



โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL
THE STUDY OF TOOL DESIGN FOR CREATING STENCIL ART FORM

โดย
เกรียงไกร มูลประหัต

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ
คณะศิลปะและการออกแบบ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2556



THE STUDY OF TOOL DESIGN FOR CREATING STENCIL ART FORM

BY

KREANGKRAI MOONPRAHUT

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF FINE ARTS IN DESIGN
FACULTY OF ART AND DESIGN**

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

2013



วิทยานิพนธ์เรื่อง

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL

โดย

เกรียงไกร มุลประหัต

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2556

รศ.พิศประไพ สาระศาลิน
ประธานกรรมการสอบ

ศ.เอกชาติ จันอุไรรัตน์
กรรมการ

รศ.สุวิทย์ รัตนานันท์
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

25 กรกฎาคม 2557



Thesis entitled

THE STUDY OF TOOL DESIGN FOR CREATING STENCIL ART FORM

by

KREANGKRAI MOONPRAHUT

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Fine Arts Program in Design

Rangsit University
Academic Year 2013

Assoc. Prof. Pisrapai Sarasalin
Examination Committee Chairperson

Prof. Eakachart Janeurairatana
Member

Assoc. Prof. Suwit Rattananan
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst. Prof. Plt. Off. Vanee Sooksatra, D. Eng.)

Dean of Graduate School

July 25, 2014

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของกรณีศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ คณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต โดยศึกษาโครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสามารถและความช่วยเหลือแนะนำอย่างดียิ่งของคณะอาจารย์ที่ปรึกษา รศ. สุวิทย์ รัตนานันท์ และอาจารย์ธีรนพ หวังศิลปคุณ ที่ได้ให้คำปรึกษา รวมทั้งชี้แนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ ขอขอบพระคุณ คุณเหนือ จักรกฤษ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่ดี และ ช่วยแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย เสมอมา

กราบขอบพระคุณบิดา-มารดา ที่ช่วยเลี้ยงดู อบรมสั่งสอนเราตลอดมา ที่สำคัญยังคงเป็นผู้สนับสนุนด้านการเงินตลอดมา ตลอดจนเพื่อนๆ ที่คอยเป็นกำลังใจและให้คำปรึกษามาตลอด ขอขอบคุณทุกท่าน ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ ช่วยทำให้รูปเล่มนี้ออกมาจนสำเร็จ และ พิษณุวรรณ สุรภาพ ที่คอยเป็นที่ปรึกษา ตักเตือน สนับสนุนทุกอย่างตลอดมา

คุณค่า และ ประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องสักการะ คุณบิดา-มารดา ตลอดจน ครู-อาจารย์ ทุกท่าน ที่กรุณาให้ความเมตตาวางรากฐานการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย ด้วยดีเสมอมา

เกรียงไกร มูลประหัต
ผู้วิจัย

5507432 : สาขาวิชา : การออกแบบ; ศป.ม. (การออกแบบ)

คำสำคัญ : การออกแบบ, อุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะ, แม่พิมพ์ลวด

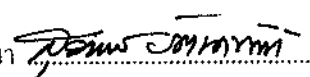
เกรียงไกร มูลประหัต : โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL
(THE STUDY OF TOOL DESIGN FOR CREATING STENCIL ART FORM)

อาจารย์ที่ปรึกษา: รศ.สุวิทย์ รัตนานันท์ , อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: อาจารย์ ชีรนพ หวังศิลปคุณ,

44 หน้า.

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างแม่พิมพ์ลวดหรือ Block Stencil และนำมาออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil เพื่อการใช้งานในรูปแบบใหม่ โดยมีวิธีการศึกษา 8 ขั้นตอนคือ 1) ศึกษาความหมายของแม่พิมพ์ลวดหรือ Block Stencil 2) ศึกษาโครงสร้างการพับของอุปกรณ์ Stencil 3) ศึกษาข้อมูลเรื่อง Typography เพิ่มเติม 4) ศึกษาตัวอย่าง Block Stencil เดิมที่มีอยู่แล้ว 5) นำสิ่งที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์ 6) ศึกษาถึงรูปแบบการทำอุปกรณ์ Stencil ในรูปแบบใหม่ให้ใช้งานได้ง่าย 7) พัฒนางานออกแบบจนได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจ สามารถตอบโจทย์ได้อย่างชัดเจน 8) สรุปผลงานและขั้นตอนการออกแบบทั้งหมด

ผลการศึกษาพบว่า การนำ Font ต้นแบบที่มีลักษณะสมบูรณ์ วางบน Block ต้นแบบซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยตั้งชื่อว่า Counter Killer a Stencil Block มีผลในการทำลายข้อจำกัดของ Font Stencil เดิม ช่วยให้การนำไปใช้งานมีความหลากหลายมากขึ้น มีความสวยงาม มีการนำไปประยุกต์เป็นรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมกับทุกๆ สถานที่

ลายมือชื่อนักศึกษา ...103๖๖1๑๕ ม.ล.๖๖๖๕.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

5507432 : MAJOR: DESIGN; M.F.A (DESIGN)

KEY WORDS : DESIGN, TOOLS FOR CREATIVE THE ART WORK, BLOCK STENCIL

KREANGKRAI MOONPRAHUT : THE STUDY OF TOOL DESIGN FOR CREATING STENCIL ART FORM. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. SUWIT RATTANANUN , THESIS CO-ADVISOR: TEERANOP WANGSILLAPAKUN, 44 p.

The project of design is to create “Stencil Style Art Work”. The purposes of this project were to study Stencil and create tools for the art work by using stencil and for new style. Methods are eight process. 1) Study a meaning of block stencil. 2) Study the folding structure of the stencil tools. 3) Study of additional information about typography. 4) Study the existing stencil block. 5) Analysis all studies 6) Study the stencil tools in a new style for easy to use. 7) Development redesign for better result. 8) Summary results and all project of design .

The results is showed that original completely front put on the block model which is tools of researcher named “ Counter Killer a Stencil Block ”. Has the destruction results limited of original Stencil. Assist in implementation with more variety . Have a beautiful art work . And applied to all other models that right anyplace anywhere.

Student’s Signature Kneangkrai Thesis Advisor’s Signature S. Rattanamon

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ปัญหำนำการวิจัย	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.5 สมมติฐานงานวิจัย	3
1.6 นิยามศัพท์	3
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การออกแบบ	5
2.1.1 ความหมายของการออกแบบ	5
2.1.2 หลักการออกแบบ	6
2.1.3 ประเภทของการออกแบบ	7
2.1.4 ความสำคัญของการออกแบบ	9
2.2 การออกแบบตัวอักษร	10
2.2.1 ความหมายของตัวอักษร	10
2.2.2 ประเภทของตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ	10
2.2.3 สกุลของตัวพิมพ์	11
2.2.4 วิธีการออกแบบตัวอักษร	12
2.2.5 แนวทางในการออกแบบตัวพิมพ์พาดหัว (ตัวพิมพ์ใหญ่)	13

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 งานศิลปะ	13
2.3.1 ความหมายของงานศิลปะ	13
2.3.2 การแบ่งประเภทของงานศิลปะ	14
2.3.3 องค์ประกอบของศิลปะ	15
2.4 การพิมพ์ภาพ	17
2.4.1 ความหมายของการพิมพ์ภาพ	17
2.4.2 องค์ประกอบของการพิมพ์ภาพ	17
2.4.3 ประเภทของการพิมพ์	17
2.5 การพิมพ์พื้นลึ	18
2.5.1 ความหมายของการพิมพ์พื้นลึ	18
2.5.2 วิวัฒนาการของการพิมพ์พื้นลึ	18
2.5.3 วิธีการทำสแตมป์	20
2.6 แนวคิดในการพับกระดาษ	20
บทที่ 3 ขั้นตอนการศึกษา	22
3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา	22
3.2 วิธีการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil	22
3.2.1 ศึกษาความหมายของแม่พิมพ์ลึหรือ Stencil	22
3.2.2 ศึกษาโครงสร้างการพับของอุปกรณ์ Stencil	24
3.2.3 ศึกษาข้อมูลเรื่องTypography เพิ่มเติม	24
3.2.4 ศึกษาตัวอย่าง Block Stencil เดิมที่มีอยู่แล้ว	24
บทที่ 4 ผลการศึกษา	26
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการออกแบบ	26
4.2 การทดลองออกแบบ	27
4.3 การพัฒนาออกแบบ	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	40
5.1 บทสรุป	40
5.2 การอภิปรายผล	41
5.3. ข้อเสนอแนะ	41
 บรรณานุกรม	 42
 ประวัติผู้วิจัย	 44

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 ตัวอย่าง แม่พิมพ์ลึกลับตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกในรูปแบบเดิม	23
3.2 ตัวอย่าง แม่พิมพ์ลึกลับตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกในรูปแบบเดิม	23
3.3 ตัวอย่างตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใน Block Stencil เดิม ที่มี Counter หรือ ใส่ในของตัวอักษร	24
3.4 การเปรียบเทียบตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใน Block Stencil เดิม กับตัวอักษรที่สมบูรณ์	25
4.1 การพับแนวขวาง แบ่งกระดาษออกเป็น 2 ส่วน	26
4.2 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่แบ่งขวางเป็น 2 ส่วน	27
4.3 โครงสร้างของ Font ตัว B ที่แบ่งขวางเป็น 2 ส่วน	27
4.4 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่ออกแบบใหม่	28
4.5 โครงสร้างของ Font ตัว B ที่ออกแบบใหม่	28
4.6 โครงสร้างของ Block กระดาษที่ทำการทดลองชุดแรก	28
4.7 ตัวต้นแบบ (Prototype) แรกของ Font ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่	29
4.8 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่แบ่งแนวตั้ง	29
4.9 จำนวนกระดาษจากการทดลอง	30
4.10 ตัวอักษร A จากการทดลองใช้งาน	30
4.11 ตัวอักษร A , B จากการทดลองใช้งาน	30
4.12 ตัวอักษร A , B จากการทดลองใช้งานซ้ำ	31
4.13 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน	31
4.14 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน	31
4.15 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน	32
4.16 รูปแบบบล็อกต้นแบบ ที่จะนำ Font ตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกที่แบ่งโครงสร้างมาวางทั้ง 2 ด้าน	32
4.17 การออกแบบ font ในรูปแบบต่างๆ	33

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า	
4.18	การทดลองตัวอักษร A ใน font ใหม่	33
4.19	ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 2 ของFont ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่	34
4.20	ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 3 ของFont ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่	34
4.21	ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 3 ของFont ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่	34
4.22	การนำ font ตัวอักษร A ที่แบ่งโครงสร้างทั้ง ด้าน มาวางบนBlock ต้นแบบ	35
4.23	การนำfont ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่แบ่ง โครงสร้างทั้ง ด้าน มาวางบนBlock	36
4.24	รูปแบบของเพลตที่ผลิตออกมาแล้วบนแผ่นพลาสติกขาวขุ่น	36
4.25	รูปแบบของบรรจุภัณฑ์	37
4.26	รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ เมื่อเปิดชั้นที่	37
4.27	รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ เมื่อเปิดชั้นที่	38
4.28	รูปแบบของภายในบรรจุภัณฑ์ใน	38
4.29	รูปแบบการใช้งานของตัวอักษร	39

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การติดต่อสื่อสารมีความสำคัญกับมนุษย์ทุกคนมาตั้งแต่กำเนิด เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคม มีการดำรงชีวิตที่ต้องอยู่ในสังคม และใช้การติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเข้าสังคม เพื่อบอกความต้องการของตนเองต่อผู้อื่น Wood (2004 : 42) ได้กล่าวถึงการสื่อสารไว้ว่ามนุษย์ใช้เวลากับการสื่อสารมากกว่าการทำอย่างอื่น ไม่ว่าจะเป็นการพูด การฟัง การสนทนากัน การดูโทรทัศน์ ฟังเพลง พุดคุย แลกเปลี่ยนกันภายในกลุ่ม การท่องโลกอินเทอร์เน็ต การส่งข้อความทางโทรศัพท์ (sms) และอื่นๆ อีกมากมาย การสื่อสารมีอยู่รอบตัวเราตั้งแต่เกิดจนเสียชีวิตไป มนุษย์จึงมีการสื่อสารทั้งกับตนเอง (Personal) ทางด้านอาชีพการงาน (Professional) ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (Relationship) และกับสังคม (Social) นอกจากนี้ วิรัช สภิธิรัตนกุล (2546 : คำนำ) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารเป็นสื่อกลางที่ทำให้มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน และเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมนุษย์ก็ได้คิดค้นสร้างสรรค์สื่อต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสารอย่างหลากหลาย ทั้ง สื่อที่เป็นภาษาพูดและภาษาเขียนสื่อที่เป็นสีหน้าหรือกริยาท่าทาง รวมทั้งสื่อที่เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ ในลักษณะที่มีการออกแบบงานทางศิลปะ

การออกแบบงานทางศิลปะ เป็นการถ่ายทอดรูปแบบจากความคิด ของผู้ออกแบบ ออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน การออกแบบมีหลายประเภท เช่น การออกแบบทางสถาปัตยกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบทางวิศวกรรม การออกแบบตกแต่ง และการออกแบบสิ่งพิมพ์ ซึ่งในส่วนของ การออกแบบสิ่งพิมพ์ อินทรา นาควัชระ (2553 : 87) กล่าวว่า ใช้การออกแบบกราฟิก (Graphic Design) เป็นการสร้างสรรค์รูปแบบการนำเสนอข้อมูลที่ต้องการจะสื่อไปยังผู้ชมที่เป็นกลุ่มเป้าหมายให้รับรู้ โดยผ่านประสาท สัมผัสการรับรู้ทาง การมองเห็น กล่าวคือ เป็นการออกแบบสื่อเพื่อให้รับรู้ทางสายตา (Visual Communication) ซึ่งจะใช้อักษร และหรือภาพมาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบงานทางศิลปะ ซึ่งเป็นการถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการของนักออกแบบ ออกมาเป็นผลงาน ที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงาน เกิดสุนทรียภาพ เห็นคุณค่าทางความงามทางศิลปะร่วมกัน

การออกแบบลายฉลุ เป็นการออกแบบงานทางศิลปะชนิดหนึ่ง ที่พิมพ์ภาพจากแม่พิมพ์ชนิดแม่พิมพ์ฉลุ (Stencil) เป็นการพิมพ์โดยให้สีผ่านทะลุช่องที่สร้างขึ้นของแม่พิมพ์ให้เป็นภาพต่างๆ ตามต้องการ ซึ่งแม่พิมพ์ฉลุหรือ Block Stencil นั้น ปัจจุบันที่มีการใช้งานทั่วไป ยังคงเป็นรูปแบบ เดิมๆ และยังคงลักษณะของ Font แบบ Stencil ที่ใช้งานกันมาเป็นเวลานาน รูปแบบของ Font ที่ไม่สมบูรณ์ ทำให้บางครั้งยากต่อ การนำไปใช้งานที่หลากหลาย จึงเป็นปัญหาเมื่อนำมาพิมพ์ลงในวัสดุต่างๆ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัย ในฐานะที่เป็นนักออกแบบงานทางศิลปะ จึง มีความสนใจและมีแนวคิด ในการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil ในรูปแบบใหม่ ที่มีลักษณะของ Font ที่สมบูรณ์ นำไปใช้ได้หลากหลาย โดยมีขอบเขตการศึกษาเฉพาะ Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ ที่เหมาะสำหรับการสร้างคำหรือข้อความสั้นๆ ในลักษณะที่เป็นหัวเรื่อง และตัวเลขอารบิกเท่านั้น นอกจากการสร้าง Font แล้ว Stencil หรืออุปกรณ์ชิ้นนี้ ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพิ่มเติมเพื่อไปสร้างเป็นงานศิลปะในรูปแบบอื่นๆ ที่หลากหลายได้อีกด้วย

1.2 ปัญหานำการวิจัย

การออกแบบงานทางศิลปะ ในรูปแบบการออกแบบลายฉลุ หรือ Stencil ในปัจจุบันยังคงใช้ลักษณะของ Font แบบ Stencil รูปแบบเดิมที่ใช้งานกันมาเป็นเวลานาน ทำให้ได้รูปแบบของ Font ที่ไม่สมบูรณ์ ไม่ชัดเจน การนำไปใช้งาน ไม่มีความหลากหลาย โดยเฉพาะ Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่และตัวเลขอารบิกซึ่งเป็น Block Stencil ที่ใช้ในงานศิลปะต่างๆ มาก จึงจำเป็นที่ต้องออกแบบ Block Stencil ในงานวิจัยนี้ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพิ่มเติมเพื่อไปสร้างเป็นงานศิลปะในรูปแบบอื่นๆ ที่หลากหลายได้อีกด้วย

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาการสร้างแม่พิมพ์ฉลุหรือ Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก

1.3.2 เพื่อแสดงให้เห็นถึงการใช้งาน Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิกในแบบใหม่

1.3.3 เพื่อศึกษาการสร้างงานศิลปะด้วย Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบStencil ศึกษาเฉพาะ Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษ ตัวพิมพ์ใหญ่ ที่เหมาะสำหรับการสร้างคำหรือข้อความสั้นๆ ในลักษณะที่เป็นหัวเรื่อง และตัวเลขอารบิกเท่านั้น

1.5 สมมติฐานงานวิจัย

การออกแบบแม่พิมพ์ลึหรือ Stencil ในรูปแบบใหม่นั้นจะสามารถช่วยให้การนำไปใช้งานมีความหลากหลายมากขึ้น มีความสวยงาม มีการนำไปประยุกต์เป็นรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมกับทุกๆ สถานที่

1.6 นิยามศัพท์

การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่น สามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

ตัวอักษร หมายถึง สิ่งที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ในการสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับรู้ รวมถึงการบันทึกประวัติศาสตร์เรื่องราวต่างๆ ผ่านทางตัวอักษร และตัวอักษรจะแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติด้วย

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ หมายถึง ตัวอักษรที่เป็นตัวอักษร เช่น A-Z ตัวพิมพ์ใหญ่

การพิมพ์ภาพ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากแม่พิมพ์ออกมาเป็นผลงานที่มีลักษณะเหมือนกันกับแม่พิมพ์ทุกประการ และได้ภาพที่เหมือนกันมีจำนวนตั้งแต่ 2 ขึ้นขึ้นไป

การทำสแตนซิล (Stencil) หมายถึง การทำแม่พิมพ์แบบง่ายๆตั้งแต่โบราณโดยการฉลุแผ่นกระดาษ หรือแผ่นโลหะให้เป็นภาพ หรือลวดลาย แล้วพ่นหรือทาสีลงไปผ่านช่องที่ฉลุไว้ ลงบนวัสดุที่ต้องการพิมพ์ เช่น กระดาษ ผ้า หรือโลหะต่างๆ

แม่พิมพ์ฉลุ (Stencil Process) หมายถึง การพิมพ์โดยให้สีผ่านทะลุช่องของแม่พิมพ์ลงไปสู่ผลงานที่อยู่ด้านหลัง เป็นการพิมพ์ชนิดเดียวที่ได้รูปที่มีด้านเดียวกันกับแม่พิมพ์ ไม่กลับซ้ายเป็นขวา ภาพพิมพ์ชนิดนี้ได้แก่ ภาพพิมพ์ฉลุ (Stencil) ภาพพิมพ์ตะแกรงไหม (Silk Screen) การพิมพ์อัดสำเนา (Roneo) เป็นต้น

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 ได้แนวทางในการสร้างอุปกรณ์สร้างงานศิลปะ Stencil ในรูปแบบใหม่
- 1.7.2 ได้เข้าใจในกระบวนการสร้าง Typography มากขึ้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในงานประเภทอื่นๆ ได้หลากหลาย
- 1.7.3 ได้แนวทางในการสร้างงานศิลปะรูปแบบใหม่ผ่านอุปกรณ์ Stencil
- 1.7.4 สามารถนำไปประยุกต์เอาสิ่งที่ได้จากการศึกษาไปปรับปรุงพัฒนาเป็นงานออกแบบต่อไป

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี หลักการที่เกี่ยวข้อง

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 การออกแบบ (Design)

2.1.1 ความหมายของการออกแบบ

มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำนิยามแตกต่างกันออกไป ดังนี้

พาศนา ตัณฑลักษณ์ (2526 : 293) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นการสร้างสรรค์ โดยมีแบบแผนตามความประสงค์ที่กำหนดไว้

วิรุณ ตั้งเจริญ (2527 : 19) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือ การวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบ โดยวางแผน จัดส่วนประกอบของการออกแบบ ให้สัมพันธ์กับประโยชน์ใช้สอยวัสดุ และการผลิตของสิ่งที่ต้องการออกแบบนั้น

อารี สุทธิพันธ์ (2527 : 8) ให้ความเห็นว่า การออกแบบหมายถึงการรู้จักวางแผน เพื่อที่จะได้ลงมือกระทำตามที่ต้องการและการรู้จักเลือกวัสดุ วิธีการเพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิดตามความคิดสร้างสรรค์ สำหรับการออกแบบอีกความหมายหนึ่งที่ทำให้ไว้ หมายถึงการ ปรับปรุงรูปแบบผลงานที่มีอยู่แล้ว หรือสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม ให้มีความแปลกความใหม่เพิ่มขึ้น

สิทธิศักดิ์ ธีญศรีสวัสดิ์กุล (2529 : 5) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ เป็นกิจกรรมอันสำคัญประการหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งหมายถึงสิ่งที่มีอยู่ในความนึกคิด อันอาจจะเป็นโครงการหรือรูปแบบที่นำออกแบบกำหนดขึ้นด้วยการจัด ทำทาง ถ้อยคำ เส้น สี แสง เสียง รูปแบบ และวัสดุ ต่างๆ โดยมีกฎเกณฑ์ทางความงาม

Golestein. (1968 : 3) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการเลือก และการจัดสิ่งต่าง ๆ (วัตถุ สิ่งของ หรือเรื่องราวเนื้อหา) ด้วยจุดมุ่งหมายสองอย่าง คือ เพื่อให้มีระเบียบ และให้มีความงาม

Bevlin. (1980 : 2) ให้ความเห็นว่า การออกแบบ คือการรวบรวมส่วนต่างๆ ให้สัมพันธ์เข้าด้วยกันทั้งหมด

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการได้รวบรวมความหมายของการออกแบบไว้ (Allalike-Design., <http://www.allalike-design.blogspot.com>, 20 พฤศจิกายน 2556) ดังนี้

การออกแบบ หมายถึง การรู้จักวางแผนจัดตั้งขั้นตอน และรู้จักเลือกใช้วัสดุวิธีการ เพื่อทำตามที่ต้องการนั้น โดยให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบ และคุณสมบัติของวัสดุแต่ละชนิด ตามความคิดสร้างสรรค์ และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขึ้นมา

การออกแบบ หมายถึง การปรับปรุงแบบ ผลงานหรือสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสม และดูมีความแปลกใหม่ขึ้น เช่น โต๊ะที่เราทำขึ้นมาใช้ เมื่อใช้ไปนานๆก็เกิดความเบื่อหน่ายในรูปทรง หรือสี เราก็จัดการปรับปรุงให้เป็น รูปแบบใหม่ให้ดีกว่าเดิมทั้งความเหมาะสม ความสะดวกสบายในการใช้งานยังคงเหมือนเดิม หรือดีกว่าเดิม เป็นต้น

การออกแบบ หมายถึง การรวบรวมหรือการจัดองค์ประกอบทั้งที่เป็น 2 มิติ และ 3 มิติ เข้าด้วยกันอย่างมีหลักเกณฑ์ การนำองค์ประกอบของการออกแบบมาจัดรวมกันนั้น ผู้ออกแบบ จะต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอย และความสวยงาม อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของการออกแบบ เป็นศิลปะของมนุษย์เนื่องจากการสร้างค่านิยมทางความงาม และสนองคุณประโยชน์ทางกายภาพให้แก่มนุษย์ด้วย

การออกแบบ หมายถึง กระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ๆของมนุษย์ ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อการดำรงชีวิตให้อยู่รอด และสร้างความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่า การออกแบบ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากความคิดออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่น สามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ เพื่อให้มีความเข้าใจในผลงานร่วมกัน

2.1.2 หลักการออกแบบ

การออกแบบ (Design) คือศาสตร์แห่งความคิด และต้องใช้ศิลปะร่วมด้วย เป็นการสร้างสรรค์ และการแก้ไขปัญหาที่มีอยู่ เพื่อสนองต่อจุดมุ่งหมาย และนำกลับมาใช้งานได้อย่างเป็นทีพอใจ ความพอใจนั้น แบ่งออกเป็น 3 ข้อหลักๆ ได้ดังนี้

2.1.2.1 ความสวยงาม เป็นสิ่งแรกที่ได้สัมผัสก่อน คนเราแต่ละคนต่างมีความรับรู้เรื่อง ความสวยงาม กับความพอใจ ในทั้ง 2 เรื่องนี้ไม่เท่ากัน จึงเป็นสิ่งที่ถกเถียงกันอย่างมา และไม่มีเกณฑ์ในการตัดสินใดๆ เป็นตัวที่กำหนดอย่างชัดเจน ดังนั้นงานที่เราได้มีการจัดองค์ประกอบ ที่เหมาะสมนั้น ก็จะมองว่าสวยงามได้เหมือนกัน

2.1.2.2 มีประโยชน์ใช้สอยที่ดี เป็นเรื่องที่สำคัญมากในงานออกแบบทุกประเภท เช่นถ้าเป็นการออกแบบสิ่งของ เช่น เก้าอี้, โซฟา นั้นจะต้องออกแบบมาให้นั่งสบาย ไม่ปวดเมื่อย ถ้าเป็นงานกราฟฟิก เช่น งานสื่อสิ่งพิมพ์นั้น ตัวหนังสือจะต้องอ่านง่าย เข้าใจง่าย ถึงจะได้ชื่อว่า เป็นงานออกแบบที่มีประโยชน์ใช้สอยที่ดีได้

2.1.2.3 มีแนวความคิดในการออกแบบที่ดี เป็นหนทางความคิด ที่ทำให้งานออกแบบสามารถตอบสนอง ต่อความรู้สึกพอใจ ชื่นชม มีคุณค่า บางคนอาจให้ความสำคัญมากหรือน้อย หรืออาจไม่ให้ความสำคัญเลยก็ได้ ดังนั้นบางครั้งในการออกแบบ โดยใช้แนวความคิดที่ดี อาจจะทำให้ผลงาน หรือสิ่งที่ออกแบบมีคุณค่ามากขึ้นก็ได้

2.1.3 ประเภทของการออกแบบ

2.1.3.1 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม (Architecture Design) เป็นการออกแบบเพื่อการก่อสร้าง สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ นักออกแบบสาขานี้ เรียกว่า สถาปนิก (Architect) ซึ่ง โดยทั่วไปจะต้องทำงานร่วมกับ วิศวกรและมัณฑนากร โดยสถาปนิก รับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอย และความงามของสิ่งก่อสร้าง งานทางสถาปัตยกรรมได้แก่

- 1) สถาปัตยกรรมทั่วไป เป็นการออกแบบสิ่งก่อสร้างทั่วไป เช่น อาคาร บ้านเรือน ร้านค้า โบสถ์ วิหาร ฯลฯ
- 2) สถาปัตยกรรมโครงสร้าง เป็นการออกแบบเฉพาะ โครงสร้างหลักของอาคาร
- 3) สถาปัตยกรรมภายใน เป็นการออกแบบที่ต่อเนื่องจากงานโครงสร้าง ที่เป็นส่วนประกอบของอาคาร
- 4) งานออกแบบภูมิทัศน์ เป็นการออกแบบที่มีบริเวณกว้างขวาง เป็นการจัดบริเวณพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
- 5) งานออกแบบผังเมือง เป็นการออกแบบที่มีขนาดใหญ่ และมีองค์ประกอบซับซ้อน ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มอาคารจำนวนมาก ระบบภูมิทัศน์ ระบบสาธารณูปโภค ฯลฯ

2.1.3.2 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ งานออกแบบสาขานี้ มีขอบเขตกว้างขวางมากที่สุด และแบ่งออกได้มากมาย

หลาย ๆ ลักษณะ นักออกแบบรับผิดชอบเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามของผลิตภัณฑ์ ออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- 1) งานออกแบบเฟอร์นิเจอร์
- 2) งานออกแบบครุภัณฑ์
- 3) งานออกแบบเครื่องสุขภัณฑ์
- 4) งานออกแบบเครื่องใช้สอยต่างๆ
- 5) งานออกแบบเครื่องประดับ อัญมณี
- 6) งานออกแบบเครื่องแต่งกาย
- 7) งานออกแบบภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์
- 8) งานออกแบบผลิตเครื่องมือต่างๆ ฯลฯ

2.1.3.3 การออกแบบทางวิศวกรรม (Engineering Design) เป็นการออกแบบเพื่อการผลิต ผลิตภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ เช่นเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ต้องใช้ความรู้ความสามารถและเทคโนโลยีในการผลิตสูงผู้ออกแบบคือ วิศวกร ซึ่งจะรับผิดชอบในเรื่องของประโยชน์ใช้สอย ความปลอดภัยและ กรรมวิธีในการผลิต บางอย่างต้องทำงานร่วมกันกับนักออกแบบสาขาต่าง ๆ ด้วยงานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- 1) งานออกแบบเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 2) งานออกแบบรถยนต์
- 3) งานออกแบบเครื่องจักรกล
- 4) งานออกแบบเครื่องมือสื่อสาร
- 5) งานออกแบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ฯลฯ

2.1.3.4 การออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) เป็นการออกแบบเพื่อการ ตกแต่งสิ่งต่าง ๆ ให้สวยงามและเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากขึ้นนักออกแบบเรียกว่า มัณฑนากร (Decorator) ซึ่งมักทำงานร่วมกับสถาปนิก งานออกแบบประเภทนี้ได้แก่

- 1) งานตกแต่งภายใน (Interior Design)
- 2) งานตกแต่งภายนอก (Exterior Design)
- 3) งานจัดสวนและบริเวณ (Landscape Design)
- 4) งานตกแต่งมุมแสดงสินค้า (Display)
- 5) การจัดนิทรรศการ (Exhibition)
- 6) การจัดบอร์ด
- 7) การตกแต่งบนผิวหน้าของสิ่งต่าง ๆ เป็นต้น ฯลฯ

2.1.3.5 การออกแบบสิ่งพิมพ์ (Graphic Design) เป็นการออกแบบเพื่อทางผลิตงานสิ่งพิมพ์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ หนังสือพิมพ์ โปสเตอร์ นามบัตร บัตรต่าง ๆ งานพิมพ์ ลวดลายผ้างานพิมพ์ภาพลงบนสี ของเครื่องใช้ต่าง ๆ งานออกแบบรูปสัญลักษณ์ เครื่องหมายการค้า ฯลฯ

2.1.4 ความสำคัญของการออกแบบ

การออกแบบมีความสำคัญหลายประการ (โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย , <http://www.color.prc.ac.th>, 21 พฤศจิกายน 2556) กล่าวคือ

2.1.4.1 ในแง่ของการวางแผนการทำงาน งานออกแบบจะช่วยให้การทำงานเป็นไปตามขั้นตอน อย่างเหมาะสม และประหยัดเวลา ดังนั้นอาจถือว่าการออกแบบ คือ การวางแผนการทำงานก็ได้

2.1.4.2 ในแง่ของการนำเสนอผลงาน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องมีความเข้าใจตรงกันอย่างชัดเจน ดังนั้น ความสำคัญในด้านนี้ คือ เป็นสื่อความหมายเพื่อความเข้าใจระหว่างกัน

2.1.4.3 เป็นสิ่งที่อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับงาน งานบางประเภทอาจมีรายละเอียดมากมายซับซ้อน ผลงานออกแบบจะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้อง และผู้พบเห็นมีความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น หรืออาจกล่าวได้ว่า ผลงานออกแบบ คือ ตัวแทนความคิดของผู้ออกแบบได้ทั้งหมด

2.1.4.4 แบบ จะมีความสำคัญอย่างที่สุด ในกรณีที่ นักออกแบบกับผู้สร้างงานหรือผู้ผลิตเป็นคนละคนกัน เช่น สถาปนิกกับช่างก่อสร้าง นักออกแบบกับผู้ผลิตในโรงงาน หรือถ้าจะเปรียบไปแล้ว นักออกแบบ ก็เหมือนกับคนเขียนบทละคร แบบ เป็นผลงานจากการออกแบบ เป็นสิ่งที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์และฝีมือของ นักออกแบบ แบบมีอยู่หลายลักษณะ ดังนี้ คือ

1) เป็นภาพวาด ลายเส้น (Drawing) ภาพระบายสี (Painting) ภาพถ่าย (Pictures) หรือแบบร่าง (Sketch) แบบที่มีรายละเอียด (Draft) เช่น แบบก่อสร้าง ภาพพิมพ์ (Printing) ฯลฯ ภาพต่าง ๆ ใช้แสดงรูปลักษณะของงาน หรือแสดงรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับงานที่เป็น 2 มิติ

2) เป็นแบบจำลอง (Model) หรือของจริง เป็นแบบอีกประเภทหนึ่งที่ใช้แสดงรายละเอียดของงานได้ชัดเจนกว่าภาพต่าง ๆ เนื่องจากมีลักษณะเป็น 3 มิติ ทำให้สามารถเข้าใจในผลงานได้ดีกว่า นอกจากนี้ แบบจำลองบางประเภทยังใช้งานได้เหมือนของจริงอีกด้วยจึงสามารถใช้ในการทดลอง และทดสอบการทำงาน เพื่อหาข้อบกพร่องได้

2.2 การออกแบบตัวอักษร

การออกแบบตัวอักษร มีความสำคัญต่อการออกแบบสื่อสารเป็นอย่างมากเพราะการออกแบบประเภทนี้ต้องใช้ตัวอักษรที่เด่นชัด ดูแปลกตา เพื่อนำผลประโยชน์มาสู่ผู้สื่อสาร

2.2.1 ความหมายของตัวอักษร

ตัวอักษร (Alphabet) หมายถึง สิ่งที่มีมนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ในการสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับรู้ รวมถึงการบันทึกประวัติศาสตร์เรื่องราวต่างๆผ่านทางตัวอักษร และตัวอักษรจะแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์ของชาติด้วย (สมิทธิ์ บุญชูติมา, 2552 :2)

ตัวอักษร หมายถึง สัญลักษณ์ หรือ เครื่องหมาย สำหรับใช้แทนหน่วยเสียง ในภาษาหนึ่งๆ โดยเรียกรวมทั้งชุดหรือทั้งระบบ โดยทั่วไป อักษรแต่ละตัว มักจะใช้แทนหน่วยเสียงหนึ่งๆ ซึ่งอาจเป็นเสียงสระ พยัญชนะ หรือหน่วยเสียงปลีกย่อยอื่นๆ เช่น อักษรโรมัน อักษรไทย อักษรมอญ โดยทั่วไปเรียกกันว่า ตัวหนังสือ (วิกิพีเดีย, <http://th.wikipedia.org/wiki>, 2 ธันวาคม 2556)

ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ หมายถึง ตัวอักษรที่เป็นตัวอักษร เช่น A-Z (<http://dictionary.sanook.com>, 3 ธันวาคม 2556)

2.2.2 ประเภทของตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ

ตัวพิมพ์ภาษาอังกฤษ (สมิทธิ์ บุญชูติมา, 2552 :2) แบ่งออกได้ 5 ประเภท คือ

2.2.2.1 ตัวพิมพ์แบบตัวคัดลายมือ (Text Letters) เป็นตัวอักษรที่เหมือนตัวคัดลายมือ นิยมใช้ในการพิมพ์ข้อความสั้นๆ และมักใช้ในงานออกแบบที่ต้องการให้ดูเก่าหรือโบราณ ตัวพิมพ์แบบนี้ที่สำคัญคือ โรตันดา (Rotunda)

2.2.2.2 ตัวพิมพ์แบบตัวเขียน (Script or Cursive Typefaces) เป็นตัวพิมพ์ที่มีลักษณะเหมือนตัวลายมือเขียน นิยมใช้ในบัตรเชิญ พิมพ์แบบนี้ที่สำคัญเช่น โคลโรเนท (Coronet)

2.2.2.3 ตัวพิมพ์แบบเซอริฟ (Serif Typefaces) เป็นตัวพิมพ์ที่มีส่วนที่เป็นฐานหรือตั้ง นิยมใช้ในข้อความที่มีขนาดยาวๆ สามารถแบ่งประเภทย่อยๆได้ 4 ประเภทคือ

- 1) ตัวพิมพ์แบบโอลด์สไต์ล (Old Style)
- 2) ตัวพิมพ์แบบทรานสิชันแนล (Transitional)

3) ตัวพิมพ์แบบสแควร์เซอริฟ (Square Serif)

4) ตัวพิมพ์แบบโมเดิร์น (Modern)

2.2.2.4 ตัวพิมพ์แบบแซนส์ เซอริฟ (Sans-Serif Typefaces) เป็นตัวพิมพ์ที่ไม่มีส่วนของฐานหรือตั้ง จุดเด่นตรงส่วนหนาและบางที่มีความแตกต่างกันมากกว่าตัวแบบเซอริฟอื่นๆ ความหนาของเส้นไม่เท่ากันตลอดตัวอักษร บางครั้งอาจจะเรียกว่าตัวกอทิกส์ (Gothics) นิยมใช้พิมพ์ข้อความพาดหัว แต่จะไม่ใช้กับข้อความที่มีขนาดยาวๆ เนื่องจากเป็นตัวพิมพ์ที่อ่านยาก

2.2.2.5 ตัวพิมพ์ตกแต่ง (Display Typefaces) เป็นตัวพิมพ์ที่ใช้สำหรับงานตกแต่ง โดยเฉพาะ และไม่เหมาะสมจะใช้ในการพิมพ์ข้อความ นิยมใช้ในข้อความสั้นๆ หรือหัวเรื่อง ตัวพิมพ์แบบนี้นอกจากจะออกแบบให้มีความแปลกตาแล้ว ยังใช้รูปคนหรือรูปสัตว์เข้ามาผสมด้วย

2.2.3 สกุลของตัวพิมพ์ (Family of Type)

ตัวพิมพ์ มีสกุล (สมิทธิ์ บุญชุตินา, 2552 :3-4) ดังนี้

2.2.3.1 ตัวเส้นหนา (Bold) เป็นตัวพิมพ์ที่มีเส้นหนา จะทำให้งานออกแบบดูมีน้ำหนักมากขึ้น นิยมใช้ในการพิมพ์หัวเรื่อง นอกจากนั้นยังมีตัวที่หนามาก (Extrabold) หรือหนาพิเศษ (Ultrabold) รวมถึงตัวกึ่งหนา (Semi bold) ด้วย

2.2.3.2 ตัวเส้นหนัก (Medium Face) เป็นตัวพิมพ์ที่มีเส้นหนาน้อยกว่าตัวเส้นหนา

2.2.3.3 ตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง (Book Face) เป็นตัวพิมพ์ปกติ ทำขึ้นสำหรับให้อ่าน จึงเหมาะสมในการพิมพ์ส่วนที่เป็นเนื้อหามากที่สุด

2.2.3.4 ตัวเส้นบาง (Lightface) มีความบางกว่าตัวพิมพ์เนื้อเรื่อง ทำให้ตัวหนังสือบาง

2.2.3.5 ตัวเอน (Italic) เป็นตัวพิมพ์ที่เอนไปทางขวา ทำให้ดูนุ่มนวล ใช้พิมพ์ข้อความที่มีจำนวนตัวอักษรมาก

2.2.3.6 ตัวไ้ (Backslant Face) เป็นตัวพิมพ์ที่ไม่ตั้งตรง แต่เอนไปทางซ้าย ส่วนใหญ่ไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้ เพราะขัดกับธรรมชาติในการอ่าน

2.2.3.7 ตัวแคบ (Condensed Face) เป็นตัวพิมพ์ที่บีบในแนวนอน ทำให้ดูเป็นตัวอักษรที่กว้างน้อยกว่าปกติ

2.2.3.8 ตัวกว้าง (Extended Face) เป็นตัวอักษรที่มีความกว้างมากกว่าปกติ

2.2.4 วิธีการออกแบบตัวอักษร

การออกแบบตัวอักษรสามารถทำได้หลายวิธี (สมิทธิ์ บุญชุตินา, 2552 :5) คือ

2.2.4.1 การออกแบบตัวอักษรโดยเพิ่มขนาด โคนมักเน้นไปที่ตัวอักษรแรกของที่ อยู่หน้าย่อหน้าหรือคำแต่ละคำให้มีขนาดใหญ่กว่าตัวอักษรตัวอื่นๆ ซึ่งการเพิ่มขนาดจะช่วยให้เกิดความน่าสนใจ สะดุดตากว่าตัวอักษรตัวอื่นๆ

2.2.4.2 การออกแบบตัวอักษรโดยเปลี่ยนแปลงทิศทางตัวอักษรโดยเปลี่ยนทิศตัวอักษร ในแนวตั้ง แนวโค้ง หรือแนวเฉียง เพื่อสร้างความแตกต่างออกจากตัวอักษรตัวอื่น โดยต้องขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมและความสวยงามในการออกแบบภาพรวม

2.2.4.3 การออกแบบอักษรโดยการจัดองค์ประกอบตัวอักษร เป็นการนำตัวอักษร ต่างๆมาจัดองค์ประกอบเข้าด้วยกัน เช่น การล้อมกรอบสี่เหลี่ยมรอบตัวอักษร การสร้างวงกลม ล้อมรอบตัวอักษร การใช้เส้นประกอบให้เกิดการเคลื่อนไหวของตัวอักษรด้วย นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการนำภาพคน สัตว์ สิ่งของมาใช้ประกอบเข้ากับตัวอักษร เพื่อช่วยให้ตัวอักษรมีความเด่นและ ชัดเจนขึ้น

2.2.4.4 การออกแบบโดยเพิ่มน้ำหนักของตัวอักษร คือการทำให้ผู้ดูรู้สึกว่าตัวอักษร ตัวนั้นมีน้ำหนัก ความหนา ความเข้ม มากกว่าตัวอักษรตัวอื่น เช่น การเพิ่มความกว้าง การเพิ่มสี รวมถึงการสร้างมิติด้านข้างในกบตัวอักษรด้วย

2.2.4.5 การออกแบบตัวอักษรโดยสร้างทัศนียภาพให้ตัวอักษร คือการสร้างให้ ตัวอักษรเป็น 3 มิติคือ กว้าง ยาว หนาหรือลึก ซึ่งโดยทั่วไปตัวอักษรจะมีลักษณะเป็นสองมิติเท่านั้น การสร้างมิติที่สามให้กับตัวอักษรเป็นการสร้างจุดสนใจและทำให้เกิดความโดดเด่นอีกด้วย

2.2.4.6 การออกแบบตัวอักษรโดยการประดิษฐ์ตกแต่งตัวอักษร คือการออกแบบ ตัวอักษรโดยประดิษฐ์ตกแต่งส่วนใดส่วนหนึ่งของตัวอักษรหรือทั้งหมด ให้แตกต่างไปจากตัวอักษร ทั่วไปที่พบเห็น ได้แก่ ภาพ คน สัตว์ หรือลวดลายต่างๆ เป็นต้น

2.2.4.7 การออกแบบตัวอักษรโดยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรกับเนื้อหา เรื่องราว คือ การออกแบบตัวอักษรให้สอดคล้องกับเรื่องราวที่นำตัวอักษรที่ออกแบบนั้นไปใช้ เช่น ตัวอักษรที่ออกแบบให้มีลักษณะเก่า อาจจะไปใช้กับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2.2.4.8 การออกแบบตัวอักษรโดยจัดระดับความสูงต่ำให้ตัวอักษร คือการจัดวาง ตัวอักษรให้มีความสูงต่ำ ลดหลั่นกันไป

2.2.5 แนวทางในการออกแบบตัวพิมพ์พาดหัว (ตัวพิมพ์ใหญ่)

การออกแบบตัวพิมพ์ใหญ่มีแนวทางในการออกแบบ (สุทัศน์ ปาละมะ, 2548 : 49 - 53) ดังนี้

2.2.5.1 การออกแบบตัวอักษรต้องมีความชัดเจนในด้านวัตถุประสงค์ของการออกแบบว่าจะสร้างตัวพิมพ์เพื่อสื่อถึงเนื้อหาแบบใด และสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับสื่อชนิดต่าง ๆ ที่ต้องการแสดงออก

2.2.5.2 ต้องมีประโยชน์ใช้สอยด้านการอ่าน สามารถอ่านได้ (Readability) หรือไม่ถึงขั้นที่สามารถอ่านได้ง่าย (Legibility) โดยมีความยืดหยุ่นในการออกแบบพอสมควร คือไม่เคร่งครัดตามมาตรฐานอักขระวิธีนัก เพื่อรักษารูปแบบ (Style) ของตัวอักษรให้นานาไว้

2.2.5.3 การออกแบบควรมีการสร้างสรรค์รูปแบบมีความแตกต่าง กับตัวอักษรในท้องตลาด

2.3 งานศิลปะ

2.3.1 ความหมายของงานศิลปะ

มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของศิลปะ (ดนายา เขียววัฒน์, <http://danayart103.blogspot.com/2010/06/art.html>, 2 ธันวาคม 2556) รวบรวมได้ ดังนี้

ศิลปะ พีระศรี ได้ให้ความหมายของศิลปะไว้ว่า ศิลปะ หมายถึง งานอันเป็นความพากเพียรของมนุษย์ ซึ่งจะต้องใช้ความพยายามด้วยมือและด้วยความคิด

Frederick James Klerk ได้เขียนไว้ในคำนำสู่อัจฉริยะการแสดง Armory show ในอเมริกาเมื่อ ค.ศ. 1913 ตอนหนึ่งกล่าวว่า ศิลปะ คือ เครื่องหมายแห่งชีวิต (Art is sign of life)

Jean de La Fontaine., (1621-1695) กวีและนักเขียนนิทานชาวฝรั่งเศส ได้กล่าวว่า ศิลปะคือบุตรแห่งความจำเป็น

Goethe., (1749-1832) กวีชาวเยอรมัน กล่าวว่า ศิลปะ ก็เป็นเพียงศิลปะ เพราะศิลปะไม่ใช่ธรรมชาติ (Art is art only because it is not nature)

Read (1893) นักวิจารณ์ศิลปะชั้นนำชาวอังกฤษได้ให้นิยามความหมายของศิลปะไว้ว่า ศิลปะคือการแสดงออก (ART is Expression) โดยยึดหลักว่า อารมณ์และความรู้สึกเป็นสิ่งผลักดันให้เกิดการแสดงออกมาทางศิลปะ

Moore (1989) ประติมากรรมสมัยใหม่ชาวอังกฤษได้ให้ความหมายของศิลปะว่า ศิลปะ คือ กิจกรรมอันต่อเนื่องแห่งสากลที่ปราศจากการแบ่งแยกระหว่างอดีตและปัจจุบัน

2.3.2 การแบ่งประเภทของงานศิลปะ

2.3.2.1 วิจิตรศิลป์ (Fine Art) เป็นศิลปะที่ตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจ อารมณ์ เพื่อความสุขทางใจ มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ แบ่งออกเป็น

1) ทัศนศิลป์ (Visual Arts) คืองานที่มองเห็นความงามจากรูปลักษณะ รับสัมผัสทางตา ได้แก่จิตรกรรม (Paintings) ประติมากรรม (Sculpture) ภาพพิมพ์ (Graphic Design) หัตถกรรม (Crafts) และสถาปัตยกรรม (Architecture)

2) โสตศิลป์ (Aural Arts หรือ Audio Arts) คืองานศิลปะที่รับรู้ความงามได้จากการฟังและการอ่าน รับสัมผัสทางหู ได้แก่ ดนตรี วรรณกรรม

3) โสตทัศนศิลป์ (Audio Visual Arts) คือ ศิลปะเกี่ยวกับการแสดง มีการมองเห็นพร้อมกันได้ยินเสียง รับสัมผัสได้ทางตาและหู ได้แก่ นาฏกรรม ภาพยนตร์ โทรทัศน์

2.3.2.2 ประยุกต์ศิลป์ (Applied Arts) เป็นงานศิลปะที่ไม่ได้เน้นเฉพาะแต่ทางสุนทรียภาพเท่านั้น แต่ได้ประยุกต์ให้ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ทางด้านประโยชน์ใช้สอยด้วย แบ่งออกเป็น

1) สถาปัตยกรรม (Architecture) คือ การออกแบบก่อสร้าง ซึ่งสนองความต้องการทางด้านที่พักอาศัย ประโยชน์ใช้สอยทั้งภายในและภายนอกเป็นการนำความรู้ทางด้านต่าง ๆ มากมายมาประกอบกัน สถาปัตยกรรมในกลุ่มประยุกต์ศิลป์นี้แตกต่างจากในกลุ่มวิจิตรศิลป์ เพราะสถาปัตยกรรมประยุกต์ศิลป์ จะนำเอาความเจริญทางด้านวิศวกรรม เทคโนโลยีเข้ามาผสม ทำให้เกิดความรวดเร็วในการผลิตในลักษณะ Mass Product ซึ่งเหมือนกันจำนวนมาก เช่น บ้านจัดสรร เป็นต้น

2) ศิลปะอุตสาหกรรม (Industrial Design) เป็นศิลปะที่สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน สอนองความต้องการในด้านความสวยงาม เป็นการคิดค้นกรรมวิธีที่จะทำ ให้ผลผลิตที่มีประโยชน์ใช้สอย เพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว เช่น เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ รถยนต์

ของขวัญ ของชำร่วย เป็นต้น วิวัฒนาการชนิดนี้ขึ้นอยู่กับความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีของเครื่องจักร รวมทั้งสัมพันธ์กับแนวโน้มทางด้านเศรษฐศาสตร์ด้วย

3) มัณฑนศิลป์ (Decorative Art) คือศิลปะที่เกี่ยวกับการตกแต่ง หรือเรียกว่า "ศิลปะการตกแต่ง" ซึ่งเน้นไปทางการตกแต่งบ้าน หรือห้องต่าง ๆ เช่น ห้องนอน ห้องรับแขก และห้องอื่น ๆ ภายในบ้าน

4) ศิลปหัตถกรรม (Art Crafts) คือ ศิลปะที่ทำด้วยมือเป็นส่วนใหญ่ งานที่ทำจึงต่างกันตามความพอใจของผู้ทำ เช่น การทำโตะ แก้ว หรือปั้นหม้อ โอง ไห ออกมาเหมือนกัน โดยไม่ใช่เครื่องจักรทำงาน แต่อาจใช้เครื่องทุ่นแรงช่วยบ้าง

2.3.3 องค์ประกอบของศิลปะ

เป็นองค์ประกอบที่ถูกกำหนดขึ้นโดยธรรมชาติ เป็นองค์ประกอบมูลฐานของความงาม องค์ประกอบของศิลปะ ประกอบด้วยจุด (Point) เส้น (line) สี (Colors) รูปร่างรูปทรง (Shape and Form) ลักษณะผิว (Texture) ลวดลาย (Pattern) และช่องว่าง (Space or Volume)

2.3.3.1 จุด (Point) จุดเป็นสิ่งที่แรกสุดของการเห็น โดยความรู้สึกรู้สึกของเราแล้ว จุดไม่มีความกว้าง ความยาว และความลึก เป็นสิ่งที่เล็กที่สุดไม่สามารถแบ่งแยกออกได้อีก ดังนั้นจุดจึงหยุดนิ่ง ไม่มีการเคลื่อนไหว (Static) ไม่มีทิศทางและเป็นศูนย์กลาง (Centralized) จุดเป็นองค์ประกอบเริ่มแรกของรูปทรง

2.3.3.2 เส้น (Line) เส้นเป็นพื้นฐานของโครงสร้างของทุกสิ่งในจักรวาล เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการออกแบบ สิ่งต่าง ๆ ล้วนเกิดจากเส้นประกอบเข้าด้วยกัน

2.3.3.3 รูปร่างและรูปทรง (Shape and Form)

1) รูปร่าง (Shape) เกิดจากการนำเส้นตรง และเส้นโค้งมาประกอบ เข้าด้วยกันจนเป็นรูป รูปร่างประกอบด้วยด้าน 2 ด้าน คือ ด้านกว้างและด้านยาว เรียกว่ารูป 2 มิติ รูปร่างมีเฉพาะพื้นผิวหน้าของรูปเท่านั้น ไม่มีส่วนลึกส่วนหนา

2) รูปทรง (Form) หมายถึงโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ ประกอบด้วยด้าน 3 ด้าน คือด้านกว้าง ด้านยาว และด้านหนา เป็นรูป 3 มิติ รูปทรงสามารถวัดขนาดและปริมาตรได้

2.3.3.4 ลักษณะผิว (Texture)

ลักษณะผิว หมายถึง ลักษณะของบริเวณพื้นผิวของสิ่งต่าง ๆ เมื่อสัมผัส สจับต้องหรือมองเห็นแล้วรู้สึกได้ว่าหยาบ ละเอียด เป็นมัน ค้าน ขรุขระ เป็นเส้น เป็นจุด เป็นกำมะหยี่ เป็นต้น ลักษณะผิวของวัสดุที่ใช้ในงานศิลปะมีความสำคัญต่อความงามในด้านสุนทรียภาพ ลักษณะ

ผิวจะมีความหมายทั้งในด้านการสัมผัสโดยตรงและจากการมองเห็น ทำให้เกิดความ สุขทั้งทางกาย และทางใจ ลักษณะผิวของงานศิลปะ อาจจะเป็นลักษณะผิวตามธรรมชาติ สามารถจับต้องได้ เช่น ลักษณะผิวของกระดาษทราย ผิวสัมผัส หรือลักษณะผิวที่ทำเทียมขึ้น ซึ่งเมื่อมองจะรู้สึกว่ายาบหรือ ละเอียด แต่เมื่อสัมผัสจับต้องกลับกลายเป็นพื้นผิวเรียบ ๆ เช่น วัสดุสังเคราะห์ที่ทำลักษณะพื้นผิว เป็นลายไม้ ลายหิน เป็นต้น

2.3.3.5 ลวดลาย (Pattern)

ลวดลายในแต่ละสิ่งล้วนแตกต่างกันมากมาย มีทั้งลวดลายที่เกิดจาก ธรรมชาติ เช่น ลายไม้ หรือลายที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น เช่น ลวดลายบนผ้าบนกระดาษ หรือลวดลายใน การปรุงแต่งจัดลักษณะพื้นผิวให้เกิดความสวยงามบนทางเท้า เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งการสร้างลวด ลาย จะสร้างบนผิวพื้นให้เป็นรูปต่าง ๆ ตามความนิยม โดยที่การจัดลวดลายนี้ ถ้าหากวัสดุนั้นมีลวดลาย น้อยเกินไปก็จะดูไม่น่าสนใจ แต่ถ้ามีมากเกินไปก็จะดูยุ่งเหยิง วุ่นวาย

2.3.3.6 สี (Colors)

สีเป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ สีมีอยู่ในแสงแดดเป็นคลื่นแสงชนิดหนึ่ง จะ ปรากฏให้เห็นเมื่อแสงแดดผ่านละอองไอน้ำในอากาศ เกิดการหักเหเป็นสีรุ้งบนท้องฟ้า 7 สี คือ แดง ส้ม เหลือง เขียว น้ำเงิน ม่วงน้ำเงิน (คราม) และม่วง หรือให้แสงแดดส่องผ่านแท่งแก้วสามเหลี่ยม (prism) ก็จะแยกสีออกมาให้เห็นเป็นสีรุ้งเช่นกัน

สีเป็นองค์ประกอบหนึ่งของงานศิลปะที่มีความหมายมาก เพราะสีช่วยให้ เกิดคุณค่าในองค์ประกอบอื่น ๆ เช่น การใช้สีให้เกิดรูปร่าง การใช้สีให้เกิดจังหวะ หรือการใช้สี แสดงลักษณะของพื้นผิว นอกจากนี้การใช้สียังมีส่วนส่งเสริมให้เกิดความคิด ความรู้สึกและอารมณ์

2.3.3.7 ช่องว่าง หรือช่วงระยะ (Space)

ช่องว่าง หรือช่วงระยะ มีความหมายดังนี้

- 1) ปริมาตรที่รูปทรงกินเนื้อที่อยู่
- 2) อากาศที่โอบรอบรูปทรง
- 3) ระยะห่างระหว่างรูปทรง (ช่องไฟ)

ดังนั้นคำว่าช่องว่างนี้ หมายถึง ที่ที่ทำให้เกิดรูปร่างและที่ที่เรามองไม่เห็น ว่าเป็นรูปร่าง ในการเขียนภาพใดภาพหนึ่ง ภาพที่เขียนก็คือช่องว่างและบริเวณรอบ ๆ ของภาพก็คือ ช่องว่างเช่นกัน ช่องว่างประเภทแรกเป็นช่องว่างที่ตัวของวัตถุเอง เรียกช่องว่างนี้ว่า Positive Space ส่วนช่องว่างรอบ ๆ ตัววัตถุเรียกว่า Negative Space ในการเขียนตัวหนังสือ Space ก็คือช่องไฟ ช่องว่างทั้ง Positive Space and Negative Space นี้จะต้องสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี ช่องว่างหรือช่วง

ระยะนี้จะทำให้เกิดความรู้สึกหลาย ๆ อย่าง เช่น ความใกล้ชิด ความไกล ความต่อเนื่อง หรือความขาดตอนกัน

2.4 การพิมพ์ภาพ (PRINTING)

2.4.1 ความหมายของการพิมพ์ภาพ

การพิมพ์ภาพ หมายถึง การถ่ายทอดรูปแบบจากแม่พิมพ์ออกมาเป็นผลงานที่มีลักษณะเหมือนกันกับแม่พิมพ์ทุกประการ และได้ภาพที่เหมือนกันมีจำนวนตั้งแต่นั้นขึ้นไป (โรงพิมพ์เมธิพรินต์ติ้ง, <http://printing99.blogspot.com/>, 3 พฤศจิกายน 2556)

2.4.2 องค์ประกอบของการพิมพ์ภาพ

การพิมพ์ภาพมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

- 2.4.2.1 แม่พิมพ์ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการพิมพ์
- 2.4.2.2 วัสดุที่ใช้พิมพ์ลงไป
- 2.4.2.3 สีที่ใช้ในการพิมพ์

2.4.3 ประเภทของการพิมพ์

การแบ่งตามประเภทของแม่พิมพ์ได้ 4 ประเภท คือ

2.4.3.1 แม่พิมพ์นูน (Relief Process) เป็นการพิมพ์โดยให้สีติดอยู่บนผิวหน้าที่ทำให้นูนขึ้นมาของแม่พิมพ์ ภาพที่ได้เกิดจากสีที่ติดอยู่ในส่วนบนนั้น แม่พิมพ์นูนเป็นแม่พิมพ์ที่ทำขึ้นมาเป็นประเภทแรก ภาพพิมพ์ชนิดนี้ได้แก่ ภาพพิมพ์แกะไม้ (Wood-Cut) ภาพพิมพ์แกะยาง (Lino-Cut) ตรายาง (Rubber Stamp) ภาพพิมพ์จากเศษวัสดุต่างๆ

2.4.3.2 แม่พิมพ์ร่องลึก (Intaglio Process) เป็นการพิมพ์โดยให้สีอยู่ในร่องที่ทำให้ลึกลงไปของแม่พิมพ์โดยใช้แผ่นโลหะทำเป็นแม่พิมพ์ (แผ่นโลหะที่นิยมใช้คือแผ่นทองแดง) และทำให้ลึกลงไปโดยใช้น้ำกรดกัด ซึ่งเรียกว่า Etching แม่พิมพ์ร่องลึกนี้พัฒนาขึ้นโดยชาวตะวันตกสามารถพิมพ์งานที่มีความละเอียดคมชัดสูง สมัยก่อนใช้ในการพิมพ์หนังสือ พระคัมภีร์ แผนที่ เอกสารต่างๆ แสตมป์ ธนบัตร ปัจจุบันใช้ในการพิมพ์งานที่เป็นศิลปะ และธนบัตร

2.4.3.3 แม่พิมพ์พื้นราบ (Planner Process) เป็นการพิมพ์โดยให้สีติดอยู่บนผิวหน้า ที่ราบเรียบของแม่พิมพ์ โดยไม่ต้องขูดหรือแกะพื้นผิวลงไป แต่ใช้สารเคมีเข้าช่วย ภาพพิมพ์ ชนิดนี้ ได้แก่ ภาพพิมพ์หิน (Lithograph) การพิมพ์ออฟเซต (Offset) ภาพพิมพ์กระดาษ (Paper-Cut) ภาพพิมพ์ครั้งเดียว (Monoprint)

2.4.3.4 แม่พิมพ์ฉลุ (Stencil Process) เป็นการพิมพ์โดยให้สีผ่านทะลุช่องของ แม่พิมพ์ลงไปสู่ผลงานที่อยู่ด้านหลัง เป็นการพิมพ์ชนิดเดียวที่ได้รูปที่มีด้านเดียวกันกับแม่พิมพ์ ไม่ กลับซ้าย เป็นขวา ภาพพิมพ์ชนิดนี้ ได้แก่ ภาพพิมพ์ฉลุ (Stencil) ภาพพิมพ์ตะแกรงไหม (Silk Screen) การพิมพ์ออคส์นา (Roneo) เป็นต้น

2.5 การพิมพ์พื้นฉลุ

2.5.1 ความหมายของการพิมพ์พื้นฉลุ

การพิมพ์พื้นฉลุ หมายถึง การทำแม่พิมพ์แบบง่ายๆตั้งแต่โบราณ โดยการฉลุ แผ่นกระดาษ หรือแผ่นโลหะให้เป็นภาพหรือลวดลายแล้วพ่นหรือทาสีลงไปผ่านช่องที่ฉลุไว้ ลงบน วัสดุที่ต้องการพิมพ์ เช่น กระดาษ ผ้า หรือโลหะต่างๆ

2.5.2 วิวัฒนาการของการพิมพ์พื้นฉลุ

สุพริมพรีนท์ จำกัด (<http://www.supremeprint.net/>, 29 พฤศจิกายน 2556) ศึกษา วิวัฒนาการของการพิมพ์พื้นฉลุ พบว่า การพิมพ์พื้นฉลุมีมาตั้งแต่ยุคโบราณโดยทำแม่พิมพ์แบบ ง่ายๆ ด้วยการตัดเจาะกระดาษหรือวัสดุอื่นเป็นช่องตามลักษณะของรูปที่ต้องการ ทาบแม่พิมพ์ลง บนสิ่งที่ต้องการพิมพ์แล้วใช้หมึกพ่นหรือปาดบนแม่พิมพ์ ก็จะได้ภาพดังกล่าว การพิมพ์แบบนี้ว่า การพิมพ์สแตนซิล (Stencil Printing) ในยุคแรกๆ มีการพิมพ์ตัวอักษร เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีดังกล่าว ประเทศจีนได้ใช้กรรมวิธีนี้พิมพ์ภาพบนผ้าตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 6 การพิมพ์แบบ นี้มักมีปัญหาคือ แม่พิมพ์ซึ่งทำจากกระดาษหรือวัสดุอื่นในสมัยนั้นไม่ค่อยแข็งแรง จึงพิมพ์ชิ้นงาน ได้น้อย และลวดลายของภาพหรือตัวอักษรจะมีบางส่วนขาดตอนไปเนื่องจากการตัดแม่พิมพ์ต้อง เหลือส่วนของเนื้อแม่พิมพ์สำหรับยึดติดกันไม่หลุดลุ่ย ทำให้งานพิมพ์ดูไม่สวยงาม ต่อมามีการใช้แผ่น โลหะทำเป็นแม่พิมพ์เพื่อให้แม่พิมพ์แข็งแรงขึ้น แต่เป็นการสร้างความลำบากในการทำแม่พิมพ์และ ใช้เวลาในการทำ ต่อมามีการพัฒนาให้กระดาษทนทานขึ้น และมีผู้นำกระดาษไปเคลือบไขแล้วใช้

โลหะปลายแหลมทิ่มด้วยมือลงบนกระดาษไข เป็นรูเล็ก ๆ เรียงกันให้เป็นภาพขึ้น ถึงแม้จะทำให้ได้งานที่ดีขึ้นแต่เป็นงานที่ใช้ฝีมือและเวลาในการทำ ในปี ค.ศ. 1876 นายโทมัส เอดิสัน (Thomas Edison) ได้ประดิษฐ์เครื่องพิมพ์ที่ใช้หลักการดังกล่าวได้สำเร็จ เรียกว่าเครื่องพิมพ์โรเนียว หรือเครื่องทำสำเนาสแตนซิล (Stencil Duplicator) และยังประดิษฐ์ปากกาสแตนซิล (Stencil Pen) ใช้แทนโลหะปลายแหลม ต่อมาจึงมีพัฒนาวิธีการสร้างภาพบนกระดาษไขโดยใช้วิธีการฉายแสงซึ่งก็ใช้ได้จนถึงปัจจุบัน

ย้อนกลับไปในคริสต์ศตวรรษที่ 17 ชาวญี่ปุ่นได้ใช้เส้นผมของคนและกาวมาทำแม่พิมพ์แบบลุดขึ้น ทำให้ได้งานที่ละเอียดกว่าการตัดกระดาษ เรียกกรรมวิธี การพิมพ์นี้ว่า การพิมพ์แฮร์สแตนซิล (Hair Stencil) และต่อมาได้มีการใช้เส้นไหมซึ่งแข็งแรงกว่ามาใช้ทำแม่พิมพ์แทนเส้นผม จึงมีชื่อเรียกกรรมวิธีนี้ว่า การพิมพ์ซิลค์สกรีน (Silkscreen Printing) การพิมพ์ซิลค์สกรีนได้แพร่เข้าไปในยุโรปและเป็นที่ยอมรับทั้งในฝรั่งเศสและ อังกฤษ และถูกเผยแพร่ไปยังทวีปอเมริกา ในปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ชาวอเมริกันชื่อนายชาลส์ เนลสัน โจนส์ (Charles Nelson Jones) ได้ประดิษฐ์เครื่องพิมพ์สกรีน ขึ้นสำเร็จ ทำให้การพิมพ์สกรีนผลิตงานรวดเร็วขึ้น การพิมพ์ซิลค์สกรีนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและมีการใช้อย่างกว้างขวางเนื่องจากต้นทุนต่ำและทำงานง่าย ในปัจจุบันมีการใช้ผ้าใยสังเคราะห์แทนผ้าไหมในการทำแม่พิมพ์ และใช้สารไวแสงเคลือบก่อนที่จะนำภาพต้นแบบทาบแล้วสร้างภาพด้วยการฉายแสง

ระบบการพิมพ์พื้นลุด (<http://www.sanwarisa.files.wordpress.com/> 23 พฤศจิกายน 2556) ศึกษาวิวัฒนาการของการพิมพ์พื้นลุด พบว่า เป็นการพิมพ์ที่เก่าแก่ที่สุดในการพิมพ์ระบบสัมผัสทั้ง 4 วิธี เช่น ภาพฝ่ามือบนผนังถ้ำในยุโรป (สเปน ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย) หรือที่เขาจอมทอง บ้านสัมปอญ นครพนม โดยศิลปินจะวางมือ ทาบบนผนังถ้ำแล้วพ่นหรือเป่าสีลงไปรอบๆ ทำให้เกิดลายฝ่ามือบนพื้น สันนิษฐานว่ามีมาตั้งแต่สมัยโบราณ จากการที่แมลงทะเลใบไม้เป็นรู มาถึงชนพื้นเมืองในหมู่เกาะโพลินีเซียนตัดเจาะใบกล้วยเป็นรูตามรูปที่ต้องการ แล้วผ่านสีไปตามรูเปิดของใบกล้วยสู่เปลือกไม้ที่อยู่ด้านล่าง

ในเอเชีย สันนิษฐานว่าการพิมพ์พื้นลุดเริ่มในจีน สมัยราชวงศ์ซ่ง หรือซ้อง (ค.ศ. 960-1280) ในญี่ปุ่นพบหลักฐานการพิมพ์พื้นลุดจำนวนมาก ทั้งการตัดลวดลายบนพื้นลุดที่ทำจากกระดาษและการเชื่อมลวดลายเข้าด้วยกัน โดยใช้เส้นผมมนุษย์ถักทอ แล้วยึดชิ้นส่วนลวดลายเข้าด้วยกัน ต่อมามีการใช้ใยไหมละเอียดซึ่งแข็งแรงกว่า

ค.ศ. 1907 แซมวอล ไซมอน (Samual Simon) ในอังกฤษจดสิทธิบัตรการค้นพบวิธีพิมพ์พื้นลุดโดยไม่ต้องใช้เส้นใยถักทอ เขาใช้ผ้าไหมที่ถักทอหยาบๆ ยึดพื้นลุดเข้าด้วยกัน สามารถออกแบบลวดลายละเอียดและทากาวปิดบนผ้าได้ เมื่อผ่านหมึกลงไปหมึกจะไหลผ่านรูหรือช่องเปิดตามรอยที่เจาะไว้จนเกิดภาพบนวัสดุพิมพ์

หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 การพิมพ์พื้นจลกลายเป็นงานอุตสาหกรรม มีการพัฒนาจนสามารถพิมพ์ได้เร็ว มีคุณภาพสูง พิมพ์บนชิ้นส่วนวงจรอิเล็กทรอนิกส์ไปถึงขนาดใหญ่ รวมทั้งการพิมพ์ฮาล์ฟโทน ใช้หลักการของพื้นจล (Stencil) โดยให้หมึกไหลผ่านช่องแม่พิมพ์ สกรีนตามลวดลายลงไปบนวัสดุพิมพ์และปิดบริเวณที่ไม่ต้องการพิมพ์เพื่อไม่ให้หมึกไหลผ่าน การพิมพ์ประเภทนี้สามารถปรับแรงกดให้พิมพ์ลงบนวัสดุได้แทบทุกประเภท อาทิ แก้ว ไม้ โลหะ พลาสติก ผ้า กระดาษ แต่ต้องเลือกชนิดหมึกให้ถูกต้องกับวัสดุ อาทิ การพิมพ์ซิลค์สกรีนและการพิมพ์โรเนียว

2.5.3 วิธีการทำสแตมป์ (Stencil)

การทำสแตมป์ เป็นการทำแม่พิมพ์แบบง่ายๆตั้งแต่โบราณ โดยการฉลุแผ่นกระดาษ หรือแผ่นโลหะให้เป็นภาพหรือลวดลาย แล้วพ่นหรือทาสีลงไปผ่านช่องที่ฉลุไว้ ลงบนวัสดุที่ต้องการพิมพ์ เช่น กระดาษ ผ้า หรือโลหะต่างๆ

วิธีสแตมป์หรือการพิมพ์ลายฉลุ (<http://www.shutthinut.rwb.ac.th/>, 23 พฤศจิกายน 2556) เป็นวิธีการพิมพ์ที่มีมานานแล้ว ในประเทศญี่ปุ่นนิยมใช้ วิธีนี้ พิมพ์ลายลงบนผ้ากิโมโน ซึ่งแม่พิมพ์ทำโดยใช้กระดาษสามาแกะฉลุเป็นลวดลาย แล้วใช้แลคเกอร์ หรือยางไม้เคลือบเพื่อกันซึมเสร็จแล้วนำแบบฉลุไปพิมพ์ลงบนผ้าใหม่ ใช้ลูกประคบสีผ่านช่องที่ฉลุไว้ลงบนผ้า จะเกิดลวดลายและสีตามต้องการ ซึ่งวิธีนี้ต่อมามีวิวัฒนาการเป็นการพิมพ์แบบซิลค์สกรีนในปัจจุบัน

2.6 แนวคิดในการพับกระดาษ

โอะริงะมิ (ญี่ปุ่น: 折り紙 หรือ 折紙 *origami* การพับกระดาษ) เป็นศิลปะในการพับกระดาษ เพื่อสร้างสรรค์รูปทรงหรือวัตถุต่างๆ ขึ้นมาจากการพับกระดาษ โดยทั่วไปการพับกระดาษจะเริ่มจากกระดาษแผ่นสี่เหลี่ยม ซึ่งอาจใช้สีเดียวกัน สีต่างกัน หรือกระดาษที่มีลวดลายต่างๆ และทำการพับทบไปจนเป็นรูปร่าง ซึ่งส่วนมากจะไม่มีการตัดกระดาษ สำหรับการประดิษฐ์ที่มีการตัดระหว่างการทำจะเรียกว่าคิริงะมิ (切り紙) เชื่อกันว่าการทำโอะริงะมิมิมาตั้งแต่ยุคเอโดะ (ค.ศ. 1603-1867) (<http://th.wikipedia.org/>, 3 ธันวาคม 2556)

โอะริงะมิ การพับกระดาษแบบญี่ปุ่น (<http://www.gotoknow.org/>, 4 ธันวาคม 2556) โอะริงะมิ เป็นงานฝีมือในการพับกระดาษเป็นรูปต่างๆ ทรงสามมิติ เริ่มตั้งแต่สิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เช่น รูป

ดอกไม้ นก หรือสัตว์น่ารักต่างๆ เป็นต้น โดยใช้เพียงกระดาษสีรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส การพับกระดาษนี้เป็นที่ชื่นชอบ ปฏิบัติกันมาทั้งเด็กและผู้ใหญ่เป็นเวลานานแล้ว

โอะริกะมิ มีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน แต่เดิมเป็นการพับกระดาษชนิดหนึ่งที่ ใช้กันในพิธีทางศาสนาชินโต ในปัจจุบันยังมีตัวอย่างเก่าแก่ของการพับกระดาษสำหรับเป็นวัตถุบูชาเครื่องใช้ในพิธีทางศาสนาและในพิธีตามปกติทั่วไป ต่อมาเมื่อมีการใช้กระดาษกันแพร่หลายขึ้นในหมู่ประชาชน การพับกระดาษเป็นงานอดิเรก หรือเพื่อความเพลิดเพลินก็เริ่มเฟื่องฟู นับตั้งแต่สมัยเมจิ (ค.ศ. 1868-1912) เป็นต้นมา ซึ่งนำเอาโอะริกะมิมาใช้เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนในโรงเรียน การพับกระดาษเป็นรูปต่าง ๆ ก็ได้มีการคิดค้นพัฒนาให้มีความสลับซับซ้อนหลากหลายมากยิ่งขึ้น และในปัจจุบันโอะริกะมิ เป็นที่นิยมกว้างขวางขึ้นในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกในฐานะที่เป็นงานฝีมือที่ใช้สติปัญญาและความประณีตคล่องแคล่วของนิ้วมือ

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

บทที่ 3

ขั้นตอนการศึกษา

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL มีอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL และขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

3.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา

การออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ STENCIL ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

3.1.1 แผ่น Stencil อักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่และตัวเลขอารบิกใช้สำหรับศึกษาตัวอย่าง Block Stencil ที่มีอยู่เดิม เพื่อหาจุดบกพร่องหรือปัญหาที่เกิดขึ้น

3.1.2 กระดาษ Art หนา 300 แกรม จำนวน 4 เล่ม ใช้สำหรับทดลองทำบล็อกกระดาษ เพื่อเป็นต้นแบบ

3.1.3 อุปกรณ์เครื่องเขียน ใช้สำหรับกรีดกระดาษตัดกระดาษ วาดเส้น และอื่นๆ

3.1.4 พลาสติก PP (ขาวขุ่น) จำนวน 30 แผ่น ใช้สำหรับทำ Block stencil

3.1.5 สีสเปรย์สีทึบ 94 จำนวน 5 กระป๋อง ใช้สำหรับทดลองพ่นสีผ่านบล็อกต่างๆ

3.1.6 กระดาษลูกฟูก จำนวน 30 แผ่น ใช้สำหรับทำเป็นบรรจุภัณฑ์

3.1.7 ถุงมือ จำนวน 5 คู่ ใช้สำหรับป้องกันสีสเปรย์ไม่ให้เลอะมือ

3.2 วิธีการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil

การออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil มีวิธีการศึกษาดังนี้

3.2.1 ศึกษาความหมายของแม่พิมพ์ลึหรือ Stencil

จากการศึกษา พบว่า Stencil มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ยุคโบราณ โดยทำแม่พิมพ์แบบง่ายๆ ด้วยการตัดเจาะกระดาษ หรือวัสดุอื่นเป็นช่องตามลักษณะของรูปที่ต้องการ ทาบแม่พิมพ์ลงบนสิ่ง ที่

ต้องการพิมพ์แล้วใช้หมึกพ่นหรือปาดบนแม่พิมพ์ ก็จะได้ภาพดังกล่าว ในยุคแรกๆ เริ่มต้นด้วยการพิมพ์ตัวอักษร เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ และมีพัฒนาการ อย่างต่อเนื่อง และมีการใช้อย่างกว้างขวางเนื่องจากต้นทุนต่ำและทำงานง่าย (สุพริมพรีนท์ จำกัด , <http://www.supremeprint.net/>, 29 พฤศจิกายน 2556)

การพิมพ์ฉลุ (Stencil Process) เป็นการพิมพ์โดยให้สีผ่านทะลุช่องของแม่พิมพ์ลงไปสู่ผลงานที่อยู่ด้านหลัง เป็นการพิมพ์ชนิดเดียวที่ได้รูปที่มีด้านเดียว กันกับแม่พิมพ์ ไม่กลับซ้ายเป็นขวา ภาพพิมพ์ชนิดนี้ได้แก่ ภาพพิมพ์ฉลุ (Stencil) ภาพพิมพ์ตะแกรงไหม (Silk Screen) และการพิมพ์อัดสำเนา (Roneo) เป็นต้น (ระบบการพิมพ์พื้นฉลุ <http://www.sanwarisa.files.wordpress.com/> 23 พฤศจิกายน 2556)



รูปที่ 3.1 ตัวอย่าง แม่พิมพ์ฉลุตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกในรูปแบบเดิม



รูปที่ 3.2 ตัวอย่าง แม่พิมพ์ฉลุตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกในรูปแบบเดิม

3.2.2 ศึกษาโครงสร้างการพับของอุปกรณ์ Stencil

หลังจากศึกษาความหมายของแม่พิมพ์ฉลุ กระบวนการพิมพ์ฉลุแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการ ศึกษาโครงสร้างการพับในรูปแบบต่างๆ พบว่า การทำโครงสร้างการพับ และการตัดกระดาษ มีผลต่อการทำ Block stencil จึงศึกษาเพิ่มเติม เพื่อที่จะสร้างเป็น Pattern block

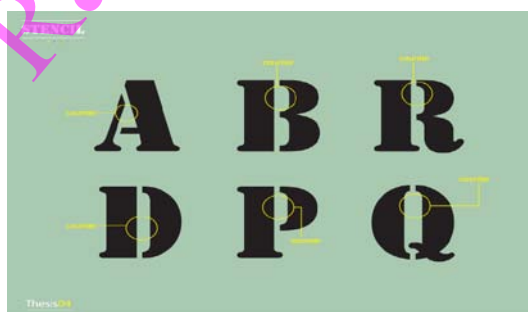
3.2.3 ศึกษาข้อมูลเรื่องTypography เพิ่มเติม

จากการศึกษาพบว่า Typography เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับรูปแบบของFont ในลักษณะต่างๆ ของการออกแบบและการใช้ตัวพิมพ์ เพื่อที่เกี่ยวข้องกับ หัวเรื่อง(Head) หัวข้อ (Title) เนื้อความ (Body) ประโยคสำคัญ(Quato) อักษรเริ่มต้น (Drop Cap)

แม่พิมพ์ฉลุ เพื่อสร้างงานศิลปะมีหลายรูปแบบหากการศึกษา Typography การศึกษาคำนี้จึงศึกษา เฉพาะStencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ เพราะอุปกรณ์ที่สร้างขึ้น จะเน้นการนำไปใช้ในการสร้างคำ หรือข้อความสั้นๆ ลักษณะที่เป็นหัวเรื่อง ซึ่งจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลพบว่าในท้องตลาด Block Stencil ที่มีอยู่ก็จะมีลักษณะเดิมๆ คล้ายๆ กัน และด้วยข้อจำกัด ของ Block Stencil ทำให้ได้ Font ที่ไม่สมบูรณ์

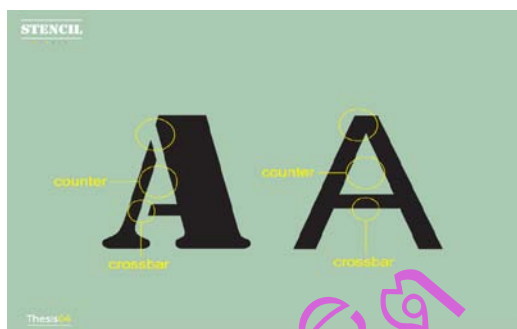
3.2.4 ศึกษาตัวอย่าง Block Stencil เดิมที่มีอยู่แล้ว

พบว่า ทุก Font Stencil ถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนเพื่อให้เกิดเป็นฟอรม์ตัวอักษร ในแต่ละตัวอักษร จะพบว่ามี Counter หรือ ใ้ในของตัวอักษร ซึ่งเมื่อพิมพ์แล้ว พบว่าลวดลายของภาพหรือตัวอักษรจะมีบางส่วนขาดตอนไป เนื่องจากการตัดแม่พิมพ์ต้องเหลือส่วนของเนื้อแม่พิมพ์ สำหรับยึดติดกันไม่หลุดลุ่ย ทำให้งานพิมพ์ดูไม่สวยงาม



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใน Block Stencil เดิมที่มี Counter หรือ ใ้ในของตัวอักษร

หลังจากนั้น ได้ศึกษาเปรียบเทียบ ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใน Block Stencil เดิม กับตัวอักษรที่สมบูรณ์



รูปที่ 3.4 การเปรียบเทียบตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่
ใน Block Stencil เดิม กับตัวอักษรที่สมบูรณ์

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

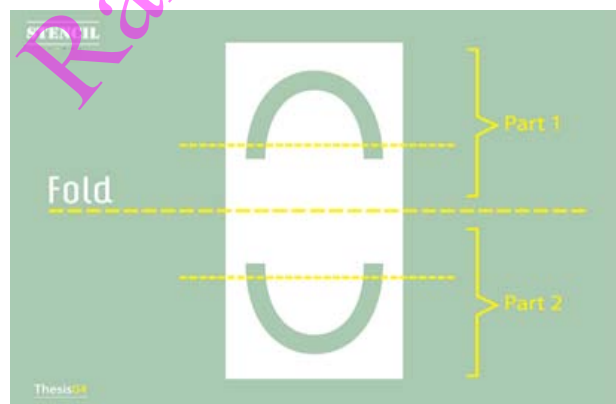
บทที่ 4

ผลการศึกษา

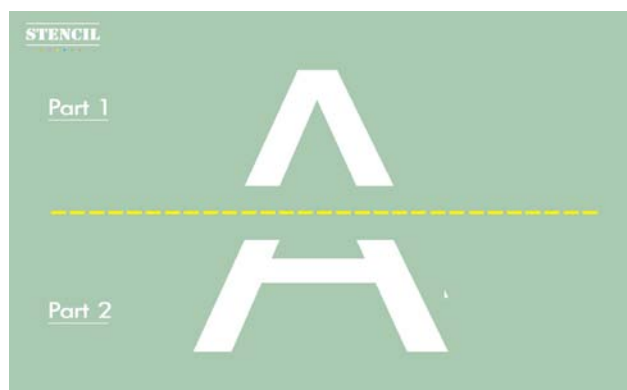
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการออกแบบ

จากการศึกษาความหมายของแม่พิมพ์ลึหรือ Stencil โครงสร้างการพับของอุปกรณ์ Stencil ศึกษาข้อมูลเรื่อง Typography เพิ่มเติม ศึกษาตัวอย่าง Block Stencil เดิมที่มีอยู่แล้ว พบว่าทุก Font Stencil ถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนเพื่อให้เกิดเป็นฟอรัมตัวอักษรในแต่ละตัวอักษรจะพบว่ามี Counter หรือไส้ในของตัวอักษร ซึ่งเมื่อพิมพ์แล้ว พบว่าสเกลของภาพหรือตัวอักษรจะมีบางส่วนขาดตอนไป เนื่องจากการตัดแม่พิมพ์ต้องเหลือส่วนของเนื้อแม่พิมพ์สำหรับยึดติดกันไม่หลุดลุ่ย ทำให้งานพิมพ์ดูไม่สวยงาม หลังจากนั้นได้ศึกษาเปรียบเทียบตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ใน Block Stencil เดิมกับตัวอักษรที่สมบูรณ์

หลังจากนั้น นำสิ่งที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาโครงสร้างการพับ ซึ่งการทดลองครั้งแรกคือ การพับแนวขวาง โดยได้แบ่งกระดาษออกเป็น 2 ส่วนเท่าๆ กัน ตัวอักษรก็จะถูกแบ่งเป็น 2 ส่วน แล้วศึกษาตัวโครงสร้างของ Font ตัว อักษรต่างๆ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังรูปที่ 4.1 – 4.3



รูปที่ 4.1 การพับแนวขวาง แบ่งกระดาษออกเป็น 2 ส่วน



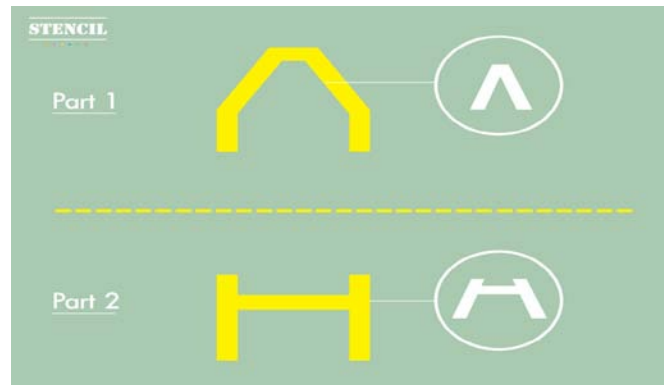
รูปที่ 4.2 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่แบ่งขวางเป็น 2 ส่วน



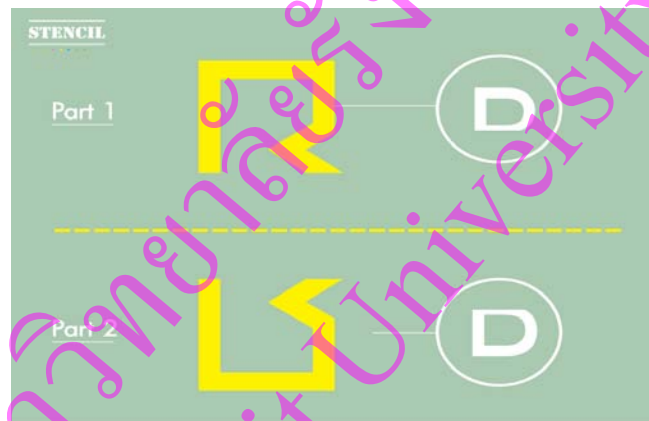
รูปที่ 4.3 โครงสร้างของ Font ตัว B ที่แบ่งขวางเป็น 2 ส่วน

4.2 การทดลองออกแบบ

ขั้นตอนต่อไป คือ การศึกษาถึงรูปแบบการทำอุปกรณ์Stencil ในรูปแบบใหม่ให้ใช้งานได้ง่าย เมื่อแบ่งเป็น 2 ส่วนแล้ว จึง ออกแบบตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ ขึ้นมาใหม่ (Redesign) จาก ฟอรัมเดิม เป็นตัวต้นแบบ (Prototype) แรก ดังรูปที่ 4.4 – 4.7



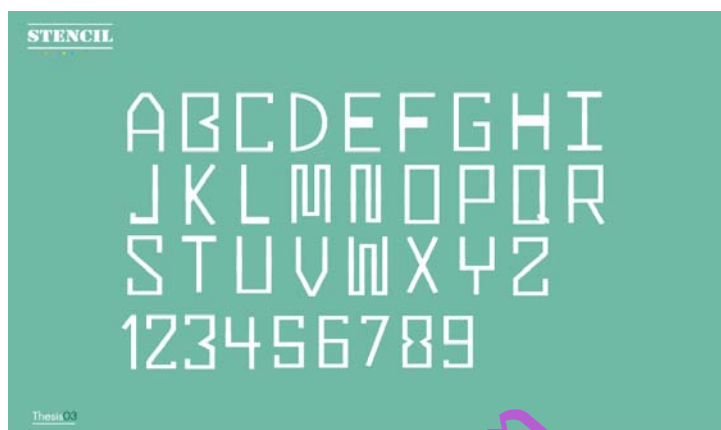
รูปที่ 4.4 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่ออกแบบใหม่



รูปที่ 4.5 โครงสร้างของ Font ตัว B ที่ออกแบบใหม่



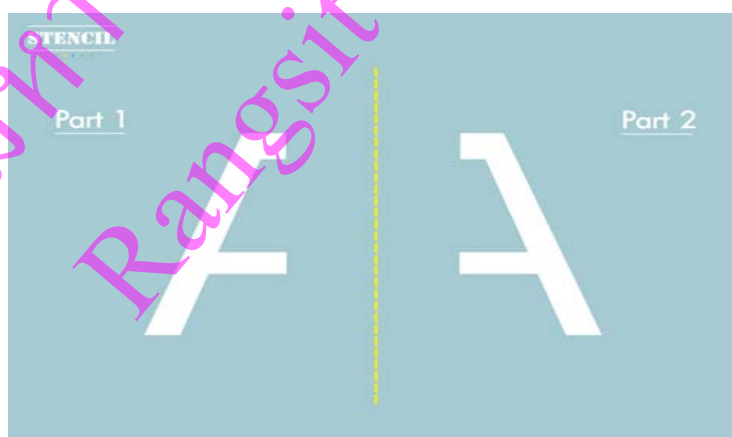
รูปที่ 4.6 โครงสร้างของ Block กระดาษที่ทำการทดลองชุดแรก



รูปที่ 4.7 ตัวต้นแบบ (Prototype) แรกของ Font ตัวอักษร
ภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่

4.3 การพัฒนาออกแบบ

หลังจากนั้น ได้พัฒนางานออกแบบจนได้ผลลัพธ์เป็นที่น่าพอใจสามารถตอบโจทย์ได้อย่างชัดเจนจากการแบ่งงานพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับอักษรบางตัว จึงมีโครงสร้าง font เป็นแนวตั้ง



รูปที่ 4.8 โครงสร้างของ Font ตัว A ที่แบ่งแนวตั้ง

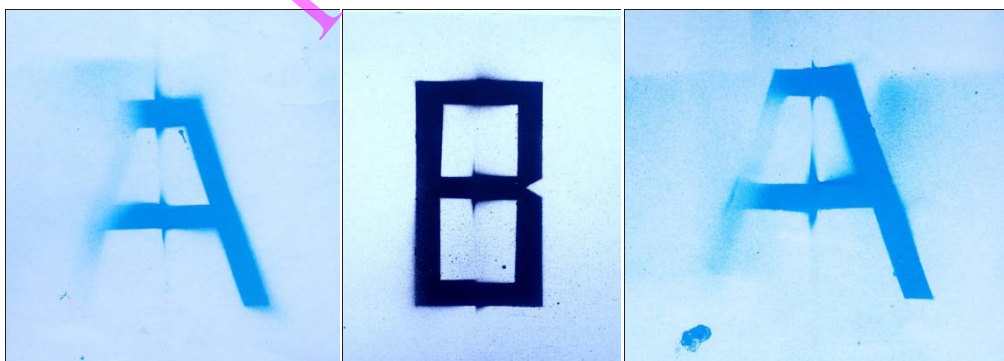
ได้ทดลองทำบล็อกกระดาษ แก่ปัญหา อย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังพบปัญหา คือ ไม่สะดวก
เลอะมือ จับไม่ถนัด ไม่แข็งแรง



รูปที่ 4.9 จำนวนกระดาษจากการทดลอง



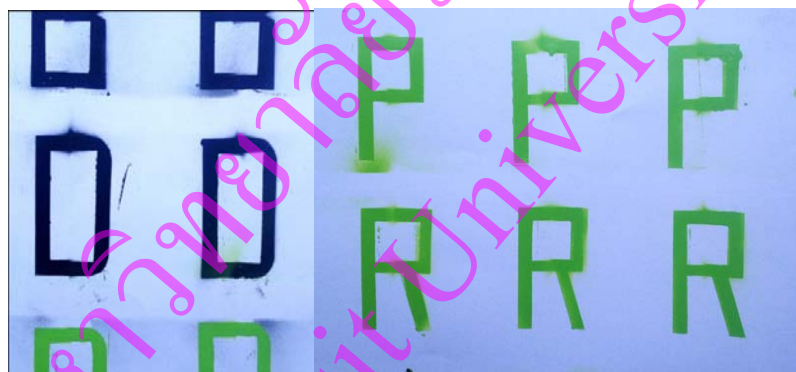
รูปที่ 4.10 ตัวอักษร A จากการทดลองใช้งาน



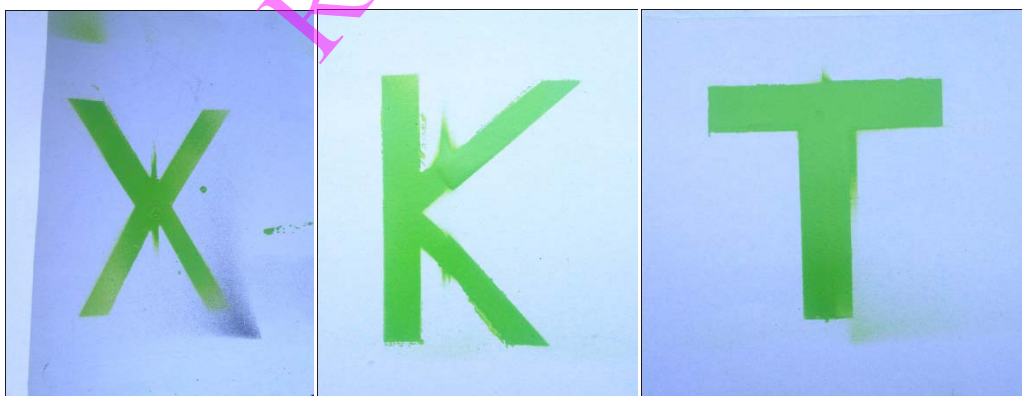
รูปที่ 4.11 ตัวอักษร A , B จากการทดลองใช้งาน



รูปที่ 4.12 ตัวอักษร A , B จากการทดลองใช้งานซ้ำ



รูปที่ 4.13 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน

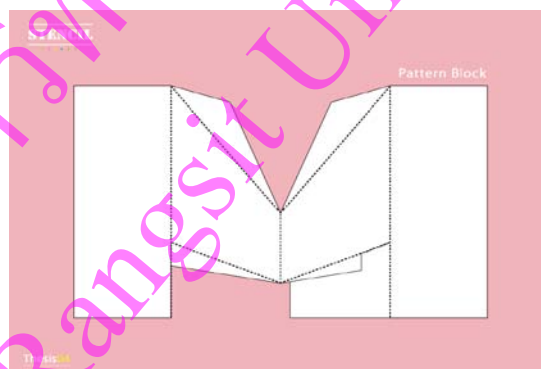


รูปที่ 4.14 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน



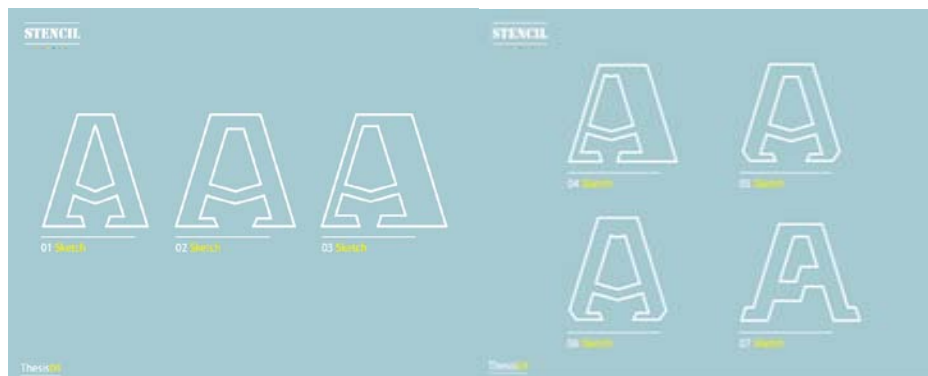
รูปที่ 4.15 ตัวอักษรต่างๆจากการทดลองใช้งาน

จากการศึกษาลักษณะตัวอักษร หลักการพิมพ์ ตลอดจนการตัด และทดลองทุกตัวอักษร จนได้บล็อกที่ใช้งานได้ดีที่สุด ที่มีลักษณะจะเป็น Pattern รอยพิมพ์ ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 รูปแบบบล็อกต้นแบบ ที่จะนำFont ตัวอักษรภาษาอังกฤษ และตัวเลขอารบิกที่แบ่งโครงสร้างมาวางทั้ง ๒ ด้าน

ในขณะเดียวกัน ได้มีการDesign Font เพื่อแก้ปัญหาของบล็อกไปด้วย เช่น ให้มีความหนา เพื่อให้บล็อกตัดมาแล้วแข็งแรงขึ้น ตัวบาร์เฉียงลง เพื่อให้ Stencil แล้วแบบสนิท



รูปที่ 4.17 การออกแบบ Font ในรูปแบบต่างๆ

ต่อมาได้ศึกษาตัวอักษรที่ได้ทดลองใช้งาน พบว่าเกิด Effect บางอย่างที่น่าสนใจ จึงลองเอามา Design Font ใหม่ในรูปแบบต่างๆ



รูปที่ 4.18 การทดลองตัวอักษร A ใน Font ใหม่



รูปที่ 4.19 ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 2 ของFont
ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่

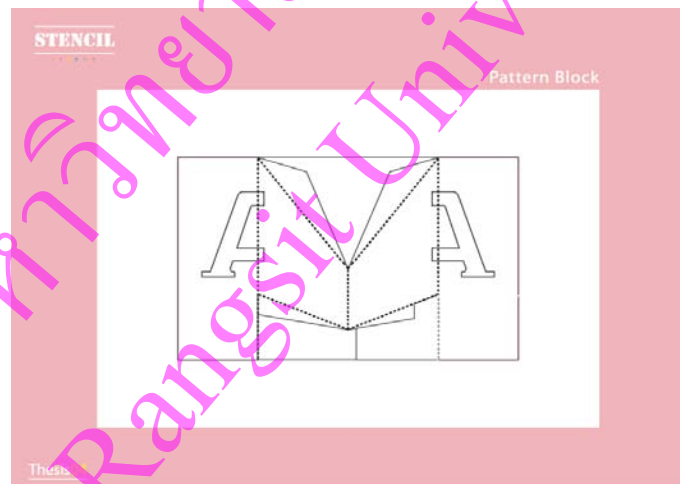


รูปที่ 4.20 ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 3 ของFont
ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่

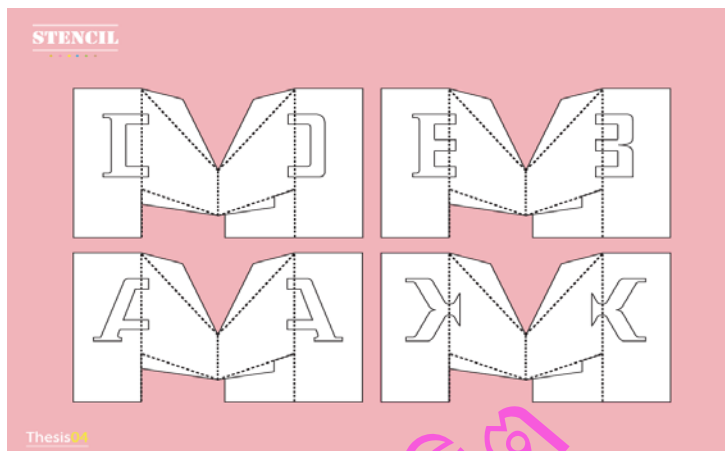
หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงนำFont มาตัดทอนบางส่วนออกไป ก่อนที่จะนำไปใส่ในบล็อกต้นแบบ
ก็จะได้ตามรูปที่4.21 เอาไปใส่ในบล็อกต้นแบบตามรูปที่4.22



รูปที่ 4.21 ตัวต้นแบบ(Prototype) ที่ 3 ของFont
ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่



รูปที่ 4.22 การนำFontตัวอักษรA ที่แบ่งโครงสร้างทั้งด้าน
มาวางบนBlock ต้นแบบ



รูปที่ 4.23 การนำFont ตัวอักษรภาษาอังกฤษที่แบ่งโครงสร้าง
ทั้ง 2 ด้าน มาวางบนBlock ต้นแบบ

การนำfont ต้นแบบที่มีลักษณะสมบูรณ์วางบนBlock ต้นแบบ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ผู้วิจัยตั้งชื่อว่า Counter Killer a Stencil Block มีผลในการทำลายข้อจำกัดของFont Stencil เดิม ช่วยให้การนำไปใช้งานมีความหลากหลายมากขึ้น มีความสวยงาม มีการนำไปประยุกต์เป็นรูปแบบอื่นที่ผสมกับทุกๆสถานที่



รูปที่ 4.24 รูปแบบของเพลตที่ผลิตออกมาแล้วบนแผ่นพลาสติกขาวขุ่น



รูปที่ 4.25 รูปแบบของบรรจุภัณฑ์



รูปที่ 4.26 รูปแบบของบรรจุภัณฑ์เมื่อเปิดชั้นที่ 1



รูปที่ 4.27 รูปแบบของบรรจุภัณฑ์ เมื่อเปิดชั้นซี



รูปที่ 4.28 รูปแบบของภายในบรรจุภัณฑ์ เมื่อนำฟลตออกจะเห็นฟลตที่ใช้แล้วรวมไปถึงอุปกรณ์อื่นๆ ด้านใน



รูปที่ 4.29 รูปแบบการใช้งานของตัวอักษร

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

โครงการออกแบบอุปกรณ์เพื่อสร้างงานศิลปะในรูปแบบ Stencil มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการสร้างแม่พิมพ์ลึหรือ Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก เพื่อแสดงให้เห็นถึงการใช้งาน Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก ในแบบใหม่ และเพื่อศึกษาการสร้างงานศิลปะด้วย Block Stencil ตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ และตัวเลขอารบิก ซึ่งผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้ จากการที่ Font Stencil เป็นที่รู้จักและนิยมใช้กันมานาน Font Stencil นั้นจะมีลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ชัดเจน ก็จะเป็น Font ที่ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากข้อจำกัดของบล็อก จึงเป็นที่มาของการศึกษาค้นคว้าวิจัยและทำการทดลอง ทำให้พบว่าปัจจุบันเรามี Font Stencil มากมาย ซึ่งทั้งหมดมีความคล้ายคลึงกัน โดยที่นำเอาข้อจำกัดของบล็อก Stencil มาทำการออกแบบ Font ทำให้ Font นั้นก็ยังคงเป็น Font Stencil ที่ยังมีลักษณะขาดๆหายๆ อยู่เช่นเดิม เพื่องานออกแบบที่ดี เราจึงต้องตั้งคำถามและทดลองหาทางออกจาก Font Stencil เดิมโดยศึกษาค้นคว้าวิธีการ Stencil ในรูปแบบใหม่เพื่อให้ Font เดิมเต็มและสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายมากกว่า Font Stencil เดิม เมื่อได้ศึกษาทดลองมาในระยะหนึ่งแล้วพบว่า Font Stencil นั้นเหมาะสมแล้วกับความไม่สมบูรณ์แบบมากนัก สิ่งนั้นคือ สันท์ของ Stencil จึงเลือกรูปแบบจากการทดลองที่คิดว่าได้ผลดีที่สุดนำมาปรับปรุง พัฒนา และเลือกวัสดุให้เหมาะสม จากนั้นพัฒนา Font ควบคู่ไปกับตัวบล็อก เมื่อทุกอย่างเสร็จสิ้นก็จะได้อุปกรณ์ชิ้นใหม่นี้ขึ้น ภายใต้ชื่อ Counter Killer a Stencil Block เมื่อได้ทดลองนำไปใช้งานแล้วพบว่า ผลจากการทดลองทำให้ได้พบการ Stencil รูปแบบใหม่ สามารถทำให้ Font Stencil สมบูรณ์แบบขึ้น มีความหลากหลาย ใช้งานได้ง่ายขึ้น ส่วนแนวทางการพัฒนานั้นเราสามารถปรับเปลี่ยนชุด Font ได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมไปถึงขนาดของตัวอักษรได้อีกด้วย

5.2 การอภิปรายผล

การศึกษารุ่นนี้ ทำให้พบว่าปัจจุบัน มี Font Stencil จำนวนมาก ซึ่งทั้งหมดมีความคล้ายคลึงกัน โดยที่นำเอาข้อจำกัดของบล็อก Stencil มาทำการออกแบบ Font ทำให้ Font นั้นก็ยังคงเป็น Font Stencil ที่ยังมีลักษณะขาดๆหายๆ อยู่เช่นเดิม เพื่องานออกแบบที่ดี จึงต้องตั้งคำถามและทดลองหาทางออกจาก Font Stencil เดิมโดยศึกษาค้นคว้าวิธีการ Stencil ในรูปแบบใหม่ เพื่อให้ Font เดิมเต็มและสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้งานได้หลากหลายมากกว่า Font Stencil เดิม ซึ่งผลจากการทดลองก็ได้ค้นพบอุปกรณ์ตัวใหม่ที่จะช่วยทำให้ Font Stencil สมบูรณ์ได้จากวัสดุที่สามารถฉีดหยุนและพับได้นำมาทดลองและออกแบบการ Stencil ใหม่ลงไป สามารถนำมาสร้างเป็นคำ หรือ ข้อความได้ และอุปกรณ์ตัวนี้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์อื่นๆ ได้อีกด้วย

5.3. ข้อเสนอแนะ

การศึกษารุ่นนี้ มีข้อเสนอแนะในการพัฒนา คือ

5.3.1 ควรมีการเพิ่มเติมในการปรับปรุงชุด Font อักษรไทย

5.3.2 ปรับเปลี่ยนวัสดุของบล็อก เพื่อให้พับง่ายขึ้นทำความสะอาดง่ายขึ้น เป็นต้น

5.3.3 ปรับขนาดของบล็อกให้ใหญ่ขึ้นหรือเล็กลงเพื่อนำไปใช้ในแต่ละโอกาสและ

สถานที่

บรรณานุกรม

- “การทำสแตมป์ซิล” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.shutthinut.rwb.ac.th/story-basic-howtopaint04.htm>, 23 พฤศจิกายน 2556.
- ดนายา เชี่ยววัฒน์. “ความหมายของคำว่า ศิลปะ ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://danayart103.blogspot.com/2010/06/art.html>, 2 ธันวาคม 2556.
- พาศนา ตัณท์ลักษณ์. *หลักการออกแบบ*. กรุงเทพฯ : พิทักษ์อักษร, 2526.
- “ระบบการพิมพ์พื้นฉลุ [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.sanwarisa.files.wordpress.com/2010/07/05-stencilconclusion.pdf>. 23 พฤศจิกายน 2556.
- โรง พิมพ์ เมริท พรินติ้ง. “การพิมพ์ภาพ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://printing99.blogspot.com/2013/08/printing.html>. 3 พฤศจิกายน 2556.
- โรงเรียนปรีณสรอยแวลส์วิทยาลัย. “การออกแบบ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.color.prc.ac.th>, 21 พฤศจิกายน 2556.
- วิกิพีเดีย, “ตัวหนังสือ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://th.wikipedia.org/wiki>, 2 ธันวาคม 2556
- วิกิพีเดีย, “แนวคิดในการพับกระดาษ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://th.wikipedia.org/wiki>, 3 ธันวาคม 2556.
- วิรัช ถริรัตนกุล. *การประชาสัมพันธ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. *การออกแบบ* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2527.
- สมิทธิ์ บุญชติมา. *เอกสารประกอบรายวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก*. คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552.
- สิทธิศักดิ์ รัชฎศรีสวัสดิ์กุล. *การออกแบบลดทอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2529.
- สุทัศน์ ปาละมะ. *การออกแบบตัวอักษรและภาพสำเร็จรูปในรูปแบบเลขคณิตล้านนา*. การออกแบบนิเทศศิลป์, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร., 2548.
- สุพริมพรินทร์ จำกัต์. “ความหมายและวิวัฒนาการของการพิมพ์” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.supremeprintnet/index.php?lay=show&ac=article&Id=538818848>, 29 พฤศจิกายน 2556.
- อินทรา นาควัชระ. “การออกแบบเลขคณิต.” *วารสารวิชาการศิลปะและการออกแบบ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. ฉบับที่ 3 (2553) : 32 - 46

บรรณานุกรม (ต่อ)

อารี สุทธิพันธุ์. *การออกแบบ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช, 2527

AllAlike-Design. “ความหมายของการออกแบบ” [On line] available at : <http://www.allalike-design.blogspot.com>, 20 November 2013.

Julia, T.Wood. *Communication Theories in action*. Wadsworth Thomson Learning., 2004.

Marjorie, E. Bevin. *Design Through Discovery*. Holt, Rinehart & Winston, Incorporated., 1980.

Sanook. “alphabet” [On line] available at : <http://dictionary.sanook.com/search/dict-computer/alphabet>, 3 December 2013.

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	เกรียงไกร มุลประหัต
วัน เดือน ปี เกิด	9 พฤศจิกายน 2527
สถานที่เกิด	สมุทรปราการ ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศิลปบัณฑิต ออกแบบนิเทศศิลป์, 2550 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบ, 2557
ที่อยู่ปัจจุบัน	31 หมู่ 3 ถ.สุขสวัสดิ์ อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ 10130
สถานที่ทำงาน	Toapo Creative and Production
ตำแหน่งปัจจุบัน	Designer

มหาวิทยาลัยรังสิต
Rangsit University