โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน
สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด
Desk Organizer & Accessories For Propagandist Co, Ltd

โดย

นายฤทธิไกร เพชรหินิจ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

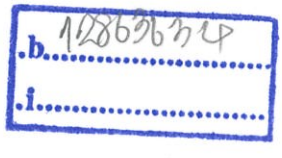
สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

Desk Organizer & Accessories For Propagandist Co, Ltd

โดย

นายฤทธิไกร เพชรพินิจ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ใบอนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชฐ โสวิทยสกุล
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานคณะกรรมการ
อาจารย์ประอรนุช ศิริเดช

..... กรรมการ
ผศ. สุทธินี สุขสกุล

..... กรรมการและเลขานุการ
อาจารย์พงศ์ภวัน อะสีติรัตน์

.....
อาจารย์พงศ์ภวัน อะสีติรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษา

คำนำ

การทำงานนั้นเป็นหน้าที่ที่มนุษย์ทุกคนจะต้องทำ ซึ่งการทำงานของแต่ละอาชีพนั้นมีรูปแบบการทำงานที่แตกต่างกันออกไปรวมไปถึงเครื่องมือในการทำงาน แต่สิ่งหนึ่งที่คนทำงานทุกคนมีนั้นคือพื้นที่ทำงาน พื้นที่ทำงานในที่นี่หมายถึงโต๊ะทำงานรวมไปถึงพื้นที่ในการทำงาน หากเจาะลึกลงไปในโต๊ะทำงานแล้วนั้นก็จะพบว่ามีอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ซึ่งในแต่ละบุคคลก็จะมีการเลือกใช้อุปกรณ์สำนักงานที่แตกต่างกันไปตามอาชีพ รูปแบบการทำงาน และการที่จะทำงานให้มีประสิทธิภาพนั้นเครื่องมือเครื่องใช้และการจัดพื้นที่ทำงานก็มีส่วนช่วยในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงและมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ให้เลือกมากมายซึ่งบ่งบอกได้ถึงรสนิยมของผู้ใช้อีกทั้งนอกจากการใช้งานทั่วไปแล้วยังมีการเพิ่มเติมลูกเล่นสีสันที่เป็นสิ่งที่ช่วยเพิ่มในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เหล่านั้นอีกด้วย

ในปัจจุบันการทำงานนั้นเพิ่มภาวะความเครียดให้แก่บุคคลมากขึ้นเรื่อยๆประกอบกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจการที่เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้งานและรูปทรงที่สร้างความผ่อนคลายให้แก่ผู้ใช้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยลดความเครียดได้แก่ผู้ใช้และผู้พบเห็นได้ไม่มากก็น้อย

PROPAGANDIST CO., LTD
2571 Soi Ladprao 87, Ladprao RD.,
Wangthonglang, Bangkok 10310 Thailand
tel. (+662)-934-7288

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง สนับสนุนโครงการ

เรียน คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

เนื่องด้วยทาง บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด ได้รับหนังสือขอความอนุเคราะห์ขอข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์จาก นายฤทธิไกร เพชรพินิจ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 รหัส 55020234 ภาควิชาศิลปะอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงานเพื่อ
บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

ทั้งนี้ทางบริษัทฯ มีความยินดีที่จะสนับสนุนโครงการนี้โดยให้ข้อมูลและรายละเอียดต่างๆของทางบริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด ในการนำไปวิเคราะห์ ออกแบบ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ลุล่วงไปด้วยดี

จึงเรียนมาเพื่อเห็นสมควรพิจารณาและสนับสนุนโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

ฉรากุญ คูสุโรจน์
กรรมการ

PROPAGANDIST
Company Limited

บทคัดย่อ

พร็อพพาแกนดาเป็นตราสินค้าภายใต้บริษัท พร็อพาแกนดิสท์ จำกัด ก่อตั้งในปี 2537 เป็นรวมการตัวกันของกลุ่มคนในแวดวงโฆษณา พร็อพพาแกนดานั้นเป็นธุรกิจของคนไทยที่ขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยแรกเริ่มนั้นทางบริษัทได้ออกแบบเพียงกราฟฟิกบนผลิตภัณฑ์ประเภทแก้วเซรามิกส์ แต่หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ถูกลอกเลียนแบบได้ง่ายทางบริษัทจึงหันมาออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างเต็มตัว โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาตัวที่ยากต่อการลอกเลียนแบบด้วยการใช้คาแรคเตอร์เฉพาะตัวอย่าง "Mr.P"และสินค้าประเภทอื่นอีกมากมาย พร็อพพาแกนดานั้นมีความโดดเด่นด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่แฝงด้วยอารมณ์ขัน มีรูปลักษณ์และการใช้งานที่แปลกแตกต่างทำให้ผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดานั้นมีอัตราการส่งออกในต่างประเทศถึง 80% ทั่วโลก

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่นั้นจะมีตั้งแต่นักเรียน นักศึกษา ไปจนถึงวัยทำงาน ที่สนใจในงานออกแบบและสินค้าที่แปลก มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แสดงถึงความเป็นตัวของตัวเองของผู้ใช้ สิ่งที่พร็อพพาแกนดานั้นยึดถือคือการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ด้วยการออกแบบ โดยการออกแบบของพร็อพพาแกนดานั้นเป็นการออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design) ที่สอดแทรกอารมณ์ขัน เรื่องราวต่างๆ ผ่านผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้ผู้ใช้เกิดประสบการณ์ที่แปลกใหม่ มีความสนุก ในการใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิด "Fun Follow Function" ที่สื่อถึงความอารมณ์ขัน ความคาดไม่ถึง และ ความฉลาดของผู้ใช้ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดา

ขอบเขตชิ้นงาน

ประเภท	รายการ	จำนวน
กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน	1.ที่ใส่ปากกา	1 ชิ้น
	2.ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	1 ชิ้น
	3.ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ	1 ชิ้น
	4.ที่ใส่เทปกาว	1 ชิ้น
	5.ที่ใส่ซองจดหมาย	1 ชิ้น
	6.ที่ใส่กระดาษโน้ต	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เน้นการตกแต่ง	7.โคมไฟตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
	8.กระถางต้นไม้	3 ชิ้น
	9.นาฬิกาตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัว	10.ที่วางโทรศัพท์มือถือ	1 ชิ้น
	11.ถาดใส่ของจิปาถะ	1 ชิ้น
	12.แก้วกาแฟ	1 ชิ้น
	13.จานรองแก้วกาแฟ	1 ชิ้น
		รวม 15 ชิ้น

เลือกผลิตภัณฑ์โต๊ะทำงานโดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้วัสดุที่เป็นเซรามิกส์ ดังนี้

ออกแบบผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงาน ที่ใช้เซรามิกส์เป็นวัสดุหลักและมีการใช้วัสดุอื่นๆร่วมในการออกแบบ(ในกรณีที่เซรามิกส์ขาดคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้งานนั้นๆ)

ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม โดยใช้วัตถุดิบและกรรมวิธีการผลิตภายในประเทศ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 2

1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ 2

1.4 ประโยชน์ของโครงการ 3

1.5 ขอบเขตของโครงการ 3

1.6 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา 5

1.7 แนวทางการออกแบบ 6

1.8 แนวทางการศึกษาวิจัย 7

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ 8

บทที่ 2 การค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปผล 9

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด 9

2.2 ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย 24

2.3 ข้อมูลพื้นที่ทำงาน 28

2.4 ข้อมูลด้านการออกแบบ 45

2.5 ข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิม 60

2.6 ข้อมูลดินและการเผา 128

2.7 ข้อมูลด้านสี 133

บทที่ 3 ออกแบบและพัฒนา 134

3.1 การนำเสนองานในขั้นตอนแบบร่าง 134

3.2 พัฒนาแบบและสรุปผลการออกแบบ 147

3.3 ขั้นตอนการผลิต 155

3.4 แบบเพื่อการผลิต 160

บทที่ 4 ผลงานขั้นสุดท้าย 227

บทที่ 5 ข้อเสนอแนะ 229

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 ภาพผลิตภัณฑ์ที่ใช้แนวคิดการออกแบบเดียวกันแต่การใช้งานต่างกัน....6
ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เขี่ยบุหรี่ที่สอดแทรกการประชดเสียดสีว่าการสูบบุหรี่เปรียบเสมือการตายทั้งเป็นหรือรูปทรงโรงงานที่สื่อว่าบุหรี่เป็นมลพิษตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต....7
ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างถ้วยใส่ขนมปังเป็นรูปทรงขาคนแต่เมื่อวางขนมไปจะเป็นเหมือนรูปทรงพุง....7
ภาพที่ 4 MR.P สินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของพร็อพพาแกนดา ที่สื่อถึงความอารมณ์ขัน....11
ภาพที่ 5 สัญลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา....12
ภาพที่ 6 ถ้วยกาแฟเซรามิกส์ ที่พิมพ์ลายกราฟฟิก “LAND OF SMILE” ที่เป็นงานออกแบบในระยะแรกของร้าน....12
ภาพที่ 7 แผนภูมิแสดงสัดส่วนจำนวนการจัดจำหน่าย....13
ภาพที่ 8 ร้านพร็อพพาแกนดาบนห้างสรรพสินค้าสยามดิสคัพเวอรี่....14
ภาพที่ 9 ภาพร้าน CAFÉ NOW BY PROPAGANDA ณ ห้างสรรพสินค้า SIAM DISCOVERY....14
ภาพที่ 10 ร้านพร็อพพาแกนดา ในสาขาห้างสรรพสินค้า....15
ภาพที่ 11 งานแสดงสินค้า NY NOW EXHIBITION 2014....15
ภาพที่ 12 เวปไซต์ RAKUTEN เวปไซต์ขายสินค้าของประเทศญี่ปุ่น....16
ภาพที่ 13 แสดงประเทศผู้แทนจำหน่ายในต่างประเทศ....16
ภาพที่ 14 แสดงประเทศที่มีร้านขายผลิตภัณฑ์พร็อพพาแกนดาในต่างประเทศ....17
ภาพที่ 15 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องครัวและโต๊ะอาหาร....18
ภาพที่ 16 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องนั่งเล่น....18
ภาพที่ 17 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องน้ำ....19
ภาพที่ 18 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องเขียน....19
ภาพที่ 19 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอื่นๆ ทั่วไป....20
ภาพที่ 20 ผลิตภัณฑ์สีสันสดใสของพร็อพพาแกนดา....22
ภาพที่ 21 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ลักษณะเด่นมาออกแบบรูปทรง....22
ภาพที่ 22 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต....23
ภาพที่ 23 ผลิตภัณฑ์ที่มีความน่ารัก อารมณ์ขัน....23
ภาพที่ 24 ภาพตัวอย่างพื้นที่ทำงานกลุ่มเป้าหมาย....24
ภาพที่ 25 ภาพตัวอย่างการบริหารร่างกายขณะทำงาน....27
ภาพที่ 26 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบน่ารักสร้างความรู้สึกอารมณ์ขันแก่ผู้ใช้....28
ภาพที่ 27 ภาพแสดงตัวอย่างการประยุกต์บ้านเป็นสำนักงานหรือโฮมออฟฟิศ....29
ภาพที่ 28 ภาพตัวอย่างการทำงานที่บ้าน....30
ภาพที่ 29 ภาพตัวอย่างสำนักงานทั่วไป....30
ภาพที่ 30 ภาพภายในพื้นที่ของบริษัท DTAC ที่ช่วยให้พนักงานผ่อนคลายจากการทำงาน....31
ภาพที่ 31 ภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมที่อำนวยต่อการผ่อนคลายของพนักงาน....31
ภาพที่ 32 ภาพแสดงระยะเอื้อมในการหยิบจับสิ่งของบนโต๊ะ....34
ภาพที่ 33 ภาพรูปแบบโต๊ะทำงานแบบตัว L....35
ภาพที่ 34 ภาพแสดงตัวอย่างลักษณะการแบ่งพื้นที่บนโต๊ะทำงาน....36
ภาพที่ 35 รูปแบบการจัดวางโต๊ะที่เหมาะสมกับงานโดยแบ่งตามจำนวนของใช้และความหลากหลายของงาน....37
ภาพที่ 36 ตัวอย่างอุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบต่างๆ....39
ภาพที่ 37 ตัวอย่างอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด....39
ภาพที่ 38 ภาพจอคอมพิวเตอร์....40

ภาพที่ 39 ภาพเครื่อง CPU คอมพิวเตอร์....40
ภาพที่ 40 ภาพเมาส์และคีย์บอร์ดคอมพิวเตอร์....40
ภาพที่ 41 ภาพปริ๊นเตอร์....40
ภาพที่ 42 ภาพโทรศัพท์ตั้งโต๊ะ....40
ภาพที่ 43 ภาพตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบสี่เหลี่ยม....41
ภาพที่ 44 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชัก....42
ภาพที่ 45 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบตัวแอล....42
ภาพที่ 46 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะคอมพิวเตอร์....43
ภาพที่ 47 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานรูปทรงโค้ง....43
ภาพที่ 48 ภาพแสดงรูปแบบโต๊ะรูปทรงต่างๆ....44
ภาพที่ 49 ภาพผลิตภัณฑ์แบบโมเดิร์นที่ใช้รูปทรงเลขาคณิตและรูปแบบที่ทันสมัย....45
ภาพที่ 50 ผลิตภัณฑ์ออกแบบโดยใช้รูปแบบมินิมอล....46
ภาพที่ 51 รูปของแก้วกาแฟที่เน้นรูปลักษณ์ของพื้นผิวภายในแก้วแตกต่างจากแบบเรียบๆทั่วไป....47
ภาพที่ 52 ภาพบรรจุภัณฑ์เนยที่สามารถใช้ฝาเป็นที่ตักเนย....48
ภาพที่ 53 ภาพสถาบันบาวเฮาส์(BAUHAUS) ประเทศเยอรมันนี....48
ภาพที่ 54 ภาพนาฬิกา ROLEX ที่เจาะตลาดกลุ่มระดับบน ซึ่งใช้วัสดุคุณภาพและมีเอกลักษณ์เฉพาะ....49
ภาพที่ 55 ภาพนาฬิกา CASIO ที่เจาะกลุ่มตลาดทั่วไป ซึ่งมีเครื่องคิดเลขในตัว....49
ภาพที่ 56 ภาพบรรจุภัณฑ์น้ำผลไม้รสกล้วยที่ทำให้รู้สึกถึงความสดและความเป็นน้ำผลไม้แท้....50
ภาพที่ 57ภาพเก้าอี้พลาสติก PANTON CHAIR ที่เน้นรูปลักษ์มากกว่าการใช้งาน....51
ภาพที่ 58 ภาพเก้าอี้ ERGONOMIC ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก....52
ภาพที่ 59 ภาพเก้าอี้ ROCKING CHAIR ที่เน้นการออกแบบที่ให้ความรู้สึกที่มากกว่าการใช้งานและรูปลักษณ์....53
ภาพที่ 60 ภาพที่ใส่สก๊อตเทป “MR.P ONE MAN TRY” ที่เป็นรูปทรงของ MR.P....53
ภาพที่ 61 ภาพโคมไฟ “D-DOG LAMP” ที่เป็นรูปทรงของสุนัข....54
ภาพที่ 62 ภาพถาด”FACE JAM”เป็นถาดสำหรับใส่ขนมปังทรงสี่เหลี่ยมคางหมู....54
ภาพที่ 63 ภาพตะเกียบและช้อน “FROG GET MEE” ซึ่งออกแบบตามการใช้งานสำหรับการกินอาหารประเภทเส้น....55
ภาพที่ 64 ภาพแก้วกาแฟที่ออกแบบลวดลายบนผลิตภัณฑ์....55
ภาพที่ 65 ภาพการออกแบบโดยใช้ลักษณะเด่นหรือความเกี่ยวเนื่องของผลิตภัณฑ์ (MOTIF DESIGN)....56
ภาพที่ 66 ภาพส้อมที่มีที่เปิดขวดในตัวและจานใส่ผลไม้มีที่ใส่มีด....56
ภาพที่ 67 ภาพส้อมที่มีที่เปิดขวดในตัวและจานใส่ผลไม้มีที่ใส่มีด....57
ภาพที่ 68 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่แทรกการประชดเสียดสีที่สื่อว่าสูบบุหรี่แล้วตายทั้งๆที่เป็นที่เขี่ยบุหรี่หรือที่เขี่ยบุหรี่ที่เป็นรูปทรงโรงงานที่สื่อว่าสูบบุหรี่ก็เป็นมลพิษ....59
ภาพที่ 69 ภาพตัวอย่างถ้วยใส่ขนมปังเป็นรูปทรงขาคนแต่เมื่อวางขนมไปจะเป็นเหมือนรูปทรงพุงซึ่งเสียดสีว่าถ้ากินแต่ขนมมากๆก็จะทำให้อ้วน 59
ภาพที่ 70 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานแบบชุด....60
ภาพที่ 71 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานแบบแยกชิ้น....60
ภาพที่ 72 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานที่ทำจากวัสดุ โลหะ พลาสติก ไม้ และเซรามิค ตามลำดับ....61
ภาพที่ 73 ภาพผลิตภัณฑ์จัดเก็บเครื่องเขียน....61
ภาพที่ 74 ภาพที่ใส่ปากการูปทรงเรขาคณิต....62
ภาพที่ 75 ภาพที่ใส่ปากการูปทรงเรขาคณิต....63
ภาพที่ 76 ภาพใส่ปากการูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ....63
ภาพที่ 77 ภาพกระบอกใส่ปากกาแบบใส่แนวตั้ง....64
ภาพที่ 78 ภาพที่เสียบปากกาแบบรู....64
ภาพที่ 79 ภาพที่ใส่ปากกาแบบวางนอน....65

ภาพที่ 80 ภาพที่ใส่ปากกาแบบวางโชว์ 65
ภาพที่ 81 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 1 67
ภาพที่ 82 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 2 67
ภาพที่ 83 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 3 67
ภาพที่ 84 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดทรงกระบอกหรือกล่อง 68
ภาพที่ 85 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดรูปทรงอิสระ 68
ภาพที่ 86 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 69
ภาพที่ 87 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบไม่แบ่งช่อง 69
ภาพที่ 88 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบแบ่งช่อง 69
ภาพที่ 89 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบกล่องลิ้นชัก 70
ภาพที่ 90 ภาพตัวอย่างแสดงขนาดของคลิปดำหนีบกระดาษ 72
ภาพที่ 91 ภาพแสดงตัวอย่างยางลบก้อนมาตรฐาน 72
ภาพที่ 92 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 1 73
ภาพที่ 93 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 2 73
ภาพที่ 94 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 3 73
ภาพที่ 95 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงเรขาคณิต 74
ภาพที่ 96 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ 74
ภาพที่ 97 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ 74
ภาพที่ 98 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ 75
ภาพที่ 99 ภาพที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็ก 75
ภาพที่ 100 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 1 76
ภาพที่ 101 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 2 76
ภาพที่ 102 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 3 76
ภาพที่ 103 ภาพขนาดคลิปหนีบกระดาษมาตรฐาน 76
ภาพที่ 104 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่เทปใสรูปทรงเรขาคณิต 77
ภาพที่ 105 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่เทปใสรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 77
ภาพที่ 106 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบพกพา 78
ภาพที่ 107 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบตั้งโต๊ะ 78
ภาพที่ 108 ภาพตัวอย่างเทปกาวใสขนาดใหญ่และเล็ก 79
ภาพที่ 109 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 1 80
ภาพที่ 110 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 2 80
ภาพที่ 111 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 3 80
ภาพที่ 112 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงเรขาคณิต 81
ภาพที่ 113 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงอิสระ 81
ภาพที่ 114 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 82
ภาพที่ 115 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบช่อง/ชี่กั้น 82
ภาพที่ 116 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบกล่อง 83
ภาพที่ 117 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบถาด 83
ภาพที่ 118 ภาพแสดงการเปรียบเทียบขนาดซองจดหมาย 84
ภาพที่ 119 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 1 85
ภาพที่ 120 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 2 85
ภาพที่ 121 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 3 85

ภาพที่ 122 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงเรขาคณิต 86
ภาพที่ 123 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงอิสระ 86
ภาพที่ 124 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 87
ภาพที่ 125 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบใส่กระดาษได้อย่างเดียว 87
ภาพที่ 126 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบใส่กระดาษและโชว์ได้ 88
ภาพที่ 127 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบโชว์ 88
ภาพที่ 128 ภาพแสดงขนาดกระดาษโน้ต 89
ภาพที่ 129 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 1 90
ภาพที่ 130 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 2 90
ภาพที่ 131 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 3 90
ภาพที่ 132 ภาพแสดงตัวอย่างการตกแต่งโต๊ะทำงาน 91
ภาพที่ 133 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงเรขาคณิต 92
ภาพที่ 134 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงอิสระ 92
ภาพที่ 135 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 93
ภาพที่ 136 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงเรขาคณิต 93
ภาพที่ 137 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงอิสระ 94
ภาพที่ 138 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 94
ภาพที่ 139 ภาพโคมไฟโต๊ะทำงานแบบปรับได้หลายจุด 95
ภาพที่ 140 ภาพโคมไฟตั้งโต๊ะแบบปรับได้เฉพาะจุด 95
ภาพที่ 141 ภาพแสดงส่วนประกอบของโคมไฟ 96
ภาพที่ 142 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 1 98
ภาพที่ 143 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 2 98
ภาพที่ 144 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 3 98
ภาพที่ 145 ภาพกระถางต้นไม้ขนาดเล็กสำหรับวางบนโต๊ะ 99
ภาพที่ 146 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงเรขาคณิต 99
ภาพที่ 147 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงอิสระ 100
ภาพที่ 148 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 100
ภาพที่ 149 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางสำหรับปลูกต้นไม้โดยตรง 101
ภาพที่ 150 ภาพตัวอย่างกระถางสำหรับไม้ตกแต่ง 101
ภาพที่ 151 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 1 103
ภาพที่ 152 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 2 103
ภาพที่ 153 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 3 103
ภาพที่ 154 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงเรขาคณิต 104
ภาพที่ 155 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงอิสร 104
ภาพที่ 156 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 104
ภาพที่ 157 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบเข็ม(อนาล็อก) 105
ภาพที่ 158 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบดิจิตอล 105
ภาพที่ 159 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบกลไกสับป้าย 106
ภาพที่ 160 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 1 107
ภาพที่ 161 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 2 107
ภาพที่ 162 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 3 107
ภาพที่ 163 ภาพแสดงตัวอย่างของใช้ส่วนตัว 108

ภาพที่ 164 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงเรขาคณิต 109
ภาพที่ 165 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงอิสระ 109
ภาพที่ 166 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ.....110
ภาพที่ 167 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบมีที่ชาร์จในตัว 110
ภาพที่ 168 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบลอดสายชาร์จเข้าไปได้ 111
ภาพที่ 169 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบวางธรรมดา.....111
ภาพที่ 170 ภาพแสดงขนาดโทรศัพท์มือถือขนาดหน้าจอ 5 นิ้ว.....112
ภาพที่ 171 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 1 113
ภาพที่ 172 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 2.....113
ภาพที่ 173 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 3.....113
ภาพที่ 174 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงเรขาคณิต 114
ภาพที่ 175 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงอิสระ 114
ภาพที่ 176 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 115
ภาพที่ 177 ภาพถาดแบบมีช่องแบ่ง.....115
ภาพที่ 178 ภาพถาดแบบไม่มีช่องแบ่ง 116
ภาพที่ 179 ภาพถาดแบบไม่มีขอบกั้น(ก้นตื้น) 116
ภาพที่ 180 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 1.....118
ภาพที่ 181 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 2.....118
ภาพที่ 182 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 3.....118
ภาพที่ 183 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงเรขาคณิต 119
ภาพที่ 184 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงอิสระ 119
ภาพที่ 185 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ.....120
ภาพที่ 186 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบมีหูจับ 120
ภาพที่ 187 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบไม่มีหูจับ 121
ภาพที่ 188 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบใส่ขนมได้ 121
ภาพที่ 189 ภาพแสดงขนาดส่วนต่างๆของแก้วกาแฟ 122
ภาพที่ 190 ภาพที่รองแก้วรูปทรงเรขาคณิต.....123
ภาพที่ 191 ภาพที่รองแก้วรูปทรงอิสระ.....124
ภาพที่ 192 ภาพที่รองแก้วรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ 124
ภาพที่ 193 ภาพแสดงตัวอย่างที่รองแก้วแบบรองเฉพาะแก้ว 125
ภาพที่ 194 ภาพแสดงตัวอย่างที่รองแก้วแบบใส่ขนมได้ 125
ภาพที่ 195 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 1.....126
ภาพที่ 196 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 2.....126
ภาพที่ 197 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 3.....126
ภาพที่ 198 ลักษณะพิมพ์ที่หล่อโดยใช้การเทออก (DRAIN CASTING) 131
ภาพที่ 199 ลักษณะการหล่อตัน (SOLID CASTING) 131
ภาพที่ 200 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานของแต่ละผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงาน 134
ภาพที่ 201 แผ่นนำเสนอที่มาแนวทางการออกแบบ 1 135
ภาพที่ 202 แผ่นนำเสนอที่มาแนวทางการออกแบบ 2 135
ภาพที่ 203 ภาพแบบร่าง 3มิติ จากดินน้ำมัน ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ 147
ภาพที่ 204 ภาพที่ใส่ปากกาแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 148
ภาพที่ 205 ภาพถาดใส่ของจิปาถะ 1 แบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 148

ภาพที่ 206 ภาพที่ถาดใส่ของจิปาถะ 2 แบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 149
ภาพที่ 207 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 149
ภาพที่ 208 ภาพที่ใส่กระดาษโน๊ตแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 150
ภาพที่ 209 ภาพโคมไฟตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 151
ภาพที่ 210 ภาพกระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 151
ภาพที่ 211 ภาพที่ใส่ซองจดหมายแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 152
ภาพที่ 212 ภาพที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 152
ภาพที่ 213 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 153
ภาพที่ 214 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 153
ภาพที่ 215 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 154
ภาพที่ 216 ภาพแก้วกาแฟและจานรองแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ 154
ภาพที่ 217 ภาพต้นแบบจากปูนพลาสเตอร์ 155
ภาพที่ 218 ภาพพิมพ์ปูนพลาสเตอร์ 155
ภาพที่ 219 ภาพการหล่อน้ำดินในพิมพ์ปูนพลาสเตอร์ 156
ภาพที่ 220 ภาพขณะตากคว่ำพิมพ์หลังจากการหล่อน้ำดิน 156
ภาพที่ 221 ภาพดินที่ได้หลังจากการหล่อน้ำดิน 158
ภาพที่ 222 ภาพดินที่นำไปเผาดิบที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส 158
ภาพที่ 223 ภาพการขัดแต่งบิสกิตหลังจากการเผาดิบ 159
ภาพที่ 224 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 1 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ 227
ภาพที่ 225 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 2 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ 227
ภาพที่ 226 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 3 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ 228

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ขอบเขตโครงการ.....5
ตารางที่ 2 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา.....5
ตารางที่ 3 รายชื่อผลิตภัณฑ์เดิมของพร็อพพาแกนดา.....21
ตารางที่ 4 ตารางแสดงขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าบนโต๊ะทำงาน.....40
ตารางที่ 5 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ปากกา.....66
ตารางที่ 6 ตารางแสดงขนาดทั่วไปของที่ใส่ปากกาในท้องตลาด.....67
ตารางที่ 7 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด.....70
ตารางที่ 8 ตารางให้คะแนนลักษณะก้นที่ใส่ของ.....71
ตารางที่ 9 ตารางแสดงขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดในท้องตลาด.....73
ตารางที่ 10 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ.....75
ตารางที่ 11 ตารางแสดงขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็กในท้องตลาด.....76
ตารางที่ 12 ตารางแสดงขนาดเทปกาวใสมาตรฐาน(สำหรับโต๊ะทำงาน).....79
ตารางที่ 13 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่เทปกาว.....79
ตารางที่ 14 ตารางแสดงขนาดที่ใส่เทปกาวในท้องตลาด.....80
ตารางที่ 15 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ซองจดหมาย.....84
ตางรางที่ 16 ตารางแสดงขนาดที่ใส่ซองจดหมายในท้องตลาด.....85
ตารางที่ 17 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่กระดาษโน๊ต.....89
ตารางที่ 18 ตารางแสดงขนาดที่ใส่กระดาษโน้ตในท้องตลาด.....90
ตางรางที่ 19 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของโคมไฟตั้งโต๊ะ.....97
ตารางที่ 20 ตารางแสดงขนาดโคมไฟตั้งโต๊ะในท้องตลาด.....98
ตารางที่ 21 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของกระถางต้นไม้.....102
ตารางที่ 22 ตารางแสดงขนาดกระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะในท้องตลาด.....103
ตารางที่ 23 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของนาฬิกาตั้งโต๊ะ.....106
ตางรางที่ 24 ตารางแสดงขนาดนาฬิกาตั้งโต๊ะในท้องตลาด.....107
ตารางที่ 25 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่วางโทรศัพท์มือถือ.....112
ตารางที่ 26 ตารางแสดงขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือในท้องตลาด.....113
ตารางที่ 27 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของถาดใส่ของ.....117
ตารางที่ 28 ตารางแสดงขนาดของถาดใส่ของในท้องตลาด.....118
ตารางที่ 29 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ.....122
ตารางที่ 30 ขนาดแก้วกาแฟมาตรฐาน 12 ออนซ์.....122
ตารางที่ 31 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ.....125
ตางรางที่ 32 ตารางแสดงขนาดที่รองแก้วในท้องตลาด.....126
ตางรางที่ 33 ตารางสรุปวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์.....127

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

พร็อพพาแกนดาเป็นตราสินค้าภายใต้บริษัท พร็อพาแกนดิสท์ จำกัด ก่อตั้งในปี 2537 เป็นรวมตัวกันของกลุ่มคนในแวดวงโฆษณา พร็อพพาแกนดานั้นเป็นธุรกิจของคนไทยที่ขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยแรกเริ่มนั้นทางบริษัทได้ออกแบบเพียงกราฟฟิกบนผลิตภัณฑ์ประเภทแก้วเซรามิกส์ แต่หลังจากนั้นผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ถูกลอกเลียนแบบได้ง่าย ทางบริษัทจึงหันมาออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างเต็มตัว โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะเฉพาตัวที่ยากต่อการลอกเลียนแบบด้วยการใช้คาแรคเตอร์เฉพาะตัวอย่าง “Mr.P” และสินค้าประเภทอื่นอีกมากมาย พร็อพพาแกนดานั้นมีความโดดเด่นด้วยการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่แฝงด้วยอารมณ์ขัน มีรูปลักษณ์และการใช้งานที่แปลกแตกต่างทำให้ผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดานั้นมีอัตราการส่งออกในต่างประเทศถึง 80% ทั่วโลก

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีตั้งแต่ระดับนักเรียน นักศึกษา ไปจนถึงวัยทำงาน ที่สนใจในงานออกแบบและสินค้าที่แปลกใหม่ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว แสดงถึงความเป็นตัวตนของผู้ใช้ สิ่งที่พร็อพพาแกนดานั้นยึดถือคือการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ด้วยการออกแบบ โดยการออกแบบของพร็อพพาแกนดานั้นเน้นการออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์ (Emotional Design) ที่สอดแทรกอารมณ์ขัน เรื่องราวต่างๆ ผ่านผลิตภัณฑ์ ทำให้ผู้ใช้เกิดประสบการณ์ที่แปลกใหม่ มีความสนุกในการใช้งานผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิด “Fun Follow Function” ที่สื่อถึงความอารมณ์ขัน ความคาดไม่ถึง และความฉลาดของผู้ใช้ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดา

แต่เนื่องด้วยปัจจุบันความเครียดของคนในเมืองมีอัตราสูงขึ้นจากปัญหาการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะวัยทำงานที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาดังกล่าวโดยตรง จนส่งผลให้เกิดความเครียดในการทำงานสูง ซึ่งอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดในการทำงานคือความกดดันสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงและส่งผลกระทบในด้านต่างๆ เช่น สุขภาพจิตและสุขภาพกายที่แย่ลง และอาจลุกลามไปถึงปัญหาครอบครัวและความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล

จากสาเหตุข้างต้นจึงเป็นที่มาของการโครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงานของบริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด เนื่องจากพร็อพพาแกนดานั้นมีแนวคิดในการออกแบบที่มอบประสบการณ์ที่มุ่งเน้นความสนุกและความผ่อนคลายให้แก่ผู้ใช้ อีกทั้งแนวคิดดังกล่าวมีส่วนช่วยในการ

แก้ปัญหาความเครียดในปัจจุบันโดยเฉพาะกลุ่มวัยทำงานซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของพร็อพพาแกนดา ซึ่งจากการสำรวจกลุ่มวัยทำงานจะนั่งทำงานที่โต๊ะทำงานเฉลี่ยวันละ 5-8 ชั่วโมง การจัดโต๊ะทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานนั้นจึงมีความสำคัญต่อการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของงาน แม้การผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานนั้นจะมีหลากหลายวิธีแต่วิธีที่นิยมและเป็นที่แนะนำวิธีหนึ่งคือการจัดโต๊ะทำงานที่สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน โครงการนี้จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ใช้ผ่านทางประสาทสัมผัสต่างๆ อาทิเช่น การมองเห็น การได้ใช้งาน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานที่สัมพันธ์กับอารมณ์รวมไปถึงการใช้งานที่หลากหลายและสะดวกต่อการใช้งานและที่รูปแบบที่แปลกใหม่

1.2.2 สร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ใช้

1.2.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ภายใต้ภาพลักษณ์ของแบรนด์พร็อพพาแกนดา

1.2.4 เพื่อศึกษาการออกแบบและผลิตในระบบอุตสาหกรรม

1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ

1.3.1 ความเป็นไปได้ด้านนโยบาย บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ มีการเปลี่ยนแนวทางในการออกแบบจากเดิมที่เน้นการออกแบบลวดลายบนผลิตภัณฑ์ (Graphic on Product) หรืองาน 2 มิติ มาเป็นการออกแบบงานในลักษณะ 3 มิติ หรือเน้นการออกแบบรูปทรงของผลิตภัณฑ์ โดยเน้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งออกแบบตามพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ โดยเฉพาะการออกแบบผลิตภัณฑ์ในลักษณะที่เป็นของที่รองรับการใช้งานทั่วไปในชีวิตประจำวันนั้นจะได้รับความสนใจเป็นดี เนื่องจากสามารถใช้ได้ตลอดและคุ้มค่าในการเลือกซื้ออีกทั้งทางบริษัทต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นชุดเพื่อรองรับการใช้งานที่หลากหลายและมีความเป็นหมวดหมู่

1.3.2 ความเป็นไปได้ในด้านธุรกิจ โครงการนี้เป็นการส่งเสริมการใช้สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ลดปัญหาการขาดดุลย์ทางการค้าระหว่างประเทศให้น้อยลง ส่งเสริมการใช้วัตถุดิบและขบวนการผลิตในประเทศเพื่อลดต้นทุนการผลิตในการที่ต้องซื้อวัตถุดิบจากต่างประเทศ ส่งเสริมเศรษฐกิจภายในประเทศให้ดีกว่าเดิมเพื่อให้อุตสาหกรรมทางด้านเซรามิกส์ของไทยจะได้ก้าวหน้าทัดเทียมต่างประเทศ

1.3.3 ความเป็นไปได้ด้านสังคมและสภาพแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา ด้านรูปแบบให้มีรสนิยมที่ดี มีคุณภาพ มีความพึงพอใจในผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น ลดและป้องกันการนำวัสดุที่มีอยู่ในตามธรรมชาติมาผลิต นำมาซึ่งการอนุรักษ์ธรรมชาติ

1.3.4 ความเป็นไปได้เบื้องต้นในการออกแบบ ในโครงการออกแบบครั้งนี้ เป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงระบบอุตสาหกรรมฉะนั้นจึงไม่มีความซับซ้อนและตรงตามหลักการที่ได้เรียนมาเป็นการส่งเสริมให้ใช้เหตุผลใน การออกแบบหลายด้านและเป็นการฝึกทักษะการใช้ความรู้ความสามรถที่ได้ศึกษามาช่วยในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการใช้งาน

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์จำกัด มีความเป็นไปได้ในทุกๆด้าน จึงสามารถเป็นโครงการที่เป็นจริงได้

1.4 ประโยชน์ของโครงการ

1.4.1 เพิ่มทางเลือกในการใช้งานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

1.4.2 โครงการนี้ก่อให้เกิดการเรียนรู้และการต่อยอดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

1.4.3 เพิ่มรูปแบบที่หลากหลายของผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

1.4.4 ตอบสนองความต้องการในการใช้ผลิตภัณฑ์ของรูปแบบชีวิตสมัยใหม่

1.4.5 เป็นส่วนช่วยในการลดความเครียดจากการทำงานของกลุ่มเป้าหมาย

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน โดยมีรูปแบบสอดคล้องกับแนวความคิดและเอกลักษณ์ของ บริษัท พร็อพพากันดิสท์ ภายใต้แบรนด์ พร็อพพากันดา โดยมีแนวทางดังนี้

1. ออกแบบภายใต้แนวคิด Fun follows Function หมายถึงเมื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ชิ้นหนึ่งให้มีฟังก์ชั่นที่ดีได้แล้วควรจะใส่ความจรรโลงใจหรือความสุขในระหว่างการใช้ผลิตภัณฑ์ให้กับผู้บริโภคด้วย

2. การหาเหลี่ยมมุมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่งที่ต่างกันแบบสุดขั้ว ตัวอย่างเช่น ถ้ามองแก้วน้ำแบบตรงๆ ที่อๆ ก็เป็นได้แค่ที่ใส่น้ำกิน แต่ถ้ามองด้วยเหลี่ยมมุมที่มากกว่านั้น แก้วก็อาจกลายเป็นที่ใส่ปากกา เป็นแก้วที่แตก ฯลฯ และเมื่อพบเหลี่ยมมุมที่น่าสนใจแล้ว ก็ให้นำไปจับคู่กับเหลี่ยมมุมแปลกๆ ของสิ่งอื่น วิธีการนี้จะนำมาซึ่งไอเดียของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่น่าสนใจ นอกจากนั้นใน

กระบวนการนี้ตัวต้องทำหน้าที่ต้องออกแบบประสบการณ์ใหม่ให้ผู้ใช้สัมผัสได้ด้วยว่า “ผลิตภัณฑ์ชิ้นนี้ไม่ได้มีแค่คำตอบเดียว”

3. การสร้างแรงบันดาลใจ แรงบันดาลใจมีอยู่รอบตัวและสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทั้งจากอารมณ์ที่มากระทบจิตใจ ความเหงา ความกลัว ความแร้นแค้น เพลงโปรด หรือแม้กระทั่งคำภาษาไทยที่มีความหมายหลายอย่าง

4. การตัดทอน ความสวยงามลงตัวของผลิตภัณฑ์เกิดจากการตัดทอนรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออกไป ยกตัวอย่างเช่น สิ่งที่บ่งบอกเพศของ Mr.P ก็ไม่จำเป็นต้องลงรายละเอียดจนดูอุจาดตา แม้ต้องการใส่อารมณ์ขันแต่ก็ต้องไม่ลืมเรื่องความสวยงามด้วย

1.5.2 ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงานโดยมีแนวทางการออกแบบ”ที่สัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design) และคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยร่วมกันในผลิตภัณฑ์(Functional)”

1.5.3 ใช้หมวดหมู่ประเภทผลิตภัณฑ์เดิมของพร็อพพาแกนดาในการออกแบบให้มีความครบครันมากขึ้น

1.5.4 มีความเหมาะสมที่สามารถเป็นของขวัญได้

1.5.5 ออกแบบชุดผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน สำหรับกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่เพศชายและหญิง อายุ 25-35ปี มีฐานะระดับ B ขึ้นไป เป็นวัยทำงาน ที่ทำงานที่โต๊ะทำงาน เฉลี่ยวันละ 5-8 ชั่วโมง

1.5.6 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงานและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ประเภท	รายการ	จำนวน
กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน	1. ที่ใส่ปากกา	1 ชิ้น
	2. ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	1 ชิ้น
	3. ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ	1 ชิ้น
	4. ที่ใส่เทปกาว	1 ชิ้น
	5. ที่ใส่ซองจดหมาย	1 ชิ้น
	6. ที่ใส่กระดาษโน้ต	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เน้นการตกแต่ง	7. โคมไฟตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
	8. กระถางต้นไม้	3 ชิ้น
	9. นาฬิกาตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัว	10. ที่วางโทรศัพท์มือถือ	1 ชิ้น

	11. ถาดใส่ของจิปาถะ	1 ชิ้น
	12. แก้วกาแฟ	1 ชิ้น
	13. จานรองแก้วกาแฟ	1 ชิ้น
		รวม 15 ชิ้น

ตารางที่ 1 ขอบเขตโครงการ

เลือกผลิตภัณฑ์โต๊ะทำงานโดยคำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้วัสดุที่เป็นเซรามิกส์ ดังนี้

1.5.7 ออกแบบผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานที่ใช้เซรามิกส์เป็นวัสดุหลักและมีการใช้วัสดุอื่นๆ ร่วมในการออกแบบ (ในกรณีที่เซรามิกส์ขาดคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้งาน)

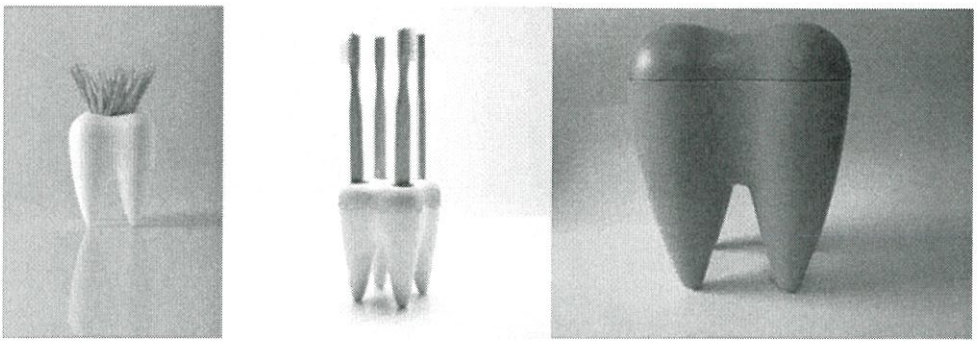
1.5.8 ออกแบบให้สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม โดยใช้วัตถุดิบและกรรมวิธีการผลิตภายในประเทศ

1.6 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

ปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาในเชิงนโยบายของร้าน

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
มีนโยบายขยายสาขาเพิ่มทั้งในและต่างประเทศ แต่ยังมีผลิตภัณฑ์น้อย	ออกแบบผลิตภัณฑ์ในหมวดหมู่ต่างๆเพิ่มให้มีความหลากหลาย
ผลิตภัณฑ์มีความกระจัดกระจายไม่เป็นหมวดหมู่ เนื่องจากผลิตภัณฑ์เดิมมีน้อย	ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความเป็นหมวดหมู่เพื่อดึงดูดความสนใจเมื่อจัดวางสินค้าบนชั้นวาง เพิ่มทางเลือกและง่ายต่อการเลือกซื้อ
มีสินค้าที่ออกแบบด้วยแนวคิดเดียวกันแต่การใช้งานต่างกันทำให้ผู้ซื้อสับสนการใช้งาน	ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่แม้จะมีแนวคิดเดียวกันแต่มีเอกลักษณ์เฉพาะเพื่อให้เกิดความหลากหลายและง่ายต่อการใช้งาน
ผลิตภัณฑ์บางชิ้นไม่ได้ออกแบบมาเป็นคอลเล็กชั่นตั้งแต่แรก แต่หลังจากเกิดความนิยมจึงออกแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆแต่ใช้แนวคิดข้างต้น จึงเกิดความไม่ต่อเนื่อง และผลิตภัณฑ์บางชิ้นไม่สัมพันธ์กับแนวคิดข้างต้น	ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นคอลเล็กชั่นเดียวกันและแบ่งหมวดหมู่ของผลิตภัณฑ์ตามการใช้งานที่เหมาะสม

ตารางที่ 2 ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา

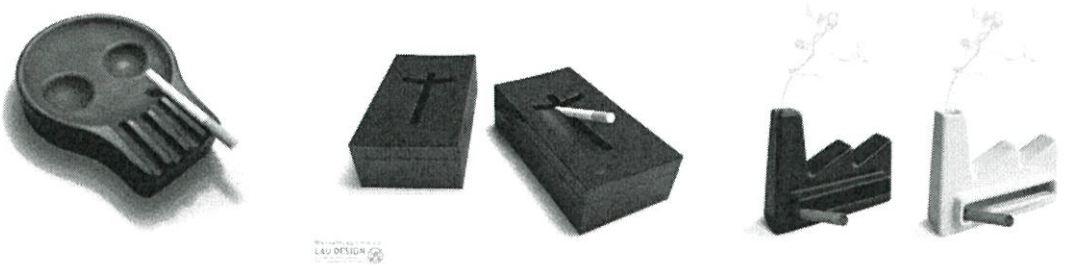


ภาพที่ 1 ภาพผลิตภัณฑ์ที่ใช้แนวคิดการออกแบบเดียวกันแต่การใช้งานต่างกัน
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

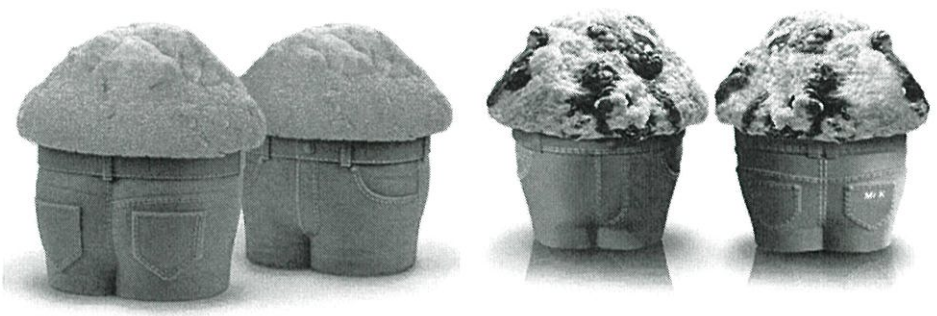
1.7 แนวทางการออกแบบ

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด เลือกใช้ "การออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์ (Emotional Design)" ซึ่งเป็นการออกแบบหลักในปัจจุบันของพร็อพพาแกนดา โดยออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์และสร้างความผ่อนคลายแก่ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ โดยใช้ผลิตภัณฑ์สื่อเรื่องราวความรู้สึกผ่านการออกแบบอีกทั้งมอบความสะดวกแก่ผู้ใช้และยังคงเอกลักษณ์ผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดาที่โดดเด่นในเรื่องความสวยงาม ความแปลกตาในเรื่องของรูปทรงและคำนึงถึงการใช้งานที่เหมาะสม

โดยมีแนวทางด้านการออกแบบที่ใช้รูปทรงของผลิตภัณฑ์ที่สื่อถึงอารมณ์ขัน สร้างความผ่อนคลายและลดความเครียดแก่ผู้ใช้ด้วยการใช้รูปทรงที่มีความแปลกใหม่ มีการเพิ่มเติมการใช้งานในผลิตภัณฑ์โดยออกแบบในสไตล์โมเดิร์น (Modern) – มินิมอล (Minimal) ที่มีรูปทรงที่เรียบง่ายเหมาะกับการตกแต่งพื้นที่ที่หลากหลายและมีความเข้ากับผลิตภัณฑ์ชิ้นอื่นๆ ซึ่งแนวทางข้างต้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดของพร็อพพาแกนดาในหลายๆด้าน จึงเกิดเป็นแนวคิด "Working Bee life" เป็นการเล่นคำมาจากประโยค "Working be like" ซึ่งมีที่มาจากการเปรียบเทียบชีวิตพนักงานออฟฟิศกับผึ้งเนื่องจากผึ้งเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่ทำงานตลอดเวลาทั้งชีวิตไม่เคยพัก มีผึ้งนางพญาคอยสั่งงานเปรียบเสมือนเจ้านาย โดยในแนวทางการออกแบบนี้สามารถมองไปได้ในหลายมุมมองอาจเป็นได้ทั้งบวกที่เป็นการให้กำลังใจผู้ใช้ว่าควรขยันให้เหมือนผึ้งหรือจะมองในเชิงกัดจิกว่าผึ้งเป็นแมลงตัวเล็กๆยังขยันทำงานโดยมุมมองเหล่านี้ไม่มีความหมายตายตัว ให้ผู้ใช้สามารถคิดต่อไปได้ต่างๆนาๆซึ่งตรงกับแนวคิดของการออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design) คือให้ผู้ใช้ใช้อารมณ์ในการตัดสินสิ่งที่มองเห็นในผลิตภัณฑ์โดยจะสื่อสารแนวทางการออกแบบผ่านรูปทรง ท่าทางต่างๆของผึ้งในเชิงเปรียบเทียบกับพนักงานออฟฟิศและใส่ความกวน ตลก สนุก และรูปลักษณ์สีสันตามเอกลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา



ภาพที่ 2 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่เขี่ยบุหรี่ที่สอดแทรกการประชดเสียดสีว่าการสูบบุหรี่เปรียบเสมือการตายทั้งเป็นหรือรูปทรงโรงงานที่สื่อว่าบุหรี่เป็นมลพิษตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต
ที่มา: http://www.christiansjostrom.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559



ภาพที่ 3 ภาพตัวอย่างถ้วยใส่ขนมปังเป็นรูปทรงขาคนแต่เมื่อวางขนมไปจะเป็นเหมือนรูปทรงพุงซึ่งเป็นการเสียดสีว่าถ้ากินขนมมากๆ ก็จะทำให้อ้วน
ที่มา: https://www.whiteelephantrules.com/white-elephant-gift-ideas/
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

1.8 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.8.1 ศึกษาข้อมูลของบริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

1. ศึกษาความเป็นมาของบริษัท
2. ศึกษารูปแบบและแนวทางของพร็อพพาแกนดา
3. ศึกษาข้อมูลด้านการตลาดของพร็อพพาแกนดา
4. ศึกษาผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงของพร็อพพาแกนดา

1.8.2 ศึกษาข้อมูลของกลุ่มเป้าหมาย

1. ศึกษารายละเอียดและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

1.8.3 ข้อมูลด้านพื้นที่การทำงาน

1.8.4 ศึกษาข้อมูลด้านการออกแบบ

1.8.5 ศึกษาข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์

1.8.6 ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาใช้ในการออกแบบโดยเน้นวัสดุที่มีภายในประเทศ

1.8.7 ศึกษาขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์

1.8.8 ศึกษาข้อมูลด้านสีเทคนิครวมไปถึงการตกแต่ง

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.9.1 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ตกแต่งภายในที่พักอาศัย สำหรับบริษัทพร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

1.9.2 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ตกแต่งภายในที่พักอาศัยที่มีเอกลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา

1.9.3 เป็นส่วนช่วยในการสร้างอารมณ์ร่วมและความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งาน

1.9.4 เป็นการส่งเสริมผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ของไทยให้มีรูปแบบและประสิทธิภาพในการใช้งานดียิ่งขึ้นกว่าเดิม

1.9.5 เป็นการพัฒนาและนำเอาวัตถุดิบที่มีอยู่ภายในประเทศมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในระบบอุตสาหกรรมซึ่งเป็นการส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศ

1.9.6 ลดการใช้วัสดุอื่นที่มีผลเสียและทำลายทรัพยากรและส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

1.9.7 ก่อให้เกิดการสร้างงานภายในประเทศ

1.9.8 นำทักษะ ความรู้ ความสามารถ ประกอบการศึกษาค้นคว้าเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและคุณภาพ

1.9.9 ส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีรสนิยมและมีสุนทรียภาพในการใช้ผลิตภัณฑ์ ไม่ซ้ำซากจำเจ

1.9.10 สร้างความสำคัญให้แก่ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

บทที่ 2
การค้นคว้า วิเคราะห์ และสรุปผล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

2.1.1 ประวัติและความเป็นมาของพร็อพพาแกนดา

เป็นตราสินค้าประเภทที่มุ่งเน้นการออกแบบเหมือนกัน อีกทั้งมีความต้องการที่จะลบคำสบประมาทของผู้คนชาติอื่นว่าคนเอเชียชอบลอกเลียนแบบ ไม่มีความคิดเป็นของตัวเอง จึงเป็นที่มาของการรวมกลุ่มเพื่อสร้างงานดีไซน์ขึ้นมาด้วยมันสมองของคนไทย จากจุดเริ่มต้นของความต้องการดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการก่อตั้งบริษัทตั้งแต่ปีพ.ศ. 2537

อย่างไรก็ตามหลายคนยังถือว่าสินค้าที่มุ่งเน้นดีไซน์ไม่ใช่ของจำเป็นในชีวิตประจำวัน แต่ถึงอย่างนั้นนิยามความจำเป็นของแต่ละคนย่อมแตกต่างกันไป บางครั้งหลายคนอาจเลือกซื้อของที่ไม่จำเป็น เช่น สินค้าทีมุ่งเน้นดีไซน์สวยงามให้กับตัวเองและคนรอบข้างเพื่อเป็นรางวัลชีวิตหรือเป็นของขวัญในวันสำคัญต่างๆ ดังนั้นสินค้าพร็อพพาแกนดาอาจไม่มีความจำเป็นเหมือนปัจจัย 4 ที่ช่วยให้การดำเนินชีวิตราบรื่น แต่อาจเป็นการเพิ่มคุณค่าทางด้านจิตใจให้กับผู้ซื้อได้เป็นอย่างดี

ในยุคแรกร้าน Propaganda นำเข้าสินค้าดีไซน์จากต่างประเทศ และนำสินค้าต่างๆ เช่น แก้วน้ำ จานชาม หมวกคลุมผม มาใส่ดีไซน์เพิ่มกราฟฟิกเข้าไปในตัวสินค้า เพื่อให้สินค้าเหล่านี้สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ได้ เช่น เมื่อเห็นสินค้านั้นแล้วอาจเกิดอารมณ์ขันหรืออาจต้องเก็บไปสร้างจินตนการต่อได้ ซึ่งการเพิ่มอารมณ์เข้าไปทำให้สินค้าในร้านพร็อพพาแกนดากลายเป็นสินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ไม่ใช่สินค้าธรรมดาทั่วไปที่สามารถหาซื้อได้ทั่วไป

พร็อพพาแกนดาเป็นคนกลุ่มคนแรกๆ ที่กล้าวางขายสินค้าธรรมดาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น แก้วน้ำ จานชาม หมวกคลุมอาบน้ำ หรือแม้กระทั่งปลอกหมอน ในราคาแพง โดยมุ่งเน้นตลาดต่างประเทศ โดยใช้ความโดดเด่นของงานกราฟิกดีไซน์มาใส่บนรูปฟอร์มที่มีอยู่แล้ว ซึ่งกระแสโลกในยุคนั้นผู้คนกำลังเบื่อสิ่งของที่เป็นเหตุเป็นผลมีดีไซน์ที่ตรงไปตรงมาจึงทำให้แบรนด์นี้เกิดได้เร็วขึ้น จนต่อมางานกราฟิกดีไซน์เริ่มมีมากขึ้นจนกระทั่งสินค้าประเภทนี้มีให้เห็นอยู่เกลื่อนตลาดทั้งในไทยและต่างประเทศ เนื่องจากงานกราฟิกเป็นงานที่สร้างขึ้นได้ง่าย ขึ้นอยู่กับว่าความคิดของใครจะโดนใจและเข้าถึงผู้คนได้มากกว่ากันเท่านั้น ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นต่อไปอนาคตของพร็อพพาแกนดาก็คงอยู่ได้อีกเพียงไม่กี่ปี ดังนั้นทีมดีไซเนอร์จึงมีความเห็นตรงกันว่า "พร็อพพาแกนดา ต้องเปลี่ยนแนวทางเดินใหม่" ซึ่งแนวทางนั้นคือการเปลี่ยนจาก "กราฟิกดีไซน์" มาเป็น "โปรดักส์ดีไซน์" เพื่อยืดอนาคตให้แก่พร็อพพาแกนดา และหนีจากการถูกลอกเลียนแบบสินค้า ด้วยเหตุนี้พร็อพพาแกนดาจึงหันมาดีไซน์รูปทรงของตัวเอง

สินค้าของพร็อพพาแกนดาล้วนให้ความรู้สึก "Sense of Humor" ที่บ่งบอกถึง "อารมณ์ขัน""ความคาดไม่ถึง" และ “ความฉลาดของผู้ใช้" เป็นโจทย์หลักที่ดีไซเนอร์ทุกคนใช้ในการสร้างสรรค์ ปัจจุบันพร็อพพาแกนดาไม่ได้หยุดตัวเองไว้เป็นเพียงการออกแบบผลิตภัณฑ์ แต่ได้พัฒนากลายเป็น “Everyday Living” สำหรับผู้คนไปแล้วสินค้าของพร็อพพาแกนดานั้นไม่ได้จัดเป็นหมวดหมู่ที่แน่นอนว่า เช่นเป็นผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร หรือเครื่องครัว เหมือนสินค้าประเภทอื่น กล่าวได้ว่าพร็อพพาแกนดาทำสินค้าดีไซน์ทุกประเภท โดยเพิ่มความพิเศษด้วยการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเพื่อที่จะให้สินค้าตัวนั้นโดดเด่น

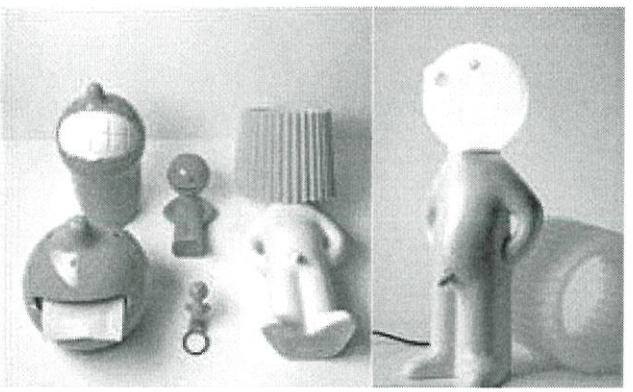
ปัจจุบันแบรนด์พร็อพพาแกนดาอยู่ในระดับที่ตลาดต่างประเทศยอมรับ เห็นได้จากกระแสตอบรับจากงานแฟร์ต่างๆ ที่มียอดขายกว่า 80% จากต่างประเทศซึ่งถือว่าเป็นจุดมุ่งหมายหลักของพร็อพพาแกนดา อีกทั้งพร็อพพาแกนดายังได้สร้างผลงานจนได้รับรางวัลระดับโลกอย่างต่อเนื่อง เช่น รางวัล Good Design ประเทศสหรัฐอเมริกา, G-Mark ประเทศญี่ปุ่น, Red Dot Award จากประเทศเยอรมันนี และรางวัลจาก the Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design ประเทศอเมริกา

พร็อพพาแกนดามีหน้าร้านของตนเองและยังมีช่องทางจำหน่ายอื่นๆเช่น ในห้างสรรพสินค้าซึ่งถือเป็นช่องทางที่ผู้บริโภคจะมีโอกาสได้พบเห็นแบรนด์บ่อยขึ้น ส่วนการตกแต่งหน้าร้านจะเป็นแบบเดียวกันทั้งหมด ดิสเพลย์หน้าร้านจะเปลี่ยนทุกๆ เดือน เพื่อให้คนที่เดินผ่านไปผ่านมารับรู้ถึงแบรนด์และจดจำแบรนด์ได้ ซึ่งการจัดดิสเพลย์เป็นจุดหนึ่งที่ใช้เรียกลูกค้า ดึงความสนใจ และเป็นการสร้างภาพลักษณ์ โดยดิสเพลย์ของพร็อพพาแกนดามี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ 1) ลักษณะ “Showcase” คือการจัดวางสินค้าอย่างไรให้ดูน่าสนใจ และ 2) ลักษณะ “Installation Art” ซึ่งเป็นการสร้างภาพลักษณ์ของแบรนด์ที่ทุกสิ่งต้องเป็นไปในทางเดียวกัน เริ่มตั้งแต่การการโฆษณาไปจนถึงการตกแต่งหน้าร้าน

นอกจากนี้ พร็อพพาแกนดายังมีการเข้าร่วมงานแสดงสินค้า รวมถึงงานแฟร์ระดับนานาชาติในต่างประเทศซึ่งได้รับความสนใจอย่างดีจากตัวแทนจำหน่ายรายใหญ่ในยุโรป โดยส่วนใหญ่นั้นมียอดขายกับลูกค้าต่างประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสินค้าจะออกสู่สายตาชาวโลกในสัดส่วนที่มากขึ้นตามไปด้วย โดยส่วนใหญ่คนรู้จักพร็อพพาแกนดาในแง่ของงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใช้ของตกแต่งบ้านเป็นหลัก แต่ว่าทุกวันนี้ได้พัฒนาสู่ของใช้ในชีวิตประจำวัน เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์พร็อพพาแกนดานั้นขายตัวเอง คือ เน้นความแตกต่าง โดดเด่น มีสไตล์ และมีความสนุกสนานอยู่ในตัวที่ผู้คนเห็นสินค้าแล้วอดยิ้มหรืออดหัวเราะกันไปได้ อีกทั้งยังได้สอดแทรกอารมณ์ขันแบบไทยๆ เข้าไปเสมอและให้ความสำคัญกับทุกรายละเอียด แม้หลายคนจะมองว่าสินค้าดีไซด์ไม่ใช่ปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิต แต่ด้วยความใส่ใจในรายละเอียดเหล่านี้ทำให้มีคนอีกหลายกลุ่มที่มองเห็น ชื่นชอบ และให้ความสำคัญเลือกของใช้ที่มีการเพิ่มคุณค่าด้านความคิดสร้างสรรค์ซึ่งให้คุณค่าด้านความรู้สึกที่มากกว่า โดยลูกค้าอาจเป็นวัยทำงานหรือเป็นเพียงเด็กมัธยมปลาย หรือใครก็ได้ที่มีสไตล์ที่ชื่นชอบวิถีของพร็อพพาแกนดา อันเป็นเอกลักษณ์มีรากเหง้าที่เป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมคือ สะท้อนความเป็นไทยซึ่งไม่ได้สะท้อนออกมาโดยการเป็นสินค้าที่ใช้

ผักตบชวามาทำหรือใช้ลวดลายแบบไทยๆ แต่สะท้อนความเป็น คนไทย ตรงที่ คนไทยเป็นคนมีอารมณ์ขัน สบายๆ ง่ายๆ มีความเป็นสากลที่ยังคงเสน่ห์แบบไทยที่สื่อออกมาเป็นภาษาสากล แต่ยังคงไว้ซึ่งเสน่ห์ของความเป็นไทยคือ คนไทยชอบปาร์ตี้สังสรรค์ มีความทะเล้น ความสบาย และมีอารมณ์ขัน[1]

สินค้าหลายตัวของบริษัท เป็นเรื่องของการเพ้อฝันที่มาผนวกรวมกับพฤติกรรมและไลฟ์สไตล์ของคนไทยกลายเป็นสินค้าใหม่ ที่ดีไซน์ออกมาโดนใจคนจุดขายของพร็อพพาแกนดา ชัดเจนไม่เคยปลี่ยน คือ เป็น “emotional design” ที่เกี่ยวกับอารมณ์ขัน



ภาพที่ 4 Mr.P สินค้าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของพร็อพพาแกนดา ที่สื่อถึงความอารมณ์ขัน
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.1.2 รูปแบบสัญลักษณ์ของ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

พร็อพาแกนดา คือ ชื่อของตราสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบโดย บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด ชื่อของพร็อพพาแกนดานั้น มีความหมายในภาษาอังกฤษว่า “โฆษณาชวนเชื่อ” เนื่องมาจากผู้ก่อตั้งบริษัทได้เคยทำงานด้านโฆษณามาก่อน จากนั้นจึงมีแนวคิดที่นำความคิดสร้างสรรค์ด้านกราฟฟิกโฆษณาเข้ามาออกแบบในผลิตภัณฑ์ซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากงานในระยะแรกของบริษัท

สัญลักษณ์ของบริษัทนั้นเป็นลักษณะตัวพิมพ์เรียบๆ แต่มีเอกลักษณ์ด้วยการออกแบบตรงตัวอักษร โอ และตัวอักษร เอ ให้มีลักษณะพิเศษเพื่อให้เป็นที่จดจำของลูกค้า การใช้สีของสัญลักษณ์นั้น มีรูปแบบค่อนข้างหลากหลาย เพื่อนำไปใช้ในกรณีที่ต่างกันตามความเหมาะสม แต่โดยทั่วไปจะใช้สีดำหรือส้มเป็นสีหลักแล้วแต่กรณี

[1]www.manager.com

Prōpagāndā®

ภาพที่ 5 สัญลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.1.2 รูปแบบและแนวทางของพร็อพพาแกนดา

แนวทางการออกแบบของ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด โดยภาพรวมของงานออกแบบเริ่มต้นจากแนวคิดที่ว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่คนทั่วโลกรู้จักกันดีในชื่อ “สยามเมืองยิ้ม” (Land of Smile)จึงนำจุดนี้มาเป็นจุดขายที่จะสร้างผลงานที่สร้างจากรอยยิ้มจากคนไทยให้กับคนไทยหรือแม้แต่คนต่างชาติที่เราสามารถส่งรอยยิ้มผ่านงานออกแบบผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดา

ภาพที่ 6 ถ้วยกาแฟเซรามิกส์ ที่พิมพ์ลายกราฟฟิก “Land of Smile” ที่เป็นงานออกแบบในระยะแรกของร้าน
ที่มา: www.kookik.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ดังนั้นเอกลักษณ์ของสินค้าพร็อพพาแกนดาคือสินค้าที่ให้ความรู้สึก “Sense of Humor” ที่บ่งบอกถึง “อารมณ์ขัน” และ “Simply Surprise” “ความคาดไม่ถึง” อันเป็นโจทย์หลักที่นักออกแบบทุกคนใช้ในการออกแบบสินค้าควบคู่ไปกับการใช้งานที่เหมาะสมและสวยงาม โดยมีงานออกแบบอยู่ในหมวดหมู่ของผลิตภัณฑ์ที่ตกแต่งและใช้ได้ในชีวิตประจำวันเช่น สินค้าในห้องนั่งเล่น, ห้องน้ำ และผลิตภัณฑ์บนโต๊ะอาหาร เป็นต้น

2.1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดของ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด

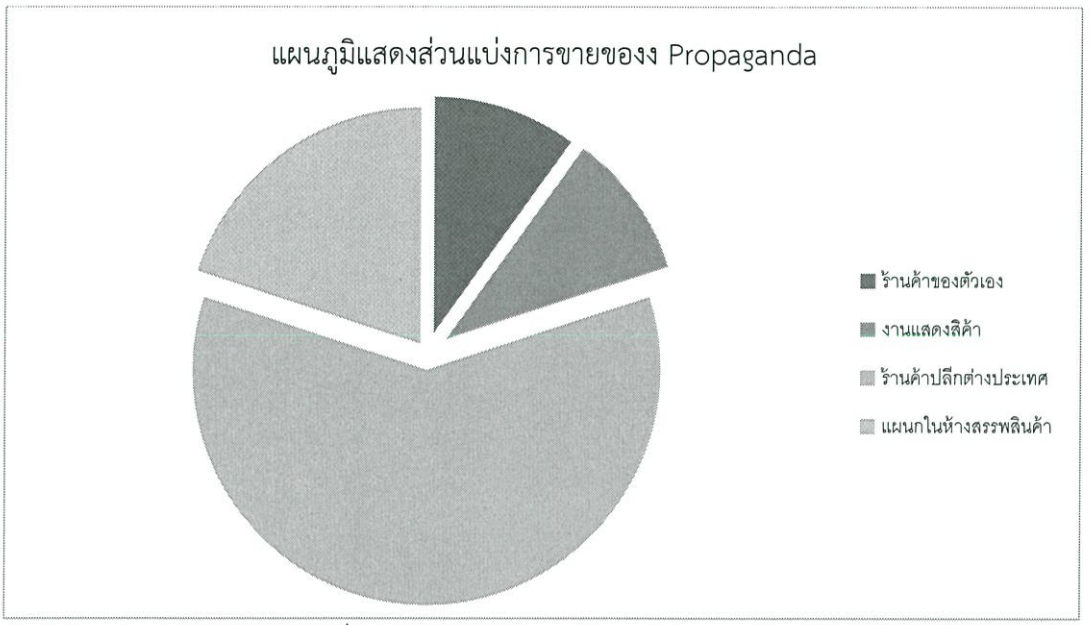
การจัดจำหน่ายสินค้าของ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จะวางจำหน่ายในนามของร้านและตราพร็อพพาแกนดา โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท

1. การวางขายในร้านพร็อพพาแกนดา
2. การวางขายในห้างสรรพสินค้า

3. การวางขายในการจัดงานเปิดตัวสินค้าต่างๆ

4. การจำหน่ายกับตัวแทนขายในต่างประเทศ

โดยแต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

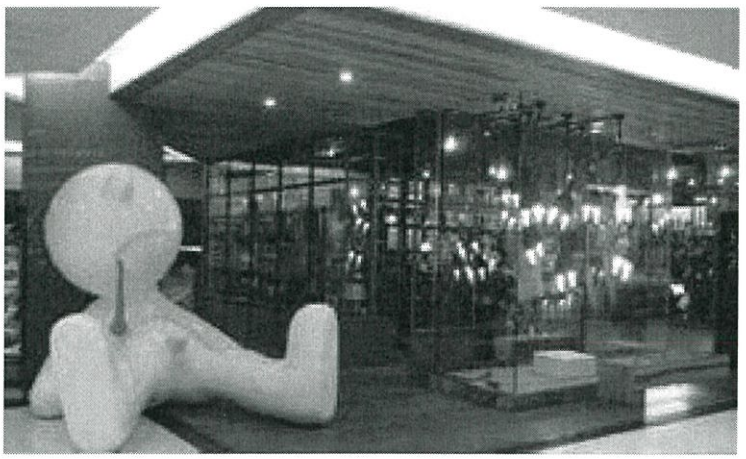


ภาพที่ 7 แผนภูมิแสดงสัดส่วนจำนวนการจัดจำหน่าย

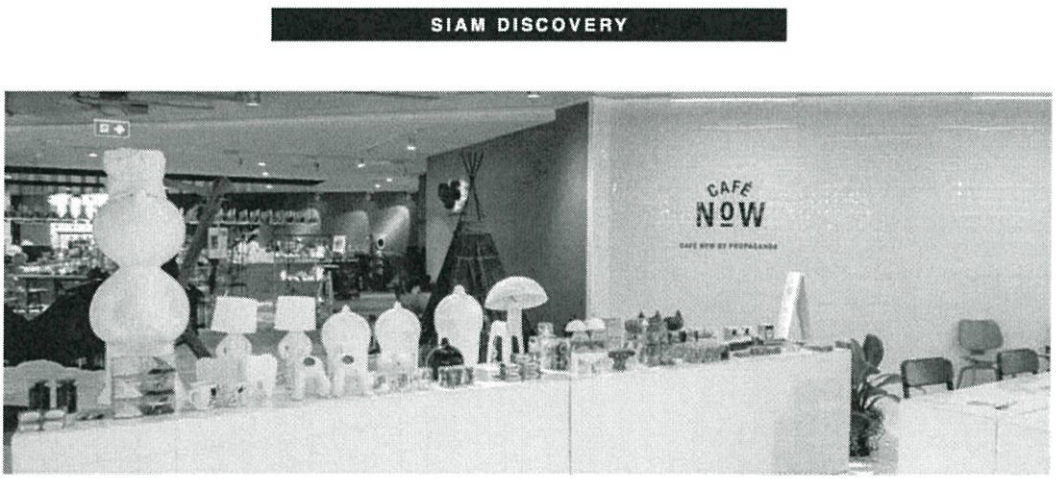
ที่มา: แฟ้มภาพนายฤทธิไกร เพชรพินิจ

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

1. การวางขายในร้านพร็อพพาแกนดา เป็นการขายปลีกให้กับผู้บริโภคโดยตรง โดยเป็นการขายที่ทำให้เกิดการเงินหมุนเวียนเป็นรายวัน จึงเป็นโครงการที่พร็อพพาแกนดาวางแผนที่จะเปิดสาขาเพิ่มมากขึ้นในอนาคต รวมทั้งเป็นการเปิดให้คนทั่วไปโดยเฉพาะคนไทยได้รู้จักกับพร็อพพาแกนดามากขึ้น

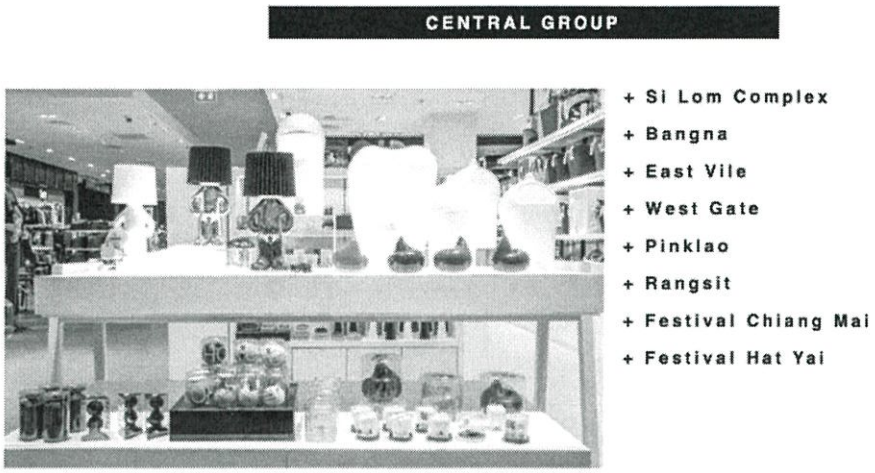


ภาพที่ 8 ร้านพร็อพพาแกนดาบนห้างสรรพสินค้าสยามดิสคัพเวอรี่
ที่มา: http://www.dooddot.com/upclose-cio-check-it-out-2016-central-eastville/
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559



ภาพที่ 9 ภาพร้าน Café Now by Propaganda ณ ห้างสรรพสินค้า Siam Discovery
ที่มา: http://www.dooddot.com/upclose-cio-check-it-out-2016-central-eastville/
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2. การวางขายในห้างสรรพสินค้า เป็นการกระจายการวางขายอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยลดงบประมาณในการเปิดร้านของตนเองและมีการกระจายสินค้าได้เข้าถึงผู้บริโภคมากกว่า เนื่องจากมีวางขายในสรรพสินค้าเกือบทุกที่ในประเทศไทย



ภาพที่ 10 ร้านพร็อพพาแกนดา ในสาขาห้างสรรพสินค้า

ที่มา: http://www.dooddot.com/upclose-cio-check-it-out-2016-central-eastville/

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3. การวางขายในการจัดงานเปิดตัวสินค้าต่างๆ อาจเรียกได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเปิดตัวพร็อพพาแกนดา โดยเริ่มจากการเช่าบูธเพื่อเปิดตัวสินค้าให้เป็นที่รู้จัก โดยเฉพาะในต่างประเทศที่เป็นตลาดสำคัญ โดยจะเปิดให้ผู้ประกอบการที่สนใจเข้ามาเลือกดูสินค้าเพื่อทำการสั่งซื้อ โดยส่วนมากจะจัดปีละครั้งในหลายประเทศทั่วโลก เช่น เยอะรมัน ฮ่องกง สิงคโปร์ เป็นต้น

ภาพที่ 11 งานแสดงสินค้า NY Now Exhibition 2014

ที่มา: http://www.dooddot.com/upclose-cio-check-it-out-2016-central-eastville/

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4. การจำหน่ายตรงกับตัวแทนขายในต่างประเทศ โดยการขายผ่านตัวแทนจำหน่ายในต่างประเทศ จากนั้นผู้แทนจำหน่ายจะกระจายสินค้าไปยังร้านค้าปลีกต่างๆ และจำหน่ายผ่านทางเวปไซต์

ออนไลน์ในต่างประเทศ

ภาพที่ 12 เวปไซต์ Rakuten เวปไซต์ขายสินค้าของประเทศญี่ปุ่น

ที่มา: www.rakuten.com

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

โดยประเทศที่เป็นผู้แทนจำหน่าย ได้แก่ เดนมาร์ค ฟิลิปินส์ มาเลเซีย ญี่ปุ่น เนเธอร์แลนด์ โคลัมเบีย ออสเตรเลีย ตุรกี สาธารณรัฐเช็ก และไต้หวัน เป็นต้น

ภาพที่ 13 แสดงประเทศผู้แทนจำหน่ายในต่างประเทศ

ที่มา: www.propagandaonline.com

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ในขณะที่ประเทศที่มีร้านขายผลิตภัณฑ์พร็อพพาแกนดา ได้แก่ เกาหลี ดูไบ สิงคโปร์ ปากีสถาน สาธารณรัฐเช็ก อียิป อินเดีย บราซิล อินโดนิเซีย สหรัฐอเมริกา คอสตาริกา รัสเซีย ซาอุดิอารเบีย ฮ่องกง ชิลี อาเจนติน่า ไซปรัส

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ภาพที่ 14 แสดงประเทศที่มีร้านขายผลิตภัณฑ์พร็อพพาแกนดาในต่างประเทศ

ที่มา: www.propagandaonline.com

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

วิเคราะห์ลักษณะการตลาดของพร็อพพาแกนดา

- การขายของพร็อพพาแกนดานั้นมีลักษณะการขายแบบเป็นชิ้นๆ ไม่มีการขายเป็นชุด (ยกเว้นสินค้าชิ้นเล็กๆจะมีการขายเป็นชุดหลายสี)
- กลุ่มเป้าหมายของพร็อพพาแกนดามีตั้งแต่เด็กนักเรียนไปจนถึงวัยทำงานแต่กลุ่มเป้าหมายหลักจะเป็นวัยรุ่นตอนปลาย-วัยทำงานเนื่องจากกำลังซื้อและความสนใจในตัวสินค้า
- กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ขายดีของพร็อพพาแกนดานั้นมีลักษณะกระจายกันไปไม่ตายตัว
- เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มมีความนิยมใกล้เคียงกันแต่ผลิตภัณฑ์แต่ละกลุ่มยังมีน้อยบางกลุ่มมีเพียงไม่กี่ชิ้น หากเพิ่มเติมผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนั้นๆจะเป็นการสร้างทางเลือกให้แก้ผู้บริโภค

2.1.4 ผลิตภัณฑ์เดิมและผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงของพร็อพพาแกนดา

1. ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องครัวและโต๊ะอาหาร (Kitchen Room) ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องครัวและโต๊ะอาหารนั้นส่วนใหญ่จะเป็นที่ใส่เกลือและพริกไทย (Shakers) แก้วกาแฟพิมพ์ลวดลายกราฟฟิก ที่เปิดขวด ที่ใส่กระดาษทิชชู่ จุกปิดขวด ฝาปิดแก้วกาแฟ ไม้และช้อนคน ภาชนะใส่อาหาร

147926

ภาพที่ 15 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องครัวและโต๊ะอาหาร

ที่มา: www.propagandaonline.com

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

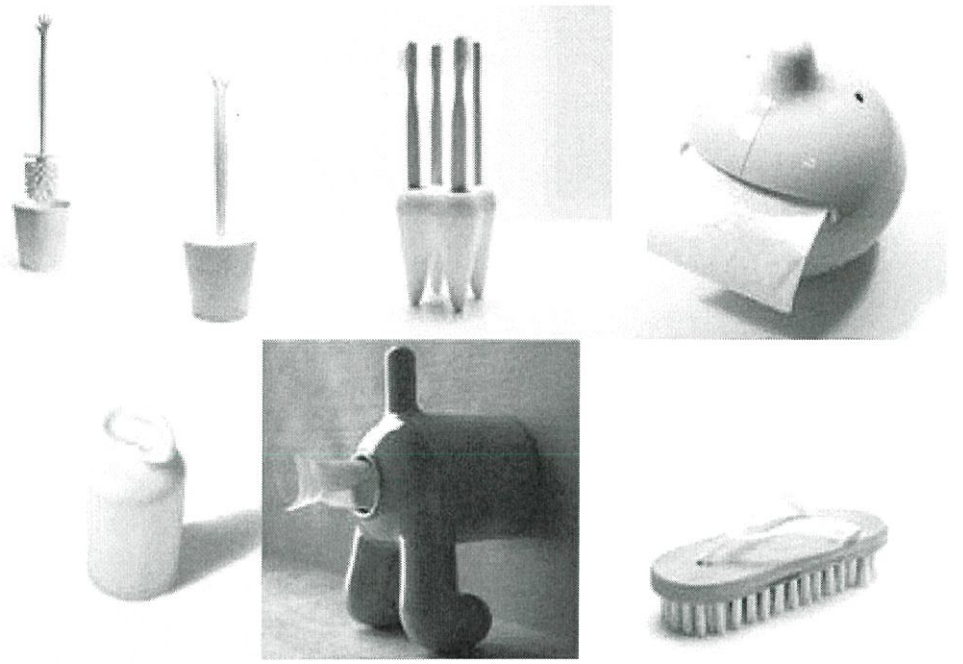
2. ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องนั่งเล่น (Living Room) ผลิตภัณฑ์สำหรับห้องนั่งเล่นนั่นส่วนใหญ่จะเป็น โคมไฟตั้งโต๊ะ โคมไฟตั้งพื้น โคมไฟแขวนเพดาน โหลที่ใส่ของ ถังขยะและผลิตภัณฑ์ประเภทที่ใช้กับประตูเช่น ที่คั้นประตู ป้ายแขวนลูกบิดประตู

ภาพที่ 16 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องนั่งเล่น

ที่มา: www.propagandaonline.com

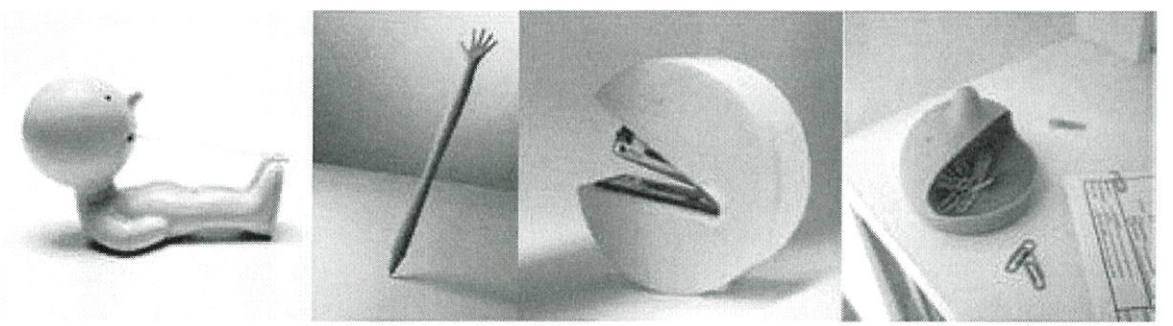
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3. ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องน้ำ (Bath Room) ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องน้ำนั้นจะเป็นประเภทภาชนะใส่ของ เช่น ที่ใส่แปรงสีฟัน สำลีก้าน ที่ใส่กระดาษชำระ และแปรงทำความสะอาดชนิดต่างๆ



ภาพที่ 17 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มห้องน้ำ
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4. ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องเขียน (Stationery) ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องเขียนนั้นจะเป็นเครื่องใช้ทั่วไปบนโต๊ะทำงาน เช่น ที่ใส่เทปกาว ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ แม็กเย็บกระดาษ ปากกา เป็นต้น



ภาพที่ 18 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องเขียน
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

5. ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มของใช้อื่นๆทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์ชิ้นเล็กๆที่ใช้ในชีวิตประจำวันหรือเน้นการพกติดตัว เช่น พวงกุญแจ ที่พันสายหูฟัง และที่หนีบธนบัตร เป็นต้น

ภาพที่ 19 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอื่นๆ ทั่วไป
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ตารางแสดงรายชื่อผลิตภัณฑ์เดิมของพร็อพพาแกนดา

ห้องนั่งเล่น	ห้องครัว	ห้องน้ำ	เครื่องเขียน	อื่นๆ
โคมไฟ	ที่ใส่เกลือ – พริกไทย	แปรงทำความสะอาดห้องน้ำ	ปากกา	พวงกุญแจ
ภาชนะใส่ขนม	ภาชนะใส่อาหาร	ภาชนะใส่สำลีก้าน	ที่ใส่เทปกาวใส	ที่เก็บสายหูฟัง
ถังขยะ	ฝาปิดแก้ว	จุกปิดอ่างน้ำ	ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ	ที่หนีบธนบัตร
ที่กั้นประตู	จุกปิดขวด	ขวดใส่สบู่เหลว	แม็กเย็บกระดาษ	
ที่ใส่กระดาษทิชชู่	ที่เปิดขวด		ที่คั่นหนังสือ	
ที่แขวนติดผนัง	ช้อนและไม้คน		ที่วางโทรศัพท์มือถือ	

	ที่กรองชา			
	แก้วน้ำและกาแฟ			
	ที่แขวนผ้าเช็ดมือ			
	ที่ลับมีด			
	ที่วางตะเกียบ			
	ที่ใส่ไม้จิ้มฟัน			

ตารางที่ 3 รายชื่อผลิตภัณฑ์เดิมของพร็อพพาแกนดา

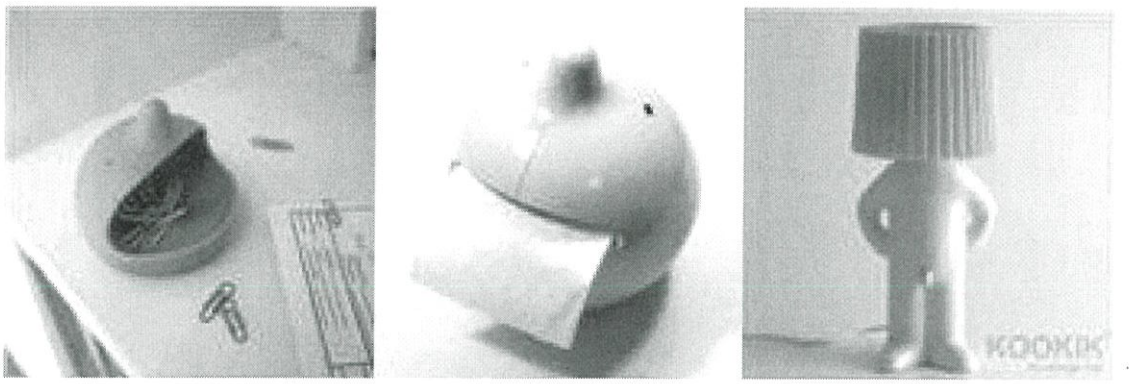
<u>วิเคราะห์กลุ่มผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดา</u>

กลุ่มผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดานั้นยังไม่ความเป็นหมวดหมู่มากนักเนื่องจากผลิตภัณฑ์บางชิ้นสามารถใช้ได้ในหลายบริเวณหรือหลายจุดประสงค์และมีลักษณะเป็นของใช้กึ่งของตกแต่ง ดังนั้นผลิตภัณฑ์บางประเภทควรมีการเพิ่มเติมการใช้งานหรือผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงในหมวดหมู่เดียวกัน

วิเคราะห์และสรุปเอกลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา

1. สีสันสดใส

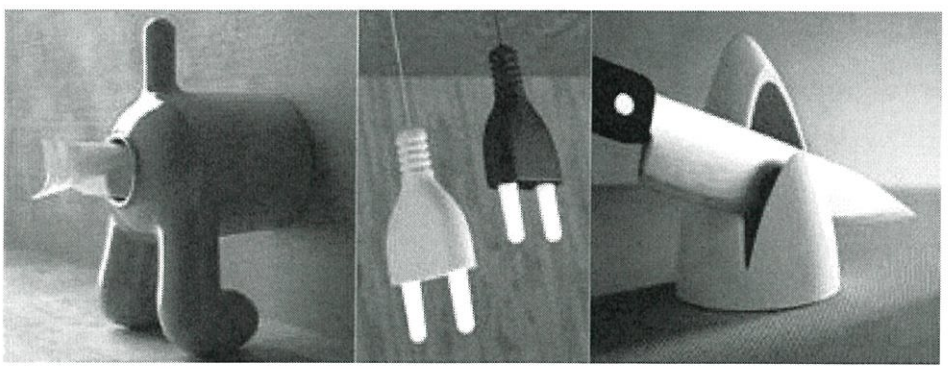
เอกลักษณ์อย่างหนึ่งของพร็อพพาแกนดานั้นคือ สีสันของผลิตภัณฑ์ซึ่งจะมีสีหลักที่เป็นสีสันสดใส เช่น ฟ้า ส้ม ชมพู เขียว และสีรองได้แก่ ขาว ดำ



ภาพที่ 20 ผลิตภัณฑ์สีสันสดใสของพร็อพพาแกนดา
ที่มา: www.kookik.com
ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2. การนำลักษณะเด่นของสิ่งต่างๆมาใช้ในการออกแบบ

เป็นการนำส่วนใดส่วนหนึ่งหรือลักษณะเด่นของสิ่งต่างๆมาออกแบบโดยตัดทอนแต่ยังรู้ถึงลักษณะเด่นของสิ่งเหล่านั้น

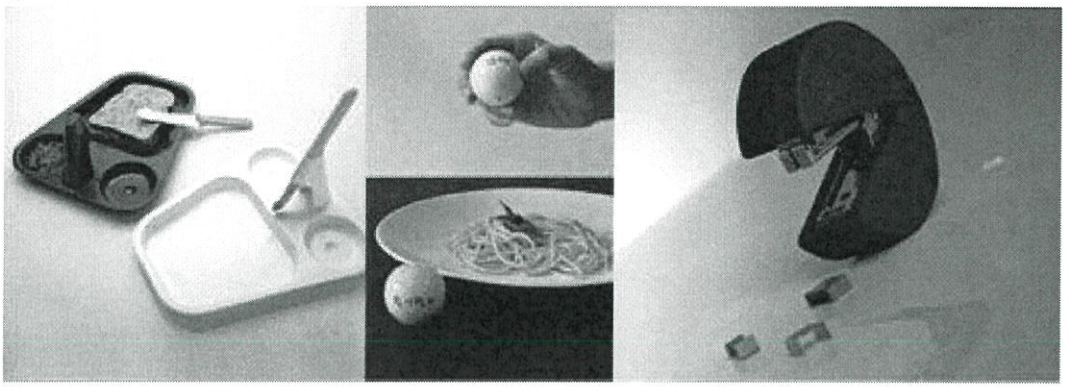


ภาพที่ 21 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ลักษณะเด่นมาออกแบบรูปทรง
ที่มา: www.propagandaonline.com

ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3. การออกแบบโดยใช้รูปทรงฟเรขาคณิต

การออกแบบโดยใช้รูปทรงเรขาคณิตนั้นเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ในกลุ่มที่เน้นการใช้งานมาก่อนรูปทรง



ภาพที่ 22 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4. มีการสอดแทรกอารณ์ขัน ความน่ารัก

มีการสอดแทรกความน่ารักผ่านทางสีหน้าท่าทางของตัวละครที่มีความทะลึ่ง ทะเล้นแบบกวนความหน้าตาย และมีการสอดแทรกเรื่องราวผ่านผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 23 ผลิตภัณฑ์ที่มีความน่ารัก อารมณ์ขัน
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.2 ข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย

เพศ : ชาย-หญิง

อายุ : 25-35ปี วัยช่วงเริ่มทำงาน - วัยทำงาน

รายได้ : เป็นคนฐานะระดับ B ขึ้นไป

ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย

มีโต๊ะทำงานส่วนตัว มีการทำงานบนโต๊ะทำงาน ชื่นชอบการตกแต่งพื้นที่ทำงาน เป็นคนรุ่นใหม่ มีหัวคิดทันสมัย ตอบรับสิ่งใหม่ๆอยู่เสมอ ใส่ใจกับรายละเอียดต่างๆ ชอบความแปลกใหม่ มีความเป็นตัวของตัวเอง เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีกำลังซื้อและให้ความสนใจผลิตภัณฑ์ประเภทของใช้ของตกแต่งและเนื่องจากวัยทำงานมักมีความเครียดจากการทำงานทำให้กลุ่มเป้าหมายต้องการความผ่อนคลายจากการทำงาน

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์

- เนื่องจากการที่ต้องทำงานอยู่ที่เดิมเป็นเวลานานที่โต๊ะทำงานอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายหรือเกิดความเครียดจากการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง
- การจัดเก็บเครื่องใช้บนโต๊ะทำงานที่มีขนาดเล็กมักจะวางใกล้หรือรวมกันเพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่
- ในเวลาที่เร่งรีบการจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ให้เป็นระเบียบจะทำให้สะดวกในการหยิบใช้งาน
- ลักษณะโต๊ะทำงานมีลักษณะเป็นพื้นที่เปิด ซึ่งโต๊ะเปรียบเสมือนเป็นหน้าตาของเจ้าของบริเวณจึงมีการตกแต่งและทำความสะอาดโต๊ะให้มีระเบียบเรียบร้อยรวมไปถึงบ่งบอกรสนิยมของผู้ใช้

ภาพที่ 24 ภาพตัวอย่างพื้นที่ทำงานกลุ่มเป้าหมาย

ที่มา: https://www.wix.com/blog/2014/10/what-we-look-like-at-work/

ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.2.1 รายละเอียดและพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

ความหมายของความเครียด

ความเครียดเป็นปฏิกิริยาที่เกิดจากการสะสมความกดดันต่าง ๆ ไว้ในร่างกายและจิตใจ และแสดงอาการออกมาเป็นอาการตึงเครียดให้เห็นแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลความเครียดเป็น สภาวะที่มนุษย์เราทุกคนไม่อาจหลีกเลี่ยงได้เป็นภาวะที่ขาดสมดุลของร่างกายและจิตใจอันเป็นผล มาจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกร่างกายเป็นปฏิกิริยาที่ตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งที่มาคุกคาม ร่างกายและจิตใจทำให้ต้องมีการปรับตัวให้สามารถรักษาภาวะสมดุลของร่างกายเมื่อบุคคลมี ความเครียดจะปรากฏอาการทางร่างกายได้แก่ ปวดศีรษะ มือสั่นนอนและอาการทางจิตใจ ได้แก่ความวิตกกังวลซึมเศร้าหงุดหงิดเป็นภาวะทางจิตใจที่กำลังเผชิญกับปัญหาต่างๆไม่ว่าจะ เป็นปัญหาในตัวคน เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เป็นปัญหามาจากความผิดปรกติทางใจรวมถึงเป็นความรู้สึกฯไม่สบายใจเหมือนจิตถูกบังคับให้เผชิญกับ สิ่งเร้าความรู้สึกดังกล่าว ทำให้เกิดความแปรปรวนทั้งทางร่างกายและจิตใจ ฯ่งเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสิ่งแวดล้อมโดยบุคคลเป็นผู้ประเมินวฯ ความสัมพันธ์นั้นเป็นโทษหรือเป็นผลเสียต่อสุขภาพ ของเขาหรือไม่ซึ่งการตัดสินความสัมพันธ์ดังกล่าวต้องอาศัยการประเมินด้วยสติปัญญา[2]

ปัญหาความเครียดของวัยทำงาน

ปัจจุบันสุขภาพจิตของคนไทยวัยทำงานมีระดับความเครียดสูงมาก โดยมีปัจจัยพื้นฐานมาจากการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจการแข่งขันที่สูงในเรื่องการทำงาน ทำให้เกิดความกดดันในการดำเนินชีวิตสูงมาก จำเป็นที่ทุกคนควรรู้จักวิธีรับมือกับความเครียด เพราะถ้าไม่สามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสมแล้ว โอกาสเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาได้อีกมาก โดยเฉพาะคนทำงาน หากมีความกดดันกับการทำงาน ต้องทำงานแข่งกับเวลา อาจเกิดเครียดได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อตนเองและคนรอบข้างได้[3]

การดูแลสุขภาพจิตจึงกลายเป็นอีกเหตุผลสำคัญที่องค์กรต้องมี หลายครั้งกลับถูกมองข้ามหากพนักงานในองค์กรมีความเครียดสูง ทำให้เกิดปัญหาต่อคุณภาพงานและผลประกอบการ เพราะโดยทั่วไปแล้วความเครียดสามารถส่งผลต่อการเจ็บป่วยทางกายได้ทุกระบบ และมีผลแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล เพราะจุดอ่อนในร่างกายของแต่ละคนไม่เหมือนกันจากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความเครียดพบว่าหนึ่งในสี่ของคนงานบอกว่าได้รับความเครียดจากที่ทำงาน สามในสี่บอกว่าความเครียดจากที่ทำงานมากว่าสมัยอดีตและพบว่าความเครียดจากที่ทำงานทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เศรษฐกิจและครอบครัว โดยมีการสำรวจพบว่ามีความเครียดจากที่ทำงานร้อยละ 26-40 ความเครียดจากที่ทำงานส่งผลเสียต่อสุขภาพ

---

[2] www.pharmacy.mahidol.ac.th

[3] www.manarom.com

ทางร่างกาย และจิตใจเนื่องจากงาน โดยเฉพาะงานที่ไม่เหมาะกับความสามารถของพนักงาน ทรัพยากร และความต้องการขอคนงาน

<u>สาเหตุของความเครียดจากที่ทำงาน</u>

สาเหตุของความเครียดจากที่ทำงานมาจากสาเหตุใหญ่สองประการ ได้แก่

1. จากตัวคนงานเอง คนที่มีสุขภาพจิตที่ดี มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่ถูกต้องมีครอบครัวที่อบอุ่น มีความสามารถที่จะแก้ปัญหาเรื่องความเครียดและความสามารถในการปรับตัวสิ่งเหล่านี้จะทำให้คนงานไม่เครียดหรือเครียดน้อย

2. จากสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น ปริมาณงานที่มาก การไม่ได้พัก การทำงานเป็นระยะเวลานาน การทำงานเป็นกะ งานที่ต้องใช้ทักษะในการทำงาน โดยปัจจัยที่ทำให้เกิดประกอบด้วย

- วิธีการบริหาร การบริหารงานโดยขาดการมีส่วนร่วมของคนงาน ขาดการสื่อสารที่ดีภายในองค์กร
- สภาพการทำงานที่เป็นเจ้านายและลูกน้อง ไม่เป็นแบบเพื่อนหรือครอบครัว เหล่านี้ล้วนก่อให้เกิด

ความเครียดความสัมพันธ์ของพนักงานและเจ้านาย หากความสัมพันธ์ในองค์กรไม่ดีจะเกิดความเครียดในองค์กร

- ระเบียบการทำงาน หากมีระเบียบมากไป ความรับผิดชอบมากไป หรือหน้าที่มากไป ความคาดหวังเกี่ยวกับงานมากไป เหล่านี้จะก่อให้เกิดความเครียด
- ความมั่นคงความก้าวหน้าในการทำงาน หากไม่มีความมั่นคงหรือความก้าวหน้า หรือการให้ความดีความชอบ หรือการเปลี่ยนตำแหน่งอย่างไม่คาดหวัง เหล่านี้ล้วนทำให้เกิดความความเครียด
- สภาพแวดล้อมในการทำงาน สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่นเสียง อุณหภูมิ กลิ่น มลภาวะ ความแออัด เหล่านี้จะเกิดความเครียด

<u>การแก้ปัญหาความเครียดในการทำงาน</u>

ปัญหาความเครียดในที่ทำงานหรือขณะทำงานนั้นมีหลากหลายวิธีในการแก้ปัญหาทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความใส่ใจและนโยบายของแต่ละออฟฟิศ เช่น มีมุมพักผ่อน มีมุมกิจกรรมยามว่าง แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงการแก้ปัญหาระหว่างการทำงานเนื่องจากขณะที่นั่งทำงานอยู่นั้นทำให้ทำให้เกิดข้อจำกัดในการแก้ปัญหาความเครียดสิ่งหนึ่งที่พนักงานสามารถแก้ปัญหานี้ได้นั้นจึงขึ้นอยู่กับตัวพนักงานเองโดยการคลายเครียดจากสิ่งรอบๆ ตัวซึ่งในที่นี้หมายถึงเฉพาะบริเวณพื้นที่ทำงานหรือโต๊ะทำงานซึ่งมีวิธีการคลายความเครียดและการผ่อนคลายที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลตั้งแต่การผ่อนคลายด้วยตัวเองไปจนถึงการใช้ผลิตภัณฑ์

ช่วยผ่อนคลายแต่โดยทั่วไปแล้วมีวิธีการที่เป็นที่นิยม ดังนี้[4]

1) การใช้จินตนาการในการคลายเครียด

การใช้จินตนาการ เป็นกลวิธีอย่างหนึ่งที่จะดึงความสนใจออกจากสถานการณ์อันเคร่งเครียดในปัจจุบัน ไปสู่ประสบการณ์อันงดงามที่เคยผ่านมาแล้วในอดีตหรือเป็นเรื่องที่จินตนาการขึ้นใหม่ ซึ่งจะทำให้จิตใจสงบและเป็นสุขขึ้นได้ชั่วขณะแต่ทั้งนี้ต้องเข้าใจว่าวิธีนี้เป็นการคลายเครียดชั่วคราวเท่านั้น ไม่ใช่วิธีแก้ปัญหาที่ควรจะนำมาใช้บ่อยๆเช่นการย้อนระลึกถึงสถานที่สวยงามที่เคยได้ไปท่องเที่ยวมาแล้วจำพวกชายทะเล น้ำตก ภูเขา สวนดอกไม้ ทุ่งหญ้า ป่าไม้ เป็นต้น หรือจินตนาการเอาเองถึงสถานที่ที่สวยงาม ซึ่งเมื่อนึกถึงแล้วก็จะทำให้จิตใจรู้สึกสงบมีความสุขสดชื่นในขณะใช้จินตนาการนั้นจะต้องทำให้ตัวเองรู้สึกว่าเหมือนจริงที่สุดจนแทบจะได้กลิ่นหอมของดอกไม้ได้ยินเสียงคลื่นได้สัมผัสหยาดน้ำค้างตามใบหญ้า รู้สึกถึงความอบอุ่นของแสงแดดยามเช้าฯลฯ เพื่อจะได้เกิดอารมณ์คล้อยตามจนรู้สึกเป็นสุขได้เหมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง

2) การผ่อนคลายด้วยร่างกาย

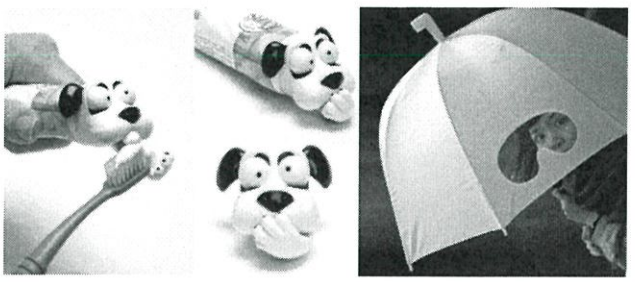
การผ่อนคลายด้วยร่างกายนั้นเป็นหมายถึงการผ่อนคลายด้วยการบริหารร่างกาย การได้ขยับส่วนต่างๆเพื่อลดความเมื่อยล้าจากการทำงาน หรือการจัดการกับระบบต่างๆของร่างกายโดยมีวิธีต่างๆ เช่น การพักสายตา โดยการมองออกไปไกลๆ การมองหาสีเขียวเพื่อผ่อนคลายสายตา รวมไปถึงการบริโภคน้ำและอาหารที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายที่ส่งผลต่อระบบการทำงานของร่างกาย

ภาพที่ 25 ภาพตัวอย่างการบริหารร่างกายขณะทำงาน
ที่มา: https://th.jobsdb.com/th-th/tags/
ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

[4] http://swis.act.ac.th

3) การคลายเครียดและผ่อนคลายด้วยผลิตภัณฑ์

การคลายเครียดหรือผ่อนคลายด้วยผลิตภัณฑ์คือการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในการใช้ชีวิตประจำวันทั้งผลิตภัณฑ์ที่มีจุดประสงค์เพื่อการผ่อนคลายโดยตรงที่มีผลกับประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น เตาน้ำมันหอมระเหย เทียนหอม รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่ช่วยสร้างความสบายในการทำงาน(เก้าอี้กายศาสตร์, ที่บีบแก้ปวดมือ) หรือผลิตภัณฑ์ทั่วไปที่มีรูปลักษณ์การออกแบบที่สร้างความรู้สึกหรืออารมณ์แก่ผู้ใช้ ตัวอย่างที่สอดคล้องกับการทำงาน เช่น หากมองไปรอบๆ โต๊ะทำงานแล้วเห็นแต่แฟ้มงาน สมุดจดงาน ตารางงาน คอมพิวเตอร์พิมพ์งาน หรือปากกาจดงานคงจะไม่ได้จรรโลงใจและมีพลังในการทำงานเท่าไรนัก การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่สร้างความผ่อนคลายนั้นเป็นทางเลือกหนึ่งในการผ่อนคลาย



ภาพที่ 26 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบน่ารักสร้างความรู้สึกอารมณ์ขันแก่ผู้ใช้
ที่มา: http://www.unigang.com/Article/4546
ค้นเมื่อ: 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

<u>สรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาความเครียดในการทำงาน</u>

นอกจากการคลายเครียดด้านกายภาพจากตัวบุคคลแล้วสิ่งหนึ่งที่เป็นตัวช่วยในการคลายเครียดคือการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานซึ่งสอดคล้องกับโครงการฯที่มุ่งเน้นในการคลายเครียดแก่พนักงานออฟฟิศในระหว่างการทำงานได้ อีกทั้งผลิตภัณฑ์ของโครงการฯนี้ยังช่วยทำให้โต๊ะทำงานมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยทำให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึกสบายตา หาหรือหยิบจับของต่างๆ ได้สะดวกมากขึ้น

2.3 ข้อมูลพื้นที่ทำงาน

ในวัยทำงานปกแล้วต้องใช้ชีวิตอยู่กับการทำงานในสถานที่ทำงานหรือหน่วยงานต่างๆ วันหนึ่งๆ ประมาณ 8 ชม. เป็นอย่างน้อย ถึงแม้ปัจจุบันลักษณะการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากทำให้ลักษณะของสำนักงานหรือสถานที่ทำงานจึงเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกันอีกทั้งในปัจจุบันหลายๆบริษัทนั้นให้ความสำคัญกับพื้นที่การทำงานมากขึ้น เช่นการตกแต่งหรือเพิ่มพื้นที่ใช้งานต่างๆที่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานแต่ในบางครั้งระหว่างการทำงานนั้นอาจเกิดความเครียดสิ่งที่สามารถผ่อนคลายได้ในขณะนั้น

ก็คงเป็นสิ่งที่อยู่รอบๆตัวของพนักงานเพื่อความรู้สึกที่ผ่อนคลายมากขึ้นอย่างไม่ขาดตอนบริเวณพื้นการทำงานหรือโต๊ะทำงานก็เป็นส่วนที่ช่วยในการคลายความเครียด โดยสามารถสรุปลักษณะของสำนักงานของกลุ่มเป้าหมายได้ ดังนี้

2.3.1 ลักษณะสำนักงานของกลุ่มเป้าหมาย

1. การประยุกต์บ้านให้เป็นที่ทำงาน (Home Office) คือสิ่งปลูกสร้างสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยและเป็นออฟฟิศด้วยในอาคารเดียวกัน โดยปกติมักอยู่ในรูปของ อาคารเดี่ยว, อาคารพาณิชย์, ทาวเฮ้าส์ การประยุกต์บ้านให้เป็นที่ทำงานนั้นช่วยลดต้นทุนอย่างมาก เนื่องจากปัจจุบันนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าเช่า ค่าเดินทาง สูงขึ้นเป็นอย่างมากทำให้ต้องลดค่าใช้จ่ายบางส่วนที่ไมจำเป็นออกไป ซึ่งการทำงานภายในบ้านทำให้มีอิสระในการทำงานเป็นอย่างสูงมีความยืดหยุ่นเพราะส่วนใหญ่เป็นการเช่าแบบผู้เช่าเดียว ดังนั้นจึงไม่ค่อยมีกฎเกณฑ์ข้อบังคับเหมือนการอยู่รวมกันบนอาคารสำนักงาน แต่งตัวตามสบายทุกวัน ไมตองเครียดในการไปทำงานให้ทันเวลาในช่วงเช้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการเริ่มต้นธุรกิจสำหรับบุคคลที่มีทุนน้อย

ภาพที่ 27 ภาพแสดงตัวอย่างการประยุกต์บ้านเป็นสำนักงานหรือโฮมออฟฟิศ
ที่มา: https://www.pinterest.com/explore/small-office-design/?lp=true
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2. การทำงานที่บ้าน (Work At Home) การทำงานที่บ้านนั้นมีลักษณะคล้ายกับโฮมออฟฟิศ แต่ในที่นี้หมายถึง มุมทำงานหรือห้องทำงานที่บ้าน ในหลายๆครั้งการทำงานที่สำนักงานอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอจึงมีการนำงานกลับมาทำที่บ้านซึ่งการทำงานที่บ้านนั้นมีอิสระในการทำสิ่งต่างๆมากกว่าสำนักงานรวมไปถึงอิสระในการตกแต่งและเลือกใช้ผลิตภัณฑ์

ภาพที่ 28 ภาพตัวอย่างการทำงานที่บ้าน
ที่มา: https://www.pinterest.com/explore/small-office-design/?lp=true
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3. สำนักงานธุรกิจทั่วไป (Clerical Office) เป็นธุรกิจขนาดใหญ่ ทั้งด้านการค้า - การเงิน มีการดำเนินงานที่ซับซ้อน มีพนักงานจำนวนมากซึ่งกระบวนการทำงานส่วนใหญ่จะเน้นงานด้านเอกสาร การดำเนินงานจะมีการแบ่งแผนกที่ทำหน้าที่แตกต่างกันออกไป[5]

ภาพที่ 29 ภาพตัวอย่างสำนักงานทั่วไป
ที่มา: https://www.pinterest.com/explore/small-office-design/?lp=true
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

<u>ตัวอย่างกรณีศึกษาพื้นที่การทำงาน</u>

เนื่องจากในปัจจุบันหลายๆ บริษัทหรือสำนักงานจะให้ความสำคัญกับพนักงานโดยการปรับปรุงตกแต่งสภาพแวดล้อมในที่ทำงานให้มีความสวยงามและยังมีพื้นที่สำหรับอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเพื่อความผ่อนคลายความเครียดและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. กรณีศึกษาบริษัท Dtac

การออกแบบออฟฟิศของ dtac เน้นให้พนักงานรู้สึกถึงความมีอิสระในการทำงาน ไม่ใช่จำกัดแค่จะต้องนั่งทำงานๆ ที่โต๊ะตัวเองแค่นั้น อย่างที่ชั้น 33-32 จะมีสไลด์เดอร์ให้พนักงานไว้เล่นแก้เครียดอย่าง

[5] www.bangkokofficefinder.com

สนุกสนาน มีการจัดพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ มีตั้งแต่ฟิตเนส โยคะ โต๊ะปิงปอง ลู่วิ่ง สนามฟุตซอลในร่มขนาดย่อม และห้องร้องคาราโอเกะ[6]

ภาพที่ 30 ภาพภายในพื้นที่ของบริษัท Dtac ที่ช่วยให้พนักงานผ่อนคลายจากการทำงาน
ที่มา: https://www.iurban.in.th
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ภาพที่ 31 ภาพสิ่งอำนวยความสะดวกและกิจกรรมที่อำนวยต่อการผ่อนคลายของพนักงาน
ที่มา: https://www.iurban.in.th
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

[6] https://www.iurban.in.th

<u>สรุปพื้นที่การทำงาน</u>

กลุ่มเป้าหมายจะเป็นผู้ที่ทำงานสำนักงาน โฮมออฟฟิศหรือทำงานที่บ้านเนื่องจากสามารถตกแต่งพื้นที่ทำงานได้อย่างอิสระไม่ต้องการความเป็นทางการมากนักอีกทั้งกลุ่มเป้าหมายที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวมักมีความเครียดจากการทำงาน

2.3.2 พื้นที่ในสำนักงาน (OFFICE SPACE)

พื้นที่หลักภายในสำนักงานจะประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ส่วนทำงาน ส่วนประชุม และส่วนบริการต่างๆ โดยสัดส่วนของการจัดสรรพื้นที่และลำดับความสำคัญในแต่ละส่วนจะแตกต่างกันออก ไปตามประเภทหรือลักษณะของธุรกิจนั้นๆ สำหรับการจัดการกับพื้นที่ภายในสำนักงานจึงเริ่มต้นจากความต้องการของธุรกิจแต่ละประเภท ก่อนอื่นควรทราบลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วน เพื่อนำไปสู่การจัดวางโซนต่างๆ ตามความสัมพันธ์ของการใช้สอย เช่น ธรุกิจบางประเภทเน้นการพบปกับลูกค้า มีการนำเสนองานบ่อยครั้ง ครั้งละหลายกลุ่ม อาจมีความจำเป็นมากในการใช้ห้องประชุม จึงควรประกอบไปด้วยพื้นที่ห้องประชุมขนาดเล็ก – ใหญ่จำนวนมาก หรือกรณีธุรกิจบริการ หรือธุรกิจขายตรงที่ไม่เน้นการประชุมภายใน แต่เน้นการออกพบปะกับลูกค้านอกสถานที่ จึงอาจใช้ส่วนประชุมสำหรับการประชุมภายในเท่านั้น ในขณะที่บางธุรกิจอาจมีการพบปะลูกค้า แต่มีการประชุมไม่บ่อยนัก และเป็นการทำหน้าที่ของคนกลุ่มเดียว ไม่ซ้ำซ้อนกัน ส่วนพักคอยจึงอาจมีความสำคัญเท่ากับส่วนประชุมสำหรับสำนักงานบางแห่งส่วนพักคอยอาจเป็นที่นั่งให้ผู้มาติดต่อเอกสารเท่านั้นเพราะไม่เน้นการนัดพบภายในสำนักงานการจัดพื้นที่ทำงาน (Zone Management)[7]

การจัดพื้นที่ทำงานสามารถแบงได้เป็น 3 สวน ดังนี้

1. สวนสาธารณะ (Public Zone) ส่วนสาธารณะก็คือส่วนด้านหนาของออฟฟิศ ส่วนที่คนจากภายนอกสามารถเข้าถึงได้ ควรประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1) ส่วนต้อนรับ (Information) เป็นส่วนแรกของออฟฟิศ หรือเปรียบเสมือนหน้าตาของสำนักงานและยังเป็นส่วนให้ข้อมูลต่างๆ ต่อผู้มาติดต่องานอีกด้วย

2) ส่วนพักคอย (Waiting Area) ถ้าพื้นที่มีไม่มากพอ ส่วนพักคอยอาจเป็น ส่วนเดียวกับส่วนต้อนรับเลยก็ได้แต่ถ้ามีพื้นที่มากพออาจแยกออกไปเป็นส่วนต่างหากอาจเป็นทั้งภายในและภายนอกก็ได้แล้วแต่จุดประสงค์และความสะดวกหรืออาจตามสไตล์ของการตกแต่งก็เป็นได้

2. สวนกึ่งสาธารณะ (Semi-PublicZone) เป็นส่วนที่เชื่อมต่อจากส่วนสาธารณะใช้สำหรับเป็นที่ติดต่อประสานงานระหว่างผู้มาติดต่องานและพนักงาน ควรประกอบด้วย สวนต่างๆ ดังนี้

---

[7] www.indesign-th.com

1) ห้องประชุม (Meeting Room) ควรเป็นห้องที่สามารถเปิด-ปิดได้โดยสะดวก เผื่อกรณี ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากยิ่งขึ้น อาจกั้นด้วยผนังกระจก ซึ่งทำให้รู้สึกไม่อึดอัดและควรเตรียมอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการประชุมไว้ให้พร้อม เช่น ทีวี ไวท์บอร์ด เป็นต้น

2) ส่วนเอนกประสงค์ (Multi Function) อาจเป็นส่วนที่ใช้รับรองลูกค้าอาจทำเป็นมุมคาเฟ่เล็กๆ ไว้รับรองลูกค้าและพนักงานเพื่อใช้เป็นส่วนพักผ่อนหรือเปลี่ยนบรรยากาศการทำงาน

3. สวนตัว (PrivateZone) พื้นที่ส่วนนี้แบ่งไว้สำหรับพนักงาน (Staff Only) ซึ่งจะไม่อนุญาตให้ลูกค้าเข้ามาในส่วนนี้ได้ควรประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้

1) ส่วนทำงาน (Working Area) ควรออกแบบให้มีบรรยากาศที่น่าทำงานไม่ใช้สีสันที่ฉูดฉาด เพื่อทำให้มีสมาธิในการทำงานและควรวางแผนเพื่อให้รองรับเทคโนโลยีต่างๆ ที่ช่วย ส่งเสริมการทำงานให้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

2) ที่เก็บเอกสาร (File Storage) เอกสารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับออฟฟิศทุกประเภทยิ่งนานวันเอกสารยิ่งเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ ดังนั้นควรเตรียมสถานที่เพื่อจัดเก็บเอกสารเพื่อให้สะดวกต่อการค้นคืนเป็นตน

3) ส่วนเตรียมอาหาร (Panty) อาจใช้ร่วมกับห้องครัวของส่วนพักอาศัย เนื่องจากพนักงานอาจใช้เป็นที่พักรับประทานอาหารกลางวัน ซึ่งจะได้ไม่สงกลิ่นไปรบกวนส่วนทำงาน

2.3.3 การยศาสตร์และสัดส่วนของโต๊ะทำงานกับการจัดวางของบนโต๊ะทำงาน

การออกแบบสถานที่ทำงาน ซึ่งประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์สำนักงาน และสิ่งแวดล้อมในสำนักงาน ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการด้วยกัน คือ งานที่ต้องทำ ท่าทางในการทำงาน และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในงาน โดยออกแบบสถานที่ทำงานตรงตามหลักการที่ว่า ออกแบบระบบ ให้เหมาะสมกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการทำงานและเกิดผลงานที่ดี การออกแบบสถานที่ทำงาน และอุปกรณ์ในสำนักงาน ควรให้เหมาะกับงาน และเกิดความสะดวกสบายต่อผู้ปฏิบัติงาน นอกจากการจัดจอคอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ และเมาส์ให้พอเหมาะพอดีแล้ว พบว่าบนโต๊ะทำงาน ยังมีอุปกรณ์อีกจำนวนหนึ่งที่วางอยู่บนโต๊ะ ทั้งที่จำเป็นและไม่จำเป็น มีทั้งใช้บ่อยและนานๆ ครั้งจะถูกนำมาใช้ และมีทั้งน้ำหนักมากและน้อย จึงต้องจัดวางอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นให้เหมาะสม มิเช่นนั้นอาจทำให้การทำงานของเราผิดพลาด หรือไม่สะดวก ไม่เต็มประสิทธิภาพ หรือทำให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุจากการทำงาน เนื่องจากการยกหรือหยิบของเหล่านั้นได้โดยทั่วไปแล้วขนาดของโต๊ะทำงานจะเหมาะสมกับประเภทงานที่ทำโดยต้องคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้ ได้แก่[8]

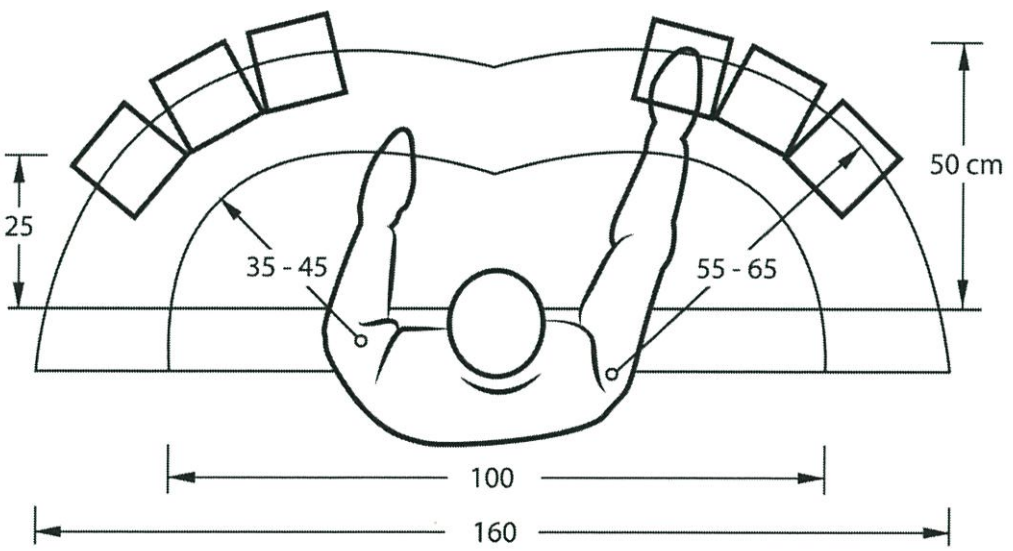
---

[8] www.saranukromthai.or.th

1. ระยะการใช้พื้นที่บนโต๊ะทำงาน

1) พื้นที่ทำงานใกล้ตัวที่เหมาะสม สามารถหาได้โดยการวาดมือไปบนโต๊ะขณะที่ศอกชิดลำตัว เป็นรูปครึ่งวงกลม ระยะจากศอกถึงบริเวณข้อนิ้วที่เมื่อกำมือแล้วหยิบของได้พอดี จะยาวประมาณ 35-45 เซนติเมตร เมื่อวาดเป็นครึ่งวงกลมจะได้ระยะเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 70-90 เซนติเมตร เมื่อรวมระยะเส้นผ่าศูนย์กลางของครึ่งวงกลม ของแขนอีกข้าง รวมกับระยะที่ทับซ้อนด้วย จะได้ระยะทำงานใกล้ตัวประมาณ 100-130 เซนติเมตร ตามที่ได้กล่าวมาว่า ระยะที่เอื้อมจะให้ใช้ระยะของคนตัวเตี้ย จึงใช้ค่าน้อยเป็นหลัก ดังนั้นระยะทำงานหลักของพื้นที่ทำงานใกล้ตัวจะประมาณ 100 เซนติเมตร ส่วนความ ลึกนั้น เมื่อหักจากการที่ข้อศอกไม่ได้วางอยู่บนโต๊ะโดยตรง จะเหลือระยะในพื้นที่ที่ทำงานในส่วนลึกประมาณ 25 เซนติเมตร

2) พื้นที่ครึ่งวงกลมสำหรับหยิบเอื้อม เป็นพื้นที่ถัดไป แนวพื้นที่จะเป็นรัศมีของแขนที่เหยียดยาวออก ในทำนองเดียวกับข้อ 1 แต่เปลี่ยนมาเป็นระยะที่เหยียดแขน จะทำให้ความกว้างของโต๊ะประมาณ 160 เซนติเมตร และมีความลึกที่ 50 เซนติเมตร



ภาพที่ 32 ภาพแสดงระยะเอื้อมในการหยิบจับสิ่งของบนโต๊ะ

ที่มา: https://www.doctor.or.th/article/detail/4569

ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

1.3. ความกว้างและลึกของโต๊ะ ความกว้างและลึกของโต๊ะอาจมีขนาดเพิ่ม จากขนาดที่กล่าวตามข้อ 1.1 และ 1.2 แต่ต้องเข้าใจว่าพื้นที่ ที่เพิ่มขึ้นมานั้นก็เพื่อการวางของ

1.4. การเพิ่มพื้นที่เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการหยิบและการใช้งาน สามารถทำได้โดยออกแบบให้โต๊ะทำงานอยู่ในรูปตัว L ซึ่งผู้ใช้สามารถที่จะหมุนเก้าอี้ และหยิบของบนพื้นที่ของโต๊ะได้ง่าย

ภาพที่ 33 ภาพรูปแบบโต๊ะทำงานแบบตัว L

ที่มา: http://www.247ergo.com/product/sunway-height-adjustable-l-shaped-corner-workstation-sit-to-stand-desk/

ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2. การจัดวางของบนโต๊ะ

การจัดวางอุปกรณ์บนโต๊ะทำงาน เช่น เมาส์ แป้นพิมพ์ โทรศัพท์ ปากกา ดินสอ และอุปกรณ์สำนักงานอีกหลายชนิดเป็นอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยมีหลักการ ดังนี้

1) ของที่ใช้งานบ่อยควรอยู่ในพื้นที่ทำงานใกล้ตัว เช่น พนักงานรับโทรศัพท์ ต้องรับโทรศัพท์ตลอดเวลา ตำแหน่งของโทรศัพท์ควรอยู่ในพื้นที่ทำงานนี้

2) หากอุปกรณ์นั้นมีน้ำหนักเบาและใช้บ่อย แต่ไม่ถึงขนาดบ่อยมาก เช่น ปากกา และอุปกรณ์สำนักงานบางอย่าง อาจวางไว้ในพื้นที่ครึ่งวงกลมหยิบเอื้อมได้ โดยไม่ต้องลุกยืนเพราะเวลาจะใช้สามารถเอื้อมหยิบได้โดยไม่มีผลกระทบต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อไหล่

3) อุปกรณ์ที่หนักแต่ใช้ไม่บ่อยควรอยู่บริเวณพื้นที่ใกล้ขอบโต๊ะซ้ายหรือขวาใกล้ตัวผู้ใช้ไม่ควรให้อยู่ ลึกเข้าไปบนโต๊ะ เพราะการเอื้อมหยิบของหนักมีผลทำให้ไหล่ต้องทำงานหนัก และแรงกดต่อหมอนรองกระดูกสันหลังมากขึ้น ดังนั้นเวลาจะหยิบใช้สามารถลุกขึ้นยืนหรือเลื่อนเก้าอี้เข้าใกล้ซึ่งจะสะดวกแก่การหยิบได้

4) ของที่เบาแต่ขนาดใหญ่สามารถวางไว้บนส่วนลึกด้านในของโต๊ะได้เพราะการเอื้อมหยิบสามารถทำได้ โดยมีผลต่อไหล่และหลังไม่มากนัก

5) การจัดวางควรให้เหมาะกับลำดับของการทำงาน เช่น ถ้าต้องอ่านแล้วพิมพ์หรือเขียน ให้วางงานที่ต้องอ่านไว้ด้านซ้ายและอุปกรณ์ที่ใช้เขียนหรือพิมพ์ อยู่ตรงกลาง เพราะลักษณะของภาษาไทยต้องอ่านจากซ้ายมาขวา เวลาเขียนหรือพิมพ์ ก็จากซ้ายมาขวาเช่นกัน

6) วางอุปกรณ์ตามการใช้งานของมือ เช่น ถ้าใช้มือขวาเป็นหลัก อุปกรณ์ในการเขียน โทรศัพท์ อุปกรณ์ที่ใช้มือขวา ควรวางไว้ด้านขวา

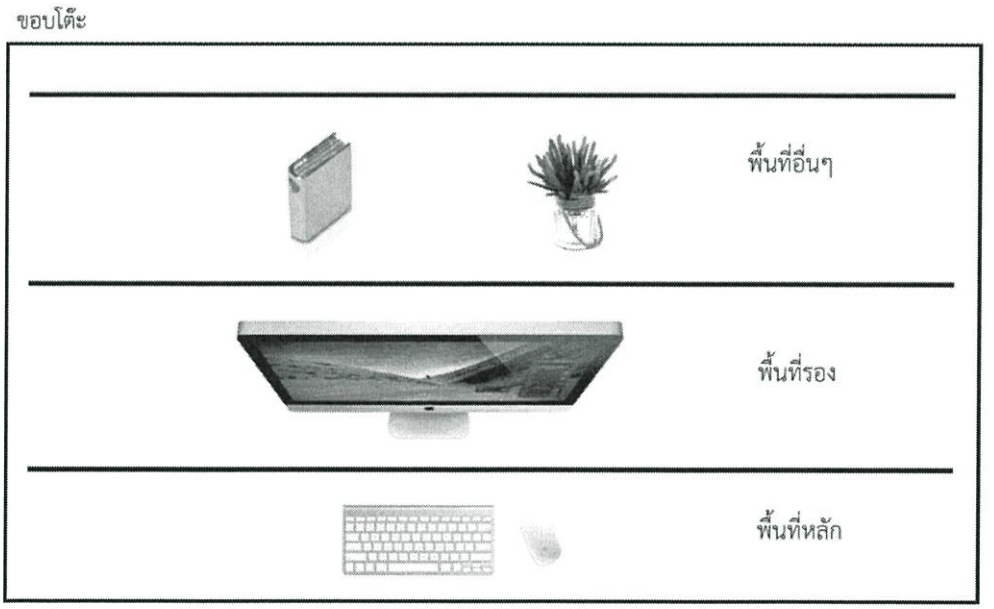
3. การแบ่งพื้นที่โต๊ะทำงาน

โดยทั่วไปแล้วการแบ่งพื้นที่โต๊ะทำงานจะแบ่งเป็น 3 ส่วนตามลำดับความสำคัญของการใช้งาน ดังนี้

1) พื้นที่หลัก คือพื้นที่สำหรับการใช้งานโดยเฉพาะเช่นการเขียน, การใช้แป้นพิมพ์

2) พื้นที่รอง คือ พื้นที่ที่มีการใช้งานรองลงมา สำหรับการวางจอคอมพิวเตอร์, วางของใช้

3) พื้นที่อื่น คือ พื้นที่ที่มีการใช้งานน้อยที่สุดสำหรับวางของตกแต่ง, หนังสือ, หรือของที่ใช้ไม่บ่อยนัก



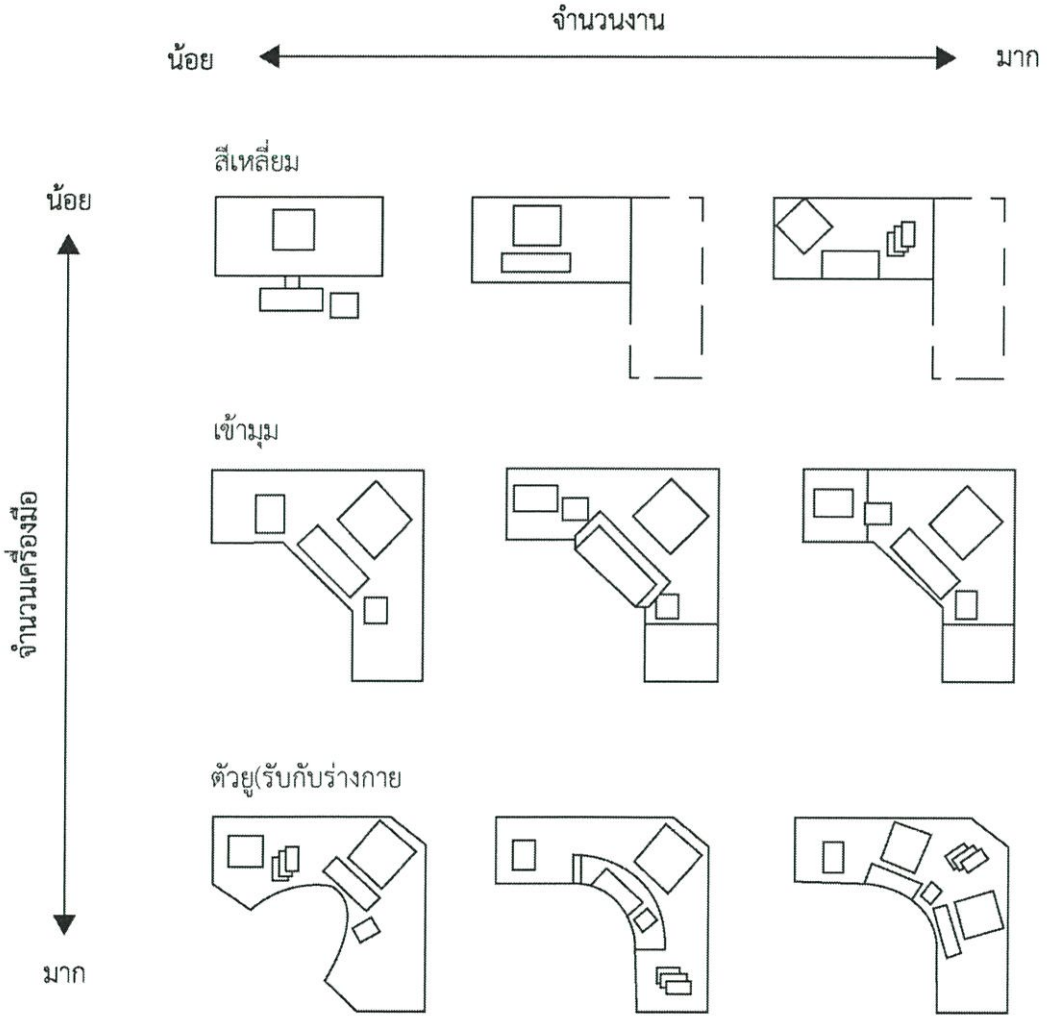
ภาพที่ 34 ภาพแสดงตัวอย่างลักษณะการแบ่งพื้นที่บนโต๊ะทำงาน

ที่มา: แฟ้มภาพนายฤทธิไกร เพชรพินิจ

ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4. การกำหนดรูปแบบของโต๊ะทำงาน

วิธีการกำหนดรูปแบบหรือขนาดของโต๊ะทำงานโดยทั่วไปแล้วการกำหนดค่าพื้นที่ทำงานนั้นจะมีค่าใกล้เคียงกัน พื้นที่ในการทำงานควรใหญ่พอที่จะวางคอมพิวเตอร์ เก็บของ และสะดวกในการหยิบจับสิ่งของต่างๆ รองรับการทำงานที่หลากหลาย โต๊ะทำงานควรมีความเหมาะสมกับงานที่ทำ เช่น โต๊ะรูปตัว L มีความเหมาะสมกับงานที่ต้องเครื่องมือหลายชิ้น เช่น ใช้คอมพิวเตอร์หลายตัว หรืองานเอกสารที่ต้องการพื้นที่ทำงานที่มาก หรือ โต๊ะ สี่เหลี่ยมธรรมดาเหมาะกับงานที่ใช้เครื่องมือน้อย หรือใช้เพียงคอมพิวเตอร์ตัวเดียว



ภาพที่ 35 รูปแบบการจัดวางโต๊ะที่เหมาะสมกับงานโดยแบ่งตามจำนวนของใช้และความหลากหลายของงาน

ที่มา: แฟ้มภาพนายฤทธิไกร เพชรพินิจ

ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

สรุปการยศาสตร์และสัดส่วนของโต๊ะทำงานกับการจัดวางของบนโต๊ะทำงาน

จากการสำรวจรูปแบบโต๊ะทำงานทั่วไปที่เป็นที่นิยมจะสีลักษณะสี่เหลี่ยม-โต๊ะทำงานรูปตัวแอล มีพื้นที่ใช้งานอยู่ระหว่าง 120 - 200 ซม.และกว้าง 40 -70 ซม.เมื่อหักลบกับขนาดเครื่องใช้ต่างๆ แล้วยังเพียงพอที่จะรองรับผลิตภัณฑ์จากโครงการนี้และเนื่องจากลักษณะการขายของพร็อพพาแกนดามีการขายแบบเป็นชิ้นทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการและความเหมาะสมและจากการวิเคราะห์ด้านการพื้นที่การใช้งานโต๊ะทำงานพบว่าพื้นที่ในการทำงานมีการแบ่งตามลำดับความสำคัญในการใช้งานโดยจะมีพื้นที่เหลือเพียงพอสำหรับผลิตภัณฑ์ของโครงการนี้ (ส่วนของพื้นที่รองและพื้นที่อื่นๆจากภาพข้างต้น) อีกทั้งผลิตภัณฑ์ในโครงการนี้เป็นของทั่วไปที่มีการใช้งานอยู่แล้ว ทำให้ไม่จำเป็นต้องหาพื้นที่เพิ่ม

ข้อมูลผลิตภัณฑ์ในสำนักงาน

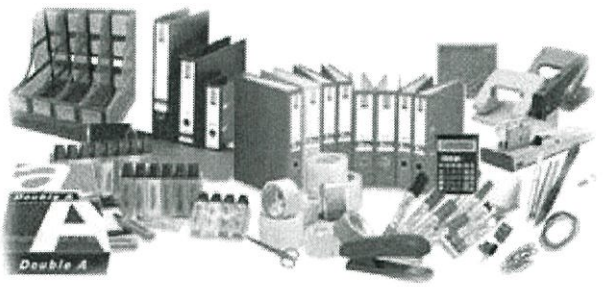
1.เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องใช้สำนักงาน หมายถึง เครื่องใช้สำนักงานที่มีลักษณะถาวร มีอายุการใช้งานนานมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป เมื่อเครื่องเสีย สามารถซ่อมแซมโดยการเปลี่ยนอะไหล่ก็สามารถใช้งานได้ดังเดิม เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องบวกเลข เครื่องเย็บกระดาษ เครื่องตัดกระดาษ เป็นต้น

ประเภทของวัสดุอุปกรณ์และเครื่องใช้สำนักงาน
ในสำนักงานทุกแห่งจะต้องมีวัสดุและอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์และเครื่องตกแต่งสำนักงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่การงานของบุคลากรและผู้มาติดต่อช่วยให้การปฏิบัติงานราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
วัสดุและอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานที่พบเห็นในสำนักงาน ส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบต่างๆ
2. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า
3. เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

1. อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบต่างๆ

อุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบต่างๆ หมายถึง อุปกรณ์การเขียนต่างๆ เช่นปากกา อุปกรณ์ที่ใช้บนโต๊ะทำงาน เช่น แผ่นรองเขียน ชุดถาดเอกสาร อุปกรณ์จัดเก็บเอกสาร แฟ้มและชั้นเอกสารต่างๆ รวมไปถึงอุปกรณ์สำงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ยางลบ ไม้บรรทัด เป็นต้น



ภาพที่ 36 ตัวอย่างอุปกรณ์เครื่องเขียนและเครื่องใช้ประกอบต่างๆ
ที่มา: https://www.officestationery.co.uk
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ภาพที่ 37 ตัวอย่างอุปกรณ์เบ็ดเตล็ด
ที่มา: https://www.officestationery.co.uk
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2. คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องใช้สำนักงานที่นิยมใช้ในสำนักงานยุคใหม่ เรียกว่าเพราะมีความสามารถในการทำงานได้หลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นงานพิมพ์ คำนวณ นำเสนอผลงานติดต่อสื่อสาร วิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย การบัญชี การควบคุมการเงิน ตลอดจนคุณภาพของผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงเครื่องใช้เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์ระบบอัตโนมัติ โทรศัพท์ โทรสาร เครื่องใช้เกี่ยวกับเอกสาร ได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องทำลายเอกสาร เครื่องอัดสำเนา เครื่องใช้เกี่ยวกับงาน

พิมพ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องใช้เกี่ยวกับการคำนวณการเงินและการบัญชี ได้แก่ เครื่องคำนวณเลขอัตโนมัติและอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์และการศึกษา เช่น เครื่องฉายสไลด์และโปรเจ็คเตอร์ เป็นต้น

ตารางแสดงขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าบนโต๊ะทำงาน

ผลิตภัณฑ์	ภาพตัวอย่าง	ขนาด กว้าง x ยาว (เฉลี่ย)
จอคอมพิวเตอร์(จอแบน)	 ภาพที่ 38 ภาพจอคอพิวเตอร์	14.5 – 27.5 X 7 – 15 นิ้ว
เคสคอมพิวเตอร์	 ภาพที่ 39 ภาพเครื่อง CPU คอมพิวเตอร์	9 X 20 นิ้ว
เม้าส์และแป้นพิมพ์	 ภาพที่ 40 ภาพเมาส์และคีย์บอร์ด คอมพิวเตอร์	2.77 X 4.9 นิ้ว / 7.83 X 18.4 นิ้ว
เครื่องพิมพ์	 ภาพที่ 41 ภาพปริ๊นเตอร์	11.8 X 15.4 นิ้ว
โทรศัพท์	 ภาพที่ 42 ภาพโทรศัพท์ตั้งโต๊ะ	15 X 20 เซนติเมตร

ตารางที่ 4 ตารางแสดงขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าบนโต๊ะทำงาน

3. เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

เฟอร์นิเจอร์สำนักงานในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานนั้นมีมากมายหลายรูปแบบ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงาน ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน ซึ่งโต๊ะทำงานนั้นมีส่วนส่งผลกระทบกับการทำงานหาก โต๊ะทำงานมีรูปแบบไม่เหมาะสมกับสถานที่หรือลักษณะงานอาจจะทำให้การทำงานไม่สะดวก

โต๊ะทำงานทั่วไปในท้องตลาดนั้นมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งานหรือปัจจัยต่างๆการกำหนดพื้นที่ทำงานนั้นจะมีค่าแตกต่างกัน เช่น พื้นที่การทำงานควรใหญ่พอที่จะวางคอมพิวเตอร์ เก็บของ และสะดวกในการหยิบจับสิ่งของต่างๆ รองรับการทำงานที่หลากหลายและสำหรับการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง โต๊ะทำงานควรมีความเหมาะสมกับงานที่ทำ เช่น โต๊ะรูปตัว L มีความเหมาะสมกับงานที่ต้องเครื่องมือหลายชิ้น เช่น ใช้คอมพิวเตอร์หลายตัว หรืองานเอกสารที่ต้องการพื้นที่ทำงานที่มาก หรือ โต๊ะ สี่เหลี่ยมธรรมดาเหมาะกับงานที่ใช้เครื่องมือน้อย หรือใช้เพียงคอมพิวเตอร์ตัวเดียว โดยทั่วไปโต๊ะทำงานจะมีขนาดยาวตั้งแต่ 120 - 200 ซม.และกว้าง 40 -70 ซม. ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

1.โต๊ะทำงานแบบสี่เหลี่ยม

โต๊ะทำงานแบบสี่เหลี่ยมนั้นเป็นโต๊ะทำงานแบบทั่วไปรองรับกับงานหลายประเภท เครื่องมือการทำงานไม่มากซึ่งส่วนใหญ่ให้ในบ้านหรือสำนักงานทั่วไป

ภาพที่ 43 ภาพตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบสี่เหลี่ยม

ที่มา: http://www.chworkspace.co.uk/desking/workstation-shapes.htm

ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

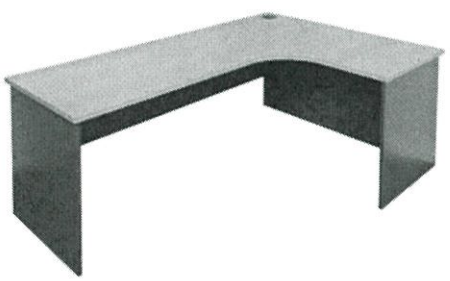
2. โต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชัก

โต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชักนั้นมีลักษณะเหมือนกับโต๊ะทำงานทั่วไปแต่มีลิ้นชักเพิ่มเข้ามาซึ่งรองรับการเก็บของให้ที่มากขึ้นเป็นระเบียบได้มากกว่าส่วนใหญ่ใช้ในสำนักงานทั่วไป

ภาพที่ 44 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบมีลิ้นชัก
ที่มา: http://www.mattressesforless.ca/en/catalog/product/195939-Monarch-I-7046
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3.โต๊ะทำงานรูปตัวแอล

โต๊ะทำงานรูปตัวแอลหรือโต๊ะทำงานเข้ามุมนั้นสำหรับรองรับงานที่ต้องใช้พื้นที่และมีเครื่องจำนวนหลายชิ้นและเป็นโต๊ะทำงานที่นิยมสำหรับการนำเข้าชิดมุมจะทำงานสะดวกและมีประสิทธิภาพกว่าแบบสี่เหลี่ยม



ภาพที่ 45 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานแบบตัวแอล
ที่มา: http://www.mattressesforless.ca/en/catalog/product/195939-Monarch-I-7046
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4.โต๊ะคอมพิวเตอร์

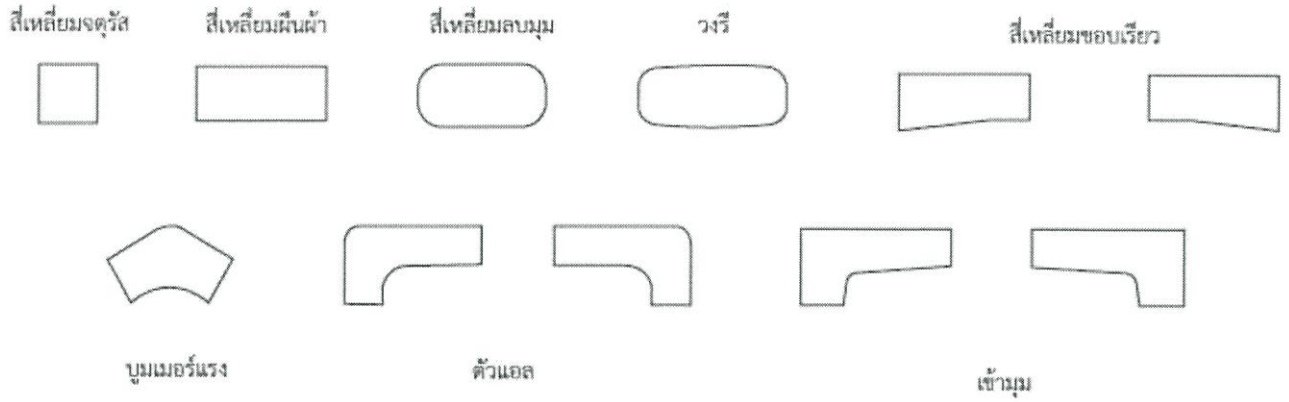
โต๊ะคอมพิวเตอร์เป็นโต๊ะทำงานที่ออกแบบสำหรับการทำงานกับคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะมีการแบ่งช่อง แบ่งชั้นสำหรับวางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อให้สะดวกในการใช้งาน แต่โต๊ะประเภทนี้ไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนักเนื่องจากออกแบบมาให้ใช้งานคอมพิวเตอร์แต่จะไม่สะดวกกับการทำงานอื่นๆและพื้นที่ทำงานน้อย

ภาพที่ 46 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะคอมพิวเตอร์
ที่มา: http://www.mattressesforless.ca/en/catalog/product/195939-Monarch-I-7046
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

5.โต๊ะทำงานรูปแบบอื่นๆ

โต๊ะทำงานรูปแบบอื่นๆนั้นจะแตกต่างจากรูปแบบทั่วไปที่ทรงของด้านบนโต๊ะ ซึ่งจะมีรูปทรงที่หลากหลาย เช่น ทรงกลม ทรงครึ่งวงกลม ทรงตัวยู เป็นต้น ซึ่งเหมือนกันสถานที่ทำงานที่มีพื้นที่มากเป็นลักษณะโต๊ะทำงานเดี่ยว

ภาพที่ 47 ภาพแสดงตัวอย่างโต๊ะทำงานรูปทรงโค้ง
ที่มา: https://www.alibaba.com/showroom/half-round-reception-desk.html
ค้นเมื่อ: 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559



ภาพที่ 48 ภาพแสดงรูปแบบโต๊ะรูปทรงต่างๆ
ที่มา: แฟ้มภาพนายฤทธิไกร เพชรพินิจ
ค้นเมื่อ: 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

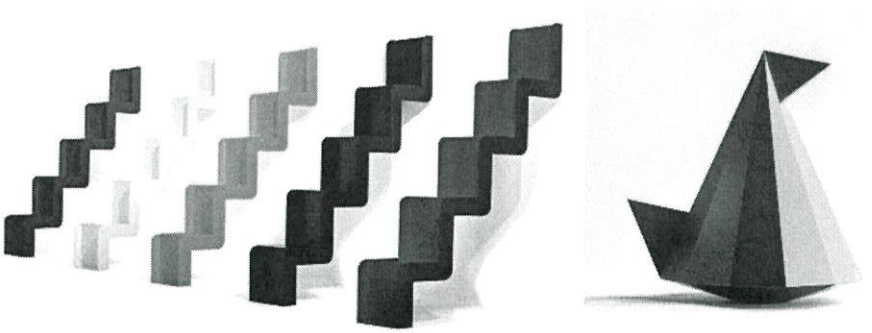
2.4 ข้อมูลด้านการออกแบบ

การศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการออกแบบ

2.4.1 รูปแบบสไตล์การออกแบบ

การตกแต่งแบบโมเดิร์น (Modern Style)

หลักการทั่วไปของโมเดิร์นคือการผสมผสานระหว่างความคลาสสิกและโมเดิร์นให้เกิดผลงานในรูปแบบใหม่ โดยส่วนใหญ่ผลงานที่เกิดขึ้นมาใหม่จะมีรูปแบบโมเดิร์นที่เรียบง่ายและรูปทรงที่โดดเด่น ในขณะเดียวกันก็มีกลิ่นอายของความคลาสสิคอยู่ในตัวผลงานจะมีลักษณะสีสันสดใสและวัสดุแปลกใหม่ไปจนถึงรูปร่างที่แปลกตา รูปแบบโมเดิร์นได้รับความนิยมมานานพอสมควร ตั้งแต่ที่มีการปฏิวัติอุตสาหกรรมในยุโรป จากเดิมที่มีการตกแต่งแบบหรูหราแบบบาโรคหรือรอคโคโค ก็ได้เปลี่ยนมาตกแต่งแบบเรียบง่ายมากขึ้นเนื่องจากปัญหาด้านเศรษฐกิจประกอบกับการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ๆ แต่ยังเน้นการใช้งานและมีความเรียบง่ายแต่ดูดีอยู่โดยรูปแบบของโมเดิร์นจะใช้องค์ประกอบที่เกิดจากเส้นและลายกราฟฟิค รูปทรงเลขาคณิต สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม ทำให้ผู้เห็นรู้สึกสบายและไม่เบื่อง่าย[9]



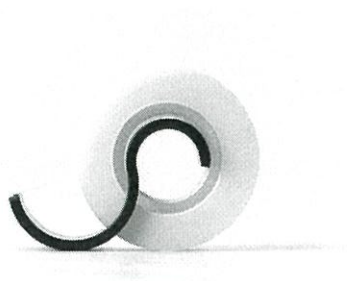
ภาพที่ 49 ภาพผลิตภัณฑ์แบบโมเดิร์นที่ใช้รูปทรงเลขาคณิตและรูปแบบที่ทันสมัย
ที่มา: http://www.moderncat.net/2012/05/02/juliette-wall-shelf-made-for-a-cat/
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

การตกแต่งแบบมินิมอล (Minimal Style)

“Less is more” หรือน้อยแต่มากคือการตกแต่งตามความจำเป็นและเหมาะสม สิ่งสำคัญอีกหนึ่งอย่างคือตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี แนวคิดของมินิมอลคือ ยิ่งเรียบง่ายมากเท่าไหร่ ยิ่งมีความดูดีมากขึ้นเท่านั้น งานออกแบบแนวทางนี้สืบเนื่องมาจากการสานต่อแนวทางการออกแบบของ

[9] www.novartdesign.com

สถาปนิกกลุ่มโมเดิร์นคือ มีส์ วาน เดอ โรห์ (Mies van der Rohe) เจ้าของคำพูด “น้อยแต่มีมาก” หรือ “Less is more” ซึ่งเรียกกันว่า มินิมอล สไตล์ (Minimal Style) งานที่มีความเรียบง่ายแต่ชัดเจน มีโทนสีแบบโมโนโทน เส้นที่ตรงไปตรงมาเน้นลักษณะเด่นของวัสดุแต่ละแบบภายใต้ความเรียบง่ายลักษณะสำคัญของรูปแบบมินิมอลนั้นจะมีรูปทรงที่เด่นชัด มีลักษณะการใช้งานที่ง่ายเป็นระบบ[10]



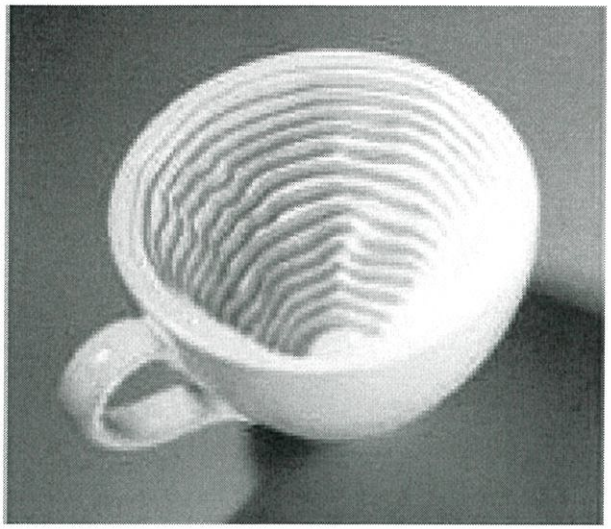
ภาพที่ 50 ผลิตภัณฑ์ออกแบบโดยใช้รูปแบบมินิมอล
ที่มา: https://store.shopping.yahoo.co.jp/aqua-inc/obi.html
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.4.2 รูปแบบการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.รูปแบบมาก่อนประโยชน์ใช้สอย (Function follows form)

เป็นวิถีทางการออกแบบที่นิยมความงามของรูปทรงเป็นหลัก โดยยึดแนวคิดที่ว่าความงามต้องมาก่อนประโยชน์ใช้สอยเสมอ และมักถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เน้นความงามเป็นหลัก จุดประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อยกระดับคุณค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้น เพื่อนำไปสู่การเพิ่มราคาสินค้า การจะเป็นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ได้ดีตามแนวคิดนี้จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการซึมซับความงามจากผลงานศิลปะแขนงต่างๆที่มีคุณภาพไว้มากๆจะเป็นทางออกหนึ่งที่จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความงามที่แฝงอยู่ในผลิตภัณฑ์ได้ดีขึ้น

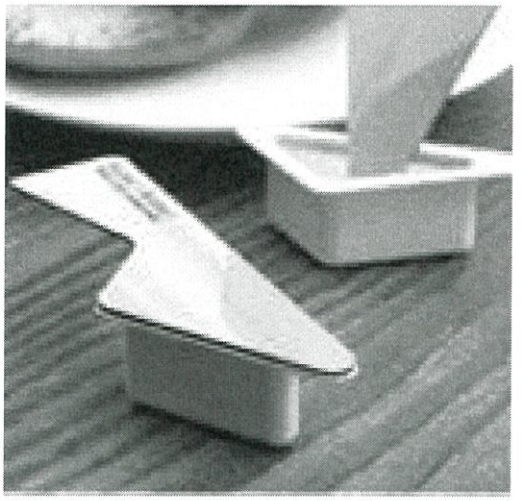
[10] www.ananda.co.th



ภาพที่ 51 รูปของแก้วกาแฟที่เน้นรูปลักษณ์ของพื้นผิวภายในแก้วแตกต่างจากแบบเรียบๆทั่วไป
ที่มา: http://www.hongkiat.com/blog/creative-coffee-cup-designs/
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.ประโยชน์ใช้สอยมาก่อนรูปแบบ(Form follows function)

เป็นวิถีทางการออกแบบของหลุยส์ สุลิแวน (Louis Sulivan) ที่นิยมประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก (Functionalism) ภายใต้ปรัชญาที่ว่าประโยชน์ใช้สอยต้องมาก่อนความงามเสมอ และถูกนำมาใช้อธิบายขั้นตอนในการปฏิบัติการเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจำนวนมาก โดยให้ความสำคัญกับการออกแบบที่สอดคล้องกับการทำงานของเครื่องจักร การประหยัดวัสดุ ความสะดวกในการใช้งานและการขนส่ง เป็นต้น แนวคิดดังกล่าวตรงกันข้ามกับปรัชญาที่มองความงามของรูปทางมาก่อนสิ่งใด



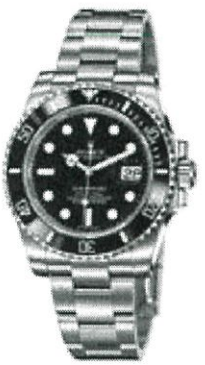
ภาพที่ 52 ภาพบรรจุภัณฑ์เนยที่สามารถใช้ฝาเป็นที่ตักเนย
ที่มา: https://www.recreoviral.com/creatividad/empaques-disenos-mas-originales-mundo/
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ตัวอย่างเช่นแนวทางการออกแบบของสถาบันบาวเฮาส์(Bauhaus) ประเทศเยอรมนีที่มีลักษณะสอดคล้องกับแนวคิดดังกล่าว คือให้ความสำคัญด้านประโยชน์ใช้สอยวัสดุกรรมวิธีการผลิตโดยเครื่องจักรทางอุตสาหกรรม และการใช้รูปทรงเรขาคณิตอันเรียบง่าย ปราศจากการตกแต่งประดับประดาเกินความจำเป็น ยังคงเป็นแบบอย่างของการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ที่น่าสนใจ แนวทางการออกแบบดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะสำคัญ คือ รูปทรง สีสัน และประโยชน์ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพความเป็นไปของสังคมราคาเหมาะสมกับกำลังซื้อของกลุ่มเป้าหมาย

ภาพที่ 53 ภาพสถาบันบาวเฮาส์(Bauhaus) ประเทศเยอรมันนี
ที่มา: https://en.wikipedia.org/wiki/Bauhaus
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3.การตลาดมาก่อนออกแบบ (Design follow marketing)

วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์จะมีรูปแบบเหมือนปิรามิด ถือกำเนิดโดยยึดฐานของปิรามิดแล้วพยายามยกระดับตัวเองนั้นไม่ว่าจะเป็นด้านคุณภาพและเอกลักษณ์เฉพาะตัวการยกระดับตัวเองนั้นมักจะทำให้ราคาสูงขึ้นด้วย ดังนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์ใดๆไต่ระดับขึ้นสู่ยอดปิรามิดจำเป็นที่ธุรกิจนั้นจะต้องละทิ้งฐานซึ่งเป็นตลาดล่างไปแต่จะได้ลูกค้าชั้นดีที่มีความมั่นคงและจ่ายเงินดี ฐานชั้นล่างที่ถูกทิ้งไปก็จะมีผู้อื่นเข้ามายึดครองแทน กรณีตัวอย่างเช่น นาฬิกาสวิสซึ่งใช้เวลาหลายสิบปีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จนได้ภาพพจน์ว่าเป็นนาฬิกาที่ดีที่สุดในโลกแต่ต้องสูญเสียฐานการตลาดระดับล่างให้กับนาฬิกาญี่ปุ่นที่เจาะเข้ามายึดตลาดล่างด้วยลูกเล่นใช้สอยพิเศษ เช่น เป็นเครื่องคิดเลข เป็นปฏิทิน ฯลฯ

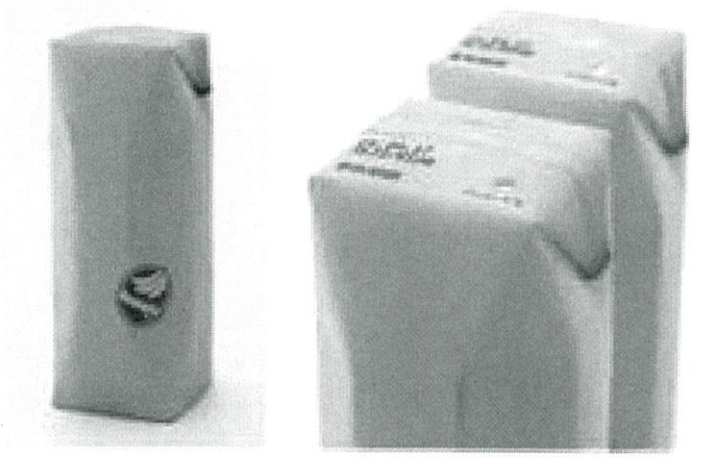


ภาพที่ 54 ภาพนาฬิกา Rolex ที่เจาะตลาดกลุ่มระดับบน ซึ่งใช้วัสดุคุณภาพและมีเอกลักษณ์เฉพาะ
ที่มา: http://www.priceza.com/s/ราคา/Rolex-Submariner-Date-White-Dial-Bamford
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ภาพที่ 55 ภาพนาฬิกา Casio ที่เจาะกลุ่มตลาดทั่วไป ซึ่งมีเครื่องคิดเลขในตัว
ที่มา: www.casio-intl.com/asia/en/wat/water_resistance/
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4.อารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion)

ด้วยความเชื่อที่ว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมิได้เพียงต้องการสินค้า ภาพลักษณ์ หรือสิ่งแวดล้อม แต่ต้องการคุณค่าของความรื่นรมย์ ประสบการณ์และลักษณะเฉพาะบางอย่าง และเนื่องจากอารมณ์หรือความรู้สึกคือสิ่งสำคัญในชีวิตของคนเราทั่วไปเพราะเป็นตัวสะท้อนสิ่งที่เรารู้สึก สิ่งที่เรากระทำและสิ่งที่เราคิด ผ่านตา หู จมูก ลิ้น หรือผิวสัมผัส มนุษย์ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกได้ไม่ว่าความรู้สึกนั้นจ้เป็นไปในแง่บวกหรือแง่ลบก็ตาม อารมณ์สามารถเปลี่ยนกระบวนความคิดของเราได้จนส่งผลถึงการตัดสินใจ การเลือกและการกระทำในที่สุด งานออกแบบที่ดีในปัจจุบันจึงต้องเป็นทั้งสิ่งที่น่าปรารถนาและก่อให้เกิดความสบายใจ ความรู้สึกในเชิงบวกนั้นจะทำให้เราสามารถที่จะอดทนอดกลั้นต่อความลำบากหรืออุปสรรคเล็กๆ น้อยๆ ของการใช้สอยไปได้ เพราะเมื่อคนเราเกิดความพอใจและมีความสบายใจต่อวัตถุหนึ่งคนเราก็จะสามารถจินตนาการแก้ไขหาทางออกของการใช้สอยที่ลำบากนั้นได้อย่างยืดหยุ่น เต็มใจ และเต็มเปี่ยมไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ จนเป็นที่มาของประโยคที่ว่า "สิ่งของที่มีหน้าตาน่าพึงพอใจมักสามารถใช้สอยไปเพียงเพื่อให้ได้มาซึ่งเปลือกนอกที่สวยงามเพราะความงามที่สมบูรณ์ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งยังคงต้องเติมเต็มในส่วนของความมีประโยชน์ ความสามารถในการใช้งานและความสามารถในการสื่อสารให้คนเราเข้าใจได้ดีด้วย"



ภาพที่ 56 ภาพบรรจุภัณฑ์น้ำผลไม้รสกล้วยที่ทำให้รู้สึกถึงความสดและความเป็นน้ำผลไม้แท้
ที่มา: http://beachpackagingdesign.com/boxvox/naoto-fukasawa-juicepeel-revisited
ค้นเมื่อ: 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

ผลิตภัณฑ์ที่คำนึงอารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion) หรือที่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ที่มีอารมณ์และความรู้สึกแฝงเร้นอยู่ในตัว (Emotional Product) นั้นสามารถดึงดูดจิตใจของผู้สัมผัสงานและก่อเกิดเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดความคิดต่อเนื่องที่หลากหลายได้ซึ่งลักษณะสำคัญของการ

ออกแบบที่เน้นอารมณ์ความรู้สึกจะคำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่

1.การออกแบบที่คำนึงถึงรูปลักษณ์ที่สวยงาม (Visceral design) ก่อให้เกิดความถูกตาถูกใจเมื่อผู้บริโภคได้พบเห็นเป็นครั้งแรกรูปลักษณ์ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองแบบฉับพลัน ที่ส่งผ่านการรับรู้ด้วยตาไปยังสมองส่วนที่เกิดความการรู้สึกตัดสินว่าดีหรือเลว ปลอดภัยหรืออันตราย สวยหรือน่าเกลียด ชอบหรือไม่ชอบ นับเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความรู้สึกและอารมณ์ต่างๆโดยในบางครั้งการใช้สอยอาจไม่สะดวกนักแต่คนบางกลุ่มก็พร้อมที่จะประนีประนอมเพื่อที่จะอยู่ร่วมหรือใช้สอยสิ่งของเหล่านั้นได้อย่างพึงพอใจ

ภาพที่ 57ภาพเก้าอี้พลาสติก Panton Chair ที่เน้นรูปลักษ์มากกว่าการใช้งาน
ที่มา: http://portalarquitetonico.com.br/as-cadeiras-de-verner-panton/
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.การออกแบบที่คำนึงถึงพฤติกรรมการใช้สอย (Behavioral design) การมีประโยชน์ใช้สอยได้จริง และก่อให้เกิดความพึงพอใจเมื่อได้ใช้ผลิตภัณฑ์นั้นผ่านประสาทสัมผัสทั้งการมองเห็นและการสัมผัส ซึ่งพฤติกรรมการใช้สอยนั้นเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอย การคิดวิเคราะห์แบบสมเหตุสมผลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อความรู้สึกมากขึ้นนอกเหนือไปจากการรับรู้รูปลักษณ์เมื่อแรกเห็น โดยความรู้สึกที่ดีนั้นสามารถเกิดได้จากความรู้สึกว่าสามารถควบคุมได้ เข้าใจได้ ใช้งานง่าย สะดวกและเหมาะสม เพราะการใช้งานที่เหมาะสมจะนำไปสู่ความถนัดและความชำนาญได้เร็ว ทำให้ผู้ใช้รู้สึกผ่อนคลายและพึงพอใจในการใช้สอยผลิตภัณฑ์นั้นๆ ดังนั้นความรู้สึกที่เกิดขึ้นภายหลังการใช้สอยจึงเป็นตัวส่งเสริมหรือยับยั้งความรู้สึกประทับใจที่เกิดขึ้นเมื่อแรกเห็นได้

ภาพที่ 58 ภาพเก้าอี้ Ergonomic ที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก
ที่มา: https://www.ofisillas.es/sillas-ergonomicas.html
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3.การออกแบบที่คำนึงถึงปฏิกิริยาตอบสนองจากผู้ใช้ (Reflection design) คือเมื่อผู้ใช้ได้ใช้[11] ผลิตภัณฑ์นั้นแล้วจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองเกิดความรู้สึกผูกพันหรือพึงพอใจในประสบการณ์หรือภาพลักษณ์จากผลิตภัณฑ์นั้นและยังสามารถสื่อให้ผู้ใช้ทราบได้ถึงเอกลักษณ์หรือรสนิยมของผู้เป็นเจ้าของ ซึ่งภาพลักษณ์นั้นเป็นความรู้สึกที่ไม่ได้เกิดจากการมองเห็นหรือใช้สอยสิ่งของโดยตรง แต่เกิดจากความคิดย้อนกลับว่าสิ่งของที่เลือกใช้สอยเหล่านั้นส่งภาพสะท้อนหรือแสดงภาพลักษณ์ของผู้ที่ใช้ต่อคนภายนอกอย่างไร ความสำคัญของภาพลักษณ์นี้ไม่ได้มีผลเพียงข้าวของที่มีไว้เพื่อใช้หรือแสดงให้คนภายนอกเห็นเท่านั้นยังรวมไปถึงข้าวของบางอย่างที่ใช้แล้วคนอื่นอาจมองไม่เห็นแต่กลับสร้างความมั่นใจและเติมอารมณ์ความรู้สึกที่ขาดหายไปของผู้ใช้ให้เต็มได้ และเปล่งประกายออกมาสู่สายตาคนภายนอกในที่สุด [12]

---

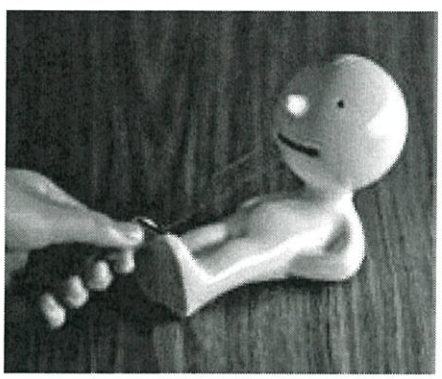
[12] http://netra.lpru.ac.th

ภาพที่ 59 ภาพเก้าอี้ Rocking Chair ที่เน้นการออกแบบที่ให้ความรู้สึกที่มากกว่าการใช้งานและรูปลักษณ์
ที่มา: https://www.paredro.com/10-innovadores-objetos-que-compiten-por-ser-lo-mejor-del-diseno-industrial/
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

แนวทางการออกแบบของพร็อพพาแกนดา

ผลิตภัณฑ์ของพร็อพพาแกนดานั้น สามารถแยกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้[13]

1.ผลิตภัณฑ์ที่ใช้คาแรคเตอร์ของทางร้าน (Mr.P Product) ที่เปรียบเสมือนเป็นเครื่องหมายของพร็อพพาแกนดา มีลักษณะเป็นตัวคนที่มีบุคลิกทะลึ่งทะเล้น อารมณ์ขัน ที่แสดงออกผ่านท่าทางต่างๆ ซึ่งสื่อถึงแนวความคิดของพร็อพพาแกนดา

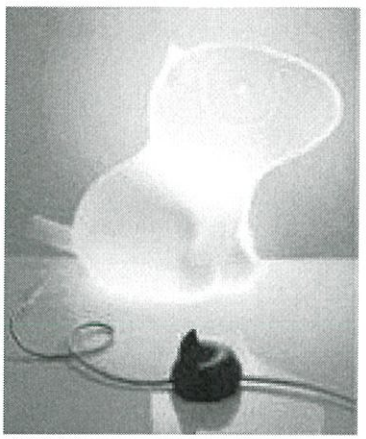


ภาพที่ 60 ภาพที่ใส่สก๊อตเทป “Mr.P One Man Try” ที่เป็นรูปทรงของ Mr.P
ที่มา: www..propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

[13] www.propagandaonline.com

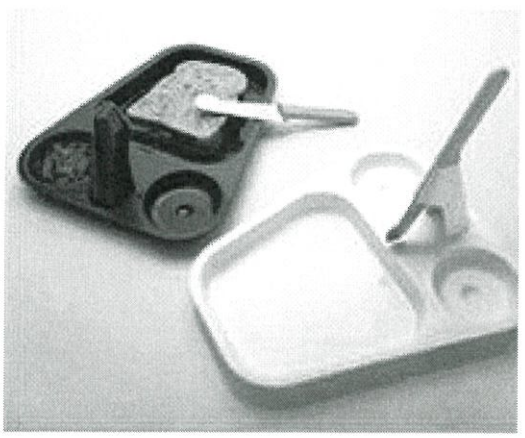
2.ผลิตภัณฑ์ทั่วไป (Classic Product) สามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะตามรูปทรง ดังนี้

2.1 รูปทรงธรรมชาติ ซึ่งออกแบบโดยใช้รูปทรงของสัตว์ หรือสิ่งของทั่ว เช่น สุนัข ฟัน ปลาฉลาม นำเสนอโดยใช้ลักษณะเด่นของสิ่งๆนั้น ทำให้ได้อารมณ์ร่วมหรือความรู้สึกเมื่อใช้งานตามรูปทรง



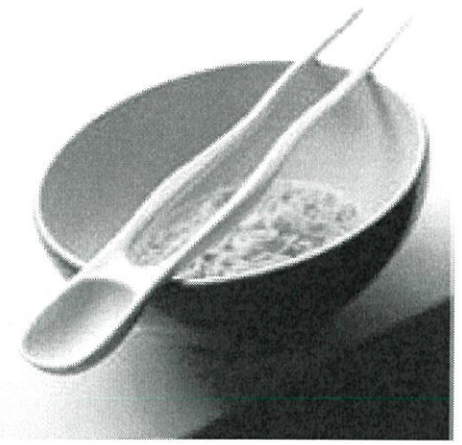
ภาพที่ 61 ภาพโคมไฟ “D-Dog Lamp” ที่เป็นรูปทรงของสุนัข
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.2 รูปทรงเรขาคณิต ซึ่งออกแบบรูปทรงโดยเน้นที่การใช้งานของผลิตภัณฑ์ เช่น เป็นรูปทรงที่รับกับหลักการยศาสตร์ (Ergonomic)



ภาพที่ 62 ภาพถาด”Face jam”เป็นถาดสำหรับใส่ขนมปังทรงสี่เหลี่ยมคางหมู
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.3 รูปทรงอิสระ ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับรูปทรงเรขาคณิต คือการออกแบบโดยเน้นที่การใช้งานของผลิตภัณฑ์มาก่อนรูปทรง (Form Follow Function)



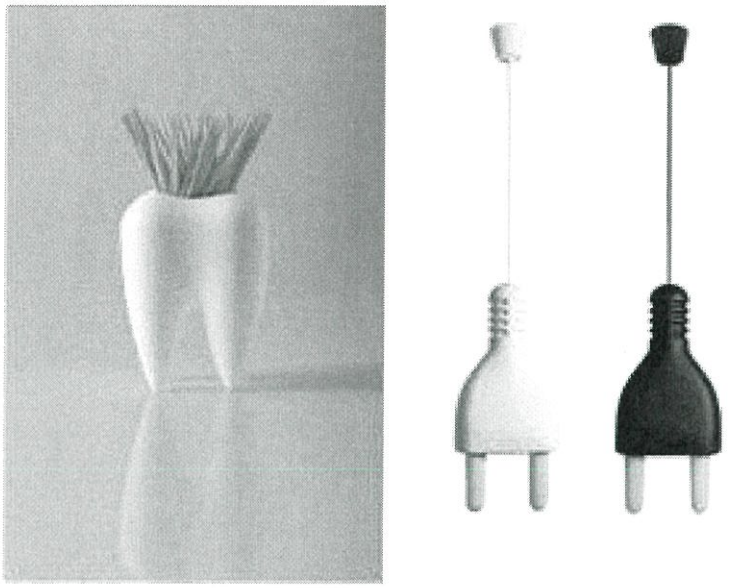
ภาพที่ 63 ภาพตะเกียบและช้อน “FROG GET MEE” ซึ่งออกแบบตามการใช้งานสำหรับการกินอาหารประเภทเส้น
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

กลุ่มประเภทการออกแบบของพร็อพพาแกนดา

1.การออกแบบลวดลายบนผลิตภัณฑ์ (Graphic on product)

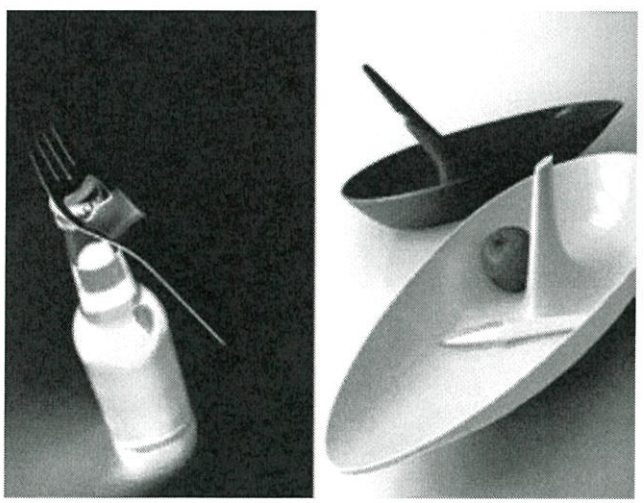
ภาพที่ 64 ภาพแก้วกาแฟที่ออกแบบลวดลายบนผลิตภัณฑ์
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.การออกแบบโดยใช้ลักษณะเด่นหรือความเกี่ยวเนื่องของผลิตภัณฑ์ (Motif Design)



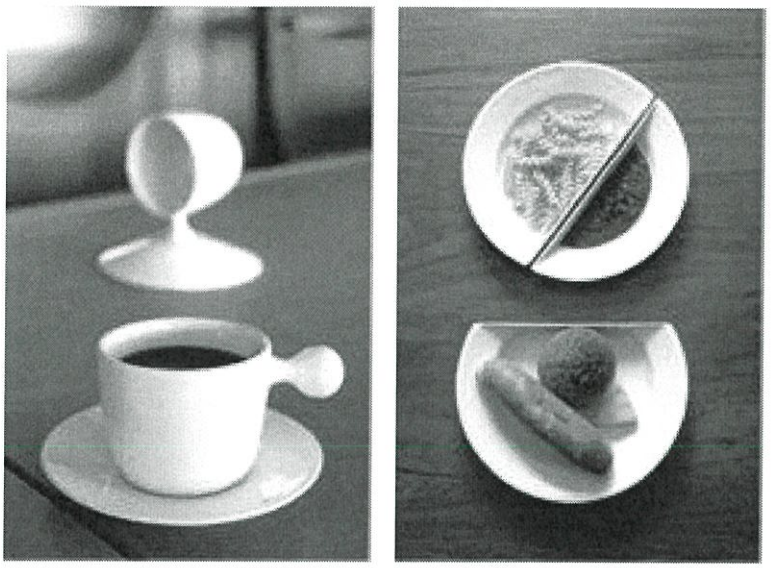
ภาพที่ 65 ภาพการออกแบบโดยใช้ลักษณะเด่นหรือความเกี่ยวเนื่องของผลิตภัณฑ์ (Motif Design)
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

3.การออกแบบโดยคำนึงถึงการใช้งานร่วมในผลิตภัณฑ์ (Muti Fuctional)



ภาพที่ 66 ภาพส้อมที่มีที่เปิดขวดในตัวและจานใส่ผลไม้มีที่ใส่มีด
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

4.การออกแบบโดยเพิ่มเติมประโยชน์ใช้สอยและการใช้งานแบบใหม่



ภาพที่ 67 ภาพส้อมที่มีที่เปิดขวดในตัวและจานใส่ผลไม้มีที่ใส่มีด
ที่มา: www.propagandaonline.com
ค้นเมื่อ: 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

สรุป : การออกแบบที่คำนึงถึงอารมณ์ความรู้สึกมาก่อนรูปแบบ (Form follows emotion) หรือ การออกแบบสัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design) นั้นเหมาะสมที่จะใช้ในงานออกแบบเพื่อร้านพร็อพพาแกนดาเนื่องจากมีทิศทางการออกแบบที่สอดคล้องกับทางร้าน รวมไปถึงการให้เส้นโค้งและรูปทรงที่ไหลลื่นให้รู้สึกถึงความผ่อนคลาย

วิเคราะห์ที่มาแนวทางการออกแบบ

จากแนวทางการอกแบบเดิมของร้านพร็อพพาแกนดา นั้นใช้การออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design)โดยใช้แนวคิด"Fun Follow Function" ซึ่งเป็นการสื่ออารมณ์ขันผ่านทางผลิตภัณฑ์ เช่น รูปทรง หรือการใช้งานและมีแนวคิดที่สอดคล้องกับศิลปะเชิงแนวคิด(Conceptual Art)ที่เน้นการสอดแทรกเรื่องราว หรือความคิดเข้าไปในผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความรู้สึก มีการคิดต่อ และอารมณ์ร่วมในการใช้ผลิตภัณฑ์

จากแนวทางการออกแบบของพร็อพพาแกนดาและปัญหาของกลุ่มเป้าหมายนั้นจึงเกิดเป็นแนวคิด “Working Bee live” ที่แปลว่า “ความเป็นอยู่ของผึ้ง” เป็นการเล่นคำมาจากประโยค “Working be like” ที่แปลว่า “ทำงานให้เหมือนกับ...” ซึ่งมีที่มาจากการเปรียบเทียบชีวิตพนักงานออฟฟิศกับผึ้ง เนื่องจากผึ้งเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่ทำงานตลอดเวลาทั้งชีวิตไม่เคยพัก มีผึ้งนางพญาคอยสั่งงานเปรียบเสมือนเจ้านาย โดยในแนวทางการออกแบบนี้สามารถมองไปได้ในหลายมุมมองอาจเป็นได้ทั้งบวกที่เป็นการให้กำลังใจผู้ใช้ว่าควรขยันให้เหมือนผึ้งหรือจะมองในเชิงกัดจิกว่าผึ้งเป็นแมลงตัวเล็กๆยังขยันทำงานโดยมุมมองเหล่านี้ไม่มีความหมายตายตัว ให้ผู้ใช้สามารถคิดต่อไปได้ต่างๆนาๆซึ่งตรงกับแนวคิดของการออกแบบที่สัมพันธ์กับอารมณ์(Emotional Design) คือให้ผู้ใช้ใช้อารมณ์ในการตัดสินสิ่งที่มองเห็นในผลิตภัณฑ์โดยจะสื่อสารแนวทางการออกแบบผ่านรูปทรง ท่าทางต่างๆของผึ้งในเชิงเปรียบเทียบกับพนักงานออฟฟิศและใส่ความกวน ตลก สนุก และรูปลักษณ์สีสันตามเอกลักษณ์ของพร็อพพาแกนดา โดยจากการสำรวจความรู้สึกด้านลบของพนักงานออฟฟิศเนื่องจากต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ใช้มีความผ่อนคลายจากการทำงาน ทำให้ผู้ใช้มีความสุขกับการทำงาน จึงต้องสำรวจความรู้สึกที่เป็นสาเหตุของความเครียดซึ่งได้ผลสรุปของความรู้สึกพนักงานดังนี้

-ความเบื่อหน่ายซึ่งเกิดจากปัจจัยต่างๆเช่น งานที่ทำ เพื่อนร่วมงานร่วมไปถึงเจ้านาย บรรยากาศการทำงานที่ไม่ดี

-ความกดดันจากการทำงาน เช่น ปริมาณงานที่มาก ความคาดหวังต่างๆ

-ความอึดอัดจากบุคคลและสภาพแวดล้อม เช่น เพื่อนร่วมที่ไม่ดี การเมืองในออฟฟิศ และสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี

จากสาเหตุเหล่านี้เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ทั่วไปและเป็นสิ่งที่ยากต่อการแก้ไข โดยสิ่งที่พนักงานออฟฟิศต้องการก็แค่เพียงอยากระบายสิ่งเหล่านี้เพื่อความสบายใจ ผ่อนคลายอีกทั้งต้องการกำลังใจหรือความสดชื่นในการทำงาน จึงมองว่าหากนำความรู้สึกเหล่านี้ที่พนักงานพบเจอมาออกแบบเป็นของใช้บนโต๊ะทำงานที่นำความรู้สึกที่ไม่ดีในออฟฟิศมาออกแบบผ่านการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้รู้สึกได้ระบายความรู้สึกเหล่านี้ผ่านการใช้งานก็อาจเป็นส่วนช่วยให้ช่วยลดความเครียดเพิ่มเติมความสดใสแก่ผู้ใช้ทำให้รู้สึกว่าสิ่งเหล่านี้เบาบางลงได้ โดยสิ่งที่จะใช้เป็นตัวแทนหรือที่มาของรูปทรงนั้นเลือกใช้ผึ้งและสิ่งที่เกี่ยวข้องมาออกแบบซึ่งผึ้งนั้นก็เปรียบเสมือนพนักงานออฟฟิศเนื่องจากมีกิจวัตรและลักษณะโครงสร้างการทำงานที่เหมือนกันอีกทั้งยังง่ายต่อการสื่อให้เกิดความรู้สึกน่ารักได้

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ช่วยให้ผู้ใช้ได้รู้สึกระบาย, ผ่อนคลาย, เกิดกำลังใจในการทำงานนั้นสามารถออกแบบได้หลากหลายวิธีตามความเหมาะสมของแต่ละผลิตภัณฑ์ซึ่งบางผลิตภัณฑ์มีการใช้งานที่ไม่มากนักจึงเน้นการใช้รูปทรงในการสื่อสารซึ่งสามารถจำแนกวิธีการออกแบบได้ดังนี้

-การใช้งาน

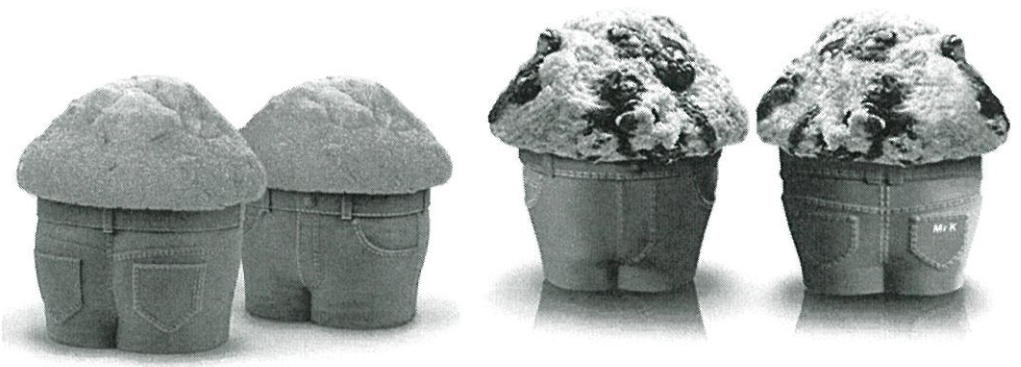
-การใช้รูปทรง

ซึ่งวิธีข้างต้นเป็นแนวทางของพร็อพพาแกนดาจึงมีความเหมาะสมในการออกแบบ

ภาพที่ 68 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่แทรกการประชดเสียดสีที่สื่อว่าสูบบุหรี่แล้วตายทั้งๆที่เป็นที่เขี่ยบุหรี่หรือที่เขี่ยบุหรี่ที่เป็นรูปทรงโรงงานที่สื่อว่าสูบบุหรี่ก็เป็นมลพิษ

ที่มา: http://www.christiansjostrom.com

ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559



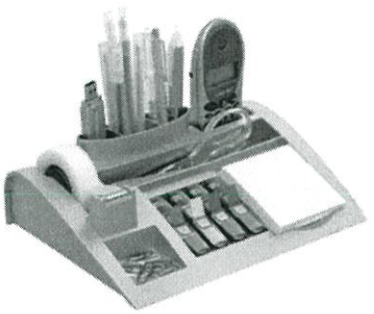
ภาพที่ 69 ภาพตัวอย่างถ้วยใส่ขนมปังเป็นรูปทรงขาคนแต่เมื่อวางขนมไปจะเป็นเหมือนรูปทรงพุงซึ่งเสียดสีว่าถ้ากินแต่ขนมมากๆก็จะทำให้อ้วน

ที่มา: https://www.whiteelephantrules.com/white-elephant-gift-ideas/

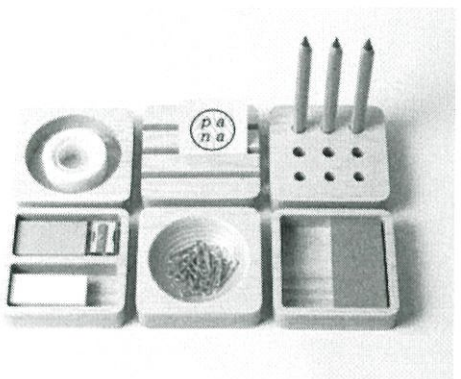
ค้นเมื่อ: 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2559

2.5 ข้อมูลผลิตภัณฑ์เดิม

ผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยสร้างความเป็นระเบียบเรียบร้อยบนโต๊ะทำงาน และช่วยประดับตกแต่งโต๊ะทำงานซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามรูปแบบ การใช้งาน หรือวัสดุโดยมีทั้งวัสดุที่เป็น ไม้ โลหะ พลาสติก เซรามิค และมีขนาดไม่ตายตัวตามความต้องการโดยจะมีทั้งแบบเป็นชุดและแยกชิ้น

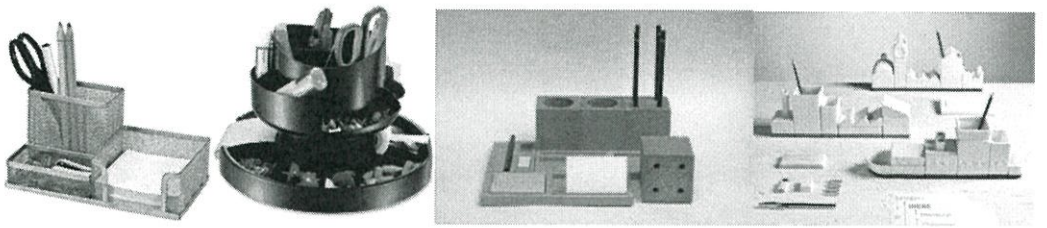


ภาพที่ 70 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานแบบชุด
ที่มา: http://www.post-it.com/3M/en_US/post-it/products/~/Post-it-Desktop-Organizer-C50?N=4327+3294529207+3294646782&rt=rud
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559



ภาพที่ 71 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานแบบแยกชิ้น
ที่มา: http://www.post-it.com/3M/en_US/post-it/products/~/Post-it-Desktop-Organizer-C50?N=4327+3294529207+3294646782&rt=rud
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

วัสดุที่ใช้ในการทำผลิตภัณฑ์บนโต๊ะนั้นมีความหลากหลายตามการออกแบบและคุณสมบัติของวัสดุนั้นๆ เพื่อแสดงออกถึงลักษณะเน้นของวัสดุหรือเพิ่มคุณค่าให้แก่ผลิตภัณฑ์นั้นๆ



ภาพที่ 72 ภาพผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงานที่ทำจากวัสดุ โลหะ พลาสติก ไม้ และเซรามิค ตามลำดับ
ที่มา: http://www.post-it.com
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

โดยสามารถแยกเป็นประเภทได้จากการใช้งาน ดังนี้

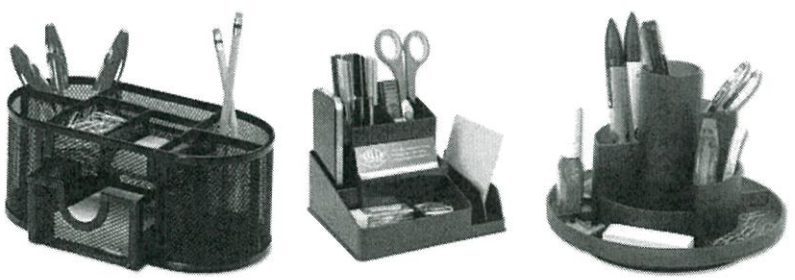
1.ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องเขียน

2.ผลิตภัณฑ์ตกแต่งโต๊ะทำงาน

3.ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัว

1. ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเขียน

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องเขียนเพื่อการจัดเก็บของบนโต๊ะทำงาน เช่น เก็บเครื่องเขียนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย โดยส่วนใหญ่อุปกรณ์ประเภทนี้จะเป็น อุปกรณ์จัดเก็บต่างๆ หรือ อุปกรณ์สำหรับจัดการของใช้ต่างๆให้สะดวกต่อการใช้งาน และเพื่อความเป็นระเบียบของโต๊ะทำงาน



ภาพที่ 73 ภาพผลิตภัณฑ์จัดเก็บเครื่องเขียน
ที่มา: http://www.post-it.com
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องเขียนบนโต๊ะสามารถจำแนกตามการใช้งานออกเป็นประเภทได้ ดังนี้

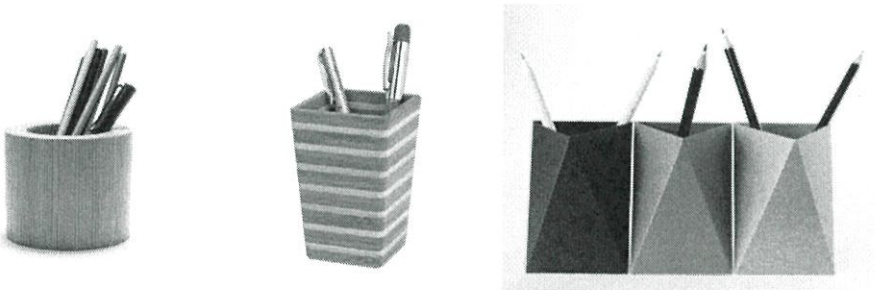
1. ที่ใส่ปากกา
2. ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด
3. ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ
4. ที่ใส่นามบัตร
5. ที่ใส่เทปกาว
6. ที่ใส่ซองจดหมาย
7. ที่ใส่กระดาษโน้ต

1. ที่ใส่ปากกา

ที่ใส่ปากกานั้นโดยหลักๆใช้ใส่ปากกา ดินสอ รวมถึงอุปกรณ์อื่นตามผู้ใช้ เช่นคัตเตอร์ กรรไกร ไม้บรรทัด เพื่อความเป็นระเบียบบนโต๊ะทำงานและง่ายต่อการหยิบใช้งาน

1.1. รูปทรงของที่ใส่ปากกาสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต

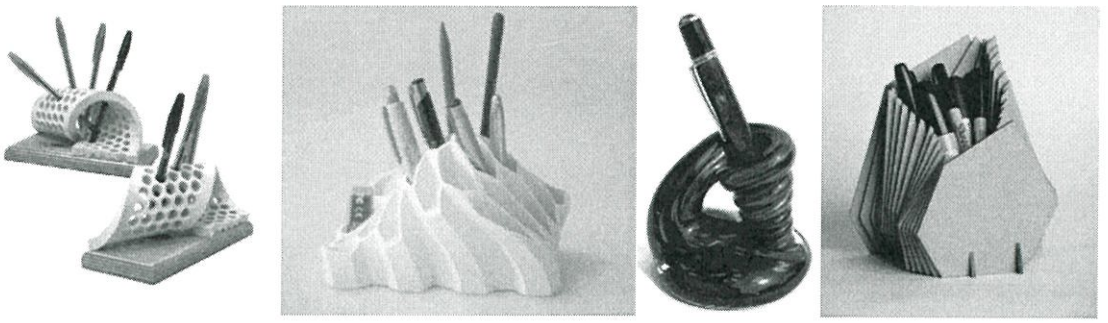


ภาพที่ 74 ภาพที่ใส่ปากการูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: http://www.post-it.com

ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

2. รูปทรงอิสระ

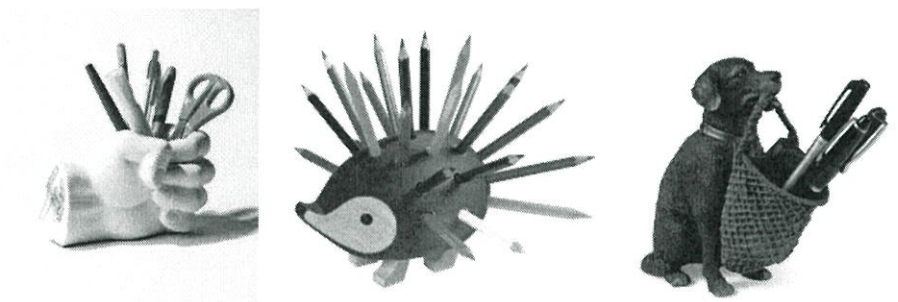


ภาพที่ 75 ภาพที่ใส่ปากการูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: http://www.post-it.com/3M/en_US/post-it/products/~/Post-it-Desktop-Organizer-C50?N=4327+3294529207+3294646782&rt=rud

ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 76 ภาพใส่ปากการูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

ที่มา: http://www.post-it.com

ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

1.2. รูปแบบการใช้งานที่ใส่ปากกา สามารถจำแนกได้ดังนี้

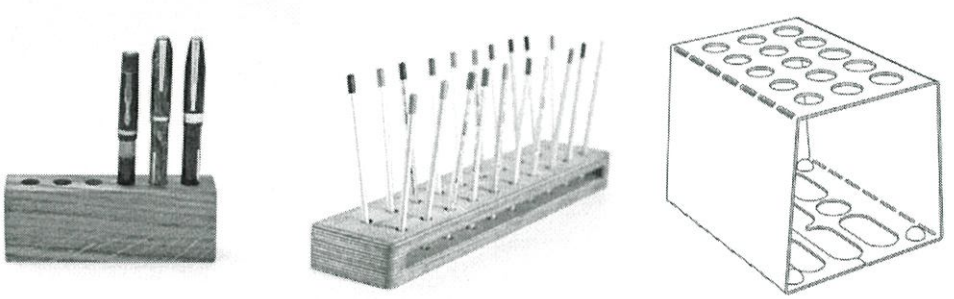
1. แบบกระบอกใส่ในช่องแนวตั้ง

เป็นการใช้งานแบบทั่วไปคือการใส่ลงในกระบอกหรือกล่องใส่ ข้อดีคือสามารถใส่เครื่องเขียนได้เยอะและสามารถใส่เครื่องเขียนอื่นๆได้เช่น ไม้บรรทัดเล็ก กรรไกร

ภาพที่ 77 ภาพกระบอกใส่ปากกาแบบใส่แนวตั้ง
ที่มา: http://www.post-it.com
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

2. แบบแท่นใส่ตามรู

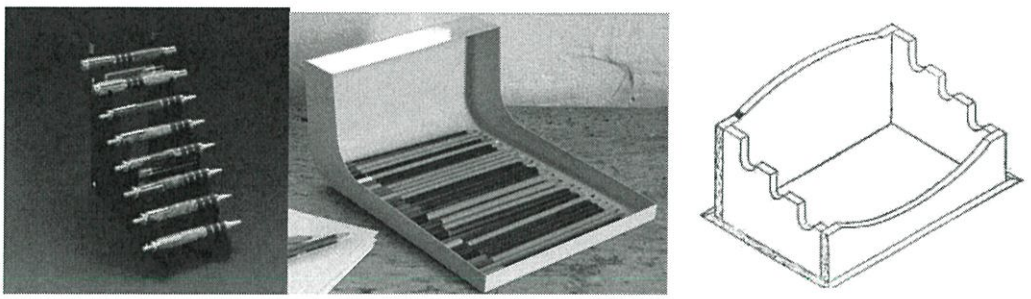
เป็นการเจาะช่องเป็นรูๆเพื่อสำหรับเสียบปากกา ข้อดีคือดูเป็นระเบียบเรียบร้อย แต่ข้อเสียคือใส่ปากกา ดินสอได้จำกัด และไม่รองรับขนาดที่หลากหลาย



ภาพที่ 78 ภาพที่เสียบปากกาแบบรู
ที่มา: http://www.post-it.com
ค้นเมื่อ: 3 มีนาคม พ.ศ.2559

3. แบบวางนอน

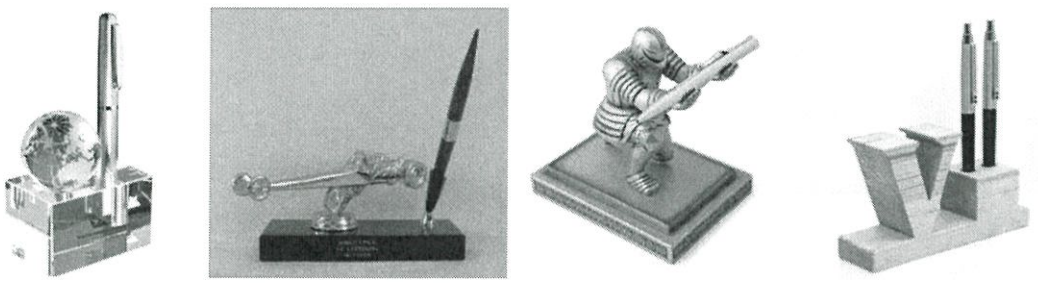
แบบวางนอนเหมาะสำหรับการมีปากกาจำนวนน้อยไม่รบกวนสายตา มีความเป็นระเบียบ แต่ใส่ปากกาได้น้อยชิ้นอาจจะมีร่องให้วางหรือวางราบธรรมดา จะมีลักษะคล้ายแบบมีรูแต่เปลี่ยนเป็นวางแนวนอน



ภาพที่ 79 ภาพที่ใส่ปากกาแบบวางนอน
ที่มา: http://www.ebay.com/bhp/pen-display-case
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

4. แบบวางโชว์

จะมีการวางทั้งแบบเสียบ ใส่ช่อง วางนอนแบบทั่วไปแต่จะมีข้อสังเกตคือ วางได้ไม่เกิน 2 - 3 ชิ้น โดยส่วนใหญ่ผู้ใช้แบบวางโชว์จะเป็นผู้บริหารที่ใช้เพียงปากกาด้ามเดียวหรือใช้สำหรับปากกาด้ามโปรด



ภาพที่ 80 ภาพที่ใส่ปากกาแบบวางโชว์
ที่มา: http://www.ebay.com/bhp/pen-display-case
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

ขนาดปากกาทั่วไปโดยเฉลี่ยมีความยาว 13 – 16 เซนติเมตรและความกว้างเฉลี่ย 1 เซนติเมตร

ข้อควรคำนึง

-ควรมีความสูงประมาณ 2ใน3 ของความยาวปากกาทั่วไปขนาดทั่วไปประมาณ สูง 11 x กว้าง 8 x 8 ซม.

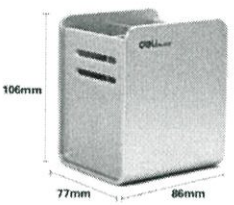
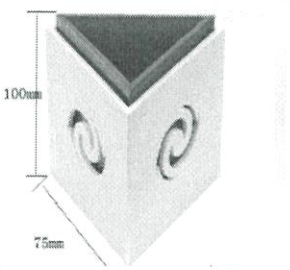
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ปากกา

เงื่อนไข	แบบกระบอก	แบบแท่นใส่รู	แบบวางนอน	แบบวางโชว์
เหมาะกับวัสดุเซรามิกส์	3	2	2	3
ใส่เครื่องเขียนได้หลากหลายรูปแบบ	4	3	2	1
ใส่ปากกาได้หลายขนาด	4	2	2	2
ความเป็นระเบียบ	2	3	3	3
การประหยัดพื้นที่วาง	3	3	2	3
ความสวยงาม	3	3	3	4
รวม	19	16	14	16

ตารางที่ 5 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ปากกา

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดทั่วไปของที่ใส่ปากกาในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 81 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 1	กว้าง x ยาว x สูง 8 X 6.8 X 10.2 เซนติเมตร
 ภาพที่ 82 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 2	กว้าง x ยาว x สูง 7 X 8.6 X 10.6 เซนติเมตร
 ภาพที่ 83 ภาพตัวอย่าขนาดงที่ใส่ปากกา 3	กว้าง x ยาว x สูง 7.5 X 7.5 X 10 เซนติเมตร

ตารางที่ 6 ตารางแสดงขนาดทั่วไปของที่ใส่ปากกาในท้องตลาด

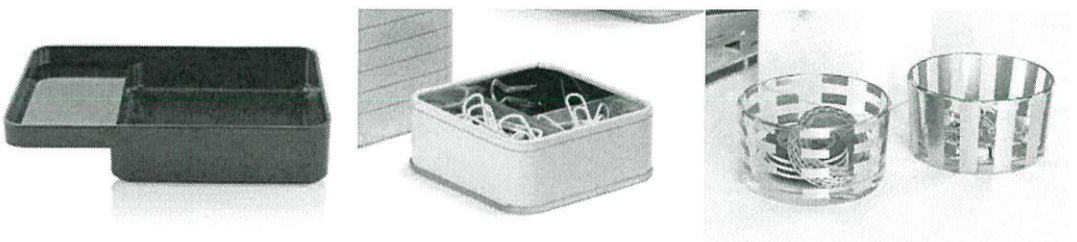
สรุป: ที่ใส่ปากกาแบบกระบอกใส่มีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากรองรับจำนวนปากกาได้มากกว่าและยังรองรับเครื่องเขียนอื่นๆที่มีขนาดและรูปทรงใกล้เคียงปากกาได้ ขนาดที่เหมาะสมควรสูงประมาณ 8-10 เซนติเมตร มีความกว้างประมาณ 8 เซนติเมตร

2.ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดเป็นที่ใส่ของชิ้นเล็กๆประเภท ยางลบ ลูกแม็ก ฯลฯ ที่ลักษณะเป็นภาชนะทรงเตี้ยก้นตื้นเพื่อให้หยิบสิ่งของสะดวกโดยส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นกล่องหรือกระบอก คล้ายกับที่ใส่ปากกา แต่จะมีขนาดที่เล็กและเตี้ยกว่า

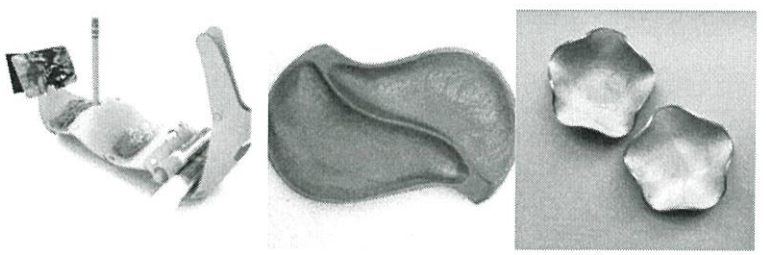
2.1. รูปแบบที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต



ภาพที่ 84 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดทรงกระบอกหรือกล่อง
ที่มา: https://www.amazon.com
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. รูปทรงอิสระ



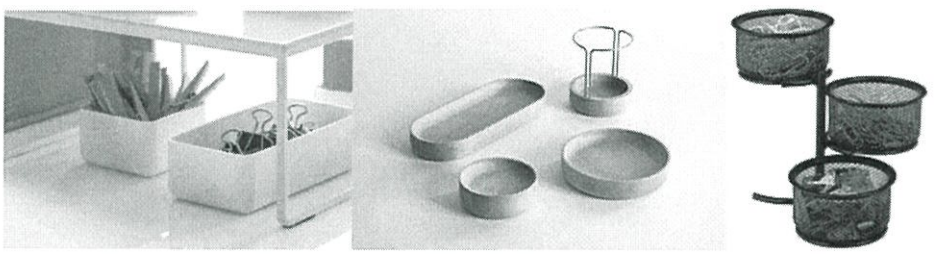
ภาพที่ 85 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.amazon.com
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

ภาพที่ 86 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.topdreamer.com
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

2.2. รูปแบบการใช้งานที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แบบไม่แบ่งช่อง

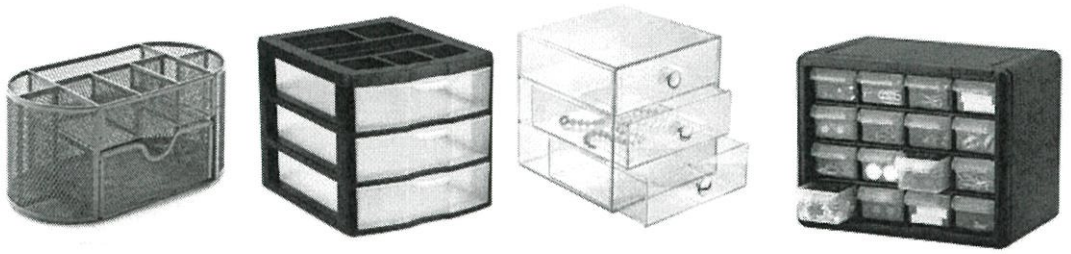


ภาพที่ 87 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบไม่แบ่งช่อง
ที่มา: https://shop.designideas.net/product/franklin-desk-riser-large
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. แบบแบ่งช่อง

ภาพที่ 88 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบแบ่งช่อง
ที่มา: https://www.polyvore.com/desk_lamps/shop?category_id=4504
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. แบบกล่องลิ้นชัก



ภาพที่ 89 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบกล่องลิ้นชัก
ที่มา: www.polyvore.com/school/collection?id=5196626
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

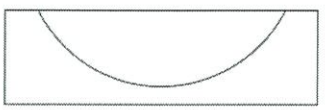
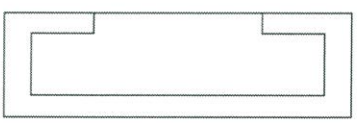
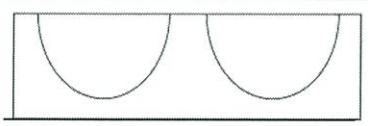
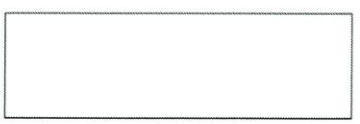
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

เงื่อนไข	แบบไม่แบ่งช่อง	แบบแบ่งช่อง	แบบกล่องลิ้นชัก
เหมาะกับวัสดุเซรามิกส์	3	3	1
ใส่เครื่องเขียนหลากหลายรูปแบบ	4	2	2
ใส่เครื่องใช้ได้จำนวนมาก	4	3	4
ความเป็นระเบียบ	3	4	4
การประหยัดพื้นที่วาง	3	3	2
ความสวยงาม	3	3	2
สะดวกในการใช้งาน	3	4	3
ความเข้ากับร้าน	4	2	1
รวม	27	24	20

ตารางที่ 7 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

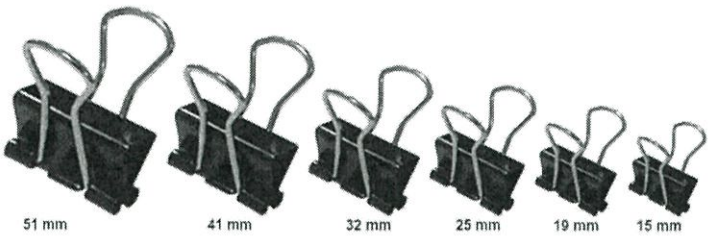
4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางให้คะแนนลักษณะก้นที่ใส่ของ

ลักษณะก้น		ความสวยงาม	ความสะดวกให้การหยิบ	จำนวนของที่ใส่	รวม
ก้นโค้ง(ตื้น)		4	3	2	9
ปากกว้างก้นลึก		3	4	3	10
ก้นลึก		3	3	3	9
ปากแคบก้นลึก		2	2	3	7
ก้นโค้งแบ่งช่อง		2	3	2	7
ไม่มีก้น		2	2	1	5

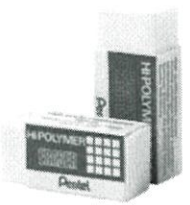
ตารางที่ 8 ตารางให้คะแนนลักษณะก้นที่ใส่ของ

*อ้างอิงขนาดของเครื่องใช้ชิ้นใหญ่ที่สุดที่ใส่เพื่อรองรับการใช้งาน



ภาพที่ 90 ภาพตัวอย่างแสดงขนาดของคลิปดำหนีบกระดาษ
ที่มา: www.oddyindia.com/Product/Stationery/Binder-Clips.aspx
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

ขนาดคลิปดำหนีบกระดาษมาตรฐาน ขนาดกว้าง 15 – 51 มม.



ภาพที่ 91 ภาพแสดงตัวอย่างยางลบก้อนมาตรฐาน
ที่มา: http://www.chornakorn.com/store/product/view/
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

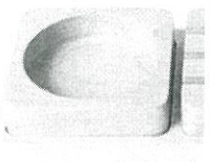
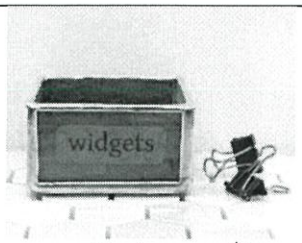
ขนาดยางลบมาตรฐาน 1.8 x 3.5 x 1.1 ซม. - 2.5 x 4.4 x 1.2 ซม. (กว้าง x ยาว x หนา)

ข้อควรคำนึง

-ไม่ควรมีขนาดที่สูงเกินไป

-ควรที่ขนาดปากที่กว้างพอที่จะใช้มือหยิบสิ่งของ

ตารางแสดงขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 92 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 1	กว้าง X ยาว X สูง 10 X 10 X 3 เซนติเมตร
 ภาพที่ 93 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 2	กว้าง X ยาว X สูง 7.5 X 7.5 X 4 เซนติเมตร
 ภาพที่ 94 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด 3	กว้าง X ยาว X สูง 10 X 10 X 6 เซนติเมตร

ตารางที่ 9 ตารางแสดงขนาดที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดในท้องตลาด

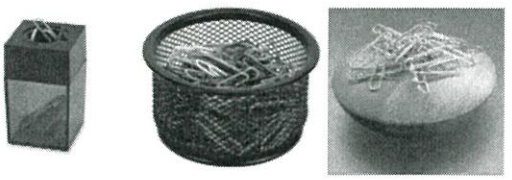
สรุป: ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบไม่แบ่งช่องมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากใส่เครื่องเขียนได้หลายรูปแบบและมีความเข้ากับร้านพร็อพพาแกนดามากที่สุด ลักษณะก้นเป็นแบบปากกว้างก้นลึก ขนาดที่เหมาะสมกว้างประมาณ 8-10 เซนติเมตร มีความสูงประมาณ 4-6 เซนติเมตร

3. ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ

ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษเป็นที่ใส่ของชิ้นเล็กๆโดยทั่วไปจะมีลักษณะเป็นกระบอกหรือกล่องเตี้ยๆ เนื่องจากใส่ของชิ้นเล็กจึงต้องมีลักษณะเป็นทรงเตี้ยเพื่อให้ง่ายต่อการหยิบใช้งานโดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบ

3.1. รูปแบบที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต



ภาพที่ 95 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: https://www.amazon.com/11796-Sparco-Magnetic-Paper-Dispenser/dp/B015G881Q0

ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

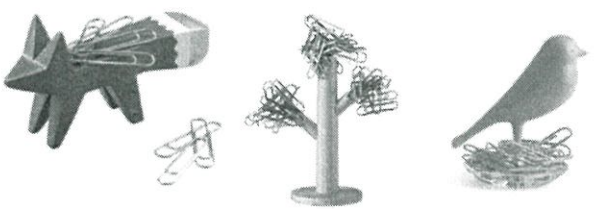
2. รูปทรงอิสระ

ภาพที่ 96 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ

ที่มา: https://www.staples.com/magnetic+paper.../directory_magnetic+paper+clip+holder

ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



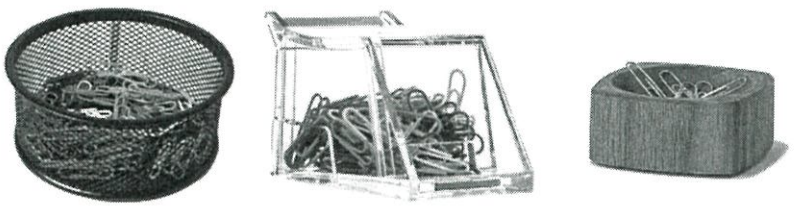
ภาพที่ 97 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ

ที่มา: https://www.staples.com/magnetic+paper.../directory_magnetic+paper+clip+holder

ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

3.2. รูปแบบที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. กระบอกหรือกล่อง



ภาพที่ 98 ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษรูปทรงอิสระ

ที่มา: https://www.staples.com/magnetic+paper.../directory_magnetic+paper+clip+holder

ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. แบบแม่เหล็ก

ภาพที่ 99 ภาพที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็ก

ที่มา: https://www.staples.com/magnetic+paper.../directory_magnetic+paper+clip+holder

ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ

เงื่อนไข	แบบกระบอกหรือกล่อง	แบบแม่เหล็ก
การผลิตด้วยเซรามิกส์	3	3
ความสะดวกในการใช้งาน	3	3
ความสวยงาม	2	3
ความเป็นระเบียบ	3	1
ความหลากหลายของรูปแบบ	2	4
รวม	13	15

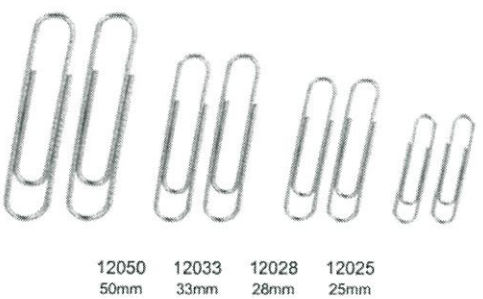
ตารางที่ 10 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็กในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 100 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 1	สูง X เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 x 7.8 เซนติเมตร
 ภาพที่ 101 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 2	สูง X เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 x 9.5 เซนติเมตร
 ภาพที่ 102 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ 3	สูง X เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 x 5 เซนติเมตร

ตารางที่ 11 ตารางแสดงขนาดที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็กในท้องตลาด



ภาพที่ 103 ภาพขนาดคลิปหนีบกระดาษมาตรฐาน

ที่มา: https://www.staples.com/magnetic+paper.../directory_magnetic+paper+clip+holder

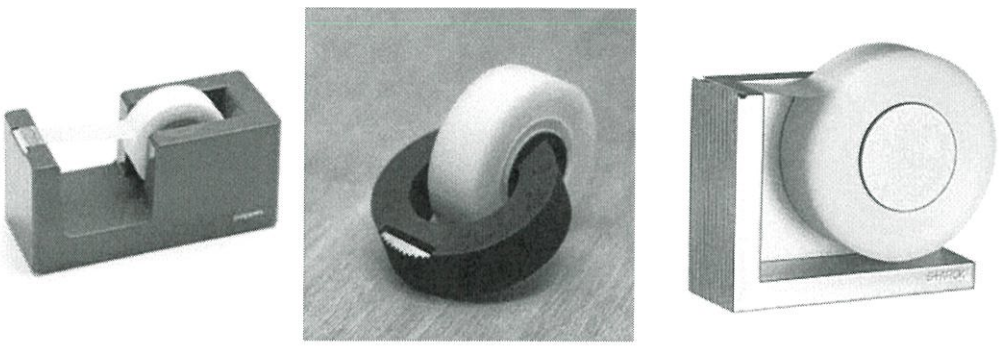
ค้นเมื่อ: 7 มีนาคม พ.ศ. 2559

สรุป: ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบแม่เหล็กมีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องสะดวกในการใช้งานมากกว่าในการหยิบใช้งานและมีรูปแบบที่หลากหลายแปลกตา ขนาดที่เหมาะสมสูง 10 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 เซนติเมตร

4.ที่ใส่เทปกาว เป็นที่ใส่เทปกาวแบบใสขนาด 1นิ้ว ที่ใช้ทั่วไปในสำนักงาน

4.1. รูปทรงที่ใส่เทปกาว สามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต

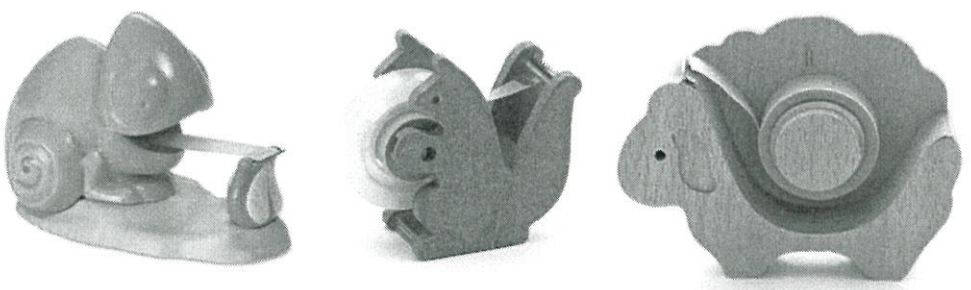


ภาพที่ 104 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่เทปใสรูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: https://www.amazon.com/Scotch-Classic-Desktop-Dispenser-C-38-P/dp/B00AZESF26

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



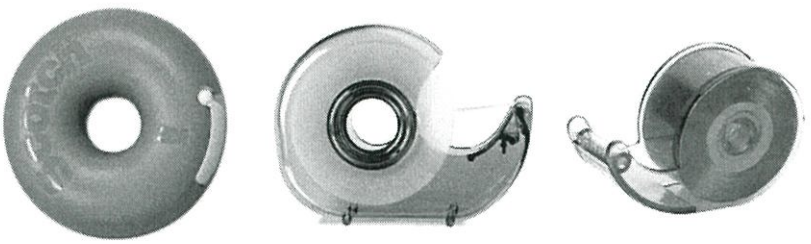
ภาพที่ 105 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่เทปใสรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

ที่มา: https://www.amazon.com/Scotch-Classic-Desktop-Dispenser-C-38-P/dp/B00AZESF26

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

4.2. รูปแบบที่ใส่เทปการ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แบบพกพา



ภาพที่ 106 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบพกพา

ที่มา: https://www.amazon.com/Scotch-Classic-Desktop-Dispenser-C-38-P/dp/B00AZESF26

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. แบบตั้งโต๊ะ

ภาพที่ 107 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบตั้งโต๊ะ

ที่มา: https://www.amazon.com/Scotch-Classic-Desktop-Dispenser-C-38-P/dp/B00AZESF26

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

ตารางแสดงขนาดเทปกาวใสมาตรฐาน(สำหรับโต๊ะทำงาน)

ขนาดแกน(นิ้ว)	ความกว้าง(หน้ากว้าง) (นิ้ว)	ความยาว(หลา)
1	1/2 – 3/4	12 - 36
1.25	1/2 – 3/4	36
3	1/2 – 3/4	36 - 72

ตารางที่ 12 ตารางแสดงขนาดเทปกาวใสมาตรฐาน(สำหรับโต๊ะทำงาน)

ภาพที่ 108 ภาพตัวอย่างเทปกาวใสขนาดใหญ่และเล็ก

ที่มา: http://www.chornakorn.com/store/product/view/

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

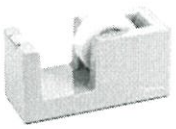
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่เทปกาว

เงื่อนไข	แบบพกพา	แบบตั้งโต๊ะ
ความสะดวกในการใช้งาน	3	4
การประหยัดพื้นที่วาง	4	3
ความสวยงาม	2	3
เหมาะสมกับเซรามิกส์	1	3
รวม	11	13

ตารางที่ 13 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่เทปกาว

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดที่ใส่เทปกาวในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด	
 ภาพที่ 109 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 1	กว้าง X ยาว X สูง 3.8 x 11.5 x 6.5 เซนติเมตร	แกนเทป 1 นิ้ว กว้าง ½ - ¾ นิ้ว
 ภาพที่ 110 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 2	กว้าง X ยาว X สูง 8.22 x 15.24 x 8.89 เซนติเมตร	
 ภาพที่ 111 ภาพแสดงตัวอย่างขนาดที่ใส่เทปกาว 3	กว้าง X ยาว X สูง 6.4 x 14 x 6.4 เซนติเมตร	

ตารางที่ 14 ตารางแสดงขนาดที่ใส่เทปกาวในท้องตลาด

ข้อควรคำนึง

-ควรมีขนาดแกนที่เหมาะสมเพื่อความมั่นคงขณะใช้งาน

-ควรมีความสะดวกในการเปลี่ยนม้วนเทป

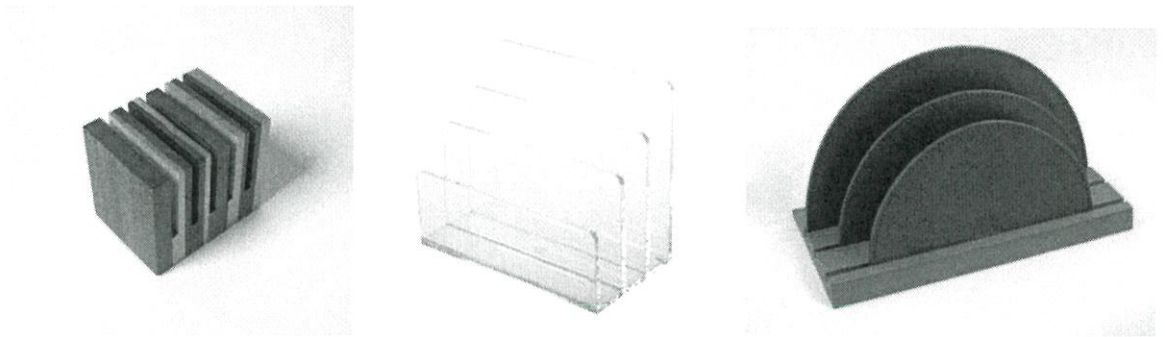
สรุป:ที่ใส่เทปกาวแบบตั้งโต๊ะมีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องด้วยแบบตั้งโต๊ะไม่มีการเคลื่อนย้ายมากและเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์มากกว่าแต่การออกแบบจะออกแบบให้มีลักษณะไม่ใหญ่จนเกินไปเพื่อประหยัดพื้นที่ในการจัดวาง

ขนาดที่เหมาะสมสำหรับที่ใส่เทปกาว กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 13.5 – 14 เซนติเมตร สูง 6-7 เซนติเมตร เหมาะสำหรับเทปใสขนาดแกน 1 นิ้ว กว้าง ½ - ¾ นิ้ว

5. ที่ใส่ซองจดหมาย ที่ใส่กระดาษเอกสารสำหรับใส่กระดาษหรือจดหมายต่างๆ

5.1 รูปทรงที่ใส่ซองจดหมายสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1.รูปทรงเรขาคณิต

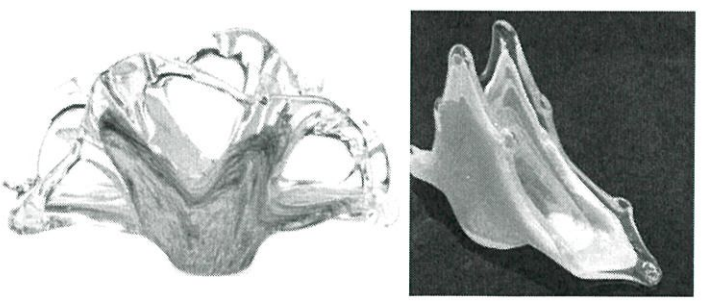


ภาพที่ 112 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: https://www.pinterest.com/eleanorfullalov/main-office-company-colours/

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2.รูปทรงอิสระ

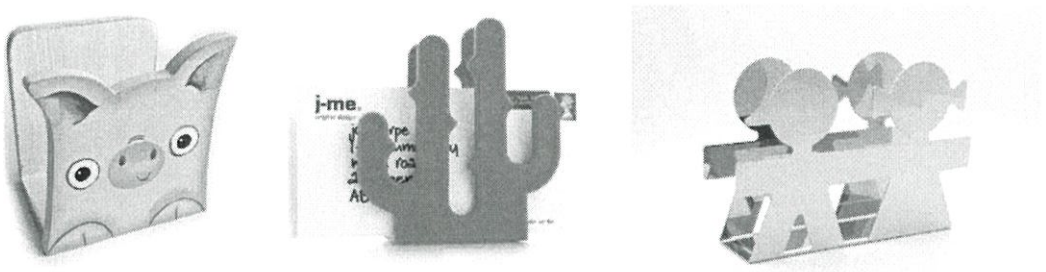


ภาพที่ 113 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงอิสระ

ที่มา: https://www.pinterest.com/eleanorfullalov/main-office-company-colours/

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

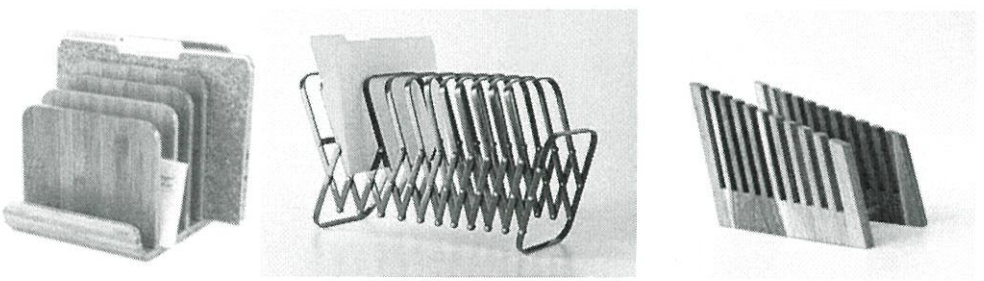
3.รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 114 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่จดหมายรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: http://store.alessi.com/and/en-gb/catalog/detail/girotondo-round-basket/kk04
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

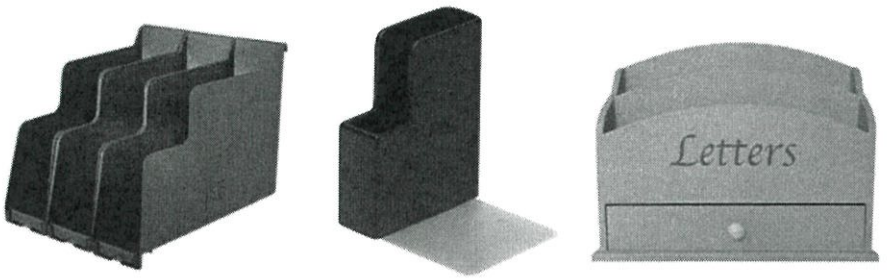
5.2 รูปแบบที่ใส่ซองจดหมายสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. แบบชี่กั้น



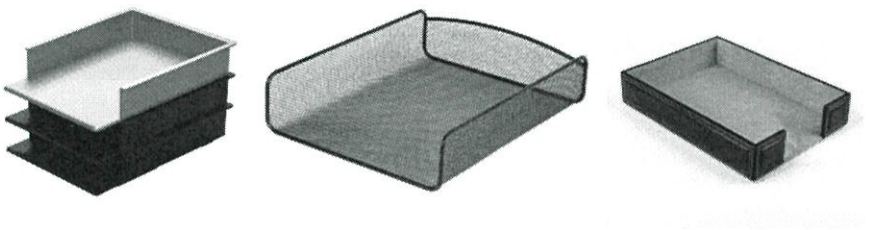
ภาพที่ 115 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบช่อง/ชี่กั้น
ที่มา: https://www.pinterest.com/halleford/office-accessories/
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. แบบช่อง



ภาพที่ 116 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบกล่อง
ที่มา: https://www.pinterest.com/halleford/office-accessories/
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. แบบถาด



ภาพที่ 117 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่ซองจดหมายแบบถาด
ที่มา: https://www.ambienteundobjectonline.de/STANDARD-Frontal-Briefablage
-in- Aluminium-von-Rexite.html
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

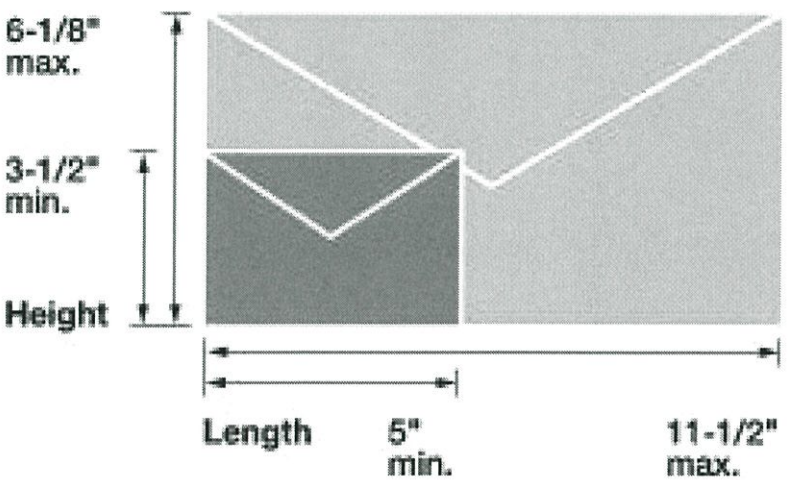
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ซองจดหมาย

เงื่อนไข	แบบช่อง/ซี่กั้น	แบบกล่อง	แบบถาด
จำนวนที่ใส่	3	4	4
ความสวยงาม	4	2	3
ความสะดวกในการใช้งาน	4	3	2
ความเป็นระเบียบ	3	4	
ความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	4	1	2
การประหยัดพื้นที่วาง	3	2	1
รวม	21	16	12

ตารางที่ 15 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่ซองจดหมาย

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ขนาดซองจดหมายมาตรฐาน



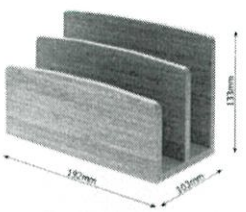
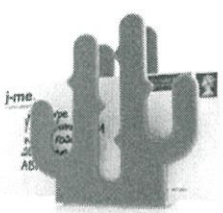
ภาพที่ 118 ภาพแสดงการเปรียบเทียบขนาดซองจดหมาย

ที่มา: www.papersizes.org/postcard-sizes.htm

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ความยาว	5 นิ้ว	11- 11 ½ นิ้ว
ความสูง	3 – 3 ½ นิ้ว	6 – 6 1/8 นิ้ว
ความหนา	0.007 นิ้ว	¼ นิ้ว

ตารางแสดงขนาดที่ใส่ซองจดหมายในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 119 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 1	กว้าง x ยาว x สูง 10.3 x 19.2 x 13.3 เซนติเมตร
 ภาพที่ 120 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 2	กว้าง x ยาว x สูง 6.5 x 16 x 17 เซนติเมตร
 ภาพที่ 121 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่ซองจดหมาย 3	กว้าง x ยาว x สูง 12.7 x 15.2 x 11.4 เซนติเมตร

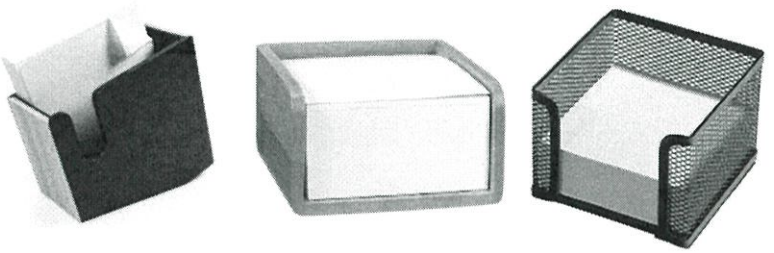
ตางรางที่ 16 ตารางแสดงขนาดที่ใส่ซองจดหมายในท้องตลาด

สรุป:ที่ใส่ซองจดหมายแบบซี่มีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องจากมีความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์ทำรูปแบบได้หลากหลายและสะดวกในการหาหรือหยิบเอกสาร สามารถแบ่งหมวดหมู่เอกสารได้ขนาดที่เหมาะสมสำหรับที่ใส่ซองจดหมาย กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 16 เซนติเมตร สูง 13 เซนติเมตร

6. ที่ใส่กระดาษโน้ตสำหรับเก็บกระดาษโน้ตสำหรับจดข้อความแจ้งเตือนหรือสิ่งที่จะทำ กำหนดการต่างๆ และสามารถเสียบหรือแปะกระดาษโน้ตเพื่อเตือนความจำ

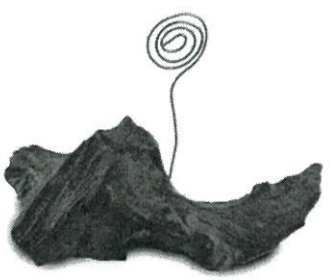
6.1. รูปทรงของที่ใส่กระดาษโน้ต

1. รูปทรงเรขาคณิต



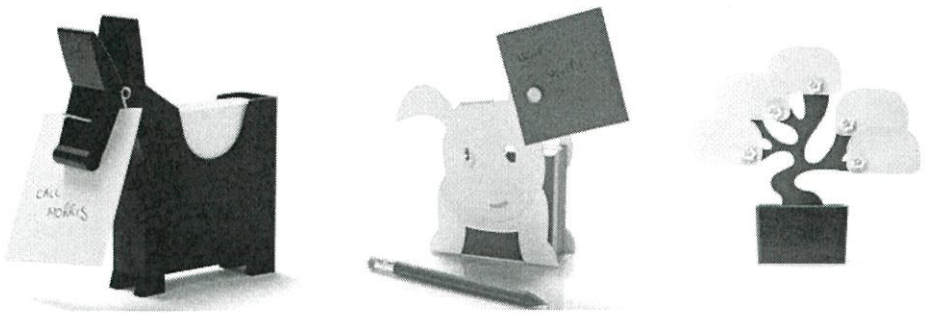
ภาพที่ 122 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 123 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



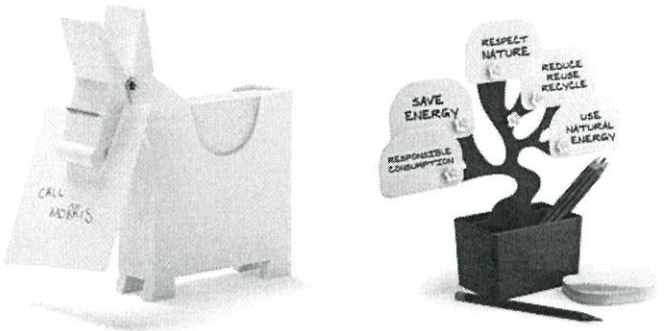
ภาพที่ 124 ภาพตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

6.2. รูปแบบของที่ใส่กระดาษโน้ตสามารถจำแนกได้ดังนี้

1.แบบใส่กระดาษ

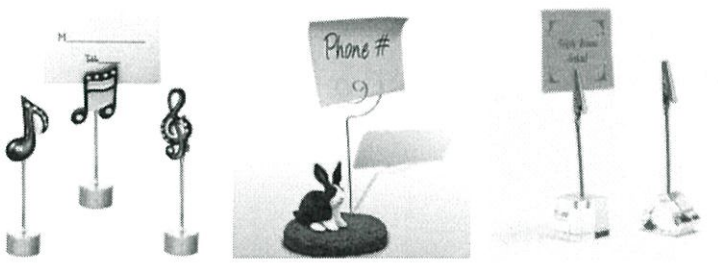
ภาพที่ 125 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบใส่กระดาษได้อย่างเดียว
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

2. แบบใส่กระดาษและโชว์ได้



ภาพที่ 126 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบใส่กระดาษและโชว์ได้
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

3.แบบโชว์



ภาพที่ 127 ภาพแสดงตัวอย่างที่ใส่กระดาษโน้ตแบบโชว์
ที่มา: https://www.etsy.com/market/memo_holder
ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

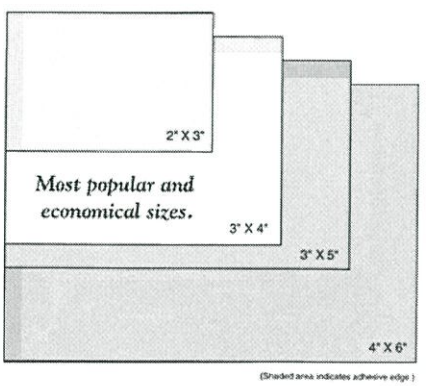
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่กระดาษโน๊ต

เงื่อนไข	แบบใส่กระดาษ	แบบใส่กระดาษและโชว์	แบบโชว์
จำนวนที่ใส่	4	4	2
ความสะดวกในการใช้งาน	3	4	2
ความเป็นระเบียบ	3	3	2
ความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	3	3	3
การประหยัดพื้นที่วาง	3	3	3
ความสวยงาม	2	3	2
รวม	18	20	14

ตารางที่ 17 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่ใส่กระดาษโน๊ต

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ขนาดกระดาษโน้ตมาตรฐาน



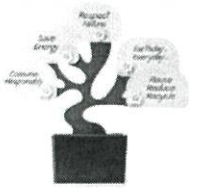
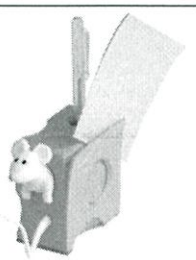
ภาพที่ 128 ภาพแสดงขนาดกระดาษโน้ต

ที่มา: https://www.reddit.com/r/sysadmin/comments/2c8l12/postitdesk_the_search_for_the_ticketsystem_we_had/

ค้นเมื่อ: 10 มีนาคม พ.ศ. 2559

ขนาด 3 x 4 นิ้วเป็นขนาดที่มีความนิยมมากที่สุด

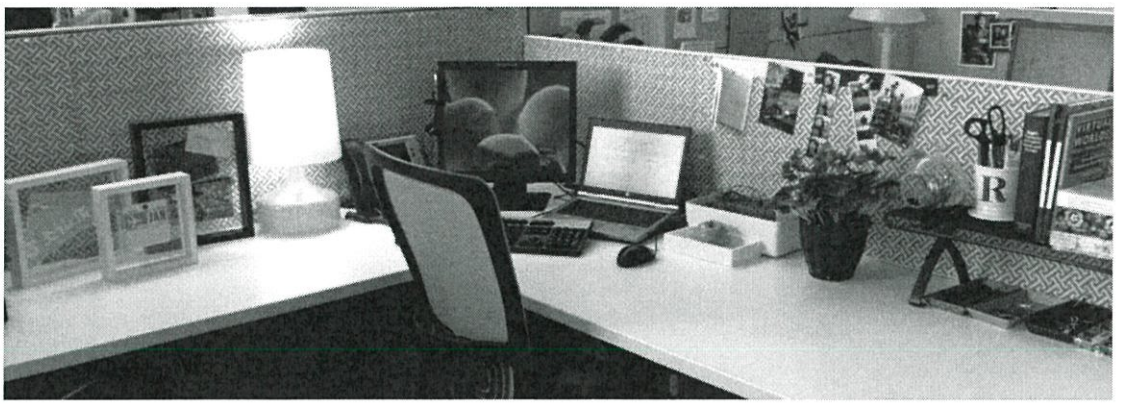
ตารางแสดงขนาดที่ใส่กระดาษโน้ตในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 129 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 1	กว้าง x ยาว x สูง 6.8 x 14.5 x 15 เซนติเมตร
ภาพที่ 130 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 2	กว้าง x ยาว x สูง 3 x 13.5 x 15 เซนติเมตร
 ภาพที่ 131 ภาพตัวอย่างขนาดที่ใส่กระดาษโน๊ต 3	กว้าง x ยาว x สูง 3.7 x 9.1 x 7 เซนติเมตร

ตารางที่ 18 ตารางแสดงขนาดที่ใส่กระดาษโน้ตในท้องตลาด

สรุป: ที่ใส่กระดาษโน้ตแบบใส่กระดาษและโชว์ได้มีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากรองรับการใช้งานได้และมีความสะดวกในการใช้งานทั้งสามารถเก็บกระดาษโน้ตและติดโชว์เตือนความจำได้โดยการออกแบบต้องคำนึงถึงช่องที่ใส่กระดาษโน้ตต้องมีขนาด 3x4 นิ้ว และสามารถแปะหรือหนีบกระดาษได้ด้วย ขนาดที่เหมาะสมสำหรับที่ใส่กระดาษโน้ต กว้าง 4.5 เซนติเมตร (ใส่กระดาษโน้ตขนาด 3x4 นิ้ว ได้ประมาณ 50 แผ่น) ยาว 12 เซนติเมตร สูง 12 เซนติเมตร

2. ผลิตภัณฑ์ที่เน้นการตกแต่งโต๊ะทำงานเป็นอุปกรณ์ที่เน้นการตกแต่งแต่ยังมีการใช้งาน เพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงาน เช่น โคมไฟตั้งโต๊ะ กระถางต้นไม้ นาฬิกาตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 132 ภาพแสดงตัวอย่างการตกแต่งโต๊ะทำงาน
ที่มา: https://www.pinterest.com/mossadamscareer/decorate-your-work-space/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ. 2559

ผลิตภัณฑ์ที่เน้นการตกแต่งโต๊ะทำงาน มีดังนี้

1.โคมไฟตั้งโต๊ะ

2.กระถางต้นไม้

3.นาฬิกาตั้งโต๊ะ

1.โคมไฟตั้งโต๊ะ

เป็นโคมไฟตั้งโต๊ะนั้นมีประโยชน์ในเชิงการใช้งานคือส่องสว่างและในเชิงการตกแต่งที่ช่วยสร้างบรรยากาศในห้องได้ดีโดยโคมไฟตั้งโต๊ะนั้นจะมี 2 ประเภทคือ โคมไฟตั้งโต๊ะและโคมไฟตั้งโต๊ะทำงาน

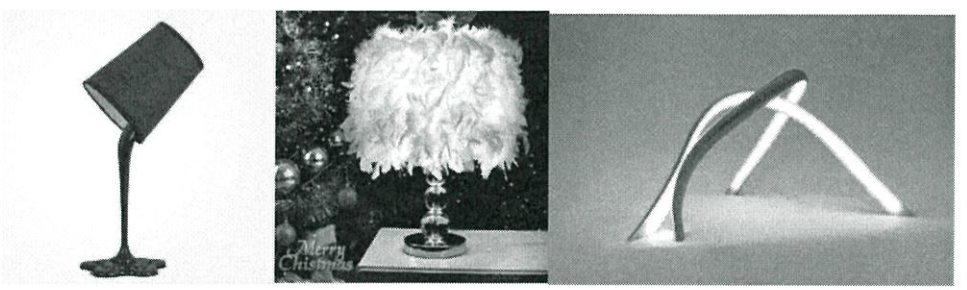
1.1. โคมไฟตั้งโต๊ะนั้นจะเป็นโคมไฟที่เน้นสำหรับการตกแต่งห้อง โคมไฟตั้งโต๊ะจะให้แสงที่นุ่มนวลและกระจาย แสงไฟมักส่องขึ้นข้างบน (แต่ก็ขึ้นอยู่กับรูปแบบของโคมด้วย) การวางโคมไฟตั้งไว้ในห้องจะสร้างแสงและเงาที่ให้ผลในการสร้างบรรยากาศอย่างมาก

1.1.1. รูปทรงโคมไฟตั้งโต๊ะ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1.รูปทรงเรขาคณิต

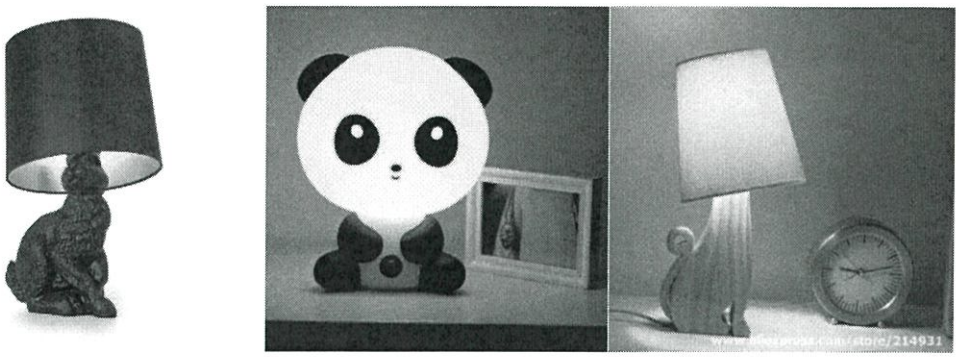
ภาพที่ 133 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: http://www.wday.ru/dom-eda/interer/10-new-uses-of-simple-things/
ค้นเมื่อ 25 มีนาคม พ.ศ. 2559

2.รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 134 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://lowshine.com/decorative-desk-lamps-inspiration.html
ค้นเมื่อ 25 มีนาคม พ.ศ. 2559

3.รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 135 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟตั้งโต๊ะรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.miliashop.com/en/30_moooi
ค้นเมื่อ: ค้นเมื่อ 25 มีนาคม พ.ศ. 2559

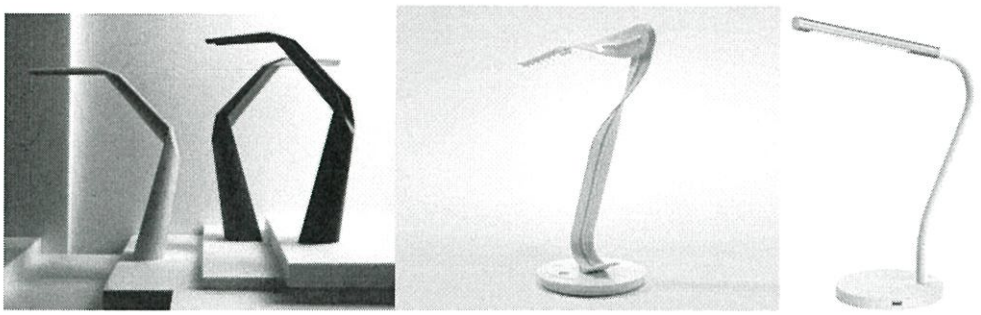
1.2. โคมไฟโต๊ะทำงานเป็นโคมไฟที่ถูกออกแบบมาเพื่อการใช้งานบนโต๊ะทำงาน จึงต้องสามารถปรับมุมหรือทิศทางได้ง่าย และสามารถเคลื่อนย้ายได้ง่ายช่วยลดแสงสะท้อนจากโคมไฟชนิดอื่น ๆ ภายในห้องได้

1.2.1. รูปทรงของโคมไฟตั้งโต๊ะทำงาน สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต

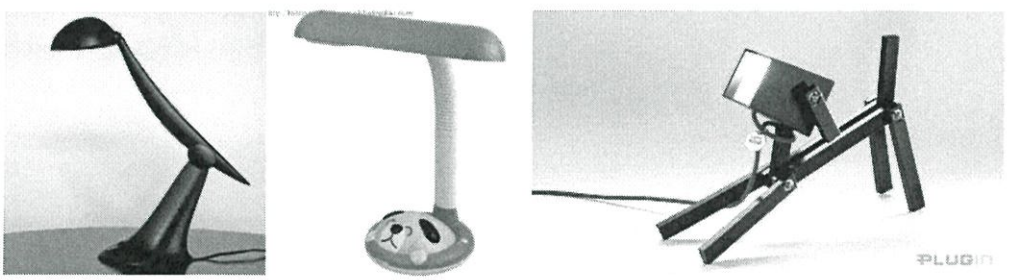
ภาพที่ 136 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.johnlewis.com/brand/west-elm/click.../_/N-1z0hzjpZ1z0ktrg
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2. รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 137 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงอิสระ
ที่มา: www.claessonkoivistorune.se/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

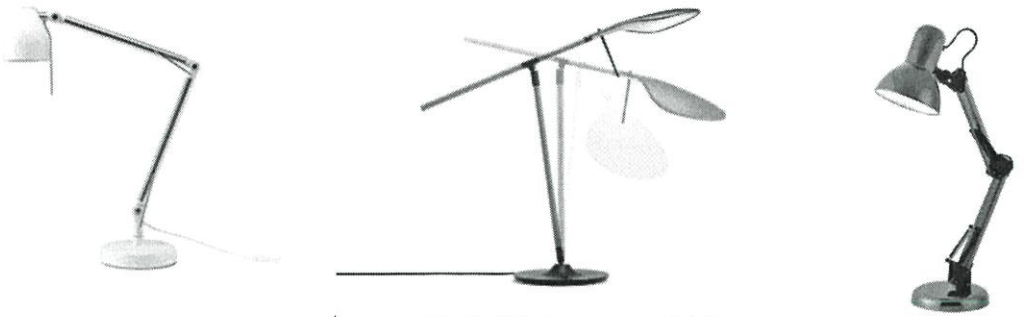
3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 138 ภาพแสดงตัวอย่างโคมไฟโต๊ะทำงานรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: www.claessonkoivistorune.se/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

1.2.2. รูปแบบโคมไฟโต๊ะทำงานสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แบบปรับได้หลายจุด

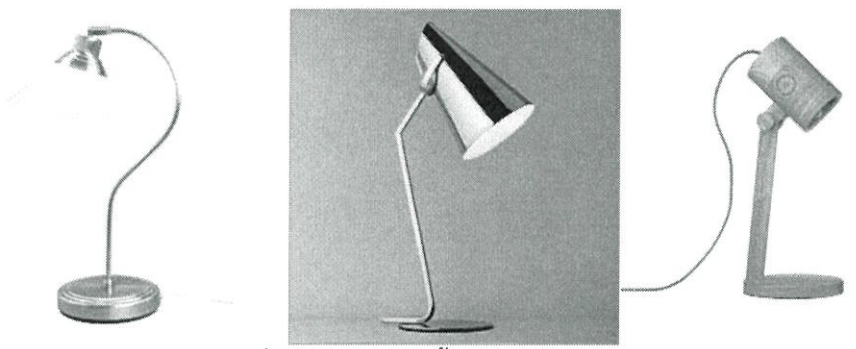


ภาพที่ 139 ภาพโคมไฟโต๊ะทำงานแบบปรับได้หลายจุด

ที่มา: http://www.ikea.com/se/sv/catalog/categories/departments/workspaces

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2. แบบปรับได้เฉพาะจุด

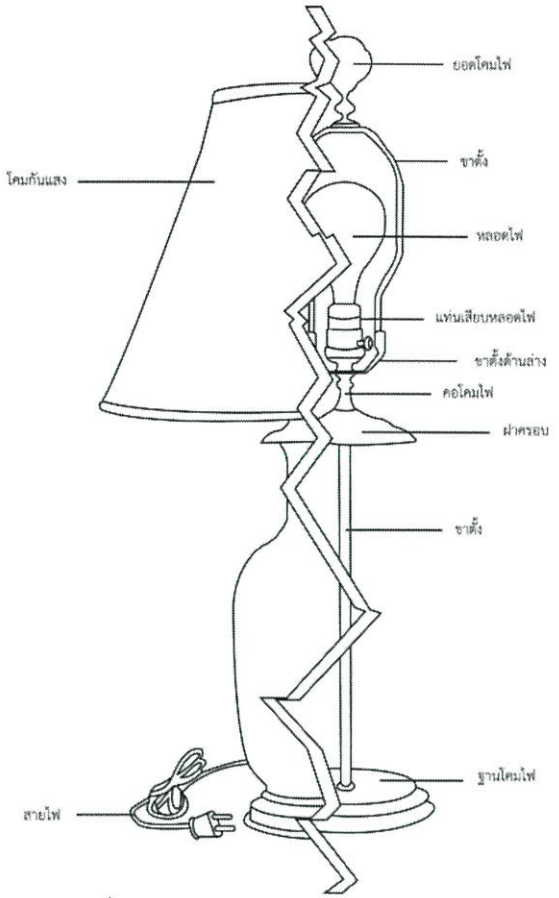


ภาพที่ 140 ภาพโคมไฟตั้งโต๊ะแบบปรับได้เฉพาะจุด

ที่มา: https://www.pinterest.co.uk/pin/390968811375787696/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ส่วนประกอบของโคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 141 ภาพแสดงส่วนประกอบของโคมไฟ

ที่มา: www.mylampparts.com/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ส่วนประกอบที่สำคัญของโคมไฟที่ควรมีคือ ฐานโคมไฟ, ขาตั้ง, แท่นเสียบหลอดไฟ, โคมกันแสง

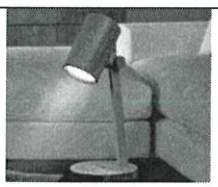
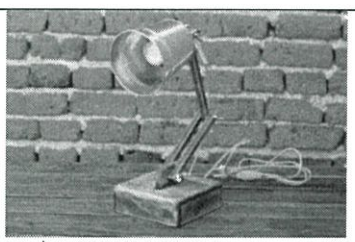
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของโคมไฟตั้งโต๊ะ

เงื่อนไข	โคมไฟโต๊ะทำงาน		โคมไฟตั้งโต๊ะ
	ปรับได้เฉพาะจุด	ปรับได้หลายจุด	
ความหลากหลายของรูปแบบ	3	2	4
ความสะดวกในการใช้งาน	3	4	2
ความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	3	1	3
ความสวยงาม	3	2	3
ความเหมาะสมกับโต๊ะทำงาน	3	4	2
รวม	15	13	14

ตางรางที่ 19 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของโคมไฟตั้งโต๊ะ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดโคมไฟตั้งโต๊ะในท้องตลาด

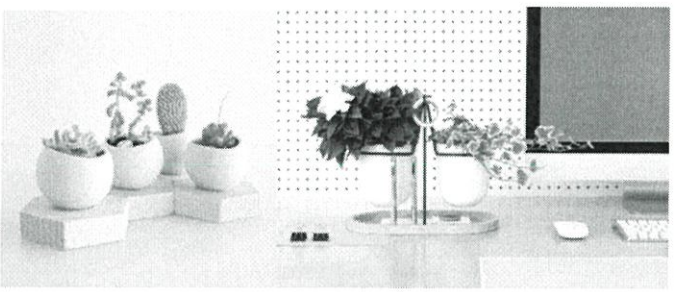
ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 142 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 1	กว้าง(เส้นผ่านศูนย์กลาง) x สูง 15 x 30 เซนติเมตร
 ภาพที่ 143 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 2	กว้าง(เส้นผ่านศูนย์กลาง) x สูง 17 x 40 เซนติเมตร
 ภาพที่ 144 ภาพตัวอย่างขนาดโคมไฟ 3	กว้าง x ยาว x สูง 15 x 15 x 38 เซนติเมตร

ตารางที่ 20 ตารางแสดงขนาดโคมไฟตั้งโต๊ะในท้องตลาด

สรุป: โคมไฟตั้งโต๊ะแบบปรับได้เฉพาะจุดมีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องจากรองรับการใช้งานบนโต๊ะทำงานได้และมีรูปแบบที่หลากหลายโดยให้สามารถปรับใช้งานได้เฉพาะส่วนโป๊ะเพื่อการควบคุมแสง ขนาดที่เหมาะสมสำหรับโคมไฟตั้งโต๊ะ คือ กว้าง(เส้นผ่านศูนย์กลาง) 15 เซนติเมตร สูง 35 – 40 เซนติเมตร

2.กระถางต้นไม้

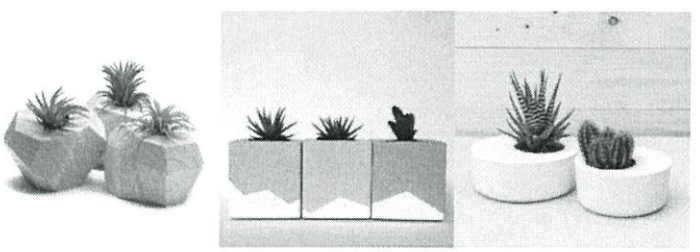
กระถางต้นไม้ในที่นี้เป็นกระถางต้นไม้ขนาดเล็กสำหรับวางบนโต๊ะ การวางต้นไม้ต้นเล็กๆ ไว้บนโต๊ะทำงานซึ่งต้นไม้เหล่านี้ไม่ต้องการดูแลมากนั้น ไม่ต้องการแดดจัด เช่นเล็บครุฑ พลูด่าง โฮย่าที่นอกจากจะช่วยเรื่องทำให้อากาศสะอาดแล้ว สีเขียวของต้นไม้ยังทำให้ทำงานอย่างอารมณ์ดี เพราะมันสามารถช่วยให้ความคิดของคุณชัดเจนขึ้นทำให้สภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวดีขึ้นด้วย



ภาพที่ 145 ภาพกระถางต้นไม้ขนาดเล็กสำหรับวางบนโต๊ะ
ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.1. รูปทรงของกระถางต้นไม้สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต



ภาพที่ 146 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2. รูปทรงอิสระ

ภาพที่ 147 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

ภาพที่ 148 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางต้นไม้รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.2. รูปแบบของกระถางต้นไม้สามารถจำแนกได้ดังนี้

1.กระถางสำหรับปลูกต้นไม้โดยตรง

กระถางต้นไม้แบบนี้จะเน้นการปลูกมากกว่าการตกแต่งสวยงาม โดยจะมีการเจาะรูที่ก้นกระถาง

ภาพที่ 149 ภาพแสดงตัวอย่างกระถางสำหรับปลูกต้นไม้โดยตรง

ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.กระถางสำหรับไม้ตกแต่ง

กระถางต้นไม้แบบตกแต่งจะมีลักษณะนำมาสวมหรือรองรับกระถางที่ปลูกไว้อีกชั้นโดยมุ่งเน้นที่ความสวยงาม

ภาพที่ 150 ภาพตัวอย่างกระถางสำหรับไม้ตกแต่ง

ที่มา: https://www.amazon.com/Live-Baby-Cactus-Ceramic-Pictured/dp/B004D0J2T8

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของกระถางต้นไม้

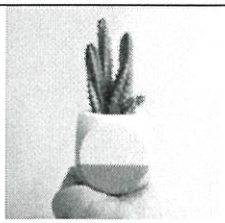
เงื่อนไข	สำหรับปลูก	สำหรับตกแต่ง
ความสวยงาม	3	4
ความสะดวกในการดูแล	2	3
ความเหมาะสมกับโต๊ะทำงาน	2	4
ความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	4	4
การประหยัดพื้นที่วาง	2	4
รวม	13	19

ตารางที่ 21 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของกระถางต้นไม้

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดกระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด

 ภาพที่ 151 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 1	ด้าน x ด้าน x ด้าน 6.5 x 6.5 x 6.5 เซนติเมตร
 ภาพที่ 152 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 2	กว้าง x ยาว x สูง 7.6 x 10 x 7.6 เซนติเมตร
 ภาพที่ 153 ภาพตัวอย่างขนาดกระถางต้นไม้ 3	สูง x เส้นผ่านศูนย์กลาง 7.5 x 8.5 เซนติเมตร

ตารางที่ 22 ตารางแสดงขนาดกระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะในท้องตลาด

สรุป: กระถางต้นไม้สำหรับตกแต่งมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากความสะดวกในการดูแลต้องการน้ำน้ำแสงน้อยและเหมาะกับการวางไว้บนโต๊ะทำงาน

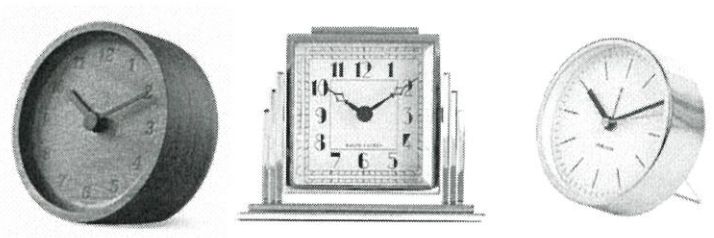
ขนาดที่เหมาะสมสำหรับกระถางต้นไม้ กว้าง 7 เซนติเมตร กว้าง 7-8 เซนติเมตร สูง 7.5 – 8 เซนติเมตร

3.นาฬิกาตั้งโต๊ะ

แม้จะสามารถดูนาฬิกาจากนาฬิกาข้อมือหรือโทรศัพท์มือถือได้แต่นาฬิกาตั้งโต๊ะยังเป็นที่นิยมเนื่องจากสะดวกในการมองและนอกจากการบอกเวลายังเป็นสิ่งที่ชอบประดับตกแต่งโต๊ะทำงานอีกด้วย

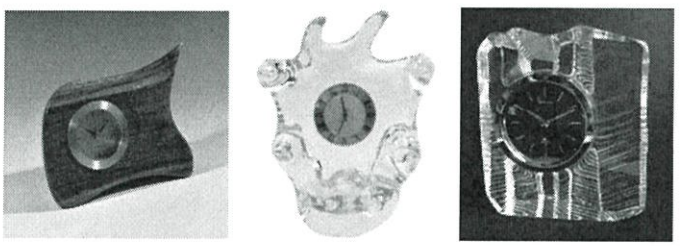
3.1. รูปทรงนาฬิกาตั้งโต๊ะสามารถจำแนกได้ดังนี้

3.1.1. รูปทรงเรขาคณิต



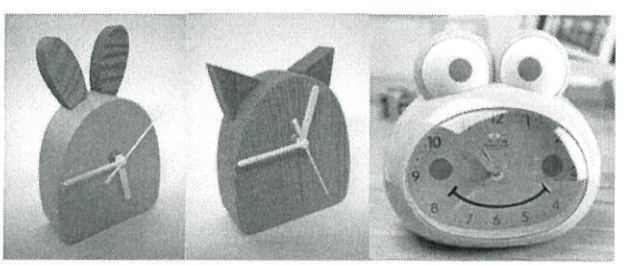
ภาพที่ 154 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.1.2. รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 155 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.1.3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 156 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.2. รูปแบบนาฬิกาตั้งโต๊ะสามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แบบเข็ม(อนาล็อก)

ภาพที่ 157 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบเข็ม(อนาล็อก)

ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

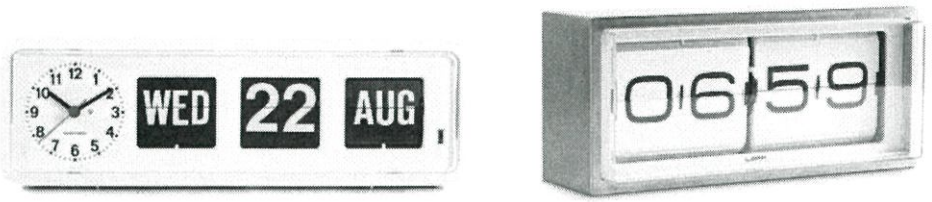
2. แบบดิจิตอล

ภาพที่ 158 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบดิจิตอล

ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.แบบกลไกสับป้าย



ภาพที่ 159 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบกลไกสับป้าย

ที่มา: https://www.pinterest.com/johncranmer/wood-turning-clocks/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

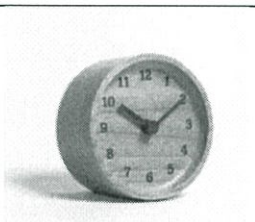
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของนาฬิกาตั้งโต๊ะ

เงื่อนไข	แบบเข็ม	แบบดิจิตอล	แบบกลไกสับป้าย
ความสวยงาม	3	3	3
ความสะดวกในการใช้งาน	2	3	3
การผลิต	3	1	1
ความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	3	2	1
การประหยัดพื้นที่วาง	3	2	1
รวม	14	11	9

ตารางที่ 23 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของนาฬิกาตั้งโต๊ะ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดนาฬิกาตั้งโต๊ะในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 160 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 1	ด้าน x ด้าน x ลึก 5.5 x 5.5 x 3.9 เซนติเมตร
 ภาพที่ 161 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 2	กว้าง x ลึก x สูง 8.5 x 6 x 8.5 เซนติเมตร
 ภาพที่ 162 ภาพตัวอย่างขนาดนาฬิกา 3	กว้าง x เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 x 8.9 เซนติเมตร

ตางรางที่ 24 ตารางแสดงขนาดนาฬิกาตั้งโต๊ะในท้องตลาด

ข้อควรคำนึง

-ขนาดหน้าปัทม์ไม่ควรเกิน เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว

สรุป: นาฬิกาตั้งโต๊ะแบบเข็มมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากกลไกไม่ซับซ้อนง่ายต่อการผลิต ขนาดที่เหมาะสมสำหรับนาฬิกาตั้งโต๊ะ ด้านละ 8-10 เซนติเมตร ลึก 4.5 เซนติเมตร

3.ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัวเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับจัดเก็บของใช้ส่วนตัว เช่น เครื่องประดับ นาฬิกา แว่นตา โทรศัพท์มือถือ ร่วมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่เป็นของใช้ส่วนตัวเช่นแก้วกาแฟ

ภาพที่ 163 ภาพแสดงตัวอย่างของใช้ส่วนตัว
ที่มา: https://www.youtube.com/watch?v=j8YzCOEiJY0
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัว มีดังนี้

1.ที่วางโทรศัพท์มือถือ

2.ถาดใส่ของจิปาถะ

3.แก้วกาแฟ

1. ที่วางโทรศัพท์มือถือ

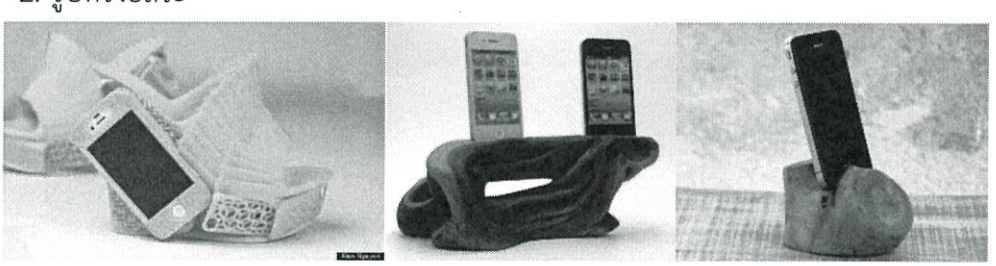
ที่วางมือถือนั้นเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้มองเห็นมือถือขณะทำงาน เช่น สามารถเห็นข้อความที่เข้า และเพื่อความเป็นสัดส่วนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยมีทั้งแบบที่ชาร์จไฟฟ้าได้และแบบวางธรรมดา

1.1. รูปทรงที่วางโทรศัพท์มือถือ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต

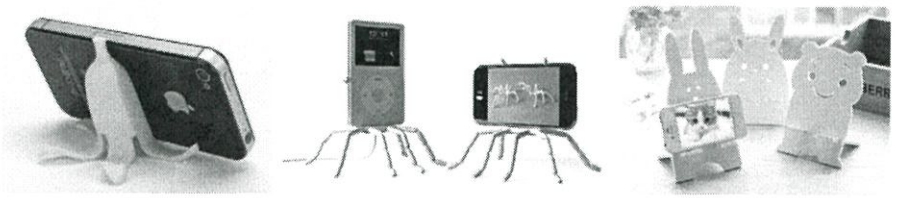
ภาพที่ 164 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2. รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 165 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3. รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

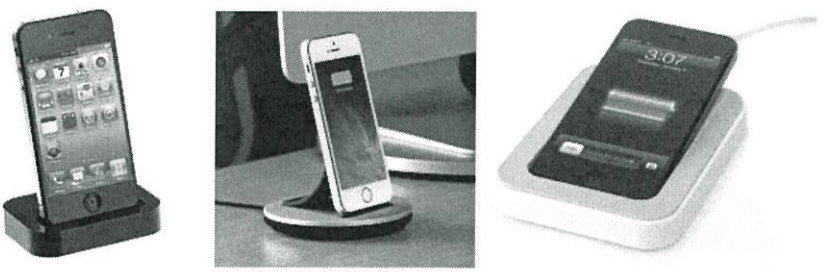


ภาพที่ 166 ภาพแสดงตัวอย่างที่วางโทรศัพท์มือถือรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

1.2. รูปแบบที่วางโทรศัพท์มือถือสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1. แบบชาร์จไฟฟ้าได้มี 2 แบบคือ

1.1 แบบมีที่ชาร์จในตัว

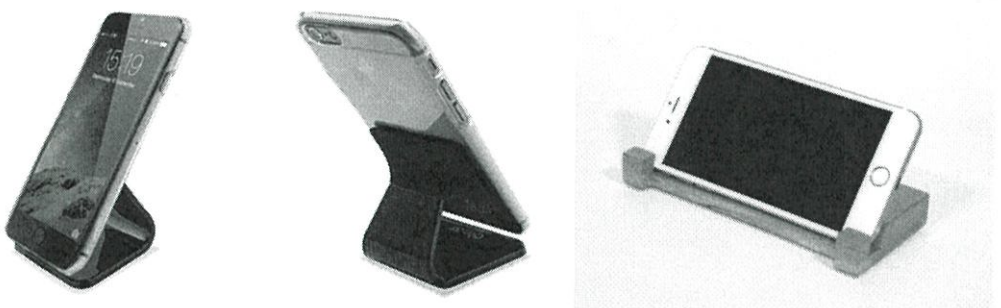


ภาพที่ 167 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบมีที่ชาร์จในตัว
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

1.2. แบบลอดสายชาร์จเข้าไปได้

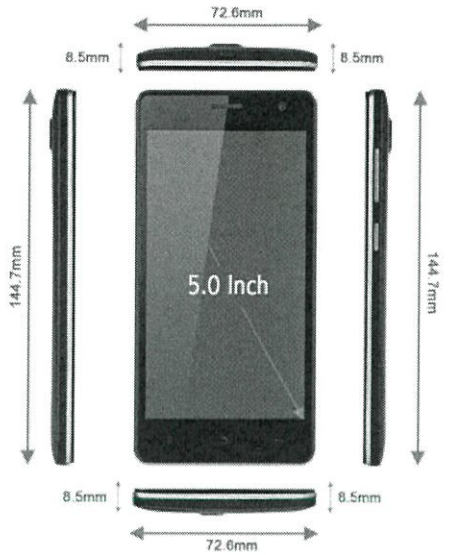
ภาพที่ 168 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบลอดสายชาร์จเข้าไปได้
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2 แบบวางธรรมดา



ภาพที่ 169 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบวางธรรมดา
ที่มา: https://www.digitaltrends.com/mobile/best-iphone-docks/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ขนาดโทรศัพท์มือถือมารฐาน หน้าจอ 5นิ้ว ขนาดกว้าง 80 x 150 มม.



ภาพที่ 170 ภาพแสดงขนาดโทรศัพท์มือถือขนาดหน้าจอ 5 นิ้ว

ที่มา: petrnohejl.github.io/Android-Cheatsheet-For-Graphic-Designers/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

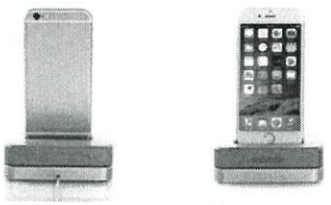
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่วางโทรศัพท์มือถือ

เงื่อนไข	แบบชาร์จไฟฟ้าได้		แบบธรรมดา
	มีที่ชาร์จในตัว	ลอดสายชาร์จ	
การผลิตและความเหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	2	3	4
ความสะดวกในการใช้งาน	2	3	2
ความเป็นระเบียบ	2	3	3
การประหยัดพื้นที่วาง	3	2	3
ความสวยงาม	3	2	3
รวม	12	13	15

ตารางที่ 25 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของที่วางโทรศัพท์มือถือ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 171 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 1	กว้าง x ยาว x สูง 7.5 x 10 x 3.8 เซนติเมตร
 ภาพที่ 172 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 2	กว้าง x ยาว x สูง 6 x 9.8 x 5.5 เซนติเมตร
 ภาพที่ 173 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือ 3	กว้าง x ยาว x สูง 5 x 6 x 4 เซนติเมตร

ตารางที่ 26 ตารางแสดงขนาดที่วางโทรศัพท์มือถือในท้องตลาด

ข้อควรคำนึง

-เมื่อวางโทรศัพท์ควรเอียงทำมุม 120องศา เพื่อรับกับสายตา

สรุป:ที่วางโทรศัพท์มือถือแบบมีที่วางธรรมดามีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากมีความเป็นระเบียบไม่ต้องมีสายไฟเกะกะ สะดวกในการใช้งานเมื่อวางโทรศัพท์ต้องทำมุม 120องศา ต้องรองรับโทรศัพท์มือถือขนาด 80 x 150มม(ขนาดจอ 5 นิ้ว)

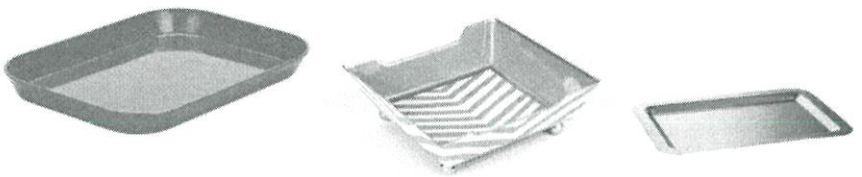
ขนาดที่เหมาะสมของที่วางโทรศัพท์มือถือคือ กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 9-10 เซนติเมตร สูง 4-5 เซนติเมตร

2.ถาดใส่ของจิปาถะ

ถาดใส่ของมีลักษณะคล้ายที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแต่มีขนาดใหญ่กว่าและรองรับการใส่ของชิ้นใหญ่มากกว่าโดยทั่วไปนั้นจะใช้สำหรับผู้ที่ชอบวางสิ่งของรวมๆกันในถาดเช่น เครื่องเขียน หรือของใช้ส่วนตัว จำพวกกระเป๋าสตางค์ แว่นตา โทรศัพท์

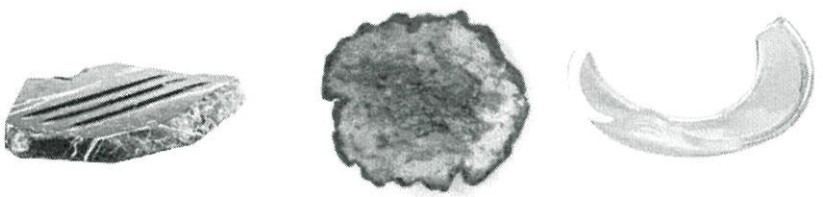
2.1. รูปทรงของถาดใส่ของ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1.รูปทรงเรขาคณิต



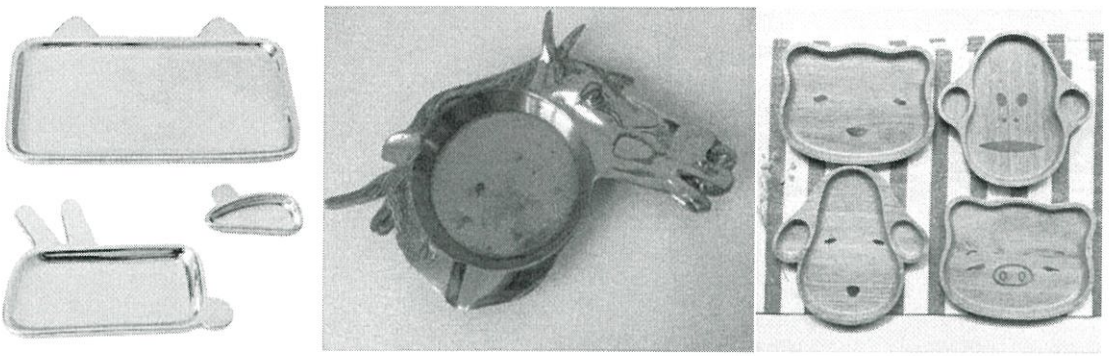
ภาพที่ 174 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: https://www.zak.com/casual-dinnerware-beach-strand
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 175 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงอิสระ
ที่มา: https://www.etsy.com/uk/market/pen_tray
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

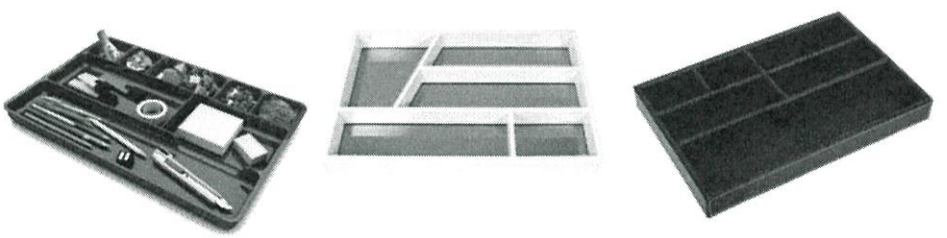
3.รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ



ภาพที่ 176 ภาพแสดงตัวอย่างถาดใส่ของรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.pinterest.com/pin/844776842572752447/
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

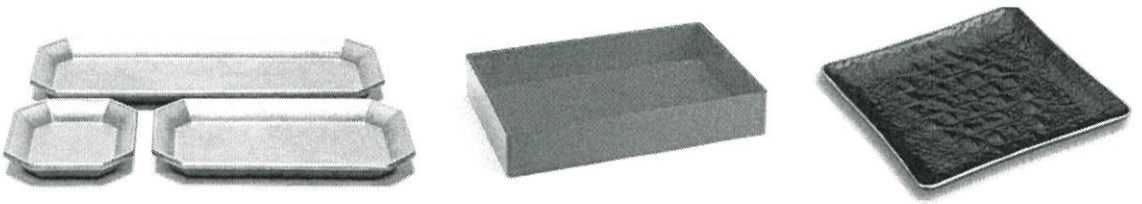
2.2. รูปแบบถาดใส่ของ สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. แบบมีช่องแบ่ง



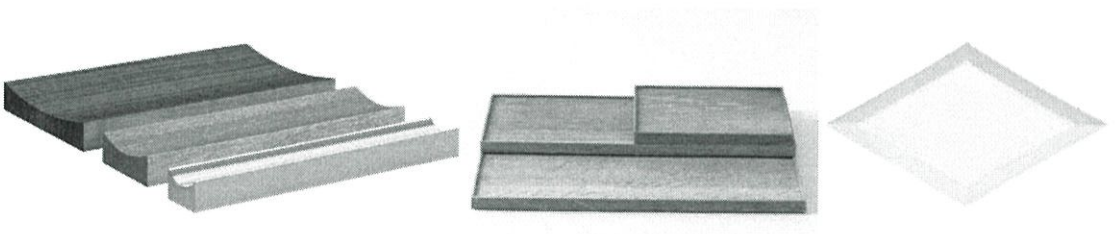
ภาพที่ 177 ภาพถาดแบบมีช่องแบ่ง
ที่มา: https://www.pinterest.com/explore/desk-drawer-organizers/?lp=true
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2. แบบไม่มีช่องแบ่ง



ภาพที่ 178 ภาพถาดแบบไม่มีช่องแบ่ง
ที่มา: https://www.pinterest.com/explore/desk-drawer-organizers/?lp=true
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3. แบบไม่มีขอบกั้น(ก้นตื้น)



ภาพที่ 179 ภาพถาดแบบไม่มีขอบกั้น(ก้นตื้น)
ที่มา: https://www.e15.com/en
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของถาดใส่ของ

เงื่อนไข	แบบมีช่องแบ่ง	แบบไม่มีช่องแบ่ง	แบบไม่มีขอบกั้น
เหมาะกับวัสดุเซรามิกส์	2	2	3
ใส่เครื่องเขียนได้หลากหลายรูปแบบ	3	3	2
ใส่ของใช้อื่นๆได้	2	3	3
ความเป็นระเบียบ	3	4	2
การประหยัดพื้นที่วาง	2	2	2
ความสวยงาม	2	3	3
จำนวนของที่ใส่ได้	3	4	2
รวม	17	21	17

ตารางที่ 27 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของถาดใส่ของ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดของถาดใส่ของในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 180 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 1	กว้าง x ยาว x สูง 12.5 x 22 x 3.5 เซนติเมตร
 ภาพที่ 181 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 2	กว้าง x ยาว x สูง 14 x 28.5 x 3.18 เซนติเมตร
 ภาพที่ 182 ตัวอย่างขนาดถาดใส่ของจิปาถะ 3	กว้าง x ยาว x สูง 15.75 x 25.75 x 2.5 เซนติเมตร

ตารางที่ 28 ตารางแสดงขนาดของถาดใส่ของในท้องตลาด

สรุป:ถาดใส่ของแบบไม่มีช่องแบ่งมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากมีใส่ของได้จำนวนมากและหลากหลายรูปแบบที่สุดและง่ายต่อการหยิบสิ่งของ

ขนาดที่เหมาะสมของถาดใส่ของจิปาถะ คือ กว้าง 14 – 16 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร สูง 3 เซนติเมตร

3.แก้วกาแฟ

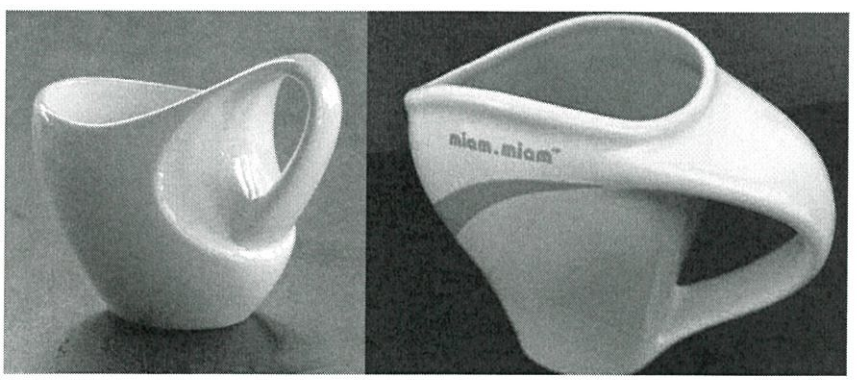
แก้วกาแฟเป็นสิ่งจำเป็นของวัยทำงานส่วนใหญ่ ซึ่งนอกจากการดื่มกาแฟแล้วยังใช้สำหรับดื่มน้ำ และเป็นของใช้ส่วนตัวที่แสดงออกถึงตัวทั่วใช้ได้ดีเนื่องจากเพื่อให้ง่ายต่อการจำหากอยู่ในออฟฟิศหรือที่ทำงานที่คนเยอะ

3.1. รูปทรงของแก้วกาแฟสามารถจำแนกได้ดังนี้

1.รูปทรงเรขาคณิต

ภาพที่ 183 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงเรขาคณิต
ที่มา: http://www.bedruckte-tasse.de/tassen-kaufen/tassen-bedrucken/product/carina-blau/detail.html?tasse=Carina
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.รูปทรงอิสระ



ภาพที่ 184 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงอิสระ
ที่มา: http://www.home-designing.com
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

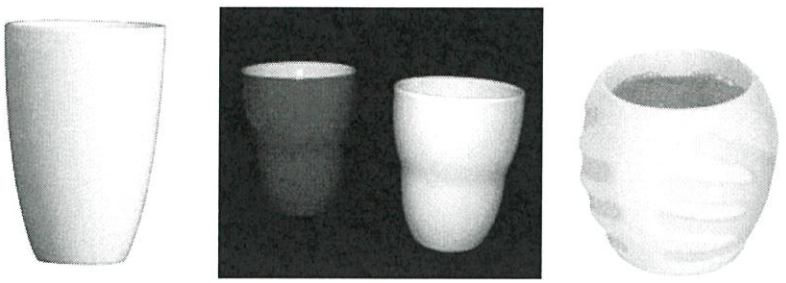
ภาพที่ 185 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: http://www.home-designing.com
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.2. รูปแบบแก้วกาแฟสามารถจำแนกได้ ดังนี้

1.แบบหูมีจับ

ภาพที่ 186 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบมีหูจับ
ที่มา: http://www.bedruckte-tasse.de/tassen-kaufen/tassen-bedrucken/product/carina-blau/detail.html?tasse=Carina
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.แบบไม่มีหู

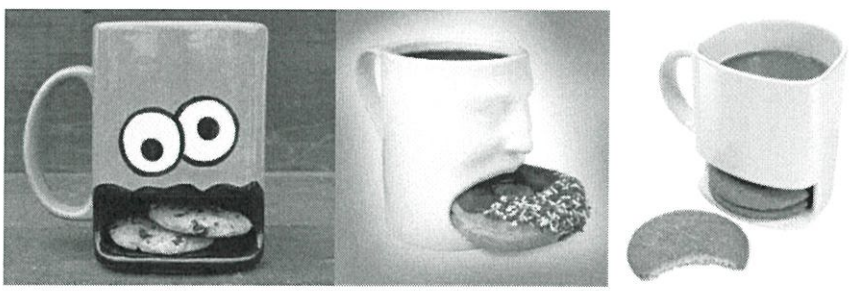


ภาพที่ 187 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบไม่มีหูจับ

ที่มา: http://www.home-designing.com

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3. แบบใส่ขนมได้



ภาพที่ 188 ภาพแสดงตัวอย่างแก้วกาแฟแบบใส่ขนมได้

ที่มา: https://www.zazzle.com/cookie+monster+mugs

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

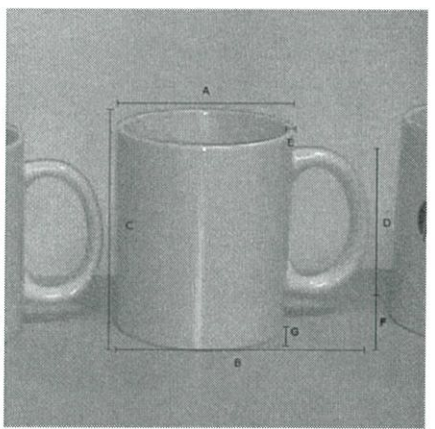
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ

เงื่อนไข	แบบมีหู	แบบไม่มีหู	แบบใส่ขนมได้
ความสะดวกในการใช้งาน	4	3	3
การจัดเก็บ/ล้างง่าย	3	3	2
หลากหลายรูปทรง	4	3	3
เหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	4	4	4
ความสวยงาม	3	3	2
รวม	18	16	14

ตารางที่ 29 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ขนาดแก้วกาแฟมาตรฐาน 12 ออนซ์



ภาพที่ 189 ภาพแสดงขนาดส่วนต่างๆของแก้วกาแฟ

ส่วนประกอบ	ขนาด
A(ความกว้างปาก)	8.2 เซนติเมตร
B(ความกว้างปากรวมหูจับ)	12 เซนติเมตร
C(ความสูง)	9.5 เซนติเมตร
D(ความสูงหูจับ)	7.3 เซนติเมตร
E(ความหนา)	0.6 เซนติเมตร

ตารางที่ 30 ขนาดแก้วกาแฟมาตรฐาน 12 ออนซ์

ข้อควรคำนึง

-มีความจุที่ 12 ออนซ์ หรือ 354 มิลิลิตร ซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะกับเครื่องดื่มเย็นและร้อน

สรุป:แก้วแบบมีหูมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากมีการใช้งานที่ง่ายและสะดวก โดยแก้วกาแฟมีความจุที่ 12 ออนซ์

ขนาดที่เหมาะสมสำหรับแก้วกาแฟ เส้นผ่านศูนย์กลาง 8.2 เซนติเมตร สูง 9.5 เซนติเมตร

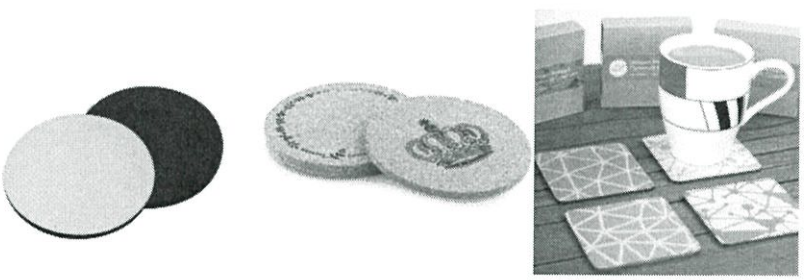
4.จานรอง

จานรองเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับแก้วกาแฟสำหรับไว้รองแก้วกาแฟหรือสำหรับปิดด้านบนของแก้วกาแฟแทนฝาปิด จากการศึกษาพฤติกรรมพบว่าในบางครั้งผู้บริโภคต้องการใส่ขนมเล็กๆน้อยๆที่จานรอง อาจจะใช้แยกกับแก้วกาแฟ เช่นใส่คุ้กกี้ ขนมปังกรอบ เป็นต้น

4.1 รูปทรงจานรอง

โดยทั่วไปแล้วจานรองจะออกแบบให้เข้ากับแก้วกาแฟเพื่อให้เข้าชุดกันหรือเป็นเรื่องราวเดียวกัน รูปทรงของจานรองสามารถแบ่งได้ดังนี้

1.รูปทรงเรขาคณิต



ภาพที่ 190 ภาพที่รองแก้วรูปทรงเรขาคณิต

ที่มา: https://www.etsy.com/market/mini_mouse_jar

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.รูปทรงอิสระ

ภาพที่ 191 ภาพที่รองแก้วรูปทรงอิสระ
ที่มา: http://s.rouding.com/book/594
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

3.รูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ

ภาพที่ 192 ภาพที่รองแก้วรูปทรงเลียนแบบธรรมชาติ
ที่มา: https://www.aliexpress.com/w/wholesale-traditional-crochet.html
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

4.2 รูปแบบของจานรอง

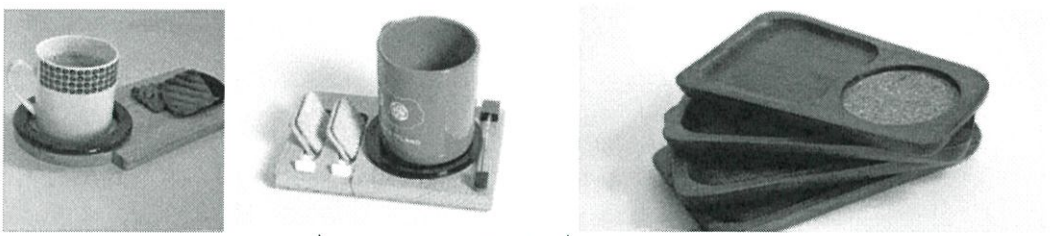
1.แบบรองเฉพาะแก้ว

ภาพที่ 193 ภาพแสดงตัวอย่างที่รองแก้วแบบรองเฉพาะแก้ว

ที่มา: https://www.seekgifts.co.uk/teacher/

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

2.แบบใส่ขนมได้



ภาพที่ 194 ภาพแสดงตัวอย่างที่รองแก้วแบบใส่ขนมได้

ที่มา: https://www.heartforartonline.com/collections/festival-collection

ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

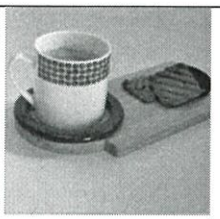
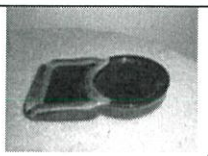
ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ

เงื่อนไข	แบบใส่ขนมได้	แบบรองเฉพาะแก้ว
ความสะดวกในการใช้งาน	2	3
การจัดเก็บ/ล้างง่าย	3	4
หลากหลายรูปทรง	4	3
เหมาะสมกับวัสดุเซรามิกส์	4	4
ความสวยงาม	3	3
รวม	16	17

ตารางที่ 31 ตารางให้คะแนนคุณสมบัติของแก้วกาแฟ

4=ดีมาก 3=ดี 2=พอใช้ 1=ไม่ดี

ตารางแสดงขนาดที่รองแก้วในท้องตลาด

ตัวอย่าง	ขนาด
 ภาพที่ 195 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 1	กว้าง x ยาว x สูง 11.5 x 22 x 2 เซนติเมตร
 ภาพที่ 196 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 2	กว้าง x ยาว x สูง 10 x 20 x 2.5 เซนติเมตร
ภาพที่ 197 ภาพตัวอย่างขนาดที่วางแก้ว 3	กว้าง x ยาว x สูง 10 x 22.5 x 2.3 เซนติเมตร

ตางรางที่ 32 ตารางแสดงขนาดที่รองแก้วในท้องตลาด

สรุป: จานรองแก้วแบบวางเฉพาะแก้วมีความเหมาะสมมากที่สุดเนื่องจากสะดวกต่อการใช้งานและเข้ากับการใช้งานของแกว้กาแฟ

ขนาดที่เหมาะสมสำหรับจานรอง(แบบใส่ขนมได้) กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 20-22 เซนติเมตร สูง 2.5 เซนติเมตร

ตารางสรุปวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	รูปแบบ	ขนาดสัดส่วน (กว้าง x ยาว x สูง)	จำนวนชิ้น
ที่ใส่ปากกา	แบบกระบอก	8 x 8 x 10 ซม.	1
ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	แบบไม่แบ่งช่อง/ปากกว้าง/ก้นลึก	10 x 10 x 6 ซม.	1
ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ	แบบแม่เหล็ก	เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 x 10 ซม.	1
ที่ใส่เทปกาว	แบบตั้งโต๊ะ	6 x 14 x 7 ซม. แกน 1 นิ้ว	1
ที่ใส่ซองจดหมาย	แบบซี่กั้น	10 x 16 x 13 ซม.	1
ที่ใส่กระดาษโน้ต	แบบเก็บและโชว์	4.5 x 12 x 12 ซม. รองรับกระดาษขนาด 3 x 4 นิ้ว	1
โคมไฟตั้งโต๊ะ	แบบปรับได้เฉพาะจุด	15 x 15 x 35 ซม.	1
กระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะ	แบบปลูกตกแต่ง	7 x 7 x 8 ซม.	3
นาฬิกาตั้งโต๊ะ	แบบเข็ม	8 x 8 x 3.5 ซม. หน้าปัด 3 นิ้ว	1
ที่วางโทรศัพท์มือถือ	แบบวางตั้ง	6 x 10 x 5 ซม.	1
ถาดใส่ของจิปาถะ	แบบมีช่องแบ่ง	16 x 25 x 3 ซม.	1
แก้วกาแฟ	แบบมีหู	12 oz 9.5 x 8.2 ซม. (ไม่รวมหู)	1
จานรอง	แบบวางเฉพาะแก้ว	10 x 20 x 2.5 ซม.	1

ตางรางที่ 33 ตารางสรุปวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์

2.6 ข้อมูลดินและการเผา

ดินผสมสำเร็จรูปกลุ่มพอร์ซเลน

เป็นกลุ่มดินผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายในการเลือกใช้งาน ทั้งดินงานปั้นที่มีความเหนียวดีแต่ไม่โปร่งแสงหรือดินที่เหมาะสำหรับงานหล่อที่มีความขาวและโปร่งแสง, ดินเหมาะสำหรับงานหล่อและงานปั้นที่ขาวและโปร่งแสง, ดินอลูมิน่าพอร์ซเลนสำหรับทำลูกถ้วยไฟฟ้า ลูกบดและอิฐกรุบอลมิลและดินที่เหมาะกับการเผาที่อุณหภูมิสูงหรือที่เรียกกันว่า Hard porcelain โดยทั่วไปแล้วดินกลุ่มพอร์ซเลนจะเหมาะกับการเผาที่อุณหภูมิประมาณ 1260-1300 °C ในบรรยากาศการเผาแบบรีดักชั่น เพื่อให้ได้สีหลังเผาขาวและโปร่งแสง

สำหรับโครงการนี้ใช้ดินพอร์ซเลนทั่วไป (Common Porcelain Body) ประเภท PAA ซึ่งเป็นดินพอร์ซเลนสำหรับงานหล่อ ที่มีอัตราการหล่อแบบดี ขึ้นรูปงานหล่อและเผารีดักชั่น แต่ไม่โปร่งแสง

สารช่วยกระจายลอยตัว

สารช่วยกระจายลอยตัว (Deflocculant) เป็นสารเคมี ที่ช่วยให้อนุภาค เกิดการกระจาย ลอยตัว จะเป็น ตัวช่วยทำให้ดิน และอนุภาคอื่น ๆ ลอยตัวใน ส่วนผสมของน้ำดิน และควบคุม การตกตะกอนให้เกิดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องจาก ตามปกติน้ำดินจะมี อนุภาคที่แขวนลอย อยู่ในน้ำ และอนุภาค จะตกตะกอนโดยการ จับตัวกัน เพราะประจุที่ ผิวของอนุภาค ทำให้น้ำดิน เกิดความหนืด จึงต้องทำให้ อนุภาคแตกตัว เกิดการผลัก ออกจากกัน เพื่อแก้ไข สมบัติด้าน ความหนืด และการตกตะกอน ให้ดีขึ้น ทั้งนี้ เนื่องจาก หากน้ำดิน ตกตะกอนเร็ว จะทำให้ ความหนาของ ผลิตภัณฑ์ ไม่เท่ากัน คือส่วนก้น ของผลิตภัณฑ์ จะหนากว่า ส่วนบน ซึ่งสารเคมี พวกสารช่วย กระจายลอยตัว จะช่วย ชะลอการตกตะกอน นอกจากนี้ หากต้องการ ให้น้ำดินมีการไหลตัวดี และเทน้ำดิน ออกจากแบบพิมพ์ โดยไม่ทำให้ผิว ด้านในขรุขระ ต้องใช้น้ำดิน ที่มีน้ำ ในส่วนผสมมาก การไหลตัวดี แต่ผลเสียคือ ทำให้อัตราการหล่อ ลดลง แบบพิมพ์ ต้องดูดซับน้ำไว้มาก สารช่วยกระจายลอยตัว จะช่วยให้ อนุภาคของดิน แยกออกจากกัน และความหนืด ของน้ำดิน จะลดลง จึงใช้ปริมาณน้ำ ในส่วนผสมน้อยลง และ ทำให้ มีอัตราการหล่อเร็ว เทน้ำดิน ออกจาก แบบพิมพ์ได้ง่าย และ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพดี

สารช่วยกระจายลอยตัว ที่ใช้ในงานเซรามิก มี 2 ชนิด คือ

1. พวกอัลคะไลน์ (Alkali Cation Type) ได้แก่ สารเคมีที่มีสมบัติเป็นด่าง เช่น โซเดียมซิลิเกต โซเดียมคาร์บอเนต (Sodium Carbonate; Na2CO3) เป็นต้น
2. พวกโพลียาเนียน (Polyanion Type) ได้แก่ สารเคมีที่สังเคราะห์ขึ้น จะส่งผลได้อย่างรวดเร็ว แต่จะมีราคาแพง เช่น พวกโพลีอะคลีเลต (Polyacrylate) ได้แก่ โซเดียมโพลีอะคลีเลต (Sodium

Polyacrylate) แอมโมเนียม โพลีอะคลีเลต (Amonium Polyacrylate) พวกโพลีฟอสเฟต (Polyphosphate) แต่สารเคมีชนิดนี้จะไม่นิยมใช้กับน้ำดิน เพราะมีผลต่อแบบพิมพ์ ทำให้แบบพิมพ์สึกหรออย่างรวดเร็ว

ในการนำ สารช่วยกระจายลอยตัว มาใช้ นิยมใช้ พวกอัลคะไลน์ เนื่องจากมี ราคาถูกกว่า และมีผลกระทบ ด้านอื่นต่ำกว่า โดยเฉพาะผลกระทบ ต่อ การเปลี่ยนแปลง ความข้นเหลว ซึ่งสารเคมีที่นิยมใช้ใน การปรับ ความหนืดของน้ำดิน ในงานเซรามิก คือโซเดียมซิลิเกต และโซเดียมคาร์บอเนต โดยโซเดียมซิลิเกต จะเกิดปฏิกิริยาเคมี ได้ช้ากว่าโซเดียมคาร์บอเนต แต่โซเดียมคาร์บอเนต อาจมีผล ต่อการทรงตัวของผลิตภัณฑ์ หลังการขึ้นรูปได้ ในการใช้งาน จึงสามารถ ใช้ทั้งโซเดียมซิลิเกต และโซเดียมคาร์บอเนตร่วมกัน

การขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อน้ำดิน (Casting)

การหล่อ เป็นวิธีขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ที่ไม่สามารถขึ้นรูปด้วย เครื่องจิกเกอร์ หรือการอัดพิมพ์ การขึ้นรูปด้วย วิธีหล่อน้ำดิน จะต้องอาศัยแบบพิมพ์จำนวนมาก ในการผลิต คำว่าสลิป (Slip) หมายถึงน้ำดินเหลวทั่วไป และน้ำดินสำหรับงานหล่อ เรียกว่า Casting Slip ต้องเติม น้ำยากันดินตกตะกอน ในส่วนผสมของน้ำดินด้วย

การขึ้นรูปด้วยวิธีน้ำหล่อดิน เหมาะสำหรับการผลิต ชิ้นงานที่ยาก มีรายละเอียดมาก หรืองานที่ค่อนข้างซับซ้อน เช่น ชิ้นงานแกะสลัก ชิ้นงานที่มีรูปทรงเหลี่ยม หรือทรงอิสระต่างๆ เช่น เครื่องสุขภัณฑ์ ชิ้นงานประเภทตั้งโต๊ะ ที่มีรูปทรงภายในกลวง เช่น กาน้ำชา-กาแฟ แจกัน ตุ๊กตาที่ระลึกต่างๆ วิธีการหล่อน้ำดิน มีกระบวนการผลิต และตกแต่งผิวให้เรียบ ช้ากว่า วิธี จิกเกอร์ ถ้าเป็นพิมพ์ขนาดใหญ่ หล่อได้วันละ 1 ชิ้นต่อพิมพ์ แต่ถ้าเป็น พิมพ์ขนาดเล็ก 2 ชิ้นต่อพิมพ์ ต้องเสียเวลา ในการอบแห้ง นาน ผลิตภัณฑ์มีน้ำในเนื้อดินมาก จึงมีการหดตัวสูง

การหล่อน้ำดิน (Casting)

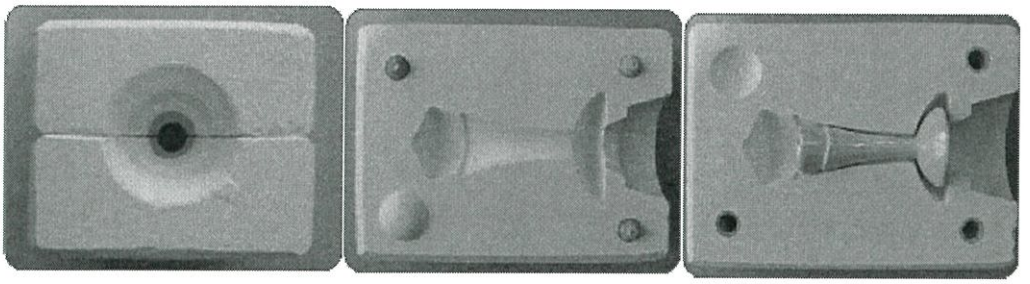
หมายถึง การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เซรามิก โดยการเทน้ำดินเหลวลงใน แบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ เนื้อปูนปลาสเตอร์มีรูเล็กๆ สามารถดูดซึมน้ำได้ดี รอจนกระทั่ง แบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ ดูดซึมน้ำ ออกจากดินหล่อ เกิดการจับตั ของเนื้อดิน ที่ผิวปูนด้านในของแบบพิมพ์ จึงเทดินที่เหลือ ออกจากแบบพิมพ์ การหล่อขึ้นรูป มีหลายวิธีที่แตกต่างกัน ขึ้นกับชนิด และรูปร่างของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึง คุณภาพและคุณสมบัติของชิ้นงาน

น้ำดิน (Slip)

หมายถึง ส่วนผสมของดินกับน้ำ ในปริมาณที่เหมาะสม คือจำกัด ปริมาณของน้ำให้น้อยที่สุด โดยเติมสารเคมีบางชนิด เพื่อช่วยให้ดิน กระจายตัว ไม่ตกตะกอน และทำให้น้ำดินไหลตัวได้ดี สารแขวนลอยของดิน หรือวัตถุดิบอื่น กับตัวหล่อลื่น (Lubricating Phase) ซึ่งส่วนมาก คือน้ำ และสารเคมีช่วยกระจายลอยตัว น้ำดินที่ใช้สำหรับขึ้นรูป ผลิตภัณฑเซรามิกนั้น ใช้กันมาประมาณ 150 ปีแล้ว โดยในสมัยเริ่มต้น ยังไม่มีการเติมสารเคมีอะไรลงไป ช่วยปรับ คุณภาพของน้ำดิน จึงมีเพียงดิน และน้ำในส่วนผสมเท่านั้น ทำให้ต้อง ใช้น้ำในปริมาณมาก อาจสูงถึงร้อยละ 60 และมีปัญหาในการปฏิบัติงาน ค่อนข้างมาก ต่อมาจึงพยายามหาวิธี ที่จะลดปริมาณน้ำในส่วนผสมให้ น้อยที่สุดแต่สามารถใช้งานได้ดี โดยการใช้สารเคมี เพื่อปรับสมบัติ ให้เหมาะสม น้ำดิน รวมทั้งน้ำเคลือบ เป็นของไหลจำพวกหนึ่ง ประเภทสารแขวนลอย (Rheology) ซึ่งเป็น พวกเดียวกับหมึกพิมพ์ และสี โดยต่างจากของไหลพวก น้ำ น้ำมันก๊าดและกลีเซอรีน และจากคำนิยามที่กล่าวว่า ของไหล (Fluid) หมายถึง สสารที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้อย่าต่อเนื่อง ถ้ามีความเค้นเฉือนมากระทำ ความเค้นเฉือน (Shear Stress) หมายถึง แรงเฉือน (Shear Force) หรือแรงที่สัมผัส

วิธีการหล่อน้ำดิน

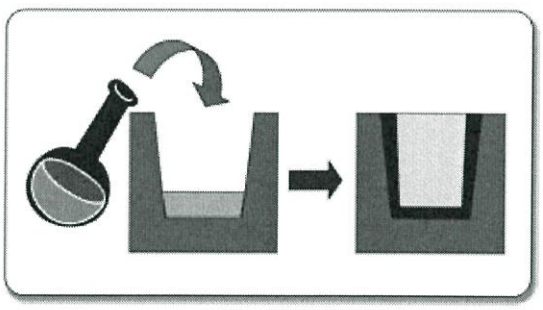
การหล่อแบบเทออก (Drain Casting) ใช้ในการหล่อ ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะกลวง โดยการ เติมน้ำดินลงไปใน แบบพิมพ์ ปูนปลาสเตอร์ ที่แห้งสนิท บริเวณผิวพิมพ์ และเนื้อปูนปลาสเตอร์ จะมีรูเล็กๆ ทำหน้าที่ ดูดซับน้ำได้ดี เมื่อเทน้ำดิน ลงไปใน แบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์ แบบพิมพ์จะดูดซับน้ำดิน ตรงบริเวณผิวพิมพ์ ที่มีน้ำดินเหลวหล่ออยู่ กระบวนการดูดน้ำของแบบพิมพ์ เป็นไป อย่างต่อเนื่อง และช้าๆ ความชื้นของน้ำ จะถูกดูดเก็บไว้ในแบบพิมพ์ขึ้นเรื่อยๆ การจับตัว ของชั้นดิน ตรงบริเวณผิวปูนปลาสเตอร์จะเริ่มขึ้น และชั้นดินจะหนาขึ้น ทีละน้อย เมื่อได้ความหนาที่ต้องการ จึงเทน้ำดิน ส่วนที่ไม่แข็งตัวออก ทิ้งผลิตภัณฑ์ไว้ใน แบบพิมพ์ เพื่อปูนปลาสเตอร์ ทำหน้าที่ดูดซับน้ำ ออกจากเนื้อดินต่อไป จนกระทั่ง ชั้นของดินเริ่มแข็งตัว หรือหดตัวลงเล็กน้อย รอจนกระทั่ง เนื้อดินแข็งตัวพอสมควร สามารถหยิบจับได้ โดยไม่ยุบเสียรูปทรง จึงแกะพิมพ์ออก ชิ้นงานจะมีความหนา สม่ำเสมอเท่ากันตลอด



ภาพที่ 198 ลักษณะพิมพ์ที่หล่อโดยใช้การเทออก (Drain Casting)
ที่มา: http://www.mne.eng.psu.ac.th
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

การหล่อตัน (Solid Casting)

เป็นการหล่อน้ำดิน ที่สามารถควบคุม ขนาดความหนา บาง ของชิ้นงานได้ โดยการสร้าง แบบพิมพ์ ที่ผิวด้านนอก และผิวด้านใน ของผลิตภัณฑ์ที่จะผลิต ซึ่งได้กำหนดความหนา ในส่วนต่างๆ ของชิ้นงาน ไว้ในช่องว่าง สำหรับเทน้ำดินเข้าไป แบบพิมพ์ด้านนอก และ ด้านใน หรือ ด้านบน และ ด้านล่าง จะถูกประกบกันไว้แน่น แล้วเทน้ำดิน หรือฉีดน้ำดิน ด้วยแรงอัดเข้าไปจนเต็ม และไม่มีการเทออกอีก กระบวนการหล่อน้ำดินแบบตัน เกิดขึ้น เมื่อผิวดินด้านในทั้งสองชิ้น ทำการดูดน้ำดิน ออกจากดินพร้อมๆ กัน และยังคงเติมน้ำดิน แบบต่อเนื่อง จนกว่าจะแข็งตัว อยู่ในแบบจนเต็มช่องว่างระหว่าง พิมพ์ชั้นบน และชั้นล่าง การทำพิมพ์แบบหล่อตัน ยุ่งยากมากกว่า พิมพ์ชนิดหล่อเท



ภาพที่ 199 ลักษณะการหล่อตัน (Solid Casting)
ที่มา: www.mne.eng.psu.ac.th
ค้นเมื่อ: 25 มีนาคม พ.ศ.2559

กระบวนการทำให้แห้งและเผา

การตกแต่ง การอบแห้ง และการเผา (Finishing, Drying and Firing) หมายถึง การแก้ไขชิ้นงานที่มีรอยตะเข็บ ผิวไม่เรียบ หรือการประกอบชิ้นงาน ให้เกิดความสมบูรณ์ เพื่อให้ชิ้นงานเรียบร้อย ก่อนที่จะนำไปเผา เนื่องจากเผาแล้วไม่สามารถจะแก้ไขได้อีก

การตัดขอบและแต่งรอยตะเข็บ (Cutting and Trimming)

ในการหล่อน้ำดินแบบเทก่อนที่จะถอดพิมพ์ออกต้องตัดส่วนเกินของชิ้นงาน (Spare) ออกให้เรียบร้อย หลังจากถอดชิ้นงานออกจากแบบพิมพ์แล้ว ทิ้งชิ้นงานให้แห้งก่อนขูดแต่งรอย ตะเข็บที่เกิดจากรอยต่อของแบบพิมพ์ออกให้หมด ถ้าพยายามแต่งรอยตะเข็บ ขณะที่ดินยังเปียกอยู่ แรงกดที่เราพยายามตัดแต่งตะเข็บ จะปรากฏเป็นรอยบนผลิตภัณฑ์ ทำให้เกิดรอยนิ้วมือหลังการเผาได้รอยตะเข็บของชิ้นงานที่ขึ้นรูปด้วยการหล่อ อนูของน้ำดินหล่อ เรียงตัวไปตามรอยแหลมของตะเข็บ ถึงแม้จะแต่งรอยตะเข็บเรียบร้อยก่อนเผา แต่หลังการเผาจะเห็นรอยนูนขึ้นมาอีกได้ ดังนั้นการแต่งรอยตะเข็บของผลิตภัณฑ์บางชนิด จะต้องแต่ง 2 ครั้ง คือ ก่อนการเผาขณะเป็นดินดิบหนึ่งครั้ง และหลังการเผาดิบแล้วอีกหนึ่งครั้ง เพื่อแก้ปัญหารอยนูนของตะเข็บภายหลังการเผา

การติดส่วนประกอบของชิ้นงาน (Sticking Up)

การติดส่วนประกอบต่างๆ ของชิ้นงาน เช่น การติดหูถ้วยกาแฟ หูจับเหยือก หรือพวยกา ทำโดยใช้น้ำดินขันเป็นตัวประสาน ทำให้ขณะที่ชิ้นงานหมาดๆ ยังมีความชื้นอยู่ ความชื้นจะต้องเท่ากัน ทั้งตัวและหู ปัจจุบันมีการคิดน้ำดินชนิดพิเศษ สามารถติดชิ้นงานได้ในขณะที่แห้ง ในกรณีพื้นที่ในการต่อเชื่อมกว้างมาก ควรมีการขูดผิวให้เกิดรอยขรุขระก่อนทำการต่อเชื่อม เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ในการยึดติดให้ดีขึ้นในโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การต่อเชื่อมแบบอัตโนมัติด้วยเครื่อง ถูกนำมาใช้แทนคนส่วนใหญ่เป็นการติดหู

การขัดแต่งผิวด้วยแปรงและฟองน้ำ (Towing and Sponging)

ผลิตภัณฑ์ประเภทจานที่ขึ้นรูปด้วยวิธีจิกเกอร์ หรือโรลเลอร์แมชชีน จะต้องขัดแต่งส่วนเกินออกบริเวณขอบจานที่ติดกับแบบพิมพ์ โดยใช้เครื่องจักรอัตโนมัติติดแปรง และแท่นหมุนจานทั้งตั้งประมาณ 10 ใบ โดยมีท่อลมสำหรับดูดฝุ่น ซึ่งทำงานตลอดเวลา การตกแต่งขอบจานด้วยเครื่องนี้ บางครั้งหลังการเผาดิบแล้ว ส่วนบริเวณภายในจาน และด้านนอกลูบด้วยฟองน้ำแต่งผิวให้เรียบ

การเผา (Firing)

การเผาในทางเซรามิก คือ การเพิ่มอุณหภูมิให้แก่ผลิตภัณฑ์เซรามิกในเตา ภายใต้บรรยากาศที่เหมาะสม เพื่อเปลี่ยนสภาพดิน ให้เป็นถาวรวัตถุ มีความแข็งแกร่งเหมือนหิน ช่วยให้ผลิตภัณฑ์เกิดความคงทนถาวร และสวยงามโดยโครงการนี้ใช้การเผาแบบรีดักชัน (Reduction Firing) เป็นการเผาที่มีการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ ในเตาเผา มีออกซิเจนไม่เพียงพอ ซึ่งเมื่อเกิดการเผาไหม้แล้ว จะมีคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เหลืออยู่

การเผาเซรามิก

การเผาผลิตภัณฑ์เซรามิกมี 2 ขั้นตอนดังนี้

1. การเผาดิบ (Biscuit Firing)

2. การเผาเคลือบ (Glost Firing)

การเผาดิบ (Biscuit Firing) ชิ้นงานที่ผ่านการเผาแล้วยังคงมีความชื้นและสารอินทรีย์อยู่ในชิ้นงานการเผาไล่ความชื้นและสารอินทรีย์ก่อนนำไปชุบเคลือบเป็นสิ่งที่จำเป็นเนื่องจากช่วยลดปริมาณน้ำในชิ้นงานซึ่งเป็นตัวการทำให้เกิดแรงดันจนชิ้นงานอาจระเบิดในการเผาเคลือบถ้าชิ้นงานถูกเผาดิบมาก่อนการเผาในช่วงแรก เร่งไฟเร็วขึ้นได้ การชุบเคลือบ จะชุบได้ง่ายกว่า ชิ้นงานที่ยังไม่ได้เผาดิบ

การเผาเคลือบ (Glost Firing) ชิ้นงานที่เผาดิบถูกนำมาชุบเคลือบแล้วเผาเพื่อให้เคลือบหลอมเป็นแก้ว ติดแน่นอยู่บนผิวชิ้นงานการเผาเคลือบจะเผาที่อุณหภูมิเท่าใด ภายในบรรยากาศใด ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์

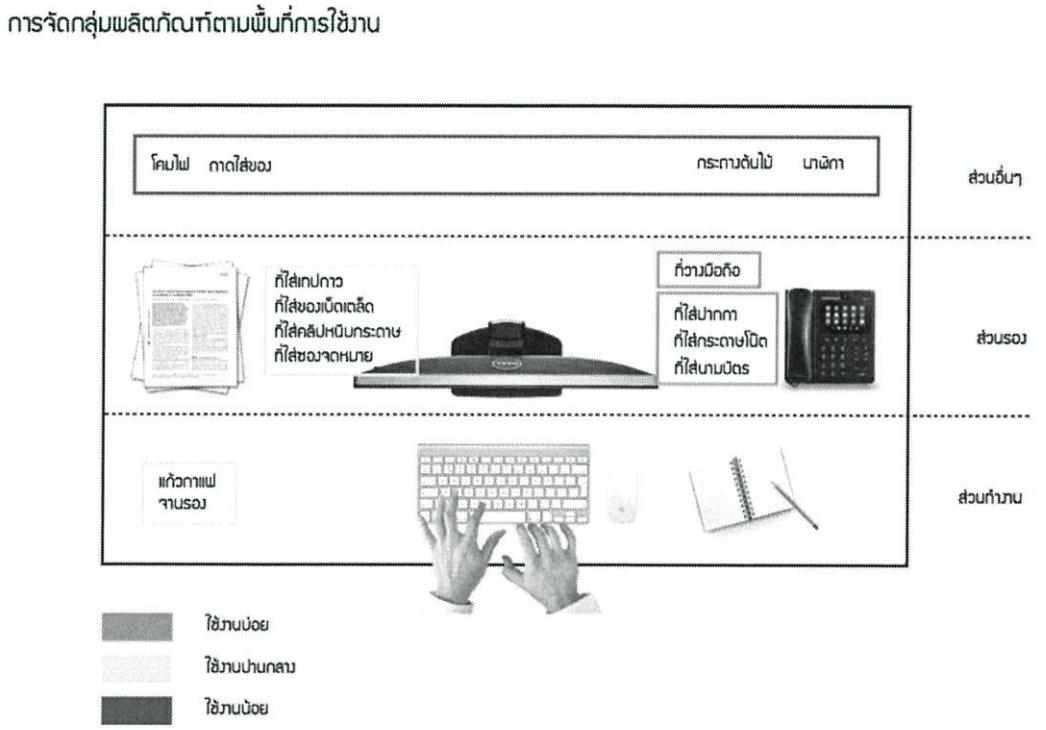
2.7 ข้อมูลด้านสี

แนวทางสีของร้าน พร็อพพาแกนดา โดยเมื่อสังเกตจากการตกแต่งร้าน สีสันของผลิตภัณฑ์และสีของสัญลักษณ์ของทางร้านจะใช้สีในการออกแบบลักษณะเดียวกันคือ ใช้สีสันสดใส เช่น สีส้ม เขียว ฟ้า ชมพู ม่วง ร่วมกับสีกลาง เช่น ขาว เทา หรือดำ เพื่อความสดใสแต่ไม่จัดจ้านจนเกินไป โดยสังเกตลักษณะดังกล่าวได้จากสีของผลิตภัณฑ์ต่างๆ

บทที่ 3
ออกแบบและพัฒนา

3.1 การนำเสนองานในขั้นตอนแบบร่าง

จากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของบริษัท พร็อพพาแกนดา จำกัด ทำให้ทราบถึงกลุ่มผู้บริโภค รสนิยมและความต้องการของผู้บริโภค ที่พนักงานออฟฟิศที่มีเครียดจากการทำงาน ตลอดจนพฤติกรรมการใช้งานอุปกรณ์บนโต๊ะทำงาน ทำให้ทราบถึงผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ



ภาพที่ 200 ภาพแสดงพื้นที่การใช้งานของแต่ละผลิตภัณฑ์บนโต๊ะทำงาน
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

เมื่อได้กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในการออกแบบแล้ว จากนั้นทำการเลือกแนวทางการออกแบบ ซึ่งในที่นี้มองเห็นความสำคัญของคนทำงานที่ต้องทำงานหนัก โดยมีมดและผึ้งเป็นสัญลักษณ์ตามข้อมูลที่ได้ค้นคว้าดังนี้

ที่มารูปทรง

Prōpagānda

ผึ้ง

มด

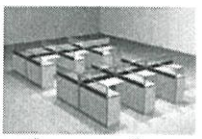
แบ่งหน้าที่การทำงาน

แบ่งตำแหน่งงาน

ทำงานตลอดเวลา

มีระบบการทำงาน

การทำงานร่วมกัน



แมลงสังคม หรือ Social Insect หมายความว่า เป็นแมลงที่ต้องอยู่รวมกันเป็นกลุ่มเป็นสังคม ไม่สามารถอยู่ตัวเดียวเดี่ยวๆ (Solitary Insect) เป็นแมลงชนิดเดียวกันอยู่ในรัง มีการแบ่งหน้าที่การทำงาน ช่วยกันสร้างรังหาอาหาร ซึ่งมดและผึ้งเป็นแมลงสังคมแบบแท้จริง (eusocial insects) คือ มีการมีส่วนร่วมกันของแมลงชนิดเดียวกัน ซึ่งมีการช่วยกันเลี้ยงดูตัวอ่อน การอยู่ร่วมกันของประชากรอย่างน้อยสองรุ่น และการแบ่งกลุ่มเป็นวรรณะ (Wilson, 1974) ภายในรังประกอบไปด้วย ราชินี (queen) วรรณะสืบพันธุ์ (reproductive castes) มีทั้งเพศผู้ (male) เพศเมีย (female) และคนงาน (worker)

อ้างอิง:Nicola Plowes (School of Life Sciences, Arizona State University) 2010 Nature Education Citation: Plowes, N. (2010) An Introduction to Eusociality. Nature Education Knowledge 3

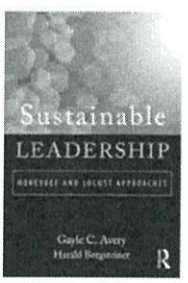
ภาพที่ 201 แผ่นนำเสนอที่มาแนวทางการออกแบบ 1

ปรัชญาของผึ้ง

Prōpagānda

แนวทางในการดำเนินธุรกิจแบบ "ผึ้ง"
นั้นเป็นการดำเนินธุรกิจที่คำนึงถึงผู้ที่มีส่วนร่วมส่วนได้ส่วนเสียกับองค์กรธุรกิจ จำนวนมาก ตั้งแต่ สังคม สิ่งแวดล้อม ลูกค้า พนักงาน หรือแม้แต่ประชากรในอนาคต องค์กรเหล่านี้เมื่อไปตั้งอยู่ที่ไหนก็มักจะเป็นที่รักของชุมชน
มักจะมีกิจกรรมเพื่อพัฒนาสังคมและเพิ่มมูลค่าให้กับชุมชนที่อยู่รอบข้างให้มีความมั่นคงและมีความสุขซึ่งคล้ายคลึงกับการใช้ชีวิตของผึ้งที่ไม่ว่าจะไปสร้างและทำรังอยู่ที่ไหน ก็จะสร้างสมดุลและเพิ่มคุณค่าให้กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆตัว
ซึ่งเป็นภาพสะท้อนถึงแนวทางการดำเนินธุรกิจอย่างยั่งยืน

Professor Gayle C. Avery
Sustainable Leadership
Institute of Sustainable Leadership, Australia



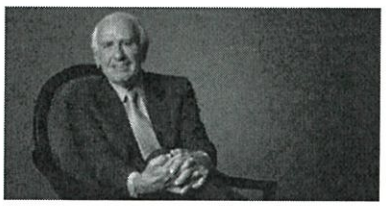
ปรัชญาที่ได้จาก "ผึ้ง" สามารถสกัดออกมาเป็นขุมความรู้ ได้มากมายถ้าเราสามารถนำมาประยุกต์ใช้จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่ง เช่น หลัก "ความสมานฉันท์" ผึ้งจะให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน แบ่งงานกันทำ มีผู้นำ (นางพญา) ผู้ตาม/ลูกน้อง (ผึ้งงาน) และไม่เคยเห็นผึ้งทะเลาะเบาะแว้งกันให้เห็นผึ้งทุกตัวทำงานโดยไม่มีค่าแรง สิ่งที่ได้รับคือ กลิ่นตัวจากผึ้งนางพญา การได้อยู่และถูกยอมรับในสังคมผึ้ง และผึ้งคงมีความสุขอยู่กับการทำงานและการได้ช่วยเหลือผึ้งตัวอื่น

อาจารย์สมลักษณ์ วงศ์สมาโนดม์
อาจารย์ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาพที่ 202 แผ่นนำเสนอที่มาแนวทางการออกแบบ 2

ปรัชญาของมด

Propaganda



"มดแดงทำรังอยู่กับต้นไม้ มันช่วยกันโน้มใบไม้ให้ลงมาติดกัน
ที่ร่วมแรงกันทำรัง ทำให้นึกถึงองค์กรต่างๆ
หากทุกองค์กรมีคนทำงานและช่วยกันทำงานองค์กรแต่ละองค์กรคงจะก้าวหน้า เพราะความสามัคคีคือพลังที่จะสร้างความยิ่งใหญ่
ตามที่เราต้องการได้และหากเราศึกษาชีวิตของมด
เราจะได้อะไรดีๆอย่างไม่น่าเชื่อ"

-Jim Rohn-

มดตัวเล็กๆ...นั้นคนเราใช้เปรียบเปรยว่าเป็นสัตว์ที่มีสังคม
ความเป็นอยู่ที่มีความสามัคคีอย่างเหนียวแน่น
และเป็นสัตว์ที่มีความขยันหมั่นเพียร มุมานะ มีพยายามสูง

อุปสรรค สิ่งกีดขวาง เป็นเรื่องปกติธรรมดาในชีวิต
ไม่ว่าจะเป็นมดตัวเล็กๆหรือคนตัวใหญ่ก็ต้องเจอ
ทัศนคติเชิงบวกจะทำให้ผ่านเรื่องแย่ๆได้เสมอ

- ดร.ดนัย จันทร์เจ้าฉาย -

ปรัชญาที่ 1 มดไม่เคยละความพยายาม
หากมันมุ่งหน้าไปทางทิศใด แล้วเกิดอุปสรรค
(ถูกปิดกั้นหนทาง) มันจะพยายามหาทางเดินทางอื่น

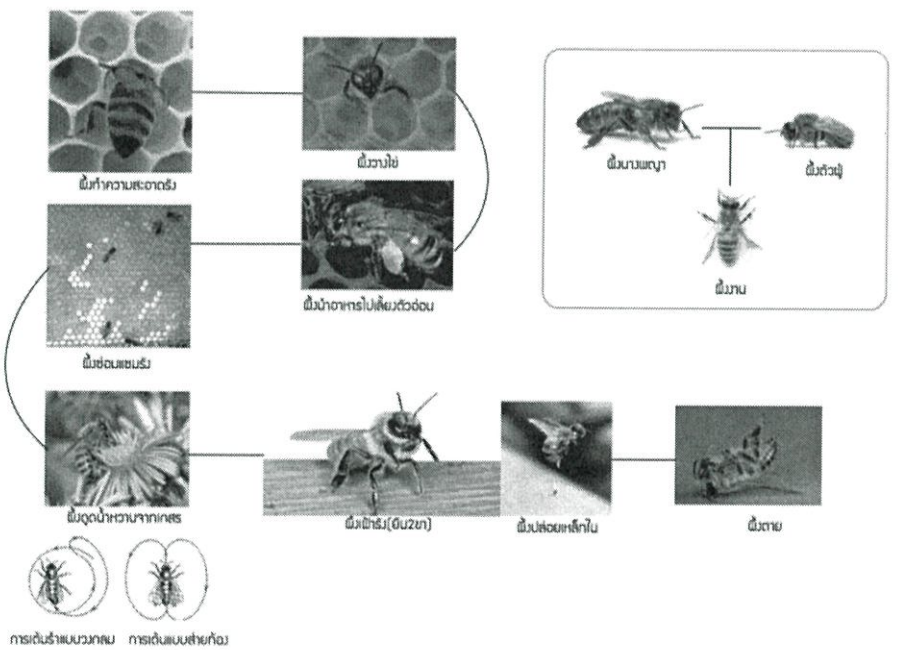
ปรัชญาที่ 2 มดคิดถึงฤดูหนาวตลอดฤดูร้อน
มันไม่เคยรักสบายจนคิดเพียงว่าฤดูร้อนจะคงอยู่ตลอดเวลา
ดังนั้น มันจึงพยายามเก็บสะสมเสบียงไว้สำหรับฤดูหนาวตลอดฤดูร้อน

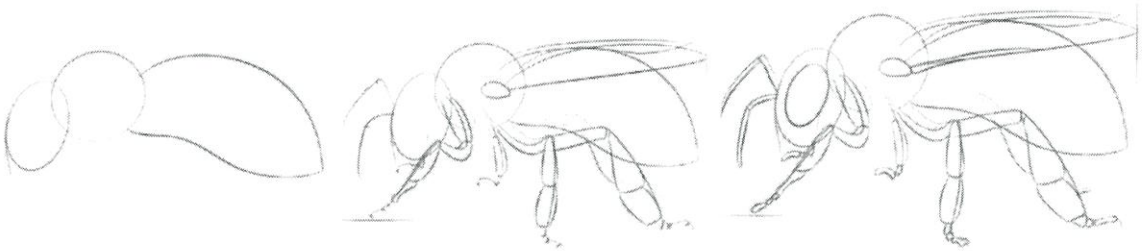
ปรัชญาที่ 3 มดคิดถึงฤดูร้อนตลอดฤดูหนาว
ทำมลภาวความหนาวของฤดูหนนาว มันจะเตือนตัวเองว่า
"ความลำบากจะอยู่เพียงไม่นาน แล้วเราก็จะพ้นจากสภาวะนี้"

ปรัชญาที่ 4 ทุ่มเททุกสิ่งเท่าที่สามารถ
มดสามารถเก็บเกี่ยวเสบียงตลอดฤดูร้อนเพื่อเตรียมพร้อมฤดูหนาวให้
มากเท่าที่มันจะทำได้

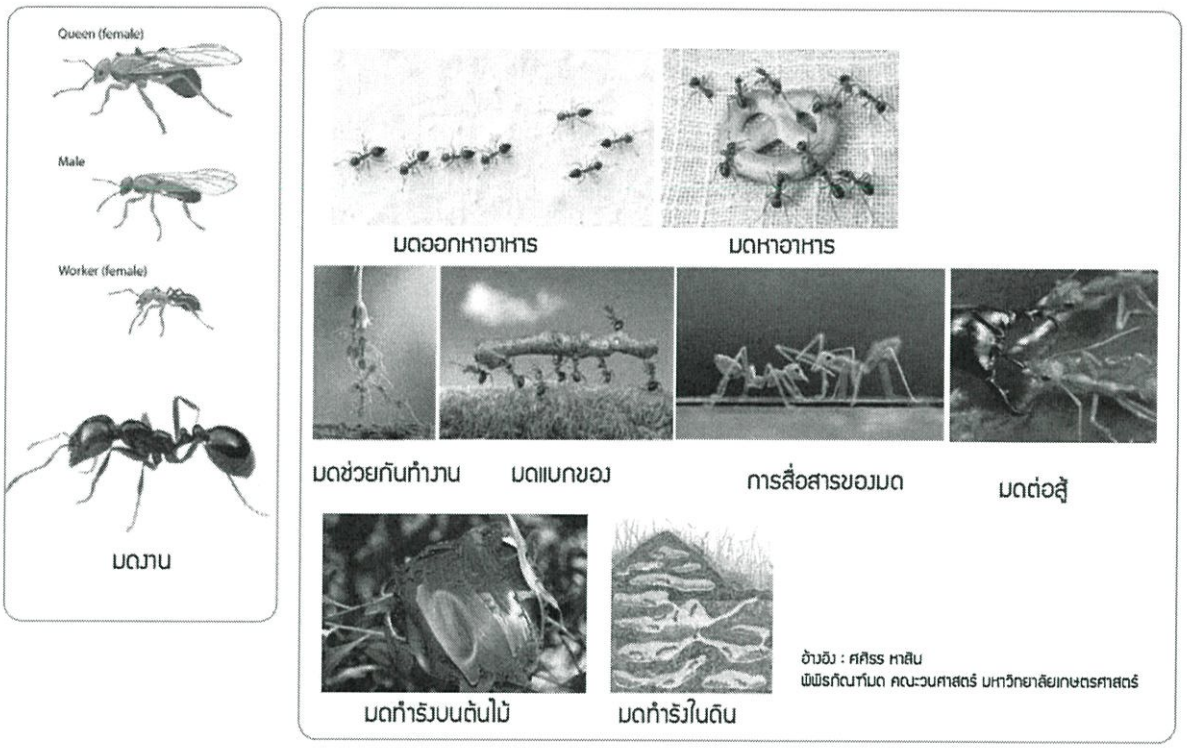
เมื่อได้แนวทางการออกแบบรูปทรง จึงนำรูปทรงของผึ้งและมดมาลดทอนเพื่อหาแนวทางการออกแบบเพิ่มเติม

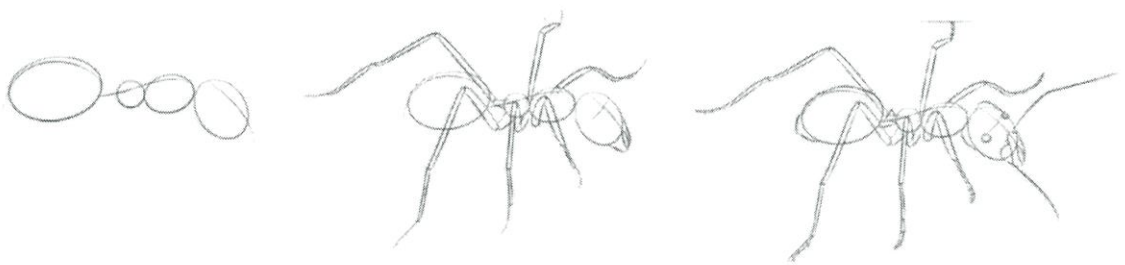
วิเคราห์รูปทรงของผึ้ง



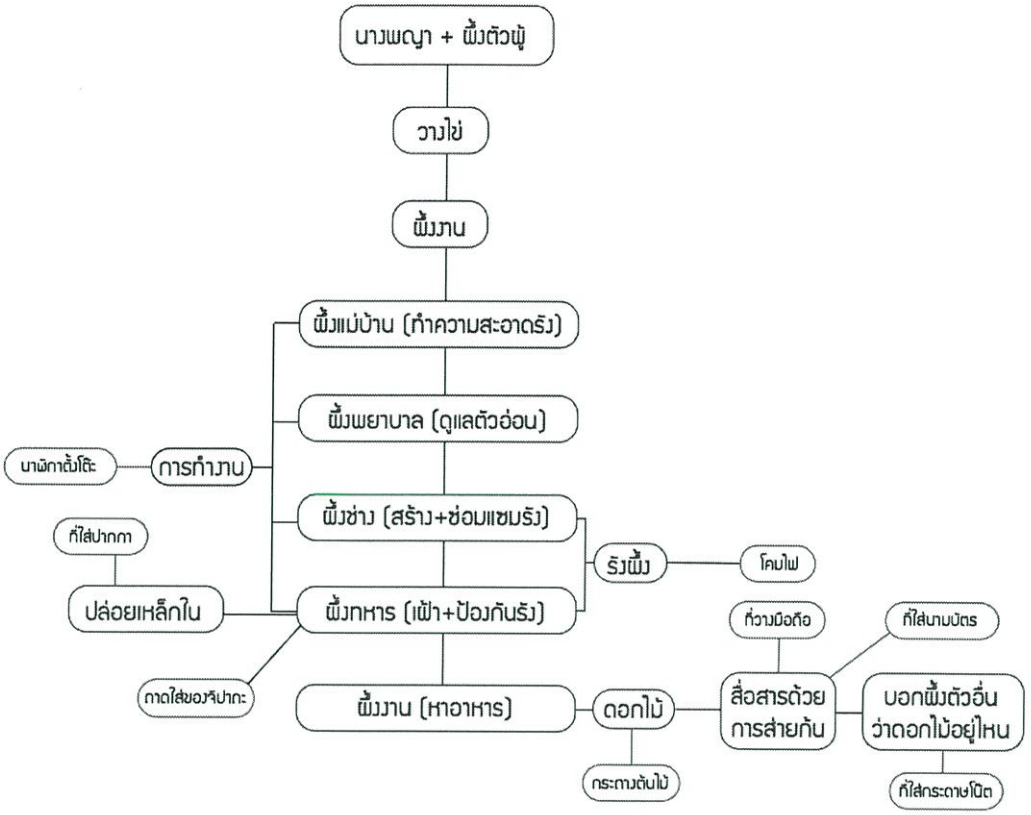


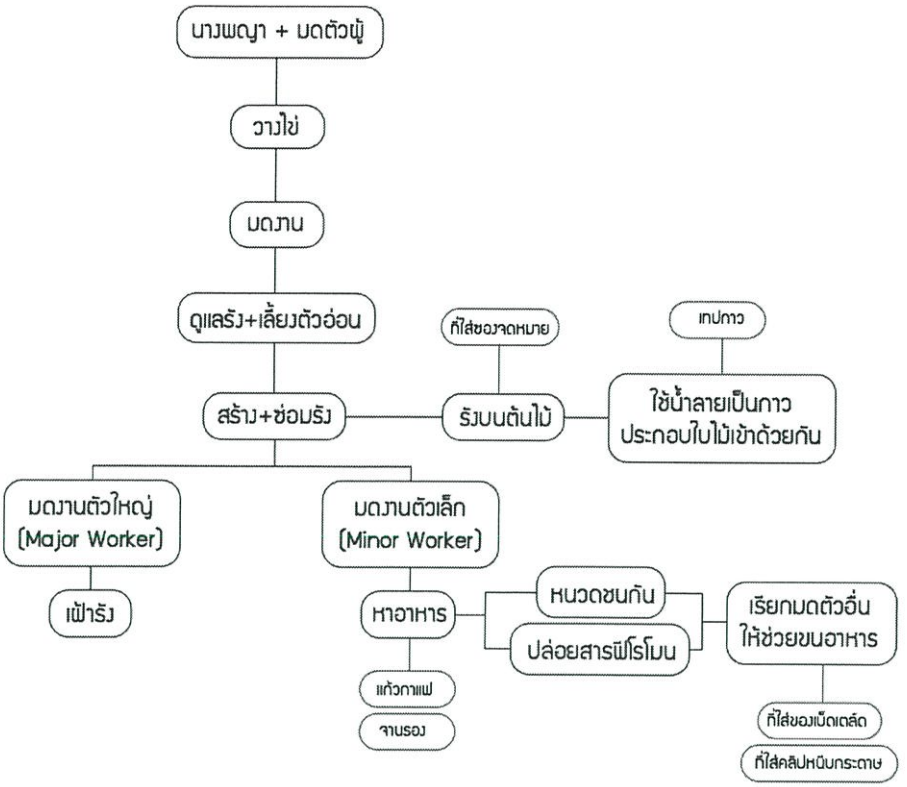
วิเคราห์รูปทรงของมด



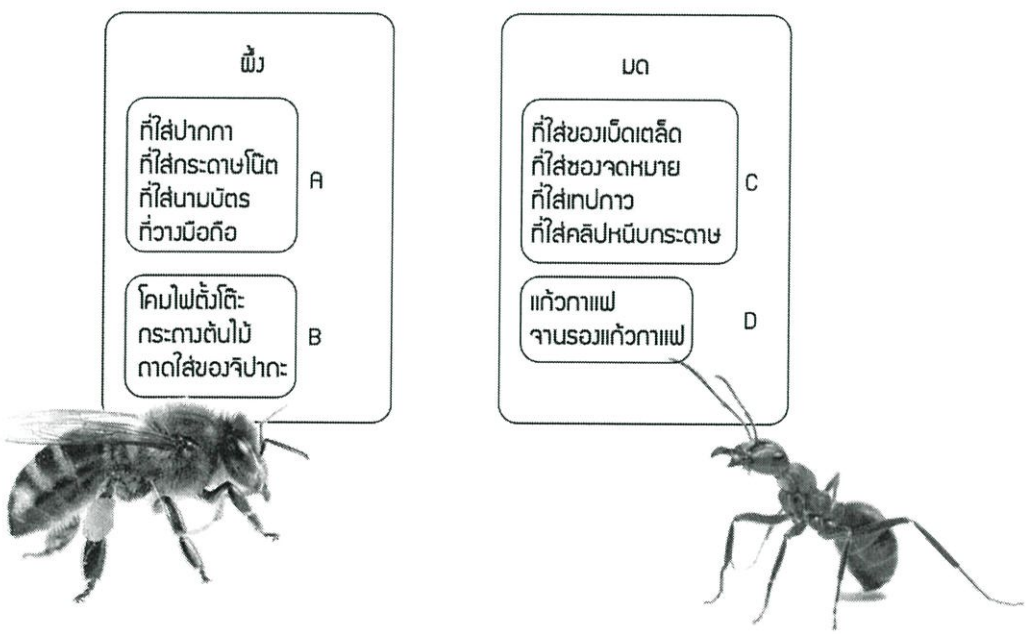


จากนั้นจึงจับคู่ตามความเหมาะสมระหว่างผลิตภัณฑ์ที่จะใช้ในการออกแบบ และแนวทางที่ใช้ในการออกแบบ ดังนี้

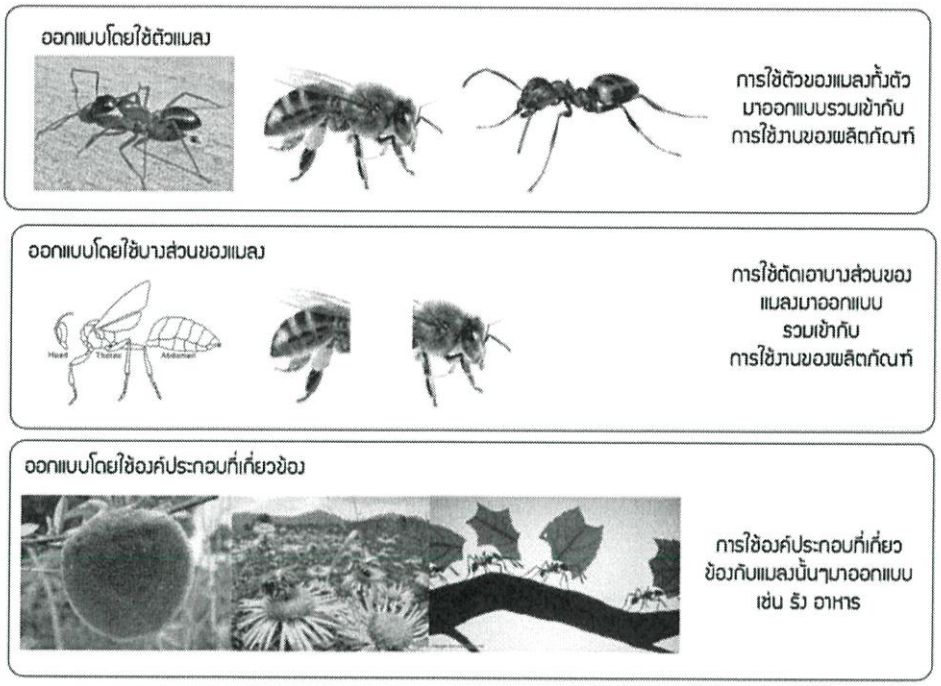

นางพญา + ผึ้งตัวผู้
วางไข่
ผึ้งงาน
ผึ้งแม่บ้าน (ทำความสะอาดรัง)
ผึ้งพยาบาล (ดูแลตัวอ่อน)
การทำงาน
นาฬิกาตั้งโต๊ะ
ผึ้งช่าง (สร้าง+ซ่อมแซมรัง)
รังผึ้ง
โคมไฟ
ที่ใส่ปากกา
ปล่อยเหล็กใน
ผึ้งทหาร (เฝ้า+ป้องกันรัง)
ที่วางมือถือ
ที่ใส่นามบัตร
กาวใส่ของริปากะ
ผึ้งงาน (หาอาหาร)
ดอกไม้
สื่อสารด้วย
การส่ายก้น
บอกผึ้งตัวอื่น
ว่าดอกไม้อยู่ไหน
กระดาษต้นไม้
ที่ใส่กระดาษโน๊ต



จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์จึงสรุปเป็นชิ้นงานและแนวทางการออกแบบดังนี้



ซึ่งสามารถแบ่งแนวทางการออกแบบตามรูปทรง โดยแบ่งเป็น ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง และออกแบบโดยใช้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

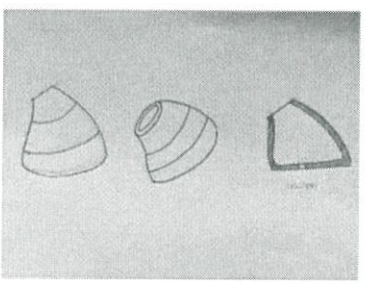


ที่ใส่ปากกา

ที่ใส่ปากกา

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	2	7
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	2	3	3	8
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	2	1	1	4

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



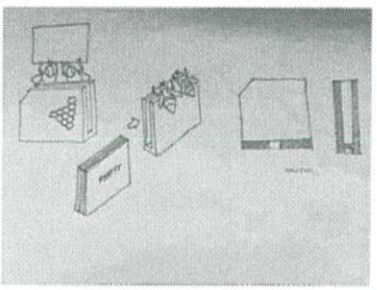
สรุป ที่ใส่ปากกาเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้บางส่วนของตัวแมลง

ที่ใส่กระดาษโน๊ต

ที่ใส่กระดาษโน๊ต

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	2	1	1	4
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	3	3	7
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	2	3	3	(8)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



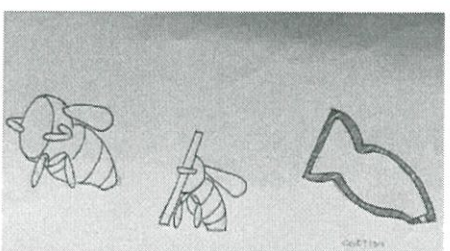
สรุป ที่ใส่กระดาษโน้ตเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ที่วางมือถือ

ที่วางมือถือ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	1	6
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	2	3	2	(7)
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	2	2	1	5

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



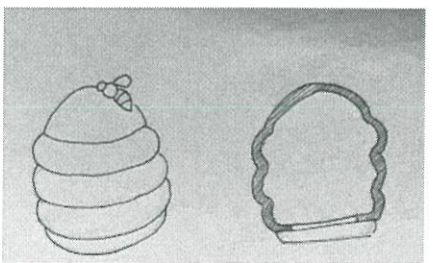
สรุป ที่วางมือถือเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้บางส่วนของตัวแมลง

โคมไฟตั้งโต๊ะ

โคมไฟตั้งโต๊ะ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	2	2	2	6
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	3	3	5
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	3	3	(9)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



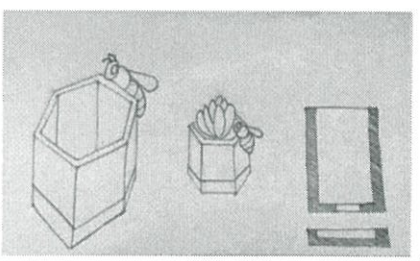
สรุป โคมไฟตั้งโต๊ะเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

กระถางต้นไม้

กระถางต้นไม้

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	1	1	2	4
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	2	3	6
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	2	3	(8)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



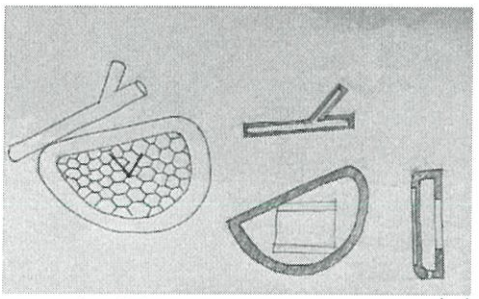
สรุป โคมไฟตั้งโต๊ะเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

นาฬิกาตั้งโต๊ะ

นาฬิกาตั้งโต๊ะ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	2	1	2	5
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	1	2	4
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	3	2	(8)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



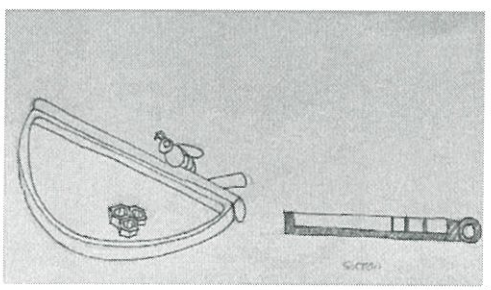
สรุป นาฬิกาตั้งโต๊ะเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ถาดใส่ของจิปาถะ

ถาดใส่ของจิปาถะ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	1	2	2	4
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	2	2	5
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	2	2	(7)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



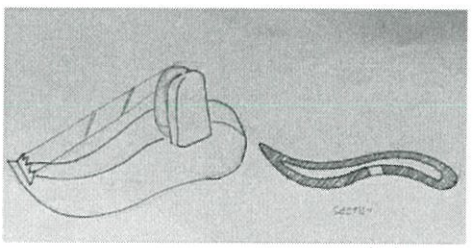
สรุป ถาดใส่ของจิปาถะเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

ที่ใส่เทปกาว

ที่ใส่เทปกาว

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	2	7
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	2	3	3	8
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	3	3	(9)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



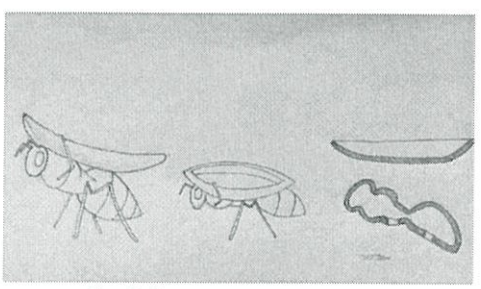
สรุป ที่ใส่เทปกาวเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องของมด

ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	2	(7)
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	2	2	5
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	2	2	2	6

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



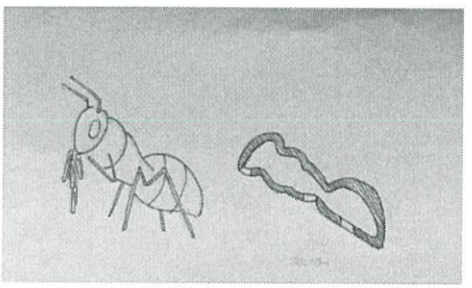
สรุป ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะของตัวแมลง

ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ

ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	2	(7)
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	2	2	2	6
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	1	2	2	5

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



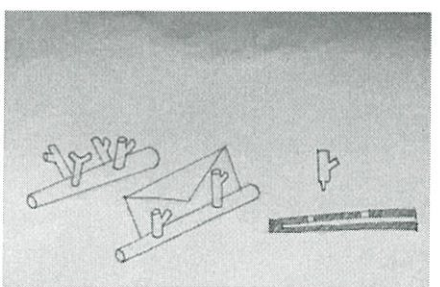
สรุป ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะของตัวแมลง

ที่ใส่ซองจดหมาย

ที่ใส่ซองจดหมาย

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	3	2	2	(7)
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	2	2	2	6
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	1	2	2	5

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



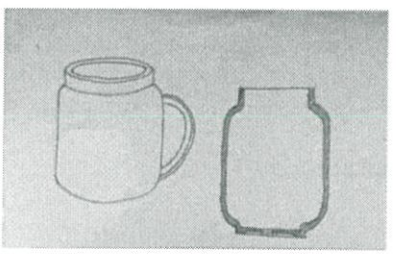
สรุป ที่ใส่ซองจดหมายเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะของตัวแมลง

แก้วกาแฟ

แก้วกาแฟ

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	2	2	3	7
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	2	3	6
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	3	3	(9)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



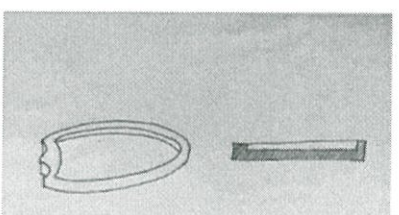
สรุป แก้วกาแฟเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบโดยรอบของมด

จานรอง

จานรอง

	ความสวยงาม	การผลิต	การประหยัดพื้นที่จัดวาง	รวม
ออกแบบโดยใช้ตัวแมลง	2	1	1	4
ออกแบบโดยใช้บางส่วนของแมลง	1	2	1	4
ออกแบบโดยใช้ องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง	3	3	3	(9)

ดี=3, ปานกลาง=2, ไม่ดี=1



สรุป จานรองเหมาะสมที่จะออกแบบโดยใช้ลักษณะขององค์ประกอบโดยรอบของมด

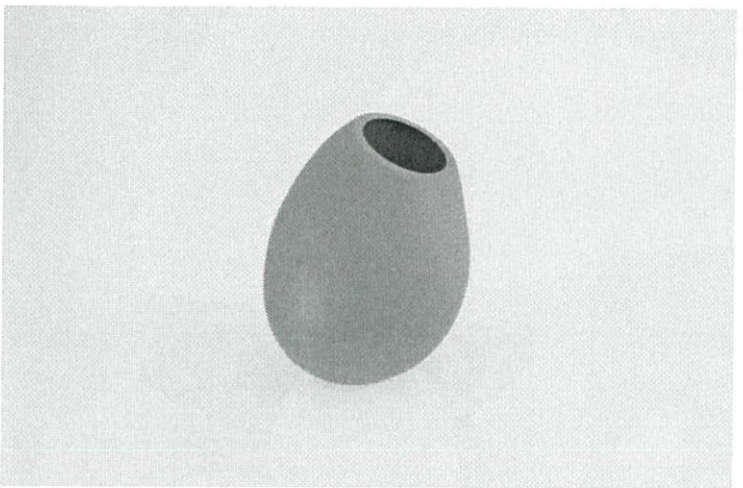
3.2 พัฒนาแบบและสรุปผลการออกแบบ

เมื่อได้รูปแบบชิ้นงานจากการสเก็ตสองมิติบนกระดาษแล้ว นำมาพัฒนาแบบต่อโดยการใช้ดินนำมันปั้นเป็นสามมิติเพื่อให้เห็นภาพ เพื่อปรับแต่งรูปแบบให้มีความเข้ากันระหว่างของชิ้นงาน และปรับขนาดให้เหมาะสมกับการใช้งานจริงมากยิ่งขึ้น

ภาพที่ 203 ภาพแบบร่าง 3มิติ จากดินน้ำมัน ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

จึงสรุปผลการออกแบบดังนี้

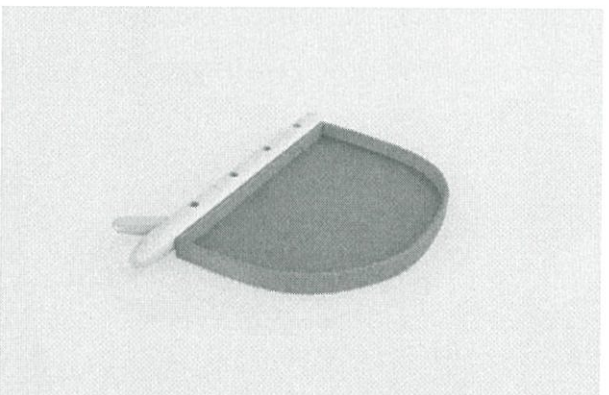
ที่ใส่ปากกา



ภาพที่ 204 ภาพที่ใส่ปากกาแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

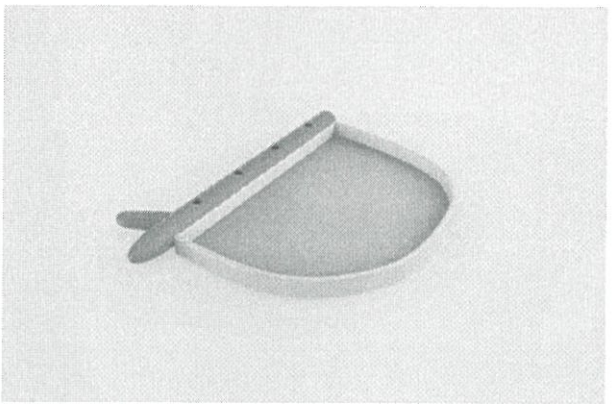
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

ถาดใส่ของจิปาถะ



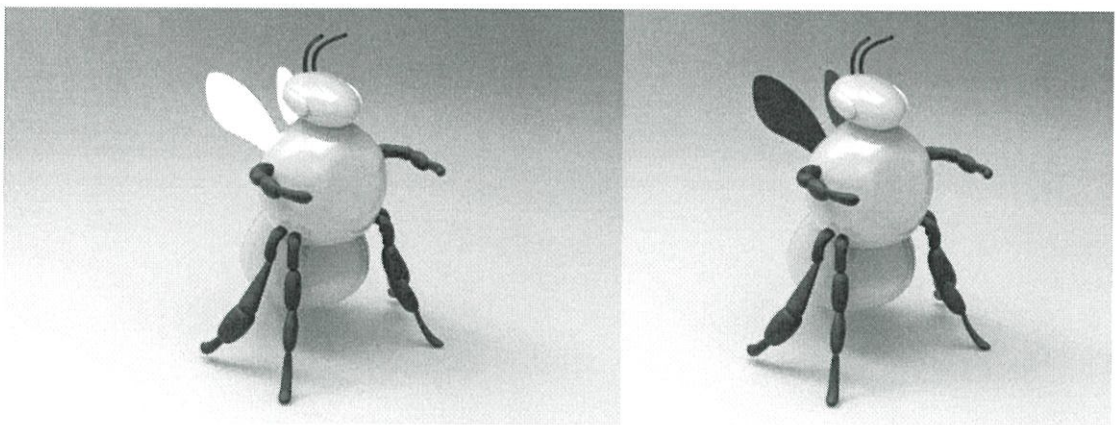
ภาพที่ 205 ภาพถาดใส่ของจิปาถะ 1 แบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ



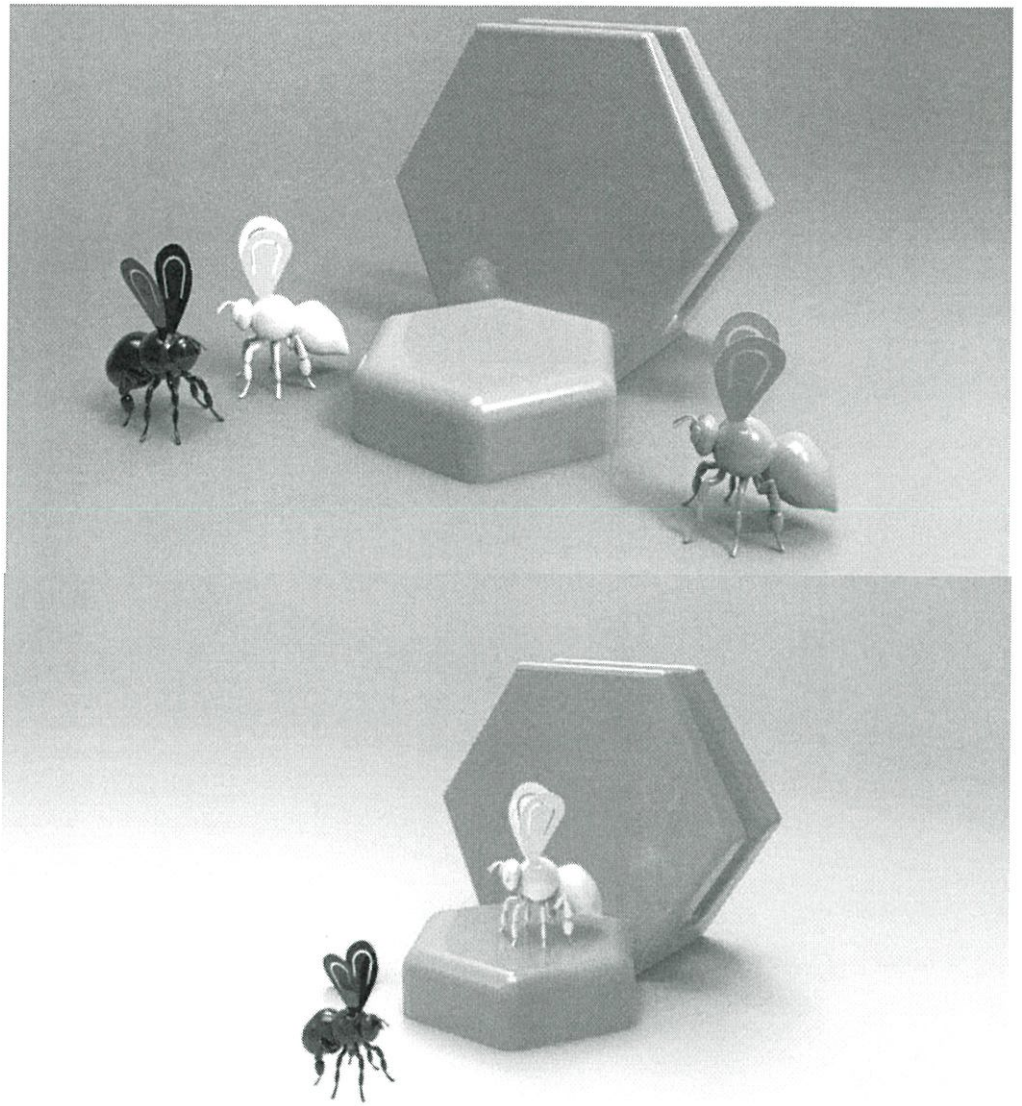
ภาพที่ 206 ภาพที่ถาดใส่ของจิปาถะ 2 แบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

ที่วางโทรศัพท์มือถือ



ภาพที่ 207 ภาพที่วางโทรศัพท์มือถือแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

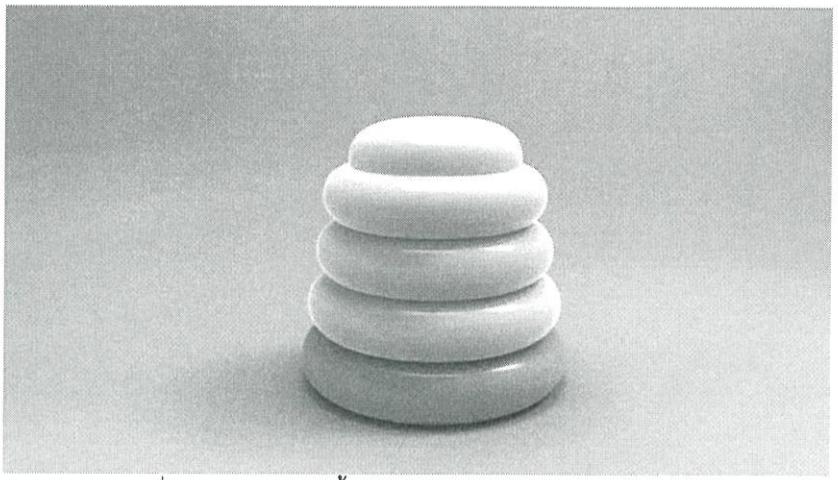
ที่ใส่กระดาษโน๊ต



ภาพที่ 208 ภาพที่ใส่กระดาษโน๊ตแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

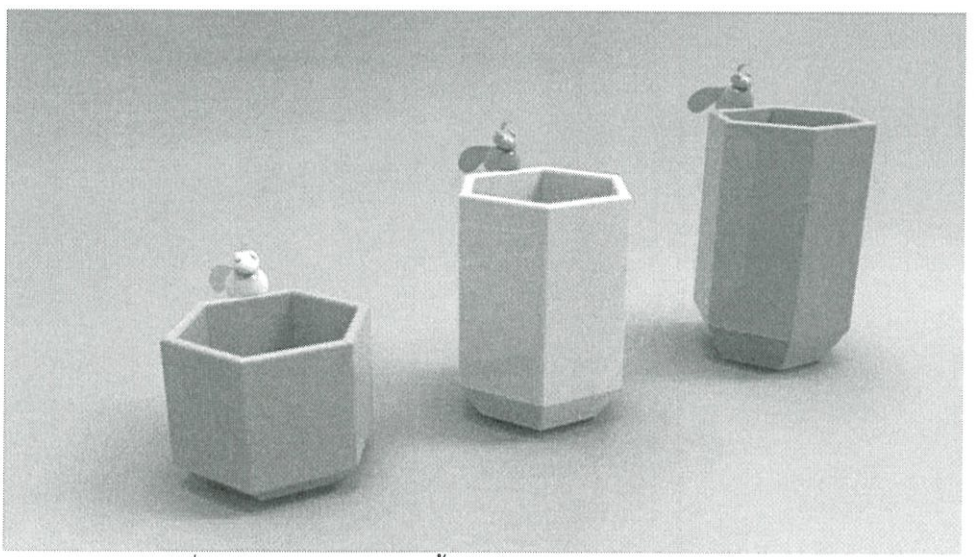
โคมไฟตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 209 ภาพโคมไฟตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

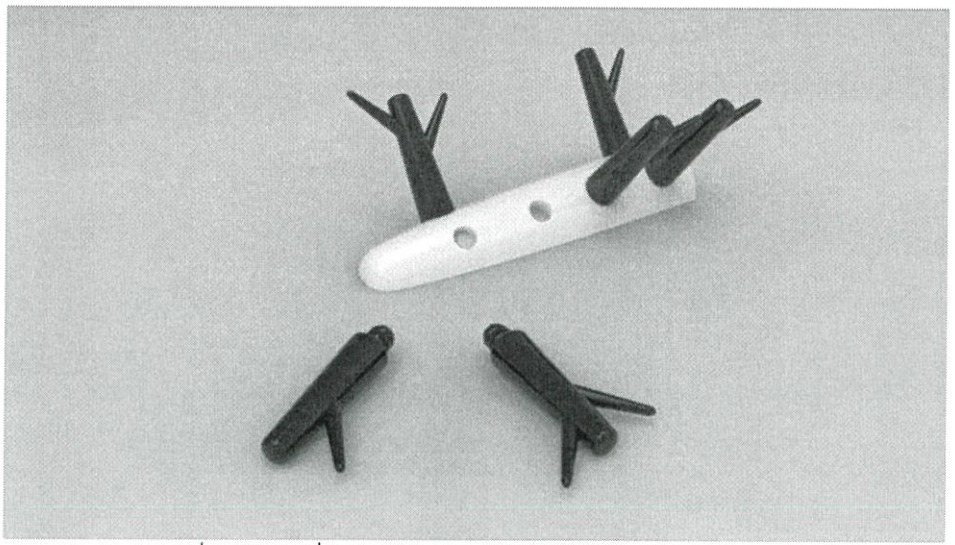
กระถางต้นไม้



ภาพที่ 210 ภาพกระถางต้นไม้ตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

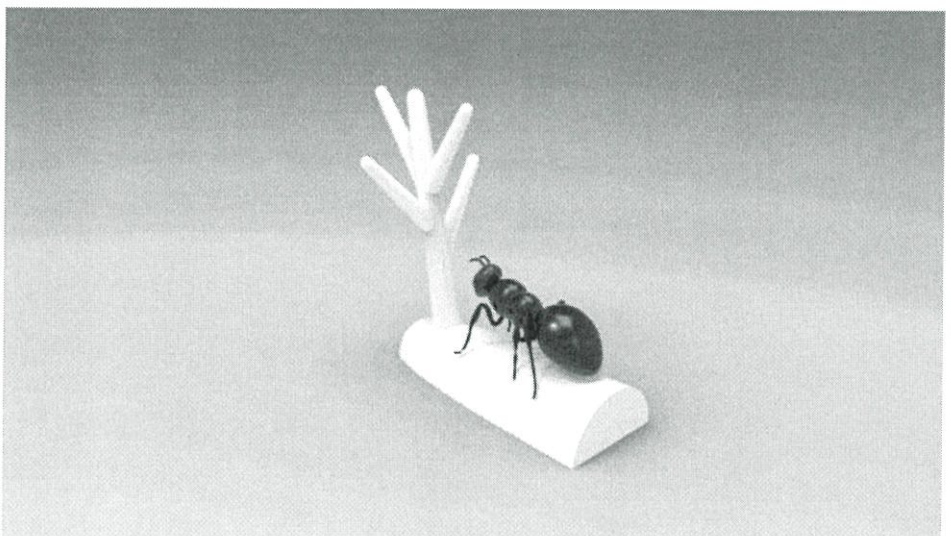
ที่ใส่ซองจดหมาย



ภาพที่ 211 ภาพที่ใส่ซองจดหมายแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

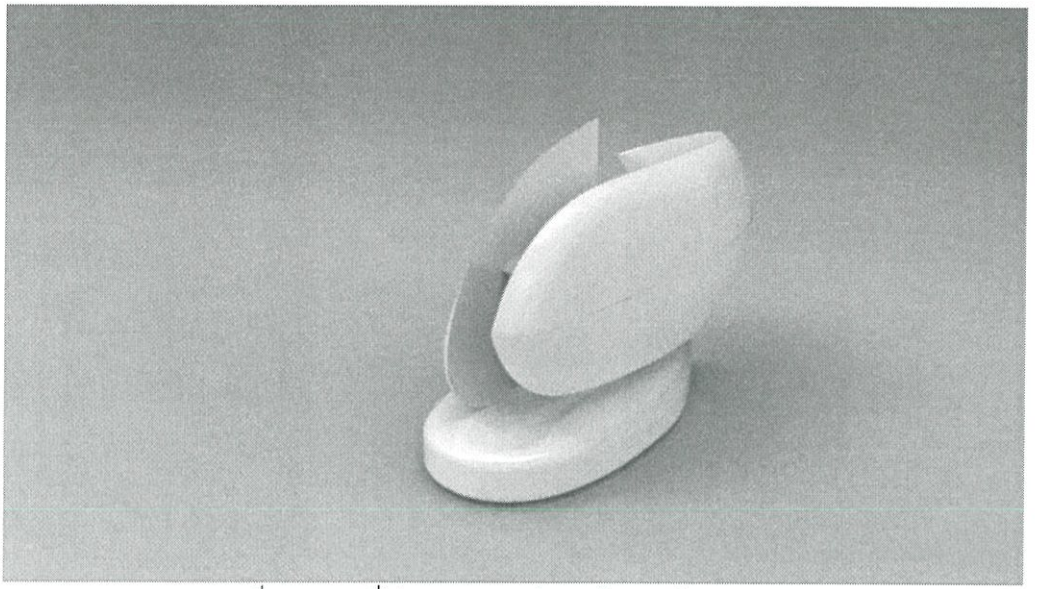
ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ



ภาพที่ 212 ภาพที่ใส่คลิปหนีบกระดาษแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

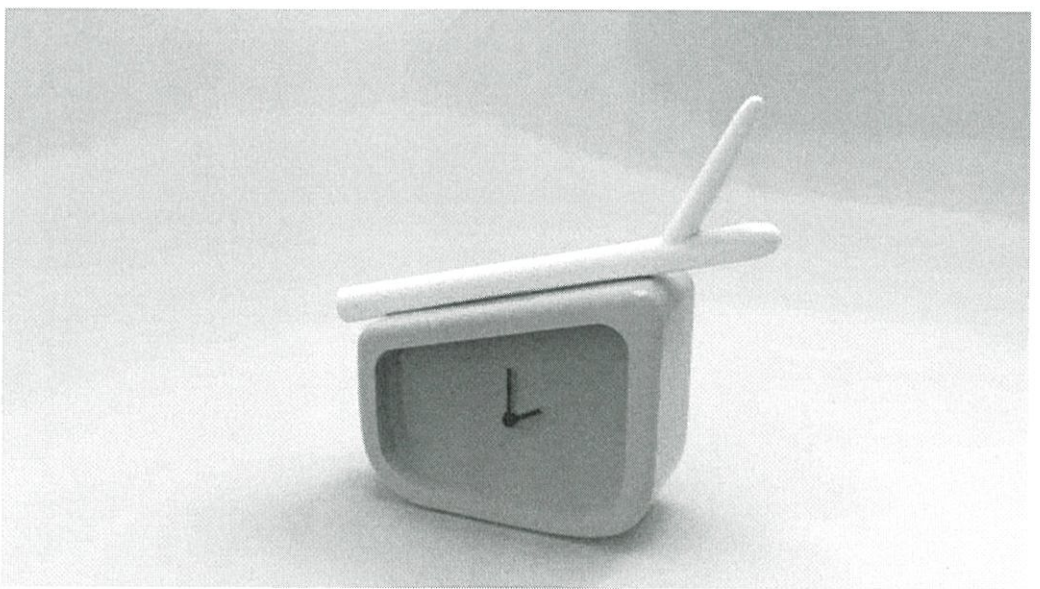
ที่ใส่เทปกาว



ภาพที่ 213 ภาพที่ใส่เทปกาวแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

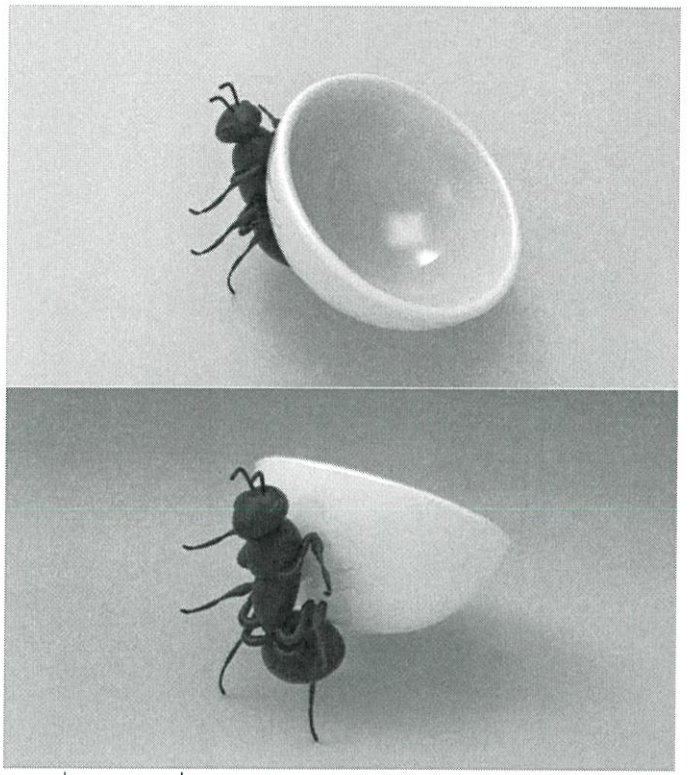
นาฬิกาตั้งโต๊ะ



ภาพที่ 214 ภาพนาฬิกาตั้งโต๊ะแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

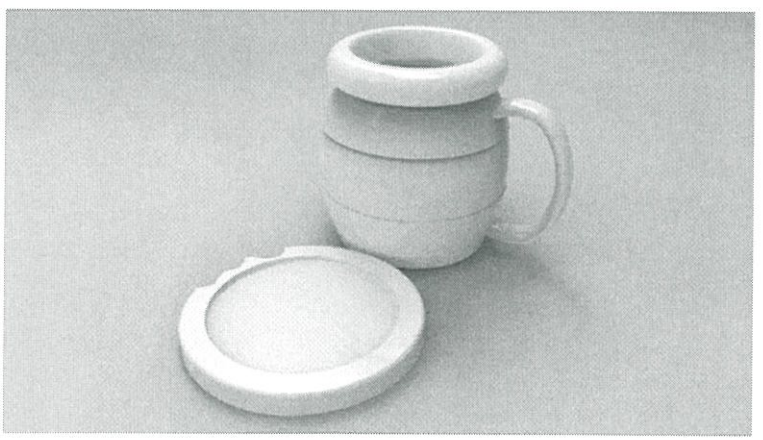
ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด



ภาพที่ 215 ภาพที่ใส่ของเบ็ดเตล็ดแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

แก้วกาแฟและจานรอง

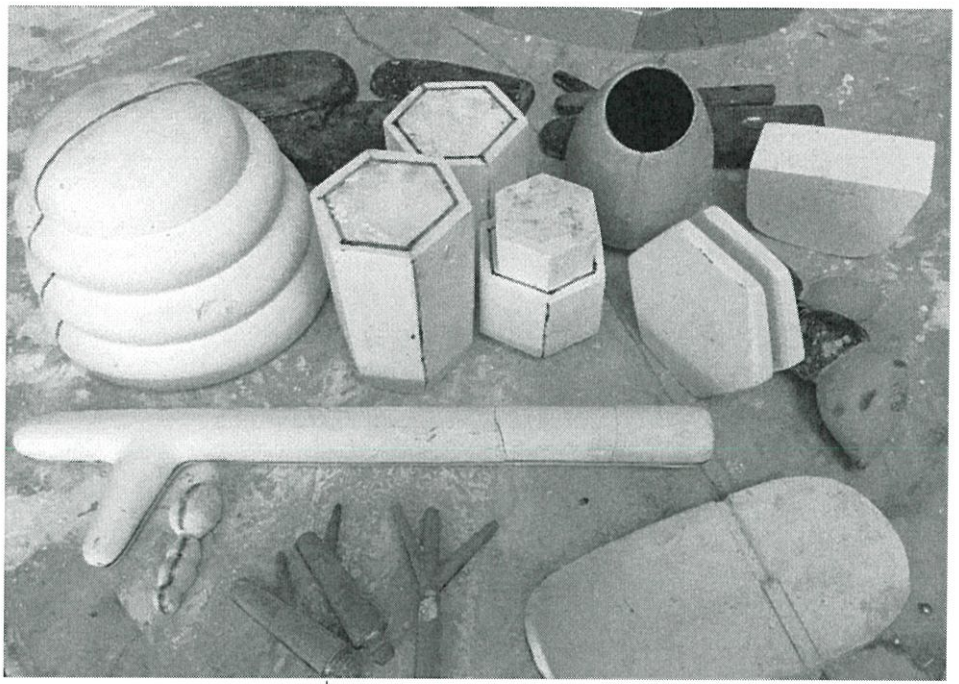


ภาพที่ 216 ภาพแก้วกาแฟและจานรองแบบร่างสุดท้ายจากโปรแกรม 3มิติ

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

3.3 ขั้นตอนการผลิต

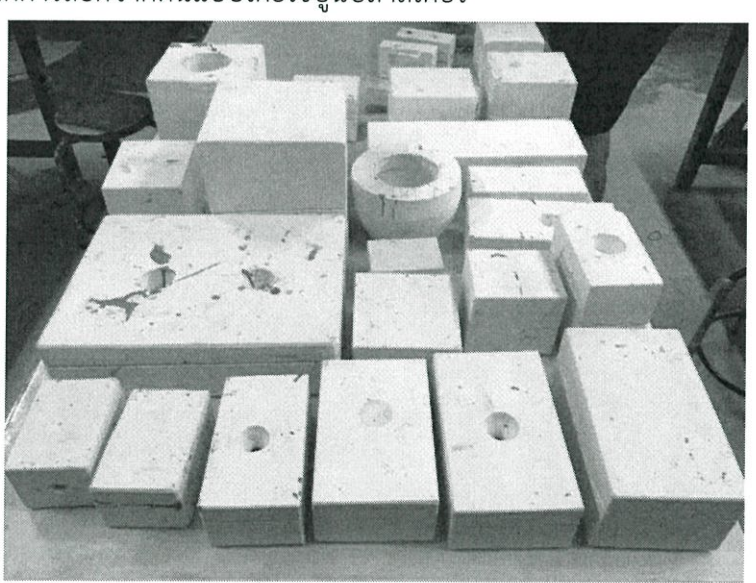
1) ทำต้นแบบโดยใช้ปูนปลาสเตอร์



ภาพที่ 217 ภาพต้นแบบจากปูนพลาสเตอร์

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

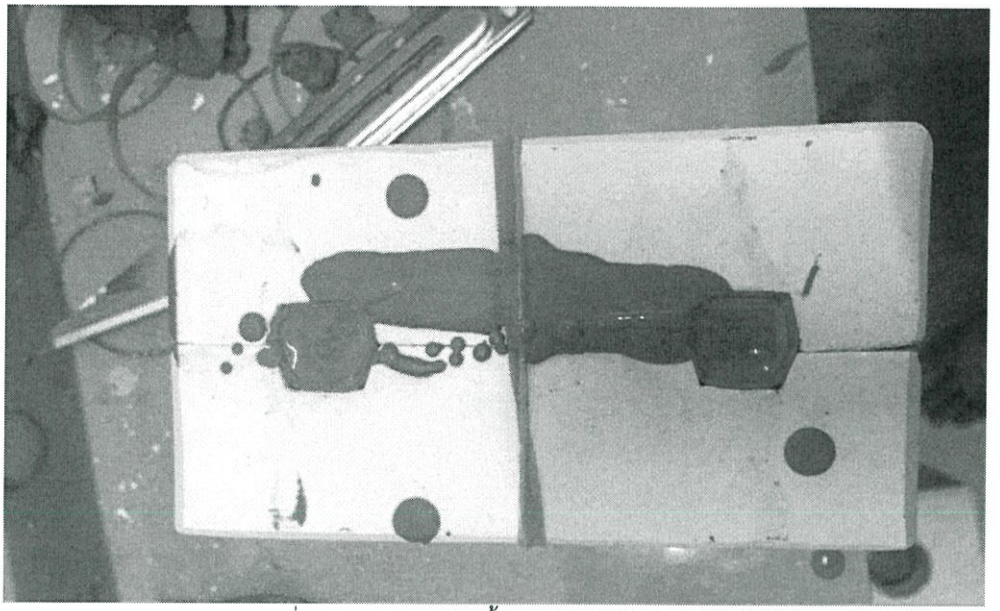
2) ทำแม่พิมพ์จากกการถอดจากต้นแบบโดยใช้ปูนปลาสเตอร์



ภาพที่ 218 ภาพพิมพ์ปูนพลาสเตอร์

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

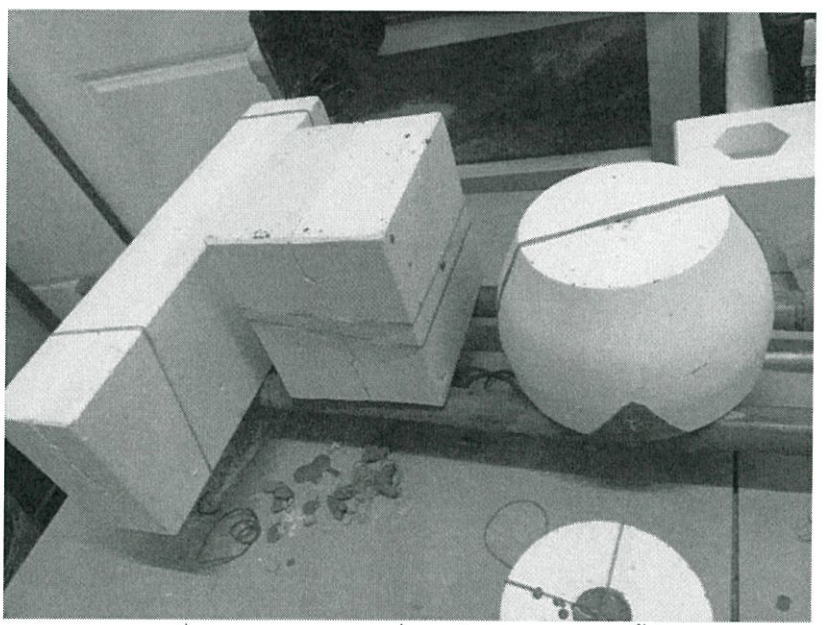
3) ทำแม่พิมพ์ที่ได้มาหล่อน้ำดินทิ้งไว้ 5-7 นาที ตามขนาดของชิ้นงาน



ภาพที่ 219 ภาพการหล่อน้ำดินในพิมพ์ปูนพลาสเตอร์

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

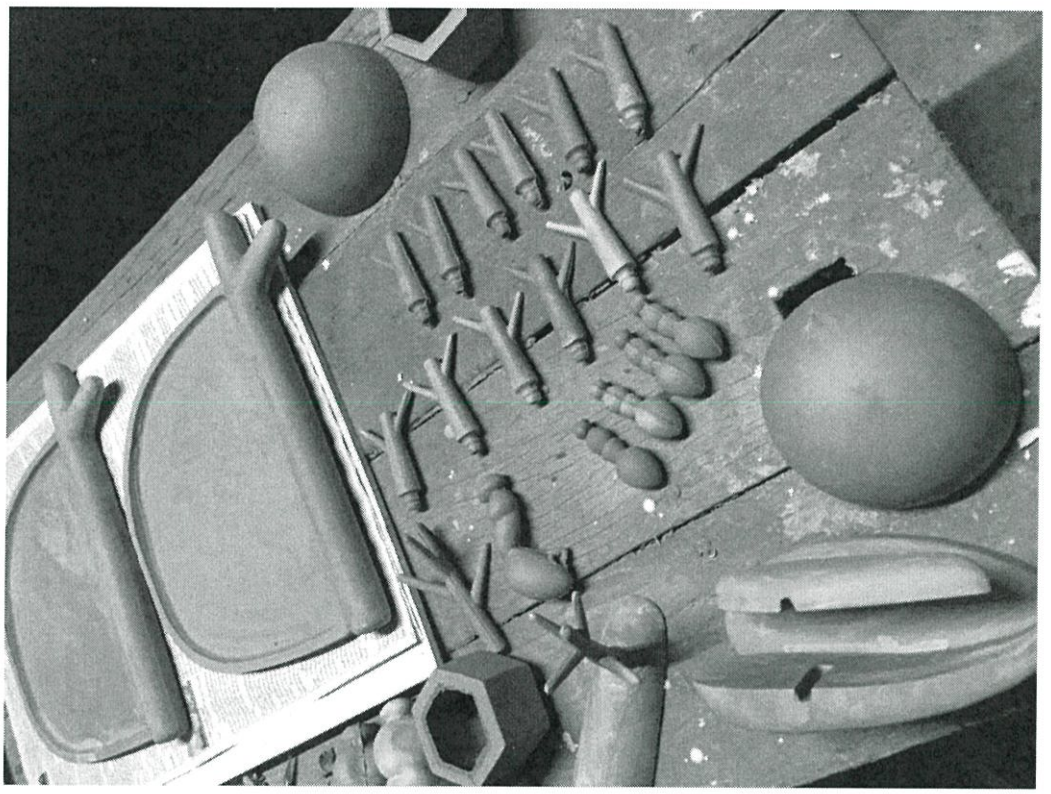
4) เมื่อได้ความหนาของชิ้นงานตามต้องการแล้วเทน้ำดินออก ตั้งพักไว้รอดินหดตัวพอให้ถอดออกจากพิมพ์ได้

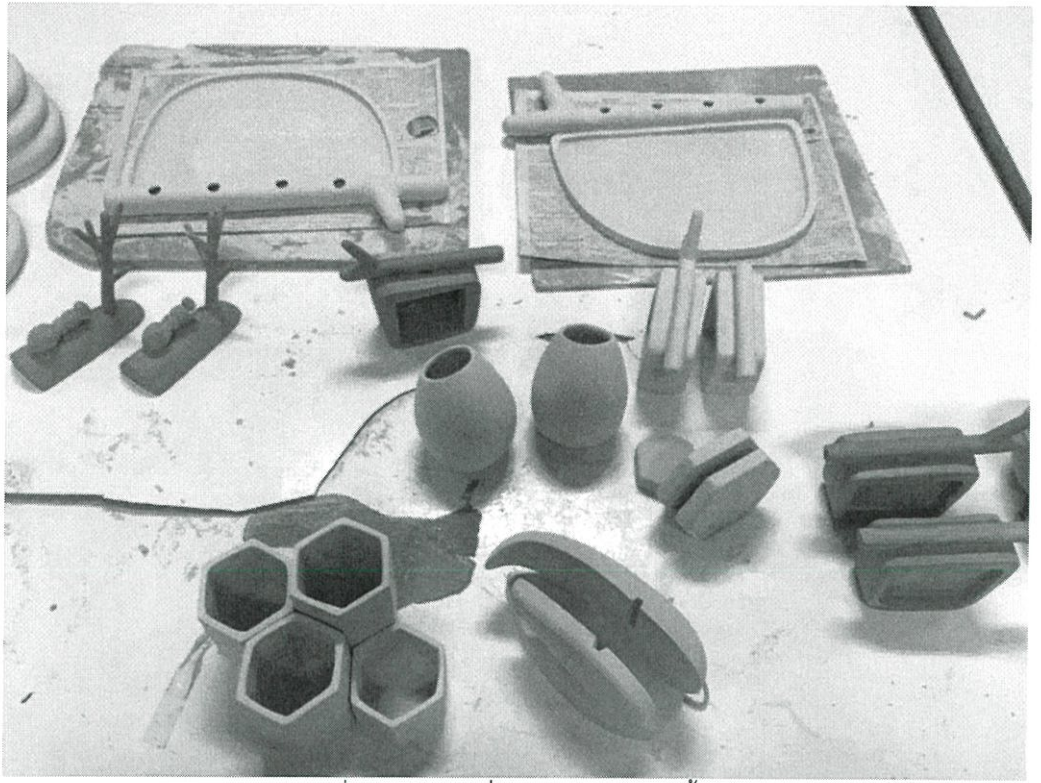


ภาพที่ 220 ภาพขณะตากคว่ำพิมพ์หลังจากการหล่อน้ำดิน

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

5) เมื่อถอดชิ้นงานออกจากแม่พิมพ์แล้ว แต่งชิ้นงานเพื่อเก็บรอยตะเข็บของแม่พิมพ์ และประกอบชิ้นงานเชื่อมด้วยน้ำสลิป เมื่อได้ชิ้นงานตามต้องการแล้วทิ้งไว้ให้แห้งเพื่อรอเข้าเตา





ภาพที่ 221 ภาพดินที่ได้หลังจากการหล่อน้ำดิน

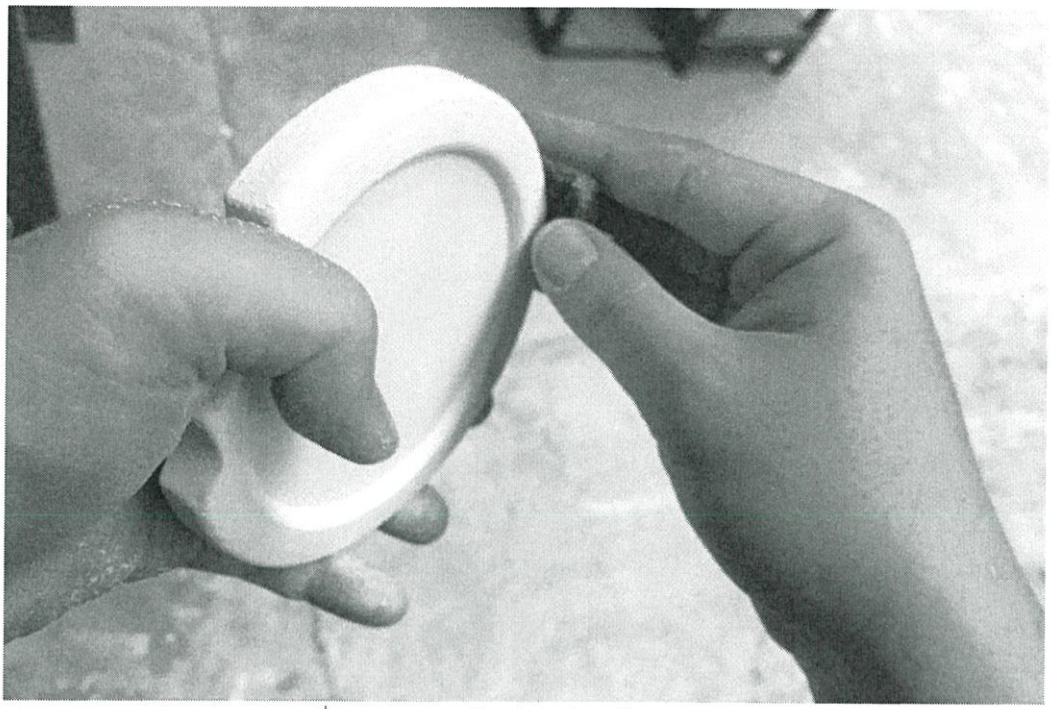
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

6) หลังจากเผารอบแรกที่ 800 องศาเซลเซียล จะได้ชิ้นงานที่แกร่งขึ้นอละแห้งสนิทเพื่อนำมาทำสี

ภาพที่ 222 ภาพดินที่นำไปเผาดิบที่อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส

ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

7) ขัดเก็บอีกเล็กเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สมบูรณ์ก่อนที่จะเคลือบ



ภาพที่ 223 ภาพการขัดแต่งบิสกิตหลังจากการเผาดิบ

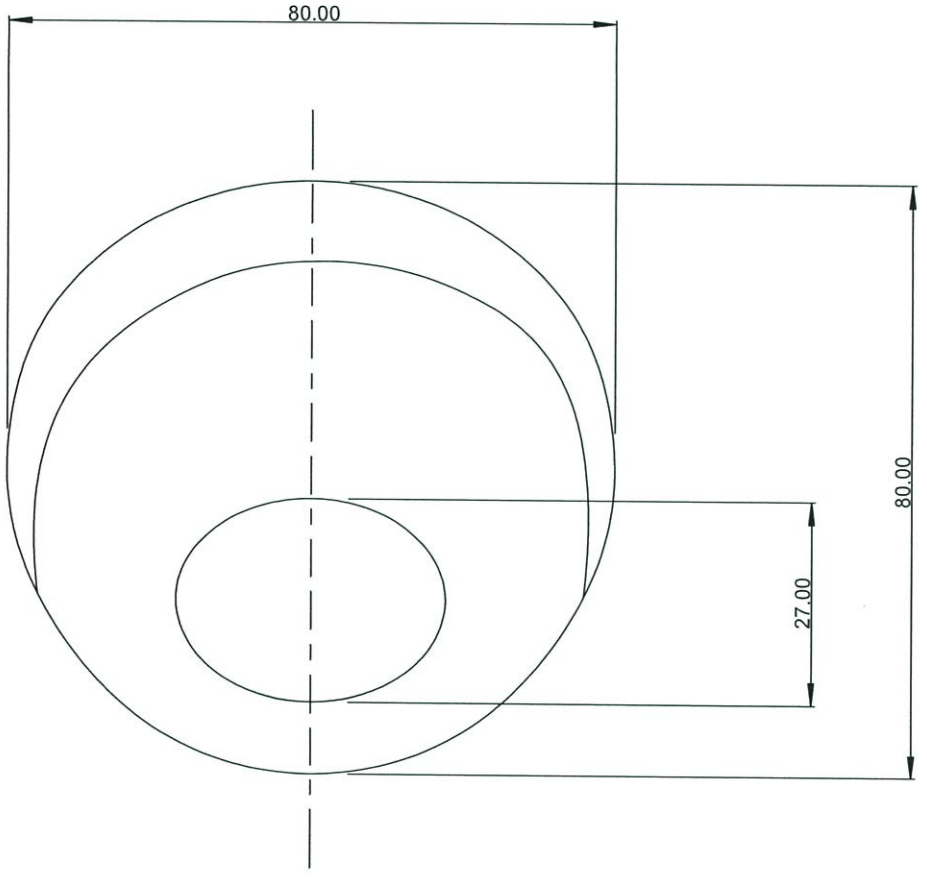
ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

8. ทำสีชิ้นงานและเผาเคลือบที่อุณหภูมิ 1230 องศาเซลเซียล

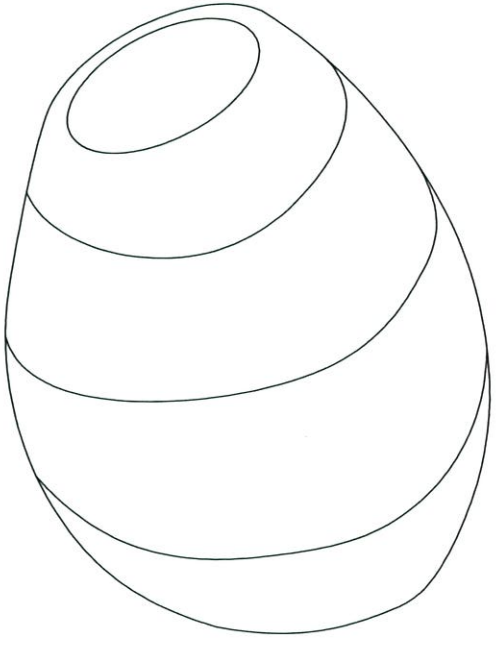
3.4 แบบเพื่อการผลิต

โครงการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์บนโต๊ะทำงาน
สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดา จำกัด

ประเภท	ผลิตภัณฑ์	จำนวน
กลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องเขียน	1.ที่ใส่ปากกา	1 ชิ้น
	2.ที่ใส่ของเบ็ดเตล็ด	1 ชิ้น
	3.ที่ใส่คลิปหนีบกระดาษ	1 ชิ้น
	4.ที่ใส่เทปกาว	1 ชิ้น
	5.ที่ใส่ซองจดหมาย	1 ชิ้น
	6.ที่ใส่กระดาษโน๊ต	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่เน้นการตกแต่ง	7.โคมไฟตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
	8.กระถางต้นไม้	3 ชิ้น
	9.นาฬิกาตั้งโต๊ะ	1 ชิ้น
กลุ่มผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับของใช้ส่วนตัว	10.ที่วางโทรศัพท์มือถือ	1 ชิ้น
	11.ถาดใส่ของจิปาถะ	1 ชิ้น
	12.แก้วกาแฟ	1 ชิ้น
	13.จานรองแก้ว	1 ชิ้น

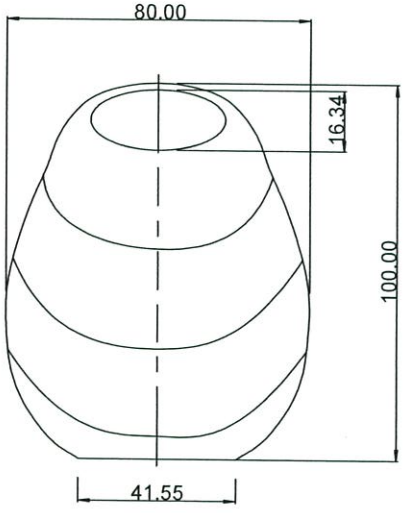


TOP VIEW

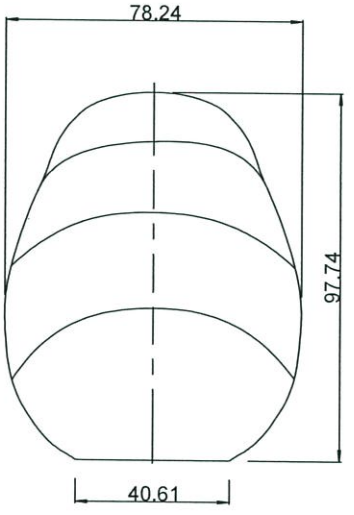


PERSPECTIVE VIEW

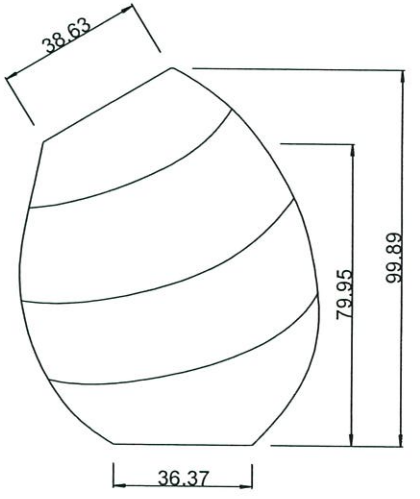
1	PEN HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 1 OF 67



FRONT VIEW

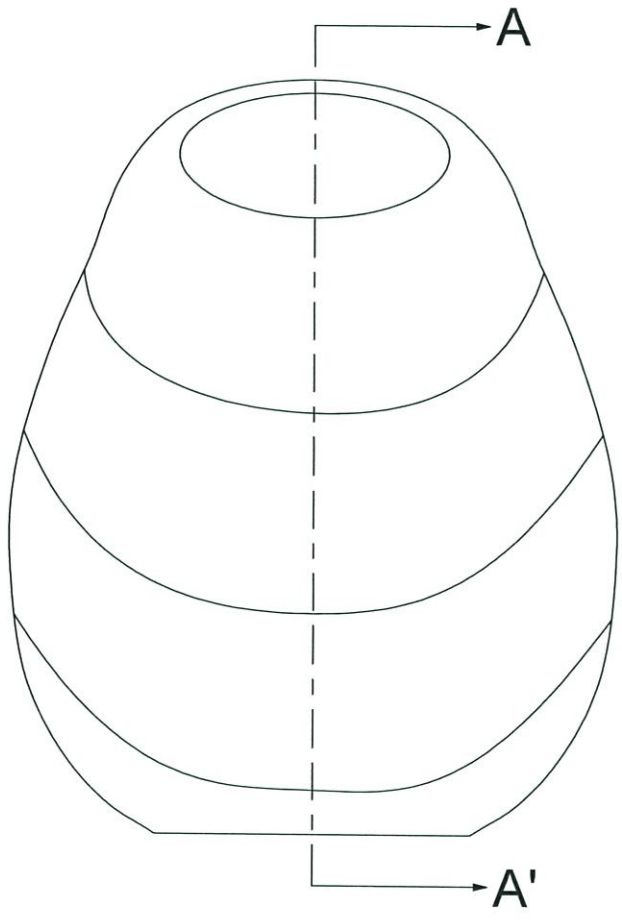


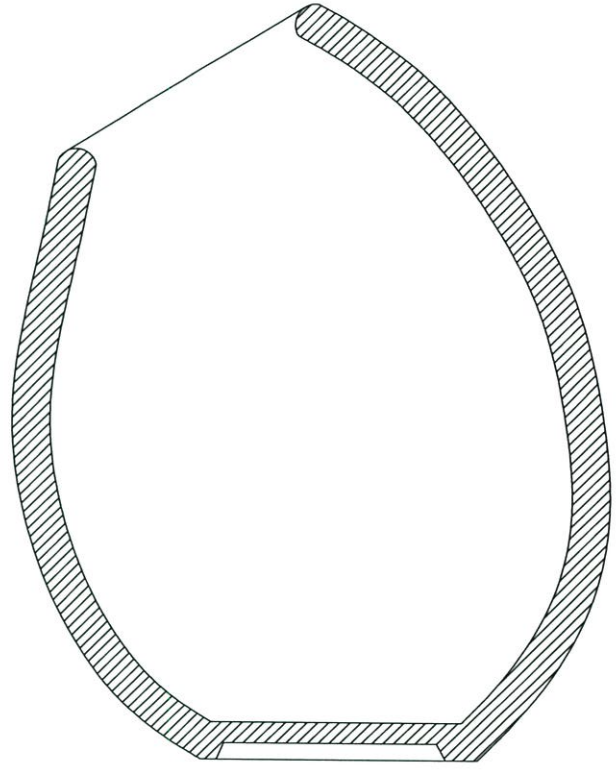
BACK VIEW



L/R SIDE VIEW

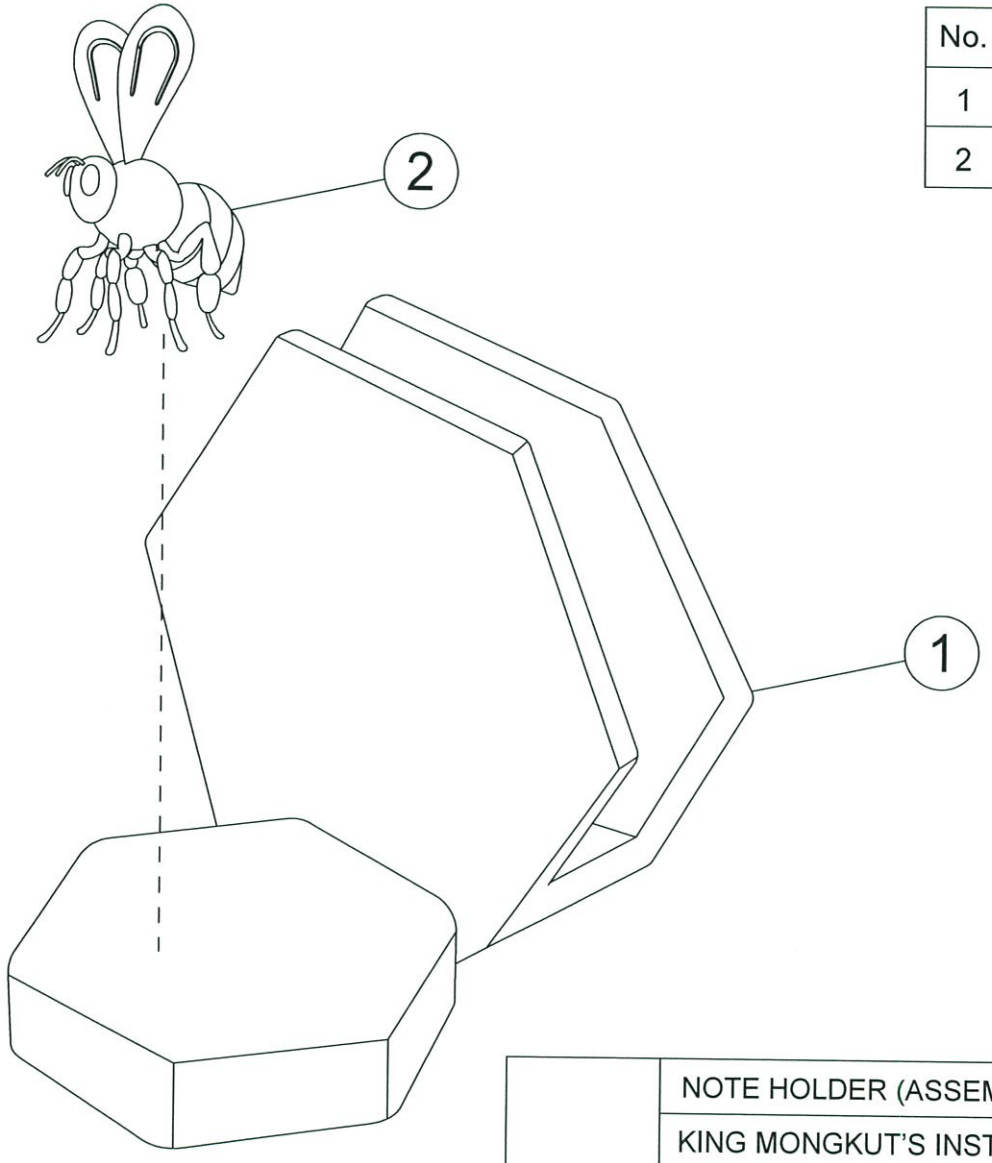
1	PEN HOLDER	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2	UNIT: mm





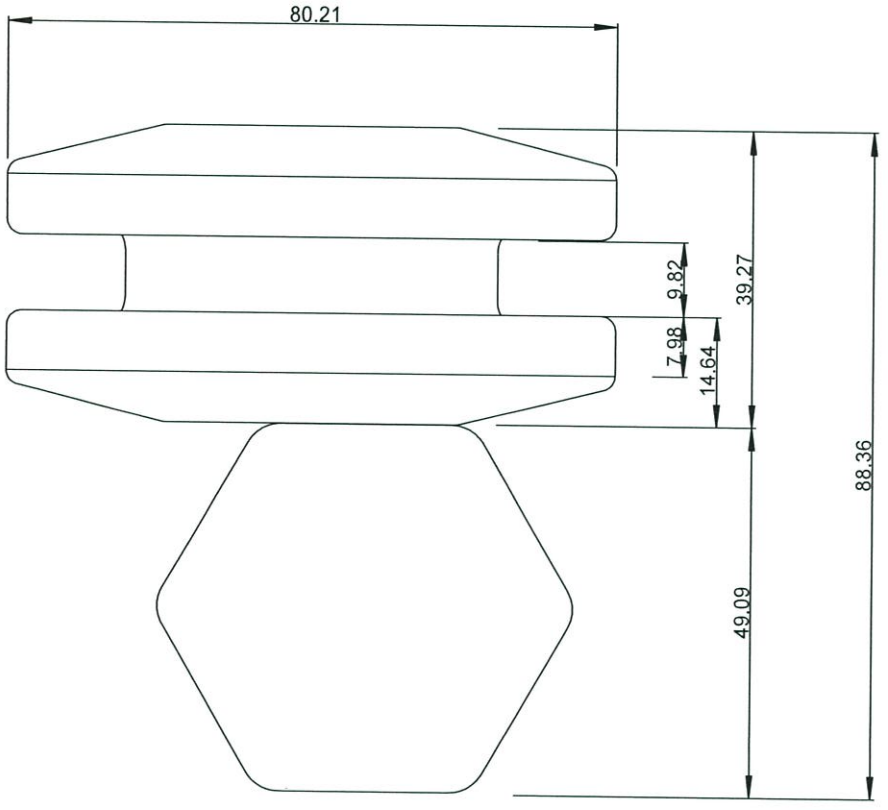
SECTION A - A’

1.1	PEN HOLDER		
	KING MONGKUT’S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 3 OF 67

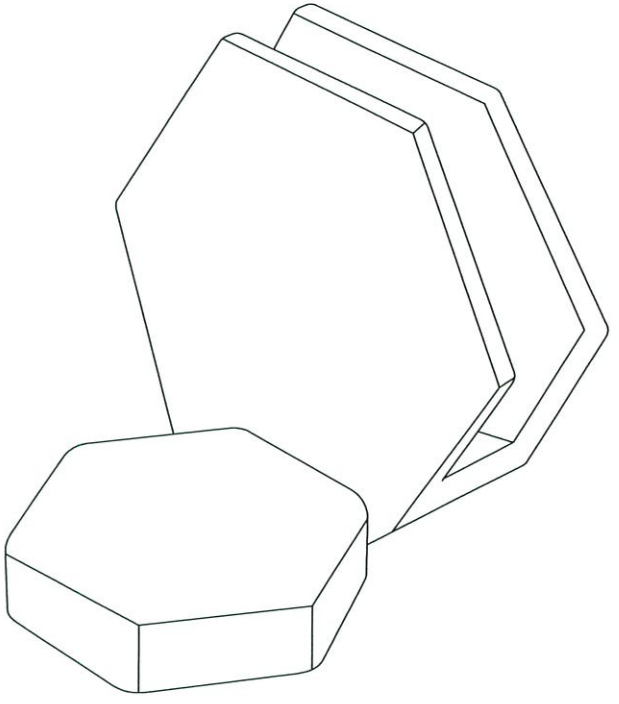


No.	Part Name	Material	Quantity
1	Note Holder	Ceramic	1
2	Note Holder (Bee)	Plactic (PLA)	1

2	NOTE HOLDER (ASSEMBLY)	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 4 OF 67

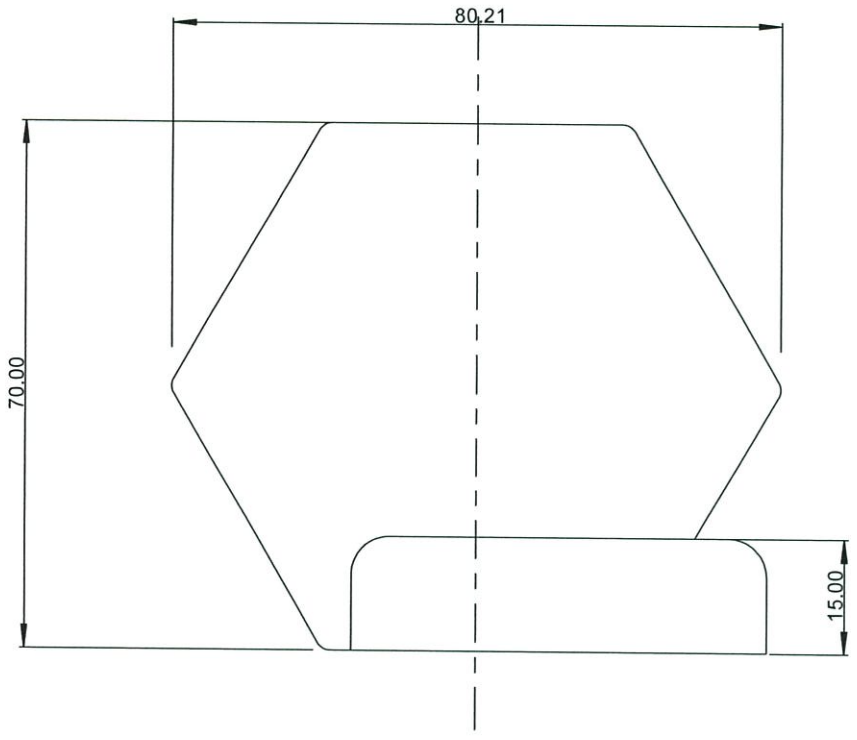


TOP VIEW

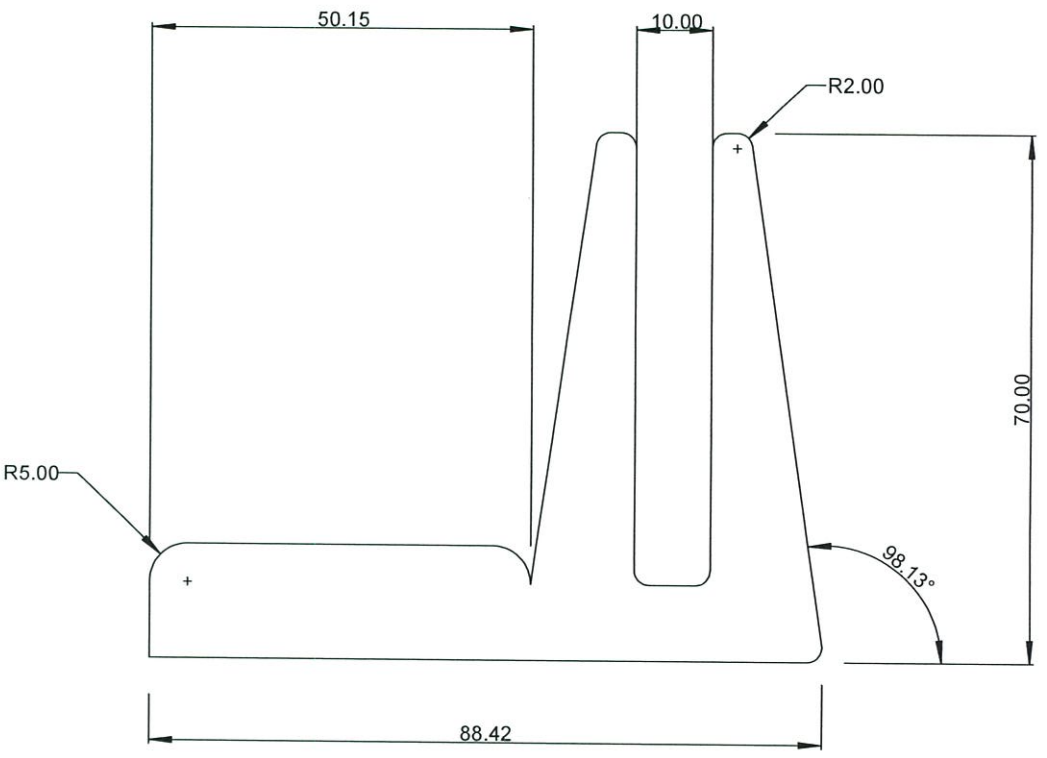


PERSPECTIVE VIEW

2.1	NOTE HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 5 OF 67

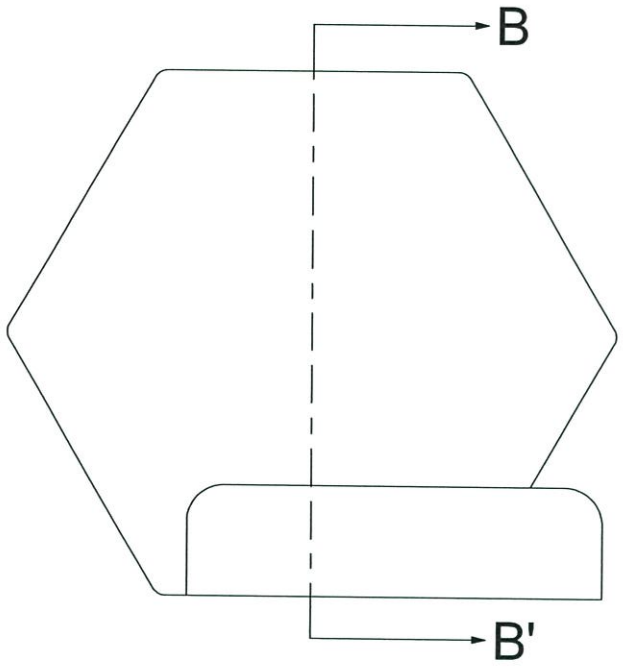


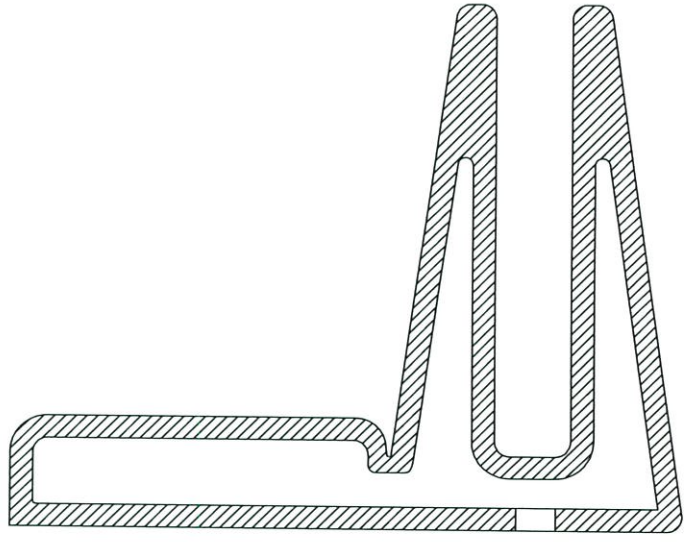
FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

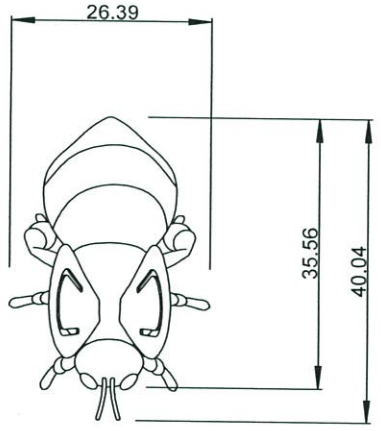
2.1	NOTE HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 6 OF 67



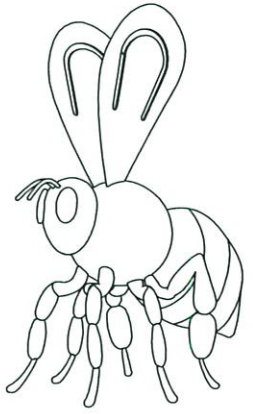


SECTION B - B'

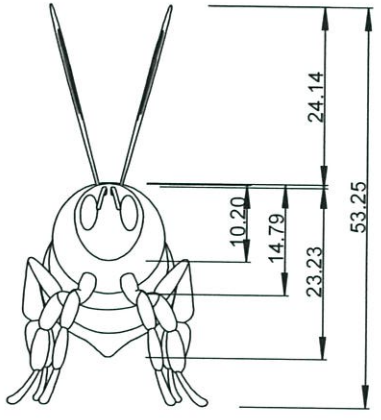
2.1	NOTE HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 7 OF 67



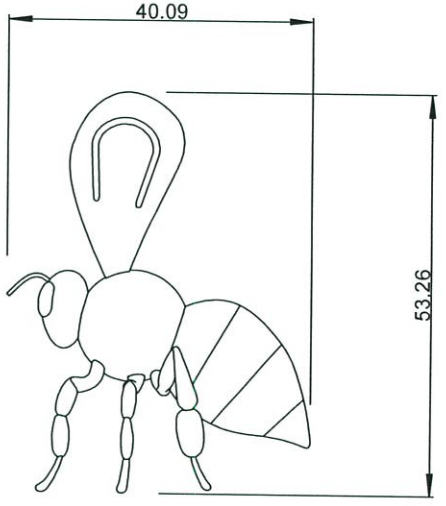
TOP VIEW



PERSPECTIVE VIEW

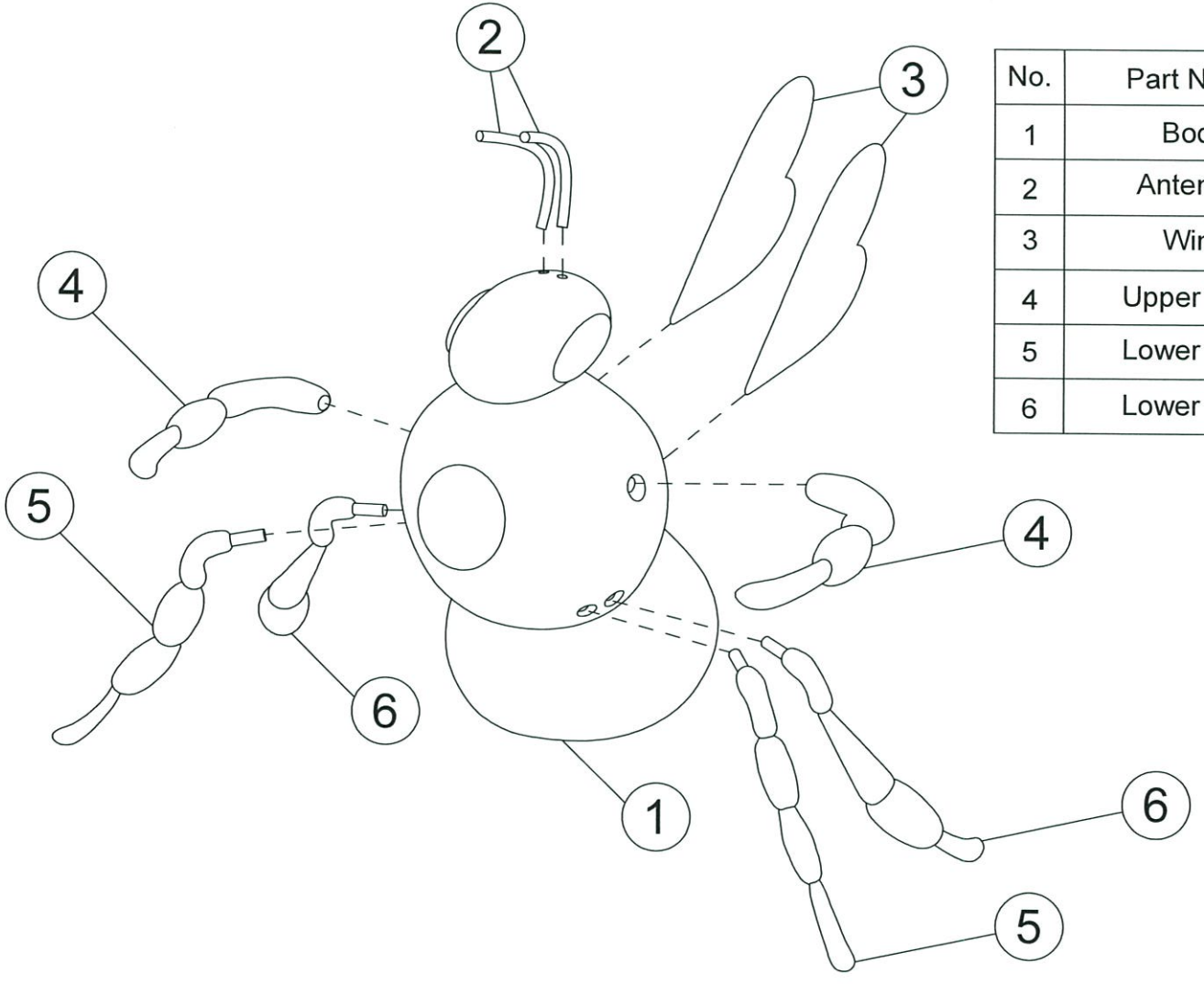


FRONT VIEW



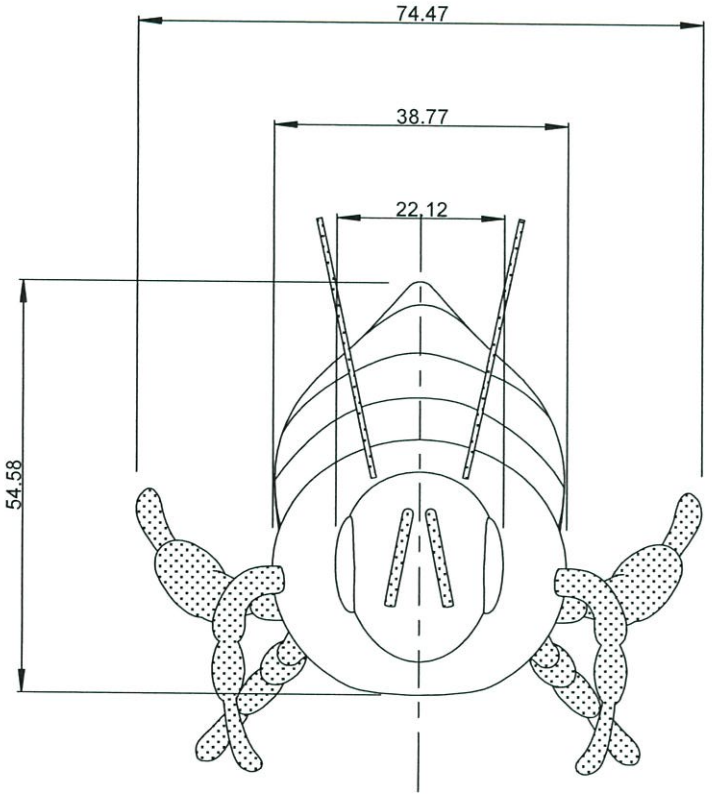
L/R SIDE VIEW

2.2	NOTE HOLDER (BEE DETAIL)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 8 OF 67

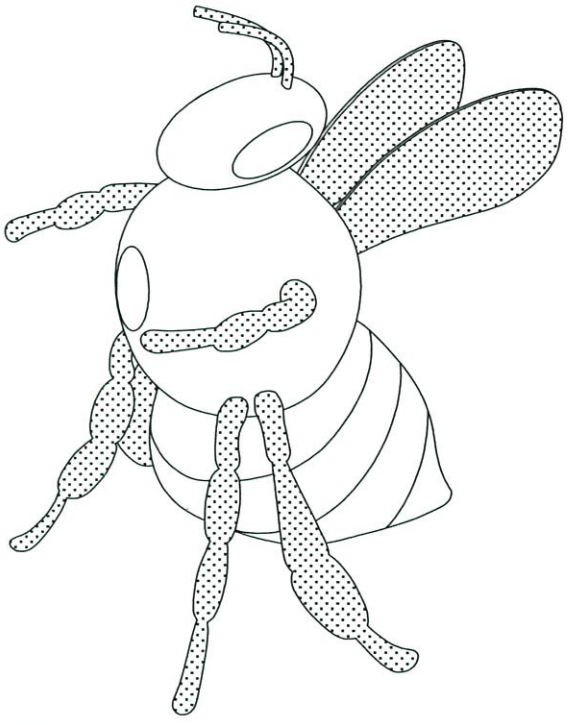


No.	Part Name	Material	Quantity
1	Body	Ceramic	1
2	Antennae	Plactic (PLA)	2
3	Wing	Plactic (PLA)	2
4	Upper Leg	Plactic (PLA)	2
5	Lower Leg 1	Plactic (PLA)	2
6	Lower Leg 2	Plactic (PLA)	2

3.1	Mobile Holder (Assembly)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 9 OF 67

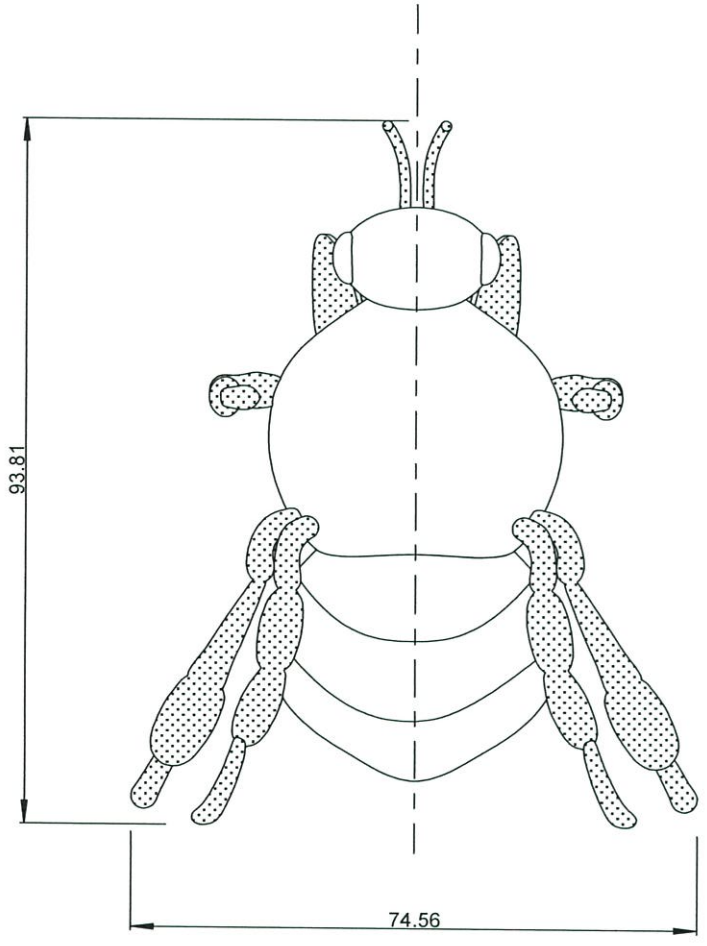


TOP VIEW

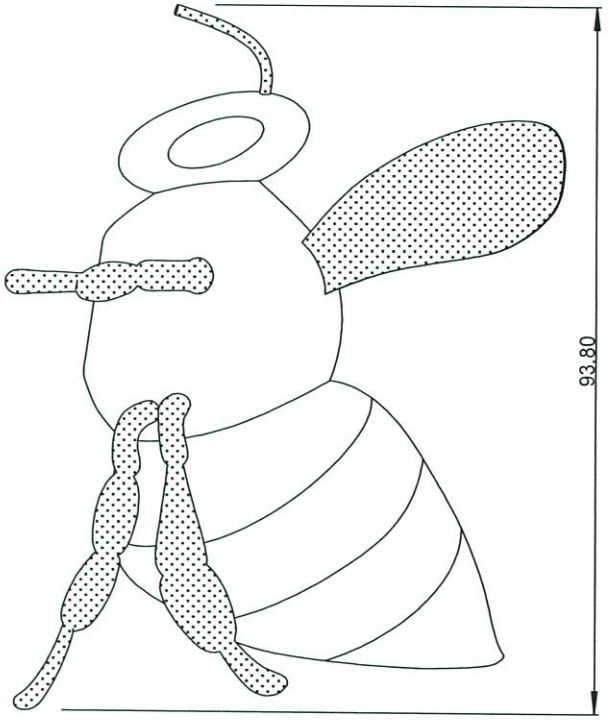


PERSPECTIVE VIEW

3.1	Mobile Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 10 OF 67

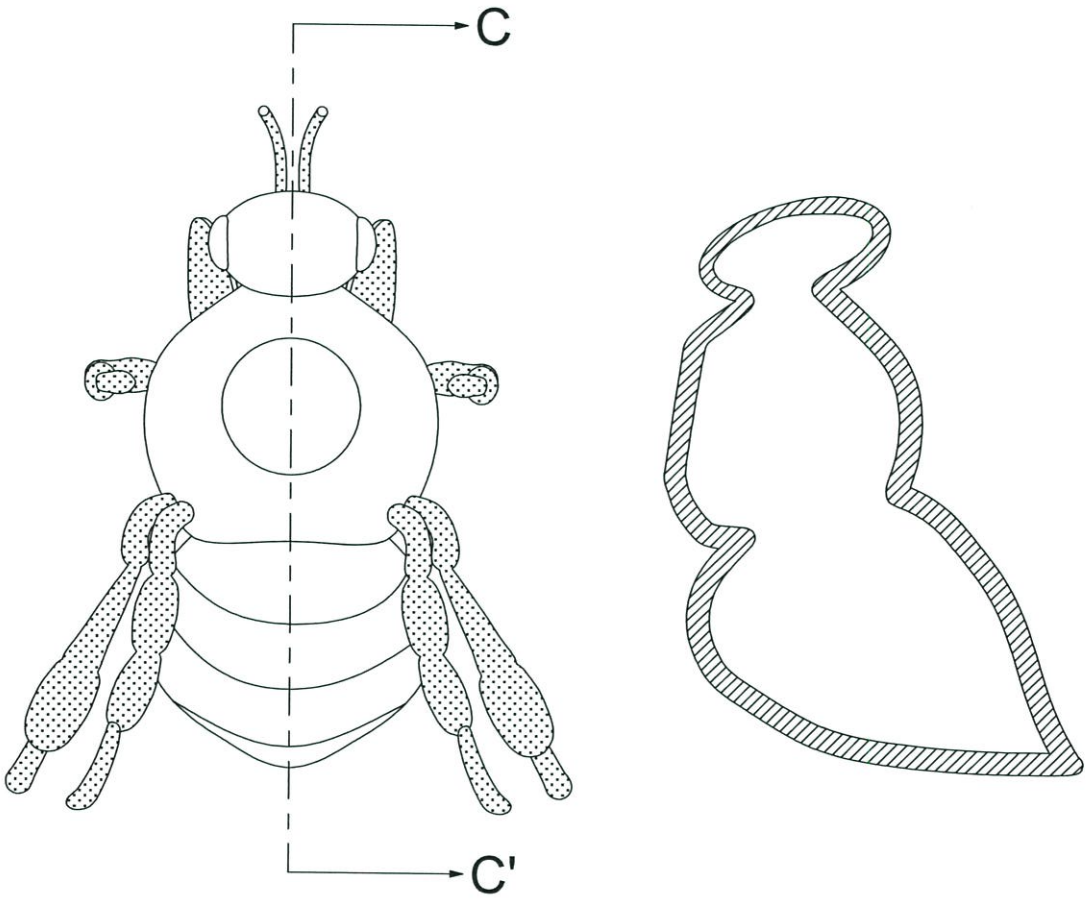


FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

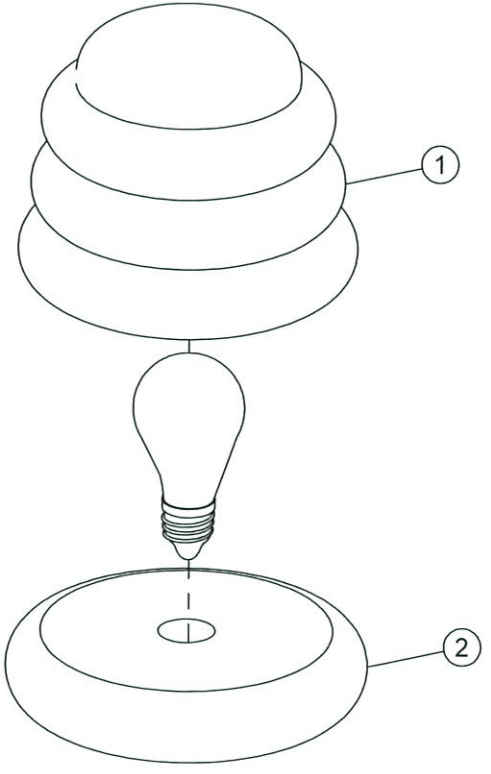
3.1	Mobile Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 11 OF 67



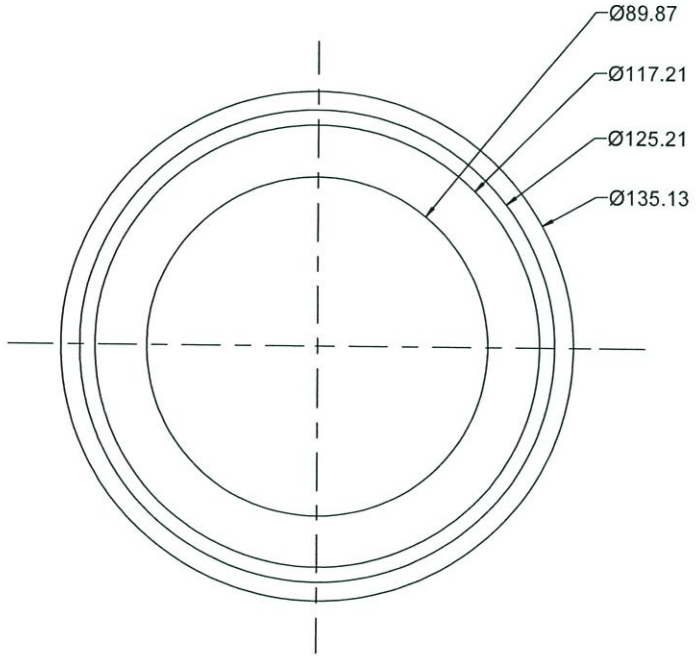
SECTION C - C'

3.2	Mobile Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 12 OF 67

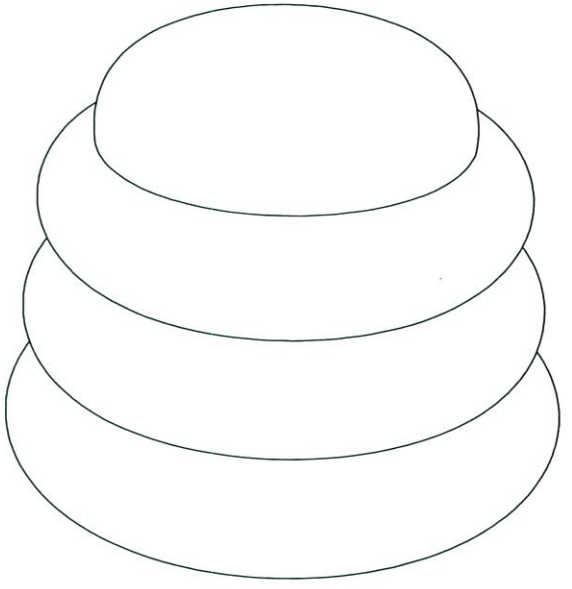
No.	Part Name	Material	Quantity
1	Upper Lamp	Ceramic	1
2	Base	Plactic (PLA)	1



4	DESK LAMP (Assembly)	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2 / UNIT: mm	PAGE: 13 OF 67

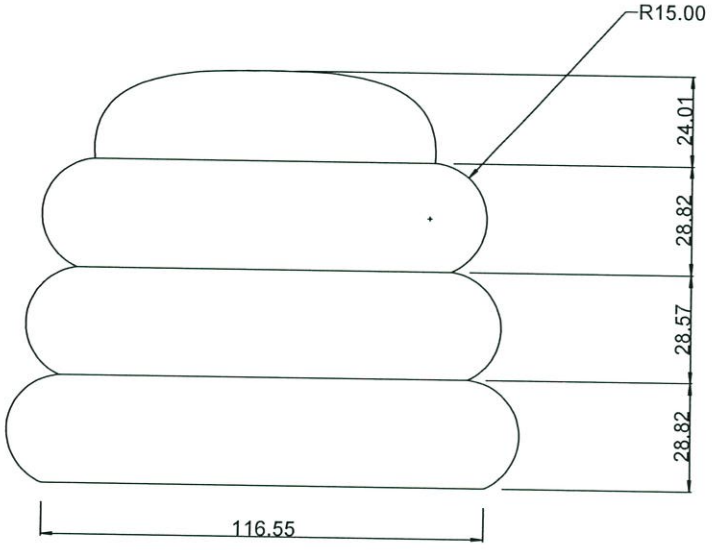


TOP VIEW

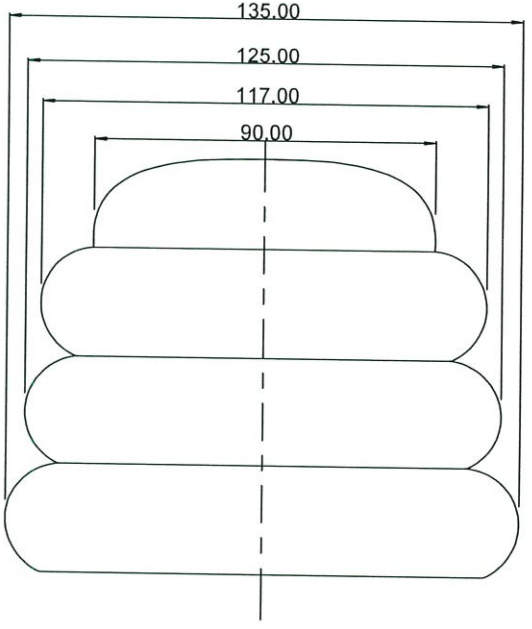


PERSPECTIVE VIEW

4.1	DESK LAMP		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 14 OF 67

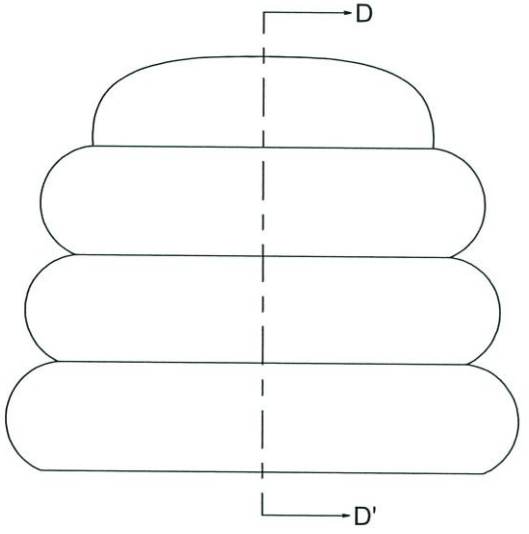


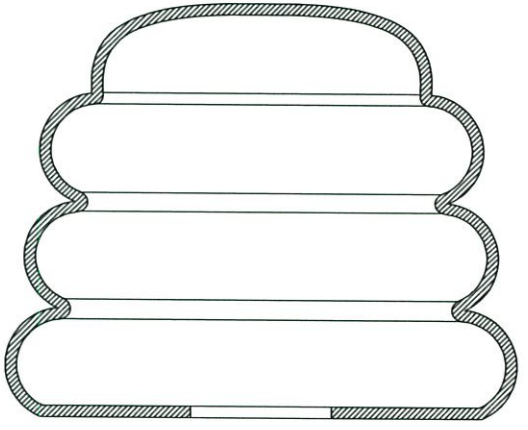
FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

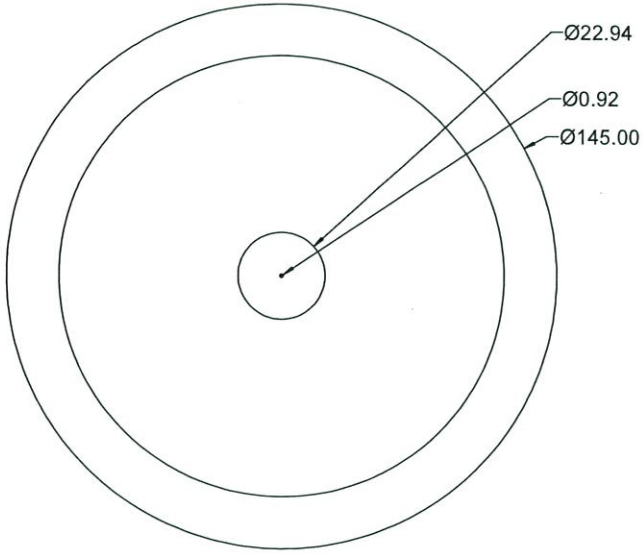
4.1	DESK LAMP		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 15 OF 67



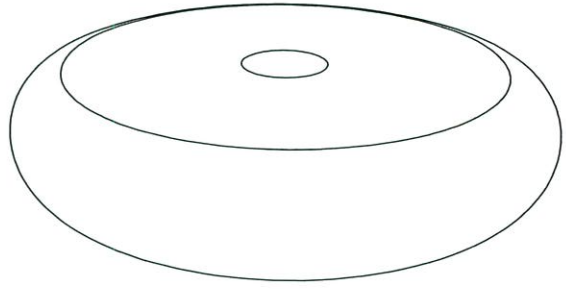


SECTION D - D'

4.1	DESK LAMP		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 16 OF 67

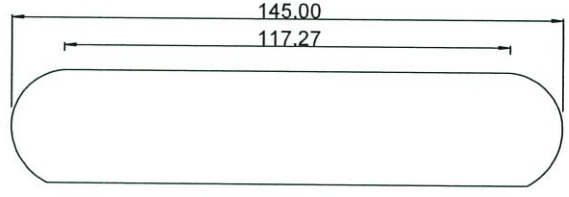


TOP VIEW



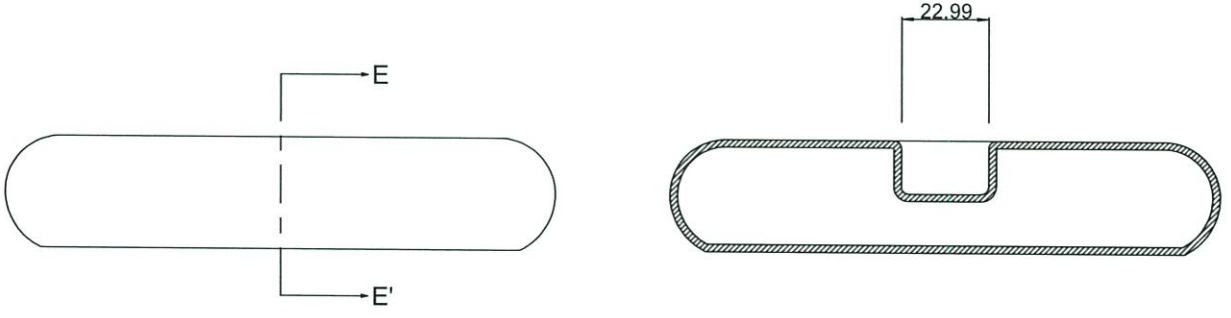
PERSPECTIVE VIEW

FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

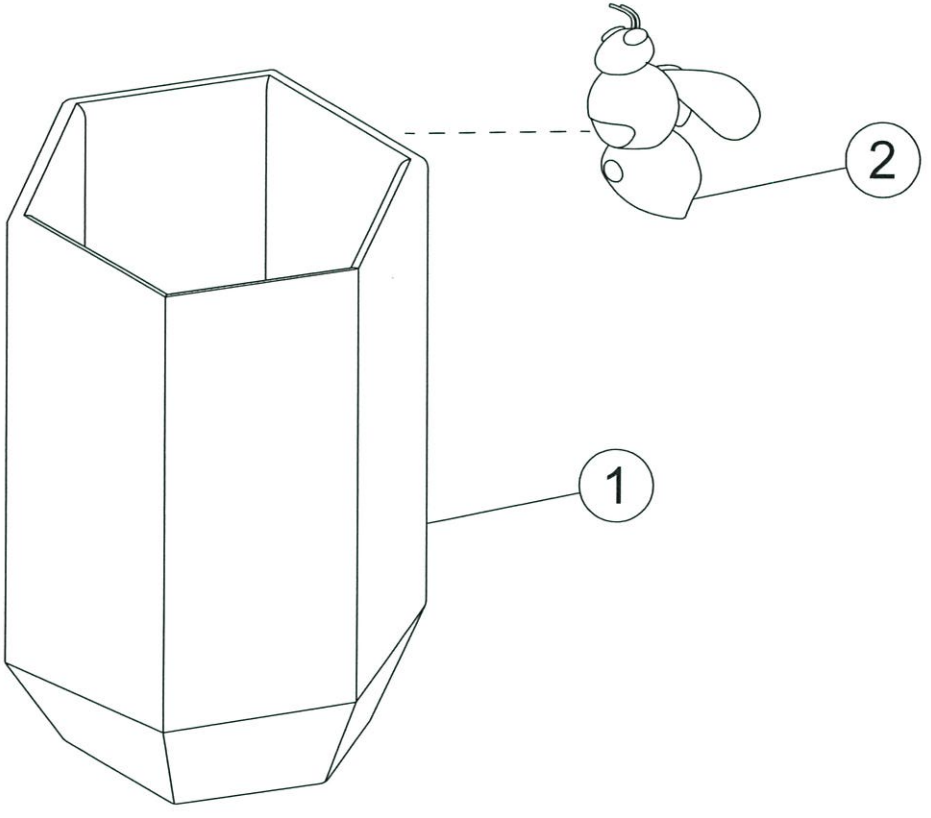
4.2	DESK LAMP (PLASTIC BASE)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 17 OF 67



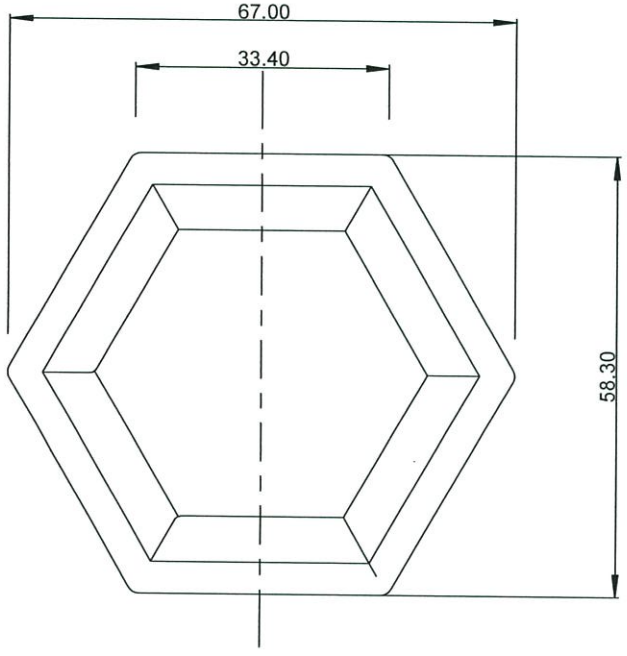
SECTION E - E'

4.2	DESK LAMP (PLASTIC BASE)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 18 OF 67

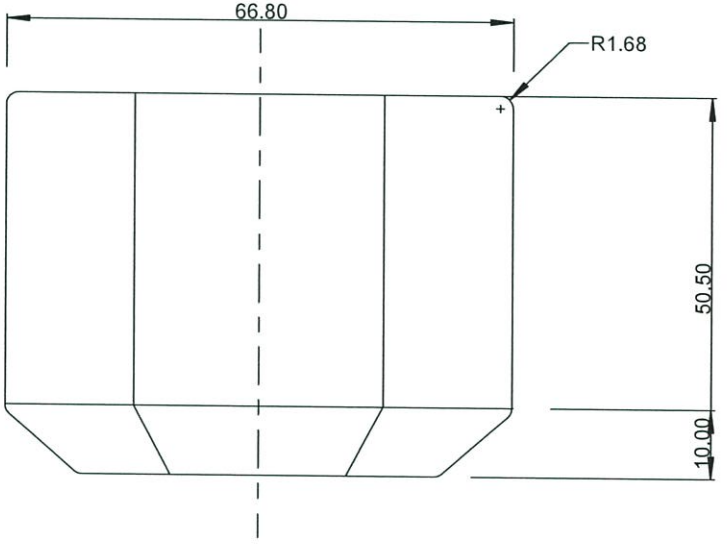
No.	Part Name	Material	Quantity
1	Planter	Ceramic	1
2	Bee Decorate	Plactic (PLA)	1



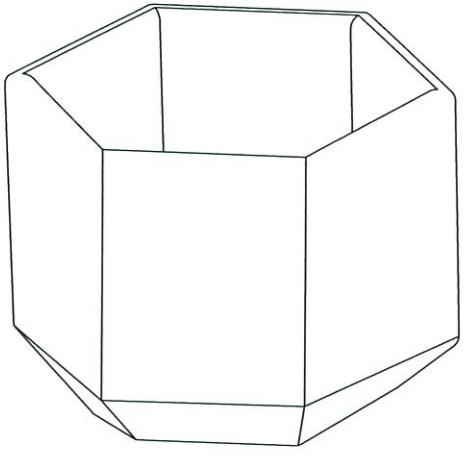
5	Desk Planter	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 19 OF 67



TOP VIEW

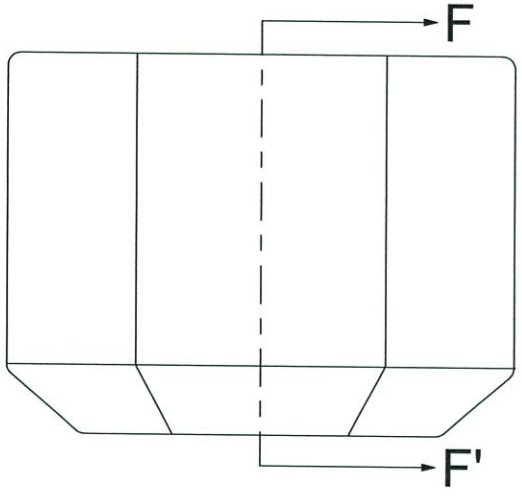


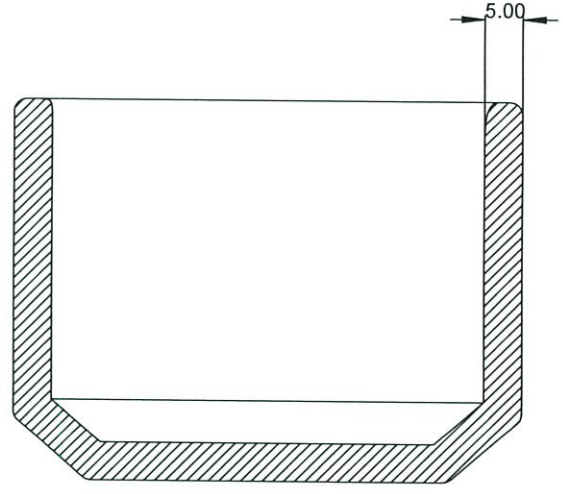
L/R SIDE VIEW



PERSPECTIVE VIEW

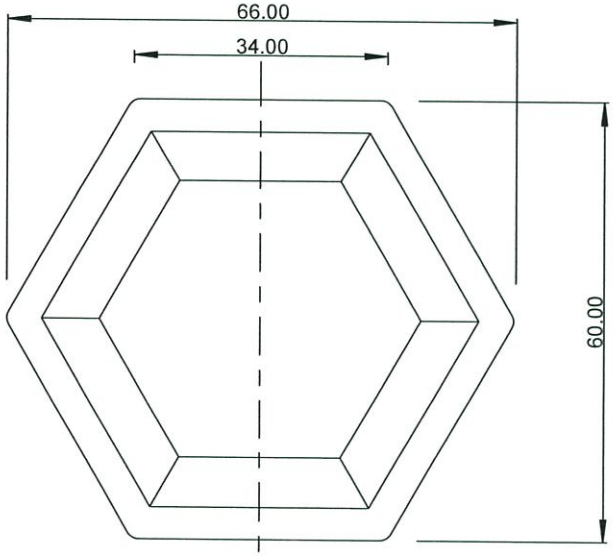
5.1	Desk Planter (Size S)	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1	UNIT: mm



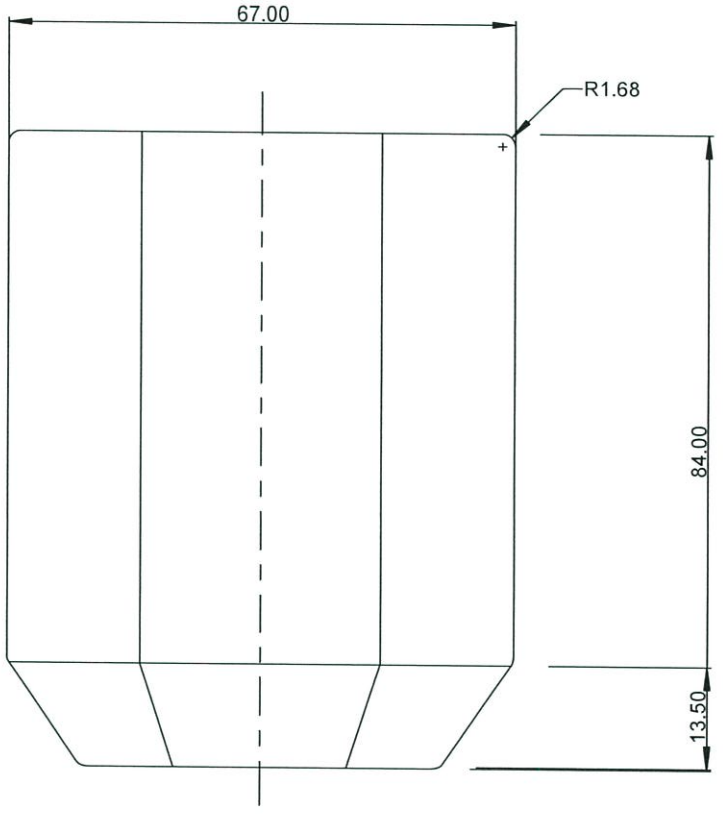


SECTION F - F'

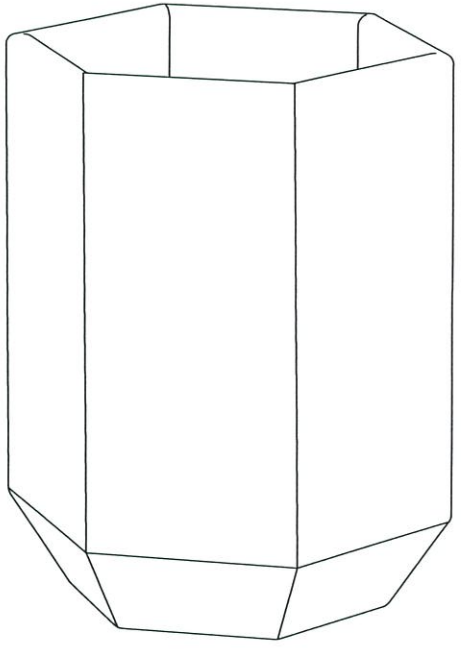
5.2	Desk Planter (Size S)	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 21 OF 67



TOP VIEW

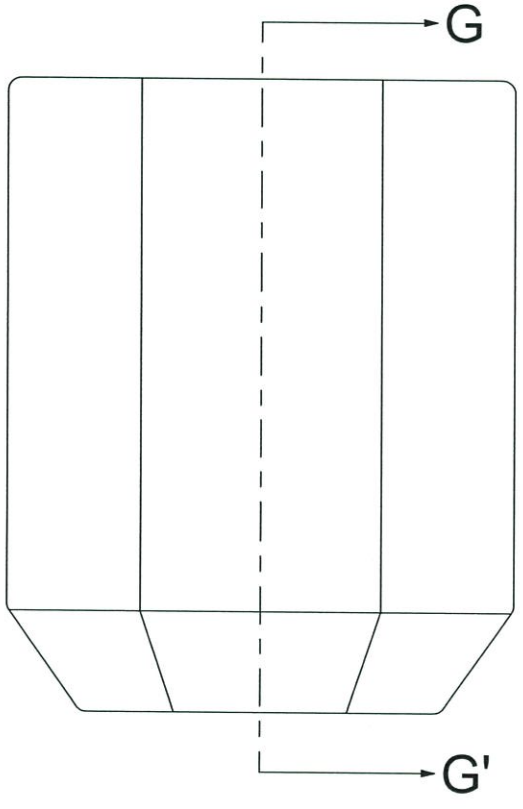


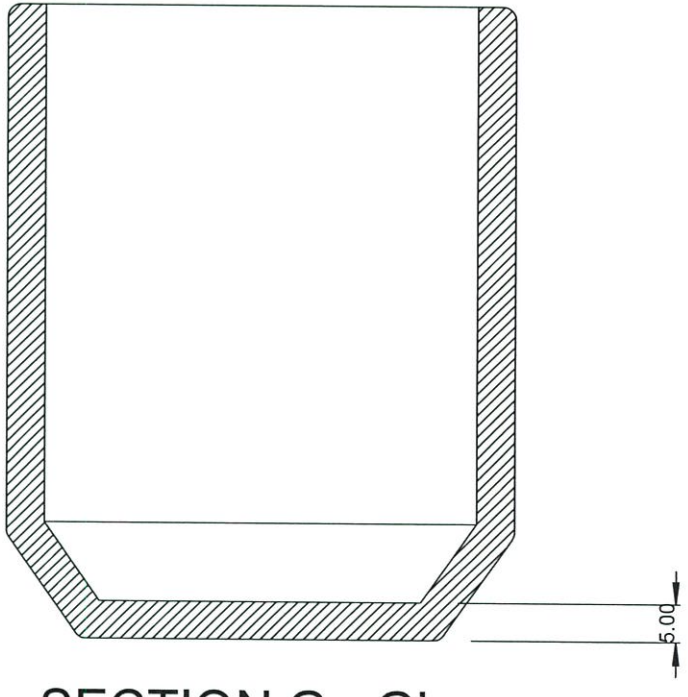
L/R SIDE VIEW



PERSPECTIVE VIEW

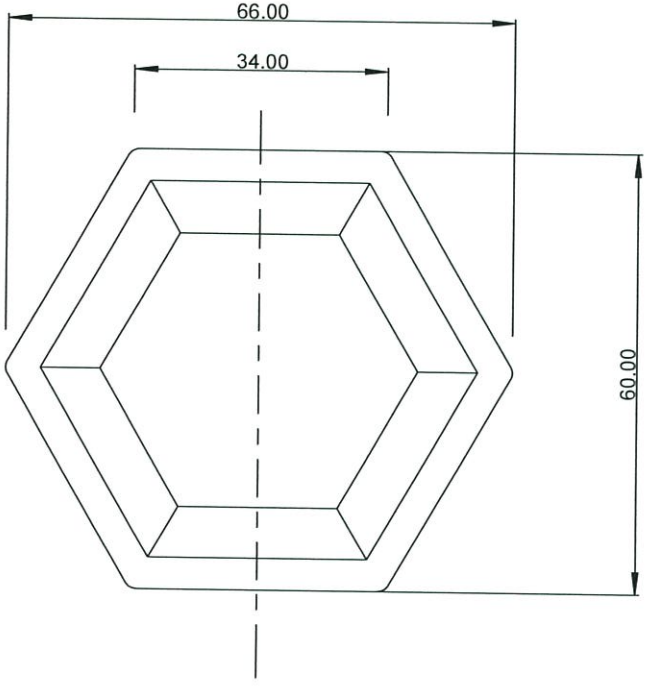
5.3	Desk Planter (Size M)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 22 OF 67



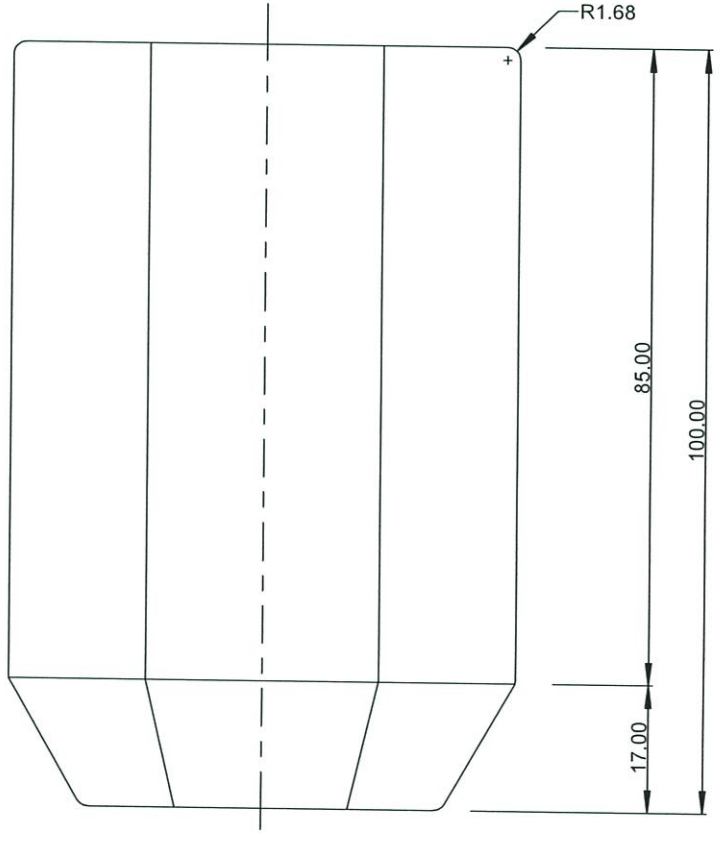


SECTION G - G'

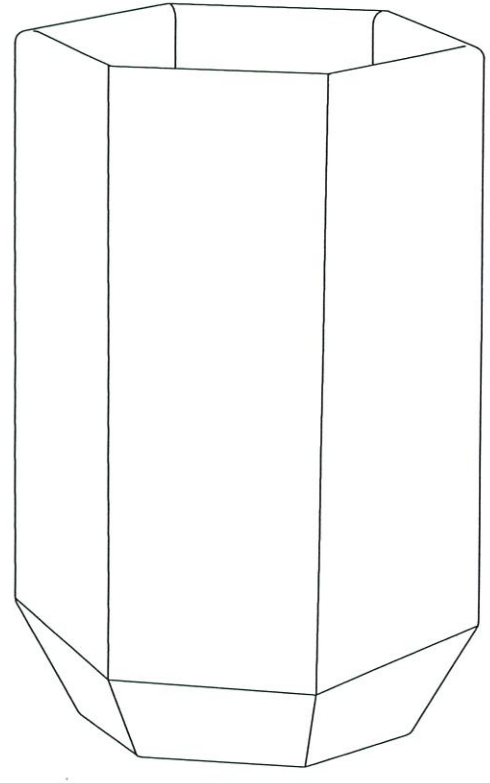
5.4	Desk Planter (Size M)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 23 OF 67



TOP VIEW

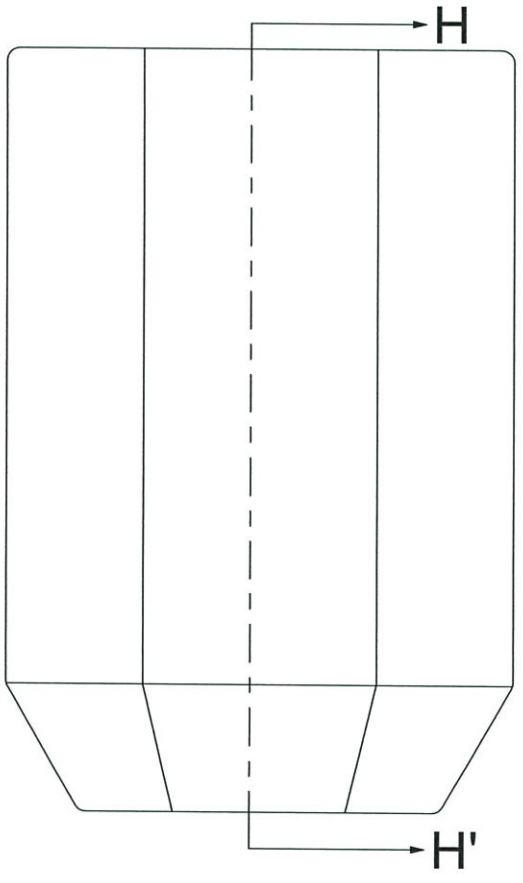


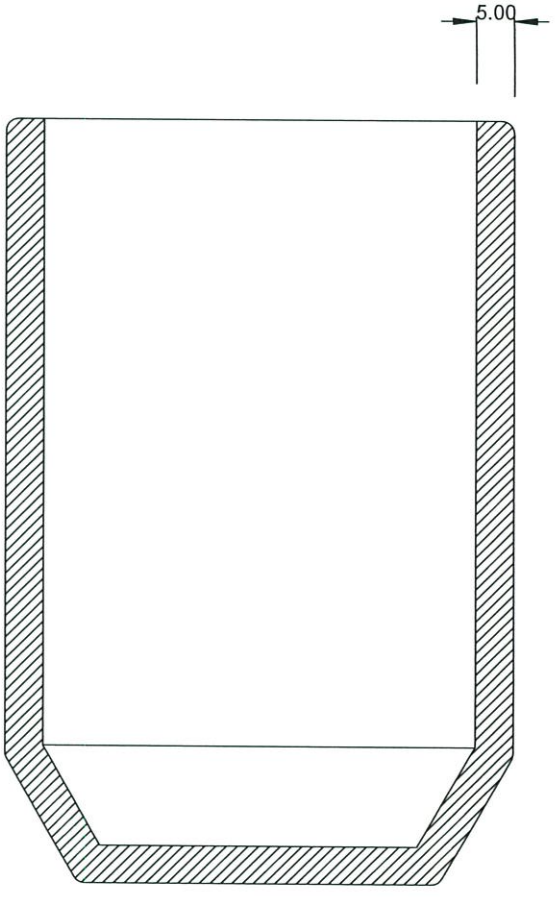
FRONT VIEW



PERSPECTIVE VIEW

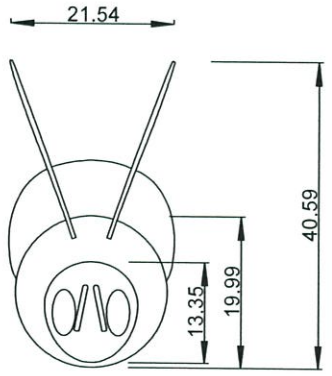
5.5	Desk Planter (Size L)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 24 OF 67





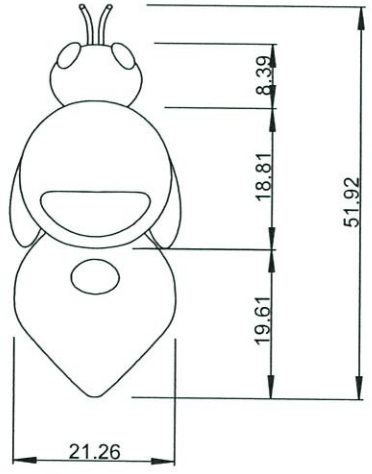
SECTION H - H'

5.6	Desk Planter (Size L)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 25 OF 67

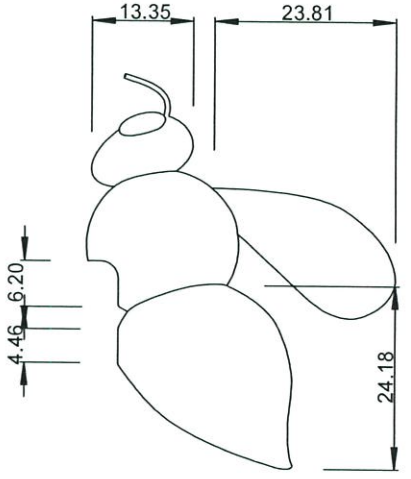


TOP VIEW

PERSPECTIVE VIEW

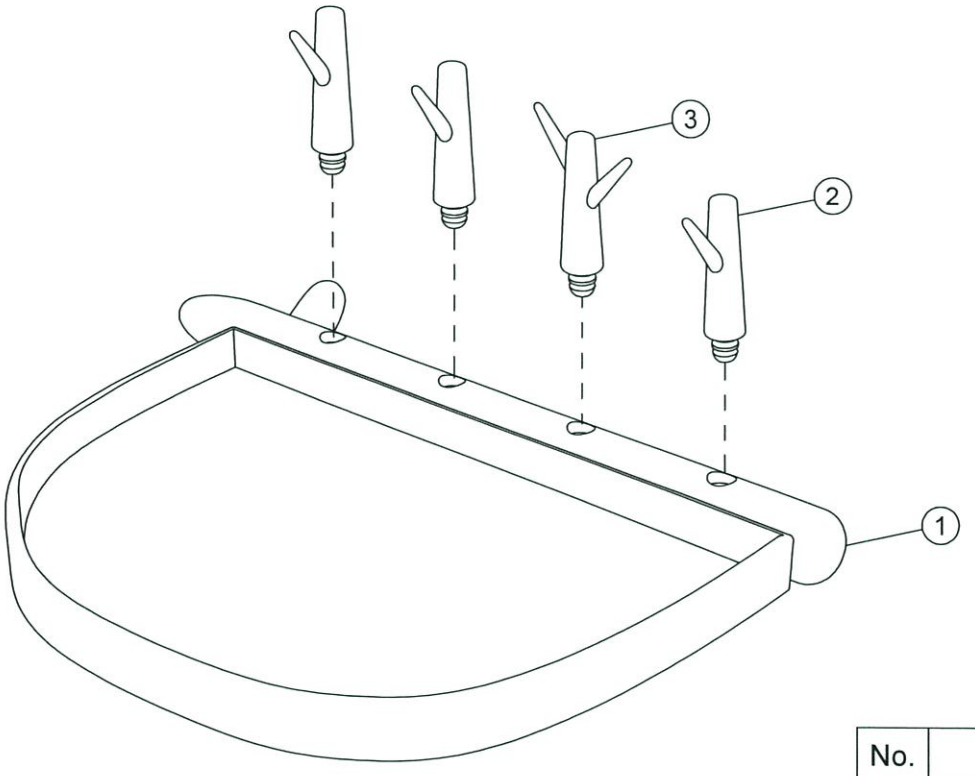


FRONT VIEW



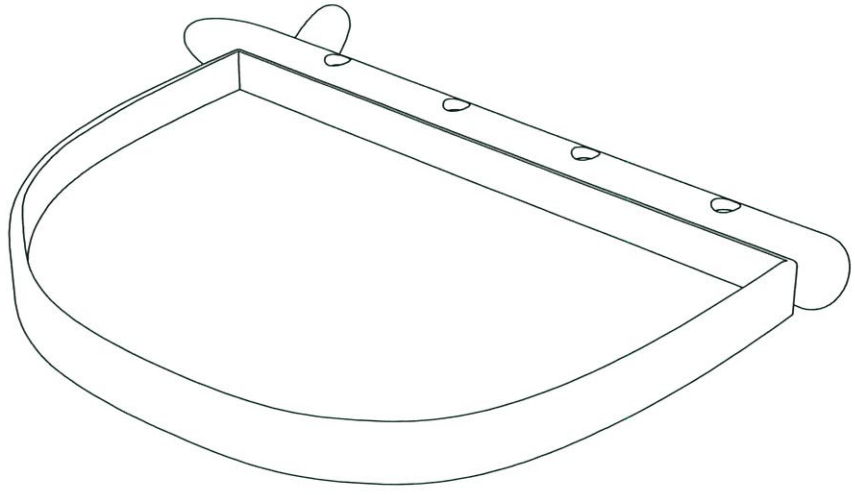
L/R SIDE VIEW

5.7	Bee Decorate	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1	UNIT: mm



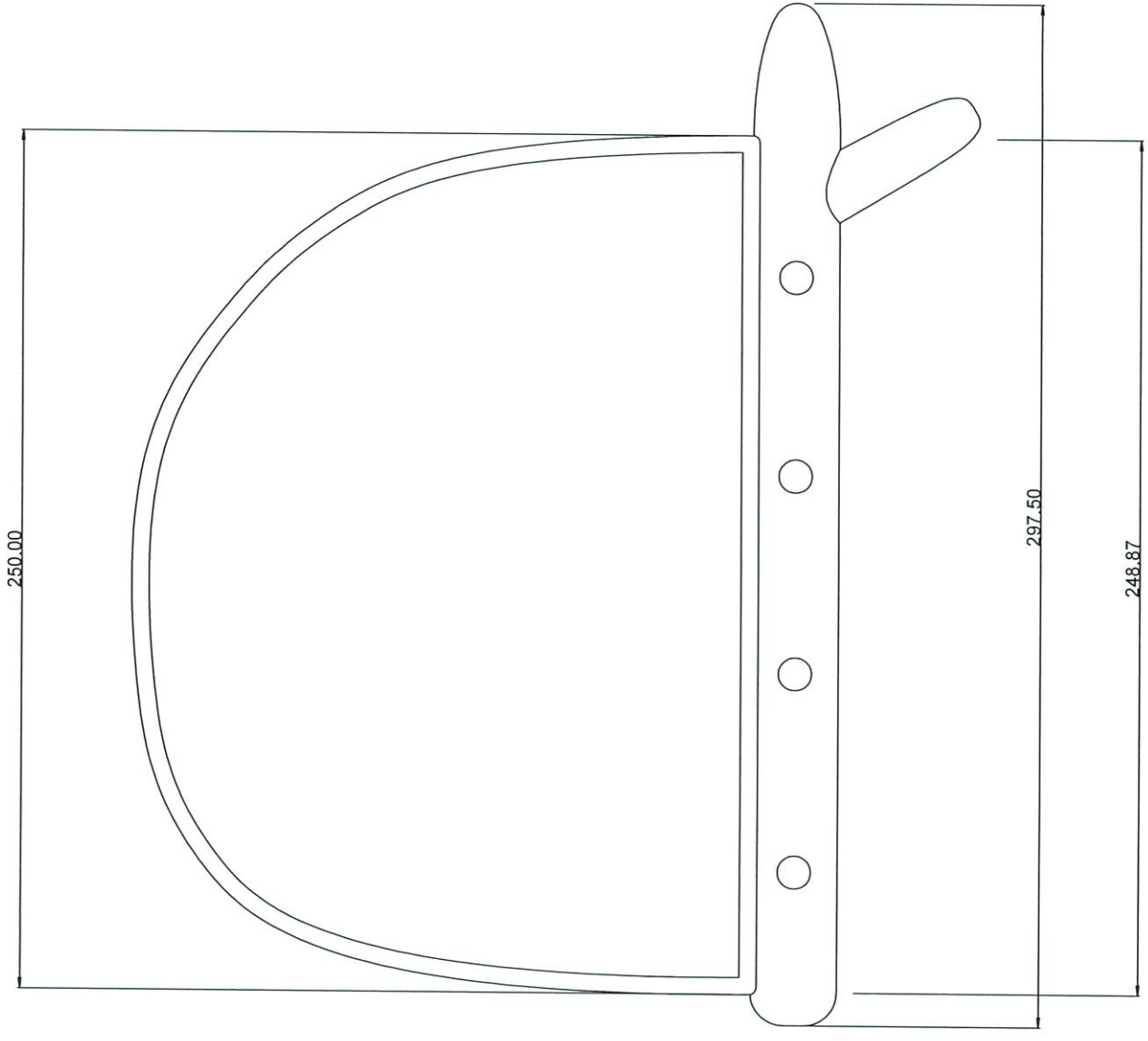
No.	Part Name	Material	Quantity
1	DeskTray	Ceramic	1
2	Branch 1	Ceramic	2
3	Branch 2	Ceramic	2

6	DESK TRAY ASSEMBLY		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 27 OF 67



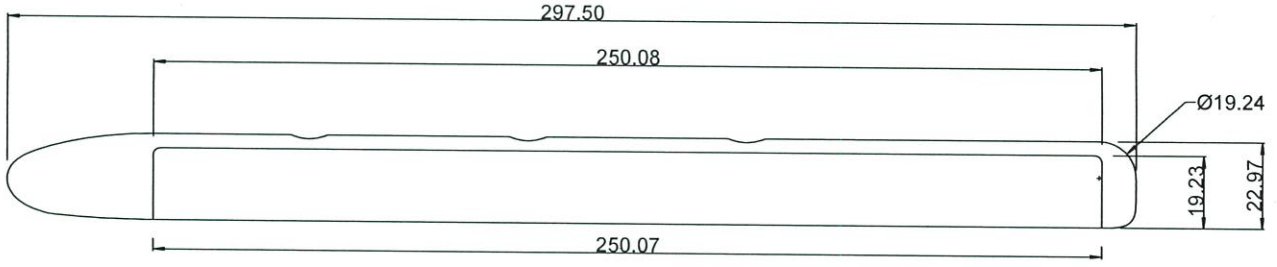
PERSPECTIVE VIEW

6.1	DESK TRAY		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 28 OF 67

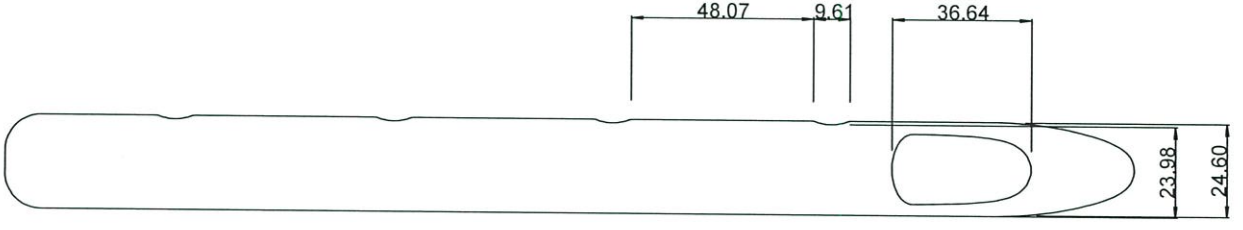


TOP VIEW

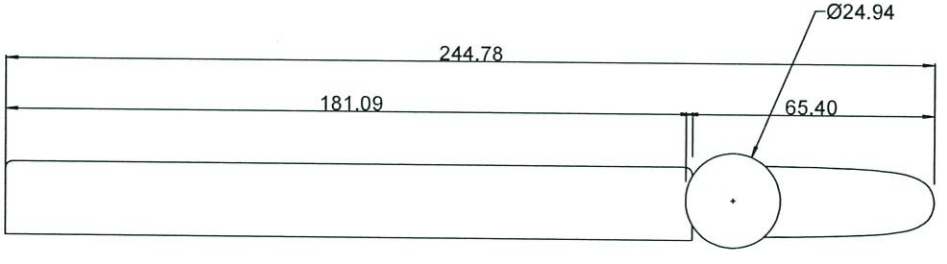
6.1	DESK TRAY	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2	UNIT: mm



FRONT VIEW

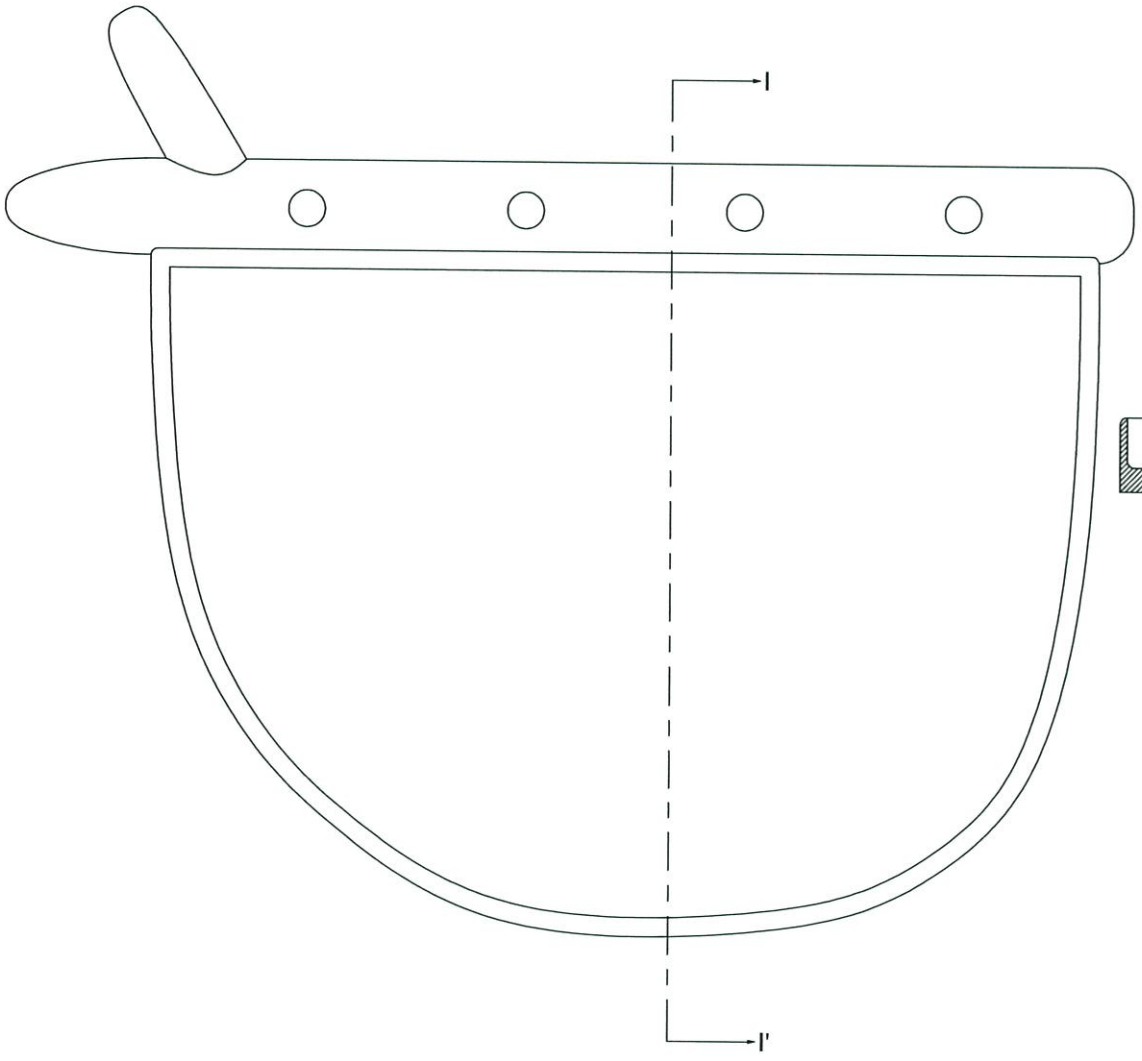


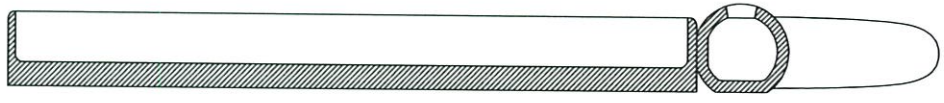
BACK VIEW



L/R SIDE VIEW

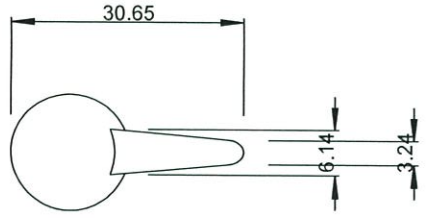
6.1	DESK TRAY		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 30 OF 67



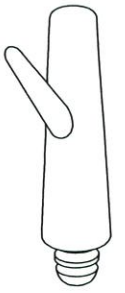


SECTION I - I'

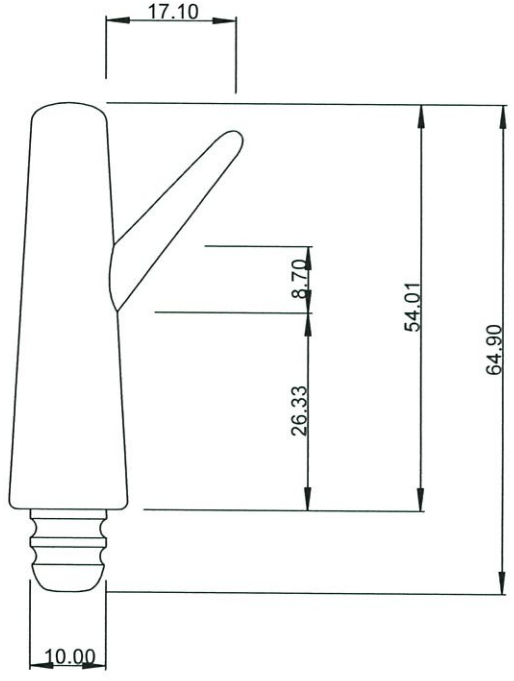
6.2	DESK TRAY	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2	UNIT: mm
	PAGE: 31 OF 67	



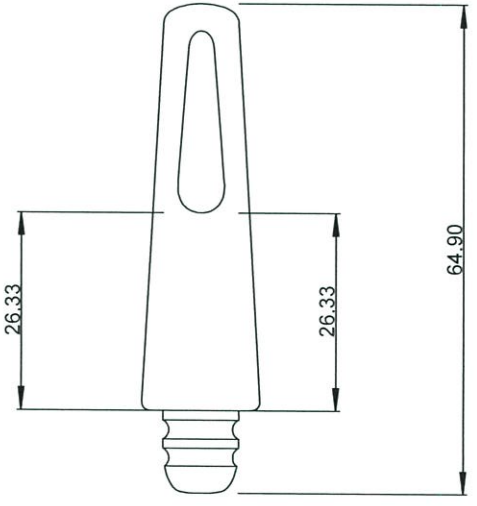
TOP VIEW



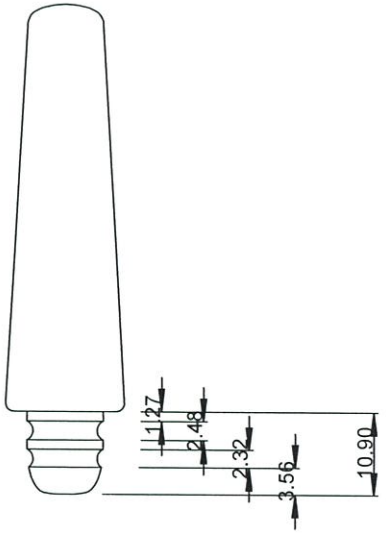
PERSPECTIVE VIEW



FRONT VIEW

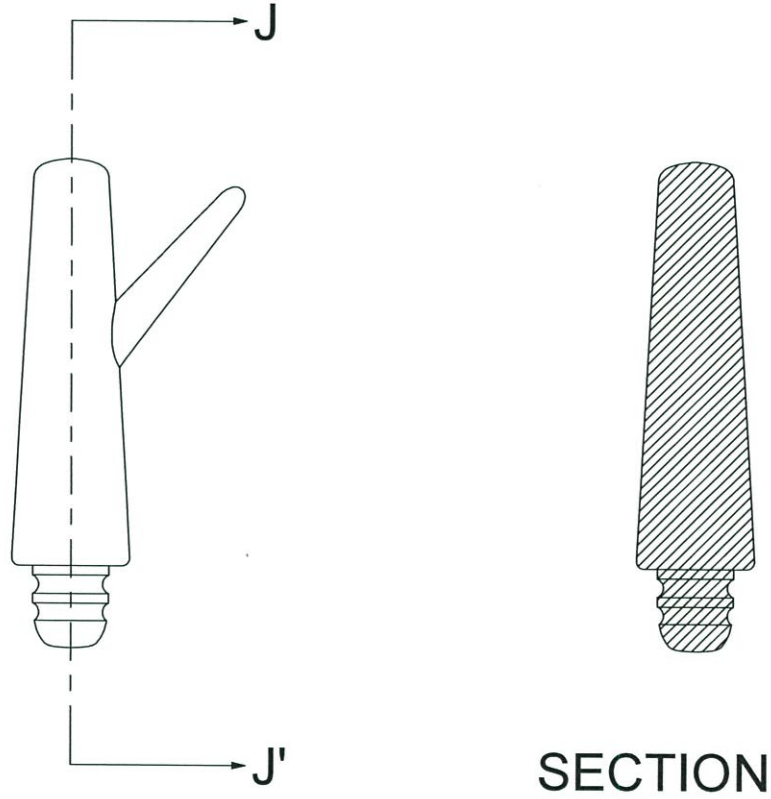


LEFT SIDE VIEW



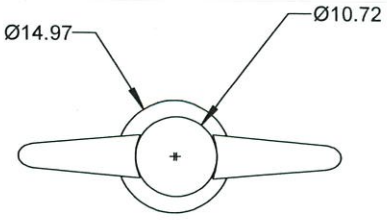
RIGHT SIDE VIEW

6.3	Branch 1	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1	UNIT: mm
		PAGE: 32 OF 67

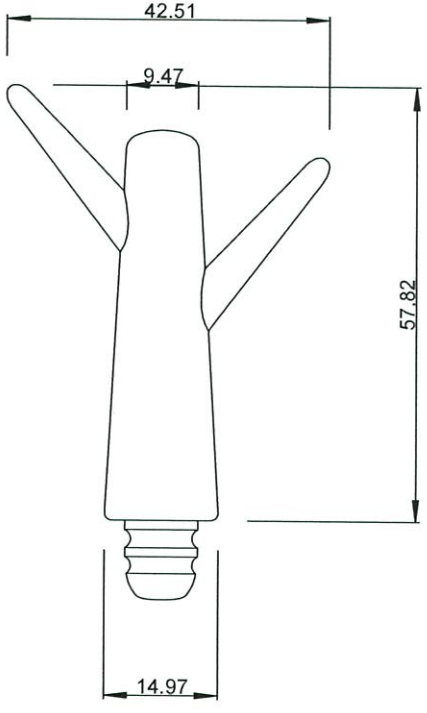


SECTION J - J'

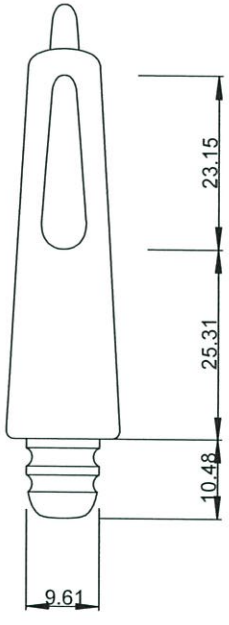
6.4	Branch 1	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 33 OF 67



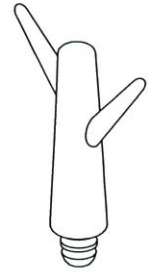
TOP VIEW



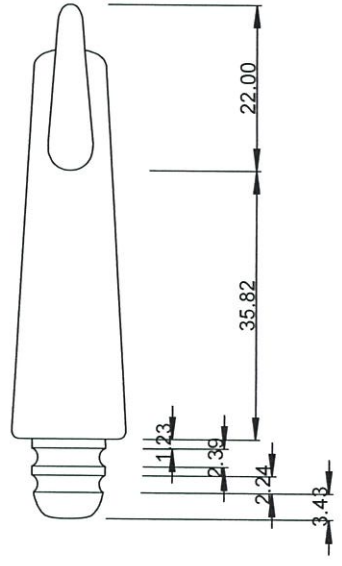
FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

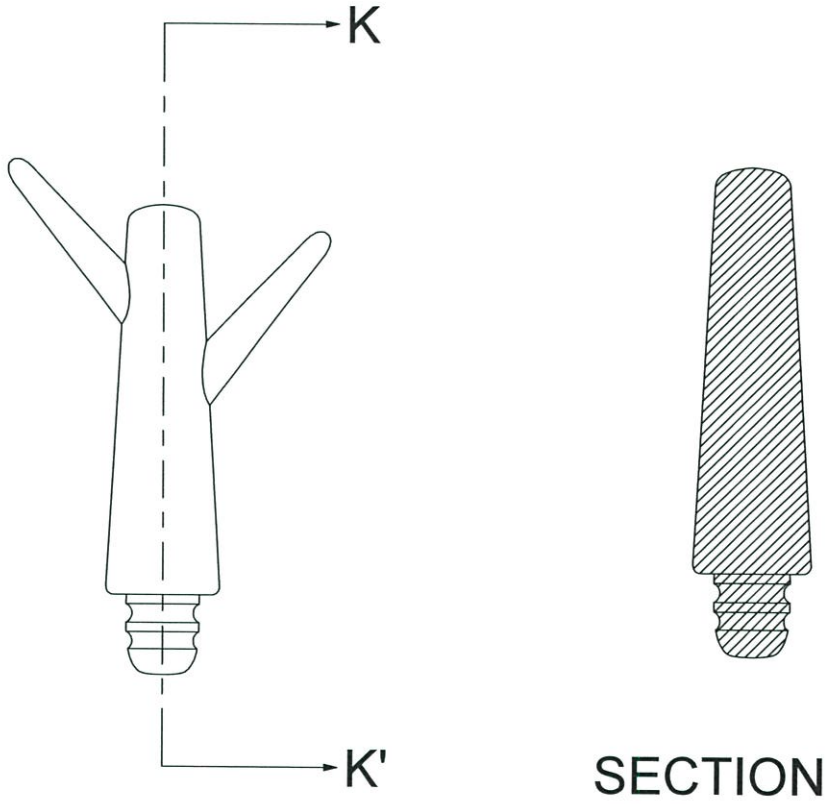


PERSPECTIVE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

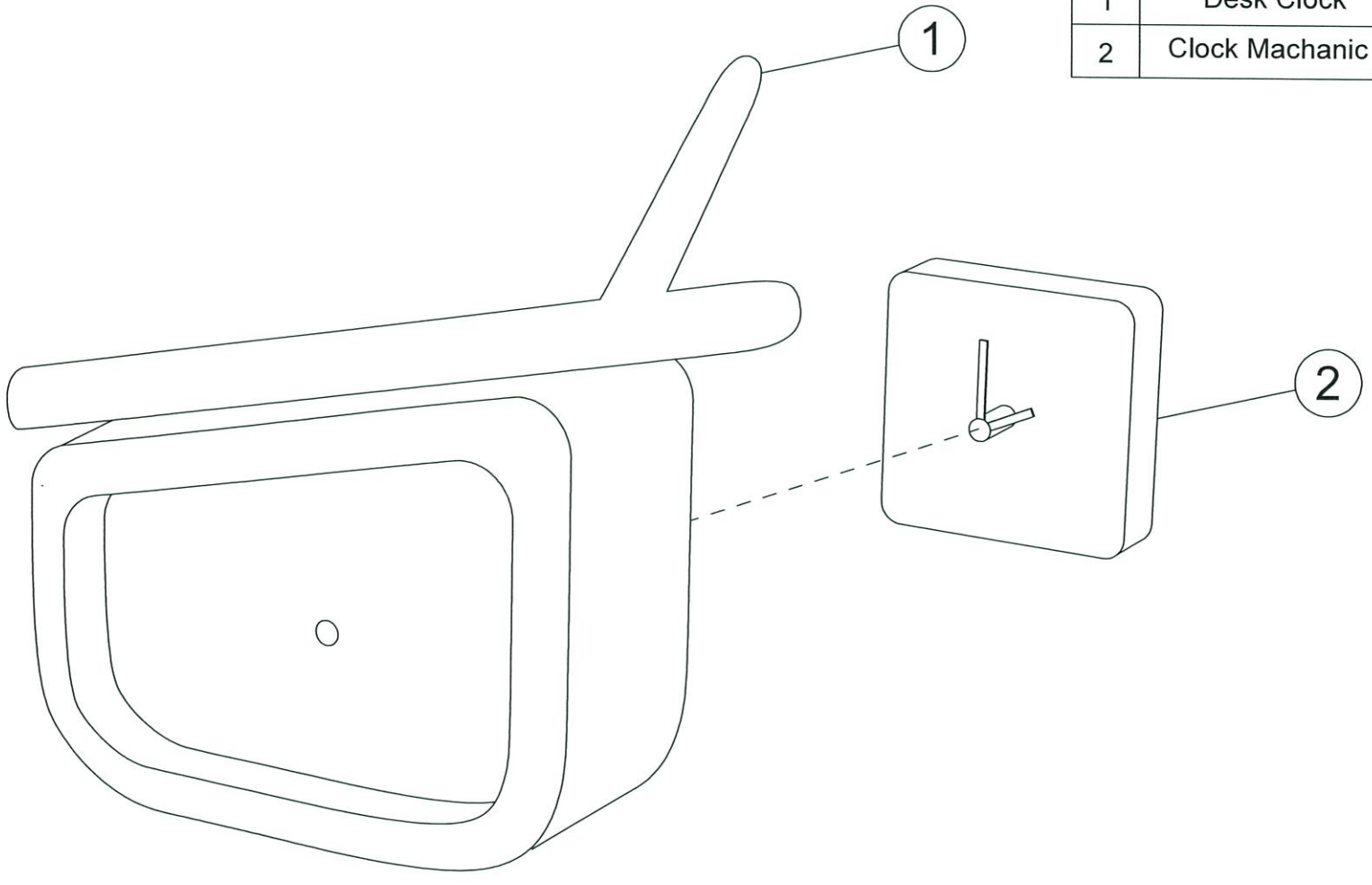
6.5	Branch 2	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 34 OF 67



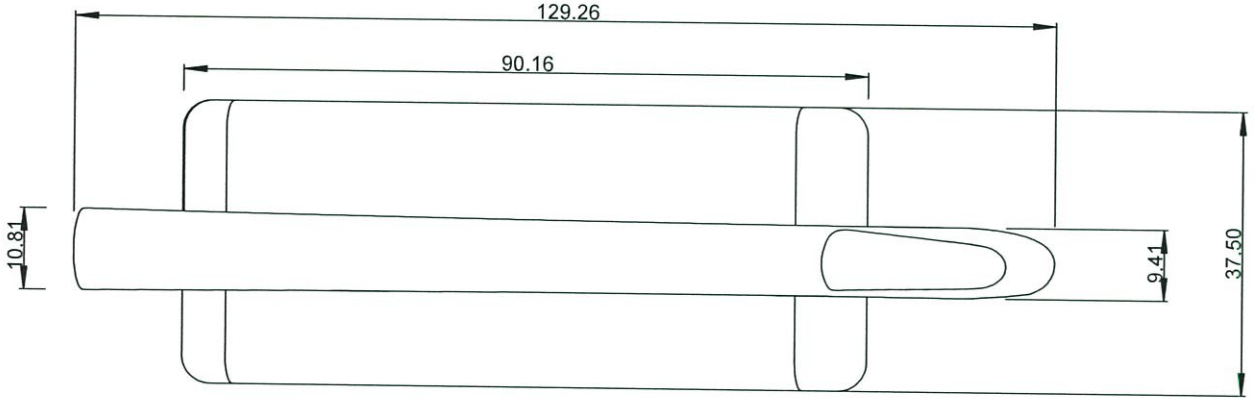
SECTION K - K'

6.6	Branch 2		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 35 OF 67

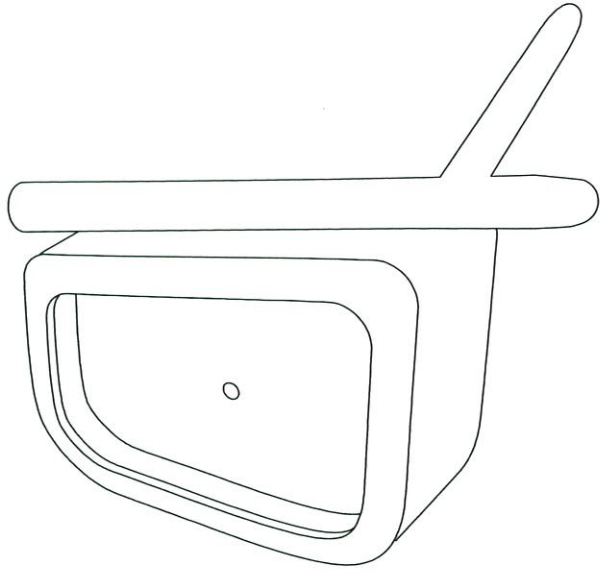
No.	Part Name	Material	Quantity
1	Desk Clock	Ceramic	1
2	Clock Machanic	Plastic (ABS)	1



7	Desk Clock (Assembly)	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1	UNIT: mm
		PAGE: 36 OF 67

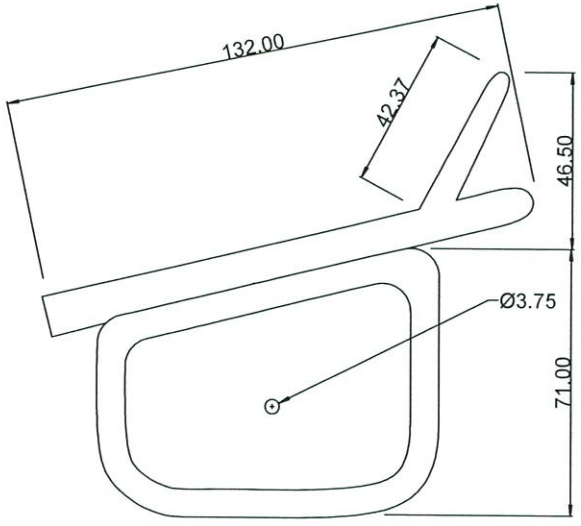


TOP VIEW

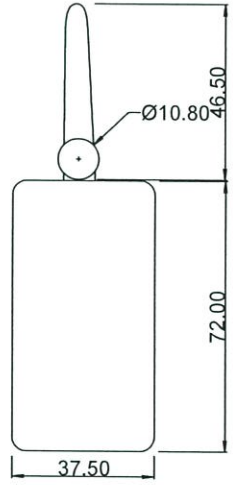


PERSPECTIVE VIEW

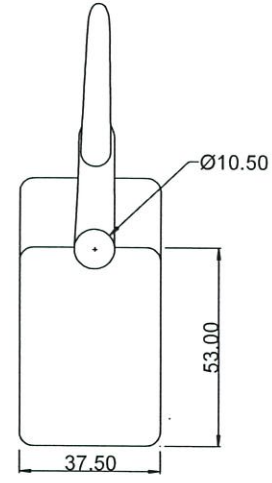
7.1	Desk Clock		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 37 OF 67



FRONT VIEW

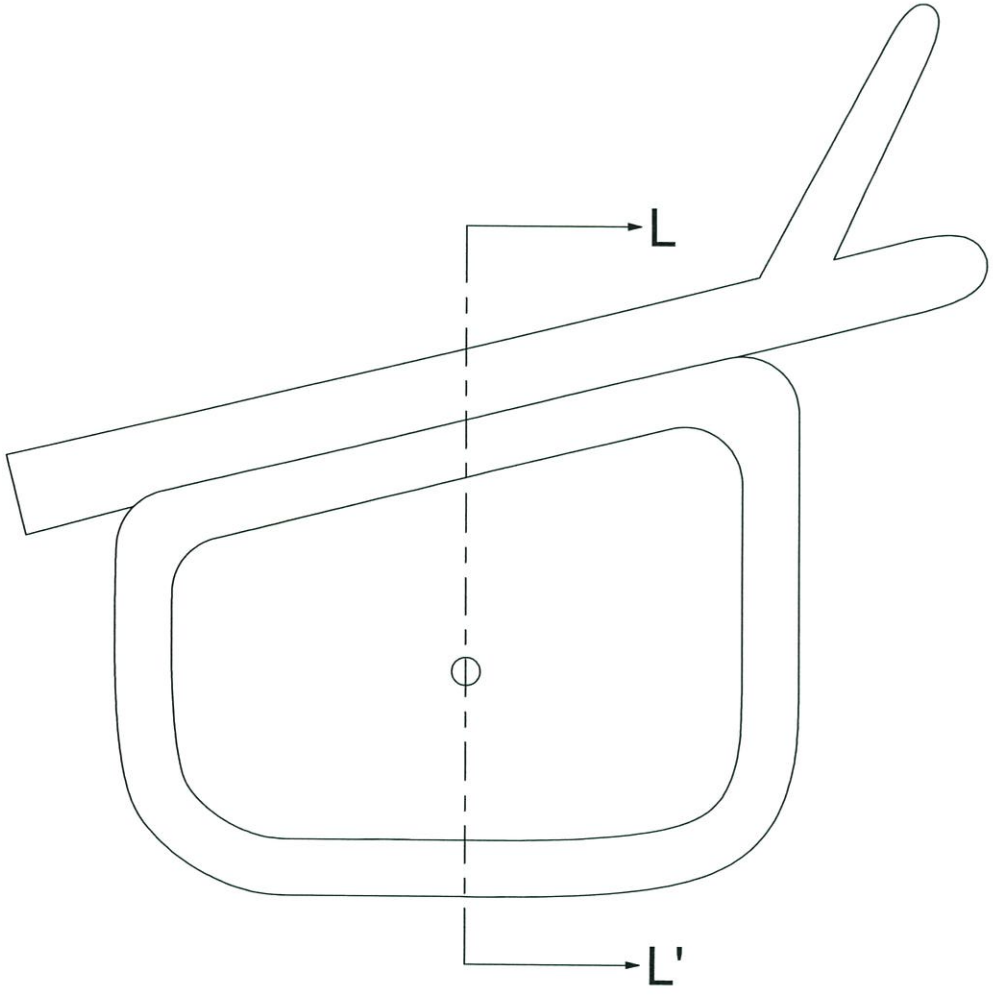


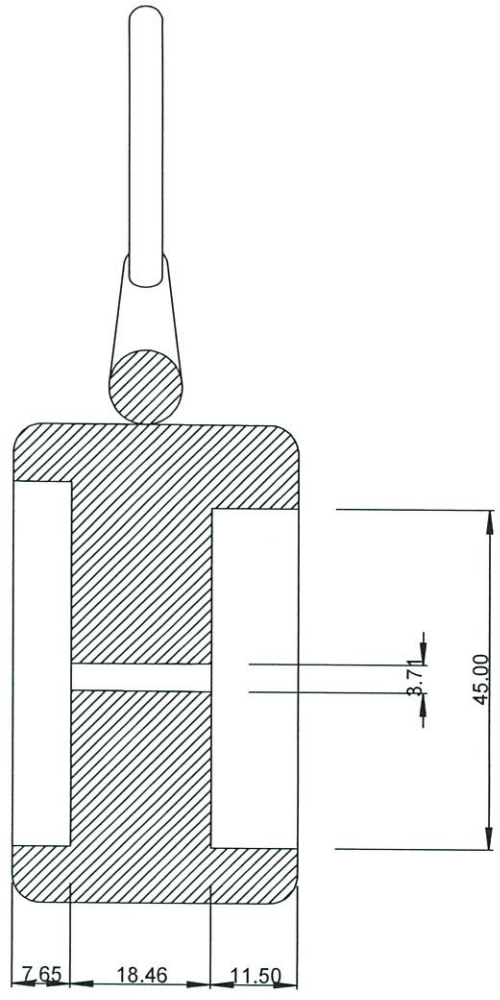
LEFT SIDE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

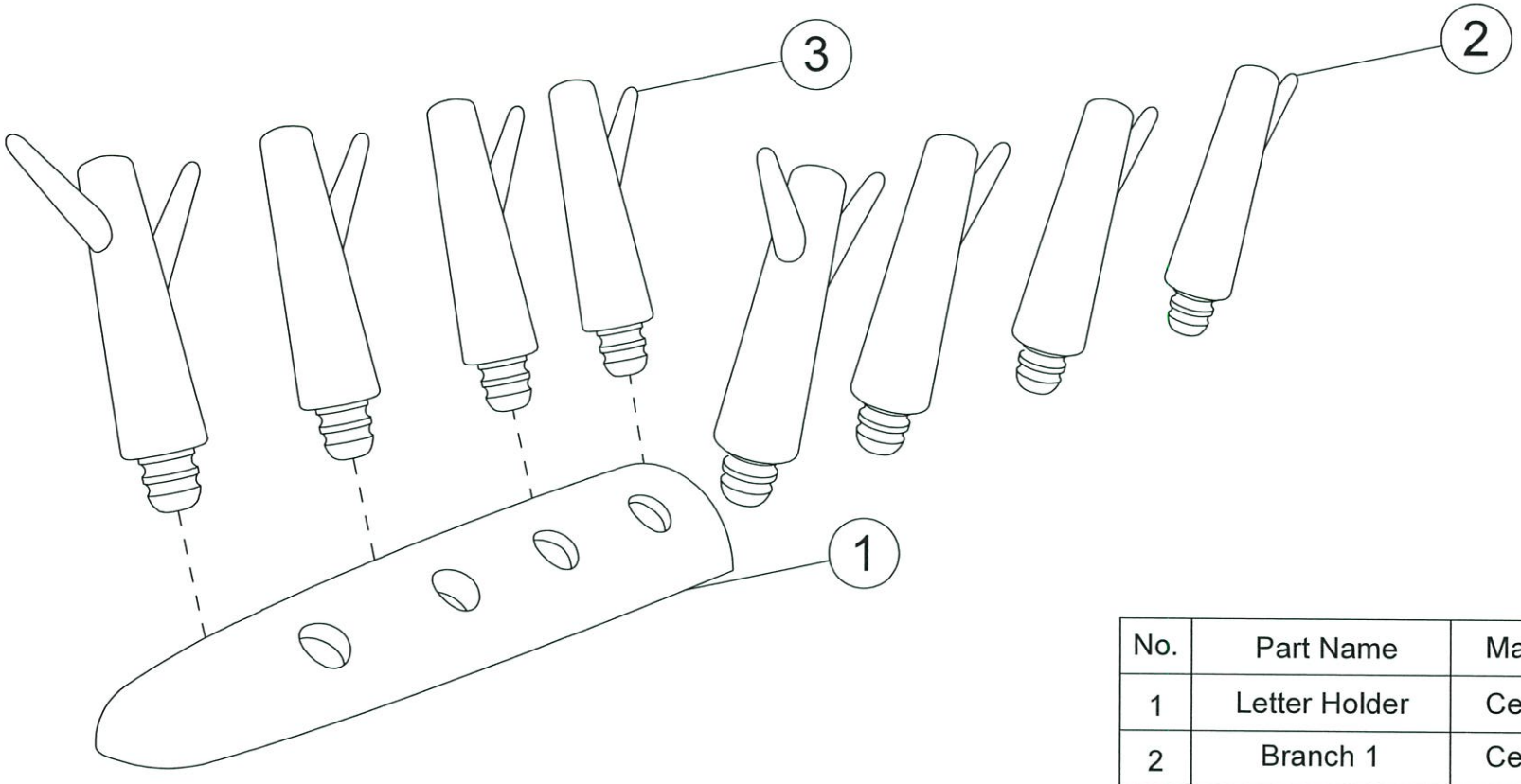
7.1	Desk Clock	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2 UNIT: mm	PAGE: 38 OF 67





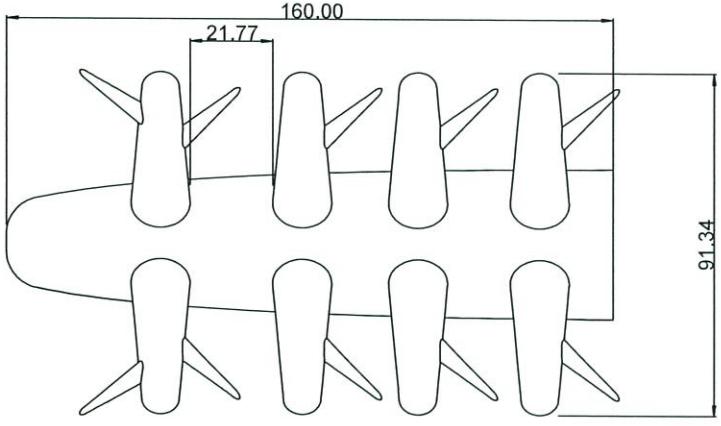
SECTION L - L'

7.2	Desk Clock		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 39 OF 67

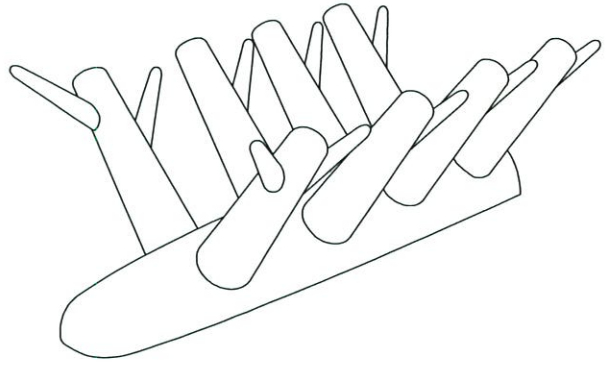


No.	Part Name	Material	Quantity
1	Letter Holder	Ceramic	1
2	Branch 1	Ceramic	4
3	Branch 2	Ceramic	4

8	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 40 OF 67

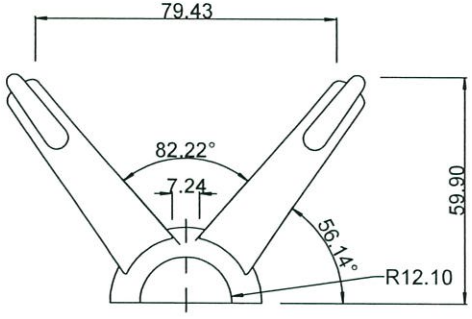


TOP VIEW

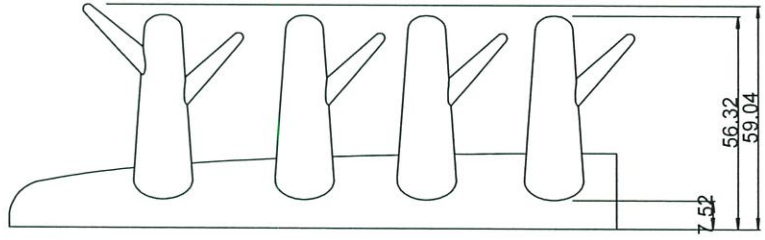


PERSPECTIVE VIEW

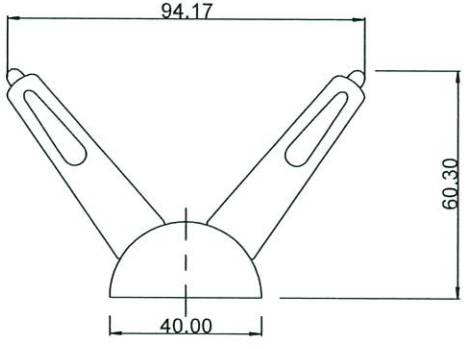
8.1	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 41 OF 67



FRONT VIEW

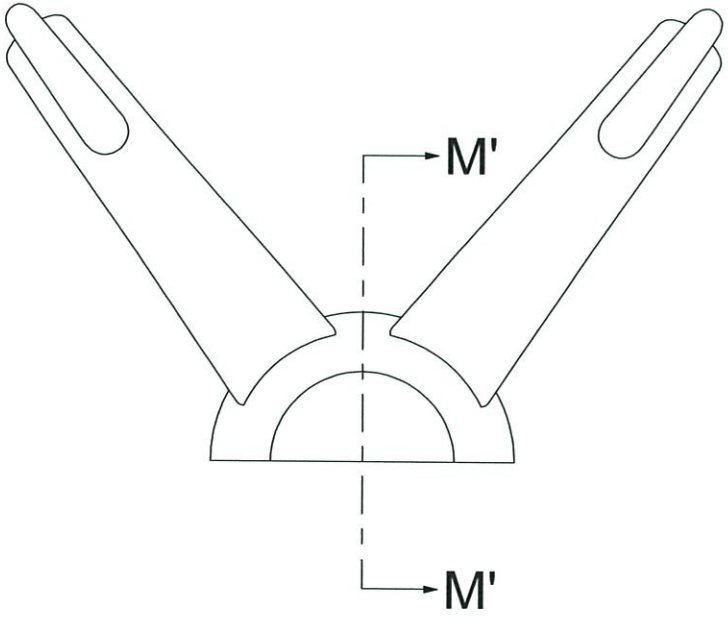


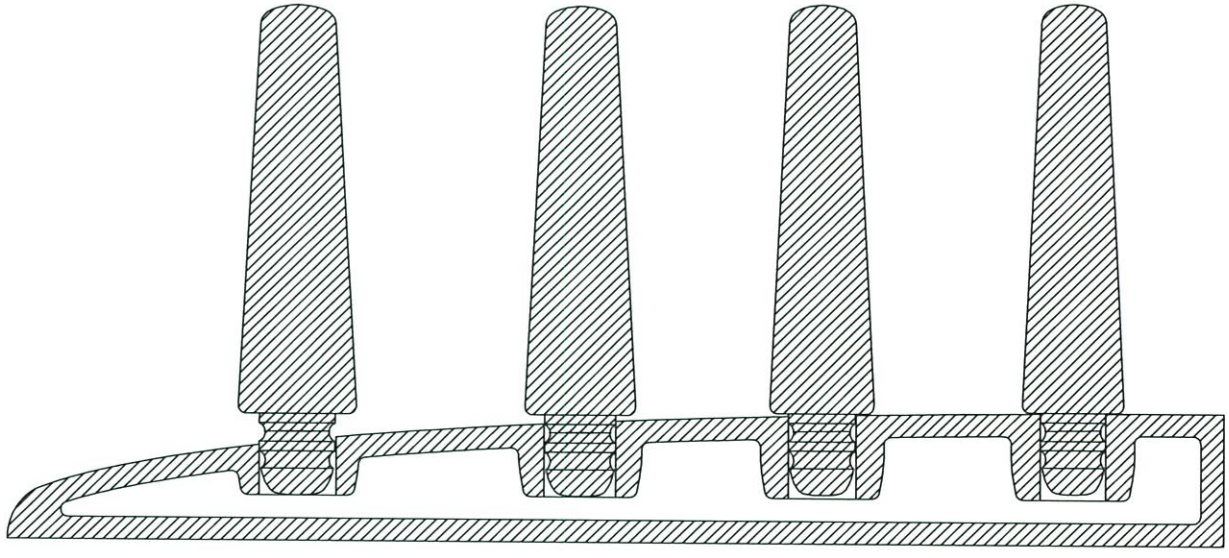
L/R SIDE VIEW



BACK VIEW

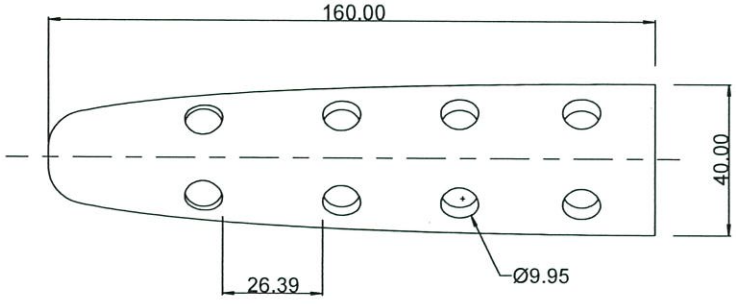
8.1	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 42 OF 67



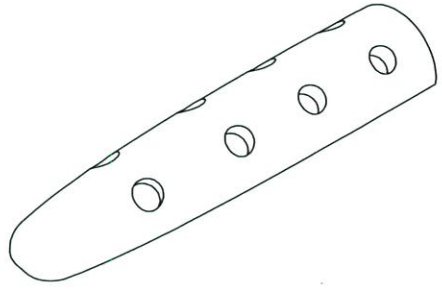


SECTION M - M'

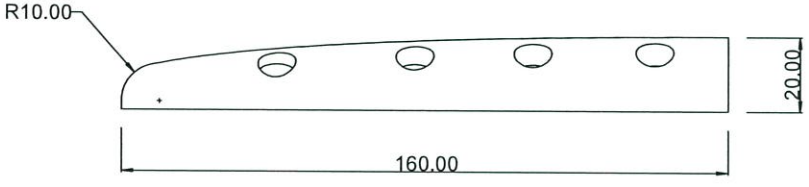
8.2	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 43 OF 67



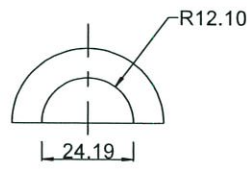
TOP VIEW



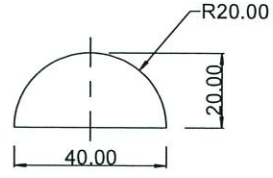
PERSPECTIVE VIEW



L/R SIDE VIEW

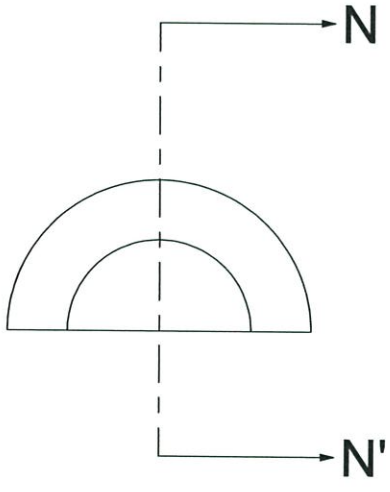


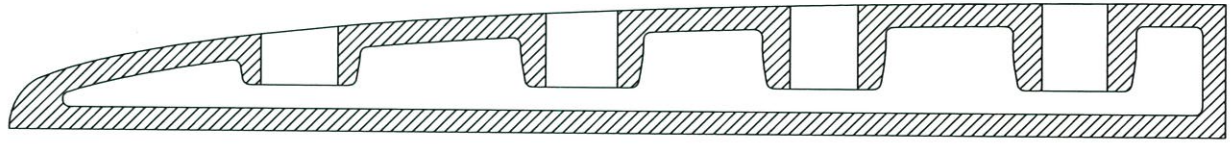
FRONT VIEW



BACK VIEW

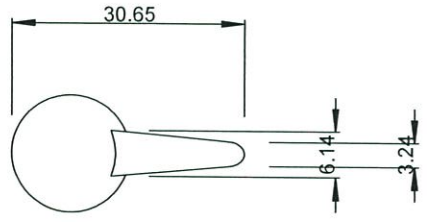
8.3	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 44 OF 67



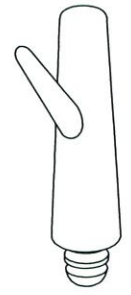


SECTION N - N'

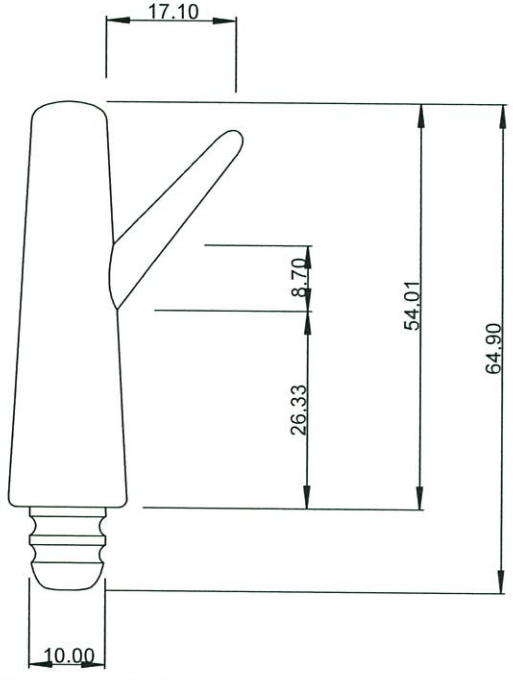
8.4	Letter Holder		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 45 OF 67



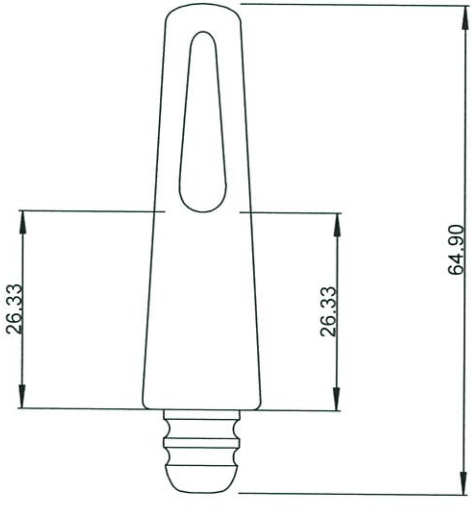
TOP VIEW



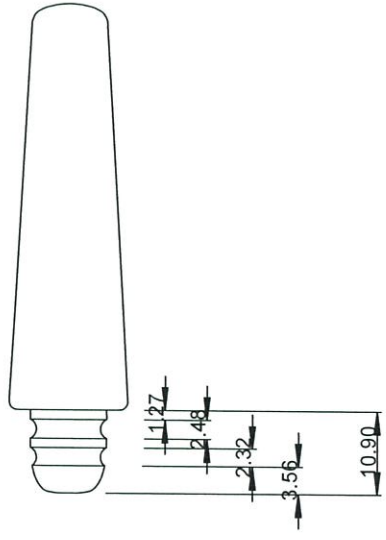
PERSPECTIVE VIEW



FRONT VIEW

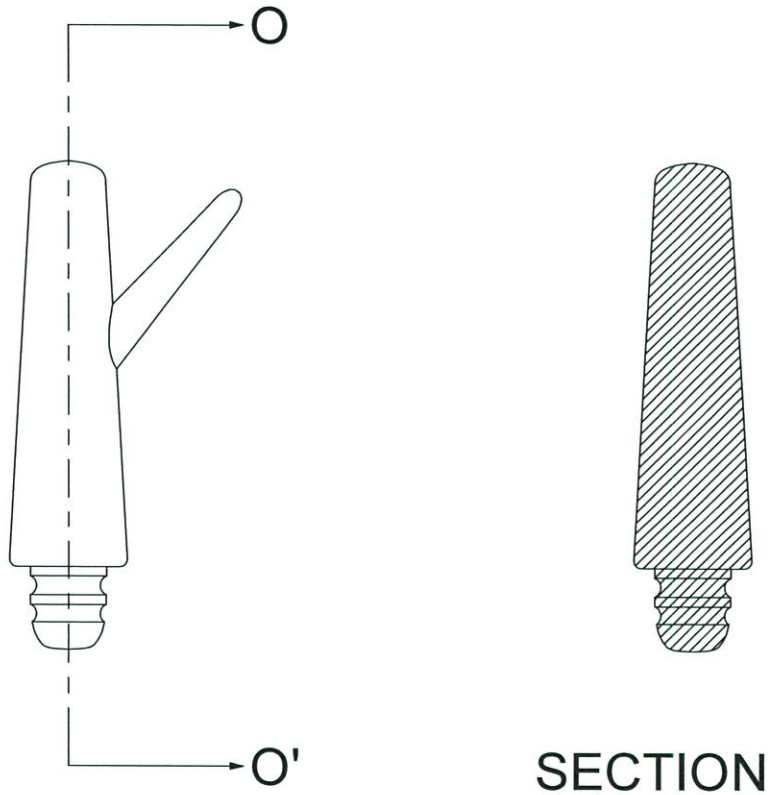


LEFT SIDE VIEW



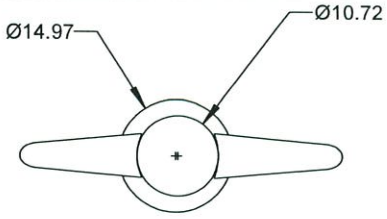
RIGHT SIDE VIEW

8.5	Branch 1		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 46 OF 67

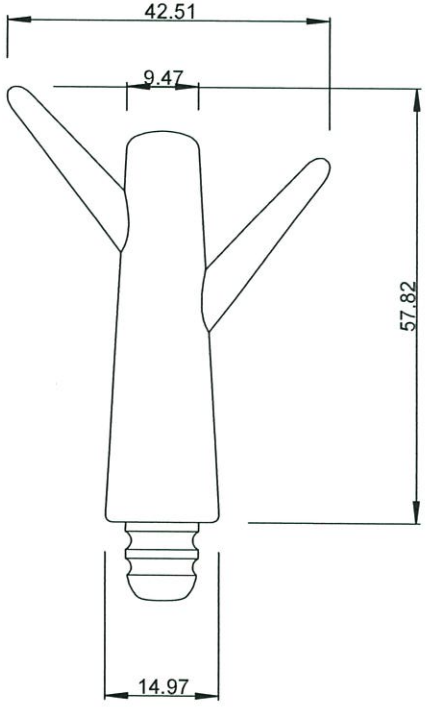


SECTION O - O'

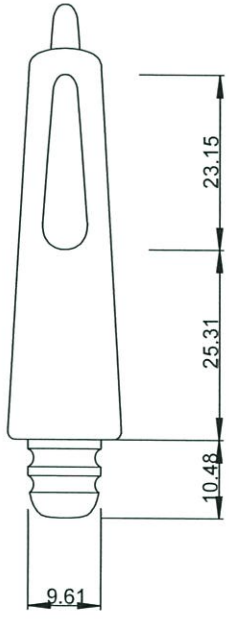
8.6	Branch 1		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 47 OF 67



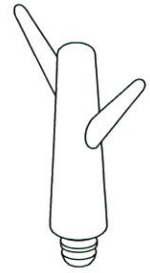
TOP VIEW



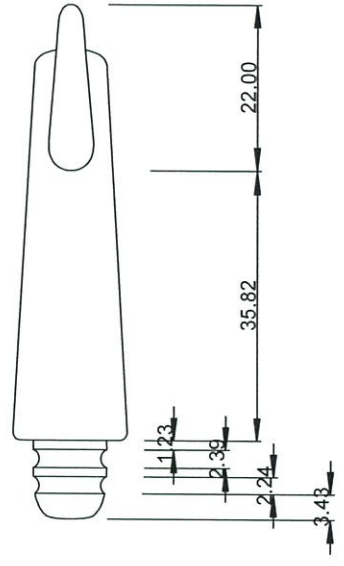
FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

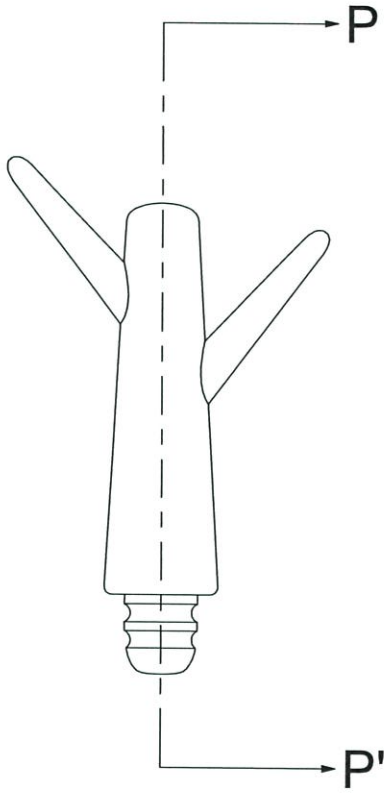


PERSPECTIVE VIEW



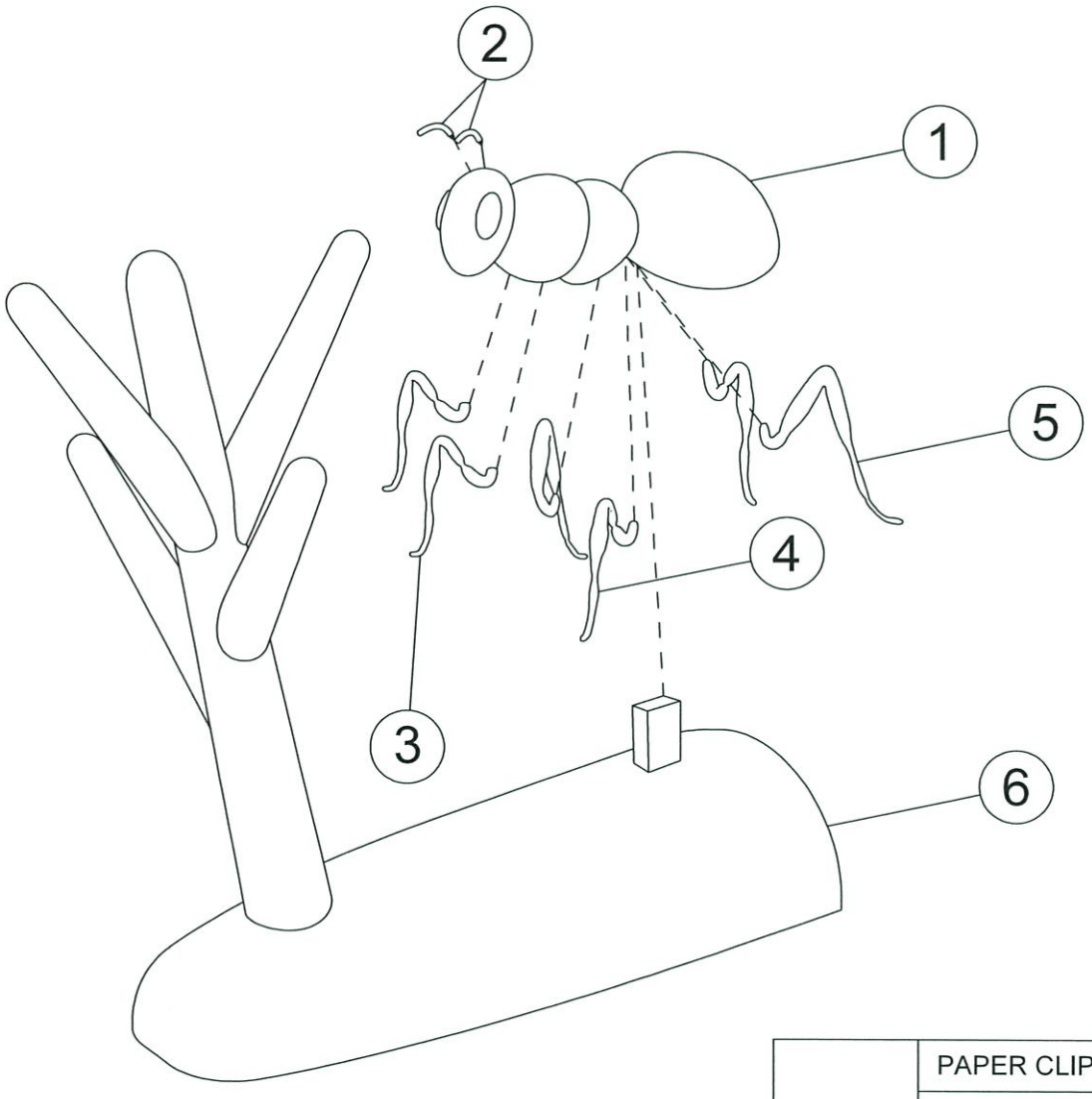
RIGHT SIDE VIEW

8.7	Branch 2		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 48 OF 67



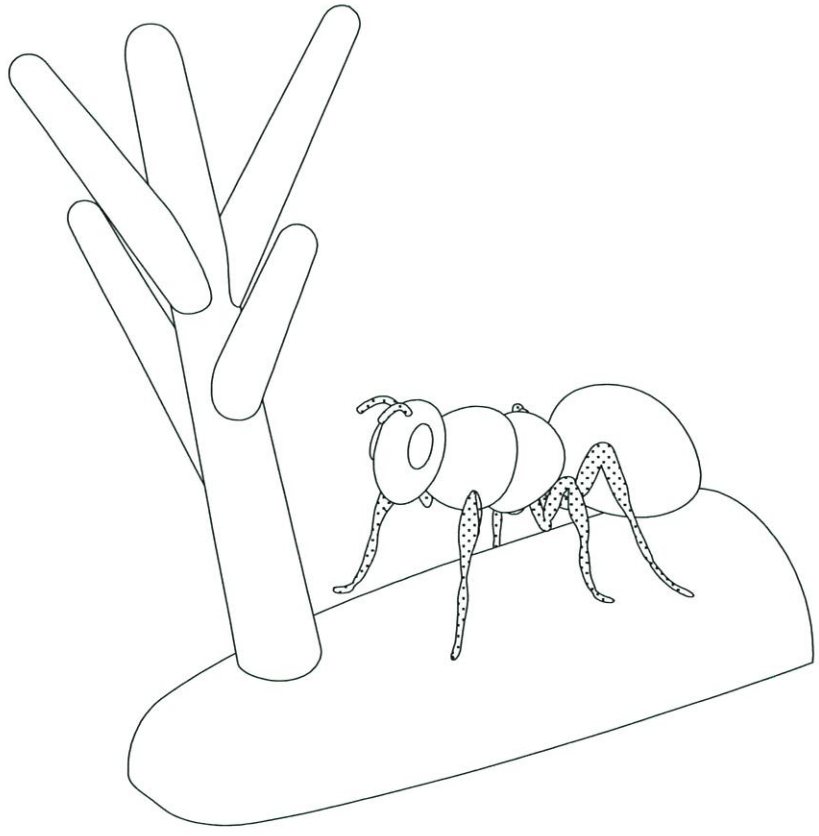
SECTION P - P'

8.8	Branch 2		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 49 OF 67



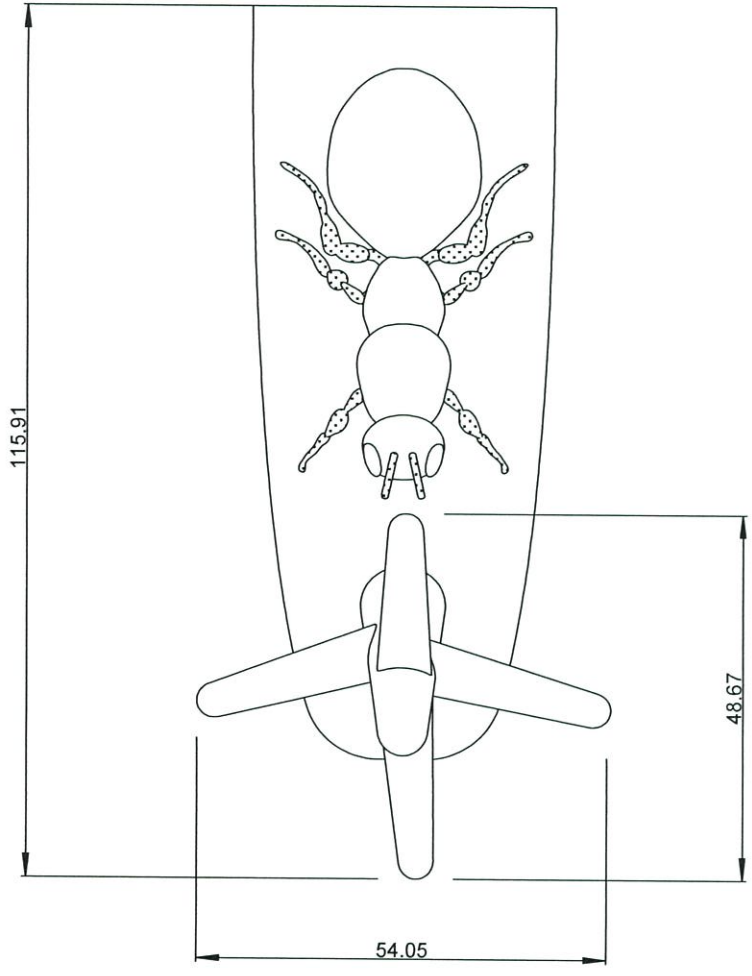
No.	Part Name	Material	Quantity
1	Ant Body	Ceramic	1
2	Antennae	Plactic (PLA)	2
3	Front Leg	Plactic (PLA)	2
4	Mid Leg	Plactic (PLA)	2
5	Rear Leg	Plactic (PLA)	2
6	Base	Ceramic	1

9	PAPER CLIP HOLDER ASEEMBLY		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 50 OF 67

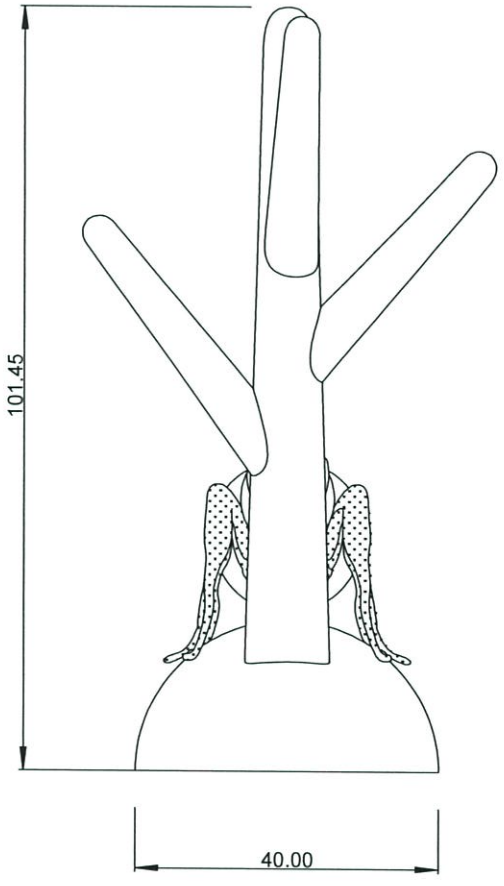


PERSPECTIVE VIEW

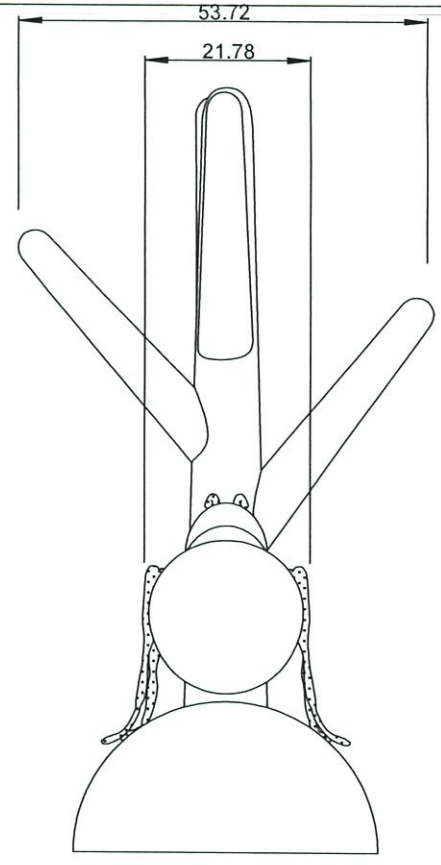
9.1	PAPER CLIP HOLDER	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 51 OF 67



TOP VIEW

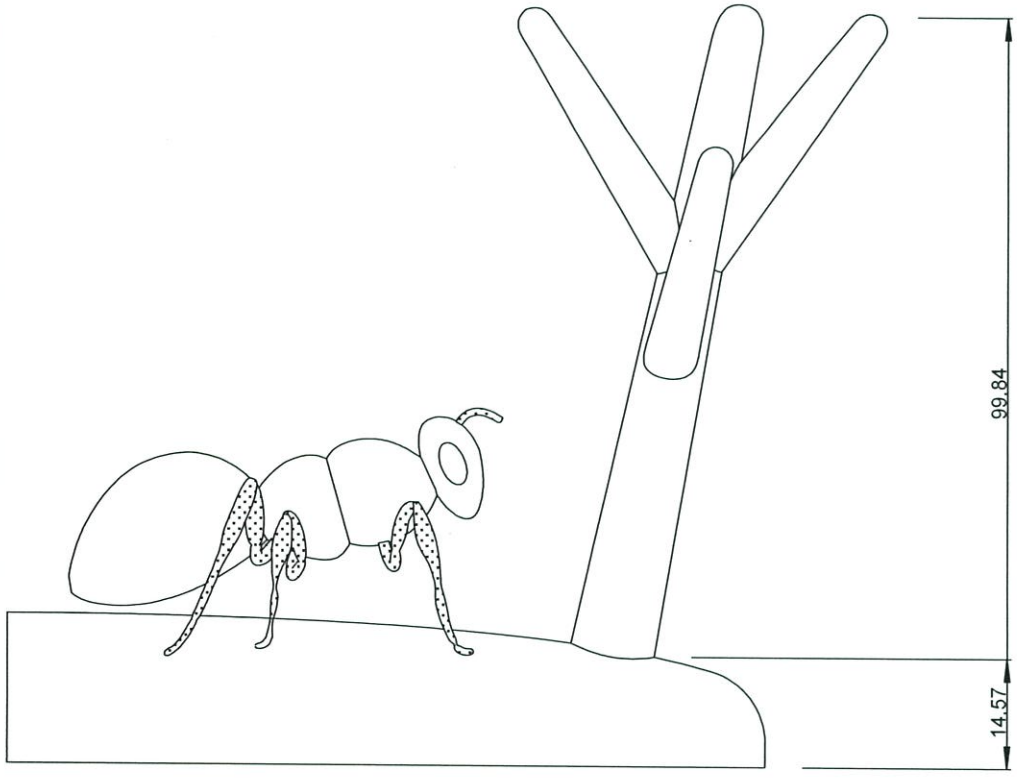


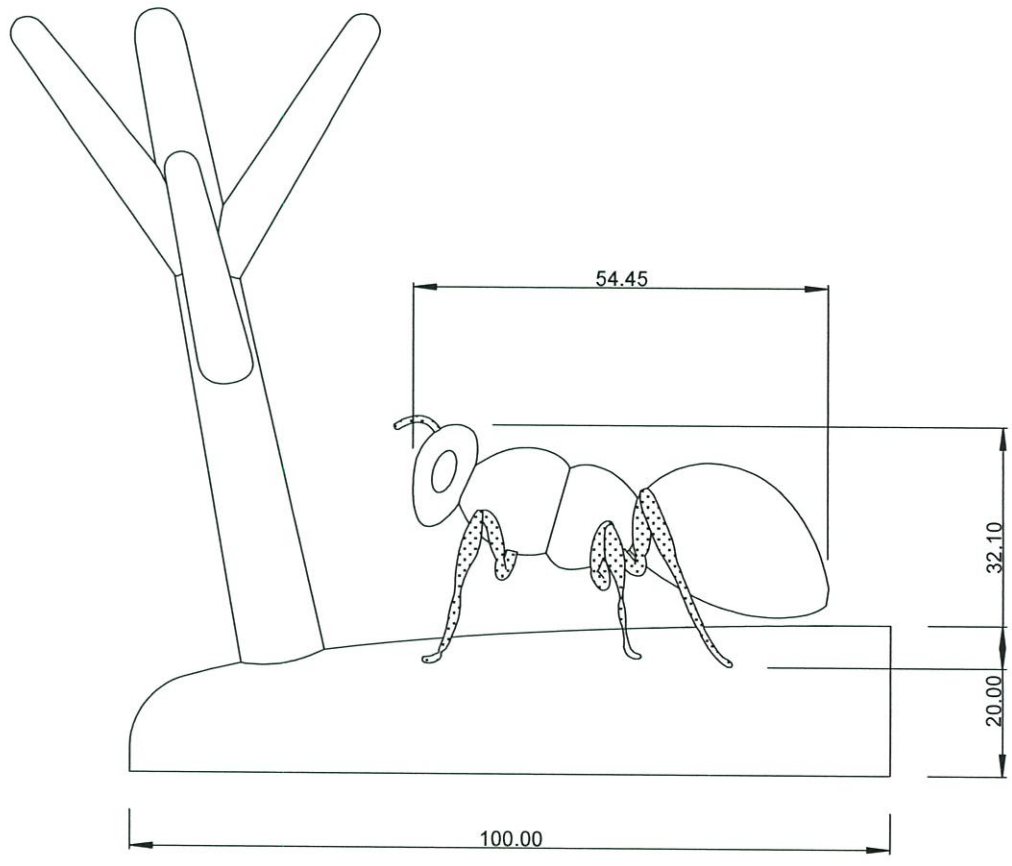
FRONT VIEW



BACK VIEW

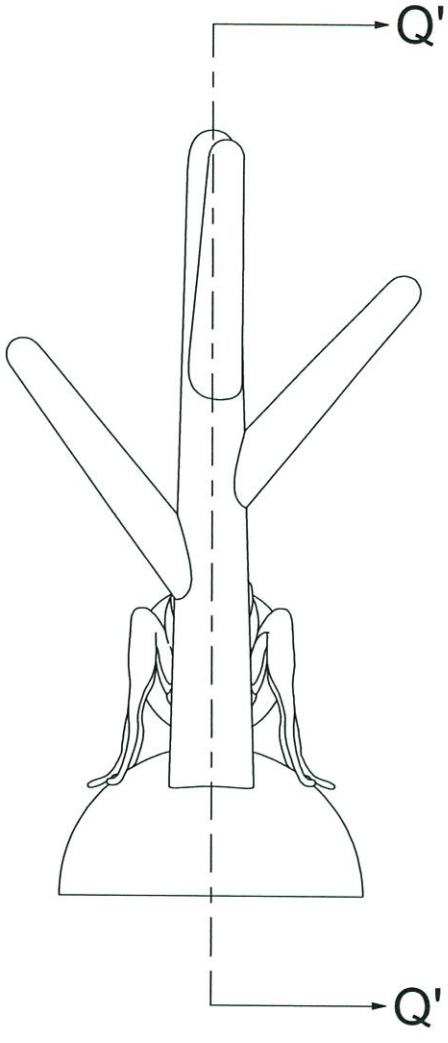
9.1	PAPER CLIP HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 52 OF 67

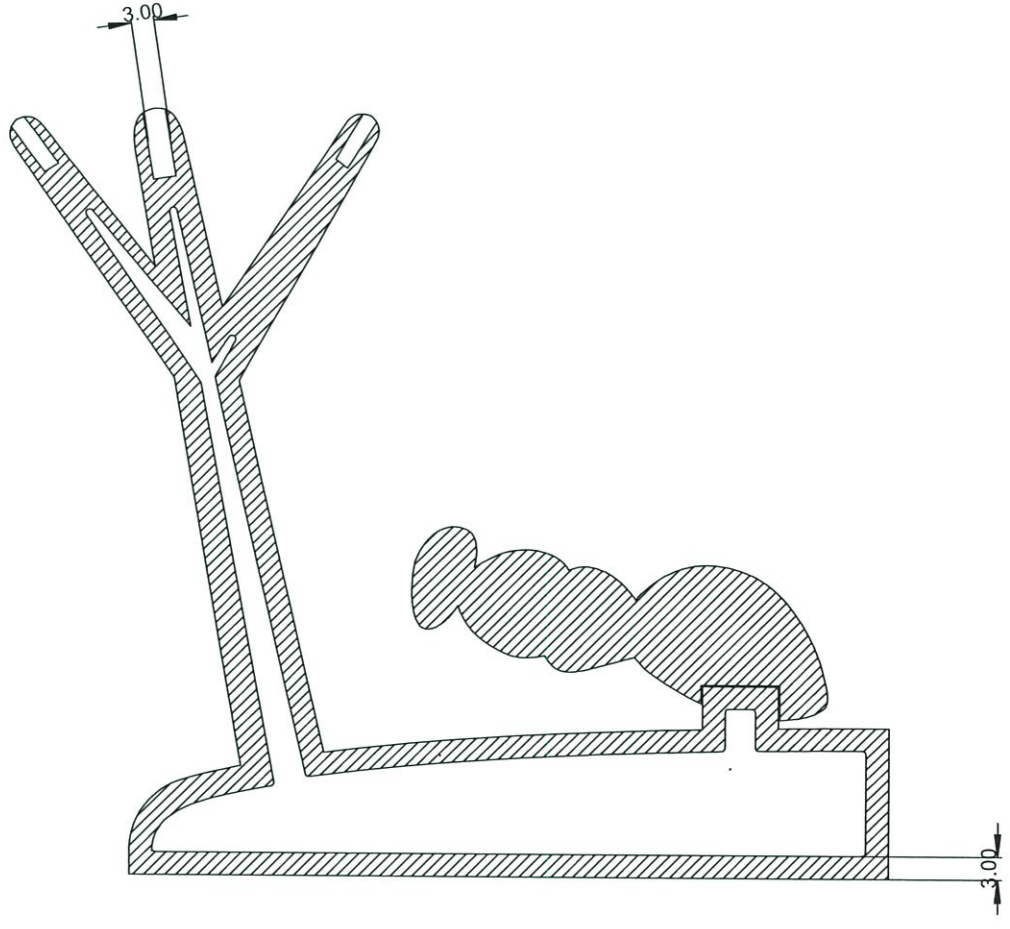




L/R SIDE VIEW

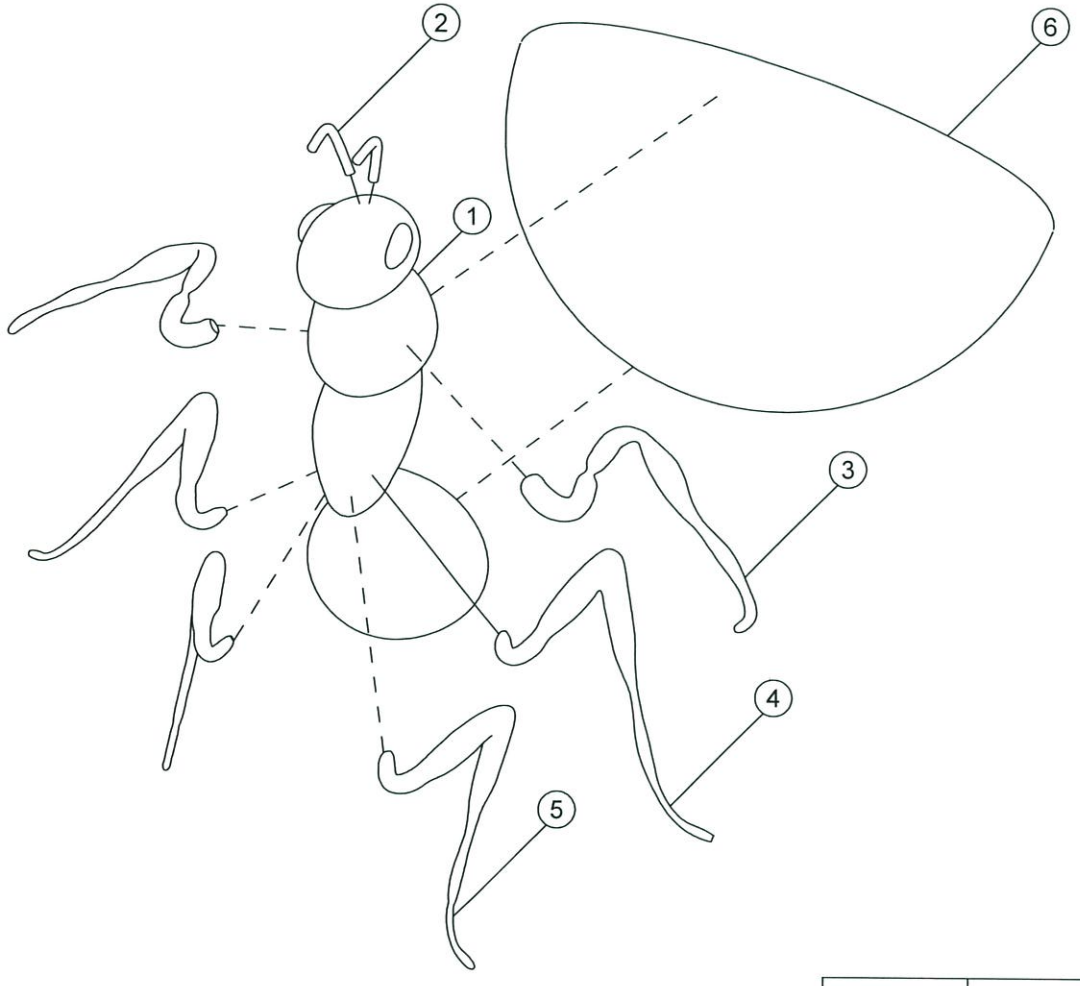
9.1	PAPER CLIP HOLDER		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:1	UNIT: mm	PAGE: 53 OF 67





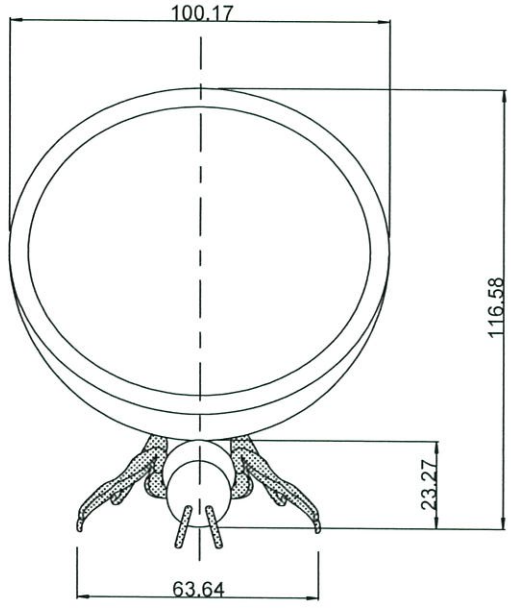
SECTION Q - Q'

9.2	PAPER CLIP HOLDER	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:1 / UNIT: mm	PAGE: 54 OF 67

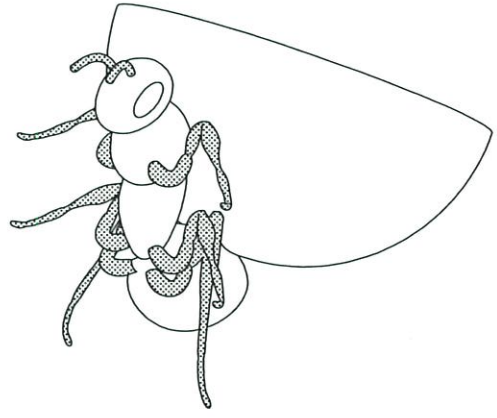


No.	Part Name	Material	Quantity
1	Ant Body	Ceramic	1
2	Antennae	Plactic (PLA)	2
3	Front Leg	Plactic (PLA)	2
4	Mid Leg	Plactic (PLA)	2
5	Rear Leg	Plactic (PLA)	2
6	Bowl	Ceramic	1

10	Desk Container (Assembly)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 55 OF 67

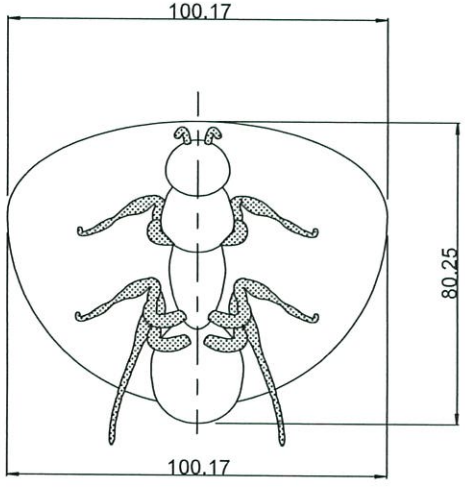


TOP VIEW

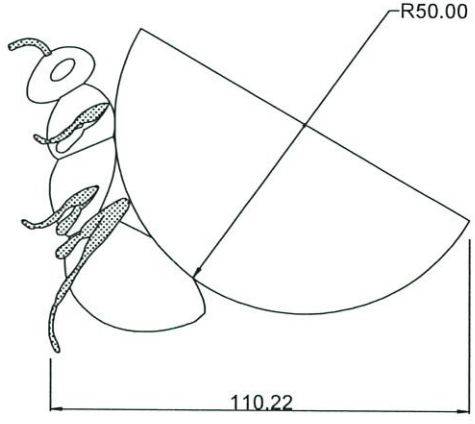


PERSPECTIVE VIEW

10.1	Desk Container		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 56 OF 67

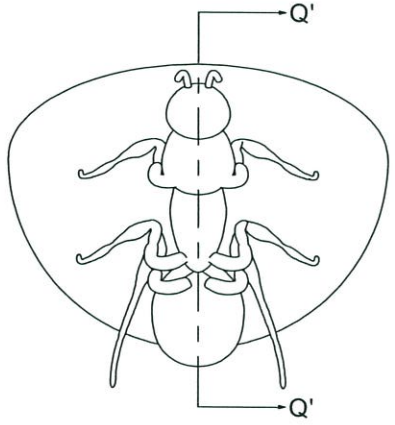


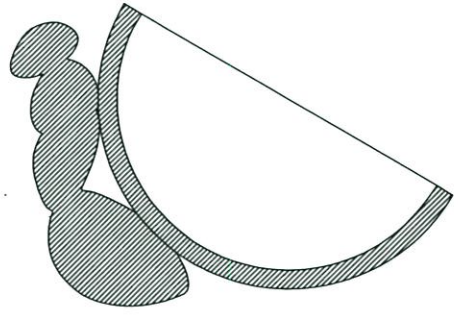
FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

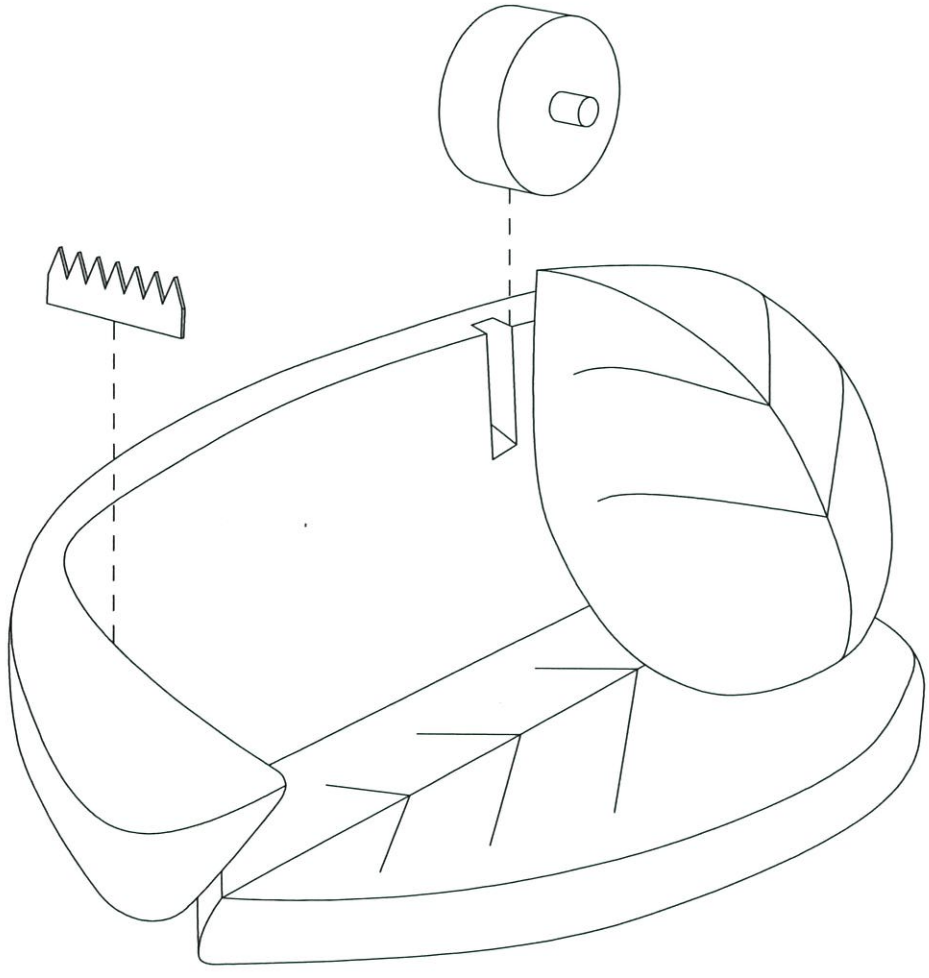
10.1	Desk Container		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 57 OF 67





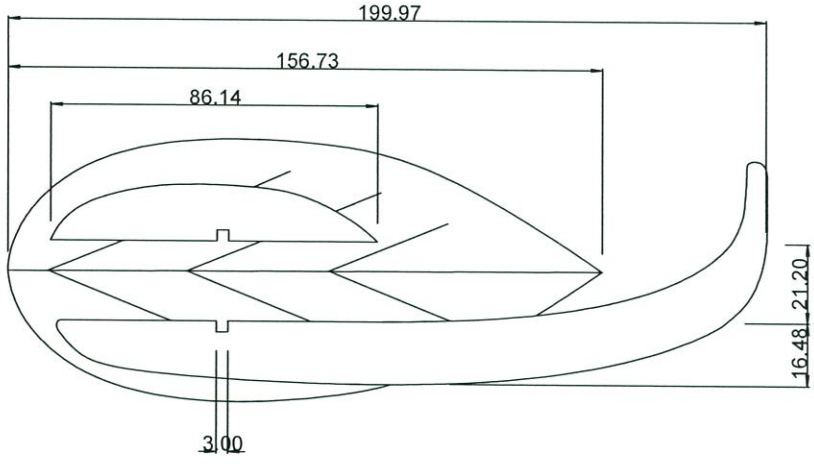
SECTION R - R'

10.2	Desk Container		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 58 OF 67

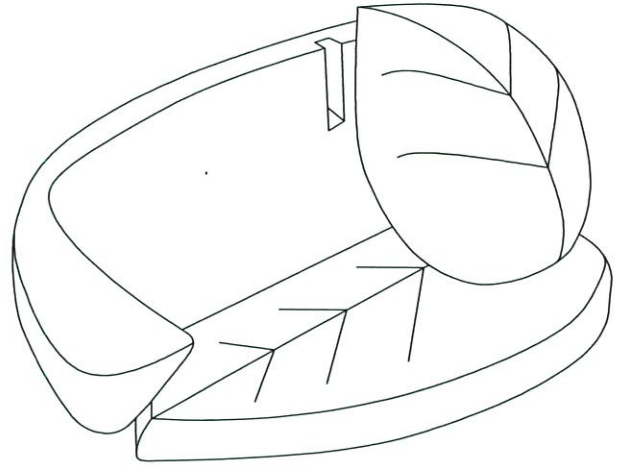


No.	Part Name	Material	Quantity
1	Tape Dispender	Ceramic	1
2	Tape Roll	Plactic (PLA)	1
3	Cutter	Aluminum	1

11	Tape Dispender (Assembly)		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 59 OF 67

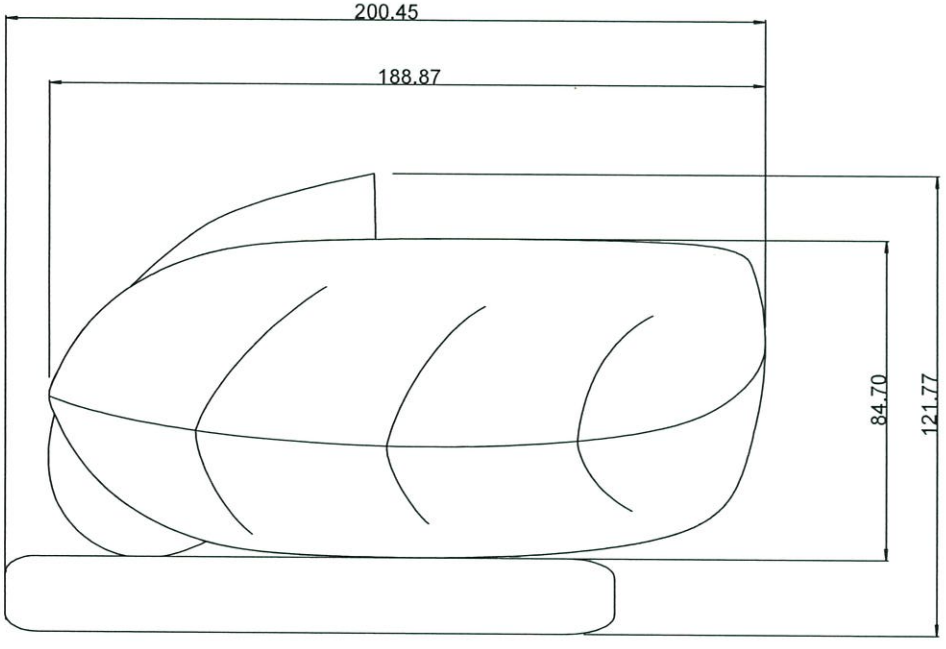


TOP VIEW

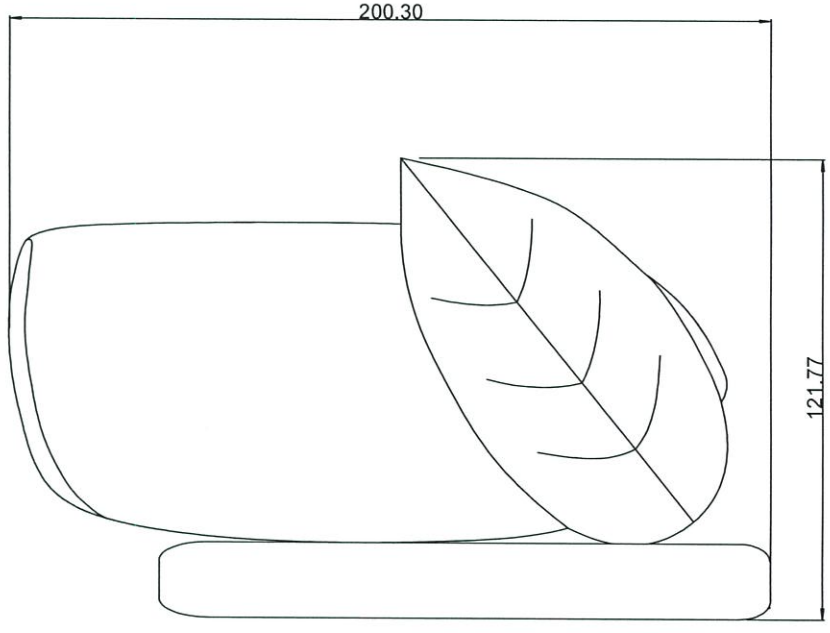


PERSPECTIVE VIEW

11.1	Tape Dispender		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 60 OF 67

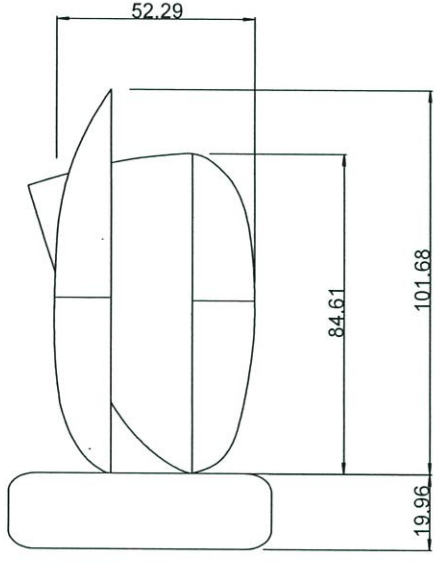


FRONT VIEW

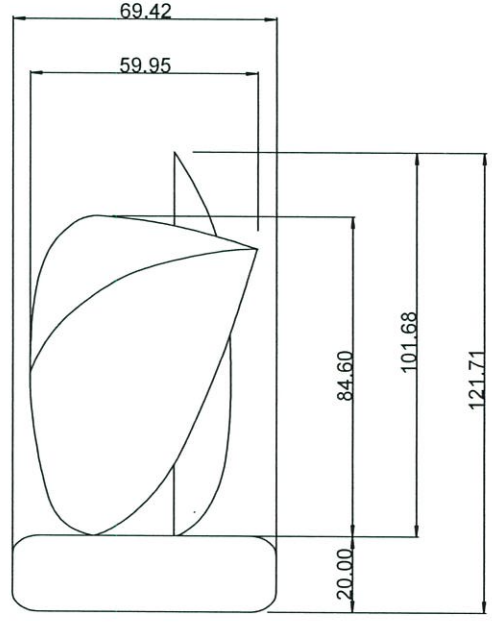


BACK VIEW

11.1	Tape Dispender		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 61 OF 67

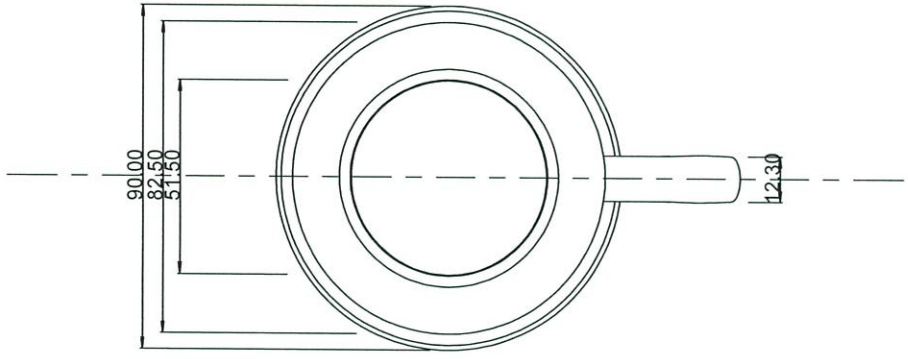


LEFT SIDE VIEW

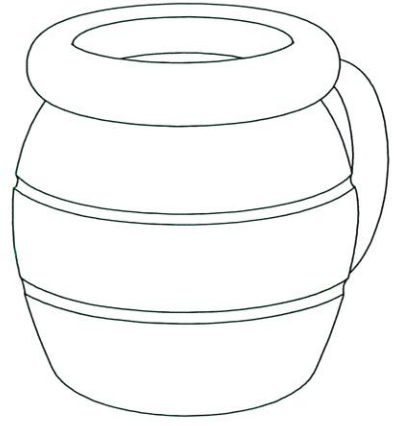


RIGHT SIDE VIEW

11.1	Tape Dispender		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 62 OF 67

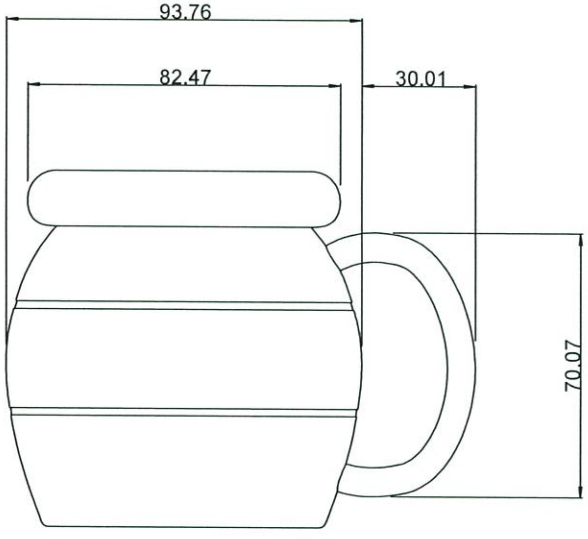


TOP VIEW

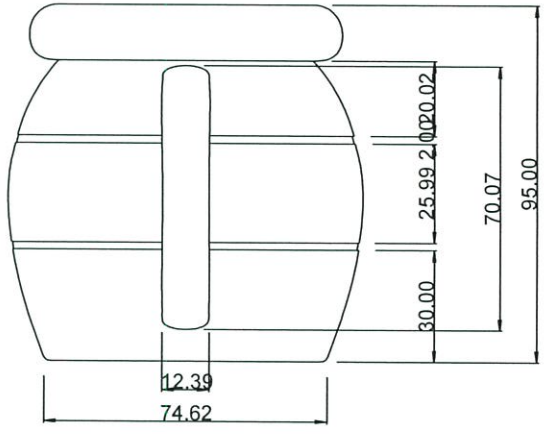


PERSPECTIVE VIEW

12	Tape Dispender	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2 UNIT: mm	PAGE: 63 OF 67

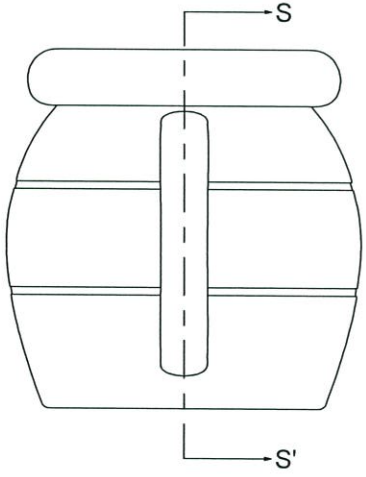


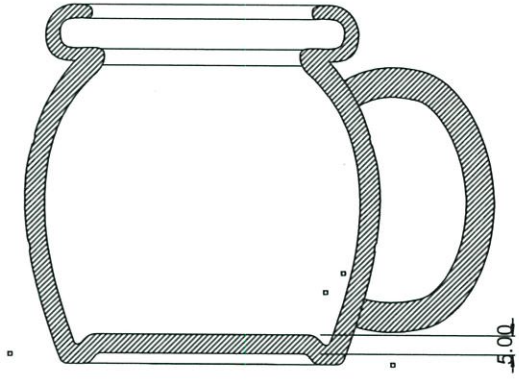
FRONT VIEW



L/R SIDE VIEW

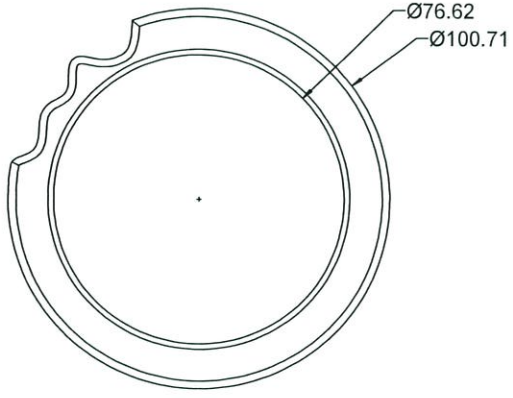
12	Tape Dispender		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 64 OF 67



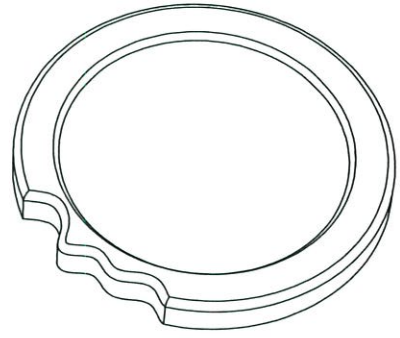


SECTION S - S'

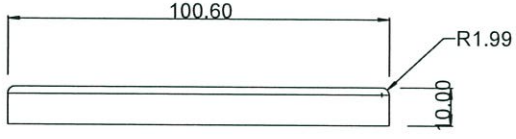
12.1	Tape Dispender	
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG	
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234	
	SCALE: 1:2 / UNIT: mm	PAGE: 65 OF 67



TOP VIEW



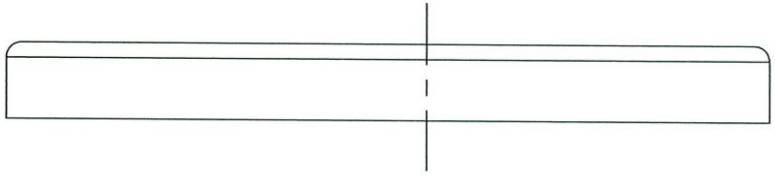
PERSPECTIVE VIEW

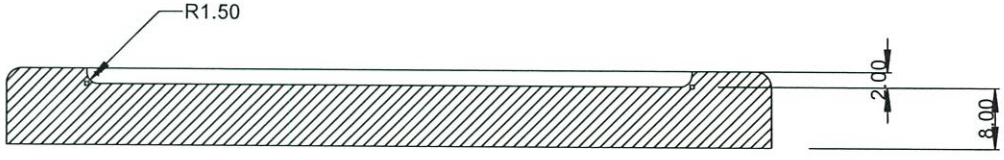


FRONT VIEW

L/R SIDE VIEW

13	Saucer		
	KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 66 OF 67

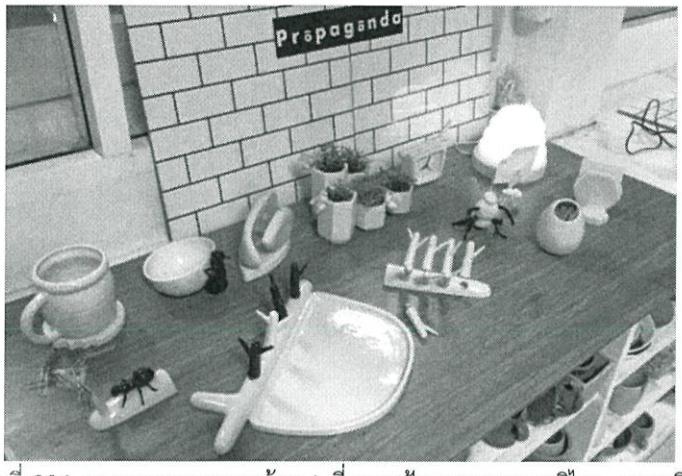




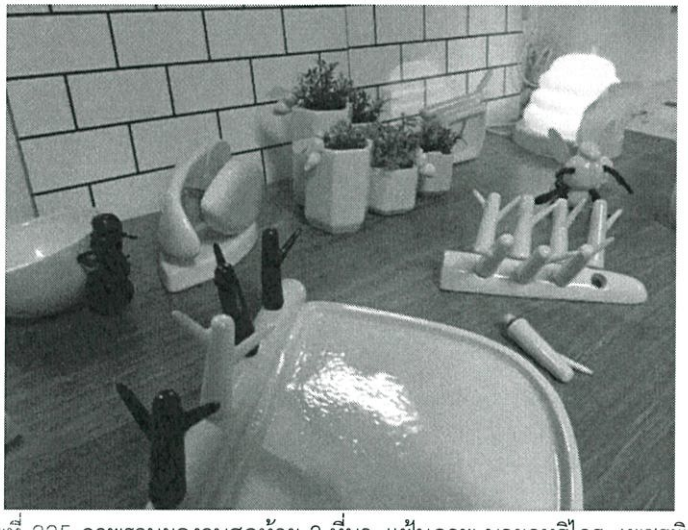
SECTION T - T’

12.1	Saucer		
	KING MONGKUT’S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG		
	FACULTY OF ARCHITECTURE	DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN	
	RITTIKRAI PECHPINICH 55020234		
	SCALE: 1:2	UNIT: mm	PAGE: 67 OF 67

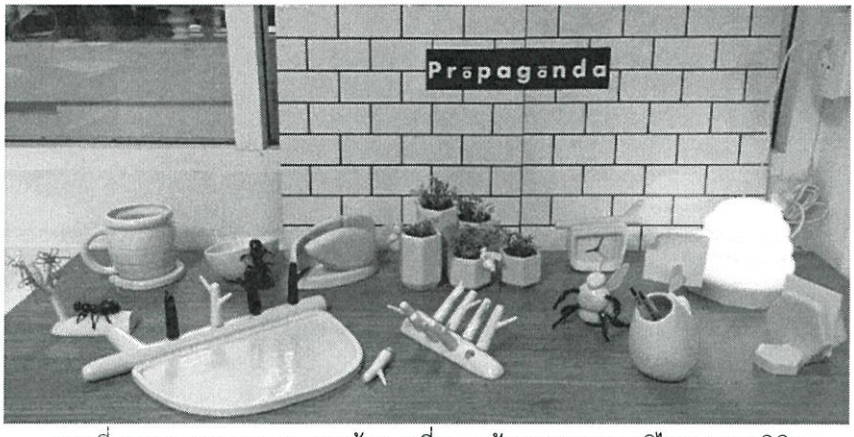
บทที่ 4
ผลงานขั้นสุดท้าย



ภาพที่ 224 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 1 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ



ภาพที่ 225 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 2 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ



ภาพที่ 226 ภาพรวมผลงานสุดท้าย 3 ที่มา: แฟ้มภาพ นายฤทธิไกร เพชรพินิจ

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะ

-ควรคำนึงจุดยึดต่างๆ สำหรับการถอดประกอบ

-ควรเจาะรูหรือทำจุดยึดสำหรับ 2 วัสดุที่ประกอเข้าด้วยกัน

-รูปแบบของแต่ละชิ้นมีความแตกต่างกันทำให้ดูไม่เป็นชุดเดียวกัน

บรรณานุกรม

ฐิติรัตน์ คัชมาตย์. "โครงการออกแบบภาชนะอาหารเช้าเครื่องเคลือบดินเผา สำหรับ บริษัท พร็อพพาแกนดิสท์ จำกัด" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิปอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2545.

นวลพรรณ แก้วผลึกรังสี. "โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้บนโต๊ะทำงานเครื่องเคลือบดินเผา ภายในบ้าน สำหรับ บริษัท บิทซ์ คอนเนอร์ จำกัด" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิปอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2547.

ภัสสร เทพอรุณรัตน์. "โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้บนโต๊ะทำงานเครื่องเคลือบดินเผา สำหรับ บริษัท เปเปอร์ พาย จำกัด" วิทยานิพนธ์สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิปอุตสาหกรรม สถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2547.

[1]. สุภัทธา สุขชู. "การกลับมาอีกครั้งของ Mr.P(ropaganda)." [Online]. http://info.gotomanager.com/news/printnews.aspx?id=49633. 2549.

[2]. ชญานุตม์ นิรมร. "ความเครียด และวิธีแก้ความเครียด." [Online]. http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/47/ความเครียด-วิธีแก้ความเครียด. 2554.

[3]. โรงพยาบาลมนารมย์. "สุขภาพจิตคนทำงาน รู้ก่อนเรื้อรัง." [Online]. http://www.manarom.com/article-detail.php?id=67. 2554.

[4]. Siamhealth. "ความเครียดที่เกิดจากทำงาน." [Online]. http://siamhealth.net/public_html/Disease/neuro/psy/stress/work_stress.htm#.WYbiO3eg-b8. 2553.

[5]. PRAE CHIRAKOOL. "5 ออฟฟิศไทย ไอเดียออกแบบสุดครีเอทีฟแห่งปี 2014." [Online].

https://www.iurban.in.th/design/top5officethai2014. 2558.

[6]. บริษัท เดลท์ แอนด์ ดันน์ จำกัด. “ข้อดี-ข้อเสียของพื้นที่สำนักงานแต่ละประเภท." [Online]. http://www.bangkokofficefinder.com/article/item/65-ข้อดี-ข้อเสียของพื้นที่สำนักงานแต่ละประเภท.html. 2551.

[7]. In Design and Consultant Co.,Ltd. "Office Design Knowledge.” [Online]. http://www.indesign-th.com/Office%20Design%20Knowledge%201.html. 2550.

[8]. เอิบบุญ สุทธิประภา. “กรณีตัวอย่างในการออกแบบสถานที่ทำงานในสำนักงาน." [Online]. http://saranukromthai.or.th/sub/other_sub.php?file=encyclopedia/book32.html. 2549.

[9]. Rayavadee. “สไตล์โมเดิร์นคืออะไร." [Online]. http://www.novartdesign.com/blog/สไตล์-โมเดิร์น-คืออะไร-1. 2559.

[10]. บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด. "การแต่งบ้านสไตล์มินิมอลคืออะไร? มารู้ถึง ข้อดี และวิธีการตกแต่งบ้านแบบมินิมอล.” [Online]. http://www.ananda.co.th/blog/thegenc/cool_stuff/minimal-style-decor-การแต่งบ้านสไตล์มิ. 2555.

[11]. มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง. “หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์." [Online]. http://netra.lpru.ac.th/~weta/ch-2/index.html. 2553.