

การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์กระเป๋าจากศิลปะการพับกระดาษ  
HANDBAGS IDENTITY DESIGN FROM PAPER FOLDING



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศิลปะ ภาควิชาศิลปะ  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์กระเป๋าจากศิลปะการพับกระดาษ  
HANDBAGS IDENTITY DESIGN FROM PAPER FOLDING



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์  
บัณฑิต สาขาวิชานิตศศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์..... *ปวิกา สุชัย* .....วันที่ 12 มิ.ย. 2560  
(อาจารย์อภินันท์ สุ่มทุมพฤษ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์กระเป๋าจากศิลปะการพับกระดาษ HANDBAGS IDENTITY DESIGN FROM PAPER FOLDING
ชื่อ	นางสาวภวิกา สุธีรพรชัย
สาขาวิชา	นิเทศศิลป์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อภิรักษ์ สมทุมพฤษ์

### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลเกี่ยวกับศิลปะการพับกระดาษ (PAPER FOLDING) เพื่อใช้ในการออกแบบอัตลักษณ์ ลวดลาย และรูปทรงของแบรนด์กระเป๋าที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากเทคนิคการพับโอริงามิ ทำให้ลวดลายที่จากเดิมเป็นสองมิติกลายเป็นลวดลายสามมิติที่สามารถสัมผัสจับต้องได้โดยเกิดจากการพับในรูปแบบและเทคนิคต่างๆ ลวดลายที่มาจาก การพับทำให้เกิดโครงสร้างที่น่าสนใจทำให้เกิดฟังก์ชันที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของกระเป๋าแต่ละใบทั้งความยืดหยุ่น สามารถพับเก็บได้ และความแข็งแรงทนทาน โดยทั้งหมดนี้ทำให้ตัวผลิตภัณฑ์มีลวดลายที่มีเอกลักษณ์ที่ดูแปลกใหม่และฟังก์ชันที่น่าสนใจ ไม่ใช่ลายเรียบแบนบนพื้นผ้าอีกต่อไป

ได้มีการศึกษาการออกแบบอัตลักษณ์และลวดลายกระเป๋าเพื่อนำมาใช้ในขอบเขตงานที่กำหนดไว้ซึ่งได้แบ่งงานออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ CORPORATE IDENTITY และ PATTERN AND STRUCTURE DESIGN งานส่วนแรกเป็นการออกแบบภาพลักษณ์ของแบรนด์ ได้แก่ สัญลักษณ์ของแบรนด์ (LOGO), ป้ายและข้อมูลของกระเป๋า (TAG AND INFORMATION CARD), นามบัตร (NAMECARD), และ LOOKBOOK ในส่วนต่อไปคือ PATTERN AND STRUCTURE DESIGN ได้แก่ ลวดลายที่มาจากศิลปะการพับกระดาษ 10 แบบ และรูปทรงและโครงสร้างกระเป๋าที่ได้มาจากลวดลายซึ่งจะทำให้ได้กระเป๋าทั้งหมด 10 ใบ การออกแบบทั้ง 2 ส่วนนี้ได้ออกแบบจากเทคนิคการพับกระดาษเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นภาพที่มองเห็นจากการพับเป็นแบบกราฟฟิก และการลงมือพับจริงจนได้เป็นลวดลายต่างๆ นำมารวมกันกลายเป็นแบรนด์ที่มีอัตลักษณ์ที่ชัดเจนตรงตามที่กำหนดไว้

## กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณคุณครูทุกท่านที่ให้คำแนะนำตลอดสี่ปีที่ผ่านมา ขอบคุณครูที่ปรึกษา ครูโอ้ที่ใจเย็นและคอยให้คำปรึกษาหัวข้อที่แสนยากนี้ ไม่ค่อยอดถึงจะทำงานไม่ทัน ขอบคุณที่อาจารย์ทุกคนคอยให้กำลังใจตลอดเวลา ขอบคุณคุณพ่อคุณแม่ที่สนับสนุนทุกอย่าง อยากเรียนอะไรก็ให้ไปเรียนตลอด การที่ได้มีโอกาสเรียนรู้มากมาย ทำให้ทุกวันนี้มีประสบการณ์ในชีวิตและนำเอาเรื่องเหล่านั้นมาใช้และเรียนจบไปด้วยดี สิ่งที่ขาดไม่ได้คือขอบคุณที่ให้ทุนทำศิลปนิพนธ์ และให้ทุนตลอดตั้งแต่เกิดมา ขอบคุณเพื่อนทุกคนที่คอยให้คำปรึกษา ช่วยดูงาน ช่วยแก้งาน และเพื่อนที่คอยอยู่เป็นเพื่อนตลอดเวลา ฟังที่พูดทุกอย่าง ขอบคุณผู้ช่วยเหลือรับส่งบริการทุกการเดินทางไปส่งงาน-รับงาน และอยู่เป็นเพื่อนตลอดถึงจะนอนดึก และขอบคุณความผิดพลาดและปัญหาต่างๆ ที่ทำให้ทุกวันนี้มีประสบการณ์มากขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	จ
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	2
1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย	2
2 ข้อมูลเบื้องต้น	3
2.1 กระเป๋า	3
2.1.1 ความสำคัญของกระเป๋า	3
2.2.2 ชนิดของกระเป๋า	7
2.2 วัสดุ	13
2.2.1 วัสดุจากธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์	13
2.2.2 กระดาษ	15
2.2.3 กระดาษไทเวค (Tyvek)	17
2.3 ตำแหน่งทางการตลาด	18
2.4 การสร้างคุณค่าให้แบรนด์	18
2.5 Fashion trends	19
3 การพับกระดาษ	21
3.1 ศิลปะการพับกระดาษ	21
3.2 เทคนิคการพับ	25
3.3 เทคนิคการพับกับการประยุกต์	31
4 การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น	36
4.1 PAVI Brand	36
4.2 ลักษณะเด่น แรงบันดาลใจในการออกแบบ	36
4.3 กลุ่มเป้าหมาย	38
4.4 ตำแหน่งทางการตลาดและการสร้างคุณค่าให้แบรนด์	39
4.5 แนวคิดในการออกแบบกระเป๋า	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5	ขั้นตอนการออกแบบ	41
	5.1 การออกแบบลายกระเป่า 10 ใบ	41
	5.1.1 ศึกษาเทคนิคและทดลองพับ	41
	5.1.2 นำต้นแบบที่ได้มาดัดแปลงให้เป็นโครงสร้างของกระเป่าทำเป็นใบต้นแบบขึ้นมา	44
	5.1.3 การเลือกสี	48
	5.2 การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์	49
	5.2.1 การออกแบบตราสัญลักษณ์ (โลโก้)	49
	5.2.2 ป้ายข้อมูลสินค้า	51
	5.2.3 Lookbook	53
	5.2.4 นามบัตร	56
6	ผลงานสำเร็จ	57
	6.1 T-box (ผลงานสำเร็จแบบที่ 1)	57
	6.2 Z-squeeze (ผลงานสำเร็จแบบที่ 2)	59
	6.3 O-cube (ผลงานสำเร็จแบบที่ 3)	61
	6.4 V-pleats (ผลงานสำเร็จแบบที่ 4)	63
	6.5 W-bucket (ผลงานสำเร็จแบบที่ 5)	65
	6.6 C-square (ผลงานสำเร็จแบบที่ 6)	67
	6.7 I-cylinder (ผลงานสำเร็จแบบที่ 7)	69
	6.8 L-tetra (ผลงานสำเร็จแบบที่ 8)	71
	6.9 A-peaky (ผลงานสำเร็จแบบที่ 9)	73
	6.10 X-tube (ผลงานสำเร็จแบบที่ 10)	75
7	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	78
	7.1 บทสรุป	78
	7.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา	78
	7.3 ข้อเสนอแนะ	79
	7.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	79
	บรรณานุกรม	81
	ประวัติผู้วิจัย	82

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	Egyptian Hieroglyphics (bags)	3
2.2	Peasants and farmers with bags	4
2.3	African priests with bags	4
2.4	Drawstring bag, possibly Sweets Bag, England	5
2.5	A pair of pockets	5
2.6	Bags (fashion)	6
2.7	Bags (container)	6
2.8	Bags (comfort)	6
2.9	Mittelgroße Hobo-Tasche in Brit Check   Burberry	7
2.10	School Bag in khaki canvas	7
2.11	FENDI   BAGUETTE pfirsichfarbene Schultertasche mit Strass	8
2.12	Saint Laurent 'Deven' Loafers	8
2.13	S/S 2012 Black collection by Building Block	9
2.14	MINKA - BLACK - Matt & Nat	9
2.15	Duffle Bag w/ Vegetable Tanned Leather Sides	10
2.16	The Fold Bag in Desert	10
2.17	Chiyome   Pierced Shoulder Bag   Spring 2015	11
2.18	Givenchy black leather tote bag	11
2.19	SAINT LAURENT BAG IN BLACK MATELASSÉ LEATHER	12
2.20	Cambridge Satchel Company 11" Satchel in Oxblood	12
2.21	Earliest bags folded up at the edges with strings	13
2.22	Natural materials (Cotton and Animal skins)	13
2.23	Synthetic materials (Plastic and Leatherette)	14
2.24	Illustrated and re-imagined retail shopping bags by Neil Gilks	14
2.25	Papyrus Paper	15
2.26	การผลิตกระดาษของชาวจีน	16
2.27	Fourdrinier (Paper making)	16
2.28	FedEx Packaging	17
2.29	Wristband	17
2.30	Housewrap Tyvek	17
2.31	WGSN A/W 2018-2019 AUTUMN WINTER TREND	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและดัดแปลงอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.32	Paint and Color trend 2017	20
3.1	Aeroplane Origami	21
3.2	Bird Origami	21
3.3	How to fold an Origami boat	21
3.4	Triangles of maple wood	22
3.5	Hydrangea variation by Shuzo Fujimoto	22
3.6	Folding a sheet of paper into 3D structures by Daniel Piker	22
3.7	Yokohama International Port Terminal	23
3.8	Folding Chairs	23
3.9	HAY design	24
3.10	Bookniture by Yanko design	24
3.11	Pleating into eights	25
3.12	Pleating into eights	25
3.13	Knife Pleats	26
3.14	Knife Pleats	26
3.15	Mirror Knife Pleats	26
3.16	Basic Valley fold and Mountain fold	27
3.17	Valley fold and Mountain fold	27
3.18	V-pleats	28
3.19	V-pleats Parallel	28
3.20	V-pleats in opposition	29
3.21	Knife Across Knife	29
3.22	Knife Across Knife shapes	29
3.23	Knife Across Knife techniques	30
3.24	Knife Across Accordion	30
3.25	Knife Across Accordion techniques	31
3.26	Huzita-Hatori axioms	32
3.27	Flying Owl, opus 681   Robert J. Lang Origami	33
3.28	Origami as therapy for mental illness	33
3.29	Heart stent prototype, by Zhong You and Kaori Kuribayashi-Shigetomi	34
3.30	Airbag Folding Model	34
3.31	Origami Satellite	35
3.32	Space Free-flyer Unit, SPF	35
3.33	Miura folding (folding techniques used in Satellite)	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1	Tyvek Bags	36
4.2	Fashion architecture by bobbie	37
4.3	Issey Miyake Pre-Fall 2016	37
4.4	Folding Vase by Matthew Plummer	37
4.5	Folding Paper	37
4.6	Sculptural fashion by Morana Kranjec	38
4.7	Dress Folding by Morana Kranjec	38
4.8	FALTTECHNIKEN by Paul Jackson	38
4.9	Finell RAE Shoulder Bag	40
4.10	Omni Bag	40
4.11	Issey Miyake Bag	40
5.1	ลายต้นแบบที่ 1 (Folding Paper, V-pleats techniques)	41
5.2	ลายต้นแบบที่ 2 (Folding Paper, V-pleats techniques)	42
5.3	ลายต้นแบบที่ 3 (Folding Paper, Valley and Mountain folding)	42
5.4	ลายต้นแบบที่ 4 (Folding Paper, Knife Across Accordion techniques)	42
5.5	ลายต้นแบบที่ 5 (Folding Paper, Knife Across Knife techniques)	42
5.6	ลายต้นแบบที่ 6 (Folding Paper, V-pleats techniques)	43
5.7	ลายต้นแบบที่ 7 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)	43
5.8	ลายต้นแบบที่ 8 (Folding Paper, Knife Across Accordion techniques)	43
5.9	ลายต้นแบบที่ 9 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)	43
5.10	ลายต้นแบบที่ 10 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)	44
5.11	ลายต้นแบบที่ 11 (Folding Paper, V-Pleats Parallel techniques)	44
5.12	กระเป๋าด้านแบบที่ 1 จากลายต้นแบบที่ 6	44
5.13	กระเป๋าด้านแบบที่ 2 จากลายต้นแบบที่ 8	45
5.14	กระเป๋าด้านแบบที่ 3 จากลายต้นแบบที่ 1	45
5.15	กระเป๋าด้านแบบที่ 4 จากลายต้นแบบที่ 5	45
5.16	กระเป๋าด้านแบบที่ 5 จากลายต้นแบบที่ 2	46
5.17	กระเป๋าด้านแบบที่ 6 จากลายต้นแบบที่ 2	46
5.18	กระเป๋าด้านแบบที่ 7 จากลายต้นแบบที่ 11	46
5.19	กระเป๋าด้านแบบที่ 8 จากลายต้นแบบที่ 9	47
5.20	กระเป๋าด้านแบบที่ 9 จากลายต้นแบบที่ 10	47
5.21	กระเป๋าด้านแบบที่ 10 จากลายต้นแบบที่ 7	47
5.22	เลือกสีครั้งที่ 1	48
5.23	เลือกสีครั้งที่ 2 (กระดาดไทยเวค)	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งชื่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.24	เลือกสีครั้งที่ 3 (กระดาษไทเวค)	49
5.25	แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 1	49
5.26	แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 2	50
5.27	แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 3	50
5.28	แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 3	51
5.29	สรุปแบบโลโก้	51
5.30	ป้ายข้อมูลกระเป๋าด้านใน	52
5.31	ป้ายชื่อรุ่นกระเป๋าด้านนอก	52
5.32	Lookbook ด้านหน้าและด้านหลัง	53
5.33	Lookbook ด้านหน้าแบบขยาย	54
5.34	Lookbook ด้านหลังแบบขยาย	55
5.35	นามบัตรแบบที่ 1	56
5.36	นามบัตรแบบที่ 2	56
6.1	T-box (ด้านหน้า)	57
6.2	T-box (ด้านใน)	58
6.3	T-box (ลาย)	58
6.4	Z-squeeze (ด้านหน้า)	59
6.5	Z-squeeze (ลาย)	60
6.6	Z-squeeze (ด้านข้าง)	60
6.7	O-cube (ด้านหน้า)	61
6.8	O-cube (ลาย)	62
6.9	O-cube (ด้านข้าง)	62
6.10	V-pleats (ด้านหน้า)	63
6.11	V-pleats (ลาย)	64
6.12	V-pleats (ด้านข้าง)	64
6.13	W-bucket (ด้านหน้า)	65
6.14	W-bucket (ด้านหน้า)	66
6.15	W-bucket (ลาย)	66
6.16	C-square (ด้านหน้า)	67
6.17	C-square (ด้านข้าง)	68
6.18	C-square (ลาย)	68
6.19	I-cylinder (ด้านหน้า)	69
6.20	I-cylinder (ด้านข้าง)	70
6.21	I-cylinder (ลาย)	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.22	L-detra (ด้านข้าง)	71
6.23	L-detra (ด้านหน้า)	72
6.24	L-detra (ลาย)	72
6.25	A-peaky (ด้านหน้า)	73
6.26	A-peaky (ด้านหน้า)	74
6.27	A-peaky (ลาย)	74
6.28	X-tube (ด้านหน้า)	75
6.29	X-tube (ด้านข้าง)	76
6.30	X-tube (ลาย)	76
6.31	ภาพรวมของงาน (กระเป๋)	77
6.32	ภาพรวมของงาน (แผ่นพับ)	77



## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

กระเป๋าเป็นสิ่งที่ใช้กันทั่วโลกพบเห็นในทุกๆวัน ทำหน้าที่มากมายให้แก่ผู้ใช้ ไม่ว่าจะสร้างความสะบายสบายในการพกสิ่งของจำนวนมากในแต่ละวัน หรือทำหน้าที่เป็นเครื่องประดับชิ้นหนึ่งในการแต่งตัว กระเป๋าจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในแต่ละวัน ปัจจุบันมีการออกแบบและผลิตกระเป๋าออกมาในรูปแบบต่างๆมากมายที่ตอบสนองต่อความต้องการที่สามารถนำไปใช้ทำหน้าที่ต่างๆได้อย่างดี กระเป๋ามีหลายประเภททั้งวัสดุและรูปทรงที่ต่างกัน หรือรูปแบบที่จะนำไปใช้งานได้ ความหลากหลายนี้มาจากการใช้วัสดุที่ต่างกัน และการออกแบบที่ผ่านการคิดวิเคราะห์ที่มาเยอะมากแค่ไหน กระเป๋าที่เห็นกันทั่วไปจะทำจากวัสดุที่มาจากหนัง ผ้า พลาสติก และกระดาษ ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดก็จะมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ซึ่งการนำข้อดีข้อเสียนี้มาประยุกต์ใช้ให้ถูกและเป็นผลเสียต่อสิ่งต่างๆมากที่สุดจะทำให้กระเป๋าชิ้นนั้นๆกลายเป็นสินค้าที่มีคุณค่า มากไปกว่านั้นรูปทรงที่แปลกแตกต่างสามารถเพิ่มมูลค่าและดึงดูดความสนใจของผู้ต้องการซื้อมากยิ่งขึ้น

ศิลปะการพับกระดาษ ได้รับความสนใจจากคนทั่วไปไม่ว่าจะทางฝั่งตะวันตกและฝั่งตะวันออก การพับกระดาษจึงสามารถพบเห็นจากทั่วทุกมุมโลก การออกแบบที่เห็นทั่วไปทั้ง ด้านสถาปัตยกรรม, วิศวกรรม, และสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆไปจนถึงการแต่งตัวประจำวัน ล้วนได้รับแรงบันดาลใจมาจากเทคนิคการพับกระดาษทั้งนั้น เช่น รูปทรงของตึก แก้ว อี หมวก และกระเป๋า สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่มองเห็นกันทั่วไป แต่เทคนิคและฟังก์ชันที่พิเศษของการพับกระดาษนี้สามารถนำไปใช้ในการออกแบบดาวเทียมในอวกาศได้ด้วย เทคนิคการพับกระดาษจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการนำมาเป็นแรงบันดาลใจของการออกแบบกระเป๋าในรูปแบบที่แตกต่างจากกระเป๋าทรงที่พบได้ทั่วไป

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ศึกษาและวิเคราะห์เทคนิคการพับกระดาษรูปแบบต่างๆ เทคนิคการพับแบบไหนสามารถนำมาประยุกต์และออกแบบให้ฟังก์ชันมีประโยชน์ต่อทรงของกระเป๋าทำให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะตัว
2. ศึกษาเรื่องลวดลายที่เกิดจากการพับและลายกราฟฟิกที่เกิดจากรอยที่ได้มาจากการพับ และนำลวดลายเหล่านี้มาทำให้ทรงของกระเป๋า มีความเป็นสามมิติจากการพับ
3. ศึกษาและออกแบบอัตลักษณ์ของแบรนด์จากลวดลายการพับกระดาษที่จะสามารถแสดงให้เห็นถึงแนวทางการคิดหลัก

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. การออกแบบอัตลักษณ์ (สัญลักษณ์ของแบรนด์, นามบัตร, ป้ายและข้อมูลของกระเป๋า, และหนังสือรวมภาพสินค้า)
2. การออกแบบลวดลายและโครงสร้าง (กระเป๋าลวดลายและโครงสร้างต่างกัน 10 ใบ)

### 1.4 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล
  - 1.1 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีและเทคนิคการพับกระดาษในรูปแบบที่แตกต่างกัน
  - 1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเภทและชนิดของกระเป๋า
  - 1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุที่จะนำมาใช้ทำกระเป๋าที่สามารถพับได้ตามต้องการ
  - 1.3 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย
2. วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น
  - 2.1 วิเคราะห์และหาแนวทางการออกแบบหลักของงาน
  - 2.2 วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน สร้างอัตลักษณ์และวางตำแหน่งของแบรนด์เทียบกับแบรนด์ชั้นนำทั่วไป
  - 2.3 สรุปและรวบรวมแบบและทรงกระเป๋าให้เข้ากับลวดลายที่กำหนดไว้
  - 2.4 วางแนวทางการออกแบบ
3. การออกแบบ และพัฒนาแบบร่าง
  - 3.1 ทดลองพับกระดาษจากเทคนิคต่างๆให้เกิดลวดลายจากที่ได้ศึกษามาเบื้องต้น
  - 3.2 พัฒนาลวดลายสามมิติให้กลายเป็นโครงสร้างกระเป๋า
  - 3.3 พัฒนาแบบจำลองเป็นสินค้าจริงโดยใช้วัสดุที่ค้นหา

## บทที่ 2

### ข้อมูลเบื้องต้น

#### 2.1 กระเป่า

กระเป่าถือเป็นสิ่งของที่รู้จักกันโดยทั่วไปที่ทำหน้าที่เป็นภาชนะบรรจุสิ่งของต่างๆ หน้าที่และประโยชน์การใช้ต่างๆของกระเป่าได้พัฒนาและเปลี่ยนแปลงมาเรื่อยๆตามวิวัฒนาการและความเจริญของมนุษย์ ทำให้กระเป่ามีรูปร่างและหน้าที่การใช้งานที่แตกต่างหลากหลาย ในช่วงแรกๆนั้นวัสดุที่นำมาทำกระเป่าเป็นวัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติหรือที่หาได้ทั่วไปตามท้องถิ่น ต่อมากเมื่อมีโลกมีความพัฒนาและเปลี่ยนแปลงมากขึ้นหน้าที่ของกระเป่าจึงมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย กระเป่ากลายเป็นเครื่องมือที่ทำให้การใช้ชีวิตสะดวกสบายขึ้นในหลายๆด้านทั้งการขนย้ายสิ่งของ สะดวกต่อการเดินทาง และเป็นเครื่องทุ่นแรงในการพกพาสิ่งของในแต่ละครั้ง นอกจากนี้กระเป่ายังถือว่าเป็นเครื่องประดับชนิดหนึ่งในร่างกายที่สามารถทำให้การแต่งกายสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น และบ่งบอกถึงบุคลิกและรสนิยมของแต่ละคนด้วย

##### 2.1.1 ความสำคัญของกระเป่า

กระเป่ามีประวัติความเป็นมายาวนานมากกว่าร้อยปี ค้นพบที่มีการถูกใช้สอยในทั้งผู้ชายและผู้หญิง ช่วงแรกตั้งแต่ในยุคของอียิปต์มีการนำวัสดุธรรมชาติมาผลิตและประกอบขึ้นมาในรูปร่างของภาชนะเพื่อขนย้ายและใส่สิ่งของ ในอักษรอียิปต์โบราณ (Hieroglyphics) มีภาพวาดผู้ชายถือสิ่งของที่มีลักษณะเหมือนและทำหน้าที่คล้ายกับถุงพลาสติกในปัจจุบัน ต่อมาได้มีการค้นพบถึงพัฒนาการของถุงที่กล่าวถึงว่าได้พัฒนาและประยุกต์ใช้ในการทำเกษตรกรรมของชาวนาและชาวสวน ในอีกมุมหนึ่งกระเป่าถือว่าเป็นสัญลักษณ์แห่งความหิวหิวและอำนาจของนักบวชชาวแอฟริกัน



ภาพที่ 2.1

ที่มา: <https://www.google.co.th/hieroglyphicsegyptbags>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 Peasants and farmers with bags  
ที่มา: <https://www.google.co.th/Peasantsandfarmersbagshistory>



ภาพที่ 2.3 African priests with bags  
ที่มา: <https://www.google.co.th/Africanpriestsbags>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงหลังจากนี้กระเป๋านอกจากจะเป็นเครื่องมือหรือภาชนะที่ทำหน้าที่การใส่ของต่างๆ แล้วยังถือว่าเป็นเครื่องประดับสามารถบ่งบอกถึงสถานะทางสังคม เป็นของขวัญสำหรับเทศกาลและงานรื่นเริงหลายงาน เช่น งานแต่งงาน กระเป๋าได้กลายเป็นสิ่งที่เรียกว่าแฟชั่นที่นำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องแต่งกาย ในยุคเรอเนสซองซ์ ของ สมเด็จพระราชินีนาถอลิซาเบธที่ 1 แห่งอังกฤษ ได้ปรากฏการแต่งกายของหญิงชายที่มีกระเป๋าไปผูกไว้ใต้กระโปรงและในกางเกง ขุนนางในยุคนั้นก็เริ่มหิ้วกระเป๋าที่เต็มไปด้วยกลิ่นหอมต่างๆ ที่แสดงให้เห็นถึงบทบาททางสังคมของคนๆ นั้น



ภาพที่ 2.4 Drawstring bag, possibly Sweets Bag, England  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/481533385135761127/>



ภาพที่ 2.5 A pair of pockets  
ที่มา: <http://www.museumoflondonprints.com/image.php?id=65675>

ปัจจุบันกระเป๋ามีการใช้กันอย่างแพร่หลายพบเห็นกันได้ทั่วไป ทำหน้าที่มากมายจากความเปลี่ยนแปลงและนำมาประยุกต์ใช้ในแบบใหม่ๆ กระเป๋าในยุคใหม่ได้ผลิิตมาจากวัสดุหลายรูปแบบทั้งธรรมชาติ มนุษย์สังเคราะห์เลียนแบบธรรมชาติขึ้นมาก หรือวัสดุที่มีคุณภาพมากแต่ทำลายธรรมชาติต่างออกมาเป็นกระเป๋าในรูปแบบรูปทรงที่ต่างกันตามดีไซน์ ซึ่งกระเป๋าที่มีการออกแบบและคิดค้นที่แปลกใหม่สามารถดึงดูดและทำให้ผู้คนหันมาสนใจจนกลายเป็นกระแสะแฟชั่นหรือที่เรียกว่า เทรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



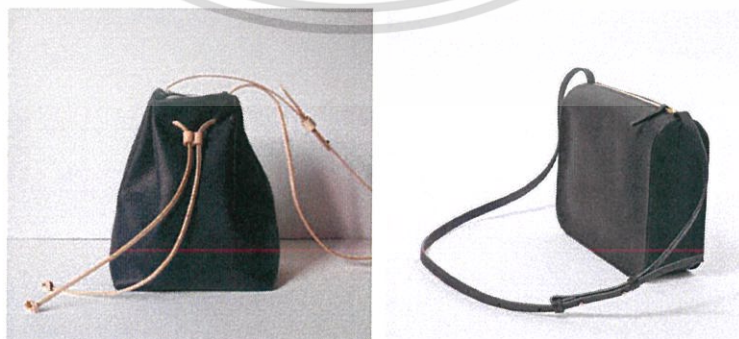
ภาพที่ 2.6 Bags (fashion)

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651379997270/>



ภาพที่ 2.7 Bags (container)

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651381000160/>



ภาพที่ 2.8 Bags (comfort)

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651381000141/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.1.2 ชนิดของกระเป๋า

1. Hobo กระเป๋าสะพาย ขนาดกลาง-ใหญ่ มีสายสะพายสำหรับสะพายไหล่ เมื่อมองจากด้านบนของกระเป๋าลงไป จะเห็นเป็นลักษณะรูปทรงคล้ายพระจันทร์เสี้ยว สายสะพายมีความยาวปานกลางจนถึงยาวมาก



ภาพที่ 2.9 Mittelgroße Hobo-Tasche in Brit Check | Burberry  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/207376757815405862/>

2. Backpack รูปแบบการใช้งานเหมาะสำหรับเพื่อสะพายไว้ที่หลัง จุดเด่นของกระเป๋าคือมีสาย 2 สายไว้สำหรับสะพายที่บ่าทั้ง 2 ข้าง บางครั้งเราอาจได้พบคำเหล่านี้ใช้เรียกกระเป๋านิดนี้เช่นกัน Rucksack, Knapsack, Packsack, Pack หรือ Bergen



ภาพที่ 2.10 School Bag in khaki canvas  
ที่มา: <https://www remodelista.com/posts/canvas-bags-to-covet/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Baguette รูปทรงกระเป๋าเป็นทรงยาวเหมือนขนมปังฝรั่งเศส คือ ตัวกระเป๋ามักจะมีความยาวมากกว่าความสูง ส่วนใหญ่จะพบในกระเป๋านาเล็ก-กลาง



ภาพที่ 2.11 FENDI | BAGUETTE pfirsichfarbene Schultertasche mit Strass  
ที่มา: <https://www.fendi.com/de/>

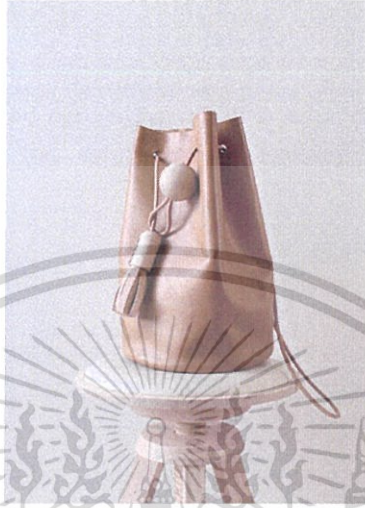
4. Clutch Bag กระเป๋าถือขนาดเล็กที่ไม่มีสายหรือที่จับ รูปทรงส่วนใหญ่จะมีความกว้างมากกว่าความสูง และมีที่เปิด-ปิดอยู่ด้านบนของกระเป๋า สไตล์กระเป๋าออกแบบมาคล้ายซองจดหมาย สามารถใช้ได้ทั้งเวลากลางวัน-กลางคืน รวมไปถึงในโอกาสงานปาร์ตี้ด้วย โดยส่วนมากมักจะถูกหยิบไว้ได้รักแร้หรือถือธรรมดาปกติ



ภาพที่ 2.12 Saint Laurent 'Deven' Loafers  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/552324341772122927/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Bucket Bag ลักษณะรูปทรงเหมือนถัง อาจมีหูหิ้ว, ที่จับหรือที่ถือ 1 เส้น บางครั้งอาจมีการผสมผสานโดยการตีไซน์คล้าย Tote Bag



ภาพที่ 2.13 S/S 2012 Black collection by Building Block  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/595108538230454653/>

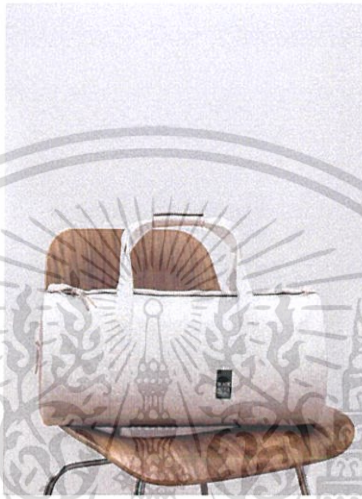
6. Doctor's Bag บางครั้งอาจเรียกว่า Gladstone Bag ถูกตีไซน์มาให้เหมือนกระเป๋าของหมอ มีลักษณะรูปทรงไม่สูงมาก มีความโค้งมนเล็กน้อย ปกติกระเป๋าสต๊อล์นี้จะมีหูจับสั้นๆ 1-2 อันไว้สำหรับถือ ส่วนใหญ่ถูกออกแบบมาให้มีที่เปิดกระเป๋ายู๋ด้านบน เพื่อให้่ายต่อการใส่-หาของในกระเป๋า และช่วยให้มีพื้นที่ใส่ของได้เยอะขึ้นด้วย



ภาพที่ 2.14 MINKA - BLACK - Matt & Nat  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/543950461226955776/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Duffle Bag รูปทรงเป็นลักษณะเหมือนทรงกระบอกในแนวนอน ส่วนมากมักมีขนาดใหญ่ - ใหญ่มาก และมักจะทำจากวัสดุเนื้อนิ่ม เช่น ผ้าหรือหนัง จุดประสงค์ในการออกแบบ คือ เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานเวลาเดินทาง หรือใส่สัมภาระเวลาไปเล่นกีฬา บางครั้งอาจเรียกกระเป๋าแบบนี้ว่า Weekend Bag



ภาพที่ 2.15 Duffle Bag w/ Vegetable Tanned Leather Sides  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/405816616396451122/>

8. Flap Bag (Fold Over Lap Bag) กระเป๋าแบบนี้จะมีฝากระเป๋า เพื่อใช้พับปิดลงมาเป็นส่วนเปิด-ปิดตัวกระเป๋า



ภาพที่ 2.16 The Fold Bag in Desert  
ที่มา: <https://beamandanchor.com/products/openhabitthefoldbagindesert>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. Messenger Bag กระเป๋าลักษณะนี้ออกแบบมาเพื่อรองรับ การใช้งานของบรรดา Messenger เพื่อไว้สำหรับใส่จดหมาย เอกสารต่างๆ หรือหนังสือพิมพ์ที่จะนำส่ง ดังนั้นกระเป๋าก็ต้องมีขนาดใหญ่และมีสายสะพายที่ค่อนข้างยาวไว้สำหรับสะพายคาดขวางลำตัว และจะมีฝาพับลงมาสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋าด้านหน้า แต่ในบางครั้งก็พบว่ามีการใช้ซิปสำหรับเปิด-ปิดกระเป๋าทันทีได้ ถ้ากระเป๋ามีขนาดเล็ก ไปไม่ใหญ่มาก อาจเรียกว่า Sling Bag



ภาพที่ 2.17 Chiyome | Pierced Shoulder Bag | Spring 2015  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/408349891188763927/>

10. Tote Bag กระเป๋าที่ออกแบบมาสำหรับใช้เวลาไปเดินเล่นที่ชายหาด, ซ้อปิ้ง หรือจะเป็นช่วงเวลาใดก็ได้ที่ออกไปข้างนอก โดยปกติกระเป๋แบบนี้มักจะมีขนาดใหญ่ และมีที่จับ 2 อัน



ภาพที่ 2.18 Givenchy black leather tote bag  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/424816177332121284/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. Quilted Bag กระเป๋าที่ทำจากหนังเนื้อนุ่มหรือวัสดุอื่นๆ โดยมีเอกลักษณ์คือรอยเย็บที่ทำเป็นลวดลายตาข่าย ตามแบบที่เห็นกันในงานฝีมือ



ภาพที่ 2.19 SAINT LAURENT BAG IN BLACK MATELASSÉ LEATHER

ที่มา: [https://www.pinterest.com/pin/Ac3TrHUrZlIQ3CPg0eKbQ10po1dEsV\\_Nbs3N8Df\\_-bA7k-XfyYDX8s/](https://www.pinterest.com/pin/Ac3TrHUrZlIQ3CPg0eKbQ10po1dEsV_Nbs3N8Df_-bA7k-XfyYDX8s/)

12. Satchel Bag กระเป๋าถือที่มีลักษณะก้นแบน มีที่หิ้วอยู่ด้านบน เปิด-ปิดกระเป๋าจากช่องซิป ส่วนใหญ่ดีไซน์ให้ฝากระเป๋ามีสายคาด (ลักษณะคล้ายสายเข็มขัด) โดยส่วนมากมักมีขนาดกลาง-ใหญ่ มีรูปแบบคล้ายกับกระเป๋านักเรียนสมัยก่อน



ภาพที่ 2.20 Cambridge Satchel Company 11" Satchel in Oxblood

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/176273772888446076/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 วัสดุ

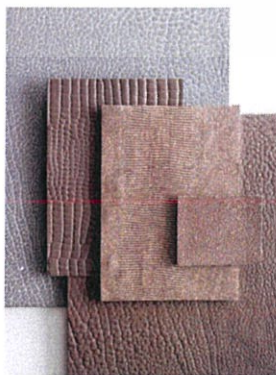
สิ่งที่สำคัญในการผลิตกระเป๋าคือ การเลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ ซึ่งวัสดุก็มีมากมายหลายแบบ แต่ละแบบที่ต่างกันนั้นมีความพิเศษเฉพาะตัวที่เหมาะสมกับทรงกระเป๋าบางชนิดเท่านั้น หรือวัสดุบางชนิดก็ได้มีการคิดค้นมาเพื่อกระเป๋าแบบๆเดียวเท่านั้น การเลือกใช้วัสดุเกิดขึ้นพร้อมกับกระเป๋ายุคแรกๆ ช่วงแรกนั้นวัสดุที่นำมาทำกระเป๋าจะนำมาจากธรรมชาติที่มนุษย์สมัยก่อนนำมาประยุกต์ใช้เป็นภาชนะใส่สิ่งของต่างๆ ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดก็เหมาะกับการใช้งานที่ต่างกัน นำวัสดุจากธรรมชาติมาทำภาชนะใส่สิ่งของโดย ถ้าเป็นหนังสัตว์จะนำมาตัดเป็นแผ่นๆแล้วจับจีบทุกมุมแล้วใช้เส้นเอ็นหรือเส้นใยธรรมชาติผูกเอาไว้ด้วยกัน ส่วนวัสดุที่ทำมาจากเส้นใยธรรมชาติต่างๆจะนำมาทอให้เป็นแผ่นก่อนแล้วจึงผูกปมทุกด้านเช่นกัน



ภาพที่ 2.21 Earliest bags folded up at the edges with strings  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/192106740325196007/>

### 2.2.1 วัสดุจากธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์

วัสดุธรรมชาติที่นำมาทำกระเป๋าหรือภาชนะในช่วงเริ่มแรก นิยมทำมาจากหนังสัตว์ ผ้าฝ้าย หรือเส้นใยทอจากธรรมชาติ ต่อมาจากการที่เทคโนโลยีก้าวหน้าทำให้มนุษย์สามารถผลิตวัสดุที่ไม่ได้มาจากธรรมชาติ เช่น วัสดุที่มีส่วนผสมจากพลาสติก หรือหนังเทียมที่ทำมาเลียนแบบหนังสัตว์จริง ซึ่งพวกนี้จะสามารถลดต้นทุนการผลิตและทำออกมาในจำนวนมากได้ คนจึงนิยมใช้วัสดุสังเคราะห์มากกว่าวัสดุจากธรรมชาติในระบบอุตสาหกรรมการผลิต วัสดุจากธรรมชาติจึงมีต้นทุนและราคาสูงกว่า



ภาพที่ 2.22 Natural materials (Cotton and Animal skins)  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/naturalmaterial>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 Synthetic materials (Plastic and Leatherette)  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/syntheticmaterials>

นอกจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ที่นิยมนำมาทำกระเป๋าแล้ว กระดาษเป็นวัสดุอีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำมาผลิตกระเป๋าได้ เห็นได้จากการนำกระดาษมาผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตถุง Shopping Bags ซึ่งเป็นที่นิยมเพราะต้นทุนไม่สูงมากและเหมาะกับการใช้งานในระยะสั้น แต่จริงๆ แล้วกระดาษก็แบ่งได้อีกหลายประเภทเช่นกัน กระดาษที่มีความหนาแน่นต่างกัน กระดาษที่เหนียวและสามารถยืดหยุ่นได้ และยังมีกระดาษประเภทหนึ่งที่สามารถกันน้ำได้ กระเป๋าจึงสามารถทำมาจากกระดาษได้อย่างสมบูรณ์แบบสามารถใช้งานได้เหมือนกันวัสดุประเภทอื่นที่นิยม นอกจากนี้กระดาษยังมีคุณสมบัติพิเศษที่เป็นข้อแตกต่างจากวัสดุประเภทอื่นคือ กระดาษสามารถพับทำให้เกิดรอยและทับซ้อนกันเกิดเป็นลวดลายในตัวของมันเองได้



ภาพที่ 2.24 Illustrated and re-imagined retail shopping bags by Neil Gilks  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/186266134570446368/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.2 กระดาษ

ประวัติของกระดาษเริ่มเมื่อประมาณ 5,000 ปีแล้วมา ชาวอียิปต์โบราณได้คิดค้นวิธีการทำกระดาษขึ้นจากต้นกกชนิดหนึ่งซึ่งมีชื่อเรียกว่า “ไซเปอร์ส ปาไปรัส (Cyperus papyrus)” ต้นกกชนิดนี้ขึ้นตามริมฝั่งแม่น้ำไนล์มีความสูง 2 ถึง 3 เมตร โดยประมาณชาวอียิปต์นำต้นกกมาตัดให้ได้ขนาดตามขนาดกระดาษที่ต้องการ เสร็จแล้วลอกเปลือกออก วางเป็นแนวสานขัดเข้าด้วยกันแล้วจึงนำไปแช่ในน้ำจนนิ่ม ทบให้ส่วนที่สานกันอยู่ให้แบนเป็นแผ่นติดกัน ตากให้แห้ง สุดท้ายใช้หินขัดผิวให้เรียบแล้วนำมาใช้เขียนหนังสือหรือภาพต่างๆ กระดาษที่ได้นี้ถูกเรียกตามชื่อต้นกกว่า “ปาไปรัส (Papyrus)” เนื่องจากต้นกกชนิดนี้เจริญเติบโตขึ้นได้ในสภาพภูมิอากาศแถบแม่น้ำไนล์ การผลิตกระดาษปาไปรัสจึงถูกจำกัดอยู่ในย่านนี้



ภาพที่ 2.25 Papyrus Paper

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/395472411014962093/>

ผู้ที่มีส่วนสำคัญในการคิดค้นการทำกระดาษจนเป็นที่นิยมและเป็นหลักในการพัฒนาจนถึงปัจจุบันกลับเป็นชาวจีน ประมาณปี ค.ศ. 105 ชาวจีน ผู้หนึ่งมีชื่อว่า ไฉหลุน ได้นำเศษผ้าขี้ริ้วเก่า เศษไม้มาต้มกับน้ำและทุบจนเปื่อยอยู่ในน้ำเป็นเยื่อกระดาษ นำน้ำเยื่อดังกล่าวมาเทลงบนตะแกรงผ้าแล้วเกลี่ยให้ทั่ว ส่วนของน้ำจะซึมผ่านตะแกรงเหลือแต่เยื่อกระดาษที่ยังเปียกอยู่ เมื่อนำไปตากแดดให้แห้งก็สามารถลอกและนำมาใช้เขียนได้ ต่อมาไฉหลุนได้คิดค้นวิธีการทำกระดาษให้ดีขึ้น โดยใช้ตะแกรงจุ่มลงในอ่างที่มีน้ำเยื่ออยู่ แล้วค่อยๆ ช้อนเอาเยื่อกระดาษขึ้นมาก่อนจะนำไปตากแห้งและใช้งาน วิธีนี้ทำให้กระดาษที่ได้มีความหนาสม่ำเสมอขึ้น กระดาษที่ได้จากการทำด้วยวิธีของไฉหลุน จะมีความเหนียวขึ้นกว่าวิธีของชาวอียิปต์เนื่องจากการเรียงตัวของเส้นใยต่างๆ ไม่เป็นระเบียบ การใช้กระดาษที่ผลิตโดยวิธีดังกล่าวเริ่มแพร่หลายขึ้นในประเทศจีน หลังจากนั้นก็ถูกเผยแพร่ต่อไปยังเกาหลี ญี่ปุ่น เอเชียกลาง อาหรับ และไปยังยุโรป มีการตั้งโรงผลิตกระดาษตามเมืองใหญ่ๆ หลายแห่งสำหรับที่อาหรับ การทำกระดาษจะทำจากเศษผ้าเก่าเป็นวัตถุดิบเสียส่วนใหญ่เนื่องจากขาดแคลนเยื่อไม้ ประกอบกับเครื่องมือที่ใช้ทำกระดาษไม่ค่อยดีนัก กระดาษที่ได้จึงถูกปรับปรุงโดยนำไปเคลือบด้วยแป้ง ทำให้กระดาษของชาวอาหรับมีสีขาวและเหมาะกับการใช้ขีดเขียนได้ดีขึ้น กระดาษของชาวอาหรับจะถูกนำไปจำหน่ายในยุโรปซึ่งมีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ กรรมวิธีการผลิตกระดาษในยุคนี้มักถูกเก็บเป็นความลับไม่เป็นที่เปิดเผย

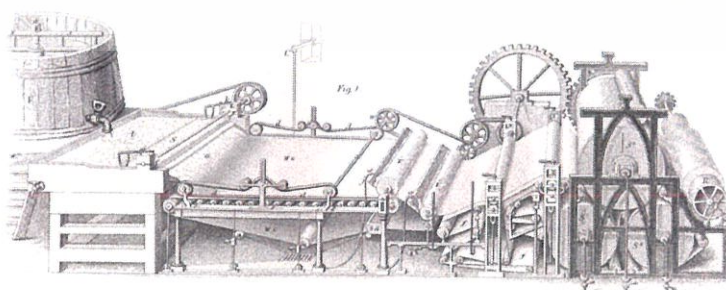
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในคริสต์ศตวรรษที่ 13 ชาวอิตาลีได้พัฒนาการผลิตกระดาษให้ดีกว่าที่ทำจากอาหรับโดยเน้นพัฒนาเครื่องมือต่างๆที่ใช้ในขบวนการผลิต ประเทศอื่นๆในยุโรปก็มีการพัฒนารวมวิธีในการผลิตกระดาษเรื่อยมาจนมีการนำเครื่องจักรมาช่วยในการผลิต โดยในปี ค.ศ. 1490 ได้มีการตั้งโรงงานผลิตกระดาษด้วยเครื่องจักรขึ้นที่เมือง เฮอฟอร์ดไชร์ (Hertfordshire) ประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1798 ชาวฝรั่งเศส ชื่อ เอ็ม ดีโดต์ (M. Didot) ได้ประดิษฐ์เครื่องจักรผลิตกระดาษแบบอัตโนมัติเครื่องแรก ในปี ค.ศ. 1807 ที่ประเทศอังกฤษ พี่น้องตระกูลโฟร์ดรีเนียร์ (Fourdrinier) และทีมงานได้นำแนวคิดของ นิโคลัส หลุยส์ โรเบิร์ต (Nicholas Loius Robert) ผู้ซึ่งเคยทำงานอยู่ในโรงผลิตกระดาษของเอ็ม ดีโดต์ มาสร้างเครื่องจักรผลิตกระดาษม้วนได้สำเร็จ และเครื่องจักรนี้ได้ถูกตั้งชื่อในภายหลังว่า “เครื่องโฟร์ดรีเนียร์” ซึ่งถือเป็นเครื่องต้นแบบสำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตกระดาษจนถึงปัจจุบัน

ที่มาบทความ: <http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538770923>



ภาพที่ 2.26 การผลิตกระดาษของชาวจีน  
ที่มา: <http://chinese2u.blogspot.com/2015/04/4.html>



ภาพที่ 2.27 Fourdrinier (Paper making)  
ที่มา: <http://joemillerscompletejestbook.weebly.com/paper-manufacturer---innovation.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.2.3 กระจาดไทเวค (Tyvek)

กระจาดไทเวคเป็นกระจาดที่มีส่วนผสมของเส้นใยโพลีเอทิลีน (Polyethylene fibers) ที่มีความหนาแน่นสูง วัสดุสังเคราะห์ประเภทนี้ใช้ในอุตสาหกรรมใหญ่ๆหลายแบบ สามารถใช้ในการปกป้องตัวอาคารระหว่างการก่อสร้าง คุณสมบัติของกระจาดไทเวคคือมีความแข็งแรงทนทานมาก ทนต่อการฉีกขาดแต่สามารถตัดขาดโดยกรรไกรได้ง่าย นอกจากนี้ตัวกระจาดสามารถโดยน้ำได้โดยที่ไม่เสียหาย คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ไทเวคเป็นกระจาดที่สามารถนำไปใช้ได้หลายอุตสาหกรรมการผลิต

คุณสมบัติของกระจาดไทเวค ได้แก่ มีน้ำหนักเบา ความไวไฟต่ำ ทนทานต่อสารเคมี ขนาดของกระจาดมีความเสถียร วัสดุทึบแสง ค่าความเป็นกรดต่างเป็นกลาง และทนทานต่อแรงฉีกขาด คุณสมบัติเหล่านี้ทำให้ผลิตภัณฑ์ไทเวคสามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตใหญ่ๆได้เช่น เป็นวัสดุห่อหุ้มตัวอาคาร ของพัสดุของ FedEx และนิยมนำไปผลิตสายรัดข้อมือ Wristband



ภาพที่ 2.28 FedEx Packaging

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/375206212695978640/>

ภาพที่ 2.29 Wristband

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/343047696601494930/>



ภาพที่ 2.30 Housewrap Tyvek

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/15551561190213177/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3 ตำแหน่งทางการตลาด

ตำแหน่งทางการตลาด (Brand Positioning) คือการกำหนดลักษณะพิเศษของสินค้าให้ชัดเจนว่าจะไปในทิศทางไหน เพื่อให้สินค้าของเราเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้ถูกต้องและสามารถแข่งขันกับสินค้าอื่นๆได้ การกำหนดจุดยืนทางการตลาดในตลาดสินค้าชนิดเดียวกันถือเป็นสิ่งสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดขั้นต่อไป การกำหนดตำแหน่งทางการตลาดนั้นทำได้ไม่ยาก เพียงแต่เราต้องตอบคำถามให้ได้ก่อนว่า สินค้าเรามีกลุ่มเป้าหมายเป็นใคร และกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้นจะได้รับประโยชน์อย่างไรจากสินค้าของเรา



### 2.4 การสร้างคุณค่าให้แบรนด์

การสร้างมูลค่าให้แบรนด์หรือที่เรียกว่า Brand DNA เป็นผลรวบระหว่าง การมีจุดยืนของแบรนด์ที่ชัดเจน (Brand Positioning) กับคุณสมบัติที่เป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ (Brand Attributes) การกำหนดอัตลักษณ์ของแบรนด์ให้ชัดเจนทำให้แบรนด์มีจุดยืนที่เป็นตัวเอง และทำให้ผู้คนจดจำได้ง่ายและรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนด Brand DNA ทำโดยการกำหนด Brand Positioning ก่อนแล้วนำมารวมกับสิ่งที่จะสื่อถึงภาพลักษณ์ที่ต้องการให้แบรนด์เป็น ซึ่งภาพลักษณ์ที่กำหนดนี้อาจจะได้มาจากความต้องการและอุปลักษณะนิสัยของกลุ่มเป้าหมายได้

ลายและสัมผัสที่แตกต่าง	————	เกิดจากการพับและซ้อนกันของวัสดุ
แปลกใหม่น่าค้นหา	————	ใช้วัสดุที่ทำหายและต่างออกไปจากเดิม
เรียบง่าย	————	ดีไซน์ที่ไม่มากและไม่น้อยเกินไป



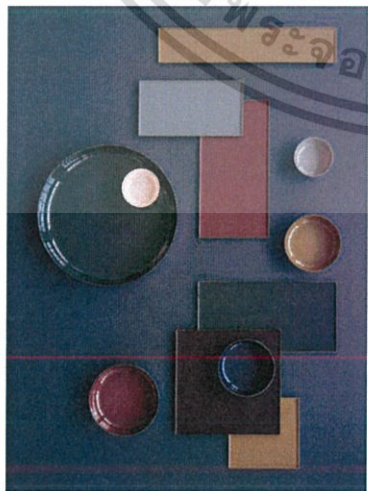
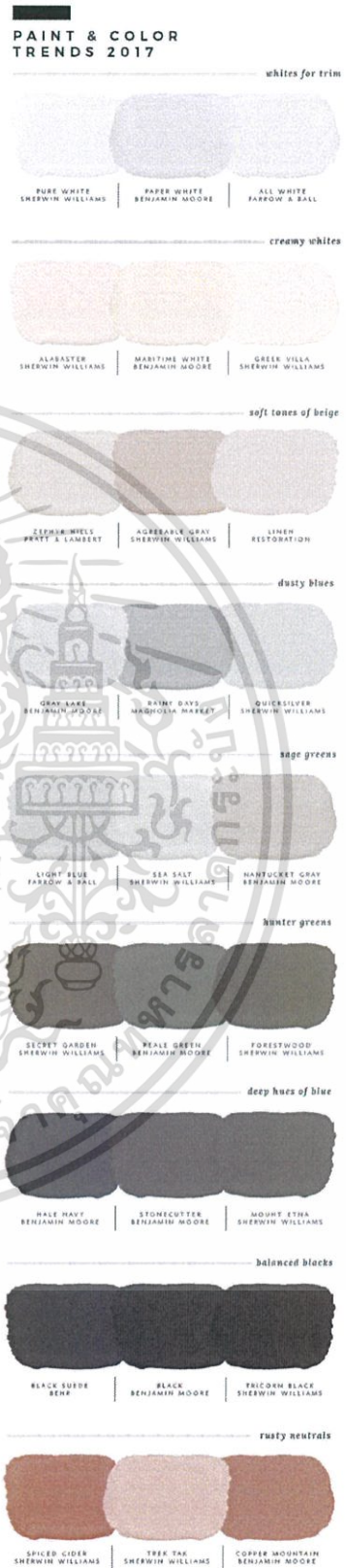
## 2.5 Fashion trends

แฟชั่นหรือสมัยนิยม แบบหรือวิธีการที่นิยมกันทั่วไปในชั่วระยะเวลาหนึ่งเป็นการยอมรับจนเกิดเป็นค่านิยม ซึ่งเป็นช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น

อุตสาหกรรมแฟชั่นนั้นเป็นสิ่งที่เริ่มขึ้นในแฟชั่นเสื้อผ้ายุคใหม่ โดยช่วงก่อนปี พ.ศ. 2500 การตัดเย็บเสื้อผ้าแฟชั่นส่วนใหญ่ยังเป็นการสั่งตัดโดยแต่ละบุคคล ตัดเย็บโดยช่างตัดเสื้อ แต่หลังจากนั้นเมื่อเริ่มมีเครื่องจักรเข้ามาเกี่ยวข้องในการตัดเย็บ หรือ จักรเย็บผ้า และมีโลกเข้าสู่ระบบทุนนิยม มีห้างสรรพสินค้า มีการผลิตเสื้อผ้าออกมาในรูปแบบจำนวนมาก ขนาดเดียวกัน ราคาเดียวกัน ทำให้อุตสาหกรรมแฟชั่นเริ่มต้นอย่างแท้จริง อีกทั้งอุตสาหกรรมแฟชั่นยังได้รับอิทธิพลจาก การสื่อสารที่มีการพัฒนาขึ้นพร้อมๆกัน ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่อวิทยุ โทรทัศน์ จนถึงยุคปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของอินเทอร์เน็ต อย่างไรก็ตามในยุคเริ่มแรกของ อุตสาหกรรมแฟชั่นนั้นเริ่มที่ฝั่งยุโรป ต่อมาที่ฝั่งอเมริกา จนมาถึงยุคปัจจุบันอุตสาหกรรมแฟชั่นนั้นเป็นออกแบบในประเทศใดประเทศหนึ่ง แต่การผลิตและจำหน่าย นั้นทำในอีกประเทศหนึ่ง เช่น แฟชั่นที่ผลิตโดยบริษัทแฟชั่นในสหรัฐอเมริกา ออกแบบในประเทศ แต่ผลิตในจีนหรือเวียดนามหรือ ศรีลังกาแล้วนำกลับมาในประเทศและกระจายขายสินค้าทั่วโลกอีกครั้ง

เทรนด์หรือกระแสนิยมจะแบ่งตามฤดูกาล คือ Summer, Winter, Fall, และ Spring ทำให้เกิดเป็นคอลเล็กชั่น แฟชั่นจะเกิดขึ้นจากคอลเล็กชั่นต่างๆที่ออกมา หรือ มีการกำหนดเทรนด์ของแต่ละปีไว้ล่วงหน้าทำให้สามารถกำหนดการออกแบบได้อย่างชัดเจน ทั้งเรื่องของเทรนด์สีแต่ละปี เทรนด์หรือแนวการแต่งตัวของแต่ละฤดูกาล แบบและสไตล์การแต่งตัว ซึ่งเทรนด์พวกนี้จะวนไปวนมาภายในทศวรรษหรือหลายทศวรรษ แฟชั่นยุคเก่าอาจจะกลับมาเป็นเทรนด์ในยุคปัจจุบันก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 WGSN A W 2018-2019 AUTUMN WINTER TREND  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/466122630173123045/>

ภาพที่ 2.32 Paint and Color trend 2017  
ที่มา: <http://roomfortuesday.com/predicted-paint-colors-for-2017/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

### การพับกระดาษ

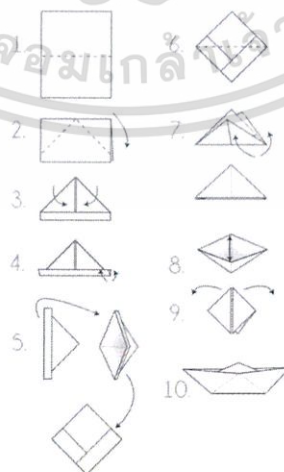
#### 3.1 ศิลปะการพับกระดาษ

การพับกระดาษเกิดขึ้นมาเป็นเวลานาน เริ่มจากการพับกระดาษโอรังามิแบบพื้นฐาน เช่น การพับเครื่องบิน พับสัตว์แบบง่าย และพื้นฐานการพับเรือ นักออกแบบมากมายทั้งสถาปนิกและนักออกแบบสร้างสรรค์ใช้เทคนิคการพับกระดาษมาปรับใช้ในแนวทางใหม่ ผสมกับวัสดุแปลกใหม่ที่นอกเหนือจากกระดาษ ทำให้เกิดแนวคิดและการออกแบบที่เป็นทางเลือกที่แตกต่างไปจากเดิม



ภาพที่ 3.1 Aeroplane Origami  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/136445063680682602/>

ภาพที่ 3.2 Bird Origami  
ที่มา: [http://www.giladorigami.com/BO\\_Essence.html](http://www.giladorigami.com/BO_Essence.html)



ภาพที่ 3.3 How to fold an Origami boat  
ที่มา: <http://www.pinkpistachio.com/float-your-paper-boat/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอริงามีได้เป็นที่รู้จักและกระจายไปทั่วโลก เด็กทุกคนต้องเคยพับกระดาษแบบพื้นฐานมาทั้งนั้น การพับเครื่องบินเด็กเล่น การพับนก หรือการพับดาว ต่างเป็นตัวอย่างที่เป็นข้อพิสูจน์ว่าการพับเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถทำได้ จากการพับแบบง่ายที่พับกันตามสิ่งที่เห็นในสมัยเด็ก กลายเป็นการพับที่ผสมเทคนิคทำให้เกิดรูปทรงที่มากกว่าสองมิติ การพับกระดาษให้เป็นสามมิติต้องคำนึงถึงการคำนวณทางเรขาคณิตเพื่อความสะดวกของมุมแต่ละมุม ความสมดุลนี้จะทำให้โครงสร้างที่พับออกมามีความแข็งแรง ทนและรับน้ำหนักจำนวนหนึ่งได้ เห็นได้จากนักออกแบบในหลายๆสาขานำเทคนิคนี้ไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบ ไม่ว่าจะเป็นตัวอาคารด้านสถาปัตยกรรม โตะเก้าอี้ หรือการทำหนังสือ popup สามมิติ ในการพับชิ้นแรกก่อนจะกลายเป็นรูปร่างของสิ่งต่างๆจะเริ่มจากการพับรูปทรงเรขาคณิตก่อนเสมอ คือ ทรงกลมและทรงเหลี่ยม



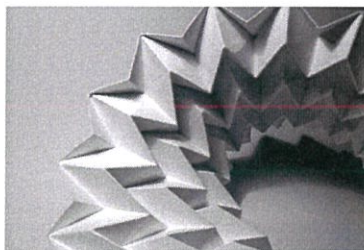
ภาพที่ 3.4 Triangles of maple wood

ที่มา: <https://flectiles.wordpress.com/2011/11/20/the-power-of-making/>



ภาพที่ 3.5 Hydrangea variation by Shuzo Fujimoto

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651379733373/>



ภาพที่ 3.6 Folding a sheet of paper into 3D structures by Daniel Piker

ที่มา: <http://lindahagberg.blogspot.com/2012/05/deployable-and-transformable-paper.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โอรินามิ (折戸紙) คำว่า โอะริ แปลว่า “การพับ” และ กะมิ แปลว่า “กระดาษ” เป็นศิลปะในการพับกระดาษ เพื่อสร้างสรรค์รูปทรงหรือวัตถุต่างๆ ขึ้นมาจากการพับกระดาษ โดยทั่วไปการพับกระดาษจะเริ่มจากกระดาษแผ่นสี่เหลี่ยม ซึ่งอาจใช้สีเดียวกัน สีต่างกัน หรือกระดาษที่มีลวดลายต่างๆ และทำการพับทบไปจนเป็นรูปร่าง ซึ่งส่วนมากจะไม่มีการตัดกระดาษ สำหรับการประดิษฐ์ที่มีการตัดระหว่างการทำจะเรียกว่า คิริงะมิ (切戸紙) เชื่อกันว่าการทำโอะริงะมิมิมาตั้งแต่ยุคเอโดะ

ปัจจุบันการพับกระดาษได้กลายเป็นเทคนิคการออกแบบหรือแม้กระทั่งนำไปศึกษาต่อเป็นส่วนผลักดันด้านเทคโนโลยี งานออกแบบโดยใช้เทคนิคการพับกระดาษสามารถพบเห็นได้ตามทั่วไป โดยที่ไม่คาดคิด เพราะงานออกแบบนั้นไม่ได้มีผลลัพธ์ออกมาให้รูปแบบการพับกระดาษโอรินามิ เท่านั้น การนำเทคนิคนี้ไปใช้ทำให้เกิดลวดลาย โครงสร้าง และความพิเศษเฉพาะทางอีกมากมาย



ภาพที่ 3.7 Yokohama International Port Terminal

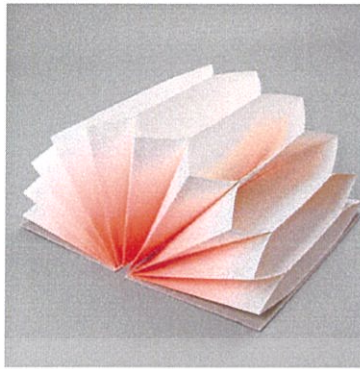
ที่มา: <http://kanyalak-kupadakvinij.tumblr.com/post/78069106946/yokohama-international-port-terminal-foreign>



ภาพที่ 3.8 Folding Chairs

ที่มา: <http://thedesignwalker.it/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 HAY design

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/50313720813710192/>



ภาพที่ 3.10 Bookniture by Yanko design

ที่มา: <http://www.yankodesign.com/2017/05/29/furniture-hidden-in-a-book/>

จากตัวอย่างที่เห็นการพับไม่ได้มีแค่กระดาษเท่านั้น ยังสามารถนำไปออกแบบในด้านอื่นได้ โดยการศึกษาและวิเคราะห์ว่าประโยชน์ด้านไหนสามารถใช้กับงานออกแบบรูปแบบไหนได้ Bookniture เป็นงานออกแบบที่ผสมความคิดระหว่างเก้าอี้และความสะดวกในการพกพา ให้ใช้ได้แนวความคิดออกมาในรูปแบบหนังสือ ซึ่งเราสามารถพกไปได้ทุกที่

When I say “Furniture in a book”, your mind would probably think that the book in question was about furniture. However, Bookniture is way more literal than that! It literally is a book that opens up to become furniture. (Mike Mak & Plateaus)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 เทคนิคการพับ

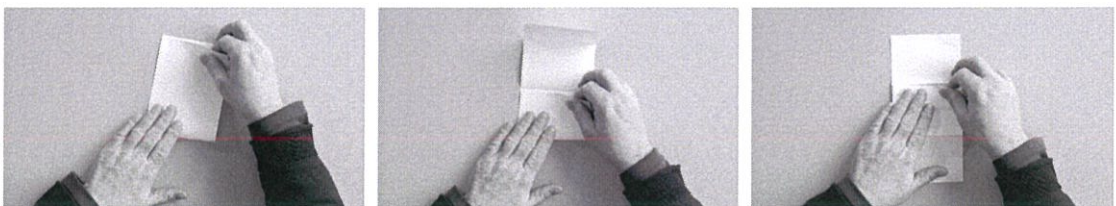
การพับกระดาษ คือ การแปรสภาพวัสดุกระดาษให้มีรูปร่าง มิติ และรูปทรง เป็นไปตามจินตนาการของผู้ประดิษฐ์ ทั้งนี้โดยมากมักเป็นการพับที่เลียนแบบวัตถุหรือสิ่งมีชีวิต การพับกระดาษมีเทคนิคที่เฉพาะตัวไม่ใช่แค่พับจากด้านหนึ่งไปบรรจบอีกด้านเท่านั้น การพับยังรวมถึง การจีบ การบิด การทำให้โค้ง การห่อ การขยำ และการกดให้เป็นรอย ทั้งหมดถือว่าเป็นเทคนิคของการพับทั้งนั้น ซึ่งวิธีแต่ละวิธีก็มีกระบวนการและขั้นตอนที่ต้องทดลองทำให้เกิดความชำนาญจึงจะทำออกมาได้ดี

#### 1. Pleating into Eights



ภาพที่ 3.11 Pleating into eights  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

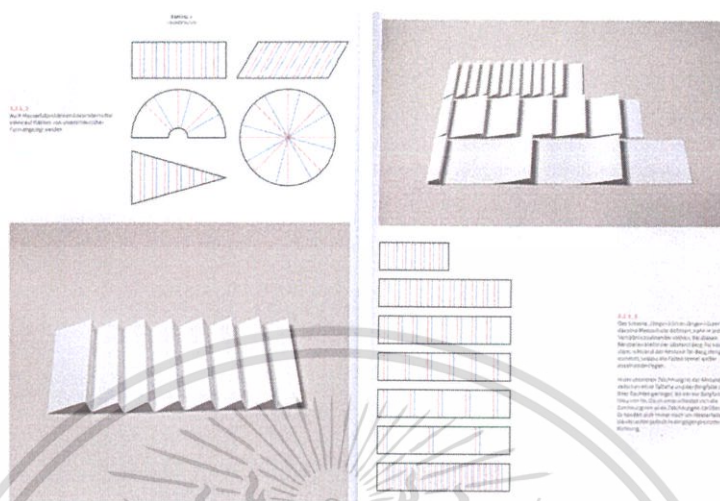
การแบ่งกระดาษชั้นพื้นฐานให้เป็นจีบที่เท่ากัน โดยการพับครึ่งไปเรื่อยๆ จนได้จำนวนจีบที่เท่ากัน ข้อจำกัดของการพับแบบนี้คือการแบ่งจำนวนของจีบจะเป็นเลขคู่เท่านั้น จำนวนจีบของการพับส่วนมากจะเป็น 4, 8, 16, และ 32 จากตัวเลขที่เห็นจำนวนจะเป็นเท่าหนึ่งของตัวต้นเสมอ



ภาพที่ 3.12 Pleating into eights  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. Knife Pleats

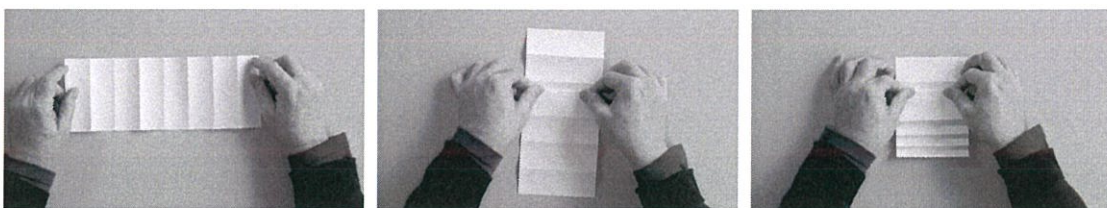


ภาพที่ 3.13 Knife Pleats  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

เทคนิค Knife Pleats คล้ายกับการพับแบบแบ่งเท่ากันต่างกันตรง Knife Pleats ไม่ได้พับกันในขณะที่เท่ากัน แต่เป็นการซ้อนของจีบทำให้ดูมีมิติมากกว่าการพับแบบเท่ากัน วิธีการพับคือพับแบบเท่ากันก่อนแล้วต่อโดยการซ้อนของแต่ละจีบ ทำให้เกิดการซ้อนหรือการพับแบบจีบคู่ นอกจากการพับ Knife Pleats แบบธรรมดาที่พับไปในทิศทางเดียวกันแล้ว การพับ Mirror Knife Pleats เป็นการพับที่คล้ายกันแต่พับไปในทางตรงกันข้ามโดยการพับจีบเข้าหากันหรือออกจากกัน การพับของสองแบบนี้มีลักษณะและเทคนิคที่คล้ายคลึงกันแต่ลวดลายที่ได้ออกมาอาจจะแตกต่างกันโดยสิ่งเชิง



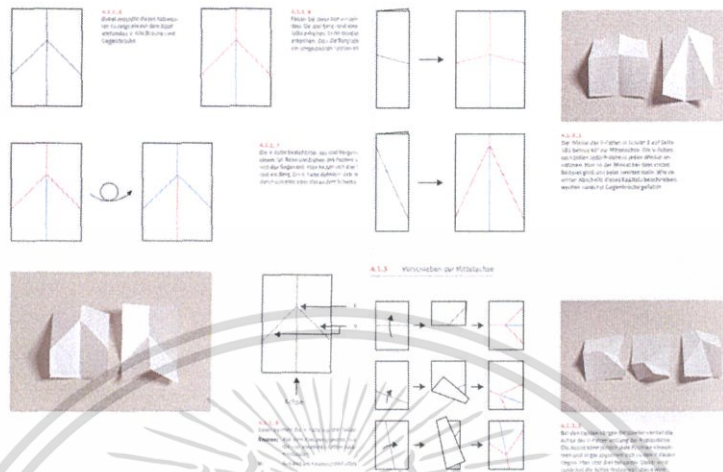
ภาพที่ 3.14 Knife Pleats  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson



ภาพที่ 3.15 Mirror Knife Pleats  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

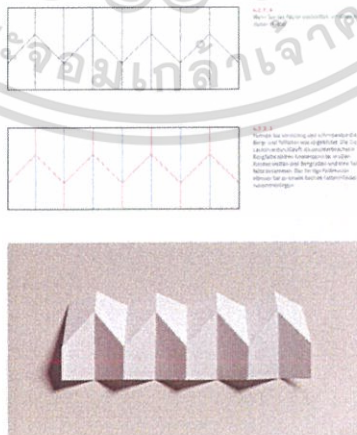
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. V-pleats



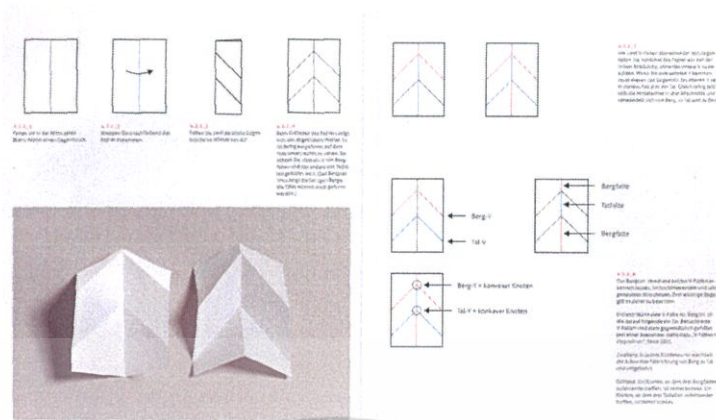
ภาพที่ 3.16 Basic Valley fold and Mountain fold  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

การพับรอยแบบ “หุบเขา” (Valley fold) และ “ภูเขา” (Mountain fold) เป็นการพับรอบ  
ชั้นพื้นฐานก่อนจะเริ่มพับ V-pleats การพับรอบสองแบบนี้ให้เป็นมุมทำให้เกิดลายที่คล้ายตัว V ซึ่ง  
เป็นที่มาของการชื่อเทคนิค การพับแบบหุบเขาเป็นการพับกระดาษสองฝั่งเข้าหากันจนกลายเป็นรอย  
ยู่กึ่งกลาง เหมือนกับร่องของภูเขา ส่วนการพับแบบภูเขาคือการพับปลายกระดาษสองฝั่งออกจาก  
กัน หรือเป็นการพับที่ตรงข้ามกับหุบเขา จนกลายเป็นสันเขาขึ้นมา



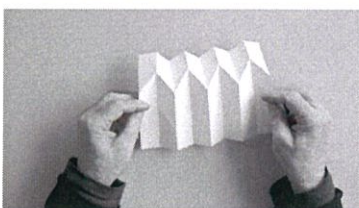
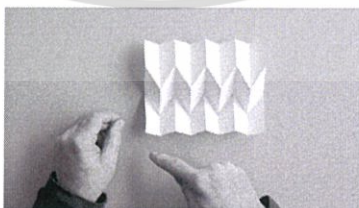
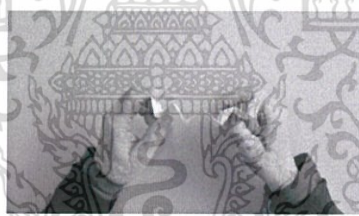
ภาพที่ 3.17 Valley fold and Mountain fold  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.18 V-pleats  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

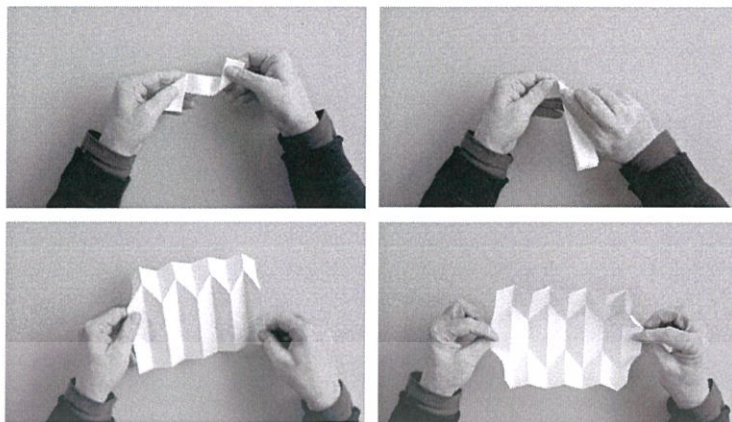
เทคนิค V-pleats เป็นการพับรอยทำให้เกิดมุมทำให้การพับเกิดมิติขึ้น เทคนิคนี้เป็นจุดเริ่มต้นทำให้เกิดลายต่างๆได้มากมายขึ้นอยู่กับการออกแบบรอยพับว่าจะไปในทิศทางไหน จุดที่จะสร้างความแตกต่างคือการพับแบบหุบเขากับภูเขา เพราะทำให้เกิดความนูนต่ำ การพับแบบ V-pleats นี้ยังแบบออกเป็นหลายรูปแบบและเทคนิคอย่างเช่น การพับ V-pleats แบบเท่ากัน หรือการพับแบบตรงข้ามกัน นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดระยะห่างของแต่ละมุมได้ทำให้เกิดลายที่ต้องการ



ภาพที่ 3.19 V-pleats Parallel

ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



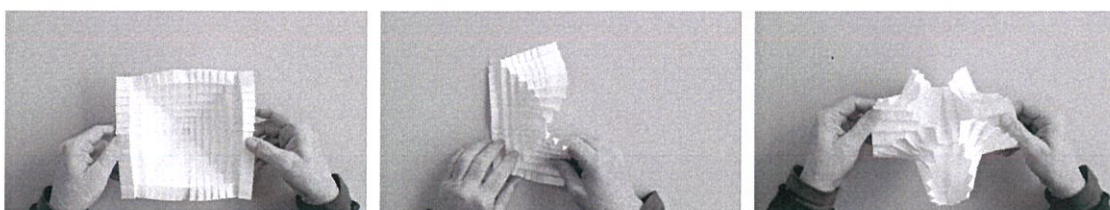
ภาพที่ 3.20 V-pleats in opposition  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

#### 4. Knife Across Knife



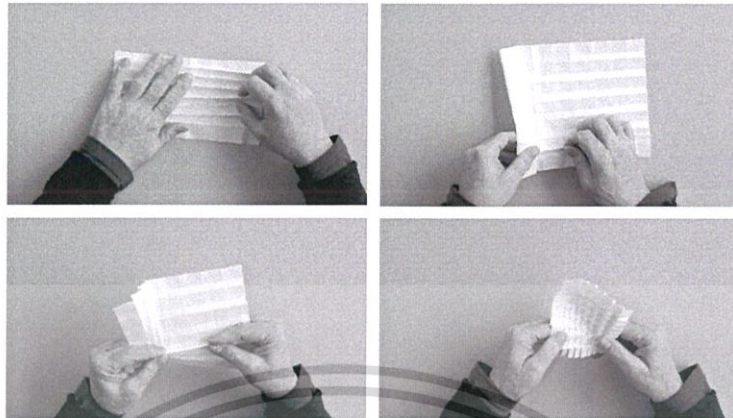
ภาพที่ 3.21 Knife Across Knife  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

การพับ Knife Across Knife เป็นการพับในระดับที่ยากขึ้นของ Knife Pleats โดยเริ่มจากกำหนดจุดหนึ่งจุดแล้วถือว่าจุดนั้นเป็นจุดกึ่งกลาง โดยพับแบบ Knife Pleats สลับกันไปทีละชั้น ทำให้เกิดการทับซ้อนเกิดเป็น Knife Across Knife การพับเทคนิคนี้คุณสมบัติพิเศษคือสามารถกำหนดจุดศูนย์กลางได้ และพับออกหรือพับเข้าจากจุดศูนย์กลางทำให้เกิดความสูงต่ำที่แตกต่างกัน รูปทรงและผลลัพธ์ของการพับจะออกมาทั้งด้านเดียว ด้านข้าง ด้านตรงกันข้าม และรอบด้าน จากจุดที่กำหนด นอกจากนี้จำนวนจุดที่กำหนดสามารถมีได้มากกว่า 1 จุดเหมือนการทำ Pattern ใน 1 หน่วย



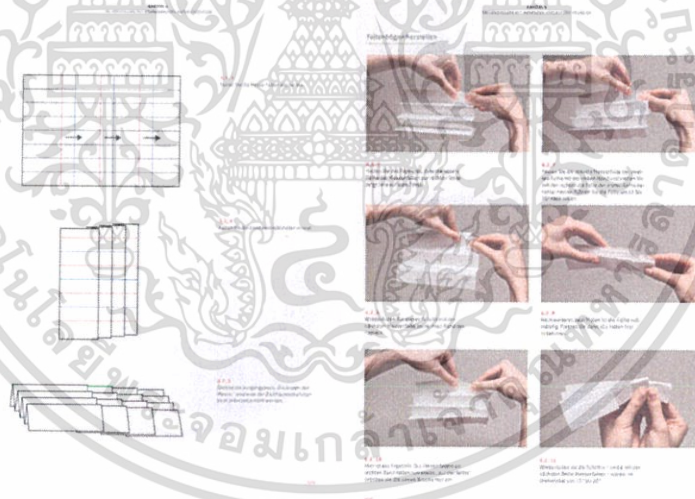
ภาพที่ 3.22 Knife Across Knife shapes  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.23 Knife Across Knife techniques  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

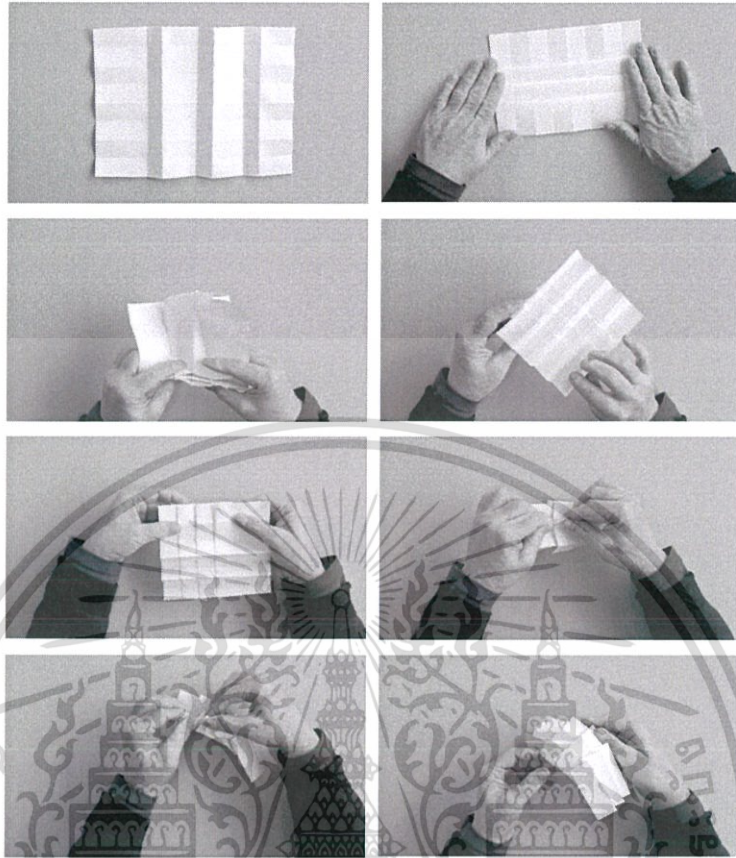
#### 4. Knife Across Accordion



ภาพที่ 3.24 Knife Across Accordion  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

การพับ Knife Across Accordion เป็นการพับที่คล้ายกับ Knife Across Knife แต่วิธีการพับจะยากกว่า การพับเทคนิคนี้มีขั้นตอนที่ซับซ้อนจึงจำเป็นต้องใช้ความละเอียดอ่อนในการพับ การพับ Knife Across Accordion เริ่มต้นด้วยการพับ Knife Pleats และผสมกับการพับจีบแบบธรรมดาแบบเดียวกันกับพื้นฐานการพับพัด แล้วนำมาคลี่ออกที่จะม้วนโดยที่กระดาษไม่ขาดออกจากกัน จนรูปแบบการพับมีลักษณะโค้งและพับแบนได้เหมือนกับ Accordion

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.25 Knife Across Accordion techniques  
ที่มา: Folding techniques video by Paul Jackson

### 3.3 เทคนิคการพับกับการประยุกต์

#### 1. คณิตศาสตร์

เมื่อศิลปะ Origami ที่พับแล้วออกมาดู จะพบกับลวดลายกระดาษที่พับเป็นลายพิมพ์เขียวไว้ ซึ่งลายเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องกับรูปทรงที่พับออกมา เราสามารถใช้ความรู้คณิตศาสตร์ด้านเรขาคณิตมาประยุกต์กับการพับได้

เรขาคณิตที่ใช้ในการทำนี้ถูกศึกษาโดย นักพับกระดาษ นักคณิตศาสตร์ นักวิทยาศาสตร์ และ ศิลปินหลายท่าน ตั้งแต่ นักคณิตศาสตร์ชาวญี่ปุ่นเชื้อสายอิตาลี Humiaki Huzita ที่ได้คิดสูตรอธิบายความสัมพันธ์ของการพับกับเรขาคณิต Jun Maekawa นักฟิสิกส์ที่คิดค้นทฤษฎีเกี่ยวกับการพับและใช้มันในการออกแบบรูปทรง Origami ต่างๆที่น่าตื่นตาตื่นใจมาก นักคณิตศาสตร์ Toshikazu Kawasaki ที่คิดค้นทฤษฎีอีกหลายทฤษฎีเช่นกัน ซึ่งอธิบายถึงมิติที่ 4 ของ Origami ด้วย Robert Lang ชาวอเมริกันที่พัฒนาการออกแบบ Origami โดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ทำให้ได้รูปทรงที่ซับซ้อนมากมาย นักวิชาการ Shuzo Fujimoto และศิลปิน Chris Palmer ที่ได้ค้นพบความเกี่ยวข้องระหว่างเทคนิคการพับและลายที่คล้ายการปูกระเบื้องโมเสส นอกจากนี้ยังมีครูอาจารย์หลายท่านที่ให้ความสนใจกับเทคนิคการพับและใช้มันเป็นสื่อการสอนวิชาต่างๆ เช่น คณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ และ สถาปนิกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“กฎของ Huzita และ Hatori” ซึ่งกล่าวถึงวิธีที่แตกต่างกัน 6 วิธีในการสร้างรอยพับจากเส้น และ จุดบนกระดาษ (Huzita-Hatori axioms, Robert J. Lang Origami)

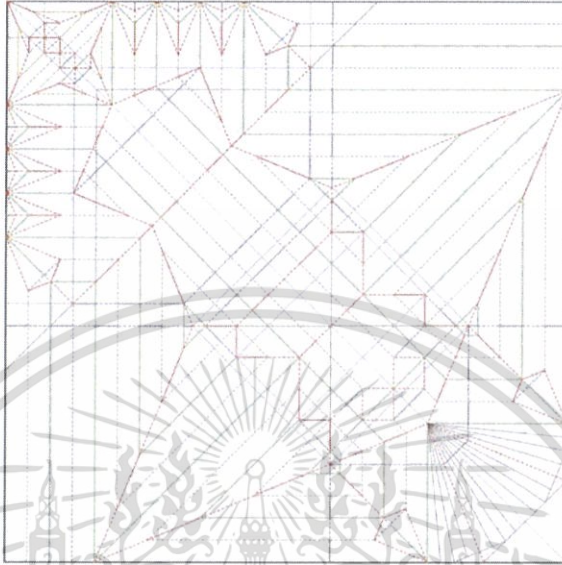


“ทฤษฎีบทของ Maekawa” ถ้ากำหนดให้  $M$  แทนจำนวนเส้นรอยพับแบบภูเขา  $V$  แทนจำนวนเส้นรอยพับแบบหุบเขาจะได้ว่า เมื่อนับรอบๆจุดตัดของเส้นต่างๆที่เกิดจากการพับแล้วทางออกเป็นแผ่นแบนๆ (Flat vertex fold) นั้น จะพบว่า  $M - V = 2$  or  $V - M = 2$  หรือพูดง่ายๆว่า ผลต่างของจำนวนเส้นรอยพับแบบภูเขา และ จำนวนเส้นรอยพับแบบหุบเขา เป็น 2 เสมอ (Genuine origami, Jun Maekawa)

“ทฤษฎีบทของ Kawasaki” Toshikazu Kawasaki เป็นนักคณิตศาสตร์ ซึ่งรู้จักกันดีจากทฤษฎีการพับเครื่องบิน การพับแบบมีมิติที่ 4 และการพับกุหลาบแบบ Kawasaki ของเขา ทฤษฎีบทของ Kawasaki บอกว่ารอยพับที่สามารถพับให้เกิด Flat Origami จะต้องมีความสัมพันธ์คือ มีมุมรอบจุดที่เกิดจากการตัดกันของรอยพับ (Vertex) ซึ่งกำหนดให้เป็น  $a_1, a_2, \dots, a_{2n}$  มีคุณสมบัติ คือ  $a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{2n-1} = a_2 + a_4 + a_6 + \dots + a_{2n} = 180^\circ$  สังเกตว่าจำนวนของมุมทั้งหมดเป็นเลขคู่เสมอ ทฤษฎีบทนี้สามารถอธิบายได้ง่ายๆ คือ ผลบวกของมุมเว้นมุม มีค่าเท่ากับ 180 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Robert J. Lang เป็นผู้นำด้านคณิตศาสตร์ กับ Origami เป็นผู้ต่อยอดกฎของ Huzita และ Hatori โดยการใช้คอมพิวเตอร์ในการแก้ปัญหาการออกแบบเทคนิคการพับ



ภาพที่ 3.27 Flying Owl, opus 681 | Robert J. Lang Origami  
ที่มา: <http://www.langorigami.com/crease-pattern/flying-owl-opus-681>

## 2. การแพทย์และการบำบัด

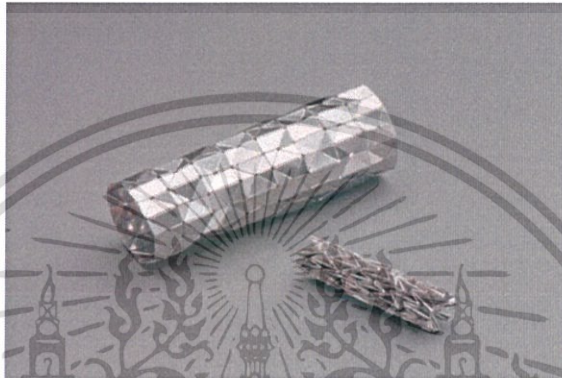
การพับกระดาษนั้นสามารถช่วยบรรเทาความเจ็บปวด ซึ่งได้ถูกพิสูจน์แล้วว่าเป็นหนทางการบำบัดที่เกิดประโยชน์อย่างมาก ทั้งในด้านการรักษาผู้ป่วยหรือการบำบัดทางธรรมชาติ การพับกระดาษถูกใช้เป็นวิธีเยียวยาและบำบัด เป็นเครื่องมือช่วยทำให้คลายความตึงเครียด และเป็นวิธีผ่อนคลายอย่างแรกในบรรดาวิธีการบำบัดต่างๆ กระบวนการพับนั้นเป็นการออกกำลังกายส่วนมือ นิ้วมือ และควบคุมสภาพจิตใจ สำหรับผู้ที่มีบาดแผลหรือผู้ที่เพิ่งเข้ารับการผ่าตัดบริเวณมือ สามารถใช้วิธีการพับกระดาษแบบโอรังามินี้บรรเทาความเจ็บปวด และบาดแผลฟื้นตัวเร็วขึ้น การพับกระดาษจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการฟื้นฟูสภาพการทำงานของระบบร่างกาย



ภาพที่ 3.28 Origami as therapy for mental illness  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/563724078328317814/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

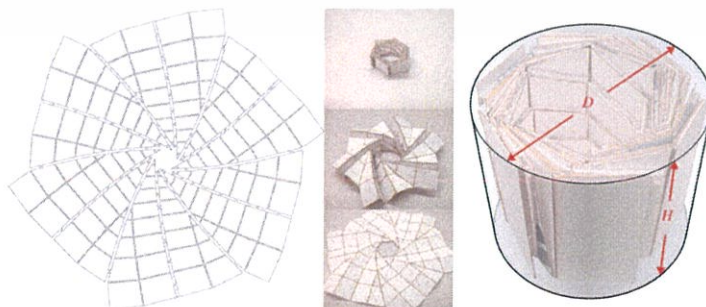
การพับกระดาษไม่ได้มีประโยชน์ต่อการบำบัดเท่านั้น ในทางการแพทย์ได้มีการขอให้พับกระดาษช่วยคิดค้นกลไกการหุบขยายของเครื่องมือที่เรียกว่า สเตนต์ (Stent) สำหรับทำบอลลูนหัวใจ ซึ่งก่อนการใช้งาน สเตนต์จะถูกหุบเก็บให้มีขนาดเล็กเพื่อให้แพทย์สามารถสอดอุปกรณ์นี้เข้าไปในบริเวณที่ต้องการรักษาได้ง่าย และเมื่อเข้าไปถึงบริเวณหลอดเลือด สเตนต์จะกางออกเพื่อช่วยขยายหลอดเลือดให้เลือดไหลเวียนได้สะดวกขึ้น



ภาพที่ 3.29 Heart stent prototype, designed by Zhong You and Kaori Kuribayashi-Shigetomi in 2003  
ที่มา: <http://www.laweekly.com/arts/know-how-to-fold-em-how-origami-changed-science-from-heart-stents-to-airbags-2372322>

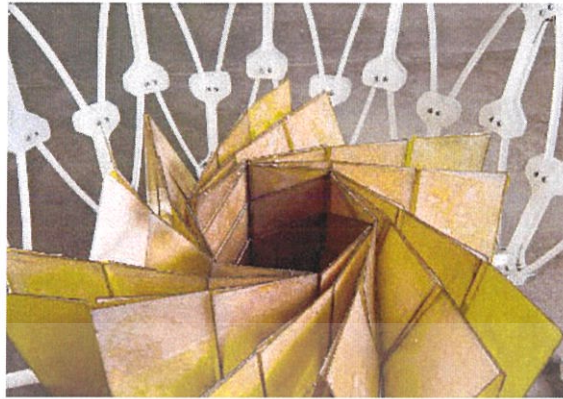
### 3. วิศวกรรม

มีการใช้วิธีการพับกระดาษเพื่อออกแบบการทำงานของถุงลมนิรภัย หรือแม้แต่ในเทคโนโลยีอวกาศ โครงการดาวเทียมชื่อ สเปซฟรีฟลายเออร์ยูนิต (Space Free-flyer Unit, SPF) ของประเทศญี่ปุ่น ได้มีการนำการพับกระดาษไปใช้ออกแบบการหุบกางของแผงโซลาร์เซลล์บนดาวเทียม ล่าสุดมีการนำเทคนิคการพับกระดาษไปใช้เปรียบเทียบกับการเดินทางของแสง นำมาซึ่งการประดิษฐ์เลนส์โอริงามิ (Origami lens) ที่มีขนาดบาง แต่มีประสิทธิภาพการทำงานเทียบเท่ากับเลนส์กล้องขนาดใหญ่ได้สำเร็จ

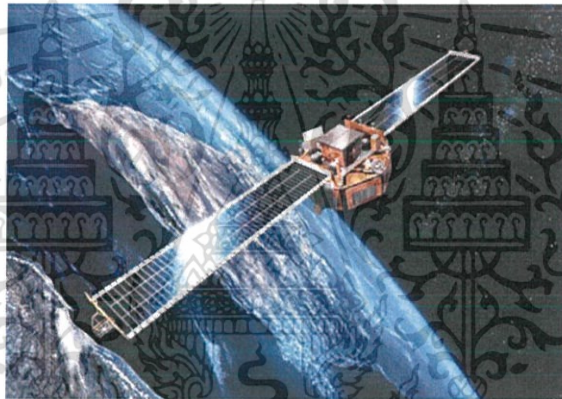


ภาพที่ 3.30 Airbag Folding Model  
ที่มา: <http://rsos.royalsocietypublishing.org/content/3/9/160429>

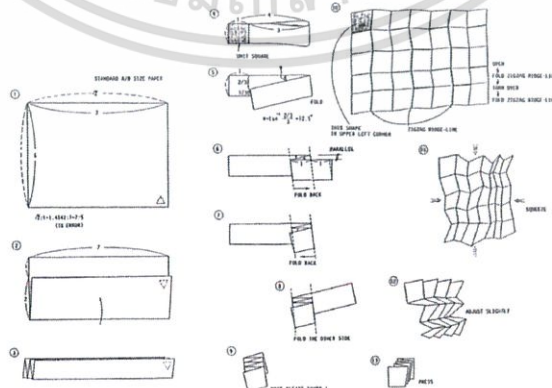
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.31 Origami Satellite  
ที่มา: <https://www.google.co.th/origami-satellite-japan>



ภาพที่ 3.32 Space Free-flyer Unit, SPF  
ที่มา: <https://www.gotoknow.org/posts/148659>



ภาพที่ 3.33 Miura folding (folding techniques used in Satellite)  
ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/212865519857353583/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น

#### 4.1 PAVI Brand

เป็นแบรนด์กระเป๋าที่ได้แนวคิดและแรงบันดาลใจมาจากศิลปะการพับกระดาษ เทคนิคการพับทำให้เกิดเป็นรูปทรงและรูปร่างที่สามารถนำมาผลิตเป็นแบรนด์กระเป๋าได้ คุณสมบัติพิเศษจากการพับทำให้เกิดรอย กลายเป็น Pattern ที่ไม่เหมือนใคร นอกจากลายที่แตกต่างแล้ว โครงสร้างของกระเป๋าแต่ละใหม่ก็มีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวที่สามารถยืดหยุ่นหรือเป็นทรงที่แข็งแรงได้ โดยความยืดหยุ่นและความแข็งแรงนี้มาจากขั้นตอนและเทคนิคการพับกระดาษโอรังามิเท่านั้น เทคนิคการพับแต่ละรูปแบบสามารถสะท้อนลักษณะนิสัยของผู้ใช้งานได้จากการเลือกใช้ ความแข็งแรง ทนทาน ยืดหยุ่น (เปลี่ยนจาก 2 มิติเป็น 3 มิติ) หรือคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ สามารถบ่งบอกถึงรสนิยมและการใช้งานของผู้ใช้ได้

#### 4.2 ลักษณะเด่น แรงบันดาลใจในการออกแบบ

1. รูปแบบของกระเป๋าและวัสดุที่จะนำมาใช้ ต้องคำนึงถึงลายจากโอรังามิที่จะพับออกมา เนื่องจากลายที่ได้บางลายอาจจะมีโครงสร้างในตัวที่สามารถประกอบขึ้นทรงมาเป็นกระเป๋าได้เลย นำตัวอย่างทรงกระเป๋ามาเป็นต้นแบบและแนวทางในการตัดสินใจ วัสดุที่จะใช้ในการผลิตคือ กระดาษเป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติ สามารถพับและบังคับทิศทางของลวดลายให้ตามที่ต้องการ กระดาษจึงเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการทพกระเป๋าที่มีแนวคิดจากโอรังามิ



ภาพที่ 4.1 Tyvek Bags

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/tyvekbags>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพับกระดาษโอริงามีเทคนิคที่นำเรารู้และนำมาปรับประยุกต์ใช้กับงานออกแบบในหลายแขนง เทคนิคการพับกระดาษมีหลายเทคนิคที่นำมาใช้ในการออกแบบกระดาษได้ เช่น การพับแบบหุบเขาและภูเขา (Valley fold and Mountain fold) การพับแบบจีบเท่ากัน (Pleating into Eights, Sixteen) การพับจีบให้เป็นรูปตัว V (V-Pleats) และการพับแบบจีบคู่ (Knife Pleats) ซึ่งการพับสองแบบหลังยังมีเทคนิคย่อยๆ ที่สามารถแตกแขนงออกไปได้ในอีกหลายลาย

### 2.1 Pleating



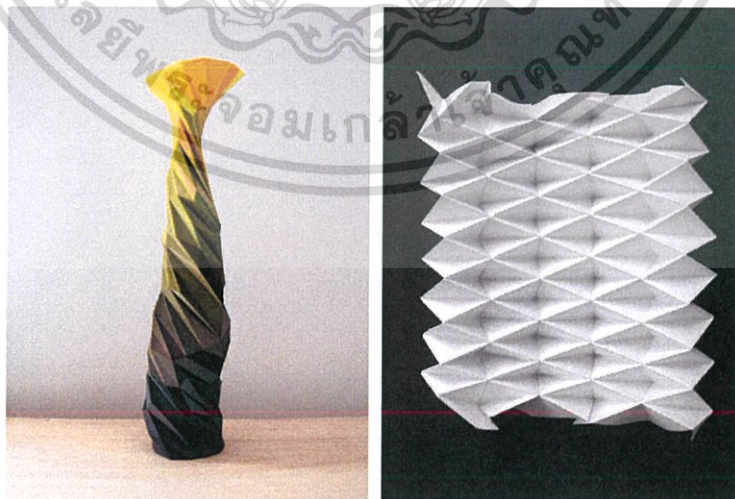
ภาพที่ 4.2 Fashion architecture by bobbie

ที่มา: <http://indulgy.com/post/b14dJUoQm2/sculptural-fashion-both-delicate-and-hard-sheer>

ภาพที่ 4.3 Issey Miyake Pre-Fall 2016

ที่มา: Vogue Magazine

### 2.2 V-pleats



ภาพที่ 4.4 Folding Vase by Matthew Plummer

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651378150115/>

ภาพที่ 4.5 Folding Paper

ที่มา: <https://www.google.com/V-pleats>

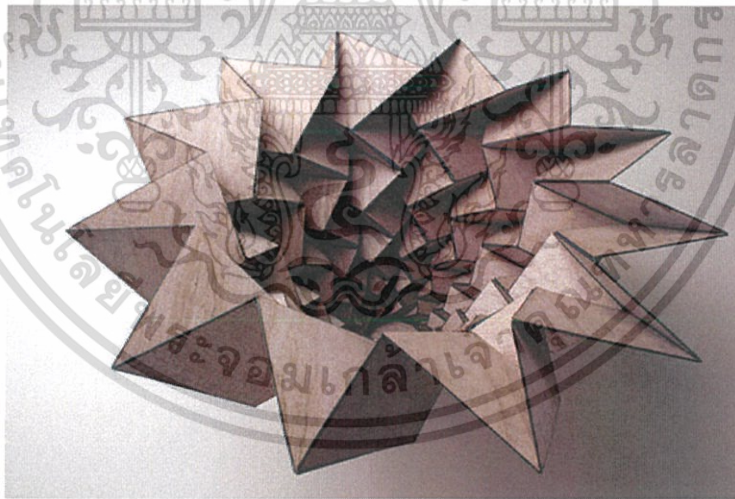
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3 Knife Across Knife



ภาพที่ 4.6 Sculptural fashion by Morana Kranjec  
ที่มา: <http://www.moranakranjec.com/collection.php>  
ภาพที่ 4.7 Dress Folding by Morana Kranjec  
ที่มา: <http://www.moranakranjec.com/collection.php>

### 2.4 Knife Across Accordion



ภาพที่ 4.8 Folding  
ที่มา: FALTTECHNIKEN by Paul Jackson

## 4.3 กลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายของการตลาดด้านแบรนด์กระเป๋า คือแบ่งกลุ่มลูกค้าออกตามความต้องการของสินค้าเมื่อเทียบกับราคาของผลิตภัณฑ์ เพราะกระเป๋าถือว่าเป็นเครื่องประดับซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่จำเป็นต้องมีก็ได้ การตลาดของสินค้าประเภทนี้มาจากความต้องการซื้อและความสามารถที่จะซื้อเท่านั้น จากการวิเคราะห์ได้แบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ ราคาต่อระดับคุณภาพสินค้า (Quality Level) ราคาต่อแนวความคิด (Idea) และราคาต่อชื่อแบรนด์ (High-end Brand) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. ราคาต่อระดับคุณภาพสินค้า (Quality Level)

คือผู้บริโภคที่มีค่านึงถึงราคากับคุณภาพของสินค้า คุณภาพต่ำราคาถูก คุณภาพสูงราคาแพง ราคาและคุณภาพเป็นตัวกำหนดความต้องการซื้อ ซึ่งทั้งสองสิ่งจะต้องมีความสมดุลกัน ถ้าราคาสูงแต่คุณภาพสินค้าไม่ดีก็จะไม่ผ่านการตัดสินใจ ซึ่งการทำแบรนด์ในระดับนี้อาจจะไม่คำนึงถึงเรื่องการออกแบบหรือการเพิ่มต้นทุนด้านอื่นๆ เพราะผลลัพธ์จะตัดสินกันจากคุณภาพที่ได้

### 2. ราคาต่อแนวความคิด (Idea)

งานที่มีดีไซน์หรือผ่านการออกแบบมาแล้ว ส่วนมากจะมีราคาที่ยากขึ้นสูง เพราะผ่านการคิดวิเคราะห์บวกกับการเพิ่มแนวความคิดเข้าไป ทำให้งานที่ออกมามีเอกลักษณ์และลักษณะชัดเจน จดจำง่าย งานชนิดนี้เป็นการขายไอเดียและจำนวนผลิตอาจจะมีไม่มากหนักราคาสินค้าจึงสูงตามความยากง่ายของการผลิตและดีไซน์ ซึ่งบุคคลที่จะบริโภคสินค้าประเภทนี้ต้องมีรายรับรายจ่ายที่ชัดเจน และต้องการสินค้าคุณภาพที่มีจุดเด่นเฉพาะตัว

### 3. ราคาต่อชื่อแบรนด์ (High-end Brand)

แบรนด์สินค้าบางประเภทมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนาน เป็นที่นิยมต่อผู้บริโภคทำให้สินค้าบางประเภทแค่มีชื่อแบรนด์ก็สามารถบวกราคาเพิ่มเข้าไปได้ ผลลัพธ์ที่เป็นที่นิยมยอมรับราคาสูงและบวกกับชื่อแบรนด์ที่โด่งดัง ทำให้การตัดสินใจในการซื้อง่ายขึ้นถ้าเทียบกับแบรนด์ดีไซน์ที่เพิ่งเปิดตัว

ในส่วนของ PAVI Brand กลุ่มเป้าหมายคือกลุ่มที่ 2 ที่ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อผ่านแนวความคิดที่แปลกใหม่และน่าสนใจ ขอบงานที่มีไอเดีย ซึ่งกลุ่มบุคคลที่จะใช้กระเป๋าคือทุกวัย แต่จากที่วิเคราะห์แล้ว เมื่อเพิ่มไอเดียสร้างสรรค์ และวัสดุเฉพาะทาง ราคาทุนค่อนข้างสูง กลุ่มเป้าหมายจึงเหลือเป็น วัยรุ่นตอนปลาย และ วัยทำงาน

## 4.4 ตำแหน่งทางการตลาดและการสร้างคุณค่าให้แบรนด์

จากการวิเคราะห์จากแบรนด์กระเป๋าของไทยที่ใกล้เคียงกันที่มีการออกแบบที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายที่มีความชัดเจนเรื่องความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ จึงได้ผลลัพธ์ว่า PAVI Brand จะเป็นแบรนด์ที่อยู่ในระดับเดียวกับ Labrador และ A Pale Patel จากที่กำหนดกลุ่มเป้าหมายและตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์ได้ ต่อไปคือการสร้างภาพจำให้กับผู้บริโภคโดยการใส่เอกลักษณ์ของแบรนด์เข้าไป คือ ลักษณะเด่นด้านโครงสร้างที่พบบนมาจากเทคนิคการพับกระดาษ มีความเรียบง่ายและใช้วัสดุที่แปลกใหม่

Highend  
/ luxury brand



Normal  
/ quality brand



Labrador



A Pale Petal

value = idea 3,000-6,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 แนวคิดในการออกแบบกระเป๋า

กระเป๋าแบ่งตามการใช้ส่วนใหญ่จะงานออกเป็น 2 อย่างหลัก คือ กระเป๋าขนาดใหญ่ทำหน้าที่เป็นภาชนะใส่ของเก็บของจำนวนมาก (Container Bags) และกระเป๋าขนาดกลางจนถึงเล็กที่เก็บของชิ้นเล็กสะดวกต่อการพกพา (Comfort Bags)

เทคนิคการพับกระดาษเมื่อนำมารวมและวิเคราะห์แล้วจึงแบ่งแนวการพับออกมาได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ การพับแบบจับจีบ (Pleating) และ การพับซ้อนกันแบบจับคู่ (Knife Pleats) การพับแบบ Pleating คุณสมบัติคือ ยืดหยุ่น ปรับขนาดของกระเป๋าได้ และกระเป๋าสามารถปรับระหว่าง 2 มิติและ 3 มิติ ส่วนการพับแบบ Knife Pleats มีคุณสมบัติเรื่องความแข็งแรง ไม่คลายรูป และรับน้ำหนักได้มาก เนื่องจากรอยพับยึดกันในตัวทำให้ และการพับที่มีการทับซ้อนกันจะทำให้ตัวผิววัสดุหนาขึ้นด้วย

จากที่วิเคราะห์จึงแบ่งกระเป๋าได้เป็น กระเป๋าขนาดใหญ่พับโดยวิธี Knife Pleats และ กระเป๋าขนาดเล็กจนถึงกลางพับโดยวิธี Pleating การพับแต่ละแบบยังมีการแบ่งย่อยในเรื่องเทคนิคและรูปทรงการพับออกไปอีก จึงทำให้ลวดลายกระเป๋าที่ได้ออกมาในแต่ละใบไม่ซ้ำกันและมีคุณสมบัติพิเศษตามใบๆไป Paper Pleats Series เป็นชื่อคอลเล็กชั่นกระเป๋าชุดนี้ เนื่องจากวัสดุที่ใช้ในการผลิตกระเป๋า คือ กระดาษ (Paper) และ แนวความคิดหลักมาจากเทคนิคการพับ (Pleats) กระเป๋าในชุดนี้มีจำนวนทั้งหมด 10 ใบ มาจากการพับลายที่ต่างกันทั้งหมด 10 ลาย



ภาพที่ 4.9 Finell RAE Shoulder Bag

ที่มา: <https://www.pinterest.com/pin/436356651378131525/>

ภาพที่ 4.10 Omni Bag

ที่มา: <https://kumeko.com/omni-bag/>

ภาพที่ 4.11 Issey Miyake Bag

ที่มา: <https://www.dezeen.com/2010/10/05/132-5-by-issey-miyake/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

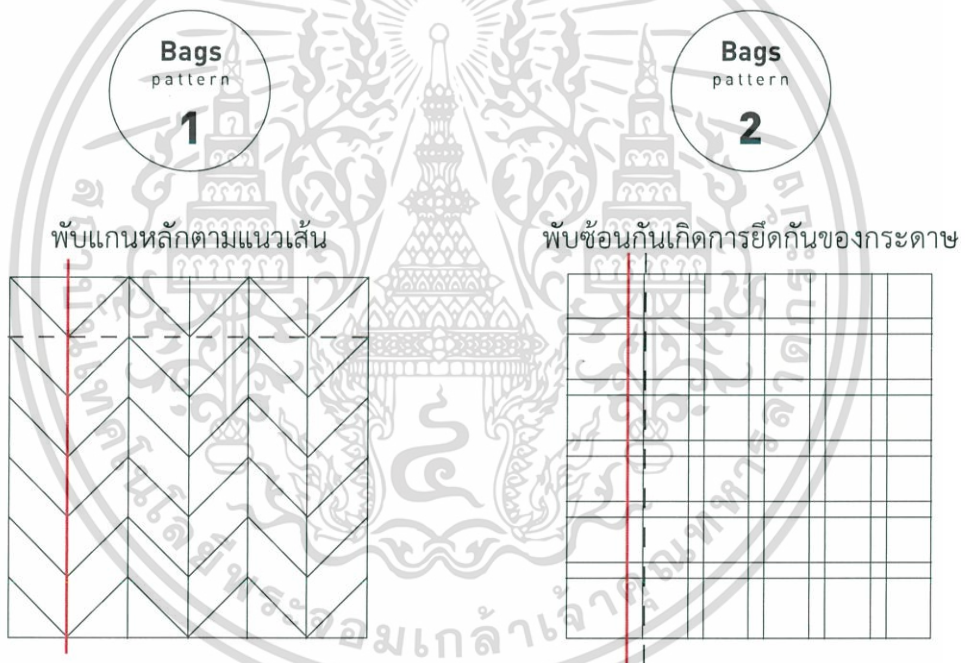
## บทที่ 5

### ขั้นตอนการออกแบบ

การออกแบบ PAVI Brand แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก

#### 5.1 การออกแบบลายกระเป๋า 10 ใบ

การออกแบบลายจากเทคนิคการพับ Pleating (Pattern 1) และ Knife Pleats (Pattern 2) จากเทคนิคพื้นฐานทั้งคู่นี้สามารถแตกออกได้ในอีกหลายลาย



พับแกนหลักตามแนวเส้น

พับซ้อนกันเกิดการยึดกันของกระดาษ

#### 5.1.1 ศึกษาเทคนิคและทดลองพับ



ภาพที่ 5.1 ลายต้นแบบที่ 1 (Folding Paper, V-pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 ลายต้นแบบที่ 2 (Folding Paper, V-pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.3 ลายต้นแบบที่ 3 (Folding Paper, Valley and Mountain folding)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

ภาพที่ 5.4 ลายต้นแบบที่ 4 (Folding Paper, Knife Across Accordion techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

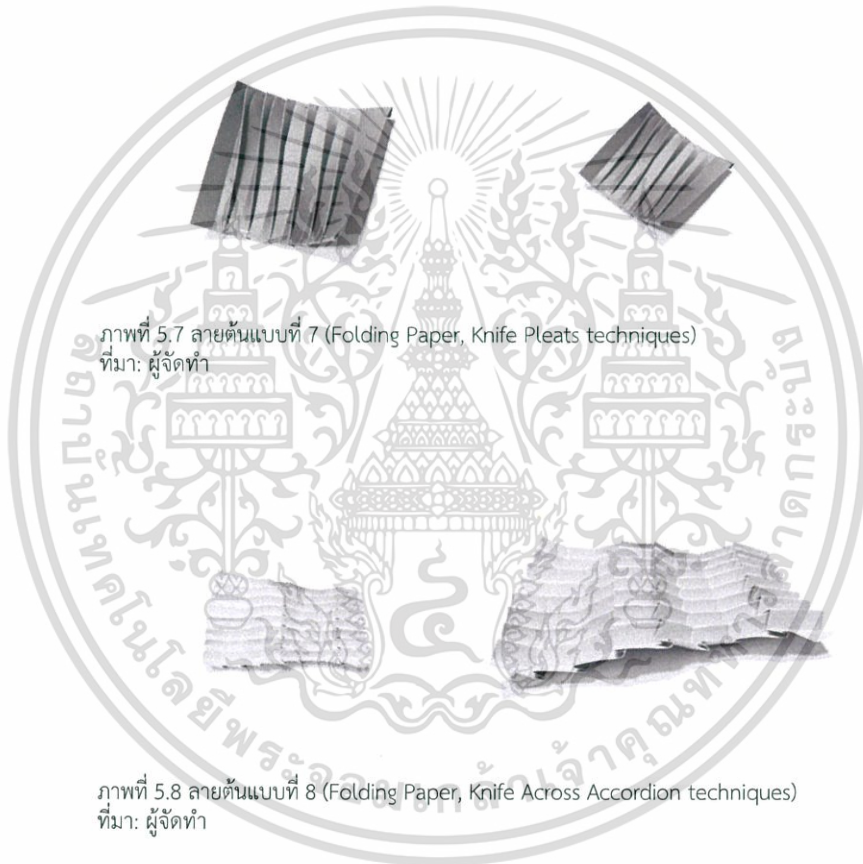


ภาพที่ 5.5 ลายต้นแบบที่ 5 (Folding Paper, Knife Across Knife techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 ลายต้นแบบที่ 6 (Folding Paper, V-pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ



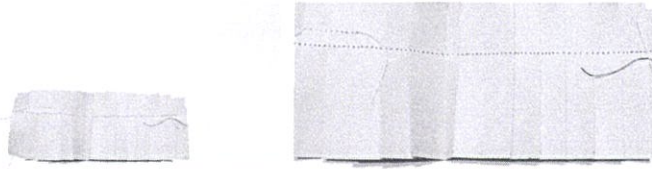
ภาพที่ 5.7 ลายต้นแบบที่ 7 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

ภาพที่ 5.8 ลายต้นแบบที่ 8 (Folding Paper, Knife Across Accordion techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.9 ลายต้นแบบที่ 9 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

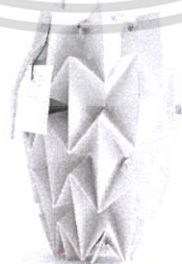


ภาพที่ 5.10 ลายต้นแบบที่ 10 (Folding Paper, Knife Pleats techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ



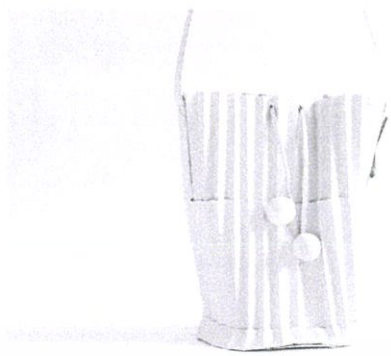
ภาพที่ 5.11 ลายต้นแบบที่ 11 (Folding Paper, V-Pleats Parallel techniques)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

5.1.2 นำต้นแบบที่ได้มาดัดแปลงให้เป็นโครงสร้างของกระเป๋าทำเป็นใบต้นแบบขึ้นมา



ภาพที่ 5.12 กระเป๋าต้นแบบที่ 1 จากลายต้นแบบที่ 6  
ที่มา: ผู้จัดทำ

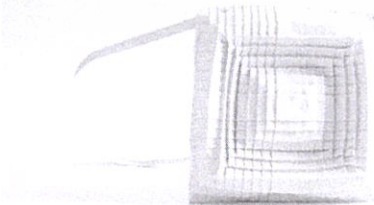
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 กระเป๋าดันแบบที่ 2 จากลายต้นแบบที่ 8  
ที่มา: ผู้จัดทำ

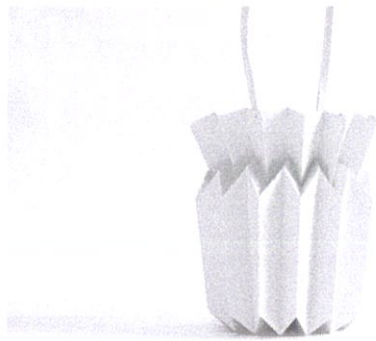


ภาพที่ 5.14 กระเป๋าดันแบบที่ 3 จากลายต้นแบบที่ 1  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.15 กระเป๋าดันแบบที่ 4 จากลายต้นแบบที่ 5  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 กระเป๋าดันแบบที่ 5 จากลายต้นแบบที่ 2  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.17 กระเป๋าดันแบบที่ 6 จากลายต้นแบบที่ 2  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.18 กระเป๋าดันแบบที่ 7 จากลายต้นแบบที่ 11  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 กระเป๋าดันแบบที่ 8 จากลายต้นแบบที่ 9  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.20 กระเป๋าดันแบบที่ 9 จากลายต้นแบบที่ 10  
ที่มา: ผู้จัดทำ

ภาพที่ 5.21 กระเป๋าดันแบบที่ 10 จากลายต้นแบบที่ 7  
ที่มา: ผู้จัดทำ

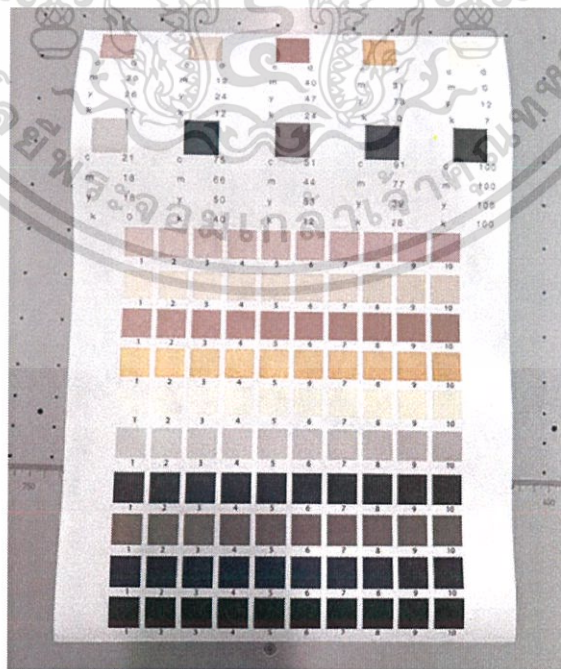
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 การเลือกสี

สีที่เลือกมาเป็นสีที่ต่างกันทั้งหมด 10 สีแต่เป็นโทนสีเบจดูเป็นสีที่มาจากธรรมชาติ



ภาพที่ 5.22 เลือกสีครั้งที่ 1  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.23 เลือกสีครั้งที่ 2 (กระดาษไทยเวค)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.24 เลือกสีครั้งที่ 3 (กระดาษไทยเวค)  
ที่มา: ผู้จัดทำ

## 5.2 การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์

ในส่วนของอัตลักษณ์แบรนด์ งานออกแบบทั้งหมดได้แก่ ชื่อและตราสัญลักษณ์แบรนด์ ป้ายข้อมูลสินค้า Lookbook (หนังสือประกอบแบรนด์) และนามบัตรการออกแบบอัตลักษณ์ทั้งหมดมีแนวความคิดหลักเดียวกันกับลายกระดาษ คือ สายเส้นและกราฟฟิกรอยพับจากเทคนิคโอริงามิ

### 5.2.1 การออกแบบตราสัญลักษณ์ (โลโก้)

โลโก้ได้รับแรงบันดาลใจมาจากรูปแบบการพับพื้นฐานที่สามารถพับรูปทรงเรขาคณิตได้ทุกแบบ นำมาประกอบกับชื่อ PAVI ซึ่งมีตัวอักษร A และ V ที่เหมือนกับรอยพับแบบ V-pleats ทำให้ได้โลโก้ของแบรนด์



ภาพที่ 5.25 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 1  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 5.28 แบบร่างโลโก้ครั้งที่ 3  
ที่มา: ผู้จัดทำ



ภาพที่ 5.29 สรุบบนโลโก้  
ที่มา: ผู้จัดทำ

5.2.2 ป้ายข้อมูลสินค้า

การออกแบบ Information Card ภายในกระเป่า และ ภายนอกกระเป่าเป็นป้ายลักษณะเดียวกัน คือมีข้อมูลคุณสมบัติของกระเป่า วัสดุพิเศษที่ใช้ และชื่อตราสัญลักษณ์ของแบรนด์ โดยมีกราฟฟิก Pattern ลายการพับมาอยู่ด้านล่างเพื่อแสดงถึงเอกลักษณ์และแนวความคิดหนักของการออกแบบ ป้ายด้านในกระเป่ามีข้อมูลเรื่อง วัสดุของตัวกระเป่าเป็นแบบกันน้ำ เป็นวัสดุที่เป็นธรรมชาติสามารถนำไป Recycle และแข็งแรงทนทานต่อการฉีกขาด ป้ายข้อมูลที่ไว้ใช้ผูกกับกระเป่ามีข้อมูลแบบเดียวกัน แต่เพิ่มชื่อกระเป่าแต่ละรุ่นเข้าไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 ป้ายข้อมูลกระดาษด้านใน  
ที่มา: ผู้จัดทำ

◦ <b>v-pleats</b>	◦ <b>w-bucket</b>
◦ <b>i-cylinder</b>	◦ <b>t-box</b>
◦ <b>z-squeeze</b>	◦ <b>o-cube</b>
◦ <b>c-square</b>	◦ <b>l-detra</b>
◦ <b>x-tube</b>	◦ <b>a-peaky</b>

ภาพที่ 5.31 ป้ายชื่อรุ่นกระดาษด้านนอก  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Pavi, paper pleats series, is an extraordinary form that inspired by folding techniques with unique pattern and material. Paper pleats series is created by specific material that can be endure from water and tear. This material is eco-friendly with environment as well. It can reuse and recycle approximately 100 percent. In addition, shape and pattern are design and created by original form in the nature like rectangle, triangle, and circle, with the common color according to the primary color and basic color in the nature. This series is an experimental design that combine paper folding techniques with a bag style, due to the process, paper pleats series become to be the one of uncommon and remarkable bags under the brand, PAVI.

**PAVI**  
paper  
pleats  
series

ภาพที่ 5.33 Lookbook ด้านหน้าแบบขยาย

ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 Lookbook ด้านหลังแบบขยาย

ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.2.4 นามบัตร

การออกแบบนามบัตรใช้ Pattern เดียวกันกับ Lookbook แต่มีขนาดเล็กกว่า มีข้อมูลที่จำเป็นในการติดต่อ และชื่อแบรนด์อีกด้านหนึ่ง



ภาพที่ 5.36 นามบัตรแบบที่ 2  
ที่มา: ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

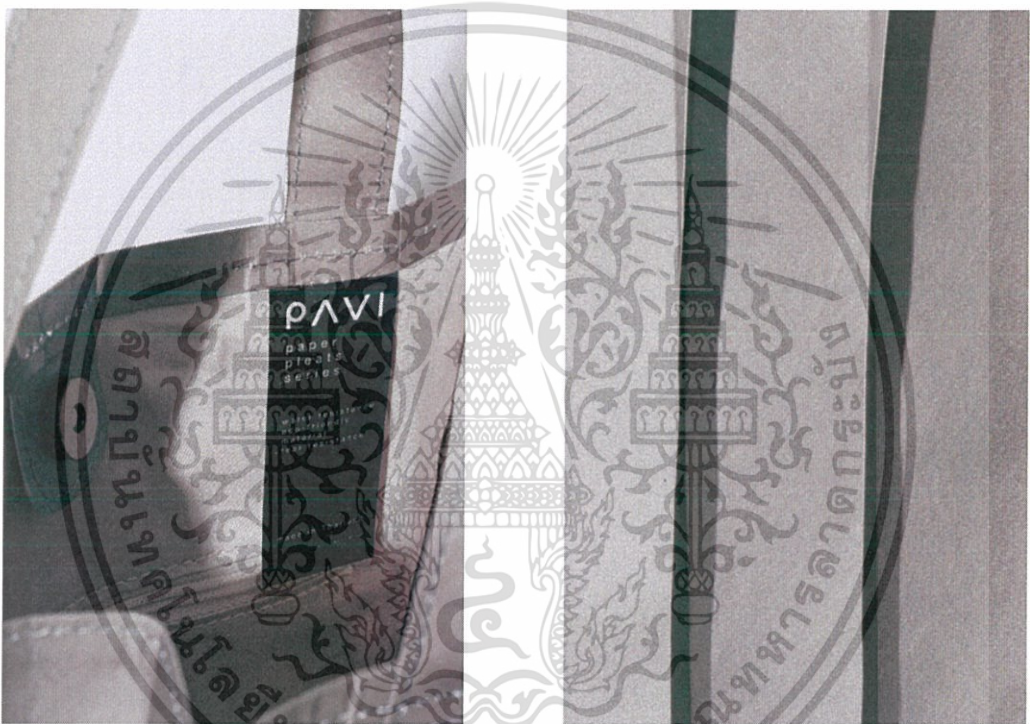
### ผลงานสำเร็จ

#### 6.1 T-box (ผลงานสำเร็จแบบที่ 1)



ภาพที่ 6.1 T-box (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.2 T-box (ด้านใน)

ภาพที่ 6.3 T-box (ลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.2 Z-squeeze (ผลงานสำเร็จแบบที่ 2)



ภาพที่ 6.4 Z-squeeze (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 6.3 O-cube (ผลงานสำเร็จแบบที่ 3)



ภาพที่ 6.7 O-cube (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.8 O-cube (ลาย)

ภาพที่ 6.9 O-cube (ด้านข้าง)

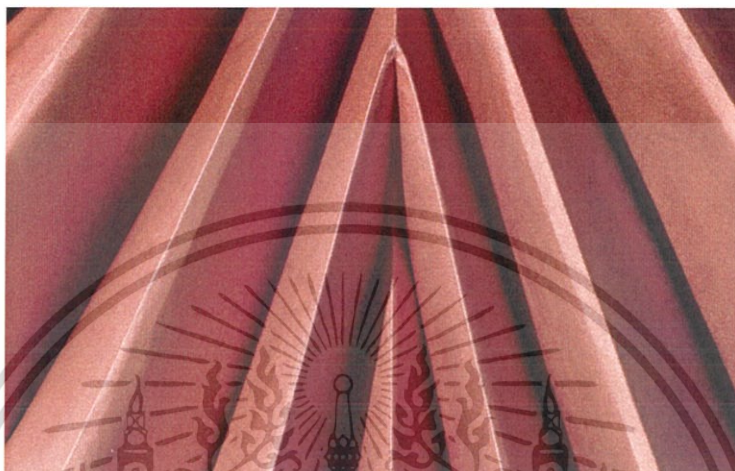
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 6.4 V-pleats (ผลงานสำเร็จแบบที่ 4)



ภาพที่ 6.10 V-pleats (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.11 V-pleats (ลาย)



ภาพที่ 6.12 V-pleats (ด้านข้าง)

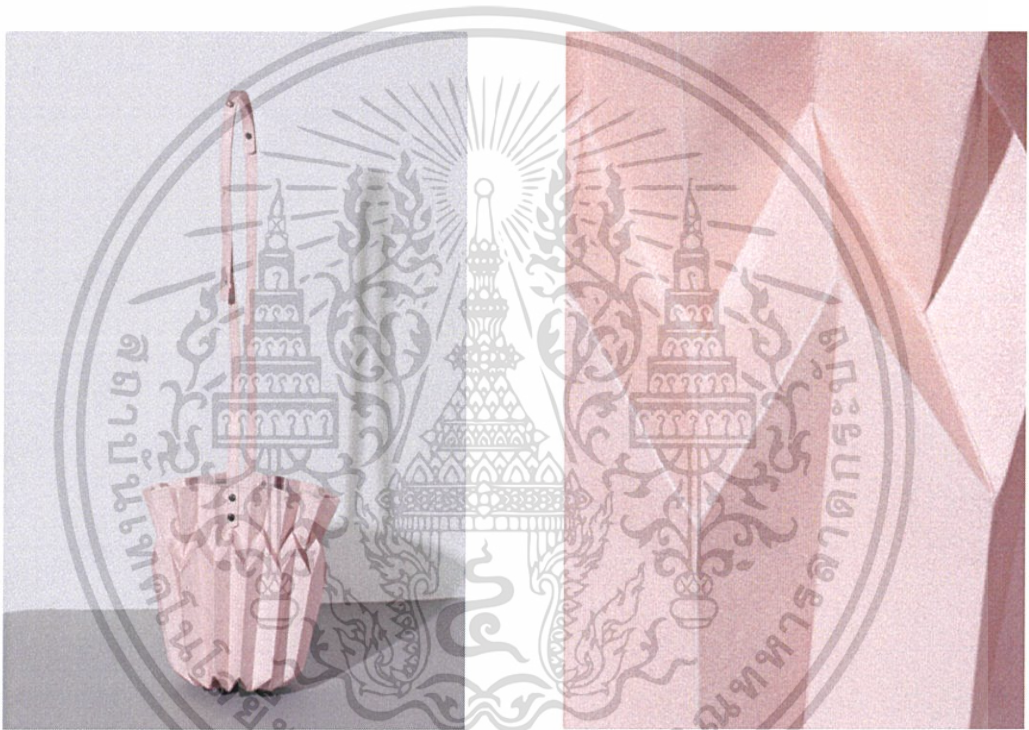
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.5 W-bucket (ผลงานสำเร็จแบบที่ 5)



ภาพที่ 6.13 W-bucket (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.14 W-bucket (ด้านหน้า)

ภาพที่ 6.15 W-bucket (ลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.6 C-square (ผลงานสำเร็จแบบที่ 6)



ภาพที่ 6.16 C-square (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.17 C-square (ด้านข้าง)

ภาพที่ 6.18 C-square (ลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.7 I-cylinder (ผลงานสำเร็จแบบที่ 7)



ภาพที่ 6.19 I-cylinder (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.20 I-cylinder (ด้านข้าง)

ภาพที่ 6.21 I-cylinder (ลาย)

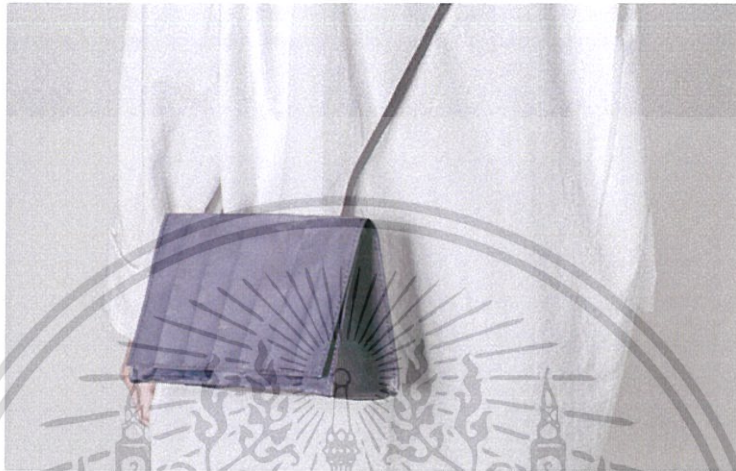
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.8 L-detra (ผลงานสำเร็จแบบที่ 8)



ภาพที่ 6.22 L-detra (ด้านข้าง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.23 L-detra (ด้านหน้า)



ภาพที่ 6.24 L-detra (ลาย)

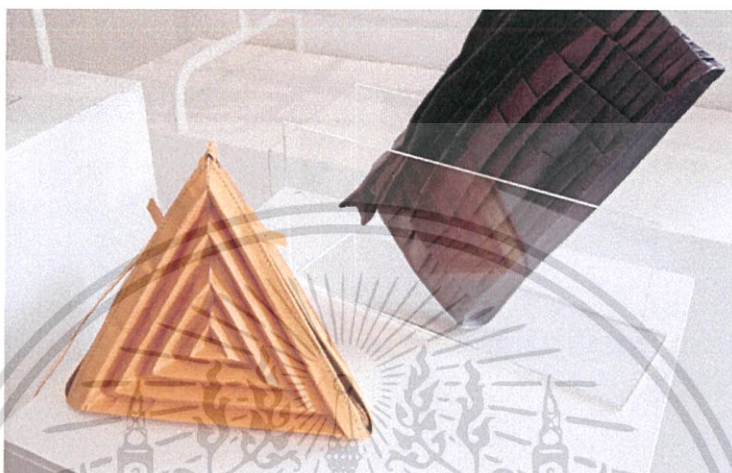
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.9 A-peaky (ผลงานสำเร็จแบบที่ 9)



ภาพที่ 6.25 A-peaky (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.26 A-peaky (ด้านหน้า)



ภาพที่ 6.27 A-peaky (ลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.10 X-tube (ผลงานสำเร็จแบบที่ 10)



ภาพที่ 6.28 X-tube (ด้านหน้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.29 X-tube (ด้านข้าง)

ภาพที่ 6.30 X-tube (ลาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.31 ภาพรวมของงาน (กระเป๋า)



ภาพที่ 6.32 ภาพรวมของงาน (แผ่นพับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 บทสรุป

การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์กระเป่าจากศิลปะการพับกระดาษ สำเร็จและบรรลุเป้าหมาย ตอบสนองความต้องการของผู้ซื้อ ไม่ว่าจะเรื่องภาพลักษณ์ของการแต่งงาน ได้รับความสนใจจากผู้คน เรื่องตัวผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้และขายได้จริง การสร้างภาพลักษณ์ตรงตามกลุ่มเป้าหมาย และมีจำนวนมากกว่าที่กำหนดเอาไว้ ในส่วนของงานที่สำเร็จอาจจะมีบางส่วนยังไม่สมบูรณ์มากนัก แต่ผลงานการตัดเย็บของกระเป่าและกราฟฟิกที่ทักก็สามารถแสดงภาพลักษณ์ของแบรนด์ได้ตามที่คาดหวังไว้

#### 7.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการศึกษา

ในการทำตัวผลิตภัณฑ์และกราฟฟิกของ การออกแบบอัตลักษณ์แบรนด์กระเป่าจากศิลปะการพับกระดาษ เกิดปัญหาและพบข้อจำกัดในการศึกษา ดังนี้

1. พบปัญหาเรื่องเทคนิคการพับ การพับแต่ละเทคนิคจากกระดาษแผ่นหนึ่งให้เกิดเป็นรูปทรงไม่ใช่เรื่องยาก แต่รูปทรงที่ได้มักไม่เป็นไปตามที่ได้ออกแบบเอาไว้ เพราะลายที่พับออกมาทำให้โครงสร้างของตัววัตถุเปลี่ยนไป การทำงานในลักษณะนี้จึงต้องทดลองหลายรูปแบบเท่านั้น จึงจะได้ผลลัพธ์ออกมาตามต้องการ

2. การทำหูกกระเป่าเป็นเรื่องที่ยากเมื่อกระเป่าบางใบมีคุณสมบัติพิเศษ เช่น การพับหัดตัวได้ หรือการมีลายพับนูนต่ำมากเกินไป ทำให้กำหนดจุดที่จะสามารถวางสายกระเป่าได้ยาก และจากที่ได้ศึกษามา รูปแบบการพับบางแบบไม่สามารถมีหูหรือสายกระเป่าได้ แต่ด้วยทรงของกระเป่าที่ยึดตามการออกแบบทั่วไปแล้ว ใบนั้นสมควรมีหูและสายกระเป่าเพื่อฟังก์ชันที่สมบูรณ์แบบ

3. การหาวัสดุที่จะนำมาผลิต เนื่องจากวัสดุที่วางคอนเซ็ปต์เอาไว้ต้องเป็นวัสดุที่มาจากธรรมชาติโดยข้อจำกัดคือ ราคาไม่สูงมาก และทำลายสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด โดยการออกแบบและเทคนิคที่ใช้สามารถทำให้ตัวผลิตภัณฑ์ราคาสูงขึ้นได้ในตัวเอง จึงเป็นที่มาของการเลือกวัสดุที่เป็นกระดาษ ซึ่งกระเป่านั้นควรมีคุณสมบัติคือแข็งแรงทนทานและป้องกันของเหลวได้ การที่กระดาษจะมีคุณลักษณะ 2 ข้อนี้ จึงจำเป็นต้องเป็นวัสดุพิเศษหรือกระดาษที่ผสมกับวัสดุบางประเภท จากการศึกษาและค้นหานั้น ทำให้รู้ว่าในประเทศไทย วัสดุประเภทนี้ยังไม่เป็นที่นิยมและไม่ค่อยรู้จัก การหาวัสดุได้ครบตามจำนวนจึงเป็นเรื่องยาก ทำให้ไม่สามารถผลิตผลัดในการทำงานขั้นต่อไปได้เลย

4. จากตัววัสดุที่พิเศษจากวัสดุประเภทอื่น กระดาษไทเวคเป็นวัสดุที่มีเนื้อเยื่อของไม้ผสมกับพลาสติกทำให้มีปัญหาเรื่องการทำสี เนื่องจากกระดาษเป็นสีขาวทั้งหมด การทำกระเป่าสีของกระเป่าไม่ควรเป็นสีขาวทั้งหมดเนื่องจากคุณภาพและประโยชน์ของการใช้งานจะลดลง การทำสีของกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปแล้ว ทำโดยการปรับสี ย้อมสี ทาสี และอีกมากมาย แต่กระดาษไทยเป็นกระดาษกันน้ำ การที่จะปรับโดยเครื่องปรับธรรมชาติเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้ เพราะเครื่องปรับส่วนมากปรับโดยหมึกน้ำ ในกระบวนการย้อมสีและทาสีมีส่วนผสมของน้ำจึงทำให้สีทาลงบนกระดาษไม่แห้ง จึงต้องหาวิธีการที่ทำให้สีที่ต้องการเคลือบกระดาษแห้งให้ได้ โดยค้นพบการปรับแบบพิเศษ เป็นการทำให้สีปรับแห้งโดยรังสี uv ซึ่งที่หัวปรับของเครื่องปรับจะมีรังสี uv ยิ่งออกมาทั้งที่หลังจากเคลือบสีลงบนกระดาษ เหมาะสำหรับการปรับวัสดุพิเศษต่างๆ ที่นอกเหนือจากกระดาษทั่วไป

5. เมื่อตัววัสดุและแบบพร้อม จึงนำไปให้ช่างที่มีฝีมือด้านการตัดเย็บกระเป๋าเก็บงานให้ละเอียดเรียบร้อยสามารถขายได้จริง ปัญหาที่พบคือ ความเข้าใจไม่ตรงกัน ในที่นี้ได้นำกระเป๋าดั้งแบบขนาดจริงทั้ง 10 ใบไปให้ช่างด้วย แต่ในการออกแบบบางสิ่งนั้นไม่สามารถทำขึ้นมาได้ในการใช้งานจริง ช่างจึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนไปจากตัวต้นแบบ การทำกระเป๋าที่มีลายจากการพับทำให้มีอีกหนึ่งปัญหาใหญ่ คือ ช่างไม่สามารถพับตามลายที่ออกแบบไปได้ เมื่อพับไปให้ช่างต้องคลี่ลายออกเพื่อใส่ซิปในของกระเป๋า และช่างไม่สามารถพับกลับมาเป็นแบบเดิมได้ จึงต้องพับใหม่ทุกใบ การเย็บบางจุดก็ไม่สามารถเข้าเครื่องจักรได้ ทำให้เป็นปัญหาเรื่องความแข็งแรงในการรับน้ำหนักของกระเป๋า การเย็บกระเป๋าจึงใช้เวลามากกว่าที่กำหนดไว้ ทำให้ขั้นตอนต่อไปล่าช้าตามไปด้วย

6. เนื่องจากกระเป๋าที่สำเร็จแล้วทำมาจากวัสดุที่เป็นกระดาษ จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงการยับและความไม่เรียบร้อยของตัวผลิตภัณฑ์ได้ การขายกระเป๋าผู้ซื้อจะดูจากงานที่เรียบร้อยและสวยงาม ซึ่งงานนี้ขาดความเรียบร้อยไปบ้างจากข้อจำกัดของกระดาษ แต่มีแนวคิดเรื่องเทคนิคการพับเข้ามาช่วย ทำให้ภาพลักษณ์และคุณสมบัติของกระเป๋าไม่ลดลง เป็นไปตามที่วางแผนเอาไว้

### 7.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรวิเคราะห์และทำแบรนด์ให้ลงตัวจริงและทำการซื้อขายได้จริง เนื่องจากกระเป๋าเสร็จสมบูรณ์ทั้ง 10 ใบแรก การใช้งานและงานออกแบบสามารถขายได้จริง และพัฒนาต่อยอดไป
2. หาวัสดุอย่างอื่นมาใช้กับเทคนิคนี้เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น กระดาษเป็นวัสดุที่มีข้อจำกัดเยอะ ซึ่งถ้าพูดว่าเป็นกระดาษคนส่วนมากจะคิดว่ากระเป๋าใบนั้นยังไม่สามารถใช้ได้จริง กระดาษจึงเป็นแค่ทางเลือกสำหรับผู้ชื่นชอบเฉพาะเท่านั้น วัสดุอื่นที่นอกเหนือจากกระดาษ เช่น หนังสัตว์ หรือ ผ้า ก็มีคุณสมบัติและข้อจำกัดเช่นกัน จึงจำเป็นต้องศึกษาและหาข้อมูลต่อ
3. ควรเลือกทำสักทาง เช่น งานที่เป็น Handmade คือเป็นงานที่แต่ละชิ้นไม่เหมือนกัน หรืองานพวก Custom Size ตามความต้องการของลูกค้า และงานที่เป็นอุตสาหกรรมผลิตขึ้นมาจำนวนมากต่อแบบ ซึ่งทั้งสองอย่างนี้ก็ยังมีข้อดีข้อเสียที่ต่างกัน

### 7.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

1. พบปัญหาจากการทำงานและสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ในเวลาที่กำหนด
2. ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ และแนวคิดเสียงตอบรับจากผู้คน
3. ได้ความรู้ใหม่และขั้นตอนที่แตกต่างของการขึ้นโครงสร้างจากศิลปะการพับกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รู้เรื่องวัสดุในแง่ที่ลึกซึ้ง และนำมาประยุกต์ใช้กับสิ่งต่างๆได้อย่างเหมาะสม
5. เพิ่งมูลค่าสินค้าโดยการออกแบบและใช้ความคิด ที่จะไม่ไปรบกวนหรือเสียสมดุลต่อสิ่งแวดล้อมและระบบอุตสาหกรรม
6. นำทักษะความรู้ที่เรียน มาออกแบบงานที่เกิดผลประโยชน์แก่ผู้อื่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- <http://www.chapmanbags.com/journal/short-history-use-bags/>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Bag>  
<http://tassenmuseum.nl/en/knowledge-centre/history-of-bags-and-purses/>  
<http://www.museumoflondonprints.com/>  
<http://vintageblog.scf-vintage.com/blogvintage/vintage-knowledge/>  
<http://www.supremeprint.net/index.php?lay=show&ac=article&id=538770923>  
<https://drafkittisak.wordpress.com/>  
<http://tonchabub.co.th/node/258>  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Tyvek>  
<http://blog.sellzuki.co.th/brand-positioning>  
<http://www.jsppharma.com/business-development/brand-dna>  
<http://www.marketeer.co.th/>  
<https://th.wikipedia.org/wiki/โอะริงะมิ>  
<https://th.wikipedia.org/wiki/การพับกระดาษ>  
<http://www.yankodesign.com/2017/05/29/furniture-hidden-in-a-book/>  
[http://www.thaigoodview.com/library/contest2552/type2/dev01/01/origami/origami\\_symbol.html](http://www.thaigoodview.com/library/contest2552/type2/dev01/01/origami/origami_symbol.html)  
 Huzita-Hatori axioms, Robert J. Lang Origami, <http://www.langorigami.com/article/huzita-justin-axioms>  
 Genuine origami, Jun Maekawa, <http://origami-art.us/books-origami/174-genuine-origami>  
<http://www.origami-resource-center.com/health-benefits.html>  
<http://www.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9520000038717>  
<http://www.laweekly.com/arts/know-how-to-fold-em-how-origami-changed-science-from-heart-stents-to-airbags-2372322>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	ภวิกา สุธีรพรชัย
ที่อยู่	174 ซ.เทียนทะเล 26 แยก 4 ถ.บางขุนเทียน-ชายทะเล แขวงท่าข้าม เขตบางขุนเทียน กทม. 10150
การติดต่อ	E-mail: aompavika@gmail.com T. +668 6339 7914

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2553 (ปีการศึกษา 2552)	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสารสาสน์วิเทศบางบอน
พ.ศ.2556 (ปีการศึกษา 2555)	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ
พ.ศ.2560 (ปีการศึกษา 2559)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้