

โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์
GPX RACING โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ

THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR
MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM USED MOTORCYCLE COMPONENTS

ปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2560

โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์
GPX RACING โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ

THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR
MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM USED MOTORCYCLE COMPONENTS

ปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2560

ใบอนุญาตแสดงผล

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อันธิกา สวัสดิ์ศรี
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



.....ประธานคณะกรรมการ

อาจารย์ว่าที่ร.ต.ดร.ชัยรักษ์ ดีปัญญา

.....กรรมการ

อาจารย์สมนึก กมลเสวีกุล



.....กรรมการ

อาจารย์นภกมล ชะนะ

.....กรรมการ

อาจารย์ฐิติรัตน์ คัมมาตย์



.....กรรมการและเลขานุการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมประสงค์ รุ่งเรือง



.....
อาจารย์ว่าที่ร.ต.ดร.ชัยรักษ์ ดีปัญญา

อาจารย์ที่ปรึกษา

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โครงการออกแบบและออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX RACING โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ
	THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM USED MOTORCYCLE COMPONENTS
นักศึกษา	นายปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย
รหัสประจำตัว	56020204
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชา	ศิลปอุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัยรักษ์ ติปัญญา

บทคัดย่อ

รถจักรยานยนต์ แบรินด์ GPX Racing เป็นแบรนด์รถจักรยานยนต์สัญชาติไทยที่ได้เริ่มเข้ามาทำตลาดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 โดยเริ่มเป็นที่รู้จักในกลุ่มผู้ชื่นชอบรถจักรยานยนต์จากการเข้าร่วมแสดงผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ในงาน Motor show และได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังประสบความสำเร็จในการเป็นแบรนด์รถจักรยานยนต์ที่มียอดจองสูงเป็นอันดับที่สอง ภายในงาน Motor expo 2015

จากกระแสตอบรับที่ดีของผู้บริโภค ทำให้ในปัจจุบันทาง GPX Racing จึงมีแผนในการกระจายศูนย์บริการไปยังจังหวัดต่างๆให้ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อรองรับจำนวนผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้น เป็นการอำนวยความสะดวกด้านการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ และเป็นศูนย์บริการตรวจสอบสภาพ ซ่อมบำรุง

ปัจจุบัน GPX Racing ยังมีโชว์รูมอยู่เพียง สองแห่ง ได้แก่ สาขาบางนา และ สาขาดอนเมือง นอกจากนี้ยังใช้เป็นทั้งสถานที่จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ และให้บริการตรวจสอบสภาพ ซ่อมบำรุงในที่เดียวกัน แต่ยังขาดการประดับตกแต่งโชว์รูมที่เหมาะสม จึงได้เกิดแนวคิดในการสร้างชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูม GPX Racing โดยการนำเศษวัสดุเก่าที่ได้จากการเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ของรถจักรยานยนต์มาเป็นส่วนประกอบ เพื่อลดต้นทุนการผลิต และสะท้อนภาพลักษณ์ความเป็นรถจักรยานยนต์ของ GPX Racing

คำนำ

รถจักรยานยนต์ทั่วไปในท้องตลาดนั้น มีให้ผู้บริโภคเลือกใช้หลากหลายแบรนด์โดยแต่ละแบรนด์นั้นต่างก็มีเอกลักษณ์ของตัวผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการออกแบบตัวรถจักรยานยนต์ ชนิดของเครื่องยนต์ เสียงของท่อไอเสีย และอีกมากมายหลายประการที่ทำให้ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์นั้นโดดเด่น เป็นที่ต้องการของผู้ที่ชื่นชอบ และหลงใหลในความเร็ว และรักในการเดินทางด้วยการใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ

ทั้งนี้นอกจากเรื่องรูปลักษณ์ความงาม และสมรรถนะของรถจักรยานยนต์แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นอีกประการที่ทำให้ผู้บริโภคเลือกใช้รถจักรยานยนต์ของแบรนด์ใดแบรนด์หนึ่ง นั่นก็คือความน่าเชื่อถือ คุณภาพ และบริการหลังการขาย การมีโชว์รูมและศูนย์บริการจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ขาดไม่ได้ จึงได้เกิดการสร้างเอกลักษณ์การตกแต่งของโชว์รูมรถจักรยานยนต์ของแต่ละแบรนด์ขึ้น เพื่อสร้างจุดเด่น และการเป็นที่จดจำของผู้ใช้บริการ

จึงได้เกิดแนวคิดในการออกแบบโครงการนี้ขึ้นเพื่อสร้างเอกลักษณ์การตกแต่งโชว์รูม และจัดภาพแวดล้อมภายในโชว์รูมใหม่ เพื่อให้ผู้ที่เข้าใช้บริการเกิดความประทับใจ อีกทั้งยังเป็นการสร้างเอกลักษณ์ของแบรนด์ให้เป็นที่จดจำแก่ผู้คนทั่วไป

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะไม่สำเร็จล่วงได้ หากขาดความอนุเคราะห์จากบุคคลรอบข้างที่คอยให้การสนับสนุนช่วยเหลือ ในด้านการให้คำปรึกษา การดำเนินงาน และคอยให้กำลังใจในการทำงานเสมอมา

ขอขอบพระคุณบิดาและมารดาของข้าพเจ้า นายสมบัติและนางโนรี ถิ่นน้อย ที่คอยให้การสนับสนุนข้าพเจ้าตลอดการทำวิทยานิพนธ์ทั้งด้านกำลังใจ กำลังกายกำลังใจ และคอยให้คำปรึกษาข้าพเจ้าเมื่อประสบปัญหาต่างๆ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัยรักษ์ ติปัญญา สำหรับการสนับสนุนให้คำปรึกษาในการพัฒนาแบบร่าง การทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ และผลักดันให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จล่วงได้

ขอขอบพระคุณอาจารย์สมนึก กมลเสวีกุล สำหรับแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูล แนวคิดการสร้างสรรคพัฒนาแบบร่าง และข้อมูลเกี่ยวกับการนำเศษวัสดุมาใช้ประกอบการผลิตชิ้นงาน

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สมประสงค์ รุ่งเรือง สำหรับการให้คำปรึกษาด้านหัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ข้อมูล แนวทางการสืบค้นข้อมูลด้านต่างๆ และการเขียนแบบเพื่อการผลิต

ขอขอบพระคุณอาจารย์นภกมล ชนะ และอาจารย์ฐิติรัตน์ คัชมาตย์ สำหรับการให้คำปรึกษาด้านแนวทางการพัฒนารูปแบบชิ้นงาน

ขอขอบพระคุณ คุณอภิชาติ นาถบางทับ ผู้จัดการศูนย์บริการ GPX Racing ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณอาจารย์ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ที่มีได้เอ่ยชื่อสำหรับกำลังใจ การถามไถ่และความห่วงใยที่มีให้ข้าพเจ้าเสมอมา

ขอขอบคุณเพื่อนทุกคนที่อยู่ด้วยกันตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนในชั้นอุดมศึกษาจนถึงการทำวิทยานิพนธ์ นายวิชารุจ ธรรมวรพล (ทรัส) นายยศพันธ์ ขำฟุ้ง (แมท) นายปัญญาวัฒน์ นิพัทธ์วิทยา (เซอร์เจมส์) นายสรวิชัย เอื้อนพสวัสดิ์ (น็อต) นายภควัต วิชัยชิตะ (โบ๊ท) นายณัฐกิตติ จิตรวิบูลย์ (อัมส์) นางสาวปารณีย์ เขียรทวิวุฒิ (ปลา) นางสาวปนัดดา ชูบางบ่อ (ก๊) และ นางสาวอดิษฐ์ ตูวิชรานนท์ (มุก) สำหรับการช่วยเหลือต่างๆ ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ และคอยให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ไบอโนมิตีผล.....	I
บทคัดย่อ.....	II
คำนำ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	IV
สารบัญ.....	V
สารบัญภาพ.....	IX
สารบัญตาราง.....	XVIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	4
1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข.....	5
1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ.....	7
1.5 ขอบเขตของโครงการ.....	8
1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย.....	8
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 การค้นคว้าข้อมูลและสรุปผล	
2.1 ข้อมูลไชนัวร์มรถจักรยานยนต์ GPX Racing.....	10
2.1.1 ลักษณะโดยทั่วไปของไชนัวร์ม.....	10
2.1.2 ลักษณะการจัดพื้นที่และการตกแต่งภายในไชนัวร์ม.....	12
2.1.3 รูปผลการวิเคราะห์.....	17

สารบัญ(ต่อ)

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย.....	18
2.2.1 กลุ่มเป้าหมาย.....	18
2.2.2 ลักษณะพฤติกรรมกรการใช้บริการภายในโซว์รูม.....	19
2.2.3 แนวคิดและนโยบายของ GPX Racing.....	20
2.2.4 รูปแบบการให้บริการของโซว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing.....	20
2.2.5 สรุปพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย.....	20
2.3 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ของ GPX Racing.....	21
2.3.1 รถจักรยานยนต์ที่ GPX Racing มีจำหน่าย.....	21
2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์อะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์และอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย....	29
2.4.1 อะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	29
2.4.2 อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	33
2.5 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง.....	36
2.5.1 ผลิตภัณฑ์จัดวางสิ่งของประเภทตะแกรง.....	36
2.5.2 ผลิตภัณฑ์จัดวางสิ่งของประเภทขอแขวนสินค้า.....	38
2.6 ข้อมูลด้านสรรีระมนุษย์.....	40
2.6.1 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานร่างกายมนุษย์.....	40
2.6.2 ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมของชุดของประดับตกแต่ง.....	41
2.7 ข้อมูลด้านวัสดุและวิธีการผลิต.....	42
2.7.1 เศษวัสดุอะไหล่จากรถจักรยานยนต์ GPX Racing.....	42
2.7.2 วัสดุที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน.....	45
2.7.3 กรรวิธีการขึ้นรูปและผลิตในระบบอุตสาหกรรม.....	49

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 3 การออกแบบ

3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ.....	52
3.1.1 การสัมภาษณ์สอบถามความต้องการของ GPX Racing.....	52
3.2 แนวคิดในการออกแบบ.....	55
3.2.1 การระดมความคิดในการออกแบบ.....	55
3.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์เลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำมาใช้การออกแบบ....	56
3.3 แนวทางในการออกแบบ.....	57
3.3.1 แนวทางในการทำแบบร่าง.....	58
3.3.2 การทำแบบร่าง	60
3.4 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 1.....	61
3.4.1 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	61
3.4.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	62
3.4.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	62
3.5 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2.....	63
3.5.1 การจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	63
3.5.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	63
3.5.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	64
3.6 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3.....	64
3.6.1 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	64
3.6.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	65
3.6.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	66

สารบัญ(ต่อ)

บทที่ 4 การนำเสนอผลงาน

4.1 การผลิตชิ้นงาน.....	68
4.1.1 การเตรียมเศษวัสดุอะไหล่รถจักรยานยนต์.....	68
4.1.2 การผลิตโครงสร้างเหล็กของชิ้นงาน.....	69
4.1.3 การประกอบชิ้นงาน.....	70
4.1.4 การทำสีปิดผิวชิ้นงาน.....	71
4.2 ผลงานขั้นสุดท้าย.....	73
4.2.1 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	73
4.2.2 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	74
4.2.3 ฐานวาง LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์จักรยานยนต์.....	75
4.2.4 การใช้งาน.....	76
4.3 การนำเสนอผลงาน.....	78
4.3.1 การนำเสนอผลงาน.....	78

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะโครงการ.....

5.1 สรุปผลการออกแบบภายในโครงการ.....	102
5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ.....	103
5.3 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา.....	103
5.3.1 การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ.....	103
5.3.2 การนำเสนอผลงาน.....	103
5.3.3 การผลิตชิ้นงาน.....	103
5.4 การแก้ไขปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ.....	104
5.4.1 ชิ้นงานของประดับตกแต่งในโชว์รูมGPX Racing ขั้นสุดท้าย.....	104

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 1.1 ตารางแสดงยอดจำหน่ายรถจักรยานยนต์ในงาน Mortor Expro 2015.....	2
ภาพที่ 1.2 ตราสัญลักษณ์แบรนด์รถจักรยานยนต์ GPX Racing	3
ภาพที่ 1.3 รูปแสดงแผนผังโชว์รูม GPX Racing.....	3
ภาพที่ 2.1 แสดงภายนอกอาคาร GPX Racing ตอนเมือง.....	10
ภาพที่ 2.2 แสดงด้านหน้าของโชว์รูม GPX Racing.....	11
ภาพที่ 2.3 รูปทางเข้าของโชว์รูม GPX Racing.....	11
ภาพที่ 2.4 แสดงจุดจอดรถจักรยานยนต์รถตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing.....	12
ภาพที่ 2.5 แผนผังการจัดพื้นที่ส่วนต่างๆของโชว์รูม GPX Racing.....	12
ภาพที่ 2.6 จุดแสดงผลภัณฑ์รถจักรยานยนต์ ของโชว์รูม GPX Racing.....	13
ภาพที่ 2.7 แสดงเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ของโชว์รูม GPX Racing.....	14
ภาพที่ 2.8 จุดจัดแสดงรถจักรยานยนต์จัดโปรโมชั่นประจำเดือน ของโชว์รูม GPX Racing	14
ภาพที่ 2.9 แสดงจุดพักคอยของโชว์รูม GPX Racing.....	15
ภาพที่ 2.10 แสดงจุดชมการตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing.....	15
ภาพที่ 2.11 แสดงจุดจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	16
ภาพที่ 2.12 แสดงจุดจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	16
ภาพที่ 2.13 แสดงจุดตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing.....	17
ภาพที่ 2.14 แสดงกลุ่มเป้าหมายขอ GPX Racing.....	18
ภาพที่ 2.15 แผนภาพแสดงพฤติกรรมการใช้บริการภายในโชว์รูมของผู้บริโภค.....	19
ภาพที่ 2.16 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Limited.....	21
ภาพที่ 2.17 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON DARK edition.....	22
ภาพที่ 2.18 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON 2016.....	23

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 2.19 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 EFI.....	24
ภาพที่ 2.20 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 200.....	25
ภาพที่ 2.21 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น LEGENED 150.....	26
ภาพที่ 2.22 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 200.....	27
ภาพที่ 2.23 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DP 125.....	28
ภาพที่ 2.24 แสดงท่อไอเสียแต่งแบรนด์ AKRAPOVIC วัสดุไทเทเนียม.....	29
ภาพที่ 2.25 แสดงท่อไอเสียแต่งแบรนด์ AKRAPOVIC วัสดุคาร์บอนไฟเบอร์.....	29
ภาพที่ 2.26 แสดงโซ้คอปแต่งระบบน้ำมันแบรนด์ YSS.....	30
ภาพที่ 2.27 แสดงโซ้คอปแต่งระบบแก๊สแบรนด์ YSS.....	30
ภาพที่ 2.28 แสดงแฮนด์เดิลบาร์แต่งแบรนด์ RIZOMA.....	31
ภาพที่ 2.29 แสดงแฮนด์เดิลบาร์แต่งแบรนด์ BIKER.....	31
ภาพที่ 2.30 แสดงกระจกมองข้างแต่งแบรนด์ RIZOMA.....	32
ภาพที่ 2.31 แสดงกระจกมองข้างแต่งแบรนด์ BIKER.....	32
ภาพที่ 2.32 แสดงหมวกกันน็อคแบรนด์ BILMOLA.....	33
ภาพที่ 2.33 แสดงเสื้อการ์ดแบรนด์ ALPINESTAR.....	34
ภาพที่ 2.34 แสดงถุงมือการ์ดแบรนด์ DAINESE.....	34
ภาพที่ 2.35 แสดงรองเท้าแบรนด์ DAINESE.....	35
ภาพที่ 2.36 แสดงตะแกรงแบบติดผนัง.....	36
ภาพที่ 2.37 แสดงตะแกรงแบบติดผนัง.....	36
ภาพที่ 2.38 แสดงตะแกรงแบบตั้งพื้น.....	37
ภาพที่ 2.39 แสดงตะแกรงแบบตั้งพื้น.....	37
ภาพที่ 2.40 แสดงตะขอแขวนสินค้าแบบกลม.....	38
ภาพที่ 2.41 แสดงลักษณะการใช้งานของตะขอแขวนสินค้าแบบกลม.....	38
ภาพที่ 2.42 แสดงตะขอแขวนสินค้าแบบเหลี่ยม.....	39

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 2.43 แสดงลักษณะการใช้งานของตะขอแขวนสินค้าแบบเหลี่ยม.....	39
ภาพที่ 2.44 แสดงสัดส่วนร่างกายของมนุษย์ หน่วยเป็นมิลลิเมตร.....	40
ภาพที่ 2.45 แสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์หน่วยเป็นมิลลิเมตร.....	41
ภาพที่ 2.46 แสดงโช้ของรถจักรยานยนต์.....	42
ภาพที่ 2.47 แสดงสเตอร์ หน้า – หลัง ของรถจักรยานยนต์.....	43
ภาพที่ 2.48 แสดงขนาดสเตอร์หน้า ของรถจักรยานยนต์.....	43
ภาพที่ 2.49 แสดงขนาดสเตอร์หลัง ของรถจักรยานยนต์.....	44
ภาพที่ 2.50 แสดงล้อซี่ลวดของรถจักรยานยนต์.....	44
ภาพที่ 2.51 แสดงท่อเหล็กดำ.....	45
ภาพที่ 2.52 แสดงเหล็กแผ่น.....	45
ภาพที่ 2.53 แสดงสกรูหัวหกเหลี่ยม.....	46
ภาพที่ 2.54 แสดงหัวน็อตหกเหลี่ยม.....	46
ภาพที่ 2.55 แสดงแหวนรอง.....	47
ภาพที่ 2.56 แสดงสกรูเกลียวปล้อย.....	47
ภาพที่ 2.57 แสดงอะคริลิกแผ่น.....	48
ภาพที่ 2.58 แสดงไฟเบอร์กราส.....	48
ภาพที่ 3.1 ส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	52
ภาพที่ 3.2 รูปแสดงบริเวณเสากลางโซ่รุ่ม.....	53
ภาพที่ 3.3 รูปแสดงบริเวณจุดวางโซ่โซ่โรโมทรจักรยานยนต์.....	54
ภาพที่ 3.4 แสดง CI ของแบรนด์ GPX Racing.....	56
ภาพที่ 3.5 แสดงกลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing.....	57
ภาพที่ 3.6 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น GPX DEMON 125.....	58
ภาพที่ 3.7 แสดงรูปแบบการติดตั้ง Module , Part Knock Down ,Frame.....	59

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 3.8 แสดง Thumbnail Sketch ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	60
ภาพที่ 3.9 แสดง Thumbnail Sketch ของฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ รถจักรยานยนต์.....	61
ภาพที่ 3.10 แสดงการพัฒนาแบบร่างของฉากแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	61
ภาพที่ 3.11 แสดงการพัฒนาแบบร่างของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	62
ภาพที่ 3.12 แสดงฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	62
ภาพที่ 3.13 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง รถจักรยานยนต์.....	63
ภาพที่ 3.14 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกัน ร่างกาย.....	63
ภาพที่ 3.15 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียด ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	64
ภาพที่ 3.16 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง รถจักรยานยนต์ด้วยโปรแกรม 3D.....	64
ภาพที่ 3.17 แสดงขนาดสัดส่วนของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	65
ภาพที่ 3.18 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย ด้วยโปรแกรม 3D.....	65
ภาพที่ 3.19 แสดงขนาดสัดส่วนของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	66
ภาพที่ 3.20 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียด ผลิตภัณฑ์ รถจักรยานยนต์ด้วยโปรแกรม 3D.....	66
ภาพที่ 3.21 แสดงขนาดสัดส่วนของฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ รถจักรยานยนต์.....	67
ภาพที่ 3.22 แสดงชิ้นงานสุดท้ายของชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม GPX Racing.....	67

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.1 แสดงการขัดทำความสะอาดคราบสกปรก.....	68
ภาพที่ 4.2 แสดงการขัดเก็บผิวชิ้นเซาะวัสดุ.....	69
ภาพที่ 4.3 แสดงการเชื่อมประกอบโครงชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง รถจักรยานยนต์.....	69
ภาพที่ 4.4 แสดงการขัดผิวชิ้นงานโครงสร้าง.....	70
ภาพที่ 4.5 แสดงการประกอบชิ้นงานโครงสร้างหลัก.....	70
ภาพที่ 4.6 แสดงการประกอบชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	71
ภาพที่ 4.7 แสดงการทำสีปิดผิวชิ้นส่วนของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์...	71
ภาพที่ 4.8 แสดงการทำสีปิดผิวและการประกบชิ้นส่วนต่างๆของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	72
ภาพที่ 4.9 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	73
ภาพที่ 4.10 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	74
ภาพที่ 4.11 แสดงผลงานชิ้นสุดท้ายของฐานวางจอLCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถ จักรยานยนต์.....	75
ภาพที่ 4.12 แสดงการชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	76
ภาพที่ 4.13 แสดงการใช้งานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	76
ภาพที่ 4.14 แสดงการใช้งานฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ รถจักรยานยนต์.....	77
ภาพที่ 4.15 แสดงการจัดวางชุดของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม GPX Racing	77
ภาพที่ 4.16 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 1 แสดงหัวข้อวิทยานิพนธ์.....	78
ภาพที่ 4.17 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 2 แสดงความเป็นมาของโครงการ.....	78
ภาพที่ 4.18 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 3 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing	79

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.19 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing.....	79
ภาพที่ 4.20 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 5 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	80
ภาพที่ 4.21 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 6 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์.....	80
ภาพที่ 4.22 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 7 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบส่วนแบ่งทางการตลาด.....	81
ภาพที่ 4.23 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 8 แสดงตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์ GPX Racing.....	81
ภาพที่ 4.24 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 9 แสดงข้อมูลอัตลักษณ์ของแบรนด์ GPX Racing	82
ภาพที่ 4.25 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 10 แสดงข้อมูลกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ GPX Racing.....	82
ภาพที่ 4.26 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 11 แสดงข้อมูลโซว์รูมการตกแต่งของแบรนด์ของแบรนด์ GPX Racing.....	83
ภาพที่ 4.27 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 12 แสดงข้อมูลโซว์รูมการตกแต่งของแบรนด์ของแบรนด์ GPX Racing.....	83
ภาพที่ 4.28 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 13 แสดงข้อมูลพื้นที่ส่วนต่างๆของโซว์รูม GPX Racing.....	84
ภาพที่ 4.29 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 14 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการโซว์รูม GPX Racing.....	84
ภาพที่ 4.30 แผนการนำเสนอองานแผ่นที่ 15 แสดงรูปการใช้งานภายในโซว์รูม GPX Racing.....	85

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.31	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 16 แสดงการตกแต่งของโชว์รูม HONDA WING CENTER.....	85
ภาพที่ 4.32	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 17 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการของโชว์รูม HONDA WING CENTER.....	86
ภาพที่ 4.33	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 18 แสดงรูปการใช้งานภายในโชว์รูม HONDA WING CENTER.....	86
ภาพที่ 4.34	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 19 แสดงการตกแต่งของโชว์รูม YAMAHA SQUARE.....	87
ภาพที่ 4.35	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 20 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการโชว์รูม YAMAHA SQUARE.....	87
ภาพที่ 4.36	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 21 แสดงสรุปการใช้งานภายในโชว์รูม YAMAHA SQUARE.....	88
ภาพที่ 4.37	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 22 แสดงแนวคิดการจัดโชว์รูมแบบ COWORKING SPACE.....	88
ภาพที่ 4.38	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 23 แสดงแนวคิดการจัดโชว์รูมแบบใหม่.....	89
ภาพที่ 4.39	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 24 แสดงรูปแบบที่เลือกโดยใช้ QUALITY HOUSE.....	89
ภาพที่ 4.40	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 25 แสดงขนาดพื้นที่ต่างๆของโชว์รูม GPX Racing.....	90
ภาพที่ 4.41	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 26 แสดงเส้นทางการสัญจรภายในโชว์รูม.....	90
ภาพที่ 4.42	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 27 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆของ GPX Racing	91
ภาพที่ 4.43	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 28 แสดง MOOD BOARD	91

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.44 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 29 แสดง BRAND KEYWORD ของ GPX Racing.....	92
ภาพที่ 4.45 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 30 แสดงรูปแบบการติดตั้งชุดของประดับ ตกแต่งโซว์รูม.....	92
ภาพที่ 4.46 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 31 แสดงรูปแบบที่เลือกโดยใช้ QUALITY HOUSE.....	93
ภาพที่ 4.47 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 32 แสดงขอบเขตของโรงการ.....	93
ภาพที่ 4.48 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 33 แสดง MATERIAL BOARD	94
ภาพที่ 4.49 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 34 แสดงผลิตภัณฑ์ที่จัดแสดง.....	94
ภาพที่ 4.50 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 35 แสดงขนาดของจอ LCD ที่เลือกนำมาใช้.....	95
ภาพที่ 4.51 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 36 แสดง DESIGN CONCEPT.....	95
ภาพที่ 4.52 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 37 แสดงแบบร่างขั้นต้นของชั้นจัดแสดง อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	96
ภาพที่ 4.53 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 38 แสดงแบบร่างขั้นต้นของฐานวางจอ LCD....	96
ภาพที่ 4.54 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 39 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบร่างของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย....	97
ภาพที่ 4.55 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 40 แสดงแบบสามมิติของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	97
ภาพที่ 4.56 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 41 แสดงแบบสามมิติของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	98
ภาพที่ 4.57 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 42 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบร่างของชั้นวางจอ LCD.....	98
ภาพที่ 4.58 แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 43 แสดงแบบสามมิติของฐานวางจอ LCD.....	99

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.59	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 44 แสดงภาพสามมิติการจัดวางของประดับตกแต่งภายในไซ้ว์รัม GPX Racing.....	99
ภาพที่ 4.60	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 45 แสดงภาพสามมิติการจัดวางชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	100
ภาพที่ 4.61	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 46 แสดงภาพสามมิติการจัดวางชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	100
ภาพที่ 4.62	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 47 แสดงภาพสามมิติการใช้งานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย.....	101
ภาพที่ 4.63	แผ่นการนำเสนองานแผ่นที่ 48 แสดงภาพสามมิติการใช้งานฐานวางจอ LCD.....	101
ภาพที่ 5.1	รูปแสดงสามมิติแก้ไขผลงานขั้นสุดท้ายของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์.....	104
ภาพที่ 5.2	แสดงการจัดวางอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ของชั้นจัดแสดง.....	105
ภาพที่ 5.3	แสดงการจัดวางชั้นงานชุดของประดับตกแต่งและการตกแต่งไซ้ว์รัมรูปแบบใหม่บนโมเดลสเกล.....	105

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.1 แสดงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาของโครงการ.....	5
ตารางที่ 1.1 (ต่อ)แสดงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาของโครงการ.....	6
ตารางที่ 2.1 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Limited.....	21
ตารางที่ 2.2 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Dark edition.....	22
ตารางที่ 2.3 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON 2016.....	23
ตารางที่ 2.4 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 EFI.....	24
ตารางที่ 2.5 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 200.....	25
ตารางที่ 2.6 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 150.....	26
ตารางที่ 2.7 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 250.....	27
ตารางที่ 2.8 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DP 125.....	28
ตารางที่ 3.1 การเลือกแนวทางที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบ.....	59











บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันกระแสรถจักรยานยนต์ไลฟ์สไตล์ กำลังเป็นที่นิยมในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีรูปลักษณะภายนอกใกล้เคียงรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ แต่ต่างกันตรงที่มีขนาดความจุกระบอกสูบต่ำกว่า ซึ่งมีขนาดความจุกระบอกสูบตั้งแต่ 151 ซีซี จนถึง 400 ซีซี นอกจากนี้ยังลดทอนขนาด และฟังก์ชันการใช้งานบางอย่างลงมาจากบิ๊กไบค์ ทำให้มีระดับราคาที่ย่อมเยากว่า และสามารถเจาะตลาดผู้ซื้อได้ในวงกว้าง ซึ่งปัจจุบันค่ายรถต่างเข้ามาลงทุนในตลาดนี้มากขึ้น ด้วยการนำเข้าและประกอบในประเทศมากขึ้น เพื่อรองรับกลุ่มผู้ซื้อฐานะปานกลางขึ้นไปที่ต้องการใช้รถจักรยานยนต์ประเภทนี้เพื่อการสันทนาการมากขึ้นด้วยระดับราคาที่จับต้องได้ ทำให้ปัจจุบันมีจำนวนค่ายรถจักรยานยนต์หลายรายในตลาดและมีการแข่งขันกันสูง ขณะเดียวกันรถจักรยานยนต์สัญชาติไทยมีส่วนแบ่งตลาดในช่วงไตรมาสแรกของปี 2559 ร้อยละ 3 โดยแม้จะเพิ่งเข้าตลาดไม่นานแต่ก็ได้รับการตอบรับที่ดี สาเหตุเพราะค่ายรถสามารถมองเห็นถึงช่องว่างทางการตลาด จึงเริ่มรุกเข้าทำตลาดรถจักรยานยนต์วิบาก และครุสเซอร์-ฮอปเปอร์ขนาดเล็ก ราคาประหยัด ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการมากขึ้น และการออกแบบให้มีรูปลักษณะดูดีคล้ายรถจักรยานยนต์ราคาแพง ทำให้ได้รับการตอบรับที่ดีขึ้นต่อเนื่อง (ฐานเศรษฐกิจ, 4 พฤษภาคม 2559)

GPX Racing เป็นค่ายรถจักรยานยนต์สัญชาติไทยที่เริ่มเข้ามาทำตลาดตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 โดยเริ่มจากการจำหน่าย รถเอทีวี ตามด้วยรถจักรยานยนต์วิบาก และรถจักรยานยนต์ไลฟ์สไตล์ที่กำลังได้รับความนิยมในปัจจุบัน จุดเด่นของรถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing นั้นคือ การออกแบบที่สวยงาม มีิตรรถที่ใหญ่คล้ายรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ และราคาไม่สูงมาก เนื่องจากเป็นรถที่ผลิตภายในประเทศ ทำให้เป็นที่นิยมของผู้บริโภค อีกทั้งยังมีการประชาสัมพันธ์ที่ดี ด้วยการเข้าร่วมจัดแสดงผลิตภัณฑ์ ในงาน Motor show ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา ซึ่งทำให้ GPX Racing เป็นที่รู้จักของผู้บริโภค และได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังประสบความสำเร็จด้วยการเป็น แบนด์รถจักรยานยนต์ที่มียอดขายสูงสุดอันดับที่สอง ภายในงาน Motor Expo 2015

BRAND	1/12	2/12	3/12	4/12	5/12	6/12	7/12	8/12	9/12	10/12	11/12	12/12	13/12	TOTAL
 YAMAHA	0	33	56	58	132	142	102	63	72	155	103	145	240	1,323
 GPX	-	7	29	27	35	78	74	42	41	85	48	36	152	775
 KAWASAKI	3	27	27	32	77	93	69	56	30	75	47	90	117	738
 AP HONDA	1	20	10	43	73	98	99	38	26	50	37	75	111	661
 TRIUMPH	26	30	45	33	70	56	59	35	28	33	26	53	93	646
 VESPA	-	14	12	11	27	77	31	12	23	44	53	53	30	402
 BMW MOTORRAD	5	10	10	15	20	28	27	20	20	15	12	18	50	230
 BENELLI	-	3	8	16	42	32	19	6	17	25	14	28	20	245
 UDA	1	4	15	9	20	19	33	19	18	20	19	15	34	216
 DUCATI	5	11	0	7	12	12	23	5	10	11	12	15	20	157

รูปที่ 1.1 : ตารางแสดงยอดจำหน่ายรถจักรยานยนต์ภายในงาน Motor Expo 2015

ที่มา : <http://www.motonaked.com/news/20151214/motorexpo2015-total-booking-motorcycles-motor-expo-2015/>

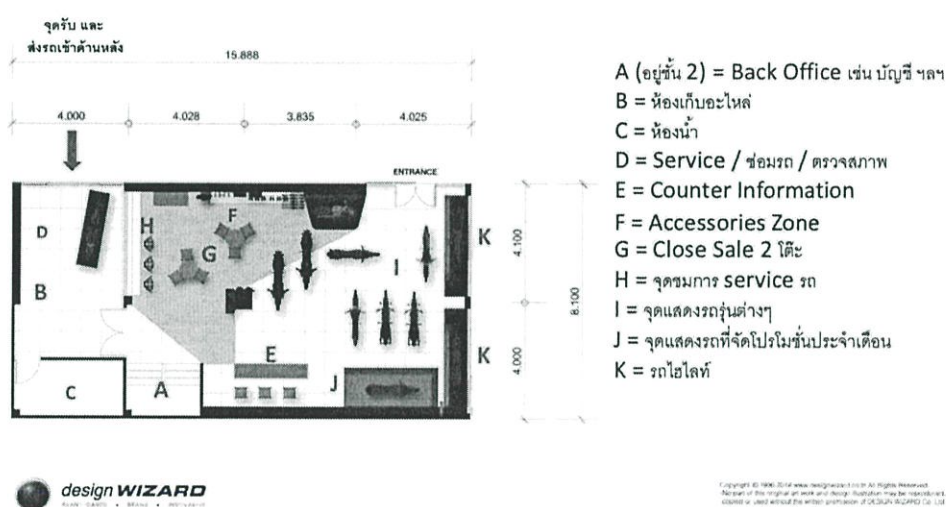
ปัจจุบัน GPX Racing มีโชว์รูมรถจักรยานยนต์ สาขาบางนา และ สาขาดอนเมือง เพียงสองแห่ง ทั้งนี้จากการที่ประสบความสำเร็จในการเป็นที่รู้จักและมียอดจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น ทาง GPX Racing จึงมีแผนที่จะขยายโชว์รูม ไปยังภูมิภาคต่างๆในประเทศ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภคตามต่างจังหวัดได้อย่างทั่วถึง จากการสอบถามรายละเอียดไปยัง GPX Racing ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการขยายโชว์รูม โดยต้องการให้เป็นศูนย์บริการซ่อมบำรุง ตรวจสอบสภาพ และ จำหน่ายผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ของแบรนด์ GPX Racing ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ชั้นต้นของโชว์รูมไว้เป็นอาคารพาณิชย์ขนาด 2 คูหา ภายในโชว์รูมประกอบด้วยจุดให้บริการต่างๆ สำหรับรองรับผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการ

GPX

RACING

รูปที่ 1.2 : ตราสัญลักษณ์แบรนด์รถจักรยานยนต์ GPX Racing

ที่มา : <http://www.gpxthailand.com/about-us>



รูปที่ 1.3 : รูปแสดงแผนผังโชว์รูม GPX Racing

ที่มา : บริษัท โมเดิร์น ไบค์ จำกัด

จากแผนการขยายโชว์รูมข้างต้นจึงทำให้ผู้จัดทำโครงการมีความสนใจในการนำเสนอการออกแบบของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม ที่สามารถใช้งานร่วมกับการจัดแสดงผลิตภัณฑ์ต่างๆได้ เช่น อะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์ อุปกรณ์ชุดป้องกัน หมวกนิรภัย กระเป๋าติดรถ ฯลฯ เพื่อเพิ่มความสวยงามในการจัดวาง และเป็นการช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ ให้กับโชว์รูม GPX Racing โดยมีแนวคิดในการนำวัสดุเหลือใช้จากรถจักรยานยนต์ มาใช้ในการผลิตเป็นของตกแต่งภายในโชว์รูม ร่วมกับวัสดุใหม่ และออกแบบโดยยึดเอกลักษณ์ของแบรนด์เป็นหลัก เพื่อสร้างเป็นผลิตภัณฑ์ตกแต่งรูปแบบใหม่ที่มีทั้งประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามในขั้นเดียวกัน อีกทั้งยังช่วยดึงดูดความสนใจใน

การเลือกซื้ออุปกรณ์ตกแต่งเพิ่มเติมของผู้บริโภค ด้วยการเพิ่มเติมส่วนของฟังก์ชันการใช้งานของตกแต่งให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้บริโภค ในการหยิบ จับ เพื่อเลือกชมผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ถูกจัดวางอยู่บนตัวของตกแต่ง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 ออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing
- 1.2.2 ศึกษาลักษณะรูปแบบการตกแต่งภายในโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing
- 1.2.3 ศึกษาพฤติกรรมการใช้งานของตกแต่งต่างๆภายในโชว์รูม
- 1.2.4 ศึกษาการจัดวางอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์อื่นๆ ภายในโชว์รูม
- 1.2.5 ทดลองการแปรรูปเศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์ ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การตัดด้วยความร้อน การบิด การถัก ฯลฯ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการผลิตแบบหัตถอุตสาหกรรม
- 1.2.6 ศึกษาการออกแบบ ทางด้านความงาม ประโยชน์ใช้สอย และการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

1.3 ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

ตารางที่ 1.1 แสดงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาของโครงการ

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
<p style="text-align: center;">ปัญหาด้านความงาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตกแต่งของโชว์รูม GPX Racing ทั้งสองแห่งในปัจจุบันนั้น ยังไม่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ของแบรนด์เท่าที่ควร อีกทั้งยังมีความแตกต่างกันในแต่ละสาขา เนื่องจากเลือกใช้ของประดับตกแต่งที่มีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด - ของตกแต่งที่มีจำหน่ายทั่วไปในตลาดนั้น หารูปแบบที่เหมาะสมกับโชว์รูมได้ยาก เนื่องจากไม่สอดคล้องกับภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์จักรยานยนต์ของแบรนด์ GPX Racing อีกทั้งของตกแต่งทั่วไปยังใช้ประโยชน์ได้แค่ในแง่ของความงามเพียงอย่างเดียว 	<ul style="list-style-type: none"> - นำเอา สี และ ลักษณะตัวอักษร จากสัญลักษณ์ของ GPX Racing มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชุดของประดับตกแต่งเพื่อสร้างเอกลักษณ์ในการตกแต่งโชว์รูม และสร้างมาตรฐานการตกแต่งให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันทุกสาขา - ออกแบบและผลิตชุดของตกแต่งชิ้นใหม่โดยเน้นให้มีความสอดคล้องกับตัวผลิตภัณฑ์จักรยานยนต์ของแบรนด์ GPX Racing และเพิ่มส่วนประโยชน์ใช้สอยด้วยการออกแบบให้สามารถจัดวาง อะไหล่ตกแต่งจักรยานยนต์ และอุปกรณ์เสริมต่างๆ ได้ภายในตัว เพื่อประหยัดเนื้อที่และช่วยเพิ่มความสวยงามภายในโชว์รูม

ตารางที่ 1.1 (ต่อ) แสดงปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหาของโครงการ

ปัญหา	แนวทางการแก้ไข
<p style="text-align: center;">ปัญหาด้านการใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ของประดับตกแต่งที่มีจำหน่ายทั่วไปมีขนาดสัดส่วนที่ไม่พอดีกับพื้นที่ของโชว์รูมเมื่อนำมาจัดวางภายในโชว์รูมจึงไม่มีความลงตัวและความสวยงามเท่าที่ควร อีกทั้งยังไม่ช่วยส่งเสริมตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์และอุปกรณ์ตกแต่งต่างๆเกิดความโดดเด่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบชุดของตกแต่งให้สามารถปรับเปลี่ยนตามลักษณะพื้นที่ของอาคารที่แตกต่างกันได้ และนำเอารูปทรง ลักษณะของเส้นสายต่างๆ จากรถจักรยานยนต์ มาใช้ในการออกแบบชุดของตกแต่งเพื่อให้สอดคล้องกับภาพลักษณ์ของแบรนด์และส่งเสริมให้ตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์มีความโดดเด่นเพิ่มมากขึ้น
<p style="text-align: center;">ปัญหาด้านการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - การผลิตชุดของประดับตกแต่งชิ้นใหม่สำหรับโชว์รูม GPX Racing ต้องใช้ต้นทุนสูงเนื่องจากเป็นของที่ต้องสั่งผลิตโดยเฉพาะไม่มีจำหน่ายในท้องตลาดจึงมีค่าใช้จ่ายในส่วนของต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโดยการนำชิ้นส่วนเหลือใช้ของจักรยานยนต์มาเป็นส่วนประกอบในการผลิตชุดของตกแต่งเพื่อช่วยลดต้นทุนในส่วนของวัตถุดิบ และเป็นการสร้างความแปลกใหม่ ช่วยดึงดูดความสนใจจากผู้บริโภคที่เข้ามาใช้บริการภายใน โชว์รูม

1.4 ความเป็นไปได้ของโครงการ

ด้านเศรษฐกิจ:

ปัจจุบันตลาดรถจักรยานยนต์กำลังเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น อะไหล่รถแต่งรถจักรยานยนต์ เครื่องแต่งกาย อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันการบาดเจ็บ ประเภทต่างๆ มี ยอดการจำหน่ายเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงเป็นช่องทางในการเพิ่มสินค้าเหล่านี้มาจำหน่ายในโชว์รูม GPX Racing โดยออกแบบชุดของตกแต่งที่สามารถจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง และอุปกรณ์เสริมต่างๆได้ เพื่อช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการเลือกซื้อสินค้าอุปกรณ์ตกแต่ง และเพิ่มความดึงดูดใจในการเข้ามาใช้บริการโชว์รูมของผู้บริโภค

ด้านการออกแบบ:

โครงการนี้เป็นโครงการนำเสนอการออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ ที่สร้างสรรค์ในด้านการรวมความสวยงามของของประดับตกแต่งเข้ากับฟังก์ชันการใช้งานในการจัดวางอะไหล่รถแต่งรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์เสริมต่างๆ อีกทั้งยังเลือกใช้เศษชิ้นส่วนที่เหลือใช้ของรถจักรยานยนต์มาเป็นส่วนประกอบ เป็นการช่วยลดต้นทุนในการผลิต โดยนำความรู้ในกระบวนการออกแบบที่ได้ศึกษาจากวิชาการออกแบบโลหะ มาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการผลิตให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม:

ชุดของประดับตกแต่งนอกจากให้ความสวยงามกับสถานที่แล้ว ยังช่วยดึงดูดความสนใจให้กับโชว์รูม ในการเข้ามาใช้บริการของผู้บริโภค เพื่อเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์ตกแต่งต่างๆ อีกทั้งยังเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บริโภคด้วยกัน ขณะกำลังใช้บริการภายในโชว์รูม

สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการนำเสนอการออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing เกิดขึ้นเพื่อศึกษาการออกแบบของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม เพื่อเพิ่มในส่วนของประโยชน์ใช้สอย และลักษณะการใช้งานรูปแบบใหม่ๆ เข้าไปในตัวผลิตภัณฑ์ ให้เป็นมากกว่าของประดับตกแต่งทั่วไป โดยมีแนวคิดในการนำวัสดุเหลือใช้จากรถจักรยานยนต์ มาใช้เป็นส่วนประกอบเพื่อช่วยลดต้นทุนในการผลิต

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1.5.1 ออกแบบชุดของระดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing

1.5.2 ออกแบบชุดของระดับตกแต่งในส่วนจัดแสดงอะไหล่รถแต่งจักรยานยนต์ และชุดอุปกรณ์ป้องกัน บนพื้นที่ขนาด 4 x 1.75 x 2 เมตร ในชุดประกอบด้วย

1.5.2.1 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

1.5.2.2 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

1.5.2.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

1.5.3 ออกแบบโดยคำนึงถึงความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยของชุดของระดับตกแต่ง

1.5.4 ออกแบบโดยคำนึงถึงความถูกต้องของขนาดสัดส่วนในการใช้งาน

1.5.5 ออกแบบโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในโชว์รูม

1.6 แนวทางการศึกษาวิจัย

1.6.1 ศึกษาข้อมูลของโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing

1.6.1.1 ศึกษาพื้นที่ ขนาดของโชว์รูม

1.6.1.2 ศึกษารูปแบบการตกแต่งภายในโชว์รูม

1.6.1.3 ศึกษาตำแหน่งการจัดวางชุดของระดับตกแต่งที่เหมาะสม

1.6.2 ศึกษาข้อมูลการขึ้นรูปโลหะในระบบอุตสาหกรรม

1.6.2.1 ศึกษาวิธีการขึ้นรูปทรงโลหะแผ่น

1.6.2.2 ศึกษาวิธีการขึ้นรูปทรงโลหะเส้น

1.6.2.3 ศึกษาการตัดโลหะแผ่นด้วยเครื่อง CNC

1.6.3 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศษวัสดุเหลือใช้ของรถจักรยานยนต์

1.6.3.1 ศึกษาวิธีการแปรรูปเศษวัสดุต่างๆของรถจักรยานยนต์ที่เป็นโลหะ

1.6.3.2 ศึกษาเครื่องมือและเครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูปเศษวัสดุที่เป็นโลหะของรถจักรยานยนต์

1.6.3.3 ศึกษาวิธีการในการนำเศษวัสดุเหลือใช้ของรถจักรยานยนต์มาใช้ร่วมกับการผลิตชิ้นงานของตบแต่ง

1.6.4 ศึกษาข้อมูลของอุปกรณ์ตบแต่งรถจักรยานยนต์

1.6.4.1 ศึกษาขนาดและสัดส่วนของอุปกรณ์ตบแต่งรถจักรยานยนต์ประเภทต่างๆ

1.6.4.2 ศึกษาวิธีการจัดวางอุปกรณ์ต่างๆให้มีความเหมาะสม

1.6.5 ศึกษาวิธีการทำสีและการปิดผิวโลหะ

1.6.6 ศึกษาแนวทางในการออกแบบ

1.6.7 ศึกษาผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงในท้องตลาด

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 สร้างเอกลักษณ์การตบแต่งโซว์รูมให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค

1.7.2 เพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ภายในโซว์รูม ผ่านการจัดวางแสดงอยู่บนชุดของประดับตบแต่ง

1.7.3 ลดต้นทุนการผลิตของประดับตบแต่งโซว์รูมเนื่องจากใช้เศษวัสดุเหลือใช้จากรถจักรยานยนต์มาเป็นส่วนประกอบ

1.7.4 สร้างเอกลักษณ์ของการตบแต่งโซว์รูมให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในแต่ละสาขา

1.7.5 เพิ่มความสวยงามและความเป็นสัดส่วนให้กับโซว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing

1.7.6 ช่วยส่งเสริมบรรยากาศและเพิ่มความน่าสนใจให้กับผลิตภัณฑ์ภายในโซว์รูม

จักรยานยนต์ GPX Racing

บทที่ 2

การค้นคว้าข้อมูลและสรุปผล

2.1 ข้อมูลโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing

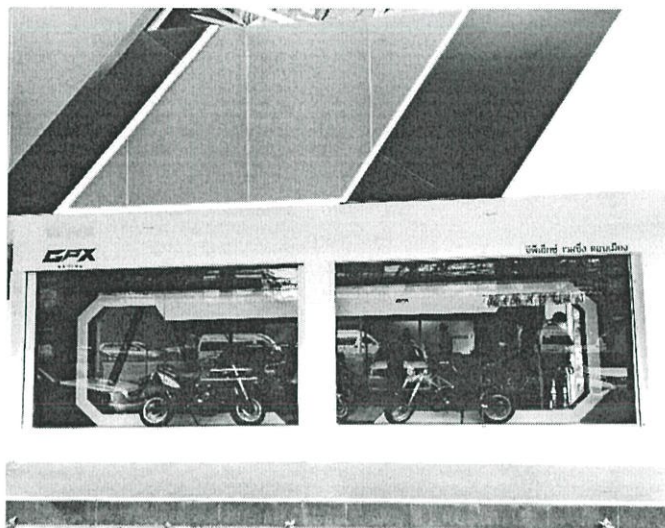
2.1.1 ลักษณะโดยทั่วไปของโชว์รูม

โชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing ปัจจุบันใช้สาขาคอนโดเมืองตั้งอยู่ที่ 161/14-15 ซ.วิภาวดี 76 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ เป็นโชว์รูมต้นแบบ ลักษณะสถานที่ตั้งเป็นอาคารพาณิชย์ 2 คูหา ขนาด 8.1 x 15.8 เมตร โดยชั้นล่างเป็นส่วนให้บริการลูกค้าและส่วนซ่อมบำรุง ชั้นบนเป็นสำนักงานสำหรับพนักงาน ภายนอกอาคารตกแต่งด้วยเส้นสาย สไตล์ Modern สื่อถึงความทันสมัย เลือกใช้สีแดง ดำ และขาว ซึ่งเป็นสีประจำแบรนด์ของ GPX Racing มาใช้ในการตกแต่ง ประกอบกับแผ่นป้ายตราสัญลักษณ์ขนาดใหญ่ ของแบรนด์ และภาพรถจักรยานยนต์รุ่นต่างๆ ทำให้เป็นจุดสนใจและเป็นที่จดจำแก่ผู้พบเห็นหรือผู้ที่เข้ามาใช้บริการ



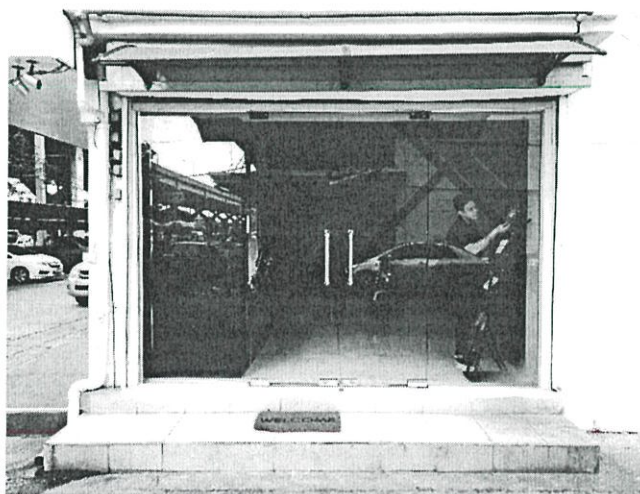
รูปที่ 2.1 แสดงภายนอกอาคาร GPX Racing ดอนเมือง

2.1.1.1 ด้านหน้าของโชว์รูม ลักษณะเป็นกระจกใส ขนาดใหญ่ 2 บานสามารถมองเห็นภายในโชว์รูมได้ โดยทาง GPX Racing ได้เลือกใช้ให้เป็นจุดจัดแสดงรถจักรยานยนต์ไฮไลท์ ของแบรนด์ เพิ่มความโดดเด่นให้ตัวรถจักรยานยนต์ด้วยการจัดแสดงอยู่บนสแตนด์ยกสูงจากพื้น ที่ออกแบบให้มีความทันสมัยในลักษณะเดียวกันกับการตกแต่งภายนอกของโชว์รูม



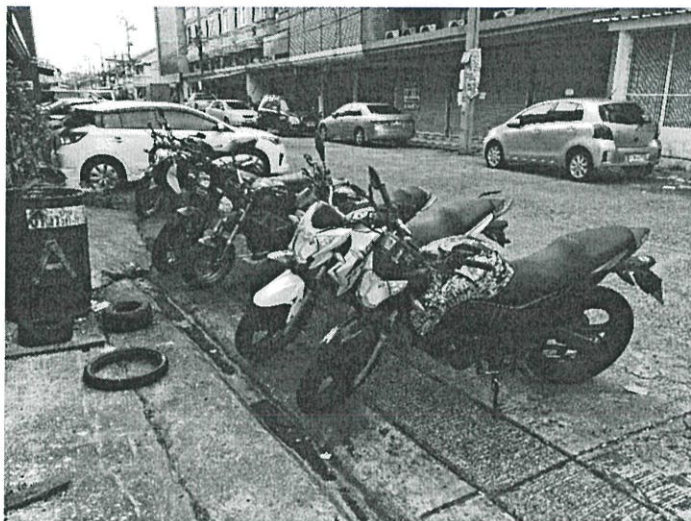
รูปที่ 2.2 แสดงด้านหน้าของโชว์รูม GPX Racing

2.1.1.2 ประตูทางเข้าของโชว์รูม ลักษณะประตูเป็นประตูกระจกใสแบบบานพับขนาดใหญ่ อยู่ทางด้านข้างของโชว์รูม สามารถมองเห็นภายในของโชว์รูมจากด้านนอกได้อย่างชัดเจน



รูปที่ 2.3 แสดงประตูทางเข้าของโชว์รูม GPX Racing

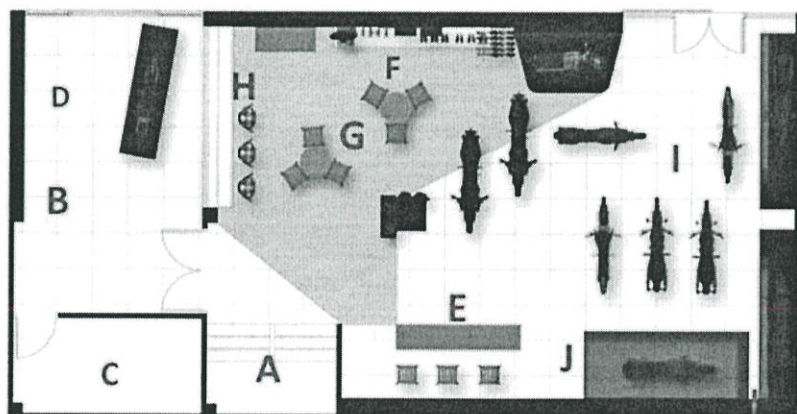
2.1.1.3 จุดจอดรถจักรยานยนต์รอตรวจเช็คซ่อมบำรุง เป็นจุดที่ช่างรับรถจากลูกค้ามาจอดไว้เพื่อรอนำเข้าไปตรวจเช็ค หรือซ่อมบำรุง ภายในจุดบริการของโชว์รูม ซึ่งอยู่ด้านหลังสุดของอาคาร โดยจุดจอดรถจักรยานยนต์ที่รอเข้ารับบริการอยู่บริเวณด้านข้างของอาคารถัดจากประตูทางเข้า สามารถรองรับรถที่เข้ารับบริการได้ไม่เกินครั้งละ 10 คัน



รูปที่ 2.4 แสดงจุดจอดรถจักรยานยนต์รอตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2 ลักษณะการจัดพื้นที่และการตกแต่งภายในโชว์รูม

ภายในโชว์รูมของ GPX Racing มีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง 8.1 เมตร ความยาว 11.8 เมตร เพดานสูง 2 ระดับ ความสูง 3.5 เมตร และ 2.2 เมตรตามลำดับ โดยจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่างๆ เพื่อการใช้งานดังนี้



รูปที่ 2.5 แผนผังการจัดพื้นที่ส่วนต่างๆของโชว์รูม GPX Racing

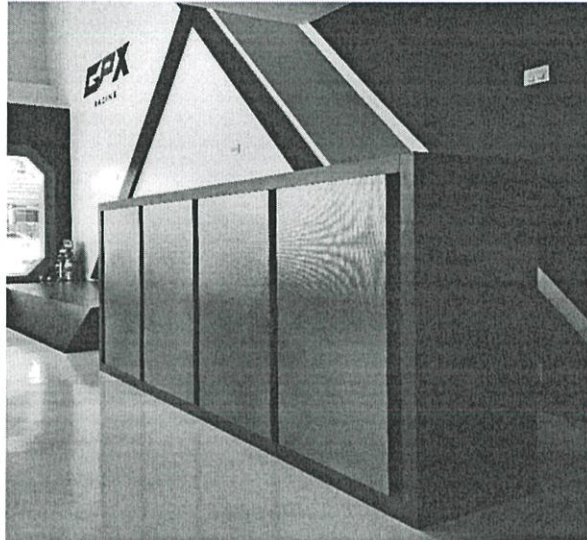
2.1.2.1 จุดแสดงรถจักรยานยนต์ไฮไลต์ เป็นส่วนที่อยู่ด้านหน้าของโชว์รูม เมื่อเปิดประตูเข้าไปจะอยู่ทางด้านซ้ายมือ พื้นที่ส่วนนี้ใช้สำหรับจัดแสดงรถจักรยานยนต์ไฮไลต์ ของ GPX Racing โดยจัดแสดงอยู่บนสแตนด์ยกสูงจากพื้น 20 เซนติเมตร เพื่อให้ตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์มีความโดดเด่นสะดุดตา

2.1.2.2 จุดแสดงผลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ เป็นส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์รุ่นต่างๆของ GPX Racing รองรับการจัดแสดงรถจักรยานยนต์ได้ไม่เกิน 10 คัน ลักษณะพื้นที่ตั้งอยู่บริเวณกลางโชว์รูม เป็นโถงเพดานสูง 3.5 เมตร ประดับตกแต่งด้วยไฟสีขาวลักษณะการจัดเรียงเป็นรูปตัว X 2 ชุด เพื่อให้แสงสว่างภายในโชว์รูม



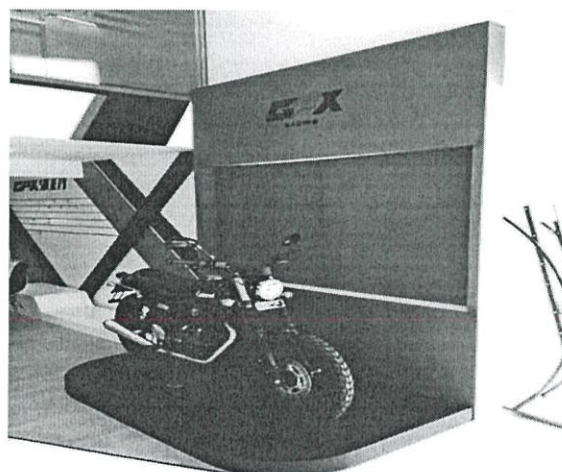
รูปที่ 2.6 จุดแสดงผลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2.3 เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นส่วนให้บริการลูกค้า โดยจะมีพนักงานประจำอยู่ตรงส่วนนี้เพื่อคอยให้คำแนะนำลูกค้าเกี่ยวกับการเลือกซื้อรถจักรยานยนต์ หรือ การติดต่อนำรถจักรยานยนต์เข้ารับบริการตรวจเช็คซ่อมบำรุง ตั้งอยู่ด้านหลังของ จุดแสดงผลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ ขนาด 250 x 50 x 100 เซนติเมตร



รูปที่ 2.7 แสดงเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2.4 จุดจัดแสดงรถจักรยานยนต์จัดโปรโมชั่นประจำเดือน ลักษณะเป็นสแตนด์ยกสูงจากพื้น สำหรับจัดแสดงรถจักรยานยนต์ที่จัดโปรโมชั่นประจำเดือน โดยมีฉากด้านหลังไว้สำหรับรองรับการจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ ตั้งอยู่ถัดจากประตูทางเข้าด้านขวามือ



รูปที่ 2.8 จุดจัดแสดงรถจักรยานยนต์จัดโปรโมชั่นประจำเดือน ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2.5 จุดพักคอย เป็นจุดบริการเพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโชว์รูมได้นั่งพัก รับประทานอาหาร อ่านหนังสือ หรือดำเนินการด้านเอกสารการซื้อขาย โดยประกอบด้วยชุดโต๊ะเก้าอี้จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดมีเก้าอี้ 3 ตัว เพื่อคอยอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ พื้นที่ส่วนนี้ตั้งอยู่ในโถงช่วงที่ 2 มีความสูงจากพื้น 2.2 เมตร อยู่ถัดจากบริเวณ จุดจัดแสดงรถจักรยานยนต์จัดโปรโมชั่น ประจำเดือน



รูปที่ 2.9 แสดงจุดพักคอย ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2.6 จุดชมการตรวจเช็คซ่อมบำรุง เป็นพื้นที่สำหรับให้ลูกค้าที่นำรถเข้ามาบริการนั่งชมการตรวจเช็คซ่อมบำรุงผ่านกระจกกัน พื้นที่ทำงานของช่างกับภายในโชว์รูม ประกอบด้วยโต๊ะยาวติดผนัง และเก้าอี้ จำนวน 5 ตัว นอกจากนี้ยังมีโทรทัศน์ติดผนังไว้ให้รับชมอีกด้วย



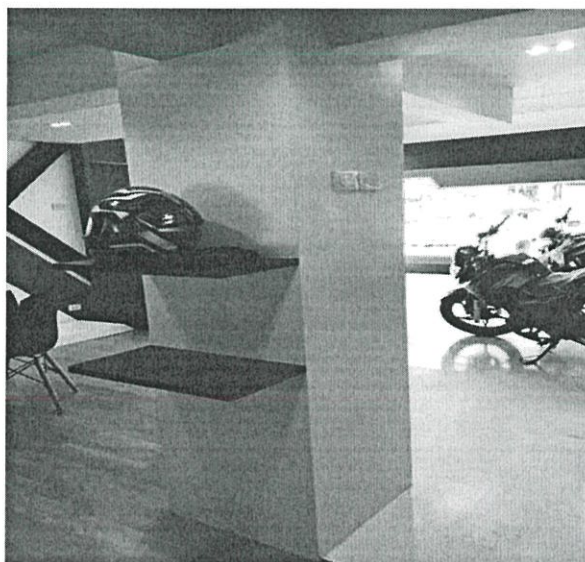
รูปที่ 2.10 แสดงจุดชมการตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing

2.1.2.7 จุดจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ อยู่ภายในบริเวณเดียวกันกับจุดพักคอย ลักษณะเป็นร่องไม้ระแนงเรียงกันหลายชั้น สำหรับเกี่ยวตะขอ แขนงผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ตกแต่งและอุปกรณ์สวมใส่ต่างๆ โดยมีความกว้างของพื้นที่ 3.1 เมตร สูง 2.2 เมตร



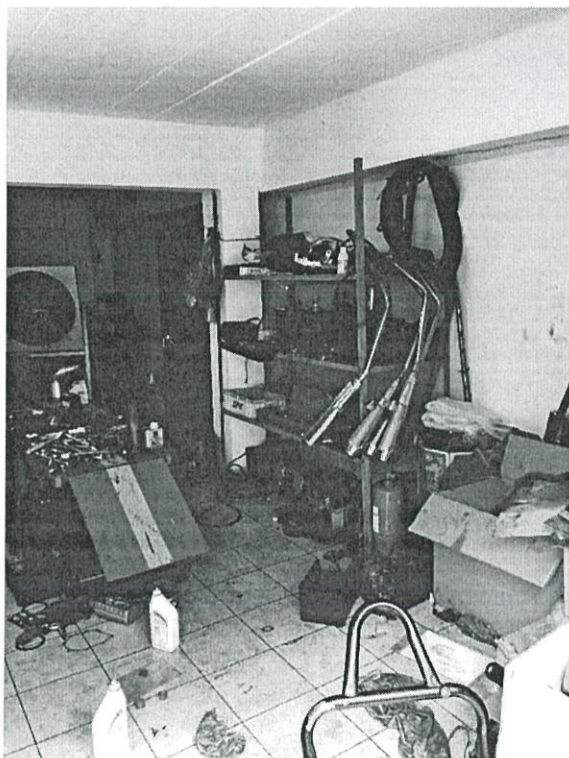
รูปที่ 2.11 แสดงจุดจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

2.1.2.8 จุดจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย ลักษณะเป็นชั้นวาง 2 ชั้น ยึดติดอยู่กับเสากลางโชว์รูม ขนาด 65 x 65 x 220 เซนติเมตร ขนาดของชั้นวางทั้ง 2 ชั้น 60 x 30 เซนติเมตรหนา 2.5 เซนติเมตร



รูปที่ 2.12 แสดงจุดจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

2.1.2.9 จุดตรวจเช็คซ่อมบำรุง เป็นจุดที่รับรถจักรยานยนต์ของลูกค้าเข้ามาเพื่อตรวจเช็คสภาพตามระยะทางการใช้งาน ซ่อมและเปลี่ยนอะไหล่ต่างๆในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือ เครื่องยนต์ขัดข้องโดยช่างผู้ชำนาญการประจำโชว์รูม นอกจากนี้ยังเป็นที่เก็บอุปกรณ์เครื่องมือ และอะไหล่สำรองของรถจักรยานยนต์รุ่นต่างๆของ GPX Racing เป็นส่วนที่อยู่ด้านหลังสุดของโชว์รูม มีพื้นที่ขนาด 6 x 4 เมตร สูง 2.2 เมตร ด้านในสุดมีห้องสุขา ไว้บริการลูกค้า สามารถเดินผ่านประตูออกจากส่วนจุดชมการตรวจเช็คซ่อมบำรุง ภายในโชว์รูม โดยห้องสุขาอยู่ทางด้านซ้ายมือ



รูปที่ 2.13 แสดงจุดตรวจเช็คซ่อมบำรุง ของโชว์รูม GPX Racing

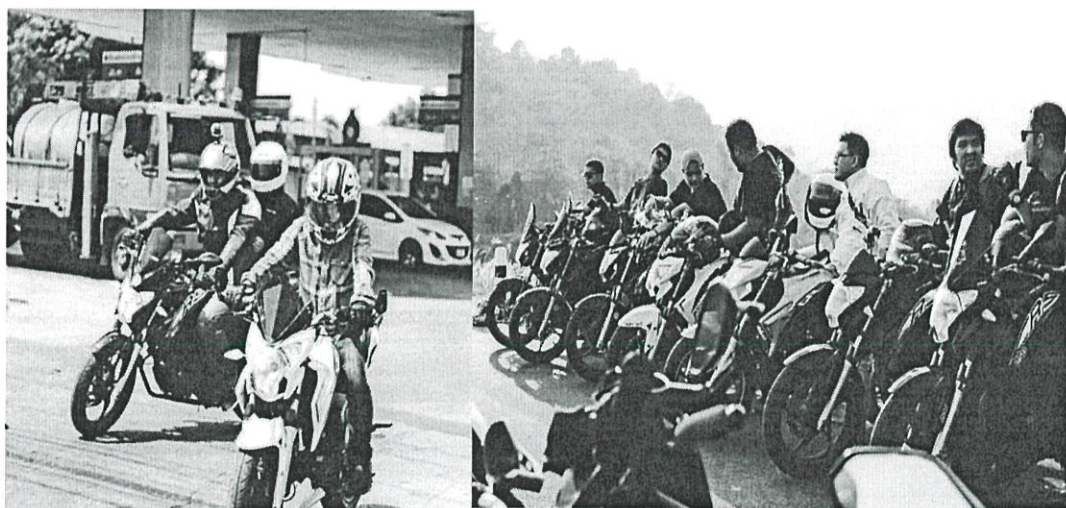
2.1.3 สรุปผลการวิเคราะห์

จากข้อมูลทั้ง 2.1.1 และ 2.1.2 จะสังเกตได้ว่าการตกแต่งทั้งภายนอกและภายใน มีการสื่อถึงความเป็นเอกลักษณ์ของ GPX Racing ซึ่งเป็นแบรนด์รถจักรยานยนต์ที่มีความทันสมัย โดยใช้ลวดลายเส้นสายที่โฉบเฉี่ยว Modern และเลือกใช้สีประจำแบรนด์มาใช้ในการตกแต่ง นอกจากนี้ภายในส่วนของโชว์รูมยังมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการให้บริการแก่ลูกค้า และตกแต่งภายในให้สวยงามช่วยสร้างบรรยากาศให้ผ่อนคลายแก่ผู้มาใช้บริการ

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มเป้าหมาย

2.2.1 กลุ่มเป้าหมาย

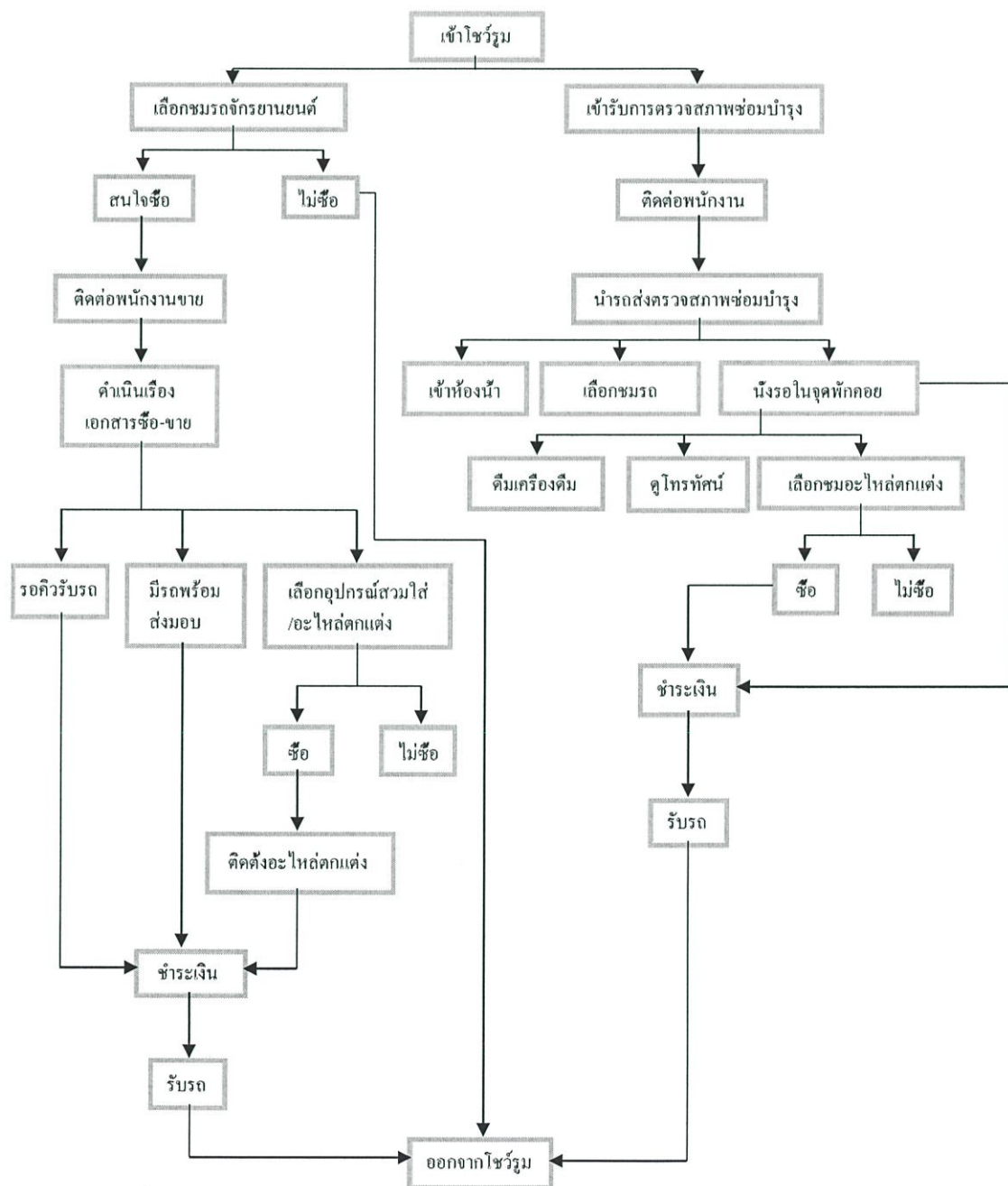
จากการศึกษาข้อมูลพบว่า กลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing เป็นกลุ่มที่มีรายได้ปานกลาง ตั้งแต่ 15,000 – 45,000 บาทต่อเดือน เป็นวัยที่กำลังศึกษาและเริ่มทำงาน ช่วงอายุเฉลี่ย 20 – 45 ปี โดยเป็น เพศชาย ร้อยละ 90 และ เพศหญิง ร้อยละ 10 ลักษณะเป็นผู้ที่ชื่นชอบความเร็ว มีความใฝ่ฝันที่จะมีรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์เป็นของตนเอง เหตุผลที่เลือกซื้อแตกต่างกันไป อาทิเช่น ต้องการมีกลุ่มเป็นของตนเอง เห็นผู้อื่นมีแล้วต้องการมีบ้าง เพิ่มความดูดีและช่วยให้มีความมั่นใจ หรือต้องการเข้าสังคม เป็นต้น อย่างไรก็ตามผู้บริโภคที่เลือกซื้อรถจักรยานยนต์ไลฟ์สไตล์ มีความชื่นชอบที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็น รูปทรง สมรรถนะ การออกแบบ ลักษณะทำนัง การควบคุม และความนิยม เป็นต้น ซึ่งการตัดสินใจเลือกซื้อรถจักรยานยนต์สักคันต้องเลือกให้ตรงกับความต้องการผู้ใช้ให้มากที่สุด เพราะในปัจจุบันมีรถจักรยานยนต์หลายรุ่นหลายรูปแบบ ที่แตกต่างกันทั้งขนาดความจุเครื่องยนต์ และรูปทรงที่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน



รูปที่ 2.14 แสดงกลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing

2.2.2 ลักษณะพฤติกรรมกรรมการเข้าใช้บริการภายในโชว์รูม

ลักษณะพฤติกรรมกรรมการเข้าใช้บริการภายในโชว์รูมของผู้บริโภคนั้นมีหลากหลายกลุ่ม มีทั้งผู้บริโภคที่เข้ามาเลือกชมรถจักรยานยนต์เพียงอย่างเดียว ผู้บริโภคที่เข้ามาเลือกชมแล้วตกลงซื้อ และผู้ที่นำรถจักรยานยนต์เข้ารับการตรวจสภาพบำรุงซ่อมแซม โดยสามารถแสดงพฤติกรรมต่างๆของผู้บริโภคได้ด้วยแผนภาพดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.15 แผนภาพแสดงพฤติกรรมกรรมการเข้าใช้บริการภายในโชว์รูมของผู้บริโภค

2.2.3 แนวคิดและนโยบายของ GPX Racing

เน้นความเป็นคนรุ่นใหม่ ชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ ในสไตล์ที่ไม่เหมือนกัน คุณภาพต้องไม่เป็นรองแบรนด์คู่แข่งในท้องตลาด

2.2.4 รูปแบบการให้บริการของโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing

จำกัดขอบเขตเฉพาะลูกค้าของรถจักรยานยนต์ GPX Racing เท่านั้น ไม่รับแบรนด์อื่น และให้บริการแก่ลูกค้าผู้ใช้รถจักรยานยนต์ GPX Racing ทุกรุ่น ไม่ว่าลูกค้าซื้อจากที่ไหน จังหวัดไหน รูปแบบการให้บริการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ตรวจเช็คสภาพตามระยะการใช้งาน เช่น การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ปรับจูนเครื่องยนต์ ปรับตั้งโช้ เป็นต้น
2. บริการซ่อมบำรุงหากอยู่ในระยะประกันและขอบเขตประกัน โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ค่าแรง และค่าอะไหล่ จะมีการเก็บค่าใช้จ่าย ในกรณีที่อยู่นอกขอบเขตการประกัน และเสียค่าใช้จ่ายทั้งค่าอะไหล่และค่าแรง
3. บริการซ่อม และ ติราคากรณีการเคลมจากอุบัติเหตุ

2.2.5 สรุปพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายสรุปได้ว่า ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโชว์รูมส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเลือกชมรถจักรยานยนต์ รองลงมาคือผู้บริโภครที่ตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ และผู้บริโภคนำรถจักรยานยนต์เข้ารับการตรวจสภาพซ่อมบำรุง และมีผู้ที่ให้ความสนใจในการเลือกซื้ออะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์เป็นอันดับรองลงมา

2.3 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ของ GPX Racing

2.3.1 รถจักรยานยนต์ที่ GPX Racing มีจำหน่าย

2.3.1.1 รถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Limited เป็นรถจักรยานยนต์ขนาดเล็ก หรือที่นิยมเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มินิไบค์ เนื่องจาก ใช้ล้อแม็กขนาด 12 นิ้ว โดยรุ่น DEMON Limited ได้รับการตกแต่งพิเศษ มีจำนวนจำกัดเพียง 1,000 คันเท่านั้น และมีจำหน่ายเพียงสีเดียว คือสีเขียวด้าน(GREEN ARMY)

ตารางที่ 2.1 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Limited

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 125cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า: ดิสก์เบรคคู่	กว้างxยาวxสูง: 775 x 1,780 x 1,033 mm.
อัตราส่วนการอัด: 9 . 2 : 1	เบรคหลัง: ดิสก์เบรคเดี่ยว	ความสูงเบาจากพื้น: 770 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: UP SIDE DOWN	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,210 mm.
ไฟหน้า: H8 12v-35w	โช๊คหลัง: YSS โช๊คเดี่ยว	น้ำหนัก: 105 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า:IRC WING 120/70-12”	
ระบบสตาร์ท: มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง:IRC WING 120/70-12”	



รูปที่ 2.16 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Limited

2.3.1.2 รถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Dark edition เป็นรถจักรยานยนต์ขนาดเล็ก หรือที่นิยมเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มินิไบค์ เนื่องจาก ใช้ล้อแม็กขนาด 12 นิ้ว โดยรุ่น DEMON Dark edition ได้รับการตกแต่งในแนวคิด “ดิ่งลึกสุดห้วงอารมณ์” ด้วยการเพิ่มเติมในส่วนของอุปกรณ์ตกแต่งจาก DEMON รุ่นธรรมดา และมีการปรับสีพิเศษสำหรับรุ่น DEMON Dark edition โดยเฉพาะ ได้แก่ สีเทา(GRAY GRAVITY) และ สีดำ(BLACK ARCTIC)

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Dark edition

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 125cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า: ดิสก์เบรคคู่	กว้างxยาวxสูง: 775 x 1,780 x 1,033 mm.
อัตราส่วนการอัด: 9 . 2 : 1	เบรคหลัง: ดิสก์เบรคคู่เดียว	ความสูงเบาะจากพื้น: 770 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: UP SIDE DOWN	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,210 mm.
ไฟหน้า: H8 12v-35w	โช๊คหลัง: YSS โช๊คเดี่ยว	น้ำหนัก: 105 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า:IRC WING 120/70-12”	
ระบบสตาร์ท: มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง:IRC WING 120/70-12”	



รูปที่ 2.17 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON Dark edition

2.3.1.3 รถจักรยานยนต์รุ่น DEMON 2016 เป็นรถจักรยานยนต์ขนาดเล็ก หรือที่นิยมเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า มินิไบค์ เนื่องจาก ใช้ล้อแม็กขนาด 12 นิ้ว ทำให้มิติ ขนาดตัวรถจักรยานยนต์รุ่นนี้ ดูเล็กกว่ารถจักรยานยนต์ทั่วไป โดย DEMON 2016 มีจำหน่ายทั้งหมด 3 สี ได้แก่ สีขาวมุก(WHITE PEARL) สีดำ(METALLIC BLACK) และสีแดง(RED)

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON 2016

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 125cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า: ดิสก์เบรคสูบคู่	กว้างxยาวxสูง: 775 x 1,780 x 1,033 mm.
อัตราส่วนการอัด: 9 . 2 : 1	เบรคหลัง: ดิสก์เบรคสูบเดี่ยว	ความสูงเบาจากพื้น: 770 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: UP SIDE DOWN	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,210 mm.
ไฟหน้า: H8 12v-35w	โช๊คหลัง: YSS โช๊คเดี่ยว	น้ำหนัก: 105 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า:IRC WING 120/70-12”	
ระบบสตาร์ท: มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง:IRC WING 120/70-12”	



รูปที่ 2.18 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DEMON 2016

2.3.1.4 รถจักรยานยนต์รุ่น CR5 EFI เป็นรถในสไตล์สปอร์ต Naked Bike (เปลือยแฟริง) โครงสร้างแข็งแรงด้วยเฟรมแบบ Diamond Frame Type ด้วยแฮนด์บาร์แบบยกสูงได้ระดับพอดี จึงขับขี่ได้อย่างสบาย ขับขี่ได้ไกลด้วยถังน้ำมันขนาดใหญ่จุได้ 14 ลิตร เต็มได้ทั้งเบนซิน 91 และแก๊สโซฮอล์ 91 – 95 ใช้ระบบหัวฉีดในการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง

ตารางที่ 2.4 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 EFI

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 197 cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า: ดิสก์เบรคคู่	กว้างxยาวxสูง: 785 x 1,990 x 1,050 mm.
ระบบจ่ายเชื้อเพลิง: หัวฉีด	เบรคหลัง: ดิสก์เบรคเดี่ยว	ความสูงเบาจากพื้น: 770 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: เทเลสโคปิก	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,290 mm.
ไฟหน้า: Hologen H4 35x35w 12v	โช๊คหลัง: MONO SPRING	น้ำหนัก: 140 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า: IRC 100/80-17"	
ระบบสตาร์ท: มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง: IRC 130/70-17"	



รูปที่ 2.19 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 EFI

2.3.1.5 รถจักรยานยนต์รุ่น CR5 200 เป็นรถในสไตล์สปอร์ต Naked Bike (เปลือยแฟริง) โครงสร้างแข็งแรงด้วยเฟรมแบบ Diamond Frame Type ด้วยแฮนด์บาร์แบบยกสูงได้ระดับพอดี จึงขับขี่ได้อย่างสบาย ขับขี่ได้ไกลด้วยถังน้ำมันขนาดใหญ่จุได้ 14 ลิตร เต็มได้ทั้งเบนซิน 91 และแก๊สโซฮอล์ 91 – 95

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 200

POWER		PERFORMANCE		DIMENSION	
เครื่องยนต์:	197 cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า:	ดิสก์เบรคคู่	กว้างxยาวxสูง:	785 x 1,990 x 1,050 mm.
อัตราส่วนการอัด:	9 . 0 : 1	เบรคหลัง:	ดิสก์เบรคเดี่ยว	ความสูงเบาจากพื้น:	770 mm.
ระบายความร้อน:	ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า:	เทเลสโคปิค	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง:	1,290 mm.
ไฟหน้า:	Hologen H4 35x35w 12v	โช๊คหลัง:	MONO SPRING	น้ำหนัก:	140 kg.
ไฟหลัง:	LED	ยางหน้า:	IRC 100/80-17"		
ระบบสตาร์ท:	มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง:	IRC 130/70-17"		



รูปที่ 2.20 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น CR5 200

2.3.1.6 รถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 150 เป็นรถสไตล์คลาสสิกทรงแทรคเกอร์(Tracker) ออกแบบโดยมีกลิ่นไอของแนวย้อนยุค ชิ้นงานโครเมียมรอบคัน เบาะหนังยาวเบาะเดียว

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 150

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 148cc 4 จังหวะ	เบรกหน้า: Single Disk Brake	กว้างxยาวxสูง: 830 x 2,015 x 1,100 mm.
อัตราส่วนการอัด: 9 . 0 : 1	เบรกหลัง: Disk Brake	ความสูงเบาะจากพื้น: 790 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: เทเลสโคปิก	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,340 mm.
ไฟหน้า: 12V 25/25w	โช๊คหลัง: Double Rear Shock YSS	น้ำหนัก: 130 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า: Vee Rubber 110/90-17"	
ระบบสตาร์ท: มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง: Vee Rubber 130/80-17"	

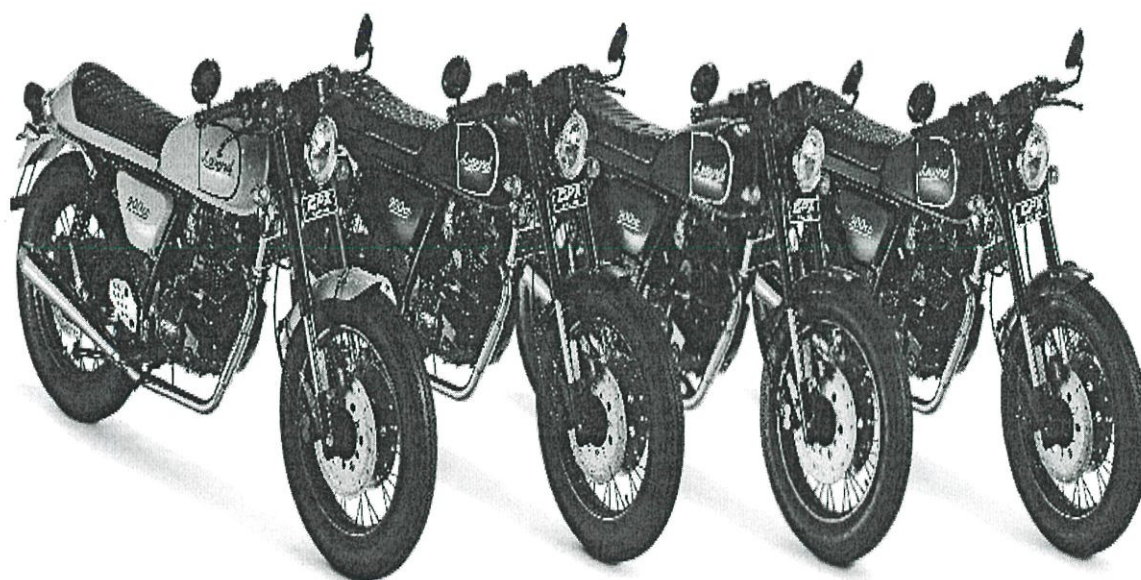


รูปที่ 2.21 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 150

2.3.1.7 รถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 200 เป็นรถสไตล์คลาสสิกทรงคาเฟ่เรซเซอร์(Cafe Racer) ออกแบบโดยมีกลิ่นไอของแนวย้อนยุค ชิ้นงานโครเมียมรอบคัน เบาะหนังยาวเบาะเดียว

ตารางที่ 2.7 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 200

POWER		PERFORMANCE		DIMENSION	
เครื่องยนต์: จิ้งหะ	148cc 4	เบรคหน้า:	Twin Disk Brake	กว้างxยาวxสูง:	750 x 2,010 x 1,000 mm.
อัตราส่วนการอัด:	9 . 0 : 1	เบรคหลัง:	Disk Brake	ความสูงเบาะจากพื้น:	790 mm.
ระบายความร้อน:	ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า:	UP SIDE DOWN	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง:	1,340 mm.
ไฟหน้า:	12V 25/25w	โช๊คหลัง:	Double Rear Shock YSS	น้ำหนัก:	135 kg.
ไฟหลัง:	LED	ยางหน้า:	Vee Rubber 4.00”		
ระบบสตาร์ท:	มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง:	Vee Rubber 4.50”		



รูปที่ 2.22 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น LEGEND 200

2.3.1.8 รถจักรยานยนต์รุ่น DP 125 เป็นรถสไตล์วิบาก(Enduro) เหมาะสำหรับการขับขี่ท่องเที่ยวแนวสมบุกสมบัน เนื่องจากตัวรถถูกออกแบบมาให้สามารถรับแรงกระแทกได้ดี มีน้ำหนักเบา ทำให้สามารถขับขี่ได้แม้ในทางขรุขระ หรือพื้นผิวถนนที่ชำรุดเป็นหลุมบ่อ

ตารางที่ 2.8 รายละเอียดของรถจักรยานยนต์รุ่น DP 125

POWER	PERFORMANCE	DIMENSION
เครื่องยนต์: 125cc 4 จังหวะ	เบรคหน้า: ดิสก์เบรคสูบคู่	กว้างxยาวxสูง: 750 x 1,960 x 1,100 mm.
อัตราส่วนการอัด: 9 . 0 : 1	เบรคหลัง: ดิสก์เบรคสูบเดียว	ความสูงเบาจากพื้น: 860 mm.
ระบายความร้อน: ด้วยอากาศ	โช๊คหน้า: UP SIDE DOWN	ระหว่างล้อ หน้า-หลัง: 1,800 mm.
ไฟหน้า: Halogen H4 35x35w 12v	โช๊คหลัง: ADJUSTABLE	น้ำหนัก: 110 kg.
ไฟหลัง: LED	ยางหน้า: 70/100-14"	
ระบบสตาร์ท: สตาร์ทเท้า/ มอเตอร์สตาร์ท	ยางหลัง: 90/100-17"	

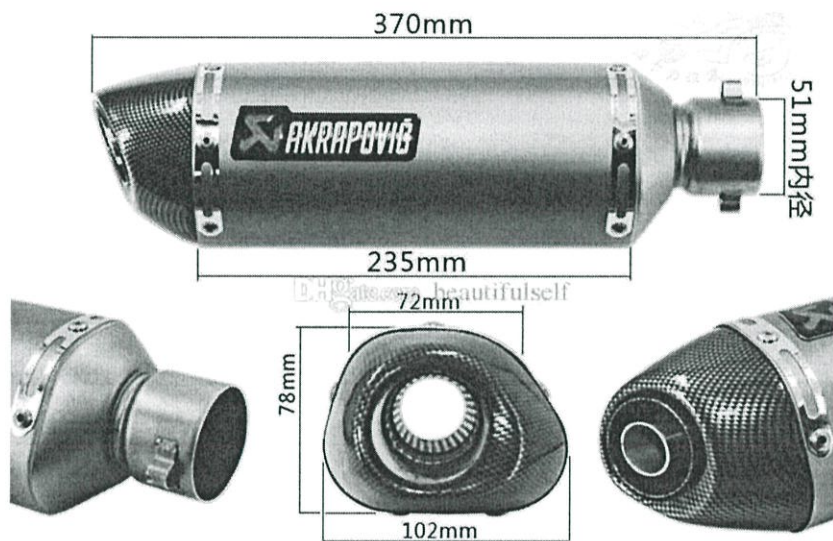


รูปที่ 2.23 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น DP 125

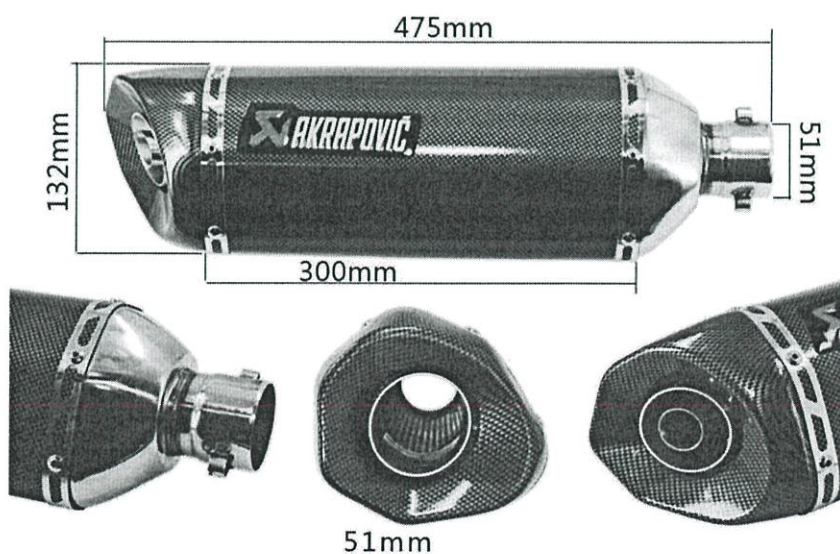
2.4 ข้อมูลผลิตภัณฑ์อะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์และอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

2.4.1 อะไหล่ตกแต่งรถจักรยานยนต์

2.4.1.1 ท่อไอเสีย(Exhaust) เป็นอุปกรณ์ตกแต่งที่ช่วยเพิ่มในเรื่องของสมรรถนะของรถจักรยานยนต์ ทำให้ระบายไอเสียออกจากเครื่องยนต์ได้เร็ว มีน้ำหนักเบากว่าท่อไอเสียเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงานเนื่องจากผลิตจากวัสดุที่มีน้ำหนักเบา เช่น คาร์บอนไฟเบอร์ และไทเทเนียม ช่วยให้รถจักรยานยนต์วิ่งได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังให้เสียงที่ดัง ไพเราะกว่าท่อไอเสียเดิม

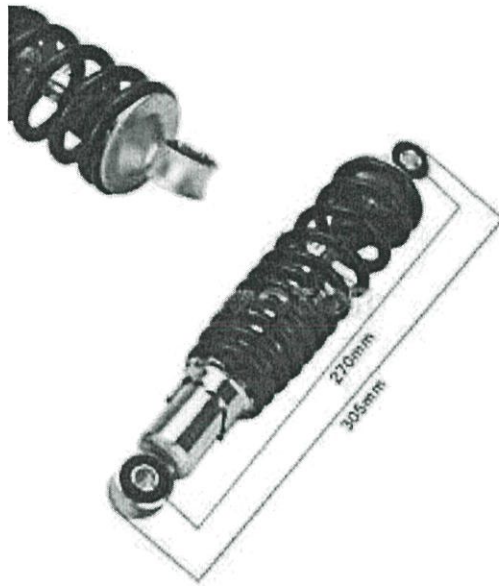


รูปที่ 2.24 แสดงท่อไอเสียแต่งแบรนด์ AKRAPOVIC วัสดุไทเทเนียม

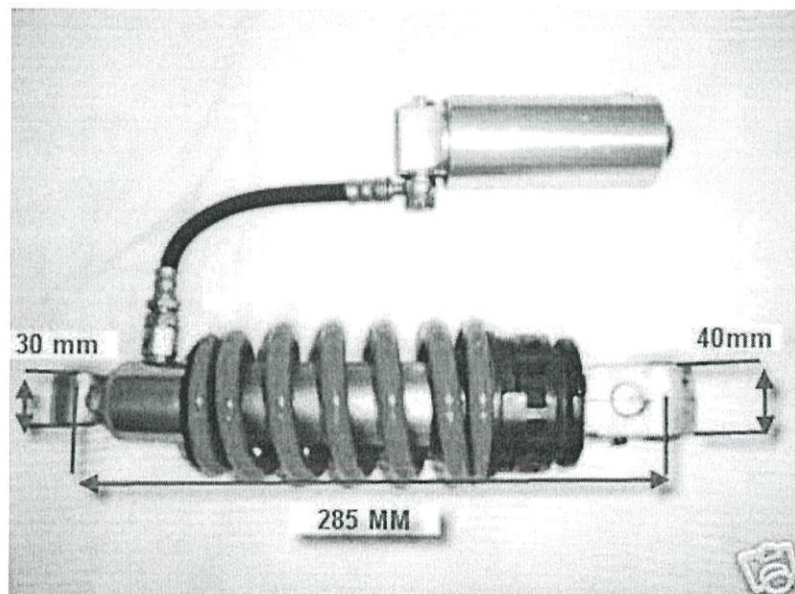


รูปที่ 2.25 แสดงท่อไอเสียแต่งแบรนด์ AKRAPOVIC วัสดุคาร์บอนไฟเบอร์

2.4.1.2 โช้คอัพ(Shock up) เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการดูดซับแรงกระแทกของรถจักรยานยนต์ โดยโช้คอัพที่เป็นอุปกรณ์ทดแทนนั้นสามารถปรับแต่งค่าต่างๆ เช่น ค่าความหนืด ค่าการยุบตัว ได้มากกว่าโช้คอัพเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงาน ช่วยทำให้ประสิทธิภาพในการดูดซับแรงกระแทกของรถจักรยานยนต์ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความเสถียรในการควบคุมตัวรถขณะขับขี่ ทำให้ผู้ขับขี่ได้รับแรงกระแทกน้อยลง

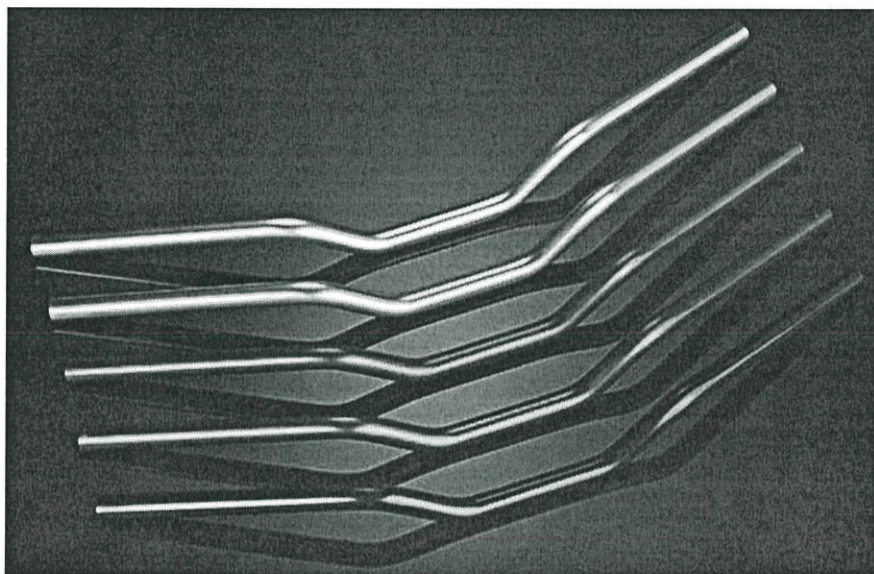


รูปที่ 2.26 แสดงโช้คอัพแต่งระบบน้ำมันแบรนด์ YSS

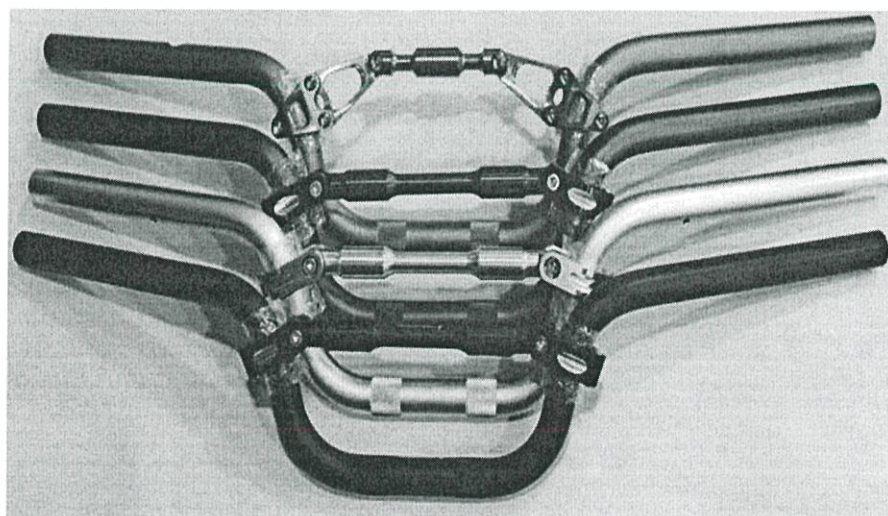


รูปที่ 2.27 แสดงโช้คอัพแต่งระบบแก๊สแบรนด์ YSS

2.4.1.3 แฮนด์เดิลบาร์(Handlebar) มีหน้าที่ไว้จับเพื่อควบคุมทิศทางของรถ แฮนด์เดิลบาร์เดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงานผลิตจากเหล็กกล้า ดัดขึ้นรูป และปิดผิวด้วยการพ่นสี ทำให้มีน้ำหนักมากและไม่ค่อยมีความสวยงาม ต่างจากแฮนด์เดิลบาร์แต่ง ที่ผลิตจากอลูมิเนียม ทำการปิดผิวด้วยการ Anodize ทำให้ได้สีสันทที่สวยงามหลากหลายกว่า และมีน้ำหนักเบากว่ามาก จึงเป็นอะไหล่ตกแต่งอีกอย่างหนึ่งที่ผู้บริโภคนิยมเป็นอย่างมาก



รูปที่ 2.28 แสดงแฮนด์เดิลบาร์แต่งแบรนด์ RIZOMA

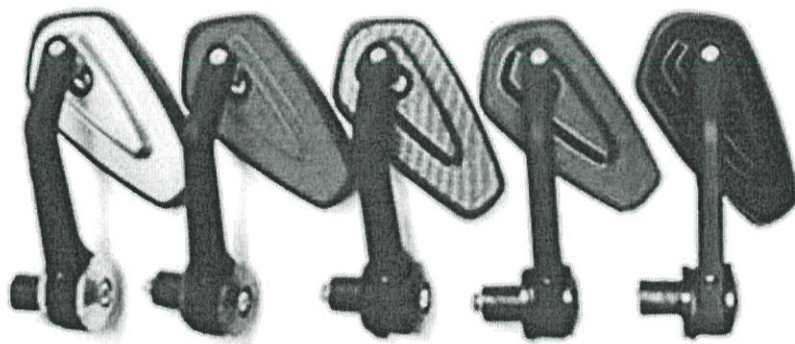


รูปที่ 2.29 แสดงแฮนด์เดิลบาร์แต่งแบรนด์ BIKER

2.4.1.4 กระจกมองข้าง มีหน้าที่สำหรับส่องเพื่อมองรถด้านหลังก่อนทำการเลี้ยวหรือเปลี่ยนเลน กระจกมองข้างของเดิมที่ติดตั้งมาจากโรงงาน ส่วนใหญ่ผลิตจากพลาสติก และมีขนาดที่ยาว ไม่สามารถปรับหรือพับได้สะดวก ต่างจากกระจกมองข้างแต่ง ที่ผลิตจากอลูมิเนียม ทำการปิดผิวด้วยการ Anodize ทำให้ได้สีสันทที่สวยงามหลากหลายกว่า อีกทั้งยังมีขนาดกระทัดรัด สามารถทำการพับเก็บได้สะดวก ทำให้ได้รับความนิยมในหมู่ผู้บริโภคที่ชื่นชอบการตกแต่งรถจักรยานยนต์



รูปที่ 2.30 แสดงกระจกมองข้างแต่งแบรนด์ RIZOMA



รูปที่ 2.31 แสดงกระจกมองข้างแต่งแบรนด์ BIKER

2.4.2 อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

2.4.2.1 หมวกกันน็อค(Helmet) มีหน้าที่ป้องกันศีรษะจากการกระแทกเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ประกอบด้วย เปลือกหมวก(Shell) เปลือกหมวกเป็นด่านแรกที่ได้รับแรงกระแทกแล้วกระจายไปรอบๆ เปลือกและดูดซับแรงไว้ ทำจากวัสดุเนื้อแข็ง มีสองแบบคือ โพลีคาร์บอเนต และเส้นใยสาน ชั้นโฟม (EPS liner) ชั้นโฟมมีหน้าที่ซับและกระจายแรงกระแทกระหว่างศีรษะกับเปลือกหมวกทำจาก EPS (expanded polystyrene) ซ้อนเข้าด้วยกัน เมื่อรับแรงกระแทกแล้วชั้นโฟมนี้จะเสียรูปและไม่สามารถรับแรงกระแทกได้เต็มประสิทธิภาพอีกต่อไป ฟองน้ำ(Comfort Liner) มีหน้าที่คือทำให้สวมหมวกได้อย่างกระชับ ชิลด์(Visor or face shield) ทำจากวัสดุที่เป็นโพลีคาร์บอเนตมีความเหนียวทนทาน และสามารถรับแรงปะทะได้ในระดับหนึ่งโดยไม่แตก สายรัดคาง(Retention System)สายรัดคางทำจากวัสดุไนลอนที่เหนียวและทนต่อแรงดึง จะถูกยึดด้วยรีเวดเข้ากับเปลือกหมวก



รูปที่ 2.32 แสดงหมวกกันน็อคแบรนด์ BILMOLA

2.4.2.2 เสื้อการ์ด(Guard jacket) มีหน้าที่ป้องกันส่วนลำตัวและแขนจากการกระแทกและเสียดสีขณะเกิดอุบัติเหตุ ผลิตจากหนัง หรือ โพลีเอสเตอร์พิเศษ บุด้วยวัสดุดูดซับแรงกระแทกตามส่วนต่างๆ ได้แก่ ส่วนท่อนแขน ข้อศอก หัวไหล่ และแผ่นหลัง เพื่อป้องกันผู้สวมใส่จากแรงกระแทกและการเสียดสีกับพื้นถนน มีช่องสำหรับให้ลมไหลผ่านเพื่อความสบายในการขับขี่



รูปที่ 2.33 แสดงเสื้อการ์ดแบรนด์ ALPINESTAR

2.4.2.3 ถุงมือการ์ด(Glove) มีหน้าที่ปกป้องมือจากการกระแทกและเสียดสีขณะเกิดอุบัติเหตุ ผลิตจากหนัง หรือ โพลีเอสเตอร์พิเศษ ด้านหลังฝ่ามือและตามข้อต่อนิ้วมือติดด้วยวัสดุแข็งพิเศษ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อต่อนิ้วมือได้รับบาดเจ็บ มีช่องสำหรับระบายอากาศตามนิ้วมือเพื่อให้อากาศไหลผ่าน



รูปที่ 2.34 แสดงถุงมือการ์ดแบรนด์ DAINESE

2.4.2.4 รองเท้า(Boots) มีหน้าที่ป้องกันเท้าจากการกระแทกและเสียดสีขณะเกิดอุบัติเหตุผลิตจากหนัง หรือ ผ้าชนิดพิเศษที่ทนต่อแรงเสียดสี มีการดัดแข็งติดอยู่ที่ส่วนข้อเท้า เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อเท้าหักผิดรูปขณะรถล้ม และสายยึดผลิตจากไนลอนที่มีความเหนียวทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย มีช่องระบายอากาศ ป้องกันกลิ่นอับ

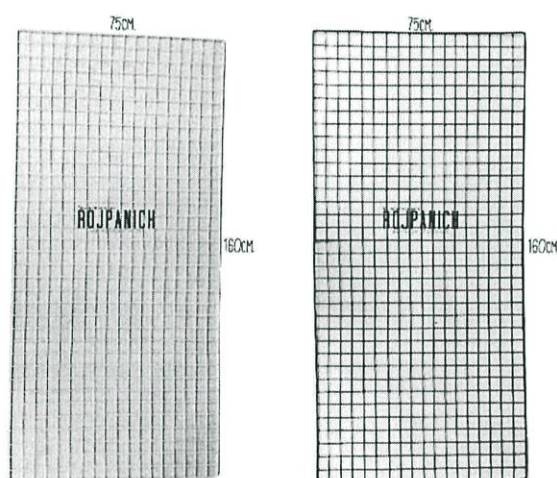


ภาพที่ 2.35 แสดงรองเท้าแบรนด์ DAINESE

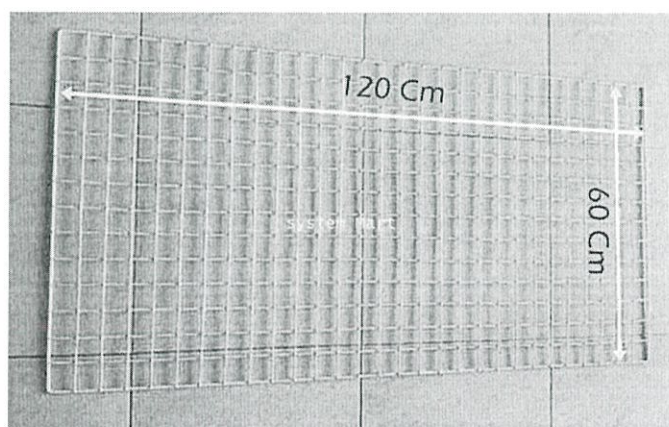
2.5 ข้อมูลด้านผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 ผลิตภัณฑ์จัดวางสิ่งของประเภทตะแกรง

2.5.1.1 ตะแกรงแบบติดผนัง ลักษณะเป็นเหล็กเส้น ขนาดเล็ก ผลิตจากลวดรีดเย็น หรือ ลวดเหล็กกล้าดึงเย็น (Cold Drawn Steel Wire) ช่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเหล็ก 4.0 มิลลิเมตร ดัดขึ้นรูปเป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อเป็นโครงสร้างและนำลวดเส้นตรงมาวางขัดกันเป็น แนวตั้งกับแนวขวาง ใช้การเชื่อมระหว่างตำแหน่งที่ลวดติดกัน เพื่อยึดให้ตะแกรงมีความแข็งแรง จากนั้นทำสีปิดผิวเพื่อป้องกันสนิม โดยตะแกรงสำหรับจัดวางสิ่งของที่กำหนดขายทั่วไปในท้องตลาด มี หลากหลายขนาดแตกต่างกัน ตั้งแต่ 75 x 160 เซนติเมตร 60 x 120 เซนติเมตร เป็นต้น

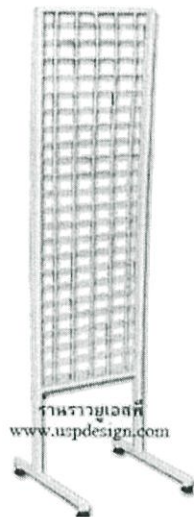


รูปที่ 2.36 แสดงตะแกรงแบบติดผนัง

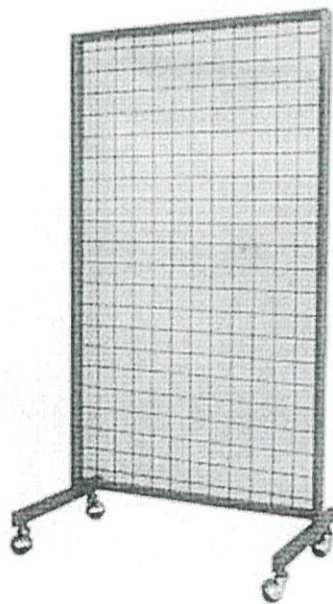


รูปที่ 2.37 แสดงตะแกรงแบบติดผนัง

2.5.1.2 ตะแกรงแบบตั้งพื้น ลักษณะเป็นเหล็กเส้น ขนาดเล็ก ผลิตจากลวดรีดเย็น หรือ ลวดเหล็กกล้าดึงเย็น(Cold Drawn Steel Wire) ช่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเหล็ก 4.0 มิลลิเมตร ใช้เหล็กกล่อง เชื่อมเป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อเป็นโครงสร้างและฐานของตะแกรง บางแบบอาจมีการติดล้อที่ฐานเพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย โดยตะแกรงสำหรับจัดวางสิ่งของที่ จำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด มีหลากหลายขนาดแตกต่างกัน ตั้งแต่ 50 x 150 เซนติเมตร 50 x 170 เซนติเมตร 70 x 120 เซนติเมตร และ 70 x 150 เซนติเมตร เป็นต้น



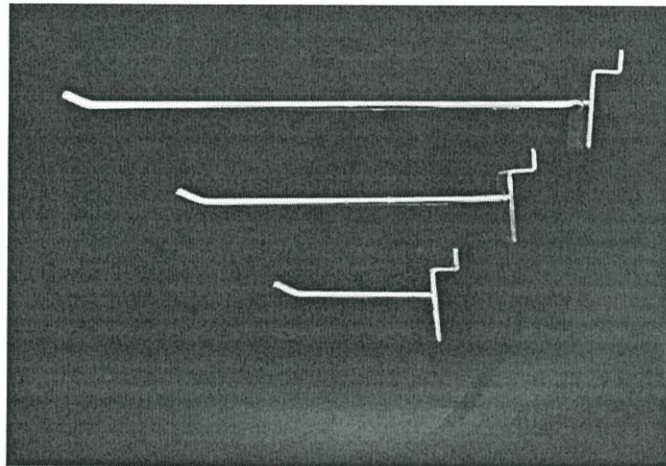
รูปที่ 2.38 แสดงตะแกรงแบบตั้งพื้น



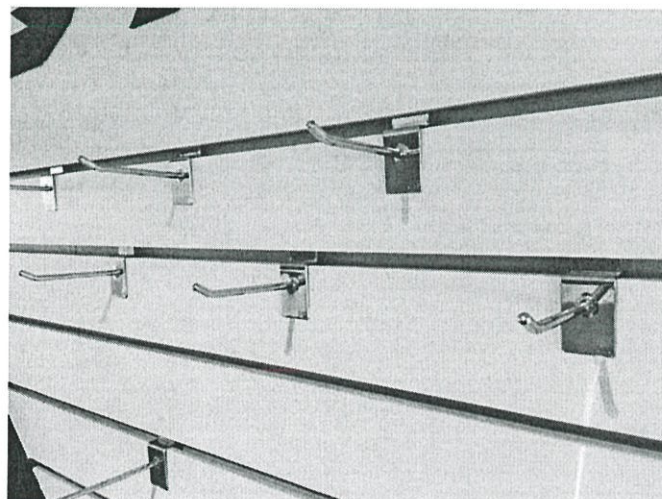
รูปที่ 2.39 แสดงตะแกรงแบบตั้งพื้น

2.5.2 ผลผลิตภัณฑ์จัดวางสิ่งของประเภทตะขอแขวนสินค้า

2.5.2.1 ตะขอแขวนสินค้าแบบกลม ลักษณะเป็นเหล็กเส้น ขนาดเล็ก ผลิตจากลวดรีดเย็น หรือลวดเหล็กกล้าดึงเย็น(Cold Drawn Steel Wire) ช่วงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลวดเหล็ก 6.0 มิลลิเมตร ดัดส่วนปลายเขตขึ้นเพื่อกันสินค้าหลุดตกพื้น เชื่อมติดกับฐานแผ่นเหล็กหนา 3 มิลลิเมตร ขนาด 3 x 6 เซนติเมตรปิดผิวด้วยการชุบโครเมียม ตะขอแขวนสินค้าที่จำหน่ายตามท้องตลาดมีขนาด ความยาว แตกต่างกันไปตามลักษณะการใช้งาน โดยมีความยาวตั้งแต่ 9 เซนติเมตร 19 เซนติเมตร และ 29 เซนติเมตรการใช้งานจะใช้ส่วนฐานของตะขอเกี่ยวเข้าที่ช่องของตะแกรง เพื่อยึด ให้ตัวตะขอแขวนอยู่บนตะแกรง และทำสินค้าต่างๆ มาแขวนเรียงไว้ บนส่วนแขนของตะขอที่ยื่น ออกมา

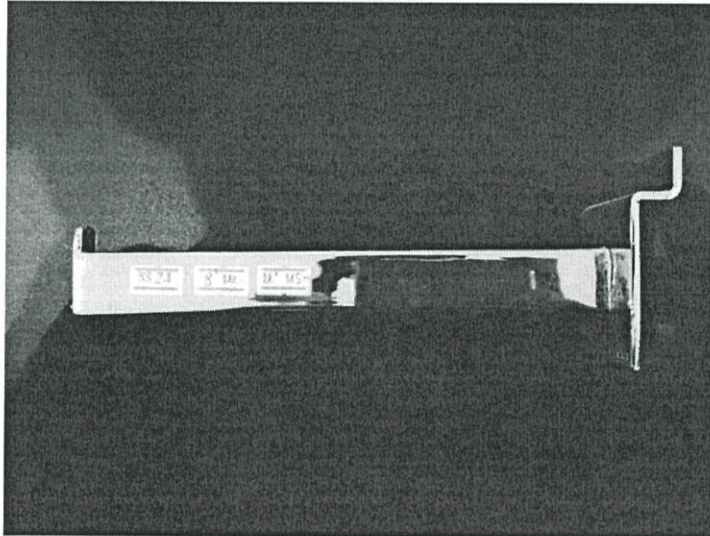


รูปที่ 2.40 แสดงตะขอแขวนสินค้าแบบกลม

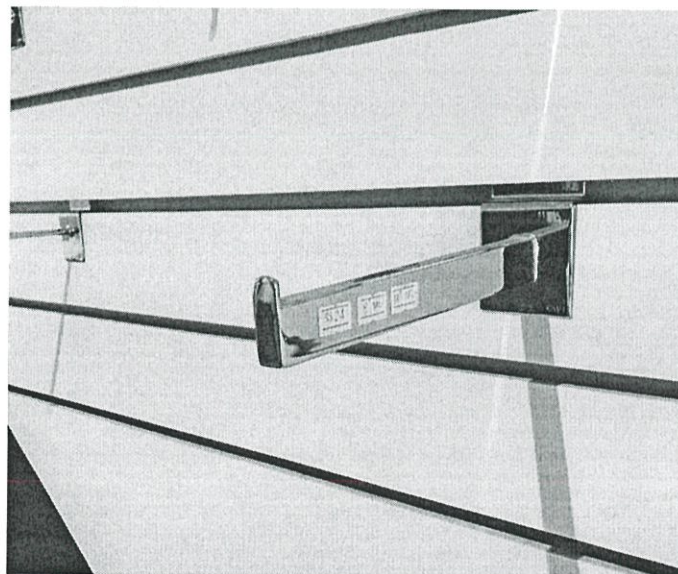


รูปที่ 2.41 แสดงลักษณะการใช้งานของตะขอแขวนสินค้าแบบกลม

2.5.2.2 ตะขอแขวนสินค้าแบบเหลี่ยม ลักษณะของตะขอเป็นเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม ขนาด $1.3 \times 2.5 \times 21$ เซนติเมตร หนา 3.5 มิลลิเมตร เชื่อมติดกับฐานแผ่นเหล็กหนา 3 มิลลิเมตร ขนาด 3×6 เซนติเมตร ส่วนปลายของตะขอ เชื่อมปิดด้วยแผ่นเหล็กขนาด 1.3×3.5 เซนติเมตร เพื่อกันสินค้ารูดตกพื้น ปิดผิวด้วยการชุบโครเมียม การใช้งานจะใช้ส่วนฐานของตะขอเกี่ยวเข้ากับช่องของตะแกรง เพื่อยึดให้ตัวตะขอแขวนอยู่บนตะแกรง และทำสินค้าต่างๆ มาแขวนเรียงไว้ บนส่วนแขนของตะขอที่ยื่นออกมาโดยส่วนแขนของตะขอ มีความยาว 21 เซนติเมตร



รูปที่ 2.42 แสดงตะขอแขวนสินค้าแบบเหลี่ยม

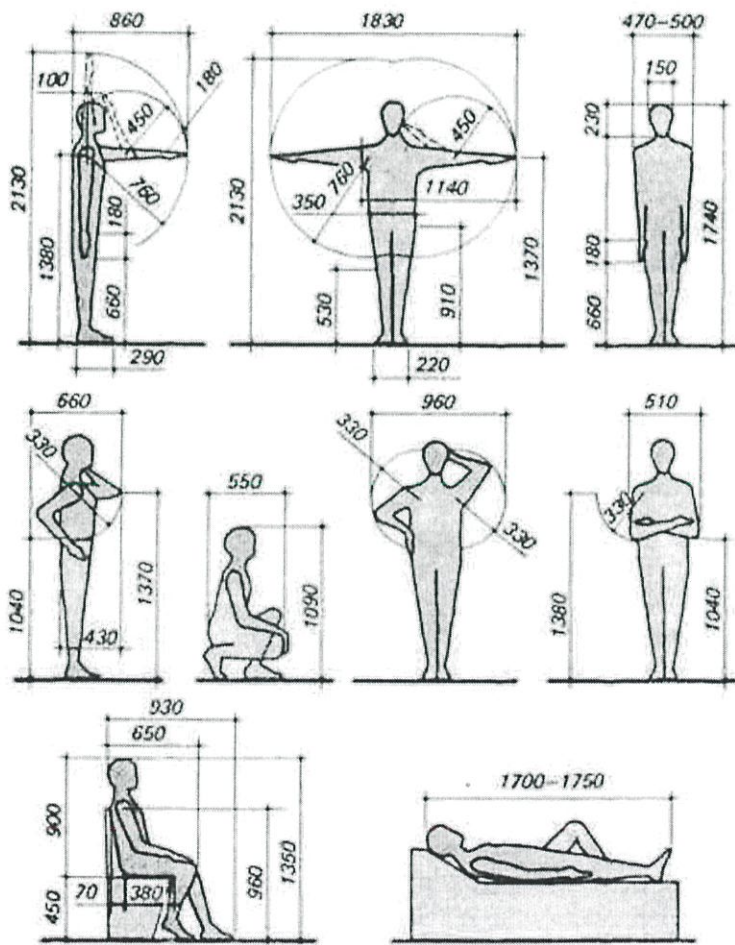


รูปที่ 2.43 แสดงลักษณะการใช้งานของตะขอแขวนสินค้าแบบเหลี่ยม

2.6 ข้อมูลด้านสรีระมนุษย์

2.6.1 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานร่างกายมนุษย์

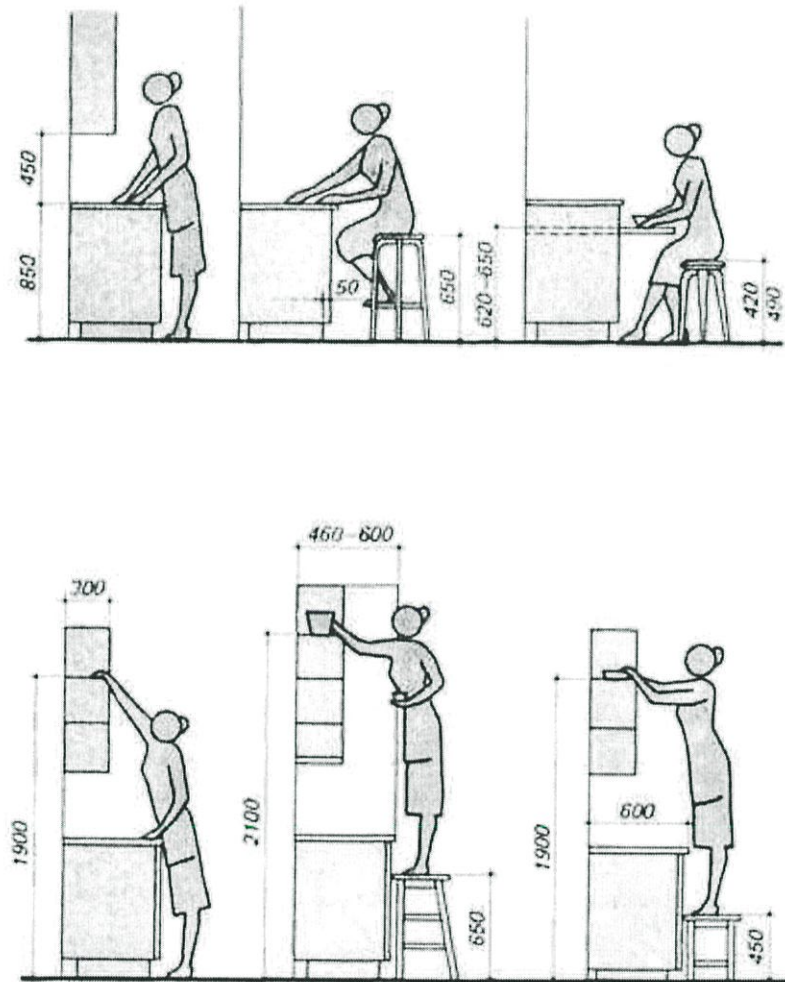
สัดส่วนมาตรฐานร่างกายมนุษย์กับการใช้งานเฟอร์นิเจอร์ เป็นสัดส่วนมาตรฐานในการกำหนดขนาดที่เหมาะสมของการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถหยิบจับ ใช้งานได้อย่างสะดวก โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสรีระของผู้ใช้ เช่น ไม่ตื้อเกินไปจนต้องก้มมาก หากใช้งานเป็นเวลานานอาจทำให้ปวดหลังหรือไม่สูงจนเกินไปจนต้องเขย่ง อาจทำให้เสียการทรงตัวและเกิดอุบัติเหตุได้ จากการสำรวจข้อมูลสรีระของคนไทย (โครงการ SizeThailand) ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่างทั้งชายและหญิงทั่วประเทศ (2015) พบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนสูงของคนไทย เพศชาย 169.46 เซนติเมตร เพศหญิง 157 เซนติเมตร ทำให้ได้ทราบค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมในการนำมาใช้กับการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ชุดของประดับตกแต่งโซฟารูมของ GPX Racing เพื่อการใช้งานที่สะดวกสบาย สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการภายในโซฟารูม



รูปที่ 2.44 แสดงสัดส่วนร่างกายมนุษย์ หน่วยเป็นมิลลิเมตร

2.6.2 ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมของชุดของประดับตกแต่ง

ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมของชุดของประดับตกแต่งโซว์รูม GPX Racing จะใช้อ้างอิงจากขนาดความสูงของเฟอร์นิเจอร์ชั้นวางมาตรฐาน เนื่องจากมีลักษณะฟังก์ชันการใช้งานในรูปแบบเดียวกัน คือ การใช้จัดวางอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย โดยให้สอดคล้องกับขนาดสัดส่วนร่างกายของผู้ใช้งาน เพื่อความสะดวกสบายในการเลือกชมสินค้า

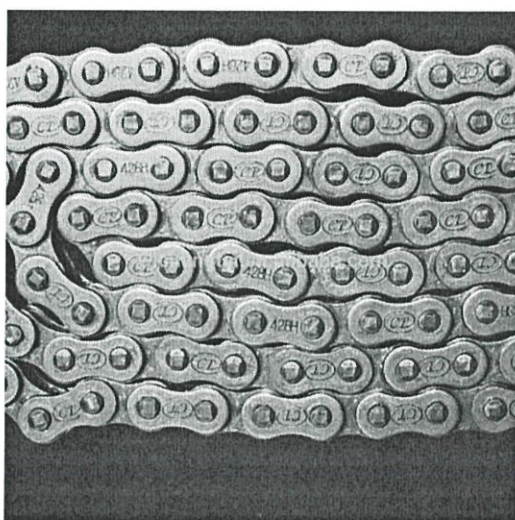


รูปที่ 2.45 แสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์หน่วยเป็นมิลลิเมตร

2.7 ข้อมูลด้านวัสดุและวิธีการผลิต

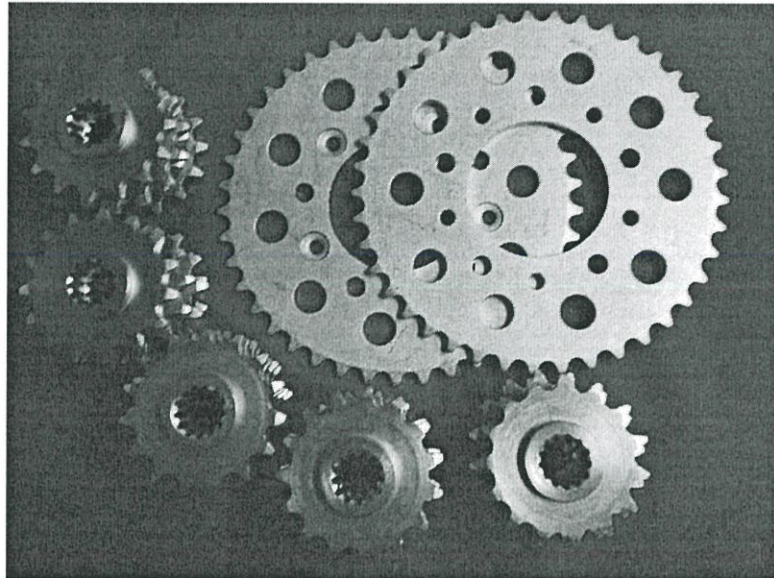
2.7.1 เศษวัสดุอะไหล่จากรถจักรยานยนต์ GPX Racing

2.7.1.1 โซ่(Chain) เป็นชิ้นส่วนที่ใช้ในการขับเคลื่อนรถจักรยานยนต์มีหน้าที่ส่งกำลังจากเครื่องยนต์ไปสู่ล้อหลังโดยทำงานร่วมกับสเตอร์เพื่อให้รถจักรยานยนต์เคลื่อนที่ไปข้างหน้าได้ โซ่ผลิตจาก เหล็กกล้า(Steel) เพื่อให้มีความคงทนต่อการใช้งาน และทนต่อกำลังแรงจุดของเครื่องยนต์ อายุการใช้งานของโซ่อยู่ที่ 15000 – 20000 กิโลเมตร จำนวนโซ่เก่าที่ได้รับจากการเปลี่ยนถ่ายของศูนย์บริการ GPX Racing รวมเป็นจำนวน 10-15 เส้นต่อเดือน

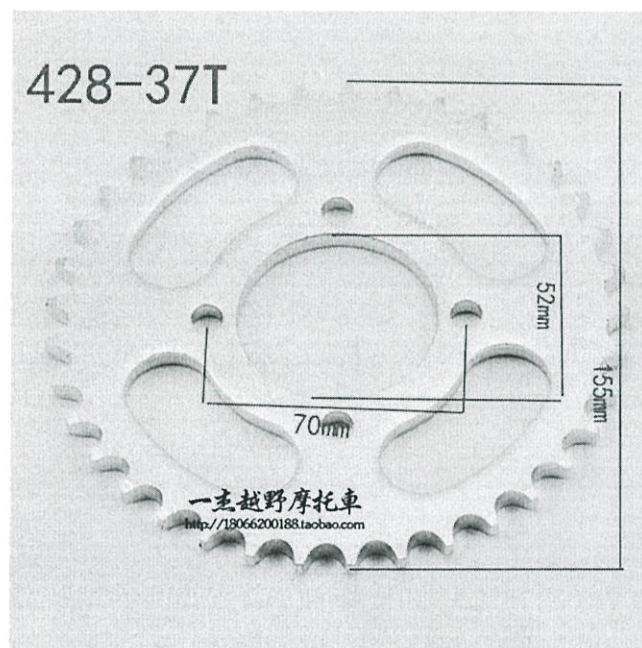


รูปที่ 2.46 แสดงโซ่ของรถจักรยานยนต์

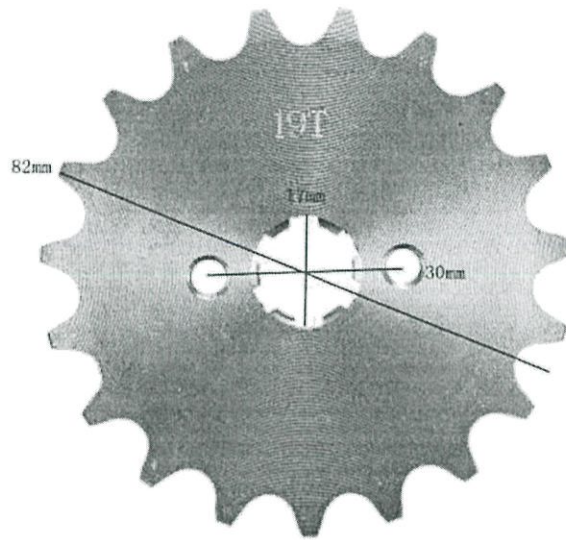
2.7.1.2 สเตอร์(Ster) มีลักษณะเป็นฟันเฟือง ทำหน้าที่ส่งกำลังจากเครื่องยนต์ผ่านโซ่เพื่อขับเคลื่อนรถจักรยานยนต์ให้สามารถเคลื่อนที่ได้ โดยมีสเตอร์หน้าติดกับเครื่องยนต์ มีขนาดเล็ก และสเตอร์หลังยึดติดกับกับล้อหลัง มีขนาดใหญ่กว่าสเตอร์หน้า สเตอร์ผลิตจาก เหล็กกล้า(Steel) โดยรถจักรยานยนต์แต่ละรุ่นจะใช้จำนวนฟันสเตอร์ที่มีอัตราทดแตกต่างกัน เช่น หน้า 14 หลัง 37, หน้า 14 หลัง 34 และ หน้า 13 หลัง 42 เป็นต้น ตามขนาดล้อ และกำลังเครื่องยนต์ อายุการใช้งาน 15000 – 20000 กิโลเมตร เท่ากับโซ่เนื่องจากมีอัตราการสึกหรอใกล้เคียงกัน ต้องได้รับการเปลี่ยนถ่ายใหม่ทั้งหมด จำนวนสเตอร์เก่าที่ได้รับจากการเปลี่ยนถ่ายของศูนย์บริการ GPX Racing รวมเป็นจำนวน 20-30 ชิ้นต่อเดือน



รูปที่ 2.47 แสดงสเตอร์ หน้า - หลัง ของรถจักรยานยนต์



รูปที่ 2.48 แสดงขนาดสเตอร์หน้า ของรถจักรยานยนต์



รูปที่ 2.49 แสดงขนาดสเตอร์หลัง ของรถจักรยานยนต์

2.7.1.3 ล้อซี่ลวด(Wire Wheel) เป็นชิ้นส่วนที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของรถจักรยานยนต์ ล้อซี่ลวดประกอบด้วยส่วนสำคัญหลัก ได้แก่ ขอบล้อ ซึ่งมีขนาดแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งาน เช่น ขอบ 16 นิ้ว, ขอบ 17 นิ้ว และ ขอบ 18 นิ้ว เป็นต้น วัสดุส่วนที่ใช้ผลิตเป็นเหล็กกล้าชุบโครเมียม เพื่อป้องกันการเกิดสนิม สแตนเลส(Stainless Steel) และ อะลูมิเนียม(Aluminium) เป็นต้น ชิ้นส่วนต่อมาคือ ซี่ลวด ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างของล้อ เพื่อยึดส่วนขอบล้อ และดุมล้อเข้าด้วยกัน ส่วนสุดท้ายคือดุมล้อ วัสดุผลิตจากโลหะผสม(Alloy Cast) เป็นส่วนแกนกลางที่ใช้ยึดล้อเข้ากับส่วนตะเกียบของรถจักรยานยนต์

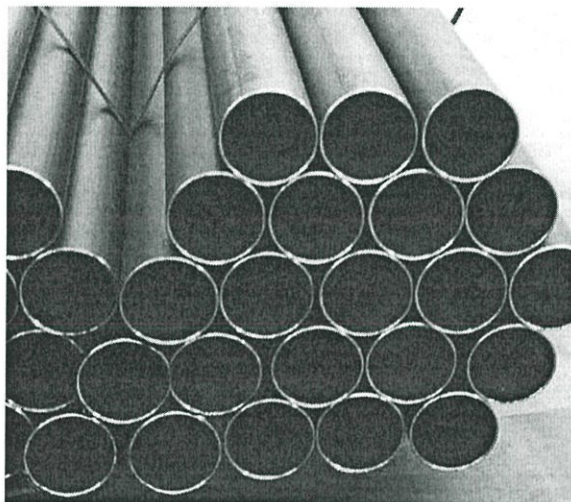


16
17
18

รูปที่ 2.50 แสดงล้อซี่ลวดของรถจักรยานยนต์

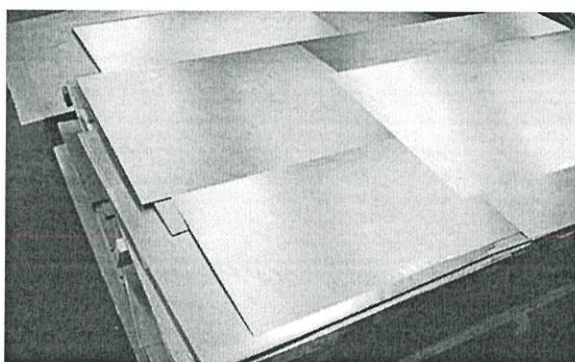
2.7.2 วัสดุที่ใช้ในการผลิตชิ้นงาน

2.7.2.1 ท่อเหล็กดำ(Carbon steel Pipes) เป็นหนึ่งในเหล็กรูปพรรณ(Structural steel) ที่ใช้สำหรับการ ก่อสร้าง ที่รับน้ำหนักไม่มากนัก งานแป และงานประกอบทั่วไป นอกจากนี้ ยังใช้สำหรับทำท่อลม และท่อน้ำมันได้อีก มีขนาดมาตรฐาน เริ่มต้นคือ 1/2 นิ้ว x 1.2 มม. (ครึ่งนิ้ว) มีความยาว 6ม. บางครั้งเรียกว่า ท่อกลม, แป็บดำ, เหล็กหลอด, กลมดำ, ท่อดำ



รูปที่ 2.51 แสดงท่อเหล็กดำ

2.7.2.2 เหล็กแผ่น(Steel Plate) เหมาะสำหรับงาน พื้น และงาน footing และงาน โครงสร้างของตัวอาคาร นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับงานสะพานเหล็ก งานเชื่อมต่อโครงสร้างรถยนต์ มักเป็นลักษณะสีเหลี่ยมผืนผ้า ผิวหน้าเรียบ และมีความหนา แผ่นเหล็กมีหลายคุณภาพมาตรฐาน แต่ที่นิยมใช้โดยทั่วไปคือมาตรฐานวัตถุดิบ SS400



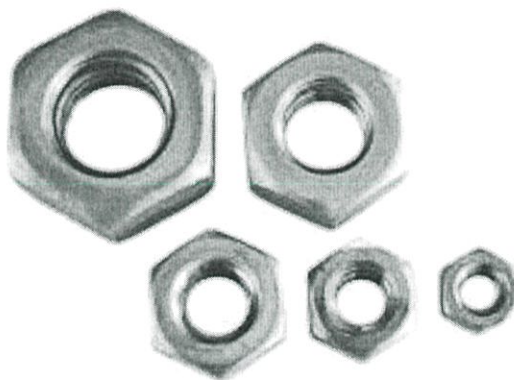
รูปที่ 2.52 แสดงเหล็กแผ่น

2.7.2.3 สกรูหัวหกเหลี่ยม(Hexagon Bolts) หรือ น็อตตัวผู้ เป็นวัสดุที่จำเป็นอย่างมาก สำหรับการยึดวัตถุสองชิ้นให้ติดกัน มีหน้าที่คล้ายตะปูแต่จะอาศัยแรงหมุนเพื่อให้เกลียวเคลื่อนเจาะทะลุเข้าไปใน เนื้อวัตถุได้ มีลักษณะเป็นเกลียวรอบทรงกระบอกยาว ผลิตจากวัสดุต่างๆ เช่น เหล็กกล้า(Carbon Steel) สแตนเลส(Stainless Steel) มีหลายขนาดแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยแบ่งตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำตัวสกรู เช่น M6, M8, M12 เป็นต้น



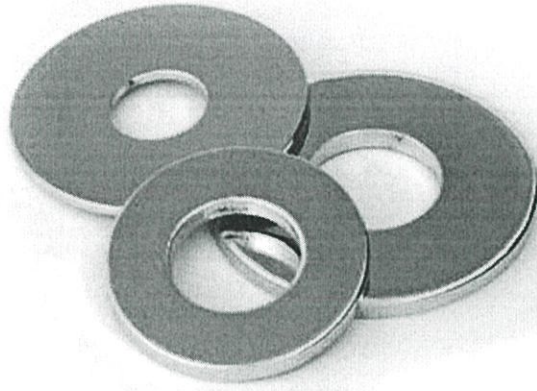
รูปที่ 2.53 แสดงสกรูหัวหกเหลี่ยม

2.7.2.4 หัวน็อตหกเหลี่ยม(Hex Nut) หรือ น็อตตัวเมีย มีลักษณะรูปร่างคล้ายแหวน มีหกเหลี่ยม โดยภายในจะมีร่องเกลียว ใช้สำหรับหมุนเข้ากับตัวสกรู ในการจับยึดชิ้นส่วนหรือวัตถุต่างๆ เข้าหากัน ผลิตจากวัสดุต่างๆ เช่น เหล็กกล้า(Carbon Steel) สแตนเลส(Stainless Steel) มีหลายขนาดแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์การใช้งาน มีตั้งแต่ขนาด M2, M4, M5 ไปจนถึง M30 เป็นต้น



รูปที่ 2.54 แสดงหัวน็อตหกเหลี่ยม

2.7.2.5 แหวนรอง(Flat Washer) มีลักษณะเป็นแผ่นกลมแบน มีรูตรงกลาง ใช้ร่วมกับสกรูขนาดต่างๆตามขนาดรูของตัวแหวน เพิ่มประสิทธิภาพในการจับยึดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ช่วยในการกระจายแรง ลดภาระการแบกรับแรงให้กับสกรู เพิ่มพื้นผิวยึดเกาะของชิ้นงานกับชุดสกรู และน็อต เพิ่มความแน่นหนาในการขันยึดน็อต และช่วยลดความเสียหายของรูเจาะชิ้นงาน เนื่องจากการขันน็อตหรือสกรูโดยตรง



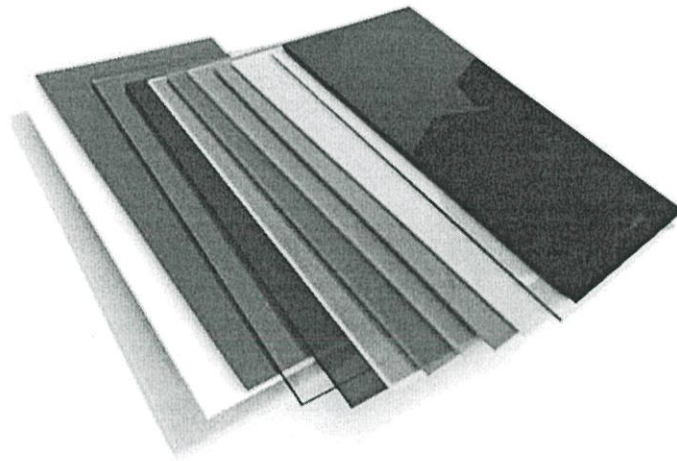
รูปที่ 2.55 แสดงแหวนรอง

2.7.2.6 สกรูเกลียวปล้อย(Self Tapping Screws) ใช้สำหรับยึดชิ้นงานต่างๆ เข้าหากัน โดยใช้งานร่วมกับไขควงแบบหัวแฉก มีหัวสกรูหลายแบบ ทั้งเตเปอร์ หัวหนา หัวทกเหลี่ยม ผลิตจากวัสดุต่างๆ เช่น เหล็กกล้า(Carbon Steel) สแตนเลส(Stainless Steel)



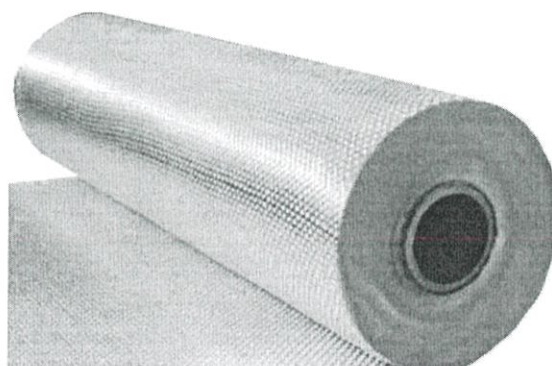
รูปที่ 2.56 แสดงสกรูเกลียวปล้อย

2.7.2.7 อะคริลิกแผ่น(Acrylic) เป็นเทอร์โมพลาสติกเรซินที่อยู่ในรูปของแข็ง อาจเป็นเม็ดอะคริลิกหรือขึ้นรูปเป็นแผ่น เช่น แผ่นอะคริลิกหรือพลาสติกอะคริลิก ถือเป็นโฮโมโพลิเมอร์ของเมทาคริเลตเอสเทอร์ หรือโคพอลิเมอร์ของเมทาคริเลต ผลิตภัณฑ์ของอะคริลิกของแข็งที่ถูกขึ้นรูปให้มีลักษณะเป็นแผ่น อาจเป็นแผ่นใสหรือแผ่นมีสีต่างๆ นิยมใช้งานมากในภาคครัวเรือน เช่น ทำป้าย ทำเครื่องตกแต่งบ้าน วัสดุตกแต่งบ้าน ชั้นโชว์ ตู้เลี้ยงปลา ถังขยะ ของเด็กเล่น กรอบรูป กล้อง เป็นต้น



รูปที่ 2.57 แสดงอะคริลิกแผ่น

2.7.2.8 ไฟเบอร์กลาส(Fiberglass) เส้นใยแก้ว เป็นวัสดุที่ผลิตจากส่วนประกอบ ของทรายแก้ว หินปูน หินฟอสเฟต เติมกรดบอริกและสารเติมแต่งอื่นๆ ถูกหลอมเหลวภายในเตาหลอมที่อุณหภูมิสูงมากถึง 1,370 องศาเซลเซียส ไฟเบอร์กลาสแบบผืนผ้า เป็นผ้าไฟเบอร์กลาสที่ทอด้วยไฟเบอร์กลาสแบบเส้น สามารถนำมาใช้ในการทำเครื่องนุ่งห่ม หรือเป็นโครงสร้างเมื่อใช้ร่วมกับ พอลิเมอร์หรือเรซิน



รูปที่ 2.58 แสดงไฟเบอร์กลาส

2.7.3 กรรมวิธีการขึ้นรูปและผลิตในระบบอุตสาหกรรม

2.7.3.1 การกลึง(Lathe work) เครื่องกลึงเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่ ที่ใช้จับและหมุนแบบด้วยความเร็วสูง เครื่องกลึงสามารถใช้สร้างงานที่มีความละเอียดอย่างมากได้ภายใต้รูปแบบที่กำหนด สำหรับเครื่องกลึงขนาดเล็กจะใช้สำหรับงานตกแต่งหรืองานขัดเกลารชิ้นเล็กๆ ส่วนเครื่องกลึงขนาดใหญ่จำเป็นต้องอาศัยคำแนะนำจากมืออาชีพและผู้มีประสบการณ์ เพื่อการใช้งานที่ปลอดภัยและถูกต้อง

2.7.3.2 การเชื่อม(Welding) เป็นกระบวนการที่ใช้สำหรับต่อวัสดุ ส่วนใหญ่เป็นโลหะและเทอร์โมพลาสติก โดยให้รวมตัวเข้าด้วยกัน ปกติใช้วิธีทำให้ชิ้นงานหลอมละลาย และการเพิ่มเนื้อโลหะเติมลงในบ่อหลอมละลายของวัสดุที่หลอมเหลว เมื่อเย็นตัวรอยต่อจะมีความแข็งแรง บางครั้งใช้แรงดันร่วมกับความร้อน หรืออย่างเดียว เพื่อให้เกิดรอยเชื่อม ซึ่งแตกต่างกับการบัดกรีอ่อน และการบัดกรีแข็ง ซึ่งไม่มีการหลอมละลายของชิ้นงาน มีแหล่งพลังงานหลายอย่างสำหรับนำมาใช้ในการเชื่อม เช่น การใช้เปลวไฟแก๊สอ็อกซิเจน การอาร์คโดยใช้กระแสไฟฟ้า ลำแสงเลเซอร์ การใช้อิเล็กตรอน빔 การเสียดสี การใช้คลื่นเสียง เป็นต้น ในอุตสาหกรรมมีการเชื่อมในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น การเชื่อมในพื้นที่สูง พื้นที่อวกาศ การเชื่อมใต้น้ำ การเชื่อมในพื้นที่อันตราย เช่น ถังเก็บน้ำมันขนาดใหญ่ ภายในโรงงานผลิตสารเคมี และวัตถุไวไฟ การเชื่อมมีอันตรายเกิดขึ้นได้ง่าย จึงควรมีความระมัดระวังเพื่อป้องกันอันตราย เช่น เกิดจากกระแสไฟฟ้า ความร้อน สะเก็ดไฟ ควีนเชื่อม แก๊สพิษ รังสีอาร์ค ชิ้นงานร้อน ฝุ่นละออง

2.7.3.3 การขึ้นรูปโดยใช้เครื่องจักรกล (Machining) การขึ้นรูปโดยใช้เครื่องจักรกล คือ การนำเอาก้อน เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) หรือ เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) ชนิดเพลามาผ่านกระบวนการกัดหรือเซาะ และ การกลึง (Turning and Milling) เพื่อให้ได้ชิ้นงานตามรูปร่างที่ต้องการ อย่างไรก็ตามวิธีการผลิตนี้ก็ยังไม่ถือว่าเป็นวิธีการผลิตที่ดีที่สุด เนื่องจากต้องใช้เวลาในการ ผลิตซึ่ง ในที่นี้ก็อาจขึ้นอยู่กับรูปร่างของชิ้นงานว่ามีความซับซ้อนมากน้อยแค่ไหน บางกรณีวิธีการผลิตนี้ก็นับว่าเป็นวิธีการผลิตที่เหมาะสมและรวดเร็วที่สุด เมื่อพิจารณาจากรูปร่างของชิ้นงานที่ต้องการ

2.7.3.4 การทำสีบนผิวโลหะ(Anodizing) กระบวนการนี้ใช้เพื่อทำให้โลหะเฉพาะบางชนิด เกิดสี โดยอลูมิเนียมและไททาเนียม เป็นโลหะที่มีการนำมาใช้มากที่สุด สารเคมี การเตรียมการ และ กระบวนการในการทำสีโลหะทั้งสองชนิดนี้ จะมีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับความเข้มข้นของสี โดย อลูมิเนียมจะให้สีที่สดใสกว่า ไททาเนียมแม้ว่าโลหะทั้งสองจะสามารถรับสเปคตรัมของแสงได้มากก็ ตาม

2.7.3.5 การทำสีฝุ่น(Powder coating) การพ่นสี ที่ตัวเนื้อสี จะมีลักษณะเป็นผงฝุ่น คล้าย แป้ง(Powder Paint) สามารถนำมาพ่น ให้เกิดสีสันที่สวยงาม ทนทาน และมี กรรมวิธีการพ่น ที่เป็น เอกลักษณะ ของตัวเอง สีผงหรือสีฝุ่น คือสีที่มีลักษณะเป็นผงฝุ่นคล้ายแป้ง ซึ่งใช้เทคโนโลยีการหลอม ละลายเพียงครั้งเดียว(Thermosetting) องค์ประกอบพื้นฐานหลักได้แก่ เรซิน แม่สี และเคมีชนิดอื่น ๆ เช่น Additive และ Hardener ตามความต้องการใช้งานและคุณสมบัติเฉพาะ เมื่อเปรียบเทียบกับ การใช้งานสีประเภทอื่น ๆ แล้ว สีผงหรือสีฝุ่นมีข้อได้เปรียบมากกว่าเนื่องจากมีเฉดสีให้เลือก หลากหลาย อีกทั้งสามารถผลิตสีผงหรือสีฝุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการใช้งานที่แตกต่างกัน สีผง หรือสีฝุ่นมีคุณสมบัติไม่ละลายน้ำและไม่ต้องใช้สารละลายในการใช้งาน ดังนั้น สีฝุ่นจึงเป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ สีผงหรือสีฝุ่นยังสามารถสร้างความหนาของฟิล์มสีได้สูงในการพ่นเพียงครั้ง เดียว ตลอดจนสามารถเพิ่มคุณภาพและปริมาณของงานได้มากอีกด้วย เนื่องจากสามารถนำสีผงหรือ สีฝุ่นที่ไม่ติดเกาะในการพ่นกลับมาใช้ได้ จึงสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย

2.7.3.6 การพ่นทราย(Sand blasting) การพ่นทรายคือ กระบวนการขัดผิวชิ้นงานด้วย เครื่องพ่นทราย โดยมีแรงดันจากปั๊มลมเป็นแรงขับเคลื่อนทรายให้ไปกระทบผิวของชิ้นงาน ทำให้ขัด ผิวได้รวดเร็ว เข้าถึงทุกซอกทุกมุม ดีกว่าการขัดด้วยมือ สามารถเลือกให้ผิวของชิ้นงานหยาบหรือ ละเอียดได้ตามต้องการโดยการเลือกขนาดของเม็ดทรายที่ใช้

บทที่ 3

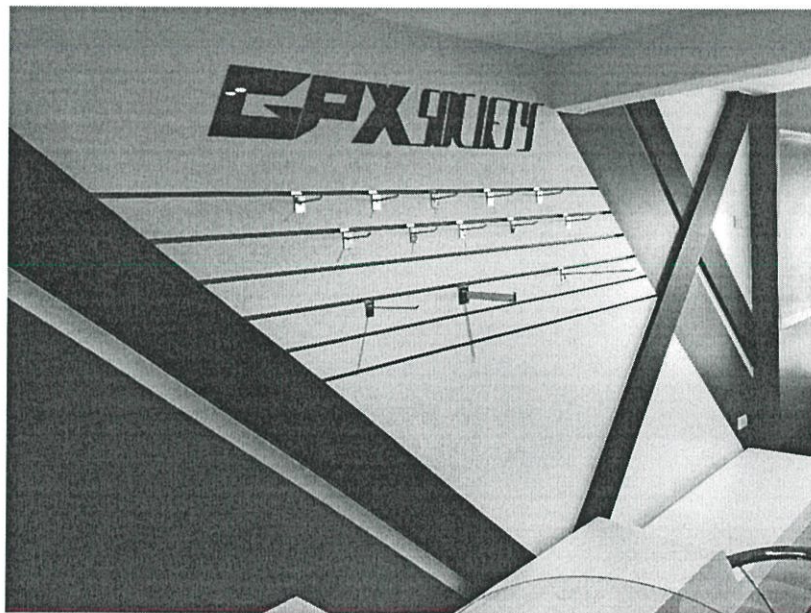
การออกแบบ

3.1 วิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

3.1.1 การสัมภาษณ์สอบถามความต้องการของ GPX Racing

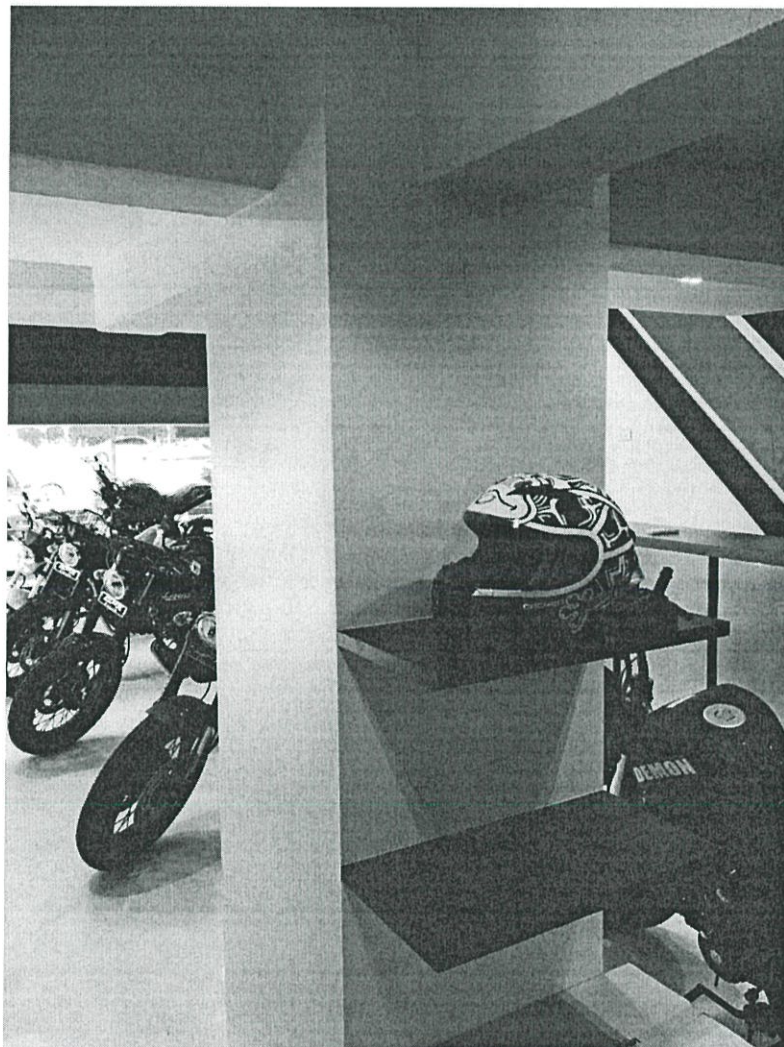
จากการสัมภาษณ์ คุณอภิชาติ นาดบางทับ ผู้จัดการศูนย์บริการ GPX Racing เกี่ยวกับความต้องการในการตกแต่งโชว์รูม ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบ ของของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม จากข้อเสนอแนะของทาง GPX Racing ที่ให้ข้อมูลมา ต้องการให้มีการออกแบบของประดับตกแต่ง เพื่อติดตั้งในส่วนต่างๆดังนี้

1. บริเวณส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ ลักษณะการตกแต่งเดิมของส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ ใช้ไม้ระแนงที่มีความบางเป็นตัวยึดตะขอแขวนสินค้า ซึ่งอาจเกิดการแตกหักได้เนื่องจากน้ำหนักของสินค้าที่นำมาจัดแสดง เมื่อนำมาวางรวมกันจำนวนมาก จึงต้องการการตกแต่งใหม่ที่มีความสวยงาม และความแข็งแรงในการรองรับสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



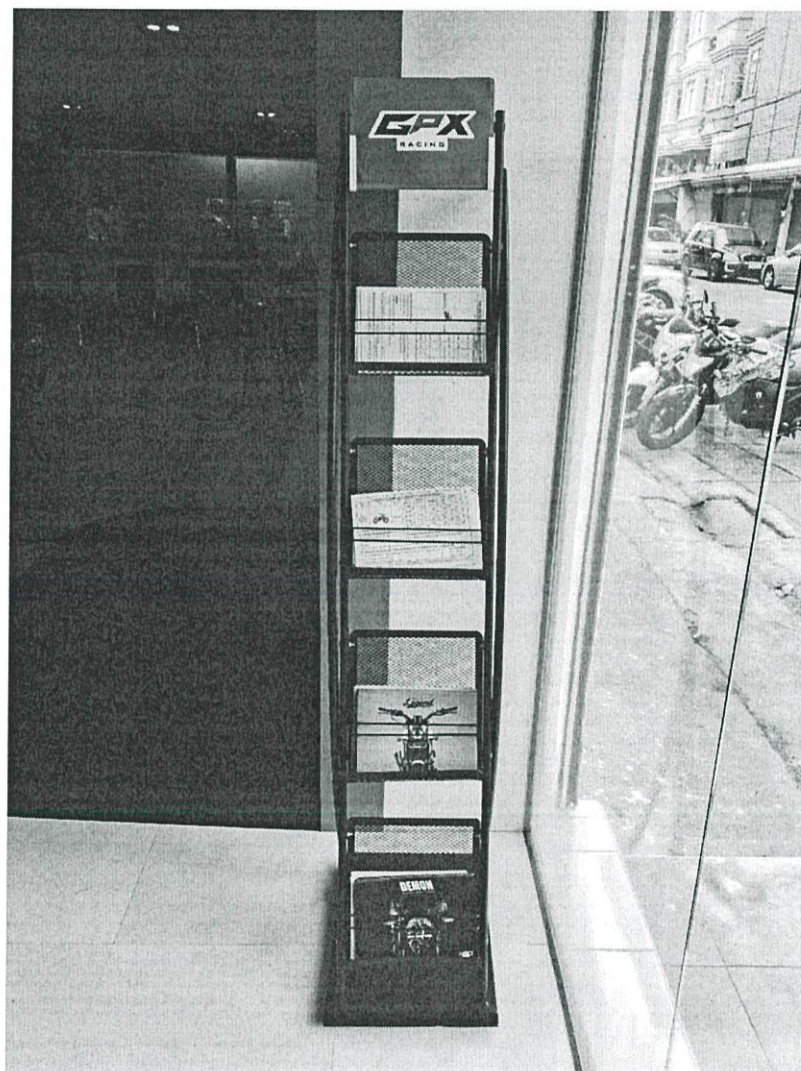
รูปที่ 3.1 ส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

2. บริเวณเสากลางโชว์รูม ลักษณะการตกแต่งเดิมของส่วนนี้เป็นการใช้ไม้อัดแผ่นความหนา 2.5 เซนติเมตร ขนาด 65 x 30 เซนติเมตร นำมาทำเป็นลักษณะของชั้นวางของ จำนวน 2 ชั้น ซึ่งความแข็งแรงคงทนของตัวชั้นวางอาจจะไม่สามารถรองรับน้ำหนักของสินค้าที่นำมาจัดแสดงได้ เมื่อนำมาวางรวมกันจำนวนมาก และลักษณะของตัวชั้นวางเองนั้นไม่สอดคล้องกับรูปแบบการตกแต่งของโชว์รูม จึงต้องการการตกแต่งใหม่ที่มีความสวยงามเข้ากับรูปแบบของโชว์รูม และความแข็งแรงในการรองรับสินค้า อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 3.2 รูปแสดงบริเวณเสากลางโชว์รูม

3. บริเวณจุดวางโบว์ชัวร์โปรโมชั่นรถยนต์ ลักษณะเป็นชั้นวาง โครงสร้างเป็นเหล็กท่อนัด โค้งเชื่อมติดกับฐานเหล็กแผ่นสี่เหลี่ยม ตั้งขึ้นเป็นโครงสร้าง ประกอบด้วยช่องสำหรับวางโบว์ชัวร์โปรโมชั่นรถยนต์ จำนวน 4 ชั้น ซึ่งลักษณะของตัวชั้นวางเองนั้นไม่สอดคล้องกับรูปแบบการตกแต่งของโชว์รูม และชั้นล่างสุดอยู่ต่ำเกินไปทำให้ผู้ใช้งานต้องก้มหรือย่อลงมาก ทำให้ไม่สะดวกสบายในการใช้งาน และอาจทำให้เกิดอาการปวดหลังได้ จึงต้องการการออกแบบใหม่ให้มีความสอดคล้องกับรูปแบบการตกแต่งโชว์รูม และมีความสะดวกสบายในการใช้งานเพิ่มขึ้น



รูปที่ 3.3 รูปแสดงบริเวณจุดวางโบว์ชัวร์โปรโมชั่นรถยนต์

3.2 แนวคิดในการออกแบบ

1. ออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing เพื่อเป็นการส่งเสริมบรรยากาศภายในโชว์รูม ให้มีความสวยงาม และช่วยดึงดูดความสนใจ ให้ผู้บริโภคลือเลือกเข้ามาใช้บริการ อีกทั้งเป็นการออกแบบให้ชุดของประดับตกแต่งมีประโยชน์ใช้สอยเพิ่มขึ้นโดยสามารถวางจัดแสดงร่วมกับสินค้า อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกายได้

2. ออกแบบชุดของประดับตกแต่งโดยคำนึงถึงพื้นที่ใช้สอยภายในโชว์รูม ความเหมาะสมของขนาด ตำแหน่งการจัดวาง ความสะดวกสบายในการใช้งาน การหยิบจับ เลือกชมสินค้าของผู้บริโภค และองค์ประกอบอื่นๆ เช่น การตกกระทบของแสง เป็นต้น

3. นำชิ้นส่วนเก่าของรถจักรยานยนต์ที่ได้จากการเปลี่ยนถ่าย มาประยุกต์ใช้ร่วมกับการผลิตชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม เพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์กันของแบรนด์ GPX Racing กับรถจักรยานยนต์ และเป็นการสร้างเอกลักษณ์การตกแต่งโชว์รูม ของแบรนด์ GPX Racing ให้เป็นที่จดจำของผู้บริโภค ทำให้เกิดความแปลกใหม่ มีความเฉพาะตัว ไม่เหมือนคู่แข่งในท้องตลาด โดยออกแบบให้มีความสอดคล้องกับ Corporate Identity สี สัน ลวดลาย และ ลักษณะการตกแต่งภายในโชว์รูม ของแบรนด์ GPX Racing

4. ชุดของประดับตกแต่งต้องอยู่บนพื้นฐานความงามที่สามารถติดตั้งภายในโชว์รูมได้อย่างเหมาะสม ลงตัว พร้อมทั้งจัดแสดงสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกายต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.1 การระดมความคิดในการออกแบบ

1. เพิ่มความน่าสนใจให้กับสินค้าอุปกรณ์ตกแต่ง และอุปกรณ์สวมใส่ในการขับขี่จักรยานยนต์ โดยที่ผู้บริโภคสามารถเลือกชม และหยิบจับ ได้อย่างสะดวก

2. เสริมสร้างบรรยากาศภายในโชว์รูมให้ดูสวยงาม และใช้พื้นที่ภายในโชว์รูมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ชุดของประดับตกแต่งมีการใช้งานง่าย เคลื่อนย้ายติดตั้งได้สะดวก และสามารถจัดวางสินค้าอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และอุปกรณ์สวมใส่ได้อย่างมั่นคง

4. นำชิ้นส่วนเก่าจากรถจักรยานยนต์มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบชุดของประดับตกแต่งได้อย่างลงตัว

สรุปแนวความคิดได้ดังต่อไปนี้

1. ใช้ชิ้นส่วนเก่าจากรถจักรยานยนต์ที่ได้จากการเปลี่ยนถ่ายชิ้นส่วนตามระยะเวลาใช้งานของศูนย์บริการ GPX Racing มาประกอบกับวัสดุใหม่ในการผลิตชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม โดยการนำเอาเอกลักษณ์ของแบรนด์ เช่น สี เส้นสาย กราฟฟิก มาใช้เป็นองค์ประกอบในการออกแบบ

2. เพิ่มส่วนของฟังก์ชันการใช้งานในการจัดวางผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์และอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย เพื่อให้ชุดของประดับตกแต่งมีความแปลกใหม่ น่าสนใจและเป็นการใช้พื้นที่ภายในโชว์รูมให้คุ้มค่าที่สุด

3.2.2 สรุปผลการวิเคราะห์เลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการออกแบบ

1. ศึกษาลักษณะการตกแต่งโชว์รูมของ GPX Racing ที่มีการเลือกใช้เส้นสายที่โฉบเฉี่ยว แสดงถึงความรวดเร็ว ทันสมัย และเลือกนำเอาสี ขาว แดง และดำ มาใช้ ซึ่งเป็นสีตราสัญลักษณ์ของ GPX Racing เป็นการบ่งบอกถึงตัวตนของแบรนด์ (Corporate Identity)

องค์ประกอบหลักของภาพลักษณ์

ตราสัญลักษณ์สินค้า



คำสี

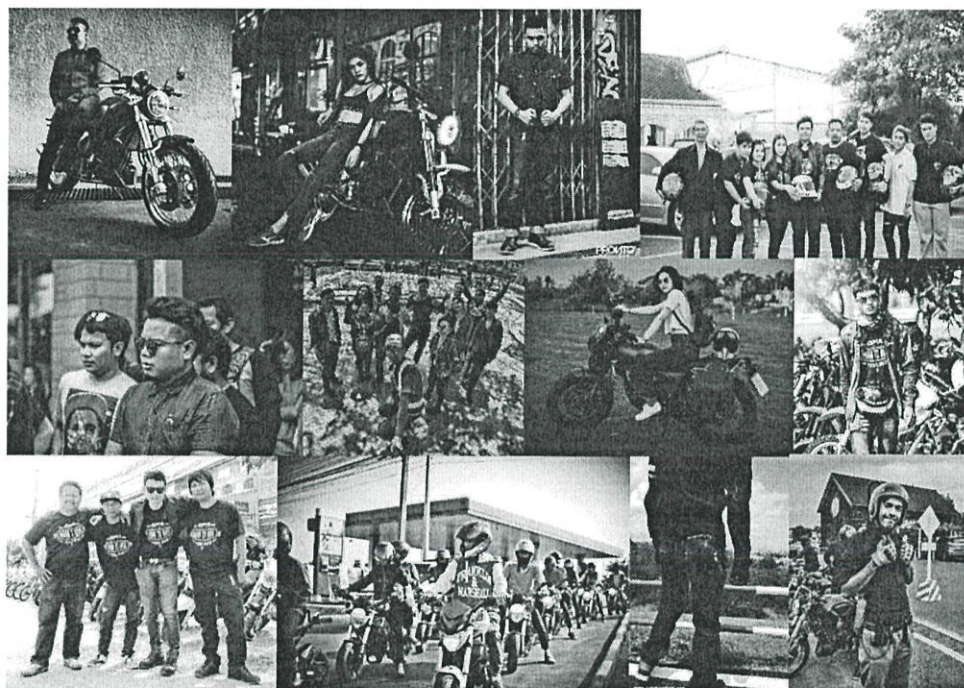


ขนาดความถี่



รูปที่ 3.4 แสดง CI ของแบรนด์ GPX Racing

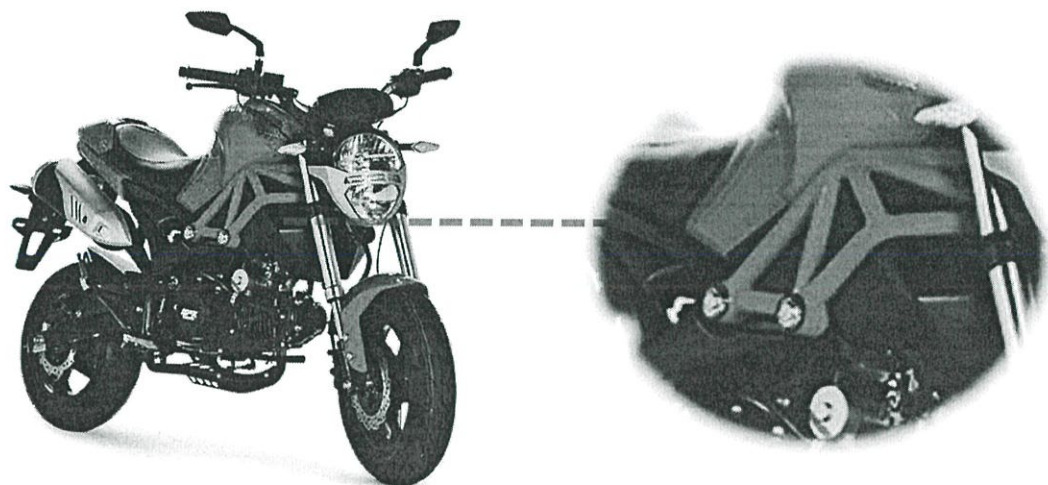
2. ศึกษากลุ่มเป้าหมาย พฤติกรรมการใช้งานภายในโซเชียลมีเดีย จากข้อมูลของทาง GPX Racing พบว่ากลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่เป็น เพศชาย ช่วงอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ลักษณะเป็นผู้ที่ชื่นชอบความเร็ว มีความใฝ่ฝันที่จะมีรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์เป็นของตนเอง ชอบความทันสมัย ส่วนใหญ่ให้ความสนใจในการเลือกชมรถจักรยานยนต์ รองลงมาคือผู้บริโภครถที่ตัดสินใจซื้อรถจักรยานยนต์ และผู้บริโภคนำรถจักรยานยนต์เข้ารับการตรวจสภาพซ่อมบำรุง อันดับสุดท้ายเป็นการเลือกซื้ออุปกรณ์ตกแต่งต่างๆ



รูปที่ 3.5 แสดงกลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing

3.3 แนวทางในการออกแบบ

1. ออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโซเชียลมีเดียของรถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing โดยใช้ลักษณะเด่นของตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ รุ่นยอดนิยมของ GPX Racing มาใช้เป็นรูปทรงในการออกแบบชุดของประดับตกแต่ง เพื่อให้สอดคล้องกับ ตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ และการตกแต่งภายในของโซเชียลมีเดีย GPX Racing



รูปที่ 3.6 แสดงรถจักรยานยนต์รุ่น GPX DEMON 125

2. รถจักรยานยนต์ GPX Racing รุ่น DEMON 125 เป็นรุ่นที่ได้รับความนิยมมากที่สุด จึงได้นำมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบชุดของระดับตกแต่ง โดยการนำเอาลักษณะของเส้นสายการออกแบบตัวรถ รวมถึงชิ้นส่วนต่างๆที่เป็นรูปทรงเฉพาะของรถจักรยานยนต์รุ่นนี้ มาใช้ในการออกแบบร่วมกับการประยุกต์ใช้กับสีที่เป็นเอกลักษณ์ที่สื่อถึงตัวตนของแบรนด์ GPX Racing เพื่อให้เป็นจุดเด่นและง่ายต่อการจดจำของผู้บริโภค

3.3.1 แนวทางในการทำแบบร่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบ ทำให้สามารถสรุปการเลือกรูปแบบของชุดของระดับตกแต่งที่มีความเหมาะสมสำหรับการติดตั้งภายในโชว์รูม GPX Racing ได้เป็น 3 รูปแบบดังนี้

1. รูปแบบ Module
2. รูปแบบ Part Knock Down
3. รูปแบบ Frame



รูปที่ 3.7 แสดงรูปแบบการติดตั้ง Module , Part Knock Down , Frame

จากการนำรูปแบบการติดตั้ง ทั้ง 3 รูปแบบมาประเมินหาความเหมาะสมตามเงื่อนไข พบว่า แนวทางของรูปแบบการติดตั้งชุดของประดับตกแต่งที่เหมาะสม คือ รูปแบบ Frame

ตารางที่ 3.1 การเลือกแนวทางที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบ

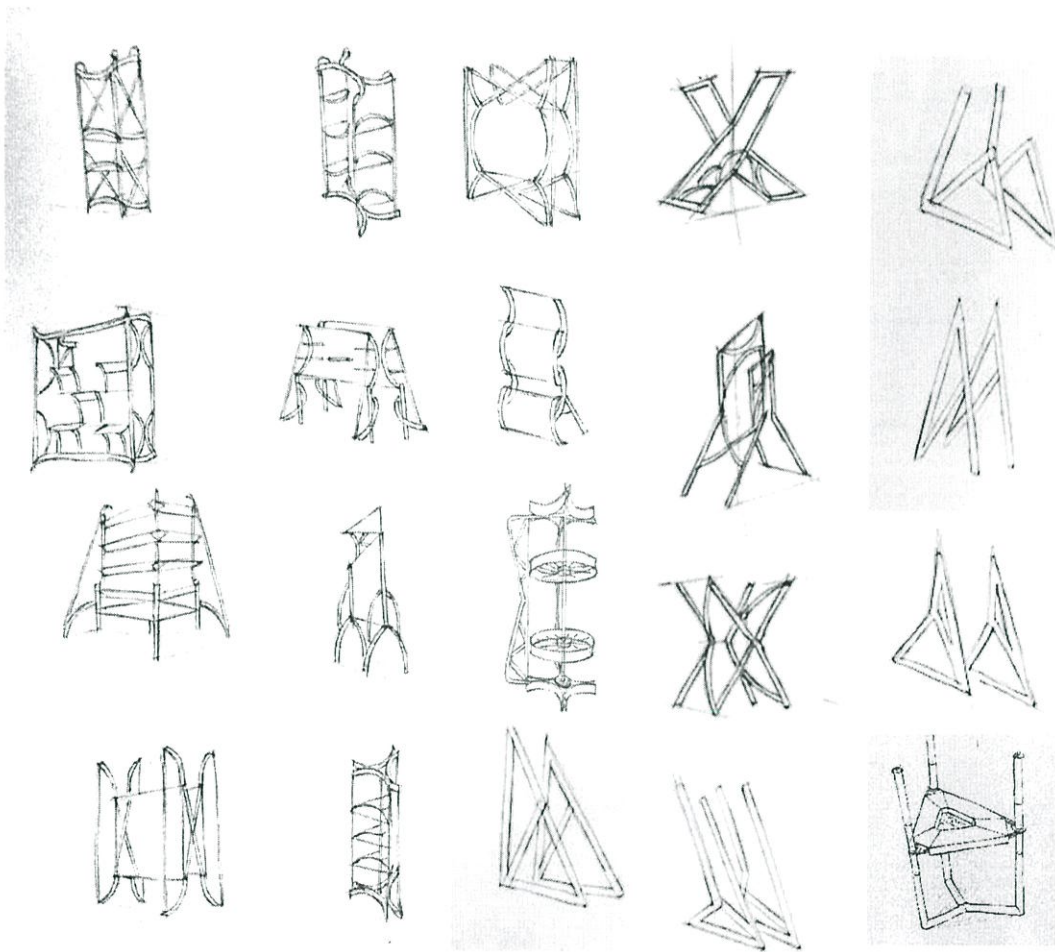
เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	รูปแบบที่ 1 (Module)	รูปแบบที่ 2 (Part Knock Down)	รูปแบบที่ 3 (Frame)
สอดคล้องกับลักษณะการจัดพื้นที่โชว์รูม	30	3	2	5
ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง	20	5	1	3
ปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดวางได้หลากหลาย	20	1	3	1
เคลื่อนย้ายสะดวก น้ำหนักเบา	20	3	1	5
โครงสร้างไม่ซับซ้อน ดูแลรักษา ง่าย	10	1	5	3
รวม	100	31.81	31.81	36.36

หมายเหตุ คะแนน 3 ดี 2 พอใช้ 1 ไม่ดี

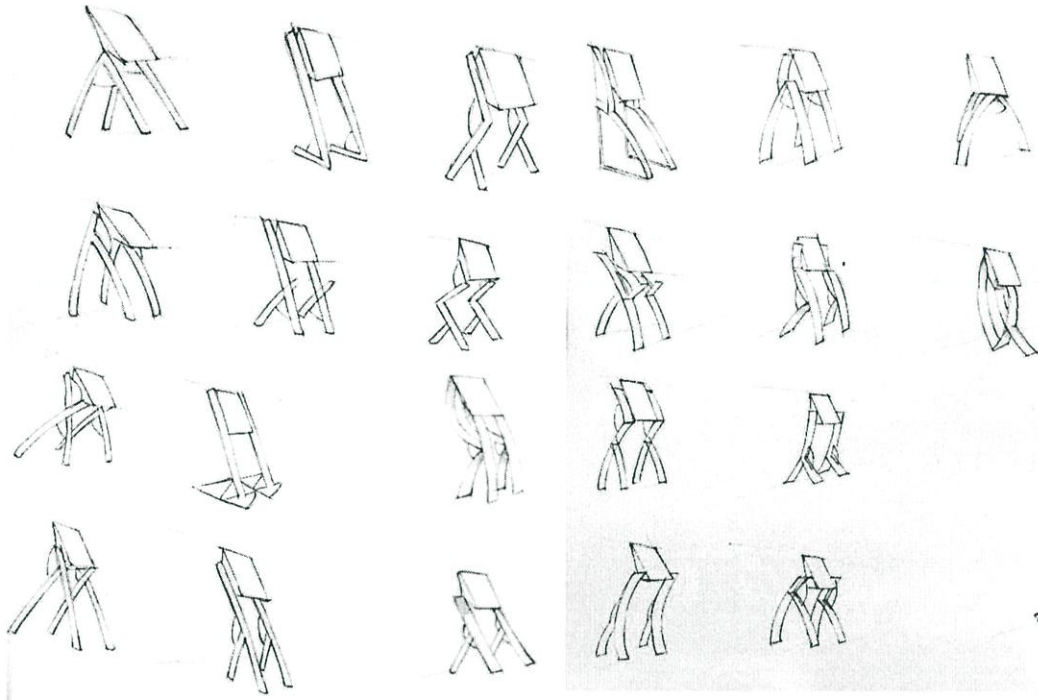
3.3.2 การทำแบบร่าง

จากการวิเคราะห์การเลือกรูปแบบการติดตั้งแบบ Frame จึงได้นำมาใช้กับลักษณะการออกแบบชุดของประดับตกแต่งโซฟารูม โดยในชุดของประดับตกแต่ง 1 ชุดประกอบด้วย

1. ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์
2. ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย
3. ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



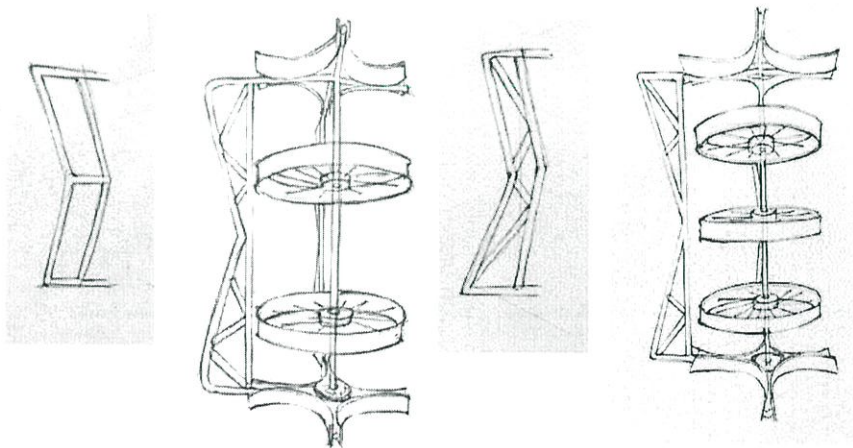
รูปที่ 3.8 แสดงThumbnail Sketch ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 3.9 แสดงThumbnail Sketch ของฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์
รถจักรยานยนต์

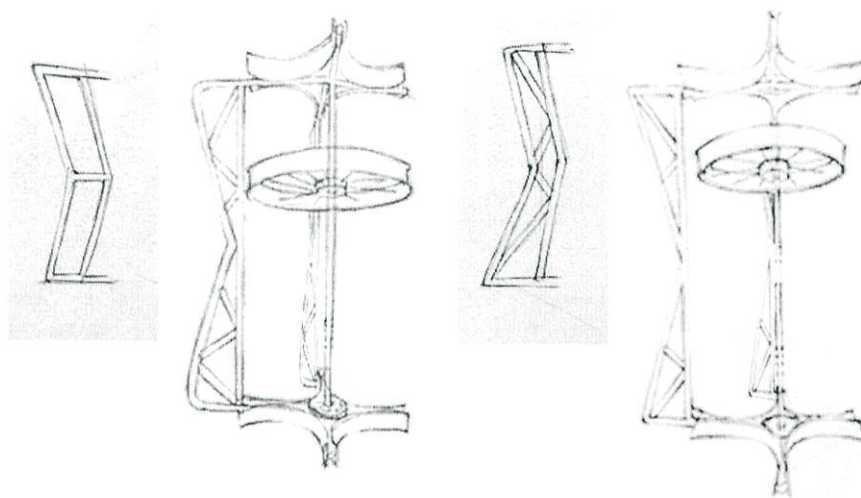
3.4 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 1

3.4.1 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



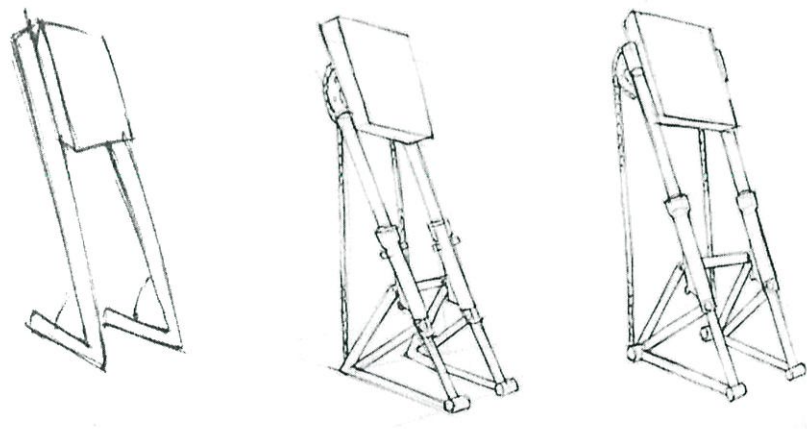
รูปที่ 3.10 แสดงการพัฒนาแบบร่างของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

3.4.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 3.11 แสดงการพัฒนาแบบร่างของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

3.4.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

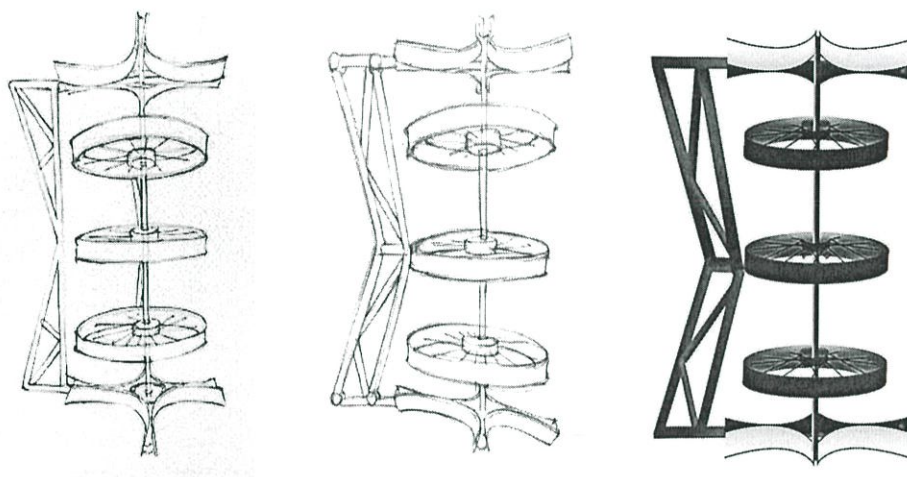


รูปที่ 3.12 แสดงฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

3.5 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2

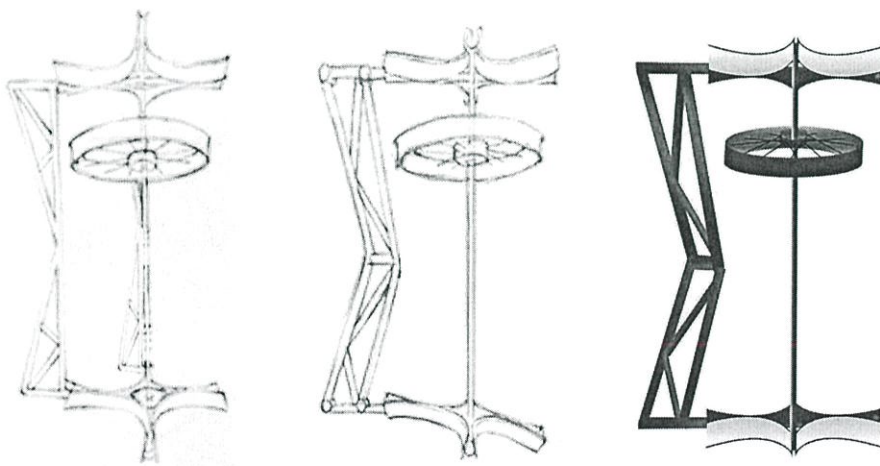
จากการพัฒนาแบบร่าง ครั้งที่ 1 แสดงให้เห็นถึงรูปทรงของผลิตภัณฑ์ของตกแต่งแต่ละชั้น โดยจะมีการนำมาปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนของการเพิ่มรายละเอียด ของชิ้นส่วนจักรยานยนต์ที่ใช้ประกอบเข้ากับตัวของประดับตกแต่ง

3.5.1 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



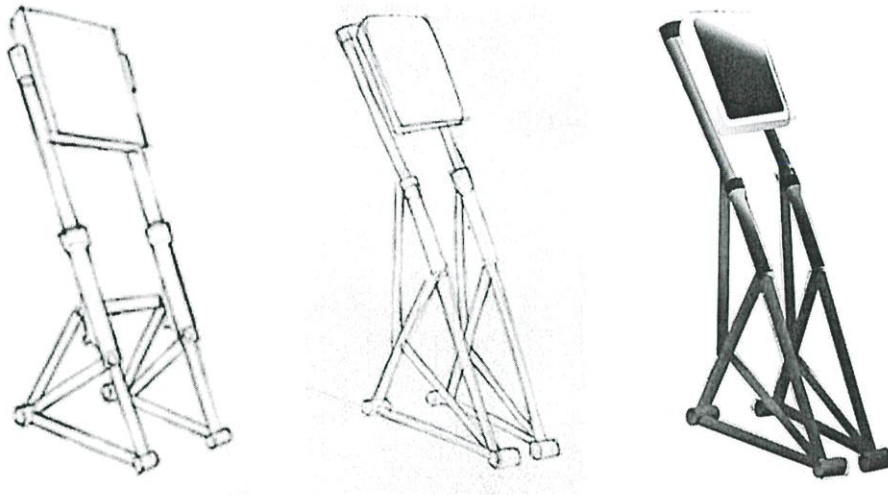
รูปที่ 3.13 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

3.5.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 3.14 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

3.5.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



รูปที่ 3.15 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 2 ฐานวางจอ LCD ของแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

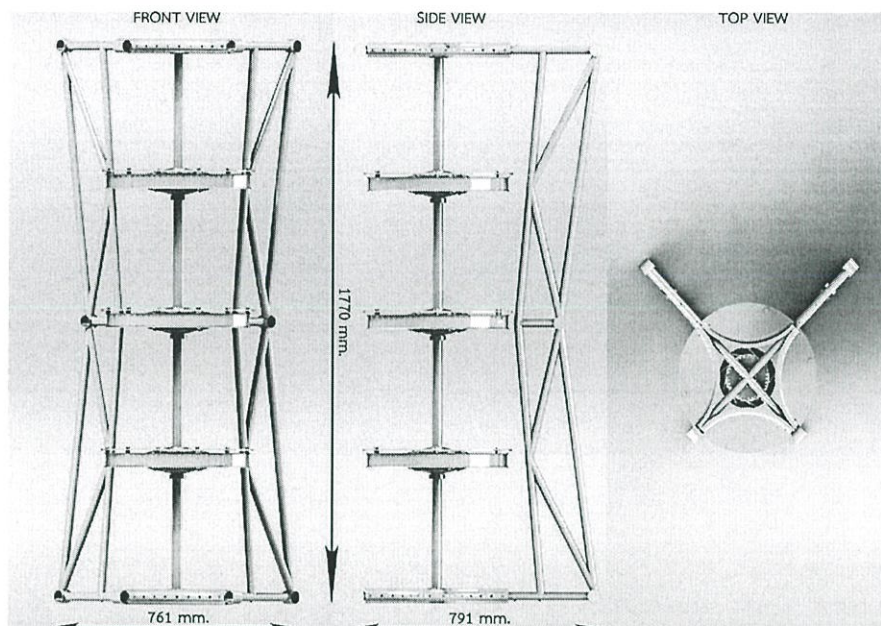
3.6 การพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3

ขั้นตอนการพัฒนาแบบขั้นสุดท้าย ขึ้นแบบด้วยโปรแกรม 3D เพื่อ ลงรายละเอียด ชิ้นงานชุดของประดับตกแต่งในส่วนต่างๆ และ ขนาดสัดส่วนของตัวชิ้นงานแต่ละชิ้นในชุดของประดับตกแต่ง โฉวรูม GPX Racing

3.6.1 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

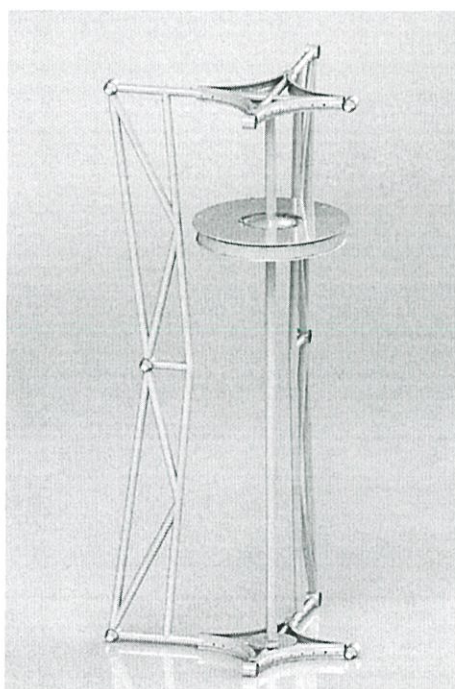


รูปที่ 3.16 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ด้วยโปรแกรม 3D

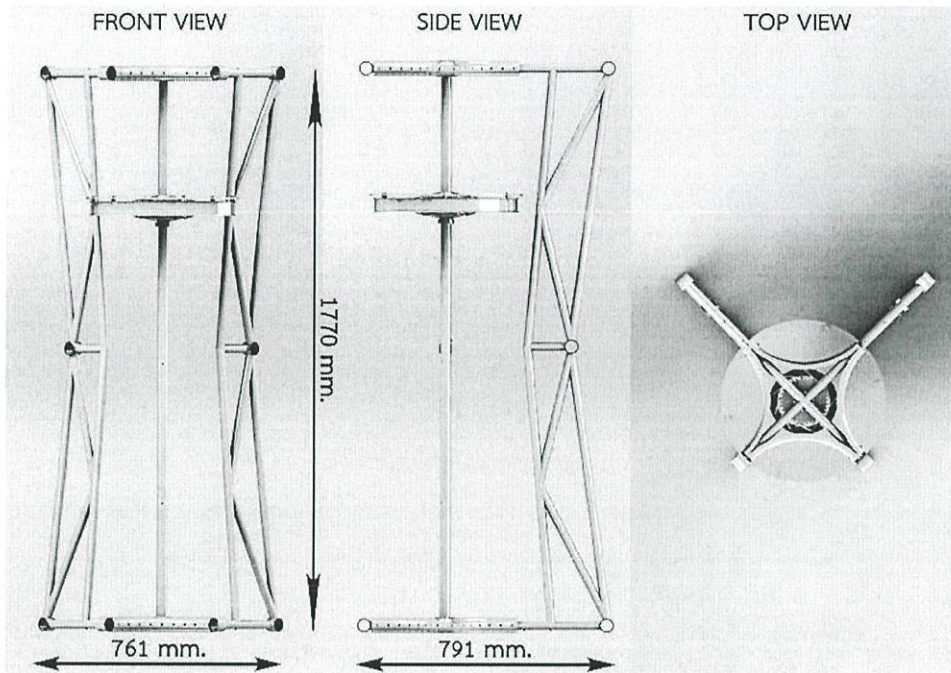


รูปที่ 3.17 แสดงขนาดสัดส่วนของฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

3.6.2 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

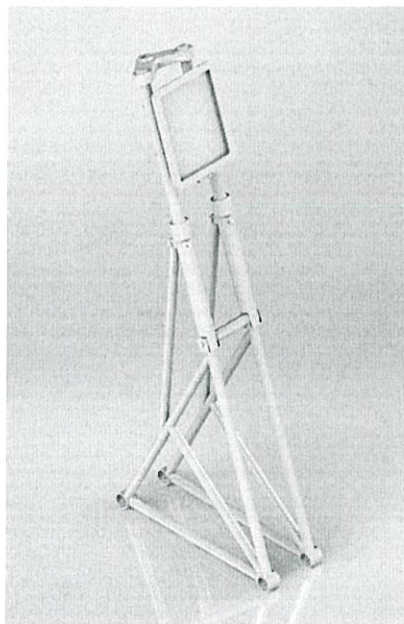


รูปที่ 3.18 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกายด้วยโปรแกรม 3D

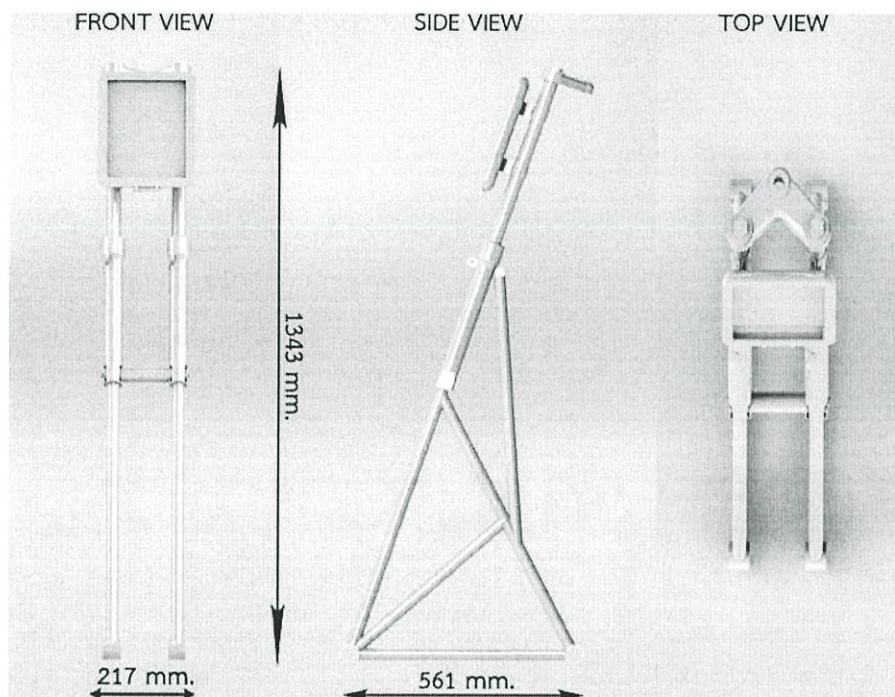


รูปที่ 3.19 แสดงขนาดสัดส่วนของฉากจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

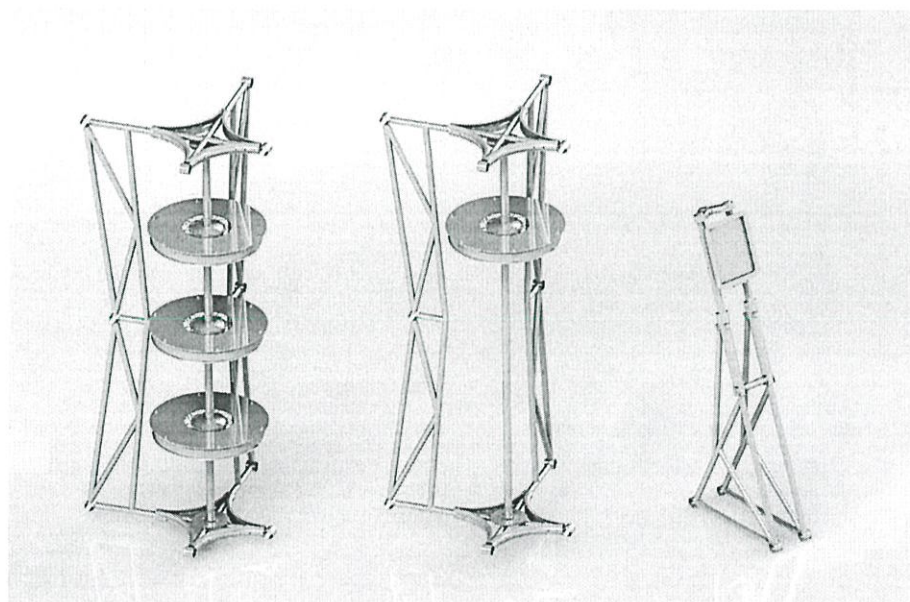
3.6.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



รูปที่ 3.20 แสดงการพัฒนาแบบร่างครั้งที่ 3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ด้วยโปรแกรม 3D



รูปที่ 3.21 แสดงขนาดสัดส่วนของฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



รูปที่ 3.22 แสดงชิ้นงานสุดท้ายของชุดของประดับตกแต่งโชว์รถ GPX Racing

บทที่ 4

การนำเสนอผลงาน

4.1 การผลิตชิ้นงาน

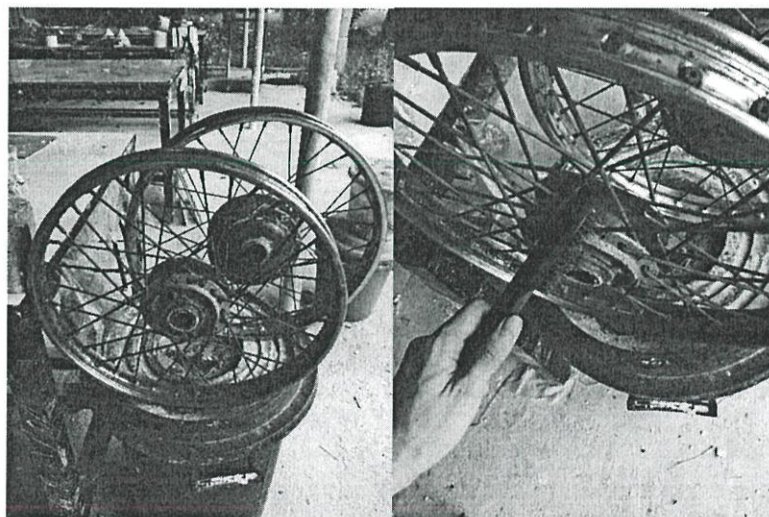
ชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ชิ้นงานที่ใช้วัสดุจากเศษอะไหล่เก่าของรถจักรยานยนต์มาผลิต และ ชิ้นงานที่ใช้วัสดุใหม่ในการผลิต

ส่วนแรกเป็นการนำชิ้นส่วนเก่า ที่ได้จากเศษวัสดุและชิ้นส่วนอะไหล่ของรถจักรยานยนต์ มาทำความสะอาด ล้างคราบจำพวกน้ำมันเครื่อง จารบี ออกด้วยน้ำมันเบนซิน(Gasoline) และขัดเอาสนิมออกจากตัววัสดุเพื่อเตรียมผิววัสดุให้สะอาดก่อนการนำมาประกอบเป็นตัวชิ้นงาน ชุดของประดับตกแต่ง

ส่วนที่สองชิ้นงานที่ใช้วัสดุใหม่ในการผลิต โดยวัสดุหลักได้แก่ ท่อเหล็กกลมขนาด 1 นิ้ว มาใช้ผลิตเป็นโครงสร้างหลักของตัวชิ้นงาน ด้วยวิธีการตัดตามแบบ และเชื่อมไฟฟ้า เพื่อยึดท่อเหล็กกลมขึ้นเป็นโครงสร้างของตัวชิ้นงานชุดของประดับตกแต่งโซ่รุ่ม

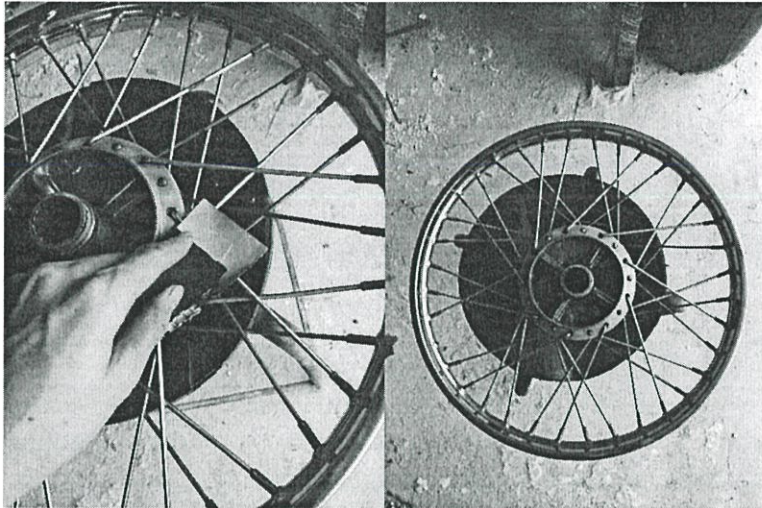
4.1.1 การเตรียมเศษวัสดุอะไหล่รถจักรยานยนต์

4.1.1.1 การล้างทำความสะอาดคราบน้ำมันเครื่องและจารบี



รูปที่ 4.1 แสดงการขัดทำความสะอาดคราบสกปรกออกจากวัสดุ

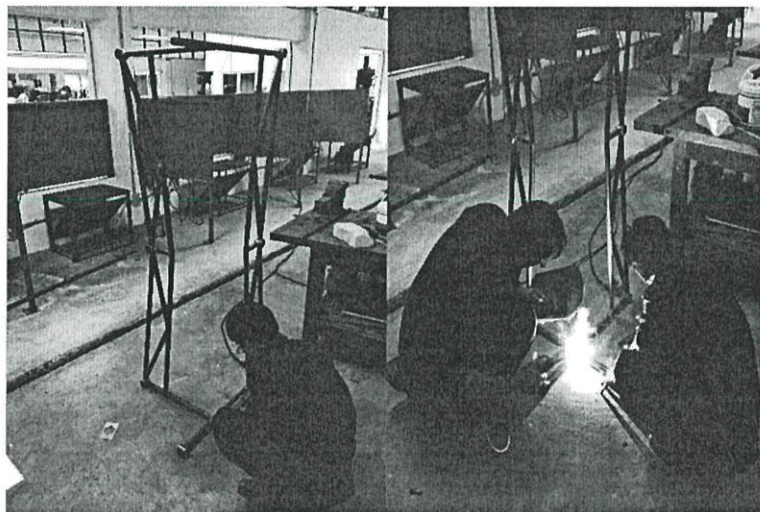
4.1.1.2 การขัดเก็บผิวชิ้นเศษวัสดุเพื่อเตรียมประกอบเป็นชิ้นงาน



รูปที่ 4.2 แสดงการขัดเก็บผิวชิ้นเศษวัสดุ

4.1.2 การผลิตโครงสร้างหลักของชิ้นงาน

4.1.2.1 การสร้างโครงสร้างหลักของชิ้นงานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ด้วยการเชื่อมไฟฟ้า (Arc Welding) เพื่อยึดท่อเหล็กให้ติดกันเป็นโครงสร้างของชิ้นงาน



รูปที่ 4.3 แสดงการเชื่อมประกอบโครงสร้างชิ้นงานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

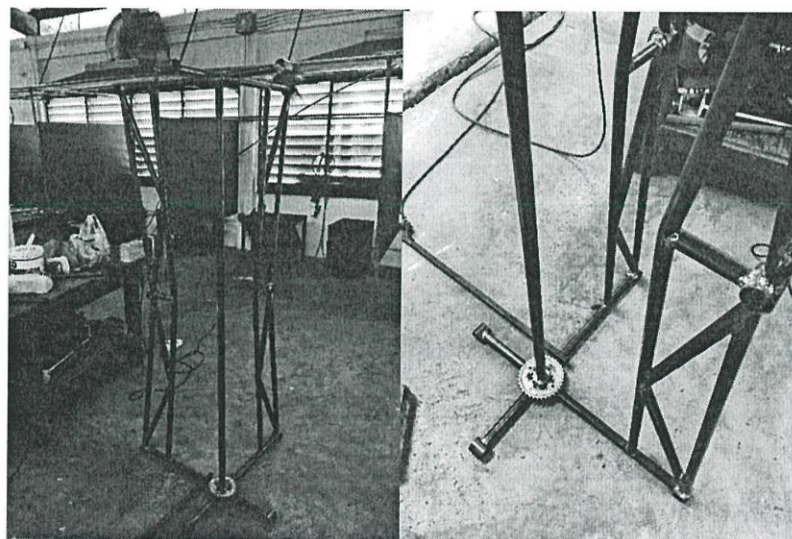
4.1.2.2 การตัดผิวชิ้นงานโครงสร้างเพื่อเตรียมประกอบ และปิดผิวชิ้นงาน



รูปที่ 4.4 แสดงการตัดผิวชิ้นงานโครงสร้าง

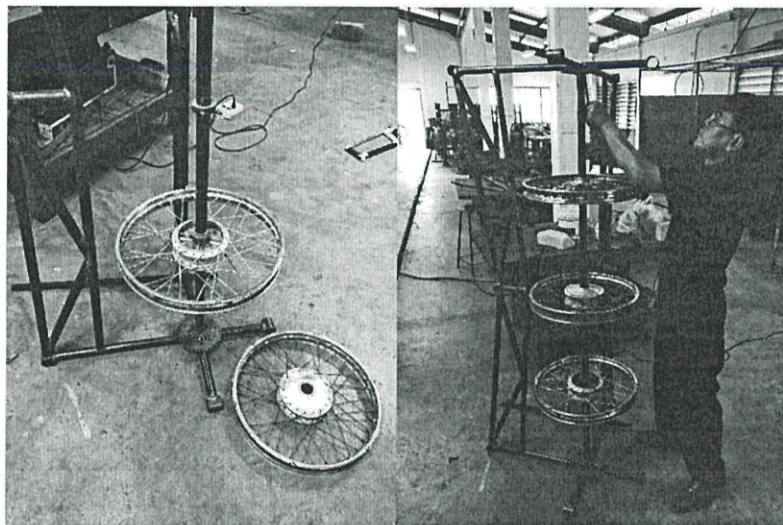
4.1.3 การประกอบชิ้นงาน

4.1.3.1 ทำการประกอบชิ้นงานโครงสร้างหลักเข้ากับชิ้นส่วนต่างๆ ของชั้นจัดแสดง
อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



รูปที่ 4.5 แสดงการประกอบชิ้นงานโครงสร้างหลัก

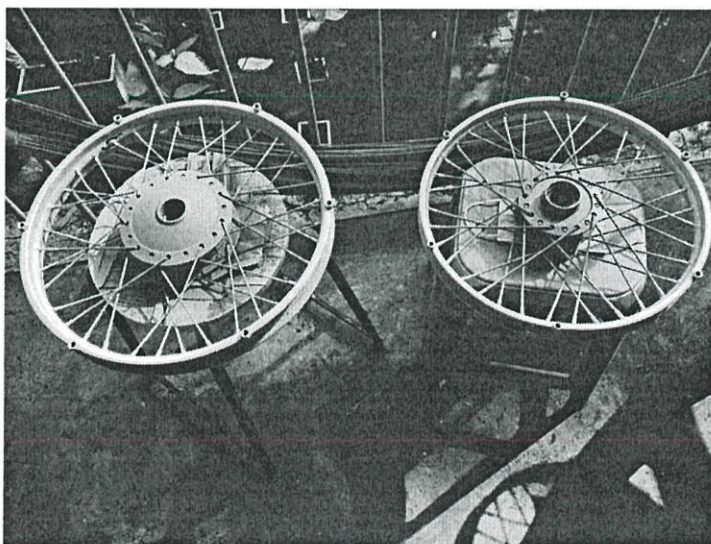
4.1.3.2 ทำการประกอบชิ้นงานโครงสร้างหลักเข้ากับ ชิ้นส่วนที่ได้มาจากเศษวัสดุ อะไหล่เก่าของรถจักรยานยนต์ ที่ทำความสะอาดและขัดเตรียมผิวไว้แล้ว เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย ก่อนแยกชิ้นส่วนเพื่อทำการปิดผิวทำสี



รูปที่ 4.6 แสดงการประกอบชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

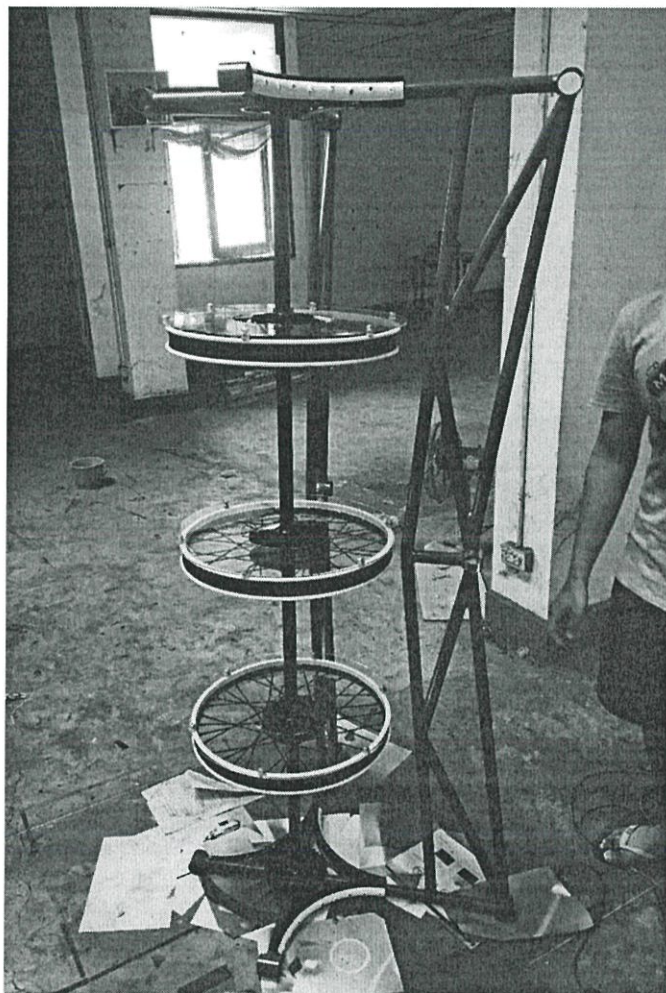
4.1.4 การทำสีปิดผิวชิ้นงาน

4.1.4.1 แยกชิ้นส่วนประกอบต่างๆของชิ้นงาน มาทำสีปิดผิวด้วยวิธีการพาวเดอร์โค้ท (Powder Coat)



รูปที่ 4.7 แสดงการทำสีปิดผิวชิ้นส่วนของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

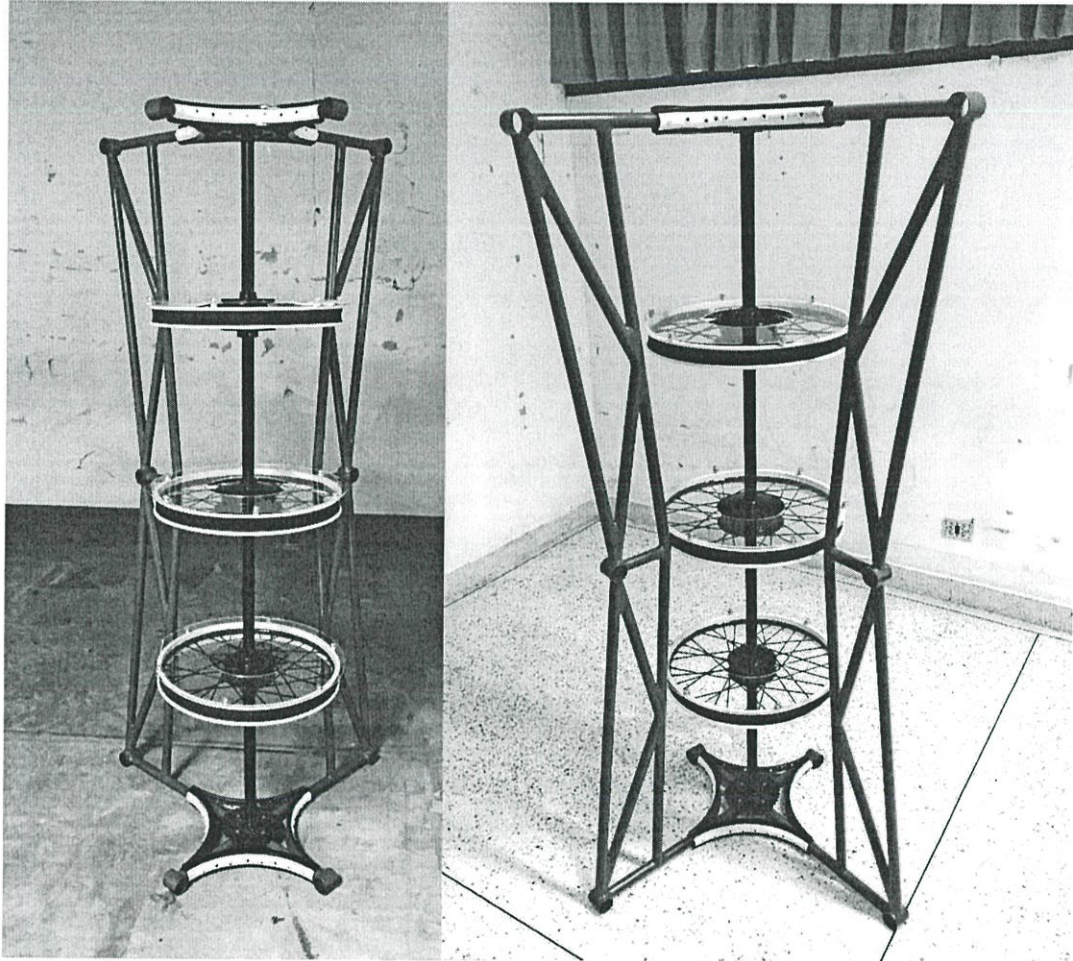
4.1.4.2 ทำสีปิดผิวส่วนโครงสร้างหลักของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ด้วยวิธีการพาวเดอร์โค้ท(Powder Coat) และทำการประกอบชิ้นส่วนทั้งหมดเข้าด้วยกัน



รูปที่ 4.8 แสดงการทำสีปิดผิวและการประกอบชิ้นส่วนต่างๆของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

4.2 ผลงานขั้นสุดท้าย

4.2.1 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



รูปที่ 4.9 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

4.2.2 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



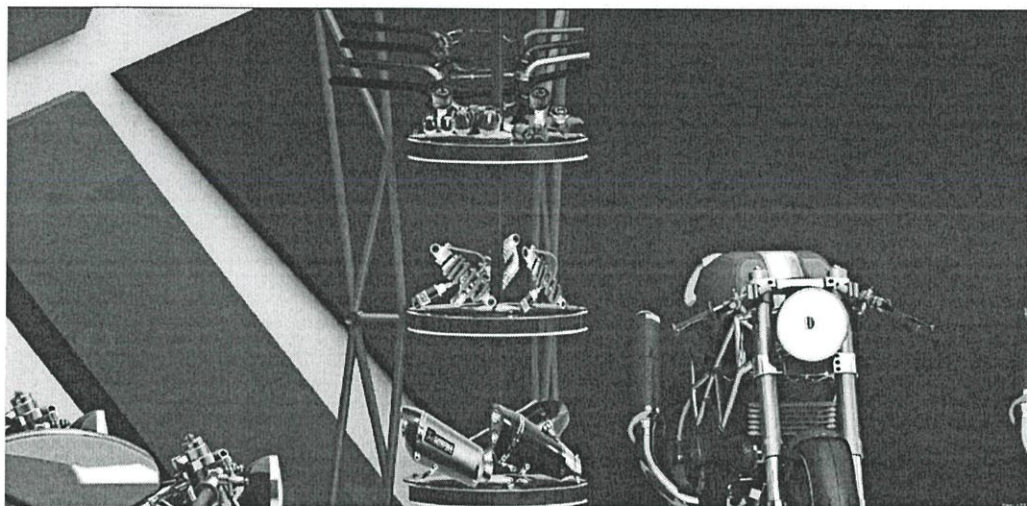
รูปที่ 4.10 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

4.2.3 ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

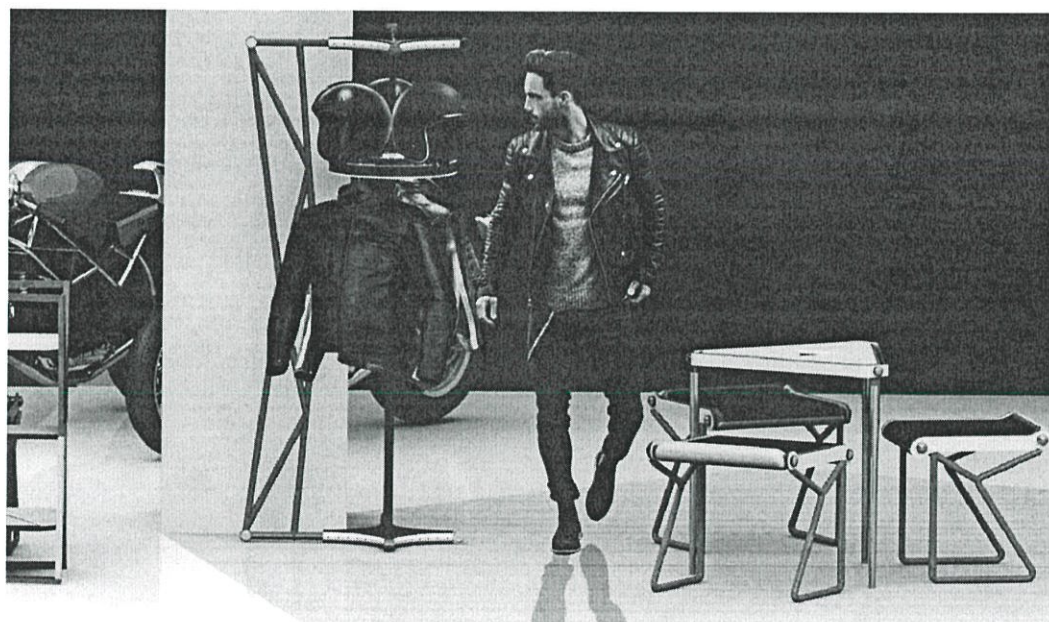


รูปที่ 4.11 แสดงผลงานขั้นสุดท้ายของฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

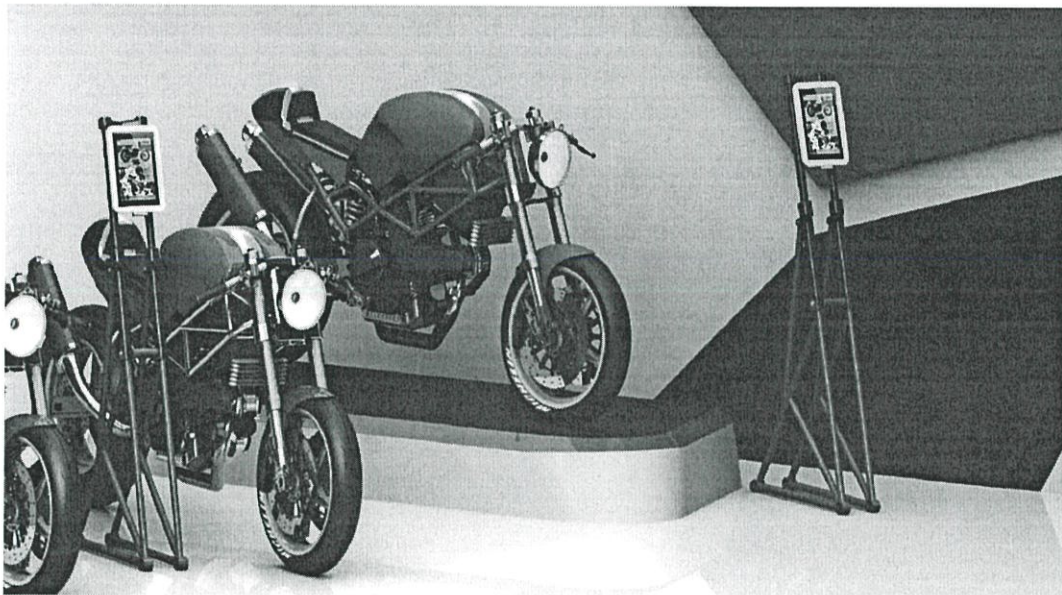
4.2.4 การใช้งาน



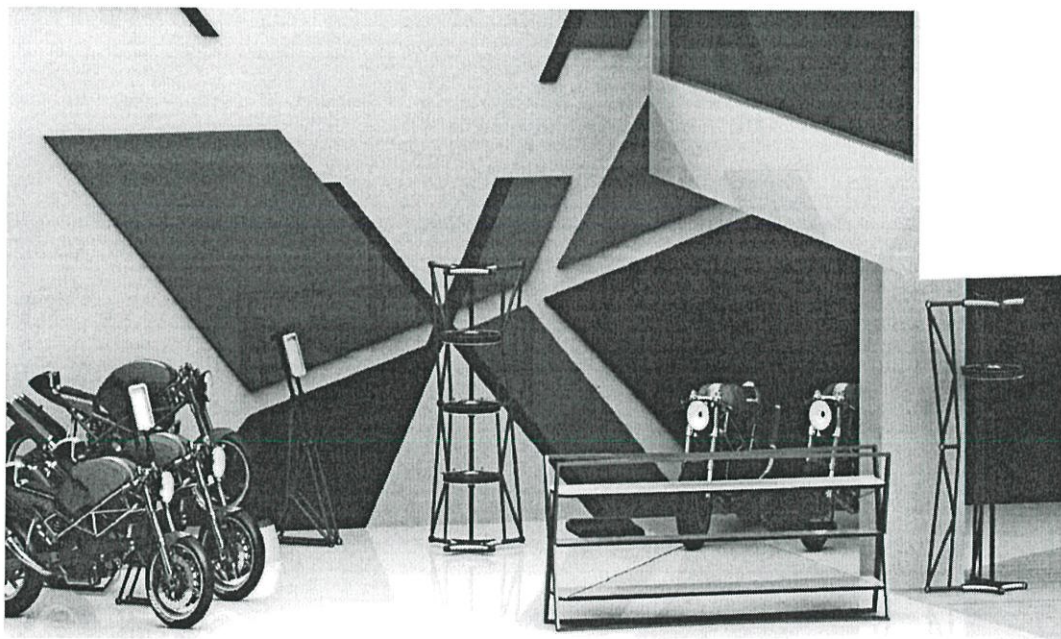
รูปที่ 4.12 แสดงการใช้งานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์



รูปที่ 4.13 แสดงการใช้งานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 4.14 แสดงการใช้งานฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



รูปที่ 4.15 แสดงการจัดวางชุดของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม GPX Racing

4.3 การนำเสนอผลงาน

4.3.1 แผ่นนำเสนอผลงาน



รูปที่ 4.16 แผ่นนำเสนอผลงานแผ่นที่ 1 แสดงหัวข้อวิทยานิพนธ์

GPX Racing

GPX Racing เป็นค่ายรถจักรยานยนต์สัญชาติไทยที่เริ่มเข้ามาทำตลาดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 โดยจุดเด่นของรถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing นั้นคือ การออกแบบที่สวยงาม ผิดรถที่ไทยผลิตจักรยานยนต์จิกโกโก้ และราคาไม่สูงมาก เนื่องจากเป็นรถที่ผลิตภายในประเทศ ทำให้เป็นที่นิยมของผู้นิยมรถจักรยานยนต์ทั่วโลก นอกจากนี้รถจักรยานยนต์ของ GPX Racing แบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักคือ รถจักรยานยนต์แนว Classic ซึ่งเป็นการออกแบบโดยเน้นรูปทรงคล้ายรถจักรยานยนต์ในยุค 1970 และ รถจักรยานยนต์แนว Sport เป็นรถจักรยานยนต์ที่มีการออกแบบให้มีรูปทรงที่โฉบเฉี่ยว กั้นลมภัย และใช้เทคโนโลยีหัวฉีดในการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง



รูปที่ 4.17 แผ่นนำเสนอผลงานแผ่นที่ 2 แสดงความเป็นมาของโครงการ

รถจักรยานยนต์แนว CLASSIC

ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing แนว Classic ออกแบบโดยเน้นรูปทรงย้อนยุค ได้แรงบันดาลใจมาจากรถจักรยานยนต์ยุค 1970 ลักษณะเด่นคือ ใช้ไฟหน้าทรงกลม และส่วนประกอบต่างๆของตัวรถที่ถอดแบบมาจากรถจักรยานยนต์ในยุค 1970 เกือบทั้งหมด โดยออกแบบใหม่เพียงแคบบางส่วนเพื่อให้ตัวรถยังคงเอกลักษณ์ความคลาสสิกเอาไว้ทั้งหมด 3 รุ่น ได้แก่ GPX Legend 150 , GPX Legend 200 และ GPX Gentleman 200 ซึ่งเป็นรุ่นใหม่ล่าสุดที่ออกแบบให้มีความทันสมัยแต่ยังมีกลิ่นอายของความคลาสสิก



GPX Legend 150

GPX Legend 200

GPX Gentleman 200

โครงการเสนอแนะออกแบบของประเด็นดังกล่าวให้รัฐรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงสร้างรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ โดย นายบุญพงศ์ สันเมือง 56020204 อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3

รูปที่ 4.18 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 3 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing

รถจักรยานยนต์แนว SPORT

ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing แนว Sport ออกแบบโดยเน้นเส้นสายตัวรถที่โฉบเฉี่ยว กับสเปก 600cc ที่ใหญ่คล้ายรถจักรยานยนต์บิ๊กไบค์ และใช้เทคโนโลยีหัวฉีดในการจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับรุ่นปี 2016 โดยรถจักรยานยนต์แนว Sport ของ GPX Racing ประกอบด้วย 2 รุ่นใหญ่ ได้แก่ GPX CR5 150 , GPX CR5 200 EFI และ 2 รุ่นย่อย ซึ่งเป็นรถจักรยานยนต์แนว Sport ประเภท Minibike ได้แก่ GPX Demon 125 , GPX Demon 150 GN



GPX CR5 150

GPX CR5 200 EFI

GPX Demon 125

GPX Demon 150 GN

4

รูปที่ 4.19 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 4 แสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing

เปรียบเทียบราคารถจักรยานยนต์แบรนด์ต่างๆ

รถจักรยานยนต์ประเภท Minibike

	<p>GPX RACING</p> <p>GPX DEMON 125 54,900 -</p>		<p>Kawasaki</p> <p>KAWASAKI Z 125 74,990 -</p>	
	<p>HONDA</p> <p>HONDA MSX 125 SF 70,500 -</p>		<p>Benelli</p> <p>BENELLI TNT 135 59,900 -</p>	<p>RYUKA</p> <p>RYUKA BREAKOUT 150 59,900 -</p>

โครงการเสนอแนะออกใบทวงของระดับองค์กรแห่งใหม่รถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยโรงเรียนจัดการจักรยานยนต์วินสอมประกอบ โดย นายบุญพวงค์ ต้นน้อย 56020204 อาจารย์ปรีกษา - วาศีวีชัยศรี ดร.สิริรักษ์ วัฒนวิบูลย์

5

รูปที่ 4.20 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 5 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

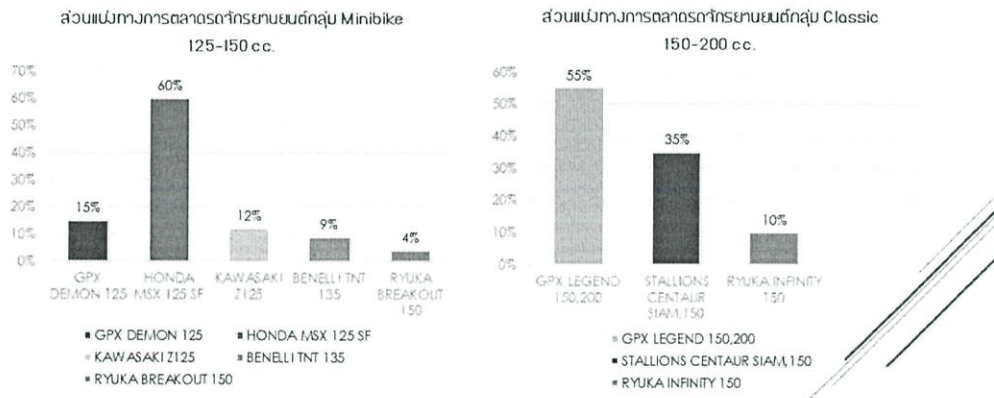
เปรียบเทียบราคารถจักรยานยนต์แบรนด์ต่างๆ

รถจักรยานยนต์ประเภท Classic

		
<p>GPX LEGEND 150 55,800 -</p>	<p>STALLIONS CENTAUR SIAM 64,900 -</p>	<p>RYUKA INFINITY 150 46,900 -</p>
		
<p>GPX LEGEND 200 67,500 -</p>	<p>STALLIONS CENTAUR 150 65,900 -</p>	

6

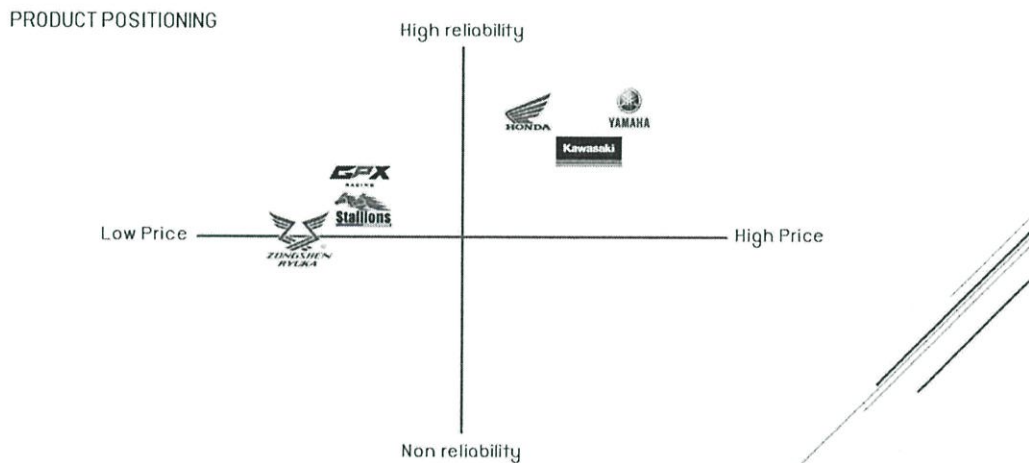
รูปที่ 4.21 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 6 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



โครงการเสนอแนะองค์ประกอบของระดับผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้ถึงรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ โดย นายปฐพงศ์ สิมป้อย 56020204 อาจารย์ปัทมา - ชาติร้อยศรี ดร.สิริรักษ์ ด้วงบุญญา

7

รูปที่ 4.22 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 7 แสดงข้อมูลเปรียบเทียบส่วนแบ่งทางการตลาด



โครงการเสนอแนะองค์ประกอบของระดับผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้ถึงรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ โดย นายปฐพงศ์ สิมป้อย 56020204 อาจารย์ปัทมา - ชาติร้อยศรี ดร.สิริรักษ์ ด้วงบุญญา

8

รูปที่ 4.23 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 8 แสดงตำแหน่งทางการตลาดของแบรนด์ GPX Racing

ข้อมูลด้าน CI ของแบรนด์ GPX RACING



โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับต้นสังกัดแห่งรัฐรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กฎการรถจักรยานยนต์เป็นลอนประกอบ โดย นายปริญพงศ์ ถิ่นน้อย 316020204 อาจารย์ปริญญา - อาจารย์รอยตรี ดร.ชัยสิทธิ์ วัฒนปัญญา

รูปที่ 4.24 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 9 แสดงข้อมูลอัตลักษณ์ของแบรนด์ GPX Racing

กลุ่มเป้าหมาย GPX RACING

กลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing อยู่ในวง Generation Y อายุ 24 - 33 ปี มีลักษณะนิสัยชอบการแสดงออก มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ชอบถูกบังคับให้อยู่กรอบ ไม่ชอบอยู่ในแวนอนซ์ ชอบความเร็ว ต้องการมีรถจักรยานยนต์ไว้ในครอบครอง เพื่อแสดงออกถึงตัวตนของตัวเอง และใช้เป็นพาหนะ หรือ ยานอัตรกในการขับขี่ที่ท่องเที่ยวเป็นกลุ่ม พบปะสังสรรค์ กับผู้ที่ชื่นชอบในการมีรถจักรยานยนต์เหมือนกัน



โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับต้นสังกัดแห่งรัฐรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กฎการรถจักรยานยนต์เป็นลอนประกอบ โดย นายปริญพงศ์ ถิ่นน้อย 316020204 อาจารย์ปริญญา - อาจารย์รอยตรี ดร.ชัยสิทธิ์ วัฒนปัญญา

รูปที่ 4.25 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 10 แสดงข้อมูลกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ GPX Racing

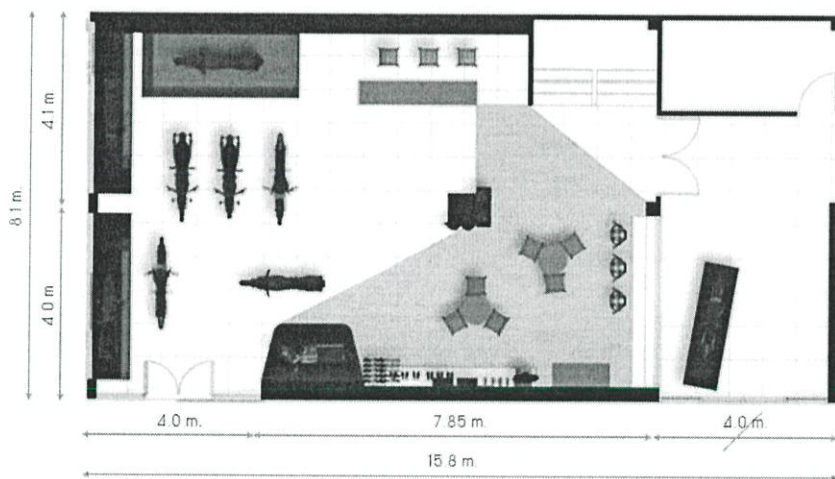
รูปแบบการจัดพื้นที่และการตกแต่งภายในโชว์รูม GPX RACING (สาขาดอนเมือง)



11

รูปที่ 4.26 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 11 แสดงข้อมูลการตกแต่งโชว์รูมของแบรนด์ GPX Racing

แปลนโชว์รูม GPX RACING (สาขาดอนเมือง)



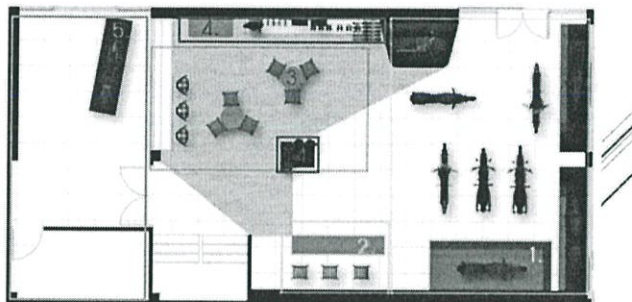
12

รูปที่ 4.27 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 12 แสดงข้อมูลพื้นที่โชว์รูมของแบรนด์ GPX Racing

พื้นที่ส่วนต่างๆภายในโชว์รูม GPX RACING

ภายในโชว์รูม GPX Racing ประกอบไปด้วยพื้นที่ส่วนบริการต่างๆ 5 ส่วน ได้แก่

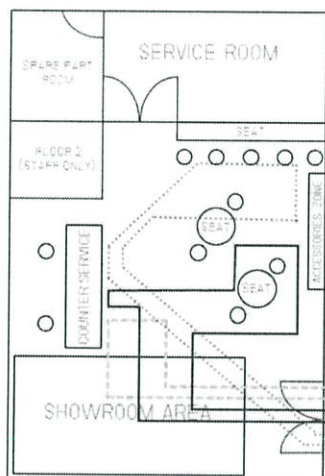
1. พื้นที่ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์
2. พื้นที่ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์
3. พื้นที่ส่วนพักผ่อน
4. พื้นที่ส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์และอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
5. พื้นที่ส่วนซ่อมบำรุงและห้องเก็บชิ้นส่วนอะไหล่



โครงการเสนอแนะออกแบบของประติมากรรมโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กรณีศึกษารถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายบุญพงศ์ ดิมมอย 56020204 อาจารย์ปรึกษา : อ.ศรีอรรถ อธิษฐาน 56020204

13

รูปที่ 4.28 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 13 แสดงข้อมูลพื้นที่ส่วนต่างๆของโชว์รูม GPX Racing



- กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาเลือกชมรถจักรยานยนต์/ขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
ลักษณะการใช้บริการ เข้ามาภายในโชว์รูม และเลือกชมรถจักรยานยนต์ภายในบริเวณ **ส่วนจัดแสดง** ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ กับพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** กลับมาที่**ส่วนจัดแสดง** เพื่อรับฟังรายละเอียดรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ จากพนักงาน ก่อนออกจากโชว์รูม
- กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาติดต่อซื้อรถจักรยานยนต์
ลักษณะการใช้บริการ เข้ามาภายในโชว์รูม เลือกชมรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ ติดต่อพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** พนักงานพาลูกค้าไปยังบริเวณ**ส่วนพักผ่อน**เพื่อดำเนินการเรื่องเอกสารการซื้อ-ขาย มีบริการเครื่องดื่ม ระหว่างรอ ลูกค้าเดินเลือกชม**ส่วนแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง** ช่างประเมิน ติดต่อนัดวันรับรถ ออกจากโชว์รูม
- กลุ่มผู้ใช้บริการที่นำรถเข้ามาตรวจเช็คสภาพ/ซ่อมบำรุง
ลักษณะการใช้บริการ ลูกค้านำรถไปจอดบริเวณด้านหน้าของ**ซ่อมบำรุง**ก่อนเข้ามาภายในโชว์รูม ติดต่อพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** เพื่อแจ้งความต้องการใช้บริการ ตรวจเช็คสภาพ หรือซ่อมบำรุง พนักงานรีบเรื่อง แจ้งช่างซ่อมบำรุง ลูกค้านั่งรอที่บริเวณ**ส่วนพักผ่อน**รับบริการเครื่องดื่มระหว่างนั่งรอ เดินเลือกชม**ส่วนแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง** ภายในบริเวณ**ส่วนพักผ่อน**กลุ่มมานั่งรอที่จุดเฟอริด์คอร์รับรถ พนักงานแจ้งค่าใช้จ่าย ช่างประเมินที่**เคาน์เตอร์** ออกจากโชว์รูม รับรถเดินทางกลับ

โครงการเสนอแนะออกแบบของประติมากรรมโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กรณีศึกษารถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายบุญพงศ์ ดิมมอย 56020204 อาจารย์ปรึกษา : อ.ศรีอรรถ อธิษฐาน 56020204

14

รูปที่ 4.29 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 14 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการโชว์รูม GPX Racing

รูปทรงใช้ภายในโชว์รูม GPX RACING

- เป็นการให้บริการโดยมีค่านีเตอร์เป็นศูนย์กลางของการให้บริการด้านการขาย และการซ่อมบำรุง ก่อนที่ลูกค้าจะเข้าใช้บริการส่วนพักผ่อน
- ส่วนค่านีเตอร์เป็นส่วนรับงานซ่อมบำรุง การขาย การให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า การส่งมอบรถ และการชำระเงิน
- ส่วนพักผ่อน มีที่นั่ง 5 - 9 ที่นั่งมีโต๊ะสำหรับวางนิตยสารต่างๆ คอยให้บริการแก่ลูกค้า
- ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ ของ GPX Racing รุ่นต่างๆ บริเวณด้านหน้าสุดของโชว์รูม
- ส่วนจัดแสดงสินค้าเสริม เช่น อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
- ลูกค้าเดินไปที่ค่านีเตอร์เพื่อแจ้งความประสงค์ในการรับบริการ จากนั้นลูกค้าสามารถเดินไปส่วนพักผ่อน เพื่อรอรับบริการ หรือใช้บริการส่วนจัดแสดงสินค้า และสินค้าเสริม
- ลูกค้าที่นำรถเข้าซ่อมบำรุงจะนำรถไปจอดเพื่อเตรียมเข้ารับการซ่อมบำรุงก่อนนำเข้ามาติดต่อที่ค่านีเตอร์เพื่อแจ้งการเข้าซ่อมบำรุง
- บริเวณที่มีการสัญจรยามมากที่สุดได้แก่ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ ค่านีเตอร์ และส่วนพักผ่อน ตามลำดับ



โครงการเสนอแนะออกแบบของประดับตกแต่งโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้คงวีตอาคารรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ โดย นายปริญพงษ์ ดนป้อย 56020204 อาคารสถาปัตยกรรม - วชิรวิทยณ์ ตรีสิริภคย์ วิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี

รูปที่ 4.30 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 15 แสดงสรุปการใช้งานภายในโชว์รูม GPX Racing

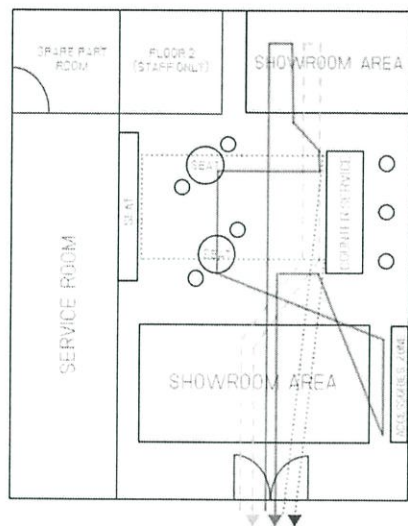
รูปแบบการจัดพื้นที่และการตกแต่งภายในโชว์รูม HONDA WING CENTER



สีประจำแบรนด์ - แดง



รูปที่ 4.31 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 16 แสดงการตกแต่งของโชว์รูม HONDA WING CENTER



- กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาเลือกชมรถจักรยานยนต์/ขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับชนิดคันที่
ลักษณะการใช้บริการ - เข้ามาภายในโชว์รูม และเลือกชมรถจักรยานยนต์ภายในบริเวณ **ส่วนจัดแสดง** ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ กับพนักงานที่ บริเวณ **เคาน์เตอร์** กลับมาที่ **ส่วนจัดแสดง** เพื่อรับฟังรายละเอียดรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ จากพนักงาน ก่อนออกจากโชว์รูม
- กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาติดต่อซื้อรถจักรยานยนต์
ลักษณะการใช้บริการ - เข้ามาภายในโชว์รูม เลือกดูรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ ติดต่อ พนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** พนักงานพาลูกค้าไปยังบริเวณ **ส่วนพักคอย** เพื่อดำเนินการ เรื่องเอกสารการซื้อ-ขาย มีบริการเครื่องดื่มบริการ ระหว่างรอ ลูกค้าเดินเลือกชม **ส่วน แสดงอุปกรณ์ตกแต่ง** ชားเวิน ติดต่อนัดวันรับรถ หรือรับรถคันที่ ออกจากโชว์รูม
- กลุ่มผู้ใช้บริการที่นำรถเข้ามาตรวจเช็คสภาพ/ซ่อมบำรุง
ลักษณะการใช้บริการ - ลูกค้านำรถไปจอดบริเวณด้านหน้าของสองช่องปาร์ก ก่อนเข้ามา ภายในโชว์รูม ติดต่อพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** เพื่อแจ้งความต้องการบริการนำรถเข้า ตรวจเช็คสภาพ หรือซ่อมบำรุง พนักงานรับเรื่อง แจ้งช่างซ่อมบำรุง ลูกค้าในบริเวณ **ส่วน พักคอย** รับบริการเครื่องดื่มระหว่างนั่งรอที่จุดเพื่อรีดีเคอร์รับรถ พนักงานแจ้ง ค่าใช้จ่าย ชားเวินที่ **เคาน์เตอร์** ออกจากโชว์รูม รับรถ เดินทางกลับ

รูปที่ 4.32 แผนผังเสนองานแผนที่ 17 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการของโชว์รูม HONDA WING CENTER

สรุปการใช้งานภายในโชว์รูม HONDA WING CENTER

- เป็นการใช้บริการโดยมีเคาน์เตอร์เป็นศูนย์กลางของการให้บริการด้านการขาย และการ ซ่อมบำรุง ก่อนที่ลูกค้าจะเข้าใช้บริการส่วนพักคอย
- ส่วนเคาน์เตอร์เป็นส่วนรับงานซ่อมบำรุง การขาย การให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า การลงทะเบียน และการชำระเวิน
- ส่วนพักคอย มีที่นั่ง 6 ที่นั่งมีที่นั่งวางสำหรับวางนิตยสารต่างๆ คอยให้บริการแก่ลูกค้า
- ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ ของ HONDA รุ่นต่างๆ แบ่งออกเป็นสองช่องทาง ด้านหน้าและด้านหลัง ของโชว์รูม
- ส่วนจัดแสดงสินค้าเสริม เช่น อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์ป้องกัน ร่างกาย
- ลูกค้าเดินไปที่เคาน์เตอร์เพื่อแจ้งความประสงค์ในการรับบริการ จากนั้นลูกค้าสามารถ เดินไปส่วนพักคอย เพื่อรอรับบริการ หรือใช้บริการส่วนจัดแสดงสินค้า และสินค้าเสริม
- ลูกค้าที่นำรถเข้าซ่อมบำรุงจะนำรถไปจอดเพื่อเตรียมเข้ารับการซ่อมบำรุงก่อนนำเข้ามา ติดต่อที่เคาน์เตอร์เพื่อแจ้งบริการเข้าซ่อมบำรุง
- บริเวณที่มีการสัญจรมากที่สุดในที่นี้คือ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ เคาน์เตอร์ และ ส่วนพักคอย ตามลำดับ

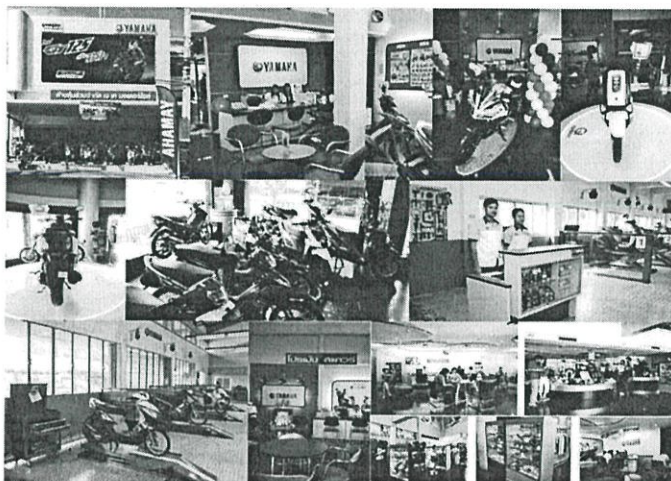
โครงการเสนอแนะจากแบบร่างของระดับงานโชว์รูมรถจักรยานยนต์ (P.X) Road Map โดยใช้แนวคิดการรถจักรยานยนต์เป็นสองประเภท โดย นายปวิญ พงศ์ วัฒนชัย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ศรีศรี ดร.ศิริรักษ์ วัฒนชัย

รูปที่ 4.33 แผนผังเสนองานแผนที่ 18 แสดงสรุปการใช้งานภายในโชว์รูม HONDA WING CENTER

รูปแบบการจัดพื้นที่และการตกแต่งภายในโชว์รูม YAMAHA SQUARE

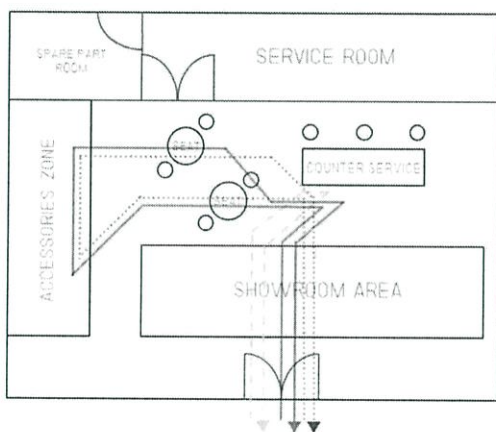


สปรินท์ จำกัด



19

รูปที่ 4.34 แผนผังเสนองานแผนที่ 19 แสดงการตกแต่งของโชว์รูม YAMAHA SQUARE



● กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาเลือกชมรถจักรยานยนต์/ขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์

ลักษณะการใช้บริการ : เข้ามาภายในโชว์รูม และเลือกชมรถจักรยานยนต์ภายในบริเวณ **ส่วนจัดแสดง** ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ กับพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** กลับมาที่ **ส่วนจัดแสดง** เพื่อรับฟังรายละเอียดรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจจากพนักงาน ก่อนออกจากโชว์รูม

● กลุ่มผู้ใช้บริการที่เข้ามาติดต่อซื้อรถจักรยานยนต์

ลักษณะการใช้บริการ : เข้ามาภายในโชว์รูม เลือกดูรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ ติดต่อพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** พนักงานพาลูกค้าไปยังบริเวณ **ส่วนพักคอย** เพื่อดำเนินการเรื่องเอกสารการซื้อ-ขาย มีบริการเครื่องดื่ม ระหว่างรอลูกค้าเดินเลือกชม **ส่วนแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง** ชำระเงิน ติดต่อนัดวันรับรถ หรือรับรถคืนก็ ออกจากโชว์รูม

● กลุ่มผู้ใช้บริการที่นำรถเข้ามาตรวจเช็คสภาพ/ซ่อมบำรุง

ลักษณะการใช้บริการ : ลูกค้านำรถไปจอดบริเวณด้านหน้าของส่วนซ่อมบำรุง ก่อนเข้ามาภายในโชว์รูม ติดต่อพนักงานที่บริเวณ **เคาน์เตอร์** เพื่อแจ้งความต้องการในการนำรถเข้าตรวจเช็คสภาพ หรือซ่อมบำรุง พนักงานรับเรื่อง แจ้งช่างซ่อมบำรุง ลูกค้าไปนั่งรอบริเวณ **ส่วนพักคอย** รับบริการเครื่องดื่มระหว่างนั่งรอ เช่นเลือกชมอุปกรณ์ตกแต่งภายในบริเวณ **ส่วนแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง** กลับมานั่งรอที่ชุดเฟอร์นิเจอร์รับรอง พนักงานแจ้งค่าใช้จ่าย ชำระเงินที่ **เคาน์เตอร์** ออกจากโชว์รูม รับผิดชอบเดินทวงกลับ

20

รูปที่ 4.35 แผนผังเสนองานแผนที่ 20 แสดงข้อมูลกลุ่มผู้ใช้บริการของโชว์รูม YAMAHA SQUARE

สรุปการใช้งานภายในโชว์รูม YAMAHA SQUARE

- เป็นการให้บริการโดยมีแคาน์เตอร์เป็นศูนย์กลางของการให้บริการด้านการขาย และการซ่อมบำรุง ก่อนที่ลูกค้าจะเข้าใช้บริการส่วนพักผ่อน
- ส่วนแคาน์เตอร์เป็นส่วนรับมอบซ่อมบำรุง การขาย การให้รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้า การส่งมอบรถ และการชำระเงิน
- ส่วนพักผ่อน มีที่นั่ง 6 ที่นั่งมีชั้นวางสำหรับวางนิตยสารต่างๆ คอยให้บริการแก่ลูกค้า
- ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ ของ YAMAHA รุ่นต่างๆ บริเวณด้านหน้าสุดของโชว์รูม
- ส่วนจัดแสดงสินค้าเสริม เช่น อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย
- ลูกค้าเดินไปที่แคาน์เตอร์เพื่อแจ้งความประสงค์ในการรับบริการ จากนั้นลูกค้าสามารถเดินไปส่วนพักผ่อน เพื่อรอรับบริการ หรือใช้บริการส่วนจัดแสดงสินค้า และสินค้าเสริม
- ลูกค้าที่ปรารถนาซ่อมบำรุงจะนำรถไปจอดเพื่อเตรียมเข้ารับบริการของช่างซ่อมบำรุงเข้าที่ติดต่อกับแคาน์เตอร์เพื่อแจ้งการเข้าซ่อมบำรุง
- บริเวณที่มีการสัญจรยามมากที่สุดได้แก่ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ แคาน์เตอร์ และส่วนพักผ่อน ตามลำดับ

โครงการเสนอแนะออกแบบของประเทศไทยโชว์รูมรถจักรยานยนต์ OPX Roadking โดยใช้แนวคิดการจัดจักรยานยนต์ในสองประกอบ
106 นายปริญญาพรศักดิ์ ดิมน้อย 3169202024 อาจารย์ที่ปรึกษา : ว่าที่ร้อยตรี ดร.ชัชพงศ์ ดิขิตัญญา

21

รูปที่ 4.36 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 21 แสดงสรุปการใช้งานภายในโชว์รูม YAMAHA SQUARE

แนวคิดการจัดโชว์รูมในรูปแบบ COWORKING SPACE

จากการศึกษารวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการใช้งานพื้นที่ภายในโชว์รูมรถจักรยานยนต์แบรนด์ต่างๆ ของลูกค้า พบว่าส่วนที่มีการใช้งาน มากที่สุดนั้นประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ ได้แก่ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ แคาน์เตอร์ และ ส่วนพักผ่อน ตามลำดับ ซึ่งโชว์รูมของแต่ละแบรนด์นั้น จะมีการจัดวางตำแหน่งของพื้นที่แต่ละส่วนที่แตกต่างกันออกไป โดยจุดนี้เองที่เป็นมาสนใจในการสร้างความแตกต่างของการตกแต่งโชว์รูม ให้มีความน่าสนใจ และ เพิ่มความสะดวกสบายในการรับบริการต่างๆให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ด้วยการนำแนวคิดการจัดพื้นที่แบบ "Coworking Space" หรือ พื้นที่ทำงานรวบรวมมาใช้ โดยนำพื้นที่ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ แคาน์เตอร์ และส่วนพักผ่อน มาจัดวางองค์ประกอบใหม่เพื่อให้ได้พื้นที่การใช้งานที่สะดวกสบาย และสามารถเพิ่มส่วนของระดับตกแต่งให้ขยับเพิ่มประสิทธิภาพของงานภายในพื้นที่

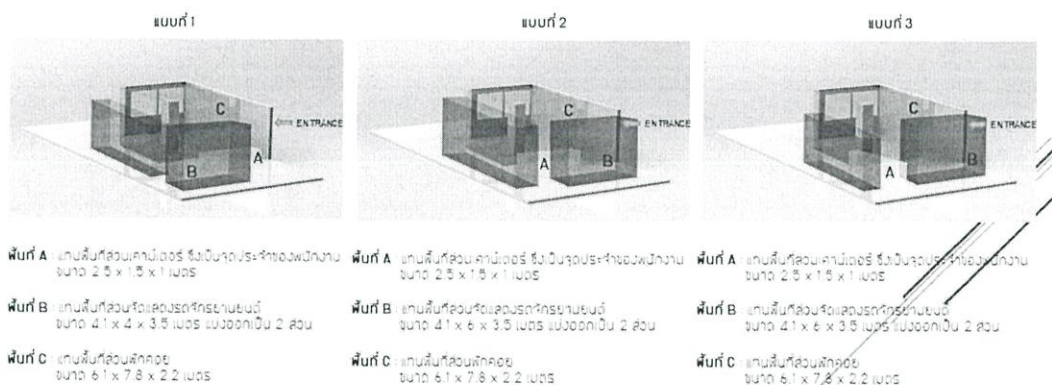


ตัวอย่างการจัดพื้นที่โชว์รูมแบบ Coworking Space ของ TRUE Shop มีการใช้พื้นที่แคาน์เตอร์กลางโชว์รูมแบบเกาะ (island) เป็นทั้งจุดประจำของพนักงาน และเป็นดีเทลเพลย์สำหรับแสดงสินค้า เพื่อให้พนักงานสามารถแนะนำและให้รายละเอียดสินค้ากับผู้ใช้บริการได้สะดวกขึ้น

22

รูปที่ 4.37 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 22 แสดงแนวคิดการจัดโชว์รูมแบบ COWORKING SPACE

แนวคิดการจัดโต๊ะรูป



พื้นที่ A เก้าอี้ที่ล้อมคาน้ำดื่ม ซึ่งเป็นการประจำของพนักงาน
ขนาด 2.5 x 1.5 x 1 เมตร

พื้นที่ B เก้าอี้ที่ล้อมห้องแสดงรถจักรยานยนต์
ขนาด 4.1 x 4 x 3.5 เมตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

พื้นที่ C เก้าอี้ที่ล้อมสักอวย
ขนาด 6.1 x 7.8 x 2.2 เมตร

พื้นที่ A เก้าอี้ที่ล้อมคาน้ำดื่ม ซึ่งเป็นการประจำของพนักงาน
ขนาด 2.5 x 1.5 x 1 เมตร

พื้นที่ B เก้าอี้ที่ล้อมห้องแสดงรถจักรยานยนต์
ขนาด 4.1 x 6 x 3.5 เมตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

พื้นที่ C เก้าอี้ที่ล้อมสักอวย
ขนาด 6.1 x 7.8 x 2.2 เมตร

พื้นที่ A เก้าอี้ที่ล้อมคาน้ำดื่ม ซึ่งเป็นการประจำของพนักงาน
ขนาด 2.5 x 1.5 x 1 เมตร

พื้นที่ B เก้าอี้ที่ล้อมห้องแสดงรถจักรยานยนต์
ขนาด 4.1 x 6 x 3.5 เมตร แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

พื้นที่ C เก้าอี้ที่ล้อมสักอวย
ขนาด 6.1 x 7.8 x 2.2 เมตร

โครงการเสนอแนะออกแบบของประเทศไทยใช้รถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงสร้างรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ โดย นายปริญญ์ พิษน้อย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ดร.อรรถ ฤกษ์ชัยกุล วิทยาลัยฯ

รูปที่ 4.38 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 23 แสดงแนวคิดการจัดโต๊ะรูปแบบใหม่

ตารางการเลือกรูปแบบการจัดวางพื้นที่ที่เหมาะสม

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
สะดวกต่อการติดต่อขอรับบริการจากพนักงาน	30	3	5	5
สะดวกต่อการสัญจรภายในโต๊ะรูป	20	5	3	1
สะดวกต่อการเข้าใช้งานพื้นที่ส่วนต่างๆของยูทิลิตี้บริการ	20	1	1	3
มีความแปลกใหม่ดึงดูดความสนใจ	20	3	5	1
ส่งเสริมทัศนคติที่รถจักรยานยนต์มีความโดดเด่นมากขึ้น	10	1	3	5
รวม	100	31.81	36.36	31.81

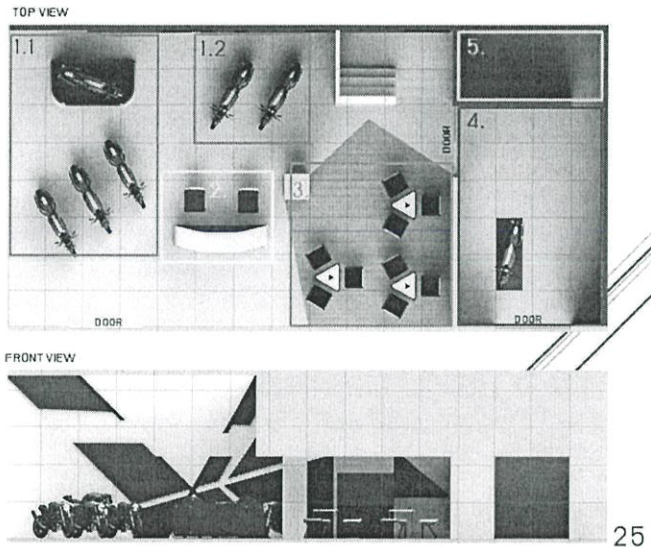
*หมายเหตุ คะแนน 5 ถึง 3 ลงไว้ ใน 5

รูปแบบการจัดวางพื้นที่ที่เหมาะสมใช้ที่รูปแบบที่ 2

รูปที่ 4.39 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 24 แสดงรูปแบบที่เลือกโดยใช้ Quality House

ขนาดของพื้นที่ส่วนต่างๆภายในโชว์รูม

- 1.1 พื้นที่ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์
ขนาด 4 x 6 x 2.2 เมตร
- 1.2 พื้นที่ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์
ขนาด 3 x 3 x 2.2 เมตร
- 2 พื้นที่ส่วนต้อนรับและประชาสัมพันธ์
ขนาด 3 x 2.5 x 2.2 เมตร
- 3 พื้นที่ส่วนพักผ่อน
ขนาด 4.3 x 4.5 x 2.2 เมตร
- 4 พื้นที่ส่วนซ่อมบำรุง
ขนาด 3.85 x 6 x 2.2 เมตร
- 5 ห้องเก็บชิ้นส่วนอะไหล่
ขนาด 3.85 x 2 x 2.2 เมตร



25

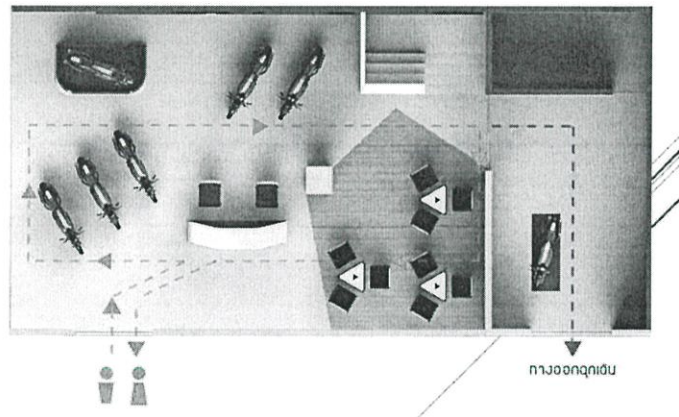
รูปที่ 4.40 แผนนำเสนองานแผ่นที่ 25 แสดงขนาดพื้นที่ส่วนต่างๆของโชว์รูม GPX Racing

เส้นทางการสัญจรภายในโชว์รูม

จุดประสงค์การสัญจรภายในโชว์รูมแบบไทย เป็นกาจัดระเบียบของกลมตามเข็มนาฬิกา โดยเริ่มจาก

- 1 ส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้เยี่ยมชมติดต่อขอรับข้อมูล หรือบริการต่างๆ จากพนักงาน
- 2 ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ตัวรุ่นต่างๆ ผู้เยี่ยมชมสามารถเดินชมได้รอบเพื่อให้เป็นรายละเอียดของตัวรถจักรยานยนต์รุ่นที่สนใจ
- 3 ส่วนพักผ่อนสำหรับนั่งพัก ทานอาหาร เลือกชมสินค้าที่รถจักรยานยนต์ หรือระหว่างรอการบริการเข้าตรวจเช็คสภาพ/ซ่อมบำรุง และใช้ในการดำเนินเรื่องเอกสารซื้อขาย

โดยพื้นที่ในส่วนต่างๆสามารถเดินได้รอบด้าน เพื่อให้มีพื้นที่รายละเอียดของตัวผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์และลดอัตรการสัญจรเพื่อไม่ให้เกิดความแออัด ในกรณีรองรับผู้เข้าชมที่จำนวนมาก



26

รูปที่ 4.41 แผนนำเสนองานแผ่นที่ 26 แสดงเส้นทางการสัญจรภายในโชว์รูม

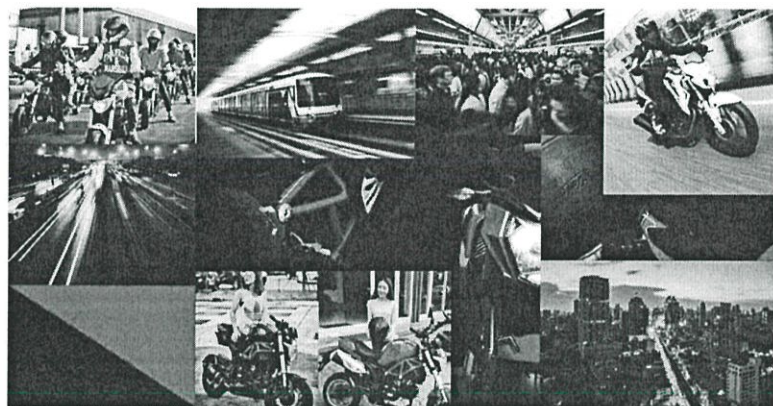
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

- กลุ่มเป้าหมายของ GPX Racing อยู่ในช่วง **Generation Y** อายุ **24 - 33** ปี
- เป็นช่วงวัยรุ่น ที่วัยทำงานตอนต้น ทั้งเพศ ชายและหญิง รายได้ 15,000 - 20,000 บาท
- ลักษณะการใช้ชีวิตแบบคนในเมือง ต้องการความเร็วและความสะดวกสบาย
- รักอิสระ ชอบการเดินทาง รักการขับขี่รถจักรยานยนต์
- ต้องการแสดงออกถึงความเป็นตัวตนผ่านทางประเภทของรถจักรยานยนต์ที่เลือกใช้
- รถจักรยานยนต์ GPX Racing ตอบโจทย์ทางด้านรูปสัณฐาน การออกแบบ และราคาไม่สูงมาก เมื่อเทียบกับรถจักรยานยนต์ประเภทเดียวกัน ของแบรนด์อื่นๆในท้องตลาด
- มีศูนย์บริการมาตรฐาน 3S (Sale . Service . Spare part) ทำให้แบรนด์มีความน่าเชื่อถือ
- พื้นที่รุ่นขนาด 95 5 ตารางเมตร รองรับคนใช้งานพร้อมกัน 30 คน โดยไม่แออัด ใช้พื้นที่โดยเฉลี่ย 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 คน
- GPX Racing มีความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ทั้งประเภท Classic และ Sport
- สปริงจำหน่ายรถจักรยานยนต์ สแตง สต้า และสยาว กับพ่อค้าพ่อค้าที่จับคู่กันให้มีความรู้สึกถึงความเร็ว

โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย GPX Racing โดยใช้โครงสร้างรถจักรยานยนต์เป็นสองประกอบ โดย นายบุญพงษ์ ตั้งมิ่งยศ 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ชัชเชษฐ์ ชัยสิทธิ์ 5710101

รูปที่ 4.42 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 27 แสดงสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆของ GPX Racing

MOODBOARD

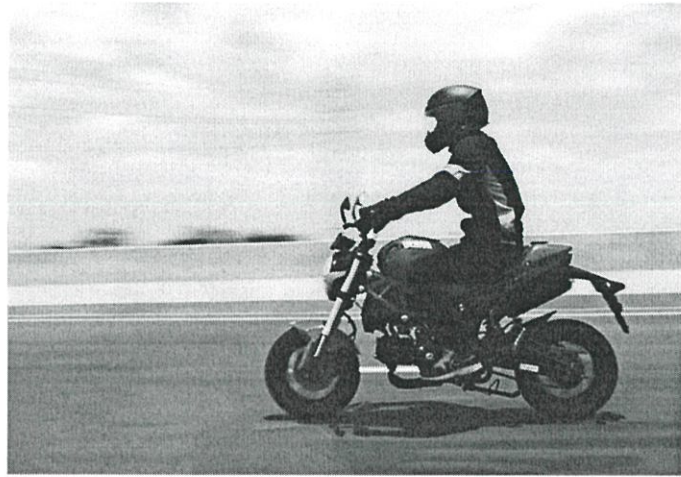


รูปที่ 4.43 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 28 แสดง MOOD BOARD

BRAND KEY WORD

SPEED

- รูปสก๊อตไอคอนเดียว
- รวดเร็ว



29

รูปที่ 4.44 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 29 แสดง BRAND KEYWORD ของ GPX Racing

รูปแบบการติดตั้งชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม

MODULE



PART KNOCK DOWN



FRAME



30

รูปที่ 4.45 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 30 แสดงรูปแบบการติดตั้งชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม

ตารางการเลือกรูปแบบการติดตั้งชุดของระดับตกแต่งโชว์รูม

เงื่อนไขในการพิจารณา	ค่าความสำคัญ	รูปแบบที่ 1 MODULE	รูปแบบที่ 2 PART KNOCK DOWN	รูปแบบที่ 3 FRAME
สอดคล้องกับลักษณะการลาด พื้นที่โชว์รูมแบบใหม่	30	3	5	5
ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้ง	20	5	1	3
ปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดวาง ได้หลากหลาย	20	1	3	1
เคลื่อนย้ายสะดวก บำรุงรักษา	20	3	1	5
โครงสร้างไม่ซับซ้อน ดูแลรักษา ง่าย	10	1	5	3
รวม	100	31.81	31.81	36.36



โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของระดับตกแต่งโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงสร้างรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่
โดย นายปฏิพนธ์ ตั้งน้อย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อรรถ ตรีชัยภักดิ์ 51000004

รูปที่ 4.46 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 31 แสดงรูปแบบที่เลือกโดยใช้ Quality House

ขอบเขตของโครงการ

- ออกแบบชุดของระดับตกแต่งในส่วนของพื้นที่ ส่วนจัดแสดงรถจักรยานยนต์ และสวนพักผ่อน
- ไม้ชุดประกอบด้วย
 - ฉากจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ / อุปกรณ์ส่วนประกอบกันรางกาย
 - ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดสินค้ารถจักรยานยนต์



โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของระดับตกแต่งโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงสร้างรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่
โดย นายปฏิพนธ์ ตั้งน้อย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อรรถ ตรีชัยภักดิ์ 51000004

รูปที่ 4.47 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 32 แสดงขอบเขตของโครงการ

MATERIAL



โครงการสอนซ่อมรถออกแบบของประเทศไทยใช้รถจักรยานยนต์ OPX Racing โดยใช้วัสดุการจักรยานยนต์วินสตันประกอบ โดย นายบุญพงษ์ สัมปถีย์ 56020204 อาจารย์กับศกษา : ชาติธัญชง ธร สยธกิจ 5119194

33

รูปที่ 4.48 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 33 แสดง MATERIAL BOARD

ผลิตภัณฑ์ที่จัดแสดง

อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



34

รูปที่ 4.49 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 34 แสดงผลิตภัณฑ์ที่จัดแสดง

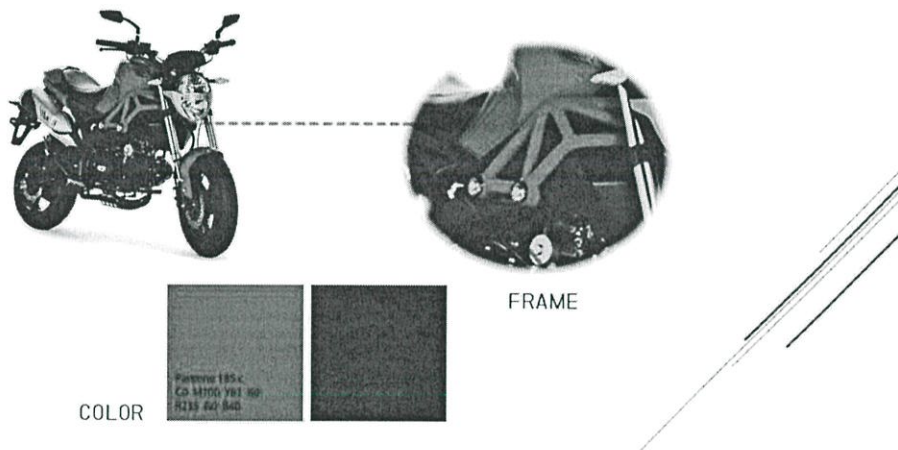
จอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์



35

รูปที่ 4.50 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 35 แสดงขนาดของจอ LCD ที่เลือกนำมาใช้

DESIGN CONCEPT

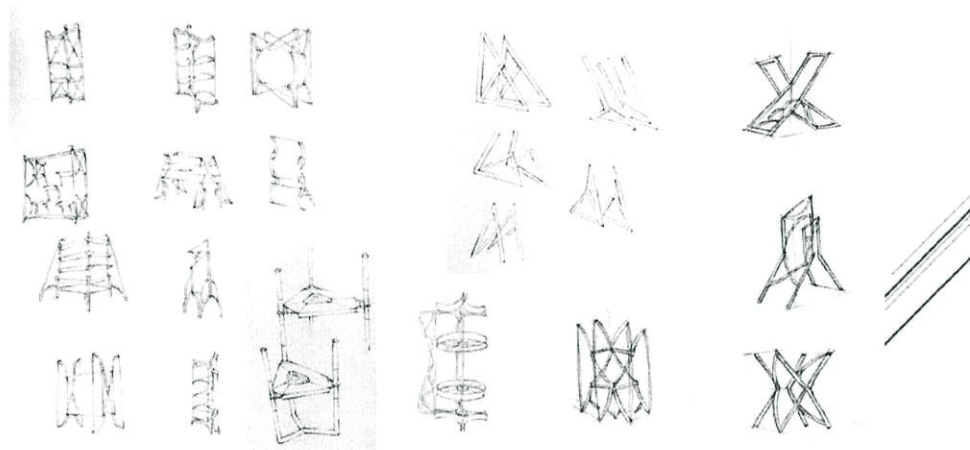


โครงการเสนอของจากแบบของประดับตกแต่งรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้แนวคิดการจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ โดย นายปวิพงษ์ วัฒนชัย 56020204 อาจารย์ปรีกษา งามศรีหรือตรี ดร.สิริภรณ์ ด้วงบุญญา

36

รูปที่ 4.51 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 36 แสดง DESIGN CONCEPT

THUMBNAIL SKETCH ขี้จัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง

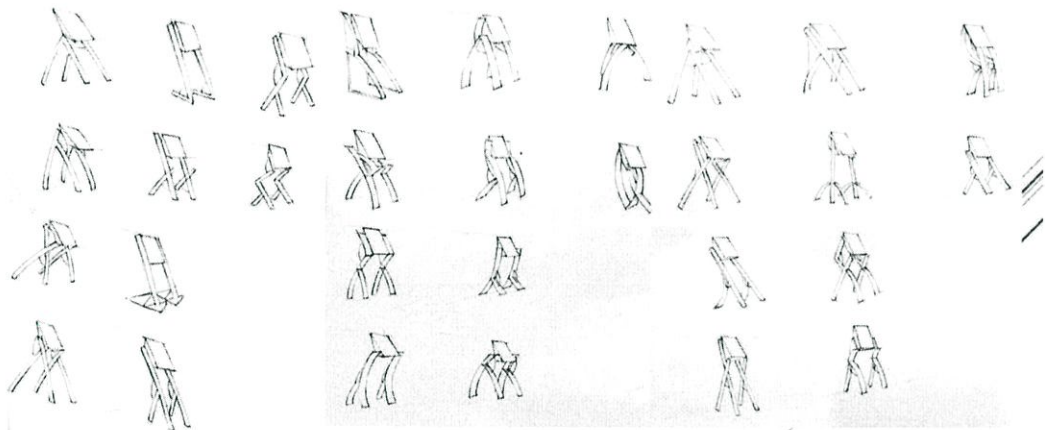


โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับตกแต่งใช้วัสดุรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงรถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายบุญพงศ์ คุ้มภัย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา - ว่าที่ร้อยตรี ดร.สิริรักษ์ ด้ปัญญา

37

รูปที่ 4.52 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 37 แสดงแบบร่างขั้นต้นของชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

THUMBNAIL SKETCH ฐานวางจอ LCD



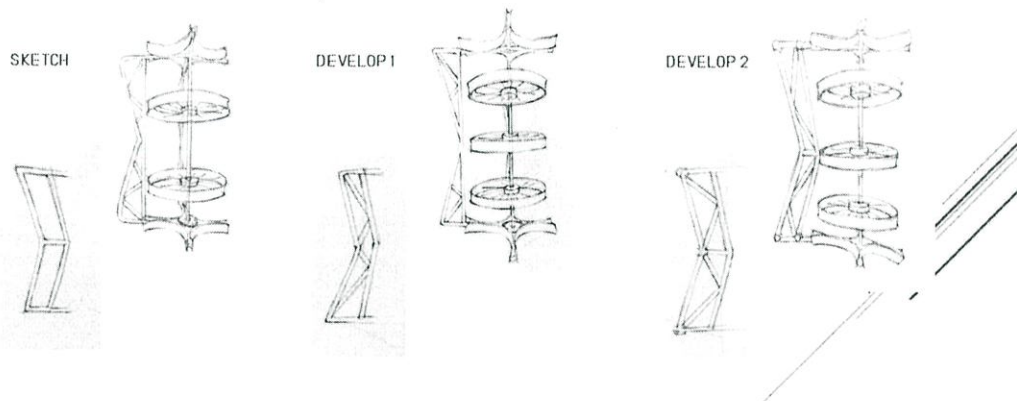
โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับตกแต่งใช้วัสดุรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้โครงรถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายบุญพงศ์ คุ้มภัย 56020204 อาจารย์ที่ปรึกษา - ว่าที่ร้อยตรี ดร.สิริรักษ์ ด้ปัญญา

38

รูปที่ 4.53 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 38 แสดงแบบร่างขั้นต้นของฐานวางจอ LCD

SKETCH DEVELOP

ชั้นจัดแสดง อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ / อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย

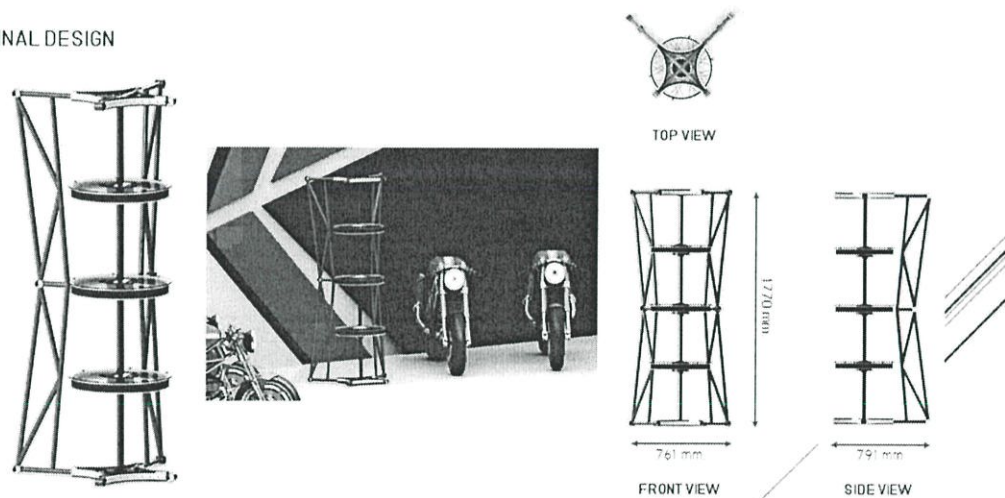


โครงการเสนอแนะออกแบบของประดับตกแต่งรถจักรยานยนต์ OPX Roadking โดยใช้โครงรถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายปฐมพงศ์ กับนาย ธีรวิทย์ 56020204 อาจารย์ปฐกษา อากาศโยธย ธร ธีรวิทย์ ธีร ธีรวิทย์ ธีรวิทย์

39

รูปที่ 4.54 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 39 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบร่างของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

FINAL DESIGN

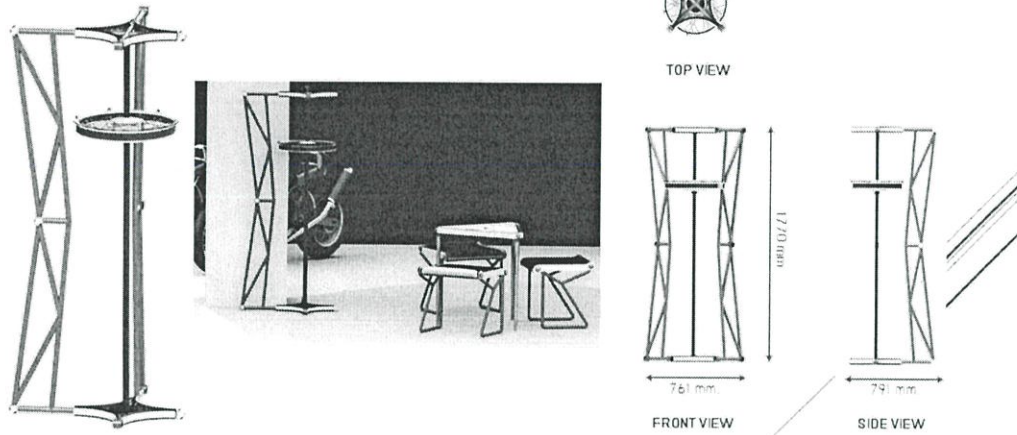


โครงการเสนอแนะออกแบบของประดับตกแต่งรถจักรยานยนต์ OPX Roadking โดยใช้โครงรถจักรยานยนต์เป็นลวดประกอบ โดย นายปฐมพงศ์ กับนาย ธีรวิทย์ 56020204 อาจารย์ปฐกษา อากาศโยธย ธร ธีรวิทย์ ธีร ธีรวิทย์ ธีรวิทย์

40

รูปที่ 4.55 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 40 แสดงแบบสามมิติของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

FINAL DESIGN



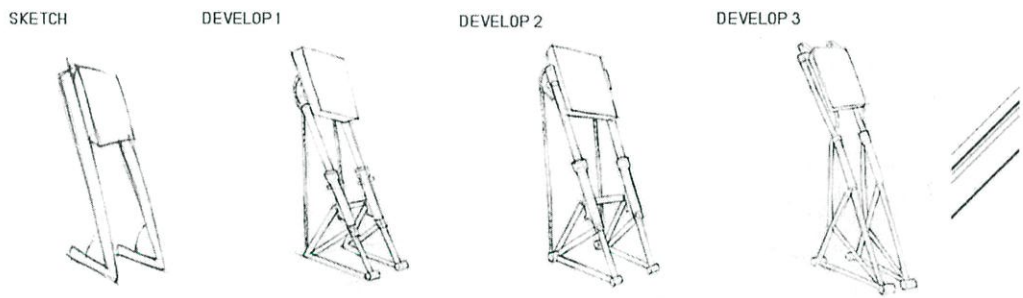
โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับอุดมศึกษาเพื่อใช้จัดแสดงนิทรรศการยานยนต์ GPX Racing โดยใช้คงวัสดุอาคารนิทรรศการยานยนต์เป็นสองประเภท โดย นายปฐนพงศ์ วัฒนวิทย์ 36020204 อาจารย์ปัทมิกา อาศิรน้อยศรี ตรีชัยสิทธิ์ ตรีปัญญา

41

รูปที่ 4.56 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 41 แสดงแบบสามมิติของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย

SKETCH DEVELOP

ฐานวางจอ LCD แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

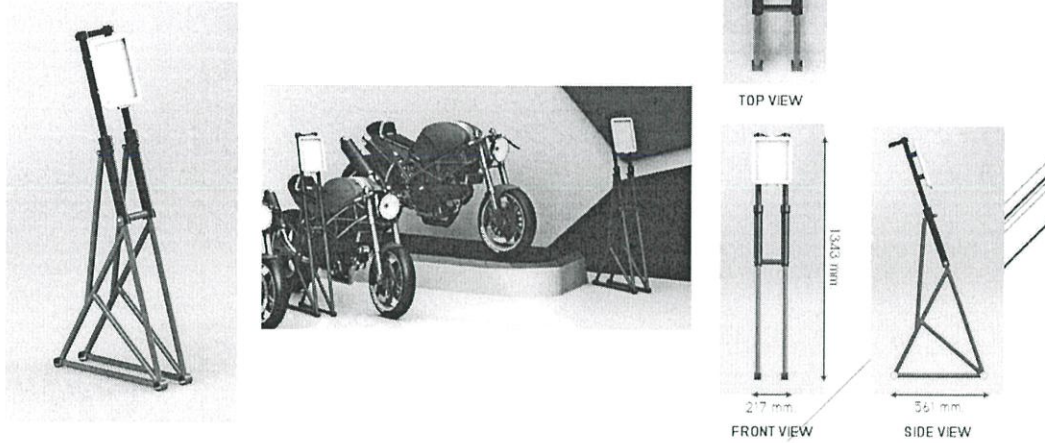


โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับอุดมศึกษาเพื่อใช้จัดแสดงนิทรรศการยานยนต์ GPX Racing โดยใช้คงวัสดุอาคารนิทรรศการยานยนต์เป็นสองประเภท โดย นายปฐนพงศ์ วัฒนวิทย์ 36020204 อาจารย์ปัทมิกา อาศิรน้อยศรี ตรีชัยสิทธิ์ ตรีปัญญา

42

รูปที่ 4.57 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 42 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแบบร่างของชั้นวางจอ LCD

FINAL DESIGN

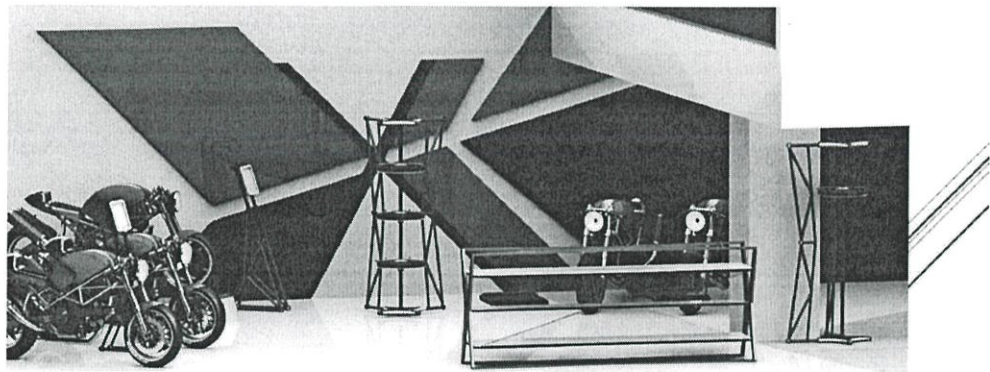


โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับคณะวิศวกรรมศาตร์ยานยนต์ GPX Racing โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกยานยนต์เป็นสื่อประกอบ โดย นายปฐพงศ์ ด้วงน้อย ปี6020204 อาจารย์ประจำภาฯ วิชาสื่อมัลติมีเดีย อธิษฐ์ศักดิ์ ด้วงน้อย

43

รูปที่ 4.58 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 43 แสดงแบบสามมิติของฐานวางจอ LCD

PREVIEW



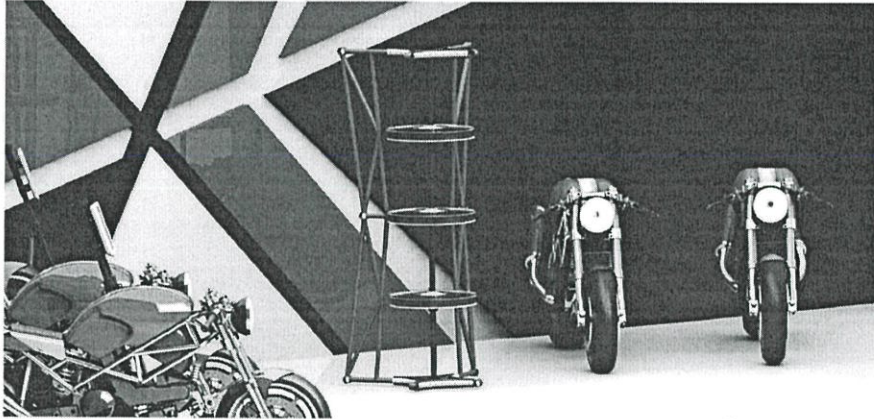
โครงการเสนอแนะออกแบบของระดับคณะวิศวกรรมศาตร์ยานยนต์ GPX Racing โดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกยานยนต์เป็นสื่อประกอบ โดย นายปฐพงศ์ ด้วงน้อย ปี6020204 อาจารย์ประจำภาฯ วิชาสื่อมัลติมีเดีย อธิษฐ์ศักดิ์ ด้วงน้อย

44

รูปที่ 4.59 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 44 แสดงภาพสามมิติการจัดวางชุดของประดับตกแต่งภายใน

โชว์รูม GPX Racing

PREVIEW

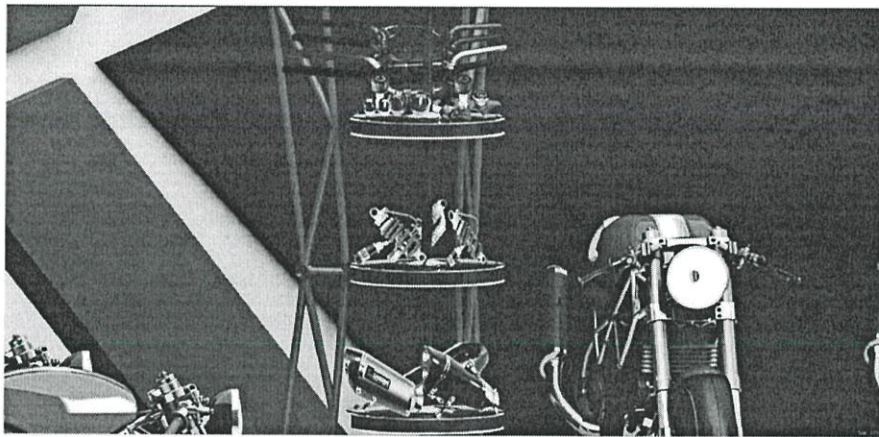


โครงการเสนอแนะออกแบบของประดับตกแต่งใช้วัสดุจักรยานยนต์ OPX Racing โดยใช้โครงตัวจักรยานยนต์เป็นสองประกอบ โดย นายปริญพงศ์ ตั้งปวย 56020204 อาจารย์ปริญภา - อัครชัยตรี อธิชัยสิทธิ์ วิทยาลัยฯ วิทยาลัยฯ

45

รูปที่ 4.60 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 45 แสดงภาพสามมิติการจัดวางชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง
รถจักรยานยนต์

PREVIEW



โครงการเสนอแนะออกแบบของประดับตกแต่งใช้วัสดุจักรยานยนต์ OPX Racing โดยใช้โครงตัวจักรยานยนต์เป็นสองประกอบ โดย นายปริญพงศ์ ตั้งปวย 56020204 อาจารย์ปริญภา - อัครชัยตรี อธิชัยสิทธิ์ วิทยาลัยฯ วิทยาลัยฯ

46

รูปที่ 4.61 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 46 แสดงภาพสามมิติการใช้งานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่ง
รถจักรยานยนต์

PREVIEW

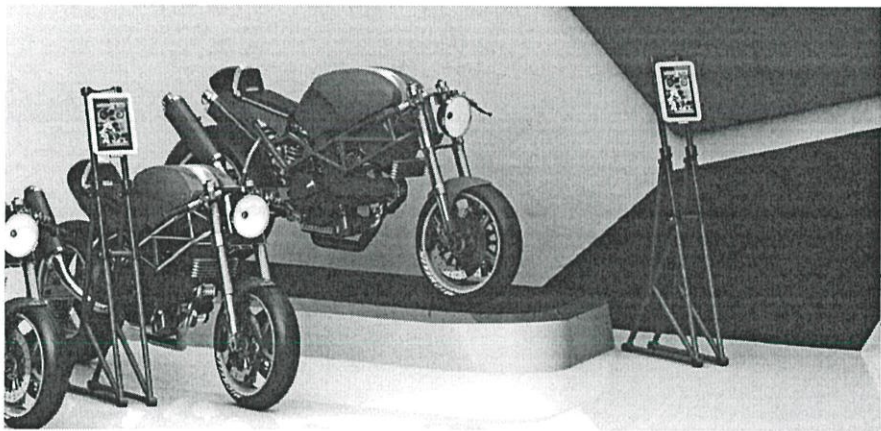


โครงการเสนอแนะออกแบบจุดของประดับตกแต่งร้านรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กลุ่มวัสดุจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ประกอบ
โดย นายบุญพงศ์ สัมปอวย 56020204 อาจารย์ปริญญา - อาจารย์อรรถ ตรีชัยรักษ์ ศิริปัญญา

47

รูปที่ 4.62 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 47 แสดงภาพสามมิติการใช้งานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่
ป้องกันร่างกาย

PREVIEW



โครงการเสนอแนะออกแบบจุดของประดับตกแต่งร้านรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้กลุ่มวัสดุจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ประกอบ
โดย นายบุญพงศ์ สัมปอวย 56020204 อาจารย์ปริญญา - อาจารย์อรรถ ตรีชัยรักษ์ ศิริปัญญา

48

รูปที่ 4.63 แผ่นนำเสนองานแผ่นที่ 48 แสดงภาพสามมิติการใช้งานฐานวางจอ LCD

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะโครงการ

5.1 สรุปผลงานการออกแบบในโครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ นี้จัดทำขึ้นเพื่อสร้างเสริมเอกลักษณ์การตกแต่งภายในโชว์รูมแบบใหม่ ให้กับโชว์รูมรถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing เพื่อให้เกิดความโดดเด่นและเพิ่มประโยชน์ใช้สอย ให้กับการตกแต่งภายในโชว์รูม อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนการผลิตของประดับตกแต่งโดยการนำเศษวัสดุ และอะไหล่เก่าที่ได้จากการเปลี่ยนถ่ายของรถจักรยานยนต์กลับมาใช้ประโยชน์ด้วยการนำเศษวัสดุเหล่านี้ มาใช้เป็นส่วนประกอบของชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม ทำให้เกิดความแปลกใหม่ และสะดุดตา เป็นที่จดจำของผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในโชว์รูม

ทางด้านการออกแบบ ใช้การดึงเอาเอกลักษณ์ของรถจักรยานยนต์รุ่นที่ได้รับความนิยมของ GPX Racing ได้แก่ รถจักรยานยนต์รุ่น GPX Demon 125 มาใช้เป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม เนื่องจากเป็นรถจักรยานยนต์ที่มีเอกลักษณ์ความโดดเด่น และเป็นที่ยอดนิยมของผู้คนทั่วไป จึงได้นำเอาลักษณะของโครงรถจักรยานยนต์รุ่นนี้มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบโครงสร้างหลักของชุดของประดับตกแต่งโชว์รูม และได้มีการนำเอาสีประจำแบรนด์ของ GPX Racing ได้แก่ สีแดง สีดำ และสีขาว มาใช้กับตัวชิ้นงานเพื่อให้มีความเข้ากันกับ Corporate Identity ของแบรนด์รถจักรยานยนต์ GPX Racing

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ

5.2.1 ชิ้นงานของระดับตกแต่งโชว์รูม GPX Racing

5.2.1.1 ตัวชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย ควรแก้ไขให้มีการถอดประกอบให้เป็นระบบ Frame ได้เพื่อให้สอดคล้องตามเงื่อนไขการพิจารณาเลือกรูปแบบการติดตั้ง และเพื่อให้สะดวกต่อการขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ

5.2.1.2 เลือกชนิดของสินค้าที่จะจัดแสดงให้เหมาะสมกับตัวชิ้นงานชิ้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย พิจารณาการจัดวางให้มีความสวยงาม

5.2.1.3 แสดงรายละเอียดขนาดสัดส่วนของผู้ใช้งานกับตัวชิ้นงานชุดของระดับตกแต่งโชว์รูมให้เห็นขนาดสัดส่วนที่ชัดเจนมากขึ้น

5.3 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

5.3.1 การเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

ควรเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่านอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถหาข้อผิดพลาดในการทำงานและแก้ไขได้อย่างเหมาะสม

5.3.2 การนำเสนอผลงาน

ควรจัดสรรเวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม ให้เวลาในการทำงานเพื่อคุณภาพของงาน และเพื่อให้งานเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด

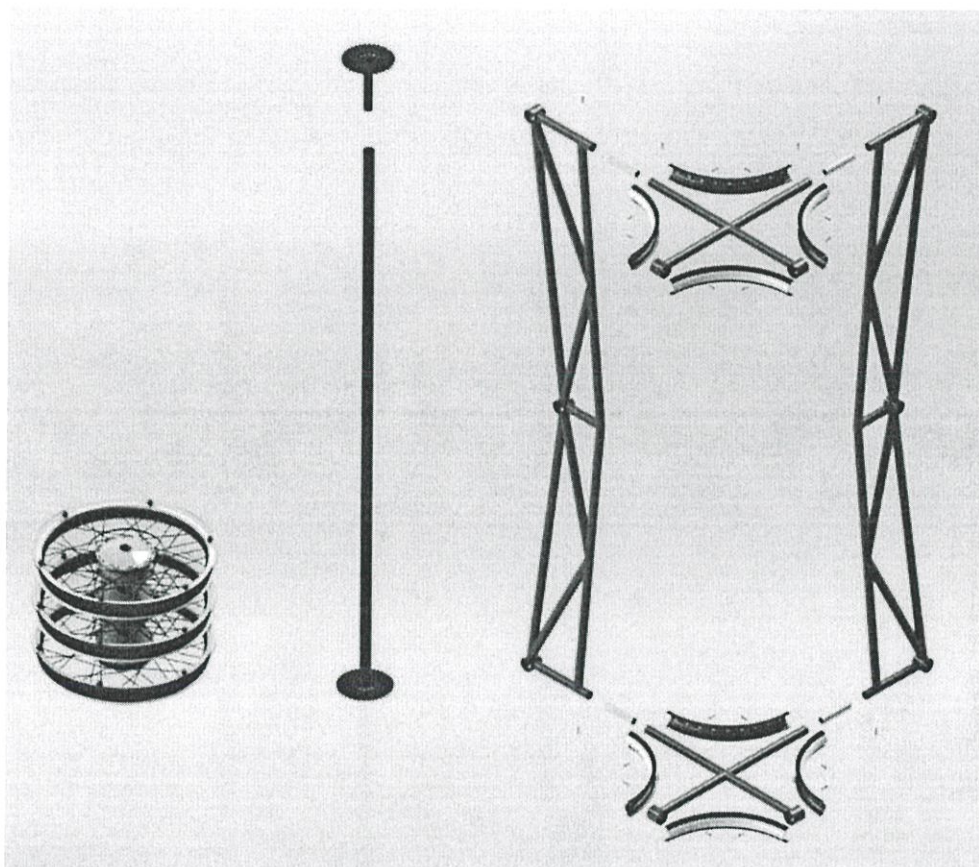
5.3.3 การผลิตชิ้นงาน

เนื่องจากตัวชิ้นงานมีความซับซ้อนควรมีการวางแผนในการผลิตเพื่อให้สามารถผลิตทันตามเวลาที่กำหนดและมีความสมบูรณ์เรียบร้อยก่อนการนำเสนอผลงานในขั้นสุดท้าย

5.4 การแก้ไขปรับปรุงจากข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

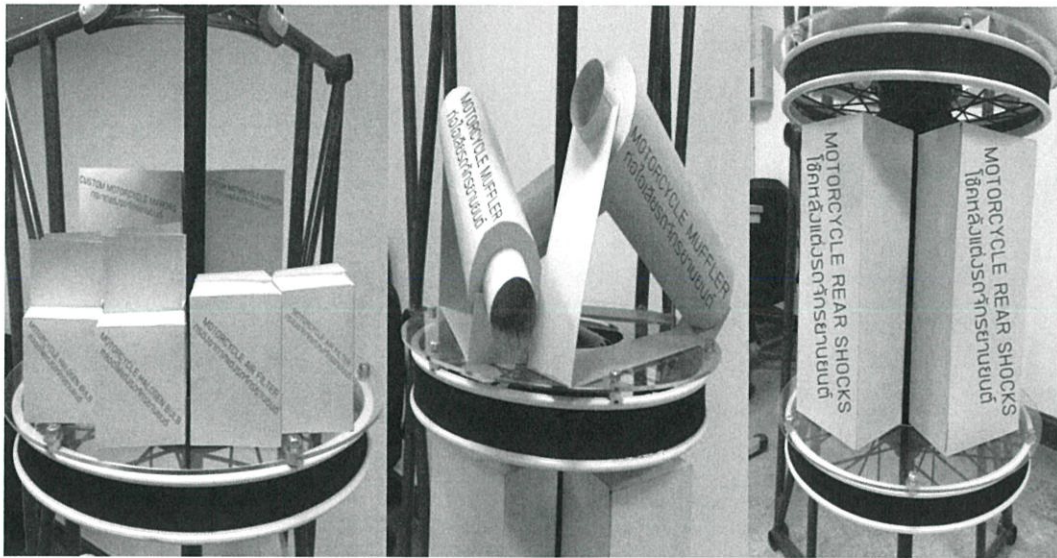
5.4.1 ชิ้นงานของระดับตกแต่งโชว์รูม GPX Racing ชั้นสุดท้าย

5.4.1.1 ชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ และ อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย
ปรับรูปแบบให้สามารถถอดประกอบได้ เพื่อความสะดวกในการขนส่ง เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ



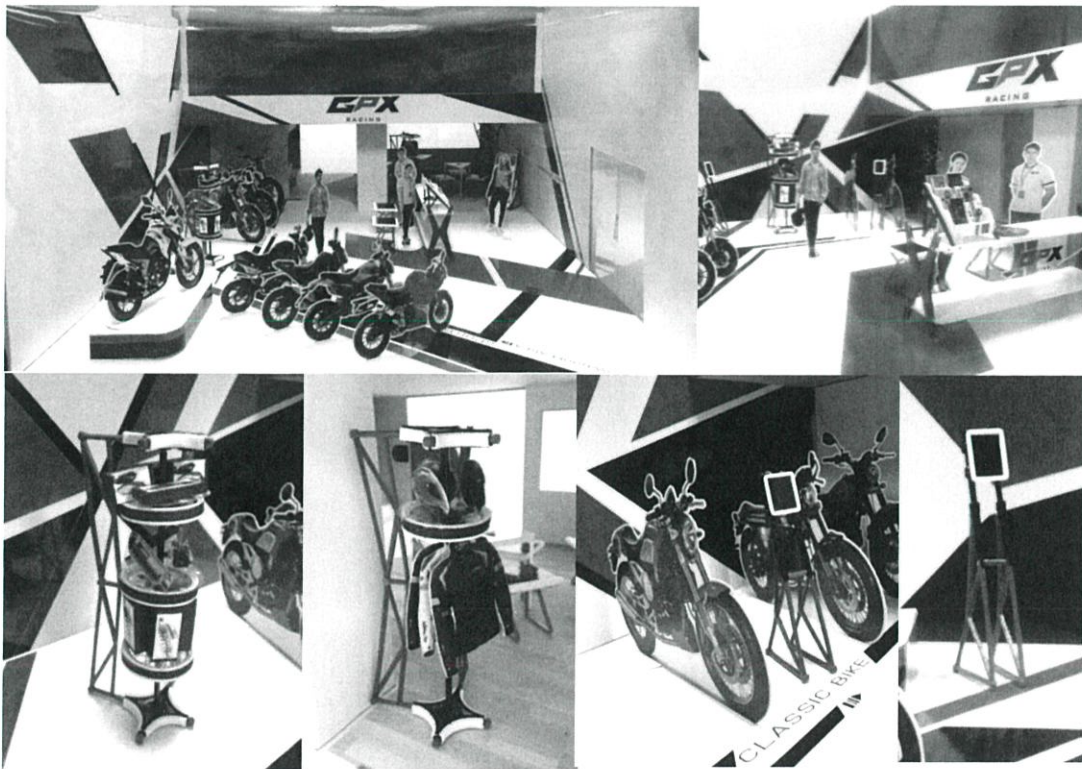
รูปที่ 5.1 รูปแสดงสามมิติแก้ไขผลงานชั้นสุดท้ายของชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

5.4.1.2 ชนิดของสินค้าที่นำมาจัดแสดงบนชั้นจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์
เลือกนำสินค้าที่มีขนาดเหมาะสมกับตัวชั้นวางมาใช้ในการจัดวางที่สวยงาม ลงตัว โดยใช้การจัดวาง
สินค้านำร่วมกับตัวบรรจุภัณฑ์ของตัวสินค้าเองเพื่อให้เกิดความมั่นคงในการจัดวาง และช่วยเติมเต็มพื้นที่
ของชั้นจัดแสดง



รูปที่ 5.2 แสดงการจัดวางอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์บนชั้นจัดแสดง

5.4.1.3 รายละเอียดขนาดสัดส่วนของผู้ใช้งานกับตัวชั้นงานชั้นจัดแสดงอุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย



รูปที่ 5.3 แสดงการจัดวางชั้นงานชุดของประดับตกแต่งและการตกแต่งโชว์รูมรูปแบบใหม่บนโมเดล

บรรณานุกรม

- ผู้จัดการศูนย์บริการ GPX Racing ให้สัมภาษณ์, มีนาคม 2560. ปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย ผู้สัมภาษณ์.
- ข้อมูลผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์แบรนด์ GPX Racing. โฉว์รูม GPX Racing สาขาดอนเมือง.
- ผู้จัดการศูนย์บริการ GPX Racing ให้สัมภาษณ์, มีนาคม 2560. ปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย ผู้สัมภาษณ์.
- แผนการขยายสาขาโฉว์รูมของแบรนด์ GPX Racing. โฉว์รูม GPX Racing สาขาดอนเมือง.
- ผู้จัดการศูนย์บริการ GPX Racing ให้สัมภาษณ์, มีนาคม 2560. ปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย ผู้สัมภาษณ์.
- ข้อมูลกลุ่มเป้าหมายของแบรนด์ GPX Racing. โฉว์รูม GPX Racing สาขาดอนเมือง.
2559. รถจักรยานยนต์ไลฟ์สไตล์. [Online]. Available :
<http://marketeer.co.th/archives/82222>
2559. ยอดจองรถจักรยานยนต์ในงานMotor Expo. [Online]. Available :
<http://www.motonaked.com/news/20151214/motor-expo-2015/>
2559. ลักษณะของคน Gen Y. [Online]. Available :
http://www.entaining.net/article-paradorn_gen-y.php
2559. รายละเอียดผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์ GPX Racing. [Online]. Available :
<http://www.gpxthailand.com/about-us>
2560. อะไหล่และอุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์. [Online]. Available :
http://www.pandarider.com/panda/Product_Glove.htm
2560. อุปกรณ์สวมใส่ป้องกันร่างกาย. [Online]. Available :
<http://www.k-speed.net/product-category/384602/STEED-400.html>
2560. ชิ้นส่วนอะไหล่รถจักรยานยนต์. [Online]. Available :
http://www.jrmotor.com/index.php?lay=show&ac=photo_view&event_id=5393
2560. พื้นที่ Co-working Space. [Online]. Available :
<https://www.regus.co.th/coworking-space>
2560. เหล็กรูปพรรณ. [Online]. Available :
<http://www.sunbeamsteel.co.th/theoretical.php>
2560. งานโลหะ. [Online]. Available :
<https://craftsmann.weebly.com/3591363436093650362136273632.html>
2560. Powder Coating. [Online]. Available :
<http://www.powdercoating.org/page/WhatIsPC>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.....แบบเพื่อการผลิต (Working Drawing)

ภาคผนวก ข.....แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

ภาคผนวก ก

แบบเพื่อการผลิต (Working Drawing)



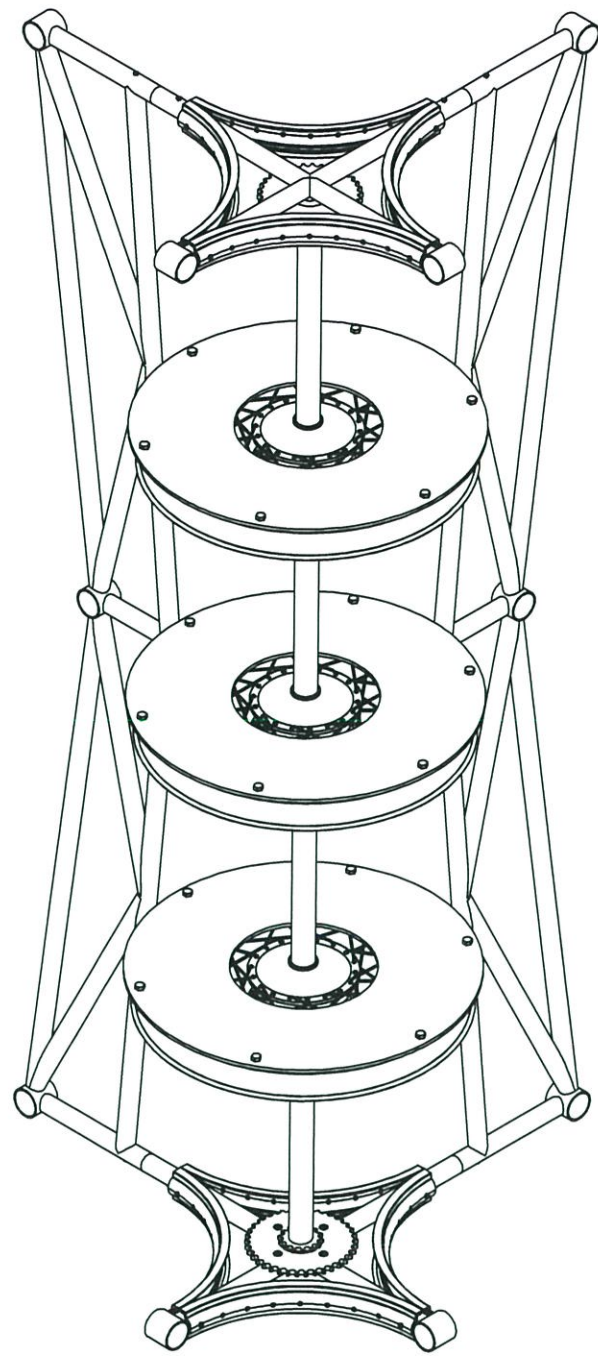
โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมจักรยานยนต์ GPX RACING โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ
THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS

NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204

Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA

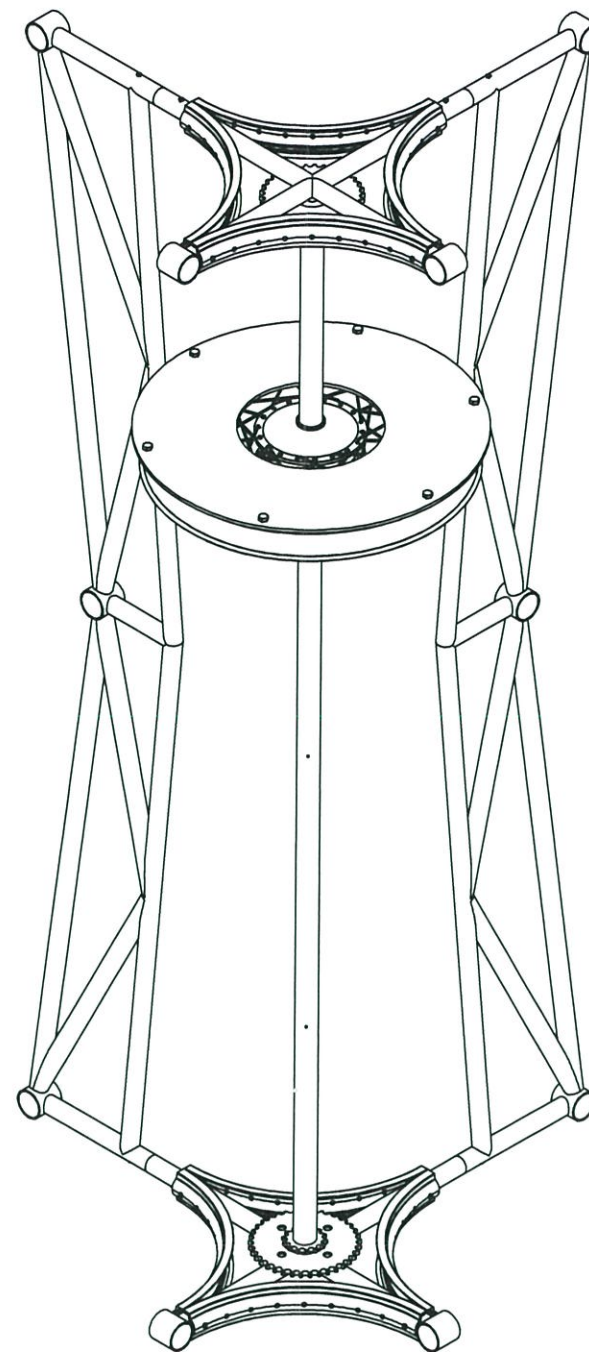
A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be the name of the person mentioned in the text above.

CONTENT



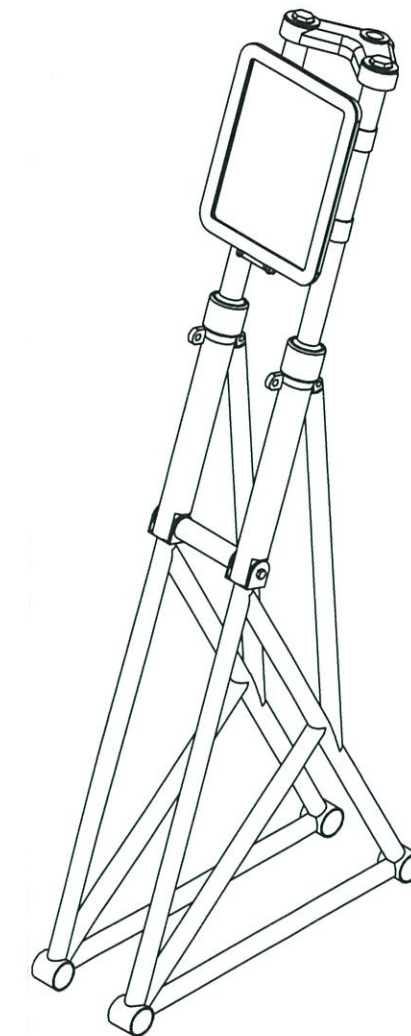
1. MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF

1.1	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ISOMETRIC	1
1.2	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF MULTIVIEW	2
1.3	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 1	3
1.4	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 2	4
1.5	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 3	5
1.6	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 4	6
1.7	MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 5	7
1.8	SHELF FRAME	8
1.9	X FRAME	9
1.10	FRAME CONNECTOR	10
1.11	X FRAME COVER	11
1.12	LOCK TUBE	12
1.13	TOP SHELF	13
1.14	SHELF RING	14
1.15	SHELF LOCK	15
1.16	FRAME POLE	16



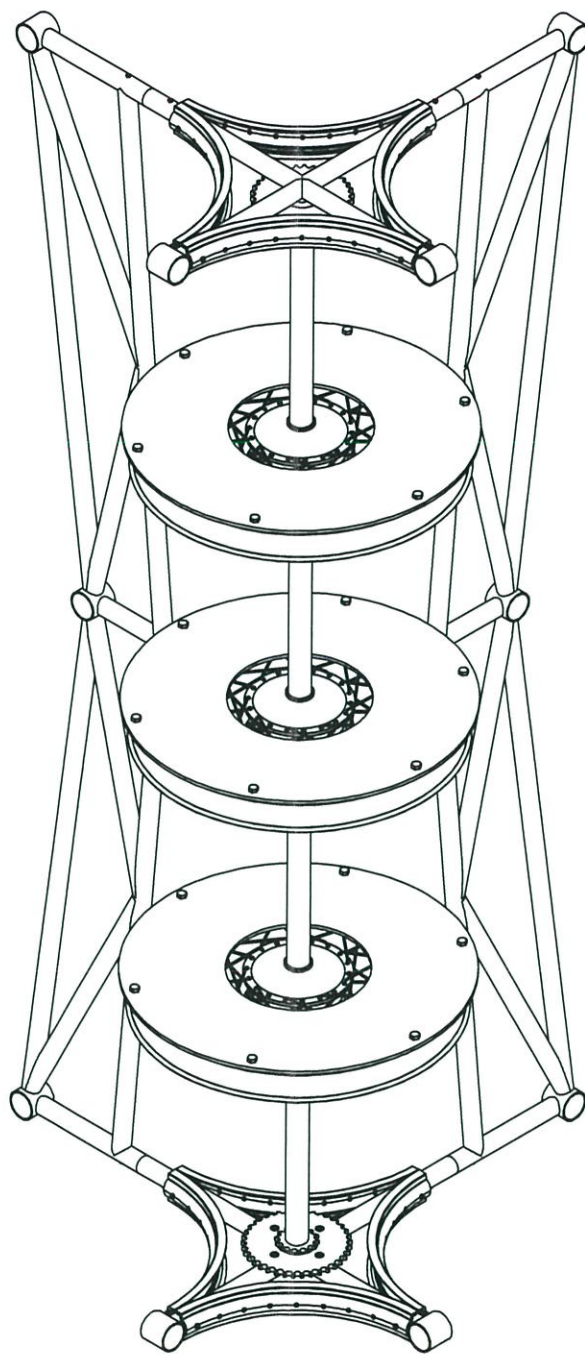
2. RIDING GEAR SHELF


2.1	RIDING GEAR SHELF ISOMETRIC	17
2.2	RIDING GEAR SHELF MULTIVIEW	18
2.3	RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 1	19
2.4	RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 2	20
2.5	RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 3	21
2.6	RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 4	22
2.7	RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 5	23

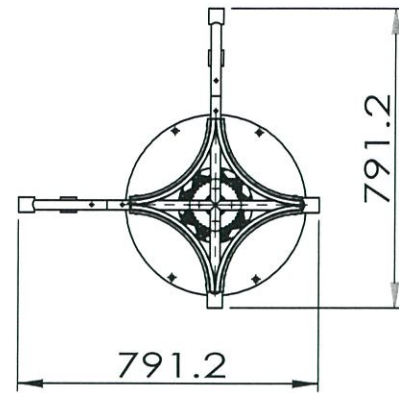


3. LCD STAND

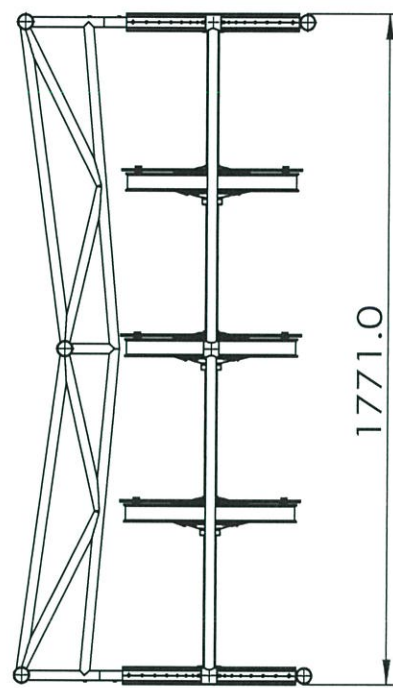
3.1	LCD STAND ISOMETRIC	24
3.2	LCD STAND MULTIVIEW	25
3.3	LCD STAND ASSEMBLY AND SPECIFICATION	26
3.4	LCD CASE COVER	27
3.5	LCD CASE	28
3.6	LCD CASE LOCK	29
3.7	LCD STAND LEG	30
3.8	LCD LEG CONNECTOR	31



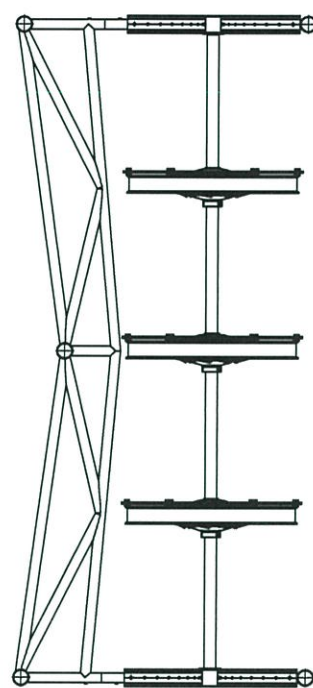
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ISOMETRIC	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:10	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60
			PAGE 1 OF 31



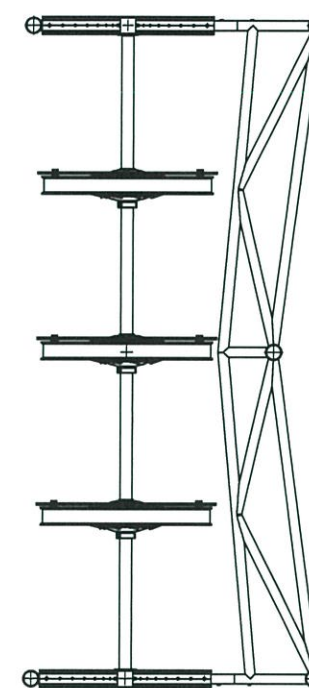
TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW



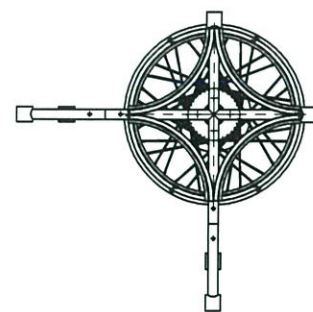
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

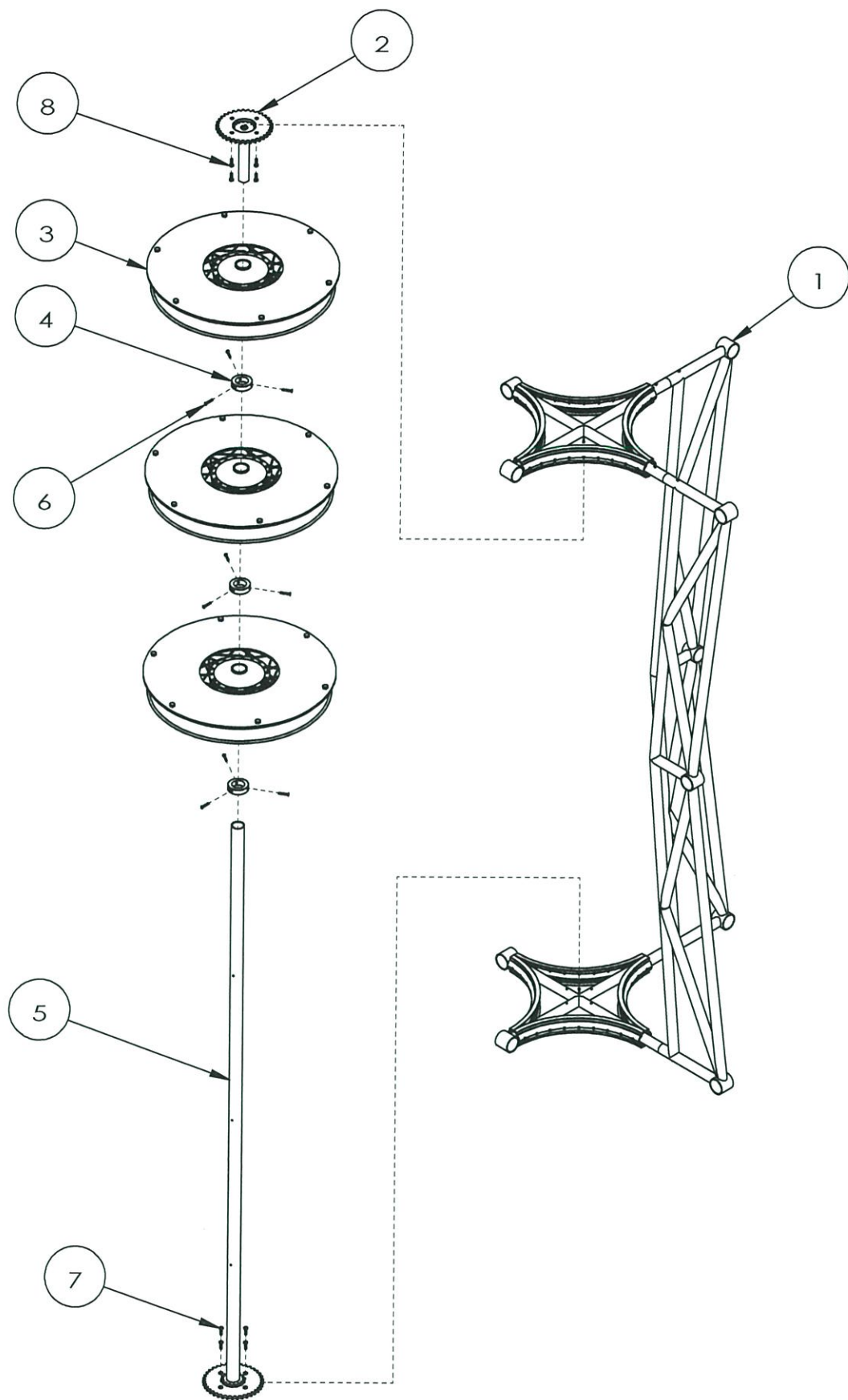


BACK VIEW




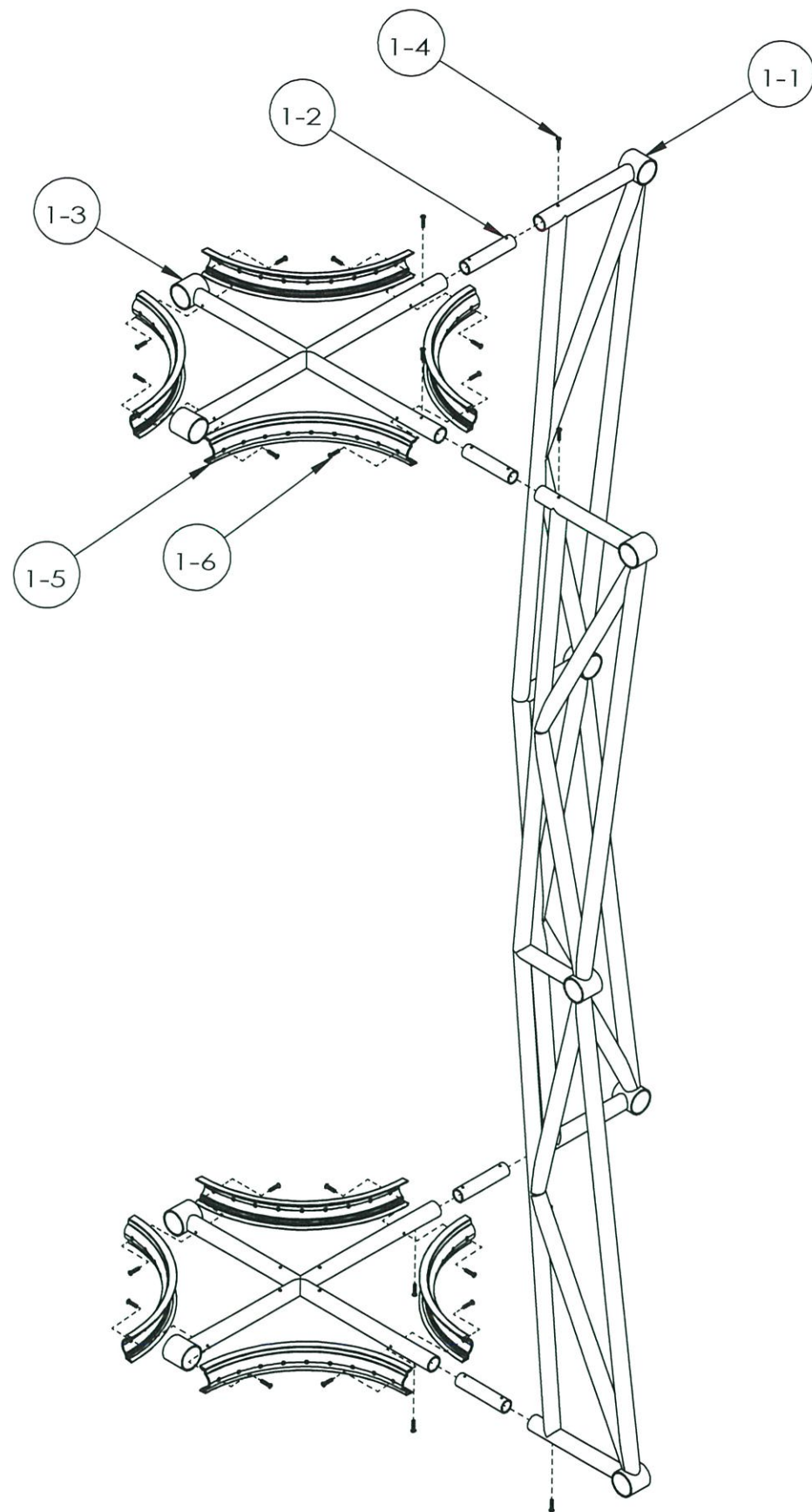
BOTTOM VIEW

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF MULTIVIEW	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:20	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 2 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Main frame	1	1	Set	-	-	-	-	Page 4 of 31
2	Pole lock	2	1	Set	-	-	-	-	Page 5 of 31
3	Shelf	3	3	Set	-	-	-	-	Page 6 of 31
4	Shelf lock	4	3	ANSI 1045 Rod $\varnothing 60$	$\varnothing 51.0 \times 14.0$	Milling	Black	Powder coating Gloss	CP Page 15 of 31
5	Pole frame	5	1	Set	-	-	-	-	Page 7 of 31
6	Pole bolt	6	9	SUS 304	M3 x 20	-	Silver	-	STP Flat head bolt
7	Lower frame bolt	7	4	SUS 304	M5 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt
8	Upper frame bolt	8	4	SUS 304	M5 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME: MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 1	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เหล็กจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:15		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60
			PAGE 3 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Shelf frame	1-1	2	Steel tube $\Phi 26, \Phi 42$	40.0 x 277.2 x 1767.0	Cutting, Arc welding	Red	Powder coating Gloss	CP Page 8 of 31
2	Frame connector	1-2	4	Steel tube $\Phi 22$	$\Phi 22.0 \times 100.0$	Cutting	Red	Powder coating Gloss	CP Page 10 of 31
3	X Frame	1-3	2	Steel tube $\Phi 26, \Phi 42$	560.2 x 560.2 x 42.0	Cutting, Arc welding	Red	Powder coating Gloss	CP Page 9 of 31
4	Bolt	1-4	3	SUS 304	M4 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt
5	X Frame cover	1-5	8	Motorcycle Rim 17"	322.2 x 81.8 x 45.9	Cutting	White	Powder coating Gloss	CP Page 11 of 31
6	Bolt	1-6	9	SUS 304	M4 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN

PART NAME:
MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY
AND SPECIFICATION 2



NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204

ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA

MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1

SCALE 1:10

GRID SCALE :
5.0 x 5.0

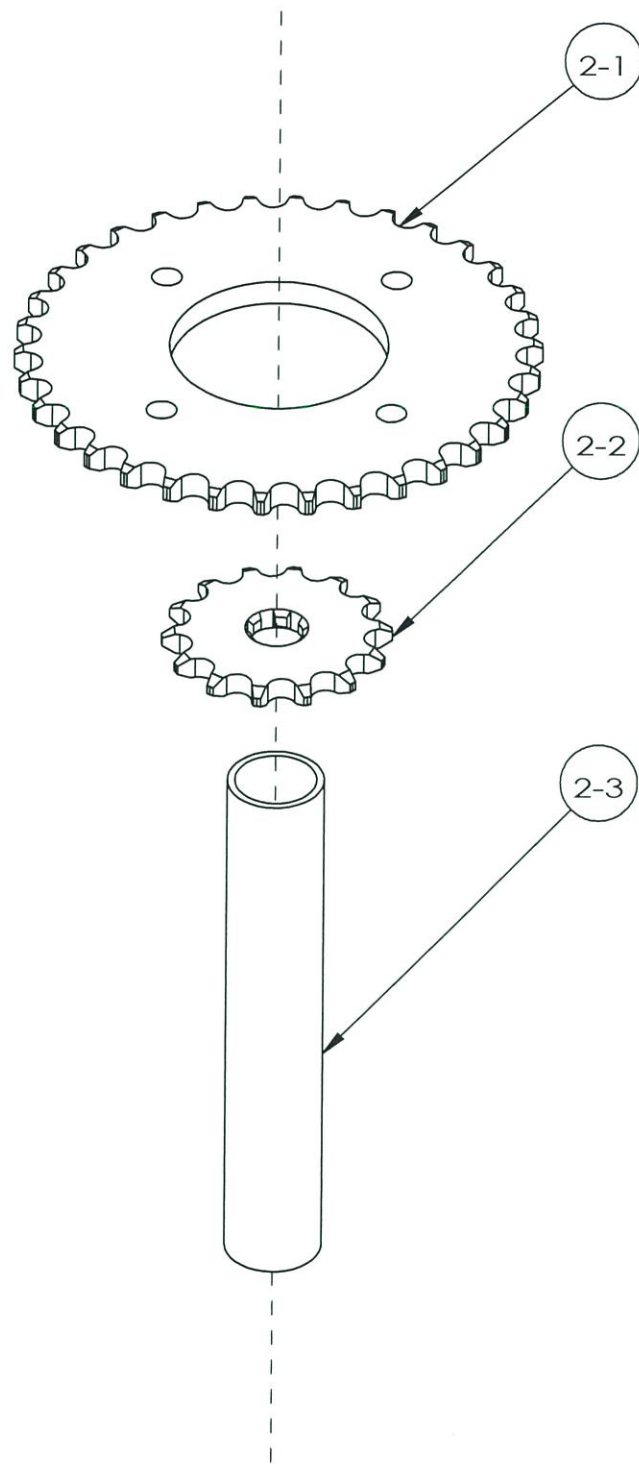
TOLERANCE : ± 0.1

UNIT : mm


DATE : 19/11/60

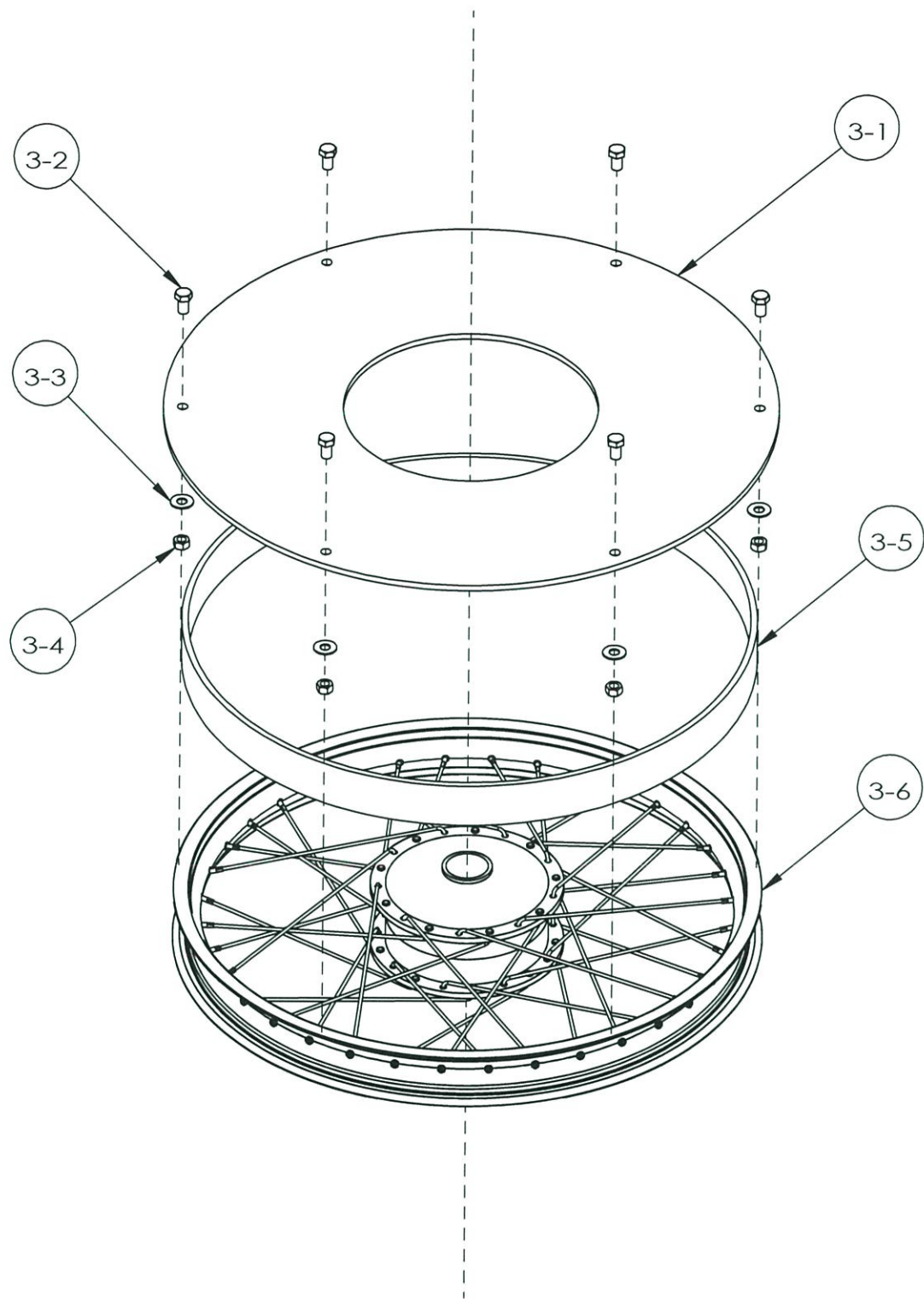
PAGE 4 OF 31

NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถ
จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์ที่เป็นส่วนประกอบ
THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM
FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING
MOTORCYCLE COMPONENTS



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Motorcycle sprocket	2-1	1	34 Tooth sprocket	Ø 140.0 x 7.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-34T
2	Motorcycle sprocket	2-2	1	14 Tooth sprocket	Ø 61.0 x 6.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-14T
3	Lock tube	2-3	1	Steel tube Ø 26	Ø 26.0 x 150.0	Cutting, Arc welding	Black	Powder coating Gloss	CP Page 12 of 31

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 3	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 5 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Top shelf	3-1	1	Clear acrylic sheet thk. 5 mm	Ø477.2 x 5.0	Laser cutting	-	Powder coating Gloss	CP Page 13 of 31
2	Hex bolt	3-2	6	SUS 304	M8 x 12	-	Silver	-	STP
3	Flat washer	3-3	6	SUS 304	Ø18.0 x 1.2	-	Silver	-	STP M8
4	Hex nut	3-4	6	SUS 304	M8	-	Silver	-	STP
5	Shelf ring	3-5	1	EVA Foam sheet thk. 5 mm	Ø446.0 x 37.1	Cutting, Rolling	Black	Matte	CP Page 14 of 31
6	Shelf body	3-6	1	Motorcycle wheel	Ø456.6 x 88.0	-	White	Powder coating Gloss	STP 17" Rim, rim width 36.5 mm

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN

PART NAME :
MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY
AND SPECIFICATION 4



NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204

ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA

MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1

SCALE 1:15

NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ
จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ
THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM
FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING
MOTORCYCLE COMPONENTS

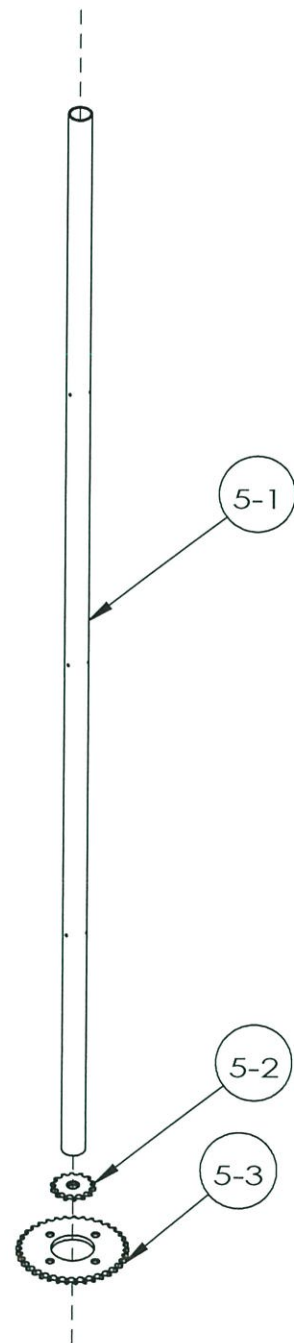
GRID SCALE :
5.0 x 5.0

TOLERANCE : ± 0.1

UNIT : mm

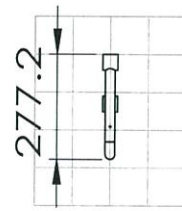
DATE : 19/11/60

PAGE 6 OF 31

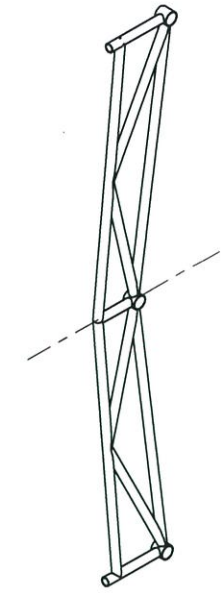


NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Frame pole	5-1	1	Steel tube ϕ 32	ϕ 32.0 x 1673.0	Cutting, Arc welding	Black	Powder coating Gloss	CP Page 16 of 31
2	Motorcycle sprocket	5-2	1	14 Tooth sprocket	ϕ 61.0 x 6.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-14T
3	Motorcycle sprocket	5-3	1	37 Tooth sprocket	ϕ 150.0 x 7.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-37T

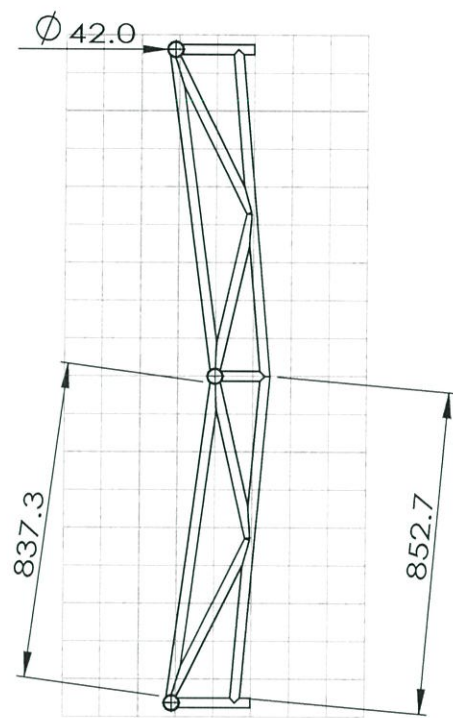
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : MOTORCYCLE ACCESSORY SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 5	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE \pm 0.1	SCALE 1:10	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : \pm 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 7 OF 31



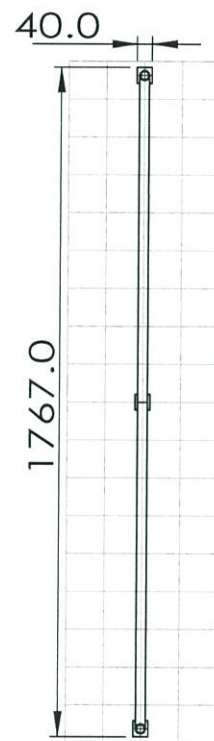
TOP VIEW



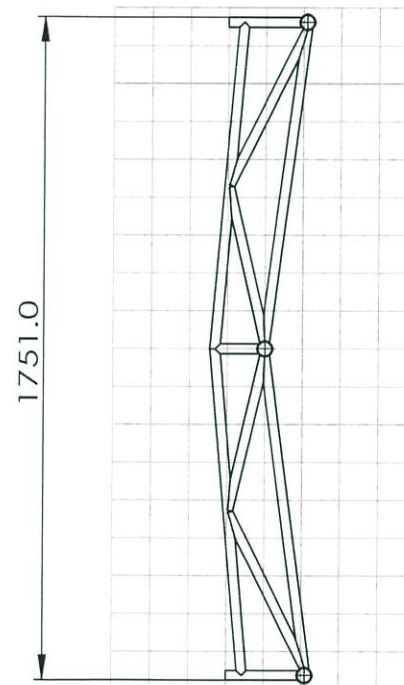
ISOMETRIC



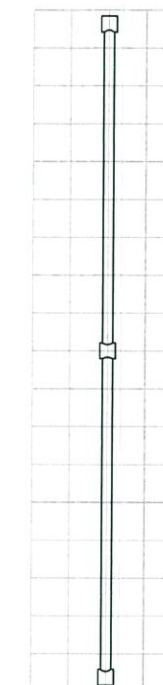
LEFT SIDE VIEW



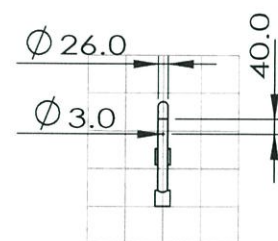
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

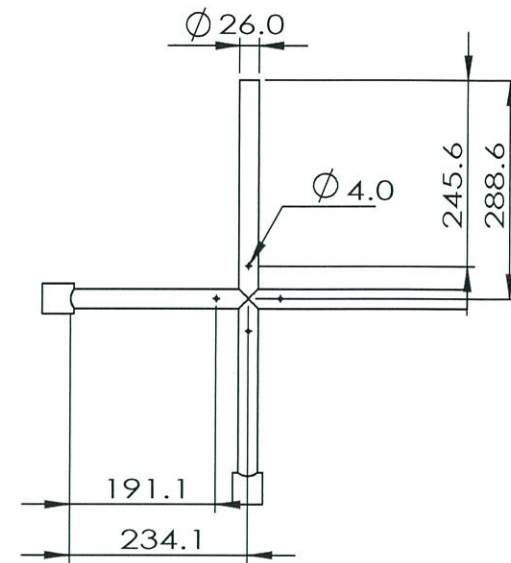


BACK VIEW

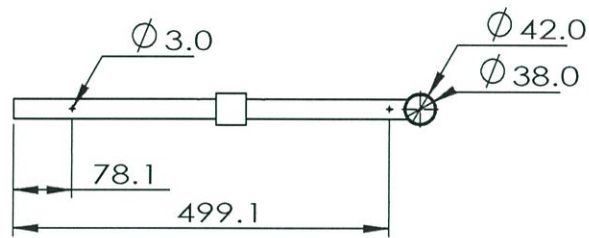


BOTTOM VIEW

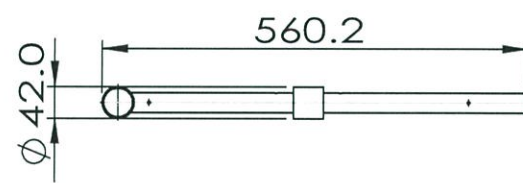
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : SHELF FRAME	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมกับ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์ที่เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1		SCALE 1:20	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 8 OF 31



TOP VIEW



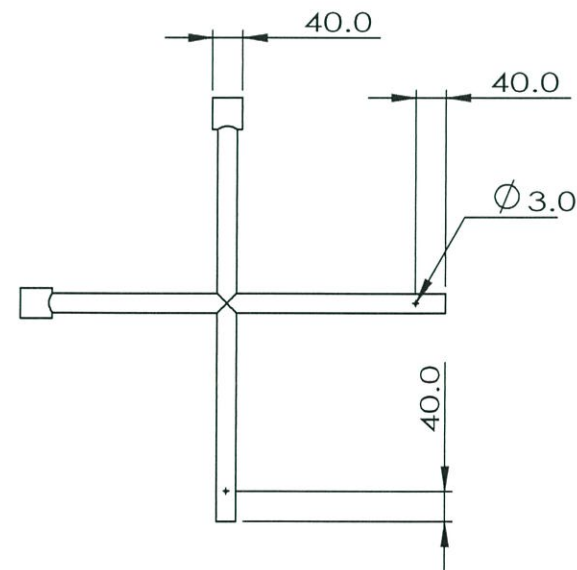
LEFT SIDE VIEW



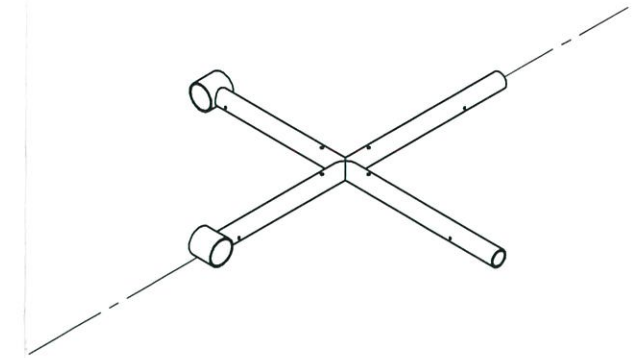
FRONT VIEW




RIGHT SIDE VIEW

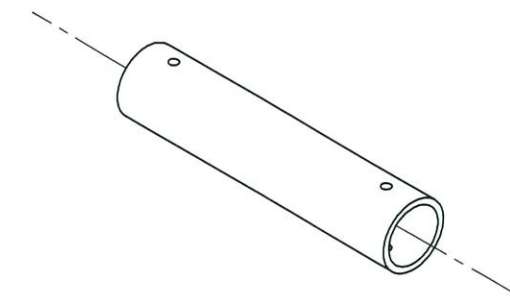


BOTTOM VIEW

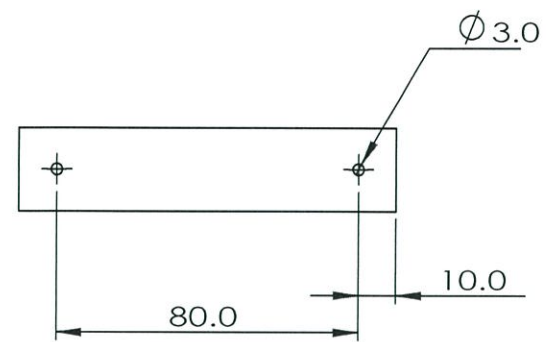


ISOMETRIC

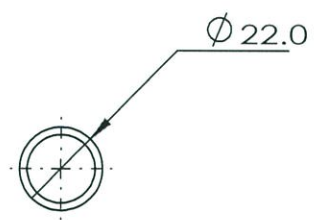
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : X FRAME	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:10		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 9 OF 31



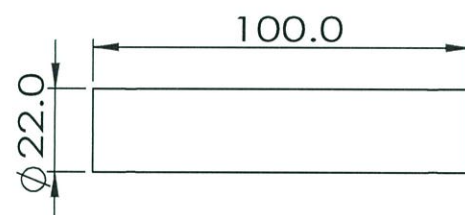
ISOMETRIC



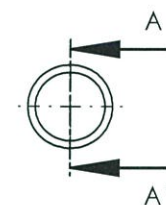
TOP VIEW



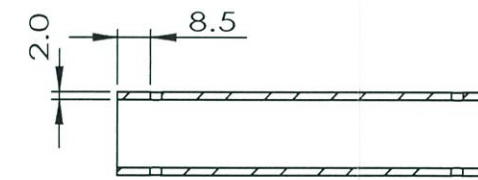
LEFT SIDE VIEW



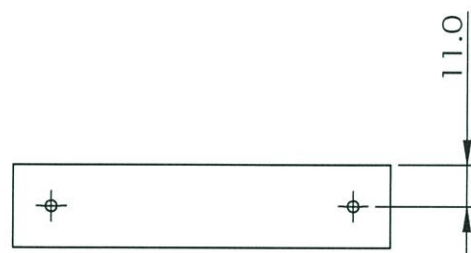
FRONT VIEW



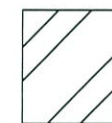
RIGHT SIDE VIEW



SECTION A-A'

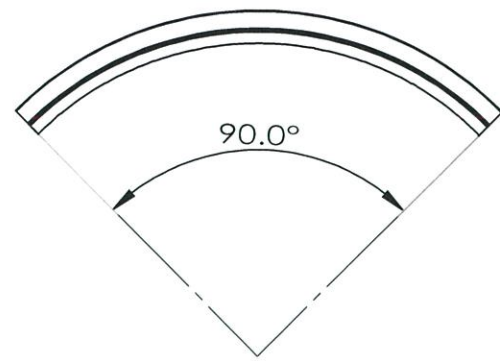


BOTTOM VIEW

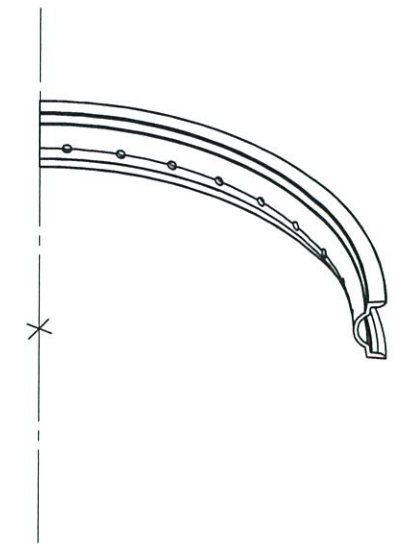


Steel

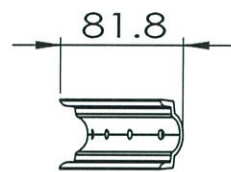
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN			PART NAME: FRAME CONNECTOR	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์มรดก จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS	
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA			
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60	PAGE 10 OF 31



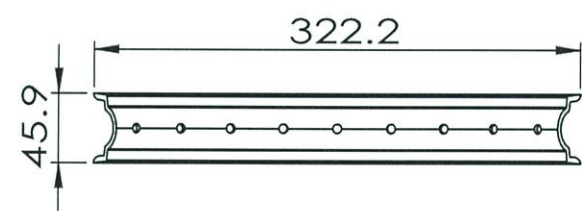
TOP VIEW



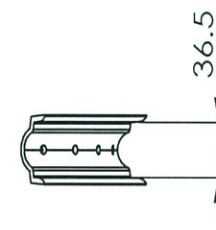
ISOMETRIC



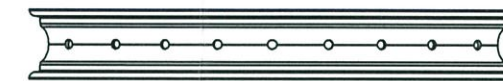
LEFT SIDE VIEW



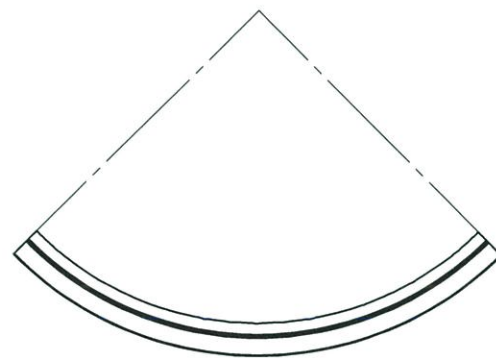
FRONT VIEW




RIGHT SIDE VIEW

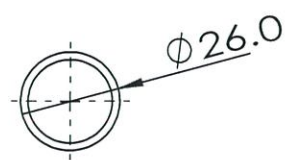


BACK VIEW

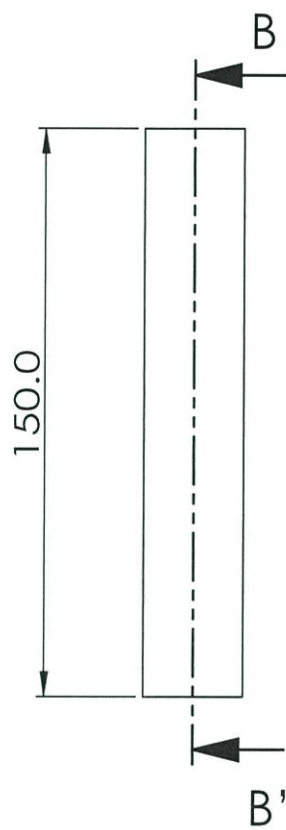


BOTTOM VIEW

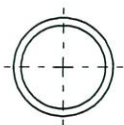
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : X FRAME COVER	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ในงาน จัดการแข่งขัน GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นชิ้นประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:5	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 11 OF 31



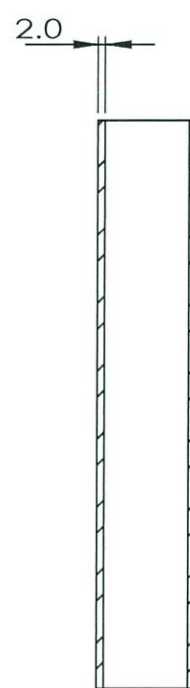
TOP VIEW



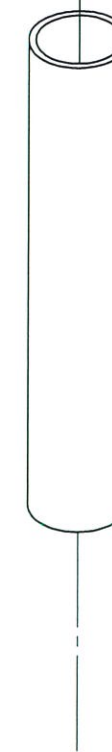
FRONT VIEW



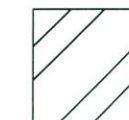
BOTTOM VIEW



SECTION B-B'

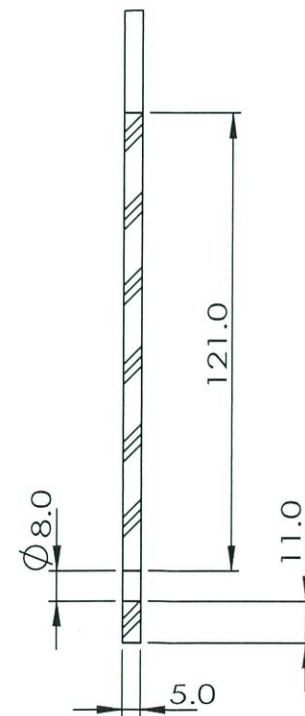
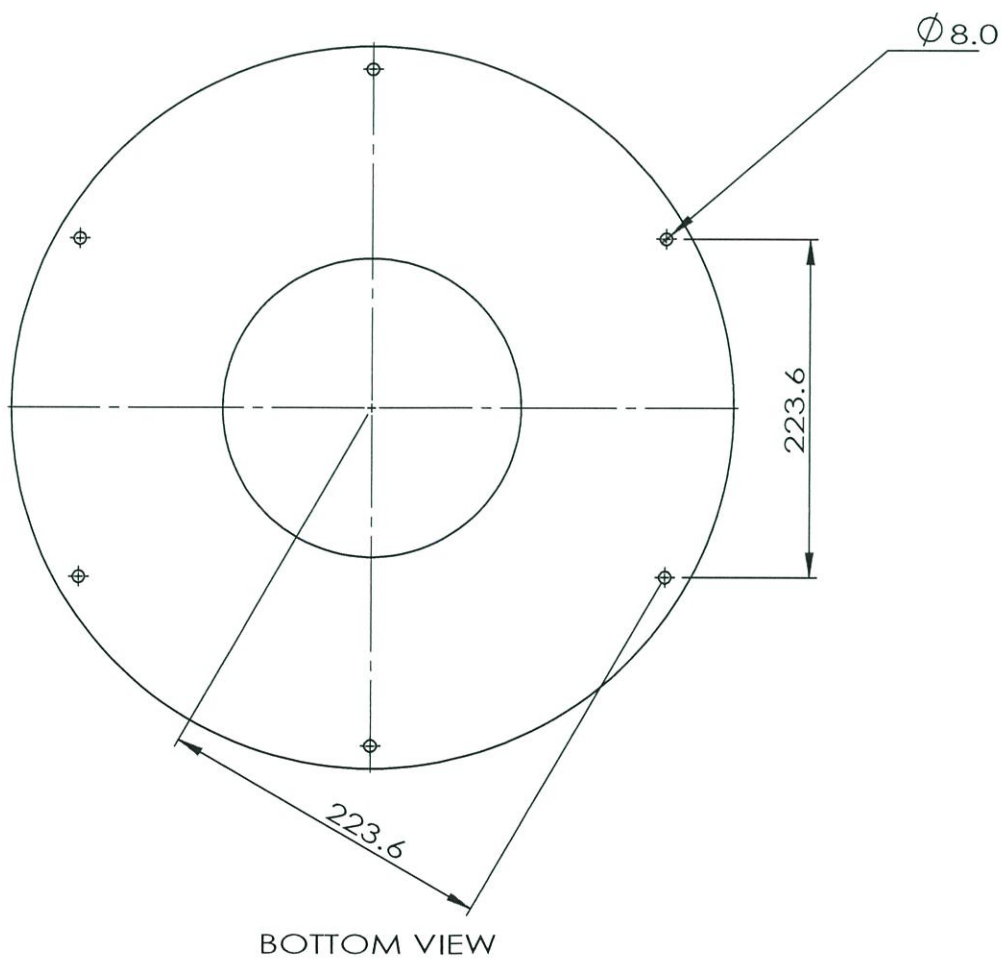
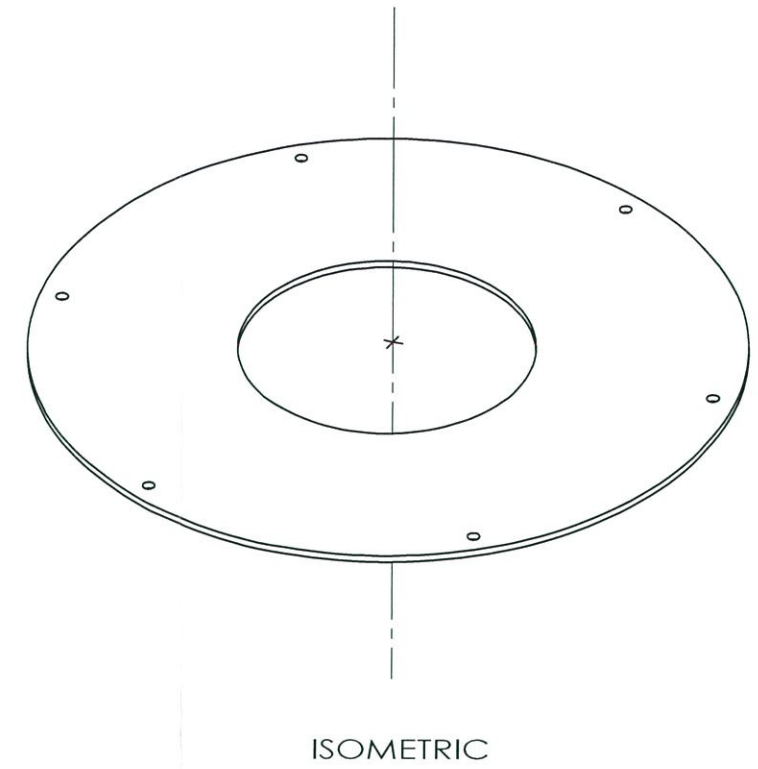
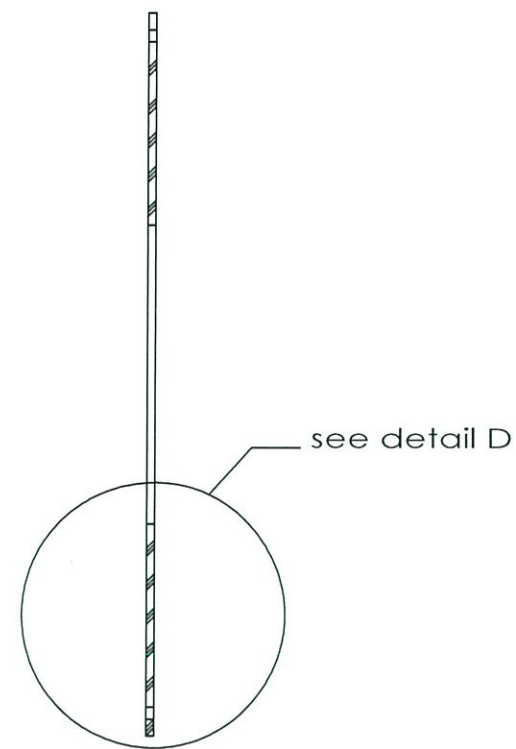
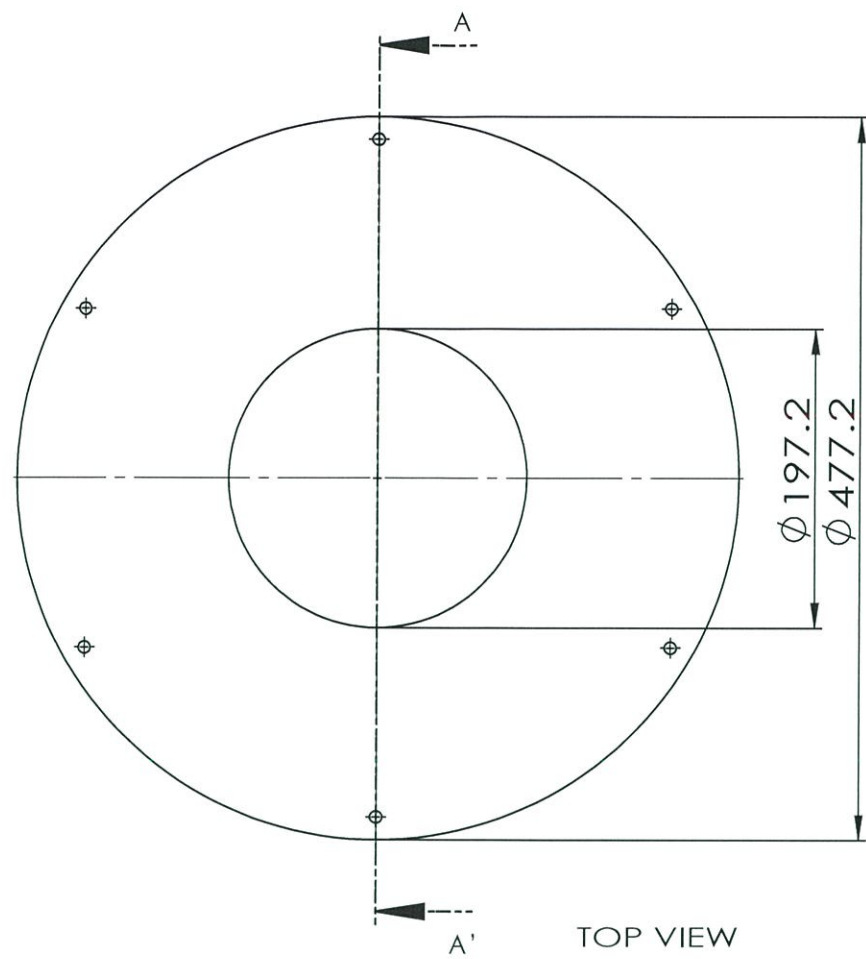


ISOMETRIC




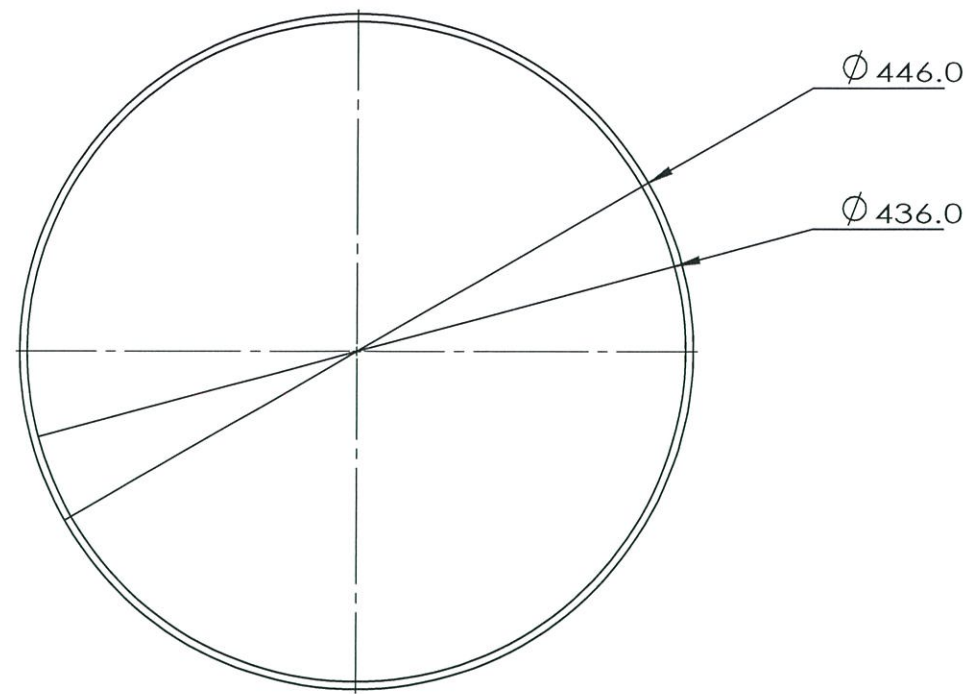
Steel

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LOCK TUBE	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของระดับต่งสำหรับใช้วีลุ่มรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEATURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 12 OF 31

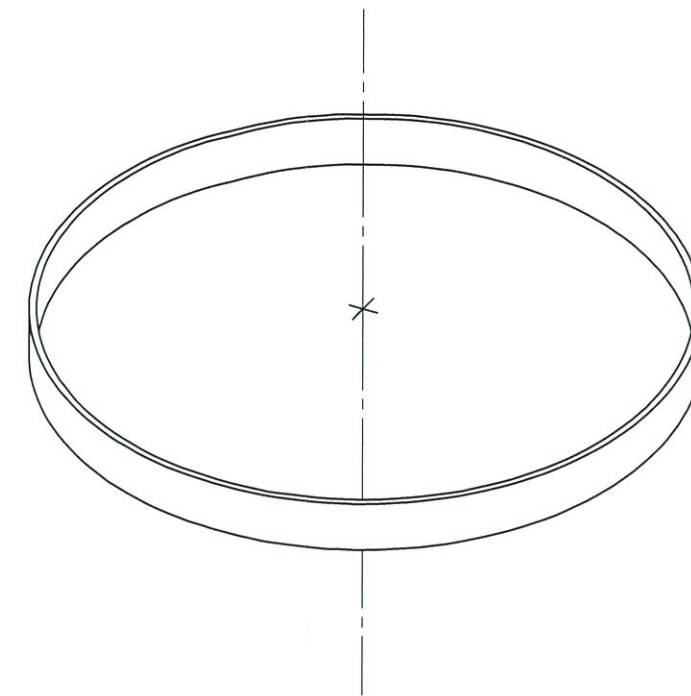


Plastic

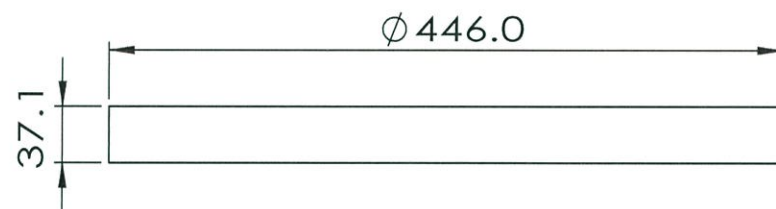
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : TOP SHELF	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:5		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60
			PAGE 13 OF 31



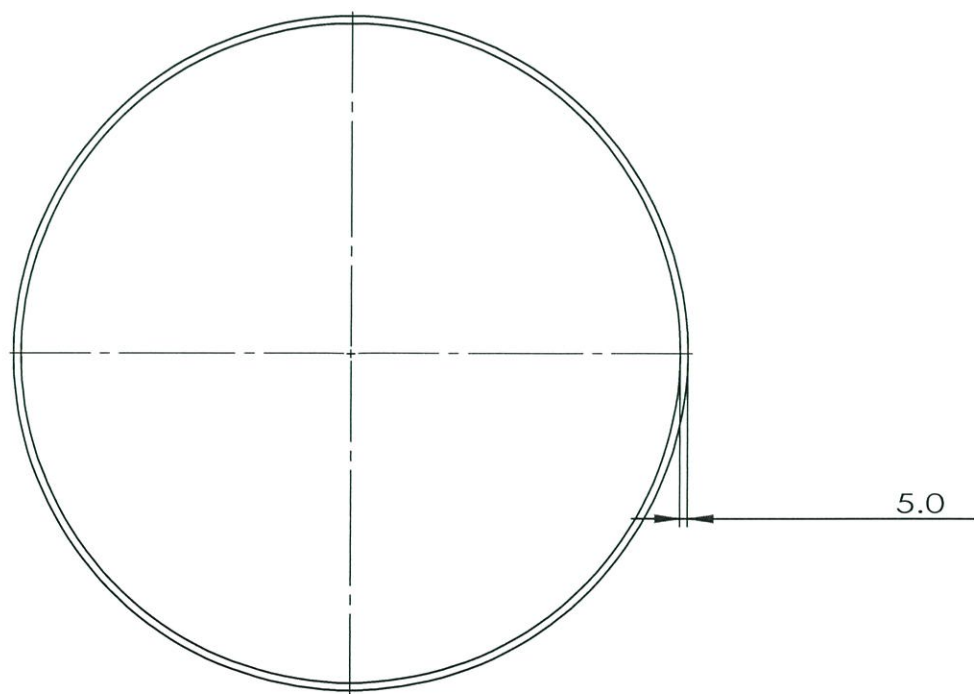
TOP VIEW




ISOMETRIC

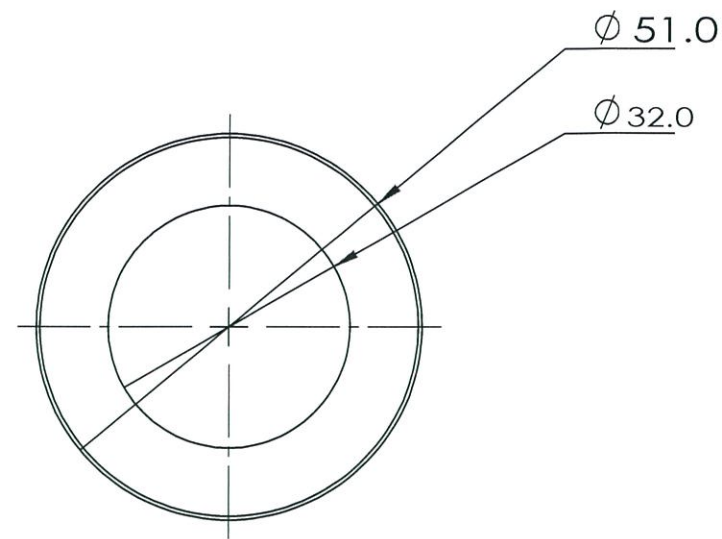


FRONT VIEW

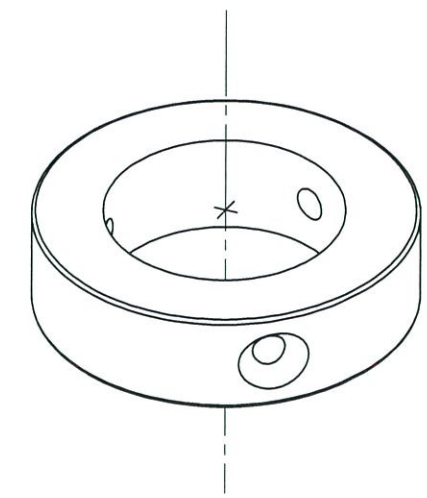


BOTTOM VIEW

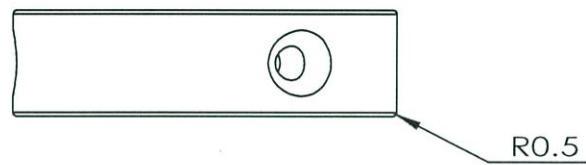
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME: SHELF RING	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEATURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:5		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 14 OF 31



TOP VIEW



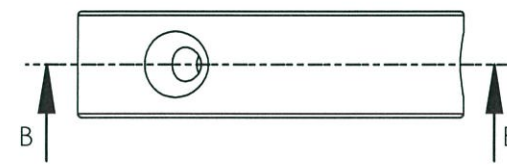
ISOMETRIC



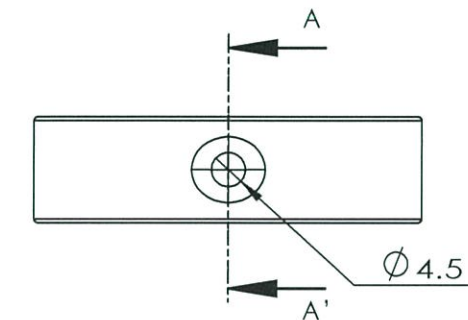
LEFT SIDE VIEW



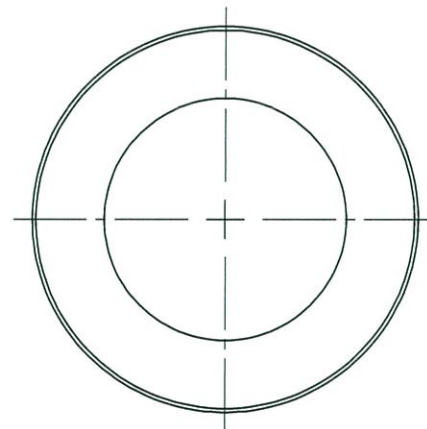
FRONT VIEW



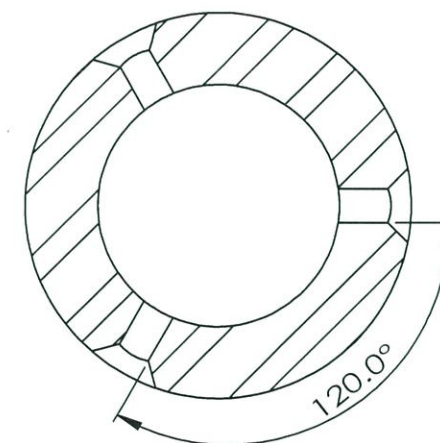
RIGHT SIDE VIEW



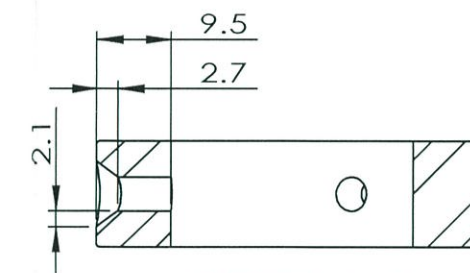
BACK VIEW



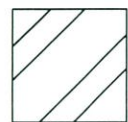
BOTTOM VIEW




SECTION B-B'

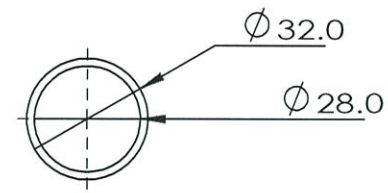


SECTION A-A'

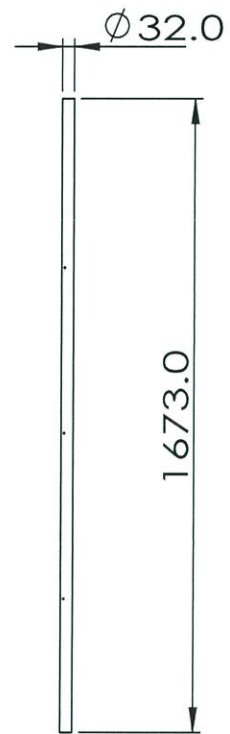


Steel

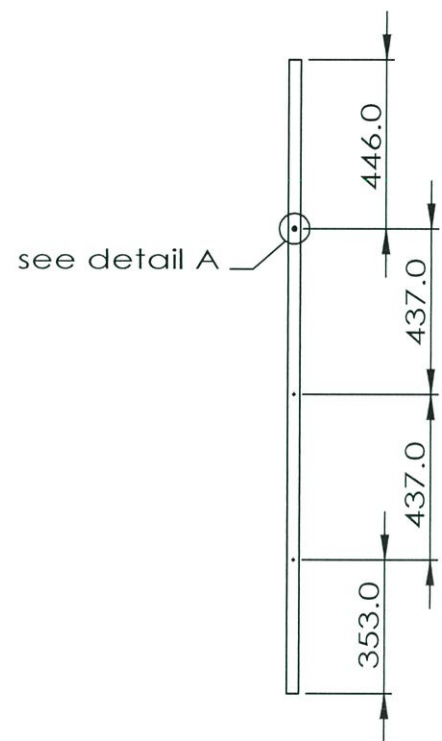
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : SHELF LOCK	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคโนโลยีจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:1		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 15 OF 31



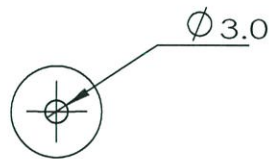
TOP VIEW
SCALE 1:2



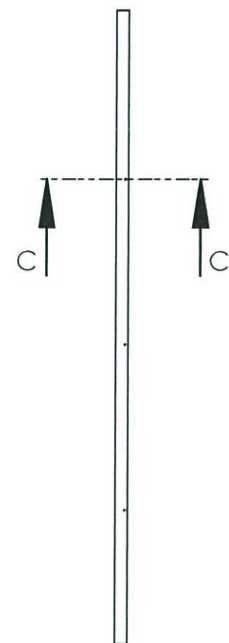
LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW



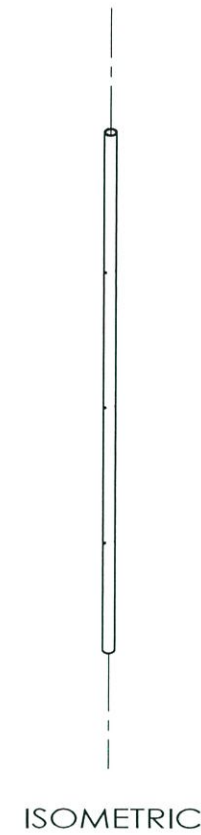
DETAIL A
SCALE 1 : 1



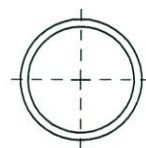
RIGHT SIDE VIEW



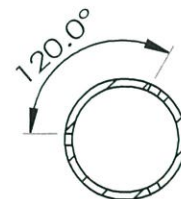
BACK VIEW



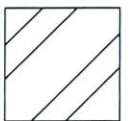
ISOMETRIC



BOTTOM VIEW
SCALE 1:2

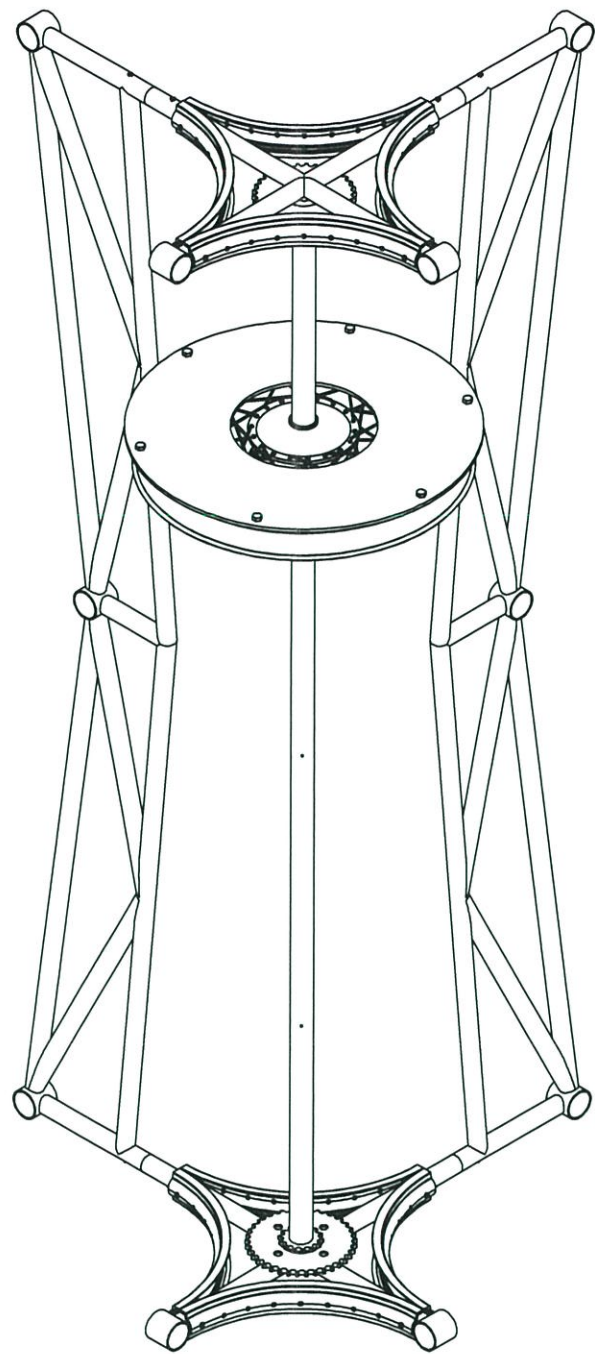



SECTION C-C'
SCALE 1 : 2

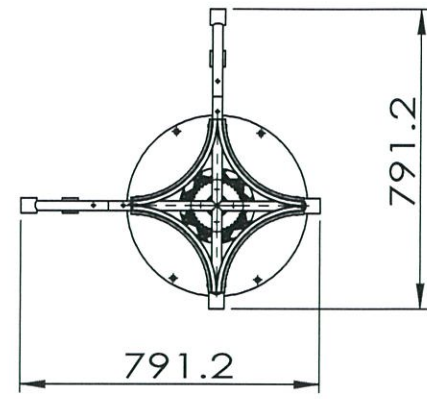


Steel

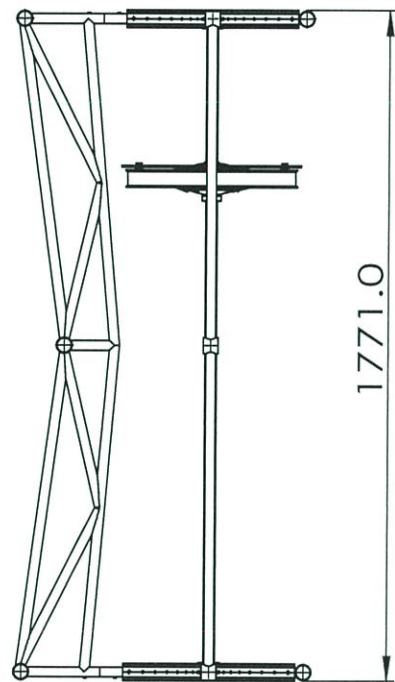
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN			PART NAME : FRAME POLE	
GPX RACING	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคนิควิศวกรรมจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS	
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA			
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:20		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60	PAGE 16 OF 31



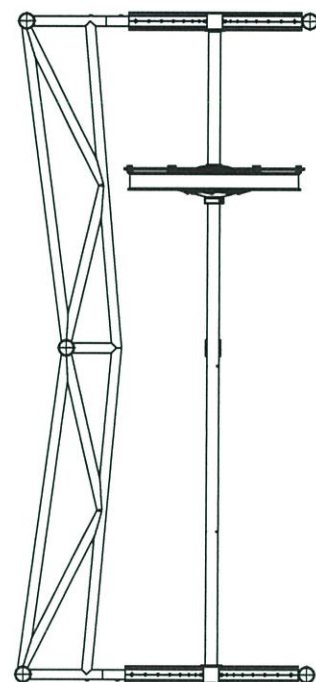
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RIDING GEAR SHELF ISOMETRIC	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:10		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60
			PAGE 17 OF 31



TOP VIEW



LEFT VIEW



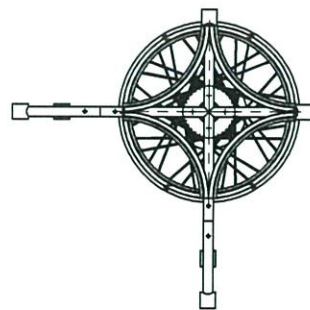
FRONT VIEW




RIGHT VIEW

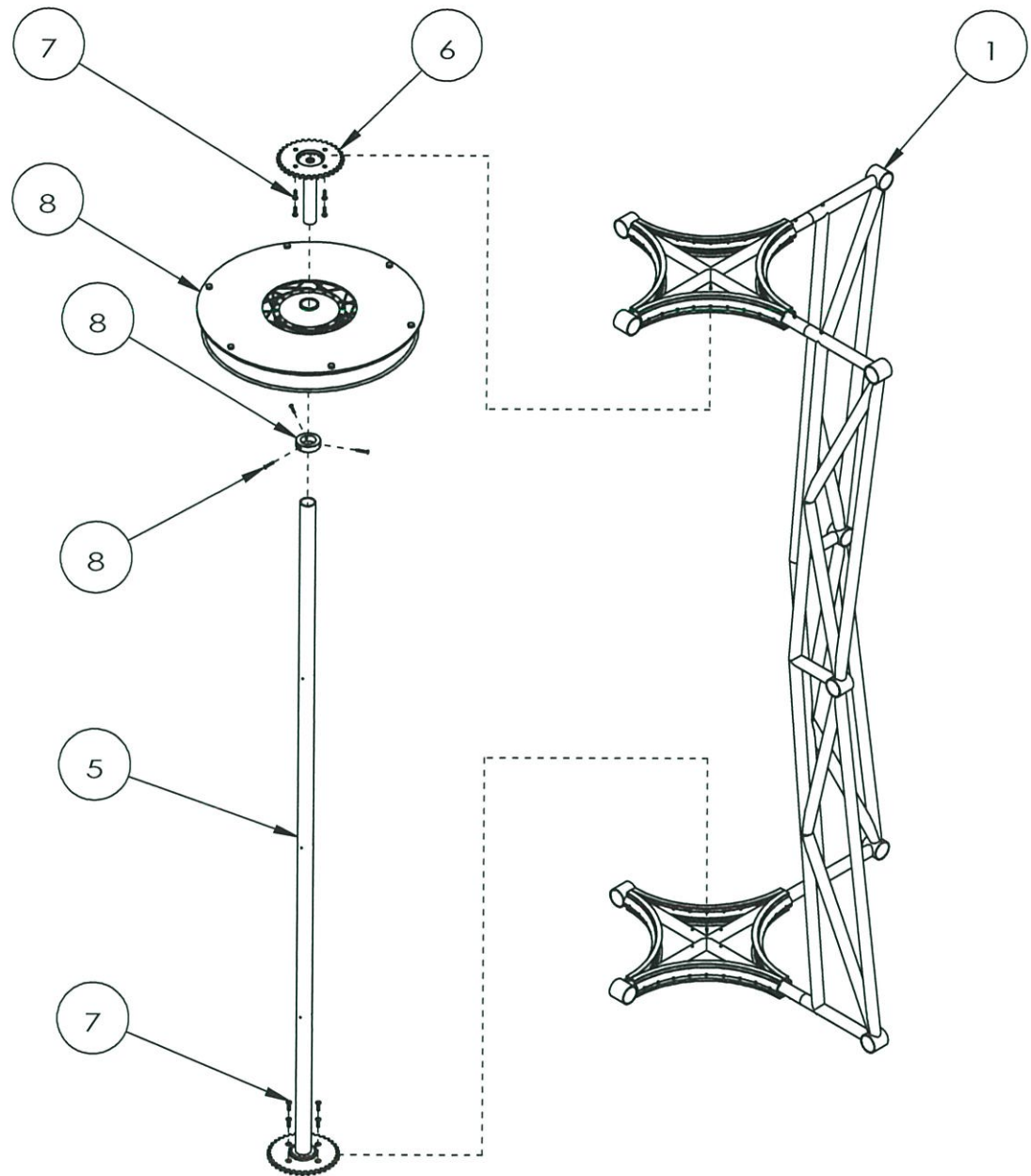


BACK VIEW




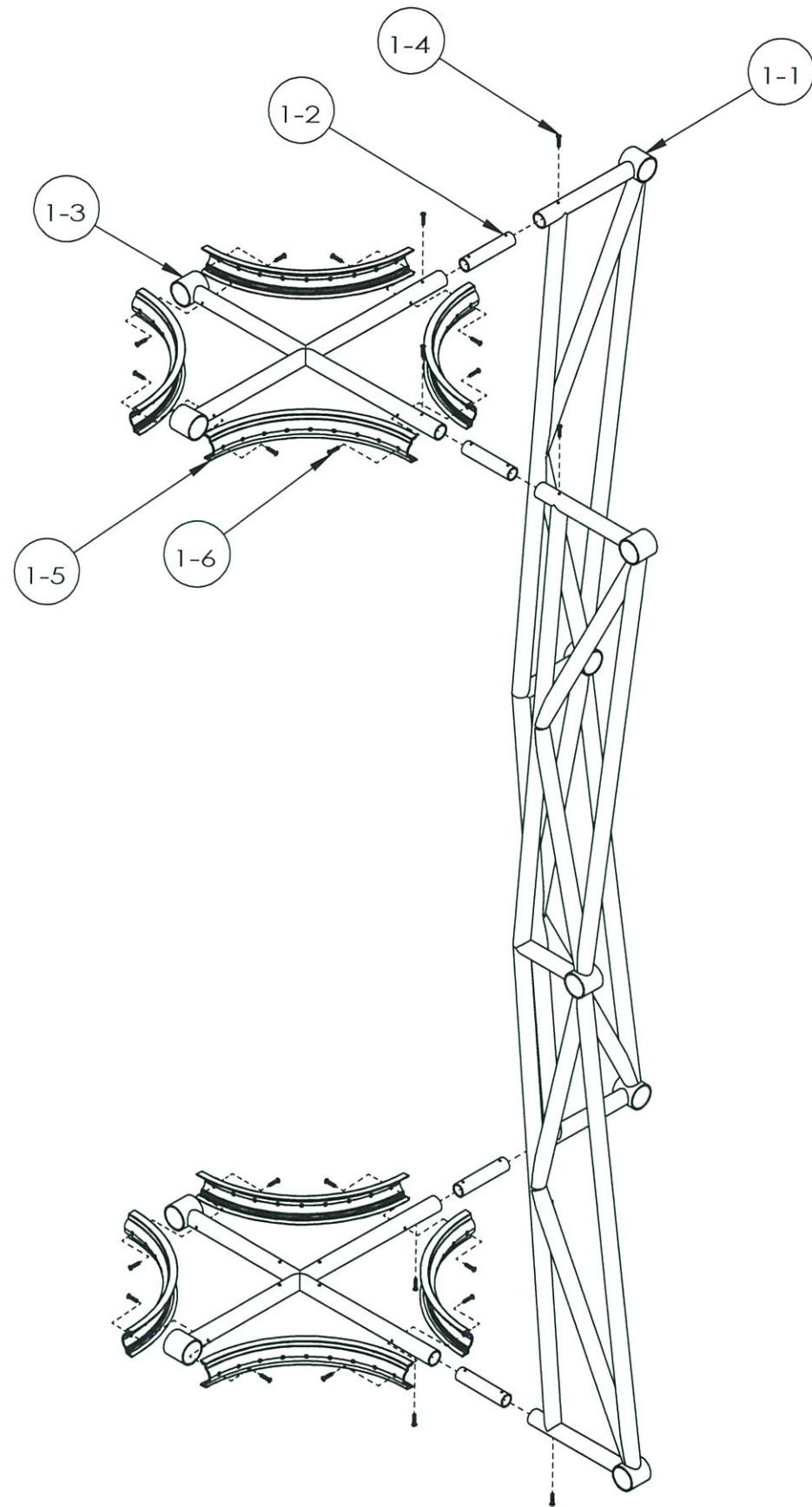
BOTTOM VIEW

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RIDING GEAR SHELF MULTIVIEW	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้สวมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEATURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:20		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 18 OF 31



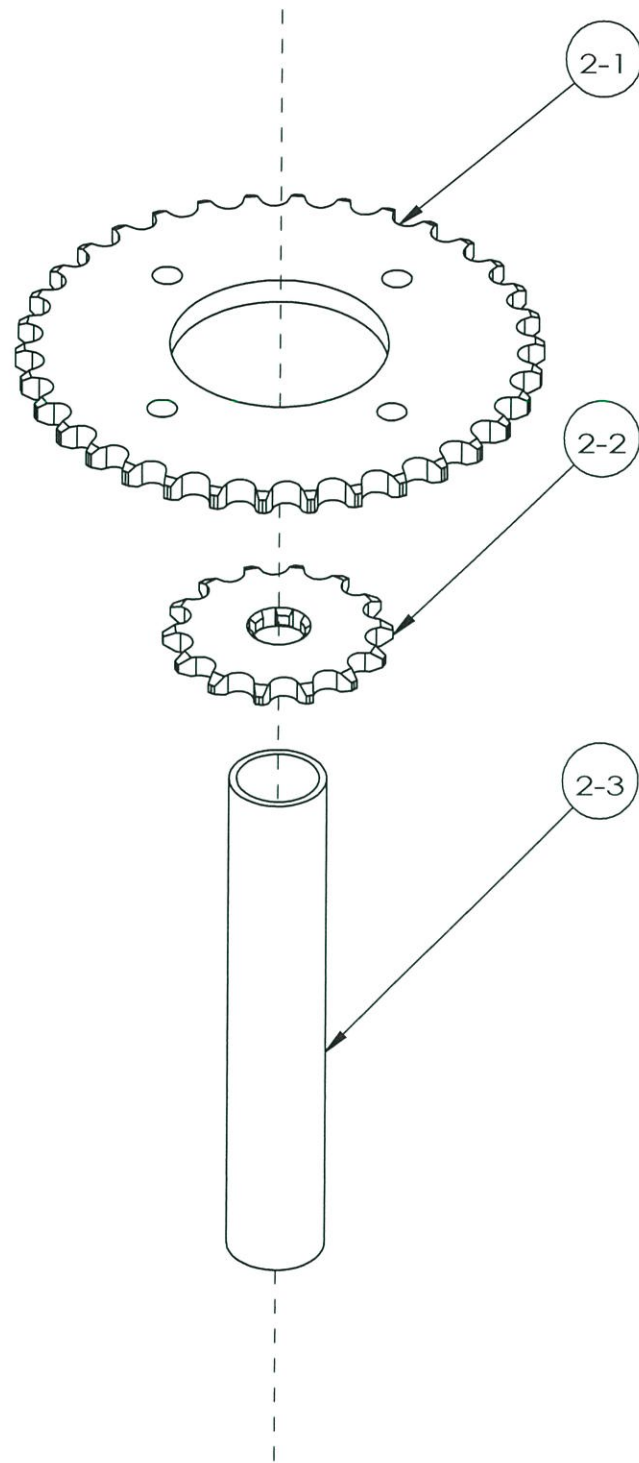
NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Main frame	1	1	Set	-	-	-	-	Page 20 of 31
2	Pole lock	2	1	Set	-	-	-	-	Page 21 of 31
3	Shelf	3	3	Set	-	-	-	-	Page 22 of 31
4	Shelf lock	4	3	ANSI 1045 Rod $\phi 60$	$\phi 51.0 \times 14.0$	Milling	Black	Powder coating Gloss	CP Page 15 of 31
5	Pole frame	5	1	Set	-	-	-	-	Page 23 of 31
6	Pole bolt	6	9	SUS 304	M3 x 20	-	Silver	-	STP Flat head bolt
7	Lower frame bolt	7	4	SUS 304	M5 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt
8	Upper frame bolt	8	4	SUS 304	M5 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME: RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 1	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคนิควิศวกรรมจากจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:15		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 19 OF 31



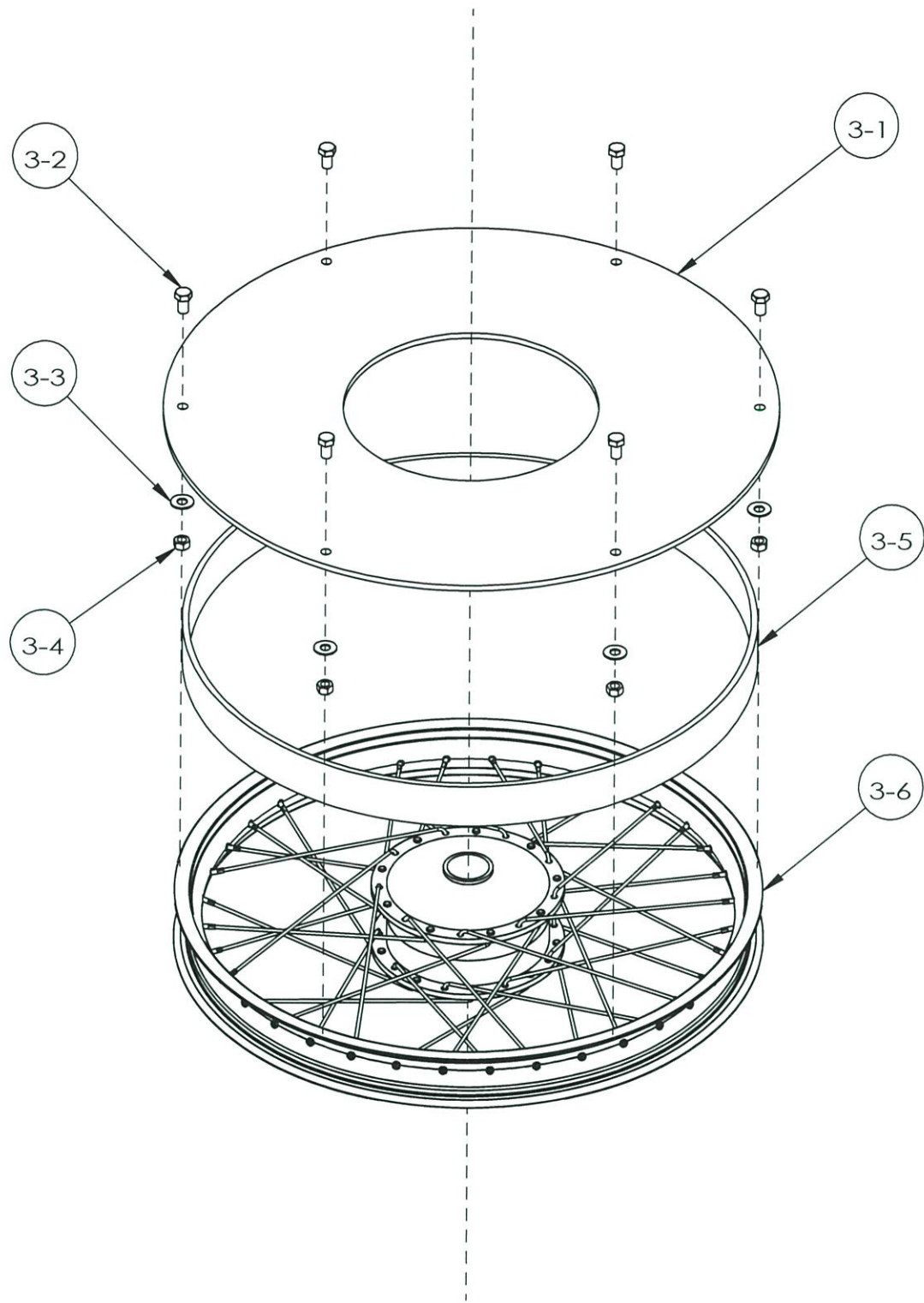
NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Shelf frame	1-1	2	Steel tube Ø 26 , Ø 42	40.0 x 277.2 x 1767.0	Cutting, Arc welding	Red	Powder coating Gloss	CP Page 8 of 31
2	Frame connector	1-2	4	Steel tube Ø 22	Ø 22.0 x 100.0	Cutting	Red	Powder coating Gloss	CP Page 10 of 31
3	X Frame	1-3	2	Steel tube Ø 26 , Ø 42	560.2 x 560.2 x 42.0	Cutting, Arc welding	Red	Powder coating Gloss	CP Page 9 of 31
4	Bolt	1-4	3	SUS 304	M4 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt
5	X Frame cover	1-5	8	Motorcycle Rim 17"	322.2 x 81.8 x 45.9	Cutting	White	Powder coating Gloss	CP Page 11 of 31
6	Bolt	1-6	9	SUS 304	M4 x 16	-	Silver	-	STP Flat head bolt

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME: RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 2	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้สวมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:10	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 20 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Motorcycle sprocket	2-1	1	34 Tooth sprocket	Ø 140.0 x 7.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-34T
2	Motorcycle sprocket	2-2	1	14 Tooth sprocket	Ø 61.0 x 6.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-14T
3	Lock tube	2-3	1	Steel tube Ø 26	Ø 26.0 x 150.0	Cutting, Arc welding	Black	Powder coating Gloss	CP Page 12 of 31

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 3	
GPX RACING	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแบบชุดของประดับต่างสำหรับโชว์มรด จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 21 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Top shelf	3-1	1	Clear acrylic sheet thk. 5 mm	Ø477.2 x 5.0	Laser cutting	-	Powder coating Gloss	CP Page 13 of 31
2	Hex bolt	3-2	6	SUS 304	M8 x 12	-	Silver	-	STP
3	Flat washer	3-3	6	SUS 304	Ø18.0 x 1.2	-	Silver	-	STP M8
4	Hex nut	3-4	6	SUS 304	M8	-	Silver	-	STP
5	Shelf ring	3-5	1	EVA Foam sheet thk. 5 mm	Ø446.0 x 37.1	Cutting, Rolling	Black	Matte	CP Page 14 of 31
6	Shelf body	3-6	1	Motorcycle wheel	Ø456.6 x 88.0	-	White	Powder coating Gloss	STP 17" Rim, rim width 36.5 mm

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN

PART NAME :
RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY
AND SPECIFICATION 4



NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204

ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA

MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1

SCALE 1:15

GRID SCALE :
5.0 x 5.0

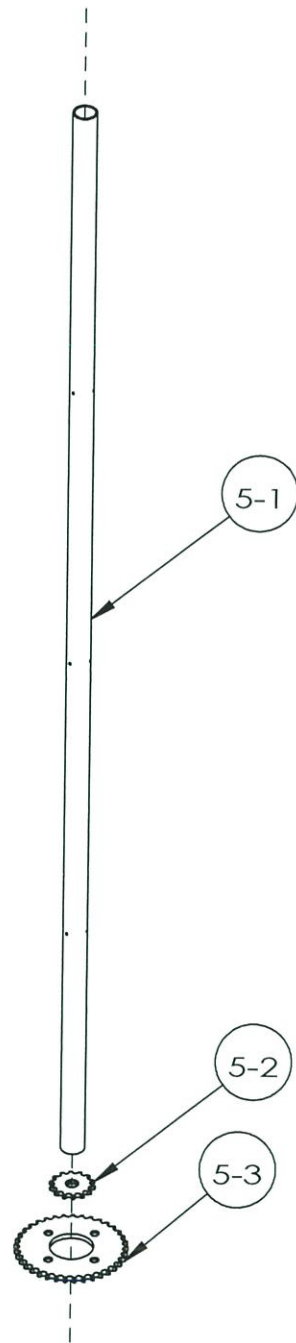
TOLERANCE : ± 0.1

UNIT : mm


DATE : 19/11/60

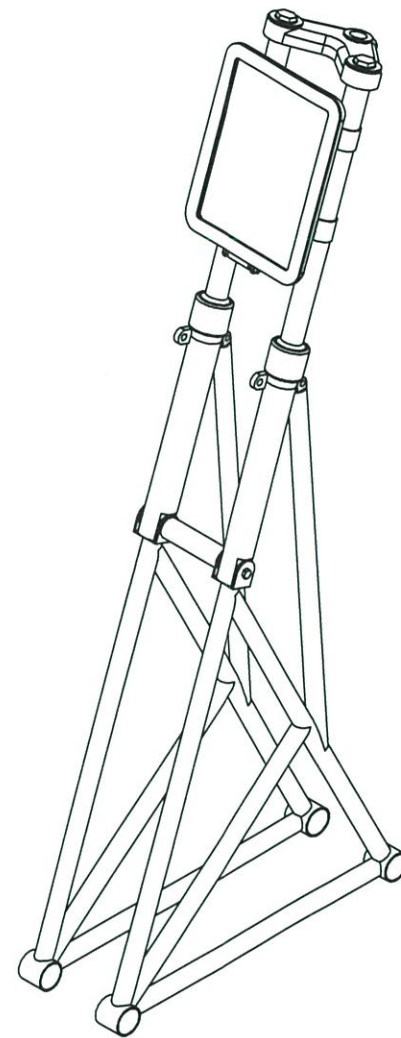
PAGE 22 OF 31


NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้สวมรถ
จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคโนโลยีจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนใหญ่ประกอบ
THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM
FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING
MOTORCYCLE COMPONENTS



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	Frame pole	5-1	1	Steel tube ϕ 32	ϕ 32.0 x 1673.0	Cutting, Arc welding	Black	Powder coating Gloss	CP Page 16 of 31
2	Motorcycle sprocket	5-2	1	14 Tooth sprocket	ϕ 61.0 x 6.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-14T
3	Motorcycle sprocket	5-3	1	37 Tooth sprocket	ϕ 150.0 x 7.0	Arc welding	Black	Powder coating Gloss	STP 428-37T

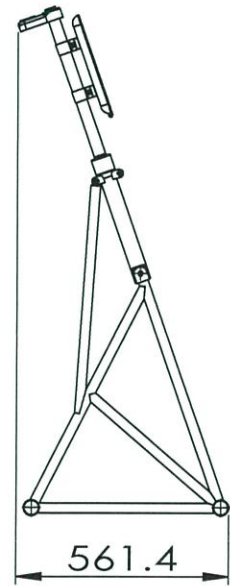
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : RIDING GEAR SHELF ASSEMBLY AND SPECIFICATION 5	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE \pm 0.1	SCALE 1:10	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : \pm 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 23 OF 31



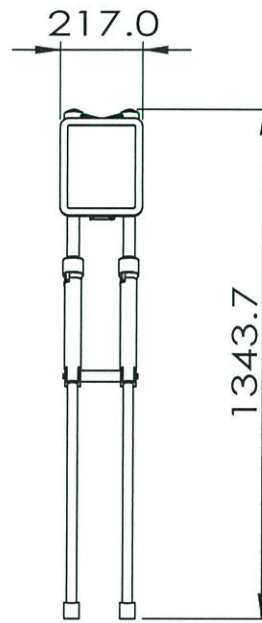
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN			PART NAME : LCD STAND ISOMETRIC	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์มรดก จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทชริสตุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS	
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA			
	MEATURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:10		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60	PAGE 24 OF 31



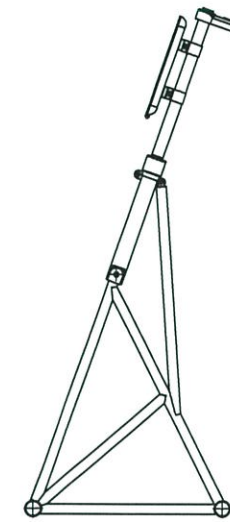
TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW




RIGHT SIDE VIEW

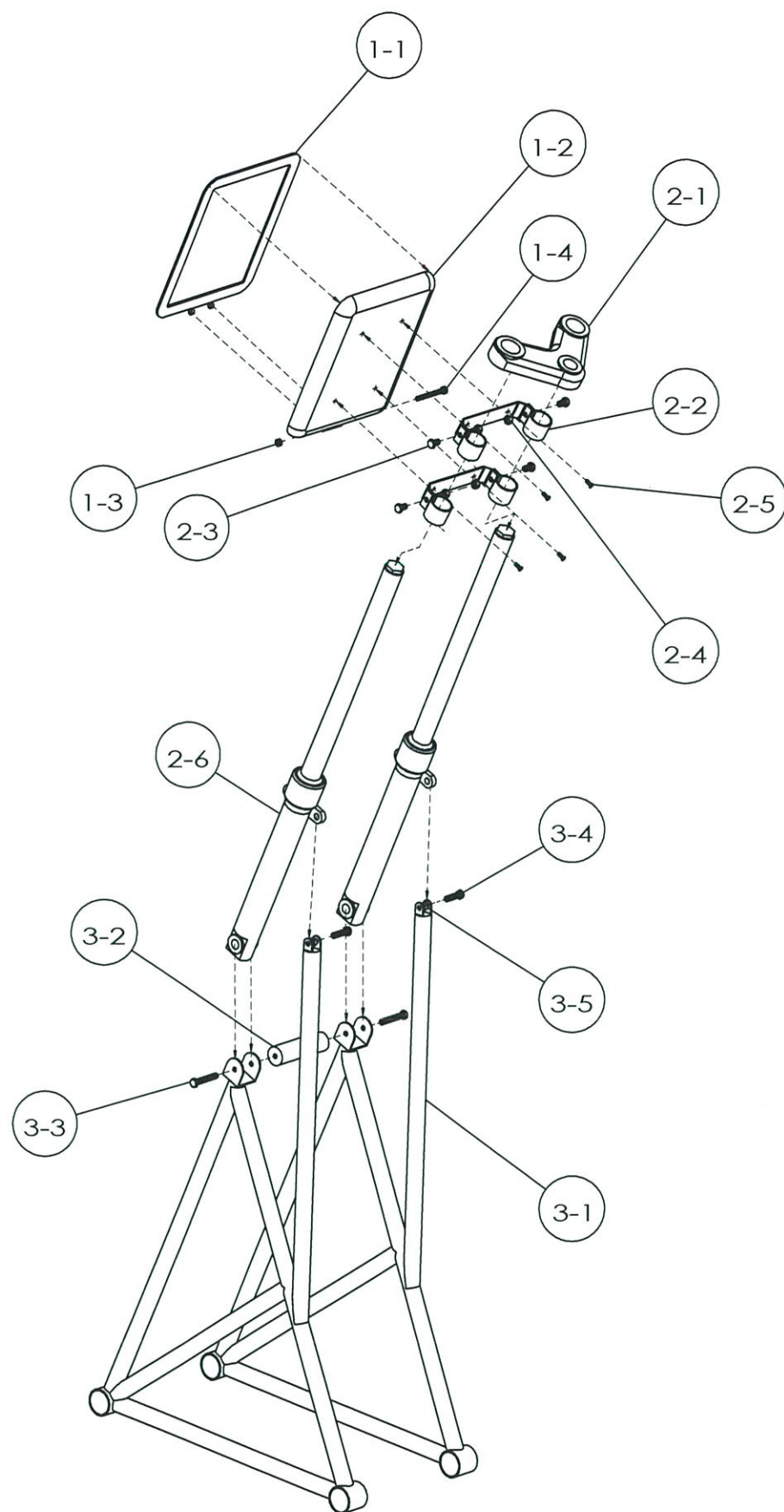


BACK VIEW



BOTTOM VIEW

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LCD STAND MULTIVIEW	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแบบออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:20	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 25 OF 31



NO.	Part name	Part number	Quantity	Material	Size	Process	Colour	Finishing	Remark
1	LCD Case cover	1-1	1	Aluminium	217.0x 9.0 x 281.0	Casting	White	Powder coating Gloss	CP Page 27 of 31
2	LCD Case	1-2	1	Aluminium	217.0 x 22.0 x 281.0	Casting	White	Powder coating Gloss	CP Page 28 of 31
3	Hex nut	1-3	1	SUS 304	M6	-	Silver	-	STP
4	Hex bolt	1-4	1	SUS 304	M6 x 60	-	Silver	-	STP
5	Bridge fork	2-1	1	GPX CR5 Bridge fork	-	-	Black	Powder coating Gloss	STP CR5-18-18
6	LCD Case lock	2-2	2	Steel sheet 2 mm	181.0 x 60.6 x 30.0	Cutting,Folding	Black	Powder coating Gloss	CP Page 29 of 31
7	Hex bolt	2-3	4	SUS 304	M8 x 12	-	Silver	-	STP
8	Hex nut	2-4	4	SUS 304	M8	-	Silver	-	STP
9	Bolt	2-5	4	SUS 304	M4 x 6	-	Silver	-	STP Flat head bolt
10	Front fork	2-6	2	GPX CR5 Front fork	-	-	Black	Powder coating Gloss	STP CR5-20-01
11	LCD Stand leg	3-1	2	Steel tube Φ 26 , Φ 42	41.0 x 543.1 x 891.3	Cutting,Arc welding	Red	Powder coating Gloss	CP Page 30 of 31
12	LCD Leg connector	3-2	1	Steel tube Φ 30	Φ30.0 x 105.0	Cutting	Red	Powder coating Gloss	CP Page 31 of 31
13	Hex bolt	3-3	2	SUS 304	M8 x 50	-	Silver	-	STP
14	Hex bolt	3-4	2	SUS 304	M8 x 30	-	Silver	-	STP
15	Hex nut	3-5	2	SUS 304	M8	-	Silver	-	STP

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
FACULTY OF ARCHITECTURE
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN

PART NAME :
LCD STAND ASSEMBLY AND SPECIFICATION



NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204

ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA

MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1

SCALE 1:10

GRID SCALE :
5.0 x 5.0

TOLERANCE : ± 0.1

UNIT : mm

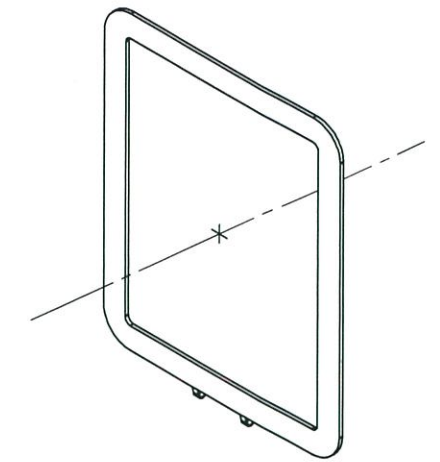
NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้ชิ้นวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS

DATE : 19/11/60

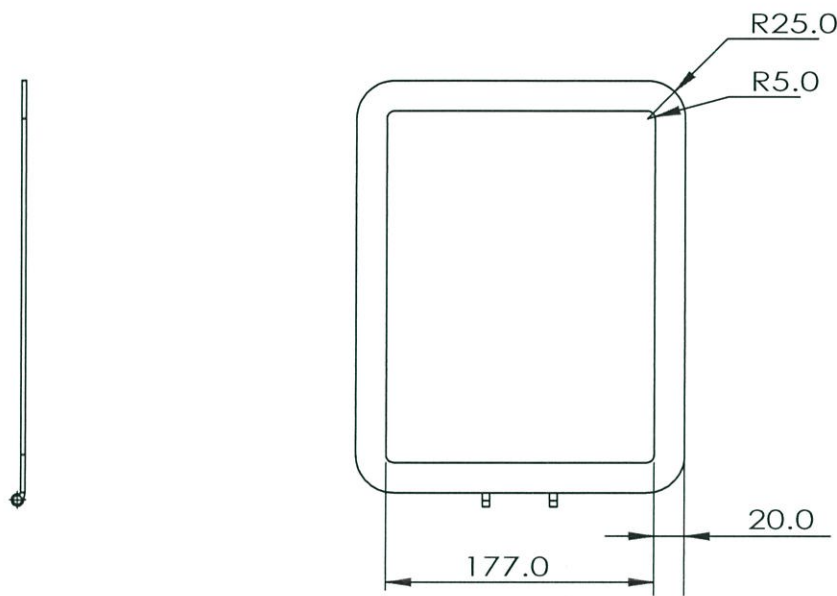
PAGE 26 OF 31



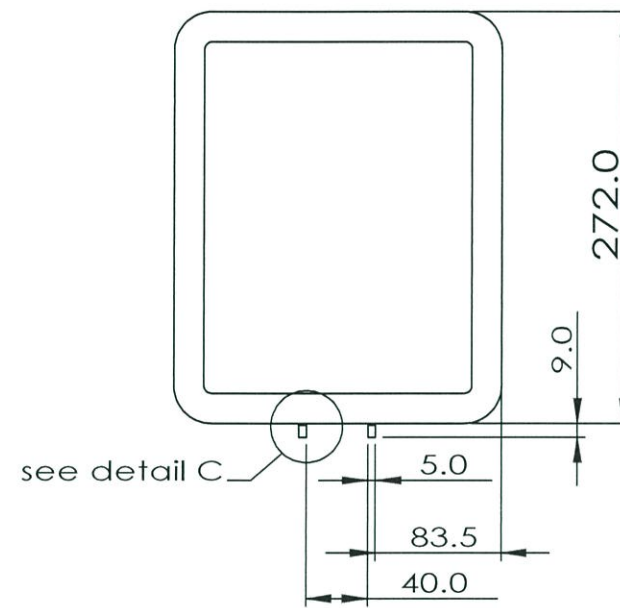
TOP VIEW



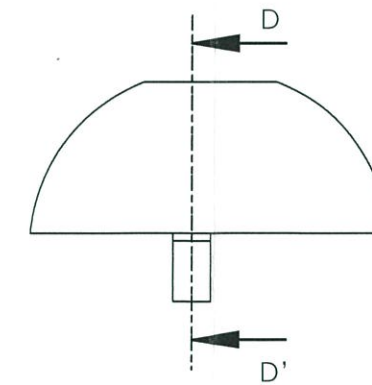
ISOMETRIC



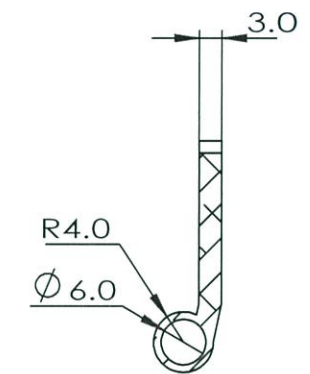
FRONT VIEW



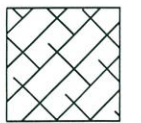
BACK VIEW



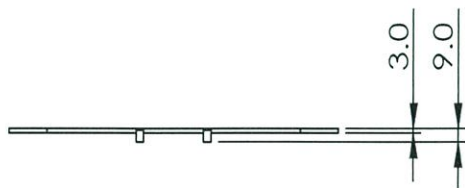
DETAIL C
SCALE 1 : 1



SECTION D-D'
SCALE 1 : 1



Aluminium

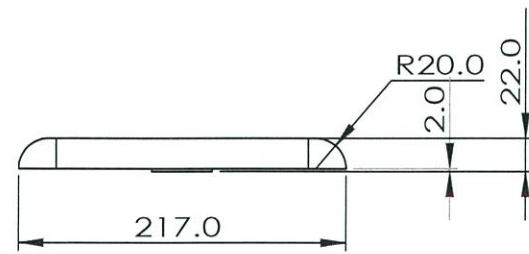


BOTTOM VIEW

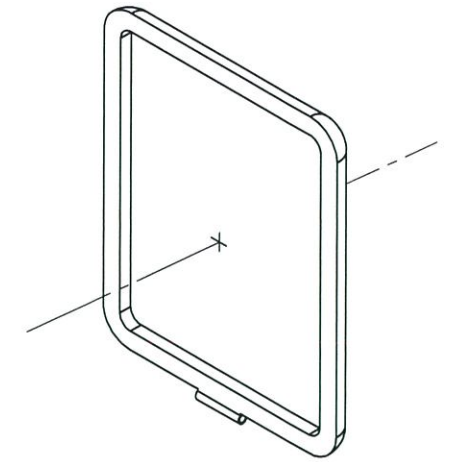
LEFT SIDE VIEW

RIGHT SIDE VIEW

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LCD CASE COVER	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมกับ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคโนโลยีจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:5		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 27 OF 31



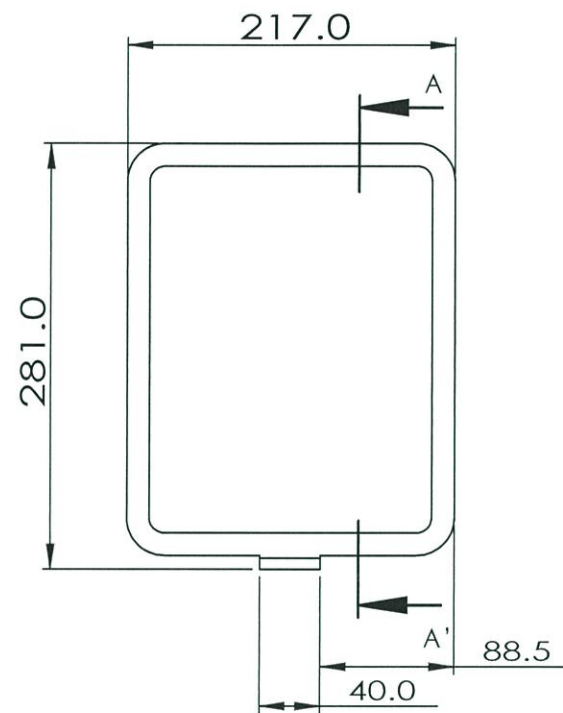
TOP VIEW



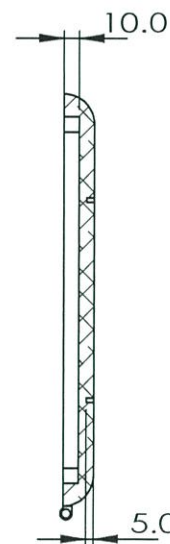
ISOMETRIC



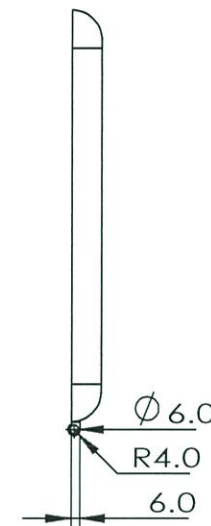
LEFT SIDE VIEW



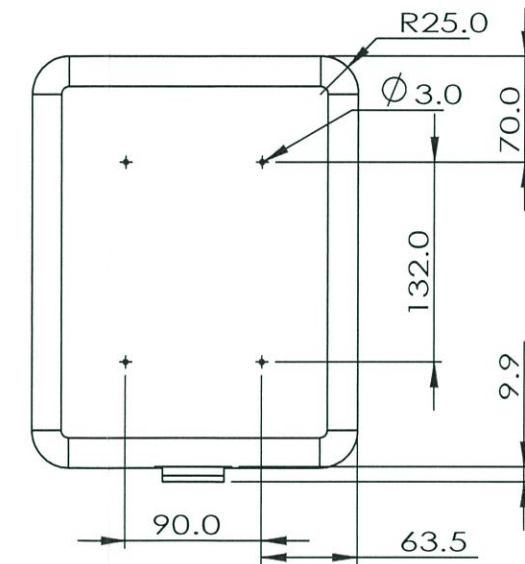
FRONT VIEW



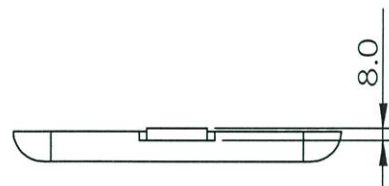
SECTION A-A'
SCALE 1 : 5



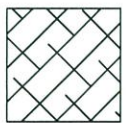
RIGHT SIDE VIEW




BACK VIEW

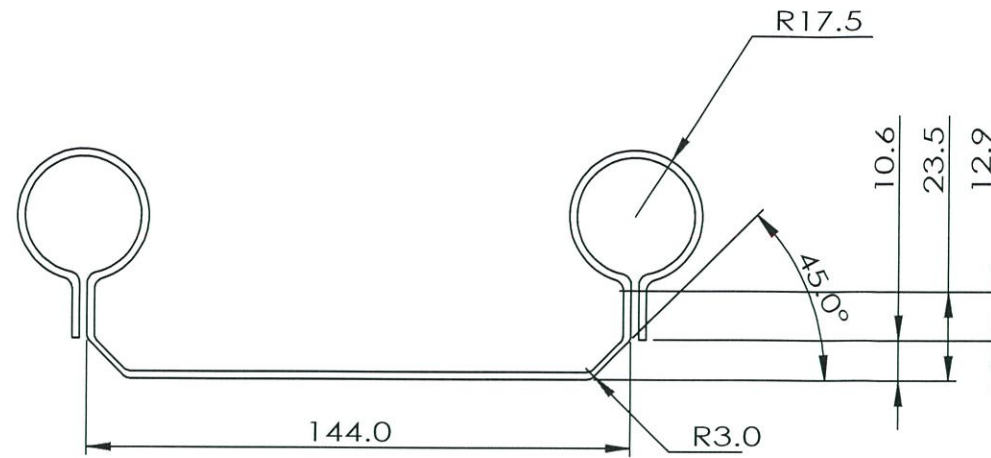


BOTTOM VIEW

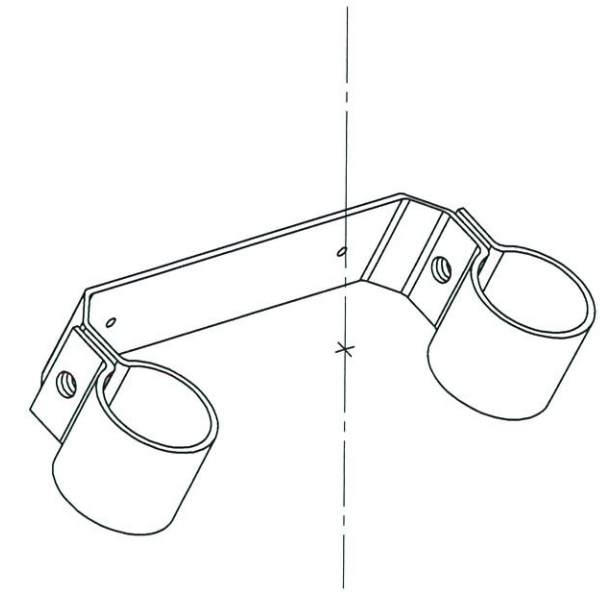


Aluminium

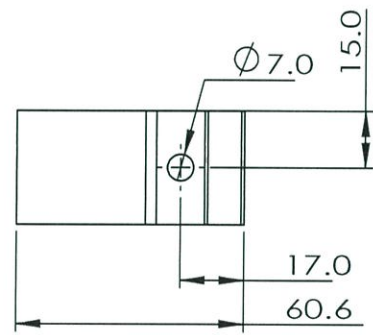
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LCD CASE	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เทคโนโลยีจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:5	
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60 PAGE 28 OF 31



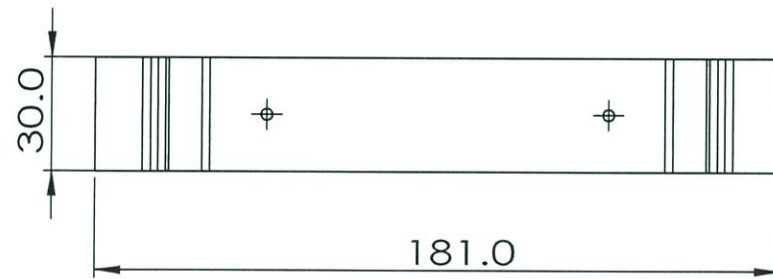
TOP VIEW



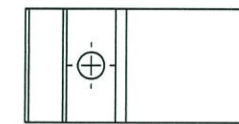
ISOMETRIC



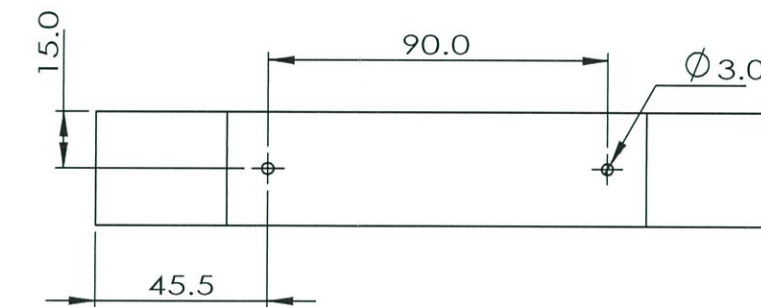
LEFT SIDE VIEW



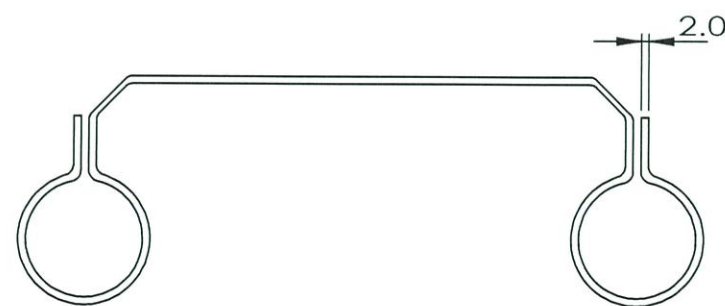
TOP VIEW




RIGHT SIDE VIEW

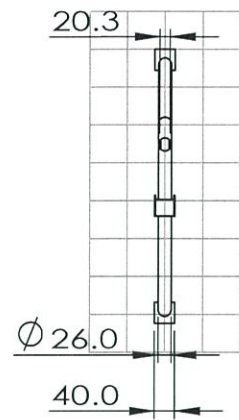


BACK VIEW

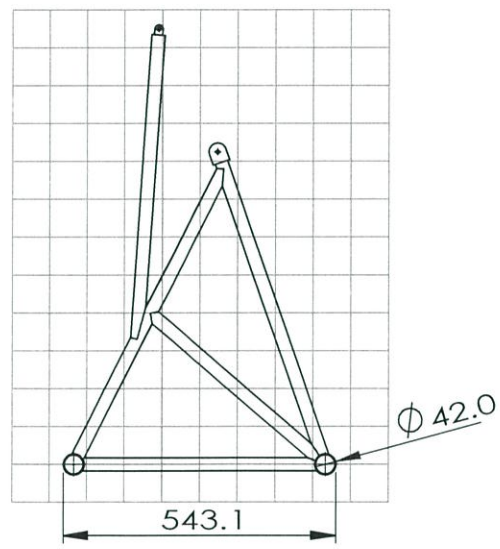


BOTTOM VIEW

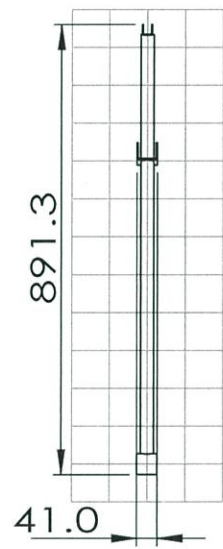
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN			PART NAME: LCD CASE LOCK	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับใช้ร่วมรถ จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS	
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA			
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60	PAGE 29 OF 31



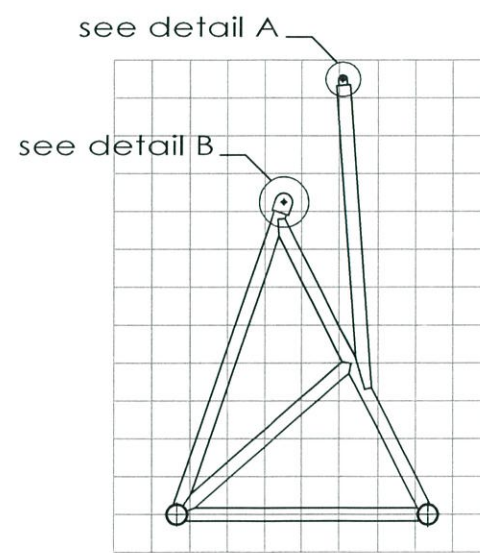
TOP VIEW



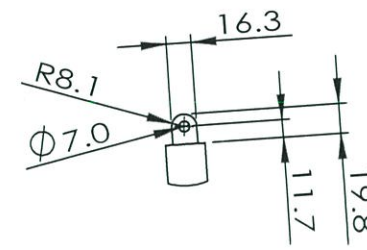
LEFT SIDE VIEW



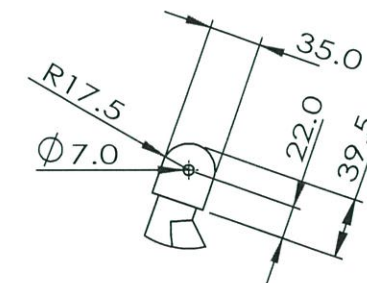
FRONT VIEW



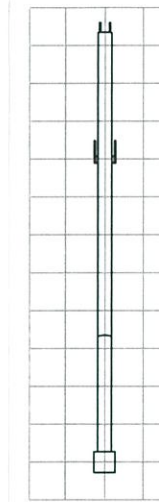
RIGHT SIDE VIEW



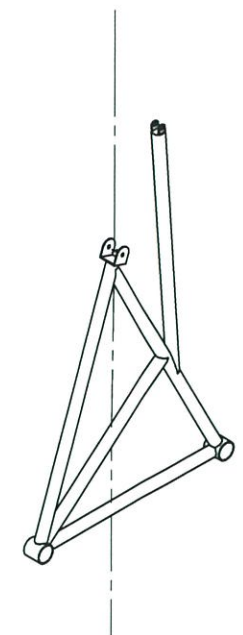
DETAIL A
SCALE 1 : 5



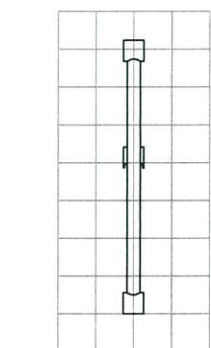
DETAIL B
SCALE 1 : 5



BACK VIEW

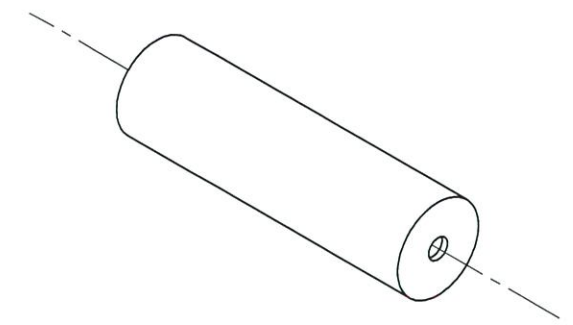


ISOMETRIC



BOTTOM VIEW

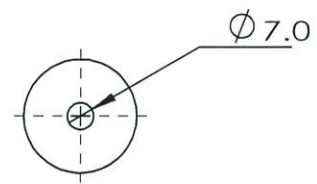
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN		PART NAME : LCD STAND LEG	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้วัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA		
MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:15		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60
			PAGE 30 OF 31



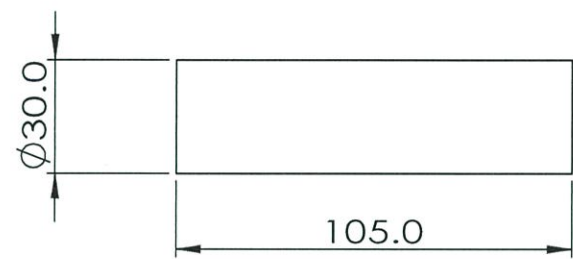
ISOMETRIC



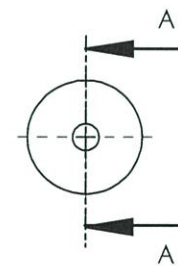
TOP VIEW



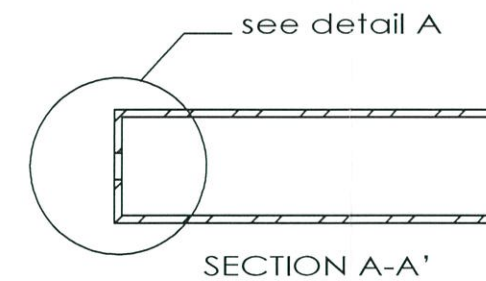
LEFT SIDE VIEW



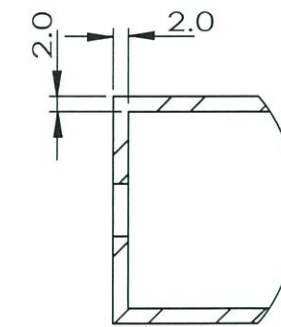
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



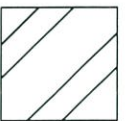
SECTION A-A'




DETAIL A
SCALE 1 : 1



BOTTOM VIEW



Steel

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG FACULTY OF ARCHITECTURE DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN			PART NAME : LCD LEG CONNECTOR	
	NAME : PATHOMPONG THINNOI CODE : 56020204		NAME : โครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่งสำหรับโชว์มรดก จักรยานยนต์ GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ THE RECOMMENDATIONS SET DESIGN FURNISHING SHOWROOM FOR MOTORCYCLES USING MATERIAL FROM GPX RACING MOTORCYCLE COMPONENTS	
	ADVISER : Acting Sub Lt. Dr. CHAIRAK DEEPUNYA			
	MEASURING TOOL : MEASURING STEEL TAPE ± 0.1	SCALE 1:2		
GRID SCALE : 5.0 x 5.0	TOLERANCE : ± 0.1	UNIT : mm	DATE : 19/11/60	PAGE 31 OF 31

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามกลุ่มเป้าหมาย

แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้บริการภายในโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing

วัตถุประสงค์ สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการภายในโชว์รูมรถจักรยานยนต์ เพื่อศึกษารวบรวมความคิดเห็นของผู้ที่เคยใช้บริการโชว์รูมรถจักรยานยนต์เกี่ยวกับลักษณะการตกแต่ง ความสวยงาม ความสะดวกสบายในการใช้บริการในด้านต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางการออกแบบชุดของตกแต่ง สำหรับวิทยานิพนธ์เรื่องโครงการเสนอแนะออกแบบชุดของประดับตกแต่ง สำหรับโชว์รูมรถจักรยานยนต์GPX Racing โดยใช้เศษวัสดุจากรถจักรยานยนต์เป็นส่วนประกอบ ในหลักสูตร สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดเลือกตัวเลือก หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

- 1.เพศ: ชาย หญิง
- 2.อายุ: 15-19 ปี 20-29 ปี 30-39 ปี 40-49 ปี 50 ปีขึ้นไป
- 3.ระดับการศึกษา: ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- 4.สถานภาพ: โสด สมรส หย่าร้าง
- 5.รายได้ต่อเดือน: ต่ำกว่า 10,000 บาท 10,001-15,000 บาท 15,001-20,000 บาท
 20,001-25,000 บาท 25,001-30,000 บาท 30,001-35,000 บาท
 35,001-40,000 บาท มากกว่า 40,000 บาท

ส่วนที่2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการภายในโชว์รูมรถจักรยานยนต์ GPX Racing

1.ท่านใช้บริการใดในโชว์รูมบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)

- เลือกชมผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์
- นั่งพักผ่อนหรือรับเครื่องดื่มในมุมรับแขก
- ดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารสัญญาการซื้อขาย
- เลือกซื้ออุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์

นำรถจักรยานยนต์เข้ารับการตรวจเช็คสภาพตามระยะการใช้งาน

ติดต่อสอบถามข้อมูลต่างๆกับพนักงาน

2. ท่านคิดว่าการตกแต่งภายในโชว์รูมช่วยส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์มีความน่าสนใจมากน้อยเพียงใด

มากที่สุด

มาก

ปานกลาง

น้อย

3. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการตกแต่งของโชว์รูม

มีความสวยงามลงตัว

ยังไม่มีความลงตัว

รู้สึกเฉยๆ

4. ท่านเห็นด้วยกับการปรับปรุงการตกแต่งภายในโชว์รูมหรือไม่

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

5. พื้นที่ส่วนใดของโชว์รูมที่ท่านคิดว่าควรมีการตกแต่งเพิ่มเติมมากที่สุด

เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

ส่วนจัดแสดงผลิตภัณฑ์รถจักรยานยนต์

ส่วนจำหน่ายอุปกรณ์ตกแต่ง

ส่วนมุมรับแขก

6. ท่านมีความสนใจในการเลือกซื้ออุปกรณ์ตกแต่งเพิ่มเติมนอกเหนือจากการซื้อรถจักรยานยนต์หรือไม่

สนใจ

ไม่สนใจ

7. ท่านมีความสนใจมากน้อยเพียงใดหากมีของตกแต่งเพิ่มเติมภายในโชว์รูมที่สามารถจัดแสดงร่วมกับผลิตภัณฑ์อุปกรณ์ตกแต่งรถจักรยานยนต์ได้

มากที่สุด

มาก

ปานกลาง

น้อย

8. ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่หากมีการนำชิ้นส่วนของรถจักรยานยนต์มาใช้ประกอบร่วมกับของประดับตกแต่งภายในโชว์รูม

เหมาะสม

ไม่เหมาะสม

9. ท่านคิดว่าของประดับตกแต่งลักษณะใดที่สามารถดึงดูดความสนใจและสะดุดตาเมื่อเข้ามาใช้บริการ
ภายในโชว์รูม (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)

ของประดับตกแต่งแบบแขวนเพดาน

ของประดับตกแต่งแบบตั้งพื้น

ของประดับตกแต่งแบบติดผนัง

ของประดับตกแต่งแบบลอยตัว

ส่วนที่3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

นายปฐมพงศ์ ถิ่นน้อย

เกิดวันที่ 6 มิถุนายน 2537

ภูมิลำเนา นนทบุรี

ที่อยู่ 48/32 หมู่ 5 ตำบลบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง
จังหวัดนนทบุรี

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับชั้นอนุบาล

โรงเรียนอนุบาลศรีสะเกษ

ศรีสะเกษ

ปีการศึกษา 2543

สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-4

โรงเรียนสาธิตศึกษา

นนทบุรี

ปีการศึกษา 2547

สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

โรงเรียนเทพพิทักษ์

นนทบุรี

ปีการศึกษา 2549

สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการนนทบุรี

นนทบุรี

ปีการศึกษา 2552

สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการนนทบุรี

นนทบุรี

ปีการศึกษา 2555

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง

กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2559