลิงกรุ่งรังบนภาพออกไป
5. การลบริ้วรอย
6. การปรับจากหลังให้เบลอ
7. การบิดภาพเพื่อนำไปวางบนวัตถุในรูปแบบต่างๆ
8. การบิดโครงร่าง
9. การปรับลีฟ้องฟ้า
10. การปรับแนวเส้นที่ลาดเอียงให้ตรง

เกณฑ์ที่ 1 : การนำวัตถุออกจากภาพหลัง

ตามปกติภาพทั่วไปไม่ว่าจะเป็นภาพสกุลไฟล์ยอดนิยมอย่าง .JPG หรือ .BMP ก็ตาม เนื้อหาภายในภาพจะครอบคลุมขนาดภาพทั้งหมด หรืออยู่ในรูปของลีฟลี่มผืนผ้านั่นเอง กรณีภาพที่เราเห็น แม้จะจะเห็นเฉพาะวัตถุที่ด้านหลังเป็นพื้นลีฟาร์ก์ตาม พื้นลีฟาร์เหล่านั้นก็จะเป็น ส่วนหนึ่งของภาพนั้นเช่นกัน



◀ ภาพตัวอย่างการวางแผนรูปทั่วไปไว้บนจากหลังอื่นๆ
จะพบว่ามีกรอบพื้นที่ลีฟาร์ปรากฏอยู่ด้วย



และต่อไปนี้จะทำการกำจัดพื้นหลังของภาพออกไป (เจาะพื้นหลังให้โปร่งใส) โดยมีวิธีการดังนี้

1. ให้โหลดภาพดังกล่าวขึ้นมา



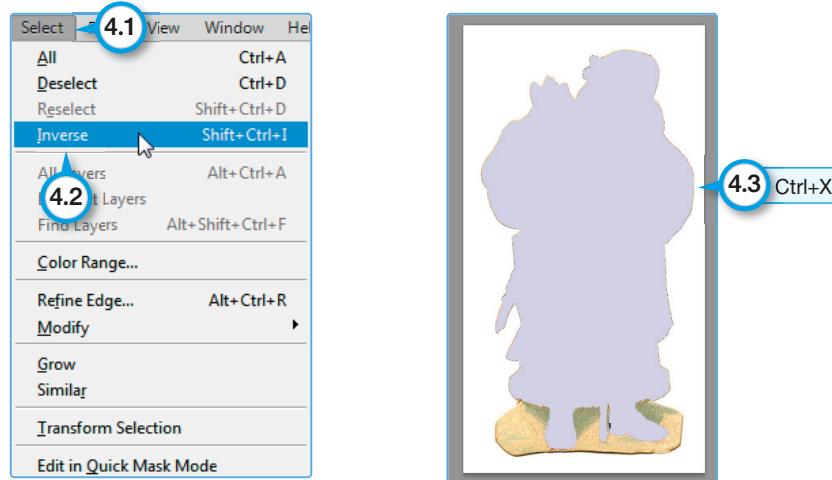
2. ที่กุญแจบือกซึ่งให้คลิกที่เครื่องมือ Magic Wand Tool

3. เคลื่อนย้ายมาล็อกคลิกบนฉากหลังที่เป็นพื้นที่ลีขوا จะพบว่ามีเล้นประครอบคลุมวัตถุ และในกรณีที่ต้องการคลิกเพื่อครอบคลุมพื้นที่ส่วนใดเพิ่มเติม สามารถทำได้ด้วยการกดปุ่ม Shift ค้างไว้

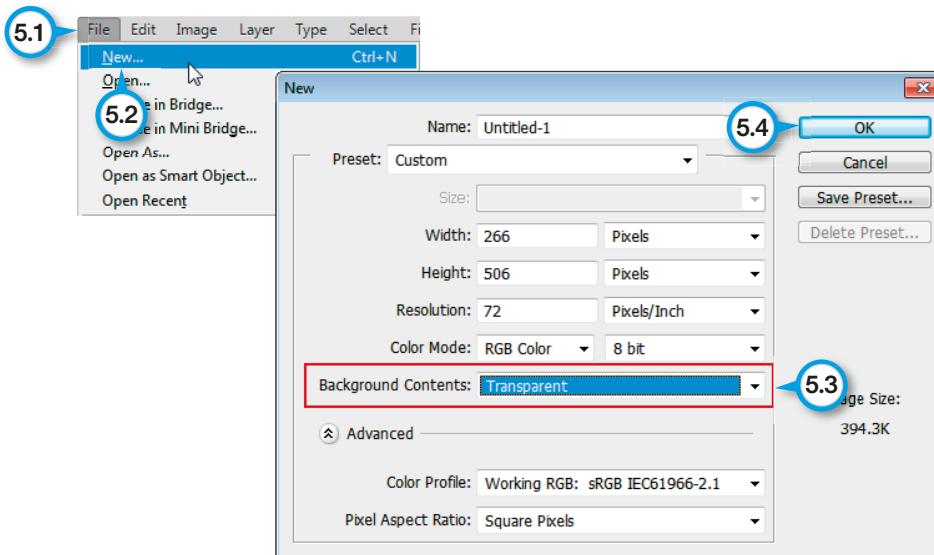




4. ลำดับถัดมา ที่เมนูบางรีหัวคลิก **Select > Inverse** เพื่อลับพื้นที่จากฉากหลัง ให้กลับมาเป็นตัววัตถุแทน จากนั้นกดปุ่ม **Ctrl + X** (เป็นการตัดภาพบนพื้นที่ที่เลือกเพื่อคัดลอกลงในคลิปบอร์ด)



5. เปิดไฟล์ใหม่โดยไปที่เมนูบาร์ คลิก **File > New** แล้วกำหนดฉากหลัง (Background Contents) เป็นแบบโปร่งใส (Transparent)

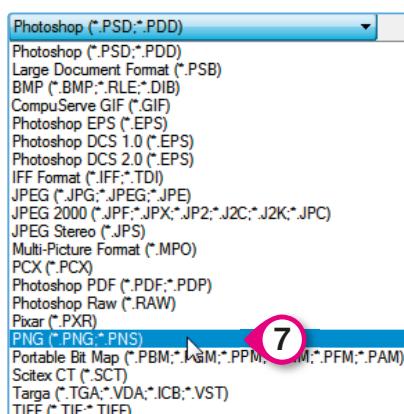




6. จะ pragmatically ที่จากหลังเป็นแบบโปร่งใส (ตารางลีเทาลับขาวดังรูปทางซ้ายมือ) ให้กดปุ่ม Ctrl + V เพื่อวาง (Paste) รูปที่คัดลอกจากคลิปบอร์ดลงไป



7. บันทึกไฟล์โดยเลือกสกุลไฟล์เป็น .PNG
8. ครั้นเมื่อได้ภาพที่ถูกเจาะหลังออกไปแล้ว (ภาพสกุล GIF หรือ PNG) หากมีการคัดลอกภาพดังกล่าวไปวางไว้บนภาพใดๆ ก็จะไม่ pragmatically ลักษณะของหลังลีลาขาวที่เป็นกรอบรูปสีเหลืองยังคงต่อไปดังรูป

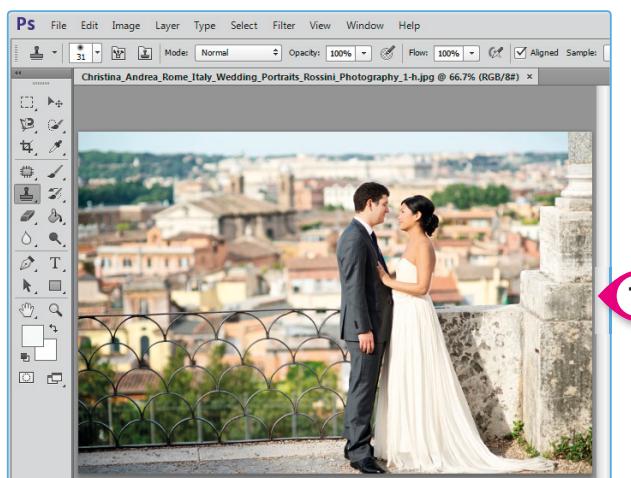




เกณฑ์ที่ 2 : การย้ายวัตถุไปยังจากหลังอื่นๆ

ลืมเนื้องมากจากเทคนิคที่ 1 เมื่อสามารถเจาะพื้นหลังภาพให้เป็นแบบโปร่งใสแล้ว ก็สามารถนำภาพหรือวัตถุนั้นๆ ไปวางไว้บนฉากหลังอื่นๆ ตามที่ต้องการได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในการเจาะภาพพื้นหลังจะมีความยากง่ายขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของภาพแต่ละภาพเป็นลำดับ รวมถึงอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นๆ เข้าช่วย เพื่อให้ได้ภาพที่มีขอบเลันสมบูรณ์ที่สุด

1. โหลดภาพดังกล่าวขึ้นมา ซึ่งจากภาพเป็นคู่บ่าวสาวที่ถ่ายอยู่บนตึกสูง

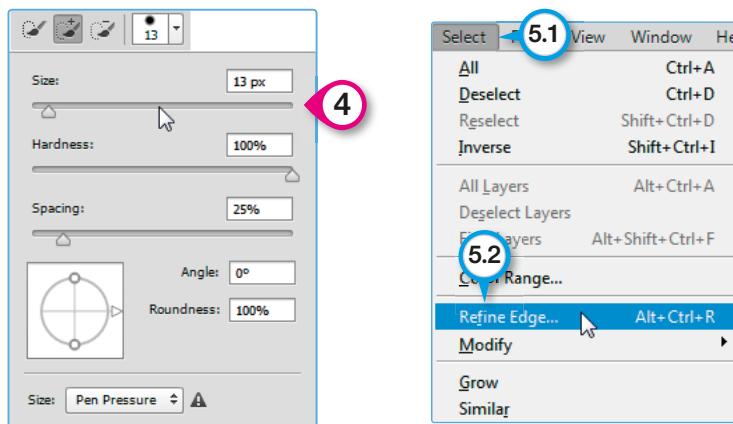


2. ที่ตู้ลิบอคซ์ ในที่นี้เลือกเครื่องมือ Quick Selection Tool
3. นำตัวชี้ของเครื่องมือคลิกลงบนพื้นที่ตัวแบบเพื่อให้เกิดเส้นประกอบตัวคู่บ่าวสาว (อย่าลืมกดปุ่ม Shift ค้างไว้ เพื่อคลิกกำหนดพื้นที่ครอบคลุมเพิ่มเติม หรือในกรณีต้องการลบพื้นที่ที่เลือก ก็ให้กดปุ่ม Alt แทน รวมถึงการซูมภาพเพื่อให้การ Selection พื้นที่ได้ละเอียดยิ่งขึ้น)

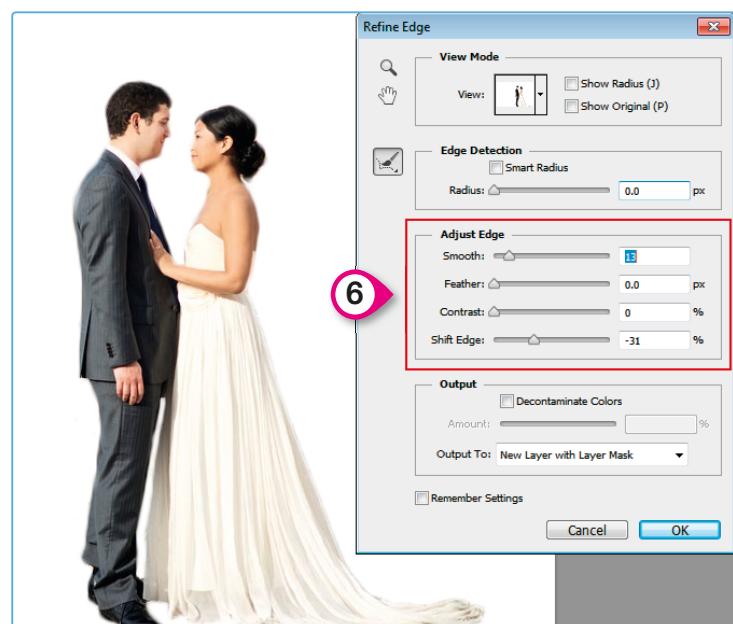




4. ตรงอุปปั้นบาร์ยังสามารถเลือกขนาดหัวแปรงให้เล็กลง เพื่อกำหนดพื้นที่ตามซอกมุมเล็กๆ
5. เมื่อได้สร้าง Selection (กำหนดพื้นที่) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่เมนู Select > Refine Edge



6. ตรงหัวข้อ Adjust Edge สามารถเลื่อนลิลเดอร์ของค่าต่างๆ เพื่อให้เลี้ยวขอบดูสมบูรณ์มากขึ้น





7. กดปุ่ม **Ctrl + X** เพื่อตัดภาพที่เลือกไว้และคัดลอกลงในคลิปบอร์ด



8. เปิดไฟล์ภาพที่ต้องการนำมาเป็นฉากหลังขึ้นมา (ในที่นี้เป็นซอฟต์แวร์ Photoshop) ต่อไปให้กดปุ่ม **Ctrl + V** เพื่อวางภาพลงไป และคลิกปุ่มไอคอน **Move Tool** ตรงทูลบ็อกซ์ เพื่อเคลื่อนย้ายภาพไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม

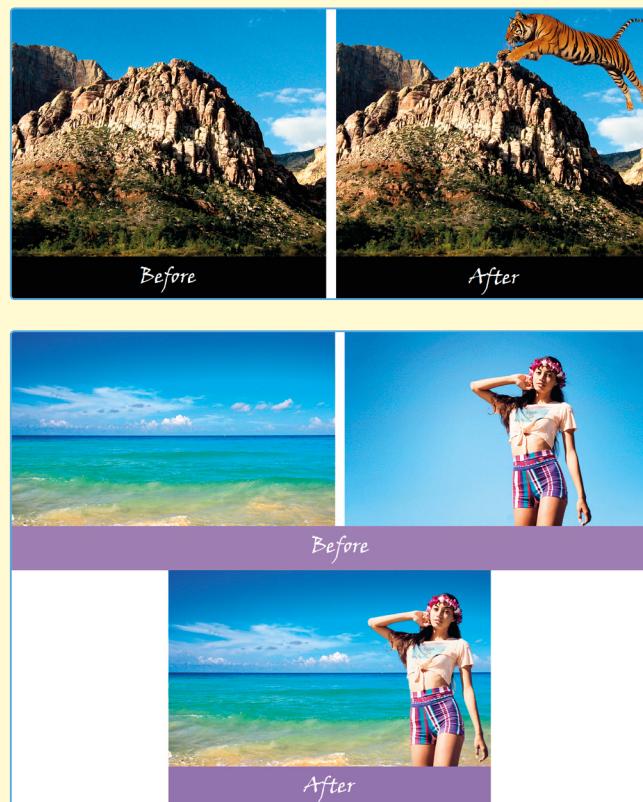




9. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



● ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคที่ 2 ในการปรับแต่ง

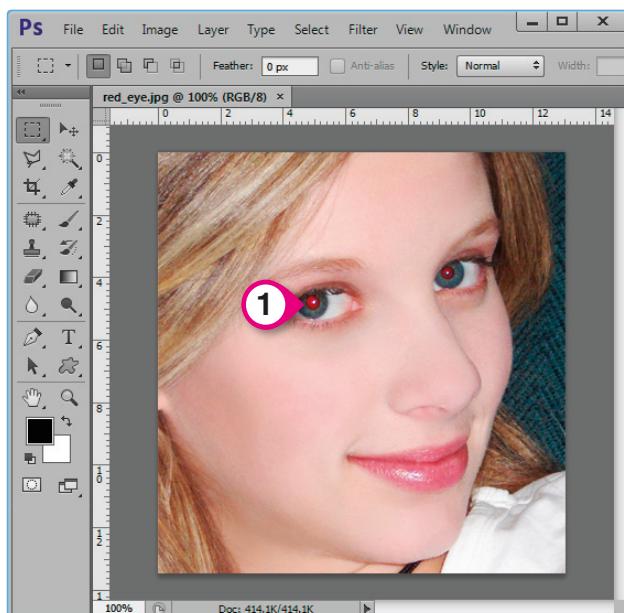




เกณฑ์ 3 : การกำจัดตาแดงบนภาพถ่าย

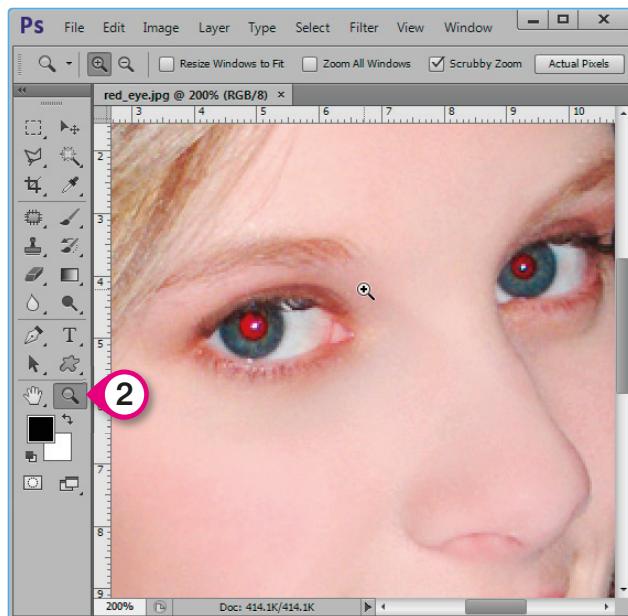
ปกติแล้วในเวลาถ่ายภาพคืนชีมีแสงสว่างน้อย ตาของคนเราจะมีการปรับแสงด้วยการขยายรูม่านตาให้กว้างขึ้นเพื่อให้แสงเข้ามาพอที่จะมองเห็นได้ในเวลาถ่ายภาพคืน ครั้นเมื่อมีการถ่ายภาพด้วยกล้องพร้อมกับแฟลช แสงจากแฟลชก็จะส่องเข้าไปในดวงตาเราเป็นจำนวนมาก แล้วมีการสะท้อนกลับมา ประกอบกับของเหลวที่หล่อเลี้ยงนัยน์ตาจะมีการปล่อยสีแดงออกมากมากกว่าสีอื่นๆ จึงทำให้ภาพถ่ายจากกล้องมีดวงตาเป็นสีแดง ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะการถ่ายภาพบุคคลในเวลาถ่ายภาพคืนที่มีแสงน้อย แต่ก็สามารถแก้ไขให้ดวงตาสีแดงกลับมาเป็นปกติได้ ด้วยวิธีการต่อไปนี้

1. เปิดไฟล์ภาพขึ้นมา จากรูปจะพบว่าส่วนน้อยผู้นำรักมีดวงตาเป็นสีแดงอย่างชัดเจน ซึ่งเกิดจากแสงแฟลช





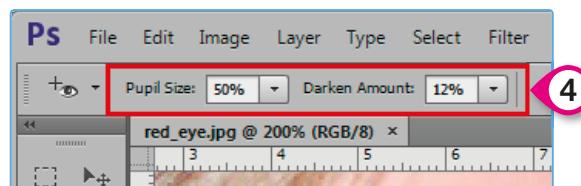
2. ที่ชุดเบื้องซ้ายให้คลิกไอคอน **Zoom Tool** จากนั้นให้ชูมภาพตรงตำแหน่งดวงตาเข้ามาใกล้ๆ



3. ต่อไปตรงที่ชุดเบื้องซ้ายให้คลิกเครื่องมือ **Red Eye Tool**

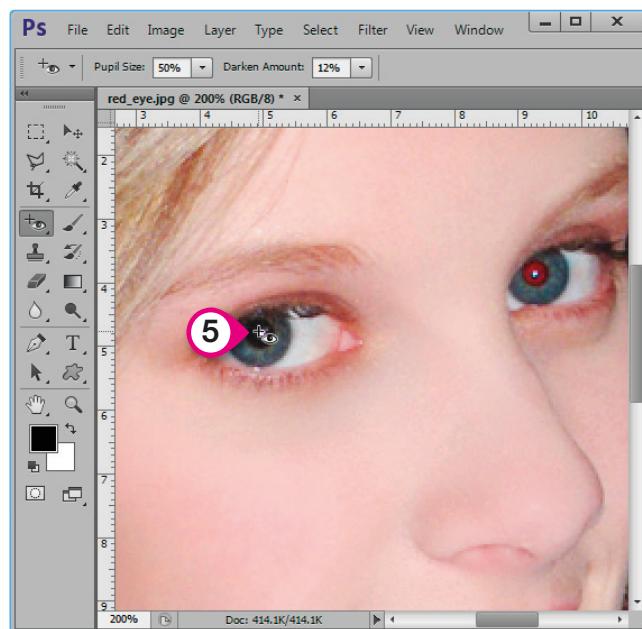


4. ตรงออบปั้นเบาไว้ให้กำหนดขนาดรูม่านตาและความเข้มของสีนัยน์ต่ำลงไป โดยในที่นี้ได้กำหนด **Pupil Size** ที่ 50% และ **Darken Amount** ที่ 12% ตามลำดับ





5. เลือนตัวชี้เม้าส์ไปยังตำแหน่งลูกนัยน์ตาแล้วคลิก โดยให้ทำทั้ง 2 ข้าง



6. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง จะพบว่าสาวน้อยมีดวงตาที่แจ่มใสกลับมาเป็นปกติ





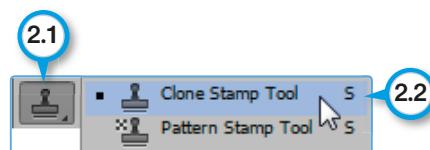
เก็บบัคก์ 4 : การกำจัดสิ่งรุ่นรังบนภาพออกไป

ภาพถ่ายบางภาพอาจมีลิงรกรุงรังบางอย่างกีดขวางอยู่โดยรอบตัววัตถุ ซึ่งทำให้ภาพวัตถุที่เรามุ่งเน้นขาดเสียหาย โดยจากตัวอย่างภาพที่นำมาเล่นต่อไปนี้ จะพบว่ามีสายไฟกีดขวางที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังนั้น เราจะมาทำการกำจัดลิงรกรุงอย่างสายไฟเหล่านี้ออกไป

1. โหลดไฟล์ภาพดังกล่าวขึ้นมา

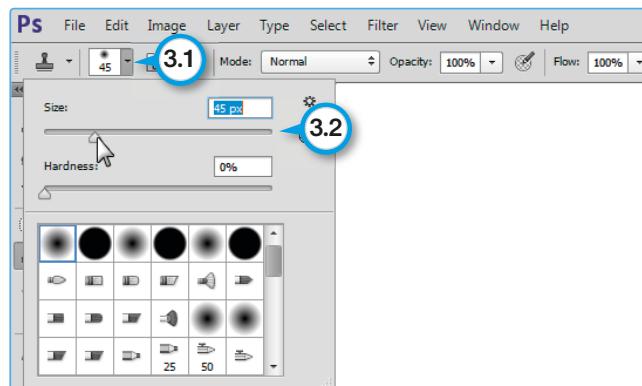


2. ที่ทูลบล็อกซึ่งให้คลิกที่เครื่องมือ Clone Stamp Tool





3. ตרגอปชั่นบาร์ คลิกตรงลิสต์ป็อกซ์เพื่อปรับขนาดหัวเครื่องเมื่อให้มีขนาดเหมาะสม



4. เลื่อนตัวชี้มาส์ปะยังตำแหน่งพื้นที่ใกล้เคียงที่ต้องการคัดลอกแบบ จากนั้กดปุ่ม Alt ด้านไว้แล้วคลิกมาส์
5. ทำการโคลนนิ่งพื้นที่ตรงก้อนเมฆในบริเวณใกล้เคียง เพื่อคัดลอกหัวทับสายไฟที่กรุงรังออกไปให้หมด





6. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง จะพบว่าภาพถ่ายได้กลับมาเฉี่ยวๆมากขึ้น เพราะไม่มีลิ้งรบกวนอย่างสายไฟพาดผ่าน



● ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคที่ 4 ในการปรับแต่ง



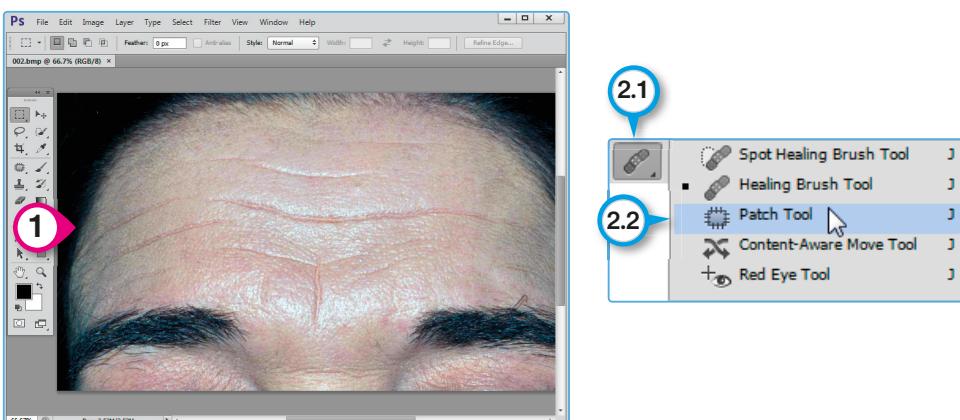


เกณฑ์ที่ 5 : การลบริ้วรอย

ในการลบริ้วรอยต่างๆ มือถือหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าจะนำไปใช้เพื่องานใด สำหรับในที่นี้จะขอกล่าวถึงการลบริ้วรอยหรือการรีทัช (Retouch) ด้วยเครื่องมือ Patch Tool ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกับการจัดการกับริ้วรอยที่กินบริเวณกว้างได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นรอยย่นบนหน้าผาก รอยตื้นๆ แล้วร่องแก้ม รวมถึงจุดด่างดำต่างๆ

การลบรอยย่นบนหน้าผาก

1. โหลดไฟล์ภาพขึ้นมา
2. ที่เมาส์ลงอักษรให้คลิกที่เครื่องมือ Patch Tool



3. ใช้เมาส์ลากเส้นล้อมรอบบริเวณรอยย่นไว้
4. จากนั้นให้คลิกปุ่มซ้ายที่เมาส์ค้างไว้ แล้วลากไปยังพื้นผิวในบริเวณใกล้เคียงที่ไม่มีริ้วรอย ซึ่งเกือบการตัดลอกพื้นผิวที่ดีมากดแทนริ้วรอยนั้นเอง ให้ดำเนินการเช่นนี้ไปตามจุดต่างๆ จนเป็นที่น่าพอใจ





5. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



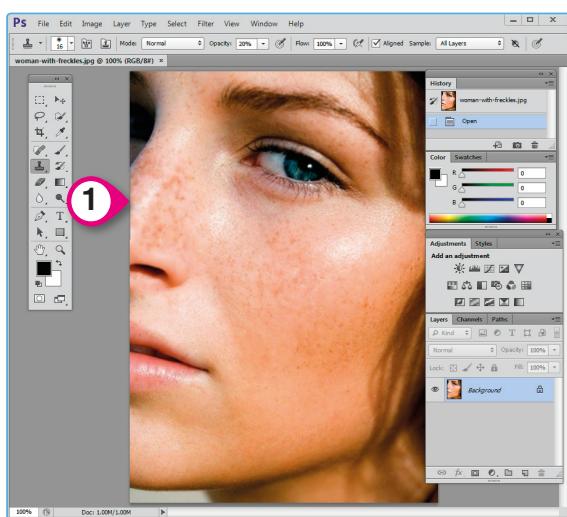
ตัวอย่างภาพที่ใช้แก้ไขเดียวกับการลบรอยย่นบนหน้าพาก



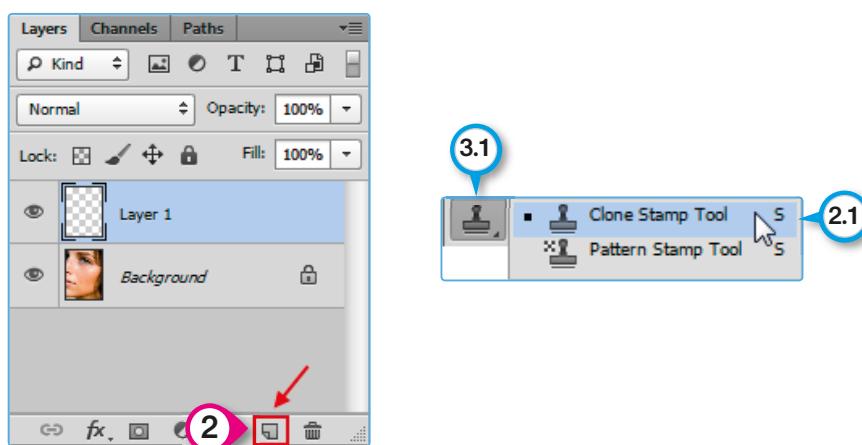


การลบกระบุนใบหน้าเพื่อให้พิวหน้ากลับมาสดใส

1. โหลดไฟล์ภาพขึ้นมา ซึ่งจะพบว่านางแบบมีร่องรอยกระกระจากอยู่ปะปapyบนใบหน้า



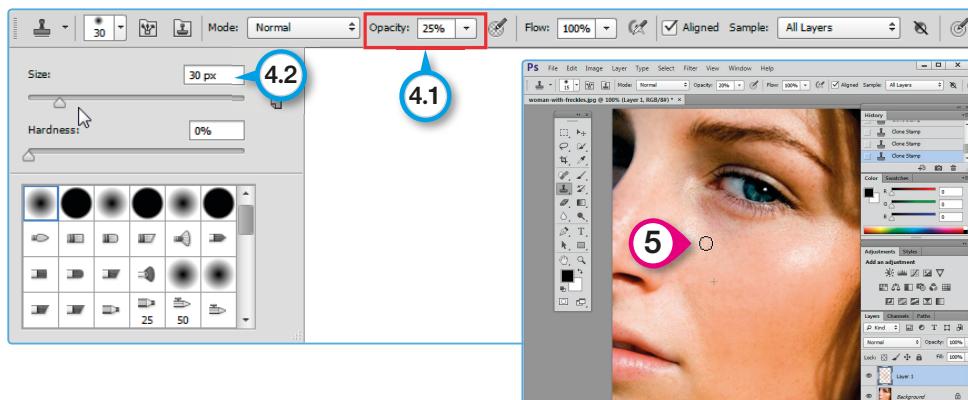
2. ที่พาเนล **Layers** ให้คลิกปุ่มเพื่อสร้างเลเยอร์ขึ้นมาใหม่ (Layer 1)
3. ที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกเลือกเครื่องมือ **Clone Stamp Tool**



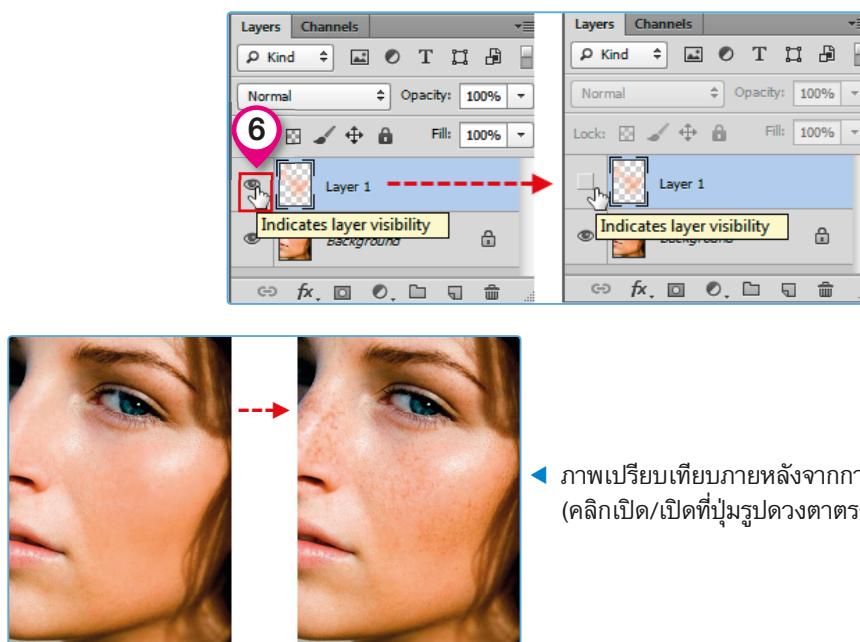
4. ถัดมาตรงอปชั่นบาร์ ให้กำหนดค่าความโปร่งใสของแสง (Opacity) เท่ากับ 25% พร้อมกับกำหนดขนาดหัวคัดลอกเป็น 30px (สามารถเพิ่มหรือลดขนาดได้ตามความเหมาะสม)



5. ให้เลือนตัวชี้ (ลัญลักษณ์วงกลม) ไปยังตำแหน่งพื้นผิวที่ไม่มีกระ จากนั้นกดปุ่ม Alt แล้วคลิกเมาส์ ซึ่งถือเป็นการคัดลอกพื้นผิวที่ดีเพื่อนำไปทดแทนตำแหน่งพื้นผิวที่มีกระ ให้ดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ตามจุดต่างๆ จนกระทั้งเป็นที่น่าพอใจ



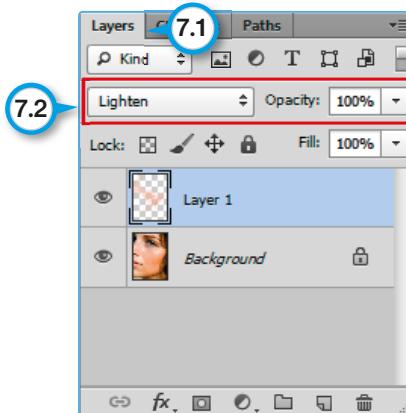
6. ที่พาแนล **Layers** ตรง Layer 1 สามารถคลิกปุ่มรูปดวงตา (เปิด/ปิด) เพื่อเบรียบเทียนภาพก่อนและหลังบริวารอย ทั้งนี้อาจดึงใจให้หลงเหลือริวารอยบางส่วนประประได้ เพื่อให้แล้วเป็นธรรมชาติ



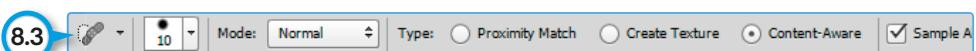
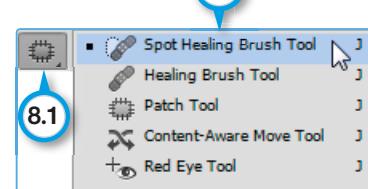
◀ ภาพเบรียบเทียนภาพหลังจากการตกลแต่ง
(คลิกเปิด/ปิดที่ปุ่มรูปดวงตาตรง Layer 1)



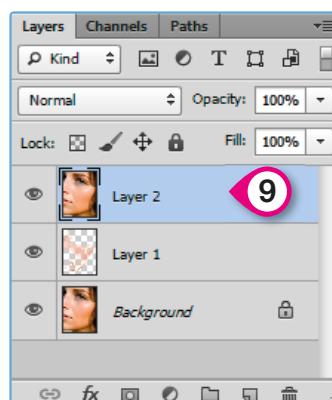
7. ถัดมาตรงพานิล Layers ให้ตั้งค่า Blending จาก Normal มาเป็น Lighten เพื่อปรับภาพให้มีความสว่างลดลงมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม



8. ที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกเลือกเครื่องมือ Spot Healing Brush Tool พร้อมกับตั้งค่าบน ออปชั่นบาร์ดังรูป จากนั้นนำไปคลิกลงบนใบหน้านางแบบตามส่วนที่ต้องการตกแต่ง โดยเฉพาะจุดตำหนิเล็กๆ น้อยๆ

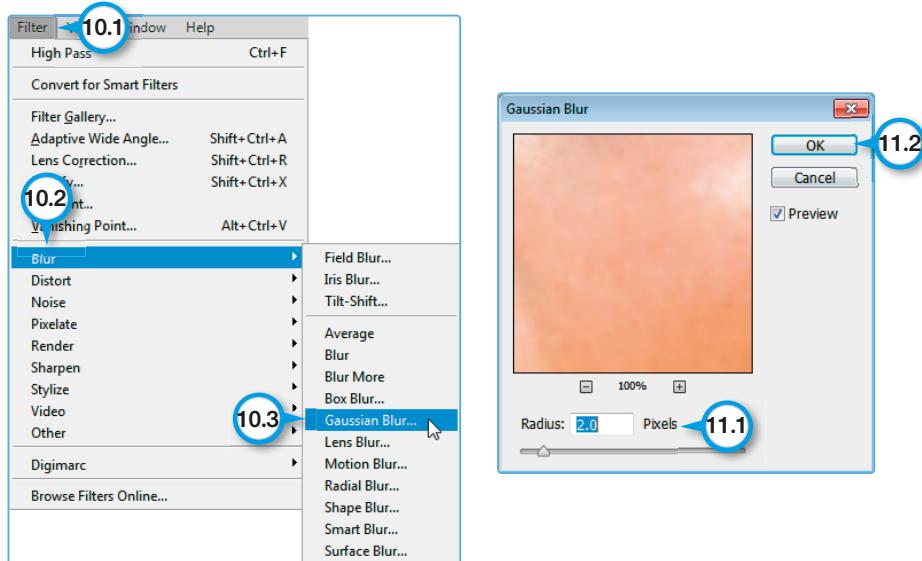


9. ต่อมาจะทำการรวมภาพให้เป็นเลเยอร์เดียวกัน ด้วยการกดปุ่ม Ctrl + Alt + Shift + E ผลที่ได้จะจัดเก็บภาพทั้งหมดไว้ใน Layer 2

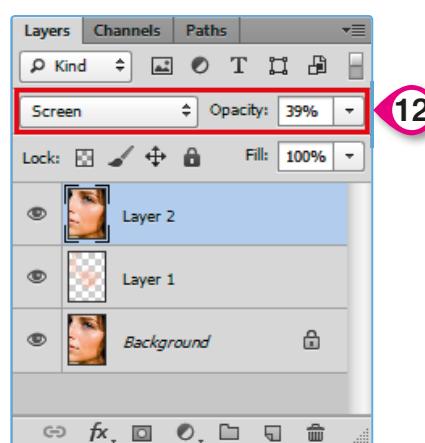


10. ที่เมนูบาร์ให้คลิก **Filter > Blur > Gaussian Blur**

11. ในที่นี่ได้กำหนดค่า **Radius** เท่ากับ 2.0



12. ขั้นตอนสุดท้าย ที่ **Blending** ให้ปรับค่าเป็น **Screen** และค่า **Opacity** เท่ากับ 39%
(หากผลลัพธ์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ สามารถคลิกย้อนการทำงานตรงพาเนล **History** และดำเนินการตั้งค่าที่เหมาะสมใหม่)





13. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง จะพบว่างานแบบมีกระหลงเหลืออยู่น้อยมาก อีกทั้งยังมีใบหน้าที่ดูสว่างใส่มากยิ่งขึ้นกว่าเดิม



เทคนิคที่ 6 : การปรับจากหลังให้เป็น

จากหลังบนภาพถ่ายที่แลดูชัดย่อมส่งผลให้วัตถุที่ต้องการมุ่งเน้นถูกลดthonลงไป อีกทั้งยังทำให้ตัวแบบไม่โดดเด่น โดยเฉพาะการถ่ายภาพประเภทบุคคลที่ต้องการให้ตัวแบบมีความชัดและจากหลังเบลอ แต่ปัญหาดังกล่าวก็ยังพอมาวิธีที่สามารถช่วยให้จากหลังเบลอ ทำให้ตัวแบบมีความโดดเด่นมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. โหลดไฟล์ภาพขึ้นมา ซึ่งจะพบว่าภาพถ่ายดังกล่าวหากจากหลังเบลอมากกว่านี้ จะทำให้ตัวแบบโดดเด่นมากยิ่งขึ้น

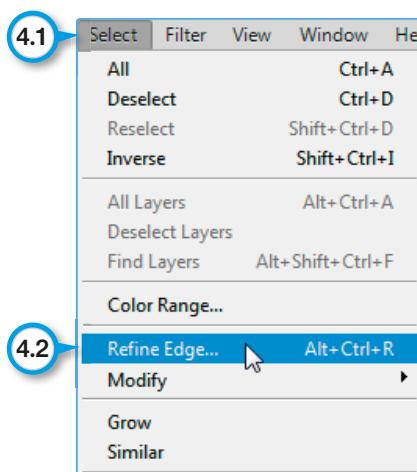




2. ที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกที่เครื่องมือ Quick Selection Tool
3. ทำการ Selection ด้วยการคลิกลงไปยังพื้นที่ของตัวแบบ ถ้าเล่นประครับคลุมพื้นที่ที่ไม่ต้องการ สามารถเคลียร์ Selection ด้วยการกดปุ่ม Alt และคลิกตรงตำแหน่งดังกล่าว โดยให้ทำการสร้าง Selection จนครบทั้งครอบคลุมตัวแบบอย่างสมบูรณ์ ดังรูป

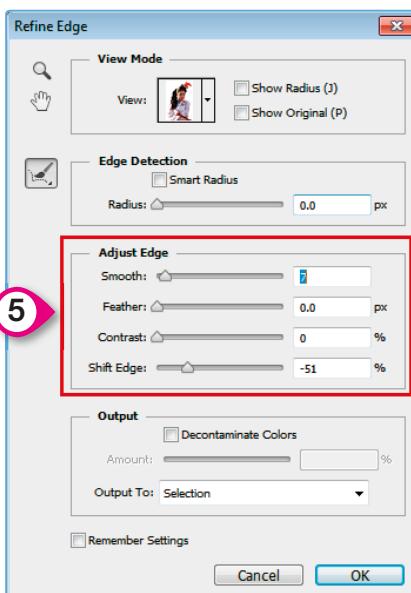


4. ที่เมนูバーให้คลิก Select > Refine Edge



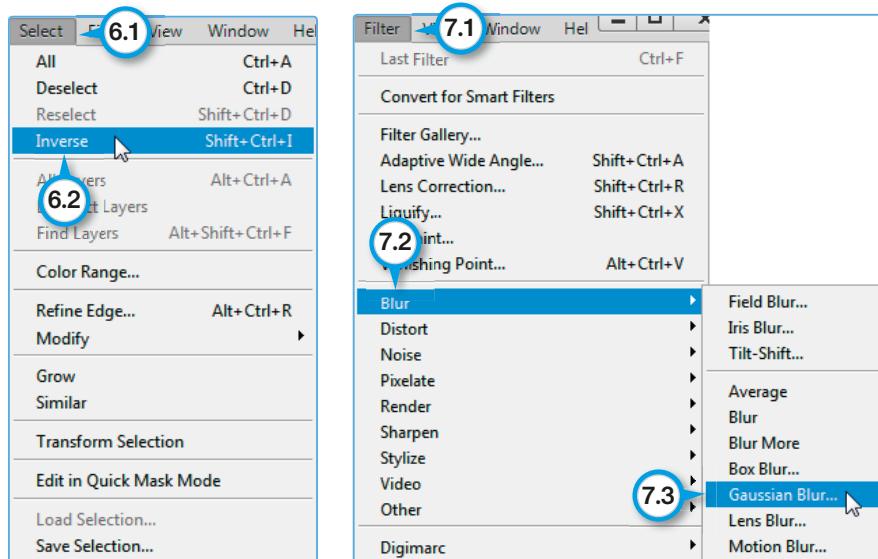


5. ที่หัวข้อ Adjust Edge ให้ทำการตั้งค่าต่างๆ ให้เหมาะสม



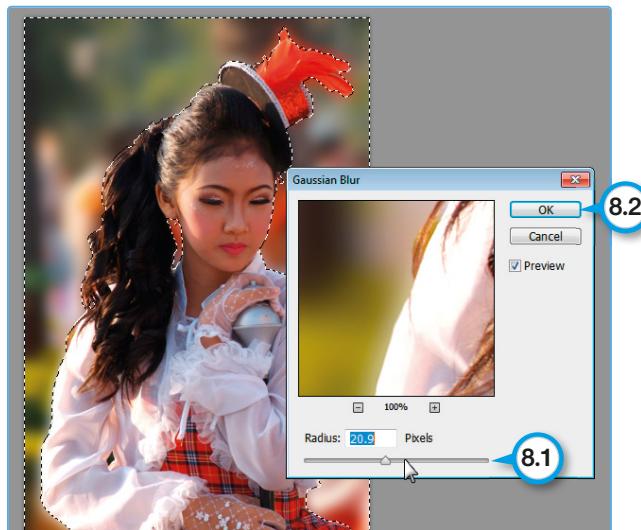
6. ต่อมาจะทำการกลับ Selection ไปยังพื้นที่จากหลัง ด้วยการคลิกที่เมนู Select > Inverse

7. และทำการหลังเบลอด้วยการคลิกที่เมนู Filter > Blur > Gaussian Blur





8. เลื่อนลิลเดอร์บาร์เพื่อกำหนดค่า Radius จนกระทั่งคิดว่าเบลอมากพอ แล้วคลิกปุ่ม OK



9. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง จะพบว่าตัวแบบช่างก็คือดรัมเมเยอร์ มีความโดดเด่นมากขึ้นภายหลังจากการปรับจากหลังให้เบลอ



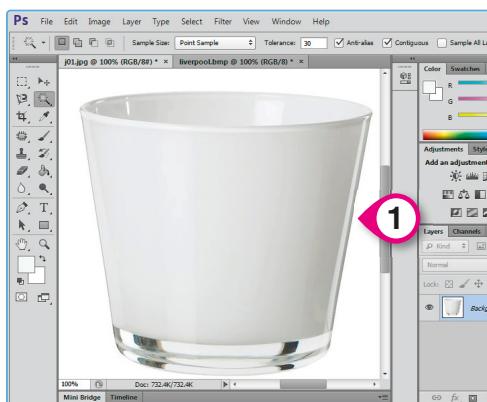


เก็บบันทึก 7 : การบิดภาพเพื่อนำมาปะติดบนใบกระดาษ

สำหรับเทคนิคนี้ จะสาขิตการนำโลโก้หรือตราสัญลักษณ์ต่างๆ มาติดลงบนแก้วน้ำ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการบิดภาพเพื่อให้ลงตัวกับมิติของแก้ว นอกจากนี้ยังสาขิตการบิดภาพถ่ายลงในกรอบรูปด้วย

การบิดภาพเพื่อวางตราสัญลักษณ์ลงบนแก้ว

1. โหลดไฟล์ภาพของแก้วน้ำขึ้นมา



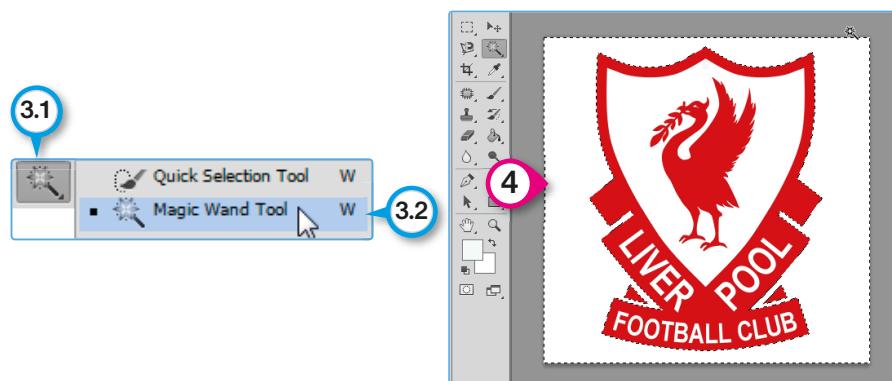
2. โหลดไฟล์ตราสัญลักษณ์ที่ต้องการวางลงบนแก้ว โดยหากภาพดังกล่าวมีพื้นหลังเป็นสีขาว จำเป็นต้องเจาะพื้นหลังให้โปร่งใสก่อน





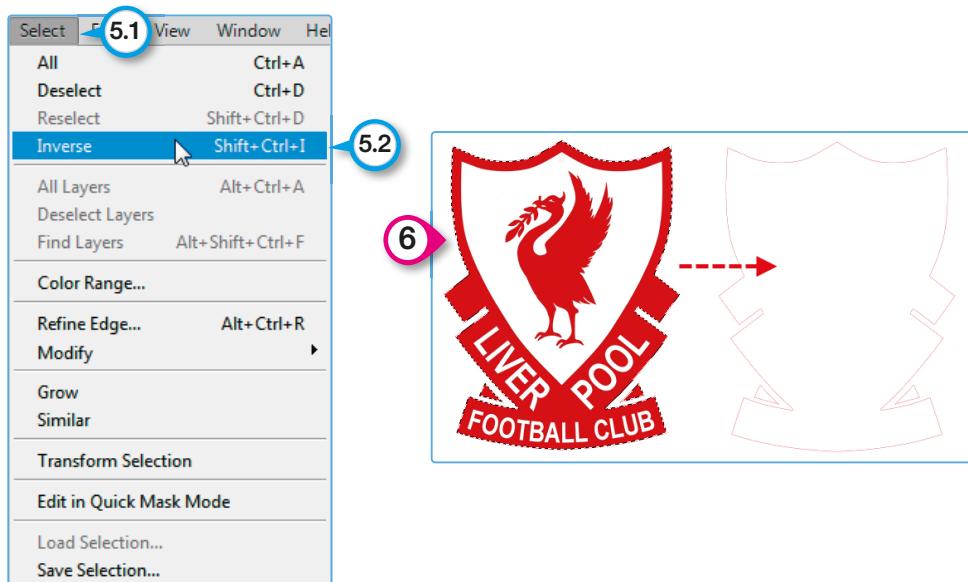
3. ที่ทูลบือกซึ่้ให้คลิกที่เครื่องมือ Magic Wand Tool

4. ใช้มาล์คลิกลงบนพื้นหลังลีขوا จะเกิดเส้นประรอบตราสัญลักษณ์



5. คลิกเมนู Select > Inverse

6. กด Ctrl + X เพื่อตัดรูปดังกล่าว แล้วคัดลอกกลังในคลิปบอร์ด

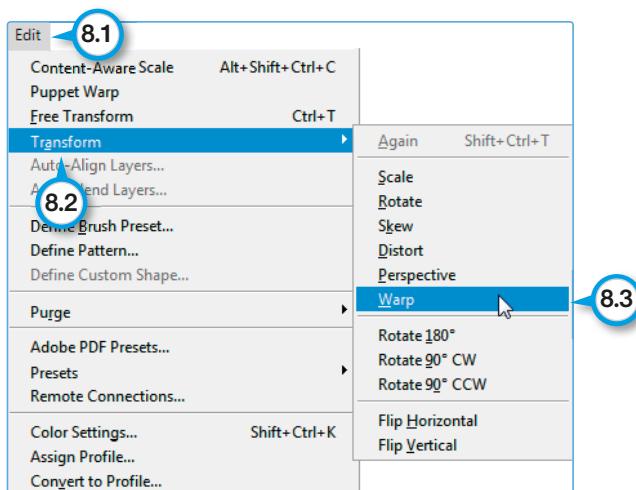




7. คลิกชื่อไฟล์ (รูปแก้วน้ำ) ที่เปิดไว้ แล้ววางรูปลงไปด้วยการกดปุ่ม **Ctrl + V**



8. กรณีวางรูปตราลัญญาต์ที่ตั้งกล่าวลงไปบนผิวแก้วโดยที่มีได้ปรับแต่งได้ จะเห็นเป็นแนวเดิง ซึ่งขัดกับพื้นผิวของแก้วที่มีความโค้งมนทำให้เล็งไม่แม่นยำจริง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เทคนิคการบิดภาพด้วยการคลิกเมนู **Edit > Transform > Wrap**



- 9.** จะเกิดตาข่ายดังรูป ให้ใช้เมาส์คลิกที่มุมต่างๆ เพื่อบิดภาพจนกระทั้งแล้วเมะลมแล้วกดปุ่ม Enter



- 10.** ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง ก็จะได้แก้วน้ำพร้อมตราลัญลักษณ์ทีมฟุตบอล Liverpool และ Manchester United ดังรูป ซึ่งดูเหมือนตราลัญลักษณ์ถูกสกรีนลงบนพื้นผิวแก้วจริงๆ

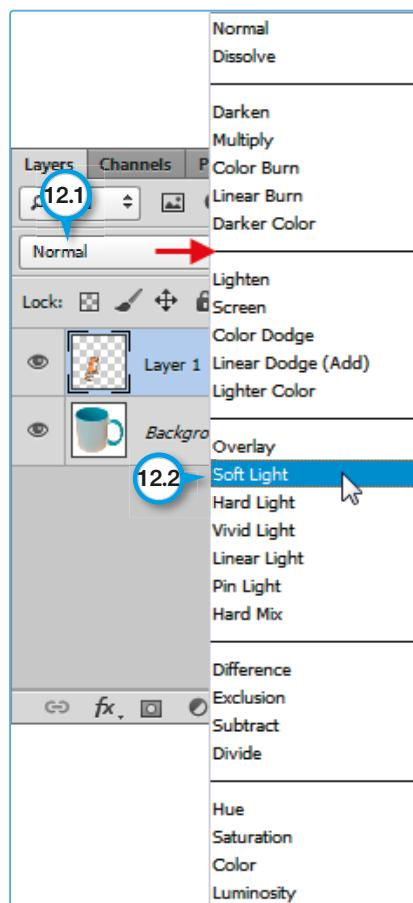


- 11.** อย่างไรก็ตาม เรายังสามารถกำหนดรูปแบบภาพเพิ่มเติมได้อีก โดยจากตัวอย่าง เป็นการนำรูปแมวมาสกรีนลงบนแก้วน้ำ





12. หลังจากนั้นได้มีการกำหนดค่า Blending ในรูปแบบอื่นๆ เพิ่มเติม

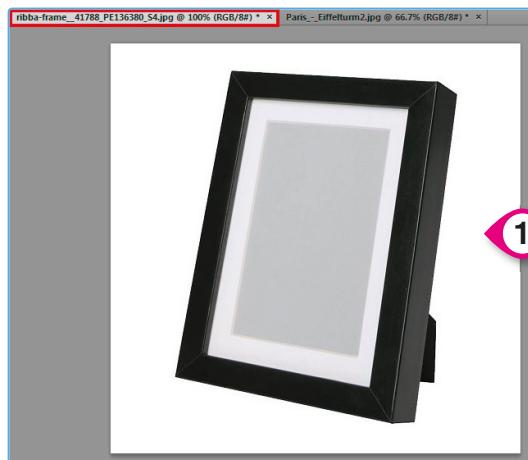


13. ตัวอย่างภาพสกรีนรูปเมล์บนแก้วน้ำในรูปแบบต่างๆ



การบิดภาพเพื่อจัดภาพถ่ายลงในกรอบรูป

1. โหลดไฟล์กรอบรูปขึ้นมา

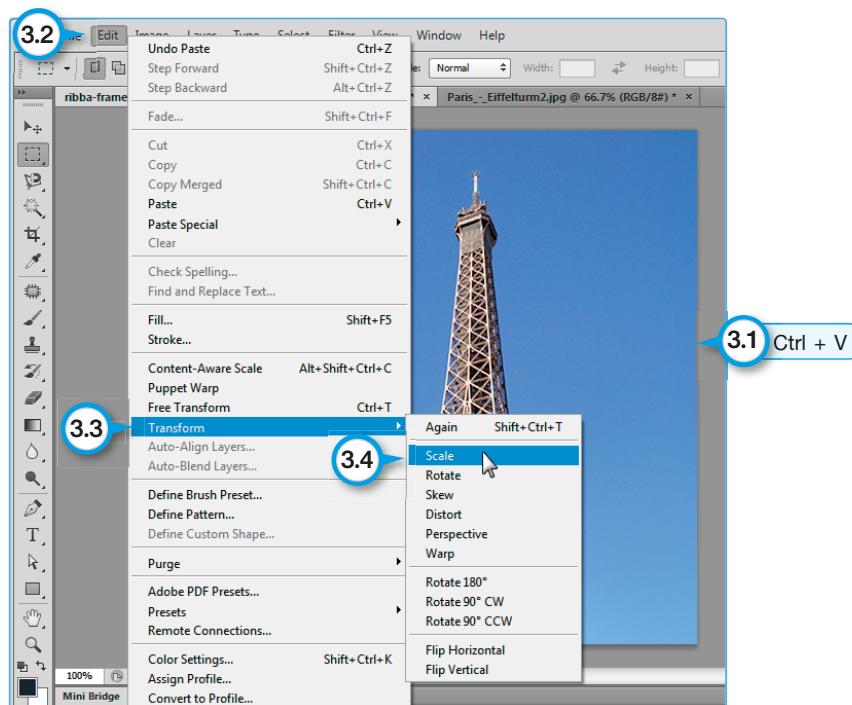


2. โหลดไฟล์รูปภาพที่ต้องการนำมารวบไว้บนกรอบรูป จากนั้กดปุ่ม Ctrl + A เพื่อเลือกรูปทั้งรูป แล้วกดปุ่ม Ctrl + C เพื่อคัดลอกรูปลงในคลิปบอร์ด





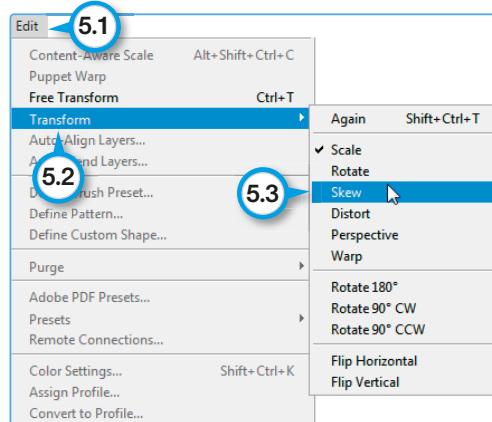
3. คลิกที่ไฟล์กรอบรูปแล้วยกด **Ctrl + V** หากภาพนั้นใหญ่เกินไป ให้คลิกที่เมนู **Edit > Transform > Scale**



4. จากนั้นกดปุ่ม **Shift** ค้างไว้แล้วย่อขนาดรูปลงมาให้พอดีมาก แล้วกดปุ่ม **Enter**



5. ต่อมาให้คลิกที่เมนู **Edit > Transform > Skew** เพื่อบิดภาพลงในกรอบรูป



6. ใช้เมาส์บิดที่มุมภาพพังลงให้เข้ากับกรอบรูปจนพอดี แล้วกดปุ่ม Enter

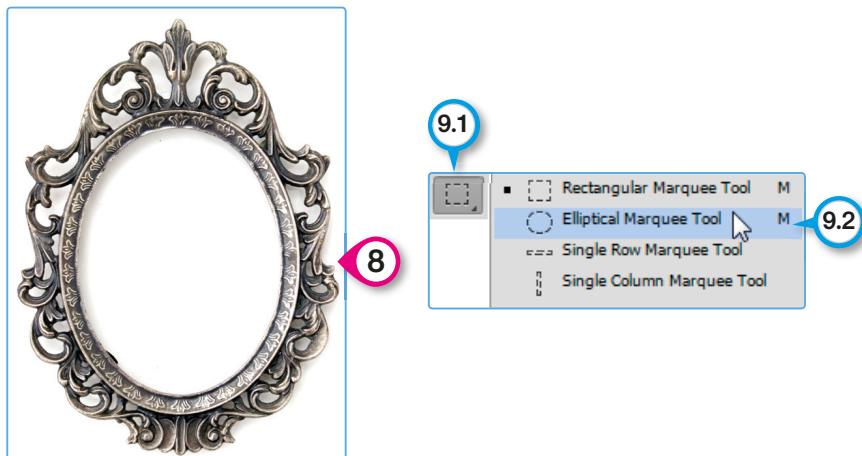


7. ผลลัพธ์ของกรอบรูปชิ้งเดิมว่างเปล่าได้มีรูปภาพอยู่ภายใต้แล้ว





8. อย่างไรก็ตาม กรณีกรอบรูปเป็นรูปวงรีก็จะมีเทคนิคในการวางรูปอีกรูปแบบหนึ่ง
9. ที่ทูลบือกซึ่ให้คลิกเครื่องมือ **Elliptical Marquee Tool**

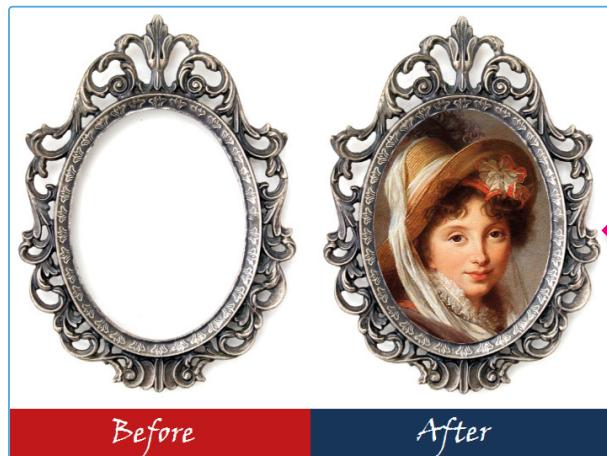


10. ลากเม้าส์คลุมตัวแบบที่ต้องการนำไปวางบนกรอบรูป และกดปุ่ม **Ctrl + C** เพื่อคัดลอกลงในคลิปบอร์ด
11. ที่ไฟล์กรอบรูปให้กดปุ่ม **Ctrl + V** เพื่อวางรูปที่คัดลอกไว้ลงไป จากนั้นให้ย่อหรือบิดภาพให้พอดีกับกรอบรูป (**Edit > Transform > Scale/Skew**)





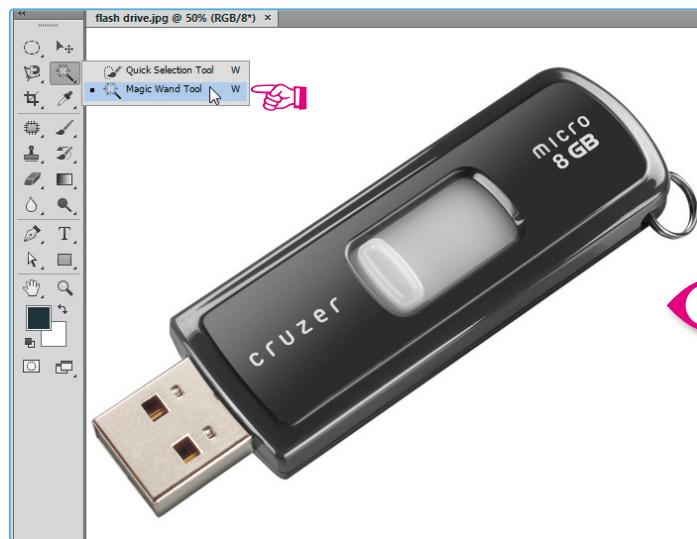
12. ผลลัพธ์ที่ได้ก็จะเป็นดังนี้



เก็บบັນກີ່ 8 : การປັບໂຄຮອງຮ່າງ

ເປັນເຫດນິກທີ່ນຳມາໃຊ້ບົດໂຄຮອງຮ່າງຂອງວັດຖຸໃຫ້ໂຄງອຸດຕາມທີ່ຕ້ອງການ ໂດຍມີວິທີການດັ່ງນີ້

1. ໂລດໄຟຟ້າພາບທີ່ຕ້ອງການປັບໂຄຮອງຮ່າງຂຶ້ນມາສື່ງໃນທີ່ນີ້ຄື່ອແພລະໄດຣີ່ ແລ້ວຄືກເຄື່ອງມືອ Magic Wand Tool ຕຽບທຸລນົວອົກສ້າ ຈາກນັ້ນຄືກຕຽບຮັບພື້ນໜັງທີ່ເປັນລື້າວ

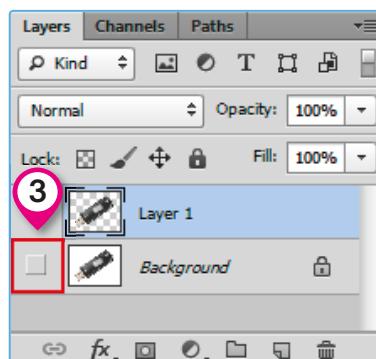




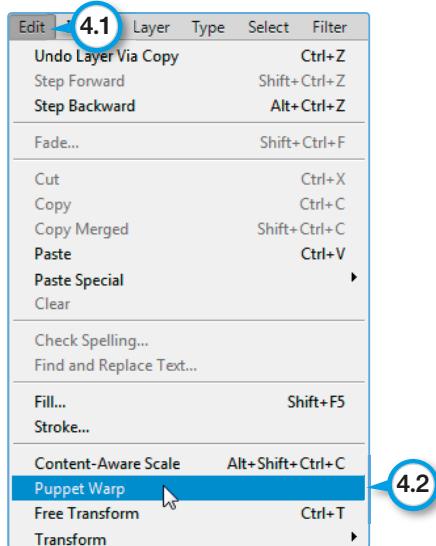
2. จะเกิดเล้นประครอบคลุมพื้นที่จากหลัง ต่อมาให้คลิกที่เมนู **Select > Inverse** เพื่อย้อนกลับไปครอบคลุมพื้นที่ตัววัตถุ (แฟลชไดร์ฟ) แทน จากนั้นให้เลือกทำแท่งเม้าส์ มาที่ตัววัตถุ คลิกขวาแล้วเลือกรายการ **Layer Via Copy**



3. ตรงพาเนล **Layers** ให้คลิกปิดรูปดวงตาที่เลเยอร์ **Background**



4. ที่เม뉴ให้คลิก **Edit > Puppet Warp**



5. จะเกิดตาข่ายคลุมตัววัตถุ จากนั้นให้คลิกเพื่อปักหมุดลงในตำแหน่งที่ต้องการ (ปักได้หลายจุด)
6. ต่อมาจะทำการบิดโครงร่างด้วยการใช้เมาส์คลิกที่หมุดตั้งไว้ แล้วลากเพื่อบิดโครงร่างตามใจชอบ



7. เมื่อดำเนินการเสร็จ ให้คลิกเครื่องหมายถูกตรงรอบปุ่มน้ำร้า (หรือกดปุ่ม Enter ก็ได้)





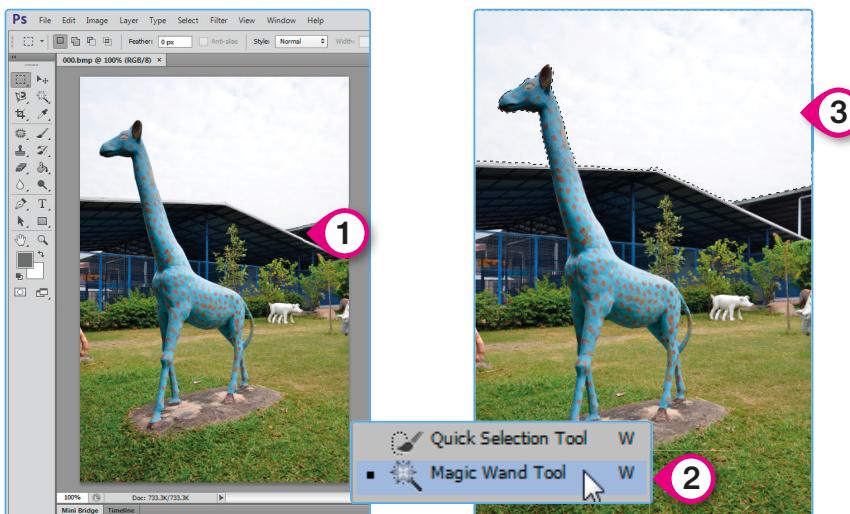
8. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



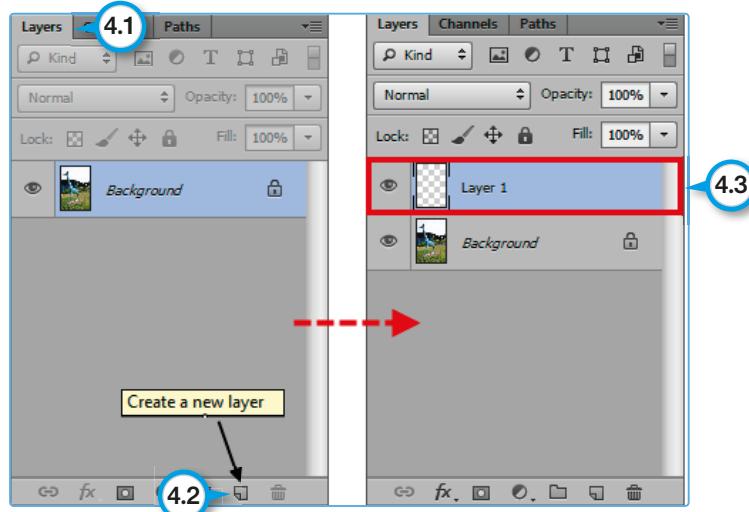
เกณฑ์ที่ 9 : การปรับสีก้องฟ้า

ในบางครั้งภาพที่ถ่ายจากกล้อง ณ ขณะนั้นท้องฟ้าเต็มไปด้วยก้อนเมฆทำให้ภาพขาดลีสันอย่างไรก็ตาม ก็ยังพอ มีเทคนิคในการปรับแต่งห้องฟ้าที่เต็มไปด้วยเมฆให้กลับมา มีสีฟ้าสดใสด้วยวิธีขั้นตอนดังนี้

1. โหลดไฟล์ภาพดังกล่าวขึ้นมา
2. ที่ทูลบือกซึ่งให้คลิกที่ปุ่มเครื่องมือ Magic Wand Tool
3. แล้วคลิกเพื่อกำหนดพื้นที่ครอบคลุมท้องฟ้า

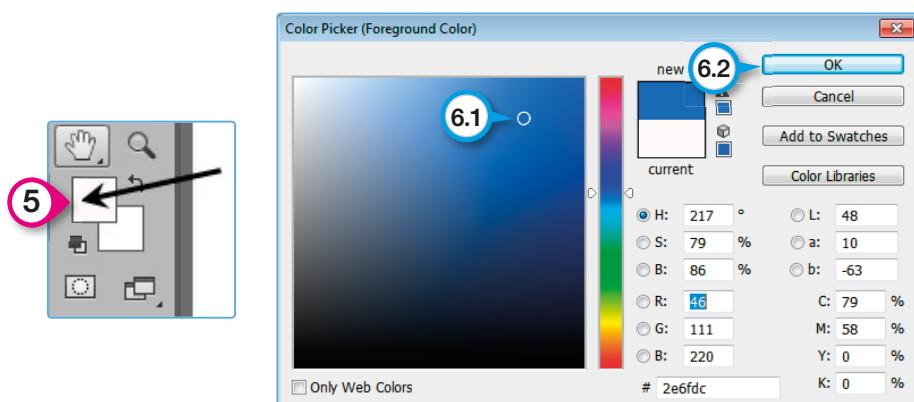


4. ที่พานel **Layers** ให้สร้างเลเยอร์ใหม่ขึ้นมา



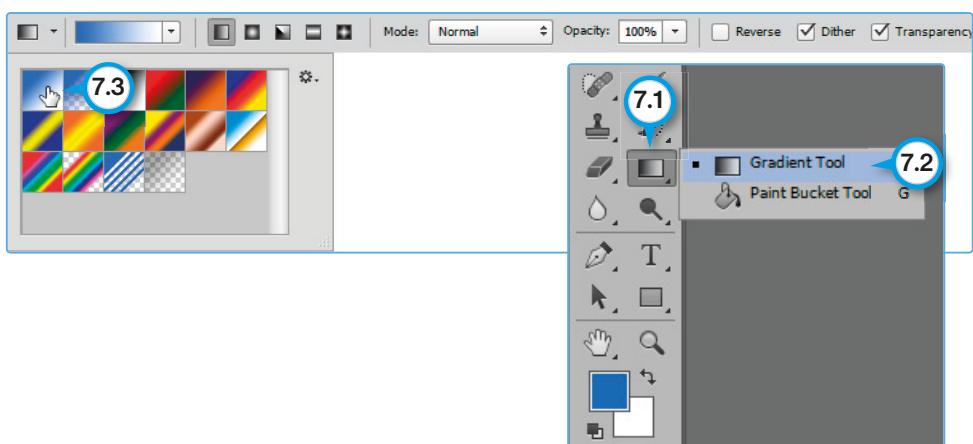
5. ที่เมาซ์ให้คลิกที่ **Foreground** เพื่อกำหนดสีท้องฟ้า

6. คลิกเพื่อกำหนดสีท้องฟ้าตามที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่ม **OK**

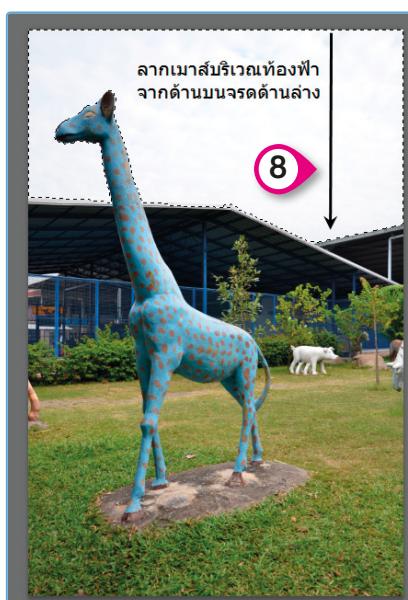




7. ถัดมาจะทำการเหลี่ยงในท้องฟ้าแบบไล่เฉดสี ตรงทูลบ็อกซ์ให้คลิกที่ปุ่มเครื่องมือ Gradient Tool และกำหนดรูปแบบการไล่เฉดสีดังรูป

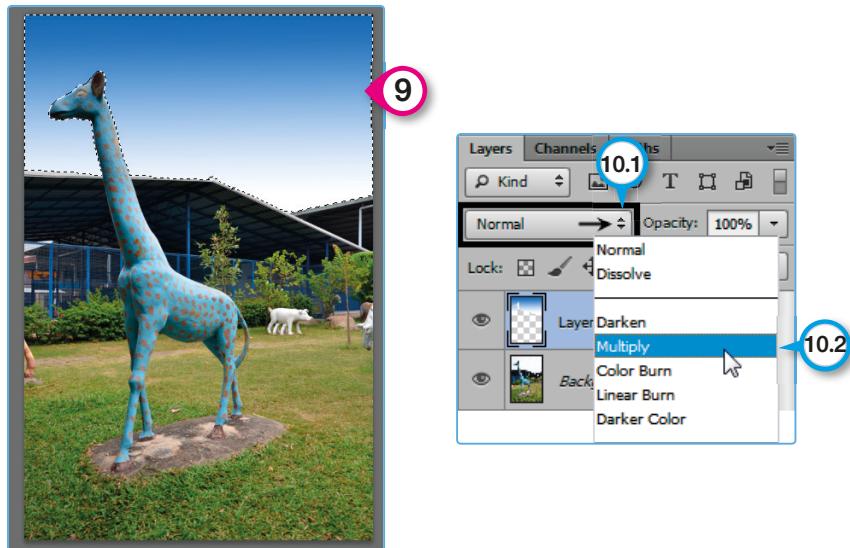


8. จากนั้นให้ลากเม้าส์จากด้านบนท้องฟ้าจระดับด้านล่าง

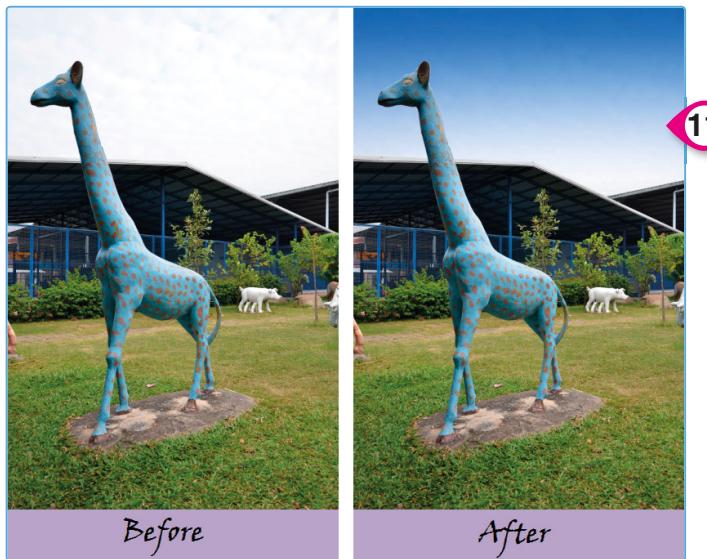




9. ห้องฟ้าเดิมที่เต็มไปด้วยก้อนเมฆปากลุ่ม ได้ถูกลายเป็นลีฟ้าสดใสแล้วดังรูป
10. นอกจากนี้เรายังสามารถกำหนดพื้นลีในรูปแบบต่างๆ ตามต้องการได้ ด้วยการปรับที่ Blending โดยในที่นี่ได้ปรับเปลี่ยนจากค่า Normal มาเป็น Multiply



11. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

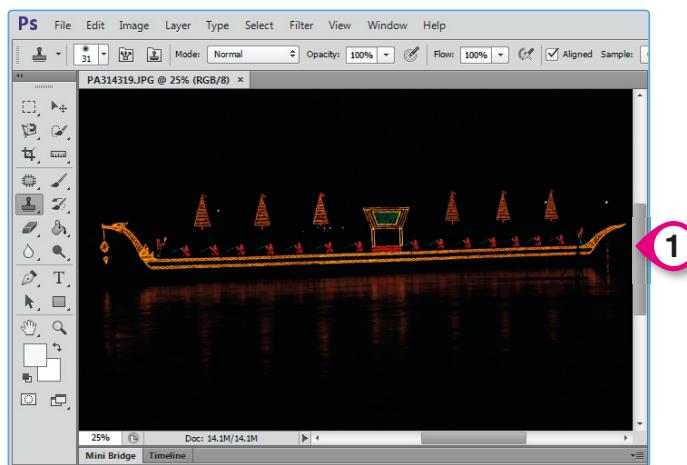




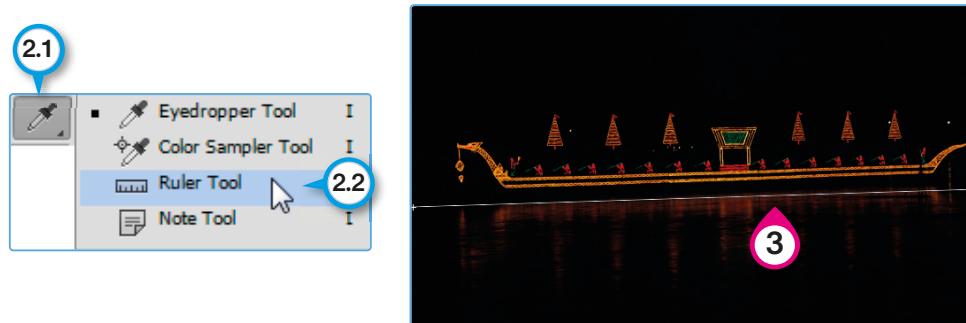
เกณฑ์ที่ 10 : การปรับแนวเส้นกีฬาด้วยง่ายให้ตรง

สำหรับภาพถ่ายที่มีแนวเส้นของวัตถุลากเอียง สามารถปรับแนวเส้นใหม่ให้ตรงได้ตามขั้นตอนดังนี้

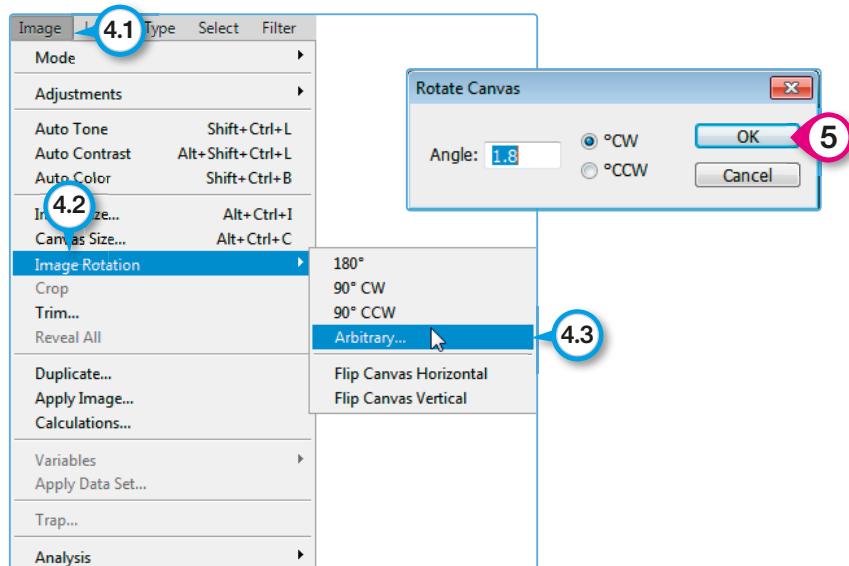
1. โหลดไฟล์ภาพดังกล่าวขึ้นมา



2. ที่ทูลบีกซึ่งให้คลิกปุ่มเครื่องมือ Ruler Tool
3. ใช้เม้าส์ลากเส้นตามตำแหน่งแนวเส้นที่ลากเอียง เพื่อปรับให้ตรงแบบอัตโนมัติ



4. ที่เมนูให้คลิกที่ **Image > Image Rotation > Arbitrary**
5. ค่าตัวเลขที่ต้องปรับหมุนจะแสดงขึ้นมาโดยอัตโนมัติ ให้คลิกปุ่ม **OK**



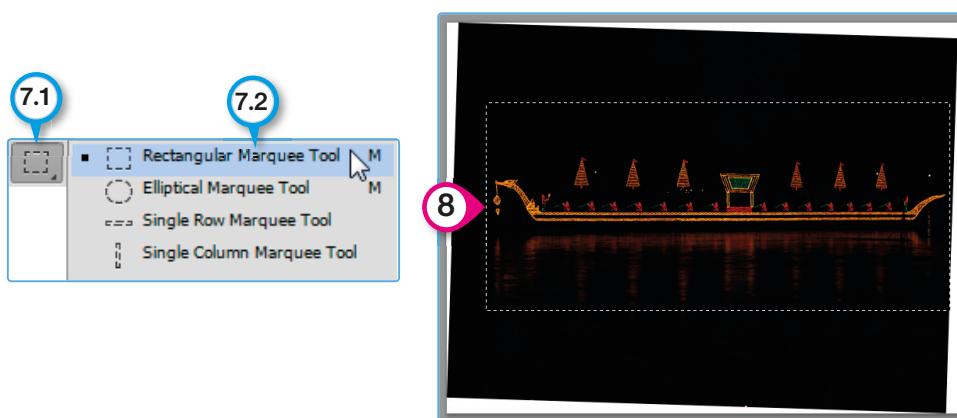
6. ภาพที่ได้รับการปรับแนวเลี้นให้ตรง



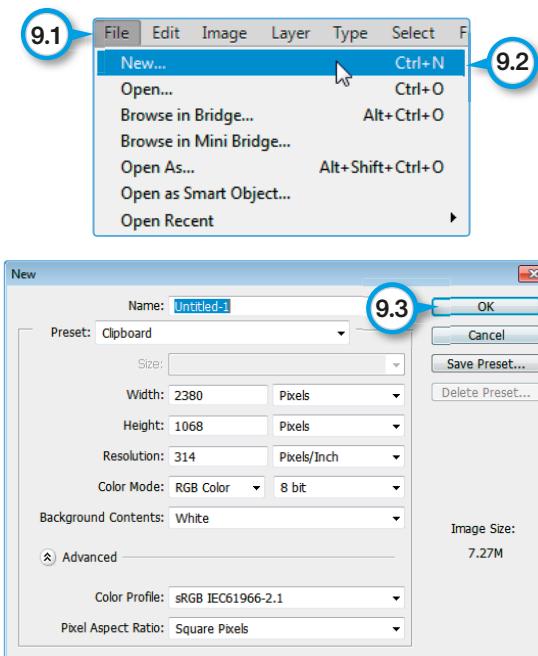


7. ต่อมาเราจะทำการกำหนดพื้นที่ภาพใหม่ ให้คลิกปุ่มเครื่องมือ **Rectangular Marquee Tool**

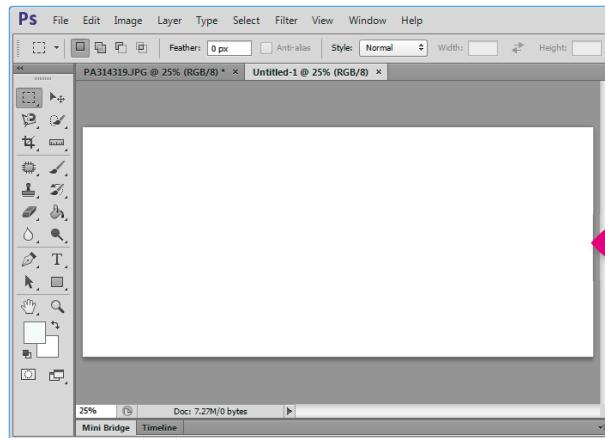
8. ใช้เมาส์ลากครอบคลุมตำแหน่งภาพที่ต้องการ (ยกเว้นพื้นของสีขาว) แล้วกดปุ่ม **Ctrl + C**



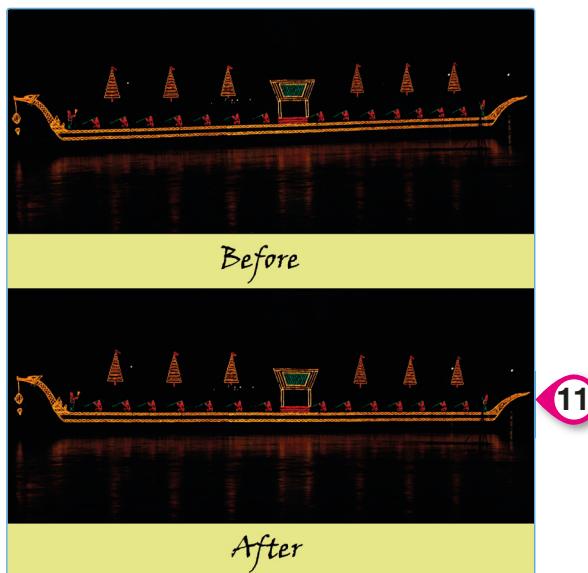
9. ที่เมนูให้คลิกที่ **File > New** แล้วคลิกปุ่ม **OK**



10. จะเกิดพื้นที่ลีขิavaว่างๆ ดังรูป ให้กดปุ่ม Ctrl + V เพื่อวางภาพที่คัดลอกกลงไป



11. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง





● ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคกี่ 10 ในการปรับแต่ง





สรุปท้ายบทที่ 3

เทคนิคการปรับแต่งภาพในบทนี้ได้กล่าวถึงปฏิบัติการ 10 เทคนิคด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย

1. การนำวัตถุออกจากหลัง
2. การย้ายวัตถุไปยังจากหลังอื่นๆ
3. การกำจัดตาแดงบนภาพถ่าย
4. การกำจัดสิ่งรกรุงรังบนภาพออกไป
5. การลบรีวอร์ด
6. การปรับจากหลังให้เบลอ
7. การบิดภาพเพื่อนำไปวางบนวัตถุ
8. การบิดโครงร่าง
9. การปรับลีฟองฟ้า
10. การปรับแนวเล่นที่ลาดเอียงให้ตรง





แบบทดสอบประเมินผลการเรียนครั้งที่ 1

ตอนที่ 1 กิจกรรมฝึกฝนทักษะ

- ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการผ่านการเรียนรู้ตามขั้นตอนเทคนิคการตกแต่งภาพต่างๆ ภายในบทนี้ จนคล่อง
- จงปรับแต่งภาพด้วยการลบลิ้งรุ่งรัง เช่น สายไฟและลิ้งรุ่งกวนอื่นๆ บนภาพออกไป



- จงนำรูปสุนัขพันธุ์บูลเทอร์เรียมมาใส่ไว้ในกรอบรูป



4. จงนำป้ายไวน์ของใหม่ทับป้ายบนขวดเดิม



ตอนที่ 2

1. ให้จับกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3 - 5 คน
2. แต่ละกลุ่มให้เลือกเทคนิคการตกแต่งภาพภายในบทนี้อย่างน้อย 2 ชิ้นงาน และนำไปศึกษาใช้งานเพิ่มเติมจนคล่อง (สามารถใช้เทคนิคที่แตกต่างจากตัวอย่างได้) จากนั้นให้นำชิ้นงานดังกล่าวมานำเสนอผลงานผ่านหน้าชั้นด้วยคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องโปรเจกเตอร์ เพื่อนำเสนอขั้นตอนและเทคนิคไว้ให้เพื่อนๆ ภายในห้องได้รับชมกัน





CHAPTER

04



Workshop

20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ฝึกฝนทักษะการใช้โปรแกรม Photoshop เพื่องานตกแต่งภาพ
2. สามารถสร้างและตกแต่งภาพกราฟิกได้
3. สามารถนำเทคนิคต่างๆ ไปต่อยอดเพื่อประยุกต์ใช้งานในชั้นสูงได้ต่อไป

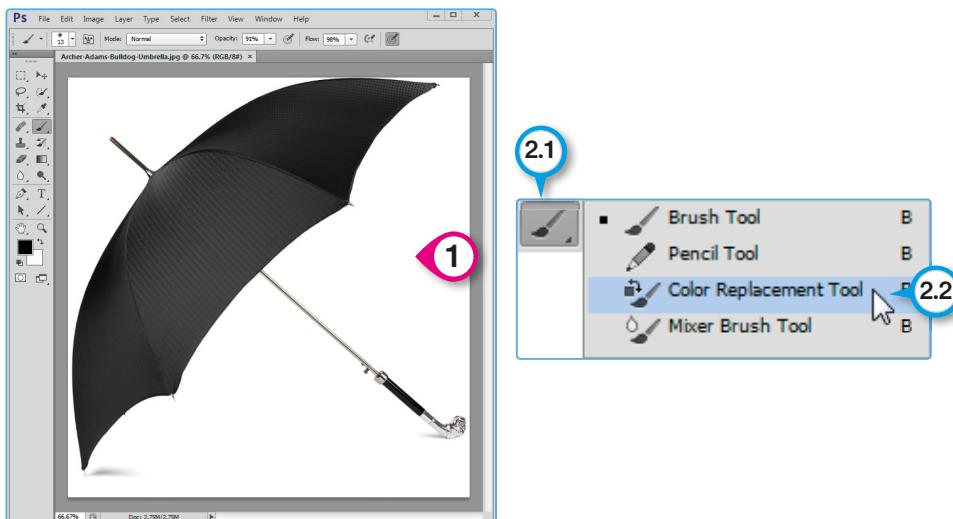


ในบทนี้จะกล่าวถึงอีก 10 เทคนิคที่เหลือ ซึ่งประกอบด้วยเทคนิคต่างๆ ดังนี้

11. การเปลี่ยนสีวัตถุ
12. การทำรูปถ่ายติดบัตร
13. การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล
14. การปรับลดลักษณะ
15. การทำให้วัตถุเหมือนเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว
16. การสร้างเงาจริงให้กับวัตถุ
17. การสร้างเงาสะท้อนกระจายให้กับวัตถุ
18. การใช้สีเพื่อเน้นเฉพาะบางส่วนของภาพ
19. การแก้ไขภาพบิดเบี้ยวจากเลนส์
20. การซ่อนภาพด้วยเลเยอร์

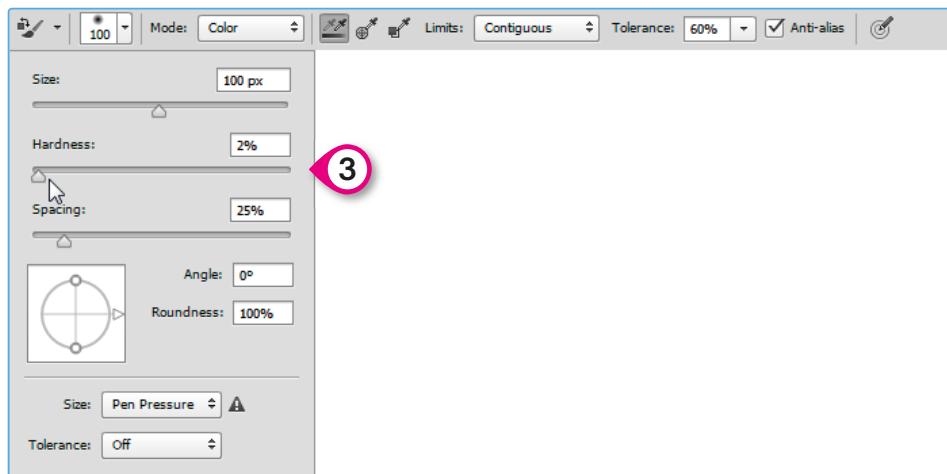
เทคนิคที่ 11 : การเปลี่ยนสีวัตถุ

1. โหลดภาพที่ต้องการเปลี่ยนสีขึ้นมา ซึ่งในที่นี้จะเปลี่ยนร่มสีดำมาเป็นสีแดง
2. ที่เมาส์อ้อซ์ให้คลิกที่เครื่องมือ **Color Replacement Tool**



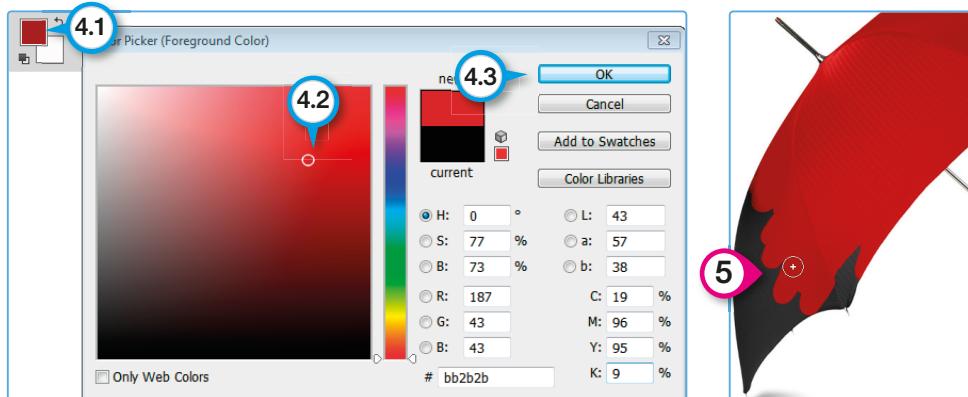


3. ที่อุปกรณ์การ์ดให้กำหนดขนาดหัวระบายพร้อมกับค่าอื่นๆ ดังรูป



4. ตรงทูลบือกซึ่ด้านล่างให้คลิกที่ **Foreground** และเลือกสีแดงตามเขตที่ต้องการ
จากนั้นคลิกปุ่ม **OK**

5. นำหัวระบายไประบายลีตรึงพื้นที่ของร่ม





6. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคที่ 11 ในการปรับแต่ง





เก็บบิคกี้ 12 : การกำรรูปถ่ายติดบัตร

เรารสามารถนำรูปถ่ายหน้าตรงที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิตอลมาทำเป็นรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว บนกระดาษภาพถ่ายขนาด 4 x 6 นิ้ว จำนวน 12 รูปได้ และนำไฟล์ดังกล่าวไปอัดรูปที่ร้านอัดภาพถ่ายดิจิตอลด้วยราคาเพียง 2 – 4 บาทต่อแผ่นเท่านั้น โดยหากใช้บริการถ่ายพร้อมอัดรูปที่ร้านจะต้องมีค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 50 บาทขึ้นไป สำหรับวิธีการทำเป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. โหลดรูปถ่ายหน้าตรงขึ้นมา

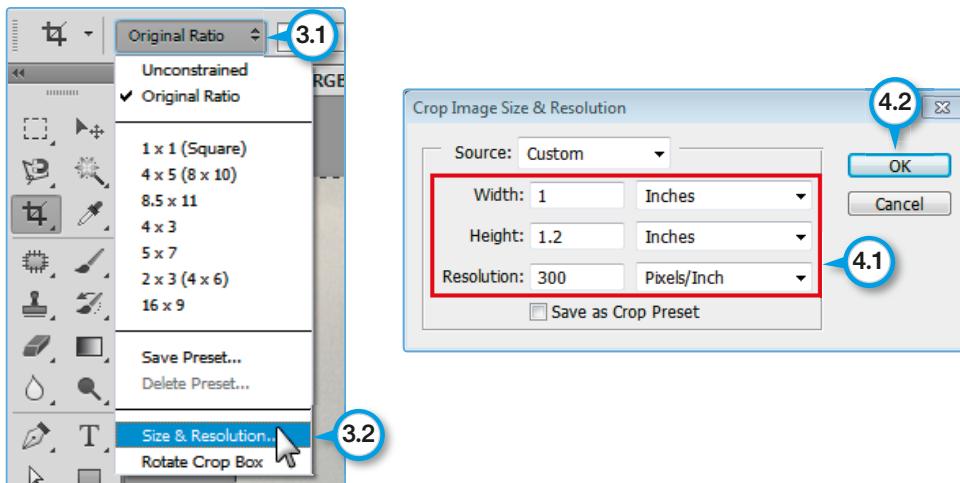


2. ที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกเครื่องมือ Crop Tool

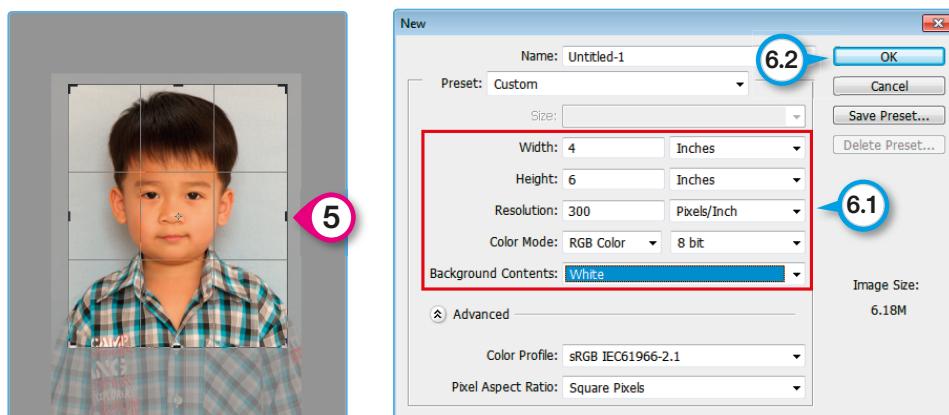




3. ตรงอุปชั้นบาร์ ที่ลิสต์บ็อกซ์ Original Ratio ให้คลิกเลือกรายการ Size & Resolution
4. กำหนดขนาดรูปลงไป ในที่นี่กำหนดขนาด 1×1.2 นิ้ว ที่ความละเอียด 300 Pixels/Inch และคลิกปุ่ม OK

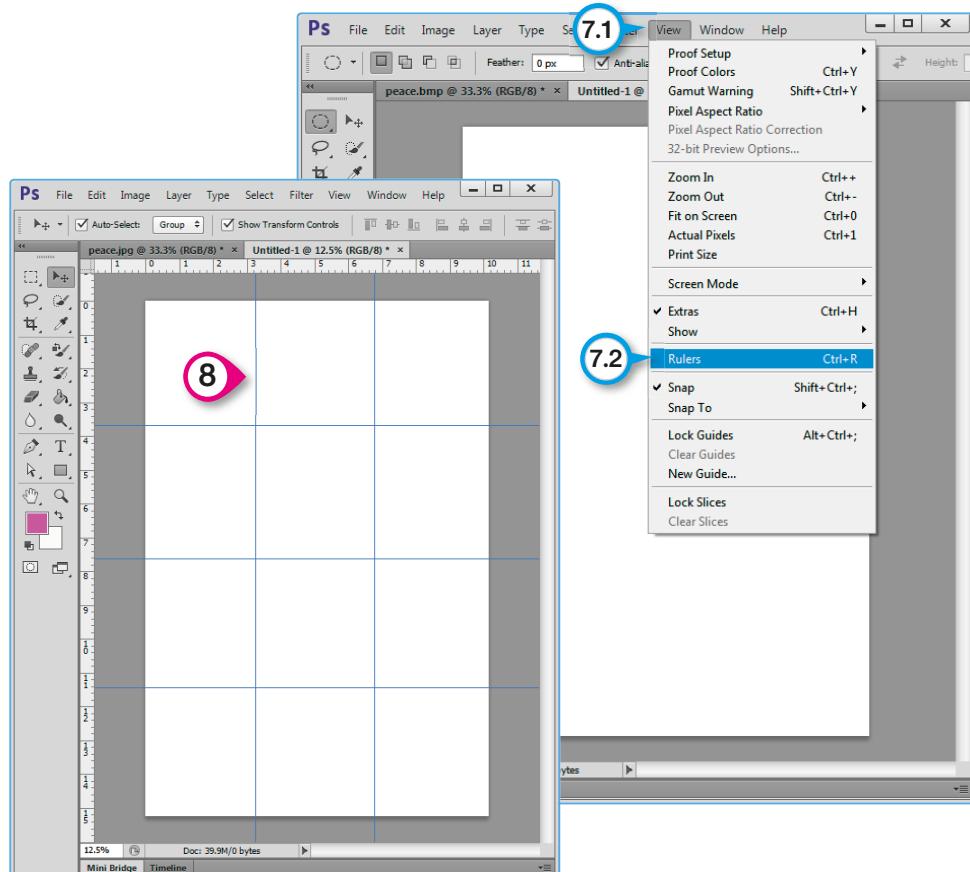


5. ต่อไปให้เลื่อนรูปถ่ายให้ตรงกับกรอบตารางดังกล่าว และยืนยันด้วยการกดปุ่ม Enter รูปถ่ายดังกล่าวจะถูกครุ่นลดขนาดลงพร้อมกับตัดภาพส่วนเกินออกไป
6. ที่เมนูให้คลิก File > New เพื่อสร้างพื้นที่สำหรับขนาด 4×6 นิ้ว ตามรายละเอียดดังรูป ซึ่งเป็นขนาดเดียวกับภาพถ่ายขนาดจัมโบ้ที่อัดตามร้านถ่ายรูปทั่วไป

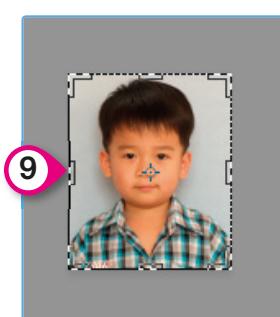




7. เมื่อพื้นที่ว่างถูกสร้างขึ้นมาแล้ว ให้คลิกที่เมนู View > Rulers
8. ทำการลากเล้นໄก์ด์ของไม้บรรทัดทั้งแนวอนและแนวตั้ง ให้มีมิติเป็น 3×4 เท่าๆ กัน เพื่อนำไปจัดตำแหน่งภาพทั้ง 12 รูป

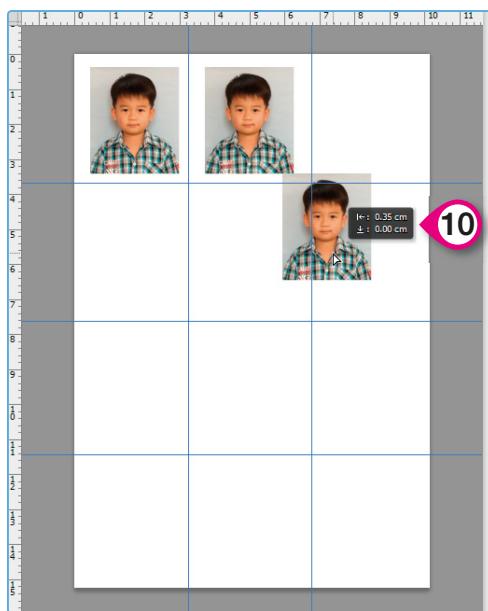


9. คลิกที่ไฟล์ภาพถ่าย กดปุ่ม $\text{Ctrl} + \text{A}$ เพื่อเลือกรูปทั้งหมด
แล้วกดปุ่ม $\text{Ctrl} + \text{C}$ เพื่อคัดลอกรูป

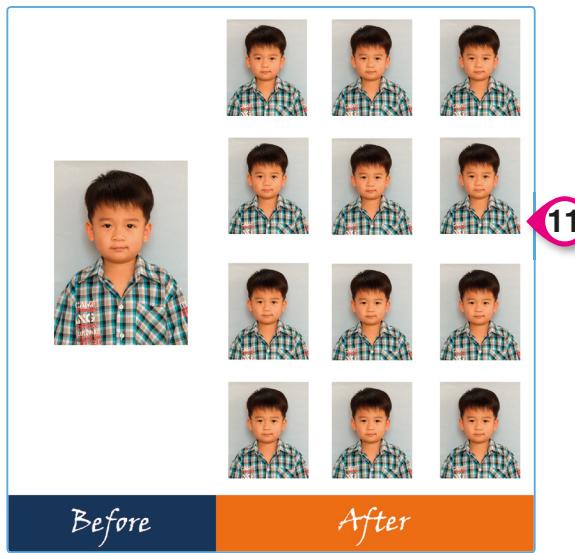




- 10.** นำไปวาง (Ctrl + V) บนพื้นที่ที่เตรียมไว้ จากนั้นให้คลิ๊กเมาส์ที่ช่องตัวเด็ก ลงในตำแหน่ง เลี้นตารางที่กำหนดไว้



- 11.** ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

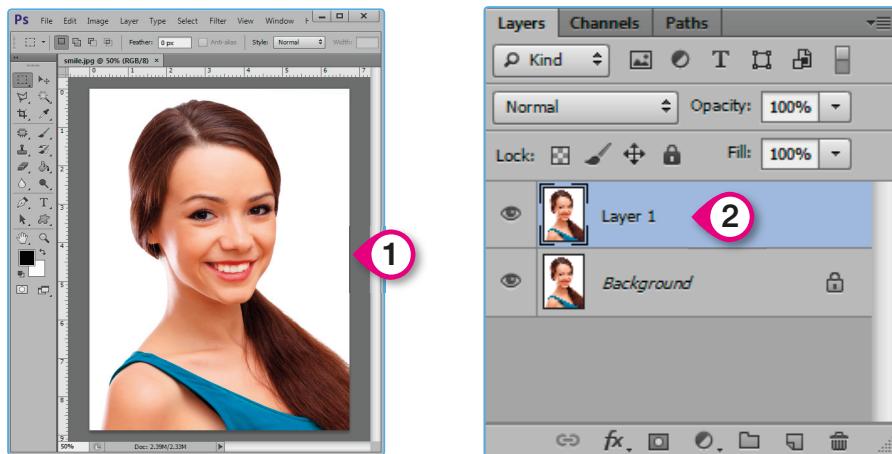




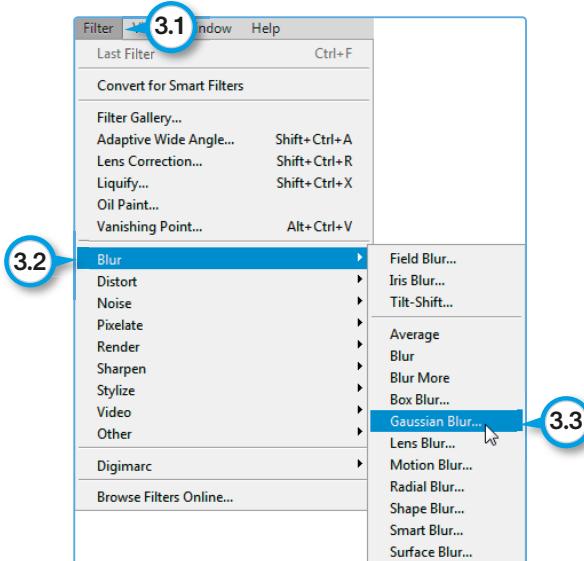
เก็ปบีก ก 13 : การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล

ภาพถ่ายดิจิตอลยังสามารถนำมาปรับแต่งให้ดูนุ่มนวลช่วงผ่านได้ ตามขั้นตอนดังนี้

1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการปรับแต่งขึ้นมา
2. กดปุ่ม **Ctrl + J** เพื่อคัดลอกเลเยอร์

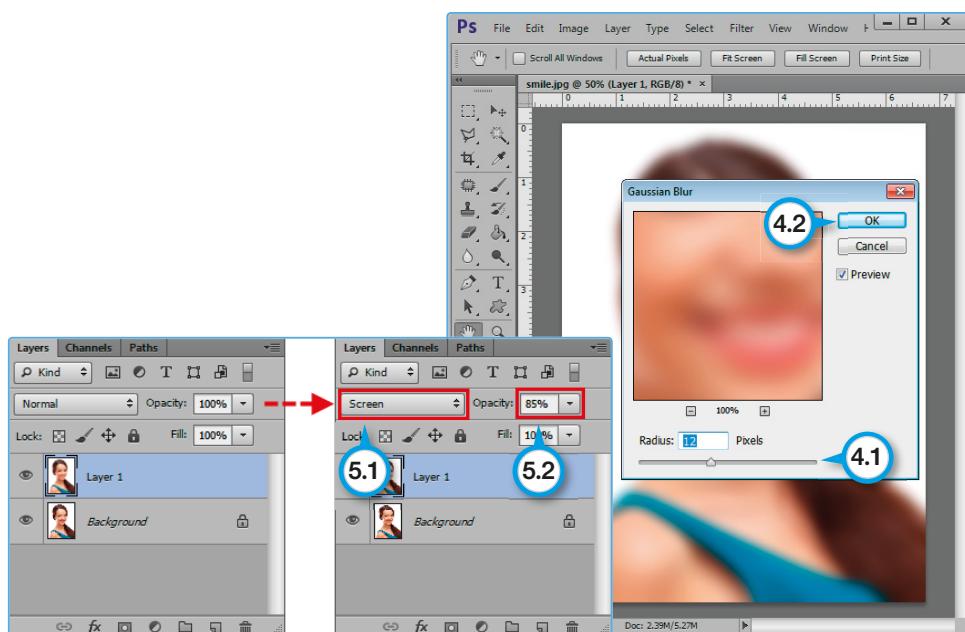


3. ที่เมนูให้คลิก **Filter > Blur > Gaussian Blur**

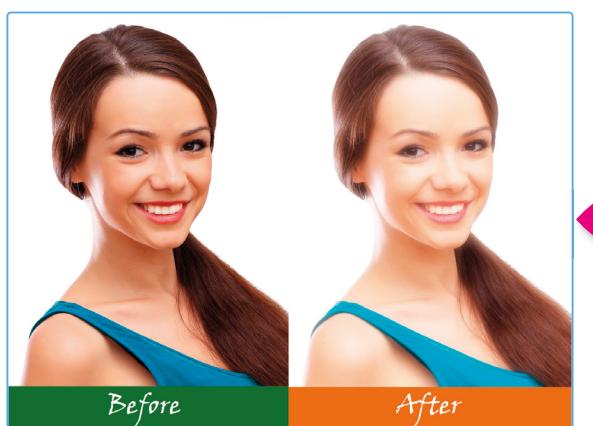




4. เลือนลໄลด์บาร์เพื่อกำหนดค่า **Radius** โดยในที่นี้ได้ตั้งค่าไว้ที่ 12 และคลิกปุ่ม **OK**
5. เปลี่ยนค่าตั้ง **Blending** จาก **Normal** มาเป็น **Screen** พร้อมกับปรับค่า **Opacity** ให้ลดลงเล็กน้อย



6. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง





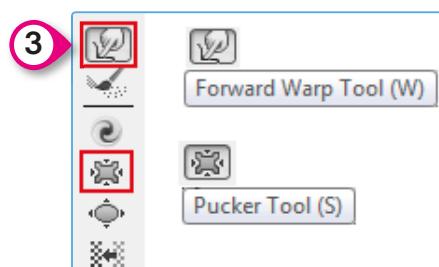
เก็ปบีก ก 14 : การปรับลดสัดส่วน

เทคนิคการปรับลดสัดส่วนจัดเป็นเทคนิคหนึ่งที่นิยมอยู่ไม่น้อย โดยเฉพาะการปรับลดสัดส่วนของนางแบบให้ดูผู้เพรียวยมากขึ้น ซึ่งมีวิธีการดังนี้

1. เปิดไฟล์ที่ต้องการปรับแต่งขึ้นมา ซึ่งจะพบว่าสัดส่วนของนางแบบค่อนข้างอวบ ดังนั้น เราจะมาปรับแต่งสัดส่วนของนางแบบให้แลดูเพรียวยมากขึ้น
2. ที่เมนูให้คลิก Filter > Liquify

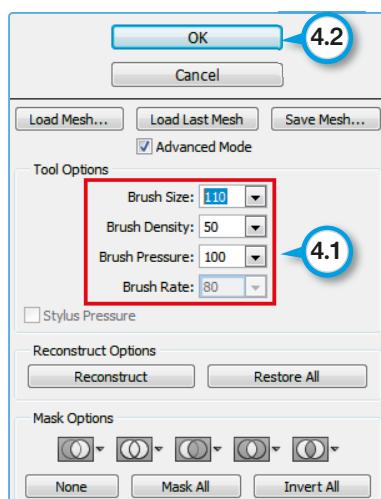


3. ลังกอกตรงตำแหน่งทุลบือกซ์ด้านซ้ายเมื่อ โดยในที่นี่จะกล่าวถึงเครื่องมือหลักๆ 2 ตัว ด้วยกันคือ
 - Forward Warp Tool ใช้สำหรับบีบสัดส่วน (คลิกเมาส์ที่ขอบด้วยแบบค้างไว้แล้ว ลากเข้า)
 - Pucker Tool ใช้สำหรับหดสัดส่วน (คลิกที่ขอบด้านในตัวแบบ)

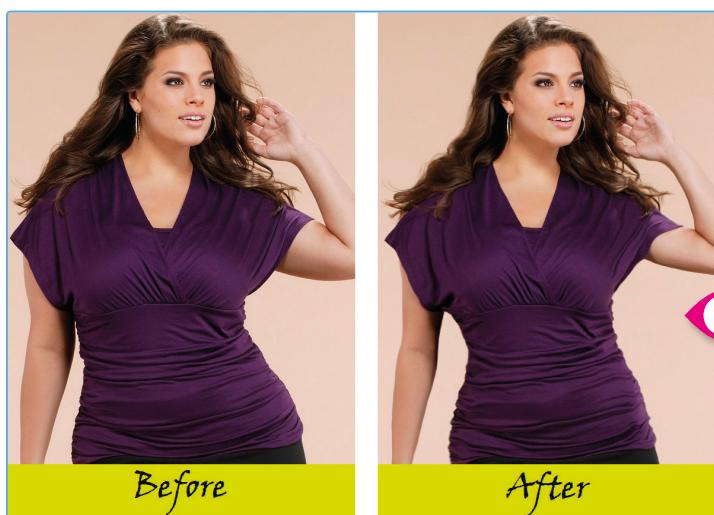




4. ในขณะที่ด้านขวา มีอุปกรณ์ปรับขนาดหัวปรับและค่าอื่นๆ เพิ่มเติมตามที่ต้องการ ดังรูป
5. ภาพแสดงการใช้เครื่องมือ Forward Warp Tool เพื่อปรับลดลักษณะให้เล็กลง



6. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง





● ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคที่ 14 ในการปรับแต่ง



Before

After



Before

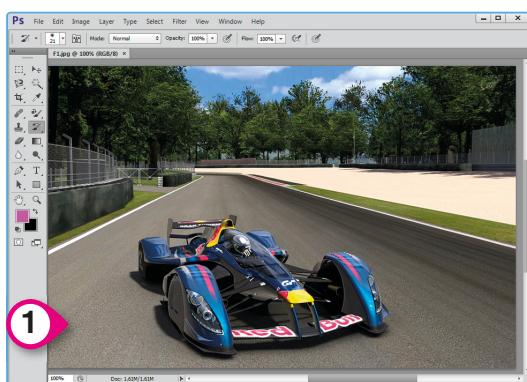
After



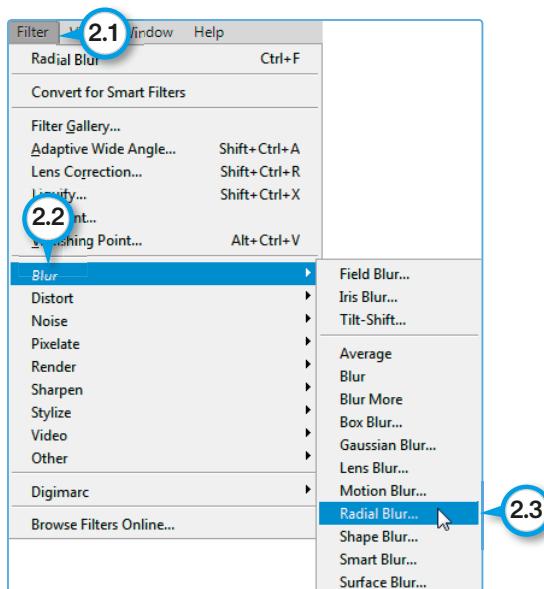
เกณฑ์ที่ 15 : การทำให้วัตถุเหมือนเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว

สำหรับภาพถ่ายวัตถุอย่างรถแข่ง ซึ่งอาจถ่ายด้วยภาพนิ่งหรือถ่ายด้วยกล้องที่ใช้ความเร็วชัตเตอร์สูงเพื่อให้วัตถุที่เคลื่อนไหวถูกหยุดนิ่งมั่น ในบางครั้งหากมีความต้องการให้ภาพดังกล่าวดูเหมือนว่ากำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง ก็สามารถทำได้ด้วยเทคนิคดังต่อไปนี้

1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการขึ้นมา ซึ่งในที่นี้คือภาพนิ่งของรถแข่งสูตร 1 (Formular 1 Racing)

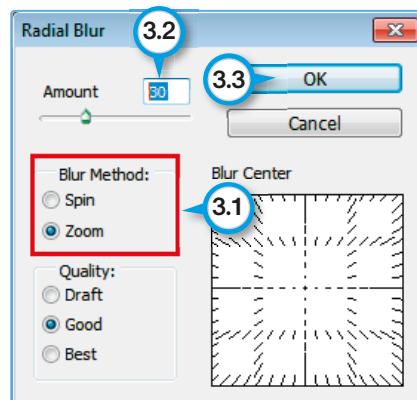


2. ที่เมนูให้คลิก Filter > Blur > Radial Blur





3. ตรงตำแหน่ง **Blur Method** ให้เลือก **Zoom** และกำหนดค่าตัวเลขลงไป (ในที่นี้กรอกค่าตัวเลข 30)

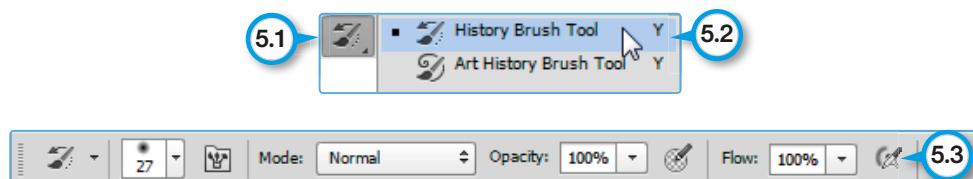


4. ผลที่ได้จะเป็นไปดังรูป



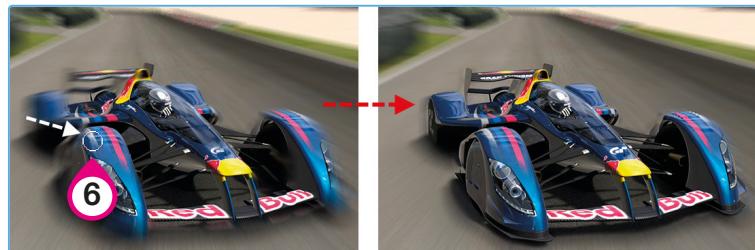
4

5. ที่ทูลบล็อกซึ่ให้คลิกเครื่องมือ **History Brush Tool** และตรวจสอบขั้นبارีให้กำหนดขนาดหัวแปรงตามที่ต้องการ พร้อมกับค่าต่างๆ ดังรูป





6. นำແປງມາຮາຍບັນພື້ນທີ່ຕໍ່ວຣດ



7. ຜລລັບພົບຂອງກາພກ່ອນແລະໜັງການປັບປຸງແຕ່ງ



ຕົວຢ່າງກາພກີໃຫ້ເທິດນີ້ທີ່ໃຊ້ເທົ່ານີ້

ກາພນີ້ເປັນກາພທີ່ນຳເທົ່ານີ້ທີ່ 15 ມາໃຊ້ ຊຶ່ງເປັນກາພກຮ່າງຮົມອໂຕວົຣໄໂຈກໍທີ່ຄ່າຍດ້ວຍກລັ້ງຄວາມເຮົວ
ໜັດເທົ່ານີ້ສູງ ທຳໄວ້ຫຼັດຖຸຍຸດນີ້ໄມ່ເຄລື່ອນໄວ່ ຈຶ່ງໃຊ້ເທົ່ານີ້ທີ່ 15 ຂ່າຍປັບປຸງແຕ່ງກາພໃຫ້ກລັ້ນມາດູເໝືອນ
ຮັງດ້ວຍຄວາມເຮົວສູງ ແລ້ວເປັນອຮຽມໜາດີມາກຍິ່ງຂຶ້ນ

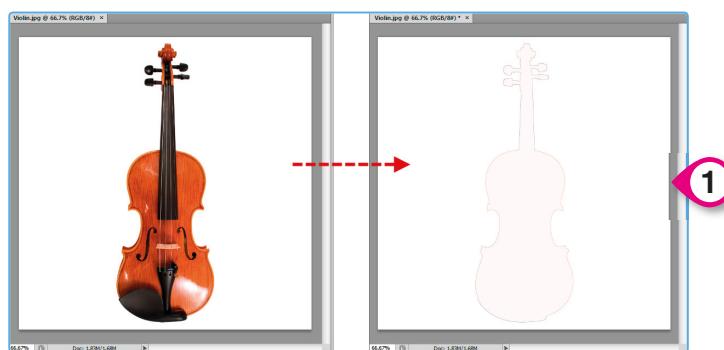




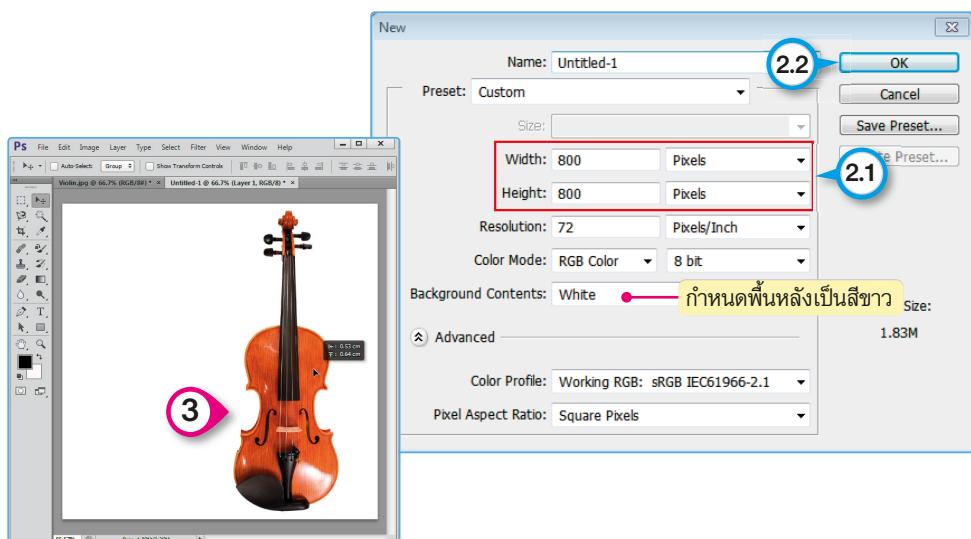
เกณฑ์ 16 : การสร้างเจ้าริงให้กับวัตถุ

เป็นเทคนิคที่นำมาใช้สร้างเจ้าริงแก้วัตถุเพื่อให้ดูสมจริงมากขึ้น

1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการขึ้นมา ในที่นี้คือໄโวโลลิน ซึ่งหากเป็นภาพที่มีพื้นหลังเป็นสีขาว ให้เอาพื้นหลังเป็นแบบโปร่งใสด้วย

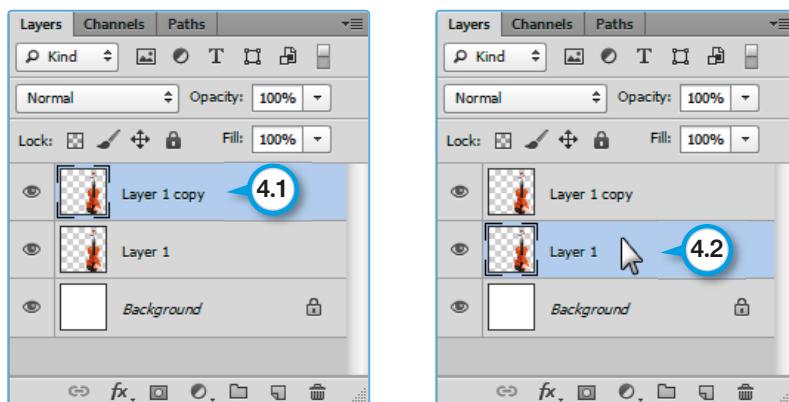


2. สร้างไฟล์ใหม่ขึ้นมา โดยคลิกที่เมนู File > New กำหนดขนาดที่ต้องการลงไปพร้อมกับกำหนดพื้นหลังให้เป็นสีขาว
3. นำภาพໄโวโลลินที่เอาพื้นหลังแล้วได้คัดลอกไว้มาวางลงไป แล้วเคลื่อนตำแหน่งมาอยังด้านขวาของพื้นที่

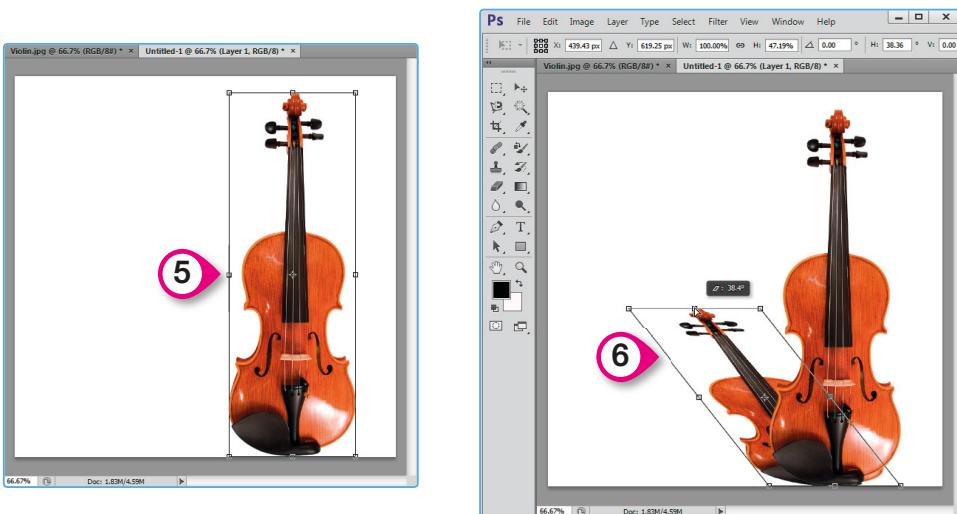




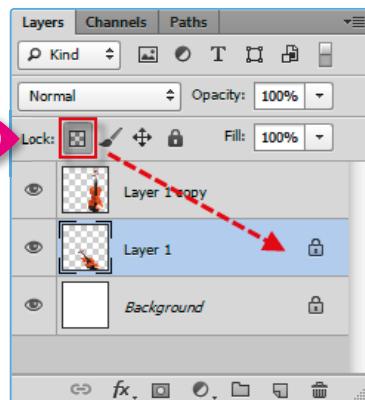
4. กดปุ่ม Ctrl + J เพื่อคัดลอกเลเยอร์ แล้วกลับมาคลิกที่ Layer 1



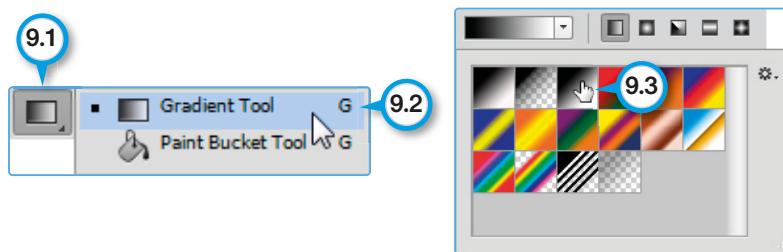
5. กดปุ่ม Ctrl + T (Edit > Free Transform) จะเกิดเส้นกรอบรอบตัวไวโอลิน
6. กดปุ่ม Ctrl ค้างไว้ แล้วใช้เมาส์คลิกที่กรอบด้านบน จากนั้นลากวัดถูกให้โน้มเอียงลงมาทางด้านซ้าย เพื่อกำหนดเป็นเงวัตถุ แล้วกดปุ่ม Enter เพื่อยืนยัน



7. ที่พานะล Layers ตรง Layer 1 ให้คลิกปุ่ม Lock transparent pixel
8. ต่อมาที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกสี Foreground เพื่อกำหนดสีเป็นสีดำ



9. คลิกที่เครื่องมือ Gradient Tool และเลือกการไล่โทนสีดังรูป



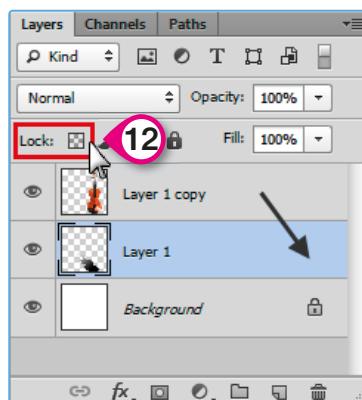
10. เลื่อนตัวชี้เม้าส์มาลงตำแหน่งเงาด้านล่างแล้วคลิกซ้ายที่เม้าส์ค้างไว้ จนนั้นให้ลากเลี้นจากล่างขึ้นบนตามความเอียงของเงาดังรูป

11. แสงเงาของไวโอลินได้เกิดขึ้นแล้ว



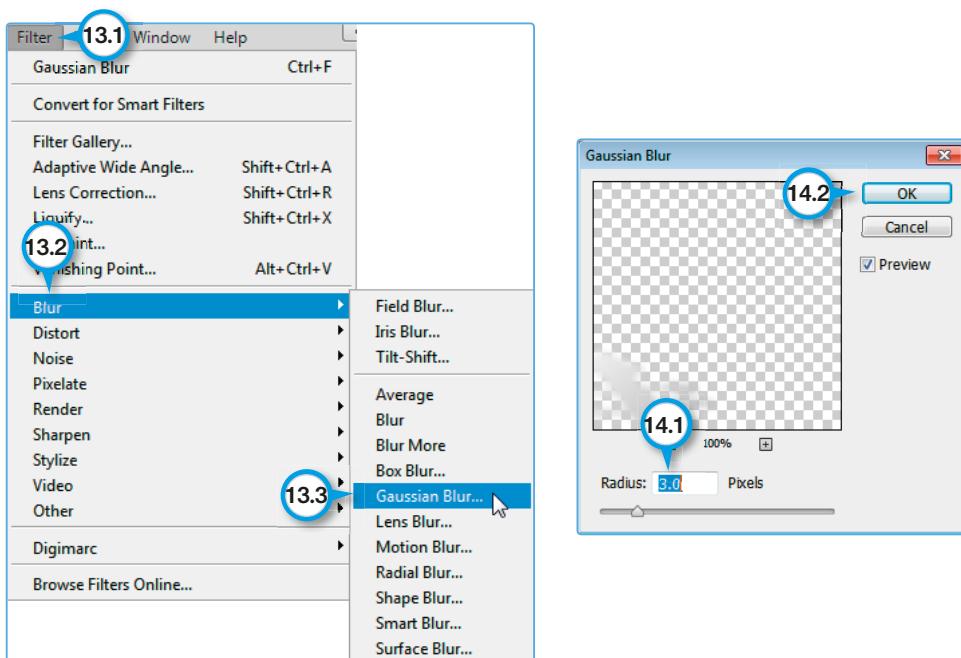


12. ต่อไปให้ปลดล็อกตระงั่น Layer 1 จะพบว่าลักษณะแม่กุญแจได้หายไป



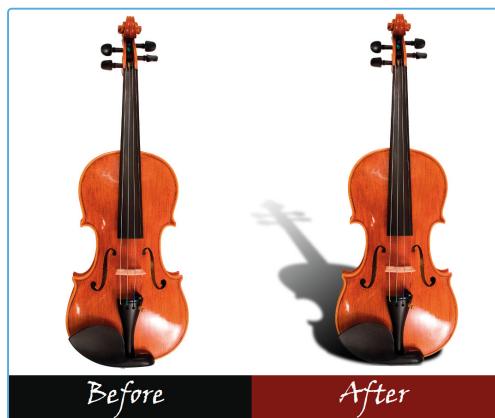
13. เนื่องจากแสงเงาแลดูกระด้าง จึงทำการปรับให้เบลออีกนิดโดยคลิกที่เมนู Filter > Blur > Gaussian Blur

14. ในที่นี่กำหนดค่าความเบลอไว้ที่ 3.0 และคลิกปุ่ม OK





15. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



15

เทคนิคที่ 17 : การสร้างเงาสะท้อนกระจกให้กับวัตถุ

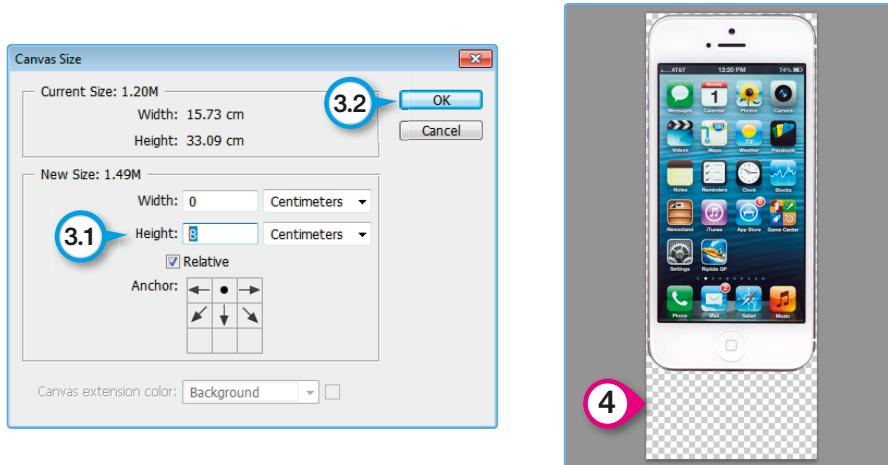
จากเทคนิคที่ 16 ที่ผ่านมา เป็นการสร้างเงาจริงของวัตถุซึ่งเป็นงานทีบ แต่ก็มีเทคนิคในการสร้างเงาอีกรูปแบบหนึ่งที่เรียกว่า **เงาสะท้อนกระจก** ซึ่งสามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการสร้างเงาขึ้นมา ซึ่งในที่นี้คือโทรศัพท์ iPhone (เป็นไฟล์สกุล .PNG ที่ถูกใจพื้นหลังเรียบร้อยแล้ว)
2. ทำการขยายพื้นที่ส่วนล่างเพิ่มเติม โดยคลิกที่เมนู **Image > Canvas Size**

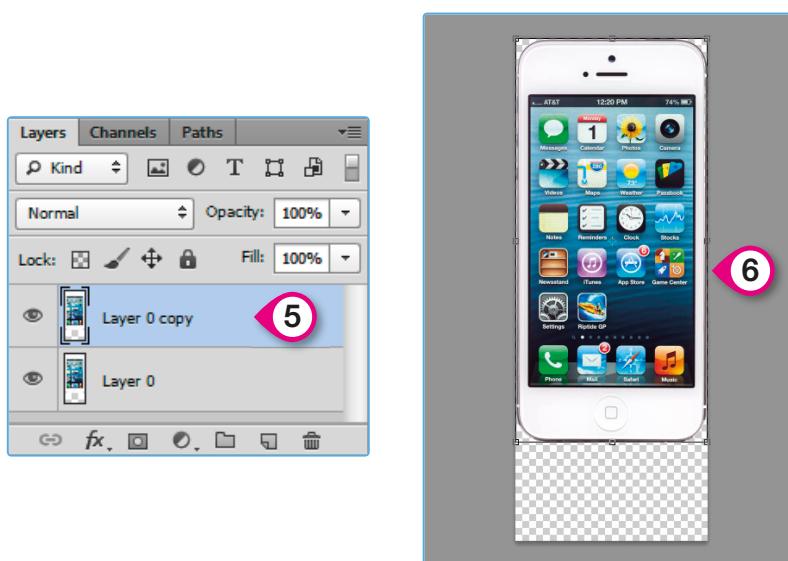




3. ขยายเนื้อที่ส่วนล่างเท่านั้น ด้วยการตั้งค่าต่างๆ ตามรูป โดยกำหนดพื้นที่ส่วนล่างเพิ่มขึ้น 8 ซม.
4. ภาพที่ได้รับการเพิ่มขยายพื้นที่เฉพาะส่วนล่างก็จะเป็นดังรูป

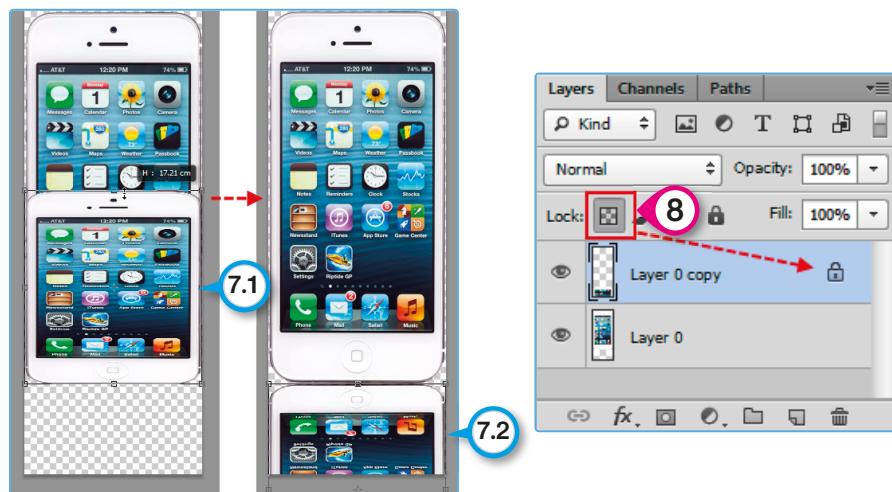


5. ต่อไปให้คัดลอกเลเยอร์ด้วยการกดปุ่ม Ctrl + J
6. กดปุ่ม Ctrl + T จะเกิดกรอบเลี้ยวแน่นดังรูป

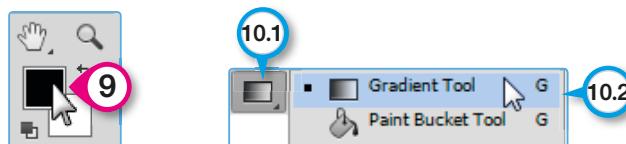




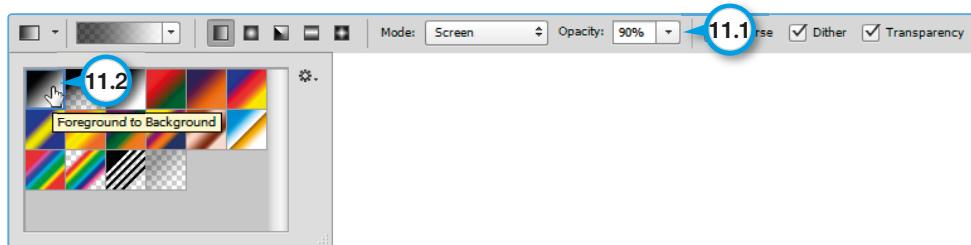
7. ใช้เมาส์คลิกที่กรอบด้านบนแล้วลากลงมาแบบกลับหัว จากนั้นยืนยันด้วยการกดปุ่ม Enter
8. ต่อมาตรงพาเนล Layers ให้คลิกปุ่ม Lock เพื่อล็อกเลเยอร์ที่คัดลอกมา (Layer 0 copy)



9. ที่ทูลบ็อกซ์ให้คลิกเลือกสี Foreground เป็นสีดำ
10. แล้วคลิกที่เครื่องมือ Gradient Tool

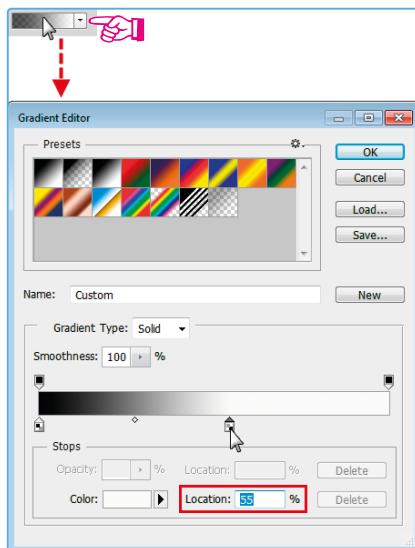


11. ตั้งอปชั่นว่าให้กำหนดค่า Mode = Screen, Opacity = 90% แล้วกำหนดการไลโทอนสีดังรูป

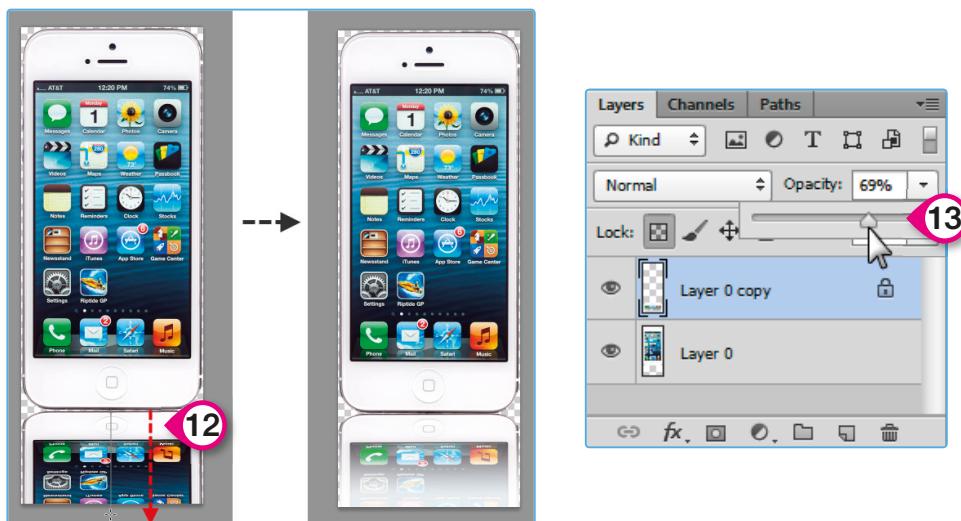




อย่างไรก็ตาม เรายังสามารถคลิกที่ปุ่มลิสต์บ็อกซ์เพื่อตั้งค่าการไล่โทนสีเพิ่มเติมดังรูป

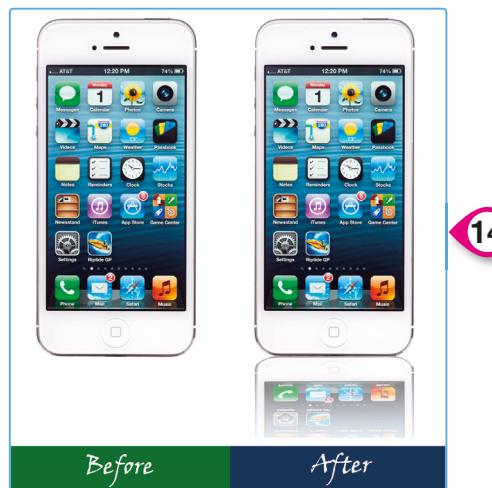


12. จากนั้นให้ลากเม้าส์ตรงตำแหน่งเงาจากบนลงล่าง (ตามเส้นลูกศรสีแดง) ผลที่ได้ ก็จะเป็นดังรูป
13. ที่พาเลตต์ **Layers** สามารถปรับลดค่า **Opacity** เพื่อให้เงาสะท้อนมีความใสมากขึ้น ตามต้องการ





14. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

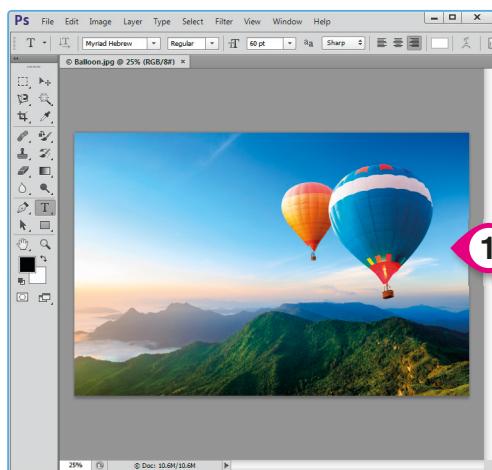


14

เกณฑ์ 18 : การใช้สีเพื่อเน้นเฉพาะบางส่วนของภาพ

เป็นเทคนิคการเน้นสีให้กับวัตถุเป็นการเฉพาะ ซึ่งจัดเป็นอีกหนึ่งเทคนิคที่ช่วยทำให้วัตถุที่ต้องการเน้นมีความโดดเด่นอย่างชัดเจน เช่น ปรับสีรูปจากเดิมให้กล้ายเป็นภาพขาวดำ แล้วกำหนดวัตถุที่ต้องการเน้นเป็นภาพสี

1. โหลดภาพที่ต้องการขึ้นมา ซึ่งในที่นี้คือรูปบลลุนที่ลอยอยู่บนท้องฟ้า

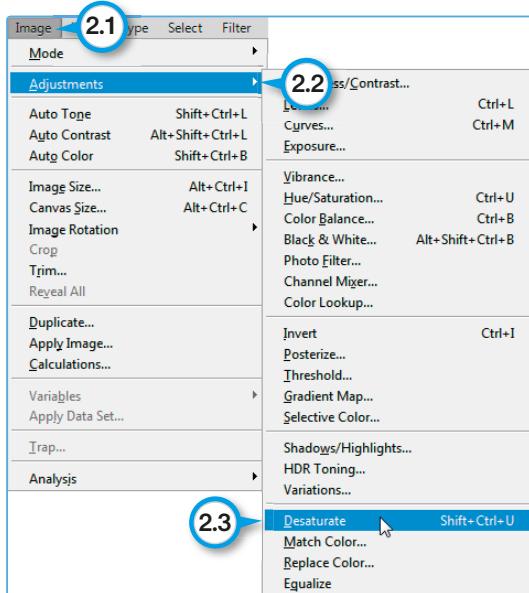


1

บทที่ 4 Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2



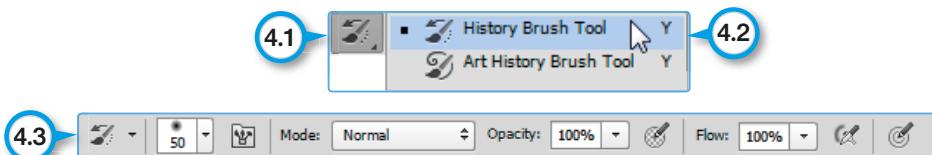
2. ที่เมนูให้คลิก **Image > Adjustments > Desaturate** เพื่อปรับลีเป็นภาพขาวดำ



3. ผลลัพธ์ที่ได้จะกลายเป็นภาพขาวดำดังรูป



4. ที่ทูลบีกซึ่ให้คลิกที่ปุ่มเครื่องมือ **History Brush Tool** ส่วนตรงขอบชั้นบาร์ให้กำหนดขนาดหัวแปรงตามที่ต้องการและปรับตั้งค่าต่างๆ ดังรูป





5. ทำการระบายสีตระหง่านที่ต้องการเน้น ซึ่งในที่นี้คือบลูนทั้ง 2 ลูก



6. ตรงส่วนขอบรูปสามารถทำการซูมขยายภาพ แล้วกำหนดขนาดหัวแปรงให้เล็กลง เพื่อให้การระบายสีตระหง่านบนเส้นวัดถูกมีความสมบูรณ์มากขึ้น



7. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง

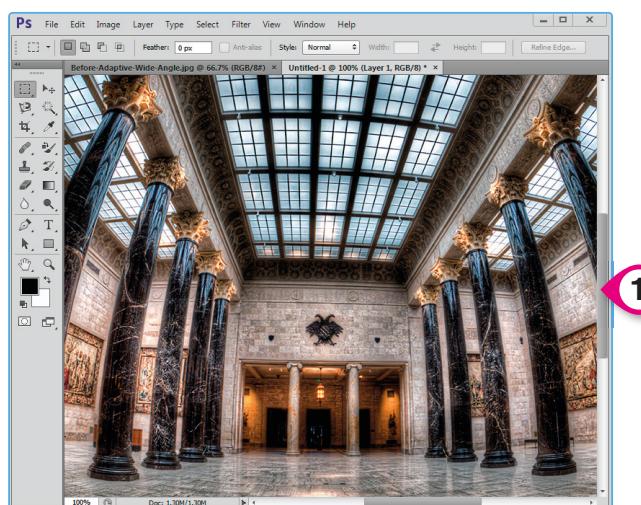




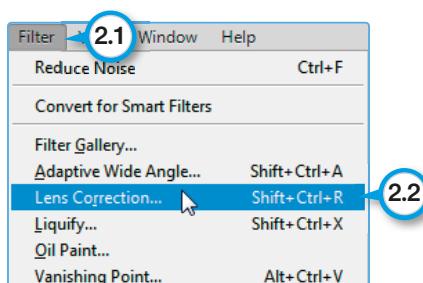
เกณฑ์ที่ 19 : การแก้ไขภาพเบี้ยงจากเลนส์

สำหรับภาพถ่ายที่เกิดจากเลนส์มุกกว้างนั้น มักทำให้ภาพเกิดการบิดเบี้ยวไปจากความเป็นจริงได้ ซึ่งกรณีดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ตามขั้นตอนดังนี้

1. โหลดภาพที่ต้องการแก้ไขขึ้นมา จากวุปะพบว่าเสาต่างๆ มีลักษณะบิดเบี้ยวโถงอันเนื่องมาจากอาการของ Distortion จากเลนส์ถ่ายภาพ (โดยเฉพาะเลนส์มุกกว้าง)

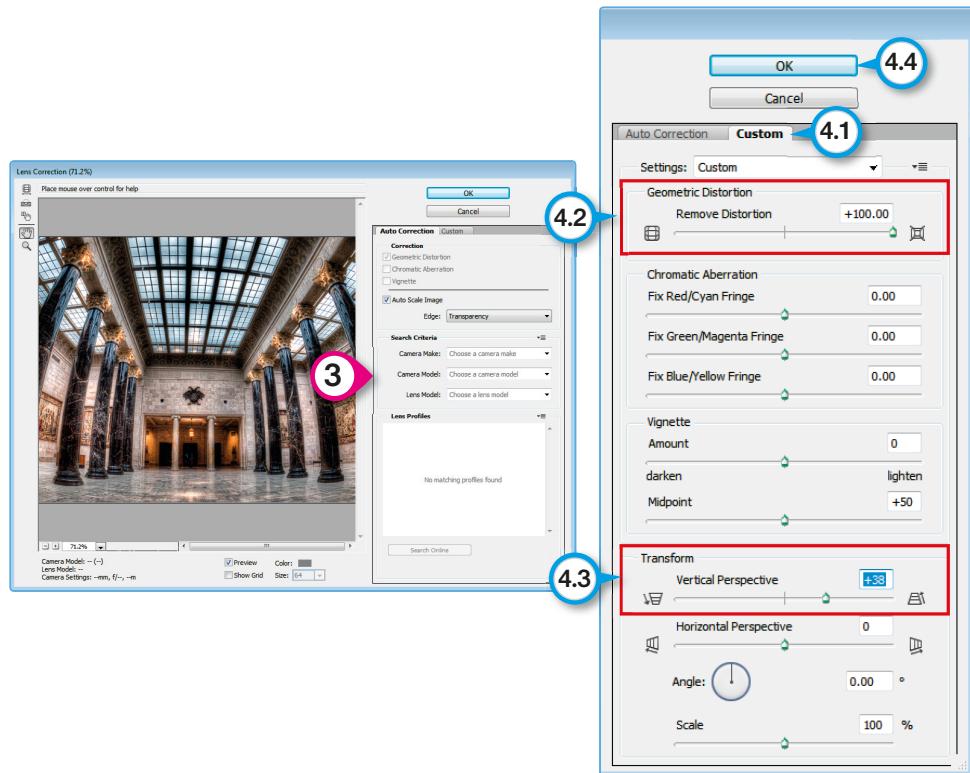


2. ที่เมนูให้คลิก Filter > Lens Correction





3. จากนั้นเราจะมาปรับแต่งผ่านเครื่องมือดังกล่าวกัน
4. คลิกที่แท็บ Custom และปรับตั้งค่า Remove Distortion และ Vertical Perspective ตามต้องการ แล้วคลิกปุ่ม OK



5. ผลลัพธ์ของภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง



บทที่ 4 Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2



เกณฑ์ที่ 20 : การซ่อนภาพด้วยเลเยอร์

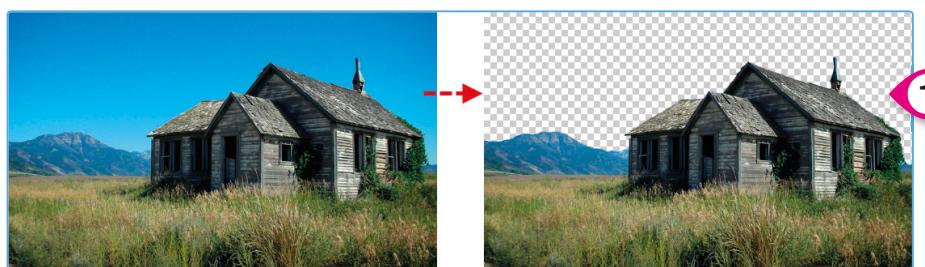
สำหรับเทคนิคสุดท้ายที่จะกล่าวถึงก็คือ การซ่อนภาพด้วยเลเยอร์ โดยพิจารณาจากรูปต่อไปนี้ ซึ่งเป็นภาพที่มีใช้ถูกสร้างขึ้นเพียงไฟล์เดียว แต่มีการนำภาพต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งล้วน 4 ไฟล์ ด้วยกัน และนำมาเรียงช้อนกันผ่านเทคนิคการซ่อนภาพ หรือที่เรียกว่าเลเยอร์



▲ ตัวอย่างภาพที่ใช้เทคนิคการซ่อนภาพด้วยเลเยอร์

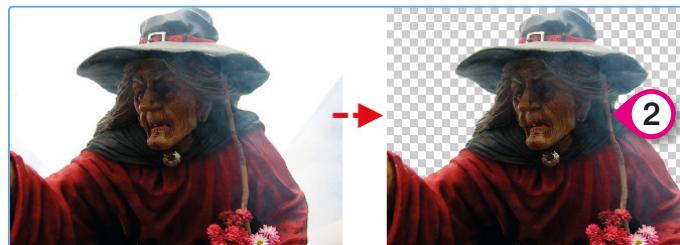
สำหรับภาพทั้ง 4 ประกอบด้วย

- ภาพบ้านไม้หลังเก่าที่ได้รับการเจาะพื้นหลัง ในที่นี้คือไฟล์ house.png



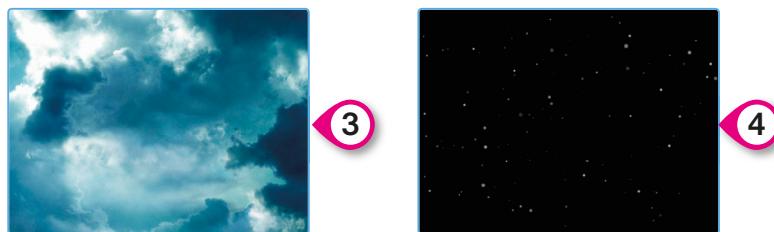


2. ภาพแม่มดที่ได้รับการเจาะพื้นหลังเช่นกัน ในที่นี่คือไฟล์ salem-witch.png

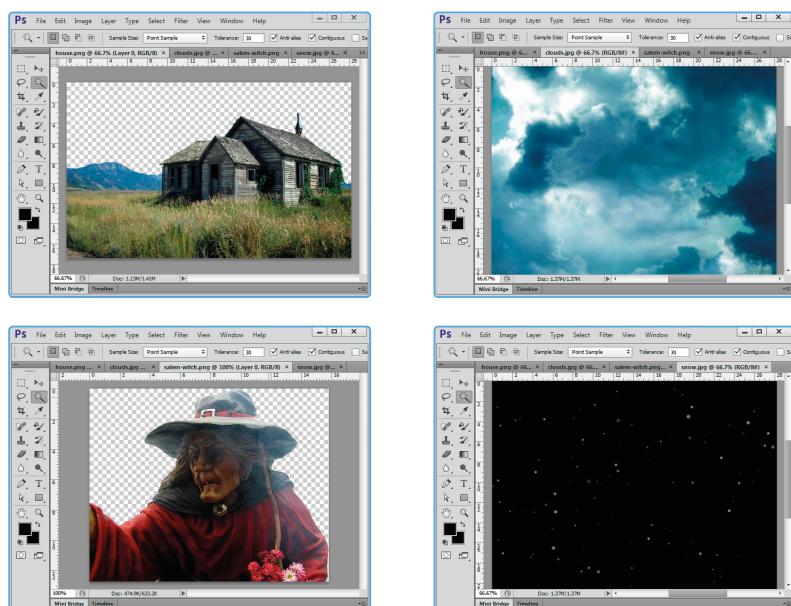


3. ภาพท้องฟ้า ในที่นี่คือไฟล์ clouds.jpg

4. ภาพหิมะในคืนมืด ในที่นี่คือไฟล์ snow.jpg



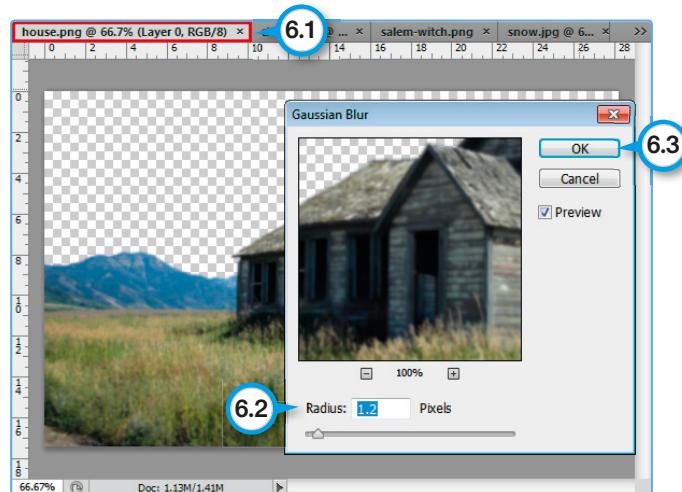
5. ทำการโหลดไฟล์ภาพทั้งลีชื่นมา



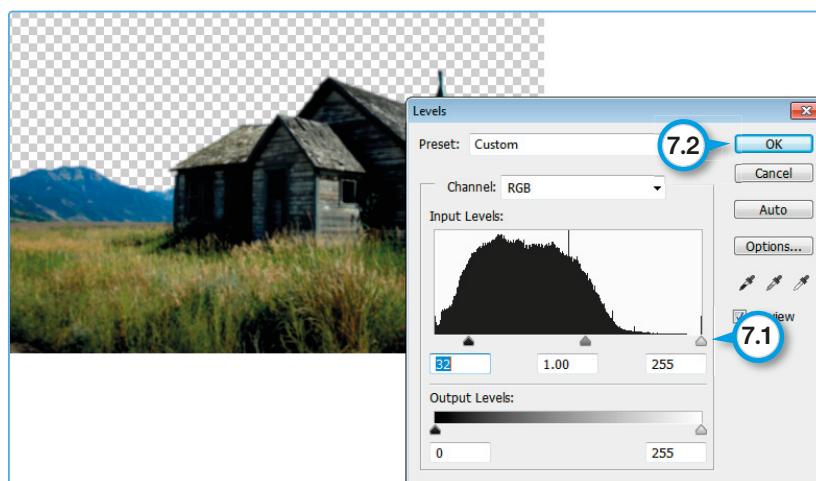
บทที่ 4 Workshop 20 เทคนิคกับโปรแกรม Photoshop : ตอนที่ 2



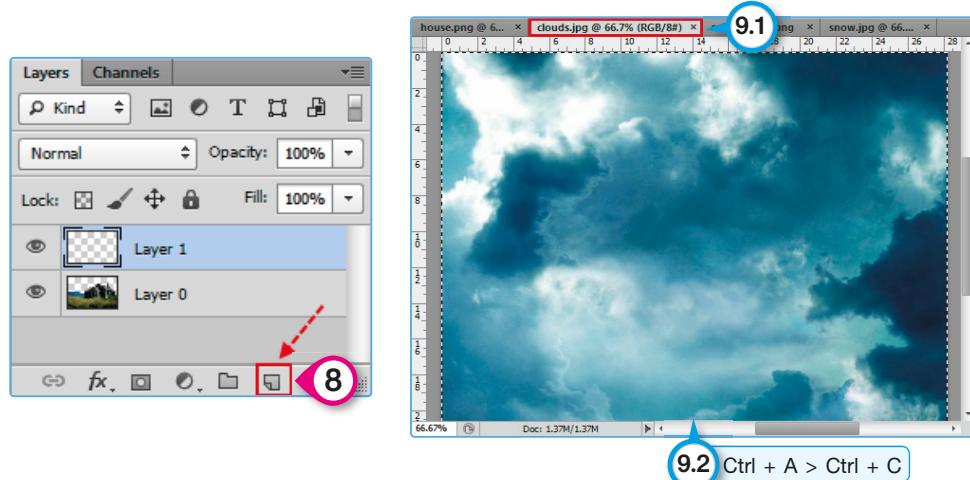
6. คลิกที่ชื่อไฟล์ house.png โดยในที่นี่เราจะใช้ไฟล์ดังกล่าวเป็นส่วนใช้งานหลักๆ ในขั้นแรก ให้ปรับแต่งภาพบ้านหลังเก่าให้เบลอด้วยการคลิกที่เมนู Filter > Blur > Gaussian Blur และกำหนดค่า Radius ที่ต้องการลงไป จากนั้นคลิกปุ่ม OK



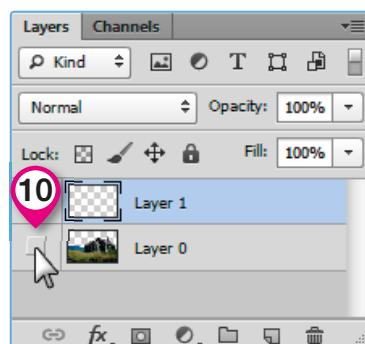
7. ต่อไปจะปรับแสงให้ภาพแลดูมีดีบูลง โดยคลิกที่เมนู Image > Adjustments > Levels และเลื่อนสไลด์ตามที่ต้องการ



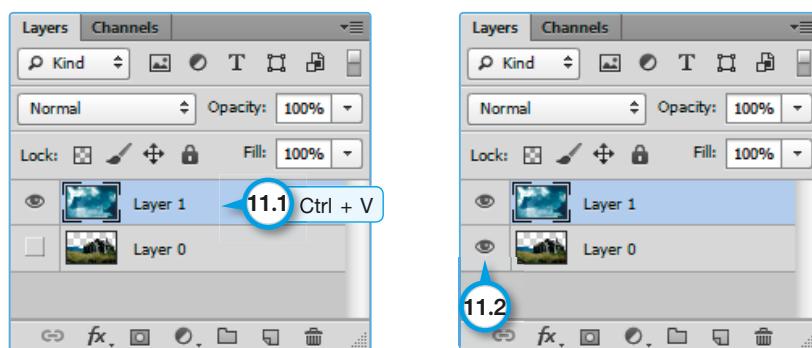
8. ที่พาแนล Layers ให้คลิกปุ่มเพื่อสร้างเลเยอร์ใหม่ (Layer 1) ขึ้นมา
9. คลิกที่ไฟล์ clouds.jpg กดปุ่ม Ctrl + A และ Ctrl + C



10. คลิกที่ไฟล์ house.png ตรงพาเนล Layers ให้คลิกปิดรูปดวงอาทิตย์ Layer 0



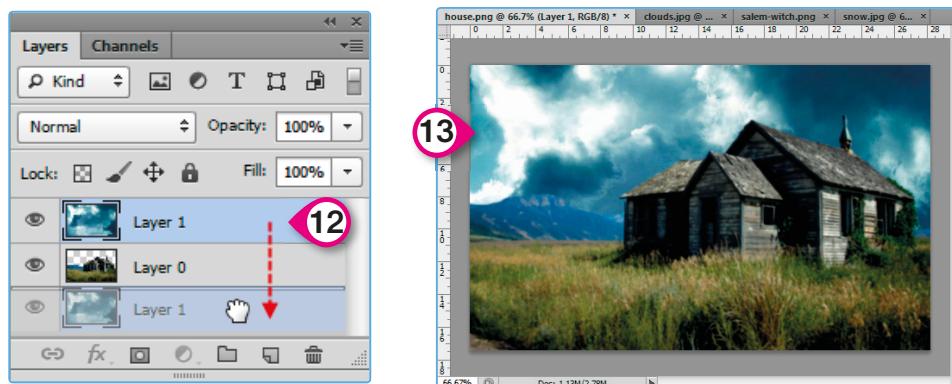
11. วางรูปท้องฟ้าลงไปด้วยการกดปุ่ม Ctrl + V จากนั้นคลิกเปลี่ยนลูกตา Layer 0 คืนกลับมา





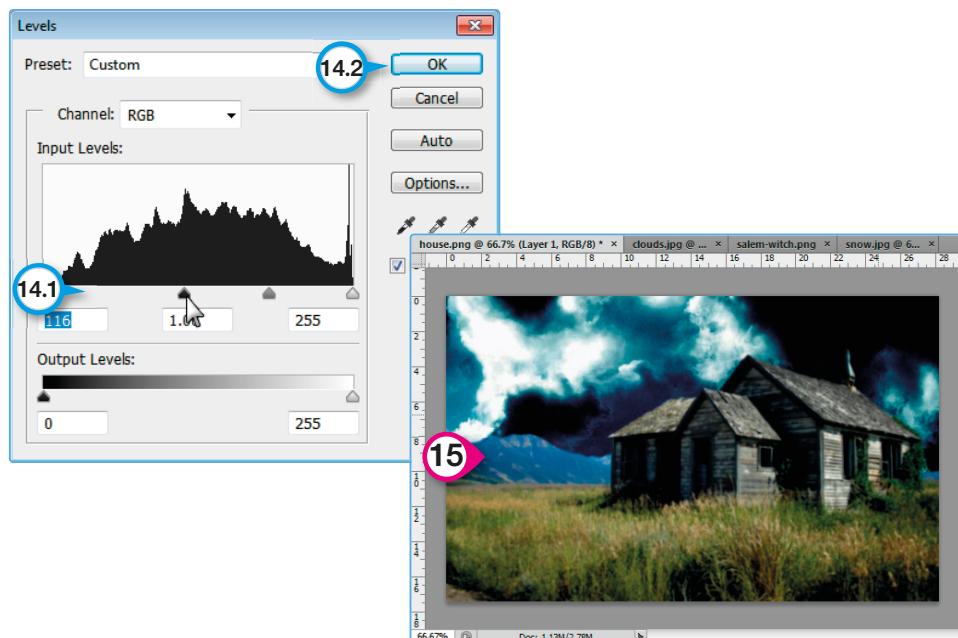
12. จัดเรียงลำดับเลเยอร์ใหม่ด้วยการใช้เม้าส์คลิกที่ด้านหลัง Layer 1 และลากมาต่อท้าย Layer 0

13. รูปบ้านหลังเก่ากับท้องฟ้าก็จะซ้อนกันดังรูป



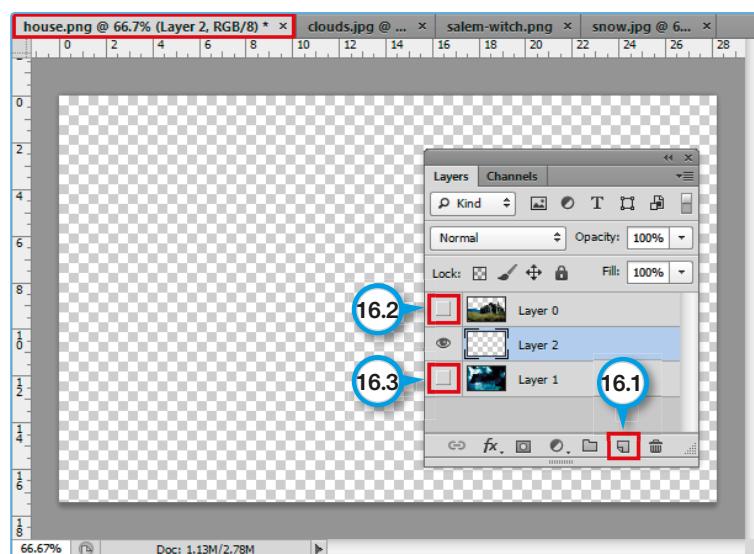
14. ปรับแต่งท้องฟ้าให้มีสีเข้ม暗มากขึ้นด้วยการคลิกที่เมนู **Image > Adjustments > Levels** และเลื่อนสไลเดอร์ตามที่ต้องการ

15. จะได้ภาพท้องฟ้ากับบ้านหลังเก่าที่ดูแล้วเกิดความรู้สึกง่วงเวงมากขึ้น





- 16.** ต่อไปให้สร้างเลเยอร์ขึ้นมาใหม่ (Layer 2) และให้คลิกปิดรูปดวงตาตรง Layer 0 กับ Layer 1



- 17.** คลิกที่ไฟล์ salem-witch.png กดปุ่ม Ctrl + A และ Ctrl + C

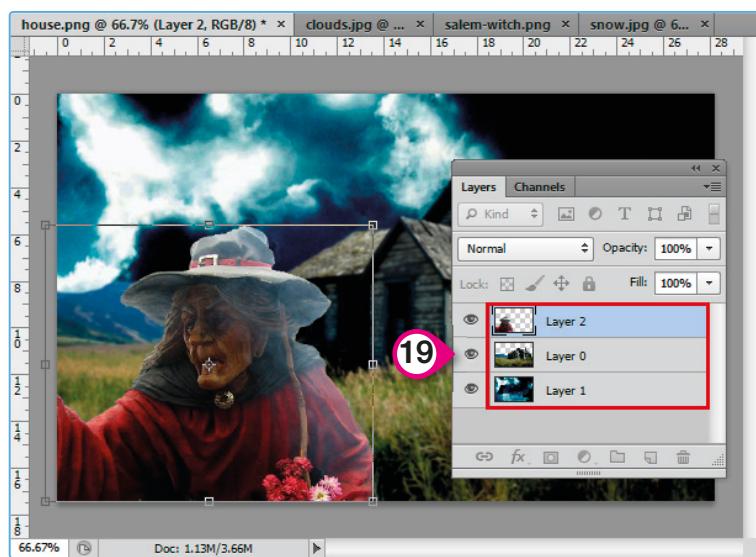




18. คลิกที่ไฟล์ house.png และวางรูปแม่ลงไปด้วยการกดปุ่ม **Ctrl + V** จากนั้นใช้เมาส์เคลื่อนย้ายรูปแม่ลงให้ชิดขอบมุมล่างซ้าย

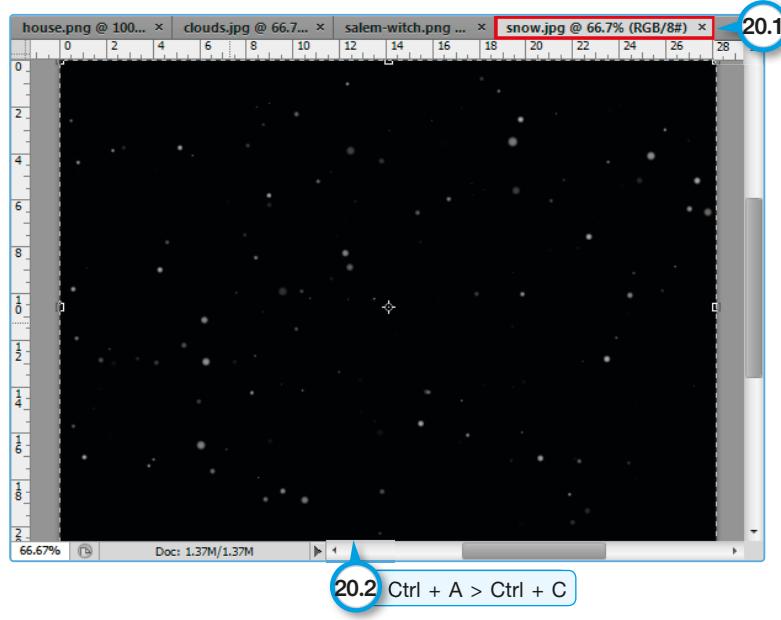


19. รูปดวงดาวบนเลเยอร์ที่ถูกปิดไว้ให้คลิกกลับมาเปิดเหมือนเดิม จากนั้นทำการจัดลำดับเลเยอร์ใหม่ด้วยการย้ายเลเยอร์รูปแม่ลงให้มาอยู่ลำดับบนสุด

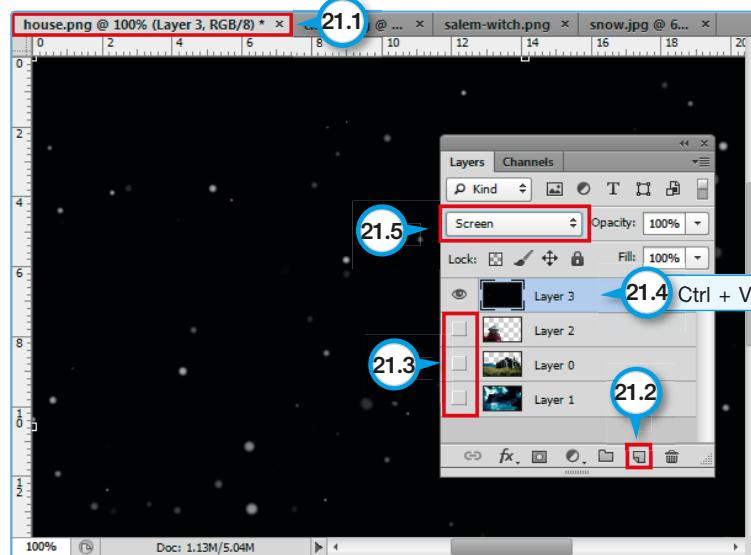




20. ต่อไปให้คลิกที่ไฟล์ snow.jpg กดปุ่ม Ctrl + A และ Ctrl + C

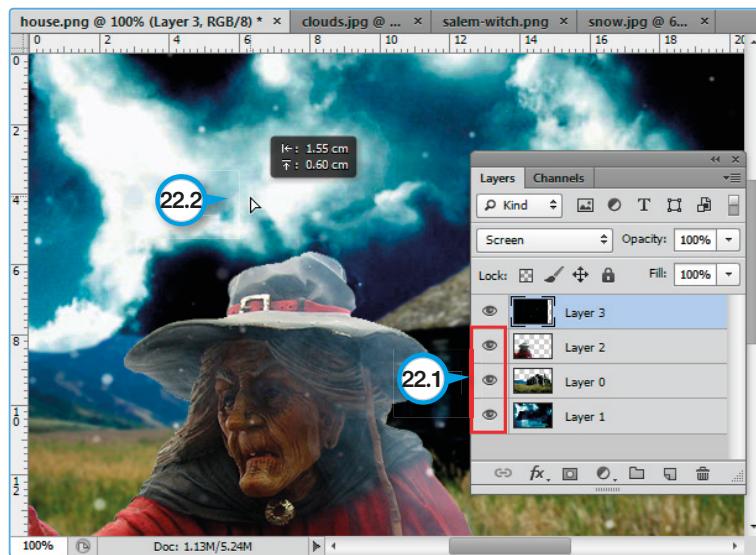


21. คลิกที่ไฟล์ house.png ล้วงเลเยอร์ใหม่ (Layer 3) ขึ้นมา คลิกปิดรูปดวงตาที่ Layer 0, 1 และ 2 จากนั้นวางรูปลงไป (Ctrl + V) และปรับค่า Blending มาเป็น Screen

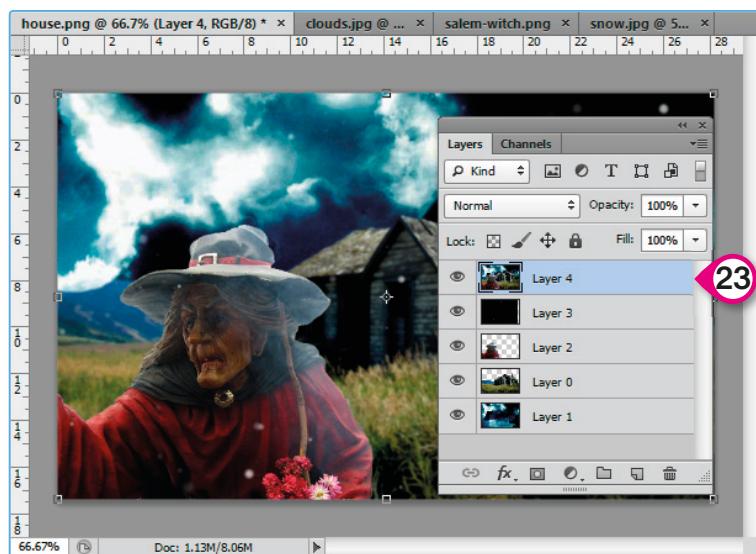




22. คลิกเปิดรูปดวงตาทั้งหมด และใช้มาล์เลื่อนตำแหน่งภาพพิมพ์ตามต้องการ



23. จากนั้นให้กดปุ่ม Shift + Ctrl + Alt + E เพื่อรวมเลเยอร์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน (Layer 4) และทำการบันทึกไฟล์





24. ในที่สุดก็จะได้ภาพดังรูป ซึ่งเกิดจากการนำภาพทั้งลีมาซ่อนทับกันด้วยเทคนิคเลเยอร์



24





สรุปถ้ายกที่ 4

เทคนิคการปรับแต่งภาพในบทนี้ได้กล่าวถึงปฏิบัติการอีก 10 เทคนิคที่เหลือ (รวมทั้งลิ้น 20 เทคนิค) ซึ่งประกอบด้วย

11. การเปลี่ยนลีวัตถุ
12. การทำรูปถ่ายติดบัตร
13. การปรับภาพให้ดูนุ่มนวล
14. การปรับลดสัดส่วน
15. การทำให้วัตถุเหมือนเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว
16. การสร้างเจ้าจริงให้กับวัตถุ
17. การสร้างเวลาท้อนกระจากให้กับวัตถุ
18. การใช้สีเพื่อเน้นเฉพาะบางส่วนของภาพ
19. การแก้ไขภาพบิดเบี้ยวจากเลนส์
20. การซ่อนภาพด้วยเลเยอร์

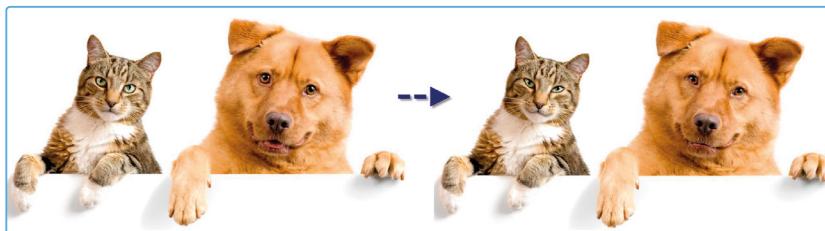




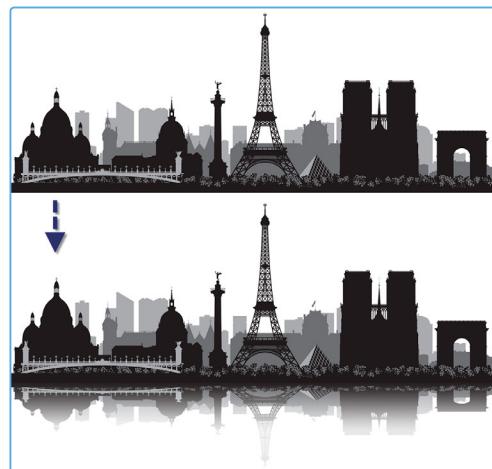
แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 1 กิจกรรมฝึกฝนทักษะ

1. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติการผ่านการเรียนรู้ตามขั้นตอนเทคนิคการตกแต่งภาพต่างๆ ภายในบทนี้ จนคล่อง
 - นำมาร์คอปปูรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 12 รูป ลงบนกระดาษ 4×6 นิ้ว
 - นำมาร์คอปปูรูปถ่ายขนาด 2 นิ้ว จำนวน 6 รูป ลงบนกระดาษ 4×6 นิ้ว
2. จงนำรูปถ่ายหน้าตรงของนักเรียนที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิตอล และให้ทำการตกแต่งภาพดังนี้
 - นำภาพมาบล็อกด้านบนของรูป
3. จงนำภาพแมวและสุนขมาบล็อกแต่งใหม่เพื่อสร้างรอยยิ้ม

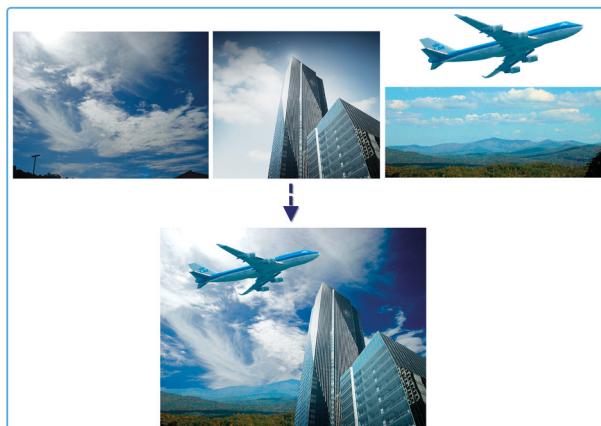
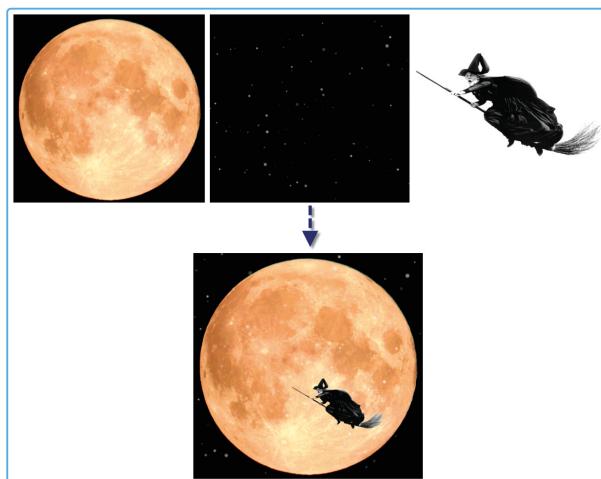


4. จงนำภาพคลิปอาร์ตดังกล่าวมาสร้างเงาสะท้อน





5. จงนำภาพต่อไปนี้มาวางช้อนกันด้วยเทคนิคเลเยอร์



ตอนที่ 2

- ให้จับกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3 - 5 คน
- แต่ละกลุ่มให้เลือกเทคนิคการตกแต่งภาพภายในบทนี้อย่างน้อย 2 ชิ้นงาน และนำไปศึกษาใช้งานเพิ่มเติมจนคล่อง (สามารถใช้เทคนิคที่แตกต่างจากตัวอย่างได้) จากนั้นให้นำชิ้นงานดังกล่าวมานำเสนอผลงานผ่านหน้าชั้นด้วยคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครื่องโปรเจกเตอร์ โดยนำเสนอขั้นตอนและเทคนิคที่ใช้เพื่อนๆ ภายในห้องได้รับชมกัน

CHAPTER

05



การปรับแต่งลดลายให้กับ ตัวอักษรและการสร้างแพนปลิว

จุดประสงค์เชิงพุติกรรม

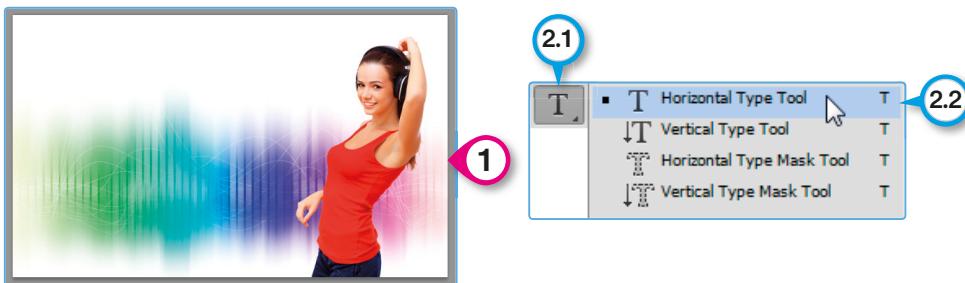
- สามารถตกแต่งลดลายให้กับตัวอักษรได้
- มีทักษะความรู้ในการออกแบบแพนปลิว
- สามารถสร้างแพนปลิวหรือภาพโปสเตอร์ได้ด้วยตนเอง



ในบทนี้จะมาเรียนรู้เทคนิคการปรับแต่งลวดลายให้กับตัวอักษรกัน ซึ่งโดยทั่วไปภาพกราฟิกนอกจากจะมีรูปภาพแล้ว ยังจำเป็นต้องมีตัวอักษรหรือประโยคข้อความเพื่อใช้ประกอบคำอธิบายบนแผ่นป้าย โปสเตอร์ หรือแผ่นพับ ทั้งนี้ข้อความดังกล่าวอาจใช้พอนต์ตัวอักษรทั่วไป หรืออาจสร้างลวดลายให้กับตัวอักษรขึ้นเอง รวมถึงการเลือกใช้ลวดลายต่างๆ ที่โปรแกรมจัดเตรียมมาให้ก็ได้

การสร้างແດບສີໃຫ້ຕັວອັກປຣ

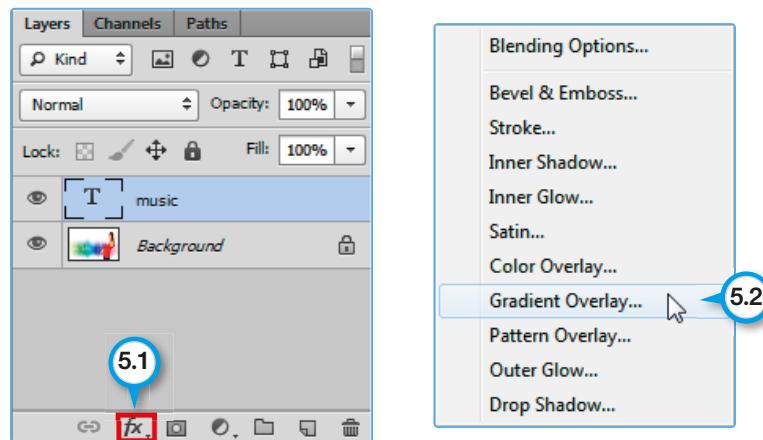
1. โหลดไฟล์ภาพที่ต้องการขึ้นมา
2. ที่หูลักษณะ ให้คลิกที่ปุ่มเครื่องมือ Type Tool และเลือก Horizontal Type Tool



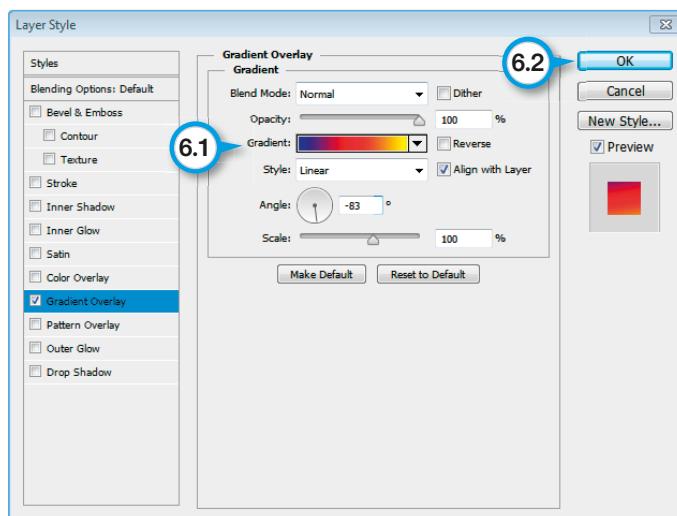
3. ใช้เมาส์ลากคลุมขนาดพื้นที่ที่ต้องการพิมพ์ตัวอักษร
4. เลือกรูปแบบตัวอักษร (Font) ที่ต้องการ และพิมพ์ข้อความลงไป



5. ที่พานะล **Layers** ให้คลิกที่ปุ่ม **fx** แล้วเลือก **Gradient Overlay**



6. ต่อไปให้กำหนดค่าต่างๆ ดังรูป (หรือกำหนดเองตามความพึงใจ)

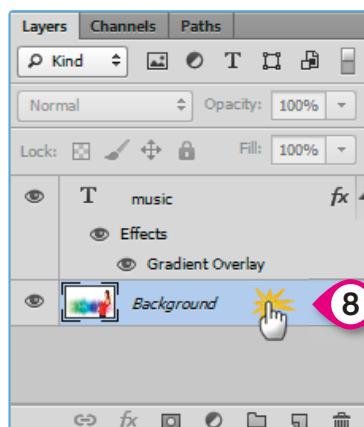




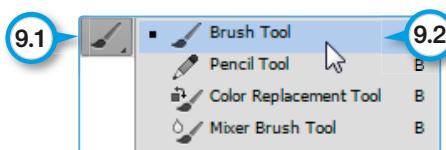
7. ผลลัพธ์ของແນບສີທີ່ໄລໃຫ້ກັບຂອງຄວາມດັงກລ່າວ



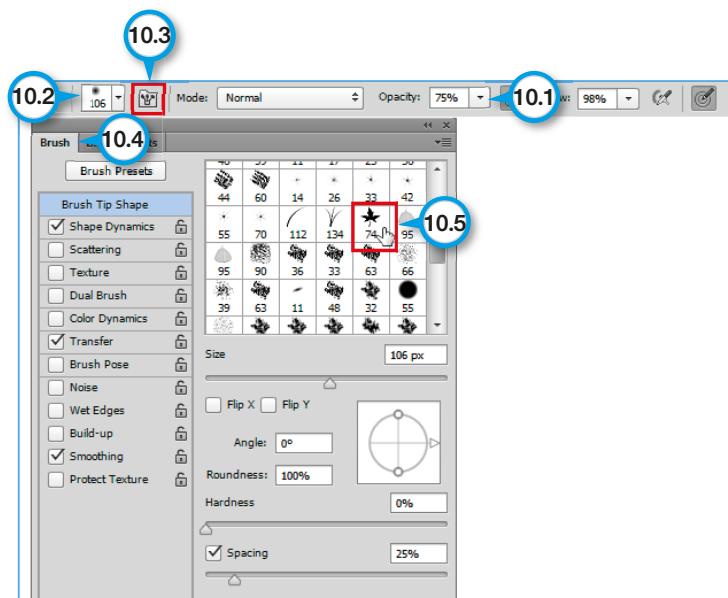
8. ລຳດັບຕ່ອໄປຈະທຳການແຕ່ງແຕ່ມຽບໃນໄນ້ສີສັນຕ່າງໆ ເພື່ອໃຫ້ກາພແລດູນໜໍາສັນໃຈຍຶ່ງຂຶ້ນ
ທີ່ພາແນລ **Layers** ໄກສິລິກທີ່ເລີຍອ່ວ **Background**



9. ທີ່ຖຸລົບອັກຊີໃໝ່ໂລກເຄື່ອງມືອ **Brush Tool**



- 10.** ที่อุปกรณ์ให้กำหนดค่า **Opacity** และขนาดหัวแปรงตามที่ต้องการ จากนั้นคลิกที่ **Brush Panel** เลือกสัญลักษณ์ในไม้ (หมายเลข 74) โดยสามารถกำหนดลักษณะของหัวแปรงเป็นลีต่างๆ พร้อมกับขนาดหัวแปรงเพื่อให้เกิดลีลันและใบไม้ที่มีขนาดใหญ่เล็กแตกต่างกัน



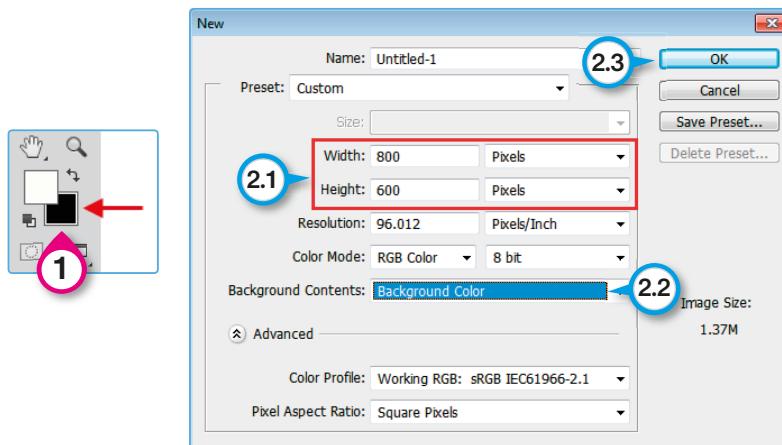
- 11.** คลิกลงไปตามพื้นที่ที่ต้องการที่จะได้ผลลัพธ์ดังรูป ซึ่งทำให้ภาพดูมีลีลันมีชีวิตชีวามากขึ้น



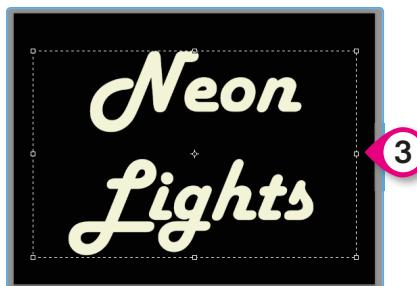


การสร้างตัวอักษรให้เปล่งแสงเหมือนกับแสง霓ออน

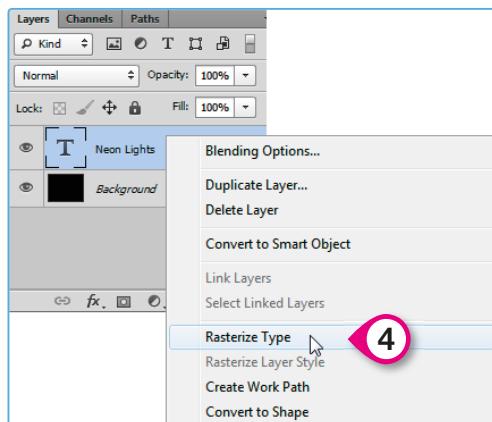
- กำหนดลีตระง **Background** เป็นลีดำ และลี **Foreground** เป็นลีเหลืองอ่อน
- คลิกเมนู **File > New** และกำหนดขนาดพื้นที่ที่ต้องการลงไว (ในที่นี่กำหนดขนาด 800×600) โดยที่ **Background Contents** ให้กำหนดค่าเป็น **Background Color** และคลิกปุ่ม **OK**



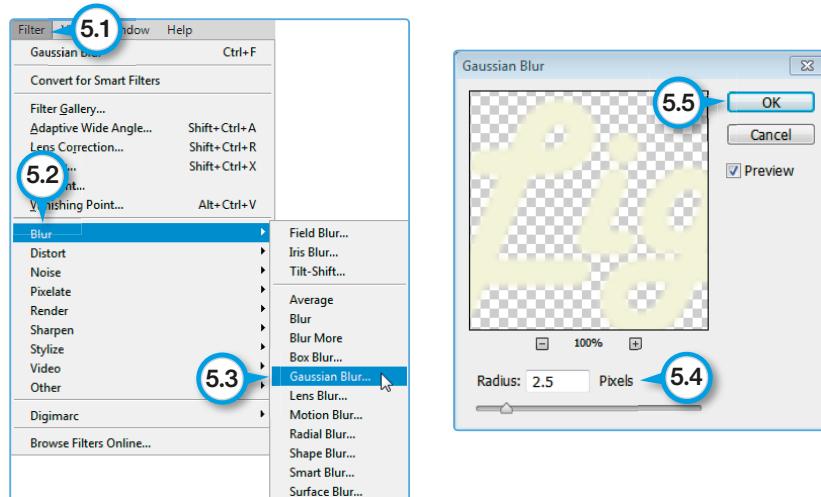
- จะได้พื้นหลังเป็นลีดำ (จุดประสงค์เพื่อแสดงแสงนีออนให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น) ต่อไปให้กรอกข้อความที่ต้องการลงไว



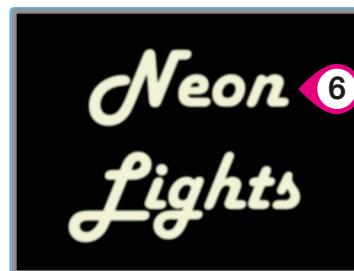
- ที่พาเนล **Layers** ให้คลิกขวาตรงตำแหน่งด้านหลังของเลเยอร์ข้อความ และเลือกรายการ **Rasterize Type** เพื่อแปลงตัวอักษรให้กลายเป็นภาพ



5. คลิกที่เมนู Filter > Blur > Gaussian Blur โดยในที่นี่กำหนดค่า Radius = 2.5



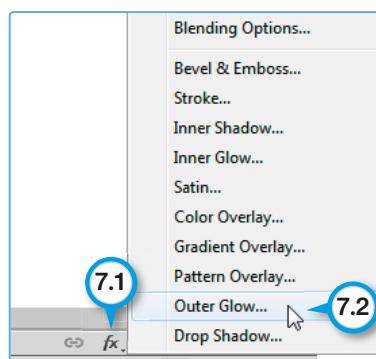
6. ผลลัพธ์ที่ได้จะพบว่าตัวอักษรได้เบลอแล้ว



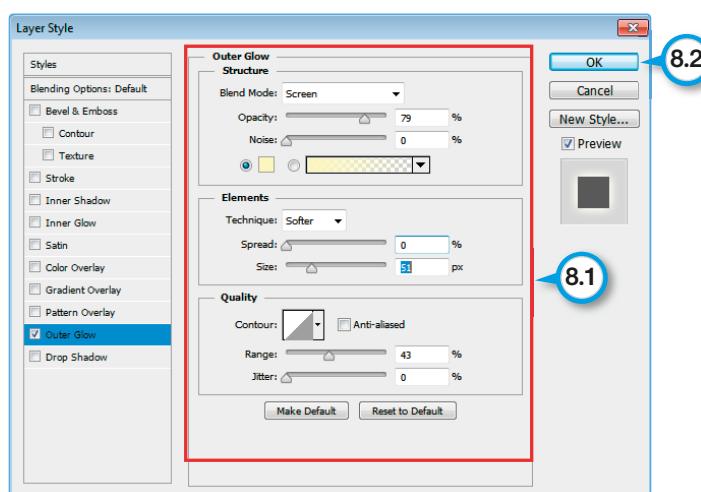
บทที่ 5 การปรับแต่งลวดลายให้กับตัวอักษรและการสร้างแผ่นปลิว



7. ต่อไปให้ไปที่พานิล Layers คลิกปุ่ม fx และเลือกรายการ Outer Glow



8. ทำการกำหนดค่าดังรูป และคลิกปุ่ม OK



9. ผลลัพธ์ที่ได้ ตัวอักษรได้มีการเปล่งแสงเหมือนกับแสงนีออนแล้วดังรูป



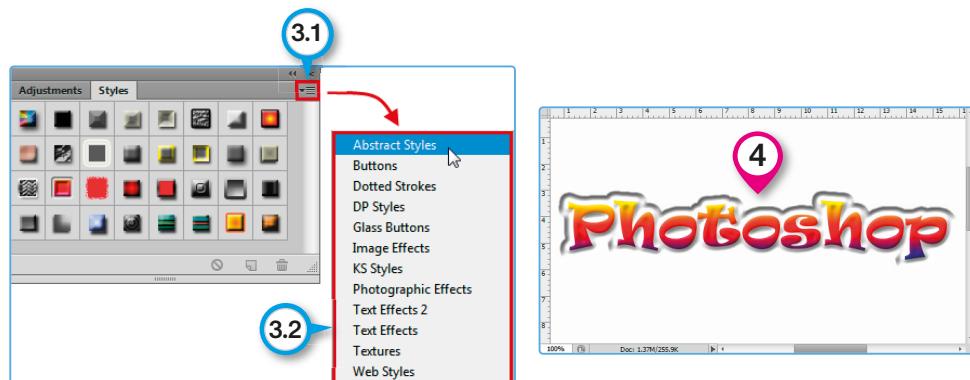
การกำหนดลวดลายตัวอักษรตามสไตล์ต่างๆ ก่อโปรแกรมเตรียมมาให้

เทคนิคการจัดการกับตัวอักษร นอกจากจะดำเนินการได้ด้วยตนเองแล้ว ตัวโปรแกรม Photoshop ก็ยังอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ด้วยการจัดเตรียมลวดลายตัวอักษรหลากหลายสไตล์ ให้เลือกใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างพื้นที่ว่างๆ ขึ้นมาแล้วกรอกข้อความที่ต้องการลงไป
2. ที่เมนูให้คลิก **Window > Styles** เพื่อเปิดพาเนลแบบตัวอักษร (Styles) ขึ้นมา



3. จากนั้นให้เลือกคลิกลวดลายตามที่ต้องการ หรือคลิกที่ปุ่มลิสต์ตรงมุมบนด้านขวาเพื่อเลือกประเภทรูปแบบหรือลวดลายต่างๆ ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้น 12 รูปแบบด้วยกัน
4. ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้



บทที่ 5 การปรับแต่งลวดลายให้กับตัวอักษรและการสร้างแผ่นป้าย



และต่อไปนี้เป็นตัวอย่างบางส่วนของลวดลายตัวอักษรที่สร้างขึ้นจากรูปแบบต่างๆ

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

▲ Abstract Styles

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

▲ Buttons

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

▲ Dotted Strokes

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

▲ DP Styles

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

▲ Glass Buttons

Adobe Photoshop
Adobe Photoshop
ADOBE PHOTOSHOP
Adobe Photoshop

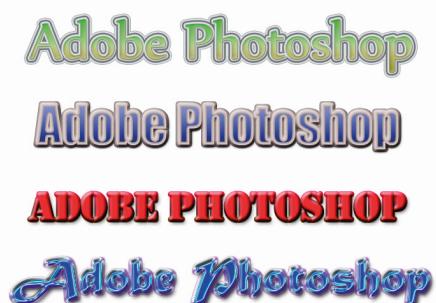
▲ Image Effects



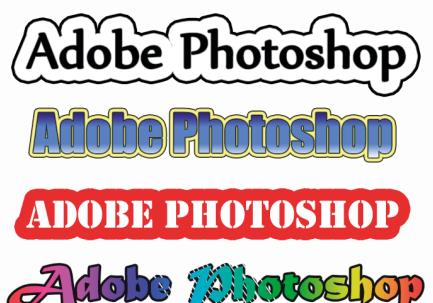
▲ KS Styles



▲ Photographic Effects



▲ Text Effects 2



▲ Text Effects



▲ Textures



▲ Web Styles

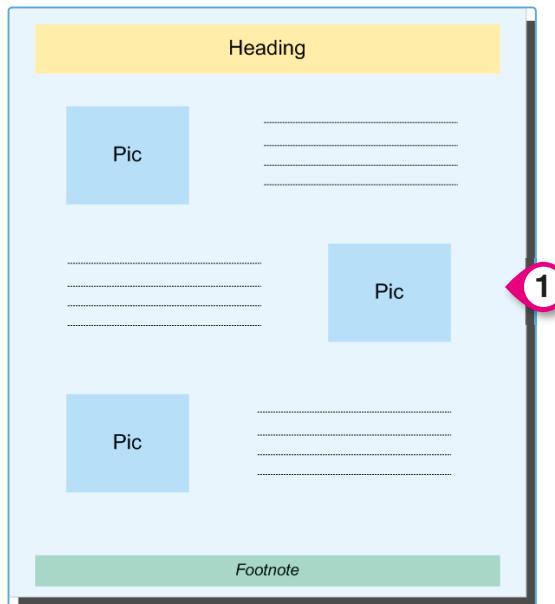


การสร้างแพนเพลท

แผ่นเพลท (Leaflet) หรือ ใบปลิว คือลิ้งพิมพ์ที่เน้นเนื้อหารายละเอียดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น คำชี้แจง ประกาศ การโฆษณาลินเด้า แม้กระหั่งการแจ้งความ ฯลฯ โดยทั่วไปแล้วแผ่นเพลท มักมุ่งแจกจ่ายให้กับกลุ่มเป้าหมายหลักที่ต้องการโดยเฉพาะ เช่น มีจุดประสงค์เพื่อการรณรงค์ หรือประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่องค์ข้อมูลต่างๆ ให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสาร (มักถูกจัดทำขึ้นโดยหน่วยงานราชการ) หรือมีจุดประสงค์เพื่อการโฆษณาหรือล่วงเล狸มาราชการ เป็นต้น

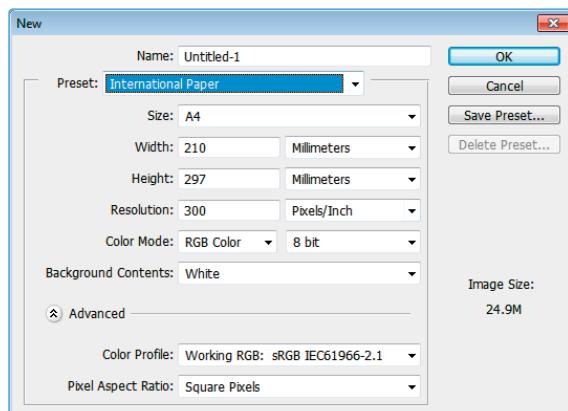
ในการออกแบบแผ่นเพลท ควรได้รับการร่างแบบหรือวางแผนรูปแบบคร่าวๆ ขึ้นมาก่อน ควรกำหนดหัวเรื่อง รายละเอียดเนื้อหา รูปภาพ พร้อมสถานที่จัดทำหรือสถานที่ติดต่อให้ชัดเจน และจากความรู้ที่ศึกษามาในบทก่อนๆ รวมถึงเทคนิคการสร้างลายให้กับตัวอักษร ก็ทำให้นักเรียนได้มีความรู้เพียงพอต่อการล้างแผ่นเพลทอย่างง่ายได้ไม่ยาก โดยตัวอย่างที่จะนำเสนอต่อไปนี้ จะขอสาธิตขั้นตอนการสร้างแผ่นเพลทประชาสัมพันธ์อย่างง่าย ในเรื่องของผลไม้ไทยมีประโยชน์ต่อสุขภาพ

1. ขั้นแรกให้ร่างแบบ (Layout) ขึ้นมาคร่าวๆ ก่อนว่าต้องการจัดองค์ประกอบบนภาพและเนื้อหาภายในแผ่นเพลทดังกล่าวอย่างไร โดยพิจารณาจากแบบร่างตามตัวอย่างต่อไปนี้ ที่ร่างไว้บนกระดาษ A4



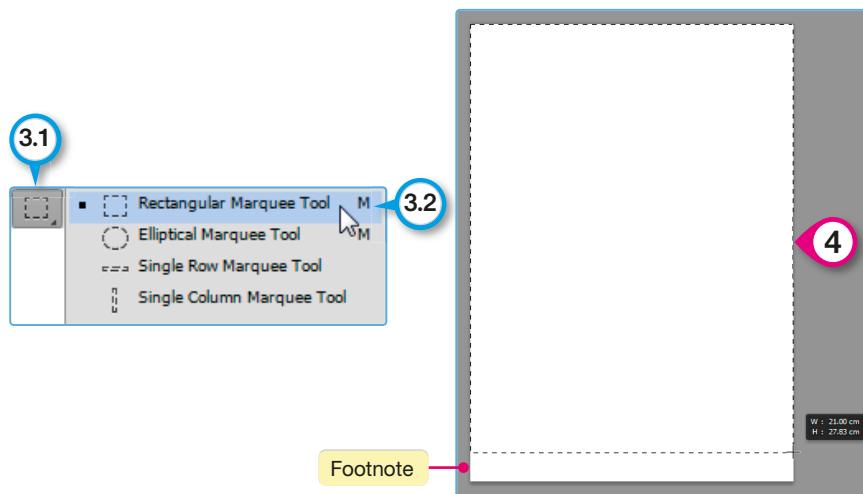
2. สร้างไฟล์ใหม่ขึ้นมา โดยคลิกที่เมนู **File > New** และตั้งค่าดังนี้

- **Preset:** International Paper
- **Size:** A4
- **Resolution:** 300 Pixels/Inch
- **Background Contents:** White



3. ที่ทูลบือกซึ่ให้คลิกที่เครื่องมือ **Rectangular Marquee Tool**

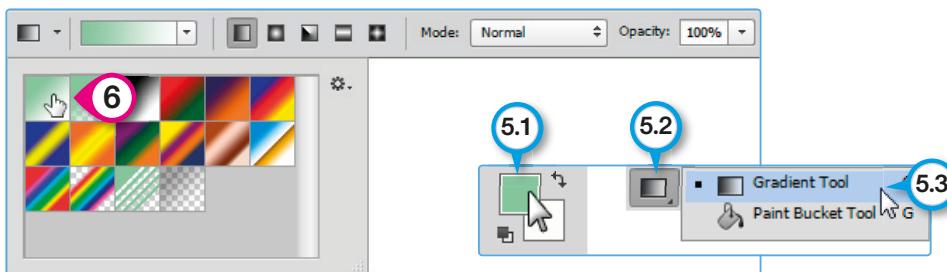
4. จากนั้นให้ลากเมาส์คลุมพื้นที่ทั้งหมด โดยให้เหลือพื้นที่ส่วนล่างที่ใช้เป็น **Footnote** เล็กน้อย





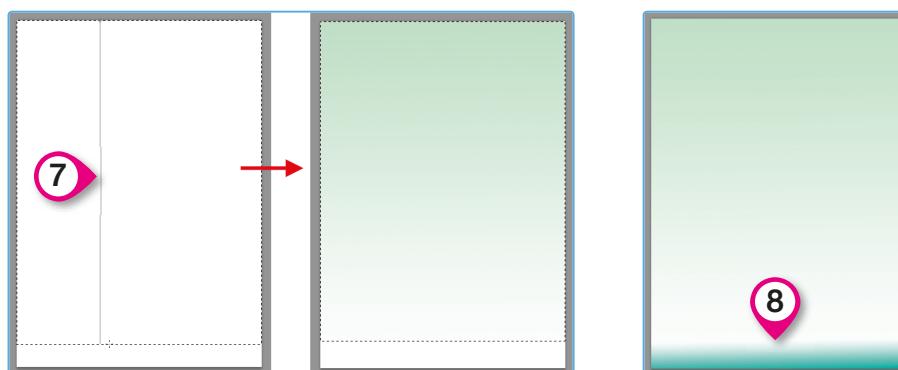
5. ที่ทูลบือกซึ่ให้กำหนดลี **Foreground** เป็นลีเขียวอ่อน แล้วคลิกที่เครื่องมือ **Gradient Tool**

6. จากนั้นที่อปชั่นบาร์ให้กำหนดการไล่เฉดลีดังรูป



7. ทำการลากเม้าส์จากด้านบนจราดด้านล่างเพื่อเคลื่อนไป

8. สำหรับส่วนของ Footnote ให้ทำการขันตอนเหมือนเดิม เพียงแต่เปลี่ยนเข้มลงไป
ดังรูป



9. ต่อไปให้พิมพ์ข้อความตรงส่วนของ Heading ว่า “ผลไม้ไทยมีประโยชน์ต่อสุขภาพ”
โดยในที่นี้เลือกใช้ฟอนต์ **LilyUpc, Bold, 60** และเลือก Styles เป็น **Text Effects 2, Yellow Gold Bevel Indent** อย่างไรก็ตาม ควรเลือกรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสม
และลักษณะ และการใช้เทคนิคลูกเล่นบนตัวอักษรควรมีเท่าที่จำเป็น มิฉะนั้นจะดู
เลอะเทอะไม่น่าเชื่อถือ



10. ให้นำภาพผลไม้ที่ต้องการมาวางไว้ตรงตำแหน่ง Layout ที่ร่างไว้พร้อมคำอธิบาย คุณประโยชน์ของผลไม้ดังกล่าว โดยในที่นี้ได้นำเสนอผลไม้ 3 ชนิดด้วยกันคือ กล้วยน้ำว้า มังคุด และทุเรียน ทั้งนี้ให้ใช้ความรู้จากบทก่อนๆ ที่ได้รับเรียนมากประยุกต์ร่วมกัน จนกระทั่งสร้างงานแผ่นปิวประชาลัมพันธ์โดยสำเร็จตามนี้

ผลไม้ไทยมีประโยชน์บิดาสุขภาพ



กล้วยน้ำว้า

กล้วยน้ำว้าสุก 1 ผล ให้พลังงานแก่ว่างกายของเราได้ประมาณ 60 กิโลแคลอรี่ ซึ่งในพลังงานที่ได้รับเป็นพลังงานจากน้ำตาล ธรรมชาติที่มีอยู่ 3 ชนิดด้วยกัน คือ ชูโครส ฟрукโตส และกลูโคส ส่วนแร่ธาตุและวิตามินที่มีอยู่ในกล้วยน้ำว้าก็มีทั้งแมกนีเซียม และโพแทสเซียม ที่ช่วยป้องกันโรคความดัน มีวิตามินบี 6 ที่ช่วยการดูดซึมน้ำนมด้านหน้า มีวิตามินบี 1 บี 2 วิตามินซี และมีวิตามินเอมากที่สุดในบรรดาผลลัพธ์หลายอีกด้วย

10

เนื้อมังคุดมีคุณค่าทางอาหารสูง โดยเฉพาะโพแทสเซียม โปรตีน ไฟเบอร์ วิตามินซี พอฟฟอรัส แคลเซียมและแมกนีเซียม นอกจากนี้เปลือกมังคุดยังมีฤทธิ์ช่วยรักษาอาการห้องเดิน และยางมังคุดยังมีประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมหลายประเภทในอนาคตอันใกล้ ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมยาหรับโรคเรื้อรัง โรคเดอส์ ยาแก้้อกเสบ ยาแก้กุมิแพ้ และยารักษาโรคผิวหนัง



มังคุด



ทุเรียน

แต่รากตุ่งๆ ที่มีอยู่ในทุเรียนนั้น ก็มีรากตุ่งเหล็ก และเม็ดปริมาณไฟเบอร์อยู่มาก ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ส่วนไขมันที่พบอยู่ในเพื่อทุเรียนนั้นก็เป็นไขมันชนิดดี และมีประโยชน์ต่อร่างกาย ช่วยลดคอเลสเตอรอลได้ แต่ต้องรับประทานในปริมาณที่พอเหมาะ อย่างไรก็ตาม ทุเรียนมีสารกำมะถันอยู่มาก สามารถละลายได้ดีในแอลงกอขอร์ส ถ้ารับประทานคุ้กวันควรดื่มน้ำผลไม้แอลงกอขอร์สจะทำให้เนื้อกลอกออกหอย ดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้เร็วขึ้น ส่งผลให้เมาร้าและเมานักเกิดความผิดปกติต่อระบบหายใจ เกิดอาการร้อนใน แห้งอก ขาดน้ำ และอาจเสียชีวิตได้

สนับสนุนโดย สมาคมผู้ประ觥การพืชพัฒนาผลไม้ไทย
Thai fruit & vegetable producer association





ต่อไปนี้ก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นจากเทคนิคต่างๆ ที่ได้รับเรียนผ่านมา

ป้ายทะเบียนรถยนต์ ทำในจังหวัดอย่างไร?



ป้ายสีขาววัสดุรีดตัว

รถยนต์ที่ต้องส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง



ป้ายสีขาววัสดุรีดตัวน้ำเงิน

รถยนต์ที่ต้องส่วนบุคคลเกิน 7 ที่นั่ง



ป้ายสีขาววัสดุรีดตัวเขียว

รถบรรทุกส่วนบุคคล (รถบรรทุก)



ป้ายสีเหลืองวัสดุรีดตัว

รถยนต์รับจ้าง (รถแท็กซี่)



ป้ายสีเขียววัสดุรีดตัว

รถบริการให้เช่า



ป้ายสีแดงวัสดุรีดตัว

รถใช้งานชั่วคราวเพื่อรอดทดสอบเปลี่ยน



ป้ายพื้นหลังเป็นรูปกราฟิก

เป็นทะเบียนรถผ่านการประเมิน ใช้กับ
รถยนต์ส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่งเท่านั้น



กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม



สรุปท้ายบทที่ 5

ในบทนี้ได้กล่าวถึงเทคนิคการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Photoshop สำหรับงานต่อไปนี้

- การสร้างແຄບສືให้ตัวอักษร
- การสร้างตัวอักษรให้เปล่งแสงເໝືອນກັບແລງນີອອນ
- การกำหนดລວດລາຍຕัวອักษรตามສຕູລົດຕ່າງໆ ທີ່ໂປຣແກຣມເຕີຣີມມາໃຫ້
- การสร้างແຜ່ນປິວອຍ່າງຍ່າຍ





แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 1 กิจกรรมฝึกฝนทักษะ

- จับกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 3 – 5 คน แต่ละกลุ่มรับผิดชอบงานสร้างแผ่นป้ายโฆษณา หรือแผ่นป้ายเพื่อรับรองค์ประชาสัมพันธ์ โดยนำเสนอบริการชั้นงานให้คุณครูรับทราบ
 - ทำการออกแบบและสร้างแผ่นป้ายบนกระดาษ A4 โดยให้ศึกษาเนื้อหาภายในบทนี้พร้อมกับค้นหาเทคนิคเพิ่มเติมต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต โดยให้แต่ละกลุ่มจัดทำขึ้นอย่างสุดความสามารถ
 - จัดพิมพ์แผ่นป้ายเพื่อส่งคุณครู



CHAPTER

06



การกำแพ่นพับ (โปรดเซ็ต) และการแปลงภาพบิตแมป มาเป็นภาพเวกเตอร์

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

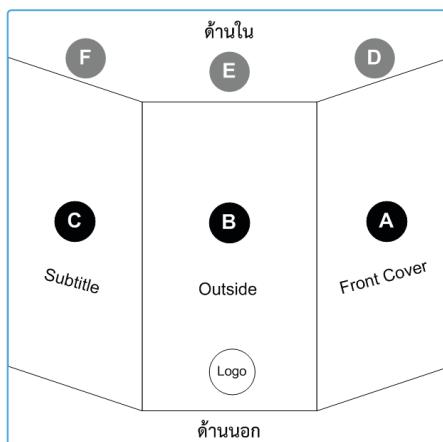
- มีความรู้ความเข้าใจในพื้นที่แต่ละส่วนของแพ่นพับ
- มีทักษะในการออกแบบแพ่นพับ
- มีทักษะความรู้ในการสร้างแพ่นพับด้วยตนเองผ่านโปรแกรม Photoshop
- เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเทคโนโลยีการแสดงผลลัพธ์แบบ RGB และ CMYK ได้
- สามารถแปลงภาพบิตแมปมาเป็นภาพเวกเตอร์ด้วยโปรแกรม Illustrator ได้



การกำแพ่นพับ

นอกจากแผ่นปลิวหรือภาพโปลีเมตอร์แล้ว ก็ยังมีแผ่นพับหรือที่มักเรียกว่า **แผ่นโนรชาร์ (Brochures)** จัดเป็นสื่อถือลิงพิมพ์อีกประเภทหนึ่งที่ได้รับความนิยมเช่นกัน อีกทั้งยังบรรจุรายละเอียดภายในได้มากกว่า ในส่วนของวัตถุประสงค์ของแผ่นพับนั้นก็เป็นไปในทำนองเดียวกันกับแผ่นปลิว กล่าวคือ สามารถออกแบบแผ่นพับเพื่อการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ หรือเพื่องานโฆษณาส่งเสริมการขายก็ได้

และก่อนที่จะเข้าสู่เนื้อหาการทำแผ่นพับ ควรทำความเข้าใจกับโครงสร้างของแผ่นพับ เลี้ยงก่อน โดยในที่นี้จะยกตัวอย่างแผ่นพับที่ถูกจัดทำขึ้นบนกระดาษ A4 ซึ่งจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วนเท่าๆ กัน ดังรูปที่ 6.1



รูปที่ 6.1 แผ่นพับบนกระดาษ A4 ที่มีการแบ่งพื้นที่มาตรฐานออกเป็น 3 ส่วน (หน้าและหลัง)

จากรูปที่ 6.1 สามารถอธิบายได้ดังนี้

- พื้นที่ A เป็นส่วนของปกหน้า (Front Cover)
- พื้นที่ B เป็นส่วนพื้นที่ปกหลัง (Outside) หรืออาจใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่หักได้
- พื้นที่ C เป็นส่วนคำบรรยาย (Subtitle) หรืออาจใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่ลีก์ได้
- พื้นที่ D เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ A ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าแรก
- พื้นที่ E เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ B ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่สอง
- พื้นที่ F เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ C ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่สาม

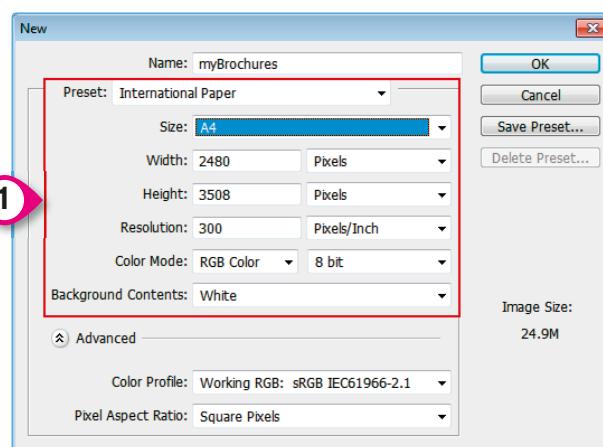


ให้พับกระดาษทั้งสามส่วนเข้าหากันโดยหมายแผ่นพับด้านในออกมา โดยพับพื้นที่ล่วง F แล้วตามด้วยพื้นที่ล่วง D ก็จะปรากฏพื้นที่ล่วง A อยู่ปกหน้า ซึ่งเหมือนกับการเปิดปกหนังลือหัวไปทั้งนี้ແเน่พับແเน่นหนึ่งๆ ในสภาพสมบูรณ์จะถูกพิมพ์ลงในพื้นที่ทั้งสองด้าน

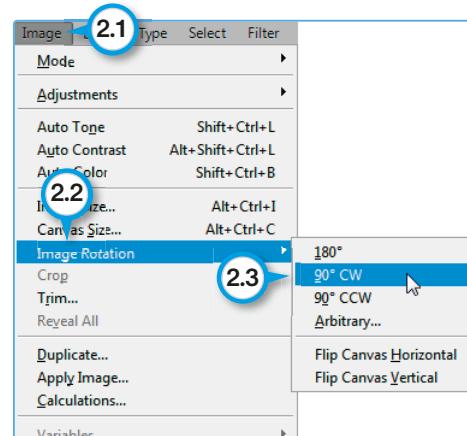
ขั้นตอนการทำແเน่พับด้วยໂປຣແກຣມ Photoshop

1. เปิดໂປຣແກຣມ Photoshop ขື້ນມາ ດັລີກເມື່ອ **File > New**

- ຕຽບ **Preset:** ກຳທັນດົກຕ່າເປັນ **International Paper**
- ເລືອກຮະດາບ **A4**
- ກຳທັນດົກຫວ່າຍວັດເປັນ **Pixels**
- ດຳວັດ **Resolution** ກຳທັນໄວ້ **300** ແລະ ພື້ນໜັງກຳທັນເປັນລື້ຂາວ

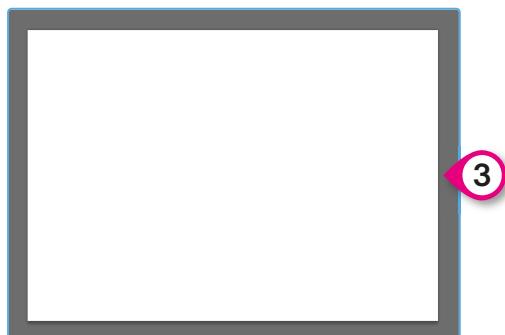


2. ຈະເກີດພື້ນທີ່ລື້ຂ້າວຂາດ A4 ขື້ນມາ ແຕ່
ແນ່ນພັບຈະໃຊ້ຮະດາບຕາມແນວນອນ
ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງຕ້ອງກັບຮະດາບໃຫ້ເປັນ
ແນວນອນ ໂດຍໃຫ້ຄິດກີ່ມີເມື່ອ **Image >
Image Rotation > 90° CW**





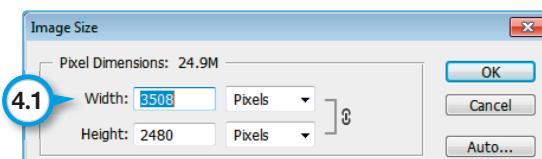
3. ผลลัพธ์คือ จะได้กระดาษ A4 แบบแนวโนนดังนี้



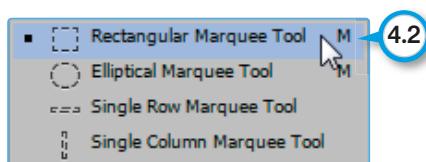
3

4. ต่อไปเราจะทำการกำหนดพื้นที่ทั้งสามล่วงบนแผ่นพับ

- ▶ ขั้นแรกต้องรู้ขนาดตามแนวกว้างของกระดาษก่อน ให้คลิกที่เมนู **Image > Image Size** จะพบว่ากระดาษตามแนวกว้างมีขนาด 3508 พิกเซล ให้นำค่านี้ไปหาร 3 ก็จะได้เท่ากับ 1169.33



- ▶ ที่ปุ่ม **Rectangular Marquee Tool**

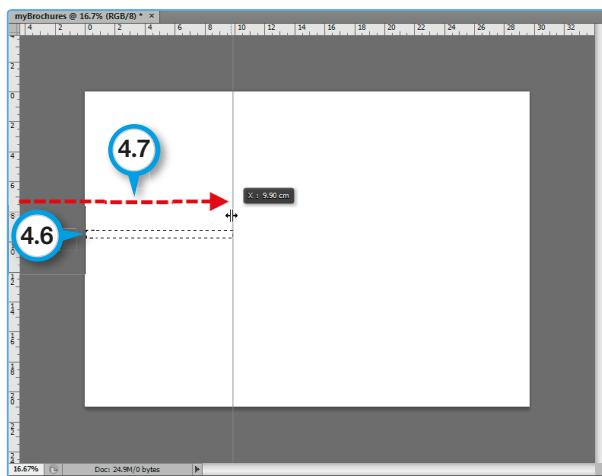


- ▶ ตรวจสอบชื่นบาร์ให้กำหนดค่า **Style** เป็น **Fixed Size** และกำหนดความกว้างเป็น 1169.33

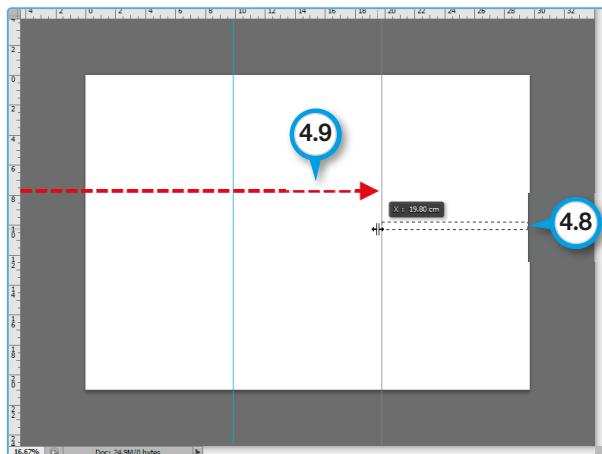




- ▶ นำเมาส์คลิกขอบด้านซ้ายของพื้นที่ ซึ่งจะแสดงกรอบเล้นตามขนาดความกว้างที่กำหนด จากนั้นให้ลากเลันไกร์ดตรงไม้บรรทัดมาทางตรงตำแหน่งดังกล่าว (กรณีโปรแกรมไม่ได้แสดงสเกลไม้บรรทัดมาให้ ให้กดปุ่ม Ctrl + R) โดยเลันไกร์เดล่านี้จะช่วยกระยะในการจัดทำแผ่นพับในแต่ละส่วนได้เป็นอย่างดี และจะแสดงให้เห็นบนจอภาพเท่านั้น หากมีการลั่งพิมพ์แผ่นพับ เลันไกร์ดังกล่าวจะไม่ปรากฏให้เห็น

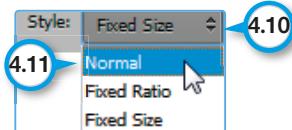


- ▶ ลำดับต่อไปให้ทำในลักษณะเดียวกันกับพื้นที่ขอบด้านขวา แล้วลากเลันไกร์ดกำหนดพื้นที่ดังรูป

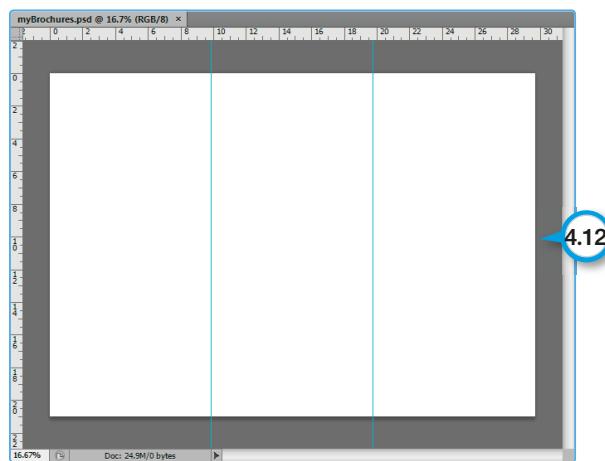




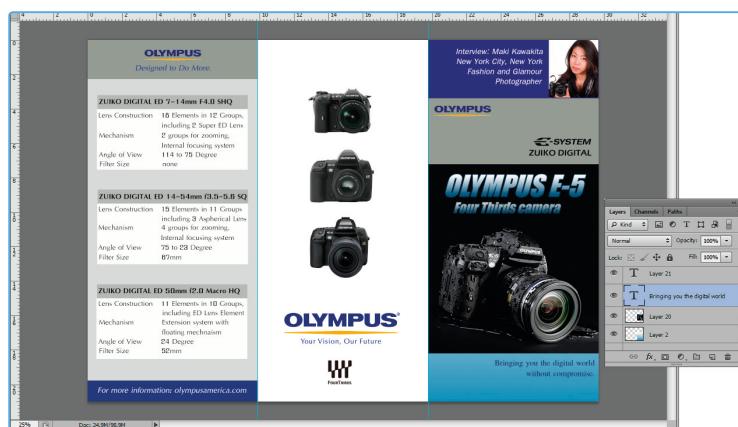
- ที่อปชันบาร์ ตรงหัวข้อ **Style** ให้กำหนดค่ากลับมาเป็น **Normal** เหมือนเดิม



- ท้ายสุดเราจะได้แบ่งพื้นที่ 3 ส่วนเป็นที่เรียบร้อยแล้วดังรูป



ขั้นตอนต่อไปให้ทำการออกแบบกราฟิกตามพื้นที่ที่แบ่งไว้ โดยนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับเรียนผ่านมา รวมถึงอาจารย์เทคนิคอื่นๆ เพิ่มเติมเพื่อนำมาสร้างแผ่นพับตามที่ต้องการ ซึ่งต่อไปนี้ เป็นแผ่นพับโฆษณาที่สร้างขึ้นเป็นตัวอย่างดังรูป



การเตรียมไฟล์เพื่อจัดพิมพ์

หลายคนเคยพบกับปัญหาภาพกราฟิกที่แสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ไม่ตรงกับงานพิมพ์บนเครื่องพิมพ์ โดยเฉพาะการนำไฟล์ส่งไปยังร้านค้าจัดพิมพ์เพื่ออัดเพลตแล้ว ปรากฏว่าสีที่แสดงผลออกมานั้นไม่เหมือนกับบนหน้าจอหรือสีเพี้ยนไป ที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าเทคโนโลยีการแสดงผลภาพระหว่างจอภาพคอมพิวเตอร์กับเครื่องพิมพ์นั้นมีความแตกต่างกันนั่นเอง ดังนั้น ในหัวข้อนี้เราจะมาเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของโหมดสีด้วยกัน

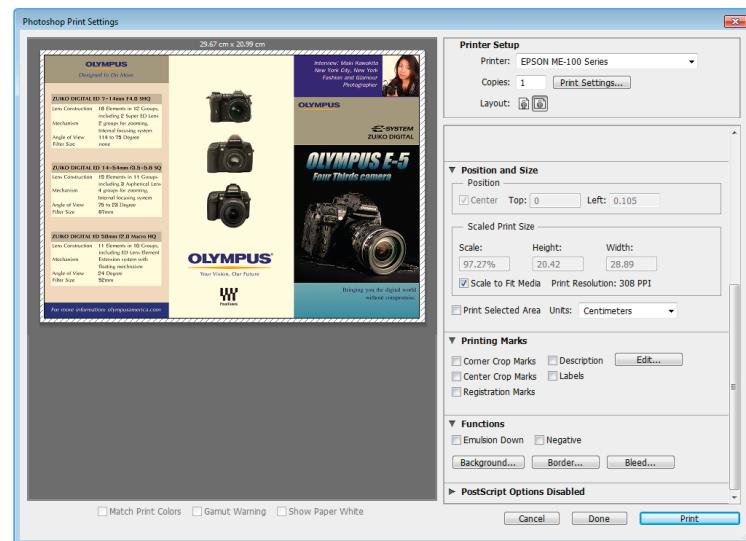
1. โหมดสี RGB

เป็นโหมดสีที่มีแม่สีหลักๆ อยู่ 3 สีด้วยกัน คือ R (สีแดง), G (สีเขียว) และ B (สีน้ำเงิน) จึงเป็นที่มาของ RGB นั่นเอง สำหรับโหมดสี RGB เป็นสีที่เกิดจากแสง เช่น สีจากจอภาพคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะพิเศษคือ สีลับมีความสดใส สวยงาม โดยการแสดงผลจะมีความแตกต่างกันตามคุณภาพของจอภาพ รวมถึงการตั้งค่าหน้าจอต่างๆ

2. โหมดสี CMYK

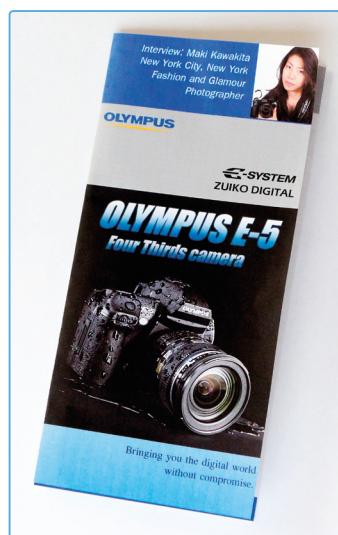
เป็นแม่สีเพื่องานพิมพ์ ประกอบไปด้วยตัวบล็อก CMYK ซึ่งประกอบด้วยสีฟ้า (C:Cyan), สีม่วงแดง (M:Magenta), สีเหลือง (Y:Yellow) และสีดำ (K:Black) จึงเป็นที่มาของคำว่า พิมพ์ 4 สีนั้นเอง คุณลักษณะสำคัญของโหมดสี CMYK ก็คือ เป็นสีที่เกิดจากหมึก ความสวยงามของสีลับนี้อยู่กับคุณภาพของน้ำหมึก/ผงหมึก และกระดาษที่นำมาพิมพ์ ซึ่งปกติโหมดสี CMYK จะดูซีดกว่าโหมดสี RGB อยู่แล้ว โดยเฉพาะหากพิมพ์ลงบนกระดาษที่ไม่ขาว สีก็จะซีดจางหนักขึ้นไปอีก

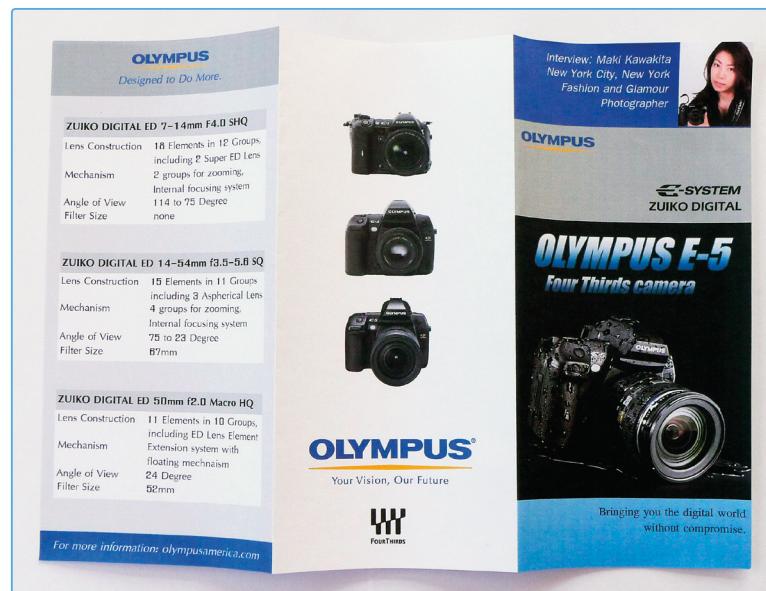
เมื่อได้เข้าใจถึงระบบสีตามรายละเอียดข้างต้นแล้วย่อมทำให้เกิดความเข้าใจได้ว่า สีลับบนงานพิมพ์ย่อมเพี้ยนไปจากสีลับเดิมที่แสดงผลบนหน้าจอไม่มากก็น้อย ดังนั้น เพื่อให้งานพิมพ์ มีความเที่ยงตรงกับประเภทของงานมากขึ้น การปรับตั้งค่าโหมดสีในโปรแกรม Photoshop จาก RGB มาเป็น CMYK ก็สามารถช่วยได้ในระดับหนึ่ง ด้วยการคลิกที่เมนู **Image > Mode > CMYK Color**



▲ ภาพแสดงการลั่งพิมพ์แผ่นพับลงในเครื่องพิมพ์
(อย่าลืมตั้งค่าหน้ากระดาษเป็น Landscape ด้วย)

ท้ายสุดก็จะได้แผ่นพับฉบับจริงที่พิมพ์ลงบนกระดาษดังรูป (ตัวอย่างแผ่นพับจากรุ่น เป็นการ
ออกแบบเฉพาะต้านอก สำหรับด้านในของแผ่นพับจะใช้หลักการออกแบบในลักษณะเดียวกันนี้
ด้วยการพิมพ์ลงแผ่นเดียวกันในอีกด้านหนึ่ง โดยด้านในของแผ่นพับปกติจะมุ่งเน้นรายละเอียด
เกี่ยวกับข้อมูลเรื่องหวานน้ำ เป็นสำคัญ)



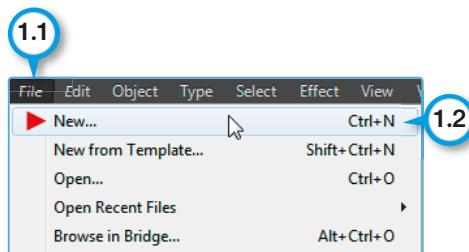




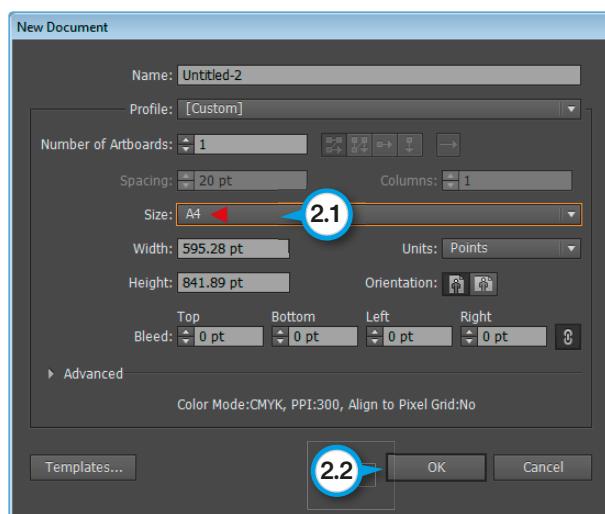
การแปลงภาพบิตแมปมาเป็นภาพเวกเตอร์ด้วยโปรแกรม Illustrator

การดำเนินงานกับภาพกราฟิกที่ผ่านมา ล้วนเป็นการกระทำกับภาพบิตแมปทั้งสิ้น เนื่องจาก จุดเด่นของภาพบิตแมปก็คือ สามารถนำไปตัดแต่งด้วยโปรแกรม Photoshop ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม กรณีต้องการนำภาพบิตแมปมาแปลงเป็นภาพแบบเวกเตอร์ก็สามารถทำได้ ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวถึงวิธีการแปลงภาพบิตแมปมาเป็นเวกเตอร์ด้วยโปรแกรม Illustrator

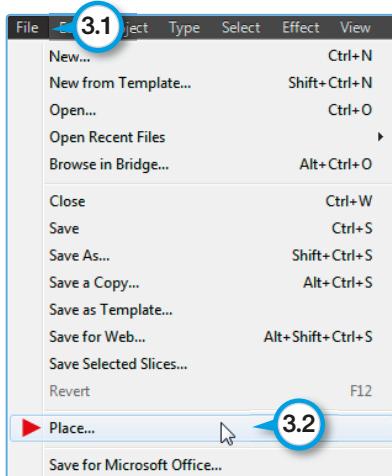
1. เปิดโปรแกรม Illustrator ขึ้นมา (Illustrator CS6) จากนั้นคลิกที่เมนู File > New



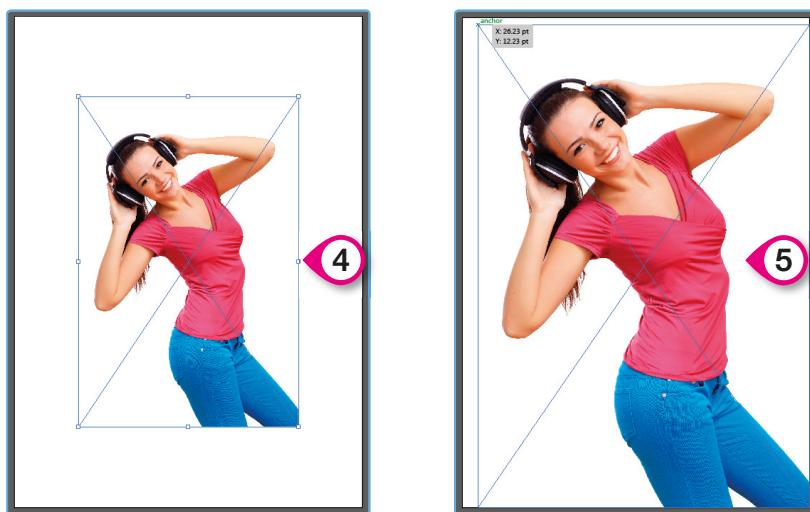
2. กำหนดขนาดที่ต้องการลงไว้ ในที่นี้ได้เลือกใช้กระดาษ A4



3. จะได้พื้นที่ลีขิ瓦 ต่อไปให้คลิกที่เมนู **File > Place** เพื่อโหลดไฟล์ภาพที่ต้องการ



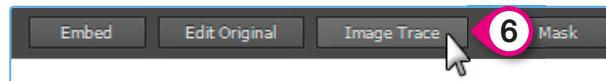
4. ตัวอย่างภาพบิตแมปที่โหลดขึ้นมา ให้พิจารณาดู **Selection** ภาพดังกล่าวด้วย โดยสังเกตจากลัญลักษณ์กรอบลี่เหลี่ยมพร้อมกากบาทดังรูป หากไม่มีให้ปะยังทูลบ็อกซ์ แล้วคลิกปุ่มครีซ์ (Selection Tool) และใช้เมาส์คลิกตรงตำแหน่งภาพ เพื่อให้เกิดการ Selection ดังกล่าว
5. สามารถขยายภาพให้ใหญ่ขึ้นได้ตามต้องการ โดยให้กดปุ่ม Shift ค้างไว้ด้วย เพื่อมีให้สัดส่วนภาพเลี้ยง



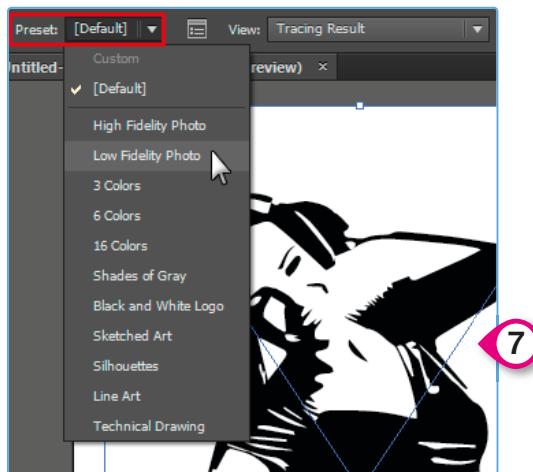
บทที่ 6 การทำแพ้นพัน (เบรชวาร์) และการแปลงภาพบิตแมปมาเป็นภาพเวกเตอร์



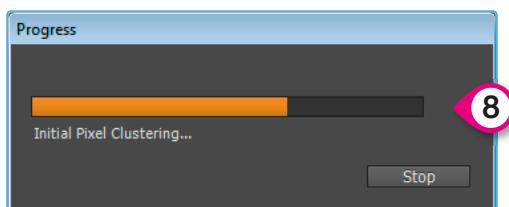
6. ตรงอุปชั้นบาร์ให้คลิกที่ปุ่ม **Image Trace** เพื่อแปลงภาพบิตแมปมาเป็นเวกเตอร์



7. ภาพก็จะถูกประมวลผลเป็นแบบเวกเตอร์ โดยในขั้นแรกจะถูกแปลงเป็นรูปแบบ **Default** ซึ่งหากต้องการเปลี่ยนเป็นรูปแบบอื่นก็สามารถทำได้ โดยไปที่อุปชั้นบาร์ **Preset** ให้คลิกที่ลิสต์บ็อกซ์เพื่อเลือกรูปแบบอื่นตามที่ต้องการ



8. อาย่างไรก็ตาม ช่วงเวลาแปลงไฟล์อาจต้องรอการประมวลผลลักษณะว่า โดยเฉพาะภาพที่มีขนาดใหญ่





9. ตัวอย่างภาพเวกเตอร์ชนิดต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบ Default, 16 Colors และ 3 Colors



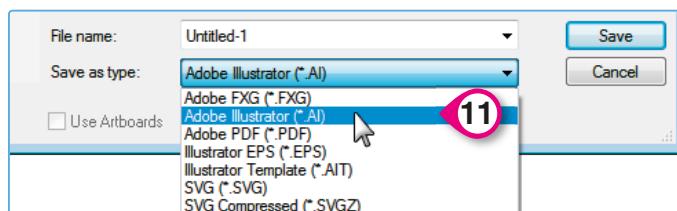
9

10. ตัวอย่างภาพเวกเตอร์ชนิดต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยรูปแบบ Sketched Art, Silhouettes และ Shades of Gray



10

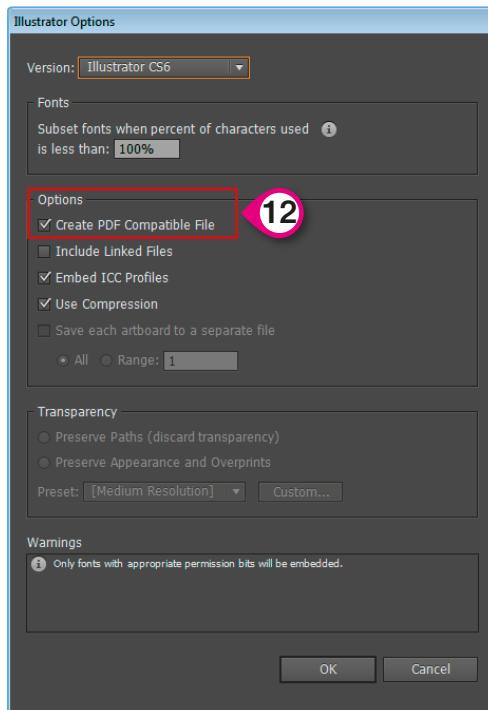
11. เมื่อต้องการบันทึกภาพ คลิกที่เมนู File > Save แล้วเลือกสกุลไฟล์เวกเตอร์ตามที่ต้องการ โดยในที่นี่เลือกสกุลไฟล์ Adobe Illustrator (*.AI)



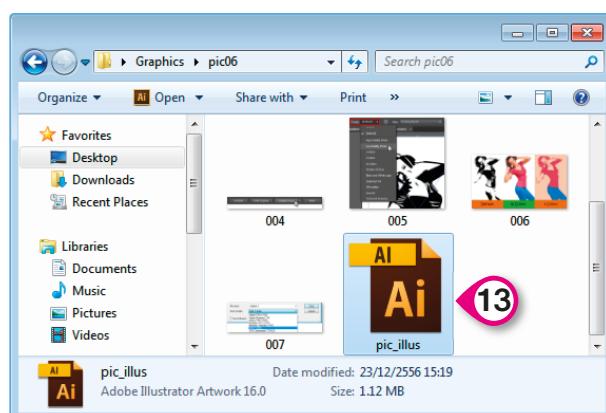
11



12. ต่อไปที่หน้าต่าง Options ให้สังเกตเครื่องหมายถูกตรงช่อง Create PDF Compatible File ซึ่งเงื่อนไขดังกล่าวจะทำให้ภาพดังกล่าวสามารถเปิดดูได้จากโปรแกรม Adobe Reader

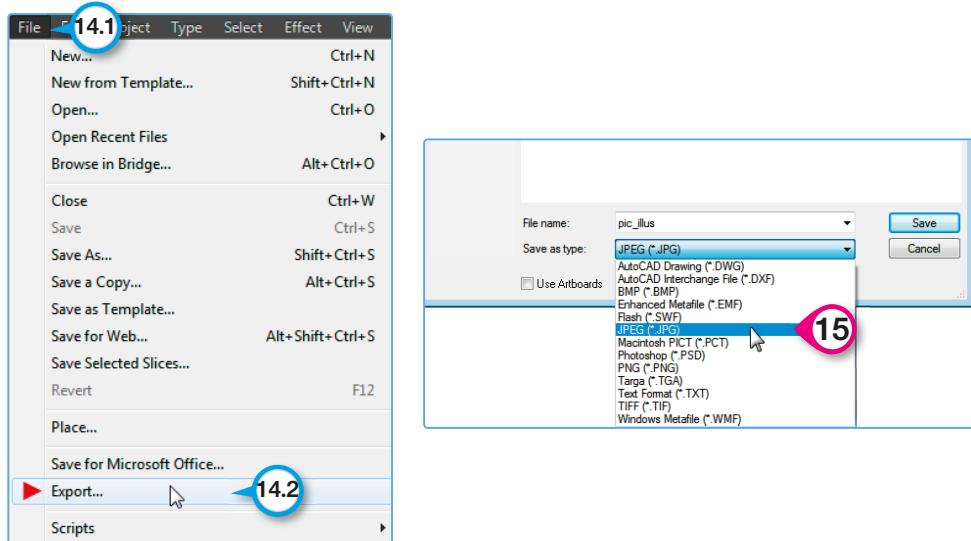


13. ตัวอย่างไฟล์ .ai

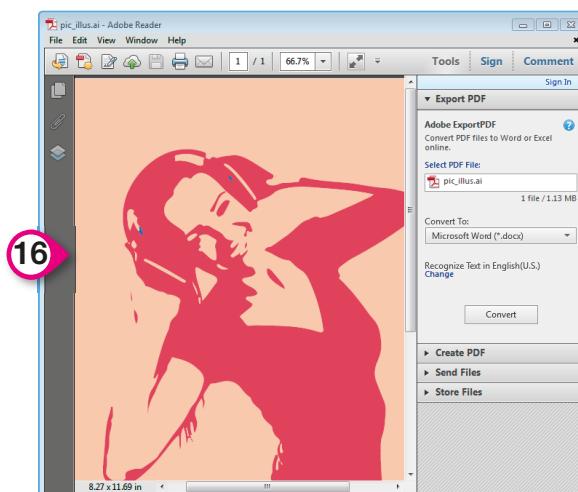


14. อย่างไรก็ตาม กรณีต้องการบันทึกภาพเป็นไฟล์บิตแมป ให้คลิกที่เมนู **File > Export**

15. เลือกสกุลไฟล์ภาพบิตแมปตามที่ต้องการ

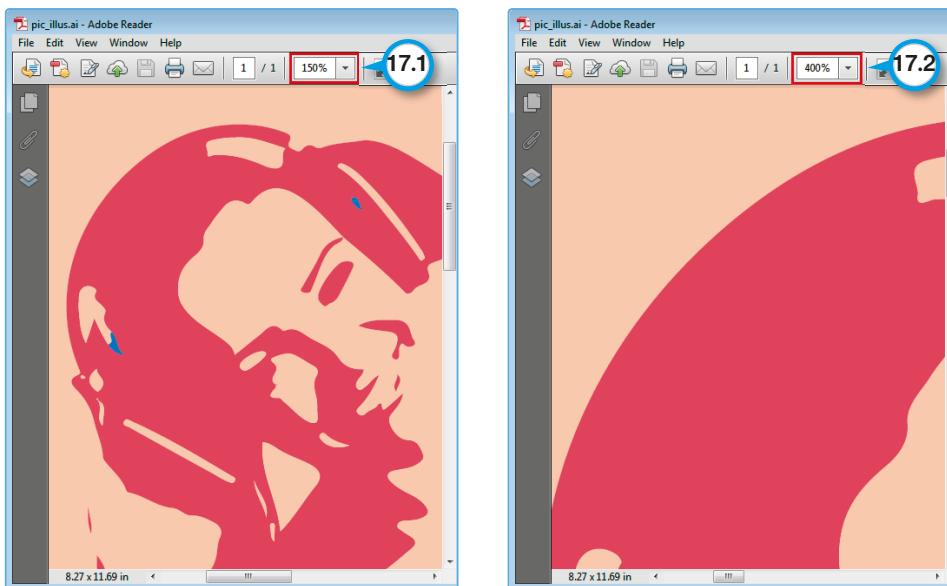


16. ตัวอย่างภาพเวกเตอร์ (.ai) ที่เปิดดูจากโปรแกรม Adobe Reader

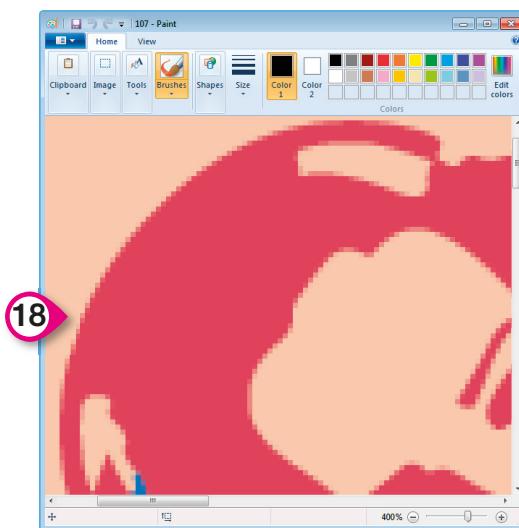




17. ทดลองซูมขยายภาพเป็น 150% และ 400% จะพบว่าภาพก็ยังคมกริบเหมือนเดิม ไม่แตกต่าง



18. ในขณะที่ภาพบิตแมป เมื่อมีการซูมขยายใหญ่ขึ้นก็จะพบรอยหยักเด่นชัดมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นเล็บโค้ง





สรุปท้ายบทที่ 6

โครงสร้างแผ่นพับสำหรับกระดาษ A4 จะประกอบด้วยพื้นที่ 6 ส่วน (หน้าหลัง) ดังนี้

- พื้นที่ A เป็นส่วนของปกหน้า (Front Cover)
- พื้นที่ B เป็นส่วนพื้นที่ปกหลัง (Outside) หรืออาจใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่ห้ามได้
- พื้นที่ C เป็นส่วนคำบรรยาย (Subtitle) หรืออาจใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่ลึกได้
- พื้นที่ D เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ A ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าแรก
- พื้นที่ E เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ B ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่สอง
- พื้นที่ F เป็นส่วนด้านในช่องอยู่ด้านหลังพื้นที่ C ใช้เป็นส่วนรายละเอียดหน้าที่สาม

ให้พับกระดาษทั้งสามส่วนเข้าหากันโดยหมายแผ่นพับด้านในออกมา โดยพับพื้นที่ส่วน F แล้วตามด้วยพื้นที่ส่วน D ก็จะปรากฏพื้นที่ส่วน A อยู่ปกหน้า ซึ่งเหมือนกับการบิดปกหนังสือหัวไป หันนี้แผ่นพับแผ่นหนึ่งๆ ในสภาพสมบูรณ์จะถูกพิมพ์บนพื้นที่ทั้งสองด้าน (ABC และ DEF)

โหมดสี RGB เป็นโหมดสีที่มีแมสีหลักๆ อยู่ 3 สีด้วยกัน คือ R (สีแดง), G (สีเขียว) และ B (สีน้ำเงิน) เป็นสีที่เกิดจากแสง เช่น สีจากจอภาพคอมพิวเตอร์ มีคุณลักษณะพิเศษคือ สีลับมีความสดใส สวยงาม โดยการแสดงผลจะมีความแตกต่างกันตามคุณภาพของจอภาพ รวมถึงการตั้งค่าหน้าจอต่างๆ

โหมดสี CMYK เป็นหนึ่งสีเพื่องานพิมพ์ ประกอบไปด้วยตัวอักษร CMYK ซึ่งประกอบด้วยสีฟ้า (C:Cyan), สีม่วงแดง (M:Magenta), สีเหลือง (Y:Yellow) และสีดำ (K:Black) โดยเป็นสีที่เกิดจากหมึก ความสวยงามของสีลับขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำหมึก/ผงหมึก และกระดาษที่นำมาพิมพ์ ซึ่งปกติโหมดสี CMYK จะดูซีดกว่าโหมดสี RGB อยู่แล้ว โดยเฉพาะหากพิมพ์ลงบนกระดาษที่ไม่ขาว สีก็จะซีดจากหนักขึ้นอีก



สีลับบนงานพิมพ์ย่อเมื่อเพียงไปจากสีลับเดิมที่แสดงผลบนหน้าจอมากก็น้อย
และเพื่อให้งานพิมพ์มีความเที่ยงตรงกับประเภทของงานมากขึ้น การปรับตั้งค่าโหมดสี
บนโปรแกรม Photoshop จาก RGB มาเป็น CMYK สามารถช่วยได้ในระดับหนึ่ง ด้วยการ
คลิกที่เมนู **Image > Mode > CMYK Color**

ในบทนี้ได้กล่าวถึงเทคนิคการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Photoshop สำหรับงาน
ต่อไปนี้

- การสร้างแผ่นพับ
- การเตรียมไฟล์เพื่อจัดพิมพ์
- การแปลงภาพบิตแมปมาเป็นภาพเวกเตอร์ด้วยโปรแกรม Illustrator





แบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้

ตอนที่ 1 กิจกรรมฝึกฝนทักษะ



1. จงออกแบบและสร้างแผ่นพับ

- จับกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 3 – 5 คน แต่ละกลุ่มรับผิดชอบงานสร้างแผ่นพับเพื่องานโฆษณา หรือแผ่นพับเพื่อประชาสัมพันธ์ โดยนำเสนอชื่อชิ้นงานให้คุณครูรับทราบ
 - ทำการออกแบบและสร้างแผ่นพับบนกระดาษ A4 โดยให้ศึกษาเนื้อหาภายในบทนี้ พร้อมกับค้นหาเทคนิคเพิ่มเติมต่างๆ ได้จากอินเทอร์เน็ต โดยให้แต่ละกลุ่มจัดทำชิ้นอย่างสุดความสามารถ
 - จัดพิมพ์แผ่นพับเพื่อล่งคุณครู

2. จงนำภาพบุคคลหรือภาพวิวทิวทัศน์ต่างๆ (ไฟล์บิตแมป เช่น .JPG) และมาทำการแปลงเป็นไฟล์ภาพแบบเวกเตอร์ตามรูปแบบต่างๆ ด้วยโปรแกรม Illustrator



បច្ចនាបក្ស



Brad and Danae Dayley. **Photoshop CS6 Bible**. John Wiley & Sons Inc., 2012.

Jennifer and the AGI Creative Team. **Adobe Photoshop CS6 Digital Classroom**.

John Wiley & Sons Inc., 2012.

<http://www.trueplookpanya.com>





รายการหนังสือเรียน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) พุทธศักราช 2556



คอมพิวเตอร์และการบำรุงรักษา
รหัสอีชา 2204-2005

ISBN : 978-616-08-1911-9
จำนวน 336 หน้า : ราคา 130 บาท
โดย : พิมพ์ด้วยวิชาการคอมพิวเตอร์



เครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
รหัสอีชา 2204-2003

ISBN : 978-616-08-1948-5
จำนวน 296 หน้า : ราคา 130 บาท
โดย : พิมพ์ด้วยวิชาการคอมพิวเตอร์

ภายในหนังสือเล่มนี้ ได้รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นฐาน และการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์, พื้นที่คอมพิวเตอร์, การประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์, การติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรแกรมไดรเวอร์ และโปรแกรมประยุกต์, อุปกรณ์ต่อพ่วง, หลักการทำงานและวิธีเชื่อมต่อ, การแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมยูทิลิตี้ และการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ ซึ่งจัดเป็นความรู้ขั้นพื้นฐานที่สำคัญ และควรค่าแก่การศึกษา

เนื้อหาภายในหนังสือเล่มนี้ ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ ภาคทฤษฎี ที่มุ่งเน้นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบเครือข่าย และภาคปฏิบัติ (การติดตั้งเครือข่ายแบบเวิร์กกรุ๊ปด้วย Windows 7) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตร ที่นักศึกษาจะได้เรียนรู้ เชิงวิชาการแล้ว ยังมุ่งเน้นการฝึกทักษะ การปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างระบบเครือข่ายขนาดเล็กไว้ใช้งานได้จริง รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในทางวิชาชีพได้ในอนาคต



คณิตศาสตร์คอมพิวเตอร์
รหัสอีชา 2204-2004

ISBN : 978-616-08-2071-9
จำนวน 192 หน้า : ราคา 120 บาท
โดย : พิมพ์ด้วยวิชาการคอมพิวเตอร์



ระบบปฏิบัติการเบื้องต้น
รหัสอีชา 2204-2002

ISBN : 978-616-08-2072-6
จำนวน 320 หน้า : ราคา 130 บาท
โดย : พิมพ์ด้วยวิชาการคอมพิวเตอร์

เนื้อหาภายในเล่มประกอบด้วย 6 บทด้วยกัน โดยเริ่มจาก ระบบจำนวน, ระบบเลขฐาน, การแทนค่าและหลักการคำนวณของเครื่องคอมพิวเตอร์, ตรรกศาสตร์เบื้องต้น, พีชคณิตบูลีน และวงจรลอจิกเบื้องต้น และพีชคณิตเชิงเส้นและเมตริกซ์ โดยมุ่งเน้นการอธิบายภาษาที่เข้าใจง่าย มีตัวอย่างต่างๆ ให้บูรณาการตามพื้นฐานที่ทำเพื่อให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้มากขึ้น พร้อมกับแบบทดสอบประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในบทเรียนนั้นๆ

ระบบปฏิบัติการจัดเป็นซอฟต์แวร์ระบบที่สำคัญมาก คอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง จำเป็นต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ เพื่อให้ตัวเครื่องสามารถปฏิบัติได้ และเพื่อติดตั้งโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ตามที่ต้องการ สำหรับในหนังสือเล่มนี้ นักศึกษาได้เรียนรู้ถึงการใช้งานระบบปฏิบัติการ วิธีติดตั้ง และเทคนิคต่างๆ แล้ว ยังเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง กับระบบปฏิบัติการ หลักการทำงาน และการจัดการทรัพยากรายภัยในระบบ

การใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์กราฟิก

- ปูความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรมกราฟิก
- ปฏิบัติการตกแต่งภาพ 20 เทคนิค ด้วยโปรแกรม Photoshop
- ฝึกทักษะการตกแต่ง รีทัชภาพ ผ่านการนำเสนอขั้นตอนให้ปฏิบัติตามโดยละเอียด
- ฝึกการสร้างขึ้นงานกราฟิกผ่านแผ่นปลิวและแผ่นพับ (เบรชัวร์)
- อธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย สามารถปฏิบัติตามได้จริง โดยสาธิตพร้อมภาพก่อนและหลังการปรับแต่ง (Before – After)
- หมายเหตุหัวข้อที่สำคัญ รวมถึงคำแนะนำที่ต้องทราบก่อนเริ่มต้นการเรียนรู้การใช้งานโปรแกรม Photoshop

หนังสือ	<input type="checkbox"/> 1 สี	จำนวน	หน้า
	<input type="checkbox"/> 2 สี	จำนวน	หน้า
	<input checked="" type="checkbox"/> 4 สี	จำนวน 192	หน้า
กระดาษ	<input type="checkbox"/> บรู๊ฟ	<input checked="" type="checkbox"/> ปอนด์	<input type="checkbox"/> ถนอมสายตา
ความหนา	กระดาษปก	260	แกรม
	กระดาษเนื้อใน	80	แกรม



www.se-ed.com



sbc.fans

ISBN 978-616-08-3973-5



9 786160 839735

129 บาท