

การออกแบบภาพประกอบและบรรจุภัณฑ์ เพื่อการประชาสัมพันธ์  
ผลิตภัณฑ์ไม้ปิงปองยี่ห้อ “อหังการ”  
ILLUSTRATION AND PACKAGING DESIGN FOR THE “AHANGKAR”  
TABLE TENNIS BRANDING



ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานิตศศิลป์ ภาควิชานิตศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ใบอนุญาตศิลปนิพนธ์

การออกแบบภาพประกอบและบรรจุภัณฑ์ เพื่อการประชาสัมพันธ์  
ผลิตภัณฑ์ไม้ปิงปองยี่ห้อ “อหังการ”

ILLUSTRATION AND PACKAGING DESIGN FOR THE “AHANGKAR”  
TABLE TENNIS BRANDING



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
อนุมัติให้ศิลปนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชานิตศศิลป์

อาจารย์ที่ปรึกษาศิลปนิพนธ์..... *ณัฐ* ..... วันที่ *12/6/61* .....

(อาจารย์มนวดี ศิริเปรมฤดี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อศิลปนิพนธ์	การออกแบบภาพประกอบและบรรจุภัณฑ์ เพื่อการประชาสัมพันธ์ ผลิตภัณฑ์ไม้ปิงปองยี่ห้อ “อหังการ” ILLUSTRATION AND PACKAGING DESIGN FOR THE “AHANGKAR” TABLE TENNIS BRANDING
ชื่อ	นายณัฐภูมิ สกนธ์ธัญลักษณ์
สาขาวิชา	นิเทศศิลป์
ภาควิชา	นิเทศศิลป์
คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2560
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์มนวดี ศิริเปรมฤดี

### บทคัดย่อ

กีฬาปิงปอง เป็นกีฬาสันทนาการอีกชนิดหนึ่งที่สามารถเล่นเพื่อสร้างความสนุกสนานในหมู่คณะ ขณะเดียวกันก็เป็นกีฬาที่มีความท้าทายที่ผู้เล่นต้องอาศัยไหวพริบ และความคล่องแคล่วของร่างกายในการรับ-ส่งลูก ซึ่งความท้าทายนี้ทำให้กีฬาปิงปองได้รับความนิยมในระดับสากลไปจนถึงการแข่งขันระดับโลก

ซึ่งการเล่นกีฬาปิงปองจำเป็นต้องใช้ไหวพริบ สายตา และความว่องไวในการเล่น ด้วยรูปแบบการเล่นที่หลากหลายทั้งการตบที่แม่นยำและรุนแรง การตัดที่เปลี่ยนวิถีลูก หรือแม้กระทั่งการตบที่ปิดวิถีลูกได้ ไม้ปิงปองจึงถูกผลิตให้มี양ที่หลากหลายตามแต่การเล่นของแต่ละคน ซึ่งในปัจจุบันก็มีไม้ปิงปองที่คุณภาพดี ๆ มากมายให้เลือกซื้อทั้งไม้สำเร็จรูปและไม้ประกอบ แต่บางทีก็มีมากมายเกินไปจนเราก็เลือกซื้อกันไม่ถูก

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า สำหรับคนที่เริ่มอยากจะซื้อไม้ปิงปองดี ๆ สักอันที่จะเหมาะสมกับการเล่นของตัวเองนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย จำเป็นที่จะต้องศึกษาจากผู้รู้หรือคนที่เคยใช้มาก่อนอย่างละเอียด เพราะไม้ที่ดีที่สามารถสนับสนุนการเล่นของตัวเองได้นั้นเปรียบเสมือนแรงบันดาลใจในการพัฒนาตัวเอง ถ้าหากซื้อผิดหรือซื้อพลาดอาจทำให้เล่นไม่ได้ตั้งใจและรู้สึกท้อได้ ข้าพเจ้าจึงคิดว่าทำไมเราไม่บอกข้อมูลที่สำคัญเหล่านี้ลงไปบนบรรจุภัณฑ์เสียเลย ไม่ใช่แค่คุณสมบัติของไม้ แต่บอกด้วยว่าคุณสมบัติแบบนี้เหมาะกับการเล่นแบบไหน โดยใช้ การออกแบบตัวละครเป็นตัวช่วยในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ซื้อได้ไม้ที่ตรงใจตัวเองติดมือกลับไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพ่อและแม่ผู้สนับสนุนงบประมาณในทุก ๆ ด้าน ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่าน โดยเฉพาะอาจารย์ที่ปรึกษา ครูโบ ที่คอยแนะนำและสนับสนุนไอเดียที่ผมเสนอ ให้ผมได้ลองทำอะไรที่ผมอยากทำ และเชื่อในตัวผม จนสุดท้ายงานออกมาสำเร็จเสร็จสิ้น ขอขอบคุณครูแดงสำหรับรม്മไม้ที่คอยอยู่เป็นที่พึ่งให้กับนักศึกษาเสมอมา ถึงแม้จะพูดไม่หวานแต่เจตนาของครูแดงนักศึกษาทุกคนรู้ดีครับ สำหรับผม ผมขอบคุณสำหรับโต๊ะปิงปอง ขอขอบคุณสำหรับน้ำและขนม ขอขอบคุณครูแดงที่ชอบมาบีบพุง ขอขอบคุณที่ผมได้ช่วยงานครูแดงครับ ขอขอบคุณครูนิคที่ช่วยดูโลโก้ให้และเป็นห่วงเรื่องโลโก้ผมมาตลอด ขอขอบคุณครูอื่นที่ช่วยปรับเรื่องภาพประกอบ ขอขอบคุณครูโอ้ที่พูดให้กำลังใจ ขอขอบคุณครูหนึ่งที่ทุกครั้งเมื่อเจอกันจะถามความคืบหน้า และสุดท้าย ขอขอบคุณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชานิทรรศศิลป์

ณัฐภูมิ สกนธ์ธัญลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพประกอบ.....	ง
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 กลุ่มเป้าหมาย.....	1
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.4 ขอบเขตของโครงการ.....	1
1.5 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย.....	2
1.6 ขั้นตอนการทำงาน.....	2
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 ปิงปอง.....	3
2.1 ปิงปอง.....	3
2.2 เทคนิคการเล่นปิงปอง.....	5
2.3 ไม่ปิงปอง.....	9
3 การออกแบบตัวละคร.....	10
3.1 การออกแบบตัวละคร กับ การออกแบบภาพประกอบ ต่างกันอย่างไร.....	10
3.2 การออกแบบตัวละคร.....	10
3.3 7 ชนิดของตัวละครหลัก.....	11
3.4 หลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบตัวละคร.....	12
3.5 ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร.....	13
4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	15
4.1 บรรจุภัณฑ์สำหรับไม่ปิงปอง.....	15
4.2 วัสดุ.....	15
4.3 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์.....	19
4.4 แบนด์ตัวอย่างอ้างอิง.....	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่	หน้า
5 การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลการออกแบบ.....	24
5.1 แนวความคิด.....	24
5.2 แนวทางการออกแบบ.....	24
5.3 ขอบเขตของงาน.....	26
6 การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง.....	27
6.1 การออกแบบ.....	27
6.2 ตราสัญลักษณ์.....	27
6.3 กราฟิก.....	34
7 ผลงานจริง.....	48
7.1 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	48
7.2 ผลงานจริง.....	76
8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	80
ประวัติผู้วิจัย.....	81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	ภาพ หม่า หลง นักกีฬาปิงปองมือรุก อันดับ 1 ของโลก	5
2.2	ภาพ จู เซ ฮุก นักกีฬาปิงปองมือรับอัจฉริยะ	6
2.3	ภาพ โจ วอลด์ เนอร์ นักกีฬาปิงปองสายสมดุอัจฉริยะ	6
2.4	ภาพ เฉิน ซินฮวา นักกีฬาปิงปองมือต้ออัจฉริยะ	7
2.5	ภาพ ซู ซิน นักกีฬาปิงปองไม้จีนอัจฉริยะ	8
3.1	ภาพ ตัวอย่างการออกแบบตัวละคร	14
4.1	ภาพ กล้องกระดาษ	15
4.2	ภาพ แปรนต์ Butterfly	21
4.3	ภาพ แปรนต์ STIGA	22
4.4	ภาพ แปรนต์ Adidas	23
4.5	ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 1	24
4.6	ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 2	25
4.7	ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 3	25
4.8	ภาพ การออกแบบตัวละคร	27
4.9	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง	28
4.10	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง	28
4.11	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง	29
4.12	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง	29
4.13	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง	30
4.14	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง	30
4.15	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง	31
4.16	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง	31
4.17	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สาม	32
4.18	ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สาม	32
4.19	ภาพ ตราสัญลักษณ์ที่ถูกเลือกมาพัฒนาต่อ	33
4.20	ภาพ ตราสัญลักษณ์ที่เลือกใช้	33
4.21	ภาพ สัตว์ที่ใช้ในการออกแบบตัวละคร	34
4.22	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	35
4.23	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	35
4.24	ภาพ แบบร่างตัวละครสายสมดุและสายบุก	36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่		หน้า
4.25	ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด	36
4.26	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	37
4.27	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุกและสายสมดุล	37
4.28	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	38
4.29	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	38
4.30	ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก	39
4.31	ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด	39
4.32	ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด	40
4.33	ภาพ แบบร่างตัวละครสายไม้จิ้น	40
4.34	ภาพ แบบร่างตัวละครสายสมดุล	41
4.35	ภาพ แบบร่างตัวละครสายรับ	41
4.36	ภาพ แบบร่างรวมตัวละคร	42
4.37	ภาพ แบบร่าง กล้อง	42
4.38	ภาพ แบบร่าง กล้อง	43
4.39	ภาพ แบบร่าง กล้อง	43
4.40	ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทไม้จิ้น	44
4.41	ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทตัด	44
4.42	ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทสมดุล	45
4.43	ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทบุก	45
4.44	ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทรับ	46
4.45	ภาพ แบบร่าง โปสเตอร์	47
4.46	ภาพ ตราสัญลักษณ์แบรนด์	48
4.47	ภาพ สัญลักษณ์แบรนด์	49
4.48	ภาพ สัญลักษณ์แบรนด์สีขาว	49
4.49	ภาพ โปสเตอร์สายบุก	50
4.50	ภาพ โปสเตอร์สายรับ	50
4.51	ภาพ โปสเตอร์สายสมดุล	51
4.52	ภาพ โปสเตอร์สายตัด	51
4.53	ภาพ โปสเตอร์สายไม้จิ้น	52
4.54	ภาพ โปสเตอร์แบรนด์	52
4.55	ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายบุก	53
4.56	ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายบุก	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	หน้า
4.57 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายรับ	55
4.58 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายรับ	56
4.59 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายสมดุล	57
4.60 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายสมดุล	58
4.61 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายตัด	59
4.62 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายตัด	60
4.63 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายไม้จีน	61
4.64 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายไม้จีน	62
4.65 ภาพ กล่องใส่ไม้สายบุก	63
4.66 ภาพ กล่องใส่ไม้สายรับ	64
4.67 ภาพ กล่องใส่ไม้สายสมดุล	65
4.68 ภาพ กล่องใส่ไม้สายตัด	66
4.69 ภาพ กล่องใส่ไม้สายไม้จีน	67
4.70 ภาพ กล่องใส่ลูก	68
4.71 ภาพ ถุงกระดาศายบุก	69
4.72 ภาพ ถุงกระดาศายรับ	70
4.73 ภาพ ถุงกระดาศายสมดุล	71
4.74 ภาพ ถุงกระดาศายตัด	72
4.75 ภาพ ถุงกระดาศายไม้จีน	73
4.76 ภาพ ภาพถุงกระดาศายขนาดสองไม้	74
4.77 ภาพ ถุงกระดาศายขนาดสองไม้	75
4.78 ภาพ ตัวอักษรที่เลือกใช้	75
4.79 ภาพ ผลงานจริง	76
4.80 ภาพ ผลงานจริง	77
4.81 ภาพ ผลงานจริง	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

การเล่นกีฬาป้องกันนั้น ผู้เล่นจำเป็นต้องใช้ไหวพริบ สายตา และความว่องไวในการเล่น รูปแบบการเล่นของกีฬาป้องกันนั้นมีหลากหลายทั้งการตบที่รุนแรง การตัดที่เปลี่ยนวิถีลูก หรือตบที่บิดวิถีลูกได้ ไม้ป้องกันจึงถูกผลิตให้มียางที่หลากหลายมากมายตามแต่การเล่นของนักกีฬาแต่ละคน ซึ่งในปัจจุบันมีไม้ป้องกันที่คุณภาพดี ๆ มากมายให้เลือกซื้อทั้งไม้สำเร็จรูปและไม่ประกอบ แต่ก็ทำให้เกิดปัญหากับนักกีฬาป้องกันมือใหม่ นั่นคือการที่มีไม้ป้องกันให้เลือกซื้อมากมายเกินไปจนเลือกไม่ถูก

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า สำหรับนักกีฬาที่เริ่มอยากจะทำไม้ป้องกันดี ๆ สักอันเป็นของตัวเอง เป็นไม้ที่เหมาะสมกับการเล่นของตัวเองนั้นไม่ใช่เรื่องง่าย นักกีฬาจำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลจากผู้รู้หรือคนที่เคยใช้มาก่อนอย่างละเอียด เพราะไม้ที่สามารถสนับสนุนการเล่นของตัวเองได้นั้นเปรียบเสมือนแรงบันดาลใจในการพัฒนาฝีมือของตัวเอง ถ้าหากซื้อผิดพลาดอาจทำให้เล่นไม่ได้ตั้งใจและรู้สึกท้อได้ ข้าพเจ้าจึงคิดว่าทำไมเราไม่บอกข้อมูลที่สำคัญเหล่านี้ไปบนบรรจุภัณฑ์เสียเลย ไม่ใช่แค่คุณสมบัติของไม้ แต่บอกด้วยว่าคุณสมบัติแบบนี้เหมาะกับการเล่นแบบไหน โดยใช้ การออกแบบตัวละครเป็นตัวช่วยในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ซื้อเลือกไม้ป้องกันได้ง่ายมากขึ้น

#### 1.2 กลุ่มเป้าหมาย

นักกีฬาป้องกันมือสมัครเล่นตอนปลาย วัยรุ่นผู้ที่เริ่มจะเล่นป้องกัน และเริ่มหาตัวตนของตัวเองได้ รู้สไตล์ของตัวเอง ชอบความเท่และไม่เหมือนใคร

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1 การออกแบบแบรนด์ไม้ป้องกัน ที่บอกคุณสมบัติของไม้อย่างชัดเจน

1.3.2 ศึกษาการออกแบบบรรจุภัณฑ์

1.3.3 แบรนด์ไม้ป้องกันที่ถูกออกแบบขึ้นมาจะบอกข้อมูลที่จำเป็นต่อการเลือกไม้อย่างชัดเจน และเข้าใจง่ายด้วยคาแรคเตอร์ดีไซน์ที่โดดเด่นตามแต่ละคุณสมบัติของไม้

#### 1.4 ขอบเขตของโครงการ

1.4.1 สัญลักษณ์แบรนด์

1.4.2 สิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ A2 6 แผ่น

1.4.3 บรรจุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1 กล้องและฉลากไม้ป้องกัน 5 สายคือ บุค รับ สมดุล ตัด ไม้จีน รวม 5 กล้อง
- 2 กล้องใส่ลูกป้องกัน 1 กล้อง
- 3 ลูกกระดาดเล็ก 5 ลูก ใหญ่ 1 ลูก

## 1.5 แนวทางการบรรลุเป้าหมาย

### 1.5.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1 ประเภทของการเล่นป้องกัน 5 ประเภท
- 2 ผลิตภัณฑ์ไม้ป้องกันแบรนด์ใกล้เคียง
- 3 การออกแบบบรรจุภัณฑ์
- 4 การออกแบบตัวละคร

### 1.5.2 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น

- 1 รูปแบบและภาพลักษณ์ของแบรนด์
- 2 วางแนวทางการออกแบบกราฟิก

### 1.5.3 ออกแบบและพัฒนาแบบร่าง

## 1.6 ขั้นตอนการทำงาน

- 1.6.1 ศึกษาข้อมูลคุณสมบัติหนึ่งและไม้ป้องกัน จากอินเทอร์เน็ตและการลงพื้นที่จริง
- 1.6.2 สัมภาษณ์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งคุณภาพ ราคา และรสนิยม
- 1.6.3 นำข้อมูลที่ได้ มาออกแบบอัตลักษณ์ - ตราสัญลักษณ์ และแคแรกเตอร์
- 1.6.4 ศึกษารูปทรงไม้ป้องกัน และลูกป้องกัน ทดลองออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สามารถป้องกันสินค้าได้และคุ้มค่าต่อต้นทุนและพื้นที่
- 1.6.5 เริ่มออกแบบสื่อต่าง ๆ ด้วยข้อมูลทั้งหมด
- 1.6.6 เริ่มขั้นตอนการผลิต
- 1.6.7 ประเมินเพื่อปรับปรุง
- 1.6.8 สรุปการผลิตผลงาน และนำเสนอผลงาน

## 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.7.1 เลือกซื้อไม้ได้อย่างง่ายดาย
- 1.7.2 ได้บรรจุภัณฑ์ที่มีมาตรฐานและสวยงาม
- 1.7.3 นอกจากบรรจุภัณฑ์จะบอกข้อมูลครบถ้วนแล้วยังสวยงามน่าสะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ปิงปอง

#### 2.1 ปิงปอง

กีฬาปิงปองเป็นกีฬาสนันทนาการอีกชนิดหนึ่งที่สามารถเล่นเพื่อสร้างความสนุกสนานในหมู่คณะ ขณะเดียวกันก็เป็นกีฬาที่มีความท้าทายที่ผู้เล่นต้องต้องอาศัยไหวพริบและความคล่องแคล่วของร่างกายในการรับ-ส่งลูก

กีฬาปิงปองได้เริ่มขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1890 (พ.ศ. 2433) ที่ประเทศอังกฤษ โดยในอดีตอุปกรณ์ที่ใช้เล่นปิงปองเป็นไม้หุ้มหนังสัตว์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับไม้ปิงปองในปัจจุบัน ส่วนลูกที่ใช้ตีเป็นลูกเซลลูลอยด์ซึ่งทำจากพลาสติกกึ่งสังเคราะห์โดยเวลาที่ลูกบอลกระทบกับพื้นโต๊ะและไม้ตีจะเกิดเสียง “ปิก-ป็อก” ดังนั้นกีฬานี้จึงถูกเรียกชื่อตามเสียงที่ได้ยินว่า “ปิงปอง” (PINGPONG) และได้เริ่มแพร่หลายในกลุ่มประเทศยุโรปก่อน

ซึ่งวิธีการเล่นในสมัยยุโรปตอนต้นจะเป็นการเล่นแบบยัน (BLOCKING) และแบบดันกด (PUSHING) ซึ่งต่อมาได้พัฒนามาเป็นการเล่นแบบ BLOCKING และ CROP หรือเรียกว่าการเล่นลูกตัด ซึ่งวิธีการเล่นนี้เป็นที่นิยมมากแถบยุโรป ส่วนวิธีการจับไม้จะมี 2 ลักษณะคือจับไม้แบบจับมือ (SHAKEHAND) ซึ่งเราเรียกกันว่า “จับแบบยุโรป” และการจับไม้แบบจับปากกา (PEN-HOLDER) ซึ่งเราเรียกกันว่า “จับไม้แบบจีน”

ในปี ค.ศ. 1900 (พ.ศ. 2443) เริ่มปรากฏว่ามีการหันมาใช้ไม้ปิงปองตีอย่างเม็ดแทนหนังสัตว์ ดังนั้นวิธีการเล่นแบบรุกหรือแบบบุกโจมตี (ATTRACK หรือ OFFENSIVE) โดยใช้ท่าหน้ามือ (FORE-HAND) และหลังมือ (BACKHAND) เริ่มมีบทบาทมากขึ้นและยังคงนิยมการจับแบบไม้แบบยุโรป ดังนั้นจึงถือว่ายุโรปเป็นศูนย์รวมของกีฬาปิงปองอย่างแท้จริง

ต่อมาในปี ค.ศ. 1922 (พ.ศ. 2465) ได้มีบริษัทค้าเครื่องกีฬา จดทะเบียนเครื่องหมายการค้าว่า “PINGPONG” ด้วยเหตุนี้ กีฬาปิงปองจึงต้องเปลี่ยนชื่อเป็น เทเบิลเทนนิส (TABLE TENNIS) และในปี ค.ศ. 1926 (พ.ศ. 2469) ได้มีการประชุมก่อตั้งสหพันธ์เทเบิลเทนนิสนานาชาติ (INTERNATIONAL TABLETENNIS FEDERATION : ITTF) ขึ้นที่กรุงลอนดอนในเดือนธันวาคม พร้อมกับมีการจัดการแข่งขันเทเบิลเทนนิสแห่งโลกครั้งที่ 1 ขึ้นเป็นครั้งแรก

จากนั้นในปี ค.ศ. 1950 (พ.ศ. 2493) เป็นยุคที่ประเทศญี่ปุ่นซึ่งได้หันมาสนใจกีฬาเทเบิลเทนนิสมากขึ้น และได้มีการปรับวิธีการเล่นโดยเน้นไปที่การตบลูกแม่นยำและหนักหน่วง และการใช้จังหวะเด่นของปลายเท้าต่อมาในปี ค.ศ. 1952 (พ.ศ. 2495) ญี่ปุ่นได้เข้าร่วมการแข่งขันเทเบิลเทนนิสโลกเป็นครั้งแรกที่กรุงบอมเบย์ ประเทศอินเดีย และในปี ค.ศ. 1953 (พ.ศ. 2496) สาธารณรัฐประชาชนจีนจึงได้เข้าร่วมการแข่งขันเป็นครั้งแรก ทำให้กีฬาเทเบิลเทนนิสกลายเป็นกีฬาระดับโลกที่แท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเรื่องเทคนิคของการเล่นนั้น ยูโรปรุกด้วยความแม่นยำและมีช่วงตีวงสวิงสั้น ๆ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับญี่ปุ่นที่ใช้ปลายเท้าเป็นศูนย์กลางของการตีลูกแบบรูกอย่างต่อเนื่องทำให้ญี่ปุ่นสามารถชนะการเล่นของยุโรปได้ แม้ในช่วงแรกหลายประเทศจะมองว่าวิธีการเล่นของญี่ปุ่นเป็นการเล่นที่ค่อนข้างเสี่ยงแต่ญี่ปุ่นก็สามารถเอาชนะในการแข่งขันติดต่อกันได้หลายปีเรียกได้ว่าเป็นยุคมืดของยุโรปเลยทีเดียว

ในที่สุดสถานการณ์ก็เปลี่ยนไปเมื่อสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถเอาชนะญี่ปุ่นได้ด้วยวิธีการเล่นที่โจมตีแบบรวดเร็วผสมผสานกับการป้องกัน ซึ่งจีนได้ศึกษาการเล่นของญี่ปุ่นก่อนนำมาประยุกต์ให้เข้ากับการเล่นแบบที่จีนถนัด กระทั่งกลายเป็นวิธีการเล่นของจีนที่เราเห็นในปัจจุบัน

หลังจากนั้นยุโรปได้เริ่มฟื้นตัวขึ้นมาอีกครั้งเนื่องจากนำวิธีการเล่นของชาวอินเดียมาปรับปรุงและในปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) จึงเป็นปีของการประจันหน้าระหว่างผู้เล่นชาวยุโรปและผู้เล่นชาวเอเชียแต่นักกีฬาของญี่ปุ่นได้แก่ตัวลงแล้วขณะที่นักกีฬารุ่นใหม่ของยุโรปได้เริ่มเก่งขึ้นทำให้ยุโรปสามารถคว้าตำแหน่งชนะเลิศชายเดี่ยวของโลกไปครองได้สำเร็จ

จากนั้นในปี ค.ศ. 1971 (พ.ศ. 2514) นักเทเบิลเทนนิสชาวสวีเดนชื่อ สเตลิ่ง เบนค์สัน เป็นผู้เปิดศักราชใหม่ให้กับชาวยุโรปโดยในปี ค.ศ. 1973 (พ.ศ. 2516) ทีมสวีเดนสามารถคว้าแชมป์โลกได้ จึงทำให้ชาวยุโรปมีความมั่นใจในวิธีการเล่นที่ปรังปรุงมา ดังนั้นนักกีฬาของยุโรปและนักกีฬาของเอเชีย จึงเป็นคู่แข่งที่สำคัญในขณะที่นักกีฬาในกลุ่มชาติอาหรับและลาตินอเมริกาก็เริ่มก้าวหน้ารวดเร็วขึ้นและมีการแลกเปลี่ยนความรู้ทางด้านเทคนิคทำให้การเล่นแบบตั้งรับซึ่งหายไปตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 (พ.ศ. 2503) เริ่มกลับมามีบทบาทอีกครั้ง

จากนั้นจึงได้เกิดการพัฒนาเทคนิคการเล่นหน้าไม้ในขณะเล่นลูกและมีการปรับปรุงหน้าไม้ซึ่งติดด้วยยางปิงปองที่มีความยาวของเม็ดยางมากกว่าปกติโดยการใช้ยางที่สามารถเปลี่ยนวิธีการหมุนและทิศทางของลูกเข้าได้ จึงนับได้ว่ากีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาที่แพร่หลายไปทั่วโลกโดยมีการพัฒนาอุปกรณ์และมีวิธีการเล่นใหม่ ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา กระทั่งกีฬาเทเบิลเทนนิสได้ถูกบรรจุเป็นการแข่งขันประเภทหนึ่งในกีฬาโอลิมปิก เมื่อปี ค.ศ. 1988 (พ.ศ. 2531) ซึ่งจัดขึ้นที่กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

สำหรับประวัติกีฬาเทเบิลเทนนิสในประเทศไทยนั้น ทราบเพียงว่าคนไทยรู้จักคุ้นเคยและเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสมาเป็นเวลาช้านาน แต่รู้จักกันในชื่อว่ากีฬาปิงปอง โดยไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัดว่ามีการนำกีฬานี้เข้ามาเล่นในประเทศไทยตั้งแต่เมื่อใดและใครเป็นผู้นำมาเข้ามา แต่ปรากฏว่ามีการเรียนการสอนมานานกว่า 30 ปี โดยในปี พ.ศ. 2500 ประเทศไทยได้มีการจัดตั้งสมาคมเทเบิลเทนนิสสมัครเล่นแห่งประเทศไทยและมีการแข่งขันของสถาบันต่าง ๆ รวมทั้งมีการแข่งขันชิงแชมป์ถ้วยพระราชทานแห่งประเทศไทย ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

## 2.2 เทคนิคการเล่นปิงปอง

กีฬาปิงปองมีเทคนิคต่าง ๆ มากมาย ทั้ง การตบ การตัด ทือปสปีน แบ็คสปีน การรับ การรุก รวมถึงการจับไม้แบบต่าง ๆ มี 2 ลักษณะคือจับไม้แบบจับมือ (SHAKEHAND) ซึ่งเราเรียกกันว่า “จับแบบยุโรป” และการจับไม้แบบจับปากกา (PEN-HOLDER) ซึ่งเราเรียกกันว่า “จับไม้แบบจีน”

เทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้ถูกนำไปใช้ต่างกันตามเทคนิคการเล่นของแต่ละคน เกิดเป็นสไตล์การเล่นเฉพาะต่าง ๆ มากมาย ซึ่งนักกีฬาปิงปองอาชีพล้วนแล้วแต่มีสไตล์การเล่นของตัวเอง และมุ่งเน้นพัฒนาเทคนิคการเล่นของตัวเองเพื่อที่จะเอาชนะคู่ต่อสู้

แต่สำหรับมือใหม่ อาจจะยังหาสไตล์การเล่นเฉพาะของตัวเองไม่เจอ ข้าพเจ้าจึงวิเคราะห์และรวมสไตล์การเล่นคร่าว ๆ ออกออกมาเป็น 5 ประเภท เพื่อให้ นักกีฬาปิงปองมือใหม่เข้าใจได้ง่าย

### 2.2.1 รุก



ภาพที่ 2.1 ภาพ หม่า หลง นักกีฬาปิงปองมือรุก อันดับ 1 ของโลก

ที่มา : <https://sports.yahoo.com/news/world-no-1-ma-long-eyes-table-tennis-165952639.html>

เทคนิคการเล่นแบบรุก เน้นการตีลูกที่รุนแรงและรวดเร็ว ทุ่มใจช่องว่างบนโต๊ะฝั่งคู่ต่อสู้ เน้นไหวพริบในการหาช่องโหว่เพื่อบุกให้คู่ต่อสู้เสียจังหวะ เทคนิคที่ใช้บ่อยคือ ตบ ทือปสปีน แบ็คสปีน ผู้เล่นสายรุกอันดับต้น ๆ ของโลก

- 1 Jean Philippe Gatien จาก ฝรั่งเศส
- 2 Jorg Roskopf จาก เยอรมัน
- 3 Jean Michel Saive จาก เบลเยียม
- 4 Wang Tao จาก จีน
- 5 Ma Long จาก จีน

### 2.2.2 รับ



ภาพที่ 2.2 ภาพ จู เซ ฮุก นักกีฬาปิงปองมือรับอัจฉริยะ  
ที่มา : <https://imgur.com/r/photoshopbattles/zYUmUoN>

เทคนิคการเล่นแบบรับ เน้นการตีลูกที่รัดกุม รับการจู่โจมได้ทุกรูปแบบ เน้นไหวพริบในการแก้ทางเทคนิคของคู่ต่อสู้และหาช่องว่างในการสวนลูกกลับไปในจุดที่คู่ต่อสู้บุกไม่ได้ เน้นจังหวะและการคำนวณแรงในการบังคับลูกลงโต๊ะและในอีกทางลูกที่สวนกลับไปต้องยากต่อการบุกกลับมา เทคนิคที่ใช้บ่อย การหยอดลูก การสับลูก การเฉือน การผ่อนแรงของลูก

ผู้เล่นสายรับอันดับต้นๆของโลก

- 1 Joo Se Hyuk จาก จีน
- 2 Ruwen Filus จาก เยอรมนี
- 3 Fukuoka Haruna จาก ญี่ปุ่น
- 4 Chen Weixing จาก จีน

### 2.2.3 สมดุล



ภาพที่ 2.3 ภาพ โจ วอลด์ เนอร์ นักกีฬาปิงปองสายสมดุลอัจฉริยะ  
ที่มา : <https://www.expressen.se/sport/kronikorer/patrick-ekwall/ekwall-myten-om-jo-ar-just-exakt-en-myt/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการเล่นแบบสมดุลง เป็นเทคนิคการเล่นที่มีใหม่นิยมเล่นที่สุด เพราะการเล่นไม่เน้นการรุก ไม่เน้นการรับ แต่เน้นไหวพริบในการอ่านเกมและเล่นไปตามเกม รู้จังหวะรุก รู้จังหวะรับ ตามสถานการณ์ และใช้ไหวพริบในการรุกและรับให้ได้เปรียบคู่ต่อสู้ ใช้ทุกเทคนิคในการเล่น

ผู้เล่นสายสมดุลงอันดับต้นๆของโลก

- 1 Jan-Ove Waldner จาก สวีเดน
- 2 King Linghui จาก จีน
- 3 Vladimir Samsonov จาก เบลารุส

#### 2.2.4 ตัด



ภาพที่ 2.4 ภาพ เฉิน ซินฮวา นักกีฬาปิงปองมือตัดอัจฉริยะ

ที่มา : <https://www.gettyimages.at/detail/news-photo/portrait-of-chen-xinhua-of-great-britain-serving-during-a-news-photo/1914442>

เทคนิคการเล่นลูกตัด เน้นการหมุนลูกที่รุนแรง เตาท่างได้ยาก คู่ต่อสู้ไม่สามารถรับได้ด้วย การรับทั่วไป ต้องใช้หน้าไม้แก้ทิศทางสปินของลูก หรือใช้การตีสปินสวนลูกกลับมา บางลูกโค้งจนรับยาก บางลูกนิ่งแต่เมื่อแตะโดนหน้าไม้กลับเปลี่ยนทิศทาง ยากต่อการตั้งรับหรือการรุก เทคนิคที่ใช้บ่อย ท้อปสปิน แบ็คสปิน การตัด การเฉือน การสับ การเฉาะ การปั่น

ผู้เล่นสายตัดอันดับต้นๆของโลก

- 1 Zoltan Berczik จาก ฮังการี
- 2 Ferenc Sido จาก ฮังการี
- 3 Chen Xinhua จาก จีน
- 4 Ding Song จาก จีน
- 5 Liang Ge Liang จาก จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2.5 ไม้จีน



ภาพที่ 2.5 ภาพ Xu Xin นักกีฬาปิงปองไม้จีนอัจฉริยะ

ที่มา : <http://www.zimbio.com/photos/Xu+Xin/Table+Tennis+Olympics+Day+9/3cnk4fxMLTa>

การจับไม้แบบนี้จะเป็นที่นิยมกันมากในนักกีฬาแถบทวีปเอเชียของเรา ได้แก่ จีน , ญี่ปุ่น , เกาหลี สำหรับนักกีฬาที่ใช้วิธีการจับไม้แบบนี้จะถนัดในการเล่นด้านโฟร์แฮนด์ได้ดีเป็นพิเศษ อีกทั้งจะต้องมีการเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว ซึ่งชาวเอเชียเราส่วนใหญ่ตัวเล็กและเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว การจับไม้แบบไม้จีน จึงเป็นที่นิยมกันแถบเอเชีย สำหรับในยุโรปแล้วมีนักกีฬาที่ใช้วิธีการจับไม้แบบนี้กันน้อยมากเพราะนักกีฬายุโรปมักจะเคลื่อนที่ได้ช้าและการจับไม้แบบไม้จีนจะมีจุดอ่อนอยู่ที่ด้าน Back hand เพราะไม่สามารถเล่นลูก TOP SPIN ได้สะดวก แต่ปัจจุบันนี้ประเทศจีนได้คิดค้นวิธีการตีแบบใหม่ ซึ่งทำให้วิธีการจับไม้แบบไม้จีนมียุทธวิธีในการตีลูกได้รุนแรงและหลากหลายมากยิ่งขึ้น คือการใช้ด้านหลังมือตี ซึ่งอดีตที่ผ่านมาด้านนี้จะไม่ค่อยได้ใช้ในการตีลูก นักกีฬาจีนยุคใหม่จะถนัดในการเล่นลูกหลังมือนี้มากขึ้นเพราะสามารถเล่นได้ลูก TOP SPIN และลูกตบได้ดีอีกด้วย นับเป็นอาวุธใหม่สำหรับนักกีฬาจีนไว้ปราบนักกีฬาที่จับไม้แบบสากลโดยเฉพาะ

ผู้เล่นสายตัดอันดับต้นๆของโลก

- 1 Xu Xin จาก จีน
- 2 Zhuang Zedong จาก จีน
- 3 Xu Yinsheng จาก จีน
- 4 Li Furong จาก จีน
- 5 Ron Guotuan จาก จีน
- 6 Wang Chuanyao จาก จีน
- 7 Zu Shaofa จาก จีน
- 8 Li Jingguang จาก จีน
- 9 Li Zhenshi จาก จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.3 ไม้ปิงปอง

สิ่งที่สำคัญที่สุดคือไม้ปิงปองของคุณควรใช้ให้เหมาะสมตามสไตล์การเล่นของคุณ เราได้เสนอสิ่งที่ดีที่สุดให้กับคุณไม่ว่าคุณจะเป็นผู้เล่นชั้นใดระดับใดคุณต้องเล่นให้เหมาะสมกับสไตล์การเล่นของคุณซึ่งจะนำมาซึ่งประสิทธิภาพสูงสุด นั่นหมายถึง ไม้ปิงปองมิได้เป็นสิ่งที่กำหนดสไตล์การเล่นของคุณ แต่คุณต่างหากที่จำเป็นต้องใช้ไม้ที่เหมาะสมกับสไตล์การเล่นของคุณ คุณต้องสามารถควบคุมไม้ปิงปองของคุณได้ บางครั้งยางที่มีความหนา 2.2 กับไม้ที่มีความเร็ว หรือความตึงค่อนข้างสูงก็อาจสร้างปัญหาให้กับตัวคุณได้เหมือนกัน

การประกอบอุปกรณ์กันให้ลงตัวอย่างเหมาะสม การสร้างสรรค์อุปกรณ์ก็เป็นเหมือนการทำอาหารให้มีรสชาติดี สิ่งสำคัญที่สุดในการประกอบยางให้เข้ากับไม้ปิงปอง คือการเลือกให้ยางที่เหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องใช้ยางยี่ห้อเดียวกันทั้งสองด้าน ตัวอย่างเช่น หากคุณสามารถในการเล่นในทิศทางหน้ามือได้ดี คุณสามารถเลือกใช้ยางที่คุณสามารถเล่นได้ดี และมีความเป็นไปได้อย่างมากที่สุด ซึ่งคุณอาจต้องดัดแปลงการตีหลังมือโดยการตีด้วยยางชนิดอื่นที่ช่วยให้ปกปิด จุดอ่อนเวลาตีลูกหลังมือ ซึ่งหากคุณสามารถใช้ยางที่เหมาะสมแล้ว ไม่น่าจะสามารถสร้างปาฏิหาริย์ให้คุณได้เหมือนกัน ไม้ปิงปองมีสองลักษณะด้วยกัน คือ

### 2.3.1 ไม้ปิงปองสำเร็จรูป

คือไม้ปิงปองที่ถูกประกอบมาเป็นไม้เสร็จสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ถูกประกอบด้วยกาวที่ไม่สามารถลอกออกได้ คุณสมบัติไม่หลากหลาย เหมาะสำหรับมือใหม่ที่เพิ่งเริ่มเล่นกีฬาปิงปอง ไม่รู้สไตล์การเล่นของตัวเอง

### 2.3.2 ไม้ปิงปองประกอบ

คือไม้ปิงปองที่ยังไม่พร้อมใช้งาน นักกีฬาต้องซื้อตัวไม้ ยางหน้า ยางหลัง มาประกอบกัน โดยนักกีฬาท้องรู้ลักษณะการเล่นของตัวเอง เพื่อที่จะได้รู้ว่าควรเลือกซื้อไม้และยางแบบไหน ผู้เล่นแต่ละคนก็มีลักษณะการเล่นที่ต่างกัน ไม้ประกอบจึงไม่สามารถจำแนกประเภทได้ เพราะขึ้นอยู่กับลักษณะการเล่นของนักกีฬา

### 2.3.3 ไม้ปิงปองสำเร็จรูป 5 ประเภท

คือไม้ปิงปองสำเร็จรูป ที่ถูกเพิ่มคุณสมบัติและแบ่งประเภทต่าง ๆ ออกมาเป็น 5 ประเภท เพื่อให้ให้นักกีฬามือใหม่ได้มีตัวเลือกมากขึ้นในการซื้อไม้สำเร็จรูป มีดังนี้

- 1 ไม้ปิงปองสำเร็จรูปชนิดบุก ยางมีความหนาและแข็ง ตัวไม้มีความหนา
- 2 ไม้ปิงปองสำเร็จรูปชนิดรับ ยางและตัวไม้มีความบางและนุ่มเล็กน้อย
- 3 ไม้ปิงปองสำเร็จรูปชนิดสมดุล ตัวไม้และยางมีความหนาพอเหมาะ
- 4 ไม้ปิงปองสำเร็จรูปชนิดตัด ยางมีความบางน้อย แต่ค่อนข้างเหนียว
- 5 ไม้ปิงปองสำเร็จรูปชนิดไม้จีน มีด้ามจับแบบหางปลา

## บทที่ 3

### การออกแบบตัวละคร

#### 3.1 การออกแบบตัวละคร กับ การออกแบบภาพประกอบ ต่างกันอย่างไร

อธิบายง่าย ๆ ก็คือ ภาพวาด ภาพเขียน รูปภาพ หรือ งานศิลปะต่าง ๆ ที่เน้น ไปในการบอกเล่า เนื้อหา หรือ เรื่องราว โดยที่ภาพนั้นจะเป็นตัวช่วยในการขยายความ หรือ แสดงให้เห็นถึง เนื้อหา เรื่องราว (นิยาย นิทาน กลอน ) หรือ บทความต่าง ๆ ได้ด้วยตัวภาพนั้น สรุปก็คือภาพที่เล่าเรื่องราวได้นั่นเอง

ส่วน การออกแบบตัวละคร คือ การออกแบบหรือการสร้างตัวละคร (ตัวการ์ตูน หรือไม่ใช่ การ์ตูนก็ได้) จะเป็นนักแสดงที่เป็นคนก็ได้) ให้มีบุคลิกลักษณะนิสัย จุดเด่น-จุดด้อย และเป็นผู้อยู่ใน สถานการณ์ที่ถูกกำหนด ขึ้นไปตามเรื่องราว ดังนั้น ตัวการ์ตูนที่สร้างขึ้นก็มักจะมาจากเรื่องราว หรือ จาก พื้นจินตนาการที่เรากำหนดขึ้น หากมีตัวคาแรกเตอร์มาโดด ๆ โดยไม่มีองค์ประกอบอื่น เช่น ฉากหลัง คนก็อาจจะไม่สามารถนึกถึงหรือจินตนาการไปได้ว่า ตัวการ์ตูนที่เห็นอยู่ เป็นอะไร อย่างไร ทำหน้าที่อะไร มีลักษณะนิสัยอย่างไร แต่ถ้ามีภาพพื้นหลังสักสถานการณ์หนึ่งและจับให้คาแรกเตอร์ไปอยู่บนฉากนั้น ก็ จะได้ออกมาเป็นภาพ ๆ หนึ่งที่บอกเล่าเรื่องราวของเหตุการณ์และเล่าถึงตัวคาแรกเตอร์นั้นได้ ก็กลับไปสู่ โหมด ภาพประกอบ อีกรอบ ตัวละคร + ฉาก = ภาพประกอบ ใช่หรือไม่

#### 3.2 การออกแบบตัวละคร

เรื่องราวทั้งหมดของการ์ตูนแอนิเมชันจะถ่ายทอดโดยนักแสดงหรือตัวละครเป็นหลัก โดยการ พูด การกระทำที่แสดงออก รวมทั้งความสัมพันธ์กับตัวละครตัวอื่น ๆ ซึ่งสามารถบ่งบอกถึงบุคลิกลักษณะ ของตัวแสดงโดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ บุคลิกแบบจำลอง และ บุคลิกลักษณะเฉพาะตัว

3.2.1 บุคลิกแบบจำลอง หมายถึง บุคลิกลักษณะทั่ว ๆ ไป ซึ่งอาจจะไม่เป็นจริง ในขณะที่คน อื่นๆ มักจะคาดเดาว่าคนในบุคลิกแบบนี้จะมีนิสัย อาชีพ ฯลฯ อย่างไร นั่นคือ การประเมินตัวละครที่ เห็นจากบุคลิกภาพภายนอก เช่น คนที่ใส่แว่นหนา ๆ จะเป็นพวกหนอนหนังสือ เป็นต้น

3.2.2 บุคลิกลักษณะพิเศษเฉพาะตัว หมายถึง บุคลิกพิเศษเฉพาะตัว ของตัวการ์ตูน ตัว การ์ตูนที่ดีควรมีเอกลักษณ์ของตัวเอง เพื่อให้คนดูสนใจ จดจำ และติดตาม เช่น ตัวละครคนแคระทั้งเจ็ด ในภาพยนตร์เรื่องสโนว์ไวท์แต่ละตัวจะมีบุคลิกที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้เราสามารถใช้บุคลิกพิเศษของตัว ละครแต่ละตัวเพิ่มสีสันให้กับเนื้อเรื่องของการ์ตูนได้ด้วย

บุคลิกลักษณะต่างๆ ของตัวแสดงสามารถถ่ายทอดได้ด้วยการออกแบบตัวละคร สิ่งแรกในการ ออกแบบ คือการพิจารณาบทบาทต่าง ๆ ในเนื้อเรื่อง แล้วลงมือศึกษาและกำหนดรายละเอียดให้กับตัว ละคร เช่น หากเราทำเรื่อง “กระต่ายกับเต่า” เราควรศึกษาดูว่าการแต่งกาย ลักษณะท่าทาง และกำหนด พฤติกรรม บุคลิกเฉพาะตัวของการ์ตูนว่ามีการแสดงออก ท่าทาง นิสัยเป็นอย่างไร ชอบทำอะไร เป็นต้น

ในการออกแบบตัวละคร ควรออกแบบตัวละครหลาย ๆ มุม และจัดวางในทิศทางต่าง ๆ กัน ทดลองวาดที่ละท่าทาง และไม่ควรวาดแบบตัวละครให้มีความซับซ้อน หรือยากเกินไปต่อการนำมาสร้างภาพเคลื่อนไหว เช่น

1 ภาพตัวละครที่คล้ายกับสัตว์ประหลาด มีการเดินทางที่ไม่เร็วนัก และดูน่ากลัว เราลองจินตนาการเดินของมัน จะเห็นได้ว่าขาที่มากเกินไป จะดูเป็นเรื่องยุ่งยากและซับซ้อนจนเกินไปในการสร้างการเคลื่อนไหว

2 ไม่ควรให้รายละเอียดมากจนเกินไป อาจจะเป็นการเพิ่มงานให้เราโดยไม่จำเป็น และควรพิจารณาถึงการเคลื่อนไหวของตัวการ์ตูนด้วย

3 การออกแบบภาพที่เรียบง่ายเกินไปก็ทำให้เรายากต่อการแสดงออกของบุคลิก ลักษณะท่าทาง ทำให้การ์ตูนดูไม่น่าสนใจ

### 3.3 7 ชนิดของตัวละครหลัก

คือชนิดของตัวละครหลักที่มีอยู่ในทุก ๆ เรื่อง โดยจะแบ่งสถานะของตัวละครออกเป็น 7 ชนิด

3.3.1 Hero หรือพระเอก หรือจะเรียกว่าตัวละครหลักของเรื่อง จะมีเป้าหมายในชีวิตว่าจะต้องไปทำอะไรสักอย่างให้สำเร็จ อาจจะเก่งหรือไม่เก่งก็ได้ว่ากันไปตามเนื้อเรื่อง ถ้าจะให้ดีต้องมีปมด้อยอะไรสักอย่างเอาไว้เป็นจุดอ่อนหน่อยก็จะดูน่าสนใจขึ้นมา

3.3.2 Mentor อาจารย์หรือผู้แนะนำของ Hero เช่น แแกนดัลฟใน Lord Of The Ring หรือ ท่านฤๅษีในชุดสาคร บุคลิกของ Mentor จะออกแนวฉลาดรอบรู้ รู้จักอาวุธในตำนาน เก่งกาจเหนือมนุษย์ ใจดี มีเมตตา

3.3.3 Herald เพื่อนที่มาพระเอก คอยส่งข่าวสาร คอยบอกข้อมูลต่าง ๆ ให้พระเอก เป็นที่ปรึกษาคอยช่วยเหลือพระเอกให้ผ่านพ้นเรื่องราวต่าง ๆ จากเรื่องหนึ่งไปสู่อีกเรื่องหนึ่งได้

3.3.4 Threshold Guardian หยิ่ง ๆ ดุ ๆ ไม่เอาใคร ไม่ฝึกไฝฝ่ายใด มักจะเป็นพวกที่เฝ้าอาวุธในตำนาน หรือมังกร หรือสัตว์ประหลาดอะไรทำนองนี้ มีหน้าที่หลัก ๆ คือ คอยพิสูจน์ฝีมือและความตั้งใจจริงของ Hero

3.3.5 Shape Shifter ไม่ค่อยจริงจังเป็นหน้าที่หลักของ Shape Shifter เป็นพวกนกสองหัวที่เปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ เป็นตัวที่คอยทรยศ หักหลัง ทำให้เรื่องราวเปลี่ยนมุม ไปจากที่เป็น คอยสร้างความสับสนให้เนื้อเรื่อง หรือจะว่ากันง่าย ๆ ก็คือเป็นตัวอิจฉาก็ยังได้

3.3.6 Trickster ตัวป่วน ตัวโจ๊ก ช่วยสร้างสีสันและเสียงหัวเราะ ให้เรื่องราว มักจะมาในรูปแบบตัวอะไรก็ได้ เล็ก ๆ น่ารัก ๆ เบ๊อะบ๊ะ ชุ่มช่าม มีได้ทั้งฝั่ง Hero และ Shadow อาจจะเป็นตัวหลักหรือเป็นฝูง ๆ หรืออาจจะโผล่มาเป็นช่วง ๆ ช่วงละตัวก็ได้ ตัว Trickster นี้ถ้าไม่มีในเนื้อเรื่องคงขาดความสนุกไปเลยทีเดียว

3.3.7 Shadow ผู้ร้าย จอมมาร มีหน้าที่หลักคือ คอยขัดขวางพระเอก หรือมีหน้าที่เก่งอย่างเดียวนอนรอให้พระเอกไปปราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 หลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบตัวละคร

การออกแบบตัวละครจะมีหลักการอยู่สองเรื่อง คือ Profile และ Style

3.4.1 Profile Data เป็นสิ่งที่สำคัญมาก ๆ สำหรับงานออกแบบตัวละคร คือ เวลาออกแบบตัวละคร ก่อนอื่นควรจะให้ Profile พวกนี้ก่อน โดย Profile หลัก ๆ จะมีอยู่ 7 หัวข้อ คือ

3.4.1.1 ID : อายุ เพศ ส่วนสูง สีผิว ผม ตา และจุดสังเกตสำคัญ ๆ เช่น ใส่แว่นดำ ตลอดเวลา หรือมีปีกเล็ก ๆ เป็นต้น

3.4.1.2 Characteristic เป็นตัวที่บอกบุคลิกว่าเป็นคนอย่างไร อารมณ์ดีตลอดเวลา หรือขี้มึนเศร้าเก็บตัว ความเป็นผู้นำ หรืออื่น ๆ ที่เป็นบุคลิกเฉพาะของตัวละครตัวนี้

3.4.1.3 Role บอกบทบาทหลัก ๆ ว่ามีหน้าที่ทำอะไรในเรื่องนี้ เช่น เป็นเด็กจากชนบทต้องการไปตามหาอาวุธในตำนานเพื่อปกป้องโลก หรือต้องไปแก้แค้นให้ท่านพ่อ

3.4.1.4 Origin เป็นรากเหง้าของตัวละครว่ามาจากไหน จากหมู่บ้านอะไร หรือจากดาวดวงไหนในกาแล็กซี

3.4.1.5 Background บอกภูมิหลังของตัวละครสักหน่อยว่าเคยทำอะไรมา ทำไมต้องมาอยู่ในเรื่องนี้ เช่น เคยเป็นเด็กชวานา ตอนเด็ก ๆ ได้เรียนคาถาอาคมมาบ้าง จึงมีวิชาติดตัวมาพอสมควร และด้วยความที่หลงตาสอนมาให้ช่วยเหลือผู้คน จึงออกเดินทางเพื่อช่วยเหลือคนที่เดือดร้อน

3.4.1.6 Power มีพลังพิเศษ หรือความสามารถพิเศษอะไร

3.4.1.7 Associate มีแนวร่วมเป็นใครบ้าง เช่น Hero ก็จะมีแนวร่วมเป็น Mentor และ Herald แล้วแนวร่วมที่วานี้ช่วยทำอะไรบ้าง

3.4.2 Style เป็นการเลือกสไตล์ของตัวการ์ตูนว่าจะให้ออกมาแนวไหน แนวจริงจัง หรือแนวคึกขุ่นรัก ใช้ลายเส้นแบบไหน สีเส้นสดใสหรือดูอึมครึม สำหรับเรื่อง Style แนะนำให้หาการ์ตูนเยอะ ๆ ก็จะหาทางที่เหมาะสม ๆ ได้เองไม่ว่าเป็นแบบเหมือนจริง แบบการ์ตูนลายเส้น 3 มิติ หรือแบบการ์ตูนเล็ก ๆ แนว SD

หลังจากกรอรายละเอียดพวกนี้ครบหมดแล้ว คราวนี้เวลาออกแบบก็จะพอมีเหตุผลว่าทำไมต้องมีสิ่งต่าง ๆ ปรากฏอยู่ในตัวละครของเรา

การออกแบบตัวละครที่ดีไม่ใช่ว่าจะต้องสวยอย่างเดียว ถ้าสวยแล้วตอบไม่ได้ว่าเป็นอะไร อายุเท่าไร ถีอดาบเพราะอะไร ทำไมต้องคาบขูหรือ ทำไมต้องใส่หมวก จะไปไหน ไปทำอะไร และอื่น ๆ อีกมากมาย หลายคำถาม ก็เหมือนมันเป็นแค่ภาพที่มีวิญญาณ ไม่มีเรื่องราว หรือหนัก ๆ เข้าก็คือ เหมือนแค่ไปลอกงานสวย ๆ มาเท่านั้นเอง แบบนี้ไม่เวิร์คครับ ทำงานต่อลำบากมาก ๆ

ไม่จำเป็นต้องนึกถึงตัวละครที่กล่าวถึงเป็นแค่คนได้เท่านั้นตัวละครสามารถเป็นได้ตั้งแต่ซากกะเบือยันนางฟ้าจริง ๆ ครับ

### 3.5 ขั้นตอนการออกแบบตัวละคร

สำหรับขั้นตอนการออกแบบตัวละครจะไม่มีขั้นตอนที่แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับหลาย ๆ ปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง การนำไปใช้งาน ว่างานสเกลใหญ่หรือเล็ก หรือนำไปใช้ในสื่ออะไร แต่โดยรวม ๆ แล้ว การออกแบบตัวละครทั่วไปก็จะหนีไม่พ้นขั้นตอนต่อไปนี้

#### 3.5.1 เริ่มจากโจทย์

เรื่องนี้ไม่ใช่เรื่องเล่น ๆ ครับ ต้องมีโจทย์ก่อนถึงจะเริ่มทำงานได้ ไม่เช่นนั้นเขาจะไม่เรียกกันว่าการออกแบบตัวละคร แต่จะเรียกว่าการวาดการ์ตูนเล่น ๆ มากกว่า โจทย์ที่ว่าก็มาจากเนื้อเรื่องนั่นเอง ก่อนอื่นต้องเข้าใจกันก่อนว่าถึงเนื้อเรื่องจะตีแค่นั้น ก็ใช่ว่างานจะออกมาดีได้ตลอด เมื่อมีเนื้อเรื่องที่ตีแล้ว ในการนำเสนอออกไป ควรจะมีความน่าสนใจด้วย ทางเลือกแรก ๆ สำหรับการสร้างความสนใจให้เนื้อเรื่องก็คือ มีตัวละครที่ “โดน” ครับ ดังนั้น ในขั้นตอนแรก เราควรดูเนื้อเรื่องแล้วสรุปโจทย์ออกมาให้ได้เสียก่อนว่าเราจะทำอะไร เช่น “ออกแบบตัวละครหลักสำหรับเกมส์ โดยให้เป็นอาชีพนักรบเด็ก เป็นตัวที่มีเผ่าผสมระหว่างซอมบี้กับมังกร และ มีอารมณ์ที่ชวนอึดอัด” ทีนี้คนออกแบบตัวละครก็ควรจะทำงานออกมาตอบโจทย์ที่กำหนดมาให้ได้ถูกต้องที่สุด แบบนี้งานจะตรงกับความต้องการ ตรงกับเนื้อเรื่อง แล้วทำงานต่อได้อย่างราบรื่น

#### 3.5.2 สร้างและออกแบบข้อมูลของตัวละคร

หลังจากได้โจทย์สำหรับการทำงานมาแล้ว คราวนี้ถึงขั้นตอนที่ต้องสร้างข้อมูลของ Character ขึ้นมาก่อนตรงนี้ให้กรอกข้อมูลในส่วนของ Profile Data ให้ครบก็ถือว่าเพียงพอแล้ว แต่โดยหลักการอยากให้เห็นว่า Profile Data เป็นเพียงแบบฟอร์มเบื้องต้นเท่านั้น ถ้าอยากให้ตัวละครของเรามีชีวิตจริง ๆ ก็ควรจะมีความต่าง ๆ ให้เหมือนสิ่งมีชีวิตจริง ๆ มากที่สุด การออกแบบตัวละคร บางคนเตรียมข้อมูลตรงนี้ละเอียดถึงขั้นเรียงลำดับญาติของตัวละครมาเลย การวาดให้สวยเป็นส่วนหนึ่งเท่านั้น เพราะข้อมูลที่สร้างขึ้นมาจะส่งผลกับตัวละครที่พบเจอสิ่งต่าง ๆ ในเนื้อเรื่องด้วย ดังนั้น เตรียมข้อมูลให้เยอะที่สุด ตัวละครก็จะดูเหมือนจริงมากที่สุด

#### 3.5.3 วาด

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สนุกสะใจที่สุดสำหรับงานออกแบบตัวละครซึ่งมีมากมายหลายวิธี เช่น เขียนไปเลยไม่ต้องสนใจ เขียนมันเข้าไปหลาย ๆ รูป หรือเรียกกันว่าเขียน Thumbnail หรือจะเขียนมันรูปเดียวแล้วค่อย ๆ แก่ ค่อย ๆ ตกแต่งไปเรื่อย ๆ จนได้ตรงตามความต้องการ

ตรงนี้มีข้อแนะนำข้อเดียวสำหรับการทำงาน คือ ทำใจให้สบายแล้วเขียนไปเรื่อย ๆ ไม่ต้องไปใส่ใจว่าจะสวยหรือไม่สวย แล้วมาดูว่าตัวไหนตรงใจมากที่สุดก็ค่อยจับมาพัฒนาต่อ โดยนึกถึงข้อมูลและโจทย์ที่เตรียมไว้สักหน่อย งานออกแบบดี ๆ ก็ไม่ไกลเกินเอื้อมแล้วละครับ

เคล็ดลับสำคัญในการออกแบบตัวละครคือ ต้องออกแบบให้มีเอกลักษณ์ เอกลักษณ์ก็คือเอกลักษณ์ ไม่มีคำอื่นที่สามารถถ่ายทอดได้ดีกว่าคำนี้ แต่ถ้าจะลองให้พูดให้เข้าใจง่าย ๆ ก็จะเหมือนกับ การใส่ความโดดเด่นด้านต่าง ๆ หรือถ้าเป็นการออกแบบตัวละครที่มีอาชีพหน่อยก็จะถึงขั้นที่สามารถใส่สไตล์ที่เป็นของคนออกแบบเองลงไปในทุก ๆ ตัวละครได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.4 เตรียมตัวละคร (The Cast)

หลังจากที่ได้ออกแบบเรียบร้อยแล้ว ต้องขัดเกลา (Clean up) หรือลอกเส้นหรือวาดใหม่ให้สวยงามพร้อมนำตัวการ์ตูนไปใช้ต่อได้ การวาดภาพการ์ตูนควรเริ่มต้นจากโครงสร้างของภาพด้วยรูปทรงพื้นฐานต่าง ๆ เช่น สี่เหลี่ยม วงกลม วงรี เป็นต้น และควรคำนึงถึงขนาดและสัดส่วนของรูปทรงเพื่อให้ตัวการ์ตูนที่ออกมาได้ภาพที่ได้องค์ประกอบที่ถูกต้อง ยกตัวอย่างภาพโครงสร้างของแต่ละตัวต่อไปนี้ก็เกิดจากการวาดด้วยรูปวงรี โดยที่ขนาดของส่วนหัวจะดูใหญ่พอ ๆ กับขนาดของตัว ส่วนขาจะใหญ่กว่าส่วนแขนเพียงเล็กน้อย เมื่อเราเข้าใจ สัดส่วนและขนาดของตัวการ์ตูนแล้ว จะทำให้เราสามารถออกแบบท่าทางของตัวการ์ตูนในลักษณะต่าง ๆ กันได้อย่างแม่นยำขึ้น

### 3.5.5 สร้าง Character Model Sheet

หลังจากที่เราได้ตัวละครมาแล้ว คราวนี้ก็เป็นการวาดด้านอื่น ๆ ของตัวละคร เพื่อให้คนที่เอา งานไปทำต่อเข้าใจตัวละครได้มากที่สุด โดยทำออกมาเป็น Character Model Sheet

Character Model Sheet คือ แผ่นแสดงภาพการ์ตูนหรือตัวแสดงต่าง ๆ ที่ใช้งานในแอนิเมชัน ซึ่งแสดงถึงการออกแบบ รูปทรง สัดส่วน และโครงสร้างต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นต้น การ์ตูนแต่ละตัวจะถูกออกแบบในหลายลักษณะท่าทางโดยนักวาดภาพ (Artists) ซึ่งแต่ละคนก็จะมีสไตล์เป็นของตัวเอง ดังนั้น นักแอนิเมเตอร์ (Animator) จึงต้องอาศัยเครื่องมือ Model Sheet ในการอ้างอิงเพื่อให้ภาพที่ได้รับการออกแบบมานั้นมีทิศทางที่ตรงกัน การวาดภาพโดยการอ้างอิง Model Sheet เรามักจะเรียกกันว่า “On-model” ภายใน Model Sheet จะประกอบไปด้วยภาพการ์ตูนหลากหลายท่าทางที่แตกต่างกัน

เนื่องจากตัวประกอบบางตัวไม่ได้แสดงในหลาย ๆ ฉาก อาจไม่จำเป็นต้องใช้ Model Sheet ในการอ้างอิง (Off-model) แต่อย่างไรก็ตามแนะนำให้สร้าง Model Sheet ในการอ้างอิงก่อนลงมือสร้างการ์ตูนแอนิเมชันด้วยโปรแกรม Flash เพราะช่วยสร้างมาตรฐานของตัวละคร และยังประหยัดเวลา ทำให้งานเสร็จเร็วขึ้นได้ในเวลาอันสั้น



ภาพที่ 3.1 ภาพ ตัวอย่างการออกแบบตัวละคร

ที่มา : <https://www.kotaku.com.au/2017/03/fine-art-a-masterclass-in-character-design/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การออกแบบบรรจุภัณฑ์

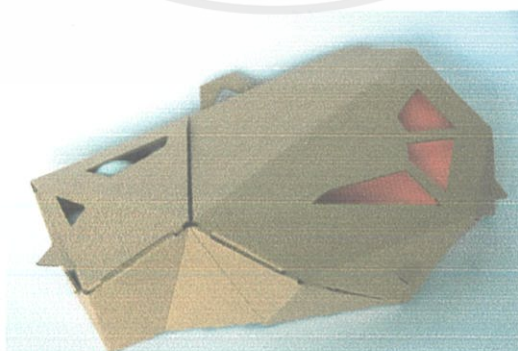
#### 4.1 บรรจุภัณฑ์สำหรับไม่พึงปอง

มนุษย์เป็นสิ่งมีชีวิตที่แตกต่างจากสิ่งมีชีวิตประเภทอื่น ๆ มากที่สุดตรงการรับรู้ผ่านประสาทตาในรูปแบบ 3 มิติที่สามารถมองเห็นรูปร่างและความตื้นลึกหนาบางได้ จึงเกิดเป็นรสนิยมและสุนทรียภาพทางการออกแบบขึ้น ซึ่งสิ่งนี้เองที่เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบในการดึงดูดความสนใจผู้บริโภค ด้วยการออกแบบที่บ่งบอกและบรรจุภัณฑ์ให้มีรูปร่างที่สะท้อนความเป็นเอกลักษณ์และความทันสมัยของผลิตภัณฑ์ โดยการออกแบบที่บ่งบอกและบรรจุภัณฑ์ของน้ำหอมและเครื่องสำอางที่มักเน้นรูปร่างให้แปลกแตกต่างและทันสมัยเสมอ และแก้ปัญหาเรื่องการขนส่ง พร้อมแสดงเอกลักษณ์ของสินค้าให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

#### 4.2 วัสดุ

##### 4.2.1 เยื่อและกระดาษ

นับได้ว่าเยื่อและกระดาษนำมาใช้ทำบรรจุภัณฑ์มากที่สุด และมีแนวโน้มใช้มากยิ่งขึ้น สืบเนื่องจากการรณรงค์ในเรื่องของสิ่งแวดล้อมและกระดาษที่ใช้แล้ว สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ง่าย (Recycle) กระดาษเป็นวัสดุบรรจุภัณฑ์ประเภทเดียวที่สามารถสร้างขึ้นใหม่ได้จากการปลูกป่าทดแทน กระดาษที่ใช้ในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์มีหลายประเภทและสามารถพิมพ์ตกแต่งได้ง่ายและสวยงาม ทั้งสามารถเคลือบ หรือประกบติดกับวัสดุชนิดอื่นได้ดี นอกจากนี้ยังสะดวกต่อการขนส่งจากผู้ผลิตไปยังผู้ใช้เนื่องจากพับได้ ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ตัวอย่างบรรจุภัณฑ์จากเยื่อ และกระดาษได้แก่ กล่องกระดาษแข็ง กล่องกระดาษลูกฟูก ถุงกระดาษ เป็นต้น



ภาพที่ 4.1 ภาพ กล่องกระดาษ

ที่มา <https://www.behance.net/gallery/36368187/Ping-Pong-Packaging>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะบรรจุภัณฑ์ทำด้วยกระดาษ มีดังนี้

### 1 ถุงกระดาษ มี 2 ประเภท

1.1 กระดาษที่ใช้แล้ว ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์มาพับเป็นถุงใช้ทั่วไป เมื่อใช้บรรจุอาหารหมักพิมพ์มีโอกาสปนเปื้อนกับอาหารได้ง่าย

1.2 ถุงกระดาษสีน้ำตาล ทำจากกระดาษเหนียว (Kraft Paper) ผลิตเป็นอุตสาหกรรมมีหลายชนิดเช่นถุงปูนมีหลายชั้น หรือของสีน้ำตาลบรรจุเอกสารเป็นต้น กระดาษประเภทนี้ถ้าไม่ผ่านการฟอกจะเป็นสีน้ำตาล ถ้าฟอกจะเป็นสีขาว

### 2 กล่องกระดาษแข็ง

2.1 กระดาษไม่เคลือบ

2.2 กระดาษเคลือบ

### 3 กล่องกระดาษลูกฟูก

กล่องกระดาษลูกฟูกเป็นกล่องที่สามารถออกแบบ ให้มีรูปทรงให้เหมาะกับตัวสินค้าได้ง่าย การจัดเก็บ และการขนส่งก็สะดวกสบายเพราะสามารถพับเก็บได้ มีสินค้าหลายชนิดนิยมใช้กล่องประเภทนี้เช่น ลังเบียร์ ลังผลไม้ เป็นต้น

#### 4.2.2 พลาสติก

พลาสติก เป็นสารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติ บางชนิดเมื่อเย็นก็แข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร มีหลายชนิด เช่น ไนลอน ยางเทียม ใช้ทำสิ่งต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า ฟิล์ม ภาชนะ ส่วนประกอบของยานพาหนะ พลาสติกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เทอร์โมพลาสติก และ เทอร์โมเซตติงพลาสติก

4.2.2.1 เทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) หรือเรซิน เป็นพลาสติกที่ใช้กันแพร่หลายที่สุดในโลก ได้รับความร้อนจะอ่อนตัว และเมื่อเย็นลงจะแข็งตัว สามารถเปลี่ยนรูปได้ พลาสติกประเภทนี้โครงสร้างโมเลกุลเป็นโซ่ตรงยาว มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่พอลิเมอร์น้อย มาก จึงสามารถหลอมเหลว หรือเมื่อผ่านการอัดแรงมากจะไม่ทำลายโครงสร้างเดิม ตัวอย่าง พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน พอลิสไตรีน มีสมบัติพิเศษคือ เมื่อหลอมแล้วสามารถนำมาขึ้นรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ ชนิดของพลาสติกใน ตระกูลเทอร์โมพลาสติก ได้แก่

พอลิเอทิลีน (Polyethylene: PE) เป็นพลาสติกที่ไอน้ำซึมผ่านได้เล็กน้อย แต่อากาศผ่านเข้าออกได้ มีลักษณะขุ่นและทนความร้อนได้พอควร เป็นพลาสติกที่นำมาใช้มากที่สุด ในอุตสาหกรรม เช่น ท่อน้ำ ถัง ถุง ขวด แท่นรองรับสินค้า

พอลิโพรพิลีน (Polypropylene: PP) เป็นพลาสติกที่ไอน้ำซึมผ่านได้เล็กน้อย แข็งกว่าพอลิเอทิลีนทนต่อสารไขมันและความร้อนสูง ใช้ทำแผ่นพลาสติกถุงพลาสติกบรรจุอาหารที่ทนร้อน หลอดดูดพลาสติก เป็นต้น

พอลิสไตรีน (Polystyrene: PS) มีลักษณะโปร่งใส เปราะ ทนต่อกรดและด่าง ไอน้ำ และอากาศซึมผ่านได้พอควร ใช้ทำชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้สำนักงาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SAN (Styrene-Acrylonitrile) เป็นพลาสติกโปร่งใส ใช้ผลิตชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้า ชิ้นส่วนยานยนต์ เป็นต้น

ABS (Acrylonitrile-Butadiene-Styrene) สมบัติคล้ายพอลิสไตรีน แต่ทนสารเคมี ดีกว่า เหนียวกว่า โปร่งแสง ผลิตด้วย ถาด เป็นต้น

พอลิไวนิลคลอไรด์ (Polyvinylchloride: PVC) ใสและอากาศซึมผ่านได้พอควร และป้องกันไขมันได้ดีมีลักษณะใส ใช้ทำขวดบรรจุน้ำมันและไขมันปรุงอาหาร ขวดบรรจุเครื่องดื่มที่มี แอลกอฮอล์ เช่น ไวน์ เบียร์ ใช้ทำแผ่นพลาสติก ห่อเนยแข็ง ทำแผ่นแลมินเนตชั้นในของถุงพลาสติก

ไนลอน (Nylon) เป็นพลาสติกที่มีความเหนียวมาก คงทนต่อการเพิ่มอุณหภูมิ ทำ แผ่นแลมินเนตสำหรับทำถุงพลาสติกบรรจุอาหารแบบสุญญากาศ

พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต (Polyethylene Terephthalate: PET) เหนียวมาก โปร่งใส ราคาแพง ใช้ทำแผ่นฟิล์มบาง ๆ บรรจุอาหาร

พอลิคาร์บอเนต (Polycarbonate: PC) มีลักษณะโปร่งใส แข็ง ทนแรงยึดและแรง กระแทกได้ดี ทนความร้อนสูง ทนกรด แต่ไม่ทนด่าง เป็นรอยหรือคราบอาหาร จับยาก ใช้ทำถ้วย จาน ชาม ขวดนมเด็ก และขวดบรรจุอาหารเด็ก

4.2.2.2 เทอร์โมเซตติงพลาสติก (Thermosetting plastic) เป็นพลาสติกที่มี สมบัติพิเศษ คือทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและทนปฏิกิริยาเคมีได้ดี เกิดคราบและรอยเปื้อน ได้ยาก คงรูปหลังการผ่านความร้อนหรือแรงดันเพียงครั้งเดียว เมื่อเย็นลงจะแข็งมาก ทนความร้อน และความดัน ไม่อ่อนตัวและเปลี่ยนรูปร่างไม่ได้ แต่ถ้าอุณหภูมิสูงก็จะแตกและไหม้เป็นขี้เถ้าสีดำ พลาสติกประเภทนี้โมเลกุลจะเชื่อมโยงกันเป็นร่างแหจับกันแน่น แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลแข็ง แรงมาก จึงไม่สามารถนำมาหลอมเหลวได้ กล่าวคือ เกิดการเชื่อมต่อข้ามไปมาระหว่างสายโซ่ของ โมเลกุลของพอลิเมอร์ (Cross Linking Among Polymer Chains) เหตุนี้หลังจาก พลาสติกเย็นจน แข็งตัวแล้ว จะไม่สามารถทำให้อ่อนได้อีกโดยใช้ความร้อน หากแต่จะสลายตัวทันทีที่อุณหภูมิสูงถึง ระดับ การทำพลาสติกชนิดนี้ให้เป็นรูปลักษณะต่าง ๆ ต้องใช้ความร้อนสูง และโดยมากต้องการแรงอัดด้วย เทอร์โมเซตติงพลาสติก ได้แก่

เมลามีน ฟอรัมาลดีไฮด์ (Melamine Formaldehyde) มีสมบัติทางเคมีทนแรงดัน ได้ 7,000-135,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทนแรงอัดได้ 25,000-50,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทนแรง กระแทกได้ 0.25-0.35 ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ทนความร้อนได้ถึง 140 องศาเซลเซียส และทนปฏิกิริยาเคมีได้ดี เกิดคราบและรอยเปื้อนยาก เมลามีนใช้ทำภาชนะบรรจุอาหารหลายชนิด และนิยมใช้กันมาก มีทั้งที่เป็นสีเรียบและลวดลายสวยงาม ข้อเสียคือ น้ำสัมผัสจะซึมเข้าเนื้อ พลาสติกได้ง่าย ทำให้เกิดรอยด่าง แต่ไม่มีพิษภัยเพราะไม่มีปฏิกิริยากับพลาสติก

ฟีนอลฟอรัมาลดีไฮด์ (Phenol-Formaldehyde) มีความต้านทานต่อตัวทำละลาย สารละลายเกลือและน้ำมัน แต่พลาสติกอาจพองบวมได้เนื่องจากน้ำหรือแอลกอฮอล์พลาสติกชนิดนี้ใช้ ทำฝาขวดและหม้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีพ็อกซี (Epoxy) ใช้เคลือบผิวของอุปกรณ์ภายในบ้านเรือน และท่อเก็บก๊าซ ใช้ในการเชื่อมส่วนประกอบโลหะ แก้ว และเซรามิก ใช้ในการหล่ออุปกรณ์ที่ทำจากโลหะและเคลือบผิวอุปกรณ์ ใช้ใส่ในส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้า เส้นใยของท่อ และท่อความดัน ใช้เคลือบผิวของพื้นและผนัง ใช้เป็นวัสดุของแผ่นกำบังนิวตรอน ซีเมนต์ และปูนขาว ใช้เคลือบผิวถนน เพื่อกันลื่น ใช้ทำโฟมแข็ง ใช้เป็นสารในการทำสีของแก้ว

พอลิเอสเตอ์ (Polyester) กลุ่มของพอลิเมอร์ที่มีหมู่เอสเทอร์ ( $-O\cdot CO-$ ) ในหน่วยซ้ำเป็นพอลิเมอร์ที่นำมาใช้งานได้หลากหลาย เช่น ใช้ทำพลาสติกสำหรับเคลือบผิว ขวดน้ำ เส้นใยฟิล์มและยาง เป็นต้น ตัวอย่างพอลิเมอร์ในกลุ่มนี้ เช่น พอลิเอทิลีนเทเรฟทาเลต พอลิบิวทิลีนเทเรฟทาเลต และพอลิเมอร์ผลึกเหลวบางชนิด

ยูรีเทน (Urethane) ชื่อเรียกทั่วไปของเอทิลคาร์บาเมต มีสูตรทางเคมีคือ  $NH_2COOC_2H_5$

พอลิยูรีเทน (Polyurethane) พอลิเมอร์ประกอบด้วยหมู่ยูรีเทน ( $-NH\cdot CO\cdot O-$ ) เตรียมจากปฏิกิริยาระหว่างไดไอโซไซยาเนต (Di-isocyanates) กับ ไดออล (Diols) หรือไตรออล (Triols) ที่เหมาะสม ใช้เป็นกาว และน้ำมันชักเงา พลาสติกและยาง ชื่อย่อคือ PU

#### 4.2.3 โฟมยาง EVA (Ethylene Vinyl Acetate)

โฟม EVA มีลักษณะยืดหยุ่นดีมีความยืดหยุ่นสูงเช่นยาง แม้ในอุณหภูมิ  $-50$  องศาเซลเซียสยังคงมีความยืดหยุ่นความโปร่งใสเสถียรภาพทางเคมีที่ดีเยี่ยมด้านทานการเสื่อมสภาพและความแข็งแรงของไอโซนพลอดสารพิษ

EVA โฟมสามารถผลิตได้โดยการฉีดขึ้นรูปแม่พิมพ์เป่า Calendering Thermoforming เคลือบ ความร้อนปิดผนึกขึ้น

โฟม EVA ทำมาจากเม็ด EVA เป็นวัตถุดิบและเติมสารอื่น ๆ หลังจากฉีดขึ้นรูปโฟมเม็ดอีวาเอลประกอบด้วยเอทิลีนและไวนิลอะซิเตทพอลิเมอร์และการเตรียมชื่อภาษาอังกฤษสำหรับเอทิลีนไวนิลอะซิเตทเรียกว่าอีวา

EVA โฟมที่มีคุณสมบัติทางเคมีที่ดีเยี่ยมมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในการผลิตรองเท้าซัพในกระเปาะของเล่นสินค้ากีฬาวัสดุก่อสร้างวัสดุไม้และการใช้งานที่เกิดขึ้นใหม่ ๆ เช่น ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์และการตกแต่งภายในรถยนต์ เป็นต้น

คุณสมบัติของโฟม EVA

1. ยืดหยุ่นไม่เปลี่ยนรูปง่ายไม่ย่ำที่จะฉีกขาด
2. ความหนาแน่นสูงไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะเกิดความเสียหาย ไม่มีกลิ่นไม่มีพิษ
- 3 ทนกราบและง่ายในการรักษานอกจากนี้ยังสามารถล้างความดัน
4. ให้พื้นผิวที่ไม่ลื่นสำหรับเรือของคุณทั้งในสภาพเปียกและแห้ง

### 4.3 การออกแบบกราฟิกสำหรับบรรจุภัณฑ์

การออกแบบกราฟิกหมายถึง การสร้างสรรค์ลักษณะ ส่วนประกอบภายนอกของโครงสร้างบรรจุภัณฑ์ ให้สามารถสื่อสาร สื่อความหมาย ความเข้าใจ (To Communicate) ในอันที่จะให้ผลทางจิตวิทยา ต่อผู้บริโภค บริโภค เช่น ให้ผลในการดึงดูดความสนใจ การให้มโนภาพถึงสรรพคุณ ประโยชน์ของผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิต ด้วยการใช้วิธีการออกแบบ การจัดวางรูป ตัวอักษร ถ้อยคำ โฆษณา เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางการค้า และอาศัยหลักศิลปะการจัดภาพให้เกิดการประสานกลมกลืนกันอย่างสวยงามตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

การออกแบบกราฟิก บรรจุภัณฑ์ สามารถสร้างสรรค์ได้ทั้งลักษณะ 2 มิติ บนพื้นผิวแผ่นราบของวัสดุเช่น กระดาษ แผ่นพลาสติก แผ่นโลหะอาบตีบุก หรืออลูมิเนียม โฟม ฯลฯ ก่อนนำวัตถุต่างๆ เหล่านี้ประกอบกันเป็นรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ ส่วนในลักษณะ 3 มิติก็อาจทำได้ 2 กรณีคือ ทำเป็นแผ่นฉลาก (Label) หรือแผ่นป้าย ที่นำไปติดบนแผ่นบรรจุภัณฑ์ประเภท Rigid Forms ที่ขึ้นรูปมาเป็นภาชนะบรรจุสำเร็จมาแล้ว หรืออาจจะสร้างสรรค์บนผิวภาชนะบรรจุ รูปทรง 3 มิติโดยตรงก็ได้เช่น ขวดแก้ว ขวดพลาสติก เป็นต้น ซึ่งลักษณะของการออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์นี้ส่วนใหญ่มักถือตามเกณฑ์ของเทคนิคการพิมพ์ในระบบต่าง ๆ เป็นหลัก

การออกแบบกราฟิก ถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบรรจุภัณฑ์เป็นอย่างมาก เพราะว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญนอกเหนือไปจากการบรรจุและการป้องกันผลิตภัณฑ์โดยตรง ทำให้บรรจุภัณฑ์ ได้มีหน้าที่เพิ่มขึ้นมา โดยที่ลักษณะกราฟิกบรรจุภัณฑ์และสลากรับแสดงบทบาทหน้าที่สำคัญ อันได้แก่

1 การสร้างทัศนคติที่ตึงามต่อผลิตภัณฑ์และผู้ผลิต กราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์และแผ่นสลากร ได้ทำหน้าที่ เปรียบเสมือนสื่อประชาสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ ในอันที่จะเสนอต่อผู้บริโภคบริโภค แสดงออกถึงคุณงามความดีของผลิตภัณฑ์ และความรับผิดชอบที่ผู้ผลิตมีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยที่ลักษณะทางกราฟิก จะสื่อความหมายและปลูกฝังความรู้ ความเข้าใจ การนำผลิตภัณฑ์ไปใช้ ตลอดทั้งสร้างความต่อเนื่องของการใช้ การเชื่อถือในคุณภาพ จนกระทั่งเกิดความศรัทธา เชื่อถือในผู้ผลิตในผลผลิตที่สุดด้วย

2 การชี้แจงและบ่งชี้ให้ผู้บริโภคทราบถึง ชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์ ลักษณะกราฟิกเพื่อให้สื่อความหมายหรือถ่ายทอดความรู้สึกได้ว่า ผลิตภัณฑ์คืออะไร และผู้ใดเป็นผู้ผลิตนั้น มักนิยมอาศัยใช้ภาพและอักษรเป็นหลัก แต่ก็ยังอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ ในการออกแบบ เช่น รูปทรงเส้น สี ฯลฯ ซึ่งสามารถสื่อให้เข้าใจความหมายได้เช่นเดียวกับการใช้ภาพ และข้อความอธิบายอย่างชัดเจน ตัวอย่างงานดังกล่าวนี้มีให้เห็นได้ทั่วไป และที่เห็นชัดคือ ผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ ที่บรรจุอยู่ในภาชนะที่คล้ายคลึงกัน ดังเช่น เครื่องสำอาง และยา เป็นต้น แม้บรรจุอยู่ในขวดหรือ หลอดรูปทรงเหมือนกัน ผู้บริโภคก็สามารถชี้ได้ว่าอันใดคือเครื่องสำอางอันใดคือยา ทั้งนี้ก็โดยการสังเกตจากกราฟิก เช่น ลักษณะตัวอักษรหรือสีที่ใช้ซึ่งนักออกแบบจัดไว้ให้ เกิดความรู้สึกผิดแผกจากกัน เป็นต้น

3 การแสดงเอกลักษณ์เฉพาะ สำหรับผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการลักษณะรูปทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่มักมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ทั้งนี้ เพราะกรรมวิธีการบรรจุภัณฑ์ ใช้เครื่องจักรผลิตขึ้นมาภายใต้มาตรฐานเดียวกัน ประกอบกับผู้แข่งขัน ในตลาดมีมาก ดังที่เห็นได้จากผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูปที่ผลิตและจำหน่ายอยู่อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งมีลักษณะรูปทรง และโครงสร้างที่คล้ายคลึงกันมาก เช่น อาหารกระป๋อง ขวด เครื่องดื่ม ขวดยา ซองปิดผนึก ( Pouch ) และกล่องกระดาษ เป็นต้น บรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้มักมีขนาด สัดส่วน ปริมาตรการบรรจุที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน ดังนั้นการออกแบบกราฟิก จึงมีบทบาทหน้าที่แสดงเอกลักษณ์ หรือบุคลิกพิเศษที่เป็นลักษณะเฉพาะของตน ( Brand Image ) ของผลิตภัณฑ์และผู้ผลิตให้เกิดความชัดเจน ผิดแผกจากผลิตภัณฑ์คู่แข่ง เป็นที่สะดุดตา และเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคทั้งเก่าและใหม่ให้จดจำได้ ตลอดจนซื้อได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

4 การแสดงสรรพคุณและวิธีใช้ของผลิตภัณฑ์ เป็นการให้ข่าวสารข้อมูลส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ภายในว่ามีคุณสมบัติ สรรพคุณและวิธีการใช้อย่างถูกต้องอย่างไรบ้าง ทั้งนี้โดยการอาศัย การออกแบบการจัดวาง ( Layout ) ภาพประกอบข้อความสั้นๆ ( slogan ) ข้อมูลรายละเอียด ตลอดจนตรารับรองคุณภาพและอื่นๆ ให้สามารถเรียกร้องความสนใจ จากผู้บริโภคให้หยิบยกเอาผลิตภัณฑ์ขึ้นมาพิจารณา เพื่อตัดสินใจเลือกซื้อ การออกแบบกราฟิกเพื่อแสดงบทบาทในหน้าที่นี้จึงเปรียบจึงเปรียบเสมือน การสร้างบรรจุภัณฑ์ให้เป็น พนักงานขายเงียบ ( The Silent Salesman ) ที่ทำหน้าที่โฆษณา ประชาสัมพันธ์ แทนคน ณ บริเวณจุดซื้อ ( Point Of Purchase ) นั้นเอง

บรรจุภัณฑ์เป็นตัวแทนของกระบวนการส่งเสริมการขายทางการตลาด ณ จุดขายที่สามารถจับต้องได้ เปรียบเสมือนกุญแจดอกสุดท้ายที่จะไขผ่านประตูแห่งการตัดสินใจซื้อ บรรจุภัณฑ์สามารถทำหน้าที่เป็นสื่อโฆษณาได้อย่างดีเยี่ยม ณ จุดขาย เพราะบรรจุภัณฑ์เป็นงานพิมพ์ 3 มิติ และมีด้านทั้งหมดถึง 6 ด้าน ที่จะสามารถใช้เป็นที่สื่อโฆษณาได้ดีกว่าแผ่นโฆษณาที่มีเพียง 2 มิติหรือด้านเดียว

นักออกแบบบางท่าน ได้เปรียบเทียบการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ว่าเปรียบเสมือน ร่างกายของมนุษย์ เริ่มต้นจากรูปร่างของบรรจุภัณฑ์ อันได้แก่ ทรงสี่เหลี่ยมของกล่อง ทรงกลมของขวด หรือกระป๋อง เป็นต้น รูปร่างเหล่านี้เปรียบได้กับตัวโครงร่างกายมนุษย์ สีที่ออกแบบบรรจุภัณฑ์เปรียบเสมือนผิวหนังของมนุษย์ คำบรรยายบนบรรจุภัณฑ์ เปรียบได้กับปากที่กล่าวแจ้งแถลงสรรพคุณของสินค้า การออกแบบทั้งหมดของบรรจุภัณฑ์จึงเปรียบเสมือนระบบการทำงานของมนุษย์ ในการออกแบบ นักออกแบบจะนำเอาองค์ประกอบต่างๆ อันได้แก่ กลยุทธ์การตลาด ช่องทางการจัดจำหน่าย และสภาวะคู่แข่ง มาเป็นแนวความคิดในการออกแบบให้สนองกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ ในแง่ของนักออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบอาจจะเขียน เป็นสมการอย่างง่าย ๆ ได้ดังนี้

การออกแบบ = คำบรรยาย + สัญลักษณ์ + ภาพพจน์

Design = Words + Symbols + Image

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมการนี้ คำบรรยาย และสัญลักษณ์มีความเข้าใจ ตามความหมายของคำ ส่วนภาพพจน์นั้น ค่อนข้างจะเป็นนามธรรม เนื่องจากการออกแบบภาพพจน์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงออกได้ด้วย จุด เส้น สี รูปร่าง และรูปถ่าย ผสมผสานกัน ออกมาเป็นพาณิชย์ศิลป์บนบรรจุภัณฑ์ ด้วยหลักการง่ายๆ 4 ประการ คือ SAFE ซึ่งมีความหมายว่า

S = Simple เข้าใจง่ายสบายตา

A = Aesthetic มีความสวยงาม ชวนมอง

F = Function ใช้งานได้ง่าย สะดวก

E = Economic ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

#### 4.4 แบรินด์ตัวอย่างอ้างอิง

##### 4.4.1 BUTTERFLY

ไม้ปิงปอง Butterfly เป็นหนึ่งในอุปกรณ์กีฬาที่มีประวัติความเป็นมายาวนานกว่า 60 ปี ด้วยก้าวแรกของสินค้าจาก Butterfly นั้น เริ่มต้นขึ้นในปี 1950 โดยคุณอิโรสุเกะ ทามาซุ ผู้เล็งเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและสร้างสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงด้วยการเล่นกีฬา ได้ก่อตั้งบริษัท ทามาซุ จำกัดขึ้นที่เมืองยานากิ ประเทศญี่ปุ่นและสร้างชื่อด้วยสินค้าที่มีคุณภาพสูงจาก Butterfly จนเป็นที่ยอมรับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา

ในส่วนของแนวคิดการผลิตไม้ปิงปองที่ดีที่สุดนั้น คุณอิโรสุเกะมีความเห็นว่า “กีฬาเทเบิลเทนนิส” เป็นกีฬาที่คนทุกกลุ่มอายุสามารถเล่นได้และเล่นได้ตลอดชีวิต ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง อยู่เสมอ ได้ฝึกปฏิภาณไหวพริบ ความคล่องแคล่ว ความกระตือรือร้น และความกระปรี้กระเปร่า ส่งผลให้ผู้ที่เล่นกีฬาประเภทนี้ดูอ่อนกว่าวัยและยังคงมีความคิดที่เฉียบคม

นี่เองจึงเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดที่จะผลิตไม้ปิงปองให้เป็นอุปกรณ์กีฬาที่มีคุณภาพสูง ใช้งานได้ยาวนาน จนเป็นตำนานในวงการเทเบิลเทนนิสมาสืบถึงทุกวันนี้



ภาพที่ 4.2 ภาพ แบรินด์ Butterfly

ที่มา [https://www.aliexpress.com/item/Butterfly-TBC-701-702-high-quality](https://www.aliexpress.com/item/Butterfly-TBC-701-702-high-quality-7-star-Table-Tennis-Racket-Ping-Pong-Paddle-Bat-Blade/32814794659.html)

-7-star-Table-Tennis-Racket-Ping-Pong-Paddle-Bat-Blade/32814794659.html

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.2 STIGA

STIGA เป็นแบรนด์ระดับโลก สัญชาติสวีเดน ปัจจุบันเป็นสปอนเซอร์ให้นักปิงปองระดับโลกหลายคนใช้ไม้นี้อยู่ ที่เด่นๆ คือ ชูจิน มือสองของโลก ใช้ไม้รุ่น intensity และฟางเจี้ยนตง มือสามของโลกใช้ไม้รุ่น infinity ส่วนหวังหลี่ฉินที่ความเห็นหนึ่งพูดถึง ใช้ไม้รุ่น clipper ที่โด่งดังของแบรนด์นี้



ภาพที่ 4.3 ภาพ แบรนด์ STIGA

ที่มา <https://www.aliexpress.com/item/Table-tennis-ball-stiga-table-tennis-ball-five-star-base-plate-finished-product-5-racket/32789780984.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.3 ADIDAS

Adidas บริษัทผลิตอุปกรณ์ป้องกันรายใหญ่ของโลกแนะนำไว้ว่า ถ้าในสัปดาห์หนึ่งตีปิงปองกี่วัน ในปีหนึ่งให้เปลี่ยนยางเท่านั้นครั้ง เช่น ถ้าเล่นปิงปองสัปดาห์ละ 2 วัน ให้เปลี่ยนยางปิงปองปีละ 2 ครั้ง หากเล่นกันทุกวันก็ต้องเปลี่ยนยางอย่างน้อยปีละ 7 ครั้ง กลายเป็นว่าจะเล่นปิงปองให้ดีต้องใช้เงินมีใช้น้อยทีเดียว จึงควรเลือกใช้อย่างปิงปองที่มีราคาเหมาะสมกับเงินในกระเป๋า ซึ่งยางปิงปองที่มีคุณภาพมิใช่ว่าต้องมีราคาแพงเสมอไป

Adidas เป็นชื่อที่ทุกคนทราบกันดีว่าเป็นยี่ห้ออุปกรณ์กีฬาที่มีคุณภาพดีชิ้นหนึ่งของโลก เพียงแต่อาจจะใหม่สักหน่อยสำหรับกีฬาปิงปองซึ่งมีผู้ผลิตอื่นยึดครองตลาดมานาน ทำให้อาจลึกลับใจไม่กล้าใช้ไม้ปิงปองและยางปิงปอง Adidas แต่ถ้ารู้ว่าผลิตมาจากประเทศเยอรมันนี้และมีชื่อ Adidas เป็นหลักประกัน ถ้าของเขาไม่ดีจริงคงไม่กล้าเอาชื่อเสียงที่มีมานานมาเสี่ยงหรือจริงไหม



ภาพที่ 4.4 ภาพ แบนด์ Adidas

ที่มา <https://x-tabletennis.com/%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B8%A3%E0%B8%B8%E0%B9%88%E0%B8%99-vigor-100/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลการออกแบบ

#### 5.1 แนวความคิด

แบรนด์ไม้ปิงปองสำเร็จรูปที่ถูกเพิ่มคุณสมบัติให้หลากหลายมากขึ้นกว่าแบรนด์ไม้สำเร็จรูปทั่วไปและถูกแบ่งประเภทออกเป็น 5 ประเภท เพื่อให้ผู้ซื้อมีตัวเลือกมากขึ้น ตัวแบรนด์ใช้การออกแบบตัวละคร เป็นตัวถ่ายทอดข้อมูลของไม้เป็นหลัก มีความหรูหราและมีกลิ่นอายของความทันสมัย ตัวละครแต่ละตัวจะถูกออกแบบขึ้นตามคุณสมบัติของไม้ เพื่อให้ง่ายต่อการจำแนกไม้และเพื่อเพิ่มความน่าสนใจของแบรนด์ ไม้แต่ละอันจะเป็นตัวบอกตัวตนของเจ้าแสดงผ่านตัวละครของไม้

##### 5.1.1 ภาพลักษณ์ของแบรนด์

ภาพลักษณ์ของแบรนด์ประกอบด้วยคีย์เวิร์ดหลักสามคำคือ SPORT IDENTITY & COOL ซึ่งจะส่งเสริมให้แบรนด์เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น

##### 5.1.2 กลุ่มเป้าหมาย

นักกีฬาปิงปองมือสมัครเล่นตอนปลาย วัยรุ่นผู้ที่เริ่มจะเล่นปิงปองเป็น และเริ่มหาตัวตนของตัวเองได้ รู้สไตล์ของตัวเอง ชอบความเท่และไม่เหมือนใคร

#### 5.2 แนวทางการออกแบบ

##### 5.2.1 แนวทางที่ 1 ออกแบบคาแรคเตอร์ตามนักกีฬาอันดับโลก

เป็นการออกแบบโดยได้แรงบันดาลใจมาจากความเป็นไอดอลของตัวนักกีฬา จึงนำเอาสิ่งที่คนชื่นชอบ มาเป็นตัวบอกประเภทไม้



ภาพที่ 4.5 ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 1

ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.2.2 แนวทางที่ 2 ตัวอักษรบอกตัวตน

แนวทางที่ใช้ในการออกแบบแนวความคิดนี้ ได้รับแรงบันดาลใจมาจากการออกแบบตัวอักษร ตัวอักษรมาผสมกับสไตล์ของปิงปอง



ภาพที่ 4.6 ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 2  
ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

### 5.2.3 แนวทางที่ 3 CHARACTER DESIGN

แนวทางที่ใช้ในการออกแบบแนวความคิดนี้ ได้รับแรงบันดาลใจมาจาก ความเป็นเอกลักษณ์ของไม้ปิงปองที่แสดงออกมาเป็นตัวตนของตัวละคร



ภาพที่ 4.7 ภาพ แนวทางการออกแบบที่ 3  
ที่มา [www.pinterest.com](http://www.pinterest.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแนวทางข้างต้น จึงสรุปได้ว่า แนวทางที่ 3 CHARACTER DESIGN คือแนวทางที่ตอบ  
โจทย์กับกลุ่มเป้าหมายและแนวทางการออกแบบได้มากที่สุด จึงได้เลือกเพื่อไปพัฒนาต่อไป

### 5.3 ขอบเขตของงาน

#### 5.3.1 สัญลักษณ์แบรนด์

#### 5.3.2 สิ่งพิมพ์เพื่อการประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ A2 6 แผ่น

#### 5.3.3 บรรจุภัณฑ์

- 1 กล่องไม้ป้องกัน 5 สายคือ บุก รั้ว สมดุล ตัด ไม้จันทน์ รวม 5 กล่อง
- 2 กล่องใส่ลูกป้องกัน 1 กล่อง
- 3 ถุงกระดาษเล็ก 5 ถุง ใหญ่ 1 ถุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### การออกแบบและพัฒนาแบบร่าง

#### 6.1 การออกแบบ

จากการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเบื้องต้น สรุปได้ว่าจะใช้แนวทางการออกแบบ “CHARACTER DESIGN” โดยจะออกแบบคาแรคเตอร์จากคุณสมบัติของไม้



ภาพที่ 4.8 ภาพ การออกแบบตัวละคร

#### 6.2 ตราสัญลักษณ์

เริ่มต้นพัฒนา Logo จากชื่อของแบรนด์โดยมีการกำหนดกลุ่มรายชื่อที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- 1 QUADRANT
- 2 SONGGLOT
- 3 SATRA
- 4 PUMI POOMI
- 5 LAKSNA
- 6 AHANGKAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.1 ร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง

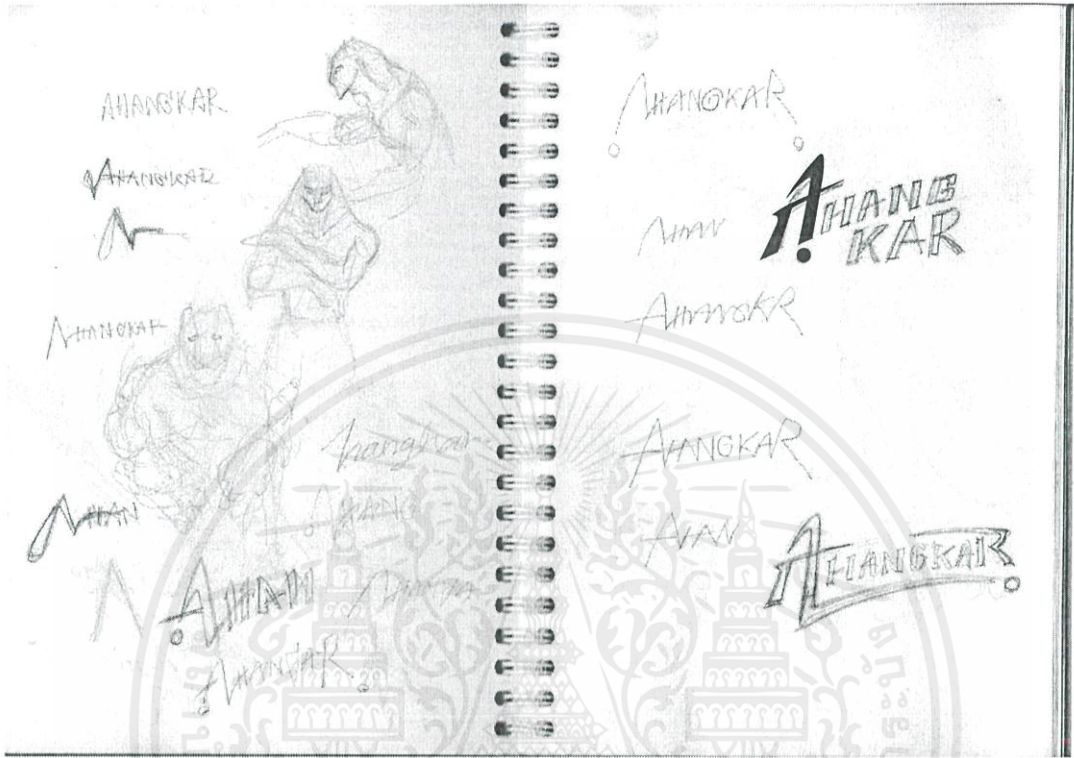


ภาพที่ 4.9 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง

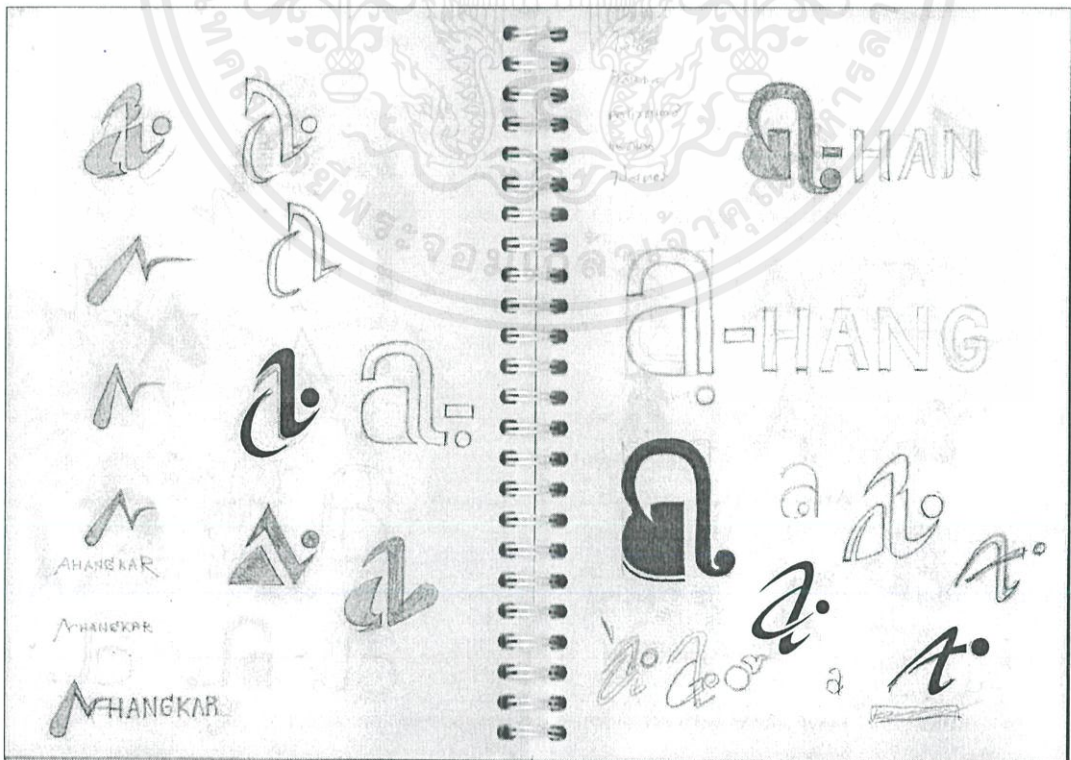


ภาพที่ 4.10 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง



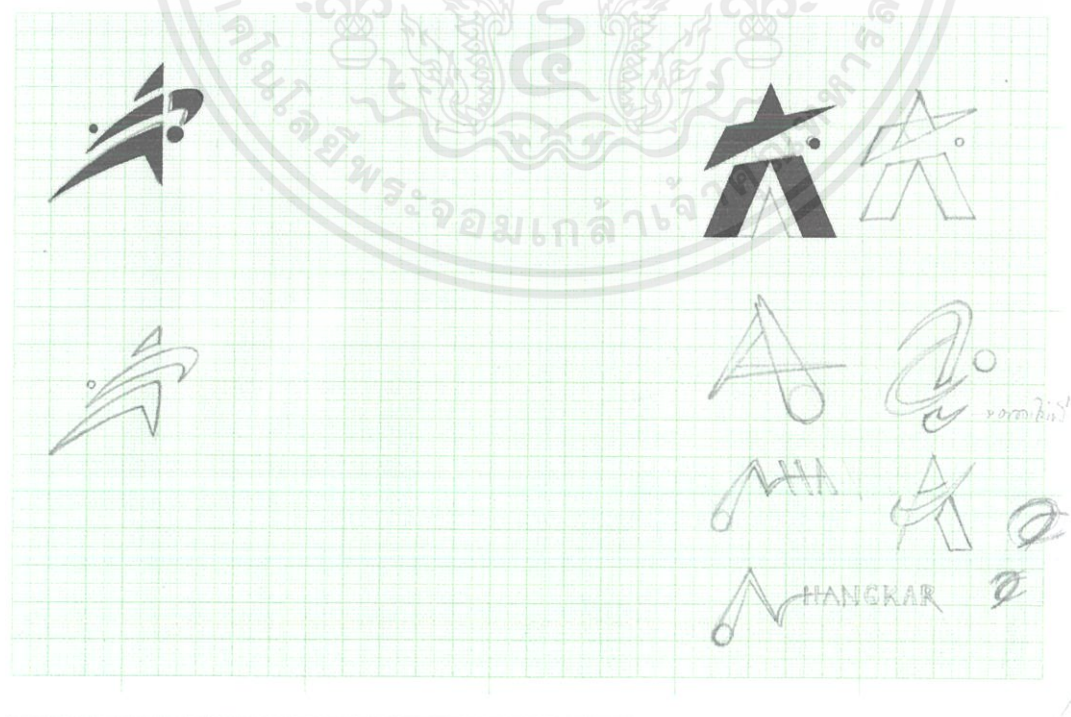
ภาพที่ 4.12 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่หนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.2.2 ร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง



ภาพที่ 4.13 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง



ภาพที่ 4.14 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## 6.2.3 ร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สาม



ภาพที่ 4.17 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สาม

AHANGKAR

AHANGKAR

AHANGKAR

AHANGKAR

AHANGKAR

AHANGKAR



ภาพที่ 4.18 ภาพ แบบร่างตราสัญลักษณ์ ครั้งที่สาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 6.2.4 ตราสัญลักษณ์ที่ถูกเลือกมาพัฒนาต่อ



ภาพที่ 4.20 ภาพแบบร่างตราสัญลักษณ์ที่เลือกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3 กราฟิก

#### 6.3.1 การออกแบบตัวละคร

ใช้สัตว์มาเป็นหลักในการออกแบบคาแรคเตอร์ เพราะสัตว์แต่ละชนิดมีลักษณะบุคลิกและนิสัยต่างกัน คนทั่วไปสามารถเข้าใจได้ง่าย เหมาะกับการนำมาออกแบบคาแรคเตอร์สำหรับแบรนด์ไม้ปิงปอง AHANGKAR มีไม้ 5 ประเภทด้วยกัน

**สายบุก :** เสือ นักกีฬาปิงปองสายบุก เล่นดุดัน รุนแรง รวดเร็ว มองหาจุดอ่อนศัตรูเพื่อโจมตี เหมือนเสือที่ที่มีความดุคั่นและโจมตีรวดเร็วว่องไว

**สายรับ :** หมี นักกีฬาปิงปองสายรับ เล่นรัดกุม หนักแน่น แม่นยำ ปิดจุดอ่อนของตัวเองยากต่อการโจมตี เน้นสวนกลับการโจมตีของอีกฝ่าย เหมือนท่าทางของหมี การหาจังหวะในการจับปลา ตัวใหญ่ แต่ดุดัน

**สายสมดุล :** ลิง นักกีฬาปิงปองสายสมดุล ใช้ไหวพริบในการสลับรุกและรับตามสถานการณ์ด้วยความแคล่วคล่องว่องไว เหมือนลิงที่ทั้งฉลาดและว่องไว

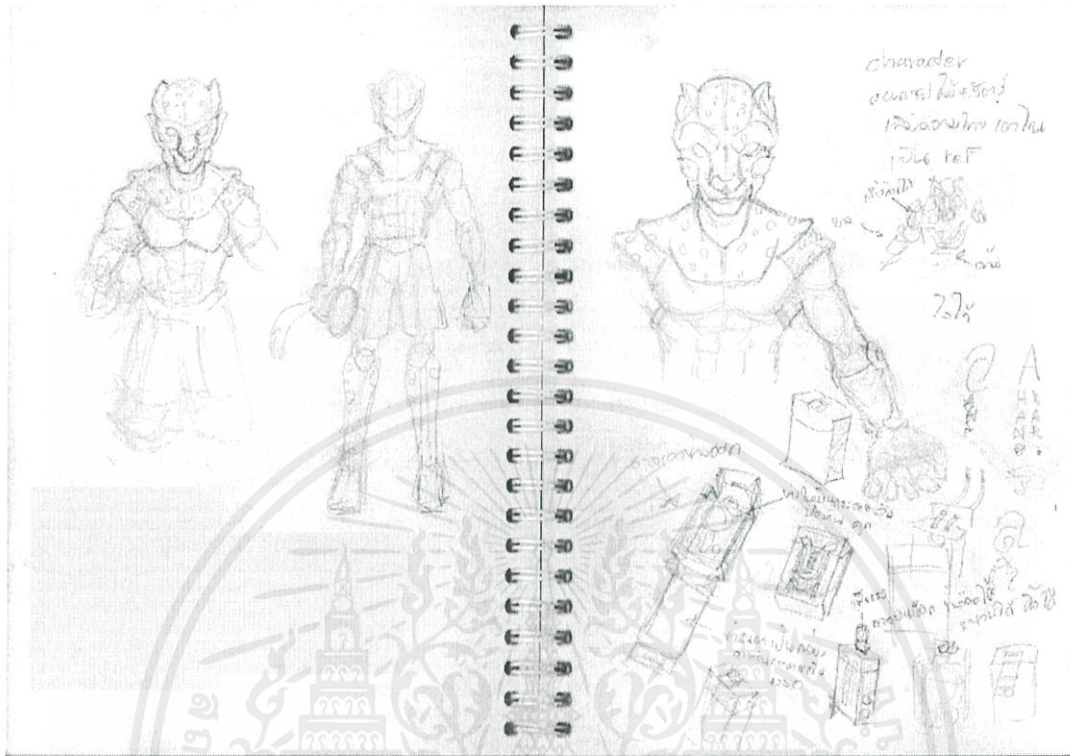
**สายตัด :** งู นักกีฬาปิงปองสายตัด เน้นการใช้เทคนิคในการสปินลูก เจ้าเล่ห์ เดาทางได้ยากและว่องไว เหมือนลักษณะของงูในการโจมตี

**สายไม้จีน :** นกกระเรียน นักกีฬาปิงปองสายไม้จีน ด้วยท่าทางที่อ่อนช้อยและพริ้วไหว อีกทั้งนกกระเรียนยังเป็นสัตว์ที่ปรากฏในภาพวาดของจีนหลายแห่งจึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในกาออกแบบ



ภาพที่ 4.21 ภาพ สัตว์ที่ใช้ในการออกแบบตัวละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

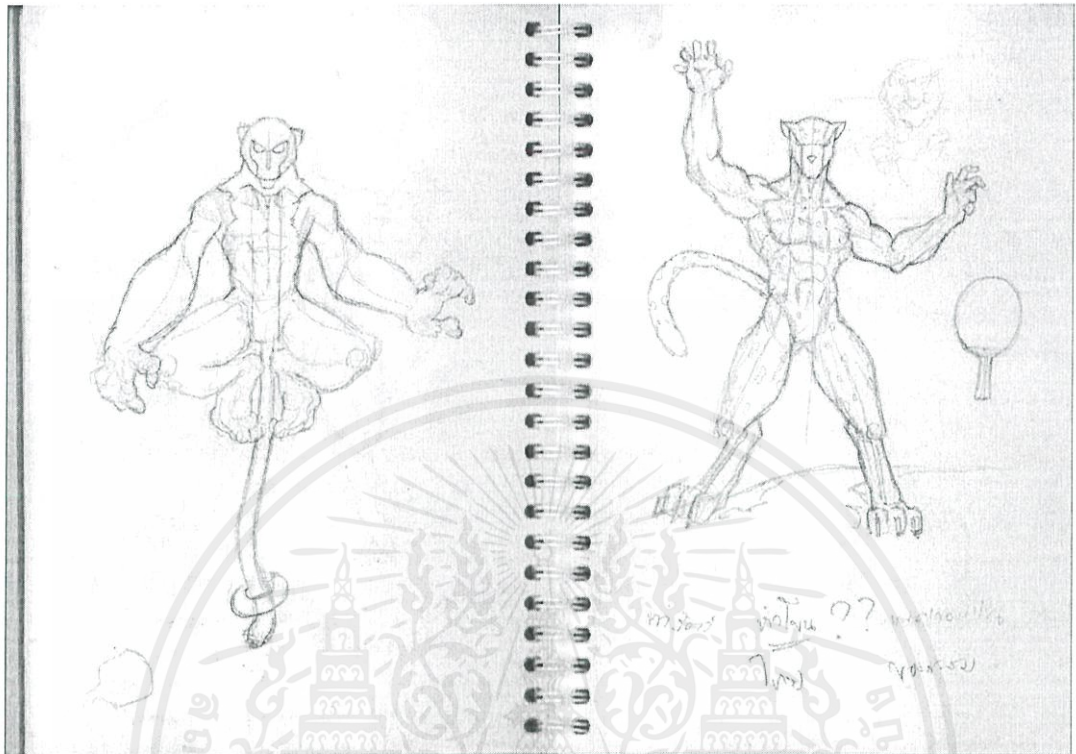


ภาพที่ 4.22 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก

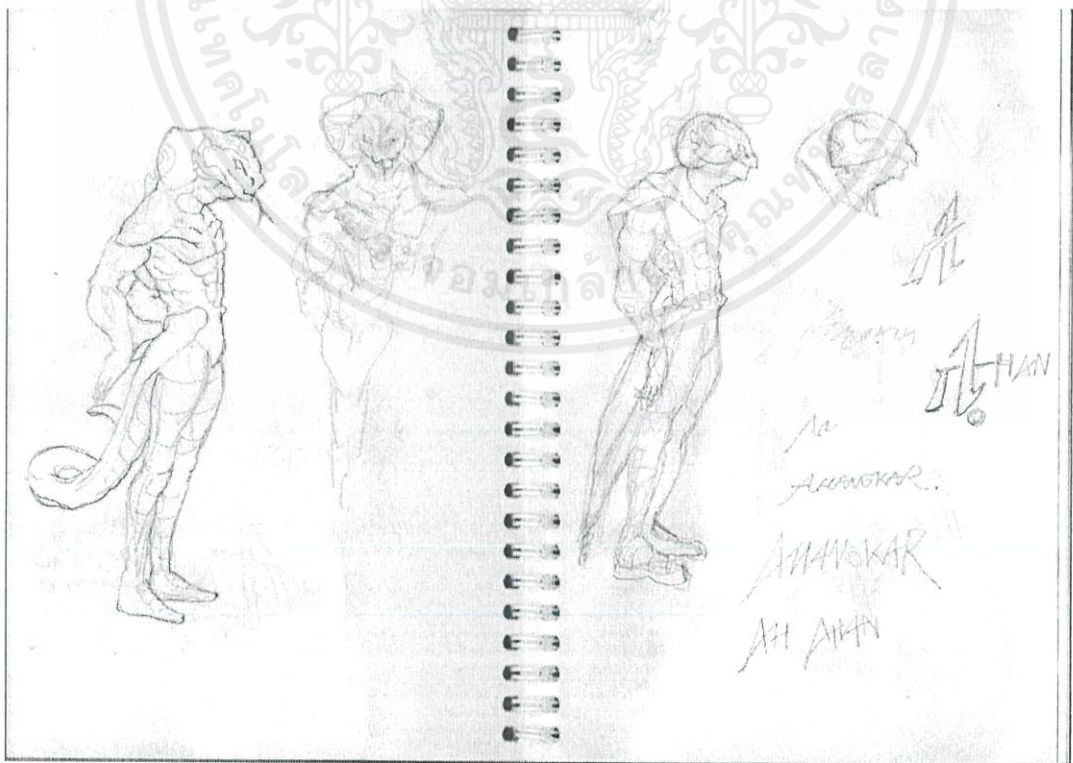


ภาพที่ 4.23 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

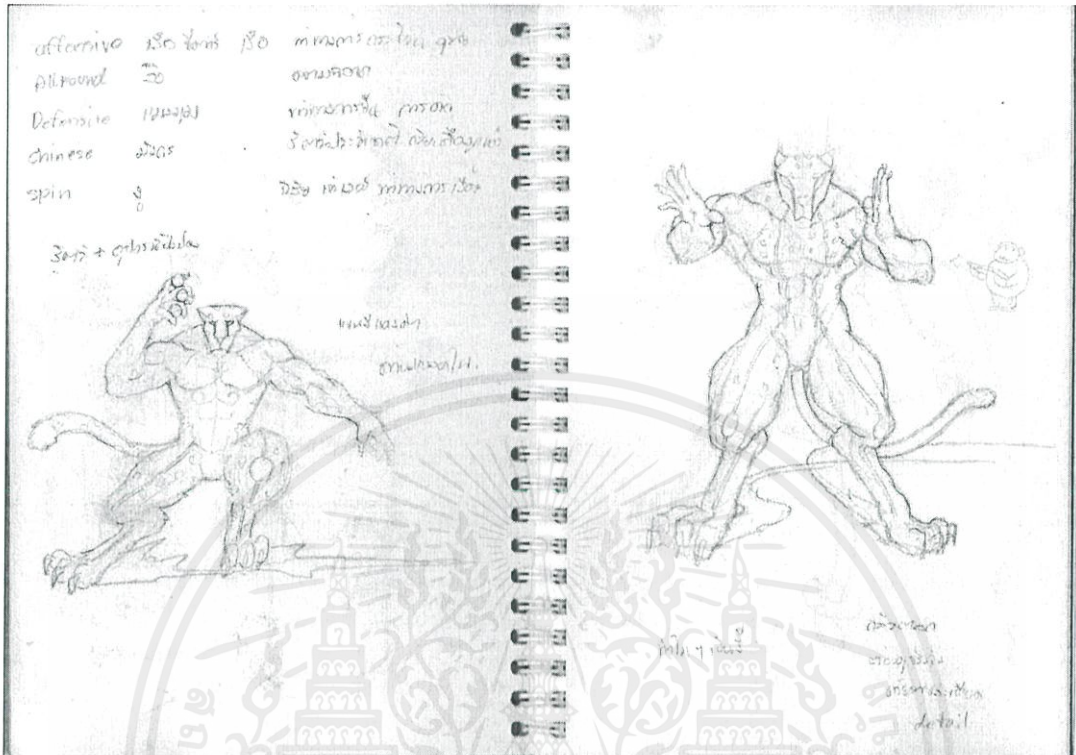


ภาพที่ 4.24 ภาพ แบบร่างตัวละครสายสมดุลและสายบุก

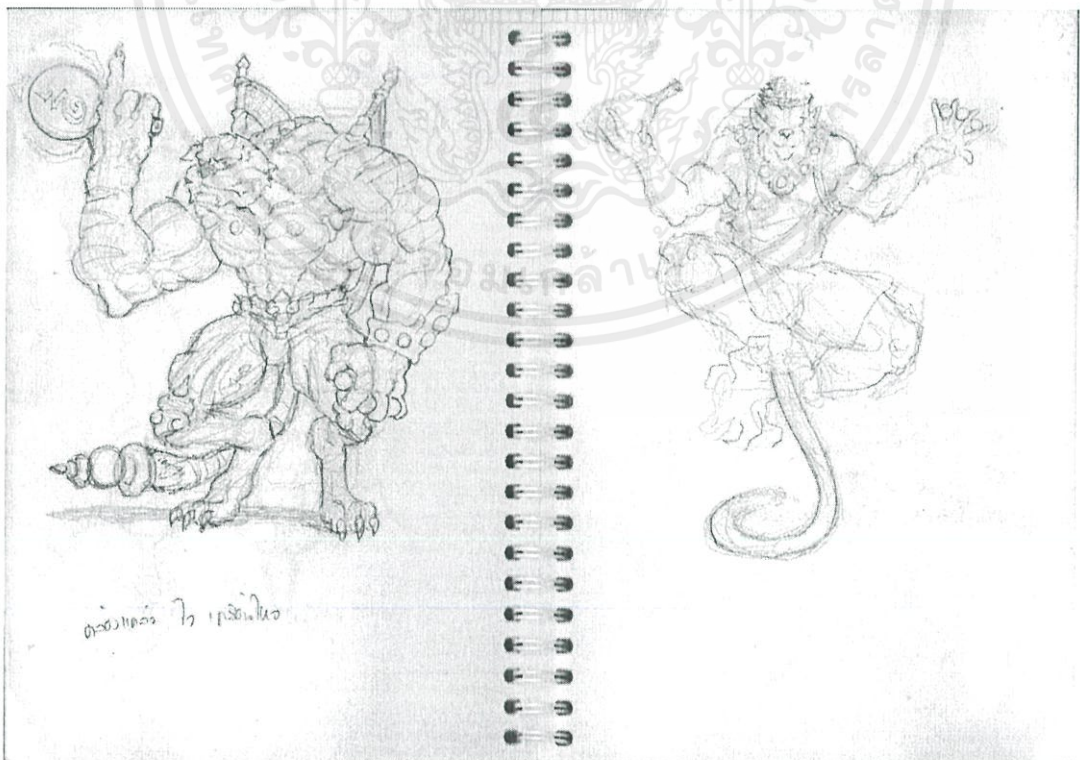


ภาพที่ 4.25 ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

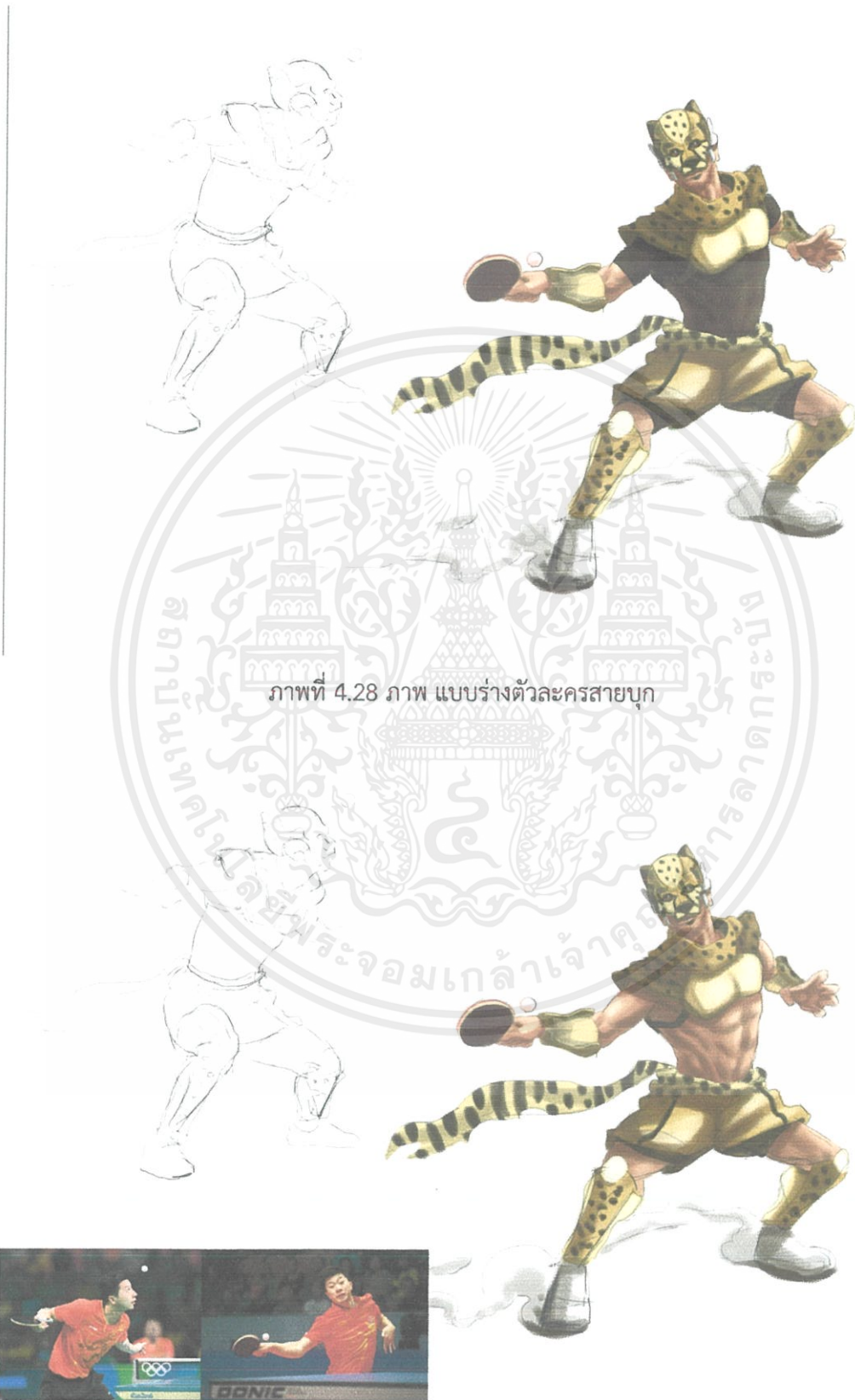


ภาพที่ 4.26 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก



ภาพที่ 4.27 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุกและสายสมดุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.28 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก

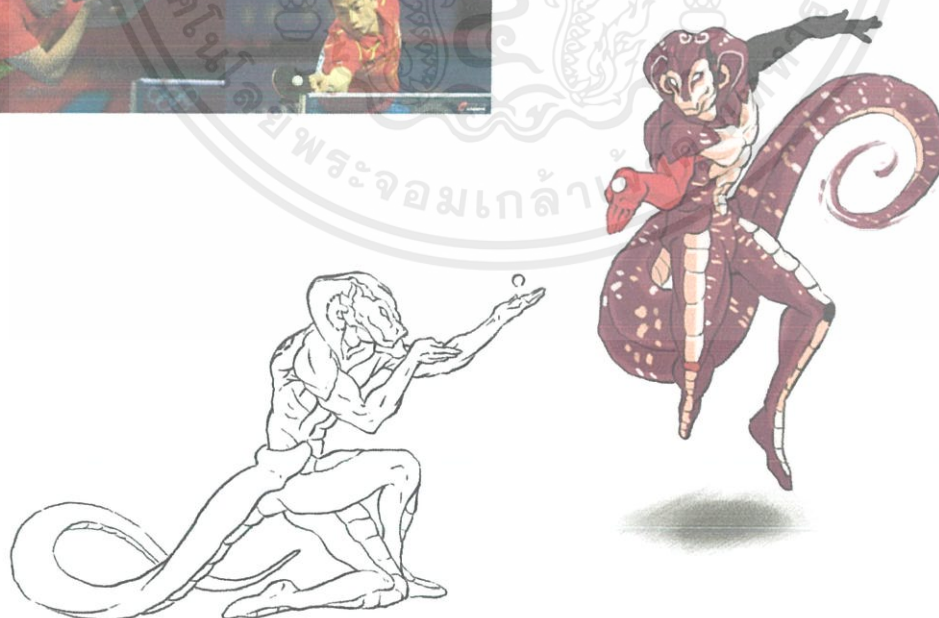


ภาพที่ 4.29 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

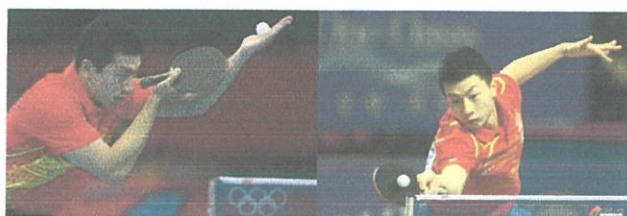


ภาพที่ 4.30 ภาพ แบบร่างตัวละครสายบุก

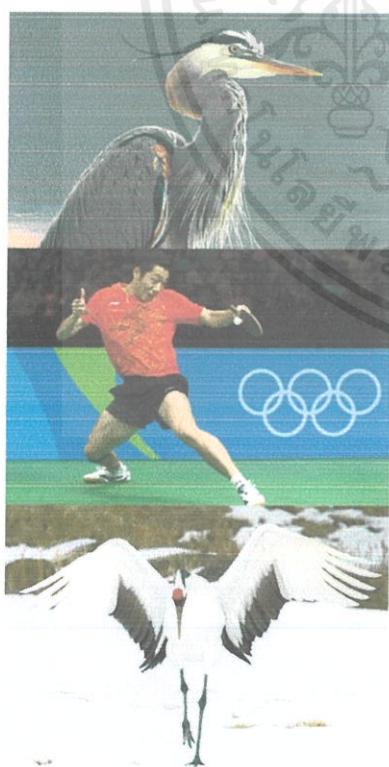


ภาพที่ 4.31 ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.32 ภาพ แบบร่างตัวละครสายตัด



ภาพที่ 4.33 ภาพ แบบร่างตัวละครสายไม้จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

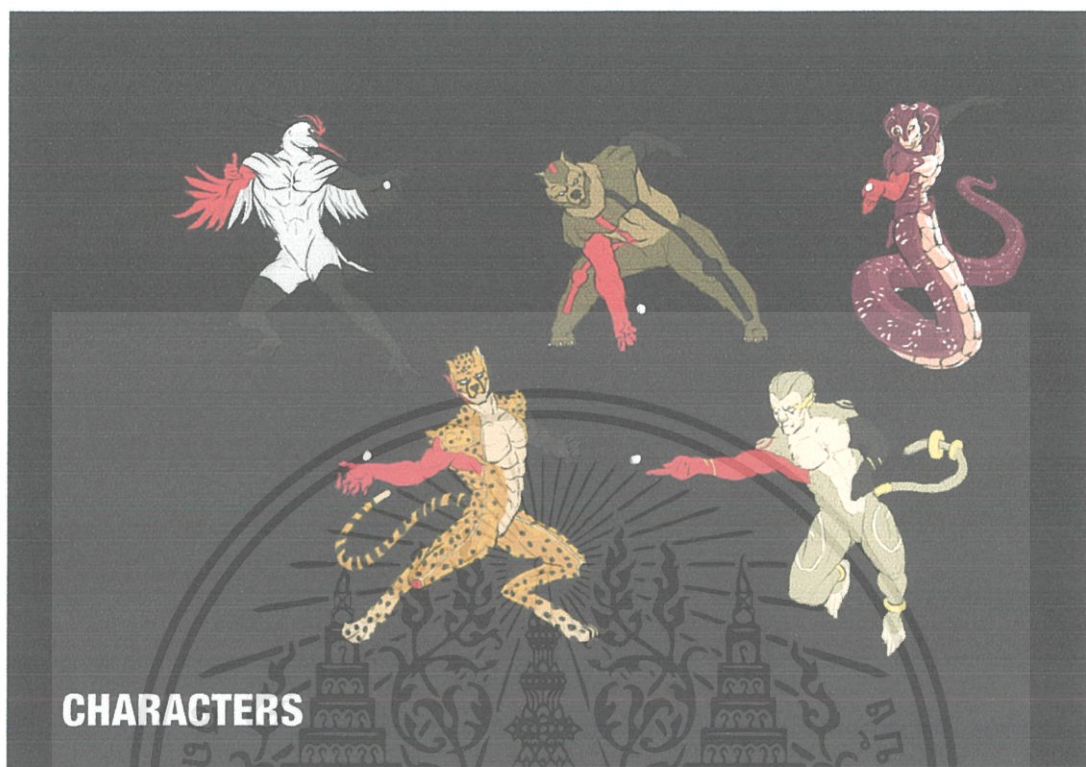


ภาพที่ 4.34 ภาพ แบบร่างตัวละครสายสมดุล



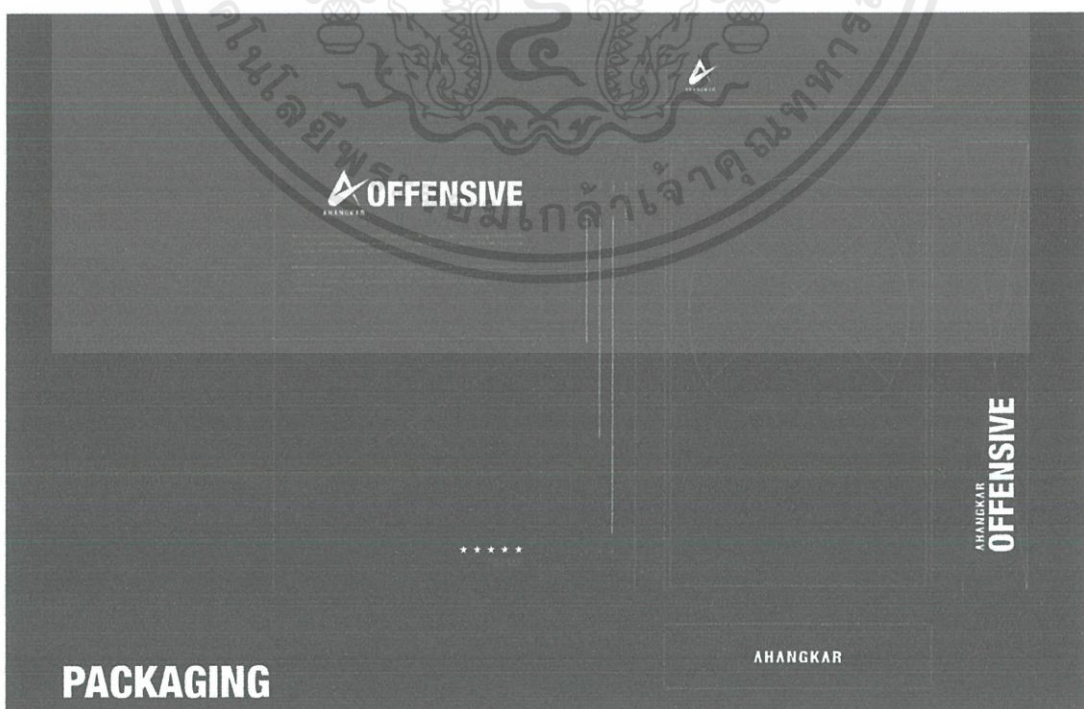
ภาพที่ 4.35 ภาพ แบบร่างตัวละครสายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 ภาพ แบบร่างรวมตัวละคร

### 6.3.2 การออกแบบกล่อง



ภาพที่ 4.37 ภาพ แบบร่าง กล่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



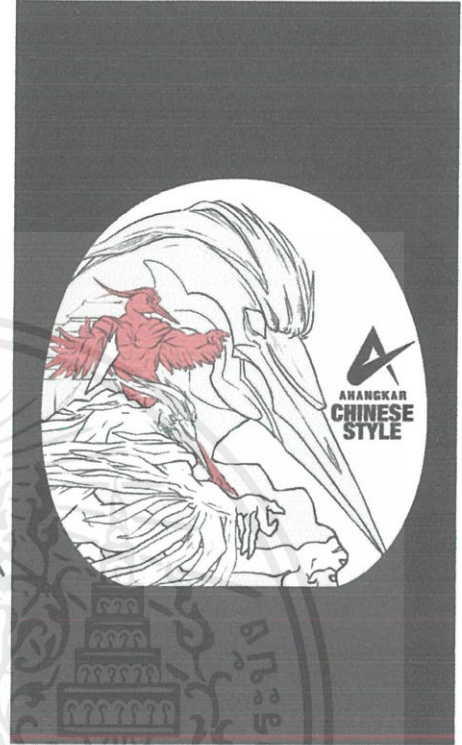
ภาพที่ 4.38 ภาพ แบบร่าง กล่อง



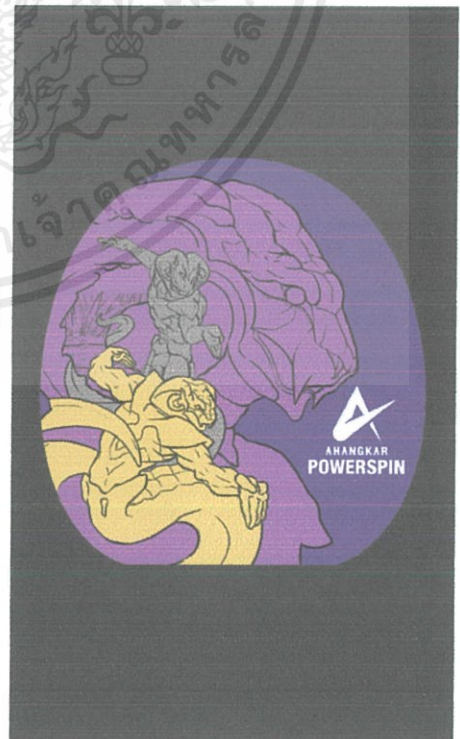
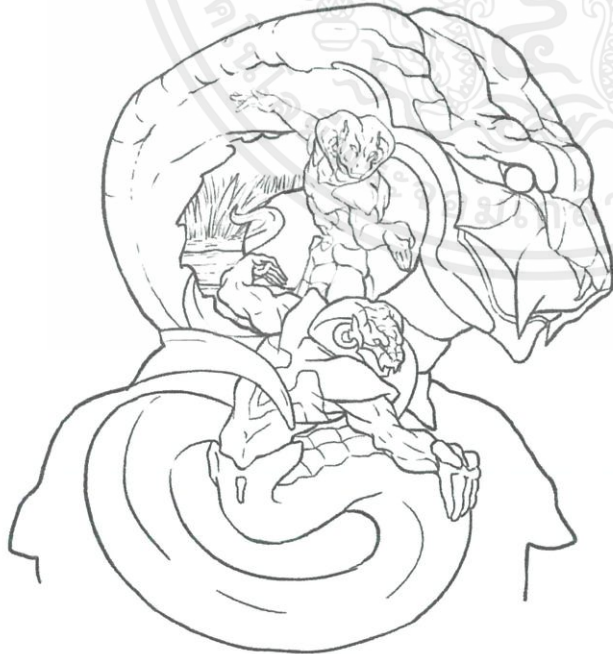
ภาพที่ 4.39 ภาพ แบบร่าง กล่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 6.3.3 การออกแบบแผ่นปิดหน้ายาง

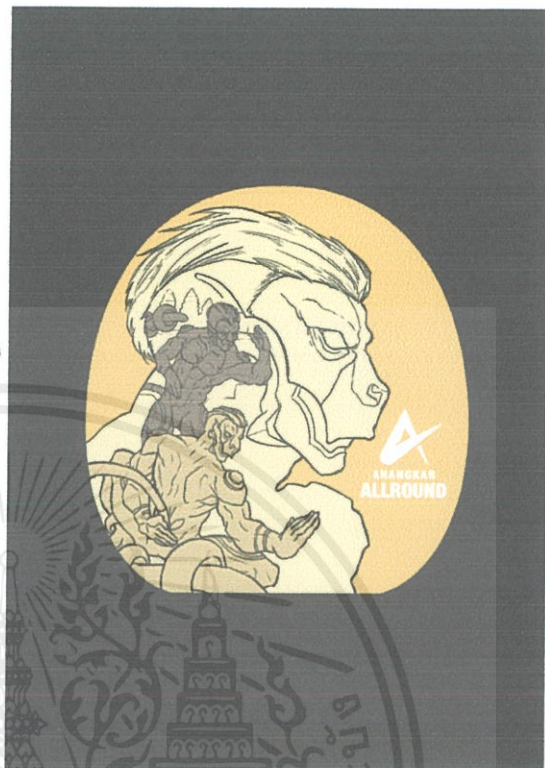


ภาพที่ 4.40 ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทไม้จีน

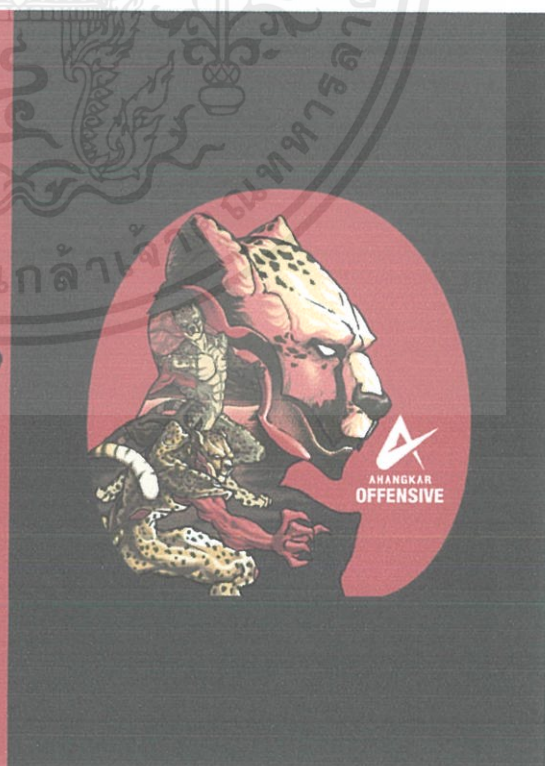
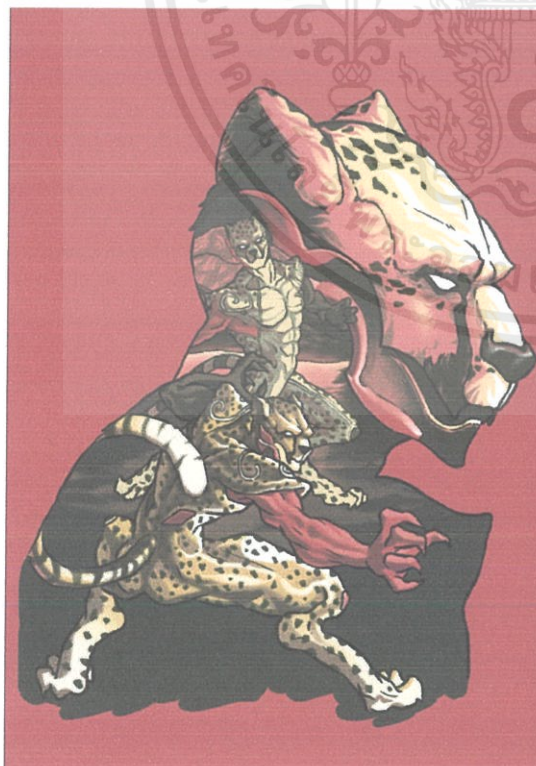


ภาพที่ 4.41 ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

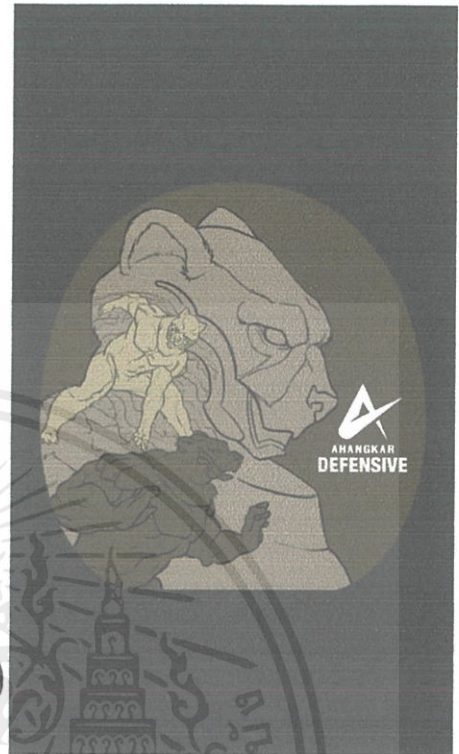


ภาพที่ 4.42 ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทสมดุล



ภาพที่ 4.43 ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทบุก

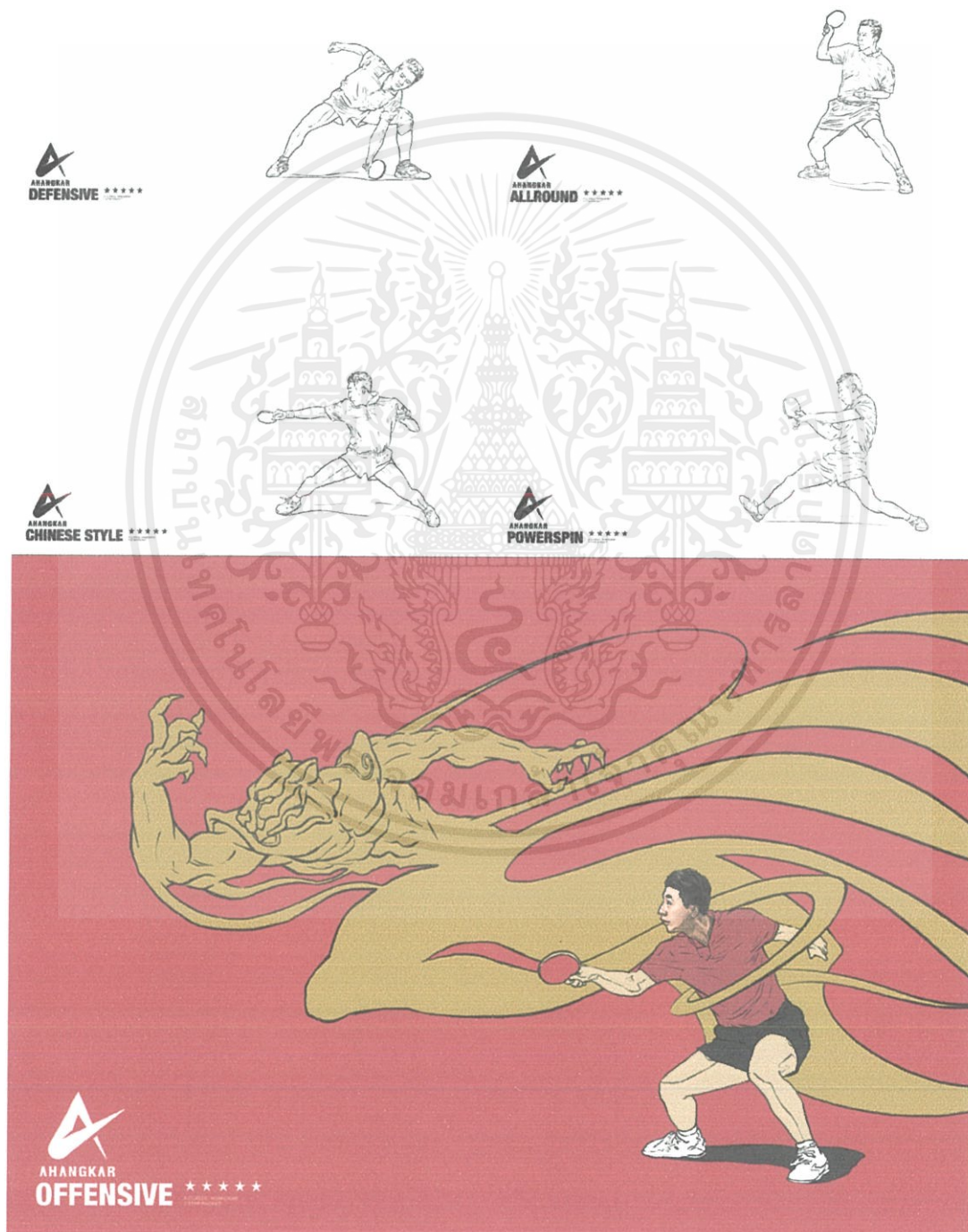
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.44 ภาพ แบบร่าง แผ่นปิดหน้ายาง ประเภทรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6.3.4 การออกแบบโปสเตอร์



ภาพที่ 4.45 ภาพ แบบร่าง โปสเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 7

## ผลงานจริง

## 7.1 กราฟิกบนบรรจุภัณฑ์

## 7.1.1 ตราสัญลักษณ์แบรนด์



ภาพที่ 4.46 ภาพ ตราสัญลักษณ์แบรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.47 ภาพ สัญลักษณ์แบรนด์



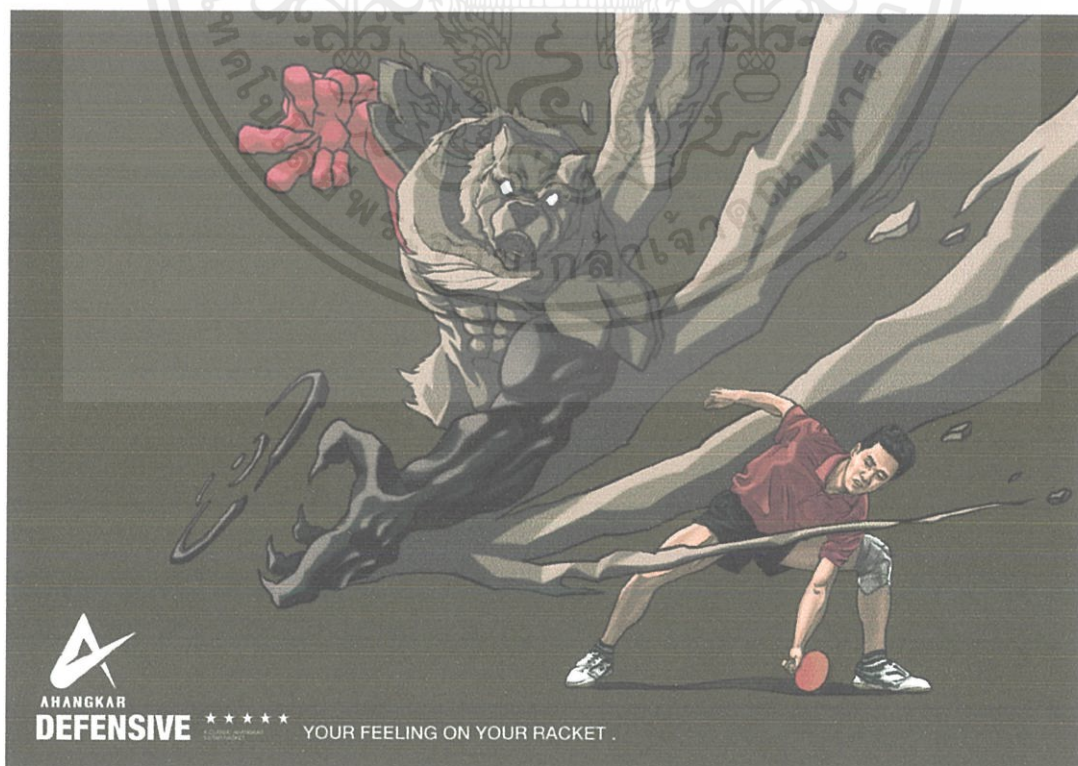
ภาพที่ 4.48 ภาพ สัญลักษณ์แบรนด์สีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.1.2 โปสเตอร์

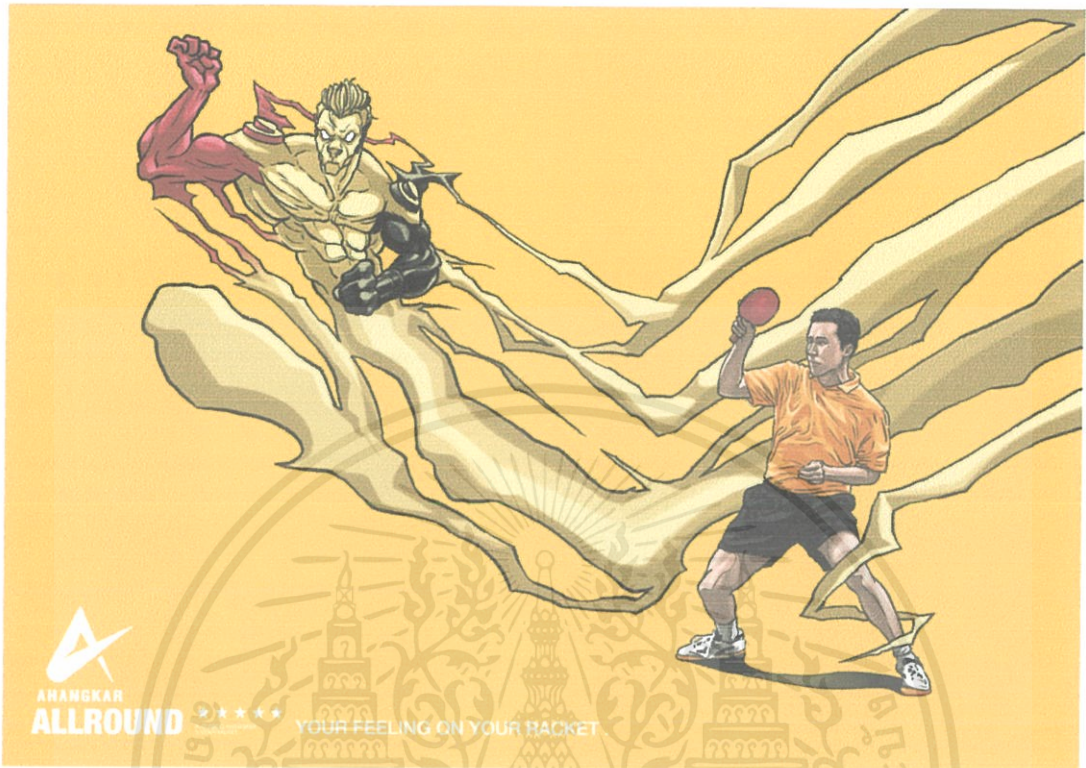


ภาพที่ 4.49 ภาพ โปสเตอร์สายบุก

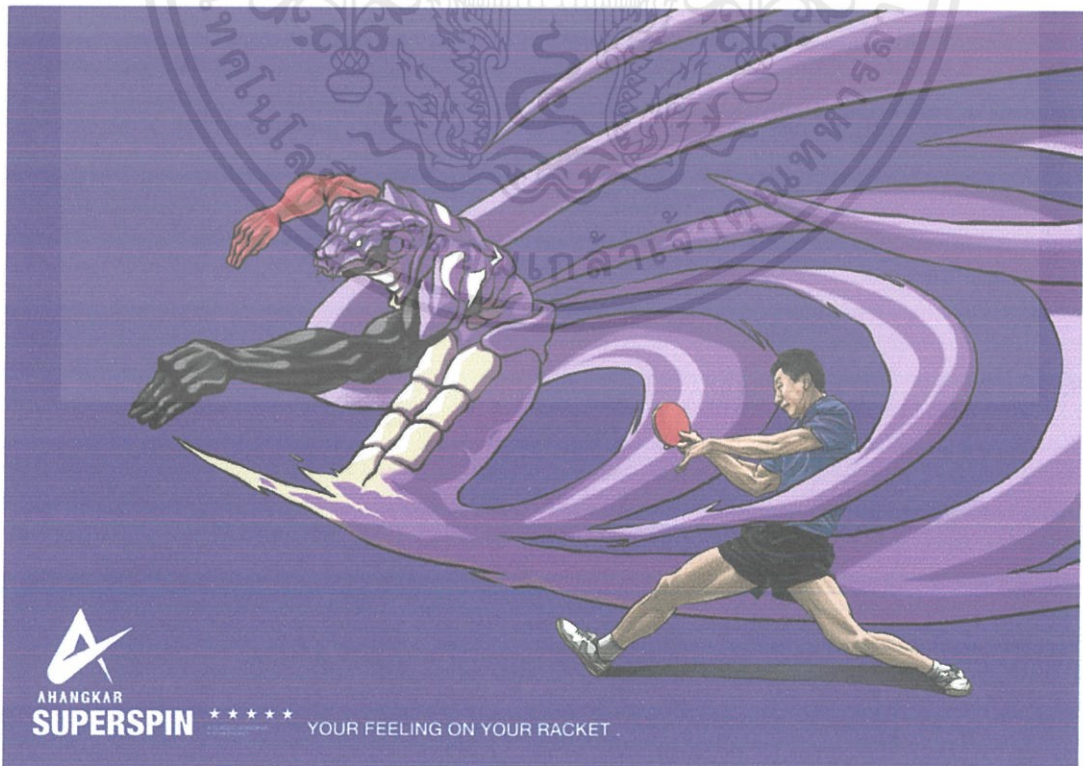


ภาพที่ 4.50 ภาพ โปสเตอร์สายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.51 ภาพ โปสเตอร์สายสมดุล

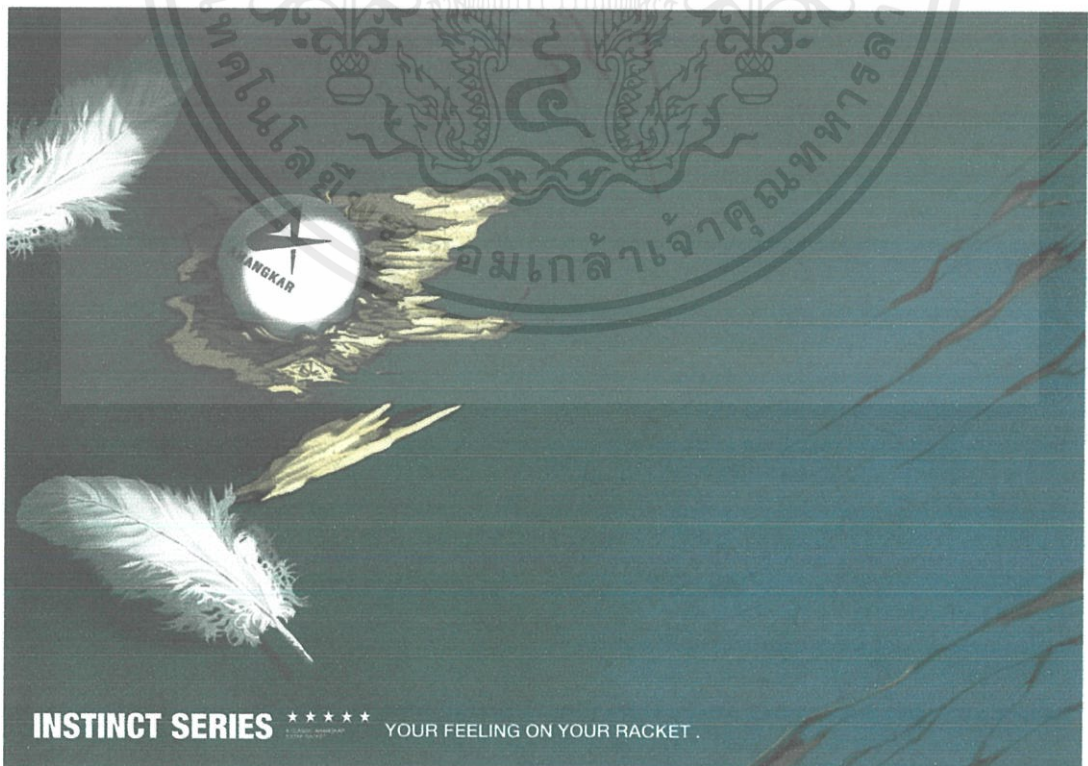


ภาพที่ 4.52 ภาพ โปสเตอร์สายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.53 ภาพ โปสเตอร์สายไม้จีน

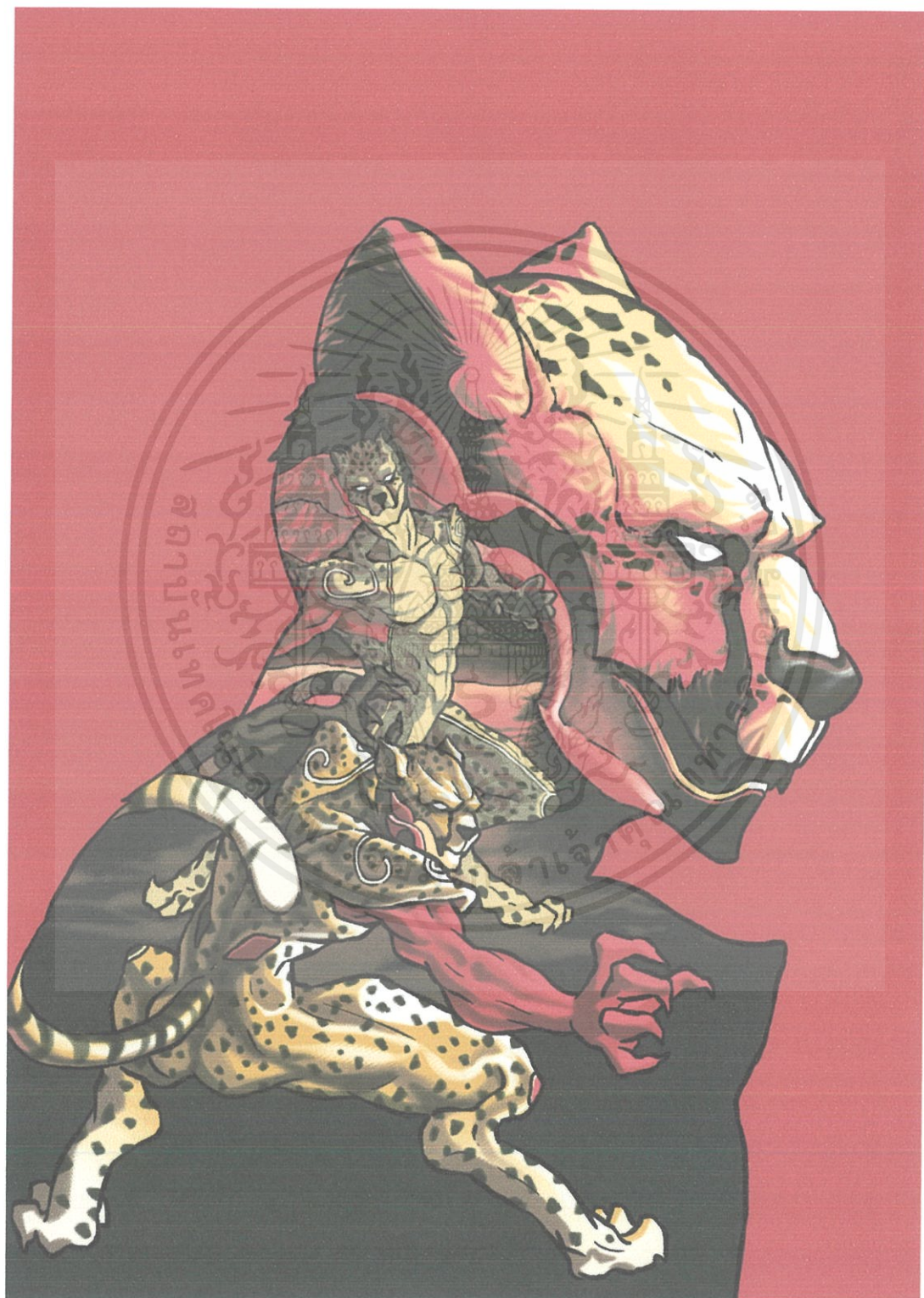


ภาพที่ 4.54 ภาพ โปสเตอร์แบรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 7.1.3 บรรจุภัณฑ์

ภาพบนแผ่นปิดหน้ายาง



ภาพที่ 4.55 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.56 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.57 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้ายางสายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.58 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.59 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้าอย่างสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



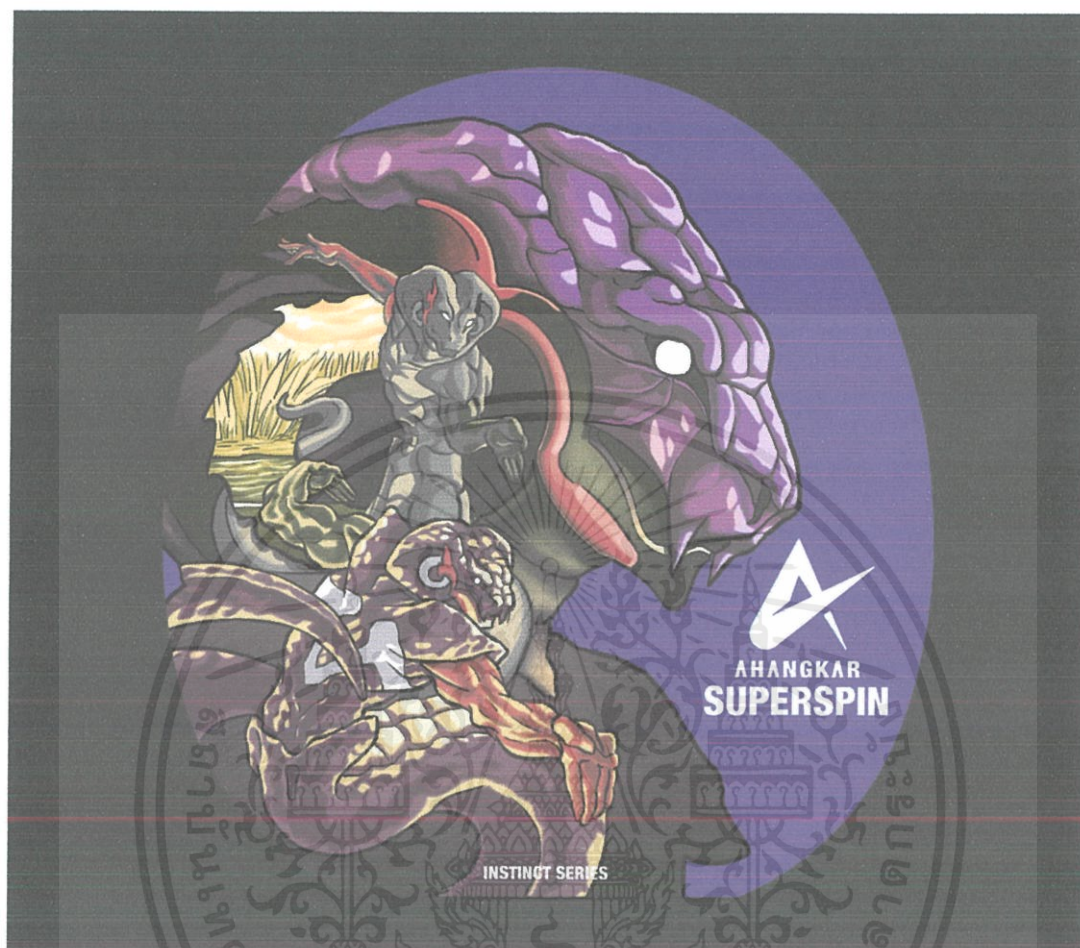
ภาพที่ 4.60 ภาพ แผ่นปิดหน้ายาสายสมดุลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.61 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้าอย่างสายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.62 ภาพ แผ่นปิดหน้ายางสายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.63 ภาพ ภาพบนแผ่นปิดหน้าอย่างสายไม้จีน

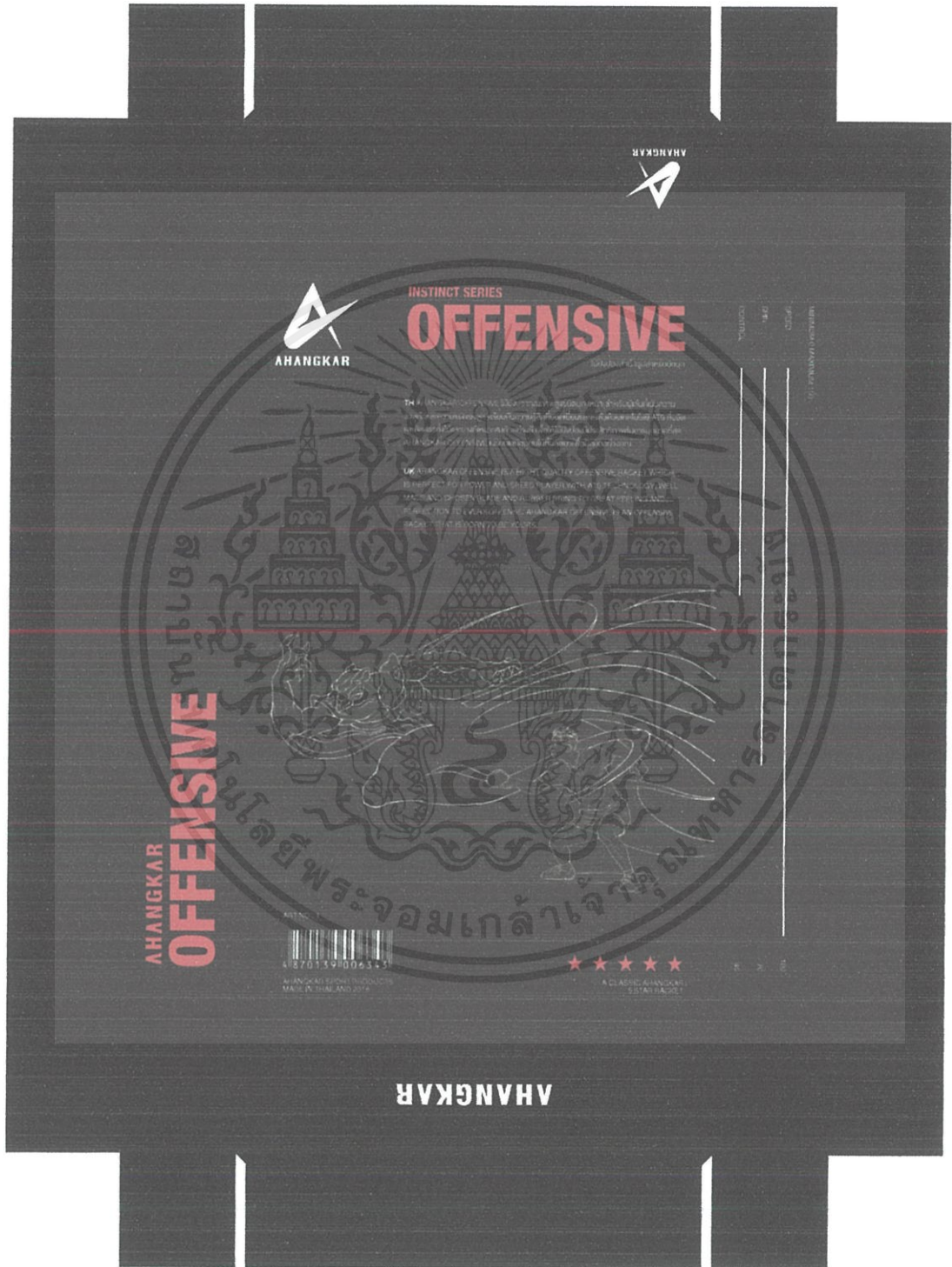
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.64 ภาพ แผ่นปิดหน้ายาสายไม้จีน

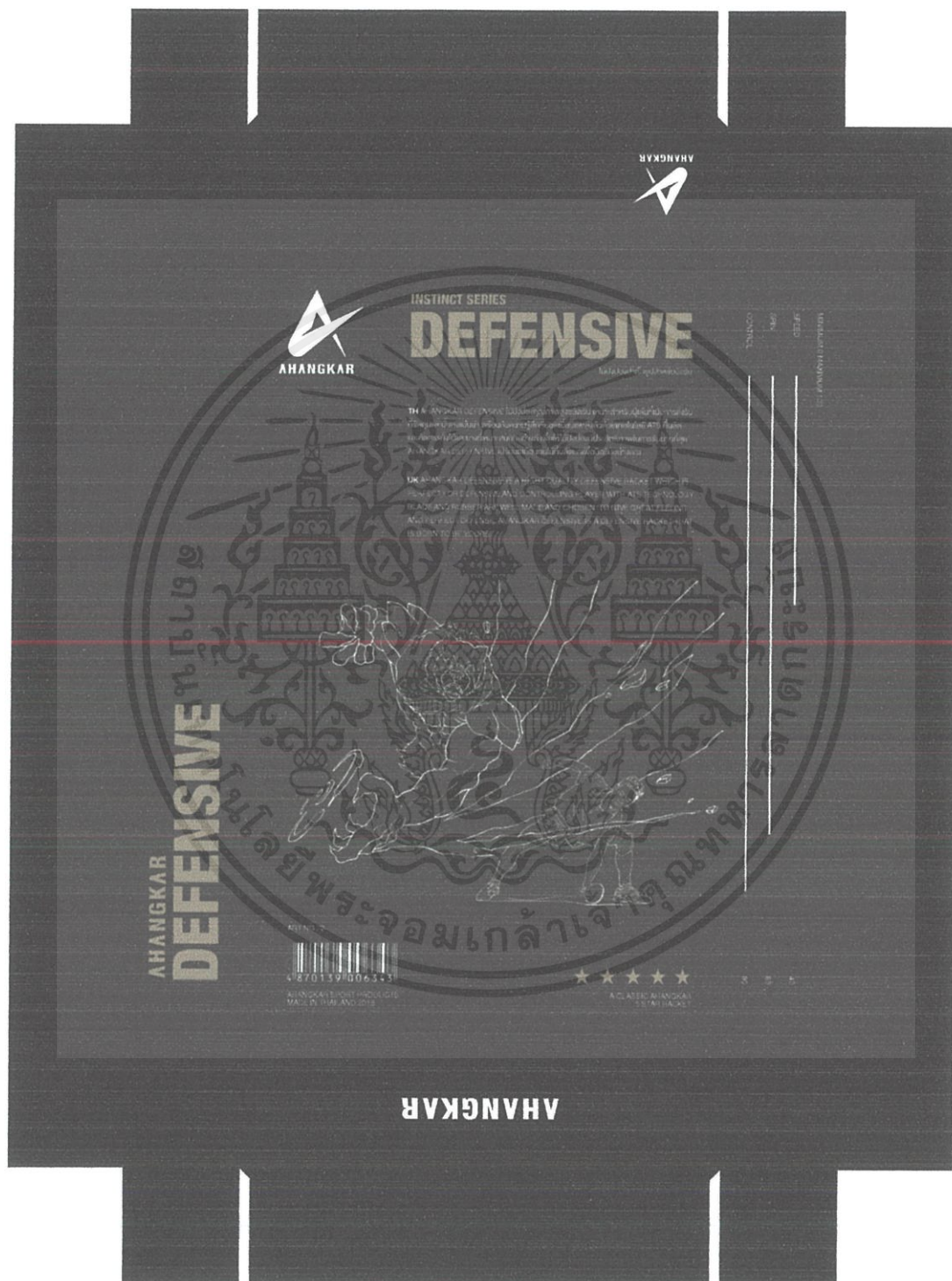
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพกล่องใส่ไม้



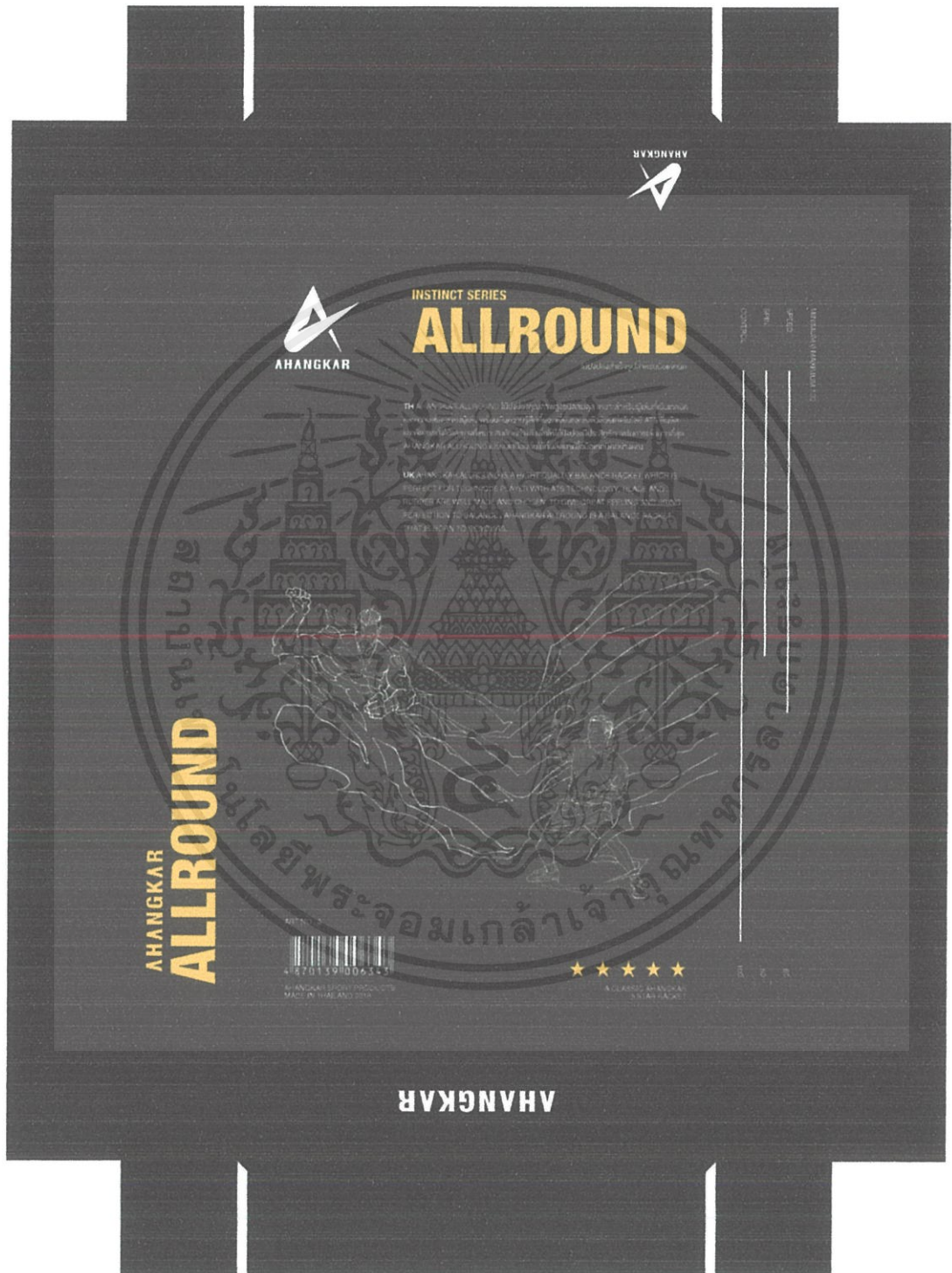
ภาพที่ 4.65 ภาพ กล่องใส่ไม้สายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



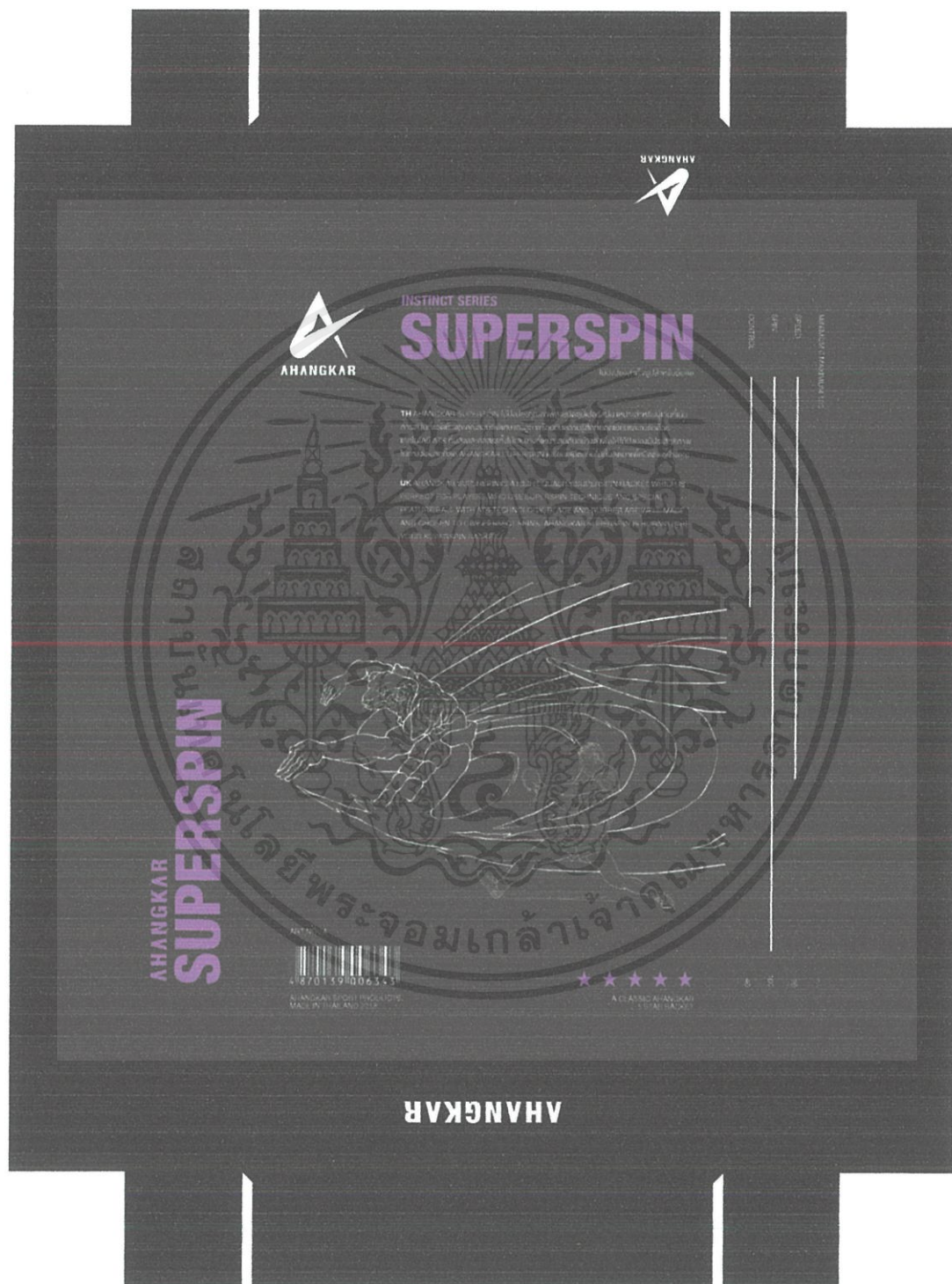
ภาพที่ 4.66 ภาพ กล่องใส่ไม้สายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



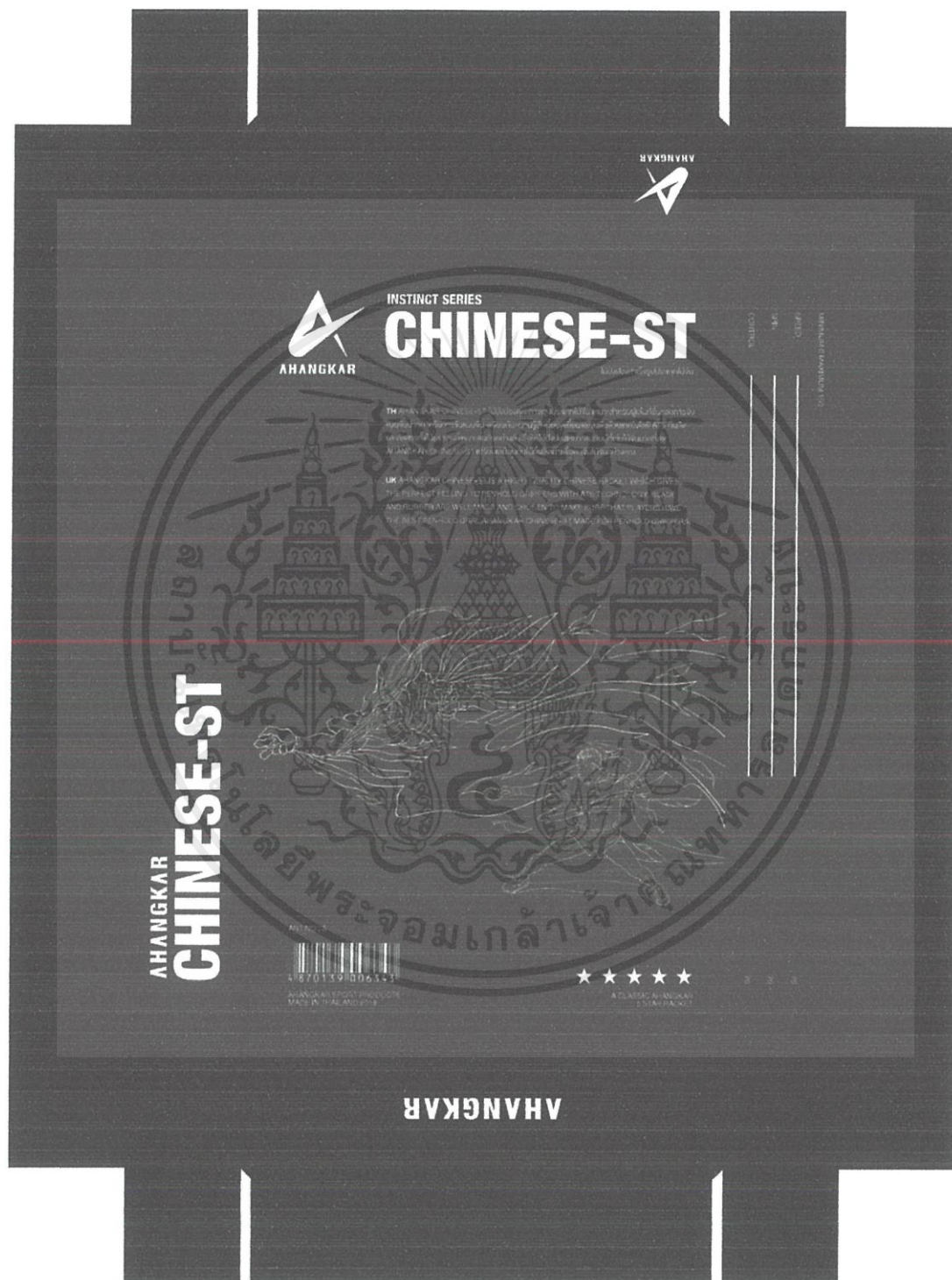
ภาพที่ 4.67 ภาพ กล่องใส่ไม้สายสมดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.68 ภาพ กล่องใส่ไม้สายตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.69 ภาพ กล่องใส่ไม้สายไม้จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพกล่องใส่ลูก



ภาพที่ 4.70 ภาพ กล่องใส่ลูก

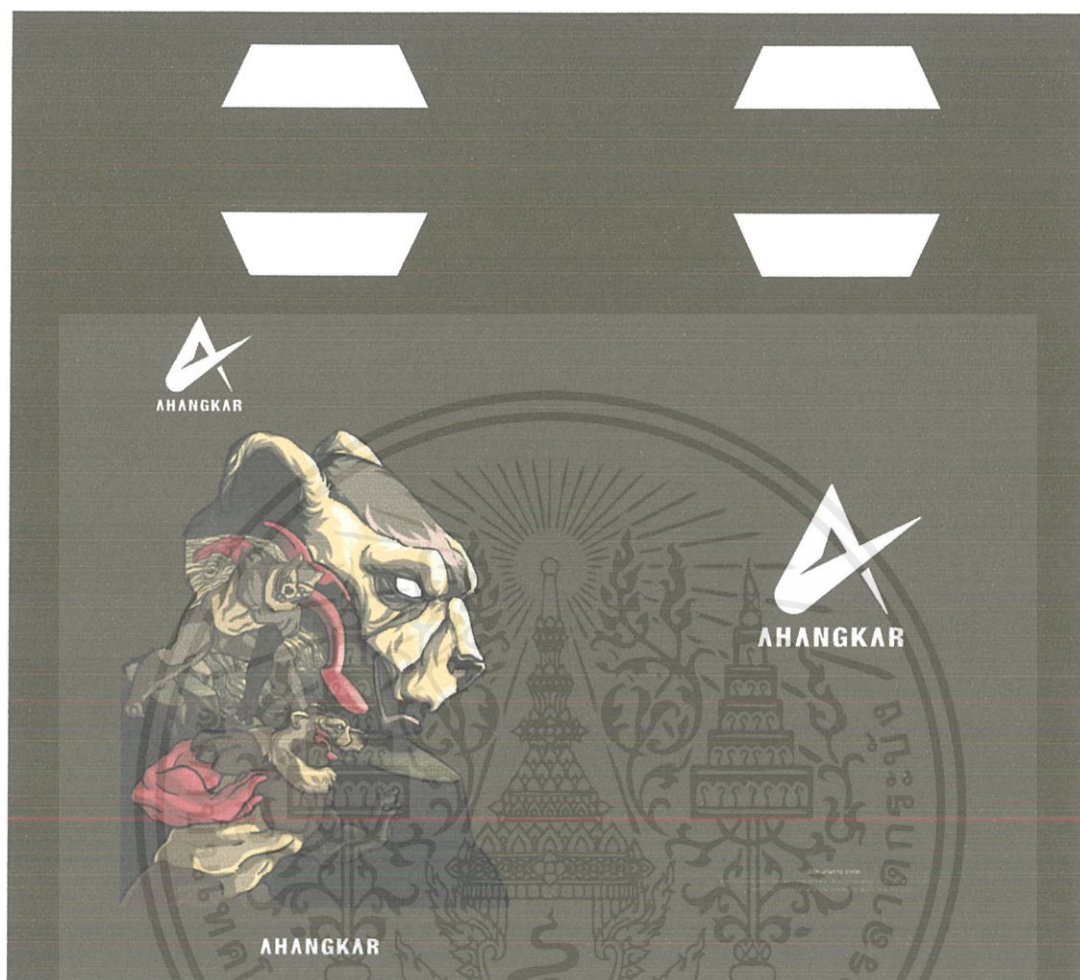
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพถุงกระดาษขนาดพอดีกล่อง



ภาพที่ 4.71 ภาพ ถุงกระดาษสายบุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



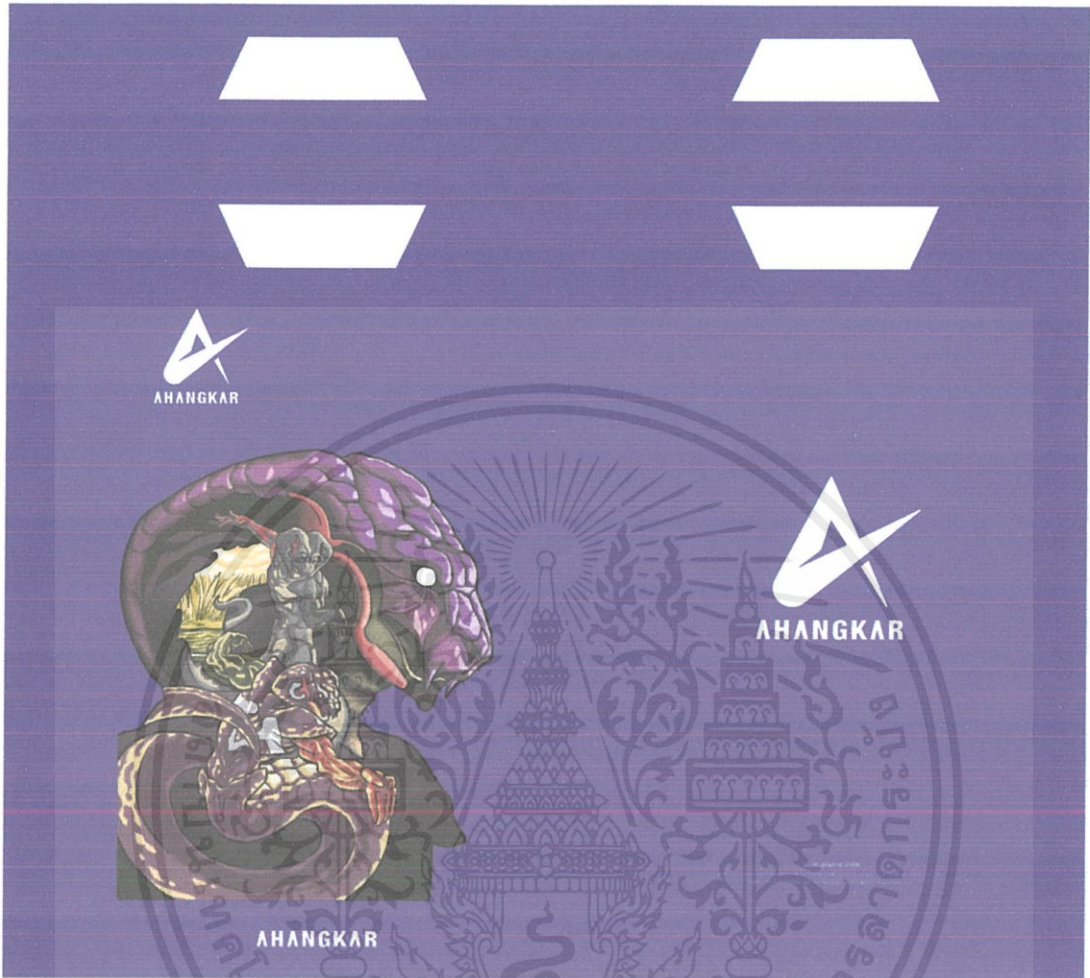
ภาพที่ 4.72 ภาพ ถุงกระดาดสายรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.73 ภาพ ถุงกระดาษสายสมดล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.74 ภาพ ถูงกระดาศสายตัด

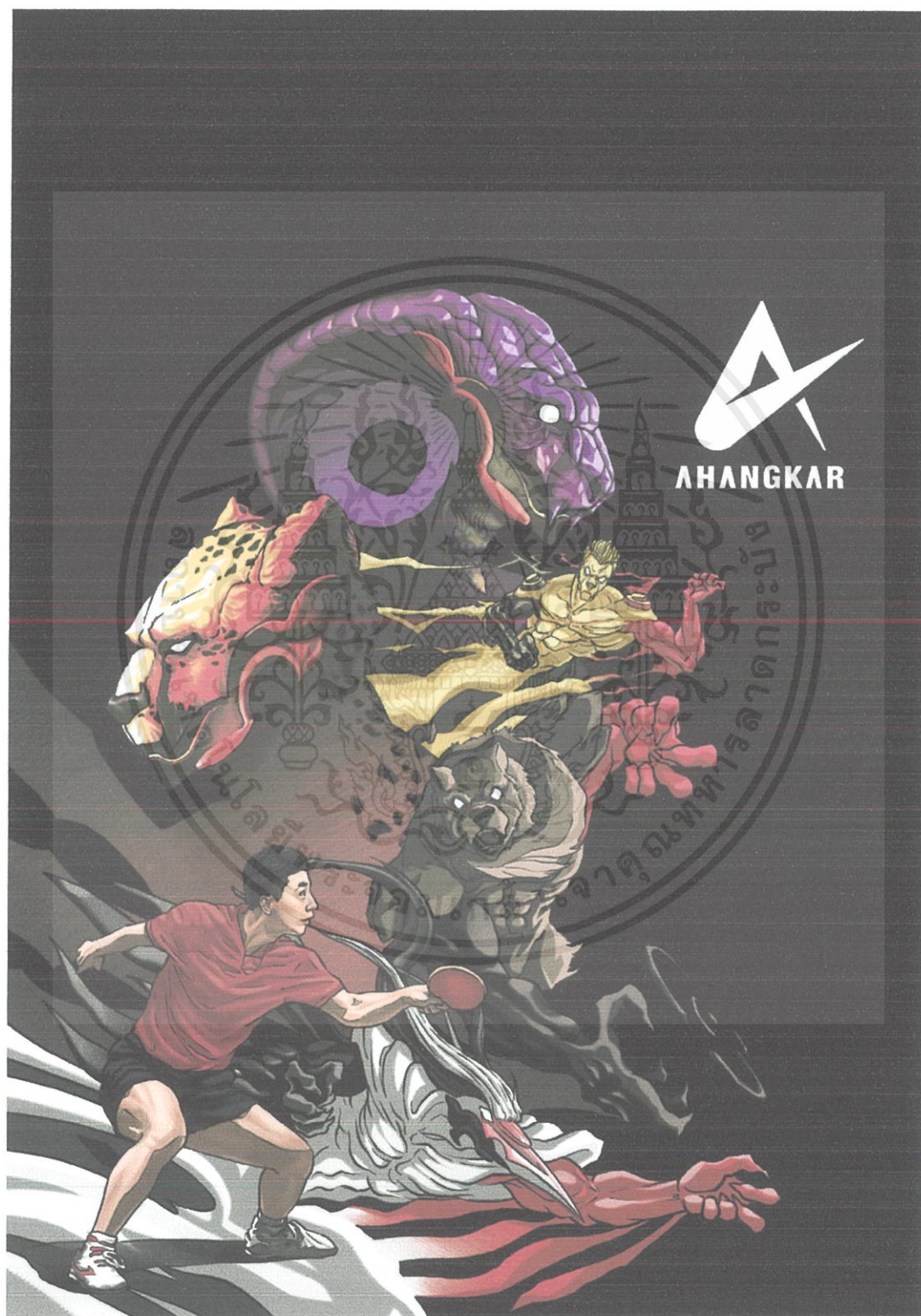
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.75 ภาพ ลูกกระดาดสายไม้จีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาพฤกษ์กระต๊ากขนาดสองไม้



ภาพที่ 4.76 ภาพ ภาพฤกษ์กระต๊ากขนาดสองไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.77 ภาพ ถุงกระดาศขนาดสองไม้

#### 7.1.4 ตัวอักษร

### ENGLISH

Helvetica Neue

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

Helvethaica

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

### THAI

DB Helvethaica X

ก ข ค ด ข ง จ ฉ ช ซฃฅ ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ

ท ร น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ช ส ห พ อ ฮ

ภาพที่ 4.78 ภาพ ตัวอักษรที่เลือกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7.2 ผลงานจริง



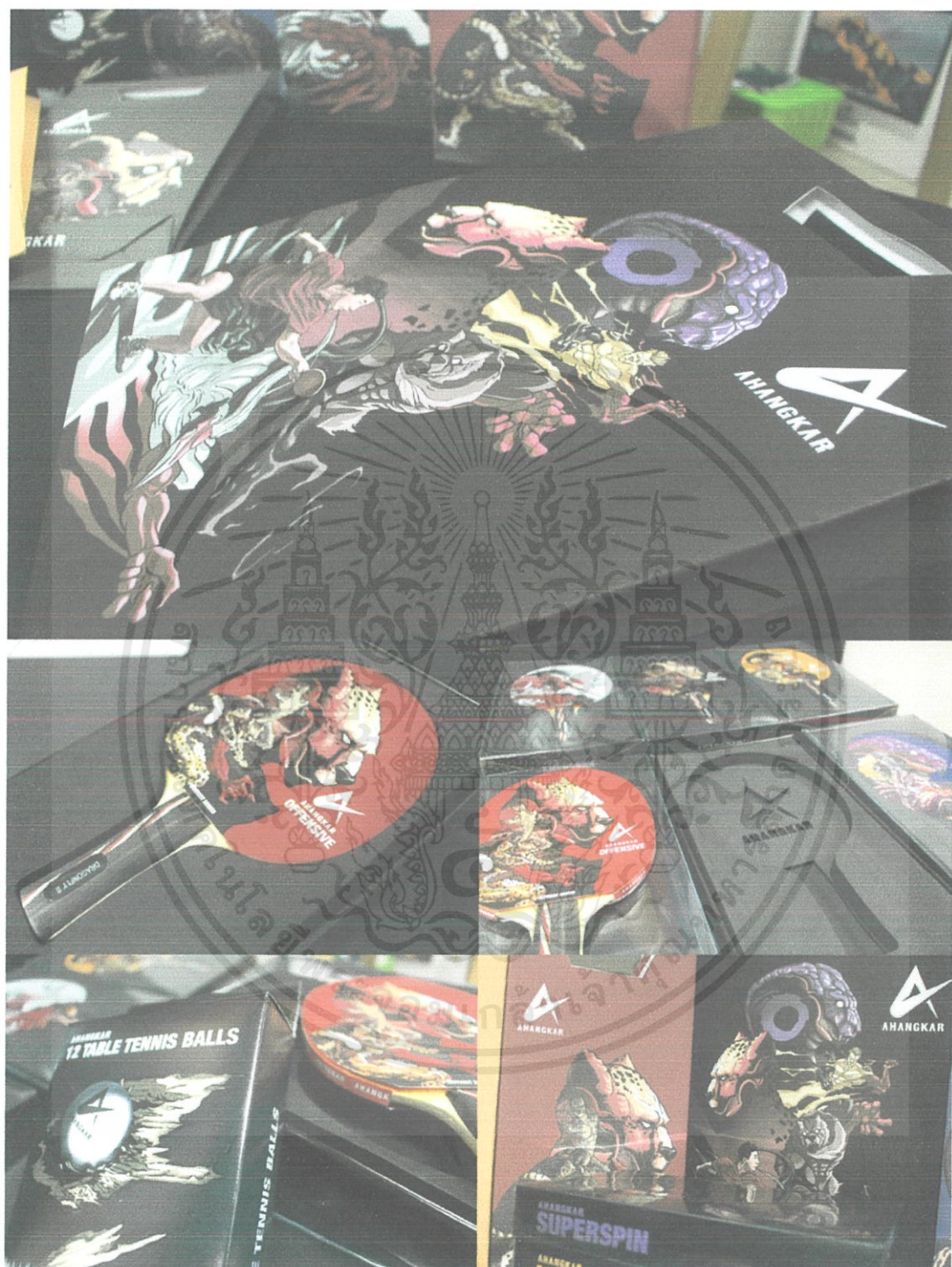
ภาพที่ 4.79 ภาพ ผลงานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.80 ภาพ ผลงานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.81 ภาพ ผลงานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 8

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การดำเนินโครงการออกแบบภาพประกอบและบรรจุภัณฑ์ เพื่อการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ไม้ปิงปองยี่ห้อ “อหังการ” มี ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาระหว่างการทำงานดังนี้

ช่วงแรกควรคำนวณภาระงานตั้งแต่เสนอหัวข้อโครงการ และจำกัดขอบเขตของโครงการให้ดี ต่อมาผู้จัดทำได้พบปัญหาระหว่างการทำงานคือ แผ่นใสเมื่อนำไปเลเซอร์จะเห็นรอยไหม้เล็กน้อย ตัวกล่องใสไม่สามารถที่จะประกอบกันแบบไม่เห็นรอยได้ จึงต้องหากาวที่เห็นรายน้อยที่สุดมาใช้ หลังจากนั้นเป็นปัญหาการพิมพ์พบว่างานที่พิมพ์ออกมามีสีที่เข้มเกินไปแต่พอจะรับได้ อีกทั้งงานชิ้นนั้นแผ่นใหญ่เจ้าของงานไม่มีเงินปริน ตัวโคมยงที่นำมาตัดเป็นรูปโลโก้หนาเกินไปทำให้เลเซอร์ตัดไม่ค่อยเข้า ความละเอียดจึงน้อย ชิ้นส่วนบางชิ้นละลายหายไป ค่าใช้จ่ายบานปลายเนื่องจากไม่ศึกษาวัสดุก่อน ภาพประกอบบางภาพสื่อสารยากต่อการเข้าใจ

โดยสรุปแล้ว การออกแบบภาพประกอบและบรรจุภัณฑ์สำหรับแบรนด์ไม้ปิงปอง “อหังการ” สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น และมีประสิทธิภาพ มีแค่บางส่วนเท่านั้นที่เป็นปัญหาเล็กน้อย ทำให้ได้งานที่ตอบโจทย์ของผู้จัดทำได้มากที่สุด

## บรรณานุกรม

- เซี่ยงไฮ้สปอร์ต ศูนย์รวมอุปกรณ์ป้องกันทุกชนิด. เข้าถึงได้จาก : 2,4,6,8 ซ.เพชรเกษม 25/2 แยก 4  
แขวงปากคลองภาษีเจริญ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 หรือ <https://www.shanghaisportthailand.com>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- ประวัติป้องกัน ข้อมูล กีฬาป้องกัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://hilight.kapook.com/view/72172>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- การเลือกไม้และยางป้องกัน. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.pingpongmaster.net/article/1/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%A1%E0%B9%89%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%9B%E0%B8%B4%E0%B8%87%E0%B8%9B%E0%B8%AD%E0%B8%87>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- คุณสมบัติ พลาสติกวิศวกรรม. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.nttechplastic.com/%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%93%E0%B8%AA%E0%B8%A1%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%B4-%E0%B8%9E%E0%B8%A5%E0%B8%B2%E0%B8%AA%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%81%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%A8%E0%B8%A7%E0%B8%81%E0%B8%A3/>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- สไตล์การเล่นป้องกันแบบต่างๆ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.pingpongfriendship.com/content/view/106/117/>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- โฟม EVA คืออะไร. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <http://th.marinematfactory.com/info/what-is-eva-foam-25326240.html>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- เลือกไม้เหมาะสม คือหนทางสู่ความสำเร็จ. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : [https://pingpongbs.wordpress.com/about\\_us/17-2/](https://pingpongbs.wordpress.com/about_us/17-2/). (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).
- สไตล์การเล่นเปลี่ยนไปตามกาลเวลา. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://x-tabletennis.com/2014/08/16/%E0%B8%AA%E0%B9%84%E0%B8%95%E0%B8%A5%E0%B9%8C%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%88%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B8%A5%E0%B8%B5%E0%B9%88%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%9B%E0%B8%95/>. (วันที่ค้นข้อมูล : 6 มิถุนายน 2561).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้วิจัย



ชื่อ - ชื่อสกุล  
ที่อยู่ปัจจุบัน

ณัฐภูมิ สกนธธัญลักษณ์  
89/12 ม.ชัยพฤกษ์ ถ.บางรักใหญ่-บ้านใหม่ ต.เสาชิงหิน  
อ.บางใหญ่ นนทบุรี 11140

การติดต่อ

E - mail : tutor43903@gmail.com  
เบอร์โทรศัพท์ : 092-265-1044

## ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2551(ปีการศึกษา2550)

โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์

พ.ศ.2557(ปีการศึกษา2556)

โรงเรียนวัดเขมาภิตาราม

พ.ศ.2561(ปีการศึกษา2560)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง