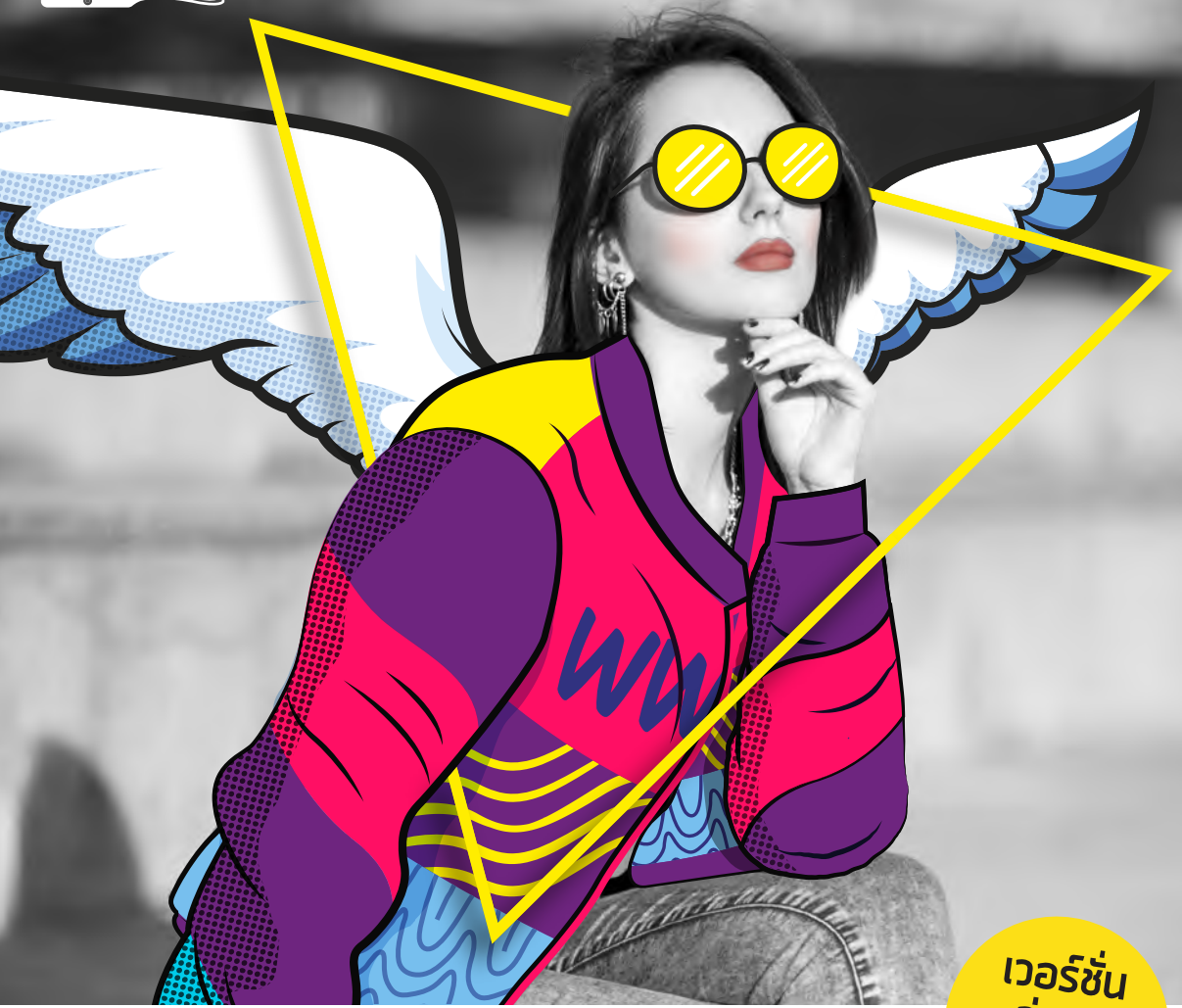




รวมโปรแกรม กราฟิก

คู่มือ Computer Graphic สำหรับผู้เริ่มต้น

Photoshop • Illustrator • Indesign • Acrobat

เวอร์ชัน
ล่าสุด
2021





ช้อปออนไลน์

ได้ตลอด 24 ชม.

www.dplusshop.com

ช้อปง่าย ช้อปไว จัดส่งเร็วทันใจ

แพ็คเกจดี ไม่มียับ

FREE ค่าจัดส่งทั่วประเทศ



รวมโปรแกรม กราฟิก

ผู้เขียน : กองบรรณาธิการ
วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์
อิสริยา ตันตพานิชกุล
สัญญาพัฒน์ ใจบ้านเอื้อม
พรพรณิพา ปุ่มกลาง
นwor แจ่มขำ

จัดรูปเล่ม : ธราวรรณ ธาพรระจันทร
บรรณาธิการ : บุญญาดา ช้อนขุนทด
ออกแบบปก : ธนกฤต เกียรติศักดากุล

ISBN : 978-616-204-787-9

978-616-204-801-2 (E-book)

ราคา : 325 บาท

ข้อมูลบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

กองบรรณาธิการ

รวมโปรแกรมกราฟิก.-- กรุงเทพฯ :
โปรวิชั่น, 2564. 336 หน้า.

1. คอมพิวเตอร์กราฟิก. I. ชื่อเรื่อง.
006.6

ชื่อและเครื่องหมายการค้าอื่นๆ ที่อ้างอิงในหนังสือฉบับนี้ และในเนื้อหาหรือสื่อบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี) เป็นสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของแต่ละราย บริษัท โปรวิชั่น จำกัด มิได้อ้างความเป็นเจ้าของ ตัวแทน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องแต่อย่างใด นอกจากนี้ทางบริษัทได้ใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ในการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเท่าที่จะทำได้ แต่มิได้ยอมรับหรือรับประกันความถูกต้องหรือทันสมัยของข้อมูลต่างๆ ในทุกกรณี ผู้อ่านพึงใช้วิจารณญาณของตนเอง หากพบข้อผิดพลาดหรือสงสัยใดๆ โปรดแจ้งที่อีเมล editor@provision.co.th เพื่อที่ทางบริษัทจะได้ตรวจสอบและแก้ไขตามความเหมาะสมในการพิมพ์ครั้งต่อไป รวมทั้งประกาศให้ทราบผ่านทางเว็บไซต์ www.provision.co.th/update ด้วย

สงวนสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดย บริษัท โปรวิชั่น จำกัด ห้ามนำส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้ไปทำซ้ำ ตัดแปลงหรือเผยแพร่ต่อสาธารณชนไม่ว่ารูปแบบใดๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้าจากทางบริษัทเท่านั้น ชื่อผลิตภัณฑ์และเครื่องหมายการค้าต่างๆ ที่อ้างถึงเป็นสิทธิโดยชอบด้วยกฎหมายของบริษัทนั้นๆ

PROVISION

จัดพิมพ์โดย : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด
11/8 ซอยแจ้งวัฒนะ 14
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210
โทร: 0-2077-4058

ผู้ก่อตั้ง/ประธานกรรมการ : วศิน เพิ่มทรัพย์
กรรมการบริหาร : วงศ์ประชา จันทรสมวงศ์
อนิรุทธิ์ รัชตะวราห์
ประธานงานกอง บก. : นนทพร ตันติเยี่ยมสกุล

ติดต่อสั่งซื้อหนังสือ

✉ sales@provision.co.th
โทร. 0-2077-4058 หรือ 08-1928-5299
💻 www.dplusshop.com f dplusshop

ติดต่อโฆษณาและการตลาด

✉ marketing@provision.co.th
สอบถามปัญหา/ติดต่อกอง บก.
✉ editor@provision.co.th

ติดตามข่าวสาร

💻 www.provision.co.th, www.dplusguide.com
f provision1991, dplusguide
t @Provision1991, @dplusguide
i provision1991, dplusguide
v @dplusguide

จัดจำหน่ายโดย :
บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)
1858/87-90 ถ.เทพรัตน์
แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทร. 0-2826-8000 FAX: 0-2826-8999

ที่ปรึกษากฎหมาย : คุณไพพลย์ อมรภิญโญเกียรติ
สำนักงานกฎหมาย P&P LAW FIRM โทร. 0-2651-2121

พิมพ์ที่ บริษัท พิมพ์ดี จำกัด
นายเสริม พูนพนิช ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา พ.ศ. 2564

Table of CONTENTS

INTRO

เริ่มต้นกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

ภาพแบบบิตแมพ (Bitmap)	16	โหมดสี (Color Mode)	25
ขนาดของภาพ (Dimension)	16	โหมด RGB Color	25
ความละเอียดของภาพ (Resolution)	17	โหมด CMYK Color	26
ความลึกบิต (Bit Depth)	17	รูปแบบของตัวอักษรในงานกราฟิก	27
ภาพแบบเวกเตอร์ (Vector)	18	แบบหัวตัด	28
ฟอร์แมตของไฟล์กราฟิก	19	แบบดั้งเดิม	29
ฟอร์แมตหลักของโปรแกรมกราฟิก	19	แบบลายมือ	30
ฟอร์แมตทั่วไปที่นำไปใช้งานต่อ	20	แบบประดิษฐ์	31
โมเดลสี (Color Model)	22	แหล่งดาวน์โหลดฟอนต์	32
โมเดล RGB สำหรับแสดงบนจอภาพ	22	ลักษณะของตัวอักษร (Font Style)	33
โมเดล CMYK สำหรับระบบการพิมพ์	22	ระยะห่างของตัวอักษร	34
โมเดล HSB หรือ HSL	23	โปรแกรมที่ใช้ในงานกราฟิก	35
คัลเลอร์สเปซ (Color Space)			
และขอบเขตสี (Gamut)	24		

Part 1

Photoshop

01 พื้นฐานการใช้งาน Photoshop

37

ส่วนประกอบหน้าจอโปรแกรม	37
Home Screen หน้าจอเริ่มต้น	37
Workspace หน้าจอการทำงาน	38
หลักการสร้างและตกแต่งภาพด้วย Photoshop	45
เปิดไฟล์รูปภาพ	45
เปิดไฟล์ RAW	46
การวาง/นำเข้าไฟล์ภาพอื่นมาใช้งาน	48
สร้างไฟล์ใหม่ (New Document)	49
บันทึกไฟล์	50
ปรับมุมมองหน้าจอแบบต่าง ๆ	52
วิธีจัดการกับวินโดว์รูปภาพ	53
กำหนดสีพื้นหลังกรอบภาพ	54
ย่อ/ขยายมุมมองภาพ (Zoom)	54
เลื่อนดูภาพ (Hand)	55
ใช้ไม้บรรทัด (Ruler)	56
ใช้เส้นไกด์ (Guide)	56
ใช้เส้นกริด (Grid)	57
ยกเลิกคำสั่ง / ย้อนการทำงาน	57
การพิมพ์ภาพ	58

02 การปรับขนาด และรูปทรงภาพ

59

ปรับขนาดและความละเอียดของภาพ (Image Size)	59
ปรับเพิ่ม/ลดพื้นที่ของภาพ (Canvas Size)	60
ลดพื้นที่ภาพด้วยเครื่องมือ Crop	61
ตัดขอบภาพอัตโนมัติด้วยคำสั่ง Trim	62
หมุนและพลิกกลับภาพ	63
ปรับรูปทรงภาพด้วยคำสั่งกลุ่ม Transform	63
ปรับรูปทรงภาพโดยใช้ออปชั่นบาร์	65



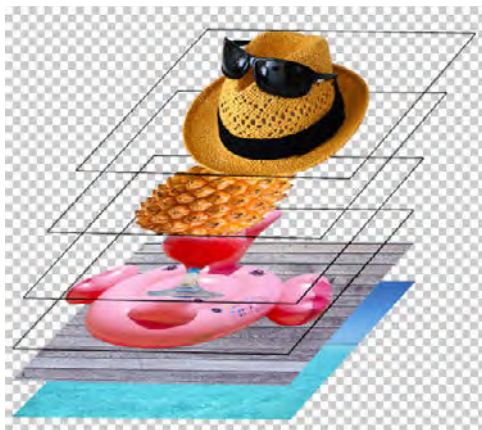
03 การเลือก และการลบพื้นที่ภาพ

66

รู้จักกับการเลือก (Selection)	66
กลุ่มเครื่องมือ Marquee	67
ออปชั่นของกลุ่มเครื่องมือ Marquee	67
กลุ่มเครื่องมือ Lasso	68
ออปชั่นของกลุ่มเครื่องมือ Lasso	69
เครื่องมือ Object Selection	69
ออปชั่นของกลุ่มเครื่องมือ Lasso	69
เครื่องมือ Quick Selection	70
ออปชั่นของเครื่องมือ Quick Selection	70
เครื่องมือ Magic Wand	70
ออปชั่นของเครื่องมือ Magic Wand	71
เลือกด้วยออปชั่น Select Subject	71
เลือกด้วยออปชั่น Select and Mask	71
เลือกพื้นที่ส่วนท้องฟ้า	73
เลือกพื้นที่ส่วนที่โฟกัส	73
ปรับแต่งและจัดการกับ Selection	74
ปรับแต่งด้วยคำสั่ง Modify	74
แยกขอบเจ็คเพื่อเปลี่ยนฉากหลังด้วย Selection	75
ลบภาพด้วยเครื่องมือ Eraser	75
ออปชั่นของเครื่องมือ Eraser	76
ลบภาพด้วยเครื่องมือ Background Eraser	76
ออปชั่นของเครื่องมือ Background Eraser	77
ลบภาพด้วยเครื่องมือ Magic Eraser	77
ออปชั่นของเครื่องมือ Magic Eraser	77

04 ช้อนและปรับแต่งภาพด้วยเลเยอร์

รู้จักกับเลเยอร์	78
เลเยอร์ Background	80
สร้างเลเยอร์ใหม่	81
ลบเลเยอร์	82
ย้ายตำแหน่งภาพในเลเยอร์	82
เปลี่ยนลำดับของเลเยอร์	83
ซ่อน/แสดงเลเยอร์	84
ก๊อปปีเลเยอร์	84
ก๊อปปีเลเยอร์ในไฟล์เดียวกัน	84
ก๊อปปีเลเยอร์ข้ามระหว่างไฟล์	85
เชื่อมโยงเลเยอร์ด้วยการลิงค์ (Link)	86
สร้างลิงค์	86
ยกเลิกลิงค์	86
ล๊อคเลเยอร์	87
รวมเลเยอร์ (Merge)	87
ปรับความทึบ-โปร่งใสของเลเยอร์ (Opacity)	88
ผสมสีระหว่างเลเยอร์ (Blending Mode)	90
การผสมสีระหว่างเลเยอร์	90
ตกแต่งเลเยอร์ด้วยเลเยอร์สไตล์ (Layer Style)	91
บังภาพด้วยเลเยอร์มาสก์ (Layer Mask)	93
สร้างเลเยอร์มาสก์จาก Selection	94
ปรับแต่งภาพด้วย Fill และ Adjustment Layer	95
ปรับความสว่างด้วยคำสั่ง Curver	95
ปรับโทนและความสดของสีด้วยคำสั่ง Hue/Saturation	96



05 การเลือกและระบายสีภาพ 97

เปลี่ยนโหมดสีและความลึกบิตของภาพ	97
ตั้งค่า Working Space ก่อนใช้งาน	98
การเลือกสี Foreground และ Background	99
เลือกสีด้วย Color Picker	99
ตั้งโหมดสีและเลือกสีด้วยพาเนล Color	100
เลือกสีด้วยพาเนล Swatches	100
เลือกสีจากภาพด้วย Eyedropper	101
เติมสี/ลวดลายด้วยคำสั่ง Fill	102
เติมสี/ลวดลายด้วยเลเยอร์ Color Fill	102
เติมเส้นด้วยคำสั่ง Stroke	103
เติมสีและลวดลายด้วย Paint Bucket	103
ออปชั่นของเครื่องมือ Paint Bucket	104
เติมสีแบบไล่ระดับ (Gradient)	104
ออปชั่นของเครื่องมือ Gradient	105
เติมสีแบบไล่ระดับด้วยพาเนล Gradients/เลเยอร์ Gradient Fill	105
วาดระบายสีด้วยพู่กัน (Brush/Mixer Brush/Pencil)	106
ออปชั่นของเครื่องมือ Brush	106
ออปชั่นของเครื่องมือ Pencil	106
ออปชั่นของเครื่องมือ Mixer Brush	107
เลือกหัวแปรงและปรับขนาด	107
ปรับแต่งหัวแปรงเพิ่ม	107
วาดระบายเพื่อเปลี่ยนสี (Color Replacement)	108
ออปชั่นของเครื่องมือ Color Replacement	108

06 ตกแต่งและรีทัชภาพ 109

ลบรอยตำหนิขนาดเล็ก (Spot Healing Brush)	109
ออปชั่นของเครื่องมือ Spot Healing Brush	109
ลบรอยตำหนิขนาดใหญ่ (Healing Brush)	110
ออปชั่นของเครื่องมือ Healing Brush	110
ลบรอยตำหนิด้วยเครื่องมือ Patch	111
ออปชั่นของเครื่องมือ Patch	111
ย้ายตำแหน่งออบเจ็กต์ (Content-Aware Move)	112
ออปชั่นของเครื่องมือ Content-Aware Move	112
แก้ไขภาพตาแดง (Red Eye)	112

ทำสำเนาภาพด้วยเครื่องมือ Clone Stamp	113
ออปชั่นของเครื่องมือ Clone Stamp	113
เติมลวดลายภาพด้วยเครื่องมือ Pattern Stamp	113
ปรับแต่งภาพด้วยเครื่องมือ Blur/Sharpen/Smudge	114
ออปชั่นของเครื่องมือ Blur/Sharpen/Smudge	114
ตัวอย่างการใช้งาน	114
ปรับแต่งภาพให้สว่างขึ้นด้วยเครื่องมือ Dodge	
และมีดลงด้วยเครื่องมือ Burn	115
ออปชั่นของกลุ่มเครื่องมือ	115
ปรับเพิ่ม/ลดความสดของสีภาพ (Sponge)	115
ออปชั่นของเครื่องมือ Sponge	116
ย้อนการปรับแต่งด้วยเครื่องมือ History Brush	116
ย้อนการปรับแต่งด้วยเครื่องมือ	
Art History Brush	117
เปลี่ยนท้องฟ้า (Sky Replacement)	117

07 วาดภาพवेक्टर และใช้งานตัวอักษร 118

กลุ่มเครื่องมือวาดและปรับแต่งภาพवेเตอร์	118
ส่วนประกอบของเส้นพาธ	119
วาดเส้นรูปทรงพาธด้วยเครื่องมือ Pen	119
ออปชั่นของเครื่องมือ Pen	120
วาดเส้นรูปทรงพาธด้วยเครื่องมือ Freeform Pen	120
วาดเส้นรูปทรงพาธด้วยเครื่องมือ Curvature Pen	120
เพิ่มและลบจุดแองเคอร์	121
ปรับแต่งเส้นพาธและจุดแองเคอร์	121
วาดรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงสำเร็จรูป	123
เปลี่ยนเส้นพาธให้เป็น Selection/เลเยอร์มาสก์	123
เปลี่ยน Selection ให้เป็นเส้นพาธ	124
เครื่องมือกลุ่ม Type	125
พิมพ์ข้อความแบบบรรทัดเดียว (Point Type)	125
ออปชั่นของเครื่องมือ	
Horizontal Type/Vertical Type	125
พิมพ์ข้อความประเภทย่อหน้า (Paragraph Type)	126
ปรับแต่งตัวอักษร และย่อหน้า	126
ปรับแต่งข้อความด้วย Layer Style	128

08 ปรับแต่งสี และแสงเงาภาพ 129

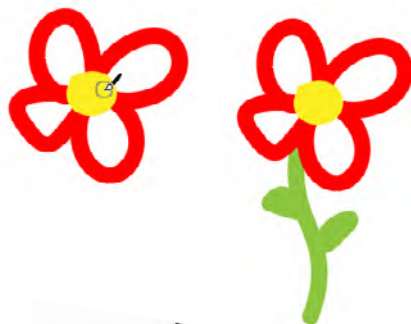
เบื้องหลังสีและแสงเงาของภาพ	129
รู้จักกับฮิสโตแกรม	131
พาเนล Histogram	132
กลุ่มคำสั่งปรับแต่งสีและแสงเงา	133
ปรับแต่งสีและแสงเงาด้วย Levels	134
ปรับแสงเงาด้วย Curves	135
ปรับแก้สีเพี้ยนด้วย Curves และ Levels	136
ปรับแสงเงาด้วย Brightness/Contrast	137
ปรับแสงเงาด้วย Exposure	137
ปรับความอิ่มสีด้วยคำสั่ง Vibrance	138
ปรับความสดและโทนสีด้วย Hue/Saturation	138
ปรับแต่งสีด้วย Color Balance	140
เปลี่ยนภาพสีเป็นภาพขาวดำด้วย Black & White	140
ปรับแต่งสีด้วย Photo Filter	141
เปลี่ยนภาพสีเป็นภาพขาวดำด้วย Desaturate	142
ปรับแสงเงาด้วย Shadow/Highlight	142
ปรับสีภาพให้สอดคล้องกันด้วย Match Color	143
เปลี่ยนสีภาพเฉพาะจุดด้วย Replace Color	144

09 สร้างเอฟเฟกต์พิเศษ ด้วยฟิลเตอร์ 145

วิธีใช้ฟิลเตอร์	145
คุณสมบัติของฟิลเตอร์กลุ่มต่าง ๆ	146
กลุ่ม Artistic	146
กลุ่ม Blur	147
กลุ่ม Blur Gallery	147
กลุ่ม Brush Strokes	148
กลุ่ม Distort	149
กลุ่ม Noise	149
กลุ่ม Pixelate	150
กลุ่ม Render	151
กลุ่ม Sharpen	151
กลุ่ม Sketch	152
กลุ่ม Stylize	153
กลุ่ม Texture	153
กลุ่ม Video	154
กลุ่ม Others	155

Part 2

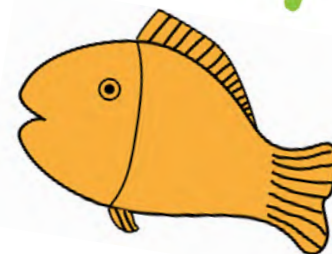
Illustrator



10 พื้นฐานการใช้งาน Illustrator

157

ส่วนประกอบหน้าจอโปรแกรม	157
การใช้งานแถบเครื่องมือ	158
เรียกใช้สถานะหน้าจอแบบต่างๆ	160
การจัดการเกี่ยวกับไฟล์	161
สร้างอาร์ตบอร์ด	161
ปรับเปลี่ยนขนาดอาร์ตบอร์ด	162
เพิ่ม/ลบ อาร์ตบอร์ด	162
บันทึกไฟล์	163
เปิดและปิดไฟล์	164
ปรับมุมมองวินโดว์โปรแกรม	165
มุมมองภาพ	166
มุมมองการทำงาน	166
มุมมองผลลัพธ์	166
ซูมย่อ/ขยาย	167
ย่อ/ขยายด้วยเครื่องมือ Zoom	167
ย่อ/ขยายด้วยการกดคีย์ลัด	167
ย่อ/ขยายด้วยพาเนล Navigator	167
เลื่อนดูภาพ	168
แถบไม้บรรทัด (Ruler)	168
เปลี่ยนหน่วยวัดไม้บรรทัด	169
เส้น Grid, Guide และ Smart Guide	169
การใช้เส้น Grid	169
การใช้เส้น Guide	169
การใช้ Smart Guides	170
การพิมพ์ภาพ	170
พื้นที่การพิมพ์	170
ขั้นตอนการพิมพ์	171



11 วาดภาพเวกเตอร์

172

ส่วนประกอบของออบเจ็ค	172
ทำความรู้จัก Path	173
กำหนดสีพื้นและเส้นก่อนการวาด	173
การวาดเส้นด้วยกลุ่มเครื่องมือ Line	174
วาดเส้นตรงด้วยเครื่องมือ Line Segment	174
วาดรูปทรงเรขาคณิตด้วยกลุ่มเครื่องมือ Shape	175
วาดสี่เหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Rectangle	175
เปลี่ยนมุมสี่เหลี่ยมให้โค้ง	175
วาดวงรีด้วยเครื่องมือ Ellipse	176
วาดรูปหลายเหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Polygon	176
วาดรูปดาวด้วยเครื่องมือ Star	177
วาดรูปทรงอิสระด้วยเครื่องมือ Blob Brush	178
การวาดด้วย Blob Brush	178
วาดรูปทรงอิสระด้วยกลุ่มเครื่องมือ Pen	178
วาดเส้นด้วยเครื่องมือ Pen	178
ต่อเส้นใหม่เข้ากับรูปทรงเดิม	179
เพิ่มจุดแองเคอร์	180
ลบจุดแองเคอร์	180
เปลี่ยนมุมให้โค้งด้วยเครื่องมือ Anchor Point	180
ปรับระยะและทิศทางของแขน Direction	181
วาดเส้นโค้งด้วยเครื่องมือ Pen	182
วาดรูปทรงอิสระด้วยเครื่องมือ Pencil	183

12 แต่งแต้มสีสัน ให้กับภาพ

184

เปลี่ยนโหมดสี	184
กำหนด Working Space ของโปรแกรม	185
เปลี่ยนโมเดลสี	185
กำหนดขนาดและรูปแบบเส้นด้วยพาดู Stroke	186
ออปชั่นของพาดู Stroke	186
เติมสีให้ออบเจ็กต์	187
เติมสีพื้นและสีเส้นด้วยพาดู Color	187
เติมสีพื้นและสีเส้นด้วยพาดู Color Guide	187
วิธีเติมสีด้วยพาดู Color Guide	188
เลือกรูปแบบความสัมพันธ์ของชุดสี (Harmony Rules)	188
เติมสีพื้นแบบเกรเดียนท์	188
วิธีเติมสีเกรเดียนท์	189
เพิ่มจุดสี	189
ลบจุดสี	190
ไล่เกรเดียนท์แบบโปร่งใส	190
ย้ายตำแหน่งจุดสี	191
ปรับหมุนสี	191
ปรับทิศทางการกระจายของสี ด้วยเครื่องมือ Gradient	191



การใช้งานพาดู Swatches	193
สร้างสีใหม่ในพาดู Swatches	193
สร้างแพทเทิร์นไว้ใช้งานในพาดู Swatches	194
เปิดไลบรารีชุดสี	195
เปิดใช้ไลบรารี Pattern	195
จัดเก็บสีจากไลบรารีไว้ในพาดู Swatches	196
ใช้งานชุดสี (Color Group)	196
การใช้งาน Live Color	197
สร้างชุดสี (Color Group) ด้วย Live Color	198
เปลี่ยนสีกลุ่มออบเจ็กต์ โดยใช้สีจาก Color Group	198
ตกแต่งออบเจ็กต์ด้วยสไตล์ (Style)	199
วิธีเรียกใช้สไตล์	200
เปิดใช้ไลบรารีสไตล์	200
ดูดสีจากออบเจ็กต์อื่นด้วยเครื่องมือ Eyedropper	200
เติมสีภาพด้วยเครื่องมือ Live Paint Bucket	201
วิธีการเติมสี	201
เทคนิคการเติมสี	201
เติมสีแบบไล่โทนโดยใช้ Gradient Mesh	202
สร้างตาข่ายด้วยเครื่องมือ Mesh	202
เติมสีให้กับจุดสี	203
ปรับทิศทางการกระจายสี	203
ปรับการกระจายของสี	203
กำหนดความโปร่งใส (Transparency)	204
ผสมสีระหว่างออบเจ็กต์ (Blending Mode)	204
ปรับแต่งสีออบเจ็กต์ด้วยพาดู Appearance	205

13 จัดการกับออบเจ็กต์ 206

เลือกออบเจ็กต์	206
เลือกออบเจ็กต์ด้วยเครื่องมือ Selection	206
ย้าย ปรับขนาดและหมุนออบเจ็กต์	
ด้วยเครื่องมือ Selection	207
เลือกจุดแองเคอร์	
ด้วยเครื่องมือ Direct Selection	207
เลือกออบเจ็กต์ด้วยคำสั่งจากเมนู Select	208
ก๊อปป้อนออบเจ็กต์	208
ก๊อปป้อนโดยการคลิกลาก	208
ก๊อปป้อนโดยใช้คำสั่งจากเมนู	209
ก๊อปป้อนออบเจ็กต์ด้วยคำสั่ง Offset Path	209
ย้ายตำแหน่งออบเจ็กต์	210
ย้ายออบเจ็กต์ด้วยพาเนล Transform	210
ย้ายออบเจ็กต์ด้วยคำสั่ง Move	210
จัดเรียงออบเจ็กต์	211
จัดเรียงแบบยัดตำแหน่งออบเจ็กต์ขึ้นใดชั้นหนึ่ง	211
จัดเรียงแบบยัดกลุ่มออบเจ็กต์	211
จัดเรียงแบบยัดขอบอาร์ตบอร์ด	212
จัดลำดับชั้นออบเจ็กต์	212
รวมกลุ่มให้ออบเจ็กต์	213
ล็อคและช้อนออบเจ็กต์	213
ล็อคออบเจ็กต์	214
ช้อนออบเจ็กต์	214
รู้จักกับเลเยอร์	214
ใช้งานพาเนล Layers	215
การเลือกเลเยอร์	215
กำหนดคุณสมบัติเลเยอร์	216
เพิ่มเลเยอร์และเลเยอร์ย่อย	216
การก๊อปป้อนเลเยอร์	217
ลบเลเยอร์	217
จัดลำดับชั้นเลเยอร์	218
ซ่อนเลเยอร์	219
ล็อคเลเยอร์	219
เลือกออบเจ็กต์บนเลเยอร์	220
รวมเลเยอร์	220



14 ปรับแต่งดัดแปลง รูปทรงออบเจ็กต์ 221

ปรับขนาดออบเจ็กต์	221
หมุนออบเจ็กต์	222
บิดเอียงรูปทรงออบเจ็กต์	222
พลิกกลับด้านออบเจ็กต์	223
ใช้คำสั่ง Transform ซ้ำ	223
จัดเรียงจุดแองเคอร์	224
ตัดแยกออบเจ็กต์	224
ตัดเส้นพาทด้วยเครื่องมือ Scissors	224
ตัดออบเจ็กต์ด้วยเส้น Path	225
ลบออบเจ็กต์ด้วยเครื่องมือ Eraser	225
ตัด เจาะทะลุ และรวมชั้นออบเจ็กต์	
ด้วยพาเนล Pathfinder	226
Shape Modes	227
Pathfinder	227
ตัดเจาะด้วยคำสั่ง Compound Path	228
การตัด (บัง) ฉากหลังภาพ (Clipping Mask)	228
แยกองค์ประกอบของออบเจ็กต์	229
ปรับแต่งออบเจ็กต์ด้วยการ Blend	230
ปรับแต่งด้วยเครื่องมือ Blend	230
ปรับแต่งด้วยคำสั่ง Blend	230
กำหนดคุณสมบัติการ Blend	231
Blend ออบเจ็กต์ไปตามเส้น Path	232
แยกออบเจ็กต์ที่ได้จากการ Blend	233
จัดลำดับชั้นออบเจ็กต์ที่ Blend	233



15 การใช้งาน Brush, Symbol และตัวอักษร 234

การใช้งาน Brush	234
ประเภทของหัวแปรง	234
เรียกใช้หัวแปรงจากไลบรารี	235
วาดภาพด้วยเครื่องมือ Paintbrush	235
แก้ไขรูปทรงภายหลังการวาด	236
ออกแบบของเครื่องมือ Paintbrush	236
แปลงเส้น Brush ให้เป็นรูปทรง	236
สร้างภาพจากซิมโบล	237
เรียกใช้ซิมโบลจากไลบรารี	237
เรียกใช้ซิมโบล	238
สร้างซิมโบลไว้ใช้งาน	238
จัดการกับซิมโบลและอินสแตนซ์	239
เปลี่ยนอินสแตนซ์เดิมด้วยซิมโบลใหม่	239
แทนที่ซิมโบลด้วยออบเจ็คใหม่	239
แก้ไขซิมโบลต้นแบบ	240
แปลงอินสแตนซ์ให้เป็นรูปทรง	240
ประเภทของข้อความ	241
สร้างข้อความแบบ Point Type	242
สร้างข้อความด้วยเครื่องมือ Type และ Vertical Type	242
สร้างข้อความแบบ Area Type	242
สร้างข้อความในกรอบสี่เหลี่ยมด้วยเครื่องมือ Type	242
สร้างข้อความในกรอบออบเจ็ค	243
ปรับแต่งกรอบข้อความ	244

สร้างข้อความตามแนวเส้น Path	244
สร้างข้อความตามเส้น Path ด้วยเครื่องมือ Type on a Path	244
ปรับแต่งข้อความบน Path	245
วางตัวอักษรด้วยพาเนล Glyphs	246
วิธีวางตัวอักษร	246
เลือกข้อความ	247
เลือกข้อความบางส่วน	247
เลือกข้อความทั้งหมด	247
ปรับแต่งรูปแบบข้อความ	248
ปรับแต่งรูปแบบข้อความด้วยพาเนล Properties และพาเนล Character	248
กำหนดฟอนต์ตัวอักษรด้วยเมนู Type	248
กำหนดสีพื้นและเส้นขอบตัวอักษร	249
ตกแต่งตัวอักษรด้วยกราฟิกสไตล์	249
จัดรูปแบบย่อหน้าด้วยพาเนล Paragraph	250
จัดข้อความล้อมภาพ	250
จัดรูปแบบตัวพิมพ์เล็ก-ใหญ่	251
แปลงตัวอักษรให้เป็นพาธ	251



Part 3

InDesign

16 พื้นฐานการใช้งาน InDesign 253

ส่วนประกอบหน้าจอโปรแกรม	253
Home Screen หน้าจอเริ่มต้น	253
Workspace หน้าจอการทำงาน	254
การสร้างเอกสารใหม่ (New Document)	256
การเปิดไฟล์เอกสาร	258
การบันทึกไฟล์เอกสาร	260
เลื่อนไปหน้าที่ต้องการ	260
การเพิ่มหน้าเอกสาร	261
เพิ่มหน้าแบบต่อท้าย	261
เพิ่มหน้าพร้อมตั้งหน้ามาสเตอร์	261
การย้ายหน้าเอกสาร	262
ย้ายในไฟล์เดียวกัน	262
ย้าย/ก๊อปข้ามไฟล์	262
ก๊อปไปหน้าเอกสาร	263
ลบหน้าเอกสารที่ไม่ต้องการ	263
ปรับขนาดหน้าเอกสารใหม่	264
ปรับขนาดใหม่ทุกหน้า	264
ปรับขนาดใหม่บางหน้า	264
การตั้งเลขหน้าเริ่มต้น (รันหน้า)	265
ปรับมุมมองการแสดงผล (Screen Mode)	265



17 การใช้งานตัวอักษร 266

การพิมพ์/วางข้อความ	266
หลักในการพิมพ์/วางข้อความในเฟรม	267
การปรับเฟรมให้แสดงข้อความทั้งหมด	267
เพิ่มเฟรม	267
ขยายเฟรม	267
วางสัญลักษณ์/ตัวอักษรพิเศษด้วย Glyphs	268
จัดรูปแบบตัวอักษร	269
ตัวอย่างการจัดรูปแบบตัวอักษร	270
จัดรูปแบบย่อหน้า	271
ตัวอย่างการจัดรูปแบบย่อหน้า	272
การทำให้ตัวอักษรวางรอบๆ วัตถุ	273
สร้างสไตล์ตัวอักษร (Character Style)	274
สร้างสไตล์	274
เรียกใช้สไตล์	274
ปรับแก้ไขสไตล์	274
สร้างสไตล์ย่อหน้า (Paragraph Style)	275
สร้างสไตล์	275
เรียกใช้สไตล์	276
ปรับแก้ไขสไตล์	276



18 การทำงานกับ ออบเจ็กต์และรูปภาพ 277

การวาดรูปทรงเรขาคณิต	277
วาดด้วยเครื่องมือ	
Rectangle / Rectangle Frame	277
วาดด้วยเครื่องมือ	
Ellipse / Ellipse Frame	278
วาดด้วยเครื่องมือ	
Polygon / Polygon Frame	278
วาดเส้นและรูปทรงอิสระ	279
วาดด้วยเครื่องมือ Line	279
วาดด้วยเครื่องมือ Pen	279
วาดด้วยเครื่องมือ Pencil	281
การปรับแต่งเส้นด้วยพาเนล Stroke	282
การใส่หัวลูกศร	282
กำหนดเส้นประ	283
กำหนดมุมโค้ง/มุมเหลี่ยม	283
กำหนดสีให้กับออบเจ็กต์	284
สีพื้นแบบทึบที่พาเนล Color	284
สีเกรเดียนท์	284
จัดการกับออบเจ็กต์	285
การหมุน	285
การย่อ/ขยาย	286
ตัด เเจาะทะลุ และรวมชิ้นออบเจ็กต์	
ด้วยพาเนล Pathfinder	288
เปลี่ยนรูปทรงออบเจ็กต์ด้วยพาเนล Pathfinder	288
การนำไฟล์รูปภาพมาใช้งาน	289
เปลี่ยนเฟรมภาพด้วยคำสั่ง Paste Into	289
ครอบ ปรับขนาดและย้ายตำแหน่งภาพในเฟรม	290
การตัดฉากหลังรูปภาพ	291

ดูความละเอียดภาพ	292
ปรับความละเอียดในการมองรูปภาพ	292
การใช้เอฟเฟกต์ (Effects)	293
ปรับภาพไล่โทนความโปร่งใส	294
กำหนดความโปร่งใสและการผสมสีที่พาเนล Effects	294

19 การใช้หน้า Master Page 296

ส่วนประกอบของหน้า Master Page	296
การสร้างหน้า Master Page ใหม่	297
สร้างหน้า Master Page ด้วยการก๊อปปี้	298
สร้างหน้า Master Page จากหน้า Page	298
แก้ไขชื่อหน้า Master Page	298
การลบหน้า Master Page และ Page	299
ลบหน้า Master Page ที่ไม่ใช้งาน	299
การสร้างคอลัมน์ในหน้า Master Page	300
การกำหนดหน้าให้ใช้ Master Page	301
แก้ไขและถอดรูปแบบในหน้า Page ออก	302
โหลดหน้า Master Page จากไฟล์อื่นมาใช้งาน	303

20 การตรวจสอบ และเอ็กซ์พอร์ตไฟล์ 304

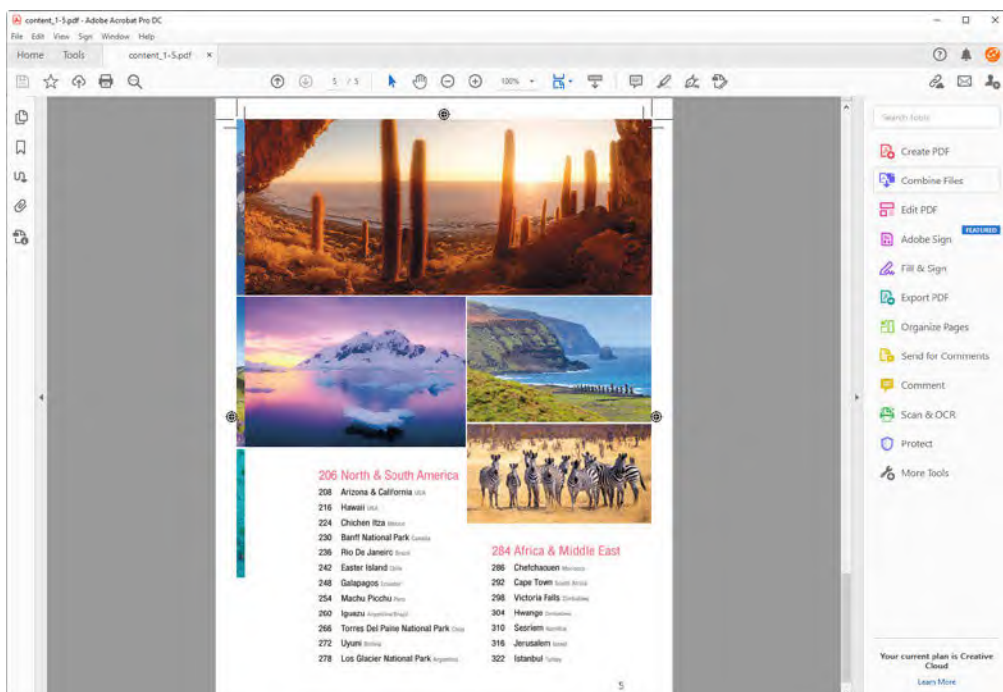
ตรวจสอบความผิดพลาด	
ในหน้าเอกสารที่ Preflight	304
สร้างโปรไฟล์ Preflight	
ตรวจสอบความผิดพลาดอื่นๆ	305
วิธีแก้ไขเมื่อไม่มีฟอนต์ที่ใช้ในเอกสาร	306
แทนที่ด้วยฟอนต์อื่น (Replace Fonts)	306
แก้ไขฟอนต์เองที่ละเฟรม	307
ติดตั้งฟอนต์ที่ต้องใช้ในไฟล์เอกสารเพิ่ม	307
ตรวจสอบลิงค์ภาพที่พาเนล Links	308
แก้ไขลิงค์ที่ผิดพลาด (Relink)	309
แก้ไขและอัปเดตไฟล์ภาพที่ลิงค์	310
แก้ไขภาพด้วยโปรแกรมต่างๆ	310
อัปเดตไฟล์ภาพ	310
เอ็กซ์พอร์ตเป็นไฟล์ PDF	311
เอ็กซ์พอร์ตเป็นไฟล์ภาพ JPEG	314

Part 4

Acrobat

21 การจัดการและ ปรับแต่งไฟล์ PDF 316

ส่วนประกอบหน้าจอโปรแกรม	316	ใส่ลายน้ำ (Watermark)	325
Home หน้าจอเริ่มต้น	316	ครอบปรับขนาดอาร์ตบอร์ด	326
Tools Center เครื่องมือเริ่มต้น	317	ใส่คอมเมนต์	327
Workspace หน้าจอการทำงาน	317	แปะโน้ตข้อความ	327
การกำหนดมุมมอง	318	เขียนคอมเมนต์แก้ไขข้อความ	328
จัดการกับหน้าเนื้อหา	319	วาดเส้นและใส่รูปทรงกราฟิก	329
ย้ายสลับหน้า	319	จัดการกับคอมเมนต์	330
ลบหน้า	319	การทำฟอร์มกรอกข้อมูล	331
แทนที่หน้าใหม่	319	สร้างฟอร์ม	331
เพิ่มหน้า/แทรกหน้า	320	ปรับแต่ง/แก้ไขฟิลด์	333
จัดการกับหน้าเนื้อหาด้วย Organize Page	321	เพิ่มฟิลด์	334
ตั้งรหัสป้องกันการแก้ไข	322	นำฟอร์มไปใช้งาน	335
การดูสี/แยกสี	323		



The background is a solid dark blue. It features several large, rounded rectangular and circular shapes in various shades of blue and green. Some shapes are solid, while others are semi-transparent, creating a layered effect. The shapes are scattered across the page, with some on the left, some in the center, and some on the right.

INTRO

**เริ่มต้นกับ
คอมพิวเตอร์กราฟิก**

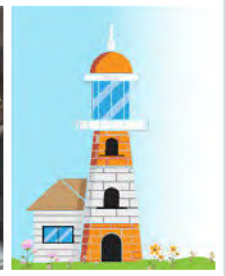
คอมพิวเตอร์กราฟิก หมายถึง การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการออกแบบ สร้าง ตกแต่ง แก้ไข และจัดการ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นชิ้นงานกราฟิกตามจินตนาการ อาจใช้ในการนำเสนอข้อมูลหรือสื่อความหมายต่างๆ



กราฟิกแบบ 3 มิติ



กราฟิกแบบ 2 มิติ



โปรแกรมที่ใช้สร้างงานกราฟิกสามารถสร้างสรรค์ได้ทั้งกราฟิกแบบ 3 มิติและ 2 มิติ สำหรับภาพ 3 มิตินั้นมีทั้งแบบเคลื่อนไหวเป็นแอนิเมชันได้และแบบโมเดลภาพนิ่งๆ โปรแกรมที่ใช้สร้างงาน 3 มิติที่นิยมกัน เช่น 3Ds Max, โปรแกรม Maya, SketchUp เป็นต้น สำหรับภาพ 2 มิตินั้นก็มีทั้งภาพถ่าย ภาพวาด หรือการตูน เป็นได้ทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว/วิดีโอ โดยโปรแกรมที่ใช้สร้างปรับแต่งและจัดการกับภาพ 2 มิตินั้นมีมากมาย ทั้งแบบที่เน้นภาพถ่าย เช่น Photoshop, เน้นภาพเวกเตอร์ เช่น Illustrator, เน้นภาพเคลื่อนไหวแบบแอนิเมชัน เช่น Animate, เน้นงานวิดีโอ เช่น Premiere เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมที่ใช้จัดการวางภาพ และข้อความอย่าง InDesign อีกด้วย

สำหรับเนื้อหาในเล่มนี้จะพูดถึงการทำงานกับภาพ 2 มิติ ซึ่งหลักๆ จะแบ่งเป็น**ภาพแบบบิตแมพ** ซึ่งเป็นภาพถ่ายจากกล้องดิจิทัลหรือภาพที่วาดด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันที่ทำงานกับพิกเซลภาพบิตแมพโดยเฉพาะ, **ภาพแบบเวกเตอร์** ซึ่งเป็นภาพวาดที่มีเส้นโครงร่างและคำสืจากโค้ดคำสั่งโปรแกรม รวมถึง**ตัวอักษร** ซึ่งเป็นข้อความประกอบกับภาพ เพื่อสร้างเป็นชิ้นงานที่สมบูรณ์ออกมา

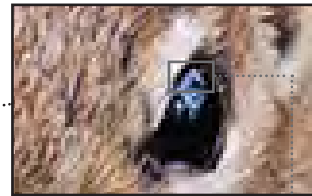
เนื้อหาในบทแรกนี้จะ เป็นบทพื้นฐานในเรื่องของคุณสมบัติภาพประเภทต่างๆ คำสืและตัวอักษรซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในงานกราฟิก และในบทต่อๆ ไปนั้นเราจะมาเรียนรู้การใช้งานโปรแกรมกราฟิกแต่ละตัวกันทั้ง Photoshop, Illustrator, InDesign และ Acrobat ต่อไป

ภาพแบบบิตแมพ (Bitmap)

ภาพราสเตอร์หรือที่นิยมเรียกกันคือ ภาพบิตแมพ (Bitmap) มีลักษณะภาพที่เกิดจากการเรียงตัวกันของจุดสีขนาดเล็กเรียกว่า พิกเซล ด้วยระดับและโทนสีที่แตกต่างกันเรียงต่อกันเป็นตารางจำนวนมากทำให้เกิดเป็นภาพขึ้นมา เมื่อเราดูภาพในมุมมองปกติหรือมุมมองแบบย่อ ก็จะเห็นองค์ประกอบภาพที่สวยงามคมชัดตามขนาด (จำนวนพิกเซล กว้าง x สูง) ของภาพนั้นๆ แต่เมื่อเราลองมองในมุมมองขยายสูงสุดก็จะเห็นตารางการเรียงตัวกันของพิกเซลแต่ละจุดที่ชัดเจน



ขนาดการมองภาพที่ 100%



ขนาดการมองภาพที่ 500%

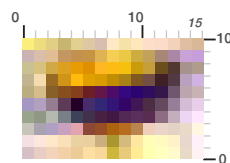


ขนาดการมองภาพที่ 2500%

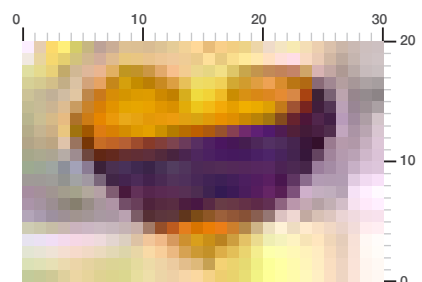
ขนาดของภาพ (Dimension)

การสร้างภาพแบบบิตแมพ ทั้งที่เป็นการวาดขึ้นจากโปรแกรมกราฟิก การถ่ายภาพจากกล้องดิจิทัลหรือการสแกนจากเครื่องสแกนเนอร์ ก็จะเป็นการสร้างค่าพิกเซลของสีขึ้นมาซึ่งมีจำนวนคงที่ตามระยะกว้างxสูง เช่น ภาพ 1280x720 มีจำนวน 921,600 พิกเซล, ภาพ 1920x1080 มีจำนวน 2.07 ล้านพิกเซล เป็นต้น โดยจำนวนพิกเซลก็จะมีผลต่อขนาดความจุของไฟล์ นั่นหมายถึงภาพยิ่งมีขนาดใหญ่เท่าไรก็จะมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่ กินพื้นที่จัดเก็บมากตามไปด้วย อย่างไรก็ตามเราสามารถลดหรือเพิ่มขนาดของรูปภาพได้ด้วยโปรแกรมกราฟิกทั่วไป โดยโปรแกรมจะคำนวณแล้วดึงค่าสีจากพิกเซลใกล้เคียงให้ใหม่เสมอ

ปัจจุบันผู้ผลิตกล้องถ่ายภาพดิจิทัล กล้องถ่ายวิดีโอรวมถึงกล้องบนสมาร์ตโฟน ได้พัฒนาความสามารถในการถ่ายภาพให้ได้ภาพที่มีขนาดสูงมากขึ้นไปเรื่อยๆ ถึงระดับ 4K คือ 3840x2160 พิกเซล หรือ 8K คือ 7680x4320 พิกเซล



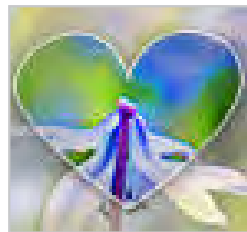
ภาพขนาด 15x10 พิกเซล



ภาพขนาด 30x20 พิกเซล

ความละเอียดของภาพ (Resolution)

เป็นอีกค่าตัวเลขหนึ่งที่จะกำกับไปกับไฟล์บิตแมพเสมอเพื่อกำหนดการแสดงผลภาพบนหน้าจออุปกรณ์รวมถึงบนกระดาษที่จะพิมพ์ว่าต้องการความละเอียดมากน้อยเท่าไร โดยทั่วไปจะมีหน่วยวัดเป็น ppi (pixels/inch) หรือ dpi (dot/inch) คือ จำนวนพิกเซลหรือจุดสีที่จะแสดงผลในระยะ 1 นิ้วมีจำนวนเท่าไร ซึ่งค่าตัวเลขมากภาพก็จะยิ่งมีความละเอียดและคมชัดมากตามไปด้วย ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับการใช้งาน โดยทั่วไปความละเอียดที่ใช้ในหน้าจอคอมพิวเตอร์ คือ 96 หรือ 72 ppi ส่วนในงานพิมพ์จะอยู่ที่ 300 ppi เป็นต้น แต่ก็สามารถตั้งให้มากหรือน้อยกว่าตัวเลขนี้ได้ ตัวอย่างภาพที่มีความละเอียดต่างกันเมื่อมองที่มุมมองขนาด 100% เท่ากัน



ความละเอียด 72 ppi



ความละเอียด 300 ppi

ความลึกบิต (Bit Depth)

ความลึกบิต หมายถึงขนาดข้อมูลของแต่ละพิกเซลในภาพ ซึ่งจะบอกถึงจำนวนสีที่เป็นได้ของพิกเซลเหล่านั้นโดยตรง คือยิ่งขนาดข้อมูลมากพิกเซลก็จะเป็นสีต่างๆ ได้มาก และทำให้ได้สีส่วนของภาพที่มีความแม่นยำถูกต้องและเหมือนจริงยิ่งขึ้น

ไฟล์รูปภาพจะจัดเก็บข้อมูลโดยแยกตามแชนเนลของสีหลัก เช่น ภาพ JPEG โหมด RGB จะแบ่งออกเป็นแชนเนล Red, Green และ Blue ซึ่งตามปกติสีหลักแต่ละสีจะมีขนาดข้อมูล 8 บิต (8 Bits/Channel) เมื่อรวม 3 แชนเนลก็คือแต่ละพิกเซลของภาพนี้จะมีขนาดข้อมูล 24 บิต (เรียกสั้น ๆ ได้ว่า “ภาพแบบ 24 บิต”) ซึ่งหมายความว่าในแต่ละพิกเซลมีจำนวนค่าสีที่เป็นไปได้มากถึง $2^{24}=16.7$ ล้านสี เรียกอีกอย่างว่า True color เทียบเท่าการมองเห็นด้วยตามนุษย์ ซึ่งถือเป็นความลึกบิตของภาพถ่ายทั่วไปและไฟล์ภาพ JPEG ก็ใช้ค่าความลึกบิตนี้ จากภาพด้านล่างเป็นเพียงตัวอย่างเพื่อให้เห็นค่าความลึกบิตที่แตกต่างกันเท่านั้น เนื่องจากปัจจุบันได้มีการพัฒนากล้องถ่ายภาพให้มีความลึกบิตสูงขึ้นไปอีกโดยเฉพาะภาพถ่าย Raw File เช่น 10 Bits/Channel หรือ 12 Bits/Channel เป็นต้น รวมถึงจอภาพแสดงผลก็สามารถแสดงได้มากกว่า 8 Bits/Channel ด้วย

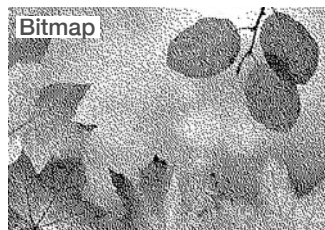
อย่างไรก็ตาม จำนวนสีหรือความลึกบิตนี้จะถูกกำหนดขอบเขตด้วยโหมดสี (Color Mode) เช่น RGB มี 3 Channel, Index มี 1 Channel และ Bitmap มี 1 Channel ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อถัดไป



8 Bits/Channel = 16.7 ล้านสี



8 Bits/Channel = 256 สี



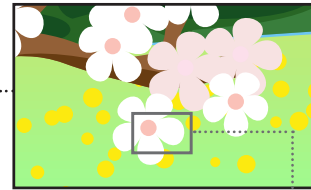
1 Bit/Channel = 2 สี

ภาพแบบเวกเตอร์ (Vector)

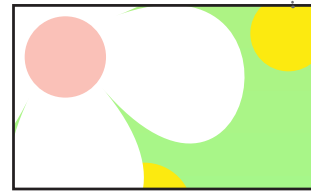
เป็นภาพที่ประกอบไปด้วยจุด เส้นตรง ส่วนโค้งและรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งเก็บอยู่ในรูปของคำสั่งโปรแกรมหรือสมการทางคณิตศาสตร์ โดยรูปภาพจะถูกสร้างขึ้นด้วยการโยงเส้นโครงร่าง (Path-เส้นพาธ) จากจุดหนึ่งไปยังจุดหนึ่งต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนเกิดรูปร่างขึ้นมา ยิ่งรูปทรงที่มีความซับซ้อนมากก็ยิ่งมีจุดและเส้นโครงร่างมากตามไปด้วย เมื่อมีการแก้ไขภาพ เช่น ปรับรูปทรง, ปรับขนาดย่อ/ขยาย โปรแกรมจะคำนวณตำแหน่งของจุดและเส้นโครงร่างของภาพให้ใหม่เสมอโดยไม่ยืดติดกับพิกเซลบนหน้าจอ ภาพจึงไม่สูญเสียความละเอียดใดๆ



ขนาดการมองภาพที่ 100%



ขนาดการมองภาพที่ 500%



ขนาดการมองภาพที่ 2500%

การสร้างภาพเวกเตอร์จะทำได้จากการวาดหรือสร้างขึ้นใหม่เท่านั้น ด้วยโปรแกรมที่ใช้ในการวาด เช่น Adobe Illustrator, Inkscape, Sketch, CorelDRAW หรือ InDesign ด้วยการวาดเส้นโครงร่างขึ้นมา



เส้นโครงร่าง



กำหนดสีและเส้น



ภาพผลลัพธ์

เส้นโครงร่างนี้จะมีคุณสมบัติหลัก 2 ค่าคือ เส้น (Stroke) และสีพื้น (Fill) ที่สามารถกำหนดสี ขนาดเส้น รูปแบบเส้น ความโปร่งใสและค่าฟิลเตอร์ต่างๆ ลงไป ดังนั้นการวาดเส้นโครงสร้างยิ่งละเอียดและใช้สีหลากหลายระดับก็จะทำให้เกิดเป็นภาพที่สวยงามเสมือนจริงมากขึ้นตามไปด้วย

ฟอร์แมตของไฟล์กราฟิก

ตามปกติเรามักไม่ได้นำไฟล์ Photoshop (ไฟล์ PSD) ไปใช้งานโดยตรง แต่ต้องบันทึกเป็นรูปแบบเสียก่อน ซึ่งขึ้นกับว่าจะนำภาพไปทำอะไร ไฟล์แต่ละรูปแบบจะมีคุณสมบัติและการใช้ประโยชน์ที่ต่างกัน ดังนั้นข้อขึ้นของการบันทึกจึงไม่เหมือนกันด้วย แต่เนื่องจากรูปแบบไฟล์มีจำนวนมากและบางชนิดก็สำคัญ ดังนั้นในที่นี้จะแสดงรายละเอียดเฉพาะรูปแบบที่ได้ใช้บ่อยๆ เท่านั้น โดยแบ่งออกเป็น

ฟอร์แมตหลักของโปรแกรมกราฟิก

ในแต่ละโปรแกรมจะมีฟอร์แมตหลักของตัวเอง เพื่อเก็บไฟล์งานต้นฉบับที่อยู่ระหว่างการออกแบบหรือเสร็จสมบูรณ์แล้วก็ตามให้สามารถเปิดกลับมาแก้ไข/ปรับแต่งต่อภายหลังได้ ซึ่งจะคงรายละเอียดการปรับแต่งทั้งหมดเอาไว้ไม่ว่าจะเป็นเอฟเฟกต์ ฟิลเตอร์ เลเยอร์ หรือกราฟิกส์สไตล์ต่างๆ ดังนั้นจึงทำให้ไฟล์มีขนาดใหญ่และต้องเปิดด้วยโปรแกรมของตัวเองเท่านั้น ไม่เหมาะกับการนำไปส่งต่อหรือใช้งานร่วมกับโปรแกรมอื่น โดยหลักๆ มีดังนี้

- **PSD (Photoshop Document)** เป็นฟอร์แมตหลักของโปรแกรม Photoshop ที่ใช้สำหรับการออกแบบกราฟิกโดยเน้นการสร้างและปรับแต่งภาพบิตแมพเป็นหลัก
- **AI (Adobe Illustrator Artwork)** เป็นฟอร์แมตหลักของโปรแกรม Illustrator ที่ใช้สำหรับการออกแบบกราฟิกโดยเน้นการสร้างและปรับแต่งภาพเวกเตอร์เป็นหลัก
- **INDD (InDesign Document)** เป็นฟอร์แมตหลักของโปรแกรม InDesign ที่ใช้สำหรับออกแบบ การจัดวางงานกราฟิกที่เน้นข้อความตัวอักษรเป็นหลัก

แม้ว่าฟอร์แมตทั้ง 3 ข้างต้นจะเหมาะกับลักษณะงานที่ต่างกันแต่ก็สามารถเก็บข้อมูลทั้งภาพบิตแมพและเวกเตอร์ได้ รวมถึงสามารถใช้ไฟล์ร่วมกันได้ (ดู/อ่านอย่างเดียวแก้ไขไม่ได้) เช่นการดึงไฟล์ภาพ AI หรือ PSD มาวางในโปรแกรมจัดอาร์ตเวิร์ค InDesign เพื่อเรียกใช้งานที่มีความละเอียดและคุณภาพสูงจากไฟล์ต้นฉบับ หรือนำภาพเวกเตอร์ AI ไปใช้ใน Photoshop เป็นต้น



ไฟล์ PSD รูปภาพที่รีทัชใน Photoshop



ไฟล์ AI แผนที่ที่วาดขึ้นใน Illustrator



ไฟล์ INDD ภาพปกที่ออกแบบใน InDesign

ฟอร์แมตทั่วไปที่นำไปใช้งานต่อ

การนำไฟล์กราฟิกไปใช้งานต่อในโปรแกรมหรือบนอุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งไม่สามารถอ่านไฟล์ฟอร์แมตหลักข้างต้นได้ เราจะเป็นจะต้องแปลงฟอร์แมตให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานทั่วไป เช่น นำภาพโฆษณาที่ออกแบบใน Photoshop ไปโพสต์ในเฟซบุ๊กก็ต้องแปลงจาก PSD ให้เป็น JPEG, หรือนำอาร์ตเวิร์คงานแผ่นพับใน InDesign ไปให้โรงพิมพ์ก็ต้องแปลงจาก INDD ไปเป็น PDF ก่อน เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถปรับลดขนาดไฟล์ลงให้สามารถอัปโหลด/ดาวน์โหลดบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว โดยหลักๆ มีดังนี้



- **JPG หรือ JPEG** เป็นรูปแบบที่ใช้เก็บภาพบิตแมพ ซึ่งไม่ต้องการคุณภาพสูงนัก เช่น ภาพจากกล้องดิจิทัล ภาพวาด และภาพกราฟิกสำหรับแสดงบนเว็บเพจ หรือแลกเปลี่ยนทางอินเทอร์เน็ต ปัจจุบันไฟล์รูปแบบนี้ได้รับความนิยมสูงและถือเป็นมาตรฐานทั้งสำหรับกล้องดิจิทัลและเว็บเพจ ข้อดี คือไฟล์มีขนาดเล็ก และเลือกการบีบอัดข้อมูลได้หลายระดับ ข้อเสีย คือคุณภาพของภาพจะลดลงจากต้นฉบับ โดยจะเห็นได้ชัดเมื่อถูกบีบอัดมาก ๆ



- **PDF** เป็นรูปแบบเฉพาะของ Adobe ซึ่งปัจจุบันได้รับความนิยมใช้กันแพร่หลายในการแลกเปลี่ยนกันบนอินเทอร์เน็ต และการส่งอาร์ตเวิร์คสิ่งพิมพ์ที่จัดเตรียมเสร็จแล้วเพื่อยิงฟิล์มแยกสี ข้อดี คือเก็บได้ทั้งข้อมูลบิตแมพและเวกเตอร์, สามารถรักษารูปแบบของเอกสารต้นฉบับ ทั้งข้อความ ภาพกราฟิก และตำแหน่งการจัดวางเนื้อหา, มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล และสามารถเปิดดูบนเครื่องต่างระบบกันรวมถึงบนเว็บเบราว์เซอร์ได้ ข้อเสีย คือการปรับแต่งแก้ไขจะทำได้เพียงบางส่วนซึ่งต้องใช้โปรแกรมเฉพาะ เช่น Adobe Acrobat



- **EPS** มักใช้เมื่อต้องการนำภาพกราฟิกไปประกอบเป็นอาร์ตเวิร์คในโปรแกรมจัดหน้าสิ่งพิมพ์ ข้อดี คือเก็บได้ทั้งข้อมูลบิตแมพและเวกเตอร์, สามารถบันทึกคุณสมบัติพิเศษ เช่นค่า line screen และไฟล์มีขนาดไม่ใหญ่นักเมื่อเทียบกับไฟล์ AI ข้อเสีย คือใช้ในงานเฉพาะด้าน ไม่แพร่หลาย และไม่สามารถเปิดด้วยโปรแกรมทั่วไป



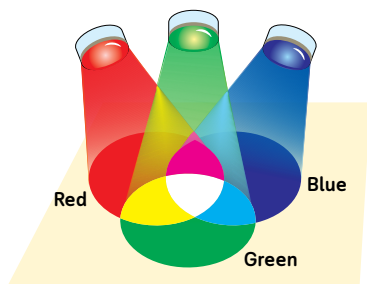
- **TIF** เป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับใช้เก็บภาพบิตแมพ คุณภาพสูง สามารถเก็บข้อมูลของภาพไว้ได้ครบถ้วน เก็บข้อมูลเวกเตอร์ แชนเนลพิเศษและพื้นที่โปร่งใส สามารถอ่านได้ด้วยโปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ ข้อเสีย คือไฟล์มักมีขนาดใหญ่มาก แต่สามารถลดด้วยการบีบอัดได้
- **BMP** เป็นรูปแบบไฟล์ภาพบิตแมพพื้นฐานของระบบ Windows ข้อดี คือใช้ได้กับซอฟต์แวร์บน Windows เกือบทุกโปรแกรม เช่น ไลป์ประกอบเอกสารของ Microsoft Word เป็นต้น ข้อเสีย คือไฟล์มีขนาดใหญ่ รวมทั้งข้อมูลบางอย่างของภาพจะหายไป
- **PNG** เป็นรูปแบบที่ใช้จัดเก็บภาพบิตแมพ เช่นเดียวกับ JPEG แต่ใช้วิธีบีบอัดแบบไม่สูญเสียข้อมูลและยังสามารถบันทึกความโปร่งใสแบบมีระดับความโปร่งได้ ข้อเสีย คือ ไฟล์มีขนาดใหญ่ นิยมใช้สำหรับการทำภาพไอคอนแอป/โปรแกรมหรือภาพตัดต่อที่ต้องการความโปร่งใส และภาพการ์ตูน ภาพหน้าจอที่แคปเจอร์จากสมาร์ทโฟนหรือคอมพิวเตอร์
- **GIF** เป็นรูปแบบที่ใช้จัดเก็บภาพบิตแมพที่มีขนาดเล็ก ๆ เนื่องจากมีการใช้ความลึกบิตสีเพียง 256 บิต สามารถบันทึกความโปร่งใสและทำภาพเคลื่อนไหวได้ เหมาะกับภาพที่ไม่มีโทนสีมากนัก นิยมใช้เป็นไอคอนขนาดเล็กบนเว็บไซต์ สติกเกอร์หรืออีโมติคอน เป็นต้น
- **SVG** เป็นรูปแบบของไฟล์เวกเตอร์ที่เป็นมาตรฐานที่เก็บข้อมูลแบบ XML สำหรับใช้บนหน้าเว็บเพจเหมาะกับการทำโลโก้ ไอคอนหรืองานเวกเตอร์อื่น ๆ ที่จะแสดงบนหน้าเว็บ ข้อเสีย ไม่สามารถใช้ในงานสิ่งพิมพ์โดยตรงได้ หากต้องการใช้ต้องแปลงฟอรัมเมตไฟล์เสียก่อน (ไฟล์ .svg สามารถเปิดด้วย Illustrator ได้)

โมเดลสี (Color Model)

โมเดลสี (Color Model) คือ แบบจำลองหรือระบบการแทนค่าสีเพื่อบ่งบอกว่าภาพกราฟิกชิ้นนี้จะแสดงสีด้วยวิธีการใด โดยแต่ละโมเดลจะอธิบายสีที่คนเรามองเห็นด้วยการแยกออกมาเป็นองค์ประกอบพื้นฐานด้วยค่าตัวเลขที่แตกต่างกัน โมเดลมีหลายโมเดลแต่ที่ใช้งานในโปรแกรมกราฟิกที่สำคัญ คือ โมเดล RGB และ CMYK ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดคัลเลอรัสเปซขอบเขตพื้นที่แสดงสี และใช้เพื่อกำหนดค่า/ผสมสีก็มีโมเดล HSB ด้วย ตัวอย่างเช่น ค่าสีเขียวทั้ง 3 โมเดลก็จะมีค่าองค์ประกอบแต่ละค่าที่แตกต่างกัน

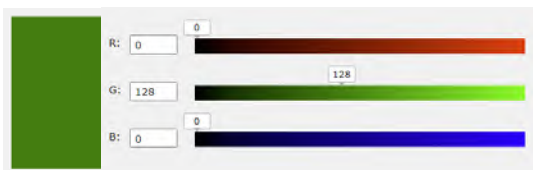
โมเดล RGB สำหรับแสดงบนจอภาพ

โมเดลนี้มีแนวคิดมาจากการผสมแสงสีหลัก 3 สีเข้าด้วยกันคือ แสงสีแดง (Red), แสงสีเขียว (Green) และแสงสีน้ำเงิน (Blue) ซึ่งจะทำให้เกิดสีต่างๆ ได้เป็นจำนวนมาก โดยขึ้นกับสัดส่วนความเข้มของสีหลักแต่ละสีที่มีค่าได้ตั้งแต่ 0-255 และเมื่อสีหลักทั้ง 3 ที่มีความเข้มสูงสุดมาผสมกันก็จะได้สีขาว ซึ่งลักษณะเช่นนี้เรียกว่า *การผสมสีแบบบวก (additive color system)*



การผสมของแสงสีหลัก 3 สี
คือ Red, Green และ Blue

ส่วนใหญ่โมเดลนี้จะใช้ในอุปกรณ์ที่ใช้แสงแสดงภาพ เช่น จอภาพและกล้องดิจิทัล กล่าวคือ จุดสีแต่ละพิกเซลบนหน้าจอจะเกิดจากแสงของสีหลักทั้ง 3 มาผสมกันให้เป็นพิกเซลสีต่างๆ นั่นเอง ตัวอย่าง เมื่อเราจะผสมสีให้เป็นสีเขียวดังภาพก็จะต้องใช้ค่าสีหลักคือ R=0, G=128, B=0

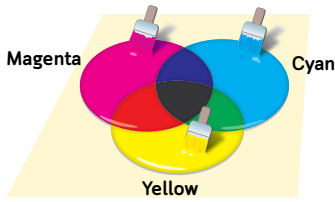


โมเดล CMYK สำหรับระบบการพิมพ์

โมเดลนี้เกิดขึ้นจากระบบการพิมพ์แบบแยกสีโดยภาพจะถูกแยกออกเป็นแม่พิมพ์ของสีหลักเพียง 4 สีคือ ฟ้า (Cyan), ม่วงแดง (Magenta), เหลือง (Yellow) และดำ (Black) ซึ่งเมื่อพิมพ์สีเหล่านี้ซ้อนกันก็จะได้ภาพบนหน้ากระดาษตามต้นฉบับ ค่าของสีหลักในโมเดลนี้มักอยู่ในรูปเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักหมึกพิมพ์ ตั้งแต่ 0-100%

Note

การผสมสีหลักของโมเดล RGB 2 สีเข้าด้วยกันจะให้ผลเป็นสีหลักในโมเดล CMY เช่น ผสม Red กับ Blue จะได้ Magenta ในทางกลับกัน ถ้าผสมสีหลัก 2 สีของโมเดล CMY ก็จะได้สีหลักของโมเดล RGB เช่นกัน



การผสมของสีหมึกพิมพ์หลัก
คือ Cyan, Magenta และ Yellow



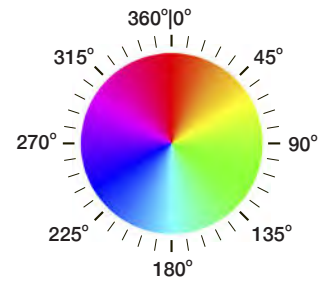
ตัวอย่าง เมื่อเราจะผสมสีให้เป็นสีเขียวดังภาพก็
จะต้องใช้ค่าสีหลักคือ C=100, M=50, Y=100, K=0

ตามทฤษฎีแล้ว สีหลักเพียง 3 สีคือ Cyan, Magenta และ Yellow (CMY) ก็เพียงพอในการสร้าง
สีอื่น ๆ โดยเมื่อผสมสีทั้ง 3 ที่ความเข้ม 100% จะได้สีดำ ซึ่งลักษณะเช่นนี้เรียกว่า *การผสมสีแบบ
ลบ (subtractive color system)* แต่เนื่องจากเนื้อหมึกสีมักไม่บริสุทธิ์ ทำให้ในทางปฏิบัติต้องเพิ่ม
สีดำ (ใช้ตัวย่อ K) เป็นสีหลักอีกหนึ่ง เพื่อให้ได้สีผลลัพธ์ที่มีความอึดตัว ประหยัดหมึกพิมพ์สีอื่น
รวมทั้งได้สีดำที่ดำสนิทจริง ๆ

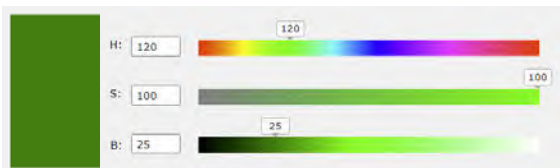
โมเดล HSB หรือ HSL

เกิดจากการแปลงโมเดลสี RGB ให้อยู่ในรูปแบบ
ที่สอดคล้องกับการรับรู้สีของคนเรา โดยโมเดลนี้จะแบ่ง
องค์ประกอบของสีออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- **Hue** คือสีบริสุทธิ์แต่ละสีตามที่ได้จากสเปกตรัมของ
แสง สำหรับค่าของสีจะกำหนดเป็น 0-360 องศาตาม
ตำแหน่งในวงกลมสี (color wheel) ดังรูป
- **Saturation** คือความสดหรือความบริสุทธิ์ของสี
มีค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ตั้งแต่ 0-100% โดยค่า 0% จะได้
สีเทาหรือขาว และ ค่า 100% จะได้สีที่บริสุทธิ์ที่สุด
- **Brightness/Lightness** คือความสว่าง มีค่าเป็น
เปอร์เซ็นต์ โดยค่า 0% จะได้สีดำ ส่วนค่า 100% จะได้
สีสว่างที่สุดตามที่กำหนดโดยค่า Hue และ Saturation



วงกลมสีของโมเดล HSB



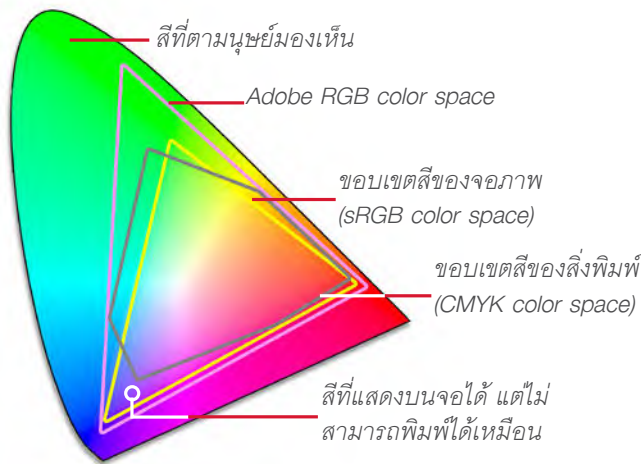
ตัวอย่าง เมื่อเราจะผสมสีให้เป็นสีเขียวดังภาพก็จะ
ต้องใช้ค่าสีหลักคือ H=120, S=100, B=25

Note

วงกลมสียังแสดงให้เห็นความ
สัมพันธ์ระหว่างสีต่างๆ ด้วย เช่น
สีแดง (Red) และสีฟ้า (Cyan)
อยู่คนละฟากในวงกลมจึงเป็นคู่สี
ตรงกันข้าม

คัลเลอร์สเปซ (Color Space) และขอบเขตสี (Gamut)

พิกเซลสีหรือเม็ดสีที่แสดงออกมาในแต่ละโมเดลนั้นจะมีมาตรฐานที่กำหนดพื้นที่ครอบคลุมการแสดงสีที่เรียกว่า คัลเลอร์สเปซ หรือพื้นที่สี (Color Space) มากน้อยขนาดไหนด้วยมาตรฐานหลายแบบ สำหรับโมเดล RGB มีคัลเลอร์สเปซที่ใช้อยู่ๆ คือ Adobe RGB ที่ใช้ในโปรแกรม Photoshop และในกล้องดิจิตอลบางรุ่น และ sRGB ที่ใช้ในโปรแกรมและอุปกรณ์ทั่วๆ ไป เช่น จอภาพ, สแกนเนอร์และกล้องดิจิตอล



ภาพเปรียบเทียบขอบเขตสีของ color space ต่างๆ

โดยปกติแล้วสีที่ตามนุษย์รับรู้จะครอบคลุมการมองเห็นมากกว่าสีที่ปรากฏในจอภาพหรือในการพิมพ์ และคัลเลอร์สเปซแต่ละตัวก็ครอบคลุมพื้นที่ต่างกัน ดังภาพ โดยขอบเขตที่แสดงสีได้ เราเรียกว่า แกมมัท (gamut) สำหรับสีอื่นๆ ที่อยู่นอกขอบเขตนี้จะเรียกว่าเป็นสีที่ “อยู่นอกแกมมัท” (out-of-gamut) ซึ่งบริเวณนั้นจะแสดงสีผลลัพธ์ที่ผิดเพี้ยนออกไปได้ เช่น ภาพถ่ายจากกล้องดิจิตอลที่คัลเลอร์สเปซเป็น Adobe RGB ถูกนำมาพิมพ์บนเครื่องปริ้นเตอร์ซึ่งอาจมีพิกเซลบางส่วนอยู่นอกแกมมัทจะถูกปรับค่าสีให้อยู่ในขอบเขตของ CMYK อัตโนมัติดังนั้นจะทำให้ภาพเกิดผิดเพี้ยนได้

ภาพกราฟิกต้องประกอบด้วยข้อมูล 2 อย่างนี้จึงจะแสดงสีได้ถูกต้อง ซึ่งใน Photoshop โมเดลสีจะถูกกำหนดโดยโหมดสีของไฟล์ ส่วน color space กำหนดโดยโปรไฟล์สี โดยปกติภาพกราฟิกก็มักจะมีข้อมูลโปรไฟล์สีอยู่กับไฟล์ด้วยเสมอ เพื่อเป็นตัวกำกับให้ภาพๆ แสดงสีแบบไหนเมื่อถูกเปิดบนอุปกรณ์คนละตัวก็จะแสดงออกมาในแบบเดียวกัน

โหมดสี (Color Mode)

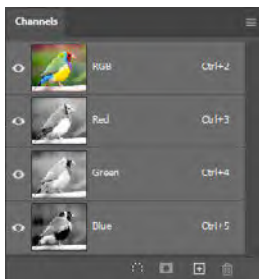
โหมดสี คือคุณสมบัติหนึ่งของภาพกราฟิก ซึ่งเป็น ตัวกำหนดโมเดลสีหรือระบบการแทนค่าสีของภาพนั้น โดยส่วนหนึ่งตั้งขึ้นตามโมเดลสีที่สำคัญได้แก่ RGB, CMYK นอกจากนี้ก็ยังมีโหมดอื่นๆ ที่ตั้งขึ้นตามผลลัพธ์ของสี ที่จำเป็นสำหรับงานบางอย่าง ในการสร้างงานกราฟิกเราจะต้องกำหนดโหมดสีไว้ตั้งแต่แรก ซึ่งการเลือกโหมดให้เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะการทำงานหลายอย่างจะขึ้นกับโหมด เช่น คำสั่งบางตัวจะใช้ไม่ได้กับภาพบางโหมด เป็นต้น

โหมดสีที่เราต้องใช้มากที่สุดคือ RGB ไม่ว่าจะเป็นการสร้างภาพกราฟิกสำหรับแสดงบนหน้าจอ เว็บเพจ วิดีโอ มัลติมีเดีย ภาพถ่ายดิจิทัลหรือสื่ออื่นๆ แม้แต่การสร้าง สิ่งพิมพ์ก็ควรเริ่มด้วยโหมด RGB ก่อน จากนั้นเมื่อเสร็จงานแล้ว ถ้าต้องการก็สามารถเปลี่ยนเป็นโหมด CMYK เพื่อนำไปเข้ากระบวนการพิมพ์ต่อไป

ตามปกติเราไม่ควรเปลี่ยนโหมดสีของภาพในระหว่างสร้างชิ้นงาน ยกเว้นเพียงบางกรณี เช่น การสร้างเอฟเฟกต์พิเศษ การเปลี่ยนโหมดที่ไม่ถูกต้องจะทำให้ภาพมีคุณภาพลดลง เช่น เมื่อเปลี่ยนจากโหมด RGB เป็น CMYK สีที่อยู่นอกแอมป์ทของ CMYK จะถูกแทนที่ด้วยสีอื่น ซึ่งแม้จะเปลี่ยนโหมดกลับเป็น RGB ก็จะได้สีเดิมนั้นคืนมา

โหมด RGB Color

เป็นโหมดที่ตั้งขึ้นตามโมเดลสี RGB ดังนั้นภาพในโหมดนี้จึงประกอบด้วยแชนเนลของสีหลัก 3 สี คือ แดง (Red), เขียว (Green) และน้ำเงิน (Blue) โดยค่าของสีหลักแต่ละสีจะเป็นได้จำนวนเท่าไร ขึ้นอยู่กับความลึกบิต โดยทั่วไปจะเป็นภาพ 8 บิตคือมีค่าที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0-255



แชนเนลสีหลักของภาพ

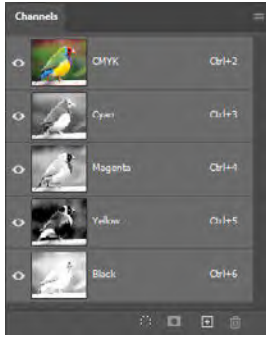


เมื่อผสมสีจาก 3 แชนเนลเข้าด้วยกันจะได้ภาพที่สมบูรณ์

โหมด RGB นี้เหมาะสำหรับใช้งานทั่วไป เพราะภาพต้นฉบับที่เรานำมาสร้างงาน เช่น ภาพจากกล้องดิจิทัลหรือสต็อกโฟโต้ รวมทั้งภาพผลลัพธ์ที่จะนำไปใช้ในด้านต่างๆ (ยกเว้นสิ่งพิมพ์) มักเป็นภาพโหมดนี้ทั้งสิ้น นอกจากนั้นยังเป็นโหมดที่ใช้คำสั่งของ Photoshop ได้ทุกคำสั่งอีกด้วย

โหมด CMYK Color

เป็นโหมดที่ตั้งขึ้นตามโมเดลสี CMYK จึงประกอบด้วยแกนเนลของสีหลัก 4 สีคือ ฟ้า (Cyan), ม่วงแดง (Magenta), เหลือง (Yellow) และดำ (Black) โดยค่าของ สีหลักในแต่ละแกนเนลจะเป็นได้ตั้งแต่ 0-100%



แกนเนลสีหลักของภาพ



เมื่อผสมสีจาก 4 แกนเนลเข้าด้วยกันจะได้ภาพที่สมบูรณ์

โหมดนี้เหมาะสำหรับใช้เตรียมภาพเพื่อนำไปเข้ากระบวนการพิมพ์ในโรงพิมพ์ แต่มีข้อจำกัดที่หลายคำสั่งของ Photoshop เช่น คำสั่งปรับสี/แสงเงาและฟิลเตอร์บางตัวจะใช้ไม่ได้ ดังนั้นจึงควรเปลี่ยนภาพเป็นโหมดนี้ในขั้นตอนสุดท้ายหลังจากสร้างชิ้นงานเสร็จแล้ว

Note

คำสั่งเปลี่ยนโหมดสีภาพใน Photoshop คือ **Image ▶ Mode ▶ เลือกโหมดสี**
ใน Illustrator คือ **File ▶ Document Color Mode ▶ เลือกโหมดสี**

โหมดอื่นๆ ใน Photoshop

สำหรับในโปรแกรม Photoshop นอกจากโหมดสีหลัก 2 สีข้างต้นยังมีโหมดอื่นๆ ให้เลือกอีกที่สามารถเปลี่ยนแกนเนลสีหลักออกไปนอกเหนือจาก RGB และ CMYK ซึ่งจะทำให้ได้ภาพที่มีลักษณะพิเศษบางอย่าง ไม่ว่าจะเป็น

- **โหมด Bitmap** ภาพโหมดนี้มีเพียงแกนเนลเดียว โดยแต่ละพิกเซลจะเป็นได้แค่สีดำหรือสีขาวเท่านั้น ลักษณะของภาพจะคล้ายกับภาพจากเครื่องโทรสาร
- **โหมด Grayscale** ภาพโหมดนี้มีเพียงแกนเนลเดียวเช่นกัน โดยค่าของสีจะเป็นได้ตั้งแต่ 0-255 นั่นคือสามารถแสดงเฉดสีเทาได้ทั้งหมด 256 ระดับ (ในภาพที่เก็บข้อมูลแบบ 8 บิต/แกนเนล) ลักษณะของภาพจะคล้ายกับภาพถ่ายขาวดำ
- **โหมด Duotone** ใช้สำหรับทำภาพ 1 2 3 หรือ 4 โทนสี โดยเราสามารถกำหนดสีหลักเองได้ มักใช้เพื่อสร้างเอฟเฟกต์พิเศษหรือผลลัพธ์พิเศษในสิ่งพิมพ์ ภาพโหมด Duotone นี้มีเพียงแกนเนลเดียว โดยการกำหนดจำนวนและน้ำหนักของสีแต่ละสีเป็นได้ตั้งแต่ 0-100%

- **โหมด Indexed Color** ภาพโหมดนี้มีเพียงแซนเนลเดียว และมีจำนวนสีได้จำกัดไม่เกิน 256 สีเท่านั้น คุณภาพจึงต่ำ แต่ก็มีข้อดีคือช่วยให้ขนาดไฟล์เล็กลงได้มาก เมื่อเราเปลี่ยนภาพจากโหมดอื่นที่มีจำนวนสีมากกว่าเข้าสู่โหมดนี้ โปรแกรมจะเตรียมตารางสี (color table หรือ palette) เพื่อเก็บชุดสีที่จะใช้เอาไว้ และแทนที่สีอื่นๆ ในภาพด้วยสีที่ใกล้เคียงกันจากตารางดังกล่าว ดังนั้นภาพโหมดนี้จึงมักมีลักษณะสีแตกเป็นจุดๆ (dither)
- **โหมด Lab Color** ประกอบด้วยแซนเนลของ 3 องค์ประกอบคือ Lightness, a และ b โดย Lightness มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 ส่วน a และ b มีค่าตั้งแต่ -128 ถึง 127 มักใช้เมื่อต้องการปรับแต่งภาพให้ได้คุณภาพและความเที่ยงตรงของสีสูงสุด
- **โหมด Multichannel** มีสีหลักสี่สีและเป็นสีได้ก็ทำได้โดยแต่ละสีจะมีแซนเนลเฉพาะของตัวเอง และมีสีได้ 256 ระดับ มักใช้เพื่อสร้างผลลัพธ์พิเศษในสิ่งพิมพ์ เช่น ใช้หมึกพิมพ์พิเศษ โดยภาพจะถูกแปลงเป็นแซนเนลสี่พิเศษที่เรียกว่า spot channel ซึ่งการนำไปใช้ในงานสิ่งพิมพ์ให้บันทึกเป็นไฟล์รูปแบบ Photoshop DCS 2.0 โดยจะได้ไฟล์ผลลัพธ์เป็น .eps

รูปแบบของตัวอักษรในงานกราฟิก

องค์ประกอบที่สำคัญในงานกราฟิกที่ขาดไม่ได้ นั่นก็คือ ตัวอักษร ซึ่งนอกจากจะใช้เพื่อสื่อสารและสื่อความหมายแล้วยังช่วยตกแต่งชิ้นงานกราฟิกให้มีลูกเล่น ลวดลายและจุดน่าสนใจได้อีกด้วย หรือแม้แต่การใช้ตัวอักษรล้วนๆ มาสร้างชิ้นงานกราฟิกก็ยังได้ ซึ่งความสวยงามลงตัวในการใช้งานตัวอักษรนั้นมีย่อสำคัญนั่นคือ การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษรให้เหมาะกับงาน การใช้สีและการจัดวางอีกด้วย

การเลือกใช้รูปแบบตัวอักษรก็เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการออกแบบกราฟิก เพราะนอกจากจะใช้สื่อความหมายแล้ว รูปแบบตัวอักษรยังบ่งบอกถึงอารมณ์ ความรู้สึก ในแบบต่างๆ รวมถึงจุดประสงค์ของงาน เช่น เป็นข้อความเพื่อเน้นให้อ่าน เพื่อเน้นให้สะดุดตาและเกิดการจดจำ เพื่อเน้นความสวยงามและดูทันสมัย เป็นต้น



แบบหัวตัด

หากเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษจะเรียกว่าแบบ Gothic หรือ San Serif เป็นตัวอักษรแบบเรียบตรง ไม่มีลูกเล่น เป็นแบบตัวอักษรที่นิยมใช้กันมากที่สุดให้ความรู้สึกกลางๆ ไม่เป็นทางการหรือฟริสไต์มากเกินไป อ่านง่ายและดูทันสมัยด้วย การใช้งานสำหรับภาษาอังกฤษสามารถใช้ได้ทั้งเป็นส่วนของหัวเรื่องและส่วนเนื้อหาที่ให้อ่านยาวๆ ได้ แต่สำหรับภาษาไทยนิยมใช้เป็นเฉพาะหัวเรื่องมากกว่าเนื้อหาซึ่งจะทำให้อ่านยาก



ตัวอย่างงานออกแบบ



www.apple.com



www.ais.co.th



www.airasia.com

แบบดั้งเดิม

หากเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษจะเรียกว่า Serif แบบโรมันหรือแบบโบราณ ซึ่งมีจุดเด่นคือที่ปลายเส้นจะมีส่วนขยายต่อออกไป เรียกว่า มีหาง มีเท้า ที่เรียกว่า "serif" เหมาะกับการออกแบบที่เป็นทางการ มีความย้อนยุค วินเทจ ต้องการความน่าเชื่อถือหรือความขลัง

Aa

ส่วนสีแดงคือ serif

สำหรับภาษาไทยก็เทียบได้เป็นตัวอักษรที่มีหัวกลมที่เราคุ้นเคยและอ่านออกง่าย ตัวอักษรแบบนี้จึงนำมาจัดวางเป็นเนื้อหาที่ต้องการให้อ่านได้ยาวๆ อย่างราบรื่นกว่าตัวอักษรแบบอื่น

Aa Bb Cc

Angsana New

Aa Bb Cc

DilleniaUPC

Aa Bb Cc

Century

Aa Bb Cc

TF Uthong

ก ข ค ง จ

Angsana New

ก ข ค ง จ

DilleniaUPC

ก ข ค ง จ

Cordia New

ก ข ค ง จ

TF Uthong

ตัวอย่างงานออกแบบ



www.vogue.co.th



โปรซัวร์เรื่อง วัสดุสัมผัสอาหาร © European Union, 2015



<https://finance.hermes.com>

เริ่มต้นกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

แบบลายมือ

หากเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษจะเรียกว่าเป็นแบบ Script เป็นแบบตัวเขียนหรือลายมือ เหมาะกับการใช้เป็นหัวเรื่อง ข้อความตกแต่งงานกราฟิกเพื่อความสวยงาม เน้นเส้นสายที่เป็นอิสระ ฟริสสไตล์ไม่เป็นทางการให้ความรู้สึกสนุกสนาน หรือน่ารัก แต่ฟอนต์บางชุดก็ทำให้มีความหรูหราพรีเมียมและอ่อนช้อยได้เช่นกัน

AaBbCc

Brush Script MT

ก ข ค ง จ

PSL ChalalaiNew Pro

AaBbCc

Edwardian Script ITC

ก ข ค ง จ

PSL Doungkamol Pro

AaBbCc

Lucida Handwriting

ก ข ค ง จ

TF NopScript

AaBbCc

Vladimir Script

ก ข ค ง จ

TF Manawika

ตัวอย่างงานออกแบบ



โลโก้แบรนด์รถยนต์ Maserati



โลโก้แบรนด์เครื่องดื่ม Coca-Cola



การ์ดแต่งงาน (ภาพ : freepik.com)

แบบประดิษฐ์

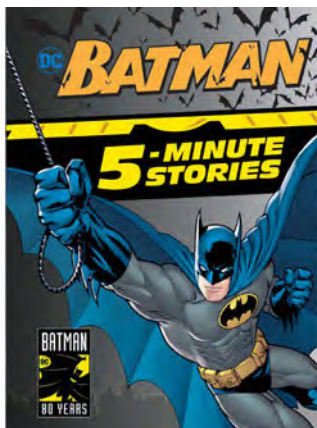
หรือเรียกว่าเป็นตัวอักษรแบบ Display ที่ได้รับการออกแบบเป็นพิเศษที่เป็นไปตามรูปแบบหรือคอนเซ็ปต์ที่นักออกแบบต้องการ โดยเน้นให้ฟอนต์มีความโดดเด่น สะดุดตาหรือแปลกตาออกไป ซึ่งแต่ละแบบก็ให้อารมณ์ ความรู้สึกและการสื่อความหมายที่แตกต่างกันอีกด้วย เช่น ให้มีลายกนกเข้ามาในตัวอักษรสำหรับงานที่ต้องการความเป็นไทย, ให้ดูคล้ายฟอนต์ญี่ปุ่นสำหรับงานที่ต้องการความน่ารักสไตล์ญี่ปุ่น เป็นต้น ดังนั้นตัวอักษรประเภทจะสะดุดตา แต่อ่านยากกว่าแบบดั้งเดิม จึงนิยมนำไปทำเป็นหัวเรื่อง ไม่นิยมนำมาเป็นเนื้อหาที่มีประโยคยาวๆ ตัวอักษรประเภทนี้มีนักออกแบบอิสระได้สร้างไว้และเปิดให้ดาวน์โหลดมาใช้กันมากมาย (ดูหัวข้อถัดไป)



ตัวอย่างงานออกแบบ



ภาพปกซีรีส์ Netflix



ภาพปกหนังสือ



ภาพปกหนังสือ

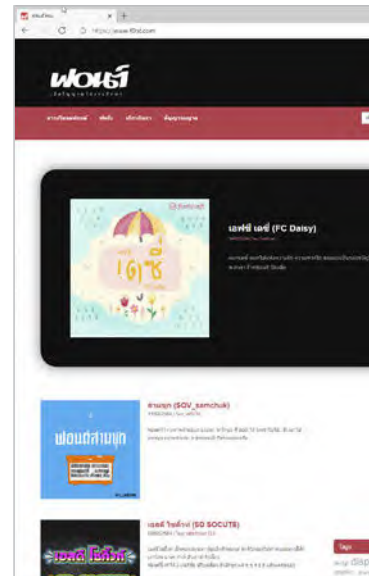
แหล่งดาวน์โหลดฟอนต์

โดยปกติชุดฟอนต์ที่มีมากับเครื่องทั้งวินโดวส์และแมคโอเอสก็จะมีฟอนต์ให้เลือกใช้แทบจะทุกแบบอยู่แล้ว แต่หากต้องการหามาให้เพิ่มเติมก็สามารถไปดาวน์โหลดจากเว็บที่เปิดให้ใช้ free font ได้

www.f0nt.com ("0" คือเลขศูนย์ไม่ใช่ตัวโอ)	รวบรวมฟอนต์ไทยจากนักออกแบบอิสระและมีอาชีพที่มีให้ดาวน์โหลดมากมาย ทั้งซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตัวอักษรแบบดิสเพลย์ หัวตัด และฟอนต์ลายมือน่ารักๆ
http://freefont.thaifont.info	รวบรวมฟอนต์ที่จัดทำโดยองค์กรและหน่วยงานราชการเพื่อแจกจ่ายให้ใช้ฟรีโดยไม่ติดลิขสิทธิ์ แต่ละฟอนต์มีความสมบูรณ์ทั้งจำนวนอักขระ รูปแบบ สัดส่วนและน้ำหนัก ส่วนใหญ่เป็นฟอนต์ที่ดูเป็นทางการ ฟอนต์มีหัว เป็นระเบียบใช้กับข้อความยาวเพื่อเน้นการอ่านได้
https://thaifaces.com	รวบรวมฟอนต์หลากหลายแนวจากนักออกแบบและบริษัทผู้ผลิตหลายเจ้าทั้งฟรีและจำหน่าย
https://fonts.google.com	บริการฟอนต์ของ Google มีให้เลือกทั้งอังกฤษและภาษาไทย (จำนวน 26 ฟอนต์) เราสามารถทดสอบดูหน้าตาแต่ละฟอนต์เปรียบเทียบกัน และดาวน์โหลดฟอนต์มาได้เลย

สำหรับฟอนต์ภาษาอังกฤษโดยเฉพาะนั้นก็มีให้เลือกเยอะมากจากหลายเว็บไซต์เช่น www.dafont.com, www.101freefonts.com, www.fontfabric.com เป็นต้น

แต่การใช้ฟรีฟอนต์บางตัวก็อาจมีข้อจำกัดบางอย่างเช่น ทำตัวหนาไม่ได้ ระยะช่องไฟห่างไป ตัวอักษรพิเศษบางตัวไม่มีหรือมีข้อกำหนดการนำไปใช้งานบางอย่างที่เราไม่สามารถใช้ได้ ดังนั้นหากเราต้องการฟอนต์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งหน้าตาและลิขสิทธิ์การใช้งานก็สามารถไปเลือกซื้อจากเว็บไซด์ที่ออกแบบและจำหน่ายฟอนต์โดยเฉพาะ เช่น www.dbfont.biz จำหน่ายฟอนต์ตระกูล DB (โดยชื่อฟอนต์จะขึ้นต้นด้วย DB), www.fontpsl.com จำหน่ายฟอนต์ตระกูล PSL ซึ่งเป็นที่นิยมมากมายหลายชุด, <https://typomancer.com> มีให้ใช้ฟรีบางตัวและจำหน่าย เป็นต้น



ตัวอย่าง www.f0nt.com

นอกจากนี้ยังมีบริการออกแบบและผลิตฟอนต์สำหรับแบรนด์สินค้า หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ อยู่หลายเจ้า เช่น cadsondemak.com หรือ www.fontcraftstudio.com รับออกแบบฟอนต์องค์กร ฟอนต์ที่ต้องการอัตลักษณ์และฟอนต์สำเร็จรูปจำหน่ายด้วย รวมถึงยังมีฟอนต์ฟรี (โดยชื่อฟอนต์จะขึ้นต้นด้วย FC) ให้ดาวน์โหลดหลายตัว