

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์

Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด

ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD



โดย
นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

๘/๗๖
๘/๔๕๖๓
๘/๑๑๖๗

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 95103
วัน,เดือน,ปี..... 20 พ.ค. 2552

b. ๑๐๕๑๒๕๗
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2550-2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อนุมัติผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

M.ita

(อ.ทวิศักดิ์ มุลสวัสดิ์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD

ชื่อนักศึกษา นายปริญ รัตนทัศนีย์

รหัสนักศึกษา 46020123

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2550-2551

บทคัดย่อ

เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์ เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของผู้สวมใส่ให้ดูดีอีกยังเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงรสนิยม ฐานะ และความน่าเชื่อถือของตัวบุคคลผู้สวมใส่ได้อีกด้วย เครื่องแต่งกายจึงนับเป็นปัจจัยและเป็นค่านิยมที่มนุษย์จะขาดเสียไม่ได้ สำหรับวงการเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของประเทศไทยนั้น จัดได้ว่ามีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มของการส่งออกที่สูงขึ้น เนื่องจากความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในเรื่องวัตถุดิบ หลุดลาย ที่ล้วนเป็นวัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติและมีกระบวนการผลิตที่มีมาแต่โบราณ ซึ่งส่งผลกระทบต่อวงการแฟชั่นของไทยที่ในทุกวันนี้มีการแข่งขันกันสูงขึ้น โดยต่างก็ใช้รูปแบบเอกลักษณ์ที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ล้วนแล้วแต่เป็นสิ่งที่ดีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศซึ่งต่างก็สร้างรายได้แก่ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ตลอดจนความพึงพอใจแก่ผู้สวมใส่ตลอดมา จนอาจกล่าวได้ว่าเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มคุณค่าให้ตัวเองได้ตลอดเวลา

หากกล่าวถึงสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายแล้ว สิ่งหนึ่งที่ขาดไม่ได้ก็คืออุปกรณ์จัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมความงามแก่ผู้พบเห็นได้เป็นอย่างดี ประกอบกับลักษณะทางตลาดที่มีการแข่งขันสูง ดังนั้น ร้านค้าที่มีการวางขายเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการจัดแสดงเสื้อผ้าภายในร้านเนื่องจากอุปกรณ์แสดงเสื้อผ้าที่ดีนั้นสามารถส่งเสริมการขายทั้งในเรื่องของราคา คุณภาพ และความงาม ให้แก่ตัวสินค้าและร้านค้านั้นๆ ซึ่งทั้งหมดนี้ก็เพื่อทำให้เกิดเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ความน่าเชื่อถือในสินค้า และเป็นความประทับใจของผู้ที่มาใช้บริการ โดยมีดังนี้

๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนตามฤดูกาล ที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มาเลือกซื้อ และสามารถนำมาประกอบใช้ร่วมกันได้ทั้งหมด มีลักษณะอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์เสริม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบคือ

1. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนเป็นหลัก 1 ชุด
2. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนชุดที่มีลักษณะยาว 1 ชุด
3. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการวางพาด 1 ชุด
4. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการพับวาง 1 ชุด

สรุปแล้วภายในร้าน Playhound จะมีบรรยากาศร้านที่สอดคล้องกับชุดอุปกรณ์แสดงสินค้าที่เกิดขึ้น โดยมีการใช้งานที่หลากหลายเป็นไปตามลักษณะของการทำงานจริงที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการจัดตกแต่งที่เป็นแบบการเปลี่ยวัสดุหรือแบบ Loft โดยมีการใช้งานทั้งการแขวน การพับวาง การวางพาด และการวางอเนกประสงค์



ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

เสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้นเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ของมนุษย์ เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ของผู้สวมใส่ให้ดูดีอีกยังเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงรสนิยม ฐานะ และความน่าเชื่อถือของตัวบุคคลผู้สวมใส่ได้อีกด้วย เครื่องแต่งกายจึงนับเป็นปัจจัยและเป็นค่านิยมที่มนุษย์จะขาดเสียไม่ได้

อุปกรณ์แสดงสินค้าในปัจจุบันนี้ไม่เพียงแต่ทำหน้าที่วางขายสินค้าเท่านั้น แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของสินค้า ที่ทำหน้าที่อธิบายเรื่องราวต่างๆของสินค้า แสดงภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนเป็นการส่งเสริมจุดเด่นของสินค้าให้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะถ้ากล่าวถึงสินค้าประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่มีตลาดการแข่งขันสูง จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างภาพลักษณ์ที่แตกต่างหรือสร้างความเด่นชัดที่แสดงความเป็นตัวตนของแบรนด์นั้นๆได้

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับร้าน Playhound เป็นโครงการที่จะช่วยส่งเสริมการขายสินค้าของทางร้านให้มียอดขายสูงขึ้น โดยวิธีการสร้างระบบ Display system ที่สามารถปรับเปลี่ยนใช้ร่วมกันได้ในทุกสาขา ยกเว้นในสาขาที่เป็นรูปแบบของ Comer ซึ่งมีกฎข้อบังคับของทางห้างสรรพสินค้า และเพื่อความเป็นอิสระในการออกแบบมากขึ้น ในที่นี้จะรวมไปถึงในแง่ของการจัดระบบตกแต่งร้านที่มีขึ้นเป็นประจำตามฤดูกาลเช่น การออกแพ็คเกจตามฤดูกาล (Season) ของเครื่องแต่งกาย การแต่งร้านตามเทศกาลวันสำคัญ ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการใช้งานที่สามารถเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นส่วนแสดงสินค้า (Display) เป็นราวลักษณะยึดติดกับส่วนผนัง (Built in) หรือเป็นของตกแต่งร้านในตัว ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการตกแต่งร้านซึ่งมีเป็นประจำและแก้ปัญหาของชุดวางเครื่องแต่งกายรูปแบบเดิมๆ ที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ พร้อมกับสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและส่งเสริมระบบการขายของร้านให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนสุดท้ายที่ต้องเรียนรู้ในชีวิตของนักศึกษา เพื่อก้าวไปสู่ชีวิตของการทำงานต่อไป ในการทำงานจำเป็นต้องพบกับอุปสรรคต่างๆ ทำให้เกิดความไม่เข้าใจ ความท้อแท้และเหนื่อยล้า แต่ด้วยความช่วยเหลือตลอดจนพลังใจที่ดีจากทุกๆคน จึงสามารถกล่าวได้ว่าวิทยานิพนธ์นี้จะไม่ประสบความสำเร็จได้เลย หากขาดผู้ที่คอยช่วยเหลือและสนับสนุน วิทยานิพนธ์นี้จะสำเร็จไปมิได้หากขาดบุคคลดังต่อไปนี้

กราบขอบพระคุณ

คุณแม่ัญญาภรณ์ รัตนทัศนีย์ ที่ช่วยมาตั้งแต่เกิดและเป็นทุกอย่าง คุณพ่อดนตรี รัตนทัศนีย์ ที่ให้คำแนะนำทุกเรื่องและคอยสนับสนุนอยู่เบื้องหลัง

อาจารย์ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์ และอาจารย์กลุ่มโลหะทุกท่าน ที่คอยตรวจ วิจารณ์ และสอนในเรื่องต่างๆ ในการทำวิทยานิพนธ์นี้

อาจารย์ศรันย์ นาคภักดี (เอ) ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยในทุกๆ เรื่อง

อาจารย์บรรดพงษ์ วุฒิวิทย์เมธี (กวง) ที่ช่วยในทุกๆเรื่อง โดยเฉพาะตอนที่จนเจียน

อาจารย์ ดร. สมพิศ พุสกุล (ม้อย) สำหรับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายขนาดใหญ่และขนาดเล็ก

อาจารย์ปวิณ รุจิเกียรติกำจร (กิว) ที่ให้คำแนะนำในเรื่องเซ็นเซอร์

อาจารย์ประอรนุช ศิริเดช (แอน) สำหรับเครื่องแต่งกายที่ทำให้งานดูดีขึ้นมากมาย

คุณกรวิมล ภูภักดี ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลต่างๆ ของ Playhound

ขอบคุณ

เพื่อนๆทุกคน ที่ร่วมเขียนกันมาตลอด 5 ปี ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมา ล้วนเป็นประสบการณ์ที่หา
ค่ามิได้

พี่น้องทั้งรหัสและไม่ใช้สายรหัสทุกคน ที่คอยช่วยเหลือและคอยถามไถ่ทุกซอกซอญตลอดเวลา

น้อง ชิดชนก เลาหวิฒนากุล (เนท) ที่สละเวลาช่วยทำเสื้อผ้าและผลงานให้ดูดียิ่งขึ้น

ผู้ร่วมโลกทุกท่านทั้งใกล้ตัวและไกลตัว และคนที่ไม่ได้อยู่ในที่นี้ ขอขอบคุณครับ

ขอบคุณจากใจ

ปริญ รัตนทัศนีย์

สารบัญ

	หน้า
อนุมัติผล	ก
บทคัดย่อ	ข
คำนำ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการ	8
1.4 ขอบเขตของโครงการ	10
1.5 แนวทางการออกแบบ	13
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย	14
1.7 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	16
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	29
บทที่ 2 การค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด	30
2.1.1 ประวัติการดำเนินงานกิจการของบริษัท	30
2.1.2 นโยบายและการดำเนินงานของบริษัท	30
2.1.3 รูปแบบของผลิตภัณฑ์งานต่างๆของบริษัท	34
2.1.4 ข้อมูลคู่แข่งทางการตลาด	37
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวร้านและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับร้าน Playhound	42
2.2.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของตัวร้าน	42
2.2.2 ลักษณะและรูปแบบการจัดแต่งของร้านทั้ง 5 สาขา	43

2.2.3 ลักษณะโครงสร้างขนาดสัดส่วนของร้านใน 5 สาขา	50
2.2.4 พฤติกรรมของผู้ซื้อและผู้ขาย	55
2.2.5 ข้อมูลรูปแบบของการจัดแต่งร้านในลักษณะต่างๆ	59
2.2.6 ขนาดและพื้นที่ใช้สอยของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย	68
2.2.7 ข้อมูลแผนการตลาดของบริษัทในอนาคต	72
2.2.8 ลักษณะรูปแบบของร้านทั้ง 5 สาขา	74
2.2.8.1 ขนาดสัดส่วนที่แตกต่างกันของร้านทั้ง 5 สาขา	74
2.2.8.2 การจัดตกแต่งของร้านทั้ง 5 สาขา	76
2.2.8.3 ระบบการหมุนเวียนสินค้าของร้าน	79
2.2.8.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล	80
2.2.9 วิเคราะห์และสรุปรูปแบบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์แสดงสินค้าของร้านทั้ง 5 สาขา	81
2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคและผู้ขาย	83
2.3.1 ผู้บริโภค	83
2.3.2 ลักษณะทางกายภาพและจิตวิทยาของผู้บริโภคและผู้ขาย	84
2.3.3 พฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ขาย	93
2.3.4 ข้อมูลจากแบบสอบถามจากผู้บริโภค	101
2.3.5 วิเคราะห์ข้อมูลจากผู้บริโภค	103
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของร้าน	104
2.4.1 ลักษณะสินค้าของร้านทั้ง 10 ชนิด	104
2.4.1.1 หน้าหน้าของผลิตภัณฑ์	104
2.4.1.2 ขนาดสัดส่วนโดยรวม	104
2.4.1.3 ลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์	106
2.4.1.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล	108
2.4.2 ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้าของทางร้านในรูปแบบต่างๆ	108
2.4.2.1 ลักษณะรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน	108
2.4.2.2 ขนาดสัดส่วนโดยรวม	112
2.4.2.3 การประกอบติดตั้งและการขนส่งเคลื่อนย้าย	117
2.4.2.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล	119

2.5 ข้อมูลด้านสีสັນและลวดลาย	121
2.5.1 ลักษณะข้อมูลการใช้โทนสีของร้านทั้ง 5 สาขา	121
2.5.2 ข้อมูลการจัดแต่งร้านซึ่งสัมพันธ์กับการจัดแต่งชุดอุปกรณ์สินค้าเครื่องแต่งกายทั้ง 5 สาขา	127
2.5.3 วิเคราะห์และสรุปแนวทางการใช้สีและลวดลายในการออกแบบ	146
2.6 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม	147
2.6.1 ข้อมูลด้านวัสดุ	147
2.6.2 ข้อมูลกรรมวิธีการขึ้นรูป	160
2.6.3 ข้อมูลกรรมวิธีการตกแต่งผิวการชุบ	180
2.6.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของแนวทางการออกแบบ	185
2.7 ข้อมูลที่มาของแนวทางการออกแบบ	186
2.7.1 ประวัติการดำเนินกิจการของบริษัท	186
2.7.2 ความหมายและวัตถุประสงค์ของตัวร้าน	186
2.7.3 ข้อมูลลักษณะการตกแต่งของร้านอื่นๆในรูปแบบที่แตกต่างกัน	187
2.7.4 ข้อมูลลักษณะสุนัข Greyhound	189
2.7.5 ข้อมูลลักษณะ Art gallery ในลักษณะต่างๆ	191
2.7.6 วิเคราะห์และสรุปผลแนวทางการออกแบบ	196
2.8 สรุปและเรียบเรียงข้อมูลทั้งหมดเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนา	197
บทที่ 3 การออกแบบและพัฒนา	
3.1 ขั้นตอนการสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล	206
3.1.1 สรุปแนวทางการออกแบบ	206
3.1.2 สรุปแบบและขนาดสัดส่วน	206
3.1.3 สรุปรูปแบบการจัดตกแต่งร้าน	206
3.1.4 สรุปการใช้สีและลวดลาย	207
3.1.5 สรุปข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการตกแต่ง	28
3.2 ผลงานในขั้นตอนแบบร่าง	210
3.2.1 การระดมความคิดในการออกแบบ	210

3.2.2	สรุปการเลือกแบบ	218
3.2.3	พัฒนาแบบ	221
3.3	ผลงานในขั้นตอนการพัฒนาแบบ	234
3.4	วิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบและกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย	237
บทที่ 4	ผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย	
4.1	แผนงานการเสนอผลงานการออกแบบ	239
4.2	ภาพถ่ายแสดงรายละเอียดงานจริงและกระบวนการผลิต	280
บทที่ 5	บทสรุป	
5.1	สรุปผลการออกแบบ	291
5.2	ข้อเสนอแนะของนักศึกษา	291
5.2.1	ปัญหาในการออกแบบ	291
5.2.2	ปัญหาในด้านการผลิต	292
5.2.3	ข้อเสนอแนะในเรื่องทั่วไป	292
5.3	ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ	292
บรรณานุกรม		293
ภาคผนวก		294
ก.	Working Drawing	295
ข.	แบบสอบถาม	355
ค.	หนังสือรับรองโครงการ	357
ประวัติการศึกษา		359

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านความงาม	22
ตารางที่ 2	แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านทัศนคติ	23
ตารางที่ 3	แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านการใช้งาน	25
ตารางที่ 4	แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้วยภาพแบบร่าง	28
ตารางที่ 5	แสดงการจัดวางสินค้าในรูปแบบแต่ละชนิด	34
ตารางที่ 6	แสดงการเปรียบเทียบขนาดสัดส่วนพื้นที่ร้านทั้ง 5 สาขา	74
ตารางที่ 7	แสดงลักษณะการจัดแต่งร้านทั้ง 5 สาขา	75
ตารางที่ 8	แสดงตารางการจัดแต่งร้านทั้ง 5 สาขา	78
ตารางที่ 9	แสดงการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแต่ละสาขาในการนำไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบ	82
ตารางที่ 10	แสดงขนาดสัดส่วนของขนาดร่างกายชายและหญิง	84
ตารางที่ 11	แสดงขนาดสัดส่วนของขนาดมือชายหญิง	86
ตารางที่ 12	แสดงขนาดสัดส่วนเครื่องแต่งกายโดยเฉลี่ยของ Playhound	105
ตารางที่ 13	แสดงขนาดเครื่องแต่งกายโดยเฉลี่ยของร้าน Playhound	106
ตารางที่ 14	แสดงความเหมาะสมของแบบราวทั้ง 3 แบบ	119
ตารางที่ 15	วิเคราะห์การจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใน 5 สาขา	119
ตารางที่ 16	แสดงความสำคัญของบริเวณต่างๆในร้าน	132
ตารางที่ 17	แสดงค่าความร้อนสูงสุดของแก๊สเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ	175
ตารางที่ 18	แสดงความเหมาะสมของแบบราวทั้ง 3 แบบ	197
ตารางที่ 19	วิเคราะห์การจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใน 5 สาขา	198
ตารางที่ 20	แสดงข้อแตกต่างด้านความงามของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน	200
ตารางที่ 21	แสดงข้อแตกต่างในด้านการใช้งานของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน	201

ญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		หน้า
ตารางที่ 22	แสดงลักษณะร่วมกันในด้านการความงามของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน	202
ตารางที่ 23	แสดงลักษณะร่วมในด้านการใช้งานของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน	203
ตารางที่ 24	วิเคราะห์การผลิตในระบบอุตสาหกรรม	209
ตารางที่ 25	วิเคราะห์การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์	209
ตารางที่ 26	เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละแนวทางการออกแบบ	218



สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงลักษณะรูปแบบของสินค้าและตัวร้าน Playhound	3
ภาพที่ 2	แสดงลักษณะภายนอกของร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์	4
ภาพที่ 3	แสดงลักษณะภายในของร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์	4
ภาพที่ 4	แสดงลักษณะการจัดวางแบบแชน	5
ภาพที่ 5	แสดงลักษณะการจัดวางทั้งแบบพับและแบบพาด	6
ภาพที่ 6	แสดงลักษณะการจัดวางทั้งแบบแชนและการพับวางในตัวเดียวกัน	6
ภาพที่ 7	แสดงลักษณะสัญลักษณ์ของสุนัขพันธุ์ Grey hound ที่องอาจสง่าม	13
ภาพที่ 8	แสดงห้องที่เป็นบรรยากาศของลักษณะ Art gallery	14
ภาพที่ 9	แสดงภาพแผนภูมิการหมุนเวียนสินค้าภายในร้าน	17
ภาพที่ 10	แสดงการจัดราวแชนของร้าน	17
ภาพที่ 11	แสดงลักษณะด้านหน้าตัวร้าน	17
ภาพที่ 12	แสดงการจัดวางภายในร้าน	18
ภาพที่ 13	แสดงการจัดวางภายในร้าน	18
ภาพที่ 14	แสดงการจัดแบบใส่กับตัวหุ่น	18
ภาพที่ 15	แสดงภาพบรรยากาศภายในร้าน	19
ภาพที่ 16	แสดงบริเวณเคาน์เตอร์ชำระค่าสินค้า	19
ภาพที่ 17	แสดงภาพบริเวณทางเข้าร้านมองจากด้านใน	19
ภาพที่ 18	แสดงการจัดบรรยากาศในส่วนของบริษัท Playhound	20
ภาพที่ 19	แสดงการจัดบรรยากาศร้านทั้งหมด	20
ภาพที่ 20	แสดงราวแชนเสื้อของบริษัท Playhound	20
ภาพที่ 21	แสดงบรรยากาศภายในร้าน	21
ภาพที่ 22	แสดงทางเข้าของร้าน	22
ภาพที่ 23	แสดงการจัดบริเวณหน้าร้าน (Window show)	22
ภาพที่ 24	แสดงลักษณะของมิวสิคโลโก้ที่ใช้ในร้าน	22

		หน้า
ภาพที่ 25	แสดงการจัดวางที่ขาดลักษณะร่วม	23
ภาพที่ 26	แสดงลักษณะการจัดวางรองเท้าในบ้าน	25
ภาพที่ 27	แสดงลักษณะของราวแขวนเสื้อ	25
ภาพที่ 28	แสดงลักษณะการจัดวางโถ่เช็ดสี	27
ภาพที่ 29	แสดงรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีอยู่	28
ภาพที่ 30	แสดงรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า แบบยูนิค	30
ภาพที่ 31	แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Greyhound ที่มีรูปแบบ Built-in	32
ภาพที่ 32	แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Playhound ที่มีรูปแบบการวางแบบเดี่ยวๆ	32
ภาพที่ 33	แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Playhound ที่มีรูปแบบการวางแบบเดี่ยวๆ	32
ภาพที่ 34	แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Greyhound Cafe	33
ภาพที่ 35	แสดงลักษณะเมนูอาหารของร้าน ที่มีประโยคสั้นๆ ซึ่งเป็นลูกเล่นของร้าน	33
ภาพที่ 36	แสดงลักษณะการแขวน	35
ภาพที่ 37	แสดงลักษณะการใส่กับตัวหุ่น	35
ภาพที่ 38	แสดงลักษณะการพาด	35
ภาพที่ 39	แสดงลักษณะการพับวาง	35
ภาพที่ 40	แสดงลักษณะการวางแบบอเนกประสงค์	36
ภาพที่ 41	แสดงภาพอุปกรณ์สินค้าสำหรับจัดวางเสื้อได้ซ้ หรือหมวก	36
ภาพที่ 42	แสดงลักษณะร้านของแบรนด์ Soda	37
ภาพที่ 43	แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Odyssee	37
ภาพที่ 44	แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Headquarter	38
ภาพที่ 45	แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Senada	38
ภาพที่ 46	แสดงลักษณะ Plan ร้านต่างๆในห้างสรรพสินค้าสยามเซ็นเตอร์	39
ภาพที่ 47	แสดงลักษณะร้าน Greyhound	39
ภาพที่ 48	แสดงลักษณะร้าน Greyhound	40
ภาพที่ 49	แสดงลักษณะร้าน Baking Soda	40

		หน้า
ภาพที่ 50	แสดงลักษณะร้าน The Oddyssee	40
ภาพที่ 51	แสดงลักษณะสัญลักษณ์ของแบรนด์ Greyhound	42
ภาพที่ 52	แสดงลักษณะของสุนัขพันธุ์ Greyhound	42
ภาพที่ 53	แสดงบรรยากาศร้าน Playhound	44
ภาพที่ 54	แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Greyhound ร่วมอยู่ด้วย	45
ภาพที่ 55	แสดงบรรยากาศร้าน Playhound สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว	46
ภาพที่ 56	แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Greyhound ร่วมอยู่ซึ่งสำหรับ สาขานี้มีบริเวณของตัวร้าน Playhound ไม่มากจึงมีการตกแต่งที่ไม่ค่อยเป็น จุดเด่นเท่าที่ควรนัก	47
ภาพที่ 57	แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Gryhound ร่วมอยู่ด้วยเช่นกัน โดยการ ตกแต่งร้านสาขานี้มีลักษณะที่แสดงความเป็น Loft ค่อนข้างมาก มีภาพลักษณะที่เป็นผู้ใหญ่	48
ภาพที่ 58	แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน	50
ภาพที่ 59	แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน	51
ภาพที่ 60	แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน	52
ภาพที่ 61	แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน	53
ภาพที่ 62	แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน	54
ภาพที่ 63	แสดงภาพแผนภูมิระบบการขายของร้าน Playhound	55
ภาพที่ 64	แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าผู้หญิง	56
ภาพที่ 65	แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าผู้หญิง	56
ภาพที่ 66	แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการลงสินค้าของลูกค้าผู้หญิง โดยใช้เวลามากกว่าผู้ชาย	57
ภาพที่ 67	แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการลงสินค้าของลูกค้าผู้หญิง	57
ภาพที่ 68	แสดงภาพพฤติกรรมของผู้ชาย ซึ่งนอกจากการขายสินค้าแล้วยังรวมถึงการ ติดต่อธุระสำหรับการตรวจสอบสินค้าที่คงเหลือใน Stock	58
ภาพที่ 69	แสดงลักษณะการจัดแสดงเสื้อผ้า โดยการไล่สีในโทนต่างๆ	59
ภาพที่ 70	แสดงภาพการเดินทางภายในร้าน	60

		หน้า
ภาพที่ 71	แสดงภาพของห้องเก็บสินค้า	61
ภาพที่ 72	แสดงภาพการจัดตกแต่งร้านล่าสุดของ Playhound	61
ภาพที่ 73	แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ที่ Hongkong	62
ภาพที่ 74	แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ชั้น1	62
ภาพที่ 75	แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ชั้น1	62
ภาพที่ 76	แสดงภาพภายในร้าน Prada ที่ Tokyo	63
ภาพที่ 77	แสดงภาพรูปแบบลักษณะอุปกรณ์แสดงเครื่องแต่งกายชนิดต่างๆ	68
ภาพที่ 78	แสดงภาพของอุปกรณ์แสดงสินค้าแบบลอยตัวในรูปแบบต่างๆ	69
ภาพที่ 79	แสดงภาพของรูปแบบ Built-in ที่มีชั้นวางและราวแขวน	70
ภาพที่ 80	แสดงภาพการตกแต่งร้านลักษณะ Built-in แบบจำลองบรรยากาศ	70
ภาพที่ 81	แสดงภาพการตกแต่งร้านลักษณะ Built-in แบบจำลองตู้เสื้อผ้า	71
ภาพที่ 82	แสดงภาพการจัดวางสินค้าในรูปแบบที่แตกต่างกัน	71
ภาพที่ 83	แสดงแผนภูมิแสดงกลุ่มเป้าหมายของบริษัท	73
ภาพที่ 84	แสดงภาพการตกแต่งร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์ ซึ่งเทียบกันระหว่างร้านที่จัดแต่งเท่ากับร้านที่จัดแต่งใหม่ตามฤดูกาลล่าสุด	76
ภาพที่ 85	แสดงภาพการตกแต่งร้านทั้ง 5 สาขา	77
ภาพที่ 86	แสดงภาพแผนภูมิระบบการหมุนเวียนสินค้าภายในร้าน	79
ภาพที่ 87	ภาพประกอบมิติสัดส่วนของชายและหญิง	84
ภาพที่ 88	แสดงขนาดสัดส่วนของมือชายหญิงช่วงอายุ 17-49 ปี	85
ภาพที่ 89	แสดงระยะมุมการเคลื่อนไหวของมนุษย์	87
ภาพที่ 90	แสดงระยะมุมการเคลื่อนไหวของมนุษย์	87
ภาพที่ 91	แสดงระยะมุมการเคลื่อนไหวของมุมช่วงแขนกับไหล่	88
ภาพที่ 92	แสดงภาพมุมระยะการเคลื่อนไหวของไหล่มนุษย์	88
ภาพที่ 93	แสดงการขยับช่วงแขนท่อนแรก	89
ภาพที่ 94	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของฝ่ามือ	89
ภาพที่ 95	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของฝ่ามือและนิ้วมือ	90

		หน้า
ภาพที่ 96	แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวศีรษะ	91
ภาพที่ 97	แสดงภาพการเคลื่อนไหวศีรษะในแนวดิ่ง	91
ภาพที่ 98	แสดงภาพช่วงของการมองเห็นของมนุษย์	92
ภาพที่ 99	แสดงช่วงการมองเห็นในแนวดิ่ง	92
ภาพที่ 100	แสดงลักษณะเครื่องแต่งกายซึ่งเป็นขนาด Size M	104
ภาพที่ 101	แสดงลักษณะพิเศษของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย Playhound	107
ภาพที่ 102	แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 1	108
ภาพที่ 103	แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 2	109
ภาพที่ 104	แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 3	109
ภาพที่ 105	แสดงรูปแบบการจัดแสดง Built-in	110
ภาพที่ 106	แสดงรูปแบบการจัดแสดง Built-in	110
ภาพที่ 107	แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง	110
ภาพที่ 108	แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง	111
ภาพที่ 109	แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกับส่วนที่เก็บเงิน	111
ภาพที่ 110	แสดงราวแขวนแบบที่ 1 ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุด	112
ภาพที่ 111	แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 1	112
ภาพที่ 112	แสดงภาพราวแขวนแบบที่ 2	113
ภาพที่ 113	แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 2	113
ภาพที่ 114	แสดงภาพชั้นวางราวแขวนแบบที่ 3	114
ภาพที่ 115	แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 1	114
ภาพที่ 116	แสดงภาพชั้นวางแบบ Counter	115
ภาพที่ 117	แสดงขนาดสัดส่วน Counter ที่ใช้จัดแสดงสินค้า	115
ภาพที่ 118	แสดงลักษณะการจัดวางเครื่องแต่งกายในแบบมาตรฐานของร้านทั่วไป	116
ภาพที่ 119	แสดงภาพขั้นตอนการประกอบติดตั้ง	117
ภาพที่ 120	แสดงภาพชั้นวางแบบ Counter	118
ภาพที่ 121	รูปแสดงสีสันทามธรรมชาติของสิ่งแวดล้อมและวัตถุต่างๆ	121

		หน้า
ภาพที่ 122	แสดงภาพบรรยากาศ Postmodern	125
ภาพที่ 123	แสดงการเลือกสีแต่งร้านสาขาต่างๆ	126
ภาพที่ 124	แสดงร้านลักษณะประเภทที่ 1	131
ภาพที่ 125	แสดงลักษณะแสงไฟของร้าน	132
ภาพที่ 126	แสดงการจัดแสงไฟที่ไม่ถูกต้อง	132
ภาพที่ 127	แสดงแผนผังการจัดแสงไฟร้านแบบที่ 1	133
ภาพที่ 128	แสดงแผนผังการจัดแสงไฟร้านแบบที่ 2	134
ภาพที่ 129	แสดงแผนผังการจัดแสงไฟร้านแบบที่ 3	135
ภาพที่ 131	แสดงการตกแต่งร้านแบบ Greyhound	136
ภาพที่ 132	แสดงการจัดแสงของร้าน Playhound	137
ภาพที่ 133	แสดงการจัดแสงของร้าน Playhound บริเวณหน้าร้าน	137
ภาพที่ 134	แสดงบรรยากาศของร้าน Playhound	138
ภาพที่ 135	แสดงภาพการจัดแสงแบบ Accent light และ Valance light ตามลำดับ	138
ภาพที่ 136	แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงธรรมชาติ	139
ภาพที่ 137	แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงสลัว	139
ภาพที่ 138	แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงจ้า	139
ภาพที่ 139	แสดงรูปทรงที่เกิดจากผลกระทบของแสง	140
ภาพที่ 140	แสดงรูปผลกระทบของแสงต่อรูปทรง	140
ภาพที่ 141	แสดงค่าของแสงไฟ	141
ภาพที่ 142	แสดงรูปส่วนประกอบของหลอดไฟพื้นฐาน	142
ภาพที่ 143	แสดงการติดตั้งไฟแบบใช้ราง AA	144
ภาพที่ 144	แสดงอุปกรณ์ไฟที่สำหรับติดตั้งกับราง AA	144
ภาพที่ 145	แสดงไฟแบบดาวนไลท์ที่ใช้กับแสง Accent light	145
ภาพที่ 146	แสดงไฟแบบ Accent light ที่ติดตั้งกับราง AA	145
ภาพที่ 147	แสดงการให้แสงไฟแบบดาวนไลท์	145
ภาพที่ 150	แสดงการผลิตพลาสติกจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ	148

		หน้า
ภาพที่ 149	กระบวนการผลิตเหล็กดิบ	154
ภาพที่ 148	กระบวนการผลิตเหล็กดิบจากสินแร่ด้วยเตาสูง	155
ภาพที่ 151	แสดงภาพลักษณะการหล่อในรูปแบบต่างๆ	164
ภาพที่ 152	แสดงการหล่อโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก	164
ภาพที่ 153	แสดงวิธีการหล่อแบบอัด	165
ภาพที่ 154	แสดงรูปขึ้นส่วนของขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่ออัด	165
ภาพที่ 155	แสดงรูปขึ้นงานที่ขึ้นรูปใช้หล่อเหวียง	166
ภาพที่ 155	แสดงรูปขึ้นงานที่หล่อแบบซินเตอร์	166
ภาพที่ 157	ลักษณะของค้อน การใช้ค้อน และน้ำหนักของค้อน	167
ภาพที่ 158	แสดงรูปแหวนที่ผ่านการขึ้นรูปแบบตีขึ้นรูป ซึ่งมีความทนทานสูง	168
ภาพที่ 159	การใช้ปลายค้อนด้านแหลมเคาะขึ้นงานให้ยึด	168
ภาพที่ 160	แสดงรูปกรรมวิธีการบีบขึ้นรูป	169
ภาพที่ 161	แสดงรูปขึ้นงานโดยวิธีการบีบขึ้นรูป	169
ภาพที่ 162	ภาพแสดงแรงอัดของโลหะ	170
ภาพที่ 163	แสดงการทำลายของผิววนอก	170
ภาพที่ 163	แสดงรูปเครื่องพับโลหะ	172
ภาพที่ 165	รูปการตัดท่อให้โค้งตามแบบ	172
ภาพที่ 166	แสดงการรีดโลหะให้เป็นแผ่นตามต้องการโดยใช้ลูกกลิ้ง	173
ภาพที่ 167	แสดงรูปเครื่องกลิ้ง	173
ภาพที่ 168	ลักษณะการเชื่อมแก๊ส	174
ภาพที่ 157	ชนิดของเปลวไฟเชื่อมแก๊ส	176
ภาพที่ 169	แสดงอุปกรณ์เชื่อมแก๊ส	177
ภาพที่ 170	แสดงลักษณะหัวมุดลักษณะต่างๆกัน	178
ภาพที่ 171	เครื่องมือย้ำ "Pop" Rivet	179
ภาพที่ 172	แสดงลำดับขั้นตอนการนำมุดย้ำออกจากขึ้นงาน	180
ภาพที่ 173	แสดงลักษณะรูปแบบเครื่องมือขัดชนิดต่างๆ	182

		หน้า
ภาพที่ 174	แสดงภาพร้าน Asprey-52	188
ภาพที่ 175	แสดงภาพร้าน Jaspal สาขาสยามเซ็นเตอร์	188
ภาพที่ 176	แสดงภาพร้าน DKNY	189
ภาพที่ 177	แสดงสุนัขพันธุ์ Greyhound	189
ภาพที่ 178	แสดงภาพแบบที่ 1	191
ภาพที่ 179	แสดงภาพแบบที่ 1	191
ภาพที่ 180	แสดงภาพแบบที่ 2	192
ภาพที่ 181	แสดงภาพแบบที่ 2	192
ภาพที่ 182	แสดงภาพแบบที่ 3	193
ภาพที่ 183	แสดงรูปราวแขวนแบบที่ 2	197
ภาพที่ 184	แสดงการระดมความคิดจากรูปแบบของแบนด์	210
ภาพที่ 185	แสดงการระดมความคิดในหัวข้อ Art gallery	211
ภาพที่ 186	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของสปริง	212
ภาพที่ 187	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของริบบิ้น	212
ภาพที่ 188	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของคลื่นน้ำ	213
ภาพที่ 189	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของจักรหระเส้นโค้ง	213
ภาพที่ 190	แสดงภาพการเคลื่อนไหวของแสงเทียน	213
ภาพที่ 191	แสดงภาพร่างจากรูปแบบของสปริง	214
ภาพที่ 192	แสดงภาพร่างของแบบต่อเนื่องของเส้นสาย	214
ภาพที่ 193	แสดงภาพร่างแนวคิดแบบที่ 2	215
ภาพที่ 194	แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 3	215
ภาพที่ 195	แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 4	216
ภาพที่ 196	แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 5	216
ภาพที่ 197	แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 5	217
ภาพที่ 198	แสดงแบบร่างปรับปรุงครั้งที่ 1	221
ภาพที่ 199	แสดงแบบร่างปรับปรุงครั้งที่ 2	221

		หน้า
ภาพที่ 200	แสดงแบบร่างปรับปรุงครั้งที่ 1 และ 2	222
ภาพที่ 201	แสดงการถอดประกอบ	222
ภาพที่ 202	แสดงแบบร่างที่สรุปจากครั้งที่ 1 และ 2	223
ภาพที่ 203	แสดงแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า	223
ภาพที่ 204	แสดงแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า	224
ภาพที่ 205	แสดงรายละเอียดอุปกรณ์แสดงสินค้า	224
ภาพที่ 206	แสดงอุปกรณ์ยึดเสื้อผ้ากับราว	225
ภาพที่ 207	แสดงอุปกรณ์ยึดเสื้อผ้ากับราว	226
ภาพที่ 208	แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ	227
ภาพที่ 209	แบบปรับปรุงครั้งที่ 4	227
ภาพที่ 210	แบบปรับปรุงครั้งที่ 5	228
ภาพที่ 211	แบบปรับปรุงครั้งที่ 6	229
ภาพที่ 212	แบบปรับปรุงครั้งที่ 7	230
ภาพที่ 213	แบบปรับปรุงครั้งที่ 7	230
ภาพที่ 214	แบบปรับปรุงครั้งที่ 8	231
ภาพที่ 215	แบบปรับปรุงครั้งที่ 8	231
ภาพที่ 216	แบบปรับปรุงครั้งที่ 9	232
ภาพที่ 217	แสดง แบบร่าง	233
ภาพที่ 218	แสดงการพัฒนา แบบร่าง	234
ภาพที่ 219	แสดงแบบตัวอักษรตัว P	234
ภาพที่ 220	แสดงแบบตัวอักษรตัว L	235
ภาพที่ 221	แสดงแบบตัวอักษรตัว A	235
ภาพที่ 222	แสดงแบบตัวอักษรตัว Y	236
ภาพที่ 223	แสดง การสรุปผลการออกแบบ	237
ภาพที่ 224	แสดงแผ่นนำเสนอผลงาน	239
ภาพที่ 225	แสดงเรื่องที่มาของร้าน	239

		หน้า
ภาพที่ 226	อธิบายความเป็นมาของร้าน	240
ภาพที่ 227	แสดงกลุ่มเป้าหมาย	240
ภาพที่ 228	แสดงสาขาต่างๆของร้าน	241
ภาพที่ 229	แสดงลักษณะการตกแต่งร้าน	241
ภาพที่ 230	การตกแต่ง	242
ภาพที่ 231	แสดงแบบแปลนของร้าน	242
ภาพที่ 232	แสดงหลักการตลาด	243
ภาพที่ 233	แสดงการจัดแสดง	243
ภาพที่ 234	แสดงปัญหาที่พบ	244
ภาพที่ 235	แสดงปัญหาที่พบ	244
ภาพที่ 236	แสดงรูปแบบราวแขวนแบบที่ 1	245
ภาพที่ 237	แสดงสัดส่วนขนาดราวแขวน	245
ภาพที่ 238	แสดงรูปแบบราวแขวนแบบที่ 2	246
ภาพที่ 239	แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวน	246
ภาพที่ 240	แสดงแบบราวแขวนแบบที่ 3	247
ภาพที่ 241	แสดงขนาดสัดส่วนของราวแขวน	247
ภาพที่ 242	แสดงบรรยากาศภายในร้าน	248
ภาพที่ 243	แสดงการระดมความคิดในการออกแบบ	248
ภาพที่ 244	แสดงที่มาของรูปแบบการออกแบบ	249
ภาพที่ 245	แสดงข้อสรุปการออกแบบ	249
ภาพที่ 246	แสดงแบบจำลองเพื่อพัฒนาแบบ	250
ภาพที่ 247	แสดงแบบจำลองการพัฒนาแบบ	250
ภาพที่ 248	แสดงแบบจำลองการออกแบบ	251
ภาพที่ 249	แสดงแบบจำลองการออกแบบ	251
ภาพที่ 250	แสดงแบบจำลองการออกแบบ	252
ภาพที่ 251	แสดงแบบจำลองในการพัฒนาแบบ	252

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		หน้า
ภาพที่ 252	แสดงแบบจำลองในการพัฒนาแบบ	253
ภาพที่ 253	แสดงแบบจำลองการออกแบบ	253
ภาพที่ 254	แสดงแบบจำลองการออกแบบ	254
ภาพที่ 255	แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ	254
ภาพที่ 256	แสดงแบบร่างการพัฒนาแบบ	255
ภาพที่ 257	แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ	255
ภาพที่ 258	แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ	256
ภาพที่ 259	แสดงภาพทศรูปของแบบจำลอง	256
ภาพที่ 260	แสดงรายละเอียดของแบบ	257
ภาพที่ 261	แสดงรายละเอียดของแบบ	257
ภาพที่ 262	แสดงกระบวนการผลิตแบบ	258
ภาพที่ 263	กระบวนการผลิตจริง	258
ภาพที่ 264	แสดงขั้นตอนการผลิตจริง	259
ภาพที่ 265	แสดงขั้นตอนการผลิต	259
ภาพที่ 266	แสดงขั้นตอนการผลิต	260
ภาพที่ 267	แสดงขั้นตอนการผลิต	260
ภาพที่ 268	แสดงแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า	261
ภาพที่ 269	แสดงการใช้งานในแต่ละแบบ	261
ภาพที่ 270	แสดงภาพบรรยากาศในร้านสาขาสยามเซ็นเตอร์	262
ภาพที่ 271	แสดงบรรยากาศอุปกรณ์แสดงสินค้าเมื่อไม่มีสินค้า	262
ภาพที่ 272	แสดงบรรยากาศร้าน สาขาสยามเซ็นเตอร์	263
ภาพที่ 273	แสดงแบบขนาดสัดส่วนของอุปกรณ์แสดงสินค้า	263
ภาพที่ 274	แสดงลักษณะการประกอบ P	264
ภาพที่ 275	แสดงขนาดสัดส่วน P	264
ภาพที่ 276	แสดงลักษณะการประกอบ L	265

		หน้า
ภาพที่ 277	แสดงขนาดสัดส่วนตัว L	265
ภาพที่ 278	แสดงการประกอบตัวอักษร A	266
ภาพที่ 279	แสดงขนาดสัดส่วน A	266
ภาพที่ 280	แสดงการประกอบตัว Y	267
ภาพที่ 281	แสดงขนาดสัดส่วนตัว Y	267
ภาพที่ 282	แสดงขนาดสัดส่วนทั้งหมด	268
ภาพที่ 283	แสดงบรรยากาศภายในร้าน	268
ภาพที่ 284	แสดงลักษณะการใช้งาน	269
ภาพที่ 285	แสดงลักษณะการใช้งาน	269
ภาพที่ 286	แสดงลักษณะการใช้งาน	270
ภาพที่ 287	แสดงลักษณะการใช้งาน	270
ภาพที่ 288	แสดงลักษณะการใช้งาน	271
ภาพที่ 289	แสดงลักษณะการใช้งาน	271
ภาพที่ 290	แสดงการใช้งานภายในร้าน	272
ภาพที่ 291	แสดงการใช้งานในร้าน	272
ภาพที่ 292	แสดงภาพรายละเอียดแผนผังของร้าน	273
ภาพที่ 293	แสดงแผนผังร้าน	273
ภาพที่ 294	แสดงพื้นที่การเก็บสินค้า	274
ภาพที่ 295	แสดงการจำลองลักษณะการเดิน	274
ภาพที่ 296	แสดงการเดินภายในร้าน	275
ภาพที่ 297	การเดินภายในร้านแบบต่างๆ	275
ภาพที่ 298	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	276
ภาพที่ 299	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	276
ภาพที่ 300	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	277

		หน้า
ภาพที่ 301	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	277
ภาพที่ 302	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	278
ภาพที่ 303	แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า	278
ภาพที่ 304	แสดงการอ้างอิงในการจัดวางสินค้า	279
ภาพที่ 305	จบการนำเสนอ	279
ภาพที่ 306	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง	280
ภาพที่ 307	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง	280
ภาพที่ 308	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง	280
ภาพที่ 309	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง	281
ภาพที่ 310	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง	281
ภาพที่ 311	แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง	281
ภาพที่ 312	แสดงส่วนประกอบบริเวณโครง	282
ภาพที่ 313	แสดงชิ้นส่วนที่ใช้การตัดขึ้นรูป	283
ภาพที่ 314	แสดงส่วนประกอบบริเวณราวแขวน	283
ภาพที่ 315	แสดงการประกอบในแต่ละชิ้นส่วน	284
ภาพที่ 316	แสดงการติดต่อเชื่อมที่บริเวณปลายชิ้นงาน	284
ภาพที่ 317	แสดงลักษณะพื้นผิวของชิ้นงานที่เป็น Hair line	285
ภาพที่ 318	แสดงการถอดประกอบในแต่ละชิ้นส่วน	285
ภาพที่ 319	แสดงการตัดขึ้นรูป	286
ภาพที่ 320	แสดงการเจาะรูและตบเคลือบ	286
ภาพที่ 321	แสดงการเชื่อมและตัดต่อชิ้นส่วนเพื่อสร้างความโค้ง	287
ภาพที่ 322	แสดงการตัดต่อและเชื่อมบริเวณปลายชิ้นส่วน	287
ภาพที่ 323	แสดงการทดสอบความแข็งแรงของโครง	288
ภาพที่ 324	แสดงการพับขึ้นรูป โดยเทียบจากแบบสัดส่วน 1:1	288
ภาพที่ 325	แสดงการแก้ไขชิ้นงานตรวจสอบความเรียบร้อย	289
ภาพที่ 326	แสดงการประกอบชิ้นงานกับโครง	289

ภาพที่ 327	แสดงลักษณะการตกแต่งผิวแบบ Hair line	หน้า 290
ภาพที่ 328	แสดงการห่อพลาสติกเพื่อกันรอยต่างๆ	หน้า 290



บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

อุปกรณ์แสดงสินค้าในปัจจุบันนี้ไม่เพียงแต่ทำหน้าที่วางขายสินค้าเท่านั้น แต่ยังเป็นส่วนหนึ่งของสินค้า ที่ทำหน้าที่อธิบายเรื่องราวต่างๆของสินค้า แสดงภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนเป็นการส่งเสริมจุดเด่นของสินค้าให้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะถ้ากล่าวถึงสินค้าประเภทเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่มีตลาดการแข่งขันสูง จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างภาพลักษณ์ที่แตกต่างหรือสร้างความเด่นชัดที่แสดงความเป็นตัวตนของแบรนด์นั้นๆได้

สำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound ก็นับเป็นอีกแบรนด์หนึ่งที่เติบโตอยู่ในวงการแฟชั่นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายมานานกว่า 20 ปี มีสาขา 7 สาขา ซึ่งในทุกปีต่างก็มีแบรนด์ใหม่ๆสินค้าเสื้อผ้าใหม่ๆเกิดขึ้นมากมายหลายรูปแบบ โดยล้วนแต่เป็นคู่แข่งทางกานตลาดทั้งสิ้น ดังนั้น การสร้างความเป็นตัวตนของแบรนด์เป็นจึงส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้แบรนด์ Playhound ประสบความสำเร็จมาได้จนถึงทุกวันนี้ ดังนั้น การจัดอุปกรณ์แสดงสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ตลอดจนบรรยากาศภายในร้านนั้น จึงกลายเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดมิได้สำหรับการแสดงความเป็นตัวตน ความมีเอกลักษณ์ของแบรนด์ นอกจากนั้นยังรวมไปถึงการสร้างมูลค่าให้แก่ตัวสินค้าผลิตภัณฑ์แก่แบรนด์ Playhound เอง และเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่ร้าน ทำให้บรรยากาศของร้านหรูหรา สวยงาม เกิดความประทับใจความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค ตลอดจนเป็นการยกระดับมาตรฐานสินค้าของไทยให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายของ Playhound ในปัจจุบันนี้ มีลักษณะการจัดตกแต่งแบบที่เป็นแกลอรีแสดงงานศิลปะ โดยต้องการเปรียบสินค้าของทางร้านเป็นเหมือนงานศิลปะชิ้นหนึ่งที่มีคุณค่ามากกว่าการเป็นร้านขายเสื้อผ้าธรรมดา มีการจัดแต่งร้านตามฤดูกาลของแฟชั่น เช่น ช่วงฤดูร้อน ฤดูหนาว และฤดูฝน เป็นต้น ในการจัดตกแต่งร้านแต่ฤดูกาลนั้นเป็นในลักษณะของการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายตำแหน่งของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย หรือมีการจัดแสงไฟใหม่ ตลอดจนการเปลี่ยนลักษณะลวดลายผนัง โดยการตกแต่งทั้งหมดนี้เป็นในลักษณะการตกแต่งแบบชั่วคราว คือ พร้อมทั้งจะปรับเปลี่ยนได้ในฤดูกาลต่อไป ดังนั้น โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่จะเกิดขึ้นนี้จะเป็นส่วนสำคัญ ในการเป็นจุดเริ่มต้นที่มีเรื่องราวเดียวกัน แต่ขณะเดียวกันนั้นก็ยังสามารถสร้างความแตกต่างไปได้พร้อมๆกัน ซึ่งสอดคล้องกับการตกแต่งร้านที่ต้องการสร้างบรรยากาศที่หลากหลายที่อยู่ภายใต้เอกลักษณ์เดียวกัน

ปัจจุบันนี้ตลาดสินค้าเครื่องแต่งกายของประเทศไทย มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มในการส่งออกที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้นทั้งภายในและภายนอกประเทศ ดังนั้นทางผู้ผลิตและผู้จำหน่ายต่างก็พยายามสร้างจุดขายให้กับตัวเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของราคา สินค้า คุณภาพ ตลอดจนการสร้างภาพลักษณ์ที่โดดเด่นมีเอกลักษณ์และแสดงความเป็นตัวตนของสินค้า ซึ่งสิ่งที่อยู่ควบคู่กับสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายและเป็นตัวช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ความงามทั้งตัวสินค้าและลักษณะของร้านให้โดดเด่นได้ดีที่สุดนั้น คงหลีกเลี่ยงไม่ได้ ว่าเป็นส่วนที่ขาดไม่ได้ และเป็นส่วนที่สำคัญอย่างมากในการเสริมทั้งภาพลักษณ์และความสวยงาม ทั้งยังสร้างบรรยากาศและความรู้สึกที่ดีต่อผู้มาใช้บริการภายในร้าน ให้เกิดความน่าเชื่อถือความภูมิใจต่อตัวสินค้า ซึ่งเป็นมากกว่าแค่ความพึงพอใจต่อสินค้าเพียงอย่างเดียว ทั้งหมดนี้ก็เพื่ออำนาจทางการตลาดที่มีการแข่งขัน ณ ปัจจุบันและในอนาคต

อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายส่วนใหญ่ จะมีลักษณะที่เหมือนกัน อาทิเช่น ราวแขวนเสื้อชาย ราวแขวนเสื้อหญิง ราวแขวนกางเกงชาย ราวสำหรับชุดกระโปรงหญิง ที่วางเสื้อหรือกางเกงที่เป็นการพับวาง ฯลฯ ทำให้ไม่สามารถแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละประเภทสินค้า อีกทั้งรูปแบบยังไม่มีความกลมกลืนกับรูปแบบของร้าน จนกลายเป็นการลดคุณค่าของตัวสินค้าลงไปได้ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงการจัดวางที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่และจำนวนชุดของสินค้าที่มีความหลากหลาย

ร้าน Playhound เป็นร้านผลิตและขายเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของทั้งผู้หญิงและผู้ชาย โดยเป็นแบรนด์ย่อยของบริษัท Greyhound จำกัด ซึ่งก่อตั้งโดยคนไทยและมีชื่อเสียงในวงการแฟชั่นเสื้อผ้ากว่า 30 ปี โดยมีแบรนด์ย่อยได้แก่ Grey , Hound & Friends และ Playhound ซึ่ง Playhound นั้นจะมีความแตกต่างกับ Greyhound ที่กลุ่มเป้าหมายของผู้ซื้อ สำหรับ Greyhound จะเน้นที่อายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไปจนถึง 40 ปี แต่สำหรับ Playhound นั้นจะเน้นกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุเริ่มตั้งแต่ 18 ปี ไปจนถึง 25 ปี โดยตรงจุดนี้จะทำให้ลักษณะของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายตลอดจนการตกแต่งร้านมีลักษณะต่างกัน แต่ก็ยังสามารถเข้ากันได้ ตัวอย่างเช่น Greyhound จะเน้นการแต่งร้านที่เป็นโทนสีดำ ส่วน Playhound จะเป็นโทนสีขาวซึ่งในบางสาขา จะมีการนำทั้งร้าน Greyhound และ Playhound มารวมอยู่ภายในร้านเดียวกัน ซึ่งทำให้การตกแต่งที่ใช้โทนสีขาวกับดำ ก็สามารถเป็นไปในแนว ทางเดียวกันได้ Grey เป็นแบรนด์ที่ส่งออกต่างประเทศไม่มีจำหน่ายในประเทศ สุดท้ายเป็น Hand & Friends เป็นเหมือนน้องเล็กที่เพิ่มเติบโต ซึ่งมีลักษณะรูปแบบที่มีสีสันสนุกสนาน โดยจะมีพื้นที่การขายเป็นลักษณะ การอาศัยแทรกอยู่ตามสาขาต่างๆ ของ Playhound และมีการจัดวางรูปแบบเฉพาะโดยใช้เป็นรูป Mickeymouse อย่างไรก็ตาม หลักการของ

การออกแบบในส่วนของร้าน Playhound เป็นลักษณะเหมือน Art gallery แสดงงานศิลปะที่เน้นความเรียบง่ายโดยแฝงความสนุกสนานและความคิดสร้างสรรค์

สำหรับคู่แข่งทางการตลาดของบริษัทก็ได้แก่ Headquarter, Odyssey, Baking Soda, S318 และ Meduim-rare ซึ่งต่างก็เป็นแบรนด์ของคนไทยทั้งสิ้น และมีกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มเดียวกัน ในแต่ละแบรนด์ที่กล่าวมาต่างก็เน้นการสร้างเอกลักษณ์ตัวเองที่โดดเด่นไม่ซ้ำใคร ซึ่งล้วนแต่สามารถแย่งส่วนกำไรทางการตลาดของกันและกัน



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะรูปแบบของสินค้าและตัวร้าน Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันทางร้านมีสาขาอยู่ 7 สาขาด้วยกัน ซึ่งร้านในแต่ละสาขาก็สร้างรายได้สูง และสร้างความพึงพอใจและความเชื่อถือแก่ลูกค้าตลอดมา โดยทางร้านจะมีการปรับเปลี่ยนลักษณะของร้านในสัมพันธ์สอดคล้องตามลักษณะของ concept ของเสื้อผ้าในแต่ละฤดูกาลเพื่อส่งเสริมการขายสินค้า อีกทั้งยังเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่สามารถบ่งบอกความเป็นตัวตนของร้าน Playhound ได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2 แสดงลักษณะภายนอกของร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์



ภาพที่ 3 แสดงลักษณะภายในของร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายของร้าน Playhound ที่ใช้อยู่ปัจจุบันจะมีลักษณะเป็นมาตรฐาน โดยมีลักษณะที่เป็นรูปแบบเดียวกัน แต่เนื่องจากการใช้งานที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบภายในร้านตาม concept ของเสื้อผ้าและตามเทศกาลวันสำคัญ เช่น วันวาเลนไทน์ วันปีใหม่ เป็นต้น ดังนั้น อุปกรณ์แสดงสินค้าเหล่านี้จึงถูกเคลื่อนย้ายเปลี่ยนตำแหน่งอยู่ตลอด โดยทางร้านจะไม่เปลี่ยนอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย โดยยังคงนำอุปกรณ์เดิมมาใช้จัดตกแต่งใหม่ ทำให้เกิดความจำเจและไม่สามารถหนีกรอบรูปแบบเดิมไปได้ นอกจากนี้ลักษณะของรูปแบบร้านที่แตกต่างกันของทั้ง 7 สาขา ได้แก่ สาขาสยามเซ็นเตอร์ สาขาเอ็มโพเรียม สาขาเซ็นทรัลเวิลด์ สาขาเซ็นทรัลชิดลม สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว สาขาสยามพารากอน สาขาเกษรพลาซ่า โดยเฉพาะสาขาสยามพารากอนและสาขาเซ็นทรัลชิดลมที่มีลักษณะเป็นร้านอยู่ในตัวห้างซึ่งมีรูปแบบเป็น comer จึงมีการตกแต่งร้านที่ขึ้นกับข้อบังคับของทางห้างสรรพสินค้า ซึ่งได้แก่ขนาดความสูงของราวแขวนห้ามเกิน 2 เมตร และห้ามมีสิ่งของอุปกรณ์ห้อยหรือแขวนบริเวณด้านบนของตัวร้าน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ลักษณะร้านของทั้งสองสาขานี้มีรูปแบบที่จำกัด และแตกต่างจากสาขาอื่น อย่างไรก็ตามใน 5 สาขา ที่เหลือนั้นก็ยังคงมีปัญหาในเรื่องพื้นที่การจัดวางและการตกแต่งภายในร้านที่ขาดลักษณะร่วมของในแต่ละสาขา ประกอบกับลักษณะของอุปกรณ์ของแต่ละร้านมีลักษณะที่ไม่เข้าชุดกันทั้งตัวราวแขวน ไม้แขวน เสื้อที่แขวน และไม่สามารถนำมาปรับใช้ร่วมกันได้ จึงทำให้ไม่สามารถเพิ่มคุณค่าของสินค้าได้อย่างเต็มที่ ซึ่งมีผลทำให้ความกลมกลืนของภาพรวมในร้านลดลง และเป็นการสิ้นเปลืองงบประมาณในการตกแต่งโดยเปล่าประโยชน์



ภาพที่ 4 แสดงลักษณะการจัดวางแบบแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงลักษณะการจัดวางทั้งแบบทับและแบบพาด



ภาพที่ 6 แสดงลักษณะการจัดวางทั้งแบบแขวนและการทับวางในตัวเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับร้าน Playhound เป็นโครงการที่จะช่วยส่งเสริมการขายสินค้าของทางร้านให้มียอดขายสูงขึ้น โดยวิธีการสร้างระบบ Display system ที่สามารถปรับเปลี่ยนใช้ร่วมกันได้ในทุกสาขา ยกเว้นในสาขาที่เป็นรูปแบบของ Comer ซึ่งมีกฎข้อบังคับของทางห้างสรรพสินค้า และเพื่อความเป็นอิสระในการออกแบบมากขึ้น ในที่นี้จะรวมไปถึงในแง่ของการจัดระบบตกแต่งร้านที่มีขึ้นเป็นประจำตามฤดูกาลเช่น การออกแพคเกจตามฤดูกาล (Season) ของเครื่องแต่งกาย การแต่งร้านตามเทศกาลวันสำคัญ ทั้งนี้ยังรวมไปถึงการใช้งานที่สามารถเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นส่วนแสดงสินค้า (Display) เป็นราวลักษณะยึดติดกับส่วนผนัง (Built in) หรือเป็นของตกแต่งร้านไปในตัว ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการตกแต่งร้านซึ่งมีเป็นประจำและแก้ปัญหาของชุดวางเครื่องแต่งกายรูปแบบเดิมๆ ที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ พร้อมกับสร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นและส่งเสริมระบบการขายของร้านให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยในภาพรวมนั้นยังสามารถเป็นทางเลือกใหม่ที่แตกต่างจากเดิมสำหรับกลุ่มร้านค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายทั่วไปที่ส่วนใหญ่จะมีรูปแบบที่เหมือนกัน นับเป็นการยกระดับมาตรฐานของร้าน รวมไปถึงลักษณะของตลาดการแข่งขัน และที่สำคัญคือช่วยยกระดับตัวสินค้าเครื่องแต่งกายของไทยให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น สามารถก้าวขึ้นแข่งขันในตลาดระดับโลก ทั้งยังเป็นการสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ทางตรง คือ ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย สำหรับร้าน Playhound เพื่อตอบสนองในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1.ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ที่สามารถปรับเปลี่ยนลักษณะเพื่อเหมาะสมแก่การตกแต่งร้านในแต่ละฤดูกาล ตามลักษณะรูปแบบและระบบพื้นที่การขายในแต่ละสาขาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.สร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันให้แก่ร้าน (Corporate identity) ทั้ง 5 สาขา โดยไม่รวมสาขาที่เป็นลักษณะ Comer ได้แก่ สาขาพาราгонและสาขาเซ็นทรัลชิดลม เนื่องจากมีข้อจำกัดทางห้างสรรพสินค้าและเพื่ออิสระในการสร้างสรรค์งานออกแบบ
- 3.ดึงเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของร้านให้แสดงผ่านช่องทางอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย
- 4.ยกระดับของการนำเสนอสินค้าให้มีความงาม ความน่าเชื่อถือ และคุณค่ามากขึ้น โดยสอดคล้องกับสินค้าทางร้าน
- 5.สร้างความแปลกใหม่ และสร้างสรรค์เอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใครอยู่เสมอ ภายใต้พื้นที่ทรัพยากร และข้อบังคับที่จำกัดของร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์โดยภาพรวม คือ ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย สำหรับร้าน Playhound เพื่อสร้างทางเลือกใหม่ ดังนี้

1. แก้ปัญหาที่เกิดจากอุปกรณ์แสดงสินค้าแบบเดิม
2. สร้างสรรค์การใช้วัสดุใหม่ที่ช่วยเพิ่มคุณค่าให้แก่อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายและตัวสินค้าที่แสดง
3. ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ที่มีประโยชน์ในการทำงานมากขึ้น เพื่อความสะดวกในการจัดวางที่เข้าชุดและหลากหลายมากขึ้น โดยสามารถปรับเปลี่ยนลักษณะการใช้งานได้ตามต้องการ
4. ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ที่ง่ายต่อการบำรุงรักษาและมีความทนทาน
5. ส่งเสริมให้เกิดการเพิ่มยอดขาย ซึ่งสืบเนื่องจากออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า
6. เป็นการสร้างทางเลือกใหม่ๆ แก่กลุ่มร้านค้าสินค้าเครื่องแต่งกาย ในการยกระดับมาตรฐานร้าน และตัวสินค้า
7. ยกระดับวงการค้าสินค้าเครื่องแต่งกายของไทยให้โดดเด่น นำเชื่อถือเพื่อแข่งขันกับคู่แข่งต่างประเทศ

1.3 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านนโยบาย

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายซึ่งในวัสดุหลักจากโลหะนี้ ตอบสนองต่อนโยบายและแนวคิดของร้าน Playhound ที่ต้องการเสริมสร้างภาพลักษณ์ให้มีเอกลักษณ์โดดเด่นซึ่งมีการสร้างภาพลักษณ์ที่รู้สึกมั่นคงและดูดีแต่เรียบง่าย โดยใช้วัสดุโลหะเป็นเครื่องมือในการสื่อสารร่วมกับการปรับเปลี่ยนรูปแบบร้านอยู่เสมอตามลักษณะของ Concept เสื้อและเทศกาลสำคัญเพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวหรือมีลักษณะร่วมของทั้ง 5 สาขา

สำหรับโลหะที่เป็นวัสดุที่มีความงามและคุณค่าที่เรียกกันว่า visual value จะช่วยให้สามารถช่วยส่งเสริมการขายทั้งในเรื่องความน่าเชื่อถือ ความมีคุณภาพของสินค้า พร้อมกับยกระดับมาตรฐานของตัวร้าน และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่เด็ดเดี่ยวและมีคุณค่าตามรูปแบบของ Greyhound โดยสร้างลักษณะร่วมที่เป็นเอกลักษณ์ของ 5 สาขา ลักษณะร่วมในที่นี้หมายถึง สิ่งที่จุดเริ่มมีเรื่องราวลักษณะเดียวกันแต่ในขณะเดียวกันก็สามารถสร้างความแตกต่างได้ไปพร้อมๆ กัน ซึ่งเหมาะกับลักษณะการตกแต่งร้านที่ต้องการสร้างบรรยากาศที่หลากหลาย ภายใต้เอกลักษณ์เดียวกันด้านเศรษฐกิจ

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายนี้ นอกจากส่งเสริมภาพลักษณ์และการขายสินค้าของร้าน Playhound ยังสอดคล้องและสนับสนุนการเติบโตของวงการแฟชั่นของประเทศ ช่วยยกระดับมาตรฐานสินค้าและเพิ่มความดึงดูดใจแก่ลูกค้า ซึ่งเพิ่มยอดขายและเป็น

แนวทางใหม่แก่กลุ่มร้านค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายทำให้ตลาดการค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายต่างๆ นั้นขยายตัวและนำรายได้เข้าสู่เศรษฐกิจระดับชาติ ช่วยดึงเงินตราเข้าประเทศตามแนวนโยบายเศรษฐกิจ

ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

โครงการนี้ช่วยสร้างทัศนคติที่ดีให้ร้านค้า ทำให้บรรยากาศของร้านหรูหราสวยงามมีความสอดคล้องกับปรัชญาการออกแบบของร้าน Playhound ที่มีเอกลักษณ์ของตัวเองซึ่งเป็นการเพิ่มความงามแก่สภาพแวดล้อมและความน่าเชื่อถือของร้านค้าแก่สังคม พร้อมกับยกมาตรฐานทางสังคมของร้านค้าให้สูงขึ้น จากการตกแต่งที่มีแบบแผนสวยงามซึ่งทำให้ผู้บริโภคได้รับความประทับใจต่อสินค้าและบริการที่ดีในสังคม

ด้านการออกแบบ

โครงการออกแบบนี้ใช้ความรู้พื้นฐานในการออกแบบอย่างครบถ้วน โดยคำนึงถึงความต้องการที่แท้จริงจากร้านค้าและผู้บริโภค ซึ่งสามารถบ่งชี้ประเด็นของปัญหาได้อย่างชัดเจน จึงสามารถนำองค์ความรู้ด้านการออกแบบ ร่วมกับความรู้ทักษะด้านต่างๆ ที่ได้ศึกษามา เพื่อสร้างสรรค์เอกลักษณ์เฉพาะที่สอดคล้องกับปรัชญาของร้าน Playhound และส่งเสริมระบบการขาย ตลอดจนสอดคล้องกับรูปแบบผลิตภัณฑ์สินค้าที่มีคุณภาพของทางร้าน ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคและบริษัท Greyhound อีกทั้งยังมีความเป็นไปได้จริงในการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า หัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่องโครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับร้าน Playhound มีความเป็นไปได้จริง เนื่องจากเป็นการตอบสนองต่อนโยบายของร้าน ที่ต้องการส่งเสริมทั้งการขายและภาพลักษณ์อันมีลักษณะเฉพาะตามรูปแบบของเสื้อผ้าตามแต่ละฤดูกาล และวันเทศกาลสำคัญต่างๆ และสร้างความเป็นวันหนึ่งอันเดียวกันของรูปแบบการแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายให้แก่แบรนด์ Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่สามารถจัดแสดงเครื่องแต่งกายของร้าน Playhond ตามแนวทางของร้าน ซึ่งมีลักษณะของบรรยากาศที่หลากหลายแตกต่างกันไปทั้ง 5 สาขา แต่ต่างก็อยู่ภายใต้เงื่อนไขรูปแบบเอกลักษณ์ที่เหมือนกัน โดยนำรูปแบบของการ Stacking (การซ้อน) Folding (การพับ) Dividing (ปรับ,แบ่ง) และ Formulate (การต่อขยาย) มาใช้ในการออกแบบที่นำไปสู่ระบบการแสดงสินค้า การขาย การจัดเก็บ และการประกอบติดตั้งตามความเหมาะสมของพื้นที่แต่ละร้าน

สำหรับสินค้าเครื่องแต่งกายของร้าน Playhond สามารถจำแนกตามลักษณะเป็น 10 ชนิด ดังนี้

1. เสื้อเชิ้ต
2. กางเกง
3. เสื้อยืด
4. เสื้อแจ็กเก็ต
5. กางเกงขาสั้น
6. ชุดกระโปรง
7. กระโปรง
8. กางเกงยีนส์
9. รองเท้า
10. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กระเป๋าตังค์, กระเป๋าเป้สะพาย, แว่นตา, หมวก

หมายเหตุ: ลักษณะการจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของทางร้านจะเลือกแสดงแต่ขนาด Size M เท่านั้น ซึ่งทางร้านจะมีการจำแนกเป็นประเภทตามวิธีการจัดวางขาย ดังนี้

1. การแขวน ได้แก่ เสื้อเชิ้ต, เสื้อแจ็กเก็ต, กางเกงขายาว, กางเกงขาสั้น, ชุดกระโปรง, กระโปรง
2. การพับวาง ได้แก่ เสื้อเชิ้ต, กางเกงยีนส์
3. การใส่กับตัวหุ่น ตามความต้องการของร้านในแต่ละคอลเลคชั่น
4. การวางพาด ได้แก่ กางเกงยีนส์, กางเกงขายาว
5. การวางแบบอนเนกประสงค์ ได้แก่ รองเท้า, ตลอดจนกระเป๋า, แว่น, หมวก, เข็มขัด หรือเครื่องแต่งกายตามรูปแบบคอลเลคชั่น

สำหรับอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายนี้ จะมีคุณสมบัติที่รองรับลักษณะการใช้งานในด้านต่างๆ ดังนี้

1. การใช้งานในด้านการจัดวางของเครื่องแต่งกาย ได้แก่ การแขวน การพับวาง การใส่กับตัวหุ่น การวางพาด และการวางแบบบนเนกประสงค์ โดยทั้งหมดนี้จะเป็นในลักษณะของยูนิตหรือหน่วยรวม และสามารถแยกออกเป็นหน่วยย่อยที่มีการปรับเปลี่ยนตามการจัดวางแบบต่างๆ ซึ่งในแต่ละหน่วยใหญ่ก็สามารถต่อประกอบกันเป็นระบบ System ขึ้นได้ เพื่อสะดวกทั้งระบบการติดตั้งและระบบการขาย

2. การใช้งานในด้านการตกแต่งนอกจากประโยชน์ในการแขวน การพับวาง การใส่กับตัวหุ่น การวางพาด และการวางแบบบนเนกประสงค์ ยังสามารถปรับเปลี่ยนเป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับตกแต่งร้าน อาทิเช่น เป็นโครงสร้างโมบายล์ เป็นประติมากรรมจัดแสดงในลักษณะ Art gallery ซึ่งเป็นแนวทางและจุดเด่นของทางร้านอยู่แล้ว

3. การใช้งานในด้านการพฤติกรรมสามารถสร้างระบบพื้นที่การใช้สอยที่ส่งเสริมพฤติกรรม การเลือกซื้อของผู้ซื้อที่ไม่สับสน รวมทั้งเป็นการสร้างจุดสนใจของร้านให้แก่ผู้มาเลือกซื้อ โดยใช้ระบบการจัดวางที่เป็นแบบแผ่ร่อง เช่น สามารถรับรู้ว่าเป็นของชาย – หญิง แสดงรายละเอียดของสินค้านั้นๆ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการซื้อสินค้ามากขึ้น เป็นต้น
ขอบเขตของโครงการจะประกอบไปด้วย

1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย 1 ชุด ที่เป็นชุดหลัก ซึ่งสามารถรองรับการแขวน การพับวาง การใส่กับตัวหุ่น การวางพาด และการวางแบบบนเนกประสงค์ ภายในชุดเดียว โดยใช้วัสดุจากโลหะเป็นหลัก

2. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย 6 ชุด ที่เป็นชุดย่อย ทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์เสริมซึ่งสามารถนำมาดัดแปลงเข้ากับลักษณะของชุดหลัก เพื่อให้รองรับการใช้งานตามลักษณะเฉพาะของการจัดวาง และการใช้งานเพิ่มเติมพิเศษ เช่น กระจกเงาสำหรับลองเสื้อหรือป้ายสำหรับแสดงข้อความต่างๆ เป็นต้น โดยมีทั้งหมด 6 รูปแบบ ดังนี้

2.1	อุปกรณ์เสริมสำหรับการแขวน	จำนวน	1 รายการ
2.2	อุปกรณ์เสริมสำหรับการพับวาง	จำนวน	1 รายการ
2.3	อุปกรณ์เสริมสำหรับการใส่กับตัวหุ่น	จำนวน	1 รายการ
2.4	อุปกรณ์เสริมสำหรับการวางพาด	จำนวน	1 รายการ
2.5	อุปกรณ์เสริมสำหรับการวางแบบบนเนกประสงค์	จำนวน	1 รายการ
2.6	อุปกรณ์เสริมสำหรับการใช้งานเพิ่มเติมพิเศษ	จำนวน	1 รายการ

โดยทั้งหมดนี้มีสีเงินไซการออกแบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ใช้ลักษณะเป็นการปรับถอดประกอบได้ เพื่อใช้ในการปรับรูปลักษณ์และประโยชน์ในด้านการขนส่งติดตั้งหรือเคลื่อนย้าย
2. ขนาดสัดส่วนกว้างยาวสูง ไม่เกิน 1.25 เมตร เพื่อการขนส่งติดตั้งโดยเป็นขนาดมาตรฐานเฉลี่ยของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง ระดับความสูงของตัวร้าน ตลอดจนทางเข้าประตูลิฟต์ ซึ่งหากนำมาต่อประกอบเป็นลักษณะการต่อขยายสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นจะเป็นจาก 1.25 เมตร เป็น 2.5 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของทางร้านหรือห้างสรรพสินค้า
3. นำระบบไฟมาใช้ประกอบการตกแต่ง เพื่อสร้างลักษณะของ Art gallery
4. สร้างความเป็นลักษณะร่วมกันทั้ง 5 สาขา ดังนี้

4.1 แสดงเอกลักษณ์เฉพาะตัวของร้านและผลิตภัณฑ์ภายในตัวร้านได้

4.2 สร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และใช้ได้สำหรับร้านทั้ง 5 สาขา อย่าง

เหมาะสมตามแต่ละสาขานำรูปแบบของการซื้อ การต่อขยาย การปรับแบ่ง การพับ มาใช้ในระบบการขาย การ Stock สินค้า การจัดแสดง และการประกอบติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบและขนาดสัดส่วนได้ เพื่อสอดคล้องกับการจัดแต่งร้านที่เป็นไปตาม concept ของเสื้อผ้าแต่ละฤดูกาล

4.3 อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายแต่ละหน่วยใหญ่ สามารถแยกเป็นหน่วยย่อย โดยปรับเปลี่ยนและใช้ต่อกันเป็นลักษณะยูนิตได้ ซึ่งสามารถจัดแสดงเครื่องแต่งกายได้หลายชนิดในตัวเดียว และในแต่ละหน่วยใหญ่จะสามารถนำมาปรับได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ซึ่งทำให้ไม่เกิดการสิ้นเปลืองและมีระเบียบขึ้นสามารถจัดวางได้ตามขนาดและลักษณะพื้นที่ตัวร้านตามพื้นที่รูปแบบร้านในสาขาซึ่งเป็นลักษณะของ Shop มีการใช้ระบบกลไกอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนประเภทสินค้าที่จัดแสดงหน้าร้าน เช่น การเคลื่อนไหว การใช้แสงเงา แสดงภาพ Floor plan การจัดวางที่ใช้ในปัจจุบันของสยามเซ็นเตอร์ ซึ่งเป็นสาขาหลักของร้าน Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

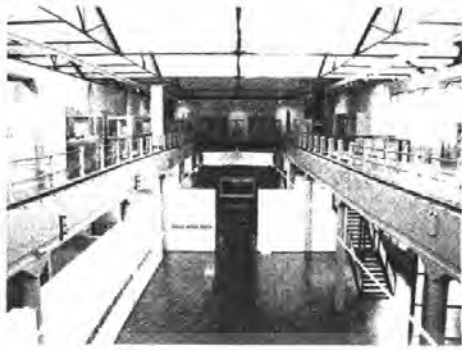
1.5 แนวทางการออกแบบ

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย สำหรับร้าน Playhound ดำเนินการออกแบบตามแนวทางนโยบายของทางร้าน ที่เน้นไปที่กลุ่มคนวัยรุ่น 20 – 30 ปี ที่มีความชื่นชอบในศิลปะ โดยใช้ลักษณะการตกแต่งร้านเป็นแบบ Art gallery จัดแสดงงานศิลปะโดยเน้นที่การสร้างบรรยากาศให้ตัวสินค้านั้นเกิดความรู้สึกที่เหมือนงานศิลป์ชิ้นหนึ่งที่มีคุณค่า และจำเป็นต้องใช้เวลาในการคิดพิจารณาถึงเรื่องราวของงานศิลปะนั้น โดยใช้ลักษณะของการจัดแสง และวิธีการจัดแสดงที่เรียบง่ายแต่มีลูกเล่นในรายละเอียด ตลอดจนสามารถปรับเปลี่ยนร้านตามรูปแบบ concept ของเสื้อผ้าในแต่ละฤดูกาล และสำหรับโครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้านี้ มีแนวทางออกแบบโดยนำลักษณะของ concept การตกแต่งร้านที่เป็นลักษณะ Art gallery และลักษณะท่าทางของสุนัข Greyhound มาถ่ายทอดสู่งานออกแบบ ซึ่งมีความหมายถึงความมั่นคงแข็งแรง และไม่เคຍหันหลังกลับ ตัวอย่างเช่น อาจมีการเพิ่มอุปกรณ์สำหรับแสดงงานศิลปะมาใช้ร่วมกับอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย มีการนำระบบแสงไฟมาใช้เพื่อสร้างบรรยากาศของการแสดงงานศิลป์ ประกอบกับแนวคิดของร้าน Playhound ที่มักใส่ลูกเล่นต่างๆ ลงไปในความเรียบง่าย และสำหรับในด้านของการใช้งานจะใช้ลักษณะของการปรับเปลี่ยนรูปแบบ เพื่อให้ตอบสนองต่อการตกแต่งร้านที่จะเกิดขึ้นในทุกๆ ฤดูกาล



ภาพที่ 7 แสดงลักษณะสัญลักษณ์ของสุนัขพันธุ์ Greyhound ที่องอาจสง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8 แสดงห้องที่เป็นบรรยากาศของลักษณะ Art gallery

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ข้อมูลของร้าน Playhound ในด้านต่างๆ

1.1 ศึกษาประวัติความเป็นมาของทางร้านเพื่อเข้าใจถึงเอกลักษณ์เฉพาะของร้าน ทั้ง 5 สาขา

- ความเหมือนและความแตกต่างกัน
- ลักษณะของ concept แต่ละสาขา
- การจัดตกแต่ง Furniture หรือของตกแต่งต่างๆ ของร้านแต่ละสาขา
- ลักษณะพฤติกรรมการเดินทางเลือกซื้อสินค้า
- การจัดเก็บ การติดตั้ง ตลอดจนระบบการขายสินค้า

1.2 ศึกษาลักษณะของชนิดสินค้า ในด้านรูปแบบของวัตถุดิบเพื่อข้อมูลทางกายภาพ

1.3 ศึกษารูปแบบการจัดวางลักษณะต่างๆ ได้แก่ การแขวน การพับวาง การใส่กับตัวหุ่ การวางพาด การวางแบบอนเนกประสงค์ และการเพิ่มอุปกรณ์พิเศษ เช่น กระจกเงา ป้ายบอกรายละเอียดต่างๆ เป็นต้น

1.4 ศึกษาพื้นที่และลักษณะรูปแบบของร้านทั้ง 5 สาขา ไม่รวมสาขาที่เป็นลักษณะ corner เพื่อการพิจารณาขนาดสัดส่วนของอุปกรณ์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.5 ศึกษาอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายแบบเดิมของทางร้าน เพื่อวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียสำหรับการนำมาปรับปรุง
 - 1.6 ศึกษาลักษณะของการจัดแต่งร้านซึ่งปรับเปลี่ยนรูปแบบตามลักษณะคอลเลคชั่นเสื้อผ้าของแต่ละฤดูกาลเพื่อทำความเข้าใจในลักษณะของกระบวนการขั้นตอนต่างๆของการตกแต่ง
 - 1.7 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ขายในด้านการจัดวาง การจัดเก็บ และการให้บริการ
 - 1.8 ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคของทางร้านในเรื่องวิธีการเลือกซื้อ มุมมองระดับสายตา ความรู้สึกของความเป็น Playhound
 - 1.9 ศึกษาสภาพแวดล้อมภายในร้าน ได้แก่ การจัดแสง เพลงที่ใช้ และอุปกรณ์ตกแต่งอื่นๆ
 - 1.10 ศึกษาด้านนโยบายหรือ concept ของคอลเลคชั่นต่อไปในฤดูกาลหน้า พร้อมกับลักษณะการตกแต่งร้านในอนาคต
 - 1.11 ศึกษารูปแบบโครงสร้างของร้านซึ่งใช้ในการยึดติด อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ไฟ อุปกรณ์แสดงสินค้า ราวเสื้อที่เป็นลักษณะ Built in ของร้าน
 - 1.12 การจัดรูปแบบของ Art museum เพื่อนำลักษณะเฉพาะมาใช้ศึกษารูปแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เหมาะสม สำหรับการจัดแสดงเครื่องแต่งกาย เช่น การหมุน การขยับขึ้น - ลง
2. ข้อมูลทั่วไปของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย
- 2.1 ศึกษาชนิดรูปแบบต่างๆ ของอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีอยู่ตามท้องตลาด ว่ามีรูปแบบลักษณะใดบ้างศึกษาลักษณะของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่ใช้กันอยู่ตามท้องตลาด ในเรื่องของขนาด วัสดุ คุณสมบัติ และรูปลักษณะ
3. ข้อมูลของวัสดุ
- 3.1 ศึกษาข้อมูลทางกายภาพของสินค้าภายในร้าน ได้แก่ ด้านวัสดุที่ใช้ทำ ลักษณะของสีที่ใช้ เพื่อป้องกันผลกระทบจากการยับและรอยข่วนของเสื้อผ้า
 - 3.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโลหะในเรื่องกายภาพ กระบวนการผลิต การตกแต่ง และด้านจิตวิทยาความรู้สึก
 - 3.3 ศึกษาข้อมูลของวัสดุชนิดอื่นที่เหมาะสมกับตัวร้านและผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถนำมาใช้ประกอบ เพื่อส่งเสริมความงามและคุณค่า เช่น หนักำมะหยี่ ผ้า และสีกหลาด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ .

1.7 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

สามารถแบ่งปัญหาได้ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ด้านความงาม ด้านทัศนคติ และด้านการใช้งาน โดยมีข้อมูลเรื่องระบบการหมุนเวียนสินค้า ตลอดจนลักษณะพื้นที่การขาย การจัดแสดง Display และการขายลดราคา พื้นที่สำหรับเก็บของและระบบของการเลือกซื้อสินค้าของร้านแต่ละสาขา มีดังนี้

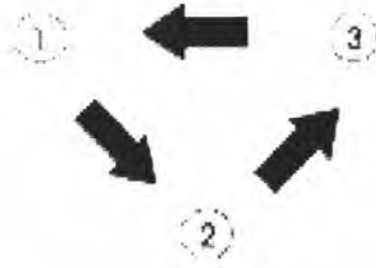
สินค้าของทางร้าน Playhound จะแบ่งได้ตามลักษณะการตลาด ดังนี้

1. สินค้าใหม่ New arrival : จะมีการนำแสดงที่หน้าหน้าร้าน และแสดงที่ราวแขวนโดยแขวนในจำนวนที่น้อยกว่าสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. สินค้าใน Stock หรือสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน : มีการนำแสดงอยู่ทั่วไปของตัวร้าน บ้างก็นำมาปะปนกับสินค้าใหม่
3. สินค้าของฤดูกาลที่แล้ว หรือสินค้าค้าง Stock : ยังคงนำมาแสดงร่วมกับสินค้าปัจจุบัน แต่เป็นในลักษณะจำนวนที่น้อยกว่า ตลอดจนมีการจัดพื้นที่ การขายลดราคาของสินค้าของภายในตัวร้านเอง หรือนำเก็บไว้จำนวนหนึ่งเพื่อนำไปจัดเฉพาะในช่วงเวลาเทศกาลลดราคา ซึ่งจัดเป็นลักษณะบูธขายของ (Booth) พิเศษแยกออกมาจากตัวร้าน

สำหรับลักษณะการหมุนเวียนสินค้าเมื่อมีการซื้อขาย เป็นดังนี้
เมื่อผู้ซื้อตัดสินใจเลือกซื้อ

1. ในที่นี้ผู้ซื้อสามารถเลือกชนิดจากราวแขวนหรือหากต้องการตัวใหม่หรือ ขนาด (Size) อีกรักก็สามารถติดต่อจากผู้ขายและผู้ขายจึงทำการเช็คสินค้า
2. หากสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการไม่มีอยู่ที่ตัวแสดงผู้ขายจะต้องไปที่บริเวณเก็บสินค้า
3. เมื่อผู้ขายตรวจสินค้าเรียบร้อยแล้ว จึงทำการบันทึกการซื้อขายจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนนำสินค้าจากใน Stock มาทดแทนสินค้าที่ผู้ซื้อเลือกไปจากราวแขวน

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง



ภาพที่ 9 แสดงภาพแผนภูมิการหมุนเวียนสินค้าภายในร้าน

1. แสดงตัวสินค้า
2. แสดงการบันทึกการซื้อขาย (เป็นระบบคอมพิวเตอร์)
3. แสดงห้อง Stock สินค้า

1.ร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์



ภาพที่10 แสดงการจัดวางแขวนของร้าน



ภาพที่11 แสดงลักษณะด้านหน้าตัวร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น 95103
 ไม่ว่างานใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ร้าน Playhound สาขาเซ็นทรัลเวิลด์



ภาพที่12 แสดงการจัดวางภายในร้าน



ภาพที่13 แสดงการจัดวางภายในร้าน



ภาพที่14 แสดงการจัดแบบใส่กับตัวหุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ร้าน PlayhounD สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว



ภาพที่15 แสดงภาพบรรยากาศภายในร้าน



ภาพที่16 แสดงบริเวณเคาน์เตอร์ชำระค่าสินค้า



ภาพที่17 แสดงภาพบริเวณทางเข้าร้านมองจากด้านใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ของร้าน Playhound สาขาเกษรพลาซ่า



ภาพที่18 แสดงการจัดบรรยากาศในส่วนของบริษัท Playhound



ภาพที่19 แสดงการจัดบรรยากาศร้านทั้งหมด



ภาพที่ 20 แสดงราวแขวนเสื้อของบริษัท Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ร้าน Playhound สาขาเอ็มโพเรียม



ภาพที่ 21 แสดงบรรยากาศภายในร้าน



ภาพที่ 22 แสดงทางเข้าของร้าน




ภาพที่ 23 แสดงการจัดบริเวณหน้าร้าน (Window show)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านความงาม

ด้วยลักษณะของทางร้านที่เน้นเอกลักษณ์เฉพาะตัวคือ ลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ แสดงงานศิลปะและลักษณะของสีที่ใช้จะเป็นสีขาว - ดำ โดยสำหรับร้าน Playhound จะเน้นสีขาวเป็นหลัก ซึ่งเน้นกลุ่มเป้าหมาย ที่มีอายุระหว่าง 20 -30 ปี ทั้งผู้หญิงและผู้ชาย ซึ่งโดยจัดแสดงเสื้อผ้าโดยการได้เรียงโทสนี

ตารางที่ 1 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านความงาม


ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. รูปแบบของอุปกรณ์จัดแสดงที่ไม่สัมพันธ์กัน ลักษณะของการจัดตกแต่ง และเอกลักษณ์ของร้าน</p>	<p>1. ออกแบบให้มีลักษณะร่วมกับเอกลักษณ์ของตัวร้าน โดยใช้ลักษณะของสัญลักษณ์สุนัข Greyhound มาสร้างลูกเล่นเพิ่มขึ้นมากกว่าที่จะเป็นราวเหล็กธรรมดา</p>
<p>2. ลักษณะของผิววัสดุของอุปกรณ์จัดแสดงที่ไม่มีลักษณะของ visual value ที่ให้คุณค่าแก่ความรู้สึกและต่อสินค้า</p>	<p>2. ศึกษารูปแบบลักษณะของสินค้า และรูปแบบวัสดุโลหะที่สามารถสร้างความรู้สึกที่หรูหรา มีคุณค่า เช่น การตกแต่งผิวโลหะด้วยการขัดมัน การขัดด้าน ตลอดจนการใช้รูปแบบของผิวสัมผัส (texture) เพื่อสร้างความรู้สึกที่แตกต่างให้กับสินค้าแต่ละประเภท</p>
<p>ภาพที่ 24 แสดงลักษณะของผิววัสดุโลหะที่ใช้ในร้าน</p> 	
<p>3. ลักษณะของรูปแบบที่ขาดลักษณะร่วมกันของทุกสาขา</p>	<p>3. ศึกษารูปแบบลักษณะของสินค้าเครื่องแต่งกายของสาขาทุกสาขา (ยกเว้น 2 สาขาที่เป็นลักษณะนมชาย เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน</p>
<p>4. อุปกรณ์จัดแสดงที่ส่งเสริมความงามของสินค้าได้ประเภทเดียว และไม่สามารถนำไปใช้ตกแต่งร่วมกับ window display ของหน้าร้านได้</p>	<p>4. ออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ที่มีลักษณะของการถอดประกอบปรับเปลี่ยนได้ทั้งแบบและการใช้งานโดยคำนึงถึงความงามและการจัดแต่งหน้าร้าน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านทัศนคติ

มุมมองของร้าน Playhound ที่มีกลุ่มเป้าหมายเป็นวัยรุ่นที่ค่อนข้างเป็นผู้ใหญ่ และเป็นกลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับศิลปะโดยใช้ลักษณะสไตล์ แบบ Experimental , Street chic, Fun and Playful

ตารางที่ 2 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านทัศนคติ

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>1. ลักษณะของราวจัดวางเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ที่ไม่สามารถแสดงเอกลักษณ์ของร้านได้อย่างเต็มที่</p>	<p>1. พิจารณาการตกแต่งของร้าน และดึงเอกลักษณ์ของสัญลักษณ์ Greyhound มาวิเคราะห์ความหมายและใช้เป็นหลักในการออกแบบ เช่น ลักษณะของการพุ่งตรงไปข้างหน้า และไม่เคยหันกลับ เป็นต้น พร้อมกับใส่ลูกเล่นของ Playhound ที่สนุกสนานแต่เรียบง่าย</p>
<p>2. วัสดุที่นำมาใช้ทำจากโลหะทั้งหมด ซึ่งทำให้เกิดความรู้สึกซ้ำซากจำเจและเลี่ยนเกินไป</p>	<p>2. ศึกษาคุณสมบัติวัสดุอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างได้แก่ หนัง ผ้าดิบ กำมะหยี่ ฯลฯ ตลอดจนลักษณะของพื้นผิวสัมผัส (texture) ของโลหะ เช่น ตกแต่งผิวแบบด้าน การตกแต่งแบบมีมวาว เป็นต้น เพื่อใช้เปลี่ยนความรู้สึกได้อย่างหลากหลาย</p>
<p>3. ลักษณะของราวที่มีอยู่มีรูปลักษณะ ที่ให้ความรู้สึกที่ไม่มั่นคงแข็งแรง</p>	<p>3. ศึกษาลักษณะโครงสร้างทางกายภาพที่แข็งแรงมั่นคง และนำรูปแบบลักษณะของสัญลักษณ์สุนัข Greyhound ที่ให้ความรู้สึกปราดเปรียวและแข็งแรง</p>
<p>4. ลักษณะโดยรวมของการแขวน การพับวาง การวางพาด หรือการสวมใส่กับหุ่น มีลักษณะรูปแบบที่ไม่ต่อเนื่องกัน</p>	<p>4. พิจารณาประเภทของเสื้อผ้า และลักษณะการจัดวางเสื้อผ้าแบบต่างๆ และนำมาใช้ร่วมกับการออกแบบที่จำเป็นมีส่วนหลักที่สามารถถอดประกอบปรับเปลี่ยนกับส่วนย่อยได้ โดยมีวิธีการจัดวางได้หลากหลายแบบมากขึ้น</p>
	
<p>ภาพที่ 25 แสดงการจัดวางที่ขาดลักษณะร่วม</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



<p>5. ลักษณะของตัวราวแขวนกับอุปกรณ์ที่ใช้แขวน มีรูปแบบไม่ส่งเสริมกัน</p>	<p>5. วิเคราะห์ชนิดของเสื้อแต่ละรูปแบบ โดยออกแบบให้อุปกรณ์แขวนสามารถใช้ได้ทั้งเสื้อและกางเกง โดยมีลักษณะร่วมกันกับตัวราวแขวน ตลอดจนการตกแต่งภายในร้าน</p>
--	---

ด้านการใช้งาน

ตามปกติการใช้งานของทางร้านเป็นลักษณะการตกแต่งตามแต่ละคอลเลคชั่นที่เข้ามาใหม่ของแต่ละฤดูกาล ซึ่งจะถูกนำมาใช้เป็นหลักในการออกแบบตกแต่งร้าน และในการจัดแต่งร้านนั้น ทางร้านจะเปลี่ยนเฉพาะ window display ของหน้าร้านกับอุปกรณ์ตกแต่งบางอย่าง เช่น ประติมากรรม แก้วอิโซฟา หุ่นจำลอง เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่ใช้อยู่เดิมนั้น จะปรับเปลี่ยนเพียงตำแหน่งการวางเท่านั้น โดยยังทำหน้าที่ตามปกติ เช่น เดิมสำหรับลักษณะการแสดงเครื่องแต่งกายของทางร้านจะแบ่งได้เป็น การแขวนที่ราวแขวน การวางพับวางบริเวณด้านบนเคาน์เตอร์หรือบนโต๊ะและที่นั่งต่างๆ การพับวางพาดบนเก้าอี้หรือประติมากรรม และสุดท้ายคือการใส่กับหุ่นจำลองบริเวณด้านหน้า window display และที่อื่นๆ นอกจากนั้นการแขวนแสดงเสื้อจะเป็นรูปแบบการไลโทนสี โดยมีสีหลักซึ่งแล้วแต่ concept ของเสื้อผ้าในฤดูกาลนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้านการใช้งาน

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p>สำหรับผู้มาใช้บริการ</p> <ol style="list-style-type: none"> ขนาดสัดส่วนและความสูงของอุปกรณ์แสดงสินค้า เครื่องแต่งกายยังมีสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม สำหรับลูกค้าที่เป็นชาวต่างชาติ เพราะเนื่องจากทางร้านมีลูกค้าที่มาใช้บริการเป็นชาวต่างชาติถึง 50 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะสินค้าเครื่องแต่งกาย อาทิเช่น รองเท้า สามารถเลือกชมได้ยาก เนื่องจากทางวางไว้ที่บริเวณพื้นของร้าน ซึ่งเลือกชมได้ลำบาก และไม่เป็นการส่งเสริมสินค้า  <p>ภาพที่ 26 แสดงลักษณะการจัดวางรองเท้าในร้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> ลักษณะของไม้แขวนที่ไม่สามารถเกาะยึดเสื้อผ้าที่แขวนได้ ขณะเมื่อซื้อสินค้า  <p>ภาพที่ 27 แสดงลักษณะของราวแขวนเสื้อ</p>	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ขนาดสัดส่วนของผู้มาใช้บริการทั้งชาวเอเชียและชาวต่างชาติ เพื่อหาลักษณะของการจัดวางที่เหมาะสมและอาศัยลักษณะของมุมเอียงของที่จัดวาง เพื่ออำนวยความสะดวกเลือกซื้อสินค้า ศึกษารูปแบบลักษณะของสินค้าเครื่องแต่งกายต่างๆ อาทิเช่น รองเท้า เพื่อการออกแบบที่จัดวางที่สามารถร่วมอยู่ในชุดจัดแสดงเสื้อผ้าไปในตัว ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนและถอดประกอบ โดยเป็นในลักษณะของอุปกรณ์เสริมชุดจัดแสดงหลัก ศึกษารูปแบบลักษณะของสินค้าเสื้อผ้าชนิดต่าง ๆ ของร้านเพื่อการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับราวแขวนและไม้แขวน และชนิดของเสื้อผ้าโดยเป็นการนำคุณสมบัติของวัสดุที่สามารถยึดเกาะกับเนื้อผ้าได้ดีมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>4. เนื่องจากสินค้าลักษณะอื่น เช่น แวนดา มักจะมีคำพูดหรือข้อมูลเกี่ยวกับตัวสินค้าแสดงอยู่บริเวณใกล้เคียงแต่สำหรับอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย เช่น เสื้อผ้าที่แขวนอยู่นั้นไม่สามารถแสดงข้อมูลหรือคำพูดเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์สินค้าได้</p>	<p>4. ออกแบบอุปกรณ์แสดงข้อมูลที่สามารถเชื่อมต่อเข้ากับส่วนแสดงหลัก โดยคำนึงถึงการถอดเปลี่ยนข้อมูลของตัวสินค้าและตัวถอดประกอบจากส่วนจัดแสดงหลัก</p>
---	--



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับพนักงาน

1. การจัดเก็บเสื้อผ้าเกิดความสับสน เนื่องจากประเภทและการใส่สีเป็นลูกเล่นหนึ่งของทางร้านในการจัดแสดงเสื้อผ้าที่มีความต่อเนื่องของสี



ภาพที่ 28 แสดงลักษณะการจัดวางไล่เฉดสี

2. อุปกรณ์จัดแสดงเสื้อที่มีอยู่เคลื่อนย้ายได้ไม่สะดวกมีน้ำหนักมาก
3. ปัญหาเรื่องการลักขโมยสินค้าจากผู้มาใช้บริการ
4. ลักษณะการใช้งานของราวจัดแสดงที่สามารถใช้งานได้เพียงประเภทเดียวเป็นส่วนใหญ่

1. ออกแบบให้มีสัญลักษณ์ที่แสดงถึงขั้นตอนวิธีการเรียงจัดเก็บเสื้อตามประเภทและสีสัน

2. ออกแบบให้มีลักษณะล้อหรืออุปกรณ์ที่สามารถถอดประกอบสำหรับการเคลื่อนย้าย และคำนึงถึงการเลือกวัสดุที่ใช้เพื่อลดน้ำหนัก
3. วิเคราะห์ลักษณะสินค้าที่สูญหายมากที่สุด และลักษณะของที่จัดวางที่สามารถตรวจสอบสินค้าเพื่อป้องกันการสูญหาย
4. ออกแบบให้สามารถถอดประกอบปรับรูปแบบได้ตามลักษณะการใช้งาน โดยรักษาเอกลักษณ์ของร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงปัญหาและแนวทางการแก้ไขด้วยภาพแบบร่าง

ปัญหา	แนวทางแก้ไข
<p data-bbox="198 357 713 455">ภาพแสดงปัญหาของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่ใช้ในปัจจุบัน</p>  <p data-bbox="219 1464 692 1502">ภาพที่ 29 แสดงรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีอยู่</p>	<p data-bbox="731 357 1226 506">ภาพแสดงตัวอย่างแนวทางของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย โดยใช้ระบบการปรับเปลี่ยนในลักษณะของยูนิตมาใช้</p>  <p data-bbox="737 1619 1248 1657">ภาพที่ 30 แสดงรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า แบบยูนิต</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้รับโดยตรงแก่ร้าน Playhound มีดังนี้

1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสามารถแสดงลักษณะเฉพาะตัวของทางร้านได้
2. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่สร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของทั้ง 5 สาขา
3. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าในร้าน
4. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่มีความแตกต่างจากท้องตลาดไม่เหมือนใคร
5. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบลักษณะและการใช้งาน ได้ตามความต้องการในการตกแต่งร้านซึ่งเปลี่ยนตามรูปแบบเสื้อผ้า
6. รายได้ที่สูงขึ้นอันเนื่องจากการส่งเสริมการขายสินค้า โดยอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นสวยงามที่สามารถดึงดูดลูกค้า

ผลที่ได้รับโดยในภาพรวม ได้แก่

1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่เป็นทางเลือกใหม่ในด้านรูปแบบการใช้งานแก่วงการธุรกิจประเภทนี้
2. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่ดีกว่าเดิมในท้องตลาด ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับพื้นที่ที่แตกต่างกัน
3. เสริมภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือและความมีคุณค่าต่อธุรกิจเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของไทย ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น
4. ช่วยยกระดับมาตรฐานวงการสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของไทย ให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลก

ข้อมูลอ้างอิง

1. www.greyhound.co.th
2. ข้อมูลจากประชาสัมพันธ์ของบริษัท Greyhound จำกัด
3. www.manager.co.th
4. www.historiccharleston.org

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การค้นคว้า วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด

2.1.1 ประวัติการดำเนินกิจการของบริษัท

แบรนด์ Playhound เป็นแบรนด์ย่อยของบริษัท Greyhound จำกัด ซึ่งก่อตั้งโดยคนไทย และมีชื่อเสียงอยู่ในวงการแฟชั่นกว่า 30 ปี โดยมีแบรนด์ย่อยได้แก่ Greyhound & Friends และ Playhound สำหรับ แบรนด์ Greyhound นั้นมีลักษณะเป็น Style มากกว่าลักษณะแฟชั่นแบรนด์ โดยมีผู้จัดตั้งคือ คุณภาณุ อิงควิตี ซึ่งทำให้แบรนด์ Greyhound นั้น ยึดเหนี่ยวมากกว่า 30 ปี โดยการแตกขยายสาขาดังที่กล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ เสมอ โดยคุณภาณุ ได้เริ่มต้นมาจากการเรียนกราฟฟิคดีไซน์ที่ประเทศอังกฤษ ซึ่งทำให้เขาชื่นชอบการดูภาพยนตร์ การติดตามเรื่องแฟชั่นและการนั่งตามร้านกาแฟ เพื่อคอยดูผู้คนความมีสีสันและเรื่องราวสนุกต่างๆ ที่ผ่านเวียนเข้ามาขณะอยู่ภายในร้าน ซึ่งความชอบเหล่านี้ได้แปรเปลี่ยนมาเป็นอาชีพ โดยแทนที่จะเป็นในด้านการฟฟิคดีไซน์ คุณภาณุเลือกที่จะทำงานในด้านโฆษณาที่สามารถตอบสนองต่อความมั่นคง และสามารถให้ความรู้ใหม่โดยเฉพาะความรู้ด้านการตลาด การสร้างแบรนด์ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้กับธุรกิจแฟชั่น ที่คุณภาณุได้ร่วมกับเพื่อนเพื่อสร้างแบรนด์ Greyhound และในที่สุดหลังจากที่คุณภาณุได้ทำงานเกี่ยวกับโฆษณาได้หนึ่งปี ก็ได้เข้ามาทำธุรกิจเกี่ยวกับวงการแฟชั่นอย่างเต็มตัว จนประสบความสำเร็จมาจนถึงในปัจจุบันนี้

สำหรับที่มาของสัญลักษณ์ Greyhound นั้นมาจาก การที่คุณภาณุกับเพื่อนๆ ได้ทำการจับฉลากจากการที่แต่ละคนได้ออกความคิดเห็นเกี่ยวกับตราสัญลักษณ์ สุดท้ายจึงได้ข้อสรุปเป็นสัญลักษณ์ของสุนัข Greyhound ซึ่งร่วมกับการที่คุณภาณุกับเพื่อนๆ เป็นคนที่ชื่นชอบสุนัขอยู่แล้ว ทำให้แบรนด์ Greyhound ได้ถือกำเนิดในที่สุด

2.1.2 นโยบายและการดำเนินงานของบริษัท

ในช่วงระยะแรกนั้น Greyhound เริ่มจากการทำเสื้อผ้าต่างๆ ที่มาจากตัวเอง เช่น กางเกงยีนส์ เสื้อยืด ต่อมาได้ปรับเปลี่ยนลักษณะเสื้อผ้า โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น คือ กลุ่มคนอายุตั้งแต่ 30 - 40 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มคนในวัยทำงานส่วนใหญ่ โดยเป็นวัยเดียวกันกับคุณภาณุและเพื่อนๆ แต่เนื่องจากยังมีความสับสนในเรื่องรูปแบบของกลุ่มลูกค้า ในช่วงอายุที่ต่ำกว่าลงมา จึงเป็นที่มาของแบรนด์ Playhound ซึ่งได้กำหนดกลุ่มช่วงอายุไว้ตั้งแต่ 20 - 28 ปีโดยต่อมาได้ปรับเป็นช่วงอายุตั้งแต่ 18 - 30 ปี ขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงของวัยรุ่นหรือมหาวิทยาลัยตอนปลาย ไปจนถึงกลุ่มคนที่เพิ่งเริ่มทำงาน โดยเจาะจงไปที่กลุ่มคนประเภทห่วงภาพลักษณ์ ไม่ได้เป็นหนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือ สนุกกับการซื้อของตามห้างสรรพสินค้า ชอบความแปลกใหม่ อยู่ในแวดวงศิลปะ ติดตามเทรนด์ใหม่ๆ ดูหนังฟังเพลงสนุกกับแฟชั่น ขับรถยนต์ยี่ห้อมินิหรือโฟล์ค เป็นต้น

สำหรับแบรนด์ที่ขยายต่อมาก็คือ Grey เป็นแบรนด์ที่สร้างขึ้นเพื่อส่งออกในลักษณะสินค้าราคาสูง เน้นความเป็นแฟชั่นมาก และสำหรับแบรนด์น้องใหม่ที่เกิดขึ้น คือ แบรนด์ Hound & Friends ซึ่งกำหนดกลุ่มเป้าหมายไว้ที่อายุ 18 – 20 ปี ถึงกลุ่มเป้าหมายนั้นใกล้เคียงกับของ Playhound แต่มีความแตกต่างในด้านลักษณะที่สนุกสนาน ใช้สีส้มมากขึ้น ตัวอย่างเช่นมีการนำลักษณะของ Mickeymouse มาใช้เป็นจุดขาย ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้เป็นสาเหตุทำให้ลักษณะการจัดแต่งร้านในแต่ละแบรนด์นั้นแตกต่างกันไป โดยในปัจจุบันนี้ทางบริษัท Greyhound มีสาขาร้าน Playhound ทั้งหมด 7 สาขาด้วยกัน ได้แก่ สาขาสยามเซ็นเตอร์ สาขาเอ็มโพเรียม สาขาเซ็นทรัลชิดลม สาขาเซ็นทรัลเวิร์ด สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว สาขาพารากอน สาขาเกษรพลาซ่า โดยเฉพาะสาขาพารากอนและสาขาเซ็นทรัลชิดลมที่มีลักษณะเป็นร้านอยู่ในตัวห้างซึ่งมีรูปแบบเป็น Comer จึงมีการตกแต่งร้านที่ขึ้นกับข้อบังคับของทางห้างสรรพสินค้า ซึ่งโดยมาก ขนาดความสูงของราวแขวนห้ามเกิน 2 เมตร และห้ามมีสิ่งของอุปกรณ์ห้อยหรือแขวนบริเวณด้านบนของตัวร้าน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ลักษณะร้านของทั้งสองสาขานี้มีรูปแบบที่จำกัด และแตกต่างจากสาขาอื่น

สำหรับรูปแบบการจัดตกแต่งร้านของแต่ละแบรนด์ย่อย สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. Greyhound ตกแต่งร้านในลักษณะ Loft ซึ่งเป็นลักษณะของการให้ความสำคัญแก่ตัววัสดุ แต่ยังคงแฝงความเรียบง่ายในรูปแบบ เช่น การใช้ปูนเปลือยมาเป็นวัสดุตกแต่ง เป็นต้น สำหรับเรื่องสีจะใช้สีขาว – ดำ โดยเน้นการใช้สีดำ ใน 3 ส่วน รูปแบบการใช้ราวแขวนเป็นในลักษณะ Built-in โดยส่วนใหญ่
2. Playhound ตกแต่งร้านในลักษณะ Loft เช่นกัน โดยมีลักษณะที่เป็นรูปแบบ Art Gallery แสดงงานศิลปะโดยมีการใช้สีขาว – ดำ และเน้นที่มีสีขาว 2 ใน 3 ส่วน ซึ่งแตกต่างกับการจัดตกแต่งร้าน Greyhound ที่เน้นสีดำมากกว่าสีขาว โดยมีการจัดรูปแบบราวแขวนในลักษณะที่มีทั้งแบบ Built-in และลักษณะจัดวางเดี่ยวๆ
3. Grey เนื่องจากเป็นแบรนด์สำหรับส่งออกต่างประเทศ จึงไม่มีร้านจำหน่ายภายในประเทศ
4. Hound & Friends การจัดตกแต่งมีลักษณะที่มีสีสัน มีความสนุกสนาน โดยมีการจัดพื้นที่วางขายในรูปแบบที่จัดวางขายแทรกอยู่ภายในร้านของ Playhound โดยมีการจัดทำเป็นตู้วางโดยเฉพาะซึ่งสามารถแยกแยะออกได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Greyhound ที่มีรูปแบบ Built-in



ภาพที่ 32 แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Playhound ที่มีรูปแบบการวางแบบเดี่ยวๆ



ภาพที่ 33 แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Playhound ที่มีรูปแบบการวางแบบเดี่ยวๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ Greyhound ยังแยกขยายธุรกิจออกไปอีก ซึ่งเป็นธุรกิจงานด้านร้านอาหารที่ใช้ชื่อว่า 'Greyhound Cafe' โดยมีการจัดตกแต่งรูปแบบร้านในลักษณะ Loft เช่นกัน แต่ยังคงมีความร่วมสมัยทั้งนี้เพื่อตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้า ที่มีการใช้ชีวิตในรูปแบบที่ชื่นชอบการท่องเที่ยว ความสนุก ชื่นชอบบรรยากาศของร้านพอๆ กับรสชาติความอร่อยของอาหาร และรวมไปถึงมีลูกเล่นต่างๆ อีกมากมาย เช่น เครื่องแต่งกายของพนักงานที่ใส่คำพูดสั้นๆ เป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อลักษณะการตลาดที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นลักษณะร่วมกับของแบรนด์



ภาพที่ 34 แสดงลักษณะการจัดตกแต่งร้าน Greyhound Cafe'



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของเจ้าของร้าน ที่มีประโยชน์และเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 รูปแบบของผลิตภัณฑ์งานต่างๆ ของบริษัท

ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของร้าน Playhound ประกอบไปด้วยสินค้าประเภทเครื่องแต่งกายต่างๆ ซึ่งมีทั้งสำหรับของผู้ชายและผู้หญิง โดยเน้นไปที่กลุ่มผู้ชาย 60 เปอร์เซ็นต์ ผู้หญิง 40 เปอร์เซ็นต์ โดยสามารถจำแนกออกเป็น 10 ประเภท ซึ่งในแต่ละประเภทจะถูกกำหนดให้จัดแสดงสำหรับการขายในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

1. เสื้อเชิ้ต
2. กางเกง
3. เสื้อยืด
4. เสื้อแจ็กเก็ต
5. กางเกงขาสั้น
6. ชุดกระโปรง
7. กระโปรง
8. กางเกงยีนส์
9. รองเท้า

10. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กระเป๋าตังค์, กระเป๋าเป้สะพาย, แว่นตา, หมวก
ลักษณะการจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายของทางร้านจะเลือกแสดงแต่ขนาด Size M เท่านั้น โดยทางร้านจะมีการจำแนกเป็นประเภทตามวิธีการจัดวางขาย ดังนี้

1. การแขวน ได้แก่ เสื้อเชิ้ต เสื้อแจ็กเก็ต กางเกงขายาว กางเกงขาสั้น ชุดกระโปรง กระโปรง
2. การพับวาง ได้แก่ เสื้อเชิ้ต กางเกงยีนส์
3. การใส่กับตัวหุ่น ตามความต้องการของร้านในแต่ละคอลเลกชัน
4. การวางพาด ได้แก่ กางเกงยีนส์ กางเกงขายาว
5. การวางแบบบนปกประสงค์ ได้แก่ รองเท้า ตลอดจนกระเป๋า แว่น หมวก เข็มขัด หรือเครื่องแต่งกายตามรูปแบบคอลเลกชัน

ตารางที่ 5 แสดงการจัดวางสินค้าในรูปแบบแต่ละชนิด

การแขวน	เสื้อเชิ้ต เสื้อแจ็กเก็ต กางเกงขายาว กางเกงขาสั้น ชุดกระโปรง กระโปรง
การพับวาง	เสื้อเชิ้ต กางเกงยีนส์
การใส่กับตัวหุ่น	ตามความต้องการของร้านในแต่ละคอลเลกชัน
การวางพาด	กางเกงยีนส์ กางเกงขายาว
การวางแบบบนปกประสงค์	รองเท้า ตลอดจนกระเป๋า แว่น หมวก เข็มขัด หรือเครื่องแต่งกายตามรูปแบบคอลเลกชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การแขวน



ภาพที่ 36 แสดงลักษณะการแขวน

2. การใส่กับตัวหุ่น



ภาพที่ 37 แสดงลักษณะการใส่กับตัวหุ่น

3. การวางพาด



ภาพที่ 38 แสดงลักษณะการพาด

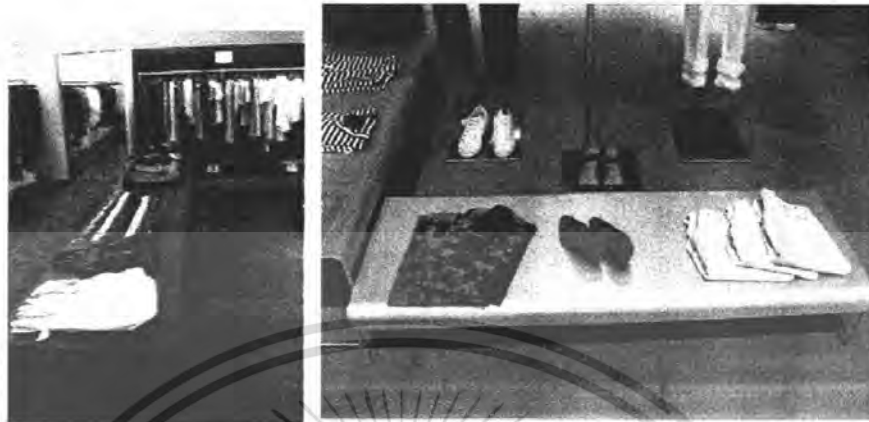
4. การพับวาง



ภาพที่ 39 แสดงลักษณะการพับวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การวางแบบอเนกประสงค์



ภาพที่ 40 แสดงลักษณะการวางแบบอเนกประสงค์

นอกจากที่กล่าวมานั้น ยังมีสินค้าตามฤดูกาล เช่น หมวก เล็กกันหนาว เป็นต้น ซึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์สำหรับแสดงสินค้าประเภทนี้ในการจัดวางขายตามช่วงฤดูกาลนั้นๆ



ภาพที่ 41 แสดงภาพอุปกรณ์สินค้าสำหรับจัดวางเสื้อโค้ท หรือหมวก

สรุปแล้วสินค้าต่างๆ ของทางบริษัทจะครอบคลุมเครื่องแต่งกายทุกประเภท โดยจะเน้นไปที่ลักษณะเสื้อผ้าและมีรูปแบบสินค้าที่เปลี่ยนไปตามลักษณะฤดูกาล ซึ่งได้แก่ Spring Summer Winter Autumn รูปแบบสินค้าทั้ง 4 ฤดูกาลนี้ จะหมุนเวียนเปลี่ยนไปตามลักษณะของ Concept ที่ดีไซน์เนอร์ได้ตั้งไว้ โดยในแต่ละฤดูกาลลักษณะร้านก็จะเปลี่ยนตามลักษณะของเครื่องแต่งกายของฤดูกาลนั้นๆ ซึ่งจะจัดแต่งร้านโดยใช้อุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีอยู่เดิม หรืออาจจะมีการเพิ่มเติมอุปกรณ์แสดงสินค้าใหม่ๆ เข้ามาเมื่อต้องการปรับปรุงลักษณะร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 ข้อมูลคู่แข่งทางการตลาด

หากกล่าวถึงธุรกิจแฟชั่นคู่แข่งทางการตลาดนั้นมีมากมาย เมื่อเทียบกับแบรนด์ Playhound นั้นอาจแบ่งได้ตามลักษณะของชนิดสินค้าที่กำหนดช่วงอายุไว้ในกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ Oddyssee Baking Soda S318 และ Meduim-Rare ซึ่งก็เป็นแบรนด์สัญชาติของคนไทยทั้งสิ้น และก็มีกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเดียวกัน ต่างก็ต้องการที่จะสร้างความเป็นเอกลักษณ์ให้แก่ตัวเอง สำหรับตัวอย่างแบรนด์ที่กล่าวมาข้างต้นจะเป็นแบรนด์ที่มีลักษณะการจัดตกแต่งร้าน ลักษณะของสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใกล้เคียงกับลักษณะรูปแบบของแบรนด์ Playhound



ภาพที่ 42 แสดงลักษณะร้านของแบรนด์ Soda



ภาพที่ 43 แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Oddyssee

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 44 แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Headquarter

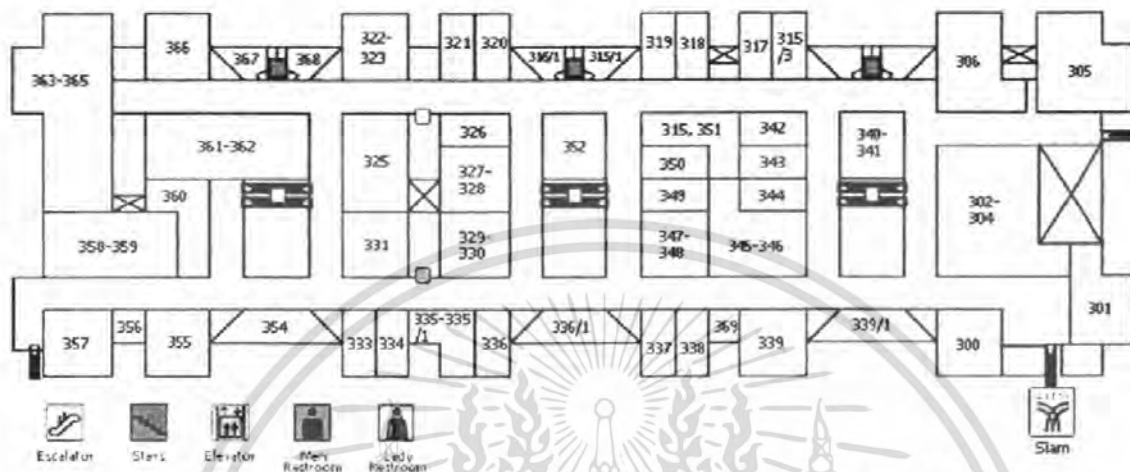


ภาพที่ 45 แสดงลักษณะเสื้อผ้าของแบรนด์ Senada

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ลักษณะของเสื้อผ้าตลอดจนเครื่องแต่งกายในแบรนด์ต่าง ๆ นั้น ค่อนข้างมีลักษณะที่มีรูปแบบคล้ายคลึงกับ Playhound ซึ่งล้วนแต่เป็นคู่แข่งทางการตลาดทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะของ Plan ร้าน Playhound สาขาสยามซึ่งเป็นสาขาหลักและร้านค้าต่างๆ โดยรวมถึงร้านที่เป็นคู่แข่งทางการตลาดของ Playhound ตัวอย่างเช่น ร้าน Fly now, Baking soda, Senada, Headquarter และOdyssey เป็นต้น



ภาพที่ 46 แสดงลักษณะ Plan ร้านต่างๆในห้างสรรพสินค้าสยามเซ็นเตอร์

จากรูปแผนผังร้านขายยี่ห้อต่างๆที่ส่วนใหญ่เป็นคู่แข่งทางการตลาดของแบรนด์ Playhound ทั้งสิ้น สำหรับร้าน Playhound ที่เป็นสาขาหลัก คือหมายเลข 345-346 และแบรนด์ Greyhound คือหมายเลข 340-341 โดยมีพื้นที่ประมาณ 57 และ 55 ตารางเมตร ตามลำดับ



ภาพที่ 47 แสดงลักษณะร้าน Greyhound

Greyhound Original

Greyhound นำเสนอเสื้อผ้าที่เรียบง่ายแต่เก๋ไก๋ ทันสมัย แต่ไม่ล้น แม้แต่เสื้อผ้าสบายๆ อย่างกางเกงยีนส์และเสื้อยืดก็ยังแฝงไว้ด้วยความเป็น Greyhound ไม่ว่าจะเนื้อผ้า คุณภาพเยี่ยมหรือลวดลายที่พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 48 แสดงลักษณะร้าน Greyhound

Playhound

Playhound Greyhound นำเสนอเสื้อผ้าที่เรียบง่ายแต่เก๋ไก๋ ทันสมัย แต่ไม่ล้น แม้แต่เสื้อผ้าสบายๆ อย่างกางเกงยีนส์และเสื้อยืดก็ยังสามารถให้ความเป็น Greyhound ไม่ว่าจะเนื้อผ้าคุณภาพเยี่ยมหรือลวดลายที่พิมพ์



ภาพที่ 49 แสดงลักษณะร้าน Baking Soda

Baking Soda

แบรนด์สำหรับสาวน้อยที่มีสไตล์ ด้วยราคาที่เหมาะสม



ภาพที่ 50 แสดงลักษณะร้าน The Odyssey

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The Oddysee

THE Oddysee ถือกำเนิดขึ้นในปี 2003 ด้วยแนวคิดที่เรียบง่าย นั่นคือการสรรคสร้างแฟชั่นที่บ่งบอกตัวตนของผู้สวมใส่ได้อย่างชัดเจน ด้วย gra หรือ graphic art THE Oddysee ผสมผสานการออกแบบเสื้อผ้าเข้ากับศิลปะได้อย่างลงตัว THE Oddysee จึงกลายเป็น Concept Store แห่งแรกในกรุงเทพฯ สำหรับ THE Oddysee แล้ว ศิลปะคือแรงบันดาลใจที่ยิ่งใหญ่ทั้งในการออกแบบเสื้อผ้าและการตกแต่งร้าน

จากตัวอย่างที่กล่าวมาล้วนเป็นคู่แข่งทางการตลาดของ Playhoun ทั้งสิ้นซึ่งมีลักษณะการเลือกกลุ่มเป้าหมายเดียวกัน มีการจัดตกแต่งร้านที่มีเอกลักษณ์โดดเด่นเป็นของตัวเอง จึงอาจกล่าวได้ว่าธุรกิจเสื้อผ้าแฟชั่นต่าง ๆ นั้นมีการแข่งขันสูงมาก ยิ่งสามารถสร้างแรงจูงใจความน่าสนใจให้แก่แบรนด์ตัวเองเท่าไรก็ยิ่งทำให้สามารถดึงดูดกลุ่มลูกค้าได้มากขึ้นเท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวร้านและสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับร้าน Playhound

2.2.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของตัวร้าน

หากกล่าวถึงความหมายตลอดจนที่มาของคำว่า Playhound นั้นคงต้องกล่าวย้อนไปถึงที่มาของ Greyhound ซึ่งจากที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.1.1 ยังสามารถเพิ่มเติมได้อีกว่าตัวลักษณะสัญลักษณ์ที่เป็นสุนัขพันธุ์ Greyhound ซึ่งเป็นสายพันธุ์ของสุนัขล่าสัตว์ ตัวอย่างได้แก่ การใช้สุนัขสายพันธุ์นี้ในการไปตามจับนกหรือเปิดที่นายพรานเป็นผู้ยิงเสียชีวิตตลอดจนใช้ล่ากระต่าย เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ลักษณะทั้งในเชิงความหมายและเชิงภาพลักษณ์ของสุนัขสายพันธุ์นี้มีลักษณะที่เหมาะสมกับผู้ชาย แสดงความปราดเปรียว แข็งแรง ให้ความรู้สึกที่เคลื่อนไหว โดยเฉพาะลักษณะของขนของสุนัขสายพันธุ์นี้ที่มีความเป็นมันวาว ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ Greyhound ได้เป็นอย่างดี เพราะนั่นหมายถึงลักษณะที่แข็งแรงแต่แฝงความสวยงามอ่อนโยน และพลิ้วไหวเปรียบเหมือนผู้ชายที่ใส่ใจต่อตัวเอง

ต่อมานั้นลักษณะ Greyhound จึงยกกลุ่มเป้าหมายมาสู่กลุ่มผู้หญิง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างเข้าถึงยากอันเนื่องจากลักษณะของเครื่องแต่งกายของ Greyhound ที่มีลักษณะไปทางผู้ชายส่วนใหญ่ และต่อมาเมื่อขยายกลุ่มมาที่ผู้หญิงจึงเริ่มขยายกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มมากขึ้น โดยสร้างเป็นแบรนด์ Playhound ขึ้นมาซึ่งกำหนดลักษณะเป็นแนวทางของงานศิลปะเชิงทดลองที่ดูสนุกทันสมัย โดยใช้ Key word คือ Experimental fun, Street chic, Casual contemporary ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในวัยรุ่น มีลักษณะสนุกสนาน รักในงานศิลปะ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ต้องการที่จะเหมือนใครมีความแตกต่าง ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่กำหนดถึงความเป็นตัวตนของคำว่า Playhound ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าเป็นทางเลือกใหม่ของผู้บริโภคที่ต้องการความแตกต่างจากแบรนด์ Greyhound และแบรนด์อื่นๆ ในท้องตลาด



ภาพที่ 51 แสดงลักษณะสัญลักษณ์ของแบรนด์ Greyhound



ภาพที่ 52 แสดงลักษณะของสุนัขพันธุ์ Greyhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับลักษณะการจัดแต่งของตัวร้าน จะเป็นในลักษณะแนว Art Gallery แสดงงานศิลป์ โดยมีลักษณะไปในแนวทางของ Street เพื่อดึงความสนุกสนานตามกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่นขึ้น และได้นำรูปแบบของ Loft มาประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการจัดตกแต่งร้าน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. สร้างภาพลักษณ์ที่ให้ความรู้สึกสนุกสนาน โดยนำความเป็น Street มาใช้เพื่อตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น
2. แสดงความเป็นงานศิลปะ เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นความสำคัญและคุณค่าของสินค้าของ Playhound มากขึ้น โดยมีลักษณะการนำงานประติมากรรมมาใช้ รวมไปถึงลักษณะการจุดแสงไฟ เพื่อสร้างบรรยากาศร่วม
3. การจัดวางตำแหน่งต่างๆ ของอุปกรณ์แสดงสินค้า ที่ง่ายต่อการเลือกชมและเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศร่วม

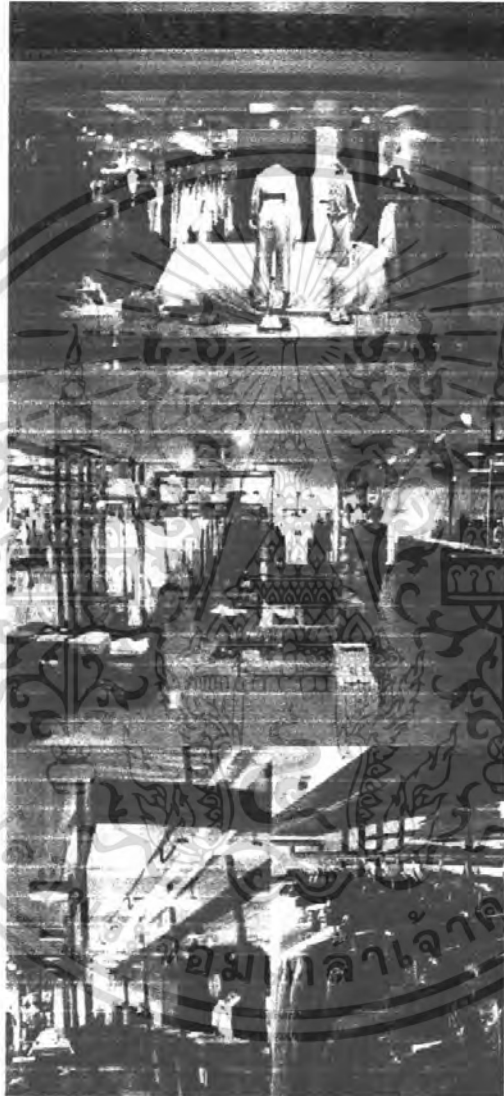
แต่เนื่องจากลักษณะส่วนใหญ่ของร้าน Playhound จะมีลักษณะที่เป็นร้านที่ร่วมกับร้านของ Greyhound โดยมีการจัดวางที่แบ่งสัดส่วนกันไปตามพื้นที่ร้าน ซึ่งจะมีป้ายสัญลักษณ์บ่งบอก ทั้งนี้ก็จะมีการวางสินค้าของแบรนด์น้องใหม่ คือ Hound & Friends ซึ่งจะวางอยู่ในพื้นที่ของส่วน Playhound โดยส่วนใหญ่หากไม่มีพื้นที่เหลือในกรณีเป็นร้านที่มีพื้นที่จำกัด อย่างไรก็ตามทางผู้ที่มาเลือกชมสินค้าก็ยังคงสามารถแยกแยะได้ เนื่องจากลักษณะรูปแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้นๆ หรือตลอดจนลักษณะของการจัดแต่งบรรยากาศของร้าน รวบรวมที่แขวนเสื้อ ลักษณะชั้นวางของต่างๆ

2.2.2 ลักษณะและรูปแบบการจัดแต่งของร้านทั้ง 5 สาขา

สำหรับรูปแบบร้านทั้ง 5 สาขา นั้นโดยรวมจะมีลักษณะร่วมกันอยู่แล้ว ซึ่งลักษณะร่วมที่ว่านี้หมายถึง การจัดตกแต่งบรรยากาศภายในร้าน ลักษณะของตราสัญลักษณ์ รวมไปถึง ลักษณะอุปกรณ์จัดแสดงเครื่องแต่งกายที่มีความต่อเนื่องกัน อย่างไรก็ตามลักษณะเฉพาะตัวของ การตกแต่งรูปแบบร้านของแต่ละสาขาก็ยังสามารถสังเกตได้ เนื่องจากลักษณะของพื้นที่ตัวร้านในแต่ละสาขาแตกต่างกัน และรวมไปถึงสาขาที่เป็นสาขาหลักและสาขารอง ตัวอย่างเช่น สาขาของ สยามเซ็นเตอร์ที่เป็น Playhound จะเป็นในลักษณะของ Flag ship ซึ่งหมายถึงเมื่อมีสินค้าใหม่ที่ต้องการนำมาลงตลาดร้านที่เป็น Flag ship นี้จะเป็นร้านแรกที่เป็นที่ปล่อยสินค้า ซึ่งนั่นก็รวมไปถึงสินค้าที่เป็น Collection ใหม่ด้วย

จากที่กล่าวมาสามารถแสดงความแตกต่างและลักษณะร่วมกันของในแต่ละสาขา ดังนี้

1. Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์



ภาพที่ 53 แสดงบรรยากาศร้าน Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Playhound สาขาเซ็นทรัลเวิร์ด



ภาพที่ 54 แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Greyhound ร่วมอยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Playhounl สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว



ภาพที่ 55 แสดงบรรยากาศร้าน Playhounl สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Playhound สาขาเกษรพลาซ่า



ภาพที่ 56 แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Greyhound รวมอยู่ซึ่งสำหรับสาขาไม่มีบริเวณของ
ตัวร้าน Playhound ไม่มากจึงมีการตกแต่งที่ไม่ค่อยเป็นจุดเด่นเท่าที่ควรนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Playhound สาขาเอ็มโพเรียม



ภาพที่ 57 แสดงภาพบรรยากาศร้าน Playhound ที่มีร้าน Gryhound ร่วมอยู่ด้วยเช่นกัน โดยการตกแต่งร้าน
สาขานี้มีลักษณะที่แสดงความเป็น Loft ค่อนข้างมากมีภาพลักษณะที่เป็นผู้ใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์

สาขานี้เป็นสาขาหลักที่เป็นลักษณะของ Flag ship ซึ่งมีสินค้าที่หลากหลายและทันสมัย อยู่ตลอดเวลา โดยเมื่อก่อนนั้นสาขานี้เป็นสาขาที่มีการจัดวางที่สบายตา มีอุปกรณ์ในการจัดแสดง สินค้าที่มีจำนวนไม่มากเท่าในปัจจุบัน ซึ่งเมื่อเทียบในปัจจุบันนี้สินค้าของทางร้านมีจำหน่ายเพิ่มมากขึ้นทั้งรูปแบบและปริมาณ เป็นเหตุทำให้ลักษณะของการจัดแต่งร้านมีข้อจำกัดเพิ่มมากขึ้น และมีสภาพที่ค่อนข้างไม่เป็นระเบียบเมื่อเทียบกับในสมัยก่อน อย่างไรก็ตามลักษณะของร้านก็ยังคงรูปแบบการตกแต่งเดิมไว้

Playhound สาขาเซ็นทรัลเวิร์ด

สาขานี้เป็นสาขาที่มีรูปแบบผสมคือ มีทั้ง Greyhound Playhound Hound & Friends อยู่ภายในร้านเดียว ซึ่งมีการจัดสรรพื้นที่ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้บริโภค

Playhound สาขาเซ็นทรัลพลาซ่า

สาขานี้เป็นสาขาที่มีรูปแบบผสมเช่นเดียวกัน คือ มีทั้ง Greyhound Playhound Hound & Friends อยู่ภายในร้านเดียว ซึ่งมีการจัดสรรพื้นที่ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้บริโภค โดยมีพื้นที่ของร้านขนาดใหญ่และมีจำนวนคนผ่านเข้าออกภายในร้านมากจึงเป็นอีกสาขาหนึ่งที่มีสินค้าหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา

Playhound สาขาเกษรพลาซ่า

สาขานี้เป็นสาขาที่มีรูปแบบผสมเช่นกัน และมีขนาดพื้นที่ของร้านที่ใหญ่เช่นกัน มีการจัดตกแต่งร้านที่ค่อนข้างแตกต่างจากสาขาอื่นๆ สำหรับในส่วนที่เป็นแบรนด์ Greyhound และสาขานี้เป็นสาขาที่มีสินค้าเครื่องแต่งกายสตรีที่ค่อนข้างมาก มีลักษณะของการจำลองห้องนั่งเล่น และห้องที่มีลักษณะเป็นห้องนั่งเล่น โดยสรุปแล้วอาจกล่าวได้ว่าเป็นสาขาที่มีการจัดตกแต่งมากและค่อนข้างแตกต่างกว่าสาขาอื่น นอกจากนี้ในเรื่องของจำนวนคนที่ผ่านเข้าออกภายในร้านมีจำนวนน้อย เนื่องจากลักษณะทางที่ตั้งและตำแหน่งทางเข้าร้านค่อนข้างเล็ก และยากต่อการสังเกต

Playhound สาขาเอ็มโพเรียม

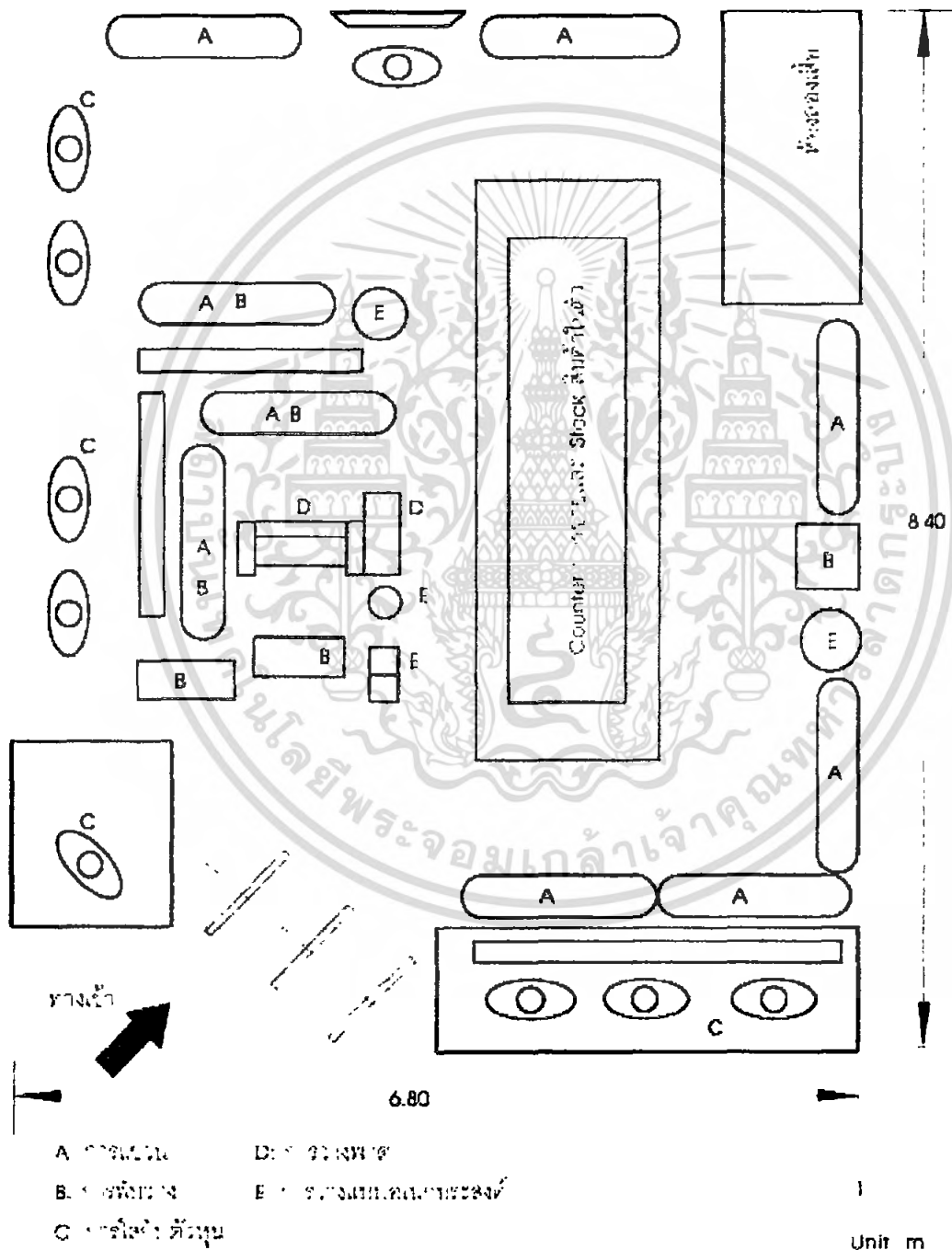
สาขานี้เป็นสาขาที่มีจำนวนคนผ่านเข้าออกมาก เช่นกัน เนื่องจากสาขานี้เป็นสาขาที่มีตำแหน่งอยู่ติดกับร้านอาหารของ Greyhound Cafe' สาขาเอ็มโพเรียม และเนื่องจากอยู่ในบริเวณที่มีผู้คนเป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ลักษณะโครงสร้างขนาดสัดส่วนของร้านใน 5 สาขา

สำหรับขนาดสัดส่วนโครงสร้างของในแต่ละสาขา จะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพื้นที่ของสาขานั้นๆ โดยสามารถจำแนกลักษณะ Floor plan ได้ดังนี้

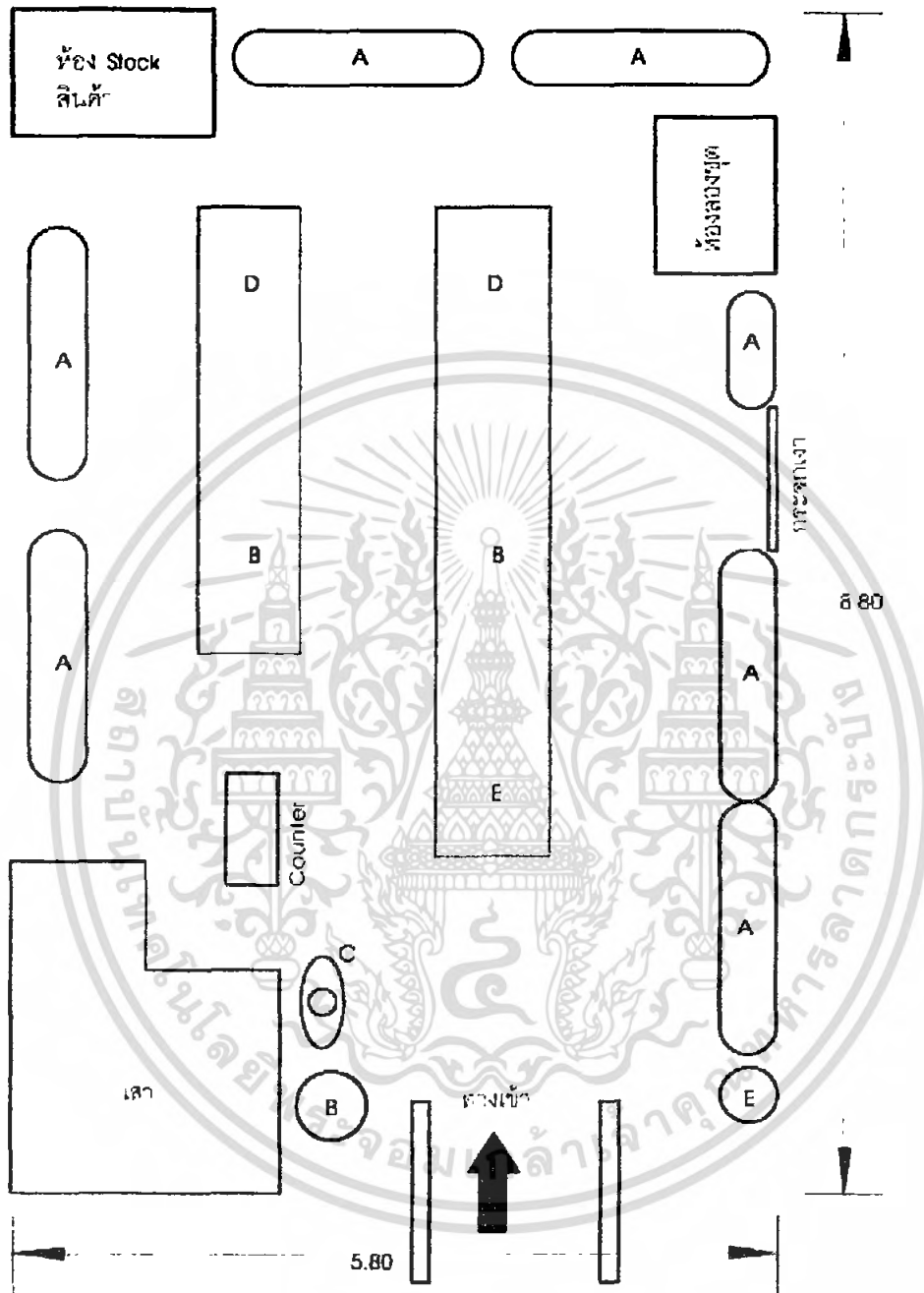
1. Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์



ภาพที่ 58 แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Playhounnd สาขาเซ็นทรัลเวิร์ด



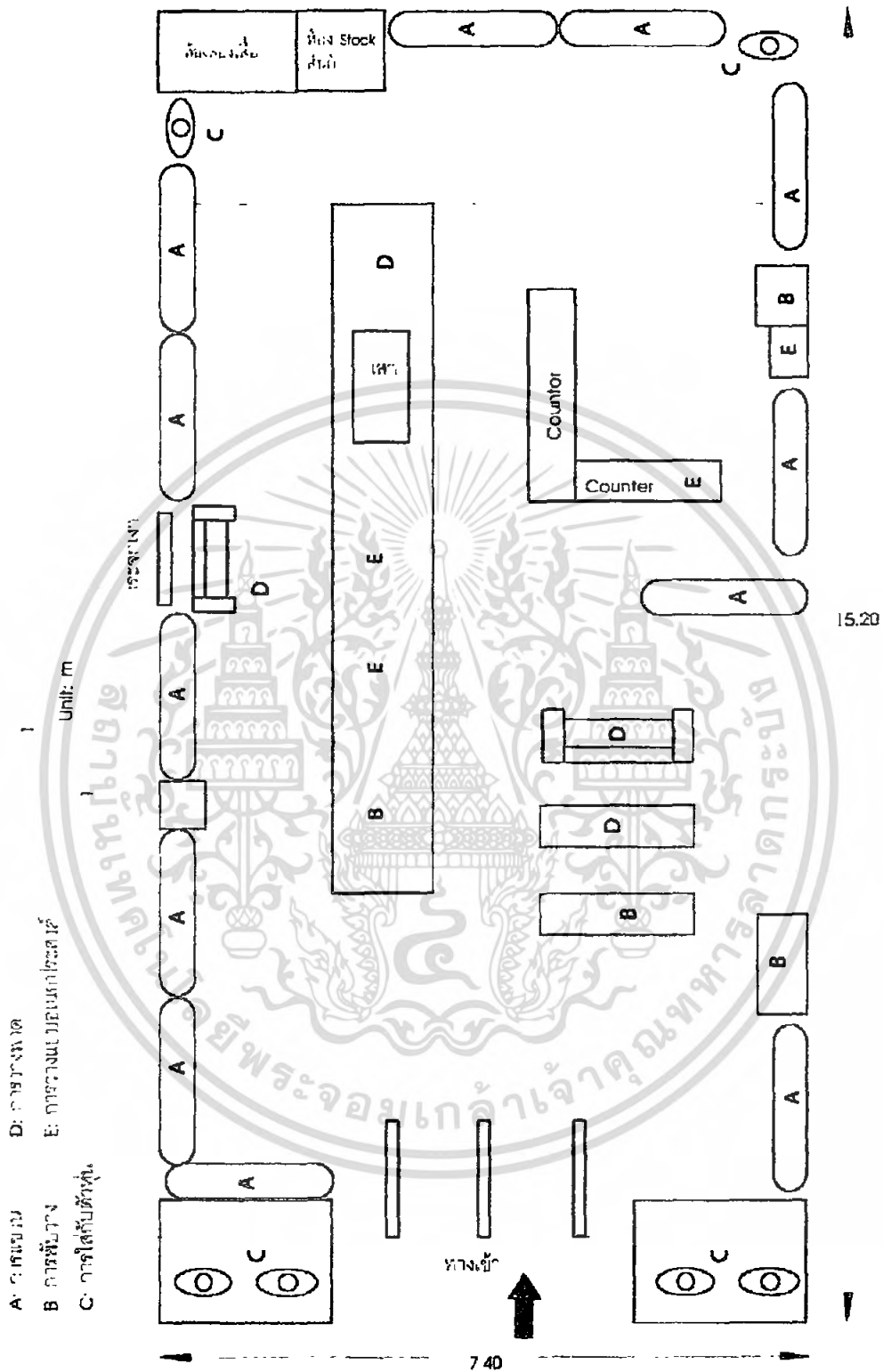
- A: การรอคอย D การวางพาด
 B: การพักผ่อน E การวางและเล่นอุปกรณ์
 C: การใส่เก้าอี้ตัวหุ้ม

Unit: m

ภาพที่ 59 แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

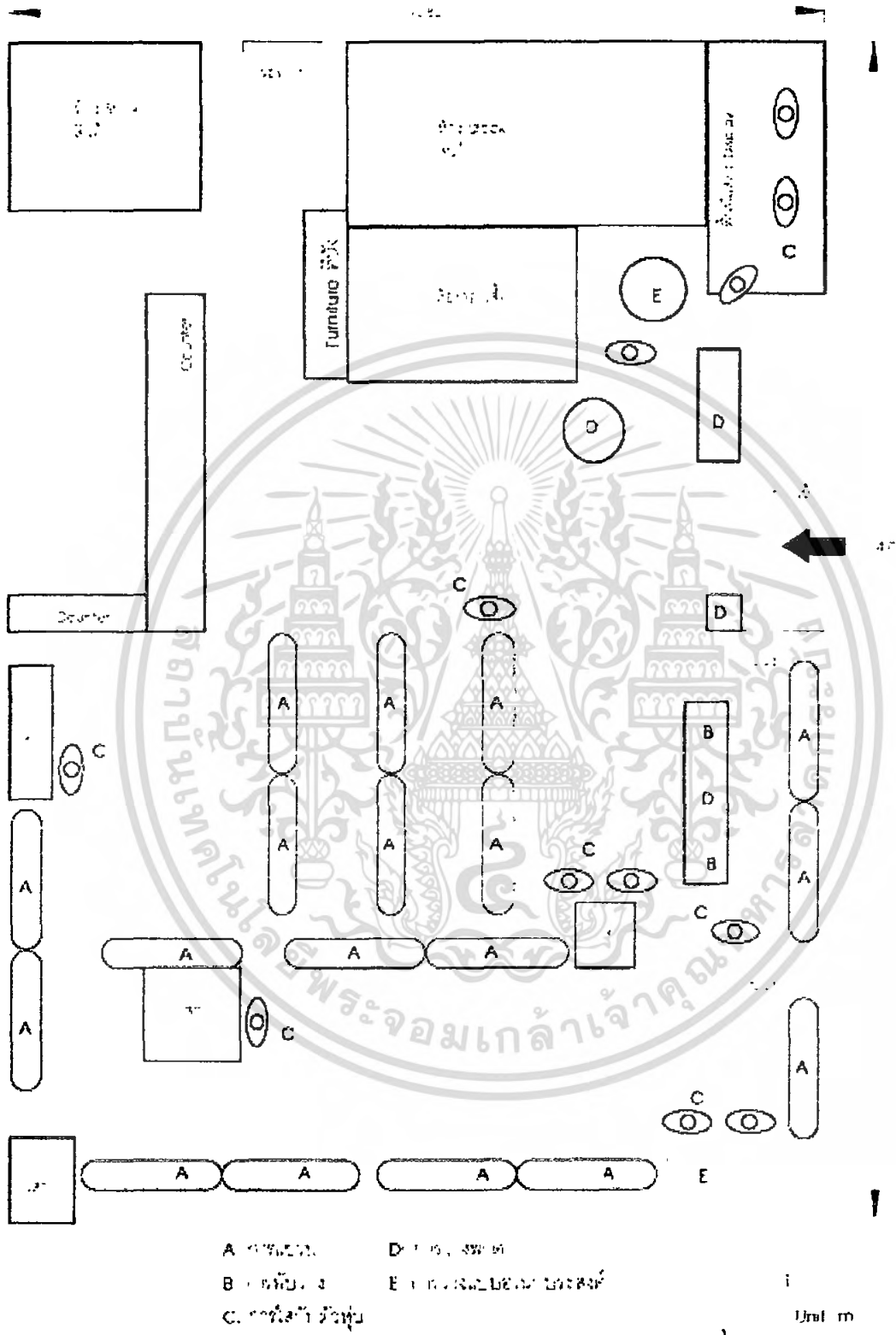
3. Playhounnd สาขาเซินทรพัร้าว



ภาพที่ 60 แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

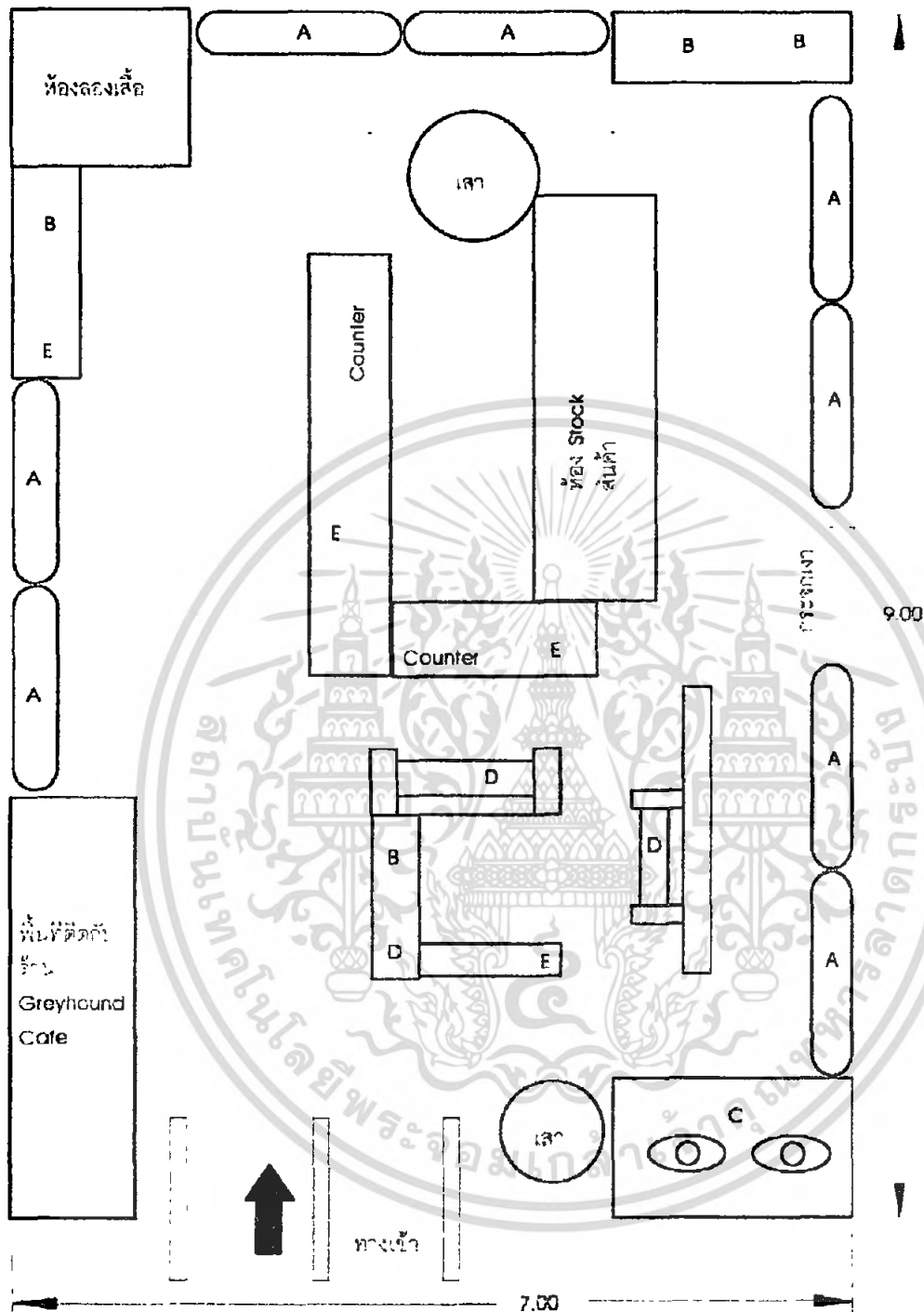
4. Playhounl สาขาเกษตรพลลา



ภาพที่ 61 แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Playground สาขาเอ็มโพเรียม



- | | |
|--------------------|---------------------------|
| A: ทางขวน | D: ทางวางพาด |
| B: ทางขึ้นวาง | E: ทางวางแบบขนาบประกอองค้ |
| C: ทางใส่ค้บค้วห้บ | |

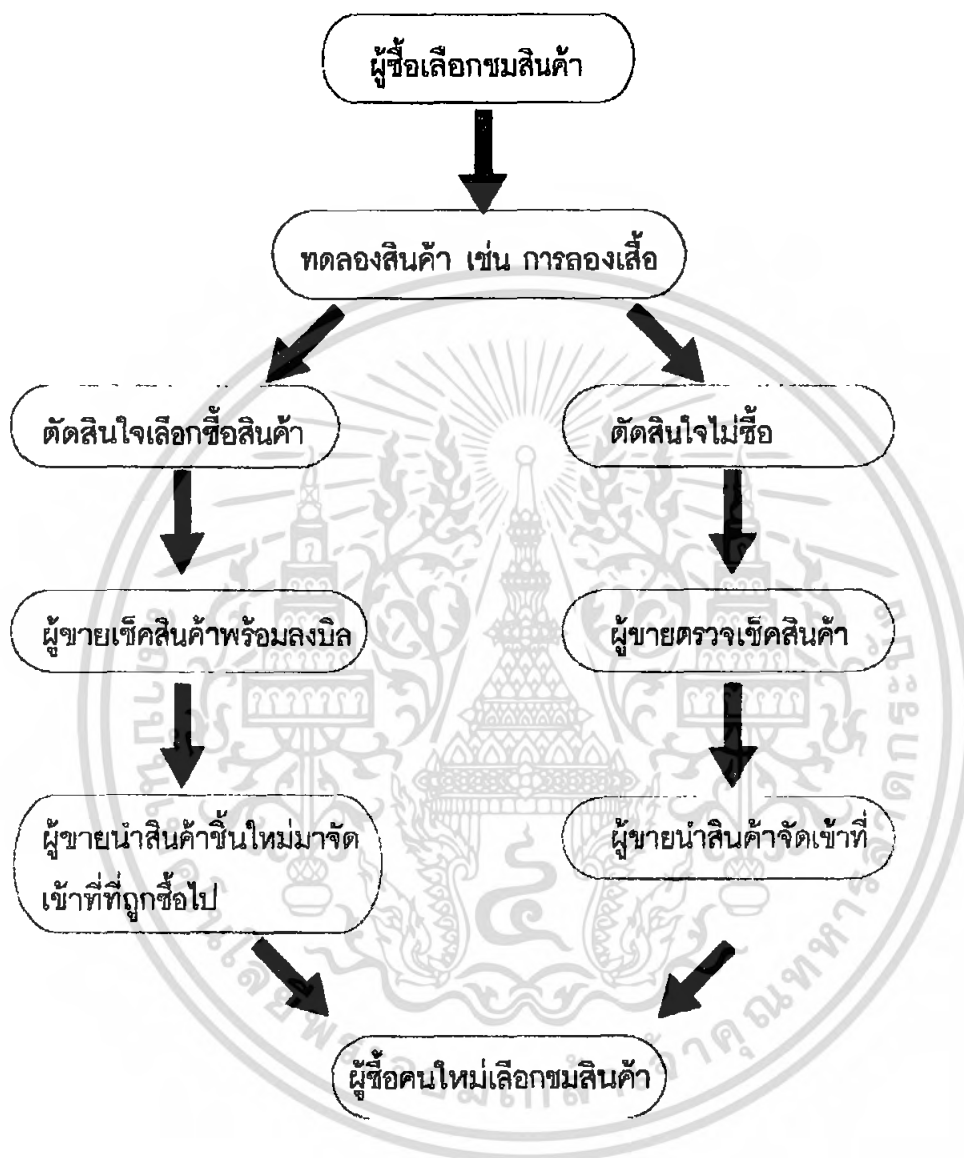
Unit: m

ภาพที่ 62 แสดงภาพลักษณะขนาดพื้นที่การจัดรูปแบบร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 พฤติกรรมของผู้ซื้อและผู้ขาย

ระบบการขายของร้าน PlayhounD มีลักษณะ ดังนี้



ภาพที่ 63 แสดงภาพแผนภูมิระบบการขายของร้าน PlayhounD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ซื้อแบ่งได้ดังนี้

1. เลือกชมสินค้าภายในร้าน อาจแบ่งได้ตามลักษณะเพศ ดังนี้

1.1 เพศชาย ลักษณะการเลือกซื้อของผู้ชายนั้นจะเป็นในลักษณะการเดินชมผ่านๆ และเมื่อหากพบสินค้าที่ถูกต้องใจจึงพิจารณาสินค้าชนิดนั้นแล้วตัดสินใจซื้อหรือถ้าหากยังไม่ตัดสินใจซื้อก็จะเปลี่ยนไปเลือกชม

สินค้าประเภทอื่น โดยใช้ลักษณะการพิจารณาดังที่กล่าวมา แล้วจึงนำมาเปรียบเทียบสินค้ากันทั้งความมีคุณภาพของสินค้า เรื่องของราคา สี สัน ความสวยงามต่างๆ แล้วจึงตัดสินใจเลือกซื้อ

1.2 เพศหญิง ลักษณะการเลือกซื้อคือเดินชมภายในร้าน

พิจารณาสินค้าภายในร้านซึ่งตรงจุดนี้เป็นข้อแตกต่างระหว่างการเลือกซื้อของผู้ชายคือ ผู้หญิงนั้นจะมีวิธีการเลือกซื้อโดยสัมผัสตัวสินค้าและพิจารณาในรายละเอียดมากกว่าผู้ชาย สำหรับผู้หญิงจะมีการนำเสื้อผ้ามาวางเทียบกับตัวเอง และส่วนมากจะพิจารณาโดยใช้กระจกเงา นอกจากนั้นผู้หญิงจะใช้เวลาในการเลือกสินค้ามากกว่าผู้ชายประมาณ 2-3 เท่า



ภาพที่ 64 แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าผู้หญิง

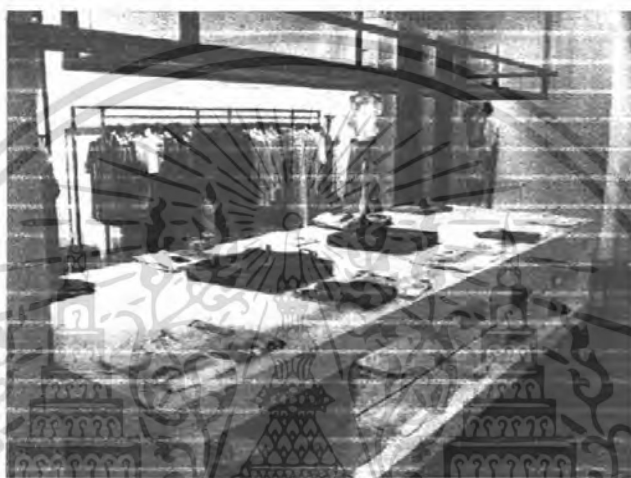


ภาพที่ 65 แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อสินค้าของลูกค้าผู้หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทดลองสินค้า

การทดลองสินค้าเครื่องแต่งกายภายในร้าน Playhound เป็นลักษณะการลองสินค้าในห้องลองเสื้อตามปกติ โดยทั่วไปแล้วผู้หญิงจะมีโอกาสลองสินค้ามากกว่าผู้ชาย ในการลองสินค้าเครื่องแต่งกายนั้นทางผู้ชายจะเป็นคนนำเสื้อที่ต้องการจะลองส่งให้ลูกค้า เนื่องจากเพื่อป้องกันสินค้าสูญหาย โดยผู้ชายจะเก็บไม้แขวนเสื้อไว้ในขณะที่ลูกค้ากำลังลองเสื้อ และเมื่อเสร็จจากการลองเสื้อผู้ชายก็จะใส่เสื้อเข้ากับตัวไม้แขวน และยังเป็นการตรวจสอบสภาพสินค้าไปในตัว



ภาพที่ 66 แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการลองสินค้าของลูกค้าผู้หญิง โดยใช้เวลามากกว่าผู้ชาย



ภาพที่ 67 แสดงภาพพฤติกรรมกรรมการลองสินค้าของลูกค้าผู้หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การลงบันทึกสินค้าหรือการลงในใบชำระเงิน

เมื่อลูกค้าตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าทางผู้ขายจะนำสินค้านั้นไปเช็คราคาพร้อมลงบันทึกการซื้อขายด้วยระบบคอมพิวเตอร์

โดยเป็นที่น่าสังเกตว่าขั้นตอนนี้จะขั้นตอนที่ใช้เวลาพอสมควร เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทางร้าน Playhour มีลักษณะพิเศษ เช่น ตัววัสดุที่นำมาใช้กับเสื้อผ้ามีลักษณะบาง ดังนั้น

การที่จะเย็บหรือติดป้ายบอกราคาที่ตัวสินค้านั้นจึงเป็นเรื่องที่ทางร้านหลีกเลี่ยง

โดยทางร้านจะใช้วิธีการห้อยป้ายราคากับตัวตราสัญลักษณ์ที่ติดอยู่บนเสื้อผ้านั้นๆ

ดังนั้นจึงทำให้ใช้เวลาในการชำระเงินพอสมควร แม้ว่าจะจะเป็นระบบการตรวจด้วย Barcode ก็ตาม



ภาพที่ 68 แสดงภาพพฤติกรรมของผู้ขาย ซึ่งนอกจากการขายสินค้ายังรวมไปถึงการติดต่อธุระสำหรับการตรวจสอบสินค้าที่คงเหลือใน Stock

4. การนำสินค้าจัดเข้าที่

ในกรณีที่สินค้าได้ถูกซื้อไปแล้ว ทางผู้ขายจะนำสินค้าตัวใหม่มาแทนที่ตัวเดิม โดยมีหลักการ ดังนี้

- พิจารณาสินค้าที่ถูกขายออกไปว่าใน Stock สินค้ามีสินค้านิดนั้นเหลืออยู่หรือไม่ หากไม่มีจะพิจารณาจากสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกับสินค้าที่จัดแสดงอยู่
- นอกจากนั้นยังพิจารณาในเรื่องของลักษณะสีของเสื้อที่จัดแสดง

โดยใช้การไล่สีของเสื้อผ้าในการจัดแสดง เช่น สีขาวไล่ไปสีโทนร้อน หรือสีขาวไล่ไปสีโทนเย็น ซึ่งโดยส่วนมากในแต่ละราวที่แสดงเสื้อนั้นมักใช้สีขาวเข้ามาประกอบในการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 69 แสดงลักษณะการจัดแสดงเสื้อผ้า โดยการโลโก้ในโทนต่างๆ

2.2.5 ข้อมูลรูปแบบการจัดแต่งร้านในลักษณะต่างๆ

การจัดตกแต่งภายในร้านสำหรับ Playhound นั้นเป็นลักษณะของรูปแบบการตกแต่งในแบบ Loft ซึ่งมีลักษณะของการใช้วัสดุที่เรียบง่าย ไม่มีการตกแต่งผิวมากนัก คือ เน้นในเรื่องของสัจจะวัสดุ โดยทางร้านของ Playhound จะมีการนำลูกเล่นความสนุกใส่เข้าไปในการตกแต่งด้วย ส่วนทางร้าน Greyhound ที่มีกลุ่มเป้าหมายที่มีอายุมากกว่าจะเน้นการจัดตกแต่งที่ เรียบง่ายมีความเป็นทางการมากขึ้น หากกล่าวถึงลักษณะแบรนด์อื่นซึ่งก็จะมีรูปแบบการจัดร้านที่แตกต่างกันไปตามภาพลักษณ์ที่ต้องการแสดงออกมา โดยทั่วไปแล้วร้านเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจะมีการจัดร้านที่เป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนหน้าร้าน ส่วนนี้ถือเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการจัดตกแต่งร้าน เป็นเหมือนส่วนที่บอกว่าเป็นแบรนด์มีภาพลักษณ์เช่นไร และเป็นส่วนที่ผู้ซื้อจะพบเป็นส่วนแรก ยิ่งหากพิจารณาว่าแบรนด์นั้นเป็นแบรนด์ซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักจึงจำเป็นต้องการสร้างภาพลักษณ์ให้สะดุดตา มีความดึงดูดใจ ดึงดูดให้เข้าไปภายในร้านซึ่งเป็นสิ่งสำคัญมากในการทำการตลาด สำหรับแบรนด์ที่เป็นที่รู้จักกันอยู่แล้วการจัดตกแต่งส่วนหน้าร้านก็ถือเป็นการบ่งบอกความเป็นแบรนด์และเป็นการนำเสนอภาพลักษณ์ของ Collection ในฤดูกาลนั้นๆ

2. ส่วนภายในร้าน ส่วนนี้เป็นส่วนสำคัญเช่นกัน เนื่องจากเป็นส่วนที่ลูกค้าจะเดินเข้ามาเลือกสินค้า โดยจำเป็นต้องคำนึงการเดินที่เป็นระบบ ให้มีลักษณะที่เมื่อลูกค้าเดินเลือกชมสินค้าได้อย่างสะดวกเมื่อมีลูกค้าภายในร้านมากขึ้นก็ยังสามารถเลือกชมสินค้าได้อย่างไม่อึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภายในร้านของสาขาสยามเซ็นเตอร์



ภาพที่ 70 แสดงภาพการเดินภายในร้าน

3. ส่วนจัดเก็บสินค้า ส่วนนี้มักจะเป็นส่วนที่ไม่ให้ลูกค้าเห็น เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการเก็บสินค้าของทางร้านซึ่งจะมีพื้นที่ที่มากน้อยขึ้นอยู่กับลักษณะร้าน เช่น หากเป็นร้านที่เป็นลักษณะ Stand alone ส่วนนี้ก็จะมีลักษณะที่อยู่ภายในร้านอาจอยู่ที่บริเวณ Counter หรืออยู่ที่ห้องสำหรับเก็บสินค้าโดยเฉพาะ และถ้าหากเป็นร้านที่มีลักษณะเป็น Shop อยู่ภายในตัวห้างสรรพสินค้าหรือที่เรียกว่าเป็นลักษณะ Comer นั้นส่วนนี้ก็จะอยู่ในส่วนกลาง หรืออาจจะมีการ Stock สินค้าไว้ภายในบริเวณร้านเป็นบางส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

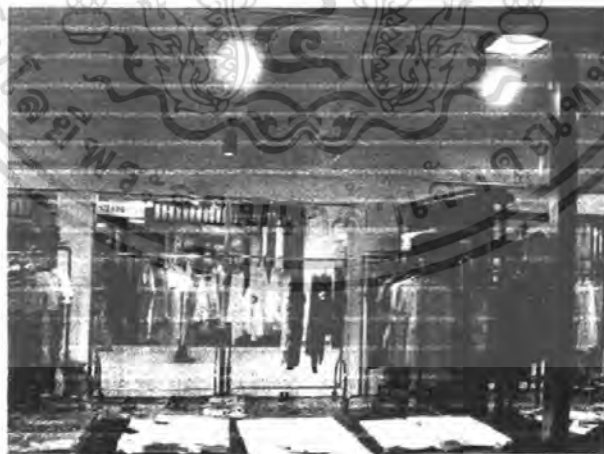
นอกจากนี้ยังมีส่วนพิเศษอื่นๆอีก เช่น ส่วนที่เป็นบริเวณสำหรับนั่งพักภายในร้าน ส่วนที่สำหรับการลองสินค้า ส่วนที่สำหรับมีการจัดกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

ห้องเก็บสินค้า



ภาพที่ 71 - แสดงภาพของห้องเก็บสินค้า

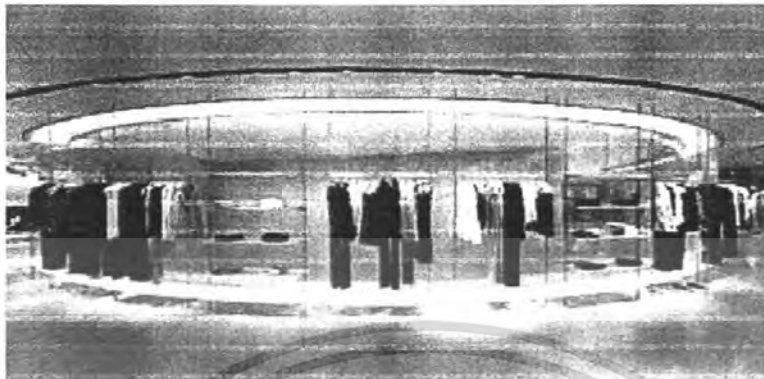
ปัจจุบันนี้การจัดตกแต่งร้านมีหลายรูปแบบ โดยหากเป็นร้านที่เป็น Stand alone ก็จะสามารถจัดรูปแบบร้านได้อย่างเต็มที่ ซึ่งหากเป็นร้านที่เป็นลักษณะ Comer จะมีข้อจำกัดของทางตัวห้างสรรพสินค้าในเรื่องของการกำหนดความสูงของอุปกรณ์แสดงสินค้า การห้ามมีอุปกรณ์หรือของตกแต่งที่ห้อยจากทางด้านบนตัวร้าน



ภาพที่ 72 แสดงภาพการจัดตกแต่งร้านล่าสุดของ Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปแบบการจัดตกแต่งร้านในลักษณะอื่นๆ



ภาพที่ 73 แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ที่ Hongkong

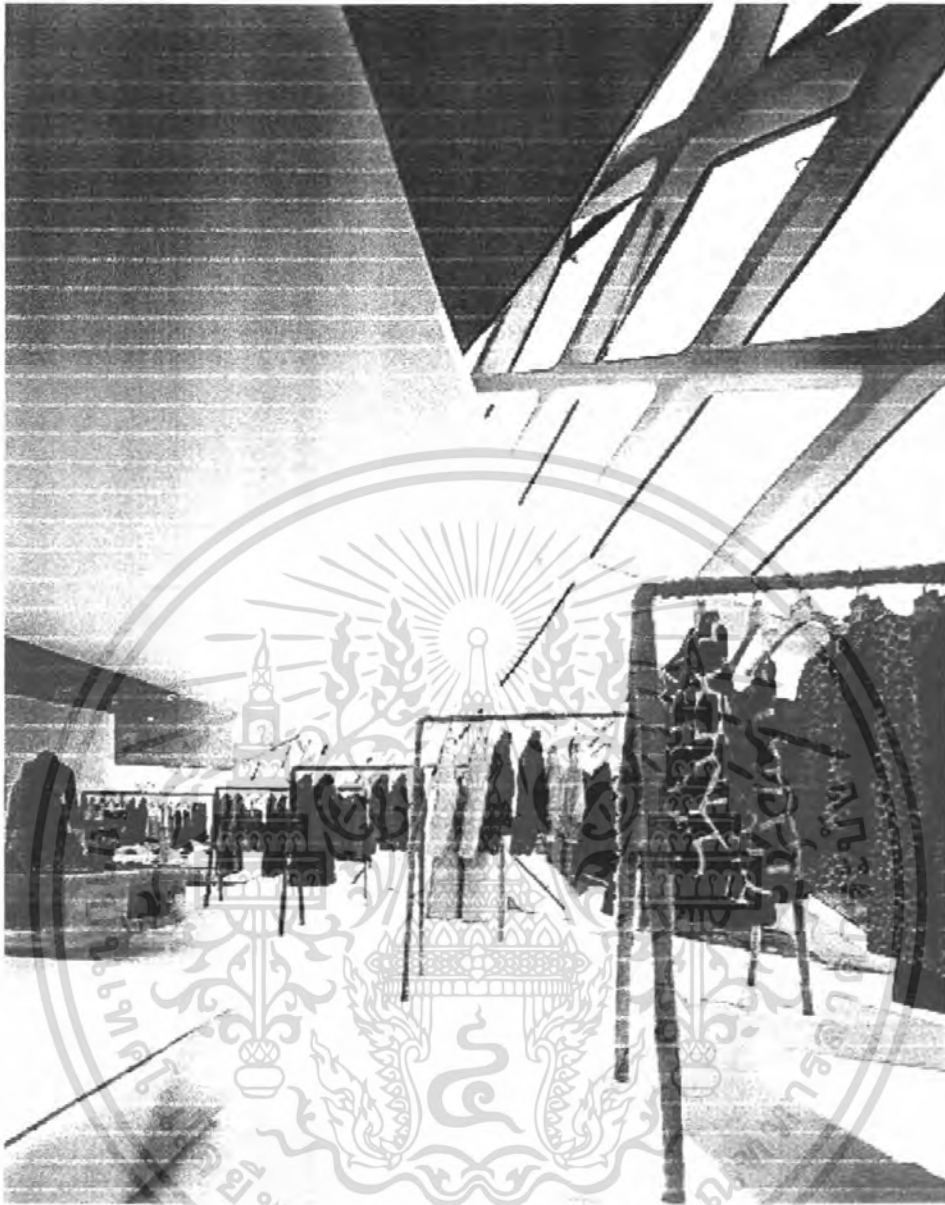


ภาพที่ 74 แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ชั้น1



ภาพที่ 75 แสดงภาพ Shop ร้าน Armani ชั้น1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 76 แสดงภาพภายในร้าน Prada ที่ Tokyo

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการตกแต่งในสมัยนิยมต่าง ๆ

สไตล์ (style) ในความหมายปัจจุบันนี้มักจะกล่าวอ้างถึงรสนิยมที่ดีในการออกแบบ ตกแต่งภายใน แนวสไตล์จะเปลี่ยนไปเสมอและมักจะไม่ใช่ขึ้นกับกาลเวลา อาชีพนักออกแบบและนัก ตกแต่งจะคลุกคลีกับสไตล์ของชีวิตความเป็นอยู่โดยตรงในการสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม ภายใน

นักออกแบบจะพิจารณาโครงสร้างของสถาปัตยกรรมภายใน จัดการเกี่ยวกับ space พิจารณาแสงและการให้แสงตลอดจนคงไว้ซึ่งรายละเอียดของสถาปัตยกรรมในกรณีที่เป็น เช่น เสา คาน หรือ ผนังที่ต้องการเน้นให้เด่นในรูปแบบสถาปัตยกรรม เป็นต้น ส่วนนักตกแต่งจะทำหน้าที่เลือกวัสดุ สีสรรค์ และสิ่งประดับอื่น ๆ เพื่อจัดวางให้เหมาะสม

ความจำเป็นในการเข้าใจถึงสไตล์ต่าง ๆ ของการออกแบบทำให้กำหนดกลุ่มได้ชัดเจน นิส แวนด์ (Niswand 1984:54) กล่าวว่า "สไตล์เป็นนิรันดร์ (style is ageless)" ซึ่งในที่นี้สไตล์ ไม่ได้แบ่งตามยุคสมัยของศิลปะและประวัติศาสตร์ เช่น เรเนอซองค์ บารอก เพราะยุคสมัยย่อม เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา แต่จะดูเป็นภาพรวมว่าในปัจจุบันสไตล์เหล่านั้นจะอยู่ในกลุ่มใด เป็น ดังนี้

1. Grand style

เป็นสไตล์สำหรับชนชั้นกษัตริย์ จักรพรรดิ ขุนนาง นำมาทำขึ้นใหม่ในคฤหาสน์ใหญ่ ๆ ของ เศรษฐี จะสังเกตได้ว่าถ้าเป็นที่พักอาศัยจะมีขนาดใหญ่โตมาก ถ้าเป็นในห้องจะกว้างใหญ่ เพดาน สูง จึงมีการตกแต่งประดับประดาเพื่อลดทอน massive ที่พื้น ผนัง และ เพดาน เช่น พื้นหินอ่อน อาจปูสลับลีลายหมากrukขาว – ดำ มีการใช้พรมลอยผืนใหญ่ ๆ มีคิ้ว เช่นกันกับเพดาน พวก เฟอร์นิเจอร์ซึ่งส่วนมากเป็นลักษณะลอยตัว (floating furniture) มีการฝังวัสดุ (inlay) ถ้าเป็นเตียงนอนก็มี ผังแขวน (canopy) ตลอดจนม่านและการประดับตกแต่งด้วยเฟือง พับ จีบ ตามรูปแบบ ในอดีต (traditional style)

2. Country style

ประกอบด้วยสภาพแวดล้อมที่เป็นสวนหรือต้นไม้ สไตล์การออกแบบตกแต่งภายใน จะมี สัจจะในเนื้อวัสดุ (honest materials) และเป็นธรรมชาติ เช่น พื้นกระเบื้องดินเผาหรือ ไม้ธรรมชาติ อีสู หิน ผนังก็มักจะเห็นพื้นผิวได้ชัดเจน ถ้าเพดานอาจจะเรียบหรือมีพื้นผิวหรือเห็นโครงหลังคา หรือเห็นตงและคานในกรณีบ้าน 2 ชั้น เฟอร์นิเจอร์ ไม้สู้จะประณีต คงไว้ลักษณะชนบท (rustic and country) ซึ่งที่มาของสไตล์นี้ได้มาจากบ้านไม้ที่สร้างด้วยมือล้วน ๆ ของชนบทในประเทศ ตะวันตก ของประดับตกแต่งก็เป็นผลงานหัตถกรรม (handcraft) เช่น ตะกร้า กระบุง ที่เป็นวัสดุ ธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ใช้สไตล์ country แบบ"ผสมผสาน" (electric country) ซึ่งปรับมาใช้ตั้งแต่ศตวรรษที่ 18 และ 19 จากอิทธิพลของชุมชนอังกฤษ ไอร์ช เยอรมัน สแกนดิเนเวีย และดัทช์

Surrealist and kitsch

สไตล์นี้คล้ายหน้าตาของฉากละคร การตกแต่งร่วมสมัยซึ่งก็ดูชวนขันจากการได้พบเห็นให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ในฉากละคร การออกแบบตกแต่งแนวนี้ท้าทายต่อการวิจารณ์ทางศิลปะ สไตล์นี้อาจจะเตะตา แต่จะเบื่อกว่า เหมาะที่จะใช้กับมุขโฆษณาสินค้าหรือถ้าเป็นที่อยู่อาศัยก็ควรเป็นแค่ตัวตกแต่ง ซึ่งเมื่อเบื่อก็ก็น่าเปลี่ยนแบบได้ง่าย

Modernism

เกิดขึ้นภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 1 ซึ่งในปัจจุบันนี้ถือได้ว่าเป็นสไตล์ร่วมสมัย (contemporary style) ถ้าจะเอาตะวันตกเป็นเกณฑ์หลังจากยุค อาร์ต นูโว และ อาร์ต เดโค เป็นต้นมา โดยเริ่มปรากฏรูปชัดโดยโรงเรียนศิลปะการออกแบบและสถาปัตยกรรม "Bauhaus" ซึ่งตั้งขึ้นที่เมืองไวมาร์ ประเทศเยอรมันนี้ เมื่อปี ค.ศ. 1919 โดยสถาปนิก วอลเตอร์ โกรเปียส และทีมงาน ต่อมาในปี ค.ศ. 1928 โกรเปียสได้กลับไปทำงานส่วนตัวที่เบอร์ลิน แล้วมอบหมายให้ มีส แวน เดอ โรห์ ดำเนินการต่อไปแทน ในปัจจุบันนี้เป็นที่ประจักษ์ชัดว่า Bauhaus เป็นรากฐานทางวิชาการและแบบอย่างของสถาปัตยกรรมแทบทุกสาขา

สไตล์ที่ใช้ในงานออกแบบตกแต่งภายในจะมีลักษณะเรียบง่าย และมักจะตัดรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมออกไป คำนี้ถึงประโยชน์ใช้สอยนำความงาม (form follow function) มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่และวัสดุทางวิทยาศาสตร์มาใช้งาน ในระยะหลังจะมีการนำรูปแบบ High-tech มาใช้ตกแต่ง โดยนำวัสดุทางวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม เช่น ใช้พื้นเหล็กปี้ม (industrial flooring) ในอาคารสมัยใหม่

ในบ้าน High-tech เฟอร์นิเจอร์ส่วนมากเคลื่อนย้ายได้ เช่น รถเข็นในโรงพยาบาลหรือรถบริการในร้านอาหารที่เป็นวัสดุชุบพวกโลหะและโครเมียม เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในรถยนต์หรือยานพาหนะอื่น ๆ ตลอดจนชิ้นโลหะที่ถอดต่อด้วยนอตสกรูในระบบอุตสาหกรรม อุปกรณ์แสงเสียง ทั้งโทรทัศน์ สเตอริโอ และ คอมพิวเตอร์ เหล่านี้เป็นสไตล์ของ High-tech ทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Post modernism

หมายถึง หลังยุคสมัยใหม่ (Modern) คำนี้ใช้ครั้งแรกโดยนักประวัติศาสตร์และสถาปนิก Charles Jencks ซึ่งในบทความของ ดร. วิจิตร เจริญภักตร์ ได้กล่าวว่า กลุ่มโพสต์-โมเดิร์น ได้บอกว่า Modern Architecture เดิมมันได้ตายเสียแล้วและเรากำลังอยู่ในยุค Postmodern เพราะ Modern style ตามที่เราเข้าใจกันมาตลอดครั้งแรกของศตวรรษที่ 20 นั้น ไม่ได้ยิ่งใหญ่ต่อไปอีก Modern style เป็นแบบแห่งความศรัทธา รูปทรงบริสุทธิ์ มีเหตุผล และสนองประโยชน์ใช้สอยเต็มที่แบบแต่ก่อน แต่ postmodernist เห็นว่ามีสิ่งที่ทดแทนขณะนี้คือ “อะไรก็ได้ตามใจชอบ” (permissiveness) ซึ่งลักษณะของสไตล์นี้ มีลักษณะบ่งบอกว่ามาจากสถาปัตยกรรมในอดีตหรือในประวัติศาสตร์ และมีการเน้นรายละเอียดในทางสถาปัตยกรรมโดยการตกแต่งประดับประดา ซึ่งเป็นของต้องห้ามใน Modern style

การออกแบบ Postmodern ในทศวรรษของ ไมเคิล เกรฟ (Michael Grave) สถาปนิกนักออกแบบโพสต์โมเดิร์นที่มีชื่อเสียง มีข้อสังเกตกล่าวคือ Postmodern style จะมี

1. การลวง (Illusion size & space)
2. รูปแบบเก่าในอดีตแต่ประโยชน์ใช้สอยแบบใหม่
3. การใช้สีแบบใหม่โดยที่มีส่วนใหญ่ผสมสีขาว (pastel)

อย่างไรก็ตามสไตล์โพสต์โมเดิร์น ยังคงมีความขัดแย้งในหมู่นักออกแบบตกแต่งและนักวิจารณ์ศิลปะอีกมากมาย

Minimalism เป็นความง่ายและน้อยที่สุด แต่จะน้อยกว่านี้ไม่ได้อีกแล้ว อีสาระจากความยุ่งเหยิงในงานสถาปัตยกรรมภายในประเภทนี้ไม่มีกฎเกณฑ์อะไร (nothing is anchored in its space) นอกจากเฟอร์นิเจอร์ที่ทำเข้าที่ซ่อนอยู่ ภายในไม่มีอะไรมากกว่านี้ คงมีแต่เครื่องใช้ที่จำเป็นเท่านั้น ดัดทิ้งการประดับประดา เช่น ภาพแขวนผนังหรือแม้แต่ในส่วนอื่น ๆ

Joe d'Urso ผู้ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจกับโรงเรียน minimalist decoration ในอเมริกา กล่าวว่า minimalism ไม่ได้ไปลดเอกลักษณ์บุคคล แต่ส่งเสริมเสียอีก เขาเรียกมันว่าการจำแลงของ space (transform of space) การออกแบบตกแต่งแบบนี้ น่าจะใช้กับลูกค้าที่อาจจะเบื่อความวุ่นวายจากโลกภายนอก อาจจะมาจากที่ทำงาน สังคมรอบตัวจึงเกิดแรงบันดาลใจให้อยากอยู่ในสภาพ minimalism

แท้จริงแล้วในขณะนี้ก็มีแนวทางของการออกแบบเกิดขึ้นอีกหลายกลุ่ม แต่ที่เป็นที่ฮือฮาต่อวงการก็คือ กลุ่ม Memphis ที่มี เอ็ดเวิร์ด ซอทซาส (Ettore Sottsass) เป็นผู้นำกลุ่ม นับได้ว่าเป็นคลื่นลูกใหม่ (new wave) ของวงการ

ศิลปินกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อสถาปัตยกรรมและการตกแต่งเป็นอย่างมากในปัจจุบันคือกลุ่ม Neo-plastic ซึ่งมี Van Doesberg และ Mondrian เป็นผู้ริเริ่ม ศิลปินกลุ่มนี้สนใจและเข้าใจเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบในแง่ของความเรียบง่าย (simplicity) การตัดกันของเส้นตรงทั้งเส้นตั้งและเส้นนอน เกิดรูปสี่เหลี่ยม การใช้สีแท้ เช่น แดง เหลือง น้ำเงิน ตรงไปตรงมา ซึ่งถือว่าเป็นการทดแทนความยุ่งยากซับซ้อนของจักรวาล เป็นการสร้างสมดุลของมนุษย์ (อรรถพร เพชรานนท์ และคณะ: 2529:24)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 ขนาดและพื้นที่ใช้สอยของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย
 อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายของร้าน Playhoun นั้นมีอยู่ 3 แบบด้วยกันคือ

1. แบบที่ลอยตัวสามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้
 2. แบบลักษณะ Built-in
 3. แบบที่สำหรับจัดวางแสดงสินค้า
1. แบบที่สามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้ แบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้
- 1.1 แบบราวแขวน
 - 1.2 แบบเป็นลักษณะหุ่นคน
 - 1.3 แบบชั้นวาง

1.1 แบบราวแขวน แบ่งได้ 3 รูปแบบ

- แบบมีที่วางอยู่ด้านบน โดยจัดว่าเป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ที่สุด
- แบบราวแขวนปกติ
- แบบราวแขวนที่บริเวณขาตั้งมีลักษณะรูปแบบพิเศษ แตกต่างจากแบบ 1.2



ภาพที่ 77 แสดงภาพรูปแบบลักษณะอุปกรณ์แสดงเครื่องแต่งกายชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีในแบบลอยตัวรูปแบบอื่นๆที่มีเพื่อสำหรับการวางสินค้า

1. ลักษณะชั้นวางที่สามารถ

นำมาวางต่อกันเพิ่มความสูงได้

2. แบบ Figure รูปคน



3. ลักษณะชั้นวางซึ่งปรับต่อขยายได้

ภาพที่ 78 แสดงภาพของอุปกรณ์แสดงสินค้าแบบลอยตัวในรูปแบบต่างๆ

2. แบบที่เป็นลักษณะ Built-in

สำหรับลักษณะ Built-in นี้จะเป็นทั้งราวแขวนเครื่องแต่งกาย เป็นชั้นวางที่นำมาเรียงเป็นชั้นต่อเนื่องกันหรือตลอดจนเป็นลักษณะของหุ่นหรือประติมากรรมที่มีการนำมาเป็นส่วนหนึ่งของอุปกรณ์แสดงสินค้า โดยแบ่งได้

2.1 แบบ Built-in ที่เป็นลักษณะการวางแสดงสินค้า

2.2 แบบ Built-in ที่เป็นลักษณะแบบราวแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.1 ตู้แขวนแบบ Built-in ที่มีพื้นที่แสดงสินค้า

2.2 ตู้แขวนแบบ Built-in แบบกระจกบาน

ภาพที่ 79 แสดงภาพของรูปแบบ Built-in ที่มีชั้นวางและราวแขวน



ภาพที่ 80 แสดงภาพการตกแต่งร้านลักษณะ Built-in แบบจำลองบรรยากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 81 แสดงภาพการตกแต่งร้านลักษณะ Built-in แบบจำลองตู้เสื้อผ้า

3. แบบที่สำหรับวางจัดแสดงสินค้า เช่น Counter bar ตู้กระจกแสดงสินค้า เป็นต้น



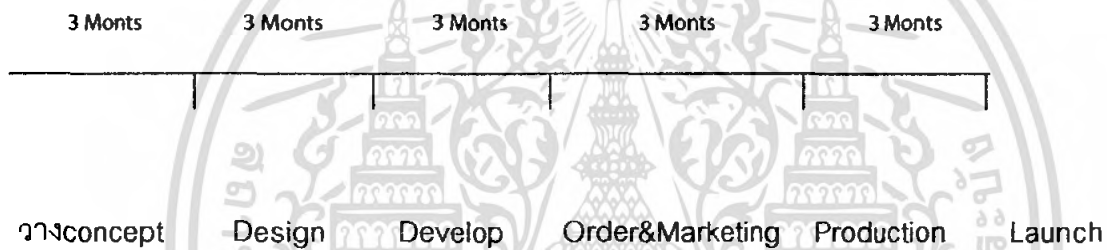
ภาพที่ 82 แสดงภาพการจัดวางสินค้าในรูปแบบที่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7 ข้อมูลแผนการตลาดของบริษัทในอนาคต

Greyhound เริ่มต้นในปี 2523 และถัดจากนั้นประมาณ 5-6 ปี จึงเพิ่มเครื่องแต่งกาย ผู้หญิง ทาง Greyhound ได้วาง Positioning ให้ออกเป็นเสื้อผ้าที่เรียบง่ายมีกลิ่นอายของแฟชั่นบ้าง กลุ่มคนทำงานด้านศิลปะโดยมีทั้งเสื้อใส่ทำงานเสื้อสำหรับวันหยุด และไปจนถึงแฟชั่นหลุดโลก จากนั้นจึงเกิด Playhound ซึ่งเน้นกลุ่มที่มีอายุน้อยลงมากขึ้น และมีความสนุกสนานมากขึ้น จากนั้นจึงมี Hound & Friends เป็นแบรนด์น้องใหม่ล่าสุด อย่างไรก็ตาม Greyhound ก็ยังมีแบรนด์สำหรับส่งออกคือ แบรนด์ Grey ซึ่งเพื่อการส่งออกจำหน่ายต่างประเทศเท่านั้น

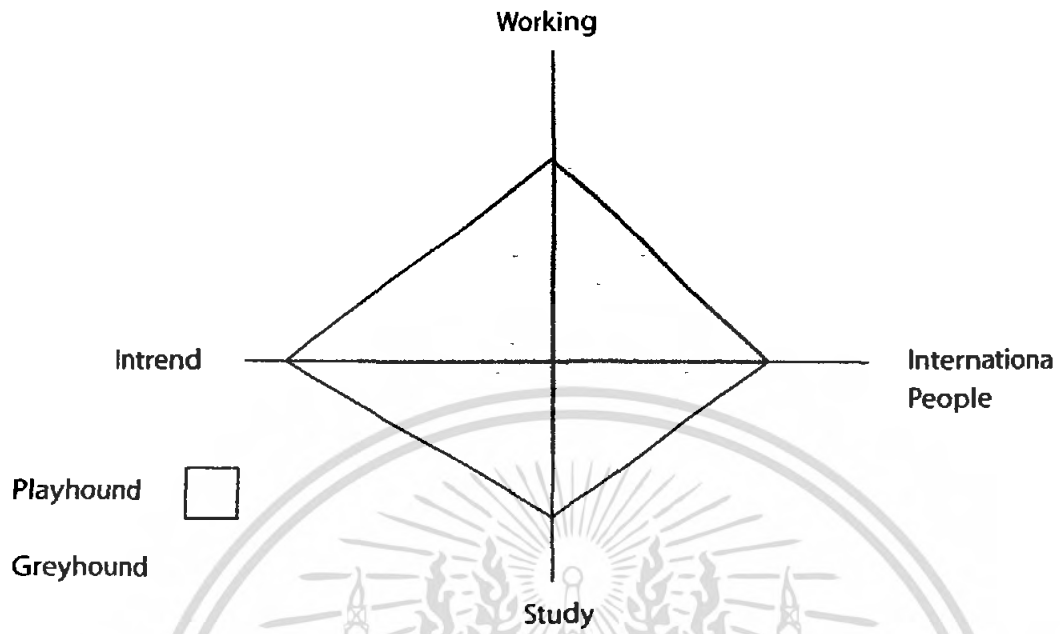
การตลาดของ Playhound นั้นจะมีการวางแผนการตลาดอย่างน้อยล่วงหน้า 1 ปี ตัวอย่าง เช่น ในช่วงเดือน ก.พ. ถึงเดือน ก.ค. ที่ผ่านมานั้น ซึ่งเรียกว่า Spring-Summer จะมีการวางแผน ดังนี้



สำหรับแผนการตลาดซึ่งจะวางกันในทุกฤดูกาล ในฤดูกาลที่จะวางจำหน่ายข้างหน้าซึ่งเป็นฤดูกาลของปี 2008 เป็น Concept ที่เกี่ยวกับ Sport แต่เป็น Sport ที่สามารถใส่ไปทำงาน ใส่ไปเที่ยวหรือแม้แต่ใส่ในวันหยุด หากเมื่อกล่าวถึงฤดูกาลที่แล้วจะเกี่ยวกับ Paper ซึ่งเป็นเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่สามารถเปลี่ยนสภาพได้ไปเรื่อยๆ ทำให้รู้สึกเหมือนว่าได้สวมเสื้อใหม่ในทุกๆ วัน โดยที่เนื้อผ้าจะมีลักษณะพิเศษ

ทั้งนี้สำหรับแผนการตลาดในอนาคต ทาง Playhound จะขยายแบรนด์ Hound & Friends โดยจะนำมาผสมกับแบรนด์ Playhound ซึ่งมีลักษณะที่เป็นในแนวทางเดียวกัน โดยในการจัดตกแต่งอุปกรณ์แสดงสินค้าที่แบ่งแยกกันได้ชัดเจน มีการจัดพื้นที่ในลักษณะที่แทรกอยู่ในพื้นที่ร้าน Playhound ซึ่ง ในอนาคตนั้นจะแยกออกเป็นร้านเดี่ยวๆ ลักษณะที่เป็นร้านแบบ Stand Alone และขยายธุรกิจต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 83 แสดงแผนภูมิแสดงกลุ่มเป้าหมายของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8 ลักษณะรูปแบบของร้านทั้ง 5 สาขา

2.2.8.1 ขนาดสัดส่วนที่แตกต่างกันของร้านทั้ง 5 สาขา

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบขนาดสัดส่วนพื้นที่ร้านทั้ง 5 สาขา

ชื่อสาขา	ขนาดพื้นที่ร้าน	รูปแบบ Plan ร้าน	ความหนาแน่นของผู้ใช้บริการ
สาขาสยามเซ็นเตอร์	66.5 ตารางเมตร		สูง
สาขาเซ็นทรัลเวสต์	51.0 ตารางเมตร		ปานกลาง - สูง
สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว	112.5 ตารางเมตร		สูง
สาขาเกษรพลาซ่า	151.0 ตารางเมตร		ปานกลาง - ต่ำ
สาขาเอ็มโพเรียม	56.0 ตารางเมตร		สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 แสดงลักษณะการตกแต่งร้านทั้ง 5 สาขา

ชื่อสาขา	จำนวนราวที่ใช้	ลักษณะการตกแต่งร้าน
สาขาสยามเซ็นเตอร์	ราวผู้ชาย 6 ราว ราวผู้หญิง 6 ราว	การตกแต่งแบบ Loft และเนื่อง จากเป็น Flag ship คือเป็นสาขา หลักจึงมีการปรับเปลี่ยนการแต่ง ร้านที่ทันสมัยอยู่เสมอ
สาขาเซ็นทรัลเวิลด์	ราวผู้ชาย 4 ราว ราวผู้หญิง 4 ราว	ลักษณะเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound รวมกัน การตกแต่งร้านจึงมีความ เป็นผู้ใหญ่มาก
สาขาเซ็นทรัล ลาดพร้าว	ราวผู้ชาย 6 ราว ราวผู้หญิง 6 ราว	ลักษณะเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound รวมกันเช่นกัน มีเนื้อที่มากมีจำนวนคน เข้า-ออกสูง การตกแต่งร้านจึงมีความ เป็นผู้ใหญ่แต่ไม่เท่ากับสาขาเซ็นทรัลเวิลด์
สาขาเกษรพลาซ่า	ราวผู้ชาย 9 ราว ราวผู้หญิง 9 ราว	เป็นลักษณะการตกแต่งที่ค่อนข้างต่างจาก สาขาอื่นๆ เนื่องจากมีเสื้อผ้าของผู้หญิง มากการตกแต่งจึงเป็นรูปแบบที่เป็น Loft ไม่มากเหมือนดังทุกสาขา
สาขาเอ็มโพเรียม	ราวผู้ชาย 4 ราว ราวผู้หญิง 4 ราว	มีลักษณะการตกแต่งที่เป็น Loft มาก มากที่สุด 5 สาขา โดยเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound เช่นกัน ซึ่งตัวร้านตั้งอยู่ข้างร้าน 'Greyhound Cafe' ลักษณะร้านจึงต้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8.2 ลักษณะการจัดแต่งของร้านทั้ง 5 สาขา

ลักษณะการจัดแต่งร้านใน 5 สาขานั้นมีเกณฑ์การวางอุปกรณ์จัดแสดงสินค้า เครื่องแต่งกายประเภทราวแขวนไว้คือ

- แบ่งเสื้อผ้าของราวผู้ชายและราวผู้หญิงอย่างละเท่าๆกัน
- ในหนึ่งราวห้ามแขวนเกิน 25 ไม้แขวน หรือไม้หนาแน่นเกินไป
- แขนเสื้อ Size M สำหรับตัวที่เป็น Key piece คือตัวที่เป็นสินค้าใหม่ และต้องการจัดแสดงโดยมีการใส่แสดงกับหุ่นแสดงด้วย
- ในหนึ่งราวจะมีลักษณะการแขวนที่ไล่เจดสี โดยมีสีขาวย้ำกลางและมีสีที่เป็น Key colour ซึ่งหมายถึงตัวที่เป็นสีหลัก หรือเสื้อที่เป็น Key piece



ภาพที่ 84 แสดงภาพการตกแต่งร้าน Playhound สาขาสยามเซ็นเตอร์
ซึ่งเทียบกันระหว่างร้านที่จัดแต่งเก่ากับร้านที่จัดแต่งใหม่ตามฤดูกาลล่าสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สาขาเชียงใหม่
ลาดพร้าว



สาขาเชียงใหม่



สาขาเชียงใหม่



สาขาเชียงใหม่

ภาพที่ 85 แสดงภาพการตกแต่งร้านทั้ง 5 สาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

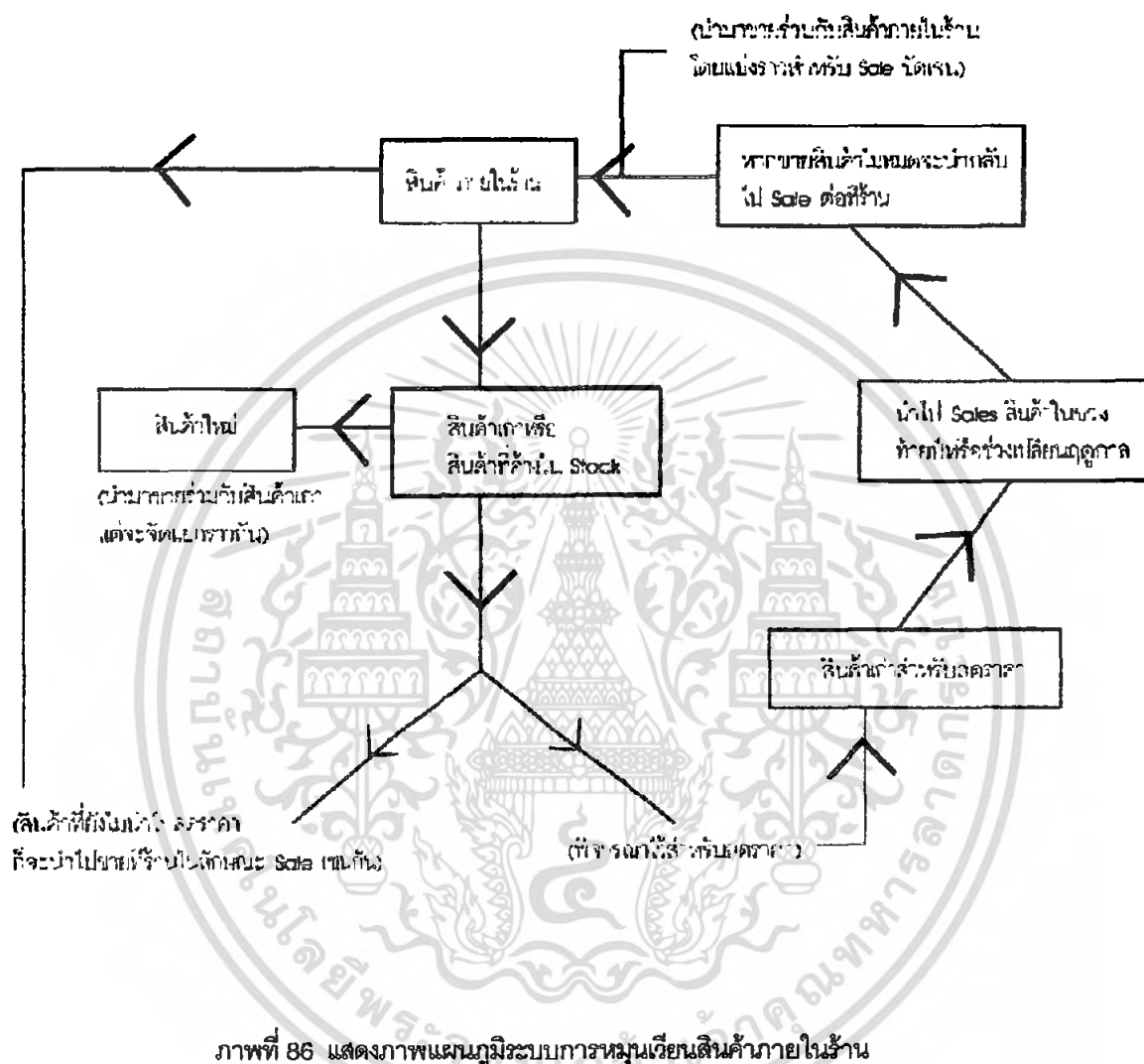
สรุปลักษณะการตกแต่งบรรยากาศร้านทั้ง 5 สาขา

ตารางที่ 8 แสดงตารางการจัดแต่งร้านทั้ง 5 สาขา

ชื่อสาขา	ลักษณะการตกแต่งร้าน
สาขาสยามเซ็นเตอร์	ตกแต่งแบบ Loft โดยสร้างบรรยากาศที่เป็น Art gallery มีการใช้ลักษณะแสงไฟที่ฉายลงที่เสื่อผ้า เพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่เสื่อผ้าที่ซอ้นต่างก็เป็นงานศิลปะที่มีคุณค่าชิ้นหนึ่ง อย่างไรก็ตามการตกแต่งร้านก็ยังคงความสนุกสนานไว้ในรูปแบบของแบรนด์ Playhound
สาขาเซ็นทรัลเวิลด์	ลักษณะเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound ร่วมกัน การตกแต่งร้านจึงมีความเป็นผู้ใหญ่มากกว่าร้าน Playhound โดดๆที่เป็น Flag ship การตกแต่งจึงเป็นลักษณะที่เน้นความเรียบง่าย มีการใช้ราวแบบ Built-in ส่วนใหญ่เนื่องจากพื้นที่ที่จำกัดของตัวร้าน
สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว	ลักษณะเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound ร่วมกัน มีผู้คนเข้า-ออกจำนวนมากโดยเป็นกลุ่มวัยรุ่น การแต่งร้านจึงมีรูปแบบที่มีอุปกรณ์แสดงสินค้าแปลกตา เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อร้านนี้มีทั้งรูปแบบ Built-in แบบลอยตัว และแบบ Counter เพื่อการจัดวางในหลายรูปแบบ
สาขาเกษรพลาซ่า	ลักษณะร้านที่มีทางเข้าเล็ก และไม่เป็นที่สังเกตจึงเป็นสาเหตุที่มีจำนวนคนน้อยกว่าสาขาอื่น สำหรับสาขานี้มีการตกแต่งที่ต่างจากสาขาอื่นเนื่องจากมีเสื่อผ้าผู้หญิงจัดแสดงมากกว่าสาขาอื่น และมีการปรับเปลี่ยนร้าน และสินค้าซ้ำกว่าสาขาอื่น
สาขาเอ็มโพเรียม	มีลักษณะการตกแต่งที่เป็น Loft มากที่สุดใน 5 สาขา โดยเป็นร้านที่มีทั้ง Greyhound และ Playhound เช่นกันซึ่งตัวร้านตั้งอยู่ข้างร้าน Greyhound Cafe' ลักษณะร้านจึงต้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ซึ่งทำให้มีลักษณะเป็น Loft มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8.3 ระบบการหมุนเวียนสินค้าของร้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.8.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

1. ขนาดสัดส่วน

ร้านทั้ง 5 สาขา มีลักษณะพื้นที่ที่แตกต่างกันในเชิงขนาด แต่มีลักษณะรูปร่างที่คล้ายกัน โดยจะเห็นได้ว่าร้านที่มีพื้นที่มากที่สุดคือ ร้านสาขาเกษรพลาซ่าแต่ร้านนี้ก็กลับมีจำนวนคนเข้าออกน้อยกว่าทุกสาขาเป็นเพราะลักษณะพื้นที่ตำแหน่งที่ตั้งและสำหรับร้านที่มีพื้นที่น้อยที่สุดคือสาขา เซ็นทรัลเวิลด์ ซึ่งมีจำนวนคนเข้าออกร้านจำนวนมาก

2. การจัดตกแต่ง

ลักษณะการตกแต่งทั้ง 5 สาขาเป็นไปในแนวทางเดียวกัน แต่สำหรับสาขาสยามเซ็นเตอร์ เป็นสาขาหลักจึงทำให้สามารถตกแต่งแสดงความเป็น Playhound ได้อย่างเต็มที่ทำให้การตกแต่งร้านของสาขานี้มีความแตกต่างกว่าสาขาอื่นเนื่องจากสาขาอื่นเป็นลักษณะการรวมกันของ Greyhound และ Playhound ลักษณะการแต่งร้านถึงมีลักษณะเน้นความเรียบง่าย ไม่มีลูกเล่นมากเหมือนกับร้านที่เป็น Flag ship สรุปแล้วร้านทั้ง 5 สาขาต่างก็มีการจัดวางแขวนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยสำหรับร้านที่มีพื้นที่จำกัดเช่น ร้านในสาขาเซ็นทรัลเวิลด์จึงมีอุปกรณ์แสดงสินค้าที่เป็น Built-in ทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า

3. การหมุนเวียนสินค้า

ระบบการหมุนเวียนของสินค้ามีลักษณะเหมือนกันทั้ง 5 สาขา คือ มีรูปแบบที่เมื่อถึงฤดูกาลออกสินค้าใหม่สินค้าเก่าที่ยังค้างอยู่จะถูกนำเก็บไว้ใน Stock เพื่อนำไป Sale ในช่วงฤดูกาลลดราคาสินค้าหากขายสินค้าที่ Sale ไม่หมดทางร้านก็จะนำสินค้ามาขายภายในร้าน โดยมีการลดราคาขายซึ่งจะปนกับสินค้าใหม่เป็นการระบายสินค้าเก่าออก

2.2.9 วิเคราะห์และสรุปรูปแบบผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์แสดงสินค้า ของร้านทั้ง 5 สาขา

1. สาขาสยามเซ็นเตอร์

มีลักษณะเป็น Flag ship ทำให้มีรูปแบบที่แสดงความเป็น Playhound ได้มากที่สุด เป็นรูปแบบร้านที่มีการจัดวางอุปกรณ์สินค้าที่ปรับเปลี่ยนตามฤดูกาลเสมอ มีการจัดวางราวทั้งแบบลอยตัว และแบบลักษณะ Built-in รวมทั้งมีงานศิลปะรูปแบบประติมากรรม เพื่อบ่งบอกความเป็น Art gallery

2. สาขาเซ็นทรัลเวสต์

มีขนาดพื้นที่ร้านเล็กที่สุดใน 5 สาขาโดยรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าของร้านมีทั้งแบบลอยตัวและ Built-in แต่เน้นลักษณะการจัดร้านที่ประหยัดพื้นที่โดยตัดลักษณะของงานประติมากรรมหรืออุปกรณ์ตกแต่งที่ไม่จำเป็นออกไป

3. สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว

มีขนาดพื้นที่มากและมีจำนวนคนเข้าออกมากที่สุด มีการจัดร้านในลักษณะที่สามารถเดินชมได้จากทั้งด้านซ้ายและขวา พร้อมกับมีการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้าหลายรูปแบบ มีอุปกรณ์ตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศร้านได้อย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากเป็นร้านที่รวม Greyhound ด้วยจึงทำให้ลักษณะการจัดแต่งร้านที่ออกมา มีลักษณะที่เป็นทางการมากกว่าร้านที่สาขาสยามเซ็นเตอร์

4. สาขาเกษรพลาซ่า

เป็นร้านที่มีการจัดตกแต่งที่เน้นสำหรับเสื้อผ้าผู้หญิง โดยพื้นที่ที่เป็นของ Playhound นั้นมีเพียง 3 ใน 10 เท่านั้น ซึ่งยังคงลักษณะความเป็น Playhound ได้อย่างไรก็ตามการจัดแต่งร้านโดยรวมมีบรรยากาศที่เป็นในลักษณะของห้องสลัวไม่สว่างเหมือนในทั้ง 5 สาขา อาจกล่าวได้ว่าเป็นสาขาที่มีการตกแต่งร้านได้แตกต่างมากที่สุด

5. สาขาเอ็มโพเรียม

สาขานี้เป็นสาขาที่ตั้งอยู่ติดกับร้านอาหารเกรย์ฮาวด์คาเฟ่ ซึ่งมีส่วนทำให้อิทธิพลการตกแต่งร้านมีบรรยากาศใกล้เคียงกัน นอกจากนั้นสาขานี้เป็นสาขาที่มีการตกแต่งที่แสดงความเป็น Loft ได้มากมีการปรับเปลี่ยนตามฤดูกาลเสมอ มีรูปแบบอุปกรณ์ตกแต่งที่แปลกใหม่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแล้วการจัดตกแต่งร้านใน 5 สาขานั้นสาขาที่เป็นสาขาที่แสดงลักษณะรูปแบบของความเป็น PlayhounD ได้มากที่สุดคือ สาขาสยามเซ็นเตอร์เพราะเป็นสาขาที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะของแฟชั่นเสื้อผ้ามากที่สุด และไม่ถูกรวมกับแบรนด์ Greyhound ซึ่งทำให้ลักษณะการตกแต่งร้านแสดงความเป็นตัวตนที่มีลักษณะงานศิลปะได้มากที่สุด ดังนั้นการออกแบบการจ้ดตกแต่งลักษณะร้านจะใช้ลักษณะของสาขาสยามเซ็นเตอร์เป็นเกณฑ์ในการออกแบบเป็นหลักแต่ในขณะเดียวกันก็ยังคงนำลักษณะของร้านในสาขาอื่นๆ ซึ่งส่วนมากจะอนุ้ร่วมกับแบรนด์ Greyhound เป็นส่วนใหญมาพิจารณาในการออกแบบ โดยคำนึงถึงการใช้ลักษณะที่มีเอกลักษณ์ร่วมกัน แต่สามารถสร้างความแตกต่างไปพร้อมๆกันได้ในทุกๆสาขาโดยสามารถสรุปได้ตารางดังนี้ ตารางที่ 9 แสดงการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแต่ละสาขาในการนำไปใช้เป็นแนวทางการออกแบบ

	สยามเซ็นเตอร์	เซ็นทรัลเวิลด์	เซ็นทรัลลาดพร้าว	เกษรพลาซ่า	เอ็มโพเรียม
บรรยากาศภายในร้านที่แสดงถึงงานศิลปะ	9	7	7	6	7
ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีลักษณะเป็นแกลเลอรีงานแสดงศิลปะ	8	6	7	7	8
ความหลากหลายของสินค้า	7	5	9	8	7
การปรับเปลี่ยนตามฤดูกาล	10	8	9	6	9
รวม	<u>34</u>	<u>26</u>	<u>32</u>	<u>27</u>	<u>31</u>

จากตารางข้างต้นจะพบว่าสาขาสยามเซ็นเตอร์นั้นเป็นสาขาที่เหมาะสมแก่การนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบมากที่สุด อย่างไรก็ตามสาขาที่ลองลงมาซึ่งได้แก่สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว สาขาเอ็มโพเรียม สาขาเกษรพลาซ่า และสาขาเซ็นทรัลเวิลด์เป็นสาขาท้ายสุดก็ยังสามารถพิจารณาในการออกแบบด้านต่างๆร่วมด้วยอาทิเช่นนำเรื่องความหลากหลายของสินค้าเสื้อผ้าของสาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว เรื่องการปรับเปลี่ยนการจัดตกแต่งร้านตามฤดูกาลของสาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว และสาขาเอ็มโพเรียม เป็นต้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภครุ่นและผู้ขาย

2.3.1 ผู้บริโภค

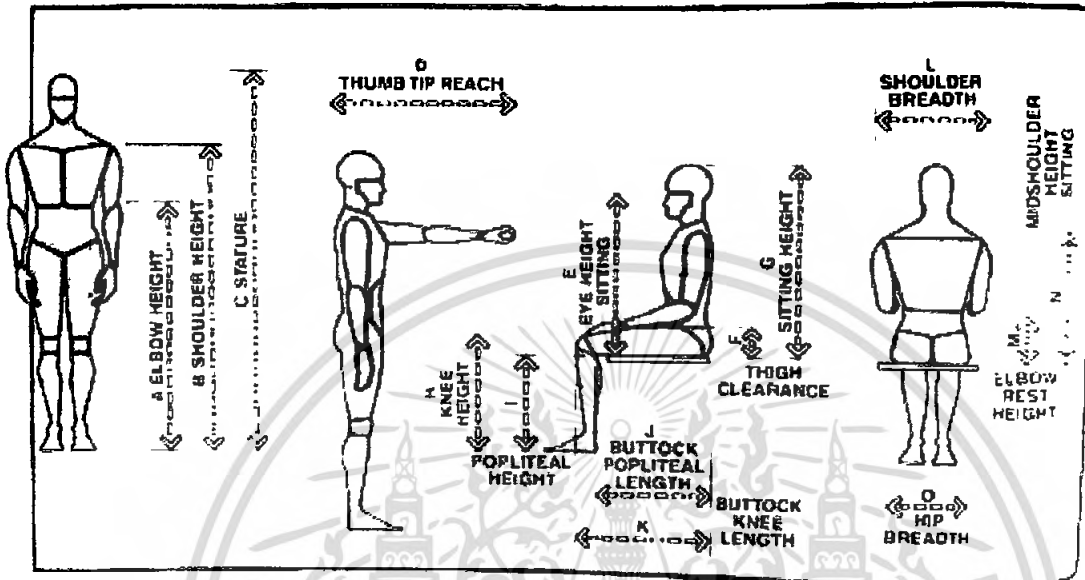
พฤติกรรมของผู้บริโภคเป็นเรื่องที่นักจิตวิทยาสนใจตั้งแต่มีศาสตร์ด้านนี้เกิดขึ้น ประมาณต้นศตวรรษที่ 20 ในปี 1921 John B. Watson ผู้ก่อตั้งกลุ่มจิตวิทยาอุตสาหกรรม ได้นำความคิดของเขาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ไปปรับใช้ต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกธุรกิจ เขาได้แนะนำว่าเราสามารถเข้าไปสร้างหรือจำกัดขอบเขตพฤติกรรมของผู้บริโภคได้ เหมือนๆกับพฤติกรรมทั่วไปและหลังจากนั้น คาดการณ์ และควบคุม เขาได้นำวิธีทดลองและการสำรวจมาใช้ทางการตลาด และเสนอให้การโฆษณาสมควรจะเน้นไปที่สไตล์และอิมเมจมากกว่าสาระหรือข้อเท็จจริงนอกจากนั้นแล้วเขายังเป็นผู้เริ่มต้นการใช้หม้อสารหรือคาร์มาซีชื่อเสียงมาเป็นสื่อโฆษณา

สำหรับผู้บริโภคที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของร้าน Playhound เป็นกลุ่มที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 20-30 ปี และอาจสามารถขยายไปได้ถึง 35-40 ปี เป็นผู้ที่ชื่นชอบในศิลปะไม่ต้องการตามกระแสแฟชั่นทั่วไป มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ชอบสิ่งแปลกใหม่และที่สำคัญคือมีทั้งที่เป็นคนไทยและคนต่างชาติ โดยคนต่างชาตินี้ส่วนใหญ่จะเป็นชาวยุโรปและชาวเอเชียซึ่งมีรูปร่างที่สูงใหญ่กว่าคนไทย ดังนั้นรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ จึงควรสามารถรองรับกับสัดส่วนร่างกายที่แตกต่างกันตั้งแต่น้อยสุดไปยังมากที่สุดซึ่งจะเป็นในลักษณะของการหาค่าเฉลี่ย และนอกจากนั้นยังรวมไปถึงด้านจิตวิทยาของคนไทยและชาวต่างชาตินั้นก็ยังมีลักษณะที่แตกต่างกันในแง่ของการรับรู้อย่างไรก็ตามลักษณะรูปแบบของร้านที่แสดงถึงศิลปะนั้น ก็ยังสามารถเป็นสื่อกลางที่สามารถสร้างความเข้าใจการรับรู้ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ลักษณะทางกายภาพและจิตวิทยาของผู้บริโภคและผู้ขาย

ลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานเฉลี่ยของมนุษย์



*Data estimate 1 from ...

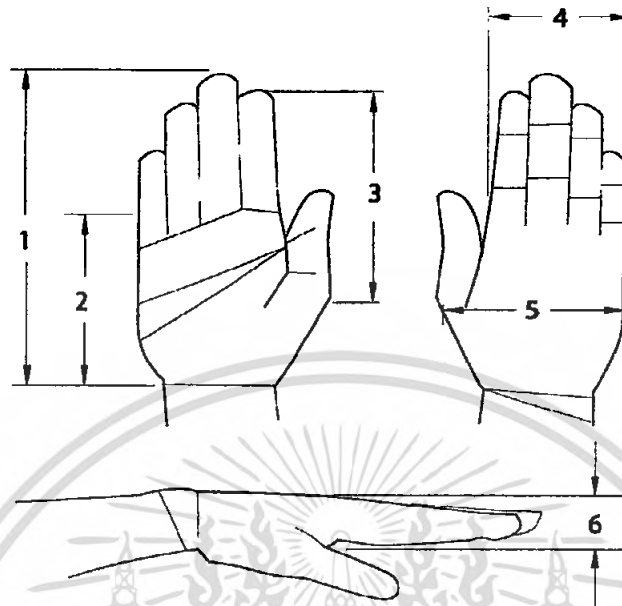
ภาพที่ 87 ภาพประกอบมิติสัดส่วนของชายและหญิง

ตารางที่ 10 แสดงขนาดสัดส่วนของขนาดร่างกายชายและหญิง

Adult Male and Female Projected 1985 Body Dimensions in Inches and Centimeters by Sex and Selected Percentiles																	
	Weight	A		B		C		D		E		F		L			
		lb	kg	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm	in	cm				
95	MEN	219.4	99.7	47.6	120.9	61.3	155.7	74.3	189.6	34.4	87.4	14.1	36.5	74.1	189.1	34.0	87.0
	WOMEN	161.1	74.9	42.8	108.7	55.7	141.4	68.0	172.8	31.7	80.6	13.1	33.5	59.1	150.0	31.2	79.0
50	MEN	143.7	65.2	41.5	105.5	53.1	135.5	65.2	166.2	29.3	74.3	13.0	33.4	67.1	171.0	31.8	81.0
	WOMEN	104.5	47.4	38.0	96.5	49.4	122.9	60.0	152.3	26.7	67.7	12.4	31.5	41.1	104.4	33.0	84.0
5	MEN	23.7	60.3	18.8	47.8	21.7	55.1	25.7	65.4	20.8	52.9	11.7	29.7	27.4	69.6	16.6	42.5
	WOMEN	21.4	54.3	17.4	44.2	20.7	52.7	24.4	62.0	18.4	46.8	10.7	27.1	24.8	63.1	16.4	41.6
5	MEN	20.5	52.1	15.9	40.4	18.3	46.4	22.1	56.4	17.5	44.4	8.3	21.0	23.9	60.6	13.5	34.4
	WOMEN	18.4	46.7	14.9	37.8	17.2	43.7	21.0	53.3	15.2	38.6	7.6	19.2	21.3	54.2	13.9	35.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะขนาดสัดส่วนของมือมนุษย์



ภาพที่ 88 แสดงขนาดสัดส่วนของมือชายหญิงช่วงอายุ 17-49 ปี

1. ความยาวฝ่ามือ
2. ระยะห่างโคนนิ้วกลาง-กึ่งกลางฝ่ามือ
3. ระยะห่างปลายนิ้วชี้-ง่ามนิ้วหัวแม่มือ
4. ความกว้างฝ่ามือ
5. ความกว้างมือ
6. ความหนาฝ่ามือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 แสดงขนาดสัดส่วนของขนาดมือชายหญิง

รหัส	เพศ	20-29 ปี				30-39 ปี				40-49 ปี			
		Mean	SD	MIN	MAX	Mean	SD	MIN	MAX	Mean	SD	MIN	MAX
1	ชาย	19.3	1.0	16.2	23.0	19.3	1.1	15.8	23.4	19.3	1.0	16.5	22.6
	หญิง	17.8	0.9	10.5	21.0	17.8	0.8	15.3	20.7	17.8	0.9	10.0	20.4
2	ชาย	10.9	0.6	9.0	13.0	10.8	0.6	9.0	12.8	10.8	0.6	9.0	13.9
	หญิง	10.2	0.5	7.7	12.0	10.2	0.5	8.9	12.0	10.2	0.5	9.0	12.0
3	ชาย	11.9	0.8	9.5	18.3	11.9	0.7	9.7	16.5	11.9	0.8	9.5	17.7
	หญิง	10.8	0.6	8.5	13.8	10.8	0.6	8.8	15.0	10.8	0.6	8.5	13.5
4	ชาย	8.3	0.5	6.1	10.3	8.3	0.5	6.0	9.9	8.3	0.5	6.5	10.9
	หญิง	7.2	0.4	5.2	10.0	7.2	0.4	5.3	9.3	7.3	0.4	5.4	9.0
5	ชาย	9.8	0.6	6.4	12.0	9.9	0.6	7.0	12.5	9.9	0.6	8.3	13.3
	หญิง	9.0	0.6	5.0	11.0	9.0	0.6	5.6	11.5	9.1	0.6	7.3	12.4
6	ชาย	3.0	0.3	2.0	4.1	3.0	0.3	1.8	4.4	3.1	0.3	2.0	4.1
	หญิง	2.6	0.3	1.8	4.0	2.7	0.3	1.0	5.0	2.7	0.4	1.7	4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

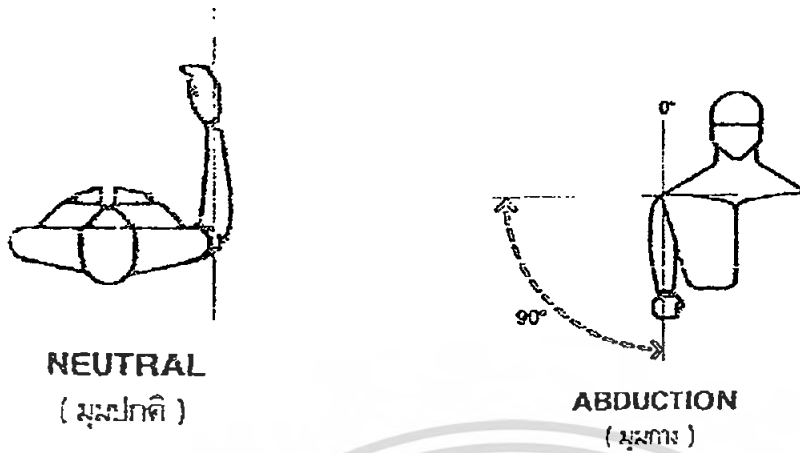
ลักษณะมุมการเคลื่อนไหวโดยทั่วไปของมนุษย์



ภาพที่ 89 แสดงระยวมุมการเคลื่อนไหวของมนุษย์

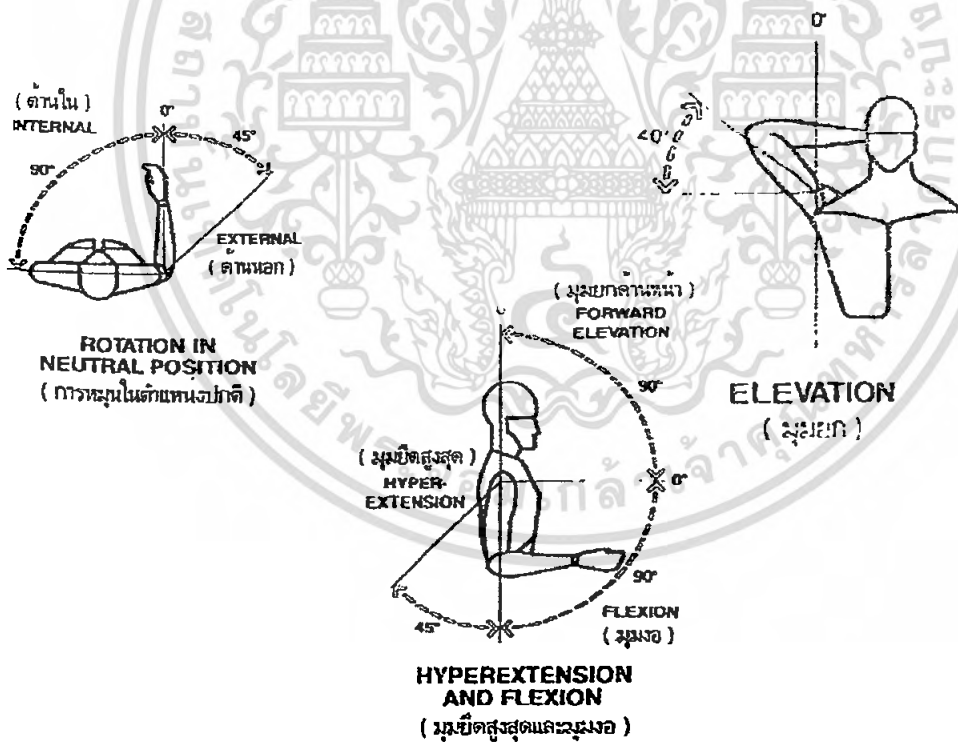
ภาพที่ 90 แสดงระยวมุมการเคลื่อนไหวของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 91 แสดงระยะมุมการเคลื่อนไหวของมุมช่วงแขนกับไหล่

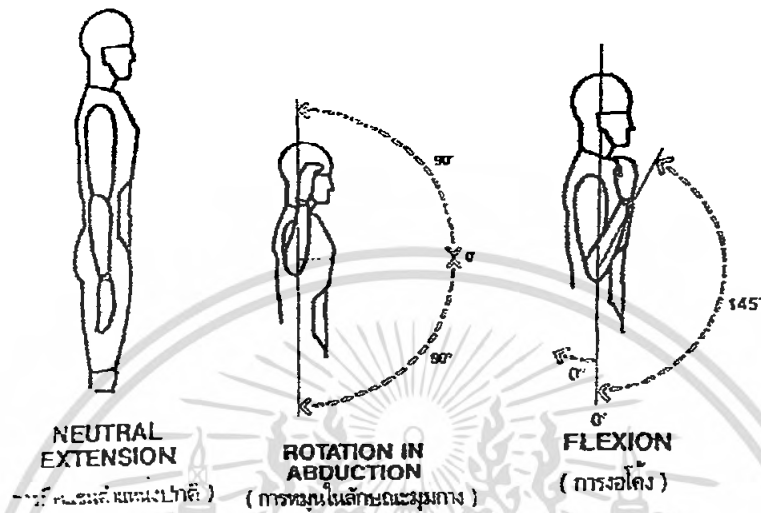
ลักษณะการเคลื่อนไหวของไหล่มนุษย์



ภาพที่ 92 แสดงภาพมุมระยะการเคลื่อนไหวของไหล่มนุษย์

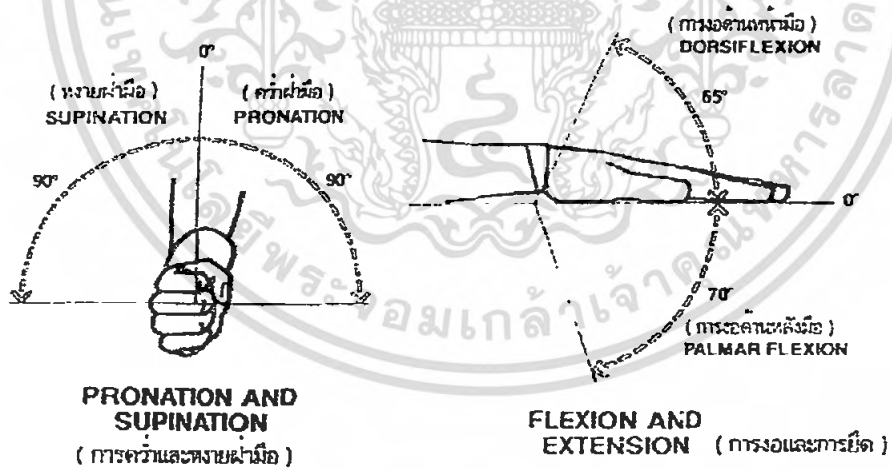
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะการขยับช่วงแขนท่อนแรก



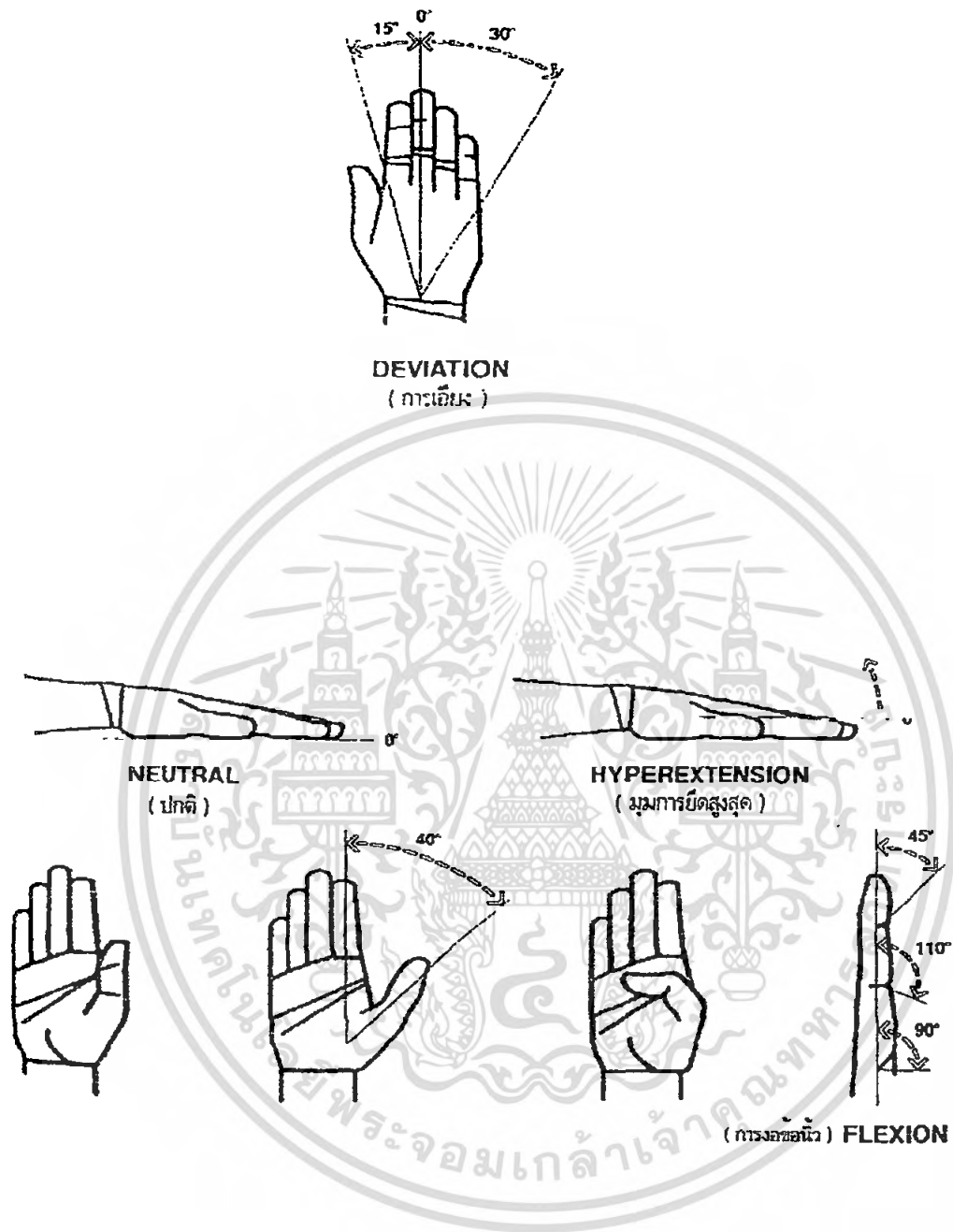
ภาพที่ 93 แสดงการขยับช่วงแขนท่อนแรก

แสดงลักษณะการเคลื่อนไหวของฝ่ามือ



ภาพที่ 94 แสดงภาพการเคลื่อนไหวของฝ่ามือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 95 แสดงภาพการเคลื่อนไหวของฝ่ามือและนิ้วมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะระยะการเคลื่อนไหวของศรีษะ

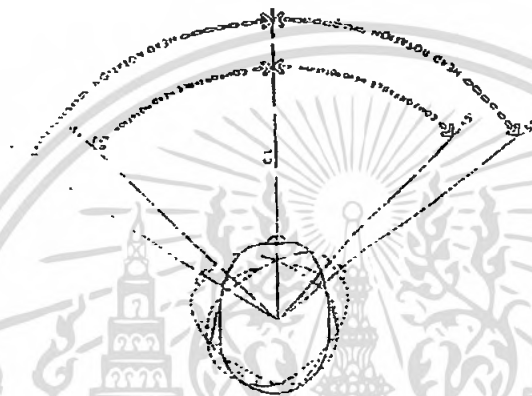
การศึกษาด้านการมองเห็นซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน

1. ความสามารถในการเคลื่อนไหว
2. ช่วงการมองเห็นของมนุษย์

ดังนั้น การหันศรีษะทางด้านซ้าย-ขวาในระยะ 45 องศา จะเป็นระยะที่มีความสบาย ดังนั้น

การจัดอุปกรณ์แสดงสินค้าจึงควรอยู่ในระยะ 90 องศาจากซ้าย-ขวาไม่เกิน 110 องศา

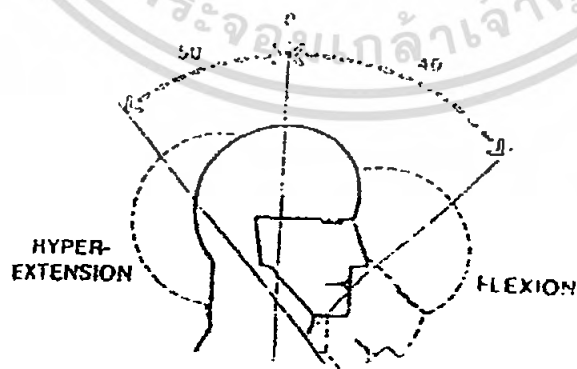
1. ความสามารถในการเคลื่อนไหว



ภาพที่ 96 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวศรีษะ

แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวศรีษะในแนวตั้ง

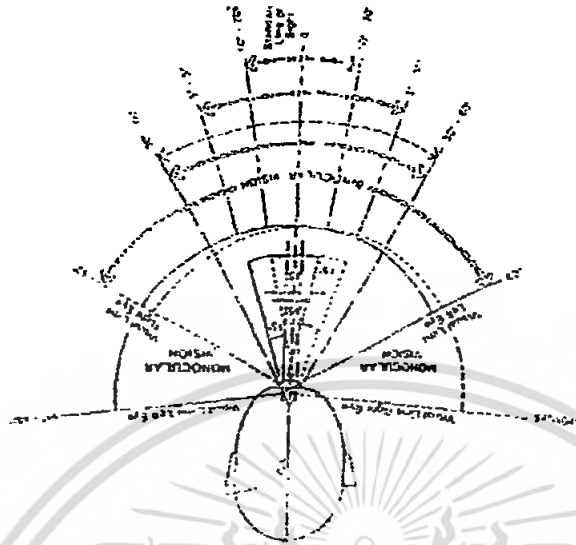
ในการเคลื่อนไหวศรีษะในแนวตั้งมุมก้มศรีษะที่มากที่สุดคือ 40 องศาและสำหรับมุมที่สบายมากที่สุดคือ 10-15 องศา ซึ่งเป็นระยะในการที่ผู้ซื้อสังเกตพิจารณาเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายจากระยะไกล สำหรับระยะของมุมเงยนั้นสามารถเงยได้ถึง 50 องศา ซึ่งเป็นระยะที่หากใช้เวลานานจะทำให้เกิดความเมื่อยล้า



ภาพที่ 97 แสดงภาพการเคลื่อนไหวศรีษะในแนวตั้ง

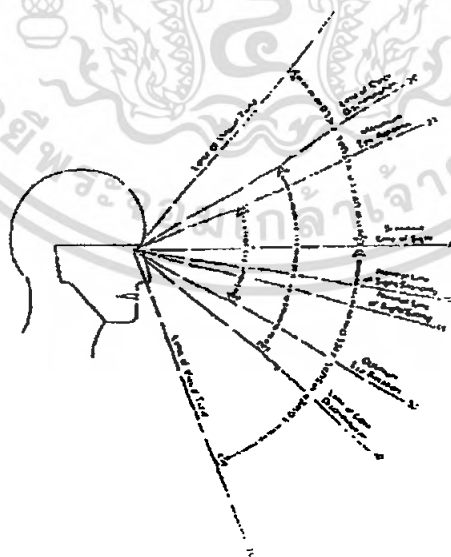
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะช่วงการมองเห็นของมนุษย์



ภาพที่ 98 แสดงภาพช่วงของการมองเห็นของมนุษย์

จากภาพแสดงให้เห็นความสามารถในการมองแนวนอน ซึ่งช่วงที่เหมาะสมคือระยะ 10-20 องศาจากแนวการมองตรงที่จะทำให้รับรู้หรือสามารถมองเห็นตัวอักษรได้ และการมองเห็นมนุษย์ในมุมตรงสามารถมองเห็นภาพได้ไม่เกิน 104 องศา



ภาพที่ 99 แสดงช่วงการมองเห็นในแนวดิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการมองเห็นในแนวดิ่งโดยลักษณะที่ศีรษะตรงซึ่งเป็นระยะระดับสายตาของมนุษย์ และโดยทั่วไปการมองของมนุษย์จะต่ำกว่าระดับสายตาเล็กน้อย ซึ่งเป็นระยะการมองที่สบายโดยอยู่ในช่วง 10-15 องศาแตกต่างกันไปตามแต่บุคคล สำหรับมุมมองที่สบายตาจะมีมุมมองที่กว้างประมาณ 30-38 องศาแนวต่ำกว่าระดับสายตา และช่วงมองเห็นที่ชัดเจนมีประสิทธิภาพจะอยู่ในช่วงไม่เกิน 30 องศาต่ำกว่าระดับสายตาและมุมมองในแนวดิ่งของสายตาคือช่วง 50 องศาเหนือระดับสายตาถึง 70 องศาต่ำกว่าระดับสายตา

2.3.3 พฤติกรรมผู้บริโภคและผู้ขาย

การเลือกตราสินค้า (Brand Identification and Preference Research)

นักจิตวิทยาผู้บริโภคให้ความสนใจประเด็นที่นักชอปปอยอมรับ ระบุตัวสินค้าได้ หรือจำชนิดของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ได้ มีวิจัยประเภทนี้มากมายที่มุ่งศึกษาไปที่ความสามารถในการแยกแยะชนิดของสินค้าที่เป็นคู่แข่งกัน เมื่อบอกลักษณะของสินค้าออกมาเช่น ชื่อสินค้าและลักษณะบรรจุภัณฑ์ แล้วจะถามต่อว่าผู้บริโภคแยกแยะได้ถูกต้องหรือไม่ว่า อันไหนเป็นยี่ห้อโคล่า งานวิจัยหลายชิ้นสรุปให้เห็นว่าคนจำนวนมากแยกไม่ออกว่าจะอะไรเป็นอะไรในบรรดาสินค้าประเภทน้ำอัดลม นูรี เบียร์ และเนยเทียม (Margarine) ผู้ศึกษาได้สรุปว่าการชอบหรือไม่ชอบ และความภักดีต่อสินค้า (Loyalties) ของผู้บริโภคจำนวนมากจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายปัจจัยไม่ใช่เพียงแค่รสชาติของสินค้า (Product's taste) หรือ คุณภาพที่อยู่ภายใน (Intrinsic qualities)

สิ่งช่วยเตือนความจำ (Aids recall)

สิ่งที่นิยมใช้กันมากในการทดสอบความมีประสิทธิภาพของโฆษณาคือการใช้สิ่งช่วยเตือนความจำ ที่ใช้เพื่อวัดว่า คนเขาจำเนื้อหาโฆษณาอะไรได้บ้างเมื่อโฆษณาออกสู่สายตาประชาชนในนิตยสารทางวิทยุหรือโทรทัศน์ ก็จะมีการสอบถามในวันถัดมาว่าได้อ่านในนิตยสารหรือได้ยินได้เห็นโฆษณานั้นๆหรือไม่ ถ้าได้เห็นก็จะถามต่อโดยให้บอกข้อความที่เห็น หรือที่จำได้ ผู้ถามจะถามคำถามเจาะจงลงไปตามเนื้อหาโฆษณาอย่างไรก็ตาม การจำได้ดีมากไม่ได้หมายความว่าจะทำให้เขาซื้อสินค้านั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทดสอบการขาย (Sales tests)

นักจิตวิทยาบางท่านได้โต้แย้งว่าการทดสอบเดียวที่มีความหมายมากที่สุดสำหรับความมีประสิทธิภาพของโฆษณาก็คือการที่ยอดขายได้เพิ่มสูงขึ้นหรือไม่ อย่างไรก็ตามเราได้ศึกษาขีดจำกัดการใช้ข้อมูลการขายเพื่อวัดความสำเร็จของโฆษณามาแล้ว เทคนิคทดสอบการขายนี้ถูกออกแบบเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้ข้อมูลการขายเพราะว่าวิธีนี้สามารถควบคุมตัวแปรต่างๆได้ เทคนิคทดสอบการขายเป็นวิธีที่ประเมินที่แม่นยำที่ใช้วัดผลของโฆษณาที่มีต่อยอดขาย

ในวิธีทดสอบการขาย ชิ้นงานโฆษณาจะถูกเลือกขึ้นมาเพื่อทดสอบตลาดกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เช่น กลุ่มคนในเมือง กลุ่มตามสภาพทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น กลุ่มอื่นที่อยู่ในสถานที่นอกเหนือจากนี้จะเป็นกลุ่มที่ถูกควบคุม จะไม่มีโฆษณาให้เห็นในกลุ่มๆนี้ ถ้าการทดสอบระหว่างกลุ่มที่มีโฆษณากับกลุ่มควบคุมสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ หลังจากนั้นถ้าหากยอดขายมีการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มที่ทดสอบก็สามารถบอกได้ว่าเป็นเพราะโฆษณามีผล นักวิจัยกลุ่มนี้จะไม่วัดความสนใจของคนที่มีต่อโฆษณาหรือว่าวัดว่าคนจำอะไรในโฆษณาได้บ้าง แต่จะดูว่าคนจะซื้อสินค้านั้นเพราะเหตุจากโฆษณาหรือไม่

การใช้เทคนิคทดสอบการขายเพื่อศึกษาถึงความมีประสิทธิภาพของโฆษณาก็มีข้อจำกัดมากเช่นเดียวกัน การทดสอบที่เหมาะสมก็สิ้นเปลืองงบประมาณ ใช้เวลาเยอะเตรียมการ ต้องนับหรือจดอย่างละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมซื้อของคนจำนวนมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ควบคุม ที่ไม่ยอมให้คนได้เห็นโฆษณา ทำให้มีความเสี่ยงที่จะสูญเสียลูกค้าให้กับคู่แข่ง

ทำให้ผู้บริโภคจดจำให้รู้ (Consume Awareness)

ออกแบบเพื่อให้ลูกค้ารับรู้ว่า เรามีสินค้าใหม่, ปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ใหม่ เปลี่ยนราคาหรือใช้เพื่อเสริมความเข้มแข็งของ Brand บริษัทจึงใช้การโฆษณาเพื่อให้ลูกค้ายังคงจดจำ ชื่อบริษัท หรือผลิตภัณฑ์

ภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ (Product Image)

โฆษณาบางประเภท ช่วยสร้างภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์หรือบริการผลิตภัณฑ์หลายอย่างไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของส่วนผสมหรือคุณภาพ จึงต้องใช้การโฆษณาเพื่อสร้างความแตกต่างผลิตภัณฑ์ในรูปของภาพลักษณ์ สัญลักษณ์ หรือ ความรู้สึก เช่น รถยนต์ ต้องทำให้มากกว่าแค่การขนส่ง ลิปสติค ต้องทำให้มากกว่าเพียงแค่อุดรอยริ้วรอยให้ผู้ใช้ดูอ่อนวัยขึ้น ดูแข็งแรงขึ้น หรือมีเสน่ห์ขึ้น หรือ ดูภูมิฐานขึ้น และคุ่มค่า (Economic status) ประสิทธิภาพการผลิต น้ำหอมสำหรับชายและหญิง กล่าวไว้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ ในโรงงานเราผลิตเครื่องสำอาง ในร้านเราขายความคาดหวัง”
 สำหรับภาพลักษณ์ของร้าน Playhound นั้นกล่าวว่า
 “เราไม่ได้ขายเสื้อผ้า แต่เราขายงานศิลปะ”
 “เราไม่ได้ขายแฟชั่น แต่เราขายสไตล์”

ความเหนือกว่า (Implied Superiority)

แรงดึงดูดที่นิยมใช้ คือการทำให้รู้ว่า เหนือกว่า การใช้ชื่อเหนือกว่านี้จะไม่ระบุโดยตรง แต่จะเกิดจากการเปรียบเทียบโดยลูกค้ำ เช่น หากยาแก้ปวดใช้เวลาเท่ากันในการบรรเทาอาการปวดบริษัทหนึ่ง อาจอ้างว่าไม่มีบริษัทใดทำให้ดีกว่าข้ออ้างนี้จริง ไม่มีผลิตภัณฑ์ใดดีกว่ากันเลย แต่คำพูดสามารถทำให้ผู้คนสรุปว่า Brand นี้เหนือกว่า เพราะฟังว่ามันทำงานได้ดีกว่า โฆษณายังแนะนำทางอ้อมว่า ข้ออ้างนั้นอยู่บนพื้นฐานของการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์

เครื่องหมายการค้า (Trademark)

เครื่องหมายการค้า สามารถทำให้การโฆษณามีประสิทธิภาพทำให้ง่าย เพราะว่ามันเป็นสัญลักษณ์อย่างย่อที่สื่อถึงความรู้สึกและภาพลักษณ์กับผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องทำให้เห็นภาพของสินค้า จะแสดงให้เห็นได้จาก เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายการค้าเป็น ชื่อของ Brand (เช่น Coca-Cola , Kleenex and Xerox เมื่อเครื่องหมายการค้าถึงวางในตำแหน่งที่ดีในตลาด เพียงแต่เครื่องหมายการค้า โดยไม่ต้องโฆษณาหรือสื่อสารใด ๆ สามารถทำให้ผู้บริโภคนึกถึงผลิตภัณฑ์ได้

จากการสำรวจครั้งที่ 2 โดยการสุ่มถามจากประชาชนมากกว่า 10,000 คน เพื่อจัดลำดับชื่อทางการค้า (Brand name) เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ด้านคุณภาพ , ทัศนคติขององค์กร, และความเป็นผู้นำมาเพียง 3 ชื่อ คือ Coca-Cola, Walt Disney และ Johnson & Johnson ด้านอื่น ๆ ลำดับของการเลือกโดยผู้บริหารจะแตกต่างจากเลือกโดยผู้บริโภค จึงชี้ชัดว่า ชื่อการค้าที่ดีที่สุดขึ้นกับใครจะเป็นผู้เลือก

ภาพลักษณ์ของสินค้า

เครื่องหมายการค้าซึ่งเป็นภาพลักษณ์ของผ่านความรู้สึกผู้ใช้สินค้านั้นซึ่งพัฒนามาสู่ความสำเร็จของภาพลักษณ์ของสินค้าซึ่งผู้บริโภคพิสูจน์ความสามารถนำบริษัทจากไม่มีอะไรไปจนถึงเจริญมั่นคงจริงๆแล้ว ภาพลักษณ์สำคัญกว่าคุณภาพของตัวสินค้าเอง

บางครั้งภาพลักษณ์ของสินค้าสามารถผ่านจาก การแสดงสัญลักษณ์จะอยู่ที่อยู่บนเสื้อยืด สัญลักษณ์นี้สนับสนุนเป็นภาพลักษณ์ของประชาชนที่สวมใส่ผลิตภัณฑ์นั้นๆ จากการศึกษาเปรียบเทียบการรับรู้ของลูกค้ำที่สวมใส่เสื้อยืดธรรมดา กับเสื้อยืดที่มีตราสัญลักษณ์ ผู้สวมใส่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื้อเข็ช้ธรรมดาคะมีความมั่นใจ อุดทน ฟึ่งพอใจและดูจริงใจ เหมือนกับคนที่สวมเสื้อที่มีหมาป่า จะมั่นใจ กระดือหรือร้น เป็นผู้นำ ส่วนคนเล่นโปโล เขายอมรับความอดทน กระดือหรือร้นน้อยกว่า สัญลักษณ์อื่นๆ เชื้อเข็ช้ทุกอย่างเหมือนกันหมดยกเว้นสัญลักษณ์

ปัญหาที่อยากในการพัฒนาภาพลักษณ์ของสินค้าก็คือ การตัดสินใจเรื่องคุณภาพ ซึ่งจะดึงดูด ผู้ซื้อเทคนิคหนึ่งของการศึกษา ภาพลักษณ์ของสินค้าคือ รวมถึงกลุ่มที่สัมพันธ์ที่เลือกสินค้าตัวอย่าง เกี่ยวกับการรับรู้ของสินค้าที่หลากหลาย พยายามเข้าถึงการรับรู้ในแง่บวก และแง่ลบในตัวของสินค้า

วัตถุประสงค์ที่มากกว่าการเข้าถึงรายการ รายการที่เห็นในการศึกษาเชื้อเข็ช้ที่มีสัญลักษณ์ ลูกค้าให้ข้อมูลที่มีบรรยายประกอบและถูกถามเกี่ยวกับการเลือก เกี่ยวกับความรู้สึกรู้ของสินค้าหรือ ความคิดของบุคคลที่จะซื้อผลิตภัณฑ์นั้น

การบรรจุหีบห่อ

สิ่งสำคัญนอกจากการบรรจุหีบห่อสินค้า ยังมีบรรจุหีบห่อจะมองเป็นอันดับแรกในการ ซื้อผู้ซื้อจะมองหากล่องขนมปังที่วางอยู่บนชั้น ซึ่งจะจัดเป็นแถว มีการแบ่งชั้นหลายยี่ห้อซึ่งเกิดจากการจำ การดูจากโทรทัศน์ จากนิตยสารต่างๆ ส่วนประกอบของผู้ซื้อจะสนใจซื้อ คือรูปร่างของหีบห่อ

การตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อ ในสินค้าประเภทเดียวกัน ทศนคติจะเลือกรูปร่าง โดยไม่สนใจคุณภาพแต่อยู่ที่รูปแบบการห่อ รูปร่างของสินค้า การศึกษาของรสชาติกาแฟ 2 กลุ่ม ถามคำถาม เครื่องทำกาแฟแบบธรรมดา ส่วนกลุ่มอื่นจะรันทกาแพจากภาษาะอีกรูปแบบหนึ่ง กลุ่มที่ 2 จะดูดีกว่า แม้ว่าจะเป็นกาแฟแบบเดียวกัน ความแตกต่างของบรรจุภัณฑ์เป็นทางเลือกแก่ผู้ซื้อ หรือต้องการรสชาติที่แตกต่าง

ในการวิจัยเม็ดยา 2 ขนาด ที่ใช้กลุ่มแพทย์ ประสิทธิภาพของยา เรื่องของขนาดยาเม็ดใหญ่ มีประสิทธิภาพมากกว่ายาเม็ดเล็ก แต่ในความจริงแล้ว ยาเม็ดใหญ่มีประสิทธิภาพน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเม็ดเล็กผลิตภัณฑ์ต้องเพิ่มประสิทธิภาพในรูปลักษณะ สร้างโดยการโฆษณา ตัวอย่าง ยาใส่ผมผู้ชายไม่ควรอยู่ในขวดสีชมพู พร้อมตัวหนังสือที่ใช้อธิบาย ควรอยู่ในขวดที่ดูแข็งแรง และมีสีส้ม ใช้บรรจุภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ควรสอดคล้องกัน ส่วนที่สอดคล้องจะทำให้ผู้ซื้อตัดสินใจซื้อ ผู้บริโภคมักจะถามว่าการออกแบบมันเกี่ยวกับรูปร่างที่ออกแบบมาอย่างไร

บรรจุภัณฑ์ในนั้นขบวนการผลิตและการตลาด 1 ใน 3 ของราคาทุกดอลลาร์ เกี่ยวกับอาหาร ยา ความงาม เสื้อผ้า เครื่องสำอาง เสียไปกับบรรจุภัณฑ์ ประมาณ 35 เซน โดยไม่ได้อะไรเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โฆษณาเกี่ยวกับเพศ

การใช้เสน่ห์และการพิจารณาเป็นรูปแบบของ 2 เพศ จะสร้างชื่อเสียง อย่างไรก็ตามภาพของความเชื่อกับผลดึงดูดโฆษณาให้เป็นที่ยอมรับ โดยใช้ประสบการณ์เป็นตัวสนับสนุน ความมีเสน่ห์จะทำให้มองเห็นคุณค่ากำลังศึกษา ดวงตาจะแสดงให้เห็นถึงลูกค้าย่านนิตยสาร บน web จะต้องรับมองอย่างรวดเร็วเมื่อปรากฏ โดยทั่วๆ ไป การประชาสัมพันธ์ในโฆษณาจะมีรูปที่เร้าใจของผู้หญิงผู้ชายชอบดูรูป ผู้หญิงจะอ่านข่าวสารจากนิตยสารต่างๆ

ประสิทธิภาพของโฆษณา

สิ่งสำคัญที่สุดการโฆษณามีการเพิ่ม ขาย บริการในหลายๆ รายการในหลายอย่าง ไม่มีการโฆษณาให้คนรู้เรื่อง เป็นการยากที่จะตัดสินใจที่จะออกสู่สาธารณะ จะทำให้เกิดความล้มเหลวและพูดเกินจริงจะทำให้สำเร็จได้

โฆษณาใน Web

ใน Internet จะเตรียมทางเลือกใหม่ๆ สำหรับโฆษณาจนถึงการขยายข้อความ แม้ว่าประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์นั้นๆ จะทำให้ไม่สามารถตัดสินใจ ในวันนี้ได้ ความพยายามส่วนน้อยแต่มีแนวโน้มจะเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ จากการสำรวจรายงานว่า 40% ของประชาชนที่ใช้ Internet จะใช้ดูก่อนไปซื้อสินค้าจริง ผู้ซื้อจะมั่นใจจะซื้อจาก Internet จะต้องหาแหล่งข้อมูลที่มันดีจากผู้บริโภค การซื้อที่นิยม ซื้อหนังสือ ดอกไม้ คอมพิวเตอร์ ดนตรี การเดินทาง ผลิตภัณฑ์ที่ลงทุนประสบความสำเร็จในเนื้อหา ตามเทศกาลเฉพาะหลายบริษัท จะไม่มีการนัดเวลาในการตอบสนองใน web site จำเป็นต้องแยกบุคลิกของผู้ซื้อทาง Internet และทางที่ดึงดูดได้ดีที่สุด สิ่งที่ศึกษาในส่วนนี้คือการซื้อทาง Internet 792 คน ใน 122 คนพูดว่า เขาเป็นลูกค้า Internet 668 คน พูดว่าเขาไม่ใช่ลูกค้าทาง Internet สองกลุ่มนี้ต่างกันอย่างไร

ผู้ซื้อสินค้าทาง Internet โดยเฉลี่ยแล้ว มีคนแก่พวกที่มั่นคงมาก มีการการเปลี่ยนแปลงมาก ๆ หุนหันมาก ๆ พวกความเสี่ยน้อย มากกว่าพวกที่ไม่ชอบซื้อทาง Internet พวกที่ซื้อของทาง Internet จะซื้อของที่เป็นสินค้าไม่ดังมาก และราคาพอดี และมีทัศนคติในทางที่ดี

ในโฆษณาไม่แตกต่างทั้งในเรื่องเพศ และการศึกษาระหว่าง 2 กลุ่ม (Donthu&Garcia,1999)

ทั้ง 401 Web ยืนยันว่า ประชาชนส่วนมากชอบที่จะซื้อผ่าน Internet ส่วนคนอายุน้อยๆ ก็จะมาเรื่อยๆ เป็นความน่าสนใจว่า คนอายุมากๆ จะเขาใ้ใช้จ่ายมากตามราคาของเวลาที่ใช้ใน Internet ซึ่งกลายเป็นธุรกิจ (Korgaonkar&Wdin,1999)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมผู้บริโภค

ปัจจัยด้านการตลาดมีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมากกว่าการโฆษณาเมื่อผู้บริโภคตัดสินใจซื้อ บรรยากาศภายในร้านและความสะอาด ความสะดวกสบายในการจอดรถ ความกว้างขวางของทางเดิน สิ่งเหล่านี้มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค

ตัวอย่างเช่น

การวิจัยการพฤติกรรมเลือกซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เกตพบว่าผู้คนที่รู้สึกไม่ดีต่อทางเดินที่สั้นและไม่คิดจะเดินเข้าไปผู้บริโภคชอบที่จะเดินในทางเดินที่ยาวและสามารถถูกกระตุ้นการซื้อเพิ่มเติมสินค้าที่ผู้บริโภคมักเลือกซื้อจะตั้งแสดงอยู่บนชั้นบริเวณสุดทางเดินและบริเวณช่องทางเดินออก คุณสามารถที่จะทำนายได้ว่าผู้ผลิตต้องการชั้นสำหรับที่ตั้งวางแสดงของซึ่งสามารถมองเห็นได้มากที่สุด

ปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภครวมถึงมาตรฐานความผันแปรของบุคคล อาทิเช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพทางสังคม และเชื้อชาติ พร้อมกับความผันแปรของการรับรู้ อาทิเช่น ระยะเวลาของการเลือกซื้อสินค้า ทศคติต่อการเลือกซื้อสินค้า วัตถุประสงค์ของการเดินทางเพื่อเลือกซื้อสินค้า บุคลิกภาพและอารมณ์ของผู้ซื้อ ตัวอย่างเช่น คนที่รักษาภาพพจน์ของตัวเองในที่สาธารณะ) มีแนวโน้มที่จะเกี่ยวข้องกับฉลากสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ที่ผู้บริโภคซื้อ อาจจะเป็นไปได้ที่ผู้บริโภคเชื่อว่าผู้คนที่คิดเกี่ยวกับพวกเขามากขึ้นหากซื้อสินค้าที่เป็นตราหือประจำชาติมากกว่าที่จะซื้อสินค้าในห้างสรรพสินค้าที่มีชื่อหรือสินค้าทั่วไปในกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกัน

ความเคยชิน (นิสัย) การซื้อและความจงรักภักดีต่อตราสินค้า

ร้านจำหน่ายสินค้าจำนวนมากที่เราไปซื้อสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่เราเลือกซื้อเนื่องมาจากนิสัย เมื่อเราพบสินค้าที่เราชอบมันง่ายต่อการซื้อมากกว่าที่จะต้องเลือกหาผลิตภัณฑ์อื่น เพื่อแสดงให้เห็นถึงจุดแข็งการนิสัยการเลือกซื้อ ห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งได้ปรับปรุงการจัดวางซูเปอร์มาร์เก็ต ซูเปอร์มาร์เก็ตถูกจัดวางให้เป็นกลุ่มตามยี่ห้อแต่ได้รับการจัดวางใหม่ตามลำดับตัวอักษรของประเภทซูเปอร์มาร์เก็ต ด้วยประการฉะนี้ ซูเปอร์มาร์เก็ตจะถูกรวมวางปะปนกัน แม้ว่าจะมีการแสดงสัญลักษณ์ที่แสดงถึงการจัดเรียงใหม่มากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ของลูกค้าไม่เข้าใจ ความเคยชิน (นิสัย) ในการเลือกซื้อนำพวกเขาสู่พื้นที่ชั้นวางสินค้าที่เคยจัดวางซูเปอร์มาร์เก็ตลูกค้าต้องการเลือกซื้อ เมื่อมีการสอบถาม ลูกค้าตอบว่าซูเปอร์มาร์เก็ตถูกเก็บไว้ในที่ที่เคยวาง ลูกค้าประหลาดใจเมื่อพบว่าซูเปอร์มาร์เก็ตถูกหยิบผิด เมื่อผู้บริโภคเลือกซื้อสินค้าในช่องใหม่ ด้วยความเคยชินในการเลือกไม่ได้มีส่วนชักนำไปยังชั้นวางสินค้าที่พวกเขาต้องการ ลูกค้ามีแนวโน้มที่จะซื้อยี่ห้อที่แตกต่างไปจากเดิม

การออกแบบภาพยนตร์โฆษณาเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเลือกซื้อสินค้าเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าลูกค้ามีความซื่อสัตย์ต่อตราหือหลักโดยไม่เปลี่ยนผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่บริโภคเลยได้ถึง 8 ปี ในปี 1923 สินค้าขายดี 16 อันดับแรกสามารถตั้งตำแหน่งผู้นำผลิตภัณฑ์ได้ถึงอีก 60 ปีต่อมา ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้แก่ ชูปแคมเบลล์ ชาลิปตัน กล้องโกดักและหมากฝรั่งวิกตอรีเมื่อตกลง ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะซื้อผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาหลายปีและส่งผ่านไปยังลูกหลาน บางครั้งเป็นการยากสำหรับนักวิจัยที่จะจำแนกระหว่างความเคยชินในการซื้อและความซื้อซ้ำต่อตราสินค้า ความเคยชินในการซื้อและความซื้อซ้ำต่อตราสินค้าสามารถแบ่งแยกในกรณีพฤติกรรม การซื้อซ้ำๆ กับผลของโฆษณาของตราสินค้าคู่แข่งไม่มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมากนัก

ราคาผลิตภัณฑ์

ราคาของผลิตภัณฑ์มีอิทธิพลสำคัญอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมผู้บริโภค การโฆษณาและคุณภาพของผลิตภัณฑ์บ่อยครั้งที่ผู้บริโภคใช้ราคาเป็นตัววัดคุณภาพโดยสันนิษฐานคุณภาพของสินค้ามากกว่าความเป็นจริงตามราคา ผู้ผลิตบางรายใช้ความเชื่อนี้เป็นประโยชน์โดยตั้งราคาสูงกว่าคู่แข่งขั้นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเหมือนกัน ผลิตภัณฑ์ที่เหมือนกันแตกต่างกันเรื่องราคาบ่อยครั้งถูกตัดสินใจซื้อด้วยราคาเพียงอย่างเดียว ผลิตภัณฑ์ที่แพงกว่าย่อมมีคุณภาพที่ดีกว่า ผู้บริโภคที่นิยมซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เกตมักจะตัดสินใจซื้อโดยคำนึงถึงราคาเป็นหลัก

ผู้บริโภคบางคนไม่ได้พิจารณาเรื่องราคาเวลาซื้อสินค้า การสำรวจผู้บริโภคที่นิยมซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เกตปรากฏว่าผู้บริโภคจำนวนมากไม่ได้ให้ความสนใจข้อมูลเกี่ยวกับราคาเมื่อซื้อสินค้าจำพวกอาหารเข้ารีล กาแฟ และผลิตภัณฑ์น้ำอัดลม และผู้บริโภคไม่ระมัดระวังเรื่องรายงานราคาปัจจุบันเพราะความแตกต่างเรื่องบรรจุภัณฑ์ น้ำหนักและขนาด บ่อยครั้งที่ผู้บริโภคไม่สามารถที่จำทำการคำนวณข้อมูลที่เป็นเพื่อประกอบการซื้อผลิตภัณฑ์ที่คุ้มค่าที่สุด เมื่อซูเปอร์มาร์เกตจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยการบริโภค ราคาต่อหน่วย ผู้บริโภคเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจซื้อ

เทคนิคที่เป็นที่นิยมในการเพิ่มยอดขายของผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์คือการแนะนำและขายสินค้าในราคาต่ำกว่าปกติ ความคิดนี้คือเมื่อผู้บริโภคซื้อผลิตภัณฑ์พวกเขายังคงจะซื้อต่อไปจนเกิดความเคยชินและค่อยๆ เพิ่มราคาให้เท่ากับผลิตภัณฑ์คู่แข่ง การวิจัยไม่ได้สนับสนุนความคิดนี้ ยอดขายมักจะสูงเมื่ออยู่ในช่วงแนะนำราคาแต่จะตกลงเมื่อราคาเพิ่มสูงขึ้นในร้านขายสินค้าที่ไม่ลดราคาสินค้าในช่วงแนะนำผลิตภัณฑ์ยอดขายมักจะคงที่เหมือนเดิม ส่วนลดเงินสดเป็นหนทางที่มีประสิทธิภาพในการตัดราคาและชักชวนให้เกิดความอยากซื้อ การลดราคาโดยการให้ส่วนลดเงินสดมักจะส่งผลให้ยอดขายสูงเท่ากับการลดราคา ณ จุดขายอย่างไรก็ตามผลการวิจัยยังรายงานว่าการลดราคาเหล่านี้มีประโยชน์น้อยมากในการโฆษณา เพราะกลุ่มบุคคลรักร่วมเพศมีแนวโน้มที่จะไม่เชื่อคำโฆษณาเป็นส่วนใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปเรื่องของการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค

1. ผู้บริโภคแบบที่มีพฤติกรรมแบบนี้เป็นกลุ่มที่มีการวางแผนซื้อล่วงหน้าว่าจะซื้อสินค้าอะไร ประเภทไหน

2. ผู้บริโภคที่มีการวางแผนซื้อโดยทั่วๆ ไป

3. ผู้บริโภคกลุ่มต่อไปคือที่มีการซื้อสินค้าอื่นแทนสินค้าที่คิดว่าจะซื้อ

4. ผู้บริโภคกลุ่มนี้จะซื้อสินค้าที่ไม่ได้ตั้งใจไว้ล่วงหน้า

แต่เมื่อพบสินค้าที่ถูกต้องใจของแถมหรือชอบรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เห็นในร้าน

รวมถึงการบริการที่ลูกค้ากลุ่มนี้ก็จะตัดสินใจซื้อ

5. ปัจจัยภายนอกด้านวัฒนธรรม สังคม

ผู้ครอบครองเป็นส่วนที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อสินค้า

6. ปัจจัยภายใน ได้แก่แรงจูงใจ คุณภาพสินค้า การจัดการส่งเสริมการขาย รวมถึงการประเมินก่อนซื้อสินค้า และหลังซื้อสินค้า เป็นส่วนที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคขึ้น

เป้าหมายผู้บริโภค

หมายถึงกลุ่มของผู้บริโภคที่สินค้าแต่ละชนิดวางเป้าหมายว่าจะเป็นผู้ซื้อสินค้านั้นๆ โดยการสร้างกลุ่มลูกค้าให้เกิดขึ้น ต้องมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ก็จะช่วยให้การวางแผนบริหารการตลาดมีประสิทธิภาพมากขึ้นว่าการกระจายกลุ่มลูกค้าแบบไร้อิศทางร้านค้าปลีกที่ผู้พฤติกรรมของผู้บริโภคแล้ว การเลือกสินค้าที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายก็จะเป็นการสร้างยอดขาย และส่งผลให้กับการตัดสินใจเข้ามาซื้อสินค้าในคราวต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ข้อมูลจากแบบสอบถาม

สรุปคำถามทั้งหมดจากแบบสอบถามจำนวน 40 ใบ

ข้อที่ 1 เป็นเพศชาย 27 คน เพศหญิง 13 คน

ข้อที่ 2 ช่วงอายุ 15-20 ปี 40%

ช่วงอายุ 21-25 ปี 30%

ช่วงอายุ 26-30 ปี 20%

ช่วงอายุ 31 ปีขึ้นไป 10%

ข้อที่ 3 ช่วงรายได้ 5,000-10,000 บาท

ช่วงรายได้ 10,001-30,000 บาท

ช่วงรายได้ 30,001-40,000 บาท

ช่วงรายได้ 40,000 บาทขึ้นไป

ข้อที่ 4 ประกอบอาชีพ นักศึกษา

ข้อที่ 5 เกี่ยวข้องกับศิลปะ 60% ไม่เกี่ยวข้อง 40%

ข้อที่ 6 การจัดตกแต่งภายในร้าน 25%

รูปแบบของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย 35%

ชื่นชอบเป็นการส่วนตัว 30%

การตกแต่งห้องที่ Window display 15%

ข้อที่ 7 น้อยกว่า 10 นาที 40%

10-20 นาที 30%

21-50 นาที 15%

50 นาที 15%

ข้อที่ 8 คุณภาพของสินค้า 35%

การให้บริการ 15%

บรรยากาศร้าน 35%

การจัดวางสินค้า 15%

ข้อที่ 9 เดือนละ 1 ครั้ง 30%

สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง 40%

สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง 25%

มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์ 5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อที่ 10** สามารถปรับขยับได้ 25%
 เคลื่อนไหวได้ 20%
 ปรับลักษณะใหม่ตามฤดูกาล 30%
 มีรูปแบบ Inter-active กับผู้มาเลือกซื้อ 25%

- ข้อที่ 11** เลือเซ็ด 80%
 กางเกง 70%
 เสื้อที่เซ็ด 60%
 เสื้อแจ็คเก็ต 30%
 กางเกงขาสั้น 60%
 ชุดกระโปรง 30%
 กระโปรง 40%
 กางเกงยีนส์ 30%
 รองเท้า 70%
 อื่นๆ เช่น แวนดา หมวก เข็มขัด 20%

- ข้อที่ 12** ไม่เปลี่ยนแปลง 20%
 เปลี่ยนแปลงนานๆครั้ง 70%
 เปลี่ยนแปลงบ่อยๆ 10%

จุดประสงค์ของแบบสอบถาม

ต้องการทราบข้อมูลความต้องการของผู้บริโภค ในเรื่องการจัดรูปแบบของร้าน ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้าที่ต้องการ และข้อมูลส่วนตัวของผู้บริโภคเอง เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับการออกแบบ

2.3.5 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ชายมากกว่าผู้หญิงอยู่ในช่วงอายุ 15-20 ปีเป็นนักศึกษา ซึ่งมีรายได้ อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท มีอาชีพที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ และใช้เวลาในการเลือกซื้อเฉลี่ยน้อยกว่า 10 นาที และสาเหตุของการตัดสินใจเข้าร้านคือมีทั้งบรรยากาศ และคุณภาพของสินค้าโดยเฉลี่ยแล้ว เข้ามาเลือกซื้อสินค้าสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง สินค้าที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ เสื้อเชิ้ต และมีความต้องการจะได้อุปกรณ์แสดงสินค้าที่สามารถตอบสนองต่อผู้ซื้อได้หรือเป็นลักษณะ Inter-active และ ส่วนใหญ่แล้วต้องการการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดตกแต่งร้านเป็นเวลานานๆครั้ง

สรุปแล้วรูปแบบพฤติกรรมของผู้บริโภคนั้นเป็นในลักษณะที่ต้องการความแปลกใหม่ ที่ต่างกับ รูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นลักษณะตามกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งชื่นชอบศิลปะ ที่มีอายุที่ลดลงจากกลุ่มเป้าหมายที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นยังมีความต้องการในการปรับเปลี่ยนรูปแบบ การจัดตกแต่งร้านที่มีลักษณะเป็นไปตามฤดูกาลของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของตัวร้าน

2.4.1 ลักษณะสินค้าของร้านทั้ง 10 ชนิด

2.4.1.1 น้ำหนักของผลิตภัณฑ์

1. เสื้อเชิ้ต	เฉลี่ย 1.1 กรัม
2. กางเกง	เฉลี่ย 2.25 กรัม
3. เสื้อที่เชิ้ต	เฉลี่ย 0.8 กรัม
4. เสื้อแจ็คเก็ต	เฉลี่ย 1.33 กรัม
5. กางเกงขาสั้น	เฉลี่ย 1.8 กรัม
6. ชุดกระโปรง	เฉลี่ย 0.95 กรัม
7. กระโปรง	เฉลี่ย 0.83 กรัม
8. กางเกงยีนส์	เฉลี่ย 2.45 กรัม
9. รองเท้า	เฉลี่ย 2.95 กรัม
10. อื่นๆ เช่น แว่นตา หมวก เข็มขัด	เฉลี่ย 4.75 กรัม

2.4.1.2 ขนาดสัดส่วนโดยรวม

ขนาดสัดส่วนโดยรวมของเสื้อผ้านั้น สำหรับราวแขวนจะแขวนเฉพาะ Size M เท่านั้น หากสินค้าหมดจึงเปลี่ยนเป็น Size อื่น ดังนั้น จึงขอกล่าวเฉพาะขนาดสัดส่วนที่เป็น Size M เท่านั้น



ภาพที่ 100 แสดงลักษณะเครื่องแต่งกายซึ่งเป็นขนาด Size M

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 แสดงขนาดสัดส่วนเครื่องแต่งกายโดยเฉลี่ยของ Playhoun

	ช่วงไหล่	วงแขน	ความยาวแขน	ช่วงตัว ความยาวลำตัว	ความยาวลำตัว
1 เสื้อเชิ้ต	12"	8"	8/23"	19"	26"
2 กางเกง	-	-	-	-	-
3 เสื้อที่เชิ้ต	14"	9"	8/25"	19"	26"
4 เสื้อแจ็กเก็ต	17"	12"	25"	21"	30"
5 กางเกงขาสั้น	-	-	-	-	-
6 ชุดกระโปรง	-	-	-	-	-
7 กระโปรง	-	-	-	-	-
8 กางเกงยีนส์	-	-	-	-	-
9 รองเท้า	-	-	-	-	-
10 อื่นๆ เช่น แวนดา หมวก เข็มขัด	-	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 แสดงขนาดเครื่องแต่งกายโดยเฉลี่ยของร้าน Playhound

	เอว	สะโพก	ความยาวเป้า	ความกว้าง-ยาว
1. เสื้อเชิ้ต	-	-	-	-
2 กางเกง	30"	40"	13"	9.5"x38"
3. เสื้อทีเชิ้ต	-	-	-	-
4 เสื้อแจ็คเก็ต	-	-	-	-
5 กางเกงขาสั้น	30"	38"	10"	8.4"x18"
6 ชุดกระโปรง	24"	34"	-	ยาว 25"
7 กระโปรง	30"	38"	10"	ยาว 20"
8. กางเกงยีนส์	30"	40"	12"	9.5"x37"
9. รองเท้า	-	-	-	-
10 อื่นๆ เช่น แวนดา หมวก เข็มขัด	-	-	-	-

สำหรับรองเท้าร้าน Playhound มีขนาดเฉลี่ยโดยรวม 8" นอกจากนั้นอุปกรณ์อื่นๆ เช่น แวนดา หมวก เข็มขัดมีความหลากหลายในเรื่องของขนาดสัดส่วนลักษณะรูปแบบการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป จึงไม่สามารถหาค่าเฉลี่ยได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.3 ลักษณะพิเศษของผลิตภัณฑ์

สินค้าของทางร้าน Playhound นั้นมีรูปแบบบางอย่าง เช่น ลักษณะของเสื้อที่มีลาย Screen ที่ต่อเนื่องกัน เมื่อซื้อเพียงตัวเดียวก็สามารถใส่ได้ แต่หากซื้อ 2 ตัวหรือถึง 3 ตัวจะทำให้เรียงต่อกันเป็นลวดลาย นอกจากนี้ยังมีเสื้อเชิ้ตที่มีลักษณะเป็นเหมือนโยบาง เมื่อใส่ไปหรือผ่านกระบวนการซักรีดจะทำให้เสื้อค่อยๆ แก่ลง ดังนั้น การสร้างความหมายของอุปกรณ์แสดงสินค้า เพื่อบ่งบอกลักษณะพิเศษของสินค้าของทางร้านจึงสามารถเป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างความน่าสนใจให้แก่บรรยากาศของตัวร้าน



ภาพที่ 101 แสดงลักษณะพิเศษของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย Playhound

สำหรับหัวข้อนี้จึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาสร้างให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ในอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ซึ่งจะเป็นการช่วยส่งเสริมการขายที่สร้างความเป็น Playhound ได้อย่างมากและนอกจากนี้ร้านในปัจจุบันก็ยังขาดลักษณะร่วมของเสื้อผ้ากับอุปกรณ์จัดแสดงเสื้อผ้าน้อยอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

1. น้ำหนักเฉลี่ยของเครื่องแต่งกายทั้งหมดคือ 11.51 กรัม
2. ขนาดความกว้างและยาวของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเฉลี่ยคือ 22.8 x 69.0 รวมเป็นพื้นที่ทั้งหมดเฉลี่ยคือ 1,573.2 ตารางเซนติเมตร
3. น้ำหนักของไม้แขวนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเฉลี่ยต่อไม้คือ 350 กรัม

สรุป อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายจำเป็นต้องสามารถรับน้ำหนักได้ 7,230 กรัม หรือประมาณ 7 กิโลกรัม ซึ่งทางร้านจะจัดเสื้อที่ราวแขวนอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 20 ตัว และพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายนั้นจะมีขนาดสัดส่วนเฉลี่ยต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 23 เซนติเมตรและยาวหรือสูงไม่ต่ำกว่า 70 เซนติเมตร

หมายเหตุ: การคิดขนาดและน้ำหนักเฉลี่ยนั้น ไม่นำสินค้าในหมายเลข 9 และ 10 มาคิดร่วม

2.4.2 ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้าของทางร้านในรูปแบบต่างๆ

2.4.2.1 ลักษณะรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าที่ใช้ในปัจจุบัน

ทางร้าน Playhound มีอุปกรณ์แสดงสินค้าที่เป็นลักษณะดังนี้

1. แบบราวแขวน จะสามารถแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

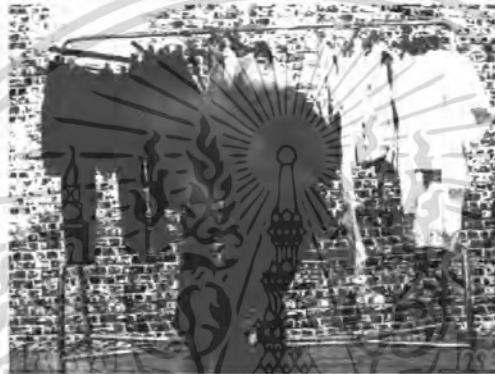


ภาพที่ 102 แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 103 แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 2



ภาพที่ 104 แสดงลักษณะราวแขวนแบบที่ 3

1.1 ลักษณะราวแขวนแบบที่ 1

-เป็นลักษณะราวแขวนที่ใหญ่ที่สุดของร้าน บริเวณด้านบนมีชั้นไม้วางเสื้อผ้า

1.2 ลักษณะราวแขวนแบบที่ 2

-เป็นลักษณะราวแขวนที่มีขนาดเล็กที่สุดของร้านโดยเป็นราวที่เป็นมาตรฐานสำหรับทุกสาขาในการจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย

1.3 ลักษณะราวแขวนแบบที่ 3

-เป็นลักษณะราวแขวนที่มีขนาดกลางซึ่งใหญ่กว่าแบบที่ 2 เล็กน้อย และก็เป็นรูปแบบที่นำไปใช้กับสาขาอื่นเช่นกันกับลักษณะแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลักษณะแบบ Built-in มีลักษณะที่มีทั้งเป็นตัวราวแขวนและเป็นชั้นวาง



ภาพที่ 105 แสดงรูปแบบการจัดแสดง Built-in



ภาพที่ 106 แสดงรูปแบบการจัดแสดง Built-in

3. ลักษณะแบบวางชั้น Counter

สำหรับรูปแบบการจัดวางลักษณะนี้มีความหลากหลายมากในการจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย



ภาพที่ 107 แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 108 แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง



ภาพที่ 109 แสดงรูปแบบการจัดแสดงแบบชั้นวาง ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกับส่วนที่เก็บเงิน

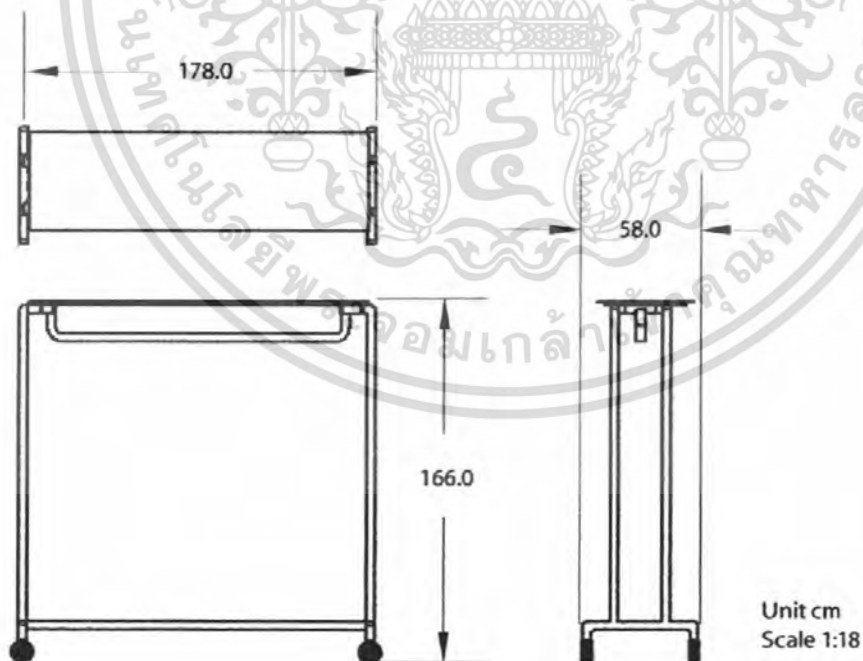
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.2 ขนาดสัดส่วนโดยรวม

แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนในแบบที่ 1



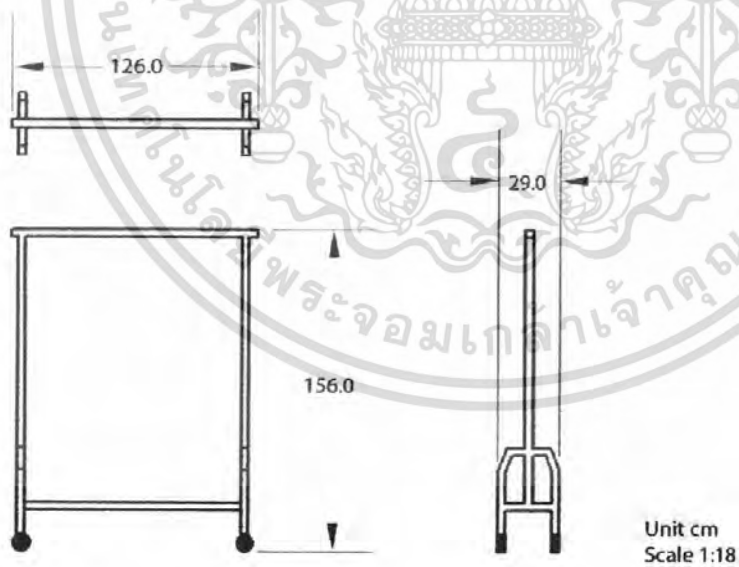
ภาพที่ 110 แสดงราวแขวนแบบที่ 1 ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุด



ภาพที่ 111 แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

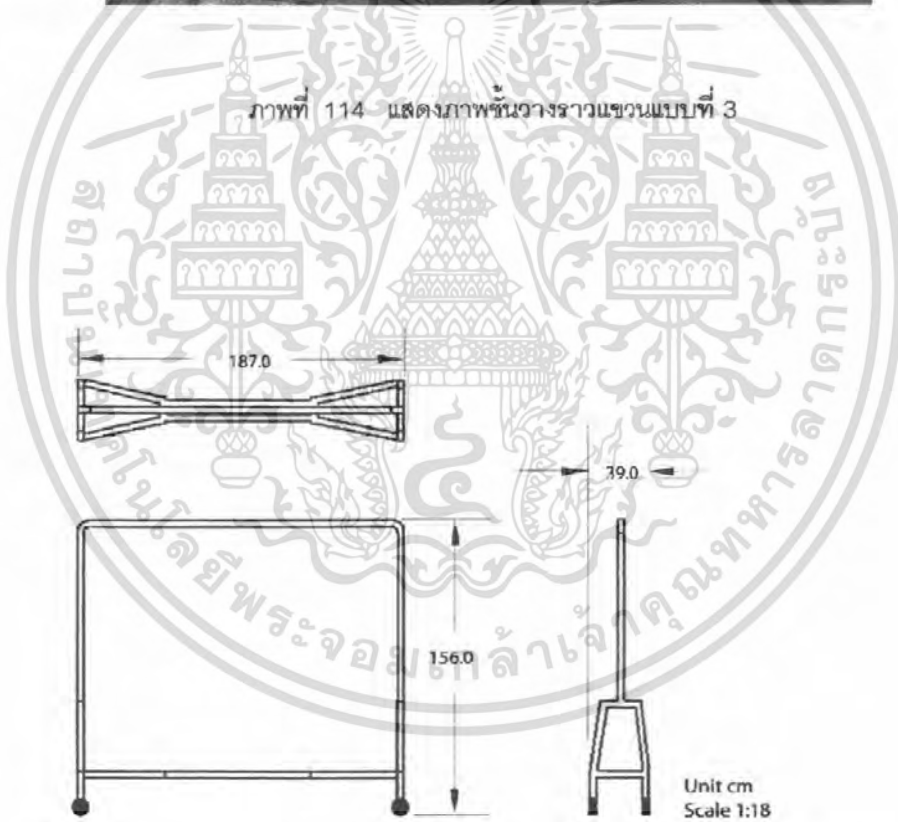
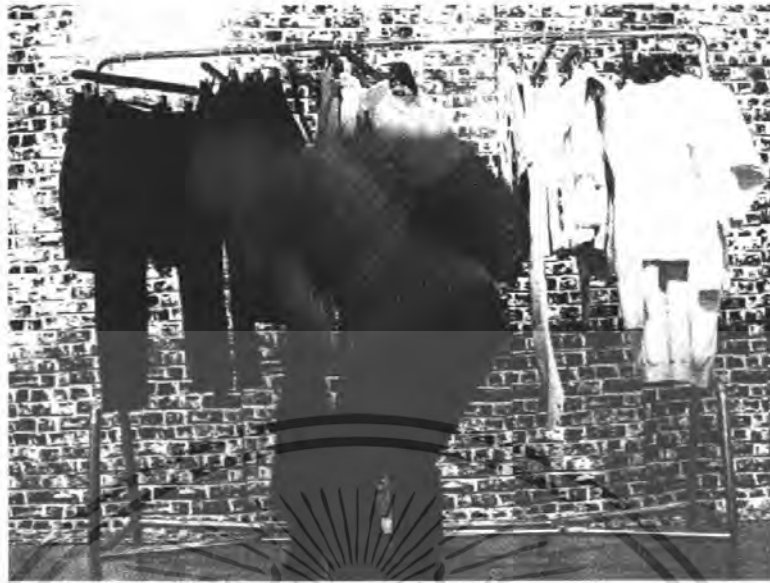
แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 2



ภาพที่ 113 แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

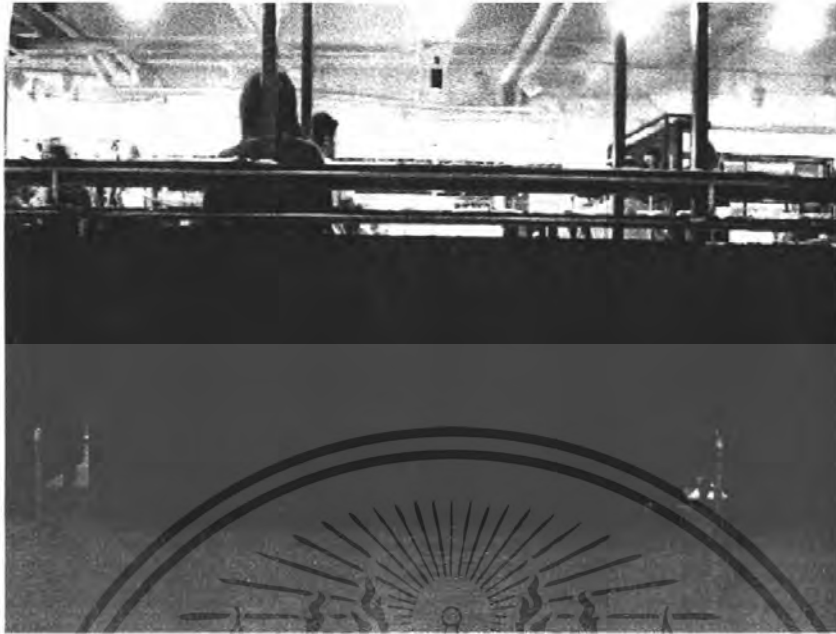
แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 3



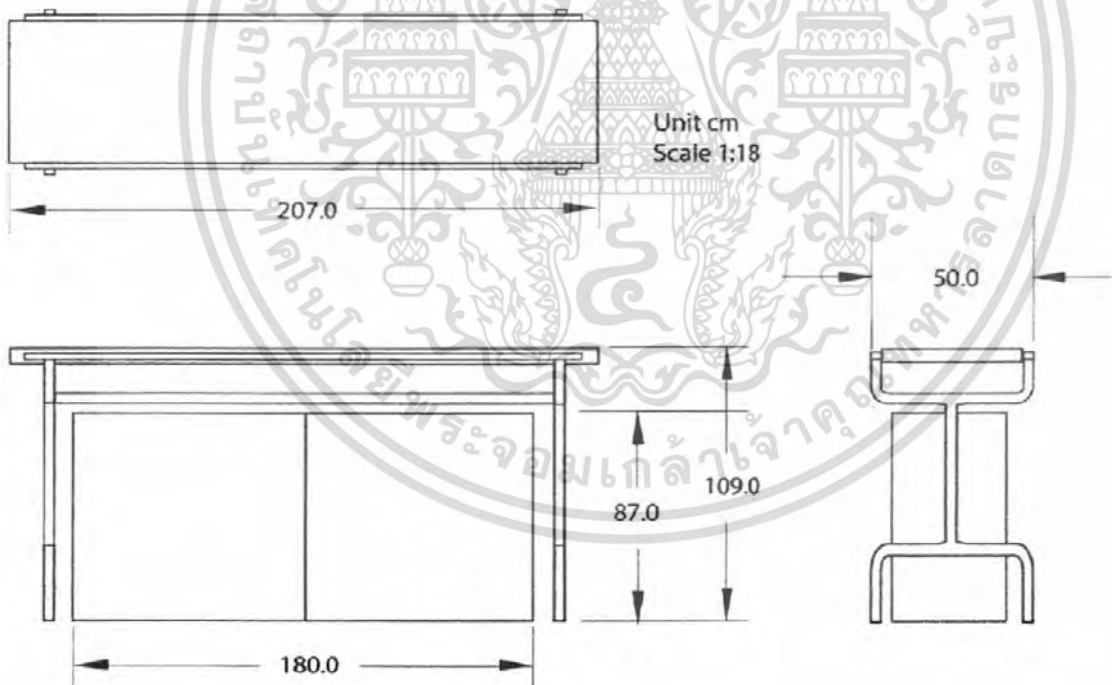
ภาพที่ 115 แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวนแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงขนาดสัดส่วนชั้นวางหรือบริเวณ Counter แสดงสินค้า

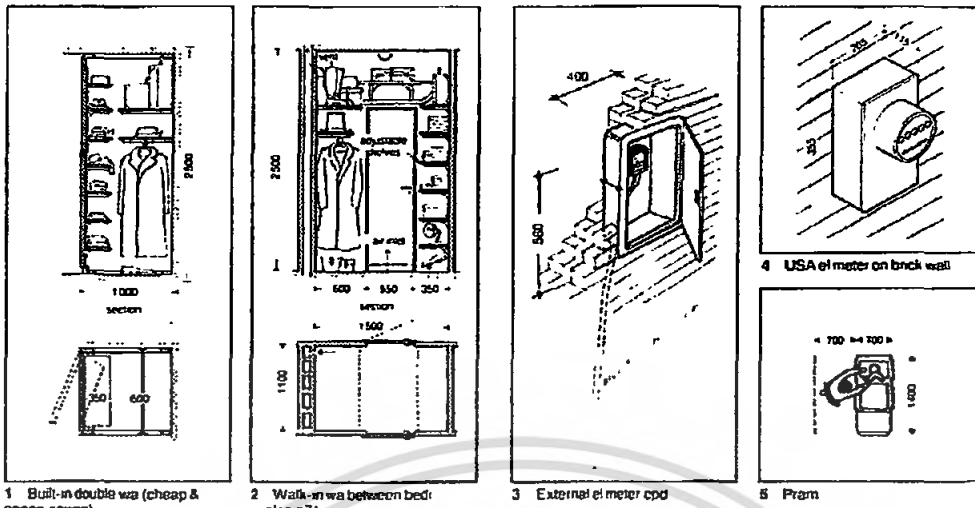


ภาพที่ 116 แสดงภาพชั้นวางแบบ Counter



ภาพที่ 117 แสดงขนาดสัดส่วน Counter ที่ใช้จัดแสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

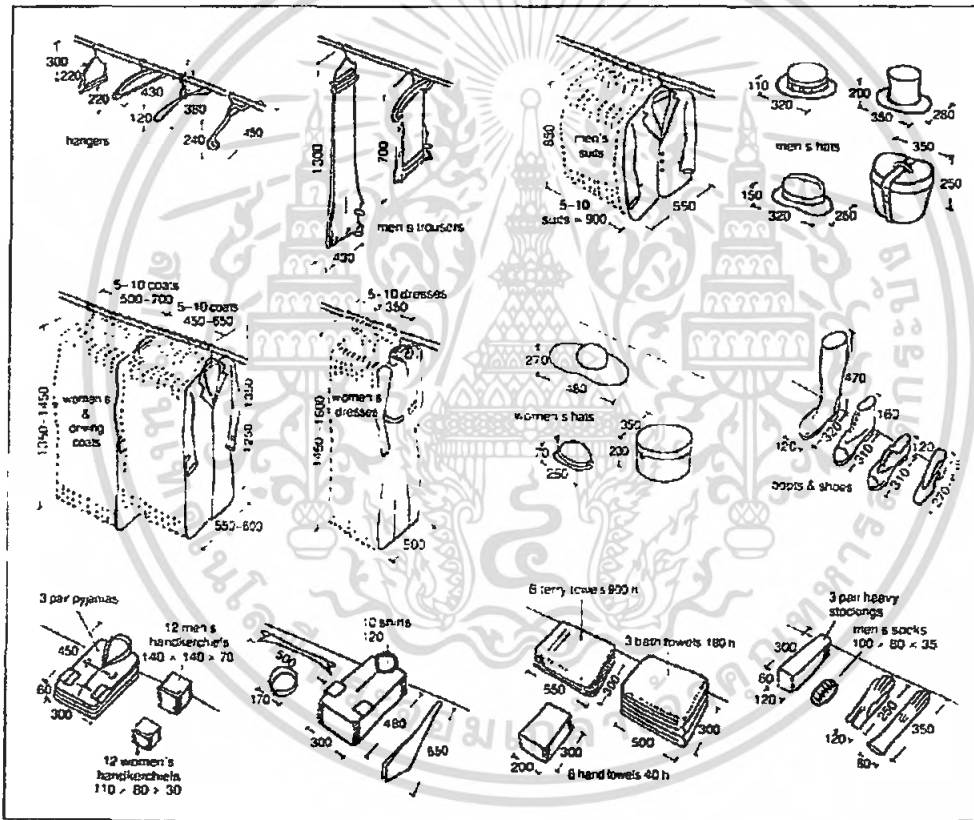


1 Built-in double wardrobe (cheap & space-saving)

2 Walk-in wardrobe between bed: --also p71

3 External wardrobe cabinet

4 Fram

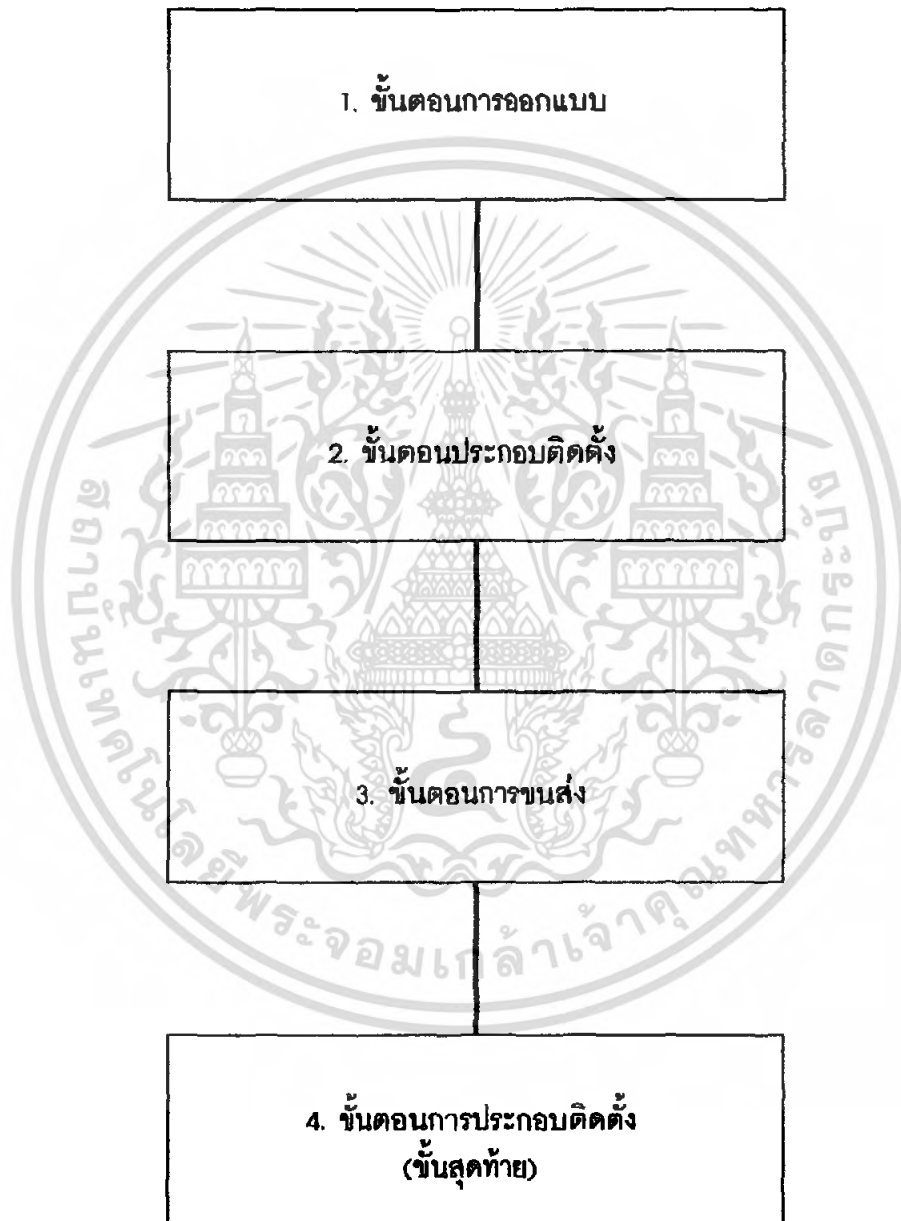


ภาพที่ 118 แสดงลักษณะการจัดวางเครื่องแต่งกายในแบบมาตรฐานของร้านทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.3 การประกอบติดตั้งและการขนส่งเคลื่อนย้าย

เนื่องจากในความเป็นจริงแล้วทางร้าน Playhound นั้นใช้บริการการออกแบบจัดตกแต่งร้าน รวมไปถึงการประกอบติดตั้งจากบริษัทต่างประเทศ จึงไม่สามารถควบคุมในรายละเอียดของการออกแบบได้เท่าที่ควร โดยแสดงการประกอบและติดตั้งได้ดังแผนผังต่อไปนี้



ภาพที่ 119 แสดงภาพขั้นตอนการประกอบติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขั้นตอนการออกแบบ

ในขั้นตอนนี้ทาง Playhound จะทำการตกลงแบบร่วมกันกับบริษัทต่างประเทศ จากนั้นจึงสรุปแบบและเข้าสู่การผลิต โดยเน้นการออกแบบที่พิจารณาเรื่องการถอดประกอบได้

2. ขั้นตอนการประกอบติดตั้ง

ในขั้นตอนนี้เป็นการประกอบติดตั้งในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น โดยประกอบในส่วนเฉพาะที่จำเป็นทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการขนย้ายหรือการจัดเก็บการซ้อนกัน

3. ขั้นตอนการขนส่ง

สำหรับการขนส่งเคลื่อนย้ายจะใช้ลักษณะเป็นรถตู้บรรทุกของ ซึ่งเป็นของทางบริษัทจากต่างประเทศ โดยสามารถบรรทุกของได้ไม่หนักเกิน 4 ตัน

4. ขั้นตอนการประกอบติดตั้งขั้นสุดท้าย

ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นภายในร้านซึ่งอยู่ในช่วงการก่อสร้างปรับปรุง เช่น มีลักษณะการทำผนังมาสร้างบังปิดกันบริเวณโรงตัวร้านสำหรับการประกอบติดตั้งนี้จะเป็นลักษณะที่ถาวร ในที่นี้หมายถึงอุปกรณ์แสดงสินค้ามันจะตั้งอยู่ภายในร้านแบบลักษณะลอยตัว และมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งตามฤดูกาล หรืออาจมีการนำอุปกรณ์จัดแสดงอื่นมาปรับเปลี่ยนเพื่อสร้างบรรยากาศใหม่ให้กับตัวร้าน เช่น ลักษณะชั้นวางที่เป็น Counter เดิมมีลักษณะเป็นกระจกกันต่อมาในการตกแต่งร้านครั้งล่าสุดก็มีการถอดกระจกกันออก พร้อมกับเปลี่ยนตำแหน่งการวางใหม่ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศใหม่ ๆ ให้กับตัวร้าน



ภาพที่ 120 แสดงภาพชั้นวางแบบ Counter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

ตารางวิเคราะห์ความเหมาะสมของราวแขวนทั้ง 3 แบบ

ตารางที่ 14 แสดงความเหมาะสมของแบบราวทั้ง 3 แบบ

	ราวแขวนแบบที่ 1	ราวแขวนแบบที่ 2	ราวแขวนแบบที่ 3
1.รูปแบบความเหมาะสมกับการจัดแต่งร้าน	3	2	3
2. ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย	2	2	2
3. การใช้งาน	1	2	2
4. การรับน้ำหนัก	3	2	1
5. สะดวกต่อการติดตั้งและขนส่ง	1	3	2
รวม	10	11	10

สรุป จากตารางค่าความเหมาะสมมากที่สุดคือราวแขวนแบบที่ 2 ซึ่งควรนำมาพิจารณาในการออกแบบมากที่สุด และเป็นค่ามาตรฐานมากที่สุด

ตารางวิเคราะห์ลักษณะการจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใน 5 สาขา

ตารางที่ 15 วิเคราะห์การจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใน 5 สาขา

สาขา	การแขวน	การพับวาง	การวางพาด	การใส่กับตัวหุ่น
สาขาสยาม	3	3	2	2
สาขาเซ็นทรัล เวสต์	2	3	2	1
สาขาเซ็นทรัล ลาดพร้าว	2	2	2	2
สาขาเกษร พลาซ่า	2	2	1	3
สาขาเอ็มโพเรียม	2	2	1	2
รวม	12	12	8	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปจากตารางทั้งสอง พบว่าการจัดแสดงเครื่องแต่งกายในลักษณะการแขวน และการพับวางมีความสำคัญต่อการจัดแสดงเสื้อผ้ามากที่สุด ดังนั้นในการออกแบบควรเป็นสิ่งที่นำมาพิจารณาโดยนำมาใช้ร่วมกับลักษณะราวแขวนแบบที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ข้อมูลด้านสีส่นและลวดลาย

2.5.1 ลักษณะข้อมูลการใช้โทนสีของร้านทั้ง 5 สี

ข้อมูลทั่วไปของสี

สีเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต ซึ่งมนุษย์รู้จัก สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ ในอดีตกาล มนุษย์ได้ค้นพบสีจากแหล่งต่าง ๆ จากพืช สัตว์ ดิน และแร่ธาตุนานาชนิด จากการค้นพบสีต่าง ๆ เหล่านั้น มนุษย์ได้นำเอาสีต่าง ๆ มาใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง โดยนำมาระบายลงไปบนสิ่งของ ภาชนะเครื่องใช้หรือระบายลงไปบนรูปปั้น รูปแกะสลัก เพื่อให้รูปเด่นชัดขึ้น มีความเหมือนจริงมากขึ้น รวมไปถึงการใช้สีวาด ลงไปบนผนังถ้ำ หน้าผา ก้อนหิน เพื่อให้ถ่ายทอดเรื่องราว และทำให้เกิดความรู้สึกถึงพลังอำนาจที่มีอยู่เหนือสิ่งต่าง ๆ ทั้งปวง การใช้สีทาตามร่างกายเพื่อ กระตุ้นให้เกิดความฮึกเหิม เกิดพลังอำนาจ หรือใช้สีเป็นสัญลักษณ์ในการถ่ายทอด ความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง



ภาพที่ 121 รูปแสดงสีส่นตามธรรมชาติของสิ่งแวดลอมและวัตถุต่าง ๆ

องค์ประกอบของสี แสดงได้ดังนี้

เม็ดสี (รงควัตถุ) + ส่วนผสม = สีชนิดต่าง ๆ
(Pigment) (Binder) Colour

ความสัมพันธ์ของสีกับความรู้สึกเบื้องต้น

สีแดง ให้ความรู้สึกร้อน รุนแรง กระตุ้น ทำทนาย เคลื่อนไหว ตื่นเต้น เจ้าใจ มีพลัง ความอุดมสมบูรณ์ ความมั่งคั่ง ความรัก ความสำคัญ อันตราย

สีส้ม ให้ความรู้สึก ร้อน ความอบอุ่น ความสดใส มีชีวิตชีวา วัยรุ่น ความคึกคัก การปลดปล่อย ความเปรี๊ยะว การระวัง

สีเหลือง ให้ความรู้สึกแจ่มใส ความสดใส ความร่าเริง ความเบิกบานสดชื่น ชีวิตใหม่ ความสด ใหม่ ความสนุกสนาน การแผ่กระจาย อำนาจบารมี

สีเขียว ให้ความรู้สึก สงบ เยียบ ร่มรื่น ร่มเย็น การพักผ่อน การผ่อนคลาย

ธรรมชาติ ป่าอุดมสมบูรณ์ ปกติ ความสุข ความสุขุม เยือกเย็น ไม่นุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบ สุขุม สุภาพ หนักแน่น เกร็งขี้มึน เอาการเอางาน
ละเอียด รอบคอบ สง่างาม มีศักดิ์ศรี สูงศักดิ์ เป็นระเบียบถ่อมตน

สีม่วง ให้ความรู้สึก มีเสน่ห์ น่าติดตาม เร็นลับ ซ่อนเร้น มีอำนาจ มีพลังแฝงอยู่
ความรัก ความเศร้า ความผิดหวัง ความสงบ ความสูงศักดิ์

สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัยโปร่งโล่ง กว้าง เมา โปร่งใส สะอาด ปลอดภัย ความ
สว่าง ลมหายใจ ความเป็นอิสระเสรีภาพ การช่วยเหลือ แบ่งปัน

สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ์ สะอาด สดใส เบบาง อ่อนโยน เปิดเผย การ
เกิด ความรัก ความหวัง ความจริง ความเมตตา ความศรัทธา ความดีงาม

ดำ ให้ความรู้สึก มีด สกปรก ลึกลับ ความสิ้นหวัง จุดจบ ความตาย ความชั่ว
ความลับ ทารุณ โหดร้าย ความเศร้า หนักแน่น เข้มแข็ง อดทน มีพลัง

สีชมพู ให้ความรู้สึก อบอุ่น อ่อนโยน นุ่มนวล อ่อนหวาน ความรัก เอาใจใส่ ้วยรุ่น
หนุ่มสาว ความน่ารัก ความสดใส

สีเทา ให้ความรู้สึก เศร้า อาลัย ท้อแท้ ความลึกลับ ความหดหู่ ความชรา ความ
สงบ ความเงียบ สุขภาพ สุขุม ถ่อมตน

สีทอง ให้ความรู้สึก ความหรูหรา โอ่อ่า มีราคา สูงค่า สิ่งสำคัญ ความ
เจริญรุ่งเรือง ความสุข ความมั่งคั่ง ความร่ำรวย การแผ่กระจาย

สีกับตัวอักษร

การออกแบบภาพและวัสดุกราฟิกทั้งประเภทฉายและประเภทไม่ฉายย่อมเกี่ยวข้องกับสี
ตัวอักษรและคำบรรยาย ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับตัวอักษรและ
สีตลอดจนวิธีประดิษฐ์ตัวอักษร ซึ่งที่ควรคำนึงมีอยู่ 4 ประการคือ

1. **แบบตัวอักษร** ควรเป็นแบบที่อ่านง่าย ยกเว้นกรณีที่ต้องการใช้ตัวอักษรในการ สร้าง
อารมณ์ความรู้สึกของผู้ดู
2. **ขนาดตัวอักษร** ต้องมีขนาดโตพอเหมาะโดยพิจารณาจากระยะทางระหว่างผู้ดู กับสื่อ
ขนาดตัวอักษรมาตรฐานควรสูง 1/4 นิ้ว ทุก ๆ ระยะห่าง 8 ฟุต ถ้าผู้ดูอยู่ห่างสื่อ 32 ฟุต ตัวอักษรควร
สูงไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว เป็นต้น
3. **ช่องไฟ** การประดิษฐ์ตัวอักษรให้อ่านง่ายดูสวยงามต้องมีการจัดระยะห่างของ
ตัวอักษรที่เรียกว่าช่องไฟให้เหมาะสม อย่างไรก็ตามอาจจะใช้การกะด้วยสายตาเพื่อกำหนด
ช่องไฟให้สวยงามด้วย
4. **สีตัวอักษร** การใช้สีกับตัวอักษรเพื่อให้อ่านง่าย และมองเห็นชัดเจน สีตัว อักษรควรติด
กับสีพื้นให้เหมาะสมเพื่อให้อ่านง่าย เน้นย้ำความสนใจ ทั้งนี้ไม่ควรใช้สีที่ใกล้เคียง กันหรือสีที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลมกลืนกัน ควรใช้สีที่เป็นคู่สีใกล้เคียงกัน นั่นคือถ้าพื้นเข้มตัวอักษรควรมีสีจางและถ้า พื้นสีจางตัวอักษรควรมีสีเข้มนั่นเอง ดังตัวอย่างสีพื้นและสีตัวอักษรสำหรับทัศนวัสดุที่ไม่ต้องฉาย

การเคลื่อนไหว (Dynamics) โดยทั่วไปในการเพิ่มความสนใจในภาพให้เกิดความเคลื่อนไหว นี้ มักจะใช้เส้นเข้าช่วย

เส้น หมายถึง จุดหลาย ๆ จุดเคลื่อนไหวไปในบริเวณที่ว่าง (Space) ตามทิศทาง ของผู้ลากเส้นหรือออกแบบเส้นที่ต้องการเส้นอาจเกิดจากการลาก ขูด ขีด เขียนด้วยปากกา ดินสอ หรือด้วยแสงต่าง ๆ

หลักความกลมกลืนของเส้นตามทฤษฎีความกลมกลืนมีดังนี้

1. เส้นที่คล้ายกันมีทิศทางใกล้เคียงกันย่อมกลมกลืนกัน
2. เส้นที่มีลักษณะต่างกันและมีทิศทางตัดกันย่อมไม่กลมกลืน

การเน้น (Emphasis)

คือการทำให้เกิดจุดเด่นเพื่อดึงดูดความสนใจ การเน้นอาจทำได้หลายลักษณะ เช่น การใช้สี การใช้เส้น การใช้รูปร่างและขนาดตัดกันให้เกิดความเด่น หลักสำคัญของการเน้นก็คือต้องเน้นเฉพาะที่ต้องการตรงจุดหมายของการออกแบบและต้องมีความเรียบง่ายจงใจ ให้ผู้ดูสนใจ การเน้นควรพิจารณาประเด็นดังนี้ คือ

1. จุดเน้น หมายถึง ต้องเน้นส่วนที่สำคัญที่สุดและส่วนรองลงมาจนถึงส่วนที่ ต้องการให้เป็นพื้นหลัง
2. วิธีการเน้น ซึ่งทำได้หลายประการ คือ
 - 2.1 จัดกลุ่ม
 - 2.2 ใช้แสง เงา รูปร่าง ขนาด ลักษณะผิว
 - 2.3 ใช้สีระดับตัดกัน
 - 2.4 ใช้สีที่แตกต่างกัน
3. จำนวนการเน้น ควรยึดหลักความพอดีไม่มากเกินไป จนทำให้ไม่มีจุดเด่น
4. วางแผนจุดเน้น โดยการวาดเป็นภาพคร่าว ๆ หรือร่างแบบก่อนเพื่อให้ เน้นจุดที่ต้องการได้อย่างเหมาะสม **ตรงความจริง (Fidelity)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากลักษณะการตกแต่งร้าน Playhound เป็นลักษณะที่อ้างอิงและมีรูปแบบใกล้เคียงกับศิลปะแบบ Postmodern ดังนั้น เราจึงสามารถกล่าวถึงลักษณะของ Postmodern ดังนี้

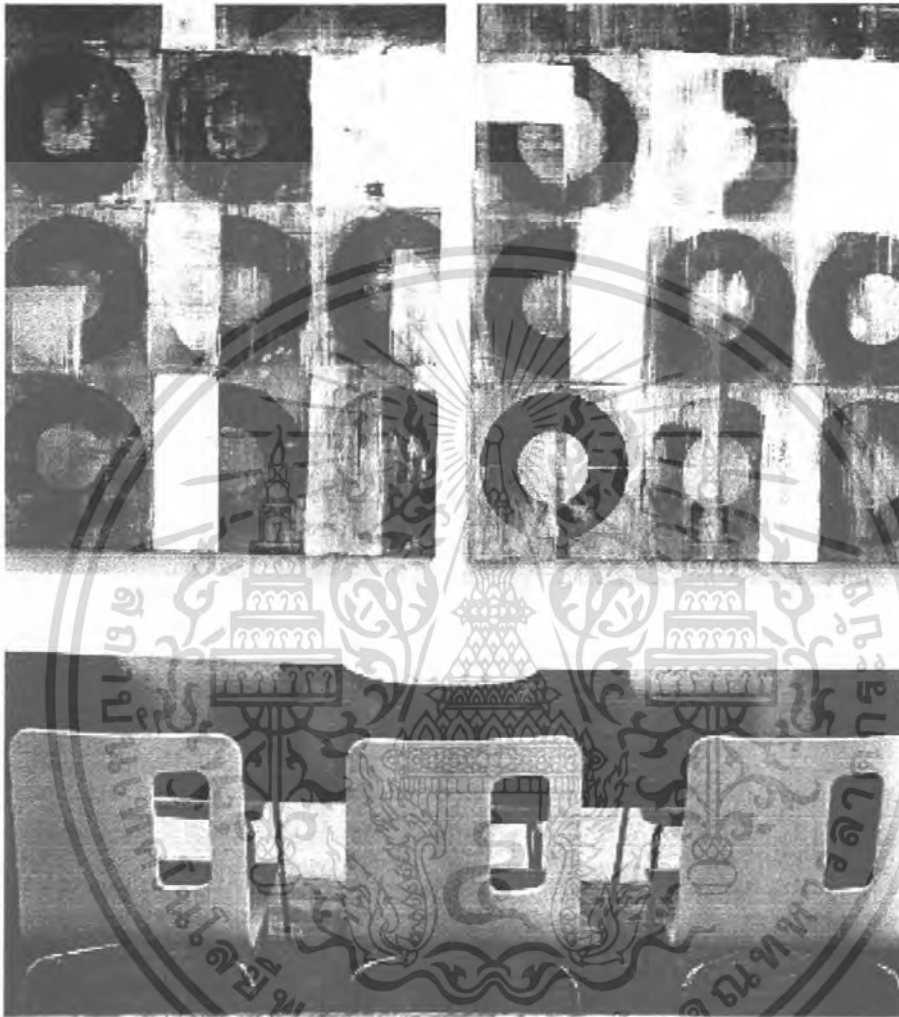
สไตล์ Post-Modernism เริ่มปรากฏเป็นครั้งแรกในงานออกแบบสถาปัตยกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะแสดงการต่อต้านหรือคัดค้านงานออกแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านรูปแบบที่กำหนดให้อาคารอยู่ในลักษณะกล่องสี่เหลี่ยมที่เรียบง่ายบริสุทธิ์ และการตกแต่งประดับประดาเป็นสิ่งต้องห้าม หลังจากกว่า 40 ปีคือตั้งแต่ช่วง ค.ศ. 1920 เป็นต้นมาที่งานออกแบบยุคสมัยใหม่ถูกกำหนดให้อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ เมื่อมาถึงในช่วงปี ค.ศ. 1960 งานออกแบบสมัยใหม่เริ่มสูญเสียพลังทางด้านความงามที่เคยเชื่อเชียวให้มีการทำตามอย่างกันมา มีการวิจารณ์แสดงความไม่พอใจและกล่าวถึงความล้มเหลวของงานออกแบบ โครงการออกแบบใหม่ ๆ แต่เป็นด้านความหมายใหม่ในงานออกแบบในช่วงปี ค.ศ. 1970 แนวความคิดนี้เติบโตและเข้มแข็งยิ่งขึ้น แม้จะยังไม่มียุคชื่อใดชื่อหนึ่งโดยเฉพาะสำหรับใช้เรียกลักษณะงานออกแบบใหม่ที่พยายามหลีกเลี่ยงความซ้ำซาก Robert Venturi, Robert Stern และ Charles Moore เป็นสถาปนิกชาวอเมริกันรุ่นแรก ๆ ในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของการเปลี่ยนแปลงที่พยายามอธิบายวิวัฒนาการและเสนอทฤษฎีในงานออกแบบ จนถึงปลายช่วงปี ค.ศ. 1970 ที่ชื่อ Post-Modernism เริ่มเป็นที่รู้จักแพร่หลาย เมื่อ Charles Jencks เขียนหนังสือเรื่อง The Language of Post-Modern Architecture พิมพ์ในปี ค.ศ. 1977 นับเป็นครั้งแรกที่มีการแนะนำความเคลื่อนไหวทางการออกแบบใหม่นี้ต่อสาธารณชน คำที่ใช้เรียกสไตล์คือ Post-Modernism นี้เดิมมีความหมายรวมสำหรับใช้เรียกแนวโน้มทางการออกแบบต่าง ๆ นานาที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเสื่อมความนิยมในงานออกแบบยุคสมัยใหม่ ก็เริ่มมีขอบเขตที่ชัดเจนเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมาถึงช่วงปี ค.ศ. 1980 Post-Modernism ก็เป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพทางด้านศิลปะการออกแบบ ในวงการศึกษา และในวงสังคมโดยรวมจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของยุคสมัย เช่นเดียวกับที่ครั้งหนึ่ง Modernism เคยเป็น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าลักษณะของ Post modern มีลักษณะดังนี้

1. การใช้รูปทรงและองค์ประกอบจากประวัติศาสตร์หลากหลายยุคสมัย เพื่อสื่อความหมายหรือแนวความคิดกับผู้ใช้ โดยวิธีการนำมาใช้มีทั้งการจำลองหรือลอกเลียนแบบและการประยุกต์หรืออ้างอิงจากประวัติศาสตร์ แต่ไม่มีลักษณะเหมือนของเก่า นอกจากนี้ยังแสดงออกถึงการเกิดขึ้นในยุคสมัยที่มีความก้าวหน้าทางวิทยาการด้วยการใช้วัสดุ ตลอดจนกรรมวิธีการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบัน
2. การใช้รูปทรงเรขาคณิตเบื้องต้นซึ่งมีความชัดเจนจดจำได้ง่าย นำมาประกอบขึ้นรูปอย่างตรงไปตรงมา เป็นการใช้รูปทรงเหล่านี้เพื่อเป็นตัวกลางสื่อความหมายแสดงสัญลักษณ์ที่เป็นนามธรรม ในงานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาควิชาการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3. การคิดค้นวิธีผสมผสานองค์ประกอบที่มีความแตกต่างกันอย่างมาก ทั้งทางด้านคุณค่าไม่วารณคดีๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมาย ลักษณะรูปทรง สี พื้นผิว ตลอดจนลวดลายประดับต่าง ๆ นำมาจัดอย่างสมดุลย์ให้สามารถอยู่รวมกันได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ผลงานการออกแบบโดยรวมมีความสนุกสนาน น่าสนใจ และชวนให้ติดตาม



ภาพที่ 122 แสดงภาพลักษณะงานแบบ Postmodern

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะสีของร้าน Playhound ทั้ง 5 สาขา

สำหรับแบรนด์ Playhound นั้นลักษณะการใช้โทนสี จะเป็นโทนสีขาว-ดำที่จะเน้นสีขาวมากกว่าสีดำ แต่สำหรับโทนสีของแบรนด์ Greyhound จะเป็นขาว-ดำเช่นกัน แต่จะต่างกันว่าเน้นสีดำเป็นส่วนใหญ่ของร้าน นอกจากนั้นลักษณะการใช้สีของร้าน Playhound นั้นยังมีการปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะของฤดูกาลเสื้อผ้า เช่น มีการนำผ้าที่มีลวดลายของกำแพงอิฐมาใช้แขวนด้านหลังของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศของถนนหรือคัพทท์ที่เรียกกันคือลักษณะ Street Chic ดังนั้นลักษณะของโทนสีร้าน Playhound นั้นแม้จะยึดสีขาวเป็นหลักแต่ก็ยังมีสีอื่นหรือเรื่องราวต่างๆมาเกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามในสาขาอื่นๆซึ่งจะมีลักษณะของการจัดแต่งร้านที่ผสมผสานกันระหว่าง Playhound กับ Greyhound จึงทำให้ลักษณะโทนสีมีลักษณะรวมไปกับลักษณะของโทนสีของ Greyhound รูปแบบสีร้านที่ออกมาจึงไม่สามารถแสดงความเป็น Playhound ได้ชัดเจน ทางร้านจึงมีการนำรูปแบบของอุปกรณ์ตกแต่ง เช่น การนำ Wallpaper มาแขวน หรือ การนำผ้ามาติดเสริมที่ผนัง เป็นต้น มาช่วยเสริมลักษณะของความเป็นแบรนด์ Playhound โดยมีการแบ่งลักษณะสี ดังนี้

สีหลัก หมายถึง สีที่ร้านยึดเป็นเกณฑ์ในการจัดแต่งในที่นี้คือ สีขาว-ดำ

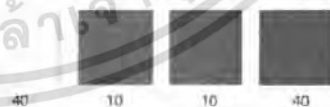
สีตามรูปแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย หมายถึง สีที่จัดตามรูปแบบลักษณะของเครื่องแต่งกายตามฤดูกาลต่างๆ

สีกลาง หมายถึง สีของร้านที่ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างสีขาวและดำ ลักษณะการใช้สีตกแต่งของร้าน Playhound ทั้ง 5 สาขา โดยเรียงจากลักษณะสีหลัก สีตามรูปแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย สีกลางของร้าน สีหลัก ตามลำดับ

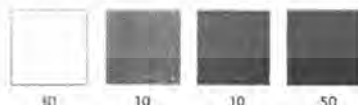
สาขาสยามเซ็นเตอร์ ขาว-ส้ม-เทา-ดำ



สาขาเซ็นทรัลเวิลด์ ขาว-น้ำตาล-เทา-ดำ



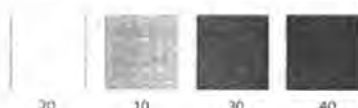
สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว ขาว-เขียวขี้ม้า-เทา-ดำ



สาขาเกษรพลาซ่า ขาว-แดง-เทา-ดำ



สาขาเอ็มโพเรียม ขาว-ฟ้า-เทา-ดำ



ภาพที่ 123 แสดงการเลือกสีแต่งร้านสาขาต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 ข้อมูลการจัดแต่งร้านซึ่งสัมพันธ์กับการจัดแต่งอุปกรณ์สินค้าเครื่องแต่งกาย ของร้านทั้ง 5 สาขา

การใช้สีสำหรับการตกแต่งห้อง

1. Color & Form วัตถุที่มีลักษณะเป็นเหลี่ยม เช่น กล่องสี่เหลี่ยม ถ้าต้องการให้มีลักษณะเด่นในด้านความแข็งแรง ดูเป็น mass ก็ควรเลือกใช้สีมืดหนัก ๆ เช่น เทาแก่ น้ำเงิน หรือ ดำ หากเป็นวัตถุที่ไม่มีเหลี่ยม เช่น ลูกบิลเลียด ถ้าต้องการให้ดูเบา ก็ใช้สีขาว หรือเหลือง เป็นต้น

2. Color & Texture สัมพันธ์ผิวหน้าให้ความรู้สึกน่าจับต้องต่างกัน เช่น ลูกบิลเลียด น่าจับถือมากกว่าลูกมะกรูด

3. Color of Materials สีของเนื้อวัสดุเอง ใครเมี่ยมจะมีสีขาวอมฟ้า นิเกิลจะมีสีขาวออกเหลืองอ่อน ๆ อลูมิเนียมจะมีสีขาวอมฟ้าเทาอ่อน ๆ ทองเหลืองจะมีสีเหลือง ดังนั้น การใช้สีก็ควรเลือกใช้ตามเทคนิค ดังกล่าว

สี (Color) ยังสัมพันธ์กับ Form, Space, Texture, Line ดังนั้น นักออกแบบจะต้องเสาะหาและสังเกตถึงความสัมพันธ์ของสีกับสิ่งดังกล่าวข้างต้นที่ได้พูดถึงรายละเอียดไปแล้ว

สำหรับหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้สีของนักออกแบบที่จะอ้างถึง Munsell หรือคนอื่น ๆ นั้น หรือจะอ้างอิงระบบวงจรัสสี (Hue chromatic circle หรือ color wheel) การเลือกโครงสี (color scheme) มีดังนี้

1. Achromatic scheme (ไม่มีสี) เป็นการใช้อย่างง่ายที่สุด (simplest) โดยมีสีหลักเป็นสีขาวหรือดำ หรือ เทาเป็นสีหลักแล้วใช้กับสีแดง หรือกับสีน้ำเงินเป็นต้น (one or two colors with black, white, or gray)

2. Monochromatic scheme (สีเดียว) เป็นการใช้อย่างง่าย ๆ แต่เก๋ไก๋ ใช้สีเดียวแต่มีหลาย shade หรือ tint โครงสีจะออกมานุ่มตาและกลมกลืน

3. Analogous การใช้สีกลุ่มใกล้เคียงกันในวงจรัสสี มักจะใช้สีประมาณ 3 สีหรือกว่านี้ ซึ่งก็ทำให้ดูกลมกลืน การใช้แต่ละสีจะทำให้สดใสหรือหม่นลงก็ได้

4. Analogous scheme plus complementary accent การใช้กลุ่มสีใกล้เคียงแบบข้อ 3 แต่เพิ่มสีคู่ตรงข้ามในสีหลักของกลุ่มโครงสี analogous เป็นการเน้น (accent) ทำให้ดูสดใส ไม่กลมกลืนเกินไปนัก

5. Complementary scheme การใช้สีคู่ตรงข้ามในวงจรัสสี เช่น น้ำเงินม่วง กับ เหลืองส้ม หรือ เขียวกับแดง เป็นต้น และสามารถไล่สีน้ำหนักร้อนแก่ได้เช่นกัน

6. Near, or Split, complements เป็นตัว Y ในวงจรัสสี เช่น แขนข้างหนึ่งของ Y เป็นสีเหลืองส้ม อีกแขนเป็นสีเหลืองเขียว และขาของ Y ซึ่งตรงข้ามกับแขนทั้งสองเป็นสีม่วง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Double split complements เป็นตัว X ในวงจรสี่ เช่น ขาบนของ X เป็นสี่เหลี่ยมล้ม และเหลี่ยมเขียว โดยที่ขาล่างของ X เป็นสี่แดงม่วงและน้ำเงินม่วง โครงสีกลุ่มนี้มักจะใช้กับห้องวัยรุ่น

8. Triads การใช้สี 3 สี จาก 3 จุด เป็นเครื่องหมายเพราะฉะนั้นหรือเพราะว่าในวงจรสี่ เช่น สี่แดง, เหลือง, น้ำเงิน หรือ เขียว ล้ม และม่วง เป็นต้น และก็เช่นเดียวกันโครงสีกลุ่มนี้จะทำให้อ่อนให้แก่หรือหม่นมัวได้อย่างไรก็ได้ แต่กำเนิดเนื้อสีจาก 3 สี ดังกล่าว

9. Others อื่น ๆ นอกจากโครงสีที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งข้อ 1 – 8 มักจะคลุมขอบเขตของโครงสีที่ใช้ใน Interiors ที่พบเห็นกัน

การจัดแสงไฟสำหรับการตกแต่งภายในห้อง

แสงสว่างนี้ปรากฏทั้งภายนอกและภายในอาคารมีผลสะท้อนต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์มาก การมองเห็นภาพหรือวัตถุ คือการที่แสงส่องกระทบกับภาพหรือวัตถุแล้วสะท้อนสู่สายตา ภาพและรูปทรงที่ปรากฏต่อสายตาต้องอาศัยแสงเป็นสิ่งช่วยนำทั้งสิ้น

แสงแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) ได้แก่ แสงแดด และแสงจันทร์
2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) ได้แก่ แสงจากดวงไฟที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น

แสงธรรมชาติ ในงานสถาปัตยกรรมภายใน สถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดออกแบบช่องแสง ประตู หน้าต่าง เพื่อให้แสงแดดผ่านเข้ามาภายในมากหรือน้อยขึ้นกับทิศทาง ทำเลที่ตั้ง ทัศนวิสัยภายในห้อง ความร้อนจากแสงแดดและเงาสสะท้อนอื่น ๆ ในความไม่คงที่ของแสงแดด มนุษย์นำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรงคือใช้ในการมองเห็น และทางอ้อมคือการนำมาสร้างบรรยากาศ

แสงประดิษฐ์ ในงานสถาปัตยกรรมภายใน มีลักษณะการให้แสง 2 ประเภทใหญ่ ๆ

- ก. การให้แสงไฟตรง (direct lighting) ส่วนมากจะเห็นแหล่งกำเนิดแสง
- ข. การให้แสงไฟทางอ้อม (Indirect lighting) ส่วนมากจะซ่อนหลอด ไม่เห็นแหล่งกำเนิด

แสง

การให้แสงไฟตรง (direct) แบบที่มีหลอด แหล่งกำเนิดแสงอยู่ตำแหน่งเดียวให้แสงเงาที่เข้มตัดกันรุนแรง

การให้แสงไฟตรง (direct) แบบที่มีแสงไฟตรงมาจากหลายจุดมาที่วัตถุทำให้เกิดเงานุ่มขึ้น

การให้แสงสะท้อนอ้อม (Indirect) โดยให้แสงไปกระทบฝ้าเพดาน หรือผนังแล้วแสงตกกระทบลงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงอ้อม (Indirect) โดยส่องผ่านวัตถุโปร่งแสงพวกกระจกฝ้า Artificial Light แบ่งเป็น

- Area or general lighting ให้แสงสว่างบริเวณกว้าง
- Task lighting ให้แสงเฉพาะจุด เช่น อ่านหนังสือ เขียนแบบ
- Perimeter lighting ใช้ตามแนวรอบ ๆ ห้อง หรือด้านใดด้านหนึ่ง
- Accent lighting ให้เน้น เช่น spot light จะให้ watt สูง ๆ

การออกแบบแสงไฟ

1. แสงสามารถแบ่ง area ของห้องได้ ในกรณีเป็นห้องอเนกประสงค์
2. แสงสามารถเป็นตัวเชื่อม area ในกรณีที่เป็นห้องขนาดใหญ่ เช่น ห้องใหญ่ ๆ ที่มีหลาย activity ใช้แสงเป็นตัวเชื่อม
3. แสงให้ความรู้สึกรวมตัวกัน (combine)
4. กรณีที่ห้องใหญ่มากสามารถปล่อยโคมไฟลงมาเป็นจุด สามารถมารวมกัน เช่น ห้องเดินรำ ใช้ไฟถี่ ๆ
5. กรณีห้องแบ่งเป็น 2 ส่วน โคมมีกระจกใสกันส่วน อาจใช้ดวงไฟให้แสงสว่างผ่านกระจกใสให้ความรู้สึกเชื่อมโยง

การสร้างอารมณ์ด้วยแสง

1. แสงส่องให้เห็นผลของพื้นผิว (texture) เช่น กำแพงโซว์ อิฐก่อแนว พรม ฯลฯ อย่างเด่นชัด
2. แสงส่องให้เห็นผลของสิ่งที่ต้องการเห็นวัสดุอย่างเด่นชัด เช่น พรมลอย (rug)
3. การใช้แสงเทียนทำให้ดูมีระยะหลัง (background) น่าสนใจเพราะเปลวเทียนไม่นิ่ง
4. การใช้ spotlight ให้ต้นไม้ พุ่มไม้ ทำให้เกิดเงาของพุ่มไม้ ที่เพดานหรือผนัง
5. ในห้องดูโทรทัศน์ควรใช้ไฟ indirect
6. การใช้ spotlight ส่องได้นำและกระทบผิวน้ำ เสงจะเกิด vibration
7. จุดที่เป็นที่นอน ควรมีไฟ indirect
8. ภายใต้อุ้เสื้อผ้า ควรมีไฟ แสงไฟ ขณะเปิดตู้
9. ควรมีแสงไฟใต้ตู้แขวน (hanging cabinet)

ลักษณะการจัดแสงของร้านจำหน่ายสินค้า

สำหรับรูปแบบการขายย่อยตามร้านค้า การจัดแสงมีส่วนในการสร้างรูปลักษณ์ของร้านนั้นๆ ชักจูงหรือเชิญชวนลูกค้าให้เข้าร้าน สร้างจุดสนใจเฉพาะที่ ทำให้เกิดความสนใจแก่สินค้า มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสวยงาม มองเห็นได้ชัดเจน และโดยรวมคือ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการซื้อเกิดขึ้น ในส่วนที่เป็น Energy Effective Lighting เป็นการจัดแสงที่คำนึงถึงการประหยัดพลังงานทั้งระบบ มีการจัดระบบค่าใช้จ่ายและค่าดูแลรักษาด้วย

การวางผังแสงไฟ (Lighting Layout)

การวางผังสำหรับการจัดแสง ตัวอย่างจากร้านค้าขนาด 500-1000 ตารางฟุต ที่มีอยู่สามารถจำแนกออกเป็นร้านได้ 3 ประเภทคือ

1. ร้านที่มีกิจกรรมการขายสูง เช่น การขายของปริมาณมาก ร้านที่มีการขายแบบลดราคาสินค้า ซึ่งจะมีสินค้าหนาแน่นไฟต้องสว่าง และเป็นดวงไฟที่รองรับการใช้งานหนัก ซึ่งจะใช้การจัดแสงที่เรียกว่า Basic retail lighting system
2. ร้านที่มีรูปแบบผ่อนคลายกว่า กิจกรรมการขายไม่สูงหรือดี การบริการเป็นแบบเฉพาะตัวกับลูกค้า ต้องการการจัดแสงที่ครอบคลุมแต่ระดับแสงต่ำกว่า ผนวกกับรูปแบบการจัดแสงเน้นเฉพาะจุดร้านค้าประเภทนี้จัดเป็นประเภท Higher-end
3. ร้านประเภทนี้จัดอยู่ในระหว่างกึ่งกลางของประเภทที่ 1 กับประเภทที่ 2 โดยต้องการแสงครอบคลุมทั้งร้านที่น้อยกว่าประเภทที่ 1 แต่มากกว่าประเภทที่ 2 และมีการเน้นเฉพาะจุดน้อยลง ร้านค้าประเภทนี้จัดอยู่ใน Intermedia retail store

องค์ประกอบการจัดแสงแบบสำหรับร้านค้า (Retail Lighting)

1. Ambient lighting คือ แสงกลางที่ครอบคลุมบริเวณทั้งหมดของร้านเป็นวงกว้างอาจจะเป็นแสงตรงและไม่เป็นแสงที่ฉายตรงก็ได้ ช่วยให้ลูกค้ามองเห็นสินค้าเลือกสินค้า จนรวมไปถึงพนักงานขายที่มีกิจกรรมการซื้อขาย

2. Accent lighting คือ ไฟที่เป็นจุดมีระดับความเข้มข้นมากขึ้น เป็นลักษณะรูปแบบที่ต้องการเน้นการขายสินค้านั้นโดยเฉพาะ ช่วยสร้างความสำคัญให้แก่ตัวสินค้า โดยมีการใช้หลักการของการใช้ Contrast เข้ามาในการใช้แสงไฟประเภทนี้ มีการเน้นรูปทรง เน้นโครงสร้าง ผิวสัมผัส และสีของสินค้า

3. Perimeter lighting and valance lighting คือ การให้แสงพื้นผิวในแนวตั้ง การจัดแสงแบบไม่สมดุลในสองข้าง สามารถส่องแสงตรงไปยังชั้นวางสินค้าหรือส่วนจัดแสดงที่สูงและอยู่ในแนวตั้ง โดยมีตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับตัวสินค้า Valance เป็นแสงไฟที่ใกล้กับตัวสินค้ามากกว่าแต่มีส่วนครอบหรือส่วนปิดซึ่งมีผลในการตกแต่ง มีลักษณะการยึดติดกับผนัง หรือส่วนชั้นวางของตอนบน แม้ว่าจุดประสงค์หลักจะเป็นการจัดให้แสงส่องลงมายังตัวสินค้า ก็ยังจัดให้เป็นส่วนของการตกแต่ง เช่น การส่องไฟที่ป้ายสัญลักษณ์ หรือให้แสงสว่างแบบ Ambient ชนิดไม่ตรง(Indirect) แก่พื้นที่ของร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Shell lighting and case lighting คือ การให้แสงจากแหล่งแสงที่มีขนาดเล็ก และติดอยู่ใกล้มากกับตัวสินค้าที่จัดแสดง แต่มีการหลบซ่อนไม่ให้ลูกค้าเห็น การเลือกแหล่งของแสงหรือประเภทหลอดไฟจะต้องเลือกอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการพลาดพลังไปถูกกับตัวหลอดไฟที่ร้อน และไม่ไปทำลายตัวสินค้า จากปริมาณรังสีอุลตราไวโอเล็ต หรือความร้อน

สรุป ร้านประเภท Higher-end ไม่ต้องการพลังงานที่ให้แสงมากเพื่อให้เกิดผลอย่างที่ต้องการ ผิดกับร้านประเภท Basic retailing ที่ต้องการพลังงานให้แสงมากกว่า ร้านแบบ Higher-end ต้องการการจัดแสงที่เน้นเฉพาะที่และเด่นขึ้น ดดยลดปริมาณของแสง Ambient ลง ปริมาณความร้อน 2.1 watts ต่อตารางฟุต เป็นการกำหนดที่ลดพลังงานได้ 30% ของการใช้พลังงานทั้งหมดของร้าน

สิ่งที่พึงหลีกเลี่ยงในการจัดแสง

1. ไม่ควรใช้แสงสว่างจ้า (Incandescent) กับทุกสิ่ง เนื่องจากจะไม่ให้สิ่งจริงแก่ผู้ดู แม้จะทำให้โทนสีอุ่นแต่โทนเย็นจะไม่ดี ไฟแบบนี้จะส่องสว่างได้ดีกับเนื้อคน
2. ควรเลือกใช้ไฟที่เป็นแบบรางเลื่อน (Track lighting) มากกว่าการกำหนดแสงไฟที่ตายตัว
3. การจัดวางผังการจัดแสงที่ไม่มีระบบจะทำให้เกิดความยุ่งเหยิงทางสายตา
4. การจัดตกแต่งร้านไม่ควรใช้พื้นผิวที่มีลักษณะเป็นมันวาว
5. ไม่ควรตกแต่งพื้นผิวให้มีสีเข้มเพราะจะเกิดการสะท้อนของแสงมาก
6. ไม่ควรเน้นแสงกับทุกสิ่งและไม่ควรเน้นเจาะจงกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
7. การใช้แสงส่องตรง (Spotty lighting) มากไปจะทำให้ไม่มีแสงจาก Ambient light เพียงพอในการเลือกสินค้า



ภาพที่ 124 แสดงร้านลักษณะประเภทที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 แสดงความสำคัญของบริเวณต่างๆในร้าน

MOST IMPORTANT DESIGN FACTORS FOR RETAIL LIGHTING				
	Feature Display	General Retail	Cashier	Circulation
Color Rendering Index / Color Temperature	●	●	○	○
Contrast / Accent / Highlight	●	●	○	○
Daylighting Integration / Control	●	●	○	○
Direct Glare / Reflected Glare	●	○	●	○
Image or Style	●	○	○	○
Modeling of Objects / Shadows	●	○	○	○
Visual Priority / Organization	○	○	○	○
Quantity of Light on Vertical Displays (fc)	○	○	○	○
Quantity of Light on Horizontal Surfaces (fc)	○	○	○	○
Aiming Flexibility of Accent Lighting	●	○	○	○

● Very Important ○ Important ○ Somewhat Important * Adapted from the Lighting Design Guide, IESNA Lighting Handbook, 9th Edition



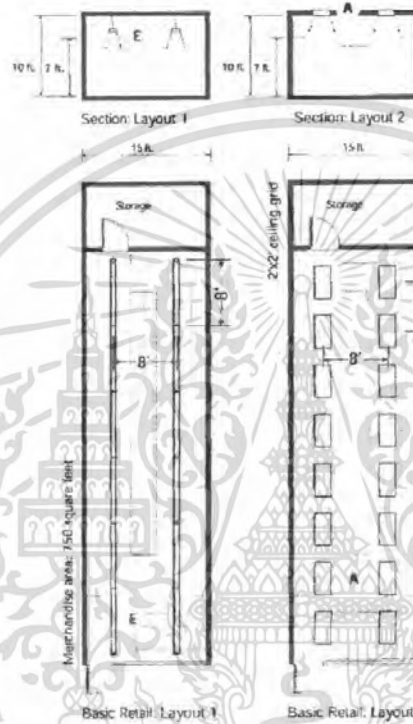
ภาพที่ 125 แสดงลักษณะแสงไฟของร้าน



ภาพที่ 126 แสดงการจัดแสงไฟที่ไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

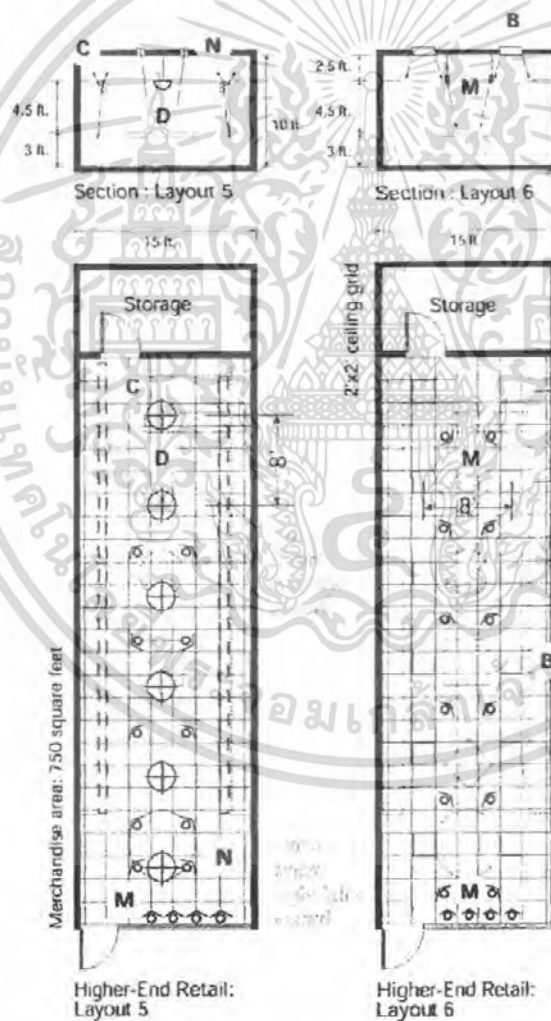
1. ร้านที่มีกิจกรรมการขายสูง



ภาพที่ 127 แสดงแผนผังการจัดวางไฟร้านแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

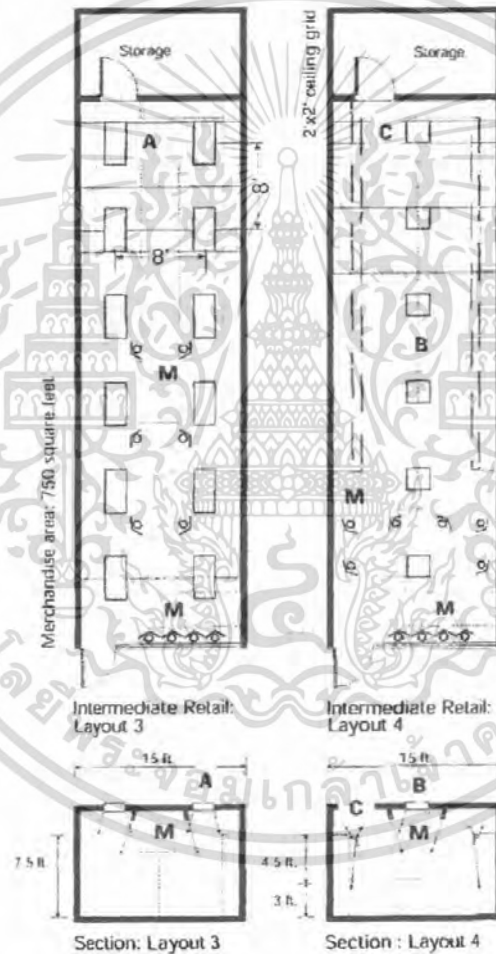
2. ร้านที่มีรูปแบบผ่อนคล้ายกว่า กิจกรรมการขายไม่สูง



ภาพที่ 128 แสดงแผนผังการจัดแสงไฟร้านแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

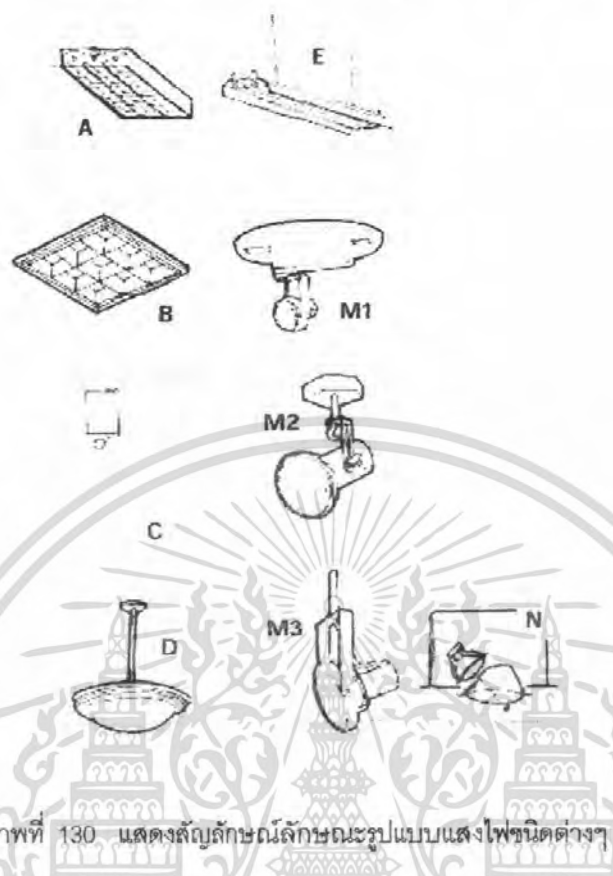
3. ร้านประเภทนี้จัดอยู่ในระหว่างกึ่งกลางของประเภทที่ 1 กับประเภทที่ 2



ภาพที่ 129 แสดงแผนผังการจัดแสงไฟร้านแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์แสดงลักษณะรูปแบบแสงไฟชนิดต่างๆที่ใช้ในการตกแต่งร้าน



ภาพที่ 130 แสดงสัญลักษณ์ลักษณะรูปแบบแสงไฟชนิดต่างๆ

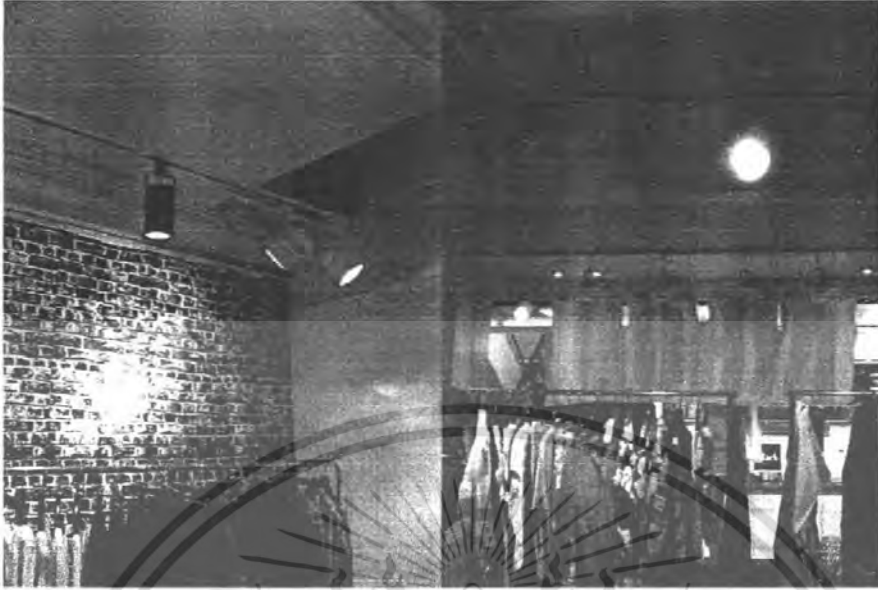
สรุปข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการจัดลักษณะของแสงไฟร้าน Playhound มีลักษณะตรงกับรูปแบบที่ 2 คือผ่องคล้าย และมีบรรยากาศที่สวยงาม มีกิจกรรมไม่สูงจนเกินไป เน้นเรื่องการตกแต่งเป็นหลัก



ภาพที่ 131 แสดงการตกแต่งร้านแบบ Greyhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะการนำอุปกรณ์แสดงสินค้ามาใช้กับการจัดแสงไฟของร้าน Playhound



ภาพที่ 132 แสดงการจัดแสงของร้าน Playhound



ภาพที่ 133 แสดงการจัดแสงของร้าน Playhound บริเวณหน้าร้าน

จากรูปข้างต้น เป็นการนำแสงไฟลักษณะเป็นรางเลื่อนหรือ Track lighting มาใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนแสงไฟได้ มีการใช้ลักษณะของแสงไฟแบบ Accent light ที่เน้นที่สินค้าซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศลักษณะเป็น Art gallery โดยมีการใช้แสงโทนอุ่นร่วมกับแสงแบบ Ambient รอบๆของตัวร้านซึ่งอยู่นอกของตัวห้างสรรพสินค้า ดังนั้น ภาพรวมที่ออกมาจึงไม่ทำให้ดูเจียมขี้นเกินไป แต่เป็น Art gallery ที่สนุกสนานไม่สงบนิ่ง ดังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 134 แสดงบรรยากาศของร้าน Playhound

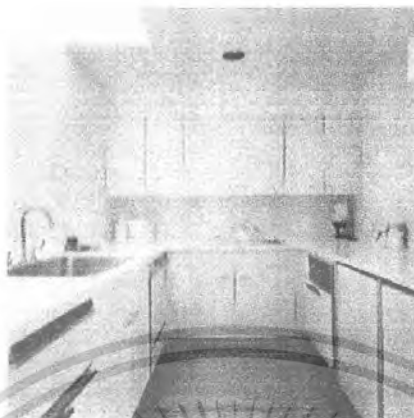
สำหรับในสาขาอื่นซึ่งมีลักษณะที่ร่วมกันระหว่าง Greyhound กับ Playhound นั้น ลักษณะของตัวร้านจะมีการจัดแสงไฟแบบทั้ง Accent light และ Valance light ดังภาพ



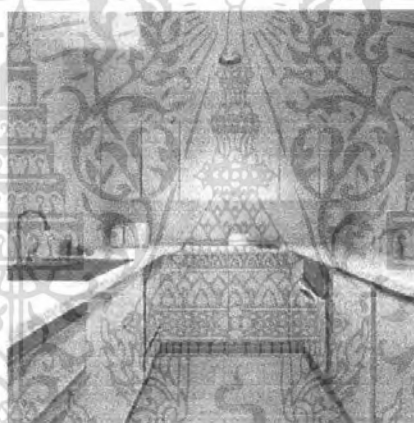
ภาพที่ 135 แสดงภาพการจัดแสงแบบ Accent light และ Valance light ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

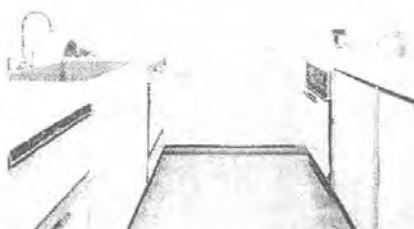
รูปแบบการจัดแสงไฟ



ภาพที่ 136 แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงธรรมชาติ



ภาพที่ 137 แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงสลัว

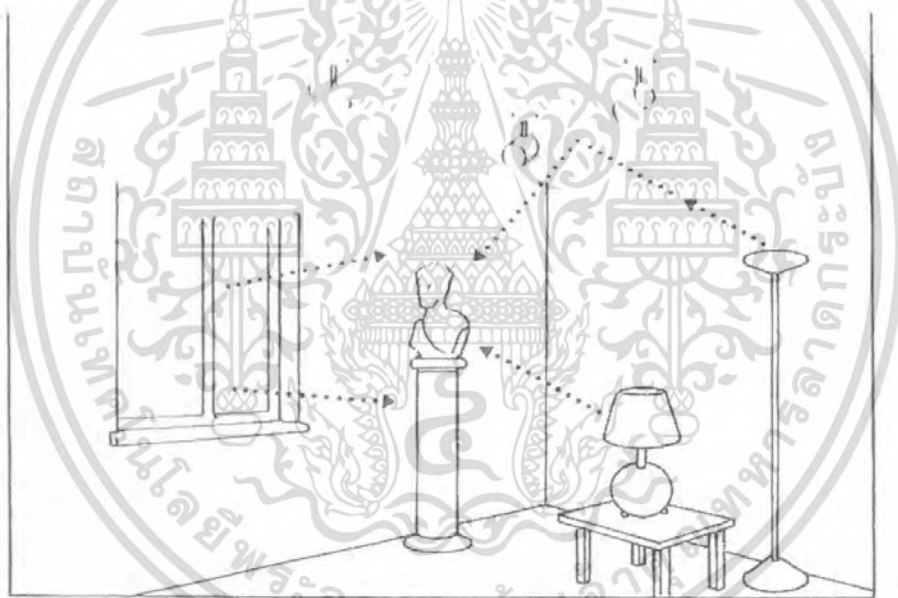


ภาพที่ 138 แสดงแสงไฟในห้องแบบแสงจ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 139 แสดงรูปทรงที่เกิดจากผลกระทบบของแสง



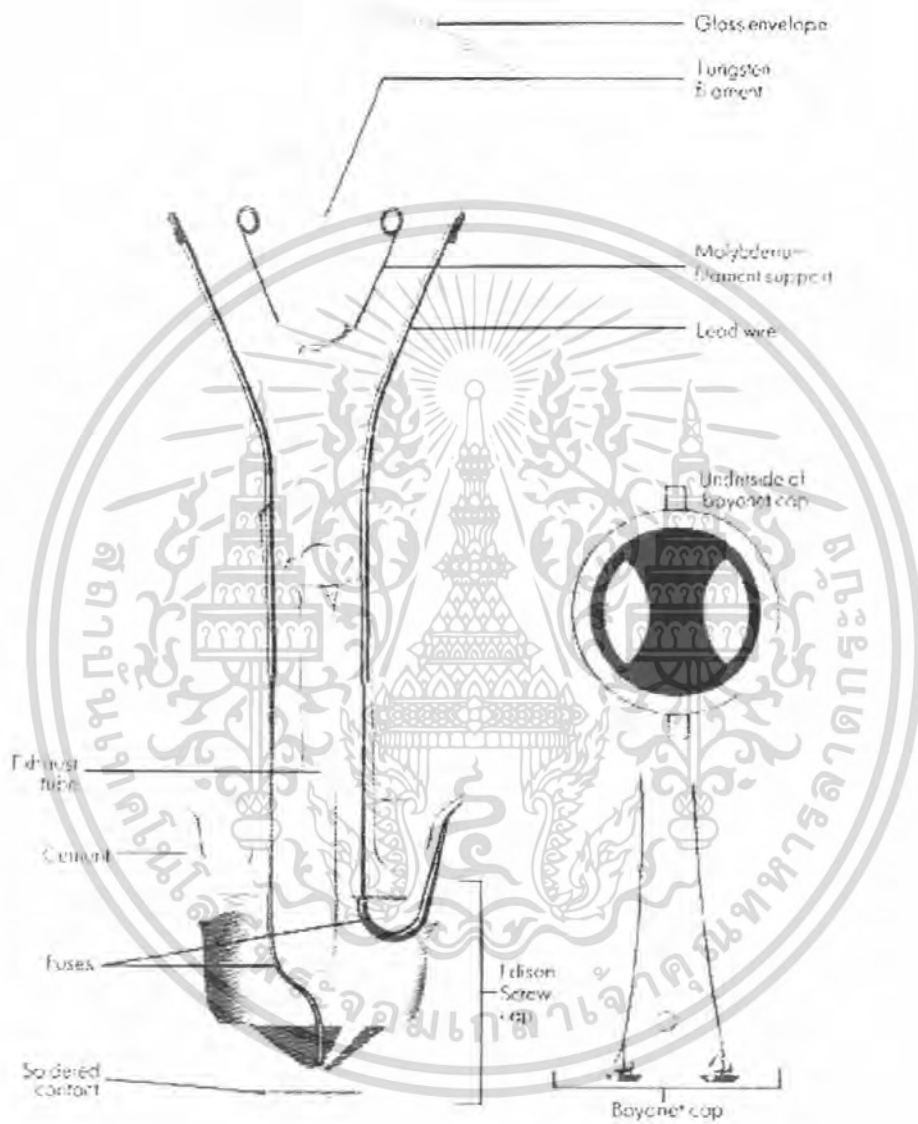
ภาพที่ 140 แสดงรูปผลกระทบบของแสงต่อรูปทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 141 แสดงค่าของแสงไฟ


















เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



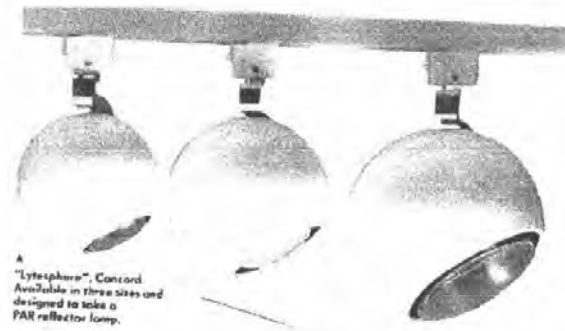
ภาพที่ 142 แสดงรูปส่วนประกอบของหลอดไฟพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 แสดงค่าลักษณะหลอดไฟ

Lamp type and beam width	Relative beam throw <small>(spot diameter for 1000 lux)</small>	Approximate light levels <small>(at center of beam at specified distance - lux)</small>		
		1m	2m	3m
Narrow beam (10 - 25)				
Crown-silvered (horn-shaped) lamp in 90mm reflector, 16°	40W 	0.1m spot dia.		
Crown-silvered (GLS-shaped) lamp in 150mm reflector, 12°	60W 		0.7m spot dia.	
Crown-silvered (GLS-shaped) lamp in 190mm reflector, 12°	100W 		0.8m spot dia.	
R25 spot, 22°	75W 	0.5m spot dia.		
R25 spot, 22°	100W 	0.55m spot dia.		
PAR 38 spot, 16°	100W 	0.6m spot dia.		
PAR 38 spot, 16°	150W 		0.8m spot dia.	
Wide beam (over 40°)				
R80 Reflector, 70°	60W 	0.7m spot dia.		
R80 Reflector, 70°	75W 	0.8m spot dia.		
R80 Reflector, 70°	100W 	1m spot dia.		
Medium beam (25°-40°)				
R16 Reflector, 30°	40W 	0.4m spot dia.		
R20 Reflector, 32°	60W 	0.3m spot dia.		
R30 Reflector, 35°	75W 	0.55m spot dia.		
R30 Reflector, 35°	100W 	0.6m spot dia.		
R40 Reflector, 35°	150W 	0.9m spot dia.		
PAR 38 Flood, 30°	100W 	0.7m spot dia.		
PAR 38 Flood, 30°	150W 	0.9m spot dia.		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



"Lytesphere", Corrad. Available in three sizes and designed to take a PAR reflector lamp.

"DGN/554/20", Philips. A knuckle-jointed sleeve light on a two-circuit track.

ภาพที่ 143 แสดงการติดตั้งไฟแบบใช้ราง AA

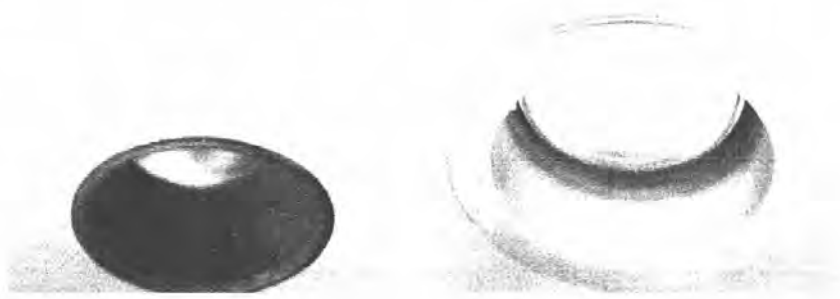
"Halogen", Minn Kota. A halogen-halogen spot for display lighting.



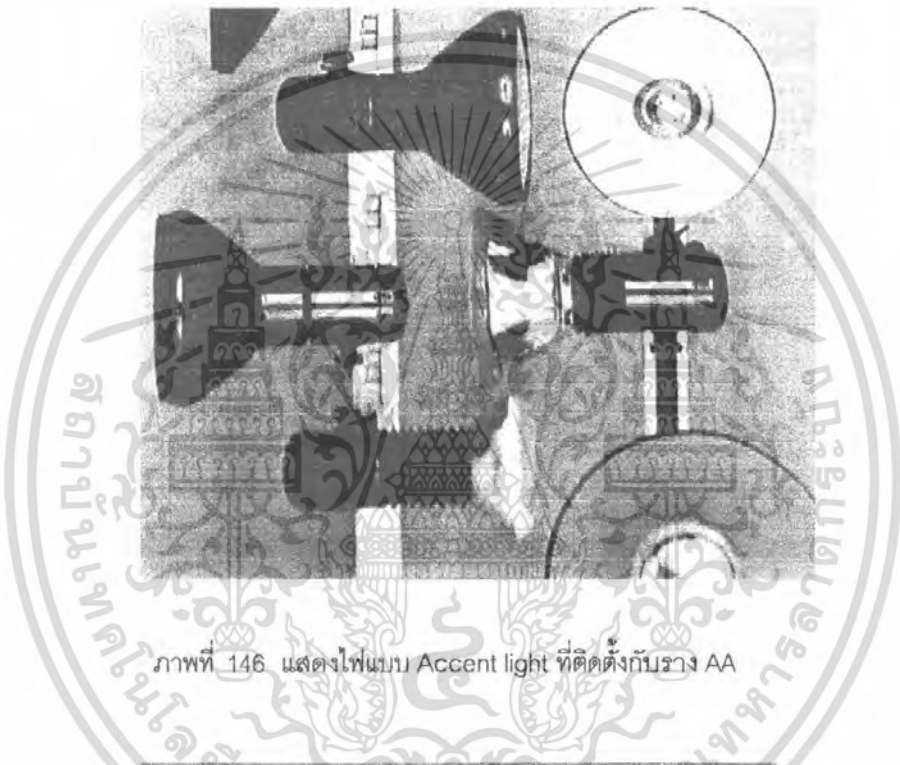
"Spot-on", Thorn EMI. A surface-mounted spotlight designed to take a 100 watt lamp.

ภาพที่ 144 แสดงอุปกรณ์ไฟที่สำหรับติดตั้งกับราง AA

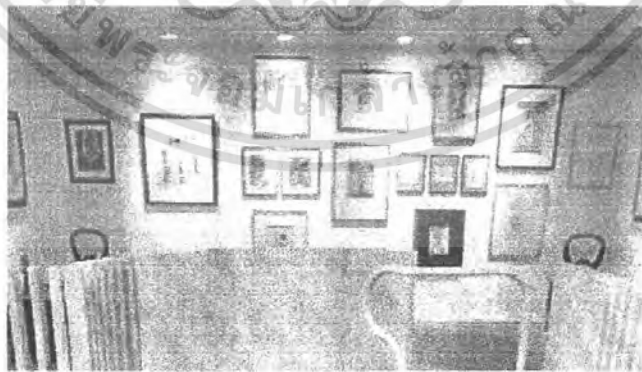
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 145 แสดงไฟแบบดาวนไลท์ที่ใช้กับแสง Accent light



ภาพที่ 146 แสดงไฟแบบ Accent light ที่ติดตั้งกับราง AA



ภาพที่ 147 แสดงการให้แสงไฟแบบดาวนไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.3 วิเคราะห์และสรุปแนวทางการใช้สีสันทดลยต่าง ๆ สำหรับการออกแบบ

จากข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะของรูปแบบการจัดแสงและการใช้สีสันทที่เหมาะสมกับตัวร้าน Playhound มีลักษณะ ดังนี้

1. ใช้ลักษณะของแสงแบบ Accent light ที่ผสมผสานกับ Valance light โดยเน้นไปที่แบบ Accent light มากกว่า ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบร้านที่เหมาะสม สำหรับแสงที่เป็นลักษณะ Ambient light นั้นไม่จำเป็นเนื่องจากตำแหน่งตัวร้านที่ตั้งอยู่ภายในตัวห้างสรรพสินค้า ทำให้มีแสงจากภายนอกรอบๆร้านอยู่แล้ว
2. การใช้ลักษณะสีสันทดลยเป็นในรูปแบบปรับไปตามฤดูกาลของสินค้าเครื่องแต่งกาย ดังนั้น อุปกรณ์แสดงสินค้าจึงควรสามารถรองรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้อยู่ตลอด
3. ลักษณะของตัวราวแขวนที่เกี่ยวข้องกับแสงไฟและบรรยากาศของร้าน ควรจะมีลักษณะที่ไม่มีผิวที่มันเงาเนื่องจากการสะท้อนของแสง ทำให้ตัวสินค้าไม่โดดเด่น
4. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายควรมีลักษณะที่ส่งเสริมสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสื้อผ้าที่เป็นรูปแบบใหม่ (New arrival) ซึ่งนำการใช้เรื่องการจัดแสงมาช่วยในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

2.6.1 ข้อมูลด้านวัสดุ

วัสดุ คือ สสารที่ประกอบและทำขึ้นด้วยสารบางอย่างซึ่งเป็นสารเคมี ตั้งแต่อาธรกรรมได้เริ่มขึ้น มนุษย์ได้รู้จักใช้วัสดุพร้อมกับพลังงานเพื่อช่วยทำให้มาตรฐานความเป็นอยู่ของชีวิตดีขึ้นมา โดยตลอด จะเห็นได้ว่าวัสดุทั้งหลายที่อยู่รอบๆตัวเราล้วนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาจากวัสดุทั้งสิ้น

ประเภทของวัสดุ

เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาและสะดวกขึ้น วัสดุวิศวกรรมส่วนมากจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆด้วยกัน คือ **ประเภทโลหะ พอลิเมอร์(พลาสติก) และเซรามิก** ในบทนี้จะได้กล่าวถึงความแตกต่างของวัสดุทั้งสามตามสมบัติที่สำคัญ ของมันคือ สมบัติเชิงกล สมบัติทางไฟฟ้า และสมบัติทางกายภาพ และต่อไปจะกล่าวถึงความแตกต่างของโครงสร้างภายในของวัสดุประเภทต่างๆเหล่านี้ และอาจจะเพิ่มเติมอีก 2 ประเภทคือ **วัสดุผสม และวัสดุอิเล็กทรอนิกส์** อีกด้วย เพราะเป็นวัสดุที่มีความสำคัญมากทางวิศวกรรม

1. **วัสดุประเภทโลหะ (Metallic Materials)** วัสดุพวกนี้เป็นสารอนินทรีย์(inorganic substances) ที่ประกอบด้วยธาตุที่เป็นโลหะเพียงชนิดเดียวหรือหลายชนิดก็ได้ และบางครั้งอาจมีอะโลหะประกอบอยู่ด้วยก็ได้ ธาตุที่เป็นโลหะ ได้แก่ เหล็ก ทองแดง อะลูมิเนียม นิกเกิล และไทเทเนียม ธาตุที่เป็นอโลหะ ได้แก่ คาร์บอน ไนโตรเจน และออกซิเจนซึ่งธาตุเหล่านี้อาจปนอยู่ในโลหะได้ โลหะที่มีโครงสร้างเป็นผลึกซึ่งอะตอมจะมีการจัดเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบและเฉพาะโดยทั่วไปโลหะเป็นตัวนำความร้อนและไฟฟ้าที่ดี โลหะหลายชนิดมีสมบัติค่อนข้างแข็งแรง และอ่อน(ductile) ที่อุณหภูมิห้องและก็มีโลหะอีกหลายชนิดที่คงสภาพแข็งแรงดีแม้ที่อุณหภูมิสูง

โลหะและโลหะผสม(alloys) ตามธรรมชาติจะแบ่งออกเป็น 2 พวก คือ

1) โลหะและโลหะผสมที่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบ(ferrous metals and alloys) โลหะพวกนี้จะประกอบด้วยเหล็กที่มีเปอร์เซ็นต์สูง เช่น เหล็กกล้า และเหล็กหล่อ

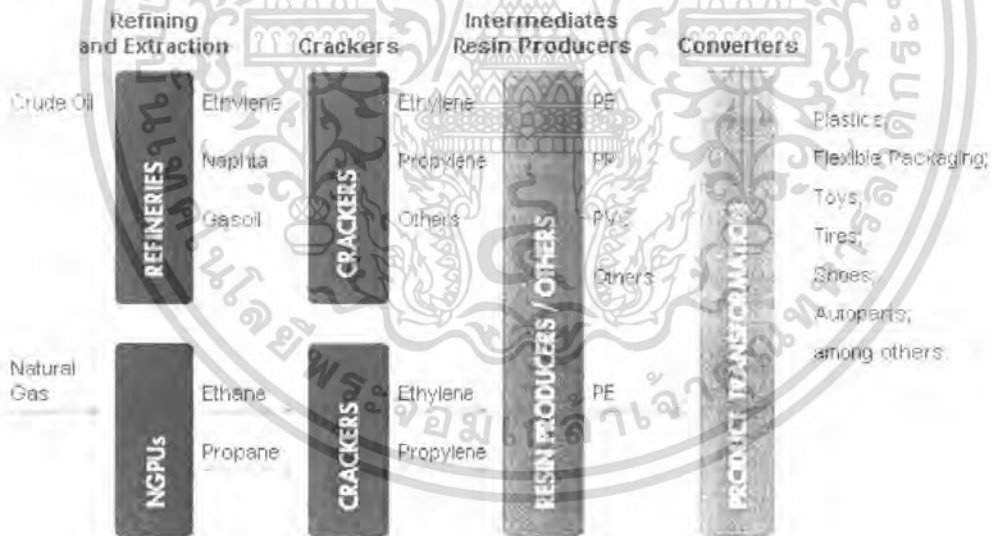
2) โลหะและโลหะผสมที่ไม่มีเหล็กเป็นองค์ประกอบ หรือมีอยู่น้อย (nonferrous metals and alloys) เช่น อะลูมิเนียม ทองแดง สังกะสี ไทเทเนียม และนิกเกิล

คำว่าโลหะผสม(alloys) หมายถึงของผสมของโลหะตั้งแต่ 2 ชนิดหรือมากกว่า 2 ชนิด หรือเป็นโลหะผสมกับอโลหะ

2. **วัสดุพอลิเมอร์(พลาสติก)(Polymeric (Plastic) Materials)** วัสดุพอลิเมอร์ส่วนมากประกอบด้วยสารอินทรีย์(คาร์บอนเป็นองค์ประกอบ) ที่มีโมเลกุลเป็นโซ่ยาวๆหรือเป็นโครงข่าย โดยโครงสร้างแล้ววัสดุพอลิเมอร์ส่วนใหญ่ไม่มีรูปร่างผลึก แต่บางชนิดประกอบด้วยของผสมของส่วนที่มีรูปร่างผลึกและส่วนมากไม่มีรูปร่างผลึก ความแข็งแรงและความอ่อนเหนียวของวัสดุพอลิเมอร์มีความหลากหลายอย่างมาก เนื่องจากลักษณะของโครงสร้างภายในทำให้วัสดุพอลิเมอร์ส่วนมากเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ไม่ดี บางชนิดเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดีมาก จึงได้นำมาประยุกต์กับงานด้านนี้อย่างมาก โดยทั่วไปวัสดุพอลิเมอร์มีความหนาแน่นต่ำ และมีจุดอ่อนตัวหรืออุณหภูมิของการสลายตัวค่อนข้างต่ำ

ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization reaction) แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ ดังนี้ คือ

1. **ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันแบบเติม (Addition polymerization reaction)** เป็นการที่มอนอเมอร์ทุกหน่วยมาต่อกันเป็นสายโซ่พอลิเมอร์โดยไม่มีสิ่งใดหลุดออกมา
2. **ปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชันแบบควบแน่น (Condensation polymerization reaction)** เป็นการที่มอนอเมอร์ต่างชนิดกันมีหมู่ฟังก์ชันต่างชนิดกันต่อกันเป็นพอลิเมอร์โมเลกุลใหญ่และมีโมเลกุลเล็กอื่นหลุดออกมาด้วย



ภาพที่ 150 แสดงการผลิตพลาสติกจากน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซเอทีเทน (โมเลกุลประกอบด้วยคาร์บอน 2 อะตอมกับไฮโดรเจน 6 อะตอม) ถูกเปลี่ยนให้เป็นก๊าซเอทิลีน เมื่อผ่านการเกิดพอลิเมอร์ จะได้พลาสติกที่เรียกว่า **พอลิเอทิลีน หรือ PE** ซึ่งแบ่งเป็น ประเภทหลัก ชนิดแรกคือ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำหรือ **Low DensityPolyethylene (LDPE)** พลาสติกชนิดนี้นิยมใช้ทำถุงเย็น ถุงชุป ดอกไม้พลาสติก หลอดยาสีฟัน และฟิล์มห่อรูปเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น เนื่องจากมีราคาถูกและมีความยืดหยุ่น เหนียวและแข็งแรงพอสมควร และอีกชนิดคือ พอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง หรือ High Density Polyethylene (HDPE) เนื่องจากมีสมบัติแข็ง เหนียว ทนต่อสารเคมี และมีค่าการแพร่ผ่านของก๊าซต่ำ จึงมักนำมาใช้ทำขวดน้ำ ขวดนม ขวดยาสระผม ของเล่นเด็ก ภาชนะบรรจุเครื่องสำอาง ฉนวนหุ้มสายไฟ และสายเคเบิล

ส่วนก๊าซโพรเพนก็จะรวมกันเป็นพลาสติกที่เรียกว่า **พอลิโพรพิลีน (PP)** ได้ในทำนองเดียวกัน PP เป็นพลาสติกประเภทเทอร์โมพลาสติกที่เบาที่สุด มีสมบัติเชิงกลดีมาก เหนียว ทนต่อแรงดึง แรงกระแทกและทรงตัวดี มีจุดหลอมตัวที่ 165 °C ใสน้ำและออกซิเจนซึมผ่านได้ต่ำ เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดีมาก มีการนำเอา PP ไปใช้งานในลักษณะเดียวกับ PE เมื่อต้องการให้มีคุณสมบัติที่ดีขึ้น PP ได้ถูกนำไปใช้งานอย่างกว้างขวาง ตัวอย่างเช่น ใช้ทำถุงร้อน ฟิล์มใส ฟิล์มห่อหุ้ม หรือบรรจุอาหารที่ไม่ต้องการให้ออกซิเจนซึมผ่าน พลาสติกหุ้มของบุหรี โต๊ะ เก้าอี้หรือตะแกรงพลาสติก รูปแบบต่างๆ และภาชนะเครื่องใช้ในครัวเรือนรวมถึงกล่องสำหรับใช้กับไมโครเวฟอีกด้วย

พีวีซี (PVC ย่อมาจากพอลิไวนิลคลอไรด์) นั้นมีองค์ประกอบทางเคมีคล้ายกับพอลิอีthin ต่างกันแต่อะตอมของไฮโดรเจนจะถูกแทนที่ด้วยอะตอมของคลอรีน พีวีซีเป็นเทอร์โมพลาสติกที่มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง มีคุณสมบัติที่สำคัญคือ เมื่อติดไฟจะดับได้ด้วยตัวเอง ทนต่อน้ำมัน กรด ด่าง แอลกอฮอล์ และสารเคมีต่างๆ ยกเว้นคลอรีน ทนต่อการขูดถู เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี และเนื่องจาก PVC มีคุณสมบัติแข็งแต่เปราะ และสลายตัวได้ง่ายเมื่อสัมผัสกับความร้อน และแสงแดด ดังนั้น จึงมักนำ PVC ไปเติมสารเติมแต่งต่างๆ ก่อน เช่น stabilizer และ plasticizer (เติมเพื่อให้นิ่มลง) เป็นต้น ตัวอย่างการใช้งาน เช่น ใช้ทำท่อ ข้อต่อ ฉนวนหุ้มสายไฟ สายเคเบิล แผ่นพลาสติก ฟิล์ม หนังสือพิมพ์ รองเท้า บัตรเครดิต อุปกรณ์รถยนต์ ขวดพลาสติก ของเด็กเล่น

พลาสติกพีวีซีมีคุณสมบัติ "ทนไฟ" จึงปลอดภัยที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์ในบ้าน แต่จะใส่อะตอมของฟลูออรีน 4 อะตอมแทนที่จะเป็นอะตอมของคลอรีน ก็จะได้สารที่เรียกว่า **พีทีเอฟอี (PTFE)** ย่อมาจากพอลิเทตระฟลูออไรเอทิสีน หรือที่รู้จักทั่วไปว่า **"เทฟลอน" (TEFLON)** ที่ใช้เคลือบหม้อและกระทะกันติด ตลอดจนลูกปืนของเครื่องจักรกล เทฟลอนมีคุณสมบัติพิเศษที่เด่นมากคือ สามารถทนทานต่อความร้อนได้ดีเยี่ยม โดยที่คุณสมบัติทางกายภาพเชิงกล และไฟฟ้าไม่เปลี่ยนแปลงที่อุณหภูมิประมาณ 300 °C เป็นเวลาแรมเดือน มีความเหนียว ขณะเดียวกันก็ยืดหยุ่นได้ที่อุณหภูมิต่ำ เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดีเยี่ยม ฉีก ต่อสารเคมี และไม่สามารถละลายได้เลย ในตัวทำละลายใดๆ และเนื่องจาก PTFE มีราคาค่อนข้างแพง การใช้งานจึงจำกัดเฉพาะงานที่ต้องการความเหนียว สมบัติทางไฟฟ้า และสมบัติความทนทานต่อความร้อนเป็นพิเศษเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พอลิสไตรีน (Polystyrene, PS) เป็นโพลิเมอร์ที่จัดเป็นพวกเทอร์โมพลาสติกที่มีการจัดเรียงตัวอยู่ในรูปของโพลิเมอร์อสัณฐาน (amorphous) จึงมีลักษณะโปร่งแสงและใส นอกจากนี้ PS ยังมีคุณสมบัติเด่นๆ อีกคือ มีความแข็งแรงมาก ไม่ยืดหยุ่น และเปราะ ไม่ดูดความชื้นและน้ำ ไม่มีรส ไม่มีกลิ่น เป็นฉนวนไฟฟ้า มีอุณหภูมิกลาสทรานซิชัน (Tg) ประมาณ 100 C จึงทนความร้อนได้ต่ำถ้าสัมผัสกับแสงแดดที่อุณหภูมิสูงเป็นเวลานานๆ อาจเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและเกิดรอยแตกได้ เชื่อยต่อสารเคมี ทนต่อกรดแก่และเบสแก่ กันการซึมผ่านของก๊าซได้ดี อีกทั้งยังขึ้นรูปแบบต่างๆ ได้ง่ายอีกด้วย PS ได้ถูกนำไปใช้งานอย่างกว้างขวาง เช่น ใช้ทำอุปกรณ์เครื่องเขียน เครื่องประดับ สันรองเท้า ตลับเครื่องสำอาง ภาชนะและขวดบรรจุอาหาร เครื่องสุขภัณฑ์ ฝาครอบหลอดไฟหน้ารถยนต์ ตลับเทป

พลาสติกอีกชนิดที่เราคุ้นเคยกันและได้ยืมติดหูกันก็คือ “ขวดเพท” ที่ทำมาจากพลาสติกประเภท “เพท” (PET) ซึ่งย่อมาจาก พอลิเอทิลีน เทเรฟทาเลท (Polyethylene terephthalate) เป็นพอลิเอสเทอร์เชิงเส้นตรงที่อึดตัวที่สำคัญที่สุด ซึ่งมีลักษณะใส เหนียว ไม่เปราะแตกง่ายจึงนิยมนำมาใช้ในงานเกี่ยวกับอาหาร และยา ขวดเพทนี้จะใสเหนียว ไม่แตกง่าย ทนต่อความดันก๊าซได้สูง

PC เป็นโพลิเมอร์ในตระกูลพอลิเอสเทอร์ ถูกจัดอยู่ในกลุ่มพลาสติกวิศวกรรม ที่โปร่งใส แข็งเหนียว ทนความร้อน ทนทานต่อกรดแต่ไม่ทนด่าง ทนแรงกระแทกและรอยขีดข่วนได้ดี ใช้ทำขวดนมเด็กถ้วยชาม ส่วนประกอบรถยนต์ กระจกหน้าหมวกนักบิน แว่นตานิรภัย เลนส์กล้องถ่ายภาพ หลังคาโปร่งแสง เครื่องป้องกันอัคคีภัย ใช้เป็นส่วนประกอบของอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ต้องฆ่าเชื้อโรคด้วยความร้อน PMMA เป็นโพลิเมอร์ที่ใส ไม่มีสี สามารถให้แสงส่องผ่านได้ถึง 92% มีความแข็งแรง และทนทานต่อดินฟ้าอากาศได้ดีกว่าพอลิสไตรีน สมบัติเชิงกล และความคงทนต่อความร้อนดีมาก ส่วนสมบัติการเป็นฉนวนไฟฟ้าดีปานกลาง เนื่องจากสมบัติเด่นของ PMMA คือ ความโปร่งใส และการนำไปย้อมสีได้ง่าย จึงถูกนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของเครื่องใช้ไฟฟ้า และส่วนประกอบรถยนต์ เช่น ไฟเลี้ยว ไฟท้ายกระจกรถยนต์ หน้าปัดเข็มไมล์ ประโยชน์การใช้งานอื่นๆ เช่น ป้ายโฆษณา แว่นตา เลนส์ ใช้ทำกระจกแทนแก้ว หลังคาโปร่งแสง ก็อกน้ำ เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องประดับ เป็นต้นยังมีโพลิเมอร์อีกชนิดที่เราคุ้นเคยในด้านความงามนั่นคือ “ซิลิโคน” ซึ่งเราๆ อาจจะรู้จักในฐานะวัสดุเสริมขนาดหน้าอกหรือเสริมจมูกในการศัลยกรรมความงาม แต่ซิลิโคนยังใช้ในการผลิตเป็นจุกนมสำหรับเด็ก แผ่นเจลรักษาแผลเป็นที่ปูดุนูน กาวซิลิโคน ฉนวนหุ้มสายไฟและสายยางได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัสดุเซรามิก(Ceramic Materials) วัสดุเซรามิกเป็นสารอนินทรีย์ที่ประกอบด้วยธาตุที่เป็นโลหะและธาตุที่เป็นอโลหะรวมตัวกันด้วยพันธะเคมี วัสดุเซรามิกมีโครงสร้างเป็นได้ทั้งแบบมีรูปร่างผลึก และไม่มีรูปร่างผลึกหรือเป็นของผสมของทั้งสองแบบ วัสดุเซรามิกส่วนใหญ่มีความแข็งแรงและคงความแข็งแรงได้ที่อุณหภูมิสูง แต่มักจะเปราะ ในช่วงหลังวัสดุเซรามิกได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สร้างเครื่องยนต์ ข้อได้เปรียบของวัสดุเซรามิกสำหรับนำมาใช้สร้างเครื่องยนต์คือน้ำหนักเบา มีความแข็งแรงสูง มีความแข็งสูง ทนความร้อนและทนต่อการขัดสีได้ดี ลดการเสียดทานและยังมีสมบัติเป็นฉนวนอีกด้วยสมบัติด้านการเป็นฉนวนควบคู่ไปกับการทนความร้อนสูงๆ และทนต่อการขัดสีทำให้เซรามิกหลายชนิดสามารถนำไปใช้บุผนังเตาเผาที่อุณหภูมิสูงเพื่อหลอมโลหะ เช่น เตาหลอมเหล็กกล้า การนำเซรามิกไปใช้งานทางอวกาศนับว่ามีความสำคัญมากคือ ใช้กระเบื้องเซรามิกบุผนังกระสวยอวกาศ(space shuttle) วัสดุเซรามิกเหล่านี้ช่วยกันความร้อนไม่ให้ผ่านเข้าไปถึงโครงสร้างอะลูมิเนียมภายในกระสวยอวกาศเมื่อขณะบินออก และกลับเข้าสู่บรรยากาศของโลก

4. วัสดุผสม(Composite Materials) วัสดุผสมเป็นของผสมที่ได้จากวัสดุ 2 ชนิดหรือมากกว่า 2 ชนิดมาผสมกัน วัสดุผสมส่วนมากประกอบด้วยสารเติม(fillers) หรือวัสดุเสริมแรงที่เหมาะสมกับตัวประสานพวกเรซิน จะได้เป็นวัสดุมีลักษณะเฉพาะและมีสมบัติตามที่ต้องการ โดยปกติสารที่เป็นองค์ประกอบเหล่านั้นจะไม่ละลายเข้าด้วยกันและสามารถสังเกตดูได้ที่รอยต่อระหว่างสารที่เป็นองค์ประกอบ วัสดุผสมสามารถจำแนกออกได้เป็นหลายประเภท บางประเภทมีเส้นใยเป็นองค์ประกอบหลัก(คือมีเส้นใยเสริมแรงในเนื้อของวัสดุ) ปนกับอนุภาคบางชนิด(คือมีอนุภาคกระจายอยู่ในวัสดุ) การผลิตวัสดุผสมจึงมีได้หลากหลายขึ้นอยู่กับวิธีการของการเสริมแรงกับตัวประสาน วัสดุผสมที่ทันสมัยที่วิศวกรใช้กันมาก 2 ชนิดคือ ใช้เส้นใยแก้วเสริมแรงในพอลิเอสเตอร์หรืออีพอกซี อีกชนิดหนึ่งใช้เส้นใยคาร์บอนเสริมแรงในเนื้ออีพอกซี อีกตัวอย่างหนึ่งที่ใช้วัสดุผสมของเส้นใยแก้วกับพอลิฟีนิลีน ซัลไฟด์(PPS) ทำข้อต่อท่อส่งน้ำมันในสนามซึ่งสามารถทนทานต่อการกัดกร่อนได้อย่างยอดเยี่ยม

ปัจจัยในการเลือกใช้วัสดุต่างๆ

การแข่งขันกันของวัสดุประเภทต่างๆ เพื่อให้ความต้องการใช้ยังคงอยู่ และเพื่อเปิดตลาดใหม่ขึ้นนั้น ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาแนวโน้มสูงมาก มีปัจจัยหลายๆอย่างเกิดขึ้น เพื่อจะนำวัสดุอย่างหนึ่งไปใช้แทนวัสดุเดิมให้เป็นไปตามลักษณะของงานอันแท้จริง ปัจจัยแรกที่สำคัญคือ ค่าใช้จ่าย ถ้ามีการค้นพบกระบวนการผลิตวัสดุอย่างหนึ่งได้ในราคาที่ถูกลง ผลที่ตามมาคือวัสดุชนิดนี้อาจนำไปใช้แทนวัสดุเดิมในบางกรณีได้ อีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องเปลี่ยนไปใช้วัสดุอื่นแทนก็คือ มีการพัฒนาวัสดุชนิดใหม่ขึ้นซึ่งมีสมบัติพิเศษเฉพาะที่จะนำไปใช้งานบางอย่างได้ดีกว่า จากเหตุผลเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังกล่าวนี้ทำให้การใช้วัสดุมีการเปลี่ยนแปลงตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมา

สำหรับการประยุกต์ของวัสดุบางชนิดตามความต้องการของวิศวกรที่ออกแบบ ซึ่งวัสดุเหล่านี้อาจมีราคาแพง เช่น เครื่องยนต์ไอพ่นสมัยใหม่ ต้องใช้โลหะผสมของนิกเกิลชนิดพิเศษ (supper alloys) ที่สามารถทนความร้อนสูงได้ วัสดุเหล่านี้ล้วนมีราคาแพงและยังไม่สามารถหาวัสดุที่ราคาถูกกว่ามาทดแทนได้ ดังนั้นในการออกแบบทางวิศวกรรมที่ต้องใช้วัสดุที่มีประสิทธิภาพสูง ราคาจึงเป็นปัจจัยที่ยังสำคัญอยู่ ดังนั้นการค้นคว้าวัสดุใหม่และกระบวนการผลิตใหม่เพื่อนำมาใช้ทดแทนก็ยังคงดำเนินการพัฒนาต่อไปในอนาคต

คุณสมบัติและการเลือกใช้วัสดุ

การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงานนั้นจำเป็นจะต้องศึกษา หรือพิจารณาจากสมบัติของวัสดุนั้นให้มันตรงกับงานที่ออกแบบ หรือที่ต้องการทำจากวัสดุต่างๆซึ่งมีอยู่มากมาย และวิศวกรสามารถส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์สมบัติองค์ประกอบได้จากศูนย์เครื่องมือหรือศูนย์ทดสอบ ซึ่งมีอยู่หลายแห่งด้วยกัน เพื่อประหยัดเวลาและการลงทุน

1. **คุณสมบัติทางเคมี(Chemical properties)** เป็นสมบัติที่สำคัญของวัสดุซึ่งจะบอกลักษณะเฉพาะตัวที่เกี่ยวกับโครงสร้างและองค์ประกอบของธาตุต่างๆที่เป็นวัสดุนั้น ตามปกติสมบัตินี้จะทราบได้จากการทดลองในห้องปฏิบัติการเท่านั้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบทำลายหรือไม่ทำลายตัวอย่าง

2. **คุณสมบัติทางกายภาพ(Physical properties)** เป็นสมบัติเฉพาะของวัสดุที่เกี่ยวกับการเกิดอันตรกิริยาของวัสดุนั้นกับพลังงานในรูปต่างๆกัน เช่น ลักษณะของสี ความหนาแน่น การหลอมเหลว ปฏิกิริยาที่เกิดเกี่ยวกับสนามแม่เหล็กหรือสนามไฟฟ้า เป็นต้น การทดสอบสมบัตินี้จะไม่มีทำให้วัสดุนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมีหรือถูกทำลาย

3. **คุณสมบัติเชิงกล(Mechanical properties)** เป็นสมบัติเฉพาะตัวของวัสดุที่ถูกกระทำด้วยแรง โดยทั่วไปจะเกี่ยวกับการยืดและหดตัวของวัสดุ(elastic and inelastic properties) ความแข็งแรง ความสามารถในการรับน้ำหนัก ความสึกหรอ และการดูดกลืนพลังงาน เป็นต้น

4. **คุณสมบัติเชิงมิติ(ขนาด) (Dimensional properties)** เป็นสมบัติที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่จะต้องพิจารณาในการเลือกใช้วัสดุ เช่น ขนาด รูปร่าง ความคงทน ตลอดจนคุณลักษณะของผิวว่าหยาบ ละเอียด หรือเรียบ เป็นต้น ซึ่งสมบัติเหล่านี้จะไม่มีกำหนดไว้ในหนังสือคู่มือหรือในมาตรฐาน แต่ก็ยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **คุณสมบัติในด้านของความสวยงาม** เป็นสิ่งที่สำคัญในการออกแบบเนื่องจากเป็นการสร้างลักษณะเฉพาะให้กับตัวชิ้นงานนั้น โดยเฉพาะในเรื่องการตกแต่งผิวชิ้นงานในรูปแบบต่างๆ โดยจะกล่าวในเนื้อหาต่อไป

โลหะประเภทเหล็กสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. เหล็กอ่อน (Wrought Iron)
2. เหล็กดิบ (Pig Iron)
3. เหล็กหล่อ (Cast Iron)
4. เหล็กกล้า (Steel)

1. เหล็กอ่อน (Wrought Iron)

เหล็กอ่อนเป็นเหล็กที่มีความบริสุทธิ์สูง ไม่นิยมนำมาใช้งานเพราะอ่อนเกินไป แต่เป็นที่นิยมของช่างตีเหล็ก เพราะดัดให้ขึ้นรูปได้ง่าย เหล็กอ่อนนี้มีความบริสุทธิ์ ถึง 99.9% ซึ่งทางโลหะวิทยาเรียกเหล็กที่บริสุทธิ์นี้ว่า "Ferrite" เหล็กอ่อนถลุงได้จากเตาพุดเดิ้ล (Puddle Furnace) ซึ่งเป็นกรรมวิธีการผลิตเหล็กอ่อนที่เก่าแก่มากที่สุด

2. เหล็กดิบ (Pig Iron)

เหล็กดิบเป็นเหล็กที่ได้จากการนำสินแร่เหล็กมาทำการถลุง โดยการให้ความร้อนแก่สินแร่ภายในเตาสถู (Blast Furnace) โดยการบรรจิวัตถุดิบ คือสินแร่เหล็ก (Iron Ore) ถ่านหิน (Coal) และหินปูน (Limestone) โดยใช้รถลากวัตถุดิบ (Skip Car) เป็นตัวช่วยดึงวัตถุดิบขึ้นไปสู่ปากเตาเพื่อบรรจิวัตถุดิบเข้าเตาแล้วจุดถ่านหินที่อยู่ภายในเตาให้ลุกติดไฟ แล้วจึงเป่าลมให้เข้าไปในเตาเพื่อช่วยในการเผาไหม้ ความร้อนภายในเตาสถูประมาณ 1,600 – 1,900 องศาเซลเซียส จนกระทั่งความร้อนสามารถถลุงสินแร่เหล็กที่อยู่ภายในเตาจนเป็นโลหะเหลว ซึ่งจะละลายไหลแทรกตัวอยู่ระหว่างช่องว่างของถ่านหิน ที่อยู่บริเวณก้นเตาโดยมีขี้ตะกั่ว (Slag) ลอยอยู่บนส่วนของโลหะที่หลอมละลาย เจ้าหน้าที่จะเจาะเตาถลุงเพื่อให้ขี้ตะกั่วที่ลอยอยู่บนน้ำเหล็กไหลออกก่อน จากนั้นจึงจะเจาะให้น้ำเหล็กไหลออกจากเตาเหล็กที่ได้จากการถลุงแร่ เหล็กในเตาถลุงนี้เป็นเหล็กที่ยังไม่บริสุทธิ์มักเรียกว่าเหล็กดิบ (Pig Iron) เราจะนำเหล็กดิบที่ถลุงได้ส่วนหนึ่งไปหล่อเป็นแท่งโดยเครื่องจักรอัตโนมัติ (Pig Molding Machine) เพื่อจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับทำเหล็กกล้าหรือเหล็กหล่อในภายหลัง โดยนำเหล็กดิบที่ยังร้อนหลอมเหลวแล้วจะนำไปบรรจุลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเบ้า (Ladle) แล้วนำไปผลิตเป็นเหล็กกล้าต่อไปในการถลุงสินแร่เหล็กนี้จะทำงานต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงติดต่อกัน ประมาณ 5-6 ปี จึงจะหยุดทำการซ่อมแซมเตาครั้งหนึ่ง

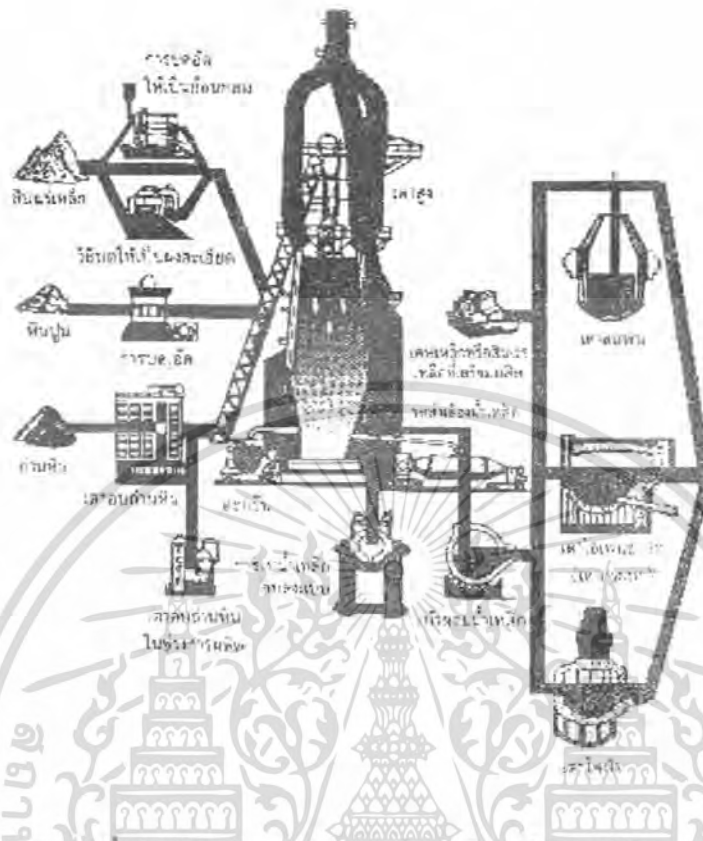


ภาพที่ 149 กระบวนการผลิตเหล็กดิบ

กระบวนการถลุงเหล็กดิบ

แร่เหล็ก หินปูน และถ่านโค้ก จะถูกป้อนทางด้านบนของเตาเรียงแยกกันมาเป็นชั้น ๆ ความร้อนในการถลุงได้มาจากถ่านโค้กเผาไหม้ของถ่านโค้กโดยมีลมร้อนเป่ามาจากด้านล่างของเตา เพื่อช่วยการเผาไหม้ หินปูนจะรวมตัวกับสารมลทินและสิ่งสกปรกต่าง ๆ เกิดเป็นฟองชีตะกรัน (Slag) ส่วนเนื้อเหล็กจะหลอมละลายรวมตัวกับคาร์บอนในถ่านโค้กแล้วจมลงด้านล่างของเตา โดยมีชีตะกรันลอยอยู่ด้านบนโลหะหลอมละลาย เมื่อโลหะหลอมตัวมีปริมาณมากถึงจำนวนหนึ่ง จะมีการเปิดรูตรงที่ชีตะกรันลอยอยู่เพื่อให้ไหลทิ้งออกไป แล้วจึงเปิดรูด้านล่างให้น้ำเหล็กไหลออกมาเข้าแบบพิมพ์ที่รองรับไว้เมื่อน้ำเหล็กเย็นตัวลงในแบบพิมพ์จะได้แท่งเหล็กที่เรียกว่า เหล็กดิบ แท่งเหล็กดิบประกอบด้วยเนื้อเหล็กผสมกับคาร์บอนประมาณ 4.5% นอกจากนี้ยังมีสารอื่นปะปนอยู่ด้วย เช่น ซิลิคอน กำมะถัน ฟอสฟอรัส และแมงกานีส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 148 กระบวนการผลิตเหล็กดิบจากสินแร่ด้วยเตาสูง

3. เหล็กหล่อ (Cast Iron)

เป็นวัสดุช่างที่จัดอยู่ในพวกโลหะ เหล็กหล่อเป็นวัสดุช่างที่สำคัญ เหล็กหล้อมีเปอร์เซ็นต์ของคาร์บอนค่อนข้างสูงจึงทำให้เหล็กหล่อมีความแข็งแกร่งขึ้นรูปต้องนำไปหลอมแล้วเทลงแบบ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเหล็กหล้อมีอยู่มากมายเช่น ทำฐานเครื่องจักร ตัวเครื่องจักร รางเครื่องกลึง เลื่อย สูบ เครื่องยนต์ พูลเลย์สายพาน ชิ้นส่วนเครื่องจักรกล

4. เหล็กกล้า (Steel)

เหล็กกล้า เป็นโลหะที่มีความสำคัญอย่างหนึ่งในปัจจุบัน เหล็กกล้ามีธาตุคาร์บอนผสมอยู่ประมาณ 0.1-1.5% โดยน้ำหนัก ซึ่งปริมาณธาตุคาร์บอนที่ผสมอยู่ทำให้เหล็กกล้ามีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน เหล็กกล้าถูกนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ อย่างมาก นอกจากปริมาณของธาตุคาร์บอนแล้ว ยังมีการผสมธาตุต่าง ๆ ในเนื้อเหล็กกล้าอีกด้วย เช่น โครเมียม นิกเกิล ทังสแตน วาเนเดียม โมลิบดีนัม เพื่อเป็นการปรับปรุงคุณสมบัติของเหล็กกล้าให้ดีขึ้น เหมาะสมกับการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเฉพาะอย่าง เช่น ทนต่ออุณหภูมิได้สูง ทนต่อการเสียดสี ทนต่อการกัดกร่อน พลาสติกเกิดจากกระบวนการที่ทำให้โมเลกุลขนาดเล็กมาต่อรวมกันจนมีขนาดเล็กมาต่อรวมกันเข้าจนมีขนาดใหญ่ขึ้น (เปรียบเทียบการนำลูกปัดมาเรียงร้อยให้เป็นสายสร้อย) ซึ่งเรียกว่าการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดพอลิเมอร์ (Polymerization) ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามชนิดของพลาสติกแต่ก็ต้องอาศัยความดันสูงและใช้ตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) กระตุ้นให้โมเลกุลขนาดเล็กมายึดต่อเข้าด้วยกัน

ชนิดของไม้

1. ไม้เนื้ออ่อน ได้แก่ ไม้ที่มีเนื้อค่อนข้างเหนียว ทำการเลื่อย ไสกบ ตกแต่งได้ง่าย ลักษณะเนื้อมีสีซีด จาง น้ำหนักเบา ขาดความแข็งแรงทนทาน รับน้ำหนักได้ไม่ดี เช่น ไม้จำปา ไม้กะบาก ไม้ยาง ฯลฯ

2. ไม้เนื้อแข็ง ได้แก่ ไม้ที่มีเนื้อแข็งปานกลาง ทำการเลื่อย ไสกบ ตกแต่งได้ยาก ลักษณะเนื้อไม่มีสีเข้มค่อนข้างโปร่งใส มีความแข็งแรงทนทาน เช่น ไม้ตะเคียน ไม้ชิงชัน ไม้เต็ง ไม้มะม่วง ฯลฯ

3. ไม้เนื้อแกร่ง ได้แก่ ไม้ที่มีเนื้อแกร่ง ทำการเลื่อย ไสกบ ตกแต่งได้ยากมาก ลักษณะเนื้อไม้เป็นมันในตัว แน่น ลายละเอียด น้ำหนักมาก มีสีเข้มจัดจนถึงสีดำ มีความแข็งแรงทนทานดีมาก เช่น ไม้ประดู่ ไม้แดง ไม้เกลือ ฯลฯ

การเลือกไม้ที่จะนำมาใช้งานต้องพิจารณาใน 2 ประเด็นคือ

1. เลือกมาใช้ในงานรับน้ำหนักโดยตรง
2. เลือกมาใช้ในงานประณีต

1. การเลือกมาใช้ในงานรับน้ำหนักโดยตรง ได้แก่ ไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างที่ไม่ต้องการความประณีตมากนัก เช่น การก่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ไม้จำพวกนี้ต้องทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับน้ำหนักและต้านทานแรงต่าง ๆ มากกว่าความสวยงาม ความแข็งแรง จึงเป็นข้อแรกที่จะต้องคัดเลือกไม้ที่แข็งแรงเท่าที่จะสามารถทำได้ คือ ต้องเป็นไม้ที่เนื้อแน่น แข็งแกร่ง เหนียว ไม่เปราะง่าย ควรเลือกไม้แก่นหรือไม้ที่มีอายุเหมาะแก่การตัด ไม่มีรอยชำรุดเสียหาย เช่น เป็นตา ผุ แตกร้าว ปิดงอ คด โค้ง และเป็นไม้ที่ผ่านการผึ่งมาได้ที่พอเหมาะแก่งานประเภทนี้

2. การเลือกไม้มาใช้ในงานประณีต ไม้ที่เลือกมาใช้ในงานประเภทนี้ เป็นไม้ที่ไม่ต้องรับน้ำหนักหรือต้านแรงมากเหมือนไม้ที่ใช้งานประเภทแรก แต่งานประเภทนี้จะนำไม้ไปประกอบเป็นรูปร่างต่างๆ เช่น บาน ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ หรือครุภัณฑ์ต่างๆ ที่จะทำอย่างประณีตเรียบร้อยและต้องการความสวยงามมากกว่าความแข็งแรง เป็นงานที่ทำได้ยากและต้องใช้ฝีมือ

หลักการเลือกไม้มาใช้งานประเภทนี้

1. ไม้ นั้นจะต้องได้จากแก่นไม้ที่สมบูรณ์ คือ จากต้นไม้ที่เจริญเติบโตเต็มที่เหมาะสมตามสภาพดินฟ้าอากาศของถิ่นนั้นๆ เป็นไม้ที่ตายยืนต้น (ตายเองโดยไม่ได้กานให้ตาย)
2. เป็นไม้ที่หัดตัวแล้ว คือ เป็นไม้ที่ฝั่งแห้งอยู่ตัวดีแล้ว เมื่อนำมาประกอบสำเร็จรูปจะไม่เกิดอาการออกจากกันหรือบิดโค้งเสียความงาม
3. ไม้เนื้อละเอียดเหนียวแน่น มีแนวตรง ไสกบตกแต่งได้ง่ายเรียบร้อย ชัดมันและชักเงาได้ดี
4. มีสีสม่ำเสมอทุกแผ่น และทุกๆแผ่นมีสีเหมือนกันด้วย
5. มีลายสวยงามคล้ายๆกัน เพื่อเปลาะไม้เป็นแผ่นเดียวกันได้
6. เป็นไม้ที่มีตาน้อย ตาไม้ไม่เสีย ไม้มีรอยแตกร้าว เป็นแผล เป็นรอยทะเล
7. ไม้ที่เป็นรอยผุ ต่างหรือเนาเปื่อย (ไม้ที่ยังไม่ได้ไสส่งเกตุยาก) ทดลองโดยใช้ค้อนเคาะไม้ดีจะมีเสียงแน่นแกร่ง ถ้าไม้ผุหรือเสีย เปราะ ไม้เหนียว มีเสียงดังลู่ๆ เสียงไม้ติดคลองเสียง ไสกบชักเงาจะป็น
8. ราคาไม่แพงจนเกินไป

ไม้อัด

ไม้อัด ไม้ที่ผลิตขึ้นโดยกรรมวิธีทางอุตสาหกรรมด้วยการนำไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ยางที่ไม่มีตำหนิ มากนักไปต้มด้วยไอน้ำให้สารเคมีในเนื้อไม้ ออกเสียก่อน และทำให้ไม้อ่อนตัวลงแล้วนำเข้าเครื่อง ปอก ปอกออกมาเป็นแผ่นบางๆและนำไปอัดด้วยกาวโดยวางเสี้ยนไม้ขวางสลับกันเป็นชั้นๆ อาจเป็น 3,5,7 ชั้นตามความหนาของไม้อัดโดยทั่วไปมีความหนาดังแต่ 4-20 มม. ขนาด 3 ฟุต X 6 ฟุต และ 4 ฟุต X 8 ฟุต

การเลือกไม้อัด

1. สีของไม้อัดต้องสม่ำเสมอตลอดแผ่น
2. เหมาะสมกับงานที่จะใช้
3. มีความเรียบแต่ไม่ลื่น ทาสีได้ทุกชนิด
4. มีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก

ไม้เนื้ออ่อน

1. ไม้จำปา ลักษณะคุณสมบัติ ไม้เนื้อหยาบไม้แน่นมีสีค่อนข้างจาง (ขาว) มีลวดลายสวยงาม มีน้ำหนักเบา จัดอยู่ในประเภทไม้เนื้ออ่อน ทำการเลื่อย ผ่า ไสกบ ตกแต่งชักเงาได้ ประโยชน์ ใช้ทำลัง กล่องใส่วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ ปัจจุบันนิยมนำมาใช้ ทำเครื่องเรือน เครื่องใช้ต่าง ๆ หรือเพื่อใช้ตกแต่งต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ไม้สัก ลักษณะคุณสมบัติ เป็นไม้ที่มีคุณภาพที่ดีที่สุด นอกจากความแข็งแรงอย่างเดียว เท่านั้นที่มีน้อยไปหน่อย แต่ก็แข็งแรงพอที่จะใช้ได้ เป็นไม้สูงขนาดใหญ่ จะทำการโค่นไม้อายุ ประมาณ 150 ปี เป็นไม้ที่ขึ้นเป็นหมู่ในป่าเบญจพรรณ เนื้อไม้มีสีเหลืองนวลเข้าจะกลายเป็นสีน้ำตาลแก่ มีกลิ่นหอม มีน้ำมันในตัว มีเสี้ยนตรง เนื้อหยาบไม่สม่ำเสมอ กรำแตกกรำฝนไม่ค่อยฝู่ง่าย หดตัวน้อย ไม่มีอาการบิดหรือแตกร้าว มอดปลวกไม่ค่อยรบกวน เมื่อเลื่อยออกจะเห็นลายได้ชัดเจน เลื่อย ฝา ไสกบ ตกแต่ง ชักเงาได้ง่าย เป็นไม้ที่ฝังให้แห้งได้รวดเร็ว น้ำหนักต่อลูกบาศก์ฟุตประมาณ 35 – 45 ปอนด์ ยังแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ สักทอง สักหิน สักขี้ควาย ไม้สักทองมีลวดลายสวยงามมาก ปัจจุบันมีราคาค่อนข้างแพง

ประโยชน์ใช้ในการสร้างสิ่งที่จะต้องทำอย่างประณีต ต้องการความสวยงามและ ทนทานต้องรับน้ำหนักหรือด้านทานมาก เช่น ทำประตู หน้าต่าง วัสดุเครื่องใช้ เครื่องเรือนต่าง ๆ และยังเป็นสินค้าออกที่ทำรายได้ปีละไม่น้อยทีเดียว

3. ไม้ยาง ลักษณะและคุณสมบัติเป็นไม้เนื้ออ่อนและหยาบ มีสีน้ำตาลปนแดง ใช้ในที่ร่ม ทนทานพอใช้ แห้งช้า ยึดเหนี่ยวง่าย เลื่อยฝู่ง่าย บิดงอตามดินฟ้าอากาศ ถ้าไสตอนไม้สด ๆ อยู่จะไม้เรียบดีนัก เสี้ยนมักจะฉีกติดกันเป็นขุยออกมา ทำให้ขัดหรือทาน้ำมันไม่ค่อยดีใช้ในการสร้างรับน้ำหนักมาก ๆ ไม่ได้ ใช้ในที่ที่ต้องการกรำแตกกรำฝนมากไม่ได้ นอกจากจะทาสีน้ำมันป้องกันไว้ น้ำหนักต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุตประมาณ 40-50 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้ทำบ้านเรือน เครื่องเรือนเฉพาะที่มีราคาถูก ๆ สร้างบ้านใช้ทำ ฝา ฝ้า หรือส่วนที่ไม่ต้องรับน้ำหนัก นิยมใช้กันเพราะราคาถูก หาง่าย

ไม้เนื้อแข็ง

1. ไม้เต็ง ลักษณะคุณสมบัติ เป็นไม้ขนาดใหญ่มีอยู่ทั่วไปเมื่อเลื่อยไสแล้วระยะแรกจะเป็นสีน้ำตาลอ่อน ทั้งวันงานจะเป็นสีน้ำตาลแก่แกมแดง เสี้ยนหยาบสับสน ทำให้ไสกบ ตกแต่งได้ยาก แต่ไม้แข็งและเหนียว เหมาะแก่การสร้างส่วนที่รับน้ำหนักได้ดี มีความแข็งแรง ทนทานดีมาก ทนต่อการใช้กรำแตกกรำฝน เนื้อไม้มักจะมีรอยร้าวเป็นเส้นผมปรากฏทั่วไม้มักแตกแอง ฉะนั้นไม้เต็งจึงมักจะไม่ค่อยใช้ในการสร้างสิ่งประณีต น้ำหนัก 1 ลูกบาศก์ฟุตประมาณ 60 60 - 70 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้กับงานตรากตรำต้องการความแข็งแรงทนทาน เช่น ทำเก้าอี้หวม เก้าอี้ชิงช้า สะพาน หมอนรางรถไฟ ใช้ในการสร้างบ้านเรือนที่ต้องรับน้ำหนักมาก ๆ เช่น ตง คาน กระดานพื้น ไม้โครงหลังคา และด้ามเครื่องมือสิกรรม

2. ไม้แดง คุณลักษณะและคุณสมบัติ แดง หรือกร่วม ควาย เป็นไม้ประเภทเนื้อแข็งมีลำต้นขนาดใหญ่ขึ้นอยู่ทั่วไปในป่าเบญจพรรณ เนื้อไม้มีสีแดงเรื่อ ๆ หรือสีน้ำตาลแกมแดง เสี้ยนเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกคลื่น ละเอียดพอประมาณ แข็ง เหนียว มีความแข็งแรงทนทาน มีลายสวยงาม ทำการ เลื่อย ไสกบ ตกแต่งตอกตะปูได้ยาก เมื่อทำเสร็จแล้วมีความเรียบร้อยสวยงามชักเงาได้ดีมี น้ำหนักต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุตประมาณ 55 - 65 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้ในการก่อสร้างอาคารบ้านเรือน เช่น ทำ เสา ชื่อ คาน ตง กระดานพื้น สะพาน เถวียน เรือ หมอนรถไฟ เครื่องเรือน เครื่องมือทางกลกรรม ด้ามเครื่องมือต่างๆ เป็นต้น

3. ไม้รัง ลักษณะและคุณสมบัติ ไม้รังหรือไม้เรียง เป็นไม้ขนาดกลางถึงใหญ่ขึ้นเป็นหมู่ ๆ ในป่าแดง เนื้อไม้มีสีน้ำตาลเหลือง เส้นสับสน เนื้อหยาบแข็งแรงทนทานมาก เลื่อย ไสกบ ตกแต่งค่อนข้างยาก น้ำหนักต่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต ประมาณ 50 - 60 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้กับงานประเภทที่ต้องการรับแรง เช่นทำเสา หมอนรางรถไฟ สร้างบ้านเรือน การก่อสร้างต่างๆ ทำรถ เรือ เครื่องมือกลกรรม เนื่องจากสาเหตุที่ไม้นี้แข็งแรงและทนทานมาก จึงนิยมใช้การก่อสร้างที่ต้องการความแข็งแรงทนทานลักษณะเหมือนกับไม้เต็ง มีจำหน่ายใน ท้องตลาดทั่วไป

ไม้เนื้อแกร่ง

1. ไม้มะค่าโมง ลักษณะคุณสมบัติ ไม้มะค่าโมงหรือไม้มะค่าใหญ่ หรือไม้มะค่าหลวง เป็น ไม้เนื้อแกร่งลำต้นใหญ่แต่ไม่สูงนัก ขึ้นตามป่าดงดิบ และป่าเบญจพรรณ เว้นทางภาคใต้ เนื้อไม้ เป็นสีน้ำตาลเหลือง เส้นค่อนข้างสน เนื้อหยาบมีริ้วแทรกแข็งเลื่อย ไสกบค่อนข้างยาก ถ้าแห้ง ดีแล้วจะตกแต่งง่าย ชิดและชักเงาได้ดี น้ำหนักต่อ 1 ลบ.ฟุตประมาณ 60 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้ทำเสา ไม้หมอนรางรถไฟ และใช้ในงานก่อสร้างต่างๆเป็นไม้ชนิดให้ปุมมีลาย ดงงาม ราคาแพง ใช้ทำพวกเครื่องเรือน เครื่องใช้ เช่น ตู้ โต๊ะ เก้าอี้รับแขก เป็นต้น

2. ไม้ประดู่ชิงชัน ลักษณะคุณสมบัติ ไม้ประดู่ชิงชันหรือพุงแกม หรือ พุงแดง เชียงใหม่ เรียกว่า เกิดแดง ภาคอีสานเรียกว่า ชิงชัน ภาคเหนือเรียกว่า คู่ลาย เป็นไม้ประเภทเนื้อแข็ง ลำต้นขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ ขึ้นอยู่ในป่าเบญจพรรณทั่วไป เนื้อไม้มีสีม่วงแก่ สีเส้นแทรก สีดำอ่อนหรือสีแก่กว่าพื้น เส้นมักสับสนเป็นริ้วแคบๆ เนื้อละเอียดปานกลาง แข็ง เหนียวมาก แข็งแรงทนทาน ไสกบ ตกแต่ง ชักเงาได้ดี ตอกตะปูได้ยาก เมื่อทำเสร็จแล้วจะมีความเรียบร้อย สวยงามเป็นมันดี เมื่อชักเงาแล้วจะมีลายมีสีสรรสวยงามมาก น้ำหนัก 1 ลูกบาศก์ฟุต ประมาณ 67 - 70 ปอนด์

ประโยชน์ ใช้ทำพวกเครื่องเรือน เช่นตู้ โต๊ะ เก้าอี้รับแขก เก้าอี้โยก ด้ามเครื่องมือ รางกบ เถวียน รถ แกะสลัก ทำหวี เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 ข้อมูลกรรมวิธีการขึ้นรูป การหล่อโลหะ (Metal Casting) มี ดังนี้

1. การหล่อโดยแรงโน้มถ่วง

วิธีการหล่อในแบบหล่อโลหะ ทำได้โดยเทน้ำโลหะลงในแบบหล่อโลหะเช่นเดียวกับการหล่อด้วยแบบทราย การหล่อด้วยวิธีนี้ผิดกับการหล่อแบบแม่พิมพ์และไม่ต้องใช้ความดัน นอกจากได้รับความดันจากน้ำโลหะในแบบ วัสดุที่ใช้กันมากในการทำแบบหล่อโลหะมีเหล็กเหนียวพิเศษหรือเหล็กหล่อผสม วิธีนี้สามารถผลิตงานหล่อได้เที่ยงตรงมาก และได้คุณภาพดีมาก ค่าทำแบบหล่อโลหะสูงแต่ถ้าใช้ได้นานก็คุ้ม สำหรับโลหะที่หล่อด้วยวิธีนี้โดยทั่วไปได้แก่โลหะผสมนอกกลุ่มเหล็กที่มีจุดหลอมเหลวต่ำ เช่น อะลูมิเนียมผสม แมกนีเซียมผสม หรือทองแดงผสม เป็นต้น แต่ในระยะหลังได้มีการหล่อเหล็กผสมที่มีจุดหลอมเหลวสูงด้วยวิธีนี้ ทั้งนี้โดยการพัฒนาด้านวัสดุทำแบบหล่อและเทคนิคการหล่อ

ข้อดีและข้อเสียของการหล่อในแบบหล่อโลหะมีดังต่อไปนี้

ข้อดี

1. ความเที่ยงตรงของมิติดีเยี่ยมเมื่อเทียบกับการหล่อด้วยแบบทราย และสามารถลดการเผื่อเพื่อแต่งลงได้ เพราะฉะนั้นจึงทำให้ชิ้นงานเบาลง และความแตกต่างในน้ำหนักระหว่างแต่ละชิ้นงานมีน้อย ผิวของงานหล่อละเอียดและเรียบ
2. โครงสร้างที่ได้แน่น เพราะฉะนั้นคุณสมบัติทางกลและคุณสมบัติการด้านความดันจึงดีเยี่ยมเมื่อเทียบกับการหล่อด้วยแบบทราย
3. การใช้เครื่องในขบวนการผลิตนับว่าง่ายและให้ประสิทธิภาพการผลิตสูง เมื่อเทียบกับการหล่อด้วยแบบทราย วิธีนี้เหมาะสำหรับการผลิตเป็นจำนวนมากๆ
4. พื้นที่โรงงานใช้ในการหล่อเหล็กและสิ่งแวดล้อมในการทำงานดี

ข้อเสีย

1. วิธีนี้ไม่เหมาะสมกับการหล่อเป็นจำนวนน้อย เพราะค่าแบบหล่อโลหะสูง
2. หล่องานที่รูปร่างสลับซับซ้อนได้ยาก
3. การแก้แบบหล่อโลหะทำได้ยากและแพง เพราะฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงการออกแบบงานหล่อจึงยาก จะต้องมีข้อมูลมากพอก่อนที่จะทำแบบหล่อโลหะ
4. ชิ้นงานเหล็กหล่อมักต้องการอบปรับคุณสมบัติ ในการหล่อทองแดงผสมต้องจำกัดโลหะที่นำมาผสม และโดยทั่วไปมีพิภคในเรื่องน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการหล่อโดยใช้แบบหล่อโลหะ โลหะที่เทจะเย็นตัวลงเร็วเนื่องจากถ่ายความร้อนให้แบบหล่อโลหะได้เร็ว เพราะฉะนั้นจึงมีปัญหาด้านเทคนิคว่าทำอย่างไรจึงจะควบคุมขนาดของชิ้นงานให้ได้ ก่อสร้างได้ว่าสามารถผลิตงานหล่อที่มีคุณภาพดี และมีความเที่ยงตรงสูงได้โดยการควบคุมส่วนผสมและอุณหภูมิของน้ำโลหะ วัสดุที่หล่อ ความหนาของงาน วัสดุขอบหน้า และอุณหภูมิขั้นต้นของแบบหล่อ นอกจากนี้ยังสามารถจัดให้อุณหภูมิการผลิตมีประสิทธิภาพ

2. การหล่อทราย

การหล่อทราย (Sand casting) ทรายที่ใช้ในการหล่อแบบ แบ่งออกเป็น

ทรายโครไมท์

แหล่งกำเนิด เกิดจากการที่หินโครไมท์ที่ร้อนแห้งและแตกออก

ลักษณะสำคัญ ใช้ทำแบบสำหรับใส่แบบที่เล็ก ๆ ความหนาของชิ้นงานมากหรือสำหรับหล่อเหล็กกล้า ทรายชนิดนี้จะต้องใช้เพื่อล้าพังเพราะถ้าผสมทรายซิลิกาจะทำให้สภาพทนความร้อนของมันลดลงมาก เป็นสาเหตุให้เกิดแบบใหม่และโพรง

ทรายโอลิน

แหล่งกำเนิด ทำขึ้นโดยการทุบหินแฟอริโดไทท์ แล้วร่อนเอาทราย

ลักษณะสำคัญ ทรายนี้ประกอบด้วยฟอสเฟอไรท์ และพายาไลท์ มีสภาพความร้อนสูงและมีสภาพทนไฟสูงเป็นวัสดุขั้นพื้นฐาน ในการทำแบบหล่อชิ้นงานที่เป็นเหล็กกล้า

ทรายเซอร์คอน

แหล่งกำเนิด เกิดขึ้นโดยการร่อนตัวอิกเนอสิสรีดแล้วไหลไปสู่ชายทะเล

ลักษณะสำคัญ ขนาดของเม็ดทรายอยู่ในช่วง 100-200 ไมโครกรัม รูปร่างกลม ความถ่วงจำเพาะ 4.7 การขยายตัวเมื่อได้รับความร้อนต่ำกว่าทรายซิลิกา ถ้าใช้เป็นแบบหล่อ จะทำให้เกิดสภาพเย็นตัวเร็ว (chill effect) อุณหภูมิหลอมตัวที่ 1675 C

ทรายซิลิกาแม่น้ำ

แหล่งกำเนิด ทรายชนิดนี้เกิดขึ้นโดยหินแกรนิตถูกกัดกร่อนเป็นผงดิน ทับถมอยู่ใกล้ๆ หินแกรนิต

ลักษณะสำคัญ ทรายชนิดนี้เป็นของผสมระหว่างทรายกับดินน้ำมัน แยกจากกันโดยกระแส น้ำชะพา ดังนั้นทรายจึงมีส่วนผสมของดินอยู่น้อย ทรายถูกร่อนในระหว่างการชะน้ำ จึงทำให้มีขนาดเม็ดทรายที่เหมาะสม

ทรายชายหาด

แหล่งกำเนิด ทรายชนิดนี้เกิดจากการร่อนตัวของหินแกรนิต และไหลลงผ่านแม่น้ำสู่ทะเลและทับถมอยู่บนชายหาด

ลักษณะสำคัญ ทรายนี้จะถูกชะล้าง จึงมีดินปนอยู่น้อย ขนาดของเม็ดทรายสม่ำเสมอ บางครั้งก็มีเปลือกหอยปนอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรายที่มีดินผสมเป็นตัวประสาน

แหล่งกำเนิด หินแกรนิตถูกขัดสีจากสภาพอากาศแล้วแตกออกมา

ลักษณะสำคัญ ใช้เป็นทรายทำแบบเพราะมีดินผสมอยู่แล้วตามธรรมชาติ ทรายชนิดนี้ค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับทรายซิลิกา และสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องมีสารตัวอื่น แต่คุณภาพของมันไม่คงที่เพราะความแตกต่างของชั้นดิน

3. การหล่อความดันต่ำ

ในการหล่อด้วยความดันต่ำนี้จะใส่น้ำโลหะเข้าไปในเบ้าปิดมิดชิด และใช้แก๊ส (ปกติเป็นอากาศ) ความดันต่ำกว่าหนึ่งบรรยากาศอัดน้ำโลหะ ขึ้นต่อไปน้ำโลหะจะถูกดันขึ้นไปทิศทางผืนความดึงดูดของโลกผ่านเข้าไปทางท่อป้อนและเทเข้าไปในแบบหล่อที่อยู่ด้านบน รูลันไม่จำเป็นต้องมี และท่อป้อนทำหน้าที่เป็นรูลันไปด้วย การหล่อแบบนี้สามารถทำได้เป็นจำนวนมากๆ การหล่อด้วยวิธีนี้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อน้ำโลหะถูกดันขึ้นไปเข้าแบบหล่อโดยตรง โดยผ่านท่อป้อนจากเบ้าปิด การทำปฏิกิริยากับออกซิเจนจะน้อย และออกไซด์ที่ผิวน้ำโลหะจะไม่ปนเข้าไปในแบบหล่อด้วย
- 2) การเทน้ำโลหะเป็นไปอย่างช้าๆ และน้ำโลหะที่เข้าแบบหล่อก่อนจะถูกดันโดยน้ำโลหะที่เข้าหลังและจะไหลไปข้างหน้า ดังนั้นโลหะจะเริ่มแข็งตัวจากส่วนหัวของน้ำโลหะที่ไหลเป็นผลให้เกิดโพรงในหดตัว รูอากาศ ฯลฯ น้อยมาก และทำให้ชิ้นงานมีเนื้อแน่นและสมบูรณ์ ยิ่งกว่านั้นยังหล่อโลหะผสมที่มีช่วงอุณหภูมิการแข็งตัวสั้นๆ โดยการหล่อวิธีนี้ได้ด้วย
- 3) รูลันและรูเทขนาดใหญ่ไม่จำเป็นต้องใช้ เฟอร์เร็นต์ของน้ำโลหะที่ใช้ประโยชน์เป็นชิ้นงานได้สูงมาก (90%) และไม่แต่เพียงปริมาณน้ำโลหะและค่าหลอมโลหะจะลดลงเท่านั้นแต่ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายในการผลิตด้วย ทั้งนี้ก็เพราะว่าไม่จำเป็นต้องตัดรูลันหรือรูเข้าออกเลย
- 4) ผิวของชิ้นงานหล่อเรียบมาก และความเที่ยงตรงของมิติดีมาก แม้รูปร่างที่นับว่าซับซ้อนก็สามารถหล่อได้ ความเร็วในการเทก็ควบคุมได้ ทั้งงานเบาๆ และงานขนาดใหญ่ก็สามารถทำได้ทั้งนั้น
- 5) เมื่อเปรียบเทียบราคาอุปกรณ์ก็นับว่าต่ำมาก และกลไกการทำงานก็สามารถควบคุมได้อัตโนมัติ ฉะนั้นเพียงคนเดียวก็สามารถทำงานได้หลายเครื่อง ถ้าหากจัดขบวนการให้ถูกต้องแล้วจะเพิ่มผลผลิตได้มาก
- 6) โดยมากใช้แบบหล่อที่เป็นโลหะ แต่แบบหล่อกราไฟท์ แบบหล่อเปลือก แบบหล่อยาง (resin) ชนิดอื่นๆ หรือแบบหล่อคาร์บอนไดออกไซด์ก็ใช้กัน เพราะฉะนั้นโลหะที่จะหล่อจึงไม่จำกัด แต่เพียงโลหะบาทผสมเท่านั้น โลหะผสมที่มีจุดหลอมเหลวสูงก็ทำได้ด้วย เช่น ทองแดงผสม เหล็กผสม เป็นต้น มีตัวอย่างล้อเหล็กหล่ออันหนึ่งที่หล่อด้วยแบบหล่อกราไฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การหล่อจากแบบปูนปลาสเตอร์

การหล่อด้วยแบบหล่อปลาสเตอร์ จะใช้หลักการเกี่ยวกับการหล่อด้วยแบบหล่อทราย แต่จะใช้วัสดุเป็นปูนปลาสเตอร์แทนทรายซิลิกา เนื่องจากปูนปลาสเตอร์จะมีความเป็นรูพรุนสูง ซึ่งจัดว่าเป็นคุณสมบัติที่ดีที่จะนำมาใช้เป็นแบบหล่อ ชิ้นงานหล่อที่ได้จะมีขนาดเที่ยงตรงและมีรายละเอียดที่ชัดเจนมาก วิธีการคือ นำกระสวนมาจัดวางลงในแบบหีบหล่อล่าง จากนั้นพันสารกันการเกาะตัว จากนั้นทำการผสมปูนปลาสเตอร์ที่มีส่วนผสมของปูนยิปซัมที่เป็นสารเพิ่มความแข็งแรง ผสมขณะที่ยังแห้งให้เทปูนลงในแบบหีบหล่อล่างและตามด้วยน้ำ เขย่าเบาๆ เพื่อให้ปูนเข้าไปตามจุดต่างๆ อย่างทั่วถึง ปล่อยให้ปูนแข็งตัว จากนั้นนำปูนออกจากหีบหล่อด้วยหัวดูดสูญญากาศ แล้วนำแบบหล่อปลาสเตอร์เข้าไปอบที่อุณหภูมิ 1,500 °F (815.56 °C) เพื่อไล่ความชื้นออกจากแบบหล่อปลาสเตอร์ จากนั้นนำไปประกอบที่หีบหล่อล่างเป็นหีบหล่อบน เสร็จแล้วทำการเทน้ำโลหะลงในแบบ เมื่อแข็งก็ทำลายปูนปลาสเตอร์ นำชิ้นงานหล่อออกมาทำความสะอาด

การหล่อชนิดนี้มีข้อดี คือ ชิ้นงานหล่อมีพิสัยความคลาดเคลื่อนประมาณช่วง ± 0.13 มิลลิเมตร แต่จะติดปัญหาเล็กน้อยที่บริเวณรอยต่อของหีบหล่อบนล่าง (parting line) ก็ให้ตกแต่งภายหลัง

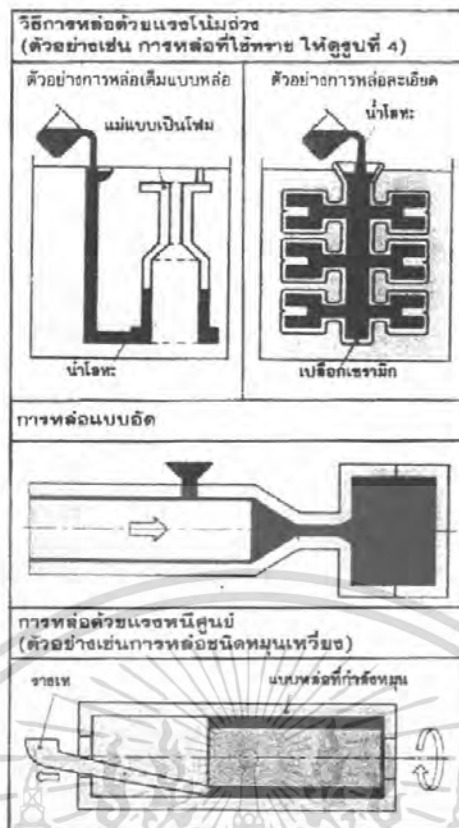
5. การหล่อเหวี่ยง (Centrifugal Casting)

การหล่อเหวี่ยงเป็นวิธีการหล่อโดยเทน้ำโลหะเข้าไปในแบบหล่อที่กำลังหมุน เพื่อใช้แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal force) ทำให้น้ำโลหะไหลเข้าสู่ทุกจุดในแบบหล่อ การหล่อแบบนี้จะได้ชิ้นงานหล่อที่มีรายละเอียดของผิวหน้าที่ดีกว่างานหล่อด้วยวิธีอื่น และชิ้นงานหล่อที่ได้เนื้อที่แน่น

การหล่อเหวี่ยงนี้เหมาะสมกับแบบหล่อที่มีรูปร่างทรงกระบอก เพราะไม่จำเป็นต้องมีไส้แบบและรูสันทำให้มีความสามารถพิเศษ คือ สามารถหล่อชิ้นงานได้บางกว่าการหล่อที่เป็นแบบอยู่หนึ่ง วิธีการหล่อเหวี่ยงแบ่งตามลักษณะการเหวี่ยงได้ 3 แบบ คือ

1. การหล่อเหวี่ยงแบบเต็มรูป (true centrifugal casting)
2. การหล่อกึ่งเหวี่ยง (semi centrifugal casting)
3. การหล่อเหวี่ยงจากศูนย์กลาง (centrifugal casting)

วิธีการหล่อเหวี่ยงถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวางก็เพราะมีประสิทธิภาพในการผลิตสูง กินเนื้อที่น้อย และสามารถผลิตงานหล่อได้ครั้งละจำนวนมากๆ โดยจะได้ชิ้นงานหล่อที่มีความเที่ยงตรงและคุณภาพสูง ราคาถูก อย่างไรก็ตาม ข้อเสียที่กล่าวมาข้างต้นจะขึ้นกับความเร็วในการหมุนเทน้ำโลหะและอุณหภูมิ เป็นต้น



ภาพที่ 151 แสดงภาพลักษณะการหล่อในรูปแบบต่างๆ

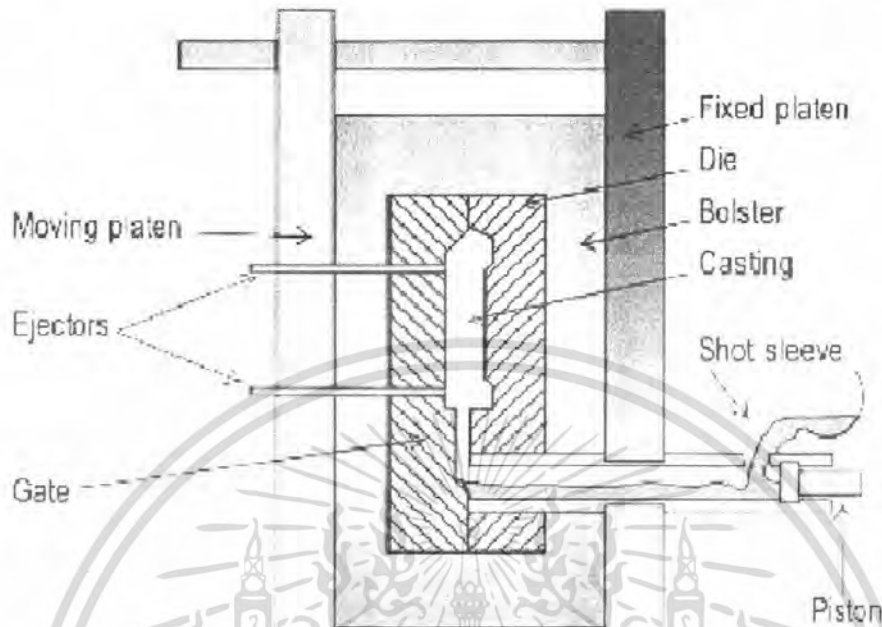


ภาพที่ 152 แสดงการหล่อโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

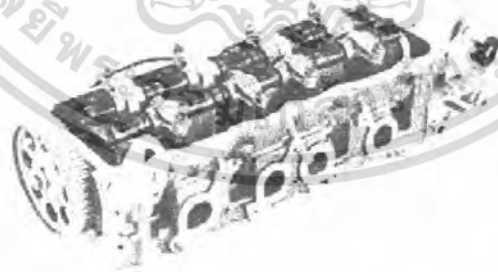
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การหล่อแบบอัด

วัสดุที่ใช้หล่อจะถูกบีบอัดเข้าไปในแบบหล่อถาวร เช่นวัสดุหล่อแบบฉีด สำหรับวัสดุสังเคราะห์



ภาพที่ 153 แสดงการวิธีหล่อแบบอัด



ภาพที่ 154 แสดงรูปชิ้นส่วนที่ขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่ออัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 155 แสดงรูปชิ้นงานที่ขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อแบบแรงเหวี่ยง

6. การขึ้นรูปโลหะที่เป็นผง

คือ Sintering เป็นมวลที่ใช้ขึ้นรูปคือผง แป้ง ผงสามารถประกอบขึ้นมาจากวัสดุชนิดเดียวกัน หรือจากสิ่งผสมที่ทำจากของผสมของวัสดุหลายชนิด มวลดังกล่าวจะถูกบีบอัดอยู่ในแบบ ขณะเดียวกันหรือหลังจากนั้นก็จะได้รับการทำให้ร้อน แต่จะไม่ถูกทำให้หลอมละลาย ทำให้เกิดเป็นชิ้นส่วนคงรูปร่างขึ้น



ภาพที่ 156 แสดงรูปชิ้นงานที่ขึ้นรูปโดยวิธีซินเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

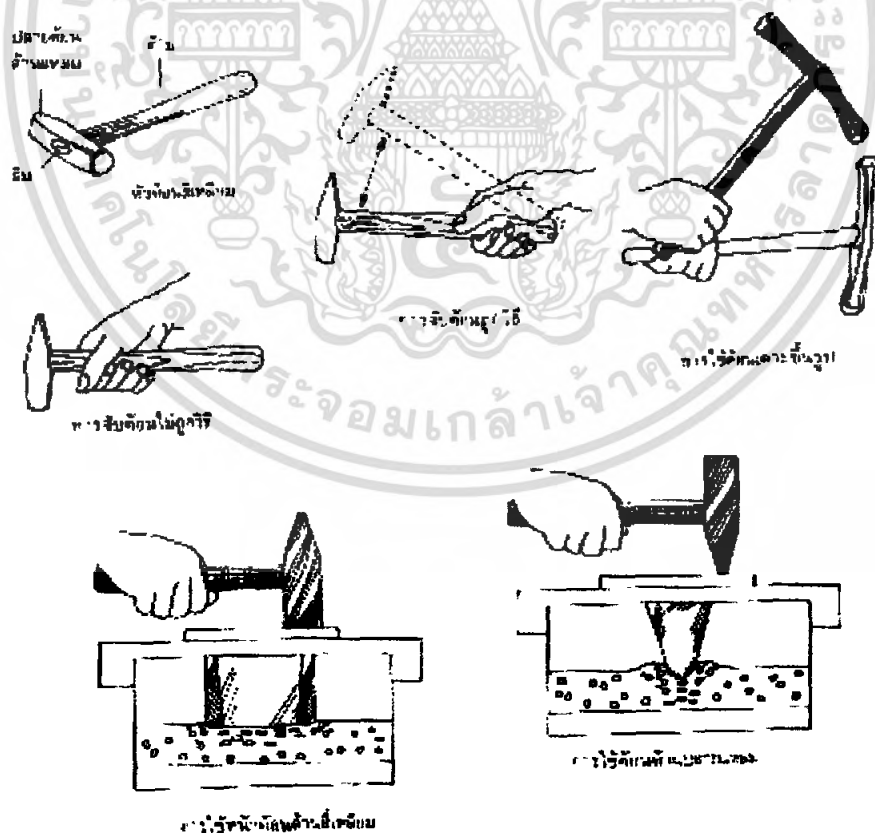
การเคาะขึ้นรูปโลหะ

การขึ้นรูปโลหะเป็นวิธีการที่จะให้ได้ชิ้นงานโลหะที่มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการมากที่สุด โดยจะเป็นขั้นตอนต่อมาที่ต้องนำโลหะที่ขึ้นรูปมาแล้วนั้นมาเปลี่ยนรูปโลหะ โดยรูปร่างที่แข็งแกร่งจะถูกทำให้เปลี่ยนรูปไปจากการกระทำของแรงภายนอก วิธีการขึ้นรูปมีดังนี้

1. การใช้ค้อนตี

เคาะลงบนชิ้นงานโลหะแผ่นทุกครั้งโลหะจะเย็นหรือยึดตัวพร้อมกันไปบางส่วนก็ยึดบางส่วนก็เย็นตามที่เราต้องการและไม่ต้องการ เนื้อโลหะบริเวณหัวค้อนจะต้องเข้าหากัน เย็นเข้าหากันเป็นรูปหัวค้อนซึ่งเป็นคุณสมบัติที่เราไม่พึงประสงค์ บริเวณรอบๆ หัวค้อนเนื้อโลหะจะยึดตัวหรือดึงตัวเนื้อโลหะจะยึดตัวมากถ้ายิ่งไซบี ลายค้อนด้านเล็ก หมายถึงเมื่อเราใช้ปลายค้อนด้านที่แหลมของค้อนสีเหลี่ยมมาเคาะ โลหะจะยึดได้มากกว่าเมื่อเรานำด้านหัวสี่เหลี่ยมมาเคาะ

การใช้ค้อนต้องใช้สายตาและมีมือเมื่อเคาะอย่างแม่นยำ ต้องมีความรอบรู้ความเข้าใจ หลังจากการเคาะชิ้นงานจะเปลี่ยนรูปอย่างไร ถ้าไม่ได้รูปร่างตามต้องการจะแก้ไขอย่างไร การใช้มือจับค้อนเคาะต้องออกแรงด้วยข้อมือ ถ้าเป็นงานเคาะที่ต้องใช้แรงหนักและนานๆ จำเป็นต้องใช้แรงหัวไหล่ การฝึกมากๆ จะทำให้สามารถใช้ค้อน ใช้มือเคาะชิ้นงานได้น้ำหนักและแรงคงที่แม่นยำ



ภาพที่ 157 ลักษณะของค้อน การใช้ค้อน และน้ำหนักของค้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การตีขึ้นรูป หรือ การฟอร์จจิ้ง(Forging)

เป็นวิธีการขึ้นรูปโลหะโดยการเพิ่มอุณหภูมิโลหะให้ร้อน จนโลหะอ่อนตัว แล้วนำเข้าสู่เครื่องตีขึ้นรูป หรือเครื่องฟอร์จจิ้ง โลหะจะถูกแรงกระทำจากเครื่องจนมีรูปร่างตามแบบ การขึ้นรูปโดยวิธีนี้ จะได้ชิ้นงานโลหะที่แข็งแรงมาก เพราะเนื้อโลหะจะมีความหนาแน่นสูง



ภาพที่ 158 แสดงรูปแหวนที่ผ่านการขึ้นรูปแบบตีขึ้นรูป ซึ่งมีความหนาแน่นสูง

3. การเคาะยึดเหล็กแบน

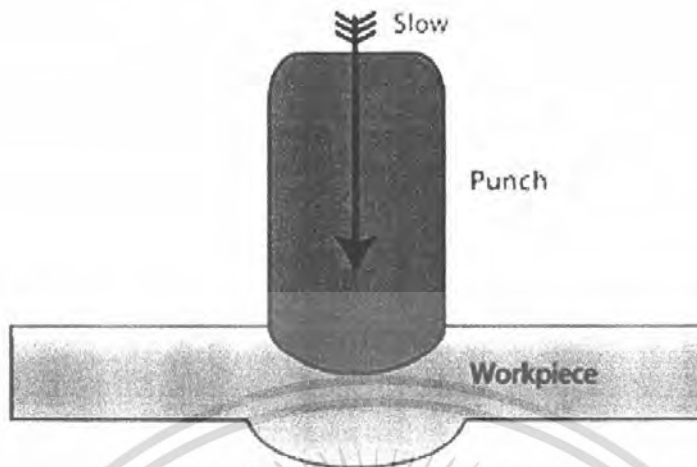
หมายถึง การเคาะเหล็กเส้นแบนให้โค้งไปตามแนวหน้าแคบ การเปลี่ยนรูปเกิดจากการยึดตัวของวัสดุที่ส่วนโค้งด้านนอก การยึดตัวโค้งจะได้โค้งตามต้องการ ขึ้นอยู่กับการใช้ค้อนด้านปลายแหลม เคาะ เคาะต่อเนื่องมีระยะคงที่ และแรงเคาะสม่ำเสมอการใช้แรงค้อนคงที่มีความจำเป็นมาก เพราะจะทำให้ได้โค้งที่มีสัดส่วน มีรัศมีที่สามารถวัดและตรวจสอบได้ง่าย



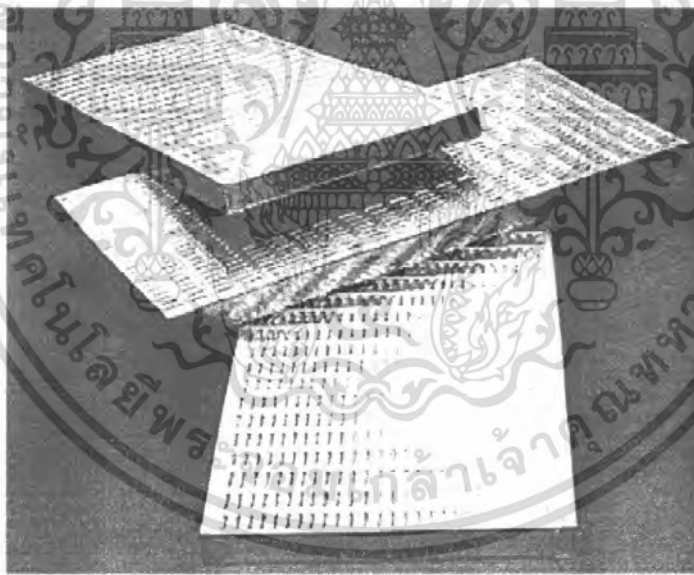
ภาพที่ 159 การใช้ปลายค้อนด้านแหลมเคาะชิ้นงานให้ยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบีบขึ้นรูปโดยเครื่องจักร



ภาพที่ 160 แสดงรูปกรรมวิธีการบีบขึ้นรูป

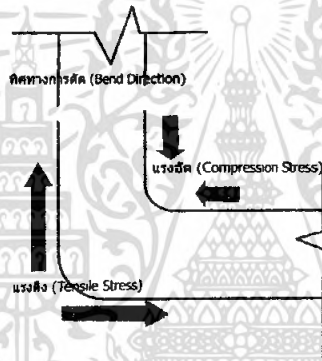


ภาพที่ 161 แสดงรูปชิ้นงานที่ผลิตโดยการบีบขึ้นรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

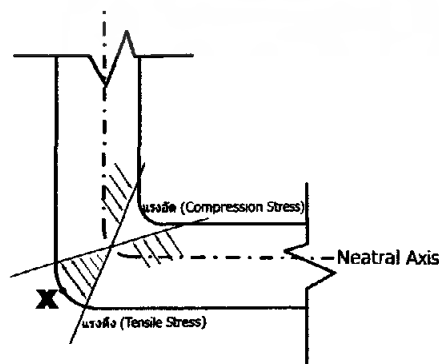
การดัดและพับโลหะ (Bending)

เป็นการทำให้โลหะโค้ง หรืองอ ตามที่ต้องการ การดัดขึ้นรูปแบบเย็น (Cold forming) ของงานโลหะแผ่นนั้น จะมีองค์ประกอบและแรง (Strength) ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามการกระทำดังต่อไปนี้ คือมีแรงที่สัมพันธ์กับการดัด ในทิศทางการดัด (Bend Direction) โดยแรงอัด (Compression Stress) จะอยู่ภายในมุมการดัด สำหรับแรงที่ 2 เป็นแรงดึง (Tensile Stress) จะอยู่ด้านนอกของมุมการดัดทั้งสองนั้นจะทำให้เกิดองค์ประกอบสำคัญที่มีความสำคัญต่อการเกิดแกนสมดุค (Neutral Axis) โดยแกนสมดุคนั้น เป็นคุณสมบัติเฉพาะกับการดีดกลับของวัตถุ (Spring back) ลักษณะเฉพาะของโลหะแต่ละประเภทการดีดกลับของวัตถุ (Spring back) ลักษณะเฉพาะของโลหะแต่ละประเภท



ภาพที่ 162 ภาพแสดงแรงอัดของโลหะ

การดัดขึ้นรูปโลหะ โดยการลดมุมการดัดให้ยิ่งน้อยลง เส้นของแกนสมดุค (Neutral Axis) จะลดเลื่อนตำแหน่งเข้าด้านใน จนทำให้แรงดึง (Tensile Stress) มีค่ามากกว่าจุดสูงสุดการรับแรงดึง (Ultimate Tensile Strength) ค่า X อยู่หลังจุด UTS ทำให้เกิดการทำให้ลายของผิวด้านนอกจนแตกออก



ภาพที่ 163 แสดงการทำลายของผิวนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงแรก การยืดหยุ่นของโลหะจะแปรผันตรงกันระหว่างค่าความเค้น (Stress) และความเครียด (Strain) ของโลหะอยู่ภายใต้เงื่อนไขใดโลหะออก โลหะจะกลับมามีลักษณะเดิมให้ได้ก่อนที่จะมีแรงมากกระทำต่อโลหะชิ้นนั้น การแปรผันในระยะเริ่มแรก ในช่วง Elastic limit จะเป็นการแปรผันตรง ไม่มีแรงเหลือที่จะยืดโลหะออกไปเมื่อแรงที่กระทำมีค่ามากกว่า Elastic limit แรงดึงกลับ (Spring back) มีค่าน้อยกว่า แรงยืดตัวออก (Tensile Stress) ทำให้การดึงกลับไม่สมบูรณ์ รูปทรงของโลหะเริ่มแสดงตามแรงดัดที่แสดงให้เห็น ดังนั้น แรงดึงกลับ (Spring back force) เป็นปัจจัยในการขึ้นรูปของโลหะ ในการสร้างรูปทรง (Preform) เพื่อให้เกิดทรง (Fabricate)

ในการควบคุมแรงดัดกลับ (Spring back control) เราจะใช้วิธีการทั้ง 3 ดังต่อไปนี้

1. ดัดเกินแรงที่กำหนด (Overbending)
2. การเพิ่มจมูก (Bottoming)
3. การสร้างทรงทั้งแผ่น (Stretch Forming)

Overbending เป็นการเพิ่มมุมองศาให้สูงมากขึ้นของการดัดมากกว่าการดัดกลับ เพื่อทำให้เกิดรูปทรง

Bottoming การเพิ่มองศาให้มุมดัด เพื่อให้โครงสร้างรักษาทรงอยู่ได้

Stretch Forming เป็นการเพิ่มแรงไปทั่วๆ แผ่น โดยให้มีค่ามากกว่าช่วง Elastic limit จะทำให้มีการกำจัดแรงดัดกลับ ทำให้รูปทรงคงรูปร่างอยู่ได้

ลักษณะเฉพาะของการพับโค้ง

การพับโค้ง คือ กระบวนการพับแบบหนึ่งที่ทำให้ชิ้นงานมีรูปร่างซึ่งค่าอัตราส่วนของรัศมีมีความโค้งภายในของชิ้นงาน (ir) กับความหนาของแผ่นวัสดุ (t) มีค่าขนาดใหญ่ (ir/t มีค่ามาก) สำหรับกระบวนการพับแบบปกติไม่ว่าจะเป็น Air Bending หรือ Coining ชิ้นงานพับที่ได้ก็มีรัศมีมีความโค้งภายในของชิ้นงานเช่นเดียวกันตามอิทธิพลของความกว้างร่อง V-Die ที่เลือกใช้ แต่เราจะไม่นับว่าเป็นการพับโค้ง เพราะค่า ir/t มีค่าน้อย

โดยทั่วไปแล้วการพับโค้งที่มีค่า ir/t มากๆ นั้น ปริมาณค่าการดัดตัวกลับระหว่างพับหรือที่เรียกว่า Springback ก็จะมีค่ามากตามไปด้วย ซึ่งค่า Springback นี้ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาดูด้วยเสมอเมื่อเราต้องการพับโค้งอีกปัจจัยหนึ่งที่ต้องพิจารณาคือ ผลลัพธ์จากการพับที่เราเรียกว่าปรากฏการณ์ของรอยพับเป็นขั้นๆ ซึ่งบางครั้งอาจเกิดขึ้นได้ในการพับโค้ง ขึ้นอยู่กับสภาวะของการพับดังนั้นเราจึงสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญ 2 ประการคือค่า Springback มากและการเกิดรอยพับเป็นขั้นๆ เป็นลักษณะเฉพาะของการพับโค้ง



ภาพที่ 164 รูปเครื่องพับโลหะแผ่น

การเกิดรอยพับเป็นชั้น (Multi-breakage bending phenomenon)

การเกิดรอยพับเป็นชั้นๆ เป็นปรากฏการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในการพับโค้ง ซึ่งมีสาเหตุดังต่อไปนี้

ในการพับโค้งแบบ Air Bending เมื่อเราใช้งาน Punch ที่มีรัศมีความโค้งตามค่าที่เราคำนวณได้ ซึ่งปกติจะมีค่าเล็กกว่ารัศมีความโค้งภายในของชิ้นงานที่เราต้องการเล็กน้อย จับคู่กันกับ Die ร่องเดี่ยวขนาดใหญ่ ที่เหมาะสมกับรัศมีความโค้งนั้นๆ ขณะพับจะเกิดปรากฏการณ์ที่ปลายของ Punch R จะห่างจากผิวของชิ้นงานดังแสดงในรูปที่ 1 นั่นคือเกิดจุดสัมผัสการพับที่เลื่อนตำแหน่งไปเมื่อเทียบกับการเคลื่อนไหวของปลาย Punch ซึ่งเมื่อการพับค่อยๆ ดำเนินต่อไปด้วยแรงกดที่เกิดขึ้น การเลื่อนตำแหน่งจุดสัมผัสของการพับก็จะแผ่ออกไปทางซ้ายและขวาตามลำดับ ทำให้เกิดผิวโค้งที่มีรอยหักมุมหลายจุด หรือผิวโค้งที่มีความขรุขระไม่สวยงาม ปรากฏการณ์ดังกล่าวนี้เรียกว่าการเกิดรอยพับเป็นชั้น

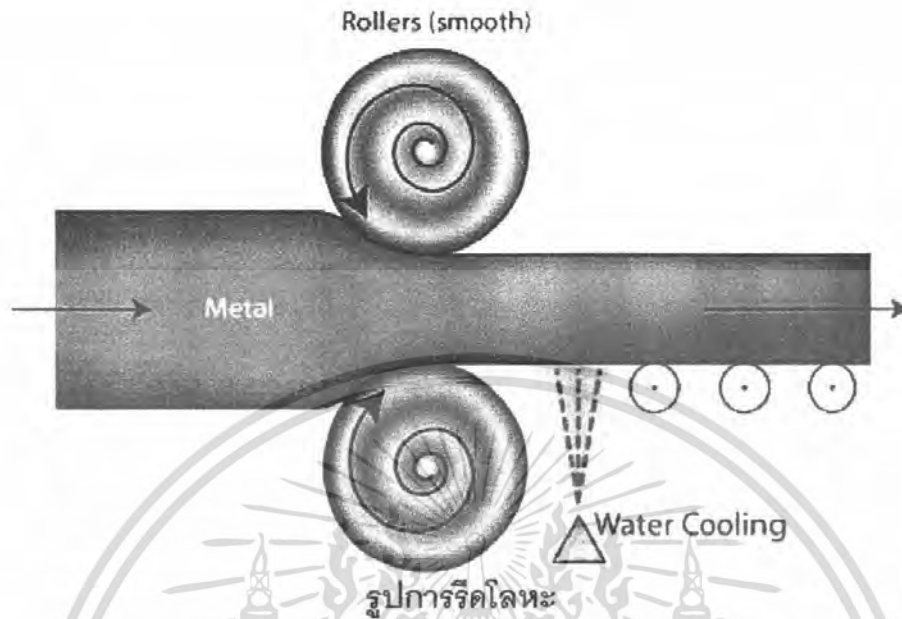


ภาพที่ 165 รูปการตัดท่อให้โค้งตามแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรีดโลหะ (Rolling)

เป็นการรีดโลหะให้เป็นแผ่นตามต้องการโดยใช้ลูกกลิ้ง

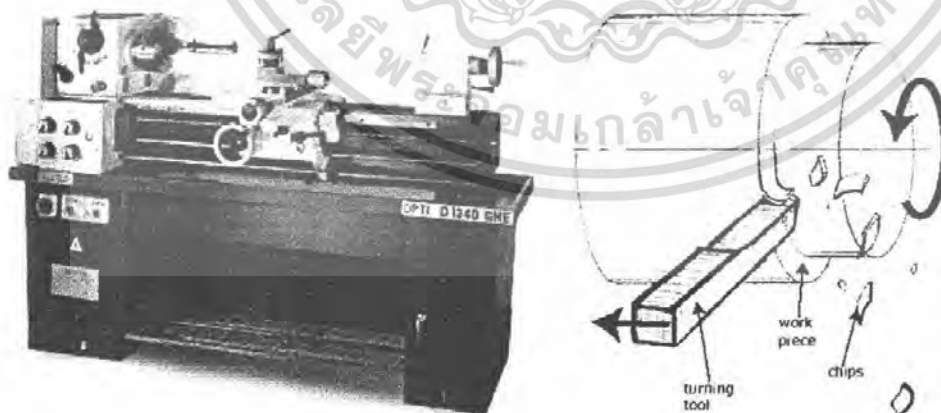


รูปการรีดโลหะ

ภาพที่ 166 แสดงการรีดโลหะให้เป็นแผ่นตามต้องการโดยใช้ลูกกลิ้ง

การกลึงโลหะ (Turning)

เป็นการสร้างชิ้นงานที่มีลักษณะเป็นทรงกระบอกเช่นเพลา สลักเกลียว โดยใช้เครื่องกลึง



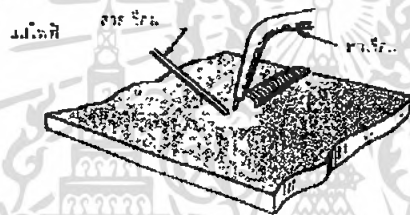
ภาพที่ 167 แสดงรูปเครื่องกลึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประกอบโลหะ

การเชื่อมแก๊ส (Gas Welding) คือ กรรมวิธีการเชื่อมแบบหลอมละลาย โดยได้รับความร้อนจากการเผาไหม้ระหว่างแก๊สเชื้อเพลิงกับออกซิเจน หลอมละลายโลหะให้ติดกัน ด้วยการเติมลวดเชื่อม (Filler Metal) หรือให้เนื้อของโลหะงานหลอมประสานกันเองโดยไม่ต้องเติมลวดเชื่อมก็ได้

การเชื่อมโลหะด้วยแก๊สออกซิเจน – อะเซทิลีน เป็นการเชื่อมซึ่งจัดอยู่ในประเภทงานเชื่อมหลอมเหลววิธีหนึ่ง แหล่งความร้อนที่ใช้กับชิ้นงานได้จากพลังงานทางเคมีซึ่งเกิดจากการเผาไหม้ระหว่างแก๊สอะเซทิลีน ซึ่งเป็นแก๊สเชื้อเพลิงและแก๊สออกซิเจน อุณหภูมิจากการเผาไหม้นั้นสูงมากพอที่จะหลอมละลายโลหะงานได้ การเผาไหม้จะสมบูรณ์มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความบริสุทธิ์ของแก๊สทั้งสองและอัตราส่วนผสมที่เหมาะสม ถ้าแก๊สทั้งสองบริสุทธิ์และอัตราส่วนที่เหมาะสมเกิด การเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ให้ความร้อนสูง 3,200 องศาเซลเซียส และจะไม่มีเขม่าหรือควัน



ภาพที่ 168 ลักษณะการเชื่อมแก๊ส

การเชื่อมด้วยแก๊สเป็นแบบของการเชื่อมที่ได้รับความนิยมแพร่หลายที่สุด โดยใช้เปลวไฟจากแก๊สเป็นเครื่องช่วยให้ความร้อนแก่ชิ้นงาน เปลวไฟที่ได้เกิดจากการเผาไหม้ของแก๊สเชื้อเพลิงกับแก๊สออกซิเจนที่ได้รับจากบรรยากาศหรือแก๊สออกซิเจนที่บริสุทธิ์จากแหล่งอื่นๆ

ข้อแตกต่างที่ได้รับแก๊สออกซิเจนมาช่วยในการเผาไหม้จากแหล่งต่างๆ กัน มี 3 วิธี ซึ่งมีผลแตกต่างกันดังนี้คือ

1. การเผาไหม้ที่ได้รับออกซิเจนจากบรรยากาศรอบตัวเรา เช่น การลุกไหม้ของตะเกียงแก๊ส เทียนไข ซึ่งทำให้เกิดผลดังนี้คือ

- 1.1 ให้อุณหภูมิการเผาไหม้ต่ำที่สุด
- 1.2 ให้ปริมาณความร้อนต่ำ
- 1.3 ความสะอาดของเปลวไฟต่ำสุด

2. การเผาไหม้ของแก๊สเชื้อเพลิงซึ่งได้รับแก๊สออกซิเจนจากบรรยากาศอีกแบบหนึ่ง แก๊สออกซิเจนถูกดูดผ่านรูของหัวเผาไหม้เข้ามาช่วยในการเผาไหม้ของตะเกียงหัวเผา หรือตะเกียงบุนเสน ซึ่งทำให้เกิดผลดังนี้คือ

2.1 ให้อุณหภูมิของการเผาไหม้สูงกว่าวิธีแรก

2.2 ให้ความสะอาดของเปลวไฟสูงกว่าวิธีแรก

2.3 ให้ปริมาณความร้อนสูงกว่าวิธีแรก

3. การเผาไหม้ของแก๊สเชื้อเพลิงกับแก๊สออกซิเจนที่ได้จากแหล่งต่างๆ ที่มีความกดดัน โดยนำมาผสมกับแก๊สเชื้อเพลิงเสียก่อน แล้วจึงนำไปเผาไหม้เช่นหัวเชื่อมแก๊สที่เราใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้เกิดผลดังนี้คือ

3.1 ให้อุณหภูมิของการเผาไหม้สูงสุด

3.2 ให้ความสะอาดของเปลวไฟสูงสุด

3.3 ให้ปริมาณความร้อนสูงสุด

แก๊สเชื้อเพลิงที่ใช้กันอยู่หลายชนิดด้วยกัน การเลือกจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมทั้ง ราคา ปริมาณความร้อนที่ได้ และผลที่จะเกิดกับโลหะงานนั้น สำหรับแก๊สอะเซทิลีนนั้น เมื่อเผาไหม้กับออกซิเจน จะให้ความร้อนสูงสุดถึง 6,000 องศาฟาเรนไฮด์ ซึ่งเหมาะแก่การเชื่อมเหล็ก และโลหะผสมต่างๆ ซึ่งเรียกวธีเชื่อมแบบนี้ว่า "Oxyacetylene" และเป็นที่นิยมใช้กันในอุตสาหกรรมการเชื่อมโดยทั่วไป สำหรับความร้อนที่ได้จากแก๊สเชื้อเพลิงแต่ละชนิดแตกต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 17 แสดงค่าความร้อนสูงสุดของแก๊สเชื้อเพลิงชนิดต่างๆ

ชนิดของแก๊สเชื้อเพลิง	ความร้อนสูงสุดโดยประมาณ
ออกซิเจน + อะเซทิลีน	3,316 องศาเซลเซียส หรือ 6,000 องศาฟาเรนไฮด์
ออกซิเจน + โพรเพน	2,500 องศาเซลเซียส หรือ 4,600 องศาฟาเรนไฮด์
ออกซิเจน + ไฮโดรเจน	2,400 องศาเซลเซียส หรือ 4,300 องศาฟาเรนไฮด์
อากาศ + อะเซทิลีน	2,500 องศาเซลเซียส หรือ 4,500 องศาฟาเรนไฮด์
อากาศ + โพรเพน	1,750 องศาเซลเซียส หรือ 3,200 องศาฟาเรนไฮด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลวไฟที่ใช้สำหรับการเชื่อม

เปลวไฟสำหรับใช้ในการเชื่อมจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้คือ

- 1) เปลวไฟจะต้องมีอุณหภูมิสูงเพียงพอสำหรับการหลอมเหลวของชิ้นงานที่จะนำมาเชื่อม
- 2) ต้องมีปริมาณความร้อนเพียงพอ
- 3) เปลวไฟต้องไม่เผาไหม้เนื้อโลหะ
- 4) ไม่มีสิ่งสกปรกจากเปลวไฟหรือตัวรบกวนใดๆอย่างหนึ่งอย่างใดเข้าร่วมตัวกับเนื้อโลหะ
- 5) เปลวไฟจะมีคาร์บอน รวมตัวกับเนื้อโลหะที่ถูกต้อง
- 6) ผลที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ของเปลวไฟ จะต้องไม่เป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน

เปลวไฟเชื่อมแก๊สออกซิอะเซทิลีน เป็นเปลวไฟให้อุณหภูมิสูงถึง 6,000 องศาเซลเซียส ความร้อนขนาดนี้สามารถที่จะหลอมโลหะที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมได้โดยง่าย จึงนิยมใช้ในงานอุตสาหกรรมโดยทั่วไป เปลวของออกซิอะเซทิลีนแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. เปลวนิวทรัลหรือเปลวกลาง (Neutral Flame)



2. เปลวคาร์บูไรซิงหรือเปลวลด (Carburizing Flame)



3. เปลวออกซิไดซิงหรือเปลวเพิ่ม (Oxidizing Flame)



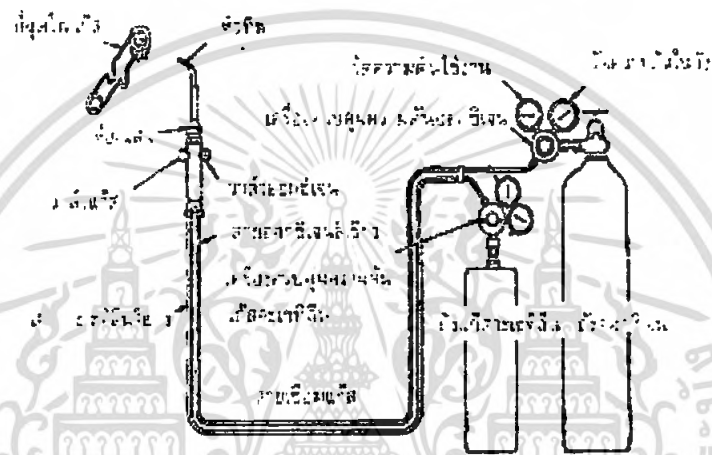
ภาพที่ 157 ชนิดของเปลวไฟเชื่อมแก๊ส

วิธีการปรับเปลวออกซิไดซิง ขั้นแรกปรับให้ได้เปลวนิวทรัลหรือเปลวกลางก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เปิดวาล์วแก๊สออกซิเจนเพิ่มจำนวนแก๊สออกซิเจนให้มากกว่าอะเซทิลีน จะได้เปลวชั้นในสั้น เนื่องจากเปลวออกซิไดซิงมีแก๊สออกซิเจนมาก มีความร้อนแรง และจะมีเสียงดังออกมาด้วย อุณหภูมิของเปลวออกซิไดซิงประมาณ 6,300 องศาเซลเซียส (3,400 °C) เปลวเพิ่มอย่างอ่อนนี้ใช้สำหรับการเชื่อมประสานทองเหลืองและการแลกเปลี่ยน เป็นต้น

อุปกรณ์การเชื่อมด้วยออกซิ-อะเซทิลีน

อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเชื่อมแก๊สที่จำเป็นในการใช้โดยทั่วไปสำหรับการเชื่อมแก๊ส มีดังนี้

1. ถังออกซิเจน 7. ถ้วยตาเชื่อมแก๊ส
2. ถังแก๊สอะเซทิลีน 8. เข็มแยงหัวทิฟ
3. เครื่องควบคุมความดัน 9. ที่จุดไฟแก๊ส
4. สายเชื่อมแก๊ส 10. ประแจ
5. หัวเชื่อมแก๊ส 11. อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย
6. หัวทิฟเชื่อม หรือหัวฉีด



ภาพที่ 169 แสดงอุปกรณ์เชื่อมแก๊ส

ฟลักซ์ (Flux)

American Welding Society (A.W.S) ให้คำจำกัดความของฟลักซ์ คือวัสดุที่ใช้สำหรับป้องกันละลาย หรือขจัดต่างๆของชิ้นงาน

การใช้ฟลักซ์ ใช้เมื่อเปลวไฟให้ความร้อนแก่โลหะหรืองานจนเกือบจะประสานเข้าด้วยกันด้วยตะกั่วบัดกรี โลหะเงินแจ็ช, โลหะทองแดงแจ็ช หรือการเชื่อมโลหะหรือชิ้นงานเข้าด้วยกัน ซึ่งฟลักซ์ทำหน้าที่ของมันขณะที่ตะกั่วบัดกรีหรือโลหะบัดกรีเหล่านั้นกำลังหลอมละลายหรืองานกำลังหลอมละลาย

การเลือกใช้ฟลักซ์จะต้องเลือกใช้ให้ถูกต้องกับโลหะที่จะทำการบัดกรี ซึ่งอาจแบ่งได้ตามวิธีการเชื่อมหรือการบัดกรีดังนี้คือ ฟลักซ์สำหรับการบัดกรีอ่อนใช้กับชิ้นงาน

-อะลูมิเนียม -ทองแดงแจ็ช - แผ่นเหล็กอบสังกะสี- เหล็กแผ่น

-ฟลักซ์สำหรับการบัดกรีแข็งใช้กับชิ้นงาน

-อะลูมิเนียม -การเชื่อมบัดกรี-เหล็กหล่อ -เหล็กไร้สนิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การย้ำหมุด (Riveting)

การย้ำหมุด คือ กรรมวิธีต่อแผ่นชิ้นงานสองแผ่นหรือมากกว่านี้เข้าด้วยกัน โดยการเจาะรูเป็นช่องๆ ใส่ตัวหมุดย้ำ (Rivet) แล้วย้ำตัวหมุดยึดแผ่นโลหะงานให้ติดกัน กรรมวิธีในการทำจะต้องใช้เครื่องมือสำหรับย้ำหมุด ซึ่งเรียกว่า เครื่องมือย้ำหมุด (Rivet Set) หรืองานบางอย่างไม่จำเป็นต้องใช้ก็ได้และค้อนย้ำหมุด (Riveting Hammer) การย้ำหมุดเหมาะสำหรับโลหะแผ่นบางๆ ที่ไม่สามารถต่อได้โดยการบัดกรีหรือการเข้าตะเข็บและเมื่อไม่ต้องการเชื่อมต่อ

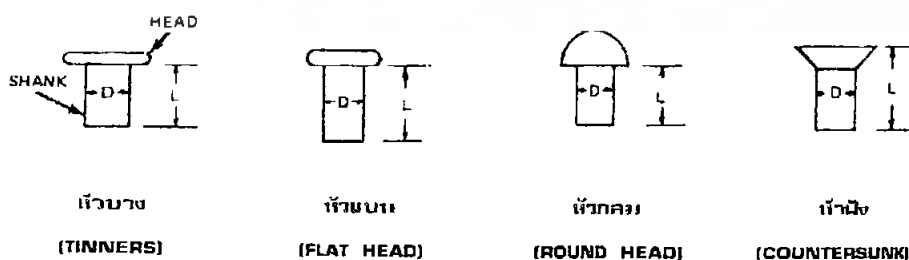
การย้ำหมุดอาจใช้มือหรือใช้เครื่องจักรย้ำก็ได้ ขึ้นอยู่กับชนิดของงาน การย้ำด้วยมือจะใช้กับงานโลหะแผ่นโดยทั่วไป โดยใช้ค้อนย้ำหมุดตอกย้ำ ส่วนงานที่มีความหนาและหมุดที่ใหญ่ต้องใช้เครื่องจักรช่วยในการย้ำ

หมุดย้ำ (Rivets)

ตัวหมุดย้ำมีอยู่หลายชนิดหลายแบบที่ใช้กับงานโลหะ เช่น หมุดย้ำหัวบาง (Tinner's Rivets) หมุดย้ำอะลูมิเนียม (Aluminum Rivet) เป็นต้น ซึ่งมีใช้กันทั่วไปในงานอุตสาหกรรมโลหะ หมุดย้ำทำจากเหล็กอ่อน (Soft Iron) ทองแดง (Copper) ทองเหลือง (Brass) อะลูมิเนียมหรือวัสดุอ่อนๆ อื่นๆ การที่เลือกโลหะอ่อนเพื่อป้องกันการแตกร้าวหรือการฉีกขาดขณะทำการย้ำหมุดขึ้นรูป หมุดย้ำที่ทำด้วยเหล็กโดยมากจะอบไว้ด้วยดีบุก เพื่อป้องกันการกัดกร่อนและเป็นการง่ายต่อการบัดกรีที่หมุดย้ำด้วย

หมุดย้ำแต่ละตัวประกอบด้วยลำตัว เรียกว่า Shank และส่วนหัวหมุด เรียกว่า Head ความยาวและเส้นผ่านศูนย์กลางของหมุดสามารถวัดที่ส่วนต่างๆ ดังแสดงในรูป หมุดย้ำชนิดต่างๆ รูปร่างหัวของหมุดมีอยู่หลายแบบด้วยกัน ที่มีใช้กันมากมี 4 แบบคือ แบบหัวบาง (Tinner's) แบบหัวแบน (Flat head) แบบหัวกลม (Round head) แบบหัวฝัง (Countersunk)

ลักษณะหัวหมุดย้ำ



ภาพที่ 170 แสดงลักษณะหัวหมุดลักษณะต่างๆกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือย้า "Pop" Rivets ("Pop" Rivet gun)

ในรูปเป็นแบบหนึ่งในหลายๆ แบบของเครื่องมือย้าหมุดนี้ ได้ออกแบบขึ้นเพื่อความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ใช้แต่ละอย่าง เครื่องมือย้าหมุดแต่ละแบบจะมีรูที่ปากตอนปลายภายในรูมีเกลียวสำหรับสับเปลี่ยนหัวที่มีรูขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต่างๆ ตามขนาดของหมุดย้า ("Pop" Rivets) เพื่อให้ใส่หมุดย้าแต่ละขนาดได้พอเหมาะ



ภาพที่ 171 เครื่องมือย้า "Pop" Rivet

เหล็กย้าหมุด (Rivet Set)

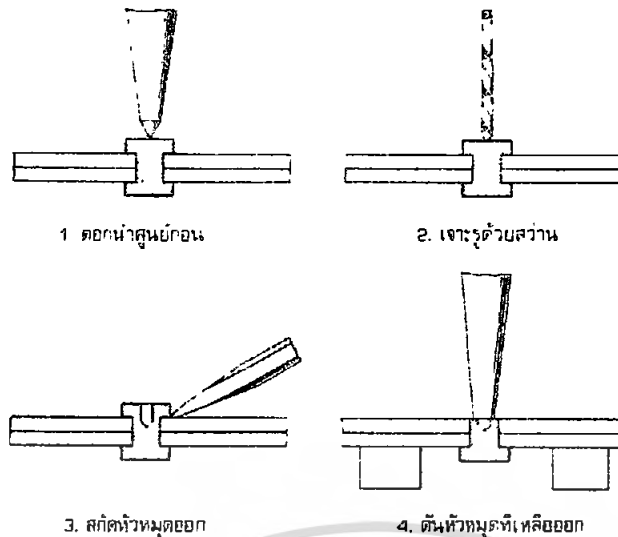
เหล็กย้าหมุดทำด้วยเหล็กเครื่องมือ (Tool Steel) มีขนาดต่างกันหลายขนาด ใช้สำหรับย้าขึ้นรูปหัวหมุด ซึ่งมีส่วนต่างๆ ดังแสดงในรูปคือ Deep Hole เป็นรูเจาะลึกไปตามความยาวของลำตัว ใช้สำหรับกดต้นให้แผ่นโลหะงานอัดติดกันสนิท และทำให้หมุดย้าอยู่ในแนวตรงผ่านขึ้นมาจากรู Outlet on Side เป็นรูซึ่งเจาะผ่าน Deep Hole เพื่อว่าเมื่อทำการใส่หมุดใน Deep Hold แล้วเกิดการบิ่น (Burrs) ก็สามารถขจัดออกได้โดยอาศัยรูนี้ ส่วน Shallow Concave Hole มีไว้เพื่อย้าขึ้นรูปหัวหมุด หลังจากตีตแต่งด้วยค้อนย้าหมุด (Riveting Hammer) แล้ว

การเอาหมุดย้าออกจากชิ้นงาน (Removing Rivets)

ถ้าเราต้องการเอาหมุดย้าที่ย้ายึดแผ่นงานอยู่ออก เนื่องจากเหตุใดก็ตาม ต้องปฏิบัติดังนี้

1. ใช้เหล็กนำศูนย์กลาง (Center Punch) ตอกนำศูนย์กลางบนศูนย์กลางของหัวหมุดที่ต้องการเอาออก
2. เจาะรูบนหัวหมุดที่นำศูนย์กลางไว้ด้วยสว่าน โดยเลือกสว่านให้มีขนาดเล็กกว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของหัวหมุดเล็กน้อย
3. ใช้เหล็กสกัด (Cold Chisel) สกัดหัวหมุดออกก่อน
4. ดันตัวหมุดที่เหลือออกจากรูโดยใช้เหล็กตอก (Solid Punch)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ตอกนำลวดเข้าก่อน

2. เจาะรูด้วยลวด

3. สก๊อตหัวหมดออก

4. ดันหัวหมดที่เหลือออก

ภาพที่ 172 แสดงลำดับขั้นตอนการนำหมุดยึดออกจากชิ้นงาน

2.6.3 ข้อมูลกรรมวิธีการตกแต่งผิวการชุบ

2.6.3.1 การชุบเคลือบผิวโลหะด้วยไฟฟ้า (Electroplating)

การชุบเคลือบผิวโลหะด้วยไฟฟ้าเป็นการประยุกต์เอาวิธีการทางไฟฟ้าและเคมีมาใช้ประโยชน์ โดยการนำเอาโลหะชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดไปเกาะหรือห่อหุ้มโลหะชนิดหนึ่ง เพื่อเป็นการเพิ่มคุณสมบัติให้เกิดความทนทานต่อการกัดกร่อนและให้เกิดความสวยงามน่าใช้ มีดังนี้

การชุบทองแดง

คุณสมบัติของทองแดง ทองแดงเป็นโลหะชนิดหนึ่งที่ทนต่อการกัดกร่อนและป้องกันสนิมได้ดี นิยมใช้เคลือบผิวโลหะ เป็นการรองพื้นก่อนชุบนิเกิลและโครเมียมต่อไป มักนิยมเคลือบบนโลหะเช่นสังกะสี เพื่อป้องกันมิให้สังกะสีสัมผัสกับสารละลายของนิเกิลโดยตรง เพราะสังกะสีอาจจะละลายได้ การชุบทองแดงนี้มีทั้งอย่างเงาและอย่างทึบ นอกจากนี้ยังนิยมชุบทองแดงในงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากทองแดงสามารถนำไฟฟ้าได้ดี

การชุบนิกเกิล (Nickel Plating)

นิเกิล เป็นโลหะสำคัญตัวหนึ่งที่ใช้ในอุตสาหกรรมเคลือบโลหะด้วยไฟฟ้า เนื่องจากให้ความเงา และช่วยไม่ให้เกิดการกัดกร่อนของโลหะทำให้ผิวของโลหะแข็งขึ้น ช่วยลดการกัดกร่อน การชุบโลหะด้วยนิเกิลนี้อาจจะรองพื้นด้วยทองแดงหรือ ไม้ก็ได้ เพื่อช่วยป้องกันผิวหน้าของโลหะทองเหลืองหรือโลหะอื่น ๆ การชุบโลหะด้วยนิเกิลขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ความเข้มข้นของน้ำยากะแสไฟฟ้าความเป็นกรดต่าง และอัตราการกวนน้ำยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การชุบโครเมียม (Chromium Plating)

โครเมียมเป็นโลหะที่มีความเงาใส สีขาวอมฟ้าอ่อน ๆ แข็ง และเปราะ แต่มีความทนทานต่อการเสียดสีและการกัดกร่อน จากคุณสมบัตินี้ นิยมใช้ในการเคลือบผิวโลหะ คือ ให้เงางามและเพื่อเพิ่มความทนทานต่อผิวโลหะ การชุบโครเมียมมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ เพื่อเพิ่มความสวยงาม โดยเคลือบบาง ๆ บนผิวหน้าของโลหะอื่น ๆ ให้เกิดความเงางามและรักษาโลหะเดิมไว้ และเพิ่มความแข็งแรงทนทานต่อความร้อน การกัดกร่อน และลดแรงเสียดทาน

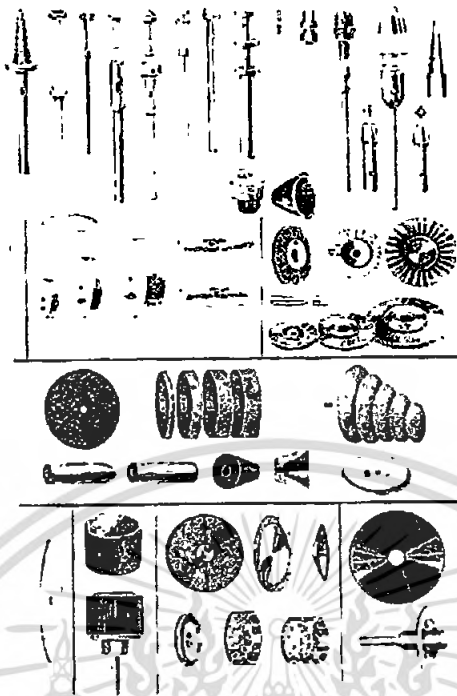
การชุบสังกะสี (Zinc Plating)

สังกะสีเป็นโลหะที่เคลือบผิววัสดุและอุปกรณ์สำหรับก่อสร้างหลายชนิด เช่น แผ่นเหล็กชุบสังกะสี โครงฝ้าเพดานและเครื่องมืออุปกรณ์เกี่ยวกับไฟฟ้า การเคลือบผิวด้วยสังกะสีนี้มีหลายชนิด คือ galvanizing, metal spraying และการชุบด้วยไฟฟ้า (electroplating) ซึ่งการชุบด้วยกระแส ไฟฟ้านี้จะมุ่งเน้นความคงทนต่อการเป็นสนิมมากกว่าความสวยงาม เพราะสังกะสีจะเกาะบนชิ้น งานโดยทางเคมีและไฟฟ้าเพื่อป้องกันสนิมบนชิ้นงานและยังสามารถควบคุมความหนาได้ง่ายอีกด้วย

2.6.3.2 การขัดตกแต่งผิวชิ้นงาน

การขัดผิวชิ้นงาน(finishing)

การขัดผิวหน้าชิ้นงานให้เรียบปราศจากรอยคมตะไบหรือรอยขีดข่วนจะใช้สารที่มีความแข็งกว่าผิวโลหะเป็นสารขัด(abrasive) สารขัดนี้มีทั้งสารขัดจากธรรมชาติ เช่น ผงคอแรนด์ม (corundum grains) ผงเพชร(diamond grains) อลูมิเนียมออกไซด์(aluminium oxide) ซิลิกอนออกไซด์(silicon oxide) เหล็กออกไซด์(iron oxide) โดยใช้กาวยึดสารขัดเหล่านี้กับแผ่นวัสดุที่ยืดหยุ่นและอ่อนตัวได้ เช่น กระดาษ ผ้า ที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า กระดาษทราย ซึ่งตามความเข้าใจของช่างโดยทั่วไปกระดาษทรายมีสองชนิดคือ กระดาษทรายที่ใช้สารขัดเป็นทรายบดละเอียด(มีสีน้ำตาล) ใช้ขัดไม้ พลาสติก และกระดาษทรายน้ำที่ใช้สารขัดเป็นพวกออกไซด์ของโลหะ(มีสีดำ) ใช้ขัดโลหะ



ภาพที่ 173 แสดงลักษณะรูปแบบเครื่องมือขัดชนิดต่างๆ

1. การขัดผิวชิ้นงานด้วยกระดาษทรายเอมเมอริ (emery finishing paper)

ชิ้นงานเครื่องประดับหลังจากตกแต่งผิวให้เรียบด้วยตะไบก่อนที่จะนำไปขัดเงาหรือขัดละเอียด(polishing) ให้นำไปขัดถูด้วยกระดาษทรายเพื่อลบรอยฟันตะไบและรอยขีดข่วนออก(finishing) กระดาษทรายที่นิยมใช้ในงานขัดตกแต่งผิวเครื่องประดับทำจากสารขัดที่เรียกว่า เอมเมอริ(emery grains) ซึ่งเป็นกากแร่มีสีดำ เป็นวัสดุผสมโดยธรรมชาติ(natural composite) ระหว่างอลูมิเนียมออกไซด์ และเหล็กออกไซด์ซึ่งสามารถหาซื้อได้ในรูปของผงขัดหรือใช้กาวยึดติดบนแผ่นกระดาษที่เรียกว่า กระดาษทราย(emery paper) หรือใช้กาวยึดติดบนผืนผ้า หรือฝังกัมผสมลงในแผ่นยาง ในงานเครื่องประดับนิยมใช้ชนิดที่เป็นกระดาษทรายและฝังกัมผสมอยู่ในยางมากที่สุด ความละเอียดของกระดาษทรายเอมเมอริ บอกเป็นเบอร์ดังนี้คือ 4/0(ละเอียดที่สุด) 3/1, 2/0, 1/0, 1, 2 และ 3 (หยาบสุด) กระดาษทรายเอมเมอริเบอร์ 2 เหมาะสมที่จะนำมาใช้ขัดรอยฟันตะไบและรอยขีดข่วนออกจากผิวโลหะก่อนที่จะนำไปขัดเงา กระดาษทรายชนิดละเอียดเหมาะที่จะใช้ในงานแกะสลักและงานฝังพลอยและงานขัดผิวขั้นสุดท้าย(finishes) กระดาษทรายเอมเมอริที่ผลิตขายจะทำเป็นรูปร่างต่างๆ เพื่อให้เหมาะกับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 แท่งกระดาษทราย (Emery Stick)

เป็นกระดาษทรายที่มีลักษณะเป็นแท่งด้ามจับที่ทำให้มีรูปร่างคล้ายตะไบ โดยนำกระดาษทรายมาติดบนแผ่นไม้ ขนาด 3/16x1x2 นิ้วเป็นขนาดที่ดีที่สุดที่จะติดกระดาษทรายเอมเมอรี่ แล้วใช้ด้านข้างขัดบนลึนโต๊ะ รูปร่างเป็นแบบตะไบมีดหรือขอบที่แหลมคมของรูปสี่เหลี่ยมคางหมู (barrette) ความนิยมนำกระดาษเอมเมอรี่ ส่วนที่โค้งจะให้ความคมให้การขัดผิวชิ้นงาน ในการม้วนกระดาษทรายรอบแกนไม้ต้องทำให้ปลายของแผ่นกระดาษทรายเรียวเล็กลงเพื่อให้สามารถกลัดติดหรือใช้ลวดเส้นเล็กๆ ผูกปลายทั้งสองด้าน การพันกระดาษทรายซ้อนกันหลายๆ ชั้นเพื่อชั้นบนอีกขนาดจะใช้ชั้นที่อยู่ต่ำลงไปขัดผิวชิ้นงานแทนชั้นบน

1.2 หลอดกระดาษทราย (Emery Rod)

กระดาษทรายชนิดละเอียดสามารถพันรอบๆ แกนโลหะกลมขนาด 1/8 นิ้ว แล้วนำไปใส่ในหัวจับของสว่านสาย สามารถใช้ขัดรอยขีดข่วนบนโลหะแผ่นหรือแบนเรียบหรือแผ่นแบนโค้ง แกนโลหะที่ใช้พันม้วนกระดาษทรายจะทำด้วยทองเหลืองส่วนปลายจะมีร่องผ่ากระดาษทรายเพื่อที่ยึดให้แน่น ขนาดของร่องผ่าต้องให้สามารถพันกระดาษได้ 2-3 นิ้ว ในการพันกระดาษเอมเมอรี่ให้พันตามเข็มนาฬิกา

1.3 กระดาษทรายติดบนแมนเดล (Emery mandrel)

กระดาษทรายที่นำไปพันบนวัตถุที่ใช้สำหรับจับยึด (mandrel) ใช้สำหรับขัดภายในวงก้านแหวนให้เรียบ ที่ปลายของแมนเดลจะทำให้ปลายเรียวเล็ก ลงเพื่อเป็นแกนสำหรับจับยึดด้วยเครื่องขัดเช่นสว่านสาย ปลายของแผ่นกระดาษทรายจะตัดให้ปลายเรียวแหลมสอดเข้าไปในช่องของแมนเดลแล้วพันรอบๆ แมนเดล

1.4 กระดาษทรายแผ่นกลม (Emery disks)

กระดาษทรายที่ตัดให้เป็นแผ่นกลมเล็กๆ เหมาะสมที่สุดในการที่จะใช้ขัดในส่วนที่เป็นช่องแคบๆ เพราะกระดาษที่มีขนาดเป็นแผ่นเล็กๆ จะมีความแข็งไม่โค้งงอจึงเหมาะสำหรับใช้กับการขัดชิ้นงานได้หลายอย่างและเหมาะที่จะใช้ทำงานกับสว่านสายโดยนำไปติดบนแกน

2. ล้อขัดยางผสมสารขัด (Rubber wheels)

ล้อขัดยางที่ผสมผงเอ็มเมอริ์ ตีดินบนแกนเหมาะสมที่จะใช้กับสว่านสาย ล้อขัดยางสามารถใช้ขัดรอยขีดข่วนบนผิวโลหะได้ดี เช่น ใช้ขัดภายในก้านแหวนที่ทำจากการหล่อ ซึ่งไม่สามารถใช้ตะไบเข้าไปขัดได้ ล้อขัดยางสามารถทำให้มีรูปร่างต่างๆ เวลาใช้งานให้น้ำมันไปขบวนการหมุนของล้อ ล้อขัดยางสามารถใช้ทำลวดลายบนผิวโลหะได้โดยกดล้อย่างลงบนผิวโลหะแล้วยกออกอย่างรวดเร็ว ทำซ้ำๆ กันจนเกิดลวดลายที่ต้องการ

ล้อขัดยางคราเทก (cratex rubber wheels) cratex คือ silicon carbide เป็นที่นิยมใช้ของช่างเครื่องประดับมากโดยเฉพาะงานขัดเงาผิว สารขัดที่เป็นยางประกอบด้วยผงซิลิกอน คาร์ไบด์เม็ดเล็กๆ กับยางน้ำมันที่มีความต้านทานการขัดสีสูง สารขัด cratex เป็นสิ่งที่ทำได้ง่าย และมีหลากหลายรูปร่างและมีชนิดที่เป็นผง

3. กระดาษทรายโคคัส (Crocus paper)

ช่างเครื่องประดับเงินนิยมใช้ผงเฟอริสออกไซด์และกระดาษทรายเฟอริสออกไซด์ (crocus) มาขัดชิ้นงานให้มีผิวเรียบและมีความแวววาว โดนขัดด้วยมือในขั้นตอนสุดท้ายของการขัดผิว เหมาะสำหรับใช้ภายหลังที่ฝังพลอยในชิ้นงานหรือภายหลังการแกะสลักลวดลายบนชิ้นงานแล้ว

4. หัวขัดบัว (bur)

ชุดของหัวขัดบัว (Bur) หรือเรียกอีกอย่างว่า เม็ดมะยม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นรูปทรงดอกบัวและรูปทรงกลมเมื่อนำมาใช้ในสว่านสายจะช่วยให้การขัดผิวชิ้นงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสำหรับขัดบริเวณชิ้นงานที่เป็นรูเป็นช่อง ส่วนโค้ง ส่วนเว้า พื้นที่ภายในส่วนที่เป็นโพรงซึ่งไม่สามารถขัดด้วยตะไบได้ เบอร์สามารถใช้ทำลวดลายบนผิวโลหะได้

5. แท่งหินขัด (Scotch Stone)

แท่งหินเป็นสารขัดที่ได้จากธรรมชาติ ที่ช่างเครื่องประดับนิยมนำมาใช้ขัดชิ้นงานอีกชนิดหนึ่ง สามารถนำมาใช้ขัดเพื่อกำจัดรอยขีดข่วนบนผิวโลหะได้ดี สามารถใช้ขัดแทนกระดาษทรายเอ็มเมอริ์ โดยอาจจะนำไปฝังในแท่งยางหรือนำไปตีดินบนแท่งไม้เพื่อสะดวกในการจับและขัดด้วยมือ

2.6.4 วิเคราะห์และประมวลผล โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของแนวทางการออกแบบ

จากรูปแบบอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าในปัจจุบันของ Playhound และจากข้อมูลข้างต้น ลักษณะวัสดุที่นำมาใช้จึงควรเป็นลักษณะการนำมาผสมผสานกัน โดยเน้นให้ความสำคัญของวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างจากลักษณะวัสดุเดิมที่ใช้ เป็นการเปลี่ยนหรือสร้างบรรยากาศใหม่ๆแก่ตัวร้าน และใช้การประกอบแบบที่พยายามหลีกเลี่ยงการเชื่อมที่ตายตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลที่มาของแนวทางการออกแบบ

2.7.1 ประวัติการดำเนินกิจการของบริษัท

ในช่วงระยะแรกนั้น Greyhound เริ่มจากการทำเสื้อผ้าง่ายๆ ที่มาจากตัวเอง เช่น กางเกงยีนส์ เสื้อยืด ต่อมาได้ปรับเปลี่ยนลักษณะเสื้อผ้า โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจนมากขึ้น คือ กลุ่มอายุ ตั้งแต่ 30 - 40 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มคนในวัยทำงานส่วนใหญ่ โดยเป็นวัยเดียวกันกับคุณภาณุและเพื่อนๆ แต่เนื่องจากยังมีความสับสนในเรื่องรูปแบบของกลุ่มลูกค้า ในช่วงอายุที่ต่ำกว่าลงมา จึงเป็นที่มาของแบรนด์ Playhound ซึ่งได้กำหนดกลุ่มช่วงอายุไว้ตั้งแต่ 20 - 28 ปี โดยต่อมาได้ปรับเป็นช่วงอายุตั้งแต่ 18 - 30 ปี ขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงของวัยรุ่นหรือมหาวิทยาลัยตอนปลาย ไปจนถึงกลุ่มคนที่เพิ่งเริ่มทำงาน โดยเจาะจงไปที่กลุ่มคนประเภทห่วงภาพลักษณ์ ไม่ได้เป็นหนอนหนังสือ สนุกกับการซื้อของตามห้างสรรพสินค้า ชอบความแปลกใหม่ อยู่ในแวดวงศิลปะ ติดตามเทรนด์ใหม่ๆ

แบรนด์ Playhound เป็นแบรนด์ย่อยของบริษัท Greyhound จำกัด ซึ่งก่อตั้งโดยคนไทยและมีชื่อเสียงอยู่ในวงการแฟชั่นกว่า 30 ปี โดยมีแบรนด์ย่อยได้แก่ Grey Hound & Friends และ Playhound สำหรับ แบรนด์ Greyhound นั้นมีลักษณะเป็น Style มากกว่าลักษณะแฟชั่นแบรนด์ โดยมีผู้จัดตั้งคือ คุณภาณุ อิงควิติ ซึ่งทำให้แบรนด์ Greyhound นั้น ยืดหยุ่นมากกว่า 30 ปี โดยมีการแตกขยายสาขาดังที่กล่าวข้างต้น ซึ่งเป็นการตอบสนองต่อกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ เสมอ โดยคุณภาณุ ได้เริ่มต้นมาจากการเรียนกราฟฟิคดีไซน์ที่ประเทศอังกฤษ ซึ่งทำให้เขาชื่นชอบการดูภาพยนตร์ การติดตามเรื่องแฟชั่นและการนั่งตามร้านกาแฟ เพื่อคอยดูผู้คนความมีสีสันและเรื่องราวสนุกต่างๆ ที่ผ่านเวียนเข้ามาขณะอยู่ภายในร้าน ซึ่งความชอบเหล่านี้ได้แปรเปลี่ยนมาเป็นอาชีพ โดยแทนที่จะเป็นในด้านกราฟฟิคดีไซน์ คุณภาณุเลือกที่จะทำงานในด้านโฆษณาที่สามารถตอบสนองต่อความมั่นคง และสามารถให้ความรู้ใหม่โดยเฉพาะความรู้ด้านการตลาด การสร้างแบรนด์ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้กับธุรกิจแฟชั่น ที่คุณภาณุได้ร่วมกับเพื่อนเพื่อสร้างแบรนด์ Greyhound และในที่สุดหลังจากที่คุณภาณุได้ทำงานเกี่ยวกับโฆษณาได้หนึ่งปี ก็ได้เข้ามาทำธุรกิจเกี่ยวกับวงการแฟชั่นอย่างเต็มตัว จนประสบความสำเร็จมาจนถึงในปัจจุบันนี้

2.7.2 ความหมายและวัตถุประสงค์ของตัวร้าน

สัญลักษณ์ Greyhound นั้นมาจาก การที่คุณภาณุกับเพื่อนๆ ได้ทำการจับฉลากจากการที่แต่ละคนได้ออกความคิดเห็นเกี่ยวกับตราสัญลักษณ์ สุดท้ายจึงได้ข้อสรุปเป็นสัญลักษณ์ของสุนัข Greyhound ซึ่งร่วมกับการที่คุณภาณุกับเพื่อนๆ เป็นคนที่ชื่นชอบสุนัขอยู่แล้ว ทำให้แบรนด์ Greyhound ได้ก่อกำเนิดในที่สุด สรุปแล้วคำกล่าวที่เป็นปรัชญาของร้านก็คือ

"เราไม่ได้ขายแฟชั่น แต่เราขายสไตล์"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี่คงเป็นคำกล่าวที่สามารถบอกความเป็นตัวตนของร้านได้เป็นอย่างดี

หากกล่าวถึงความหมายตลอดจนที่มาของคำว่า Playhound นั้นคงต้องกล่าวย้อนไปถึงที่มาของ Greyhound ซึ่งจากที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.1.1 ยังสามารถเพิ่มเติมได้อีกว่าตัวลักษณะสัญลักษณ์ที่เป็นสุนัขพันธุ์ Greyhound ซึ่งเป็นสายพันธุ์ของสุนัขล่าสัตว์ ตัวอย่างได้แก่ การใช้สุนัขสายพันธุ์นี้ในการไปตามจับนกหรือเปิดที่นายพรานเป็นผู้ยิงเสียชีวิตตลอดจนใช้ล่ากระต่าย เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ลักษณะทั้งในเชิงความหมายและเชิงภาพลักษณ์ของสุนัขสายพันธุ์นี้มีลักษณะที่เหมาะสมกับผู้ชาย แสดงความปราดเปรียว แข็งแรง ให้ความรู้สึกที่เคลื่อนไหว โดยเฉพาะลักษณะของขนของสุนัขสายพันธุ์นี้ที่มีความเป็นมันวาว ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ Greyhound ได้เป็นอย่างดี เพราะนั่นหมายถึงลักษณะที่แข็งแรงแต่แฝงความสวยงามอ่อนโยน และพลิ้วไหวเปรียบเหมือนผู้ชายที่ใส่ใจต่อตัวเอง

ต่อมานั้นลักษณะ Greyhound จึงยกกลุ่มเป้าหมายมาสู่กลุ่มผู้หญิง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ค่อนข้างเข้าถึงยากอันเนื่องจากลักษณะของเครื่องแต่งกายของ Greyhound ที่มีลักษณะไปทางผู้ชายส่วนใหญ่ และต่อมาเมื่อขยายกลุ่มมาที่ผู้หญิงจึงเริ่มขยายกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มมากขึ้น โดยสร้างเป็นแบรนด์ Playhound ขึ้นมาซึ่งกำหนดลักษณะเป็นแนวทางของงานศิลปะเชิงทดลองที่ดูสนุกทันสมัย โดยใช้ Key word คือ Experimental fun, Street chic, Casual contemporary ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในวัยรุ่น มีลักษณะสนุกสนาน รักในงานศิลปะ ความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ต้องการที่จะเหมือนใครมีความแตกต่าง ทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่กำหนดถึงความเป็นตัวตนของคำว่า Playhound

2.7.3 ข้อมูลของลักษณะการตกแต่งของร้านอื่นๆในรูปแบบที่แตกต่างกัน

สำหรับรูปแบบการจัดตกแต่งร้านของแต่ละสาขา จำแนกได้ดังนี้

1. Greyhound ตกแต่งร้านในลักษณะ Loft ซึ่งเป็นลักษณะของการให้ความสำคัญแก่ตัววัสดุ แต่ยังคงแฝงความเรียบง่ายในรูปแบบ เช่น การใช้ปูนเปลือยมาเป็นวัสดุตกแต่ง เป็นต้น สำหรับเรื่องสีจะใช้สีขาว - ดำ โดยเน้นการใช้สีดำ 2 ใน 3 ส่วน รูปแบบการใช้ราวแขวนเป็นในลักษณะ Built-in โดยส่วนใหญ่
2. Playhound ตกแต่งร้านในลักษณะ Loft เช่นกัน โดยมีลักษณะที่เป็นรูปแบบ Art Gallery แสดงงานศิลปะโดยมีการใช้สีขาว - ดำ และเน้นที่มีสีขาว 2 ใน 3 ส่วน ซึ่งแตกต่างกับการจัดตกแต่งร้าน Greyhound ที่เน้นสีดำมากกว่าสีขาว โดยมีการจัดรูปแบบราวแขวนในลักษณะที่มีทั้งแบบ Built-in และลักษณะจัดวางเดี่ยวๆ
3. Grey เนื่องจากเป็นแบรนด์สำหรับส่งออกต่างประเทศ จึงไม่มีร้านจำหน่ายภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Hound & Friends การจัดตกแต่งมีลักษณะที่มีสีสัน มีความสนุกสนาน โดยมีการจัดพื้นที่วางขายในรูปแบบที่จัดวางขายแทรกอยู่ภายในร้านของ Playhoun โดยมีการจัดทำเป็นตู้วางโดยเฉพาะซึ่งสามารถแยกแยะออกได้ชัดเจน

สำหรับรูปแบบลักษณะการจัดตกแต่งของร้านที่แตกต่างกัน ได้แก่

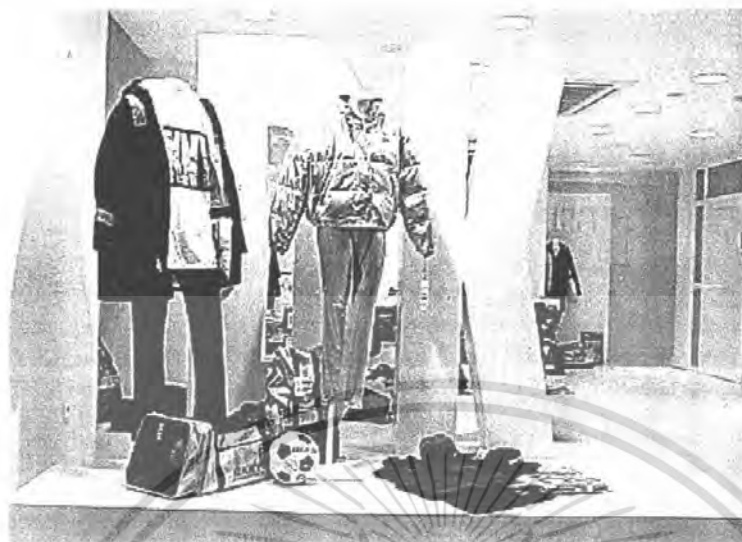


ภาพที่ 174 แสดงภาพร้าน Asprey-52



ภาพที่ 175 แสดงภาพร้าน Jaspal สาขาสยามเซ็นเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 176 แสดงภาพร้าน DKNY

จากภาพร้านทั้งสามต่างก็มีรูปแบบที่แตกต่างกันไปทั้งการตกแต่ง การสร้างบรรยากาศของตัวร้าน วิธีการจัดอุปกรณ์แสดงสินค้าต่างๆ ซึ่งต่างก็มีผลต่อผู้บริโภค

2.7.4 ข้อมูลของสัญลักษณ์สุนัข Greyhound ซึ่งรวมไปถึงด้านกายภาพ



ภาพที่ 177 แสดงสุนัขพันธุ์ Greyhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Greyhound

สุนัขขนาดกลาง ส่วนสูง 27-30 นิ้ว น้ำหนัก 55-80 ปอนด์ วัจจรชีวิต 10-12 ปี จัดเป็นกลุ่มพันธุ์สุนัขล่าเนื้อ

นิสัย เกรฮาวด์ถือว่าเป็นสุนัขที่วิ่งเร็วที่สุดในโลก มีอุปนิสัยใจดี น่ารัก สุภาพ ภักดีต่อเจ้าของ เหมาะกับครอบครัวที่ใช้ชีวิตเรียบง่าย มีความอดทนกับเด็ก จะแสดงอาการยอมแพ้ต่อสุนัขที่มีขนาดกลางหรือใหญ่กว่า ถึงแม้ว่าจะเป็นสุนัขที่สุภาพ เกรฮาวด์บางตัวก็ยังเป็นตัวอันตรายสำหรับสุนัขตัวเล็ก ๆ และแมวอยู่ดี เกรฮาวด์ที่ถูกปลดระวางจากสนามแข่งสามารถปรับตัวเป็นหมาบ้านได้ดี

ลักษณะเด่น รูปร่างลักษณะของเจ้าลมกรดเหมือนพระเจ้าประทานสร้างมาให้เป็นสุนัขวิ่งแข่ง คือมีรูปร่างสัดส่วนช่วยให้อึดได้เร็ว ลำตัวเรียวยาว สุนัขหน้าอกลึก ขายาวและมีกล้ามเนื้อแข็งแรง มีลำคอและหัวแคบยาว ขนสั้นและแน่น สีขนที่พบมากที่สุดคือสีแดง สีดำ สีเทาแกมเหลืองและสีน้ำตาล

การตัดแต่งขนและการออกกำลังกาย เกรฮาวด์ไม่ต้องการการดูแลขนที่ยุ่งยาก เพียงแค่แปรงขนให้เป็นครั้งคราวก็พอ สิ่งสำคัญของสุนัขพันธุ์นี้คือต้องปล่อยให้มันได้วิ่งอย่างอิสระและควรใส่โซ่จูงทุกครั้ง มิฉะนั้นมันจะเตลิดจนหาทางกลับบ้านไม่เจอ

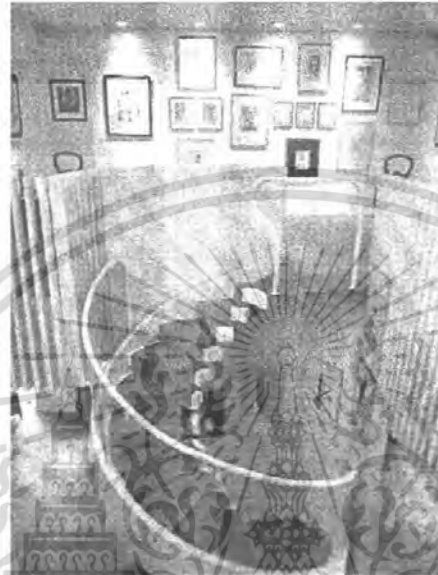
ถิ่นกำเนิด เกรฮาวด์เป็นสุนัขเก่าแก่พันธุ์หนึ่ง ถูกเลี้ยงไว้ใช้ล่าสัตว์เมื่อ 4000 ปีก่อน มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับสุนัขที่พบในสุสานอียิปต์โบราณ จึงสันนิษฐานว่ามีถิ่นกำเนิดอยู่ที่ตะวันออกกลาง และต่อมาอาจถูกนำไปเลี้ยงในยุโรป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.5 ข้อมูล Art gallery ในลักษณะต่างๆ

การจัดแต่งรูปแบบ Art gallery มีหลายประเภท ได้แก่

1. แบบเป็นห้องแสดงงานศิลปะตามสมัย Contemporary
2. แบบเป็นลักษณะพื้นที่ว่าง Art space
3. แบบลักษณะพิพิธภัณฑ์

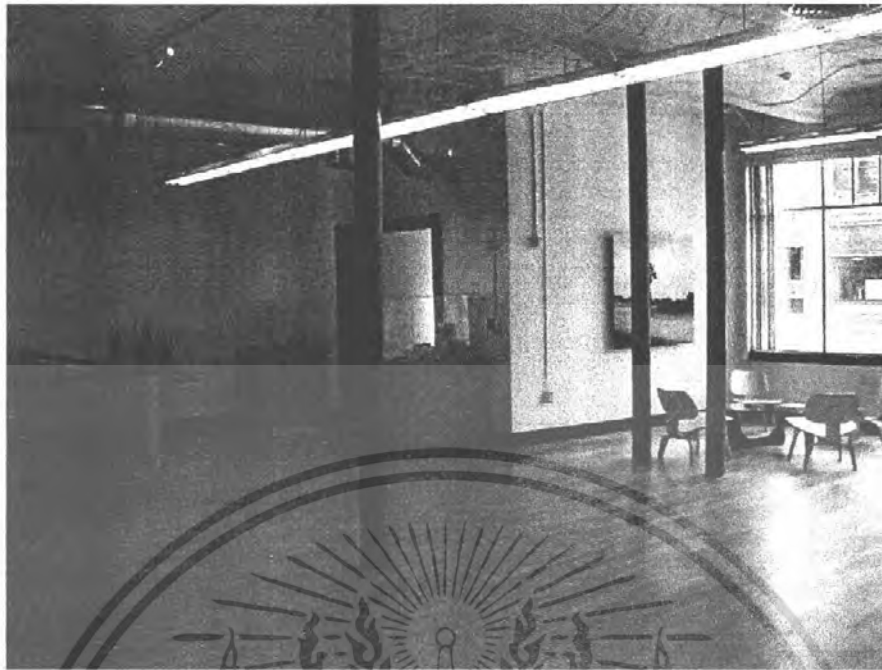


ภาพที่ 178 แสดงภาพแบบที่ 1

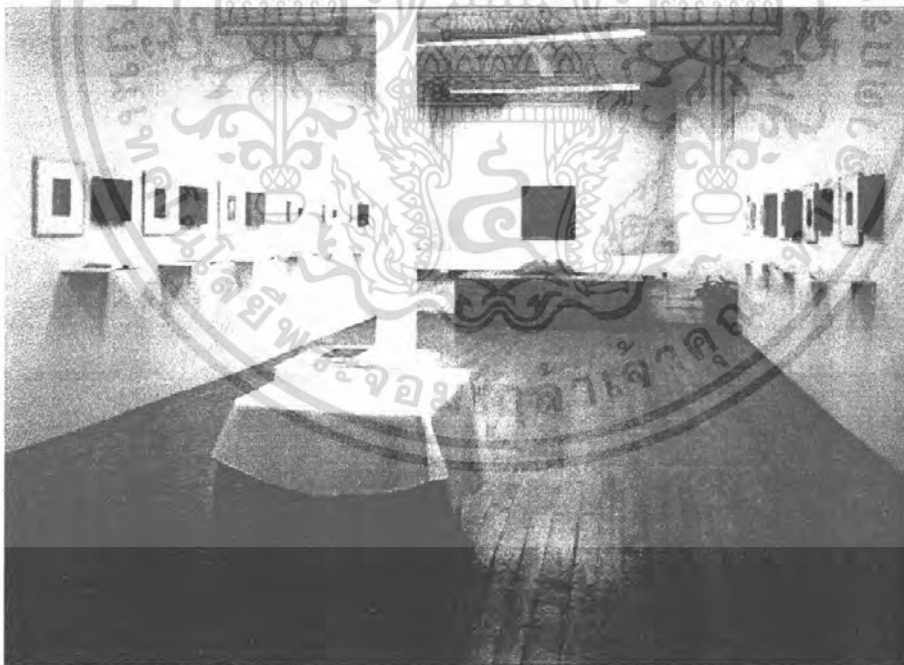


ภาพที่ 179 แสดงภาพแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 180 แสดงภาพแบบที่ 2



ภาพที่ 181 แสดงภาพแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 182 แสดงภาพแบบที่ 3

การจัดแสงไฟสำหรับพิพิธภัณฑ์ศิลปะ

การจัดแสงไฟสำหรับพิพิธภัณฑ์และการแสดงงานศิลปะ (Art gallery) มีรูปแบบเบื้องต้นที่เป็นลักษณะเฉพาะ ได้แก่ รูปแบบดั้งเดิมและรูปแบบที่ต้องการรูปแบบของแสงโดยเฉพาะ ซึ่งรูปแบบทั้งสองอย่างนี้มักจะขัดแย้งกัน เนื่องจากการจัดรูปแบบแรกต้องคงไว้ซึ่งระดับของแสง ตามรูปแบบการให้แสงปกติขณะที่รูปแบบที่สองต้องการการจัดแสงที่รุนแรงขึ้น เพื่อให้เกิดรูปแบบที่ให้ผลด้านการมองเห็นอย่างสูงสุด ขบวนการออกแบบการจัดแสง (Lighting design) เป็นการจัดสมดุล และทำให้เกิดการปรับรูปแบบให้ลงตัวท่ามกลางความต้องการที่ขัดแย้งกัน การจัดสมดุลนี้ต้องดูไปถึงยุทธศาสตร์และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้ออกแบบหรือผู้จัดแสง (Lighting designer) มีอยู่ทั้งหมด การกำหนดอุปกรณ์ที่ดีที่สุดและพิจารณาโดยรวมว่าแสงที่ออกมาในส่วนจัดแสดงจะมีรูปแบบเป็นอย่างไร นอกจากนี้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ของเหตุผลและความต้องการการจัดรูปแบบดั้งเดิมเป็นเรื่องสำคัญ

รูปแบบของแหล่งที่มาอันดับแรกที่ต้องพิจารณาคือ แสงปกติ (Daylight) ซึ่งแม้ว่าจะจะเป็นแสงที่จัดแสงได้ดีที่สุดตามแนวความคิด แต่ความแตกต่างของระดับแสงก็เป็นวงกว้างรวมทั้งการที่มีแสงอุลตราไวโอเล็ตปนอยู่สูง ทำให้มีความยุ่งยากในการควบคุมและการจัดการต้องให้งบประมาณสูง อย่างไรก็ตามมีตัวอย่างที่ดีของการจัดพิพิธภัณฑ์ St.Mungo ซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับศาสนาและศิลปะที่เมือง Glasgow ประเทศสกอตแลนด์ พิพิธภัณฑ์นี้ตั้งอยู่ในอาคารเก่าที่มีหน้าต่างขนาดใหญ่ในห้องโถงกลางสำหรับแสดงงาน ซึ่งเดิมไว้จัดแสดงงานประเภทกระจกสี (Stained glass) การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมกันของบริษัทสถาปนิก Page&Park และ Linda Cannon ซึ่งเป็นผู้ดูแลกระจกสีของ Glarglow Museum โดยกำหนดให้มีกระจกเคลือบเป็นหน้าต่างหุ้มทับแผ่นกระจกที่เป็นกระจกสี (Stained glass) ซึ่งทำให้สามารถลดแสงได้ลงถึง 80% ภายในส่วนแสดงงาน โดยไม่เสียบรรยากาศมีส่วนกรองปริมาณแสงอุลตราไวโอเลตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ด้วยตัวอย่างนี้เป็นเครื่องแสดงว่าเป็นเรื่องที่สามารถทำได้ในการควบคุมปริมาณแสง ในการจัดแสดงงาน แต่ยังคงไว้ซึ่งความรู้สึกของการเป็นแสงธรรมชาติได้

การจัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมของนิทรรศการต่างๆให้เหมาะสมที่สุด ผู้ออกแบบต้องพิจารณาอย่างระมัดระวังถึงรูปแบบการใช้แสงที่ไม่ใช่ธรรมชาติ (Artificial light sources) ที่มีให้รูปแบบให้เลือกมากมายซึ่ง ทั้งสแตนฮาโลเจน จะเป็นรูปแบบแสงที่เป็นแสงสีเหลืองคลุมเครือ แบบเดียวกับการจัดแบบดั้งเดิม ที่เน้นไปที่แสงธรรมชาติ

ในการจัดแสงที่ต้องการคงไว้ซึ่งระดับความเข้มของแสง การจัดมุมมองของลำแสง (Beam angle) และกำลังวัตต์ เพื่อให้ได้ค่าของแสงที่เป็น Lux level โดยเป็นการปรับแสงที่น้อยที่สุด มักนิยมใช้ Dichroic reflector lamps ซึ่งช่วยให้บรรลุผลที่ดี ในการจัดแสง เช่นพิพิธภัณฑ์ ควรใช้ไฟที่มีแก้วคลุมอีกชั้นหนึ่ง Borosilicate ซึ่งลดแสงอุลตราไวโอเลตได้ การกำหนดโคมไฟต้องทำด้วยความระมัดระวังเพราะประเภทที่มีราคาแพงอาจจะไม่ได้ใช้งานได้ประสิทธิภาพสูงสุด

อย่างไรก็ดี การออกแบบและจัดแสงนั้นเป็นเรื่องสำคัญที่จะออกแบบให้มีการปรับได้ แม้ว่าการจัดแสดงอย่างถาวร (Permanent display) ยังมีการเปลี่ยนแปลง เช่น สิ่งของจัดแสดงใหม่ และ ส่วนโถงจัดแสดงยังมีการจัดรูปแบบใหม่เปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนของเรื่องราว (Theme)

แสงจ้า (Glare) เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่สำคัญที่ต้องพิจารณาในการออกแบบการจัดแสง เนื่องจากพื้นผิวมันจากวัตถุต่างๆที่อยู่ในส่วนการจัดแสดง การจัดแสงแบบทั่วไปวิธีที่ดีที่สุดคือการจัดการหลบส่วนให้แสง โดยให้แสงสะท้อนออกจากผนังและกำแพงหรือส่วนอื่นๆ เช่น เป็นหลืบของกำแพงและผนัง เพื่อให้แสงออกมาในปริมาณน้อยที่สุด ซึ่งเป็นการจัดการในเรื่องของแสงจ้า การจัดแสงประเภทนี้ เช่น การหาทางลดปริมาณแสงส่องตรงจะเป็นประโยชน์มาก โดยเฉพาะวัตถุที่เป็นประเภทงานแสดงศิลปะ (art work) ที่ค่อนข้างอ่อนไหวเรื่องการจัดแสง การใช้วัสดุเช่น กระจกครอบต้องคำนึงด้วยเพราะมักจะเกิดการสะท้อนแสงกลับมาหาผู้สังเกต การใช้แสงให้เกิดการกระจายไปทั่ว นั้น จะเป็นผลดีกับการจัดแสดงรูปแบบสองมิติ สำหรับการแสดงวัตถุสามมิติจะดูไม่เกิดความลึกและเห็นถึงผิวสัมผัสของงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสงสำหรับการจัดแสดงนิทรรศการหรืองานต่างๆที่เป็นการจัดชั่วคราว เช่น Art gallery ขนาดเล็กหรือนิทรรศการหลักในสถาบันต่างๆของรัฐ ต้องมีวิธีจัดการที่แตกต่างออกไปซึ่งหลักการหรือมาตรฐานจะค่อนข้างยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้เสมอ เป็นการยืดหยุ่นในเรื่องของระดับของแสง ปรับเปลี่ยนและเพิ่มเติมปริมาณหรือกำลังของแสงในการชมนิทรรศการ โดยใช้ระบบที่เรียกว่า Track system ซึ่งสามารถเลือกและเปลี่ยนส่วนให้แสงได้บ่อยๆ โดยมีระบบกลไกและไฟฟ้าที่ติดตั้ง ตัวอย่างการจัดแสงของ Collective gallery ใน Edinberg ประเทศอังกฤษใช้เพดานเป็นโหลหะมีไฟส่องตรง (Spotlight) ที่มีแผงเสียบเป็นช่อง ทำให้เปลี่ยนตำแหน่งของไฟได้ตลอดเวลา ไฟที่ใช้คือ Erco Optec Spotlights ซึ่งเปลี่ยนตำแหน่งได้มี Flood reflectors สำหรับการสะท้อนของแสง และการปรับลดแสงได้ด้วยตัวเอง (Self dimming transformers) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยในการปรับรูปแบบการจัดไฟได้ ทั้งนี้ระบบการควบคุมที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงความต้องการการใช้งานประจำวัน พยายามกับความง่ายของโปรแกรมที่ติดตั้งไว้เพื่อปรับเปลี่ยนได้ในการใช้กับการจัดนิทรรศการที่แตกต่างกันออกไป

ในที่สุดไม่ว่าจะเป็นระบบใดๆที่ได้ออกแบบมา สิ่งสำคัญคือระบบหรือการจัดนั้นต้องคงรูปแบบตามที่ออกแบบไว้ได้เสมอ ซึ่งหมายถึงการออกกำหนดการใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพสูงซึ่งสามารถทนทานต่อการใช้งานต่อเนื่องเป็นเวลานานได้ และยังคงมีระบบบันทึกข้อมูลการใช้เพื่อการดูแลรักษาทั้งระบบ นอกจากนี้สิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบคือการแนะนำผู้ใช้งานนั้นๆ ตามรูปแบบแต่ละรูปแบบที่ออกแบบ เพราะระบบต่างๆที่แม้จะออกแบบไว้ให้ดีที่สุดอย่างไรก็ตามอาจเกิดเป็นหายนะได้จากการใช้งานที่ผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.6 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลแนวทางการออกแบบ

จากรูปแบบที่มาข้อมูลของทั้งที่มาของแบรนด์ ลักษณะการจัดตกแต่งร้านต่าง ๆ นั้น แสดงให้เห็นว่าลักษณะอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าที่เกิดขึ้นนั้นควรมีทิศทางดังนี้

1. สามารถแสดงบรรยากาศของ Art gallery ได้
2. สามารถสร้างเอกลักษณ์ร่วมของสาขาย่อยต่างๆ โดยการนำลักษณะเด่นของสินค้ามาร่วมกับอุปกรณ์แสดงสินค้า
3. สามารถบ่งบอกความเป็น Playhounnd ได้โดยนำเรื่องราวที่มาตลอดจนเกร็ดความรู้ต่างๆมาใช้
4. สามารถปรับเปลี่ยนตามฤดูกาลของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 สรุปและเรียบเรียงข้อมูลทั้งหมดเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบ

รูปแบบขนาดสัดส่วนโดยเฉลี่ยดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงความเหมาะสมของแบบราวทั้ง 3 แบบ

	ราวแขวนแบบที่ 1	ราวแขวนแบบที่ 2	ราวแขวนแบบที่ 3
1.รูปแบบความเหมาะสมกับการจัด แต่งร้าน	3	2	3
2. ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับ กลุ่มเป้าหมาย	2	2	2
3. การใช้งาน	1	2	2
4. การรับน้ำหนัก	3	2	1
5. สะดวกต่อการติดตั้งและขนส่ง	1	3	2
รวม	10	11	10

สรุป จากตารางค่าความเหมาะสมมากที่สุดคือราวแขวนแบบที่ 2 ซึ่งควรนำมาพิจารณาในการออกแบบมากที่สุด และเป็นค่ามาตรฐานมากที่สุด



ภาพที่ 183 แสดงรูปราวแขวนแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 วิเคราะห์การจัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายใน 5 สาขา

สาขา	การแขวน	การพับวาง	การวางพาด	การใส่กับตัวหุ่น
สาขาสยามเซ็นเตอร์	3	3	2	2
สาขาเซ็นทรัลเวสต์	2	3	2	1
สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว	2	2	2	2
สาขาเกษรพลาซ่า	2	2	1	3
สาขาเอ็มโพเรียม	2	2	1	2
รวม	12	12	8	10

สรุปจากตารางทั้งสอง พบว่าการจัดแสดงเครื่องแต่งกายในลักษณะการแขวน และการพับวางมีความสำคัญต่อการจัดแสดงเสื้อผ้ามากที่สุด ดังนั้นในการออกแบบควรเป็นสิ่งที่นำมาพิจารณา โดยนำมาใช้ร่วมกับลักษณะราวแขวนแบบที่เป็นมาตรฐาน และเป็นแบบที่มีการนำไปใช้กับทุกสาขามากที่สุด

การใช้สีสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งการจัดแสงไฟ

จากข้อมูลเบื้องต้น ลักษณะของรูปแบบการจัดแสงและการใช้สีที่เหมาะสมกับตัวร้าน Playhound มีลักษณะ ดังนี้

1. ใช้ลักษณะของแสงแบบ Accent light ที่ผสมผสานกับ Valance light โดยเน้นไปที่แบบ Accent light มากกว่า ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบร้านที่เหมาะสม สำหรับแสงที่เป็นลักษณะ Ambient light นั้นไม่จำเป็นเนื่องจากตำแหน่งตัวร้านที่ตั้งอยู่ภายในตัวห้างสรรพสินค้า ทำให้มีแสงจากภายนอกรอบๆร้านอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การใช้ลักษณะสีสันทดลายเป็นในรูปแบบปรับไปตามฤดูกาลของสินค้าเครื่องแต่งกาย ดังนั้น อุปกรณ์แสดงสินค้าจึงควรสามารถรองรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้อยู่ตลอด

3. ลักษณะของตัวราวแขวนที่เกี่ยวข้องกับแสงไฟและบรรยากาศของร้าน ควรมีลักษณะที่ไม่มีผิวที่มันเงาเนื่องจากการสะท้อนของแสง ทำให้ตัวสินค้าไม่โดดเด่น

4. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายควรมีลักษณะที่ส่งเสริมสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เสื้อผ้าที่เป็นรูปแบบใหม่ (New arrival) ซึ่งนำการใช้เรื่องการจัดแสงมาร่วมในการออกแบบ

การเลือกใช้วัสดุและการตกแต่งผิว

จากรูปแบบอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าในปัจจุบันของ Playhound และจากข้อมูลข้างต้น ลักษณะวัสดุที่นำมาใช้จึงควรเป็นลักษณะการนำมาผสมผสานกัน โดยเน้นให้ค่าความสำคัญของวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างจากลักษณะวัสดุเดิมที่ใช้ เป็นการเปลี่ยนหรือสร้างบรรยากาศใหม่ๆแก่ตัวร้าน และใช้การประกอบแบบที่พยายามหลีกเลี่ยงการเชื่อมที่ตายตัว

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นทำให้ทราบว่าอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าจะเป็นไปในทิศทางเดียวกับความเป็นมาของร้าน โดยมีลักษณะของข้อจำกัดที่เกี่ยวกับขนาดสัดส่วน และกฎเกณฑ์ของทางร้านเข้ามา แต่ก็ยังสามารถตอบสนองต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคได้ทั้งในแง่การใช้งาน ความสะดวก การส่งเสริมความงาม ตลอดจนส่งเสริมกับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเป็นอย่างดีที่สุด ดังนี้

เนื่องจากร้าน Playhound ที่เป็นลักษณะร้านหลัก (Flag ship) จะสามารถจัดแต่งร้านได้อย่างอิสระแสดงความเป็นตัวตนของแบรนด์ได้อย่างเต็มที่ แต่สำหรับสาขาที่เลือกเป็นร้านที่มีการรวมแบรนด์ Greyhound เข้ามาด้วยทำให้ลักษณะการตกแต่งร้านแสดงความเป็นแบรนด์ของ Playhound ออกมาได้ค่อนข้างน้อย ดังนั้น การคำนึงถึงลักษณะข้อแตกต่างและข้อที่เหมือนกันของแต่ละสาขา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแนวทางการออกแบบที่สามารถแสดงเอกลักษณ์ของตัวแบรนด์ Playhound และสามารถใช้ได้กับทุกสาขาที่ส่วนใหญ่ล้วนเป็นการรวมแบรนด์ Greyhound เข้ามาด้วยกันลักษณะการจัดตกแต่งร้านที่แตกต่างของแบรนด์ Playhound และ Greyhound มีดังนี้

ด้านความงาม

ตารางที่ 20 แสดงข้อแตกต่างด้านความงามของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน

Playhound	Greyhound
<p>ลักษณะสี</p> <ol style="list-style-type: none"> สีของแบรนด์เป็นโทนขาว-ดำ โดยเน้นสีขาวมากกว่าสีดำ เสื้อผ้ามีสีสดใสมากกว่า สีของแสงที่ใช้ในการจัดแสงเน้นลักษณะ Warm light ที่ให้บรรยากาศแบบ Art gallery 	<p>ลักษณะสี</p> <ol style="list-style-type: none"> สีของแบรนด์เน้นไปโทนดำมากกว่าขาว เสื้อผ้ามีสีแบบ Earth tone สีของแสงมีลักษณะ Cool light ปนกับแสง Warm light แต่ยังคงเน้นเพื่อการจัด Art gallery
<p>ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้า</p> <ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์แสดงสินค้าภายในร้านส่วนใหญ่มีลักษณะที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก เช่น เป็นราวแขวนแบบลอยตัวโดยมีล้อเลื่อนด้านล่าง ลักษณะของพื้นผิววัสดุที่ใช้เป็นหลักขัดด้าน และขัดเงาสมกัน รูปแบบของอุปกรณ์แสดงสินค้าที่เน้นลักษณะทรงกลมมากกว่าทรงสี่เหลี่ยม 	<p>ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้า</p> <ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์แสดงสินค้าภายในร้านเป็นรูปแบบลักษณะ Built-in เป็นส่วนใหญ่ ลักษณะของพื้นผิวส่วนใหญ่มีการผสมผสานวัสดุอื่น เช่น ไม้ กระดาษ แก้ว เป็นต้น รูปแบบของอุปกรณ์แสดงสินค้ามีลักษณะที่เน้นรูปทรงเหลี่ยมมากกว่ากลม
<p>ลักษณะการจัดวางเพื่อตกแต่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> เนื่องจากลักษณะเสื้อผ้าที่มีสีสดใสของ Playhound ทำให้การจัดเรียงมีรูปแบบการไล่เฉียงสีของเสื้อผ้าเพื่อความสวยงาม มีอุปกรณ์สำหรับตกแต่งร้านเพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็นงานประติมากรรม 	<p>ลักษณะการจัดวางเพื่อตกแต่ง</p> <ol style="list-style-type: none"> การจัดเรียงเน้นที่รูปแบบชนิดของตัวเสื้อผ้า เช่น เสื้อผ้าที่เข้าชุดกัน ราวสำหรับการแขวนอย่างเดียว เน้นการตกแต่งที่เรียบง่ายอุปกรณ์ตกแต่งอื่นๆ ที่ไม่จำเป็นจึงไม่มีมากเท่ากับ Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านการใช้งาน

ตารางที่ 21 แสดงข้อแตกต่างในด้านการใช้งานของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน

Playhound	Greyhound
<p>1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายมีความหลากหลายมากกว่า เนื่องจากลักษณะสินค้าของ Playhound ที่มีหลากหลายและความพิเศษเฉพาะสินค้า</p> <p>2. ลักษณะของเส้นสายตาที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งเกิดจากลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีความหลากหลาย จึงทำให้พฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อเปลี่ยนแปลง ไม่ซ้ำซาก</p> <p>3. การจัดเรียงเสื้อผ้าต้องเป็นไปตามเกณฑ์สี เช่น ในหนึ่งราวแขวนตัวที่เป็นสินค้าใหม่หรือ (Key piece) สีหลักจะจัดวาง 1-2 ตัวในราวแขวน จากนั้นจึงแซมด้วยสีขาวและไล่สีสันต่อไปเรื่อยๆ</p> <p>4. การจัดวางเสื้อผ้ามีความหลากหลาย เช่น การวางพาด การพับวาง ซึ่งลักษณะราวที่แสดงนั้น สามารถมีได้ทั้งการแขวนและการพับวางอยู่ภายในตัว</p> <p>5. การจัดตกแต่งตามฤดูกาลสามารถทำได้โดยสะดวก เนื่องจากอุปกรณ์แสดงสินค้าที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และสัมพันธ์กับลักษณะการตกแต่งที่มีตามฤดูกาล และรูปแบบภาพลักษณ์ของแบรนด์ Playhound ที่เน้นความสนุกสนานหลากหลาย</p>	<p>1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่เรียบง่ายมีการวางที่เรียบร้อยเป็นระเบียบ ดูสะอาดตาการจัดแสดงจึงมีความหลากหลายน้อยกว่า</p> <p>2. เนื่องจากเน้นรูปแบบที่เรียบง่ายเป็นระเบียบ จึงทำให้ลักษณะพฤติกรรมกรรมการเลือกซื้อเป็นไปอย่างมีระบบแบบแผน</p> <p>3. การจัดไล่เรียงสีมีลักษณะขาวไปดำหรือดำไปขาวสำหรับสินค้าหลัก (Key piece) จะนำไปแสดงที่หุ่นแสดงหรืออุปกรณ์แสดงเฉพาะ ซึ่งอาจมีการนำไปจัดวางกับเสื้อผ้าทั่วไปเช่นเดียวกัน</p> <p>4. การจัดวางเสื้อผ้ามีลักษณะการใช้งานเพียงแบบเดียว เช่น การแขวนเพียงอย่างเดียว หรือการพับวางเพียงอย่างเดียว</p> <p>5. การจัดตกแต่งเป็นในลักษณะที่ปรับเปลี่ยนเป็นแบบ Built-in เป็นส่วนใหญ่จึงทำให้ความหลากหลายในการจัดตกแต่งที่สร้างความสนุกสนานมีไม่เท่ากับลักษณะของแบรนด์ Playhound</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะร่วมกันของแบรนด์ทั้ง Playhound และ Greyhound มีดังนี้

1. ด้านความงาม

ตารางที่ 22 แสดงลักษณะร่วมกันในด้านการความงามของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน

Playhound + Greyhound
<p>ลักษณะสี</p> <ol style="list-style-type: none"> มีสีที่ใช้ร่วมกันคือ สีขาวกับสีดำ แสงที่ใช้ในการจัดมิตลักษณะที่เป็นแบบ Warm light เพื่อสร้างบรรยากาศที่เป็น Art gallery
<p>ลักษณะอุปกรณ์แสดงสินค้า</p> <ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์แสดงสินค้าที่มีวัสดุที่เป็นโลหะ และเป็นในลักษณะที่รองรับความสามารถในการปรับเปลี่ยนการจัดตกแต่งตามฤดูกาลของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ลักษณะรูปแบบที่เรียบง่ายมีความเป็นระเบียบร่วมกัน
<p>ลักษณะการจัดวาง</p> <ol style="list-style-type: none"> เน้นลักษณะการแขวนเป็นหลัก โดยรองลงมาเป็นการจัดแสดงในลักษณะแบบพับวาง ซึ่งมีการจัดวางที่เรียบง่ายเป็นระเบียบ แต่ยังคงซึ่งรูปแบบความหลากหลายและสนุกสนานไว้ มีอุปกรณ์สำหรับตกแต่งเพื่อสร้างบรรยากาศภายในร้านในส่วนแสดงที่หน้าร้านเช่นเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านการใช้งาน

ตารางที่ 23 แสดงลักษณะร่วมในด้านการใช้งานของแบรนด์ทั้งสองที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน

Playhound + Greyhound
<ol style="list-style-type: none"> เน้นการใช้งานในลักษณะการแขวนเป็นหลักเช่นเดียวกัน ลักษณะการจัดแบบพับวาง โดยมีการวางซ้อนกันเพียงสามตัว โดยเน้นให้ผู้ที่มาเลือกซื้อสินค้าได้หยิบจับลองสินค้าได้โดยสะดวก มีการจัดตามเกณฑ์สีเช่นเดียวกัน แต่ทั้งนี้ต่างก็เป็นไปตามเกณฑ์ของแต่ละแบรนด์ที่วางไว้ ลักษณะสินค้าของทั้งสองแบรนด์มีรูปแบบที่เป็นพิเศษเฉพาะ สำหรับตัวสินค้าบางชนิดบางรุ่น มีการนำเสนอหรือการจัดแสดงเป็นพิเศษสำหรับสินค้าที่มาใหม่ มีการจัดตกแต่งร้านตามฤดูกาลเช่นเดียวกัน ในการจัดเรียงลำดับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายนั้น ถือความเรียบง่ายและสะดวกต่อการเลือกซื้อเป็นหลัก (ทั้งนี้ไม่รวมลักษณะการจัดแสดงที่หุ่นแสดงเสื้อ หรืออุปกรณ์สำหรับจัดแสดงเฉพาะ เช่น การนำเสื้อไปติดยึดที่ผนังร้าน เป็นต้น) ในแต่ละราวแขวนมีเกณฑ์ที่สามารถแขวนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้โดยประมาณคือ 20 ชิ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความหนาแน่นของเสื้อผ้าของราว (ไม่นับรวมการพับวางที่เป็นลักษณะเสริมเข้ามา) กลุ่มเป้าหมายที่ร่วมกันเนื่องจากมีแบรนด์ทั้งสองอยู่ภายในร้านเดียวกัน

นอกจากนี้จากข้อมูลจากแบบสอบถามสามารถสรุปแนวทางที่จะนำไปใช้ร่วมกับการออกแบบได้เป็นดังนี้

- สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนสินค้าตามฤดูกาลได้
- มีลักษณะที่สร้างความสัมพันธ์หรือตอบสนองต่อผู้มาเลือกซื้อได้
- เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายที่สนุกสนานไม่น่าเบื่อซ้ำซาก
- สร้างความตื่นตาตื่นใจ และแสดงเอกลักษณ์ของตัวสินค้า ตลอดจนลักษณะที่โดดเด่นของแบรนด์ Playhound ได้
- สามารถทำให้ผู้มาเลือกซื้อใช้เวลาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับสินค้า และบรรยากาศร้านได้เป็นเวลานานมากขึ้น
- มีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับผู้มาเลือกซื้อ หรือกลุ่มเป้าหมาย เพราะโดยส่วนใหญ่ผู้ที่มาเลือกซื้อมีความเกี่ยวข้องกับศิลปะเป็นส่วนใหญ่
- สร้างบรรยากาศของร้านได้เหมาะสมกับลักษณะสินค้า เอกลักษณ์ของแบรนด์ และสอดคล้องกับปรัชญาที่ว่า “เราไม่ได้ขายสินค้า แต่เราขายงานศิลปะ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางข้างต้นวิเคราะห์ข้อแตกต่างและลักษณะที่ร่วมกันข้างต้น สามารถสรุปเป็นแนวทางการออกแบบที่เป็นการช่วยส่งเสริมลักษณะความเป็นแบรนด์ Playhound ที่อยู่ภายในร้านเดียวกัน ได้เป็นดังนี้

ด้านความงาม

1. มีการใช้วัสดุโลหะร่วมกันกับวัสดุอื่นๆ เช่น ไม้ กระจก เป็นต้น
2. ลักษณะลวดลายที่ใช้สร้างความสนุกสนาน มีความเป็นอิสระ โดยคำนึงถึงความเรียบง่าย สะอาดตาเป็นระเบียบ และสะดวกต่อการเข้าใจรับรู้
3. ลักษณะรูปร่างที่เกิดขึ้นมีทั้งหมดที่เป็นลักษณะเหลี่ยมและโค้งประกอบร่วมกัน ทั้งนี้เน้นไปที่ลักษณะที่โค้งเพื่อความสนุกที่เป็นภาพลักษณ์ของแบรนด์ Playhound
4. มีรูปแบบและลักษณะที่รองรับการจัดเรียงลำดับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ตลอดจนสินค้าที่มาจากใหม่ หรือสินค้าที่มีลักษณะเป็นพิเศษ
5. ลักษณะการมองในภาพรวม หรือระดับของเส้นสายตาควรจะมีจังหวะ เพื่อสร้างบรรยากาศที่สนุกไม่ซ้ำซากจำเจ

ด้านการใช้งาน

1. สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบได้ตามฤดูกาลโดยเน้นการใช้งานในลักษณะการแขวนและการพับวางเป็นสำคัญ
2. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่มีชั้นหลักและชั้นย่อย โดยสามารถนำมาประกอบกันได้หลายแบบ เพื่อทั้งรองรับการใช้งานและทั้งรองรับรูปแบบที่เป็นลักษณะ Built-in และสามารถทำการเคลื่อนย้ายได้สะดวก
3. สะดวกต่อการเลือกชมสินค้า สามารถทำความเข้าใจและแยกแยะสินค้าเครื่องแต่งกายระหว่างแบรนด์ Playhound กับ Greyhound ได้เป็นอย่างดี
4. สามารถแสดงสินค้าใหม่ที่เป็นสินค้าหลักของฤดูกาลนั้น ตลอดจนส่งเสริมสินค้าที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะ
5. รองรับลักษณะของผู้ที่มาเลือกชมสินค้า ซึ่งมีทั้งชาวต่างชาติ โดยเน้นไปที่ชาวเอเชียเป็นหลัก ซึ่งทั้งนี้รวมไปถึงลักษณะร่วมกันของกลุ่มเป้าหมาย ที่เป็นของทั้ง Greyhound และ Playhound

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวทางการออกแบบ

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นทำให้สามารถสรุปแนวทางการออกแบบได้ ดังนี้

1. ตอบสนองและสร้างความตื่นเต้นกับผู้มาเลือกซื้อ
2. สร้างบรรยากาศที่เหมาะสมกับลักษณะตัวสินค้าเครื่องแต่งกาย ตลอดจนเอกลักษณ์ของแบรนด์ Playhound
3. สามารถให้แง่คิดแก่ผู้มาเลือกซื้อสินค้า ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของงานศิลปะ
4. ปรับเปลี่ยนตามลักษณะรูปแบบรุ่นสินค้า หรือตามฤดูกาล
5. มีลักษณะเป็นชุดหลักและชุดย่อย ซึ่งสามารถนำมาประกอบปรับเปลี่ยนตามการจัดตกแต่งร้าน ทั้งในลักษณะร้านที่เป็นร้านหลัก (Flag ship) และร้านที่มีทั้งสองแบรนด์ร่วมกันโดยสามารถสร้างคำสำคัญ (Key words) ได้เป็นดังนี้

การตอบสนอง +
 ความกระตือรือร้น +
 ความสนุกสนาน +
 การทดลอง +
 สร้างแง่คิด +
 พื้นที่การจัดวาง (Space) +
 ความเคลื่อนไหว

ผลลัพธ์ คือ “แรงตอบกลับของการทดลอง” (Reaction of Experiment)

โดยสามารถแบ่งเป็นหลายแนวทาง ดังนี้

1. สิ่งที่เราเห็นอาจไม่ใช่สิ่งที่เป็น (What you see is not what it is)
2. งานประติมากรรม (Sculpture)
3. การกระตุ้น (Stimulation)
4. ความขัดแย้ง (Conflict)
5. เวลา (Time)

สำหรับแนวทางทั้ง 5 แบบนั้นจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปในบทที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การออกแบบและการพัฒนาแบบ

3.1 ขั้นตอนการสรุปข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1 สรุปแนวทางการออกแบบ

ออกแบบชุดอุปกรณ์จัดแสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound โดยมีลักษณะรูปแบบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ผลข้อมูลจากบทที่ 2 ดังนี้

1. สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนสินค้าตามฤดูกาลได้
2. มีลักษณะที่สร้างความสัมพันธ์หรือตอบสนองต่อผู้มาเลือกซื้อได้
3. เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายที่สนุกสนานไม่น่าเบื่อซ้ำซาก
4. สร้างความตื่นตาตื่นใจ และแสดงเอกลักษณ์ของตัวสินค้า ตลอดจนลักษณะที่โดดเด่นของแบรนด์ Playhound ได้
5. สามารถทำให้ผู้มาเลือกซื้อใช้เวลาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับสินค้า และบรรยากาศร้านได้เป็นเวลานานมากขึ้น
6. มีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับผู้มาเลือกซื้อ หรือกลุ่มเป้าหมาย เพราะโดยส่วนใหญ่ผู้ที่มาเลือกซื้อมีความเกี่ยวข้องกับศิลปะเป็นส่วนใหญ่
7. สร้างบรรยากาศของร้านได้เหมาะสมกับลักษณะสินค้า เอกลักษณ์ของแบรนด์ และสอดคล้องกับปรัชญาที่ว่า “เราไม่ได้ขายสินค้า แต่เราขายงานศิลปะ”

3.1.2 สรุปรูปแบบขนาดสัดส่วน

ขนาดสัดส่วนของอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายมีลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนตามพื้นที่การใช้สอยได้ ซึ่งต้องสอดคล้องกับรูปแบบการจัดตกแต่งของสาขาต่างๆ ดังนั้นลักษณะของขนาดสัดส่วนจะมีความหลากหลายและปรับได้ตามพื้นที่ โดยยังคงสามารถแสดงลักษณะของร้าน Playhound ได้อย่างเด่นชัดในกรณีที่เป็นสาขาที่ร่วมกับแบรนด์ Greyhound

3.1.3 สรุปรูปแบบการจัดตกแต่งร้าน

การจัดรูปแบบอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายภายในร้านมีลักษณะ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนตามฤดูกาล ที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มาเลือกซื้อ และสามารถนำมาประกอบใช้ร่วมกันได้ทั้งหมด มีลักษณะอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์เสริม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนเป็นหลัก 1 ชุด
2. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนชุดที่มีลักษณะยาว 1 ชุด
3. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการวางพาด 1 ชุด
4. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการพับวาง 1 ชุด

สรุปแล้วภายในร้าน Playhound จะมีบรรยากาศร้านที่สอดคล้องกับชุดอุปกรณ์แสดงสินค้าที่เกิดขึ้น โดยมีการใช้งานที่หลากหลายเป็นไปตามลักษณะของการใช้งานจริงที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการจัดตกแต่งที่เป็นแบบการเปลี่ยวัสดุหรือแบบ Loft โดยมีการใช้งานทั้งการแขวน การพับวาง การวางพาด และการวางอเนกประสงค์

3.1.4 สรุปการใช้สีและลวดลาย

ลักษณะของรูปแบบการจัดแสงและการใช้สีที่เหมะสมกับตัวร้าน Playhound มีลักษณะ ดังนี้

1. ใช้ลักษณะของแสงแบบ Accent light ที่ผสมผสานกับ Valance light โดยเน้นไปที่แบบ Accent light มากกว่า ซึ่งขึ้นอยู่กับรูปแบบร้านที่เหมะสม สำหรับแสงที่เป็นลักษณะ Ambient light นั้นไม่จำเป็นเนื่องจากตำแหน่งตัวร้านที่ตั้งอยู่ภายในตัวห้างสรรพสินค้า ทำให้มีแสงจากภายนอกรอบๆร้านอยู่แล้ว
2. การใช้ลักษณะสีลวดลายเป็นในรูปแบบปรับไปตามฤดูกาลของสินค้าเครื่องแต่งกาย ดังนั้นอุปกรณ์แสดงสินค้าจึงควรสามารถรองรับการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้อยู่ตลอดเวลา
3. ลักษณะของตัวราวแขวนที่เกี่ยวข้องกับแสงไฟและบรรยากาศของร้าน ควรมีลักษณะที่ไม่มีผิวที่มันเงาเนื่องจากการสะท้อนของแสง ทำให้ตัวสินค้าไม่โดดเด่น
4. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายควรมีลักษณะที่ส่งเสริมสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเสื้อผ้าที่เป็นรูปแบบใหม่ (New arrival) ซึ่งนำการใช้เรื่องการจัดแสงมาช่วยในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 สรุปข้อมูลด้านวัสดุและกรรมวิธีการตกแต่ง

วัสดุที่นำมาใช้จึงควรเป็นลักษณะการนำมาผสมผสานกัน โดยเน้นให้ค่าความสำคัญของวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างจากลักษณะวัสดุเดิมที่ใช้ เป็นการเปลี่ยนหรือสร้างบรรยากาศใหม่ๆ แก่ตัวร้าน และใช้การประกอบแบบที่พยายามหลีกเลี่ยงการเชื่อมที่ตายตัว

จากข้อมูลทั้งหมดข้างต้นทำให้ทราบว่าอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าจะเป็นไปในทิศทางเดียวกับความเป็นมาของร้าน โดยมีลักษณะของข้อจำกัดที่เกี่ยวกับขนาดสัดส่วน และกฎเกณฑ์ของทางร้านเข้ามา แต่ก็ยังสามารถตอบสนองต่อผู้ผลิตและผู้บริโภคได้ทั้งในแง่การใช้งาน การขาย การส่งเสริมความงาม ตลอดจนส่งเสริมกับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเป็นอย่างดีที่สุด ดังนี้

เนื่องจากร้าน Playhound ที่เป็นลักษณะร้านหลัก (Flag ship) จะสามารถจัดแต่งร้านได้อย่างอิสระแสดงความเป็นตัวตนของแบรนด์ได้อย่างเต็มที่ แต่สำหรับสาขาที่เหลือเป็นร้านที่มีการรวมแบรนด์ Greyhound เข้ามาด้วยทำให้ลักษณะการตกแต่งร้านแสดงความเป็นแบรนด์ของ Playhound ออกมาได้ค่อนข้างน้อย ดังนั้น การคำนึงถึงลักษณะข้อแตกต่างและข้อที่เหมือนกันของแต่ละสาขา จึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแนวทางการออกแบบที่สามารถแสดงเอกลักษณ์ของตัวแบรนด์ Playhound และสามารถใช้ได้กับทุกสาขาที่ส่วนใหญ่ล้วนเป็นการรวมแบรนด์ Greyhound เข้ามาด้วยกัน

จากรูปแบบอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าในปัจจุบันของ Playhound และจากข้อมูลข้างต้นลักษณะวัสดุที่นำมาใช้จึงควรเป็นลักษณะการนำมาผสมผสานกัน โดยเน้นให้ค่าความสำคัญของวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งทำให้เกิดความแตกต่างจากลักษณะวัสดุเดิมที่ใช้ เป็นการเปลี่ยนหรือสร้างบรรยากาศใหม่ๆ แก่ตัวร้าน และใช้การประกอบแบบที่พยายามหลีกเลี่ยงการเชื่อมที่ตายตัว ซึ่งสามารถสรุปได้เป็นสแตนเลส ที่มีการตกแต่งผิวแบบด้านไม่เงา เพื่อแสดงบรรยากาศร้านที่เป็นการตกแต่งแบบ Loft โดยมีการใช้วัสดุอื่นร่วมด้วยเช่น ไม้ยาง หรือเชือก โดยนำไปใช้ในลักษณะของอุปกรณ์เสริมหรือเป็นการตกแต่ง

สรุป ประเภทของวัสดุหลักที่เลือกใช้ คือ สแตนเลส

ตารางที่ 24 วิเคราะห์การผลิตในระบบอุตสาหกรรม

	ค่าความสำคัญ	การป้อน		การหล่อ		ตีขึ้นรูป		พับขึ้นรูป	
ความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์	3	2	6	3	9	2	6	2	6
สะดวกรวดเร็วในการผลิต	2	3	6	1	2	2	4	3	6
เก็บรายละเอียดของงานได้ดี	2	2	4	3	6	2	4	2	4
เหมาะสมกับแบบของผลิตภัณฑ์	3	2	6	1	3	2	6	3	9
เหมาะสมกับวัสดุ	3	1	3	1	3	2	6	3	9
รวม		25		23		26		34	

**หมายเหตุ การให้คะแนน 3-ดี 2-พอใช้ 1-แย

สรุป กรรมวิธีที่เลือกใช้ คือ การพับหรืออาจมีบางส่วนที่ต้องการใช้กรรมวิธีอื่น

ตารางที่ 25 วิเคราะห์การตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์

	ค่าความสำคัญ	ผิวมัน		ผิวด้าน		ผิวทราย		ผิวขรุขระ		มีก๊อช แอน แม็ด		เพิ่มวัสดุ	
เข้ากับการออกแบบ	3	2	6	3	9	2	6	1	3	3	9	2	6
การทำความสะดวก	2	3	6	3	6	1	2	1	2	3	6	2	4
ความแปลกใหม่	3	1	3	2	6	3	9	3	9	3	9	3	9
ง่ายต่อการผลิต	2	3	6	2	4	2	4	1	2	2	4	2	4
ราคา	2	3	6	2	4	2	4	2	4	3	6	3	6
รวม		27		37		25		20		34		29	

**หมายเหตุ การให้คะแนน 3-ดี 2-พอใช้ 1-แย

สรุป การตกแต่งผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ คือ การใช้ผิวด้าน และอาจใช้ร่วมกับวัสดุอื่นด้วย

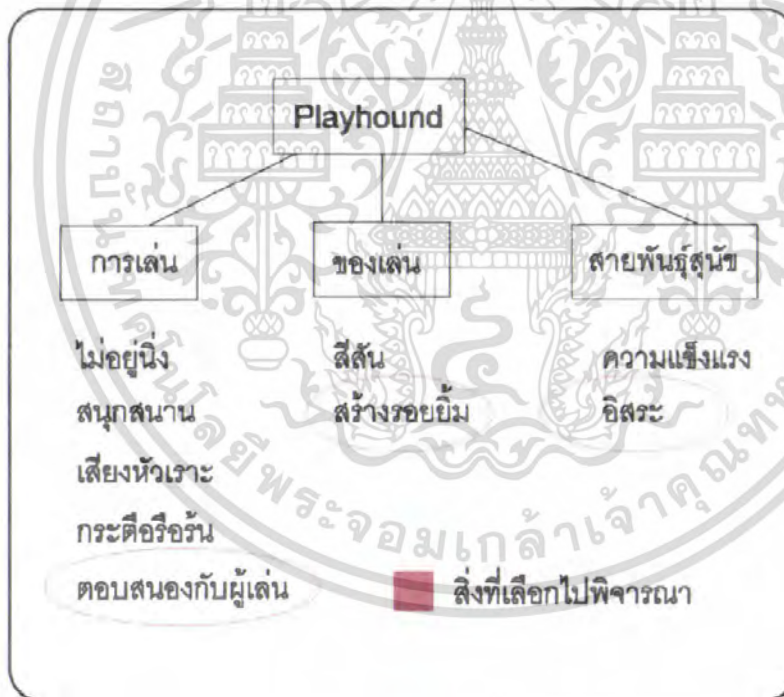
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ผลงานในขั้นตอนแบบร่าง

3.2.1 การระดมความคิดในการออกแบบ

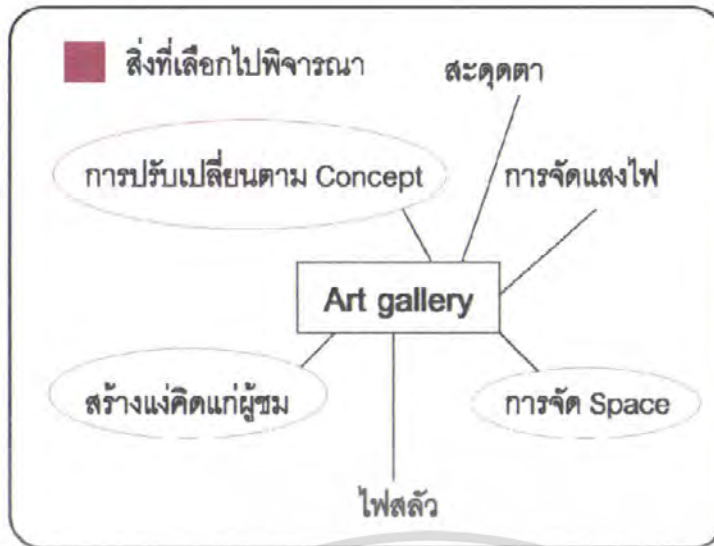
แนวทางการออกแบบที่เป็นการช่วยส่งเสริมลักษณะความเป็นแบรนด์ Playhound ที่อยู่ภายในร้านที่ร่วมกับแบรนด์ Greyhound เป็นดังนี้

1. ตอบสนองและสร้างความตื่นเต้นกับผู้มาเลือกซื้อ
2. สร้างบรรยากาศที่เหมาะสมกับลักษณะตัวสินค้าเครื่องแต่งกาย ตลอดจนถึงเอกลักษณ์ของแบรนด์ Playhound
3. สามารถให้แง่คิดแก่ผู้มาเลือกซื้อสินค้า ซึ่งเป็นไปตามลักษณะของงานศิลปะ
4. ปรับเปลี่ยนตามลักษณะรูปแบบร้านสินค้า หรือตามฤดูกาล
5. มีลักษณะเป็นชุดหลักและชุดย่อย ซึ่งสามารถนำมาประกอบปรับเปลี่ยนตามการจัดตกแต่งร้าน ทั้งในลักษณะร้านที่เป็นร้านหลัก (Flag ship) และร้านที่มีทั้งสองแบรนด์ร่วมกัน



ภาพที่ 184 แสดงการระดมความคิดจากรูปแบบของแบรนด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 185 แสดงการระดมความคิดในหัวข้อ Art gallery

จากการระดมความคิดสามารถสร้างคำสำคัญ (Key words) ได้เป็นดังนี้

การตอบสนอง +

ความกระตือรือร้น +

ความสนุกสนาน +

การทดลอง +

สร้างแง่คิด +

พื้นที่การจัดวาง (Space) +

ความเคลื่อนไหว

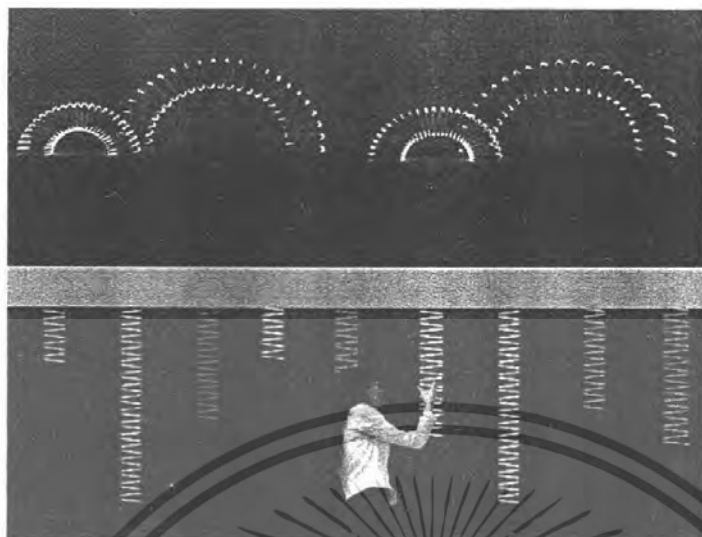
ผลลัพธ์ คือ "แรงตอบกลับของการทดลอง" (Reaction of Experiment)

โดยสามารถแบ่งเป็นหลายแนวทาง ดังนี้

1. สิ่งที่เราเห็นอาจไม่ใช่สิ่งที่เป็น (What you see is not what it is)
2. งานประติมากรรม (Sculpture)
3. การกระตุ้น (Stimulation)
4. ความขัดแย้ง (Conflict)
5. เวลา (Time)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภาพที่แสดงถึงบรรยากาศ Reaction

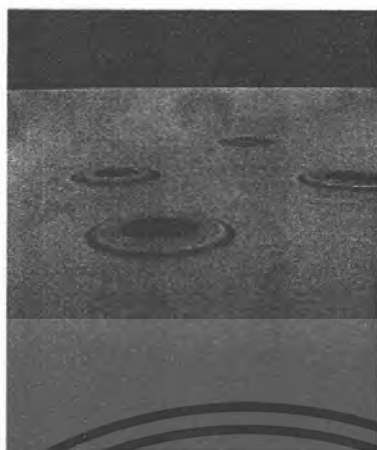


ภาพที่ 186 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวของสปริง



ภาพที่ 187 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวของสปริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 188 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวของคลื่นน้ำ

ภาพที่ 189 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวของจังหวะเส้นโค้งต่างๆ



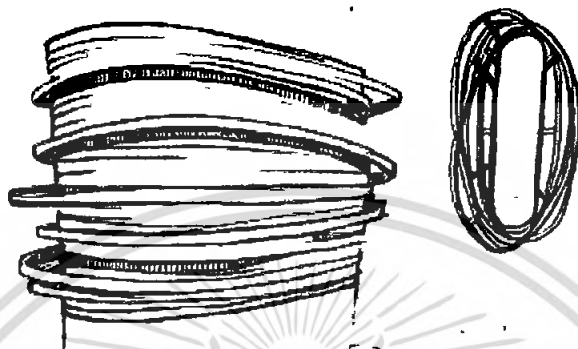
ภาพที่ 190 แสดงภาพลักษณะการเคลื่อนไหวของแสงเทียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการระดมความคิดซึ่งสามารถแบ่งเป็นหลายแนวทางดังนี้

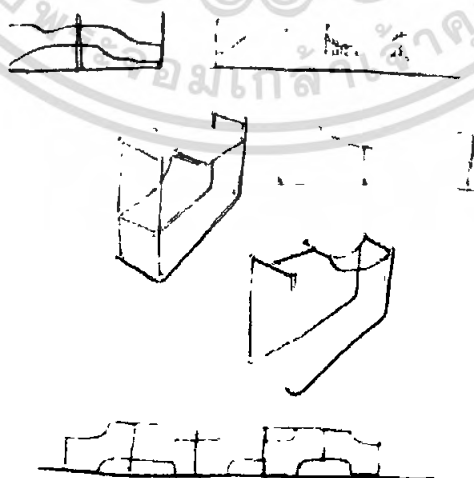
3.2.1.1 แนวความคิดที่ 1

1. สิ่งที่เราเห็นอาจไม่ใช่สิ่งที่เป็น (What you see is not what it is)



ภาพที่ 191 แสดงภาพร่างซึ่งเป็นรูปแบบจากสปริง

จากภาพเป็นแนวความคิดจากการซ้อนกัน คล้ายลักษณะของสปริงที่ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาแม้จะไม่มีเคลื่อนไหวก็ตาม และยังเป็นการตอบสนองการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มาเลือกซื้อ คือสามารถปรับเปลี่ยนขนาดที่เลื่อนเข้าออกเมื่อเลือกชมสินค้า ด้านในมีสปริงจึงเกิดการดึงไปมา และที่สำคัญคือเกิดความประหลาดใจในแรงที่ดึงกลับของสปริงที่ซ่อนอยู่ภายใน

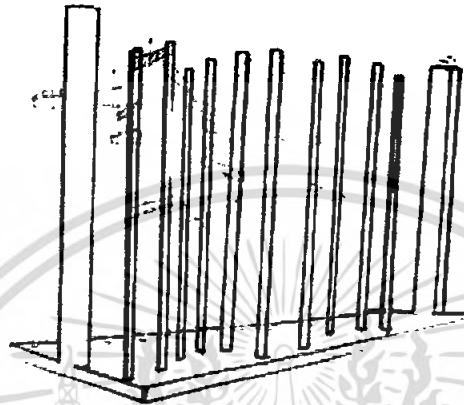


ภาพที่ 192 แสดงภาพร่างของแบบต่อเนื่องของเส้นสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.2 แนวความคิดที่ 2

2. ลักษณะงานประติมากรรม

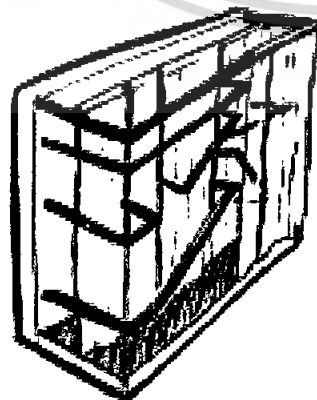


ภาพที่ 193 แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 2

จากภาพแสดงภาพร่างที่มีแนวความคิดจากงานประติมากรรม ที่นอกจากจะเป็นอุปกรณ์แสดงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย ยังสามารถเป็นงานแสดงความสวยงามของลักษณะประติมากรรม สร้างแง่คิดและปฏิสัมพันธ์กับผู้เลือกซื้อ

3.2.1.3 แนวความคิดที่ 3

3. การกระตุ้น

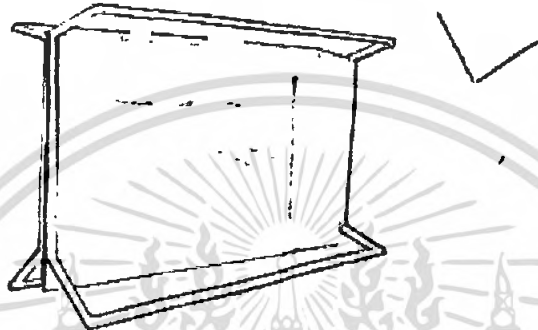


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 194 แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 3
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพแสดงรูปแบบร่างที่มีแนวความคิดจากการกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้ แบบที่เห็นแสดงลักษณะของราวที่มีการคลุมผ้าบาง ซึ่งมีการให้แสงไฟผู้มาเลือกซื้อจะเห็นเป็นลักษณะของเงาหรือรูปร่างของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายเท่านั้น

3.2.1.4 แนวความคิดที่ 4

4. ความขัดแย้ง

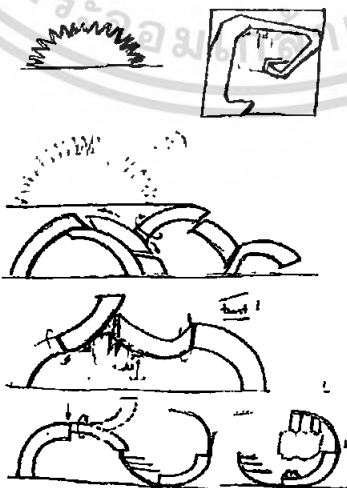


ภาพที่ 195 แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 4

จากภาพแบบร่างมีแนวความคิดจากการใช้ลวดลายของ Grid นำมาสร้างให้เกิดความขัดแย้งและความต่อเนื่องพร้อมๆกัน ซึ่งผู้ที่มาเลือกซื้อสินค้าสามารถปรับเปลี่ยนตัวลวดลายได้ เป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์

3.2.1.4 แนวความคิดที่ 5

5. เวลา



ภาพที่ 196 แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพเป็นแนวความคิดจากการรอคอยร่วมกับการเคลื่อนไหว ซึ่งอยู่ที่น้ำหนักของสินค้าที่จัดแสดงบนอุปกรณ์เมื่อมีการปรับเปลี่ยนน้ำหนักอันเกิดจากผู้มาเลือกซื้อหยิบชมสินค้า จึงทำให้ตัวอุปกรณ์เคลื่อนไหวซึ่งมีที่มาจากน้ำหนักและรูปทรงที่โค้งของอุปกรณ์



ภาพที่ 197 แสดงภาพร่างแนวคิดที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 สรุปการเลือกแบบ

วิเคราะห์แนวทางในแต่ละแนวทาง มีการสรุปดังนี้

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละแนวทางการออกแบบ

ข้อดี	ข้อเสีย
<p>1. สิ่ง que เห็นอาจไม่ใช่สิ่งที่เป็น</p> <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดรูปแบบที่แปลกใหม่สำหรับอุปกรณ์จัดแสดงสินค้า 2. มีการใช้งานที่หลากหลายภายในอุปกรณ์เดียว 3. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตลอดเวลา 4. สร้างปฏิสัมพันธ์ต่อลูกค้าได้ดี 	<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำหนักของชิ้นงาน 2. ขนาดที่ใหญ่เกินไป 3. ขาดความต่อเนื่องของเส้นสาย เมื่อนำอุปกรณ์นี้มาจัดเรียงต่อกัน 4. ลักษณะสายตาหรือมุมมองที่เกิดขึ้นจากภาพรวม มีลักษณะสมมาตรเกิดความอึดอัด 5. การประกอบติดตั้งไม่สะดวก 6. ไม่สามารถมีลวดลายประกอบเพื่อสร้างบรรยากาศในตัวร้าน
<p>2. งานประติมากรรม</p> <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถสร้างบรรยากาศภายในร้านที่เป็นการสร้างแง่คิดให้แก่ผู้ซื้อ 2. สร้างความแปลกใหม่ต่อรูปแบบแบนด์ Playhound ได้ 3. สร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้ 4. สร้างความต่อเนื่องของมุมมองในร้าน 	<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะการใช้งานที่ไม่สะดวกและยากต่อการทำความเข้าใจ 2. ไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบที่แปลกใหม่ได้เท่าที่ควร 3. ไม่สามารถสื่อความเป็น Playhound ได้ 4. ยากต่อการทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>3. การกระตุ้น</p> <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดความแปลกใหม่ในการเลือกซื้อสินค้า 2. ลูกคามีส่วนร่วมกับการจัดแต่งร้าน 3. สะดวกกับการใช้งาน 4. ง่ายต่อการประกอบติดตั้ง 	<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มุมมองที่เกิดจากภาพรวมไม่สวยงาม 2. ลักษณะที่ไม่สื่อความเป็น PlayhounD ได้เท่าที่ควร 3. การทำความสะอาดมีความยุ่งยาก 4. เกิดความสับสนในการจัดเรียงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย 5. ขาดความต่อเนื่องของเส้นสาย
<p>4. ความขัดแย้ง</p> <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความแปลกใหม่ในการจัดตกแต่ง 2. สร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้เป็นอย่างดี 3. สะดวกต่อการติดตั้งและง่ายต่อการจัดเรียงเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย 4. มีมุมมองในภาพรวมที่แปลกใหม่สวยงาม 5. สร้างเรื่องราวให้กับบรรยากาศภายในร้านได้ดี 	<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ยากต่อการทำความสะอาด 2. ลูกค้าเกิดความสับสนในการใช้งาน 3. ไม่สามารถสื่อความเป็น PlayhounD ได้ 4. น้ำหนักของอุปกรณ์ที่สำหรับปรับเปลี่ยนมีน้ำหนักมากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>5. เวลา</p> <p>ข้อดี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถสร้างบรรยากาศที่ร่วมกันได้ระหว่าง Playhound และ Greyhound 2. สื่อความเป็น Playhound ได้ 3. สร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าได้ 4. สะดวกต่อการใช้งาน 5. สร้างเรื่องราวความแปลกใหม่กับบรรยากาศภายในร้าน 	<p>ข้อเสีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การใช้งานที่ไม่สามารถร่วมกับแบรนด์ Greyhound ได้ 2. ลูกค้าอาจเกิดความเข้าใจผิดในลูกเล่นการสร้างปฏิสัมพันธ์ 3. ขาดความเป็นลักษณะของงานศิลปะ 4. ไม่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบที่หลากหลายได้
---	--

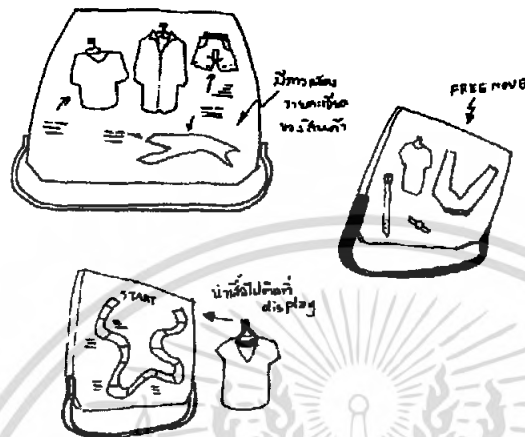
สรุป

นำรูปแบบแนวทางที่ 2 กับแนวทางที่ 4 มาใช้ร่วมกันในการออกแบบ ซึ่งคือ ลักษณะงาน ประติมากรรม และการขัดแย้ง โดยนำมาปรับให้มีแนวความคิดและรูปร่างที่สามารถใช้ร่วมกันได้ทั้ง 5 สาขาซึ่งรวมไปถึงสาขาที่มีแบรนด์ Greyhound ร่วมอยู่ด้วย

3.2.3 พัฒนาแบบ

3.2.3.1 แบบปรับปรุง ครั้งที่ 1

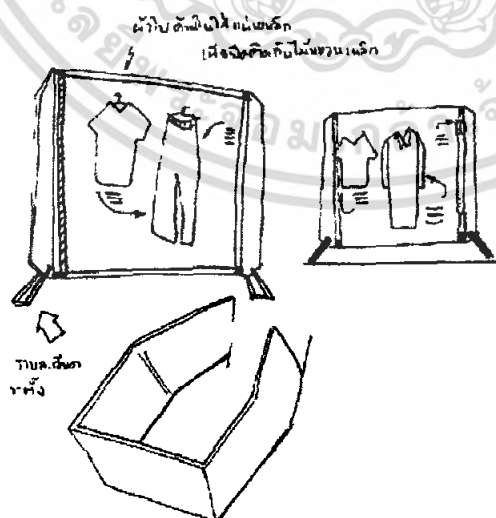
นำแนวทางที่ 3 กับ 4 มาร่วมในการออกแบบ



ภาพที่ 198 แสดงแบบร่างปรับปรุงครั้งที่ 1

จากภาพมีแนวความคิดจากการนำลักษณะที่เคลื่อนไหว และการสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันของผู้มาเลือกซื้อและตัวอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย ที่สามารถปรับเปลี่ยนหรือเขียนข้อความบนตัวอุปกรณ์แสดงสินค้าได้

3.2.3.2 แบบปรับปรุง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 199 แสดงแบบร่างปรับปรุงครั้งที่ 2

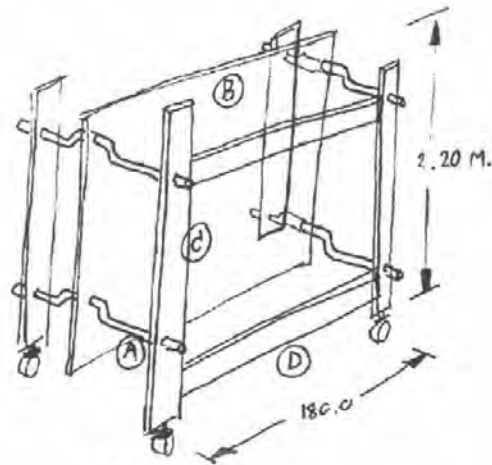
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพมีแนวความคิดจากครั้งที่ 1 แต่นำลักษณะของการใช้งานที่เป็นการถอดประกอบ
ซึ่งมีรูปแบบที่สามารถใช้ร่วมกันได้

3.2.3.3 แบบปรับปรุงครั้งที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- A) โครงด้านข้าง
- B) บอร์ดยึด เลือ่ม้า
- C) โครง ~~ด้านข้าง~~ ด้านหลัง
- D) โครงฐาน

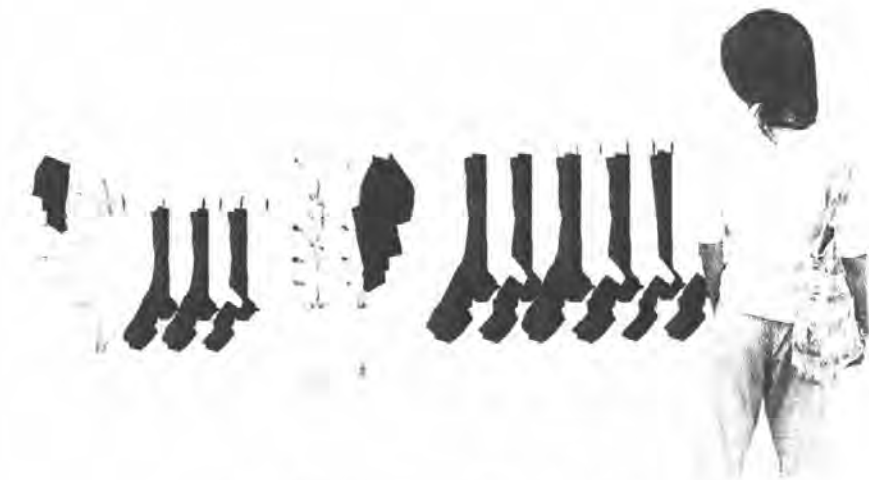
ภาพที่ 202 แสดงแบบร่างที่สรุปจากครั้งที่ 1 และ 2

จากภาพมีแนวความคิดจากรูปแบบที่เรียบง่าย ซึ่งสามารถใช้ร่วมได้ทั้งสาขาที่มีแบรนด์ของ Greyhound ร่วมอยู่ด้วย โดยคำนึงถึงการใช้งานและการสร้างปฏิสัมพันธ์ให้ผู้ที่มาเลือกซื้อสามารถมีส่วนร่วมกับอุปกรณ์สินค้า ที่ปรับเปลี่ยนจัดตกแต่งรูปแบบได้ตามต้องการซึ่งมีรายละเอียดการออกแบบดังนี้



ภาพที่ 203 แสดงแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า

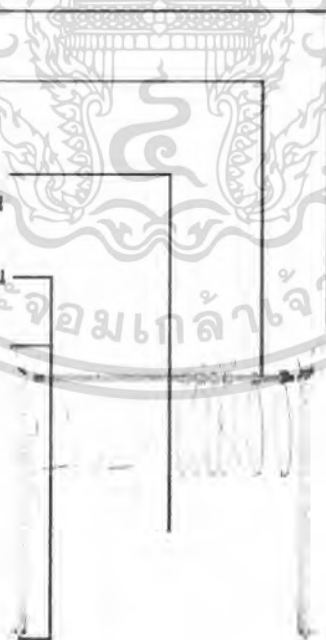
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 204 แสดงแบบอุปกรณ์แสดงสินค้า

จากภาพมีแนวความคิดจากลักษณะของการเปลี่ยนความเคยชินที่เคยมีอยู่ โดยคงรูปแบบและกลิ่นอายของความเป็น Greyhound และ Playhound ไว้เนื่องจากจำเป็นต้องสามารถใช้ได้ทั้งสาขาที่มีทั้งสองแบรนด์ร่วมกัน ทั้งนี้ตัวอุปกรณ์สามารถปรับเปลี่ยนจากรูปแบบหนึ่งไปเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง โดยยังคงใช้วัสดุอุปกรณ์ชิ้นเดียวกัน คำนึงถึงลักษณะมุมมองที่เกิดขึ้นในภาพรวม ระยะสายตาหรือมิติที่เกิดขึ้นอันเกิดจากการลดหลั่นกันของขนาดสัดส่วนของตัวอุปกรณ์ ซึ่งเป็นส่วนช่วยเสริมบรรยากาศที่ไม่น่าเบื่อ โดยอุปกรณ์จัดแสดงเครื่องแต่งกายมีส่วนประกอบดังนี้

1. เสารับน้ำหนัก
2. อุปกรณ์สำหรับแขวน
3. บอร์ดที่สามารถนำ Wallpaper เปลี่ยนเพื่อสร้างบรรยากาศของร้าน
4. อุปกรณ์สำหรับยึดเสาชั่วด้วยกัน



ภาพที่ 205 แสดงรายละเอียดอุปกรณ์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ในการยึดกับตัวราวและเสื่อรูปแบบที่ 1

สำหรับยึดเสื่อกับตัวราว และตัวบอร์ดสำหรับแสดงเสื่อผ้าเครื่องแต่งกาย



ภาพที่ 206 แสดงอุปกรณ์ยึดเสื่อผ้ากับราว

1. ช่องสำหรับใส่แม่เหล็กด้านใน
2. ส่วนสำหรับการเกี่ยวยึดกับเสื่อผ้า
3. ส่วนสำหรับยึดกับเส้นสลิง
4. รายละเอียดข้อมูล หรือลวดลายที่บรรยายถึงคุณลักษณะของเสื่อนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ในการยึดกับตัวราวและเลือกรูปแบบที่ 2

สำหรับยึดเสื้อผ้าในกรณีที่เป็นเสื้อแขนสั้น โดยยึดจับที่บริเวณคอเสื้อเป็นลักษณะสุนัขคาบคอเสื้ออยู่



ภาพที่ 207 แสดงอุปกรณ์ยึดเสื้อผ้ายึดกับราว

1. รายละเอียดข้อมูล หรือสวดลายที่บรรยายถึงคุณลักษณะของเสื้อผ้า
2. ช่องสำหรับใส่แม่เหล็กด้านใน
3. ส่วนสำหรับการเกี่ยวยึดกับเสื้อผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะการปรับเปลี่ยนรูปแบบ



ภาพที่ 208 แสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ

1. อุปกรณ์เส้นสลิงสำหรับยึดเสื้อผ้ากับมือจับ และเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยให้ตัวเสื้อให้อยู่ทรง
2. แสดงลักษณะการนำอุปกรณ์มาตกแต่งเพื่อสร้างความต่อเนื่องของเส้นสาย

3.2.3.4 แบบปรับปรุงครั้งที่ 4

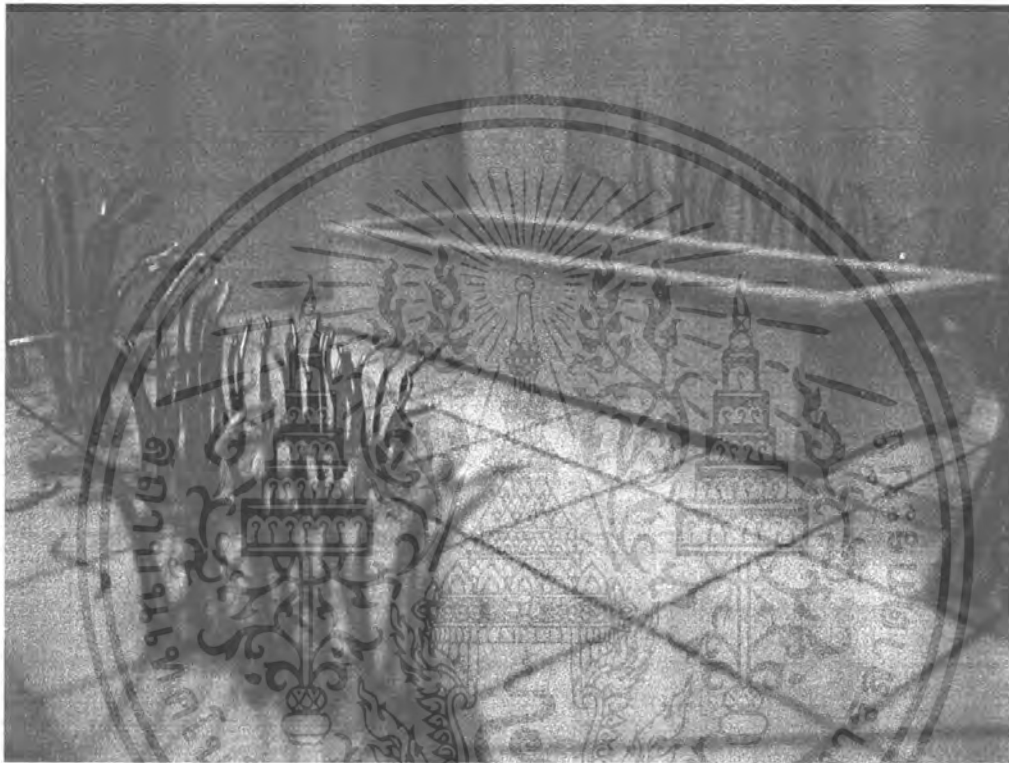


ภาพที่ 209 แบบปรับปรุงครั้งที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพนำลักษณะของงานประติมากรรมมาใช้เป็นรูปแบบ โดยสามารถตอบสนองต่อผู้ที่มาเลือกชมเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย โดยใช้ลักษณะการยืดหยุ่นของแรงดึงของวัสดุที่เป็นผ้า เพื่อให้เกิดการตอบสนองที่สร้างความสนุกสนาน

3.2.3.5 แบบปรับปรุงครั้งที่ 5



ภาพที่ 210 แบบปรับปรุงครั้งที่ 5

จากภาพนำรูปแบบของลักษณะสปริงมาใช้ในการแขวน และใช้เป็นการตกแต่งร้านแต่เนื่องจากการใช้งานที่ไม่ลงตัวกับการพับวาง และวางแบบอนเนกประสงค์รูปแบบนี้จึงไม่นำมาพิจารณาต่อแต่นำเรื่องลักษณะของการตอบสนองที่มีในรูปแบบนี้มาใช้พัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.6 แบบปรับปรุงครั้งที่ 6



ภาพที่ 211 แบบปรับปรุงครั้งที่ 6

จากภาพแสดงแบบที่เน้นความสนุกสนาน โดยนำลักษณะของตัวอักษรที่เป็นลักษณะของชื่อร้าน Playhound มาใช้อย่างตรงไปตรงมา สามารถสร้างให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของร้าน Playhound ได้อย่างเต็มที่ แต่เนื่องจากการใช้งานที่ไม่สะดวกต่อการเลือกชมสินค้าจึงต้องนำมาพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.7 แบบปรับปรุงครั้งที่ 7



ภาพที่ 212 แบบปรับปรุงครั้งที่ 7

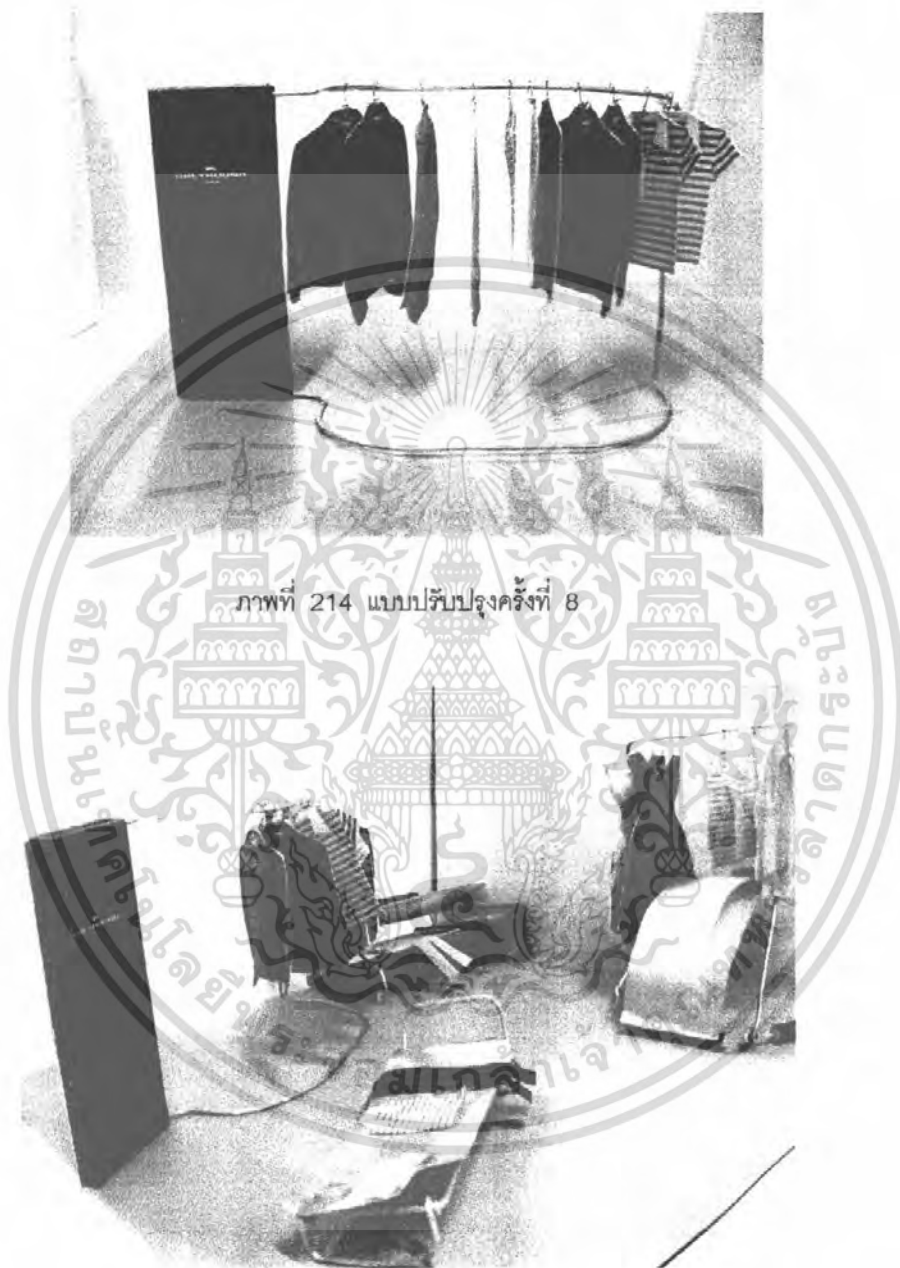


ภาพที่ 213 แบบปรับปรุงครั้งที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพเป็นการลดทอนรูปแบบจากแบบปรับปรุงครั้งที่ 6 โดยพิจารณาเรื่องการใช้งานมากขึ้น ซึ่งจากลักษณะนี้จึงนำมาพัฒนาแบบต่อไป

3.2.3.8 แบบปรับปรุงครั้งที่ 8



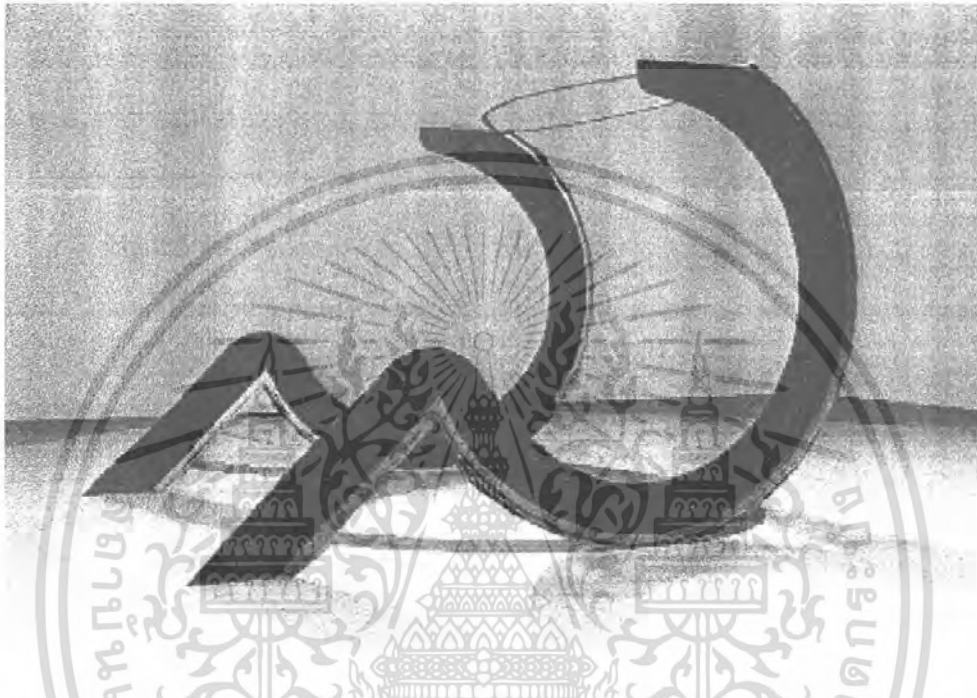
ภาพที่ 214 แบบปรับปรุงครั้งที่ 8

ภาพที่ 215 แบบปรับปรุงครั้งที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากภาพนำแบบปรับปรุงครั้งที่ 7 มาพัฒนาโดยเน้นที่การใช้งานที่เป็นจริง นำลักษณะของตัวอักษร P ที่จากเป็นตัวเอียงมาวางในลักษณะแนวนอน ซึ่งทำให้สามารถแขวนเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้มากขึ้น รวมทั้งลักษณะตัวอักษรอื่นๆ ที่มีการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปเฉพาะตัวอักษรนั้นๆ

3.2.3.9 แบบปรับปรุงครั้งที่ 9



ภาพที่ 216 แบบปรับปรุงครั้งที่ 9

จากรูปแบบปรับปรุงครั้งที่ 8 มีลักษณะข้อเสียคือไม่สามารถแสดงสื่อความเป็นตัวอักษร P ได้ชัดเจน แบบปรับปรุงครั้งที่ 9 จึงเน้นรูปแบบตัวอักษร P แบบเอียงตามเดิม โดยพิจารณาารูปแบบการใช้งานแขวนเป็นหลัก ซึ่งมีลักษณะที่สามารถแขวนเครื่องแต่งกายอยู่ที่ตรงกลางตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 วิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบ

นำแบบปรับปรุงครั้งที่ 9 มาพัฒนาโดยเปลี่ยนลักษณะการใช้งาน ที่สอดคล้องกับลักษณะตัวอักษร P ทั้งนี้พิจารณาในเรื่องของภาพลักษณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะใช้วัสดุที่เป็นโลหะทั้งหมดโดยเน้นรูปแบบที่สื่อถึงความเป็นร้าน Playhounnd ให้มากที่สุด และคำนึงถึงการปรับเปลี่ยนที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ทั้งนี้ยังคำนึงถึงลักษณะงานที่มีความเป็นศิลปะหรืองานประติมากรรมตามแนวทางที่เลือก



ภาพที่ 217 แสดง แบบร่าง

จากภาพแสดงแบบร่างที่สรุปผลจากการพัฒนาแบบมาทั้งหมด โดยมีลักษณะเป็นอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าที่เน้นทั้งการใช้งานและแสดงความเป็นศิลปะที่สอดคล้องกับบรรยากาศร้าน ใช้รูปแบบของตัวอักษรของสัญลักษณ์ Play มานำเสนอ โดยในแต่ละตัวต่างก็มีลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป ตามการจัดวาง ได้แก่ ตัวอักษร P สำหรับการแขวนทั่วไปทั้งผู้หญิงและผู้ชาย ตัวอักษร L สำหรับการแขวนและการวางแบบอนเนกประสงค์ โดยเน้นไปสำหรับผู้หญิง ตัวอักษร A สำหรับการวางพาดกางเกงต่างๆ และสุดท้ายตัวอักษร Y สำหรับการพิงวางเสื้อผ้าทั้งหญิงและชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

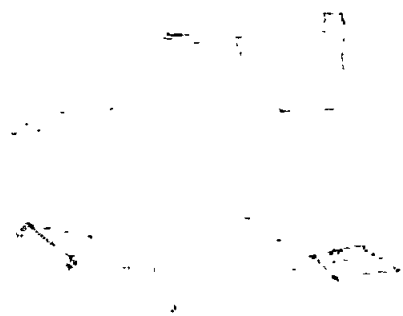
3.3 ผลงานในขั้นตอนการพัฒนาแบบ



ภาพที่ 218 แสดงการพัฒนา แบบร่าง

ภาพที่ 219 แสดง แบบตัวอักษร P

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 220 แสดง แบบตัวอักษร L



ภาพที่ 221 แสดง แบบตัวอักษร A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

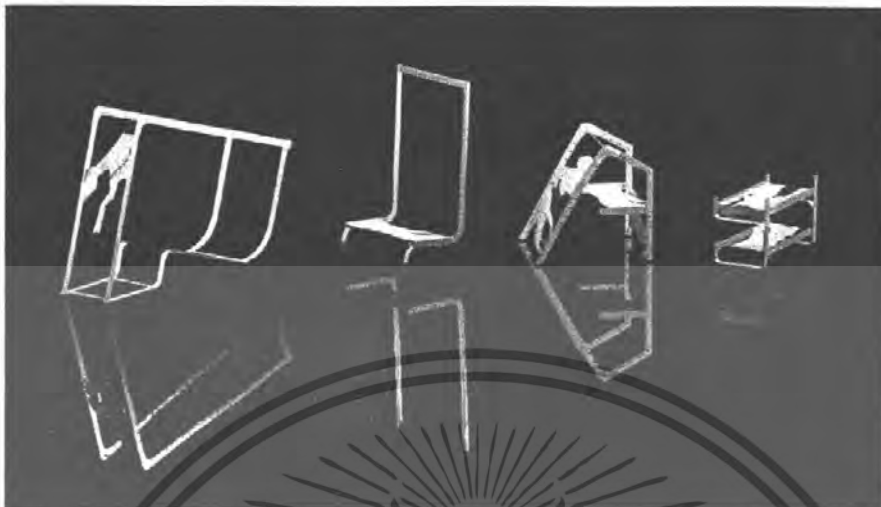


ภาพที่ 222 แสดง แบบตัวอักษร Y

จากภาพทั้งหมดแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการออกแบบที่เกิดขึ้นมีลักษณะที่เฉพาะเจาะจงกับแบบตามแต่ละตัวอักษร โดยขึ้นอยู่กับการใช้งานและขนาดสัดส่วนที่ลดหลั่นกันลงไป เช่น แบบตัวอักษร P มีความสูงอยู่ที่ระดับกลาง คือ 170 เซ็นติเมตร แบบตัวอักษร L คือ 184 เซ็นติเมตร ซึ่งมีลักษณะสูงที่สุด เนื่องจากการใช้งานสำหรับลักษณะของชุดกระโปรงหญิงที่มีความยาว แบบตัวอักษร A คือ 90 เซ็นติเมตร โดยกำหนดให้สามารถหมุนได้รอบ ซึ่งสร้างความหลากหลายให้แก่ตัวอุปกรณ์แสดงสินค้าในร้าน และสุดท้ายตัวอักษร Y คือ 30 เซ็นติเมตร เป็นตัวที่มีความสูงน้อยที่สุด ใช้สำหรับการพับวางเสื้อผ้า

ดังนั้นจากภาพรวมที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่เกิดขึ้นจะมีรูปแบบขนาดสัดส่วนที่หลากหลาย และเป็นไปตามการใช้งานที่หลากหลายเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีลูกเล่นการใช้งานที่เป็นลักษณะตอบสนองกับผู้ที่มาเลือกซื้อสินค้า เช่น แสงสว่างเมื่อมีการเลือกสินค้า การหมุน การปรับเปลี่ยนรูปแบบต่างๆตามแต่ละตัวอักษร เป็นต้น

3.4 วิเคราะห์และสรุปผลการออกแบบและกระบวนการผลิต



ภาพที่ 223 แสดง การสรุปผลการออกแบบ

ด้านความงาม

- 1.สามารถบ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ Playhound
- 2.การนำเสนอรูปแบบใหม่ที่ทำให้ผู้มาเลือกซื้อสินค้าได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับร้าน
- 3.สามารถปรับเปลี่ยนใช้ได้ทั้งแบรนด์ Playhound และ Greyhound
4. สร้างมุมมองในภาพรวมที่สวยงามเนื่องจากมีขนาดสัดส่วนที่หลากหลาย และลดหลั่นกันไป
- 5.สามารถแสดงคุณลักษณะของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายได้ ตรงกับลักษณะของงานประติมากรรมซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบเอกลักษณ์ของตัวร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านประโยชน์ใช้สอย

1. สามารถใช้งานได้ง่ายทั้งผู้ซื้อสินค้าเองและผู้ขายสินค้า
2. สะดวกในการใช้สอย เช่นการ หยิบ จับ หรือการทำความสะอาด การประกอบติดตั้ง
3. ปรับเปลี่ยนลวดลายได้หลายลักษณะ เหมาะกับการเปลี่ยนตามฤดูกาล
4. สามารถสร้างพฤติกรรมใหม่ให้แก่ผู้เลือกซื้อสินค้า
5. ทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน
6. สามารถรับกับลักษณะการตกแต่งที่มีการจัดแสงไฟได้ดี
7. สามารถสร้างสรรค์รูปแบบลักษณะลวดลายที่ต่อเนื่องกัน

กระบวนการผลิต

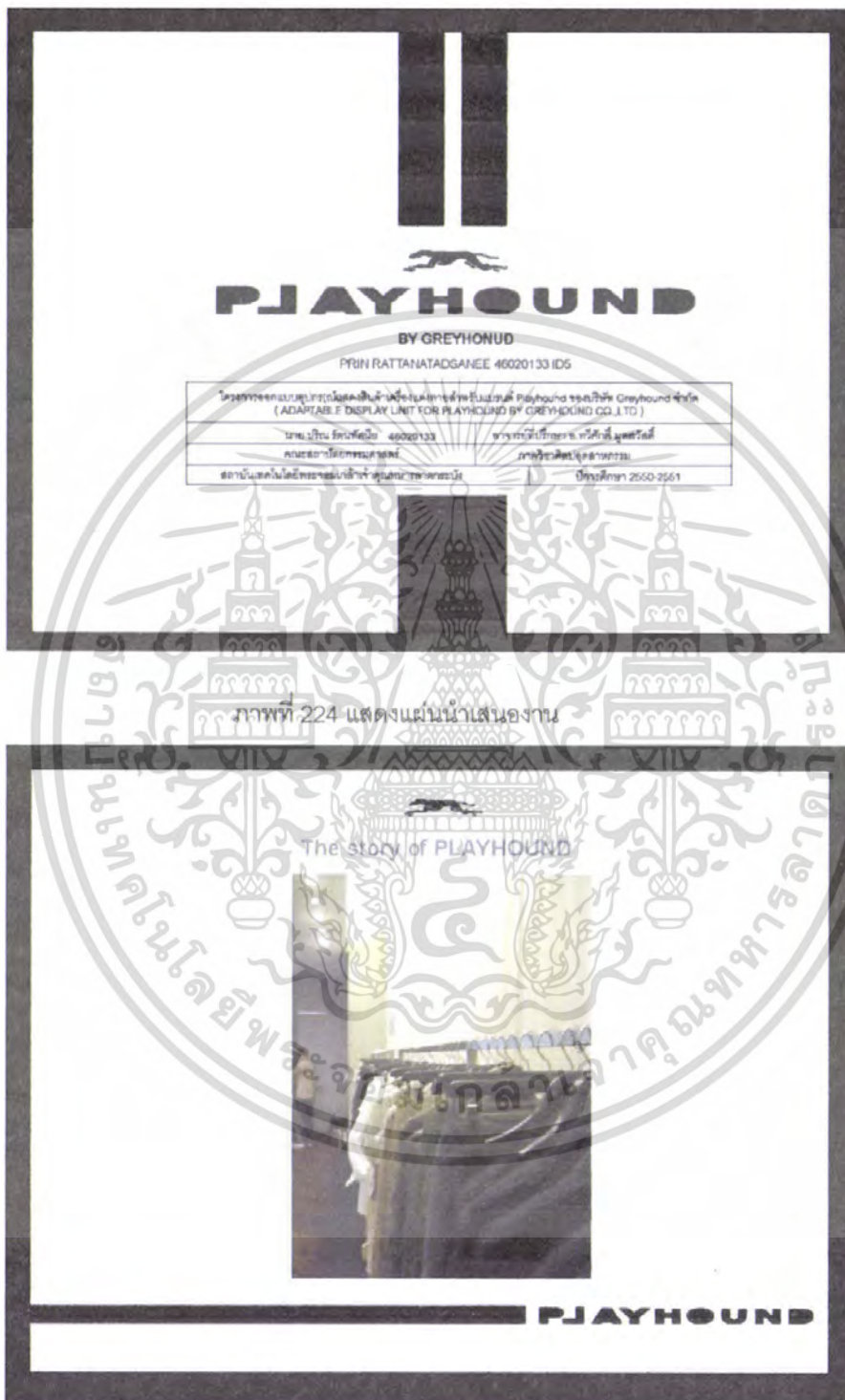
1. ใช้การปั๊มขึ้นรูปเนื่องจากการปั๊มเป็นการผลิตที่มีความรวดเร็ว เหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์โดย
ทั้งนี้อาจมีการใช้การขึ้นรูปแบบอื่นร่วมด้วย และสามารถเก็บลายละเอียดของขึ้นได้ดี
2. วัสดุที่ใช้โลหะประเภทสแตนเลส โดยคำนึงถึงการขนย้ายและน้ำหนัก ซึ่งทั้งนี้อาจมีการ
ผสมผสานวัสดุอื่น เนื่องจากให้ความรู้สึกที่หลากหลายและเหมาะกับการใช้งาน
3. การตกแต่งผิวต้องการใช้ลักษณะที่เป็นผิวด้าน เป็นการสร้างคุณค่าแก่ชิ้นงาน และบ่งบอกความ
เป็น Playhound ได้ นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับการสัมผัสบ่อยๆที่ตัวชิ้นงาน ซึ่งอาจทำให้เกิดรอยได้ง่าย
หากเป็นวัสดุที่มีความมันวาว และยังรวมไปถึงการส่งเสริมความโดดเด่นให้แก่ตัวสินค้าอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

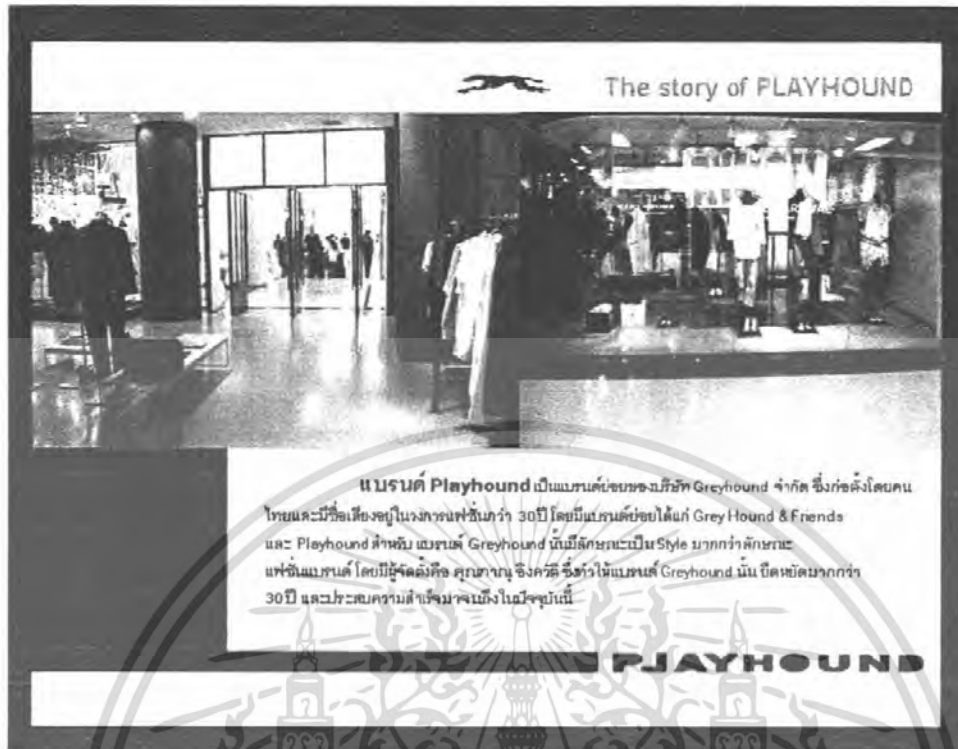
ผลงานออกแบบขั้นสุดท้าย

4.1 แผ่นงานการเสนอผลงานการออกแบบ



ภาพที่ 225 แสดงเรื่องที่มาของร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 226 อธิบายความเป็นมาของร้าน



ภาพที่ 227 แสดงกลุ่มเป้าหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 The story of PLAYHOUND





Playhound
มีทั้งหมด 7 สาขาได้แก่

- 1.สาขาลยามเซ็นเตอร์
- 2.สาขาเอ็มโพเรียม
- 3.สาขาเซ็นทรัลชิดลม*
- 4.สาขาเซ็นทรัลเวิร์ด
- 5.สาขาเซ็นทรัลลาดพร้าว
- 6.สาขาลยามพารากอน
- 7.สาขาเกษรพลาซ่า


*ไม่รวมสาขาเซ็นทรัลชิดลมและสาขาพารากอนเนื่องจากเป็นลักษณะร้านแบบ Corner








PLAYHOUND

ภาพที่ 228 แสดงสาขาต่างๆของร้าน

 The story of PLAYHOUND

Playhound

ตกแต่งร้านในลักษณะ Loft โดมลักษณะที่เป็นรูปแบบ Art Gallery แสดงงานศิลปะ
โครงการใช้สีขาว - ดำ และเน้นที่มีสีขาว 2 ใน 3 ส่วน ซึ่งแตกต่างกับการจัด
ตกแต่งร้าน Greyhound ที่เน้นสีดำมากกว่าสีขาว โครงการจัดรูปแบบราว
แขวนในลักษณะที่มีทั้งแบบ Built in
และลักษณะจัดวางเดี่ยวๆ

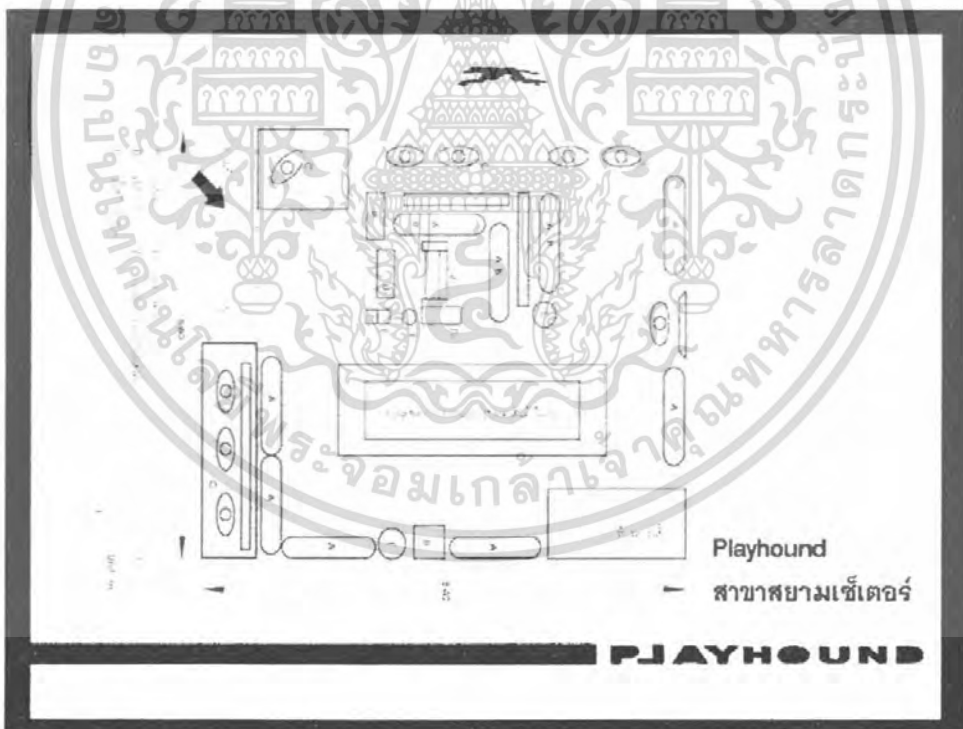
PLAYHOUND

ภาพที่ 229 แสดงลักษณะการตกแต่งร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 230 การตกแต่ง



ภาพที่ 231 แสดงแบบแปลนของร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Marketing Keywords

-Experiment

-Street Chic

-Fun and Playful

-งานทุกชิ้นไม่ใช่แค่เสื้อผ้าแต่เป็นงานศิลปะ

PLAYHOUND

ภาพที่ 232 แสดงหลักการตลาด

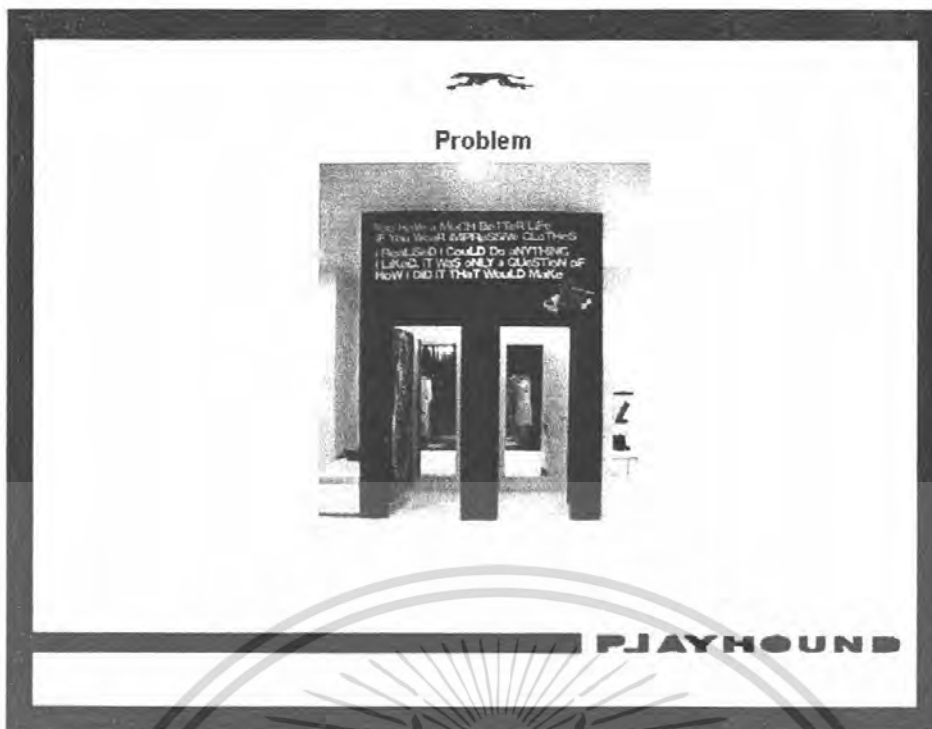


-เป็นลักษณะ Art gallery ที่อยู่ในช่วง Postmodern มีการจัดแสงไฟเพื่อสร้างบรรยากาศ โดยเป็นการจัดแสงที่เรียกว่า Accent light + Valance light คือ ใช้แสงแบบเป็นจุดๆ เน้นการขายสินค้าขึ้น โดยเฉพาะ กับแสงที่เป็นเป็นเหมือน Ambient light แต่เน้นไปที่การตกแต่ง เป็นลักษณะร้านแบบ Higher-end

PLAYHOUND

ภาพที่ 233 แสดงการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 234 แสดงปัญหาที่พบ

Problem

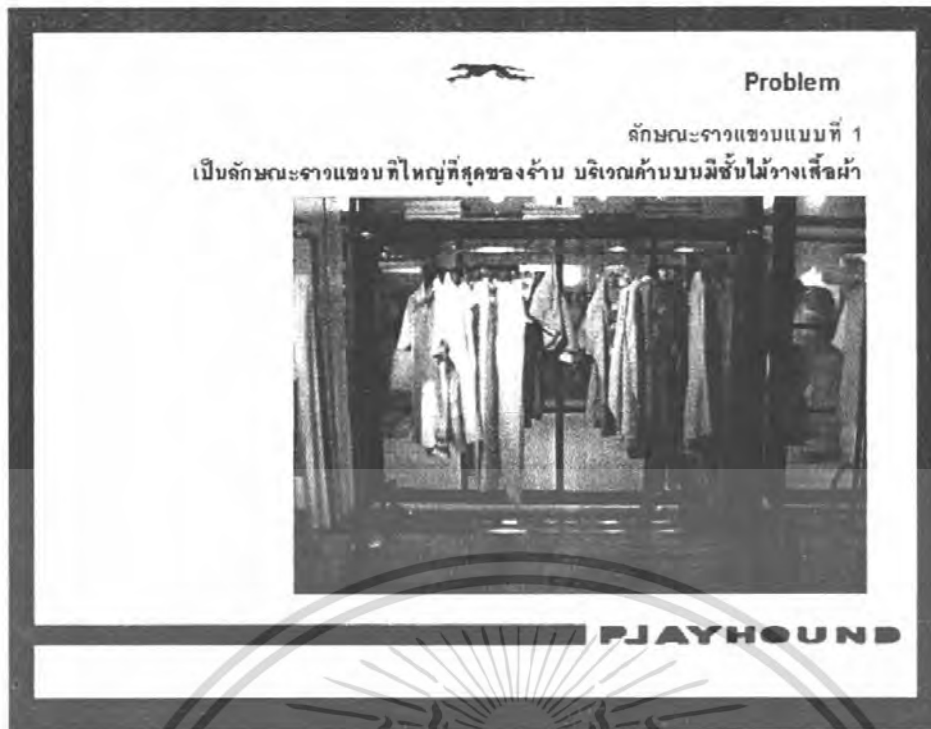
PLAYHOUND

<p>ด้านอวาทกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ลักษณะเอกสิทธิ์ร่วมกันของนักศึกษา 2. ลักษณะพื้นผิวของวัสดุที่ได้คุณค่าแก่ความรู้สึก 3. ความอึดอัดค่าเช่า <p>ด้านทัศนศิลป์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเลือกกรรมสินค้าบางชนิด เช่น รองเท้า ยังไม่สะดวก 2. การแสดงลักษณะพิเศษของสินค้ายังไม่ดี 3. รูปแบบไม้แขวนที่เหมาะสมกับเสื้ออ้า 	<p>ด้านภาวะใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความเป็นตัวตนของแบรนด์ PLAYhOUND 2. ราวแขวนบางลักษณะให้ความรู้สึกที่ไม่มั่นคงแข็งแรง 3. การจัดวาง เช่น กางแขวน พับวาง วาง พาดใส่กับตัวตู้ ไม่สอดคล้องกัน
---	---

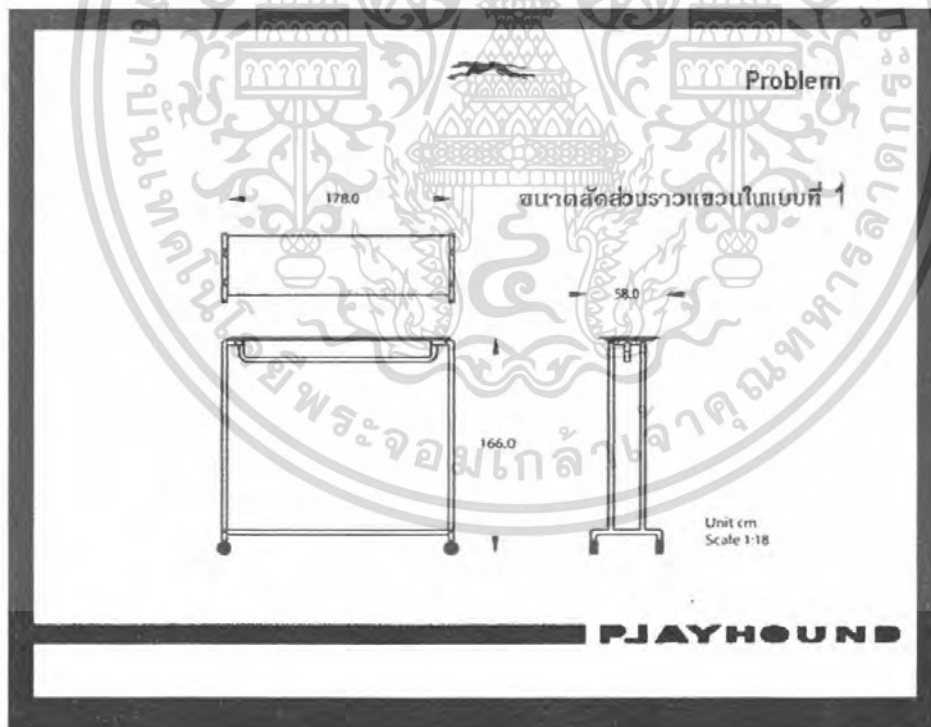
PLAYHOUND

ภาพที่ 235 แสดงปัญหาที่พบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

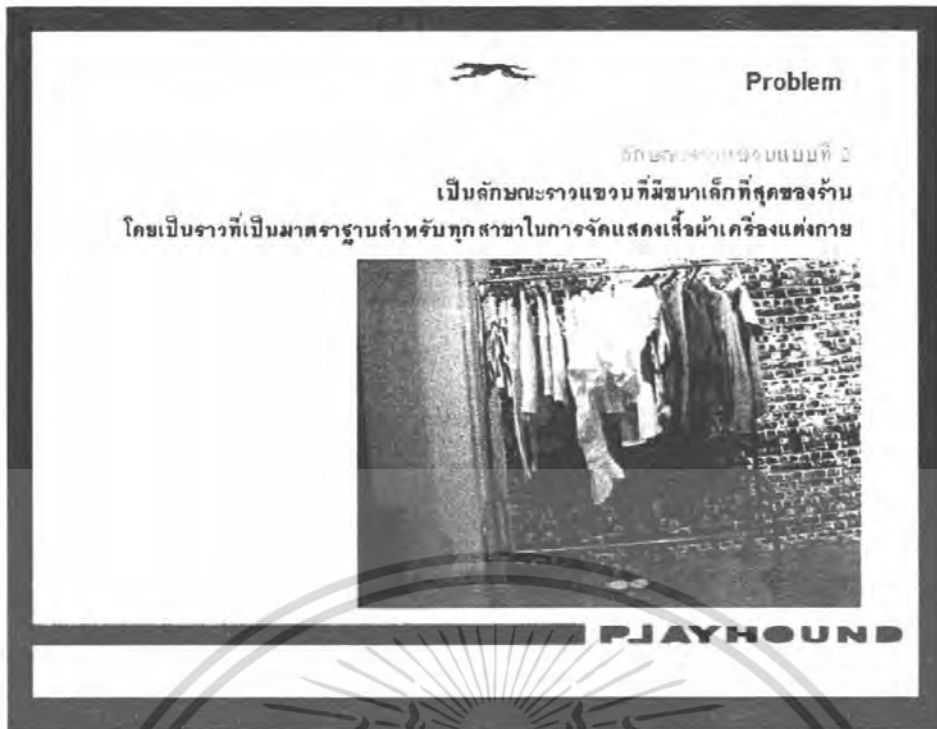


ภาพที่ 236 แสดงรูปแบบราวแขวนแบบที่ 1



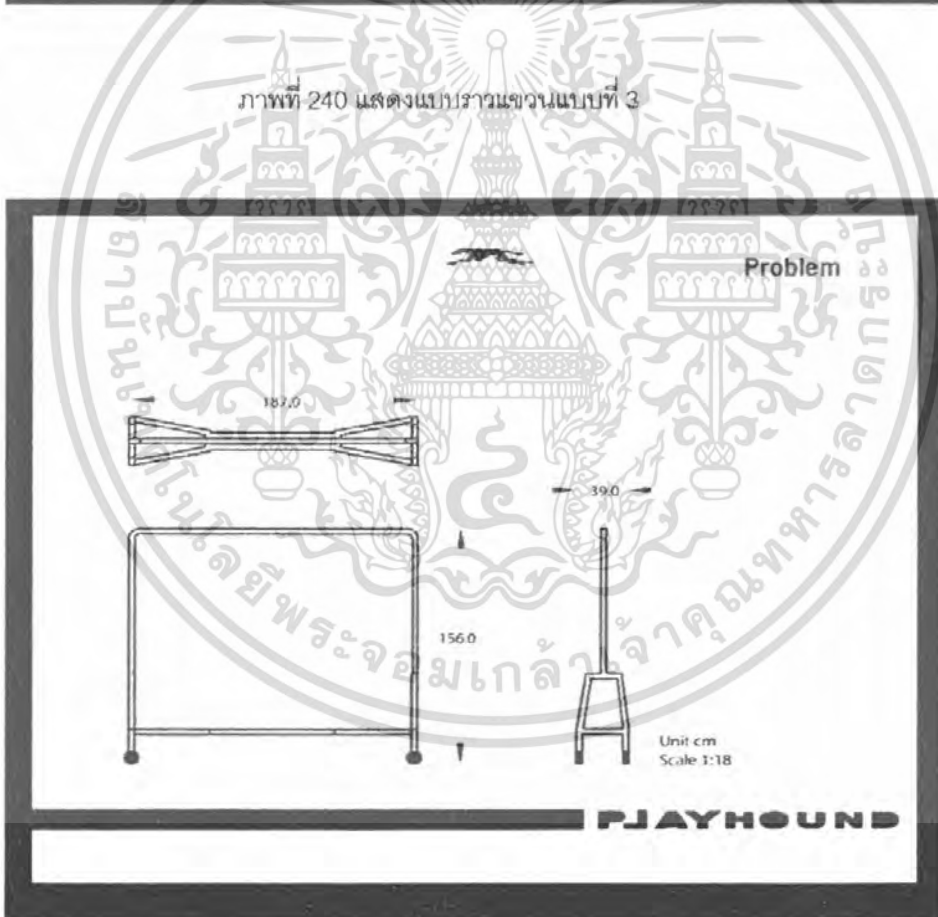
ภาพที่ 237 แสดงสัดส่วนขนาดราวแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 239 แสดงขนาดสัดส่วนราวแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

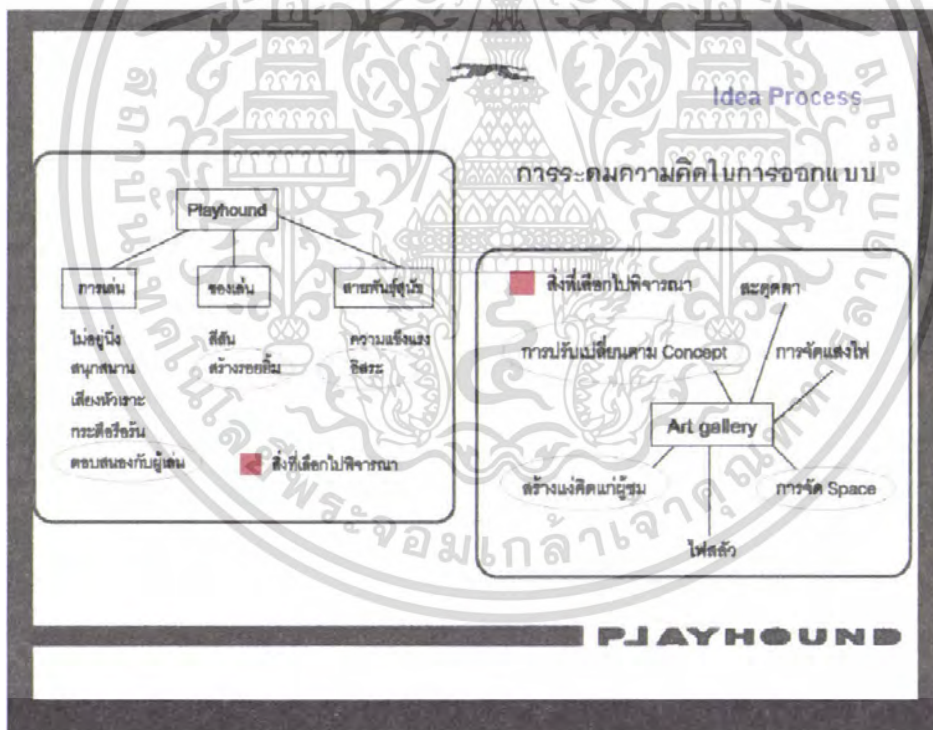


ภาพที่ 241 แสดงขนาดสัดส่วนของราวแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

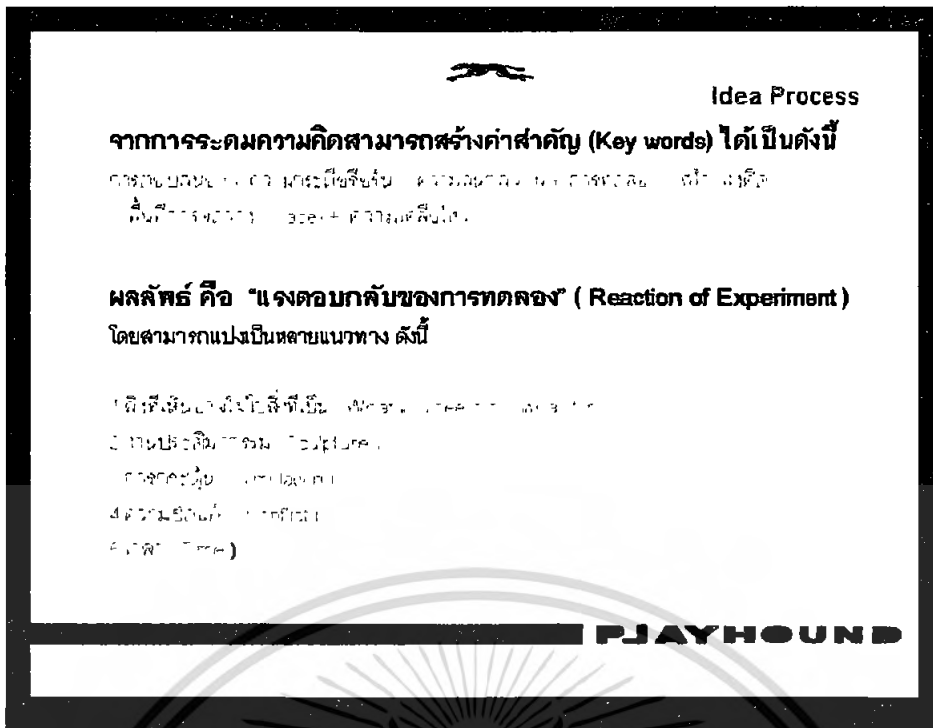


ภาพที่ 242 แสดงบรรยากาศภายในร้าน



ภาพที่ 243 แสดงการระดมความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Idea Process

จากการระดมความคิดสามารถสร้างคำสำคัญ (Key words) ได้เป็นดังนี้
 การยอมรับความแตกต่างซึ่งกันและกัน ความยืดหยุ่นในการทดลอง ความเป็นจริง
 ที่แท้จริงของงาน ความสำเร็จและความเสียใจ

ผลลัพธ์ คือ "แรงตอบกลับของการทดลอง" (Reaction of Experiment)
 โดยสามารถแบ่งเป็นหลายแนวทาง ดังนี้

1. การตั้งเงื่อนไขของปัญหา (When the problem is set)
2. การปรับเปลี่ยนขั้นตอน (Adjustment)
3. การสังเกตผู้เรียน (Observation)
4. ความยืดหยุ่นในการทดลอง
5. เวลา (Time)

PJAYHOUND

ภาพที่ 244 แสดงที่มาของรูปแบบการออกแบบ



Idea Process

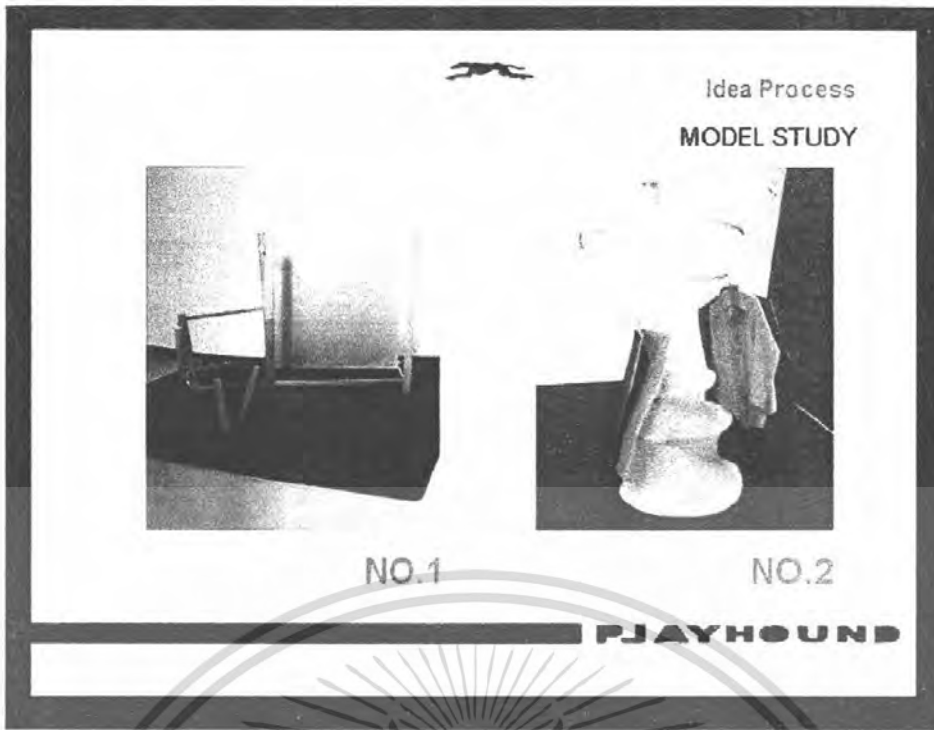
สรุปแนวทางการออกแบบ

Concept คือ

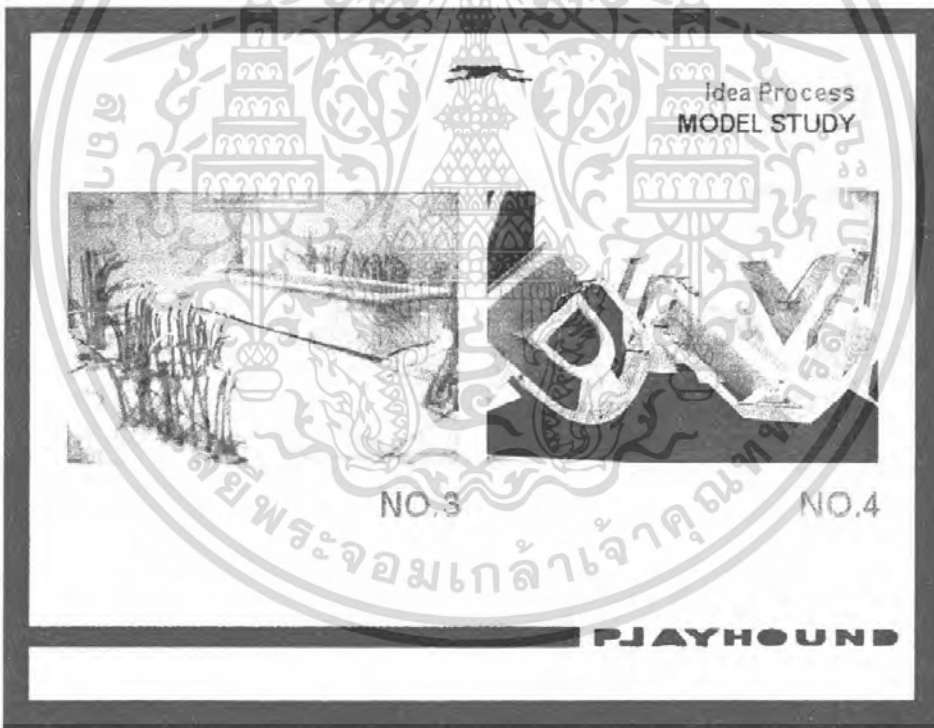
PJAYHOUND

ภาพที่ 245 แสดงข้อสรุปการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

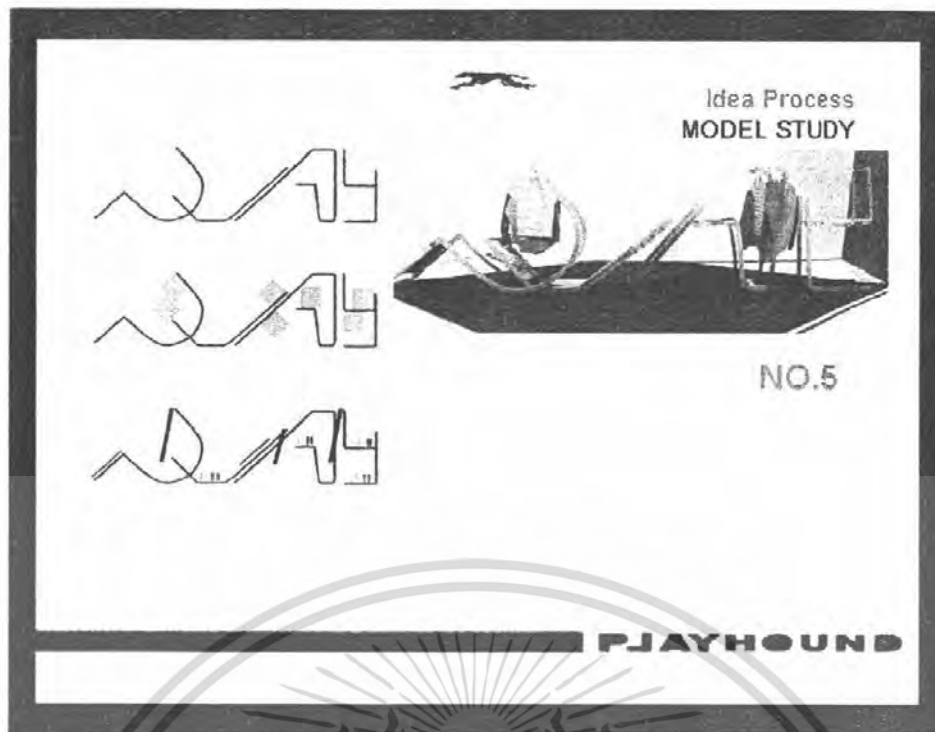


ภาพที่ 246 แสดงแบบจำลองเพื่อพัฒนาแบบ



ภาพที่ 247 แสดงแบบจำลองการพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

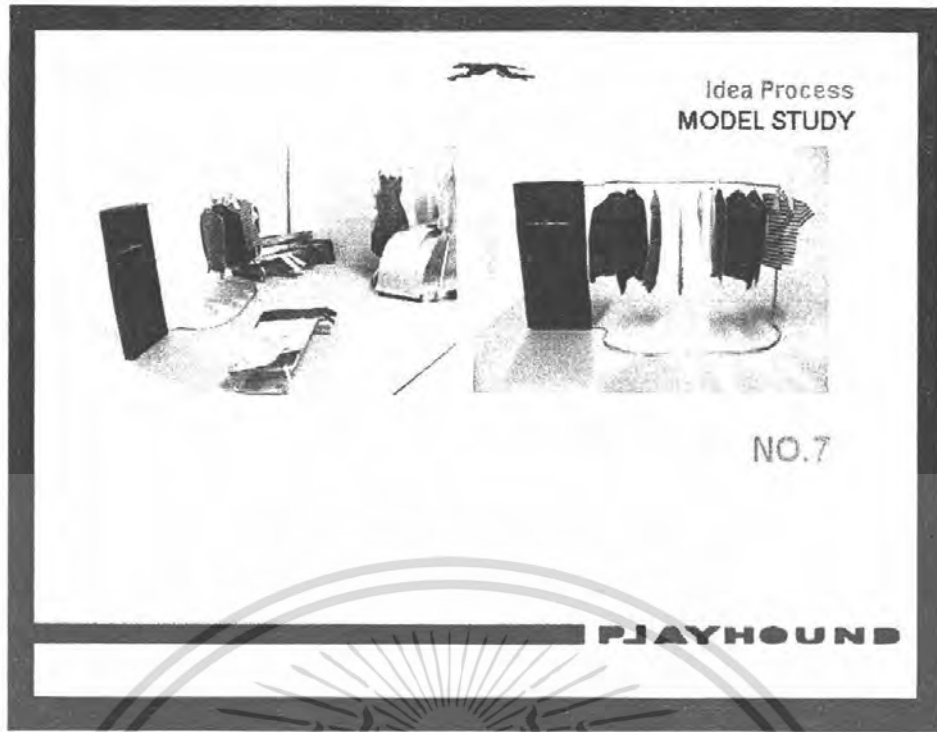


ภาพที่ 248 แสดงแบบจำลองการออกแบบ

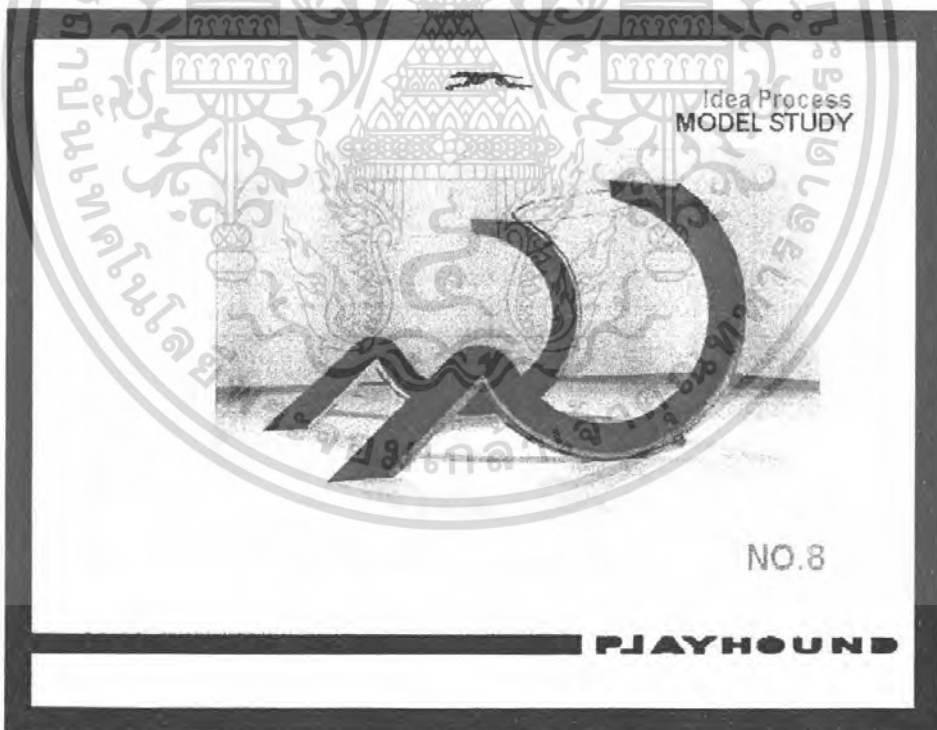


ภาพที่ 249 แสดงแบบจำลองการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 250 แสดงแบบจำลองการออกแบบ



ภาพที่ 251 แสดงแบบจำลองในการพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Idea Process

ขั้นตอนสรุปแนวทางการออกแบบ

ออกแบบมวชอุปกณ์กรณัจกัยศตงแก็งเฝ้าเศจิจฉงแ่งกษทพจลิมแ บรณคั Playhound โภคมีลัคกมณะฐุปลแ มม จึงไค้จาทกการกัศระระนัฒลัษณ์มุดจกมาทที่ 2 กังนั้

- 1 สามารถรองรับการปรับเปลี่ยนสินค้าตามฤดูกาลได้
- 2 มีลักษณะที่สร้างความสัมพันธ์หรือตอบสนองต่อผู้มาเลือกซื้อได้
- 3 เห็นรูปแบบที่เรียบง่ายที่คนทุกชนชั้นไม่จำเป็นต้องใช้ซ้ำซาก
- 4 สร้างความตื่นตาตื่นใจ และแสดงเอกลักษณ์ของตัวสินค้า ตลอดจนลักษณะที่โดดเด่นของแบรนด์ Playhound ได้
- 5 สามารถทำให้ผู้มาเลือกซื้อใช้เวลาเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับสินค้า และบรรยากาศร้านได้เป็นเวลานานมากขึ้น
- 6 มีลักษณะที่เกี่ยวของกับผู้นำเลือกซื้อ หรือกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะโดยส่วนใหญ่อุ้ที่มาเลือกซื้อมีความเกี่ยวข้องกับศิลปะเป็นส่วนใหญ่
- 7 สร้างบรรยากาศของร้านได้เหมาะสมกับลักษณะสินค้า เอกลักษณ์ของแบรนด์ และสอดคล้องกับปรัชญาที่ว่า "เราไม่ได้ขายสินค้า แต่เราขายงานศิลปะ"

PLAYHOUND

ภาพที่ 252 แสดงแบบจำลองในการพัฒนาแบบ

Idea Process

สรุปรูปแบบการจัดตกแต่งร้าน

การจัดรูปแบบอุปกรณ์จัดแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายภายในร้านมีลักษณะ ดังนี้

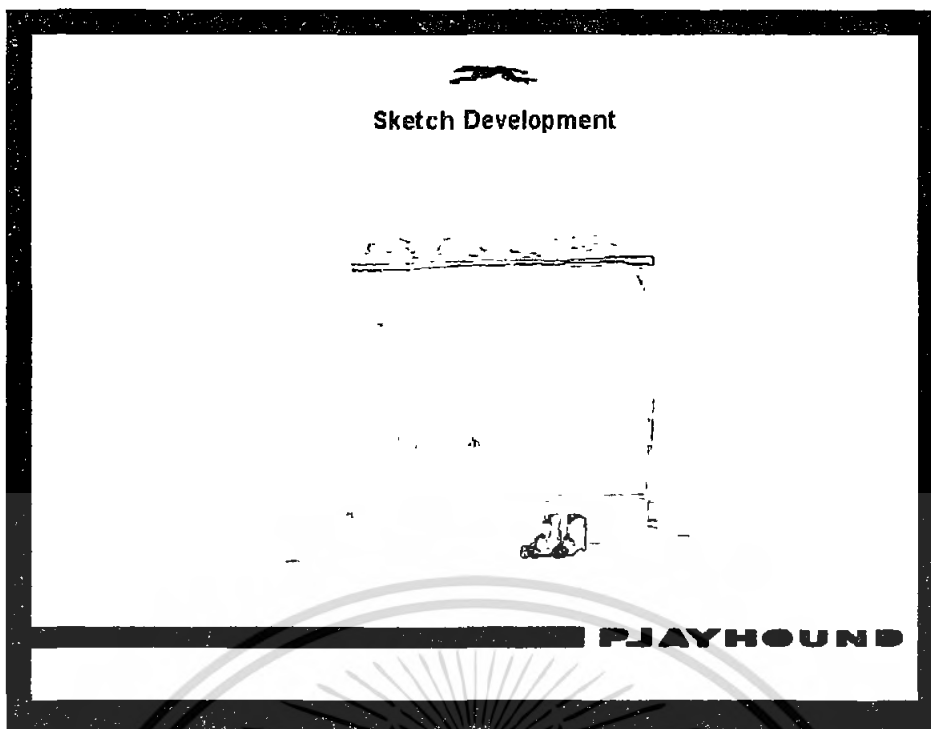
ลักษณะรูปแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายที่เกิดขึ้นทั้งหมด มีลักษณะที่สามารถปรับเปลี่ยนตามฤดูกาล ที่สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มาเลือกซื้อ และสามารถนำมาประกอบใช้รวมกันได้ทั้งหมด มีลักษณะอุปกรณ์หลักและอุปกรณ์เสริม โดยสามารถแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ

1. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนเป็นหลัก	1 ชุด
2. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการแขวนชุดที่มีลักษณะยาว	1 ชุด
3. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการวางพาด	1 ชุด
4. ชุดสำหรับจัดแสดงสำหรับการพับวาง	1 ชุด

PLAYHOUND

ภาพที่ 253 แสดงแบบจำลองการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 254 แสดงแบบจำลองการออกแบบ



ภาพที่ 255 แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

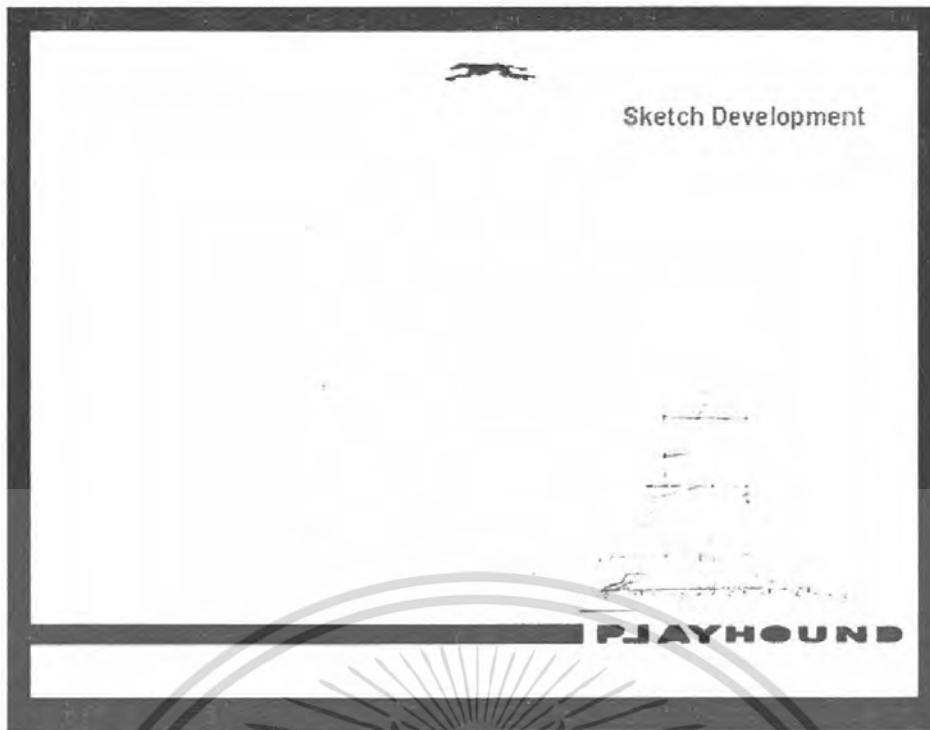


ภาพที่ 256 แสดงแบบร่างการพัฒนาแบบ



ภาพที่ 257 แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 258 แสดงแบบร่างในการพัฒนาแบบ



ภาพที่ 259 แสดงภาพทศรูปของแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Conclusion



จากภาพแสดงแบบร่างที่สรุปผลจากการพัฒนาแบบมาทั้งหมด โดยมีลักษณะเป็น
อุปกรณ์จัดแสดงสินค้าที่เน้นทั้งการใช้งานและแสดงความเป็นศิลปะที่สอดคล้องกับบรรยากาศ
ร้าน ใช้รูปแบบของตัวอักษรของสัญลักษณ์ Play มานำเสนอ โดยในแต่ละตัวค้ำก็มีลักษณะการ
ใช้งานที่แตกต่างกับออกไปตามการจัดวาง ได้แก่ สำหรับการเขย่งทั่วไปทั้งผู้หญิง
และผู้ชาย สำหรับการเขย่งและการวางแบบประสมค์ โดยเน้นไปสำหรับผู้หญิง
สำหรับการวางทาบทางเกวต่าง ๆ และสุดท้าย สำหรับการทาบวางเสื่อผ้าทั้ง
หญิงและชาย

PLAYHOUND

ภาพที่ 260 แสดงรายละเอียดของแบบ

Conclusion

สรุปที่คิดค้นและนำมารวบรวม

ด้านความงาม

1. สามารถบ่งบอกความเป็นเอกลักษณ์ของแบรนด์ Playhound
2. การนำเสนอรูปแบบใหม่ที่ทำได้ดูแล้วรู้สึกสินค้าได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับบ้าน
3. สามารถปรับเปลี่ยนใช้ได้ทั้งแบรนด์ Playhound และ Greyhound
4. สร้างมุมมองในภาพรวมที่สวยงามเนื่องจากมีขนาดสัดส่วนที่หลากหลาย และลดต้นทุนไป
5. สามารถแสดงคุณลักษณะของเสื่อผ้าเครื่องแต่งกายได้ ตรงกับลักษณะของงานประติมากรรมซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบเอกลักษณ์ในช่วงตัวบ้าน

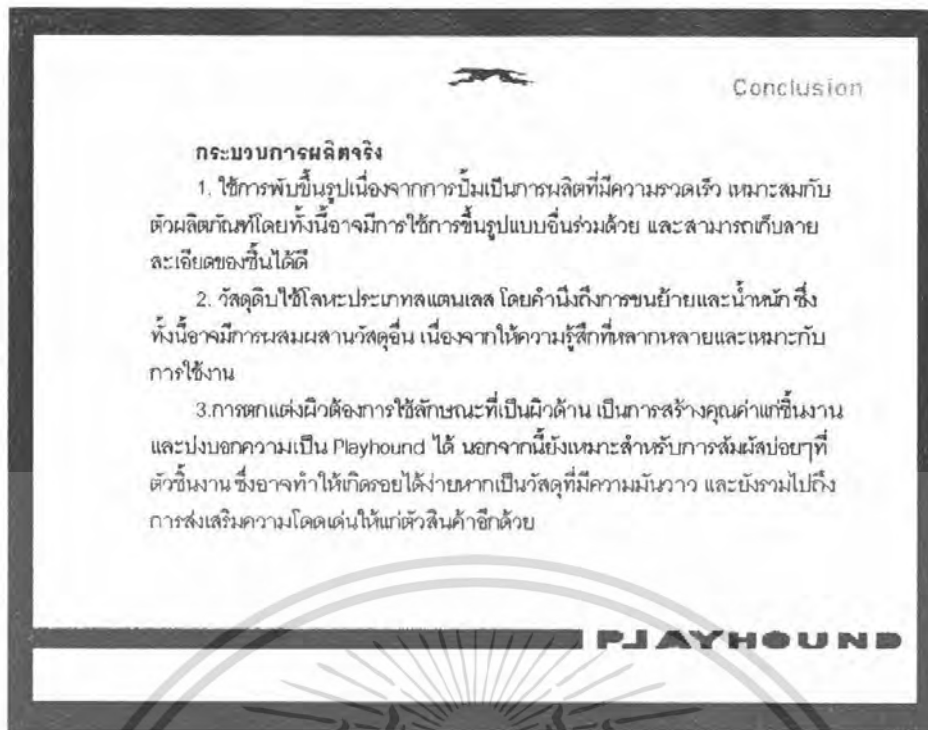
ด้านประโยชน์ใช้สอย

1. สามารถใช้งานได้ง่ายทั้งผู้ซื้อสินค้าเองและผู้ขายสินค้า
2. ลดความยากในการใช้สอย เช่น การหยิบจับ หรือการทำความสะอาด การประกอบติดตั้ง
3. ปรับเปลี่ยนสลับสายได้หลายลักษณะ เหมาะกับการปรับเปลี่ยนตามฤดูกาล
4. สามารถสร้างพฤติกรรมใหม่ให้แก่ผู้ซื้อที่ซื้อสินค้า
5. ทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน
6. สามารถปรับกับลักษณะการตกแต่งที่มีการจัดแสงไฟได้ดี
7. สามารถสร้างลวดลายรูปแบบลักษณะสลับสายที่ต่อเนื่องกัน

PLAYHOUND

ภาพที่ 261 แสดงรายละเอียดของแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

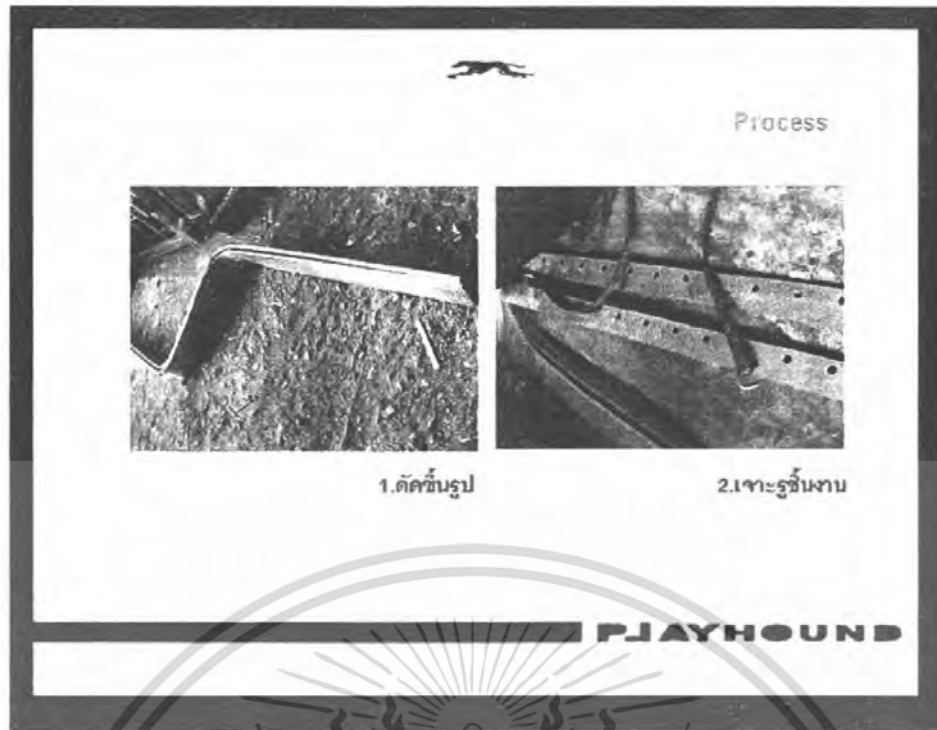


ภาพที่ 262 แสดงกระบวนการผลิตแบบ



ภาพที่ 263 กระบวนการผลิตจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ตัดขึ้นรูป

2. เจาะรูรับทาก

ภาพที่ 264 แสดงขั้นตอนการผลิตจริง



3. เชื่อมและตัดต่อ

4. เชื่อมและตัดต่อตัววาง
และฐาน

ภาพที่ 265 แสดงขั้นตอนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5. ทดสอบความแข็งแรงของโครง

6. การตัดและปรับขึ้นรูปด้วยเครื่อง เป็นชิ้นส่วนตามแบบ

ภาพที่ 266 แสดงขั้นตอนการผลิต



7. ประกอบชิ้นส่วนด้านบน

8. ตกแต่งผิวรับงานรับสุดท้ายให้เป็นลักษณะ Hair line และ ห่อรับงานเพื่อป้องกันรอยขีดข่วนต่างๆ

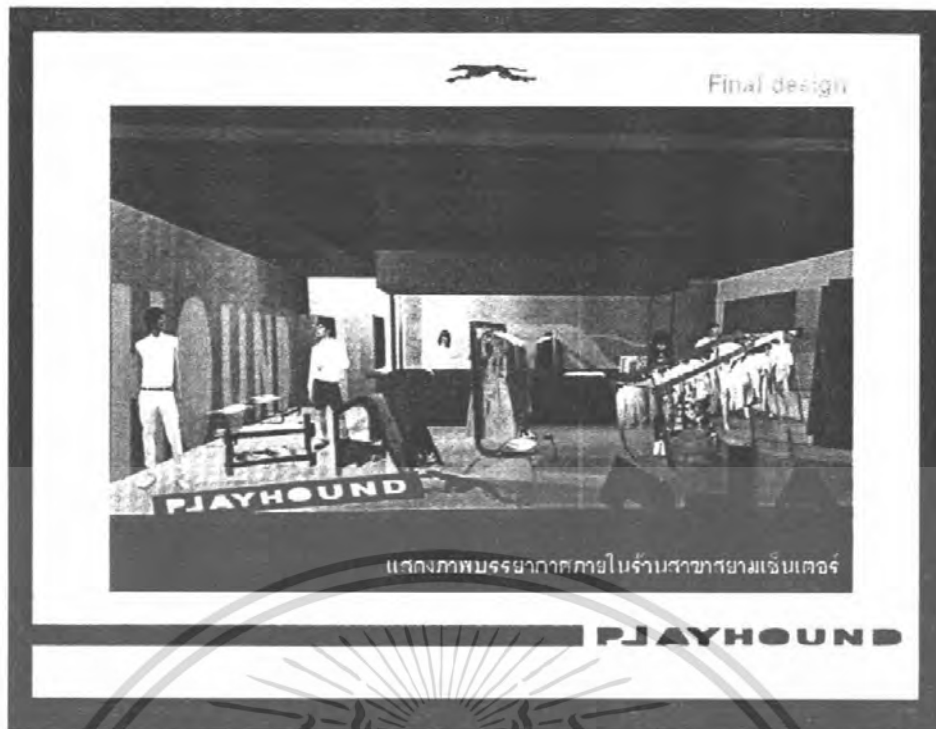
ภาพที่ 267 แสดงขั้นตอนการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 269 แสดงการใช้งานในแต่ละแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

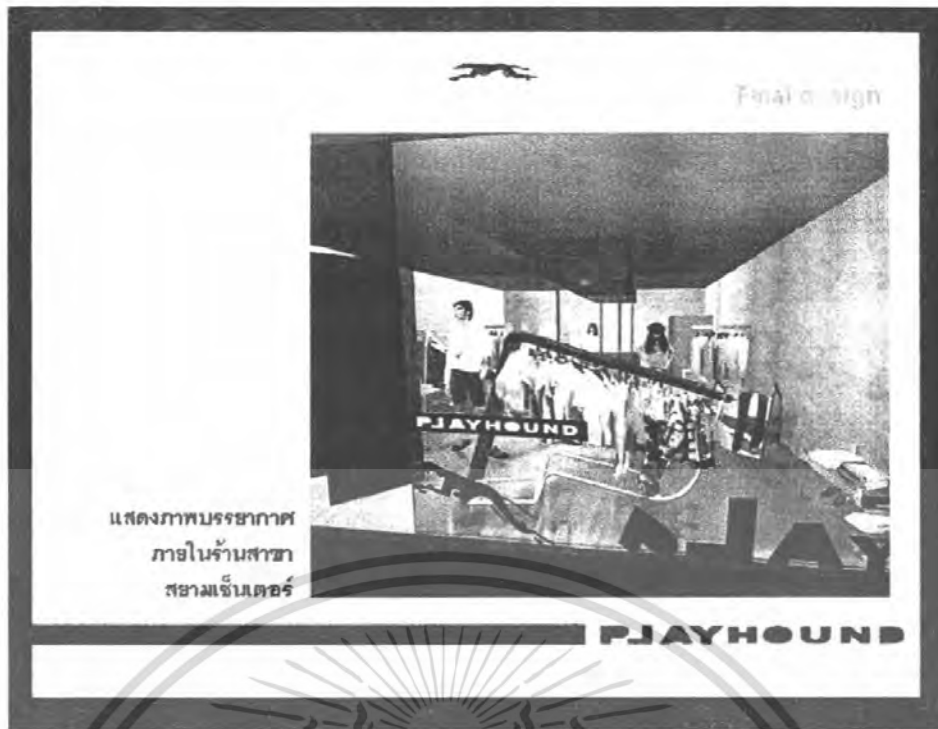


ภาพที่ 270 แสดงภาพบรรยากาศภายในร้านชาชาสยามเซ็นเตอร์

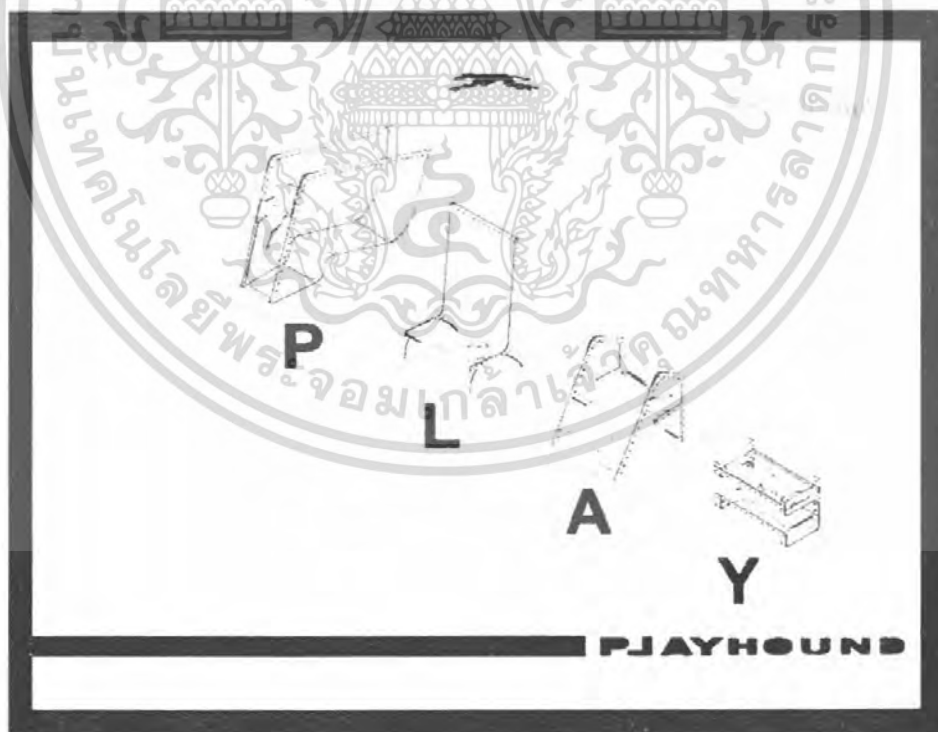


ภาพที่ 271 แสดงบรรยากาศอุปกรณ์แสดงสินค้าเมื่อไม่มีสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

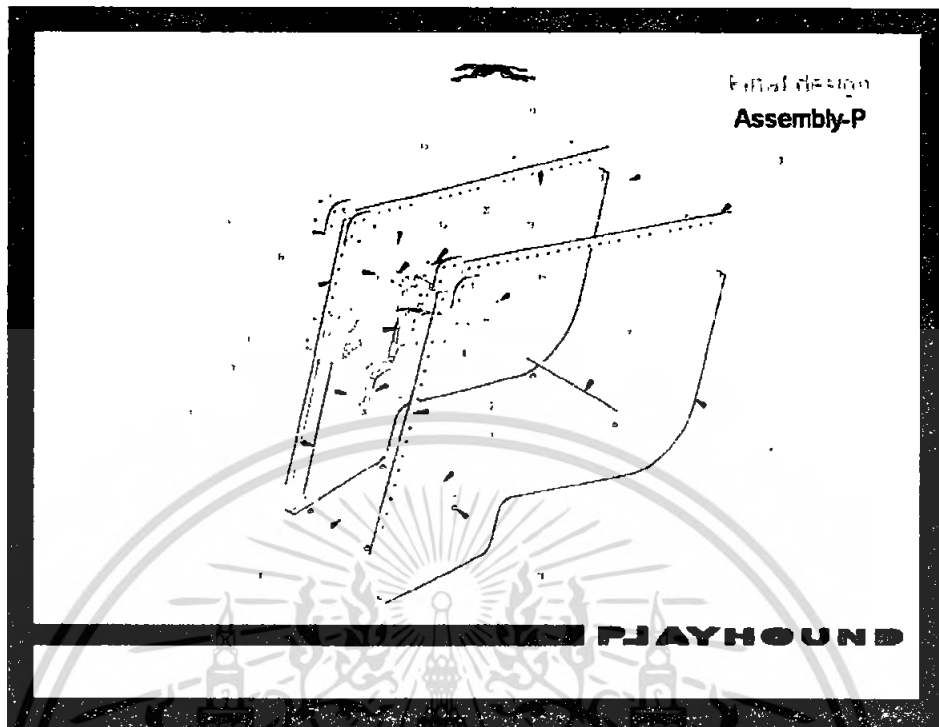


ภาพที่ 272 แสดงบรรยากาศร้าน สาขาสยามเซ็นเตอร์

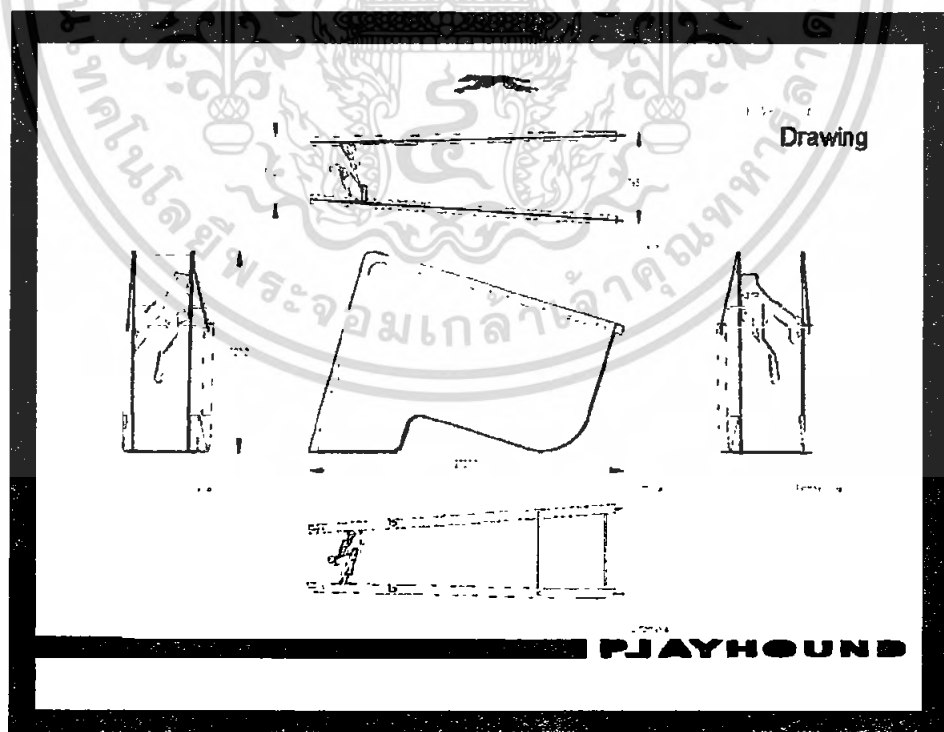


ภาพที่ 273 แสดงแบบขนาดสัดส่วนของอุปกรณ์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

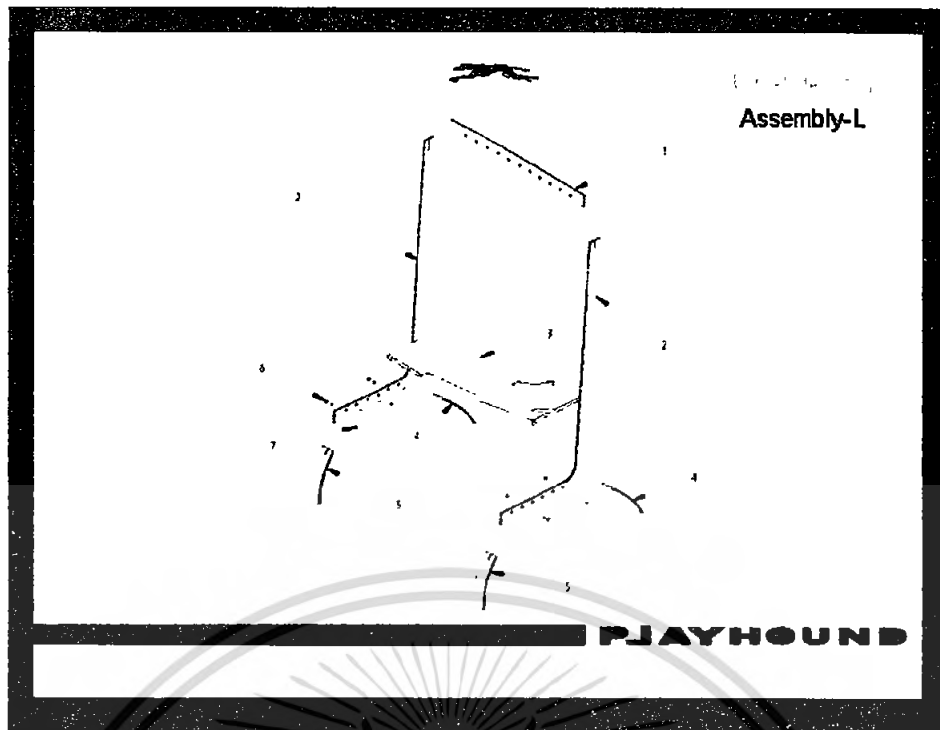


ภาพที่ 274 แสดงลักษณะการประกอบ P

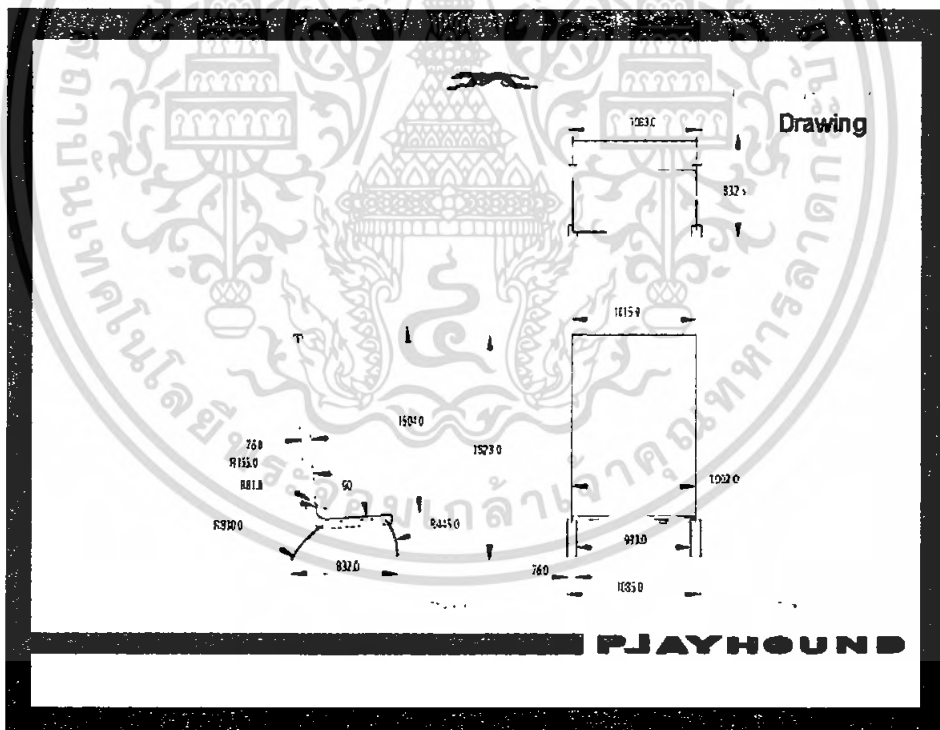


ภาพที่ 275 แสดงขนาดสัดส่วน P

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 276 แสดงลักษณะการประกอบ L

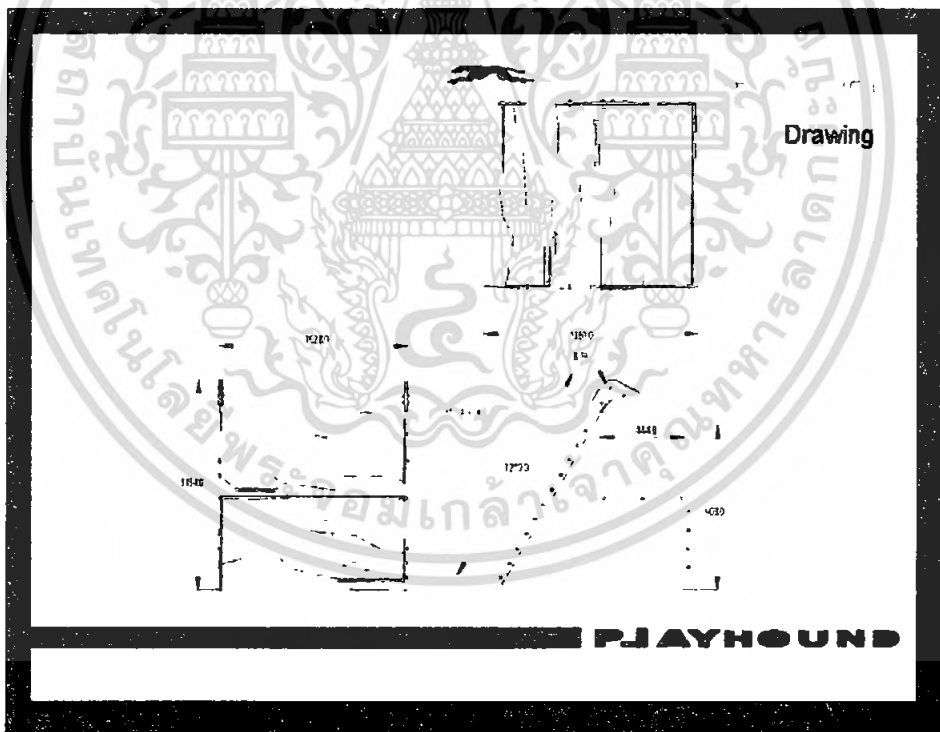


ภาพที่ 277 แสดงขนาดสัดส่วนตัว L

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 278 แสดงการประกอบตัวอักษร A



ภาพที่ 279 แสดงขนาดสัดส่วน A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

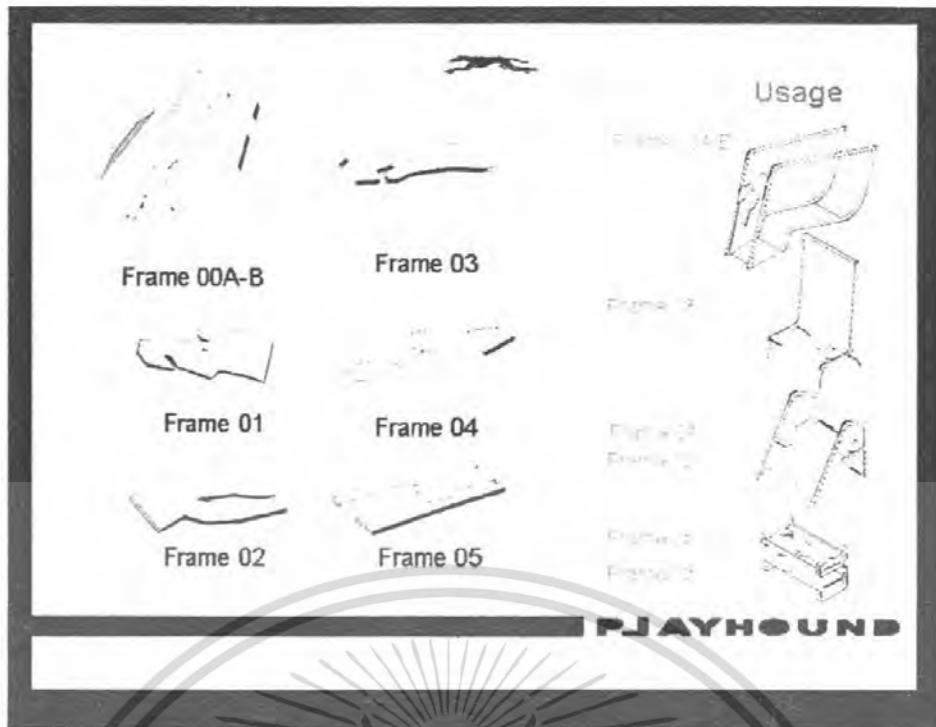


ภาพที่ 282 แสดงขนาดสัดส่วนทั้งหมด

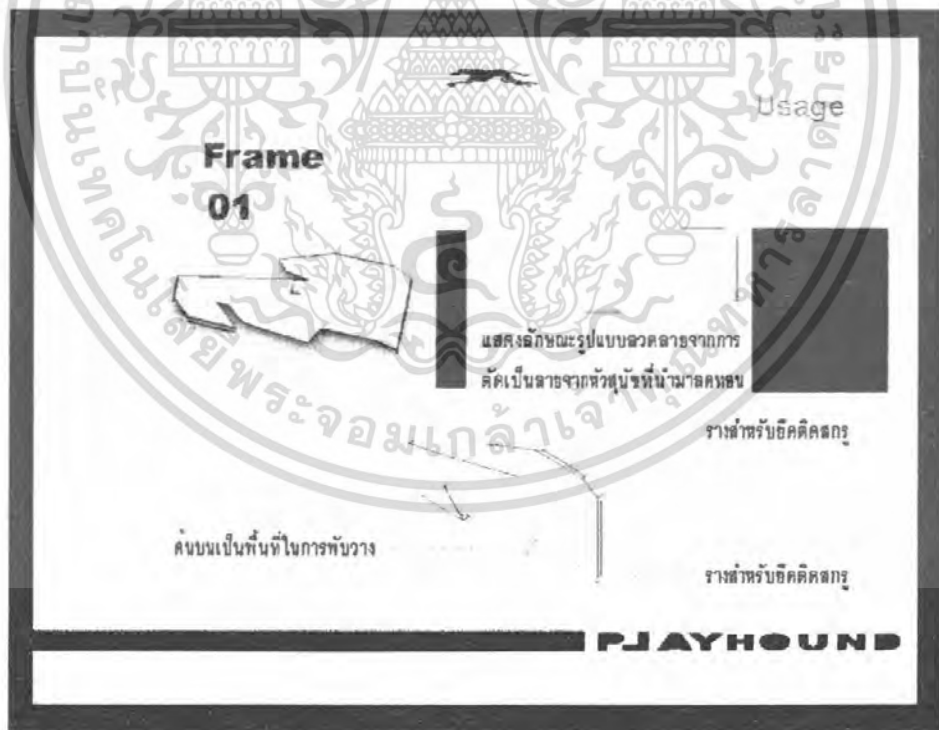


ภาพที่ 283 แสดงบรรยากาศภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

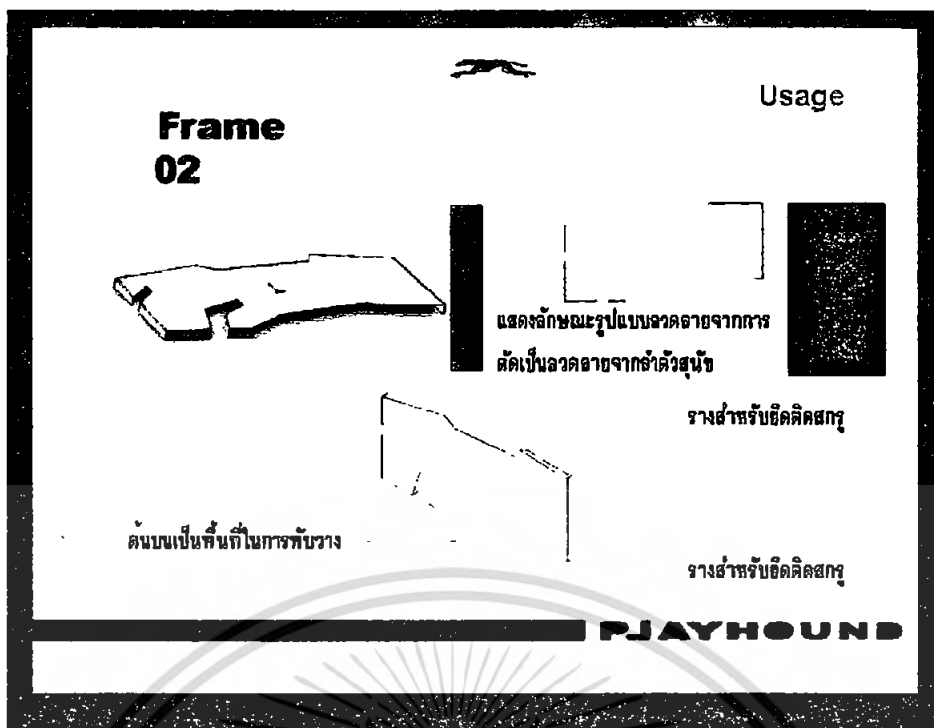


ภาพที่ 284 แสดงลักษณะการใช้งาน

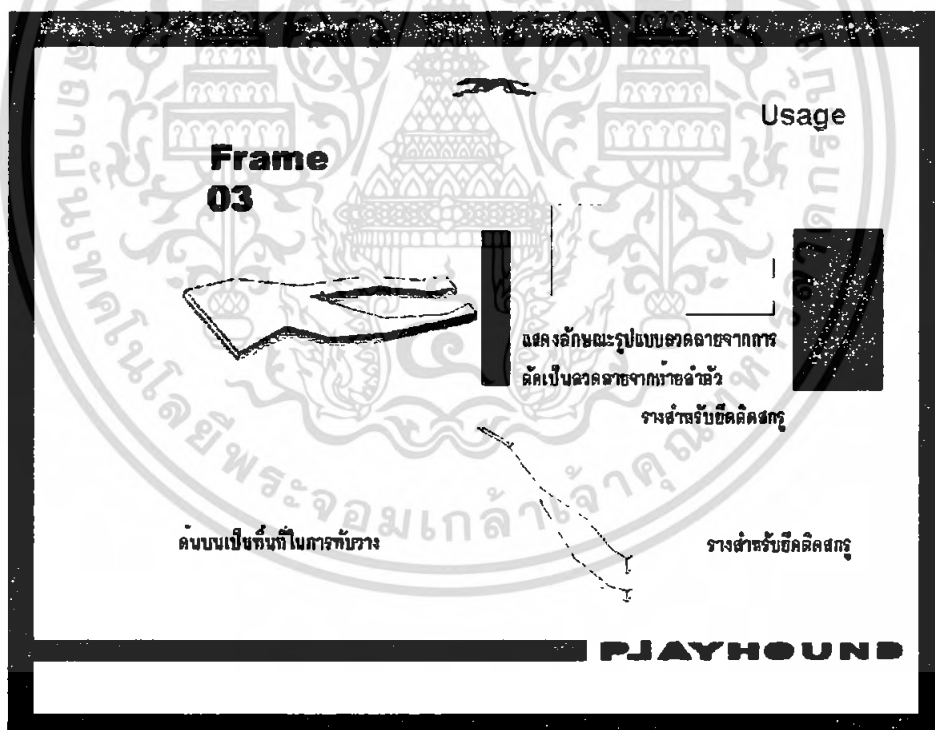


ภาพที่ 285 แสดงลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 286 แสดงลักษณะการใช้งาน



ภาพที่ 287 แสดงลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

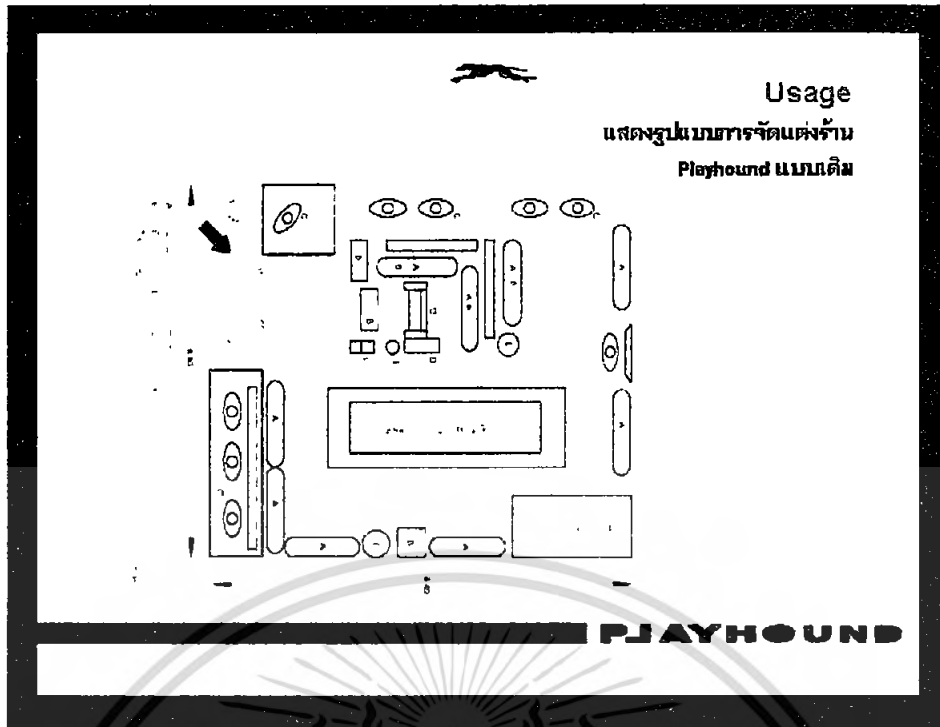


ภาพที่ 290 แสดงการใช้งานภายในร้าน

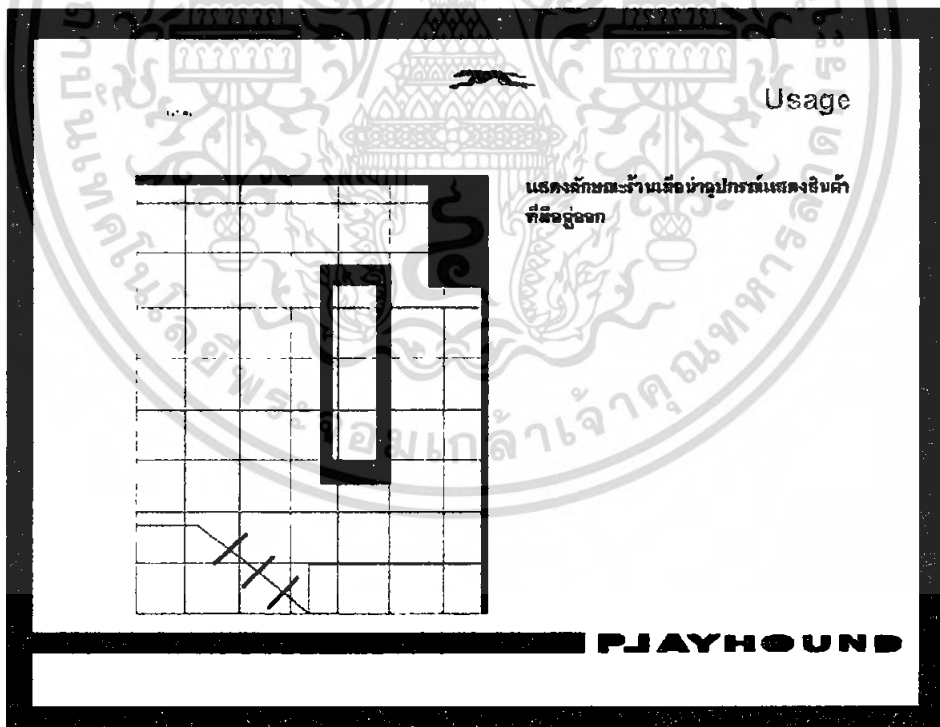


ภาพที่ 291 แสดงการใช้งานภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

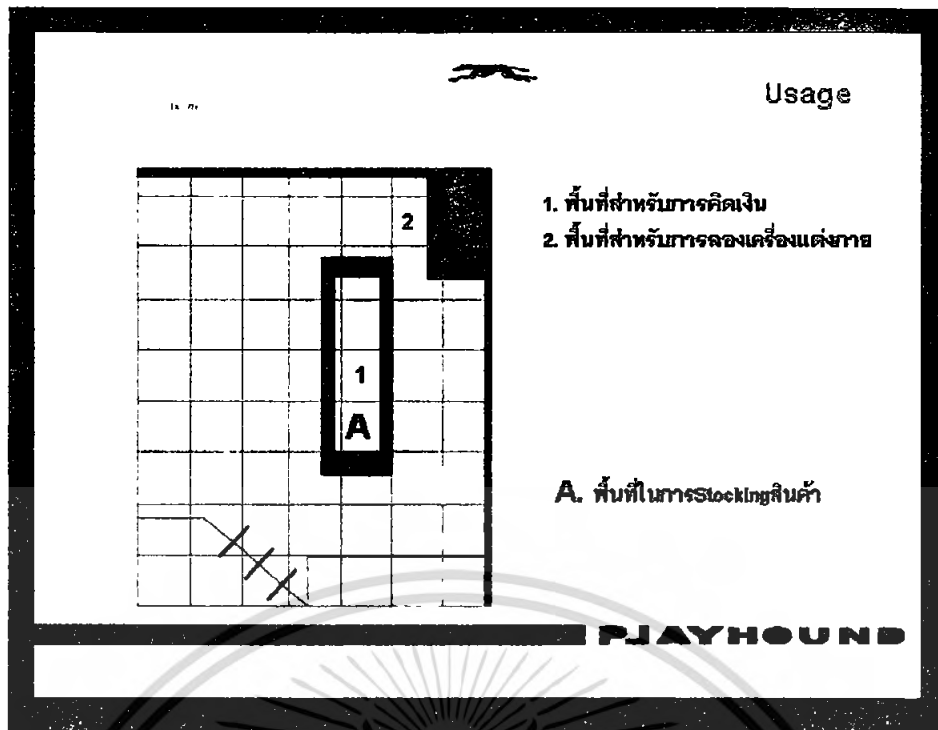


ภาพที่ 292 แสดงภาพรายละเอียดแผนผังของร้าน



ภาพที่ 293 แสดงแผนผังร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

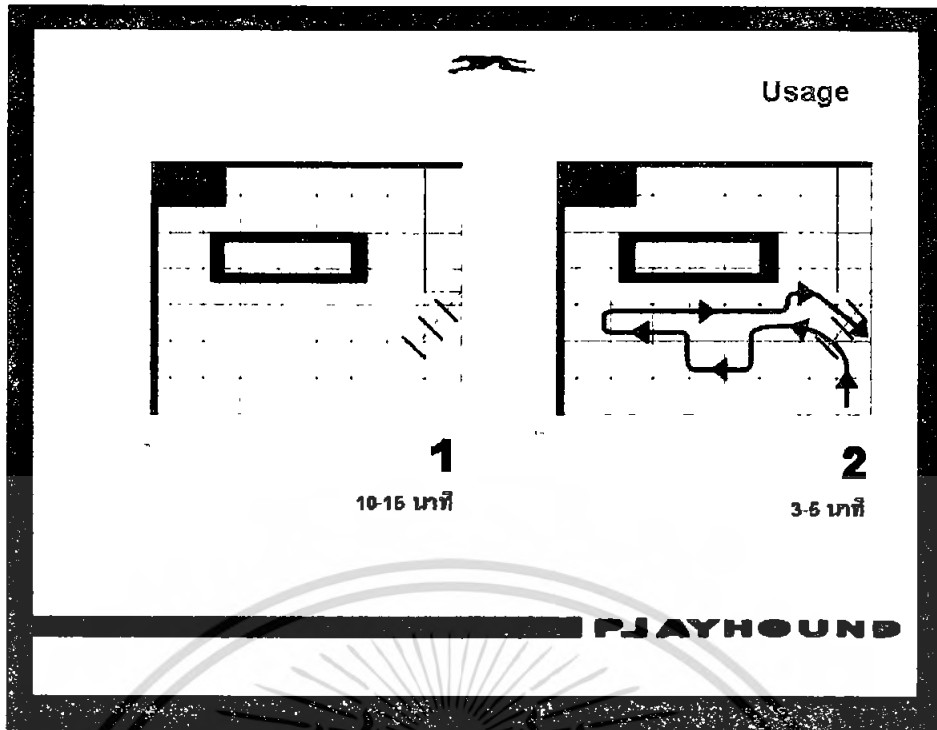


ภาพที่ 294 แสดงพื้นที่การเก็บสินค้า

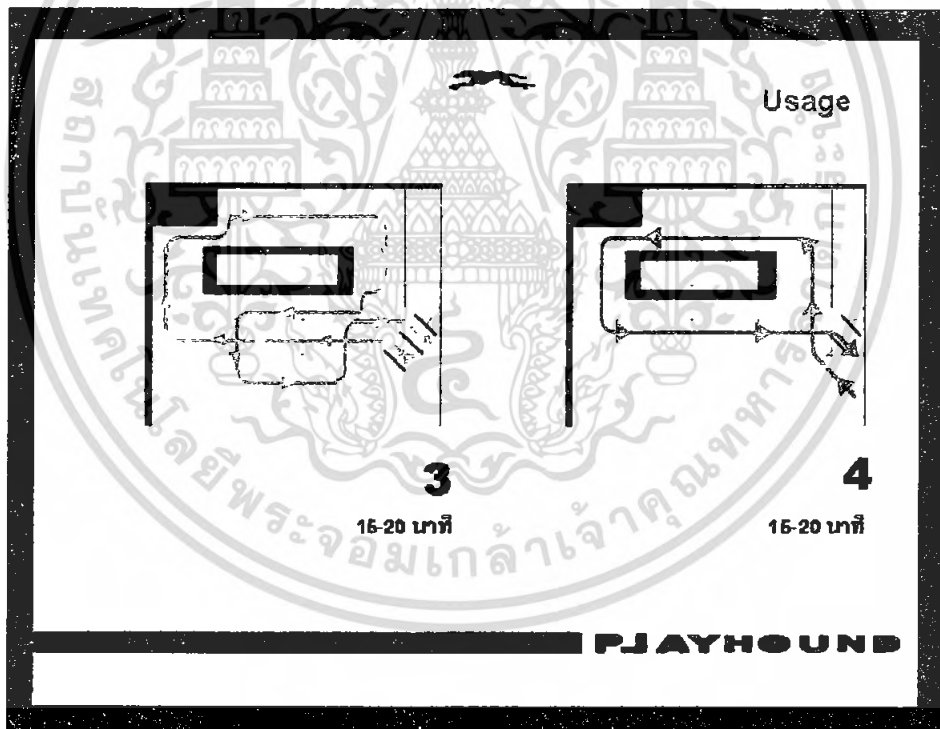


ภาพที่ 295 แสดงการจำลองลักษณะการเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

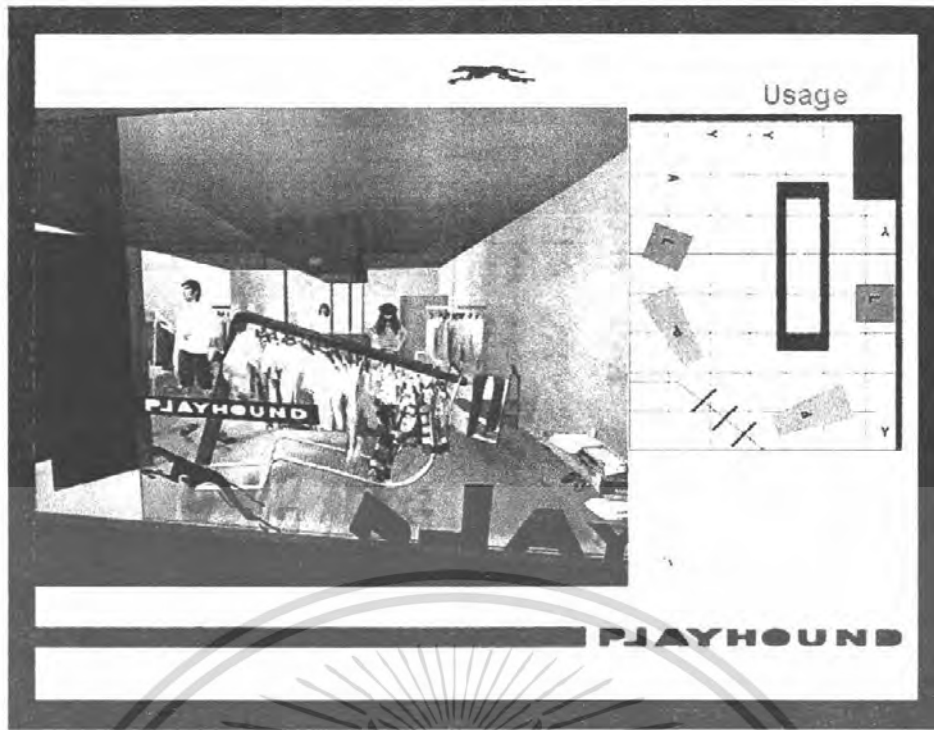


ภาพที่ 296 แสดงการเดินภายในบ้าน



ภาพที่ 297 การเดินภายในบ้านแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

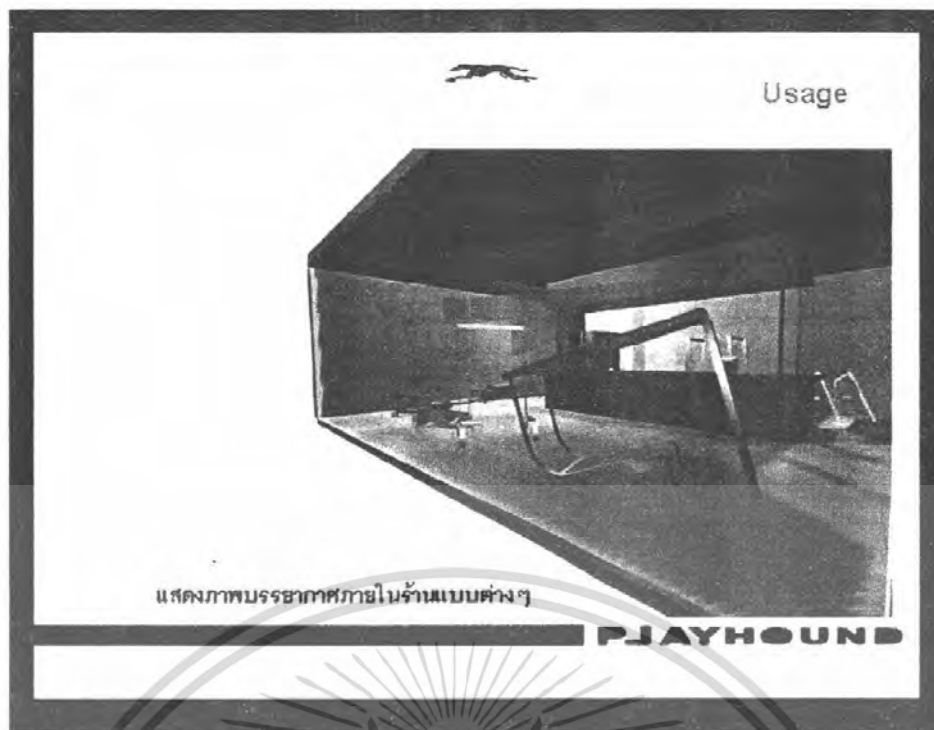


ภาพที่ 300 แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า



ภาพที่ 301 แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

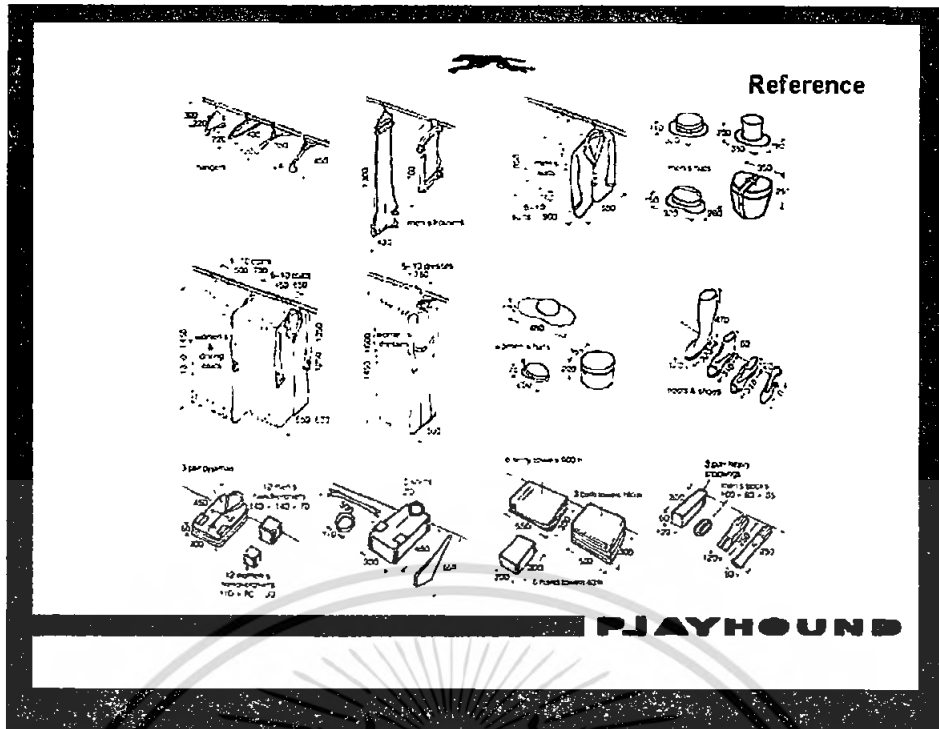


ภาพที่ 302 แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า



ภาพที่ 303 แสดงการจัดวางอุปกรณ์แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 304 แสดงการอ้างอิงในการจัดวางสินค้า

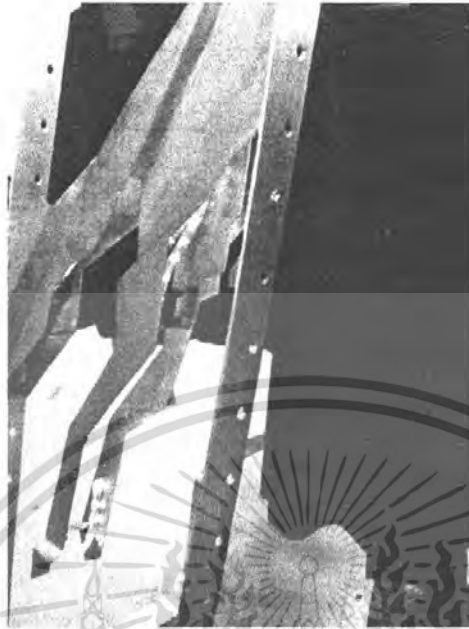


ภาพที่ 305 จบการนำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ภาพถ่ายแสดงรายละเอียดงานจริงและกระบวนการผลิต

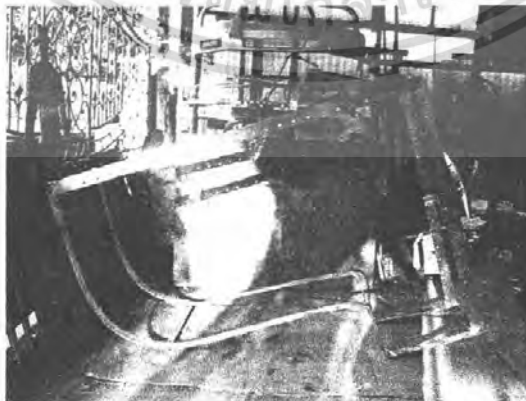
4.2.1 ภาพถ่ายรายละเอียดของงาน



ภาพที่ 306 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง

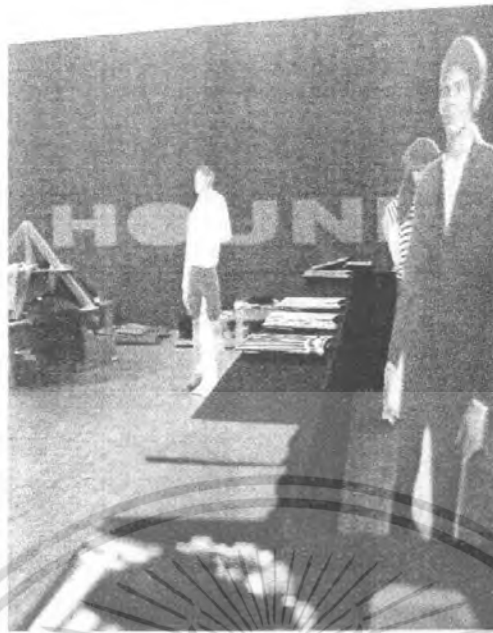


ภาพที่ 307 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง



ภาพที่ 308 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจริง

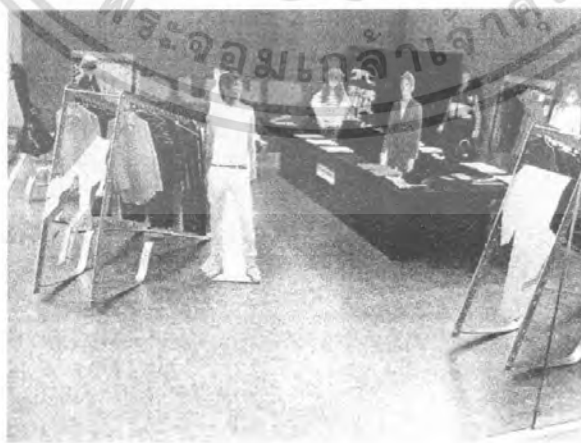
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 309 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง



ภาพที่ 310 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง



ภาพที่ 311 แสดงรายละเอียดภาพถ่ายแบบจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 แบบ Drawing โครงสร้างสัดส่วน 1:1

ขึ้นรูปจากแบบ Drawing โดยใช้ขนาดสัดส่วนตามจริงนั้น จะทำให้สะดวกต่อการขึ้นรูป และการกำหนดวัสดุที่นำมาใช้ทำงานได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง และซึ่งในกระบวนการทำนั้นจะใช้ชิ้นงานนำมาเทียบกับกระดาดขนาดสัดส่วนจริง จากนั้นจึงตัดขึ้นรูปตามแบบ ส่วนสำหรับชิ้นส่วนอื่นที่ไม่จำเป็นต้องใช้การเทียบจากสัดส่วนจริงก็ทำการตัดตามแบบ



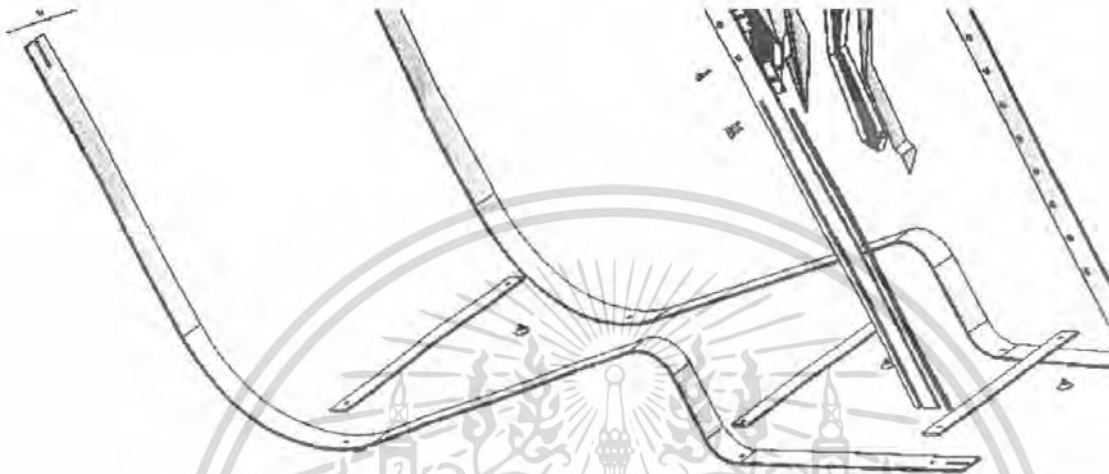
ภาพที่ 312 แสดงส่วนประกอบบริเวณโครง

จากภาพบริเวณตัวฐานรองน้ำหนักใช้การตัดขึ้นรูป โดยเทียบจากแบบสัดส่วน 1:1 ส่วนชิ้นส่วนด้านบนซึ่งเป็นราวแขวนนั้นใช้การตัดต่อและเชื่อมโดยจะกล่าวต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การตัดขึ้นรูป

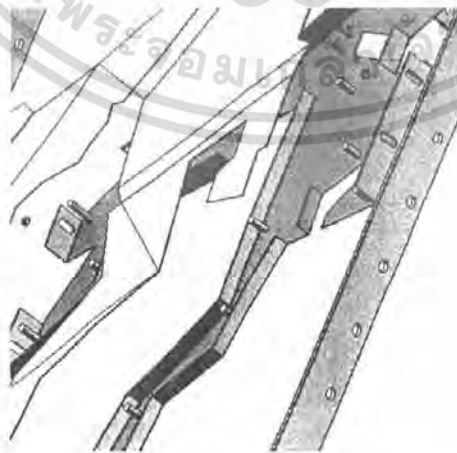
ใช้ในการตัดขึ้นแสดนเลส โดยการตัดนั้นจำเป็นต้องใช้แบบสัดส่วน 1:1 เนื่องจากช่วยให้ขึ้นรูปได้สะดวกรวดเร็ว สำหรับอุปกรณ์แสดงสินค้านี้ใช้การตัดขึ้นรูปในส่วนที่เป็นฐานรองรับตัวราวแขวนเสื้อ โดยกำหนดความหนาของแสดนเลสที่ 2 มม. ซึ่งในการตัดนั้นใช้เครื่องตัดขึ้นรูปและมาแต่งให้เข้าตามแบบสัดส่วนจริงอีกครั้ง



ภาพที่ 313 แสดงชิ้นส่วนที่ใช้การตัดขึ้นรูป

4.2.4 การขึ้นรูปโดยการเชื่อม

สำหรับการเชื่อมนั้นใช้ร่วมกับชิ้นส่วนที่เป็นลักษณะราวแขวน โดยหลังจากการที่ตัดตามขนาดมาแล้วจึงนำมาตัดต่อเข้าจากกัน และตัดขึ้นส่วนแสดนเลสมาเสริมเชื่อมที่บริเวณรอยต่อ ซึ่งหลังจากเชื่อมแล้วจึงเจียให้ได้โค้งตามลักษณะของแบบ

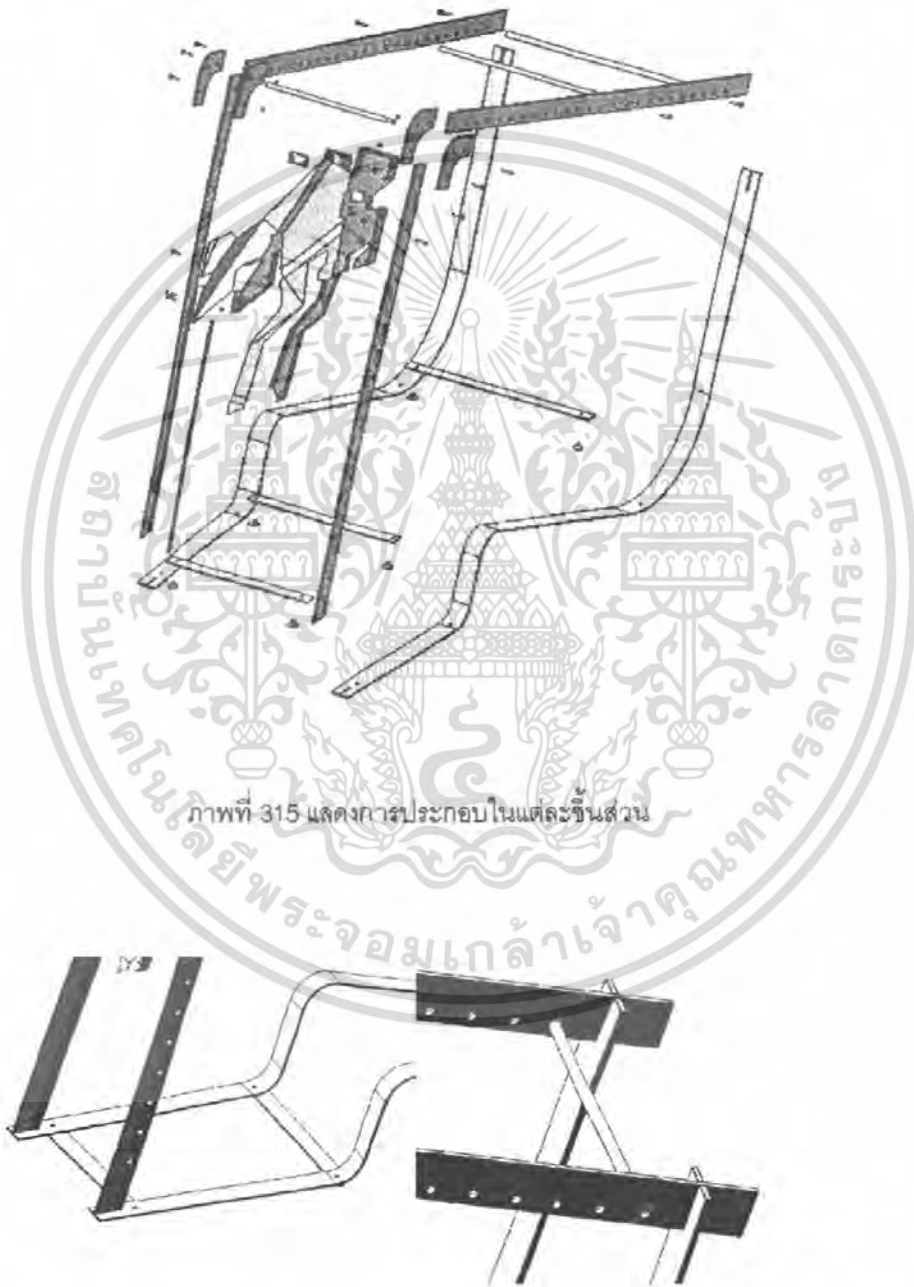


ภาพที่ 314 แสดงส่วนประกอบบริเวณราวแขวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 การประกอบชิ้นรูป

หลังจากขึ้นรูปตามแบบซึ่งชิ้นส่วนตามแบบนั้นสามารถนำมาประกอบกันได้ โดยใช้การประกอบยึดโดยใช้สกรูขันให้แน่นในแต่ละชิ้นส่วนเข้าด้วยกัน และสำหรับชิ้นส่วนตรงบริเวณตัวราวแขวนและบริเวณตัวฐานซึ่งตามแบบจะสามารถนำมาสวมเข้ากันได้ แต่ในทางปฏิบัตินั้นใช้การเชื่อม ซึ่งใช้การตัดต่อบริเวณปลายตัวฐานและตัวราวแขวน



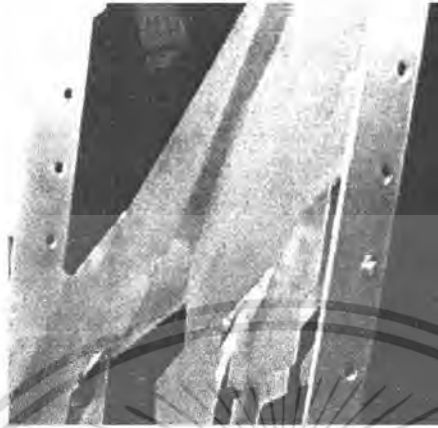
ภาพที่ 315 แสดงการประกอบในแต่ละชิ้นส่วน

ภาพที่ 316 แสดงการตัดต่อเชื่อมที่บริเวณปลายชิ้นงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.6 การตกแต่งชิ้นงานขั้นสุดท้าย

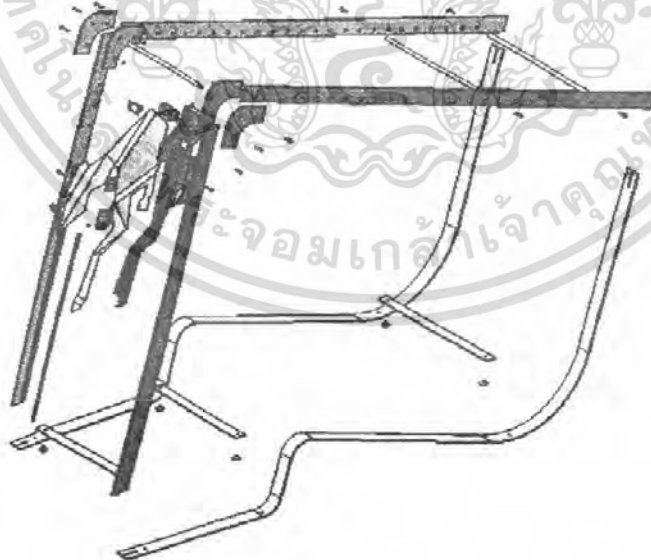
การตกแต่งชิ้นงานขั้นสุดท้ายใช้การขัดผิวแบบ Hair line ซึ่งมีลักษณะเป็นเส้นเหมือนลักษณะของเส้นผม โดยใช้ทั้งเครื่องขัดและกระดาษทรายขัด



ภาพที่ 317 แสดงลักษณะพื้นผิวของชิ้นงานที่เป็น Hair line

4.2.7 การขนส่ง

สำหรับการขนส่งจะเป็นในลักษณะของการถอดประกอบและนำมาติดตั้งในภายหลัง



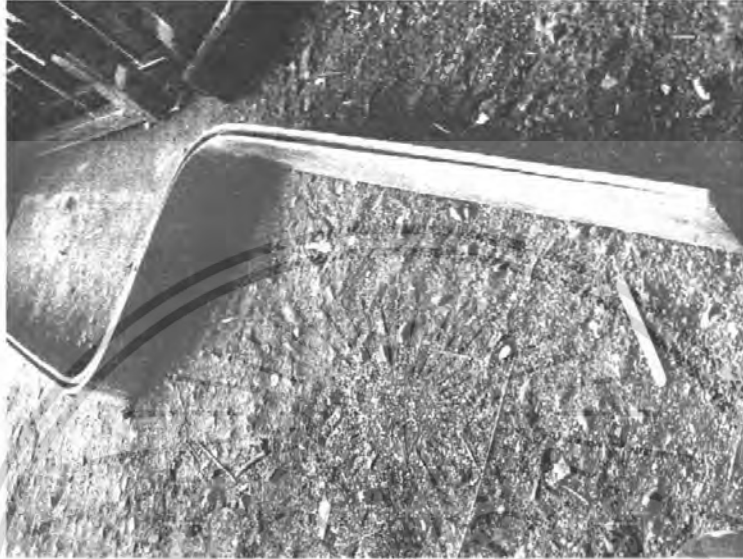
ภาพที่ 318 แสดงการถอดประกอบในแต่ละชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ภาพถ่ายแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเริ่มจากกำหนดวัสดุ เมื่อได้วัสดุจะเริ่มด้วยการทำผิวชิ้นงานรอบแรกด้วยการขัดก่อน 1 รอบ จึงพร้อมนำมาใช้งาน

ขั้นตอนที่ 1 การตัดขึ้นรูป



ภาพที่ 319 แสดงการตัดขึ้นรูป

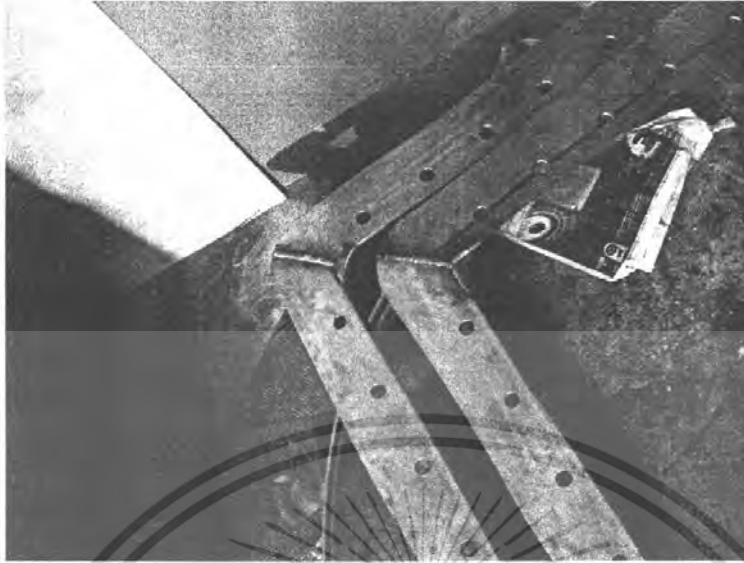
ขั้นตอนที่ 2 การเจาะแสดนเลสซึ่งต้องใช้ดอกสว่านเฉพาะ



ภาพที่ 320 แสดงการเจาะรูแสดนเลส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 3 การเชื่อมชิ้นส่วนที่เป็นราวแขวน



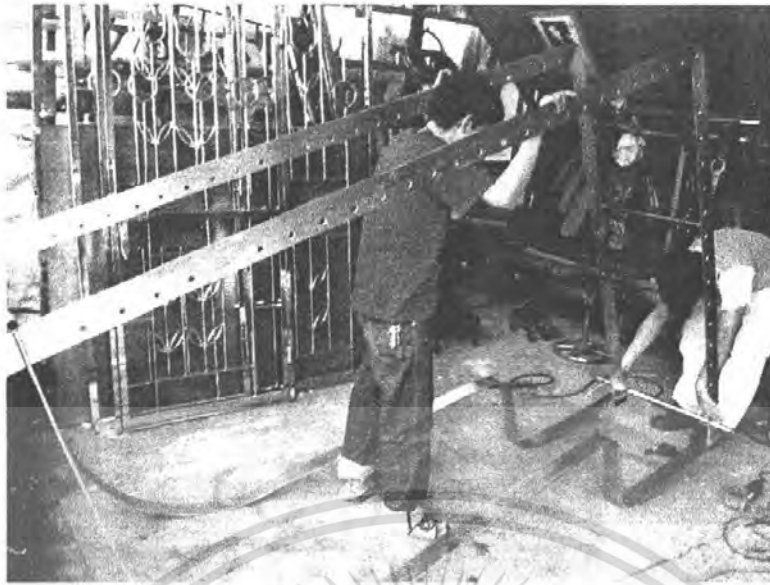
ภาพที่ 321 แสดงการเชื่อมและตัดต่อชิ้นส่วนเพื่อสร้างโครงค้ำ

ขั้นตอนที่ 4 เชื่อมและตัดต่อตัวรางและฐาน



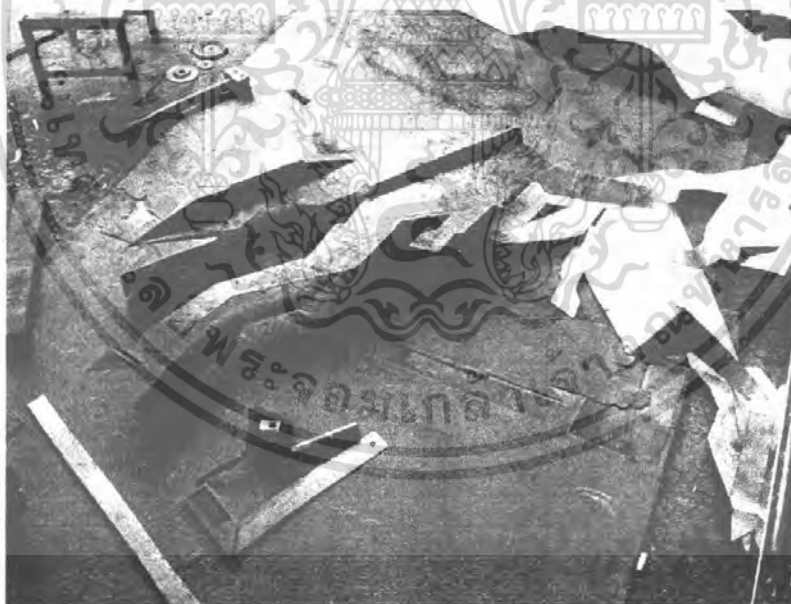
ภาพที่ 322 แสดงการตัดต่อและเชื่อมบริเวณปลายชิ้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 323 แสดงการทดสอบความแข็งแรงของโครง

ขั้นตอนที่ 5 การตัดและพับขึ้นรูปด้วยเครื่องเป็นชิ้นส่วนตามแบบ



ภาพที่ 324 แสดงการพับขึ้นรูป โดยเทียบจากแบบสัดส่วน 1:1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 6 แกะไขรายละเอียดต่างๆของชิ้นงาน



ภาพที่ 325 แสดงการแกะไขชิ้นงานตรวจสอบความเรียบร้อย

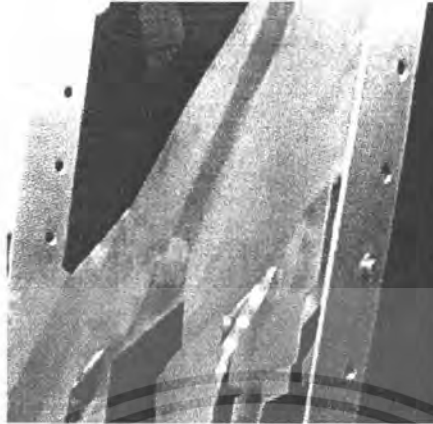
ขั้นตอนที่ 7 การประกอบชิ้นส่วนด้านหน้า



ภาพที่ 326 แสดงการประกอบชิ้นงานกับโครง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 8 ตกแต่งผิวชั้นงานชั้นสุดท้ายให้เป็นลักษณะ Hair line



ภาพที่ 327 แสดงลักษณะการตกแต่งผิวแบบ Hair line

ขั้นตอนที่ 9 ห่อชั้นงานเพื่อป้องกันรอยขีดข่วนต่างๆ



ภาพที่ 328 แสดงการห่อพลาสติกเพื่อป้องกันรอยต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุปผลการออกแบบ

1. ได้ชุดอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับร้าน Playhound ซึ่งเหมาะสมต่อการใช้งาน และสามารถสร้างความสัมพันธ์กับผู้ที่มาซื้อสินค้า พร้อมทั้งสอดคล้องกับรูปแบบการจัดตกแต่งร้าน และการทำกิจกรรมภายในร้าน

2. ผลงานที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กับบรรยากาศภายในร้าน และกิจกรรมของทั้งพนักงานและผู้มาใช้บริการ พร้อมทั้งสามารถสร้างเอกลักษณ์ให้กับแบรนด์ Playhound ได้เป็นอย่างดี

3. ชุดอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายที่เกิดขึ้นสามารถรองรับการใช้งานที่หลากหลาย ได้แก่ การแขวน การพับวาง การวางพาด การวางแบบอเนกประสงค์ พร้อมสามารถสร้างประสบการณ์ที่แปลกใหม่ต่อผู้มาซื้อสินค้า

5.2 ข้อเสนอแนะของนักศึกษาในส่วนของ การออกแบบ

5.2.1 ปัญหาในการออกแบบ

1. อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายจำเป็นต้องเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับผู้คนเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในการออกแบบควรคำนึงถึงความสัมพันธ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ได้แก่ การใช้งานของผู้ที่มาเลือกซื้อ การใช้งานของพนักงาน ตลอดจนความสัมพันธ์ต่อการจัดแต่งร้าน

2. ความสวยงามของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นนี้ นอกจากการออกแบบรูปทรงและวัสดุที่เหมาะสม การตกแต่งผิวของผลิตภัณฑ์และลวดลายที่มีความน่าสนใจ ล้วนเป็นสิ่งที่ทำให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีความน่าสนใจและมีความสมบูรณ์มากขึ้น

3. การคำนึงถึงผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกสบายและใช้वानที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน จึงต้องมีการทำแบบจำลองเพื่อทดสอบทั้งการใช้งานและเป็นการพัฒนาเพื่อสร้างความลงตัวให้แก่ชิ้นงานมากที่สุด

4. ระยะเวลาในการทำงานในขั้นตอนการทำแบบร่างมีระยะเวลาที่สั้นเกินไป สร้างอุปสรรคในการทำงาน ดังนั้น จึงจำเป็นต้องรวบรัดงานให้มีผลสำเร็จที่ลงตัวและสัมพันธ์กับโจทย์มากที่สุด

5. ขั้นตอนการทำแบบร่างหรือ Sketch Design จำเป็นต้องมีการร่างในแบบที่มีขนาดเท่าจริง เพื่อเข้าใจต่อขนาดสัดส่วนที่แท้จริงในการใช้งานและความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 ปัญหาในการผลิต

1. การเดินทางเพื่อติดต่อในเรื่องต่างๆเกี่ยวกับแบบ มีระยะทางที่ไกลและจำเป็นต้องทำให้ใช้เวลามาก ดังนั้น จึงเกิดปัญหาในการเสียเวลาไปในการเดินทางมากเกินไปจนความจำเป็น
2. การส่งแบบเพื่อการผลิตจริงนั้นใช้แบบที่เป็นลักษณะขนาด 1:1 เพื่อย่อยต่อการทำความเข้าใจของช่างที่ทำงาน
3. เมื่อระยะเวลาในการทำแบบให้มากที่สุด เพราะระหว่างการทำต้นแบบนั้น มักพบปัญหาต่างๆ ตลอดเวลา ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการใช้เวลาสำหรับกระบวนการผลิตจริง
4. การส่งต้นแบบสู่โรงงาน ไม่ควรปล่อยชิ้นงานทิ้งไว้กับช่างต้องหมั่นเข้าไปควบคุมและคอยตรวจสอบติดตามชิ้นงานของเราอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากบางครั้งอาจเกิดปัญหาที่ช่างไม่เข้าใจแบบแล้วไม่สามารถทำงานให้เราได้ หรือทำงานให้อย่างไม่ตรงตามแบบที่ต้องการ
5. ขั้นตอนการเจาะรูสแตนเลสนั้นจำเป็นต้องเผื่อเวลา ในขั้นตอนนี้ เนื่องจากการเจาะรูสแตนเลสนั้นไม่สามารถใช้หัวสว่านทั่วไปได้ จึงต้องส่งให้โรงงานที่รับเจาะโดยเฉพาะ
6. สำหรับกรณีที่เมื่อแบบจริงออกมานั้นแล้วเกิดความไม่พึงพอใจ จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขแบบจริง ดังนั้น จึงต้องจำเป็นต้องเผื่อระยะเวลาในขั้นตอนนี้ด้วยเช่นกัน
7. การหาช่างทำต้นแบบ การว่าจ้างช่างที่มีความชำนาญถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการจ้างช่างทั่วๆไป แต่ผลงานที่ออกมาเยี่ยมเร็วและถูกต้องแม่นยำ จึงเป็นสิ่งที่ควรคำนึงอย่างยิ่งในการผลิต

5.2.3 ข้อเสนอแนะในเรื่องทั่วไป

การทำวิทยานิพนธ์นั้นมีปัญหาต่างๆเกิดขึ้นมากมาย จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ผู้ทำวิทยานิพนธ์นั้น ต้องมีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ควรเชื่อฟังและปรึกษาจากผู้รู้จริงจึงทำให้สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ เหล่านั้นไปได้ อย่างไรก็ตามในการทำงานไม่ว่าจะเป็นงานใดใดก็ตาม ย่อมพบกับอุปสรรคเสมอ และอุปสรรคเหล่านี้จะเป็นสิ่งที่ผลักดันให้เราสู่ความสำเร็จในที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะของอาจารย์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลไม่สัมพันธ์กับลักษณะผลงานที่เกิดขึ้นเท่าที่ควร
2. ชิ้นส่วนบางชิ้นไม่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตในลักษณะเป็นจำนวนมาก
3. ต้นแบบยังไม่สามารถตอบสนองต่อปฏิสัมพันธ์ของผู้ที่มาใช้บริการ
4. ลักษณะการจัดวางที่ไม่สอดคล้องกับตัวอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายและตัวร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- นายธงชัย พัฒนวงศ์สุนทร, โครงการออกแบบชุดเครื่องใช้สำนักงานจากโลหะ สำหรับบริษัท ไทยเฟรม แอนด์ แอคเซ็ลโซรี จำกัด
- Chriss Lefteri, Metals Materials For Inspirational Design (Forword by Ron Arad)
- Jennifer Hudson, 1000 new designs and where to find them
- Neufert Architects' Data : New International Edition
- Frame Magazine : Volume 48 JAN/FEB 2006
- นายกรวิมล ภู่มักดี, PlayhounD Information
- www.wikipedia.com
- www.pantip.com
- www.yahoo.com
- www.google.com
- www.siamcenter.com
- www.tssda.org (สมาคมพัฒนาสถานเลสไทย)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. Working Drawing
- ภาคผนวก ข. แบบสอบถาม
- ภาคผนวก ค. หนังสือรับรองโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Working drawing

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า	อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายรูปตัวอักษร L	หน้า	อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายรูปตัวอักษร Y	หน้า
Perspective	1	Perspective-L	27	Perspective-Y	47
Part items	2	Assembly	28	Assembly	48
อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายรูปตัวอักษร P		Specification	29	Specification	49
Perspective-P	3	Multiviews-L	30	Multiviews-YY-Structure 1	50
Assembly	4	Horizontal Pillar	31	Y-Structure 2	51
Specification	5	L-Pillar	32	Y-Structure 3	52
Multiviews-P	6	Frame 01	33	Y-Handle	53
Pillar-A	7	Pillar Base A	34	Frame 05	54
Pillar-B	8	Pillar Base B	35	Frame 03	55
Pillar-C	9			Fitting (Standard Part)	56
Base 1	10	อุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายรูปตัวอักษร A	หน้า		
Joint	11	Perspective-A	36	ส่วนประกอบเสริม	57
Base 2	12	Assembly	37		
Base 3	13	Specification	38		
Base 4	14	Multiviews-A	39		
Pillar-A Frame	15	A-Pillar 1	40		
Horizontal Structure1	16	A-Pillar 2	41		
Horizontal Structure2	18	Horizontal Structure A	42		
Horizontal Structure3	20	Joint	43		
Frame 00A	22	Frame 03	44		
Frame 00B	23	Frame 01	45		
Sensor Box	24	Frame 02	46		
Touching Sensor	25				
Standard Support	26				

Content

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ควรแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์

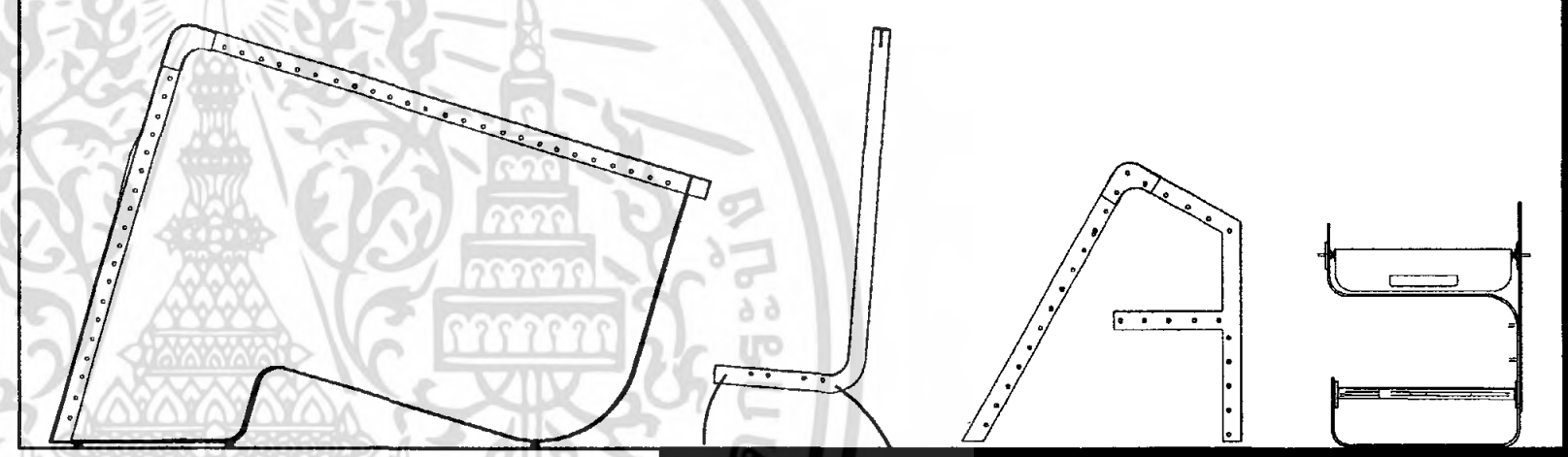
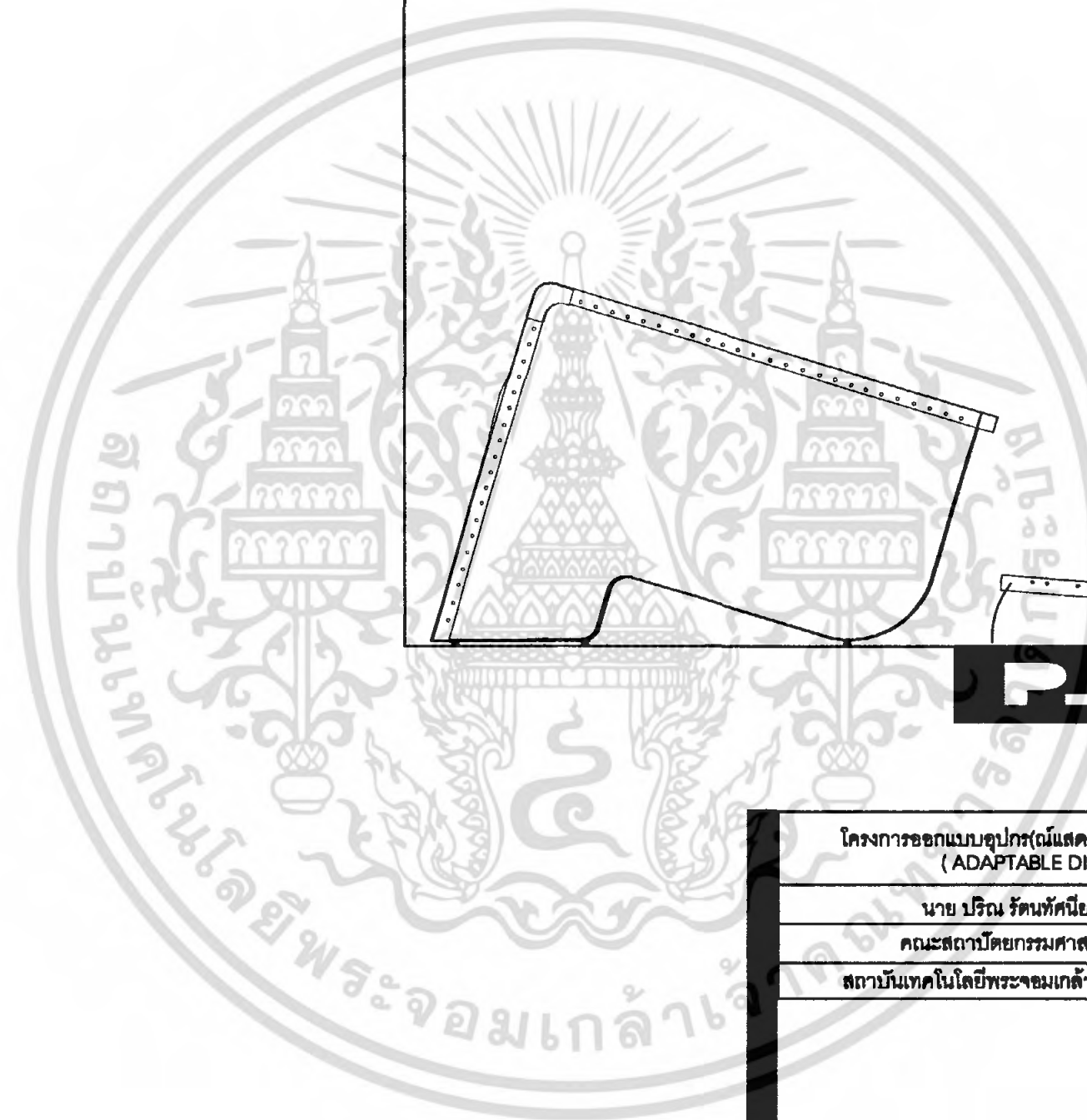
แผ่นที่

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปวิณ รัตนทัศนีย์ อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์ Scale

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม Unit

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2550-2551

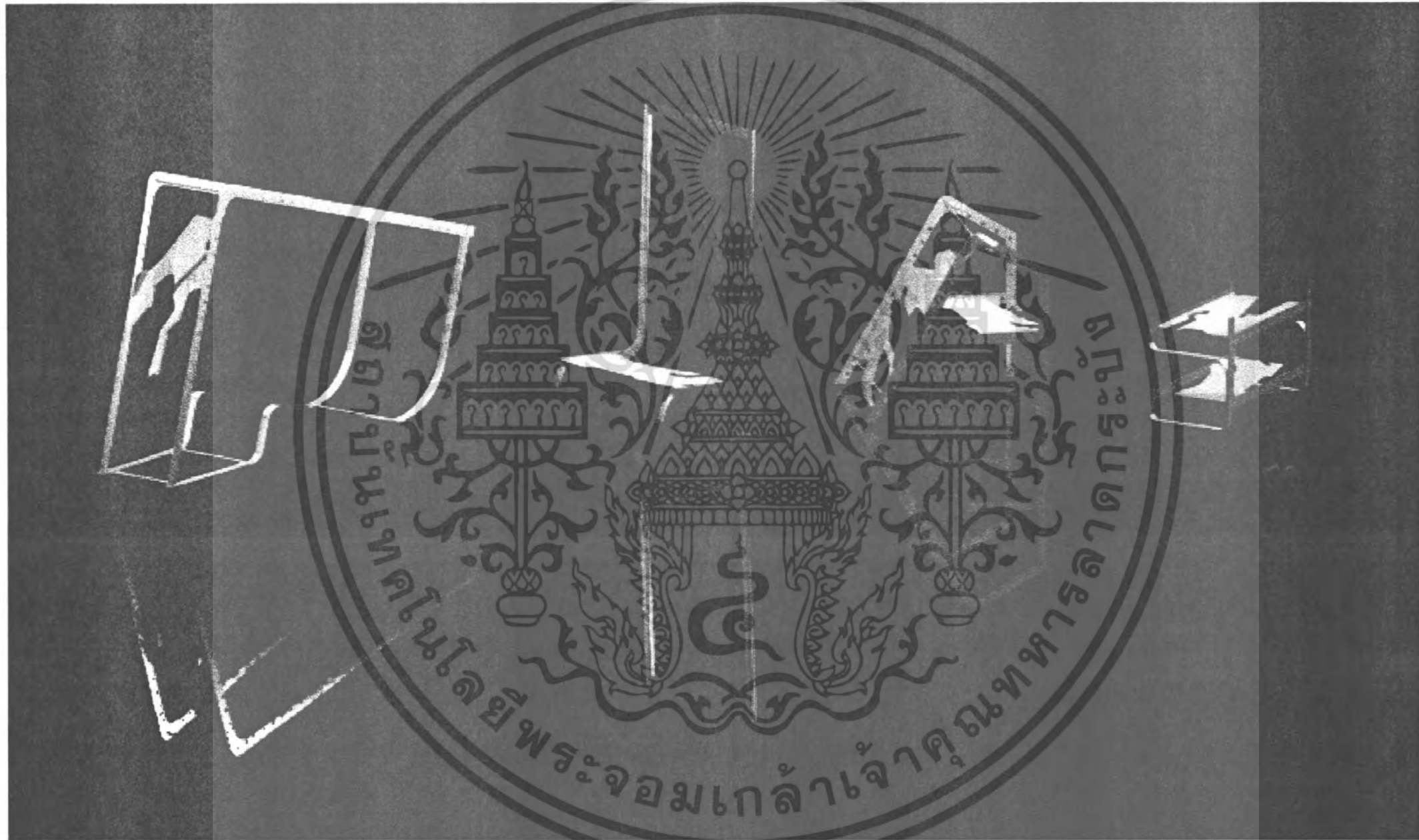


PLAYHOUND

Working drawing

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)	
นาย ปรีณ รัตนทัศน์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Perspective Render

แผ่นที่
1

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

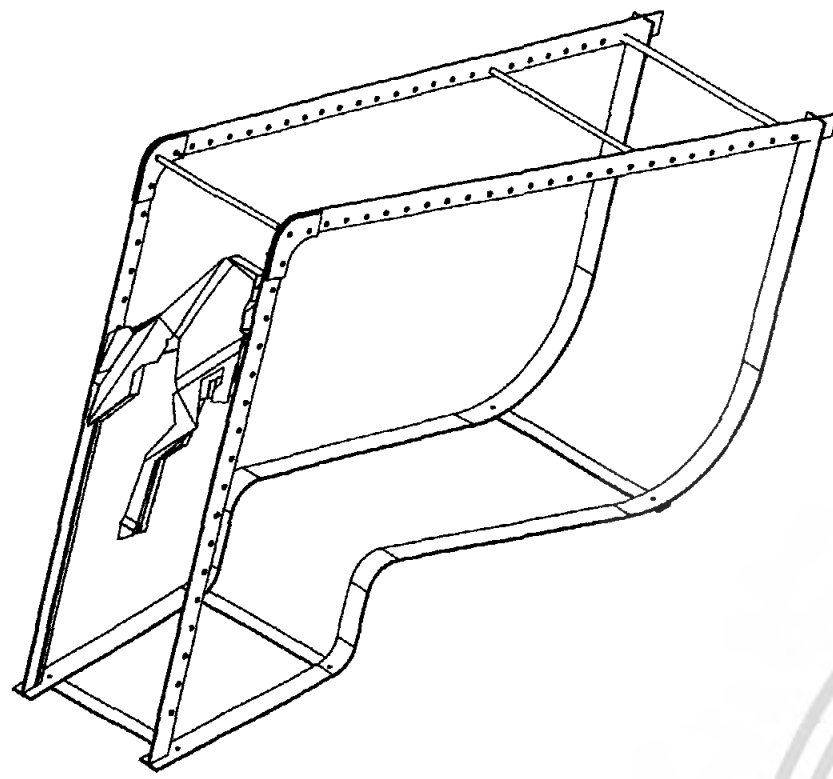
นาย ปริน รัตนทัศนีย์
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Scale
Unit

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

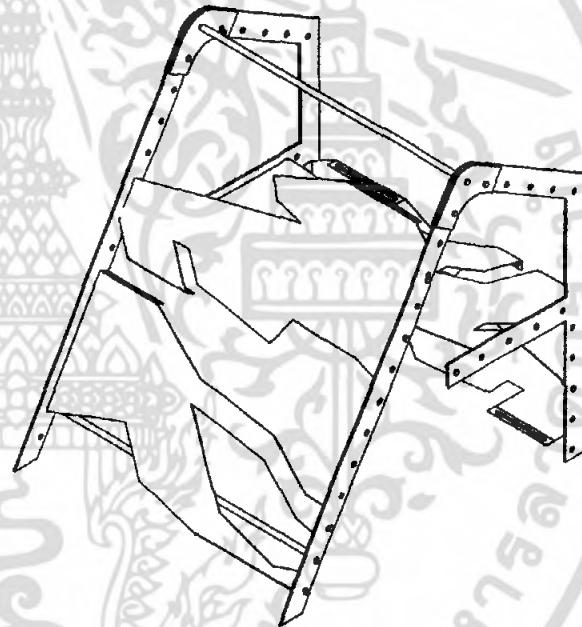
ปีการศึกษา 2550-2551



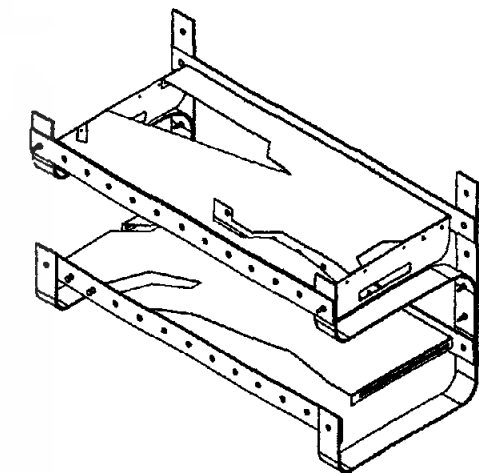
Multiviews-P หน้าที่ 3



Multiviews-L หน้าที่ 26



Multiviews-A หน้าที่ 37



Multiviews-Y หน้าที่ 55

Part item

แผ่นที่
2

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale

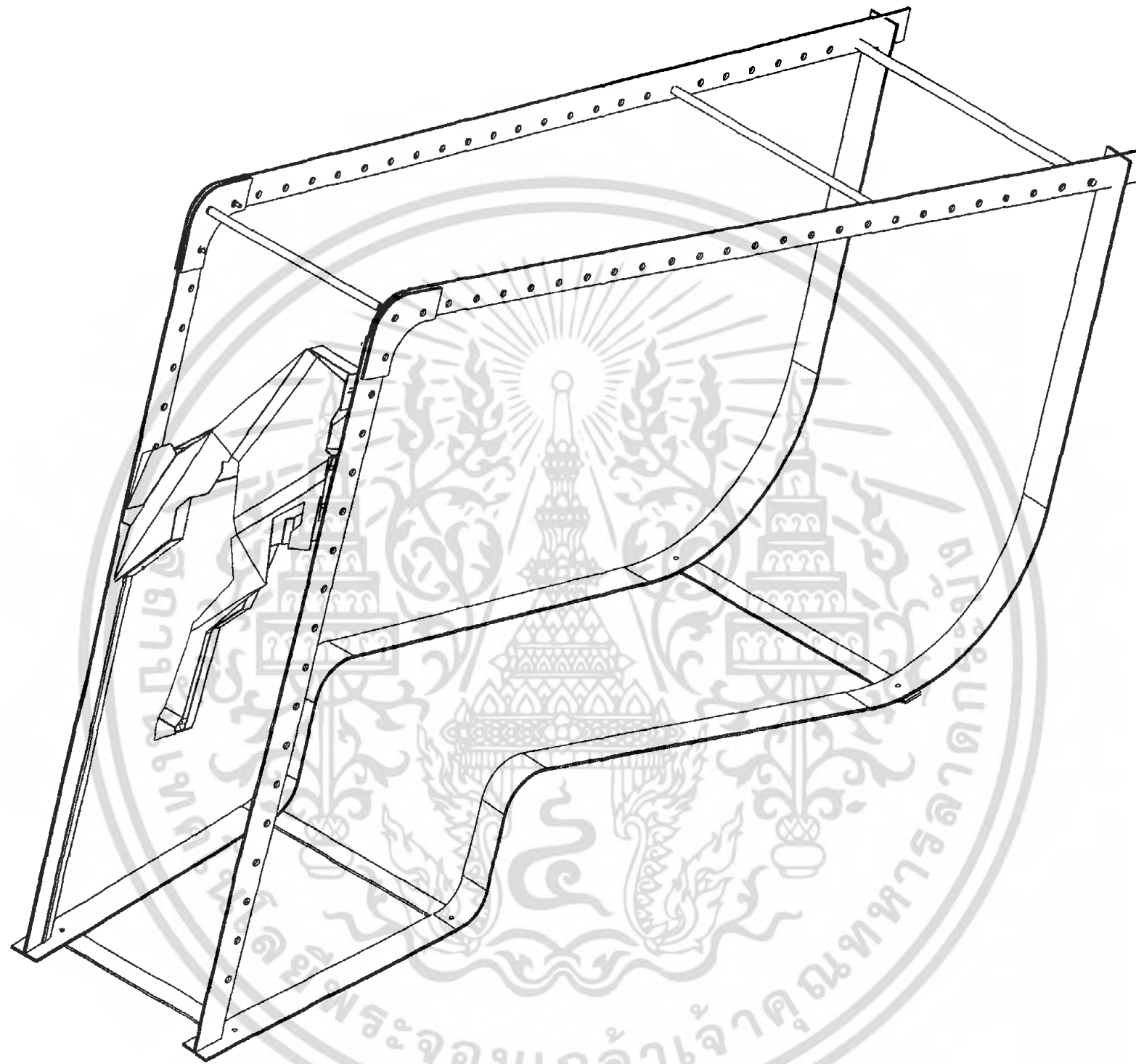
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Perspective

แผ่นที่
3

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:12

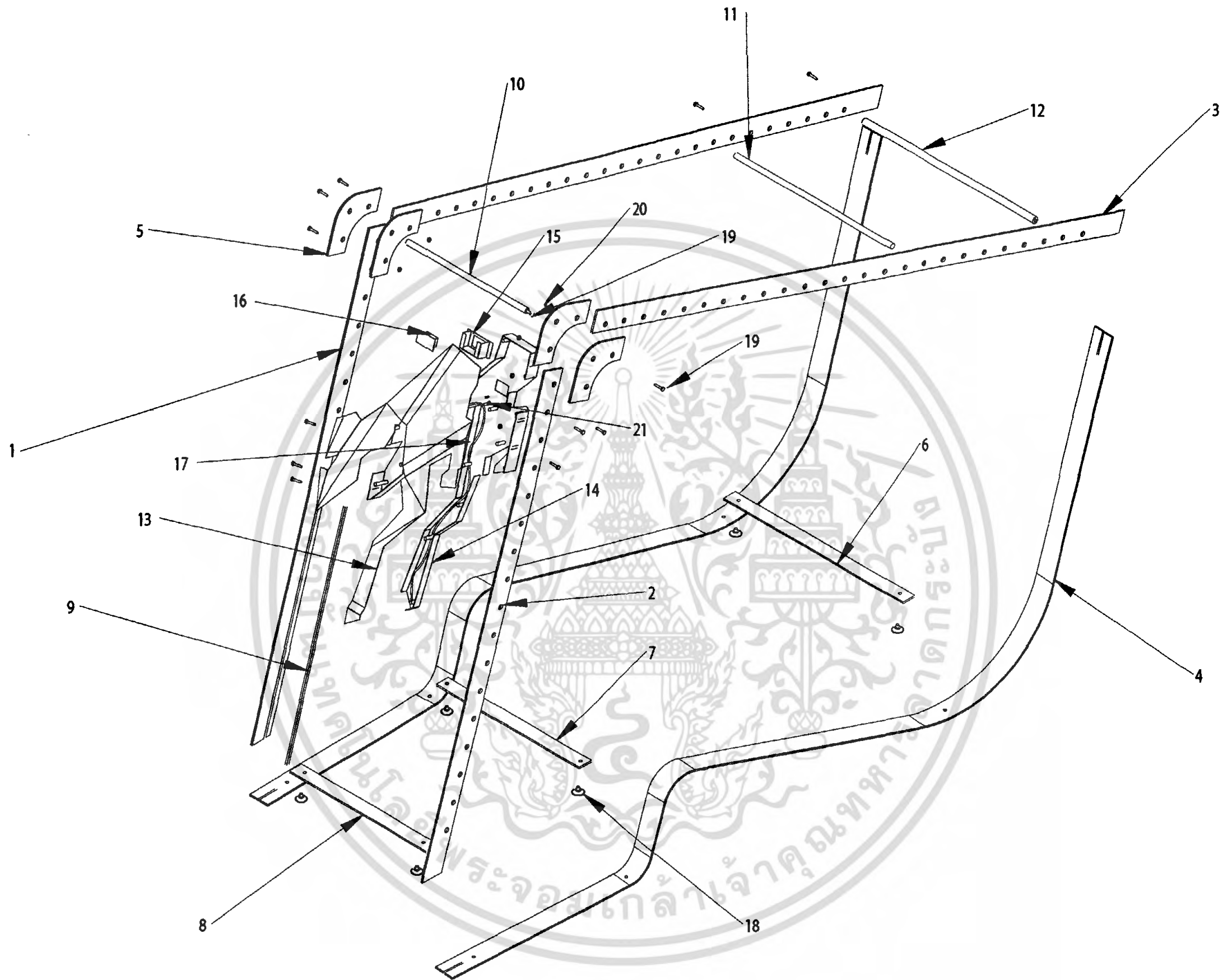
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Assembly

แผ่นที่
4

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:12

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

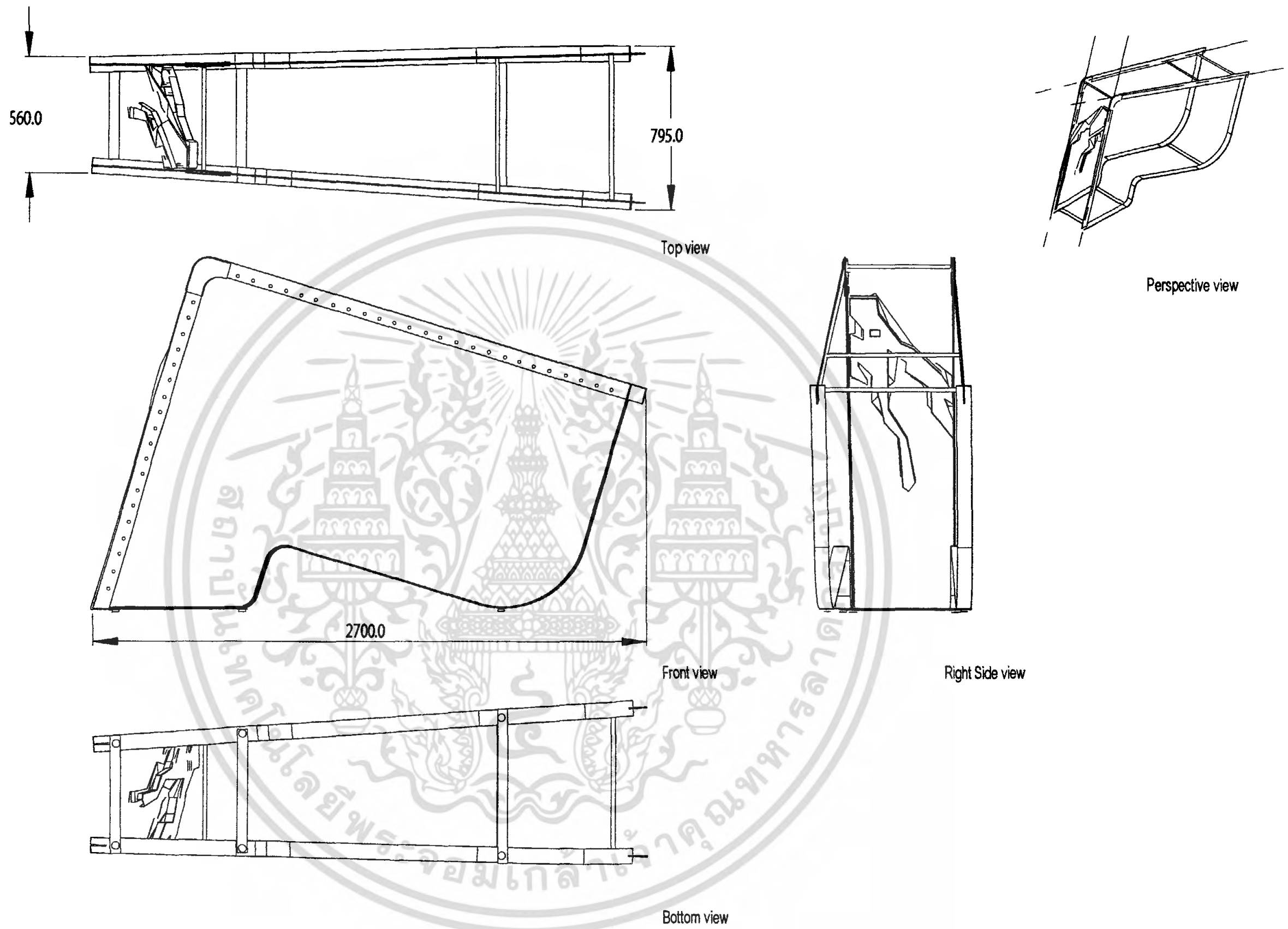
No.	Name	Material	Process	Finishing	Colour	Quantity	Thickness	Remark
01	Pillar-A	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
02	Pillar-B	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
03	Pillar-C	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	6.7mm.	-
04	Base 1	Stanless steel(304)	Bending	Hair line	Natural Colour	2	6.7mm.	-
05	Joint	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	4	6.7mm.	-
06	Base 2	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
07	Base 3	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
08	Base 4	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
09	Pillar-A Frame	Stanless steel(304)	Bending	Hair line	Natural Colour	2	2.0mm.	-
10	Horizontal Structure1	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
11	Horizontal Structure2	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
12	Horizontal Structure3	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.7mm.	-
13	Frame 00A	Stanless steel(304)	Folding	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
14	Frame 00B	Stanless steel(304)	Folding	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
15	Sensor Box	Stanless steel(304)	Cutting	Hair line	-	1	2.0mm.	-
16	Touching Sensor	PCB Curcit	-	-	-	1	∅ 20.0 mm.	Lenght 38.0 mm.
17	Lighting(Standard Part)	-	-	-	-	1	-	-
18	Standard Support	-	Bending	Hair line	Natural Colour	6	-	Standard part
19	Screw 1(Standard Part)	Stanless steel(304)	Casting	-	Natural Colour	14	-	M7x2 38.0 mm.
20	Bolt(Standard Part)	Stanless steel(304)	Casting	-	Natural Colour	14	-	M8x2 5.0 mm.
21	Screw 2(Standard Part)	Stanless steel(304)	Casting	-	Natural Colour	4	-	M4x2 20.0 mm.

Specification

แผ่นที่
5

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUN BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale -
คณะกรรมการวิศวกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551



Multiviews-P

แผ่นที่
6

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณ้แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhour ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:20

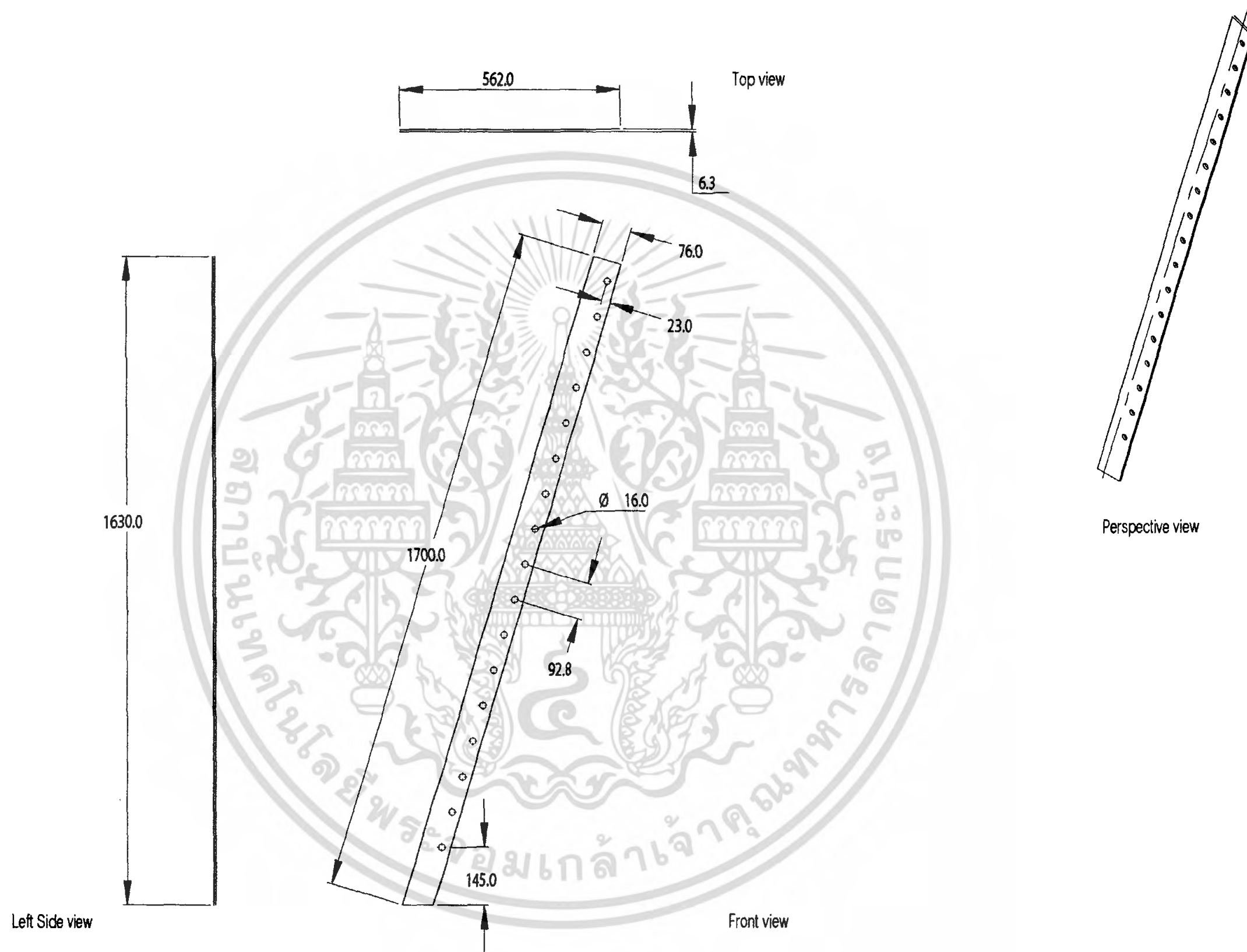
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Pillar-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
8

โครงการออกแบบรูปทรง(ณ้แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:10

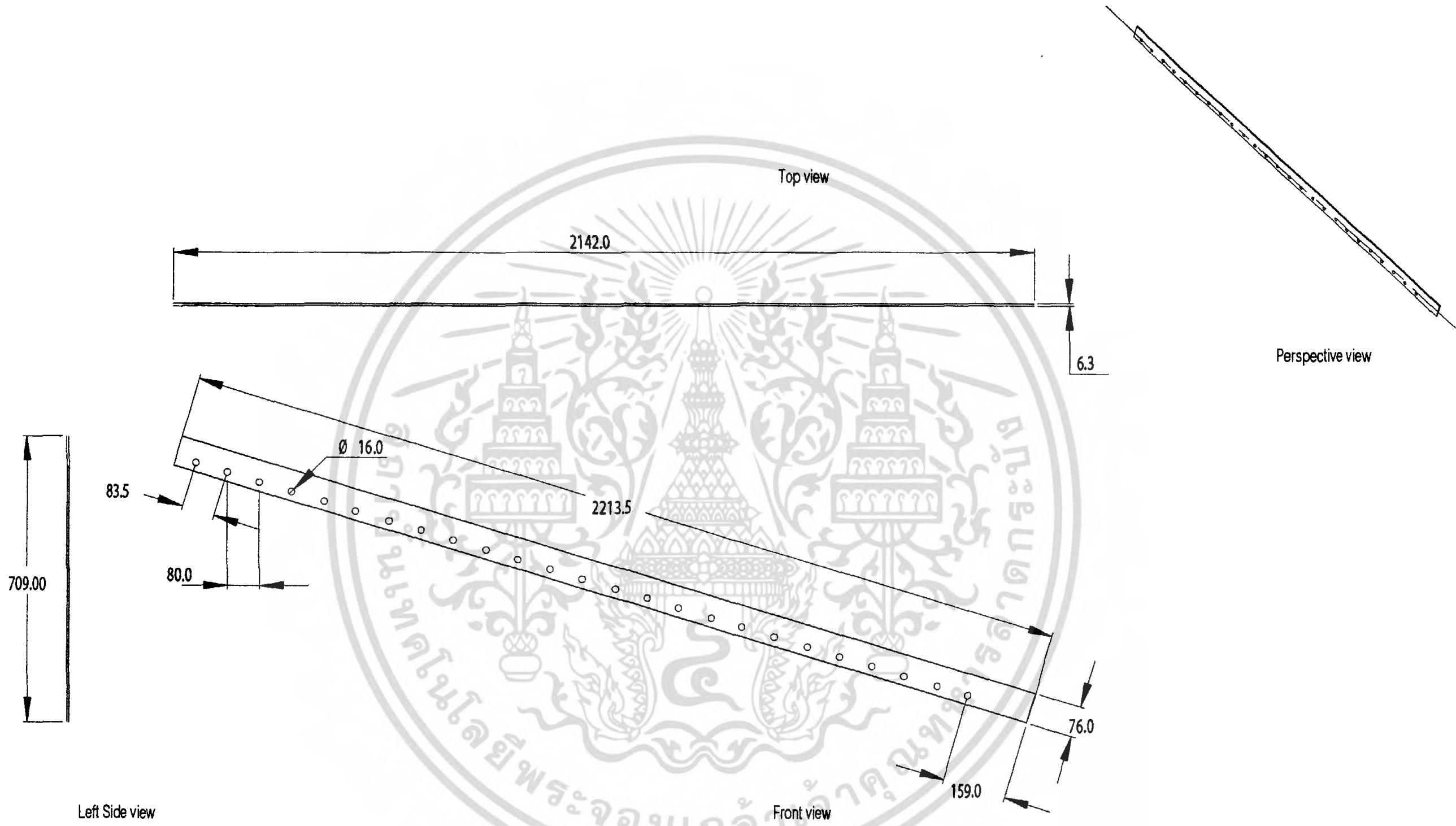
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



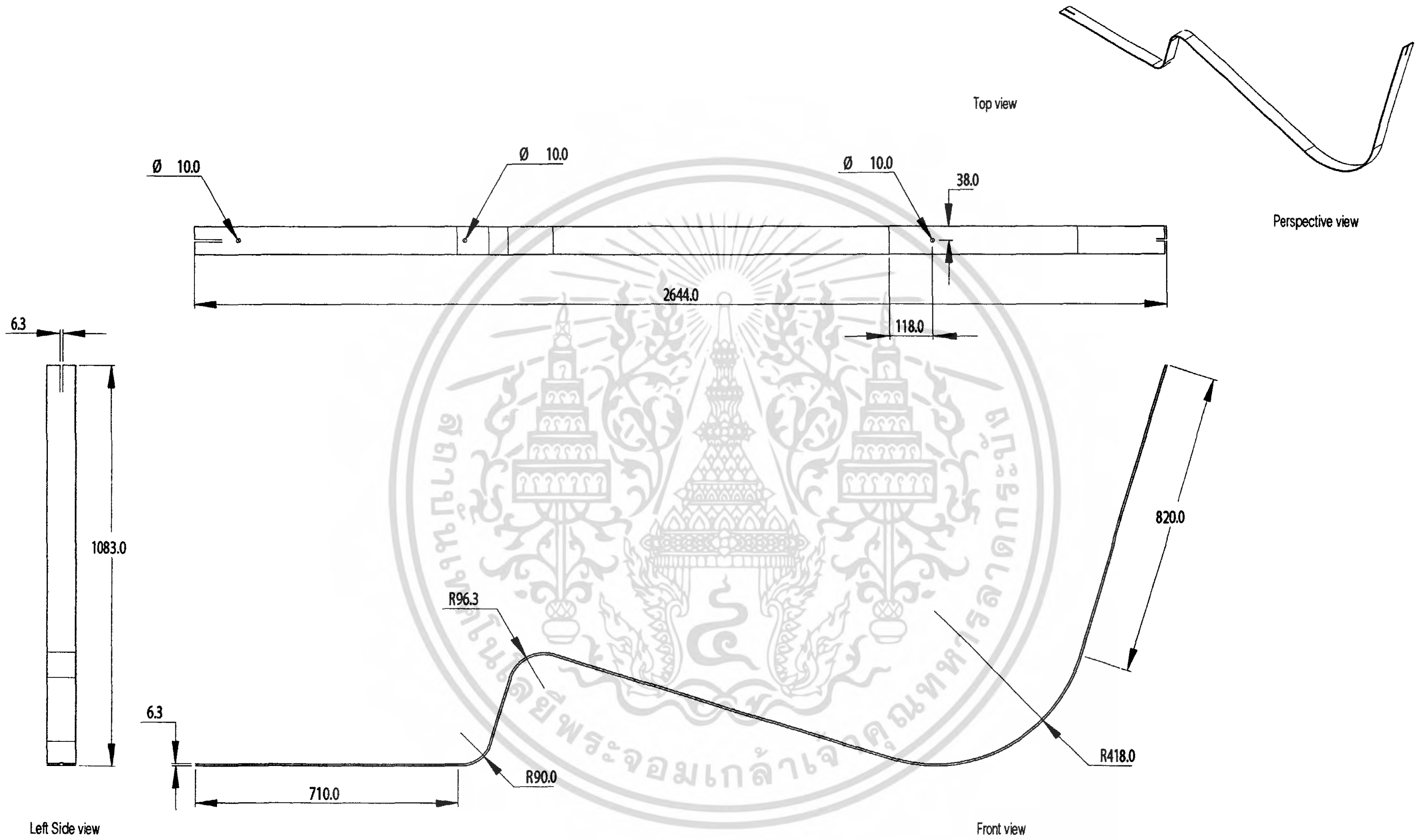
Pillar-C

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั่นเอง ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องสงวนลิขสิทธิ์ไว้

แผ่นที่
9

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด)
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปวิณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:10
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



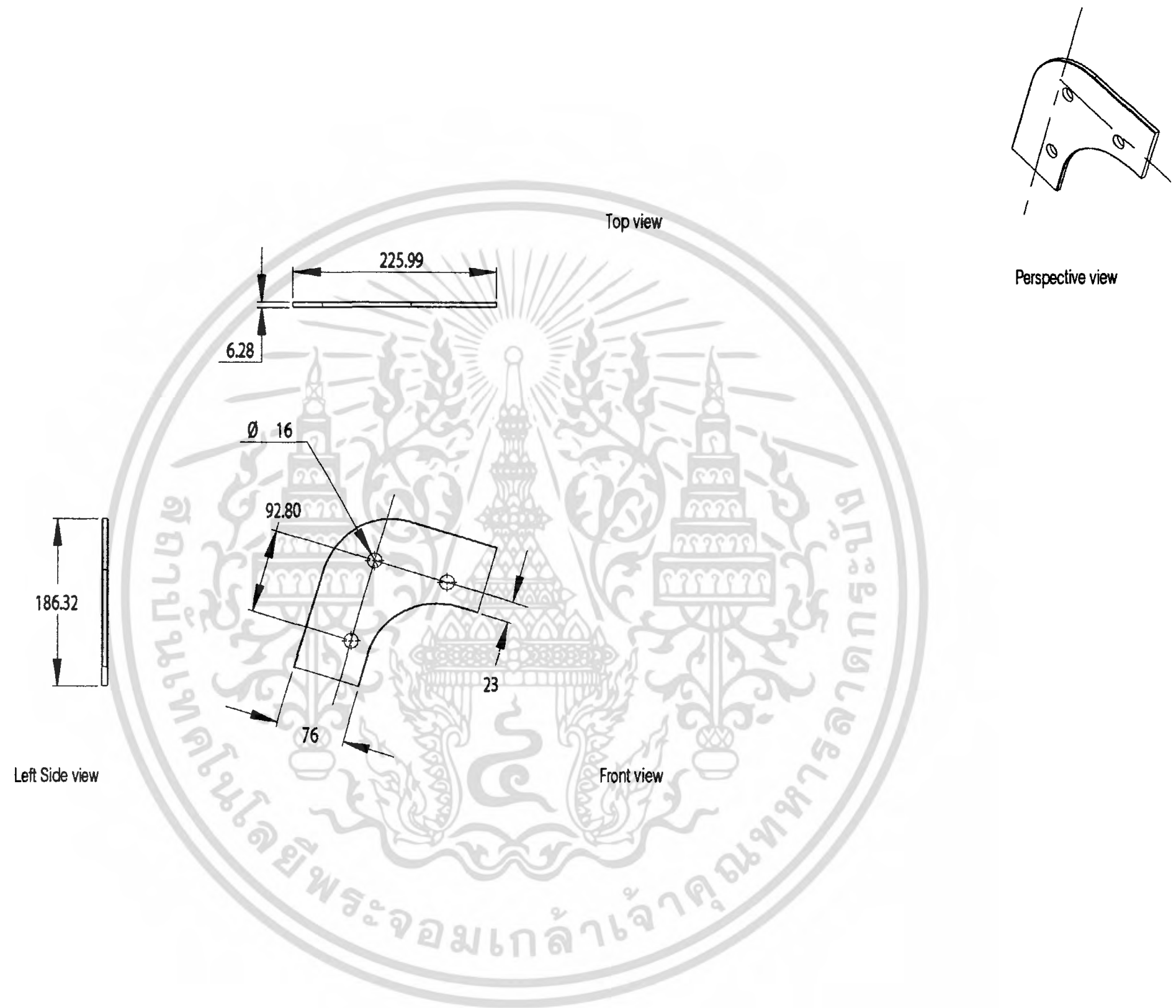
Base 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อาจนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
10

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUN BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์	Scale 1:10
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551



Joint

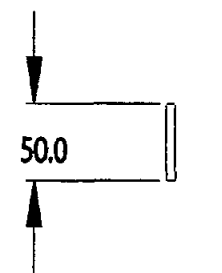
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
11

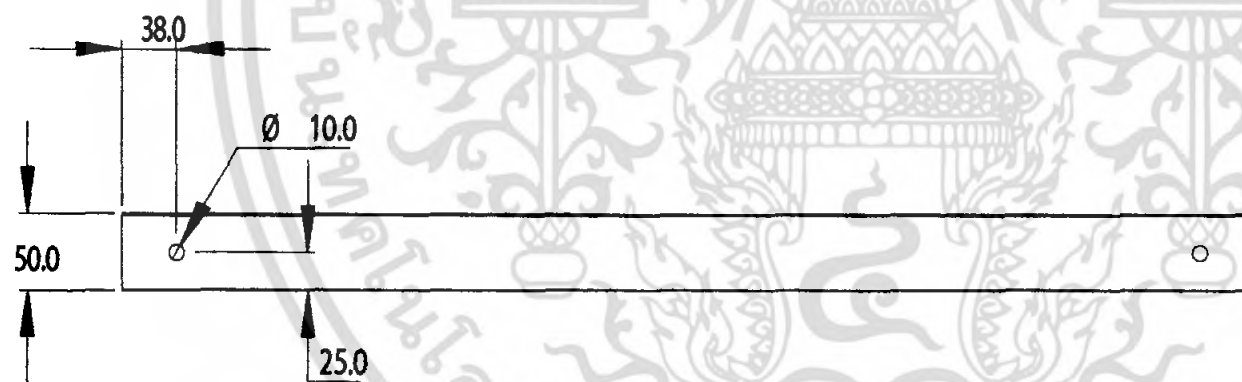
โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.

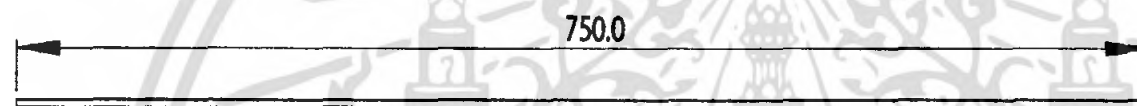
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551
--	----------------------



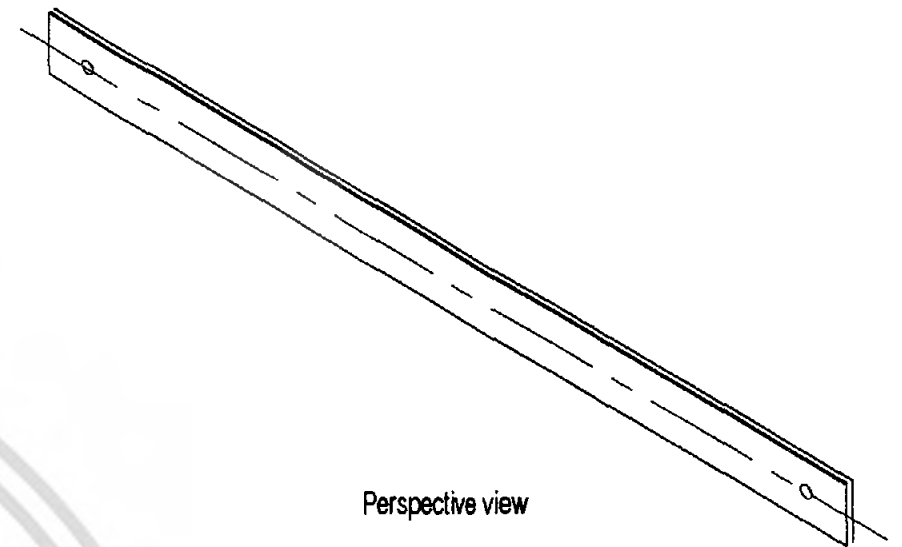
Left Side view



Front view



Top view



Perspective view

Base 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
12

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

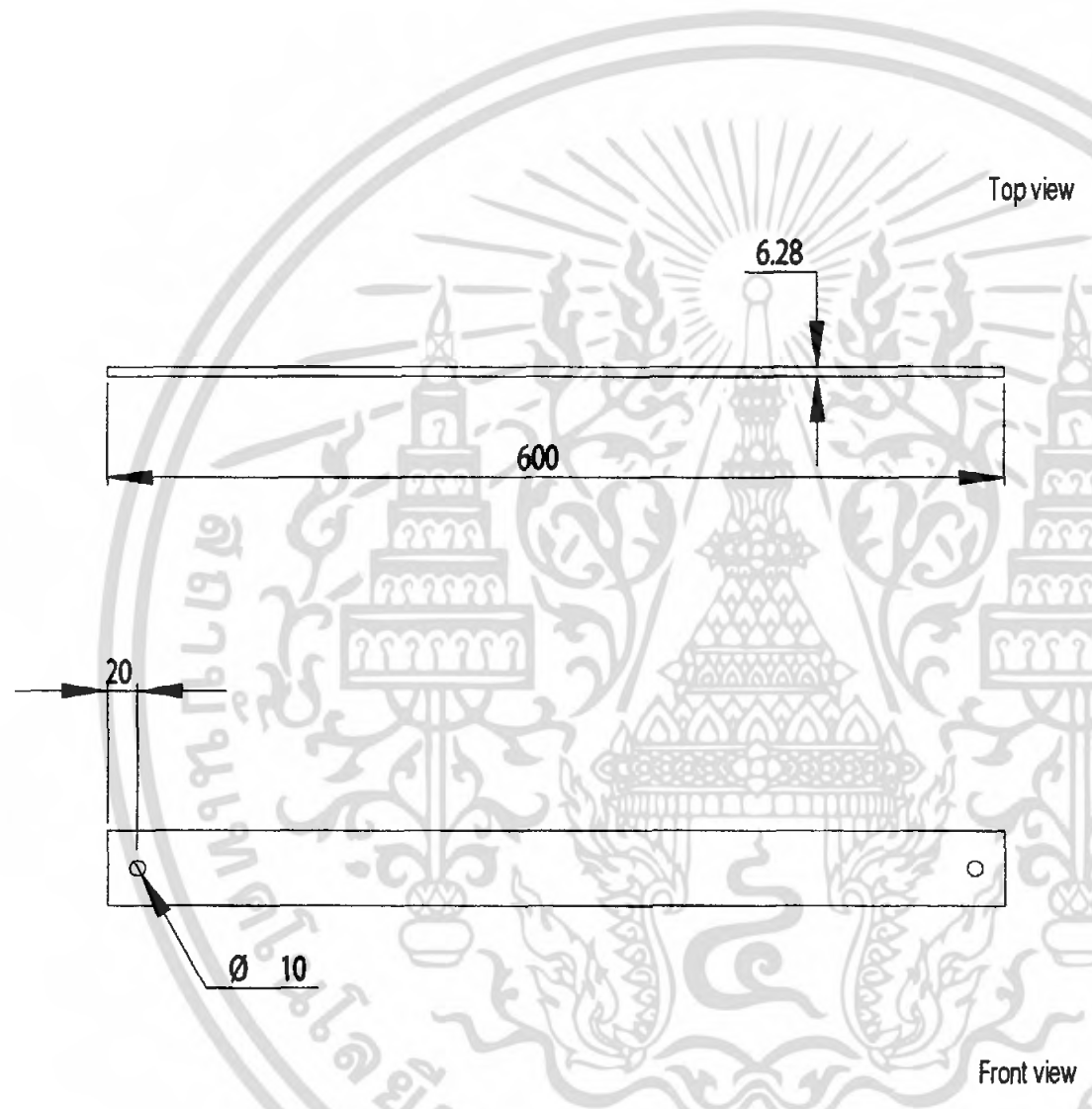
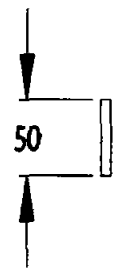
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

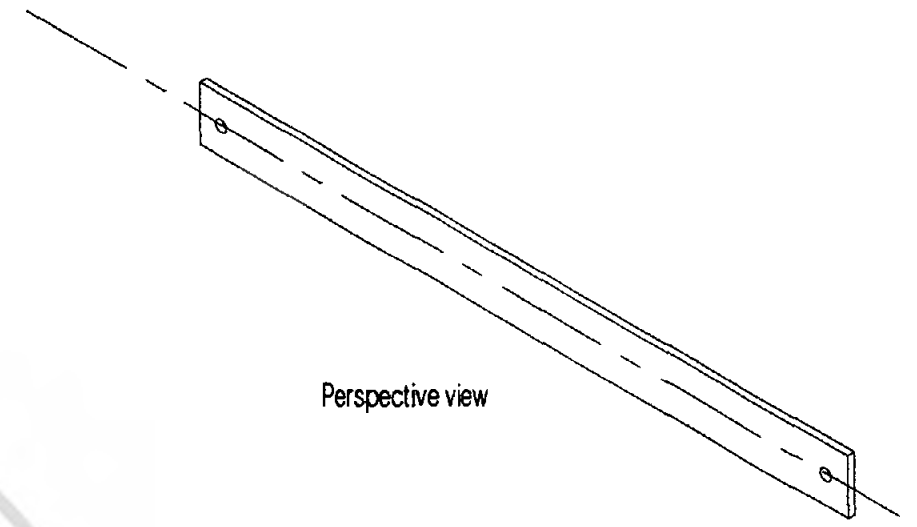
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

Left Side view



Perspective view



Base 3

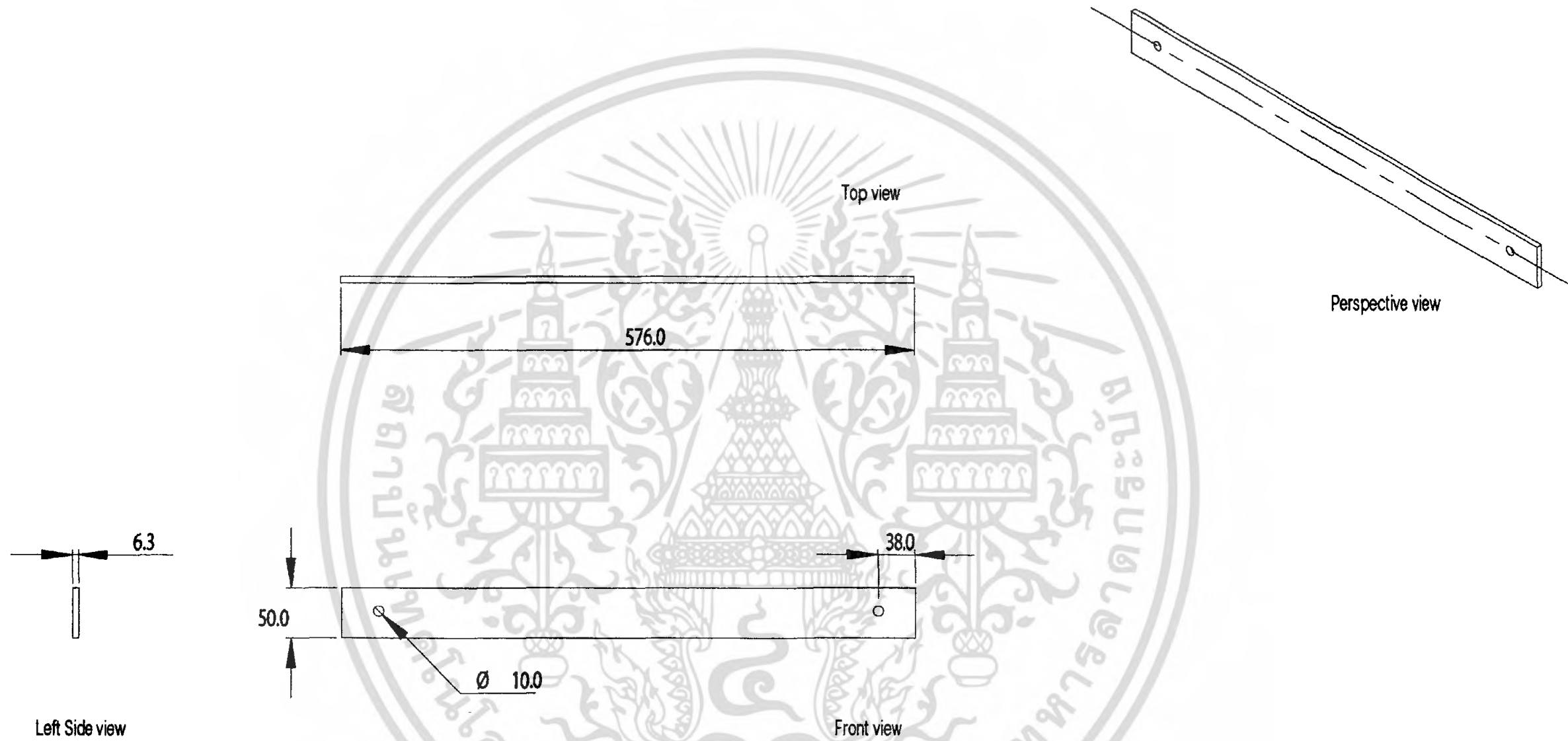
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
13

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด)
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551
--	----------------------



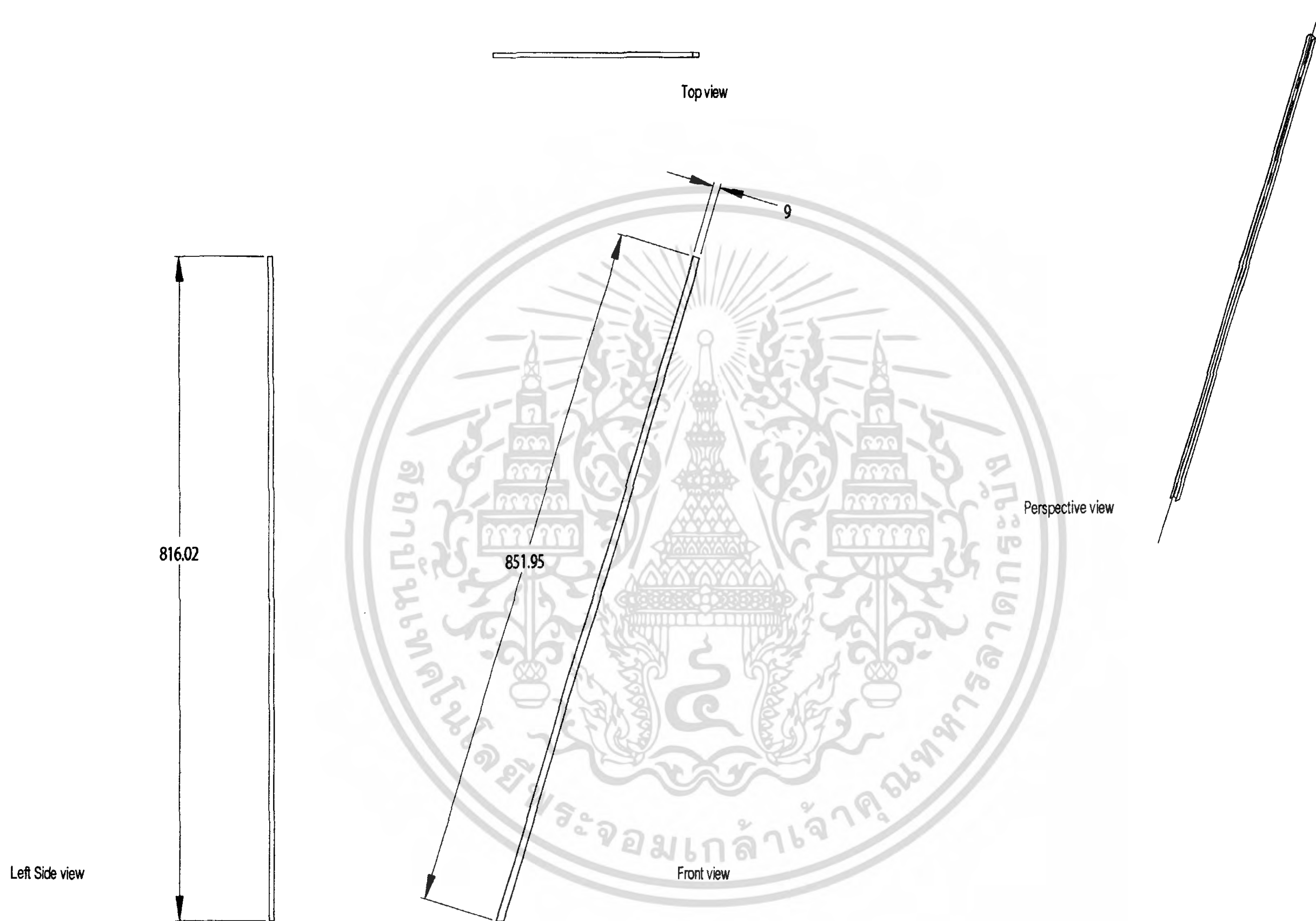
Base 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
14

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551



Pillar-A Frame

แผ่นที่ 15

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

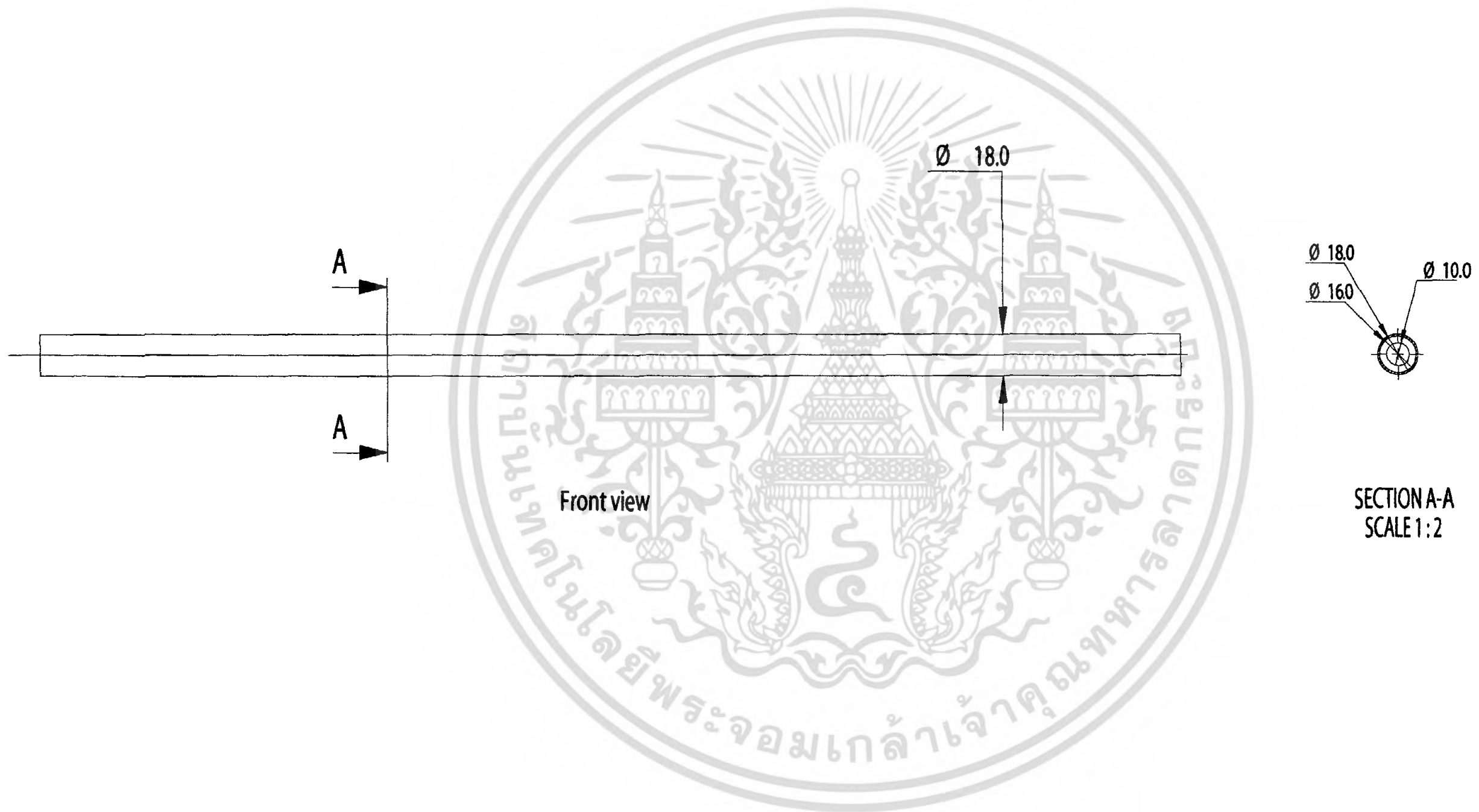


Horizontal Structure 1

แผ่นที่ 16

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUN BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตรสวัสดิ์	Scale 1:2
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551

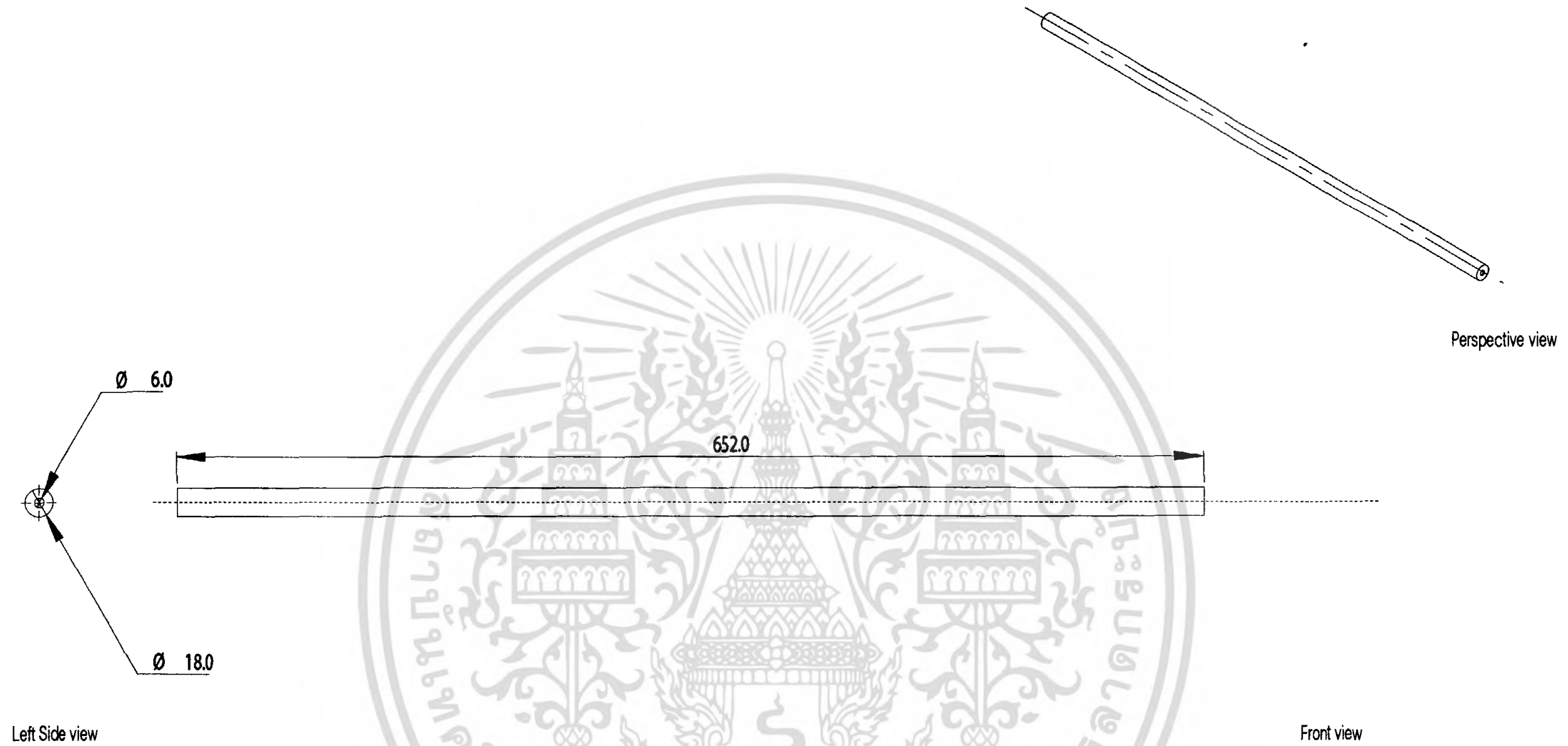


Section Horizontal Structure 1

แผ่นที่
17

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนศนีย	อาจารย์ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์	Scale 1:2
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



Horizontal Structure 2

แผ่นที่
18

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playground ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYGROUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:3

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Left Side view

Front view

SECTION B-B
SCALE 1:2

Section Horizontal Structure 2

แผ่นที่
19

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:2
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



Horizontal Structure 3

แผ่นที่ 20

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนหัตถ์นีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:3
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



Section-Horizontal Structure 3

แผ่นที่
21

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปิรณ รัตนทีศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:3

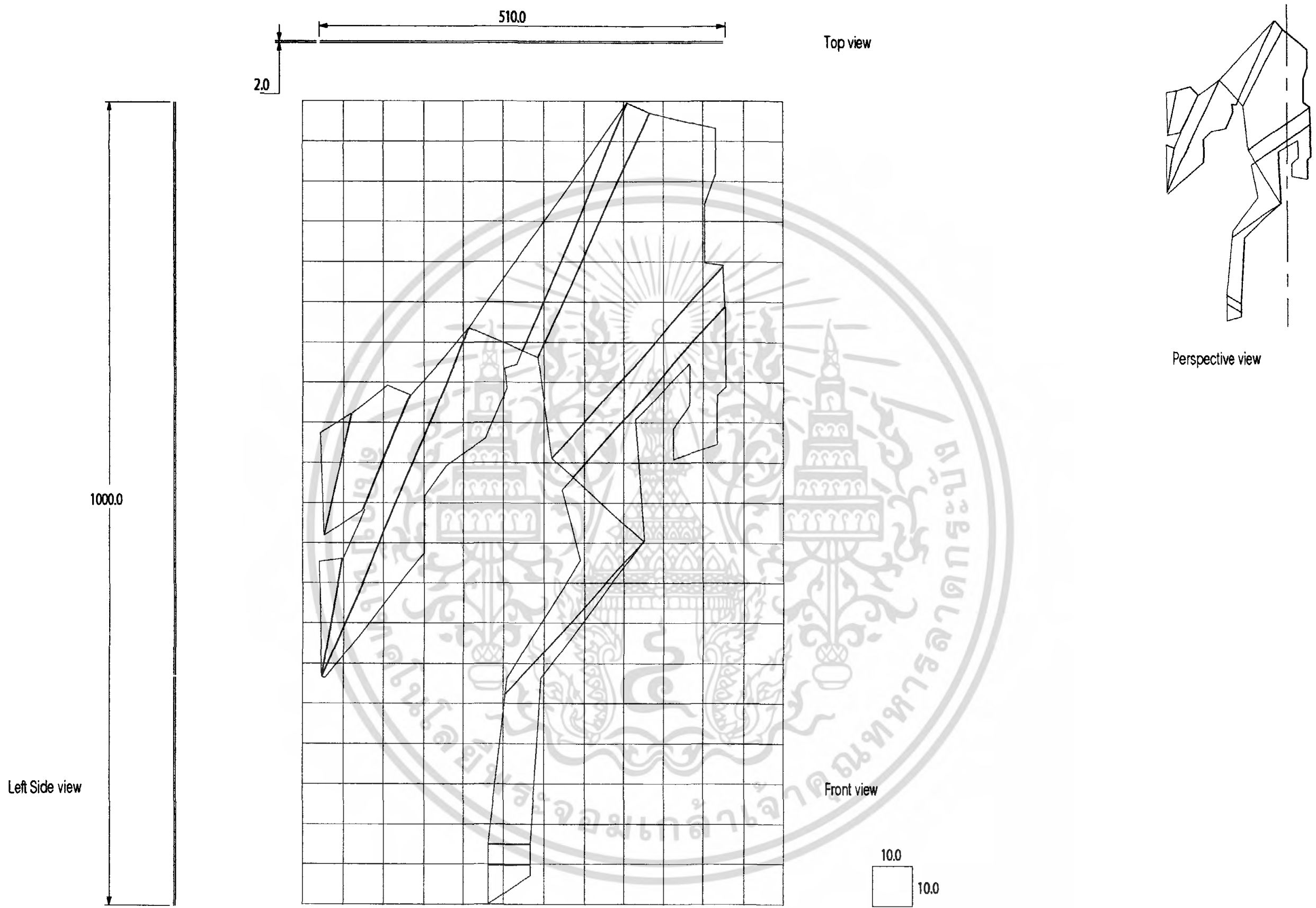
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



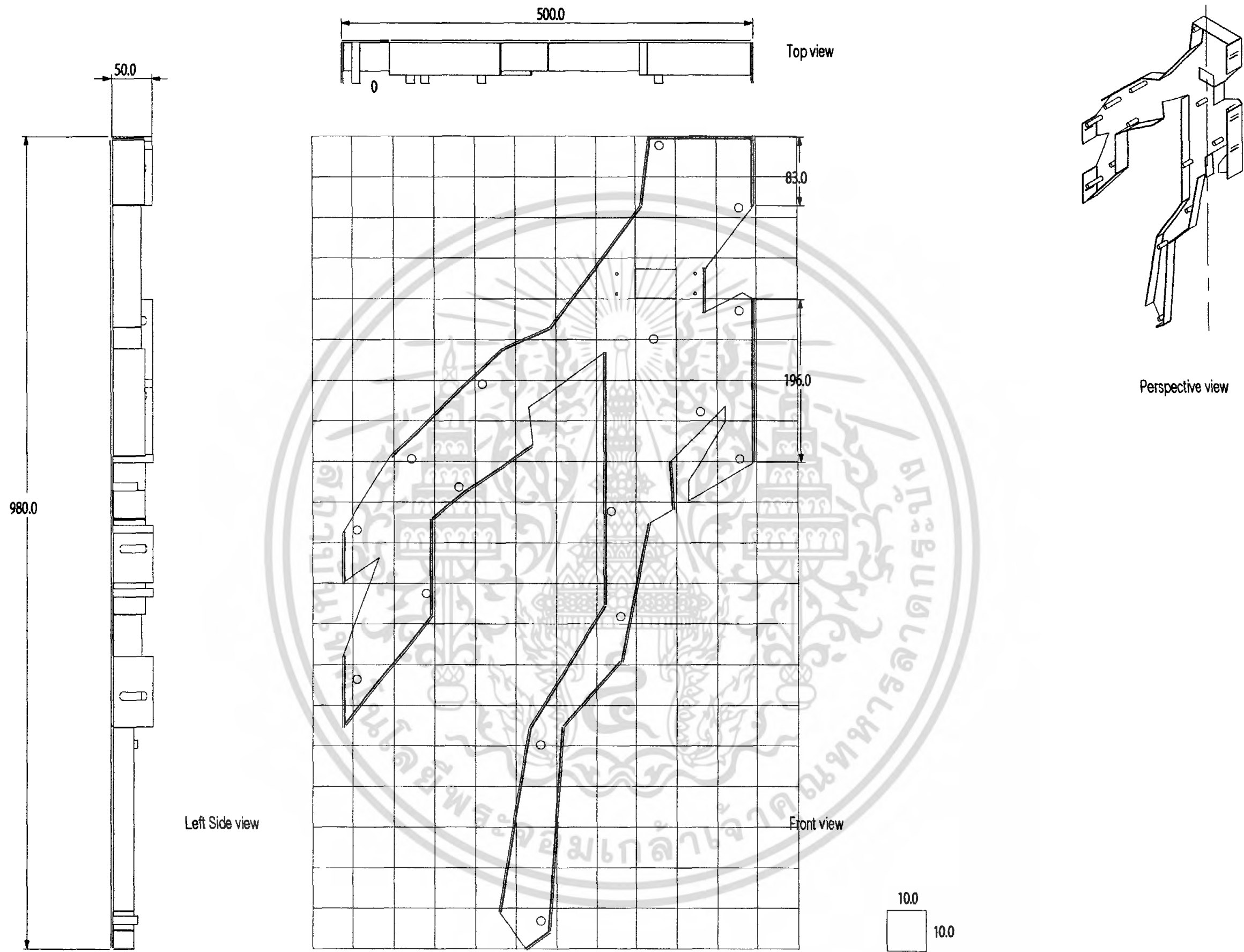
Frame 00A

แผ่นที่
22

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551
--	----------------------



Frame 00B

แผ่นที่
23

โครงการออกแบบอุปกรณ์(นิมแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:5

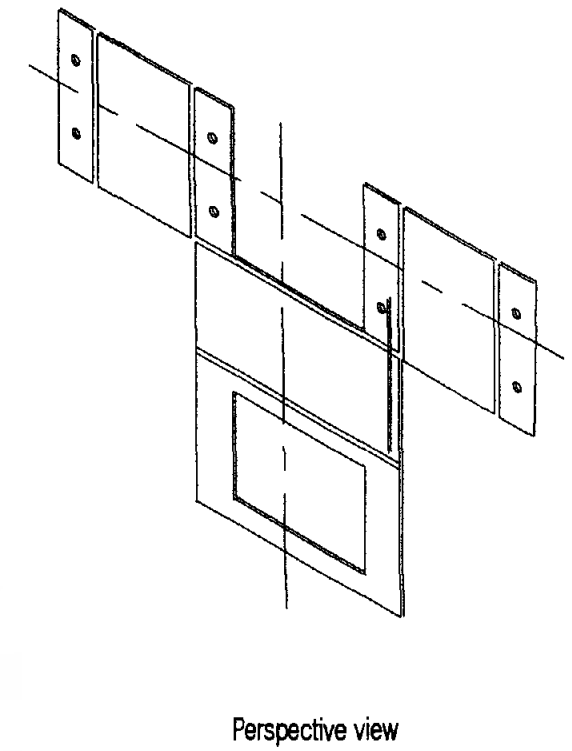
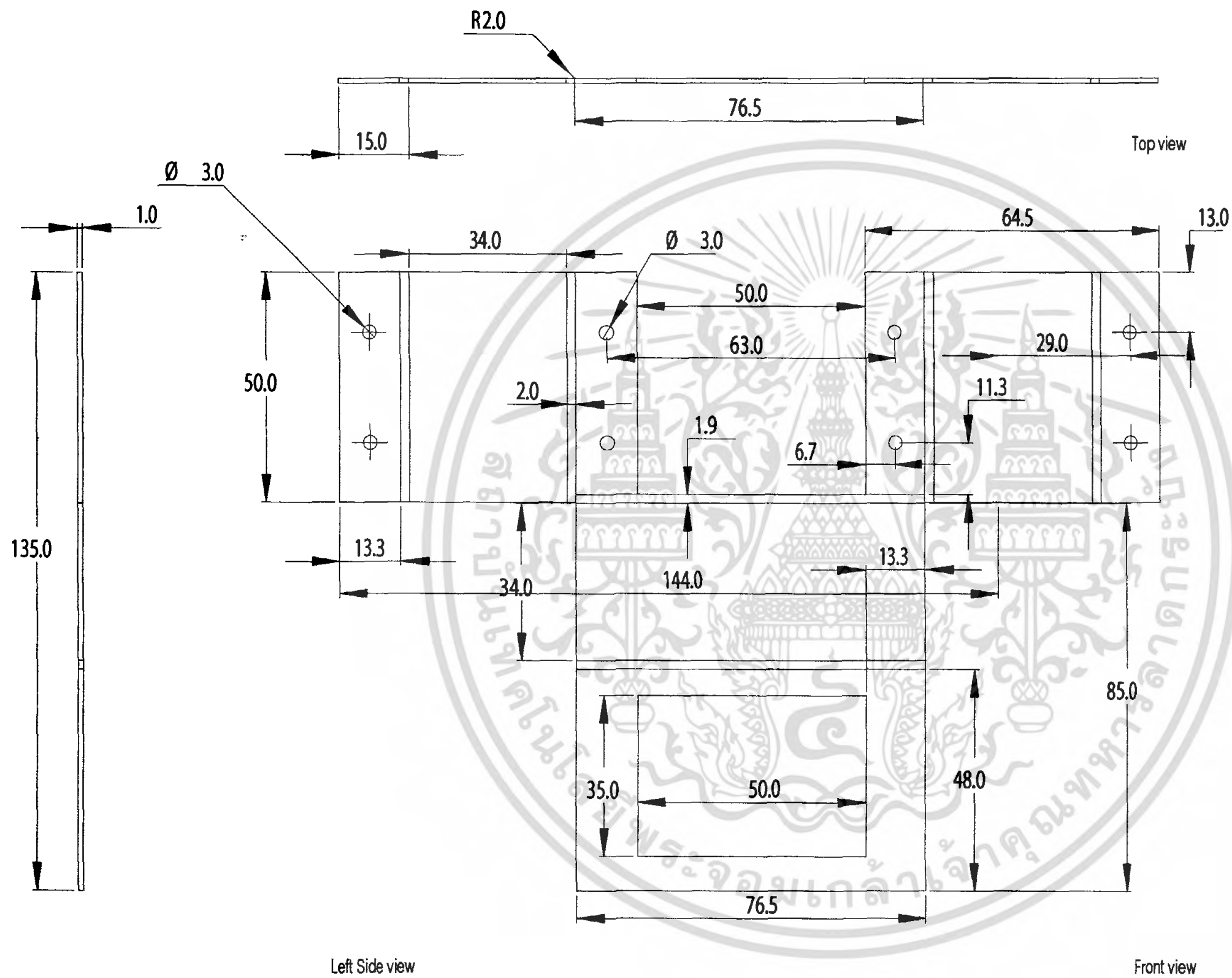
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Sensor Box

แผ่นที่
24

โครงการออกแบบอุปกรณ์ (ณ แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด)
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUN BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:1

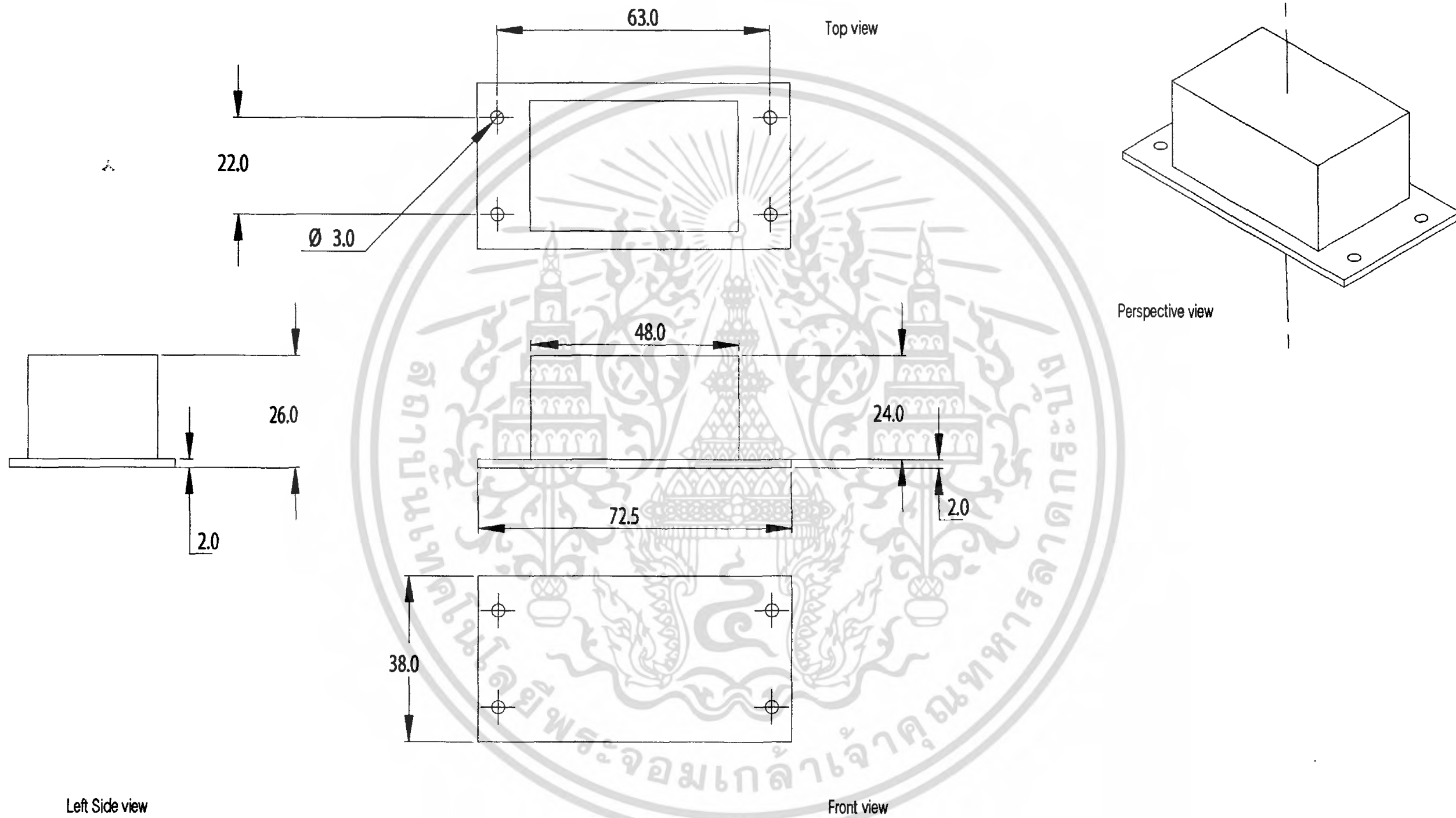
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Touching Sensor

แผ่นที่
25

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณ้แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:1

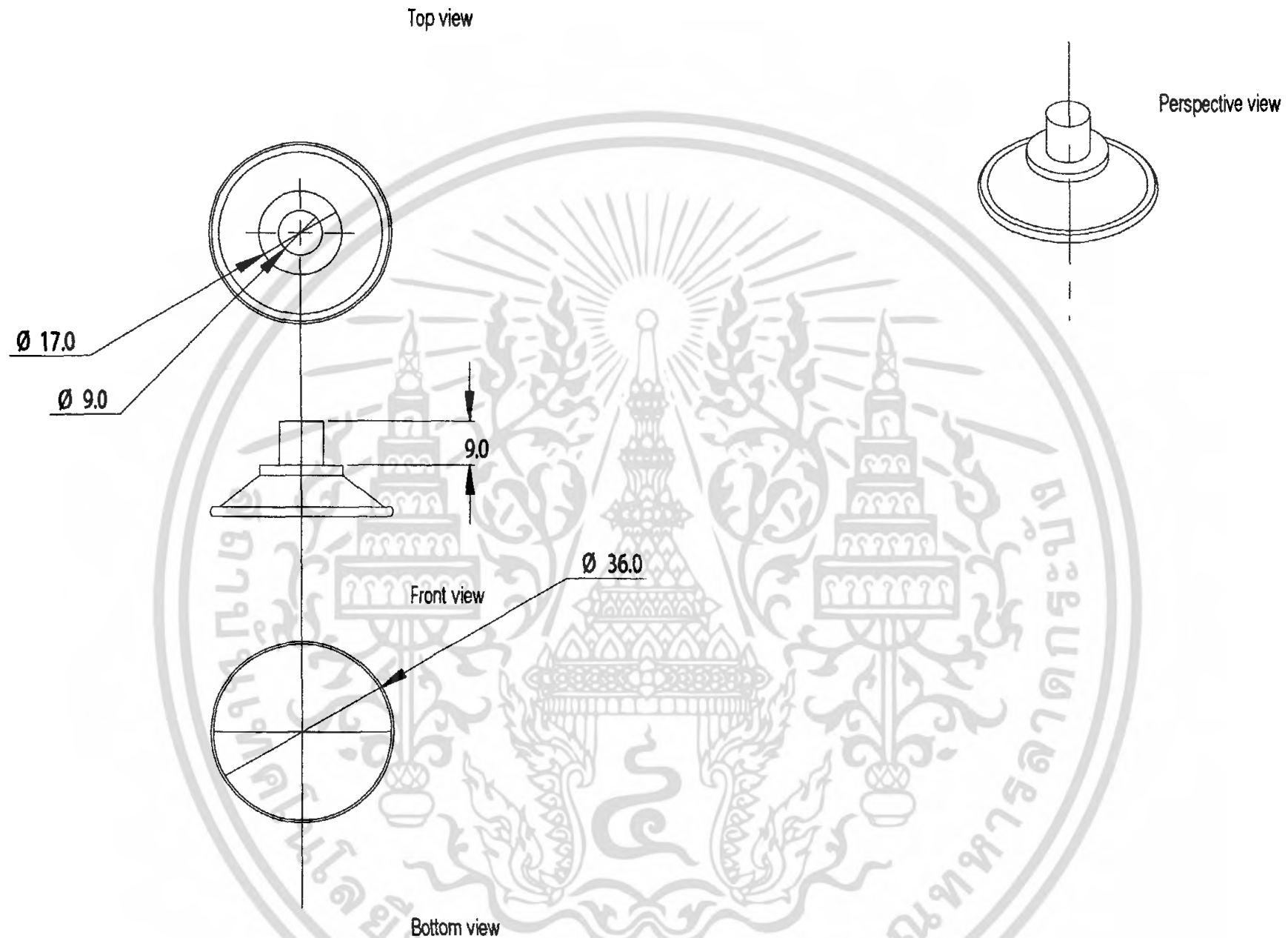
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Standard Support

แผ่นที่
26

โครงการออกแบบอุปกรณ์ (ณ แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playground ของบริษัท Greyhound จำกัด)
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYGROUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปิรณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุทสวัสดิ์

Scale 1:1

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Perspective

แผ่นที่
27

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุทสวัสดิ์

Scale 1:10

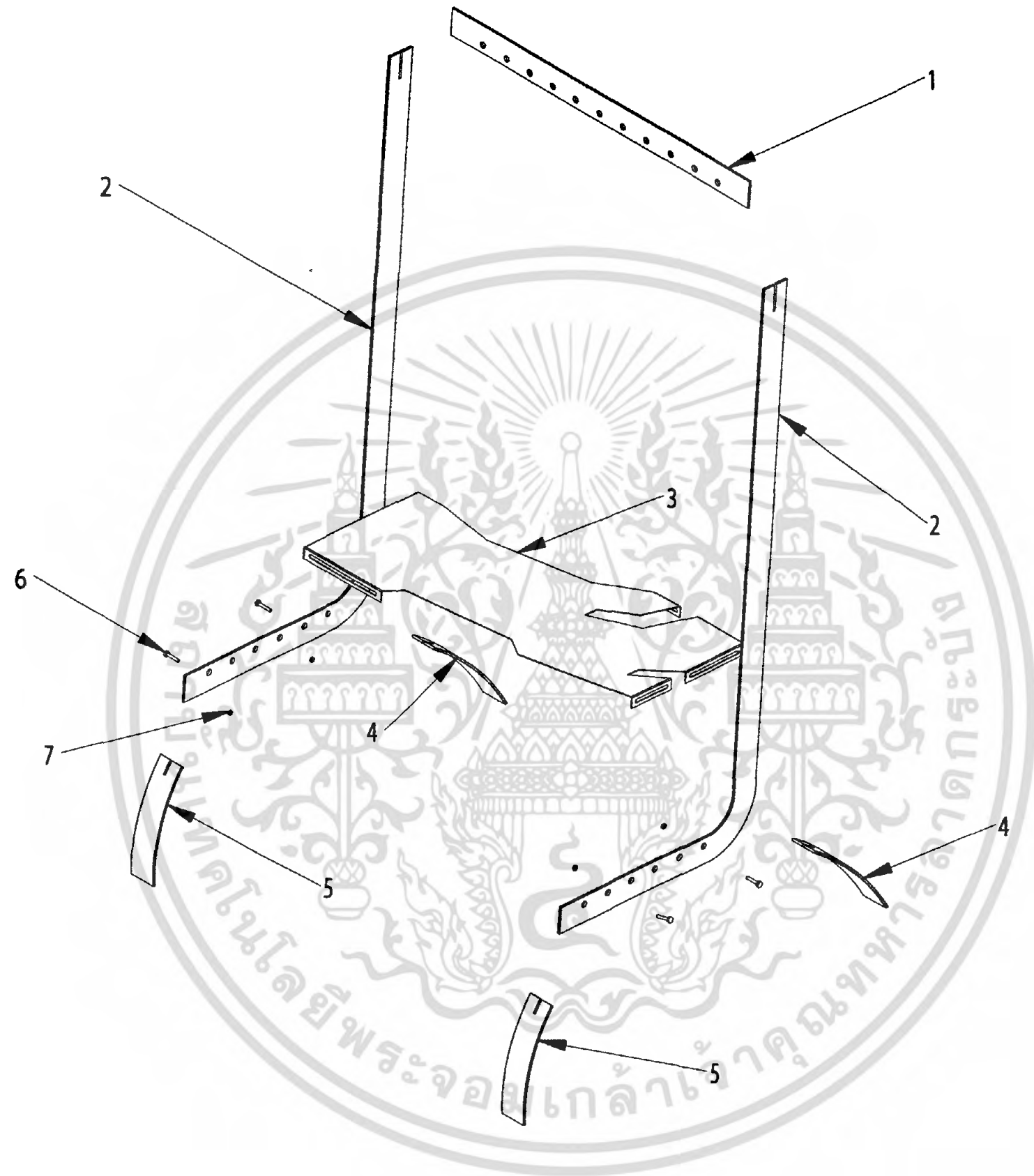
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Assembly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องแจ้งเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
28

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhouse ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUSE BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:12

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

No.	Name	Material	Process	Finishing	Colour	Quantity	Thickness	Remark
01	Horizontal Pillar	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
02	L-Pillar	Stanless steel (304)	Welding	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
03	Frame 01	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
04	Pillar Base A	Stanless steel (304)	Bending	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
05	Pillar Base B	Stanless steel (304)	Bending	Hair line	Natural Colour	1	6.3mm.	-
06	Screw 1 (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	4	-	M7x2 38.0 mm.
07	Bolt (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	4	-	M8x2 5.0 mm.

Specification

แผ่นที่
29

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale

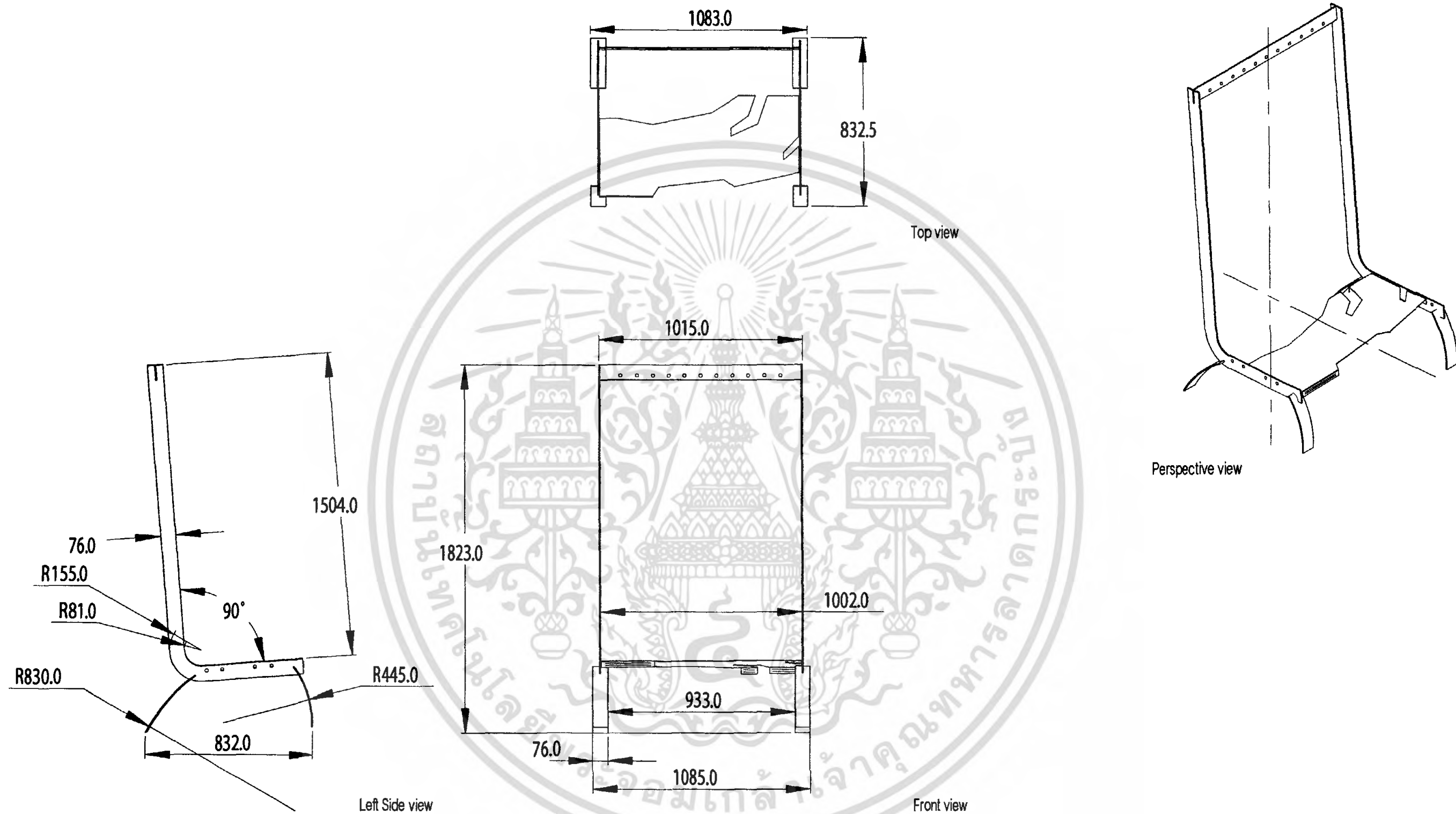
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Multiviews-L

แผ่นที่
30

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:20

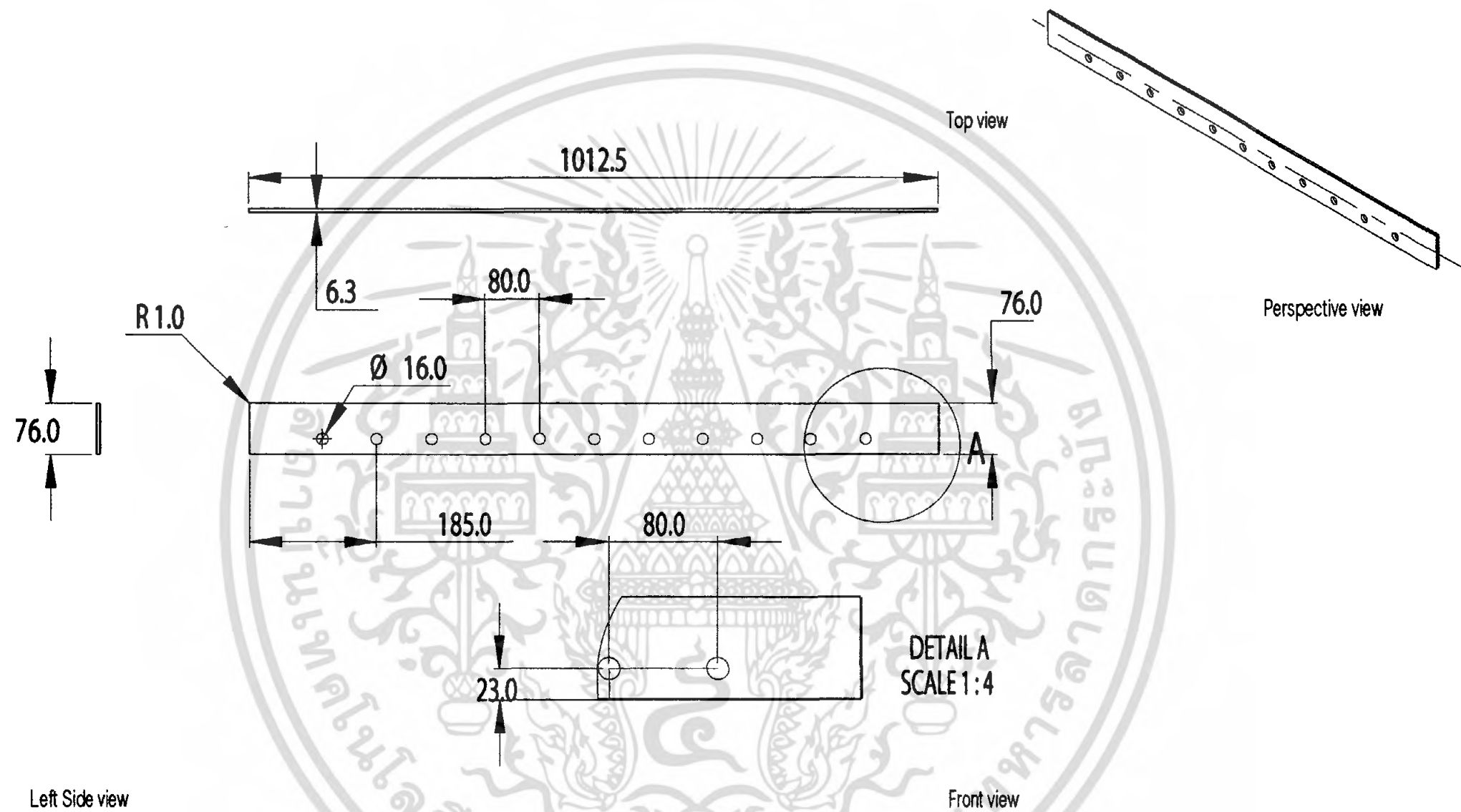
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Horizontal Pillar

แผ่นที่
31

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:8

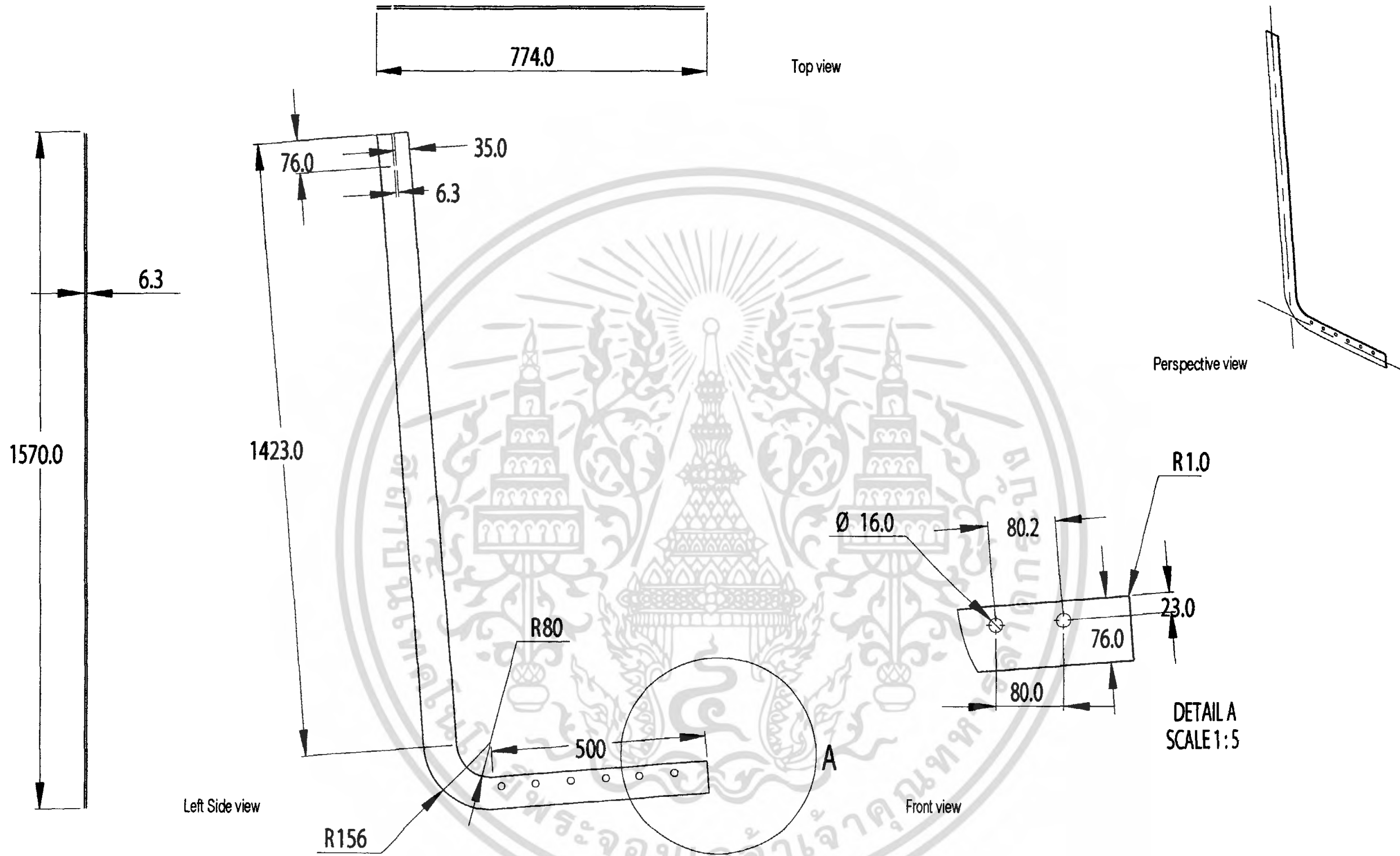
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



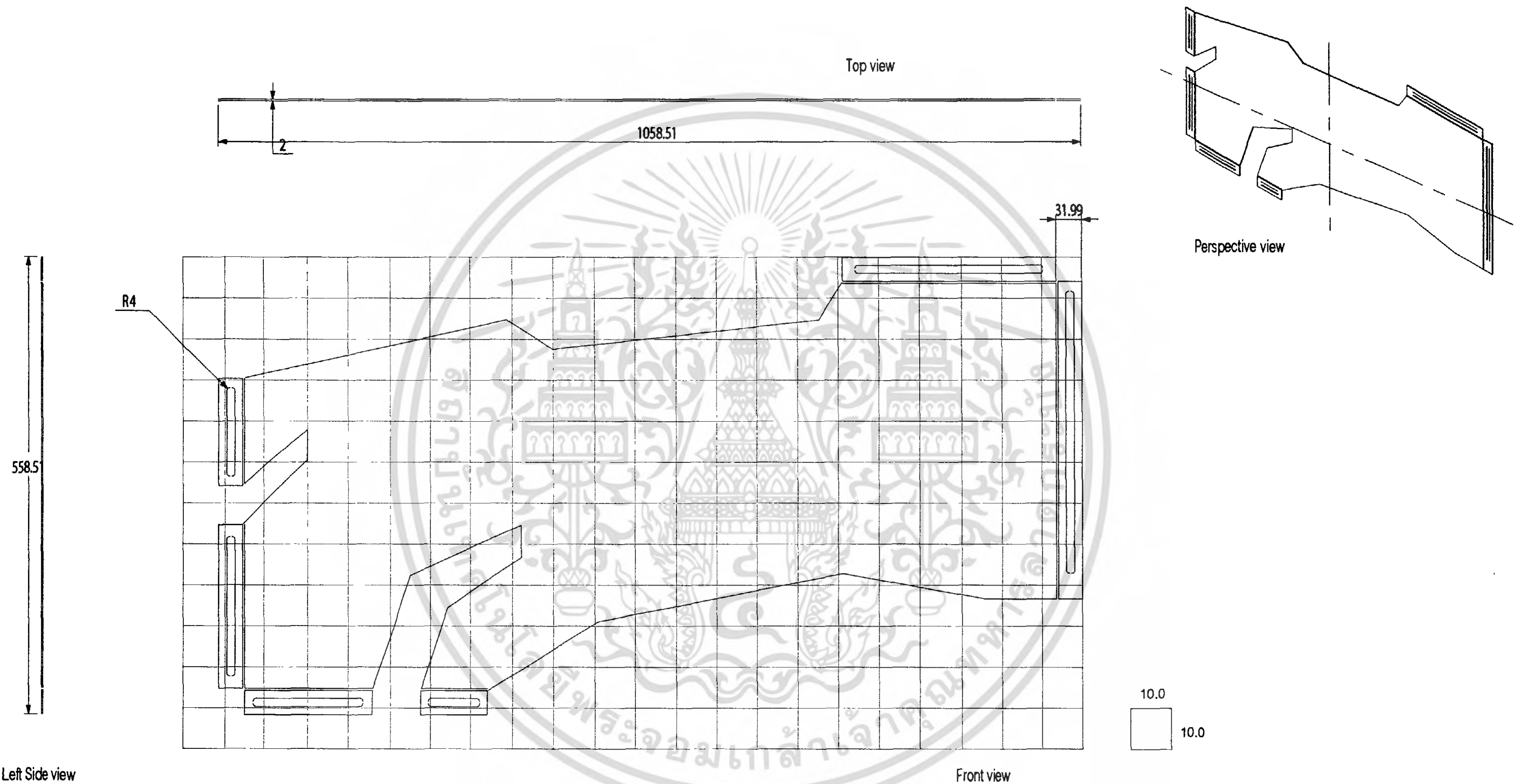
L-Pillar

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่ควรนำออกให้ผู้อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น

แผ่นที่
32

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุตสวัสดิ์	Scale 1:8
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.



Frame 01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่สามารถนำออกให้ผู้อื่นได้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องแจ้งเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
33

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

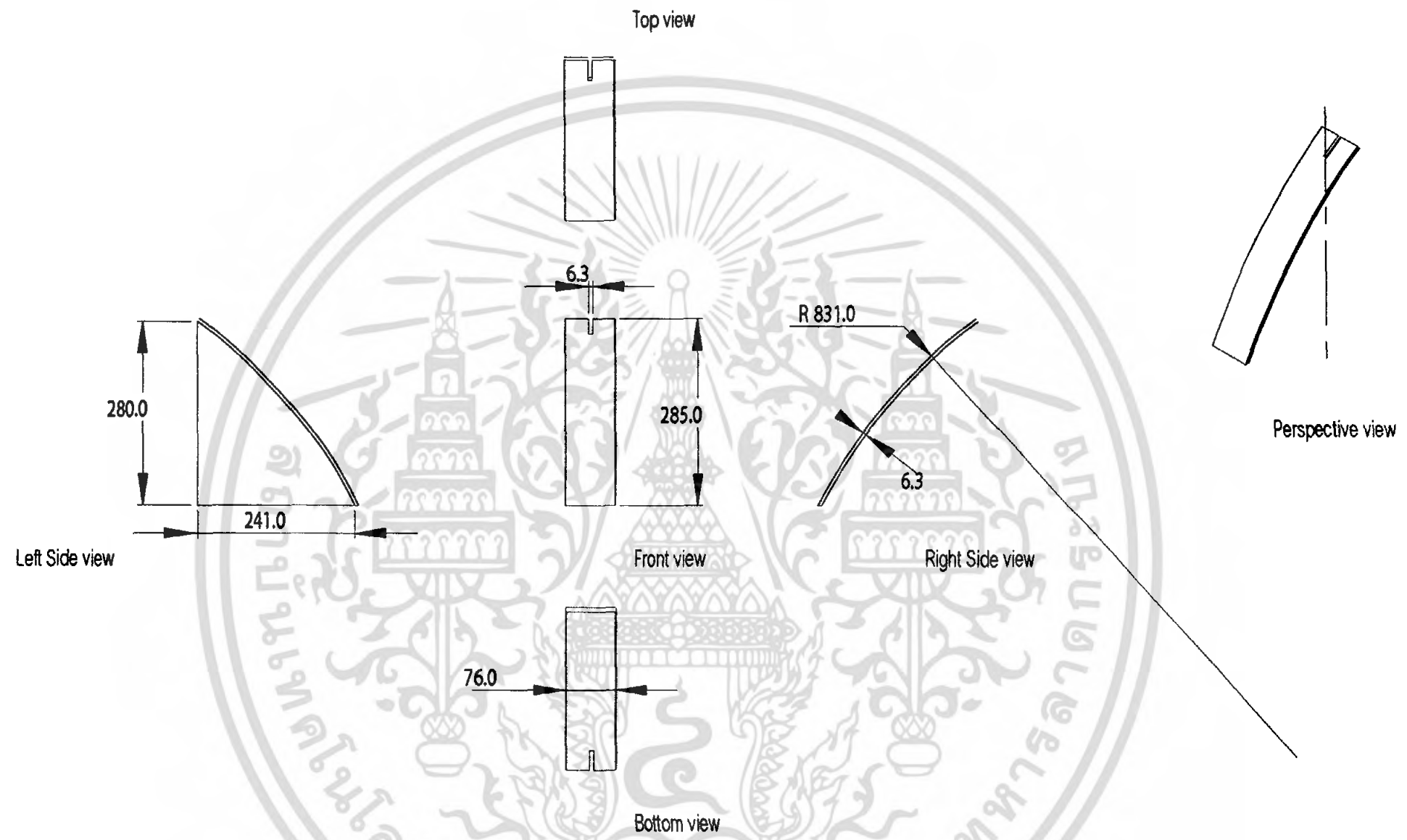
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

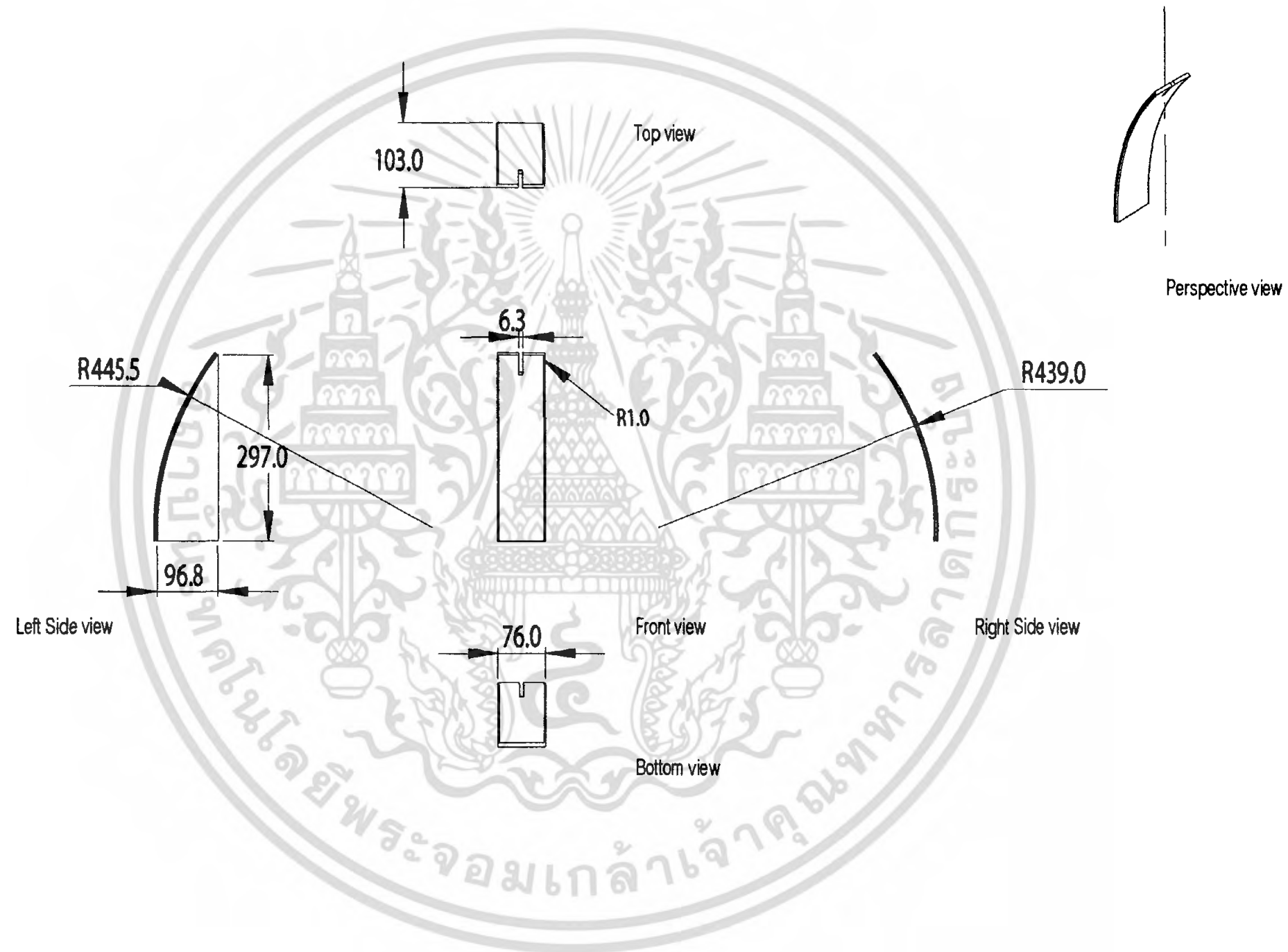


Pillar A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานาน ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และข้อมูลอื่นใดโดยมิได้รับอนุญาต
 34

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:8
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551



Pillar B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดัดแปลงข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น

แผ่นที่
35

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:8

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Perspective

แผ่นที่
36

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:12

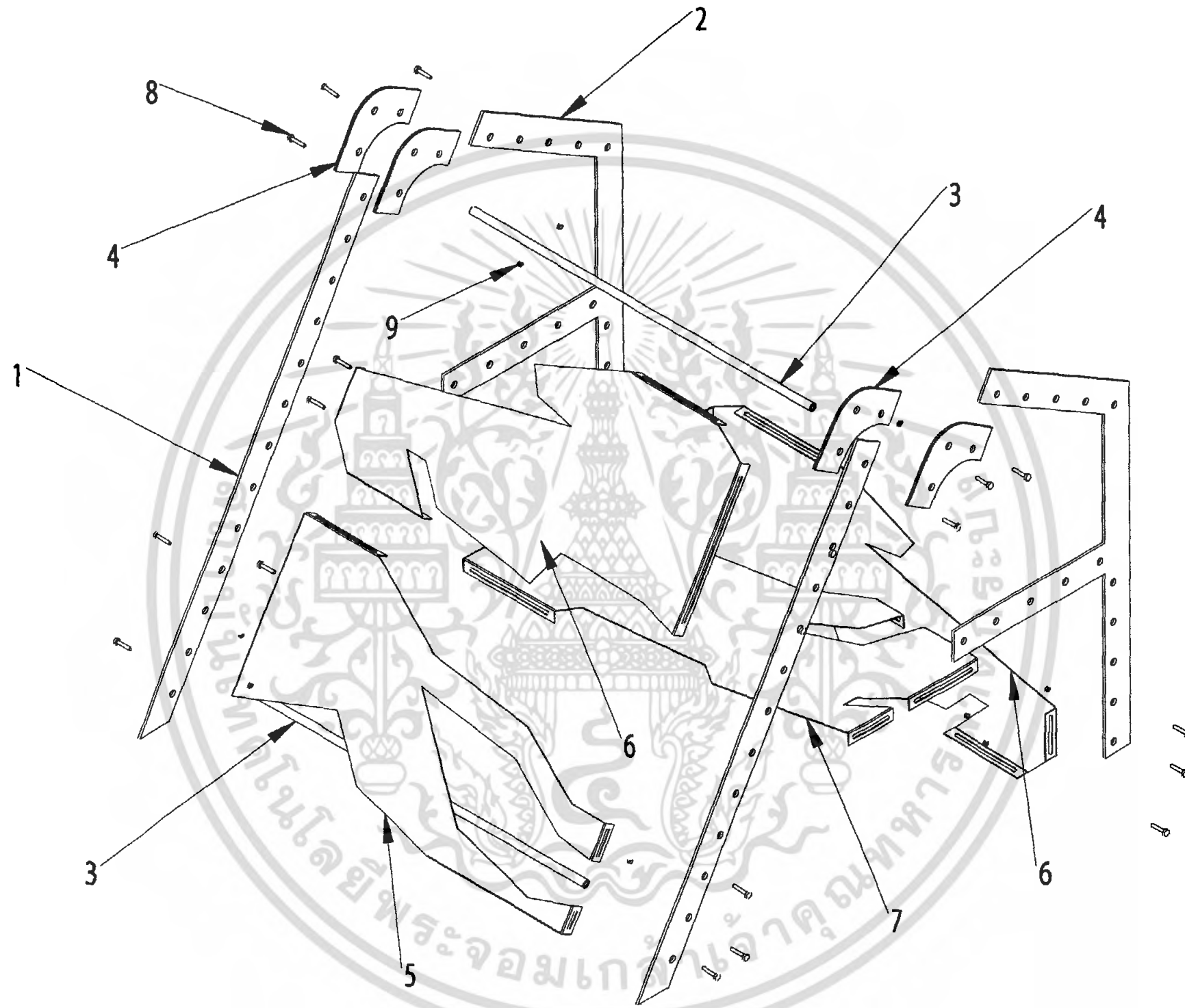
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Assembly

แผ่นที่
37

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์	Scale 1:12
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	

No.	Name	Material	Process	Finishing	Colour	Quantity	Thickness	Remark
01	A-Pillar 1	Stanless steel (304)	Welding	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
02	A-Pillar 2	Stanless steel (304)	Welding	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
03	Horizontal Structure A	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	2.0mm.	-
04	Joint	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	6.3mm.	-
05	Frame 03	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
06	Frame 01	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	2.0mm.	-
07	Frame 02	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
08	Screw 1 (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	24	-	M7x2 38.0 mm.
09	Bolt (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	24	-	M8x2 5.0 mm.

Specification

แผ่นที่
38

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริน รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale -

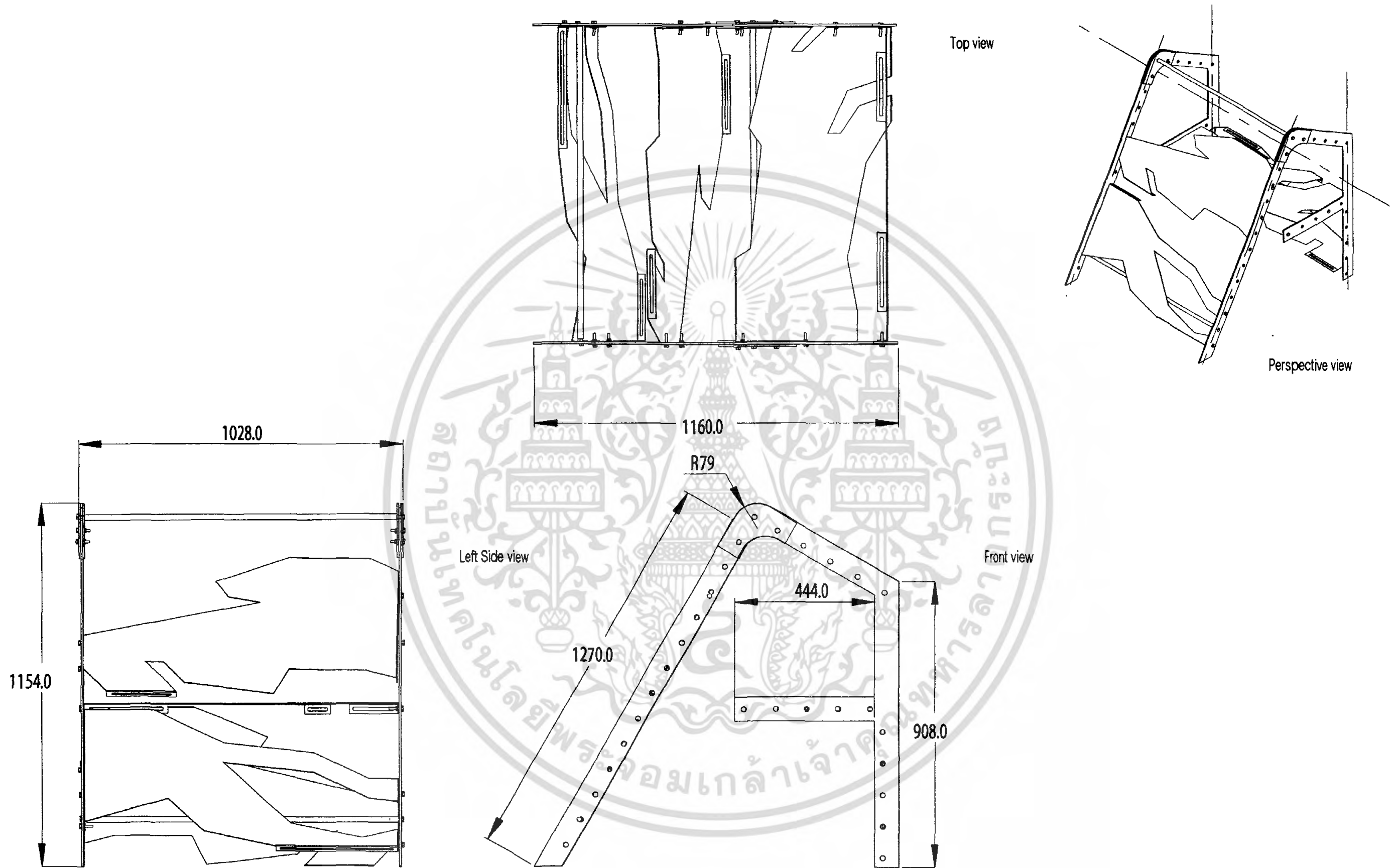
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Multiviews-A

แผ่นที่
39

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:12

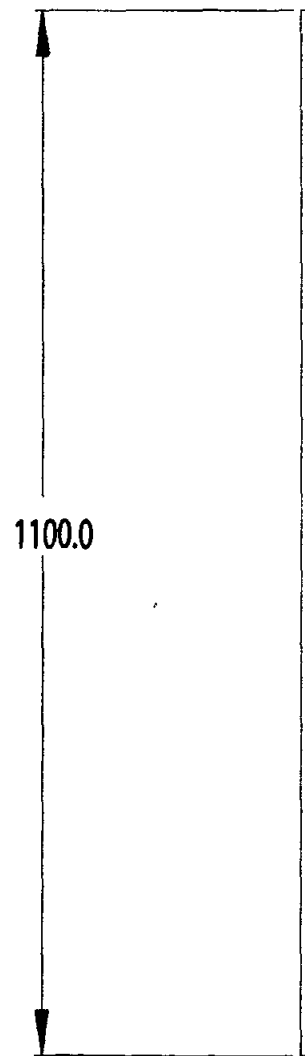
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

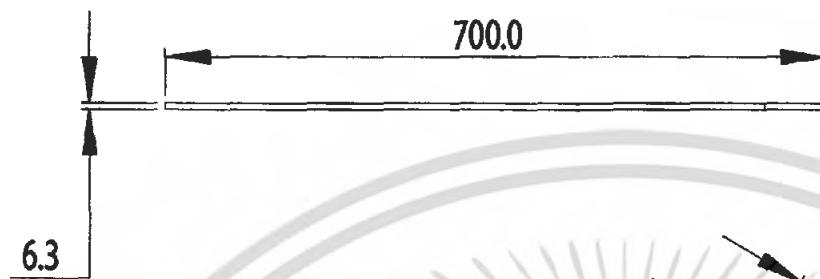
Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

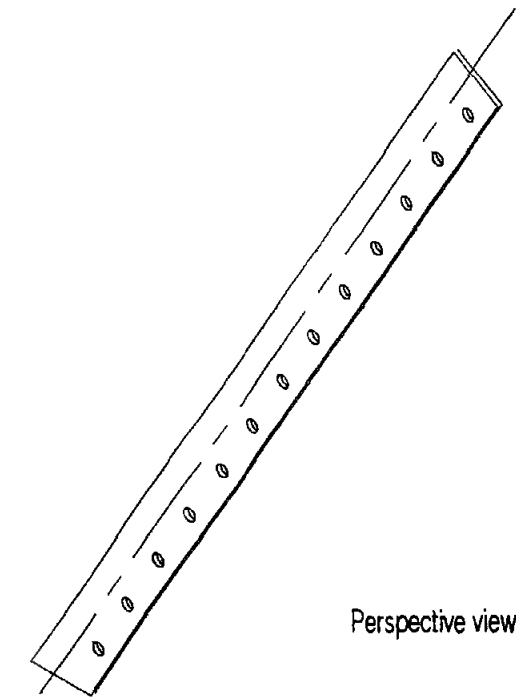
ปีการศึกษา 2550-2551



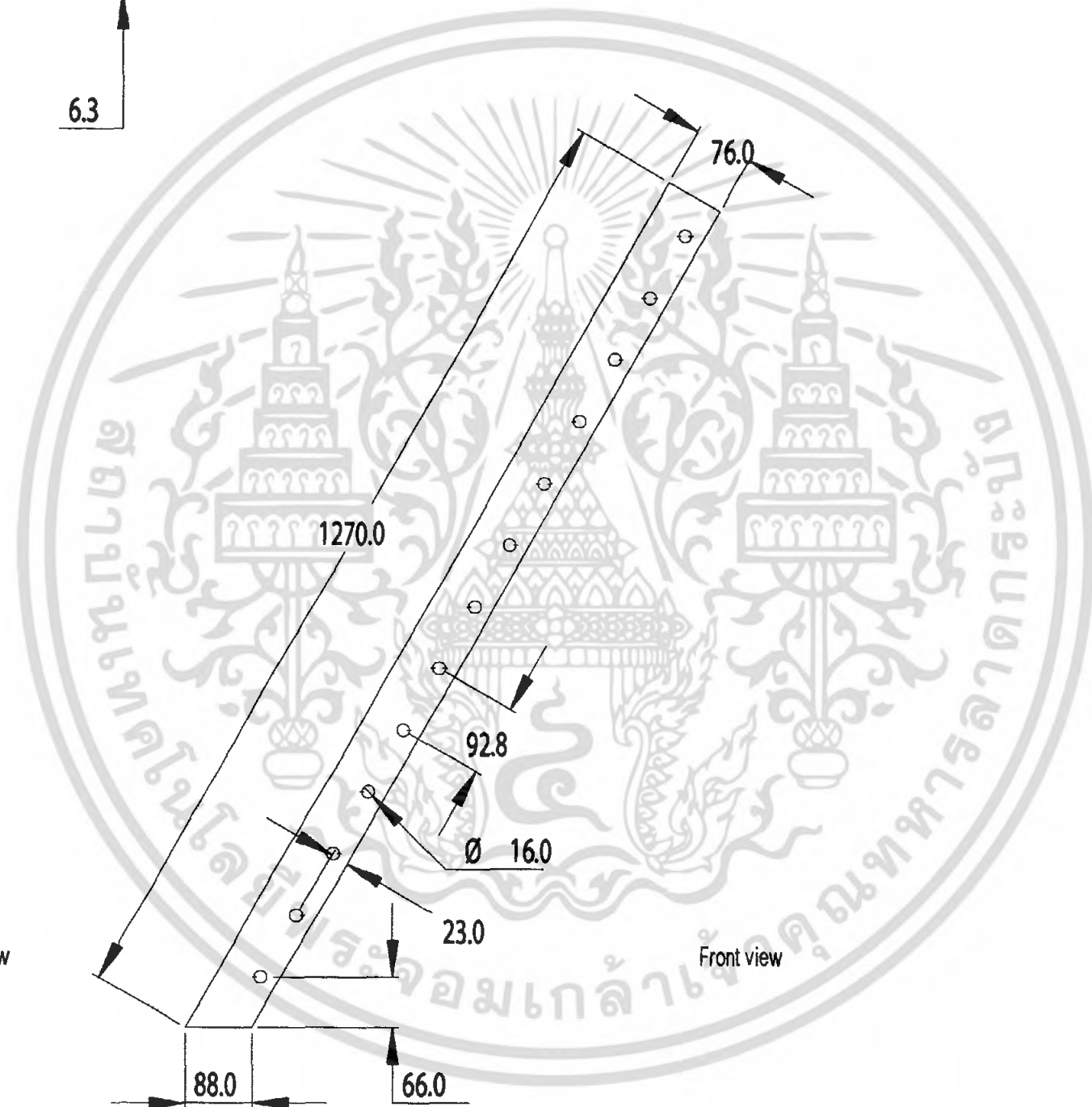
Left Side view



Top view



Perspective view



Front view

A-Pillar 1

แผ่นที่ 40

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playground ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYGROUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตรสวัสดิ์

Scale 1:8

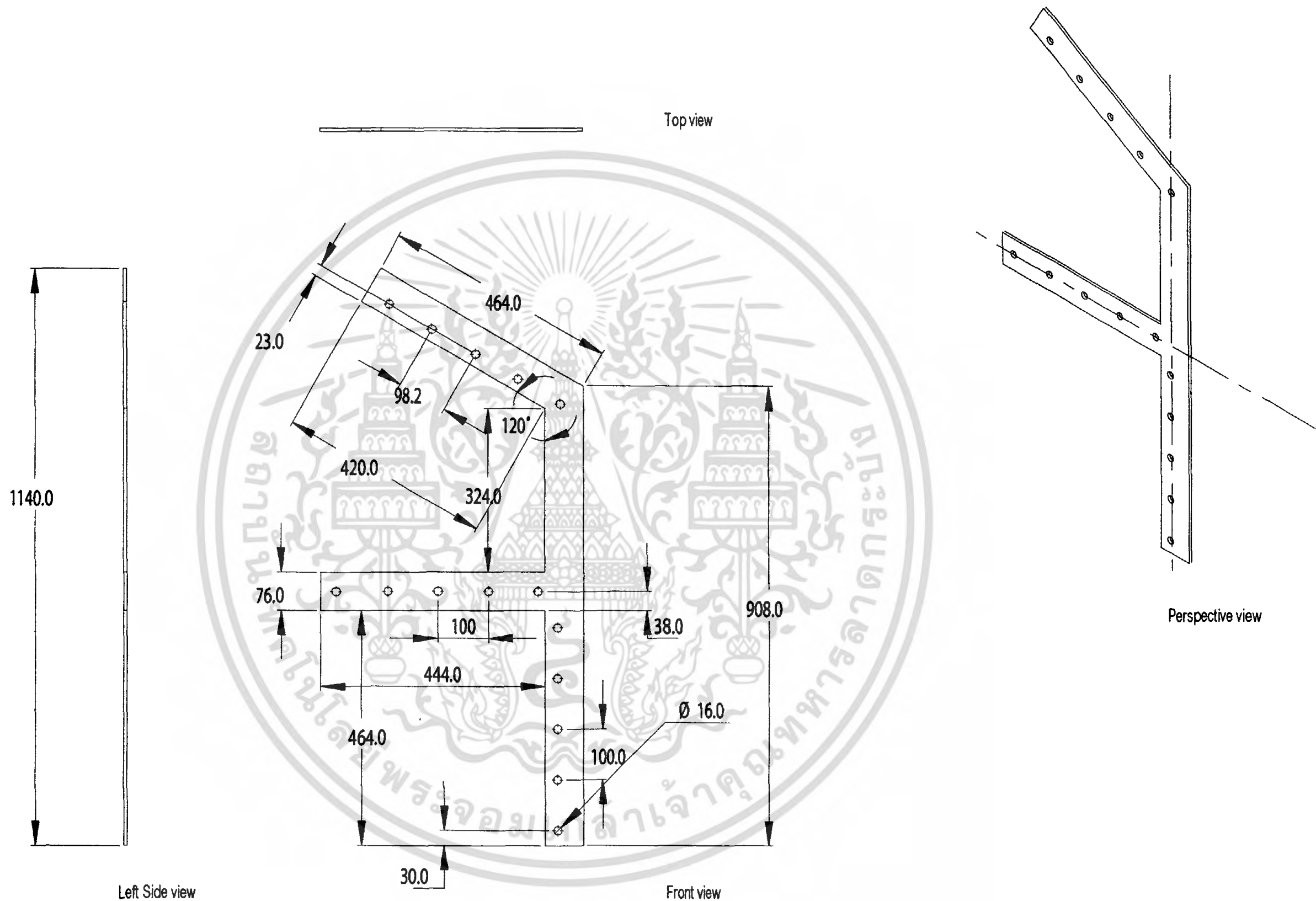
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



A-Pillar 2

แผ่นที่
41

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณ้แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:8

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Horizontal Structure A

แผ่นที่
42

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

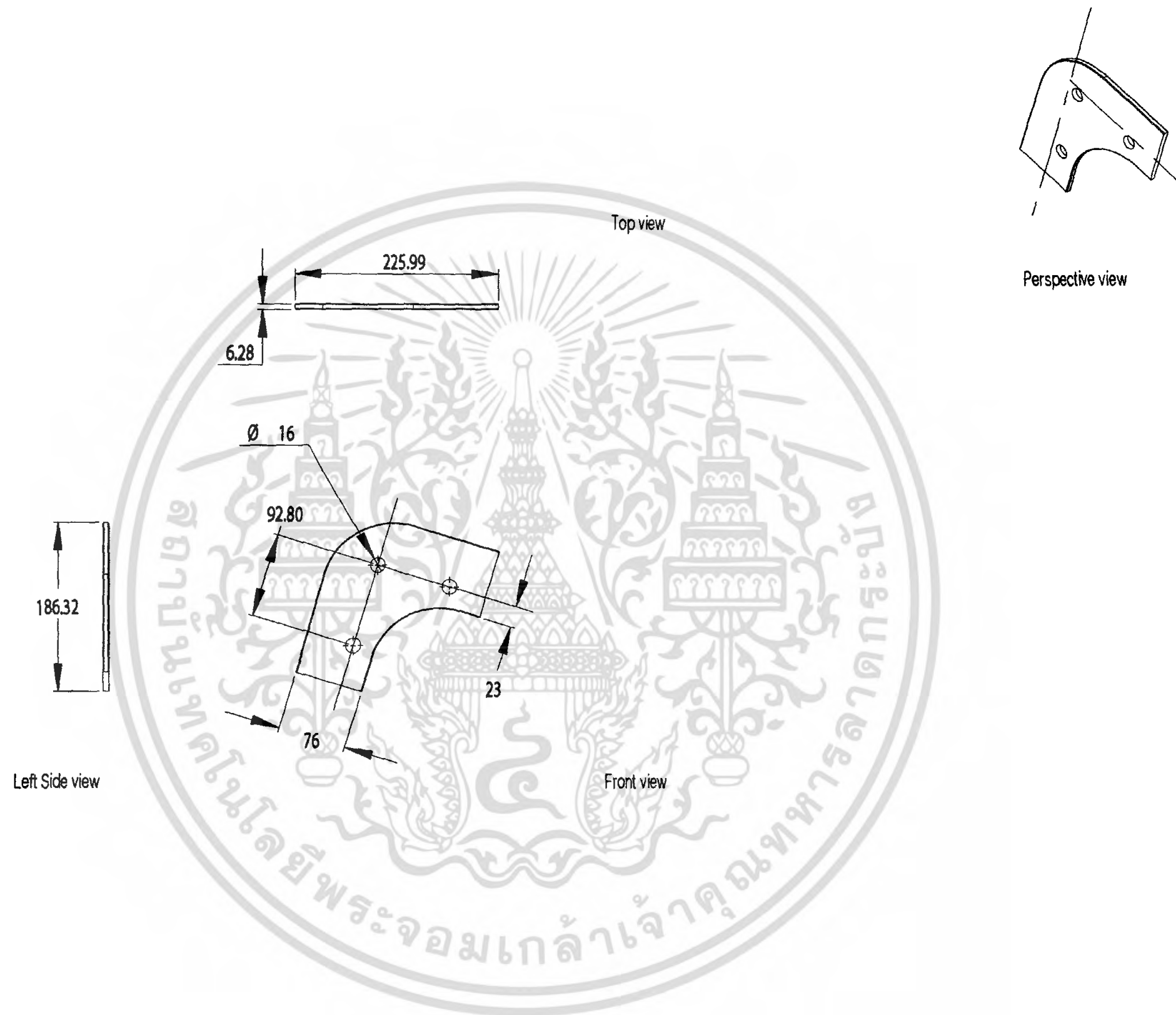
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาสถาปัตยกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Joint

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และตัดต่อข้อมูลใดๆ ทั้งสิ้น

แผ่นที่
43

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

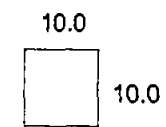
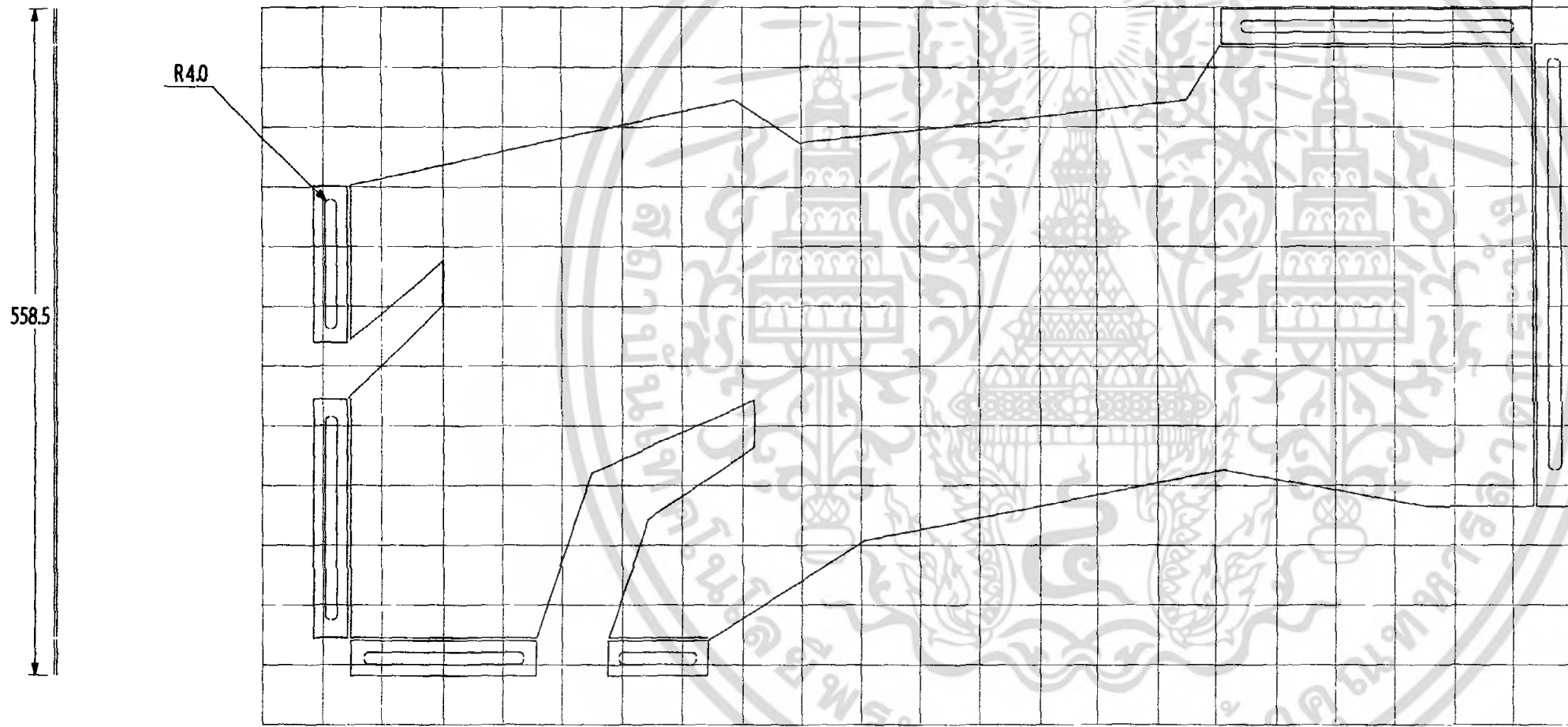
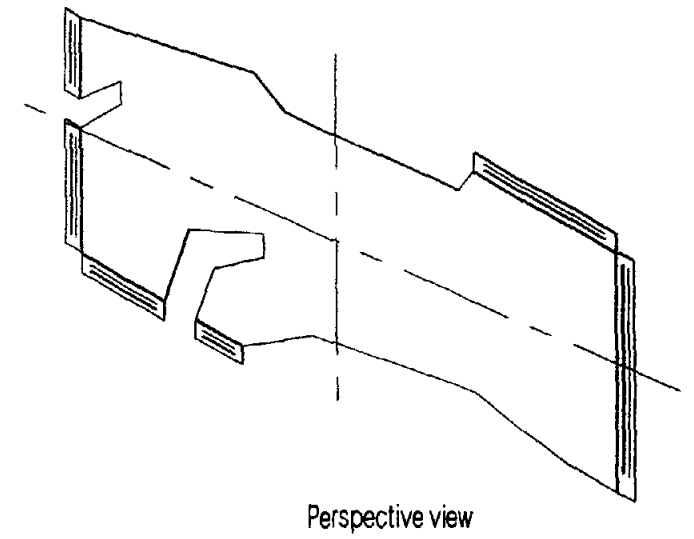
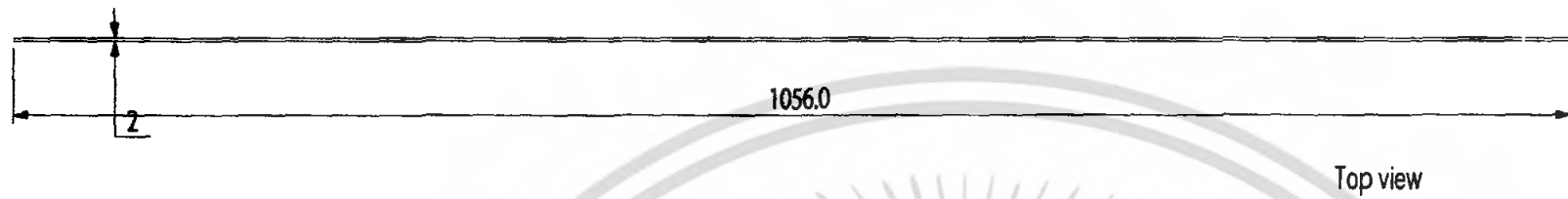
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Left Side view

Front view

Frame 03

แผ่นที่
44

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนาศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

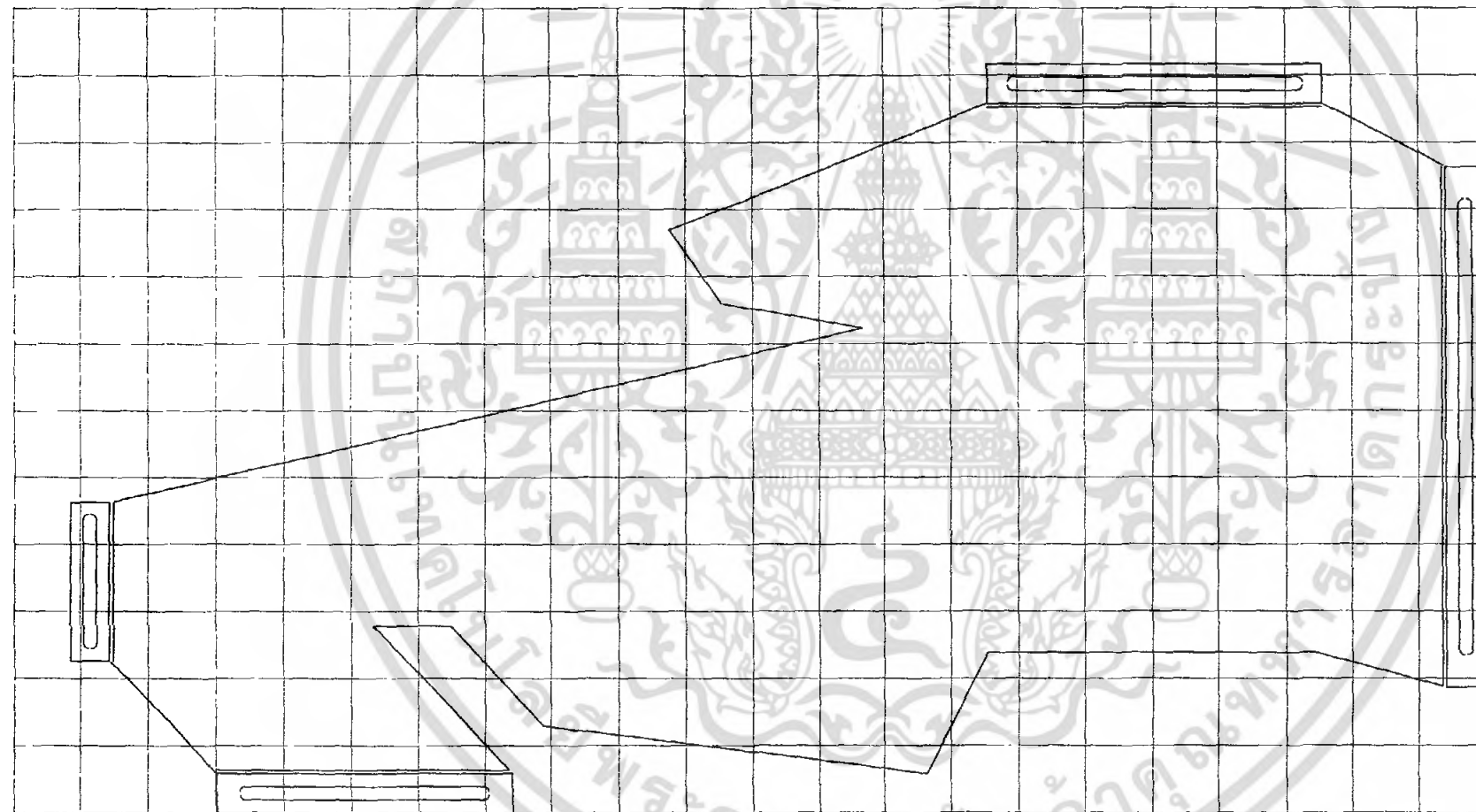
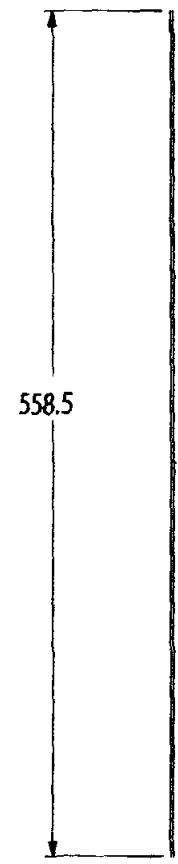
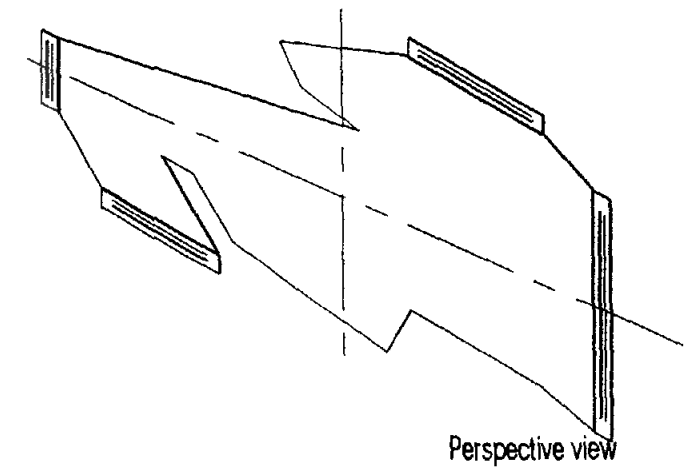
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

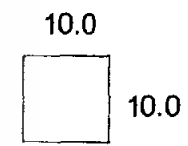
Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Left Side view



Frame 01

แผ่นที่
45

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Grayhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

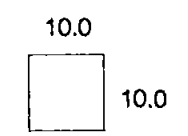
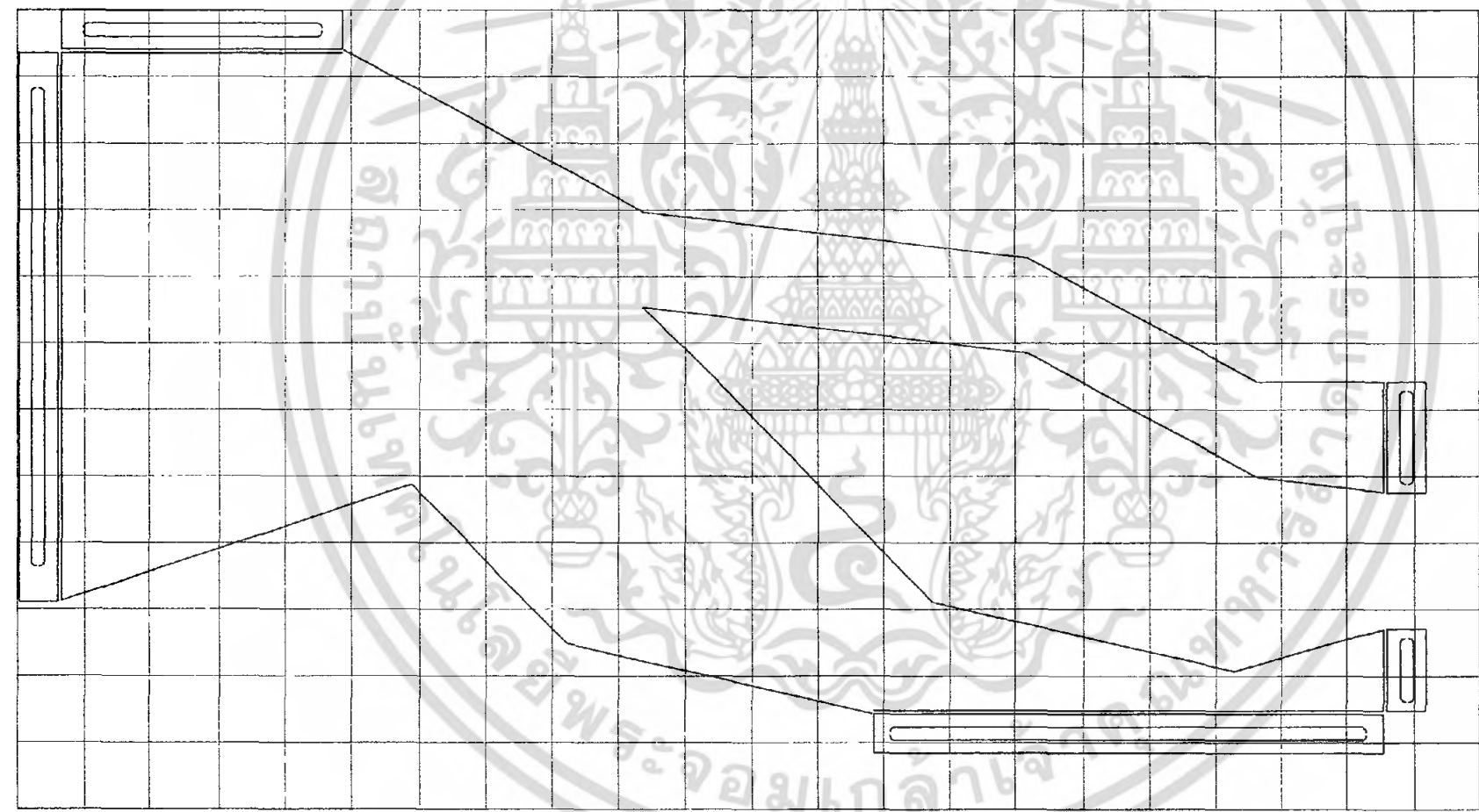
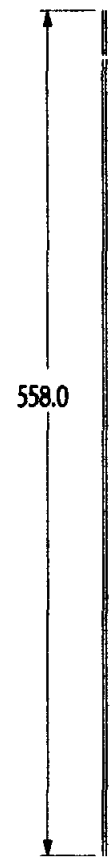
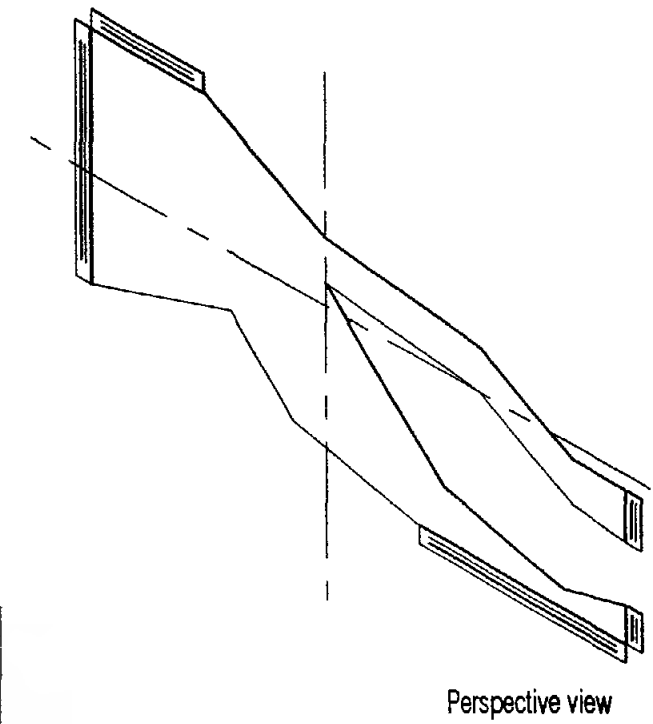
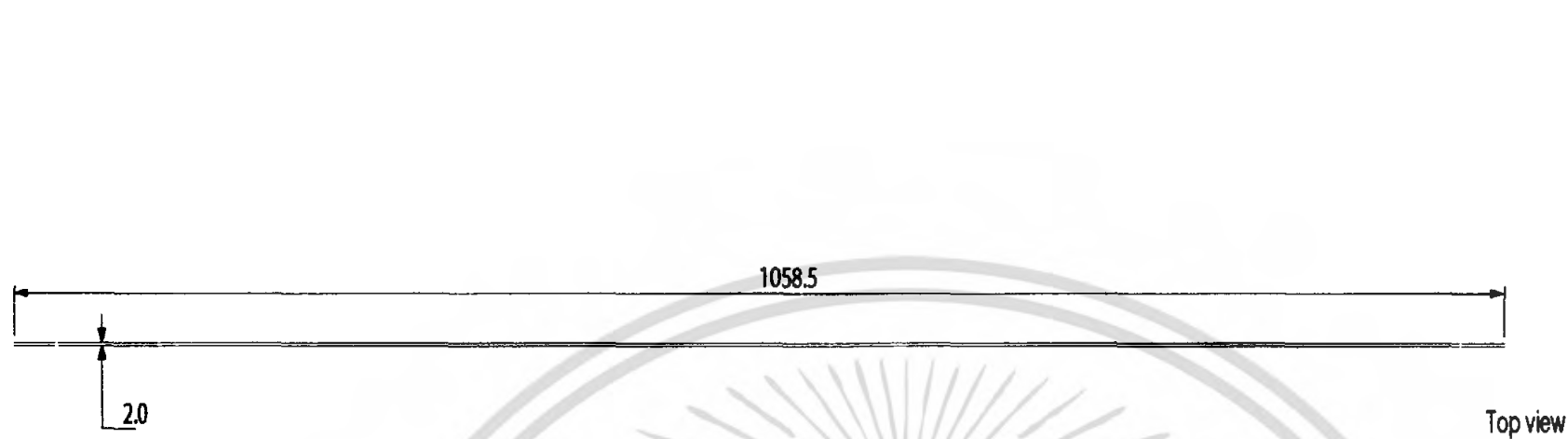
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Frame 02

แผ่นที่
46

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:5

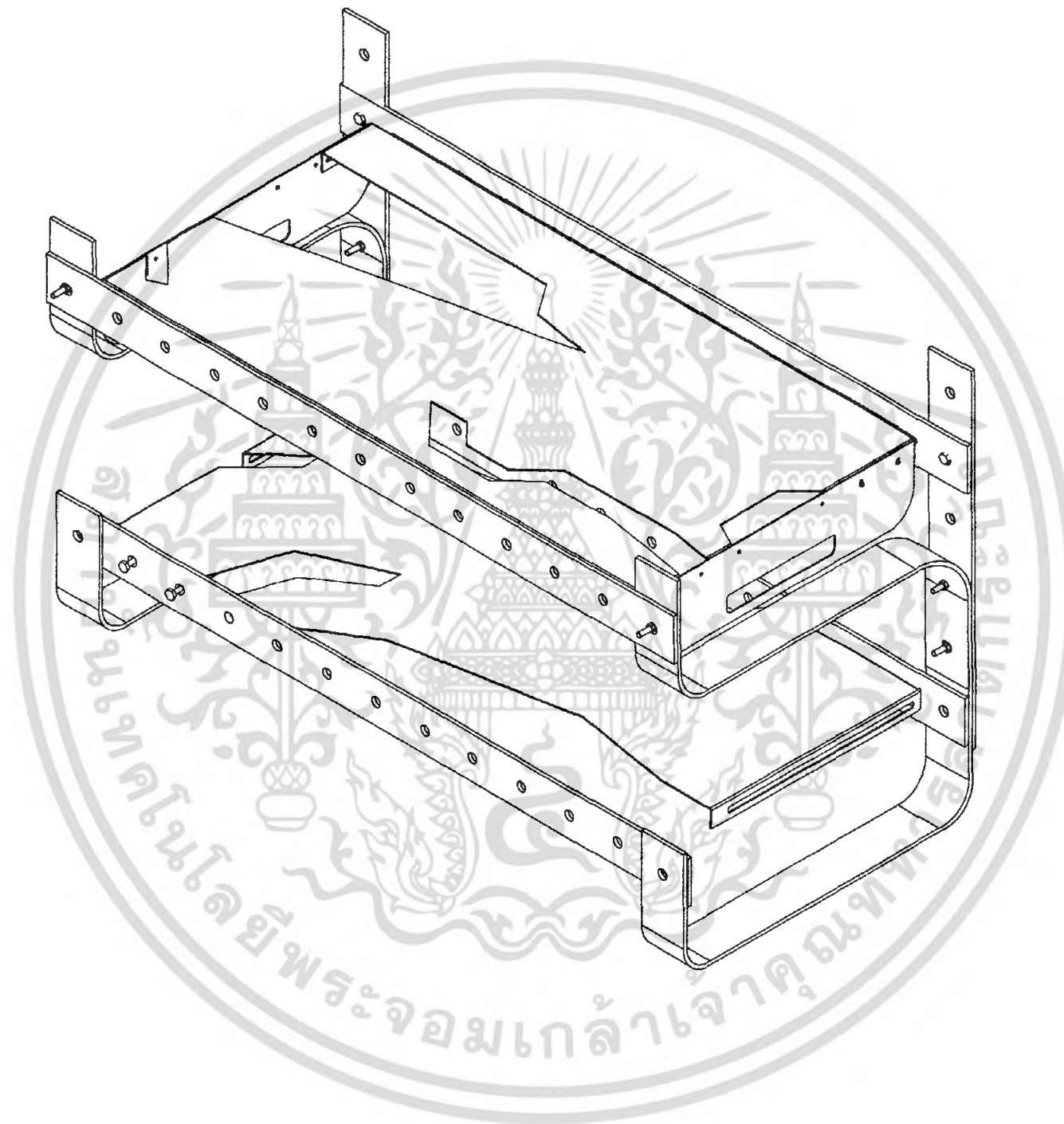
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Perspective

แผ่นที่
47

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนภักดิ์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:10

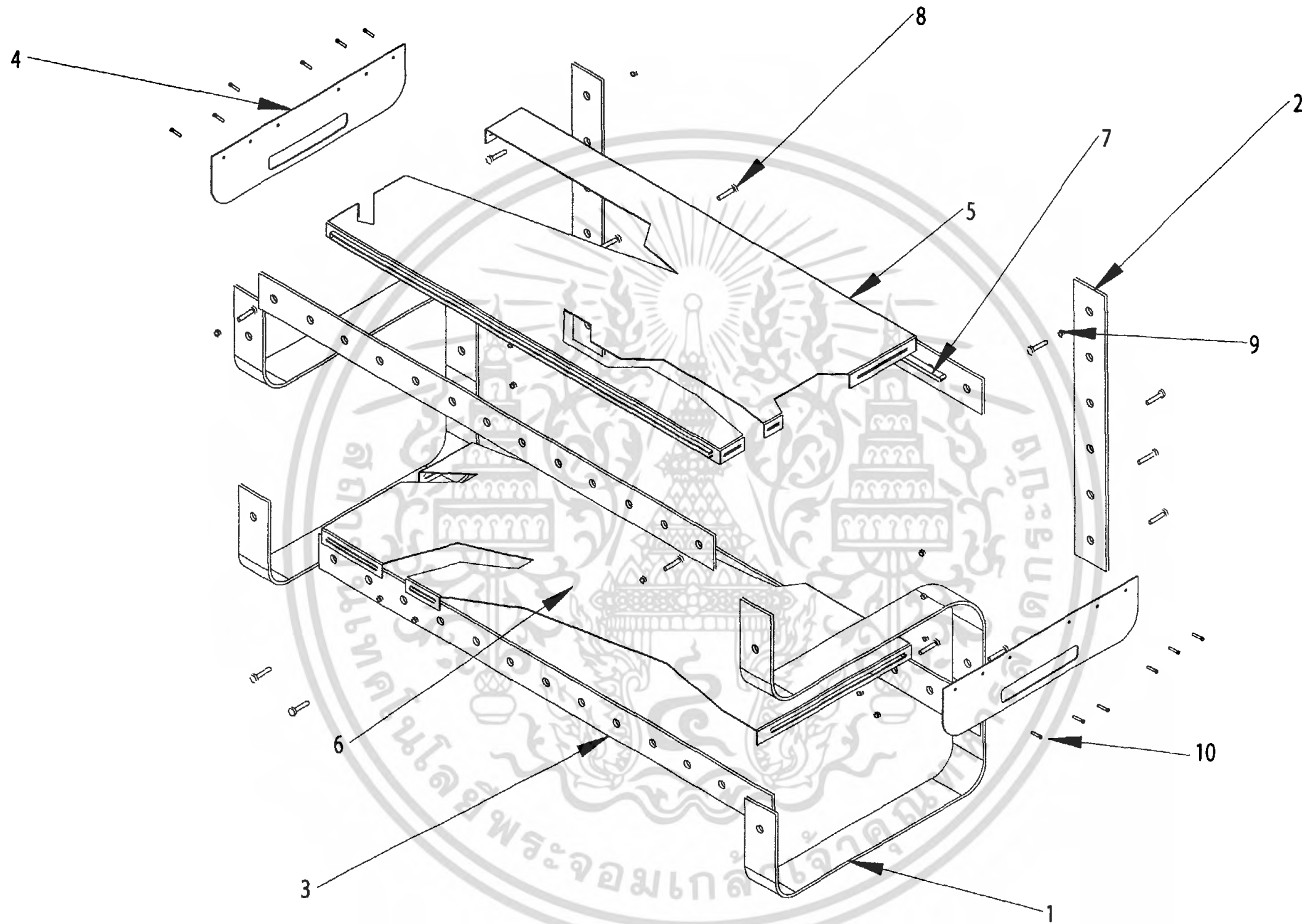
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Assembly

แผ่นที่
48

โครงการออกแบบอุปกรณ์ (ณแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มุลสวัสดิ์

Scale 1:10

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

No.	Name	Material	Process	Finishing	Colour	Quantity	Thickness	Remark
01	Y-Structure 1	Stanless steel (304)	Bending	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
02	Y-Structure 2	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	6.3mm.	-
03	Y-Structure 3	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	4	6.3mm.	-
04	Y-Handle	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	2	2.0mm.	-
05	Frame 05	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
06	Frame 03	Stanless steel (304)	Cutting	Hair line	Natural Colour	1	2.0mm.	-
07	Fitting (Standard Part)	Stanless steel (304)	Welding	Hair line	Natural Colour	2	1.0mm.	-
08	Screw 1 (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	20	-	M7x2 38.0 mm.
09	Bolt (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	20	-	M8x2 5.0 mm.
10	Screw 3 (Standard Part)	Stanless steel (304)	Casting	-	Natural Colour	6	-	M2x1 30.0 mm.

Specification

แผ่นที่
49

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhoun ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUN BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปวิณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale -

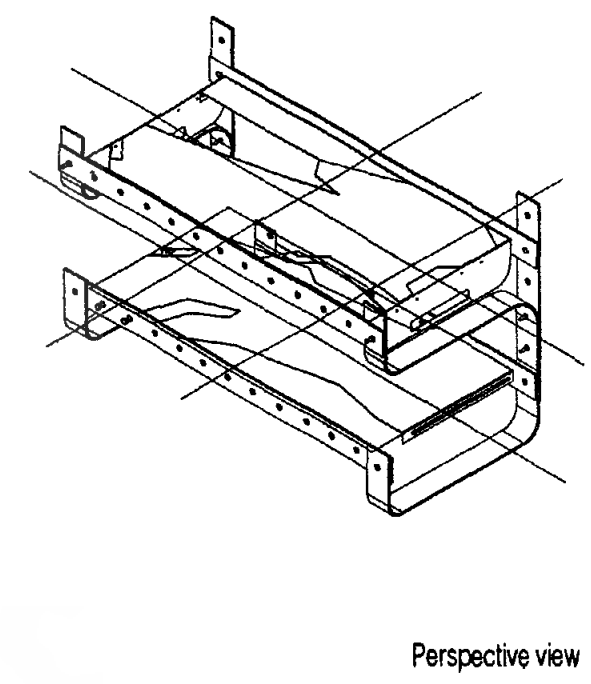
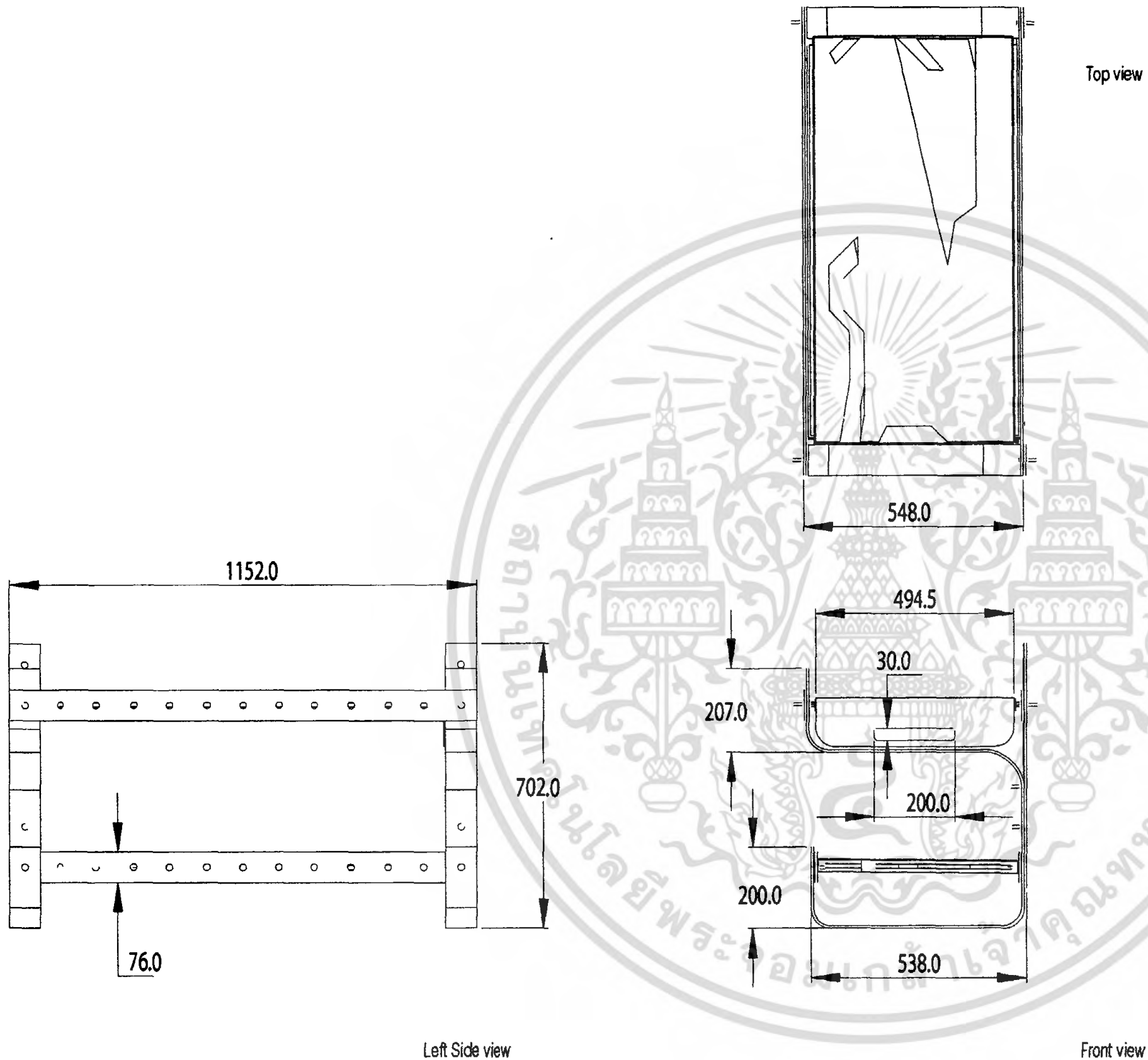
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

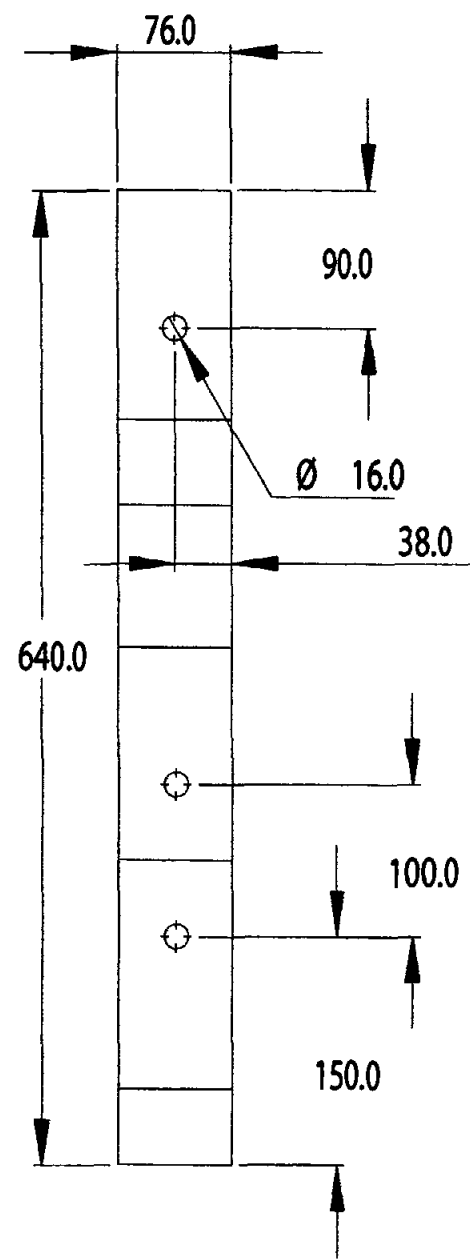


Multiviews-Y

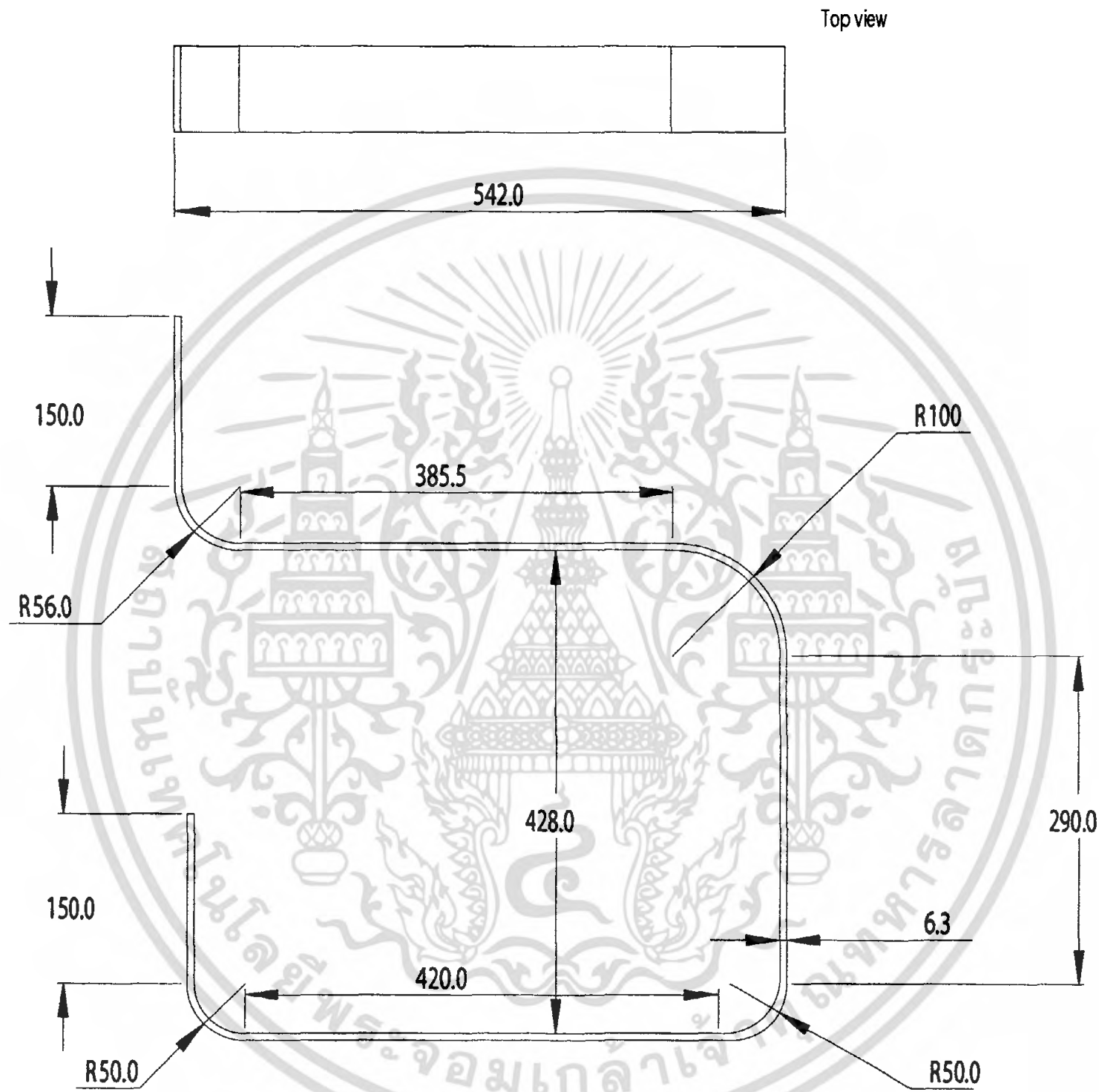
แผ่นที่ 50

โครงการออกแบบอุปกรณ์(ณแสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

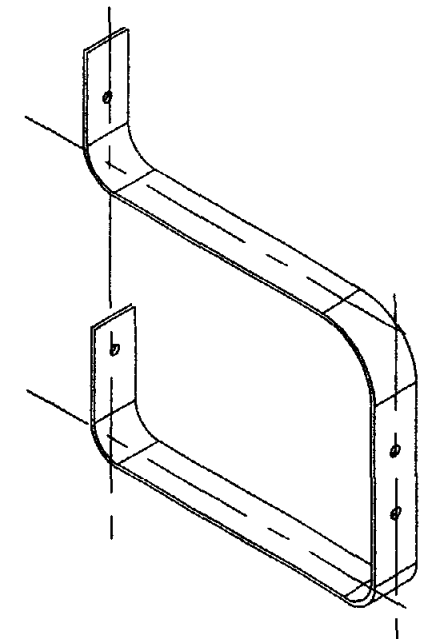
นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:12
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



Left Side view



Top view



Perspective view

Y-Pillar 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ควรแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของข้อมูล

แผ่นที่
51

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playground ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย บริณ รัตนทัศน์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

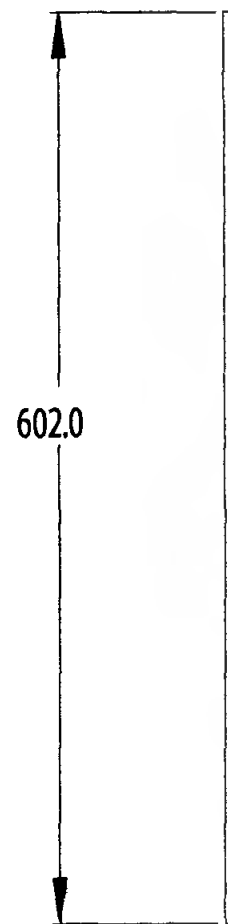
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

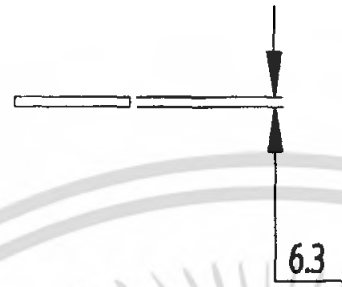
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

Left Side view



Top view



Perspective view



76.0

Ø 16.0

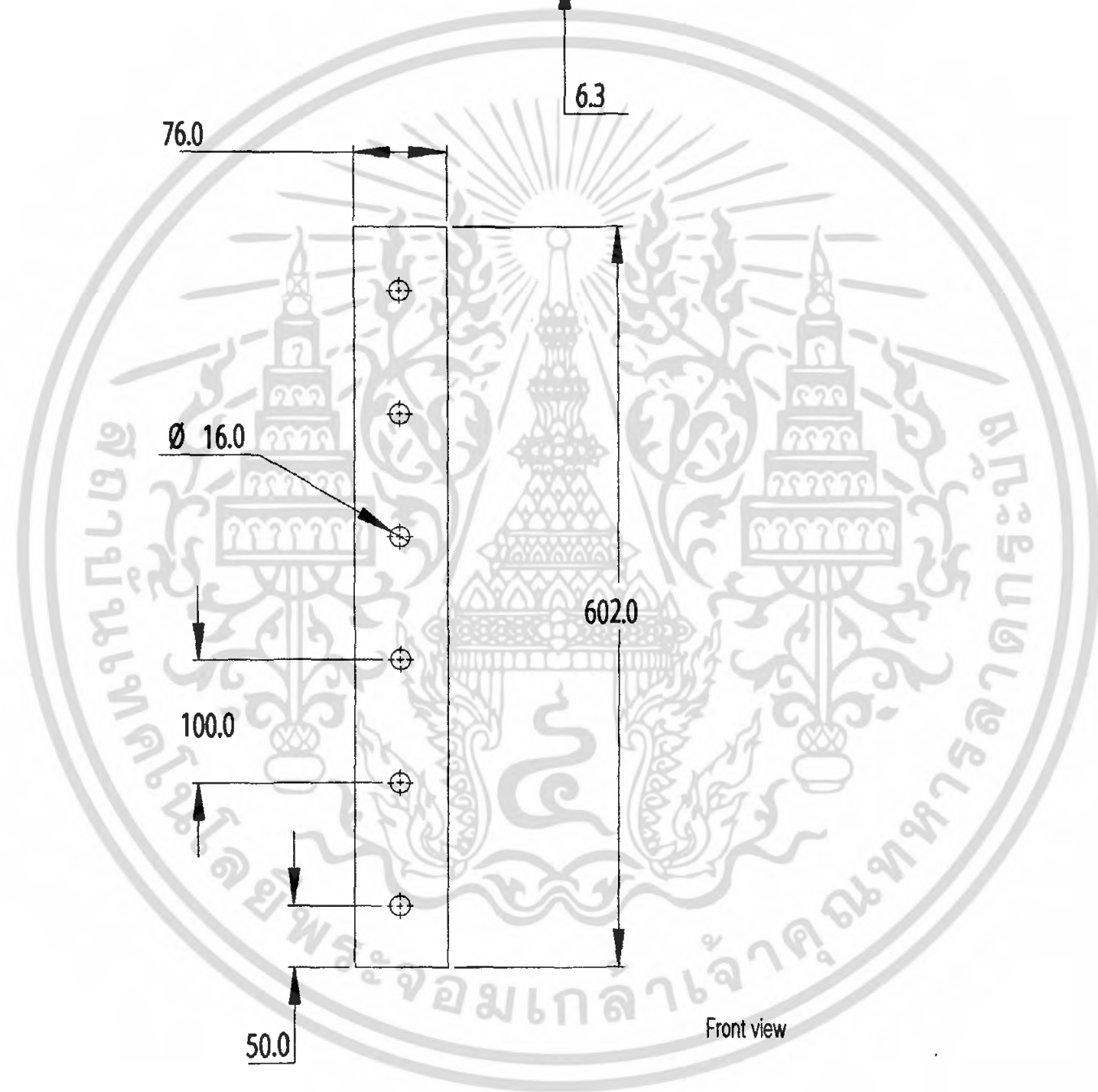
100.0

50.0

6.3

602.0

Front view

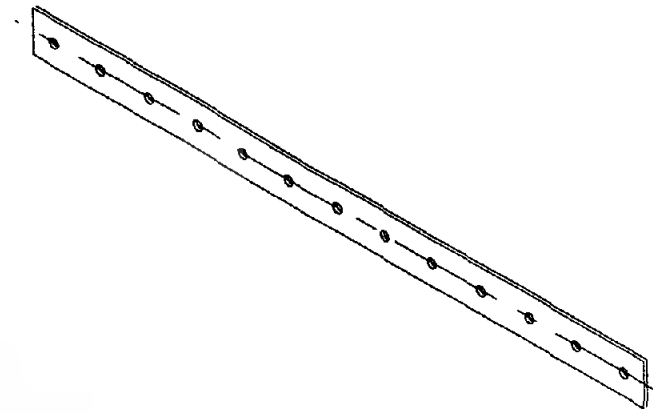


Y-Pillar 2

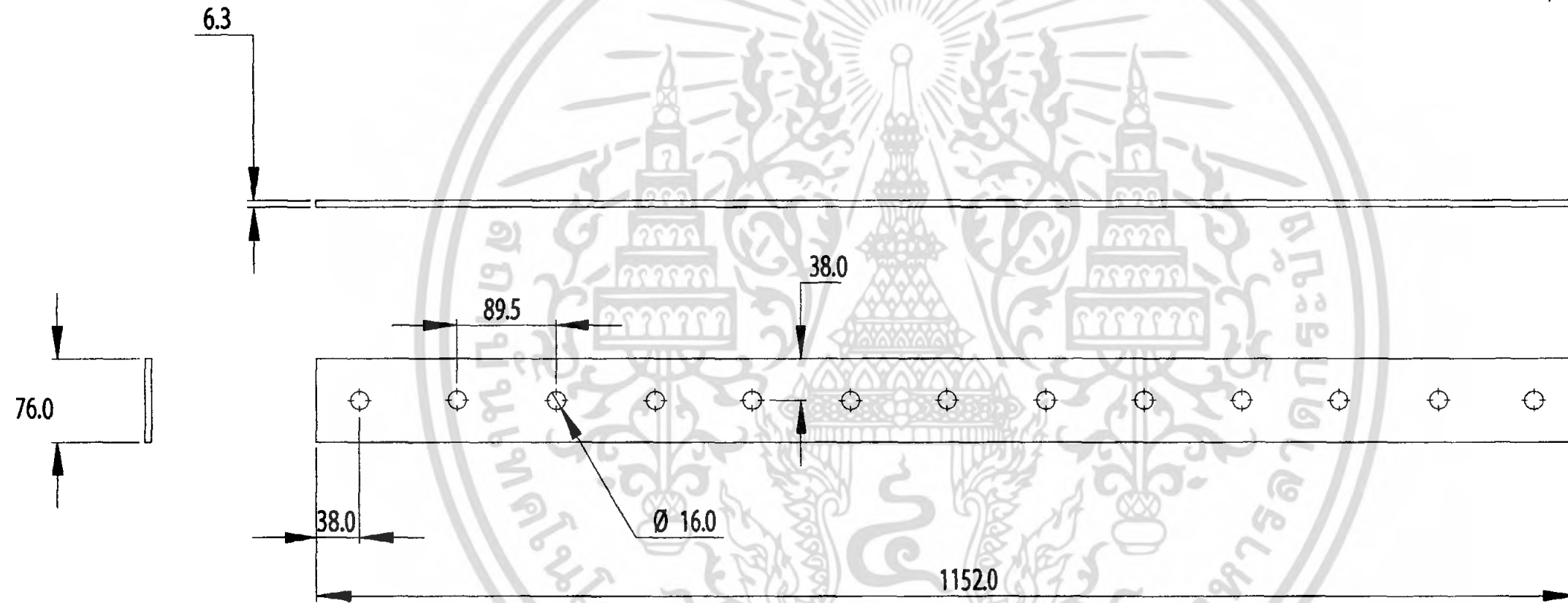
แผ่นที่ 52

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		ปีการศึกษา 2550-2551



Perspective view



Left Side view

Front view

Y-Pillar 3

แผ่นที่
53

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงผลสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีณ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

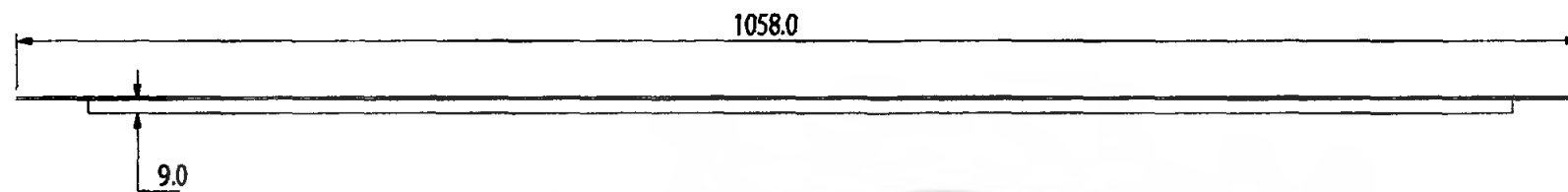
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

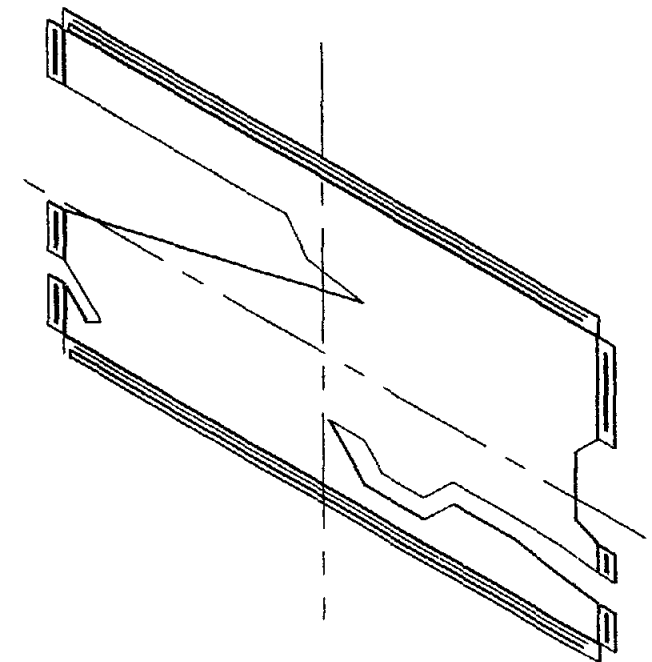
Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

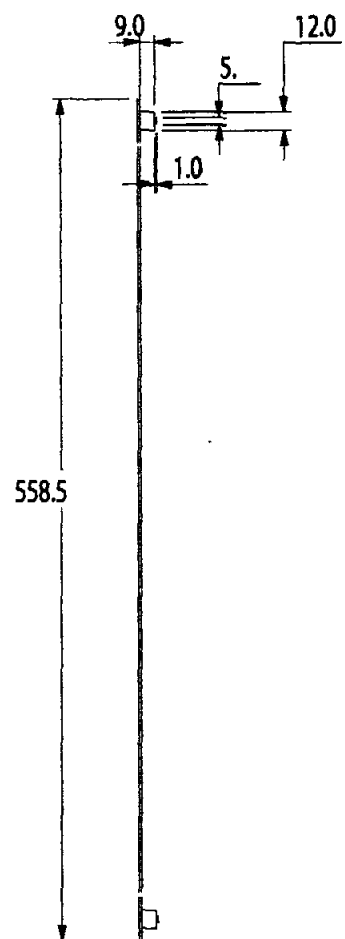
ปีการศึกษา 2550-2551



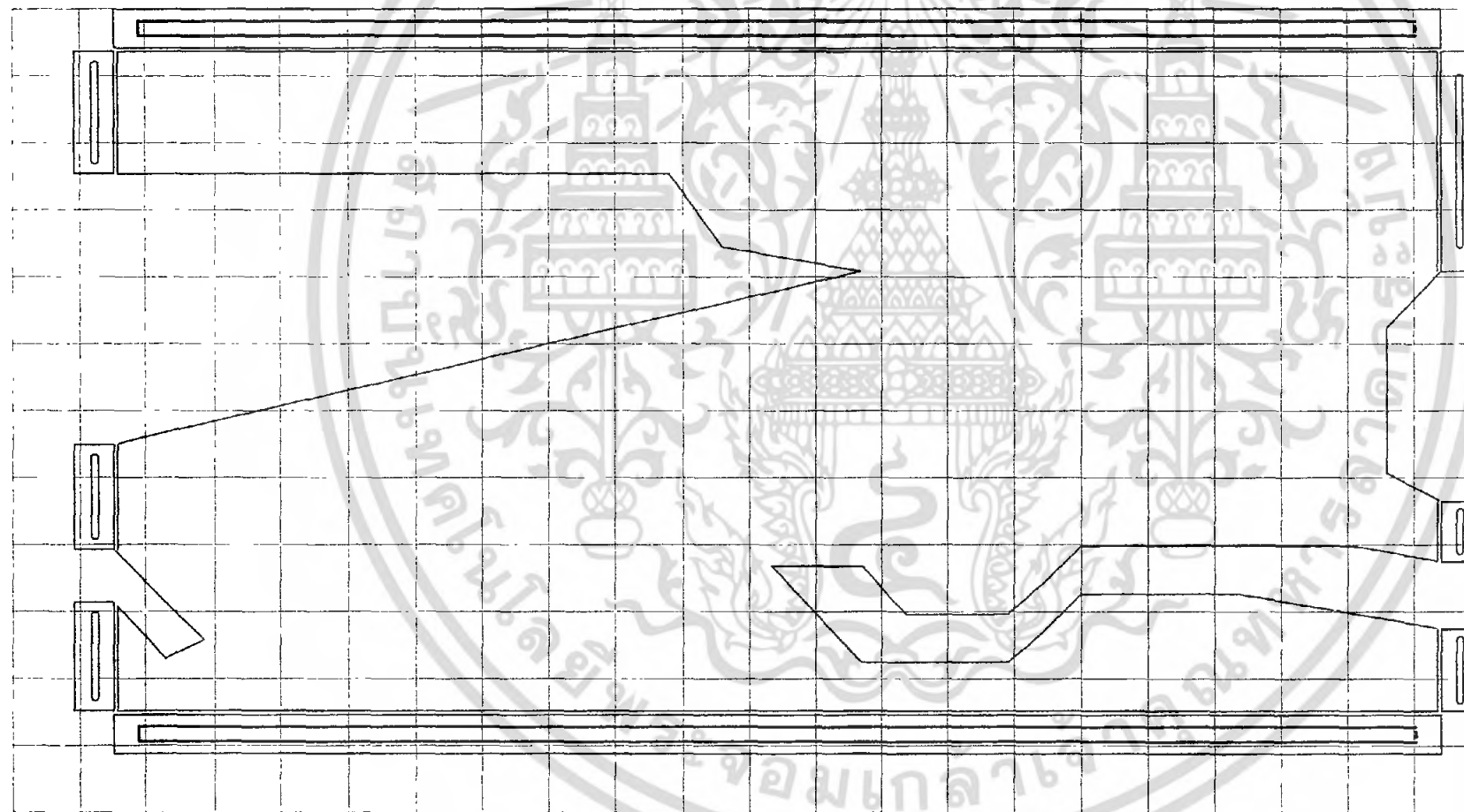
Top view



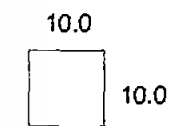
Perspective view



Left Side view



Front view



Frame 05

แผ่นที่
54

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีดี รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มูลสวัสดิ์

Scale 1:5

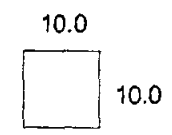
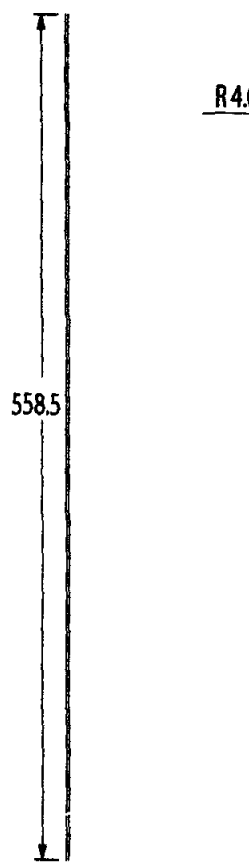
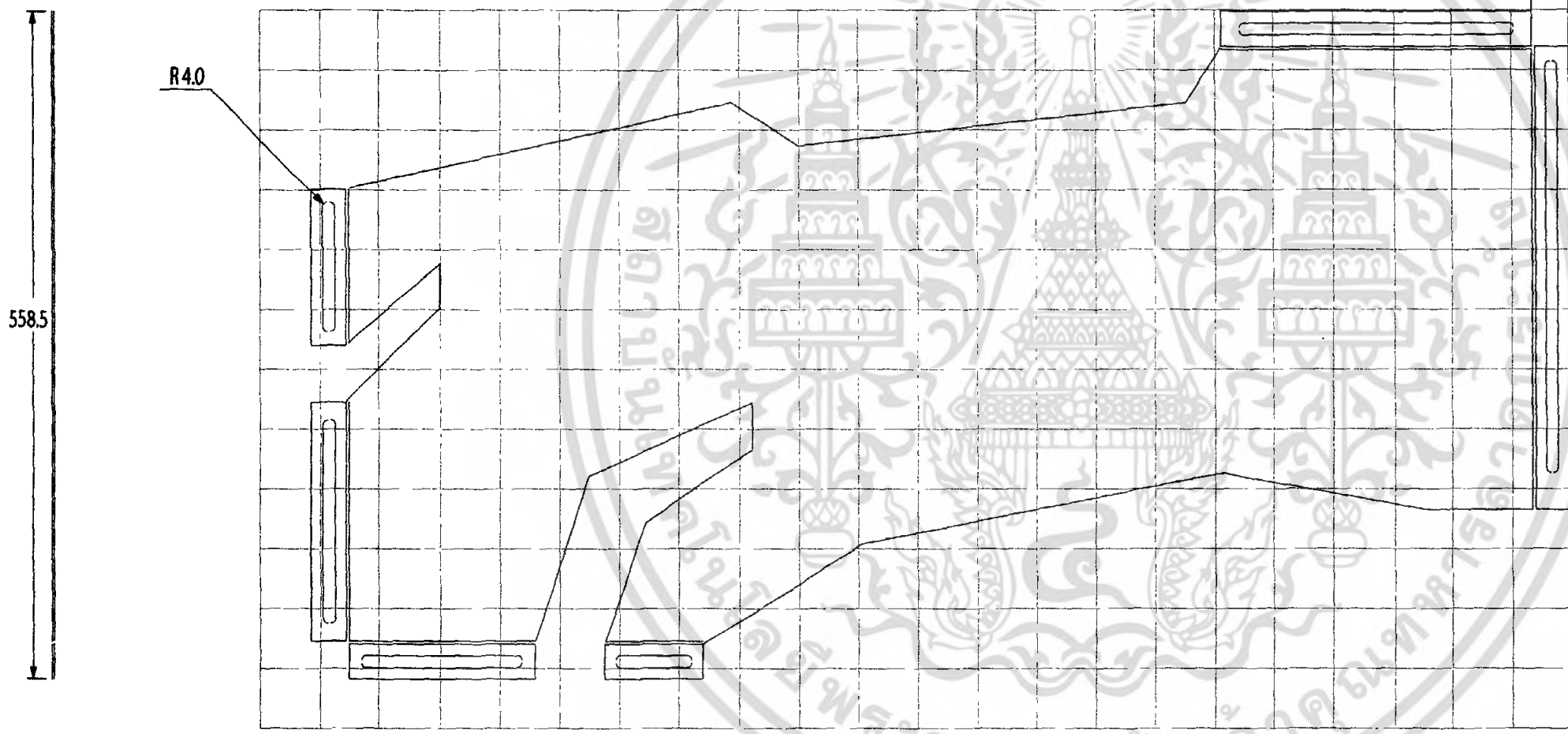
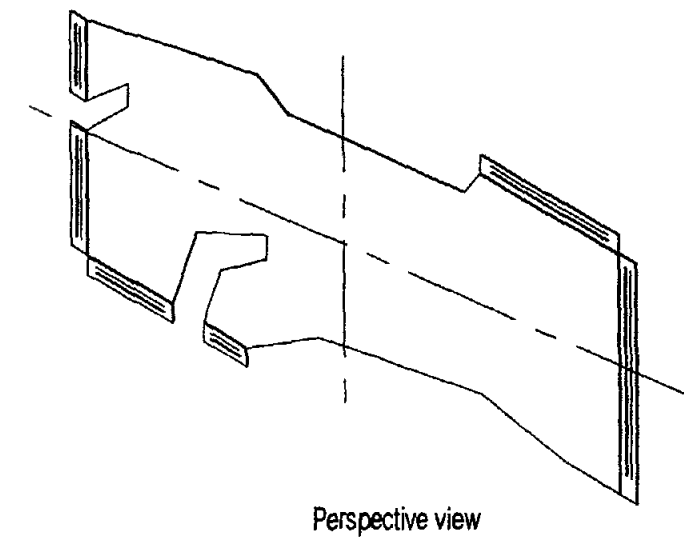
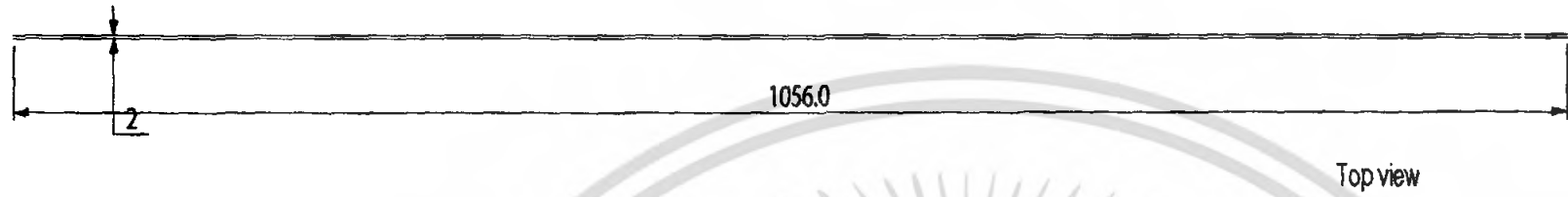
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551

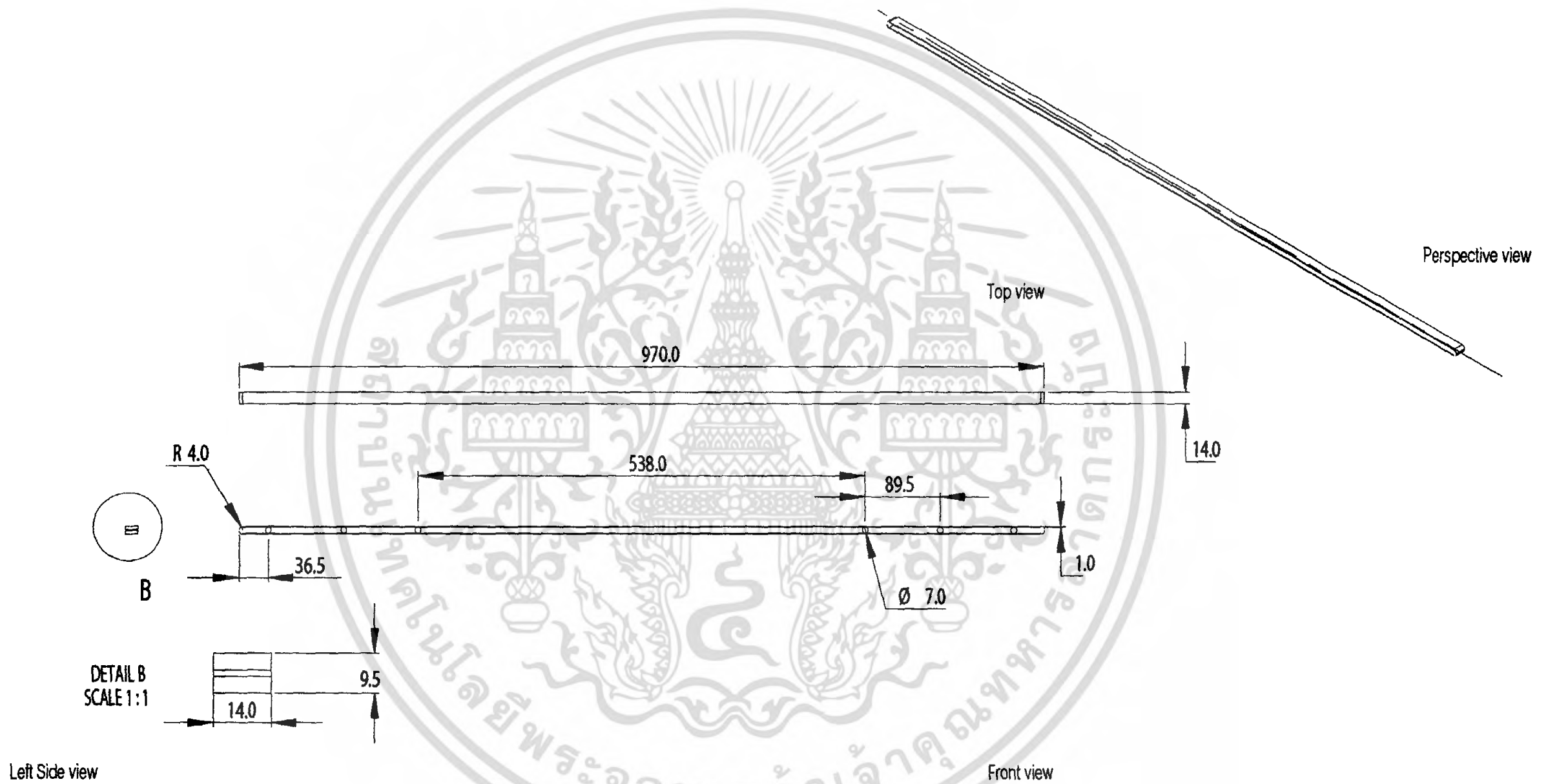


Frame 03

แผ่นที่
55

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปวิณ รัตนทัศน์	อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวีศักดิ์ มูลสวัสดิ์	Scale 1:5
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	Unit mm.
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ปีการศึกษา 2550-2551	



Fitting

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของลิขสิทธิ์

แผ่นที่
56

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
 (ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปริญ รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุทธสวัสดิ์

Scale 1:5

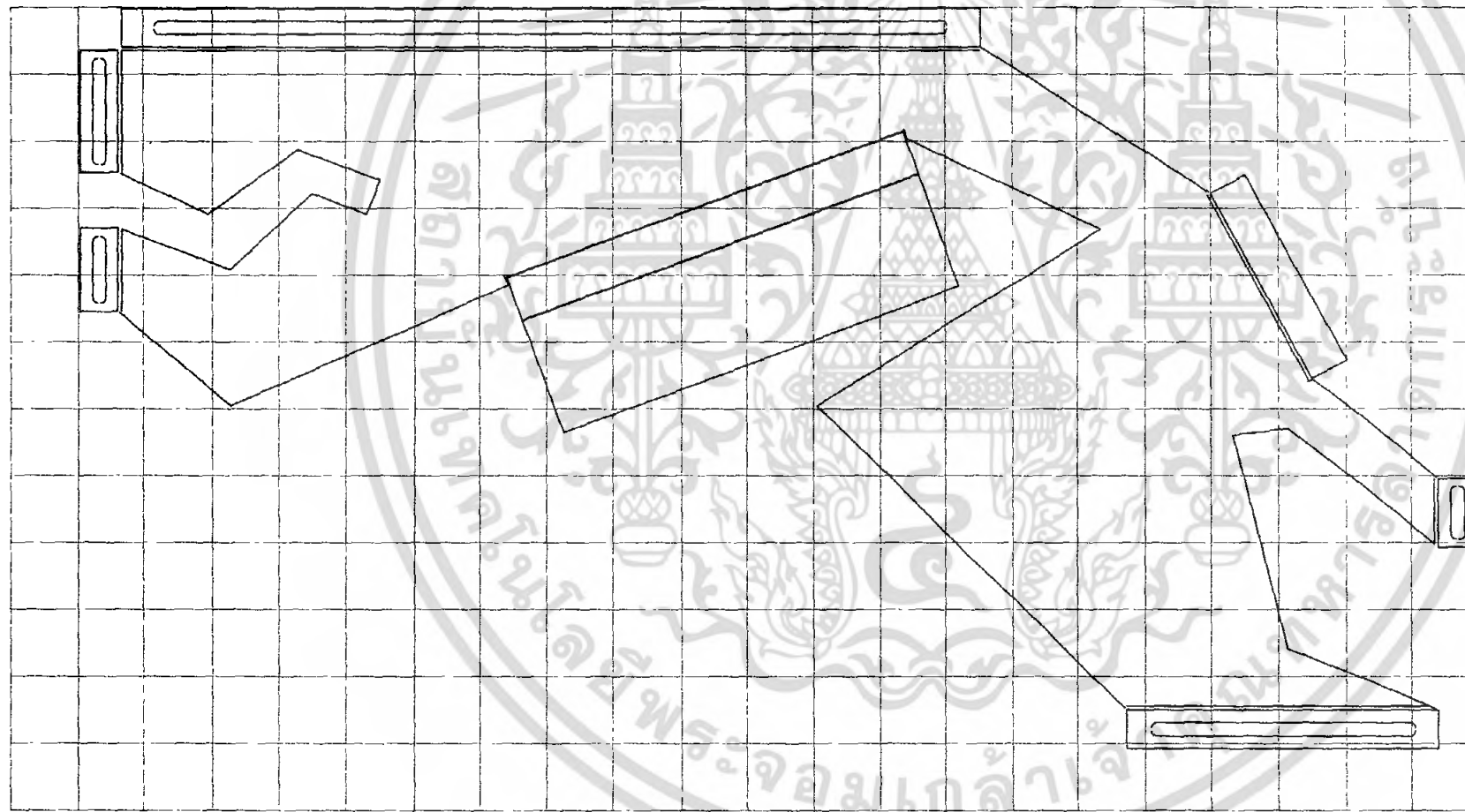
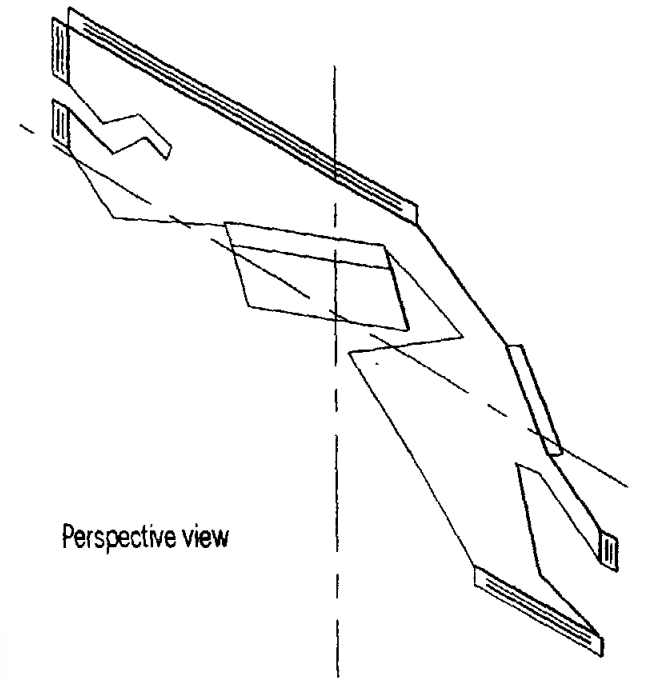
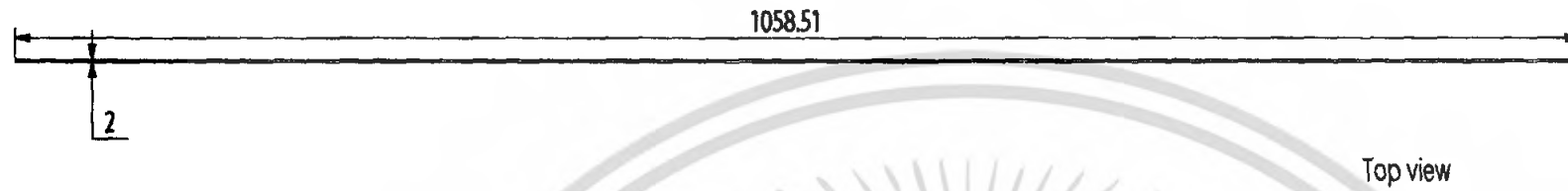
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



Left Side view

Frame 04

แผ่นที่
57

โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกายสำหรับแบรนด์ Playhound ของบริษัท Greyhound จำกัด
(ADAPTABLE DISPLAY UNIT FOR PLAYHOUND BY GREYHOUND CO.,LTD)

นาย ปรีถน รัตนทัศนีย์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ทวิศักดิ์ มุตสวัสดิ์

Scale 1:5

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

Unit mm.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2550-2551



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม



แบบสอบถาม(Questionnaire)

- 1 เพศ(Gender) ชาย(Male) หญิง(Female)
- 2 อายุ(Age) 15-20 21-25 26-30 31 Up
- 3 รายได้ต่อเดือน (Income/Month) 5,000-10,000 บาท(Bath) 10,001-30,000 บาท(Bath)
 30,001-40,000 บาท(Bath) 40,000 บาท(Bath)ขึ้นไป
4. อาชีพ(Profession) รับจ้าง(Employee) รัฐบาล(Government officer)
 นักศึกษา(Student) พนักงานบริษัท(Officer) ธุรกิจส่วนตัว(Private business)
- 5 ลักษณะของอาชีพที่ท่านทำเกี่ยวข้องกับศิลปะหรือไม่ (Does your work have anything associate with art?) เกี่ยวข้อง(Yes)
 ไม่เกี่ยวข้อง(No)
- 6 สาเหตุที่ท่านเลือกเดินเข้ามาภายในร้านคืออะไร (What is the reason for visiting Playhound?)
 การจัดตกแต่งบรรยากาศภายในร้าน (Decoration style of the shop.) ซินชอบ Playhound โดยการส่วนตัว (Brand loyalty.)
 รูปแบบของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย (Costume product) การตกแต่งห้องบริเวณโชว์ Show (Window display.)
7. โดยปกติท่านเลือกสินค้าภายในร้านเป็นเวลาเท่าใด (How long do you spend your time in the shop at a time?)
 น้อยกว่า 10 นาที(Less than 10 minutes) 10-20 นาที(minutes)
 21-50 นาที(minutes) 50 นาทีขึ้นไป(minutes)
- 8 ท่านประทับใจสิ่งใดในร้าน Playhound (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (What in the shop impress you? (More than 1 thing.))
 คุณภาพของสินค้า (Costume) การให้บริการ (Service) บรรยากาศภายในร้าน (Shop atmosphere)
 การจัดวางสินค้าภายในร้าน(Product display)
- 9 ท่านมาเลือกชมสินค้าภายในร้าน Playhound บ่อยเพียงใด
 เดือนละ 1 ครั้ง (1 time/month) สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง (1-2 times/week) สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง (3-4 times/week)
 มากกว่า 5 ครั้งต่อสัปดาห์(More than 5 times/week)
- 10 หากมีการปรับปรุงหรือแก้ไขสินค้าท่านต้องการข้อใดลักษณะใหม่ใด(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (If the shop must need improvement in some way, what would be the type you prefer?) (More than 1 thing.)
 สามารถปรับย้ายได้เพื่อสะดวกแก่การเลือกชม (Display case can be moved around.)
 เคลื่อนไหวได้ตลอดเวลา (Some part of display case has movement.)
 สามารถปรับเปลี่ยนลักษณะใหม่ๆได้ตาม Season ของเสื้อผ้า (Display show case changes according to season.)
 มีลักษณะการ Inter-active กับผู้มาเลือกซื้อ (Display show case has interactive with buyers while choosing items.)
- 11 ประเภทสินค้าที่ท่านให้ความสนใจในการเลือกซื้อ (Type of product that interest you? (More than 1 thing.)
 1. เสื้อยืด(T-shirt) 5. กางเกงขาสั้น(Short trouser) 9. รองเท้า(Shoes)
 2. กางเกง(Trouser) 6. ชุดกระโปรง(Dress) 10. อื่นๆ เช่น แว่นตา, หมวก, เข็มขัด (Other...Glasses, Hat, Belt).
 3. เสื้อกีฬาวี๊ด(F-shirt) 7. กระโปรง(Skirt)
 4. เสื้อแจ็คเก็ต(Jacket) 8. กางเกงยีนส์(Jeans)
- 12 ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดวางสินค้าควรมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างไร (Do you think that display show case should change in what way?)
 ไม่เปลี่ยนแปลง(No change)
 เปลี่ยนแปลงนานๆครั้ง(Change once in a while)
 เปลี่ยนแปลงบ่อยๆ(Change more often)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือรับรองโครงการ



27/1 ซอย สุขุมวิท 53 ถ สุขุมวิท

แขวงคลองจั่นเหนือ เขตวัฒนา

กรุงเทพมหานคร

วันที่ 15 มิถุนายน 2550

เรียน คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

เรื่อง สนับสนุนโครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย สำหรับ บริษัท เกรฮาวด์ จำกัด

เนื่องด้วย นาย ปรีณ รัตนทศนีย์ นักศึกษาชั้นปีที่ 5 ภาควิชาศิลปประยุกต์สาขาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้ขออนุมัติและสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบอุปกรณ์แสดงสินค้าเครื่องแต่งกาย สำหรับแบรนด์ PLAYHOUND ของบริษัท เกรฮาวด์ จำกัด เพื่อประกอบการศึกษาในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศิลปประยุกต์สาขาสถาปัตยกรรม บัณฑิต ภาควิชาศิลปประยุกต์สาขาสถาปัตยกรรม สาขาวิชาการออกแบบ โถง

ทางบริษัท เกรฮาวด์ จำกัด ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เป็นโครงการที่มีประโยชน์เพื่อการศึกษาและเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ต่อบริษัทฯ จึงยินดีให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลต่างๆ ที่จะเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการแก่นักศึกษา

ขอแสดงความนับถือ

(นาย กรวินธ์ ทุ่งกิติ)

Brand Manager - Merchandiser

for PLAYHOUND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

นายปริญ รตันท์ศนีย์

ปีการศึกษา 2532 – 2538

ศึกษาระดับประถมศึกษา ที่โรงเรียนทรงวิทยศึกษา

กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2539 – 2545

ศึกษาระดับมัธยมศึกษา ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า

กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2546 – 2550

ศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ภาควิชาศิลปประยุกต์สหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้