

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



เอกสารประกอบการสอน

รหัสวิชา INA 4314 ชื่อวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics)

จัดทำโดย

ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

สาขาวิชาสาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้สำหรับประกอบการเรียนการสอน รายวิชา วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics) รหัสวิชา INA 4314 สำหรับนักศึกษาหลักสูตร หลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ทำการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 1/2561 จนถึงปัจจุบัน โดยมีการแบ่งเนื้อหาการเรียนการสอนออกเป็น 10 บท แต่ละบทใช้เวลาในการเรียนการสอน 5 ชั่วโมง โดยรายวิชานี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิก และ นำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) ที่สมบูรณ์แบบ การออกแบบสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิกในงาน Multimedia ประเภท ต่าง ๆ

เอกสารนี้มีเนื้อหาประกอบด้วย ลักษณะรายวิชา การประเมินผลรายวิชา กำหนดการสอนซึ่งแสดงเป็นตารางของแผนการสอนและหัวข้อการบรรยายของทั้ง 16 สัปดาห์ และรายละเอียดการสอนของแต่ละสัปดาห์ โดยที่รายละเอียดการสอนของแต่ละสัปดาห์ประกอบไปด้วย หัวข้อการสอน จุดประสงค์ของการสอน หัวข้อบรรยายและเนื้อสาระที่มีรายละเอียดประกอบพอสมควร รวมถึง หนังสือหรือเอกสารที่ใช้ประกอบการสอน วิธีการสอน แบบฝึกหัดและงานที่มอบหมาย ซึ่งมีรายชื่อบทความ หรือ หนังสืออ่านประกอบ บทเรียบเรียงคัดย่อเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีแผนภูมิ (Chart) รูปภาพ แอ็บเสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือ สื่อดิจิทัล ตัวอย่าง หรือ กรณีศึกษาที่ใช้ประกอบการอธิบาย มีการอ้างอิงที่มาของข้อมูลและบรรณานุกรมที่ทันสมัยด้วย นอกจากนี้ในภาคผนวกยังได้แนบเอกสาร รายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) และ เอกสารคำสอนที่นำเสนอเป็น power point ไว้ด้วย

ลงชื่อ..... ผู้สอน

วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ.2566

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

เอกสารประกอบการสอน วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

พิมพ์ครั้งที่ 1

พ.ศ. 2566

จัดพิมพ์ครั้งที่ 1 โดย

สำนักวิทยบริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ISBN(e-book)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	2
สารบัญภาพ	6
ลักษณะรายวิชา	9
การประเมินผลรายวิชา	14
กำหนดการสอน	15
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 1	17
บทที่ 1 บทนำ	
1.1. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก	
1.2. ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก	
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 2	23
บทที่ 2 พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก	
2.1. แนวคิดของสีและสเปกตรัม	
2.2. ระบบสี RGB และ CMYK	
2.3. ระบบสี HSV และ HSL	
2.4. ปริภูมิสี (Color Space)	
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 3	31
บทที่ 3 กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics)	
3.1. ความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิก	
3.2. การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น	
3.3. การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์	
3.4. การแปลงเส้น (Path)	
3.5. การปรับขนาด, หมุน และกระจาย	
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 4	41
บทที่ 4 กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics)	
4.1. ความหมายของบิตแมปกราฟฟิก	
4.2. การสร้างรูปภาพแบบบิตแมป	
4.3. การปรับขนาด, แปลงและวาดบิตแมปโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop เบื้องต้น	
4.4. การปรับความคมชัดและความสว่าง	
4.5. การแก้ไขสี และสีปรีม	
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 5,6	50

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

บทที่ 5 ทฤษฎีสีและการใช้สี

- 5.1. ทฤษฎีสีและความหมายของสี
- 5.2. การเลือกสีสำหรับการออกแบบ
- 5.3. การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์
- 5.4. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบ

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 7

64

บทที่ 6 การออกแบบตัวอักษรกับงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

- 6.1. "Typeface" และ "Typography"
- 6.2. การเลือก Typeface (หรือ Font) ที่เหมาะสมกับงาน
- 6.3. การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา
- 6.4. Typography Anatomy (กายวิภาคตัวอักษร)
- 6.5. Typeface style (รูปแบบตัวอักษร)
- 6.6. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก
- 6.7. หลักการใช้งานตัวอักษรในการออกแบบกราฟฟิก

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 8

77

สอบกลางภาค

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 9,10

79

บทที่ 7 การออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

- 7.1. ความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity
- 7.2. องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity
- 7.3. การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity
- 7.4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 11

86

บทที่ 8 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand

- 8.1. ความหมายของ creative brief และ design brief
- 8.2. การเขียน Creative brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity
- 8.3. เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 12,13

92

บทที่ 9 การออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)

- 9.1. ความหมายของตราสัญลักษณ์(LOGO)
- 9.2. หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)
- 9.3. องค์ประกอบของตราสัญลักษณ์(LOGO)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 14	102
บทที่ 10 การออกแบบหนังสือ	
รายละเอียดการสอนสัปดาห์ที่ 15,16	108
บทที่ 11 การออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	
บรรณานุกรม	118
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 รายละเอียดรายวิชา (มคอ. 03)	122
ภาคผนวก 2 เอกสารข้อสอบ	133

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 Sketchpad ของ Ivan Sutherland ที่มา https://history-computer.com/sketchpad-guide/	21
ภาพที่ 2 Sketchpad ของ Ivan Sutherland ที่มา http://www.madlab.cc/after-50-years-of-computer-aided-design	22
ภาพที่ 3 สีพื้นฐาน (Primary colors) ที่มา https://www.color-meanings.com/primary-secondary-tertiary-colors/	25
ภาพที่ 4 Subtractive & Additive color mixing ที่มา https://www.color-meanings.com/additive-subtractive-color-mixing/ .	26
ภาพที่ 5 สเปกตรัม (Spectra) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า.....	27
ภาพที่ 6 ระบบสี RGB, CMYK ที่มา https://www.thevisualpro.com/blog/color-questions-what-is-cymk-what-is-rgb	27
ภาพที่ 7 HSV (Hue, Saturation, Value) หรือ HSB (Hue, Saturation, Brightness) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	29
ภาพที่ 8 Lab (CIELAB) & RGB (Red, Green, Blue) & CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) Color Space ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	30
ภาพที่ 9 เปิดโปรแกรม Adobe Illustrator ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	34
ภาพที่ 10 ตั้งค่าเอกสารใหม่ตามที่คุณต้องการ ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	35
ภาพที่ 11 คลิกที่เครื่องมือ "Rectangle Tool" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	35
ภาพที่ 12 ต้องการปรับขนาดหรือหมุนรูปทรง คลิกที่ "Selection Tool" (V) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	36
ภาพที่ 13 ต้องการเปลี่ยนสีพื้นหรือขอบของรูปทรง แถบควบคุมด้านบนของหน้าต่าง Illustrator "Fill" และ "Stroke" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	36
ภาพที่ 14 เพิ่มรายละเอียดให้กับรูปทรงใช้เครื่องมือ "Direct Selection Tool" (A) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า.....	37
ภาพที่ 15 ใช้เครื่องมือเหมาะสมในการสร้างเส้น ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า.....	38
ภาพที่ 16 เครื่องมือ Pathfinder ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	38
ภาพที่ 17 เลือกเครื่องมือ Direct Selection (A) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	39
ภาพที่ 18 เครื่องมือ Direct Selection (A) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	40
ภาพที่ 19 การปรับขนาด และหมุน ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	41
ภาพที่ 20 คลิกที่ "Image" ในเมนูบน แล้วเลือก "Image Size" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	44
ภาพที่ 21 บ้อนค่าความกว้างและความสูงใหม่ โดยสามารถปรับเป็นพิทเซล, ซม., หรือหน่วยอื่นๆ ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า .	45
ภาพที่ 22 คลิกที่ "File" ในเมนูบน แล้วเลือก "Save As" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า.....	45
ภาพที่ 23 หน้าต่าง "Save As" คลิกที่ "Format" และเลือกรูปแบบที่คุณต้องการเช่น JPEG, PNG, GIF, ฯลฯ ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	46
ภาพที่ 24 เลือก "Sharpen" จากเมนู "Filter" คุณจะพบตัวเลือกต่างๆ เช่น "Sharpen", "Sharpen Edges", "Sharpen More", "Unsharp Mask", และ "Smart Sharpen" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	46
ภาพที่ 25 สำหรับผู้เริ่มต้น "Unsharp Mask" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	47
ภาพที่ 26 เลือก "Adjustments" จากเมนู "Image" คลิกที่ "Brightness/Contrast" จากเมนู "Adjustments" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	47
ภาพที่ 27 ปรับค่าความสว่าง (Brightness) และค่าความต่างแสง (contrast) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า.....	48
ภาพที่ 28 คลิกที่เมนู "Image" > "Adjustments" > "Hue/Saturation" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	48
ภาพที่ 29 หน้าต่าง "Hue/Saturation" ปรับค่า Hue (สี), Saturation (ความอิ่มตัวของสี) และ Lightness (ความสว่าง) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า	49

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ภาพที่ 30 เมนู "Window" เลือก "Adjustments" เปิดหน้าต่าง "Adjustments" คลิกไอคอน "Color Lookup" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า	49
ภาพที่ 31 คลิกที่ "Load 3D LUT" และเลือก LUT (Look-Up Table) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า	50
ภาพที่ 32 Primary Colors, Secondary Colors, Tertiary Colors ที่มา https://sarahnaeclark.com/understanding-color-theory-basics/color-theory-infographic-primary-secondary-tertiary/	53
ภาพที่ 33 Complementary Colors ที่มา https://www.slideteam.net/blog/color-wheel-choose-right-color-scheme-powerpoint-slides	54
ภาพที่ 34 สีใกล้เคียง (Analogous Colors) ที่มา https://www.elledecor.com/design-decorate/color/a27793858/analogous-color-scheme/	54
ภาพที่ 35 Warm Colors (สีอบอุ่น) และ Cool Colors (สีเย็น) ที่มา https://www.slideteam.net/blog/color-wheel-choose-right-color-scheme-powerpoint-slides	55
ภาพที่ 36 สัมพันธะระหว่างองค์ประกอบ ที่มา https://superstarworksheets.com/math-worksheets/shape-worksheets/shape-attributes-worksheets/	58
ภาพที่ 37 ความสมดุลสามารถเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) และไม่สมมาตร (asymmetrical) ที่มา https://www.invisionapp.com/defined/principles-of-design	59
ภาพที่ 38 ความสมดุลสามารถเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) และไม่สมมาตร (asymmetrical) ที่มา https://gardentutor.com/lessons/symmetry/	59
ภาพที่ 39 ความสมดุลของสี (Color Balance) ที่มา https://fabrikbrands.com/balance-in-graphic-design-the-balance-principle-of-design/	60
ภาพที่ 40 ความสมดุลของขนาดและรูปทรง (Size and Shape Balance) ที่มา https://thevirtualinstructor.com/blog/balance-a-principle-of-art	60
ภาพที่ 41 ความสมดุลของพื้นที่ว่าง (Whitespace Balance) ที่มา https://blog.thepapermillstore.com/design-principles-white-space/	61
ภาพที่ 42 Unity & Variety ที่มา https://www.invisionapp.com/defined/principles-of-design	61
ภาพที่ 43 Content Balance, Style Balance, Typography Balance, Proportion Balance ที่มา https://design.tutsplus.com/articles/the-principles-of-design--cms-33962#toc-8j8g-principles-of-design-balance	62
ภาพที่ 44 Typography Balance ที่มา https://254-online.com/balance-principle-design/	62
ภาพที่ 45 Content Balance, Style Balance, Typography Balance, Proportion Balance ที่มา https://steemit.com/typography/@spencec6/04-02-balance-the-foundations-of-typography	63
ภาพที่ 46 ประเภทของ typeface ที่มา https://convertkit.com/resources/blog/best-font-for-blog	67
ภาพที่ 47 น้ำหนัก (Weight) และความกว้าง (Width) ของตัวอักษร ที่มา https://typographica.org/on-typography/variable-fonts/	68
ภาพที่ 48 Leading Kerning Tracking typeface ที่มา https://gubranding.com/kerning-leading-tracking-lagi/	69
ภาพที่ 49 การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา ที่มา https://www.interaction-design.org/literature/article/the-building-blocks-of-visual-design	71
ภาพที่ 50 Radial Balance ที่มา https://254-online.com/balance-principle-design/	71
ภาพที่ 51 Typography Anatomy ที่มา https://osmanassem.com/typography-the-anatomy-of-a-letter/	72
ภาพที่ 52 Typeface classifications ที่มา https://www.turing.com/kb/classification-of-typeface-styles	74

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ภาพที่ 53 logo Google ที่มา https://www.fanpage.it/innovazione/tecnologia/perche-il-logo-google-ha-questi-colori/	95
ภาพที่ 54 logo Coca-Cola ที่มา https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%84%E0%B8%B2-%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%B2	95
ภาพที่ 55 logo IBM ที่มา https://th.m.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C:IBM_logo.svg	95
ภาพที่ 56 logo Apple ที่มา https://maanow.com/%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0/%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89/%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%89-apple/	96
ภาพที่ 57 logo Twitter ที่มา https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Logo_of_Twitter.svg	96
ภาพที่ 58 logo CNN (Cable News Network) ที่มา https://en.wikipedia.org/wiki/CNN	96
ภาพที่ 59 logo HP (Hewlett-Packard) ที่มา https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HP_New_Logo_2D.svg	97
ภาพที่ 60 logo McDonald's ที่มา https://logos-world.net/mcdonalds-logo/	97
ภาพที่ 61 logo Pepsi ที่มา https://positioningmag.com/1425218	98
ภาพที่ 62 logo KFC ที่มา https://mott.pe/noticias/la-verdad-oculta-detras-de-estos-cinco-famosos-logos/	98
ภาพที่ 63 โลโก้ Apple ที่มา https://www.tailorbrands.com/blog/apple-logo	100
ภาพที่ 64 ตราสัญลักษณ์ของ Nike ที่มา https://www.carpediemtours.com/blog/how-nike-got-its-name/	101
ภาพที่ 65 Single-column layout ที่มา https://www.pinterest.com/pin/267682771578096524/	104
ภาพที่ 66 Two-column layout ที่มา https://www.pinterest.com/pin/549931804478074247/	105
ภาพที่ 67 Grid-based layout ที่มา https://www.pinterest.com/pin/688910074239882257/	105
ภาพที่ 68 Full-bleed layout ที่มา https://www.tckpublishing.com/6-keys-for-book-page-layout/	106
ภาพที่ 69 Typography-driven layout ที่มา https://www.fiverr.com/khurram114/do-book-formatting-and-layout-design-for-print-and-ebook	106
ภาพที่ 70 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/314407617735297007/	113
ภาพที่ 71 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/150589181282071091/	114
ภาพที่ 72 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/37858453110351876/	115
ภาพที่ 73 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/158822324352053089/	116
ภาพที่ 74 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/400961173083534158/	117
ภาพที่ 75 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา https://www.pinterest.com/pin/44402746319971475/	118

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา INA 4314 คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics)
2. สภาพรายวิชา หมวดวิชาเสรี
หลักสูตรปริญญา (ตรี / โท / เอก)
3. ระดับรายวิชา ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 5
4. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (รหัสและชื่อวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา)
5. เวลาศึกษา คาบเรียนตลอด 16 สัปดาห์ เป็น ทฤษฎี 2 คาบเรียนต่อสัปดาห์
ปฏิบัติ 3 คาบเรียนต่อสัปดาห์
และ ศึกษาค้นคว้านอกเวลา 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
6. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
7. วัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายของรายวิชา
 1. เพื่อให้นักศึกษาหรือผู้เรียนมีความเข้าใจในหลักการและกฎเกณฑ์ของคอมพิวเตอร์กราฟิก
 2. เพื่อสร้างทักษะในการใช้เครื่องมือซอฟต์แวร์ในการสร้างและแก้ไขภาพ
 3. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาทางการออกแบบกราฟิก
 4. เพื่อสอนเทคนิคการสื่อสารและนำเสนอความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธีการกราฟิก
 5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากรายวิชานี้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงานหรือสายอาชีพที่เกี่ยวข้อง
 6. เพื่อสอนผู้เรียนในการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก ในงานออกแบบผลิตภัณฑ์, แพคเกจจิง, โปสเตอร์, สื่อสิ่งพิมพ์ และอื่น ๆ ตามความต้องการ

8. คำอธิบายรายวิชา

ภาษาไทย

ศึกษาหลักการและวิธีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิก และ นำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) ที่สมบูรณ์แบบ การออกแบบสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิกในงาน Multimedia ประเภท ต่าง ๆ

ภาษาอังกฤษ

A study of principles and methods of using computers for graphic design and presenting work in various formats. Practice photo editing with a computer. Perfect animation (Animation) design of instructional media by computer Graphic design for various types of multimedia works.

9. บรรณานุกรม (รายชื่อหนังสือ/เอกสารที่ใช้ประกอบการสอน)

- _Aaker, D. A. (1996). Building Strong Brands. New York: Free Press.
- _Adams, L. (2014). Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications. Beverly: Rockport Publishers. (ทฤษฎีสี: คู่มือที่จำเป็นเกี่ยวกับสี-จากหลักการพื้นฐานถึงการประยุกต์ใช้แบบปฏิบัติ)
- _Adobe Creative Team. (2013). Adobe Photoshop CC Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Adobe Creative Team. (2020). Adobe Illustrator Classroom in a Book (2020 release). Adobe Press.
- _Airey, D. (2010). Logo Design Love: A Guide to Creating Iconic Brand Identities. New Riders.
- _Akenine-Möller, T., Haines, E., & Hoffman, N. (2018). Real-Time Rendering (4th ed.). CRC Press.
- _Albers, J. (2006). Interaction of Color: 50th Anniversary Edition. New Haven: Yale University Press. (การปฏิสัมพันธ์ของสี: ฉบับครบรอบ 50 ปี)
- _American Institute of Graphic Arts (AIGA) (2012). Design Business and Ethics. New York: AIGA.
- _Balmer, J. M. T., & Greyser, S. A. (2006). Corporate marketing: Integrating corporate identity, corporate branding, corporate communications, corporate image and corporate reputation. European Journal of Marketing, 40(7/8), 730-741.
- _Barkley, E. (2017). Illustrator Foundations: The Art of Vector Graphics, Design and Illustration in Illustrator. Routledge.
- _Belohlav, J.A. (2014). Design Briefs for the Marketing Team: A Guide to Coordinate Creative Work. San Francisco: Wiley.
- _Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style (3rd ed.). Hartley & Marks Publishers.
- _Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style. Hartley & Marks Publishers.
- _Butterick, M. (2013). Practical Typography: The Complete Guide to Typography. Self-published.
- _Carter, D. A., & Weikel, D. (2019). The Big Book of Layouts: Good Designs and Why They Work. New York: Harper Design.
- _Carter, D. E., & Hislop, B. (2009). The Big Book of Logos 5. Collins Design.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

_Chermayeff, I., & Geismar, T. (2011). Identify: Basic Principles of Identity Design in the Iconic Trademarks of Chermayeff & Geismar. Print Publishing.

_Chevreul, M. E. (2017). The Principles of Harmony and Contrast of Colors and Their Applications to the Arts. Los Angeles: Getty Research Institute. (หลักการสามัคคีและความคมชัดของสี และการนำไปใช้ในศิลปะ)

_Cullen, K. (2012). Layout Workbook: A Real-World Guide to Building Pages in Graphic Design. Beverly, MA: Rockport Publishers.

_Cullen, M. (2014). The Complete Guide to Designing and Printing Fabric. Laurence King Publishing.

_Evening, M. (2013). Adobe Photoshop Lightroom 5 Classroom in a Book. Adobe Press.

_Foley, J. D., Van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). Computer Graphics: Principles and Practice (2nd ed.). Addison-Wesley.

_Garfield, S. (2012). Logo: The Reference Guide to Symbols and Logotypes. Laurence King Publishing.

_Glaser, M. (2007). Poster Design: A Critical Introduction. London: Laurence King Publishing.

_Glitschka, V. (2018). Vector Basic Training: A Systematic Creative Process for Building Precision Vector Artwork. New Riders.

_Hall, S. (2014). The Ultimate Guide to Logo Design: 50 Pro Tips. Creative Bloq. Retrieved from <https://www.creativebloq.com/logo-design/50-pro-tips-21242930>

_Heller, S., & Fernandes, R. (2014). Graphic Design: A Concise History (World of Art). Thames & Hudson.

_Hunt, R. W. G. (2004). The Reproduction of Colour. John Wiley & Sons.

_Itten, J. (2013). The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color. Hoboken: John Wiley & Sons. (ศิลปะของสี: ประสบการณ์ส่วนบุคคลและหลักการที่มีเหตุผลของสี)

_Kapferer, J. N. (2012). The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and

_Strategic Thinking. Kogan Page Publishers. Keller, K. L. (2008). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

_Karlins, D., & Hopkins, B. (2020). Illustrator CC: Visual QuickStart Guide. Peachpit Press.

_Keller, K.L. (2013). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Boston: Pearson Education.

_Kost, J. (2012). Photoshop Masking & Compositing (2nd Edition). New Riders.

_Lazunin, V. (2017). Mastering Adobe Photoshop Elements. Packt Publishing.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _Lupton, E. (2010). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students (2nd ed.). Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E. (2014). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students. New York: Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics (2nd Edition). Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics. New York: Princeton Architectural Press. (การออกแบบกราฟิก: พื้นฐานใหม่)
- _Malhotra, A. (2019). The History of Computer Graphics: Origins, Evolution and the People who made it Happen. Independently published.
- _McCathran, S., & Jansen, A. (2012). Adobe Illustrator CS6 Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Morioka, N., & Stone, T. (2006). Color Design Workbook: A Real-World Guide to Using Color in Graphic Design. Beverly: Rockport Publishers. (สมุดงานออกแบบสี: คู่มือการใช้สีในการออกแบบกราฟิกในโลกความเป็นจริง)
- _Neumeier, M. (2005). The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design. New Riders.
- _Olins, W. (2008). The Brand Handbook. Thames & Hudson.
- _Palmer, I. (2011). The Fundamentals of Graphic Design (2nd Edition). Bloomsbury Visual Arts.
- _Picken, D. (2015). The Designer's Toolkit: 500 Grids and Style Sheets. Beverly: Rockport Publishers.
- _Poynton, C. A. (2012). Digital Video and HD: Algorithms and Interfaces. Morgan Kaufmann.
- _Samara, T. (2012). Typography Workbook: A Real-World Guide to Using Type in Graphic Design. Rockport Publishers.
- _Sharma, G. (2003). Digital Color Imaging Handbook. CRC Press.
- _Shirley, P., & Marschner, S. (2009). Fundamentals of Computer Graphics (3rd ed.). A K Peters/CRC Press.
- _Simmons, C. (2019). The Fundamentals of Graphic Design: A Practical Manual for Understanding the Basics of Graphic Design. Thames & Hudson.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _Smashing Magazine. (2011). Vital Tips For Effective Logo Design. Retrieved from <https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/>
- _Smith, R. (2021). Adobe Illustrator: A Complete Course and Compendium of Features. O'Reilly Media.
- _Smith, R.P. (2017). The Creative Brief: A Guide to Developing Creative Solutions for Branding, Packaging, Advertising, and More. London: Laurence King Publishing.
- _Spicer, D. (2011). A History of Computer Art. In R. Bunn (Ed.), Computers and Creativity. Intellect Ltd.
- _Spiekermann, E., & Ginger, E. M. (1993). Stop Stealing Sheep & Find Out How Type Works (2nd ed.). Adobe Press.
- _Stokes, M., Anderson, M., Chandrasekar, S., & Motta, R. (1996). A Standard Default Color Space for the Internet: sRGB.
- _Stone, M. C., Cowan, W. B., & Beatty, J. C. (1988). Color gamut mapping and the printing of digital images. ACM Transactions on Graphics (TOG), 7(4), 249-292.
- _Sutcliffe, T. (2019). Beginner's Guide to Adobe Illustrator: Tools, Tips, and Techniques to Get You Started. Batsford.
- _Tondreau, B. (2013). The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces. Harper Design.
- _Wayne, C. (2014). Computer Graphics: A Concise History. The MIT Press.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- _White, G. (2013). The Elements of Graphic Design. Allworth Press.
- _White, T. (2016). How Do I Do That in Photoshop: The Quickest Ways to Do the Things You Want to Do, Right Now! Rocky Nook.
- _Williams, R. (2008). The Non-Designer's Design Book: Design and Typographic Principles for the Visual Novice (3rd ed.). Peachpit Press.
- _Wong, J. (2021). Mastering Adobe Illustrator: A Comprehensive Guide to Working with Vector Graphics. Packt Publishing.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 16 หน่วยเรียน แยกได้ 9 บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชา
ดำเนินการดังนี้

1. วิธีการ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผล แยกเป็น 3 ส่วน โดยแบ่งคะแนนแต่ละ
ส่วนจากคะแนนเต็มทั้งรายวิชา 100 คะแนน ดังนี้

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1.1 สอบกลางภาค | 10 คะแนน หรือ ร้อยละ 10 |
| 1.2 สอบปลายภาค | 10 คะแนน หรือ ร้อยละ 10 |
| 1.3 รายงานหรืองานที่มอบหมาย | 50 คะแนน หรือ ร้อยละ 50 |
| 1.4 สอบปฏิบัติ | 30 คะแนน หรือ ร้อยละ 30 |

2. เกณฑ์ผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้อง

- 2.1 มีเวลาเข้าชั้นเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน
- 2.2 ได้คะแนนรวมทั้งรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนรวม

3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน กำหนดค่าระดับคะแนนร้อยละตามเกณฑ์ข้อ 2. ดังนี้

- 3.1 ผู้ไม่ผ่านตามเกณฑ์ข้อ 2.2 จะได้รับระดับคะแนนเกรด จ หรือ F
- 3.2 ผู้ที่สอบผ่านเกณฑ์ข้อ 2.2 จะได้รับค่าระดับคะแนน ตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนรวม	เกรด	เกรด
80 ขึ้นไป	ก	A
75 – 79	ข+	B+
70 – 74	ข	B
65 – 69	ค+	C+
60 – 64	ค	C
55 – 59	ง+	D+
50 -54	ง	D
ต่ำกว่า ถึง 49	จ	F

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	คาบเรียนที่	ชื่อหัวข้อของการบรรยาย	หมายเหตุ
1.	1-5	บทที่ 1 บทนำ 1.1. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก 1.2. ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก	
2.	6-10	บทที่ 2 พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก 2.1. แนวคิดของสีและสเปกตรัม 2.2. ระบบสี RGB และ CMYK 2.3. ระบบสี HSV และ HSL 2.4. ปริภูมิสี (Color Space)	
3.	11-15	บทที่ 3 กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics) 3.1. ความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิก 3.2. การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น 3.3. การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์ 3.4. การแปลงเส้น (Path) 3.5. การปรับขนาด, หมุน และกระจาย	
4.	16-20	บทที่ 4 กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics) 4.1. ความหมายของบิตแมปกราฟฟิก 4.2. การสร้างรูปภาพแบบบิตแมป 4.3. การปรับขนาด, แปลงและวาดบิตแมปโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop เบื้องต้น 4.4. การปรับความคมชัดและความสว่าง 4.5. การแก้ไขสี และสีปรับ	
5,6	21-30	บทที่ 5 ทฤษฎีสีและการใช้สี 5.1. ทฤษฎีสีและความหมายของสี 5.2. การเลือกสีสำหรับการออกแบบ 5.3. การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์ 5.4. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบ	
7	31-35	บทที่ 6 การออกแบบตัวอักษรกับงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก 6.1. Typeface" และ "Typography" 6.2. การเลือก Typeface (หรือ Font) ที่เหมาะสมกับงาน 6.3. การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา 6.4. Typography Anatomy (กายวิภาคตัวอักษร) 6.5. Typeface style (รูปแบบตัวอักษร) 6.6. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก 6.7. หลักการใช้งานตัวอักษรในการออกแบบกราฟฟิก	
8.		สอบกลางภาค	
9,10	36-45	บทที่ 7 การออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity 7.1. ความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity 7.2. องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity	

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

		7.3. การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity 7.4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity	
11	46-50	บทที่ 8 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand 8.1. ความหมายของ creative brief และ design brief 8.2. การเขียน Creative brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity 8.3. เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้	
12,13	51-60	บทที่ 9 การออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO) 9.1. ความหมายของตราสัญลักษณ์(LOGO) 9.2. หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO) 9.3. องค์ประกอบของตราสัญลักษณ์(LOGO)	
14,15	61-70	บทที่ 10 การออกแบบหนังสือ	
16	71-75	บทที่ 11 การออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	
		การสอบปลายภาค	

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 1 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 1 บทนำ

- 1.1. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก
- 1.2. ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

จุดประสงค์การสอน

1. ให้นักศึกษาเข้าใจถึงความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในการสื่อสารและสร้างสื่อเสมือน ตั้งแต่งานออกแบบสื่อสาร, สื่อโฆษณา, ภาพยนตร์, และเกม
2. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟฟิกในการออกแบบและสร้างผลงานที่มีคุณภาพ
3. ให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในอดีต และความเข้าใจว่าการพัฒนาเทคโนโลยีนี้ได้มีผลต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสื่อสารและสื่อบันเทิงในปัจจุบัน

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / หนังสือประกอบการสอนหลัก / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรมในบทเรียน
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบกราฟฟิกในคอมพิวเตอร์
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟฟิก / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Akenine-Möller, T., Haines, E., & Hoffman, N. (2018). Real-Time Rendering (4th ed.). CRC Press.
2. Foley, J. D., Van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). Computer Graphics: Principles and Practice (2nd ed.). Addison-Wesley.
3. Malhotra, A. (2019). The History of Computer Graphics: Origins, Evolution and the People who made it Happen. Independently published.
4. Shirley, P., & Marschner, S. (2009). Fundamentals of Computer Graphics (3rd ed.). A K Peters/CRC Press.
5. Spicer, D. (2011). A History of Computer Art. In R. Bunn (Ed.), Computers and Creativity. Intellect Ltd.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

6. Wayne, C. (2014). Computer Graphics: A Concise History. The MIT Press.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 1 บทนำ

คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการสร้าง, จัดการ, แก้ไข และนำเสนอภาพ ซึ่งประกอบด้วยภาพวาด, ภาพถ่าย, และภาพที่สร้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์กราฟิกในปัจจุบันนี้ มีความสำคัญอย่างมากในการสื่อสาร และนำเสนอข้อมูลด้วยภาพที่น่าสนใจ และมีความสวยงาม

ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟิก

คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นสาขาวิชาที่มีความสำคัญอย่างมากในการสื่อสาร, การนำเสนอข้อมูล, การสร้างสรรค์, และการประยุกต์ใช้งานในหลากหลายอุตสาหกรรม ด้วยความสามารถในการแปลงข้อมูลเชิงตัวเลข, ข้อความ, และความคิดเห็นให้กลายเป็นภาพที่สวยงามและน่าสนใจ คอมพิวเตอร์กราฟิกส่งเสริมการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟิกนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในหลายๆ ด้าน เช่น การออกแบบ, ศิลปะ, วิทยาศาสตร์, วิจัย, ธุรกิจ, วัฒนธรรม, และการบันเทิง นอกจากนี้ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกยังเปิดโอกาสให้ผู้คนปรับปรุงทักษะการสื่อสาร การสร้างสรรค์และการนำเสนอข้อมูลในชีวิตประจำวัน ทำให้ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นสิ่งที่ไม่สามารถมองข้ามได้ในยุคดิจิทัล ปัจจุบันคอมพิวเตอร์กราฟิกมีความสำคัญในหลายด้านของการใช้งานคอมพิวเตอร์ ซึ่งระบุได้ดังนี้:

การสื่อสาร: คอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้ผู้คนสามารถสื่อสารและแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าสนใจ ภาพกราฟิกสามารถใช้เสนอข้อมูลและข้อเท็จจริงในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

การนำเสนอข้อมูล: คอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยให้เราสามารถนำเสนอข้อมูลและสถิติในรูปแบบของแผนภูมิ, ตาราง, และอินโฟกราฟิกที่ช่วยให้ข้อมูลเข้าใจง่ายขึ้นและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สายอาชีพและอุตสาหกรรม: คอมพิวเตอร์กราฟิกมีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมเช่น ออกแบบกราฟิก, สื่อสิ่งพิมพ์, ภาพยนตร์, วิดีโอเกม, และป้ายโฆษณา ความรู้ทางด้านกราฟิกสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในการทำงานและสร้างโอกาสในการพัฒนาอาชีพ

การสร้างสรรค์: คอมพิวเตอร์กราฟิกเปิดโอกาสให้ผู้คนสามารถสร้างสรรค์ได้ไม่จำกัด และสามารถสื่อสารความคิดสร้างสรรค์ของตนเองผ่านภาพที่น่าสนใจและเปิดกว้างความสนใจ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างภาพกราฟิกช่วยในการสื่อสารข้อความและความรู้สึกที่ไม่สามารถนำเสนอได้ด้วยคำพูดหรือข้อความเท่านั้น

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

เสริมสร้างตัวตนและแบรนด์: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกช่วยให้คุณและองค์กรสามารถสร้างตัวตนและแบรนด์ที่สวยงามและน่าจดจำ การสร้างภาพ, โลโก้, และข้อมูลนำเสนอที่มีความสวยงามช่วยให้สามารถสื่อสารความสามารถและความเชื่อมั่นในตัวเองและองค์กร

การศึกษา: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกมีบทบาทสำคัญในการเสนอเนื้อหาการเรียนรู้ในรูปแบบที่น่าสนใจและเข้าใจง่าย การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพสามารถช่วยให้นักศึกษามีความสนใจในเนื้อหาและเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น การประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและวิทยาศาสตร์: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกช่วยให้นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์สามารถสร้างและนำเสนอข้อมูลที่ซับซ้อนในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจ เช่น การสร้างตัวอย่างข้อมูล 3 มิติ หรือการสร้างแผนที่เชิงพื้นที่

การออกแบบผลิตภัณฑ์: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกเป็นเครื่องมือสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์, บรรจุภัณฑ์, และวัสดุต่างๆ การสร้างภาพสามารถช่วยให้ผู้ออกแบบเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ของผลิตภัณฑ์และหาแนวทางในการปรับปรุงออกแบบ

ศิลปะและวัฒนธรรม: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกช่วยให้ศิลปินและนักวัฒนธรรมสามารถสร้างสรรค์งานศิลปะใหม่ๆ และสื่อสารความคิดเห็นของตัวเองผ่านภาพ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในงานศิลปะสามารถสร้างสรรค์งานที่ไม่อาจสร้างขึ้นด้วยวิธีดั้งเดิม

การบันเทิง: คอมพิวเตอร์กราฟฟิกมีบทบาทสำคัญในการสร้างเนื้อหาสื่อบันเทิง เช่น ภาพยนตร์, วิดีโอเกม, และการ์ตูน กราฟฟิกคอมพิวเตอร์ช่วยให้เราสามารถสร้างเรื่องราวและตัวละครที่น่าสนใจและน่าติดตาม

เมื่อพิจารณาในทุกด้าน, คอมพิวเตอร์กราฟฟิกมีความสำคัญมากในการช่วยให้เราสามารถสื่อสาร, นำเสนอข้อมูล, สร้างสรรค์, และสร้างความสนใจในงานที่เราทำ นอกจากนี้ยังช่วยเสริมความสามารถในสายอาชีพและอุตสาหกรรมต่างๆ ด้วยความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับกราฟฟิกคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์, การสร้างเว็บไซต์, แอปพลิเคชัน, หรือโฆษณา ความสามารถในการสร้างสรรค์ด้วยคอมพิวเตอร์กราฟฟิกยังเปิดโอกาสให้ผู้คนสามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ นำเสนอความคิดเห็นและความรู้สึกที่อาจจะยากที่จะสื่อสารได้ด้วยวิธีอื่น

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

คำว่า “คอมพิวเตอร์กราฟฟิก” ภาษาอังกฤษคือ “Computer Graphic” มาจากคำสองคำคือ “Computer” และ “Graphic” โดย คอมพิวเตอร์ (Computer) มีความหมายว่า คอมพิวเตอร์ (Computer) คือ เครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณและประมวลผลข้อมูลตามคำสั่งที่กำหนดไว้ล่วงหน้า คอมพิวเตอร์สามารถรับ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ข้อมูล (Input) ประมวลผลข้อมูล (Processing) และแสดงผลลัพธ์ (Output) ออกมาเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ ส่วนกราฟฟิก (Graphic) เป็นคำที่มาจากคำว่า "graphikos" ในภาษากรีก ซึ่งหมายถึง "การเขียน" หรือ "การวาด" กราฟฟิกในบริบทของคอมพิวเตอร์หมายถึงการสร้างภาพหรือการแสดงผลภาพที่สามารถสื่อความหมายและข้อมูลต่างๆ ให้เข้าใจง่ายขึ้น

ตามหลักทับศัพท์ของราชบัณฑิต กำหนดให้ ใช้ "กราฟิก" สำหรับคำว่า graphic ซึ่งแปลไทยว่า เรขภาพ และ ส่วนคำว่าคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ สำหรับ computer graphics ซึ่งการเติมเอส จะแสดงถึงคำว่า ศาสตร์วิชา แต่หากรูปไม่เติมเอสจะใช้เป็นคำวิเศษณ์ เช่น ภาพกราฟิก (graphic image) ภาพเชิงกราฟิก (graphical image) ซอฟต์แวร์กราฟิก (graphic software) หรือ ส่วนต่อประสานผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI: graphic user interface)

ดังนั้นคอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “เรขภาพคอมพิวเตอร์” คือ การสร้าง ประมวลผล และวิเคราะห์ภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์ โดยรับข้อมูลเข้าเป็นข้อมูลตัวเลข ตัวอักษร หรือสัญญาณต่าง ๆ แล้วแสดงผลลัพธ์ออกทางจอภาพเป็นข้อมูลเชิงเรขาคณิต เช่น รูปทรง สี สัน ลวดลาย หรือ ลักษณะแสงเงา รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ของภาพ เช่น ข้อมูลการเคลื่อนไหว การเปลี่ยนแปลง ลักษณะการเชื่อมต่อ และความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุหรือ object (ออปเจกต์) ในภาพ

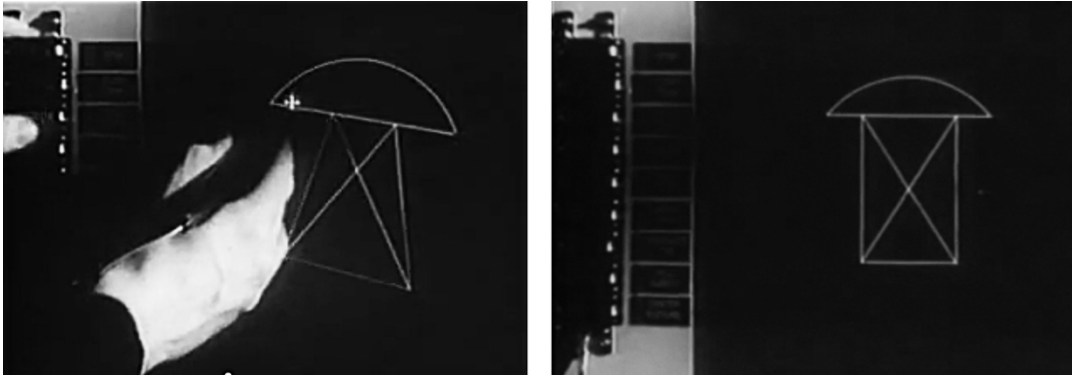
คอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างงานกราฟิก และแสดงผลภาพกราฟิก โดยประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟิกสามารถสรุปได้ตามยุคดังนี้:

ยุค 1950-1960: ในช่วงนี้เกิดการสร้างภาพที่ง่ายด้วยเทคนิคพื้นฐาน เช่น การวาดเส้นตรง การสร้างภาพง่ายๆ ด้วยคอมพิวเตอร์เริ่มเกิดขึ้น หนึ่งในงานที่น่าสนใจคือ Sketchpad ของ Ivan Sutherland ที่มีความสามารถในการวาดภาพและแก้ไขภาพบนจอภาพ



ภาพที่ 1 Sketchpad ของ Ivan Sutherland ที่มา <https://history-computer.com/sketchpad-guide/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 2 Sketchpad ของ Ivan Sutherland ที่มา <http://www.madlab.cc/after-50-years-of-computer-aided-design>

ยุค 1960-1970: การพัฒนาเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการแสดงผล 2 มิติ การเชื่อมต่อกันระหว่างคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น จอภาพ และเมาส์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างคอมพิวเตอร์กราฟิก

ยุค 1970-1980: ในยุคนี้เกิดการเติบโตของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ซึ่งช่วยให้คอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติเข้าสู่บ้านของผู้คน รวมถึงการเริ่มมีซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์กราฟิกอย่างมากขึ้น

ยุค 1980-1990: ซอฟต์แวร์กราฟิกสำหรับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเริ่มมีความนิยมขึ้น เช่น Adobe Illustrator, CorelDRAW, และ Microsoft Paint ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถสร้างและปรับปรุงภาพ 2 มิติได้ง่ายขึ้น

ยุค 1990-2000: ในยุคนี้เกิดการพัฒนาของอินเทอร์เน็ตและเว็บเบราว์เซอร์ ซึ่งส่งผลให้คอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติมีบทบาทสำคัญในการสร้างเว็บไซต์และสื่อออนไลน์ที่น่าสนใจ

ยุค 2000-ปัจจุบัน: ในยุคนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติพัฒนาอย่างรวดเร็ว มีการใช้งานคอมพิวเตอร์กราฟิก 2 มิติในการสร้างสื่อดิจิทัล, การตลาด, และสื่อสาร รวมถึงการใช้งานคอมพิวเตอร์กราฟิกในอุตสาหกรรมอื่น ๆ อย่างการออกแบบผลิตภัณฑ์, แพคเกจจิ้ง, และสื่อสิ่งพิมพ์

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

- 1.1. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟิก ให้นักศึกษาค้นหาและนำเสนอตัวอย่างงานคอมพิวเตอร์กราฟิกในสายอาชีพที่น่าสนใจ 5 อาชีพ พร้อมอธิบายวิธีที่คอมพิวเตอร์กราฟิกมีผลกับงานนั้น
- 1.2. ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกราฟิกแบบเวกเตอร์และกราฟิกแบบบิตแมป โดยให้นำเสนอข้อดีและข้อเสียของแต่ละแนวทาง
- 1.3. จงเขียนบทความสั้นๆ (ไม่เกิน 500 คำ) เรื่อง "ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์กราฟิก" โดยอ้างอิงจากที่มาที่เชื่อถือได้ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่สำคัญในอดีต

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- 1.4. สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับ 3 นักวิจัยหรือนักพัฒนาที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และนำเสนอความสำคัญของผลงานของพวกเขาในเชิงประวัติศาสตร์

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 2 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 2 พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

- 2.1. แนวคิดของสีและสเปกตรัม
- 2.2. ระบบสี RGB, CMYK และ HSV
- 2.3. ระบบสี HSV และ HSL
- 2.4. ปริภูมิสี (Color Space)

จุดประสงค์การสอน

1. ให้นักศึกษาเข้าใจแนวคิดของสีและสเปกตรัม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่, ความยาวคลื่น, และสีที่เราเห็น
2. ให้นักศึกษารู้จักกับระบบสีที่ใช้งานกันทั่วไป เช่น RGB, CMYK, และ HSV และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานออกแบบกราฟฟิก
3. สอนให้นักศึกษาเข้าใจถึงการทำงานของระบบการแสดงผล และวิธีการเลือกใช้ปริภูมิสีที่เหมาะสมสำหรับงานต่างๆ

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / หนังสือประกอบการสอนหลัก / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรมท้ายบท
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบกราฟฟิกในคอมพิวเตอร์
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ออกแบบคอมพิวเตอร์กราฟฟิก / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Hunt, R. W. G. (2004). The Reproduction of Colour. John Wiley & Sons.
2. Poynton, C. A. (2012). Digital Video and HD: Algorithms and Interfaces. Morgan Kaufmann.
3. Sharma, G. (2003). Digital Color Imaging Handbook. CRC Press.
4. Stone, M. C., Cowan, W. B., & Beatty, J. C. (1988). Color gamut mapping and the printing of digital images. ACM Transactions on Graphics (TOG), 7(4), 249-292.
5. Stokes, M., Anderson, M., Chandrasekar, S., & Motta, R. (1996). A Standard Default Color Space for the Internet: sRGB.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

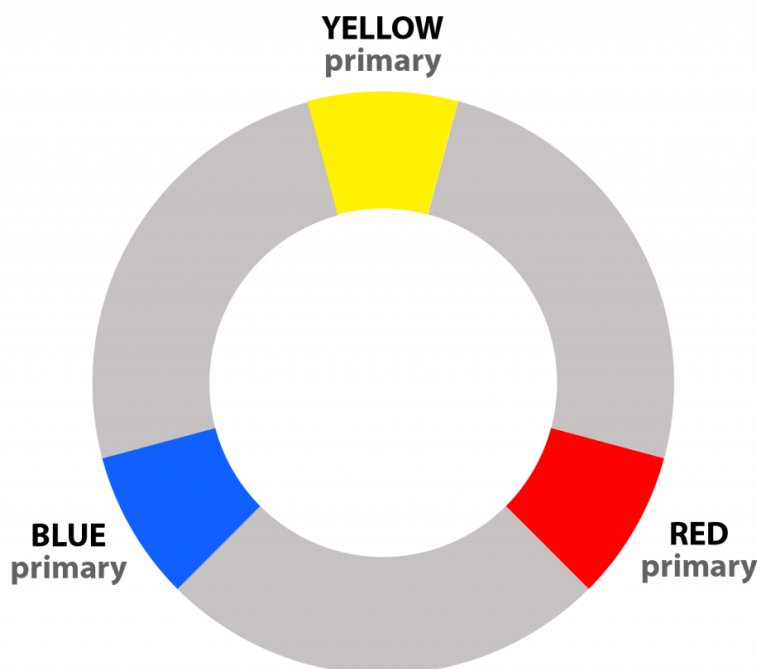
หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 2 พื้นฐานของคอมพิวเตอร์กราฟิก

คอมพิวเตอร์กราฟิก (Computer Graphics) คือ สาขาวิชาของคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างและแสดงผลภาพเคลื่อนไหว หรือภาพนิ่ง โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการประมวลผลภาพ การเขียนโปรแกรมในคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อสร้างภาพออกมานั้น จำเป็นต้องมีความรู้ในด้านต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ และการใช้งานซอฟต์แวร์เช่น ภาษาโปรแกรม OpenGL, DirectX, ภาษา C++, และ ซอฟต์แวร์ Adobe เช่น Photoshop, Illustrator และ After Effects เป็นต้น

แนวคิดของสีและสเปกตรัม

สีและสเปกตรัม (Color and Spectra) เป็นส่วนสำคัญของคอมพิวเตอร์กราฟิก เนื่องจากสีเป็นสิ่งที่สำคัญในการสร้างภาพ และสเปกตรัมเป็นสิ่งที่ใช้ในการอธิบายการกระจายของแสง พื้นฐานของสีและสเปกตรัมที่สำคัญมีดังนี้

สีพื้นฐาน (Primary colors) : สีพื้นฐานคือสีที่ไม่ได้ผสมกับสีอื่นๆ คือ สีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) และเรียกว่า RGB colors โดยสีพื้นฐานเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการสร้างสีอื่นๆ โดยใช้กระบวนการผสมสีแบบเป็นประกอบ (Additive color mixing) เช่น การผสมแสงสีแดงและสีเขียวจะได้สีเหลือง ส่วนสีสีขาวจะเกิดจากการผสมแสงสีพื้นฐานทั้ง 3 สีนี้ในปริมาณที่เท่าๆ กัน สีพื้นฐานเหล่านี้เป็นพื้นฐานที่ใช้ในการแสดงภาพในหลายๆ ระบบสี อาทิเช่น ระบบสี RGB ที่ใช้ในการแสดงภาพทางด้านคอมพิวเตอร์ และอีกหลายระบบสีอื่นๆ ในงานอื่นๆ ด้วย



PRIMARY COLORS

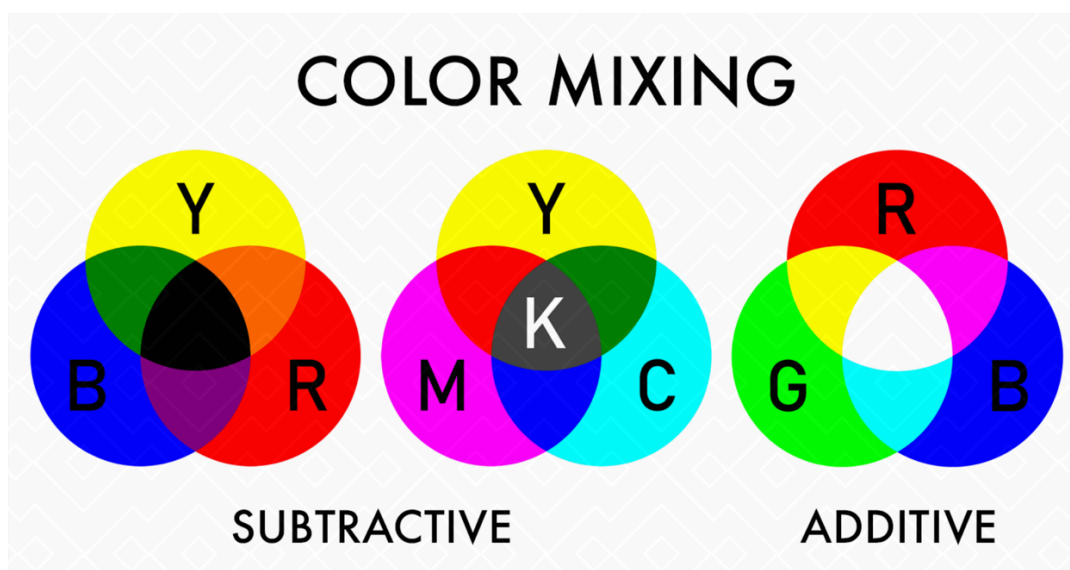
ภาพที่ 3 สีพื้นฐาน (Primary colors) ที่มา <https://www.color-meanings.com/primary-secondary-tertiary-colors/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การผสมสี (Color mixing) : เป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้างสีใหม่โดยการผสมสีพื้นฐานหรือสีอื่นๆ เข้าด้วยกัน การผสมสีสามารถทำได้ในสองวิธีคือ

การผสมสีแบบเป็นประกอบ (Additive color mixing) : กระบวนการนี้เกิดจากการผสมแสงสีพื้นฐาน ซึ่งเป็นแสงที่มีความเข้มต่างกันได้ โดยมีสีพื้นฐาน 3 สีคือ แดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) ซึ่งเรียกว่า RGB colors การผสมแสงสีพื้นฐานเหล่านี้ด้วยกันจะทำให้ได้สีสีขาวหรือสีสว่างที่มีความเข้มสูงสุด ส่วนการผสมสีสองสี จะทำให้ได้สีต่างๆ ตามความเข้มของแสงที่ผสมเข้าด้วยกัน เช่น การผสมแสงสีแดงและสีเขียวจะได้สีเหลือง การผสมแสงสีเขียวและสีน้ำเงินจะได้สีฟ้า ส่วนการผสมแสงสีแดงและสีน้ำเงินจะได้สีม่วง

การผสมสีแบบเป็นรวม (Subtractive color mixing) : กระบวนการนี้เกิดจากการผสมสี โดยมีสีพื้นฐาน 3 สีคือ สีเหลือง (Yellow) สีน้ำเงิน (Cyan) และสีแดง (Magenta) ซึ่งเรียกว่า CMY colors (Cyan, Magenta, Yellow) การผสมสีสามสีนี้ด้วยกันจะทำให้ได้สีดำหรือสีเข้มขึ้น โดยการผสมสีแบบเป็นรวมนี้เป็นกระบวนการลบสีของแสง ดังนั้นการใช้ระบบสี CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) ที่ใช้ในการพิมพ์หนังสือและภาพถ่าย จะเพิ่มสีดำ (Black) เข้ามาในระบบ เนื่องจากการใช้สีสามสี CMY เพื่อสร้างสีดำจะไม่ได้ผลลัพธ์ที่ดีและสีดำที่ได้จะมีความเข้มของสีดำ ดังนั้นการเพิ่มสีดำเข้ามาในระบบจะช่วยให้สามารถผลิตสีดำที่มีความเข้มสูงขึ้นได้ โดยสรุปแล้ว การผสมสีเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างสีใหม่ และมีวิธีการผสมสีสองวิธีคือการผสมสีแบบเป็นประกอบ (Additive color mixing) และการผสมสีแบบเป็นรวม (Subtractive color mixing) โดยแต่ละวิธีการผสมสีจะมีการใช้สีพื้นฐานหรือสีอื่นๆ ที่แตกต่างกันไปในกระบวนการผสมสีตามระบบที่ใช้ในการแสดงผลหรือการพิมพ์ของแต่ละระบบสี

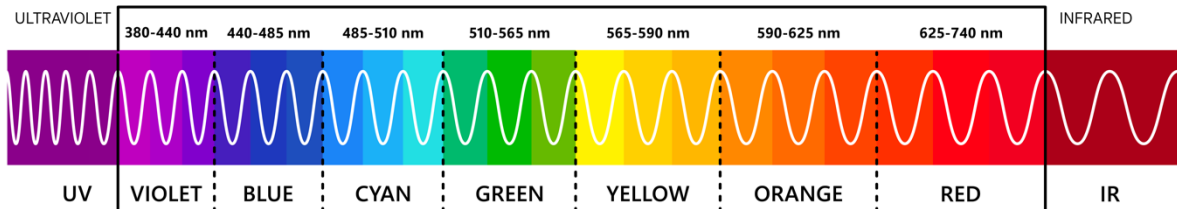


ภาพที่ 4 Subtractive & Additive color mixing ที่มา <https://www.color-meanings.com/additive-subtractive-color-mixing/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

สเปกตรัม (Spectra) : สเปกตรัมคือการแบ่งแยกแสงเป็นสีที่เราสามารถมองเห็นได้ สเปกตรัมของแสงที่มองเห็นได้ประกอบด้วยสีแดง สีเหลือง สีเขียว สีฟ้า สีน้ำเงิน และสีม่วง ส่วนสเปกตรัมของแสงที่ไม่สามารถมองเห็นได้เรียกว่าอินฟราเรด (Infrared) และอุลตราไวโอเล็ต (Ultraviolet)

คลื่นความถี่ของแสง



ภาพที่ 5 สเปกตรัม (Spectra) ที่มา กิตติชัย ศรีฟ้า

ระบบสี RGB และ CMYK

ระบบสี RGB, CMYK และ HSV เป็นสองระบบที่นิยมใช้ในการแสดงสีในโลกดิจิทัล และสื่อพิมพ์



ภาพที่ 6 ระบบสี RGB, CMYK ที่มา <https://www.thevisualpro.com/blog/color-questions-what-is-cmyk-what-is-rgb>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

RGB (Red, Green, Blue) เป็นสีในระบบสีแอดดิทีฟ (Additive color) ระบบสี RGB ใช้สามสีพื้นฐานคือ สีแดง (Red), สีเขียว (Green), และสีน้ำเงิน (Blue) ในการสร้างสีต่าง ๆ ระบบนี้ใช้งานกันอย่างแพร่หลายในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น จอคอมพิวเตอร์, โทรศัพท์มือถือ และทีวี ค่าสีในระบบ RGB มีค่าตั้งแต่ 0-255

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key/Black) เป็นระบบสีซัพทรากทีฟ(Subtractive color) ระบบสี CMYK เป็นระบบสีที่ใช้สำหรับงานพิมพ์ ซึ่งมีสีพื้นฐานคือ สีฟ้าอมเขียว (Cyan), สีแดงอมม่วง (Magenta), สีเหลือง (Yellow) และสีดำ (Key/Black) ระบบนี้ใช้การผสมสีเพื่อสร้างสีต่าง ๆ ในงานพิมพ์ ค่าสีในระบบ CMYK มีค่าตั้งแต่ 0-100% สำหรับแต่ละสี

ทั้งสองระบบสีนี้มีความสำคัญและความเหมาะสมในการใช้งานตามความต้องการ ระบบสี RGB นิยมในการแสดงสีบนหน้าจออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่ระบบสี CMYK เหมาะสำหรับงานพิมพ์

ระบบสี HSV และ HSL

HSV (Hue, Saturation, Value) และ HSL (Hue, Saturation, Lightness) เป็นระบบสีที่มีความสัมพันธ์กันและสามารถใช้งานเพื่อควบคุมคุณสมบัติของสีได้อย่างง่ายดาย ทั้งสองระบบสีนี้ใช้ค่าสี (Hue) และความอิ่มตัวของสี (Saturation) เหมือนกัน แต่มีความแตกต่างในการวัดค่าความสว่างของสี

- HSV (Hue, Saturation, Value) หรือ HSB (Hue, Saturation, Brightness)

Hue (สี): ค่าที่บ่งบอกสีของวัตถุ มีค่าตั้งแต่ 0-360 องศา ในรูปแบบวงกลมสี

Saturation (ความอิ่มตัวของสี): ค่าที่บ่งบอกถึงความอิ่มตัวของสี มีค่าตั้งแต่ 0-100%

Value (ความสว่าง): หรือบางครั้งอาจใช้คำว่า Brightness ค่าที่บ่งบอกถึงความสว่างของสี มีค่าตั้งแต่ 0-100%

- HSL (Hue, Saturation, Lightness):

Hue (สี): ค่าที่บ่งบอกสีของวัตถุ มีค่าตั้งแต่ 0-360 องศา ในรูปแบบวงกลมสี

Saturation (ความอิ่มตัวของสี): ค่าที่บ่งบอกถึงความอิ่มตัวของสี มีค่าตั้งแต่ 0-100%

Lightness (ความสว่าง): ค่าที่บ่งบอกถึงความสว่างของสีโดยรวม มีค่าตั้งแต่ 0-100%

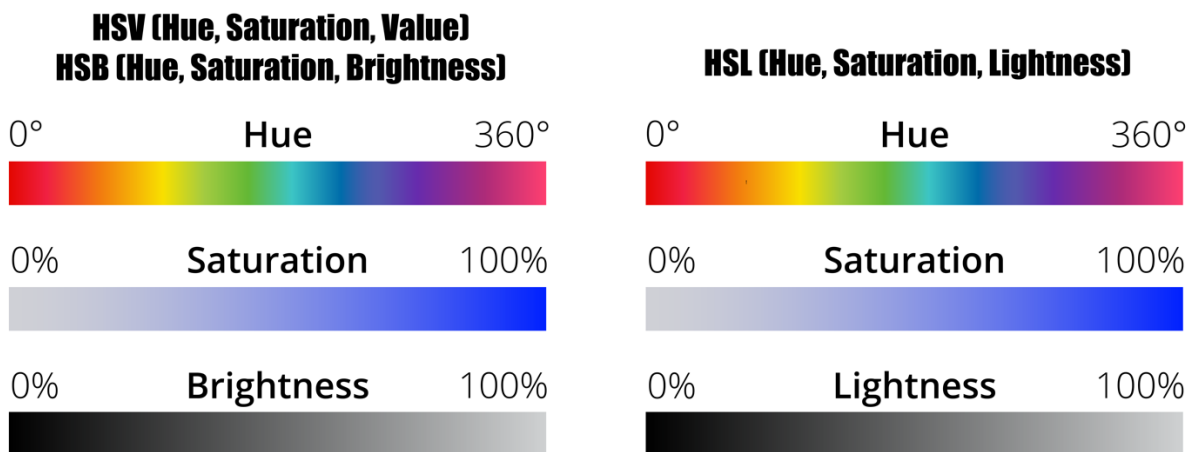
ความแตกต่างระหว่างค่าความสว่าง (Value or Brightness) ในระบบ HSV หรือ HSB กับค่าความสว่าง (Lightness) ในระบบ HSL คือ วิธีการวัดความสว่างของสี ในระบบ HSV ค่าความสว่างขึ้นอยู่กับความสว่างสูงสุดของสีพื้นฐานที่ใช้ในการผสมสี ในขณะที่ในระบบ HSL ค่าความสว่างขึ้นอยู่กับความสว่างโดยรวมของสีที่ได้จากการผสมสี

ในระบบ HSV หรือ HSB : ค่าความสว่าง (Value or Brightness) แสดงถึงความสว่างสูงสุดของสีพื้นฐานที่ใช้ในการผสมสี ดังนั้นเมื่อค่าความอิ่มตัวของสี (Saturation) เพิ่มขึ้น ค่าความสว่าง (Value or Brightness) จะไม่เปลี่ยนแปลง **ส่วนในระบบ HSL:** ค่าความสว่าง (Lightness) คำนวณจากความสว่างของสีที่ได้จากการผสมสี ค่าความสว่างเป็นค่าเฉลี่ยระหว่างความสว่างสูงสุดและความสว่างต่ำสุดของสีพื้นฐานที่ใช้ในการผสมสี ดังนั้นเมื่อค่าความอิ่มตัวของสี (Saturation) เพิ่มขึ้น ค่าความสว่าง (Lightness) จะมีการ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

เปลี่ยนแปลง ในการปรับแต่งสี ระบบ HSL อาจจะทำให้ผลที่เข้าใจง่ายขึ้นสำหรับบางกรณี เนื่องจากค่าความสว่าง (Lightness) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสว่างโดยรวมของสีที่ได้ ซึ่งสามารถนำไปปรับแต่งความสว่างหรือความมืดของสีได้ง่ายขึ้น

ทั้งนี้ระบบสี HSV หรือ HSB และระบบ HSL: เหมาะสำหรับการปรับแต่งรูปภาพ และออกแบบกราฟิก เนื่องจากมีความสามารถในการควบคุมคุณลักษณะของสีได้อย่างง่ายดายและแม่นยำ มักจะมีการแปลงระหว่างระบบสีต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น การแปลงระหว่างระบบสี RGB และ CMYK เป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการพิมพ์ ในขณะที่การแปลงระหว่างระบบสี RGB กับ HSV หรือ HSB และระบบ HSL ช่วยให้นักออกแบบกราฟิกสามารถควบคุมคุณสมบัติสีได้อย่างง่ายดาย



ภาพที่ 7 HSV (Hue, Saturation, Value) หรือ HSB (Hue, Saturation, Brightness) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

ปริภูมิสี (Color Space)

ปริภูมิสี (Color Space) หมายถึงระบบที่ใช้เพื่อเปรียบเทียบและบ่งบอกถึงคุณสมบัติของสีต่าง ๆ ในการสื่อสารสี ระหว่างอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ต่าง ๆ มีการนำระบบสีหลาย ๆ รูปแบบมาใช้เพื่อสร้างปริภูมิสีที่สามารถให้ข้อมูลควบคุมคุณลักษณะของสีได้ ปริภูมิสีที่นิยมมีดังนี้

RGB (Red, Green, Blue): ปริภูมิสีนี้ใช้สัดส่วนของสีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) เพื่อสร้างสีต่าง ๆ ที่มองเห็นได้ สำหรับอุปกรณ์ที่แสดงผลดิจิทัล เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือ และโทรทัศน์

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black): ปริภูมิสีนี้ใช้สัดส่วนของสีฟ้า (Cyan) สีแมกเนต้า (Magenta) สีเหลือง (Yellow) และสีดำ (Black) ในการสร้างสีต่าง ๆ สำหรับกระบวนการพิมพ์

HSV (Hue, Saturation, Value) / HSB (Hue, Saturation, Brightness): ปริภูมิสีนี้ใช้ค่าสี (Hue) ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และความสว่างของสี (Value/Brightness) เพื่อสร้างสีต่าง ๆ ทำให้การควบคุมคุณสมบัติของสีง่ายขึ้นสำหรับนักออกแบบกราฟิก

HSL (Hue, Saturation, Lightness): ปริภูมิสีที่คล้ายกันกับ HSV/HSB แต่ใช้ค่าความสว่าง (Lightness) แทนค่าความสว่าง (Value/Brightness)

Lab (CIELAB): ปริภูมิสีนี้สร้างขึ้นโดยสายวิทยาศาสตร์สากลเพื่อสี (CIE) เพื่อแก้ไขปัญหาของปริภูมิสีอื่น ๆ ที่ไม่สามารถควบคุมความเปลี่ยนแปลงของสีได้ตามที่มองเห็นตามความรู้ของตามนุษย์ Lab

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ประกอบด้วย L^* ซึ่งบ่งบอกถึงความสว่าง a^* บ่งบอกถึงความร้อนและความเย็นของสีระหว่างสีเขียวและสีแดง และ b^* บ่งบอกถึงความร้อนและความเย็นของสีระหว่างสีน้ำเงินและสีเหลือง

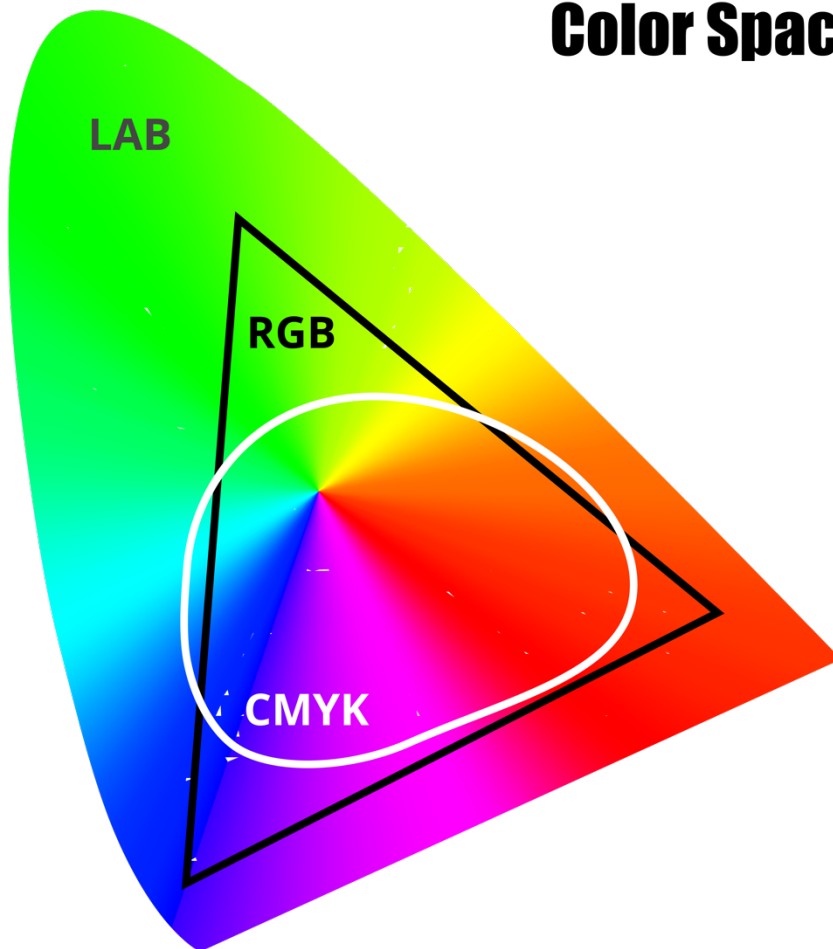
YCbCr: ปริภูมิสีนี้ถูกใช้ในวงการวิดีโอและการถ่ายทอดสัญญาณวิดีโอ ประกอบด้วย Y ซึ่งบ่งบอกถึงความสว่าง และ Cb และ Cr ซึ่งบ่งบอกถึงข้อมูลสี

YUV: ปริภูมิสีที่มีความสัมพันธ์กับ YCbCr ใช้ในระบบวิทยุโทรทัศน์และวิดีโอ

แต่ละปริภูมิสีนำมาใช้ในการวิเคราะห์และควบคุมสีในบริบทต่าง ๆ เช่น การจัดการสีของจอภาพ การพิมพ์ การปรับปรุงภาพ และการประมวลผลวิดีโอ การเลือกปริภูมิสีที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับความต้องการและข้อจำกัดของอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำงาน

Lab (CIELAB) & RGB (Red, Green, Blue) & CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black)

Color Space



ภาพที่ 8 Lab (CIELAB) & RGB (Red, Green, Blue) & CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) Color Space ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

คำถาม

- 2.1. อะไรคือสเปกตรัมของแสง?
- 2.2. สีสามประเภทที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้คืออะไร?
- 2.3. อธิบายความหมายของ RGB และ CMYK และข้อแตกต่างระหว่างระบบสีเหล่านี้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- 2.4. ในระบบสี RGB สีขาวและสีดำมีค่าเป็นเท่าไร?
- 2.5. อธิบายความหมายของระบบสี HSV และ HSL และข้อแตกต่างระหว่างระบบสีเหล่านี้
- 2.6. ในระบบสี HSV และ HSL สีขาวและสีดำมีค่าเป็นเท่าไร?
- 2.7. อธิบายความหมายของปริภูมิสี
- 2.8. ยกตัวอย่างปริภูมิสี 2 ประเภทที่นิยมใช้ในงานด้านกราฟฟิคดิจิทัล และอธิบายความแตกต่างระหว่างตัวอย่างที่ยกตัวอย่าง

เฉลย

- 2.1. สเปกตรัมของแสงคือช่วงความถี่ของแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้ ซึ่งอยู่ในช่วงความยาวคลื่นประมาณ 380 ถึง 750 นาโนเมตร
- 2.2. สีสามประเภทที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้คือ สีแดง, สีเขียว, และสีน้ำเงิน
- 2.3. RGB คือ ระบบสีที่ใช้แสงสีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) เป็นพื้นฐานในการผสมสี CMYK คือ ระบบสีที่ใช้สีซีแอน (Cyan) สีมาเจนต้า (Magenta) สีเหลือง (Yellow) และสีดำ (Black) เป็นพื้นฐานในการผสมสี ข้อแตกต่างคือ RGB เป็นระบบสีแสง ใช้ในอุปกรณ์ที่ส่งแสง ในขณะที่ CMYK เป็นระบบสีสีย้อม ใช้ในงานพิมพ์
- 2.4. ในระบบสี RGB สีขาวมีค่าเป็น (255, 255, 255) และสีดำมีค่าเป็น (0, 0, 0)
- 2.5. HSV คือ ระบบสีที่แทนสีด้วย สี (Hue) ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และความสว่าง (Value) HSL คือ ระบบสีที่แทนสีด้วย สี (Hue) ความอิ่มตัวของสี (Saturation) และความสว่าง (Lightness) ข้อแตกต่างคือ HSV ใช้ความสว่างเป็นค่าสีขาว ในขณะที่ HSL ใช้ค่าความสว่างเป็นสีขาวและสีดำ
- 2.6. ในระบบสี HSV สีขาวมีค่าเป็น (H, 0%, 100%) และสีดำมีค่าเป็น (H, 0%, 0%) ส่วนในระบบสี HSL สีขาวมีค่าเป็น (H, 0%, 100%) และสีดำมีค่าเป็น (H, 0%, 0%)
- 2.7. ปริภูมิสีคือ ระบบที่ใช้ในการแทนสีด้วยค่าคอร์ดิเนต ในพื้นที่หนึ่งๆ โดยปริภูมิสีนั้นจะมีความสัมพันธ์กับการแสดงผลสี
- 2.8. ตัวอย่างของปริภูมิสีที่นิยมใช้ในงานด้านกราฟฟิคดิจิทัลคือ sRGB และ Adobe RGB ความแตกต่างระหว่างสองปริภูมิสีนี้ คือ sRGB มีพื้นที่สีที่แคบกว่า Adobe RGB ทำให้สามารถแสดงสีที่น้อยลง sRGB เหมาะกับการใช้งานทั่วไปและการแสดงผลบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน และทีวี ในขณะที่ Adobe RGB มีพื้นที่สีที่กว้างขึ้น สามารถแสดงสีที่มากขึ้น ทำให้เหมาะสำหรับงานออกแบบ งานพิมพ์คุณภาพสูง และงานด้านภาพถ่าย

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 3 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 3 กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics)

- 3.1. ความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิก
- 3.2. การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยการใช้โปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น
- 3.3. การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์
- 3.4. การแปลงเส้น (Path)
- 3.5. การปรับขนาด, หมุน

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิกและแตกต่างจากกราฟฟิกแบบบิตแมพ (Bitmap) ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนเลือกใช้งานในกรณีที่เหมาะสม
2. เพื่อสอนการสร้างรูปทรงพื้นฐานและการใช้งาน Adobe Illustrator ในการสร้างและแก้ไขงานกราฟฟิกเวกเตอร์ เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบ
3. เพื่อสอนการทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์ รวมถึงการแปลงเส้น (Path), การปรับขนาด, หมุน, และกระจาย ช่วยให้นักเรียนสามารถปรับแต่งและปรับปรุงงานกราฟฟิกเวกเตอร์ให้ตรงตามความต้องการ

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / หนังสือประกอบการสอนหลัก / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบ
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทการฝึกการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Adobe Creative Team. (2020). Adobe Illustrator Classroom in a Book (2020 release). Adobe Press.
2. Barkley, E. (2017). Illustrator Foundations: The Art of Vector Graphics, Design and Illustration in Illustrator. Routledge.
3. Glitschka, V. (2018). Vector Basic Training: A Systematic Creative Process for Building Precision Vector Artwork. New Riders.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

4. Karlins, D., & Hopkins, B. (2020). Illustrator CC: Visual QuickStart Guide. Peachpit Press.
5. Simmons, C. (2019). The Fundamentals of Graphic Design: A Practical Manual for Understanding the Basics of Graphic Design. Thames & Hudson.
6. Smith, R. (2021). Adobe Illustrator: A Complete Course and Compendium of Features. O'Reilly Media.
7. Sutcliffe, T. (2019). Beginner's Guide to Adobe Illustrator: Tools, Tips, and Techniques to Get You Started. Batsford.
8. Wong, J. (2021). Mastering Adobe Illustrator: A Comprehensive Guide to Working with Vector Graphics. Packt Publishing.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 3 กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics)

กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics) เป็นวิธีการในการสร้างภาพดิจิทัลที่ใช้คณิตศาสตร์และสมการเพื่อกำหนดรูปร่าง สี และตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ของภาพ ซึ่งต่างจากกราฟฟิกแบบบิตแมพ (Bitmap) ที่ใช้พิกเซลหรือจุดสีสำหรับสร้างภาพ ความสามารถในการปรับขนาดได้เป็นหนึ่งในข้อได้เปรียบหลักของเวกเตอร์กราฟฟิก ซึ่งจะทำให้ภาพมีความคมชัดแม้ว่าจะขยายขนาดใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถปรับขนาดให้เล็กลงโดยไม่สูญเสียคุณภาพ ดังนั้นเวกเตอร์กราฟฟิกเหมาะกับการใช้งานที่ต้องการความคมชัดสูงและไม่ต้องการให้ภาพเสียคุณภาพเมื่อปรับขนาด เวกเตอร์กราฟฟิกมีความยืดหยุ่นสูงในการสร้างภาพ และสามารถนำไปใช้งานในหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นโลโก้ ป้ายโฆษณา แผนที่ รวมถึงงานด้านออกแบบกราฟิกอื่น ๆ โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเวกเตอร์กราฟฟิกมีหลายตัว เช่น Adobe Illustrator, CorelDRAW, Inkscape และอื่น ๆ ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีความสามารถ ความง่ายต่อการใช้งาน และความละเอียดของเครื่องมือที่แตกต่างกัน

ความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิก

เวกเตอร์กราฟฟิก (Vector Graphics) คือ ภาพดิจิทัลที่ถูกสร้างขึ้นด้วยการใช้คณิตศาสตร์เพื่อกำหนดรูปร่าง สี และตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ ของภาพ ซึ่งต่างจากกราฟฟิกแบบบิตแมพ (Bitmap) ที่ใช้พิกเซลหรือจุดสีสำหรับสร้างภาพ

เวกเตอร์กราฟฟิกมีความสามารถในการปรับขนาดภาพโดยไม่สูญเสียคุณภาพ ดังนั้นเวกเตอร์กราฟฟิกเหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการความคมชัดสูง และไม่ต้องการให้ภาพเสียคุณภาพเมื่อปรับขนาด ตัวอย่างเช่น โลโก้ ป้ายโฆษณา แผนที่ และงานออกแบบกราฟิกอื่น ๆ

เวกเตอร์กราฟฟิกสร้างขึ้นจากส่วนประกอบที่เรียกว่า "เส้น" (Path) ซึ่งเส้นเหล่านี้ประกอบด้วยจุด (Points) และเส้นโค้ง (Curves) ที่สามารถควบคุมความโค้งของเส้นได้ ด้วยควบคุมจุด (Control Points) โดยเวกเตอร์กราฟฟิกใช้เส้นเหล่านี้เพื่อสร้างรูปร่างที่ซับซ้อนขึ้น

ข้อดีของเวกเตอร์กราฟฟิกคือความคมชัดเมื่อปรับขนาด ความยืดหยุ่นในการสร้างรูปร่าง และขนาดไฟล์ที่เล็กกว่ากราฟฟิกแบบบิตแมพ ข้อเสียของเวกเตอร์กราฟฟิก คือ ความซับซ้อนในการสร้างภาพที่มี

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

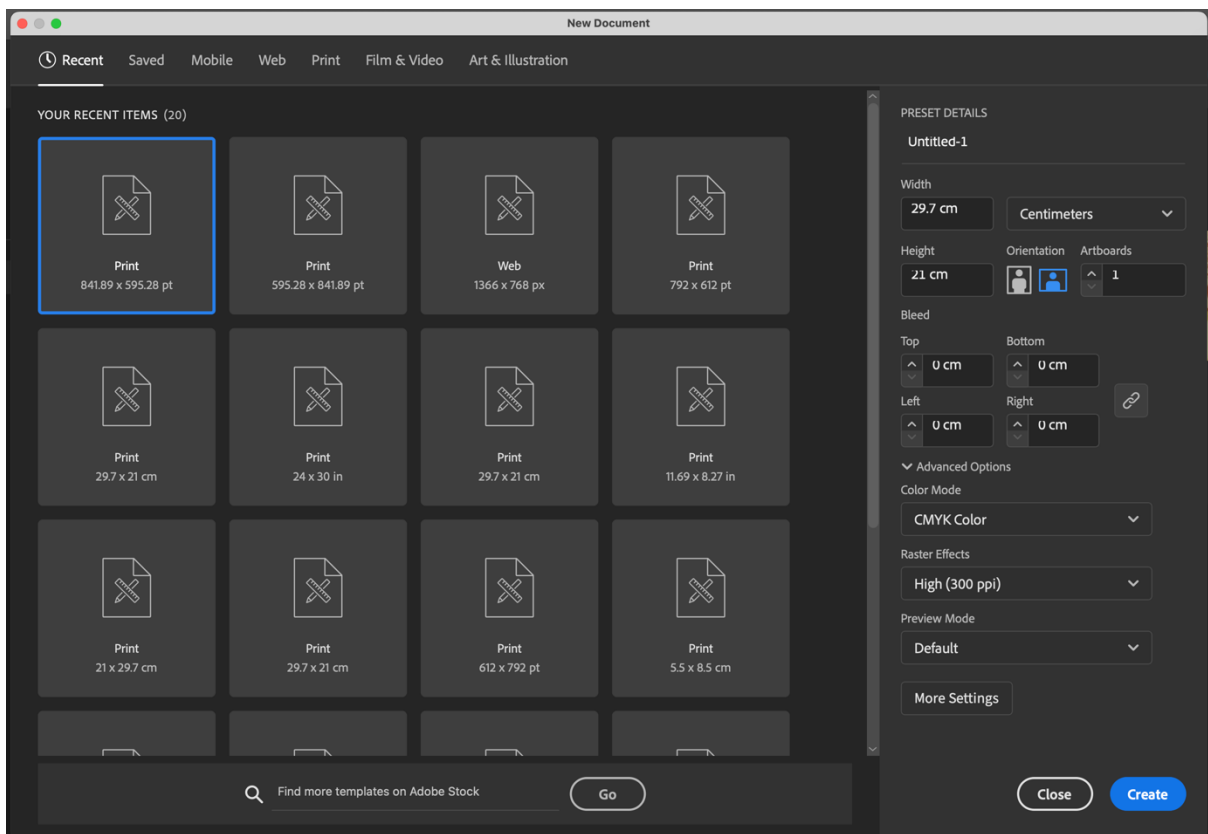
รายละเอียดมาก ๆ หรือภาพที่มีการเฉดสีอย่างละเอียด ซึ่งอาจไม่เหมาะกับงานที่เกี่ยวข้องกับภาพถ่ายหรือภาพที่มีการประมวลผลสีอย่างหนาแน่น

เวกเตอร์กราฟิกเป็นเทคนิคที่นิยมใช้ในการสร้างงานออกแบบกราฟิก เช่น โลโก้ ป้ายโฆษณา และงานด้านพิมพ์ ด้วยความสามารถในการปรับขนาดและความยืดหยุ่นในการสร้างรูปทรง นอกจากนี้ยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการสร้างภาพที่มีความคมชัดเป็นเอกลักษณ์ เช่น ไอคอน และไอลัสเตรชัน ในการสร้างเวกเตอร์กราฟิก สามารถใช้โปรแกรมเฉพาะทางเช่น Adobe Illustrator, CorelDRAW, หรือ Inkscape ซึ่งแต่ละโปรแกรมมีความสามารถ ความง่ายต่อการใช้งาน และความละเอียดของเครื่องมือที่แตกต่างกัน การใช้โปรแกรมเหล่านี้ นักออกแบบกราฟิกสามารถสร้างรูปทรง สี และตำแหน่งตามความต้องการ และปรับแต่งภาพเวกเตอร์ให้ตรงตามความต้องการของงานออกแบบ

การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยการใช้โปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น

การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม Adobe Illustrator นั้นไม่ยากเลย โปรแกรมนี้ถือว่าเป็นเครื่องมือที่นิยมในด้านการออกแบบกราฟิก เราจะมาดูกันว่าจะเริ่มสร้างรูปทรงพื้นฐานอย่างไร

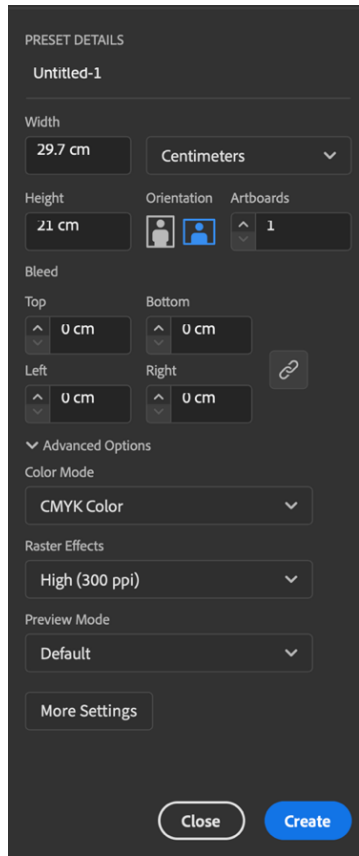
1. เปิดโปรแกรม Adobe Illustrator แล้วสร้างเอกสารใหม่ (New Document) โดยคลิกที่ "File" จากนั้นเลือก "New" หรือใช้คีย์ลัด Ctrl + N



ภาพที่ 9 เปิดโปรแกรม Adobe Illustrator ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

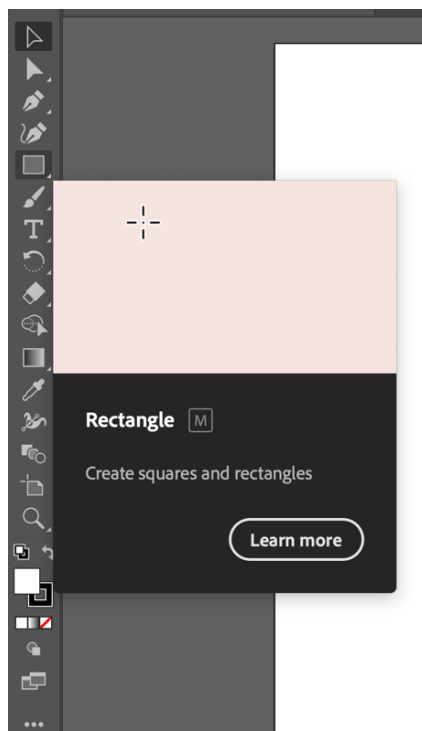
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

2. ตั้งค่าเอกสารใหม่ตามที่คุณต้องการ เช่น ขนาด, แนวตั้งหรือแนวนอน, และจำนวนหน้า



ภาพที่ 10 ตั้งค่าเอกสารใหม่ตามที่คุณต้องการ ที่มา กิตติชัย ศรีฟ้า

3. คลิกที่เครื่องมือ "Rectangle Tool" (M) ที่แถบเครื่องมือด้านข้าง เพื่อสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือคลิกค้างแล้วเลือก "Ellipse Tool" (L) สำหรับวงกลม, "Polygon Tool" สำหรับรูปหลายเหลี่ยม

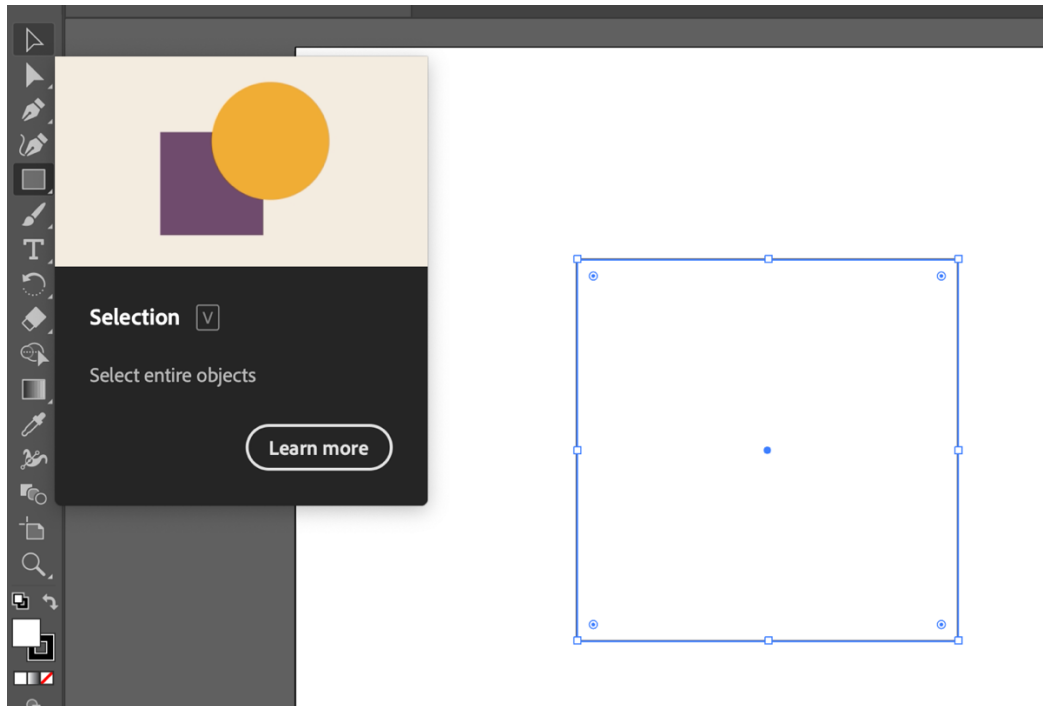


ภาพที่ 11 คลิกที่เครื่องมือ "Rectangle Tool" ที่มา กิตติชัย ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

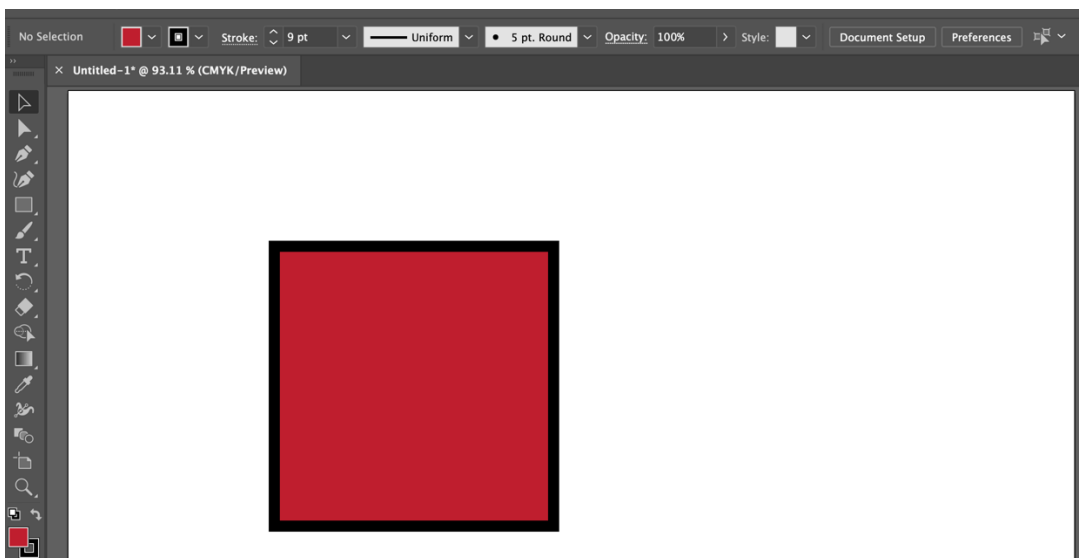
4. คลิกและลากเมาส์บนพื้นที่ทำงานเพื่อสร้างรูปทรงตามขนาดที่นักศึกษาต้องการ หรือนักศึกษาสามารถกดและค้าง Shift ระหว่างการลากเมาส์เพื่อสร้างรูปทรงที่มีขนาดสม่ำเสมอ

5. ถ้านักศึกษาต้องการปรับขนาดหรือหมุนรูปทรง คลิกที่ "Selection Tool" (V) แล้วคลิกบนรูปทรงเพื่อเลือกรูปทรงนั้น จากนั้นนักศึกษสามารถลากจุดขอบของรูปทรงเพื่อปรับขนาด หรือคลิกค้างแล้วลากเมาส์นอกจุดขอบเพื่อหมุน



ภาพที่ 12 ต้องการปรับขนาดหรือหมุนรูปทรง คลิกที่ "Selection Tool" (V) ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า

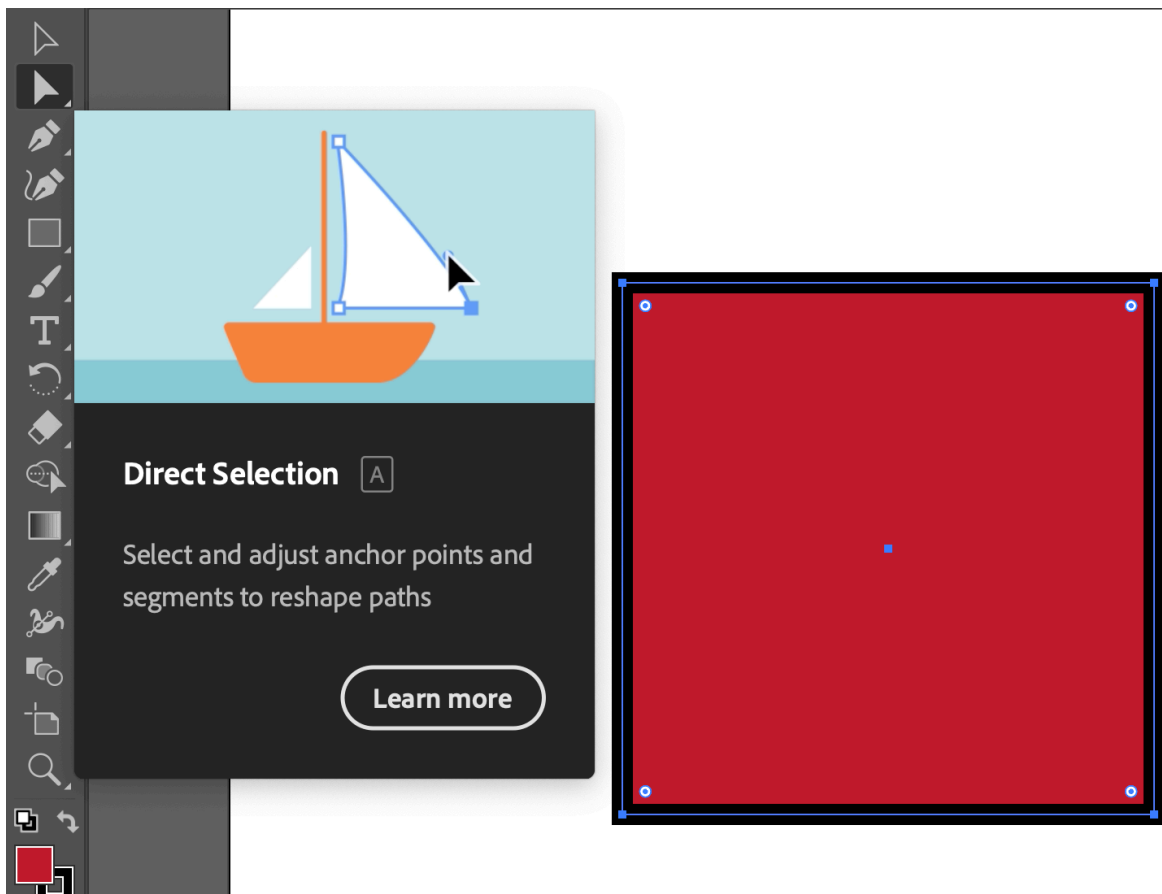
6. ถ้าต้องการเปลี่ยนสีพื้นหรือขอบของรูปทรง ให้คลิกที่รูปทรงเพื่อเลือก จากนั้นไปที่แถบควบคุมด้านบนของหน้าต่าง Illustrator นักศึกษาจะพบกับเครื่องมือ "Fill" และ "Stroke"



ภาพที่ 13 ต้องการเปลี่ยนสีพื้นหรือขอบของรูปทรง แถบควบคุมด้านบนของหน้าต่าง Illustrator "Fill" และ "Stroke" ที่มา กิตติธัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

7. สำหรับการเปลี่ยนสีพื้น (Fill) คลิกที่สีเหลี่ยมสี แล้วเลือกสีที่ต้องการจากตัวเลือกสีที่ปรากฏขึ้น หรือคุณสามารถกดสีเหลี่ยมสีเพื่อเปิด Color Picker แล้วเลือกสีตามความพอใจ
8. สำหรับการเปลี่ยนสีขอบ (Stroke) คลิกที่สีเหลี่ยมสีที่มีรูปร่างกลมข้างใน แล้วเลือกสีขอบที่ต้องการ เช่นเดียวกับการเปลี่ยนสีพื้น นักศึกษาสามารถใช้ Color Picker เพื่อเลือกสีขอบ
9. คุณสามารถปรับความหนาของขอบ (Stroke Weight) ด้วยการคลิกบนข้อความ "Stroke" ที่แถบควบคุมด้านบน แล้วป้อนค่าความหนาที่ต้องการหรือใช้ลูกศรเพื่อเพิ่ม-ลดค่าความหนา
10. หากต้องการเพิ่มรายละเอียดให้กับรูปทรงของนักศึกษา นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือ "Direct Selection Tool" (A) เพื่อเลือกจุดขอบของรูปทรง แล้วลากจุดเหล่านั้นเพื่อปรับแต่งรูปทรง



ภาพที่ 14 เพิ่มรายละเอียดให้กับรูปทรงใช้เครื่องมือ "Direct Selection Tool" (A) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

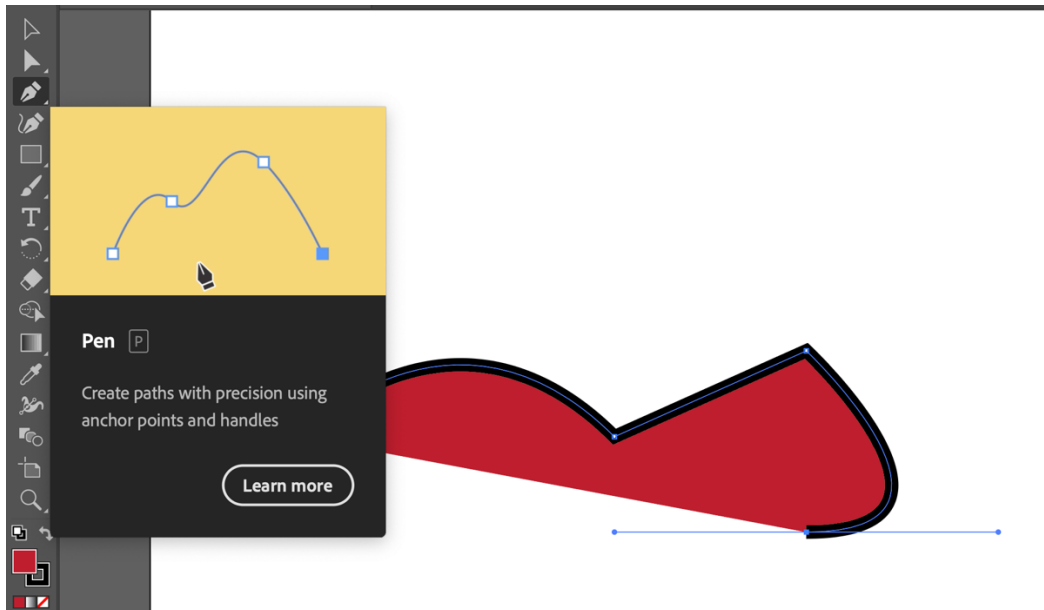
เมื่อนักศึกษาสามารถสร้างและปรับแต่งรูปทรงพื้นฐานได้แล้ว นักศึกษาสามารถนำรูปทรงเหล่านี้มาประกอบการออกแบบต่าง ๆ และสร้างผลงานที่น่าสนใจด้วยความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาเอง

การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์

การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์ใน Adobe Illustrator คือ การจัดการกับความสัมพันธ์ระหว่างจุด (Points) เส้น (Paths) และรูปทรง (Shapes) ที่สร้างขึ้น ข้อมูลเวกเตอร์เป็นรูปแบบข้อมูลที่ใช้คำนวณทางคณิตศาสตร์เพื่อระบุตำแหน่งและควบคุมการเปลี่ยนแปลงของภาพ ดังนั้นจึงสามารถขยายหรือย่อภาพได้โดยไม่สูญเสียความคมชัด การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์ใน Adobe Illustrator อาจประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้:

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

เลือกเครื่องมือ: ใช้เครื่องมือเหมาะสมในการสร้างเส้น หรือรูปทรง เช่น Pen Tool, Pencil Tool, Brush Tool หรือ Shape Tools เป็นต้น



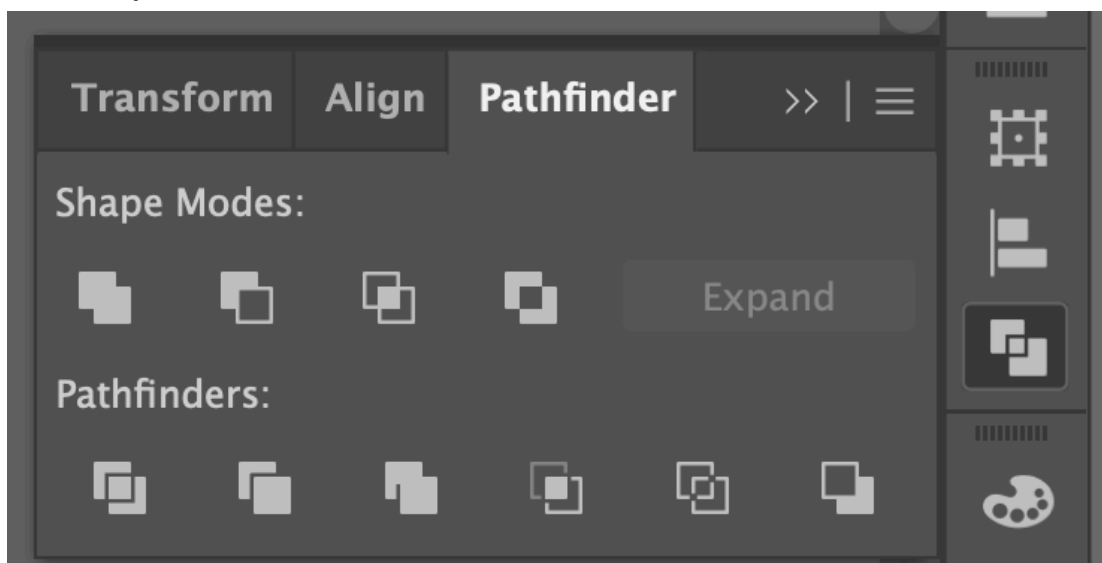
ภาพที่ 15 ใช้เครื่องมือเหมาะสมในการสร้างเส้น ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

สร้างเส้น (Path): สร้างเส้นโดยการคลิกและลากจุดตามที่ต้องการ ซึ่งจะเป็นเส้นตรงหรือเส้นโค้งตามความต้องการ

ปรับแต่งเส้น: คุณสามารถใช้ Direct Selection Tool (A) หรือ Path Selection Tool เพื่อเลือกจุดบนเส้น (Anchor Points) และปรับแต่งตำแหน่งหรือควบคุมเส้นโค้ง (Bezier Curve) ได้

ปิดเส้น (Close Path): หากต้องการสร้างรูปทรงปิด เชื่อมต่อจุดสุดท้ายกับจุดเริ่มต้นของเส้น จะได้รูปทรงที่ปิดหรือเปิดตามความต้องการ

จัดการรูปทรง (Shape Manipulation): ใช้เครื่องมือ Pathfinder หรือ Shape Builder Tool เพื่อรวมหรือตัดรูปทรงที่ต้องการ



ภาพที่ 16 เครื่องมือ Pathfinder ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ปรับแต่งรูปทรง: ใช้ Appearance Panel หรือข้อมูลการแสดงผลของรูปทรง เช่น การเพิ่มเงา การปรับความโปร่งแสง เป็นต้น เพื่อปรับปรุงลักษณะของรูปทรงให้ตรงตามความต้องการ

ใช้งานเลเยอร์ (Layers): จัดการเลเยอร์เพื่อควบคุมความสัมพันธ์ของวัตถุที่สร้างขึ้น คุณสามารถเรียงลำดับ ซ่อน หรือล๊อคเลเยอร์ตามความสะดวก

นำเข้าข้อมูลเวกเตอร์: คุณสามารถนำเข้าข้อมูลเวกเตอร์จากแหล่งอื่น เช่น ไฟล์ SVG หรือข้อมูลเวกเตอร์จากโปรแกรมอื่น เพื่อนำมาปรับปรุงและใช้งานใน Illustrator

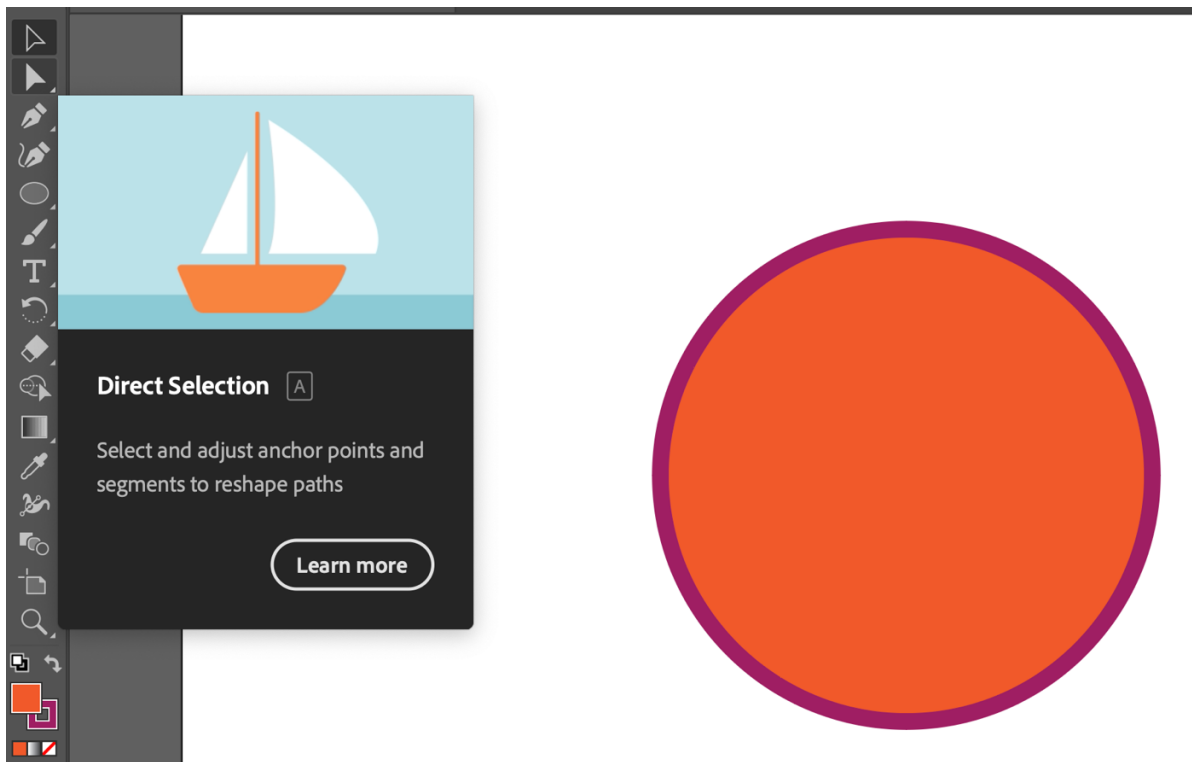
ส่งออกข้อมูลเวกเตอร์: หลังจากที่คุณได้ทำการออกแบบแล้ว คุณสามารถส่งออกผลงานเป็นไฟล์เวกเตอร์ เช่น SVG, EPS, PDF เป็นต้น สำหรับการนำไปใช้งานต่อ

ข้อดีของข้อมูลเวกเตอร์คือความสามารถปรับขนาดได้โดยไม่สูญเสียความคมชัด เพราะมีการคำนวณความสัมพันธ์ของจุด และเส้นตามทางคณิตศาสตร์ ทำให้เหมาะสำหรับการออกแบบโลโก้ ป้าย และงานกราฟิกอื่น ๆ ที่ต้องการความละเอียดและความคมชัดเมื่อขยายหรือย่อขนาด

การแปลงเส้น (Path)

การแปลงเส้น (Path) ใน Adobe Illustrator เป็นกระบวนการที่ใช้ในการปรับปรุงหรือแก้ไขเส้นของวัตถุเวกเตอร์ หากคุณต้องการแปลงเส้นใน Adobe Illustrator คุณสามารถทำตามขั้นตอนที่นำเสนอด้านล่างได้:

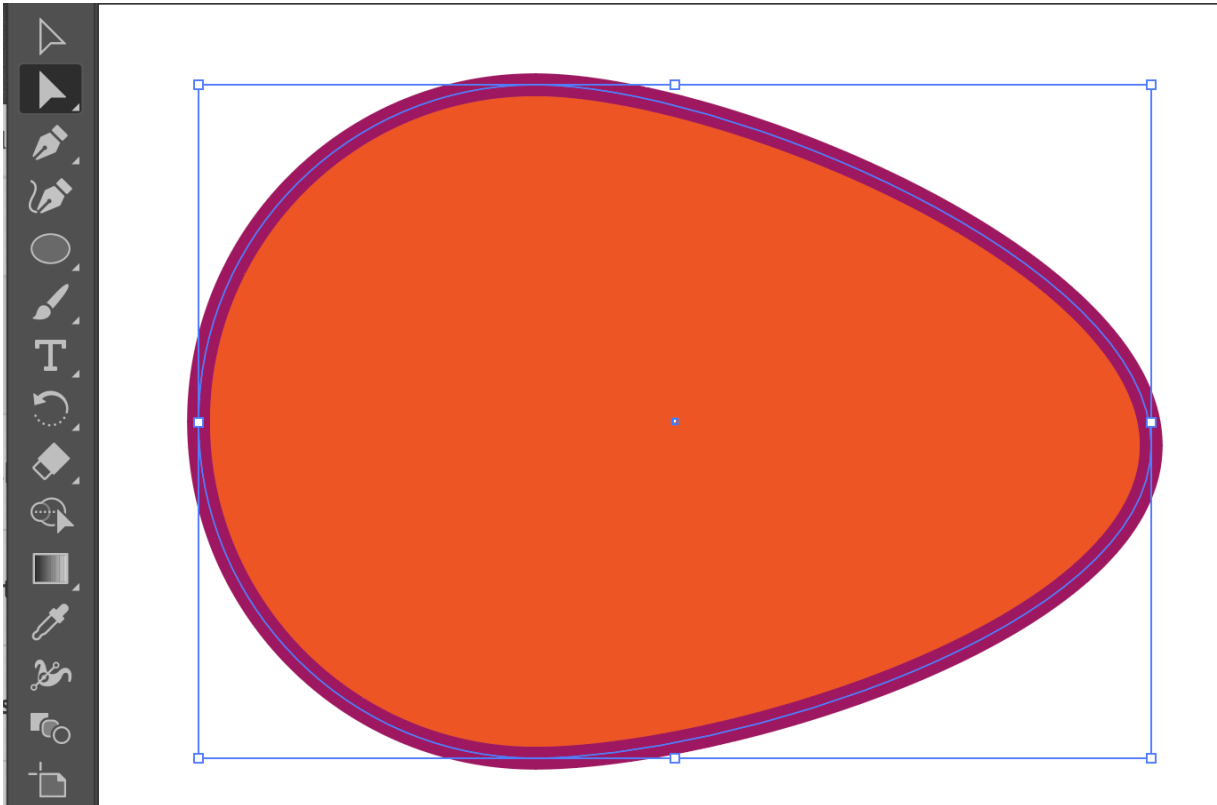
1. เปิด Adobe Illustrator และสร้างเอกสารใหม่หรือเปิดไฟล์ที่มีเส้นที่คุณต้องการแปลง
2. เลือกเครื่องมือ Direct Selection (A) จากแถบเครื่องมือด้านซ้ายของหน้าจอ



ภาพที่ 17 เลือกเครื่องมือ Direct Selection (A) ที่มา กิดดิช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3. คลิกที่เส้นที่คุณต้องการแปลง เพื่อเลือกมัน



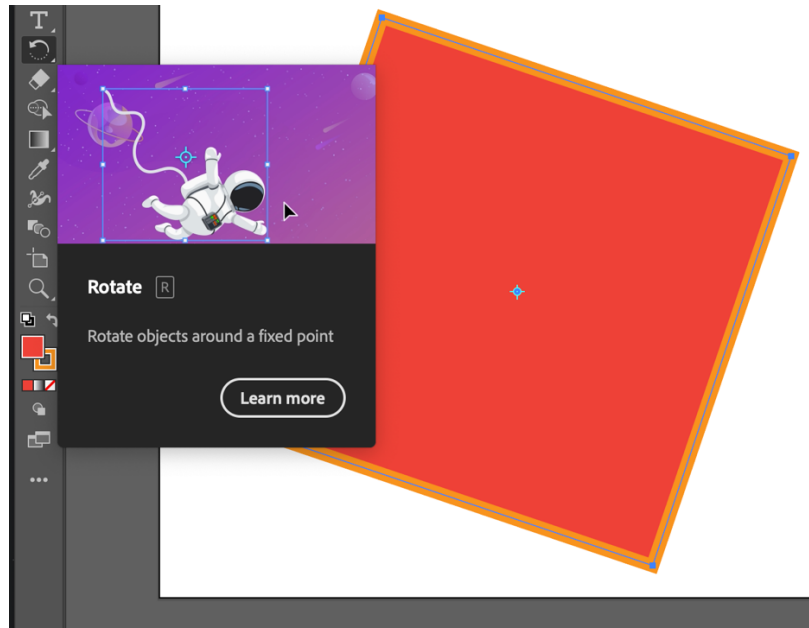
ภาพที่ 18 เครื่องมือ Direct Selection (A) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

4. คลิกที่ "Object" ในเมนูด้านบนของหน้าจอแล้วเลือก "Path" จากเมนูแบบเลื่อนลง
5. นักศึกษาสามารถเลือกจากตัวเลือกต่าง ๆ ที่มีให้เช่น:
 - Simplify: ลดจำนวนของจุดเส้น (anchor points) ของเส้นที่เลือก โดยทำให้เส้นมีลักษณะง่ายขึ้น
 - Add Anchor Points: เพิ่มจุดเส้นเพิ่มเติมเพื่อควบคุมรูปร่างของเส้นได้ดีขึ้น
 - Remove Anchor Points: ลบจุดเส้นบางจุดเพื่อให้เส้นเรียบง่ายขึ้น
 - Divide Objects Below: ตัดวัตถุที่อยู่ด้านล่างของเส้นที่เลือก
 - Outline Stroke: แปลงเส้นเป็นรูปร่างโดยคำนึงถึงขนาดและสไตล์ของการวาด
 - Offset Path: สร้างเส้นใหม่ที่อยู่ห่างจากเส้นเดิมตามระยะที่กำหนด
6. ปรับค่าตามความต้องการของคุณ แล้วคลิก "OK" เมื่อเสร็จสิ้น

การปรับขนาด และหมุน

1. เลือกวัตถุที่คุณต้องการปรับขนาดด้วยเครื่องมือ Rotate (R) จากแถบเครื่องมือด้านซ้าย
2. คลิกและลากตัวยึดมุมของกรอบรอบวัตถุ (Bounding Box) เพื่อปรับขนาด หากต้องการปรับขนาดโดยรักษาอัตราส่วนเดิม ให้กดและค้าง Shift ขณะลาก

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 19 การปรับขนาด และหมุน ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาฝึกใช้โปรแกรม Adobe Illustrator ตามที่สอนในบทเรียน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 4 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 4 กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics)

- 4.1. ความหมายของบิตแมปกราฟฟิก
- 4.2. การสร้างรูปภาพแบบบิตแมป
- 4.3. การปรับขนาด, แปลงและวาดบิตแมปโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop เบื้องต้น
- 4.4. การปรับความคมชัดและความสว่าง
- 4.5. การแก้ไขสี และสีปรีม

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจความหมายและความสำคัญของกราฟฟิกแบบบิตแมป พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับกราฟฟิกแบบเวกเตอร์
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างและแก้ไขภาพแบบบิตแมปโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Lightroom เบื้องต้น โดยรวมถึงการปรับขนาด, แปลง และวาดบิตแมป
3. เพื่อให้ศึกษารู้เทคนิคการปรับปรุงคุณภาพภาพบิตแมป ปรับความคมชัด, ความสว่าง และการแก้ไขสี เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / หนังสือประกอบการสอนหลัก / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบ
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Adobe Creative Team. (2013). Adobe Photoshop CC Classroom in a Book. Adobe Press.
2. Evening, M. (2013). Adobe Photoshop Lightroom 5 Classroom in a Book. Adobe Press.
3. Kost, J. (2012). Photoshop Masking & Compositing (2nd Edition). New Riders.
4. Lazunin, V. (2017). Mastering Adobe Photoshop Elements. Packt Publishing.
5. Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics (2nd Edition). Princeton Architectural Press.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

6. McCathran, S., & Jansen, A. (2012). Adobe Illustrator CS6 Classroom in a Book. Adobe Press.
7. Palmer, I. (2011). The Fundamentals of Graphic Design (2nd Edition). Bloomsbury Visual Arts.
8. White, T. (2016). How Do I Do That in Photoshop: The Quickest Ways to Do the Things You Want to Do, Right Now! Rocky Nook.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 4 กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics)

กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics) เป็นรูปแบบของภาพดิจิทัลที่เก็บข้อมูลของภาพเป็นพิกเซล หรือหน่วยพื้นที่ที่น้อยที่สุดในภาพ ภาพแบบบิตแมปมีความละเอียดเฉพาะเจาะจงที่กำหนดโดยจำนวนพิกเซลในแนวนอนและแนวตั้ง ความละเอียดนี้เรียกว่า ความละเอียดพิกเซล (Pixel Resolution) ภาพแบบบิตแมปเป็นรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการสร้างภาพดิจิทัล ซึ่งประกอบไปด้วยภาพถ่าย ภาพวาด ภาพกราฟฟิก และอื่น ๆ อีกมากมาย แต่ละพิกเซลในภาพแบบบิตแมปจะถือค่าสีและความโปร่งแสงของตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจง

ความหมายของบิตแมปกราฟฟิก

บิตแมปกราฟฟิก (Bitmap Graphics) หมายถึง ภาพดิจิทัลที่เก็บข้อมูลของภาพในรูปแบบของพิกเซล ซึ่งเป็นหน่วยพื้นที่ที่น้อยสุดของภาพดิจิทัล แต่ละพิกเซลจะมีค่าสีและความโปร่งแสงที่แตกต่างกัน ภาพแบบบิตแมปมีความละเอียดที่กำหนดโดยจำนวนพิกเซลในแนวนอนและแนวตั้ง

กราฟฟิกแบบบิตแมปมีข้อจำกัดในการขยายหรือลดขนาด หากขยายภาพแบบบิตแมปขึ้น คุณภาพของภาพจะต่ำลง เนื่องจากจำนวนพิกเซลไม่เพิ่มขึ้นตาม ซึ่งส่งผลให้เกิดเส้นขอบที่เหลี่ยมเสี้ยน (Pixelation) ในขณะที่การลดขนาดของภาพอาจทำให้สูญเสียรายละเอียดบางส่วน

เมื่อเทียบกับกราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics) ซึ่งเก็บข้อมูลในรูปแบบของสมการคณิตศาสตร์ กราฟฟิกแบบบิตแมปมีข้อจำกัดในการปรับขนาด แต่เหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการรายละเอียดสูง อย่างเช่น ภาพถ่าย ภาพวาดหรือภาพที่มีเงา-แสงอย่างซับซ้อน

การสร้างรูปภาพแบบบิตแมป

การสร้างรูปภาพแบบบิตแมปสามารถดำเนินการได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ บางกรณีอาจต้องการสร้างภาพจากข้อมูลที่มีอยู่แล้ว ในขณะที่บางกรณีอาจต้องการสร้างภาพใหม่ ดังนี้

1. **สแกนหรือถ่ายภาพ:** คุณสามารถสร้างภาพแบบบิตแมปโดยการสแกนภาพจากแหล่งต่างๆ เช่น รูปถ่าย ภาพวาด หรือเอกสาร หรือใช้กล้องดิจิทัลถ่ายภาพ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

2. ใช้ซอฟต์แวร์แก้ไขรูปภาพ: มีโปรแกรมต่างๆ ที่ให้คุณสามารถสร้างและแก้ไขภาพแบบบิตแมป เช่น Adobe Photoshop, GIMP, Microsoft Paint และอื่นๆ นักศึกษาสามารถวาดภาพ ใส่ข้อความ หรือปรับแต่งสีและความสว่างของภาพได้ตามต้องการ

3. การวาดด้วยมือ: นักศึกษาสามารถสร้างภาพแบบบิตแมปโดยการวาดด้วยมือลงบนกระดานวาดดิจิทัล (Digital Drawing Tablet) หรือหน้าจอสัมผัส แล้วใช้ซอฟต์แวร์แก้ไขรูปภาพในการปรับแต่งภาพต่อไป

4. การจับภาพหน้าจอ (Screen Capture): การถ่ายภาพหน้าจอของคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นๆ ก็เป็นวิธีที่นิยมใช้สร้างภาพแบบบิตแมป โดยมีเครื่องมือหรือโปรแกรมที่ช่วยในการจับภาพหน้าจอ

5. การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์: ในบางกรณี นักศึกษาอาจต้องการสร้างภาพแบบบิตแมปโดยใช้การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์ นักศึกษาสามารถใช้ภาษาโปรแกรมต่างๆ เช่น Python, JavaScript, C++ เป็นต้น โดยใช้ไลบรารีที่รองรับการจัดการกับรูปภาพ อย่างเช่น PIL/Pillow (Python), p5.js (JavaScript) ฯลฯ สำหรับการสร้างและปรับแต่งภาพแบบบิตแมปตามความต้องการ

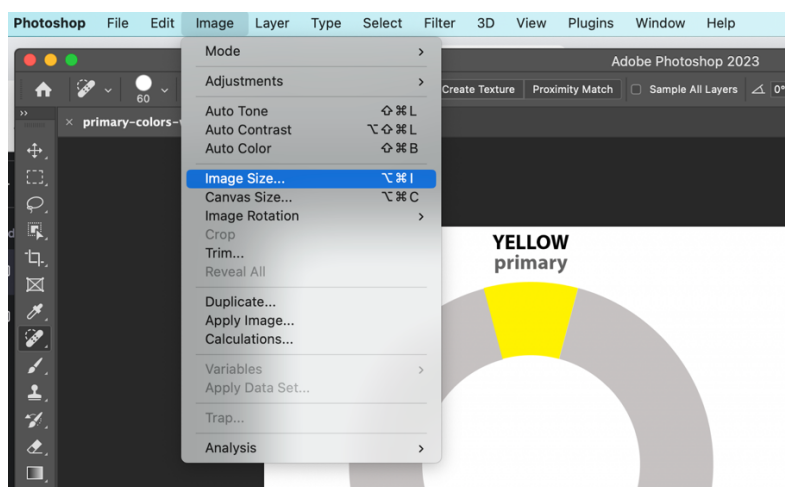
6. การเรนเดอร์ภาพจากซอฟต์แวร์ 3D: หากนักศึกษาส่งภาพ 3 มิติ หรือฉาก 3 มิติ นักศึกษาสามารถใช้ซอฟต์แวร์เรนเดอร์ 3D เช่น Blender, 3ds Max, Maya เป็นต้น เพื่อสร้างภาพแบบบิตแมปจากการเรนเดอร์ภาพ 3D ที่คุณสร้างขึ้น

การปรับขนาด, แปลงและวาดบิตแมปโดยใช้โปรแกรม Adobe Photoshop

Adobe Photoshop เป็นซอฟต์แวร์แก้ไขรูปภาพชั้นนำที่ใช้ในการสร้าง, แก้ไข, ปรับขนาด, แปลง และวาดภาพบิตแมป ดังนั้นคือขั้นตอนง่ายๆ ในการทำงานกับภาพบิตแมปใน Photoshop:

การปรับขนาดภาพ:

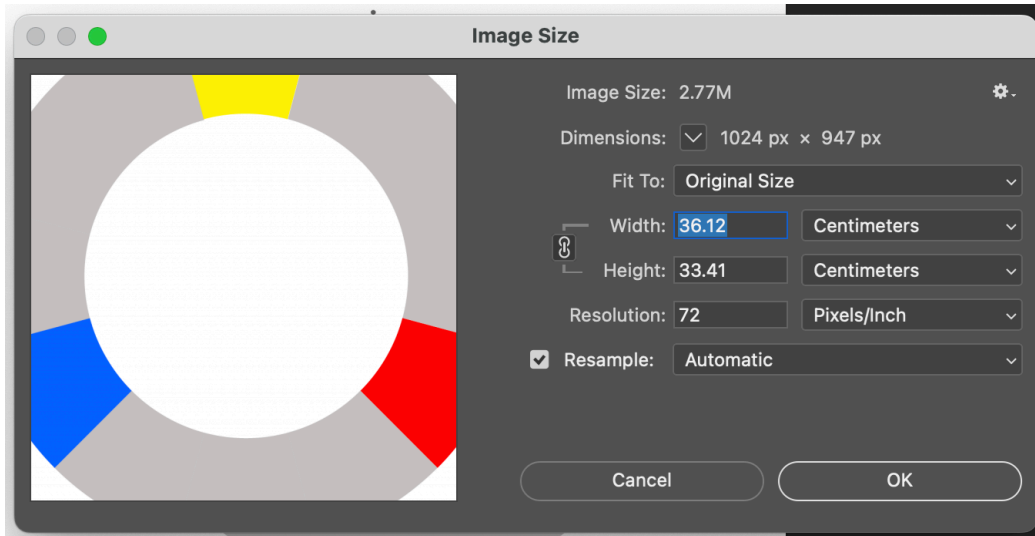
1. เปิดภาพใน Photoshop โดยเลือก "File" > "Open" และเลือกภาพที่นักศึกษาต้องการปรับขนาด
2. คลิกที่ "Image" ในเมนูบน แล้วเลือก "Image Size"



ภาพที่ 20 คลิกที่ "Image" ในเมนูบน แล้วเลือก "Image Size" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3. ในหน้าต่างที่ปรากฏขึ้น ป้อนค่าความกว้างและความสูงใหม่ โดยสามารถปรับเป็นพิกเซล, ซม., หรือหน่วยอื่นๆ

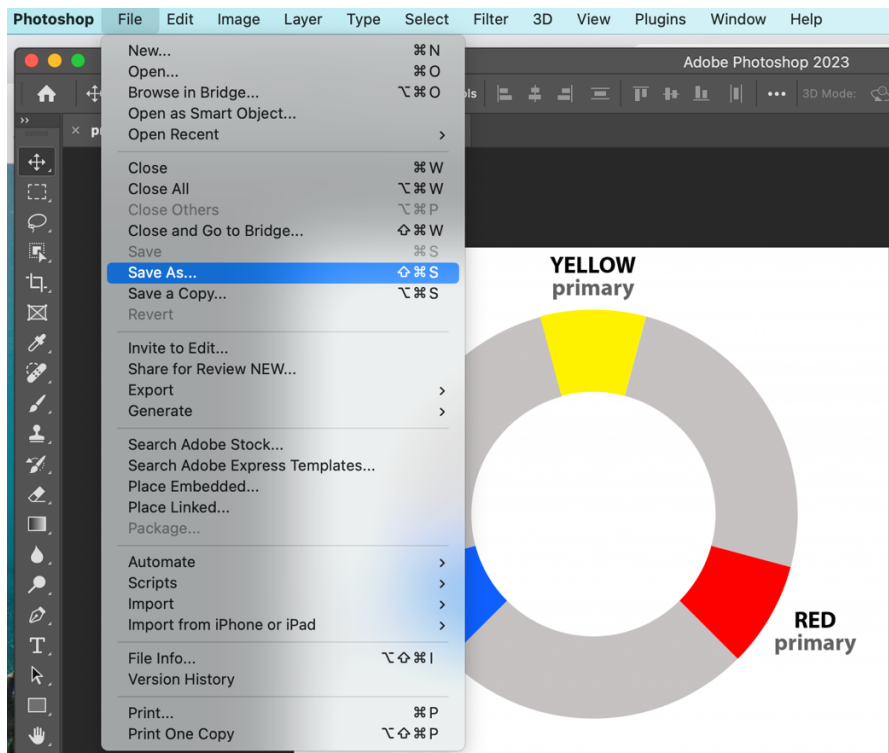


ภาพที่ 21 ป้อนค่าความกว้างและความสูงใหม่ โดยสามารถปรับเป็นพิกเซล, ซม., หรือหน่วยอื่นๆ ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

4. คลิก "OK" เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง และบันทึกภาพที่ปรับขนาดแล้ว

การแปลงรูปแบบภาพ:

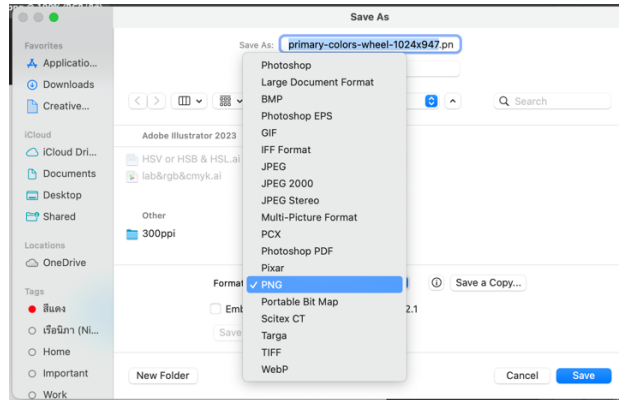
1. เปิดภาพใน Photoshop ที่คุณต้องการแปลง
2. คลิกที่ "File" ในเมนูบน แล้วเลือก "Save As"



ภาพที่ 22 คลิกที่ "File" ในเมนูบน แล้วเลือก "Save As" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3. ในหน้าต่าง "Save As" คลิกที่ "Format" และเลือกรูปแบบที่นักศึกษาต้องการเช่น JPEG, PNG, GIF, ฯลฯ
4. คลิก "Save" เพื่อบันทึกภาพในรูปแบบใหม่



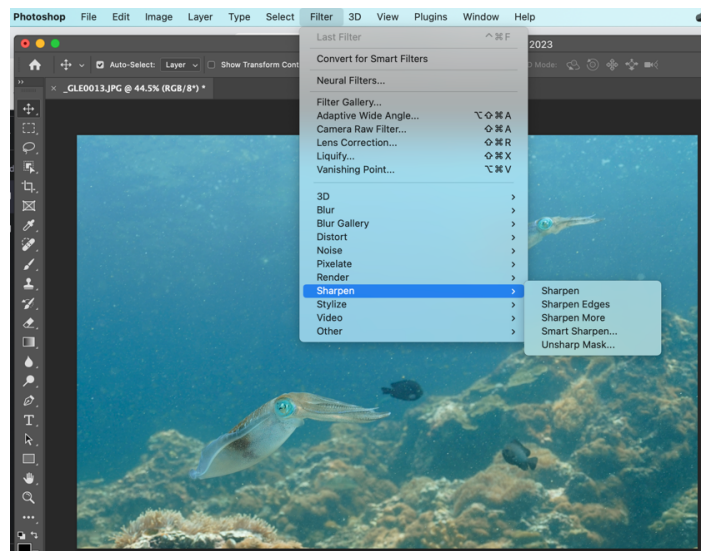
ภาพที่ 23 หน้าต่าง "Save As" คลิกที่ "Format" และเลือกรูปแบบที่นักศึกษาต้องการเช่น JPEG, PNG, GIF, ฯลฯ ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

การปรับความคมชัดและความสว่าง

ใน Adobe Photoshop, คุณสามารถปรับความคมชัด (sharpness) และความสว่าง (brightness) ของภาพได้ดังนี้:

การปรับความคมชัด:

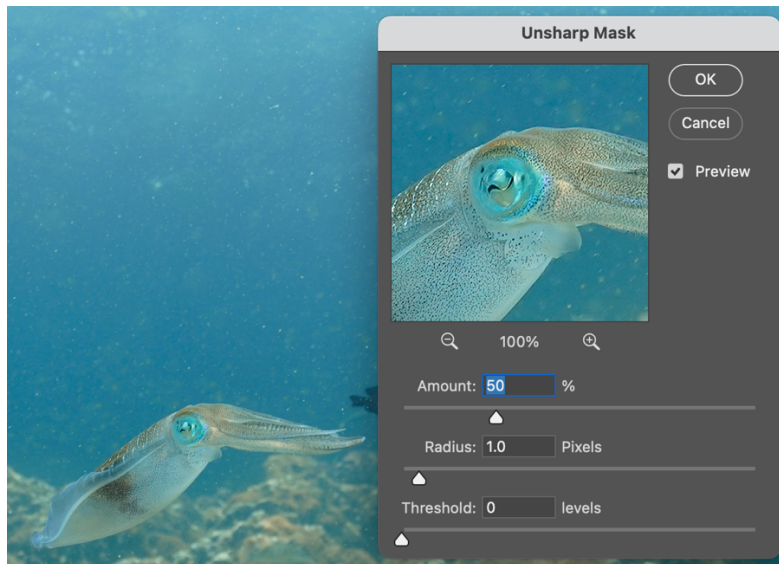
1. เปิดภาพใน Photoshop ที่คุณต้องการปรับความคมชัด
2. คลิกที่เมนู "Filter" บนแถบเมนู
3. เลือก "Sharpen" จากเมนู "Filter" นักศึกษาจะพบตัวเลือกต่าง ๆ เช่น "Sharpen", "Sharpen Edges", "Sharpen More", "Unsharp Mask", และ "Smart Sharpen"



ภาพที่ 24 เลือก "Sharpen" จากเมนู "Filter" คุณจะพบตัวเลือกต่าง ๆ เช่น "Sharpen", "Sharpen Edges", "Sharpen More", "Unsharp Mask", และ "Smart Sharpen" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

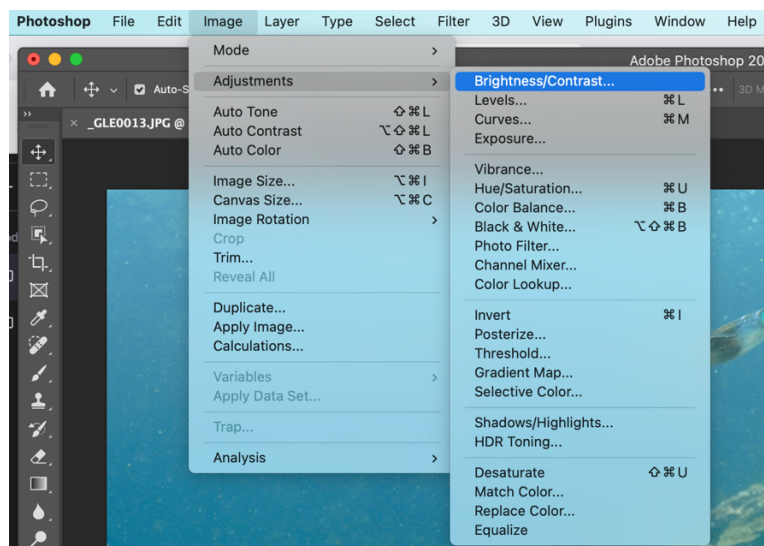
4. คลิกที่ตัวเลือกที่นักศึกษาต้องการใช้ สำหรับผู้เริ่มต้น "Unsharp Mask" และ "Smart Sharpen" เป็นตัวเลือกที่นิยม
5. ปรับค่าตามความต้องการในหน้าต่างที่ปรากฏขึ้น เช่น ความเข้มของความคมชัด และรัศมี
6. คลิก "OK" เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง และตรวจสอบผลลัพธ์



ภาพที่ 25 สำหรับผู้เริ่มต้น "Unsharp Mask" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

การปรับความสว่าง:

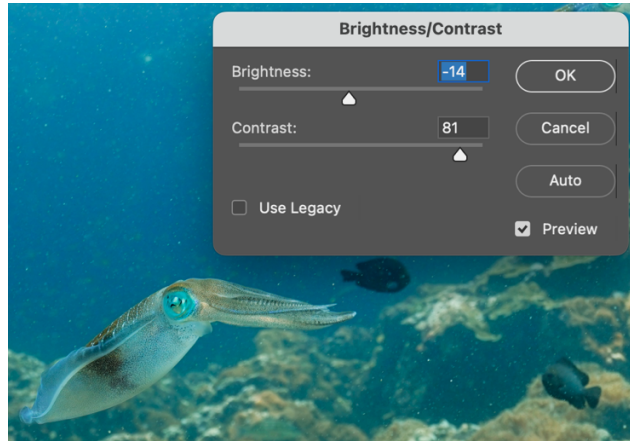
1. เปิดภาพใน Photoshop ที่คุณต้องการปรับความสว่าง
2. คลิกที่เมนู "Image" บนแถบเมนู
3. เลือก "Adjustments" จากเมนู "Image"
4. คลิกที่ "Brightness/Contrast" จากเมนู "Adjustments"



ภาพที่ 26 เลือก "Adjustments" จากเมนู "Image" คลิกที่ "Brightness/Contrast" จากเมนู "Adjustments" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

5. ปรับค่าความสว่าง (Brightness) และค่าความต่างแสง (contrast) ในหน้าต่างที่ปรากฏขึ้นตามความต้องการ
6. คลิก "OK" เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง และตรวจสอบผลลัพธ์



ภาพที่ 27 ปรับค่าความสว่าง (Brightness) และค่าความต่างแสง (contrast) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

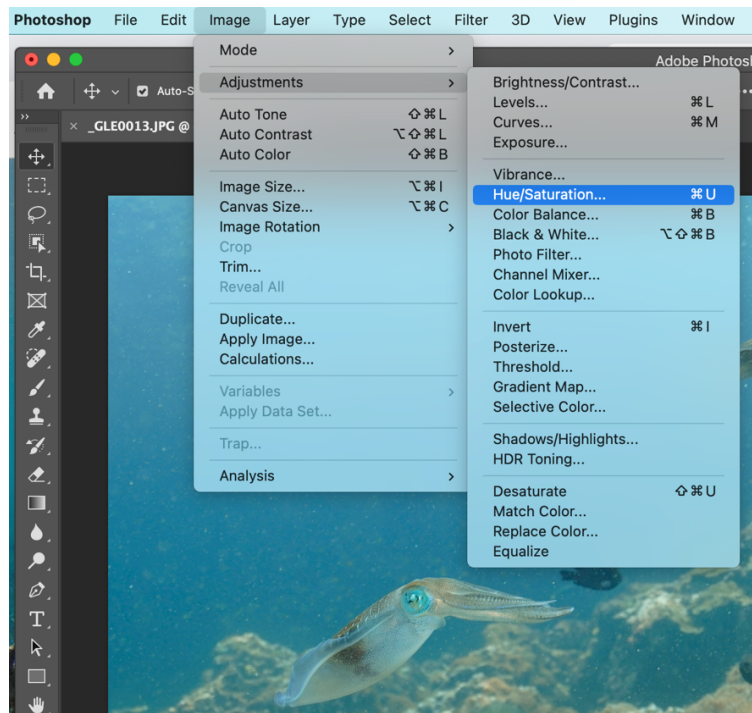
หากนักศึกษาต้องการควบคุมการปรับปรุงภาพอย่างละเอียดยิ่งขึ้น นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมืออื่น ๆ ในเมนู "Adjustments" เช่น "Levels", "Curves", "Exposure" ฯลฯ

การแก้ไขสี และสีปริม

ใน Adobe Photoshop, คุณสามารถปรับแก้สี, สีเข้ากัน และสีปริมของภาพได้ดังนี้:

การปรับสี:

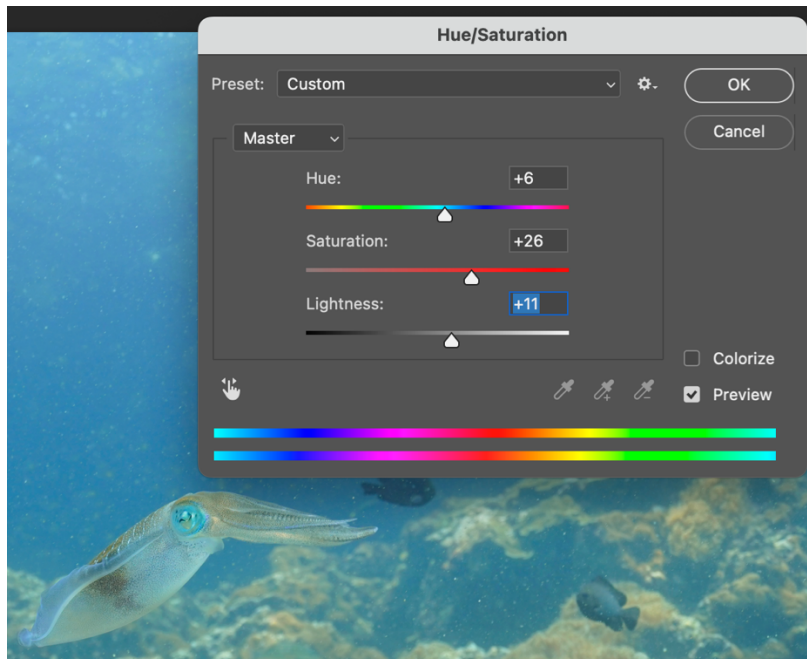
1. คลิกที่เมนู "Image" > "Adjustments" > "Hue/Saturation"



ภาพที่ 28 คลิกที่เมนู "Image" > "Adjustments" > "Hue/Saturation" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

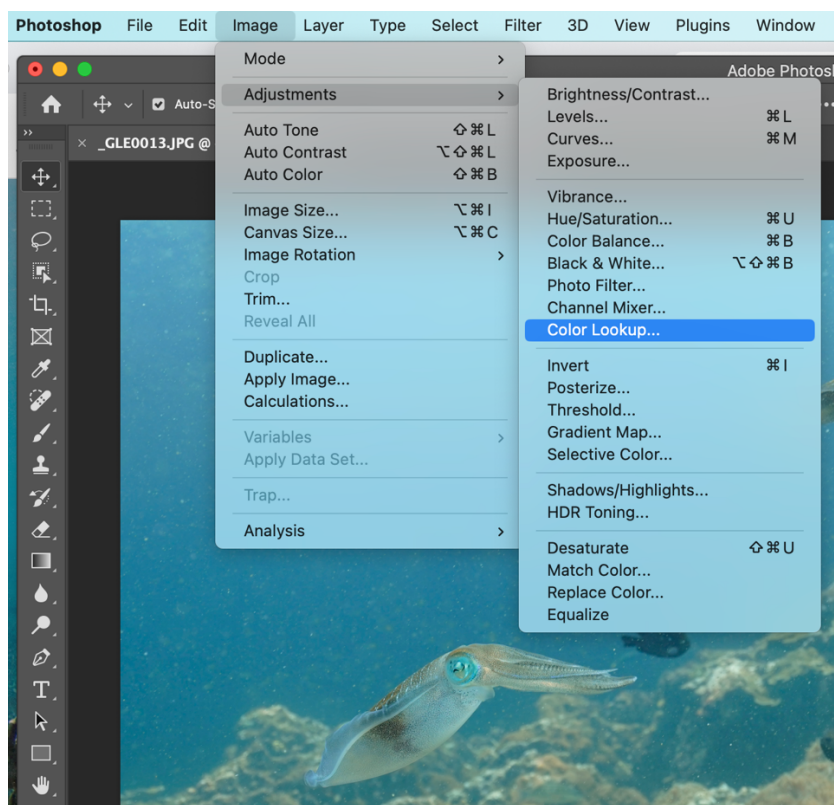
2. ในหน้าต่าง "Hue/Saturation" ปรับค่า Hue (สี), Saturation (ความอิ่มตัวของสี) และ Lightness (ความสว่าง) ตามความต้องการ
3. คลิก "OK" เพื่อยืนยันการเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 29 หน้าต่าง "Hue/Saturation" ปรับค่า Hue (สี), Saturation (ความอิ่มตัวของสี) และ Lightness (ความสว่าง) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

การปรับสีปริม (Color Grading):

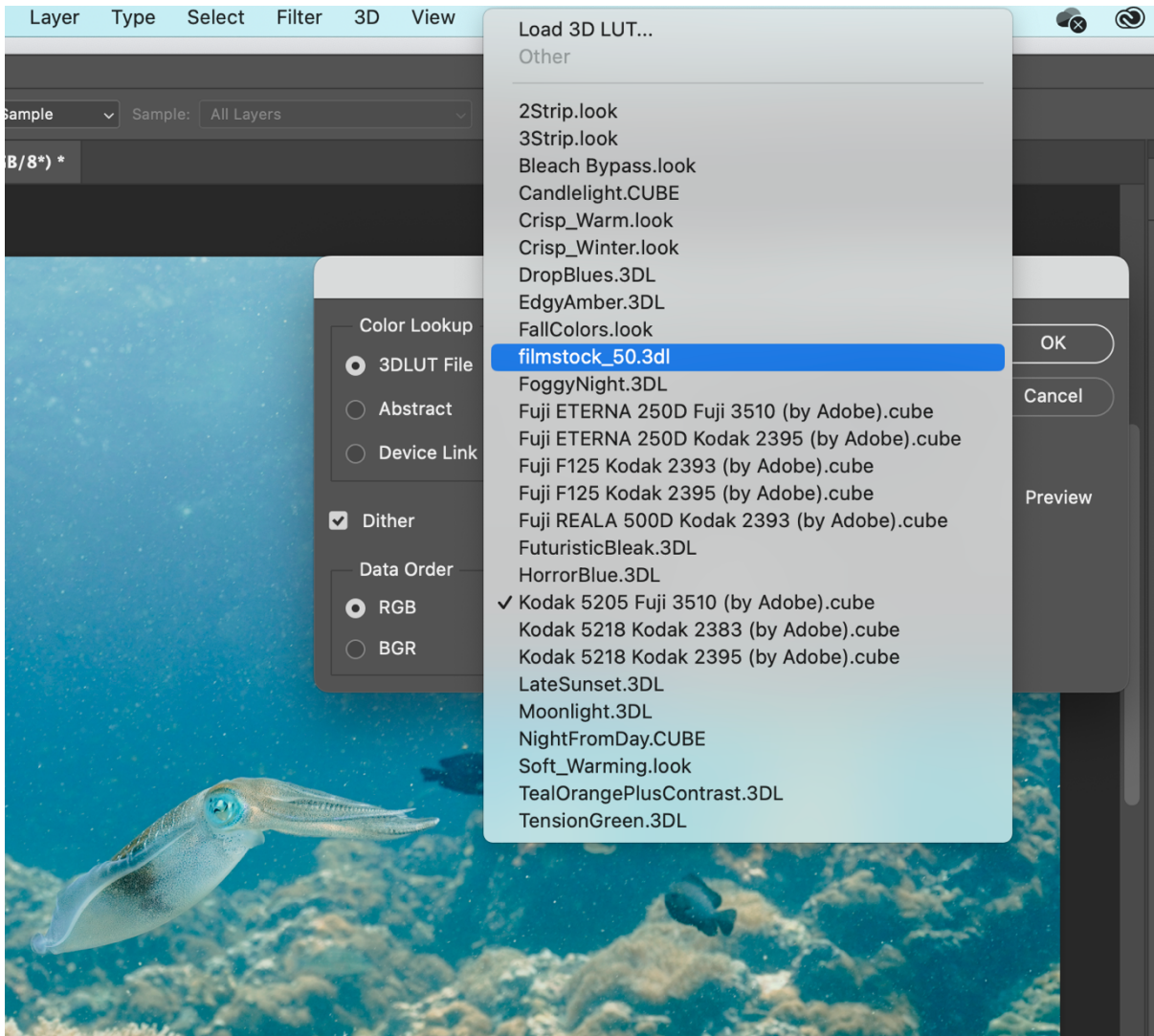
1. คลิกที่เมนู "Window" แล้วเลือก "Adjustments" เพื่อเปิดหน้าต่าง "Adjustments"



ภาพที่ 30 เมนู "Window" เลือก "Adjustments" เปิดหน้าต่าง "Adjustments" คลิกไอคอน "Color Lookup" ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

2. คลิกที่ไอคอน "Color Lookup" ในหน้าต่าง "Adjustments" เพื่อสร้าง Adjustment Layer ใหม่
3. ในหน้าต่าง "Properties" ที่ปรากฏขึ้น คลิกที่ "Load 3D LUT" และเลือก LUT (Look-Up Table) ที่ต้องการใช้ หรือคุณสามารถโหลด LUT จากแหล่งอื่น ๆ ได้



ภาพที่ 31 คลิกที่ "Load 3D LUT" และเลือก LUT (Look-Up Table) ที่มา กิตติรัช ศรีฟ้า

4. ปรับความเข้มของสีปรีมโดยปรับค่า Opacity ของ Adjustment Layer

ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ใน Adobe Photoshop, นักศึกษาสามารถปรับแต่งสีและสร้างความสมดุลของสีในภาพของคุณ อย่างมืออาชีพ

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาฝึกใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ตามที่สอนในบทเรียน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 5,6 จำนวน 10 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 5 ทฤษฎีสีและการใช้สี

- 5.1. ทฤษฎีสีและความหมายของสี
- 5.2. การเลือกสีสำหรับการออกแบบ
- 5.3. การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์
- 5.4. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบ

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจถึงทฤษฎีสีและความหมายของสีต่าง ๆ รวมถึงสัมพันธ์ของสีต่ออารมณ์และการสื่อสารทางตา, โดยเรียนรู้เกี่ยวกับสีพื้นฐาน, การผสมสี, และวงกลมสี เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบ
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกสีที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบ, โดยให้คำแนะนำในการเลือกสีที่สอดคล้องกับความต้องการและความหมายของงานออกแบบ, การใช้ควบคุมสีสำหรับสร้างความสมดุล, และการปรับสีเพื่อสื่อความรู้สึกและข้อความ
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับแต่งสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์ออกแบบต่าง ๆ ให้ผู้เรียนสามารถนำทฤษฎีสีและข้อมูลที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขและปรับปรุงงานออกแบบของตัวเอง, ทั้งยังพัฒนาทักษะในการจัดเรียงองค์ประกอบตามหลักการออกแบบที่ถูกต้องและน่าสนใจ

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบ
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดทำแบบ

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Albers, J. (2006). Interaction of Color: 50th Anniversary Edition. New Haven: Yale University Press. (การปฏิสัมพันธ์ของสี: ฉบับครบรอบ 50 ปี)
2. Chevreul, M. E. (2017). The Principles of Harmony and Contrast of Colors and Their Applications to the Arts. Los Angeles: Getty Research Institute. (หลักการสามัคคีและความคมชัดของสี และการนำไปใช้ในศิลปะ)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3. Itten, J. (2013). The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color. Hoboken: John Wiley & Sons. (ศิลปะของสี: ประสบการณ์ส่วนบุคคลและหลักการที่มีเหตุผลของสี)
4. Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics. New York: Princeton Architectural Press. (การออกแบบกราฟิก: พื้นฐานใหม่)
5. Morioka, N., & Stone, T. (2006). Color Design Workbook: A Real-World Guide to Using Color in Graphic Design. Beverly: Rockport Publishers. (สมุดงานออกแบบสี: คู่มือการใช้สีในการออกแบบกราฟิกในโลกความเป็นจริง)
6. Adams, L. (2014). Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications. Beverly: Rockport Publishers. (ทฤษฎีสี: คู่มือที่จำเป็นเกี่ยวกับสี-จากหลักการพื้นฐานถึงการประยุกต์ใช้แบบปฏิบัติ)

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 5 ทฤษฎีสีและการใช้สี

ทฤษฎีสีและความหมายของสี

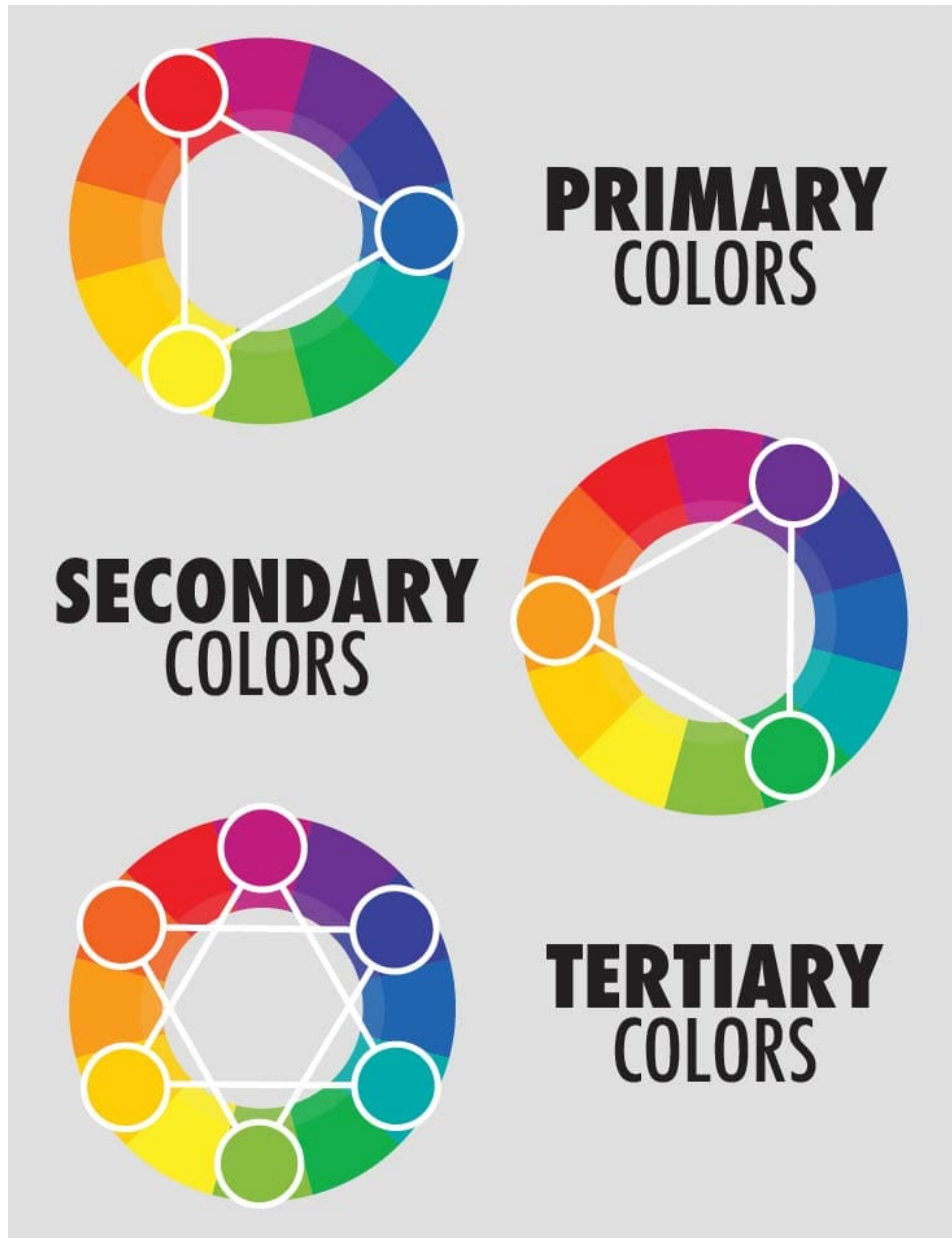
ทฤษฎีสีเป็นการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการผสมผสานและนำสีไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ การสื่อสารและความหมาย ในทฤษฎีสีมีหลักการที่สำคัญดังนี้:

สีพื้นฐาน (Primary Colors): สีพื้นฐานคือสีที่ไม่สามารถสร้างขึ้นจากสีอื่น ๆ และเป็นฐานสำหรับการผสมสีตัวอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วยสีแดง (Red) สีเขียว (Green) และสีน้ำเงิน (Blue) สำหรับแสง และสีแดง (Red) สีเหลือง (Yellow) และสีน้ำเงิน (Blue) สำหรับสีที่พิมพ์

สีผสม (Secondary Colors): สีผสมเกิดจากการผสมสีพื้นฐานเข้าด้วยกัน เช่น สีส้ม (Orange) ที่ได้จากการผสมสีแดงกับสีเหลือง สีเขียว (Green) ที่ได้จากการผสมสีแดงกับสีน้ำเงิน และสีม่วง (Purple) ที่ได้จากการผสมสีเหลืองกับสีน้ำเงิน

สีเสริม (Tertiary Colors): สีเสริมเกิดจากการผสมสีพื้นฐานกับสีผสม เช่น สีแดงส้ม (Red-Orange) สีเหลืองส้ม (Yellow-Orange) สีเหลืองเขียว (Yellow-Green) สีน้ำเงินเขียว (Blue-Green) สีน้ำเงินม่วง (Blue-Purple) และสีแดงม่วง (Red-Purple)

วงกลมสี (Color Wheel): เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการนำสีมาจัดเรียงในลำดับที่มีความสัมพันธ์กัน ช่วยให้เราเข้าใจวิธีการผสมสี และสามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างสีต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น

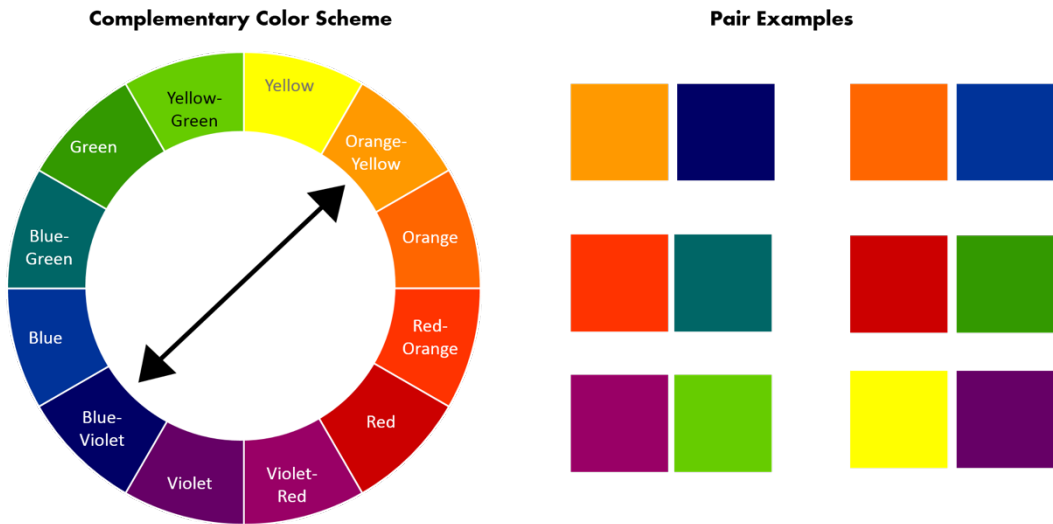


ภาพที่ 32 Primary Colors, Secondary Colors, Tertiary Colors ที่มา <https://sarahreanaeclark.com/understanding-color-theory-basics/color-theory-infographic-primary-secondary-tertiary/>

ความสว่าง (Brightness) และความอิ่มของสี (Saturation): ความสว่างหมายถึงระดับของแสงในสี ส่วนความอิ่มของสีหมายถึงความเข้มของสี การเปลี่ยนแปลงความสว่างและความอิ่มของสีสามารถทำให้เราสามารถสร้างเฉดสีและโทนสีที่หลากหลายได้

สีคู่ (Complementary Colors): สีคู่คือสีที่ตั้งอยู่ตรงข้ามกันในวงกลมสี เมื่อนำสีคู่มาใช้ควบคู่กันจะสร้างความคมชัดและสมดุลในการออกแบบ เช่น สีแดงและสีเขียว, สีเหลืองและสีน้ำเงิน, หรือสีส้มและสีม่วง

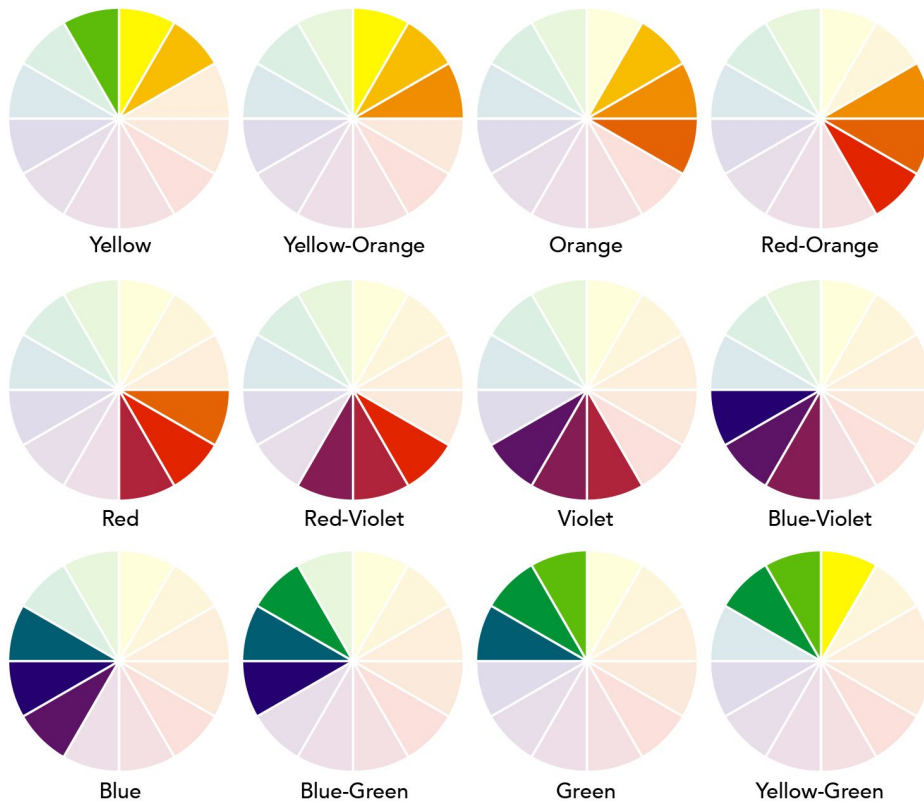
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 33 Complementary Colors ที่มา <https://www.slideteam.net/blog/color-wheel-choose-right-color-scheme-powerpoint-slides>

สีใกล้เคียง (Analogous Colors): สีอนุรักษคือสีที่ติดกันในวงกลมสี สีเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันในเชิงโทนสี การนำสีอนุรักษมาใช้ในการออกแบบสามารถสร้างความเรียบง่ายและความสมดุล

ANALOGOUS COLORS



ภาพที่ 34 สีใกล้เคียง (Analogous Colors) ที่มา <https://www.elledecor.com/design-decorate/color/a27793858/analogous-color-scheme/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

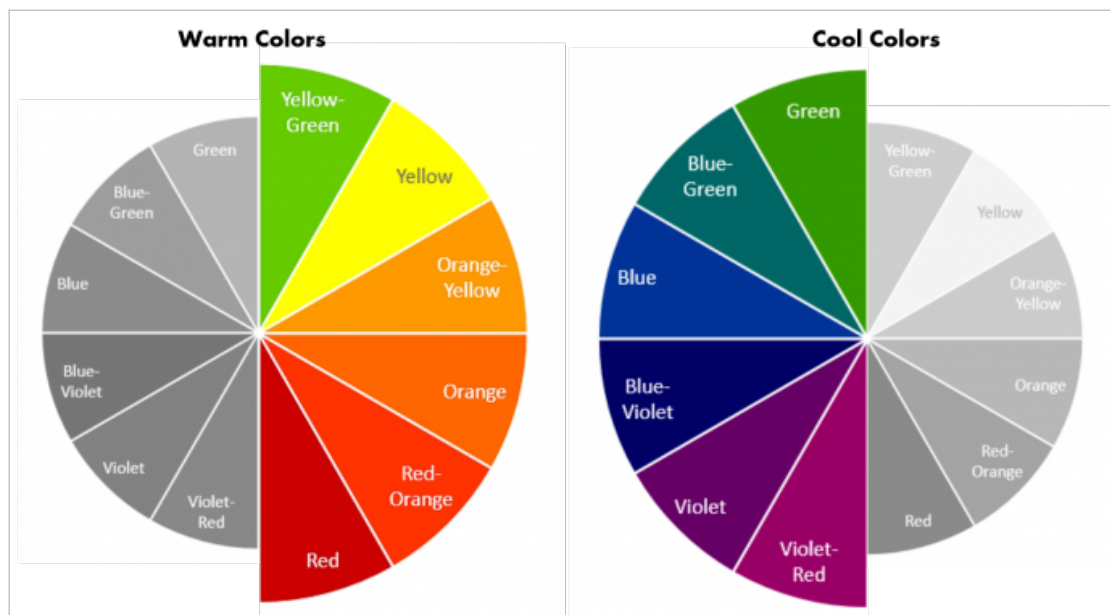
สีที่กระตุ้นอารมณ์: Warm Colors (สีอบอุ่น) และ Cool Colors (สีเย็น)

Warm Colors (สีอบอุ่น) และ Cool Colors (สีเย็น) เป็นคำที่ใช้ในการอธิบายความรู้สึกและบรรยากาศที่สีส่งออกมา สีทั้งสองประเภทนี้มีความสัมพันธ์กับอารมณ์และการสื่อสาร ดังนี้:

Warm Colors (สีอบอุ่น): ประกอบด้วยสีที่มีความสัมพันธ์กับความร้อน แสงอาทิตย์ และพลังงาน โดยส่วนใหญ่ สีอบอุ่นมีสีแดง สีส้ม และสีเหลืองเป็นหลัก สีเหล่านี้ส่งสัญญาณความอบอุ่น ความสดใส ความสุข และความกระตือรือร้น การใช้สีอบอุ่นในการออกแบบสามารถสร้างความรู้สึที่สบายและเชิญชวน

Cool Colors (สีเย็น): ประกอบด้วยสีที่เกี่ยวข้องกับความเย็น น้ำ และธรรมชาติ สีเย็นมักจะมีสีเขียว สีน้ำเงิน และสีม่วงเป็นหลัก สีเหล่านี้ส่งออกความรู้สึกของความสงบ ความสะอาด ความสบาย และความสง่างาม การใช้สีเย็นในการออกแบบสามารถสร้างความรู้สึที่สงบสบายและเป็นกันเอง

การเลือกใช้สีอบอุ่นหรือสีเย็นในการออกแบบขึ้นอยู่กับข้อความที่ต้องการสื่อสาร อารมณ์ และบรรยากาศที่ต้องการสร้าง การมีความเข้าใจเกี่ยวกับสีอบอุ่นและสีเย็นจะช่วยให้คุณเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับความต้องการของการออกแบบ อาจเป็นการสร้างความสนใจ กระตุ้นอารมณ์ หรือสร้างบรรยากาศให้เข้ากันได้ การผสมผสานระหว่างสีอบอุ่นและสีเย็นก็สามารถให้ผลลัพธ์ที่น่าสนใจ และควบคุมความเข้ากันของอารมณ์และบรรยากาศที่สร้างขึ้น



ภาพที่ 35 Warm Colors (สีอบอุ่น) และ Cool Colors (สีเย็น) ที่มา <https://www.slideteam.net/blog/color-wheel-choose-right-color-scheme-powerpoint-slides>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การเลือกสีสำหรับการออกแบบ

การเลือกสีสำหรับการออกแบบเป็นขั้นตอนที่สำคัญเนื่องจากสีมีผลต่อความรับรู้ อารมณ์ และความสนใจของผู้ชม ดังนั้น ควรคำนึงถึงข้อดีเด่น ข้อจำกัด และวัตถุประสงค์ของการออกแบบในการเลือกสี วิธีการเลือกสีสำหรับการออกแบบมีดังนี้:

ความสัมพันธ์กับยี่ห้อ: พิจารณาสีของยี่ห้อและตัวตนของยี่ห้อที่ต้องการสื่อสาร เลือกสีที่สอดคล้องกับยี่ห้อของคุณเพื่อสร้างความสัมพันธ์และความน่าจดจำให้กับลูกค้า

ความเข้าใจสีตามวัฒนธรรม: พิจารณาความหมายของสีในวัฒนธรรมต่าง ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าสีที่คุณเลือกไม่มีผลกระทบในเชิงลบหรือทำให้เกิดความเข้าใจผิด

สีที่สร้างสมดุล: หาสีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ดี นำสีคู่ สีอนุรักษ หรือสีที่มีความสัมพันธ์ในโทนสีมาใช้สำหรับการออกแบบ

สีที่กระตุ้นอารมณ์: พิจารณาอารมณ์ที่ต้องการสร้างในการออกแบบ การใช้สีอบอุ่นหรือสีเย็นสามารถส่งผลกระทบต่ออารมณ์และความรับรู้ของผู้ชม

การทดสอบสี: ใช้เครื่องมือสำหรับทดสอบสี เช่น Adobe Color, Paletton, หรือ Coolers เพื่อค้นหาควบคุมความสัมพันธ์ของสีและสร้างสีที่สามารถทำงานร่วมกันได้ดี หากคุณมีความรู้สียังไม่แน่ใจในการเลือกสี การทดสอบสีสามารถช่วยให้คุณเห็นภาพรวมของการออกแบบและปรับปรุงตามความต้องการ

ความคมชัดและความน่าอ่าน: ในการออกแบบที่มีข้อความ การให้ความสำคัญกับความคมชัดและความน่าอ่านเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกสีพื้นหลังและสีข้อความที่มีความคมชัดเพียงพอ และไม่ทำให้ตาเสียสายหรือเหนื่อย

การประยุกต์ใช้สีในสื่อต่าง ๆ: ตรวจสอบว่าสีที่คุณเลือกใช้ในการออกแบบสามารถปรับใช้ในสื่อต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ หรือสื่อมัลติมีเดีย

ข้อจำกัดของเทคโนโลยี: ในบางกรณี เทคโนโลยีการพิมพ์หรือการแสดงผลสีบนหน้าจออาจมีข้อจำกัด ควรพิจารณาความสามารถของเทคโนโลยีที่ใช้ในการแสดงสีเพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบของคุณสามารถนำไปใช้งานได้ตามความต้องการ

การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์

การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการออกแบบ มีหลายซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการสีและปรับปรุงการออกแบบ ดังนี้:

Adobe Photoshop: เป็นซอฟต์แวร์ที่นิยมใช้สำหรับการปรับปรุงรูปภาพ คุณสามารถเลือกสี ปรับสี และทำงานกับสีได้หลากหลาย โดยใช้เครื่องมืออย่าง Gradient, Hue/Saturation, Color Balance และอื่น ๆ ที่ให้ควบคุมสีอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

Adobe Illustrator: เป็นซอฟต์แวร์เส้นเขียนเวกเตอร์ที่ใช้สำหรับการออกแบบกราฟิก คุณสามารถสร้างสี จัดการสี และปรับปรุงสีได้ด้วยเครื่องมือต่าง ๆ เช่น Swatches, Gradient, Blend Tool, Recolor Artwork และอื่น ๆ

Adobe InDesign: เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบโครงการพิมพ์และการเผยแพร่ออนไลน์ คุณสามารถจัดการสีสำหรับข้อความ พื้นหลัง และส่วนประกอบอื่น ๆ โดยใช้ Swatches, Color Picker, Gradient และเครื่องมือการปรับปรุงสีอื่น ๆ

CorelDRAW: เป็นซอฟต์แวร์เส้นเขียนเวกเตอร์ที่ให้ควบคุมสีและปรับปรุงสีด้วยเครื่องมือต่าง ๆ อาทิเช่น Color Palette, Color Picker, Color Harmonies, และ Interactive Fill Tool

GIMP (GNU Image Manipulation Program): เป็นซอฟต์แวร์ปรับปรุงรูปภาพฟรีที่มีความสามารถคล้ายกับ Adobe Photoshop ให้ควบคุมสีและปรับปรุงสีด้วยเครื่องมือเช่น Color Picker, Color Balance, Hue/Saturation, Curves, Levels และอื่น ๆ ที่ช่วยให้คุณสามารถปรับแต่งสีได้อย่างละเอียด

Sketch: เป็นซอฟต์แวร์ออกแบบสำหรับผู้ใช้ macOS ที่ให้ควบคุมสีและปรับปรุงสีด้วยเครื่องมือเช่น Color Picker, Color Swatches, Gradients และการจัดการสีของเวกเตอร์

Figma: เป็นเครื่องมือออกแบบ UI/UX บนเว็บที่ให้ควบคุมสีและปรับปรุงสีด้วยเครื่องมือเช่น Color Picker, Color Swatches, Gradients, และการจัดการสีของเวกเตอร์

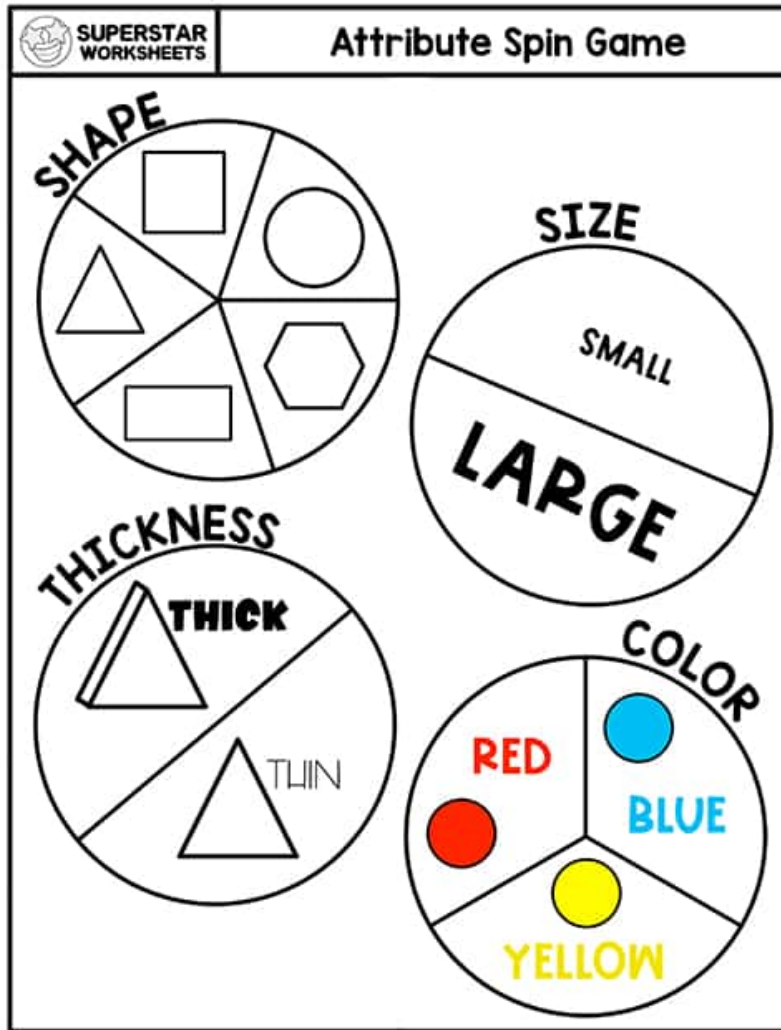
Canva: เป็นเครื่องมือออกแบบกราฟิกออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับมือใหม่หรือคนที่ต้องการสร้างออกแบบได้เร็ว ๆ ใน Canva, คุณสามารถเลือกสี ปรับสี และจัดการสีด้วย Color Picker, Color Swatches และการจัดการสีของข้อความและส่วนประกอบต่าง ๆ

เมื่อเริ่มทำงานกับสีในซอฟต์แวร์การออกแบบ จงทดลองใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีให้เพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดในการควบคุมสีและปรับปรุงสีสำหรับงานของคุณ การใช้งานซอฟต์แวร์อย่างคล่องแคล่วจะช่วยให้คุณสร้างผลงานที่มีความสวยงาม สอดคล้องกัน และสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ Regenerate response

การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบ

การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบเป็นกระบวนการที่สำคัญในการสร้างผลงานที่มีความสวยงามและมีประสิทธิภาพ การจัดเรียงองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เข้ากันอย่างลงตัวจะทำให้ผลงานดูเป็นระเบียบและสื่อสารอย่างชัดเจน ซึ่งประกอบไปด้วย

สัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ: ควรพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ และวิธีที่พวกเขาทำงานร่วมกัน เช่น ขนาด รูปทรง สี และตำแหน่งของแต่ละองค์ประกอบ



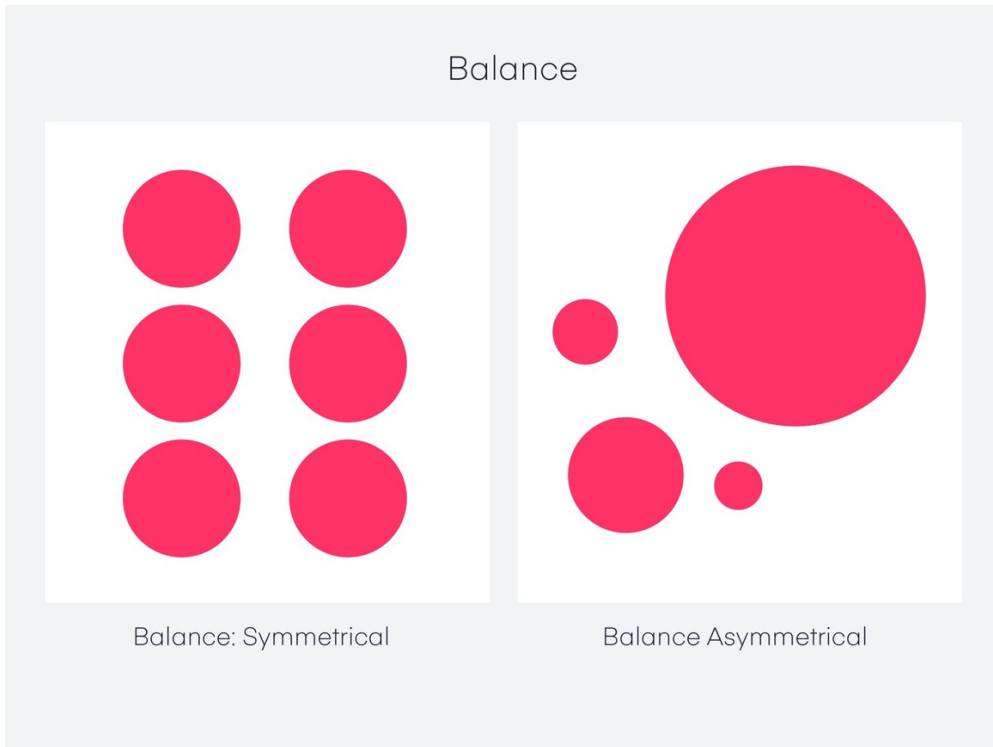
ภาพที่ 36 สัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ ที่มา <https://superstarworksheets.com/math-worksheets/shape-worksheets/shape-attributes-worksheets/>

ความสมดุล: ให้ความสำคัญกับความสมดุลระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในการออกแบบ เพื่อให้ดูเป็นระเบียบ ความสมดุลสามารถเป็นได้ทั้งแนวนอนและแนวตั้ง ความสมดุลในการออกแบบกราฟิกเป็นหนึ่งในหลักการพื้นฐานที่ช่วยให้ผลงานดูมีความสวยงามและมีความสอดคล้อง ความสมดุลในการออกแบบเกี่ยวข้องกับวิธีการกระจายส่วนประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่ที่มี ความสมดุลสามารถเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) หรือไม่สมมาตร (asymmetrical) ดังนี้:

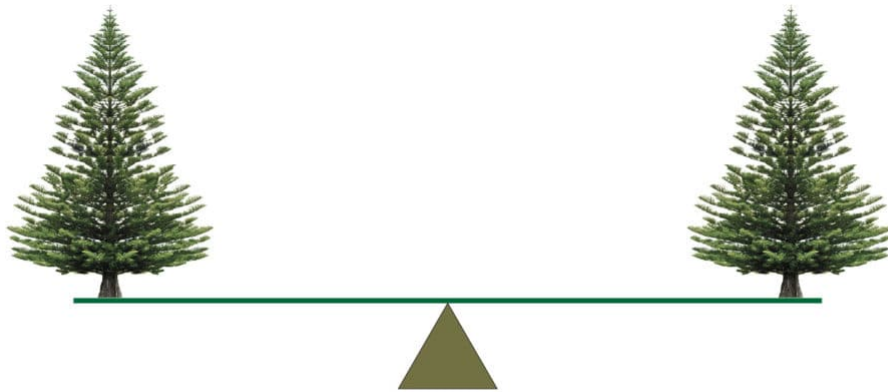
ความสมดุลแบบสมมาตร (Symmetrical Balance): ความสมดุลแบบสมมาตรเกิดขึ้นเมื่อส่วนประกอบในการออกแบบถูกจัดเรียงอย่างเท่ากันในแนวนอนและ/หรือแนวตั้ง การออกแบบแบบสมมาตรช่วยให้งานดูเป็นระเบียบและสงบ แต่อาจทำให้งานดูน่าเบื่อหรือขาดความน่าสนใจ

ความสมดุลแบบไม่สมมาตร (Asymmetrical Balance): ความสมดุลแบบไม่สมมาตรเกิดขึ้นเมื่อส่วนประกอบในการออกแบบไม่ได้ถูกจัดเรียงเท่ากันในแนวนอนหรือแนวตั้ง แต่ยังคงความสมดุลเนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ การออกแบบแบบไม่สมมาตรสามารถสร้างความน่าสนใจและความไม่เป็นทางการ

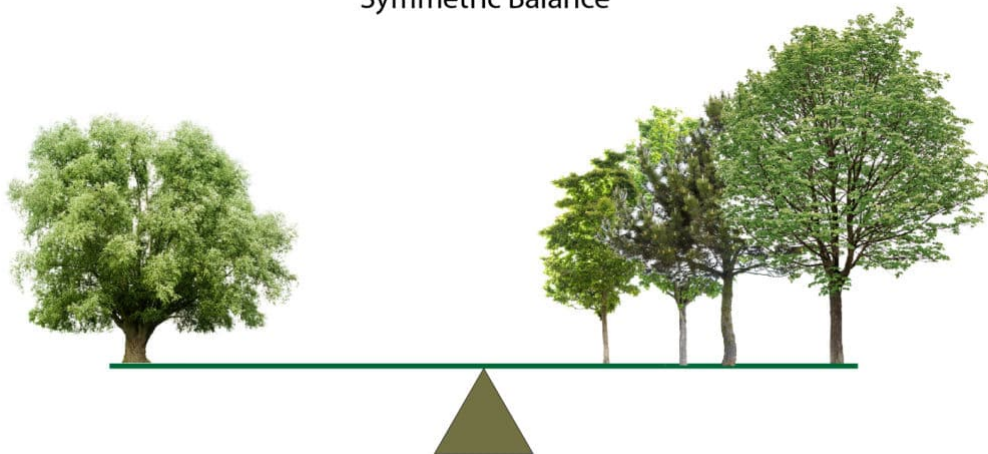
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 37 ความสมดุลสามารถเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) และไม่สมมาตร (asymmetrical) ที่มา <https://www.invisionapp.com/defined/principles-of-design>



Symmetric Balance

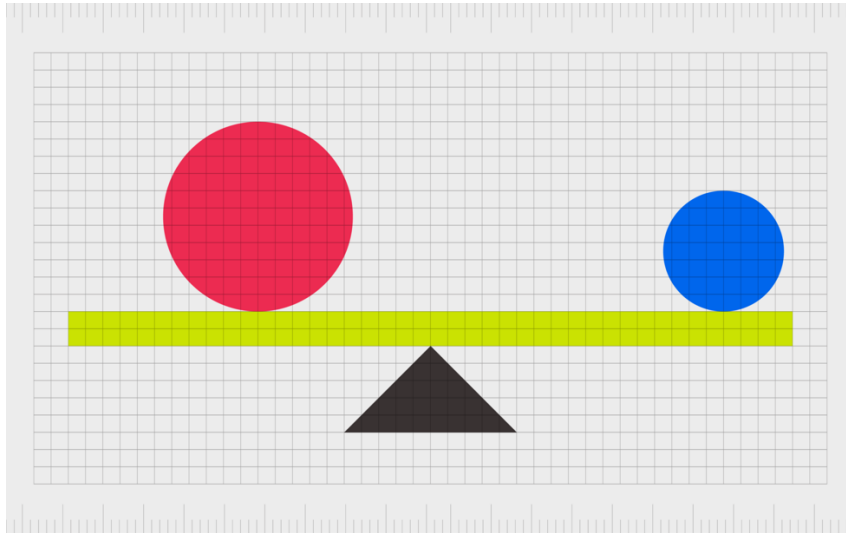


Asymmetric Balance

ภาพที่ 38 ความสมดุลสามารถเป็นแบบสมมาตร (symmetrical) และไม่สมมาตร (asymmetrical) ที่มา <https://gardentutor.com/lessons/symmetry/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความสมดุลของสี (Color Balance): การใช้สีในการออกแบบเป็นปัจจัยที่สำคัญในการสร้างความสมดุล การกระจายสีที่สมดุลในพื้นที่ทำให้ผลงานดูมีความสอดคล้องและสวยงาม การใช้สีที่ตัดกันหรือสีที่มีความคมชัดเพื่อเน้นความสำคัญของส่วนประกอบบางส่วน และการใช้สีที่มีความสัมพันธ์กันเพื่อสร้างความสมดุลในการออกแบบ



ภาพที่ 39 ความสมดุลของสี (Color Balance) ที่มา <https://fabrikbrands.com/balance-in-graphic-design-the-balance-principle-of-design/>

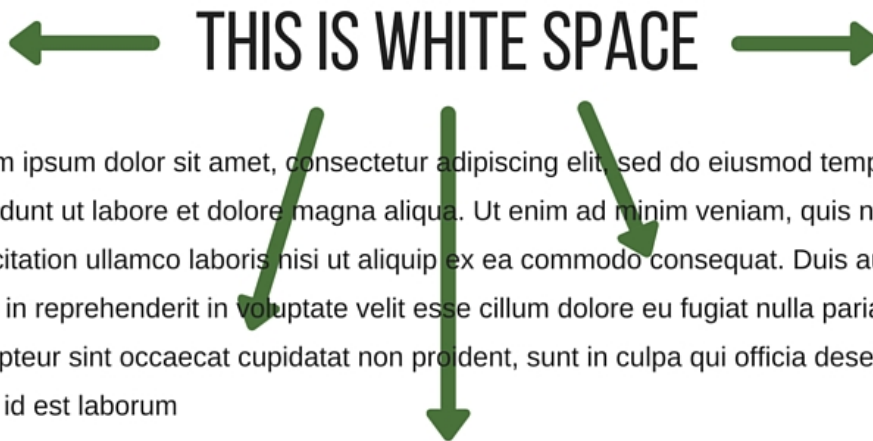
ความสมดุลของขนาดและรูปทรง (Size and Shape Balance): ความสมดุลของขนาดและรูปทรงเกี่ยวข้องกับวิธีที่ส่วนประกอบต่าง ๆ ถูกจัดเรียงในพื้นที่ การเลือกขนาดและรูปทรงที่เหมาะสมสำหรับส่วนประกอบต่าง ๆ จะช่วยให้มีความสมดุลในการออกแบบ



ภาพที่ 40 ความสมดุลของขนาดและรูปทรง (Size and Shape Balance) ที่มา <https://thevirtualinstructor.com/blog/balance-a-principle-of-art>

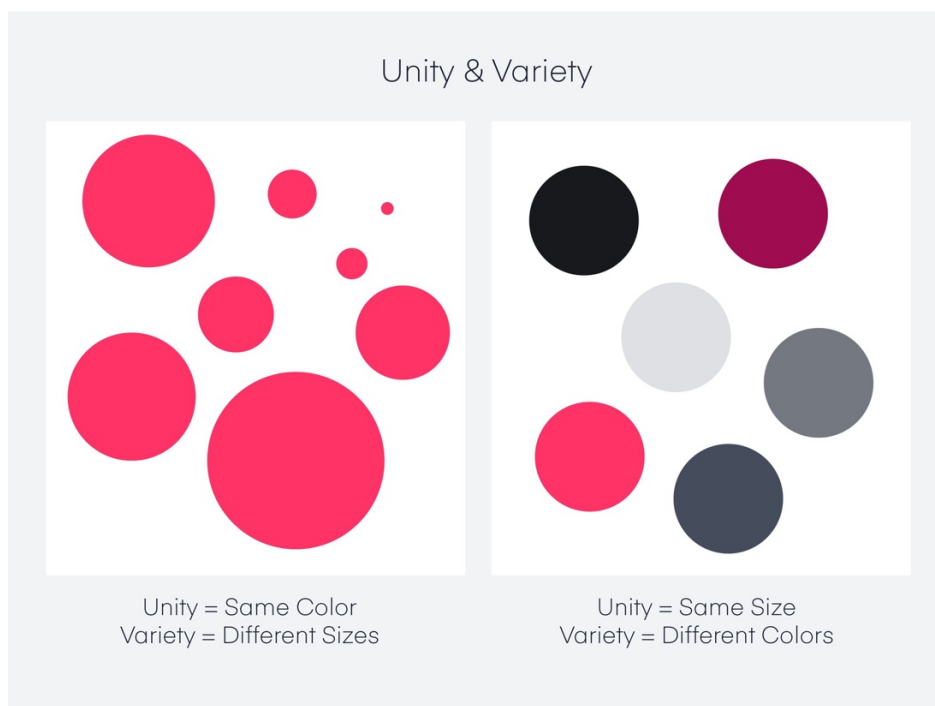
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความสมดุลของพื้นที่ว่าง (Whitespace Balance): พื้นที่ว่างเป็นส่วนที่ไม่มีส่วนประกอบใด ๆ อยู่ การใช้พื้นที่ว่างอย่างมีประสิทธิภาพช่วยให้ส่วนประกอบต่าง ๆ สามารถโดดเด่นและสื่อสารได้ชัดเจน การใช้พื้นที่ว่างและการจัดเรียงส่วนประกอบในการออกแบบเป็นสิ่งสำคัญที่สร้างความสมดุล



ภาพที่ 41 ความสมดุลของพื้นที่ว่าง (Whitespace Balance) ที่มา <https://blog.thepapermillstore.com/design-principles-white-space/>

ความสมดุลของเนื้อหา (Content Balance): ในการออกแบบกราฟิก ความสมดุลของเนื้อหาคือความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบตัวอักษร ภาพ และข้อมูลที่ต้องการสื่อสาร การให้ความสำคัญกับเนื้อหาและวิธีการนำเสนอที่สมดุลจะช่วยให้สารคดีหรือสื่อที่ต้องการสื่อสารมีผ่านการออกแบบกราฟิกมีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำเสนอข้อมูลและข้อความที่มีความสมดุลช่วยให้ผู้ชมเข้าใจและจดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น



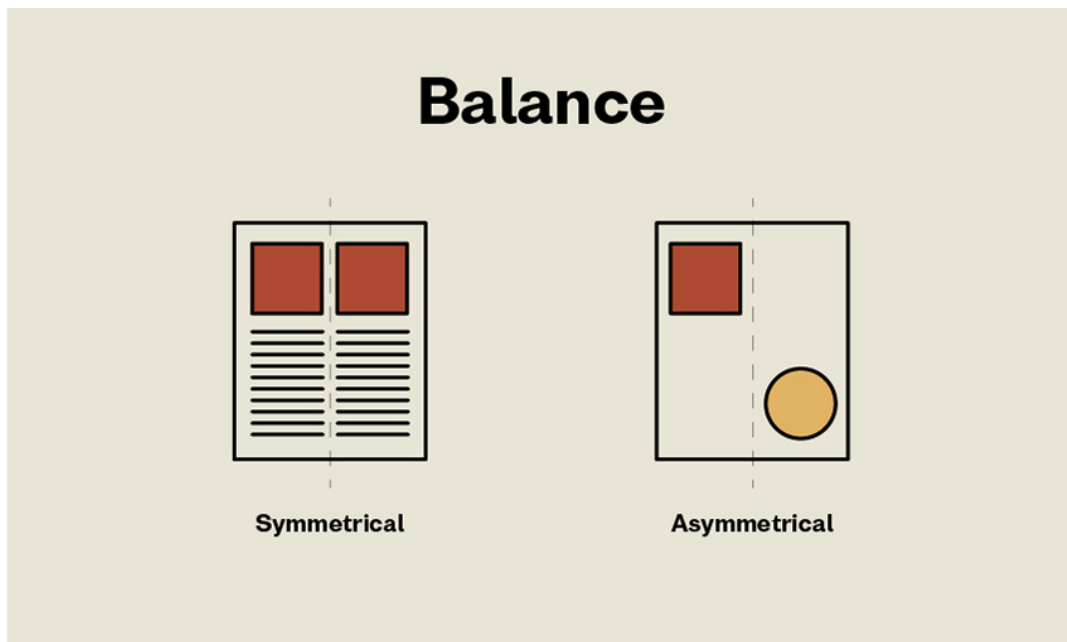
ภาพที่ 42 Unity & Variety ที่มา <https://www.invisionapp.com/defined/principles-of-design>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความสมดุลของสไตล์ (Style Balance): สไตล์การออกแบบเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความสมดุลในการออกแบบกราฟิก การเลือกสไตล์ที่สอดคล้องกันทั้งหมด เช่น การใช้ตัวอักษร สี และรูปทรงที่เข้ากันได้ จะช่วยให้การออกแบบดูเป็นระเบียบและมีความสมดุล

ความสมดุลของข้อความ (Typography Balance): ความสมดุลของข้อความหมายถึงวิธีการจัดเรียงและใช้ตัวอักษร ตัวหนังสือ และการจัดวางข้อความในการออกแบบกราฟิก การใช้ขนาดตัวอักษร ความหนา และตัวเน้นที่เหมาะสมสามารถสร้างความสมดุลในการออกแบบ

ความสมดุลของสัดส่วน (Proportion Balance): การใช้สัดส่วนที่เหมาะสมในการออกแบบกราฟิก ช่วยให้ส่วนประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม การใช้สัดส่วนที่สมดุลและสอดคล้องกันจะทำให้การออกแบบดูเป็นระเบียบและมีความน่าสนใจ



ภาพที่ 43 Content Balance, Style Balance, Typography Balance, Proportion Balance ที่มา <https://design.tutsplus.com/articles/the-principles-of-design--cms-33962#toc-8j8g-principles-of-design-balance>



ภาพที่ 44 Typography Balance ที่มา <https://254-online.com/balance-principle-design/>



ภาพที่ 45 Content Balance, Style Balance, Typography Balance, Proportion Balance ที่มา
<https://steemit.com/typography/@spencec6/04-02-balance-the-foundations-of-typography>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

คำถาม

1. สีที่ตั้งตรงข้ามกันในวงกลมสีเรียกว่าอะไร?
2. สีส้มมีความหมายว่าอะไรในเชิงสัญลักษณ์?
3. สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการเลือกสีสำหรับการออกแบบคืออะไร?
4. การปรับความสว่างและความคมชัดของสีเป็นวิธีใดในการแก้ไขสีในซอฟต์แวร์?
5. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบมีความสำคัญอย่างไร?

เฉลย:

1. สีตรงข้ามกันในวงกลมสีเรียกว่าสีเสริม (Complementary Colors)
2. สีส้มมีความหมายเชิงสัญลักษณ์เกี่ยวกับความกระปรี้กระเป่า, ความสดใส, และความอบอุ่น
3. สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการเลือกสีสำหรับการออกแบบคือความสอดคล้องกับข้อความหรือเนื้อหาที่ต้องการสื่อสาร, การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบ, และการสื่อความหมายในเชิงสัญลักษณ์
4. การปรับความสว่าง (Brightness) และความคมชัด (Contrast) เป็นวิธีในการแก้ไขสีในซอฟต์แวร์
5. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบมีความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่าง ๆ ในการออกแบบ, ช่วยให้สื่อสารข้อความหรือเนื้อหาได้ชัดเจนและน่าสนใจ, และส่งเสริมความสมดุล ความสัมพันธ์ และความประสิทธิภาพในการสื่อสารผ่านการออกแบบกราฟิก

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 7 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 6 การออกแบบตัวอักษรกับงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

- 6.1. Typeface" และ "Typography"
- 6.2. การเลือก Typeface (หรือ Font) ที่เหมาะสมกับงาน
- 6.3. การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา
- 6.4. Typography Anatomy (กายวิภาคตัวอักษร)
- 6.5. Typeface style (รูปแบบตัวอักษร)
- 6.6. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก
- 6.7. หลักการใช้งานตัวอักษรในการออกแบบกราฟฟิก

จุดประสงค์การสอน

1. การคัดเลือกและใช้งานฟอนต์ในงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก หลักการเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมกับงาน การใช้งานฟอนต์ในงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก เช่น ใบปลิว, นิตยสาร, โปสเตอร์
2. การปรับขนาดและระยะห่างของตัวอักษร การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา การปรับระยะห่างระหว่างตัวอักษรและบรรทัด
3. การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก การจัดวางตัวอักษรเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับภาพ และสี การใช้งานตัวอักษรเพื่อสื่อสารข้อมูลในงานกราฟฟิก

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. ตำรา / เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบตามบทเรียน
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดตามบทเรียน

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style (3rd ed.). Hartley & Marks Publishers.
2. Lupton, E. (2010). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students (2nd ed.). Princeton Architectural Press.
3. Spiekermann, E., & Ginger, E. M. (1993). Stop Stealing Sheep & Find Out How Type Works (2nd ed.). Adobe Press.
4. Tondreau, B. (2013). The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces. Harper Design.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

5. Williams, R. (2008). *The Non-Designer's Design Book: Design and Typographic Principles for the Visual Novice* (3rd ed.). Peachpit Press.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 6 การออกแบบตัวอักษรกับงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

การออกแบบตัวอักษรและงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิกเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบสื่อสารที่สำคัญ โดยการออกแบบตัวอักษรเกี่ยวข้องกับการสร้างตัวอักษรให้มีความเป็นเอกลักษณ์ สวยงาม อ่านได้ชัดเจน และเข้าใจง่าย ซึ่งจะมีผลต่อความสะดวกในการอ่านและเข้าใจข้อมูล ในงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก การใช้ตัวอักษรเป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบสื่อต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ ใบปลิว นิตยสาร หนังสือ และอื่นๆ โดยการออกแบบตัวอักษรในงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิกไม่เพียงแต่เรื่องของทางเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมกับงาน แต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับขนาด ระยะห่าง และการจัดวางตัวอักษรให้เหมาะสมกับโครงสร้างของงาน โดยต้องพิจารณาถึงสี รูปแบบ และลักษณะของงานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สวยงาม สื่อความหมายได้อย่างชัดเจน และสามารถสื่อสารข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการออกแบบตัวอักษรและงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิกนั้น ความสำคัญของการใช้งานฟอนต์เหมาะสมและการจัดวางตัวอักษรที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา

"Typeface" และ "Typography"

"typeface" และ "typography" เป็นคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ และใช้ตัวอักษรในงานพิมพ์ หรือสื่อออนไลน์ โดยทั่วไปแล้ว คำสองคำนี้มีความหมายต่างกันคือ **Typeface (หรือ Font)** คือ ชุดของตัวอักษรที่มีลักษณะเดียวกัน หลายครั้ง Typeface มักจะถูกเรียกว่า Font ซึ่งเป็นออกแบบให้มีความคล้ายคลึงกันในลักษณะสัญลักษณ์ และรูปทรง ตัวอย่างของ typeface ได้แก่ Helvetica, Times New Roman, และ Arial ฯลฯ ตัวอักษรแต่ละตัวใน typeface อาจมีความหนาหรือความเอียงที่แตกต่างกันเช่นกัน

Typeface (หรือ Font) เป็นชุดของตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานร่วมกัน ด้วยลักษณะที่สามัคคีและมีเอกลักษณ์ เรามักใช้คำว่า "font" เมื่อพูดถึง typeface ในทางปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม ทั้งคำว่า "typeface" และ "font" มักถือว่าเป็นคำที่สามารถสับเปลี่ยนกันได้ เมื่อพูดถึง typeface หรือ font

โดยประเภทของ Typeface มีหลายประเภทด้วยกัน แต่ละประเภทมีความแตกต่างในลักษณะและรูปทรง เช่น Serif (มีเส้นเชิงเส้นที่ปลายตัวอักษร เช่น Times New Roman), Sans-serif (ไม่มีเส้นเชิงเส้น เช่น Helvetica และ Arial), Script (เสมือนมือเขียน เช่น Brush Script), Monospaced (ความกว้างของตัวอักษรเท่ากัน เช่น Courier) และ Display (ออกแบบเพื่อใช้ในขนาดใหญ่ เช่น Cooper Black) โดยประเภทของ typeface (หรือแบบอักษร) สามารถแบ่งออกเป็นหลายประเภท โดยที่ประเภทหลักๆ คือ:

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

Serif: มีเส้นปลายแต่ง (Serif) ที่ปลายตัวอักษร ซึ่งส่งผลให้อ่านความดูเป็นทางการและเชิงวรรณกรรม เช่น Times New Roman, Georgia, Garamond

Sans-serif: ไม่มีเส้นปลายแต่ง (Serif) ทำให้ข้อความดูเรียบง่ายและทันสมัย เช่น Helvetica, Arial, Verdana

Slab-serif: มีเส้นปลายแต่ง (Serif) ที่หนาและเด่นชัด เช่น Rockwell, Courier, Roboto

Slab Script: มีลักษณะคล้ายกับตัวอักษรที่เขียนด้วยมือ สามารถแบ่งย่อยเป็น Formal Script และ Casual Script เช่น Brush Script, Lobster, Zapfino

Decorative/Display: มีลักษณะเด่นชัด มักใช้สำหรับหัวข้อหรือการออกแบบที่ต้องการให้เด่น เช่น Cooper Black, Papyrus, Bauhaus

Monospaced: ความกว้างของตัวอักษรแต่ละตัวเท่ากัน มักใช้ในการเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์ เช่น Courier New, Monaco, Consolas

Handwritten: มีลักษณะคล้ายกับตัวอักษรที่เขียนด้วยมือ โดยไม่ได้ยึดกับรูปแบบที่เป็นทางการ เช่น Comic Sans, Marker Felt, Noteworthy

Typography Typography

SERIF

SANS-SERIF

Typography

Typography

TYPOGRAPHY

BLACKLETTER

SCRIPT

DECORATIVE

ภาพที่ 46 ประเภทของ typeface ที่มา <https://convertkit.com/resources/blog/best-font-for-blog>

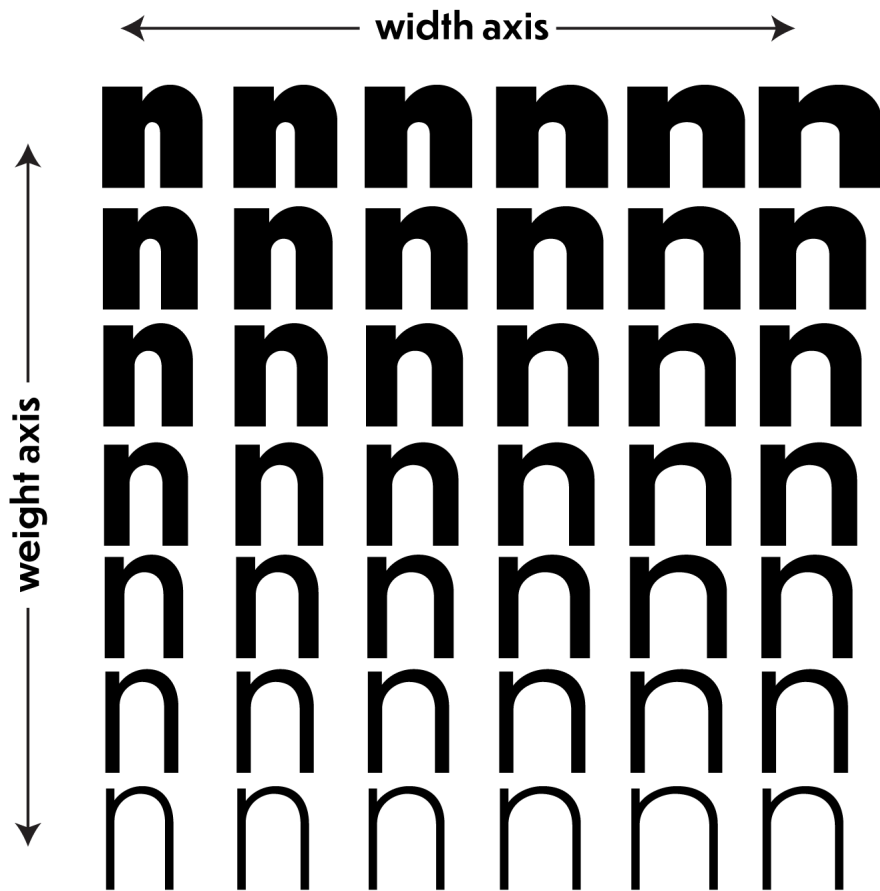
Typography คือ ศาสตร์หรือศิลป์ในการจัดวางและออกแบบตัวอักษร พวกเขาใช้หลักการกฎเกณฑ์ และเทคนิคที่หลากหลายในการจัดวางตัวอักษร ขนาด ระยะห่าง และสี เพื่อให้งานพิมพ์หรือสื่อออนไลน์อ่านง่ายและน่าสนใจ Typography มีความสำคัญในการสื่อสารและสร้างบรรยากาศที่ต้องการสำหรับข้อความ ดังนั้น typeface คือชุดของตัวอักษรที่ออกแบบมาเพื่อใช้งาน ในขณะที่ typography เป็นกระบวนการในการจัดวางและออกแบบตัวอักษรเหล่านั้นเพื่อให้ข้อความมีความสามัคคีและสื่อสารได้ดีที่สุด

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

น้ำหนัก (Weight): ความหนาของตัวอักษร มีหลากหลายระดับ เช่น Thin, Light, Regular, Medium, Bold, และ Black การเลือกน้ำหนักที่เหมาะสมจะช่วยให้ข้อความเด่นชัดและสามารถอ่านได้ง่ายขึ้น

ความเอียง (Italic): ตัวอักษรที่เอียงเพื่อเน้นหรือเปลี่ยนโทนของข้อความ เช่น การใช้ italic เพื่อเน้นคำสำคัญหรือแสดงความคิดเห็น

ความกว้าง (Width): ความกว้างของตัวอักษร มีหลากหลายระดับ เช่น Condensed, Narrow, Regular, Wide, และ Extended การเลือกความกว้างที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ข้อความเข้ากันได้กับพื้นที่ที่มีให้

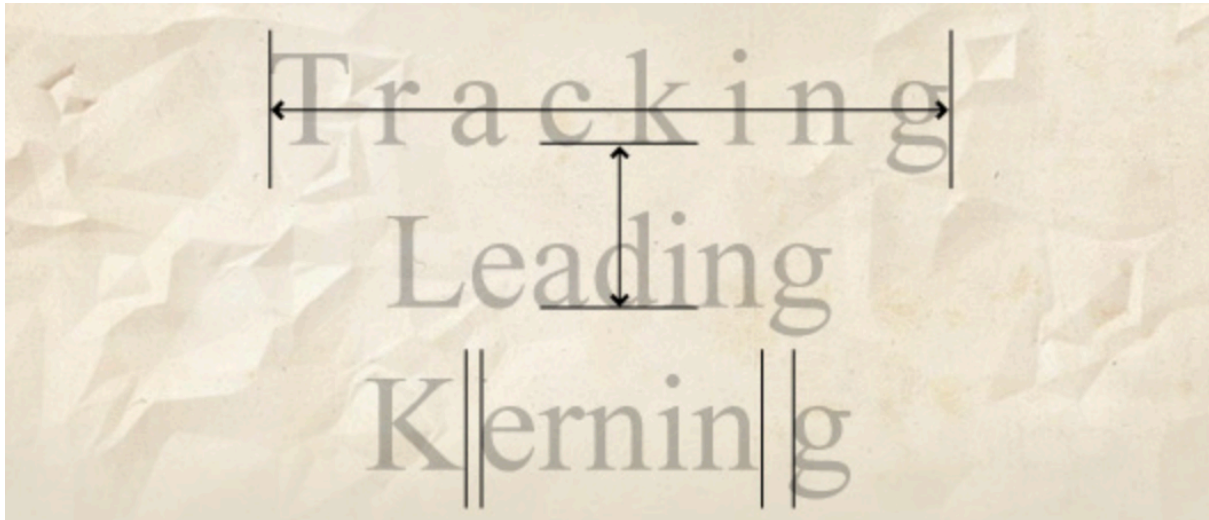


ภาพที่ 47 น้ำหนัก (Weight) และความกว้าง (Width) ของตัวอักษร ที่มา <https://typographica.org/on-typography/variable-fonts/>

Leading (ระยะห่างแนวตั้ง): คือระยะห่างระหว่างบรรทัดในข้อความ การปรับค่า leading สามารถทำให้ข้อความอ่านง่ายขึ้น หรือทำให้หน้าตาของข้อความสวยงามขึ้น

Kerning (ระยะห่างระหว่างตัวอักษร): เป็นการปรับระยะห่างระหว่างคู่ตัวอักษรเพื่อให้มีความสม่ำเสมอในการมอง การปรับ kerning ทำให้ข้อความดูมีอาชีพและอ่านง่ายขึ้น

Tracking (ระยะห่างแนวนอนรวม): คือการปรับระยะห่างระหว่างตัวอักษรทั้งหมดในข้อความ การปรับ tracking สามารถทำให้ข้อความดูระเบียบและเข้ากันได้ดีขึ้น



ภาพที่ 48 Leading Kerning Tracking typeface ที่มา <https://gubranding.com/kerning-leading-tracking-la-gi/>

สี: สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความสำคัญในการเน้นข้อความและทำให้ข้อความสามารถอ่านได้ง่ายขึ้น

การเลือก Typeface (หรือ Font) ที่เหมาะสมกับงาน

การคัดเลือกและใช้งานฟอนต์ในงานคอมพิวเตอร์กราฟิก เป็นกระบวนการที่สำคัญในการออกแบบสื่อสารที่มีตัวอักษรเป็นส่วนหนึ่ง เพราะฟอนต์ที่ถูกเลือกมีผลต่อความสวยงาม และความเข้าใจของเนื้อหาที่ต้องการสื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย หลักการเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมกับงานมีหลายปัจจัย เช่น ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายของเนื้อหานั้น รูปแบบและลักษณะของงาน และสไตล์การออกแบบทั่วไป นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความอ่านและความเข้าใจของผู้อ่าน โดยการเลือกฟอนต์ที่มีการจัดวางตัวอักษร การเขียนและการออกแบบเหมาะสมจะช่วยให้ผู้อ่านมีความสะดวกในการอ่านและเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้การเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมกับงานกราฟิกควรพิจารณาตามหลักการต่อไปนี้:

ความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมาย: ฟอนต์ที่เหมาะสมควรเป็นตัวอักษรที่ใช้งานได้ง่ายและเข้าใจได้ง่าย โดยกลุ่มเป้าหมายของงาน หากเป็นงานสื่อสารธุรกิจอาจเลือกฟอนต์ที่เป็นธรรมดาและอ่านง่าย แต่หากเป็นงานสื่อสารในวงการสร้างสรรค์อาจเลือกฟอนต์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์และเป็นที่ยอมรับในวงการนั้นๆ

รูปแบบและลักษณะของงาน: ฟอนต์ที่เหมาะสมควรเป็นตัวอักษรที่เข้ากับรูปแบบและลักษณะของงาน เช่น หากเป็นงานกราฟิกที่ต้องการความสดใสและสนุกสนาน อาจเลือกฟอนต์ที่มีลักษณะเป็นตัวหนังสือแนวตั้งหรือตัวอักษรที่มีลักษณะเคลื่อนไหวได้ ในขณะที่ถ้าเป็นงานที่ต้องการความเป็นกลางและมีความซับซ้อน อาจเลือกฟอนต์ที่มีลักษณะเป็นตัวหนังสือแบบเรียบง่าย

สไตล์การออกแบบ: ฟอนต์ที่เหมาะสมควรเป็นตัวอักษรที่มีสไตล์เหมาะสมกับการออกแบบสื่อสาร เช่น หากเป็นงานที่ต้องการสไตล์ที่ดูมีน้ำหนักเชิงกลาง อาจเลือกฟอนต์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์และไม่ซ้ำซ้อนกับฟอนต์อื่น ๆ ที่ใช้ในงานเดียวกัน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความสมดุลของเนื้อหา: การเลือกฟอนต์ที่มีความสมดุลและเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเนื้อหาที่ใช้ในงาน เช่น หากเป็นงานที่มีเนื้อหาที่มีความยาวมาก อาจจะเลือกฟอนต์ที่มีขนาดใหญ่กว่าและระยะห่างของตัวอักษรกว้างขึ้นเล็กน้อยเพื่อให้ง่ายต่อการอ่าน

การใช้งานตามที่กำหนด: การเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมต้องเหมาะสมกับการใช้งานตามที่กำหนดในงาน เช่น หากต้องการใช้งานฟอนต์ในเอกสารทางการ อาจจะต้องเลือกฟอนต์ที่มีลักษณะเป็นตัวหนังสือเชิงเทคนิค และใช้งานได้สะดวกในโปรแกรมสำหรับการสร้างเอกสาร

โดยทั่วไปแล้ว การเลือกฟอนต์ที่เหมาะสมกับงานกราฟิกนั้นต้องดูว่าฟอนต์นั้นมีคุณสมบัติเหล่านี้ได้หรือไม่ และควรปรับใช้ฟอนต์ให้เหมาะสมกับการใช้งานเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่สวยงามและมีประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูลให้มีความชัดเจนในงานคอมพิวเตอร์กราฟิก

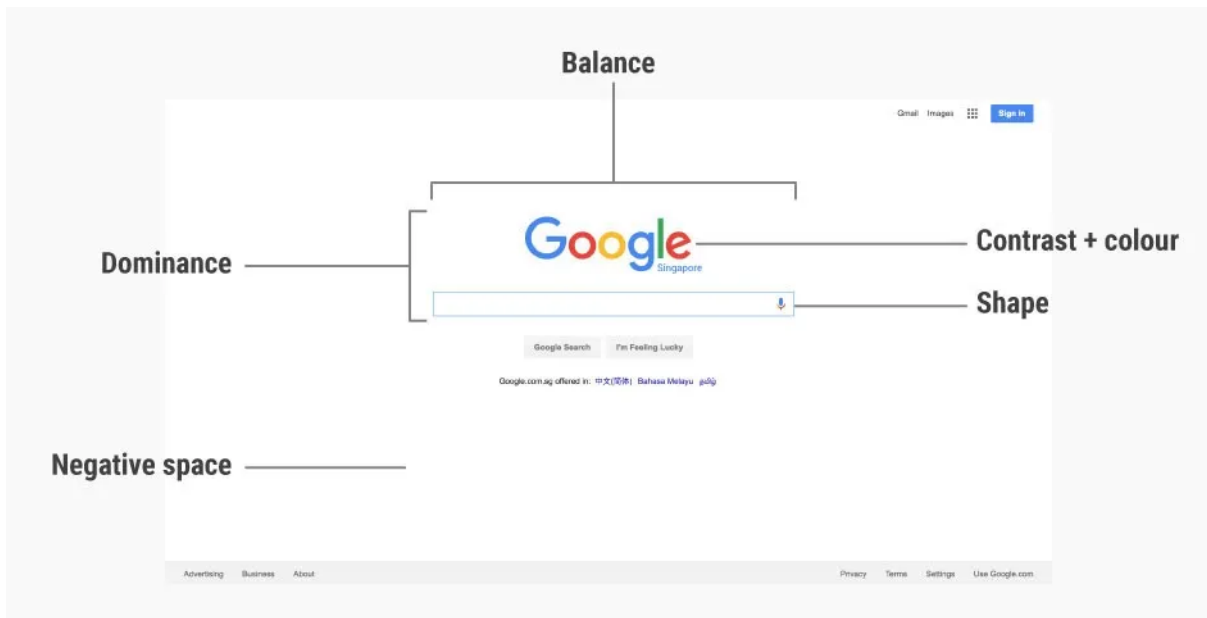
การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา

การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหาในการออกแบบเป็นเรื่องที่สำคัญ เพื่อให้การสื่อสารและการนำเสนอเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ นักศึกษาสามารถพิจารณาเรื่องต่อไปนี้เพื่อช่วยในการปรับปรุงการออกแบบ

- 1. ขนาดตัวอักษร:** เลือกขนาดตัวอักษรที่เหมาะสมกับข้อความ ให้ความสำคัญแก่หัวข้อหลักด้วยการทำให้มีขนาดใหญ่ขึ้น ให้ความสำคัญกับเนื้อหาย่อย ๆ โดยการใช้นา้ขนาดตัวอักษรที่เล็กลง
- 2. ความหนาของตัวอักษร:** ปรับความหนาของตัวอักษร (Font Weight) เพื่อให้เนื้อหาเด่นชัดและเข้าใจง่าย การใช้ตัวหนาสำหรับหัวข้อหลัก และตัวปกติสำหรับเนื้อหาย่อย ๆ
- 3. ระยะห่างระหว่างบรรทัด (Line spacing):** ปรับระยะห่างระหว่างบรรทัดให้เหมาะสม ระยะห่างที่เหมาะสมจะช่วยให้อ่านง่ายขึ้น หากระยะห่างระหว่างบรรทัดมากเกินไป หรือน้อยเกินไป อาจทำให้เนื้อหายากต่อการอ่าน
- 4. การจัดวางข้อความ (Text alignment):** การจัดวางข้อความให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถใช้การจัดชิดซ้าย ชิดขวา หรือแนวกกลาง แล้วแต่ความเหมาะสมกับเนื้อหาและการออกแบบ
- 5. การใช้ตัวเน้น (Emphasis):** ใช้ตัวเอียง (Italic) หรือตัวหนา (Bold) เพื่อเน้นคำหรือข้อความที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจจุดเด่นของเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
- 6. การเลือกสีของตัวอักษร:** ใช้สีที่มีความคมชัดกับพื้นหลัง หลีกเลี่ยงการใช้สีที่คล้ายกัน หรือความคมชัดต่ำ ซึ่งอาจทำให้ข้อความยากต่อการอ่าน
- 7. สัดส่วนของตัวอักษร (Letter-spacing):** ปรับระยะห่างระหว่างตัวอักษรให้เหมาะสม หากระยะห่างมากเกินไป หรือน้อยเกินไป อาจทำให้ข้อความยากต่อการอ่าน การปรับระยะห่างระหว่างตัวอักษรอาจเป็นวิธีที่ดีในการแก้ไขปัญหา

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

8. ลักษณะของกรอบข้อความ (Text box): ให้ขนาดกรอบข้อความเหมาะสมกับเนื้อหา และให้พื้นที่ว่างรอบๆ กรอบ เพื่อให้ดูไม่อึดอัดและเนื้อหาเปิดกว้างขึ้น
9. ลักษณะของ typeface: ใช้ typeface ที่เหมาะสมกับบริบทและเป้าหมายของการออกแบบ หลีกเลี่ยงการใช้ typeface หลาย ๆ ตัวในหนึ่งการออกแบบ เพื่อให้เนื้อหาดูเป็นระเบียบและไม่สับสน
10. ความสมดุลของเนื้อหา: จัดเนื้อหาให้มีความสมดุลในรูปแบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ เช่น การวางข้อความ, การใช้รูปภาพ, สี, และพื้นที่ว่าง เพื่อให้การออกแบบดูเป็นระเบียบและมีความสมดุล การใช้หลักศิลปะที่นิยม เช่น หลักสัดส่วนทอง (Golden Ratio) หรือหลักกริด (Grid system) สามารถช่วยให้คุณควบคุมความสมดุลของเนื้อหาในการออกแบบได้ดีขึ้น



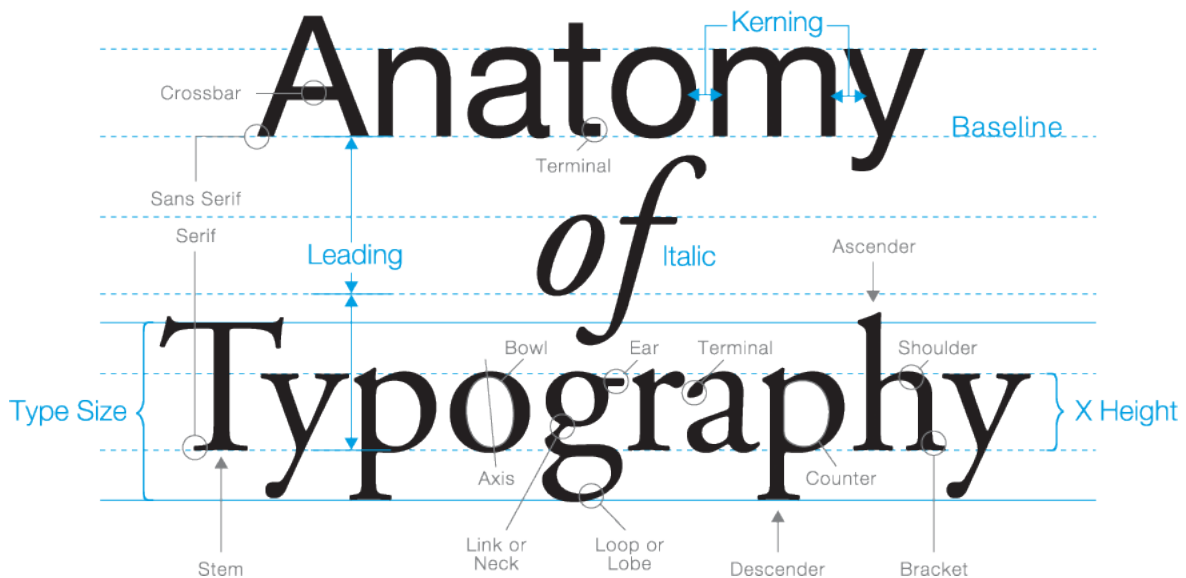
ภาพที่ 49 การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา ที่มา <https://www.interaction-design.org/literature/article/the-building-blocks-of-visual-design>



ภาพที่ 50 Radial Balance ที่มา <https://254-online.com/balance-principle-design/>

Typography Anatomy (กายวิภาคตัวอักษร)

Typography Anatomy เป็นคำที่อธิบายเกี่ยวกับส่วนต่าง ๆ ของตัวอักษร หรือตัวพิมพ์ ในการออกแบบกราฟิก หรือออกแบบตัวอักษร มันช่วยให้ผู้ออกแบบ นักพิมพ์ และนักสื่อสารเข้าใจเกี่ยวกับความละเอียดต่าง ๆ ของตัวอักษร ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงอักษรให้ดูเป็นมืออาชีพ และเพิ่มความสวยงามในการออกแบบ คำว่า Typography Anatomy มีส่วนประกอบหลัก ๆ ดังนี้:



ภาพที่ 51 Typography Anatomy ที่มา <https://osmanassem.com/typography-the-anatomy-of-a-letter/>

Base line(เส้นฐาน) เส้นที่เป็นฐานสำหรับตัวอักษร

Ascender line(เส้นสูง) เส้นสูงสุดที่ส่วนขยายของตัวอักษรสามารถไปถึง

Descender line(เส้นต่ำ) เส้นต่ำสุดที่ส่วนขยายของตัวอักษรสามารถไปถึง

Cap height(ความสูงตัวพิมพ์ใหญ่) ความสูงของตัวพิมพ์ใหญ่

X-height(ความสูง x) ความสูงของตัวอักษรขนาดเล็ก (ตัวพิมพ์เล็ก) โดยอ้างอิงจากความสูงของตัว

'x'

Ascender(ส่วนขยาย) ส่วนของตัวอักษรที่พ้นจาก X-height และขยายขึ้นสู่ Ascender line

Descender(ส่วนต่ำ) ส่วนของตัวอักษรที่ลดลงจาก Base line ไปยัง Descender line

Serif(เส้นต่อเติม) เส้นเล็ก ๆ ที่สร้างความสมดุลในตัวอักษรแบบ Serif โดยปกติจะปรากฏที่ปลายของเส้นตัวอักษร

Counter(พื้นที่ว่างภายใน) พื้นที่ว่างภายในของตัวอักษร เช่น พื้นที่ว่างภายในของตัว 'o' หรือ 'A'

Bowl(ก้นตัวอักษร) ส่วนโค้งของตัวอักษรที่ล้อมรอบพื้นที่ว่างภายใน เช่น ส่วนโค้งของตัว 'd' หรือ 'b'

Stem(ลำตัวอักษร) เส้นตั้งของตัวอักษร เช่น เส้นตั้งของตัว 'l' หรือ 'H'

Arm(แขนตัวอักษร) เส้นที่ส่งขาออกจากลำตัวอักษรแต่ไม่เชื่อมต่อกัน เช่น แขนของตัว 'E' หรือ 'F'

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

Terminal(ปลายตัวอักษร) ส่วนปลายของเส้นของตัวอักษร ซึ่งอาจมีลักษณะเป็นหัวแหลม หรือหัวโค้ง

Ligature(ตัวอักษรคู่) การรวมตัวอักษรสองตัวหรือมากกว่าเข้าด้วยกัน โดยสร้างลักษณะที่เรียบร้อย และมีความสัมพันธ์กัน เช่น 'fi' หรือ 'fl'

การเข้าใจในความหมายและส่วนประกอบของ Typography Anatomy จะช่วยให้นักออกแบบสามารถปรับปรุงการออกแบบตัวอักษรและการจัดวางตัวอักษรในงานออกแบบได้อย่างมืออาชีพ นอกจากนี้ยังทำให้งานออกแบบมีความน่าสนใจ สวยงาม และง่ายต่อการอ่าน การเข้าใจ Typography Anatomy จะทำให้นักออกแบบสามารถตัดสินใจในการเลือกและใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับความต้องการของงานออกแบบ ทำให้สื่อสารมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพิ่มความสำเร็จในการสื่อสารข้อความ

Typeface style (รูปแบบตัวอักษร)

Typeface style คือลักษณะหรือรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์ หรือในงานออกแบบกราฟิก มีหลากหลายรูปแบบ ตั้งแต่แบบพื้นฐานที่เรียบง่าย จนถึงแบบที่มีความซับซ้อนและประติมากรรม การเลือกรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมสำหรับงานออกแบบ จะทำให้งานออกแบบนั้นสื่อสารได้ดีขึ้น และมีความน่าสนใจ รูปแบบตัวอักษรหลัก ๆ ประกอบด้วย:

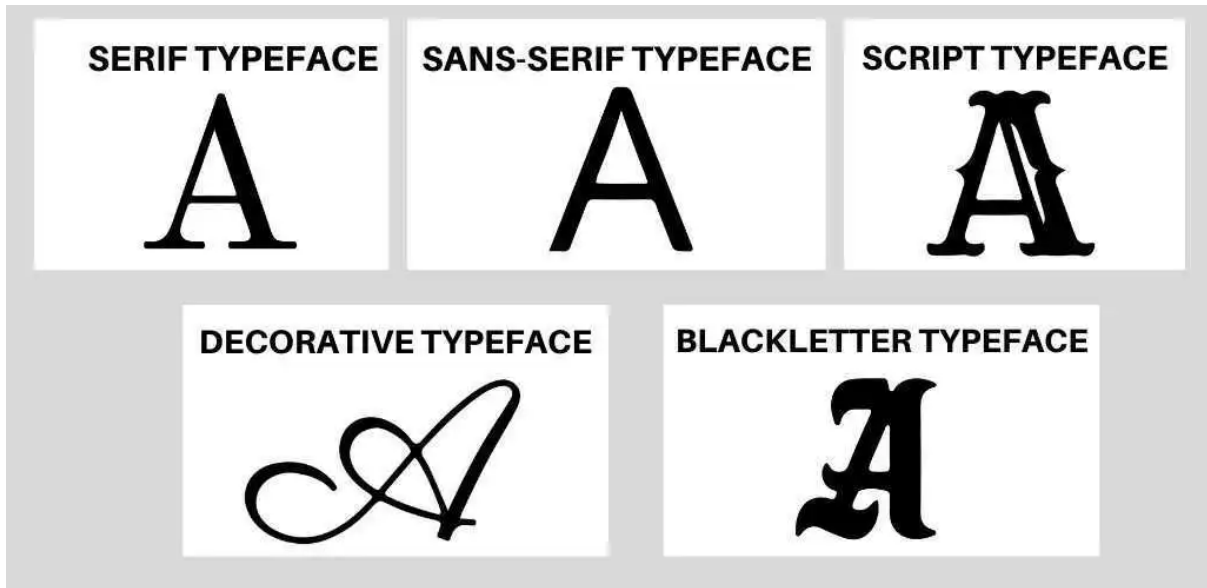
Serif (ตัวอักษรเส้นต่อเติม) ตัวอักษรที่มีเส้นเล็ก ๆ ต่อเติมที่ปลายของเส้นตัวอักษร ตัวอย่างอาจเป็นตัวอักษรจากตระกูล Times New Roman หรือ Garamond

Sans-serif (ตัวอักษรไม่มีเส้นต่อเติม) ตัวอักษรที่ไม่มีเส้นต่อเติมที่ปลายของเส้นตัวอักษร มักมีลักษณะเรียบง่าย และทันสมัย ตัวอย่างอาจเป็นตัวอักษรจากตระกูล Helvetica หรือ Arial

Script (ตัวอักษรเขียนมือ) ตัวอักษรที่มีลักษณะคล้ายกับตัวอักษรที่เขียนด้วยมือ มักใช้ในงานออกแบบที่ต้องการความนุ่มนวล หรือความสวยงาม ตัวอย่างอาจเป็นตัวอักษรจากตระกูล Brush Script หรือ Zapfino

Decorative (ตัวอักษรประติมากรรม) ตัวอักษรที่มีลักษณะเด่นชัด และมีความไม่ธรรมดา มักใช้ในงานออกแบบที่ต้องการสร้างความสนใจ หรือเน้นความเป็นเอกลักษณ์ ตัวอย่างอาจเป็นตัวอักษรจากตระกูล Bauhaus หรือ Hobo

Monospaced (ตัวอักษรความกว้างเท่ากัน) ตัวอักษรที่ทุกตัวมีความกว้างเท่ากัน มักใช้ในการแสดงข้อความโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรืองานที่ต้องการความเป็นระเบียบและความชัดเจน ตัวอย่างอาจเป็นตัวอักษรจากตระกูล Courier หรือ Monaco



ภาพที่ 52 Typeface classifications ที่มา <https://www.turing.com/kb/classification-of-typeface-styles>

เมื่อเลือกใช้รูปแบบตัวอักษร นักออกแบบควรพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรกับความต้องการของงานออกแบบ รวมถึงประเภทของข้อความ สีที่ใช้ และข้อความที่ต้องการสื่อ การเลือกรูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมจะทำให้การสื่อสารข้อความเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่ผลงานที่มีความน่าสนใจและมีคุณค่าทางศิลปะ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิกเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด ตัวอักษรคือสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความหมายหรือคำพูดในรูปแบบที่เขียน ในขณะที่องค์ประกอบกราฟฟิกคือส่วนประกอบของการออกแบบที่มีลักษณะที่สามารถมองเห็นและสื่อความหมายแก่ผู้ชม ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิกมีความสัมพันธ์ในหลายด้าน ดังนี้:

การสื่อสาร: ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิกมีบทบาทในการสื่อสารความหมายและข้อความให้กับผู้รับชม โดยทั้งสองสามารถทำงานร่วมกันเพื่อสื่อสารและสร้างประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพให้กับผู้ใช้งาน

องค์ประกอบและรูปแบบ: ตัวอักษรมีลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น ขนาด, รูปร่าง, สี, และรูปแบบ องค์ประกอบกราฟฟิกอาจประกอบด้วยรูปทรง, สี, และเส้น การจัดวางของตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิกในพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสองส่วนประกอบนี้

ความคิดสร้างสรรค์: การออกแบบที่มีความคิดสร้างสรรค์มักจะรวมการใช้ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิกในลักษณะที่น่าสนใจและเป็นเอกลักษณ์ เช่น การใช้ตัวอักษรเพื่อสร้างรูปทรงหรือวัตถุ, หรือการใช้สีและเส้นเพื่อเน้นความสำคัญของข้อความ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสามารถทำให้ข้อความนั้นน่าสนใจและเข้าใจง่ายขึ้น

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ประสิทธิภาพในการสื่อสาร: การผสมผสานระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารของเอกสารหรืองานออกแบบ การใช้สัญลักษณ์, รูปภาพ, และข้อความอย่างมีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้ผู้รับชมเข้าใจเนื้อหาและสาระแนวคิดได้ง่ายขึ้น

ออกแบบตัวอักษร (Typography): การออกแบบตัวอักษรเป็นส่วนสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิก การเลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสม, ขนาด, รูปแบบ, และการจัดวางสามารถส่งผลต่อประสบการณ์การอ่านและความน่าสนใจของเอกสารหรืองานออกแบบ

องค์ประกอบของการออกแบบ: องค์ประกอบของการออกแบบ ได้แก่ สัดส่วน, สมดุล, ความเป็นระเบียบ, ความยืดหยุ่น, ความชัดเจน, และความเชื่อมโยง มีความสำคัญในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิก เช่น การใช้สีและรูปทรงที่สมดุลกันในการสื่อสารข้อความ, การจัดวางตัวอักษรให้เป็นระเบียบและมีความชัดเจน, การใช้ความยืดหยุ่นในการเลือกใช้ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกให้เหมาะสมกับเนื้อหา

การสื่อสารทางภาพ (Visual Communication): ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารทางภาพ การผสมผสานข้อความและภาพเพื่อสื่อความหมายหรือเรื่องราวให้สวยงามและน่าสนใจสามารถช่วยให้ผู้รับชมเข้าใจข้อความและเนื้อหาได้ดีขึ้น

ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience): การออกแบบที่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกสามารถสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้งาน เช่น การออกแบบเว็บไซต์, แอปพลิเคชัน, หรือสื่อสิ่งพิมพ์ที่มีความง่ายในการอ่านและสื่อสารได้อย่างชัดเจน

หลักการใช้งานตัวอักษรในการออกแบบกราฟิก

การใช้ตัวอักษรในการออกแบบกราฟิกเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้ใช้งานเข้าใจข้อความและเนื้อหา การใช้งานตัวอักษรอย่างมีประสิทธิภาพสามารถส่งผลต่อความน่าสนใจและความเข้าใจของเอกสารหรืองานออกแบบ ดังนั้นเป็นหลักการที่ควรคำนึงถึงในการใช้ตัวอักษรในการออกแบบกราฟิก:

เลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสม: ควรเลือกใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับบริบทและวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ตัวอักษรที่มีความเป็นมืออาชีพเหมาะสำหรับการสื่อสารที่เป็นกันเอง ในขณะที่ตัวอักษรที่เป็นทางการเหมาะสำหรับเอกสารที่ต้องการความน่าเชื่อถือ

สัดส่วนและขนาดตัวอักษร: ขนาดตัวอักษรควรเหมาะสมกับพื้นที่ที่ใช้แสดงข้อความ ควรให้ความสำคัญกับสัดส่วนระหว่างตัวอักษรใหญ่และตัวอักษรเล็กเพื่อให้มองเห็นความแตกต่างของข้อความที่สำคัญ

การจัดวางตัวอักษร: ควรจัดวางตัวอักษรให้มีความเป็นระเบียบและชัดเจน เช่น การจัดวางตัวอักษรให้ชิดขอบ, การใช้ระยะห่างระหว่างบรรทัดที่เหมาะสม, การใช้ตัวหนาหรือตัวเน้นในข้อความที่สำคัญ, การจัดวางตัวอักษรอย่างถูกต้องสามารถทำให้เอกสารหรืองานออกแบบดูมีความเป็นมืออาชีพและง่ายต่อการอ่าน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความคมชัดและอ่านง่าย: ตัวอักษรควรมีความคมชัดและง่ายต่อการอ่าน ควรหลีกเลี่ยงการใช้ตัวอักษรที่มีลักษณะซับซ้อนหรือยากต่อการอ่าน การใช้สีของตัวอักษรที่มีความคมชัดเมื่อเทียบกับพื้นหลังก็สำคัญ

ความสอดคล้อง: ควรใช้ตัวอักษรที่สอดคล้องกันในเอกสารหรืองานออกแบบทั้งหมด เพื่อให้ดูเป็นเอกภาพที่เข้ากันได้ การเปลี่ยนตัวอักษรในระหว่างเอกสารอาจทำให้ดูขาดความเป็นระเบียบและยากต่อการอ่าน

การใช้สี: การเลือกสีของตัวอักษรให้เหมาะสมกับพื้นหลังหรือองค์ประกอบกราฟิกอื่นๆ เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ข้อความสามารถอ่านได้ง่ายและสามารถเน้นความสำคัญของข้อความที่ต้องการ

การใช้รูปแบบตัวอักษร (Typography): การใช้รูปแบบตัวอักษรที่เหมาะสมและสวยงามเช่น เส้น, น้ำหนัก, และรูปทรงของตัวอักษร จะช่วยให้ข้อความดูน่าสนใจและสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับการใช้ตัวอักษรที่ไม่เหมาะสม

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิก: ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกควรมีความสัมพันธ์กันในการสื่อสาร เช่น การใช้สี, ขนาด, หรือรูปทรงที่เหมาะสมกับข้อความและภาพ เพื่อสร้างความสอดคล้องและความน่าสนใจในงานออกแบบ

การใช้เนื้อหาข้อความ: ในการออกแบบกราฟิก ควรจัดวางข้อความเพื่อสื่อสารเนื้อหาอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ การใช้หัวข้อ, ย่อหน้า, หรือรายการเป็นวิธีที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

ประสิทธิภาพในการสื่อสาร: การใช้ตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิกในการสื่อสารควรมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความชัดเจน, ความน่าสนใจ, และความเข้าใจ การผสมผสานระหว่างข้อความและภาพให้สอดคล้องกันจะช่วยให้ผู้รับชมเข้าใจข้อความและเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ข้อกำหนด: สร้างโปสเตอร์โฆษณาสินค้าหรือกิจกรรมที่คุณสนใจ โดยให้คำนึงถึงหัวข้อต่างๆ ที่ได้เรียนในบทนี้ เช่น Typeface, Typography, การเลือก Font ที่เหมาะสม, การปรับขนาดตัวอักษร, Typography Anatomy, Typeface style และความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟิก

ขั้นตอน:

1. เลือกสินค้าหรือกิจกรรมที่คุณต้องการสร้างโปสเตอร์โฆษณา
2. วางแผนการออกแบบโปสเตอร์โดยใช้หัวข้อต่างๆ ที่ได้เรียนในบทนี้
3. เลือก Typeface ที่เหมาะสมกับโปสเตอร์โฆษณาของคุณ
4. ใช้ Typography Anatomy เพื่อปรับแต่งตัวอักษรให้เหมาะสมกับโปสเตอร์
5. ปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา
6. ออกแบบองค์ประกอบกราฟิกให้เข้ากันกับตัวอักษร
7. รวมทุกอย่างเข้าด้วยกันเป็นโปสเตอร์โฆษณาที่สมบูรณ์

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ผลงานนี้ควรแสดงความคิดสร้างสรรค์และการนำเสนอที่มีประสิทธิภาพ ให้ความสำคัญกับ Typography และการใช้ตัวอักษรอย่างมีเหตุผล ลองส่งผลงานให้ร่วมกับเพื่อนๆ หรือครูในการประเมินและขอคำแนะนำเพื่อพัฒนางานของคุณให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 8 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน สอบปฏิบัติ

จุดประสงค์การสอน

1. ประเมินความรู้และความสามารถ
2. ตรวจสอบความคืบหน้าของนักเรียน ให้คะแนนและจัดอันดับ
3. ให้คำติชมเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้

วิธีการสอบ

สอบปฏิบัติออกแบบโปสเตอร์

ข้อสอบภาคปฏิบัติ:

ให้นักศึกษาสร้างโปสเตอร์โปรโมตงานนิทรรศการศิลปะที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นหลัก โดยต้องใช้ทั้งเวกเตอร์กราฟิกและบิตแมปกราฟิก ในโปสเตอร์นี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้:

1. ใช้ Adobe Illustrator ในการสร้างรูปทรงพื้นฐานและกราฟิกเวกเตอร์
2. ใช้ Adobe Photoshop ในการสร้างรูปภาพแบบบิตแมป
3. ปรับสีและความสว่างของรูปภาพให้เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์ของงานนิทรรศการ
4. ใช้ทฤษฎีสีและการเลือกสีในการออกแบบโปสเตอร์
5. ใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์งานนิทรรศการ โดยคำนึงถึงขนาด รูปแบบ และกายวิภาคตัวอักษร
6. จัดวางองค์ประกอบตัวอักษรและกราฟิกให้สมดุลและมีความน่าสนใจ

คำแนะนำ:

- ควรมีชื่องานนิทรรศการ วัน เวลา และสถานที่จัดงาน
- ให้ความสำคัญกับการใช้สีที่สื่อความหมายของงานนิทรรศการ
- ควรเลือก Typeface ที่สื่อความคิดเตือนของงานนิทรรศการ

ให้นำงานที่สร้างมาเสนอ พร้อมอธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจในการออกแบบ และวิธีการ

ในการเสนองานนักศึกษาจะต้องเตรียมตัวดังนี้:

1. นำโปสเตอร์ที่สร้างมาแสดงในรูปแบบไฟล์ PDF หรือไฟล์รูปภาพที่มีความละเอียดสูง เพื่อให้ผู้เสนอและผู้เข้าชมสามารถเห็นรายละเอียดของงานได้ชัดเจน
2. ควรจัดเตรียมสไลด์พร้อมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงานนิทรรศการ และขั้นตอนการสร้างโปสเตอร์ ซึ่งควรมีข้อมูลเช่น คอนเซ็ปต์งาน, วัตถุประสงค์, ประวัติความเป็นมา และผู้สร้างงาน
3. อธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจในการออกแบบ โดยมีข้อมูลเช่น การเลือกสี, การเลือกและใช้ตัวอักษร, การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ และการใช้เทคนิคในซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างงาน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

4. นำเสนอวิธีการใช้ Adobe Illustrator และ Adobe Photoshop ในการสร้างรูปทรงพื้นฐาน กราฟฟิกเวกเตอร์ และรูปภาพแบบบิตแมป พร้อมตัวอย่างการทำงาน
5. ขอคำแนะนำ คำติชม หรือคำถามจากผู้เข้าชม เพื่อนำไปปรับปรุงงานให้ดีขึ้นในอนาคต

เกณฑ์การให้คะแนน

การออกแบบโปสเตอร์ (40%)

- ความสวยงามและความสมดุลของการออกแบบ (10%)
- การใช้สีที่เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายของงาน (10%)
- การเลือกและใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับงาน (10%)
- การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจและง่ายต่อการเข้าใจ (10%)

การนำเสนอ (40%)

- ความชัดเจนและความครบถ้วนของข้อมูลที่นำเสนอ (10%)
- ทักษะการนำเสนอและการสื่อสารที่ดี (10%)
- ความสามารถในการตอบคำถามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (10%)
- การใช้สื่อสารสนับสนุนในการนำเสนอ เช่น สไลด์, ตัวอย่างงาน, หรือสื่ออื่น ๆ (10%)

ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ (20%)

- ความสามารถในการนำความรู้จากการเรียนการสอนไปใช้ในงานสร้างสรรค์ (10%)
- ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้ดีขึ้น (10%)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 9,10 จำนวน 10 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 7 การออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

- 7.1. ความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity
- 7.2. องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity
- 7.3. การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity
- 7.4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity

จุดประสงค์การสอน

1. เข้าใจความหมายและความสำคัญของ Corporate Identity และ Brand Identity
2. เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของ Corporate Identity และ Brand Identity
3. วิธีการสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. แผ่นสื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต / ทดลองออกแบบ
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดที่มอบหมาย

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Aaker, D. A. (1996). Building Strong Brands. New York: Free Press.
2. Balmer, J. M. T., & Greyser, S. A. (2006). Corporate marketing: Integrating corporate identity, corporate branding, corporate communications, corporate image and corporate reputation. European Journal of Marketing, 40(7/8), 730-741.
3. Chermayeff, I., & Geismar, T. (2011). Identify: Basic Principles of Identity Design in the Iconic Trademarks of Chermayeff & Geismar. Print Publishing.
4. Kapferer, J. N. (2012). The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking. Kogan Page Publishers. Keller, K. L. (2008). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
5. Olins, W. (2008). The Brand Handbook. Thames & Hudson.
6. Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ

บทที่ 7 การออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

ความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

นิยามของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

Corporate Identity (CI) และ Brand Identity คือสองความคิดที่สำคัญในการสร้างและส่งเสริมธุรกิจ นิยามของ Corporate Identity (CI) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์และความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อองค์กร ส่วน Brand Identity คือ เอกลักษณ์และความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์และความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อแบรนด์หรือสินค้าของธุรกิจ ทั้งสองนี้เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจและความน่าเชื่อถือให้กับธุรกิจ และเสริมสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

ความแตกต่างระหว่าง Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

Corporate Identity (CI): เป็นความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ และความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อองค์กร หรือนิติบุคคลที่ประกอบธุรกิจ ส่วนประกอบหลักของ CI ประกอบด้วย โลโก้ สี แบบอักษร รูปภาพ และสื่อต่างๆ ที่สื่อสารเกี่ยวกับองค์กร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ความเป็นมืออาชีพ และเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงการสื่อสารกับพนักงานภายในองค์กรด้วย

Brand Identity: เป็นเอกลักษณ์และความสัมพันธ์ระหว่างภาพลักษณ์ และความรู้สึกที่ผู้คนมีต่อแบรนด์หรือสินค้าของธุรกิจ ส่วนประกอบหลักของ Brand Identity ประกอบด้วย ชื่อแบรนด์ โลโก้ สี แบบอักษร คำขวัญ และคุณสมบัติที่แตกต่าง ที่มีเป้าหมายเพื่อสร้างความประทับใจ ความจำ และความรู้สึกดีต่อแบรนด์ในใจของผู้บริโภค

ความสัมพันธ์ระหว่าง Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

Corporate Identity (CI) และ Brand Identity มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด โดย CI เป็นพื้นฐานของการสร้างแบรนด์ที่มั่นคงและยั่งยืน และ Brand Identity เป็นส่วนที่สื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างธุรกิจกับลูกค้า ในทางปฏิบัติ CI และ Brand Identity มักทำงานร่วมกันเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและความน่าเชื่อถือให้กับธุรกิจ

เมื่อองค์กรมี CI ที่ดี และสามารถสื่อสารอย่างมืออาชีพ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร มันจะส่งผลให้ Brand Identity ของแต่ละแบรนด์ที่อยู่ภายใต้องค์กรนั้นเป็นที่ยอมรับและเชื่อถือได้มากขึ้น ดังนั้น การสร้าง CI และ Brand Identity ที่แข็งแกร่งสามารถส่งเสริมให้ธุรกิจประสบความสำเร็จในระยะยาว

องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity มีดังนี้:

1. โลโก้ (Logo): สัญลักษณ์ที่แทนขององค์กรหรือแบรนด์ สื่อความหมายและเอกลักษณ์ เป็นตัวแทนในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายและผู้บริโภค
2. สี (Color Palette): สีที่ถูกต้องให้สอดคล้องกับองค์กรหรือแบรนด์ สื่อความหมายและเป็นเอกลักษณ์ในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3. แบบอักษร (Typography): การเลือกและใช้ตัวอักษรที่สอดคล้องกับองค์กรหรือแบรนด์ สื่อความหมายและเป็นเอกลักษณ์
4. คำขวัญ (Tagline or Slogan): ข้อความสั้น ๆ ที่สื่อความหมายและเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ เป้าหมายคือสื่อสารความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย
5. รูปแบบของการสื่อสาร (Communication Style): ลักษณะ ท่อนเสียง และวิธีการสื่อสารที่สอดคล้องกับองค์กรหรือแบรนด์ เพื่อสื่อสารความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย
6. พื้นฐานข้อมูลการตลาด (Marketing Collateral): วัสดุการตลาด เช่น โบรชัวร์ นามบัตร แบนเนอร์ โปสเตอร์ หรือสื่อโฆษณา ที่สื่อความหมายและเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์
7. ประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience): การปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับองค์กรหรือแบรนด์ในรูปแบบที่เป็นประสบการณ์ ซึ่งรวมถึงความรู้สึก ความคิดเห็น และความประทับใจที่ลูกค้ามีต่อองค์กรหรือแบรนด์ ประสบการณ์ลูกค้านี้สามารถสร้างผลกระทบต่อ CI และ Brand Identity
8. ยุทธศาสตร์สื่อสาร (Communication Strategy): การวางแผนและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรหรือแบรนด์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย ตามที่สอดคล้องกับเป้าหมายทางการตลาด
9. การสื่อสารภายใน (Internal Communications): วิธีการสื่อสารและสื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับพนักงานภายในองค์กร เพื่อสร้างความเข้าใจในเป้าหมาย วิสัยทัศน์ และค่านิยมขององค์กร
10. การสื่อสารภายนอก (External Communications): วิธีการสื่อสารและสื่อที่ใช้ในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย ลูกค้า และคู่ค้าภายนอกองค์กร เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ ความประทับใจ และส่งเสริมการสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับกลุ่มเป้าหมาย

การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity

การสร้างและพัฒนา Corporate Identity (CI) และ Brand Identity สามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. วิเคราะห์ประเด็นเด่น (Identify Key Issues): วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า ความแตกต่างทางการแข่งขัน และความเป็นเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์
2. กำหนดเป้าหมายและวิสัยทัศน์ (Set Goals and Vision): สร้างเป้าหมายระยะยาวและวิสัยทัศน์ขององค์กรหรือแบรนด์ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและความแตกต่างทางการแข่งขัน
3. สร้างเอกลักษณ์และค่านิยม (Develop Identity and Values): สร้างเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ พร้อมกับกำหนดค่านิยมที่สำคัญที่สอดคล้องกับเป้าหมายและวิสัยทัศน์
4. ออกแบบโลโก้และสัญลักษณ์ (Design Logo and Symbols): สร้างสัญลักษณ์ที่สื่อความหมายและเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ โดยอาจรวมถึงการออกแบบโลโก้ สี และแบบอักษร

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

5. สร้างข้อความและเรื่องราว (Craft Messages and Stories): สร้างข้อความสื่อสารและเรื่องราวที่สอดคล้องกับเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย
6. สร้างและใช้งานวัสดุการตลาด (Create and Utilize Marketing Collateral): ออกแบบและใช้งานวัสดุการตลาด ตามที่สอดคล้องกับเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ อาทิ โบรชัวร์, นามบัตร, แบนเนอร์, โปสเตอร์, หรือสื่อโฆษณา เพื่อสื่อสารความหมายและเสริมสร้าง CI และ Brand Identity
7. สร้างประสบการณ์ที่ดี (Create Positive Experiences): สร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย ทั้งในเชิงสินค้า, บริการ, และการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมการสัมพันธ์ระหว่างองค์กรหรือแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมาย
8. สื่อสารภายใน (Internal Communications): สร้างวิธีการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อให้พนักงานเข้าใจเป้าหมาย, วิสัยทัศน์, และค่านิยมขององค์กร ส่งเสริมความผูกพันของพนักงานในการสร้าง CI และ Brand Identity
9. สื่อสารภายนอก (External Communications): สร้างวิธีการสื่อสารภายนอกองค์กร สื่อสารกับลูกค้า, คู่ค้า, และกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ, ความประทับใจ, และส่งเสริมการสัมพันธ์ระหว่างองค์กรหรือแบรนด์กับกลุ่มเป้าหมาย
10. วัดผลและปรับปรุง (Measure Results and Improve): วัดผลความสำเร็จของการสร้าง CI และ Brand Identity ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และปรับปรุงแนวทางการสื่อสาร, วัสดุการตลาด, หรือเอกลักษณ์ตามความต้องการของลูกค้าและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง
11. ติดตามแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลง (Monitor Trends and Changes): ติดตามแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงในวงการตลาด, ความต้องการของลูกค้า, และเทคโนโลยี เพื่อปรับปรุงและพัฒนา CI และ Brand Identity ให้เหมาะสมและทันสมัย
12. สร้างมาตรการป้องกัน (Establish Protective Measures): สร้างมาตรการป้องกันเพื่อรักษา CI และ Brand Identity จากการละเมิดสิทธิ์ทางปัญญา, การลอกเลียนแบบ, หรือการเสียดสีจากคู่แข่งและอื่น ๆ
13. ประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Evaluate and Adjust Continuously): ประเมินผลและปรับปรุง CI และ Brand Identity อย่างต่อเนื่อง ตามความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงของวงการตลาด และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity เป็นกระบวนการที่ต้องให้ความสำคัญและใส่ใจอย่างต่อเนื่อง การมี CI และ Brand Identity ที่ดี สามารถช่วยให้องค์กรหรือแบรนด์สร้างความน่าเชื่อถือ ความสัมพันธ์ที่ยั่งยืนกับลูกค้า และตัวแทนจำหน่ายต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย ช่วยสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง และส่งเสริมความสำเร็จในระยะยาว

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity สามารถทำได้หลายวิธี ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity ดังนี้:

1. ศึกษาแนวคิดและกรณีศึกษา: ศึกษาแนวคิด กรณีศึกษา และตัวอย่างการสร้าง CI และ Brand Identity ที่ประสบความสำเร็จ มาเป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนา CI และ Brand Identity ขององค์กรหรือแบรนด์ของตัวเอง
2. วิเคราะห์เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมาย: วิเคราะห์เป้าหมายการสื่อสาร และกลุ่มเป้าหมายขององค์กรหรือแบรนด์ สร้าง CI และ Brand Identity ที่สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย
3. สังเกตแนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงในวงการตลาด: สังเกตแนวโน้ม การเปลี่ยนแปลง และความต้องการของลูกค้าในวงการตลาด ปรับปรุง CI และ Brand Identity ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ
4. ใช้เครื่องมือทางดิจิทัล: ใช้เครื่องมือทางดิจิทัล เช่น Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, หรือโปรแกรมออกแบบอื่น ๆ ในการออกแบบ CI และ Brand Identity ที่มีความน่าสนใจ และสื่อสารความหมายขององค์กรหรือแบรนด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ผสานความรู้จากทางการตลาดและการสื่อสาร: การสร้าง CI และ Brand Identity ที่ประสบความสำเร็จนั้นควรผสมผสานความรู้ทางการตลาด การสื่อสาร และพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างแนวทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
6. การประยุกต์ใช้ศาสตร์สีและจิตวิทยาสี: ศึกษาและประยุกต์ใช้ศาสตร์สี และจิตวิทยาสีในการออกแบบ CI และ Brand Identity เพื่อสื่อสารความหมาย ความรู้สึก และสัมผัสที่ต้องการให้กับกลุ่มเป้าหมาย
7. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีด้านสัญลักษณ์และอารมณ์: ศึกษาทฤษฎีด้านสัญลักษณ์และอารมณ์ เพื่อสร้าง CI และ Brand Identity ที่สื่อสารความหมาย และสร้างอารมณ์ที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มเป้าหมาย
8. การสร้าง CI และ Brand Identity ที่ยืดหยุ่น: สร้าง CI และ Brand Identity ที่สามารถปรับปรุงและพัฒนาตามความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงของวงการตลาด และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
9. การสร้าง CI และ Brand Identity ที่เป็นเอกลักษณ์: ออกแบบ CI และ Brand Identity ที่สื่อความเป็นเอกลักษณ์ขององค์กรหรือแบรนด์ ช่วยสร้างความแตกต่างจากคู่แข่ง และสร้างความประทับใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย
10. การส่งเสริมสัมพันธ์กับผู้ใช้: ในกระบวนการสร้าง CI และ Brand Identity ควรพิจารณาวิธีการสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมาย และความสามารถในการสื่อสารกับผู้ใช้ ผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น โซเชียลมีเดีย, อีเมล, และกิจกรรมการตลาด

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

11. สนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมองค์กร: สร้าง CI และ Brand Identity ที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร และส่งเสริมความสามารถในการทำงานเป็นทีม ภายในองค์กร ทำให้องค์กรมีความเป็นเอกลักษณ์ และความสามารถในการแข่งขัน
12. การประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง: ตรวจสอบและประเมินผลของ CI และ Brand Identity อย่างสม่ำเสมอ ปรับปรุงและพัฒนาตามความต้องการของลูกค้า การเปลี่ยนแปลงของวงการตลาด และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity ต้องสามารถนำความรู้ ทักษะ และเทคนิคที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ ในกระบวนการสร้างและพัฒนา CI และ Brand Identity ที่มีความน่าสนใจ สื่อสารความหมายขององค์กรหรือแบรนด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความประทับใจ และความน่าเชื่อถือให้กับกลุ่มเป้าหมาย

แบบฝึกหัด

1. อธิบายความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

เฉลย:

Corporate Identity (CI) คือ การสื่อสารและสร้างความประทับใจผ่านการออกแบบตัวตนขององค์กร รวมถึงสัญลักษณ์ สี ตัวอักษร และเสียง ส่งเสริมความน่าเชื่อถือและความเป็นมืออาชีพ Brand Identity คือ การสื่อสารและสร้างความประทับใจผ่านการออกแบบตัวตนของแบรนด์ รวมถึงสัญลักษณ์ สี ตัวอักษร และเสียง ส่งเสริมความน่าสนใจและความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมาย

2. ให้อธิบายองค์ประกอบหลักของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity

เฉลย: องค์ประกอบหลักของ CI และ Brand Identity ประกอบด้วย 1) สัญลักษณ์ (Logo) 2) สี 3) ตัวอักษร (Typography) 4) รูปแบบการออกแบบ 5) การสื่อสารภายในและภายนอก และ 6) การสื่อสารในสื่อต่าง ๆ

3. กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity

เฉลย:

ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา CI และ Brand Identity ประกอบด้วย 1) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น 2) กำหนดเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของ CI และ Brand Identity 3) ค้นหาและกำหนดแนวคิดในการออกแบบ 4) ออกแบบโลโก้, สี, ตัวอักษร, และรูปแบบการออกแบบอื่น ๆ 5) พัฒนาและปรับปรุง CI และ Brand Identity ตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย และ 6) ประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

4. ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity

เฉลย: การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity อาจรวมถึงการใช้ทฤษฎีด้านสัญลักษณ์และอารมณ์, การประยุกต์ใช้ศาสตร์สีและจิตวิทยาสี, การส่งเสริมสัมพันธ์กับผู้ใช้, การสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมองค์กร, และการประเมินผลและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

สร้าง CI และ Brand Identity ที่สื่อสารความหมายขององค์กรหรือแบรนด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความประทับใจ และความน่าเชื่อถือให้กับกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 11 จำนวน 5 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 8 การออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity

- 8.1. ความหมายของ creative brief และ design brief
- 8.2. การเขียน Creative brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity
- 8.3. เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจและเข้าใจเป้าหมายและแนวคิดหลังจากลูกค้าหรือฝ่ายการตลาดในการออกแบบและพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งพิมพ์ทางการตลาด หรือแบรนด์
2. เพื่อสร้างความชัดเจนและความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้ออกแบบ ทีมตลาด และลูกค้า โดยกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย และความต้องการของโครงการ
3. เพื่อเป็นเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาสรรพสิ่งพิมพ์ทางการตลาดหรือแบรนด์ โดยให้ความชัดเจนในการกำหนดรายละเอียดเชิงเทคนิค เช่น ขนาด รูปแบบ สี และการใช้งานต่าง ๆ

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. American Institute of Graphic Arts (AIGA) (2012). Design Business and Ethics. New York: AIGA.
2. Keller, K.L. (2013). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Boston: Pearson Education.
3. Belohlav, J.A. (2014). Design Briefs for the Marketing Team: A Guide to Coordinate Creative Work. San Francisco: Wiley.
4. Picken, D. (2015). The Designer's Toolkit: 500 Grids and Style Sheets. Beverly: Rockport Publishers.
5. Smith, R.P. (2017). The Creative Brief: A Guide to Developing Creative Solutions for Branding, Packaging, Advertising, and More. London: Laurence King Publishing.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ

บทที่ 8 การออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity

การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการสร้างและพัฒนาตราองค์กรและแบรนด์ เพื่อให้เข้ากับตลาดและกลุ่มเป้าหมายที่เป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity จะมีความสำคัญในการกำหนดเส้นทางและกลยุทธ์ในการสร้างและพัฒนาตราองค์กรและแบรนด์ ต่อไปนี้คือขั้นตอนการวิเคราะห์ที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการดังกล่าว:

1. **วิเคราะห์ตลาด (Market Analysis):** การศึกษาและวิเคราะห์ตลาดเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการเข้าใจกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการจะเข้าถึง การศึกษาตลาดจะช่วยให้คุณทราบถึงความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้าเป้าหมาย การวิเคราะห์ตลาดอาจรวมถึงการศึกษาผู้แข่งขัน และการวิเคราะห์แนวโน้มทางการตลาดที่สำคัญ
2. **วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (Target Audience Analysis):** การทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายควรรวมถึงการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ความต้องการ และความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อทำความเข้าใจว่าพฤติกรรมและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมายนั้นคืออะไร การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่นการสำรวจความคิดเห็นของลูกค้า การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย หรือการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
3. **วิเคราะห์ตรรกะองค์กร (Organizational Analysis):** การวิเคราะห์ตรรกะองค์กรเป็นการศึกษาและวิเคราะห์คุณสมบัติและตรรกะขององค์กร เพื่อให้เข้าใจค่านิยม วิสัยทัศน์ พันธกิจ และองค์ประกอบทางธุรกิจขององค์กรนั้น ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้คุณสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดและปรัชญาที่องค์กรต้องการสื่อถึงผ่าน Corporate Identity และ Brand Identity
4. **วิเคราะห์การแข่งขัน (Competitive Analysis):** การศึกษาและวิเคราะห์ผู้แข่งขันในตลาดเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้คุณสามารถเน้นความเป็นเอกลักษณ์และความแตกต่างขององค์กรและแบรนด์ของคุณ การวิเคราะห์การแข่งขันจะช่วยให้คุณสร้างกลยุทธ์การตลาดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้แบรนด์ของคุณโดดเด่นในตลาด
5. **วิเคราะห์องค์ประกอบสัญลักษณ์ (Symbolic Analysis):** การวิเคราะห์องค์ประกอบสัญลักษณ์เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity เนื่องจากสัญลักษณ์เป็นองค์ประกอบที่สื่อถึงค่านิยม และองค์ประกอบต่าง ๆ ขององค์กร การวิเคราะห์องค์ประกอบสัญลักษณ์สามารถทำได้โดยการศึกษาและวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ ดังนี้:
 - 5.1. โลโก้ (Logo) และตราสัญลักษณ์ (Symbol): การวิเคราะห์โลโก้และตราสัญลักษณ์เป็นการศึกษาสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงตัวตนขององค์กรและแบรนด์ การวิเคราะห์องค์ประกอบสัญลักษณ์รวมถึงการศึกษาสี รูปร่าง และองค์ประกอบทางภาพอื่น ๆ ที่อาจปรากฏในโลโก้และตราสัญลักษณ์ เพื่อให้เข้าใจความหมายและสื่อความหมายของสัญลักษณ์เหล่านั้น

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- 5.2. พอร์ตแฟลลิโอ (Portfolio): การวิเคราะห์พอร์ตแฟลลิโอเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ผลงานที่องค์กรได้ทำในอดีต เพื่อให้เข้าใจลักษณะและลักษณะเฉพาะที่องค์กรต้องการสื่อถึงผ่านการออกแบบ การวิเคราะห์พอร์ตแฟลลิโอจะช่วยให้คุณสามารถระบุแนวทางการออกแบบที่สอดคล้องกับตรรกะองค์กรและแบรนด์ รวมถึงคุณลักษณะที่องค์กรต้องการจะเน้นและสื่อถึงในตลาด
- 5.3. ค่านิยมและบุคลิกภาพ (Values and Personality): การวิเคราะห์ค่านิยมและบุคลิกภาพเป็นการศึกษาและวิเคราะห์คุณสมบัติทางความคิดเห็นและเอกลักษณ์ทางบุคลิกภาพขององค์กรและแบรนด์ การวิเคราะห์ด้านนี้จะช่วยให้คุณสามารถระบุค่านิยมที่สำคัญและบุคลิกภาพที่ต้องการสื่อถึงผ่าน Corporate Identity และ Brand Identity
- 5.4. คุณลักษณะทางเสียง (Tone of Voice): การวิเคราะห์คุณลักษณะทางเสียงเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะของการสื่อสารทางเสียงที่องค์กรและแบรนด์ต้องการสื่อถึง การวิเคราะห์ด้านนี้จะช่วยให้คุณสามารถกำหนดลักษณะเสียงที่เหมาะสมและเน้นความถูกต้องในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย
- 5.5. ประสบการณ์ลูกค้า (Customer Experience): การวิเคราะห์ประสบการณ์ลูกค้าเป็นการศึกษาและวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ลูกค้าได้รับกับองค์กรและแบรนด์ การวิเคราะห์ด้านนี้จะช่วยให้คุณเข้าใจความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย และสร้างการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity ที่สอดคล้องกับประสบการณ์ที่ลูกค้าต้องการ

ความหมายของ creative brief และ design brief

Creative brief คือเอกสารที่ใช้ในการสื่อสารและกำหนดขอบเขตของการสร้างสรรค์งานที่มีลักษณะเป็นศิลปะหรือสื่อการสร้างสรรค์อื่น ๆ เช่น การออกแบบโฆษณา การสร้างเว็บไซต์ การพัฒนาแอปพลิเคชัน หรือการสร้างสื่อการสอน ข้อมูลใน creative brief จะประกอบด้วยข้อมูลเชิงกลยุทธ์ เป้าหมายทางการตลาด เป้าหมายของผู้ใช้ ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดหรือแบรนด์ ความต้องการทางออกและคำอธิบายรายละเอียดของงานที่ต้องการสร้างขึ้น การเขียน creative brief เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการสร้างสรรค์เนื่องจากช่วยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าใจและเห็นภาพรวมของงานที่ต้องการสร้างและสื่อสารกันได้ตรงกัน

Design brief คือเอกสารที่ใช้ในการกำหนดและอธิบายขอบเขตและคำแนะนำสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ โครงการ หรือสื่อต่าง ๆ เอกสารนี้มักถูกใช้ในการสื่อสารระหว่างลูกค้าและออกแบบเนอร์เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่มีความชัดเจนเกี่ยวกับงานที่ต้องการ ใน design brief จะรวมข้อมูลเชิงกลยุทธ์ ตลาดเป้าหมาย ศักยภาพของผลิตภัณฑ์หรือโครงการ ความต้องการของลูกค้า และข้อกำหนดเฉพาะที่ต้องการจากผลิตภัณฑ์หรือโครงการออกแบบ และข้อกำหนดทางเทคนิคเพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือโครงการสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ยังระบุเป้าหมายทางดีไซน์ เช่น สไตล์ที่ต้องการ การใช้สี และรูปแบบทางเทคนิคอื่น ๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือโครงการมีคุณภาพและสอดคล้องกับภาพลักษณ์แบรนด์หรือแนวคิดที่กำหนดไว้ ใน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

design brief ยังสามารถรวมข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญ เช่น งบประมาณที่ใช้ในการออกแบบ ระยะเวลาที่กำหนดในการดำเนินงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในโครงการ โดยการเขียน design brief เป็นการสื่อสารระหว่างลูกค้าและทีมออกแบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจและความยอมรับร่วมกันในการดำเนินงาน

การเขียน Creative brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity

การเขียน Creative Brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity สามารถทำได้ด้วยขั้นตอนเหล่านี้:

1. **ภาพรวมและคำอธิบายขององค์กรหรือแบรนด์:** อธิบายเกี่ยวกับองค์กรหรือแบรนด์ที่ต้องการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น บริษัทหรือพันธกิจขององค์กร, กลุ่มเป้าหมายของลูกค้า, ค่านิยมหรือแนวคิดที่ต้องการสื่อถึง
2. **วัตถุประสงค์:** ระบุวัตถุประสงค์ที่ต้องการทำให้เกิดจากการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น การสร้างความจำตราบให้กับแบรนด์, การเพิ่มความเข้าใจในการตลาด, หรือการสร้างความเชื่อมั่นในลูกค้า
3. **กลุ่มเป้าหมาย:** ระบุกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการเชื่อมโยงกับ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น กลุ่มเป้าหมายของผู้บริโภค, กลุ่มเป้าหมายของตลาดธุรกิจ, หรือกลุ่มเป้าหมายทางสังคม
4. **ข้อควรระวังและข้อจำกัด:** ระบุข้อควรระวังหรือข้อจำกัดที่ต้องพิจารณาในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น ข้อกำหนดในการใช้งานสัญลักษณ์แบรนด์, คู่แข่งในตลาด, หรือข้อจำกัดทางงบประมาณ
5. **สื่อและช่องทางการสื่อสาร:** ระบุสื่อและช่องทางการสื่อสารที่องค์กรหรือแบรนด์ต้องการใช้ในการสื่อสาร Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น โลโก้บนสิ่งพิมพ์, เว็บไซต์, สื่อโฆษณา, และสื่อสังคมออนไลน์
6. **ข้อความและแนวคิดสำคัญ:** ระบุข้อความหรือแนวคิดสำคัญที่ต้องการสื่อถึงผ่าน Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น คำขวัญของแบรนด์, คำอธิบายสั้นๆ เกี่ยวกับองค์กรหรือแบรนด์, หรือข้อความที่ต้องการเน้น
7. **สไตล์และอารมณ์:** ระบุสไตล์และอารมณ์ที่ต้องการให้ Corporate Identity และ Brand Identity นี้สื่อถึง เช่น สไตล์ที่เป็นกันเอง, สไตล์ทันสมัย, หรือสไตล์ที่เน้นความเป็นมากับธรรมชาติ
8. **สีและแบบอักษร:** ระบุสีและแบบอักษรที่ต้องการให้ใช้ใน Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น สีหลักและสีรองของแบรนด์, แบบอักษรที่ต้องการให้ใช้ในโลโก้หรือข้อความ
9. **ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม:** ระบุข้อคิดเห็นเพิ่มเติมหรือความต้องการเฉพาะที่องค์กรหรือแบรนด์ต้องการให้คำนึงถึงในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

10. **เนื้อหาและการนำเสนอ:** ระบุเนื้อหาและการนำเสนอที่ต้องการประกอบใน Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น ภาพถ่าย, ภาพประกอบ, ข้อความในสื่อต่างๆ
11. **การตรวจสอบผลลัพธ์:** ระบุวิธีการตรวจสอบผลลัพธ์ของ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น การวัดความสำเร็จของแคมเปญการตลาด, การเก็บรวบรวมฟีดแบ็กจากลูกค้า, หรือการวิเคราะห์ข้อมูลการตลาด
12. **ระยะเวลาและงบประมาณ:** ระบุระยะเวลาที่ใช้ในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น เดือน, ไตรมาส, หรือปีการศึกษา และระบุงบประมาณที่สำคัญที่ต้องพิจารณาในการดำเนินโครงการ
13. **ทีมงานและผู้รับผิดชอบ:** ระบุทีมงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ รวมถึงผู้รับผิดชอบหลักที่จะดูแลโครงการ
14. **กำหนดการ:** ระบุกำหนดการที่ชัดเจนในการดำเนินการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น วันเริ่มต้นและสิ้นสุดของแต่ละขั้นตอน, การประชุมหรือการร่วมมือกับผู้อื่น
15. **การติดตามและการประเมิน:** ระบุวิธีการติดตามและการประเมินผลของ Corporate Identity และ Brand Identity นี้ เช่น การประเมินความพึงพอใจของลูกค้า, การวิเคราะห์ผลการตลาด, หรือการเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่คาดหวัง

เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้

เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้ จะช่วยให้ผู้ออกแบบเข้าใจความต้องการและภาพรวมของโครงการได้อย่างชัดเจน นี่คือรูปแบบที่คุณสามารถใช้เพื่อเริ่มต้น:

ภาพรวมของโครงการ: อธิบายวัตถุประสงค์ของโลโก้ที่ต้องการออกแบบ และเหตุผลที่คุณต้องการโลโก้ใหม่ สำหรับตัวธุรกิจ ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่คุณกำลังพัฒนา

เป้าหมายของการออกแบบ:

- อธิบายปัญหาหรืออุปสรรคที่โลโก้ต้องแก้ไขหรือแก้ไข
- อธิบายกลุ่มเป้าหมายหรือลักษณะเฉพาะของตลาดที่โลโก้จะใช้เป้าหมาย

ข้อกำหนดด้านการออกแบบ:

- ระบุสไตล์ที่คุณต้องการให้โลโก้มี เช่น สไตล์ที่ทันสมัย ดั้งเดิม หรือโบราณสมัย
- ระบุสีที่คุณต้องการให้ใช้ในโลโก้ และการอธิบายประเภทต่างๆ ที่คุณคาดหวัง
- ระบุรูปแบบของโลโก้ที่คุณสนใจ เช่น ภาพสัญลักษณ์, ตัวอักษร, หรือการผสมผสานของทั้งสอง

ข้อควรปฏิบัติ:

- ระบุขนาดที่ต้องใช้สำหรับโลโก้ เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในสื่อต่างๆ เช่น เว็บไซต์ สื่อประชาสัมพันธ์ หรือสื่อการตลาดอื่นๆ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- ระบุวิธีการนำโลโก้ไปใช้ เช่น การนำเสนอบนกระดาษเอกสาร, การนำเสนอบนอินเทอร์เน็ต, หรือ การพิมพ์บนผลิตภัณฑ์

ข้อควรปฏิบัติเกี่ยวกับบริษัท/องค์กร:

- ระบุค่านิยมและบุคลิกภาพของบริษัทหรือองค์กร ที่ต้องการให้โลโก้สื่อถึง
- ระบุองค์ประกอบทางสังคมที่คุณต้องการให้โลโก้สื่อถึง เช่น ความยั่งยืน, ความคล่องตัว, หรือการนำเสนอความสามารถทางเทคโนโลยี

รูปแบบการส่งมอบ: ระบุรูปแบบไฟล์ที่คุณต้องการให้ผู้ออกแบบส่งมอบโลโก้ เช่น ไฟล์รูปแบบเวกเตอร์ (เช่น AI, EPS) หรือไฟล์รูปแบบพร้อมใช้งาน (เช่น PNG, JPEG)

เวลาและงบประมาณ:

- ระบุเวลาที่คุณต้องการให้โลโก้เสร็จสิ้น
- ระบุงบประมาณสำหรับการออกแบบโลโก้

คำแนะนำเพิ่มเติม: ระบุข้อมูลเพิ่มเติมหรือคำแนะนำเพิ่มเติมที่คุณคิดว่าผู้ออกแบบควรทราบ

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษา เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้ สร้างโลโก้สำหรับแบรนด์หรือบริษัทของคุณ โดยให้คำนึงถึงหัวข้อต่างๆ ที่ได้เรียนในบทนี้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 12,13 จำนวน 10 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 9 การออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)

- 9.1. ความหมายของตราสัญลักษณ์(LOGO)
- 9.2. ประเภทของตราสัญลักษณ์(LOGO)
- 9.3. หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)

จุดประสงค์การสอน

1. ให้นักศึกษาเข้าใจความหมายและความสำคัญของตราสัญลักษณ์(LOGO) ในการสื่อสารตัวตนขององค์กรหรือยี่ห้อ และเรียนรู้ถึงบทบาทของตราสัญลักษณ์(LOGO) ในการสร้างความน่าสนใจและสร้างความประทับใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย
2. ให้นักศึกษารู้จักกับประเภทต่างๆ ของตราสัญลักษณ์(LOGO) และเข้าใจลักษณะเฉพาะของแต่ละประเภท รวมถึงสามารถพิจารณาและเลือกประเภทของตราสัญลักษณ์(LOGO) ที่เหมาะสมกับองค์กรหรือยี่ห้อ
3. ให้นักศึกษาเข้าใจหลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO) อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถนำหลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO) ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างตราสัญลักษณ์(LOGO) ที่สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าสนใจ

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดทำยบบ

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Airey, D. (2010). Logo Design Love: A Guide to Creating Iconic Brand Identities. New Riders.
2. Carter, D. E., & Hislop, B. (2009). The Big Book of Logos 5. Collins Design.
3. Garfield, S. (2012). Logo: The Reference Guide to Symbols and Logotypes. Laurence King Publishing.
4. Hall, S. (2014). The Ultimate Guide to Logo Design: 50 Pro Tips. Creative Bloq. Retrieved from <https://www.creativebloq.com/logo-design/50-pro-tips-21242930>
5. Neumeier, M. (2005). The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design. New Riders.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

6. Smashing Magazine. (2011). Vital Tips For Effective Logo Design. Retrieved from <https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/>
7. Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 9 การออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)

ความหมายของตราสัญลักษณ์(LOGO)

ตราสัญลักษณ์ (Logo) เป็นสัญลักษณ์ที่ออกแบบมาเพื่อแทนสื่อสารและเปิดเผยตัวตนของบริษัท หรือองค์กรต่างๆ โดยเฉพาะ สัญลักษณ์เหล่านี้สามารถประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ หรือเครื่องหมายที่มีความหมายเฉพาะ ที่สามารถสื่อความหมายให้คนอื่นเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ความหมายของตราสัญลักษณ์มักจะอยู่ในการสื่อสารคุณลักษณะเฉพาะของบริษัท หรือองค์กร อาทิ ประวัติความเป็นมา ความสำคัญ วิสัยทัศน์ และจุดเด่นที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้คนรับรู้และจดจำตัวตนขององค์กรอย่างง่ายดายและเข้าใจถึงพันธกิจที่ต้องการสื่อสารได้

นอกจากนี้ตราสัญลักษณ์ยังสามารถสื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างบริษัท หรือองค์กรกับกลุ่มลูกค้า ผู้ใช้บริการ หรือที่ปรึกษา เพื่อสร้างความประทับใจและความเชื่อมั่นในสินค้า หรือบริการที่เสนอ ตราสัญลักษณ์สามารถสร้างความประทับใจและเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งสามารถนำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร

การออกแบบตราสัญลักษณ์ที่ดี ต้องมีความสอดคล้องกับความเป็นมา ความสำคัญ และความหมายที่ต้องการสื่อสาร นอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญกับความง่ายในการจดจำ การนำไปใช้ในรูปแบบต่างๆ และการสื่อสารที่น่าสนใจ การมีตราสัญลักษณ์ที่มีความหมายชัดเจนและสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นสิ่งสำคัญในการสร้างภาพลักษณ์ขององค์กร

ประเภทของตราสัญลักษณ์(LOGO)

ตราสัญลักษณ์ (Logo) มีหลายประเภท โดยแต่ละประเภทมีลักษณะและวิธีการสื่อสารที่แตกต่างกัน ดังนี้:

ตราสัญลักษณ์ที่ประกอบด้วยตัวอักษร (Wordmarks หรือ Logotypes): ประเภทนี้เป็นการใช้ชื่อขององค์กรหรือยี่ห้อในรูปแบบตัวอักษร เช่น Google, Coca-Cola และ IBM โดยมักเน้นที่การเลือกตัวอักษรที่เป็นเอกลักษณ์เพื่อสื่อความเป็นมืออาชีพและความน่าสนใจ



ภาพที่ 53 logo Google ที่มา <https://www.fanpage.it/innovazione/tecnologia/perche-il-logo-google-ha-questi-colori/>



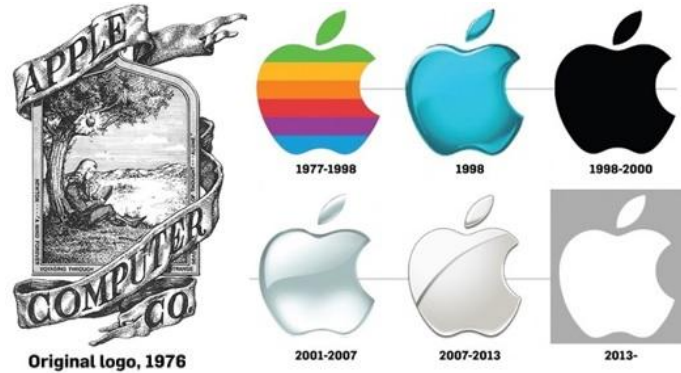
ภาพที่ 54 logo Coca-Cola ที่มา <https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%84%E0%B8%B2-%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%B2>



ภาพที่ 55 logo IBM ที่มา https://th.m.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%84%E0%B8%9F%E0%B8%A5%E0%B9%8C:IBM_logo.svg

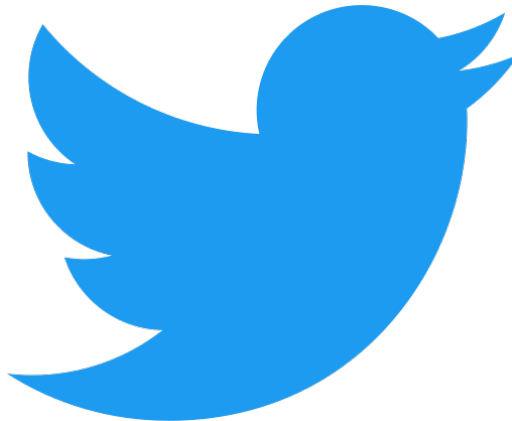
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ตราสัญลักษณ์ที่ประกอบด้วยรูปภาพ (Pictorial Marks หรือ Logomarks): ประเภทนี้เป็นการใช้รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือไอคอนที่สื่อความหมายและตัวตนขององค์กร ไม่ต้องมีชื่อองค์กร ตัวอย่างเช่น แอปเปิ้ลของ Apple, นกของ Twitter และ Swoosh ของ Nike



ภาพที่ 56 logo Apple ที่มา

<https://maanow.com/%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%99%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B9%82%E0%B8%A5%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B9%89-apple/>



ภาพที่ 57 logo Twitter ที่มา https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Logo_of_Twitter.svg

ตราสัญลักษณ์ที่เป็นอักษรย่อ (Lettermarks หรือ Monogram Logos): ประเภทนี้เป็นการใช้ตัวอักษรย่อของชื่อองค์กร เช่น CNN (Cable News Network), KFC (Kentucky Fried Chicken) และ HP (Hewlett-Packard) โดยมักใช้เมื่อชื่อองค์กรยาวหรือยากในการจดจำ

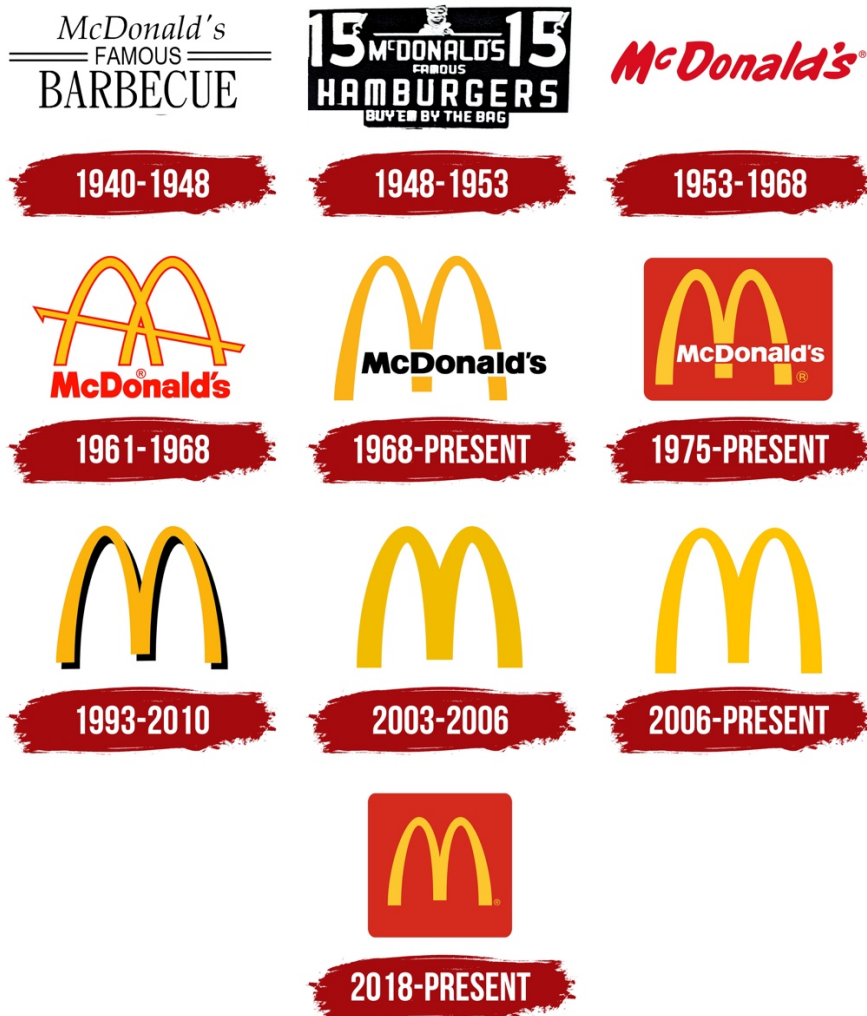


ภาพที่ 58 logo CNN (Cable News Network) ที่มา <https://en.wikipedia.org/wiki/CNN>



ภาพที่ 59 logo HP (Hewlett-Packard) ที่มา https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HP_New_Logo_2D.svg

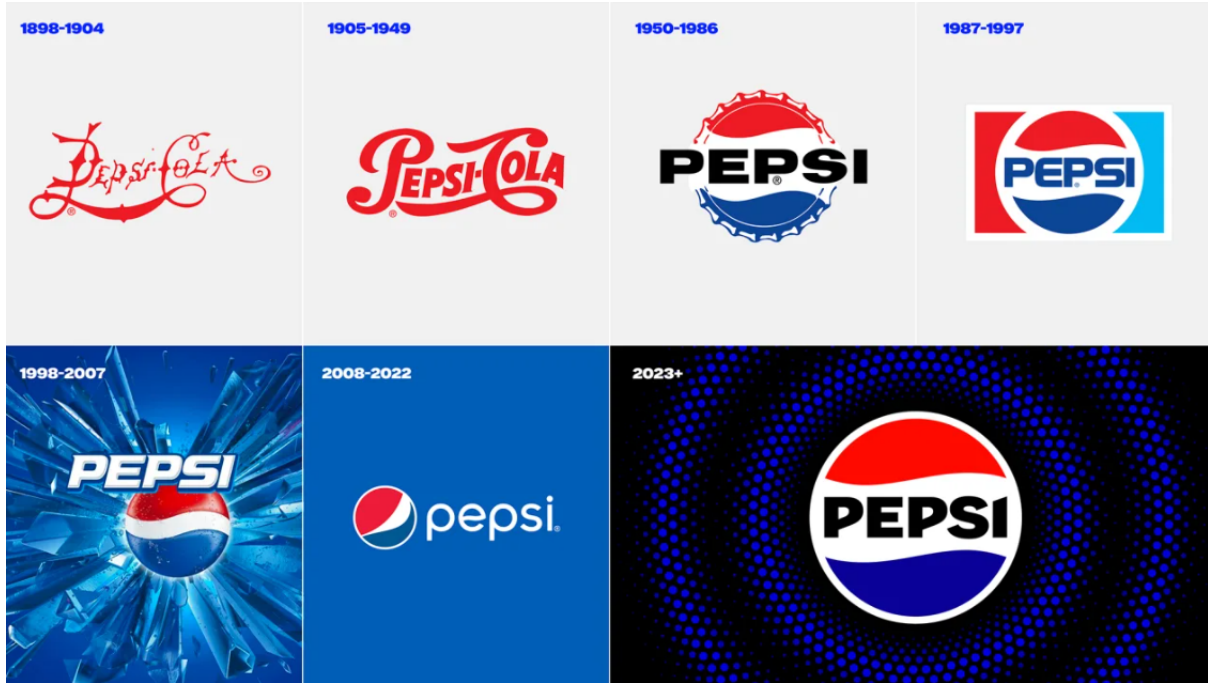
ตราสัญลักษณ์ที่ผสมระหว่างตัวอักษรและรูปภาพ (Combination Mark): ประเภทนี้เป็นการผสมระหว่างตัวอักษร (ชื่อยี่ห้อ) และรูปภาพ (สัญลักษณ์) โดยให้ทั้งสององค์ประกอบทำงานร่วมกันในการสื่อสารตัวตนขององค์กร ตัวอย่างเช่น ตราสัญลักษณ์ของ McDonald's ที่มีอักษร 'M' และรูปภาพอาร์คทองคำ, ตราสัญลักษณ์ของ Adidas ที่มีชื่อยี่ห้อและสัญลักษณ์สามเส้น



ภาพที่ 60 logo McDonald's ที่มา <https://logos-world.net/mcdonalds-logo/>

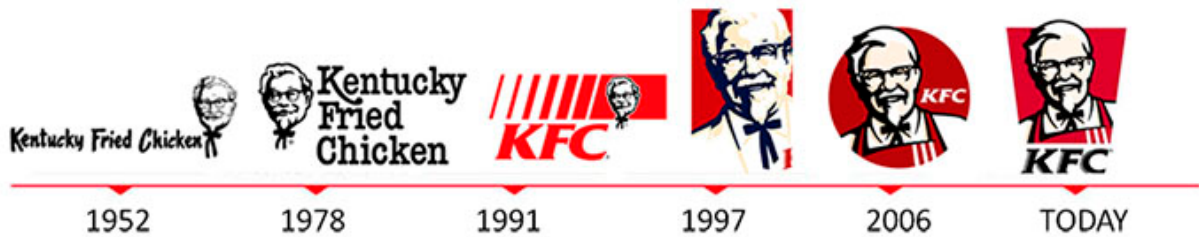
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ตราสัญลักษณ์ที่เป็นสัญลักษณ์ (Abstract Marks): ประเภทนี้เป็นการใช้รูปภาพที่เป็นแนวคิดหรือสัญลักษณ์ที่ไม่ได้เป็นรูปภาพของวัตถุจริง แต่สามารถสื่อความหมายและความเป็นองค์กรได้ เช่น ตราสัญลักษณ์ของ Pepsi ที่มีวงกลมสองสีและเส้นโค้งที่มีความหมายเป็นความร่วมมือ



ภาพที่ 61 logo Pepsi ที่มา <https://positioningmag.com/1425218>

ตราสัญลักษณ์ที่เป็นตัวตั้งตัว (Mascots): ประเภทนี้เป็นการใช้ตัวละครหรือสัตว์เป็นตัวแทนขององค์กร เช่น ตัวตั้งตัวของ KFC คือ Colonel Sanders, ตัวตั้งตัวของโทนี่เสื่อของ Kellogg's Frosted Flakes



ภาพที่ 62 logo KFC ที่มา <https://mott.pe/noticias/la-verdad-oculta-detras-de-estos-cinco-famosos-logos/>

การเลือกประเภทของตราสัญลักษณ์ขึ้นอยู่กับความต้องการในการสื่อสารขององค์กรและเป้าหมายที่ต้องการสื่อถึง การวิเคราะห์ความต้องการและวัตถุประสงค์ขององค์กรจะช่วยให้การตัดสินใจเลือกประเภทของตราสัญลักษณ์ที่เหมาะสมและสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย

ในการเลือกประเภทของตราสัญลักษณ์ ควรคำนึงถึงความเข้าใจของกลุ่มเป้าหมายและบริบทที่ตราสัญลักษณ์นั้นจะใช้งาน ตัวอย่างเช่น องค์กรที่มีความเป็นมืออาชีพและต้องการสื่อความเชื่อถือได้อาจเลือกใช้ตราสัญลักษณ์ประเภทตัวอักษร (Logotypes) ในขณะที่องค์กรที่ต้องการสื่อความสนุกสนานอาจเลือกใช้ตราสัญลักษณ์ประเภทตัวตั้งตัว (Mascots)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

นอกจากนี้ ในการออกแบบตราสัญลักษณ์ ควรพิจารณาให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมและความคาดหวังของกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงความสามารถในการปรับใช้ตราสัญลักษณ์ในหลากหลายช่องทางการสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นสื่อออนไลน์ สื่อพิมพ์ หรือสื่อโฆษณาต่างๆ

หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์(LOGO)

หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์ (Logo) มีหลายปัจจัยที่ควรพิจารณาเพื่อให้สามารถสื่อสารความหมายและเปิดเผยตัวตนของบริษัทหรือองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปัจจัยหลักๆ มีดังนี้:

1. ความเข้าใจง่าย: ตราสัญลักษณ์ควรมีความเข้าใจง่ายและไม่ซับซ้อน ซึ่งจะทำให้คนสามารถจดจำและเชื่อมโยงกับบริษัทหรือองค์กรได้อย่างรวดเร็ว
2. ความสอดคล้อง: ตราสัญลักษณ์ควรสอดคล้องกับความเป็นมา ปรัชญา และประสบการณ์ที่บริษัทหรือองค์กรต้องการสื่อสาร
3. ความเป็นเอกลักษณ์: ตราสัญลักษณ์ควรมีความเป็นเอกลักษณ์และไม่คล้ายคลึงกับตราสัญลักษณ์ของบริษัทหรือองค์กรอื่น ๆ
4. ความยืดหยุ่น: ตราสัญลักษณ์ควรสามารถนำไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสี เดดสี ขนาด หรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยไม่สูญเสียความหมาย
5. การใช้สี: สีที่ใช้ในตราสัญลักษณ์ควรสื่อความหมาย สร้างความประทับใจ และสามารถนำไปใช้กับเสื้อผ้า สื่อโฆษณา และสินค้าต่าง ๆ
6. การใช้รูปทรง: รูปทรงที่ใช้ในตราสัญลักษณ์ควรมีความเข้าใจง่าย มีความเป็นเอกลักษณ์ และสามารถสื่อความหมายหรือความสัมพันธ์กับบริษัทหรือองค์กรได้
7. การใช้ตัวอักษร: หากตราสัญลักษณ์ประกอบด้วยข้อความ ควรเลือกแบบอักษรที่สื่อสารแนวคิดหรือความหมายที่ต้องการสื่อได้อย่างชัดเจน และต้องง่ายต่อการอ่านและจดจำ
8. ความน่าจดจำ: ตราสัญลักษณ์ควรมีความน่าจดจำ เพื่อให้คนสามารถรับรู้และจำได้ง่าย หรือมีความโดดเด่นเมื่อเทียบกับตราสัญลักษณ์ของคู่แข่ง
9. ความยั่งยืน: ตราสัญลักษณ์ควรมีความยั่งยืน ไม่ตามแนวโน้มหรือแฟชั่นชั่วคราว มีความสามารถในการคงความเป็นมานานๆ
10. การทดสอบ: หลังจากออกแบบตราสัญลักษณ์เสร็จแล้ว ควรทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรับฟังความคิดเห็นและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ตราสัญลักษณ์ที่ดีควรสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวอย่างของตราสัญลักษณ์ที่ดี

ตัวอย่างของตราสัญลักษณ์ Apple (ตัวอย่างของบริษัท)

ซึ่งประกอบด้วยภาพที่เป็นเอกลักษณ์ ง่ายต่อการจดจำ และสามารถสื่อความหมายขององค์กรอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ความเข้าใจง่าย: ตราสัญลักษณ์ของ Apple มีความเข้าใจง่าย โดยประกอบด้วยภาพของ "Apple" ที่ถูกกัด ซึ่งนำไปใช้ในทุกสื่อต่างๆ

ความสอดคล้อง: ตราสัญลักษณ์นี้สอดคล้องกับความสำคัญของบริษัทในด้านนวัตกรรม และความเป็นเลิศในอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

ความเป็นเอกลักษณ์: ภาพของ "Apple" ที่ถูกกัดนั้นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของ Apple ที่ไม่คล้ายคลึงกับตราสัญลักษณ์ของบริษัทอื่น ๆ

ความยืดหยุ่น: ตราสัญลักษณ์ของ Apple สามารถนำไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสี ขนาด หรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยไม่สูญเสียความหมาย

การใช้สี: ตราสัญลักษณ์ของ Apple เคยมีการใช้สีหลากหลายในอดีต แต่ปัจจุบันใช้สีเงิน หรือดำ ซึ่งสื่อความหมายของความนวัตกรรม ความเรียบหรู และความเป็นมืออาชีพ

การใช้รูปทรง: รูปทรงของ "Apple" ที่ถูกกัดนั้นไม่ซับซ้อน และสื่อความหมายของบริษัทในด้านนวัตกรรมและความเป็นเลิศ

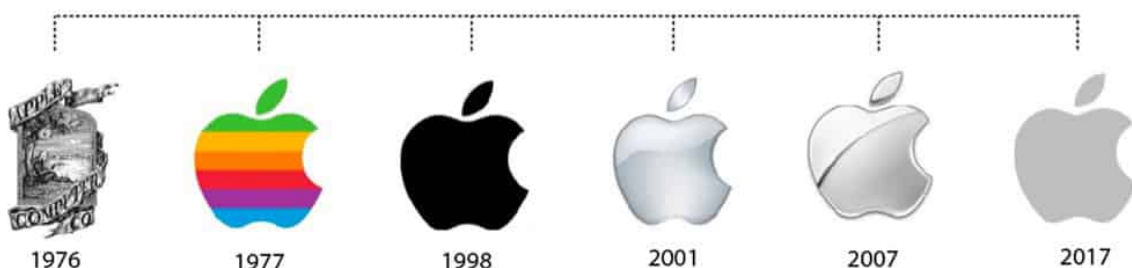
การใช้ตัวอักษร: ตราสัญลักษณ์ของ Apple ไม่มีตัวอักษร แต่ความเข้าใจง่ายของภาพที่เป็นเอกลักษณ์ทำให้สามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความน่าจดจำ: ตราสัญลักษณ์ของ Apple มีความน่าจดจำสูง เนื่องจากความเป็นเอกลักษณ์ของภาพ Apple ที่ถูกกัด

ความยั่งยืน: ตราสัญลักษณ์ของ Apple มีความยั่งยืน และไม่ตามแนวโน้มหรือแฟชั่นชั่วคราว ทำให้คงความเป็นมานานๆ

การทดสอบ: ตราสัญลักษณ์ของ Apple ถูกทดสอบและปรับปรุงมาก่อนที่จะถือว่าเป็นตัวแทนที่ดีของบริษัท

ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ของ Apple นี้เป็นตัวอย่างของการออกแบบที่ดี โดยเน้นความเข้าใจง่าย ความสอดคล้อง ความเป็นเอกลักษณ์ ความยืดหยุ่น และความน่าจดจำ ทำให้สามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเปิดเผยตัวตนของบริษัทอย่างชัดเจน



ภาพที่ 63 โลโก้ Apple ที่มา <https://www.tailorbrands.com/blog/apple-logo>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ของ Nike

ซึ่งเป็นตัวอย่างที่สื่อสารความหมายขององค์กรอย่างชัดเจนและมีความน่าจดจำสูง

ความเข้าใจง่าย: ตราสัญลักษณ์ของ Nike คือ "Swoosh" ซึ่งเป็นรูปทรงง่าย ๆ ที่สามารถสื่อสารความเร็ว ความกระตือรือร้น และการเคลื่อนไหว

ความสอดคล้อง: ตราสัญลักษณ์นี้สอดคล้องกับความสำเร็จของบริษัทในด้านการผลิตผลิตภัณฑ์กีฬา และการสนับสนุนผู้เล่นกีฬา

ความเป็นเอกลักษณ์: "Swoosh" เป็นเอกลักษณ์ของ Nike ที่ไม่คล้ายคลึงกับตราสัญลักษณ์ของบริษัทอื่น ๆ

ความยืดหยุ่น: ตราสัญลักษณ์ของ Nike สามารถนำไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสี ขนาด หรือแพลตฟอร์มต่าง ๆ โดยไม่สูญเสียความหมาย

การใช้สี: ตราสัญลักษณ์ของ Nike มักใช้สีขาว หรือดำ ซึ่งสื่อความหมายของความเรียบง่าย และความเป็นมืออาชีพ

การใช้รูปทรง: รูปทรงของ "Swoosh" ไม่ซับซ้อน และสื่อความหมายของบริษัทในด้านความเร็ว ความกระตือรือร้น และการเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาและสมรรถภาพ

การใช้ตัวอักษร: บางครั้งตราสัญลักษณ์ของ Nike อาจมีตัวอักษร "Nike" ให้ความชัดเจนมากขึ้น แต่ "Swoosh" นั้นมีความน่าจดจำมากพอที่สามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความน่าจดจำ: ตราสัญลักษณ์ของ Nike มีความน่าจดจำสูง เนื่องจากความเป็นเอกลักษณ์ของ "Swoosh" ที่ไม่คล้ายคลึงกับตราสัญลักษณ์อื่น ๆ

ความยั่งยืน: ตราสัญลักษณ์ของ Nike มีความยั่งยืน และไม่ตามแนวโน้มหรือแฟชั่นชั่วคราว ทำให้คงความเป็นมานานๆ

การทดสอบ: ตราสัญลักษณ์ของ Nike ถูกทดสอบและปรับปรุงมาก่อนที่จะถือว่าเป็นตัวแทนที่ดีของบริษัท

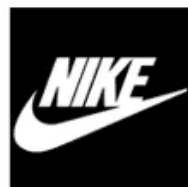
ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ของ Nike นี้เป็นตัวอย่างของการออกแบบที่ดี โดยเน้นความเข้าใจง่าย ความสอดคล้อง ความเป็นเอกลักษณ์ ความยืดหยุ่น และความน่าจดจำ ทำให้สามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเปิดเผยตัวตนของบริษัทอย่างชัดเจน



1971



1978



1985



1995

ภาพที่ 64 ตราสัญลักษณ์ของ Nike ที่มา <https://www.carpiediemtours.com/blog/how-nike-got-its-name/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาสร้างโลโก้สำหรับแบรนด์หรือบริษัทของคุณ โดยให้คำนึงถึงหัวข้อต่างๆ ที่ได้เรียนในบทนี้ เช่น Typography, Typeface, การเลือก Font ที่เหมาะสม, Typography Anatomy, Typeface style และความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก

ขั้นตอน:

1. วิเคราะห์แนวคิดหรือความหมายของแบรนด์หรือบริษัทของคุณ
2. สร้างแนวคิดสำหรับโลโก้ที่สื่อสารความหมายและความสัมพันธ์กับแบรนด์หรือบริษัทของคุณ
3. เลือก Typeface ที่เหมาะสมกับความหมายและความสัมพันธ์กับแบรนด์หรือบริษัทของคุณ
4. ใช้ Typography Anatomy เพื่อปรับแต่งตัวอักษรในโลโก้ของคุณ
5. ออกแบบองค์ประกอบกราฟฟิกให้เข้ากันกับตัวอักษร
6. รวมทุกอย่างเข้าด้วยกันเป็นโลโก้ที่สมบูรณ์และสื่อสารได้ดี

นำโลโก้ที่คุณสร้างขึ้นมานำเสนอและขอความคิดเห็นจากเพื่อน ๆ หรือครู เพื่อปรับปรุงและพัฒนา งานของคุณให้ดียิ่งขึ้น การฝึกหัดนี้ช่วยให้คุณเข้าใจถึงความสำคัญของการใช้ตัวอักษรและองค์ประกอบ กราฟฟิกในการสื่อสารและสร้างภาพลักษณ์ให้แบรนด์หรือบริษัทของคุณ ตัวอักษรที่เหมาะสมและการ ออกแบบที่มีความคิดสร้างสรรค์จะช่วยให้แบรนด์หรือบริษัทของคุณโดดเด่นและน่าสนใจ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 14 จำนวน 10 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 10 การออกแบบหนังสือ

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจหลักการออกแบบหนังสือที่เหมาะสม
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำหลักการออกแบบหนังสือมาใช้ในการออกแบบตนเอง

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. เอกสารการสอน / หนังสืออ่านประกอบตามบรรณานุกรม
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย / สาธิต
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style. Hartley & Marks Publishers.
2. Samara, T. (2012). Typography Workbook: A Real-World Guide to Using Type in Graphic Design. Rockport Publishers.
3. Butterick, M. (2013). Practical Typography: The Complete Guide to Typography. Self-published.
4. White, G. (2013). The Elements of Graphic Design. Allworth Press.
5. Cullen, M. (2014). The Complete Guide to Designing and Printing Fabric. Laurence King Publishing.
6. Heller, S., & Fernandes, R. (2014). Graphic Design: A Concise History (World of Art). Thames & Hudson.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ บทที่ 10 การออกแบบหนังสือ

หลักการออกแบบหนังสือ

หลักการออกแบบหนังสือมีหลายองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างหนังสือที่มีคุณภาพและมีการจัดรูปแบบที่ดีเพื่อให้ผู้อ่านได้รับประสบการณ์ที่ดีที่สุดเมื่อเรียนรู้หรืออ่านหนังสือดังกล่าว ดังนี้:

การวางแผน (Planning): เป็นกระบวนการที่สำคัญในการออกแบบหนังสือ คุณควรกำหนดวัตถุประสงค์ของหนังสือและกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้อ่านเพื่อให้คุณสามารถปรับแต่งรูปแบบและสไตล์ของหนังสือให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้นได้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การเลือกแบบอักษร (Typography): การเลือกแบบอักษรที่เหมาะสมมีผลต่อความสามารถในการอ่านและการเข้าถึงข้อมูลของผู้อ่าน คุณควรเลือกแบบอักษรที่อ่านง่าย มีขนาดที่เหมาะสม และเข้ากันได้กับเนื้อหาของหนังสือ

การจัดหน้า (Layout): การจัดหน้าเป็นการวางเนื้อหาและองค์ประกอบต่างๆ ในหน้าหนังสือ คุณควรใช้การจัดหน้าที่เป็นระเบียบ เป็นระเบียบเรียงลำดับที่มีความเป็นระเบียบ และทำให้ข้อมูลสื่อสารได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้การจัดหน้า (Layout) ในการออกแบบหนังสือมีหลายรูปแบบที่สามารถใช้ได้ แต่ละรูปแบบมีลักษณะและสไตล์ที่แตกต่างกันไป ดังนั้น นี่คือการออกแบบการจัดหน้าที่พบบ่อยในการออกแบบหนังสือ:

1. **Single-column layout:** ใช้เล่มเดียวและจัดเนื้อหาในแนวตั้งหนึ่งคอลัมน์ เหมาะสำหรับหนังสือที่มีเนื้อหาเป็นเรื่องราวหรือข้อมูลที่ต้องการให้ผู้ผู้อ่านอ่านต่อเนื่อง



ภาพที่ 65 Single-column layout ที่มา <https://www.pinterest.com/pin/267682771578096524/>

2. **Two-column layout:** ใช้เล่มเดียวและแบ่งเนื้อหาออกเป็นสองคอลัมน์ สามารถใช้สำหรับหนังสือที่มีเนื้อหาที่มากขึ้นและต้องการจัดเรียงให้อยู่ในลักษณะที่กระชับและสะดวกสบายในการอ่าน
- Multi-column layout:** ใช้เล่มเดียวและแบ่งเนื้อหาออกเป็นหลายคอลัมน์ (3 คอลัมน์หรือมากกว่า) เหมาะสำหรับหนังสือที่มีเนื้อหาที่มากมายและต้องการจัดเรียงให้อยู่ในพื้นที่จำกัด ช่วยให้ผู้ผู้อ่านสามารถสำรวจเนื้อหาได้อย่างรวดเร็ว
- Modular grid layout:** ใช้กริดแบบโมดูลเพื่อจัด

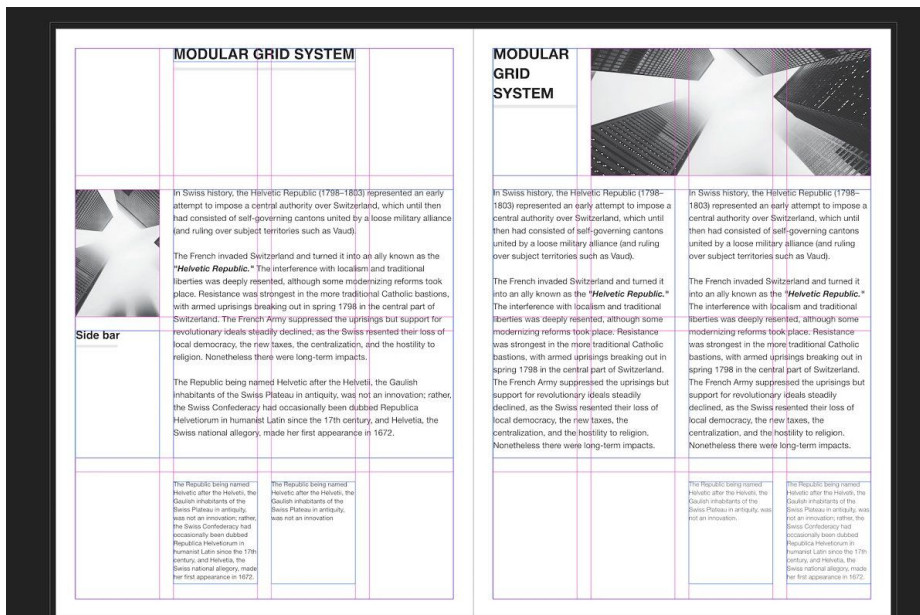
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

เนื้อหาและองค์ประกอบต่างๆ ให้เรียบเรียงอย่างสมดุล และสามารถเปลี่ยนแปลงและเพิ่มเติมได้ง่าย เหมาะสำหรับหนังสือที่มีโครงสร้างที่ซับซ้อนและการเรียงลำดับที่ต้องการความยาว



ภาพที่ 66 Two-column layout ที่มา <https://www.pinterest.com/pin/549931804478074247/>

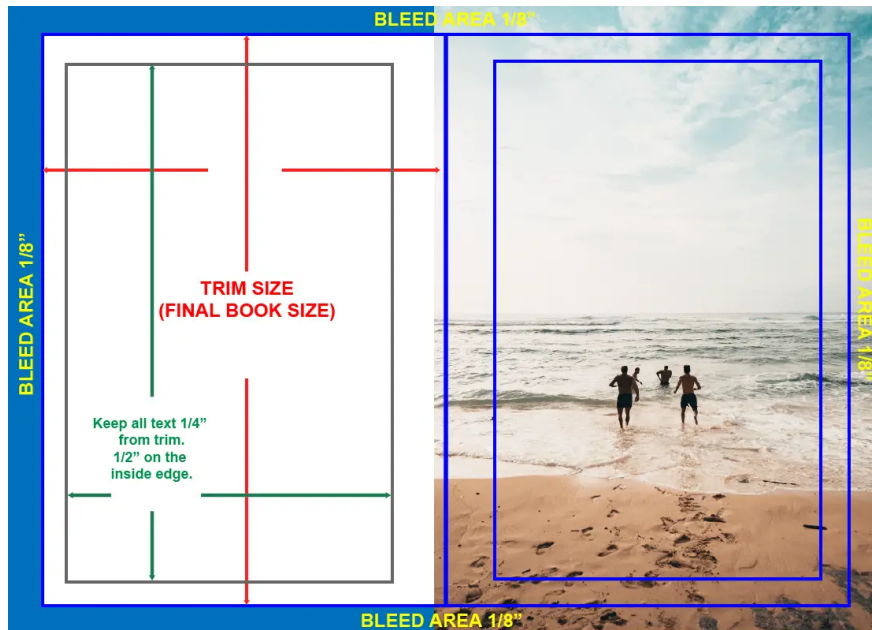
3. **Grid-based layout:** ใช้กริดแบบตารางเพื่อจัดหน้าและวางองค์ประกอบต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งและขนาดที่เหมาะสม รูปแบบนี้ช่วยให้หนังสือมีความสมดุลและมีลักษณะที่สวยงาม โดยสามารถจัดหน้าให้สอดคล้องกับเนื้อหาได้อย่างมีระเบียบและความสม่ำเสมอ



ภาพที่ 67 Grid-based layout ที่มา <https://www.pinterest.com/pin/688910074239882257/>

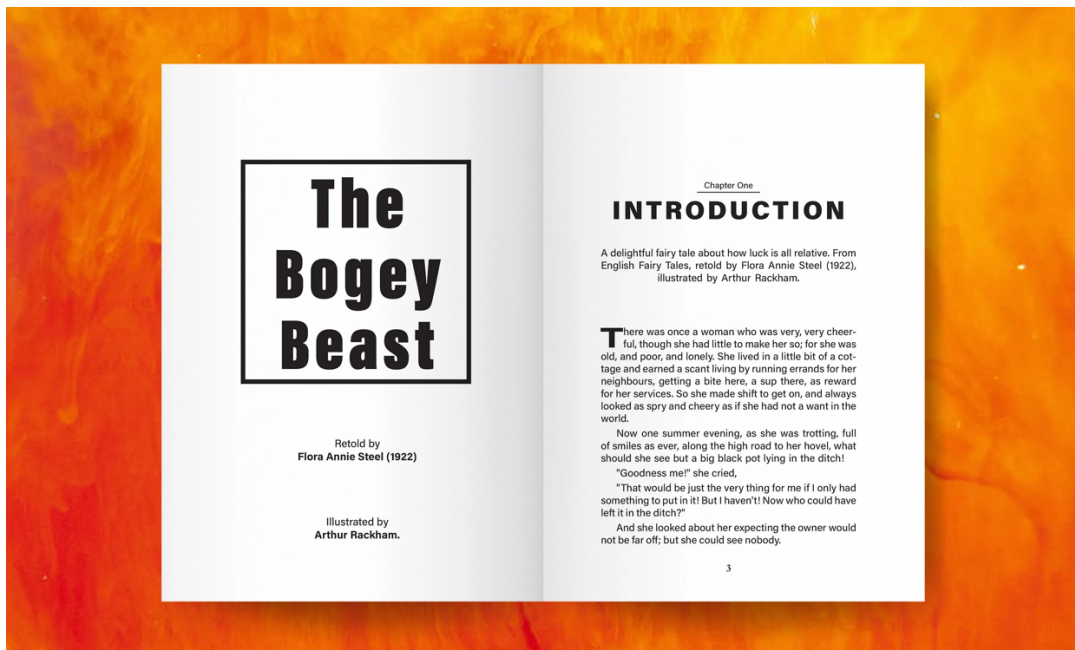
เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

4. Full-bleed layout: ใช้ให้รูปภาพหรือสีพื้นหลังขยายออกไปถึงขอบกระดาษเพื่อให้หนังสือดูมีความโดดเด่นและเข้ากับสไตล์ที่มีลักษณะพิเศษ เหมาะสำหรับหนังสือศิลปะหรือหนังสือที่มีเนื้อหาที่เน้นรูปภาพหรือการจัดระเบียบสี



ภาพที่ 68 Full-bleed layout ที่มา <https://www.tckpublishing.com/6-keys-for-book-page-layout/>

5. Typography-driven layout: ให้การใช้ตัวอักษรเป็นจุดเด่นในการจัดหน้า โดยใช้ขนาดตัวอักษรที่เข้มข้นและแตกต่างกัน รวมถึงการจัดหน้าและการใช้ช่องว่างในการสร้างลักษณะพิเศษและความเป็นเอกลักษณ์ Adaptive layout: ใช้รูปแบบที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามแต่ละสื่อ หนังสืออาจมีรูปแบบและโครงสร้างที่แตกต่างกันสำหรับรุ่นที่พิมพ์และรุ่นดิจิทัล เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเลือกตามสื่อที่ต้องการและสนับสนุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 69 Typography-driven layout ที่มา <https://www.fiverr.com/khurram114/do-book-formatting-and-layout-design-for-print-and-ebook>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

การใช้สี (Color): การใช้สีในหนังสือสามารถช่วยเพิ่มความน่าสนใจและช่วยให้เนื้อหาเด่นชัดขึ้นได้ คุณควรใช้สีที่สอดคล้องกับเนื้อหาและสื่อความหมายที่ต้องการสื่อถึง โดยควรใช้สีที่มีความสมดุลและสอดคล้องกับสไตล์ทั่วไปของหนังสือ

การใช้รูปภาพ (Images): การเลือกรูปภาพที่เหมาะสมและมีคุณภาพสูงเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบหนังสือ รูปภาพสามารถใช้เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและช่วยในการสื่อสารข้อมูลให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

การใช้กราฟิก (Graphics): การใช้กราฟิกเพื่อแสดงข้อมูลหรือแผนภูมิในหนังสือสามารถช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจและนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

การจัดระเบียบเนื้อหา (Content Organization): การจัดระเบียบเนื้อหาในหนังสือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจและนำไปสู่ประสบการณ์การอ่านที่เป็นระเบียบและเข้าใจได้ง่าย ควรใช้รูปแบบที่เหมาะสมเช่น ส่วนหัวของบทเรื่อง เนื้อหาหลัก รายการหรือสารบัญ เป็นต้น

ความสมดุล (Balance): การจัดวางองค์ประกอบต่างๆในหนังสือให้มีความสมดุลทางเสียงและภาพ เพื่อให้ผู้อ่านรู้สึกสบายและไม่รู้สึกไม่สมดุลกับส่วนต่างๆของหนังสือ

การใช้พื้นที่ (Whitespace): การใช้พื้นที่ว่างในหนังสือ (whitespace) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการออกแบบหนังสือเพื่อเพิ่มความอ่านง่ายและความกระชับของเนื้อหา การใช้พื้นที่ว่างโดยเป็นระเบียบสม่ำเสมอระหว่างข้อความและองค์ประกอบต่างๆ ช่วยให้ผู้อ่านมีประสบการณ์การอ่านที่สะดวกสบายและไม่ทับซ้อนกัน

ความสอดคล้อง (Consistency): การออกแบบหนังสือควรมีความสอดคล้องทั้งในเรื่องของสไตล์การใช้งานองค์ประกอบต่างๆ เช่น การเลือกแบบอักษร การจัดหน้า การใช้สี เป็นต้น ความสอดคล้องที่ต่อเนื่องช่วยให้ผู้อ่านรู้สึกเชื่อถือได้และเข้าใจง่ายขึ้น

การเน้น (Emphasis): การใช้เทคนิคเน้นเนื้อหาที่สำคัญหรือข้อมูลที่ต้องการให้ผู้อ่านสังเกตและจดจำได้ง่าย เช่น การใช้ตัวหนา การเปลี่ยนขนาดอักษร หรือการใช้สีที่สว่างขึ้น

การให้ความสำคัญกับรายละเอียด (Hierarchy): การจัดลำดับและกำหนดความสำคัญของเนื้อหาที่แตกต่างกันในหนังสือ เช่น การใช้หัวข้อย่อย เลขหน้า หรือการจัดลำดับรายการ เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจและนำเสนอข้อมูลได้อย่างชัดเจน

การใช้สัญลักษณ์ (Symbols): การใช้สัญลักษณ์เพื่อเพิ่มวิสัยทัศน์ (Vision) และบุคลิกภาพ (Brand Identity): ในการออกแบบหนังสือคุณควรมีวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนเพื่อให้สื่อถึงความเชื่อมั่นและความตั้งใจของผู้เขียนหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ควรสร้างบุคลิกภาพ (brand identity) ที่สอดคล้องกับหนังสือโดยใช้โลโก้ ฟอนต์ และสีเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ เพื่อสร้างความทรงจำและความเป็นที่จดจำในใจผู้อ่าน

การทดลองและปรับปรุง (Experimentation and Iteration): การออกแบบหนังสือไม่ใช่กระบวนการที่สิ้นสุดลงเมื่อคุณสร้างหนังสือครั้งแรก คุณควรใช้การทดลองและปรับปรุงเพื่อหาวิธีที่ดีที่สุดในการจัดวางและสื่อสาร เน้นการรับฟังความคิดเห็นและคำแนะนำจากผู้อ่านหรือผู้เชี่ยวชาญในด้านออกแบบ

การคำนึงถึงประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience): ความสะดวกสบายและประสบการณ์ที่ดีของผู้อ่านเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบหนังสือ คุณควรพิจารณาเรื่องของขนาดของตัวอักษรที่ใช้ ระยะห่างระหว่าง

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

บรรทัด รูปแบบการเรียงลำดับ และการใช้งานองค์ประกอบต่างๆ เพื่อให้ผู้อ่านได้รับประสบการณ์การอ่านที่ราบรื่นและง่ายต่อการนำเข้าถึงข้อมูล

ในการออกแบบหนังสือ ควรมีความคล้ายคลึงกับเนื้อหาและความต้องการของผู้อ่าน อย่างไรก็ตามคุณควรให้ความสำคัญกับความเป็นอัจฉริยและการแตกต่างเพื่อทำให้หนังสือของคุณโดดเด่นและน่าจดจำในตลาด นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงประสิทธิภาพในการพิมพ์และการผลิต ให้ใช้วัสดุที่มีคุณภาพเพื่อให้ได้ผลงานที่สวยงามและทนทาน เลือกการพิมพ์ที่เหมาะสม เช่น พิมพ์ดิจิทัลหรือพิมพ์ออฟเซต และใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสร้างหนังสือที่มีคุณภาพสูง ในท้ายที่สุด อย่าลืมนำใจถึงรายละเอียดเล็กๆ ที่สร้างความเป็นระเบียบและความสมบูรณ์ในหนังสือ เช่น การตรวจสอบความถูกต้องในการสะกดคำและไวยากรณ์ การใส่หมายเลขหน้าอย่างถูกต้อง และการจัดวางรูปภาพและกราฟิกให้เป็นระเบียบ

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาออกแบบหนังสือรุ่น (yearbook) โดยมีส่วนประกอบหลัก ๆ ดังนี้

1. **ปกหนังสือรุ่น:** ควรมีการออกแบบที่น่าสนใจ โดดเด่น และสะท้อนถึงความเป็นเอกลักษณ์ของรุ่นนั้น ๆ
2. **สารบัญ:** ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาที่ครอบคลุมในหนังสือรุ่น โดยระบุหัวข้อหลักและหน้าที่เกี่ยวข้อง
3. **เนื้อหา:** ควรมีเนื้อหาที่หลากหลาย เช่น ข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ครู บุคลากร ภาพถ่าย กิจกรรมต่าง ๆ ของรุ่น ความทรงจำสำคัญ รวมถึงบทความหรือความรู้ที่น่าสนใจ
4. **ภาพถ่าย:** ควรเลือกภาพถ่ายที่สวยงาม คมชัด และสื่อความหมายได้ดี รวมถึงการจัดวางภาพให้เป็นระเบียบและสามารถสื่อสารกันกับผู้อ่านได้
5. **การออกแบบกราฟิก:** ควรใช้สี ฟอนต์ และลวดลายที่สอดคล้องกับความเป็นเอกลักษณ์ของรุ่น สามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน และทำให้หนังสือรุ่นมีความน่าสนใจ
6. **ข้อความ:** ให้คำบรรยายในภาพถ่าย ข้อมูลส่วนตัว หรือเนื้อหาอื่น ๆ ให้ครบถ้วน ชัดเจน
7. **โฆษณาและขอบคุณ:** สามารถรวมข้อความขอบคุณผู้สนับสนุน โฆษณา หรือข้อความจากผู้บริหารและคณะครูในหนังสือรุ่น เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในโรงเรียน
8. **คำปิด:** คำขอบคุณหรือคำสุนทรีย์ส่งท้ายสำหรับหนังสือรุ่น เพื่อสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อ่าน
9. **ลายเซ็นชื่อ:** ให้พื้นที่สำหรับนักเรียน ครู และบุคลากรลงลายเซ็นชื่อ พร้อมความคิดเตือนใจหรือคำอวยพรต่อกัน เป็นที่ระลึกในอนาคต
10. **การพิมพ์และเล่ม:** เลือกกระดาษที่มีคุณภาพ การพิมพ์ที่คมชัด และเล่มหนังสือให้มีความทนทาน สวยงาม และเป็นมืออาชีพ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดการสอน สัปดาห์ที่ 15,16 จำนวน 10 คาบ

ชื่อหัวข้อการสอน

บทที่ 12 การออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

จุดประสงค์การสอน

1. เพื่อส่งเสริมทักษะการนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้โปสเตอร์เป็นสื่อในการสื่อสารข้อมูลจำนวนมาก
2. เพื่อสอนเทคนิคและหลักการในการออกแบบโปสเตอร์ที่สามารถนำเสนอข้อมูล และภาพผลงานการออกแบบให้เข้าใจง่าย และน่าสนใจ
3. เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกัน และการสื่อสารภายในทีมงาน โดยให้เสริมทักษะการให้คำแนะนำ และขอความคิดเห็นเกี่ยวกับงานออกแบบโปสเตอร์ เพื่อพัฒนาคุณภาพงานให้ดียิ่งขึ้น

สื่อการสอน/อุปกรณ์การสอน

1. เอกสารการสอน
2. สื่อ Power point (ทั้งภาพนิ่งและ animation)

วิธีการสอน

1. สอนโดยวิธี บรรยาย / อภิปราย
2. กิจกรรม เช่น ยกตัวอย่างประกอบ / ตัวอย่างการออกแบบ / ทำแบบฝึกหัดท้ายบท

หนังสือหรือเอกสารอ้างอิง

1. Carter, D. A., & Weikel, D. (2019). The Big Book of Layouts: Good Designs and Why They Work. New York: Harper Design.
2. Cullen, K. (2012). Layout Workbook: A Real-World Guide to Building Pages in Graphic Design. Beverly, MA: Rockport Publishers.
3. Glaser, M. (2007). Poster Design: A Critical Introduction. London: Laurence King Publishing.
4. Lupton, E. (2014). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students. New York: Princeton Architectural Press.
5. Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

หัวข้อบรรยายและเนื้อหาสาระ

การออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่มีข้อมูลจำนวนมาก ควรให้ความสำคัญกับการสื่อสารผลงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความครบถ้วนของข้อมูล และการนำเสนอให้เข้าใจง่าย ลองปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

1. วางแผนเบื้องต้น:

- 1.1. กำหนดวัตถุประสงค์ของโปสเตอร์ และข้อมูลสำคัญที่ต้องการนำเสนอ เช่น แนวคิด ดีไซน์, แผนผังภายใน, วัสดุ, สี และแสง
- 1.2. จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล เพื่อมองหาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละส่วน

2. สร้างโครงสร้างของโปสเตอร์: แบ่งพื้นที่ในโปสเตอร์ออกเป็นส่วนต่าง ๆ สำหรับข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ ใช้กริดหรือเส้นขั้วเป็นเครื่องมือในการจัดเรียงข้อมูลให้เป็นระเบียบ

การสร้างโครงสร้างของโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสามารถเริ่มต้นจากขั้นตอนต่อไปนี้:

- 2.1. กำหนดหัวข้อหลัก: คิดความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อหลักของโปสเตอร์ ซึ่งสื่อความหมายและข้อความหลักของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่ต้องการนำเสนอ
- 2.2. ระบุหัวข้อย่อย: จัดระเบียบหัวข้อย่อยเพื่อสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาทิ เช่น แนวคิด วัตถุประสงค์ กระบวนการออกแบบ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2.3. กำหนดข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ: เลือกข้อมูลที่สำคัญและสามารถสื่อความหมายของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โดยอาจรวมถึงข้อความ ภาพถ่าย และภาพวาด
- 2.4. สร้างโครงสร้างของโปสเตอร์: จัดระเบียบข้อมูลที่ต้องการนำเสนอลงในโครงสร้างของโปสเตอร์ โดยสามารถใช้โปรแกรมออกแบบ เช่น Adobe Illustrator, InDesign หรือโปรแกรมที่เข้าถึงง่าย เช่น Microsoft PowerPoint, Canva ฯลฯ โดยโครงสร้างของโปสเตอร์สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก:
 - 2.4.1. ส่วนหัว: ประกอบด้วยหัวข้อหลัก และหัวข้อย่อย (ถ้ามี) ของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน นอกจากนี้ยังอาจรวมถึงโลโก้ของทีมงานหรือบริษัทที่เกี่ยวข้อง
 - 2.4.2. ส่วนเนื้อหา: นำเสนอข้อมูลที่สำคัญและสามารถสื่อความหมายของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ซึ่งสามารถนำเสนอในรูปแบบของข้อความ ภาพถ่าย ภาพวาด แผนผัง หรือแผนภาพ การจัดวางเนื้อหาควรเป็นไปตามลำดับความสำคัญและความเข้าใจง่าย ตั้งแต่ซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง
 - 2.4.3. ส่วนท้าย: ประกอบด้วยข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลการติดต่อ แหล่งอ้างอิง และขอบคุณผู้สนับสนุนหรือผู้มีส่วนร่วม อาจรวมถึง QR Code หรือลิงก์เว็บไซต์ หากต้องการให้ผู้ดูสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมได้อย่างสะดวก

3. การนำเสนอภาพ: ใช้ภาพถ่าย และ ภาพวาด เพื่อแสดงผลงานการออกแบบให้เป็นชีวิตชีวา การใช้ภาพควรสอดคล้องกับข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ หลีกเลี่ยงภาพที่ไม่มีความเกี่ยวข้อง การ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

นำเสนอภาพในการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสามารถทำได้ดังนี้:

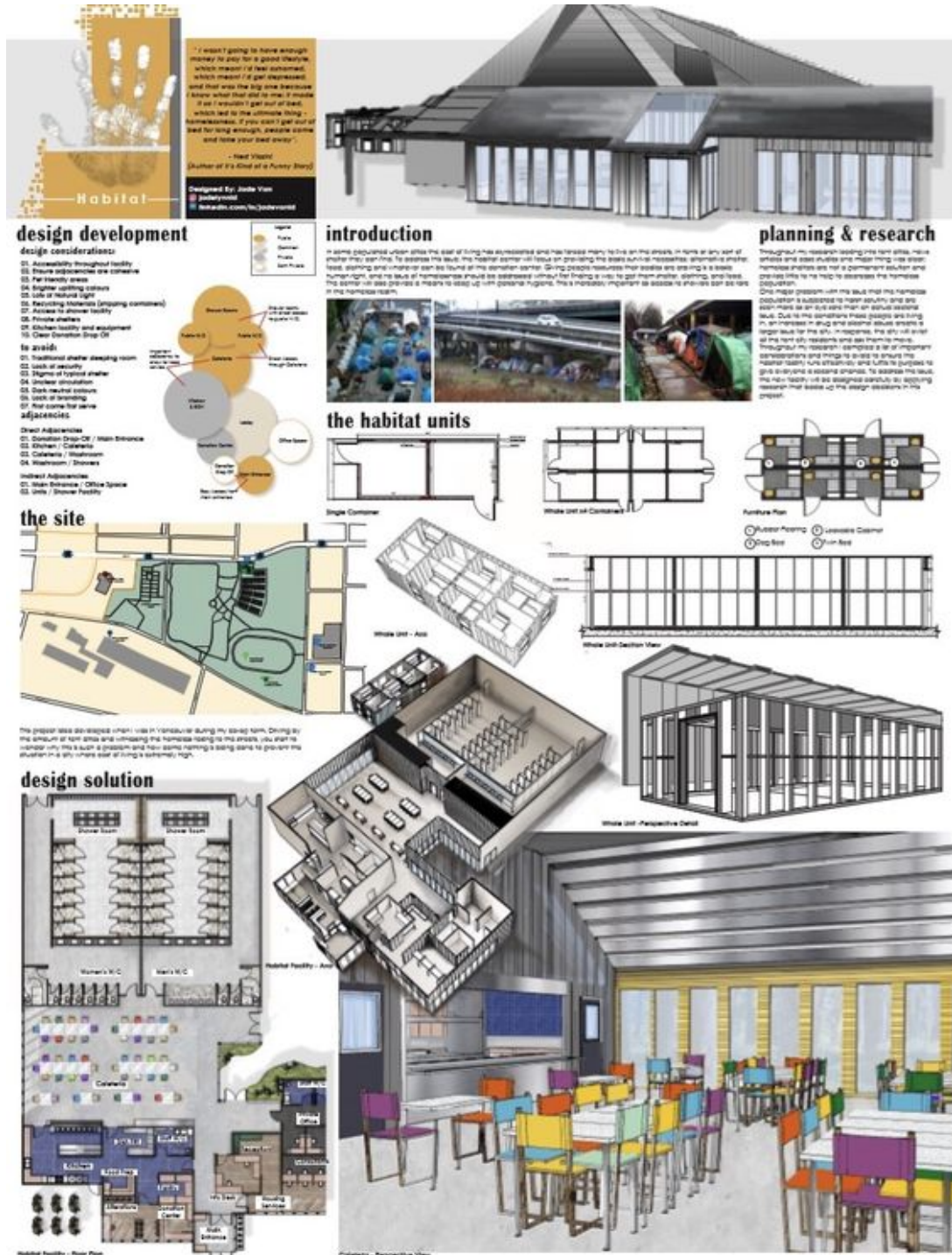
- 3.1. **การเลือกภาพ:** เลือกภาพที่สื่อความหมายและสำคัญของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เช่น ภาพถ่าย, ภาพวาด, แผนผัง, แผนภาพ, หรือภาพ 3D ที่แสดงการออกแบบ
- 3.2. **การจัดวางภาพ:** จัดวางภาพในโปสเตอร์ให้มีความสมดุล โดยคำนึงถึงขนาด, รูปแบบ, และจำนวนของภาพ ให้แน่ใจว่าภาพสามารถสื่อความหมายและสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน
- 3.3. **การใช้สี:** เลือกสีที่เข้ากันได้และสื่อความหมายของผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน การใช้สีอย่างมีสมดุลสามารถช่วยเสริมความน่าสนใจและเน้นข้อมูลที่สำคัญ
- 3.4. **การใช้ประกายและกรอบภาพ:** ใช้ประกายและกรอบภาพในการนำเสนอภาพเพื่อเน้นความสำคัญ และสร้างความน่าสนใจให้กับโปสเตอร์
- 3.5. **ความชัดเจน:** ให้แน่ใจว่าภาพที่นำเสนอมีความชัดเจนและสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสื่อสารข้อมูลให้ผู้ดูเข้าใจง่ายขึ้น
- 3.6. **ความสัมพันธ์กันของภาพ:** จัดวางภาพให้มีความสัมพันธ์กันในเชิงเนื้อหาและความคิด ซึ่งช่วยให้ผู้ดูเข้าใจข้อมูลที่นำเสนอได้ง่ายขึ้น
- 3.7. **การใช้คำบรรยายภาพ:** ใส่คำบรรยายภาพหรือคำอธิบายเพื่อให้ผู้ดูเข้าใจภาพและความหมายของภาพนั้น อย่าลืมใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย
- 3.8. **การให้เครดิตและแหล่งอ้างอิง:** หากใช้ภาพจากแหล่งอื่น ๆ อย่าลืมให้เครดิตและระบุแหล่งอ้างอิง เพื่อให้นำเสนอข้อมูลอย่างถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ
4. **ใช้สีและแสงเน้นข้อความสำคัญ:** การใช้สีสว่าง หรือการเน้นแสงในบางส่วนของโปสเตอร์ จะช่วยให้ผู้ชมสามารถเน้นความสนใจในข้อมูลสำคัญ ๆ ได้ เช่น การใช้สีตัวอักษรที่โดดเด่น หรือการใช้แสงในการถ่ายภาพเพื่อเน้นความสำคัญของภาพ การใช้สีและแสงเน้นข้อความสำคัญในการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสามารถทำได้ดังนี้:
 - 4.1. **การเลือกสีที่โดดเด่น:** ใช้สีที่โดดเด่นและมีความคมชัดเพื่อเน้นความสำคัญของข้อความ อาจเป็นการใช้สีที่ตัดกัน หรือใช้สีที่มีความสว่างเข้มต่างกัน
 - 4.2. **การใช้ขนาดตัวอักษร:** ขยายขนาดตัวอักษรของข้อความสำคัญเพื่อเน้นความสำคัญ การใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่สามารถช่วยให้ผู้ดูสังเกตเห็นและเข้าใจข้อความที่ต้องการสื่อสารได้ง่ายขึ้น
 - 4.3. **การใช้ตัวหนาและตัวเอียง:** ตัวหนา (bold) หรือตัวเอียง (italic) เน้นข้อความสำคัญเพื่อเสริมความสำคัญ การใช้ตัวหนาและตัวเอียงเป็นเครื่องมือที่นิยมในการเน้นข้อความ
 - 4.4. **การใช้กรอบและพื้นหลัง:** สร้างกรอบหรือใช้พื้นหลังสีที่ตัดกันกับข้อความสำคัญ เพื่อช่วยเน้นความสำคัญของข้อความนั้น ๆ

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- 4.5. **การใช้แสงและเงา:** ใช้เทคนิคแสงและเงาเพื่อเน้นข้อความสำคัญ การเพิ่มเงาหรือการใช้แสงสว่างมุ่งไปที่ข้อความที่ต้องการเน้น จะช่วยให้ข้อความดูโดดเด่นมากขึ้น
 - 4.6. **การจัดวางข้อความ:** จัดวางข้อความสำคัญให้อยู่ในตำแหน่งที่เห็นง่ายและเข้าใจได้ทันที เช่น วางข้อความสำคัญในส่วนที่ตาของผู้ดูโปสเตอร์จะมองเห็นก่อน หรือวางข้อความในแนวตามทิศทางของการอ่าน เพื่อช่วยให้ผู้ดูเข้าใจข้อความที่ต้องการสื่อสารได้ง่ายขึ้น
 - 4.7. **การใช้ไอคอนหรือภาพประกอบ:** เพิ่มไอคอนหรือภาพประกอบที่เกี่ยวข้องกับข้อความสำคัญ เพื่อช่วยให้ผู้ดูเข้าใจข้อความได้รวดเร็วและน่าสนใจขึ้น
 - 4.8. **การใช้สีและแสงอย่างมีระบบ:** ใช้สีและแสงเน้นข้อความสำคัญให้เป็นระบบ โดยให้สีและแสงที่ใช้เน้นสอดคล้องกันในทั้งโปสเตอร์ เพื่อให้โปสเตอร์มีความสอดคล้องและสวยงาม
5. **จัดข้อความและกราฟิก:** ควรจัดให้ข้อความกระชับและเน้นข้อมูลสำคัญ ใช้หัวข้อและหัวเรื่องย่อยในการแบ่งส่วนของข้อมูล สำหรับการนำเสนอข้อมูลทางเชิงคณิตศาสตร์ หรือสถิติ ให้ใช้กราฟ, แผนภูมิ หรือ infographics เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น ในการจัดข้อความและกราฟิกในการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้:
- 5.1. **สัดส่วนการจัดวาง:** ควรจัดข้อความและกราฟิกให้มีสัดส่วนที่เหมาะสม โดยทั่วไปแล้วโปสเตอร์ควรมีสัดส่วนของข้อความประมาณ 20-30% ของพื้นที่ และกราฟิกประมาณ 70-80% ของพื้นที่
 - 5.2. **ลำดับข้อมูล:** จัดลำดับข้อมูลให้เป็นระบบและตามลำดับความสำคัญ โดยเริ่มจากชื่อโปรเจกต์ ตามด้วยคำอธิบายสั้น ๆ และข้อมูลสำคัญอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 5.3. **ความชัดเจน:** ใช้ตัวอักษรที่มีความชัดเจนและง่ายต่อการอ่าน หลีกเลี่ยงการใช้แบบอักษรที่ซับซ้อนหรือยากอ่าน นอกจากนี้ยังควรให้ความสำคัญในการเลือกขนาดตัวอักษรที่เหมาะสม
 - 5.4. **สี:** ใช้สีที่สอดคล้องกัน หลีกเลี่ยงการใช้สีที่เข้ากันไม่ได้ หรือทำให้ข้อความยากอ่าน ใช้สีเน้นข้อความสำคัญ
 - 5.5. **ภาพประกอบ:** ใช้ภาพประกอบที่คุณภาพสูง และเกี่ยวข้องกับเนื้อหา การเลือกภาพที่เหมาะสมจะช่วยสื่อความหมายได้ดีขึ้น
 - 5.6. **การจัดกราฟิก:** จัดกราฟิกและภาพประกอบให้มีความน่าสนใจ แต่ไม่ทำให้ข้อความหรือเนื้อหาขาดความชัดเจน ใช้แนวคิดที่น่าสนใจในการสื่อสารข้อมูลสำคัญ โดยเรียงลำดับข้อมูลให้เป็นระบบ
 - 5.7. **สมดุล:** ให้ความสำคัญในการสร้างสมดุลภายในโปสเตอร์ ระหว่างข้อความ กราฟิก และพื้นที่ว่าง การสร้างสมดุลในโปสเตอร์ช่วยให้ผู้ดูสามารถมองเห็นข้อมูลอย่างชัดเจน

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- 5.8. การใช้ช่องว่าง: การใช้ช่องว่างอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญในการออกแบบโปสเตอร์ เนื่องจากช่องว่างจะช่วยให้ข้อความและภาพประกอบมีความชัดเจน ไม่คับคั่ง และ น่าสนใจ
- 5.9. ความสอดคล้อง: ให้ความสำคัญในการสร้างความสอดคล้องภายในโปสเตอร์ ระหว่างสี แนวคิด ภาพประกอบ และข้อความ การสร้างความสอดคล้องช่วยให้ผู้ดูเข้าใจและรับรู้ ข้อมูลได้ง่ายขึ้น



ภาพที่ 70 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา

<https://www.pinterest.com/pin/314407617735297007/>

PROPOSED DESIGN CONCEPT FOR CALIDORA SETIA TROPIKA
MUJI INSPIRED STYLE + SCANDINAVIAN DESIGN

MOOD BOARD / INSPIRATION



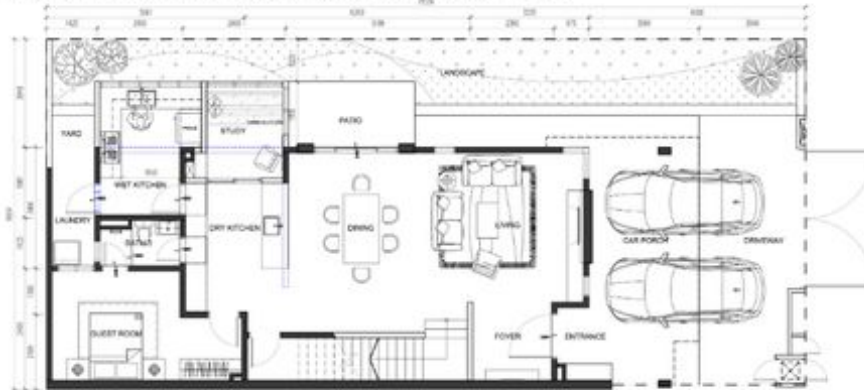
MATERIALS PALETTE & COLOR SCHEMES



"Simplicity is the ultimate sophistication."

MATERIALS: WOOD, COTTON, STONE, STEEL

PROPOSED GROUND FLOOR FURNITURE LAYOUT PLAN



ABOUT ENTRANCE AND FOYER



FROM LIVING TO DINING



ภาพที่ 71 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา

<https://www.pinterest.com/pin/150589181282071091/>

INTRODUCTION
KLPAC located in Seremban, was established in 1995. Along with Actors Studio, KLPAC takes an important role in providing educative theatre in Malaysia. The arts hub focuses primarily on developing and nurturing the local performing arts and the culture landscape by hosting workshops, as well as offering courses the annual Theatre for Young People and The Actors Academy.

AIM
To design and create an identity for KLPAC to be more recognized and appreciated by local community with the application of cultural elements.

OBJECTIVES

1. To identify the current arts branding for attracting a bigger audience for KLPAC to generate its own funding.
2. To promote social interaction in KLPAC by providing interior space with cultural reflection.
3. To formulate the spatial planning of KLPAC that demonstrate an integrated design operational for freedom of accessibility.

SITE ANALYSIS

STRENGTH

- green scenery lake & park
- ample parking area
- double volume height
- grass facade

WEAKNESS

- building location hidden from private building nearby
- unutilized space in vicinity of KLPAC

OPPORTUNITY

- arts and cultural icon
- located around the historical landmark
- double friendly

THREAT

- the lake near the building is not guarded

EXISTING SITE

REBRANDING KLPAC

PROBLEM STATEMENT

Kuala Lumpur Performing Arts Centre (KLPAC) is an independent organization that uses art platform to connect people, cultural organizations, art practitioners and academic researchers. Recently, KLPAC facing lack of funding and support especially in financial aspect. KLPAC survived mostly through the rental services of their theatre hall and studios for independent production.

COLOUR SCHEME

CONCEPT MODEL

CONTINUITY OF ARTS AND CULTURE

Parallel to its mission, to promote activities and nurture the performing arts that is increasingly recognized and admired, the possibility of arts and culture concept applied in the interior design of KLPAC, to strengthen their identity. This concept influenced in the design through the space planning, circulation, creative social activities, learner ambience and material application in every interior space. New interior space such as art gallery, working space, event space and souvenir shop are proposed in this project intended to create urban community and generate a healthy financial flow for KLPAC. Besides, the other interior space was enhanced to increase visual interest and comfort.

WORKING SPACE

SPACE PLANNING & MATERIAL: The discussion table, located at the centre inside the pairing of lobby and cafeteria with acoustic glass wall to generate irregular shape of working table in the area seen towards the different level in Malaysia.

EVENT SPACE

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: Flexible space suitable for any social activities such as theatre performance, training and family occasions. The wall pattern creates movement, openness and suitable appearance suitable for any occasion.

RESOURCE CENTRE

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: Flexible working table, tables to hold their own portable monitor and accessories to enable to share space and enhance their social interaction. The flow of irregular shape pattern in all surface with different material which are using pattern, wall treatment and ceiling pattern.

CAFETERIA

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: The table provides various type of seating set up which its vibrant people with different social activities, such as their meet people meeting to appointments, to sit people sit in and out quickly and for people to linger. The repetition of geometric pattern in the pattern and flooring at their entrance represent the Malaysian culture.

ART GALLERY

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: The design of this area have regard to the gallery rather than wall and floor to enhance the display artwork. The wooden setting, design with geometric pattern repeated in repetition pattern to increase visual interest of the area.

RECEPTION

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: The irregular wood pattern of facade wall at reception represent the different culture in Malaysia.

LOBBY

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: Leisure seating at the lobby provides comfort and social interaction between the visitors with the vertical curtain wall and series of irregular wood. The different colour and shape of the seating, reinforce the multicultural diversity in Malaysia. The lobby is the first point of the building to maximize direct contact with the surrounding space the art gallery, cafe and souvenir shop.

SOUVENIR SHOP

SPACE ACTIVITIES & MATERIAL: Wooden source of material from display wall, counter and flooring give the double traditional setting. Wooden material is one of the important material application in the field culture in Malaysia. Souvenir shop located near entrance to increase signage attention with the different type of shopping shape and pattern which are visible from the building exterior.

1. CAFETERIA ENTRANCE

2. CAFETERIA

Nur Mashitahshahida Abdul Rahman | 1411336

01

ภาพที่ 73 ตัวอย่างการออกแบบโปรโตเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่ 1

<https://www.pinterest.com/pin/15882324352053089/>

OPEN HOUSE

III KANNA DESIGN

オープンハウス
4/23 SAT-24 SUN
OPEN 10:00-17:00

自分サイズのCafeスタイルの家
2階所に設けたワークスペース。1日から2日まで続く高い本棚、自転車を通る壁と大きめの土間、三角屋根の秘密基地的ロフト、杉板製のキッチン。

好きなことを楽しむ環境をたくさん確保しながら、夫婦が暮らさずもつとに繋がることを大切にしました。

必要以上の大きさを求めず、自分たちにピッタリのサイズで、塗り壁とこげ茶の色合いが美しい、Cafeスタイルの住まいが完成しました。

アクセス
札幌市東区北26条東19丁目6番18号



次回のオープンハウス
次回は5/00(土)~00(日)
□□□□□□□□□□□□□□
にて開催の予定です。

詳細はホームページをご覧ください。
www.kanna-design.co.jp

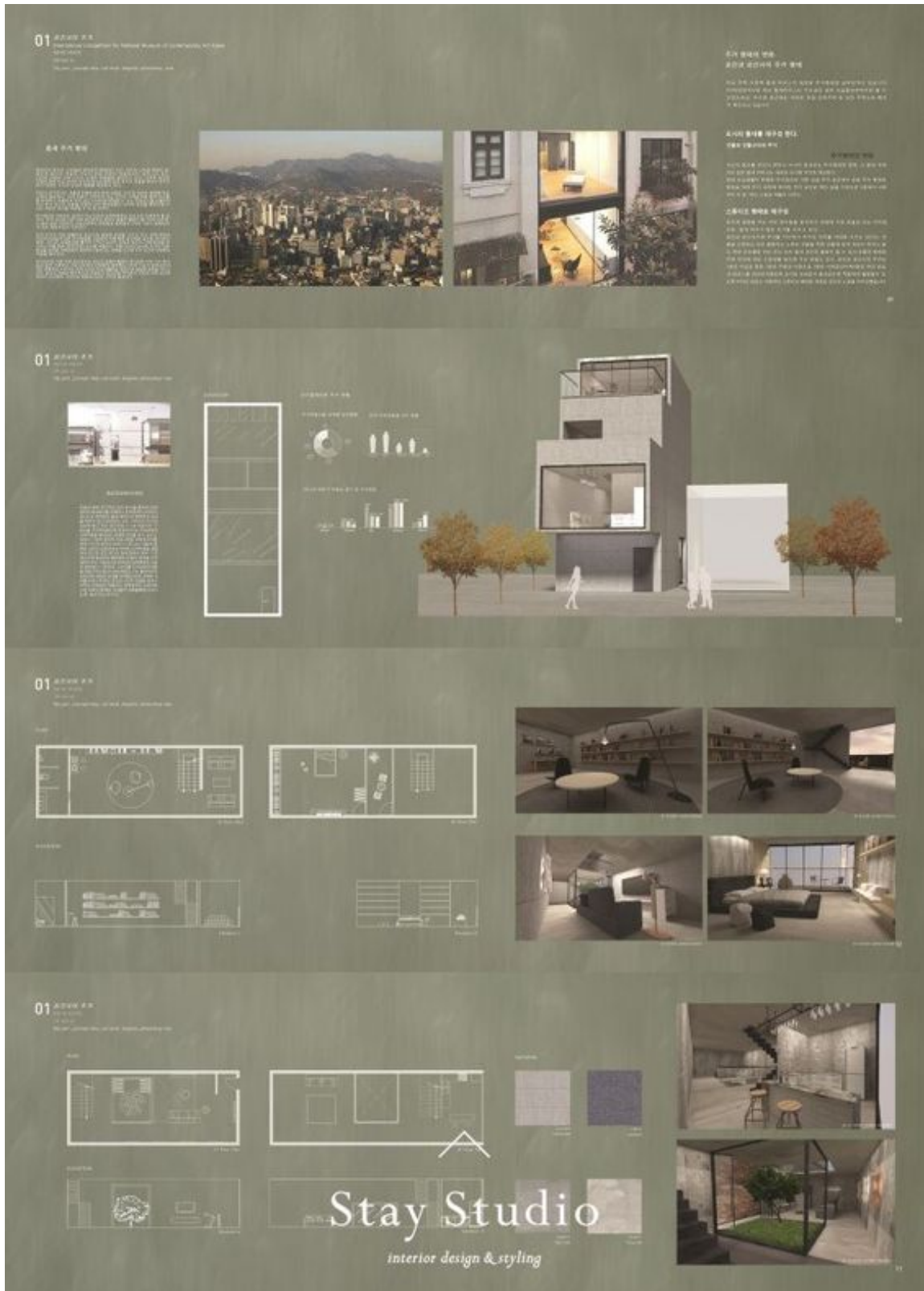
III KANNA DESIGN
株式会社 KANNA DESIGN (カナナデザイン)
〒001-0028 札幌市北区北29条西11丁目1-1
TEL: 011-802-8901
FAX: 011-802-8902
定休日
水曜日、祝日、祭日、祭日
げんろくとカフェ
www.kanna-design.co.jp/



ภาพที่ 74 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา

<https://www.pinterest.com/pin/400961173083534158/>

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์



ภาพที่ 75 ตัวอย่างการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ที่มา

<https://www.pinterest.com/pin/44402746319971475/>

แบบฝึกหัด/งานที่มอบหมาย

ให้นักศึกษาการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของตนเอง

บรรณานุกรม

- _Aaker, D. A. (1996). Building Strong Brands. New York: Free Press.
- _Adams, L. (2014). Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to practical applications. Beverly: Rockport Publishers. (ทฤษฎีสี: คู่มือที่จำเป็นเกี่ยวกับสี-จากหลักการพื้นฐานถึงการประยุกต์ใช้แบบปฏิบัติ)
- _Adobe Creative Team. (2013). Adobe Photoshop CC Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Adobe Creative Team. (2020). Adobe Illustrator Classroom in a Book (2020 release). Adobe Press.
- _Airey, D. (2010). Logo Design Love: A Guide to Creating Iconic Brand Identities. New Riders.
- _Akenine-Möller, T., Haines, E., & Hoffman, N. (2018). Real-Time Rendering (4th ed.). CRC Press.
- _Albers, J. (2006). Interaction of Color: 50th Anniversary Edition. New Haven: Yale University Press. (การปฏิสัมพันธ์ของสี: ฉบับครบรอบ 50 ปี)
- _American Institute of Graphic Arts (AIGA) (2012). Design Business and Ethics. New York: AIGA.
- _Balmer, J. M. T., & Greyser, S. A. (2006). Corporate marketing: Integrating corporate identity, corporate branding, corporate communications, corporate image and corporate reputation. European Journal of Marketing, 40(7/8), 730-741.
- _Barkley, E. (2017). Illustrator Foundations: The Art of Vector Graphics, Design and Illustration in Illustrator. Routledge.
- _Belohlav, J.A. (2014). Design Briefs for the Marketing Team: A Guide to Coordinate Creative Work. San Francisco: Wiley.
- _Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style (3rd ed.). Hartley & Marks Publishers.
- _Bringhurst, R. (2004). The Elements of Typographic Style. Hartley & Marks Publishers.
- _Butterick, M. (2013). Practical Typography: The Complete Guide to Typography. Self-published.
- _Carter, D. A., & Weikel, D. (2019). The Big Book of Layouts: Good Designs and Why They Work. New York: Harper Design.
- _Carter, D. E., & Hislop, B. (2009). The Big Book of Logos 5. Collins Design.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

_Chermayeff, I., & Geismar, T. (2011). Identify: Basic Principles of Identity Design in the Iconic Trademarks of Chermayeff & Geismar. Print Publishing.

_Chevreul, M. E. (2017). The Principles of Harmony and Contrast of Colors and Their Applications to the Arts. Los Angeles: Getty Research Institute. (หลักการสามัคคีและความคมชัดของสี และการนำไปใช้ในศิลปะ)

_Cullen, K. (2012). Layout Workbook: A Real-World Guide to Building Pages in Graphic Design. Beverly, MA: Rockport Publishers.

_Cullen, M. (2014). The Complete Guide to Designing and Printing Fabric. Laurence King Publishing.

_Evening, M. (2013). Adobe Photoshop Lightroom 5 Classroom in a Book. Adobe Press.

_Foley, J. D., Van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). Computer Graphics: Principles and Practice (2nd ed.). Addison-Wesley.

_Garfield, S. (2012). Logo: The Reference Guide to Symbols and Logotypes. Laurence King Publishing.

_Glaser, M. (2007). Poster Design: A Critical Introduction. London: Laurence King Publishing.

_Glitschka, V. (2018). Vector Basic Training: A Systematic Creative Process for Building Precision Vector Artwork. New Riders.

_Hall, S. (2014). The Ultimate Guide to Logo Design: 50 Pro Tips. Creative Bloq. Retrieved from <https://www.creativebloq.com/logo-design/50-pro-tips-21242930>

_Heller, S., & Fernandes, R. (2014). Graphic Design: A Concise History (World of Art). Thames & Hudson.

_Hunt, R. W. G. (2004). The Reproduction of Colour. John Wiley & Sons.

_Itten, J. (2013). The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color. Hoboken: John Wiley & Sons. (ศิลปะของสี: ประสบการณ์ส่วนบุคคลและหลักการที่มีเหตุผลของสี)

_Kapferer, J. N. (2012). The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking. Kogan Page Publishers. Keller, K. L. (2008). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

_Karlins, D., & Hopkins, B. (2020). Illustrator CC: Visual QuickStart Guide. Peachpit Press.

_Keller, K.L. (2013). Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. Boston: Pearson Education.

_Kost, J. (2012). Photoshop Masking & Compositing (2nd Edition). New Riders.

_Lazunin, V. (2017). Mastering Adobe Photoshop Elements. Packt Publishing.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _Lupton, E. (2010). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students (2nd ed.). Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E. (2014). Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students. New York: Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics (2nd Edition). Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). Graphic Design: The New Basics. New York: Princeton Architectural Press. (การออกแบบกราฟิก: พื้นฐานใหม่)
- _Malhotra, A. (2019). The History of Computer Graphics: Origins, Evolution and the People who made it Happen. Independently published.
- _McCathran, S., & Jansen, A. (2012). Adobe Illustrator CS6 Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Morioka, N., & Stone, T. (2006). Color Design Workbook: A Real-World Guide to Using Color in Graphic Design. Beverly: Rockport Publishers. (สมุดงานออกแบบสี: คู่มือการใช้สีในการออกแบบกราฟิกในโลกความเป็นจริง)
- _Neumeier, M. (2005). The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design. New Riders.
- _Olins, W. (2008). The Brand Handbook. Thames & Hudson.
- _Palmer, I. (2011). The Fundamentals of Graphic Design (2nd Edition). Bloomsbury Visual Arts.
- _Picken, D. (2015). The Designer's Toolkit: 500 Grids and Style Sheets. Beverly: Rockport Publishers.
- _Poynton, C. A. (2012). Digital Video and HD: Algorithms and Interfaces. Morgan Kaufmann.
- _Samara, T. (2012). Typography Workbook: A Real-World Guide to Using Type in Graphic Design. Rockport Publishers.
- _Sharma, G. (2003). Digital Color Imaging Handbook. CRC Press.
- _Shirley, P., & Marschner, S. (2009). Fundamentals of Computer Graphics (3rd ed.). A K Peters/CRC Press.
- _Simmons, C. (2019). The Fundamentals of Graphic Design: A Practical Manual for Understanding the Basics of Graphic Design. Thames & Hudson.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _Smashing Magazine. (2011). Vital Tips For Effective Logo Design. Retrieved from <https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/>
- _Smith, R. (2021). Adobe Illustrator: A Complete Course and Compendium of Features. O'Reilly Media.
- _Smith, R.P. (2017). The Creative Brief: A Guide to Developing Creative Solutions for Branding, Packaging, Advertising, and More. London: Laurence King Publishing.
- _Spicer, D. (2011). A History of Computer Art. In R. Bunn (Ed.), Computers and Creativity. Intellect Ltd.
- _Spiekermann, E., & Ginger, E. M. (1993). Stop Stealing Sheep & Find Out How Type Works (2nd ed.). Adobe Press.
- _Stokes, M., Anderson, M., Chandrasekar, S., & Motta, R. (1996). A Standard Default Color Space for the Internet: sRGB.
- _Stone, M. C., Cowan, W. B., & Beatty, J. C. (1988). Color gamut mapping and the printing of digital images. ACM Transactions on Graphics (TOG), 7(4), 249-292.
- _Sutcliffe, T. (2019). Beginner's Guide to Adobe Illustrator: Tools, Tips, and Techniques to Get You Started. Batsford.
- _Tondreau, B. (2013). The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces. Harper Design.
- _Wayne, C. (2014). Computer Graphics: A Concise History. The MIT Press.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- _White, G. (2013). The Elements of Graphic Design. Allworth Press.
- _White, T. (2016). How Do I Do That in Photoshop: The Quickest Ways to Do the Things You Want to Do, Right Now! Rocky Nook.
- _Williams, R. (2008). The Non-Designer's Design Book: Design and Typographic Principles for the Visual Novice (3rd ed.). Peachpit Press.
- _Wong, J. (2021). Mastering Adobe Illustrator: A Comprehensive Guide to Working with Vector Graphics. Packt Publishing.

ภาคผนวก 1 รายละเอียดรายวิชา (มคอ. 03)



มคอ. 03

รายละเอียดรายวิชา

หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

หลักสูตรใหม่ / ปรับปรุง พ.ศ.

รหัสวิชา INA 4314

ชื่อวิชาภาษาไทย คอมพิวเตอร์กราฟิก

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Computer Graphics

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

รายละเอียดของรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา

INA 4314 คอมพิวเตอร์กราฟิก
Computer Graphics

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-3-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ธนพร วรรณัตถ
อาจารย์ผู้สอน อาจารย์กิตติธัช ศรีฟ้า

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 / 2566 ชั้นปีที่ 5

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

.....

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

.....

8. สถานที่เรียน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

9 พฤษภาคม 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างงานกราฟิก
- 1.2 เพื่อเพิ่มความเข้าใจเชิงลึกในการออกแบบด้วยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อสำรวจถึงแนวทางในการแก้ปัญหาการออกแบบ
- 1.3 การวางเลย์เอาต์งานออกแบบ การพัฒนาข้อความที่ใช้ในงานออกแบบ การบริหารจัดการศิลปะการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา / ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเนื้อหาในการสอนให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และเพิ่มวิธีสอนแบบโครงการ เข้ามาใช้กับ
ชิ้นงานรายบุคคล

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและวิธีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟิก และ นำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) ที่สมบูรณ์แบบ การออกแบบสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบกราฟิกในงาน Multimedia ประเภท ต่าง ๆ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	45 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำรายวิชา จัดเวลาการเข้าพบเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่ม (เฉพาะรายที่ต้องการ) 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันแรกของการเรียนการสอน และ แจ้งผ่านโซเชียลเน็ตเวิร์ก (เฟซบุ๊กของรายวิชา)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

• ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
		•	○	•	○	•	•	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต
- มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

1.2 วิธีการสอน

- สอดแทรกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และ ความซื่อสัตย์สุจริต ในการเรียนการสอน
- ชี้แจงกฎระเบียบและแนวปฏิบัติในการเรียนการสอน รวมถึงกำหนดเวลาการเข้าชั้นเรียนและการส่งงานให้ชัดเจน

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟฟิก การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของทางมหาวิทยาลัย
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎี
- สามารถบูรณาการความรู้ ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิธีการสอน

- บรรยายประกอบการใช้สื่อการสอน
- สาธิต
- การปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กราฟฟิก

2.3 วิธีการประเมินผล

- การทดสอบย่อย
- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- ประเมินจากผลงานของนักศึกษา

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

3.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีกระบวนการทางความคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการได้

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากผลงานของนักศึกษา

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง และรับผิดชอบงานในกลุ่ม

4.2 วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมการถ่ายภาพทั้งในและนอกสถานที่ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ปฏิสัมพันธ์กับ

บุคคลภายนอก

- มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกสถานที่
- ประเมินจากความสามารถในการทำงานร่วมกับกลุ่มเพื่อน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1 ทักษะทางการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- นักศึกษาต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในปัจจุบัน ที่จำเป็นต่อการทำงาน

5.2 วิธีการสอน

- สอนแบบสาธิต และ ให้นักศึกษาได้ฝึกฝนในการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากผลงานของนักศึกษา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทที่ 1 บทนำ 1.3. ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรม ปรับแต่งภาพ	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
2	บทที่ 2 พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ กราฟฟิก 2.1. แนวคิดของสีและสเปกตรัม	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

	<p>2.2. ระบบสี RGB และ CMYK</p> <p>2.3. ระบบสี HSV และ HSL</p> <p>2.4. ปริภูมิสี (Color Space)</p>		<p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ 	
3	<p>บทที่ 3 กราฟฟิกแบบเวกเตอร์ (Vector Graphics)</p> <p>3.1. ความหมายของเวกเตอร์กราฟฟิก</p> <p>3.2. การสร้างรูปทรงพื้นฐานโดยการใช้โปรแกรม Adobe Illustrator เบื้องต้น</p> <p>3.3. การทำงานกับข้อมูลเวกเตอร์</p> <p>3.4. การแปลงเส้น (Path)</p> <p>3.5. การปรับขนาด, หมุน และกระจาย</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ 	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
4	<p>บทที่ 4 กราฟฟิกแบบบิตแมป (Bitmap Graphics)</p> <p>4.1. ความหมายของบิตแมปกราฟฟิก</p> <p>4.2. การสร้างรูปภาพแบบบิตแมป</p> <p>4.3. การปรับขนาด, แปลงและวาดบิตแมปโดยการใช้โปรแกรม Adobe Photoshop เบื้องต้น</p> <p>4.4. การปรับความคมชัดและความสว่าง</p> <p>4.5. การแก้ไขสี และสีปริม</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ 	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
5,6	<p>บทที่ 5 ทฤษฎีสีและการใช้สี</p> <p>5.1. ทฤษฎีสีและความหมายของสี</p> <p>5.2. การเลือกสีสำหรับการออกแบบ</p> <p>5.3. การปรับสีและการทำงานกับสีในซอฟต์แวร์</p> <p>5.4. การจัดเรียงองค์ประกอบในการออกแบบ</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ 	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
7	<p>บทที่ 6 การออกแบบตัวอักษรกับงานคอมพิวเตอร์กราฟฟิก</p> <p>6.8. Typeface" และ "Typography"</p> <p>6.9. การเลือก Typeface (หรือ Font) ที่เหมาะสมกับงาน</p> <p>6.10. การปรับขนาดตัวอักษรและควบคุมความสมดุลของเนื้อหา</p> <p>6.11. Typography Anatomy (กายวิภาคตัวอักษร)</p> <p>6.12. Typeface style (รูปแบบตัวอักษร)</p> <p>6.13. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรและองค์ประกอบกราฟฟิก</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <p><u>สื่อที่ใช้</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ 	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

	หลักการใช้งานตัวอักษรในการออกแบบกราฟฟิก			
8	สอบกลางภาค	3		อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
9,10	บทที่ 7 การออกแบบ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity 7.1. ความหมายของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity 7.2. องค์ประกอบของ Corporate Identity (CI) และ Brand Identity 7.3. การสร้างและพัฒนา Corporate Identity และ Brand Identity 7.4. การประยุกต์ใช้ความรู้ในการออกแบบ CI และ Brand Identity	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
11	บทที่ 8 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบ Corporate Identity และ Brand 8.1. ความหมายของ creative brief และ design brief 8.2. การเขียน Creative brief สำหรับการออกแบบ Corporate Identity และ Brand Identity 8.3. เขียน Design Brief เพื่อการออกแบบโลโก้	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
12,13	บทที่ 9 การออกแบบตราสัญลักษณ์ (LOGO) 9.1. ความหมายของตราสัญลักษณ์ (LOGO) 9.2. หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์ (LOGO) 9.3. องค์ประกอบของตราสัญลักษณ์ (LOGO)	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
14,15	บทที่ 10 การออกแบบหนังสือ	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรมปรับแต่งภาพ	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า
16	บทที่ 11 การออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	3	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบสาธิต <u>สื่อที่ใช้</u>	อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

			- PowerPoint Slide - ภาพตัวอย่าง - คอมพิวเตอร์และโปรแกรม ปรับแต่งภาพ	
17	การสอบปลายภาค	3		อ.ดร.กิตติธัช ศรีฟ้า

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	สัปดาห์ ที่ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	2.3	สอบกลางภาค		30
2	2.3	สอบปลายภาค		50
3	2.3	การทดสอบย่อยและงานที่มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10
4	2.3	การเข้าเรียนและงานกลุ่มที่ มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

_กิตติธัช ศรีฟ้า. /(พฤษภาคม/2566)./คอมพิวเตอร์กราฟฟิก./เอกสารประกอบการสอนวิชา
คอมพิวเตอร์กราฟฟิก./นครปฐม:/ ///คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์./(อัตสำเนา).

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

_กิตติธัช ศรีฟ้า. /(พฤษภาคม/2566)./คอมพิวเตอร์กราฟฟิก./เอกสารประกอบการสอนวิชา
คอมพิวเตอร์กราฟฟิก./นครปฐม:/ ///คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์./(อัตสำเนา).

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- _Aaker, D. A. (1996). Building Strong Brands. New York: Free Press.
- _Adams, L. (2014). Color Theory: An essential guide to color-from basic principles to _practical applications. Beverly: Rockport Publishers. (ทฤษฎีสี: คู่มือที่จำเป็นเกี่ยวกับสี-จากหลักการพื้นฐานถึงการประยุกต์ใช้แบบปฏิบัติ)
- _Adobe Creative Team. (2013). Adobe Photoshop CC Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Adobe Creative Team. (2020). Adobe Illustrator Classroom in a Book (2020 release). Adobe Press.
- _Airey, D. (2010). Logo Design Love: A Guide to Creating Iconic Brand Identities. New Riders.
- _Akenine-Möller, T., Haines, E., & Hoffman, N. (2018). Real-Time Rendering (4th ed.). CRC Press.
- _Albers, J. (2006). Interaction of Color: 50th Anniversary Edition. New Haven: Yale _University Press. (การปฏิสัมพันธ์ของสี: ฉบับครบรอบ 50 ปี)
- _American Institute of Graphic Arts (AIGA) (2012). Design Business and Ethics. New York: AIGA.
- _Balmer, J. M. T., & Greyser, S. A. (2006). Corporate marketing: Integrating corporate identity, corporate branding, corporate communications, corporate image and corporate reputation. European Journal of Marketing, 40(7/8), 730-741.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _Barkley, E. (2017). *Illustrator Foundations: The Art of Vector Graphics, Design and Illustration in Illustrator*. Routledge.
- _Belohlav, J.A. (2014). *Design Briefs for the Marketing Team: A Guide to Coordinate Creative Work*. San Francisco: Wiley.
- _Bringinghurst, R. (2004). *The Elements of Typographic Style (3rd ed.)*. Hartley & Marks Publishers.
- _Bringinghurst, R. (2004). *The Elements of Typographic Style*. Hartley & Marks Publishers.
- _Butterick, M. (2013). *Practical Typography: The Complete Guide to Typography*. Self-published.
- _Carter, D. A., & Weikel, D. (2019). *The Big Book of Layouts: Good Designs and Why They Work*. New York: Harper Design.
- _Carter, D. E., & Hislop, B. (2009). *The Big Book of Logos 5*. Collins Design.
- _Chermayeff, I., & Geismar, T. (2011). *Identify: Basic Principles of Identity Design in the Iconic Trademarks of Chermayeff & Geismar*. Print Publishing.
- _Chevreul, M. E. (2017). *The Principles of Harmony and Contrast of Colors and Their Applications to the Arts*. Los Angeles: Getty Research Institute. (หลักการสามัคคีและความคมชัดของสี และการนำไปใช้ในศิลปะ)
- _Cullen, K. (2012). *Layout Workbook: A Real-World Guide to Building Pages in Graphic Design*. Beverly, MA: Rockport Publishers.
- _Cullen, M. (2014). *The Complete Guide to Designing and Printing Fabric*. Laurence King Publishing.
- _Evening, M. (2013). *Adobe Photoshop Lightroom 5 Classroom in a Book*. Adobe Press.
- _Foley, J. D., Van Dam, A., Feiner, S. K., & Hughes, J. F. (1995). *Computer Graphics: Principles and Practice (2nd ed.)*. Addison-Wesley.
- _Garfield, S. (2012). *Logo: The Reference Guide to Symbols and Logotypes*. Laurence King Publishing.
- _Glaser, M. (2007). *Poster Design: A Critical Introduction*. London: Laurence King Publishing.
- _Glitschka, V. (2018). *Vector Basic Training: A Systematic Creative Process for Building Precision Vector Artwork*. New Riders.
- _Hall, S. (2014). *The Ultimate Guide to Logo Design: 50 Pro Tips*. Creative Bloq. Retrieved from <https://www.creativebloq.com/logo-design/50-pro-tips-21242930>
- _Heller, S., & Fernandes, R. (2014). *Graphic Design: A Concise History (World of Art)*. Thames & Hudson.
- _Hunt, R. W. G. (2004). *The Reproduction of Colour*. John Wiley & Sons.
- _Itten, J. (2013). *The Art of Color: The Subjective Experience and Objective Rationale of Color*. Hoboken: John Wiley & Sons. (ศิลปะของสี: ประสบการณ์ส่วนบุคคลและหลักการที่มีเหตุผลของสี)
- _Kapferer, J. N. (2012). *The New Strategic Brand Management: Advanced Insights and Strategic Thinking*. Kogan Page Publishers. Keller, K. L. (2008). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- _Karlins, D., & Hopkins, B. (2020). *Illustrator CC: Visual QuickStart Guide*. Peachpit Press.
- _Keller, K.L. (2013). *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. Boston: Pearson Education.
- _Kost, J. (2012). *Photoshop Masking & Compositing (2nd Edition)*. New Riders.
- _Lazunin, V. (2017). *Mastering Adobe Photoshop Elements*. Packt Publishing.
- _Lupton, E. (2010). *Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, & Students (2nd ed.)*. Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E. (2014). *Thinking with Type: A Critical Guide for Designers, Writers, Editors, and Students*. New York: Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). *Graphic Design: The New Basics (2nd Edition)*. Princeton Architectural Press.
- _Lupton, E., & Phillips, J. C. (2014). *Graphic Design: The New Basics*. New York: Princeton Architectural Press. (การออกแบบกราฟิก: พื้นฐานใหม่)
- _Malhotra, A. (2019). *The History of Computer Graphics: Origins, Evolution and the People who made it Happen*. Independently published.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- _McCathran, S., & Jansen, A. (2012). Adobe Illustrator CS6 Classroom in a Book. Adobe Press.
- _Morioka, N., & Stone, T. (2006). Color Design Workbook: A Real-World Guide to Using Color in Graphic Design. Beverly: Rockport Publishers. (สมุดงานออกแบบสี: คู่มือการใช้สีในการออกแบบกราฟิกในโลกความเป็นจริง)
- _Neumeier, M. (2005). The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design. New Riders.
- _Olins, W. (2008). The Brand Handbook. Thames & Hudson.
- _Palmer, I. (2011). The Fundamentals of Graphic Design (2nd Edition). Bloomsbury Visual Arts.
- _Picken, D. (2015). The Designer's Toolkit: 500 Grids and Style Sheets. Beverly: Rockport Publishers.
- _Poynton, C. A. (2012). Digital Video and HD: Algorithms and Interfaces. Morgan Kaufmann.
- _Samara, T. (2012). Typography Workbook: A Real-World Guide to Using Type in Graphic Design. Rockport Publishers.
- _Sharma, G. (2003). Digital Color Imaging Handbook. CRC Press.
- _Shirley, P., & Marschner, S. (2009). Fundamentals of Computer Graphics (3rd ed.). A K Peters/CRC Press.
- _Simmons, C. (2019). The Fundamentals of Graphic Design: A Practical Manual for Understanding the Basics of Graphic Design. Thames & Hudson.
- _Smashing Magazine. (2011). Vital Tips For Effective Logo Design. Retrieved from <https://www.smashingmagazine.com/2009/08/vital-tips-for-effective-logo-design/>
- _Smith, R. (2021). Adobe Illustrator: A Complete Course and Compendium of Features. O'Reilly Media.
- _Smith, R.P. (2017). The Creative Brief: A Guide to Developing Creative Solutions for Branding, Packaging, Advertising, and More. London: Laurence King Publishing.
- _Spicer, D. (2011). A History of Computer Art. In R. Bunn (Ed.), Computers and Creativity. Intellect Ltd.
- _Spiekermann, E., & Ginger, E. M. (1993). Stop Stealing Sheep & Find Out How Type Works (2nd ed.). Adobe Press.
- _Stokes, M., Anderson, M., Chandrasekar, S., & Motta, R. (1996). A Standard Default Color Space for the Internet: sRGB.
- _Stone, M. C., Cowan, W. B., & Beatty, J. C. (1988). Color gamut mapping and the printing of digital images. ACM Transactions on Graphics (TOG), 7(4), 249-292.
- _Sutcliffe, T. (2019). Beginner's Guide to Adobe Illustrator: Tools, Tips, and Techniques to Get You Started. Batsford.
- _Tondreau, B. (2013). The Anatomy of Type: A Graphic Guide to 100 Typefaces. Harper Design.
- _Wayne, C. (2014). Computer Graphics: A Concise History. The MIT Press.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. John Wiley & Sons.
- _Wheeler, A. (2013). Designing Brand Identity: An Essential Guide for the Whole Branding Team. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- _White, G. (2013). The Elements of Graphic Design. Allworth Press.
- _White, T. (2016). How Do I Do That in Photoshop: The Quickest Ways to Do the Things You Want to Do, Right Now! Rocky Nook.
- _Williams, R. (2008). The Non-Designer's Design Book: Design and Typographic Principles for the Visual Novice (3rd ed.). Peachpit Press.
- _Wong, J. (2021). Mastering Adobe Illustrator: A Comprehensive Guide to Working with Vector Graphics. Packt Publishing.

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

หมวดที่ 7 การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- นักศึกษาประเมินการสอนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย
- ข้อเสนอแนะผ่านแบบประเมินผลออนไลน์ของผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ประเมินจากผลการปฏิบัติงาน
- ประเมินจากผลการเรียนรู้ที่สะท้อนในผลการเรียนของนักศึกษา
- ประเมินจากความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรมในห้องเรียน

3. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะ ทั้งนี้อาจใช้การวิจัยในชั้นเรียน หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน เป็นต้น

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ประเมินใน 3 มิติ คือ นักศึกษาประเมินตนเอง, อาจารย์ประจำหลักสูตรประเมิน และ อาจารย์ผู้สอนประเมินตนเอง ในด้านต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 ประกอบด้วย ด้านคุณธรรม จริยธรรม[1], ด้านความรู้[2], ด้านทักษะทางปัญญา[3], ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ[4] ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ[5] และ ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ[6] เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

(1) คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และ ให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา

(2) อาจารย์ผู้สอนเก็บรวบรวมข้อมูล และส่งต่อให้คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร

(3) อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะ รวมถึงมีการค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ที่สัมพันธ์กับรายวิชา

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

ภาคผนวก 2 ตัวอย่างเอกสารข้อสอบ

ข้อสอบกลางภาค (สอบปฏิบัติ)

ให้นักศึกษาสร้างโปสเตอร์โปรโมตงานนิทรรศการศิลปะที่ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นหลัก โดยต้องใช้ทั้งเวกเตอร์กราฟิกและบิตแมปกราฟิก ในโปสเตอร์นี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้:

1. ใช้ Adobe Illustrator ในการสร้างรูปทรงพื้นฐานและกราฟิกเวกเตอร์
2. ใช้ Adobe Photoshop ในการสร้างรูปภาพแบบบิตแมป
3. ปรับสีและความสว่างของรูปภาพให้เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์ของงานนิทรรศการ
4. ใช้ทฤษฎีสีและการเลือกสีในการออกแบบโปสเตอร์
5. ใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์งานนิทรรศการ โดยคำนึงถึงขนาด รูปแบบ และกายวิภาคตัวอักษร
6. จัดวางองค์ประกอบตัวอักษรและกราฟิกให้สมดุลและมีความน่าสนใจ

คำแนะนำ:

- ควรมีชื่องานนิทรรศการ วัน เวลา และสถานที่จัดงาน
- ให้ความสำคัญกับการใช้สีที่สื่อความหมายของงานนิทรรศการ
- ควรเลือก Typeface ที่สื่อความคิดเตือนของงานนิทรรศการ

ให้นำงานที่สร้างมาเสนอ พร้อมอธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจในการออกแบบ และวิธีการ

ในการเสนองานนักศึกษาจะต้องเตรียมตัวดังนี้:

1. นำโปสเตอร์ที่สร้างมาแสดงในรูปแบบไฟล์ PDF หรือไฟล์รูปภาพที่มีความละเอียดสูง เพื่อให้ผู้เสนอและผู้เข้าชมสามารถเห็นรายละเอียดของงานได้ชัดเจน
2. ควรจัดเตรียมสไลด์พร้อมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับงานนิทรรศการ และขั้นตอนการสร้างโปสเตอร์ ซึ่งควรมีข้อมูลเช่น คอนเซ็ปต์งาน, วัตถุประสงค์, ประวัติความเป็นมา และผู้สร้างงาน
3. อธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจในการออกแบบ โดยมีข้อมูลเช่น การเลือกสี, การเลือกและใช้ตัวอักษร, การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ และการใช้เทคนิคในซอฟต์แวร์ที่ใช้สร้างงาน
4. นำเสนอวิธีการใช้ Adobe Illustrator และ Adobe Photoshop ในการสร้างรูปทรงพื้นฐาน กราฟิกเวกเตอร์ และรูปภาพแบบบิตแมป พร้อมตัวอย่างการทำงาน
5. ขอคำแนะนำ คำติชม หรือคำถามจากผู้เข้าชม เพื่อนำไปปรับปรุงงานให้ดีขึ้นในอนาคต

เกณฑ์การให้คะแนน

การออกแบบโปสเตอร์ (40%)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- ความสวยงามและความสมดุลของการออกแบบ (10%)
- การใช้สีที่เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายของงาน (10%)
- การเลือกและใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับงาน (10%)
- การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจและง่ายต่อการเข้าใจ (10%)

การนำเสนอ (40%)

- ความชัดเจนและความครบถ้วนของข้อมูลที่นำเสนอ (10%)
- ทักษะการนำเสนอและการสื่อสารที่ดี (10%)
- ความสามารถในการตอบคำถามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (10%)
- การใช้สื่อสารสนับสนุนในการนำเสนอ เช่น สไลด์, ตัวอย่างงาน, หรือสื่ออื่น ๆ (10%)

ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ (20%)

- ความสามารถในการนำความรู้จากการเรียนการสอนไปใช้ในงานสร้างสรรค์ (10%)

ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้ดีขึ้น (10%)

ข้อสอบปลายภาค (สอบปฏิบัติ):

ให้นักศึกษาการออกแบบโปสเตอร์เพื่อนำเสนอผลงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของตนเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นหลัก โดยต้องใช้ทั้งเวกเตอร์กราฟิกและบิตแมปกราฟิก ในโปสเตอร์นี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้:

1. ใช้ Adobe Illustrator ในการสร้างรูปทรงพื้นฐานและกราฟิกเวกเตอร์
2. ใช้ Adobe Photoshop ในการสร้างรูปภาพแบบบิตแมป
3. ปรับสีและความสว่างของรูปภาพให้เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์ของงานนิทรรศการ
4. ใช้ทฤษฎีสีและการเลือกสีในการออกแบบโปสเตอร์
5. ใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์งานนิทรรศการ โดยคำนึงถึงขนาด รูปแบบ และกายวิภาคตัวอักษร
6. จัดวางองค์ประกอบตัวอักษรและกราฟิกให้สมดุลและมีความน่าสนใจ

เกณฑ์การให้คะแนน

การออกแบบโปสเตอร์ (40%)

- ความสวยงามและความสมดุลของการออกแบบ (10%)
- การใช้สีที่เหมาะสมและสามารถสื่อความหมายของงาน (10%)
- การเลือกและใช้ตัวอักษรที่เหมาะสมกับงาน (10%)

เอกสารประกอบการสอน มทร. รัตนโกสินทร์

- การจัดวางองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความน่าสนใจและง่ายต่อการเข้าใจ (10%)

การนำเสนอ (40%)

- ความชัดเจนและความครบถ้วนของข้อมูลที่นำเสนอ (10%)
- ทักษะการนำเสนอและการสื่อสารที่ดี (10%)
- ความสามารถในการตอบคำถามและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น (10%)
- การใช้สื่อสารสนับสนุนในการนำเสนอ เช่น สไลด์, ตัวอย่างงาน, หรือสื่ออื่น ๆ (10%)

ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ (20%)

- ความสามารถในการนำความรู้จากการเรียนการสอนไปใช้ในงานสร้างสรรค์ (10%)
- ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้ดีขึ้น (10%)