

เอกสารประกอบการสอน
GMD 2204 การออกแบบตัวอักษร



TYPOGRAPHY DESIGN

การออกแบบตัวอักษร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ สุขก้อน



GMD 2204 การออกแบบตัวอักษร
Typography Design

ขวัญใจ สุขก้อน

ศป.ม. (สาขาวิชาออกแบบเรขศิลป์)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2565

เอกสารการสอน

GMD 2204 การออกแบบตัวอักษร

Typography Design

ขวัญใจ สุขก้อน

ศป.ม. (สาขาวิชาออกแบบเรขศิลป์)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

2565

สารบัญ

สารบัญ	1
สารบัญภาพ	6
คำนำ.....	9
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1	10
บทที่ 1 ความหมายของการออกแบบตัวอักษร	11
1.1 ตัวอักษร (Letter).....	11
1.2 การออกแบบตัวอักษร (Lettering Design)	12
1.2.1 การออกแบบตัวอักษรรูปทรงใหม่ (New Letter Forms)	12
1.2.2 ศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography).....	14
1.2.3 คำที่มีความหมายในงานออกแบบตัวอักษร	15
สรุปท้ายบทที่ 1.....	20
คำถามท้ายบทที่ 1	21
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 1	22
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2	23
บทที่ 2 วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษร (EVOLUTION OF LETTERING DESIGN)	24
Pictogram	24
Ideogram	25
Cuneiform	26
Hieroglyphic	26
Phoenicia	26
Roman: Square Capitals	27
Roman Script	27
Rustic Script.....	27
Uncial Script.....	27
Half-uncial Script.....	27
Carolingian Minuscule Script	28
Blackletter Script.....	28
Nicholas Jenson	28
Francesco Griffo	29
Claude Garamond.....	29

Italic.....	29
Romain du Roi.....	29
John Baskerville.....	30
Fermin Didot.....	30
Giambattista Bodoni.....	30
Fatface.....	30
Slab serif.....	30
Sans Serif.....	31
สรุปท้ายบทที่ 2	32
คำถามท้ายบทที่ 2	33
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 2.....	34
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3.....	35
บทที่ 3 การจำแนกรูปแบบตัวอักษร.....	36
1. แบบโอลส์ไต้ล Old Style.....	37
Caslon.....	37
2. แบบทรานซิเชนนัล (Transitional).....	38
Century Schoolbook.....	38
3. แบบโมเดิร์น Modern.....	38
Bodoni.....	39
4. แบบสแลปเซอริฟ Slab Serif.....	39
Clarendon.....	39
5. แบบแซนส์เซอริฟ Sans Serif.....	39
Helvetica.....	40
6. แบบดิสเพลย์ Display.....	40
1. Script หรือ Calligraphy.....	40
2. Decorative and Ornamental.....	41
สรุปท้ายบทที่ 3	42
คำถามท้ายบทที่ 3	43
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 3.....	44
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4.....	45
บทที่ 4 โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (STRUCTURE OF LETTER FORMS).....	46
Classical Letters of the Renaissance.....	46
1. สรีระภาพ Anatomy.....	47

1.1 ส่วนประกอบรูปทรง (Body Parts).....	48
Apex.....	48
Arm.....	48
Ascender.....	49
Bar.....	49
Bowl.....	49
Bracket.....	50
Counter.....	50
Cross Stroke.....	51
Serif.....	51
Shoulder.....	51
Spine.....	52
Spur.....	52
Stem.....	52
Stress.....	53
Tail.....	53
Terminal.....	53
Loop.....	54
Vertex.....	54
1.2 ลายเส้น (Stroke).....	55
1.3 เส้นเชิง Serif.....	55
1.4 ส่วนจบปลายเส้น (Terminal).....	56
2. สัดส่วน Proportion.....	56
2.1 น้ำหนัก (Weight).....	56
2.2 ความกว้าง Width.....	57
2.3 เส้นโครงสร้าง Baseline.....	58
2.4 ความสูงอักษร x - height.....	58
2.5 การจัดทำ Posture.....	58
2.6 แนวแกน Stress.....	58
2.7 การปรับให้พอดีกับสายตา Optics.....	58
2.8 พื้นที่ว่างภายในหรือแอง Counter.....	59
สรุปท้ายบทที่ 4.....	60
คำถามท้ายบทที่ 4.....	61
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 4.....	62
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5.....	63

บทที่ 5	ความประจักษ์ภาพและความอ่านง่าย	64
5.1	ความประจักษ์ภาพ หรือ Legibility	65
5.2	ความอ่านง่าย (Readability)	69
5.3	ระบบขนาด Sizing	70
1.	การเว้นระยะห่าง Spacing	72
2.	เอ็ม em และ เอ็น en	73
3.	ยูนิท The Unit	75
4.	การเว้นช่องไฟ Letterspacing or Tracking	75
5.	ส่วนล้า Kerning	78
6.	วรรคคำ Word spacing	78
7.	การเว้นระยะบรรทัด Leading	79
8.	การวัดความยาวเส้นบรรทัด Line Measurement	80
สรุปท้ายบทที่ 5		81
คำถามท้ายบทที่ 5		82
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 5		83
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6		84
บทที่ 6	โครงสร้างตัวอักษรไทย	85
	ชนิดของตัวอักษร (classification of Thai letters)	85
1.	กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal)	85
2.	กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical)	86
3.	กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal)	86
	กระบวนการลดรูปของหัวตัวอักษร (loop and its transformation)	87
สรุปท้ายบทที่ 6		92
คำถามท้ายบทที่ 6		93
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 6		94
แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7		95
บทที่ 7	วิธีการจัดเนื้อหา (TEXT ARRANGEMENT)	96
	ข้อความสื่อสาร (Typographic Message)	96
	คำ The Word	98
	การปรับแนวบรรทัด Alignment	99
	รูปทรงและรูปทรงภายในของเนื้อหา (Form and Counter form of Text)	101
สรุปท้ายบทที่ 7		102

คำถามท้ายบทที่ 7	103
เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 7	104
ภาคผนวก	105
ดัชนี	111

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1-1 ภาพพยัญชนะหรือตัวอักษรโรมัน	11
ภาพที่ 1-2 ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ที่ออกแบบโดยใช้ตัวอักษรในการสื่อความหมาย	12
ภาพที่ 1-3 การคัดตัวอักษรปากกาคอแร้ง (Calligraphy)	13
ภาพที่ 1-4 ผลงานของ Herbert Bayer	15
ภาพที่ 2-1 ภาพสัญลักษณ์ หรือ Pictogram	25
ภาพที่ 2-2 Ideogram	25
ภาพที่ 3-1 สรีระตัวอักษรกลุ่มต่าง ๆ	36
ภาพที่ 3-2 ตัวอักษรของกลุ่ม Old Style	37
ภาพที่ 4-1 องค์ประกอบด้านสรีระภาพ (Anatomy)	47
ภาพที่ 4-2 Apex	48
ภาพที่ 4-3 Arm	48
ภาพที่ 4-4 Ascender	49
ภาพที่ 4-5 Bar	49
ภาพที่ 4-6 Bowl	50
ภาพที่ 4-7 Bracket	50
ภาพที่ 4-8 Counter	50
ภาพที่ 4-9 Cross Stroke	51
ภาพที่ 4-10 Serif	51
ภาพที่ 4-11 Shoulder	51
ภาพที่ 4-12 Spine	52
ภาพที่ 4-13 Spur	52
ภาพที่ 4-14 Stem	52
ภาพที่ 4-15 Stress	53
ภาพที่ 4-16 Tail	53
ภาพที่ 4-17 Terminal	54
ภาพที่ 4-18 Loop	54
ภาพที่ 4-19 Vertex	54
ภาพที่ 4-20 ความเข้มและความหนาของลายเส้น	57
ภาพที่ 4-21 แสดงขนาดตัวอักษรในแนวนอน	57
ภาพที่ 4-22 นที่ส่วนที่เหลืออยู่ภายในเป็นแอ่งด้านในของตัวอักษร	59
ภาพที่ 5-1 เปรียบเทียบลักษณะของตัวอักษร	64

ภาพที่ 5-2 ผลงานออกแบบ.....	65
ภาพที่ 5-3 แสดงความประจักษ์ภาพ.....	66
ภาพที่ 5-4 แสดงความประจักษ์ภาพ.....	66
ภาพที่ 5-5 แสดงความประจักษ์ภาพ.....	66
ภาพที่ 5-6 รูปแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern.....	67
ภาพที่ 5-7 เปรียบเทียบรูปแบบตัวอักษร.....	67
ภาพที่ 5-8 รูปแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern.....	67
ภาพที่ 5-9 แสดงระดับของความประจักษ์ภาพ.....	68
ภาพที่ 5-10 แสดงระดับของ ความอ่านง่าย (Readability).....	69
ภาพที่ 5-11 แสดงความอ่านง่าย (Readability).....	70
ภาพที่ 5-12 หน่วยวัดขนาดตัวอักษรแบบไพกา (Pika).....	71
ภาพที่ 5-13 หน่วยวัดขนาดตัวอักษรแบบพอยท์ (Point).....	72
ภาพที่ 5-14 พื้นที่ว่างระหว่างตัวอักษรที่เหมาะสม.....	73
ภาพที่ 5-15 พื้นที่ว่างระหว่างตัวอักษรที่มากเกินไป.....	73
ภาพที่ 5-16 การคำนวณระยะห่างตัวอักษร เอ็น en.....	74
ภาพที่ 5-17 เปรียบเทียบขนาดของตัวอักษร.....	74
ภาพที่ 5-18 การวัดขนาดตัวอักษร ระบบยูนิต Unit.....	75
ภาพที่ 5-19 ขนาดช่องไฟ.....	76
ภาพที่ 5-20 เปรียบเทียบขนาดช่องไฟ.....	76
ภาพที่ 5-21 เปรียบเทียบขนาดช่องไฟ.....	77
ภาพที่ 5-22 ส่วนล้า (Kerning).....	77
ภาพที่ 5-23 การล้า (Kerning).....	78
ภาพที่ 5-24 ระยะบรรทัด.....	79
ภาพที่ 5-25 ระยะบรรทัด.....	79
ภาพที่ 5-26 ระยะบรรทัด.....	80
ภาพที่ 5-27 ระยะบรรทัด.....	80
ภาพที่ 6-1 กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal).....	85
ภาพที่ 6-2 กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical).....	86
ภาพที่ 6-3 กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal).....	86
ภาพที่ 6-4 ตัวอักษรไทย แบบมีหัว (แฉกบน) กับ แบบไม่มีหัว (แฉกล่าง).....	87
ภาพที่ 6-5 ทิศทางการม้วนหัวตัวอักษรไทย.....	88
ภาพที่ 6-6 เปรียบเทียบลักษณะหัวตัวอักษรไทยกับแบบลดหัว.....	88

ภาพที่ 6-7 เปรียบเทียบลักษณะตัวอักษรที่ถูกลดรูปหัวตัวอักษร	89
ภาพที่ 6-8 แสดงทิศทางของการเขียนตัวอักษรไทย	90
ภาพที่ 6-9 ลายมือที่เขียนด้วยความเร็วต่างกัน.....	90
ภาพที่ 6-10 ตัวอักษรที่เกิดจากการเขียนลายมือด้วยความเร็วต่างกัน	91
ภาพที่ 7-1 ผลงานออกแบบ.....	96
ภาพที่ 7-2 ผลงานออกแบบ.....	97
ภาพที่ 7-3 ตัวอย่างผลงานออกแบบ.....	98
ภาพที่ 7-4 ตัวอย่างผลงานออกแบบ.....	99
ภาพที่ 7-5 ตัวอย่างผลงานออกแบบ.....	101

คำนำ

ตัวอักษร เป็นองค์ประกอบทางการออกแบบที่สำคัญในการออกแบบกราฟิก ในอดีตจะเห็นได้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์ แม้กระทั่งบนสื่อใหม่ในยุคปัจจุบันที่เป็นสื่อดิจิทัล ตัวอักษรมีหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูลแทนเสียงพูด ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่านให้อ่านสื่อสิ่งพิมพ์ได้โดยง่าย แม้กระทั่งทำให้เกิดความงามทางสุนทรียะ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่มักเกิดขึ้นจากการออกแบบที่ต้องอาศัยทั้งทักษะและรสนิยมของนักออกแบบ ซึ่งการออกแบบตัวอักษรที่ดีจะสื่อสารอย่างเหมาะสมตามความต้องการ แนวทางปฏิบัติของการจัดวางตัวพิมพ์จะต้องสร้างสมดุลระหว่างความจำเป็นในการสื่อสารควบคู่ไปกับความรู้สึกอ่อนไหวทางสุนทรียะ

เอกสารการสอนฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนในรายวิชา การออกแบบตัวอักษร โดยจุดประสงค์รายวิชาคือ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่สามารถเลือกฟอนต์ในการนำไปใช้ในการออกแบบได้เหมาะสมกับงาน สร้างตัวอักษรใหม่ที่สามารถสื่อสาร ความหมาย และบุคลิกภาพของงาน เช่น โลโก้ การใช้ตัวอักษรมาใช้ในการจัดองค์ประกอบภาพ การใช้ตัวอักษรในการจัดเลย์เอาต์สิ่งพิมพ์

ขวัญใจ สุขก้อน

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

เนื้อหาประจำบทเรียน

1. ความหมายของการออกแบบตัวอักษร
2. การออกแบบตัวอักษร (Lettering Design)
3. คำที่มีความหมายในงานออกแบบตัวอักษร

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

1. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถอธิบายได้ถึง ความหมายของการออกแบบตัวอักษร
2. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการออกแบบตัวอักษร
3. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับคำที่มีความหมายในงานออกแบบตัวอักษร

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 1 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 1 เรื่องความหมายของการออกแบบตัวอักษร
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน
3. กรณีศึกษาถึงตัวอย่างผลงานของนักออกแบบที่เป็นที่รู้จัก

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมความตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

บทที่ 1

ความหมายของการออกแบบตัวอักษร

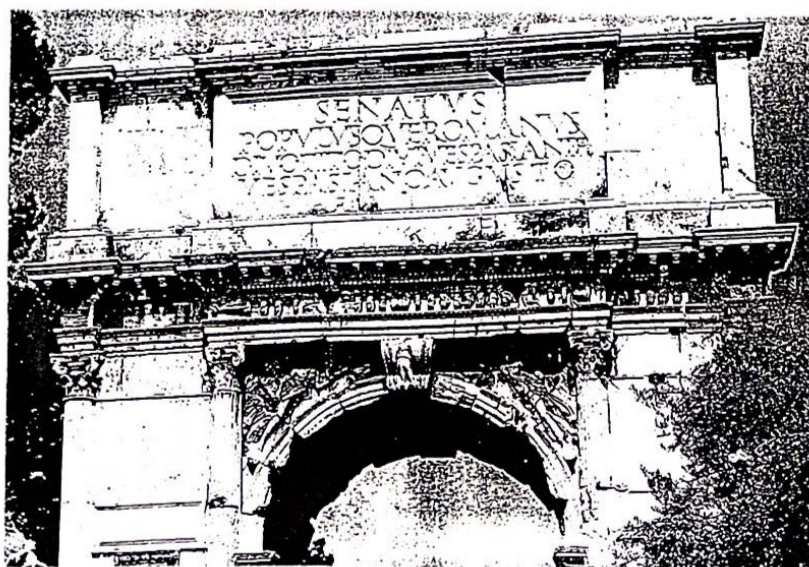
1.1 ตัวอักษร (Letter)

ตัวอักษรถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงความคิด บอกเล่าความหมายของข้อความแทนการพูดหรือการใช้เสียง ตัวอักษรเป็นสิ่งที่ปรากฏอยู่ได้ยาวนานและถาวรตามประเภทของสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เขียน

ด้านการอ่านเราต้องใช้สายตาประสาธทางตา ทำให้มีความคุ้นเคยกับตัวอักษรโรมันทั้ง 26 ตัวเป็นอย่างดี เราต่างมีประสบการณ์ได้อ่านได้เขียนมานานนับครั้งไม่ถ้วน ทุกคนต้องพบเห็นตัวพิมพ์และอ่านตัวอักษรอยู่ทุกวัน ซึ่งคงจะเป็นเช่นต่อไปอีกนานไม่มีที่สิ้นสุด

ความจำเป็นทางการออกแบบตัวอักษรจึงเกิดขึ้นเพื่อให้ตัวอักษรสามารถสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ทั้งด้านความชัดเจน อ่านง่าย สวยงาม รวมทั้งช่วยเพิ่มพลังในด้านอารมณ์ ความรู้สึกที่สอดคล้องกับข้อความตัวอักษร (Letter) ที่เริ่มใช้ตั้งแต่ยุคอาณาจักรโรมัน ต่อมาได้แพร่ความนิยมไปยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป และขยายขอบเขตอย่างต่อเนื่องจนปัจจุบัน ตัวอักษรโรมันเหล่านี้ได้กลายเป็นตัวอักษรสากลในการเขียน การอ่านและการสื่อสารของภาษาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั่วโลก

ตัวอักษร (Letter) หมายถึง พยัญชนะหรือตัวอักษรโรมัน (Roman Alphabets) ที่เริ่มมีปรากฏใช้ตั้งแต่ยุคอาณาจักรโรมัน ต่อมาแพร่ความนิยมไปยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป และขยายขอบเขตอย่างต่อเนื่องจนปัจจุบันตัวอักษรโรมันเหล่านี้ได้กลายเป็นตัวอักษรสากลในการเขียน การอ่านและการสื่อสารของภาษาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั่วโลก



ภาพที่ 1-1 ภาพพยัญชนะหรือตัวอักษรโรมัน

1.2 การออกแบบตัวอักษร (Lettering Design)

การออกแบบ (Design) ในที่นี้มีความหมาย 2 ประการ คือ

ประการแรก หมายถึงการออกแบบขึ้นมาใหม่เรียกว่า New Design เป็นรูปทรงใหม่หรือเป็นตัวอักษรรูปทรงใหม่ (New Letter Forms) ที่ไม่เคยปรากฏรูปแบบดังกล่าวมาก่อน

ประการที่สองหมายถึง การออกแบบโดยเลือกตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ที่ถูกออกแบบไว้แล้วหรือมีอยู่แล้วทั่วไป นำมาจัดเรียงให้เป็นข้อความที่มีพลังทางด้านความหมายและความรู้สึก ออกมาเป็นภาพของการจัดวางให้เป็นระเบียบสวยงาม เป็นศิลปะการนำตัวพิมพ์มาใช้ออกแบบจัดเรียงข้อความเรียกว่า Typography หรือ Typographic Design



ภาพที่ 1-2 ตัวอย่างตราสัญลักษณ์ที่ออกแบบโดยใช้ตัวอักษรในการสื่อความหมาย
ที่มา: pentagramdesign.com

ดังนั้นการออกแบบตัวอักษร (Lettering Design) จึงหมายถึงวิธีการออกแบบซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 แนวทางคือ

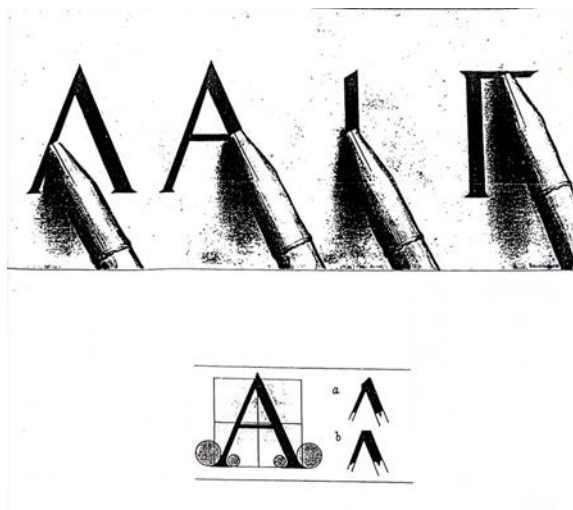
- 1) การออกแบบตัวอักษรรูปทรงใหม่ (New Letter Forms)
- 2) ศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography)

1.2.1 การออกแบบตัวอักษรรูปทรงใหม่ (New Letter Forms)

ตัวอักษรแต่ละตัวย่อมมีรูปทรงเฉพาะโดดเด่นแยกออกจากกัน และเราสามารถอ่านได้ถูกต้องว่าแต่ละตัวคือตัวอะไร อย่างไรก็ตามเมื่อเราวิเคราะห์รูปทรงอย่างละเอียดจะพบว่ามีส่วนประกอบย่อยหลายส่วนที่

ใช้ประกอบร่วมกันเป็นโครงสร้าง และมีส่วนประกอบย่อยอีกหลายส่วนที่แตกต่างกัน การกำหนดรูปทรงเฉพาะ และโครงสร้างของตัวอักษรในสมัยโบราณขึ้นอยู่กับทักษะความเชี่ยวชาญของการเขียนหรือการคัดลายมือ ใครถนัดเช่นไรก็สามารถใช้วิธีการเฉพาะตัวตามความพอใจ หลังจากทีโยฮันเนิส กูเทินแบร์ค (Johannes Gutenberg) คิดค้นระบบการพิมพ์ (Moveable Type) แล้ว งานออกแบบรูปทรงตัวอักษรหรือรูปทรงตัวพิมพ์ เริ่มมีการพัฒนาทางด้านสรีระภาพและสัดส่วนมากขึ้นเป็นลำดับ เช่นในสมัยเรเนซองส์ (Renaissance) มีการออกแบบตัวอักษรโดยใช้สี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็นผัง และแบ่งพื้นที่เป็นหน่วยตารางย่อย ๆ

นักออกแบบในยุคต่อมาได้ใช้เป็นแบบอย่างและเพิ่มเติมหลักการสำคัญ ทำการคิดค้นและจัดตั้งเป็นเกณฑ์มาตรฐานสากลเพื่อกำหนดโครงสร้าง สัดส่วน สรีระภาพและส่วนประกอบต่าง ๆ จนกระทั่งในปัจจุบันสามารถกำหนดขึ้นเป็นหลักการพื้นฐานสำหรับใช้ออกแบบรูปทรงตัวอักษร



ภาพที่ 1-3 การตัดตัวอักษรปากกาออแรง (Calligraphy)

พัฒนาการทางการออกแบบรูปทรงตัวอักษร มีพื้นฐานมาจากวิธีการเขียน หรือการคัดลายมือ เส้นอักษรที่ปรากฏเป็นเสมือนตัวกลางในการกำหนดและสร้างเอกลักษณ์ให้เกิดขึ้นกับรูปตัวอักษรแต่ละตัว ช่วงจังหวะลีลาและทิศทางของเส้นอักษร ช่วยให้เราสามารถจดจำและแยกโครงสร้างเฉพาะของตัวอักษรได้ง่าย อีกทั้งช่วยให้อ่านได้รวดเร็วและมองเห็นได้อย่างชัดเจน

ด้วยประสบการณ์ที่ได้รับจากวิธีการเขียน และแรงบันดาลใจที่ได้การใช้อุปกรณ์ที่ต่างกันทำให้นำไปสู่การเกิดวิชาการออกแบบตัวอักษร บัญญัติหลักการในการกำหนดโครงสร้างและวิเคราะห์รูปทรงตัวอักษร วิชาการออกแบบตัวอักษรได้รับการพัฒนาและสืบทอดกันมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักออกแบบรุ่นหลังสามารถเรียนรู้และประยุกต์นำกฎเกณฑ์เงื่อนไขต่าง ๆ ไปใช้ออกแบบรูปทรงตัวอักษรของรูปแบบใหม่ ได้อย่างถูกต้อง

1.2.2 ศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography)

ในปัจจุบันปรากฏว่ามีรูปแบบ (Style) ตัวอักษรจำนวนมากที่มีคุณภาพสูงออกเผยแพร่ในวงการพิมพ์ เราจึงแทบไม่มีความจำเป็นต้องออกแบบขึ้นมาใหม่ เพราะในเชิงพาณิชย์จะมีบริษัทผู้ผลิตและออกแบบตัวอักษรขึ้นมาจำหน่ายโดยเฉพาะเพื่อสนองความต้องการของงานพิมพ์และงานออกแบบ

นักออกแบบรุ่นใหม่จึงควรให้ความสนใจเรียนรู้วิธีการเลือกใช้ตัวอักษรเพื่อนำมาจัดเรียงให้มีระเบียบและสวยงาม มากกว่าที่จะมุ่งใช้เวลาในการออกแบบตัวอักษรขึ้นมาใหม่ทั้งหมด

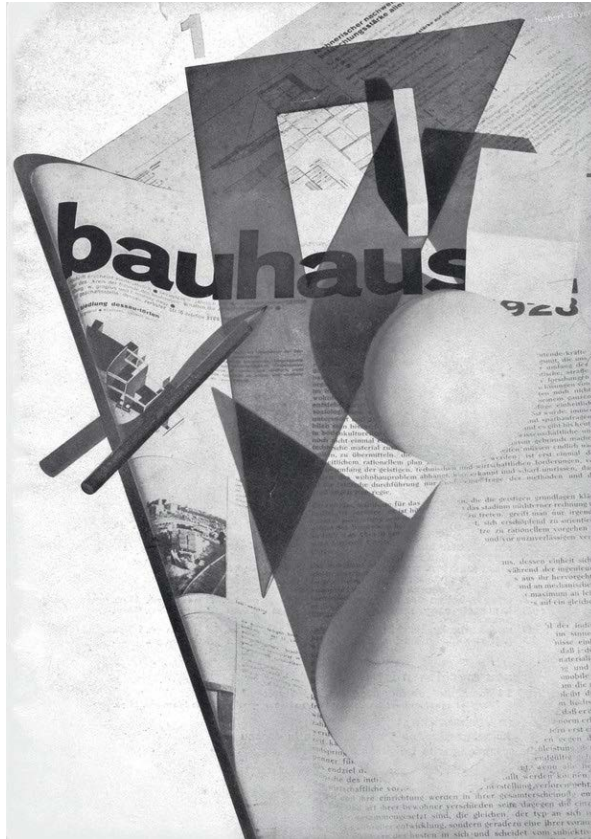
การจัดเรียงที่ดี นักออกแบบต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับรูปแบบตัวอักษร ทำอย่างไรข้อความจึงจะชัดเจนและดึงดูดความสนใจมากยิ่งขึ้น โดยใช้ตัวอักษรทำหน้าที่ถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกอย่างตรงไปตรงมา ตัวอักษรไม่ควรโดดเด่นเกินไปจนทำให้บดบังความสำคัญของข้อความ ควรทำหน้าที่เป็นเพียงสื่อกลางของการถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกไปสู่ผู้อ่านอย่างเป็นธรรมชาติ

นักออกแบบต้องเรียนรู้ประวัติความเป็นมาของตัวอักษรแต่ละรูปแบบ เพื่อให้เข้าใจแนวคิดการออกแบบและจุดมุ่งหมายของการใช้งาน รอบรู้รายละเอียดของรูปทรงและโครงสร้าง โดยฝึกการนำตัวอักษรรูปแบบต่าง ๆ มาใช้กับงานศิลปะออกแบบจัดเรียงข้อความ (Typography) สร้างทักษะการตัดสินใจเลือกใช้ตัวอักษรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวิเคราะห์คุณสมบัติด้านดีและด้านด้อยของอักษรแต่ละรูปแบบ ถึงคุณสมบัติพิเศษเหล่านั้นมาใช้ประโยชน์ในการออกแบบสิ่งพิมพ์และสื่อโฆษณาต่าง ๆ ได้อย่างหลากหลายและมีคุณภาพสำหรับคนทั่วไปย่อมจะมีความเข้าใจประโยค "A picture is worth a thousand words." ว่ามีความเหมาะสมกับประสบการณ์ทางการรับรู้ของเขา

แต่สำหรับนักออกแบบตัวอักษรควรมีความเข้าใจลึกซึ้งในมุมมองแนวใหม่ที่ว่า "A word is worth a thousand pictures" เป็นหน้าที่รับผิดชอบสำหรับนักออกแบบตัวอักษรที่ต้องสร้างสรรค์ประสบการณ์ทางการรับรู้แนวใหม่ให้สำเร็จสมดังคำพิงเพยหลังนี้ (David Brier, 1992) นักออกแบบมืออาชีพต้องรู้วิธีการที่จะสร้างคุณค่าและคุณภาพให้เกิดขึ้นกับข้อความทั้งทางด้านการสื่อแสดงออกทางความหมาย ความคิดอารมณ์และความรู้สึก ยิ่งในปัจจุบันมีตัวอักษรให้เลือกใช้อย่างหลากหลายรูปแบบ ทำอย่างไรจึงจะสามารถเลือกและนำมาใช้จัดเรียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การผลิตผลงานการออกแบบจัดเรียง (Typography) ที่มีคุณค่าและคุณภาพนั้น ผู้ออกแบบควรสามารถใช้ตัวอักษรเพื่อการสื่อสารและแสดงออกด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นในด้านต่างๆ อาทิเช่น

1. การขยายความหรือเรื่องราว (Tells a Story) ช่วยถ่ายทอดความหมายได้กว้างและชัดกว่าการพูด ขยายเรื่องราวเกี่ยวกับความคิด อารมณ์ความรู้สึก และจินตนาการ
2. แสดงออกทางความงาม (Beauties a Design) ช่วยเพิ่มเติมความสวยงามให้เกิดขึ้นกับข้อความหรือ หน้ากระดาษสิ่งพิมพ์
3. เสนอรูปแบบที่แปลกใหม่ (Breaks the Rules) สร้างสรรค์รูปแบบที่นอกเหนือกฎเกณฑ์หลักเลี่ยงความซ้ำซากของแนวนิยมแบบเดิมที่พบเห็นจนชินตา



ภาพที่ 1-4 ผลงานของ Herbert Bayer

ที่มา: www.1stDibs.com

1.2.3 คำที่มีความหมายในงานออกแบบตัวอักษร

ในงานการออกแบบตัวอักษรมีคำเฉพาะที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เป็นคำที่ต้องจดจำและเข้าใจ สามารถสื่อได้อย่างถูกต้อง เราสมควรเรียนรู้ความหมายของคำเหล่านี้ไว้ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและปฏิบัติงานออกแบบในอนาคต คำที่มีความหมายในงานออกแบบตัวอักษรได้ถูกคัดเลือกมานำเสนอเพียงบางส่วน โดยจัดเรียงไว้ตามลำดับอักษร คือ

Alignment	การปรับแนวบรรทัด เป็นเส้นสมมุติที่ใช้เป็นแนวบรรทัดตัวอักษร ให้เรียงต่อกันเป็นระเบียบ
Anti-aliasing	ขจัดรอยหยัก การปรับเส้นหรือขอบที่หยักเป็นเหลี่ยมมุม ให้มีความเรียบหรือคมชัดขึ้น
Alphabet	ชุดตัวอักษร ตัวอักษรที่เป็นตัวพยัญชนะหรือเรียกว่า Character
Ascender	หางบนที่อยู่เหนือบรรทัด Meanline ของอักษรตัวเล็ก Lowercase
Backslant	ตัวอักษรที่เอียงไปข้างหน้า หรือ ทางซ้ายมือ
Baseline	ตัวอักษรที่เอนไปข้างหน้า หรือ ทางซ้ายมือ
Bit-mated Font	ตัวอักษรที่เกิดจากจตุรรวมกันเป็นตัวอักษร ถ้าขยายใหญ่จะเกิดรอยหยัก

Boldface	ตัวเส้นหนา ตัวอักษรที่มีเส้นอักษรหนามากกว่าปกติ
Calligraphy	ศิลปะหรือเทคนิคการเขียนตัวอักษรที่ประณีตสวยงามโดยใช้ปากกาหัวตัดหรือพู่กัน
Cap	คำเรียก ย่อ Capital เป็นอักษรนำตัวนำ อาจเรียกอีกชื่อว่า Uppercase
Caption	หัวเรื่อง หรือ ชื่อเรื่อง เป็นข้อความที่เด่นและสั้นเพื่อดึงดูดความสนใจทั่วไปนิยมใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 14 พอยต์ขึ้นไป
Character	อักขระ หมายถึงตัวอักษร ตัวเลข หรือ เครื่องหมายที่ปรากฏใช้อยู่ในภาษา
Condensed	หรือ Compressed ตัวแคบ ตัวอักษรที่รูปทรงมีขนาดแคบกว่าตัวธรรมดาในแนวนอน
Cursive	รูปแบบตัวอักษรที่มีเส้นอักษรโค้งมนเลียนแบบวิธีการคัดลายมือ
Descender	หางล่างที่อยู่ใต้เส้นฐาน Baseline ของอักษรตัวเล็ก
Desktop Publishing	การจัดพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ การใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ในระบบการผลิตสิ่งพิมพ์ด้วยต้นทุนที่ไม่สูงมากนักเพื่อการเรียงพิมพ์ข้อความและภาพกราฟิก
Digital Type	ตัวพิมพ์ดิจิทัล เป็นตัวอักษรที่ถูกเก็บไว้ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปของจุดหรือลายเส้น แทนที่จะเป็นภาพถ่าย
Dingbats	ดิงแบ็ตส์ แบบอักษรที่เป็นอักขระ เช่น ดอกไม้ ดาว เพื่อเพิ่มความสวยงามและประดับข้อความ
Display Type	ตัวพิมพ์ตกแต่ง ตัวอักษรที่ถูกใช้เป็นหัวเรื่อง หรือ ชื่อเรื่อง นิยมใช้ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่กว่า 14 พอยต์
Drop Cap	อักษรนำสายตา เป็นตัวอักษรขนาดใหญ่ที่เลือกมาใช้นำย่อหน้าให้ดูสวยงาม
D T P	เป็นอักษรย่อมาจากคำว่า Desktop Publishing คือ การจัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ
Expanded	หรือ Extended ตัวกว้าง เป็นตัวอักษรที่มีขนาดกว้างกว่าตัวธรรมดาในแนวนอน
Font	แบบอักษร การรวบรวมตัวอักษร เครื่องหมายวรรคตอน ตัวเลขและอักขระพิเศษ รวมกันไว้อย่างสมบูรณ์ด้วยตัวพิมพ์ (Typeface) ในรูปแบบต่าง ๆ
Grid	กริดเป็นเส้นตารางในลักษณะที่คล้ายกระดาษกราฟที่ปรากฏบนจอภาพ เพื่อให้สามารถกำหนดตำแหน่งของตัวอักษรหรือภาพประกอบได้อย่างถูกต้อง

Grid Unit	หรือ Grid Module คือช่องตารางที่ออกแบบไว้เป็นหน่วย ๆ มีขนาดเท่ากัน (Modular) ประกอบด้วยเส้นแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อช่วยกะระยะในการจัดวางภาพ และตัวอักษร
Grotesque	เป็นคำใช้เรียกอักษรไม่มีเชิง Sans Serif หรือ อาจเขียนอีกชื่อว่า Gothic
Hot Type	ตัวพิมพ์พวกร้อน เป็นตัวพิมพ์ที่ได้จากการหลอมโลหะและหล่อออกมาจากเครื่องเรียงพิมพ์อัตโนมัติ เช่น ระบบ Linotype หรือ Monotype เป็นต้น
Heading	หัวเรื่อง เป็นข้อความเด่นที่อยู่ก่อนเนื้อหา นิยมจัดเรียงโดยการเปลี่ยนขนาดหน้าหนาหรือระยะของตัวอักษร
Headline	หัวข่าว เป็นข้อความที่สำคัญและเด่นที่สุดของหน้านั้น หรือเรื่องนั้น ๆ
Initial	ตัวต้น เป็นอักษรตัวใหญ่พิเศษ เพื่อใช้เริ่มข้อความ หรือ ขึ้นต้นเนื้อหาในคอลัมน์
Italic	ตัวเอน ซึ่งเอนไปทางขวา ลายเส้นตัวอักษรแสดงลีลาการเขียนด้วยมือ
Kerning	ส่วนลำ เป็นการจัดตัวอักษรให้ลำกัน หรือ เปียดกันมากกว่าปกติของอักษรสองตัวที่อยู่ติดกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลของระยะห่างเวลา
Leading	ช่วงบรรทัด การเว้นช่องห่างระหว่างเส้นบรรทัด
Letterspacing	การจัดช่องไฟ เป็นการเว้นระยะห่างระหว่างคำแต่ละคำ
Ligature	ตัวแฝด คือ การนำตัวอักษรมากกว่าสองตัวขึ้นไปมาเชื่อมติดเป็นตัวเดียวกัน
Lightface	ตัวอักษรที่มีเส้นอักษรบางกว่าตัวธรรมดา
Lowercase	อักษรตัวต่ำตาม ซึ่งเรียกชื่ออื่นได้อีก เช่น Small Letter หรือ Minuscule
Margin	ขอบว่าง เป็นเนื้อที่เว้นว่างที่อยู่ขอบนอกของกระดาษนับเข้ามาจนถึงจุดเริ่มต้นข้อความในกระดาษนั้น กระดาษหน้าหนึ่ง ๆ จะมีขอบว่าง 4 ด้านคือ ด้านซ้าย ด้านขวา ด้านบน และด้านล่าง
Oblique	การตัดตัวอักษรตัวตรง (Roman) ให้เอนไปทางขวา ลักษณะโครงสร้างไม่เหมือนกับตัวเอน (Italic) เพราะตัว Oblique ไม่แสดงลีลาลายเส้นของการเขียนด้วยมือ
Outline Font	แบบอักษรตัวโปร่ง แบบอักษรที่แต่ละอักขระถูกเก็บบันทึกเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์เพื่อบอกโปรแกรมว่าจะสร้างรูปแบบตัวอักษรอย่างไร สามารถสร้างเส้นโค้งและเส้นตรงได้อย่างสวยงามเครื่องพิมพ์สามารถเปลี่ยนขนาดของตัวพิมพ์แบบโปร่งนี้ได้ง่ายโดยไม่ทำให้เสียขนาดรูปทรง

	แบบตัวอักษรตัวโปร่งนี้เรียกได้อีกว่า Scalable Font หรือ PostScript Font
Pica	พิกา หน่วยพื้นฐานสำหรับวัดขนาดตัวอักษร 1 pica = 12 พอยต์ 6 pica = 1 นิ้ว
Pixel	จุดภาพ ส่วนที่เล็กที่สุดที่อุปกรณ์สามารถแสดงผลออกมาได้ จอภาพคอมพิวเตอร์แสดงผลเป็นตารางที่ประกอบด้วยจุดเล็กจิ๋วหลายพันจุด เรียกว่า Pixe1 เมื่อใดที่เราพิมพ์อักขระหรือวาดเส้นบนจอภาพคอมพิวเตอร์จะแปลงจุดเหล่านี้ให้เป็นรูปแบบเพื่อแสดงสิ่งที่เราพิมพ์หรือวาดให้ปรากฏขึ้นมาให้เห็น
Point	หน่วยในการวัดขนาดตัวอักษร 1 พอยต์ = 1/12 pica หรือ 72 พอยต์ = 1 นิ้ว แบบอักษรโพสต์สคริปต์เป็นลักษณะเดียวกับแบบอักษรตัวโปร่ง (Outline Font) ที่ใช้กับโปรแกรมซอฟต์แวร์ของบริษัท Adobe แบบอักษรโพสต์สคริปต์สามารถพิมพ์ตัวอักษรที่มีเส้นนุ่มนวลด้วยความคมชัดสูง รูปทรงของตัวอักษรสามารถปรับขนาดและสัดส่วนได้
Roman	ชื่อเรียกตัวอักษรที่เป็นตัวตรง
Sans Serif	แซนส์เซอริฟ เป็นตัวอักษรที่ไม่มีเชิงที่ปลายเส้นอักษร
Script	ตัวอักษรที่เลียนแบบการเขียนด้วยปากกา หรือ พู่กัน
Serif	เซอริฟ เป็นตัวอักษรที่มีเชิงที่ปลายเส้นอักษร
Small Cap	ตัวนำเล็กที่ใช้รูปแบบของตัวนำใหญ่ คือ การที่อักษรตัวใหญ่ Capital ถูกลดขนาดให้กลายเป็นอักษรตัวเล็ก Lowercase
Stress	เส้นแกนที่แสดงทิศทางออกลีลาลายเส้นโค้งของตัวอักษร
Text	เนื้อหาข้อความในหนังสือหนึ่งเล่มหรือหนึ่งหน้า ซึ่งถูกจัดเรียงต่อจากหัวเรื่อง
Text Type	ตัวพิมพ์เนื้อเรื่องตัวอักษรที่ใช้สำหรับจัดเรียงเนื้อหานิยมขนาดประมาณ 14 พอยต์ หรือ น้อยกว่า
True Type	ทรูไทป์ เทคโนโลยีแบบอักษรที่มีอยู่ในแบบระบบ System7 ของคอมพิวเตอร์ระบบ IOS และในไมโครซอฟท์ ที่นำแบบอักษรที่ปรับมาตราส่วนได้ มาสู่จอภาพและสู่เครื่องพิมพ์ทั้ง 2 ระบบ
Typeface	แบบตัวพิมพ์ คือการออกแบบตัวอักษรในชุดเดียวกัน ให้มีความหลากหลายด้าน น้ำหนัก ทิศทาง ความกว้างแคบ ประกอบด้วย ตัว Roman, Italic, Bold, Condensed, Extended เป็นต้น

Typesetting	การเรียงพิมพ์ การพิมพ์สำเนาพร้อมถ่าย (Camera-ready Copy) ด้วยเครื่องพิมพ์ภาพ (Imagesetter) ที่สามารถพิมพ์ได้ด้วยความคมชัด 1,200 - 2,400 จุดต่อนิ้ว
Typography	ศิลปะการออกแบบจัดเรียงเป็นวิธีการออกแบบจัดวางตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ ให้มีระเบียบสวยงาม

สรุปท้ายบทที่ 1

ตัวอักษรถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงความคิด บอกเล่าความหมายของข้อความแทนการพูดหรือการใช้เสียง ตัวอักษร (Letter) เป็นพยัญชนะหรือตัวอักษรโรมัน (Roman Alphabets) ที่เริ่มมีปรากฏใช้มาตั้งแต่ยุคอาณาจักรโรมัน และแพร่ความนิยมไปยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป จนถึงทุกทวีปในเวลาต่อมา จนกลายเป็นตัวอักษรสากลในการเขียน การอ่านและการสื่อสารของภาษาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั่วโลก

คำว่า การออกแบบตัวอักษร นั้น มีความหมายหรือวัตถุประสงค์อยู่ 2 ประการ ประการแรก คือการออกแบบชุดตัวอักษรขึ้นใหม่ ประการที่สอง เป็นการเลือกและนำตัวอักษรที่มีอยู่แล้วไปจัดวาง หรือเรียกการออกแบบจัดเรียง ซึ่งการจัดเรียงที่ดี นักออกแบบต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับรูปแบบตัวอักษรที่ชัดเจนและดึงดูดความสนใจ โดยใช้ตัวอักษรทำหน้าที่ถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกโดยตรงไปตรงมาทำหน้าที่เป็นเพียงสื่อกลางของการถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกไปสู่ผู้อ่านอย่างเป็นธรรมชาติ

ปัจจุบันมีตัวอักษรให้เลือกใช้อย่างหลากหลายรูปแบบ ทำอย่างไรจึงจะสามารถเลือกและนำมาใช้จัดเรียงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อสร้างความโดดเด่นให้ตัวอักษรด้านต่าง ๆ เช่น

การผลิตผลงานการออกแบบจัดเรียง (Typography) ที่มีคุณค่าและคุณภาพนั้น ผู้ออกแบบควรสามารถใช้ตัวอักษรเพื่อการสื่อสารและแสดงออกด้วยคุณสมบัติที่ดีเด่นในด้านต่างๆ เช่น การขยายความหรือเรื่องราว (Tells a Story) ช่วยถ่ายทอดความหมายได้กว้างและชัดกว่าการพูด ขยายเรื่องราวเกี่ยวกับความคิด อารมณ์ความรู้สึก และจินตนาการ แสดงออกทางความงาม (Beauties a Design) ช่วยเพิ่มเติมความสวยงามให้เกิดขึ้นกับข้อความ หรือ หน้ากระดาษสิ่งพิมพ์ สุดท้ายคือการเสนอรูปแบบที่แปลกใหม่ (Breaks the Rules) สร้างสรรค์รูปแบบที่นอกเหนือกฎเกณฑ์หลีกเลี่ยงความซ้ำซากของแนวนิยมแบบเดิมที่พบเห็นจนชินตา

คำถามท้ายบทที่ 1

1. อธิบายความหมายของคำว่า ตัวอักษร (Letter)

ตัวอักษร (Letter) หมายถึง พยัญชนะหรือตัวอักษรโรมัน (Roman Alphabets) ที่เริ่มมีปรากฏใช้ตั้งแต่ยุคอาณาจักรโรมัน ต่อมาแพร่ความนิยมไปยังประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป และขยายขอบเขตอย่างต่อเนื่องจนปัจจุบันตัวอักษรโรมันเหล่านี้ได้กลายเป็นตัวอักษรสากลในการเขียน การอ่านและการสื่อสารของภาษาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางทั่วโลก

2. แนวทางทางการออกแบบตัวอักษร สามารถจำแนกได้กี่แนวทาง มีอะไรบ้าง

จำแนกได้ 2 แนวทาง 1) การออกแบบตัวอักษรรูปทรงใหม่ (New Letter Forms) 2) ศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography)

3. อธิบายความหมายของการออกแบบตัวอักษรในประเด็นของ ศิลปะการจัดเรียง (Typography)

การออกแบบโดยเลือกตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ที่ถูกออกแบบไว้แล้วหรือมีอยู่แล้วทั่วไป นำมาจัดเรียงให้เป็นข้อความที่มีพลังทางด้านความหมายและความรู้สึก ออกมาเป็นภาพของการจัดวางให้เป็นระเบียบสวยงาม เป็นศิลปะการนำตัวพิมพ์มาใช้ออกแบบจัดเรียงข้อความเรียกว่า Typography

4. หลักการในการจัดเรียงตัวอักษรที่ดีควรทำอย่างไร จงอธิบาย

การจัดเรียงที่ดี นักออกแบบต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อความกับรูปแบบตัวอักษร ทำอย่างไรข้อความจึงจะชัดเจนและดึงดูดความสนใจมากยิ่งขึ้น โดยใช้ตัวอักษรทำหน้าที่ถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกอย่างตรงไปตรงมา ตัวอักษรไม่ควรโดดเด่นเกินไปจนทำให้บดบังความสำคัญของข้อความ ควรทำหน้าที่เป็นเพียงสื่อกลางของการถ่ายทอดความหมายและความรู้สึกไปสู่ผู้อ่านอย่างเป็นธรรมชาติ

5. ในการออกแบบผลงานศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography) ที่มีคุณค่าและคุณภาพ โดยการใช้ตัวอักษรเพื่อการสื่อสารควรแสดงจุดเด่นอย่างไรบ้าง จงอธิบาย

1. การขยายความหรือเรื่องราว (Tells a Story) ช่วยถ่ายทอดความหมายได้กว้างและชัดกว่าการพูด ขยายเรื่องราวเกี่ยวกับความคิด อารมณ์ความรู้สึก และจินตนาการ

2. แสดงออกทางความงาม (Beauties a Design) ช่วยเพิ่มเติมความสวยงามให้เกิดขึ้นกับข้อความหรือ หน้ากระดาษสิ่งพิมพ์

3. เสนอรูปแบบที่แปลกใหม่ (Breaks the Rules) สร้างสรรค์รูปแบบที่นอกเหนือกฎเกณฑ์หลักถึงความซ้ำซากของแนวนิยมแบบเดิมที่พบเห็นจนชินตา

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 1

กิดานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี
ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุกณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง
มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 2

เนื้อหาประจำบทเรียน

วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 2 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 2 เรื่องวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

บทที่ 2

วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษร (Evolution of Lettering Design)

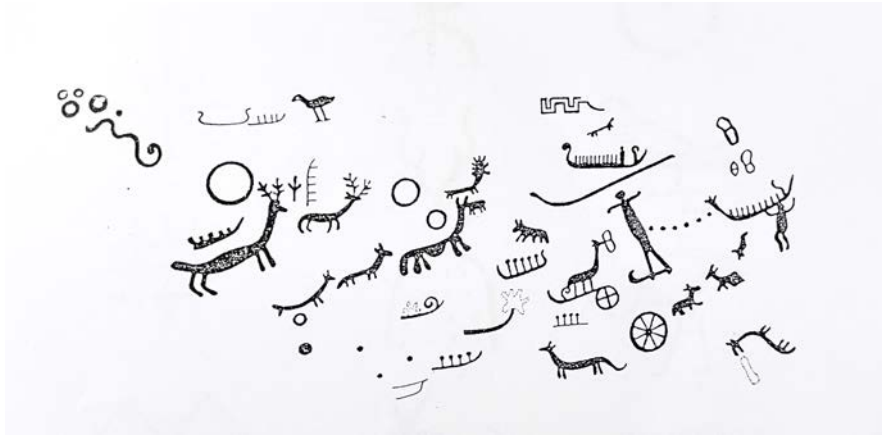
การศึกษาวิวัฒนาการของการออกแบบตัวอักษรเป็นปัจจัยที่จำเป็นยิ่ง ในด้านการปลูกฝังความเข้าใจ ประวัติความเป็นมา พื้นฐานแนวคิดที่เกี่ยวกับตัวอักษรที่โดดเด่นของแต่ละยุค อิทธิพลและเหตุผลที่ก่อให้เกิด พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งรายชื่อบุคคล ลำดับเหตุการณ์และปี ค.ศ. ช่วยเสริมสร้างความซาบซึ้ง ในรูปแบบ (Style) รูปทรง (Form) และโครงสร้าง (Structure) ของตัวอักษรที่สวยงามในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ เมื่อนักออกแบบมีความเข้าใจในลำดับขั้นตอนของวิวัฒนาการ ย่อมจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการศึกษา และการปฏิบัติงานอย่างถูกหลักวิชาการต่อไปในอนาคต

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักออกแบบสามารถนำความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ใช้เป็นข้อมูลประกอบการ ตัดสินใจเลือกใช้ตัวอักษรรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถนำหลักการและแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการ วิเคราะห์งานออกแบบ ใช้เป็นแนวทางและรากฐานที่นำไปสร้างสรรค์งานออกแบบตัวอักษร ใช้เป็น ต้นแบบเพื่อจุดประกายความคิดในการต่อยอดไปยังสื่อในรูปแบบอื่น ๆ ได้หลากหลาย สำหรับวงการออกแบบ ตัวอักษรและวงการออกแบบสิ่งพิมพ์ รูปแบบอันสวยงามหรือเป็นอมตะ (Classic) ที่มีอยู่ในอดีตยังคงได้รับความ นิยมอยู่อย่างต่อเนื่อง เป็นที่ต้องการและถูกหยิบมาใช้งานโดยตลอด อีกทั้งยังได้รับการเผยแพร่และผลิต ออกมาจำหน่าย มีการพัฒนาปรับปรุงให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดีขึ้นอยู่เสมอเพื่อการใช้งานที่สอดคล้อง กับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

วิวัฒนาการของการออกแบบตัวอักษรที่สำคัญและมีคุณค่าควรแก่การศึกษาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้รับการเรียบเรียงไว้พอสังเขปตามลำดับต่อเนื่อง ดังต่อไปนี้คือ

Pictogram

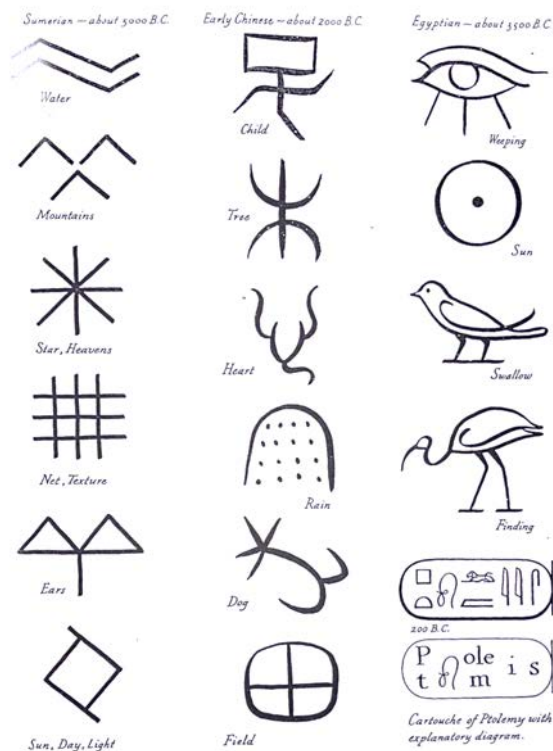
วิวัฒนาการของการเขียนของมนุษย์เริ่มต้นตั้งแต่ยุคหิน เมื่อประมาณ 6,000 ปี ก่อนคริสตกาล มนุษย์เรียนรู้การสื่อความหมายด้วยการเขียนลายเส้นให้เป็นภาพเหมือนจริงอย่างหยาบ ๆ ต่อจากนั้นได้มีการ ตัดทอนรายละเอียดให้เป็นภาพที่เรียบง่ายในลักษณะรูปทรงเรขาคณิต ภาพเหล่านี้ถูกเขียนขึ้นมาโดยใช้สีหรือ การสลักบนหินเพื่อสื่อความหมายแทนสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เรียกภาพลายเส้นอย่างหยาบนี้ว่า ภาพสัญลักษณ์ หรือ Pictogram



ภาพที่ 2-1 ภาพสัญลักษณ์ หรือ Pictogram

Ideogram

เมื่อประมาณ 3,000 ปีก่อนคริสตกาลการเขียนได้พัฒนามากขึ้น นอกจากจะสามารถสื่อความหมายของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มนุษย์เริ่มการเขียนลายเส้นสัญลักษณ์เป็นรูปทรงที่อิสระ ลายเส้นเรียบง่ายมากขึ้นเพื่อสื่อความหมายเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด เรียกการเขียนนี้ว่า Ideogram ซึ่งรูปทรงหนึ่ง ๆ สามารถสื่อความหมายได้มากกว่าหนึ่งความหมาย เช่น รูปทรงวงกลมอาจหมายถึง ดวงอาทิตย์ หรือ แสงสว่าง หรือ ความชัดเจน เป็นต้น ตัว Ideogram นี้เป็นพื้นฐานนำไปสู่การเขียนของชาวอียิปต์โบราณ และ ชาวจีนโบราณ



ภาพที่ 2-2 Ideogram

Cuneiform

การเขียนหรือการบันทึกในรูปของตัวอักษร (Alphabet) เริ่มมีปรากฏครั้งแรกโดยชาวซูเมอร์เรียน (Sumerian) เมื่อ 3,000 ปีก่อนคริสตกาล เป็นการเขียนโดยกดปลายนิ้วลงบนดินเหนียวที่อ่อน เกิดเป็นตัวอักษรรูปทรงสามเหลี่ยมคล้ายรอยลิ้ม เรียกว่า ตัวอักษร Cuneiform เมื่อเขียนเสร็จแล้ว นำดินเปียกไปตากให้แห้งหรือเผาไฟ ให้แข็งแรงทนทาน รูปทรงอักษรแต่ละแบบใช้แทนเสียงแต่ละเสียง ทำให้เกิดการเขียนที่สะดวกและลดจำนวนสัญลักษณ์ที่เคยใช้จำนวนมาก ในแบบของ Ideogram ตัวอักษร Cuneiform นี้ ใช้เขียนเรียงเป็นแถวแนวนอนจากซ้ายไปขวา

Hieroglyphic

ในยุคอียิปต์โบราณหรือประมาณ 2,800 ปีก่อนคริสตกาล การใช้ตัวอักษรนั้นมุ่งเน้นไปทางการใช้ตกแต่งอาคารโดยสลักบนหินในรูปของ Ideogram ต่อมาในยุคหลังประมาณปี ค.ศ. 700 ได้มีการคิดระบบการเขียนที่เป็นตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงประกอบด้วยอักษร 24 ตัวไม่มีสระ เรียกว่าตัวอักษร Hieroglyphic เป็นการเขียนเรียงแถวในแนวตั้ง จากบนลงล่าง โดยเริ่มเขียนจากซ้ายไปขวา หรือบางทีอาจเขียนจากขวาไปซ้าย ไม่มีเครื่องหมายเมื่อจบประโยค ไม่มีการเว้นวรรคระหว่างคำ และกำหนดวิธีการเขียนที่มีระบบ คือใช้พู่กันและน้ำหมึกเขียนลงบนกระดาษปาปิรุส (Papyrus) เป็นกระดาษที่ทำจากต้นกก

Phoenicia

เมื่อประมาณ 1,400 ปีก่อนคริสตกาล ชนชาติ Phoenician เป็นชนชาติที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการค้าและการเดินทางทางทะเล มีถิ่นฐานอยู่ย่านทะเลเมดิเตอร์เรเนียน (พื้นที่ประเทศซีเรีย เลบานอน และอิสราเอล ในปัจจุบัน) ได้รับอิทธิพลการเขียนของชาวอียิปต์โดยนำมาประยุกต์ใช้เป็นระบบการเขียนของตนเอง เรียกว่า ตัวอักษร Phoenicia ประกอบด้วยพยัญชนะ 28 ตัว ไม่มีสระ เป็นแบบอย่างให้เกิดการพัฒนาการทางระบบการเขียนของชนชาติต่าง ๆ ในยุโรป

Greek

ชนชาติกรีกได้นำตัวอักษร Phoenicia มาประยุกต์ใช้ในภาษากรีกเป็นตัวอักษร Greek เมื่อประมาณ 900 ปีก่อนคริสตกาล โดยเพิ่มสระ A, E, I, O, U เข้าไปด้วย การเขียนบางที่เรียงจากซ้ายไปขวาและบางที่เรียงจากขวาไปซ้ายต่อมาราว 400 ปีก่อนคริสตกาลเริ่มกำหนดระบบการเขียนให้เป็นระเบียบเริ่มจากซ้ายไปขวา ใช้วิธีการเขียนหลากหลาย เช่น การสลักบนหิน ขุดลงบนพื้นดินเหนียว แผ่นโลหะ แผ่นไม้ แผ่นหนัง และแผ่นกระดาษต้น Papyrus เป็นต้น โครงสร้างตัวอักษรมีลักษณะเรขาคณิตได้สัดส่วนสวยงามและเป็นระเบียบลายเส้นประกอบด้วย วงกลม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และมีการเน้นเส้นเชิง Serif ที่ปลายเส้นอักษรส่วนฐานและส่วนบน

Roman: Square Capitals

ก่อนการก่อตั้งกรุงโรมของชาวโรมัน ดินแดนในอิตาลีเคยเป็นที่อยู่ของชนชาติ Etruscan เมื่อประมาณ 400 ปีก่อนคริสตกาล ซึ่งรับเอาอิทธิพลของตัวอักษรกรีกมาประยุกต์ใช้โดยตรง ดังนั้นต่อมาเมื่อชาวโรมันเข้ามาอาศัยอยู่ในดินแดนนี้จึงได้รับเอาแบบอย่างของตัวอักษร Greek และตัวอักษร Etruscan มาใช้ด้วยเช่นกันซึ่งมีเฉพาะอักษรตัวนำ (Capital) เท่านั้น เรียกว่าตัวอักษร Square Capitals นิยมเขียนโดยสลักไว้บนอาคารควบคู่กับความสง่างามของสถาปัตยกรรมแบบโรมัน โครงสร้างตัวอักษรมีลักษณะเรขาคณิตของสี่เหลี่ยมจัตุรัส วงกลม และสามเหลี่ยม มีการกำหนดสัดส่วนมาตรฐานของตัวอักษรให้อยู่ในกรอบพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยให้เส้นอักษร (Stem) มีความกว้าง $1/10$ ของความยาวของด้านสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั้น 1 การเขียนโดยสลักบนแผ่นหินทำให้เกิดลายเส้นที่คมชัดสวยงาม ส่วนปลายของตัวอักษรจะบานออกเล็กน้อยเป็นเชิง Serif ตัวอักษรโรมันนี้เองที่เป็นแม่แบบของการออกแบบอักษรตัวนำ (Capital) ในยุคต่อมาและต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

Roman Script

การเขียนโดยวิธีสลักบนแผ่นหินเป็นการจารึกอย่างเป็นทางการและถาวร เพื่อต้องการที่จะแสดงพลังอำนาจของรัฐ ส่วนการเขียนเรื่องราวสำหรับอ่านนั้นชาวโรมันนิยมใช้ปากกาเขียนลงบนกระดาษปาปิรุส โดยเลียนแบบจากรูปทรงโครงสร้างของอักษรตัวนำ (Capital) ที่สลักบนหินหรือตัว Square Capitals นั่นเอง สัดส่วนของอักษรทุกตัวมีขนาดสูงเท่ากัน มีเส้นหนาเส้นบางตามวิธีการลากปากกา มีเส้นเชิง (Serif) ปรากฏที่ปลายเส้นอักษรทุกตัว เรียกรูปแบบการเขียนตัวอักษรวิธีนี้ว่าตัว Roman Script

Rustic Script

การเขียนเริ่มมีลักษณะเส้นที่พริ้วและต่อเนื่องกับการลากปากกามากขึ้น จนกลายเป็นแบบ Rustic Script รูปแบบตัวอักษรประเภทนี้นิยมใช้เขียนบันทึกตัวบทกฎหมาย จำนวนรูปทรงตัวอักษรยังคงมีใช้เฉพาะอักษรตัวนำ (Capital) เท่านั้น สัดส่วนและขนาดตัวอักษรมีความสูงต่ำไม่เท่ากัน กล่าวคือ B, F, G, L มีความสูงล้ำออกนอกแนวบรรทัด

Uncial Script

ในยุคเสื่อมของอาณาจักรโรมันราวต้นคริสต์ศตวรรษที่ 3 วงการศาสนาต้องการวิธีการเขียนที่รวดเร็วและอ่านง่าย รูปทรงตัวอักษรถูกพัฒนาให้ลายเส้นมีความโค้งมนมากขึ้น เพื่อช่วยให้เกิดการลากเส้นได้รวดเร็ว เรียกว่ารูปแบบการเขียนนี้ว่าตัว Uncial Script และในยุคนี้เริ่มมีการใช้อักษรตัวตาม (Small Letter) ปรากฏขึ้นบ้างแล้วบางตัว แต่ยังไม่ครบทุกตัว

Half-uncial Script

การเขียนตัวอักษรแบบ Half-uncial ถูกพัฒนาขึ้นในคริสต์ศตวรรษที่ 4 สิ่งที่น่าสนใจในยุคนี้คืออักษรตัวตาม (Small Letter) เริ่มปรากฏถูกนำมาใช้เขียนครบทุกตัวอย่างเต็มรูปแบบ มีการกำหนดสัดส่วนเส้นบรรทัดสำหรับการเขียนประกอบด้วย 4 เส้น เพื่อใช้กำหนดขนาดของหางบน (Ascender) และหางล่าง

(Descender) ลายเส้นตัวอักษรมีลีลาโค้งมนอ่อนหวานและเป็นธรรมชาติ เขียนได้รวดเร็วและอ่านง่ายมากกว่าเดิม

Carolingian Minuscule Script

ยุคสมัยของกษัตริย์ Charlemagne การปกครองและวัฒนธรรมตามแบบฉบับของชาวโรมันได้รับการสืบทอด รวมทั้งการใช้ภาษาโรมันเป็นภาษาราชการโครงสร้างและสัดส่วนอักษรตัวตามถูกพัฒนาให้มีความชัดเจน อ่านง่าย เรียกว่าตัว Carolingian Minuscule Script รูปทรงของอักษรตัวตามแต่ละตัวมีความสมบูรณ์แบบในสัดส่วนโครงสร้างสวยงามและมีเอกลักษณ์เฉพาะของอักษรแต่ละตัว ถูกใช้เป็นตัวแบบของอักษรตัวตามที่ยอมรับใช้สืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน ส่วนวิธีการเขียนเริ่มใช้ตัวอักษรลวดลายตกแต่งแทนอักษรตัวนำในการเริ่มเขียนขึ้นต้นเนื้อเรื่องและมีการเว้นวรรคระหว่างคำเป็นครั้งแรก

Blackletter Script

ในช่วงปี ค.ศ. 1000 เริ่มมีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยตามเมืองสำคัญ หนังสือเป็นที่ต้องการอย่างมากสำหรับวงการศึกษ การผลิตหนังสือต้องอาศัยการเขียนจึงจำเป็นต้องคิดหาวิธีการเขียนที่รวดเร็วและประหยัดหน้ากระดาษ โดยเฉพาะที่เยอรมันนิยมการเขียนที่ใช้ปากกาหัวตัดเส้นอักษรหนักและหนา ตัวแคบและมีเหลี่ยมมุมเรียกว่าตัว Blackletter ซึ่งเป็นวิธีการเขียนที่มีเอกลักษณ์และมีรูปแบบย่อย ๆ เกิดขึ้น โดยสามารถแบ่งรูปแบบของตัวเขียน Blackletter นี้ออกเป็นรูปแบบย่อย คือ

1. Textura เส้นตัวอักษรจะตรงและตั้งฉาก มีเหลี่ยมมุม ในปี ค.ศ.1455 Gutenberg ใช้แบบตัวเขียน Textura นี้เพื่อเป็นแบบตัวพิมพ์ในระบบ Movable Type ตัวอักษรแบบนี้ใช้พิมพ์เนื้อหาทางศาสนา งานราชการและแบบเรียน
2. Schwabacher เส้นตัวอักษรจะโค้งและอ่อนหวาน เริ่มปรากฏเส้นแนวเฉียง บางที่เรียกแบบตัวเขียนนี้อีกชื่อว่า Bastard เป็นที่นิยมในเยอรมันช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 16 ใช้สำหรับเนื้อหาที่เกี่ยวกับวรรณคดี และ เรื่องราวที่ไม่เกี่ยวกับศาสนา
3. Fraktur เกิดจากเส้นตัวอักษรที่เป็นเส้นตรงและเหลี่ยมมุมของ Textura ผสมกับเส้นโค้งและอ่อนหวานของ Schwabacher จนกลายมาเป็นแบบตัวเขียน Fraktur ขึ้นภายหลังในคริสต์ศตวรรษที่ 16 โดยได้รับอิทธิพลศิลปะแบบ Gothic ผสมกับ Baroque นั้นเอง
4. Rotunda เส้นตัวอักษรประกอบด้วยเส้นโค้งมากขึ้นและมุมเหลี่ยมต่าง ๆ เริ่มมีขนาดตัวอักษรกว้างกว่าเดิมและอ่านได้ง่ายชัดเจน เป็นวิธีการเขียนที่นิยมกัน มากในอิตาลี

Nicholas Jenson

ในปี ค.ศ.1470 Nicholas Jenson เป็นคนแรกที่ออกแบบตัวพิมพ์สไตล์โรมันเป็นคนแรกที่มีลักษณะเฉพาะ มีความสวยงามโดดเด่น และแตกต่างจากรูปแบบเดิม ๆ ได้แก้ตัว Blackletter ที่ใช้กันอยู่เวลา

นั้น เป็นตัวอักษรโรมันที่มีรูปแบบคล้ายการเขียนด้วยปากกา เส้นหนา โค้งมนเล็กน้อย อ่านง่าย น้ำหนักตัวอักษรแต่ละตัวสม่ำเสมอ นำมาจัดเรียงเป็นแถวได้อย่างสวยงาม ซึ่งหลังจากนั้นอีก 445 ปี คือ ใน ค.ศ. 1915 Bruce Rogers ได้นำต้นแบบตัวอักษรของ Jenson มาปรับให้พอมลง และเพิ่มความคมชัดขึ้นและตั้งชื่อให้ใหม่ว่าตัว Centaur ซึ่งมีความสวยงามและได้รับความนิยมจนถึงปัจจุบัน

Francesco Griffo

ในปี ค.ศ. 1495 Francesco Griffo ชาวอิตาลี เป็นผู้มีความรู้ และความสามารถรอบด้านเกี่ยวกับการพิมพ์ เขาได้นำเทคโนโลยีการพิมพ์มาประยุกต์ให้เข้ากับการออกแบบตัวอักษรสำหรับการพิมพ์ ซึ่งชื่อรูปแบบผลงานของเขาได้รับความนิยมต่อเนื่องถึงปัจจุบัน ชื่อ Bembo รูปทรงตัวอักษรเหมาะสำหรับใช้พิมพ์เนื้อหา มีความชัดเจน โครงสร้างดูเบาโปร่งตา และมีเส้นโค้งที่แปลกตาสอดแทรกอยู่บ้าง เช่น ที่อักษรตัว K ใหญ่

Claude Garamond

ในปี ค.ศ. 1531 Claude Garamond ชาวฝรั่งเศส เป็นผู้ออกแบบรูปแบบตัวพิมพ์กลุ่ม Old Style ที่สวยงามชื่อ Garamond รูปทรงตัวอักษรมีความสอดคล้องกับเทคนิคการพิมพ์ที่พัฒนาขึ้นในยุคนั้น โครงสร้างตัวอักษรเป็นการเลียนแบบลายเส้นปากกาหรือการคัดลายมือ ตัวอักษรรูปแบบนี้ได้รับความนิยมมากอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังได้รับการพัฒนาปรับปรุงอยู่เป็นระยะเสมอมาโดยนักออกแบบยุคหลัง ๆ จนถึงปัจจุบันตัว Garamond นี้ยังคงถูกนำไปเผยแพร่จำหน่ายตามบริษัทผู้ผลิตตัวอักษรแทบทุกแห่ง

Italic

อักษรตัวเอน รูปแบบตัวอักษรที่มีลักษณะของการเขียนด้วยมือและเอนไปทางขวา ลีลาลายเส้นอ่อนหวาน เรียกว่าตัวเอน Italic เป็นวิธีการเขียนดั้งเดิมเริ่มนิยมในอิตาลี รูปแบบอักษร Italic แบบแรกในงานพิมพ์ออกแบบโดย Francesco Griffo ในปี ค.ศ. 1501 เขาออกแบบเฉพาะตัวเอนขึ้นชุดเดียวโดยไม่ได้ออกแบบตัวตรง Roman ควบคู่กัน ความนิยมของการออกแบบอักษรตัวตรง Roman ควบคู่กับอักษรตัวเอน Italic เพิ่งนิยมทำกันเมื่อปี ค.ศ.1700 เป็นต้นมา ปัจจุบันตัวอักษรแทบทุกชุดจะมีทั้งตัว Roman และตัว Italic ที่มีน้ำหนักและขนาดเดียวกันให้ใช้ควบคู่กันอยู่เสมอ ลักษณะเด่นของตัว Italic คือ

1. ตัวอักษรจะแคบและเป็นรูปไข่มากขึ้น
2. รูปแบบมีลักษณะเป็นกันเองเหมือนการเขียนลายมือที่รวดเร็ว
3. ตัวอักษรเอนไปทางขวาเล็กน้อย
4. เวล่านำมาจัดเรียงตัวอักษรจะเบียดและกินพื้นที่น้อยลง

Romain du Roi

ในปี ค.ศ. 1692 Philippe Grandjean ชาวฝรั่งเศส ได้รับมอบหมายจากสำนักพิมพ์ของกษัตริย์ให้ออกแบบตัวอักษรเพื่อใช้สำหรับงานพิมพ์ของราชสำนักโดยเฉพาะ เขาได้ออกแบบตัว Romain du Roi ขึ้นโดยใช้หลักการออกแบบที่เป็นระบบและมีมาตรฐานสูงขึ้นไปเป็นครั้งแรก โดยอาศัยหลักการทางเรขาคณิต แบ่งพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสออกเป็นด้านละ 48 ส่วน หรือเป็น 2,340 ช่องตาราง ทำให้ได้รูปแบบตัวอักษรที่มี

โครงสร้างได้มาตรฐาน และเป็นแบบอย่างของการออกแบบที่ดีในเวลาต่อมา รูปแบบตัวอักษร Romain du Roi ถูกจัดอยู่ในกลุ่มของ Transitional

John Baskerville

ในปี 1757 John Baskerville ชาวอังกฤษ ได้ออกแบบตัวอักษรที่ได้รูปทรงได้สัดส่วนสวยงามและมีความเหมาะสมสำหรับการพิมพ์ ชื่อตัว Baskerville ซึ่งรูปแบบตัวอักษรนี้ถูกจัดอยู่ในกลุ่มของ Transitional เป็นตัวอักษรที่มีขนาดกว้างมากขึ้น มีความกลมมน ช่วยให้ตัวอักษรดูใหญ่และชัดเจนอ่านง่าย นอกจากนี้เขายังได้ปรับปรุงเทคนิคการพิมพ์และปรับปรุงคุณภาพของกระดาษให้มีผิวเรียบและขาวสะอาด ทำให้คุณภาพสิ่งพิมพ์ดีขึ้นกว่าเดิม ปัจจุบันตัว Baskerville ยังคงได้รับความนิยมอย่างสูงในงานพิมพ์หนังสือ

Fermin Didot

ในปี ค.ศ. 1784 Fermin Didot ชาวฝรั่งเศสได้ออกแบบตัวอักษรชื่อ Didot ที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิม โดยเส้นอักษรหลัก (Main Stroke) ส่วนหนาจะมีความหนาและเส้นอักษรรองส่วนบางจะมีความบางมาก เส้นเชิง Serif เป็นเส้นตรงและบาง ไม่มีส่วนโค้ง Bracket ที่เชิงโครงสร้างมีลักษณะเรขาคณิต เส้นแกนตั้งฉากดูงามสง่า มีความเด่นชัดในรูปทรงและโครงสร้างเมื่อพิมพ์ตัวอักษรสีด่าบนพื้นสีขาว ตัว Didot นี้ถือเป็นต้นกำเนิดของตัวพิมพ์ในกลุ่ม Modern

Giambattista Bodoni

ในปี ค.ศ. 1813 Giambattista Bodoni ชาวอิตาลี ได้ออกแบบตัวอักษรที่รูปทรงทันสมัยและสวยงามมาก ชื่อตัว Bodoni นับเป็นรูปแบบตัวพิมพ์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในกลุ่ม Modern รูปทรงและโครงสร้างตัวอักษรชุดนี้ได้รับอิทธิพลมาจากตัว Didot โดยพัฒนาคุณสมบัติด้านความชัดเจน จังหวะ ความต่อเนื่องลายเส้น ทำให้รูปทรงและโครงสร้างของตัวอักษรมีความสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น นอกจากนี้ Giambattista Bodoni เองยังได้พัฒนาวิธีการจัดวางหน้ากระดาษของสิ่งพิมพ์ โดยเน้นความโปร่งตา มีระเบียบและปราศจากลวดลายประดับที่รุงรัง

Fatface

ช่วง ปี ค.ศ. 1800 เป็นต้นมา เริ่มมีรูปแบบตัวอักษรที่เน้นความหนาหนัก ๆ ของเส้นอักษร เรียกว่า ตัว Fat Face เป็นตัวอักษรประเภทตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type) เหมาะสำหรับใช้กับป้ายโฆษณา แผ่นพับ ใบปลิว ต่อมาแบบมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น เพิ่มเส้นความหนาให้ดูเป็นสามมิติ ใช้เส้นกรอบและทำเป็นตัวเอน ตัว Fat Face แม้จะใหญ่เอะอะอ่านยาก แต่สะดุดตาน่าสนใจ

Slab serif

ใน ปี ค.ศ. 1815 Vincent Figgins ได้ออกแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ เส้นอักษรหนาและเชิงอักษรหนาหนัก นับเป็นตัวอักษรรูปแบบแรกในกลุ่ม Slab Serif เรียกตัวอักษรรูปแบบนี้ว่าตัว Antique ต่อมาในปี ค.ศ. 1820 Robert Throne ได้ออกแบบตัวอักษรที่มีรูปทรงและโครงเพราะเป็นช่วงเวลาที่ยุคกำลังนิยมงาน

สร้างใกล้เคียงกันมากและตั้งชื่อเรียกว่าตัว Egyptian ศิลปะและสถาปัตยกรรมของชาวอียิปต์ ตั้งแต่นั้นมาในวงการออกแบบตัวอักษร คำว่า Egyptian จึงถูกใช้เรียกแทนความหมายรูปแบบตัว Slab Serif อีกชื่อหนึ่ง

Sans Serif

ตัวอักษรประเภทไม่มีเชิง Sans Serif ถูกออกแบบในปี ค.ศ. 1957 ชาวสวิสออกแบบตัวอักษรที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมสูงสุดรูปแบบหนึ่ง เรียกว่า Helvetica เป็นตัวอักษรประเภทไม่มีเชิง ผู้ออกแบบได้นำโครงสร้างเดิมของตัว Akzidenz Grotesk มาปรับให้ได้สัดส่วนที่สวยงามยิ่งขึ้น เส้นอักษร สง่างาม รูปทรงมีความประจักษ์ และอ่านง่ายสูงมาก เหมาะกับการจัดเรียงสิ่งพิมพ์ทุกประเภท รูปแบบมีความคล่องตัวมากใช้เป็นที่ตั้งตัว Text Type และ Display Type เป็นตัวอักษรที่โดดเด่นที่สุดของยุค 1960 ส่วนคำว่า Helvetica นี้ เป็นภาษาพื้นเมืองหมายถึงประเทศสวิส Akzidenz Gothic

ในช่วงปี ค.ศ. 1870 ความนิยมในตัว Sans Serif มีมากขึ้นเป็นลำดับ คนเริ่มนิยมออกแบบให้มีอักษรตัวตามควบคู่กับอักษรนำ ในปี ค.ศ. 1898 มีตัว Sans Serif ที่สวยงามชื่อว่า Akzidenz Gothic รูปทรงแคบลายเส้นบางโปร่งตา มีความชัดเจนอ่านง่ายเหมาะสำหรับเป็นตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง (Text Type) และตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type) ถูกใช้เป็นแบบอย่างในการออกแบบตัว Sans Serif ของนักออกแบบรุ่นหลัง จากนั้นความนิยมลดลงและกลับเป็นที่นิยมมากที่สุดอย่างต่อเนื่องหลังจากปี ค.ศ. 1920 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

สรุปท้ายบทที่ 2

การศึกษาวิวัฒนาการของการออกแบบตัวอักษรนั้นมีความจำเป็นยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักออกแบบสามารถนำความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกใช้ตัวอักษรรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม สามารถนำหลักการและแนวคิดไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์งานออกแบบ ใช้เป็นแนวทางและรากฐานที่นำไปสร้างสรรค์งานออกแบบตัวอักษร ใช้เป็นต้นแบบเพื่อจุดประกายความคิดในการต่อยอดไปยังสื่อในรูปแบบอื่น ๆ ได้หลากหลาย วิวัฒนาการของการออกแบบตัวอักษรที่สำคัญ เริ่มตั้งแต่ก่อนคริสตกาล มนุษย์เรียนรู้การสื่อความหมายด้วยการเขียนลายเส้นให้เป็นภาพเหมือนจริงอย่างหยาบ ๆ ที่เรียกว่า ภาพสัญลักษณ์ หรือ Pictogram เพื่อสามารถสื่อความหมายของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จากนั้นมีการพัฒนามากขึ้น โดย มนุษย์เริ่มการเขียนลายเส้นสัญลักษณ์เป็นรูปทรงที่อิสระ ลายเส้นเรียบง่ายมากขึ้นเพื่อสื่อความหมายเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด เรียกการเขียนนี้ว่า Ideogram เป็นพื้นฐานนำไปสู่การเขียนของชาวอียิปต์โบราณ และ ชาวจีนโบราณ

รูปแบบของตัวอักษรในประวัติศาสตร์ที่ศึกษาเริ่มมีปรากฏครั้งแรกโดยชาวซูเมเรียน รูปทรงอักษรแต่ละแบบใช้แทนเสียงแต่ละเสียง ทำให้เกิดการเขียนที่สะดวกและลดจำนวนสัญลักษณ์ที่เคยใช้จำนวนมาก ในแบบของ Ideogram และวิวัฒนาการต่อมาในยุคอียิปต์ ได้มีการคิดระบบการเขียนที่เป็นตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่ใช้แทนเสียงประกอบด้วยอักษร 24 ตัวไม่มีสระ เรียกว่าตัวอักษร Hieroglyphic ส่วนตัวอักษรโรมัน หรือตัวละตินที่เราใช้ในยุคปัจจุบันนั้นถูกพัฒนาการมาจากตัวอักษรในยุคกรีกที่เริ่มต้นโครงสร้างของการใช้อักษรจะพัฒนาสูงสุดโดยชาวโรมันที่เข้ามาอาศัยอยู่ในดินแดนกรีกจึงได้รับเอาแบบอย่างของตัวอักษร Greek

ต่อมาในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมมีการพัฒนาวงการการพิมพ์ได้มีการออกแบบชุดตัวอักษรที่สำคัญซึ่งเป็นโครงสร้างไว้ให้คนรุ่นหลังได้ศึกษา เช่น ตัวอักษร Romain du Roi, Baskerville, Bodoni, Garamond ซึ่งเป็นตัวอักษรที่ยังนิยมใช้อยู่ในยุคปัจจุบัน

คำถามท้ายบทที่ 2

1. ตัวอักษรรูปทรงสามเหลี่ยมคล้ายรอยลิ่ม เรียกว่าอะไร

ตัวอักษร Cuneiform

2. ตัวอักษรประเภทไม่มีเชิง Sans Serif เรียกว่าอะไร

Sans Serif

3. ตัวอักษรที่เน้นความหนา มาก ๆ ของเส้นอักษร เป็นตัวอักษรประเภทตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type) เหมาะสำหรับใช้กับป้ายโฆษณา เรียกว่าอะไร

Fatface

4. จงอธิบายลักษณะเด่นของตัว Italic

เป็นตัวอักษรจะแคบและเป็นรูปไข่มากขึ้น เหมือนการเขียนลายมือที่รวดเร็ว ตัวอักษรเอนไปทางขวา เล็กน้อย เวลานำมาจัดเรียงตัวอักษรจะเบียดและกินพื้นที่น้อยลง

5. จงอธิบายลักษณะของตัวอักษร Phoenicia

ตัวอักษรที่ประกอบด้วยพยัญชนะ 28 ตัว ไม่มีสระ เป็นแบบอย่างให้เกิดการพัฒนาการทางระบบการเขียนของชนชาติต่าง ๆ ในยุโรป

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 2

กิดานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสีไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี
ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง
มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 3

เนื้อหาประจำบทเรียน

การจำแนกรูปแบบตัวอักษร

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกรูปแบบตัวอักษร

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 3 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 3 เรื่องการจำแนกรูปแบบตัวอักษร
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

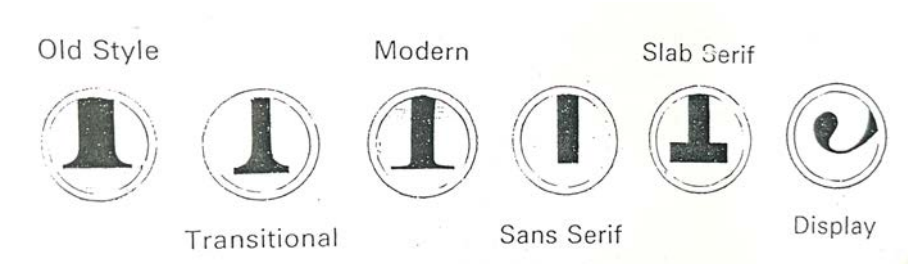
บทที่ 3

การจำแนกรูปแบบตัวอักษร

การจำแนกรูปแบบตัวอักษร Type Classification ในงานออกแบบสิ่งพิมพ์มีปริมาณตัวอักษรได้รับการออกแบบไว้เป็นจำนวนมากหลายพันแบบ มีตัวอักษรรูปแบบใหม่ ๆ เกิดขึ้นเป็นระยะ แต่ตัวอักษรที่ดีและมีคุณภาพเท่านั้นจึงจะได้รับความนิยมและยอมรับในความสวยงามชัดเจนอ่านง่าย ศิลปะการออกแบบจัดเรียง (Typography) สำหรับงานสิ่งพิมพ์โดยทั่วไปต้องใช้ตัวอักษร 2 วัตถุประสงค์ คือ วัตถุประสงค์แรกเพื่อต้องการจัดเรียงเนื้อหา เรียกว่าตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง Text Type ตัวพิมพ์เนื้อเรื่องจำเป็นต้องมีความประจักษ์ภาพ ความชัดเจน อ่านง่าย สบายตา และรูปทรงสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหาวัตถุประสงค์ที่สองเพื่อเป็นตัวอักษรสำหรับจัดเรียงหัวเรื่องนั้นโดยมากนิยมเลือกตัว Text Type ที่มีขนาดใหญ่กว่า 14 พอยต์ มาใช้ในการจัดเรียงหรืออาจเลือกใช้ตัวอักษรที่ออกแบบพิเศษสำหรับจัดเรียงหัวเรื่องโดยเฉพาะ เรียกว่าตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type)

รูปแบบของอักษรตัวพิมพ์นั้นเริ่มมีวิวัฒนาการปรากฏขึ้นมาตั้งแต่สมัย Gutenberg คิดค้นเทคโนโลยีการพิมพ์และดำเนินเรื่อยมาเป็นระยะอย่างไม่หยุดยั้งควบคู่กับพัฒนาการทางเทคโนโลยีการพิมพ์ทำให้เกิดรูปแบบตัวอักษรที่มีรูปทรงและโครงสร้างสวยงาม ได้รับความนิยมสูงอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนมากมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่องานการออกแบบตัวอักษรในบรรดาตัวอักษรที่โดดเด่นเหล่านี้สามารถจำแนกประเภทของรูปแบบตามลักษณะเฉพาะของรูปทรงและความเหมือนของโครงสร้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษปฏิบัติและง่ายต่อการเข้าใจจดจำ ตลอดจนการสื่อสารเรียกชื่อรูปแบบให้เข้าใจตรงกัน รูปแบบของอักษรตัวพิมพ์แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังต่อไปนี้คือ

1. แบบโอลด์สไตล์ Old Style
2. แบบทรานซิชนัล Transitional
3. แบบโมเดิร์น Modern
4. แบบสแลปเซอริฟ Slab Serif
5. แบบแซนส์เซอริฟ Sans Serif
6. แบบดิสเพลย์ Display



ภาพที่ 3-1 สรีระตัวอักษรกลุ่มต่าง ๆ

1. แบบโอลด์สไตล์ Old Style

รูปแบบตัวอักษรที่ Gutenberg ออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้กับระบบการพิมพ์ Movable Type ในครั้งแรกนั้นเป็นแบบตัวเขียน Blackletter หลังจากนั้นรูปแบบตัวอักษรเริ่มเปลี่ยนไป วงการพิมพ์เริ่มนิยมใช้ตัวอักษรแบบโรมันดั้งเดิม หรือ Square Capital มากกว่า ดังนั้นในวงการออกแบบตัวอักษรสำหรับงานพิมพ์จึงเกิดรูปแบบอักษรตัวพิมพ์กลุ่มแรกเรียกว่า Old Style เป็นตัวอักษรที่ยึดแนวโครงสร้างจากยุคโรมัน ตัวอักษรมีเส้นหนาเส้นบางเลียนแบบการเขียนด้วยปากกาผสมกับเทคโนโลยีของการหล่อตัวพิมพ์ยุคแรกที่เส้นตัวอักษรค่อนข้างหนักและหนา มีเชิง Serif หนาที่ปลายเส้นอักษร

ลักษณะเด่นของรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Old Style มีดังนี้

1.1 เส้นแกนหลักอยู่ในแนวเฉียง

1.2 ความแตกต่างระหว่างความหนาและความบางของเส้นอักษรอยู่ระดับปานกลาง

1.3 น้ำหนักโดยรวมของทั้งตัวอักษรอยู่ระดับปานกลาง

1.4 ยอดบนสุดของอักษรนำ (Capital) จะต่ำกว่ายอดปลายสุดหางบน (Ascender) ของ อักษรตัว

ตาม (Lowercase)



Goudy Palatino Times

Baskerville Garamond

ภาพที่ 3-2 ตัวอักษรของกลุ่ม Old Style

Caslon

ในปี ค.ศ. 1765 William Caslon ชาวอังกฤษ ได้ออกแบบตัวอักษรสำหรับงานพิมพ์อักษรชุดนี้ เรียกว่า Caslon เขาได้รับอิทธิพลของรูปแบบตัวอักษร จากประเทศเพื่อนบ้านที่มีความก้าวหน้าทางการพิมพ์ ในยุคนั้น เช่น ดัช Dutch ฝรั่งเศส และอิตาลี เขาออกแบบตัวพิมพ์ที่มีเชิงในกลุ่ม Old style ประกอบด้วยรูปแบบ 2 ประเภท คือ ตัวอักษรตัวตรง Roman และตัวอักษรตัวเอน Italic โดยได้รับอิทธิพลอย่างมากจาก

รูปแบบตัวพิมพ์แบบเก่าของชาวดัช หรือ Dutch Old Style จุดเด่นของตัวอักษร Caslon คือรูปทรงและโครงสร้างที่สวยงาม มีความประจักษ์ภาพและความอ่านง่ายสูง ทำให้ได้รับความนิยมอย่างต่อเนื่องในวงการออกแบบสิ่งพิมพ์ อีกทั้งยังได้รับการปรับปรุงรูปทรงและโครงสร้างเป็นระยะ ๆ ตลอดมาจนถึงปัจจุบัน

2. แบบทรานซิชนัล (Transitional)

รูปแบบตัวพิมพ์กลุ่มนี้เป็นรูปแบบที่เกิดขึ้นตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีการพิมพ์ รูปทรงตัวอักษรพัฒนามาจากกลุ่ม Old Style ลายเส้นตัวอักษรมีความต่อเนื่องมากขึ้น ตัวอักษรกว้างมากขึ้นกว่าเดิม ตัวอักษรรูปแบบแรกของกลุ่มนี้คือ Roman de roi และต่อมาคือ Baskerville ซึ่งตัวอักษรรูปแบบหลังนี้ได้รับความนิยมมากและถือเป็นแม่แบบที่ดีของตัวอักษรในกลุ่ม Transitional นี้ เส้นตัวอักษรคมชัดขึ้น เส้นเชิง Serif บางลงเล็กน้อย ทางบน (Ascender) และทางล่าง (Descender) ของอักษรตัวตามมีความหนาและความยาวปานกลางลักษณะเด่นของรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Transitional มีดังนี้

- 2.1 เส้นแกนหลัก Stress อยู่ในแนวตั้งฉาก หรือ เกือบตั้งฉาก
- 2.2 เริ่มมีความแตกต่าง Contrast ระหว่างความหนาและความบางของเส้นอักษร
- 2.3 เชิงอักษรตัวตามที่ยอดปลายสุดของทางบนอยู่ในแนวเฉียงเล็กน้อย
- 2.4 เชิง Serif เริ่มมีความคมชัดและมีลักษณะเป็นมุมเหลี่ยมบาง ๆ

Century Schoolbook

ในปี ค.ศ. 1924 ตัว Century Schoolbook ได้รับการออกแบบและผลิตโดยโรงหล่อตัวพิมพ์ในสหรัฐอเมริกา American Typefounders เป็นรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Transitional มีที่คมชัดและค่อนข้างหนากว่าปกติเล็กน้อย เส้นอักษรหนา ตัว Century Schoolbook ได้ชื่อว่าเป็นตัวอักษรที่มีความประจักษ์ภาพและความอ่านง่ายสูงมาก ทำให้มีเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับใช้จัดเรียงพิมพ์เป็นตัวเนื้อเรื่อง (Text Type) ของหนังสือแบบเรียน หนังสือพิมพ์และนิตยสาร จึงไม่น่าแปลกใจที่ตัวอักษรรูปแบบนี้ได้รับความนิยมมากในสหรัฐอเมริกา

3. แบบโมเดิร์น Modern

เมื่อเทคโนโลยีการพิมพ์ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นลำดับ คุณภาพกระดาษ และน้ำหมึกถูกพัฒนาให้ดีขึ้นเช่นกัน รูปแบบตัวอักษรจึงได้รับการออกแบบให้ทันสมัยขึ้นสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง จึงเกิดรูปแบบตัวพิมพ์กลุ่มที่สาม คือ Modern ตัวอย่างรูปแบบตัวอักษรที่เห็นได้ชัดของกลุ่มนี้คือ ตัว Didot และ ตัว Bodoni รูปทรงและโครงสร้างมีความทันสมัยขึ้นมาก เส้นอักษรหลัก (Main Stroke) มีความหนามากและเส้นอักษรรองมีความบางมาก ลายเส้นมีความ Contrast เกิดขึ้นในตัวอักษรแต่ละตัวอย่างเห็นได้ชัด เส้นอักษรทุกตัวมีลักษณะตั้งฉาก

ลักษณะเด่นของรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Modern

- 3.1 เส้นแกนหลัก Stress อยู่ในแนวตั้งฉาก
- 3.2 เชิงอักษร Serif จะเป็นเส้นตรงในแนวนอน

3.3 เซิงอักษร Serif จะมีความบางมาก

3.4 ขนาดของตัวอักษรค่อนข้างแคบ

Bodoni

ในปี ค.ศ. 1813 Giambattista Bodoni ชาวอิตาลี ออกแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern ที่ได้รับความนิยมสูง เรียกว่าตัว Bodoni รูปทรงและโครงสร้างมีความทันสมัย ลักษณะเส้นตัวอักษรมีความแตกต่าง (Contrast) กันมากระหว่างเส้นหนาและเส้นบาง เส้นเซิง Serif เป็นเส้นตรงอยู่ในแนวอนและบางมาก เส้นแกน Stress อยู่ในแนวตั้งฉาก เป็นชุดตัวอักษรที่ได้ชื่อว่า สง่างาม มีความชัดเจน อ่านง่าย และดูทันสมัยอยู่เสมอ

4. แบบสแลปเซอริฟ Slab Serif

ในช่วงหลังปี ค.ศ. 1800 เริ่มมีการออกแบบตัวอักษรที่รูปทรงมีขนาดกว้างและอ้วนเน้น เน้นความหนาของเส้นอักษร เรียกว่าตัว Fat Face นิยมใช้กันมากกับสิ่งพิมพ์ พวก แผ่นพับ ป้ายโฆษณา ใบปลิว ฯลฯ นอกจากเพิ่มความหนาของเส้น ยังมีการเพิ่มความหนาของโครงสร้างให้ดูเป็นสามมิติ เพิ่มเงาหรือทำเป็นเส้นกรอบ Outline ตัวอักษร Fat Face แม้จะดูใหญ่เทอะทะ อ่านยาก แต่เป็นที่สะดุดตาน่าสนใจเหมาะกับการนำไปใช้งานสิ่งพิมพ์โฆษณา ซึ่งต่อมาได้พัฒนาไปสู่การออกแบบรูปแบบตัวพิมพ์กลุ่มที่สี่เรียกว่า Slab Serif รูปทรงและโครงสร้างมีลักษณะเด่นอยู่ที่เซิง Serif เป็นเส้นตรงและหนามาก เส้นตัวอักษรค่อนข้างหนาเท่ากันตลอดตัว ให้ความชัดเจนหรือประจักษ์ภาพสูงและอ่านง่ายแม้จะพิมพ์ลงบนกระดาษพิวทยา

ลักษณะเด่นของรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Slab Serif

4.1 เส้นอักษรหนาและมีความแตกต่างเพียงเล็กน้อยระหว่างความหนาและความบางของเส้นอักษร

4.2 สัดส่วนตัวอักษรกว้างกว่าแบบอื่น ๆ

4.3 ขนาดอักษรตัวตาม Lowercase สูงใหญ่

4.4 เซิงอักษร Serif มีความหนาเป็นพิเศษมากกว่าแบบอื่น ๆ และออกลักษณะของมุมเหลี่ยมที่สูง

และหนา

Clarendon

ในปี พ.ศ. 1845 Robert Bestly ชาวอังกฤษเป็นผู้ออกแบบตัวอักษรประเภท Slab Serif ที่มีเซิงหนา และเรียกตัวอักษรที่มีชุดนี้ว่า Clarendon ขนาดตัวอักษรจะกว้างกว่าปกติ ทั้งเส้นอักษรและเซิง มีความหนา เหมาะใช้เป็นตัวพิมพ์สำหรับจัดเรียงเนื้อหาหรือใช้เป็นหัวเรื่องได้อย่างสวยงาม มีความชัดเจนสูง เพราะตัวอักษรหนาทำให้อ่านง่าย ทั้งยังเหมาะที่จะใช้พิมพ์บนกระดาษที่มีพื้นพิวทยา เพราะให้ความชัดเจนสูงนั่นเอง

5. แบบแซนส์เซอริฟ Sans Serif

รูปแบบตัวพิมพ์กลุ่มที่ห้าเป็นประเภทที่ไม่มีเซิงเรียกว่าตัว Sans Serif หรือ บางทีเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าตัวโกธิค ในสหรัฐอเมริกาสะกดว่า Gothic ส่วนในยุโรป สะกดว่า Grotesques ตัวอักษรที่ไม่มีเซิงนี้ให้

ความรู้สึกของความโปร่งตา ทำให้พื้นที่หน้ากระดาษมองดูสะอาดเบาบางและทันสมัย แม้จะมีคนบางกลุ่มชื่นชอบว่ารูปทรงตัวอักษรที่มีเส้นเชิง Serif ว่าอ่านง่ายและชัดเจนกว่า ตัวอักษรที่ไม่มีเส้นเชิง Sans Serif ก็ตาม แต่คนส่วนต่างยอมรับว่าตัว San Serif นี้มีระดับความประจักษ์ภาพ (Legibility) อย่างสูงในตัวของมันเอง อีกทั้งยังมีความเหมาะสมสำหรับใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง (Text Type) และตกแต่ง (Display Type)

ลักษณะเด่นของรูปแบบตัวอักษรของกลุ่ม Sans Serif

5.1 เส้นอักษรหนาเท่ากันตลอดแทบไม่มีความแตกต่างระหว่างความหนาและความบางของเส้นอักษร

5.2 สัดส่วนเส้นโค้งของตัวอักษรกางออกเป็นโค้งของสี่เหลี่ยมจัตุรัส

5.3 ส่วนจบที่ปลายหางของอักษรตัวใหญ่ R จะเป็นเส้นโค้งงอ

5.4 อักษรตัวนำ G จะมี Spur อักษรตัวตาม g จะมีหางเป็นเปิด Open-tailed

Helvetica

ในปี ค.ศ. 1957 Max Miedinger ชาวสวิสส์ออกแบบตัวอักษรที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยมสูงสุดรูปแบบหนึ่งเรียกว่าตัว Helvetica เป็นตัวอักษรประเภทไม่มีเชิง Sans Serif ผู้ออกแบบได้นำเอาโครงสร้างเดิมของตัว Akzidenz Grotesk มาปรับให้ได้สัดส่วนที่สวยงามยิ่งขึ้น ลักษณะเส้นอักษรสง่างาม รูปทรงมีความประจักษ์ภาพและความอ่านง่ายสูงมากเหมาะกับการจัดเรียงสิ่งพิมพ์ทุกประเภท รูปแบบมีความคล่องตัวมากใช้เป็นที่ทั้งตัว Text Type และ Display Type เป็นตัวอักษรที่โดดเด่นที่สุดของยุค 1960 ส่วนคำว่า Helvetica นี้เป็นภาษาพื้นเมือง หมายถึง ประเทศสวิส (Switzerland)

6. แบบดีสเพลย์ Display

รูปแบบของตัวพิมพ์กลุ่มสุดท้ายคือ Display เพื่อมุ่งเน้นการใช้งานด้านการจัดแต่งหัวเรื่อง หรือจัดเรียงข้อความสั้น ๆ โดยเฉพาะรูปทรงและรูปแบบของตัวอักษรกลุ่มนี้ถูกออกแบบ โครงสร้างของตัวอักษรจะเป็นลายเส้นที่มีลักษณะสะอาดตามากกว่าปกติ เช่น หนามากหรือบางมากเป็นพิเศษ ใส่ประดับลวดลายลายเส้นมีสีลาซับซ้อน เพิ่มความหนาของแสงเงา สร้างรูปทรงเป็น 3 มิติ แสดงรอยแปรปรวนของพู่กันหรือรอยลากเส้นปากกา เป็นต้น การใช้งานมุ่งเน้นการตกแต่งเป็นพิเศษและอยู่ในขอบเขตจำกัด เพราะรูปทรงตัว Display แต่ละรูปแบบจะสะท้อนให้เข้าใจความรู้สึกและรสนิยมตามกาลเวลา มีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่ต้องการบรรยายอย่างชัด ตัวพิมพ์แต่ละรูปแบบจะมีบุคลิกเฉพาะในการสื่อความหมาย เช่น ก้าวร้าว หรือเข้มขริม สนุกสนาน หรือ สงบนิ่ง สมัยใหม่ หรือ อนุลักษณ์ ความสุขหรือความเศร้า แข็งแรงหรืออ่อนแอ

เป็นต้น ตัว Display สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

1. Script หรือ Calligraphy

เป็นตัวพิมพ์ที่เลียนแบบการคัดลายมือเรียกว่า ตัว Script รูปทรงและโครงสร้างตัวอักษรเกิดการใช้อุปกรณ์พวกปากกาและพู่กัน สำหรับตัว Script หรือ ในบางรูปแบบนั้นเส้นเริ่มต้นและเส้นจบของตัวอักษรเชื่อมโยงต่อเนื่องกันได้เรียกว่า Connecting Script แต่ในบางรูปแบบเส้นเริ่มต้นและเส้นจบขาดตอนหรือไม่

สามารถเชื่อมโยงกันได้ เรียกว่า Disconnecting Script ตัว Script มีชื่อเรียกอย่างว่าตัว Calligraphy ซึ่งหมายถึงศิลปะการเขียนตัวอักษรที่สวยงามตัวอักษรในอดีต ซึ่งเป็นวิธีการคัดลายมือด้วยปากกาหัวตัดอย่าง ประณีต มีความเหมาะสมสำหรับจัดเรียงเรื่องราวที่ต้องการความน่าเชื่อถือและเป็นทางการ รูปแบบตัว Script หรือ ตัว Calligraphy ที่นิยม มีอยู่ 3 ประเภท คือ

1.1 Blackletter หรือ Old English

เป็นตัวอักษรตัวตรงที่มีลายเส้นซับซ้อนแบบเดียวกับที่ Gutenberg ใช้หล่อเป็นตัวพิมพ์ชุดแรก เป็นที่นิยมมากในยุโรป โดยเฉพาะที่ประเทศเยอรมันที่เรียกว่าตัว Blackletter ส่วนที่ประเทศอังกฤษเรียกตัวนี้ว่า Old English

1.2 Roundhand หรือ Copperplate

เป็นรูปแบบตัวเขียนที่เอนไปทางขวา เรียกว่า Roundhand ตามความนิยมที่เกิดขึ้นในยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมขณะที่อังกฤษเป็นศูนย์กลางความเจริญ เป็นการเขียนด้วยปากกาปลายแหลม ลีลาลายเส้นอ่อนหวานมีชื่อแสดงความหนักเบาตามจังหวะการกดปากกาเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Copperplate ตามชื่อวิธีการหล่อตัวพิมพ์ด้วยโลหะทองแดงในยุคนั้น

1.3 Calligraphy

เป็นตัวอักษรที่เลียนแบบการคัดลายมือด้วยปากกาหัวตัดอย่างประณีตบรรจง เป็นศิลปะการเขียนตัวอักษรที่สวยงาม มีเอกลักษณ์แสดงลีลาการลากเส้นหนาเส้นบางของปากกาที่สวยงาม เหมาะกับการจัดเรียงเรื่องราวที่ต้องการความน่าเชื่อถือและเป็นทางการ

1.4 Brush Script

ตัวอักษรที่เลียนแบบการคัดลายมือด้วยพู่กันเรียกว่าตัว Brush Script รูปทรงและโครงสร้างตัวอักษรเกิดการจังหวะการเขียนอย่างรวดเร็ว ให้ความรู้สึกที่ไม่เป็นทางการ มีลักษณะของความเป็นกันเอง เหมาะกับการจัดเรียงหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับศิลปะหัตถกรรม หรือการแสดงความเป็นมิตร

2. Decorative and Ornamental

เป็นตัวอักษรทั้งชนิดมีเชิง Serif และ ไม่มีเชิง Sans Serif ซึ่งรูปทรงและโครงสร้างตัวอักษรถูกออกแบบเพิ่มเติมต่างไปจากเดิมให้มีลีลาแปลกใหม่ซับซ้อนสะดุดตา เพื่อใช้กับงานการตกแต่งข้อความเรียกว่าตัว Decorative หรือเป็นการเพิ่มลวดลายประดิษฐ์ที่มีลวดลายอ่อนช้อยสลบซับซ้อนเรียกว่าตัว Ornamental ตัวอักษรเหล่านี้เหมาะกับการจัดทำหัวเรื่องหรือข้อความสั้น ๆ ช่วยสร้างบรรยากาศของยุคต่าง ๆ ดึงดูดสายตา ได้รับความสนใจ ความประณีตวิจิตรบรรจง แสดงออกทางอารมณ์ความรู้สึกที่ชัดเจน

สรุปท้ายบทที่ 3

รูปแบบของอักษรตัวพิมพ์นั้นเริ่มมีวิวัฒนาการปรากฏขึ้นมาตั้งแต่สมัย Gutenberg คิดค้นเทคโนโลยีการพิมพ์และดำเนินเรื่อยมาเป็นระยะอย่างไม่หยุดยั้งควบคู่กับพัฒนาการทางเทคโนโลยีการพิมพ์ทำให้เกิดรูปแบบตัวอักษรที่มีรูปทรงและโครงสร้างสวยงาม ได้รับความนิยมสูงอย่างต่อเนื่องเป็นจำนวนมากมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่องานการออกแบบตัวอักษร

ในบรรดาตัวอักษรที่โดดเด่นเหล่านี้สามารถจำแนกประเภทของรูปแบบตามลักษณะเฉพาะของรูปทรงและความเหมือนของโครงสร้าง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาปฏิบัติและง่ายต่อการเข้าใจจดจำตลอดจนการสื่อสารเรียกชื่อรูปแบบให้เข้าใจตรงกัน รูปแบบของอักษรตัวพิมพ์แบ่งออกเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ แบบโอลด์สไตล์ (Old Style) เป็นตัวอักษรที่ยึดแนวโครงสร้างจากยุคโรมัน แบบทรานซิชั่นนัล (Transitional) ตัวอักษรรูปแบบหลังนี้ได้รับความนิยมมากและถือเป็นแม่แบบที่ดีของตัวอักษร แบบโมเดิร์น (Modern) ตัวอักษรที่มีรูปทรงและโครงสร้างที่มีความทันสมัยมากขึ้น แบบสแลปเซอริฟ (Slab Serif) เป็นตัวอักษรที่มีความหนาและใหญ่ เป็นที่สะดุดตาน่าสนใจเหมาะกับการนำไปใช้งานสิ่งพิมพ์โฆษณา แบบแซนส์เซอริฟ (Sans Serif) ตัวอักษรที่ไม่มีเชิงที่ให้ความรู้สึกของความโปร่งตา ทำให้พื้นที่หน้ากระดาษมองดูสะอาดเบาบางและทันสมัย แบบดิสเพล (Display) มุ่งเน้นการใช้งานด้านการจัดแต่งหัวเรื่อง หรือจัดเรียงข้อความสั้น ๆ โดยเฉพาะรูปทรงและรูปแบบของตัวอักษรกลุ่มนี้ถูกออกแบบ โครงสร้างของตัวอักษรจะเป็นลายเส้นที่มีลักษณะสะดุดตามากกว่าปกติ

คำถามท้ายบทที่ 3

1. ผู้ที่มีอิทธิพลต่อวิวัฒนาการของรูปแบบของอักษรตัวพิมพ์คือใคร
Gutenberg

2. รูปแบบของอักษรตัวพิมพ์จำแนกได้กี่กลุ่ม มีอะไรบ้าง

1. แบบโอลด์สไตล์ Old Style
2. แบบทรานซิเชนชั่นล Transitional
3. แบบโมเดิร์น Modern
4. แบบสแลปเซอริฟ Slab Serif
5. แบบแซนส์เซอริฟ Sans Serif
6. แบบดิสเพลย์ Display

3. ตัวอักษรใดที่เป็นที่รู้จักในกลุ่มตัวอักษร แบบโมเดิร์น Modern

Didot, Bodoni

4. จงอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอักษร แบบ Calligraphy

เป็นตัวอักษรที่เลียนแบบการคัดลายมือด้วยปากกาหัวตัดอย่างประณีตบรรจง เป็นศิลปะการเขียนตัวอักษรที่สวยงาม มีเอกลักษณ์แสดงลีลาการลากเส้นหนาเส้นบางของปากกาที่สวยงาม เหมาะกับการจัดเรียงเรื่องราวที่ต้องการความน่าเชื่อถือและเป็นทางการ

5. จงอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอักษร แบบ San Serif

ตัวอักษรที่ไม่มีเชิงนี้ให้ความรู้สึกของความโปร่งตา ทำให้พื้นที่หน้ากระดาษมองดูสะอาดเบาบางและทันสมัย มีระดับความประจักษ์ภาพ (Legibility) อย่างสูงในตัวของมันเอง อีกทั้งยังมีความเหมาะสมสำหรับใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง (Text Type) และตกแต่ง (Display Type)

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 3

กิดานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไขเพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 4

เนื้อหาประจำบทเรียน

โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms)

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 4 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 4 โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms)
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

บทที่ 4

โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms)

จากจุดเริ่มต้นการกำเนิดของตัวอักษรโรมัน (Roman Alphabet) เมื่อประมาณ 400 ปี ก่อนคริสตกาลนั้น โครงสร้างของตัวอักษรถูกถ่ายทอดจากการเขียนด้วยมือ อุปกรณ์สำคัญในการเขียน คือปากกา หัวตัดที่ทำจากต้นอ้อหรือขนนก และการสลักบนแผ่นหินด้วยเหล็กแหลม โครงสร้างตัวอักษรจึงประกอบด้วยเส้นหนาเส้นบางตามธรรมชาติของการลากเส้นด้วยมือ และอุปกรณ์ที่ใช้เขียน แม้รูปแบบ (style) จะมีความหลากหลายและได้รับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงมาเป็นระยะ แต่รูปทรง (Form) และโครงสร้าง (Structure) ของตัวอักษรโดยทั่วไปยังคงรักษาเอกลักษณ์และคุณลักษณะประจำตัวไว้ได้อย่างมั่นคงถาวรตลอดมา

รูปทรงของอักษรตัวนำ Capital ได้รากฐานมาจากยุคโรมัน ในปี ค.ศ. 114 รูปทรงอักษรตัวนำถูกออกแบบสำหรับจารึกตกแต่งตามอาคาร เรียกว่า ตัวโรมัน Roman Capital หรือ Square Capital ดังตัวอย่างรูปทรงของอักษรตัวนำที่ถูกสลักบนพื้นผนังของหินอาคาร Trajan Column ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี ตัวอักษรนี้มีโครงสร้างและสัดส่วนที่สง่างามมาก ได้รับการยกย่องว่าเป็นอมตะ (Classic) ใช้หลักการทางเรขาคณิตประกอบเป็นโครงสร้าง ลายเส้นมีความหนาสลับความบางทำให้ดูสบายตา ปลายเส้นอักษรด้านบนและด้านล่างมีเส้นเชิง เป็นแบบอย่างที่มีอิทธิพลอย่างสูงต่อการออกแบบตัวอักษรยุคต่อ ๆ มา ดังเช่นในยุค Renaissance นักออกแบบและศิลปินหลายคนได้วิเคราะห์และพัฒนาโครงสร้างอักษรโรมันให้มีมาตรฐานขึ้นเป็นลำดับ

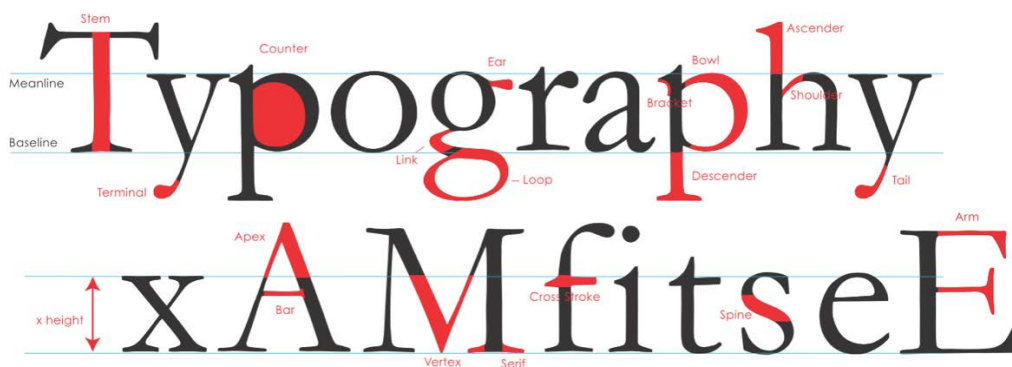
Classical Letters of the Renaissance

บรรดาศิลปินและนักออกแบบในยุค Renaissance จำนวนหลายคน ต่างสนใจศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างอักษรตัวนำของยุคโรมัน Roman Capitals หรือ Square Serif โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์เพื่อกำหนดสัดส่วนมาตรฐานของตัวอักษรให้เป็นเกณฑ์ง่ายต่อการออกแบบ วิธีการเช่นนี้เป็นประโยชน์และเป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับนักออกแบบรุ่นต่อ ๆ มา ได้ศึกษาและพัฒนาต่อไป ดังตัวอย่างผลงานของ Felice Feliciano ปี ค.ศ. 1463 ใช้กรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็นผังและแบ่งพื้นที่เป็นช่องตารางเล็ก ๆ ขนาดเท่ากัน 10 x 10 หน่วย ใช้เส้นทแยงมุมและเส้นวงกลมช่วยกำหนดสัดส่วนโดยกำหนดสัดส่วนความกว้างของเส้นอักษร Stem ให้มีขนาดกว้าง 1/10 ของกรอบสี่เหลี่ยมจัตุรัส

รูปทรงของอักษรตัวตาม Lowercase ถือกำเนิดขึ้นภายหลัง เพราะในช่วงแรกก่อนหน้านั้นมีเพียงอักษรตัวนำ 26 ตัวเท่านั้นที่ใช้กันอยู่ อักษรตัวตามอีกจำนวน 26 ตัวถูกคิดค้นเพิ่มเติมเข้ามาใช้กับการเขียนตามลำดับระยะเวลา กล่าวคือ เริ่มปรากฏให้เห็นบ้างบางตัวในช่วงคริสต์ ศตวรรษที่ 4 ในรูปแบบของตัวเขียน Uncial Script และมีปรากฏจนครบจำนวนในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 7 และ 8 ในรูปแบบของตัวเขียน Half-Uncial Script ต่อมาในยุค Medieval สมัยกษัตริย์ Charlemagne รูปทรงของอักษรตัวตามได้รับการพัฒนาให้สมบูรณ์แบบในรูปแบบของตัวเขียน Carolingian Minuscule ซึ่งใช้ยึดถือเป็นต้นแบบของอักษรตัวตามในยุคต่อมาจนถึงปัจจุบัน

โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms) เกิดจากการนำส่วนประกอบย่อย ส่วนต่าง ๆ จากโครงสร้าง ได้แก่ สรีระภาพและสัดส่วน มาก่อร่างให้เป็นรูปทรงตัวอักษร Letter Forms ความงามของรูปทรงตัวอักษรเกิดจากการกำหนดโครงสร้างให้มีสรีระภาพ (Anatomy) ที่ในชั้นการออกแบบโครงสร้าง สมบูรณ์แบบ และการออกแบบสัดส่วน (Proportion) ที่สวยงามนัยกออกแบบจำเป็นต้องสามารถวิเคราะห์ คุณลักษณะของส่วนประกอบย่อยเหล่านี้

องค์ประกอบสำคัญที่นำมาประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร มีอยู่ด้วยกัน 2 ส่วน ส่วนแรกคือ องค์ประกอบด้านสรีระภาพ (Anatomy) และ ส่วนที่สองคือองค์ประกอบด้านสัดส่วน (Proportion) ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของสรีระภาพและสัดส่วนสามารถจำแนกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ได้อีก ระดับหนึ่ง ดังนี้



ภาพที่ 4-1 องค์ประกอบด้านสรีระภาพ (Anatomy)

1. สรีระภาพ Anatomy

รูปทรงตัวอักษรแต่ละตัวย่อมมีสรีระภาพหรือรูปทรงเฉพาะโดดเด่นแยกออกจากกัน และเราสามารถอ่านได้ถูกต้องว่าแต่ละตัวคือตัวอะไร อย่างไรก็ตามเมื่อเราวิเคราะห์รูปทรงอย่างละเอียด จะพบว่ามีส่วนประกอบย่อยหลายส่วนที่ใช้ร่วมกัน และมีส่วนประกอบย่อยอีกหลายส่วน

ที่แตกต่างกัน การศึกษาและเข้าใจความหมายของส่วนประกอบย่อยเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากในการวิเคราะห์รูปแบบตัวอักษร ก่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งในรูปแบบและสัดส่วนสรีระภาพ หรือ Anatomy ของตัวอักษรนั้น เราต้องคำนึงถึงลักษณะต่าง ๆ ของชิ้นส่วน 4 ด้าน คือ

1. ส่วนประกอบรูปทรง Body Parts
2. ลายเส้น : Stroke
3. เส้นเชิง : Serif
4. ส่วนจบปลายเส้น : Terminal

1.1 ส่วนประกอบรูปทรง (Body Parts)

ส่วนประกอบรูปทรง (Body Parts) ที่สำคัญอื่น ๆ ของตัวอักษร คือส่วนย่อย ๆ ที่นำมาประกอบกันขึ้นเป็นรูปทรง ชิ้นส่วนเหล่านี้สามารถวิเคราะห์แยกแยะให้เห็น ทั้งความแตกต่างหลัก ๆ และขณะเดียวกันก็แสดงให้เห็นถึงความหลากหลาย เป็นแนวทางที่จะศึกษาวิเคราะห์สรีระภาพ หรือรูปทรงของตัวอักษรได้อย่างละเอียดสมบูรณ์แบบ ส่วนประกอบของรูปทรงตัวอักษรที่ควรรวบรวม มีดังนี้

Apex

มุมสามเหลี่ยมด้านบนของตัวอักษร เป็นส่วนยอดซึ่งอาจจะเห็นมุมแหลมเช่นตัว A ของ Times Roman หรือ อาจเป็นรอยหยัก เช่นตัว A ของ Caslon ขณะที่ส่วนยอดของตัว A อาจจะแบนเพราะมีเส้นเชิงเป็นเส้นตรงเช่นตัว M ของ Bembo หรือ อาจจะโค้งมนเพราะมีเส้นเชิงเป็นเส้นโค้ง เช่นตัว M ของ Coppe



ภาพที่ 4-2 Apex

Arm

แขนแนวนอน เป็นส่วนที่ยื่นออกจากเส้นลำตัว Stem เส้นแขนแนวนอนนี้อาจกางกว้างออกไปเช่นตัว L ของ Nextext หรืออาจจะกางแคบหน่อย เช่น ตัว L ของ Palatino มีความหนาสม่ำเสมอ เช่นตัว E ของ Copperplate หรือ หนาบางไม่เท่ากัน เช่นตัว E ของ Baskerville



ภาพที่ 4-3 Arm

Ascender

หางบน เป็นส่วนที่ยาวเหนือเส้นหลักบน Meanline ของอักษรตัวตาม ทำให้ตัวอักษรตัวตามนั้นสูงกว่าอักษรตัวตามอื่น ๆ



ภาพที่ 4-4 Ascender

Bar

เส้นขวาง เป็นเส้นที่เชื่อมส่วนกลางของเส้นลำตัวสองส่วนเข้าด้วยกันนี้อาจจะตรงและเฉียง เช่น ตัว e ของ Avant garde หรืออาจจะได้โค้ง เช่นตัว A ของ Benguiat อยู่ในแนวนอนและต่ำกว่ากึ่งกลาง เช่นตัว H ของ Kabal หรือสูงกว่ากึ่งกลางเช่นตัว H ของ Broadway



ภาพที่ 4-5 Bar

Bowl

วงโค้ง เกิดจากเส้นอักษรและขมวดเป็นวง วงโค้งที่เกิดขึ้นอาจจะติดกัน เช่น ตัว P ของ Palatino มีขนาดใหญ่ เช่นตัว R ของ Windsor หรือมีขนาดตัวเช่นตัว R ของ Benguiat



ภาพที่ 4-6 Bowl

Bracket

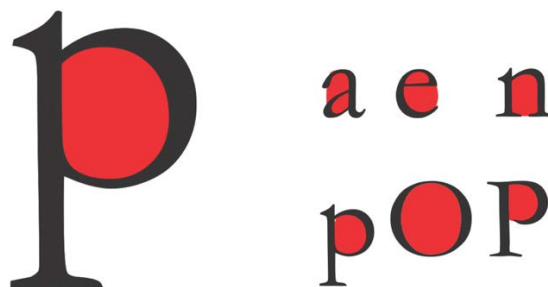
เป็นส่วนโค้งสั้น ๆ ที่เชื่อมรอยต่อระหว่างลำตัว Stem กับเส้นเชิง Serif ส่วนโค้งนี้อาจจะอาจจะบาง เช่นตัว M ของ Baskerville หรือเช่นตัว M ของ Clarendon แต่บางทีก็ไม่มี Bracket เลยเช่นตัว M ของ Rockwell



ภาพที่ 4-7 Bracket

Counter

พื้นที่ว่างภายในซึ่งเกิดขึ้นบริเวณส่วนกลางของตัวอักษร มีพื้นที่แบบปิด เช่นตัว O และแบบเปิด เช่นตัว n หรืออาจมีทั้งสองแบบในตัวอักษรตัวเดียวกันเช่นตัว e พื้นที่ว่างภายในนี้อาจจะเล็กเช่นตัว e ของ Bembo หรืออาจใหญ่เช่นตัว e ของ Serif Gothic



ภาพที่ 4-8 Counter

Cross Stroke

เส้นตรงสั้น ๆ ที่คาดผ่านเส้นลำตัว Stem ของอักษรตัวเล็ก f และ t ซึ่งอาจเป็นมุมเหลี่ยม เช่นตัว t ของ Italia หรืออาจโค้งมีBracket เช่นตัว f ของ Weiss ตำแหน่งเส้นคาดอยู่ที่กลางตัวอักษร เช่นตัว f-ของ Scotch Roman หรืออาจอยู่สูงเช่นตัว t ของ Quorum



ภาพที่ 4-9 Cross Stroke

Serif

เส้นเชิง เป็นขีดเส้นตรงที่อยู่ปลายสุดด้านบนหรือปลายสุดด้านล่างของตัวอักษร เส้นเชิงอาจมีแค่มุมด้านเดียว เช่น ตัว E ของ Bookman หรือมีสองด้าน เช่น ตัว m ของ American Typewriter เส้นเชิงที่บางมากของที่ตัว M ของ Bodoni หรือหนา หนัก เช่นตัว d ของ Plantin เส้นเชิงสั้นที่ตัว L ของ Cheltenham หรือเส้นเชิงยาวที่ตัว F ของตัว Modern



ภาพที่ 4-10 Serif

Shoulder

เส้นไหล่ เป็นเส้นโค้งที่ลากออกจากเส้นลำตัว มีรูปแบบของเส้นไหล่ที่ต่างกัน เช่น ไหล่ของตัว n และตัว r



ภาพที่ 4-11 Shoulder

Spine

เส้นโค้งสลับด้านของตัว S ไม่ว่าจะ เป็นของตัวอักษรนำหรือตัวอักษรตัวตาม ลักษณะของเส้นโค้งสลับด้านบนและด้านล่างเท่ากันเช่นตัวอักษร Helvetica หรือไม่เท่ากันของตัวอักษร Cheltenham เป็นโค้งที่กว้าง เช่นตัว Charendon หรือแคบเช่นตัว Beton



ภาพที่ 4-12 Spine

Spur

เส้นเดือย เป็นส่วนที่ยื่นงอกออกมาเล็กน้อยที่ฐานของอักษรตัวใหญ่ G มองเห็นได้ชัดที่ตัว Bookman หรืออาจขาดหายไปเลย เช่น ตัว Optima



ภาพที่ 4-13 Spur

Stem

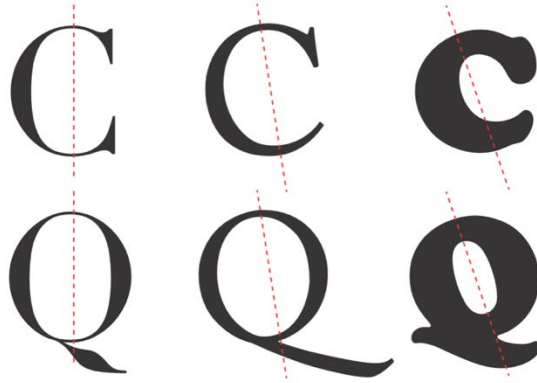
เส้นลำตัว เป็นเส้นเสาหลักที่ก่อร่างให้ตัวอักษรดูมั่นคง เช่น เส้นตั้งตรงของตัวอักษรตัวใหญ่ H เป็นเส้นเฉียงของตัวอักษรตัวใหญ่ Y



ภาพที่ 4-14 Stem

Stress

เส้นแกน แสดงแนวแกนหลักของเส้นโค้ง เป็นตำแหน่งแสดงทิศทางการเปลี่ยนสัดส่วนของความหนาบางของเส้นตัวอักษร เส้นแกนที่มีทิศทางแนวเฉียง เช่น ตัว Caslon หรือเส้นแกนที่ตั้งฉาก เช่น Bodoni



ภาพที่ 4-15 Stress

Tail

เส้นหาง เป็นเส้นช่วงสั้น ๆ ส่วนสุดท้ายของการลากเส้นอักษร เช่น ที่หางของตัวอักษรนำ W, R, K และตัวอักษรตัวตาม j, y เส้นหางที่ตัวโค้ง เช่นตัว Q ของ Cooper Black เส้นหางที่งอคล้ายตะขอ เช่น ตัว R ของ Bulmer



ภาพที่ 4-16 Tail

Terminal

ส่วนจบปลายสุดด้านบนของตัวอักษร ซึ่งอาจจบโดยการตัดตรง เช่นตัว a ของ Helvetica ส่วนปลายที่ม้วนแสดงความอ่อนหวาน เช่นตัว a ของ Cheltenham และส่วนปลายที่โค้งมน เช่นตัว w ของ Clear face



ภาพที่ 4-17 Terminal

Loop

วงโค้งล่าง คือส่วนที่เป็นวงโค้งคล้ายกันห้อยอยู่ด้านล่างของตัวอักษรเล็ก g หรือเรียกว่า Lower Bowl วงโค้งล่างนี้อาจเป็นวงเล็ก ๆ เช่นที่ตัว Bewle หรือเป็นวงใหญ่ เช่นที่ตัว Baskerville เป็นวงเชื่อมติดกันหรือเปิดห่าง เช่นที่ตัว Kabel



ภาพที่ 4-18 Loop

Vertex

มุมสามเหลี่ยมด้านล่างของตัวอักษร เป็นส่วนล่างที่แหลมของตัวอักษรตัวใหญ่ เช่นตัว M. W และ V เป็นต้น



ภาพที่ 4-19 Vertex

1.2 ลายเส้น (Stroke)

ลายเส้น (Stroke) เป็นส่วนที่ทำให้ตัวอักษรก่อร่างเป็นรูปทรงขึ้นมา ลายเส้นแต่ละส่วนต่างมีชื่อเรียกตามลักษณะและหน้าที่เฉพาะของมัน ในการออกแบบตัวอักษรแต่ละชุด การสร้างความเป็นเอกภาพ (Unity) ของรูปทรงเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นเวลาออกแบบตัวอักษรแต่ละตัว ควรกำหนดให้มีการนำลายเส้นไปใช้ร่วมกันในการออกแบบให้มากที่สุด ลักษณะร่วมที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การสร้างเอกภาพของรูปทรงตัวอักษรในชุดนั้น

ดังตัวอย่างการวิเคราะห์รูปทรงตัวอักษร การามอน (Garamond) แสดงให้เห็นการนำลายเส้นไปใช้ร่วมกัน

1.2.1 อักษรตัวตาม

1. การใช้ลายเส้นวงโค้งของ c, e, o หรือเส้นทางของ a, t
2. การใช้เส้นวงโค้งร่วมกันสลับด้านของ b, d, p, q หรือการใช้เส้นเชิงด้านบนร่วมกันของ l, j, r, u
3. การใช้เส้นไหล่ร่วมกันของ h, m, n และประยุกต์ไปสู่ตัว t, u
4. การใช้เส้นทางบนของ b, d, h, k, i

1.2.2 อักษรนำ Capital

1. การใช้วงโค้งร่วมกันของ C, D, G, O, Q
2. การใช้ลายเส้นเฉียงทำมุมแหลมของ A ที่ใช้ร่วมกับ M, V, W
3. การใช้ลายเส้นลำตัวที่มีเชิงด้านบนและด้านล่างร่วมกันของ B, E, F, H, I, K, L, P, R
4. การใช้ลายเส้นและรอยต่อของ B, E, F
5. การใช้ลายเส้นวงโค้งของ B, P, R
6. การใช้ส่วนจบปลายเส้นที่มีเชิงแหลมของ E, L, Z

1.3 เส้นเชิง Serif

เส้นเชิง Serif เป็นส่วนสำคัญที่สุดสำหรับตัวอักษรประเภทมีเชิง เส้นเชิงที่ปรากฏเห็นชัดอยู่ 2 แห่งคือ ที่ปลายเส้นอักษรด้านบนและปลายเส้นอักษรด้านล่าง ตัวอักษรแต่ละชุดจะมีการออกแบบเส้นเชิงให้มีเอกลักษณ์เฉพาะ ทำให้ตัวอักษรทุกตัวมีลักษณะร่วมที่สัมพันธ์ สยงาม มีการจบของปลายเส้นที่มีระเบียบ เป็นทางการ เราสามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของประเภทและแบบอย่างของการสังเกตที่เส้นเชิง เดิมทีเส้นเชิงนี้เกิดจากการจบปลายปากกาของลายเส้นที่เขียนด้วยปากกาหัวตัด เป็นด้วยความคุ้นชินต่อมาเมื่อมีการออกแบบตัวอักษรสำหรับงานพิมพ์ นักออกแบบจึงลอกเลียนการจบเส้นจากวิธีการเขียน รูปทรงตัวอักษรสำหรับงานพิมพ์ นักออกแบบจึงลอกเลียนการจบลายเส้นจากวิธีการเขียน รูปทรงตัวอักษรประเภทมีเชิงจึงได้รับความนิยมสืบต่อมาจนปัจจุบัน

การวิเคราะห์หาความแตกต่างของเส้นเชิงนั้นสามารถศึกษาได้จากลักษณะต่าง ๆ คือ

1.3.1 มุมที่ขั้วต่อ (Joinery)

สังเกตที่มุมต่อกันระหว่างเส้นอักษรกับเส้นเชิง ว่าเป็นมุมโค้ง โดยมี Bracket หรือ Fillet เชื่อมให้ดูโค้งมน หรือเป็นมุมเหลี่ยมดูแหลมคม

1.3.2 สัดส่วน (Proportion)

สังเกตว่าสัดส่วนที่ใดควรมีเส้นเชิงสองด้าน (Bilateral) เช่น ที่ส่วนปลายสุดของเส้นหางล่าง หรือว่าควรเป็นเส้นเชิงด้านเดียว (Unilateral) เช่นที่ส่วนปลายสุดของเส้นหางบน

1.3.3 ระดับมุม (Angle)

ทิศทางของแนวเส้นเชิงควรมีระดับมุมในแนวนอน หรือแนวเฉียง

1.3.4 รูปร่าง (Shape)

รูปร่างของเชิงมีรูปแบบเฉพาะสอดคล้องกับลายเส้นส่วนอื่นๆ ของตัวอักษร เช่น ตัวแหลมเรียว (Pointed) เป็นเหลี่ยมหนา (Block) กลมโค้งมน (Rounded) บางเหมือนเส้นผม (Hairline) แหลมคมเป็นสามเหลี่ยม Wedged หรือเป็นลักษณะลูกผสม Hybrid

1.4 ส่วนจบปลายเส้น (Terminal)

ส่วนจบปลายเส้น (Terminal) ปรากฏมากในการออกแบบตัวอักษรตัวตาม (Lowercase) โดยมีการออกแบบส่วนจบปลายเส้นให้มีรูปร่างต่างกันอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1.4.1 Teardrop หยดน้ำ

มีรูปร่างโค้งมนคล้ายรูปวงรี หรือคล้ายหยดของน้ำ

1.4.2 Ball กลม

มีรูปร่างกลมคล้ายการใช้วงกลมของเราคณิต

1.4.3 Beak ตัดปลาย

Beak มีรูปร่างคล้ายติ่งยื่น Spur หรือส่วนปากของพวยกาที่ยื่นออกและมีรอยตัดที่ปลาย

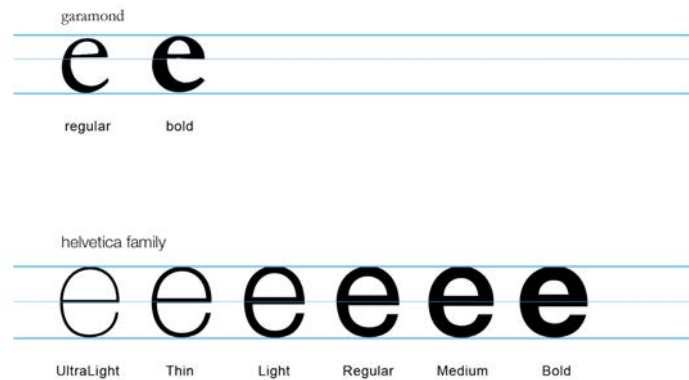
2. สัดส่วน Proportion

สัดส่วน Proportion ของตัวอักษร คือ การกำหนดหน่วยย่อย แต่ละส่วน ให้สัมพันธ์กับหน่วยรวมในลักษณะที่เป็นอัตราส่วน Ratio ต่อกัน การสร้างสัดส่วนที่ดีให้กับตัวอักษรเริ่มจากการกำหนดส่วนย่อยต่าง ๆ ให้ถูกต้องเหมาะสมเสียก่อน ส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ ที่ต้องจัดสัดส่วนนั้น ได้แก่

2.1 น้ำหนัก (Weight)

น้ำหนัก Weight คือ ความเข้มและความหนาของลายเส้น ตัวอักษรที่ส่งผลให้ตัวอักษรดูเบาบางปานกลาง หรือหนาหนัก การกำหนดน้ำหนักของลายเส้นว่าจะหนาหรือบางเพียงใดจะพิจารณาให้ได้สัดส่วนกับความสูงของตัวอักษรเป็นหลัก ในคอมพิวเตอร์เราอาจพบว่ามือน้ำหนักตัวอักษรให้เลือกเพียง 2 แบบเท่านั้น

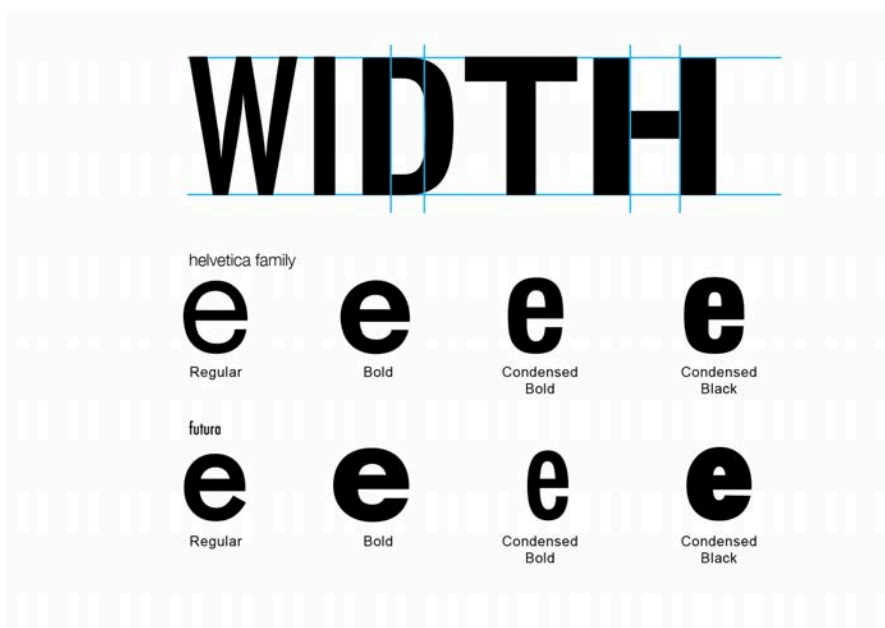
คือตัวธรรมดา (Regular) และตัวหนา (Bold) แต่ในวงการธุรกิจการพิมพ์ทั่วไป จะมีประมาณ 8 ระดับน้ำหนัก คือ Extra Light, Light, Semi Light, Medium, Semi Bold, Extra Bold และ Ultra Bold



ภาพที่ 4-20 ความเข้มและความหนาของลายเส้น

2.2 ความกว้าง Width

ความกว้าง Width คือ การกำหนดขนาดตัวอักษรในแนวนอน โดยที่ความสูงเท่าเดิมแต่เปลี่ยนขนาดตัวอักษรให้บีบผอมลง เรียกว่า Condense หรือ Compressed ให้กว้างปกติ เรียกว่า Regular หรือ Normal ให้ขยายกว้างขึ้น เรียกว่า Extended หรือ Expanded ในการออกแบบตัวอักษรจะต้องมีความกว้างให้เลือกอย่างน้อย 3 แบบหรือมากกว่า



ภาพที่ 4-21 แสดงขนาดตัวอักษรในแนวนอน

2.3 เส้นโครงสร้าง Baseline

เส้นโครงสร้าง Baseline เป็นเส้นบรรทัดแนวนอนที่ช่วยกำหนดสัดส่วนหรือโครงสร้าง ประกอบด้วยเส้นที่สำคัญ 5 เส้น คือ

1. Descender Line หรือ Beard line หรือเส้นหางล่าง ใช้กำหนดความยาวเส้นหางล่างของอักษรตัวตาม
2. Base Line เส้นฐาน ใช้กำหนดตำแหน่งฐานที่ทั้งตัวอักษร
3. Mean Line เส้นหลักบน ใช้กำหนดความสูงของตัวอักษรตัวตาม
4. Cap Line เส้นตัวนำ ใช้กำหนดความสูงตัวอักษรตัวนำ
5. Ascender Line หรือ Top Line เส้นหางบน ใช้กำหนดความยาวเส้นหางบนของอักษรตัวตาม

2.4 ความสูงอักษร x - height

ความสูงอักษร x หรือ x-height เป็นระยะความกว้างจากเส้นฐาน Baseline ถึงเส้นหลัก บน Mean line โดยเลือกอักษรตัวเล็ก x เป็นตัวแทนของระยะความสูง เพราะไม่ต้องการรวมหาง บน (Ascender) และหางล่าง (Descender) ระยะความสูงอักษรตัวตาม x เป็นเสมือนระยะ กำหนดความสูงของอักษรตัวตามอื่น ๆ ในชุดเดียวกัน เป็นระยะความสูงที่ผู้ออกแบบสามารถ กำหนดให้สั้นเตี้ยหรือสูงใหญ่ได้ตามความเหมาะสม

2.5 การจัดทำ Posture

การจัดท่า Posture ตัวอักษรสามารถจัดทำให้ตั้งอยู่ในตำแหน่งท่วงท่าต่าง ๆ ได้ 2 แบบ คือ การจัดทำปกติเป็นท่าตั้งฉากหรือตั้งตรง และการจัดทำเอนหรือเอียง ท่าเอนที่นิยมคือ การเอียงไปทางขวาประมาณ 10 -20 องศา ศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียกท่วงท่าตัวอักษรมี 3 คำที่ควรรู้จัก

1. Roman ตัวตรง เป็นชื่อใช้เรียกตัวอักษรที่จัดทำตั้งฉาก เป็นคำที่เรียกติดมาตั้งแต่ อดีต ที่เรียก รูปแบบตัวอักษร Roman Capital ปัจจุบันเรียกตัว regular
2. Italic ตัวเอน เป็นชื่อเรียกตัวอักษรที่เอนไปทางขวาและมีรูปแบบที่มีลักษณะของ ตัวเขียนที่ลายเส้นโค้งมน หรือ Cursive
3. Oblique ตัวปรับเอน เป็นชื่อเรียกตัวอักษรที่มีอยู่เดิมและถูกปรับเปลี่ยนทำให้เอนไป ทางขวา หรือเป็นลักษณะของตัว Italic ของอักษรไม่มีเชิง Sans Serif

2.6 แนวแกน Stress

แกน Stress เป็นแนวแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของเส้นอักษรส่วนที่หนาเคลี่ สู่ส่วนที่บาง โดยเฉพาะตัวอักษรที่เขียนแบบลายเส้นการเขียนด้วยมือ ซึ่งลายเส้นมีความหนาบาง แนวแกนจะช่วยแสดงให้เห็นสัดส่วนของระยะจากหนาไปบางว่าอยู่ในทิศทางใด เช่นตั้งฉาก เอียง ไปทางขวา หรือ เอียงไปทางซ้าย

2.7 การปรับให้พอดีกับสายตา Optics

การปรับให้พอดีกับสายตา Optics เมื่อนำเส้นอักษรที่มีปลายเส้นเสียงแหลม เช่น A, V หรือ เส้นอักษรที่ฐานโค้งกลม เช่น O มาวางเปรียบเทียบกับเส้นอักษรที่มีปลายเป็นเส้นเชิง เช่น H และเส้นแนวนอน

เช่น E จะพบว่า A, V, O ดูสั้นกว่า H, E เพราะปลายแหลมของ A, V และความโค้งของ O ลวงสายตา ทำให้มองดูสั้นกว่าความเป็นจริง ดังนั้นต้องปรับความสูงเพิ่มขึ้น อีกเล็กน้อย เพื่อให้ดูเปรียบเทียบกับแล้วสูงเท่ากับ H, E, วิธีการนี้จึงเป็นแนวปฏิบัติที่นักรอกแบบต้องยึดถือเพื่อให้ตัวอักษรทุกตัวมองดูว่ามีขนาดความสูงเท่ากัน

นอกจากนี้ยังมีแนวปฏิบัติข้อปลีกย่อยอื่น ๆ คือ

2.7.1 อักษรตัวนำและตัวเลข ถ้าแบ่งครึ่งความสูงออกเป็นสองส่วนเท่ากันธรรมชาติ สายตาการมองของเรา จะเห็นช่วงแบ่งส่วนบนว่าหนักและกว้างกว่าช่วงส่วนล่าง ควรปรับ ให้พอดีกับสายตา โดยให้เส้นกลางของตัวอักษรอยู่สูงเหนือเส้นแบ่งครึ่งเล็กน้อย

2.7.2 ธรรมชาติสายตาการมองของเราจะเห็นเส้นอักษรในแนวนอนว่า มีความหนากว่าเส้นในแนวตั้ง ควรปรับให้พอดีกับสายตา โดยให้เส้นอักษรแนวนอนมี ความบางกว่าเส้นอักษรแนวตั้งเล็กน้อย เพื่อให้เกิดการมองที่ดูสมดุลและสบาย ตามากขึ้น

2.7.3 ผู้อ่านทั่วไปจะรู้สึกคุ้นเคยกับลายเส้นโค้งตัวอักษรที่มีความหนาในช่วงกลางและ ผ่อนระดับค่อย ๆ บางลงไปสู่ส่วนบนและส่วนล่างของตัวอักษร

2.7.4 เมื่อเส้นอักษรแนวเฉียงพบกันและเกิดเป็นมุมแหลมแคบมาก ๆ ต้องปรับให้เปิด กว้างกว่าปกติเล็กน้อย เพื่อป้องกันสายตาที่จะดึงพื้นที่ข้างเคียงรวมกันให้ หนามากกว่าที่ควรจะเป็นจนดูไม่สวย

2.7.5 ปลายเส้นอักษรในแนวเฉียงถ้าลากให้ตรงตามปกติจะดูหนาเทอะทะ ควรปรับให้ พอดีกับสายตาโดยลดให้แคบลงเล็กน้อย เพื่อรักษาความสมดุลย์และมีให้มองดูกว้างกว่าความเป็นจริง

2.8 พื้นที่ว่างภายในหรือแอ่ง Counter

พื้นที่ว่างภายในหรือแอ่ง Counter คือ พื้นที่ส่วนที่เหลืออยู่ภายในเป็นแอ่งด้านในของตัวอักษร เป็นพื้นที่ซึ่งถูกปิดล้อมไว้หมด เช่น พื้นที่ว่างภายในของตัว 0 หรือเป็นแอ่งซึ่งถูกเปิด ช่องไว้บางส่วน เช่น พื้นที่ว่างภายในของตัว C พื้นที่ภายในที่ดีจะช่วยสร้างความเด่นชัดในรูปทรงและความชัดเจนในการอ่าน ช่วยส่งเสริมให้สัดส่วนและรูปทรงของตัวอักษรใหญ่ขึ้นอยู่กับการออกแบบ



ภาพที่ 4-22 พื้นที่ส่วนที่เหลืออยู่ภายในเป็นแอ่งด้านในของตัวอักษร

สรุปท้ายบทที่ 4

รูปทรงของอักษรตัวนำ Capital ได้รากฐานมาจากยุคโรมัน โดยรูปทรงอักษรตัวนำถูกออกแบบสำหรับจารึกตกแต่งตามอาคาร เรียกว่า ตัวโรมัน Raman Capital หรือ Square Capital ตัวอักษรมีโครงสร้างและสัดส่วนที่สง่างาม ใช้หลักการทางเรขาคณิตประกอบเป็นโครงสร้าง ลายเส้นมีความหนาสลับความบางทำให้อ่านสบายตา เป็นแบบอย่างที่มีอิทธิพลอย่างสูงต่อการออกแบบตัวอักษรยุคต่อ ๆ มา

ต่อมาศิลปินและนักออกแบบในยุค Renaissance ได้ศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างอักษรตัวนำของยุคโรมัน Roman Capitals หรือ Square Serif โดยใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ เพื่อกำหนดสัดส่วนมาตรฐานของตัวอักษรให้เป็นเกณฑ์ง่ายต่อการออกแบบ รูปทรงของอักษรตัวตาม Lowercase ถือกำเนิดขึ้นภายหลัง เพราะในช่วงแรกก่อนหน้านั้นมีเพียงอักษรตัวนำ 26 ตัวเท่านั้นที่ใช้กันอยู่ อักษรตัวตามอีกจำนวน 26 ตัวถูกคิดค้นเพิ่มเติมเข้ามาใช้กับการเขียนตามลำดับระยะเวลา

โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms) เกิดจากการนำส่วนประกอบย่อยส่วนต่าง ๆ จากโครงสร้าง ได้แก่ สรีระภาพและสัดส่วน มาก่อร่างให้เป็นรูปทรงตัวอักษร Letter Forms ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของสรีระภาพและสัดส่วนสามารถจำแนกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ได้อีก

คำถามท้ายบทที่ 4

1. องค์ประกอบสำคัญที่นำมาประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของรูปทรงตัวอักษรแบ่งเป็นกี่ส่วนได้แก่อะไรบ้าง

ส่วนแรกคือ องค์ประกอบด้านสรีระภาพ (Anatomy) และ ส่วนที่สองคือองค์ประกอบด้านสัดส่วน (Proportion) ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับคุณลักษณะของสรีระภาพและสัดส่วนสามารถจำแนกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ ได้อีกระดับหนึ่ง

2. สรีระภาพ (Anatomy) มีอะไรบ้าง

1. ส่วนประกอบรูปทรง Body Parts
2. ลายเส้น : Stroke
3. เส้นเชิง : Serif
4. ส่วนจบปลายเส้น : Terminal

3. จากภาพ คือส่วนใดของสรีระภาพตัวอักษร



หางบน

4. จงอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอักษร แบบ Calligraphy

เป็นตัวอักษรที่เลียนแบบการคัดลายมือด้วยปากกาหัวตัดอย่างประณีตบรรจง เป็นศิลปะการเขียนตัวอักษรที่สวยงาม มีเอกลักษณ์แสดงลีลาการลากเส้นหนาเส้นบางของปากกาที่สวยงาม เหมาะกับการจัดเรียงเรื่องราวที่ต้องการความน่าเชื่อถือและเป็นทางการ

5. จงอธิบายลักษณะกลุ่มตัวอักษร แบบ San Serif

ตัวอักษรที่ไม่มีเชิงนี้ให้ความรู้สึกของความโปร่งตา ทำให้พื้นที่หน้ากระดาษมองดูสะอาดเบาบางและทันสมัย มีระดับความประจักษ์ภาพ (Legibility) อย่างสูงในตัวของมันเอง อีกทั้งยังมีความเหมาะสมสำหรับใช้พิมพ์เนื้อเรื่อง (Text Type) และตกแต่ง (Display Type)

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 4

กิตานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี
ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง
มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 5

เนื้อหาประจำบทเรียน

ความประจักษ์ภาพ Legibility และความอ่านง่าย Readability

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 5 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 5 ความประจักษ์ภาพ Legibility และความอ่านง่าย Readability
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

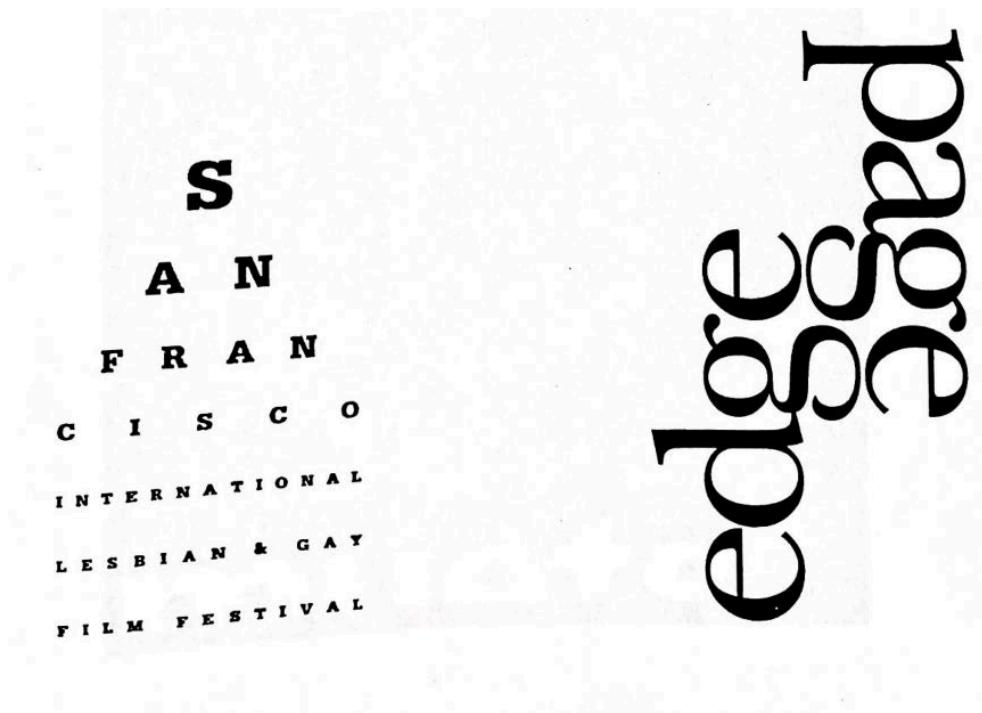
บทที่ 5

ความประจักษ์ภาพและความอ่านง่าย

การออกแบบตัวอักษรขึ้นมาใหม่ทุกครั้ง คุณสมบัติสำคัญเบื้องต้นของรูปทรงตัวอักษร คือ ความชัดเจน โดยเฉพาะตัวอักษรสำหรับการจัดเรียงเนื้อเรื่องหรือตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง จากนั้นเมื่อนำไปออกแบบจัดเรียงเป็นเนื้อหาข้อความ ต้องแสดงคุณสมบัติต่อเนื่องทางด้านความอ่านง่าย ดังนั้นคุณสมบัตินี้ทางด้านความชัดเจนและความอ่านง่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่อยู่เคียงคู่กันในงานการออกแบบตัวอักษรและการจัดเรียง แต่ถ้าเป็นตัวอักษรที่ใช้สำหรับข้อความหัวเรื่องหรือที่เรียกว่า ตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type) จะมุ่งเน้นให้ความสำคัญทางด้านความสวยงามแปลกใหม่และซับซ้อน ดึงดูดสายตามากกว่าทางด้านความชัดเจน

ตัวอักษรแต่ละตัวต่างมีลักษณะภายใน คือ มีความหมายอยู่แล้วในตัวของมันเอง ซึ่งเราไม่สามารถปรับเปลี่ยนออกแบบความหมายใหม่ให้ผิดไปจากเดิม แต่ลักษณะนอกที่เรามองเห็นเป็นรูปทรงและโครงสร้างนั้น สามารถได้รับการออกแบบดัดแปลงให้มีความผิดแผกแตกต่างกันไปได้ตลอดเวลา แม้รูปทรงภายนอกของตัวอักษรจะได้รับสร้างสรรค์ให้มีความสวยงามแปลกใหม่เพียงใด แต่คุณสมบัตินี้เบื้องต้นของรูปทรงตัวอักษรที่ต้อง

ดำรงรักษา หรือพัฒนาให้ดีขึ้นคือความชัดเจน ที่เรียกว่า ความประจักษ์ภาพ หรือ Legibility



ภาพที่ 5-1 เปรียบเทียบลักษณะของตัวอักษร

5.1 ความประจักษ์ภาพ หรือ Legibility

ความประจักษ์ภาพ เป็นคุณสมบัติสำคัญเบื้องต้นที่มีวิวัฒนาการยาวนานกว่า 550 ปี ตั้งแต่เริ่มมีการออกแบบตัวอักษรสำหรับงานพิมพ์ ในการออกแบบตัวอักษรรูปแบบใหม่แต่ละครั้ง นักออกแบบต้องพยายามปรับปรุงคุณสมบัติด้านความประจักษ์ภาพด้วยความพิถีพิถัน เพราะถ้าตัวอักษรแต่ละตัวที่ถูกออกแบบขึ้นมาใหม่นั้นมีความประจักษ์ภาพสูง ย่อมนำไปสู่การจัดเรียงเนื้อหาที่มีความชัดเจนและความอ่านง่าย สามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็วในที่สุด ดังนั้นความประจักษ์ภาพจึงเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นที่ต้องมีการประเมินหรือทดลองพิสูจน์การใช้งานจนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ โดยเฉพาะตัวพิมพ์เนื้อเรื่องที่ถูกออกแบบขึ้นมา ต้องใช้เวลานานเพื่อการตรวจตราและปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะมีความประจักษ์ภาพ ได้ระดับมาตรฐานจนเป็นที่น่าพอใจเสียก่อน จากนั้นจึงค่อยผลิตและนำออกมาเผยแพร่เพื่อการใช้งานจริงต่อไป



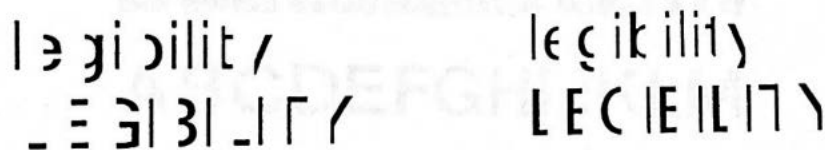
ภาพที่ 5-2 ผลงานออกแบบ

หากมีการแบ่งครึ่งกลางตัวอักษรในแนวนอน และแยกตัวอักษรเป็นส่วนบนและส่วนล่างจะพบว่า ส่วนบนของตัวอักษรจะมีความประจักษ์ภาพมากกว่าส่วนล่าง



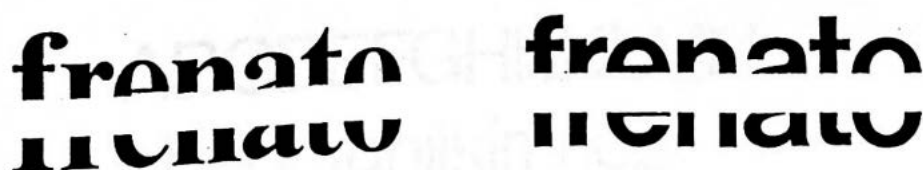
ภาพที่ 5-3 แสดงความประจักษ์ภาพ

หากมีการแบ่งครึ่งกลางตัวอักษรแนวตั้งและแยกตัวเป็นซีกซ้ายและซีกขวา จะพบว่าซีกขวา (ครึ่งหลัง) ของตัวอักษรจะมีความประจักษ์ภาพมากกว่าซีกซ้าย (ครึ่งหน้า)



ภาพที่ 5-4 แสดงความประจักษ์ภาพ

สายตาคจะมีความคุ้นเคยกับตัวอักษรที่มีเส้นเชิง หรือ Serif มากกว่า อีกนัยหนึ่ง ตัวอักษรมีเชิงนั้นมีความประจักษ์ภาพสูงกว่าตัวอักษรไม่มีเชิง



ภาพที่ 5-5 แสดงความประจักษ์ภาพ

รูปแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern เช่นตัว Bodoni และ ตัว Didot ซึ่งมีเส้นลำตัวหลักที่หนามาก และเส้นลำตัวรองที่บางมาก เวลาอ่านอย่างรวดเร็ว สายตาคจะมองเห็นเฉพาะเส้นลำตัวหลักที่หนาเท่านั้น

nod nod

ภาพที่ 5-6 รูปแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern

ตัวอักษรรูปแบบใดที่เส้นอักษรมีลีลาสายเส้นซับซ้อน หรือมีลวดลายรูปร่างที่แปลกตาย่อมถูกจดจำได้ดีกว่า แต่มีความประจักษ์ภาพน้อยกว่าชุดตัวอักษรชุดที่มีเส้นอักษรเรียบง่าย

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTU VW
ABCDEFGHIJKLM

ภาพที่ 5-7 เปรียบเทียบรูปแบบตัวอักษร

ตัวอักษรตัวตาม (Lowercase) มีลักษณะเฉพาะตัวของลายเส้นแต่ละตัวที่ชัดเจนและแตกต่างกัน และกันมากกว่าอักษรตัวนำ (Capital) จึงทำให้อักษรตัวตามมีความประจักษ์ภาพสูงกว่าอักษรตัวนำ และมีความเหมาะสมสำหรับใช้จัดเรียงเป็นเนื้อหา

ABCDEFGHIJKLMN
abcdefghijklmnopqr

ภาพที่ 5-8 รูปแบบตัวอักษรในกลุ่ม Modern

Futura

ตัวอักษรที่ได้ชื่อว่ามีระดับของความประจักษ์ภาพ สูง ได้แก่ ตัวอักษรชุดที่ได้รับความนิยมต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น Garamond, Caslon, Baskerville, Bodoni และ เป็นต้น ในการออกแบบอักษรชุดใหม่ที่ต้องการความประจักษ์ภาพสูง นักออกแบบสามารถศึกษาแนวทางจากรูปแบบอักษรที่ดีในอดีตเป็นตัวอย่าง

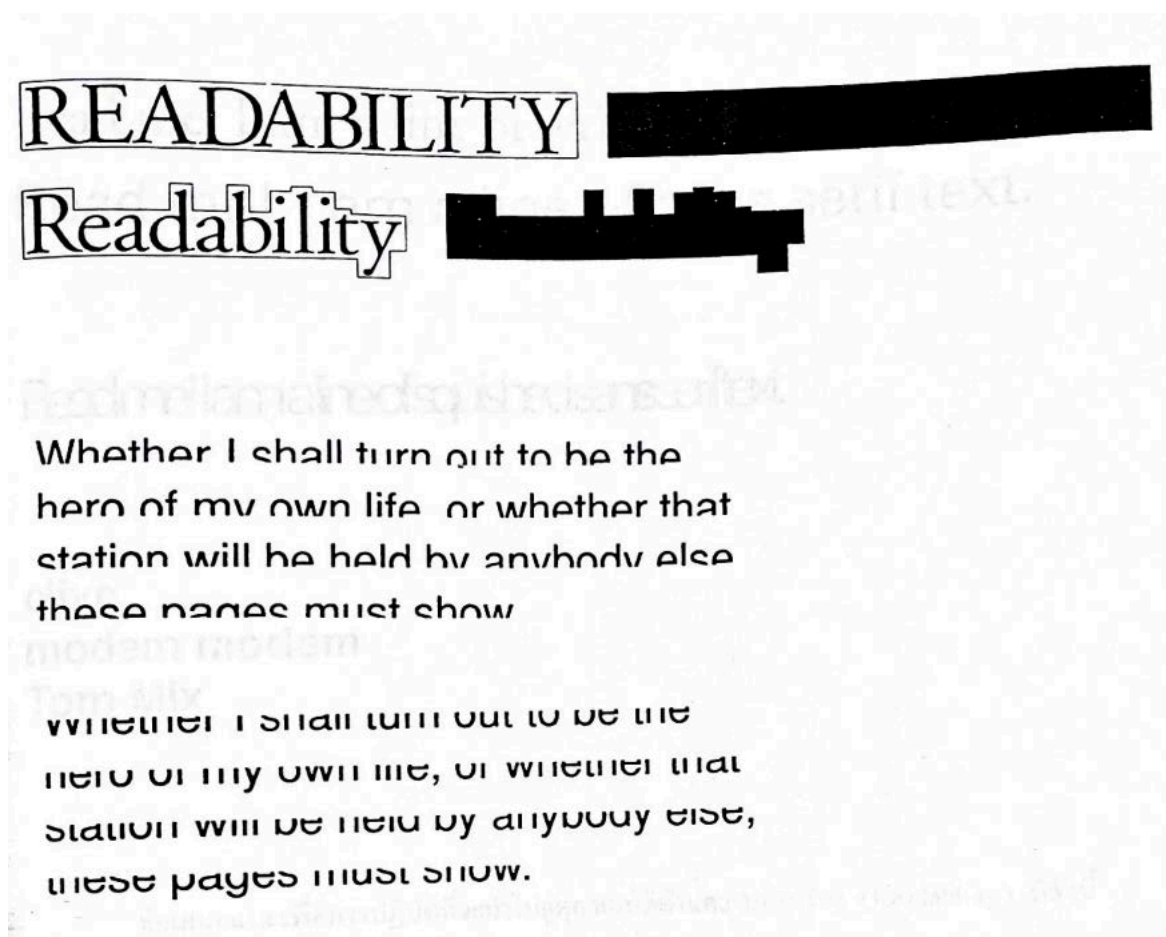
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบรูปทรงตัวอักษรให้มีคุณสมบัติด้านความประจักษ์ภาพ มีดังนี้

1. แอ่ง Counter ของตัวอักษร e ต้องออกแบบให้มีความแตกต่างอย่างเด่นชัดกว่าตัว c, o เพราะตัวอักษรเหล่านี้มีแอ่งหรือพื้นที่ภายในคล้ายกันมาก ส่วนตัว n, r, i เมื่อถูกบีบให้แคบ (Condensed) จะมีรูปร่างใกล้เคียงเหมือน ๆ กันหมดทำให้อ่านยากขึ้น

2. การกำหนดความสูง x-height มีความสำคัญต่อขนาดและสัดส่วนของอักษร ตัวตาม (Lowercase) ถ้า x-height ยิ่งมีขนาดใหญ่จะทำให้อักษรตัวตามมีขนาดใหญ่และชัดเจนตามไปด้วย แต่อาจส่งผลกระทบต่อตัวตามที่มีหางล่างและหางบนเพราะทำให้สัดส่วนของตัว h คล้ายกับตัว n หรือ ตัว d ใกล้เคียงกับตัว a

3. รูปร่างของอักษรตัวตามที่ได้ชื่อว่ามีระดับความประจักษ์ภาพต่ำในตัวของมันเองอยู่ก่อนแล้ว คือ c, e, i, l, n, u ส่วนอักษรตัวตามที่ได้ชื่อว่ามีระดับความประจักษ์ภาพสูงอยู่ในตัวของมันเอง คือ k, m, p, q, w, x, z

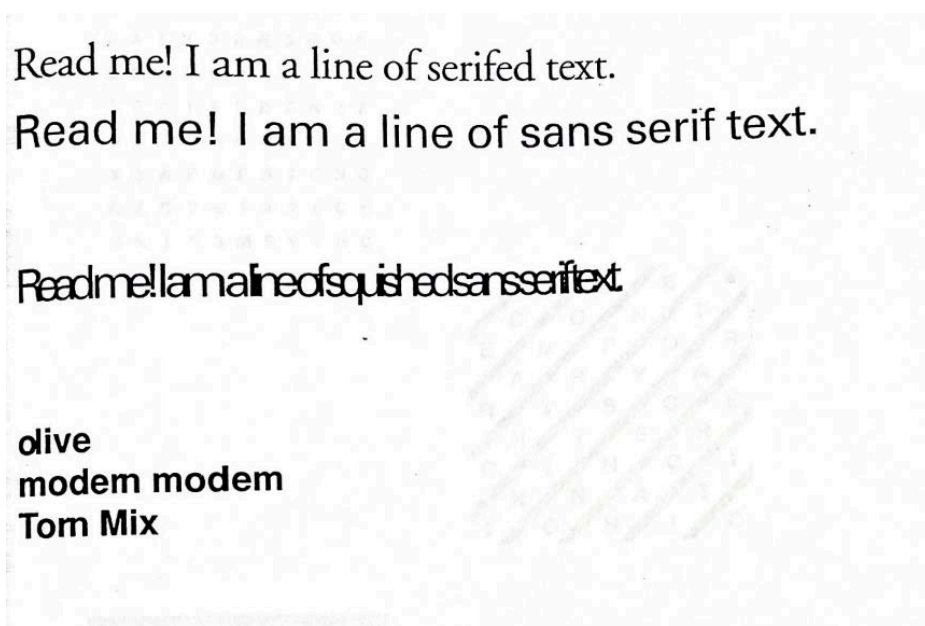
4. ความแตกต่างระหว่างความหนาของเส้นอักษรหลัก (Main Stroke) และเส้นอักษรรอง ควรอยู่ที่ระดับปานกลาง เพราะจะช่วยให้มีความประจักษ์ภาพสูง



ภาพที่ 5-9 แสดงระดับของความประจักษ์ภาพ

5.2 ความอ่านง่าย (Readability)

ความอ่านง่ายหรือ Readability ความอ่านง่ายเป็นคุณสมบัติต่อเนื่องหรือเป็นผลที่ได้รับจากคุณสมบัติสำคัญเบื้องต้นด้านความประจักษ์ภาพ ความอ่านง่ายเป็นเสมือนการประเมินความชัดเจน ความรวดเร็ว และความสบายตาในการอ่าน ดังนั้นการเลือกใช้ตัวอักษรที่มีรูปทรงและโครงสร้างที่มีความประจักษ์ภาพ เลือกใช้รูปแบบมีความคุ้นเคยกับสายตาของผู้อ่าน ย่อมทำให้เกิดการอ่านง่ายและสามารถจับใจความได้ในเวลาอันรวดเร็ว การอ่านง่ายจึงเป็นคุณลักษณะที่เกิดจากการออกแบบจัดเรียงตัวอักษรว่า นักออกแบบสามารถเลือกใช้ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ที่มีอยู่นั้น ไปจัดเรียงให้เกิดความอ่านง่าย Readability ในปริมาณมากน้อยเพียงใด



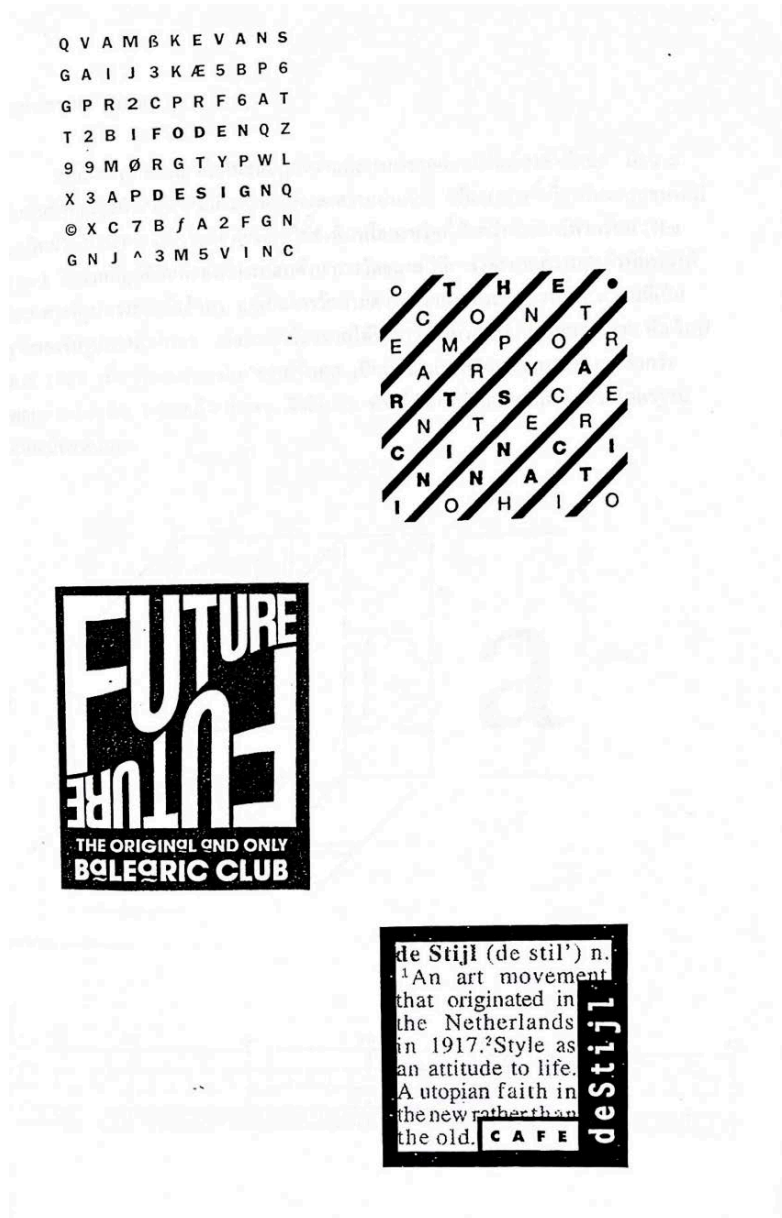
ภาพที่ 5-10 แสดงระดับของ ความอ่านง่าย (Readability)

ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติที่จะนำไปสู่คุณสมบัติด้านความอ่านง่าย (Readability) มีดังนี้ คือ

1. ในการจัดเรียงเนื้อหาข้อความยาว ๆ นั้นเชื่อกันว่า ตัวอักษรประเภทมีเชิง Serif ช่วยให้อ่านง่ายกว่าตัวอักษรไม่มีเชิง Sans Serif เพราะเส้นเซอร์ฟ (Serif) ช่วยส่งเสริมให้อักขรแต่ละมีความเด่นชัด ส่วนเส้นเชิงที่ฐานตัวอักษรช่วยนำสายตาการอ่านในแนวนอนจากซ้ายไปขวาให้รวดเร็วขึ้น
2. ตัวอักษรที่มีรูปทรงโครงสร้างและสัดส่วนใกล้เคียงกัน เมื่อถูกนำมาจัดเรียงไว้ใกล้ ๆ กัน ย่อมทำให้เกิดความงุนงงสับสน และอ่านยากขึ้น
3. ตัวอักษรที่กว้าง Extended หรือ Expanded ย่อมจะอ่านง่ายกว่าตัวอักษรแคบ Condensed หรือ Compressed การจัดช่องไฟระหว่างตัวอักษร Letterspacing หรือ Tracking ให้มีขนาดจะช่วยทำให้ข้อความอ่านง่ายขึ้น

5. การเลือกใช้สีที่พื้นหลัง Background ให้มีสีที่ถูกต้องและมีน้ำหนักที่เหมาะสมจะช่วยให้ข้อความชัดเจนอ่านง่าย

6. การใช้ตารางกริด Grid ช่วยกำหนดสัดส่วนพื้นที่หน้ากระดาษ เป็นที่นิยมอย่างเพราะตารางกริดช่วยสร้างระเบียบและทำให้ กว้างขวางในการจัดเรียงเนื้อหาเนื้อหาหมองดูน่าสนใจและน่าอ่าน

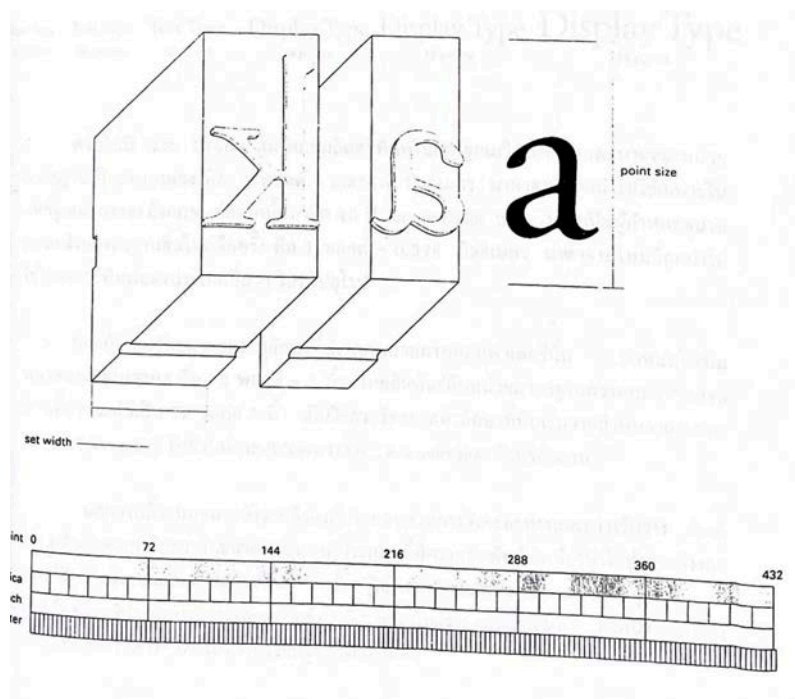


ภาพที่ 5-11 แสดงความอ่านง่าย (Readability)

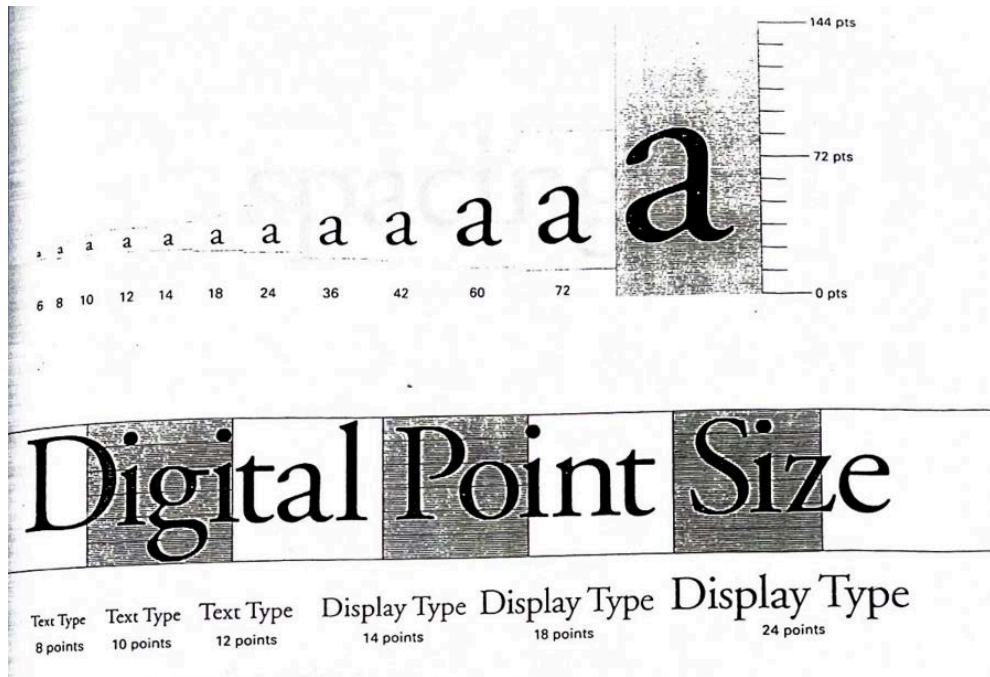
5.3 ระบบขนาด Sizing

ระบบขนาด Sizing ที่ใช้ในชั้นปฏิบัติงานศิลปะการออกแบบจัดเรียงตัวอักษร มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องนำไปสู่ความประจักษ์ภาพและความอ่านง่าย วิวัฒนาการที่เกี่ยวกับระบบขนาดมีจุดเริ่มมาตั้งแต่ยุค

แรกทีการพิมพ์ยังต้องใช้ตัวพิมพ์โลหะหรือที่เรียกว่าตัวพิมพ์พวกร้อน (Hot Type) สิ่งแรกที่อุบัติขึ้นคือ องค์ประกอบด้าน การวัดขนาด วิธีการวัดขนาดความสูงตัวพิมพ์มิได้วัดเฉพาะที่รูปทรงของตัวอักษร แต่เป็นการวัดตามความสูงของแท่งแบบตัวพิมพ์ในส่วนที่เป็นฐานรองรับรูปทรงตัวอักษร ต่อมาการวัดขนาดได้รับการพัฒนาให้เป็นหน่วยมาตรฐาน คือ ในปี ค.ศ. 1737 เมื่อ Pierre Fournier ชาวฝรั่งเศส เป็นบุคคลแรกที่คิด หน่วยมาตรฐาน เรียกว่า พอยต์ Point คือ 1 พอยต์ = 0.349 มิลลิเมตร ทำให้เกิดการวัดขนาดที่เป็นหน่วย มาตรฐานสากลนับแต่นั้นมา



ภาพที่ 5-12 หน่วยวัดขนาดตัวอักษรแบบไพกา (Pika)



ภาพที่ 5-13 หน่วยวัดขนาดตัวอักษรแบบพอยท์ (Point)

ครั้นในปี ค.ศ. 1886 สมาคมผู้ผลิตตัวพิมพ์ในสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขนาดของหน่วยมาตรฐานเป็นของตนเอง คือ 1 พอยท์ - 0.3515 มิลลิเมตร มาตรฐานนี้ถูกนำไปใช้เฉพาะในสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ต่อจากนั้นมาอีก 40 ปี Fermin Didot ชาวฝรั่งเศสเป็นผู้กำหนดขนาดของหน่วยมาตรฐานขึ้นใหม่อีกครั้ง คือ 1 พอยท์ - 0.376 มิลลิเมตร มาตรฐานใหม่นี้ถูกนำไปใช้ในวงการพิมพ์ของประเทศอื่น ๆ ในทวีปยุโรป

ปัจจุบันการวัดขนาดของตัวอักษรที่ปรากฏบนจอภาพคอมพิวเตอร์นั้น กำหนดไว้เป็นหน่วยมาตรฐานสากล คือ 72 พอยท์ - 1 นิ้ว โดยสัมพันธ์กับหน่วยมาตรฐานความคมชัดของจอภาพที่กำหนดไว้เป็น 72 จุดต่อ 1 นิ้ว เป็นวิธีการวัดขนาดตัวอักษรที่นับเริ่มจากส่วนปลายสุดของหางบน (Ascender) ถึงส่วนปลายสุดของหางล่าง (Descender) ของอักษรตัวตาม

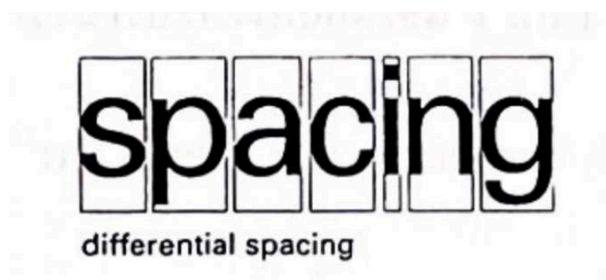
นอกจากนี้ระบบขนาดยังรวมถึงองค์ประกอบด้านการวัดระยะห่างและการเว้นว่าง ต่างมีความสำคัญควบคู่กับการวัดขนาด เป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องนำไปสู่การสร้างผลงานที่มีความชัดเจนและความอ่านง่าย ในขั้นปฏิบัติงานศิลปะการออกแบบจัดเรียงทุกครั้งจำเป็นต้องมีองค์ประกอบของระบบขนาดเข้าไปมีส่วนสัมพันธ์ร่วมอยู่ด้วยเสมอ องค์ประกอบของระบบขนาดด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องเรียนรู้มีดังต่อไปนี้

1. การเว้นระยะห่าง Spacing

ตัวอักษรแต่ละตัวย่อมมีความกว้างแตกต่างกันไป ตามลักษณะเฉพาะของโครงสร้าง การเรียงตัวอักษรแต่ครั้งจำเป็นต้องมีพื้นที่ว่างหรือช่องไฟ เพื่อช่วยแยกตัวอักษรมิให้ติดกัน เรียกว่าการเว้นระยะห่าง Spacing การเว้นระยะห่างระหว่างอักษร

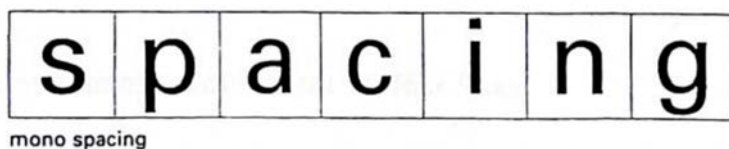
โดยทั่วไปมีอยู่ 2 แบบคือ

1.1 Differential Spacing เป็นการเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษรโดยดูความเหมาะสมจากลักษณะเฉพาะของโครงสร้างแต่ละตัวที่อยู่ติดกัน วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมกันมากในปัจจุบัน



ภาพที่ 5-14 พื้นที่ว่างระหว่างตัวอักษรที่เหมาะสม

1.2 Mono Spacing เป็นการเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษรที่เท่ากันหมดทุกตัว ทำให้ดูห่าง เหลือที่ว่างมากและดูโล่งโปร่งตา สิ้นเปลืองพื้นที่



ภาพที่ 5-15 พื้นที่ว่างระหว่างตัวอักษรที่มากเกินไป

2. เอ็ม em และ เอ็น en

เอ็ม em และเอ็น en เป็นชื่อเรียกหน่วยในการเว้นระยะห่าง กล่าวคือ เอ็ม em เป็นหน่วยเต็มหรือเป็นระยะห่างที่กว้างที่สุดสำหรับการเว้นระยะห่าง ขนาด 1 em จะเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสของอักษรตัวนำ M (ที่ใช้ M เพราะเป็นตัวอักษรที่กว้างที่สุด)

เอ็น en เป็นหน่วยที่มีขนาดครึ่งหนึ่งของ em หรือ $1 \text{ en} = M/2$ นั่นเอง

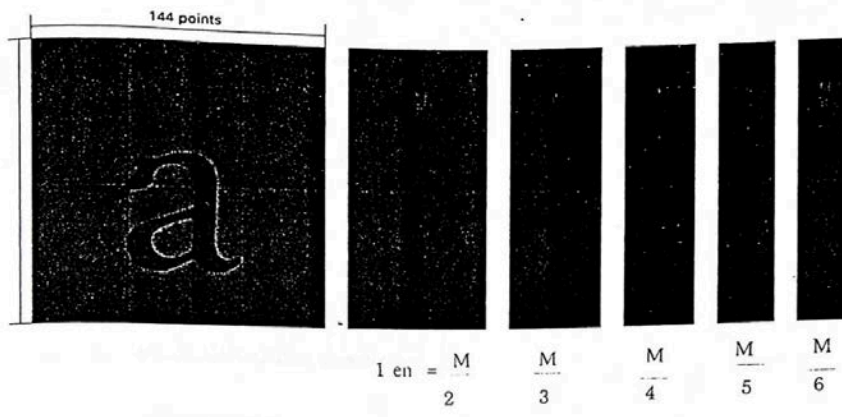
ขนาดการเว้นระยะห่างที่นิยมใช้มี 4 แบบ โดยมีชื่อเรียกดังนี้

$M/3$ = การเว้นระยะห่างแบบหนา = Thick Space

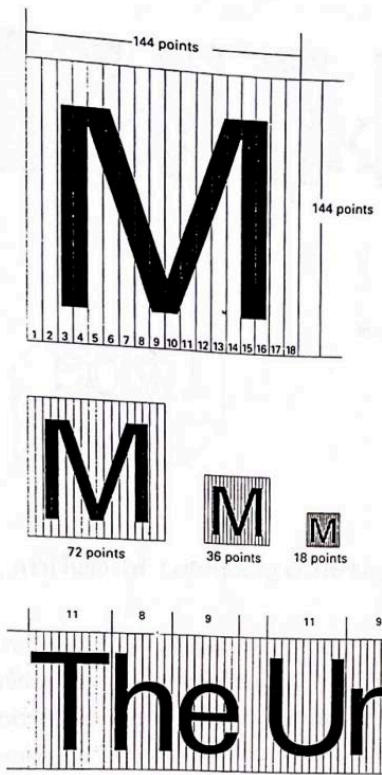
$M/4$ = การเว้นระยะห่างแบบปานกลาง = Middle Space

$M/5$ = การเว้นระยะห่างแบบแคบ = Thin Space

$M/6$ = การเว้นระยะห่างแบบเส้นผม = Hair Space



ภาพที่ 5-16 การคำนวณระยะห่างตัวอักษร เอ็น en



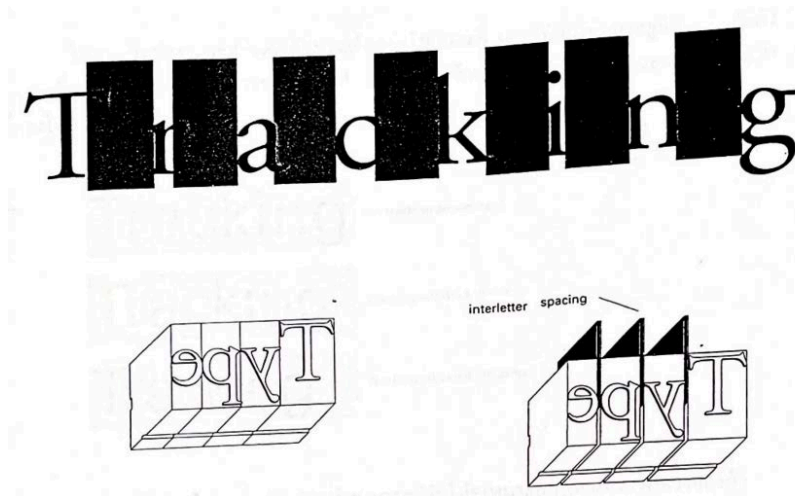
ภาพที่ 5-17 เปรียบเทียบขนาดของตัวอักษร

3. ยูนิต The Unit

ปี ค.ศ. 1887 Tolbert Lanston เป็นผู้คิดค้นระบบยูนิต Unit เป็นหน่วยสำหรับการวัดที่ละเอียด ยิ่งขึ้นของการเว้นระยะห่าง (Spacing) ระบบยูนิตจะมีจำนวนความถี่ของการวัดขนาดให้เล็กลงได้มากกว่าระดับชั้น โดยใช้หลักเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ ในพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสของหน่วย em ออกเป็น 18 ช่องในแนวตั้ง

- ความห่างของแต่ละช่องในระบบยูนิตขึ้นอยู่กับขนาด em ของตัวอักษร ซึ่งนอกจากจะแบ่งเป็น 18 ช่องตามวิธีเดิมแล้ว ในปัจจุบันมีระดับการแบ่งที่แตกต่างไปตามความเหมาะสม เช่น 16, 36, 12 หรือ อาจถึง 1000 ช่อง ในระบบคอมพิวเตอร์

- ในการจัดเรียงตัวอักษรทั่วไปนั้น ตัวอักษรจะถูกจัดวางบนช่องตารางที่ถูกตามแนวตั้งที่เรียกว่า ยูนิต และมีการจัดเว้นระยะห่างตามความเหมาะสม



ภาพที่ 5-18 การวัดขนาดตัวอักษร ระบบยูนิต Unit

4. การเว้นช่องไฟ Letterspacing or Tracking

การเว้นช่องไฟ Letterspacing หรือ Tracking เป็นเกณฑ์ที่ใช้กำหนดการเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษรแต่ละตัวในการจัดเรียงตัวอักษรภายในหนึ่งคำ การเว้นช่องไฟต้องดูความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรที่ถูกจัดเรียงนั้นว่า มีความต่อเนื่องกันมากน้อยเพียงไร เมื่อนำคำหลาย ๆ คำมาเรียงต่อกันเป็นประโยคแล้วนั้น จะแสดงความชัดเจนและความน่าอ่านที่ระดับใด การเว้นช่องไฟอาจใช้การวัดระยะห่างในระบบ พอยต์ (Point) ยูนิต (Unit) หรือ em ก็ได้ ส่วนขนาดช่องไฟที่นิยมใช้กันมีอยู่ 3 แบบ คือ

1. แบบชิด Tight Tracking
2. แบบปกติ Normal Tracking
3. แบบหลวม Loose Tracking

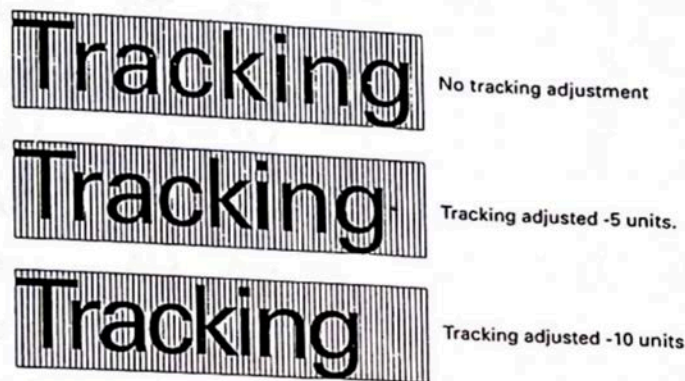
tight Tracking

normal Tracking

loose Tracking

ภาพที่ 5-19 ขนาดช่องไฟ

ในการเว้นช่องไฟระหว่างตัวอักษรแต่ละตัวด้วยคอมพิวเตอร์นิยมใช้หน่วยยูนิต ดังตัวอย่างที่แสดง มีทั้งแบบไม่มีการปรับช่องไฟ การแบบปรับช่องไฟ - 5 Units และการแบบปรับ ช่องไฟ -10 Units เป็นต้น



ภาพที่ 5-20 เปรียบเทียบขนาดช่องไฟ

ในการเว้นช่องไฟของแต่ละย่อหน้าสามารถปรับให้ดูเหมาะสมโดยดูจากรูปร่างของตัวอักษรที่ใช้ เช่น ตัวไม่มีเชิง Sans Serif ที่เป็นตัวตาม นิยมการจัด ช่องไฟแบบธรรมดา หรือให้แคบเล็กน้อย เช่น - 3 units ส่วนตัวมีเชิง Serif ที่เป็นตัวตาม นิยมการจัดเว้นช่องไฟแบบธรรมดาหรือให้หลวมเล็กน้อย สำหรับตัวไม่มีเชิง Sans Serif ที่เป็นตัวนำนิยมการจัดเว้นช่องไฟแบบธรรมดาหรือให้หลวมเล็กน้อย เช่น + 5 units

Tracking should not be confused with kerning. Kerning applies to the space relationship between two specific characters. Tracking applies to the uniform spacing of an entire word, sentence, paragraph or larger block of text.

Tracking adjusted -3 units

Tracking should not be confused with kerning. Kerning applies to the space relationship between two specific characters. Tracking applies to the uniform spacing of an entire word, sentence, paragraph or larger block of text.

No tracking adjustment

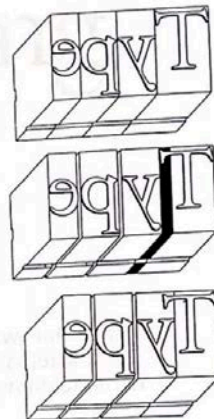
TRACKING SHOULD NOT BE CONFUSED WITH KERNING. KERNING APPLIES TO THE SPACE RELATIONSHIP BETWEEN TWO SPECIFIC CHARACTERS. TRACKING APPLIES TO THE UNIFORM SPACING OF AN ENTIRE WORD, SENTENCE, PARAGRAPH OR LARGER BLOCK OF TEXT.

Tracking adjusted +5 units

ภาพที่ 5-21 เปรียบเทียบขนาดช่องไฟ

Kerning

before kern	after kern	after kern
AT	AT	AT
AY	AY	AY
AV	AV	AV
AW	AW	AW
Ay	Ay	Ay
PA	PA	PA
WA	WA	WA
YA	YA	YA



before kern	after kern	after kern
Va	Va	Va
Tr	Tr	Tr
To	To	To
Ya	Ya	Ya
Yo	Yo	Yo
Ly	Ly	Ly



ภาพที่ 5-22 ส่วนล้า (Kerning)

5. ส่วนล้า Kerning

ส่วนล้า Kerning เป็นการเลื่อนตัวอักษรให้ล้าหรือชิดกันมากขึ้นกว่าปกติ เป็นการปรับที่เกิตขึ้นกับตัวอักษรที่มีเส้นอักษรแนวอนนยื่นออกมามากเช่น T หรือมีมุมแหลมและปลายเส้นอักษรกางกว้างมาก เช่น A, V, W, Y ตัวอักษรเหล่านี้มีพื้นที่ด้านข้างเหลือมากกว่าอักษรตัวอื่น เวลาจัดเรียงเป็นคำนิยมจัดให้ชิดล้ากับด้านข้างของตัวอักษรข้างเคียงเพื่อให้มองดูสมดุลและสบายตา

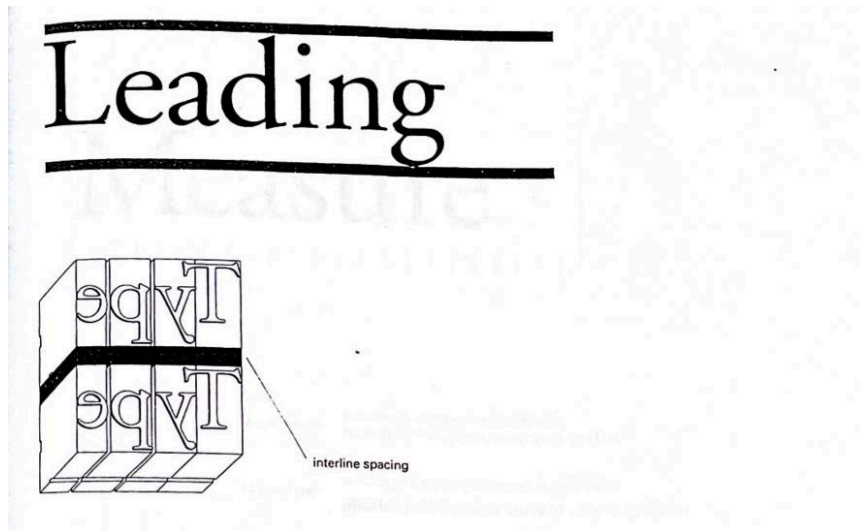


ภาพที่ 5-23 การล้า (Kerning)

6. วรรคคำ Word spacing

วรรคคำ Word spacing เป็นการเว้นระยะห่างระหว่างคำแต่ละคำ ซึ่งจะเรียงต่อเนื่องไปเป็นประโยค และเป็นบรรทัดต่อไป การเว้นระยะห่างของวรรคคำที่นิยมมีอยู่ 2 วิธี คือ

1. เว้นวรรคคำแบบธรรมดา Normal โดยมาก ใช้ตัวตาม i เป็นเกณฑ์
2. เว้นวรรคคำแบบหลวม Loose โดยมาก ใช้ตัวตาม o เป็นเกณฑ์



ภาพที่ 5-24 ระยะบรรทัด

7. การเว้นระยะบรรทัด Leading

การเว้นระยะบรรทัด Leading เป็นการเรียกตามวิธีการเว้นระยะบรรทัดในระบบการพิมพ์แบบเดิม ระบบ Letter Press ที่เคยใช้เส้นตะกั่วคั่นระยะห่างระหว่างแถวบรรทัด

- การเว้นระยะบรรทัดแบบเก่าที่ใช้เส้นตะกั่วขนาด 6 พอยต์ เป็นแนวชั้นสำหรับตัวพิมพ์ขนาด 12 พอยต์

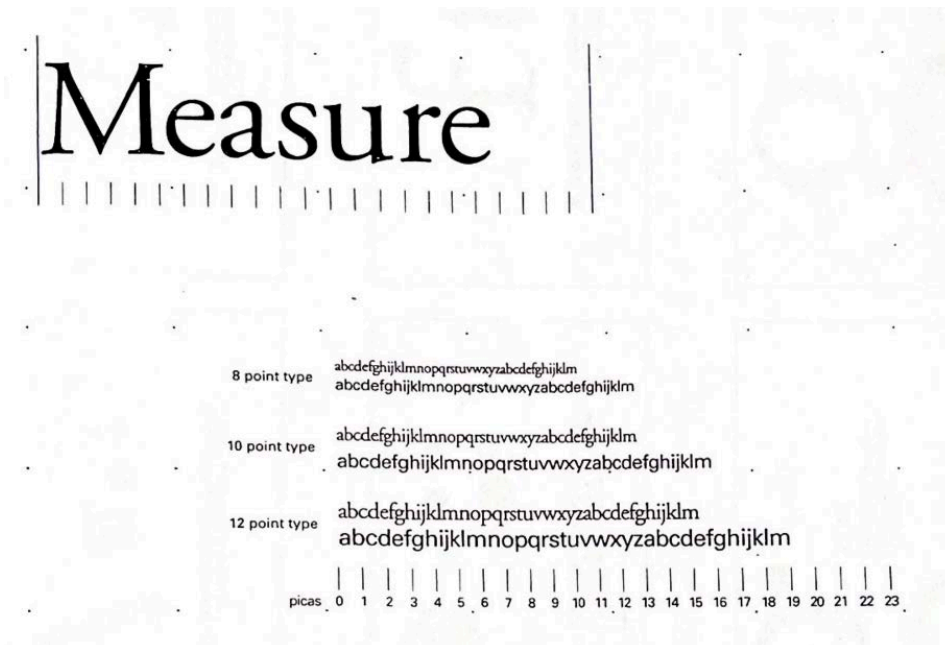
In metal typesetting, interline spacing was adjusted by inserting strips of lead between lines of type. In digital typesetting, the term "leading" is used to describe the vertical distance between sequential baselines of type.

ภาพที่ 5-25 ระยะบรรทัด

- ในระบบคอมพิวเตอร์ การเว้นระยะบรรทัดใช้ผลรวมของขนาดตัวอักษรรวมกับระยะที่ต้องการเว้น นับจากฐาน เช่นตัวอักษรขนาด 12 พอยต์ บวกกับการเว้นระยะบรรทัดอีก 6 พอยต์ ถูกรวมกันเรียกว่า 12/18

In metal typesetting, interline spacing was adjusted by inserting strips of lead between lines of type. In digital typesetting, the term "leading" is used to describe the vertical distance between sequential baselines of type.

ภาพที่ 5-26 ระยะบรรทัด



ภาพที่ 5-27 ระยะบรรทัด

8. การวัดความยาวเส้นบรรทัด Line Measurement

การวัดความยาวเส้นบรรทัด Line Measurement เป็นการรวมความยาวของคำและวรรคตอนต่างๆ ของประโยคเข้าด้วยกันตามแนวนอนจากหลาย ๆ รวมเป็นประโยคจากหลาย ๆ ประโยครวมเป็นเนื้อหาและอยู่รวมกันเป็นแถวของคอลัมน์ หน่วยในการวัดความยาวของเส้นบรรทัดเรียกว่า ไพกา Pica 1 ไพกา = 1/6 นิ้วเส้นขนาดสั้นจะยาวประมาณ 8-12 เส้นขนาดกลางจะยาวประมาณ 16-20 ไพกา เส้นขนาดยาวจะยาวประมาณ 24-30 ไพกา

สรุปท้ายบทที่ 5

การออกแบบตัวอักษรขึ้นมาใหม่ทุกครั้ง คุณสมบัติสำคัญเบื้องต้นของรูปทรงตัวอักษร คือ ความชัดเจน หรือเรียกว่า ความประจักษ์ภาพ (Legibility) โดยเฉพาะตัวอักษรสำหรับการจัดเรียงเนื้อเรื่องหรือตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง เมื่อนำไปออกแบบจัดเรียงเป็นเนื้อหาข้อความ ต้องแสดงคุณสมบัติต่อเนื่องทางด้านความอ่านง่าย หรือเรียกว่า ความอ่านง่าย (Readability)

ดังนั้นคุณสมบัติทางด้านความชัดเจนและความอ่านง่ายจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่อยู่เคียงคู่กันในงานการออกแบบตัวอักษรและการจัดเรียง แต่ถ้าเป็นตัวอักษรที่ใช้สำหรับข้อความหัวเรื่องหรือที่เรียกว่า ตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Type) จะมุ่งเน้นให้ความสำคัญทางด้านความสวยงามแปลกใหม่และซับซ้อน ดึงดูดสายตา มากกว่าทางด้านความชัดเจน ตัวอักษรที่ได้ชื่อว่ามีระดับของความประจักษ์ภาพ สูง ได้แก่ ตัวอักษรชุดที่ได้รับ ความนิยมต่อเนื่องตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เช่น Garamond, Caslon, Baskerville, Bodoni และ เป็นต้น แนวทางในการออกแบบรูปทรงตัวอักษรให้มีคุณสมบัติด้านความประจักษ์ภาพ จะต้องออกแบบแอ่ง Counter ของตัวอักษร ให้มีความแตกต่างอย่างเด่นชัดเนื่องจากบางตัวอักษรมีแอ่งที่คล้ายกัน เช่น ตัว C, O และกำหนด ความสูง x-height ให้ชัดเจน ทางล่างและทางบนเพราะทำให้สัดส่วนของตัว h คล้ายกับตัว n หรือ ตัว d ใกล้เคียงกับตัว a รูปทรงของอักษรตัวตามที่ได้ชื่อว่ามีระดับความประจักษ์ภาพต่ำในตัวของมันเองอยู่ก่อนแล้ว คือ c, e, i, l, n, u แนวทางในการจัดเรียงตัวอักษรจะนำไปสู่คุณสมบัติด้านความอ่านง่าย (Readability) นั้น การใช้ตัวอักษรประเภทมีเชิง Serif ช่วยให้อ่านง่ายกว่าตัวอักษรไม่มีเชิง Sans Serif ควรหลีกเลี่ยงการจัดวางตัวอักษรที่มีรูปทรงโครงสร้างและสัดส่วนใกล้เคียงกัน เมื่อถูกนำมาจัดเรียงไว้ใกล้ ๆ กัน ย่อมทำให้เกิดความงุนงงสับสน และอ่านยากขึ้น ตัวอักษรที่กว้าง (Extended) ย่อมจะอ่านง่ายกว่าตัวอักษรแคบ (Condensed)

คำถามท้ายบทที่ 5

1. อธิบายความหมายของ ความประจักษ์ภาพ หรือ Legibility

ความประจักษ์ภาพ เป็นคุณสมบัติสำคัญเบื้องต้นของตัวอักษร คือ ที่มีความชัดเจนและความอ่านง่าย สามารถสื่อสารได้อย่างรวดเร็วในที่สุด

2. อธิบายความหมายของ ความอ่านง่าย Readability

ความอ่านง่ายเป็นเสมือนการประเมินความชัดเจน ความรวดเร็ว และความสบายตาในการอ่าน

3. หน่วยมาตรฐานในการวัดขนาดของตัวอักษรเรียกว่าอะไร

พอยท์ (Point) หรือตัวย่อ pt.

4. ส่วนลำ KERNING มีความสำคัญอย่างไรในการจัดวางตัวอักษร

ส่วนลำ Kerning เป็นการเลื่อนตัวอักษรให้ลำหรือชิดกันมากขึ้นกว่าปกติ เป็นการปรับที่เก้ดขึ้นกับตัวอักษรที่มีเส้นอักษรแนวอนนยื่นออกมามากเช่น T หรือมีมุมแหลมและปลายเส้นอักษรกว้างมาก เช่น A, V, W, Y ตัวอักษรเหล่านี้มีพื้นที่ด้านข้างเหลือมากกว่าอักษรตัวอื่น เวลาจัดเรียงเป็นค่านิยมจัดให้ชิดลำกับด้านข้างของตัวอักษรข้างเคียงเพื่อให้มองดูสมดุลและสบายตา

5. การเว้นระยะห่างของวรรคค่านิยมมีกี่ วิธี ได้แก่อะไรบ้าง

การเว้นระยะห่างของวรรคค่านิยมมีอยู่ 2 วิธี คือ

1. เว้นวรรคค่าแบบธรรมดา Normal โดยมาก ใช้ตัวตาม i เป็นเกณฑ์
2. เว้นวรรคค่าแบบหลวม Loose โดยมาก ใช้ตัวตาม o เป็นเกณฑ์

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 5

กิตานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี
ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง
มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 6

เนื้อหาประจำบทเรียน

โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร (Structure of Letter Forms)

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 6 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 6 โครงสร้างตัวอักษรไทย
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

บทที่ 6

โครงสร้างตัวอักษรไทย

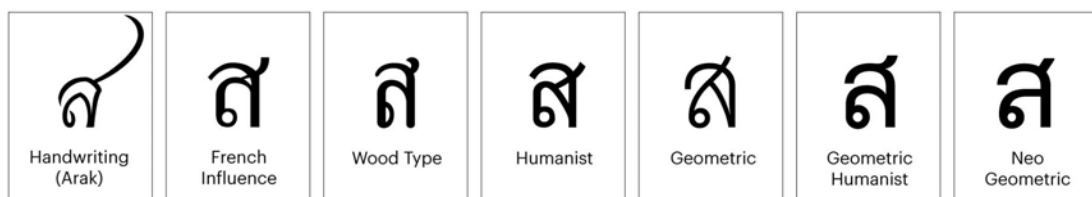
หลักการในการทำความเข้าใจและออกแบบตัวอักษรไทยให้ถูกต้อง ชูความเข้าใจสำคัญที่ทำให้คนไทยอ่านตัวอักษรได้ไม่ผิดพลาดไม่ว่าจะถูกนำเสนอในหน้าตาแบบใด มีอยู่ด้วยกัน 2 เรื่อง คือ ชนิดของตัวอักษร (classification of Thai letters) และกระบวนการลดรูปของหัวตัวอักษร (loop and its transformation)¹

ชนิดของตัวอักษร (classification of Thai letters)

ตัวอักษรไทยสามารถแบ่งอย่างไม่เป็นทางการได้ 12 ชนิด โดยมีปัจจัยสำคัญอย่างอุปกรณ์ วิธีการเขียน แนวคิด ตลอดจนเทคโนโลยีการพิมพ์เป็นตัวทำให้เกิดหน้าตาใหม่ๆ เราอาจจำแนกตัวอักษรเหล่านี้ได้เป็น 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ และกลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว

1. กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal)

ถือว่าเป็นตัวอักษรไทยที่เกิดขึ้นก่อนกลุ่มอื่นๆ ตัวอักษรแบบมีหัวมีพื้นฐานมาจากลายมือที่เขียนอย่างมีแบบแผน หรือที่เรียกกันว่า “อาลักษณ์” (Arak handwriting) ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีการพิมพ์เข้ามายังสยามประเทศพร้อมกับกลุ่มมิชชันนารีจากฝั่งอเมริกาและยุโรป จึงทำให้เกิดการจัดระเบียบและออกแบบตัวอักษรขึ้นใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการหล่อตัวพิมพ์มากยิ่งขึ้น ตัวอักษรแบบมีหัวบางชนิดจึงสะท้อนอิทธิพลทางความคิดในการออกแบบของต่างประเทศ เช่น “ตัวฝรั่งเศส” (French influence) ที่มีรูปแบบการเดินเส้นหนาบางคล้ายคลึงกับตัวโรมัน “ตัวโป่ง” (wood type) ที่เกิดจากการเขียนด้วยพู่กันและเทคนิคการแกะไม้ของช่างชาวจีนในสยามประเทศ ขณะที่ตัวอักษรบางชนิดก็เกิดจากการเคลื่อนตัวทางสังคมไปสู่ความเป็นสมัยใหม่ ทำให้เกิดผลสืบเนื่องมาสู่การออกแบบ เช่น ตัวอักษรแบบเรขาคณิต (geometric) ตัวอักษรแบบฮิวแมนนิสต์ (humanist) เป็นต้น

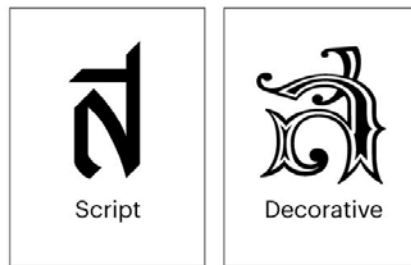


ภาพที่ 6-1 กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal)

¹ <https://cadsondemak.com/thinking-with-thai-letters-in-slow-motion-2/>

2. กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical)

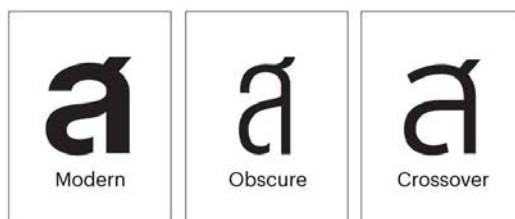
ถือกำเนิดขึ้นจากความพยายามในการสร้างน้ำเสียงที่แตกต่างจากตัวอักษรแบบมีหัวเพื่อนำมาใช้พาดหัวเรื่อง จำแนกออกได้เป็น 2 ชนิดคือ “แบบอิงลายมือ” (script) กับ “แบบอิงการตกแต่ง” (decorative) สำหรับตัวอักษรประดิษฐ์แบบอิงลายมือ หลายคนอาจคุ้นเคยกับตัว “ไทยนริศ” ที่เป็นการเขียนด้วยพู่กันหรือปากกาปากตัด จึงทำให้ส่วนหัวของตัวอักษรดู “ลดรูป” เหลือเพียงเส้น ทว่าส่วนโครงสร้างหลักยังคงมีโครงสร้างแบบเดียวกับลายมือเขียน ขณะที่ตัวอักษรประดิษฐ์แบบอิงการตกแต่งกำเนิดขึ้นในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยกลุ่มช่างฝีมืออิสระที่แยกตัวจากโรงพิมพ์ (คณะช่าง) พวกเขาใช้การเขียนตัวอักษรเฉพาะคำ (lettering) แล้วนำไปแกะบล็อก ทดแทนการหล่อตัวพิมพ์จากตะกั่วเพราะมีต้นทุนการผลิตสูง ตัวอักษรกลุ่มนี้ในระยะแรกจึงยังไม่เป็นชุดตัวอักษรที่มีครบทุกอักษร



ภาพที่ 6-2 กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical)

3. กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal)

จัดเป็นกลุ่มสุดท้ายที่ถือกำเนิดในช่วงปลายยุคเรียงพิมพ์ เพราะมีเทคโนโลยีใหม่อย่างระบบออฟเซตเข้ามาแทนที่ ในระยะแรกตัวอักษรกลุ่มนี้ถูกจัดทำในรูปแบบ “อักษรลอก” หรือ “ตัวชูด” (dry-transfer letter) ที่หลายคนคุ้นเคย ซึ่งเอื้อต่อการทำอาร์ตเวิร์คในระบบออฟเซต ก่อนจะเปลี่ยนผ่านมาสู่ “ไฟล์ชุดตัวอักษร” (font file) ในระบบดิจิทัลอย่างทุกวันนี้ ในแง่การออกแบบตัวอักษร กลุ่มนี้รับเอาแนวคิดเรื่อง “การใช้งานที่เข้ากันระหว่างตัวอักษรไทยกับตัวอักษรละติน” มาเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบ เอกลักษณ์อันโดดเด่นจึงปรากฏอยู่ในโครงสร้างที่ถูกลดรูปจนเกิดความพ้องกับตัวอักษรละติน โดยเฉพาะ “ส่วนหัว” ที่ได้กลายเป็นเส้น หรืออันตรธานไปจากโครงสร้างหลัก



ภาพที่ 6-3 กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal)

กระบวนการลดรูปของหัวตัวอักษร (loop and its transformation)

กระบวนการนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำความเข้าใจความหลากหลายของตัวอักษรไทยที่พบเห็นในปัจจุบัน การลดรูปของหัวไม่อาจเกิดขึ้นได้ในชั่วข้ามคืน หรือเป็นเพียงการถูกทำให้เหมือนตัวละติน (latinized) อย่างที่ใครหลายคนเคยตั้งข้อสังเกตไว้ หากต้องอาศัยระยะเวลาและการยอมรับจากผู้คน อีกทั้งในแง่การออกแบบก็ไม่อาจหยิบเอาตัวอักษรละตินบางตัวมาสวมรอยเป็นตัวอักษรไทยได้

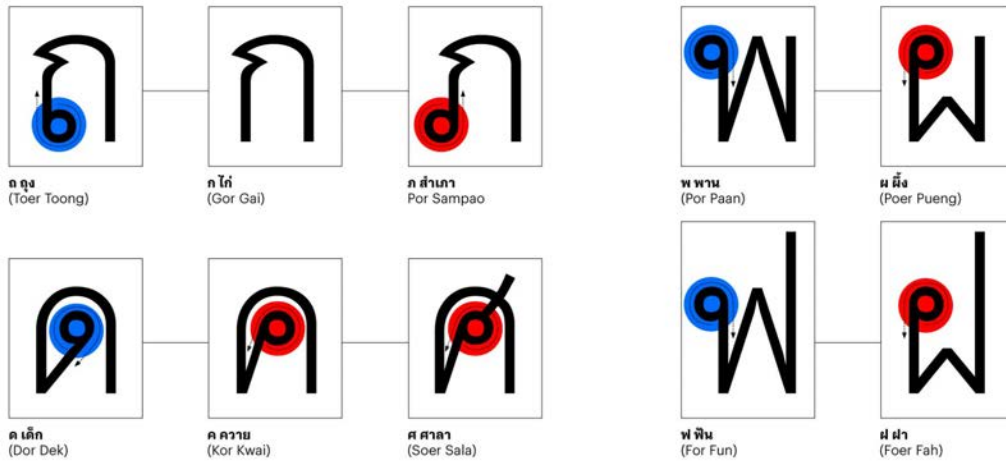
ในกระบวนการลดรูปหัวของตัวอักษรมีสิ่งที่จะต้องสร้างความเข้าใจให้ตรงกัน เพราะมีเช่นนั้น อาจทำให้การอ่านและการออกแบบตัวอักษรในกลุ่มนี้คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง



ภาพที่ 6-4 ตัวอักษรไทย แบบมีหัว (แถวบน) กับ แบบไม่มีหัว (แถวล่าง)

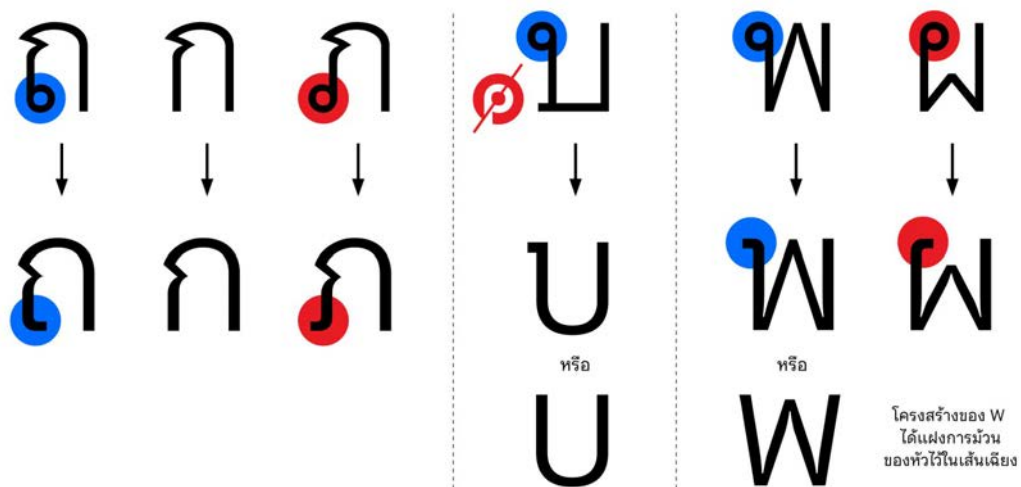
ที่มา: thaifaces.com

สิ่งสำคัญประการแรก คือ หัวของตัวอักษรไม่ใช่สิ่งเดียวกับเชิงฐาน (serif) ของตัวอักษรละติน ดังนั้น การออกแบบตัวอักษรไทยแบบไร้หัวจึงไม่ใช่แค่การตัดหัวออกจากโครงสร้างหลัก แล้วจะได้ตัวอักษรที่ต้องการเลย ทั้งนี้เพราะในชุดตัวอักษรไทยมี “โครงสร้างร่วม” (shared structure) และทิศทางการม้วนของหัวก็ทำหน้าที่จำแนกความแตกต่างระหว่างตัวอักษรเหล่านั้น

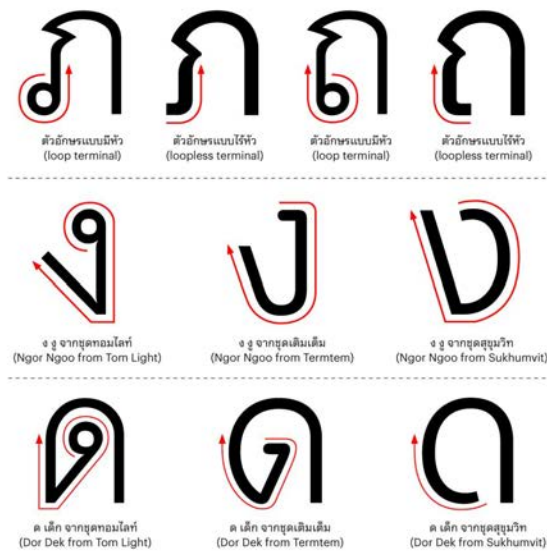


ภาพที่ 6-5 ทิศทางการม้วนหัวตัวอักษรไทย

ลองพิจารณาตัวอย่างต่อจากนี้ประกอบการทำความเข้าใจ จะเห็นว่ากระบวนการของหัวตัวอักษรในกรณีตัว ท ก ภ นั้นไม่อาจตัดหัวออกจากโครงสร้างหลักได้ เพราะหัวกำลังทำหน้าที่แยกความแตกต่างของทั้ง 3 ตัวอักษรที่มีโครงสร้างร่วมกัน แต่กรณีของตัว บ สามารถลดรูปได้ 2 ลักษณะ คือลดรูปหัวให้เหลือเพียงเส้น หรือตัดหัวออกจากโครงสร้างหลัก ทั้งนี้เพราะไม่มีโครงสร้างร่วมของตัว บ ปรากฏในอักษรอื่นๆ ดังนั้นทิศทางการม้วนของหัวจึงไม่มีผลต่อการระบุอัตลักษณ์ของ บ แต่อย่างใด ในขณะที่ตัว พ ผ ซึ่งมีโครงสร้างร่วมกัน การออกแบบสามารถเป็นไปได้ 2 ทิศทางคือลดรูปหัวให้เหลือเพียงเส้น หรือหยิบยืมโครงสร้างของ w มาใช้ในการออกแบบ เพราะเส้นเฉียงที่ขาของ w ได้แฝงทิศทางการม้วนของหัวไว้ในตัวเองแล้ว แต่ถึงอย่างไรตัว w ในแบบอักษรไร้หัวก็ต้องถูกจัดการเรื่องความกว้างและองศาของเส้นเฉียงไม่ให้บานเกินกว่าที่ควรจะเป็น เมื่อเทียบกับอักษรอื่นๆ ในชุด

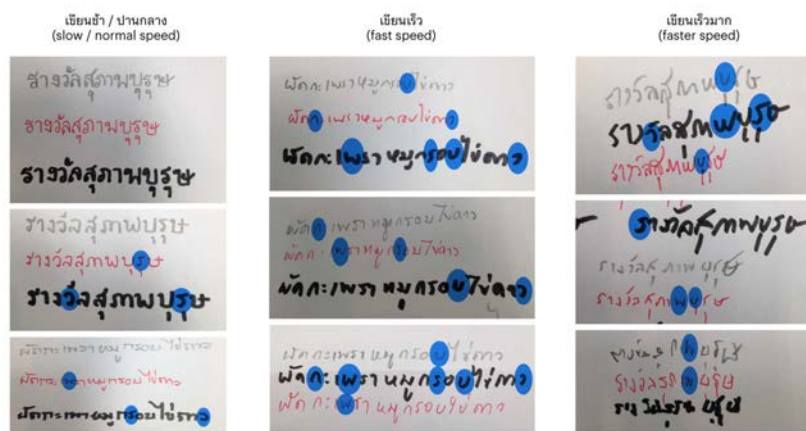


ภาพที่ 6-6 เปรียบเทียบลักษณะหัวตัวอักษรไทยกับแบบลดหัว



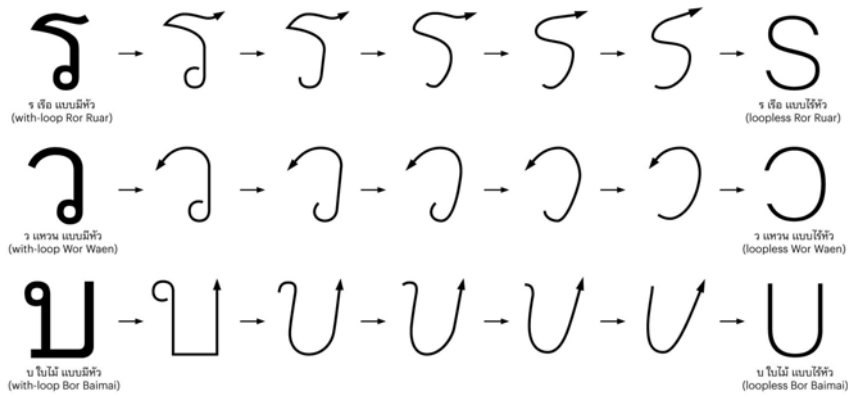
ภาพที่ 6-8 แสดงทิศทางของการเขียนตัวอักษรไทย

ปัจจัยสำคัญอีกประการที่ส่งผลให้เกิดการลดรูปของตัวอักษรโดยอัตโนมัติก็คือ “ความเร็วในการเขียน” ยิ่งเขียนเร็ว หัวของตัวอักษรก็ยิ่งถูกลดรูปลงมากเท่านั้น



ภาพที่ 6-9 ลายมือที่เขียนด้วยความเร็วต่างกัน

จากตัวอย่างลายมือที่เขียนด้วยความเร็วต่างกันในภาพ จะเห็นว่าไม่ใช่แค่หัวของตัวอักษรเท่านั้นที่ค่อย ๆ หายไป หากตัวโครงสร้างหลักเองก็ยิ่งเปลี่ยนรูปทรงเพื่อให้สอดคล้องกับความเร็วในการเขียนที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดรูปทรงที่พ้องกับตัวอักษรละติน สิ่งนี้มีส่วนทำให้คนไทยคุ้นเคยและยอมรับโครงสร้างแบบละตินในตัวอักษรไทยโดยไม่รู้ตัว เพราะต่างพบเห็นมานานผ่านลายมือของเราเอง



ภาพที่ 6-10 ตัวอักษรที่เกิดจากการเขียนลายมือด้วยความเร็วต่างกัน

อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงสร้างเหล่านี้ถูกประยุกต์ใช้ในการออกแบบตัวพิมพ์เมื่อปลายทศวรรษ 70s ผลตอบรับของคนไทยกลับมีทั้งชื่นชมและตำหนิ ตัวอักษรไทยแบบไร้หัวยังคงเป็นสิ่งแปลกตาราวกับ “เด็ก ลูกครึ่ง” ในเวลานั้น ความเคยชินที่ฝังแน่นมานับศตวรรษกับตัวอักษรแบบมีหัวไม่ใช่สิ่งที่จะแปรเปลี่ยนได้ง่ายๆ หากสิ่งหนึ่งที่หลายคนไม่อาจปฏิเสธได้ก็คือพวกเขา “อ่านได้” และเริ่มที่จะยอมรับมัน ความต้องการในภาคธุรกิจเองก็มีส่วนผลักดันให้ตัวอักษรชนิดใหม่ถูกพบเห็นแพร่หลายขึ้นผ่านป้ายโฆษณา นิตยสาร และสิ่งพิมพ์เชิงพาณิชย์อื่นๆ สำเนียงใหม่ของตัวอักษรไทยที่สมทานความความเข้าชุดกันระหว่าง “อักษรไทย” และ “อักษรในภาษาอื่น” จึงปักหมุดลงบนพื้นที่การใช้งานของคนไทยมานับแต่นั้น และเป็นจุดกำเนิดความหลากหลายของตัวอักษรนาาชนิดที่พบเห็นในปัจจุบันและต่อจากนี้

สรุปท้ายบทที่ 6

ตัวอักษรไทยสามารถ จำแนกเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal) ถือเป็นตัวอักษรไทยที่เกิดขึ้นก่อนกลุ่มอื่นๆ ตัวอักษรแบบมีหัวมีพื้นฐานมาจากลายมือที่เขียนอย่างมีแบบแผน หรือที่เรียกกันว่า “อาลักษณ์” (Arak handwriting) ถือเป็นตัวอักษรไทยที่เกิดขึ้นก่อนกลุ่มอื่นๆ ตัวอักษรแบบมีหัวมีพื้นฐานมาจากลายมือที่เขียนอย่างมีแบบแผน หรือที่เรียกกันว่า “อาลักษณ์” (Arak handwriting) กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical) แตกต่างจากตัวอักษรแบบมีหัวเพื่อนำมาใช้พาดหัวเรื่อง จำแนกออกได้เป็น 2 ชนิดคือ “แบบอิงลายมือ” (script) กับ “แบบอิงการตกแต่ง” (decorative) และ **กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal)** กลุ่มนี้รับเอาแนวคิดเรื่อง “การใช้งานที่เข้ากันระหว่างตัวอักษรไทยกับตัวอักษรละติน” มาเป็นแนวคิดหลักในการออกแบบ เอกลักษณ์อันโดดเด่นจึงปรากฏอยู่ในโครงสร้างที่ถูกลดรูปจนเกิดความพ้องกับตัวอักษรละติน โดยเฉพาะ “ส่วนหัว” ที่ได้กลายเป็นเส้น หรือ อันตรธานไปจากโครงสร้างหลัก

คือ หัวของตัวอักษรไม่ใช่สิ่งเดียวกับเชิงฐาน (serif) ของตัวอักษรละติน ดังนั้นการลดรูปของหัวตัวอักษรไทยนั้น จึงไม่ใช่แค่การตัดหัวออกจากโครงสร้างหลัก แล้วจะได้ตัวอักษรที่ต้องการเลย ทั้งนี้เพราะในชุดตัวอักษรไทยมี “โครงสร้างร่วม” (shared structure) และทิศทางการม้วนของหัวก็ทำหน้าที่จำแนกความแตกต่างระหว่างตัวอักษรเหล่านั้น ในการลดรูปหัวตัวอักษรสามารถลดรูปได้ 2 ลักษณะ คือลดรูปหัวให้เหลือเพียงเส้น หรือตัดหัวออกจากโครงสร้างหลัก แม้ว่าจะมีวิธีการลดรูปหัวของตัวอักษรได้ถึง 2 แบบ หากวิธีการแต่ละแบบนี้ให้บุคลิกที่ไม่เหมือนกัน การลดรูปจากหัวเหลือเพียงเส้นโดยยังคงรักษาโครงสร้างหลักของตัวอักษรไว้ช่วยสร้างบุคลิกแบบดั้งเดิม (traditional) ให้เกิดขึ้นกับตัวอักษรแบบใหม่ บุคลิกแบบดั้งเดิมนี้อาจเกิดขึ้นจากโครงสร้างที่ยังมีความคล้ายคลึงกับตัวอักษรแบบมีหัวนั่นเอง ในขณะที่การลดรูปโดยตัดหัวของตัวอักษรออกไปจากโครงสร้างหลักกลับให้บุคลิกที่ดูแปลกใหม่ ทันสมัย (modern) เพราะมีระดับการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าแบบแรก

คำถามท้ายบทที่ 6

1. ชนิดของตัวอักษรภาษาไทยแบ่งได้กี่กลุ่ม มีอะไรบ้าง

ตัวอักษรไทยสามารถแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอักษรแบบมีหัว (loop terminal) 2) กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical) 3) กลุ่มตัวอักษรแบบไร้หัว (loop less terminal)

2. อธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับ หัวตัวอักษรภาษาไทย

หัวของตัวอักษรไม่ใช่สิ่งเดียวกับเชิงฐาน (serif) ของตัวอักษรละติน หัวถือเป็นทิศทางของเส้นที่ม้วนจบกลายเป็นหัว ดังนั้นการออกแบบตัวอักษรไทยแบบไร้หัวจึงไม่ใช่แค่การตัดหัวออกจากโครงสร้างหลัก

3. อธิบายลักษณะของตัวอาลักษณ์

อื่นๆ ตัวอักษรแบบมีหัวมีพื้นฐานมาจากลายมือที่เขียนอย่างมีแบบแผน

4. กลุ่มตัวอักษรแบบประดิษฐ์ (display/topical) จำแนกได้กี่ชนิด มีอะไรบ้าง

จำแนกออกได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ แบบอิงลายมือ (script) กับแบบอิงการตกแต่ง (decorative)

5. ยกตัวอย่างโครงสร้างของตัวอักษรไทยที่มีโครงสร้างพ้องกันกับตัวอักษรละติน จงยกตัวอย่าง

มา 2-3 ตัว

ตัว บ กับ U, ตัว ร กับ S, ตัว ท กับตัว n

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 6

กิดานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไขเพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

เบน มิเชล (2557), เรื่องของหัว กับ แบบเสมือนตัวละติน, สืบค้นเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2561. จาก.

<https://thaifaces.com/loops-and-latinisation/>

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 7

เนื้อหาประจำบทเรียน

วิธีการจัดเนื้อหา Text Arrangement

วัตถุประสงค์ของการศึกษาในบทนี้

เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรตั้งแต่ยุคหินจนถึงยุคปัจจุบัน

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบทที่ 7 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1. ประเมินความรู้ก่อนการเรียนการสอน
2. ศึกษาเอกสารประกอบการสอน
3. บรรยายตามเนื้อหา โดยใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์
4. ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน
5. ประเมินผลหลังเรียนโดยการเขียนบรรยายตอบคำถามท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนวิชาการออกแบบตัวอักษร บทที่ 7 วิธีการจัดเนื้อหา Text Arrangement
2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบคำบรรยายพร้อมภาพตัวอย่างผลงาน

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน
2. สังเกตพฤติกรรมการตั้งใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
3. ประเมินเปรียบเทียบแบบทดสอบการเขียนบรรยายของผู้เรียนทั้งก่อนและหลังเรียน

บทที่ 7

วิธีการจัดเนื้อหา (Text Arrangement)

เนื้อหาข้อความที่ถูกจัดเรียงอย่างถูกวิธี ย่อมสร้างความสวยงามและโดดเด่น อีกทั้งยังมีประโยชน์ใช้สอย (Function) ในเรื่องของการสร้างความสะดวกสบายให้กับผ่าน ปัจจุบันมีงานออกแบบสิ่งพิมพ์มากมาย และมีจำนวนบรรทัดข้อความยาว ๆ นำเสนอต่อสายตาผู้อ่าน นักออกแบบควรค้นหาวิธีการจัดเนื้อหา Text Arrangement ที่ทำท่ายและดึงดูดสายตาการมอง ช่วยส่งเสริมให้สิ่งพิมพ์น่าสนใจและน่าอ่าน เช่น จำนวนข้อความที่มากมายและหลากหลายสาระในหนังสือพิมพ์ คงไม่มีผู้ใดที่อ่านเนื้อหาทุกคำตั้งแต่บรรทัดแรกจนบรรทัดสุดท้ายหมดทั้งหน้า เนื่องจากคนเราเรียนรู้ที่จะเลือกอ่านเฉพาะเรื่องราวที่ตนสนใจ นักออกแบบจึงต้องมีเทคนิควิธีการจัดวางและออกแบบที่ช่วยกระตุ้นสายตาและเร้าความสนใจ โทนการเว้นพื้นที่ว่าง ชิดเส้น ใช้สีใช้อักษรตัวใหญ่ หรือตัวหนา เพื่อเน้นข้อความ เนื้อหาให้มองดูแปลกใหม่ สะดุดตา ส่งเสริมให้ข้อความชัดเจนและน่าอ่านมากขึ้น

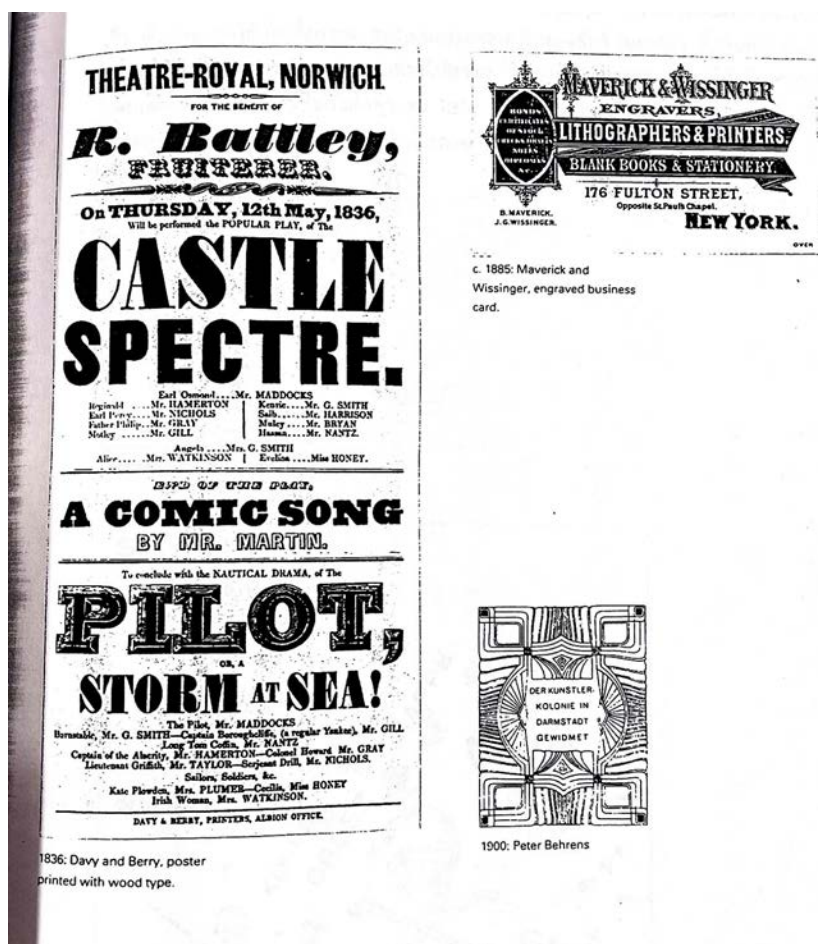
ข้อความสื่อสาร (Typographic Message)

ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่สามารถถ่ายทอดได้ทั้งเสียง ภาพ และความหมาย กล่าวคือเมื่อตัวอักษรถูกอ่านมันจะถ่ายทอดเป็นเสียง เมื่อตัวอักษรถูกมองเห็นจะถูกถ่ายทอดเป็นภาพ เมื่อมันถูกฟังหรือได้ยินจะถูกถ่ายทอดเป็นความคิดหรือความหมาย ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่มีพลังอย่างสูงทางการสื่อสารและก่อให้เกิดการรับรู้ได้หลายช่องทาง



ภาพที่ 7-1 ผลงานออกแบบ

การจัดเรียงตัวอักษรอย่างมีแบบแผนในลักษณะ Convention Typographic เริ่มขึ้นในทวีปยุโรป ช่วงปฏิวัติอุตสาหกรรม ช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 วงการศิลปะมุ่งเน้นการคิดค้นหาแนวทางใหม่ในการสร้างผลงานศิลปะ การแสดง ดนตรี กวีนิพนธ์ และปรัชญา ก่อตั้งลัทธิแนวคิดใหม่ ๆ ทางสุนทรียศาสตร์ เป็นครั้งแรกที่ตัวอักษรได้รับความนิยอย่างสูง ตัวอักษรถูกใช้เป็นสื่อกลางในการแสดงออกถึงความรู้สึก การถ่ายทอดจินตนาการของศิลปินทั้งในงานศิลปะและกวีนิพนธ์ต่าง ๆ นำไปสู่ความก้าวหน้าทางการออกแบบตัวอักษรที่มีแบบแผนเป็นครั้งแรกภาพ (น.123)



1836: Davy and Berry, poster printed with wood type.

1900: Peter Behrens

ภาพที่ 7-2 ผลงานออกแบบ

พัฒนาการที่โดดเด่นเกิดขึ้นในปี ค.ศ. 1909 โดย Filippo Marinette นักวรรณกรรมชาวอิตาลีผู้ก่อตั้งลัทธิ Futurism ที่แพร่หลายมากในยุโรปและรัสเซีย เป็นลัทธิที่ยกย่องความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ความรุนแรง และระว่างภัยอันตราย ความเคลื่อนไหวและความรวดเร็ว ตัวอักษรถูกให้เป็นสื่อกลางการแสดงผลออกทางความคิดของลัทธิ Futurism ซึ่งเรียกว่า Free Typography เป็นการถ่ายทอดอย่างตรงไปตรงมา ในอากัปกริยาที่รุนแรง ใช้ตัวอักษรหนา Bold แทนเสียงกรีดร้องดัง ๆ ใช้ตัวอักษรเอง Italic แทนความรวดเร็วและความอ่อนไหว เนื้อหาข้อความถูกจัดเรียงแบบกระจายเต็มหน้ากระดาษ

หลังจากนั้นมีลัทธิทางศิลปะที่โดดเด่นและมีอิทธิพลต่อวงการออกแบบตัวอักษรเกิดขึ้นตามมาอีกหลายลัทธิ เช่น Dadaism แพร่หลายอยู่ในประเทศฝรั่งเศส สวิต และเยอรมัน De Stijl



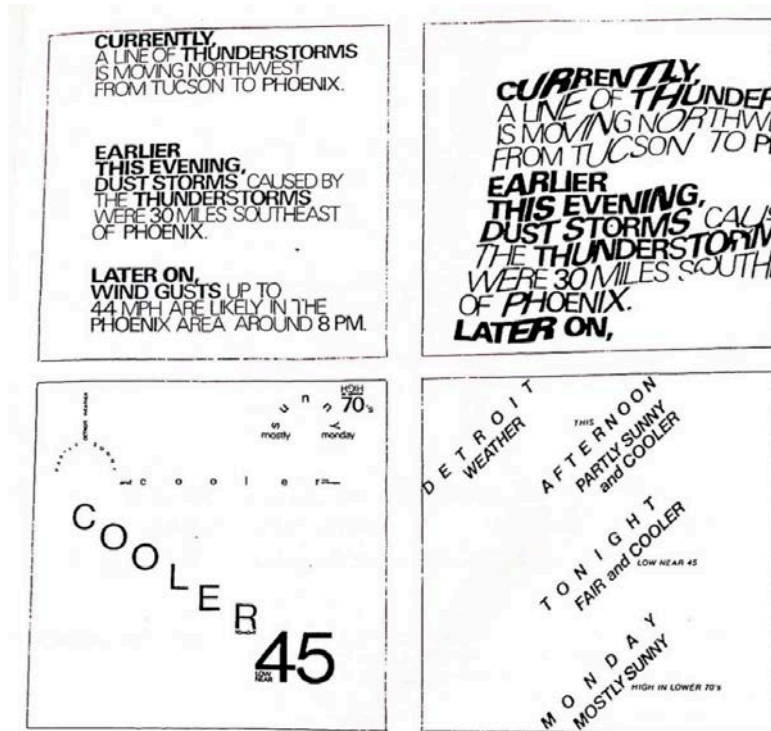
ภาพที่ 7-3 ตัวอย่างผลงานออกแบบ

คำ The Word

คำ (Word) จะมีความหมายและสามารถสื่อสารความคิดได้ในตัวของมันเองอยู่แล้ว การออกแบบจัดวางตัวอักษรให้ปรากฏเป็นถ้อยคำได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ย่อม มีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดเป็นถ้อยคำที่มีความสวยงาม น่าสนใจ น่าอ่าน ช่วยเน้นความหมายให้ได้ ความรู้สึก และความชัดเจนมา กิ่งขึ้น ถือว่าเป็นความสำเร็จของศาสตร์ทางศิลปะการออกแบบ จัดเรียงตัวอักษร

รูปทรง Form และรูปทรงภายใน (Counter form) ของตัวอักษร เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในการจัดเรียงให้เป็นคำ นักออกแบบต้องพิจารณาว่า ทำอย่างไรรูปทรงตัวอักษรส่วนที่เห็นเด่นชัด (ซึ่งเปรียบเสมือน Form หรือพื้นที่สีดำ) จึงจะถูกจัดเรียงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับรูปทรงภายในและพื้นที่ว่างโดยรอบ (ซึ่งเปรียบเสมือน Counter form หรือพื้นที่ว่างสีขาว) ได้อย่างมีความหมายและสร้างสรรค์ ซึ่งต้อง

อาศัยหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ รวมทั้งคุณ สมบัติเฉพาะของรูปทรง Form และรูปทรงภายใน Counter form ของตัวอักษรแต่ละตัว ว่าจะมีส่วนร่วมแสดงผลการจัดเรียงเป็นคำได้อย่างผสมผสานกลมกลืนกันสักเพียงใด สามารถตอบสนองต่อความรู้สึกและต่อสายตาการมองระดับไหน



ภาพที่ 7-4 ตัวอย่างผลงานออกแบบ

เมื่อมีเส้นบรรทัดข้อความจำนวนมาก ควรจัดเรียงอย่างมีระเบียบโดยใช้วิธีการปรับ แนวเส้น (Alignment ได้แก่ การปรับแนวชิดขวา (Flush Right) การปรับแนวชิดซ้าย (Flush Left) การปรับเต็มแนว (Justified) หรือการปรับแนวกลาง (Centered) เป็นต้น หรืออาจจะ ใช้ประสบการณ์ทางการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ เพื่อจัดเรียงเส้นบรรทัดให้มีซับซ้อนแปลกตากว่า ธรรมดาทั่วไปอย่างอิสระ" ย่อมช่วยให้เส้นบรรทัด จำนวนมากเหล่านี้ เป็นที่ดึงดูดสายตาและมี ความน่าสนใจมากยิ่งขึ้นเป็นพิเศษ

การปรับแนวบรรทัด Alignment

การปรับแนวบรรทัด Alignment เป็นการจัดบรรทัดของตัวอักษรให้อยู่ในแนวเดียวกันอย่างมี ระเบียบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ข้อความนั้นอ่านง่ายและดูสวยงาม วิธีการปรับแนวบรรทัดทำได้หลายวิธี คือ

1. การปรับแนวซ้าย Left Alignment หรือเรียงชิดซ้าย Flush Left เป็นการปรับแนวบรรทัดให้ชิด ด้านซ้ายอย่างเป็นระเบียบ โดยที่เนื้อที่ด้านขวาจะเหลือพื้นที่ว่างเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอเรียกว่า Ragged Right

2. การปรับแนวขวา Right Alignment หรือเรียงชิดขวา Flush Right เป็นการ ปรับ แนวบรรทัดให้ ชิดขอบด้านขวาอย่างเป็นระเบียบ ส่วนเนื้อที่ด้านซ้ายจะถูกปล่อย เหลือไว้ ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ว่างที่ม่สมำเสมอ กันเรียกว่า Ragged Left

3. การปรับเต็มแนว Justified เป็นการปรับแนวบรรทัดให้ยาวชิดทั้งขอบด้านซ้ายและ ขอบด้านขวา ผลที่เกิดตามมาคือ ระยะการเว้นวรรคคำแต่ละคำจะไม่เท่ากัน เพราะ ต้องปรับเปลี่ยนให้ยาวเท่ากับเส้น บรรทัด

4. การปรับแนวกลาง Centered หรือเรียงกลาง เป็นการปรับแนวบรรทัด โดยยึดจุดกึ่ง กลางของ เส้นบรรทัดและกึ่งกลางของหน้ากระดาษ เป็นหลัก ดังนั้น เนื้อที่ว่าง บริเวณ ของด้านซ้ายและขวาแต่ละ บรรทัดจะเหลือพื้นที่ว่างข้างละเท่า ๆ กัน

5. การปรับแนวอิสระ Asymmetry เป็นการปรับแนวบรรทัดให้สั้นหรือยาวตามความคิด อิสระของ ผู้ออกแบบ ให้มีการจัดวางที่ดูสวยงามเหมาะสมกับเนื้อหาข้อความนั้น ๆ

ในการจัดเรียงตัวอักษรทุกครั้งผู้ออกแบบต้องคำนึงหลักการของความประจักษ์ภาพ และหลักการ ของความอ่านง่าย (Readability) เพื่อเป็นเหตุผลประกอบการ (Legibility) พิจารณาควบคู่กันไป นอกจากนี้ ยังมีข้อห้ามบางประการที่ต้องระวังหรือควรหลีกเลี่ยงในการออก แบบจัดวางเนื้อหาข้อความ คือ

1. River แนวน้ำไหล เป็นช่องว่างห่าง ๆ ที่เกิดยาวต่อเนื่องจากส่วนบนมาส่วน ล่าง เวลาอดูจะ เห็นเป็นช่องว่างคล้ายแนวน้ำไหล ทำให้รู้สึกเกิดรอยแยกใน ย่อหน้า การเกิด River เป็นผลมาจากการจัดหน้า ชนิดการปรับเต็มแนว Justified จึงทำให้เกิดช่องว่างมากกว่าปกติในแต่ละบรรทัด

2. Rag แนวเว้นว่าง เป็นแนวหลังบรรทัดที่ไม่สมำเสมอ ทำให้ดูหยักเว้ามากเกินไป จึงควรพยายาม รักษาแนวเว้นว่าง มิให้เกิดมุมเว้าที่ลึกและกว้างจนเกินงาม

3. Widows การทิ้งท้าย เป็นคำที่ถูกทิ้งท้ายไว้บรรทัดสุดท้ายของย่อหน้าบทความ ตามลำพัง

4. Orphans การโผล่หัว เป็นคำหรือข้อความสั้น ๆ ของเนื้อหาในย่อหน้าแรก ซึ่ง ถูกจัดวางให้แตก กลุ่มไปอยู่คนละหน้าที่หรือคนละคอลัมน์



ภาพที่ 7-5 ตัวอย่างผลงานออกแบบ

รูปทรงและรูปทรงภายในของเนื้อหา (Form and Counter form of Text)

รูปทรงและรูปทรงภายในของเนื้อหา Form and Counter form of Text มีอิทธิพลหรือผลกระทบต่อกันโดยตรง ตัวเนื้อหาที่ถูกพิมพ์เป็นตัวอักษรลงบนกระดาษจะทำหน้าที่เป็นรูปทรง Form ซึ่งดูเด่นและดึงดูดสายตาโดยตรง พื้นที่ว่างภายในหรือแอ่งในตัวอักษรรวมทั้งพื้นที่รอบนอกตัวเนื้อหาจะทำหน้าที่เป็นรูปทรงภายใน Counter form ซึ่งมองเห็นเป็นอันดับรอง ทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมให้ Form ของเนื้อหาดูเด่นชัดขึ้น แต่ Counter form นี้จะมีความเด่นชัดมากขึ้นเมื่อ ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่และเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษร (Letterspacing) ให้แคบลง ตัวอักษร ขนาดใหญ่จะแสดงรูปทรงภายในได้อย่างชัดเจน หากเว้นระยะห่างน้อยเท่าไรรูปทรงภายในจะถูกเน้นให้เห็นเด่นชัดมากขึ้นเท่านั้น ในการจัดวางทุกครั้งนักออกแบบต้องพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้น จาก Form และ Counter form ที่ปรากฏอยู่ในรูปของเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร ว่าส่งผลต่อการแสดง ออกทางการมอง (Visual Effects) ขึ้นสุดทำอย่างไรบ้าง

สรุปท้ายบทที่ 7

ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่สามารถถ่ายทอดได้ทั้งเสียง ภาพ และความหมาย กล่าวคือเมื่อตัวอักษรถูกอ่านมันจะถ่ายทอดเป็นเสียง เมื่อตัวอักษรถูกมองเห็นจะถูกถ่ายทอดเป็นภาพ เมื่อมันถูกฟังหรือได้ยินจะถูกถ่ายทอดเป็นความคิดหรือความหมาย ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่มีพลังอย่างสูงทางการสื่อสารและก่อให้เกิดการรับรู้ได้หลายช่องทาง รูปทรง Form และรูปทรงภายใน (Counter form) ของตัวอักษร เป็นส่วนที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดในการจัดเรียงให้เป็นคำ นักออกแบบต้องพิจารณาว่า ทำอย่างไรรูปทรงตัวอักษรส่วนที่เห็นเด่นชัด (ซึ่งเปรียบเสมือน Form หรือพื้นที่สีดำ) จึงจะถูกจัดเรียงให้เหมาะสม สัมพันธ์กับรูปทรงภายในและพื้นที่ว่างโดยรอบ (ซึ่งเปรียบเสมือน Counter form หรือพื้นที่ว่างสีขาว) ได้อย่างมีความหมายและสร้างสรรค์ ซึ่งต้องอาศัยหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ รวมทั้งคุณ สมบัติเฉพาะของรูปทรง Form และรูปทรงภายใน Counter form ของตัวอักษรแต่ละตัว ว่าจะมีส่วนร่วมแสดงผลการจัดเรียงเป็นคำ ได้อย่างผสมผสานกลมกลืนกันสักเพียงใด สามารถตอบสนองต่อความรู้สึกและต่อสายตาการมองระดับไหน

การปรับแนวบรรทัด Alignment เป็นการจัดบรรทัดของตัวอักษรให้อยู่ในแนวเดียวกันอย่างมีระเบียบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ข้อความนั้นอ่านง่ายและดูสวยงาม วิธีการปรับแนวบรรทัดทำได้หลายวิธี ได้แก่ การปรับแนวซ้าย (Left Alignment หรือเรียงชิดซ้าย Flush Left) เป็นการปรับแนวบรรทัดให้ชิดด้านซ้ายอย่างเป็นระเบียบ โดยที่เนื้อที่ด้านขวาจะเหลือพื้นที่ว่างเกิดขึ้นไม่สม่ำเสมอเรียกว่า Ragged Right การปรับแนวขวา (Right Alignment หรือเรียงชิดขวา Flush Right) เป็นการ ปรับ แนวบรรทัดให้ชิดขอบด้านขวาอย่างเป็นระเบียบ ส่วนเนื้อที่ด้านซ้ายจะถูกปล่อย เหลือไว้ ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ว่างที่มีสม่ำเสมอเรียกว่า Ragged Left การปรับเต็มแนว (Justified) เป็นการปรับแนวบรรทัดให้ยาวชิดทั้งขอบด้านซ้ายและขอบด้านขวา ผลที่เกิดตามมาคือ ระยะการเว้นวรรคคำแต่ละคำจะไม่เท่ากัน เพราะ ต้องปรับเปลี่ยนให้ยาวเท่ากับเส้นบรรทัดการปรับแนวกลาง (Centered) หรือเรียงกลาง เป็นการปรับแนวบรรทัด โดยยึดจุดกึ่ง กลางของเส้นบรรทัดและกึ่งกลางของหน้ากระดาษ เป็นหลัก ดังนั้น เนื้อที่ว่าง บริเวณ ของด้านซ้ายและขวาแต่ละบรรทัดจะเหลือพื้นที่ว่างข้างละเท่า ๆ กัน การปรับแนวอิสระ (Asymmetry) เป็นการปรับแนวบรรทัดให้สั้นหรือยาวตามความคิด อิสระของผู้ออกแบบ ให้มีการจัดวางที่ดูสวยงามเหมาะกับเนื้อหาข้อความนั้น ๆ ในการจัดวางทุกครั้งนักออกแบบต้องพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้น จาก Form และ Counter form ที่ปรากฏอยู่ในรูปของเนื้อหาที่เป็นตัวอักษร ว่าส่งผลต่อการแสดง ออกทางการมอง (Visual Effects) ขึ้นสุดท้ายอย่างไร

คำถามท้ายบทที่ 7

1. อธิบายแนวคิดของการสื่อสารด้วยตัวอักษร

ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่สามารถถ่ายทอดได้ทั้งเสียง ภาพ และความหมาย กล่าวคือเมื่อตัวอักษรถูกอ่านมันจะถ่ายทอดเป็นเสียง เมื่อตัวอักษรถูกมองเห็นจะถูกถ่ายทอดเป็นภาพ เมื่อมันถูกฟังหรือได้ยินจะถูกถ่ายทอดเป็นความคิดหรือความหมาย ตัวอักษรเป็นสื่อกลางที่มีพลังอย่างสูงทางการสื่อสารและก่อให้เกิดการรับรู้ได้หลายช่องทาง

2. อธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับ การปรับแนวบรรทัด Alignment

เป็นการจัดบรรทัดของตัวอักษรให้อยู่ในแนวเดียวกันอย่างมีระเบียบและเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ข้อความนั้นอ่านง่ายและดูสวยงาม

3. การปรับแนวกลาง Centered หรือเรียงกลาง มีลักษณะอย่างไร จงอธิบาย

เป็นการปรับแนวบรรทัด โดยยึดจุดกึ่ง กลางของเส้นบรรทัดและกึ่งกลางของหน้ากระดาษ เป็นหลัก ดังนั้น เนื้อที่ว่าง บริเวณ ของด้านซ้ายและขวาแต่ละบรรทัดจะเหลือพื้นที่ว่างข้างละเท่า ๆ กัน

4. การปรับแนวอิสระ Asymmetry มีลักษณะอย่างไร จงอธิบาย

เป็นการปรับแนวบรรทัดให้สั้นหรือยาวตามความคิด อิสระของผู้ออกแบบ ให้มีการจัดวางที่ดูสวยงามเหมาะกับเนื้อหาข้อความนั้น ๆ

5. อธิบายความสำคัญของรูปทรงและรูปทรงภายในของเนื้อหา (Form and Counter form of Text)

พื้นที่ว่างภายในหรือแ่งในตัวอักษรรวมทั้งพื้นที่รอบนอกตัวเนื้อหาจะทำหน้าที่เป็นรูปทรงภายใน Counter form ซึ่งมองเห็นเป็นอันดับรอง ทำหน้าที่ช่วยส่งเสริมให้ Form ของเนื้อหาดูเด่นชัดขึ้น แต่ Counter form นี้จะมีความเด่นชัดมากขึ้นเมื่อ ใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่และเว้นระยะห่างระหว่างตัวอักษร (Letterspacing) ให้แคบลง ตัวอักษร ขนาดใหญ่จะแสดงรูปทรงภายในได้อย่างชัดเจน หากเว้นระยะห่างน้อยเท่าไรรูปทรงภายในจะถูกเน้นให้เห็นเด่นชัดมากขึ้นเท่านั้น

เอกสารอ้างอิงท้ายบทที่ 7

กิดานันท์ มลิทอง, อธิบายศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2539

กำธร สติรกุล, ลายสือไทย 700 ปี กรุงเทพฯ: องค์การค้าของคุรุสภา, 2526

คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิชาการพิมพ์, ศัพท์บัญญัติวิชาการพิมพ์ ฉบับราชบัณฑิตยสถานและฉบับแก้ไข
เพิ่มเติม: โครงสร้างพื้นฐานตัวอักษรไทย กรุงเทพฯ: ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยี
ทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบูลย์, คอมพิวเตอร์กราฟิกส์: ความเข้าใจสำหรับออกแบบ กรุงเทพฯ: ภาควิชาศิลปศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์

นติ คุณประเสริฐ, วิวัฒนาการการออกแบบตัวอักษรไทยในงานมหาวิทยาลัย, 2542 ชุมนุมจุฬาฯ ฉบับฟ้ากว้าง
มิถุนายน 2526-มีนาคม 2527

ภาคผนวก

ASSM -01

ใบงานที่ 1



โจทย์

ออกแบบตัวอักษรภาษาไทยจากโครงสร้างตัวอักษรโรมัน

ให้นักศึกษาศึกษาโครงสร้างของตัวอักษรโรมันที่นักศึกษาชื่นชอบ และนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบตัวอักษรภาษาไทย ให้เป็นคำจากชื่อจริงของนักศึกษา ทั้งหมดจำนวน 2 ชั่งลงในอาร์ตบอร์ดขนาด a4 แนวนอนแผ่นละ 1 ชิ้นงาน

ขั้นที่ 1 โครงสร้างตัวอักษรรูปแบบ Old style / Transitional / Modern / Serif (เลือก)

ขั้นที่ 2 โครงสร้างตัวอักษรรูปแบบ Display

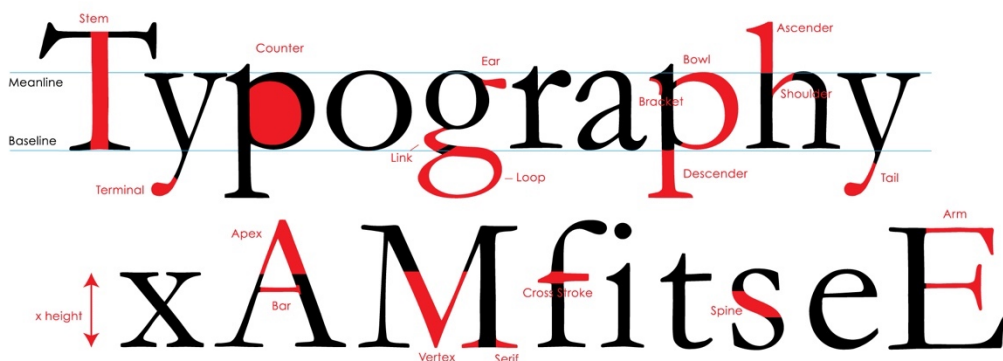
ขั้นตอนการทำงาน

- เลือกรูปแบบอักษรตัวโรมันที่จะนำมาใช้ศึกษาโครงสร้าง ห้ามใช้ชุดตัวอักษรที่มีภาษาไทยอยู่แล้ว
- ศึกษาสรีระที่เหมาะสม นำมาประกอบเป็นตัวอักษรไทย ให้ตรงตามโครงสร้าง โดยเริ่มต้นที่ความสูงของตัวอักษรที่สัดส่วน x-height รมมีตระกูลให้ส่วนหนา ส่วนบาง ช่วงโค้ง ปลายจบ เป็นรูปแบบเดียวกัน
- ส่งงานทั้งหมด 3 แผ่น
 - ภาพตัวอักษร Roman 2 ชุดที่เลือก A-z แบบ Capital และ Lower case พร้อมใส่ชื่อตัวอักษร จำนวน 1 แผ่น
 - ภาพผลงานที่วางงานบนเส้น Baseline พร้อมตัวอักษรเปลี่ยนเทียบตามตัวอย่าง จำนวน 2 แผ่น
 - ตั้งชื่อไฟล์ ASSM1_รหัส11หลัก_ชื่อ-นามสกุล_001.JPG (001-003)

ตัวอย่างงานที่ส่ง 3 แผ่น



ส่วนประกอบของสรีระของตัวอักษรที่ใช้ร่วมกัน



โจทย์

เลือกและจัดวางตัวอักษร A-Z 26 ตัว

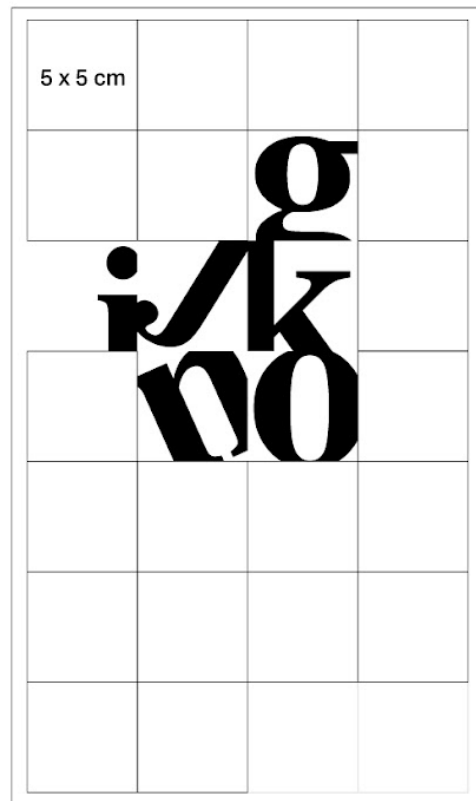
โดยให้วางลงในช่อง 5x5 cm และจัดองค์ประกอบของตัวอักษรในแต่ละช่องที่ทำให้ภาพรวมของงานทั้งอาร์ตบอร์ดมีองค์ประกอบที่สวยงามด้วยค่าน้ำหนักและพื้นที่ว่างที่ดี โดยที่ยังสามารถทราบได้ว่าตัวอักษรในแต่ละช่องคือตัวอักษรอะไร ด้วยการใช้คุณสมบัติของ “**ความประจักษ์ภาพ (Legibility)**”

ข้อกำหนด

1. ใช้ตัวอักษรเป็นตัวพิมพ์เล็ก รูปแบบมีเชิง Serif เท่านั้น
2. เป็นงาน ขาว-ดำ
3. Save งานส่ง 2 ชิ้น
 - .jpg 1 ชิ้น .pdf 1 ชิ้น
 - ตั้งชื่อ ASSM2_รหัส11ตัว_ชื่อ_นามสกุล

Lowercase

a b c d e f g
h i j k l m n
o p q r s t u
v w x y z



ASSM3

ใบงานที่ 3



โจทย์

สร้างคำเพื่อสื่อความหมาย

- 1) สร้างสัญลักษณ์หรือภาพที่ตัดตอน ให้มีลักษณะเป็นตัวอักษร เพื่อสื่อความหมายถึงคำนั้น
- 2) ออกแบบตัวอักษรให้สื่อความหมายถึงคำนั้น

1

สูด
ลิคค

ลิคค

2

ลิคค

ลิคค

A4

แบบร่าง

คอมพิวเตอร์

ข้อกำหนด

1. นักศึกษาเลือกคำเอง *ภาษาไทยเท่านั้น
2. เป็นงาน ขาว-ดำ
3. Save งานส่ง 2 ชั้น .jpg
ตั้งชื่อ ASSM3_รหัสนี้ตัว_ชื่อ_นามสกุล

ASSM-4

ออกแบบโปสเตอร์ในใจยก "My favorite Movie"

สื่อสารเนื้อหาเกี่ยวกับแนวภาพยนตร์ที่นักศึกษาชอบ ออกมาเป็นโปสเตอร์ ขนาด A3 แนวตั้ง โดยองค์ประกอบทางการออกแบบเป็น **ตัวอักษรภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ** และอธิบายแนวคิด | องค์ประกอบ | หลักการออกแบบที่ใช้งานไว้ในเนื้อหาของโปสเตอร์



มีตัวอักษร 80% *

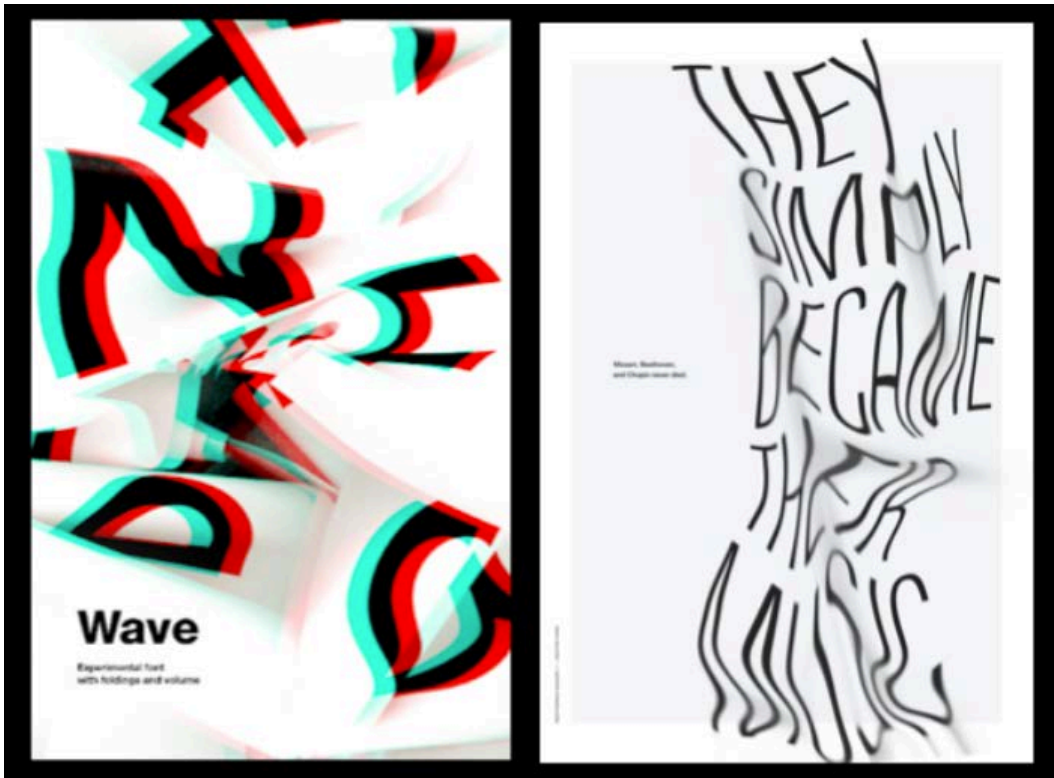
เป็นงานสี เน้นใช้ตัวอักษรในการสื่อสาร

ห้ามใช้ภาพวาดและภาพถ่าย ยกเว้นภาพที่เป็นตัวอักษร สามารถใช้ Graphic element เช่น เส้น จุด รูปร่าง

ส่งแบบร่าง 3 ทางเลือก เป็น file .jpg 3 ภาพ →

ส่งงาน final เป็น file 1) .jpg 2) .pdf

ตั้งชื่อ ASSM4_รหัส_ชื่อ_นามสกุล



TITLE The Animal - Typography Project

BACKGROUND สิ่งมีชีวิตในธรรมชาติมากมายในโลกใบนี้ มีความน่าสนใจ ทั้งรูปร่าง เส้นสาย และรูปทรง ที่สามารถใช้เป็นสารตั้งต้นในการสร้างสรรค์ผลงานของเราได้

PROBLEM N / A

TARGET N / A

OBJECTIVE เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ฝึกสังเกต จดจำ มีความรู้ความเข้าใจในธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต สามารถนำมาเป็นแนวความคิดเพื่อพัฒนาปรับใช้ในการออกแบบสร้างสรรค์ตัวอักษร

WHAT TO SAY / CONCEPT

"สังเกตสังเกต"

SUPPORT

นักศึกษาสามารถสังเกตและใช้สิ่งมีชีวิตชนิดใดก็ได้มาเป็นแนวความคิดในการออกแบบสร้างสรรค์ผลงาน เช่น สัตว์บก สัตว์น้ำ สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก แมลง ฯลฯ

HOW TO COMMUNICATE / MOOD AND TONE

- มีรูปแบบ (Stylish)
- มีเหตุผล (Rational)
- เป็นธรรมชาติ (Natural)

ต้องเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่จริงในธรรมชาติ ใช้ชื่อเรียกที่เป็นชื่อสากลในปัจจุบัน ระบุเป็นชนิด-ประเภทและเผ่าพันธุ์เฉพาะ

DESIRED RESPONSE ผลงานการออกแบบต้องมีความสวยงาม ประณีต สื่อสาร ต่อเนื่องและเหมาะสมกับสิ่งมีชีวิตที่นักศึกษาได้เลือกมา

REQUIRED MATERIAL

- ใส่ภาพสิ่งมีชีวิตที่นักศึกษาได้เลือก (ในหัวข้อต่างๆ) ลงในกรอบที่กำหนดให้
- ผลงานออกแบบสมบูรณ์ จัดวางด้านขวามือของกรอบภาพ
- ภาพร่างผลงาน (Sketch) 1 แผ่น หรือมากกว่า

MANDATORY

- ห้ามใช้ตัวอักษรสำเร็จรูปมาตัดแปลงเป็นผลงาน ต้องเป็นผลงานที่ออกแบบใหม่ด้วยตนเองเท่านั้น
- สามารถใช้สี - รูปร่าง - รูปทรง - พื้นผิว และการจัดวาง ได้อย่างอิสระ
- ห้ามนำภาพถ่าย , ClipArt , Graphics , Silhouette มาใช้ลงในผลงาน

กำหนดส่ง คาบหน้า - ส่งงานผ่านระบบ (15 คะแนน)
ตั้งชื่อไฟล์งาน ASSM5_รหัส_ชื่อ_นามสกุล_01

ผลงาน แผ่นที่ 1. ภาพ References 6 ภาพในกรอบตามหัวข้อที่กำหนดให้ และ ผลงานออกแบบสมบูรณ์ จัดวางด้านขวามือ (.jpg + .pdf)
แผ่นที่ 2. (2 - 3 หรือมากกว่า) ภาพร่างผลงาน (Sketch) อุปกรณ์ - เทคนิค ตามความถนัด (.jpg)

ดัชนี

ก	
การปรับแนวบรรทัด-----	13, 86
ค	
ความประจักษ์ภาพ-----	57
ความอ่านง่าย-----	60
โ	
โครงสร้างของรูปทรงตัวอักษร-----	43
ช	
ชุดตัวอักษร-----	13
เ	
เซอริฟ-----	33
ด	
ตัวอักษร-----	9
ตัวอักษรไทย-----	75
ตัวอักษรแบบมีหัว-----	75
ตัวอักษรละติน-----	76
โ	
โมเดิร์น-----	33
ศ	
ศิลปะออกแบบจัดเรียงข้อความ-----	12

ห

หางล่าง----- 14

อ

อักษรโรมัน----- 9

โ

โอสไตล์----- 33

TYPOGRAPHY DESIGN

ตัวอักษรเป็นองค์ประกอบทางการออกแบบที่สำคัญในการออกแบบกราฟิก ในอดีตจะเห็นได้ในงานสื่อสิ่งพิมพ์ แม้กระทั่งบนสื่อใหม่ในยุคปัจจุบันที่เป็นสื่อดิจิทัลตัวอักษรมีหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูลแทนเสียงพูดช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่านให้อ่านสื่อสิ่งพิมพ์ได้ง่ายแม้กระทั่งทำให้เกิดความงามทางสุนทรียะซึ่งสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นโดยบังเอิญ แต่มักเกิดขึ้นจากการออกแบบที่ต้องอาศัยทั้งทักษะและรสนิยมของนักออกแบบซึ่งการออกแบบตัวอักษรที่ดีจะสื่อสารอย่างเหมาะสมตามความต้องการแนวทางปฏิบัติของการจัดวางตัวพิมพ์จะต้องสร้างสมดุลระหว่างความจำเป็นในการสื่อสารควบคู่ไปกับความรู้สึกอ่อนไหวทางสุนทรียะ

เอกสารการสอนฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนในรายวิชา การออกแบบตัวอักษร โดยจุดประสงค์รายวิชาคือ ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่สามารถเลือกฟอนต์ในการนำไปใช้ในการออกแบบได้เหมาะสมกับงาน สร้างตัวอักษรใหม่ที่สามารถสื่อสารความหมาย และบุคลิกภาพของงาน เช่น โลโก้ การใช้ตัวอักษรมาใช้ในการจัดองค์ประกอบภาพการใช้ตัวอักษรในการจัดเลย์เอาต์สิ่งพิมพ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ สุขก้อน

สาขาวิชา การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา