

การออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย
INTERACTIVE MULTIMEDIA DESIGN FOR FUNDAMENTAL
OF THAI TYPEFACE



T105915



นางสาวภาพเพร รัตสาร

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน...105915

วันเดือนปี.....-8..S.ศ...2552



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชานิตศิลป์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย
INTERACTIVE MULTIMEDIA DESIGN FOR FUNDAMENTAL OF THAI TYPEFACE



นางสาวภาพแพรว รัตสาร
Miss PARBPRAEW RATARASARN

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชานิสิตศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์.....สาวก พันธ์คุณากร.....วันที่ 20 มีาคม 2552
(อาจารย์เสาวภา พงษ์คุณากร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์ การออกแบบสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของ
ตัวพิมพ์ไทย
INTERACTIVE MULTIMEDIA DESIGN FOR FUNDAMENTAL OF
THAI TYPEFACE

ชื่อ นางสาวภาพแพรว รัตธสาร
สาขาวิชา นิเทศศิลป์
ภาควิชา นิเทศศิลป์
คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2551
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เสาวภา พงษ์คุณากร

บทคัดย่อ

ในยุคที่คอมพิวเตอร์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันมากอย่างทุกวันนี้ ตัวพิมพ์ที่อยู่ในคอมพิวเตอร์จึงมีบทบาทสำคัญต่อนักออกแบบ และผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป ในขณะที่การให้ความรู้เกี่ยวกับตัวพิมพ์มีน้อยมาก โดยเฉพาะเรื่องตัวพิมพ์ไทย ที่มีเอกลักษณ์แตกต่างออกไปจากตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษพอสมควร

โครงการออกแบบสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย จึงเกิดขึ้นเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องพื้นฐาน และการใช้ตัวพิมพ์ไทยอย่างเหมาะสม แก่ผู้ที่สนใจในระดับเบื้องต้น และเพื่อศึกษาการเคลื่อนไหวของตัวอักษรไทยในงานมัลติมีเดีย โดยข้อมูลต่างๆ ในสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดียนี้ จะประกอบไปด้วยเนื้อหา 3 ส่วน คือ พื้นฐานของตัวพิมพ์ ได้แก่ องค์ประกอบ รูปแบบ และบุคลิกของตัวพิมพ์, การจัดวางตัวพิมพ์ ทั้งแบบพื้นฐาน และแบบทดลอง รวมถึงทักษะเกี่ยวกับตัวพิมพ์ ซึ่งรวบรวมคำกล่าวของนักออกแบบ นำเสนอเป็นซีดีรอมพร้อมบรรจุภัณฑ์ ด้านแนวคิดในการออกแบบได้นำเรื่องราวของคนตรีมาเป็น theme ในการนำเสนอ เนื่องจากตัวโน้ตทางดนตรี และตัวพิมพ์ มีความคล้ายคลึงกันในการเป็นสัญลักษณ์แทนเสียงภาพรวมของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดียจะมีความเรียบง่าย แต่เน้นไปที่การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ศิลปินพจน์ชิ้นนี้ ไม่อาจสำเร็จลุล่วงไปได้ หากขาดความช่วยเหลือ คำปรึกษา และกำลังใจจากบุคคลต่างๆ ดังนี้

ขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำ และชี้ข้อผิดพลาด เพื่อให้ข้าพเจ้าได้ปรับปรุงงานไปในทางที่ดี

ขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจแก่ข้าพเจ้า

ขอบพระคุณอาจารย์ผู้สร้างตัวพิมพ์ไทยทุกท่าน และสมาชิก www.f0nt.com สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับตัวพิมพ์ไทยในหลายๆด้าน

ขอบคุณบริษัท บางกอก โขว์เคส จำกัด ที่เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าได้เรียนรู้การทำงานจากเครือข่ายชั้นนำของประเทศ ไม่ว่าจะเป็น พี่แดง ชูเกียรติ ครูทรงธรรม พี่ปึก โรจนะ จิวสกุล และพี่ดีเล็ก โชคชัย ตูปัญญาคนก ที่ฝึกฝนวิธีการคิด และจัดระบบในการทำงานของข้าพเจ้าให้ดีขึ้น รวมถึงพี่ๆ บางกอก โขว์เคสทุกคนที่ดูแลข้าพเจ้าตลอดระยะเวลาการทำงาน

ขอบคุณบริษัท เนเจอร์ ซาวด์ จำกัด และ บริษัท ฮอท เฮาส์ จำกัด ที่เอื้อเฟื้อห้องบันทึกเสียง

ขอบคุณพี่อึ้ง พี่ม่อน แห่งฮอท เฮาส์ มิก และบิง ที่สละเวลาอ่านบทบรรยายในศิลปินพจน์ชิ้นนี้

ขอบคุณเพื่อนๆ นิเทศศิลป์ทุกคนสำหรับความช่วยเหลือ และช่วยติชมงาน

ขอบคุณพี่ๆ น้องๆ นิเทศศิลป์ และชาวคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่คอยถามไถ่ความคืบหน้า และมอบความห่วงใยแก่ข้าพเจ้า

ขอบคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่มอบโอกาสทางการศึกษา และประสบการณ์ที่ดีตลอด 4 ปีที่ผ่านมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

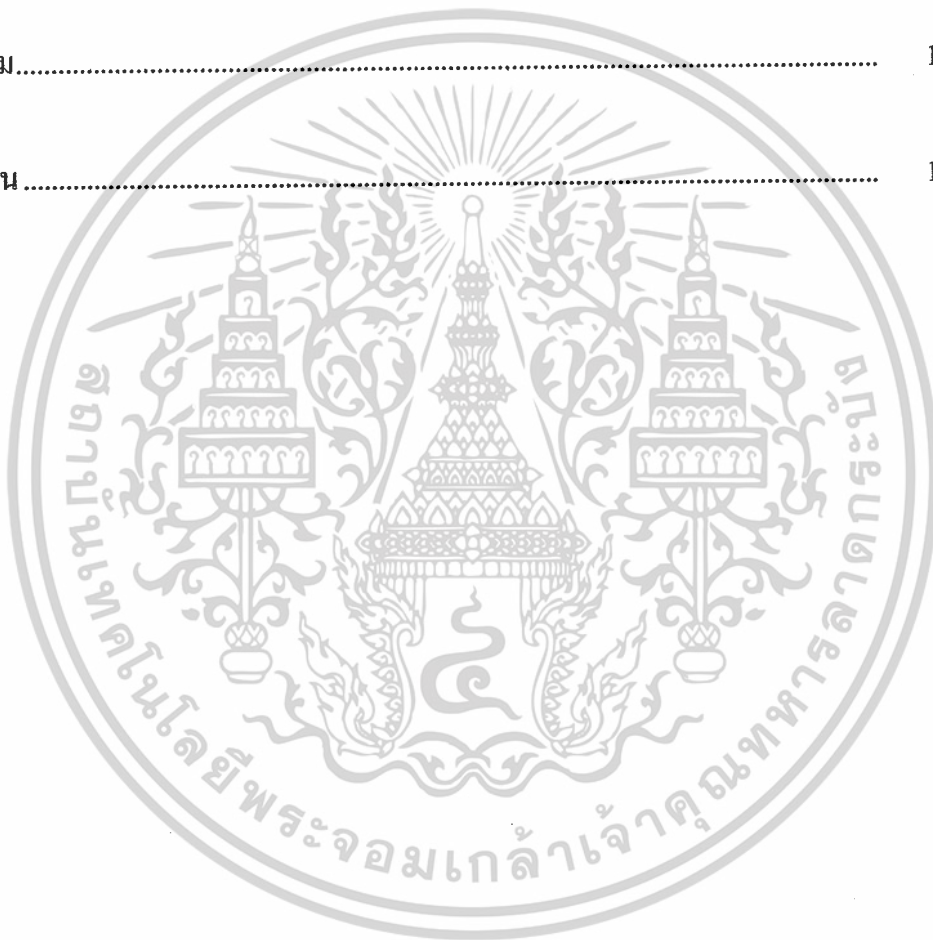
	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพประกอบ	ง
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
2 ตัวพิมพ์ไทย.....	4
2.1 คำศัพท์เกี่ยวกับตัวอักษร	4
2.2 องค์ประกอบของตัวอักษรไทย	4
2.3 วิธีการเขียนคำในภาษาไทย.....	6
2.4 ประเภทตัวพิมพ์ในภาษาไทย	6
2.5 รูปแบบตัวพิมพ์.....	8
2.6 บุคลิกของตัวพิมพ์.....	9
2.7 ตัวพิมพ์ และการจัดวางตัวพิมพ์	10
3 การออกแบบสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย.....	21
3.1 ระบบมัลติมีเดีย	21
3.2 มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์	23
3.3 การออกแบบปฏิสัมพันธ์.....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
3.4 ระบบสีในจอมอนิเตอร์	29
3.5 ตัวอักษรกับหน้าจอมอนิเตอร์.....	31
3.6 Kinetic Typography	31
4 คนตรี.....	33
4.1 ความหมายของคนตรี.....	33
4.2 องค์ประกอบของคนตรี.....	33
4.3 สัญลักษณ์ทางดนตรี	35
4.4 เครื่องดนตรีสากล.....	39
4.5 เครื่องดนตรีไทย.....	40
5 การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวคิดในการสร้างสรรค์.....	41
5.1 กำหนดขอบเขตของเนื้อหา	41
5.2 แนวคิดในการออกแบบ	43
6 การออกแบบ	46
6.1 แบบร่างครั้งที่ 1.....	46
6.2 แบบร่างครั้งที่ 2.....	54
7 ผลงานจริง.....	75
7.1 Intro	76
7.2 Home และเมนูหลัก.....	77
7.3 องค์ประกอบของตัวพิมพ์.....	78
7.4 สไตล์ของตัวพิมพ์	80
7.5 บุคลิกของตัวพิมพ์.....	82
7.6 การจัดวางแบบพื้นฐาน.....	84
7.7 การจัดวางแบบทดลอง	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
7.8 Graphic Designer	95
7.9 Typographer.....	97
7.10 บรรณารักษ์	99
8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม.....	102
ประวัติผู้เขียน	103



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
2.1 การวัดขนาดตัวอักษร	12
2.2 การจัด Kerning	14
2.3 สีของตัวพิมพ์ กับพื้นหลัง	15
3.1 ปุ่ม (buttons).....	25
3.2 แบบกรอกข้อมูล (forms).....	25
3.3 สัญลักษณ์บอกตำแหน่ง (cursors or pointers).....	25
3.4 กล่องสนทนา (dialog boxes).....	26
3.5 สัญลักษณ์รูปภาพ (icon)	26
3.6 ตัวอย่าง Kinetic Typography เพื่อประชาสัมพันธ์รณรงค์กร Girl Effect.....	32
3.7 ตัวอย่าง Kinetic Typography ประกอบเพลง.....	32
3.8 ตัวอย่าง Kinetic Typography ประกอบเว็บไซต์.....	32
4.1 ตัวโน้ตดนตรี (Music Notation).....	35
4.2 ตัวหยุด (Rest).....	35
4.3 บรรทัด 5 เส้น (Staff)	36
4.4 ตัวโน้ตเมื่ออยู่บนบรรทัด 5 เส้น	36
4.5 เส้นน้อย (ledger lines)	36
4.6 เครื่องหมายแปลงเสียง (Accidentals).....	37
4.7 กุญแจประจำหลัก (Clef)	37
4.8 สัญลักษณ์ทางดนตรีอื่นๆ	38
5.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย	41
5.2 ตัวอย่างหนังสือเกี่ยวกับ typography ที่ใช้ theme นักสืบในการนำเสนอ.....	44
5.3 ตัวอย่างของเว็บไซต์ที่ใช้ theme ในการดำเนินเรื่อง เป็นเว็บไซต์รณรงค์ให้เลิกบุหรื.. โดยใช้ theme นักวิทยาศาสตร์	45
6.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง	47
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme อาหาร	
6.2 แบบร่างหน้า Home ใน theme อาหารครั้งที่ 1.....	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
6.3 ภาพประกอบจากแบบร่างที่ 1 หน้า Home	48
6.4 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 2 ใช้ตัวอักษรมาจัดวางในรูปงาน.....	48
6.5 แบบร่างในหน้าต่างๆ ใน theme อาหาร	49
6.6 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง	50
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme ร่างกาย	
6.7 แบบร่างหน้า Home ใน theme ร่างกาย	50
6.8 แบบร่างหน้าบุคลิกของตัวพิมพ์ theme ร่างกาย.....	51
6.9 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง	52
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme คนตรี ครั้งที่ 1	
6.10 ทดลองออกแบบตัวอักษรสำหรับ theme คนตรี.....	53
6.11 แบบร่างหน้า Home ใน theme คนตรี.....	53
6.12 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง	54
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme คนตรี ครั้งที่ 2	
6.13 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 1.....	55
6.14 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 2.....	55
6.15 โลโก้ที่สมบูรณ์	56
6.16 สีที่ใช้.....	56
6.17 แบบร่างไอคอน.....	57
6.18 ไอคอนที่สมบูรณ์	57
6.19 ปุ่มที่สมบูรณ์	57
6.20 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 1.....	58
6.21 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 2.....	58
6.22 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 3.....	59
6.23 แบบร่างเมนูหลักครั้งที่ 1.....	59
6.24 แบบร่างเมนูหลักครั้งที่ 2.....	60
6.25 เมนูหลักที่พัฒนาจนได้แบบที่สมบูรณ์	60
6.26 แบบร่าง Storyboard หน้า Intro	61
6.27 แบบร่างหน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์.....	62
6.28 แบบร่างหน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ ครั้งที่ 1	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่		หน้า
6.29	แบบร่างหน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ ครั้งที่ 2	63
6.30	ตัวอย่างตำแหน่งเครื่องดนตรีในวงออเคสตรา	64
6.31	เครื่องดนตรีไทยในวงมโหรี.....	64
6.32	แบบร่างหน้า บุคลิกของตัวพิมพ์	65
6.33	เลือกสไตล์ของภาพประกอบ	65
6.34	แบบร่างหน้าหลักของหน้า การจัดวางแบบพื้นฐานครั้งที่ 1	65
6.35	แบบร่างหน้าหลักของหน้า การจัดวางแบบพื้นฐานครั้งที่ 2	66
6.36	ตัวอย่างแผนผังเครื่อง mixer.....	66
6.37	แบบร่างหน้า อ่านง่าย อ่านได้.....	67
6.38	แบบร่างหน้า ไม่เกินสาม ครั้งที่ 1.....	67
6.39	แบบร่างหน้า ไม่เกินสาม ครั้งที่ 2.....	67
6.40	แบบร่างหน้า ชิดใกล้ หนีไกล.....	68
6.41	แบบร่างหน้า เบียด	68
6.42	แบบร่างหน้า บู้บี้	68
6.43	แบบร่างหน้า ความยาวบรรทัด.....	69
6.44	แบบร่างหน้า ชัดเจน.....	69
6.45	แบบร่างหน้า การจัดวางแบบทดลอง ครั้งที่ 1	70
6.46	แบบร่างหน้า การจัดวางแบบทดลอง ครั้งที่ 2	70
6.47	แบบร่าง Storyboard หน้า Typographer	71
6.48	แบบร่างกราฟิกหน้า Typographer.....	72
6.49	ตัวอย่างผลงานของโรง สยามรอย	73
6.50	แบบร่าง Storyboard หน้า Graphic Designer	73
6.51	แบบร่างกราฟิกหน้า Graphic Designer.....	73
6.52	แบบร่างบรรจุภัณฑ์	74
7.1	แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่องตัวพิมพ์ไทย.....	75
7.2	หน้า Intro	76
7.3	หน้า Home	77
7.4	ปุ่มแสดงหัวข้อย่อยในหน้า Home.....	78
7.5	เมนูหลัก	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
7.6 หน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์	79
7.7 หน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์ เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	80
7.8 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์	81
7.9 Motion Graphic หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์	81
7.10 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ เมื่อเล่น Motion Graphic จบ	81
7.11 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	82
7.12 หน้า บุคลิกของตัวพิมพ์	83
7.13 หน้า บุคลิกของตัวพิมพ์ เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	83
7.14 หน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน	84
7.15 การเปลี่ยนจากหน้าหลัก ไปยังหน้าถัดไป	85
7.16 หน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	85
7.17 หน้า อ่าน ได้ อ่านง่าย	86
7.18 หน้า ไม่เกินสาม	87
7.19 หน้า ชิดใกล้ หนีไกล	88
7.20 หน้า เบียด	89
7.21 หน้า บู้บี้	90
7.22 หน้า ความยาวบรรทัด	91
7.23 หน้า ชัดเจน	92
7.24 หน้า การจัดวางแบบทดลอง	93
7.25 ตัวอย่างการใช้หน้า การจัดวางแบบทดลอง	94
7.26 หน้า การจัดวางแบบทดลอง เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	94
7.27 หน้า Graphic Designer	95
7.28 หน้า Graphic Designer เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	96
7.29 หน้า Typographer	97
7.30 หน้า Typographer เมื่อเปิดกล่องบรรยาย	98
7.31 บรรจุภัณฑ์ของซีดีรอม	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของโครงการ

ตัวพิมพ์ถือเป็นหัวใจของการออกแบบนิเทศศิลป์ ทำหน้าที่สื่อสารเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ตัวอักษรไทยนั้น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ฉะนั้นผู้ใช้งานไม่เฉพาะนักออกแบบ แต่รวมไปถึงผู้ใช้งาน ตัวพิมพ์ทั่วไป จึงควรมีความเข้าใจในการจัดวาง และเลือกใช้ตัวพิมพ์ให้เหมาะสม

ด้วยความสนใจในเรื่องตัวพิมพ์ และตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ข้าพเจ้าจึงสนใจจัดทำ โครงการออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ขึ้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานและการใช้ตัวพิมพ์ไทย แก่ผู้ที่สนใจในระดับ เบื้องต้น ในรูปแบบที่ให้ผู้ชมมีปฏิสัมพันธ์กับชิ้นงานได้ เนื่องจากการทำภาพเคลื่อนไหวจะทำให้ สามารถแสดงภาพ และอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน มีความน่าสนใจกว่าภาพนิ่ง อีกทั้งยังเป็นการเปิด โอกาสให้ข้าพเจ้าได้ศึกษาทดลอง และสังเกตธรรมชาติการเคลื่อนไหวของตัวพิมพ์ไทยอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาการออกแบบสื่อ Interactive Multimedia
2. เพื่อศึกษาการออกแบบการใช้ตัวพิมพ์ไทย รวมไปถึงธรรมชาติของตัวพิมพ์ไทยเมื่อนำมาทำภาพเคลื่อนไหว
3. ออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เพื่อเผยแพร่ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวพิมพ์ไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการ

สื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอม และบรรจุภัณฑ์ นำเสนอเรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย โดยใช้ชื่อว่า ตัวพิมพ์ไทย ประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. พื้นฐานของตัวพิมพ์ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ องค์ประกอบของตัวพิมพ์ สไตล์ของตัวพิมพ์ และ บุคลิกของตัวพิมพ์
2. การจัดวางตัวพิมพ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การจัดวางแบบพื้นฐาน และการจัดวางแบบทดลอง
3. ทักษะเกี่ยวกับตัวพิมพ์ เป็นส่วนที่นำคำกล่าวของนักออกแบบที่มีชื่อเสียง มาทำเป็นภาพเคลื่อนไหว

1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย
 - 1.1 เนื้อหาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตัวพิมพ์
 - พื้นฐานของตัวพิมพ์ ได้แก่ องค์ประกอบ รูปแบบ และบุคลิกของตัวพิมพ์
 - การจัดวางตัวพิมพ์แบบพื้นฐาน และแบบทดลอง
 - คำกล่าวของนักออกแบบที่มีชื่อเสียง
 - 1.2 แนวทางการออกแบบ โดยวิธีการใช้ theme ต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูล
 - 1.3 เทคนิคการสร้างสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย
2. วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น
 - 2.1 คัดเลือกและสรุปเนื้อหาที่จะใช้
 - 2.2 วิเคราะห์แนวทางการออกแบบที่เหมาะสมกับเนื้อหา
3. ขั้นตอนการออกแบบ
 - 3.1 เขียนแผนงานทั้งหมดเป็น site map และแบ่งรายละเอียดของเนื้อหา
 - 3.2 Sketch แบบร่างในแต่ละหน้า เพื่อดูความเหมาะสม ก่อนสร้างงานจริง
4. ปฏิบัติงานจริง นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จัดเตรียมไว้ และ Sketch Design มาสร้างงานจริงด้วยโปรแกรมที่เกี่ยวข้อง เช่น Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Flash ตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมในการออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตที่ฟลัดมีเดีย
2. เกิดแนวทางใหม่ๆ ในการสร้างงานมัลติมีเดียโดยใช้ตัวพิมพ์ไทย
3. ผู้ชมได้รับความรู้เกี่ยวกับตัวพิมพ์ไทยและสามารถใช้งานตัวพิมพ์ได้อย่างเหมาะสม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ตัวพิมพ์ไทย

2.1 คำศัพท์เกี่ยวกับตัวอักษร

ตัวพิมพ์ (Type) หมายถึง ตัวอักษร ตัวเลข สัญลักษณ์ รวมถึงสระและวรรณยุกต์ของไทย ที่ออกแบบมาให้มีลักษณะ ขนาด และ สไตล์ต่างๆ กัน

ตระกูล หรือสกุลของตัวพิมพ์ (Font Family, Type Family) หมายถึง แบบตัวพิมพ์ที่ออกแบบขึ้นมาในขนาด และสไตล์ต่างๆ โดยทั่วไปแล้วมักประกอบไปด้วย 4 สไตล์ คือ ตัวปกติ ตัวหนา ตัวเอียง และตัวเอียงหนา

แบบตัวพิมพ์ หรือหน้าของตัวพิมพ์ (Typeface) หมายถึง ชุดของตัวอักษรในสไตล์เดียวกัน ที่ขนาดใดๆ ก็ตาม ดังนั้น Arial กับ Arial Bold จึงเป็น typeface คนจะชนิดกัน

ชุดแบบตัวพิมพ์ (Font, Fount) หมายถึง ชุดของตัวอักษรที่มีลักษณะ สไตล์ และขนาดเดียวกัน เช่น Arial ขนาด 12 พอยต์คือฟอนต์หนึ่ง Arial ขนาด 14 พอยต์เป็นอีกฟอนต์หนึ่ง เป็นต้น

2.2 องค์ประกอบของตัวอักษรไทย

องค์ประกอบของตัวอักษรไทยที่ใช้กันในปัจจุบัน มีลักษณะเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ประกอบด้วย

1. พยัญชนะ 44 ตัว ทั้งนี้มีพยัญชนะ 2 ตัว ที่ไม่นิยมใช้ และไม่ใคร่ปรากฏมีใช้แล้ว ได้แก่ ตัวอักษรตัว ข และ ค

ก ข ฃ ค ฅ ง จ ฉ ช ซ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ต ถ ท
ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ ส ห พ อ ฮ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 วิธีการเขียนคำในภาษาไทย

วิธีการเขียนคำในภาษาไทย ได้กำหนดตำแหน่งการวางพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และ เครื่องหมายวรรคตอนเป็นการเฉพาะแตกต่างจากภาษาอังกฤษหลายประการ เมื่อเปรียบเทียบดูก็จะ เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน ดังนี้

1. การเขียนคำในภาษาไทยกำหนดให้วางรูปสระไว้ส่วนบนบรรทัด ในบรรทัด และได้ บรรทัด ส่วนการเขียนในภาษาอังกฤษ กำหนดให้พยัญชนะและสระอยู่ในแนวบรรทัดทั้งหมด
2. การวางรูปวรรณยุกต์ ให้วางไว้เหนือรูปสระเสมอ ส่วนภาษาอังกฤษไม่มีวรรณยุกต์
3. การเขียนคำในภาษาไทยกำหนดการวางพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และเครื่องหมายอื่น ไว้อย่างชัดเจนส่วนคำในภาษาอังกฤษเป็นแบบพยัญชนะผสมสระอยู่ในบรรทัดเป็นคำๆ ไป
4. การเขียนข้อความของไทยและอังกฤษเริ่มจากด้านซ้ายไปทางขวามือในแนวบรรทัด
5. ความในประโยควางเรียงคำติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง และอาจมีเครื่องหมายอื่นประกอบ แต่ในภาษาอังกฤษเขียนเป็นคำๆ แล้วเว้นช่องไฟระหว่างคำทุกคำจนจบความ หรือจบประโยค แล้ว มีเครื่องหมายที่ตรงจบประโยคเสมอ
6. ตัวอักษรในภาษาอังกฤษกำหนดให้มี 2 แบบ ได้แก่ ตัวพิมพ์เล็กและตัวพิมพ์ใหญ่ ส่วน ของไทยมีแบบเดียว

2.4 ประเภทตัวพิมพ์ในภาษาไทย

ราชบัณฑิตสถานได้แบ่งรูปแบบของตัวอักษรไว้เป็น 3 แบบ ดังนี้

1. ตัวแบบหลัก หมายถึงแบบตัวอักษรที่ถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ราช บัณฑิตสถานได้กำหนดไว้
2. ตัวแบบเลือก หมายถึง แบบตัวอักษรที่มีความแตกต่าง ไปจากหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ ราชบัณฑิตสถานได้กำหนดไว้บ้าง แต่ก็ยังเป็นแบบที่เป็นที่นิยมใช้และถือว่าถูกต้องเช่นกัน
3. ตัวแบบแปร หมายถึงแบบตัวอักษรที่เป็นที่นิยมใช้ แต่มีความแตกต่าง และไม่จัดให้เข้า กับหลักเกณฑ์มาตรฐานที่ราชบัณฑิตสถานได้กำหนดไว้ เช่น ตัวพิมพ์ตกแต่งต่างๆ

ส่วนศาสตราจารย์ถาวร สติรกุล ได้แบ่งแบบตัวพิมพ์ไทยเฉพาะที่เป็นตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง ออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. แบบตัวเหลี่ยม หมายถึงแบบตัวอักษรที่มีเส้นหนาบางเสมอกันตลอดทั้งตัว มีเส้นนอน ด้านบนตัวอักษรหักเป็นเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบตัวธรรมดา หมายถึงแบบตัวอักษรที่มีเส้นหนาบางเสมอกันตลอดทั้งตัว มีเส้นนอนด้านบนตัวอักษรเป็นเส้นโค้ง

3. แบบตัวฝรั่งเศส หมายถึงแบบตัวอักษรที่มีเส้นหนาบางไม่เท่ากันตลอดทั้งตัวและมีความหนาและค้ำกว่าตัวแบบเหลี่ยมและตัวธรรมดา

อย่างไรก็ตาม การแบ่งแบบตัวอักษรให้ครอบคลุมตัวพิมพ์ทั้งหมดที่เป็นที่นิยมใช้กันในประเทศไทยนั้น อาจจะสามารถใช้การเทียบกับเกณฑ์การแบ่งประเภทของตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ (โรมัน) โดยแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ 5 ประเภท ดังนี้

1. ตัวอักษรถัดกัน เป็นตัวพิมพ์ที่มีลักษณะเหมือนตัวคัดลายมือ หรือเหมือนเขียนด้วยปากกา คอแรง นิยมใช้ในข้อความสั้นๆ ที่ต้องการให้ดูเก่าแก่โบราณ เช่น ประกาศนียบัตร แบ่งออกได้เป็น

- 1.1 ตัวอักษรถัดกันที่มีเส้นตัวอักษรเท่ากัน
- 1.2 ตัวอักษรถัดกันที่มีเส้นตัวอักษรไม่เท่ากัน

ตัวอักษรไทย

2. ตัวพิมพ์แบบเขียน เป็นตัวพิมพ์ที่มีลักษณะเหมือนตัวลายมือเขียน นิยมใช้กับข้อความสั้นๆ เช่น บัตรเชิญ แบ่งออกได้เป็น

- 2.1 ตัวพิมพ์แบบเขียนที่มีเส้นตัวอักษรเท่ากัน
- 2.2 ตัวพิมพ์แบบเขียนที่มีเส้นตัวอักษรไม่เท่ากัน

ตัวอักษรไทย

3. ตัวพิมพ์แบบมีหัว หมายถึงตัวพิมพ์แบบที่มีหัวเป็นวงกลม ใช้เป็นตัวข้อความเนื้อเรื่อง เป็นแบบตัวภาษาไทยที่อ่านได้ง่ายที่สุด จึงนิยมใช้กับการพิมพ์ข้อความขนาดยาวๆ แบ่งออกได้เป็น

- 3.1 ตัวพิมพ์แบบมีหัวที่มีเส้นตัวอักษรเท่ากัน
- 3.2 ตัวพิมพ์แบบมีหัวที่มีเส้นตัวอักษรไม่เท่ากัน

ตัวอักษรไทย

4. ตัวพิมพ์แบบไม่มีหัวหรือหัวปาด หมายถึงตัวพิมพ์แบบที่มีหัวเป็นจอยเหมือนถูกปาดออก แบ่งออกได้เป็น

4.1 ตัวพิมพ์แบบไม่มีหัวหรือหัวปาดที่มีเส้นตัวอักษรเท่ากัน

4.2 ตัวพิมพ์แบบไม่มีหัวหรือหัวปาดที่มีเส้นตัวอักษรไม่เท่ากัน

ตัวอักษรไทย

5. ตัวพิมพ์แบบตัวตกแต่ง หมายถึง ตัวพิมพ์แบบที่ได้รับการออกแบบให้มีลักษณะแปลกออกไปเป็นพิเศษ มักจะใช้กับข้อความสั้นๆ เช่น พาดหัว หรือใช้เพื่อเน้นหรือสร้างความโดดเด่น ตัวพิมพ์แบบตัวตกแต่งสามารถบ่งบอกบุคลิกภาพของผลงานออกแบบได้ดี แต่มักไม่ใช่เป็นตัวเนื้อเรื่อง เพราะค่อนข้างยาก แบ่งออกได้เป็น

5.1 ตัวพิมพ์แบบตัวตกแต่งที่มีเส้นตัวอักษรเท่ากัน

5.2 ตัวพิมพ์แบบตัวตกแต่งที่มีเส้นตัวอักษรไม่เท่ากัน

ตัวอักษรไทย

2.5 รูปแบบของตัวพิมพ์ (Type Styles)

ตัวพิมพ์แต่ละตระกูล (family) นั้น อาจมีได้หลายสไตล์ โดยสไตล์หลักนั้นคือ Roman หรือตัวตรงปกติ ขณะที่สไตล์อื่นๆ จะมีความแตกต่างออกไปเพื่อความหลากหลาย แต่ยังคงลักษณะสำคัญไว้เหมือนกัน สไตล์อื่นๆ นั้นมักได้แก่ Italic, Boldface, Light, Thin, Condensed, Extended

Roman (ตัวตรงปกติ) สำหรับตัวอักษรที่บางกว่าตัวปกติเล็กน้อย อาจเรียกว่าเป็นแบบ Book

Italic (ตัวเอน) ตัวอักษรที่เอนไปทางขวาเล็กน้อย

Boldface (ตัวหนา) จะมีเส้นที่หนากว่าตัว roman ตัวอักษรสไตล์นี้อาจเรียกเป็นรูปแบบ medium, semi-bold, black, super หรือ poster ก็ได้

Light, Thin (ตัวบาง) มีเส้นที่บางกว่า roman

Condensed (ตัวบีบ) ตัวอักษรแคบกว่าปกติ สำหรับตัวที่บีบมาก เรียกว่า Compressed

Extended (ตัวขยาย) ความกว้างของตัวอักษรจะมากกว่าปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Berthold Akzidenz Grotesk

Roman

Italic

Light

Medium

Medium Italic

Bold

Bold Italic

Extra Bold

Super

Condensed

Medium Condensed

Medium Condensed Italic

Extended

Light Extended

Medium Extended

Bold Extended

Bold Extended Italic

Kittithada

กิติธาดา Roman

กิติธาดา Medium

กิติธาดา Bold

กิติธาดา Light

กิติธาดา Thin

กิติธาดา Italic

กิติธาดา Light Italic

โดยทั่วไป ตัวพิมพ์แต่ละตระกูล มักประกอบไปด้วย 4 รูปแบบ ซึ่งได้แก่ ตัวปกติ ตัวเอน ตัวหนา ตัวหนาเอน อย่างไรก็ตาม ตัวพิมพ์บางตระกูลนั้นได้มีการออกแบบที่หลากหลาย เช่น ความต่างในเรื่องของน้ำหนัก (Weight) ที่มีตั้งแต่ ultra light ไปจนถึง ultra black สำหรับความกว้างก็มีทั้งแบบ condensed ถึง extended นอกจากนี้ก็จะเป็นชุดอักษรแบบพิเศษต่างๆ เพื่อที่จะสามารถนำไปใช้งานต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

2.6 บุคลิกของตัวพิมพ์ (Type Personality)

ตัวพิมพ์แต่ละแบบนั้นมีลักษณะแตกต่างกัน ตัวพิมพ์บางชนิดมีลักษณะที่อ่านง่ายเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นส่วนของเนื้อหา (body text) ขณะที่ตัวพิมพ์บางชนิดนั้นเด่นชัด สะดุดตา จึงเหมาะที่จะนำไปใช้เป็นตัวนำ (headline text) หรือข้อความสำคัญที่ต้องการเน้น (emphasis text) นอกเหนือจากนั้น ตัวพิมพ์แต่ละแบบมีบุคลิกที่แตกต่างกัน ตัวพิมพ์บางแบบดูเหมือนเป็นการให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้ถึงอำนาจหน้าที่ ขณะที่ตัวพิมพ์อื่นอาจดูสบายๆ ไม่เคร่งครัดนัก ความหลากหลายของตัวพิมพ์ รวมทั้งวิธีจัดรูปแบบข้อความที่ดี สามารถเสริมความหมายของข้อความให้ชัดเจนยิ่งขึ้น การเลือกใช้ตัวพิมพ์ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจถึงเนื้อหา และความหมายที่ต้องการสื่อได้ดียิ่งขึ้น

อ่อนหวาน SV Mattana

ไทย ฮาลักษณ์ SV Rojana

เข้มแข็ง JS Giat

ไทย สมัยใหม่ SV Srimala

กันสมัย PSL Display

ไทยลูกทุ่ง PSL Butterfly

เด็ก ๆ 4809KwangMD_Glory

จีน JS Chawlewhiang

บรรจง DSPisitas

ฝรั่ง JS Khunwai

ลายมือ SR Rajee NP

2.7 ตัวพิมพ์ และการจัดวางตัวพิมพ์

การเลือก และการใช้ตัวพิมพ์ในแบบต่างๆ เป็นการออกแบบร่วมกับตัวพิมพ์ ไม่ใช่การออกแบบตัวพิมพ์ การใช้ตัวอักษรในการออกแบบนั้น ได้พัฒนามาตั้งแต่ยุคแรกกำเนิดตัวพิมพ์ จนถึงปัจจุบัน ทำให้มีแบบแผนต่างๆ มากมายที่จะนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบ ซึ่งอาจแบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. การจัดวางตัวพิมพ์แบบพื้นฐาน
2. การจัดวางตัวพิมพ์แบบทดลอง

การจัดวางตัวพิมพ์แบบพื้นฐาน

คือแบบที่เป็นหลักทั่วไป มีแบบแผนชัดเจน มีแนวคิดพื้นฐานคือ ตัดทอนส่วนที่ไม่สำคัญต่างๆ ออก เน้นประโยชน์ในด้านการใช้งาน ทำให้ง่ายต่อสายตาในการอ่านมากที่สุด ใช้การไม่เคลื่อนไหว และการไม่แสดงอารมณ์ เนื่องจากต้องการประหยัดเวลาในการอ่าน

การเลือกใช้แบบตัวพิมพ์

ในขณะที่มีตัวพิมพ์ต่างๆ ให้เลือกใช้มากมาย การเลือกใช้ตัวพิมพ์ให้เหมาะสมกับงานขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง นอกจากรูปแบบของตัวพิมพ์ที่มีอยู่แล้ว ยังต้องคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมาย ความสวยงาม ความหมายที่ต้องการสื่อ และเนื้อหาของงานเหล่านั้น แนวทางต่อไปนี้เป็นการเลือกฟอนต์ให้เหมาะสมสำหรับส่วนต่างๆ ของเนื้อหา

1. การเลือกตัวพิมพ์สำหรับเนื้อความหรือ text type

เป็นองค์ประกอบหลักของเนื้อหาที่มีอยู่ในสิ่งพิมพ์ต่างๆ ซึ่งมีเป้าหมายหลักคือ มีไว้ให้อ่าน ดังนั้นอักษรที่ใช้จึงต้องเป็นตัวที่ทำให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้อย่างต่อเนื่องด้วยความเพลิดเพลินใจ

ฟอนต์ที่ใช้ในเนื้อความจึงต้องมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ ความชัดเจนของรูปร่างแต่ละตัวอักษร (Legibility) และสามารถอ่านได้ง่าย (Readability) เมื่อตัวอักษรเหล่านั้นรวมกันเป็นคำ ประโยคหรือย่อหน้า

อักษรไทยที่เหมาะสมสำหรับใช้กับเนื้อความที่ต้องอ่านยาวๆ คือตัวอักษรที่มีหัวกลมโปร่ง อย่างไทยแท้ ตัวอักษรแบบนี้เป็นความเคยชินของคนไทย ตั้งแต่หัดอ่านเขียน ตัวพิมพ์ในตำราเรียน เนื้อความในหนังสือพิมพ์ หรือนิตยสาร บทบรรยายภาพยนตร์ฝรั่ง ฯลฯ ล้วนแต่ใช้ตัวมีหัว ถ้าต่างไปจากนี้จะไม่ชินตาอ่านแล้วจับเนื้อความได้ยากกว่า

หัวอักษรกลมเป็นลักษณะเด่นของรูปลักษณ์อักษรไทย เมื่อนำมาใช้เป็นตัวเนื้อความจะทำให้สามารถอ่านยาวๆ ได้ด้วยความเร็วคงที่ และเก็บรายละเอียดของเนื้อหาได้ดีกว่าการใช้อักษรแบบไม่มีหัวม้วนกลม เหตุผลคือ สำหรับอักษรประเภทหลัง เราต้องสูญเสียสมาธิในการแปล “ภาพตัวอักษร” เป็น “คำอ่าน” แล้วจึงแปลคำอ่านนั้นให้เป็นความหมายอีกทอดหนึ่ง โดยเฉพาะกับตัวพิมพ์ที่ห่างไกลตัวตนของอักษรดั้งเดิมของไทยมากเท่าไร จะมีผลทำให้สายตาช้า และสมาธิคลายมากเท่านั้น

ลักษณะสำคัญของตัวอักษรที่จะนำมาใช้เป็นตัวเนื้อความ คือ

- 1.1 ตัวอักษรแต่ละตัวมีความกว้างเท่ากัน จะทำให้อ่านได้อย่างต่อเนื่องกว่าอักษรที่มีความกว้างไม่เท่ากัน
- 1.2 มีอัตราส่วนสูงต่อความกว้างพอสมควร ทำให้รูปร่างของอักษรมีความชัดเจนมองเห็นได้ง่าย ถ้าอัตราส่วนมากเกินไปจะได้ตัวอักษรที่แคบ ทำให้แยกความแตกต่างได้ยาก
- 1.3 มีค่า x-height (หรือค่าสูง บ.) ปานกลาง จะทำให้อ่านได้ง่าย ถ้าสูงไปตัวอักษรจะดูแน่น แต่ถ้าน้อยไปก็จะมองเห็นได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 มีความแตกต่างของน้ำหนักลายเส้น (หนา-บาง) ปานกลาง จะช่วยให้สายตาเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วมากกว่าตัวอักษรที่มีน้ำหนักเดียว หรือตัวอักษรที่มีความต่างของน้ำหนักมาก ๆ

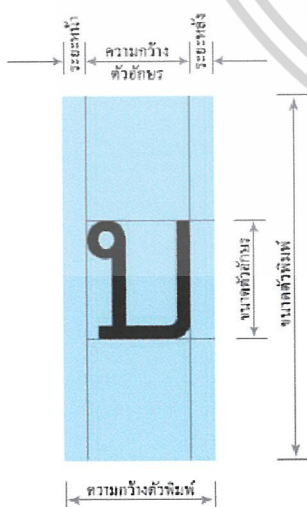
1.5 ไม่มีรูปร่างผิดจากปกติมาก เช่น หัวไม้โตมาก หางไม้ยาวมาก แต่ควรเป็นตัวที่มีรูปทรงปกติ เรียบง่าย ธรรมดา ไม่ดึงดูดความสนใจให้ตัวเอง

1.6 ไม่มีหางยาวคดโค้ง เพื่อที่สายตาจะได้ไม่ติดตามเส้นเหล่านั้นไป

2. การเลือกตัวพิมพ์สำหรับหัวเรื่อง (Headline) หรือ ตัวโปรย (highlight) ล้วนๆ ตัวพิมพ์แบบดิสเพลย์ และแบบตกแต่งนั้นจะมีความโดดเด่น สะดุดตา น่าสนใจ มีบุคลิกชัดเจน ตั้งแต่สวยงามจนถึงน่าขยะแขยง แต่ฟอนต์บางแบบอาจจะอ่านยากกว่าฟอนต์ทั่วไป การใช้ฟอนต์ประเภทนี้กับหัวเรื่อง จึงเน้นไปที่การดึงดูดความสนใจตามความเหมาะสมของเนื้อหา มากกว่าความง่ายในการอ่าน

3. แนวทางการเลือกใช้ฟอนต์ร่วมกัน ควรหลีกเลี่ยงการใช้ฟอนต์หลากหลายรูปแบบเกินไปในแต่ละงาน โดยทั่วไปควรใช้ฟอนต์เพียง 3 แบบ หรือมากกว่าเล็กน้อย เพราะการใช้ฟอนต์มากเกินไปจะทำให้ดูวุ่นวาย และหลีกเลี่ยงการใช้ฟอนต์ที่คล้ายกัน 2 แบบ หรือมากกว่า ในแต่ละหน้า เนื่องจากฟอนต์ที่มีลักษณะไม่ต่างกันมากพอ จะส่งผลให้เกิดความขัดแย้งกัน อาจเลือกใช้ฟอนต์ในตระกูลเดียวกัน แต่มีน้ำหนักต่างกัน เช่น ใช้ตัวหนา (bold) เป็นตัวพาดหัว ร่วมกับตัวปกติ (normal) เป็นตัวเนื้อความ (body) พร้อมปรับขนาดของตัวพาดหัว (headline) ใหญ่กว่าตัวเนื้อความเล็กน้อย

ขนาดของตัวอักษร (Type Size)



ภาพที่ 2.1 การวัดขนาดตัวอักษร

ที่มา : ปริญา โรจน์อารยานนท์, ฟอนต์ไทยที่ควรมีคุณสมบัติอย่างไร, (กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ), 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งแต่อดีตจากตัวเรียงตะกั่วจนถึงฟอนต์ หน่วยวัดขนาดตัวพิมพ์ก็ยังคงเป็นพอยต์ (point) จึงนิยมเรียกว่า ขนาดพอยต์ (point size) โดยที่ 1 พอยต์นั้นเท่ากับ 1/72 นิ้ว นอกจากนั้น ยังมีหน่วยวัดเป็นไพคา (pica) อีกด้วย โดยที่ 1 ไพคา เท่ากับ 12 พอยต์ และ 6 ไพคา เท่ากับ 1 นิ้ว

บางคนเข้าใจผิดคิดว่าขนาดของตัวพิมพ์นั้นวัดที่ความสูงของพยัญชนะมาตรฐาน เช่น ก, บ (ที่ไม่มีส่วนสูงเกินปรกติแบบ ป, ฎ) แท้จริงแล้วขนาดตัวพิมพ์ วัดกันที่ความสูงรวมของตัวอักษรทั้งหมด เช่นคำว่า “สุกี้” เป็นฟอนต์กินรี (ฟอนต์แห่งชาติ 1) ที่มีขนาดตัวพิมพ์ 16 พอยต์ หมายความว่า จากบนสุดของวรรณยุกต์โท ถึงปลายล่างของสระอุ ต้องวัดระยะได้เท่ากับหรือไม่เกิน 16 พอยต์

ขนาดตัวอักษรที่นิยมใช้ในข้อความตัวเนื้อภาษาอังกฤษ คือ 8 – 12 พอยต์ ส่วนภาษาไทยอยู่ระหว่าง 12 – 16 พอยต์ ทั้งนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับแต่ละกรณี โดยเฉพาะกับตัวอักษรที่ใช้บนงานที่ต้องฉายในโทรทัศน์ หรือจอคอมพิวเตอร์

ช่องไฟ (Letter Spacing)

Letter Spacing คือ ช่องไฟของแต่ละตัวอักษรที่นำมาเรียงต่อกันเป็นคำ หรือประโยค ขึ้นอยู่กับความกว้างของตัวอักษร letter spacing ที่เหมาะสมจะต้องไม่เป็นที่สังเกต เนื้อความควรจะสามารถอ่านได้อย่างราบรื่น letter spacing ที่แน่นเกินไปจะทำให้สายตาแยกคำแต่ละคำออกจากกันได้ยากขึ้น ในทางกลับกันถ้าหาก letter spacing มากเกินไป จะทำให้สายตารวมกลุ่มของคำได้ยาก

ไม่มีกฎใดๆ ที่บอกได้ว่า letter spacing เท่าใดจึงจะเหมาะสม ขึ้นอยู่กับรูปร่างของตัวพิมพ์ แต่ละตัว บุคลิก สไตล์ของตัวพิมพ์ ตัวบิบต้องการ letter spacing น้อยกว่าตัวขยาย ตัวอักษรขนาดใหญ่ ต้องการ letter spacing น้อยกว่าตัวอักษรขนาดเล็ก เล็กน้อย

การจัดช่องไฟ ด้วย kerning

ตัวอักษรบางคู่เมื่อเจอกัน ไม่อาจใช้ช่องไฟมาตรฐานได้เพราะจะดูหลวม ทำให้ช่องไฟโดยรวมในคำดูไม่สม่ำเสมอ กรณีนี้เกิดขึ้นมากในตัวอักษร โรมัน เช่น ระหว่าง TA, AV, VA เป็นต้น

การปรับระยะคู่อักษรหรือ pair kerning ของฝั่งส่วนใหญ่แล้วจะลดช่องไฟให้ชิดลง ส่วนของไทย มีเพียง 3 ตัวเท่านั้นที่มีความจำเป็นต้องปรับช่องไฟ เมื่อคู่กับตัวอื่นๆ นั่นคือ ใ, ไ, โ แต่เป็นการปรับให้ห่าง เพราะตัวอักษรทั้ง 3 ตัวนี้มีส่วนหน้าสุดล้ำจากจุดกำเนิดเล็กน้อย ปรกติจึงล้ำพื้นที่ตัวพิมพ์ข้างหน้าได้เล็กน้อย และเมื่อพยัญชนะมีสระบน วรรณยุกต์ หรือทัณฑฆาต ทั้ง ใ, ไ, โ ก็ต้องปรับช่องไฟให้ห่างออกไปไม่ให้คู่อึดอัด หรือทับซ้อนกัน

ชิดใกล้ หนีไกล

ใ้ตามหลังพยัญชนะโดดๆ
จะใช้ช่องให้มาตรฐาน

ใ้ตามหลังพยัญชนะที่มีระบบ
ต้องปรับระยะคู่อักษร (Pair Kerning)

ภาพที่ 2.2 การจัด Kerning

ที่มา : ปริญญา โรจน์อารยานนท์, ฟอนต์ไทยที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร, (กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ), 50

ระยะบรรทัด (Leading)

ระยะบรรทัด หรือ leading ของตัวพิมพ์ โดยมาตรฐานขั้นต่ำแล้ว จะมีค่าเท่ากับขนาดพอยต์ของตัวพิมพ์เสมอ ถ้าใช้ระยะบรรทัดมาตรฐาน คือเท่ากับขนาดพอยต์ที่พิมพ์แล้ว ก็เป็นอันแน่ใจว่าหางตัวอักษรแถวบนจะไม่มาติดกับอักษรแถวล่างเด็ดขาด

ในอดีตที่เรียงพิมพ์ด้วยตะกั่ว ถ้าต้องการเพิ่มระยะบรรทัดก็เสริมเส้นตะกั่วเข้าไปให้ห่างขึ้น เพื่อให้ดูโปร่งและอ่านสบายตาขึ้น แต่มาในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ช่วยให้เราสามารถเลือกคำสั่งค่าระยะบรรทัด ได้อิสระ ตั้งแต่ค่าบวกเพื่อให้เนื้อความดูโปร่ง หรือค่าติดลบกับงานพาดหัวที่ต้องการระยะบรรทัดชิดๆ โดยทั่วไปแล้วถ้าไม่ระบุตั้งค่า leading ซอฟต์แวร์จะตั้งค่า leading ให้บวกไว้เล็กน้อย

ความยาวบรรทัด (Line Length)

ธรรมชาติการอ่านของคน จะไม่อ่านทีละตัวอักษร หรือทีละคำ แต่จะใช้วิธีการมองแบบผ่านๆ แล้วหยุดสายตาเป็นครั้งคราวเพื่ออ่านกลุ่มคำเพียง 3-4 คำ

การกำหนดความยาวบรรทัดควรคำนึงถึงความเหมาะสม และความสวยงาม เช่น ควรเป็นระยะที่ลูกนัยน์ตาของผู้อ่านสามารถลอกจากซ้ายไปขวาแล้วอ่านได้หมดบรรทัดพอดี เพราะความยาวบรรทัดที่มากเกินไป หรือสั้นเกินไป ก็มีผลทำให้สายตาล้า และทำลายความราบรื่นในการอ่าน

บรรทัดที่ยาวเกินไป ทำให้ผู้อ่านต้องกระพริบตาบ่อย เนื่องจากสายตาของผู้อ่านจะอ่านเป็นช่วง หรือระยะ จะต้องมีการหยุดพักทุกครั้งที่มีการกระพริบตา และทำให้มองหาจุดเริ่มต้นของบรรทัดถัดไปได้ยากขึ้น ทำให้หลงบรรทัดได้ง่าย ในขณะที่บรรทัดที่สั้นเกินไป ทำให้เกิดความไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงามทำลายโครงสร้างของประโยค เนื่องจากต้องมีการหักคำบ่อย และทำให้สายคาดั้งเปลี่ยนบรรทัดบ่อยเกินไป จับใจความได้ยาก

ตัวพิมพ์ที่มีความหนาบางของลายเส้นสูง ควรตั้งความยาวบรรทัดให้สั้นลงเล็กน้อย เพราะตัวพิมพ์เหล่านี้มักจะอ่านยาก ความยาวบรรทัดที่เหมาะสม ขึ้นอยู่กับแบบของตัวอักษร ขนาด ระยะบรรทัด และความยาวของข้อความ

สี กับตัวพิมพ์ (Color and Type)



ภาพที่ 2.3 สีของตัวพิมพ์ กับพื้นหลัง

การเลือกใช้สีมีผลต่อการอ่าน การพิจารณาว่าสีตัวอักษรใด สามารถอ่านได้ง่ายบนพื้นหลังสีใดนั้น ต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น แบบของตัวพิมพ์ที่เลือกใช้ ขนาดของตัวพิมพ์ น้ำหนักของตัวพิมพ์ ช่องไฟ และระยะบรรทัด เป็นต้น

ตัวพิมพ์ส่วนใหญ่ถูกออกแบบมาเพื่ออ่านในสีดำบนพื้นขาว ซึ่งมันจะอ่านได้ง่ายที่สุด โดยเฉพาะเมื่อเป็นข้อความขนาดยาว ตัวอักษรดำบนพื้นขาว อ่านได้ง่ายกว่า ตัวอักษรขาวบนพื้นดำหรือเทา ถึง 40% สีที่อ่านยากเช่น คู่แดง ดำ ในขณะที่สีที่มองเห็นได้ง่ายที่สุดคือสีดำบนพื้นเหลือง

กฎง่ายๆ สำหรับการเลือกใช้สีของตัวพิมพ์เพื่อให้อ่านได้ง่ายคือ ไม่เลือกสีตัวอักษรกับพื้นหลังที่ใกล้เคียงกันเกินไป หรือ สีคู่ตรงข้ามในวงจรัสสี ยกเว้นบางสีที่มีความแตกต่างของความเข้มสูง เช่น สีเหลืองกับม่วงหรือน้ำเงิน เป็นต้น

ช่องไฟ และระยะบรรทัด มีผลต่อสีเช่นเดียวกัน ตัวอักษรที่ห่างกันจะดูเหมือนมีสีอ่อนกว่าตัวอักษรที่อยู่ชิดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางตัวพิมพ์แบบทดลอง

การจัดวางตัวพิมพ์แบบทดลอง คือการใช้ตัวอักษรที่เน้นให้เกิดความตื่นตึงของการมองเห็นในแง่ของภาพ โดยความสามารถในการอ่านมาเป็นเรื่องหลัง ละทิ้งความถูกต้องทางไวยากรณ์หรือแบบแผนเดิมที่มีมา ใช้วิธีการแสดงออกทางกราฟิกเข้ามาช่วยเพื่อให้ผู้อ่านรู้สึกถึงอารมณ์ น่าเลี้ยง ความหมายของคำ หรือเนื้อเรื่อง ที่ต้องการสื่อสาร ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

การเลือกใช้แบบตัวพิมพ์ในการจัดวางแบบทดลอง

ตัวอักษรเป็นสัญลักษณ์ของการออกเสียง การเลือกใช้ตัวพิมพ์ตามคุณลักษณะ หรือบุคลิกของแบบตัวพิมพ์ ซึ่งจะช่วยให้ตัวพิมพ์มีความสัมพันธ์กับคำ หรือข้อความ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจถึงเนื้อหา และความหมายที่ต้องการสื่อ ได้ แบ่งออกได้เป็น

1. แบบตัวพิมพ์ (Type Face)

มีแบบอักษรมากมายหลายแบบในปัจจุบัน เมื่อพิจารณาลักษณะเฉพาะของแต่ละแบบ จะเห็นถึงความแตกต่างที่เกิดจากนักออกแบบ ตัวอักษรแต่ละแบบเป็นเหมือนน้ำเสียง หรือการแสดงออกทางสีหน้า การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความคิด

การเลือกใช้ตัวอักษรในการทดลองนั้น สามารถเลือกใช้แบบตัวพิมพ์ที่หลากหลาย แบบที่ไม่เคยใช้มาก่อน ทดลองจับคู่ตัวอักษร โดยไม่ต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ จากนั้นสังเกตรูปร่าง และพื้นผิวที่ได้ว่าให้อารมณ์ หรือเนื้อหาแบบใด การใช้ตัวพิมพ์หลายๆ แบบ อาจสร้างผลลัพธ์ที่คาดไม่ถึง และน่าประหลาดใจได้

2. ขนาดของตัวพิมพ์

ความสัมพันธ์ของขนาดที่มีต่อข้อความก็สามารถสร้างความน่าสนใจ และช่วยให้สามารถสื่อสารได้ด้วย ขนาดของตัวพิมพ์ แสดงความหมายในแง่การเน้น หรือไม่เน้น เมื่อเทียบกับตัวอักษรที่ใหญ่กว่า ตัวอักษรที่มีขนาดเล็ก จะเหมือนเสียงกระซิบ ในขณะที่ตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ก็ร้องมีพลัง ขนาดจะใหญ่หรือเล็ก ต้องอาศัยการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบกับหน้ากระดาษ หรือเปรียบเทียบกับอักษรตัวอื่น การใช้ตัวพิมพ์ที่มีขนาดแตกต่างกัน สามารถสร้างมิติขึ้นได้

3. การเอียง (Slant หรือ Italic)

เมื่อตัวอักษรเอียงจะทำให้ดูเกิดความเคลื่อนไหวขึ้น และความเอียงที่ต่างกัน ก็ให้ผลในการมองเห็นที่ต่างกัน ตัวที่เอียงมาก ยิ่งดูเคลื่อนไหวมาก และรุนแรงมากกว่าตัวที่เอียงน้อย โดยปกติ ตัวเอียงจะเอียงที่ 13 -16 องศา แต่ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ตัวพิมพ์สามารถทำให้เอียงได้ไม่จำกัด แต่ผู้ใช้งานต้องคำนึงว่า ยิ่งเอียงมาก ยิ่งทำให้อ่านข้อความได้ยาก ดังนั้นควรใช้กับข้อความที่ไม่จำเป็นต้องอ่านได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. น้ำหนักของตัวพิมพ์

ตัวพิมพ์ทุกตัว เกิดจากน้ำหนักของเส้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความหนา-บาง ของเส้น ตัวพิมพ์ที่มีน้ำหนักบาง ทำให้ดูหอม บอบบาง ขณะที่ตัวหนาดูแข็งแรง และมั่นใจ ในการทดลองจัดวางตัวพิมพ์ โดยใช้น้ำหนักที่ต่างกัน ควรสังเกตว่าข้อความใดที่ควรเน้น และให้น้ำหนักตามความเหมาะสม การใช้ตัวบาง กับตัวหนาด้วยกัน ถ้าความแตกต่างเห็น ได้ชัดมากเท่าไร ยิ่งเกิดผลต่อผู้อ่านมากเท่านั้น

5. ความกว้าง

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้งานสามารถ ยืด หด ขยาย บีบ ตัวอักษร ได้ เมื่อขยายความกว้างของตัวพิมพ์จะพบว่า เส้นของตัวพิมพ์นั้นจะหนาขึ้น การบิดรูปร่างของตัวพิมพ์เช่นนี้ อาจไม่เป็นที่ถูกใจของนักออกแบบตัวพิมพ์ทั้งหลาย เนื่องจากเป็นการทำลายรูปร่างของตัวพิมพ์ที่ได้ถูกออกแบบไว้ แต่กระนั้น การทดลองยืด หด ตัวอักษรนี้ ให้ผลลัพธ์ที่น่าแปลกใจได้

การปรับเปลี่ยนรูปร่างของตัวพิมพ์

ในการที่จะทำให้ตัวอักษร คำ หรือข้อความเปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่อการมองเห็นไปถึงอารมณ์ การเคลื่อนไหว หรือความหมายของคำนั้นๆ ได้อีกวิธีคือ การปรับเปลี่ยนรูปร่าง ซึ่งสามารถทำได้มากมายหลายวิธี และให้ผลที่แตกต่างกันไป ดังนี้

1. การบิดเบือน

คือ การทำให้ข้อความถ่ายทอดออกมาเหมือนเป็นสัญลักษณ์เป็นภาพจริงๆ เมื่อตัวอักษรถูกบิดเบือนไป อาจ ไม่เข้าอยู่ในชุดอักษรใด แต่สิ่งที่สำคัญอยู่ที่การบิดเบือนเพื่อความหมายที่จะสื่อสาร เช่น การทำให้อักษรเหมือนกับขาดหรือแตกยับ ทำให้เห็นความไม่ต่อเนื่อง บทสนทนาที่ติดขัด หรือความวุ่นวาย การทำให้ตัวอักษรเบลอ ไม่ชัด ให้ความรู้สึกล่องลอย การทำให้เอียงเฉหรือแผ่ขยายออกทำให้เกิดมิติ การเคลื่อนไหวด้วยวิธีการบิดเบือนนี้ สามารถพลิกแพลงได้ไม่จำกัด โดยอาศัยความรู้ทางซอฟต์แวร์เพียงเล็กน้อย

2. การต่อเติม หรือลดลง

การต่อเติม หรือลดลงของส่วนประกอบของตัวอักษร หรือเพิ่มเติมรายละเอียด เช่น เติมเส้น สี น้ำหนัก เพื่อเน้นย้ำ การหายไป แต่ยังอ่านเป็นใจความได้ เป็นนัยถึงตัวที่หายไป

3. การใช้เส้นรอบนอก

ตัวพิมพ์อาจปรากฏในรูปที่มีเฉพาะเส้นรอบนอกก็ได้ อาจเป็นเส้นต่อเนื่องหนา บาง ต่างๆ หรือ เส้นประแบบต่างๆ ก็ได้ แม้ว่าตัวอักษรแบบนี้จะอ่านยาก แต่สร้างความน่าสนใจแก่ภาพได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การใช้พื้นผิวของตัวพิมพ์

เมื่อใช้พื้นผิวตัวอักษรที่แตกต่างกันไป ผู้อ่านจะตอบสนองต่อภาพที่เห็นอย่างไรขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ความละเอียด หรือหยาบของผิว และลดทอนของพื้นผิว พื้นผิวเกิดขึ้นได้ 2 กรณี คือ พื้นผิวที่เกิดจากการเรียงกันของตัวอักษร กับการใส่พื้นผิวเข้าไปในรูปตัวอักษร

5. การทำให้เกิดมิติของตัวอักษร

เกิด 3 มิติ เป็นหลักพื้นฐานทางการลงตาให้เกิด 3 มิติ บนระนาบ 2 มิติ เช่น การทำให้เกิดปริมาตร ความลึก การลอย เกิดเงา เป็นต้น

6. ความเข้มของน้ำหนัก

ความเข้มของน้ำหนักทำให้เกิดการเน้นย้ำที่ต่างกันออกมา

การจัดวางตัวพิมพ์ในการจัดวางแบบทดลอง

ในการจัดวางข้อความที่มีความยาวมากมีข้อจำกัดในการอ่านที่ต้องต่อเนื่องกันไป และต้องทำให้อ่านง่าย ดังนั้นข้อความที่มีความยาวมาก เช่น หนังสือวิชาการ (Text Book) หรือข้อความอื่นๆ ในหนังสือต่างๆ จำเป็นต้องกำหนดความยาวบรรทัด และความยาวของหน้ากระดาษ เพื่อให้สายตามีจุดเลี้ยวกลับเพื่อที่จะอ่านได้อย่างง่ายดาย นั่นคือคอลัมน์นั่นเอง แต่สำหรับข้อความที่มีขนาดกระชับกว่า เช่น ข้อความโฆษณา ชื่อหรือหัวข้อ หรือบทกวีต่างๆ สามารถออกแบบจัดวางได้อย่างมีอิสระกว่า ดังนั้น การจัดวางตัวอักษรที่ไม่ยาวมากนัก ก็มีวิธีที่จะทำได้มากมาย ดังนี้

1. แบบที่จัดวางแล้วสามารถเป็นเสมือนภาพที่แสดงสอดคล้องกับเนื้อหา
 2. แบบที่จัดวางให้เกิดค่าของเสียง จังหวะ หรือการออกเสียงที่สามารถเห็นได้ด้วยตาไปพร้อมกับการอ่าน
 3. แบบที่จัดวางให้เห็นถึงลักษณะที่เคลื่อนไหวสอดคล้องไปกับเนื้อหา
- วิธีการจัดวางเพื่อให้เกิดองค์ประกอบดังกล่าว มีดังนี้

1. ความสมดุล

มีด้วยกัน 2 ประเภท คือการจัดวางแบบสมดุลในหน้ากระดาษ กับแบบที่ทำให้ไม่เกิดความสมดุล ความสมดุลทำให้เกิดความรู้สึกที่สงบ สุกภาพ ในขณะที่แบบไม่สมดุล ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว และเกิดจุดสนใจขึ้น

2. ทิศทาง

คือการจัดวางตัวอักษรหรือข้อความให้เกิดทิศทาง จะทำให้การมองที่แตกต่างกันไปตามแต่ทิศทางที่เกิดขึ้น เช่น แนวนอนทำให้รู้สึกนิ่ง สงบ ราบเรียบ แนวเฉียงทำให้เกิดพลังงาน การเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การรวมกลุ่ม

ความเป็นกลุ่มก้อนอาจแสดงถึงความกลมกลืนเป็นหนึ่งเดียว หรืออาจเป็นการแออัดยัดเยียดก็ได้ การกระจัดกระจาย อาจหมายถึงความไม่สามัคคี ความวุ่นวาย

4. ความถี่

ความถี่ห่าง ของตัวอักษรหรือข้อความ ก็มีผลต่อการมองเห็น และความรู้สึกได้ เช่น การเชื่อมซ้อนกัน ทำให้เห็นถึงความเบียดเสียดในพื้นที่จำกัด

5. การซ้ำ

ไม่ว่าจะเป็นการซ้ำมากหรือน้อย จัดวางแบบจงใจหรือไม่ ก็สามารถสร้างพลังในการมองเห็น การซ้ำทำให้รู้สึกถึงจำนวนที่มากขึ้น หรือเสียงสะท้อน

6. จังหวะ

การซ้ำกับจังหวะอาจคล้ายๆ กัน แต่ต่างกันที่การซ้ำนั้นซ้ำทั้งหมด แต่จังหวะไม่ได้เกิดจากการซ้ำเพียงอย่างเดียว ยังเกิดจากที่ว่าง เกิดจากน้ำหนักความหนาบาง สีเทา-ขาว ได้อีกด้วย

7. การหมุน

การหมุนของตัวอักษร คำ หรือข้อความ ทำให้เกิดมุมมองที่แตกต่างกันในการจัดวาง ทำให้เกิดพลังเคลื่อนไหว รวมถึงอารมณ์ความรู้สึกที่เปลี่ยนไปอีกด้วย

การใช้องค์ประกอบอื่นๆ เข้ามาเสริม

นอกจากส่วนที่เกี่ยวกับตัวอักษรแล้ว ยังสามารถนำองค์ประกอบอื่นๆ เข้ามาเสริม หรือสนับสนุนให้เกิดอารมณ์ น่าเสียง แสดงนัยได้ เช่นการนำภาพเข้ามาใช้แทนตัวอักษรใดตัวอักษรหนึ่ง แล้วยังสามารถอ่านเป็นคำได้ แยกประเภทขององค์ประกอบอื่นๆ ดังนี้

1. การใช้เส้น

เส้นทำหน้าที่เหมือนกับสัญลักษณ์อย่างหนึ่ง ที่สามารถเน้นย้ำคำ หรือข้อความ และทำให้ข้อความนั้นๆ ชัดเจนขึ้น หรืออาจเป็นเส้นที่นำพาสายตาไปสู่เป้าหมาย เส้นที่นำมาใช้ในแต่ละแบบทำให้เกิดผลต่างกัน เช่น เส้นตรงแนวนอน เหมือนการย้ำความสำคัญของข้อความ เส้นตั้งทำให้เกิดการแบ่งแยกพื้นที่ออกจากกัน เส้นเฉียง เส้นโค้งทำให้เกิดการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังมีเส้นลักษณะพิเศษต่างๆ เช่น เส้นขยับบันได เส้นขาดเป็นห่วงๆ เป็นต้น

2. การใช้รูปร่างต่างๆ

นำมาประกอบตัวอักษร ทั้งรูปร่างอิสระ และเรขาคณิต รูปร่างสามารถสร้างความใกล้ชิดกันภายในที่ว่างของตัวอักษรที่แยกกันเป็นส่วนๆ หรือเพื่อที่จะทำให้เด่น และเพื่อแบ่งสรรมัน และรูปร่างสามารถแสดงความหมายของคำหรือข้อความที่ซ่อนเร้นอยู่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใช้สัญลักษณ์

ได้แก่ เครื่องหมายทางภาษาต่างๆ รวมไปถึงชุดอักษรพิเศษที่เป็นสัญลักษณ์ เช่น ชุด Dingbat, Fleurons หรือ Isotype สัญลักษณ์เป็นส่วนที่สนับสนุนตัวอักษร อาจนำมาใช้แบบปกติ หรือ คัดแปลงให้เกิดความเด่น เพื่อผลในการมองเห็นต่างๆ กันก็ได้

4. การใช้พื้นหลัง

ทำให้เกิดผลทางการอ่านด้วยน้ำหนักของสี และตัวอักษร ที่จะแบ่งแยกชัดเจน กับแบบที่กลมกลืนกันไป

5. การใช้ภาพ

ภาพที่นำมาประกอบอาจช่วยส่งเสริมให้ความหมายเด่นชัดขึ้น หรืออาจแสดงนัยอย่างแนบเนียนการนำภาพมาใช้ได้หลายวิธี เช่น ทำเป็นภาพพื้น นำมาจัดวางร่วมกับตัวอักษร ซ้อนไปกับตัวอักษร เป็นต้น

6. การใช้สี

เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยส่งเสริมอารมณ์ให้ชัดเจนขึ้นได้ โดยทำสีในเชิงจิตวิทยา หรือในแง่ที่เป็นสัญลักษณ์ หรือสะท้อนความเชื่อบางอย่างมาใช้ นอกจากนี้ สียังเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดกลุ่มก้อน จังหวะ และอื่นๆ

บทที่ 3

การออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตที่มัลติมีเดีย

3.1 ระบบมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียเริ่มต้นราวปี พ.ศ. 2534 พร้อมกับการใช้งานในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.0 ใช้กับเครื่อง PC เรียกระบบปฏิบัติการนี้ว่า กราฟิกยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ (Graphic User Interface) เรียกย่อๆว่า GUI สามารถแสดงได้ทั้งข้อความ (Text) และกราฟิก (Graphic) ซึ่งง่ายต่อการใช้งาน ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 ทางบริษัทไมโครซอฟได้พัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดียเวอร์ชัน 1.0 เพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้งานระบบ 3.0 ให้มากขึ้น ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของมาตรฐานมัลติมีเดียที่เรียกว่า Multimedia Personal Computer

การเอาวินโดวส์ 3.1 มาใช้ในปี พ.ศ. 2536 ทำให้การใ้มัลติมีเดียกว้างยิ่งขึ้น โดยเฉพาะศักยภาพการเล่นไฟล์เสียง (Wave) และภาพเคลื่อนไหว (Animation) กลายเป็นจุดเริ่มต้นของมัลติมีเดียที่ควบคู่กับเครื่องพีซี

มัลติมีเดีย (Multimedia) หรือเรียกว่า สื่อประสม เป็นการใ้สื่อหรือการนำโสตทัศนูปกรณ์ตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป มาใ้ร่วมกันในการเรียนการสอน ซึ่งอาจเป็นการใ้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่หรือในการศึกษารายบุคคล การใ้สื่อประสมนั้นโดยทั่วไปจะใ้สื่อแต่ละอย่างเป็นขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกันในระบบ แต่ในบางครั้งก็อาจใ้สื่อหลายชนิดพร้อมกันไปได้

บุคคลแต่ละคนอาจจะใ้ความหมายของ "สื่อประสม" แตกต่างกันไปตามความเข้าใจสมัยก่อนนี้เมื่อกล่าวถึงสื่อประสมจะหมายถึง การนำสื่อหลายๆ ประเภทมาใ้ร่วมกัน เช่น รูปภาพ เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส เทปบันทึกเสียง วิทยุทัศน์ ฯลฯ เพื่อให้การเสนอผลงานหรือการเรียนการสอนสามารถดำเนินไปใ้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ นอกเหนือจากการบรรยายเพียงอย่างเดียว โดยที่ผู้ฟังหรือผู้เรียนมิได้มีปฏิสัมพันธ์ต่อสื่อั้นโดยตรง แต่มาในปัจจุบันนี้ ด้วยบทบาทของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีเพิ่มมากขึ้น ในการทำงานจึงทำให้ความหมายของสื่อประสมเพิ่มขึ้นจากเดิม ความหมายที่เพิ่มขึ้นของสื่อประสม ในปัจจุบันจะหมายถึง "สื่อประสมเชิงโต้ตอบ" (Interactive Multimedia) โดยการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใ้ สื่อประสมสมัยนี้จึงหมายถึง การนำอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเล่นซีดี-รอม ตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใ้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตใ้ให้นำไปใ้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิใ้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใ้

ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียงในระบบสเตอริโอ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต การนำเสนอเนื้อหา และเพื่อเป็นตัวควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ร่วมเหล่านี้เพื่อให้ทำงานตามโปรแกรมที่เขียนไว้ เป็นการให้ผู้ใช้หรือผู้เรียนมีใช้เพียงแต่นั่งดูหรือฟังข้อมูลจากสื่อที่เสนอมาเท่านั้น แต่ผู้ใช้สามารถควบคุมให้คอมพิวเตอร์ทำงานในการตอบสนองต่อคำสั่งและให้ข้อมูลป้อนกลับในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างเต็มที่ เพราะเนื้อหาเหล่านี้จะเป็นภาพจากแผ่นวีดิทัศน์จากซีดี-รอม เป็นเสียงจากแผ่นเพลงซีดีหรือเครื่องเสียงระบบดิจิตอล หรือเป็นตัวอักษรจากแฟ้มคอมพิวเตอร์ และสามารถเชื่อมโยงถึงกันได้ตลอดเวลาโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องอ่านตามลำดับของเนื้อหา แต่เป็นการอ่านในลักษณะของข้อความหลายมิติ (hypertext) และสื่อหลายมิติ (hypermedia) จากความหมายที่เพิ่มขึ้นของสื่อประสม จึงทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาแบ่งสื่อประสมออกเป็น 2 กลุ่มคือ

สื่อประสม I (Multimedia I) เป็นสื่อประสมที่ใช้โดยการนำสื่อหลายประเภทมาใช้ร่วมกันในการเรียนการสอน เช่น นำวีดิทัศน์มาสอนประกอบการบรรยายของผู้สอน โดยมีสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบด้วย หรือสื่อประสมในชุดการเรียนหรือชุดการสอน การใช้สื่อประสม I นี้ผู้เรียนและสื่อจะไม่มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกัน และจะมีลักษณะเป็น "สื่อหลายแบบ" ตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิตยสถาน

สื่อประสม II (Multimedia II) เป็นสื่อประสมที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศหรือการผลิตเพื่อเสนอข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษรและเสียงในลักษณะของสื่อหลายมิติ โดยที่ผู้ใช้มีการโต้ตอบกับสื่อโดยตรง การใช้คอมพิวเตอร์ในสื่อประสม II ใช้ได้ใน 2 ลักษณะคือ

1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการเสนอสารสนเทศโดยการควบคุมอุปกรณ์ร่วมต่าง ๆ ในการทำงาน เช่น ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ในงานสื่อประสม ควบคุมการเสนอภาพสไลด์มัลติวิชั่น และการเสนอในรูปแบบของแผ่นวีดิทัศน์เชิงโต้ตอบ (Interactive Video) การใช้ในลักษณะนี้คอมพิวเตอร์จะเป็นตัวกลางในการควบคุมการทำงานของเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์และเครื่องเล่นซีดี-รอม ให้เสนอภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวตามเนื้อหาบทเรียนที่เป็นตัวอักษรที่ปรากฏอยู่บนจอภาพคอมพิวเตอร์ รวมถึงควบคุมเครื่องพิมพ์ในการพิมพ์ข้อมูลต่าง ๆ ของบทเรียนและผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนด้วย

2. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นฐานในการผลิตเพิ่มสื่อประสมโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น ToolBook และ AuthorWare และนำเสนอเพิ่มบทเรียนที่ผลิตแล้วแก่ผู้เรียน โปรแกรมสำเร็จเหล่านี้จะช่วยในการผลิตเพิ่มบทเรียน ฝึกอบรม หรือการเสนองาน ในลักษณะของสื่อหลายมิติ โดยในแต่ละบทเรียนจะมีเนื้อหาในลักษณะของตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพเคลื่อนไหวแบบวีดิทัศน์ และเสียง รวมอยู่ในแฟ้มเดียวกัน บทเรียนที่ผลิตเหล่านี้เรียกว่า "บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" หรือ "ซีเอไอ" นั่นเอง เมื่อมีการนำบทเรียนมาใช้ ผู้ใช้เพียงแต่เปิดแฟ้มเพื่อเรียนหรือเสนองานตามโปรแกรมสำเร็จรูปที่ได้จัดทำไว้ก็จะได้นเนื้อหาลักษณะต่างๆ อย่างครบถ้วน การเสนอข้อมูลของสื่อประสม II นี้จะเป็นไปในลักษณะสื่อหลายมิติที่เน้นเชิงโต้ตอบซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูข้อมูลบนจอภาพได้หลายลักษณะ คือ ทั้งตัวอักษร ภาพ และเสียง และถ้าต้องการจะทราบข้อมูลมากกว่านั้น ผู้ใช้ก็เพียงแต่คลิกที่คำหรือสัญลักษณ์รูปที่ทำเป็นปุ่มในการเชื่อมโยงก็จะมีภาพ เสียง หรือข้อความอธิบายปรากฏขึ้นมา

3.2 มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia)

มัลติมีเดียแบบปฏิสัมพันธ์ (interactive multimedia) คือ การที่ผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อในการนำเสนอได้ตามต้องการ กระทำได้โดยผ่านทางคีย์บอร์ด และเมาส์ มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้หรือทำกิจกรรม รวมถึงเลือกดูสื่อต่างๆ ได้ด้วยตนเอง สื่อต่างๆ ที่ถูกรวมอยู่ในมัลติมีเดียไม่ว่าจะเป็นภาพ ข้อความ เสียง หรือวีดิทัศน์นั้น จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่หลากหลายในการใช้งาน พร้อมทั้งจะช่วยสร้างความสนใจ ให้ความสนุกสนานแก่ผู้ชมในการรับรู้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น

3.3 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ (Interface Design)

Interface Design คือ การออกแบบปฏิสัมพันธ์สื่อสารให้เกิดความเหมาะสมระหว่างอุปกรณ์กับคนซึ่งเป็นผู้ใช้อุปกรณ์นั้น เช่น ถ้าออกแบบกรรไกรรูปแบบใหม่ขึ้นมา ผู้ใช้ต้องสามารถรู้ถึงวิธีใช้งานด้วยตนเอง ว่าเครื่องมือดังกล่าวไว้ใช้ตัด และใช้งานได้อย่างถูกต้อง

ดังนั้น การออกแบบเพื่อการปฏิสัมพันธ์ (interface design) ดังกล่าว อาจจะอยู่ได้ในหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องใช้สำนักงาน หรือ สิ่งพิมพ์ แม้กระทั่งการออกแบบกราฟิกบนหน้าจอ เช่น การออกแบบเว็บเพจ (webpage) ออกแบบสื่อผสม (multimedia) ด้วยเช่นกัน การออกแบบเพื่อให้ประสบผลสำเร็จนั้น เราต้องคำนึงถึงการสื่อสารให้ข้อมูลจากอุปกรณ์สู่ผู้ใช้ และการสื่อสารให้ข้อมูลจากผู้ใช้สู่อุปกรณ์ (Prateek Deo, 2002)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎของการออกแบบปฏิสัมพันธ์ต่างๆไป ที่ต้องคำนึงถึง มีดังนี้ (Lisa Baggerman, 2000)

1. ง่ายต่อการเรียนรู้ (easy of learning) เป็นสิ่งที่ต้องพิจารณาก่อนเป็นอันดับแรก งานออกแบบที่ดีจะต้องให้ผู้ใช้สิ่งของที่เรากออกแบบเข้าใจ และเรียนรู้ได้ด้วยสัญชาตญาณ หรือให้เกิดความเข้าใจโดยการหยั่งรู้ด้วยตนเอง ยกตัวอย่างเช่น ถ้าออกแบบเครื่องถ่ายเอกสาร ผู้ใช้ต้องสามารถคาดเดาวิธีการใช้จากรูปแบบของเครื่องถ่ายเอกสารได้ หรือระลึกถึงประสบการณ์เดิมที่เคยใช้มาก่อน มาประยุกต์ใช้ได้

2. ประสิทธิภาพของการใช้งาน (efficiency of use) ผู้ออกแบบจะต้องออกแบบให้ลดขั้นตอน กระบวนการใช้งานของสิ่งของที่เรากออกแบบมาให้สั้นลง เพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็ว นักออกแบบจะต้องสร้างผลงานออกมาให้มีกระบวนการใช้งาน หรือขั้นตอนการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน และชัดเจนมากที่สุด ยกตัวอย่างเช่น การออกแบบเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรแค่เสียบปลั๊ก กดปุ่มเปิด ก็ใช้งานได้เลย หรือเมื่อเลิกใช้ก็กดปิด ถอดปลั๊ก เป็นต้น เป็นการลดขั้นตอนให้มากที่สุด

3. การจดจำ (memorability) นอกจากกระบวนการหรือขั้นตอนการใช้งานที่ง่ายแล้ว เราจะต้องออกแบบให้เกิดการจดจำขั้นตอนหรือกระบวนการใช้งานได้ง่ายด้วย นักออกแบบไม่ควรออกแบบให้ผู้ใช้ต้องเรียนรู้ขั้นตอนการใช้ผลิตภัณฑ์ใหม่ทุกครั้งที่ใช้ งาน ยกตัวอย่างเช่น ออกแบบเครื่องซักผ้า การออกแบบขั้นตอนการใช้ที่ดี จะส่งผลเมื่อผู้ใช้งานครั้งถัดๆ ไป ผู้ใช้จะจดจำวิธีการใช้เครื่องซักผ้าได้โดยง่าย โดยไม่ต้องเสียเวลาเรียนรู้ใหม่

4. ให้เกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด (minimize errors) การออกแบบที่ดีจะต้องนำสิ่งที่เรากออกแบบมาทดลองใช้ก่อนเพื่อหาข้อผิดพลาด โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ทั้งนี้เราต้องคำนึงถึงความแตกต่างกันระหว่างบุคคล ดังนั้นนักออกแบบจะต้องขจัดความผิดพลาด จากความเข้าใจผิดของการใช้งานของผู้ใช้ออกไปให้มากที่สุด นักออกแบบที่ดีจะต้องออกแบบให้ผู้ใช้ระลึกต่อรูปแบบการใช้งานได้อย่างรวดเร็ว

5. สนองความพอใจของผู้ใช้ (satisfy the user) นักออกแบบจะต้องออกแบบภาพลักษณ์ของสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ให้ออกมาอย่างมีคุณภาพ และมีรูปลักษณ์ที่สวยงาม และเป็นเอกลักษณ์

นิยามของการออกแบบกราฟิก (graphic design) นั้นมีความแตกต่างจาก interface design เพราะการออกแบบกราฟิก จะออกแบบมาเพื่อให้เกิดความรู้สึกในด้านสื่อสาร โดยใช้รูปร่างภาพประกอบ รวมถึงสีต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น graphic user interface ก็คือการออกแบบและจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ในโปรแกรม เพื่อปฏิสัมพันธ์ที่สามารถแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้การออกแบบดังกล่าวจะต้องสามารถสื่อสาร และปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างตัวสื่อดิจิทัลเองกับผู้ใช้ได้อย่างเหมาะสม องค์ประกอบต่างๆ อาจได้แก่ ปุ่ม รายการ หัวข้อ ภาพประกอบ และสิ่งอื่นๆ ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

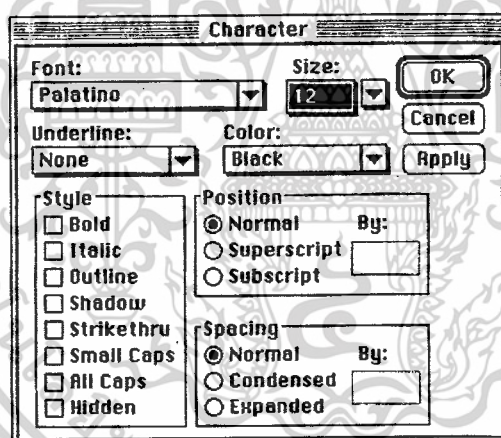
ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ วิธีจัดวางองค์ประกอบ จะใช้พื้นฐานทางด้านกราฟิก แต่เน้นให้สามารถสื่อสาร และสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบซึ่งปรากฏอยู่บนหน้าจอ กับผู้ใช้ได้ องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่

1. ปุ่ม (buttons) เป็นป้ายเครื่องหมายมีรูปร่างแตกต่างกัน ประกอบด้วยตัวหนังสือหรือไม่ก็ได้ มีหน้าที่ในการรับคำสั่ง และส่งคำสั่ง ไปประมวลผล



ภาพที่ 3.1 ปุ่ม (buttons)

2. แบบกรอกข้อมูล (forms) ใช้เมื่อมีการกรอกข้อมูลหลายๆข้อมูลพร้อมกัน เช่น กล่องข้อความ (check boxes) ปุ่มวิทยุ (radio buttons) กล่องข้อความแบบเลือกเมนู (pulldown menu) ตัวรับข้อมูลเหล่านี้ไม่ได้มีหน้าที่รับคำสั่งไปประมวลผล



ภาพที่ 3.2 แบบกรอกข้อมูล (forms)

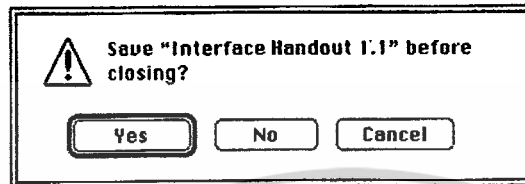
3. สัญลักษณ์บอกตำแหน่ง (cursors or pointers) มีความสำคัญมากต่อการมองเห็น เป็นสัญลักษณ์ที่เคลื่อนตามอุปกรณ์นำเข้าอย่าง เมาส์ หรือคีย์บอร์ด ไปตามส่วนต่างๆของหน้าจอ และสามารถโต้ตอบกับองค์ประกอบอื่นๆได้



ภาพที่ 3.3 สัญลักษณ์บอกตำแหน่ง (cursors or pointers)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กล่องสนทนา (dialog boxes) เป็นกล่องข้อความสนทนาโต้ตอบกับผู้ใช้บนหน้าจอ มีหน้าที่บอกข้อมูล ทางเลือก ให้ผู้ใช้ก่อนจะส่งข้อมูลต่างๆ ในบางครั้งอาจแจ้งเตือน โดยมากกล่องข้อมูลจะมีปุ่มรองรับการยืนยันการส่งข้อมูล เช่น มีปุ่มตกลง หรือปุ่มยกเลิก เป็นต้น



ภาพที่ 3.4 กล่องสนทนา (dialog boxes)

5. สัญลักษณ์รูปภาพ (icon) เป็นรูปภาพที่ใช้แทนประโยชน์ใช้สอยในการทำงาน รูปที่แสดงออกมาเป็นสัญลักษณ์ของอุปกรณ์ รูปภาพดังกล่าวอาจจะแสดงเป็นลักษณะ ภาพที่ถูกกด หรือ ตัดทอนออกมาในรูปแบบของสัญลักษณ์ (symbol) หรือ เครื่องหมาย (pictogram) ก็ได้



ภาพที่ 3.5 สัญลักษณ์รูปภาพ (icon)

ขั้นตอนในการออกแบบปฏิสัมพันธ์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการเบื้องต้น

1.1 นักออกแบบจำเป็นต้องศึกษาผู้ใช้อย่างก่อนว่า ผู้ใช้ที่ใช้งานจากการออกแบบของเราเป็นใคร และจำเป็นต้องทราบว่า จุดประสงค์ของผู้ใช้คืออะไร ผู้ใช้มีประสบการณ์มากน้อยขนาดไหน และสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการคืออะไร สิ่งต่างๆเหล่านี้จะเป็นตัวกำหนด การออกแบบองค์ประกอบหน้าจอ ที่สามารถสื่อสาร และอำนวยความสะดวกกับผู้ใช้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

1.2 ศึกษางานที่เราจะออกแบบ ศึกษาวัตถุประสงค์ของงานคืออะไร หลักการทำงานของสื่อดิจิทัลแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน อย่างเช่น ถ้าจะออกแบบหน้าตาของโปรแกรม สื่อผสม หรือออกแบบเว็บเพจ ก็จะมีรูปแบบ และ โครงสร้างรวมถึงขั้นตอนการทำงานที่แตกต่างกันออกไป

2. ลงมือปฏิบัติองค์ประกอบต่างๆ

2.1 การออกแบบสร้างองค์ประกอบเป็นการสร้างภาพสัญลักษณ์ นักออกแบบควรคำนึงถึงการเปรียบเทียบกราฟิกกับสิ่งที่อยู่ในชีวิตจริงของผู้ใช้ในการนำมาสร้างแนวคิดในการออกแบบเพื่อการสื่อสาร ยกตัวอย่างเช่น ปุ่มควบคุมบนเครื่องเล่นเทปซึ่งผู้ใช้เคยเห็นมาก่อน สามารถนำมาใช้เป็นสัญลักษณ์ต่างๆ ในสื่อดิจิทัลที่นำเสนอบนหน้าจอที่เกี่ยวกับ โปรแกรมทางด้านเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเล่นภาพยนตร์ได้ หรือเราอาจจะมองสิ่งของบนโต๊ะทำงานของเรา และเปรียบเทียบกับกรอกแบบหน้าจอบ้างว่ามีสิ่งใด และสามารถทำอะไรให้เราได้บ้าง หรืออุปกรณ์ที่สามารถมาแทนคำสั่งที่ใช้คืออะไรได้บ้าง ทั้งนี้การออกแบบอาจจะศึกษาวิจัยให้ละเอียดรอบคอบ

2.2 ความสัมพันธ์กับการเกาะกลุ่มกัน คือ ความสัมพันธ์กันหรืออยู่ในกลุ่มเดียวกันของกลุ่มคำสั่งของกราฟิก คือ ภาพสัญลักษณ์ ผู้ออกแบบควรใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งให้ผู้ใช้ได้รู้ว่าสัญลักษณ์ต่างๆ นั้นสัมพันธ์กัน เช่น การใช้สีเดียวกัน หรือการวางใกล้ชิดกัน ทั้งนี้ผู้ออกแบบควรคำนึงถึงความนึกคิดประสาทสัมผัสของผู้ใช้ด้วย

2.3 หลักไวยากรณ์ของภาษาที่ใช้ ในบางครั้งสัญลักษณ์เพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถสื่อสารได้กับทุกคน ในบางครั้งนักออกแบบจะใช้คำในภาษาเขียนมาใช้แทนหรือใช้ควบคู่กับกราฟิกก็ได้ ซึ่งน่าจะง่ายต่อความเข้าใจของผู้ใช้ ในกรณีดังกล่าวคำต่างๆ ที่จะนำมาใช้ควรคำนึงถึงคำที่ใช้จะต้องมีความชัดเจน ต้องสั้น และจะต้องขยายความต่อองค์ประกอบของคำสั่งได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องสามารถคาดเดาคำสั่งได้ และจะต้องมีลำดับก่อนหลังว่า ข้อความ หรือคำใดมีขอบเขตกว้างหรือแคบกว่ากัน นักออกแบบสามารถตรวจสอบอย่างง่ายๆ ว่า องค์ประกอบหรือสัญลักษณ์ ที่ออกแบบมาใช้งานได้ดีกับผู้ใช้หรือไม่ ให้นักออกแบบลองตั้งคำถามว่าสัญลักษณ์ดูเรียบง่าย เข้าใจง่าย และสื่อความหมายได้หรือไม่ และขนาดของสัญลักษณ์มีขนาดเหมาะสมต่อการมองเห็นหรือไม่ นักออกแบบสามารถทดสอบได้อย่างง่ายคือ ถ้าสัญลักษณ์นั้นมีตัวหนังสือประกอบให้นำออกไปก่อน จากนั้นทดสอบโดยการสำรวจความคิดเห็นจากผู้อื่นว่าเข้าใจในสิ่งที่ออกแบบมากน้อยแค่ไหน

2.4 การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ให้เข้ากัน (Margaret Bearman, 1997) เป็นการ จัดวางองค์ประกอบต่างๆ ให้เข้ากัน เหมาะสมกัน วิธีการจัดองค์ประกอบดังกล่าวมีลักษณะคล้ายการจัดองค์ประกอบของงานออกแบบกราฟิก มีหลักการดังนี้

2.4.1 ความเที่ยงตรง สม่ำเสมอ (consistency) เป็นการออกแบบป้อนนำทาง อย่างเช่น สัญลักษณ์เครื่องหมาย ต้องแสดงออกซึ่งความหมายและสื่อความหมายที่ถูกต้องไปในทิศทางเดียวกัน รวมถึงจะต้องอยู่ในตำแหน่งบนหน้าจอที่ถูกต้อง คำสั่งกับความสัมพันธ์ เป็นการวางตัวหนังสือกับกราฟิกให้เกิดความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน การออกแบบต้องคำนึงถึงการกวาดสายตา เรากวาดสายตาจากบนมาล่าง และจากซ้ายมาขวาเสมอ ดังนั้น การวางข้อมูลต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเป็นสำคัญ

2.4.2 ความกระจ่างชัด (clarify) องค์ประกอบที่เป็นภาพกราฟิกต่างๆ ในหน้าจอ จะต้องง่ายต่อการจดจำ มีความหมายชัดเจน ไม่คลุมเครือ

2.4.3 ความเรียบง่าย (simplicity) การออกแบบจำเป็นต้องดูเรียบง่าย ไม่ยุ่งเหยิง และไม่ซับซ้อน กราฟิกที่เป็นองค์ประกอบของหน้าจะต้องไม่ไปรบกวนเนื้อหาของข้อมูลบนหน้าจอ จะต้องมีความสมดุลขององค์ประกอบต่างๆ เช่น การวางภาพ ตัวหนังสือ และอื่นๆ

2.4.4 มีความน่าสนใจ (visual appeal) ความน่าสนใจและความสวยงามมักขึ้นอยู่กับรสนิยมของแต่ละบุคคล นักออกแบบจึงควรระบุกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อจะได้กำหนดรูปแบบความน่าสนใจให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย และสำคัญคือต้องมีมาตรฐานในการออกแบบ เช่น คุณภาพของกราฟิก คุณภาพในการจัดวางองค์ประกอบ

2.4.5 ความเป็นเอกลักษณ์ (identity) นักออกแบบต้องสร้างภาพลักษณ์ หรือเอกลักษณ์ของงานให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และผู้ใช้ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมาย บางครั้งนักออกแบบยังต้องคำนึงถึงองค์กรผู้ผลิตด้วย

3. การทดสอบเพื่อประเมินผลการออกแบบ

การทดสอบงานออกแบบเพื่อค้นหามาตรฐานของผู้ใช้ การทดสอบเป็นสิ่งที่สำคัญมากเพื่อให้เราได้ทราบผลของงานออกแบบที่เกิดขึ้นว่ามีความเป็นไปได้ และมีประสิทธิภาพมากน้อยแค่ไหน อย่างไร ดังนั้นการทดสอบควรทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในช่วงระดับเดียวกัน เช่น กลุ่มที่มีประสบการณ์ใกล้เคียงกัน กลุ่มที่มีทักษะการใช้งานใกล้เคียงกัน เพื่อได้ผลที่มีความเที่ยงตรง และนำผลย้อนกลับจากกลุ่มตัวอย่างมาปรับปรุงรูปแบบงานออกแบบ ก่อนที่จะนำผลงานมาใช้จริง

การออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึง (Jakob Nielsen, 2002)

1. การออกแบบกราฟิกที่ดี ผู้ใช้มองหน้าจอก็สามารถคาดเดาภาพสัญลักษณ์ หรือองค์ประกอบต่างๆ บนหน้าจอว่า สิ่งต่างๆ เหล่านี้ไว้ใช้ทำอะไร ทำให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้โดยง่าย
2. การออกแบบโครงสร้างจะต้องให้ผู้ใช้ระลึกถึงการทำงาน หรือลำดับขั้นตอนการทำงานได้โดยง่าย โดยไม่ต้องมาเรียนรู้ใหม่ทุกครั้งเมื่อมีการใช้งาน
3. สร้างข้อความหรือกราฟิกเตือนเมื่อเกิดมีการสั่งงานที่ผิดพลาด การแจ้งเตือนจะต้องให้ถูกกับช่วงเวลา และใช้อย่างเหมาะสม เช่น มีกราฟิกแจ้งเตือนยกก่อนส่งคำสั่ง เป็นต้น
4. สร้างช่องรับข้อคิดเห็นของผู้ใช้ เช่น อาจมีช่องกรอกข้อมูล หรือมีข้อมูลติดต่อฝ่ายเทคนิค เป็นต้น
5. เตรียมวิธีการป้องกันความผิดพลาดของผู้ใช้เมื่อเกิดมีความผิดพลาดในการใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้หลงทาง หรือกดข้อมูลผิด นักออกแบบจะต้องมีทางเลือก เช่น การย้อนกลับ หรือออก ให้ผู้ใช้เสมอ ยกตัวอย่างโปรแกรม web browser มักมีสัญลักษณ์ย้อนกลับ (back) และปุ่ม ไปข้างหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(forward) เสมอ ดังนั้นกราฟิกที่ออกแบบมาจะต้องชัดเจน และอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ง่ายบนหน้าจอภาพ

6. พยายามสร้างตัวช่วยในการใช้งาน ถ้าเป็นการออกแบบเว็บเพจก็อาจมีแผนที่ (sitemap) คอยช่วยนำทาง เป็นต้น

7. ใช้ภาพเคลื่อนไหว เสียงเพลง หรือสีที่เหมาะสมและไม่มากจนเกินงาม การใช้ภาพเคลื่อนไหวควรมีเหตุผลเพียงพอในการใช้งาน ไม่ใช่สร้างภาพเคลื่อนไหวให้ผู้ใช้สับสน

8. พยายามออกแบบกราฟิกให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และระบบของเครื่องผู้ใช้โดยส่วนใหญ่ และไม่ใช่เทคโนโลยีขั้นสูงเกินไป เช่น การออกแบบต้องคำนึงถึงขนาดความละเอียด (resolution) หน้าจอคอมพิวเตอร์หรือการแสดงผลของหน้าจอว่า มีการแสดงสีมากน้อยแค่ไหน คุณภาพของจอสามารถแสดงผล 3 มิติได้หรือไม่ เป็นต้น

9. พยายามออกแบบกราฟิกให้ดูเรียบง่าย และได้มาตรฐาน เช่น การใช้สัญลักษณ์ คำที่ใช้หรือรูปแบบที่ผู้ใช้เห็นและเข้าใจ

10. วางโครงสร้างงานให้มีความยืดหยุ่นสำหรับผู้ที่มิประสบความสำเร็จในการใช้งานต่างการ เช่น ถ้าผู้ใช้งานมิประสบความสำเร็จในการใช้งานคอมพิวเตอร์สูงก็ควรมีทางเลือกให้ผู้ใช้เหล่านั้นใช้งานได้รวดเร็วกว่าปกติ

3.4 ระบบสีสำหรับจอมอนิเตอร์

จอมอนิเตอร์มีความสามารถในการแสดงรายละเอียดของสีที่แตกต่างกัน แม้จะดูเหมือนว่าทุกจอจะสามารถแสดงสีออกมาเหมือนกัน แต่คุณสมบัติของมอนิเตอร์ก็ถือเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะมีผลต่อการออกแบบเว็บไซต์ เพราะผู้ใช้บริการในเว็บไซต์จะใช้จอมอนิเตอร์ที่มีค่าบิตเดปและค่าแกมมาที่แตกต่างกัน

ระบบสี RGB

ระบบสีในจอมอนิเตอร์ทั่วไปที่เราใช้กันอยู่มีระบบการแสดงผลผ่านหลอดลำแสงที่เรียกว่า cathode ray tube (CRT) เนื่องจาก CRT สื่อสารผ่านลำแสงโดยมีระบบสีแบบ red-green-blue (RGB) ในการแสดงผล ซึ่งมีลักษณะเป็น ระบบสีแบบบวก (รูปแบบการผสมของแสง) ซึ่งการรวมกันของแม่สีหลักทั้งสามจะทำให้เกิดแสงสีขาว ตรงกันข้ามกับในระบบสิ่งพิมพ์ ที่แม่สีทั้งสามรวมกันจะได้เป็นสีดำ ดังนั้น ระบบสีในรูปแบบอื่นๆ อย่าง CMYK, Pantone Swatches, ฯลฯ จึงไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยปกติ จอมอนิเตอร์แสดงสีทุกสีออกมาได้ โดยอาศัยการผสมของแสงสีแดง เขียว และน้ำเงิน ระบบสีแบบนี้เป็นที่รู้จักกันว่า ระบบสี RGB เป็นระบบสีแบบ 24 บิต โดยที่แต่ละสีหลักประกอบด้วยข้อมูลสีขนาด 8 บิต ซึ่งสามารถแสดงสีได้จำนวน 256 สี ดังนั้นจากสีที่เป็นไปได้ 256 สีในแต่ละช่องของ 3 สีหลัก ทำให้จำนวนสีทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นได้นั้นมีมากถึง $256 \times 256 \times 256$ ซึ่งเท่ากับ 16,777,216 สี ซึ่งเป็นจำนวนมากเกินกว่าความจำเป็นในการสร้างผลงานทางศิลปะหรือรูปภาพ ให้สวยงามสมบูรณ์แบบ

พิกเซลและสี

ระบบปฏิบัติการทั้ง Windows และ Mac มีระบบการจัดแบ่งหน้าจอออกเป็นกริด (grid) ที่มีลักษณะเส้นแนวตั้งและแนวนอนจำนวนมากตัดกัน เพื่อประโยชน์ในการแสดงตำแหน่งของพิกัด x,y ได้อย่างแน่นอน จุดหรือพื้นที่เล็กๆ ในแต่ละพิกัดของหน้านั้นเรียกว่า พิกเซล (pixel) ย่อมาจากคำว่า picture element

จอมอนิเตอร์นำเสนอทุกสิ่งผ่านพิกเซลซึ่งเป็นจุดเล็กๆ ในหน้าจอที่ประกอบด้วยแสงสีแดง เขียว และน้ำเงิน ที่เป็นแม่สีหลักของสีทั้งหมด เนื่องจากทุกๆ สีที่เราเห็นบนหน้าจอเกิดจากการปรับระดับความเข้มของความยาวคลื่นแสงสีแดง เขียว และน้ำเงิน เช่น ที่ความเข้มสูงสุดของแสงทุกสีก็จะได้สีขาว หรือถ้ามีเฉพาะลำแสงสีน้ำเงิน ก็จะเห็นเป็นพิกเซลสีน้ำเงิน

ในการควบคุมสีของแต่ละพิกเซลในหน้าจอ ระบบปฏิบัติการจะต้องใช้หน่วยความจำขนาดเล็ก เพื่อเก็บข้อมูลของสีในแต่ละพิกเซล หน่วยความจำที่ใช้ได้มาจาก video RAM หรือ VRAM โดยที่ส่วนประกอบพื้นฐานที่สุดซึ่งมีสีขาวและดำในหน้าจอจะใช้หน่วยความจำ 1 บิต (bit) ในแต่ละพิกเซล (bit ย่อมาจาก binary digit หมายถึงหน่วยที่เล็กที่สุดในระบบเลขฐานสองที่มีค่าเท่ากับ 0 หรือ 1) เนื่องจากหน่วยความจำแบบบิตจะสามารถมีค่าได้เพียงบวกหรือลบ (0 หรือ 1) ดังนั้น ในระบบการแสดงผลแบบ 1 บิต แต่ละพิกเซลในหน้าจอจะสามารถแสดงได้เพียงสีขาวหรือสีดำเท่านั้น

ถ้าเรากำหนดหน่วยความจำให้กับแต่ละพิกเซลมากขึ้น หน้าจอก็จะสามารถแสดงสีได้มากขึ้น เมื่อแต่ละพิกเซลมีหน่วยความจำเพิ่มขึ้นเป็น 8 บิต ความสามารถในการแสดงสีก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 8 บิต ความสามารถในการแสดงสีก็จะเพิ่มขึ้นเป็น 256 สี (256 ได้จาก 2^8 ซึ่งเป็นจำนวนมากที่สุดที่เป็นไปได้ จากการรวมกันของเลข 0 และ 1 ในรูปแบบต่างๆ) เราเรียกหน้าจอประเภทนี้ว่า หน้าจอแบบ 8 บิต หรือ 256 สี ซึ่งเป็นมาตรฐานพีซีรุ่นเริ่มแรก

เมื่อหน่วยความจำของพิกเซลมีมากขึ้นอีก เช่น ในหน้าจอแบบ “True-color” หรือ 24 บิต ในแต่ละพิกเซลจะมีหน่วยความจำขนาด 24 บิต ซึ่งหมายถึง การมีสีได้ถึง 8 ระดับในแต่ละชุดของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม่สี แดง เขียว และน้ำเงิน ($8+8+8=24$) จึงทำให้สามารถแสดงสีออกมาได้มากถึง 16.7 ล้านสี (224) ในเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นจำนวนสีมากเพียงพอที่จะทำให้รูปภาพต่างๆ ปรากฏขึ้นอย่างสมจริง

3.5 ตัวอักษรกับหน้าจอคอมพิวเตอร์

ในการอ่านหนังสือตามปกติที่ระยะห่างเหมาะสม สายตาเราจะมองเห็นบริเวณหนึ่งได้อย่างชัดเจนและสามารถกวาดสายตาไปที่ตัวหนังสือในแต่ละบรรทัดได้อย่างสะดวก เมื่อใดที่ต้องมีการเคลื่อนไหวไปมาสมองก็จะสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งที่กำลังเห็นกับสิ่งที่ผ่านมา ในการอ่านหนังสือพิมพ์ ผู้อ่านจำเป็นต้องเคลื่อนไหวไปมามากกว่าการอ่านหนังสือขนาดปกติเพื่อมองไปยังบริเวณต่างๆ ทั่วทั้งหน้าหนังสือพิมพ์

ตัวอักษรบนหน้าจอสกรีนอ่านได้ยากกว่าบนกระดาษ จึงควรหลีกเลี่ยงข้อความที่ยาว การวางเลย์เอาต์ที่แน่น และเติมพื้นที่อย่างในแมกกาซีน เพราะการออกแบบแมกกาซีนเป็นไปเพื่อการประหยัดค่าใช้จ่ายทางการพิมพ์ ตรงกันข้ามปัจจัยนี้เป็นเรื่องรองสำหรับการออกแบบในหน้าจอ ดังนั้นการออกแบบจัดวางตัวอักษรบนหน้าจอ จึงควรจัดช่องว่างให้พอเหมาะแก่การอ่านอย่างเต็มที่ แต่ต้องคำนึงด้วยว่า หากผู้อ่านต้องเลื่อนหน้าจอขึ้นลง หรือเปลี่ยนหน้าบ่อยๆ จะทำให้ผู้ชมรู้สึกเบื่อหน่ายได้ง่าย จึงควรมีการกำหนดแบบอักษร และขนาดอักษรที่พอเหมาะ ตรวจสอบช่องไฟให้ถูกต้องเหมาะสม

การสโครลบาร์ทำให้ผู้อ่านสามารถเลื่อนไปดูข้อมูลยังส่วนต่างๆ ได้ การเลื่อนหน้าจอจากบนลงล่างสร้างความแตกแยกของข้อมูลได้มากกว่าในหนังสือ เพราะการเลื่อนหน้าจอทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของสายตาและศีรษะค่อนข้างมาก ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ง่ายคือการปล่อยให้ตัวหนังสือขยายออกตามความกว้างของบราวเซอร์ ซึ่งสร้างความลำบากในการอ่านบรรทัดที่ยาวมาก รวมถึงความยุ่งยากที่จะต้องเลื่อนหน้าจอขึ้นลงพร้อมกับเลื่อนไปด้านข้าง

3.6 Kinetic Typography

Kinetic Typography เป็นศัพท์เฉพาะที่ใช้เรียก การเคลื่อนไหวของตัวอักษร (moving type) มีหลักคล้ายๆ กับการออกแบบจัดวางตัวอักษรทั่วไป แต่การศึกษา kinetic typography จะเน้นการทำสมาธิถึงผลของเวลา และที่ว่าง ที่มีต่อการแสดงอารมณ์ผ่านตัวอักษร ปัจจุบัน kinetic typography ได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางในไคลเดิลภาพยนตร์ รายการโทรทัศน์ และโฆษณา ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ดนตรี

4.1 ความหมายของดนตรี

ดนตรี คือ เสียงที่จัดเรียงอย่างเป็นระเบียบ และมีแบบแผนโครงสร้าง เป็นรูปแบบของกิจกรรมเชิงศิลปะของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง โดยดนตรีนั้นแสดงออกมาในด้านระดับเสียง ซึ่งรวมถึงท่วงทำนองและเสียงประสาน จังหวะ และคุณภาพเสียง เช่น ความต่อเนื่องของเสียง พื้นผิวของเสียง ความดังค่อย ดนตรีนั้นสามารถใช้ในด้านศิลปะหรือสุนทรียศาสตร์ การสื่อสาร ความบันเทิง รวมถึงใช้ในงานพิธีการต่างๆ

4.2 องค์ประกอบของดนตรี

1. เสียง (Tone)

เกิดจากการสั่นสะเทือนของอากาศที่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ ส่วนเสียงอึกทึกหรือเสียงรบกวน (Noise) เกิดจากการสั่นสะเทือนของอากาศที่ไม่สม่ำเสมอ ลักษณะความแตกต่างของเสียงขึ้นอยู่กับคุณสมบัติสำคัญ 4 ประการ คือ

1.1 ระดับเสียง (Pitch) หมายถึง ระดับความสูง-ต่ำของเสียง ซึ่งเกิดจากจำนวนความถี่ของการสั่นสะเทือน

1.2 ความสั้น-ยาวของเสียง (Duration) หมายถึง คุณสมบัติที่เกี่ยวกับความยาว-สั้นของเสียง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญอย่างยิ่งของการกำหนดลีลา จังหวะ ในดนตรีตะวันตก การกำหนดความสั้น-ยาวของเสียง สามารถแสดงให้เห็นได้จากลักษณะของตัวโน้ต เช่น โน้ตตัวกลม ตัวขาว และตัวดำ เป็นต้น สำหรับในดนตรีไทยนั้น แต่เดิมมิได้ใช้ระบบการบันทึกโน้ตเป็นหลัก แต่การสร้างความยาว-สั้นของเสียงอาจสังเกตได้จากลีลาการกระพริบตา แอ่งวง ในกรณีของซอ อาจแสดงออกมาในลักษณะของการลากคันทิ้งยาวๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความเข้มของเสียง (Intensity) ความเข้มของเสียงเกี่ยวข้องกับน้ำหนักของความหนักเบาของเสียง ความเข้มของเสียงจะเป็นคุณสมบัติที่ก่อประโยชน์ในการเกื้อหนุนเสียงให้มีลีลาจังหวะที่สมบูรณ์

1.4 คุณภาพของเสียง (Quality) เกิดจากคุณภาพของแหล่งกำเนิดเสียงที่แตกต่างกัน ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพของเสียงเกิดความแตกต่างกันนั้น เกิดจากหลายสาเหตุ เช่น วิธีการผลิตเสียง รูปทรงของแหล่งกำเนิดเสียง และวัสดุที่ใช้ทำแหล่งกำเนิดเสียง

2. พื้นฐานจังหวะ (Element of Time)

จังหวะเป็นศิลปะของการจัดระเบียบเสียง ที่เกี่ยวข้องกับความเร็ว ความหนักเบาและความสั้น-ยาว องค์ประกอบเหล่านี้ หากนำมาร้อยเรียง ประติดปะต่อเข้าด้วยกันแล้ว สามารถที่จะสร้างสรรค์ให้เกิดลีลาจังหวะอันหลากหลาย

3. ทำนอง (Melody)

เป็นการจัดระเบียบของเสียงที่เกี่ยวข้องกับความสูง-ต่ำ ความสั้น-ยาว และความดัง-เบา คุณสมบัติเหล่านี้เมื่อนำมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของความเร็ว จะเป็นองค์ประกอบของดนตรีที่ผู้ฟังสามารถทำความเข้าใจได้ง่ายที่สุด ทำนองมีส่วนสำคัญในการสร้างความประทับใจจดจำ และแยกแยะความแตกต่างระหว่างเพลงหนึ่งกับอีกเพลงหนึ่ง

4. พื้นผิวของเสียง (Texture)

หมายถึง ลักษณะหรือรูปแบบของเสียงทั้งที่ประสานสัมพันธ์และไม่ประสานสัมพันธ์ โดยอาจจะเป็นการนำเสียงมาบรรเลงซ้อนกันหรือพร้อมกัน ตามกระบวนการประพันธ์เพลง

5. สีต้นของเสียง (Tone Color)

หมายถึง คุณลักษณะของเสียงที่กำหนดจากแหล่งเสียงที่แตกต่างกัน แหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าว เป็นได้ทั้งที่เป็นเสียงร้องของมนุษย์และเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ เช่น ความแตกต่างของเสียงร้องมนุษย์ มีพื้นฐานของการแตกต่างทางด้านสรีระ เช่น หลอดเสียงและกล่องเสียง เป็นต้น

ส่วนเครื่องดนตรีนั้น ความหลากหลายด้านสีต้นของเสียง ประกอบด้วยปัจจัยที่แตกต่างกัน เช่น วิธีการบรรเลง วัสดุที่ใช้ทำเครื่องดนตรี รวมทั้งรูปทรง และขนาด ปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลโดยตรงต่อสีต้นของเสียงเครื่องดนตรี ทำให้เกิดคุณลักษณะของเสียงที่แตกต่างกันออกไป

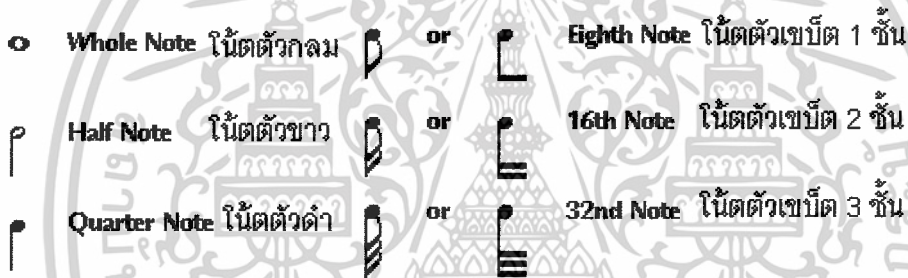
6. กิตติลักษณ์ (Forms)

หรือรูปแบบของเพลง เปรียบเสมือนกรอบที่หลอมรวมเอาจังหวะ ทำนอง พื้นผิว และสีต้นของเสียงให้เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกัน เพลงที่มีขนาดสั้น-ยาว หรือ วนกลับไปมา เป็นต้น

4.3 สัญลักษณ์ทางดนตรี

การอ่านโน้ตดนตรีหรือบทเพลงต่างๆ เช่นเดียวกันกับการอ่านหนังสือโดยทั่วไป กล่าวคือ ผู้เรียนหรือผู้อ่านจะต้องจดจำสัญลักษณ์หรือพยัญชนะเบื้องต้นที่ใช้แทนเสียง เช่น ก,ข,ค,.....ฮ. หรือสระต่าง ๆ แล้วจึงนำสิ่งเหล่านั้นมารวมกันแล้วสะกดเป็นคำ ๆ จึงจะมีความหมาย ในทางดนตรีก็เช่นกันความคิดของผู้ประพันธ์เพลงที่แต่งเพลงออกมาจะถูกบันทึกไว้ด้วยตัวโน้ตเพื่อให้นักดนตรีได้เล่นและถ่ายทอดอารมณ์ออกมาให้ผู้ฟังได้โดยที่นักดนตรีผู้นั้นไม่เคยรู้จักมาก่อนได้ ตัวโน้ตที่ใช้บันทึกในลักษณะต่าง ๆ นั้นจะกลายเป็นโสตภาษาของผู้ฟัง

1. ตัวโน้ตดนตรี (Music Notation) สามารถบอกหรือสื่อให้นักดนตรีทราบถึงความสั้น – ยาว สูง – ต่ำ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ตัวโน้ตดนตรี (Music Notation)

2. ตัวหยุด หรือเครื่องหมายพักเสียง (Rest) หมายถึง สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเงียบเสียงดนตรีหรือเสียงร้องแต่อัตราจังหวะยังคงดำเนินไปตลอด ตัวหยุดจะถูกเขียนลงบนบรรทัด 5 เส้น เช่นเดียวกับตัวโน้ต มีลักษณะต่างกัันดังนี้



ภาพที่ 4.2 ตัวหยุด (Rest)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระดับเสียง (Pitch) ด้วยการบันทึกโน้ตทางดนตรีเราสามารถทำให้เราทราบถึงระดับเสียง (Pitch) หรือความแตกต่างของเสียงที่แน่นอนได้ ในการบันทึกเสียงโดยใช้บรรทัด 5 เส้น (Staff) ซึ่งจะแสดงให้เห็นความสูงต่ำของเสียงชัดเจน โดยการวางตัวโน้ตต่าง ๆ ไว้บนบรรทัด 5 เส้น ซึ่งประกอบด้วย เส้น 5 เส้น 4 ช่อง ดังนี้

บรรทัด 5 เส้น



ภาพที่ 4.3 บรรทัด 5 เส้น (Staff)

จากบรรทัด 5 เส้น (Staff) ข้างต้นซึ่งหมายถึงเส้นตรง 5 เส้น ที่ลากขนานกันในแนวนอน เราสามารถจำแนกระดับเสียงสูง-ต่ำ ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.4 ตัวโน้ตเมื่ออยู่บนบรรทัด 5 เส้น

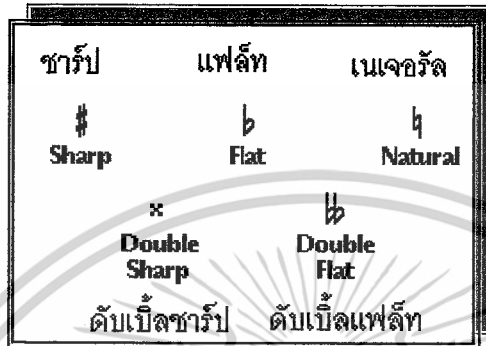
วิธีการที่จะทำให้การบันทึกโน้ตได้มากขึ้น โดยใช้ เส้นน้อย (ledger line) มาบันทึกโดยวิธีการขีดเส้นตรงทับตัวโน้ตและให้ตัวโน้ตอยู่ระหว่างช่องจึงทำให้เสียงนั้นสูง - ต่ำได้ตามต้องการ ดังตัวอย่าง



ภาพที่ 4.5 เส้นน้อย (ledger lines)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกิจกรรมเชิงวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

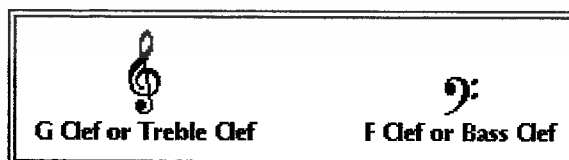
4. เครื่องหมายแปลงเสียง (Accidentals) ใช้เขียนกำกับหน้าตัวโน้ตหรือหลังกุญแจประจำหลัก เมื่อต้องการแปลงเสียงให้สูงขึ้น ต่ำลง หรือกลับมาเป็นเสียงปกติเหมือนเดิม เครื่องหมายแปลงเสียงมี 5 ชนิด คือ



ภาพที่ 4.6 เครื่องหมายแปลงเสียง (Accidentals)

- 4.1 เครื่องหมายชาร์ป (Sharp) มีไว้สำหรับแปลงเสียงตัวโน้ตให้สูงขึ้นครึ่งเสียง
- 4.2 เครื่องหมายแฟลต (Flat) มีไว้สำหรับแปลงเสียงตัวโน้ตให้ต่ำลงครึ่งเสียง
- 4.3 เครื่องหมายเนเจอร์ล (Natural) มีไว้สำหรับแปลงเสียงของตัวโน้ตที่ติดค่าชาร์ปหรือแฟลตให้กลับมาเป็นเสียงปกติ
- 4.4 เครื่องหมายดับเบิลชาร์ป (Double Sharp) มีไว้สำหรับแปลงเสียงตัวโน้ตให้สูงขึ้นเต็มเสียง
- 4.5 เครื่องหมายดับเบิลแฟลต (Double Flat) มีไว้สำหรับแปลงเสียงตัวโน้ตให้ต่ำลงเต็มเสียง

5. กุญแจประจำหลัก (Clef) ใช้ในการกำหนดหรือบ่งชี้ว่าตัวโน้ตแต่ละตัวมีชื่อเรียกว่าอย่างไร กุญแจประจำหลักที่สำคัญมี 2 กุญแจ คือ กุญแจประจำหลัก G (G Clef) และกุญแจประจำหลัก F (F Clef) มักเรียกกันสั้น ๆ จนติดปากว่า กุญแจซอล และกุญแจฟา



ภาพที่ 4.7 กุญแจประจำหลัก (Clef)

6. สัญลักษณ์ทางดนตรีอื่นๆ เช่น เครื่องหมายกำหนดจังหวะ เครื่องหมายกำหนดความดัง-เบาของเสียง (Dynamics) เครื่องหมายกำกับการเล่นอื่นๆ ดังนี้

⌋	Down-bow คั่นซักลง
:	Breathing mark ใช้กำหนดที่สำหรับหายใจในการขับร้อง
⌋	Heel ใช้ส้นเท้ากับกระเดื่องออร์แกน
⌋	Toe ใช้ปลายเท้ากับกระเดื่องออร์แกน
⌋⌋	Alternately heel and toe ส้นเท้ากับปลายเท้าสลับกัน
∕	Repetition of a figure or measure ซ้ำกระสวนหรือห้องข้างหน้า
⌋⌋	Repeat mark เครื่องหมายย้อนกลับ
♮	Natural sign
♭	Flat
♯	Sharp
×	Double sharp
⸘ หรือ :⸘	Segno
⊕	Coda ใช้ตัดตอน ข้ามไปหาเครื่องหมายนี้ตัวที่ 2 เพื่อลงจบ
{	Brace ใช้คร่อมทับบรรทัด 5 เส้นหลาย ๆ บรรทัดเพื่อระบุว่าเป็นชุดเดียวกัน
~~~~~	Continued trill ใช้ต่อการรัวสลับโน้ต (trill) หรือ ต่อการใช้ระยะคู่แปด
~~~~~	Trill
~ ~ ~	Mordent
∞ ∞ ∞	Turn หรือ Gruppetto
ped.	Pedal กระเดื่องเหยียบเร่งเสียง
○	Release ปล่อยกระเดื่องเร่งเสียง
⌋	Point mark ใช้กำหนดระยะที่ต้องเหยียบ Pedal
♪	Grace note
♪	Appoggiatura

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Dot จุดซึ่งใช้ได้ 2 กรณีคือ
 - 1) เต็มข้างหลังตัวโน้ตเพื่อเพิ่มค่าอีกครึ่งหนึ่งของโน้ตนั้น
 - 2) ถ้าอยู่เหนือหรือใต้โน้ต หมายถึง staccato
- ⌒ Slur หรือ Tie
- ⋯ Slighty staccato คือ slur ที่ขาดตอนเล็กน้อย
- ◡ Fermata หรือ Hold
- Sustained หน่วงจังหวะไว้เล็กน้อย
- Accented and sustained ทั้งเน้นทั้งหน่วง
- ◻ Pesante, impressively ย้ำให้กระฉ่างชัด
- [Bracket ใช้บอกว่านิ้วเดียวหรือด้วยมือข้างเดียว
- ↗ Slide, glissando
- ↗ Crescendo
- ↘ Decrescendo
- > ^ Forte-piano ดังแล้วเบา
- ^ > Rinforzando เน้น
- ∨ Up-bow คันทักขึ้น

ภาพที่ 4.8 สัญลักษณ์ทางดนตรีอื่นๆ

4.4 เครื่องดนตรีสากล

เครื่องดนตรีสากลแบ่งได้เป็นหลายประเภท ดังนี้

1. เครื่องสาย (String) ทำให้เกิดเสียงโดยการทำให้สายสั่นสะเทือนสายที่ใช้เป็นสายโลหะหรือสายเอ็น เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสาย แบ่งตามวิธีการเล่นเป็น 2 จำพวก คือ
 - 1.1 เครื่องดีด ได้แก่ กีตาร์ แบนโจ ฮาร์ป
 - 1.2 เครื่องสี ได้แก่ ไวโอลิน วิโอลา
2. เครื่องเป่าลมไม้ (Woodwind) แบ่งตามวิธีที่ทำให้เกิดเสียงได้ 2 ประเภท คือ
 - 2.1 จำพวกเป่าลมผ่านช่องลม เช่น ฟลูต ปีโคโล รีคอร์เดอร์
 - 2.2 จำพวกเป่าลมผ่านลิ้น ได้แก่ แซ็กโซโฟน คลาริเน็ต
3. เครื่องเป่าโลหะ (Brass) ทำให้เกิดเสียงโดยการเป่าลมให้ผ่านริมฝีปากไปปะทะกับช่องที่เป่า ได้แก่ ทรัมเป็ต ทรอมโบน เป็นต้น
4. เครื่องดนตรีประเภทคีย์บอร์ด (Keyboard) เล่นโดยใช้นิ้วกดลงบนลิ้นนิ้วของเครื่องดนตรี ได้แก่ เปียโน เมโลเดียน คีย์บอร์ดไฟฟ้า อิเล็กโทรน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เครื่องดนตรีประเภทเครื่องตี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

5.1 เครื่องตีที่ทำทำนอง ได้แก่ ไซโลโฟน เบลโลรา ระฆังราว

5.2 เครื่องตีที่ทำจังหวะ ได้แก่ ทิมปานี กลองใหญ่ กลองแตร็ก ทอมบา ฉาบ ลูกแซก

กลองชุด กรับ

4.5 เครื่องดนตรีไทย

เครื่องดนตรีไทยแบ่งตามลักษณะการทำให้เกิดเสียงได้เป็น 4 ประเภท คือ คีดี สี ดี เป่า ดังนี้

1. คีดี ได้แก่ เครื่องดนตรีประเภทเครื่องสายบางชนิด คือ จะเข้ พิณ กระจับปี ซึง

2. สี ได้แก่ เครื่องสายที่มีคันชัก คือ ซอสามสาย ซออู้ ซอด้วง สะล้อ

3. ดี ได้แก่ เครื่องดนตรีที่ใช้ของสองสิ่งมากระทบกัน ได้แก่ ระนาด รำมะนา ฉิม ฉาบ ฉิ่ง

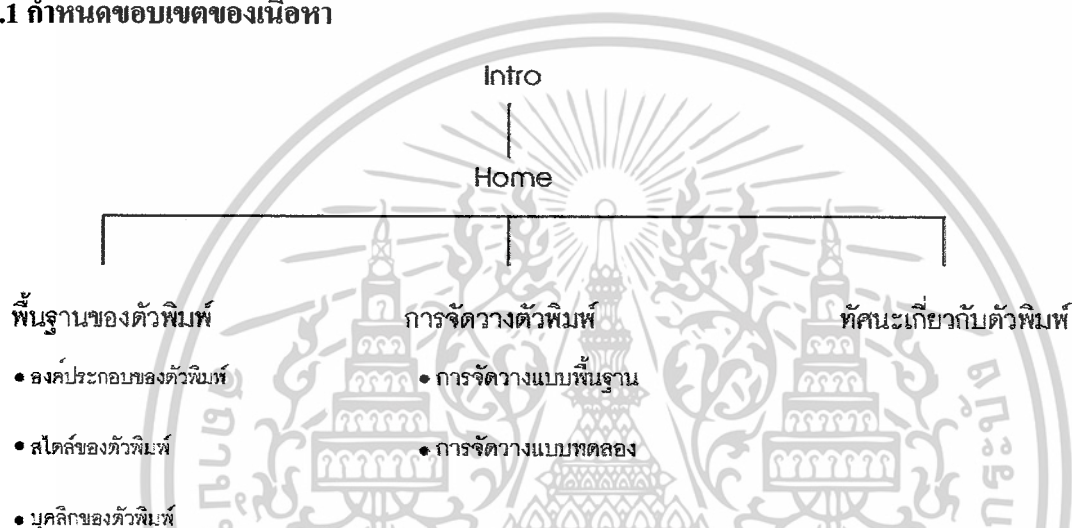
กรับ ฆ้อง กลอง

4. เป่า เป็นเครื่องดนตรีที่ทำให้เกิดเสียงจากลมเป่า ได้แก่ ขลุ่ย และปี่

บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล และแนวคิดในการสร้างสรรค์

5.1 กำหนดขอบเขตของเนื้อหา



ภาพที่ 5.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย

ในสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดียนี้จะประกอบไปด้วยส่วนต่างๆที่มีรายละเอียดดังนี้

1. Intro

นำเสนอในรูปแบบของ Kinetic Typography ประกอบเสียงบรรยาย มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ความสำคัญของตัวพิมพ์ จุดประสงค์ของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย และสิ่งที่ผู้ชมผลงานจะ ได้รับหลังการใช้สื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดียนี้

2. พื้นฐานของตัวพิมพ์

2.1 องค์ประกอบของตัวพิมพ์

นำเสนอองค์ประกอบของตัวพิมพ์ไทย ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวเลขไทย และ เครื่องหมายวรรคตอน เพื่อเป็นพื้นฐานของการศึกษาเรื่องตัวพิมพ์ต่อไป โดยจะนำเสนอในรูปแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของ Interactive เพราะเนื้อหาในส่วนนี้มีความจำเป็นต้องรู้ แต่ไม่น่าตื่นเต้น หากทำให้ผู้ชม สามารถ เล่น หรือมีปฏิสัมพันธ์กับงานได้ จะทำให้ผู้ชมติดตามเนื้อหาได้ดีขึ้น

2.2 สไตล์ของตัวพิมพ์

กล่าวถึงสไตล์ของตัวพิมพ์แบบต่างๆ เช่น ตัวหนา ตัวบาง ตัวเอียง ตัวขยาย ตัวบีบ ใน รูปแบบ Motion Graphic แสดงตัวอย่างของตัวพิมพ์สไตล์ต่างๆ และอารมณ์ที่ตัวพิมพ์แต่ละสไตล์ แสดงออกมา

2.3 บุคลิกของตัวพิมพ์

เป็นเนื้อหาส่วนที่จำแนกบุคลิกของตัวพิมพ์เป็นลักษณะต่างๆ โดยดูจากบุคลิกลักษณะ ได้แก่ สนุกสนาน อ่อนหวาน เข้มแข็ง ทันสมัย และลูกทุ่ง และแบ่งตามสัญชาติ ได้แก่ ตัวพิมพ์ไทย ที่ถูกออกแบบให้มีลักษณะคล้ายอักษรจีน อักษร โรมัน และตัวไทยแท้แบบอาลักษณ์ โดยให้รายชื่อ ของแบบตัวอักษรเพื่อให้ผู้ชมรู้จัก และจดจำนำไปใช้ได้

3. การจัดวางตัวพิมพ์

3.1 การจัดวางแบบพื้นฐาน

นำเสนอวิธีการจัดวางแบบพื้นฐาน เพื่อให้ผู้ชมมีความรู้ในการจัดวางตัวพิมพ์อย่างถูกต้อง ตามหลักการที่มีอยู่ เป็นส่วนที่จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานตัวพิมพ์ทุกๆ ไป สามารถนำไปใช้กับ งานเอกสารต่างๆ ที่ผู้ใช้งานตัวพิมพ์ทั่วไปต้องใช้เป็นประจำ โดยเนื้อหาส่วนนี้จะใช้สื่อ Interactive ช่วยในการเรียนรู้ แสดงให้ผู้ชมเห็นภาพ และทำความเข้าใจกับเนื้อหาได้ง่ายขึ้น โดยแบ่งเป็นหัวข้อ ย่อยได้ดังนี้

3.1.1 ขนาดของตัวพิมพ์ที่เหมาะสมกับแบบตัวอักษรต่างๆ

3.1.2 การใช้ตัวพิมพ์หลายแบบร่วมกัน

3.1.3 ช่องไฟ (letter spacing)

3.1.4 การจัดช่องไฟ โดยใช้ kerning

3.1.5 ระยะบรรทัด (line spacing)

3.1.6 ความยาวบรรทัด (line length)

3.1.7 การใช้สีของตัวอักษร และสีของพื้นหลัง (colour)

3.2 การจัดวางแบบทดลอง

แนะนำการจัดวางตัวพิมพ์ในแบบทดลอง เพื่อจุดประกายให้ผู้ชมในการสร้างสรรค์งานใน รูปแบบที่แตกต่างออกไป โดยนำเสนอในรูปแบบ Interactive เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการทดลอง ด้วยตัวเอง เนื้อหาในส่วนนี้จะค่อนข้างเปิดกว้าง ไม่มีกฎเกณฑ์ใดๆ เพียงแต่เป็นการเสนอแนะ วิธีการต่างๆ แก่ผู้ชม ให้ผู้ชมสามารถนำไปดัดแปลงใช้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ทักษะเกี่ยวกับตัวพิมพ์

ในส่วนนี้เป็นการนำคำพูดของนักออกแบบกราฟิก และนักออกแบบตัวอักษรที่มีชื่อเสียง ที่เกี่ยวข้องกับตัวพิมพ์ เป็นถ้อยคำที่ถ่ายทอดถึงแนวความคิดบางอย่างของนักออกแบบแต่ละคน จุดประสงค์เพื่อเป็นแรงบันดาลใจแก่ผู้ชม โดยนำเสนอเป็น Kinetic Typography ประกอบเสียงพูดของนักออกแบบ จำนวน 2 ชิ้นงาน

4.1 ปริญญา โรงเรียนอาเรียนนท์

ถ้าจัดวางเลย์เอาต์ดี ก็เหมือนคนหุ่นดี

ให้สีดีให้รายละเอียดดี ก็เหมือนคนรสนิยมดี

เนื้อหาเขียนได้ดี ก็เหมือนคนฉลาดมีภูมิปัญญา

แต่ถ้าเลือกฟอนต์ไม่ดี ก็เหมือนคนพูดไม่ชวนฟัง ตีตกๆ ขัดๆ ไม่ชัดเจน¹

4.2 โรง สยามรวย (ไพโรจน์ ชีระประภา)

“ผมมองว่าการใช้ตัวหนังสือเป็นเรื่องท้าทาย ความเจ๋ง ไม่เจ๋งของคนมันอยู่ที่การใช้ตัวหนังสือ กราฟิกดีไซน์หรือเด็กรุ่นใหม่ เวลาคิดงานเดี๋ยวนี้คิดเป็นภาษาฝรั่งกันแล้ว ผมว่าภาษาไทยวางดีๆมันก็สวยนะ ตัวอักษรไทยทำไมกราฟิกดีไซน์เนอร์ไทยไม่ชอบมันล่ะ”²

5.2 แนวคิดในการออกแบบ

สื่ออินเทอร์เน็ตที่พลัดดีมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทยนี้ นำเสนอเรื่องราวความรู้เกี่ยวกับตัวอักษร และการจัดวาง แก่ผู้ที่สนใจในระดับเบื้องต้น โดยแนวคิดในการออกแบบนั้นมุ่งเน้นความน่าสนใจในการเข้าถึงเนื้อหา และการนำเสนอเป็นหลัก โดยเนื้อหาในส่วนต่าง ๆ นั้น จะเป็นพื้นฐานที่ผู้ชมสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

Mood & Tone ของสื่อนี้จะมีความเรียบง่าย ดูสะอาดสบายตา เน้นที่การใช้งาน และการนำเสนอมากกว่าความตื่นเต้น หัวือหวา ในการออกแบบจะใช้ตัวอักษรเป็นจุดเด่น ใช้ไอคอนต่างๆ บ้าง เพื่อจัดระบบการนำทาง (Navigator) ของสื่อให้เรียบร้อย เข้าใจง่าย

¹ปริญญา โรงเรียนอาเรียนนท์, ฟอนต์ไทยที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร, (กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ), 51.

²รัชภูมิ ปัญต์สงเสริม, 10 ยอดกราฟิกดีไซน์เนอร์สายพันธุ์ไทย, (นนทบุรี : Core Function), 93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทนสีที่เลือกใช้เป็นสี ขาว-ดำ เป็นหลัก เพราะตัวอักษรนั้น เริ่มแรกจะถูกสร้างให้เป็นสีดำเสมอ แต่เพื่อไม่ให้หน้าเบื่อบจนเกินไป จึงเลือกใช้สีอื่นๆ อีก 3 สี แบ่งเป็นสีละหัวข้อ เพื่อเพิ่มสีสัน

ในส่วนที่เป็น Kinetic Typography ซึ่งมี 3 ชิ้นงานด้วยกัน ได้แก่ หน้า intro และหน้าทศนะเกี่ยวกับตัวพิมพ์ 2 ชิ้นงาน ในแต่ละหน้า จะมีวิธี และเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกันไป ไม่ซ้ำกันทั้ง 3 หน้า โดยตีความจากข้อความที่น่าเลือกมา

แนวทางในการออกแบบจะใช้วิธีการสร้าง theme ในการเล่าเรื่อง เช่น theme การทำควรวคดนตรี หรือ ร่างกายของเรา เป็นต้น โดยใช้ในการเรียบเรียงข้อมูล เปรียบเทียบลำดับความสำคัญของข้อมูล การแทนสัญลักษณ์ของไอคอนต่างๆ การเปรียบเทียบเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่ใช้เป็น theme เพื่อให้ผู้ชมสามารถเข้าใจกับเนื้อหาได้ง่ายขึ้น และการใช้ภาพประกอบ จาก theme ดังกล่าว เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหา และทำให้ผู้ชมสามารถเข้าใจเรื่องที่ต้องการสื่อ ได้ดียิ่งขึ้น

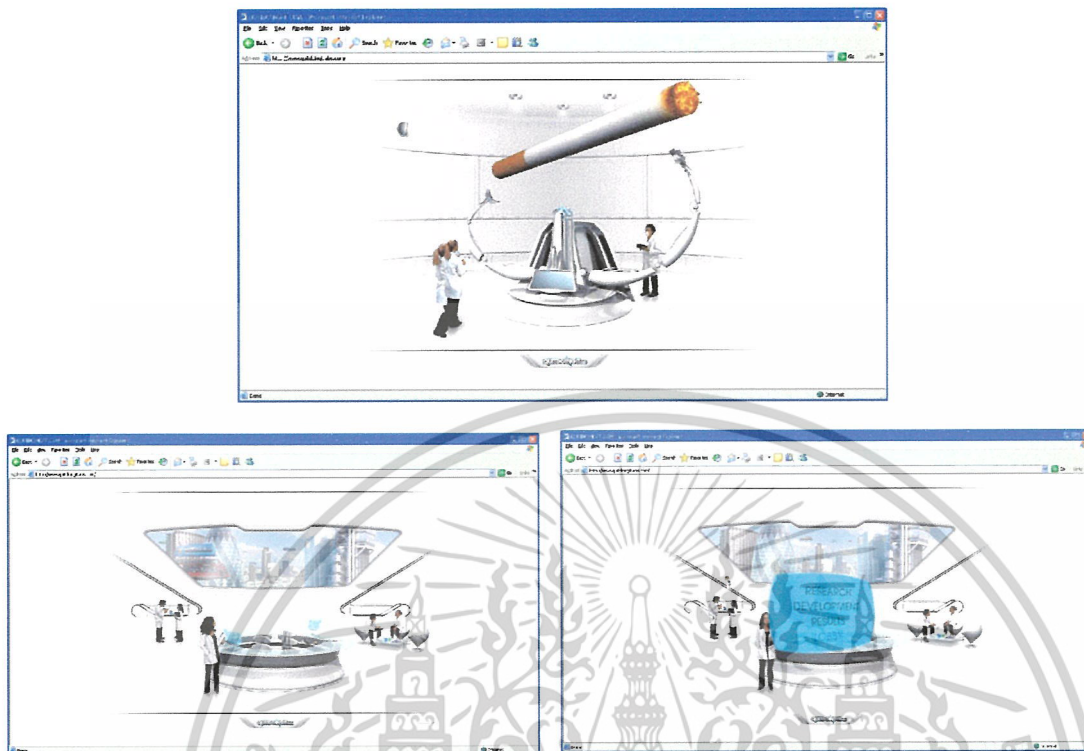
การใช้ theme ในการดำเนินเรื่อง สามารถนำมาใช้ได้ในเรื่องหลายๆ ชนิด ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ เว็บไซต์ โฆษณา การถ่ายภาพ ภาพยนตร์ และอื่นๆ เพื่อใช้เป็นหลักในการสร้างสรรค์งานให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ด้วยเนื้อหาที่เหมือนๆ กัน สามารถนำเสนอออกมาด้วย theme ที่ไม่เหมือนกันเพื่อให้เกิดความแตกต่าง และเป็นเอกลักษณ์



ภาพที่ 5.2 ตัวอย่างหนังสือเกี่ยวกับ typography ที่ใช้ theme นักสืบในการนำเสนอ

ที่มา Matthew Woolman, *A Type Detective Story Episode One : The Crime Scene*, (East Sussex : Rotovision, 1999)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 ตัวอย่างของเว็บไซต์ที่ใช้ theme ในการดำเนินเรื่อง เป็นเว็บไซต์ณรงค์ให้เลิกบุหรี่โดยใช้ theme นักวิทยาศาสตร์
ที่มา <http://www.quitdoingitlabs.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบ

จากการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ได้นำแนวทางที่ได้มาวิเคราะห์เป็นแนวคิดในการออกแบบ และพัฒนามาเป็นผลงานจริงตามลำดับ โดยใช้กระบวนการทางความคิดในการออกแบบเพื่อให้ได้งานที่มีความสมบูรณ์ และอาศัยการพัฒนาแบบร่างอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้การปฏิบัติงานจริงเป็นไปได้ง่าย และรวดเร็วขึ้น

6.1 แบบร่างครั้งที่ 1

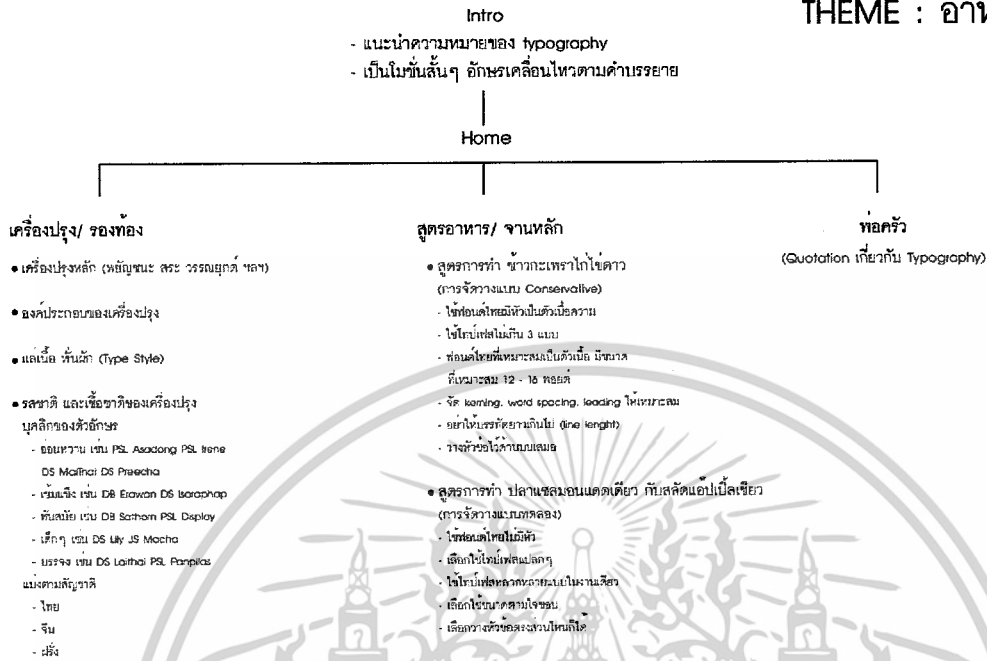
เริ่มจากการคิด theme ขึ้นมาหลายๆ theme เพื่อเป็นตัวเลือก จากนั้นนำเอา theme ที่เลือกได้ มาแตกประเด็นแล้วทดลองใส่ลงใน site map จากนั้นทดลองสเก็ชแบบร่างจาก theme ต่างๆ เพื่อหาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมในการนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง โดย theme ที่เลือกมานั้น ได้แก่ อาหาร ร่างกาย และคนตรี

แบบร่าง theme อาหาร

Theme อาหารเกิดจากแนวคิดที่ว่า การจัดวางหรือเลือกใช้ตัวอักษรนั้น ก็เปรียบเทียบกับ การปรุงรสชาติของอาหาร ที่ต้องมีความรู้เรื่องเทคนิควิธี เค็กลดบ้างต่างๆ จึงจะสามารถทำอาหารได้ อร่อย ตัวอักษรก็เช่นกันที่ต้องเข้าใจในธรรมชาติของตัวอักษร จึงจะสามารถจัดวางออกมาได้ สวยงาม และสื่อสารได้อย่างประสบผลสำเร็จ

การแบ่งหัวข้อจาก theme นี้ จะแบ่งเป็น เครื่องปรุง หรือรองท้องสำหรับหัวข้อพื้นฐานของ ตัวพิมพ์ สูตรอาหาร แทนการจัดวาง แล้วแทนวิธีการจัดตัวพิมพ์แบบต่างๆ เป็นเหมือนอาหารต่าง ชนิดกัน เช่น การจัดวางตัวพิมพ์แบบพื้นฐานที่ต้องใช้ในกรณีต่างๆ ไป อาจเปรียบได้เหมือนข้าวผัด กระเพรา ที่เรามักสั่งกันติดปาก เป็นต้น และหัวข้อพ่อครัว แทนตัวนักออกแบบ

THEME : อาหาร



ภาพที่ 6.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ผลิตมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme อาหาร

เมื่อนำหัวข้อต่างๆ มาจัดเข้าคู่กัน ใน site map แล้ว ก็ทดลองสเก็ตซ์งาน โดยเริ่มจากการ ออกแบบหน้าหลัก (Home) ก่อน แล้วจึงสเก็ตซ์ไอเดียของแต่ละหน้าออกมา



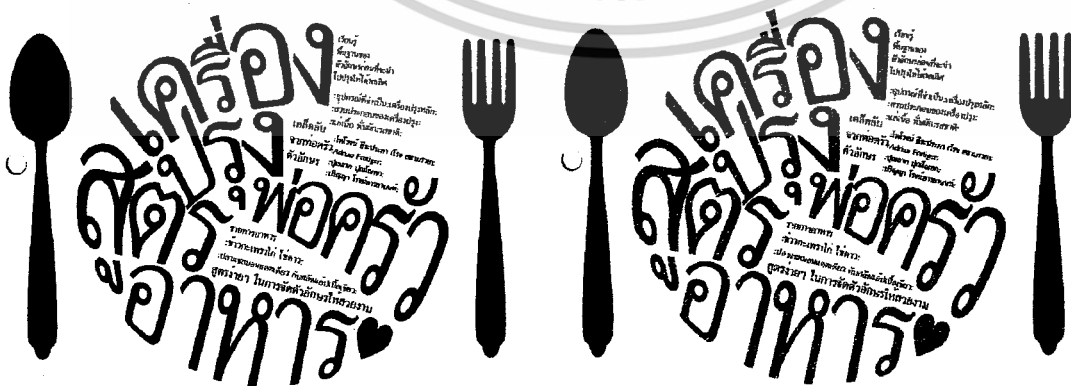
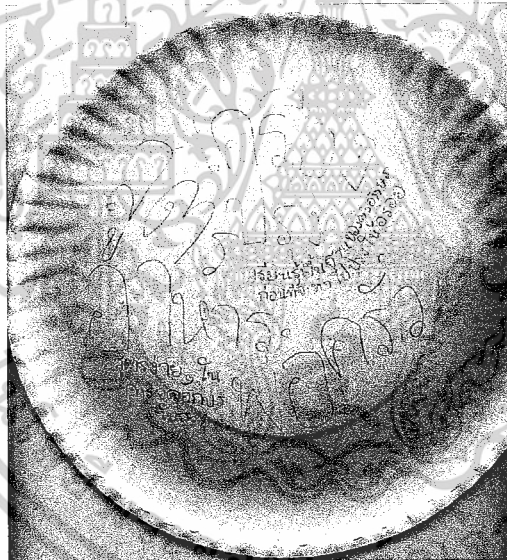
ภาพที่ 6.2 แบบร่างหน้า Home ใน theme อาหารครั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.3 ภาพประกอบจากแบบร่างที่ 1 หน้า Home

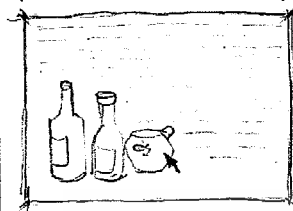
จากแบบร่างด้วยดินสอ ทดลองนำมาทำจริงด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop พบว่าเหมือนใช้ตัวอักษรในรูปแบบ freeform แล้ว ไม่สามารถสื่อถึงความเป็นตัวพิมพ์ได้เท่าที่ควร



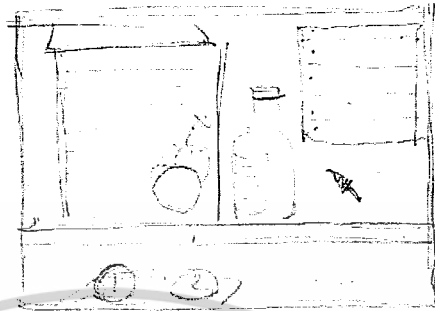
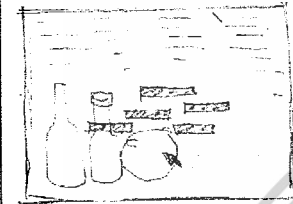
ภาพที่ 6.4 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 2 ใช้ตัวอักษรมาจัดวางในงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลิกของตัวอักษร แยกตามบุคลิก กับสัญชาติ



ไอแมส toller
หัว จินเนอวี่
เคลิอช เก็บชาวมัส



เคลิอชในน้ำจืด เพื่อขลิบงานประกอบผลิตภัณฑ์
เมื่อคลิก จะปรากฏรายละเอียดบนหน้า
ตัว

ภาพที่ 6.5 แบบร่างในหน้าต่างๆ ใน theme อาหาร

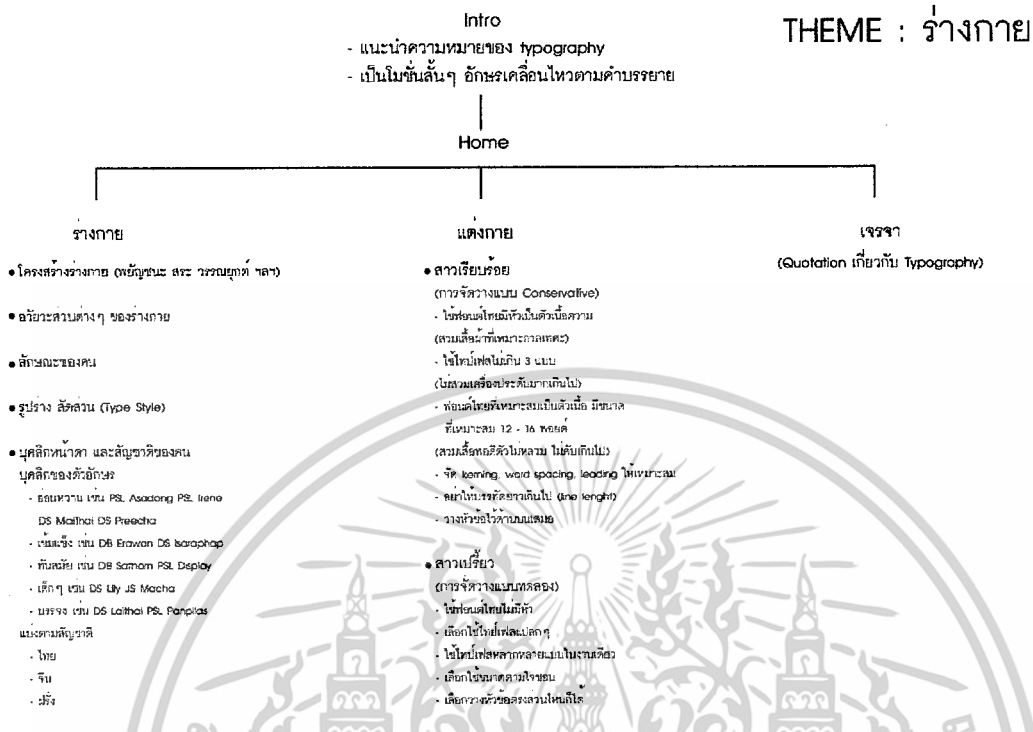
แบบร่างในหน้าอื่นๆ เช่น หน้าบุคลิกของตัวพิมพ์ แทนด้วยเครื่องปรุงต่างๆ ใช้รูปของเครื่องปรุง แทนลักษณะอารมณ์ของตัวอักษร ส่วนหน้าองค์ประกอบของตัวอักษร ให้ตัวอักษรต่างๆ ซ่อนอยู่บนสิ่งของในตู้กับข้าว

แบบร่าง theme ร่างกาย

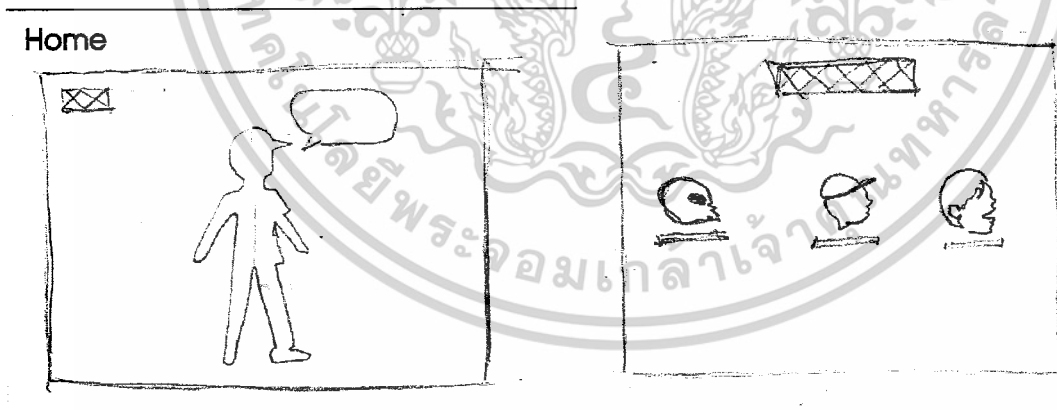
ตัวพิมพ์ถูกนำมาเปรียบเทียบกับร่างกายของคนมาเป็นเวลานานแล้ว เห็นได้จากการเรียกแบบอักษรว่า Typeface ซึ่งก็คือรูปร่างหน้าตาของตัวพิมพ์นั่นเอง อีกทั้งส่วนประกอบต่างๆ ของตัวพิมพ์ ก็ยังมีชื่อเรียกเหมือนกับอวัยวะของคนเรอีกด้วย

Theme ร่างกาย เมื่อนำมาแยกหัวข้อตาม site map แล้ว จะแบ่งได้เป็น พื้นฐานตัวพิมพ์ คือ หัวข้อร่างกาย แต่ละหัวข้อย่อยของหัวข้อนี้ และแทนด้วยอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกาย การจัดวางตัวพิมพ์ เป็นหัวข้อการแต่งกาย โดยแบ่งเป็นเหมือนคน 2 คน 2 บุคลิก และเปรียบเทียบกฎเกณฑ์ต่างๆ ในการจัดวางตัวพิมพ์กับวิธีการแต่งตัว เช่น ไม่ควรเลือกใช้ตัวพิมพ์หลากหลายแบบเกินไปในงานเดียว เปรียบเทียบกับการใส่เสื้อผ้าเครื่องประดับที่มากขึ้นเกินไป เป็นต้น และการเจรจา แทนหัวข้อทักษะเกี่ยวกับตัวพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



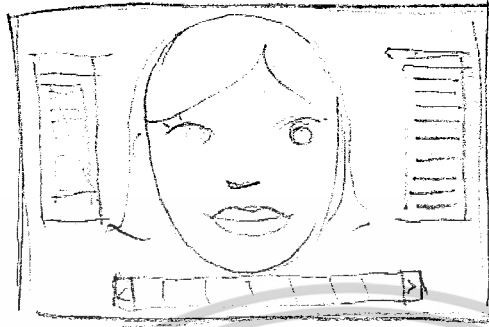
ภาพที่ 6.6 แผนผังแสดง โครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตแอกทีฟมัลติมีเดีย เรื่อง ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme ร่างกาย



ภาพที่ 6.7 แบบร่างหน้า Home ใน theme ร่างกาย แสดงหัวข้อด้วยรูป และแบบแสดงด้วยไอคอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคลิกของตัวอักษร แยกตามบุคลิก กับสัญชาติ



ภาพที่ 6.8 แบบร่างหน้าบุคลิกของตัวพิมพ์ theme ร่างกาย

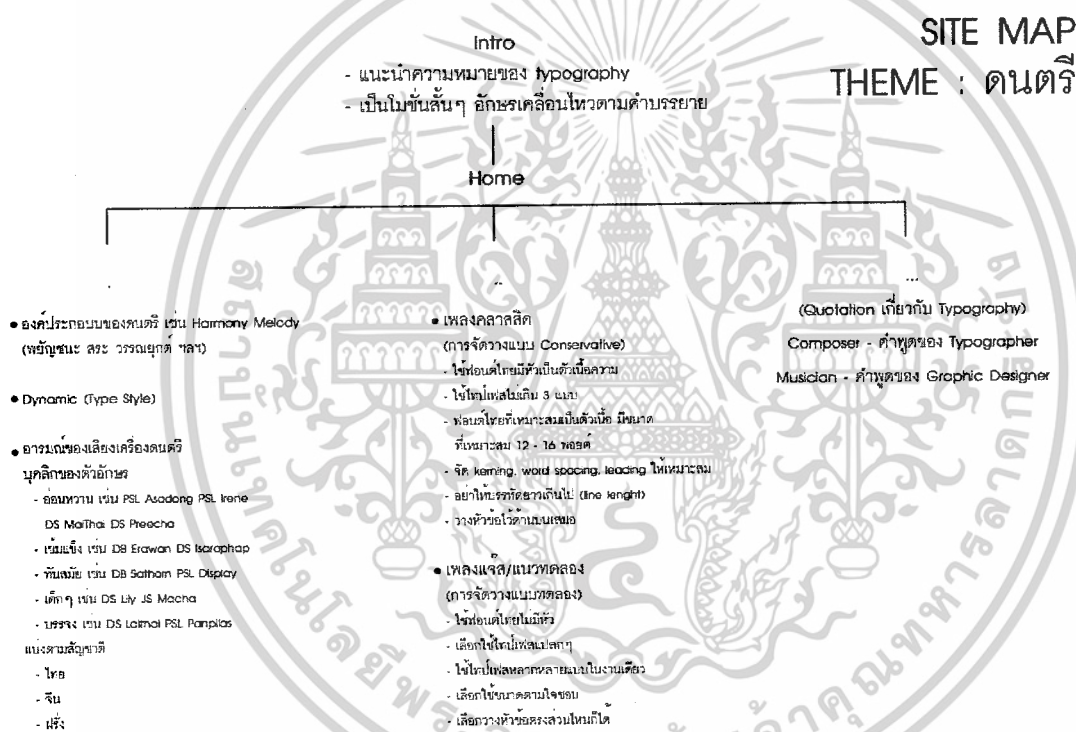
นำบุคลิกของตัวพิมพ์มาเปรียบเทียบกับใบหน้าของคน ที่สื่อบุคลิกนั้นๆ ออกมา โดยมีข้อความอธิบาย และ ไอคอนให้เลือกแบบ thumbnail

จากทั้ง 2 theme คือ theme อาหาร และร่างกาย ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น แม้จะสามารถนำมาเปรียบเทียบกับหัวข้อที่วางไว้ได้อย่างสมเหตุสมผล แต่ในการออกแบบ จะเห็นได้จากแบบร่างว่า ต้องใช้ภาพประกอบจำนวนมากในการสื่อเนื้อหา ซึ่งการใช้ภาพประกอบมากเกินไปในงานชิ้นนี้ จะเป็นการลดทอนความสำคัญของตัวพิมพ์ ซึ่งต้องการให้เป็นจุดเด่นของเรื่อง

แบบร่าง theme คนตรี

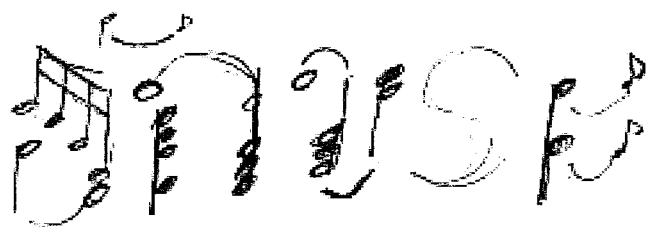
ดนตรีเปรียบได้เหมือนกับภาษาที่มนุษย์เปล่งเสียงออกมา โดยมีภาพสัญลักษณ์คือโน้ตดนตรี ส่วนตัวอักษรเป็นภาพแทนภาษา ภาษาไทยมีวรรณยุกต์ซึ่งเป็นเครื่องหมายกำกับการอ่านเสียงสูง-ต่ำ ทำให้ภาษาไทยออกเสียงได้คล้ายคลึงกับเสียงดนตรีอีกด้วย

ใน site map นี้ แบ่งเป็นหัวข้อตามสัญลักษณ์ dot (.) ทางดนตรี แล้วใช้เสียงเครื่องดนตรี เสียงดัง-ค่อย แนวเพลง มาเปรียบเทียบกับตัวอักษร โดยใช้สัญลักษณ์ทางดนตรีเป็น graphic element



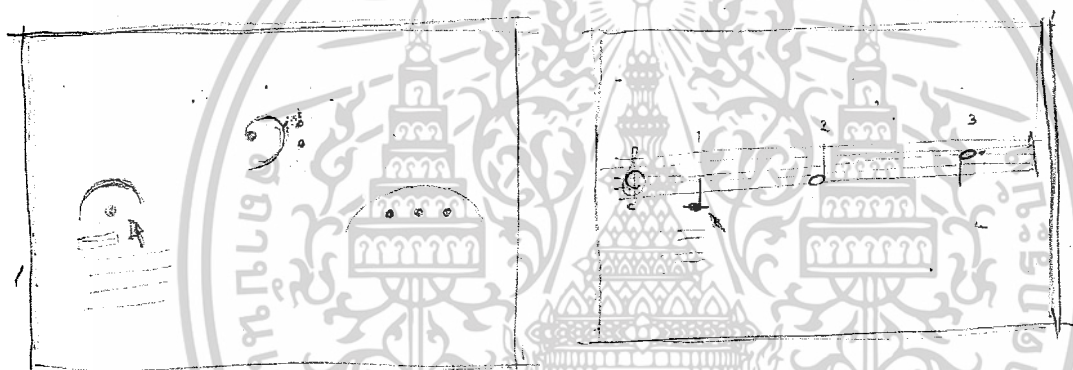
ภาพที่ 6.9 แผนผังแสดง โครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตที่ฟมดมีเคีย เรื่อง
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme คนตรี ครั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.10 ทดลองออกแบบตัวอักษรสำหรับ theme คนตรี

เมื่อทดลองแล้วพบว่าตัวอักษรที่ออกแบบอ่านยาก และใช้องค์ประกอบมากเกินไป ควรปรับเปลี่ยนให้มีลักษณะที่เรียบง่ายกว่า



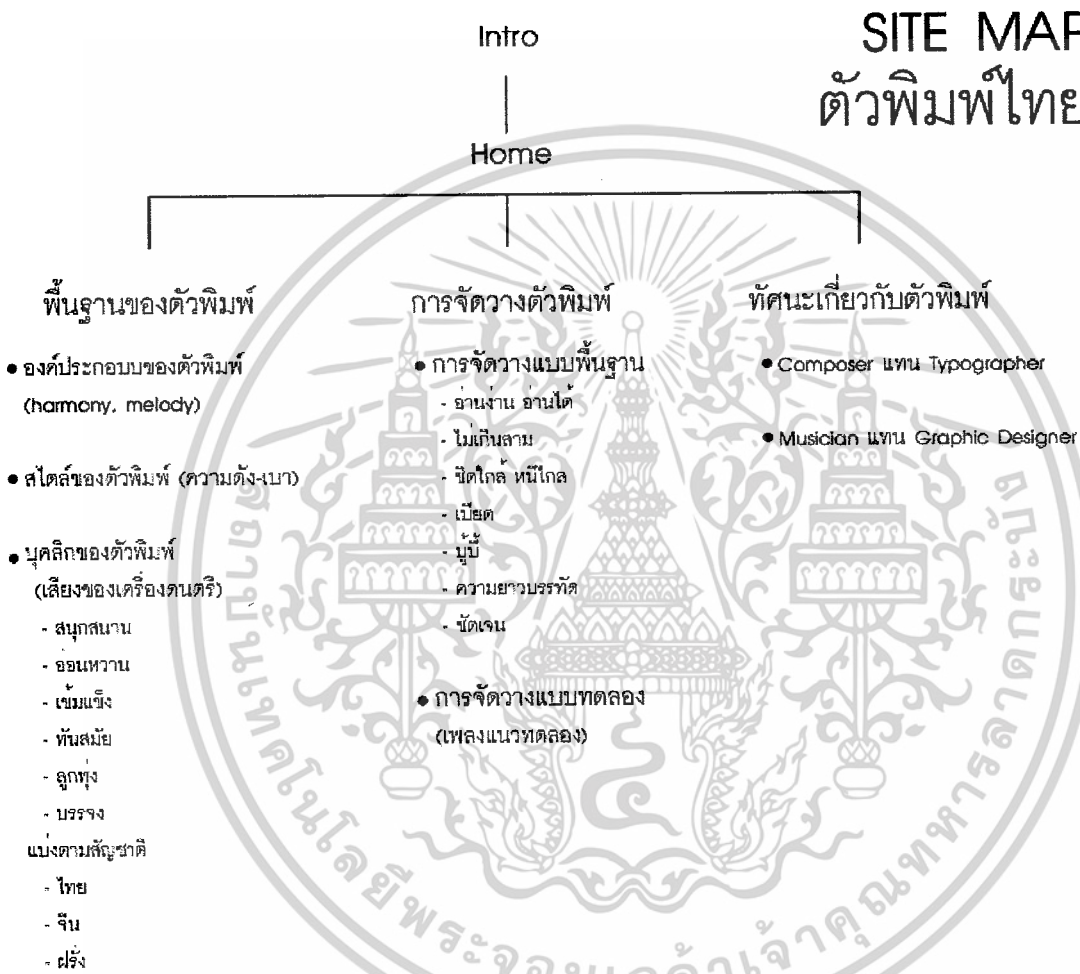
ภาพที่ 6.11 แบบร่างหน้า Home ใน theme คนตรี

ใช้ลักษณะของตัวโน้ต และสัญลักษณ์ทางดนตรีมาใช้เป็นไอคอนแทนหัวข้อ ประกอบอยู่ในบรรทัด 5 เส้น

Theme คนตรี นอกจากมีความเหมาะสมในแง่ความหมาย และความสัมพันธ์ที่มีต่อกันแล้ว ยังทำให้สามารถสื่อสารผ่านทางเสียงดนตรีได้แทนรูปภาพ ลดทอนภาพประกอบได้ง่าย ทำให้แสดงภาพของตัวพิมพ์ได้เด่นชัด ตามแนวคิดทางการออกแบบที่วางไว้ และยังมีสัญลักษณ์ต่างๆที่สามารถนำไปประกอบได้อีกด้วย

6.2 แบบร่างครั้งที่ 2

เมื่อเลือก theme ที่จะนำมาใช้ได้แล้ว คือ theme คนตรี ก็นำ site map มาปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมอีกครั้ง ดังนี้



ภาพที่ 6.12 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตที่มัลติมีเดีย เรื่อง
ความรู้พื้นฐานของตัวพิมพ์ไทย ใน theme คนตรี ครั้งที่ 2

ใน site map นี้ ปรับเปลี่ยนชื่อหัวข้อเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยใช้ชื่อของซีดีรอมว่า ตัวพิมพ์ไทย จากนั้นจึงสเก็ทซ์แบบร่างในแต่ละหน้า ตามหัวข้อที่วางไว้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า Home

การออกแบบหน้า Home ซึ่งเป็นหน้าหลัก จึงถือเป็นการกำหนดทิศทางของแนวทางการออกแบบของหน้าต่อๆ ไปที่เหลือด้วย จึงออกแบบหน้านี้ไปพร้อมๆ กับการออกแบบโลโก้ของซีดีรอม การกำหนดคสี ปุ่ม และไอคอนที่ใช้ในงาน ดังนี้

การออกแบบโลโก้

นำอักษร พ มาใช้เป็นสัญลักษณ์แทนคำว่าตัวพิมพ์ และลงนำสัญลักษณ์ทางดนตรีต่างๆ มาใช้ โดยใส่ในกรอบสี่เหลี่ยม เพราะต้องการให้ความรู้สึกเหมือนตัวพิมพ์ที่สร้างด้วยบิทแมพ เหมือนแบบตัวพิมพ์คอมพิวเตอร์สมัยยุคเริ่มแรก



ภาพที่ 6.13 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 1

ทดลองปรับเอา logotype มาใช้ โดยใช้ตัวพิมพ์ไทย ผสมกับตัวพิมพ์โรมัน และใช้ตัวพิมพ์ต่างแบบผสมกัน

ตัวพิมพ์ไทย
ตัวพิมพ์ไทย
ตัวพิมพ์ไทย
ตัวพิมพ์ไทย
ตัวพิมพ์ไทย

ภาพที่ 6.14 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โลโก้ที่สมบูรณ์ เป็นการนำแนวคิดที่อาศัยเหลี่ยมแบบบิทแมพ เข้ามาผสมกับการใช้ logotype โดยตัว symbol เป็นสัญลักษณ์กุญแจฟา (Bass Clef) ทางดนตรี แต่ใช้เลข ๑ ไทยแทน ซึ่งแตกต่างกันที่หัวเล็กน้อย สามารถมองเห็นได้ทั้งเป็นตัวเลขหนึ่งไทย และสัญลักษณ์กุญแจฟา ส่วน logotype ใช้ตัวพิมพ์แบบ display ไม่มีหัวที่คำว่า “ตัวพิมพ์” แต่ใช้ตัว text มีหัว ที่คำว่า “ไทย” เพื่อสื่อถึงความเป็นไทย



สี
ในแต่ละหน้า จะเลือกใช้สีขาวดำ กับสีอีก 1 เฉดสี มาใช้ สีหลักที่นำมาใช้ประกอบด้วยสี
ต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 6.16 สีที่ใช้

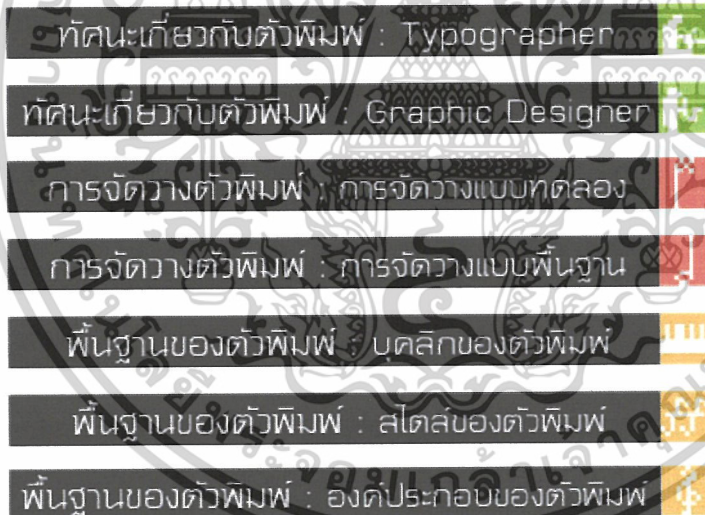
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบไอคอน และปุ่ม

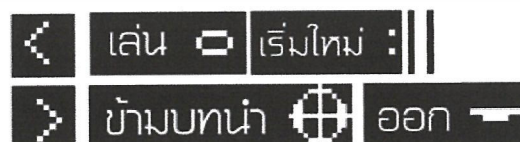
ไอคอนและปุ่ม ใช้สัญลักษณ์ทางดนตรีต่างๆ มาแทน โดยยังใช้ภาพแบบพิกเซล เพื่อให้เหมือนบิทแมพ



ภาพที่ 6.17 แบบร่างไอคอน



ภาพที่ 6.18 ไอคอนที่สมบูรณ์

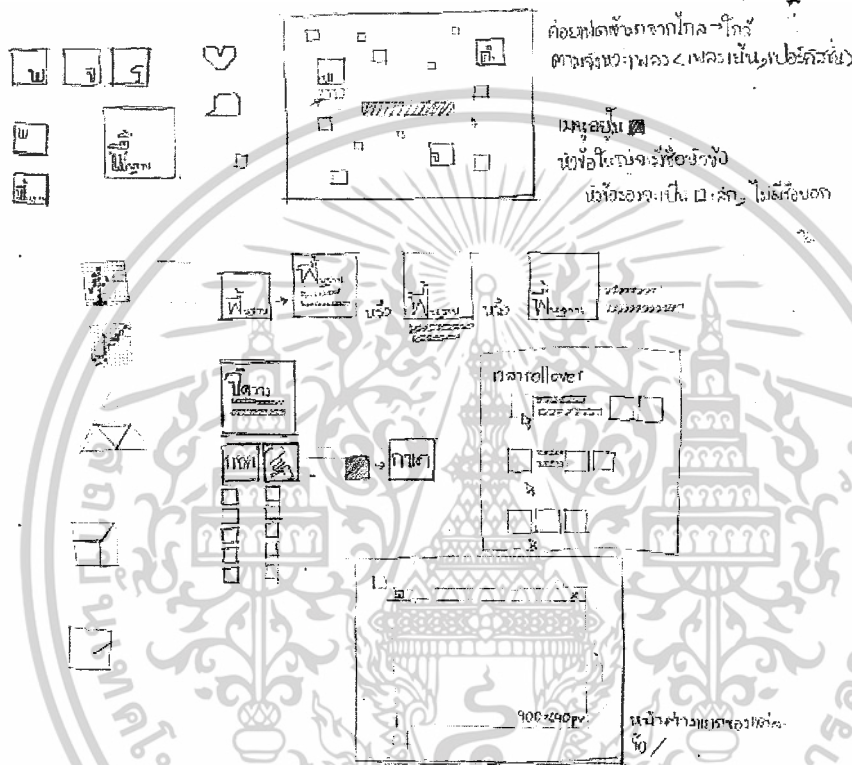


ภาพที่ 6.19 ปุ่มที่สมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบร่างหน้า Home

แนวคิดแรก จะใช้ธีมโบกอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมลอยกระจัดกระจายในหน้าจอ เมื่อคลิกที่หัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อยจะวิ่งเข้ามารวมตัวกัน หรือคลิกที่หัวข้อย่อยก็จะเข้าไปยังหน้าต่างถัดไปได้เลย แต่วิธีนี้น่าเสนอความเป็นคนตรีน้อยเกินไป



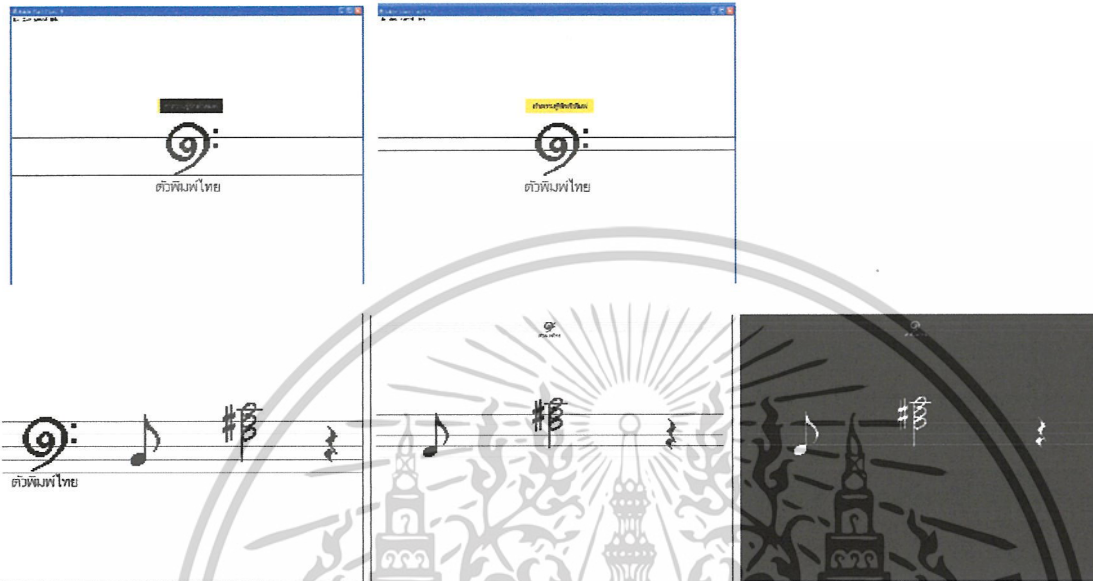
ภาพที่ 6.20 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 1



ภาพที่ 6.21 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

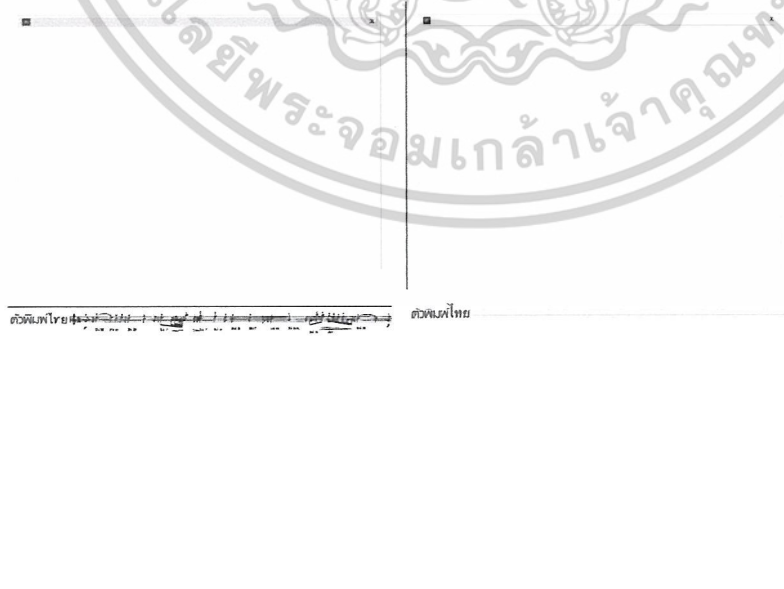
นำโลโก้เข้ามาใช้ประกอบในงาน คู่กับบรรทัด 5 เส้น และใช้ตัวโน้ตต่างๆ มาแทนหัวข้อเพื่อสื่อถึงดนตรี



ภาพที่ 6.22 แบบร่างหน้า Home ครั้งที่ 3

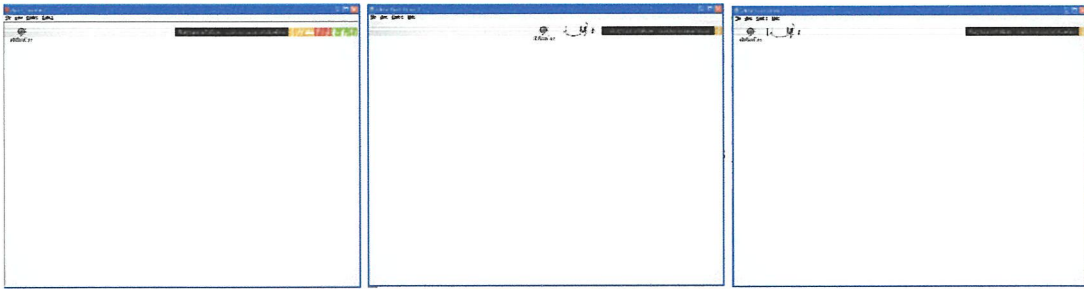
เมนูหลัก

ถือเป็นส่วนประกอบสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ชม ไม่ต้องย้อนกลับมายังหน้าหลักอีกครั้งเมื่อต้องการจะเปลี่ยนหน้า โดยปุ่มเมนูหลักนี้จะอยู่ในทุกๆ หน้า

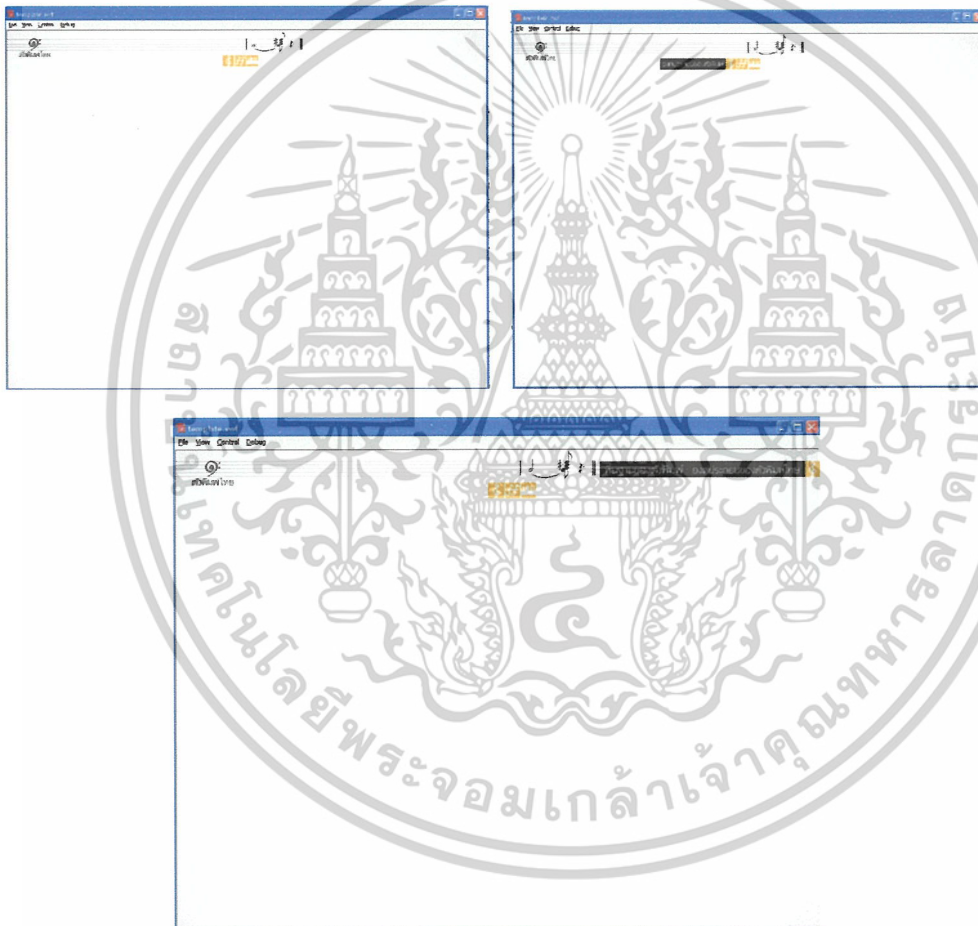


ภาพที่ 6.23 แบบร่างเมนูหลักครั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.24 แบบร่างเมนูหลักครั้งที่ 2



ภาพที่ 6.25 เมนูหลักที่พัฒนาจนได้แบบที่สมบูรณ์

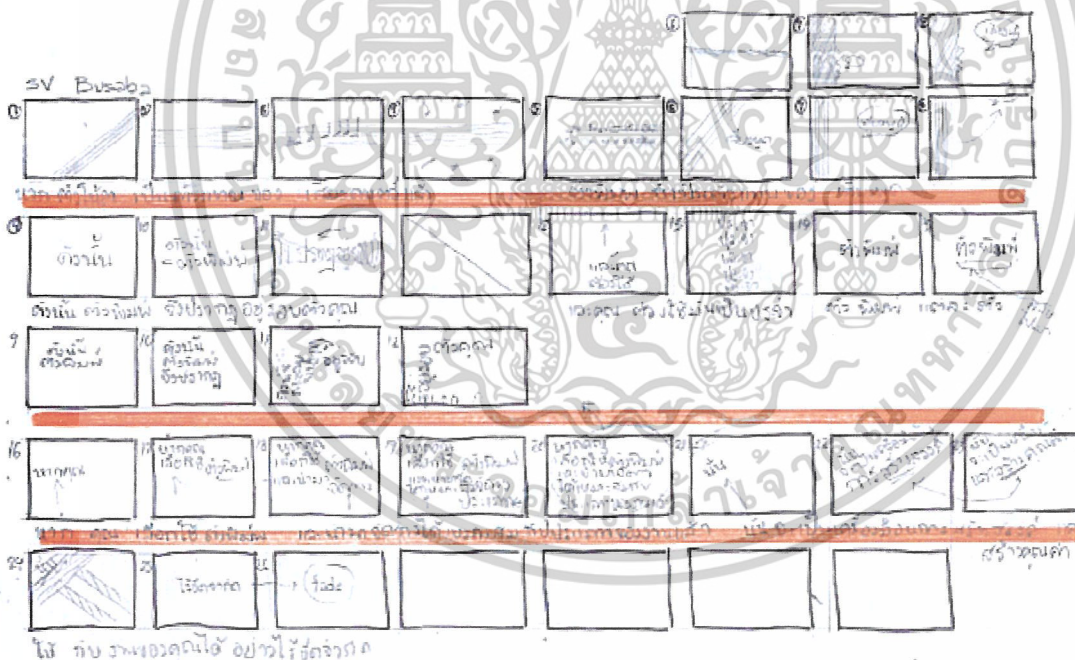
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า Intro

เริ่มจากการเขียนบทบรรยาย ให้มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องที่ต้องการสื่อ คือ แนะนำภาพรวมของสื่ออินเตอร์แอคทีฟมัลติมีเดีย ความยาวไม่เกิน 45 วินาที แล้วบันทึกเสียงบรรยาย โดยคัดเลือกโฆษกชาย เสียงนำเชื่อถือ เป็นทางการ

บทบรรยายหน้า Intro

โฆษกชาย หาก “ตัวโน้ต” เป็นตัวแทนของ “เสียงดนตรี” แล้ว “ตัวพิมพ์” ก็เป็นตัวแทนของ “เสียงพูด” ดังนั้นตัวพิมพ์จึงปรากฏอยู่รอบตัวคุณ และคุณต้องใช้มันเป็นประจำ ตัวพิมพ์แต่ละตัว มีบุคลิกแตกต่างกันไป หากคุณเลือกใช้ตัวพิมพ์ และนำมาจัดวางได้เหมาะสมกับประเภทของงานแล้ว นั่นจะเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ และสร้างคุณค่าให้กับงานของคุณได้อย่างไร้ขีดจำกัด!

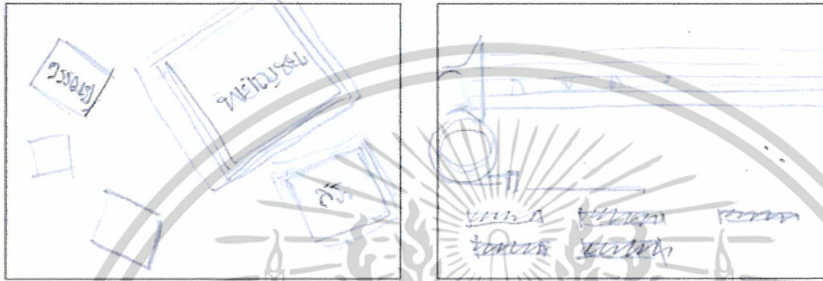


ภาพที่ 6.26 แบบร่าง Storyboard หน้า Intro

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์

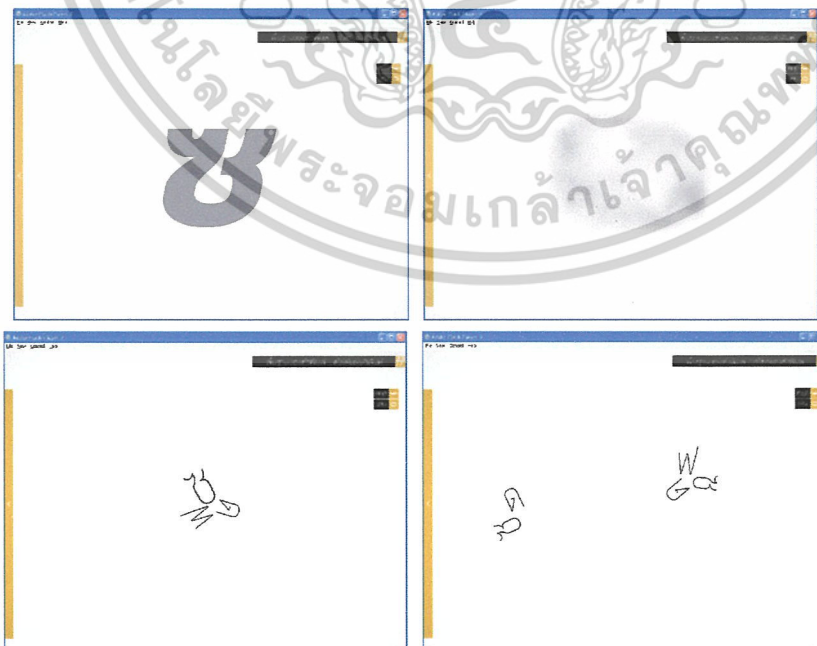
แนวคิดของหน้านี้คือ เทียบตัวอักษรไทยกับบรรทัด 5 เส้น ตัวอักษรไทยนั้น สามารถเขียนลงบนบรรทัด 5 เส้นได้พอดี และเปรียบเทียบหน้าที่ของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เครื่องหมายตัวเลข กับองค์ประกอบทางดนตรี เช่น ทำนอง เสียงประสาน จังหวะ เป็นต้น นำเสนอเป็นอินเตอร์แอกทีฟ ประกอบเสียงดนตรีที่แยกเป็นชิ้นๆ แต่สามารถนำมารวมกันเป็นเพลงได้



ภาพที่ 6.27 แบบร่างหน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์

หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์

แนวคิดแรก ใช้การเปรียบเทียบสไตล์ของตัวอักษร กับเสียงของเครื่องดนตรีต่างๆ คือ ความ หุ่ม-แหลม และ ดัง-เบา โดยเสียงหุ่มเทียบกับตัวชาย เสียงแหลมเทียบกับตัวบีบ เสียงดังเทียบกับตัวหนา เสียงเบาเทียบกับตัวบาง โดยนำเสนอเป็น Motion Graphic



ภาพที่ 6.28 แบบร่างหน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ ครั้งที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิดที่ 2 ใช้เสียงเครื่องดนตรีเดี่ยว แต่จำแนกด้วยเสียง ล้วน-ยาว ดัง-เบา เสียงสั้นแทนตัว
บีบ เสียงที่ลากยาวแทนตัวขยาย เสียงดัง-เบา แทนตัวหนา-ตัวบาง



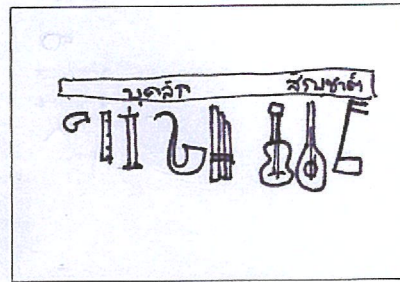
ภาพที่ 6.29 แบบร่างหน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ ครั้งที่ 2

หน้า บุคลิกของตัวพิมพ์

เปรียบเทียบบุคลิกของตัวอักษรกับบุคลิกของเสียงของเครื่องดนตรีต่างๆ เช่น ฟลุค ให้เสียงที่นุ่มนวลอ่อนหวาน ขณะที่ บี ให้ความรู้สึกแข็งแรงแกร่งกว่า ในแบบร่างครั้งที่ 1 ได้นำเครื่องดนตรีมาจัดวางในแบบวงออเครสตรา และวงมโหรีไทย เมื่อคลิกที่เครื่องดนตรีแต่ละชนิด จะปรากฏรายชื่อตัวพิมพ์ตามบุคลิกนั้นๆ คือ

1. สนุกสนาน ได้แก่ DSE Poppy, DSE Katreeya, 4711_AtNoon_Bighead, 4805_KwangMD_Catthai, PLUG Narak, SQZ-Taokarn
2. อ่อนหวาน ได้แก่ DS MaiThais, JS Prapakorn, JS Likhit, JS Arisa, PSL Asadong, PSL Irene
3. เข้มแข็ง ได้แก่ DB Erawan, DS IsaraPhapas, JS Giat, JS Ninja Allcaps, DSE KrungKaSame, DSE MatiChon, DSE ThaiRat
4. ทันสมัย ได้แก่ DB Sathorn Medium, JS Buaboon, PSL Advert, Kittithada Light 45, PSL Display, PSL EmpireExtra, SV Srimala, TP Tankhun
5. ลูกทุ่ง ได้แก่ PSL ButterflyAD, PSL ChalalaiClassic, JS Chanok, SR FahtalaiJoneNP, ZoodPutorn3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.32 แบบร่างหน้า บุคลิกของตัวพิมพ์

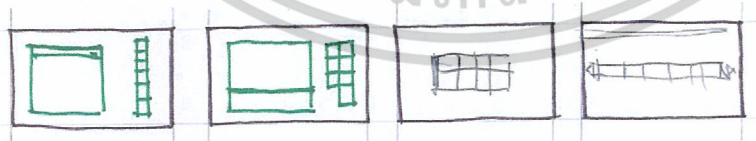


ภาพที่ 6.33 เลือกสไตล์ของภาพประกอบ

หน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน

แนวคิดของการออกแบบในหน้านี้ คือ เน้นที่ความเป็นระเบียบ องค์ประกอบทุกอย่าง จัดวางในกรอบ มีความชัดเจน มีแบบแผน หน้านี้ประกอบไปด้วยหน้าหลัก และหน้าย่อยอีก 7 หน้า

หน้าหลัก



ภาพที่ 6.34 แบบร่างหน้าหลักของหน้า การจัดวางแบบพื้นฐานครั้งที่ 1

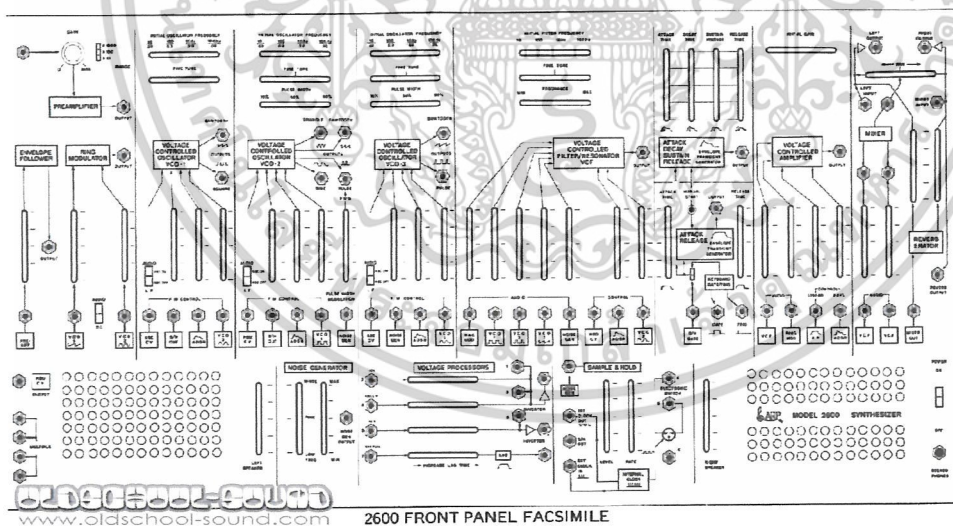
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1	อ่านง่าย อ่านได้	ไม่ เกิน สาม	ขีดใกล้ หนีไกล	ยึด	ระบบ ระบบ	ระยะ- บรรทัด	ชัดเจน
2	อ่านง่าย อ่านได้	ไม่ เกิน สาม	ขีดใกล้ หนีไกล	ยึด	ระบบ ระบบ	ระยะ- บรรทัด	ชัดเจน
3	อ่านง่าย อ่านได้	ไม่ เกิน สาม	ขีดใกล้ หนีไกล	ยึด	ระบบ ระบบ	ระยะ- บรรทัด	ชัดเจน
4	อ่านง่าย อ่านได้	ไม่ เกิน สาม	ขีดใกล้ หนีไกล	ยึด	ระบบ ระบบ	ระยะ- บรรทัด	ชัดเจน

ภาพที่ 6.35 แบบร่างหน้าหลักของหน้า การจัดวางแบบพื้นฐานครั้งที่ 2

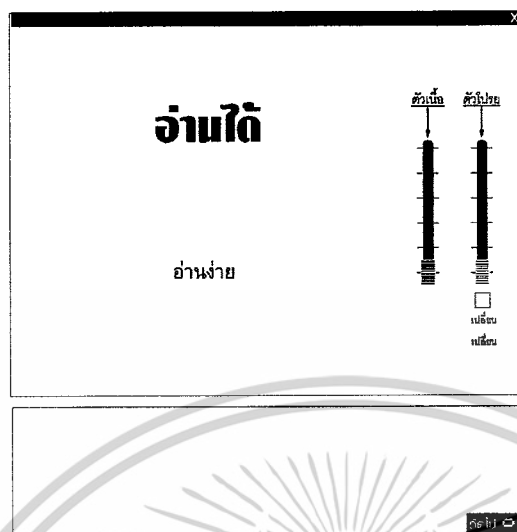
หน้า อ่านง่าย อ่านได้

เปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของตัวพิมพ์แบบมีหัว กับ ไม่มีหัว ในขนาดต่างๆ โดยใช้ลักษณะของเครื่อง Mixer เลียง เป็นกราฟิกประกอบ



ภาพที่ 6.36 ตัวอย่างแผนผังเครื่อง mixer

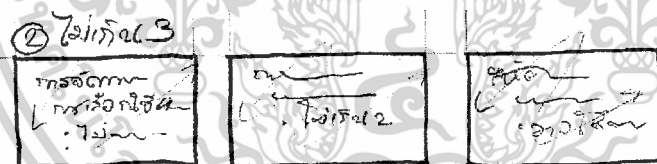
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.37 แบบร่างหน้า อ่านง่าย อ่านได้

หน้า ไม่เกินสาม

หน้านี้เป็นการแสดงภาพตัวอย่างที่เหมาะสม และไม่เหมาะสมในการจัดวางตัวพิมพ์ โดยใช้ลูกเล่นในการนำเสนอเล็กน้อย เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้ชม คือเมื่อนำเมาส์ลากผ่านหน้าจอ ตัวอักษรจะพลิกเปลี่ยนข้อความไป



ภาพที่ 6.38 แบบร่างหน้า ไม่เกินสาม ครั้งที่ 1

การจัดวางตัวพิมพ์ :

การจัดวางแบบพื้นฐาน

การเลือกใช้ตัวพิมพ์

- เลือกใช้ตัวพิมพ์เพียง 3 แบบ

การจัดวางตัวพิมพ์ :

การจัดวางแบบพื้นฐาน

การเลือกใช้ตัวพิมพ์

- เลือกใช้ตัวพิมพ์เพียง 3 แบบ
- เลือกตัวพิมพ์ที่ไม่คล้ายกันจนเกินไป

การจัดวางตัวพิมพ์ :

การจัดวางแบบพื้นฐาน

การเลือกใช้ตัวพิมพ์

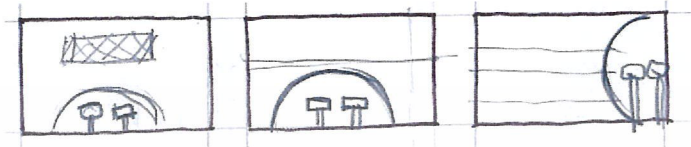
- เลือกใช้ตัวพิมพ์เพียง 3 แบบ
- เลือกตัวพิมพ์ที่ไม่คล้ายกันจนเกินไป
- ใช้ตัวพิมพ์เดียวกัน แต่นำหนักต่างกัน

ภาพที่ 6.39 แบบร่างหน้า ไม่เกินสาม ครั้งที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ชิดใกล้ หนีไกล

แสดงภาพการจัด kerning โดยการสาธิตให้ผู้ชมได้เห็นความเปลี่ยนแปลงระหว่างก่อนจัด kerning กับหลังจัด โดยใช้การสั้นสะเทือนของกลอง



ภาพที่ 6.40 แบบร่างหน้า ชิดใกล้ หนีไกล

หน้า เบียด

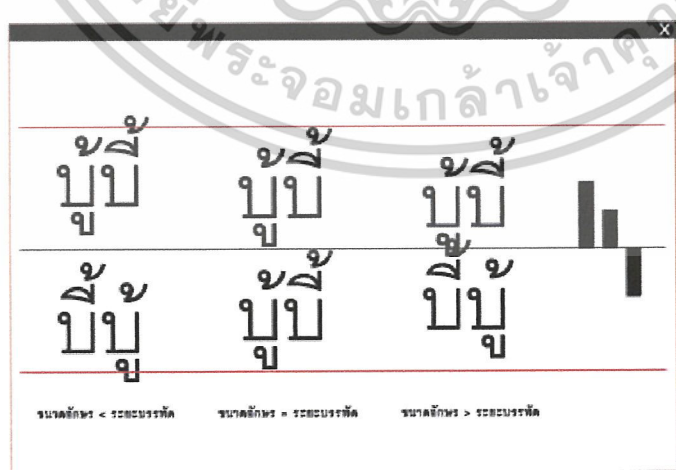
แสดงภาพของตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ และเล็ก เมื่อจัดช่องไฟต่างกัน โดยใช้ภาพแอกคอร์ดียน มาเสนอการบีบ-ขยาย



ภาพที่ 6.41 แบบร่างหน้า เบียด

หน้า ฐึบ

ใช้เสียงที่พิดเกินระดับที่สมควร มาแทนความฐึบของตัวพิมพ์ที่ถูกจัดระยะบรรทัดให้น้อยเกินไป จนบรรทัดเหลื่อมกัน

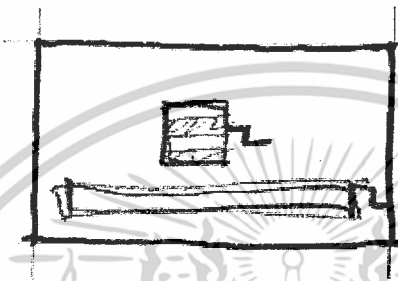


ภาพที่ 6.42 แบบร่างหน้า ฐึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ความยาวบรรทัด

แสดงให้เห็นความยาวบรรทัดที่เหมาะสม ตามทฤษฎีที่ว่า ความยาวบรรทัดที่สั้นเกินไปทำให้สายตาเหนื่อยล้าจากการกลอกตามากเกินไป ขณะที่ระยะบรรทัดที่ยาวเกินไป ทำให้หลงบรรทัดได้ง่าย โดยใช้ลักษณะของกล่องดนตรีไกลาน หมุนบรรทัด บังคับสายตาคนอ่าน เพื่อทดสอบผลของทฤษฎี

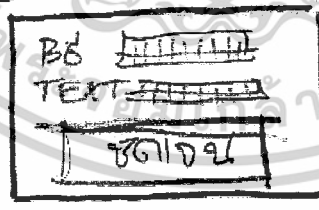


ภาพที่ 6.43 แบบร่างหน้า ความยาวบรรทัด

หน้า ชัดเจน

หน้านี้ ผู้ชมจะสามารถทดลองเลือกสีพื้นหลังกับสีตัวอักษรได้เอง ผู้ชมจะเห็นว่า สีใดคู่กันแล้วชัดเจนหรือไม่ชัดเจน โดยพิจารณาด้วยตนเอง ประกอบกับคำบรรยายให้ความรู้เรื่องสีที่อยู่บริเวณด้านล่าง โดยจะมีตัวอักษร 2 ขนาด แสดงบนหน้าจอ เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างสี และขนาดของตัวอักษร

⑦ ชัดเจน



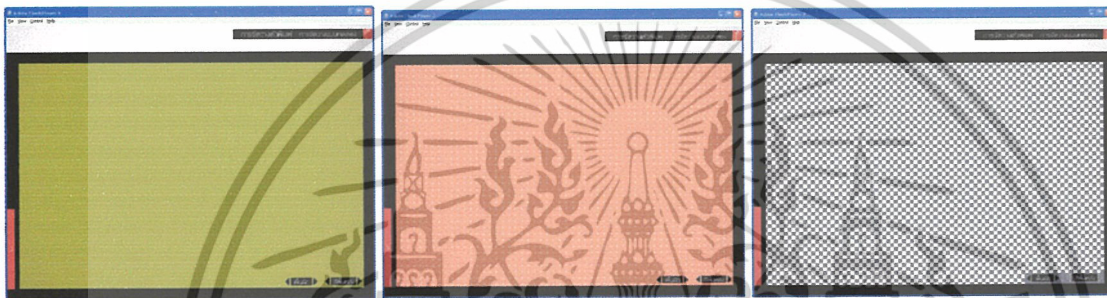
ภาพที่ 6.44 แบบร่างหน้า ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า การจัดวางแบบทดลอง

หน้าการจัดวางแบบทดลอง ออกแบบโดยใช้แนวคิดที่ว่า ไม่ต้องการบังคับให้ผู้ชมเรียนรู้ความแบบแผนใดๆ แต่ให้ผู้ชมสามารถลองผิดลองถูกได้ด้วยตนเอง โดยแฝงความรู้เอาไว้ด้วยขณะที่ผู้ชมใช้งาน

ในแบบร่างครั้งที่ 1 ผู้ชมจะสามารถเปลี่ยนสีของพื้นหลัง และลดทอนของพื้นหลังได้ แต่เมื่อลองนำมาทำจริงแล้ว การใส่พื้นหลังจะทำให้อ่านยาก และลดทอนเกินไป อาจทำให้สิ่งที่ต้องการเสนอแก่ผู้ชม ในส่วนที่ต้องอ่าน ไม่ได้ผลเท่าที่ควร



ภาพที่ 6.45 แบบร่างหน้า การจัดวางแบบทดลอง ครั้งที่ 1

แบบร่างครั้งที่ 2 จึงปรับเปลี่ยนมาใช้พื้นขาว และทดลองเขียนคำอธิบายต่างๆ ขึ้น และกำหนดสัญลักษณ์ตามหัวข้อต่างๆ

<p>ขนาด ขนาด เล็ก ใหญ่เหมือนเสียงที่ตะโกนร้อง สร้างระยะ:</p> <p>เอียง เอียง ตัวเอียงให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว มีพลังมาก เอียง เอียง จึงให้ความรู้สึกสงบ</p>	<p>กดกล เพิ่มกล เสริมเส้น</p> <p>จุด ทศ บุรุษ กติก กติก</p>
<p>น้ำหนัก น้ำหนัก น้ำหนัก</p> <p>ตัวบาง มีความอ่อนบาง และอ่อนนุ่มสูง ขณะที่ตัวหนาทำให้รู้สึกแข็งแรง และมีน้ำหนัก</p> <p>ตัวบาง มีความอ่อนบาง และอ่อนนุ่มสูง ขณะที่ตัวหนาทำให้รู้สึกแข็งแรง และมีน้ำหนัก</p>	<p>เส้นรอบนอก เส้นรอบนอก</p> <p>การใช้เส้นรอบนอกให้มีความสัมพันธ์ระหว่างกันที่กลมกลืนไปซึ่งกันและกัน แม้ว่า ล้อขนาดก็ต่าง</p>
<p>กว้าง กว้าง</p> <p>เส้นตรงใช้สร้างความแข็งแรงได้เป็นอย่างดี มีพลังที่ดูจากตรง กว้างออกแนว เติบโตขึ้น เพราะมีภาพของเส้นตรง ดังนั้น เส้นตรงจึงเป็นภาพที่นำสมาธิให้ชัดเจน</p>	<p>เส้น เส้น</p> <p>เส้นตรงใช้สร้างความแข็งแรงได้เป็นอย่างดี มีพลังที่ดูจากตรง กว้างออกแนว เติบโตขึ้น เพราะมีภาพของเส้นตรง ดังนั้น เส้นตรงจึงเป็นภาพที่นำสมาธิให้ชัดเจน</p>

ภาพที่ 6.46 แบบร่างหน้า การจัดวางแบบทดลอง ครั้งที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า Typographer

นำเสนอเป็น Kinetic Typography จากข้อเขียนของปริญญา โรจน์อารยานนท์ เกี่ยวกับความสำคัญของการเลือกใช้ฟอนต์ โดยมีแนวคิดในการออกแบบว่า ตัวอักษรที่เคลื่อนไหวอยู่ในหน้าทั้งหมด เสมือนเป็นการวาง layout ในหน้ากระดาษหนึ่ง เมื่อเคลื่อนไหว ไปจนจบเรื่อง ผู้ชมจะพบว่าภาพที่เคลื่อนไหวผ่านไปทั้งหมด มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ เชื่อมโยงกัน สามารถมองเป็นภาพเดียวกันได้

เสียงที่ใช้บรรยาย เลือกผู้บรรยายที่มีน้ำเสียงเป็นกันเอง บ่งบอกอายุไม่ได้ ลักษณะการพูดเป็นแบบกึ่งทางการ ความยาวไม่เกิน 30 วินาที

บทบรรยายหน้า Typographer

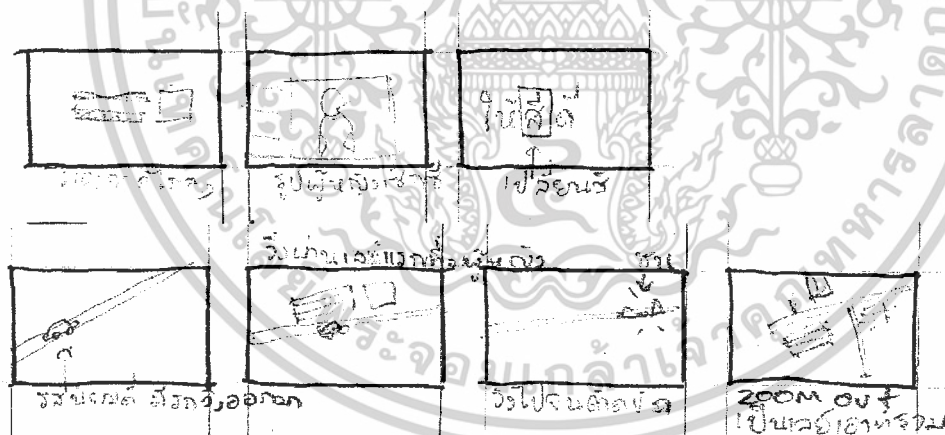
โฆษกชาย

ถ้าจัดวางเลย์เอาต์ดี ก็เหมือนคนหุ่นดี

ให้สีดีให้รายละเอียดดี ก็เหมือนคนรสนิยมดี

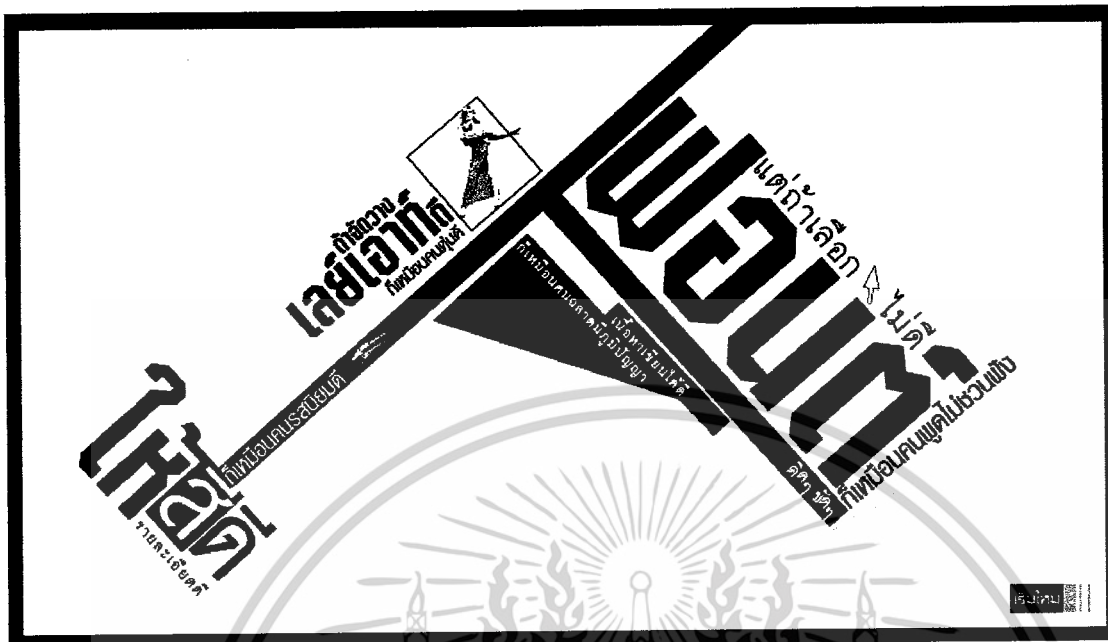
เนื้อหาเขียนได้ดี ก็เหมือนคนฉลาดมีภูมิปัญญา

แต่ถ้าเลือกฟอนต์ไม่ดี ก็เหมือนคนพูดไม่ชวนฟัง ดิๆ ขัดๆ ไม่ชัดเจน



ภาพที่ 6.47 แบบร่าง Storyboard หน้า Typographer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.48 แบบร่างกราฟิกหน้า Typographer

หน้า Graphic Designer

นำเสนอเป็น Kinetic Typography จากบทสัมภาษณ์ของโรง สยามรวย เกี่ยวกับการใช้ตัวพิมพ์ไทย โดยแนวคิดในการออกแบบอ้างอิงมาจากผลงานของโรง สยามรวย

เสียงโฆษกที่เลือกมาบรรยาย อิงจากบุคลิกที่แสดงออกผ่านตัวหนังสือ และบทสัมภาษณ์โรง สยามรวย ค่อนข้างเป็นคนพูดตรง มั่นใจในตัวเอง โผงผาง ลักษณะการพูดเหมือนกำลังให้สัมภาษณ์ จึงอ่านให้มีเสียงกระแอม หรือคำ เอ่อ อ้า บ้าง เพื่อให้เป็นธรรมชาติ

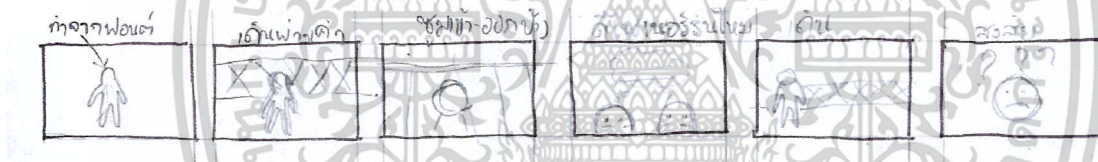
บทบรรยายหน้า Graphic Designer

โฆษกชาย ผมมองว่าการใช้ตัวหนังสือเป็นเรื่องท้าทาย ความเจ๋ง ไม่เจ๋งของคนมันอยู่ที่การใช้ตัวหนังสือ กราฟิกดีไซน์หรือเด็กรุ่นใหม่ เวลาติงงานเดี๋ยวนี้อคิดเป็นภาษาฝรั่งกันแล้ว ผมว่าภาษาไทยวางดี ๆ มันก็สวยงามนะ ตัวอักษรไทยทำไมกราฟิกดีไซน์เนอร์ไทยไม่ชอบมันล่ะ

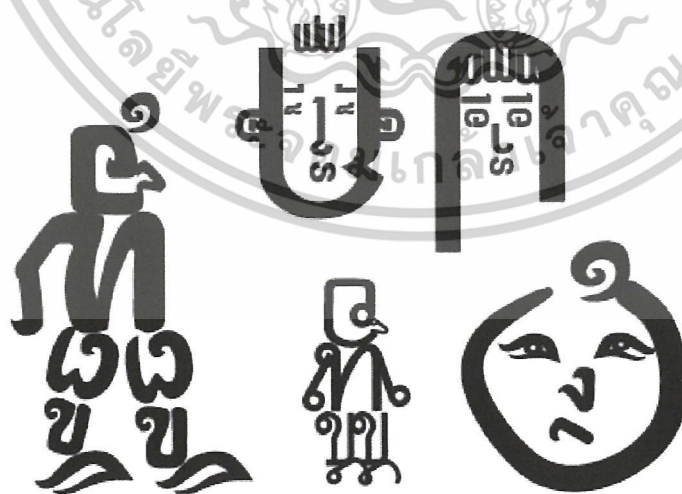
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.49 ตัวอย่างผลงานของโรง สยามราย



ภาพที่ 6.50 แบบร่าง Storyboard หน้า Graphic Designer



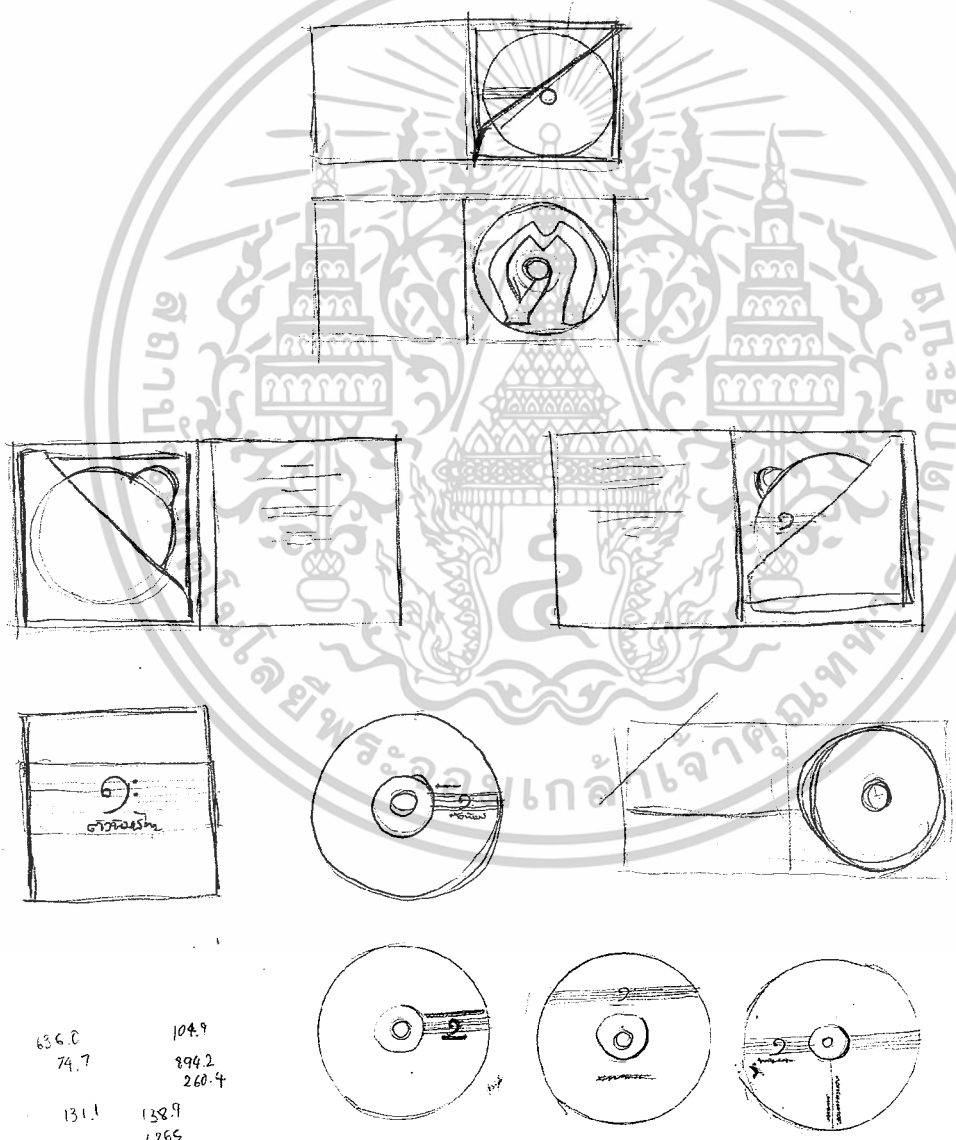
ภาพที่ 6.51 แบบร่างกราฟิกหน้า Graphic Designer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนตัวโรค สยามรวย ด้วยตัวละครที่สร้างขึ้นจากตัวพิมพ์ SR FahtalaiJone NP ที่โรค สยามรวยเป็นผู้ออกแบบ ขณะที่ตัวละครรุ่นใหม่ทั้งสองคน ใช้ตัวพิมพ์ที่เป็นฟอนต์ไทยที่ออกแบบ เขียนแบบตัวพิมพ์ Helvetica

บรรจุภัณฑ์

การออกแบบกล่องซีดีรอม เน้นที่ความเรียบง่าย ใช้สี ขาว- ดำ เป็นหลัก องค์ประกอบ นำโลโก้และบรรทัด 5 เส้นมาใช้ วัสดุที่ใช้ คือ กระดาษ พร้อมทั้งสกรีนลายบนแผ่นซีดีด้วย



ภาพที่ 6.52 แบบร่างบรรจุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

ผลงานจริง

ผลงานจริงเกิดจากการนำแบบร่างมาพัฒนาจนได้เป็นสื่ออินเทอร์เน็ตที่มัลติมีเดียที่สมบูรณ์ โดยนำเสนอส่วนต่างๆ ดัง site map ต่อไปนี้



ภาพที่ 7.1 แผนผังแสดงโครงสร้างของสื่ออินเทอร์เน็ตที่มัลติมีเดีย เรื่อง ตัวพิมพ์ไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 Intro

ช่วง Intro จะเป็นการแนะนำก่อนเข้าสู่หน้าหลัก ซึ่งเป็น Kinetic Typography

หาก "ตัวโน้ต" เป็นตัวแทนของ "เสียงดนตรี" แล้ว "ตัวพิมพ์" ก็เป็นตัวแทนของ

มนแบบ
ประจำ
ประจำ
ประจำ
ประจำ
ประจำ

"เสียงพูด" ดังนั้นตัวพิมพ์จึงปรากฏอยู่รอบตัวคุณ และคุณต้องใช้นั้นเป็นประจำ

ตัวพิมพ์

หากคุณเลือกใช้ **ตัวพิมพ์** และนำมาจัดวางได้เหมาะสมกับประเภทของงาน

นั่นจะเป็นเครื่องมือในการสร้างคุณค่า

ตัวพิมพ์แต่ละตัว มีบุคลิกแตกต่างกันไป หากคุณเลือกใช้ตัวพิมพ์ และนำมาจัดวางได้เหมาะสมกับประเภทของงานแล้ว นั่นจะเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ และสร้างคุณค่า

ก็ดี

ตัวพิมพ์ไทย

ให้กับงานของคุณได้อย่างไร้ขีดจำกัด!

ภาพที่ 7.2 หน้า Intro

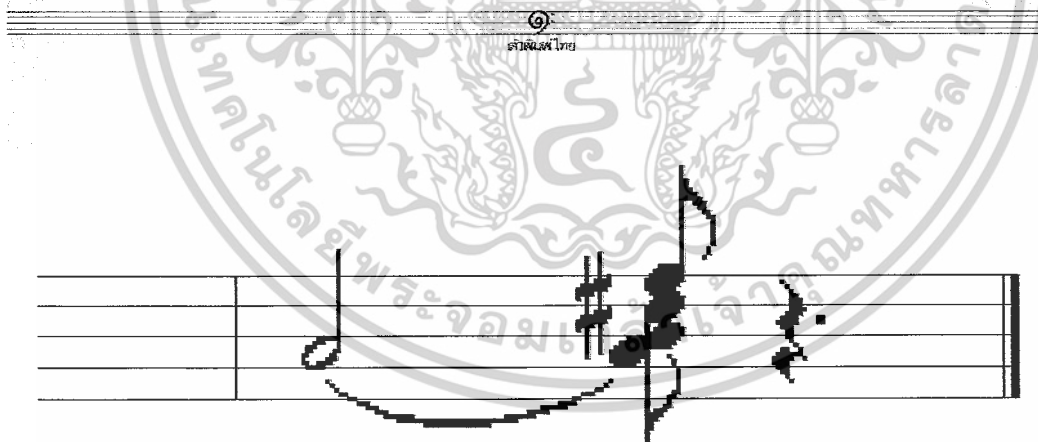
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบรรยายหน้า Intro

โฆษกชาย หาก “ตัวโน้ต” เป็นตัวแทนของ “เสียงดนตรี” แล้ว “ตัวพิมพ์” ก็เป็นตัวแทนของ “เสียงพูด” ดังนั้นตัวพิมพ์จึงปรากฏอยู่รอบตัวคุณ และคุณต้องใช้มันเป็นประจำ ตัวพิมพ์แต่ละตัว มีบุคลิกแตกต่างกันไป หากคุณเลือกใช้ตัวพิมพ์ และนำมาจัดวาง ได้เหมาะสมกับประเภทของงานแล้ว นั่นจะเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ และ สร้างคุณค่าให้กับงานของคุณได้อย่างไร้ขีดจำกัด!

7.2 Home และเมนูหลัก

หน้า Home เป็นหน้าหลักที่ต่อจาก Intro ประกอบด้วยปุ่มเมนูหลัก 3 ปุ่ม อยู่ในรูปของโน้ตดนตรี เมนูพื้นฐานของตัวพิมพ์ แทนด้วย โน้ตตัวเดียว เมนูการจัดวางตัวพิมพ์ แทนด้วยโน้ตหลายตัวที่วางซ้อนกัน เมนูที่สนะเกี่ยวกับตัวพิมพ์แทนด้วยเครื่องหมายหยุด หมายถึงการหยุดเพื่อรับฟัง เมื่อวางเมาส์ลงบนเมนูหลัก จะปรากฏเมนูย่อย ที่สามารถคลิกไปยังหน้าถัดไปได้ แต่ละเมนูจะมีไอคอนประจำหัวข้อ จำแนกหัวข้อตามสี เมื่อนำเมาส์ไปวางบนไอคอน จะปรากฏเป็นชื่อหัวข้อย่อย สามารถออกจากโปรแกรมได้โดยกดปุ่ม “ออก” ทางขวาล่าง



ออก

ภาพที่ 7.3 หน้า Home

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.4 ปุ่มแสดงหัวข้อย่อยในหน้า Home

เมนูหลักซึ่งจะอยู่ในทุกๆ หน้า อำนาจความสะดวกแก่ผู้ชมในการเปลี่ยนหน้า ประกอบไปด้วยโลโก้ ซึ่งเป็นปุ่มที่จะพาผู้ชมกลับไปยังหน้าแรก ถัดมาเป็นตัวโน้ตที่เป็นเมนูหลัก ลักษณะเดียวกับเมนูในหน้า Home เมื่อนำเมาส์ไปวางจะปรากฏไอคอนเช่นเดียวกับหน้า Home และจะปรากฏชื่อหัวข้อเมื่อนำเมาส์ไปวางบนไอคอนเช่นเดียวกัน ส่วนทางด้านขวามือจะแสดงหัวข้อของหน้าที่กำลังชมอยู่



ภาพที่ 7.5 เมนูหลัก

7.3 องค์ประกอบของตัวพิมพ์

หน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์ แสดงภาพของพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ เครื่องหมาย และตัวเลข โดยวางลงบนบรรทัด 5 เส้นตามตำแหน่งของการเขียน เช่น สระตัวใดที่เขียนอยู่ด้านล่างของตัวอักษร เช่น , , จะปรากฏอยู่บนช่องที่สี่ซึ่งอยู่ล่างสุด สระที่อยู่บนตัวอักษร เช่น สระ , , , จะอยู่ที่ช่องที่สอง เป็นต้น

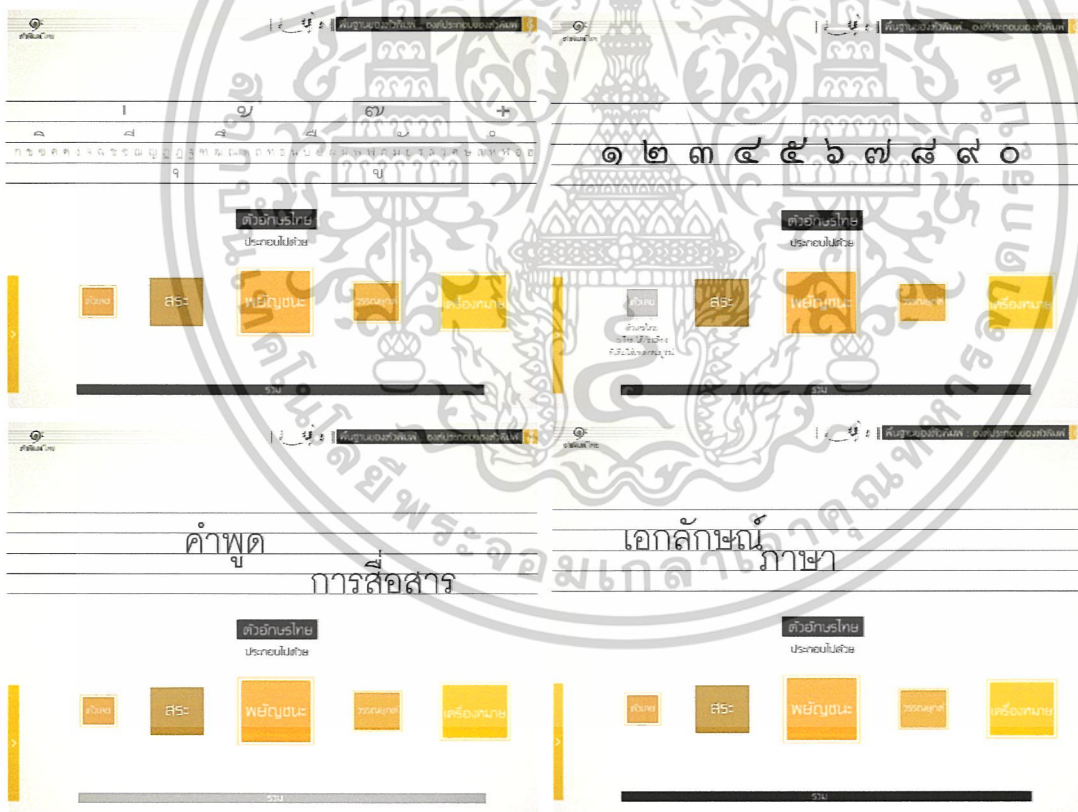
ข้อความอธิบายขยายความจะอยู่ในลิ้นชักสีเหลืองซ้ายมือ ลิ้นชักนี้ ปรากฏอยู่ทุกหน้า เป็นเนื้อหาส่วนที่เป็นเกร็ดเล็กเกร็ดน้อยของหน้านั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อนำเมาส์ไปวางบนปุ่มแต่ละปุ่ม เช่น ปุ่มตัวเลข ก็จะแสดงภาพตัวเลข ก็จะแสดงภาพตัวเลขไทยทั้ง 10 ตัว โดยเน้นเป็นสีดำ และมีเสียงเพลงดังขึ้น เมื่อเอาเมาส์ออก เสียงเพลงจะหายไป เสียงเพลงที่ประกอบในแต่ละปุ่ม เป็นเสียงเครื่องดนตรีเดี่ยวๆ ได้แก่

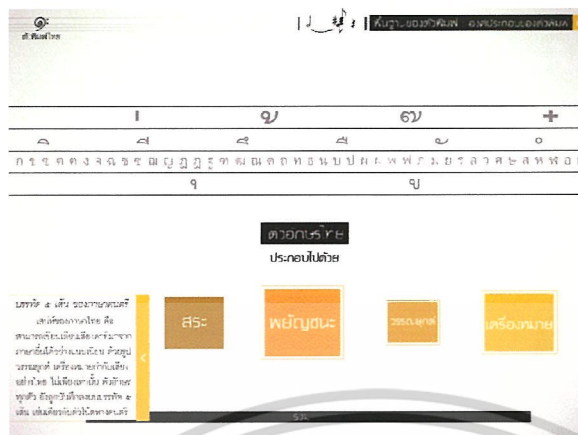
1. พยัญชนะ เป็นเสียงเบส เพราะเป็นตัวนำในการออกเสียง
2. สระ เป็นเสียงกลอง เพราะ เป็นตัวให้จังหวะสั้นยาว และกำหนดเสียง
3. วรรณยุกต์ เป็นเสียงทำนอง เพราะ เป็นเครื่องหมายที่กำหนดเสียงสูงต่ำ
4. ตัวเลข เป็นเสียงประสาน ทำให้ตัวอักษรครบถ้วนสมบูรณ์
5. เครื่องหมาย เป็นเสียงประดับประดา เป็นส่วนที่ช่วยเติมเต็มที่ขาดไม่ได้

เสียงทั้ง 5 เสียงนั้น สามารถนำมารวมเป็นเพลงเดียวกันได้ โดยคลิกปุ่ม “รวม” จะเป็นตัวอักษรเคลื่อนไหวไปบนบรรทัด 5 เส้น ประกอบเสียงดนตรีดังกล่าว แทนความหมายว่า ตัวอักษรทั้งหมด เมื่อนำมาใช้ร่วมกัน จึงจะเกิดเป็นภาษาที่สมบูรณ์



ภาพที่ 7.6 หน้า องค์กรประกอบของตัวพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.7 หน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์ เมื่อเปิดกล่องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า องค์ประกอบของตัวพิมพ์

บรรทัด 5 เส้นของภาษาคนตรี

เส้นห้าของภาษาไทยคือ สามารถเขียนเลียนเสียงคำที่มาจากภาษาอื่น ได้อย่างแนบเนียน ด้วยรูปวรรณยุกต์ เครื่องหมายกำกับเสียงของไทย ไม่เพียงเท่านั้น ตัวอักษรทุกตัว ยังถูกบันทึกลงบนบรรทัด ๕ เส้น เช่นเดียวกับตัวโน้ตทางดนตรี

7.4 สไตล์ของตัวพิมพ์

เมื่อเปิดหน้าสไตล์ของตัวพิมพ์ขึ้นมา จะพบกับข้อความอธิบายสั้นๆ เนื้อหาเกี่ยวกับสไตล์ของตัวพิมพ์ เมื่อคลิกที่ปุ่ม “เล่น” จะเริ่มเล่น Motion Graphic ตามเสียงเพลงไวโอลิน จำแนกด้วยเสียง สั้น-ยาว ดัง-เบา เสียงสั้นแทนตัวบีบ เสียงที่ลากยาวแทนตัวขยาย เสียงดังแทนตัวหนา เสียงเบาแทนตัวบาง โดยใช้ตัวพิมพ์ที่ใช้คือ ตัวพิมพ์ตระกูล DB Helvethaica X ซึ่งเป็นตัวพิมพ์ไทยที่มีสไตล์ให้เลือกครบถ้วนที่สุด

ตัวอักษรไทยที่นำมาใช้ ไล่ตามตัวโน้ตของทำนอง คือตัว ค, ร, ม, ฟ, ซ, ล, ท มาจากโน้ต โด, เร, มี, ฟา, ซอล, ลา, ที ตามลำดับ เมื่อเพลงเล่นจบ ผู้ชมสามารถนำมาสีไปวางบนตัวพิมพ์แต่ละตัวเพื่อคู่มือของแบบตัวพิมพ์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.8 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์

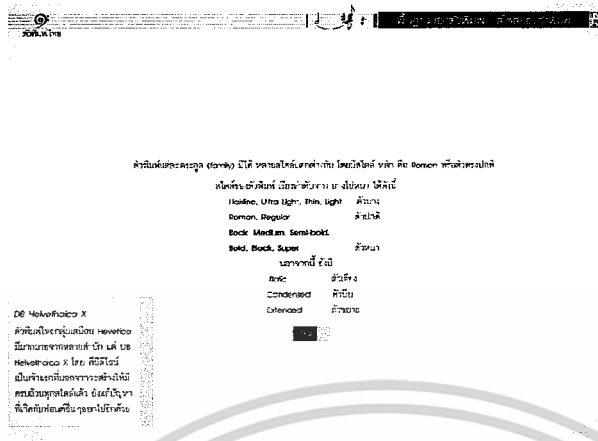


ภาพที่ 7.9 Motion Graphic หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์



ภาพที่ 7.10 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ เมื่อเล่น Motion Graphic จบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.11 หน้า สไตล์ของตัวพิมพ์ เมื่อเปิดกล่องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า สไตล์ของตัวพิมพ์

DB Helvethaica X

ตัวพิมพ์ไทยกลุ่มเหมือน Helvetica มีมากมายจากหลายสำนัก แต่ DB Helvethaica X โดย ดีบีดีไซน์ เป็นเจ้าแรกที่นอกจากจะสร้างให้มีครบถ้วนทุกสไตล์แล้ว ยังแก้ปัญหาที่เกิดกับฟอนต์อื่นๆ ออกไปอีกด้วย

7.5 นुकติกของตัวพิมพ์

แบ่งการจำแนกนุกติกของตัวพิมพ์ออกเป็น 2 ประเภท คือ ตัวพิมพ์ แบ่งตามนุกติก และ ตัวพิมพ์ แบ่งตามสัญชาติ

ตัวพิมพ์ที่แบ่งตามนุกติก ได้แก่ สนุกสนาน อ่อนหวาน เข้มแข็ง ทันสมัย และ ลูกทุ่ง แทน ด้วยเสียงเครื่องเป่า ได้แก่ นกหวีด ขลุ่ย ปี่ แซ็กโซโฟน และ แคน ตามลำดับ

ตัวพิมพ์ที่แบ่งตามสัญชาติ ได้แก่ จีน ฝรั่งเศส ไทย แทนด้วยเครื่องสาย ได้แก่ พิพา (Pipa) ซอด้วง และไวโอลิน ตามลำดับ

เมื่อคลิกที่รูปเครื่องดนตรีใด จะมีเสียงของเครื่องดนตรีนั้น และปรากฏรายชื่อของแบบตัวพิมพ์ที่มีนุกติกตรงกับหัวข้อนั้นขึ้น สามารถกลับไปยังจุดเริ่มต้นได้ โดยคลิกที่ปุ่ม “เริ่มต้น”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.6 การจัดวางแบบพื้นฐาน

เมื่อเปิดมา จะพบหน้าหลักที่ลิงค์ต่อไปยัง หน้าย่อยอีก 7 หน้า แสดงเป็นปุ่ม 7 ปุ่ม ที่บอกหัวข้อไว้บนปุ่ม โดยแสดงลักษณะของเนื้อหาต่างๆ ลงบนปุ่มด้วย เช่น เบียด ซึ่งกล่าวถึงช่องไฟ ก็จะเป็นตัวพิมพ์ที่ใช้ช่องไฟชิดกัน แสดงถึงความเบียด เป็นต้น

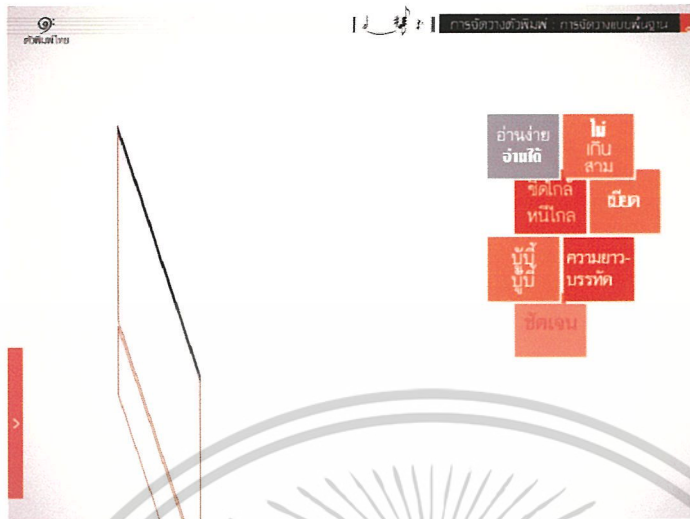
เมื่อคลิกปุ่มไปยังหน้าถัดไป จะปรากฏหน้าต่างที่จะเป็นส่วนแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับหน้านั้นๆ ถ้ากดปุ่มกากบาทด้านขวาบนของหน้าต่าง หน้าต่างจะปิด แล้วกลับมายังหน้าหลัก

หน้าต่าง จะแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนบนเป็นส่วนที่แสดงภาพ และอินเทอร์แอคทีฟ ส่วนล่างเป็นส่วนที่แสดงข้อความอธิบาย ด้านข้างของหน้าต่างจะเป็นปุ่มที่ลิงค์ไปหน้าอื่นๆ ของหน้าการจัดวางแบบพื้นฐานได้ โดยไม่ต้องกลับไปยังหน้าแรก

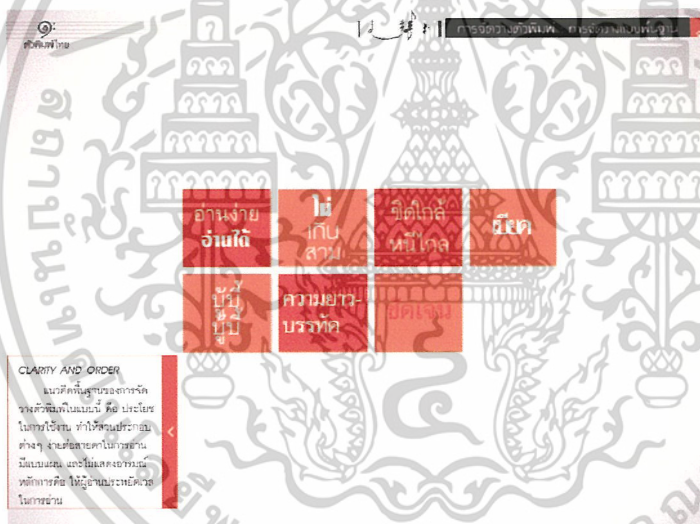


ภาพที่ 7.14 หน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.15 การเปลี่ยนจากหน้าหลักไปยังหน้าถัดไป



ภาพที่ 7.16 หน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน เมื่อเปิดกล่องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า การจัดวางแบบพื้นฐาน

CLEARITY AND ORDER

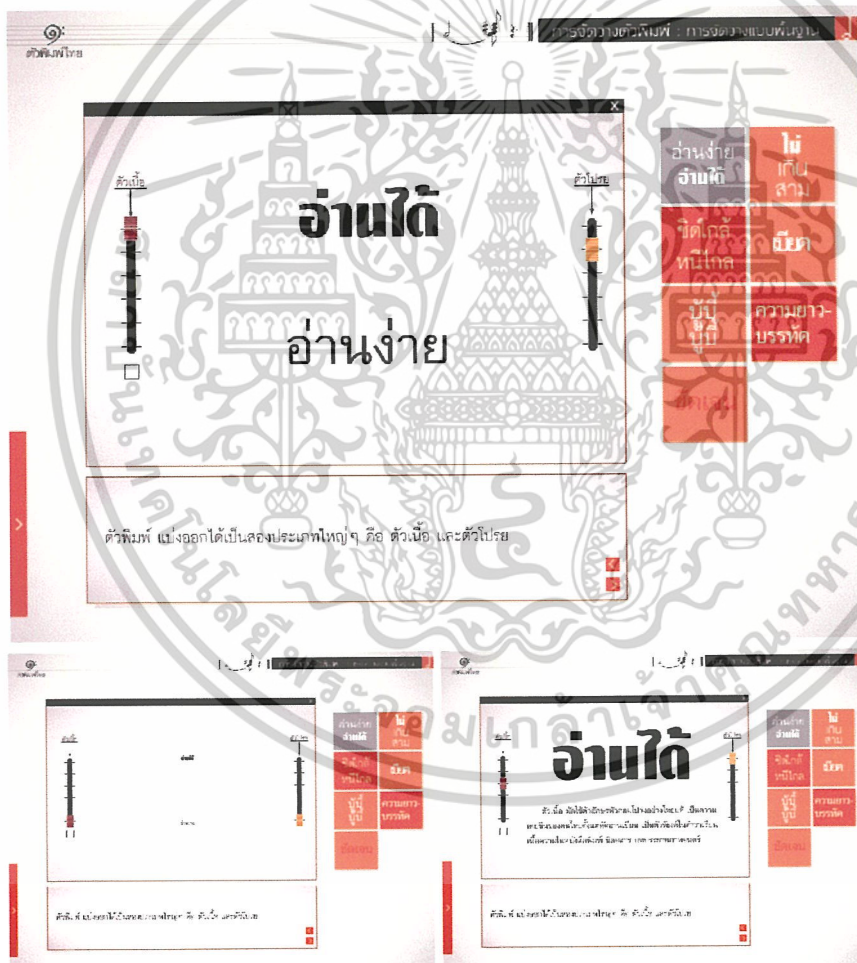
แนวคิดพื้นฐานของการจัดวางตัวพิมพ์แบบนี้ คือประโยชน์ในการใช้งาน ทำให้ส่วนต่างๆ ง่ายต่อสายตาในการอ่าน มีแบบแผน และไม่แสดงอารมณ์ หลักการคือ ให้ผู้อ่านประหยัดเวลาในการอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า อ่านได้ อ่านง่าย

ต้องการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของขนาดตัวพิมพ์ เพื่อค้นหาขนาดที่เหมาะสมในการอ่าน และความแตกต่างของขนาดที่เหมาะสมระหว่างตัวพิมพ์มีหัว และ ไม่มีหัว และตัวพิมพ์ในข้อความขนาดยาว

ในหน้าจะเห็นแถบเลื่อน 2 แถบ ที่นำรูปแบบมาจากแถบปรับเสียงในเครื่อง mixer ถ้ากดปุ่มขวามือ ขึ้น-ลง ขนาดของตัวพิมพ์ไม่มีหัวจะ ขยาย-ย่อ ตาม เช่นเดียวกันกับแถบทางซ้ายมือของตัวพิมพ์มีหัว หากต้องการเปลี่ยนตัวพิมพ์แบบมีหัว ให้เป็นตัวพิมพ์มีหัวในข้อความขนาดยาว สามารถกดที่บริเวณปุ่มสี่เหลี่ยมด้านล่างได้ และปรับย่อ-ขยายได้เช่นกัน



ภาพที่ 7.17 หน้า อ่านได้ อ่านง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ไม่เกินสาม

เปิดหน้าด้วยภาพแสดงการจัดวางตัวพิมพ์โดยเลือกใช้ตัวพิมพ์ที่หลากหลายเกินไปในหน้าเดียว เมื่อนำเมาส์ลากผ่านตัวอักษร ภาพจะพลิกไปตามที่เมาส์ลาก เพื่อเปลี่ยนไปยังหน้าที่สอง เป็นลูกเล่นอินเตอร์แอคทีฟที่เล็กๆ น้อยๆ ที่สร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้ชม แทนการเปลี่ยนหน้าแบบธรรมดา

หน้าที่สองนั้น เป็นตัวอย่างของการใช้ตัวพิมพ์ที่มีลักษณะคล้ายกันมากเกินไปในงานเดียว และเมื่อนำเมาส์ลากผ่านอีกครั้ง จะเปลี่ยนไปยังหน้าที่สาม ซึ่งเป็นหน้าที่แสดงการจัดวางตัวพิมพ์ที่ลงตัว สวยงามแล้ว

เสียงที่ใช้ประกอบในหน้านี้ เป็นเสียงกริ่งกริ่ง คล้ายโหมบาย มาจากลักษณะการพลิกเมื่อเมาส์ลาก ซึ่งเป็นการพลิกไปเป็นแถบๆ ตามแนวยาว ดังภาพที่ 7.17 ลูกข่ายการแกว่งของโหมบาย หรือ Bar Chimes ของเครื่องดนตรี percussion

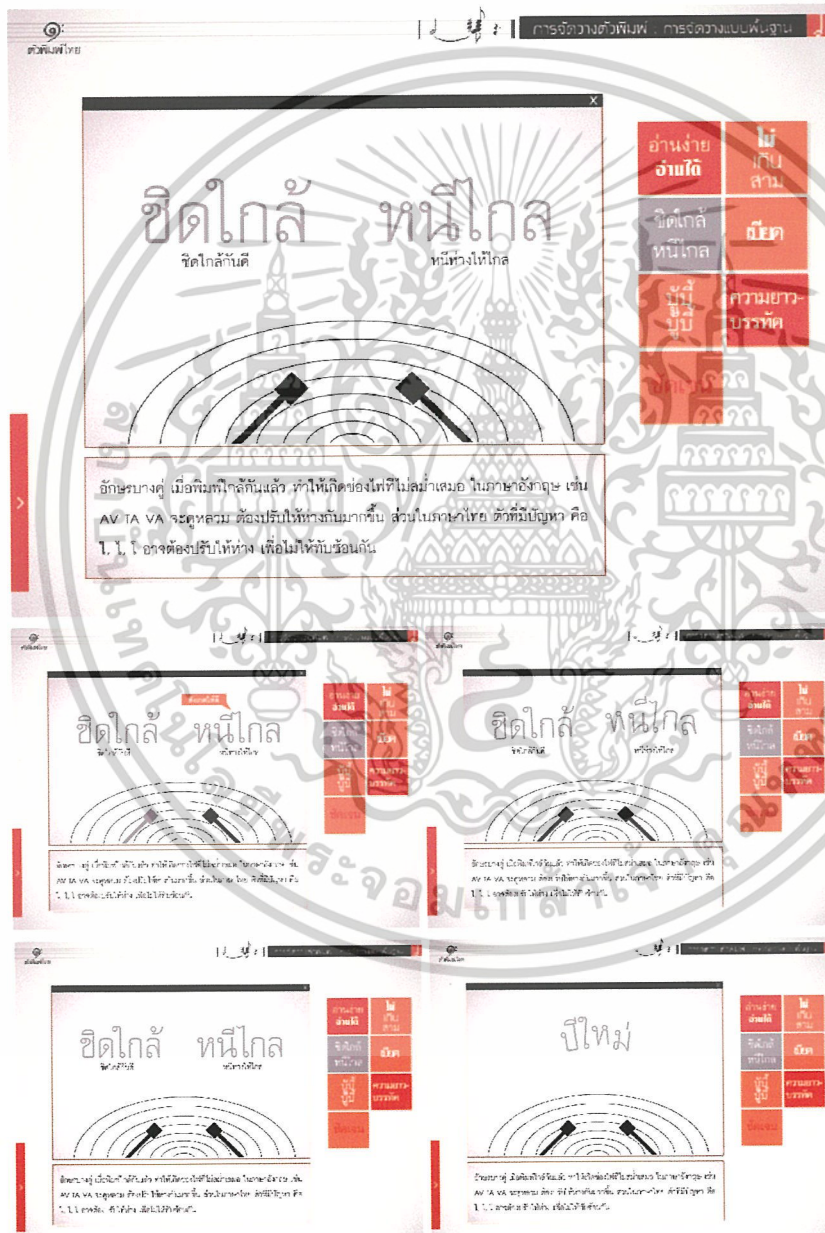


ภาพที่ 7.18 หน้า ไม่เกินสาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ชิดใกล้ หนีไกล

เป็นเรื่องเกี่ยวกับการ kerning เมื่อนำเมาส์วางบนไม้กลอง จะมีกล่องข้อความชี้บริเวณที่ให้ผู้ชมสังเกตการเปลี่ยนแปลง เมื่อเคาะกลองแล้ว จะเกิดการตื้นสะเทือน ทำให้ตัวพิมพ์ขยับจากที่ไปเป็นตำแหน่ง kerning ที่เหมาะสม มีตัวอย่างให้ผู้ชมเล่น 2 ตัวอย่าง เมื่อเล่นตัวอย่างที่สองแล้วจะวนมาที่ตัวแรก เพื่อในกรณีที่ผู้ชมยังมองหาจุดที่เปลี่ยนแปลงไม่พบ ก็จะสามารถเล่นซ้ำได้อีกครั้ง



ภาพที่ 7.19 หน้า ชิดใกล้ หนีไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า เบียด

เป็นภาพตัวพิมพ์ที่อยู่ระหว่าง แอคคอร์ดเซียน เมื่อคลิกไปที่ภาพ แอคคอร์ดเซียนจะค่อยๆ ขยับ เช่นเดียวกับตัวพิมพ์ที่ค่อยๆ ขยับเข้าชิดกัน จนถึงระยะหนึ่งที่พออ่านได้ จะเปลี่ยนไปเป็นตัวพิมพ์ที่ เล็กกลง จะเห็นว่าตัวพิมพ์ที่มีขนาดเล็ก เมื่อเบียดกันจะอ่านยากกว่าตัวพิมพ์ขนาดใหญ่ และเมื่อคลิก ต่อไปเรื่อยๆ แอคคอร์ดเซียนจะขยับออก และช่องไฟของตัวพิมพ์ ซึ่งเป็นขนาดเล็กอยู่นั้น จะค่อยๆ ขยาย ผู้ชมจะสังเกตได้ว่า อ่านข้อความ ได้ง่ายขึ้น และจากนั้นภาพจะวนไปที่จุดเริ่มต้น



ภาพที่ 7.20 หน้า เบียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ความยาวบรรทัด

เมื่อนำเมาส์ไปวางบนปุ่มใดปุ่มหนึ่ง แถบจะหมุนทำให้ตัวอักษรค่อยๆ เลื่อนขึ้นตามจังหวะการอ่าน คล้ายกับกล่องดนตรี ข้อความที่ความยาวบรรทัดสั้น จะเห็นว่าแถบจะหมุนเร็ว การอ่านต้องกลอกตาเพื่อเปลี่ยนบรรทัดบ่อยเกินไป ในขณะที่บรรทัดยาว ใช้เวลาอ่านแต่ละบรรทัดนานกว่า หากยาวเกินไป ผู้อ่านจะรู้สึกเหนื่อยและไม่มีสมาธิในการอ่าน



ภาพที่ 7.22 หน้า ความยาวบรรทัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า ชัดเจน

ผู้อ่านสามารถคลิกเลือกสีพื้นหลัง และสีของตัวพิมพ์ได้ เพื่อทดสอบผลว่าสีใดใช้คู่กันแล้วมองเห็นชัดเจน หรือไม่ชัดเจน จากเฉดสีที่มีให้เลือก



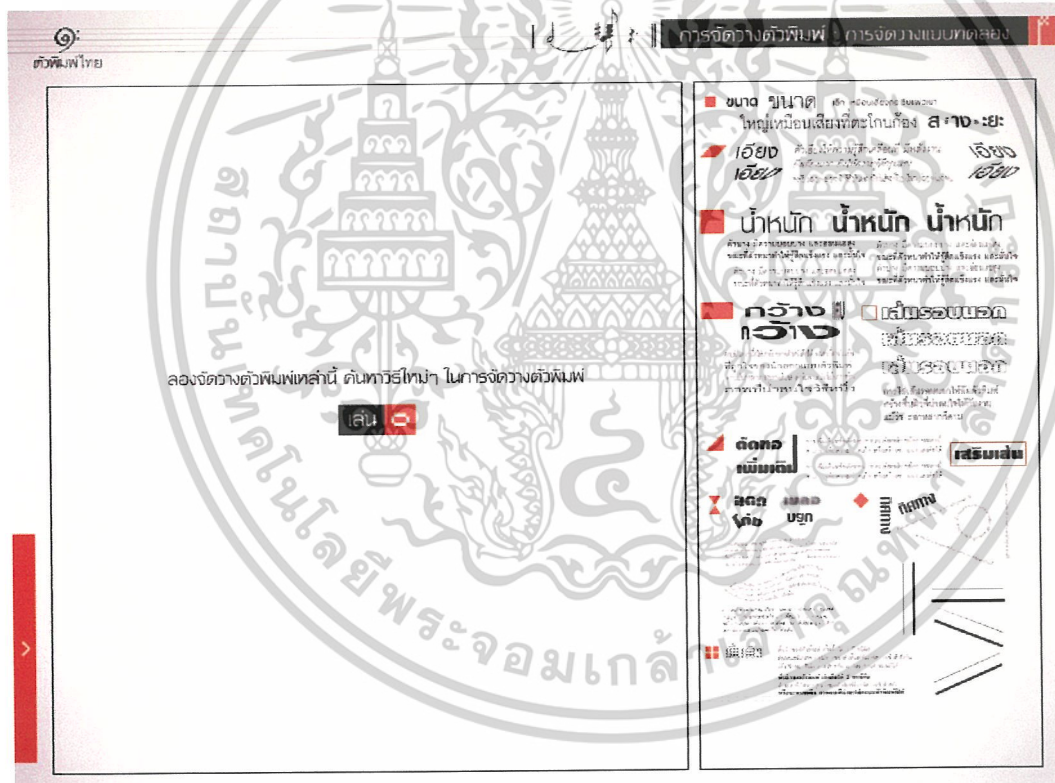
ภาพที่ 7.23 หน้า ชัดเจน

7.7 การจัดวางแบบทดลอง

หน้าการจัดวางแบบทดลอง จะมีตัวอย่างตัวพิมพ์หลายแบบให้ผู้ชมทดลองจัดวางได้เอง โดยตัวพิมพ์ที่จัดไว้ให้แต่ละตัวจะเป็นคำอธิบายในตัวเอง ผู้ชมจะได้เรียนรู้เทคนิควิธีใหม่ๆ ในการจัดวางตัวพิมพ์ แบ่งเป็น 9 หัวข้อ แต่ละหัวข้อมีไอคอนสีส้มอยู่ด้านหน้า ไอคอนนี้มีพื้นฐานมาจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขนาด แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
2. เอียง แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
3. น้ำหนัก แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดใหญ่กว่าปกติ
4. กว้าง แทนด้วยสี่เหลี่ยมผืนผ้า
5. เส้นรอบนอก แทนด้วยเส้นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
6. ตัดทอน แทนด้วยรูปสามเหลี่ยมที่เกิดจากการแบ่งครึ่งสี่เหลี่ยมจัตุรัส
7. บิดเบือน แทนด้วยภาพสี่เหลี่ยมที่โดยบิดจนกลายเป็นรูปสามเหลี่ยมคู่
8. ทิศทาง เป็นรูปสี่เหลี่ยมที่หมุนพลิกด้าน
9. พื้นผิว แทนด้วยรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ 4 รูปเรียงกันเป็นสี่เหลี่ยมใหญ่

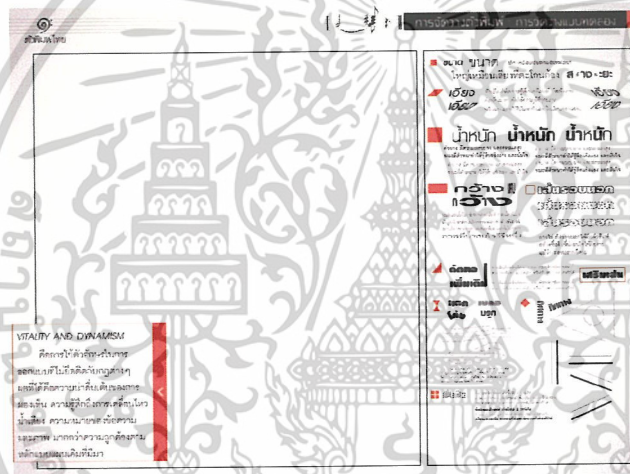


ภาพที่ 7.24 หน้า การจดจำแบบทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 7.25 ตัวอย่างการใช้หน้า การจัดวางแบบทดลอง



ภาพที่ 7.26 หน้า การจัดวางแบบทดลอง เมื่อเปิดต้องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า การจัดวางแบบทดลอง

VITALITY AND DYNAMISM

คือการใช้ตัวอักษรในการออกแบบที่ไม่ยึดติดกับกฎต่างๆ ผลที่ได้คือความน่าตื่นเต้นของการมองเห็น ความรู้สึกของการเคลื่อนไหว น่าเสียดาย ความหมายของข้อความและภาพ มากกว่าความถูกต้องตามหลักแบบแผนเดิมที่มีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.8 Graphic Designer

Kinetic Typography จากคำให้สัมภาษณ์ของ โจจ สยามรวย เมื่อเล่นจบแล้ว สามารถเล่นซ้ำได้ โดยกดปุ่ม “เริ่มใหม่”



ผมว่าภาษาไทยวางดี ๆ มันก็สวยงามนะ ตัวอักษรไทยทำไมกราฟฟิกดีไซน์เนอร์ไทยไม่ชอบมันล่ะ

ภาพที่ 7.27 หน้า Graphic Designer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบรรยายหน้า Graphic Designer

โฆษกชาย ผมมองว่าการใช้ตัวหนังสือเป็นเรื่องท้าทาย ความเจ๋ง ไม่เจ๋งของคนมันอยู่ที่การใช้ตัวหนังสือ กราฟิกดีไซน์หรือเด็กรุ่นใหม่ เวลาจัดงานเดี๋ยวนี้นึกเป็นภาษาฝรั่งกันแล้ว ผมว่าภาษาไทยวางดี ๆ มันก็สวยงามนะ ตัวอักษรไทยทำไมกราฟิกดีไซน์เนอร์ไทยไม่ชอบมันล่ะ



ภาพที่ 7.28 หน้า Graphic Designer เมื่อเปิดกล่องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า Graphic Designer

ไฟโรจน์ ธีรประภา

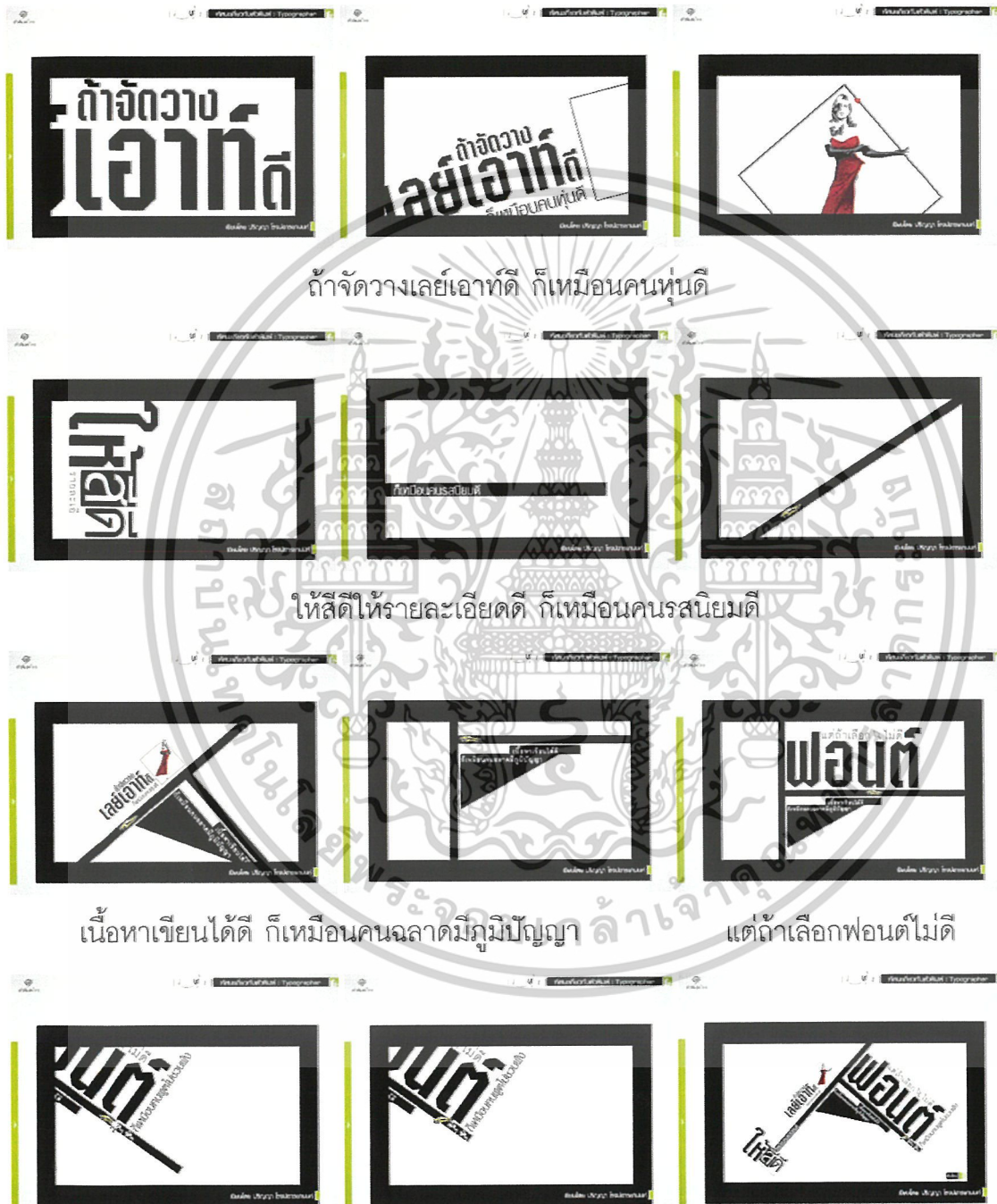
ไฟโรจน์ ธีรประภา หรือที่รู้จักกันในวงการกราฟิกว่า โรจ สยามรวย จบการศึกษาจาก คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้ออกแบบชุดอักษรตระกูล SR เช่น ฟอนต์ที่ใช้ในปีดภาพยนตร์ ฟ้ายะลาโยจ และหมานคร

โรจ สยามรวย เริ่มออกแบบชุดตัวอักษรมาจากการทำฟอนต์ใช้เองในการผลิตงานโฆษณา และงานส่วนตัว ปัจจุบัน ไฟโรจน์ ธีรประภา มีธุรกิจเล็กๆ ของตัวเอง ในนาม สยามรวยดีไซน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.9 Typographer

Kinetic Typography จากข้อเขียนของ ปริญา โรจน์อารยานนท์



ถ้าจัดวางเลย์เอ้าท์ดี ก็เหมือนคนหุ่นดี

ให้สัดให้รายละเอียดดี ก็เหมือนคนรสนิยมดี

เนื้อหาเขียนได้ดี ก็เหมือนคนฉลาดมีภูมิปัญญา

แต่ถ้าเลือกพอนต์ไม่ดี

ก็เหมือนคนพูดไม่ชวนฟัง ติดๆ ขัดๆ ไม่ชัดเจน

ภาพที่ 7.29 หน้า Typographer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบรรยายหน้า Typographer

โฆษกชาย

ถ้าจัดวางเลย์เอาต์ดี ก็เหมือนคนหุ่นดี

ให้สีดีให้รายละเอียดดี ก็เหมือนคนรสนิยมดี

เนื้อหาเขียนได้ดี ก็เหมือนคนฉลาดมีภูมิปัญญา

แต่ถ้าเลือกฟอนต์ไม่ดี ก็เหมือนคนพูดไม่ชวนฟัง คืดๆ ซัดๆ ไม่ชัดเจน



ภาพที่ 7.30 หน้า Typographer เมื่อเปิดกล่องบรรยาย

ข้อความในกล่องบรรยายหน้า Typographer

ปริญญา โรจน์อารยานนท์

นักออกแบบฟอนต์ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดคนหนึ่งในวงการ เป็นผู้ก่อตั้งบริษัทเดียร์บุ๊ก ร่วมกับ สุรพล เวสารัชเวชย์ และปราสาท วีรกุล

บริษัท เดียร์บุ๊ก ได้ผลิตฟอนต์ไทยตระกูล DB ซึ่งถือกำเนิดขึ้นตั้งแต่ยุคแรกๆ ที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเริ่มเข้ามามีบทบาทสำคัญในวงการออกแบบสิ่งพิมพ์ของไทย เป็นฟอนต์ที่เป็นมาตรฐานในอุตสาหกรรมออกแบบของไทย สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างกว้างขวาง ทั้งกลุ่มนักออกแบบที่พิถีพิถันเรื่องรูปแบบของชุดตัวพิมพ์ และกลุ่มนักการตลาด นักประชาสัมพันธ์ ที่คำนึงถึงความอ่านง่าย สื่อสารง่ายเป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.10 บรรจุภัณฑ์

บรรจุภัณฑ์ของซีดีรอม ใช้วัสดุกระดาษ มีปกดอกที่ทำจากกระดาษไขสวมลงเพื่อปิดกล่อง ซีดีให้เรียบร้อย และมี Gimmick ที่บรรทัด 5 เส้นที่พิมพ์บนกระดาษไข จะสวมทับได้พอดีกับโลโก้ที่หน้ากล่อง



ภาพที่ 7.31 บรรจุภัณฑ์ของซีดีรอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

การเลือกทำศิลปนิพนธ์เรื่องตัวพิมพ์ไทย เป็นหัวข้อที่ทำหาย ได้คาดการณ์ไว้ตั้งแต่ต้น โครงการว่าในด้านการหาข้อมูลอ้างอิงจะทำไ้ยาก เพราะไม่มีตำราใดๆ ที่รวบรวมเรื่องราวของตัวพิมพ์ไทยได้อย่างครบถ้วน หนังสือเกี่ยวกับตัวพิมพ์ไทย ส่วนใหญ่มันเกี่ยวกับเรื่องการออกแบบตัวพิมพ์ มากกว่าการนำไปใช้งาน ดังนั้น จึงต้องอาศัยข้อมูลจากหนังสือ Typography จากต่างประเทศ มาปรับใช้ และบางครั้งก็ต้องทดลองด้วยตนเอง

ในส่วนของการออกแบบ สิ่งสำคัญในการออกแบบสื่ออินเทอร์เน็ตที่พัตต์มีเดีย คือ การวางระบบแผนงานอย่างเหมาะสม เพื่อจะได้ไม่ประสบกับปัญหาในภายหลัง โดยการมี site map ที่ดี จะสามารถช่วยให้งานออกแบบเป็นไปได้อย่างขึ้น นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงการจัดเรียงข้อมูลในโปรแกรม Adobe Flash ซึ่งควรวางแผนโครงสร้างไว้ตั้งแต่ต้น หากวางแผนไม่ดีจะทำให้ยุ่งยากในการแก้ไขภายหลัง

ในระหว่างการทำงาน จะพบปัญหาเกี่ยวกับ Action Script เช่น ใ้ Action Script แล้วโปรแกรมไม่แสดงผลอย่างที่ควร เกิดจากความไม่รอบคอบทำให้ใส่ผิดตำแหน่ง หรือ พิมพ์ผิด การแยกเลเยอร์ของ Action Script ออกจาก object ต่างๆ เพื่อไม่เกิดความสับสน สามารถช่วยแก้ปัญหาได้ส่วนหนึ่ง

ผลงานบางส่วนที่คิดไว้ในแบบร่าง เมื่อนำมาทำจริงแล้ว ทำไม่ได้ เนื่องจากความรู้ด้าน Action Script ไม่เพียงพอ จึงต้องเสียเวลาในการศึกษาเพิ่มเติม บางหน้าไม่สามารถทำตามแบบร่างที่ร่างไว้ ต้องปรับเปลี่ยนแบบร่างใหม่ เพื่อให้สามารถทำได้

ผลงานศิลปนิพนธ์นี้ จำเป็นต้องใช้แบบตัวพิมพ์ที่หลากหลาย แบบตัวพิมพ์บางตัวที่ต้องการนำมาใช้ เป็นตัวพิมพ์ที่มีลิขสิทธิ์ ซึ่งมีราคาสูง แต่จำเป็นต้องใช้ตัวพิมพ์นี้ เพราะจะทำให้ผู้ชมเห็นภาพได้ชัดเจน หากเป็นการทำงานในชีวิตจริงการแก้ไขปัญหานี้คือ การซื้อตัวพิมพ์ลิขสิทธิ์มาใช้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย แต่สำหรับงานเรียนของนักศึกษา ซึ่งไม่มีรายรับเพียงพอเพื่อจะซื้อตัวพิมพ์ จึงต้องอาศัยการสกรีนซ็อต ตัวอักษรในแต่ละตัว แล้วนำมาแปลงเป็น vector ในโปรแกรม Adobe Flash ด้วยคำสั่ง trace bitmap ซึ่งใช้เวลานาน และเสียเวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องเสียงเป็นอีกปัญหาหนึ่ง คือ ขาดการวางแผนในการใส่เสียง sound effect ทำให้เสียงซ้อนกัน และ เสียงบรรยาย บันทึกลงมาจากห้องบันทึกเสียง 2 แห่ง จึงทำให้ระดับเสียง และ ambient ไม่เหมือนกัน ในการทำอินเตอร์แอกทีฟมัลติมีเดีย เสียงมีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าภาพ เนื่องจากจะช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเกิดอารมณ์ร่วมแก่ผู้ชม

ผลงานที่สำเร็จแล้ว เมื่อนำชิ้นงานไปให้กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ พบว่าผลงานบางส่วน ยังไม่สื่อสารเท่าที่ควร บางส่วนใช้งานยาก โดยเฉพาะปุ่มกดต่างๆ ต้องนำมาปรับปรุงต่อไป ดังนั้นผู้จัดทำควรนำผลงานไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายเป็นระยะ เพื่อจะได้มีเวลาแก้ไขงานมากขึ้น

จากทุกขั้นตอนของการทำงาน สิ่งที่ทำเป็นที่สุดในการทำงานคือ การวางแผน หากวางแผน และจัดระบบงานได้ดีแล้ว ก็จะทำให้งานราบรื่น และสำเร็จทันเวลา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- วรวงศ์ วรชาติอุดมพงศ์. อักษรประดิษฐ์. กรุงเทพฯ : ศิลปาบรรณาการ, 2545.
- ชวิชชัย ศรีสุเทพ. ฟอนต์ไหนดี?. กรุงเทพฯ : ซิมาร์คมายเว็บ, 2549.
- จิระ จริงจิตร. OpenTypes. กรุงเทพมหานคร : Core Function, 2548.
- ปริญญา โรจน์อารยานนท์. ฟอนต์ไทยที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- รัชภูมิ ปัญสงเสริม. 10 ข้อควรรู้เกี่ยวกับฟอนต์ไทย. นนทบุรี : Core Function, 2547
- ชวิชชัย ศรีสุเทพ. คัมภีร์ Web Design. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น, 2544.
- พรเทพ เลิศเทวศิริ. Design Education 1 : รวมบทความและรายงานการวิจัย ศาสตร์แห่งการ
ออกแบบ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ประสิทธิ์ เลี้ยวศิริพงศ์. ปทานุกรมคนตรีสากล. เชียงใหม่ : The Knowledge Center, 2545.
- กระดานสนทนาฟอนต์.คอม. การจัดช่องไฟตัวอักษร และ Kerning [ออนไลน์]. เข้าถึงเมื่อวันที่ 15
ธันวาคม พ.ศ. 2551. www.f0nt.com
- ภาษาต่างประเทศ**
- Matthew Woolman. A Type Detective Story Episode One : The Crime Scene. East Sussex :
Rotovision, 1999
- Rob Carter. Digital Color and Type. Switzerland : a Rotovision Book, 2002

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล ภาพแพรว รัตสาร
 ที่อยู่ 21/2 ซ.ชัยพฤกษ์ 21 ถ.รามคำแหง
 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กทม. 10240
 E-mail : pratarasarn@gmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2535 - 2544 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย
 พ.ศ. 2544 - 2547 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
 พ.ศ. 2546 Hershey High School, USA
 พ.ศ. 2548 - 2551 ภาควิชาเทคโนโลยี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผลงาน หรือรางวัล หรือทุนที่ได้รับ

พ.ศ. 2549 - เข้าร่วม 1 ใน 5 ทีมสุดท้าย
 ในโครงการประกวดทำนิตยสารฉบับพิเศษ สุดล้ำค่า I-Mag ปี 4
 - ได้รับเกียรติบัตรนักศึกษาดีเด่น สาขาวิชาการ-ผลการเรียนดีเด่น
 จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
 พ.ศ. 2550 - ได้รับเกียรติบัตรนักศึกษาดีเด่น สาขาวิชาการ-ผลการเรียนดีเด่น
 จากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.
 พ.ศ. 2551 - เข้าร่วมประกวด Yong OHM Award 2008 ครั้งที่ 3
 - ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ Kiddee Workshop สาขาโฆษณา
 โดย สสส.