สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์ ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่32- 48 ตรม.

(A Project on the Suggestive Design for Double A copy Center Furniture set in the 32-48 m^2 Building)

โดย

นาย ธนสิทธิ์ พืชผล

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547 - 48

เลขหมู่ 61132i
เลขทะเบียน
วัน,เดือน,ปี 12 ก.ค. 2549

.b.....
.i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

.....

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

อาจารย์ ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์: โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
ดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์ ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32-48 ตรม.

(A Project on the Suggestive Design for Double A copy Center
Furniture set in the32- 48 m^2 Building)

นักศึกษา	นาย ธนสิทธิ์ พืชผล	รหัส	43020114
ภาควิชา	ศิลปอุตสาหกรรม	คณะ	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2547		

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นโครงการศึกษาเกี่ยวกับการจัดระบบงานภายในร้านถ่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์ ตลอดจนการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านให้สอดคล้องกับงานที่ให้บริการเพื่อนำไปสู่ภาพลักษณ์ที่ชัดเจนในด้าน ความสะดวก, รวดเร็ว, ทันสมัย ทั้งนี้ยังมีประโยชน์ในการเพิ่มศักยภาพงานบริการให้มีจุดด่างเหนือคู่แข่งรายอื่นๆ ด้วยการมองสภาพปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ดังนี้

1. พื้นที่ใช้สอยที่มีอยู่ยังไม่ตอบรับกับพฤติกรรมการใช้งานที่เป็นอยู่
2. ขาดความต่อเนื่องในด้านการให้บริการ
3. เส้นทางสัญจรที่ไม่แน่นอนทำให้เกิดความสับสนภายในร้าน
4. ขาดความเป็นเอกลักษณ์ร่วมภายใต้องค์กรเดียวกัน

การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการศึกษาในเรื่องที่สอดคล้องกับปัญหาดังที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งประโยชน์ที่ได้รับจากการค้นคว้าข้อมูลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีดังนี้

1. ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงที่มาและนโยบายขององค์กร
2. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของพนักงานและกลุ่มผู้บริโภคสามารถนำสัดส่วนจากการวิเคราะห์มาออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีความเหมาะสมกับผู้ใช้งาน
3. ทำให้ทราบถึงแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายใน – ภายนอกของร้านถ่ายเอกสารดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์
4. ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัสดุประเภทไม้อัดแผ่น และกระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรมที่ใช้ในโครงการตลอดจนข้อมูลเรื่องวัสดุที่นำมาเสริมและตกแต่งเฟอร์นิเจอร์เช่น ข้อมูลเรื่องวัสดุโลหะ, กระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทำให้ทราบถึงวิธีการวางระบบให้แสงสว่าง, การติดตั้งระบบฝ้าเพดาน
6. ความรู้เรื่องทฤษฎีสีและการออกแบบป้ายสัญลักษณ์

การออกแบบขั้นตอนแบบร่างมีส่วนช่วยทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำไปสู่ขั้นการออกแบบจริงได้ในเรื่องดังนี้

1. สามารถจัดแปลนภายในร้านให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละหน้าที่บริการให้มีความเหมาะสมตามขนาดพื้นที่ได้ที่แตกต่างกันได้
2. สามารถสรุปหาขนาดที่เหมาะสมระหว่างผู้ใช้งานกับเฟอร์นิเจอร์ได้เหมาะสม
3. สามารถหาแนวทางการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับองค์กรได้
4. สามารถเลือกใช้วัสดุได้เหมาะสมกับลักษณะงานออกแบบและสอดคล้องกับระบบการจัดรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในร้าน

การออกแบบขั้นตอนแบบร่างมีส่วนช่วยในการสรุปหาแนวทางที่เหมาะสมใช้พัฒนาแบบขั้นสำเร็จจนได้แบบที่สามารถตอบกับแนวทางการแก้ปัญหาดังนี้

1. ด้านการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์

ออกแบบให้มีลักษณะเป็น UNIT SYSTEM เพื่อง่ายต่อการประกอบผละติดตั้ง, ขนส่ง สามารถจัดวางรูปแบบให้แตกต่างกันได้ตามขนาดพื้นที่มีด้วยกัน 3 รูปแบบดังนี้

1.1 ขนาดพื้นที่ 4X8 เมตร

1.2 ขนาดพื้นที่ 4X12 เมตร

1.3 ขนาดพื้นที่ 8X12 เมตร

2. ด้านความงาม

ออกแบบโดยการนำเอาเอกลักษณ์ร่วมมาใช้ในการออกแบบ (Corporate Identity) ด้านรูปแบบและสีสันของเฟอร์นิเจอร์ในโครงการโดยมองจากภาพลักษณ์ขององค์กรในตราสัญลักษณ์มาเป็นแนวทางในการออกแบบ

3. ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

เลือกใช้วัสดุที่เอามาใช้งานได้ง่ายรวดเร็วขณะทำการผลิต เช่น ไม้แผ่น MDF, เหล็ก มาเป็นส่วนในการรับน้ำหนักของโครงสร้างและตัวเฟอร์นิเจอร์

การออกแบบขั้นสำเร็จภายในโครงการยังมีข้อที่ยังต้องแก้ไขปรับปรุงอีกเพื่อให้ผลงานการออกแบบมีความสมบูรณ์ที่สุดแต่เนื่องจากระยะเวลาในการศึกษาข้อมูลบางเนื้อหายังศึกษาได้ไม่ลึกพอทำให้งานออกแบบล่าช้ามีบางประเด็นที่ควรเสริมอาทิเช่น การศึกษางานด้านระบบแสงสว่าง,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาวัสดุที่ใช้ประกอบงานตกแต่งสถานที่ พื้น, ผนัง ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเสริมให้งานในโครงการให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณอย่างสูง คุณพ่อคุณแม่และพี่สาวที่น่ารักที่คอยให้กำลังใจช่วยเหลือในยามลำบาก

ขอบคุณอย่างสูง อาจารย์ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย อาจารย์ที่ปรึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์ อาจารย์บุญสนอง รัตนสุนทรากุล, อาจารย์มานพ สุดสงวน อาจารย์โมทนา สิทธิพิทักษ์, อาจารย์ต่อวงศ์ ปุ้ยพันธ์วงศ์ และอาจารย์ปวิณ รุจิเกียรติกำจร อาจารย์ตรวจวิทยานิพนธ์กลุ่มเฟอร์นิเจอร์ที่คอยให้คำแนะนำความรู้ตลอดมา

ขอบคุณพิเศษ พี่เสกสรรค์ (พี่ยักษ์), พี่สุเทพ ที่คอยสนับสนุนข้อมูลดีๆในการทำวิทยานิพนธ์

ขอบคุณ พนักงานร้านถ่ายเอกสารคัมเบิ้ล เอ ก้อบบี้ เซ็นเตอร์ ทุกคนครับที่ให้ยืมใช้สถานที่สอบถามข้อมูล

ขอบคุณ พี่ๆน้องๆ สายรหัสที่น่ารักทุกคนครับที่คอยช่อยเหลือกระผมในยามลำบากและขอบคุณที่ คอยให้กำลังใจ สอบถามเป็นห่วงเป็นใยเสมอ

ขอบคุณ พี่ๆที่บริษัทโมเดิร์นฟอร์ม พี่การุญ, พี่สุเมธที่คอยให้คำปรึกษาในเรื่องกระบวนการผลิตครับ

ขอบคุณ เพื่อนๆที่น่ารักทุกคนนายสุรินทร์ ตรังคานนนท์ (พี่ช่อ)ขอบคุณหลายๆๆ,นายพิชิต จิระวัฒนศักดา (พี่ชิต), นายอรรคเดช สัมปันณา (พี่มาร์ค),นายปรเมศ ร์ เจริญพัฒน์ (พี่เมศ), นางสาวจุลมาศ คำเมือง (พี่ฝ้าย),นางสาวมัทนียา นวลแสง (พี่มัท),นางสาวสุทัตตา ภูมิโชติช่วง (พี่ตูนย์),นายคณิต พวงลำเจียก (พี่เอิร์ท),นางสาวภัสสร เทพอรุณรัตน์ (น้องต๋อม),นางสาวสุเทวี อูเซ็ง (พี่วี) ,นางสาววัลลาภา สมใจนึก (พี่บี๋)

กราบขอบพระคุณ สิ่งศักดิ์สิทธ์ที่คอยเป็นกำลังใจในยามหมดกำลังใจ ขอกราบพระพุทธ, พระธรรม, พระสงฆ์ไว้ ณ ที่นี้ครับ สาธุ

และขอบคุณพิเศษ ตัวข้าพเจ้าเองที่มีความมานะ อดทน พยายามจนสำเร็จลุล่วงไปได้กับวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ฆ
อนุมัติผล	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ช
สารบัญตารางประกอบ	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
บทนำ	1
ความเป็นไปได้ของโครงการ	2
ปัญหาและแนวทางการแก้ไข	3
ขอบเขตของโครงการ	12
แนวทางการศึกษาวิจัย	14
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	14
ข้อมูลเบื้องต้น	15
บทที่ 2 การค้นคว้าและการวิเคราะห์ข้อมูล	
2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจร้าน คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์	
2.1.1 หน้าที่ความรับผิดชอบ	19
2.1.2 นโยบายการบริหารธุรกิจ	20
2.1.3 การวางแผนการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กร	24
2.1.4 เป้าหมายการพัฒนาองค์กร	26
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับเอกลักษณ์ขององค์กร	
2.2.1 ตราสัญลักษณ์	28
2.2.2 ลักษณะของร้าน	29
• ลักษณะภายนอก	
• ลักษณะภายใน	
2.2.3 การวิเคราะห์เอกลักษณ์โดยรวมขององค์กร	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.1 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบโครงสร้างในระบบอุตสาหกรรมและการวิเคราะห์โครงสร้าง 157
2.7.2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุส่วนประกอบหลักและกรรมวิธีการผลิต 162
2.7.3 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและการนำไปใช้งาน 163
2.7.4 ข้อมูลเกี่ยวกับเหล็กที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ 173
2.7.5 ข้อมูลเกี่ยวกับอลูมิเนียม 188
2.7.6 ข้อมูลเกี่ยวกับกระจก 192
2.7.7 การวิเคราะห์ระบบและขั้นตอนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม 199
2.8 การศึกษาเกี่ยวกับการเก็บรักษา การขนส่ง และการติดตั้ง 217
2.9 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ 219
2.10 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบการเดินสายไฟในอาคาร 223
2.11 ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งระบบฝ้าเพดาน 226
2.12 ข้อมูลขั้นตอนการทาสีตกแต่งภายใน 233
2.13 ข้อมูลเกี่ยวกับสีและการสรุปวิเคราะห์เลือกใช้สีในงานออกแบบ 235

บทที่ 3 การพัฒนาการออกแบบ
3.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ 239
3.2 การพัฒนาแนวความคิด 244
3.3 การพัฒนาการออกแบบ 263

บทที่ 4 การนำเสนอผลงานการออกแบบขั้นสำเร็จ
4.1 ภาพถ่ายย่อแผ่นเสนองานและแบบแสดงรายละเอียด 272
4.2 ภาพถ่ายต้นแบบและภาพถ่ายหุ่นจำลอง 283
แบบสั่งงาน

บทที่ 5 บทสรุป
5.1 สรุปผลการออกแบบและข้อเสนอแนะของนักศึกษา 285
5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา 285
5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการ 285

บรรณานุกรม
ประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เดิม

2.3.1 การศึกษาเกี่ยวกับการจัดแปลนในปัจจุบัน 33

2.3.2 การศึกษาลักษณะของการให้บริการรูปแบบเดิม 41

2.3.3 พฤติกรรมการใช้บริการในรูปแบบเดิม 42

2.3.4 การศึกษาเกี่ยวกับเฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบเดิม 45

2.3.5 การศึกษาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ข้างเคียง 52

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการ

2.4.1 รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะการให้บริการ 61

- บริการหลัก
- บริการเสริม

2.4.2 ข้อมูลด้านระบบการให้บริการ 75

2.4.3 ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือที่สัมพันธ์กับส่วนบริการต่างๆ 76

2.4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับเฟอร์นิเจอร์ในส่วนต่างๆ 83

- เคาน์เตอร์บริการลูกค้า
- โต๊ะปฏิบัติงาน
- ตู้แสดงสินค้า
- ส่วนพักคอย
- โต๊ะคอมพิวเตอร์ส่วนอาร์ตเวิร์ค
- ชั้นจัดเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือ
- เคาน์เตอร์บริการอินเตอร์เน็ต
- เก้าอี้ Stool

2.4.5 วิเคราะห์การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในร้าน 107

2.5 ข้อมูลเกี่ยวกับขนาดสัดส่วนของผู้ใช้งาน

- สัดส่วนกายรยศสตร์การใช้งานเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละประเภท 118

2.6 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม, ตำแหน่ง และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการบริการ

2.6.1 ผังการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ต่างๆภายในร้าน 142

2.6.2 ลักษณะของสภาพพื้นที่ภายในร้าน 147

2.6.3 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนเฟอร์นิเจอร์ต่างๆภายในร้าน 148

2.6.4 ข้อมูลประกอบในเรื่องสื่อแสดงที่ใช้แสงในการเสนอข้อมูลข่าวสาร 148

2.7 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง ,วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

หน้า

ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงแปลนส่วนบริการภายในร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 17

ภาพที่ 2.2 ด้านหน้าร้านถ่ายเอกสารดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 19

ภาพที่ 2.3 แสดงเป้าหมายทางการตลาดของด้านจำนวนสาขา 22

ภาพที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบตำแหน่งทางการตลาดของ ร้านถ่ายเอกสาร 23

ภาพที่ 2.5 ภาพแสดงแผนผังการวางแผนงานจากอดีตสู่ปัจจุบัน 24

ภาพที่ 2.6 ภาพเครื่องหมายการค้า ดั๊บเบิ้ล เอ 28

ภาพที่ 2.7 ด้านหน้าร้านถ่ายเอกสารดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 29

ภาพที่ 2.8 ภาพด้านหน้าเคาน์เตอร์บริการลูกค้า 30

ภาพที่ 2.9 ภาพด้านหลังเคาน์เตอร์บริการลูกค้า 30

ภาพที่ 2.10 ภาพส่วนพื้นที่ทำงานของแผนก Art Work 31

ภาพที่ 2.11 ภาพส่วนพื้นที่บริการอินเตอร์เน็ต 31

ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบภาพลักษณ์ของ ร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 32

ภาพที่ 2.13 ภาพแสดงการจัดแปลนภายในของร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 34

ภาพที่ 2.14 ภาพแปลนแสดงพื้นที่อาคารที่กำหนดตามกฎกระทรวง 39

ภาพที่ 2.15 แสดงพฤติกรรมการใช้บริการเมื่อต้องการถ่ายเอกสาร 42

ภาพที่ 2.16 แสดงพฤติกรรมการขอใช้บริการเสริมงานด้านอาร์ตเวิร์ค 43

ภาพที่ 2.17 แสดงพฤติกรรมการขอใช้บริการเสริมอินเตอร์เน็ต 44

ภาพที่ 2.18 ภาพเคาน์เตอร์บริการลูกค้า 45

ภาพที่ 2.19 ภาพโต๊ะปฏิบัติงาน 46

ภาพที่ 2.20 ภาพตู้แสดงสินค้า 47

ภาพที่ 2.21 ภาพชั้นเก็บอุปกรณ์อเนกประสงค์ 48

ภาพที่ 2.22 ภาพโต๊ะคอมพิวเตอร์ส่วนอาร์ตเวิร์ค 49

ภาพที่ 2.23 ภาพเคาน์เตอร์ส่วนบริการอินเตอร์เน็ต 50

ภาพที่ 2.24 ภาพเก้าอี้สตูลส่วนบริการอินเตอร์เน็ต 51

ภาพที่ 2.25 ภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์กระดาษ ดั๊บเบิ้ล เอ 67

ภาพที่ 2.26 ภาพสรุปขนาดกระดาษที่นำมาใช้ภายในศูนย์บริการ 68

ภาพที่ 2.27 ภาพตัวอย่างงานตัดสติ๊กเกอร์ด้วยคอมพิวเตอร์ 69

ภาพที่ 2.28 ภาพตัวอย่างการ์ดเชิญ 70

ภาพที่ 2.29 ภาพตัวอย่างนามบัตร ตรายาง 70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.30 ภาพตัวอย่างงาน Print Laser สี-ขาวดำ 71
ภาพที่ 2.31 ภาพตัวอย่างสแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์ 71
ภาพที่ 2.32 ภาพตัวอย่างสื่อพิมพ์โฆษณา 72
ภาพที่ 2.33 ภาพตัวอย่างงานพิมพ์ 72
ภาพที่ 2.34 ภาพตัวอย่างงานเข้าเล่มวิทยานิพนธ์ 73
ภาพที่ 2.35 ภาพเครื่องรับ-ส่งแฟกซ์ 73
ภาพที่ 2.36 ภาพข้อมูลที่จัดเก็บลงซีดี 74
ภาพที่ 2.37 ภาพบริการอินเตอร์เน็ต 74
ภาพที่ 2.38 แสดงผังระบบการบริการ 75
ภาพที่ 2.39 แสดงพฤติกรรมลูกค้าขอใช้บริการงานถ่ายเอกสาร 84
ภาพที่ 2.40 แสดงพฤติกรรมพนักงานให้บริการงานถ่ายเอกสาร 85
ภาพที่ 2.41 แสดงพฤติกรรมลูกค้าขอใช้บริการงานถ่ายเอกสาร 86
ภาพที่ 2.42 แสดงพฤติกรรมพนักงานให้บริการงานถ่ายเอกสาร 87
ภาพที่ 2.43 แสดงพฤติกรรมลูกค้าขอใช้บริการงานรับ-ส่งแฟกซ์ 88
ภาพที่ 2.44 แสดงพฤติกรรมลูกค้าขอใช้บริการงานรับ-ส่งแฟกซ์ 89
ภาพที่ 2.45 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมลูกค้าขอซื้อ กระดาษ ดั๊บเบิ้ล เอ 90
ภาพที่ 2.46 แสดงพฤติกรรมพนักงานขณะจำหน่าย กระดาษ ดั๊บเบิ้ล เอ 91
ภาพที่ 2.47 แสดงพฤติกรรมพนักงานปฏิบัติงานพิมพ์ 94
ภาพที่ 2.48 แสดงพฤติกรรมพนักงานปฏิบัติงานตัดสติ๊กเกอร์ด้วยคอมพิวเตอร์ 96
ภาพที่ 2.49 แสดงพฤติกรรมพนักงานปฏิบัติงานทำตรายาง 97
ภาพที่ 2.50 แสดงพฤติกรรมพนักงานปฏิบัติงานสแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์ 98
ภาพที่ 2.51 แสดงพฤติกรรมพนักงานปฏิบัติงาน Print Laser สี-ขาวดำ 99
ภาพที่ 2.52 แสดงพฤติกรรมลูกค้าขอใช้บริการอินเตอร์เน็ต 102
ภาพที่ 2.53 ภาพแสดงสรุปข้อมูลของกลุ่มผู้บริโภคในแต่ละย่านบริการ 106
ภาพที่ 2.54 แผนผังพฤติกรรมการใช้บริการภายในร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์รูปแบบเดิม 108
ภาพที่ 2.55 ภาพกรณีการใช้พื้นที่ชั้นล่างของร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 112
ภาพที่ 2.56 ภาพแนวทางการจัดแปลนการใช้พื้นที่ขนาด 4x8 ม. 113
ภาพที่ 2.57 ภาพแนวทางการจัดแปลนการใช้พื้นที่ขนาด 4x12 ม. 114
ภาพที่ 2.58 ภาพแนวทางการจัดแปลนการใช้พื้นที่ขนาด 8x12 ม. 115
ภาพที่ 2.59 ภาพแสดงข้อเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนแปลน 117
ภาพที่ 2.60 ภาพแสดงมิติส่วนต่างๆของร่างกายคนไทย ชายและหญิง อายุ 20 – 49 ปี 121
ภาพที่ 2.61 แสดงการเคลื่อนไหวศีรษะซ้าย-ขวา 123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.62 แสดงการเคลื่อนไหวศีรษะซ้าย-ขวา 124
ภาพที่ 2.63 แสดงช่วงการมองเห็นแนวนอน 124
ภาพที่ 2.64 แสดงช่วงการมองเห็นแนวดิ่ง 125
ภาพที่ 2.65 แสดงพื้นที่ในการทำงานในแนวราบ 127
ภาพที่ 2.66 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่การทำงาน 128
ภาพที่ 2.67 ภาพแสดงระยะความใกล้ชิด 129
ภาพที่ 2.678ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบเคาน์เตอร์บริการ 131
ภาพที่ 2.69 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบตู้แสดงสินค้า 132
ภาพที่ 2.70 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบที่นั่งพักคอย 133
ภาพที่ 2.71 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบเคาน์เตอร์บริการอินเตอร์เน็ต 134
ภาพที่ 2.72 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบโต๊ะปฏิบัติงาน 135
ภาพที่ 2.73 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบโต๊ะคอมพิวเตอร์ส่วนอาร์ตเวิร์ค 136
ภาพที่ 2.74 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบชั้นเก็บกระดาษ 137
ภาพที่ 2.75 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบโต๊ะสำหรับนั่งคุยงานในส่วนอาร์ตเวิร์ค 138
ภาพที่ 2.76 ขนาดและสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบตู้เก็บงานลูกค้า 139
ภาพที่ 2.77 ภาพแสดงสรุปการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละส่วนบริการ 140
ภาพที่ 2.78 ภาพภายนอกของร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์สาขาลาดกระบัง 142
ภาพที่ 2.79 ภาพการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในของร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 143
ภาพที่ 2.80 ภาพส่วนพื้นที่ทำงานอาร์ตเวิร์ค 144
ภาพที่ 2.81 ภาพแสดงส่วนพื้นที่เคาน์เตอร์บริการลูกค้า 144
ภาพที่ 2.82 ภาพด้านหน้าเคาน์เตอร์บริการลูกค้า 145
ภาพที่ 2.83 ภาพเคาน์เตอร์ส่วนบริการอินเตอร์เน็ต 146
ภาพที่ 2.84 ภาพส่วนที่นั่งพักคอย 146
ภาพที่ 2.85 ภาพส่วนที่เตรียมเอกสาร 147
ภาพที่ 2.86 ภาพแสดงบรรยากาศภายในร้าน 147
ภาพที่ 2.87 ภาพแสดงลักษณะการเว้นช่องไฟ 151
ภาพที่ 2.88 ภาพแสดงการเรียนรู้ทางสายตา 153
ภาพที่ 2.89 ภาพความสัมพันธ์ของ sign กับระยะการมอง 154
ภาพที่ 2.90 แสดงเฟอร์นิเจอร์โครงสร้างแบบผนัง 158
ภาพที่ 2.91 แสดงเฟอร์นิเจอร์โครงสร้างแบบเฟรม (FRAME SYSTEM) 159
ภาพที่ 2.92 แสดงเฟอร์นิเจอร์โครงสร้างแบบผสม 160
ภาพที่ 2.93 ภาพแสดงการต่อเดือยไม้ในแผ่นใยไม้อัด 168

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.94 ภาพแสดงการต่อแผ่นใยไม้อัดด้วยเครื่องโลหะ 169
ภาพที่ 2.95 แสดงการบรรจุขดลวดและเม็ดทรายลงในท่อก่อนการดัด 186
ภาพที่2.96 ภาพแผนภูมิแสดงขั้นตอนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ประเภทปิดผิว ในระบบอุตสาหกรรม 200
ภาพที่ 2.97 ภาพแผนภูมิแสดงขั้นตอนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ประเภทสี ในระบบอุตสาหกรรม 201
ภาพที่ 2.98 ภาพบานพับรูปถ้วยและรางลิ้นชักที่ใช้ประกอบกับรูเจาะในระบบ 32 203
ภาพที่ 2.99 ภาพหัวสกรูแบบต่างๆใช้ประกอบกับรูเจาะในระบบ 32 204
ภาพที่ 2.100 ภาพ อุปกรณ์ประกอบชิ้นส่วนต่างๆที่ใช้ประกอบกับรูเจาะในระบบ 32 205
ภาพที่ 2.101 ภาพแสดงเกี่ยวกับอุปกรณ์ยึดประกอบ 206
ภาพที่ 2.102 การสะท้อนกลับของแสงบนพื้นผิวลักษณะต่าง ๆ 220
ภาพที่ 2.103 การเดินสายไฟแบบฝังถาวร 223
ภาพที่ 2.104 แบบรางรอบห้อง 223
ภาพที่ 2.105 แบบรางคาโค 223
ภาพที่ 2.106 แบบฝังพื้นแล้วโผล่ตามจุดที่ต้องการ 224
ภาพที่ 2.107 แบบรางฝังที่พื้น 224
ภาพที่ 2.108 แบบเดินบนฝ้าเพดาน 224
ภาพที่ 2.109 แบบยกพื้นระดับ 225
ภาพที่ 2.110 แบบรางแขวนเหนือเพดาน 225
ภาพที่ 2.111 แบบสายไฟแบน 225
ภาพที่ 2.112 การต่อโครงแบบล็อคในตัว 226
ภาพที่ 2.113 แบบการติดตั้งโครงคร่าว 229
ภาพที่ 2.114 ช่องเปิดสำหรับงานฝ้าเพดาน 230
ภาพที่ 2.115 ขั้นตอนการติดตั้งแผ่นช่องเปิดสำหรับงานฝ้าเพดาน 231
ภาพที่ 2.116 สรุประบบการทาสีครบวงจร 234
ภาพที่ 3.1 แผ่นแสดงนโยบายการบริหารธุรกิจ 244
ภาพที่ 3.2 แผ่นแสดงการวางแผนกลยุทธ์ 244
ภาพที่ 3.3 แผ่นแสดงแนวโน้มตำแหน่งทางการตลาดร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ 245
ภาพที่ 3.4 แผ่นแสดงส่วนงานบริการภายในร้าน 245
ภาพที่ 3.5 แผ่นแสดงภาพการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านแบบเดิม 246
ภาพที่ 3.6 แผ่นแสดงสรุปข้อมูลของกลุ่มผู้บริโภค 246
ภาพที่ 3.7 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการงานถ่ายเอกสาร 247

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.8 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการงานด้านอาร์ตเวิร์ค 247
ภาพที่ 3.9 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการอินเตอร์เน็ต 248
ภาพที่ 3.1 แผ่นแสดงเฟอร์นิเจอร์รูปแบบเดิมภายในร้าน 248
ภาพที่ 3.11 แผ่นแสดงแผนภูมิระบบการบริการ 249
ภาพที่ 3.12 แผ่นแสดงเส้นทางสัญจรภายในร้าน 249
ภาพที่ 3.13 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบใหม่ 250
ภาพที่ 3.14 แผ่นแสดงกรณีการใช้พื้นที่ชั้นล่างประกอบธุรกิจ 250
ภาพที่ 3.15 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x8 ตรม. 251
ภาพที่ 3.16 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x12 ตรม. 251
ภาพที่ 3.17 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่8x12 ตรม. 252
ภาพที่ 3.18 แผ่นแสดงการปรับเปลี่ยนแปลน 252
ภาพที่ 3.19 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์เคาน์เตอร์บริการ 253
ภาพที่ 3.20 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ตู้แสดงสินค้า 253
ภาพที่ 3.21 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่นั่งพักคอย 254
ภาพที่ 3.22 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์เคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต 254
ภาพที่ 3.23 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะปฏิบัติงาน 255
ภาพที่ 3.24 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะคอมพิวเตอร์ 255
ภาพที่ 3.25 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะสำหรับนั่งคุยงาน 256
ภาพที่ 3.26 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ชั้นเก็บสต็อกกระดาษ 256
ภาพที่ 3.27 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ตู้เก็บงานลูกค้า 257
ภาพที่ 3.28 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการลูกค้า 257
ภาพที่ 3.29 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการงานด้านอาร์ตเวิร์ค 258
ภาพที่ 3.30 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการอินเตอร์เน็ตและส่วนพักคอย 258
ภาพที่ 3.31 แผ่นแสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง 259
ภาพที่ 3.32 แผ่นแสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง 259
ภาพที่ 3.33 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกวัสดุ 260
ภาพที่ 3.34 แผ่นแสดงการวิเคราะห์การเลือกใช้พื้น 260
ภาพที่ 3.35 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบปรับอากาศ 261
ภาพที่ 3.36 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบแสงสว่าง 261
ภาพที่ 3.37 แผ่นแสดงการสร้างแนวทางมาใช้ในการออกแบบ 262
ภาพที่ 3.38 แผ่นแสดงการเลือกแบบโลโก้ใหม่ 262
ภาพที่ 3.39 แผ่นแสดงขอบเขตโครงการ 263

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.40 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 1 263
ภาพที่ 3.41 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 2 264
ภาพที่ 3.42 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที 3 264
ภาพที่ 3.43 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 4 265
ภาพที่ 3.44 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 5 265
ภาพที่ 3.45 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 6 266
ภาพที่ 3.46 แผ่นแสดงภาพสเก็ตdevelopment 266
ภาพที่ 3.47 แผ่นแสดงแบบ presentation 267
ภาพที่ 3.48 แผ่นแสดงภาพ perspective 267
ภาพที่ 3.49 แผ่นแสดงภาพ elevation 268
ภาพที่ 3.50 แผ่นแสดงภาพ elevation 268
ภาพที่ 3.51 แผ่นแสดงภาพ assembly 269
ภาพที่ 3.52 แผ่นแสดงภาพ assembly 269
ภาพที่ 3.53 แผ่นแสดงภาพ model study scale 1:20 270
ภาพที่ 4.1 แผ่นแสดงกรณีการใช้พื้นที่ชั้นล่างประกอบธุรกิจ 272
ภาพที่4.2แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x8 ตรม. 272
ภาพที่4.3แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x12 ตรม. 273
ภาพที่ 4.4 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่8x12 ตรม. 273
ภาพที่4.5แผ่นแสดงการปรับเปลี่ยนแปลน 274
ภาพที่ 4.6 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบปรับอากาศ 274
ภาพที่ 4.7 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบแสงสว่าง 275
ภาพที่ 4.8 แผ่นแสดงการติดตั้งระบบฝ้าเพดาน 275
ภาพที่ 4.9 แผ่นแสดงการสร้างแนวทางมาใช้ในการออกแบบ 276
ภาพ4.10 แผ่นแสดงการเลือกแบบโลโก้ใหม่ 276
ภาพ4.11 แผ่นแสดงการนำเสนอป้ายหน้าร้าน 277
ภาพ4.12 แผ่นแสดงแบบสเก็ตกราฟฟิกที่นำไปใช้บนผลิตภัณฑ์ 277
ภาพ4.13 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์ 278
ภาพ4.14 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์ 278
ภาพ4.15 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์ 279
ภาพที่4.16 แผ่นแสดงภาพ presentation 279
ภาพที่4.17 แผ่นแสดงภาพ elevation 280
ภาพที่4.18 แผ่นแสดงภาพ elevation 280

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่4.19 แผ่นแสดงภาพ elevation 281
ภาพที่4.20 แผ่นแสดงภาพ assembly 281
ภาพที่4.21 แผ่นแสดงภาพ assembly 282
ภาพที่ 4.22 แผ่นแสดงภาพ assembly 282
ภาพที่ 4.23 แผ่นแสดงภาพต้นแบบโต๊ะคอมพิวเตอร์ scale 1:1 283
ภาพที่ 4.24 แผ่นแสดงภาพ model scale 1:15 284

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงระยะดิ่งภายในอาคาร 37

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงระยะต่างๆภายใน 39

ตารางที่ 2.3 แสดงอุปกรณ์ในส่วนบริการต่างๆ 82

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบพฤติกรรมการนั่งเก้าอี้พักคอย 104

ตารางที่ 2.5 แสดงมิติส่วนต่างๆของร่างกายคนไทย ชายและหญิง 20 – 49 ปี 119

ตารางที่ 2.6 แสดงขนาดสัดส่วนชายและหญิงไทย 20 – 49 ปี (cm) 120

ตารางที่ 2.7 ตารางแสดงมิติส่วนต่างๆของฝ่ามือคนไทยช่วงอายุ 20-49 ปี 122

ตารางที่ 2.8 ตารางแสดงข้อดีข้อเสีย ของโครงสร้างแบบผนัง (PANEL SYSTEM) 157

ตารางที่ 2.9 แสดงข้อดี-ข้อเสีย ของโครงสร้างแบบเฟรม (FRAME SYSTEM) 158

ตารางที่ 2.10 แสดงข้อดี – ข้อเสีย ของโครงสร้างแบบผสม 159
(PANEL AND FRAME SYSTEM)

ตารางที่ 2.11 ตารางสรุปวิเคราะห์การเลือกระบบผนังในการการออกแบบ 161

ตารางที่ 2.12 แสดงคุณสมบัติทางกายภาพของพาร์ทิเคิลบอร์ด 165

ตารางที่ 2.13 แสดงเปรียบเทียบการดัดขอบให้เป็นมุมฉากหรือดัดขอบให้เป็นรูปอื่น ๆ 167

ตารางที่ 2.14 แสดงคุณสมบัติทางกายภาพของแผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง 168

ตารางที่ 2.15 ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของเหล็กแผ่น 179

ตารางที่ 2.16 แสดงขนาดและน้ำหนักท่อเหล็กกลมกลวง 181

ตารางที่ 2.17 ตารางแสดงขนาดและน้ำหนักของเหล็กกลวงสี่เหลี่ยมจัตุรัส 183

ตารางที่ 2.18 แสดงขนาดและน้ำหนึกของท่อเหล็กหน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า 183

ตารางที่ 2.19 ตารางแสดงรัศมีส่วนโค้งที่เล็กที่สุดภายในท่อ 187

ตารางที่ 2.20 ตารางแสดงรายการกระจกนิรภัย 195

ตารางที่ 2.21 แสดงลักษณะทางกายภาพของ อะครีลิค 196

ตารางที่ 2.22 ตารางแสดงราคากระจกดัดโค้ง 196

ตารางที่ 2.23 ตารางแสดงความกว้างและความยาวของรถขนส่งสินค้าชนิดต่าง ๆ 218

ตารางที่ 2.24 แสดงมาตรฐานของแสงสว่างตามลักษณะกิจกรรมตามพื้นที่ผิวใช้สอยที่มา : 221
LA LUCE, LA LUCE ED 1. SYSTEMI DI ILLUMINAZIONE BOMOS 1980, PACE 32

ตารางที่ 2.25 ตารางแสดงขนาดสัดส่วนชิ้นส่วนโครงคร่าว 226

ตารางที่ 2.26 ตารางแสดงชนิดและขนาดของแผ่นเซิฟบอร์ด ความหนา 9 มม. 231

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.27 ตารางแสดงการวิเคราะห์คุณสมบัติของสีน้ำและสีน้ำมัน 234
ตารางที่ 2.28 ตารางแสดงการวิเคราะห์แนวทางการดึงเอกลักษณ์ร่วมไปใช้ในการออกแบบ 238
ตารางที่ 2.29 ตารางแสดงการวิเคราะห์เลือกแบบเครื่องหมายเพื่อนำมาใช้ในโครงการ 238

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีหลายรูปแบบอีกทั้งขนาดของแต่ละองค์กรก็มีความแตกต่างกันไปตามโครงสร้าง และขนาดของกิจการไม่ว่าจะมีขนาดเล็ก ,ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ต่างต้องมีสถานที่ประกอบการ หรือสำนักงานของตนเองเพื่อความสะดวกในการดำเนินกิจการของตนเองในยุคปัจจุบันมีธุรกิจแบบใหม่เกิดขึ้นมากมาย และที่เห็นว่ากิจการที่กำลังได้รับความนิยมในสมัยนี้ ก็คงจะหนีไม่พ้นธุรกิจแบบ SMEs ซึ่งทางภาครัฐเองก็ได้เล็งเห็นความสำคัญ และทำการช่วยเหลือให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบธุรกิจประเภทนี้อย่างจริงจัง ย่อมทำให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญรุดหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ การทำธุรกิจ SMEs ในเชิงผู้ประกอบการรายย่อย จึงถือกำเนิดขึ้นภายใต้นโยบายขององค์กรนั้นๆ เพื่อที่จะผลักดันให้ธุรกิจของตนนั้นสามารถเจริญเติบโตเป็นที่ยอมรับของตลาด สามารถที่จะเป็นผู้นำในเชิงธุรกิจของผู้ประกอบการรายใหญ่ได้ในอนาคต ซึ่งทางบริษัท Double A ก็ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพในเชิงธุรกิจเพื่อความเจริญรุดหน้าขององค์กร จึงได้ทำโครงการ Double A Copy Center ขึ้นเพื่อเป็นการบริการงานถ่ายเอกสารและงานบริการสิ่งพิมพ์อย่างครบวงจรขึ้น โดยผู้สนใจสามารถติดต่อขอทำธุรกิจประเภทนี้ได้ โดยทางบริษัทจะสนับสนุนเรื่องการลงทุนการประกอบกิจการให้ฟรี จากโครงการนี้เองทำให้เกิดผู้ประกอบการรายย่อยขึ้นมา สามารถที่จะใช้ธุรกิจนี้ประกอบอาชีพได้อย่างสมบูรณ์แบบ ผู้ประกอบการสามารถที่จะจัดการบริหารงานได้เอง สำหรับแผนการขยายสาขา Double A Copy Center ซึ่งบริษัทได้เปิดในรูปแบบแฟรนไชส์ปีนี้จะขยายสาขาเพิ่ม 1,100-1,200 แห่ง จากปัจจุบันมีทั้งหมด 1,000 แห่งครอบคลุมทั่วประเทศ โดยขณะนี้มีผู้ประกอบการหลายรายให้ความสนใจดำเนินธุรกิจค่อนข้างมากแต่การที่จะทำธุรกิประเภทนี้ก็ต้องมีที่ประกอบการซึ่งสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดก็คงจะเป็นตึกแถว ซึ่งทางภาครัฐเองได้ให้การอนุญาติเป็นอาคารพาณิชย์เมื่อใดก็ตามที่มีการดำเนินงานของพื้นที่ชั้นล่างอาคาร ทำให้ผู้ประกอบการ สามารถเลือกทำเลที่ตั้งได้อย่าเหมาะสม การประกอบธุรกิจประเภทนี้แม้จะได้รับการสนับสนุนเรื่องเครื่องมืออุปกรณ์ในการลงทุนแล้วก็ตาม ยังขาดก็แต่เรื่องเฟอร์นิเจอร์กายในร้านที่จะมารองรับการประกอบกิจการให้สมบูรณ์แบบได้ ซึ่งต้องมีการออกแบบให้สามารถตอบสนองกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ประกอบการและผู้มาขอใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องมีการออกแบบให้บ่งบอกถึงเอกลักษณ์หรือภาพลักษณ์ขององค์กรอย่างชัดเจน เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้มาขอใช้บริการ การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านถ่ายเอกสาร Double A Copy Center จึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยผลักดันให้องค์กรมีภาพพจน์ที่ดี สามารถเป็นที่ยอมรับของตลาดผู้บริโภคได้ในอีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดประสงค์ของโครงการ

1. โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีความสวยงาม มีลักษณะร่วมของบริษัท โดยให้มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร เพื่อให้เกิดความแตกต่าง ง่ายต่อการจดจำ น่าเชื่อถือ น่าใช้บริการเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีแก่บริษัท
2. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าผู้มาใช้บริการให้สามารถใช้งานได้สะดวก สร้างความสะดวกสบายและความประทับใจแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้ากลับมาใช้บริการอีก
3. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการลูกค้าให้สามารถทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
4. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นมาตรฐานสามารถติดตั้งให้เข้ากับพื้นที่ให้เช่าของอาคาร ประเภทสำนักงานได้
5. โครงการออกแบบที่สามารถยกระดับธุรกิจของคนไทยให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับและช่วยให้สามารถแข่งขันในตลาดการให้บริการการถ่ายเอกสาร

ความเป็นไปได้ของโครงการ

1. ความเป็นไปได้ด้านนโยบาย
   โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ร้านถ่ายเอกสารนี้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท คัมเบิ้ล เอ ซึ่งเป็นเจ้าของตราสินค้าที่ต้องการปรับปรุงรูปแบบการบริการและการขยายธุรกิจให้ สามารถถึงกลุ่มลูกค้าให้ได้มากที่สุดเพื่อเป็นที่ยอมรับและก้าวสู่ความเป็นผู้นำทางการตลาดในธุรกิจนี้ในอนาคต
2. ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ
   โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ร้านถ่ายเอกสารนี้ สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจเอกชนที่ต้องการขยายตลาด สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างทั่วถึงอีกทั้งเป็นโครงการช่วยส่งเสริมธุรกิจแบบ SMEs ในด้านการให้บริการงานถ่ายเอกสารตามแนวการพัฒนาเศรษฐกิจของทางภาครัฐอีกด้วย
3. ความเป็นไปได้ด้านสังคม
   โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ร้านถ่ายเอกสารนี้สอดคล้องกับสภาพการดำเนินชีวิตในสังคมที่ต้องการความสะดวกสบายในการรับบริการ
4. ความเป็นไปได้ด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ร้านถ่ายเอกสารนี้เป็นโครงการที่ใช้ออกแบบส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร อีกทั้งออกแบบให้สามารถใช้งานได้สะดวกทั้งผู้มาใช้บริการและผู้ให้บริการโดยออกแบบให้เฟอร์นิเจอร์มีความสวยงามเหมาะสมกับการใช้งานและสอดคล้องเหมาะสมกับการผลิต ขนส่ง การจัดวางให้เข้ากับพื้นที่ที่นำไปติดตั้ง

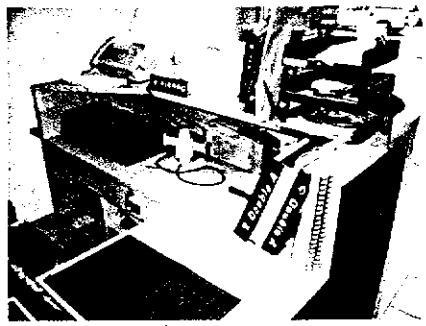
สรุปความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ร้านถ่ายเอกสารเป็น โครงการที่สอดคล้องกับแนวนโยบายของทางบริษัท Double A โดยใช้การออกแบบเพื่อแก้ปัญหาการใช้งานต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้สะดวกสบายขึ้นทั้งแก่ผู้ให้บริการและผู้มาใช้บริการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และโครงการนี้เป็นโครงการออกแบบเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจในปัจจุบันในรูปแบบเฟรนไชส เฟอร์นิเจอร์สามารถผลิตได้จำนวนมากในกรรมวิธีทางอุตสาหกรรมภายในประเทศ

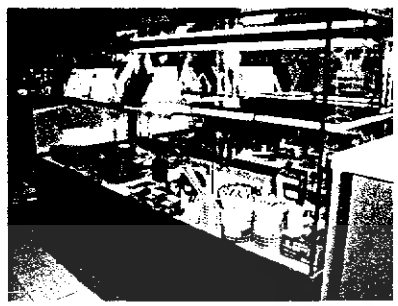
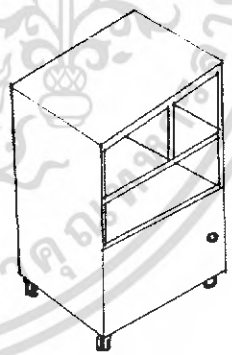
ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1.ปัญหาด้านพฤติกรรมการใช้สอย และการจัดเก็บอุปกรณ์ สาเหตุ: เฟอร์นิเจอร์ภายในร้านมิได้มีการศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้งานการจัดอุปกรณ์ที่ต้องมีส่วนร่วมในพฤติกรรมนั้นๆ อย่างถูกต้องทำให้เกิดความสับสนวุ่นวาย การวางสิ่งของภายในร้านจึงไม่มีความเป็นระเบียบเท่าที่ควร	
1.1 เฟอร์นิเจอร์ในส่วนเคาน์เตอร์บริการมีส่วนของที่จัดเก็บอุปกรณ์เยอะจนเกินความจำเป็นทำให้มีผู้ใช้ไม่เข้าใจถึงหน้าที่การใช้งานจริงทำให้การจัดเก็บไม่สอดคล้องกับอุปกรณ์ที่ผู้ใช้นำไปจัดเก็บไว้ทำให้ดูแล้วขาดความเป็นระเบียบ	1.1 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนเคาน์เตอร์โดยคำนึงถึงประโยชน์และหน้าที่ใช้สอยหลักก่อนจากนั้นศึกษาในส่วนจัดเก็บที่จำเป็นว่าควรมีพฤติกรรมใดที่เกี่ยวข้องบ้าง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ

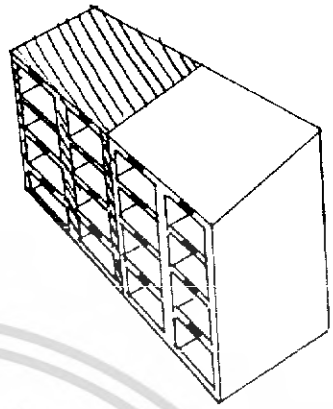
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

 ภาพการวางสิ่งของบริเวณเคาน์เตอร์	
1.2โต๊ะปฏิบัติงานภายในร้านยังไม่มีการกำหนดพื้นที่การปฏิบัติงานและส่วนจัดเก็บอุปกรณ์กันอย่างชัดเจน ทำให้ไม่สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมการใช้งานที่มีอยู่หลากหลายได้ เช่น โต๊ะปฏิบัติงานการเข้าเล่ม ไม่ได้ถูกออกแบบให้มารองรับกับงานประเภทนี้ทำให้การจัดเก็บอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับตัวเฟอร์นิเจอร์ ภาพแสดงบริเวณส่วนปฏิบัติงานเข้าเล่ม	1.2 ออกแบบโดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่ต้องใช้นำมาจัดเก็บเพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ในการจัดเก็บจากนั้นนำมาจัดเรียงให้เหมาะสมแยกตามหมวดหมู่ของอุปกรณ์ จากนั้นนำมาสรุปเป็นพื้นที่การใช้งานจริงและดูว่าอุปกรณ์ใดเป็นอุปกรณ์ในการใช้งานหลักหรือรองเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ว่าควรมีฟังก์ชั่นใดเสริมเพื่อให้เฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
1.3 เฟอร์นิเจอร์ในส่วนตู้แสดงสินค้ายังไม่ได้มีการกำหนดพื้นที่ในส่วนที่จะขายและส่วนที่แสดงสินค้ากันอย่างชัดเจนทำให้การจัดวางถูกวางอยู่แบบคละกันทำให้ลูกค้าเกิดความสับสนเวลาซื้อของ เฟอร์นิเจอร์ยังมีขนาดที่ไม่	1.3 ออกแบบให้ที่จัดวางส่วนแสดงสินค้ากับส่วนที่จะขายแยกออกจากกันอย่างชัดเจนโดยต้องมีการแยกประเภทและหมวดหมู่ของสินค้าด้วยเพื่อจะได้นำมาแบ่งการใช้พื้นที่และลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ว่าส่วนใดควรจะมีลักษณะหน้าตาเป็นอย่างไร

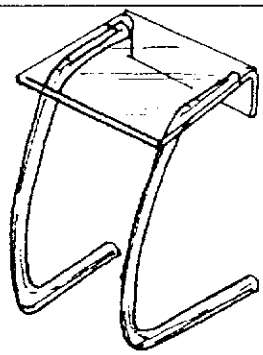
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะสมกับจำนวนสินค้าทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่โดยเปล่าประโยชน์  ภาพตู้แสดงสินค้า	เพื่อให้ง่ายต่อการจัดวาง
1.4 ส่วนบริเวณพื้นที่งานถ่ายเอกสารยังไม่มีเฟอร์นิเจอร์ในการจัดเก็บกระดาษที่จะใช้งาน เวลากระดาษหมดจะได้หยิบใช้งานได้ทันที	1.4 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนจัดเก็บกระดาษที่ยังไม่ได้ใช้งานโดยศึกษาจากกระดาษที่มีการใช้งานมากที่สุด และกระดาษที่ใช้รองลงมาเพื่อกำหนดหาพื้นที่ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนพื้นที่การจัดเก็บ 
1.5 ยังไม่มีเฟอร์นิเจอร์ในการจัดเก็บงานของลูกค้า เวลาทำเสร็จเล้ว พฤติกรรมที่เห็นอยู่ภายในร้านจะหยิบใส่ถุงและวางพิงไว้ในส่วนของเคาน์เตอร์ ทำให้เวลาลูกค้ามารับงานต้องเสียเวลาในการค้นหา	1.5 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนที่จัดเก็บงานของลูกค้าออกเป็นงานที่ทำแล้วกับงานที่ยังไม่ได้ทำออกจากกัน และออกแบบให้มีการติดเรียงชื่อลูกค้าและวันเวลาไว้ที่ตัวเฟอร์นิเจอร์เพื่อความสะดวกรวดเร็วเวลาค้นหา ซึ่งลักษณะเฟอร์นิเจอร์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ออกแบบอาจเป็นแบบเดียวกันระหว่างที่เก็บส่วนงานที่ทำแล้วกับงานที่ยังไม่ได้ทำ แต่ใช้กราฟฟิกเรื่องสีมาแบ่งไม่ให้เกิดความสับสนเวลาจัดเก็บ 
1.6 ในส่วนของโต๊ะทำงาน อาร์คเวิอร์คยังไม่มีการออกแบบให้สามารถตอบสนองต่อการจัดวางอุปกรณ์ที่จำเป็นได้เท่าที่ควรทำให้เฟอร์นิเจอร์ไม่มีรูปแบบที่บ่งบอกถึงเป็นส่วนของงานอาร์คเวิอร์คการวางอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้งานยังถูกวางอยู่อย่างกระจัดกระจา ภาพแสดงส่วนพื้นที่ทำงาน อาร์คเวิร์ค	1.6 ออกแบบโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่พร้อมปฏิบัติงานมีการออกแบบโดยคำนึงถึงพื้นที่ในการจัดวางอุปกรณ์ เช่น เครื่องสแกนเนอร์และปริ้นเตอร์ให้อยู่ในส่วนเดียวกันภายในเฟอร์นิเจอร์ 1 Unit เพื่อให้ตอบสนองต่อการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
1.7 ยังขาดส่วนพื้นที่การจัดเตรียมเอกสารของลูกค้า	1.7 เสนอให้มีเฟอร์นิเจอร์ในการจัดเตรียมเอกสารอยู่ที่ด้านหน้าบริเวณพื้นที่ส่วนบริการลูกค้าเพื่อให้การส่งมอบเอกสารต่อไปยังพนักงานจะได้รวดเร็วขึ้น

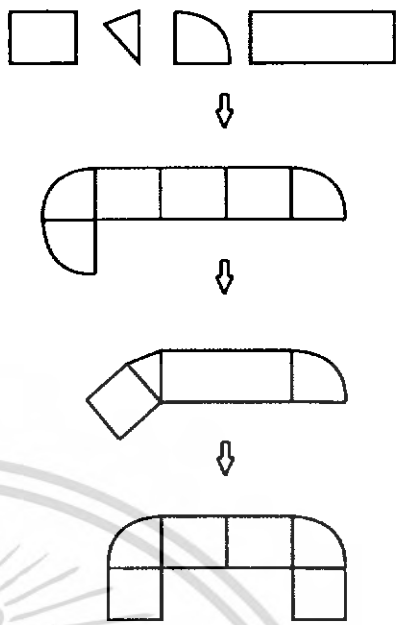
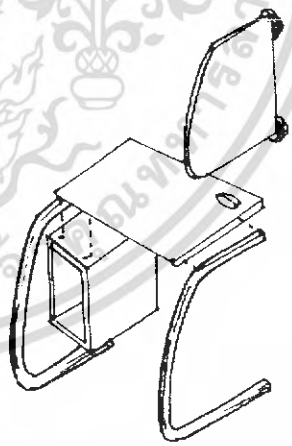
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<table>
<tr><td></td><td>  </td></tr>
<tr><td>2. ปัญหาด้านการจัดพื้นที่ในส่วนบริการ</td><td></td></tr>
<tr><td>สาเหตุ การจัดพื้นที่งานในร้านในแต่ละส่วนเจ้าของร้านเป็นผู้เห็นชอบในการจัดวางฉะนั้นผลที่ตามมามีผลในด้านพฤติกรรมการใช้งานทั้งพนักงานและลูกค้าทำให้การปฏิสัมพันธ์กันระหว่างพนักงานและลูกค้าเป็นไปอย่างไม่สมบูรณ์ขาดการวางแผนจุดบริการต่างๆ ภายในร้านทำให้เกิดปัญหาตามมาในหลายๆด้านดังนี้</td><td></td></tr>
<tr><td>2.1 การแบ่งพื้นที่ถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วนอย่างชัดเจน คือ จุดบริการอินเตอร์เน็ต, จุดบริการงานเอกสารบริเวณเคาน์เตอร์ และบริการงาน Art Work แต่ทางร้านมิได้คำนึงถึงว่าทั้ง 3 ส่วนนี้มีการทำงานที่เชื่อมโยงกันอย่างไรเพียงแต่จัดตามความเหมาะสมของการให้บริการเท่านั้นขาดการพิจารณางานบริการว่าส่วนใดเป็นงานบริการหลักหรืองานบริการรอง</td><td>2.1 ควรมีการพิจารณางานการให้บริการว่าในแต่ละส่วนมีรายละเอียดปลีกย่อยเรื่องใดบ้างเพื่อนำมาจัดเป็นพื้นที่ในส่วนเดียวกันเพื่อให้ง่ายต่อการให้บริการโดยจำแนกตามเรื่องราวและวิธีการให้บริการว่าควรเน้นงานใดเป็นงานหลัก / งานรอง เช่น ส่วนบริการลูกค้าบริเวณเคาน์เตอร์ควรมีการแบ่งส่วนงานบริการกันอย่างชัดเจนเพื่อมิให้เกิดความสับสนขณะทำงาน
<table>
<tr><td>ขายสินค้า</td><td>บริการถ่ายเอกสาร</td><td>บริการเสริม</td></tr>
</table>
ภาพตัวอย่างการจัดแบ่งพื้นที่ในส่วนบริการลูกค้า</td></tr>
</table>

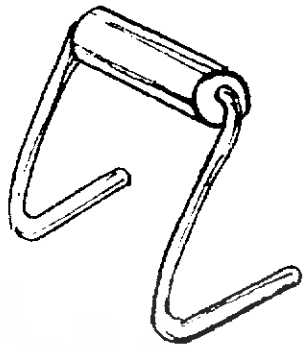
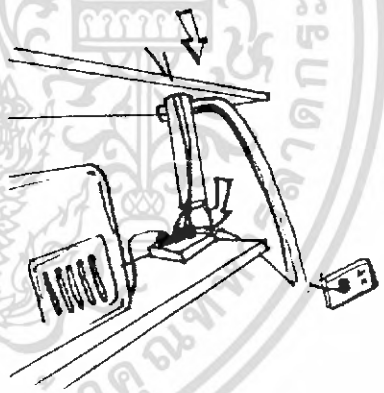
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดจำนวนเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านในแต่ละส่วน ยังขาดการพิจารณาถึงหน้าที่ความจำเป็นว่าเฟอร์นิเจอร์ในแต่ละส่วนนั้นควรมีจำนวนในการรองรับเป็นสัดส่วนเท่าใดกับพื้นที่ในแต่ละส่วนเพื่อลดปัญหาการใช้พื้นที่โดยเปล่าประโยชน์	2.2 การกำหนดจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้สอดคล้องกับพื้นที่นั้นควรได้มาจากการพิจารณาจากพฤติกรรมของผู้ใช้ว่า ขณะใช้งานผู้ใช้มีการใช้งานลักษณะอย่างไรใช้พื้นที่เท่าไร ระยะเวลาในการใช้งานเท่าไร มีการใช้งานกี่คนแล้วนำมาสรุปเพื่อหาพื้นที่และจำนวนเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกันระหว่างสัดส่วนจำนวนเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่
2.3 ภายในร้านยังกำหนดพื้นที่ที่เป็นส่วนตัวกับส่วนพื้นที่สาธารณะยังไม่ชัดเจนทำให้ลูกค้ามักสับสนแบ่งแยกพื้นที่ไม่ถูกว่าส่วนใดที่เป็นพื้นที่ส่วนตัวหรือสาธารณะทำให้กีดขวางเส้นทางการสัญจรภายในร้าน ภาพแสดงจุดนั่งพักคอยของลูกค้า	2.3 ออกแบบการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนลูกค้ากับพนักงานออกจากกันอย่างชัดเจน เช่นในส่วนของที่พักคอยควรกำหนดเป็นจุดเดียวแสดงให้เห็นว่าเป็นส่วนของพื้นที่สาธารณะผู้ใช้คือลูกค้าอยู่ในส่วนหน้าสุดของร้าน เพื่อป้องกันลูกค้าเดินเข้าไปยังส่วนทำงานของพนักงาน
3. ปัญหาด้านการติดตั้งและเคลื่อนย้าย	
3.1 เฟอร์นิเจอร์เดิมการเคลื่อนย้ายในการจัดร้านยังคงยากลำบาก เนื่องจากเป็นเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านมิได้ถูกออกแบบมาให้มีการปรับเปลี่ยนได้ตามวาระโอกาสหรือตอบสนองต่อพฤติกรรมบางพฤติกรรมที่ต้องการการจัดวางแบบพิเศษทำให้การทำงานเป็นไปอย่างขาดประสิทธิภาพ	3.1 ออกแบบให้เฟอร์นิเจอร์เป็นแบบ Unit โดยแต่ละตัวมีรูปร่างที่แตกต่างกันแต่สามารถนำมาเรียงต่อกันเพื่อสร้างรูปแบบในการจัดวางได้ตามพฤติกรรมการใช้งาน อีกทั้งยังทำให้บรรยากาศในร้านดูไม่น่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	 ลักษณะการนำเฟอร์นิเจอร์แต่ละ Unit มาต่อกัน
3.2 เฟอร์นิเจอร์ในส่วนบริการอินเตอร์เน็ตเป็นเฟอร์นิเจอร์แบบติดตั้งถาวร (Built in Furniture) การจัดวางไม่สามารถเพิ่มหรือลดจำนวนได้ซึ่งจำนวนความต้องการในแต่ละสาขาอาจแตกต่างกัน ภาพแสดงพื้นที่ส่วนให้บริการอินเตอร์เน็ต	3.2 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนบริการอินเตอร์เน็ตให้เป็น Unit สามารถจัดวางได้ตามพื้นที่ที่มีอยู่ โดยสามารถต่อเพิ่มได้ตามต้องการ สามารถถอดประกอบ (Knock Down) ได้ มาเป็นตัวช่วยในการติดตั้ง เพื่อสะดวกในการติดตั้งและสะดวกต่อการขนส่ง 
3.3 เก้าอี้ Stool ในส่วนบริการอินเตอร์เน็ตนั้น การใช้งานในส่วนนี้ใช้ระยะเวลาเพียง 10 – 20 นาทีอาจไม่จำเป็นต้องออกแบบให้เป็นเก้าอี้ เพราะจะทำให้ผู้ที่ใช้งานเพลินจนคนอื่นไม่ได้	3.3 อาจออกแบบให้เป็นแบบกึ่งยืนกึ่งนั่ง (Stand Chair) เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกนั่งไม่สบายนัก ลดปัญหาการใช้งานนานๆ เป็นการระบายคนในอีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้งาน	
3.4 บริเวณส่วนบริการอินเตอร์เน็ตส่วนใต้เคาน์เตอร์เป็นที่วางของ ตัว Case บริเวณนี้จะมีการต่อสายไฟของตัวปลั๊กพ่วงมากมายทำให้ดูแล้วเกะกะ ไม่มีความมิดชิดเรียบร้อย ในการเดินสายไฟเท่าที่ควร ภาพแสดงส่วนที่วางตัวเคสใต้เคาน์เตอร์	3.4 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีเต้ารับภายในตัว และมีท่อนำสายไฟเพื่อความเป็นระเบียบ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้เป็นระบบ Unit เพื่อการปรับขยายเพิ่มเติมหรือลด แล้วแต่ความเหมาะสมของการจัดร้าน ในแต่ละ Unit ของเฟอร์นิเจอร์การต่อเชื่อมไฟฟ้าเต้ารับแต่ละตัวจะมีสายไฟ 1 อัน เพื่อต่อเชื่อมไฟฟ้าเข้าด้วยกัน โดยไม่ต้องพึ่งปลั๊ก 3 ตาจากภายนอก 
4. ปัญหาด้านรูปแบบและความสวยงาม	
4.1 รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ขาดจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ของบริษัท และไม่สื่อถึงลักษณะของกิจการบริการ สาเหตุ เกิดจากเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในร้านเป็น	4.1 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้มีจุดเด่นและมีเอกลักษณ์ร่วมกับบริษัทโดยนำตราสัญลักษณ์ ลวดลาย สีสัน ของบริษัทมาเป็นหลักพิจารณาและประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ทั่วไปในท้องตลาดทำให้ขาดลักษณะเด่นและเอกลักษณ์ร่วมของบริษัท ภาพบรรยากาศในร้านจึงไม่สามารถสื่อถึงการบริการของตัวองค์กรออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน ลักษณะของชุดเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในร้านเดิม	Copy Center 4.2 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยใช้เส้นโค้ง เส้นทแยง การเล่นระดับ การเว้นช่องไฟ มีส่วนโปร่งบ้างเพื่อลดความรู้สึกทึบตัน สร้างความรู้สึกเคลื่อนไหวไม่หยุดนิ่ง 4.3 ออกแบบให้คู่ทันสมัยโดยนำรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ สมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบ เช่น • ด้านรูปทรง เช่น การนำรูปทรงเลขาคณิตมาใช้ • ด้านวัสดุ เช่น การใช้กระจก พลาสติกใส เหล็กชุบโครเมี่ยม 4.4 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนต่างๆ ของร้านให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งด้านรูปทรง สีสันและวัสดุ
5. ปัญหาด้านการสร้างแรงจูงใจให้คนเข้าร้าน	
ยังขาดการมองข้ามเนื่องจากไม่สามารถสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้กับคนต่างวัยได้ เช่นวัยรุ่นกับวัยทำงานจะมีระดับความต้องการที่แตกต่างกัน สาเหตุ เนื่องจากภาพลักษณ์ภายในร้านมีบรรยากาศแบบเดิมๆ ไม่มีการสร้างจุดสนใจ เวลาไปตั้งร้านตามสถานที่ที่แตกต่างกัน เช่น ย่านสถานศึกษากับย่านสำนักงาน ผู้บริโภคย่อมเป็นคนละกลุ่มกันจึงไม่สามารถสร้างความ	เสนอให้มีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภคเพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้คนเข้ามาใช้บริการกันมากขึ้น โดยการออกแบบจะคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายว่าแต่ละกลุ่มผู้บริโภคมีพฤติกรรมการมาใช้บริการอย่างไร มีกิจกรรมใดบ้างที่กลุ่มผู้บริโภคต้องการใช้บริการมากที่สุด โดยตัวเฟอร์นิเจอร์อาจมีส่วนช่วยในการดึงดูดลูกค้า เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ในอีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดึงดูดใหม่ให้กับกลุ่มผู้บริโภคได้	เช่น การออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยนำเอาหลักจิตวิทยาทางด้านการใช้สีมาเป็นตัวช่วยในการออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้บริโภค กลุ่มวัยรุ่นอาจใช้สีสันที่สดใส อาจเป็นคู่สีตรงกันข้ามหรือกลุ่มผู้ใหญ่อาจใช้โทนสีแบบเป็นทางการเพื่อทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่น่าเชื่อถือ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์บางส่วนอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างกลุ่มผู้ใหญ่กับกลุ่มวัยรุ่น เช่น ส่วนบริการอินเตอร์เน็ต เฟอร์นิเจอร์แบบวัยรุ่นอาจมีการจัดเป็นแบบเคาน์เตอร์ที่สามารถมองเห็นกันได้ทั่วถึงเพื่อการสนทนาระหว่างกลุ่มเพื่อน แต่ผู้ใหญ่อาจต้องการความเป็นส่วนตัว ก็จะมี Partition เพื่อกั้นให้เป็นแบบส่วนตัว การออกแบบยังยังต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นๆอีกมากเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพิจารณาการออกแบบต่อไป

<u>ขอบเขตโครงการ</u>

1.โครงการออกแบบปรับปรุงเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร Double A Copy Center ของบริษัท Double A โดยจะดำเนินงานตามแนวนโยบายของทางบริษัทในด้านการให้บริการลูกค้า อีกทั้งรับรองการขยายตัวของบริษัทที่ต้องการขยายสาขาในรูปแบบการให้สิทธิสัมปทานดำเนิน การหรือแฟรนไชส์

2 โครงการนี้จะออกแบบให้อยู่ในพื้นที่ชั้นล่างของอาคารตึกแถว โดยอ้างอิงตามพื้นที่ที่ทางกฎหมายกำหนดไว้ว่าด้วยเรื่องอาคารพาณิชย์ กำหนด พื้นที่ชั้นล่าง เอาไว้ด้วย (กฎ 55 ข้อ 2)

3. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน คือ

3.1 ส่วนพื้นที่เคาน์เตอร์บริการลูกค้า

- ออกแบบเคาน์เตอร์บริการลูกค้าโดยคำนึงถึงหน้าที่หลักและการจัดเก็บสิ่งของที่จำเป็น
- ออกแบบโต๊ะปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงพื้นที่การใช้สอยและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานในแต่ละกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบตู้แสดงสินค้าโดยออกแบบตามประเภทสินค้าให้มีการแยกออกจากกันอย่างชัดเจนระหว่างสินค้าขายกับสินค้าตัวอย่าง
- ออกแบบในส่วนจัดเก็บกระดาษที่ยังไม่ได้ใช้งานโดยคำนึงถึงขนาดสัดส่วนของกระดาษที่มีการใช้งานบ่อยที่สุด
- ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนจัดเก็บงานลูกค้าโดยแยกตามงานที่ทำแล้วกับงานที่ยังไม่ได้ทำออกจากกันอย่างชัดเจน

3.2 ส่วนพื้นที่บริการงาน Art Work

- ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของโต๊ะคอมพิวเตอร์ให้สามารถรองรับกับอุปกรณ์ดังนี้
  - จอคอมพิวเตอร์
  - Case
  - แป้นคีย์บอร์ด และเมาส์
  - เครื่องสแกนเนอร์ และปริ้นเตอร์

3.3 ส่วนพื้นที่บริการอินเตอร์เน็ต

- ออกแบบเคาน์เตอร์บริการอินเตอร์เน็ตให้สามารถถอดประกอบได้และสามารถเพิ่มหรือลดจำนวนได้ตามต้องการ โดยใช้เป็นแบบ Unit System
- ออกแบบเก้าอี้ Stool ให้เป็นแบบกึ่งนั่งกึ่งยืนเพื่อลดปัญหาการใช้งานนานเป็นการช่วยระบายคนในอีกทางหนึ่ง

4. เฟอร์นิเจอร์โดยรวมเป็นระบบ Unit System สามารถปรับเปลี่ยนการวางตำแหน่งเพิ่มหรือลดจำนวนได้ตามต้องการตามความเหมาะสมและขนาดของพื้นที่ สามารถถอดประกอบ (Knock down) ได้เพื่อสะดวกต่อการขนส่งและติดตั้ง

5. สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรมโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการศึกษาวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรม ขั้นตอนการใช้บริการของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นพนักงานบริษัทองค์กรธุรกิจต่างๆ รวมทั้งประชาชนทั่วไป
2. ศึกษาพฤติกรรม ขั้นตอนการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานในร้าน
3. ศึกษาขอบเขตหน้าที่การทำงาน ความรับผิดชอบ ชนิดการให้บริการในแต่ละส่วน
4. ศึกษาข้อมูลชนิด ขนาด สัดส่วน ขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือที่บริการตลอดจนอุปกรณ์และสินค้าที่ขายอยู่ในร้าน
5. ศึกษาปัญหา อุปสรรคการทำงานของพนักงานในร้าน
6. ศึกษาปัญหา อุปสรรคการใช้บริการของลูกค้า
7. ศึกษารูปแบบการทำงาน การให้บริการของร้านถ่ายเอกสารรายอื่น
8. ศึกษารูปแบบ ขนาดพื้นที่ของอาคาร ตึกแถว รวมถึงข้อกำหนดในเรื่องกฎหมาย
9. ศึกษารูปแบบการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
10. ศึกษาเอกลักษณ์ ภาพ สัญลักษณ์ สีสัน ลวดลายต่างๆของตัวองค์กร
11. ศึกษาข้อมูลขนาด สัดส่วนของร่างกายเพื่อใช้อ้างอิง พิจารณาในการออกแบบ
12. ศึกษาข้อมูลวัสดุและกรรมวิธีการผลิตในระบบอุตสาหกรรมภายในประเทศ
13. ศึกษาข้อมูลวิธีการขนส่ง ประกอบเฟอร์นิเจอร์แบบต่างๆ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. เฟอร์นิเจอร์มีรูปแบบ ขนาดสัดส่วนที่สามารถตอบสนองการใช้งานแก่ผู้มาใช้บริการและพนักงานให้ได้รับความสะดวกมากยิ่งขึ้น
2. สร้างภาพลักษณ์ที่ดี น่าเชื่อถือ น่าใช้บริการของบริษัท
3. เฟอร์นิเจอร์มีความสวยงาม เด่นและแตกต่างจากคู่แข่งทางการตลาดรายอื่นๆ
4. ทำให้การทำงานให้บริการประชาชนของพนักงานมีประสิทธิภาพที่ดี รวดเร็วยิ่งขึ้น
5. เฟอร์นิเจอร์มีความเป็นมาตรฐาน สามารถปรับแต่ง เพิ่มเติมเพื่อความสะดวกในการติดตั้งในอาคารสำนักงานต่างๆได้
6. เฟอร์นิเจอร์มีความแข็งแรง ปลอดภัยในการใช้งาน
7. พัฒนาและยกระดับคุณภาพการบริการขององค์กรให้สามารถแข่งขันในตลาดที่มีธุรกิจคล้ายๆกันในปัจจุบันได้
8. ช่วยส่งเสริมให้ผู้ประกอบการรายย่อย หันมาสนใจทำธุรกิจประเภทนี้กันมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายของบริษัท Double A

บริษัท Double A ซึ่งเป็นผู้ประกอบการเกี่ยวกับค้านกระดาษ ภายใต้ตรา Double A Copy Center ได้มีแนวนโยบายในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินการดังต่อไปนี้

- ปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานให้มีความคล่องตัวในการทำงานเพื่อความพึงพอใจสูงสุดของลูกค้า
- นำเทคโนโลยีมาใช้ในการให้บริการลูกค้า
- ปรับปรุง พัฒนา ส่งเสริมงานส่วนรวมของบริษัทให้เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป
- ขยายสาขาในรูปแบบให้สิทธิสัมปทานหรือ แฟรนไชส์

ข้อกำหนดเบื้องต้นในการขอรับสิทธิสัมปทานธุรกิจ

1) สถานที่ดำเนินการ โดยทางผู้ขอรับสิทธิเป็นผู้จัดหาและจำหน่ายค่าเช่าเอง ภายใต้การเห็นชอบจากทางบริษัท โดยสถานที่ดำเนินธุรกิจต้องมีขนาดพื้นที่น้อยที่สุด ต้องไม่น้อยกว่า 16 ตารางเมตร
2) ค่าตกแต่ง และเฟอร์นิเจอร์ทางผู้ขอรับสิทธิเป็นผู้ดำเนินการเอง
3) รูปแบบของการบริการต้องให้บริการงานทางด้านการถ่ายเอกสารเป็นหลัก
4) ในกรณีที่มีพื้นที่มากสามารถดำเนินการร่วมกับธุรกิจอย่างอื่นได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากบริษัท Double A เช่น เปิดที่บริการถ่ายเอกสารร่วมกับร้านอินเตอร์เน็ตเป็นต้น
5) เรื่องค่าธรรมเนียมสัญญาเข้าร่วมโครงการ 1 ปี โดยชำระค่าการตลาด 20,000 บาท
6) ค่าอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ รวมถึงการซ่อมบำรุงทางบริษัท Double A จะเป็นผู้จัดหาและลงทุนในเรื่องเหล่านี้ให้ฟรี

ปัจจุบันมีการแข่งขันในด้านบริการงานถ่ายเอกสารเพิ่มมากขึ้น การปรับปรุงรูปแบบ และคุณภาพการบริการจึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่เนื่องจากสภาพการบริการและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันยังเหมาะสมต่อการใช้งานและไม่ส่งเสริมภาพลักษณ์การบริการที่ดี ทางบริษัทจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในทางออกแบบพัฒนาปรับปรุงแบบของเฟอร์นิเจอร์ให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน และมีความทันสมัย ช่วยส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดี และรองรับการเจริญเติบโตของบริษัทในอนาคตอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้ เซ็นเตอร์ (Double A Copy Center)

อุปกรณ์หลักภายในศูนย์

- เครื่องถ่ายเอกสาร 2 เครื่อง
- เครื่องเย็บเล่ม เครื่องเข้าเล่ม อย่างละ 1 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์ ปริ้นเตอร์ อย่างละ 1 เครื่อง
- เครื่องโทรสาร 1 เครื่อง
- โทรศัพท์ 1 เครื่อง
- วัสดุหมุนเวียนภายในร้าน (วัสดุสิ้นเปลือง)

งานการให้บริการของ Double A Copy Center

บริการหลัก

- งานถ่ายเอกสาร
- จำหน่ายกระดาษ ดับเบิ้ล เอ

บริการเสริม

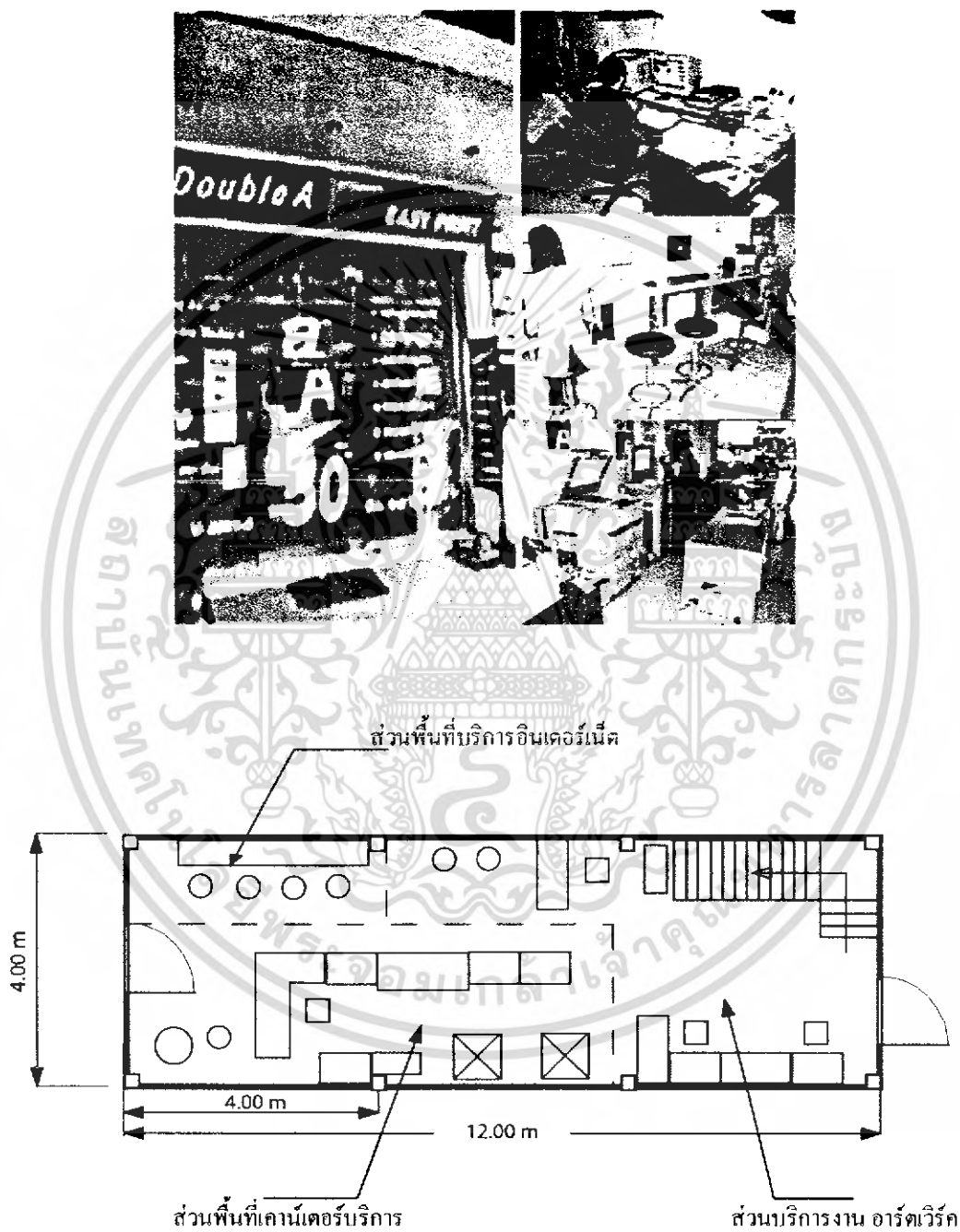
- งานพิมพ์ทุกชนิด
- เข้าเล่มวิทยานิพนธ์
- รับพิมพ์สื่อพิมพ์ทุกชนิด
- ตัดสติ๊กเกอร์ด้วยคอมพิวเตอร์
- การ์ดเชิญต่างๆ
- รับ-ส่งแฟกซ์
- นามบัตร ตรายางด่วน
- สแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

- Print Laser สี-ขาวดำ
- บันทึกข้อมูลลงซีดี
- บริการอินเตอร์เน็ต

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในร้านแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้



ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงแปลนส่วนบริการภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
61132

1. ส่วนพื้นที่เคาน์เตอร์บริการลูกค้า ใช้พนักงาน 2 คน

งานที่ให้บริการลูกค้า

- ถ่ายเอกสาร
- เข้าเล่ม
- รับ-ส่งแฟกซ์
- จำหน่ายกระดาษ เอ

เฟอร์นิเจอร์ส่วนพื้นที่บริการลูกค้า

- เคาน์เตอร์บริการลูกค้า
- โต๊ะปฏิบัติงาน
- ตู้แสดงสินค้า
- ชั้นวางอุปกรณ์เครื่องมือ

2. ส่วนพื้นที่ทำงานของแผนกArt Work ใช้พนักงาน 2 คน

งานที่ให้บริการ

- งานพิมพ์ทุกชนิด
- ตัดสติ๊กเกอร์ด้วยคอมพิวเตอร์
- การ์ดเชิญต่างๆ
- นามบัตร ตรายางด่วน
- สแกนภาพ ฟิล์ม สไลด์
- Print Laser สี-ขาวดำ

เฟอร์นิเจอร์ส่วนพื้นที่ทำงาน Art work

- โต๊ะคอมพิวเตอร์
- โต๊ะปฏิบัติงาน

3. ส่วนพื้นที่บริการอินเตอร์เน็ต

เฟอร์นิเจอร์ส่วนพื้นที่บริการอินเตอร์เน็ต

- ชุดเคาน์เตอร์วางคอมพิวเตอร์
- เก้าอี้ Stool

การดำเนินงานในแต่ละสาขาจะประกอบด้วยพนักงาน 4 คน คือ เจ้าของร้าน พนักงานอีก 3 คน งานถ่ายเอกสาร งาน Art Work งานพิมพ์เอกสาร เวลาทำการ 7.30 น. - 21.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3. การนำเสนอขั้นตอนแบบร่าง

3.1 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ

1. ขอบเขตของโครงการ

1. ลักษณะขอบเขต	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์และการตกแต่งภายใน – ภายนอกของร้าน
2. รูปแบบ	ใช้ความเป็นเอกลักษณ์ร่วมนำเสนอ (Corporate Identity) และการใช้สอยเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ขนาด 32 – 48 ตรม.
3. ชนิดของเฟอร์นิเจอร์	1. ออกแบบเคาน์เตอร์บริการลูกค้า 2. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์โต๊ะแคชเชียร์ 3. ออกแบบโต๊ะปฏิบัติงาน 4. ออกแบบตู้แสดงสินค้า 5. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์จัดเก็บกระดาษ 6. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์จัดเก็บงานลูกค้า 7. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์โต๊ะคอมพิวเตอร์ 8. ออกแบบเฟอร์นิเจอร์โต๊ะนั่งคุยงานกับลูกค้า 9. ออกแบบเคาน์เตอร์บริการอินเตอร์เน็ต 10. ออกแบบเก้าอี้ Stool
4. ระบบการให้บริการ	มีเคาน์เตอร์เซอร์วิสต์อยู่ด้านหน้าร้านแล้วกระจายงานไปยังส่วนบริการ
5. ระบบเฟอร์นิเจอร์	UNIT SYSTEM
6. ออกแบบให้	1. สามารถสื่อถึงเอกลักษณ์ขององค์กร 2. สามารถใช้ชุดเฟอร์นิเจอร์ในกาจัดรูปแบบตามความแตกต่างของพื้นที่ในแต่ละขนาดได้ 3. สมารถใช้ชิ้นส่วนร่วมกันได้เพื่อง่ายต่อระบบการผลิตในระบบอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ข้อมูลการศึกษษเกี่ยวกับร้านถ่ายเอกสารดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์

ลักษณะรูปแบบการให้บริการ	เป็นร้านที่ให้บริการเกี่ยวกับงานเอกสาร เช่น ถ่ายเอกสาร, งานเข้าเล่ม, สิ่งพิมพ์ทุกชนิด
ย่านที่เปิดให้บริการ	ย่านสถานศึกษาและย่านชุมชน, สำนักงาน

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์

ที่มาของร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์	จากการมองเห็นความสำคัญในเรื่องการขยายตัวทางธุรกิจกระดาษทาให้เกิดร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้ เซ็นเตอร์ เพื่อสนองความต้องการทางการตลาดในเรื่องการลงทุนธุรกิจขนาดเล็ก SMEs ว่ามีความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจภายในประเทศ
เป้าหมายของโครงการ	- พัฒนารูปแบบงานบริการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น - เพิ่มศักยภาพการแข่งขันธุรกิจร้านถ่ายเอกสาร - เพื่อเพิ่มยอดขายกระดาษสนับสนุนธุรกิจ SMEs ของประเทศ
การแข่งขันทางการตลาด	เน้นการบริการที่ดีมีคุณภาพใช้สินค้าที่มีคุณภาพรวดเร็วและครบวงจรด้วยงานบริการเสริมโดยใช้กระดาษ 80 แกรม ซึ่งรายอื่นใช้เพียง 70 แกรม เป็นการสร้างจุดขายให้กับธุรกิจประเภทนี้
รูปแบบร้าน	เปิดให้บริการในพื้นที่อาคารพาณิชย์ ขนาด 4x8 ม. ขนาด 4x12 ม. ขนาด 8x12 ม.
การให้บริการ	1.บริการหลักงานด้านถ่ายเอกสาร, จำหน่ายกระดาษดั๊บเบิ้ล เอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2. บริการเสริมงานด้านอาร์ตเวิร์คเช่น นามบัตร การ์ดเชิญ, สิ่งพิมพ์ทุกชนิด 3. บริการอินเตอร์เน็ต

1.3 การศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ Corporate Identity

การออกแบบเอกลักษณ์ร่วม	การออกแบบเอกลักษณ์ร่วม Corporate Identity หมายถึงการออกแบบสิ่งที่สามารถแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของงานผลิตภัณฑ์หรือองค์กรที่สามารถสื่อให้ผู้พบเห็นได้เข้าใจและมีการคอบสนองที่ถูกต้อง
สิ่งที่สามารถถ่ายทอดเอกลักษณ์	1.การใช้สีเป็นตัวเชื่อม 2. การใช้ตัวอักษณ 3. การจัดวาง Layout หรือตำแหน่งของกราฟฟิก 4. การใช้สไตล์ในการออกแบบ

1.4 การศึกษเกี่ยวกกับผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ภายในร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์

การแบ่งส่วนให้บริการ	มีการแบ่งส่วนให้บริการออกเป็น 1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ 2. ส่วนอาร์ตเวิร์ค 3. ส่วนเคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต
ส่วนเคาน์เตอรืบริการ	- มีส่วนต้อยรับลูกค้า - มีส่วนเก็บงานลูกค้า - มีส่วนแสดงสินค้า - มีส่วนปฏิบัติงาน - มีส่วนเก็บสต็อกสินค้า
ส่วนอาร์ตเวิร์ค	- มีส่วนทำงานด้านคอมพิวเตอร์ - มีส่วนนั่งคุยงานกับลูกค้า
ส่วนบริการอินเตอรืเน็ต	มีส่วนบริการสื่อทางอินเตอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภค

กลุ่มผู้ใช้บริการ	1. กลุ่มพนักงานให้บริการ 2. กลุ่มบุคคลที่เป็นลูกค้า
กลุ่มพนักงาน	พนักงานชายและหญิงอายุ 18 ปีขึ้นไป
กลุ่มลูกค้า	1. ผู้เข้ามาใช้บริการงานถ่ายเอกสารโดยตรง 2. กลุ่มผู้ใช้บริการเสริม
ลักษณะกลุ่มลูกค้า	เป็นกลุ่มคนวัยทำงานและนักศึกษา
ขนาดสัดส่วนที่ใช้ในการออกแบบ	ชาย 97.5%tile หญิง 2.5%tile

1.6 ข้อมูลเกี่ยวกับเอกลักษณ์ภายในร้านดั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์

สัญลักษณ์	
แนวโน้มของภาพลักษณ์ใหม่	- เป็นร้านที่สะดวกเข้าถึงได้ง่าย - รวดเร็วในด้านการให้บริการ - ทันสมัยในการตกแต่งจัดวาง
แนวทางการออกแบบ	- สีที่นำมาใช้ น้ำเงิน, ฟ้า, ขาว, เหลือง - ลักษณะโล้โก้ที่สื่อถึงความสะดวก, รวดเร็ว, ทันสมัย - สินค้าที่มีมาตรฐานสากล
KEYWORD	สะดวก, รวดเร็ว, ทันสมัย

1.7 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง วัสดุและกรรมวิธีการผลิต

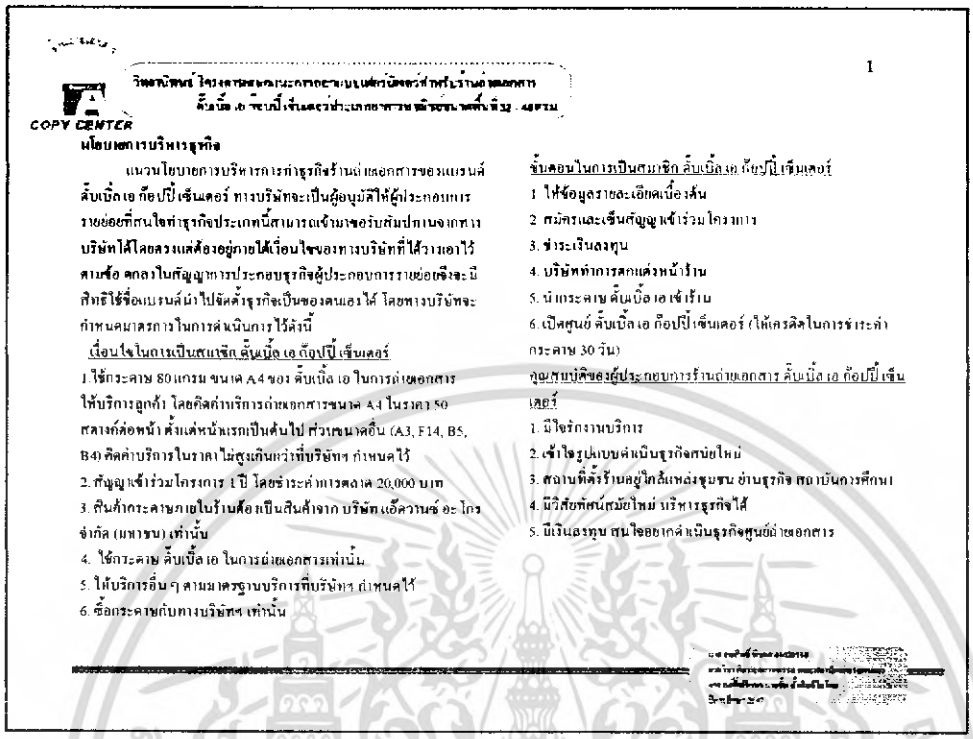
การพิจารณาโครงสร้างหลัก	1. ความแข็งแรง 2. ความสามารถในการพัฒนารูปแบบ 3. การซ่อมบำรุง 4. การรับน้ำหนัก 5. การดูแลรักษา
หลักเกณฑ์การพิจารณาวัสดุ	1. การพัฒนารูปแบบ 2. ความแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	3. การดูแลรักษา 4. การตกแต่ง ทำสี 5. ราคาวัสดุ
วัสดุหลัก	ไม้อัดแผ่น MDF

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การพัฒนาแนวความคิด



1

COPY CENTER

นโยบายการบริหารธุรกิจ

แนวนโยบายการบริหารการทำธุรกิจร้านถ่ายเอกสารของแบรนด์ คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ ทางบริษัทจะเป็นผู้อนุมัติให้ผู้ประกอบการรายย่อยที่สนใจทำธุรกิจประเภทนี้สามารถเข้ามาขอรับสัมปทานจากทางบริษัทได้โดยสรวมแล้วต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของทางบริษัทที่ได้วางเอาไว้ตามข้อ ตกลงในสัญญาการประกอบธุรกิจผู้ประกอบการรายย่อยจึงจะมีสิทธิใช้ชื่อแบรนด์นำไปขัดตั้งธุรกิจเป็นของตนเองได้ โดยทางบริษัทจะกำหนดมาตรการในการดำเนินการไว้ดังนี้

เงื่อนไขในการเป็นสมาชิก คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์

1. ใช้กระดาษ 80 แกรม ขนาด A4 ของ คัมเบิ้ล เอ ในการถ่ายเอกสารให้บริการลูกค้า โดยคิดค่าบริการถ่ายเอกสารขนาด A4 ในราคา 50 สตางค์ต่อหน้า ตั้งแต่หน้าแรกเป็นต้นไป ส่วนขนาดอื่น (A3, F14, B5, B4) คิดค่าบริการในราคาไม่สูงเกินกว่าที่บริษัทฯ กำหนดไว้
2. สัญญาเข้าร่วมโครงการ 1 ปี โดยชำระค่าแรกเข้า 20,000 บาท
3. สินค้ากระดาษภายในร้านต้องเป็นสินค้าจาก บริษัท เอ็ดวานซ์ อะโกรจำกัด (มหาชน) เท่านั้น
4. ใช้กระดาษ คัมเบิ้ล เอ ในการถ่ายเอกสารเท่านั้น
5. ให้บริการอื่น ๆ ตามมาตรฐานบริการที่บริษัทฯ กำหนดไว้
6. ซื้อกระดาษกับทางบริษัทฯ เท่านั้น

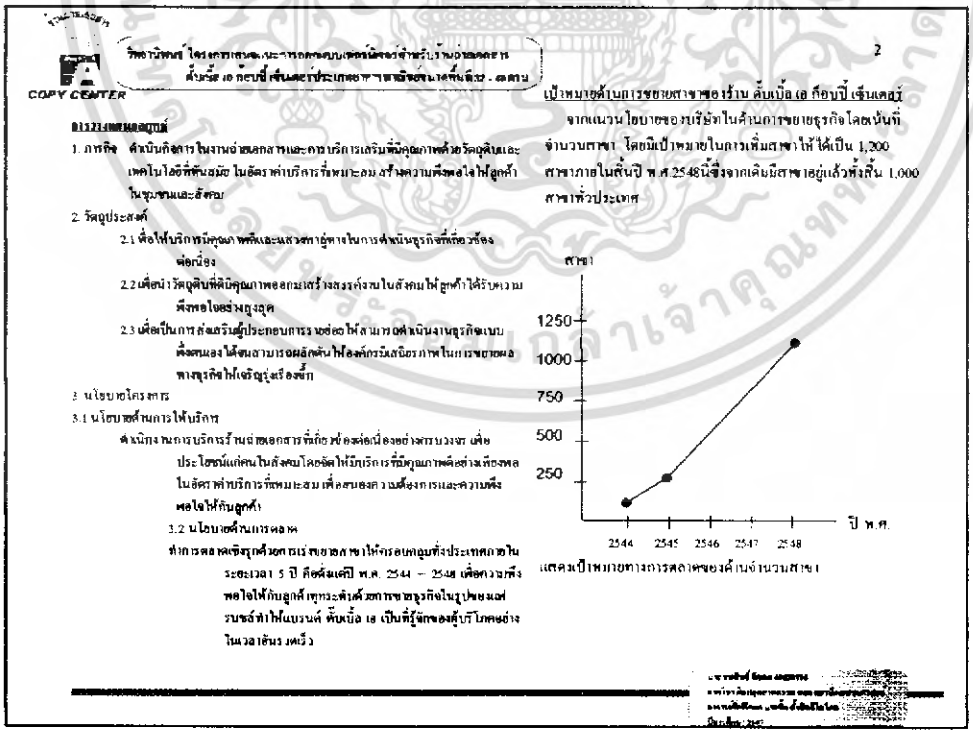
ขั้นตอนในการเป็นสมาชิก คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์

1. ให้ข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้น
2. สมัครและเซ็นสัญญาเข้าร่วมโครงการ
3. ชำระเงินลงทุน
4. บริษัททำการตกแต่งหน้าร้าน
5. นำกระดาษ คัมเบิ้ล เอ เข้าร้าน
6. เปิดศูนย์ คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ (ใช้เวลาในการชำระค่ากระดาษ 30 วัน)

คุณสมบัติของผู้ประกอบการร้านถ่ายเอกสาร คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์

1. มีใจรักงานบริการ
2. เข้าใจรูปแบบค้นคืนธุรกิจสมัยใหม่
3. สถานที่ตั้งร้านอยู่ใกล้แหล่งชุมชน ย่านธุรกิจ สถาบันการศึกษา
4. มีวิสัยทัศน์สมัยใหม่ บริหารธุรกิจได้
5. มีเงินลงทุน สนใจขอสินเชื่อธุรกิจศูนย์ถ่ายเอกสาร

ภาพที่ 3.1 แผ่นแสดงนโยบายการบริหารธุรกิจ



2

COPY CENTER

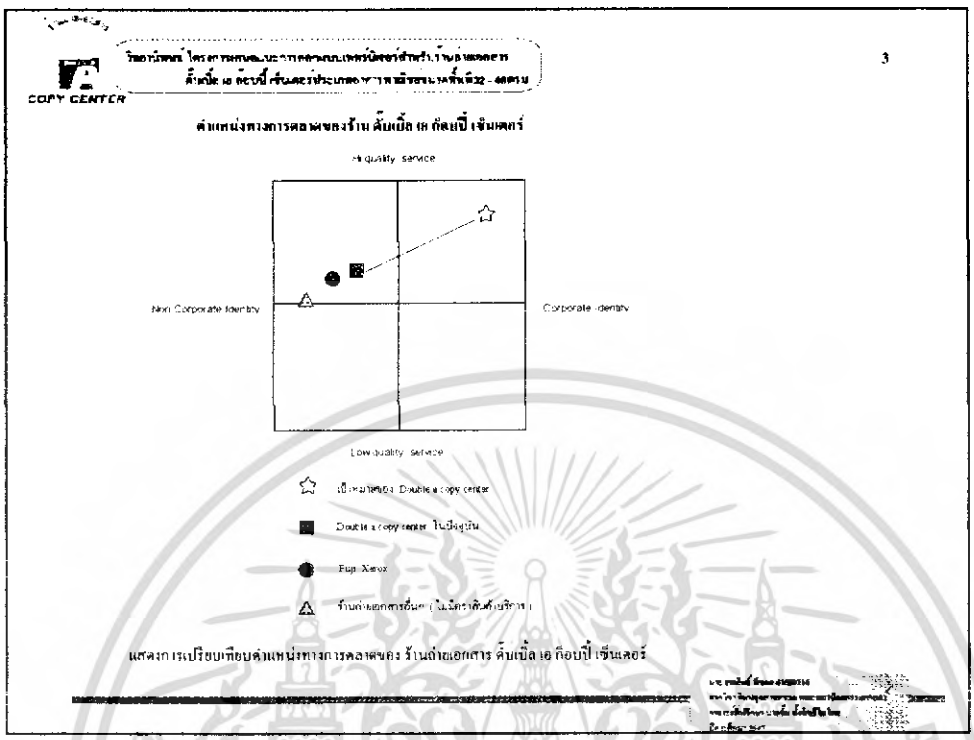
เป้าหมายด้านการขยายสาขาของร้าน คัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์

จากแนวนโยบายของบริษัทในด้านการขยายธุรกิจโดยเน้นที่จำนวนสาขา โดยมีเป้าหมายในการเพิ่มสาขาให้ได้เป็น 1,200 สาขาภายในสิ้นปี พ.ศ.2548นี้ซึ่งจากเดิมมีสาขาอยู่แล้วทั้งสิ้น 1,000 สาขาทั่วประเทศ

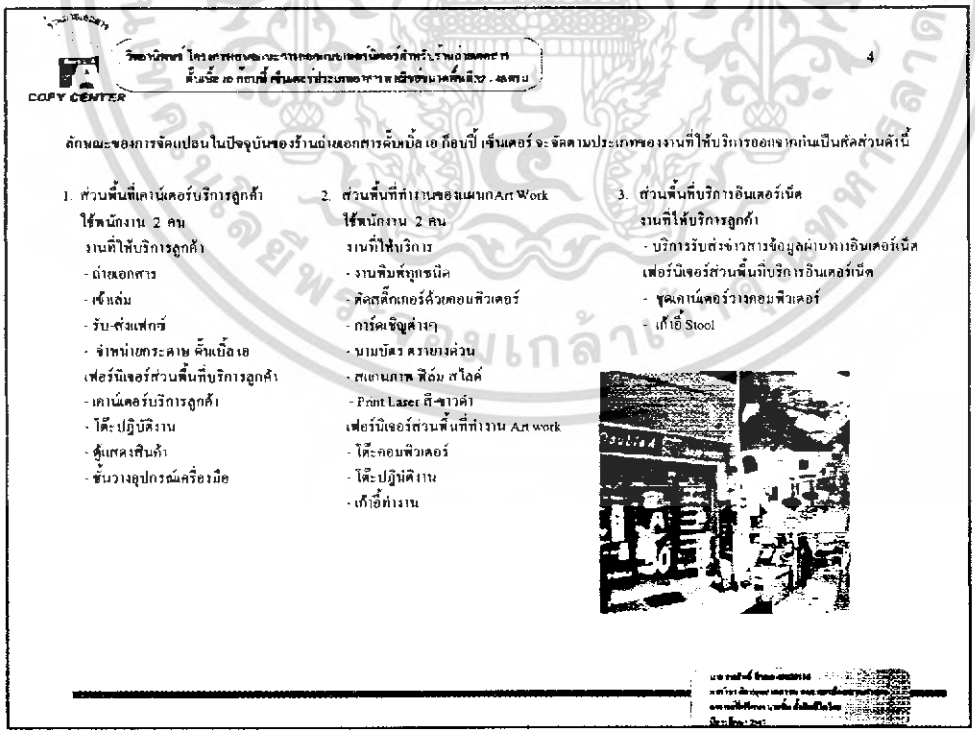
แสดงเป้าหมายทางการตลาดของด้านจำนวนสาขา

ภาพที่ 3.2 แผ่นแสดงการวางแผนกลยุทธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

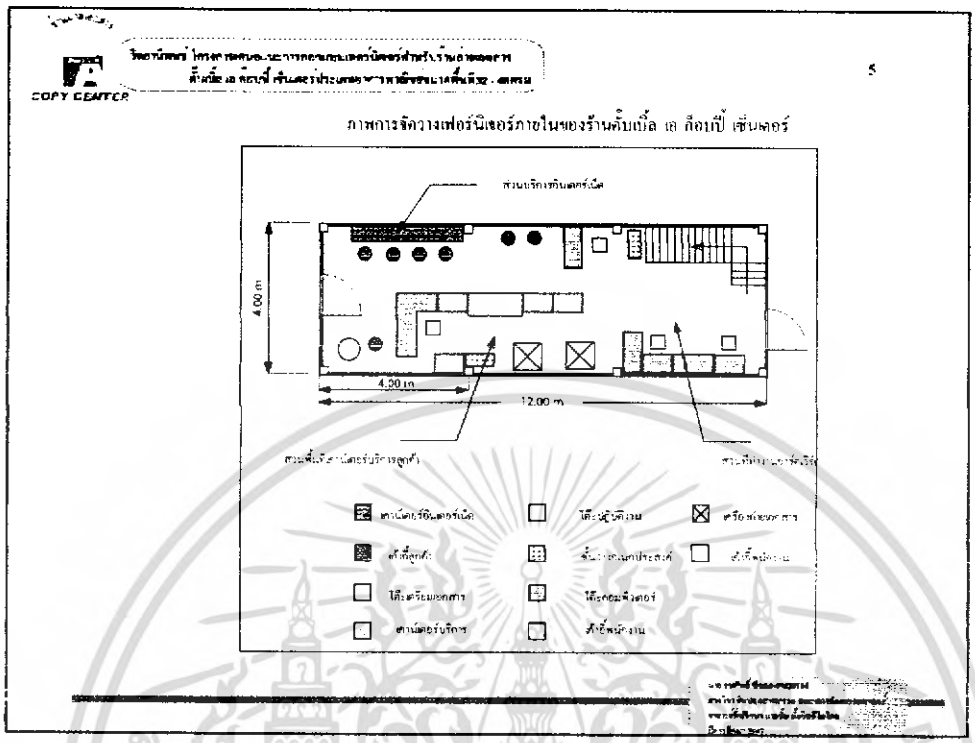


ภาพที่ 3.3 แผ่นแสดงแนวโน้มตำแหน่งทางการตลาดร้านดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์

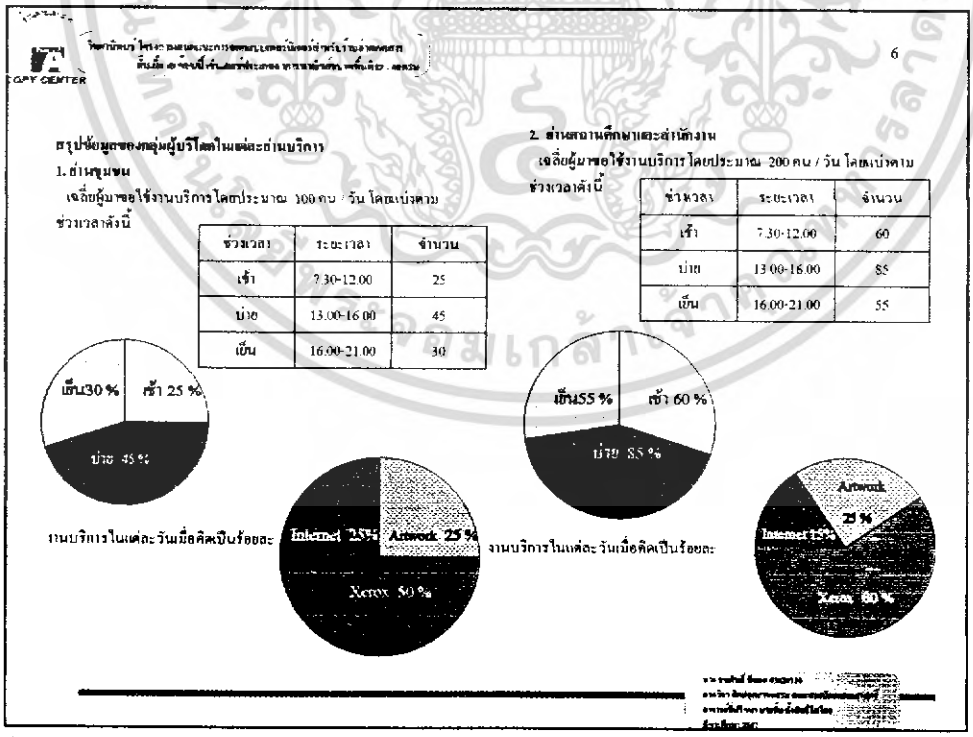


ภาพที่ 3.4 แผ่นแสดงส่วนงานบริการภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

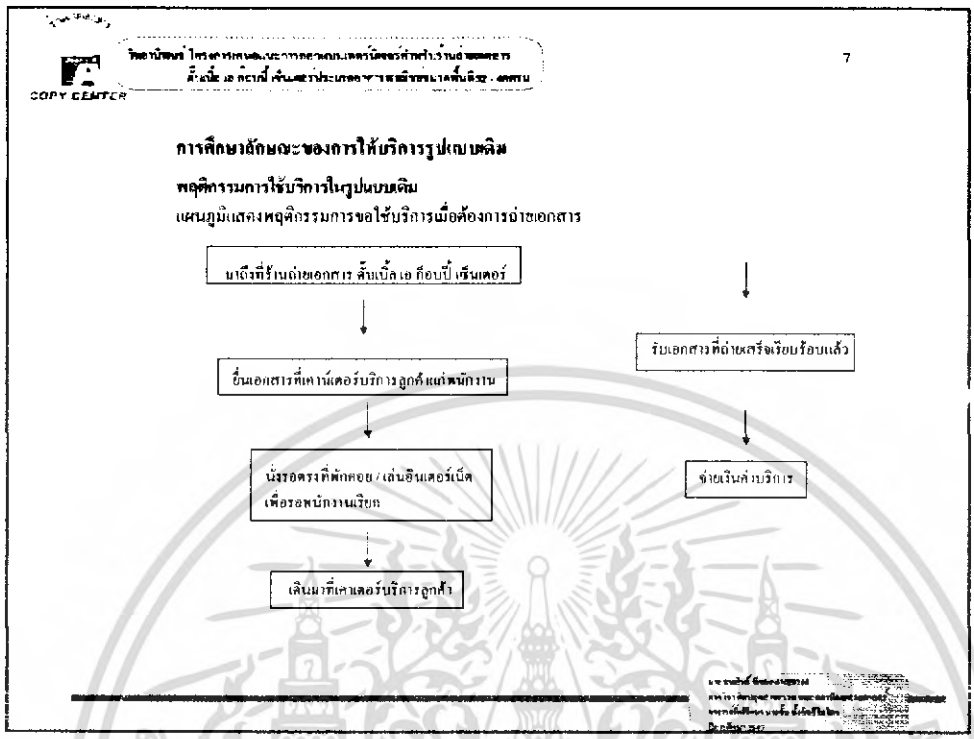


ภาพที่ 3.5 แผ่นแสดงภาพการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านแบบเดิม

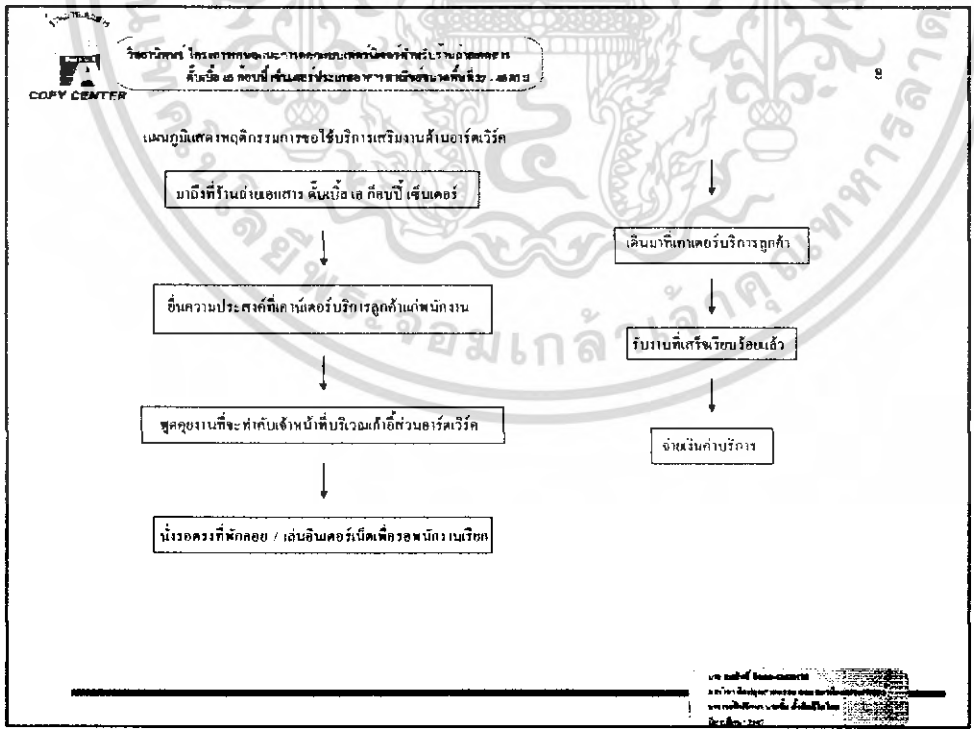


ภาพที่ 3.6 แผ่นแสดงสรุปข้อมูลของกลุ่มผู้บริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

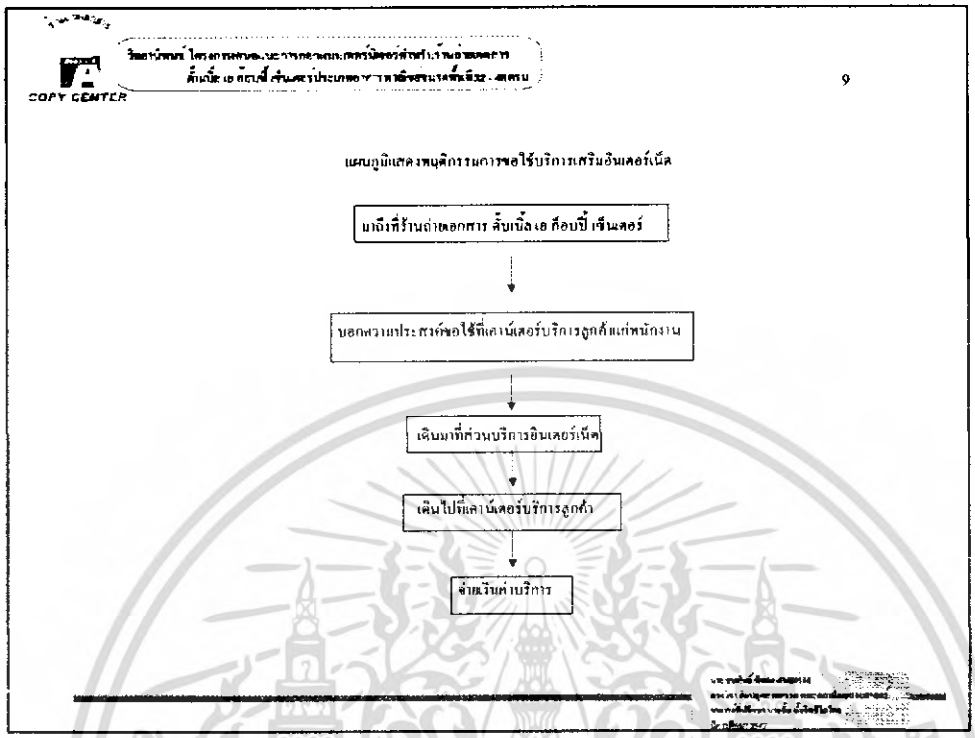


ภาพที่ 3.7 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการงานถ่ายเอกสาร

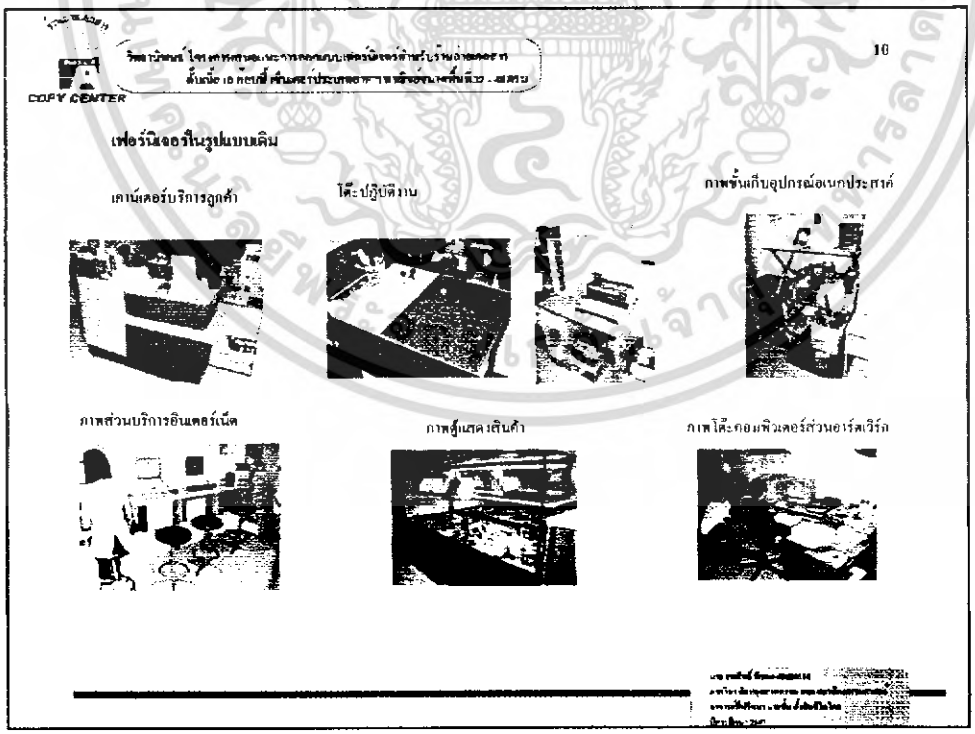


ภาพที่ 3.8 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการงานด้านอาร์ตเวิร์ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

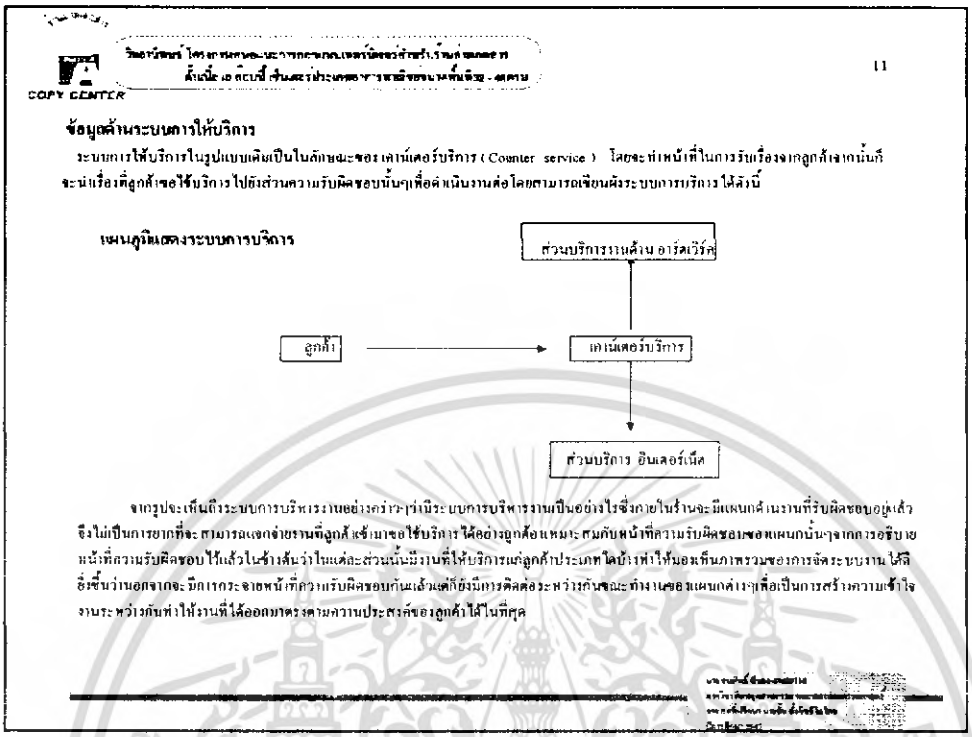


ภาพที่ 3.9 แผ่นแสดงแผนภูมิพฤติกรรมการขอใช้บริการอินเตอร์เน็ต



ภาพที่ 3.10 แผ่นแสดงเฟอร์นิเจอร์รูปแบบเดิมภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



11

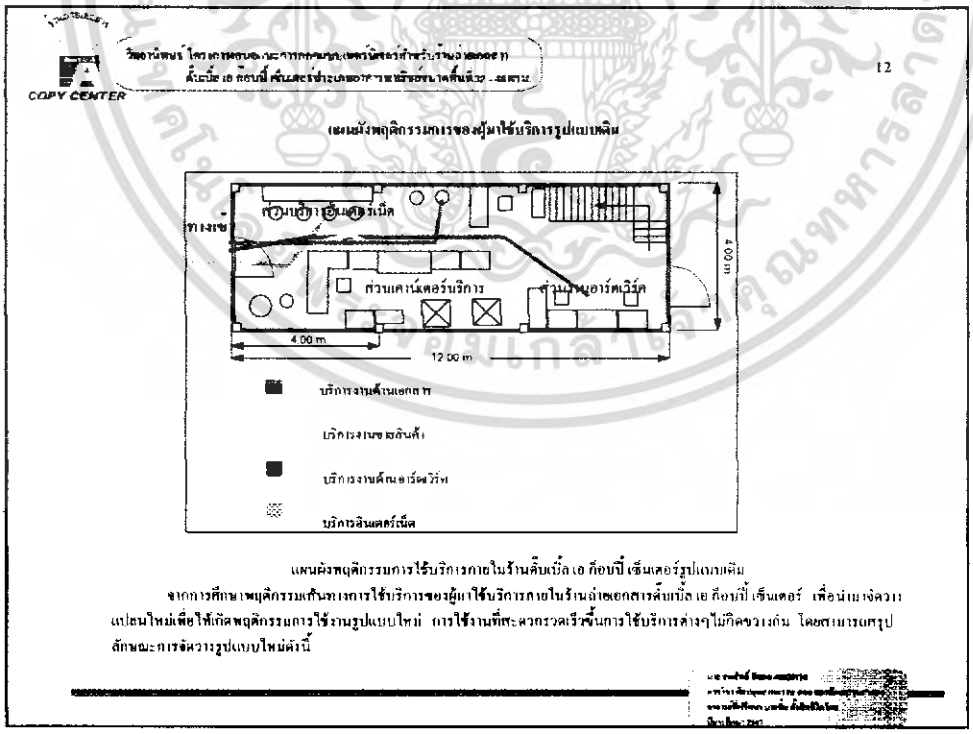
ข้อมูลด้านระบบการให้บริการ

ระบบการให้บริการในรูปแบบเดิมเป็นในลักษณะของเคาน์เตอร์บริการ (Counter service) โดยจะทำหน้าที่ในการรับเรื่องจากลูกค้าจากนั้นก็จะนำเรื่องที่ลูกค้าขอใช้บริการไปยังส่วนความรับผิดชอบนั้นๆเพื่อดำเนินงานต่อโดยสามารถเขียนผังระบบการบริการได้ดังนี้

แผนภูมิแสดงระบบการบริการ

จากรูปจะเห็นถึงระบบการบริหารงานอย่างคร่าวๆเมื่อระบบการบริหารงานเป็นอย่างไรซึ่งภายในร้านจะมีแผนกต่างๆที่รับผิดชอบอยู่แล้วจึงไม่เป็นการยากที่จะสามารถแจกจ่ายงานที่ลูกค้าเข้ามาขอใช้บริการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกนั้นๆจากการอธิบายหน้าที่ความรับผิดชอบไว้แล้วในข้างต้นว่าในแต่ละส่วนนั้นมีงานที่ให้บริการแก่ลูกค้าประเภทใดบ้างทำให้นอกเหนือภาพรวมของการจัดระบบงานให้ดีขึ้นว่านอกจากจะมีการกระจายหน้าที่ความรับผิดชอบกันเด็ดขาดแล้วยังมีการติดต่อระหว่างกันขณะทำงานของแผนกต่างๆเพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจงานระหว่างกันทำให้งานที่ได้ออกมาตรงตามความประสงค์ของลูกค้าได้ในที่สุด

ภาพที่ 3.11 แผ่นแสดงแผนภูมิระบบการบริการ



12

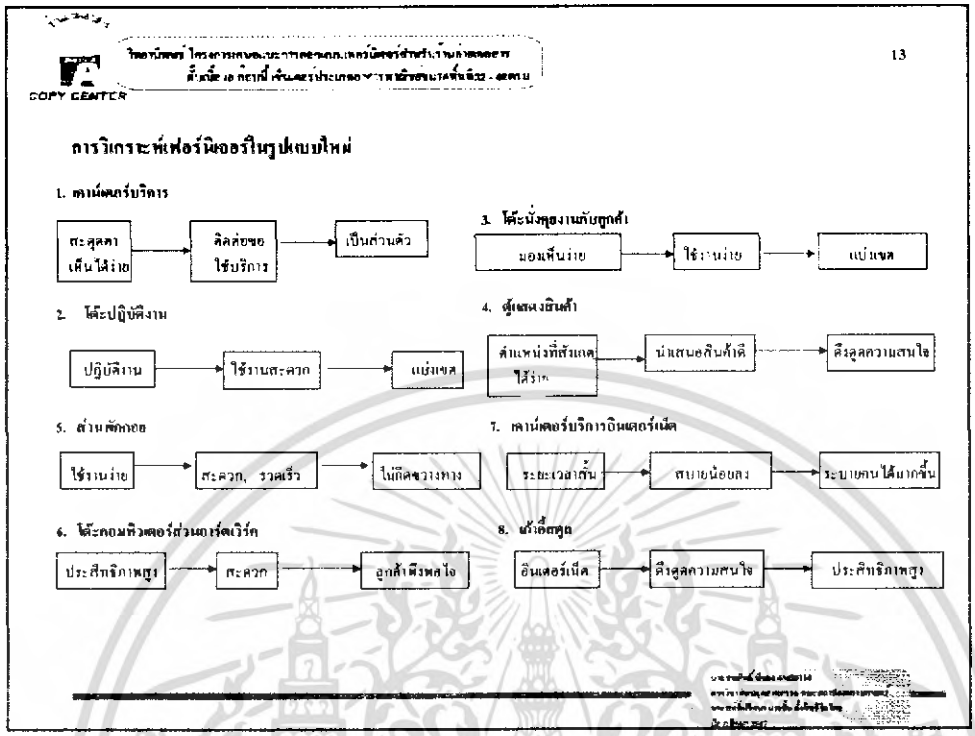
แผนผังพฤติกรรมการของผู้มาใช้บริการรูปแบบเดิม

แผนผังพฤติกรรมการใช้บริการภายในร้านคัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้ เซ็นเตอร์รูปแบบเดิม

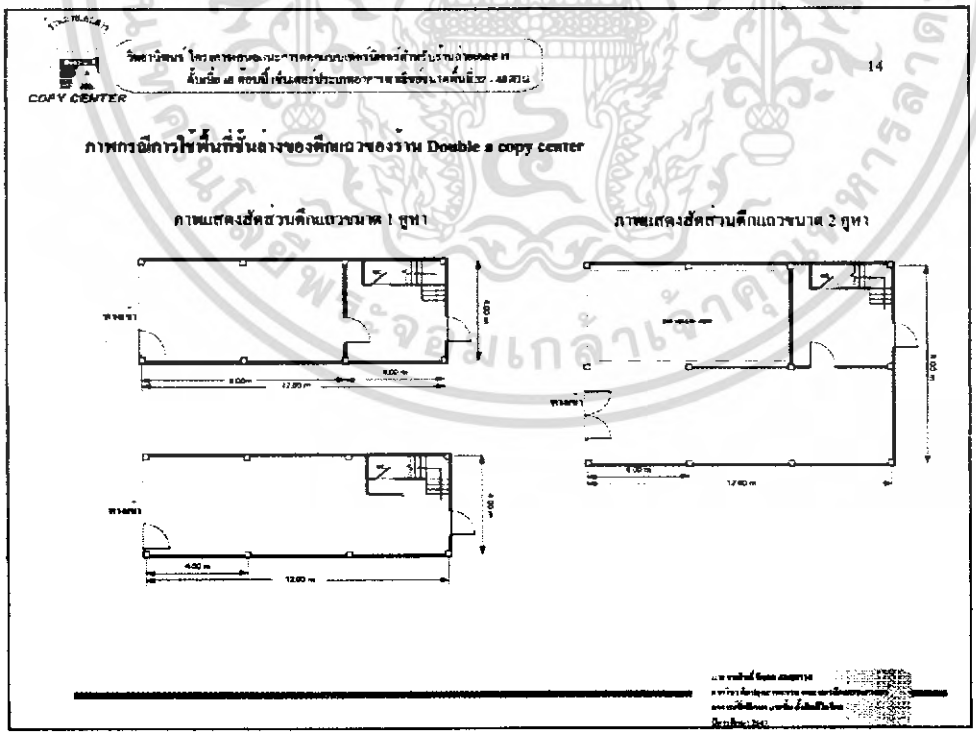
จากการศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการใช้บริการของผู้มาใช้บริการภายในร้านถ่ายเอกสารคัมเบิ้ล เอ ก๊อปปี้ เซ็นเตอร์ เพื่อนำมาเข้าสู่การแปลงใหม่เพื่อให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานรูปแบบใหม่ การใช้งานที่สะดวกรวดเร็วขึ้นการใช้บริการต่างๆไม่ติดขัดวุ่นวาย โดยสามารถสรุปลักษณะการจัดวางรูปแบบใหม่ดังนี้

ภาพที่ 3.12 แผ่นแสดงเส้นทางสัญจรภายในร้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

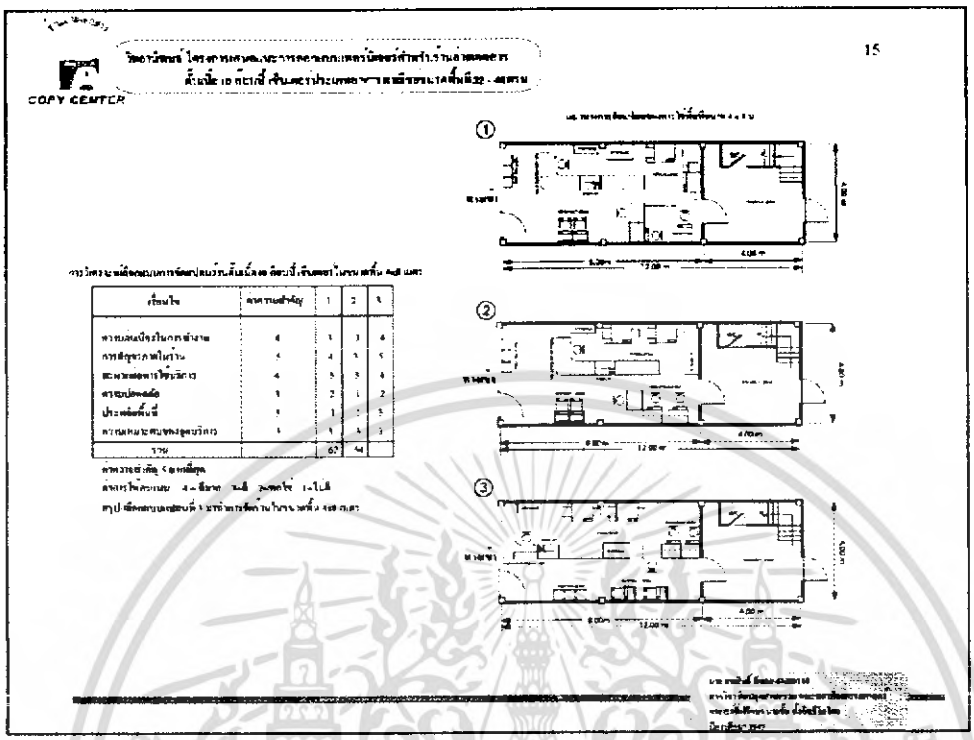


ภาพที่ 3.13 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เฟอร์นิเจอร์ในรูปแบบใหม่

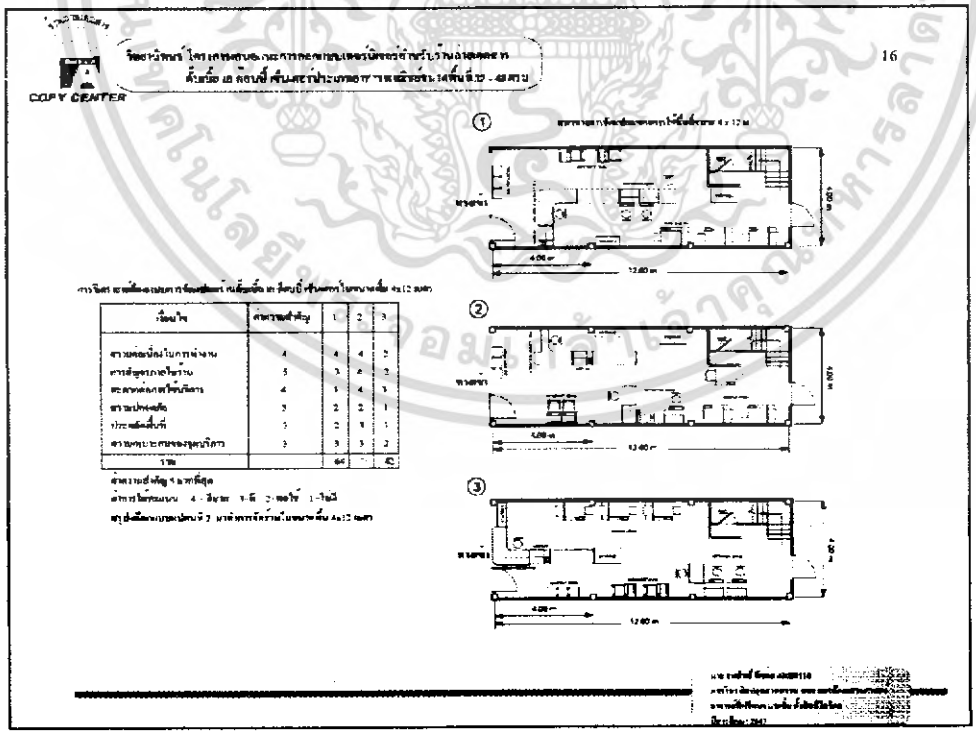


ภาพที่ 3.14 แผ่นแสดงกรณีการใช้พื้นที่ชั้นล่างประกอบธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

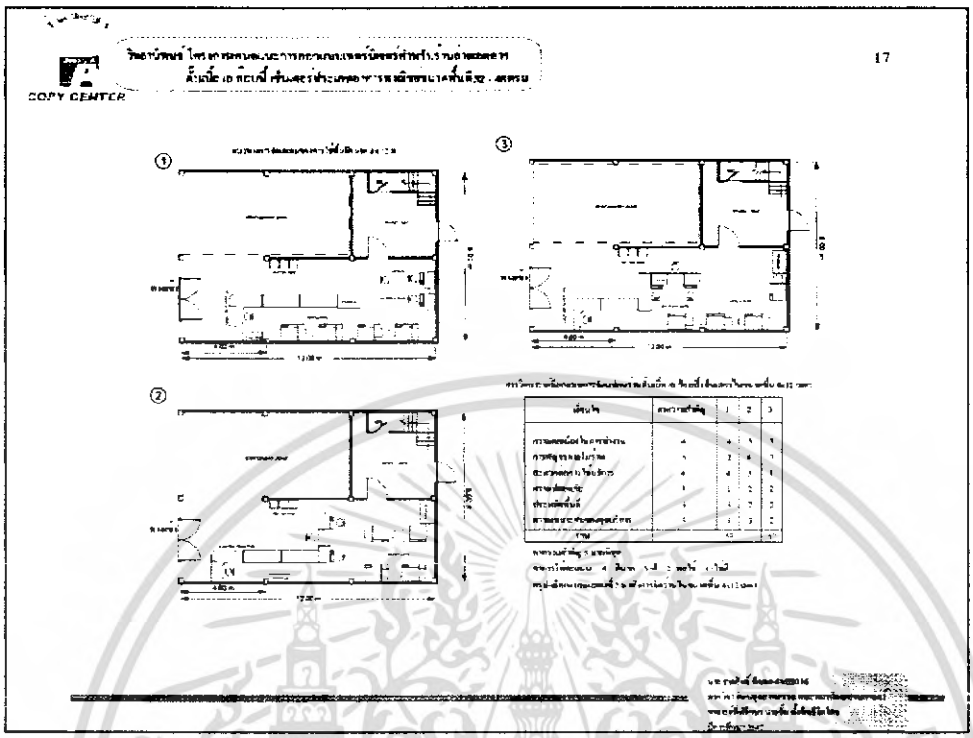


ภาพที่ 3.15 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x8 ตรม.

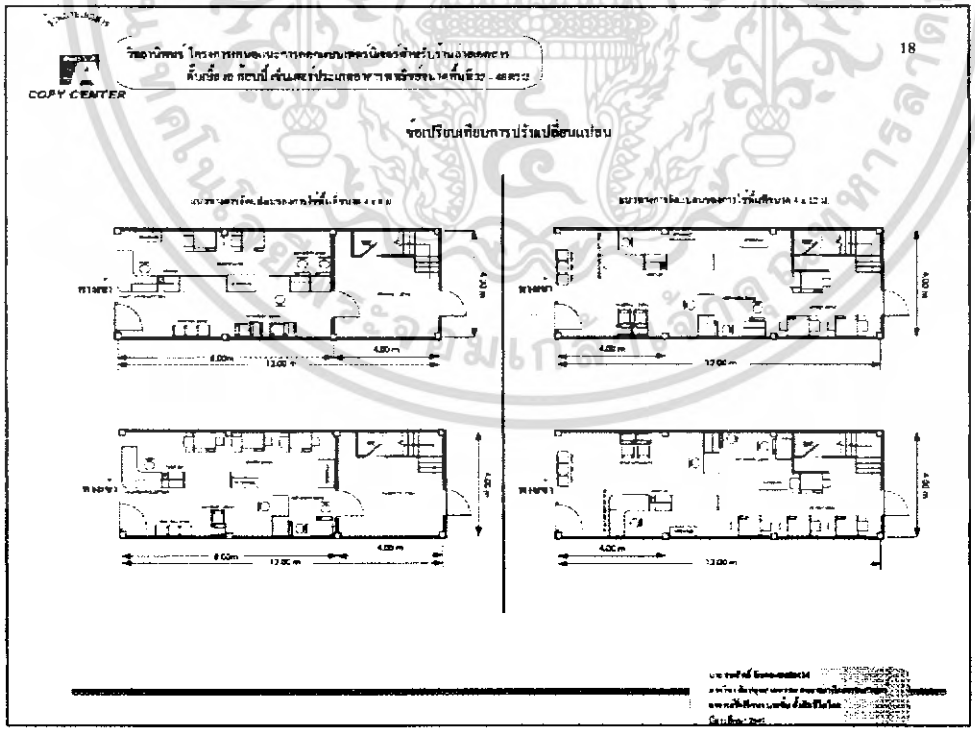


ภาพที่ 3.16 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x12 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

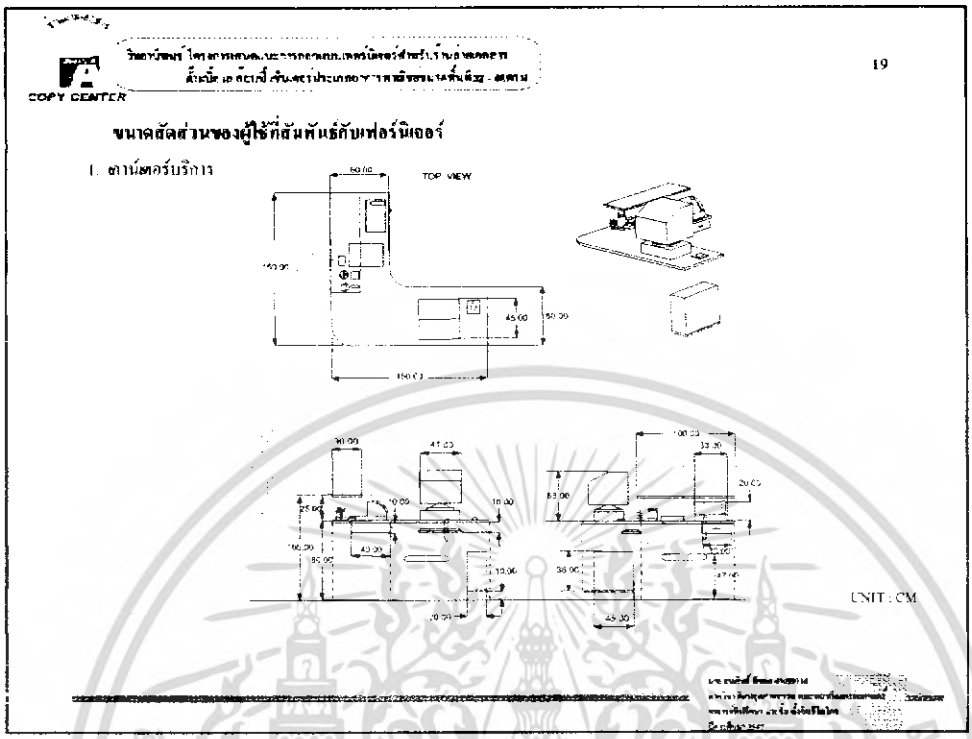


ภาพที่ 3.17 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่8x12 ตรม.

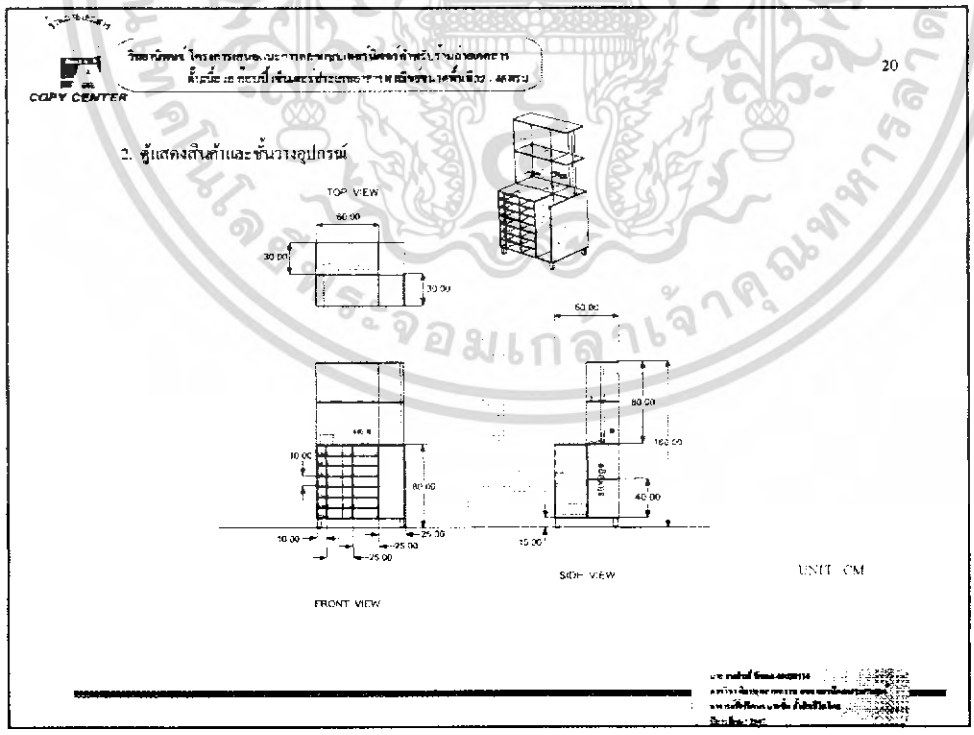


ภาพที่ 3.18 แผ่นแสดงการปรับเปลี่ยนแปลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

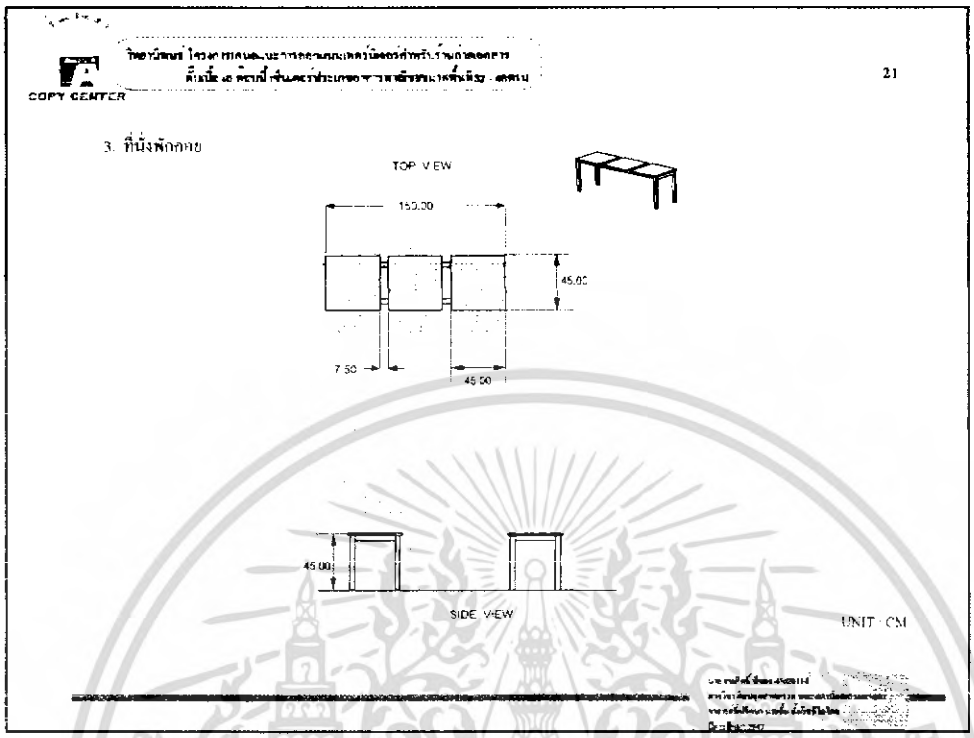


ภาพที่ 3.19 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์เคาน์เตอร์บริการ

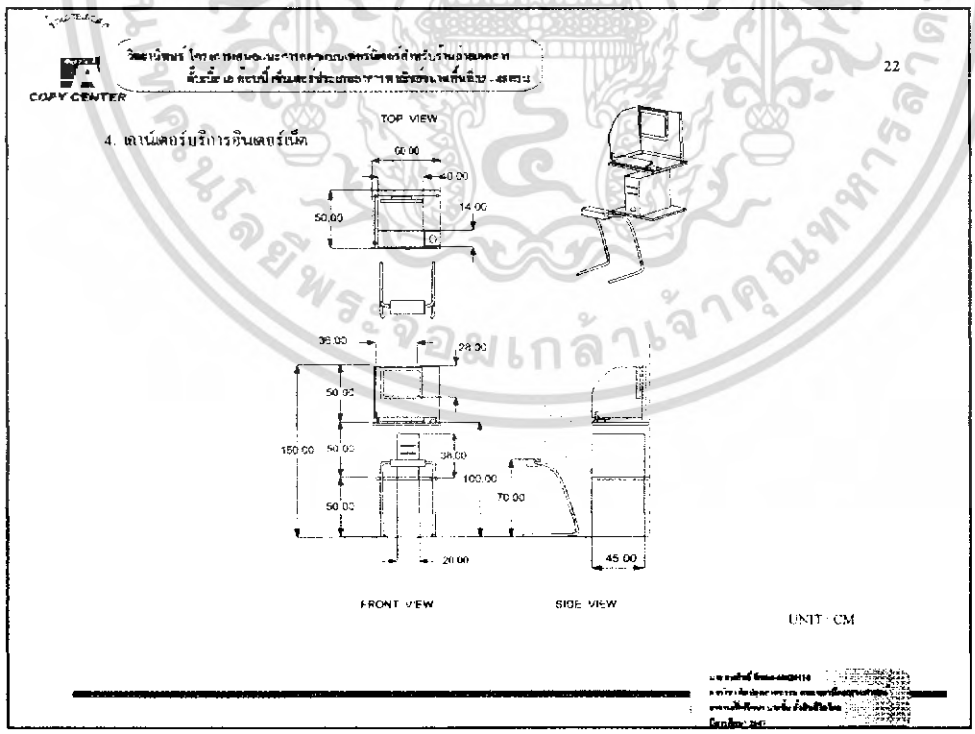


ภาพที่ 3.20 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ตู้แสดงสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

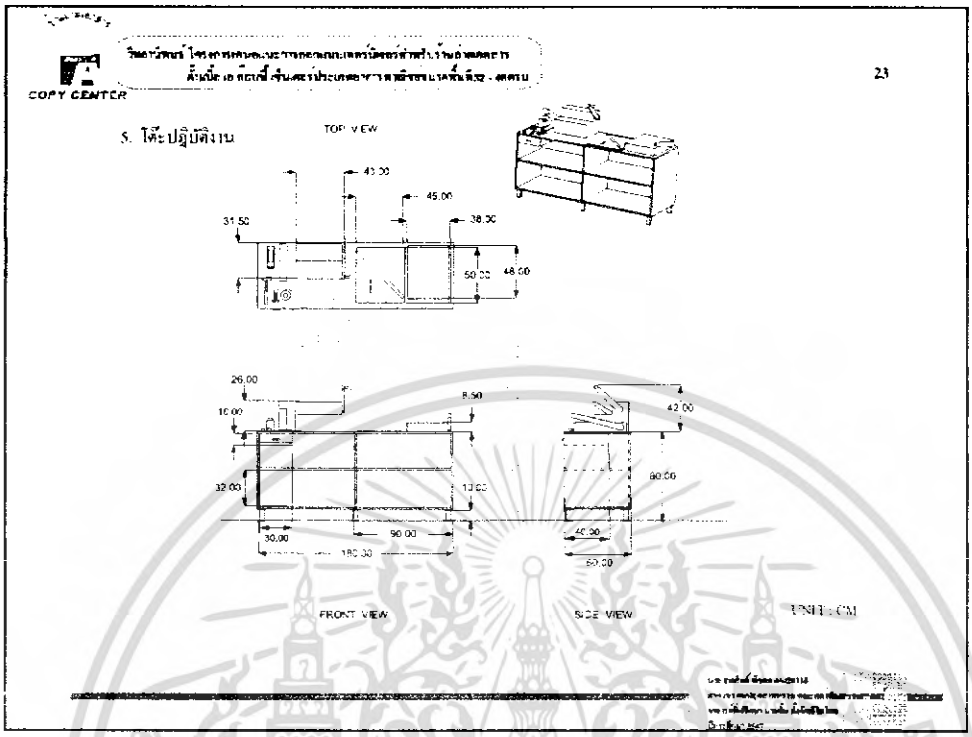


ภาพที่ 3.21 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่นั่งพักคอย

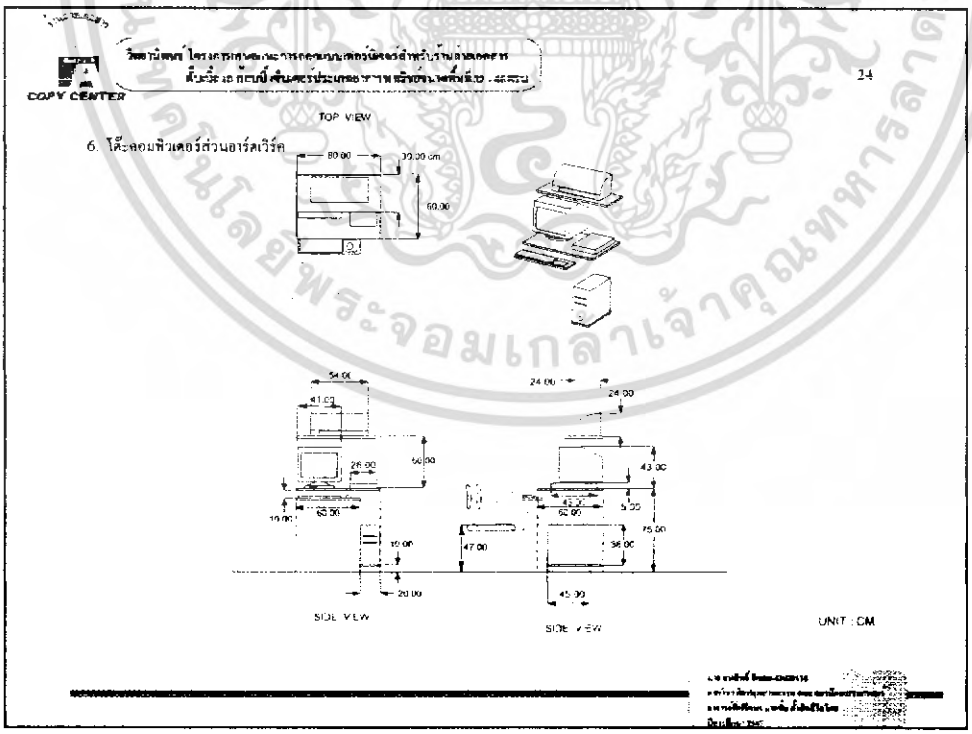


ภาพที่ 3.22 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์เคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

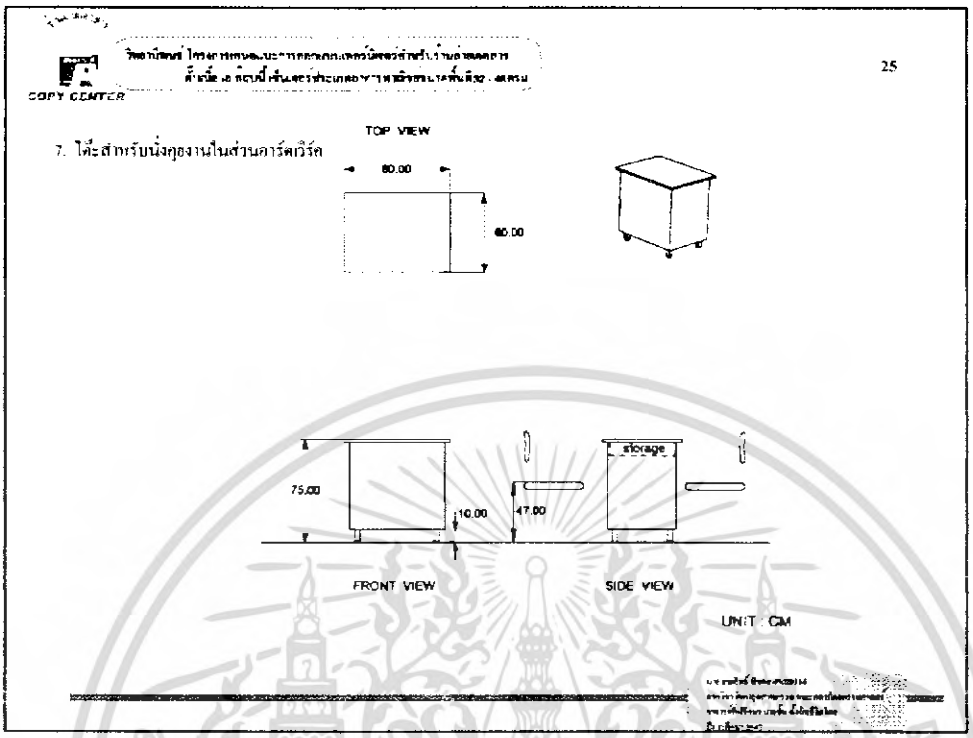


ภาพที่ 3.23 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะปฏิบัติงาน

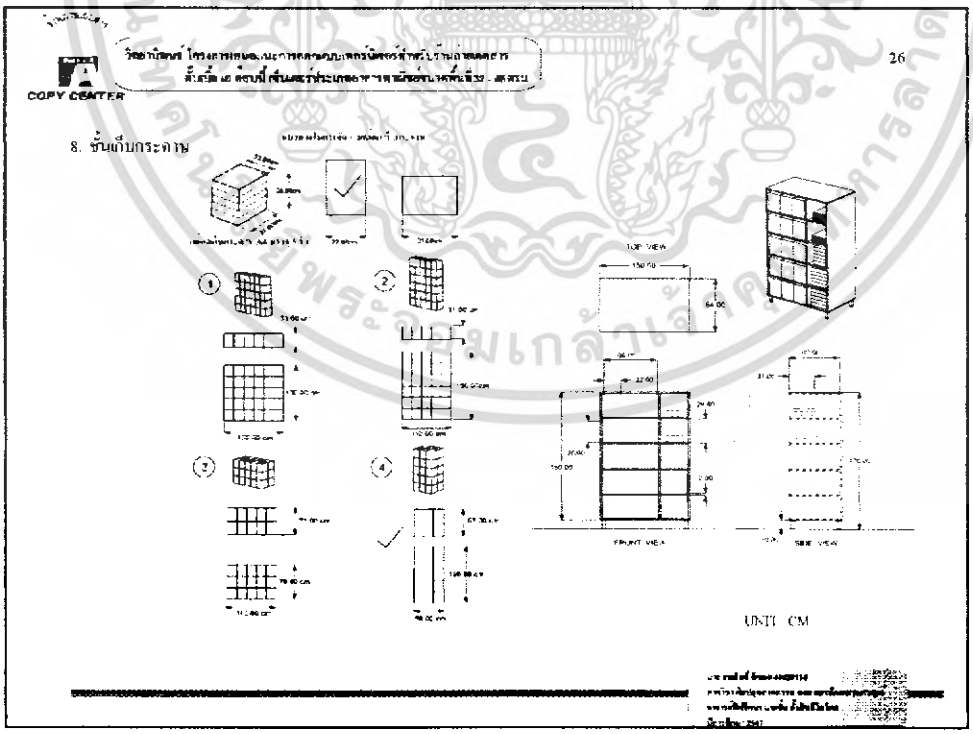


ภาพที่ 3.24 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

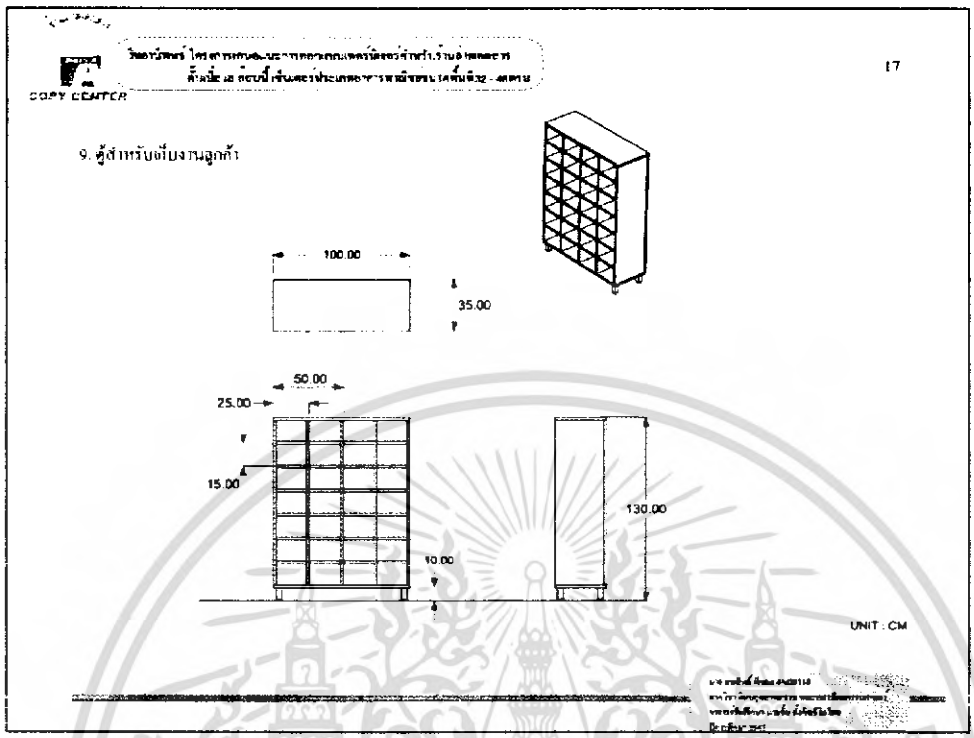


ภาพที่ 3.25 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์โต๊ะสำหรับนั่งคุยงาน

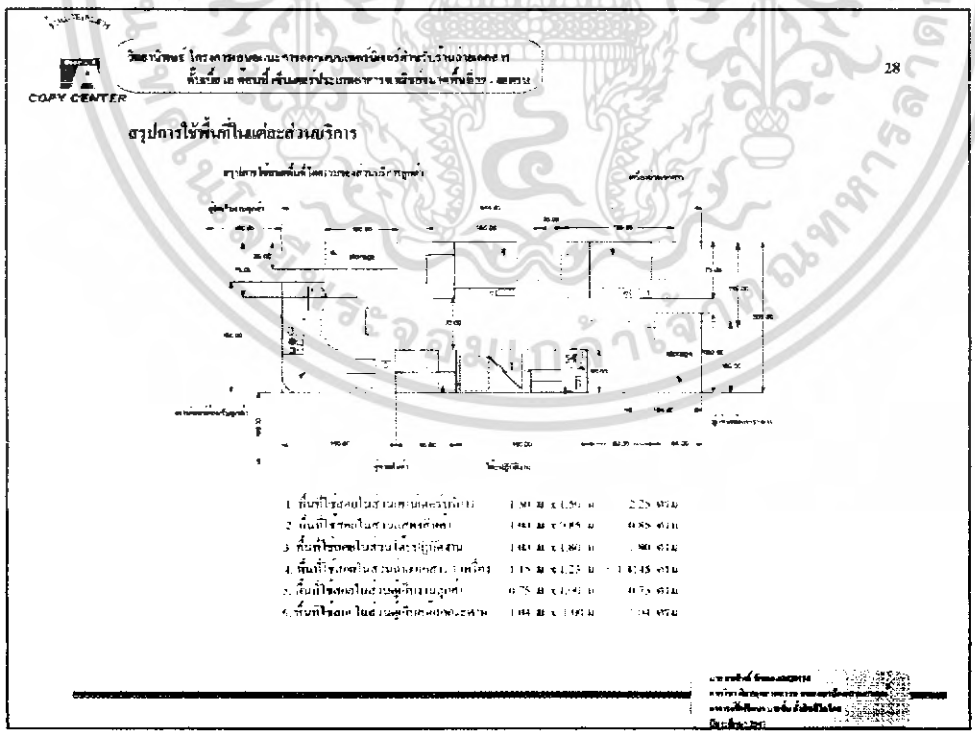


ภาพที่ 3.26 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ชั้นเก็บสต็อกกระดาษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

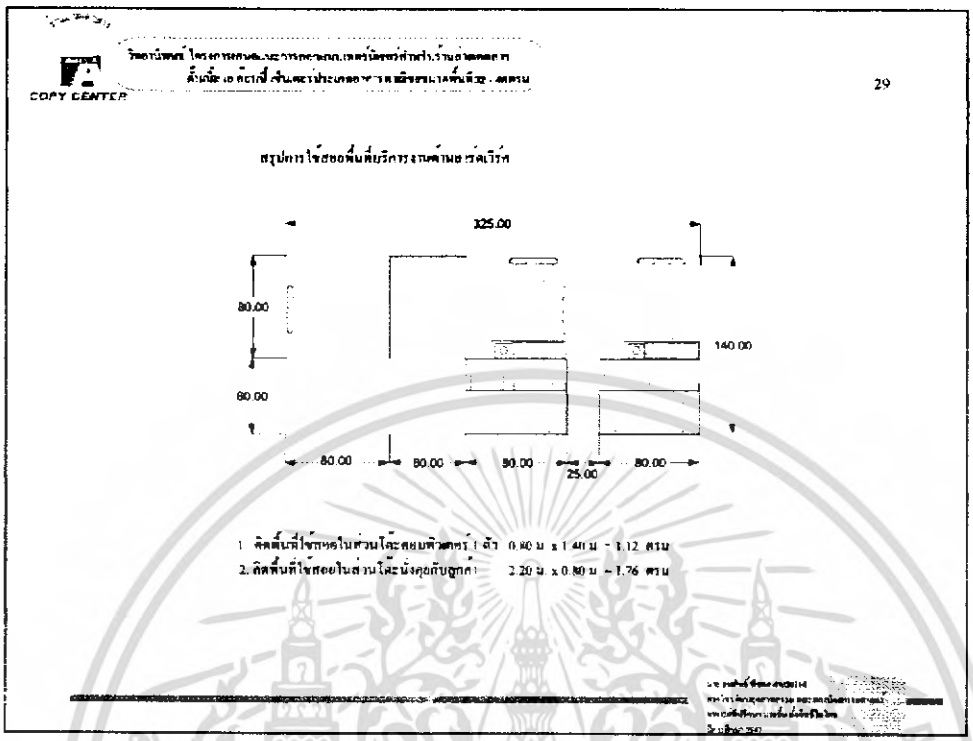


ภาพที่ 3.27 แผ่นแสดงขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ตู้เก็บงานลูกค้า

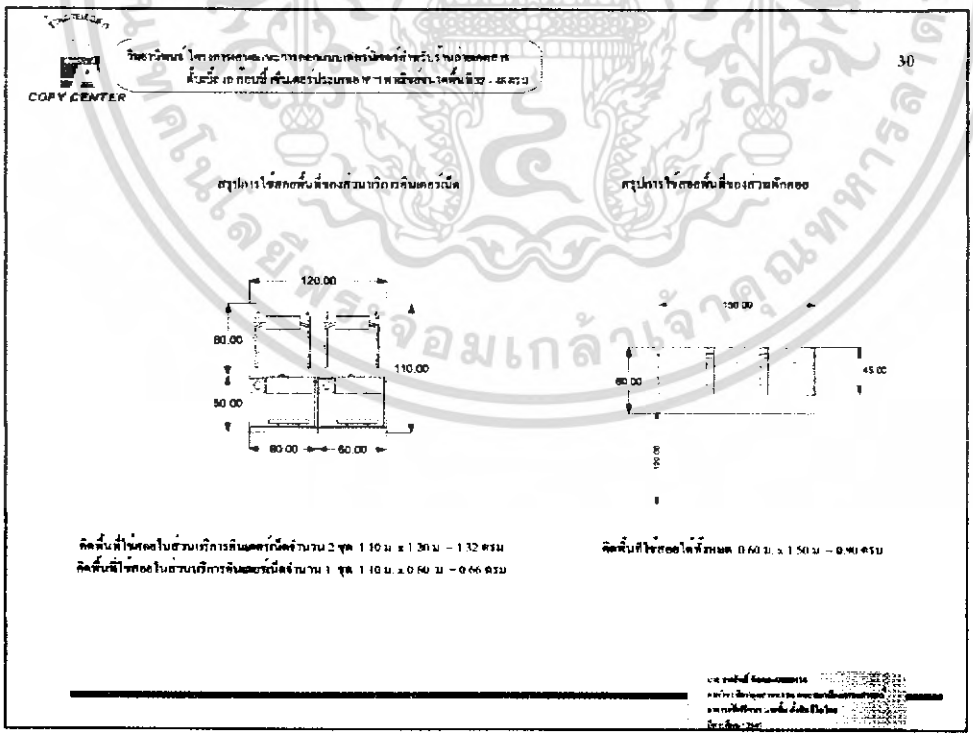


ภาพที่ 3.28 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

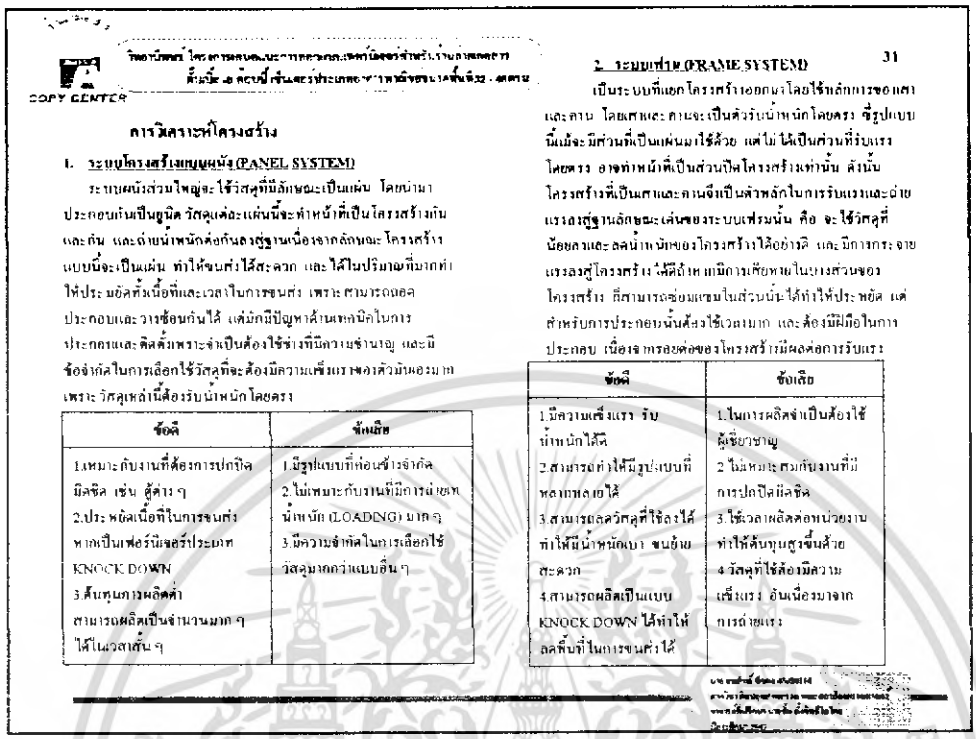


ภาพที่ 3.29 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการงานด้านอาร์ตเวิร์ค



ภาพที่ 3.30 แผ่นแสดงสรุปการใช้พื้นที่ส่วนบริการอินเตอร์เน็ตและส่วนพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การวิเคราะห์โครงสร้าง

1. ระบบโครงสร้างแบบผนัง (PANEL SYSTEM)

ระบบผนังส่วนใหญ่จะใช้วัสดุที่มีลักษณะเป็นแผ่น โดยนำมาประกอบกันเป็นหน่วยวัสดุแต่ละแผ่นนี้จะทำหน้าที่เป็นโครงสร้างกันและกัน และถ่ายน้ำหนักต่อกันลงสู่ฐานเนื่องจากลักษณะโครงสร้างแบบนี้จะเป็นแผ่น ทำให้ขนส่งได้สะดวก และได้ในปริมาณที่มากทำให้ประหยัดทั้งเนื้อที่และเวลาในการขนส่ง เพราะสามารถนอนประกอบและวางซ้อนกันได้ แต่มักมีปัญหาด้านเทคนิคในการประกอบและติดตั้งเพราะจำเป็นต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญ และมีข้อจำกัดในการเลือกใช้วัสดุที่จะต้องมีความเข้มแข็งเหมาะสมกับน้ำหนักเพราะวัสดุเหล่านี้ต้องรับน้ำหนักโดยตรง

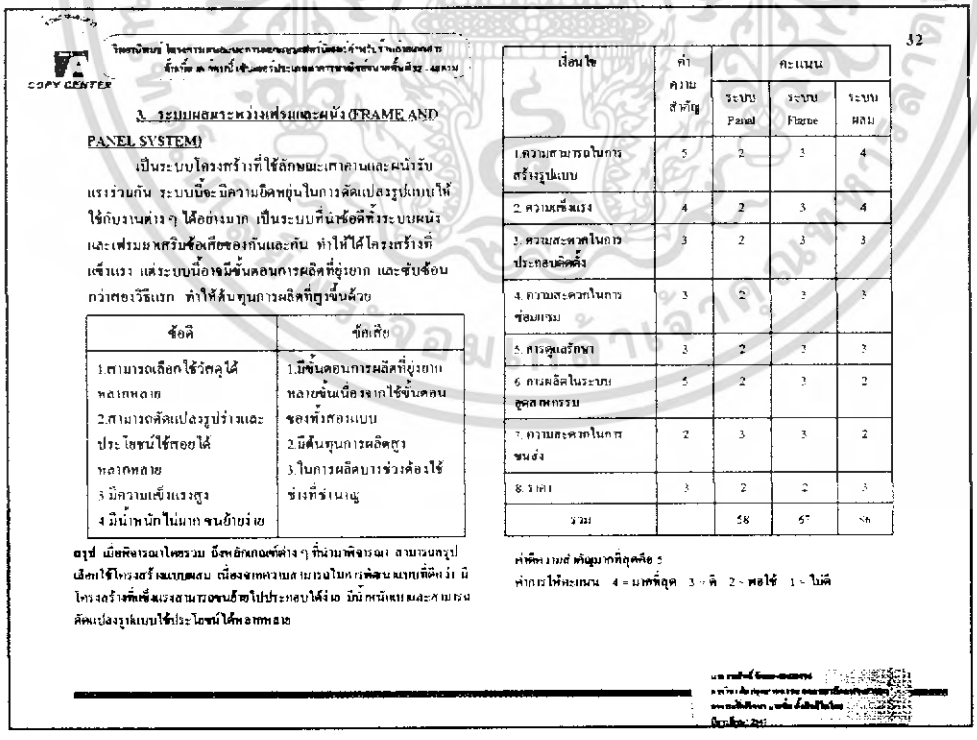
ข้อดี	ข้อเสีย
1.เหมาะกับงานที่ต้องการปกปิดมิดชิด เช่น ตู้ต่าง ๆ 2.ประหยัดเนื้อที่ในการขนส่งหากเป็นเฟอร์นิเจอร์ประเภท KNOCK DOWN 3.ต้นทุนการผลิตต่ำ สามารถผลิตเป็นจำนวนมาก ๆ ได้ในเวลาสั้น ๆ	1.มีรูปแบบที่ค่อนข้างจำกัด 2.ไม่เหมาะกับงานที่มีการถ่ายน้ำหนัก (LOADING) มาก ๆ 3.มีความจำกัดในการเลือกใช้วัสดุมากกว่าแบบอื่น ๆ

2. ระบบเฟรม (FRAME SYSTEM)

เป็นระบบที่แยกโครงสร้างออกมาโดยใช้หลักการของเสาและคาน โดยเสาและคานจะเป็นตัวรับน้ำหนักโดยตรง ซึ่งรูปแบบนี้แม้จะมีส่วนที่เป็นแผ่นมาใช้ด้วย แต่ไม่ให้เป็นส่วนที่รับแรงโดยตรง อาจทำหน้าที่เป็นส่วนปิดโครงสร้างเท่านั้น ดังนั้นโครงสร้างที่เป็นเสาและคานจึงเป็นตัวหลักในการรับแรงและถ่ายแรงลงสู่ฐานลักษณะเด่นของระบบเฟรมนั้น คือ จะใช้วัสดุที่น้อยลงและลดน้ำหนักของโครงสร้างได้อย่างดี และมีการกระจายแรงลงสู่โครงสร้างได้ดีทำให้มีการเสียหายในบางส่วนของโครงสร้าง ถึงสามารถซ่อมแซมในส่วนนั้นได้ทำให้ประหยัด แต่สำหรับการประกอบนั้นต้องใช้เวลามาก และต้องมีฝีมือในการประกอบ เนื่องจากรอยต่อของโครงสร้างมีผลต่อการรับแรง

ข้อดี	ข้อเสีย
1.มีความแข็งแรง รับน้ำหนักได้ดี 2.สามารถทำให้มีรูปแบบที่หลากหลายได้ 3.สามารถลดวัสดุที่ใช้ลงได้ ทำให้มีน้ำหนักเบา ขนย้ายสะดวก 4.สามารถผลิตเป็นแบบ KNOCK DOWN ได้ทำให้ลดพื้นที่ในการขนส่งได้	1.ในการผลิตจำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ 2.ไม่เหมาะสมกับงานที่มีการปกปิดมิดชิด 3.ใช้เวลาผลิตต่อหน่วยงานทำให้ต้นทุนสูงขึ้นด้วย 4.วัสดุที่ใช้ต้องมีความเชี่ยวชาญ อันเนื่องมาจากการถ่ายแรง

ภาพที่ 3.31 แผ่นแสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง



3. ระบบผสมระหว่างเฟรมและผนัง (FRAME AND PANEL SYSTEM)

เป็นระบบโครงสร้างที่ใช้ลักษณะเสาคานและผนังรับแรงร่วมกัน ระบบนี้จะมีความยืดหยุ่นในการดัดแปลงรูปแบบให้ใช้กับงานต่าง ๆ ได้อย่างมาก เป็นระบบที่นำข้อดีทั้งระบบผนังและเฟรมมาหักล้างข้อเสียของกันและกัน ทำให้ได้โครงสร้างที่แข็งแรง แต่ระบบนี้อาจมีขั้นตอนการผลิตที่ยุ่งยาก และซับซ้อนกว่าสองวิธีแรก ทำให้ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นด้วย

ข้อดี	ข้อเสีย
1.สามารถเลือกใช้วัสดุได้หลากหลาย 2.สามารถดัดแปลงรูปร่างและประโยชน์ใช้สอยได้หลากหลาย 3.มีความแข็งแรงสูง 4.มีน้ำหนักไม่มาก ขนย้ายง่าย	1.มีขั้นตอนการผลิตที่ยุ่งยากหลายขั้นเนื่องจากใช้ขั้นตอนของทั้งสองแบบ 2.มีต้นทุนการผลิตสูง 3.ในการผลิตบางช่วงต้องใช้ช่างที่ชำนาญ

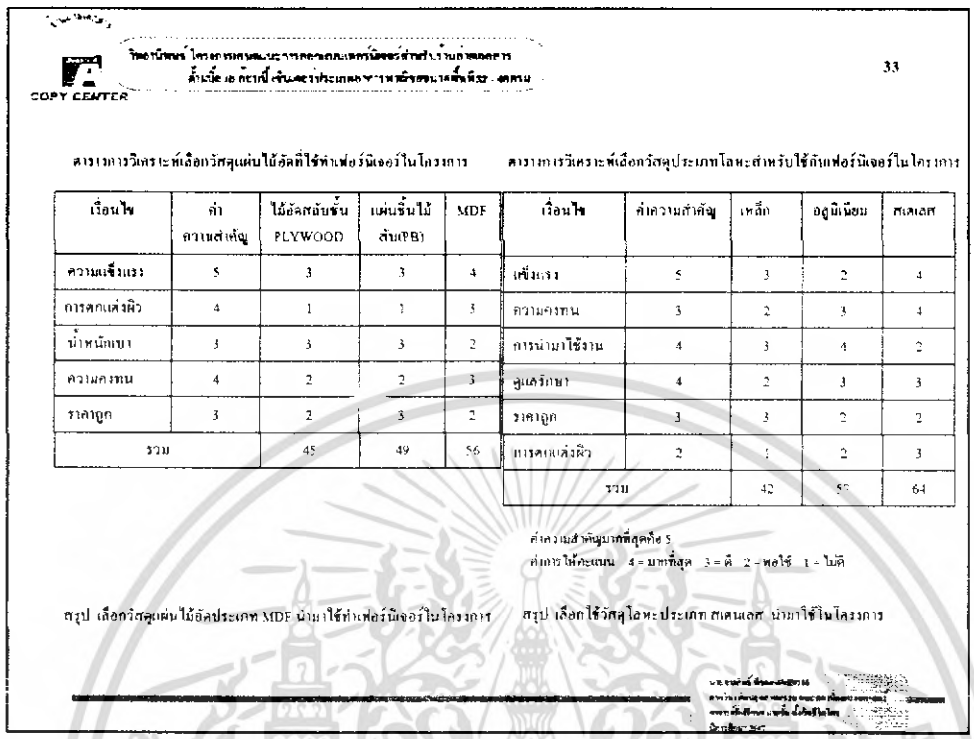
เงื่อนไข	ค่าความสำคัญ	คะแนน		
		ระบบ Panel	ระบบ Frame	ระบบผสม
1.ความสามารถในการสร้างรูปแบบ	5	2	3	4
2.ความแข็งแรง	4	2	3	4
3.ความสะดวกในการประกอบติดตั้ง	3	2	3	3
4.ความสะดวกในการซ่อมแซม	3	2	3	3
5.ความสวยงาม	3	2	3	3
6.การผลิตในระบบอุตสาหกรรม	5	2	3	2
7.ความสะดวกในการขนส่ง	2	3	3	2
8.อื่นๆ	3	2	2	3
รวม		58	67	76

สรุป เมื่อพิจารณาโดยรวม ถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่นำมาพิจารณา สามารถสรุปเลือกใช้โครงสร้างแบบผสม เนื่องจากความสามารถในการเพิ่มขนาดแบบที่ดีกว่า มีโครงสร้างที่แข็งแรงสามารถขนย้ายไปประกอบได้ง่าย มีน้ำหนักเบาและสามารถดัดแปลงรูปแบบได้ประโยชน์ได้หลากหลาย

ค่าที่ให้คะแนนมากที่สุดคือ 5
ค่าการให้คะแนน 4 = มากที่สุด 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

ภาพที่ 3.32 แผ่นแสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



33

ตารางการวิเคราะห์เลือกวัสดุแผ่นไม้อัดที่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ในโครงการ

เรื่องใช้	ค่าความสำคัญ	ไม้อัดสลับชั้น PLYWOOD	แผ่นชิ้นไม้สับ(PB)	MDF
ความแข็งแรง	5	3	3	4
การตกแต่งผิว	4	1	1	3
น้ำหนักเบา	3	3	3	2
ความคงทน	4	2	2	3
ราคาถูก	3	2	3	2
รวม		45	49	56

ตารางการวิเคราะห์เลือกวัสดุประเภทโลหะสำหรับใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ในโครงการ

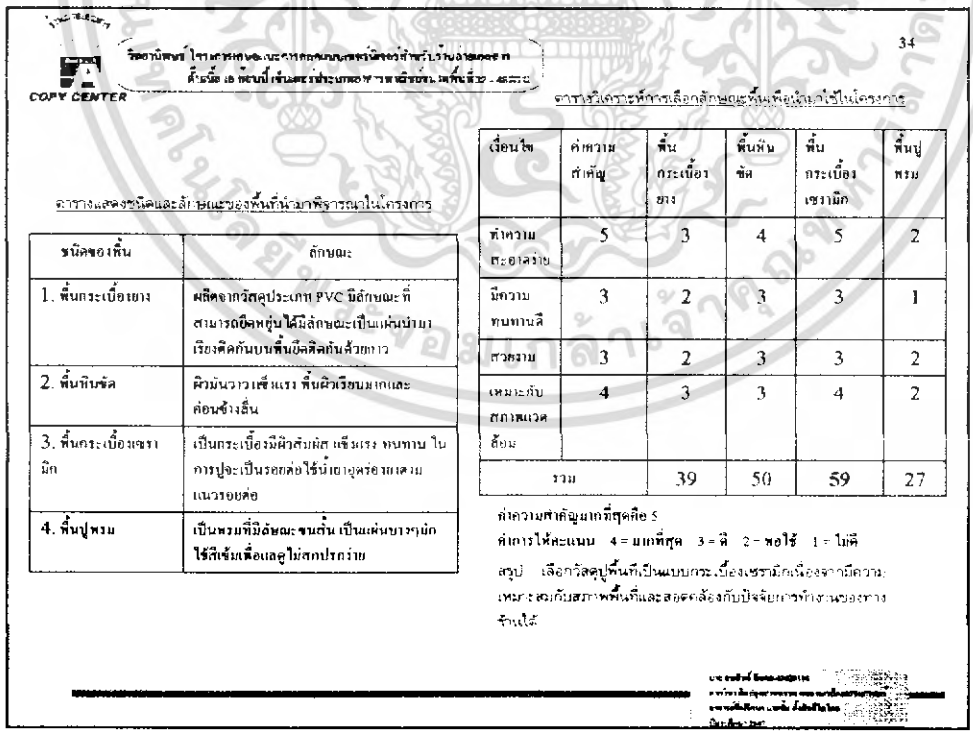
เรื่องใช้	ค่าความสำคัญ	เหล็ก	อลูมิเนียม	สเตนเลส
แข็งแรง	5	3	2	4
ความคงทน	3	2	3	4
การนำมาใช้งาน	4	3	4	2
ดูแลรักษา	4	2	3	3
ราคาถูก	3	3	2	2
การตกแต่งผิว	2	1	2	3
รวม		42	52	64

ค่าความสำคัญมากที่สุดคือ 5
ค่าการให้คะแนน 4 = มากที่สุด 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

สรุป เลือกวัสดุแผ่นไม้อัดประเภท MDF นำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ในโครงการ

สรุป เลือกใช้วัสดุโลหะประเภท สเตนเลส นำมาใช้ในโครงการ

ภาพที่ 3.33 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกวัสดุ



34

ตารางแสดงชนิดและลักษณะของพื้นที่นำมาพิจารณาในโครงการ

ชนิดของพื้น	ลักษณะ
1. พื้นกระเบื้องยาง	ผลิตจากวัสดุประเภท PVC มีลักษณะที่สามารถขึ้นหนุ่นได้มีลักษณะเป็นแผ่นบางเรียงติดกันบนพื้นยึดติดกันด้วยกาว
2. พื้นหินขัด	ผิวมันวาวแข็งแรง พื้นผิวเรียบมากและค่อนข้างลื่น
3. พื้นกระเบื้องเซรามิก	เป็นกระเบื้องมีผิวสับผัส แข็งแรง ทนทาน ในการปูจะเป็นรอยต่อใช้น้ำยาปูกระเบื้องแนวรอยต่อ
4. พื้นปูพรม	เป็นพรมที่มีลักษณะขนสั้น เป็นแผ่นบางๆนิยมใช้สีเข้มเพื่อเลอะไม่สกปรกง่าย

ตารางวิเคราะห์การเลือกลักษณะพื้นที่จะนำไปใช้ในโครงการ

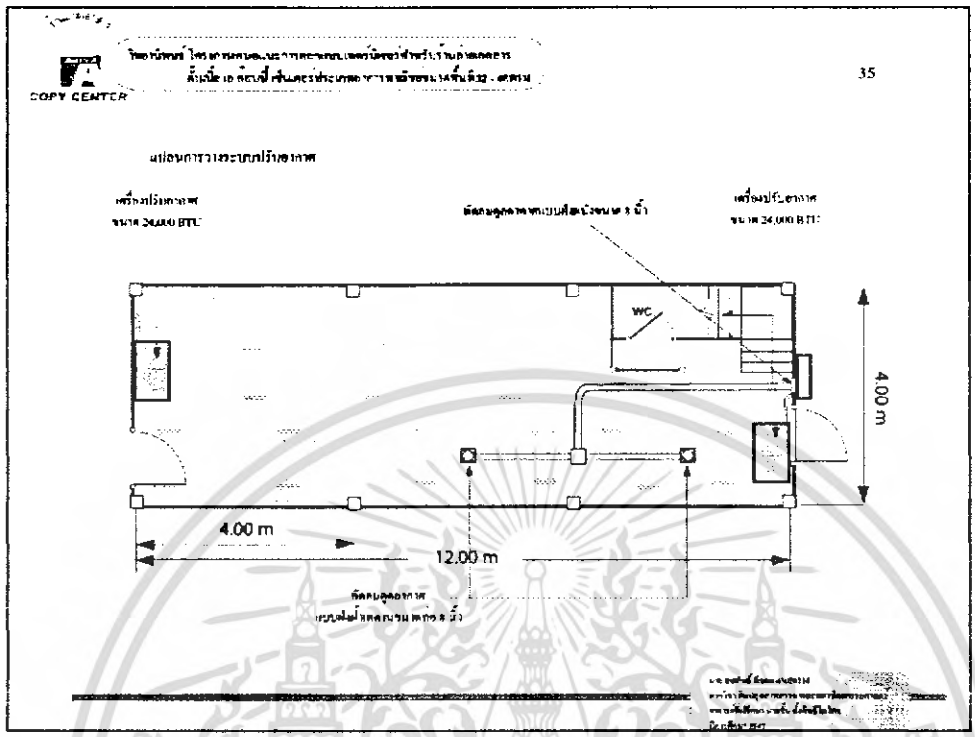
เรื่องใช้	ค่าความสำคัญ	พื้นกระเบื้องยาง	พื้นหินขัด	พื้นกระเบื้องเซรามิก	พื้นปูพรม
ทำความสะอาดง่าย	5	3	4	5	2
มีความทนทานสี	3	2	3	3	1
สวยงาม	3	2	3	3	2
เหมาะกับสภาพแวดล้อม	4	3	3	4	2
รวม		39	50	59	27

ค่าความสำคัญมากที่สุดคือ 5
ค่าการให้คะแนน 4 = มากที่สุด 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ไม่ดี

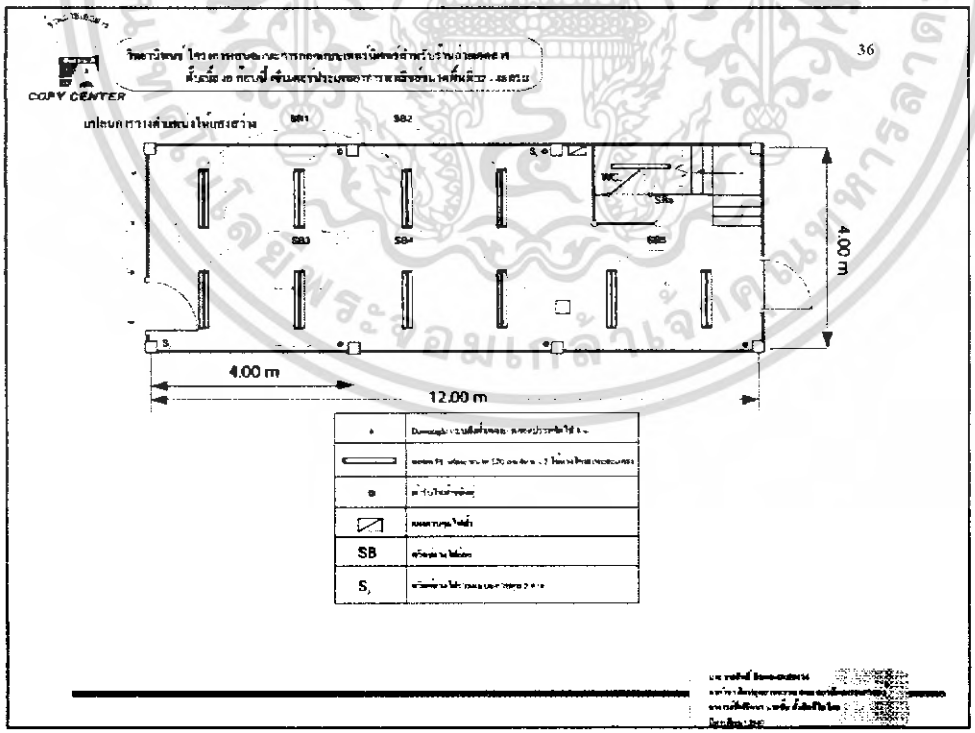
สรุป เลือกวัสดุปูพื้นที่เป็นแบบกระเบื้องเซรามิกเนื่องจากมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสอดคล้องกับปัจจัยการทำงานของทางร้านใช้

ภาพที่ 3.34 แผ่นแสดงการวิเคราะห์การเลือกใช้พื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



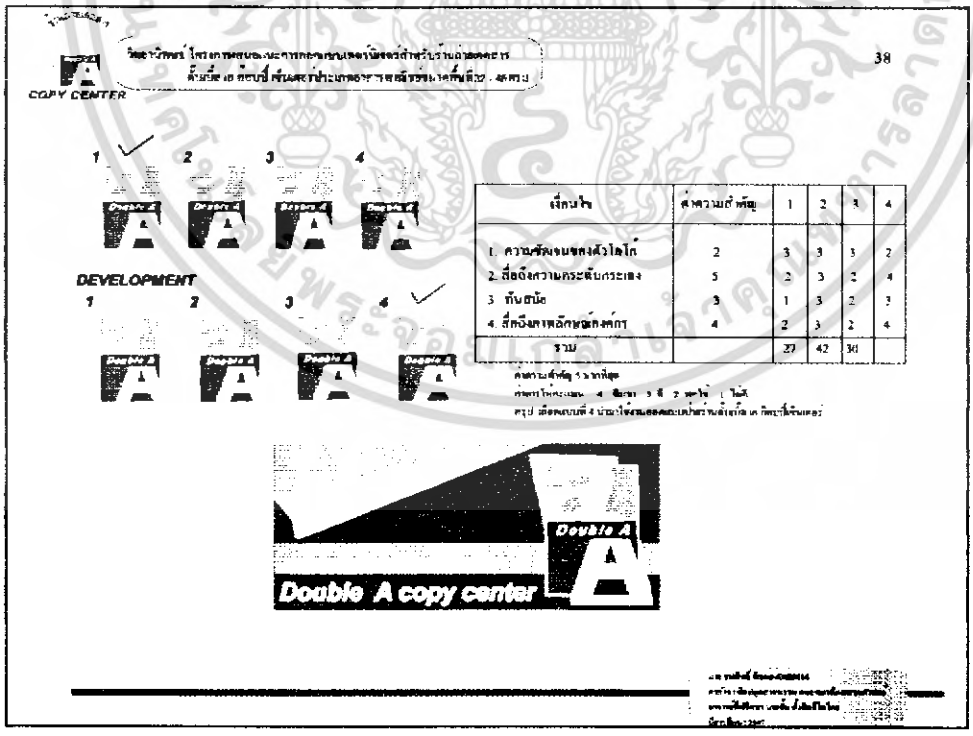
ภาพที่ 3.35 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 3.36 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบแสงสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

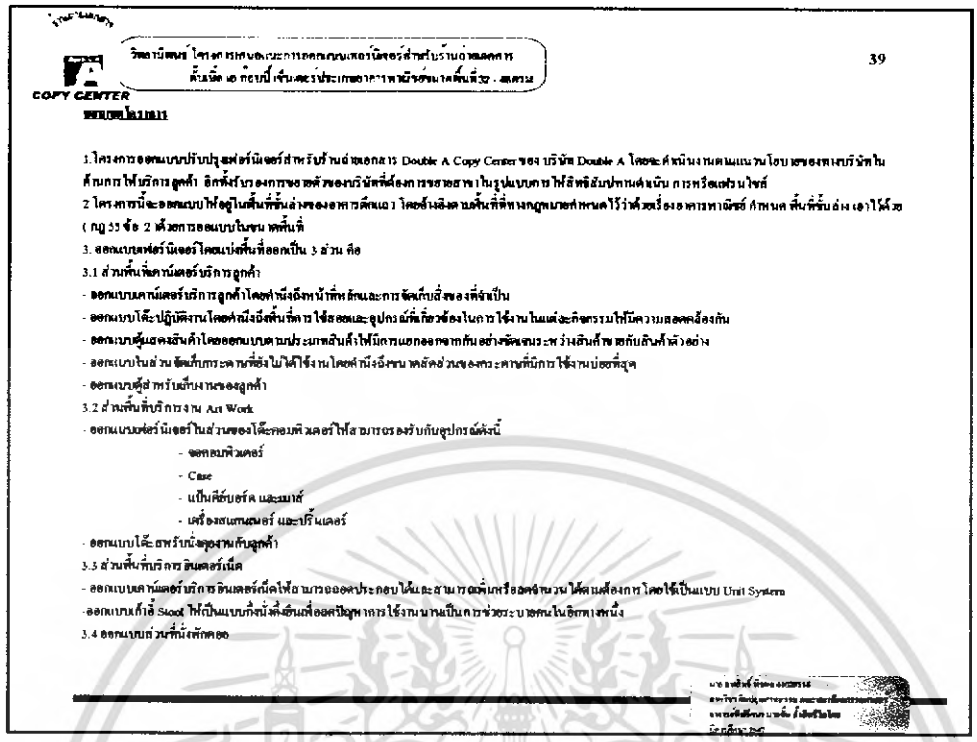
ภาพที่ 3.37 แผ่นแสดงการสร้างแนวทางมาใช้ในการออกแบบ



เงื่อนไข	ค่าความสำคัญ	1	2	3	4
1. ความสัมพันธ์กับโลโก้	2	3	3	3	2
2. สื่อถึงความกระตือรือร้น	5	2	3	2	4
3. ทันสมัย	3	1	3	2	3
4. สื่อถึงภาพลักษณ์องค์กร	4	2	3	2	4
รวม		27	42	30	

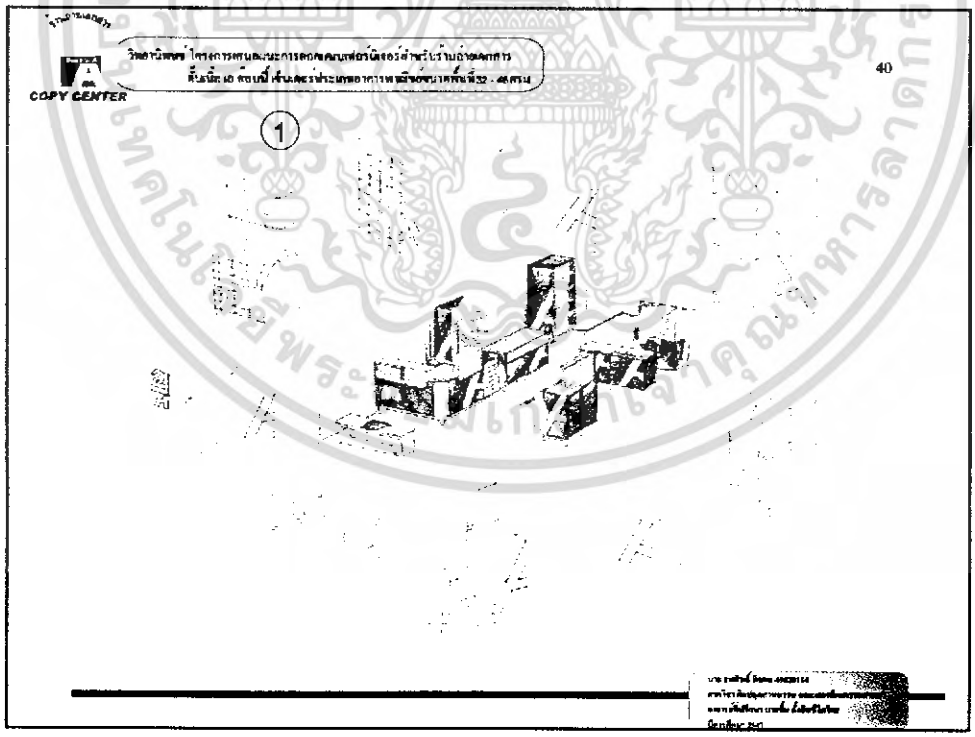
ภาพที่ 3.38 แผ่นแสดงการเลือกแบบโลโก้ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



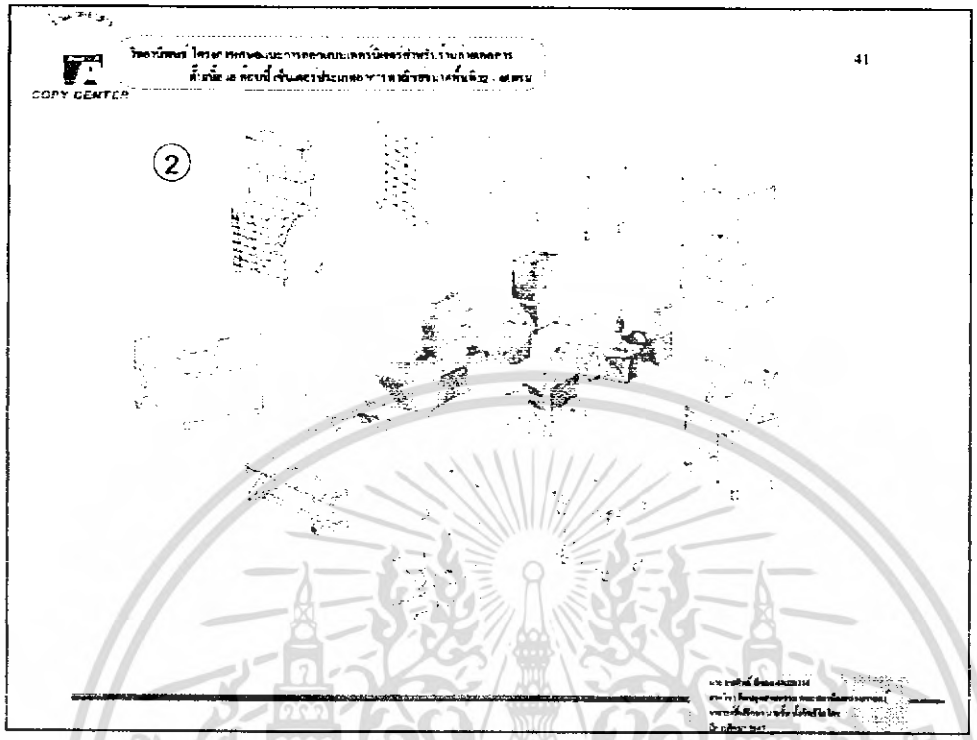
ภาพที่ 3.39 แผ่นแสดงขอบเขตโครงการ

3.3 การพัฒนาการออกแบบ

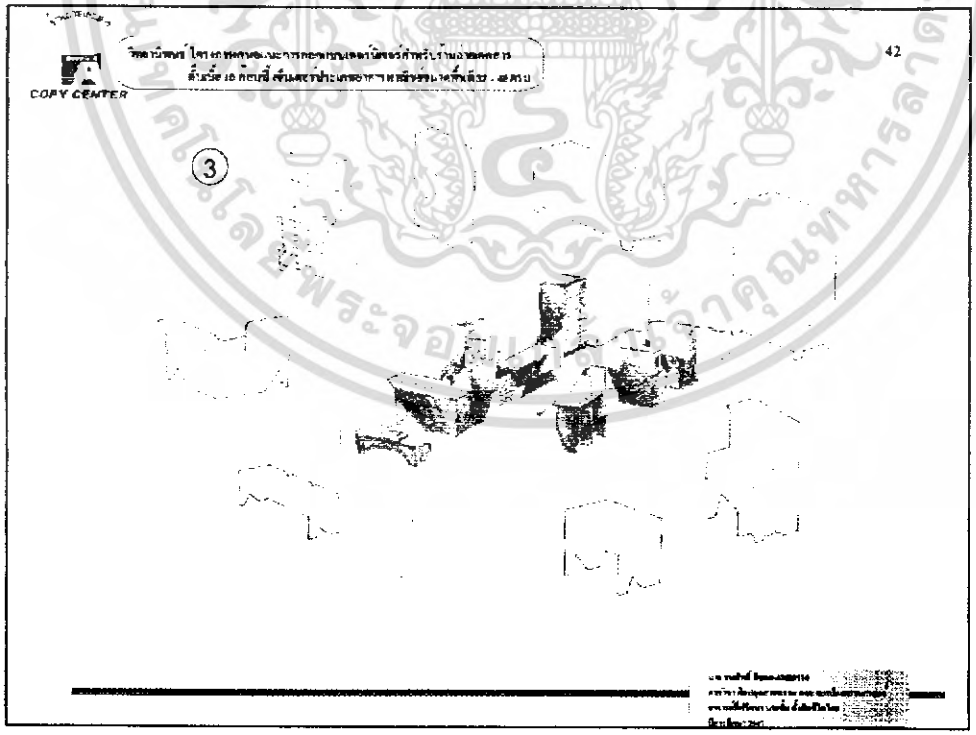


ภาพที่ 3.40 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

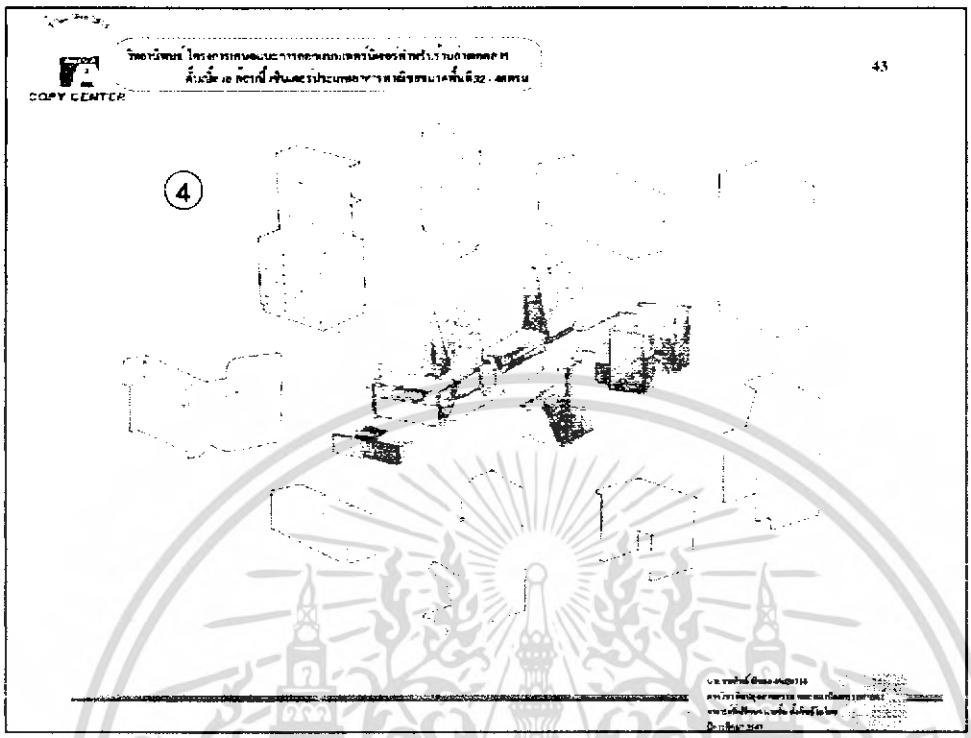


ภาพที่ 3.41 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 2

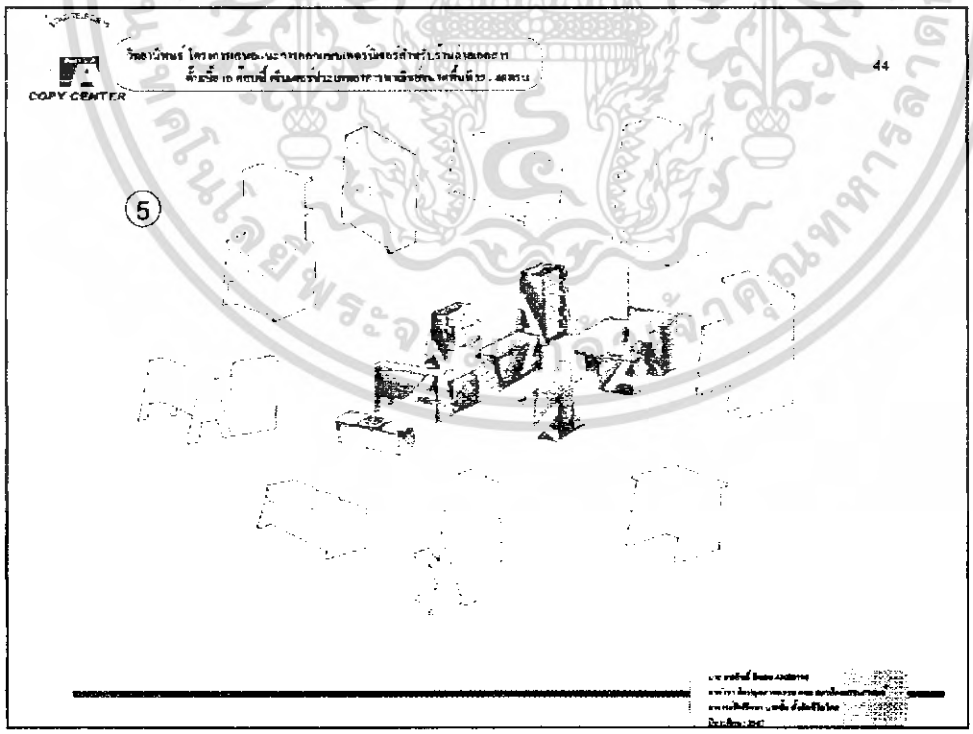


ภาพที่ 3.42 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

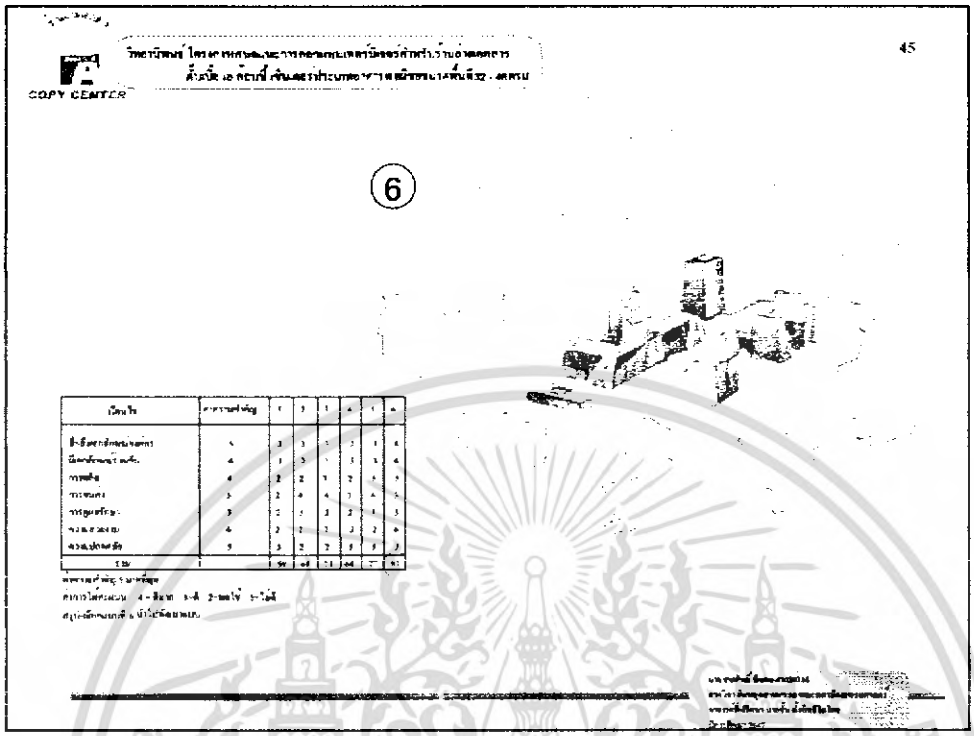


ภาพที่ 3.43 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 4

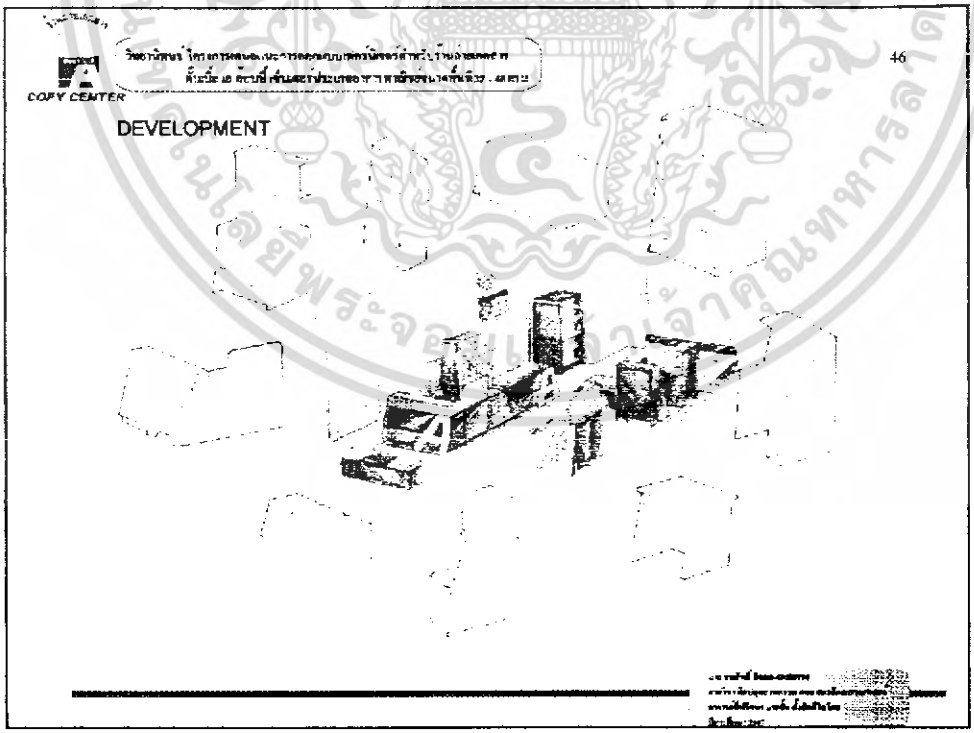


ภาพที่ 3.44 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

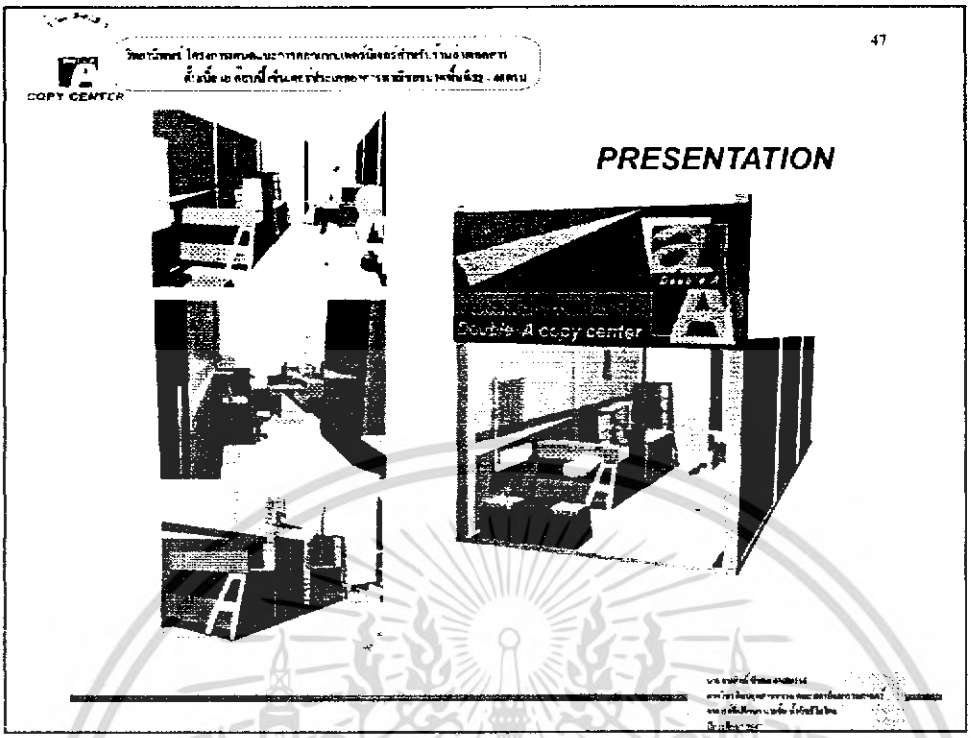


ภาพที่ 3.45 แผ่นแสดงภาพสเก็ตแบบที่ 6

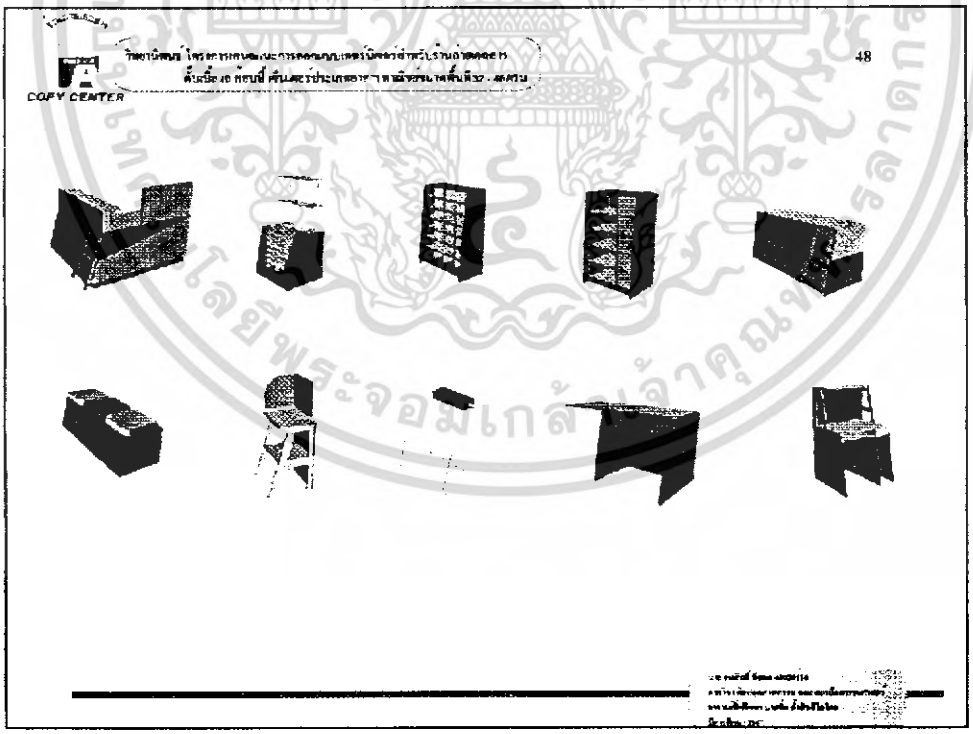


ภาพที่ 3.46 แผ่นแสดงภาพสเก็ตdevelopment

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

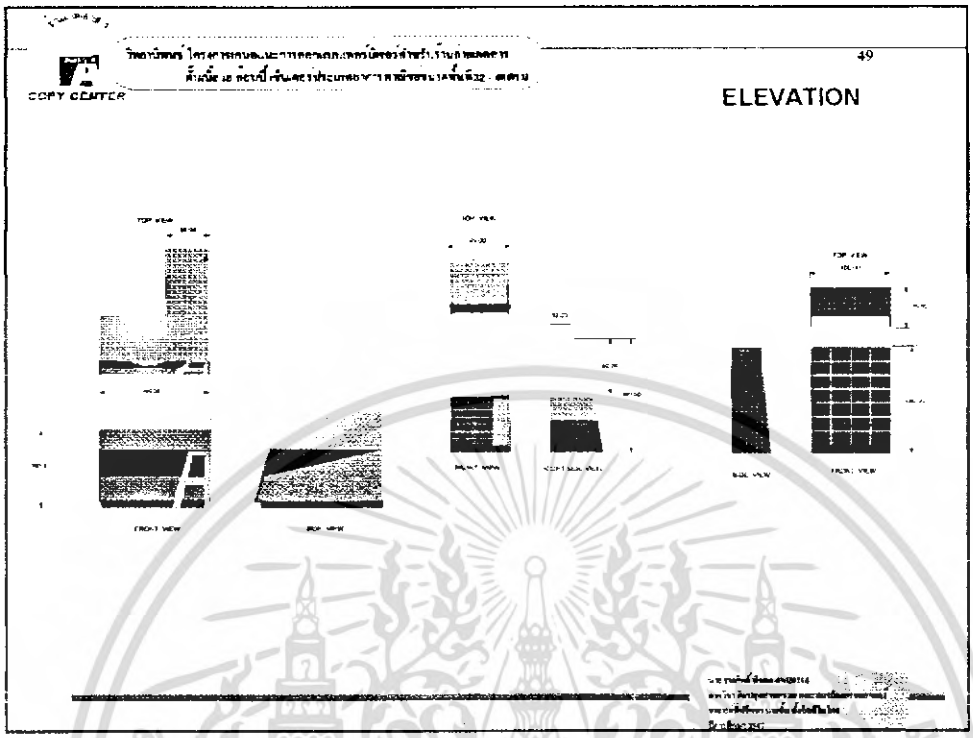


ภาพที่ 3.47 แผ่นแสดงแบบ presentation

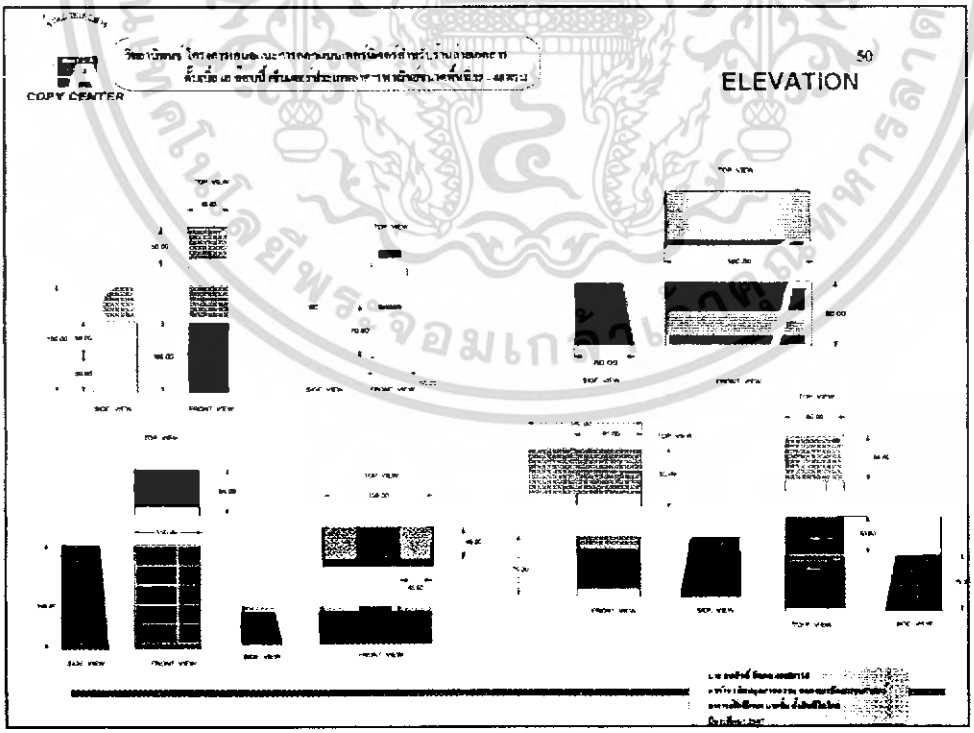


ภาพที่ 3.48 แผ่นแสดงภาพ perspective

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

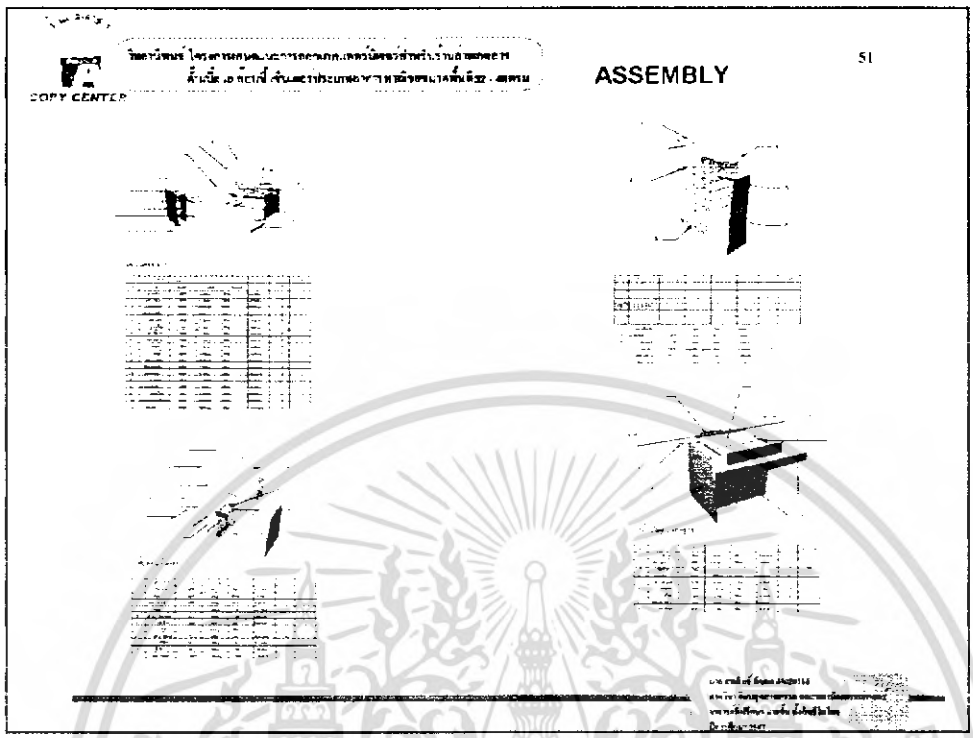


ภาพที่ 3.49 แผ่นแสดงภาพ elevation

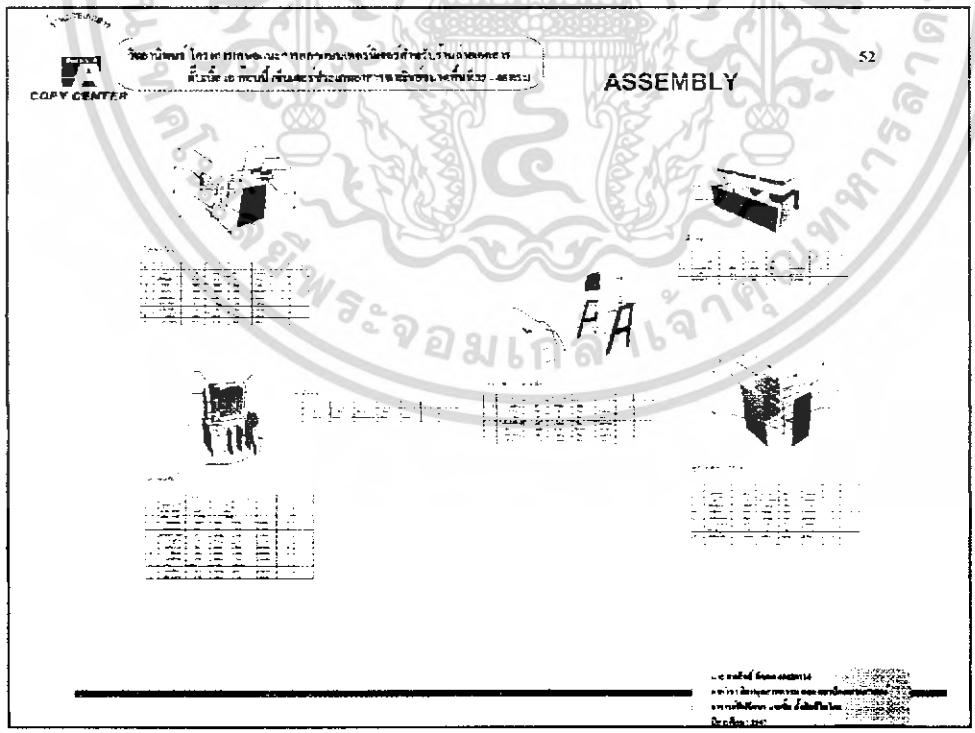


ภาพที่ 3.50 แผ่นแสดงภาพ elevation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

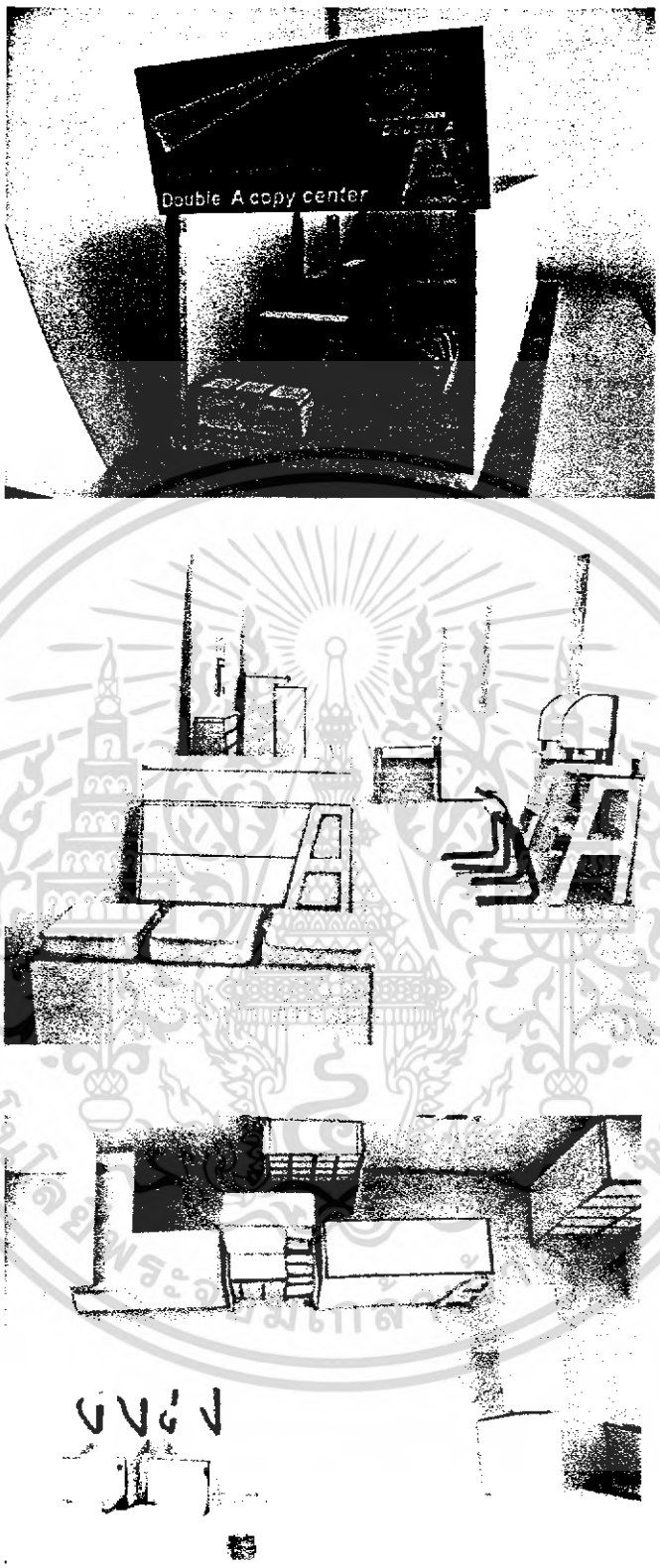


ภาพที่ 3.51 แผ่นแสดงภาพ assembly



ภาพที่ 3.52 แผ่นแสดงภาพ assembly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.53 แผ่นแสดงภาพ model study scale 1:20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

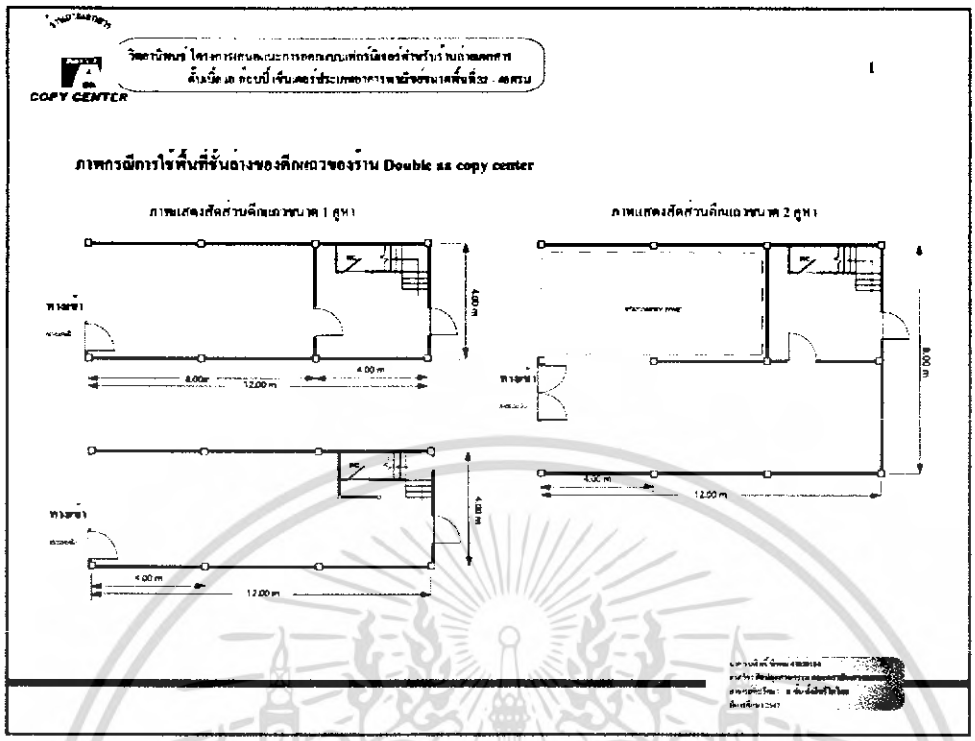
สรุปข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์(ขั้นตอนแบบร่าง)

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
คั๊บเบิ้ล เอ ก็อปปี้ เซ็นเตอร์ ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32-48 ตรม.

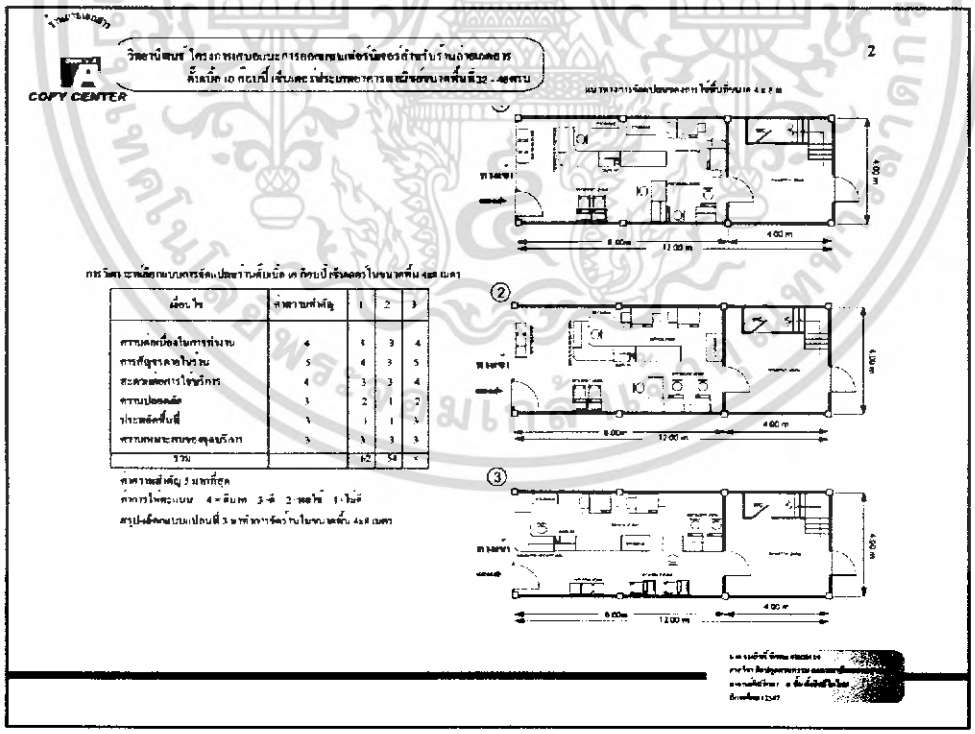
1. ควรศึกษาข้อกำหนดธุรกิจของแฟรนไชส์ที่ทำอยู่ให้ถ่องแท้
2. ควรศึกษานโยบายขององค์กรว่าการดำเนินธุรกิจจริงๆเป็นอย่างไร มองภาพลักษณ์องค์กรให้ออกทิศทางในการดำเนินของร้านเป็นอย่างไร
3. ควรศึกษาเรื่องระบบการให้บริการว่ามีส่วนสัมพันธ์อย่างไรกับการใช้กระดาษที่ทางบริษัทกำหนด
4. ควรศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ในแต่ละส่วนเพื่อนำมาสรุปหาพื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ในโครงการว่าในแต่ละตัวมีมิติการใช้งานเป็นอย่างไร
5. สรุปสินค้าที่มีอยู่ในร้านว่ามีอะไรจำนวนเท่าไรบ้าง
6. ควรทำการสรุปการได้มาของพื้นที่ในแต่ละส่วนว่ามีที่มาอย่างไร
7. ศึกษาเครื่องถ่ายเอกสารที่ทางร้านใช้อยู่ว่ามีที่มาที่ไปอย่างไรเป็นข้อกำหนดที่ต้องใช้หรือไม่
8. ศึกษาที่มาพฤติกรรมว่ามีส่วนสัมพันธ์อย่างไรกับการใช้พื้นที่ในแต่ละส่วน
9. สรุปความถี่ของผู้มาใช้บริการในแต่ละวัน / แต่ละช่วงเวลาในแต่ละย่านเป็นอย่างไร
10. การเก็บสต๊อกสินค้าเป็นอย่างไร จำนวนการใช้สินค้าที่ทางบริษัทกำหนดให้เท่าไร
11. ควรศึกษาการจัดรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ในเชิง โมดูร่า ยูนิต มีความต่อเนื่องกันอย่างไรรวมไปถึงการคิดในเรื่อง ขั้นตอนการผลิตให้ประหยัดชิ้นส่วนและเอกลักษณ์ร่วมของเฟอร์นิเจอร์ที่มีผลต่อภาพลักษณ์ขององค์กร
12. ควรศึกษาการวางระบบไฟฟ้าและจัดสภาพแวดล้อม แสงสว่าง รวมไปถึงความสูงที่กำหนดผนังพื้นนำเสนอให้เห็นภาพรวม
13. ควรทำการสรุปเรื่องโครงสร้าง, วัสดุ, สี ให้ชัดเจน
14. ควรปรับปรุงเรื่องการนำเสนอให้มีความเข้าใจง่าย ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การนำเสนอผลงานการออกแบบขั้นสำเร็จ

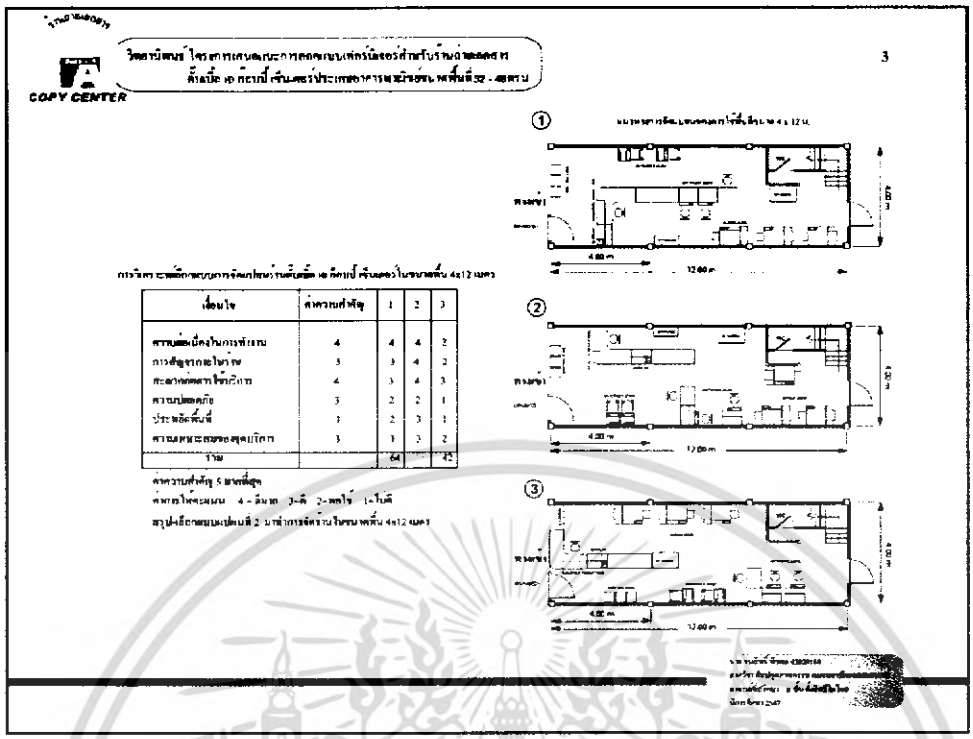


ภาพที่ 4.1 แผ่นแสดงกรณีการใช้พื้นที่ชั้นล่างประกอบธุรกิจ

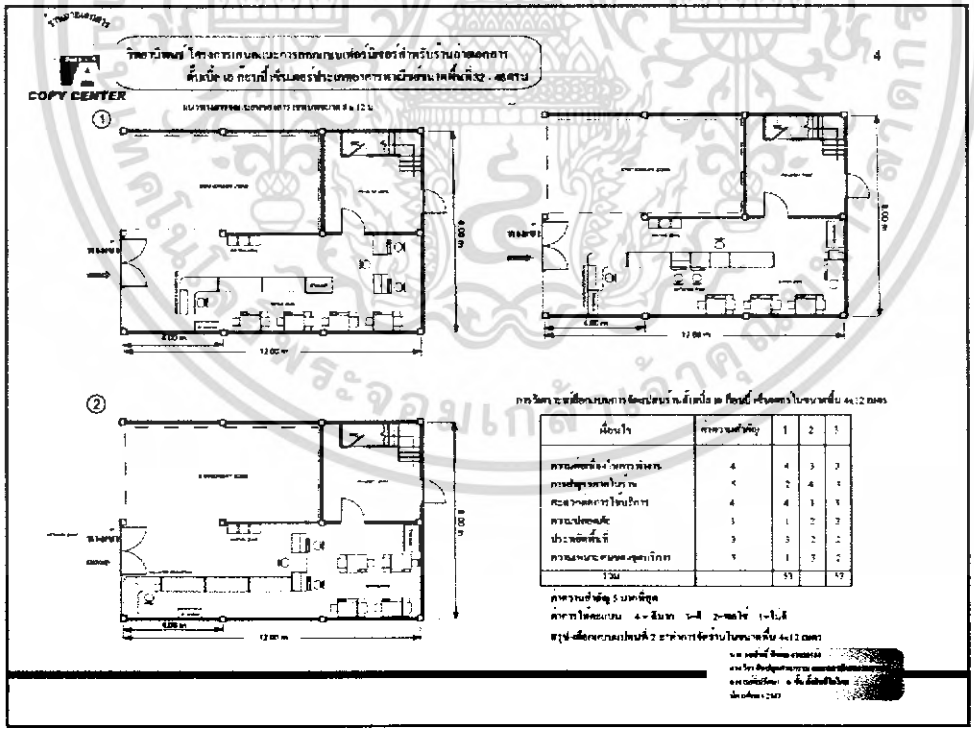


ภาพที่4.2แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่4x8 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

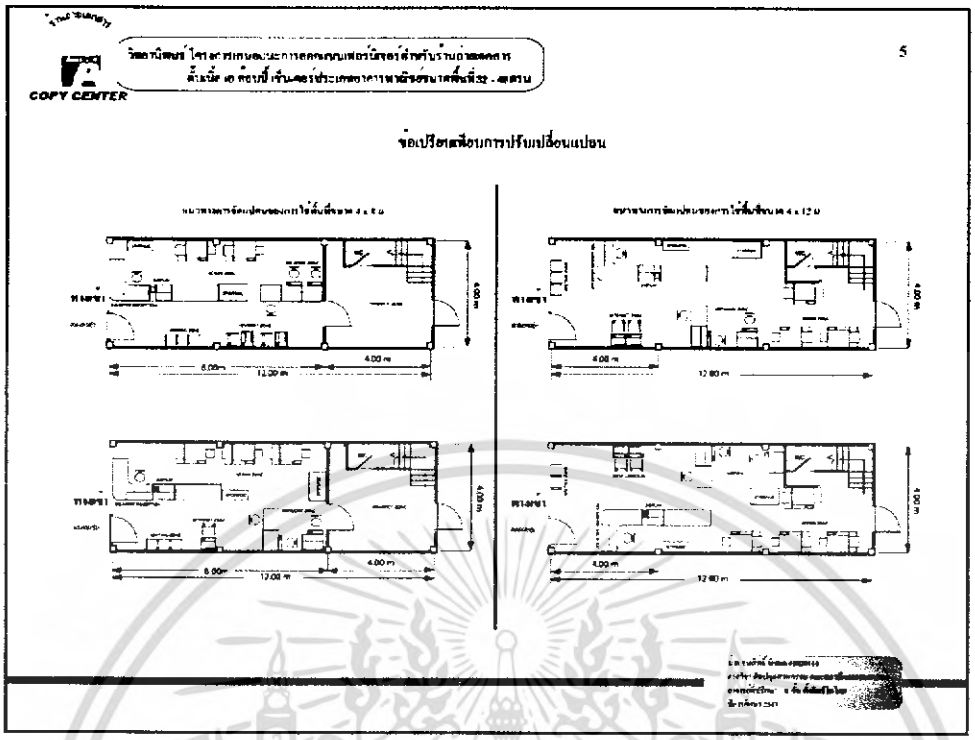


ภาพที่4.3 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่ 4x12 ม.

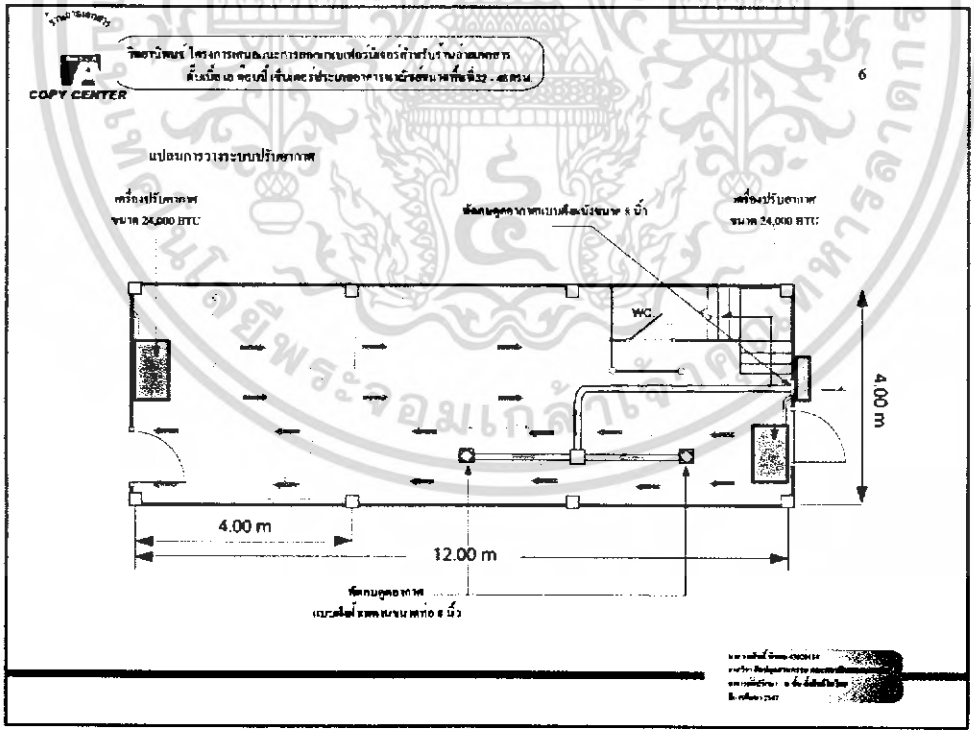


ภาพที่ 4.4 แผ่นแสดงการวิเคราะห์เลือกจัดแปลนร้านขนาดพื้นที่ 8x12 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

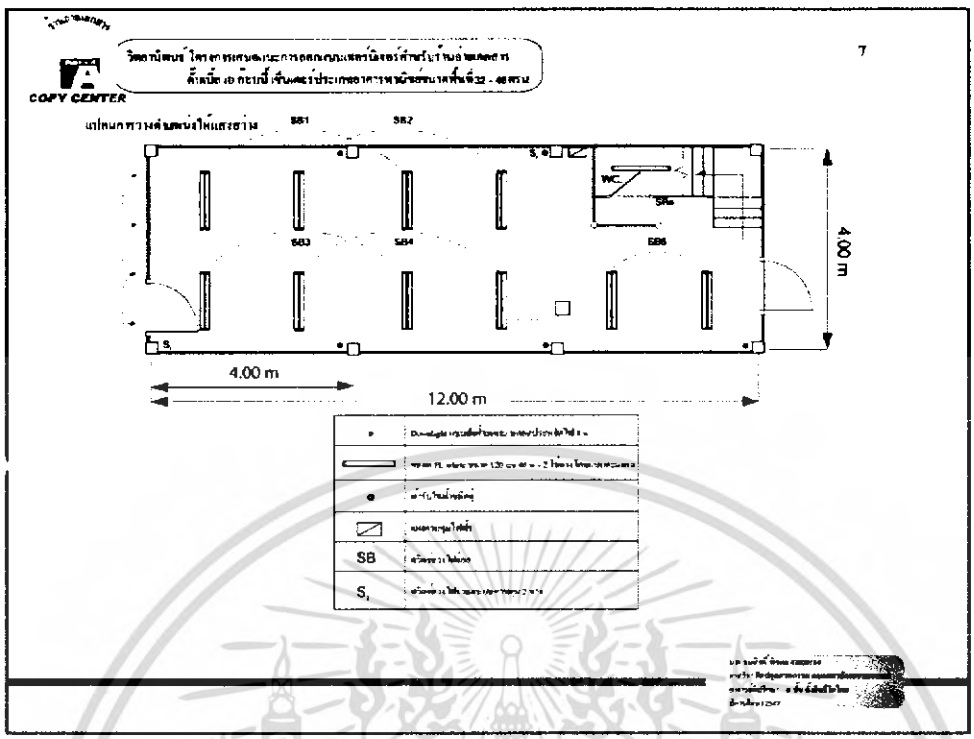


ภาพที่4.5 แผ่นแสดงการปรับเปลี่ยนแปลน

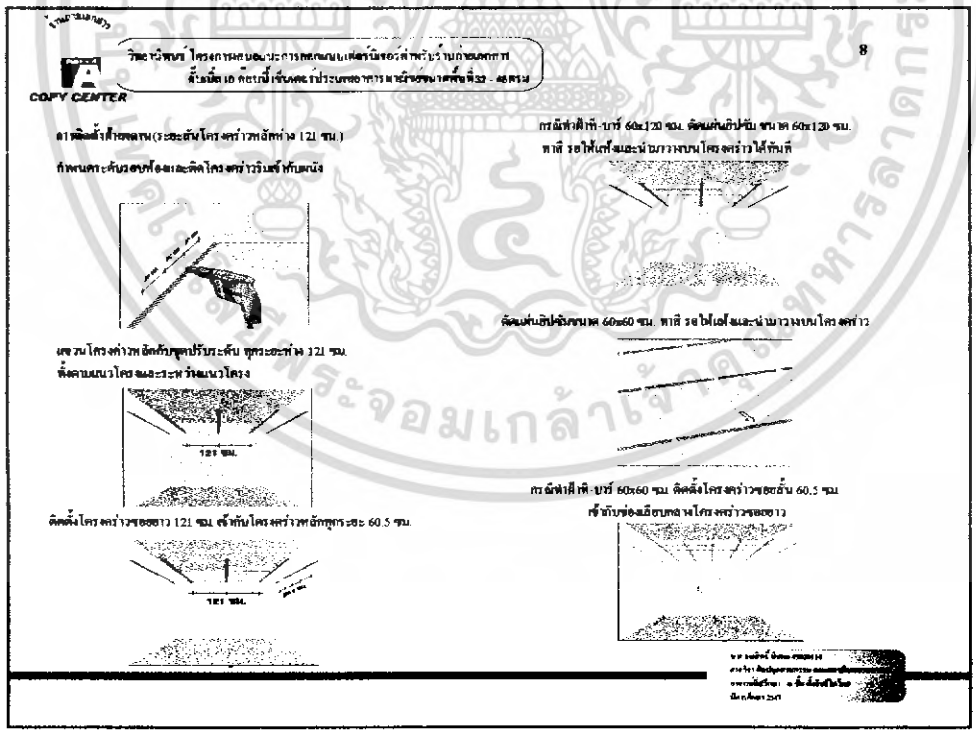


ภาพที่ 4.6 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



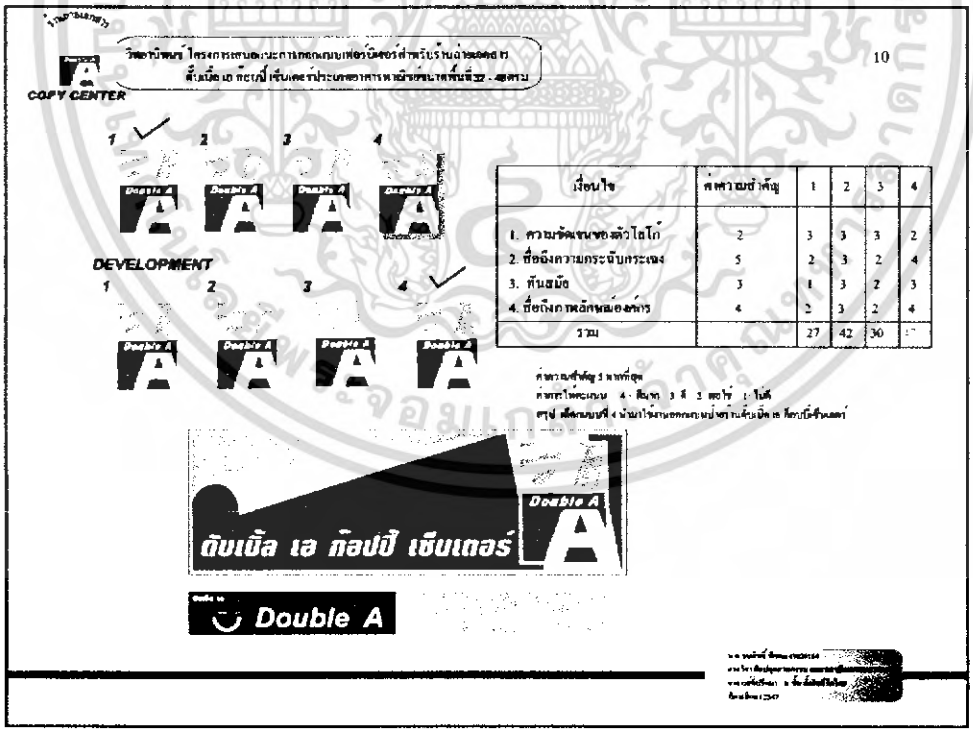
ภาพที่ 4.7 แผ่นแสดงแปลนการวางระบบแสงสว่าง



ภาพที่ 4.8 แผ่นแสดงการติดตั้งระบบฝ้าเพดาน

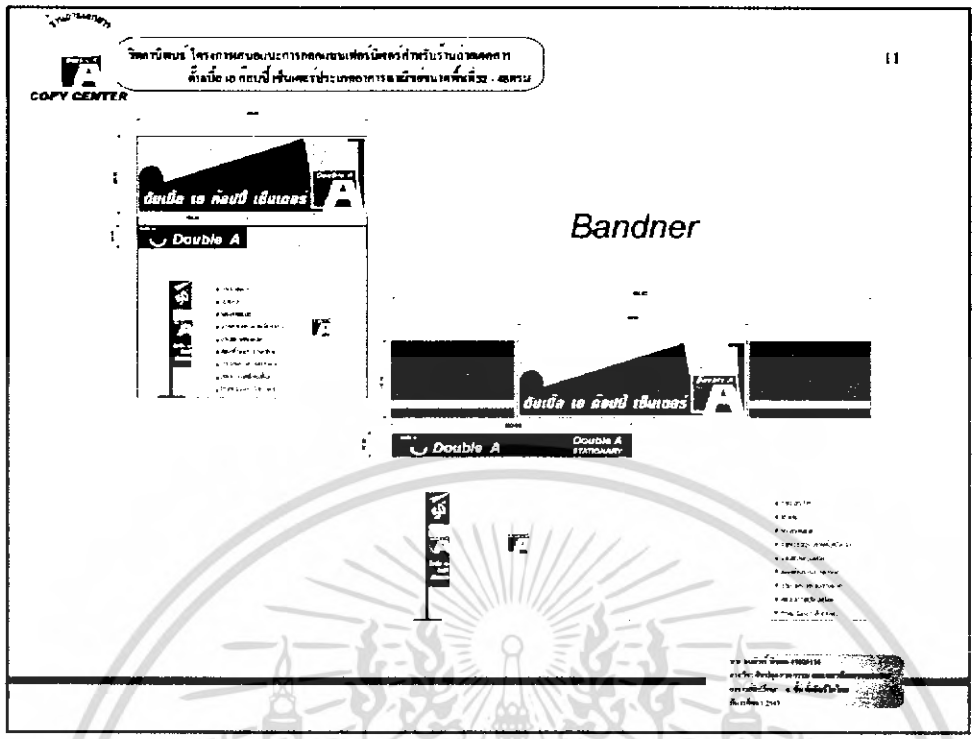
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.9 แผ่นแสดงการสร้างแนวทางมาใช้ในการออกแบบ

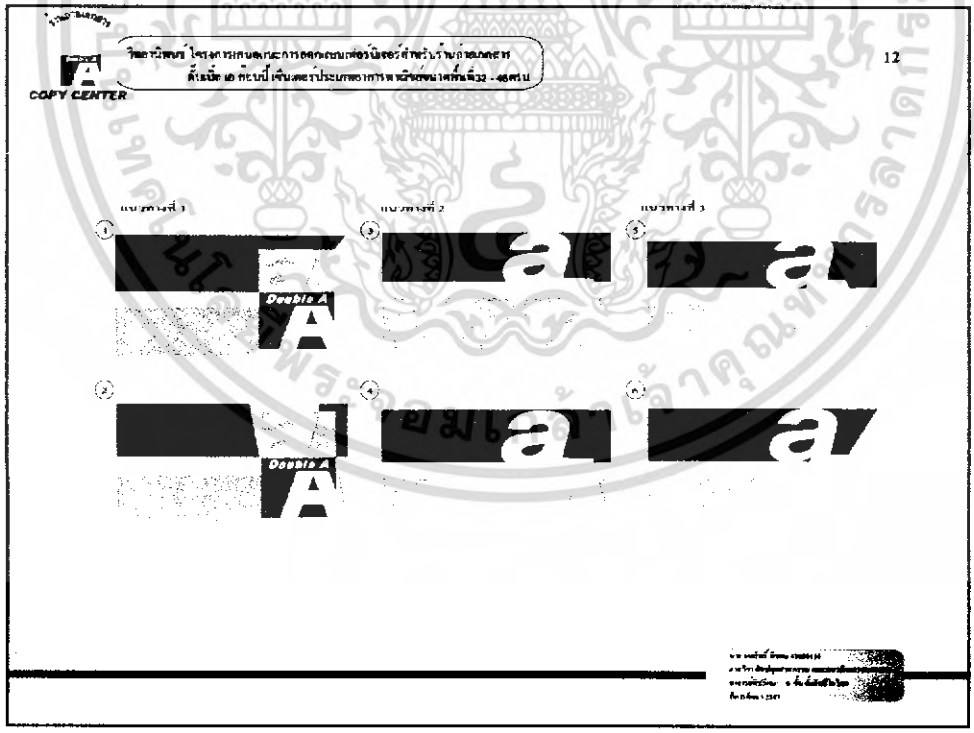


ภาพ4.10 แผ่นแสดงการเลือกแบบโลโก้ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

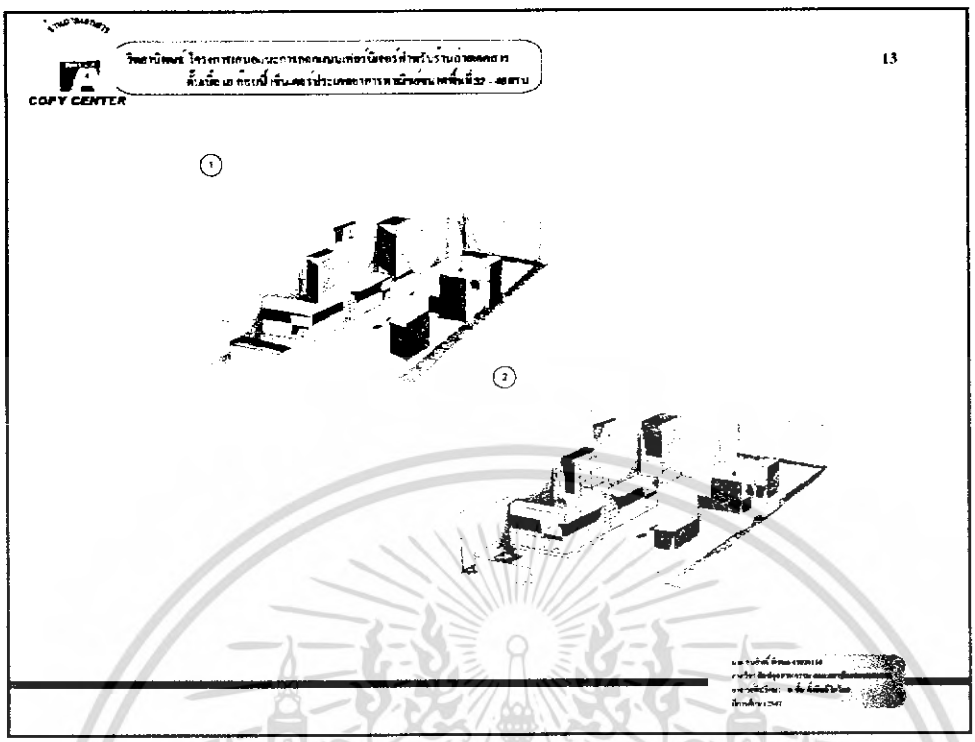


ภาพ4.11 แผ่นแสดงการนำเสนอป้ายหน้าร้าน

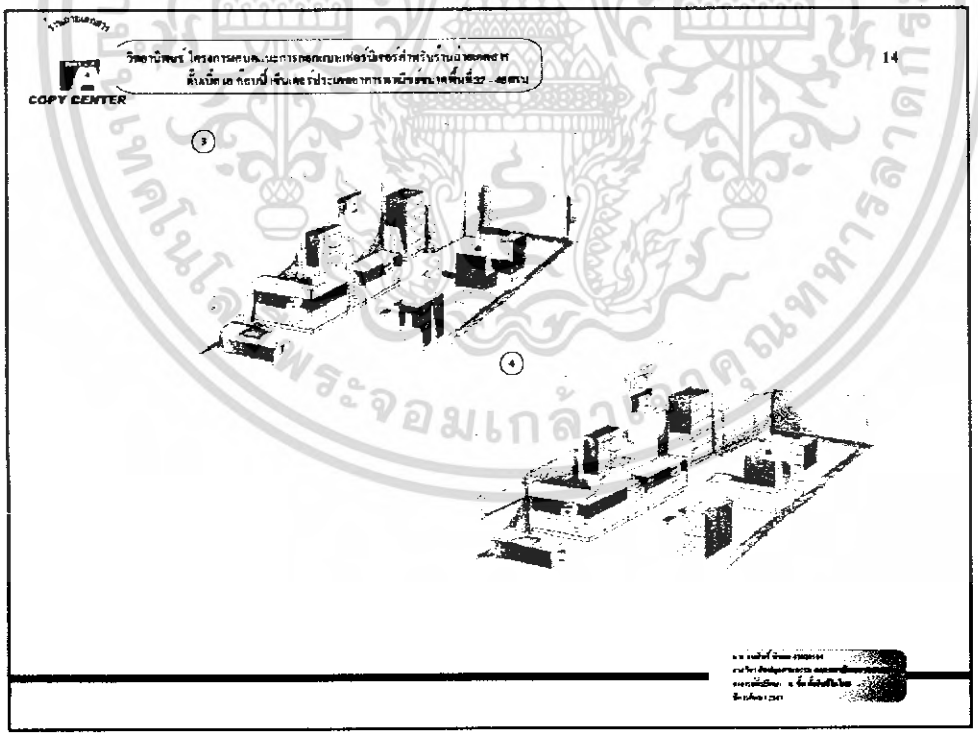


ภาพ4.12 แผ่นแสดงแบบสเก็ตกราฟฟิกที่นำไปใช้บนผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

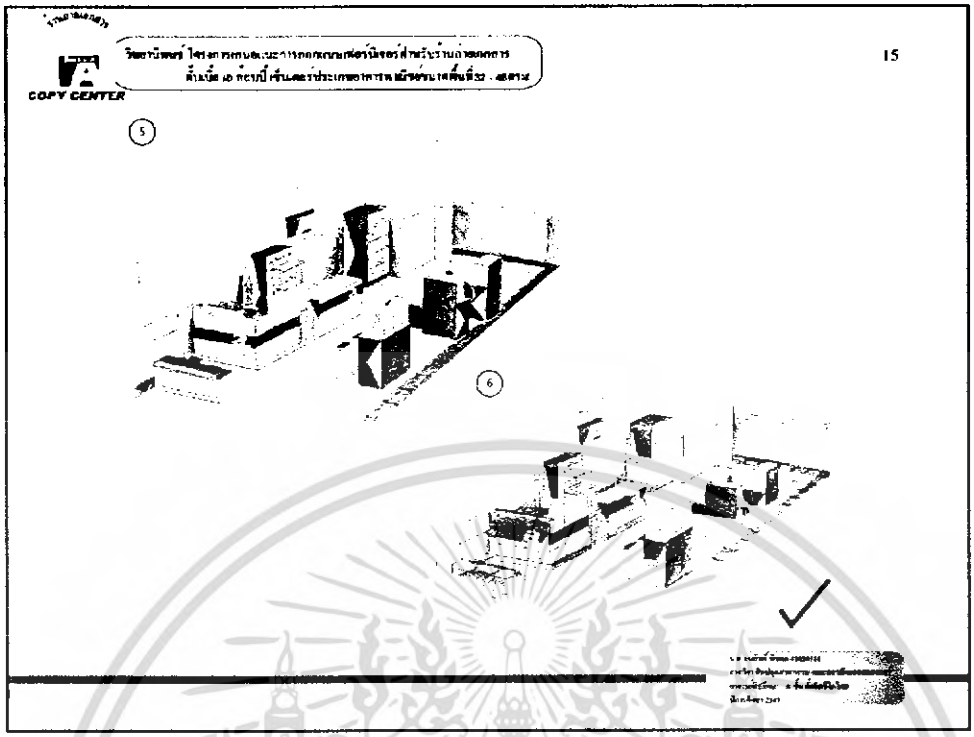


ภาพ4.13 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์

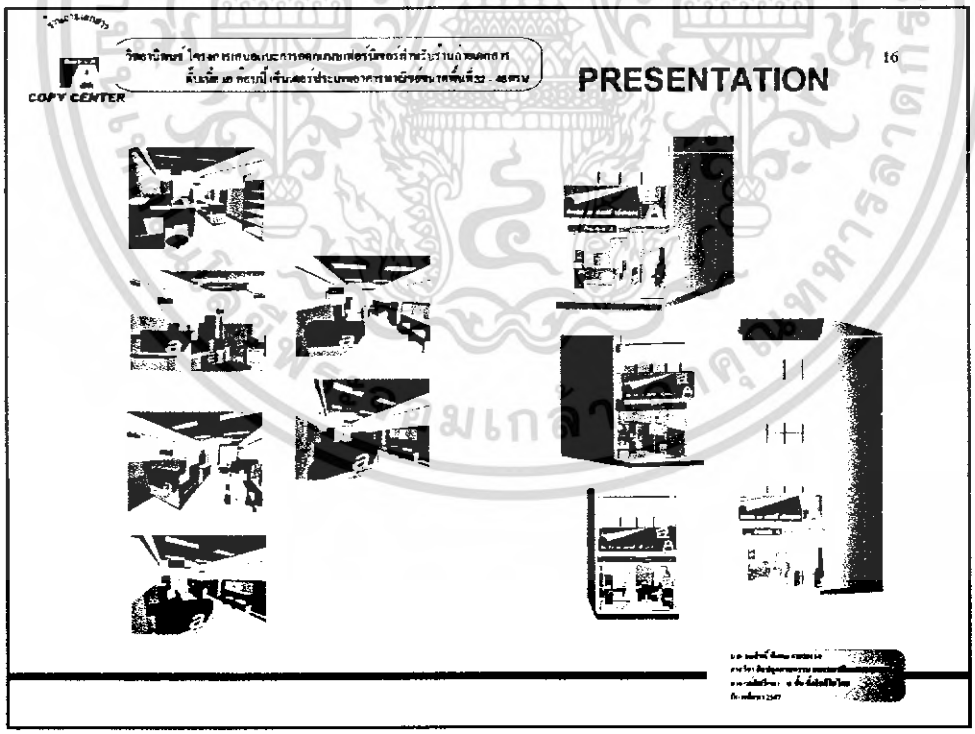


ภาพ4.14 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

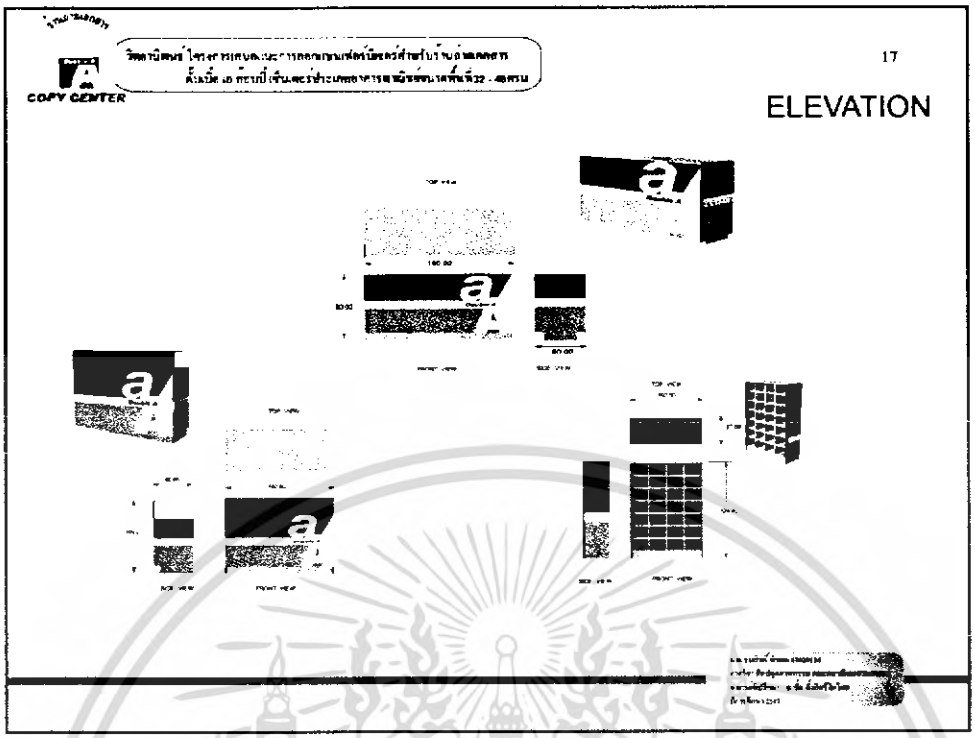


ภาพ4.15 แผ่นแสดงสเก็ตการนำกราฟฟิกมาใช้บนผลิตภัณฑ์

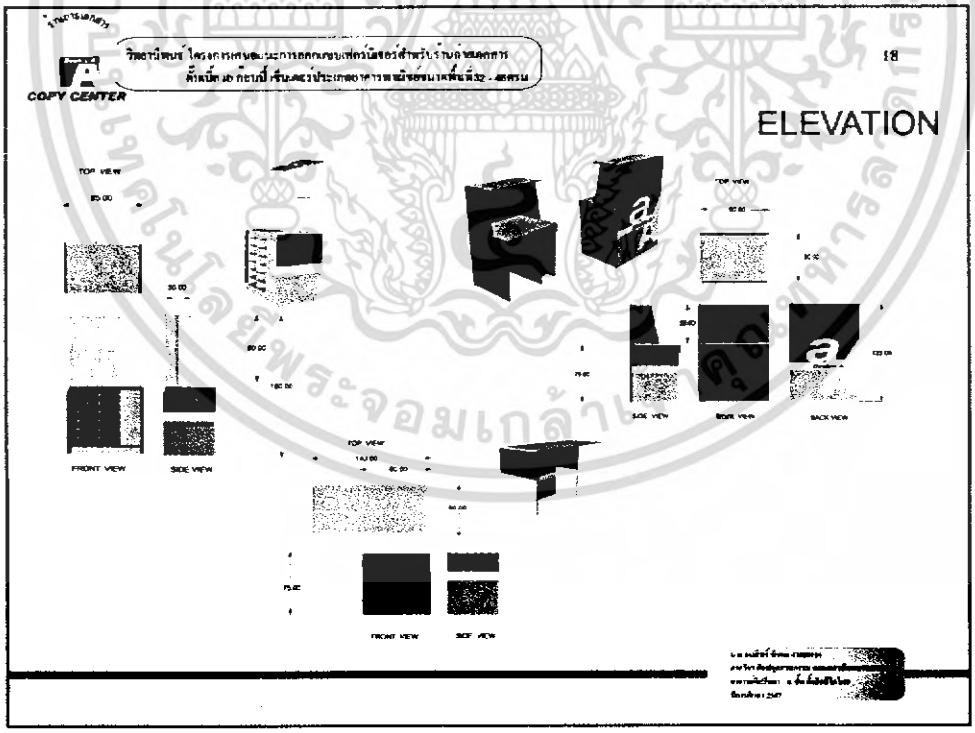


ภาพที่4.16 แผ่นแสดงภาพ presentation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

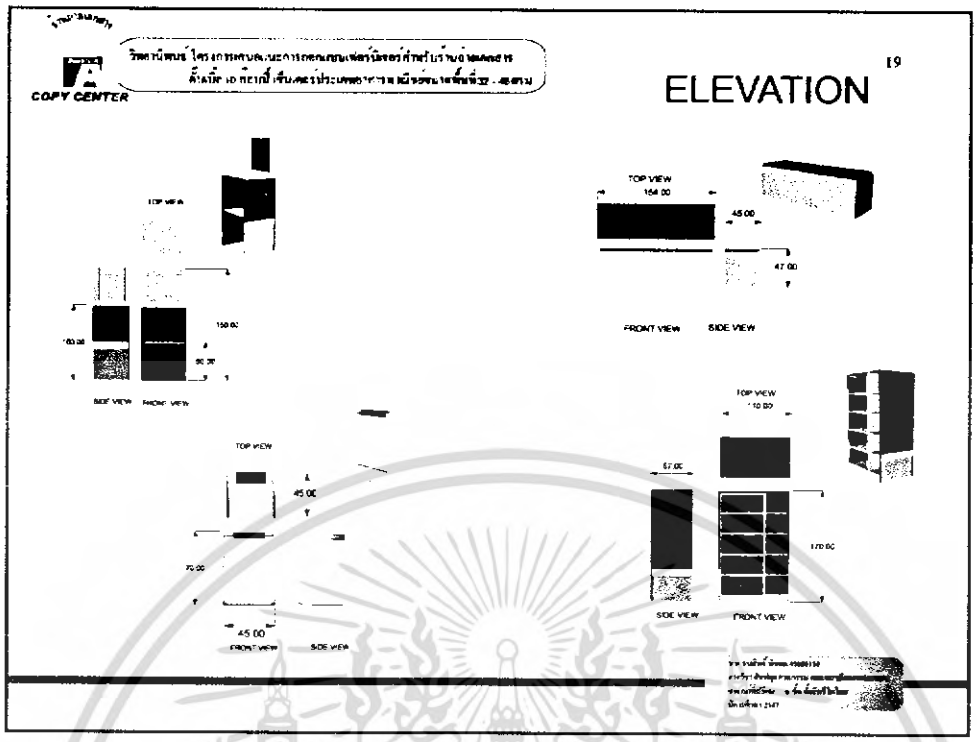


ภาพที่4.17 แผ่นแสดงภาพ elevation

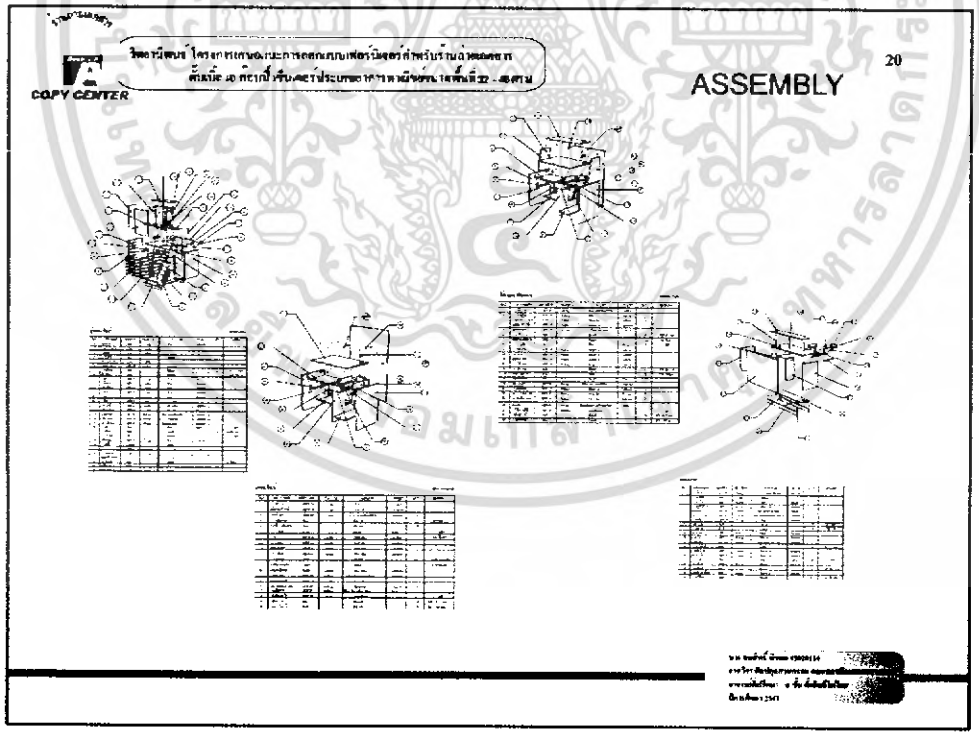


ภาพที่4.18 แผ่นแสดงภาพ elevation

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

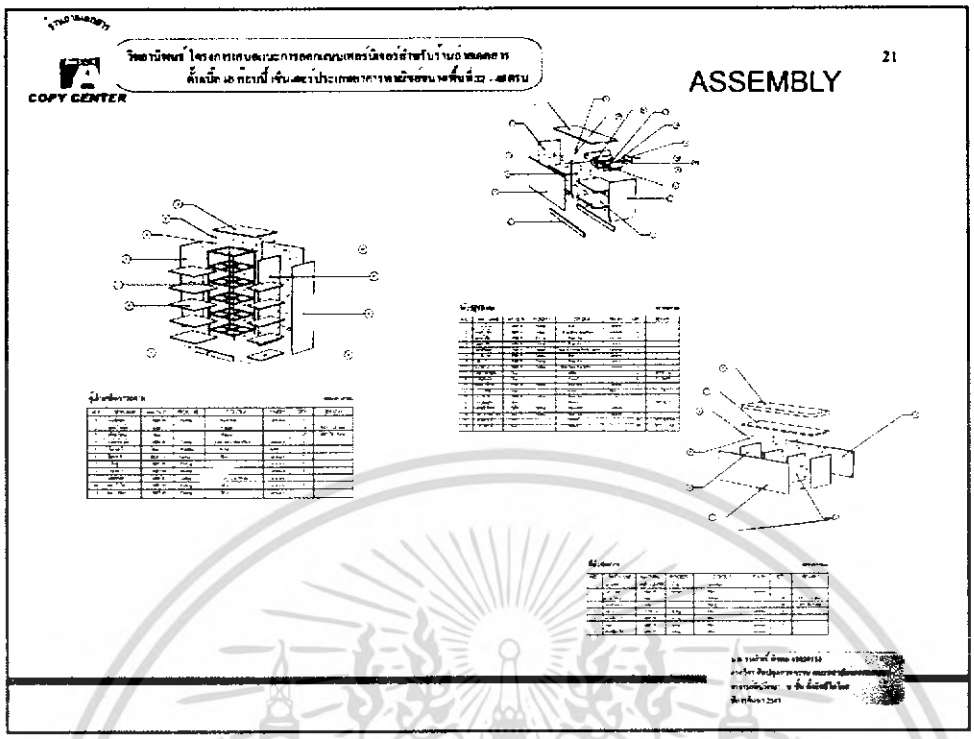


ภาพที่4.19 แผ่นแสดงภาพ elevation

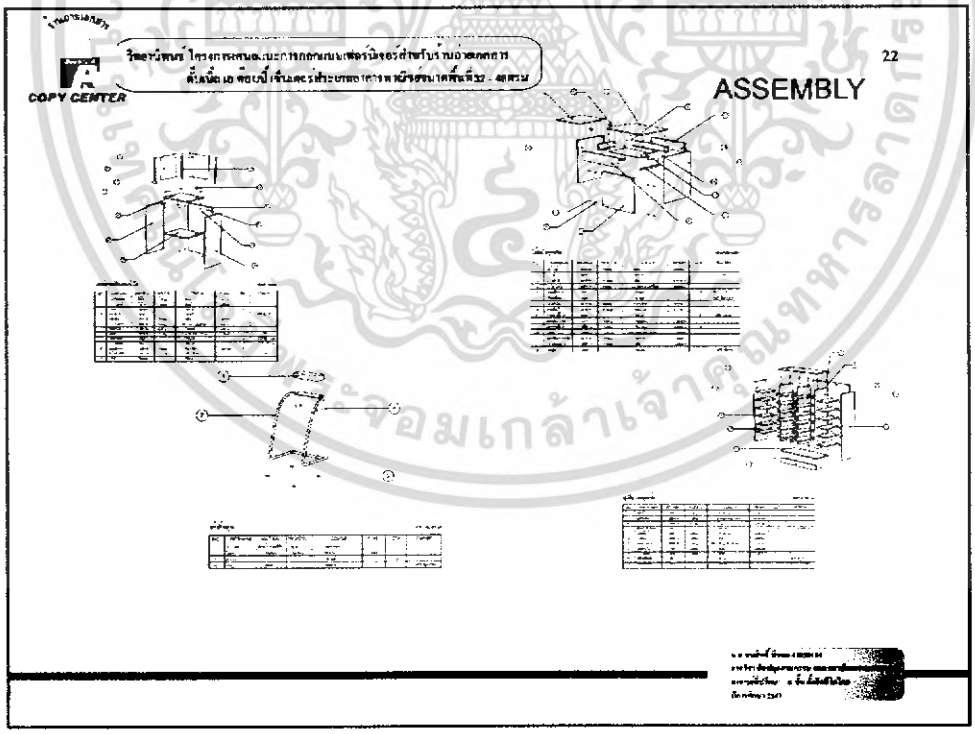


ภาพที่4.20 แผ่นแสดงภาพ assembly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

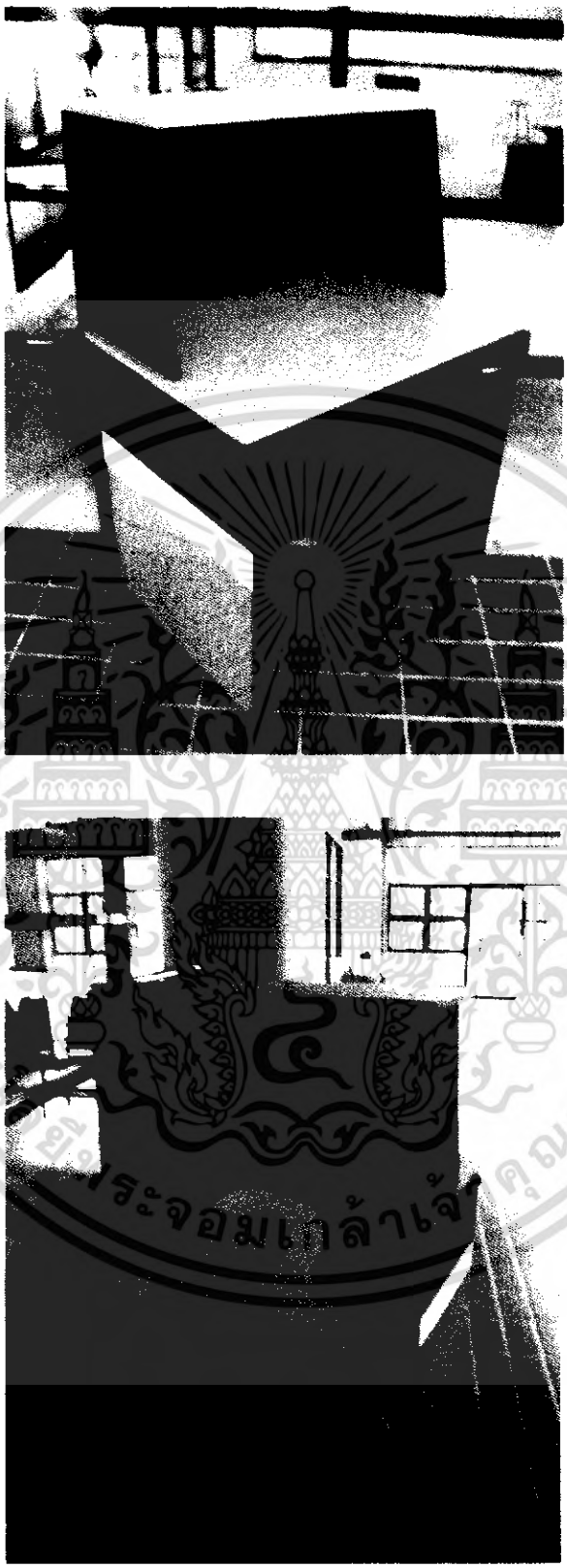


ภาพที่4.21 แผ่นแสดงภาพ assembly



ภาพที่ 4.22 แผ่นแสดงภาพ assembly

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.23 แสดงภาพต้นแบบโต๊ะคอมพิวเตอร์ scale 1:1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.24 แสดงภาพ model scale 1:15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

WORKING DRAWING

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114		

สารบัญแบบ

1. เคาน์เตอร์ หน้า

MULTIVIEW 1
SECTION 2
ASSEMBLY 3
SPECIFICATION 4
1 ชั้นวาง 5
2 เสารับชั้น, 4 แผ่นกั้นใน 1 6
3 หน้าโต๊ะ 7
5 แผ่นข้างซ้าย 8
6 แผ่นบังหน้าโต๊ะ 9
7 ตีนโต๊ะ 10
10 แผ่นวางเท้า 11
11 แผ่นกั้นใน 2 12
12 แผ่นข้างขวา 13
14 แผ่นพื้นลิ้นชัก, 15 แผ่นข้างลิ้นชัก , 17 หน้าลิ้นชัก, 19 แผ่นปิดหลังลิ้นชัก 14

2. แคชเชียร์ หน้า

MULTIVIEW 15
ASSEMBLY 16
SPECIFICATION 17
1 หน้าโต๊ะ 18
2 แผ่นรองคีบอร์ด 19
3 แผ่นข้างซ้ 20
7 ชั้นวางใน, 9 แผ่นรองเคส 21
8 แผ่นกั้นใน 22
14 แผ่นข้างขวา 23
17 แผ่นปิดหลัง 24
10 หน้าลิ้นชัก, 13 แผ่นพื้นลิ้นชัก , 15 แผ่นข้างลิ้นชัก, 16 แผ่นปิดหลังลิ้นชัก 25

3. ตู้แสดงสินค้า หน้า

MULTIVIEW 26
SECTION 27
ASSEMBLY 28
SPECIFICATION 29
1 แผ่นปิดบน 30
2 กระจกบานเปิด , 5 หน้าบานกระจก 31
3 กระจกข้าง 32
6 แผ่นข้างซ้าย 33
9 ชั้นวาง 1, 10 ชั้นวาง 2 34
11 แผ่นกั้นใน 1, 15 แผ่นกั้นใน 2 35
12 ตีนตู้, 24 เสาค้ำ 36
13 กล่อง 37
14 พื้นตู้ 38
16 แผ่นกั้นใน 3 39
17 แผ่นข้างขวา 40
18 ชั้นวางใน, 23 หน้าบานตู้ 41
19 แผ่นปิดกลาง 42
25 ชั้นวางกระจก 1, 26 ชั้นวางกระจก 2 43

4. โต๊ะปฏิบัติงาน หน้า

MULTIVIEW 44
SECTION 46
ASSEMBLY 47
SPECIFICATION 48
1 หน้าโต๊ะ 49
2 แผ่นข้างซ้าย 50
3 แผ่นกั้นใน 1 51
4 แผ่นกั้นใน 2 52
5 แผ่นปิดหน้า 53
6 ตีนโต๊ะ 54
7 ชั้นวางใน 55
8 แผ่นข้างขวา 56
11 แผ่นข้างลิ้นชัก, 13 หน้าลิ้นชัก, 15 แผ่นพื้นลิ้นชัก, 16 แผ่นปิดหลังลิ้นชัก 57

สารบัญแบบ

5. ตู้เก็บงานลูกค้า	หน้า
MULTIVIEW	58
ASSEMBLY	59
SPECIFICATION	60
1 แผ่นปิดบน	61
2 แผ่นข้างซ้าย	62
3 ชั้นวาง	63
5 แผ่นพื้นตู้	64
6 ตีนตู้	65
7 แผ่นข้างขวา	66
8 แผ่นกั้นใน	67
9 แผ่นปิดหลัง	68

6. ตู้เก็บสต๊อกกระดาษ	หน้า
MULTIVIEW	69
ASSEMBLY	70
SPECIFICATION	71
1 แผ่นปิดบน	72
4 แผ่นข้างซ้าย	73
5 โครงเหล็ก	74
6 ชั้นวาง 1, 8 ชั้นวาง 2	75
7 ตีนตู้	76
9 แผ่นข้างขวา	77
10 แผ่นกั้นใน	78
11 แผ่นปิดหลัง	79

7. โต๊ะคอมพิวเตอร์	หน้า
MULTIVIEW	80
ASSEMBLY	81
SPECIFICATION	82
1 ชั้นวาง	83
2 หน้าโต๊ะ	84
3 แผ่นรับชั้นวางซ้าย, 19 แผ่นรับชั้นวางขวา	85
4 แผ่นรองคีบอร์ด	86
5 แผ่นข้างซ้าย	87
9 ชั้นวางใน, 11 แผ่นรองเคส	88
10 แผ่นกั้นใน	89
12 หน้าลิ้นชัก, 15 แผ่นพื้นลิ้นชัก, 17 แผ่นข้างลิ้นชัก,18 แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	90
16 แผ่นข้างขวา	91
20 แผ่นปิดหลัง	92

8. โต๊ะนั่งคุยงาน	หน้า
MULTIVIEW	93
ASSEMBLY	94
SECTION	95
SPECIFICATION	96
1 หน้าโต๊ะ	97
3 ขาพับโต๊ะ	98
4 แผ่นข้างซ้าย	99
7 แผ่นกั้นใน	100
8 หน้าลิ้นชัก, 13 แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	101
10 แผ่นพื้นลิ้นชัก	102
12 แผ่นข้างขวา	103
11 แผ่นข้างลิ้นชัก, 14 แผ่นปิดหลังโต๊ะ	104

9. เคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต หน้า

MULTIVIEW 105

ASSEMBLY 106

SPECIFICATION 107

1 แผ่นบังตาหลัง, 2 แผ่นบังตาข้าง 108

3 เสา 1, 13 เสา 2 109

5 หน้าโต๊ะ 110

6 แผ่นข้างซ้าย 111

7 ชั้นวางใน 112

8 แผ่นข้างขวา 113

11 แผ่นปิดหลัง 114

10. เก้าอี้สตูล หน้า

MULTIVIEW 115

ASSEMBLY 116

SPECIFICATION 117

1 เบาะรอง,2 โครง 118

11. ที่นั่งพักคอย หน้า

MULTIVIEW 119

ASSEMBLY 120

SECTION 121

SPECIFICATION 122

1 เบาะรอง 123

2 แผ่นปิดบน 124

5 แผ่นข้าง 125

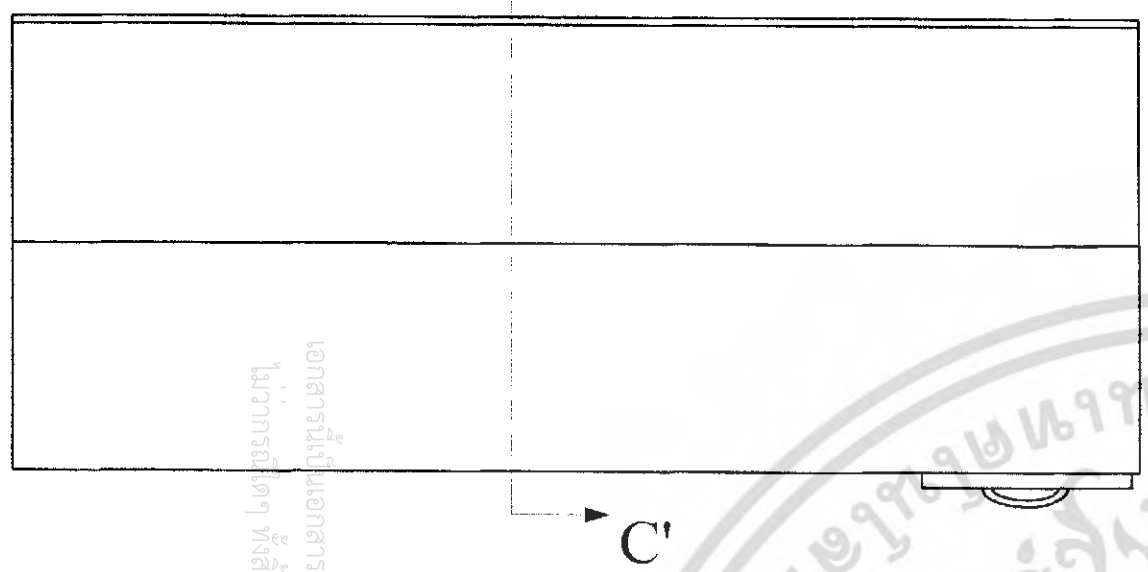
6 แผ่นปิดหน้า 126

7 แผ่นชั้นใน 127

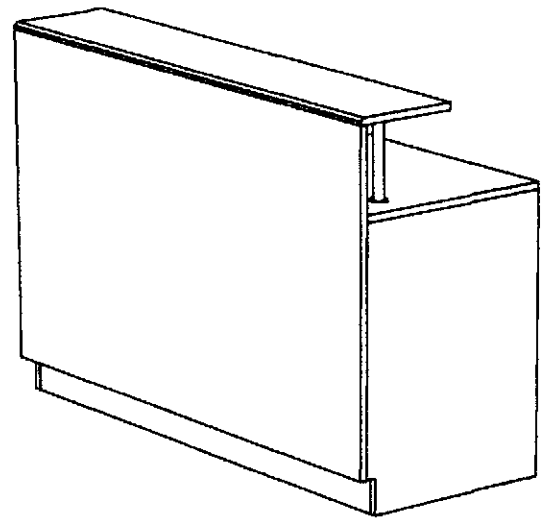
8 แผ่นปิดหลัง 128

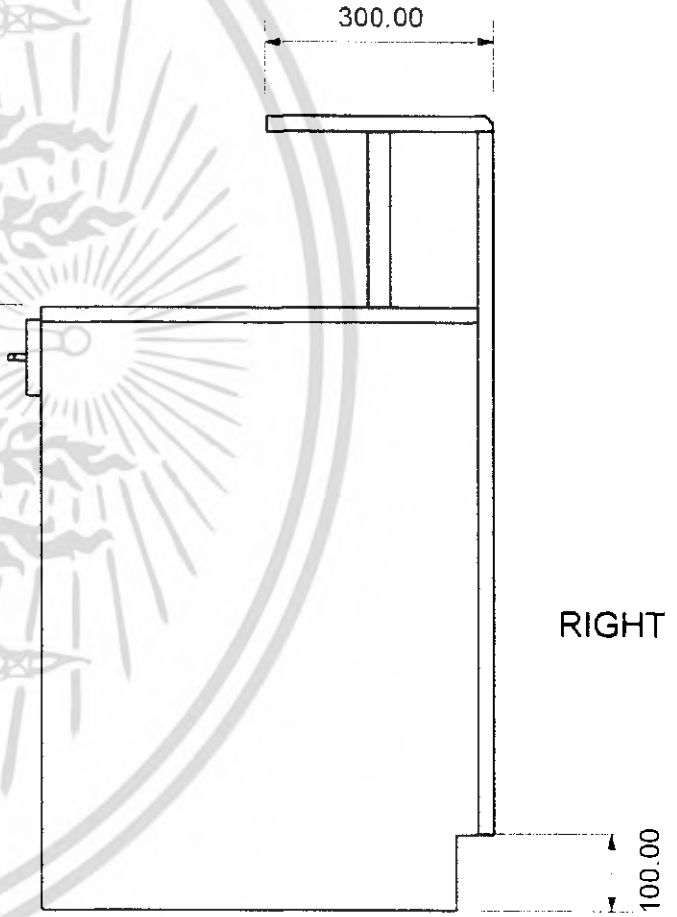
1. เคาน์เตอร์

NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	1



ISOMETRIC

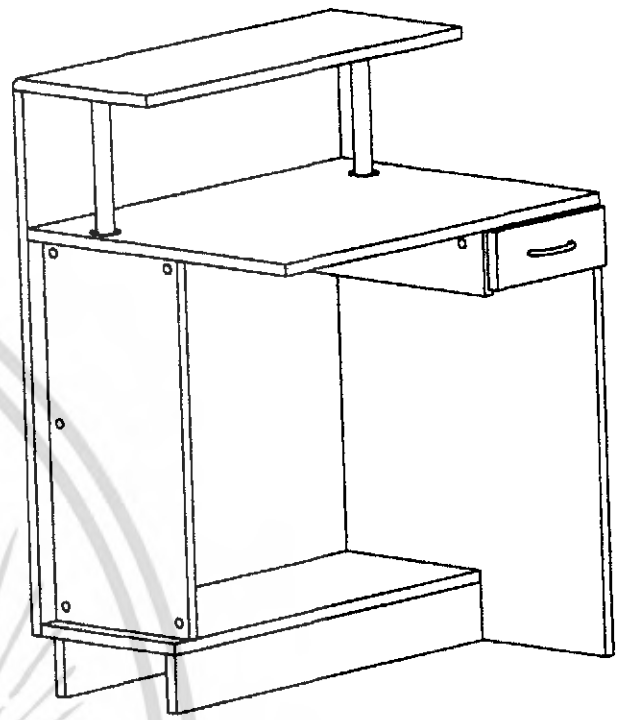


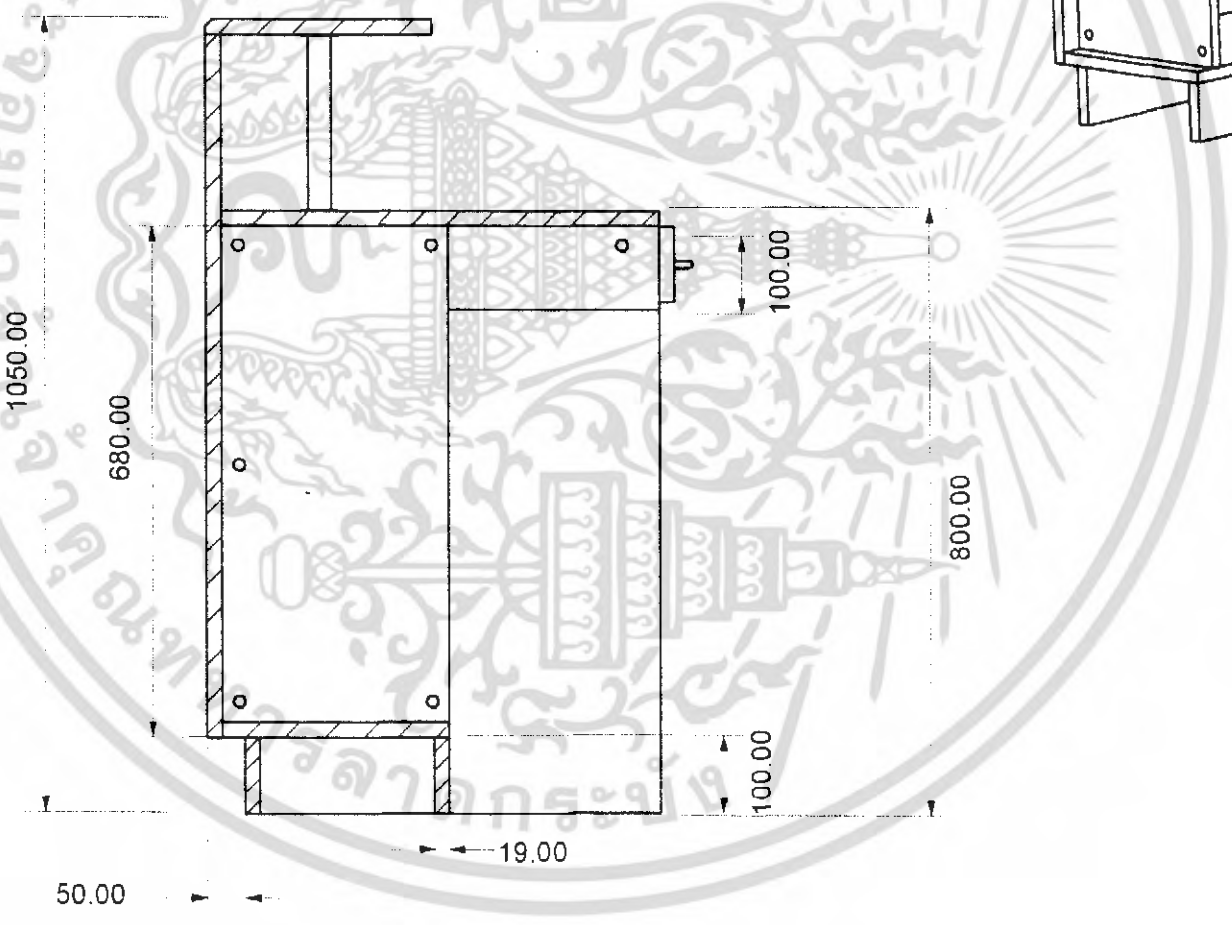


โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านน้ำเอนกสาร ตั้งแต่ปี 2 เมกะไบต์ขึ้นไปสำหรับร้านค้าประเภทอาหารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดร.อิทธิโภไทย	ภาควิชาสิ่งปลูกสร้างและการ	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนะสิทธิ์ ศิริผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME SECTION C - C'	PAGE 2

ISOMETRIC



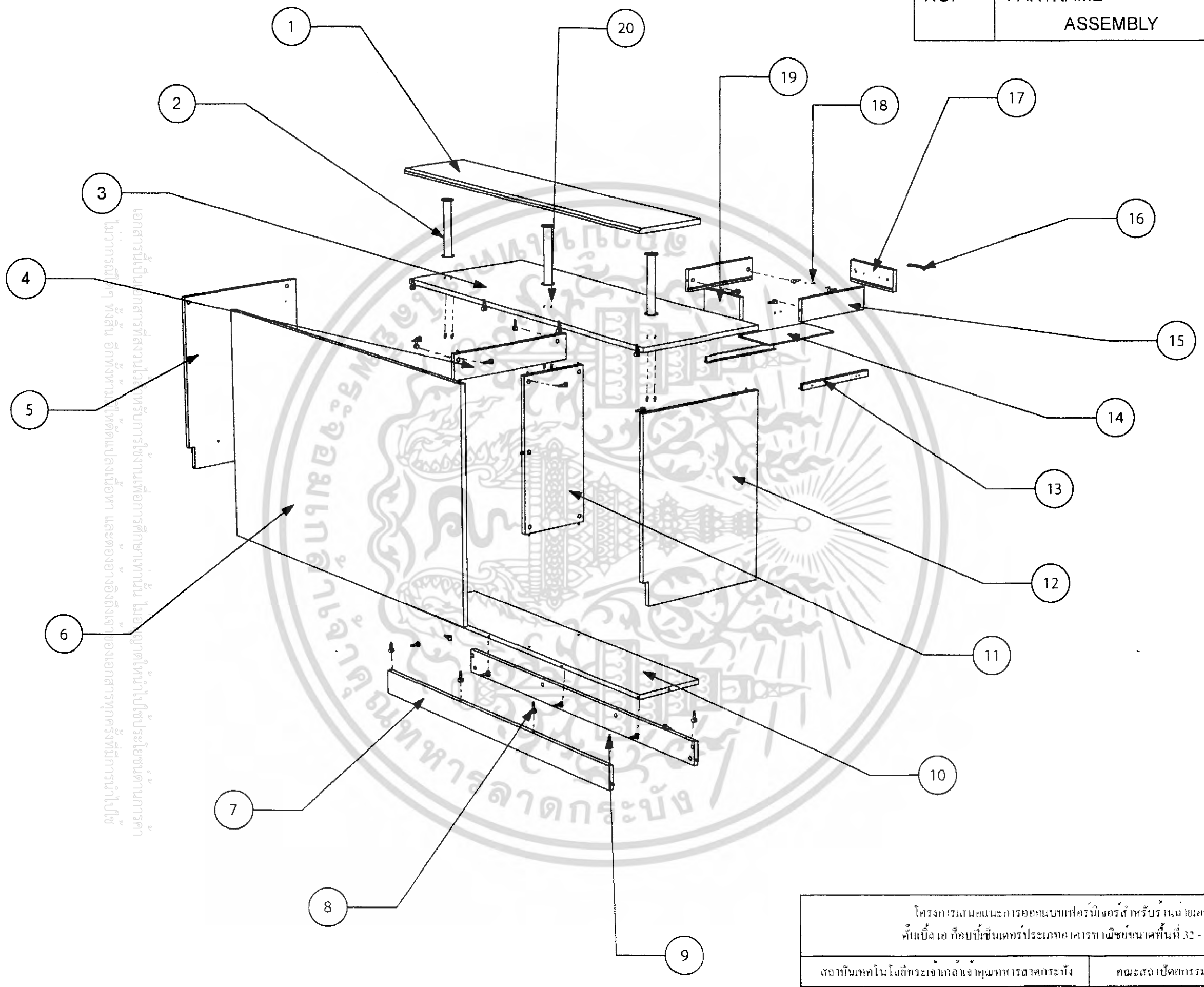


SECTION C - C'

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเครื่องสำอาง ตั้งเป็นไอเดีย ท็อปปูเซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งสิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
	ASSEMBLY	3



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านหนังสือเก่า พื้นที่ชั้น ๑ ถึง ๒ ของศูนย์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปกรรมสถาปัตยกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

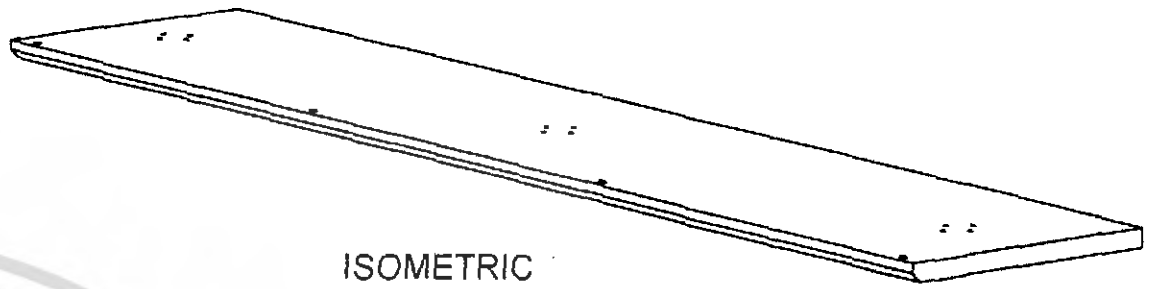
NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 4

เคาน์เตอร์

NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	ชั้นวาง	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
2	เสารับชั้น	Stainless	Extrude	Natural	-	3	-
3	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
4	แผนกั้นใน 1	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
5	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
6	แผ่นบังหน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White .Yellow	Laminate	1	-
7	ตีนโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
8	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	35	STP ⌀15 mm
9	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	35	STP 24 mm
10	แผ่นวางเท้า	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
11	แผนกั้นใน 2	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
12	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
13	รางรับใต้ลิ้นชัก	Steel	-	White	-	2	STP 400 mm
14	แผ่นพื้นลิ้นชัก	MDF 5	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
15	แผ่นข้างลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	2	-
16	หูจับ	Steel	-	Silver	Spray	1	STP
17	หน้าลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
18	สกรูยึดหูจับ	Steel	-	Natural	-	2	STP ⌀2.5*16
19	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
20	สกรูยึดเสา	Steel	-	Natural	-	24	STP ⌀4.0*15

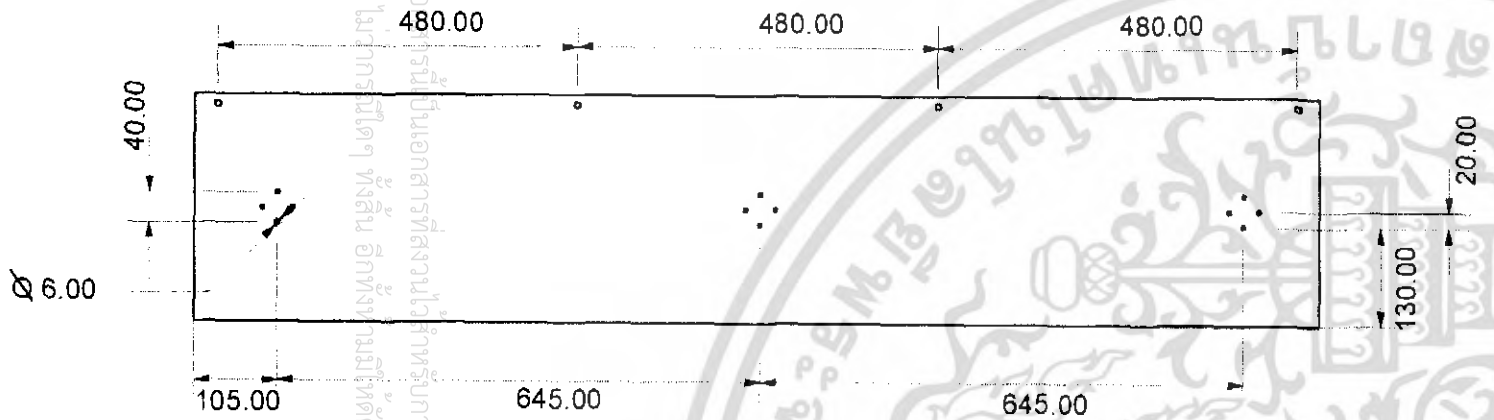
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
1	ชั้นวาง	5



ISOMETRIC

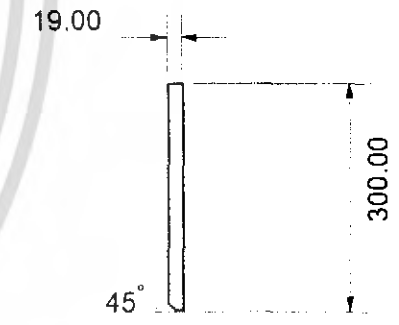
BOTTOM VIEW



TOP VIEW

1500.00

FRONT VIEW



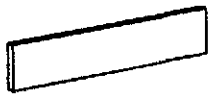
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบบอร์ดนิเตอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งศิริโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		6

NO. 4	แผ่นกั้นใน 1

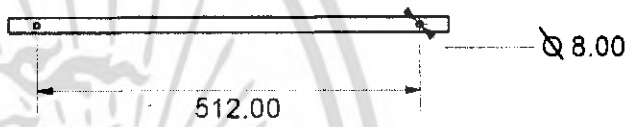
ISOMETRIC



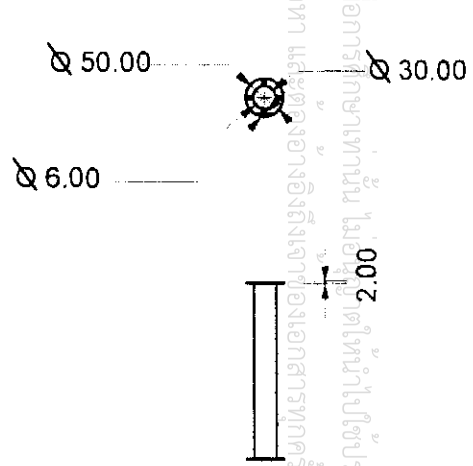
NO. 2	เสารับชั้น

ISOMETRIC

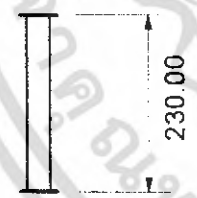
TOP VIEW



TOP VIEW

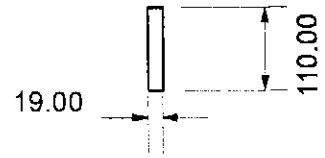


FRONT VIEW

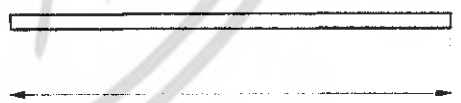


RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW



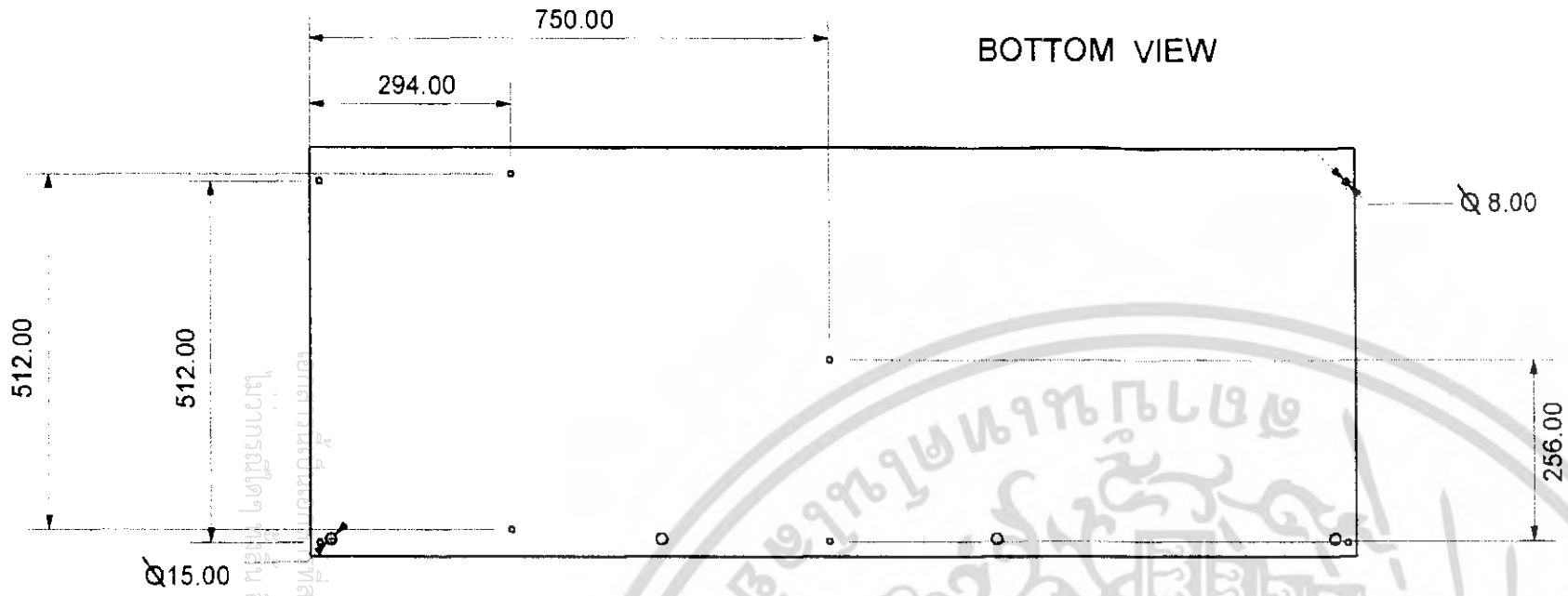
RIGHT SIDE VIEW



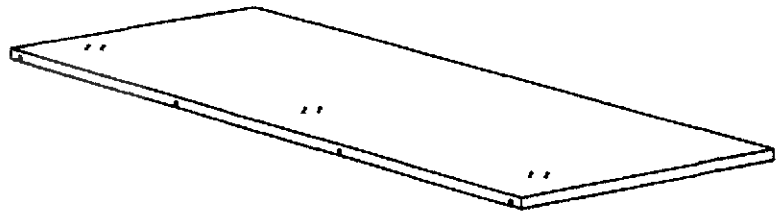
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตับเบิ้ล เอ็กบโซ่นเดอร์ประเภทอาหารหนังสือขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งพิทธิโลไทย	ภาควิชาศิลปกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พ่ชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

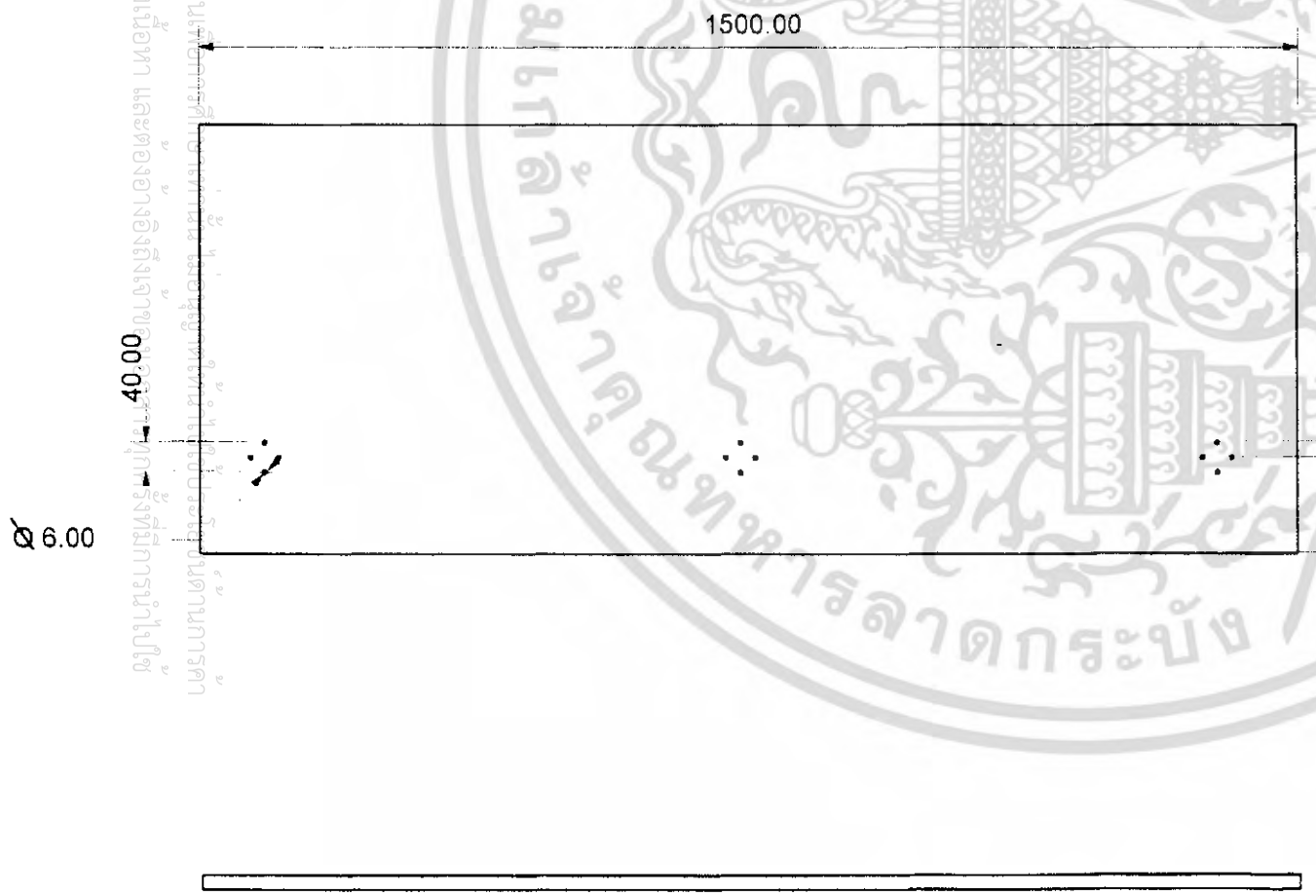
NO.	PARTNAME	PAGE
3	หน้าโต๊ะ	7



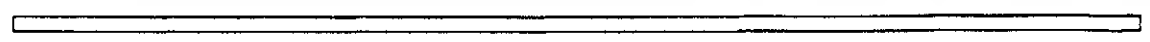
BOTTOM VIEW



ISOMETRIC



TOP VIEW



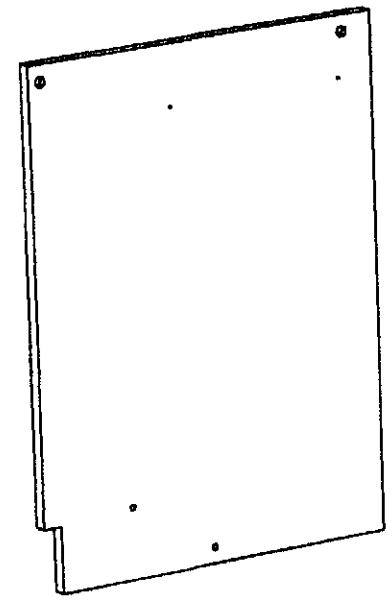
FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

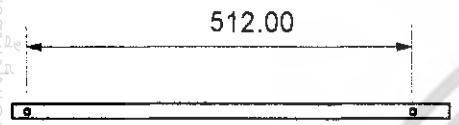
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเสาร์ ดับเบิ้ล เอ็กซปรีเซ็นเดอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งศิริโภไพ	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนงศักดิ์ พิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

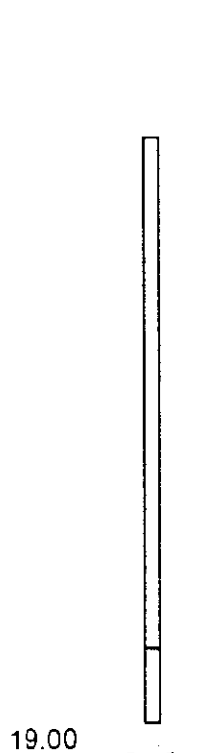
NO.	PARTNAME	PAGE
5	แผ่นข้างซ้าย	8

ISOMETRIC

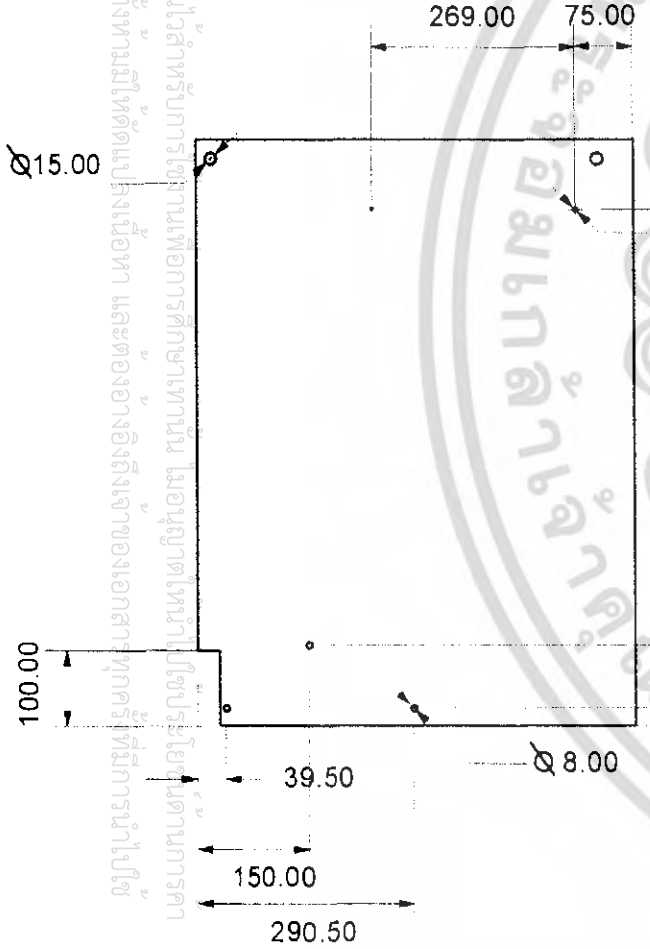


TOP VIEW





FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

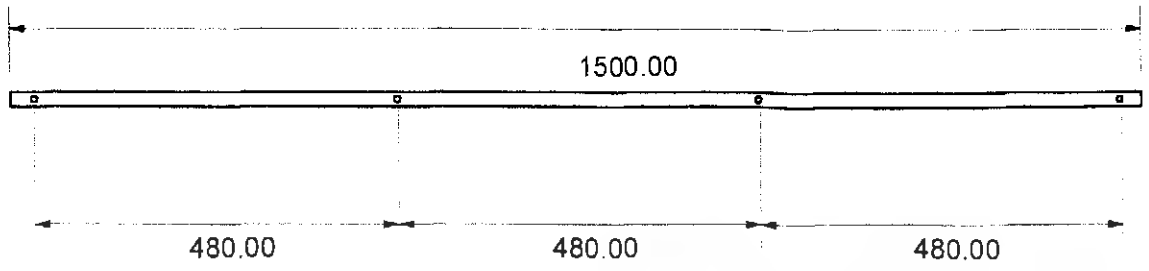
BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

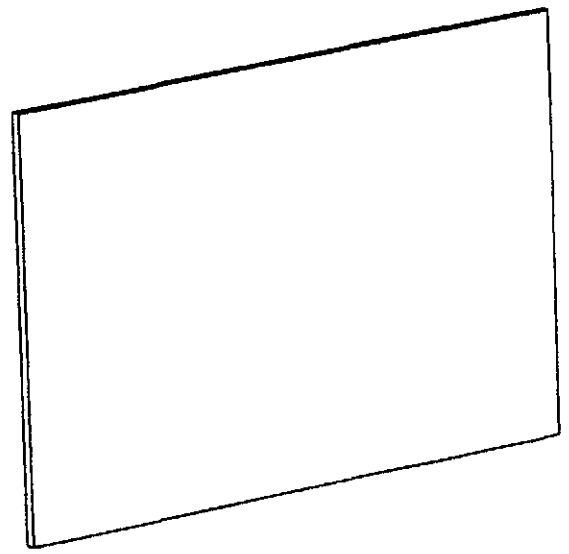
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ไซส์ A0 ถึงขนาดไซส์นอร์มประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งศิริชัยโชค	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

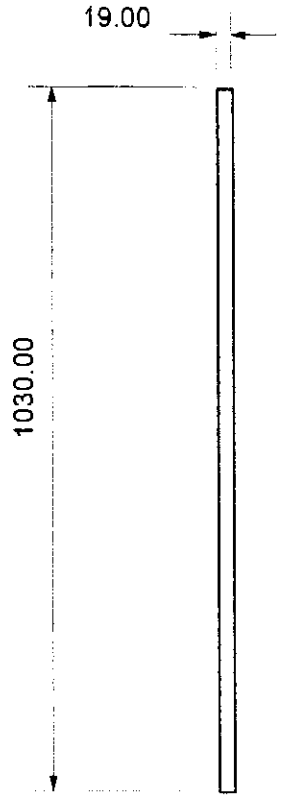
NO.	PARTNAME	PAGE
6	แผ่นบังหน้าโต๊ะ	9

TOP VIEW

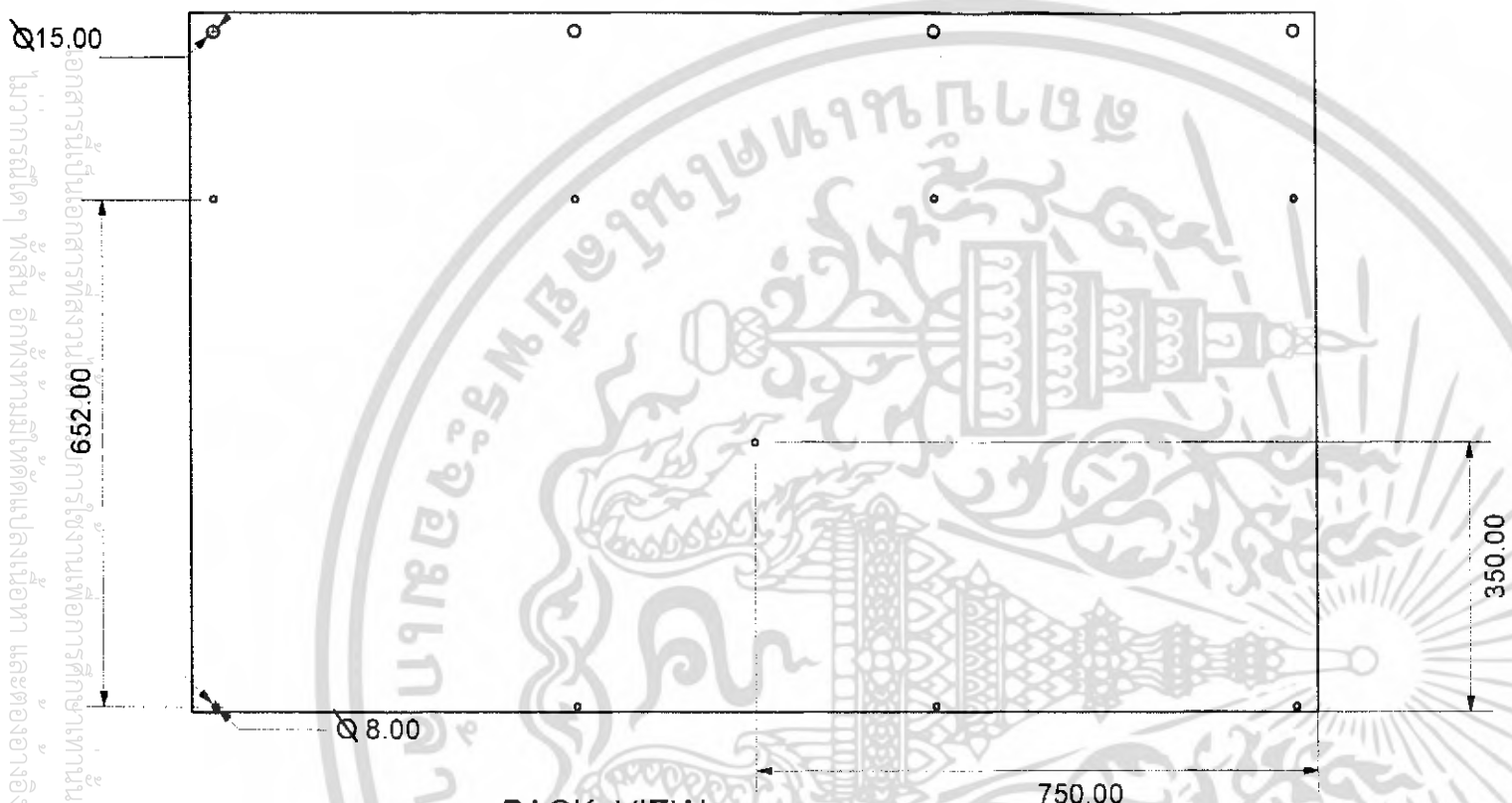


ISOMETRIC





LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

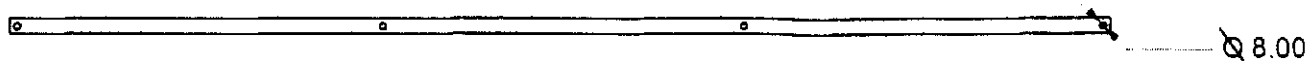
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ใบปริ้นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งสิทธิโภคิน	ภาควิชาศิลปกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

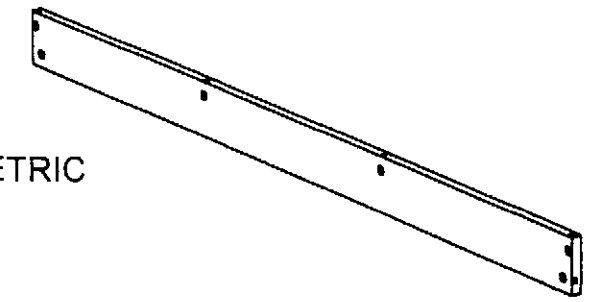
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

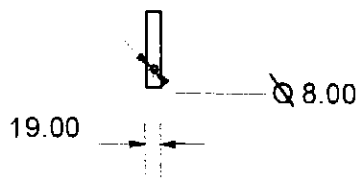
NO.	PARTNAME	PAGE
7	ตีนโต๊ะ	10

TOP VIEW

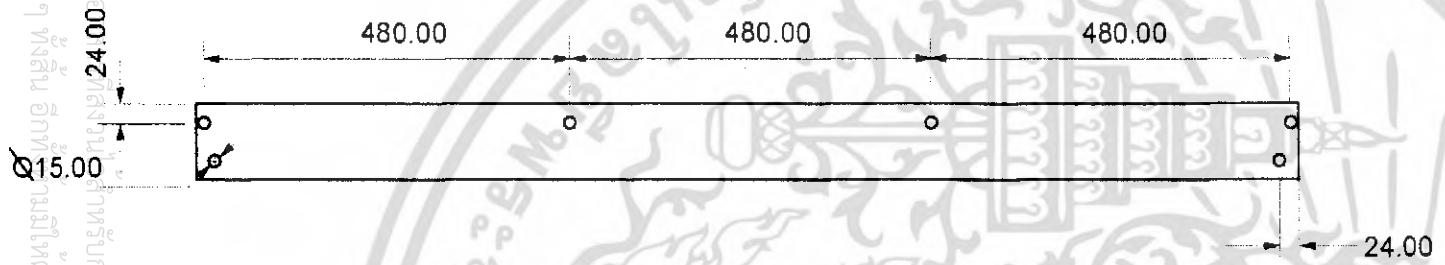


ISOMETRIC

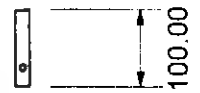




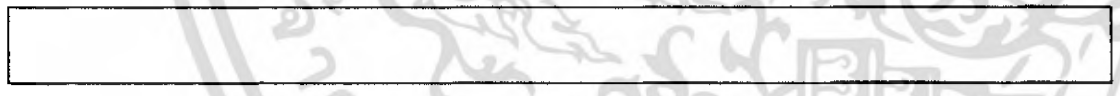
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



RIGHT SIDE VIEW



FRONT VIEW

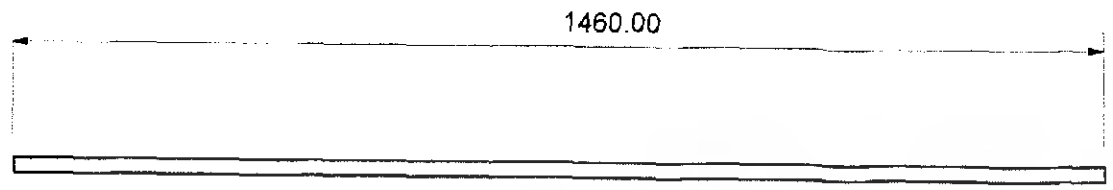
1460.00

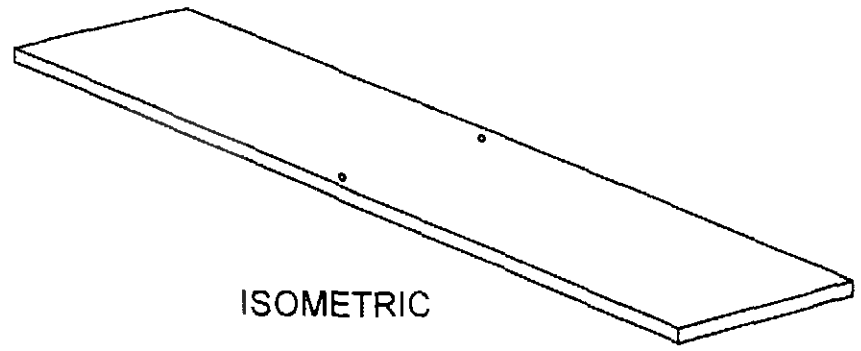
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบขนฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดังคทัตติโยไทย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนงศักดิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

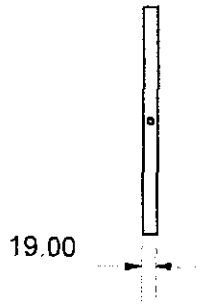
NO.	PARTNAME	PAGE
10	แผ่นวางเท้า	11

BACK VIEW

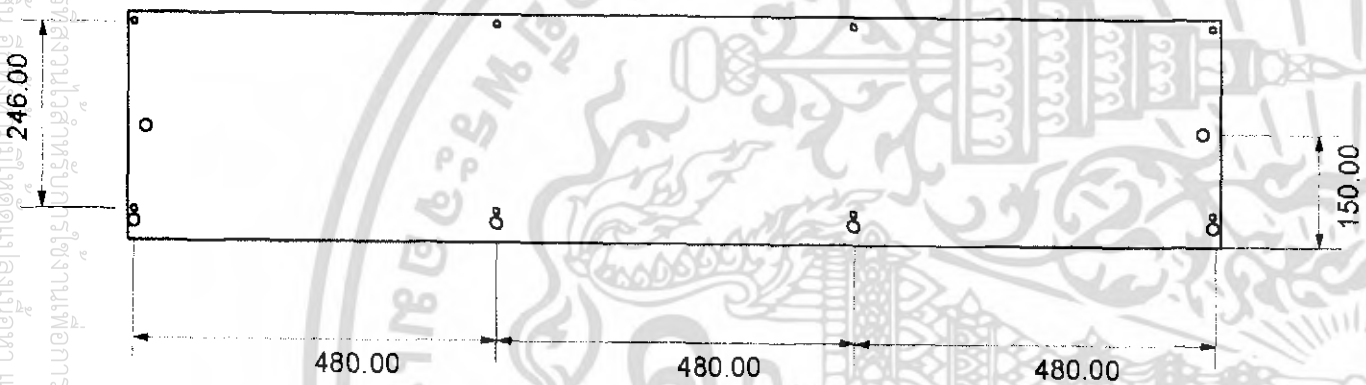




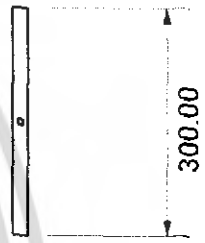
ISOMETRIC



LEFT SIDE VIEW

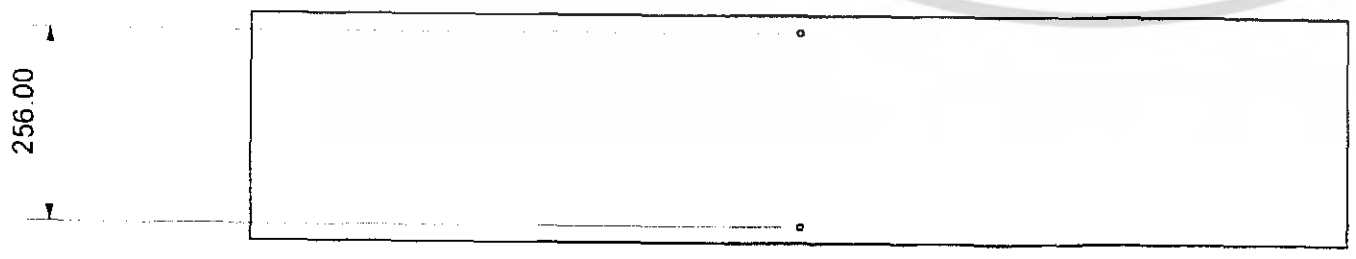


BOTTOM VIEW



RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW



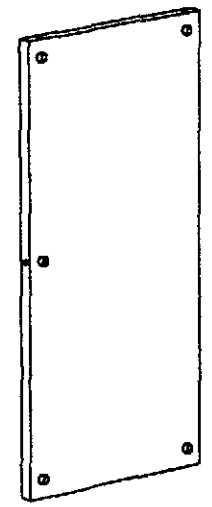
TOP VIEW

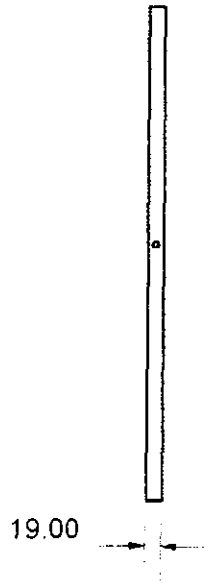
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ฉากกั้นจนถึงเฟอร์นิเจอร์ประเภทตู้เอกสารขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งสิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
11	แผ่นกั้นใน 2	12

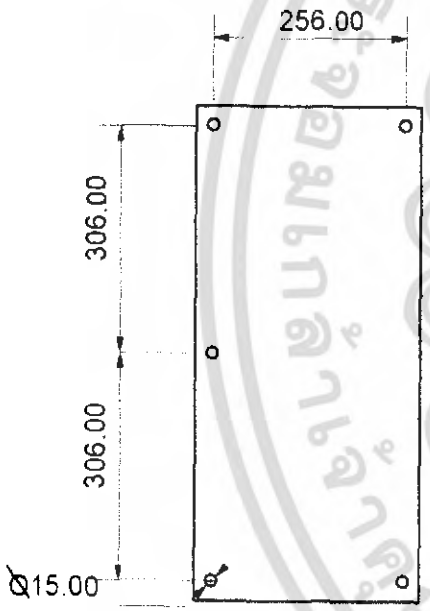
TOP VIEW

ISOMETRIC

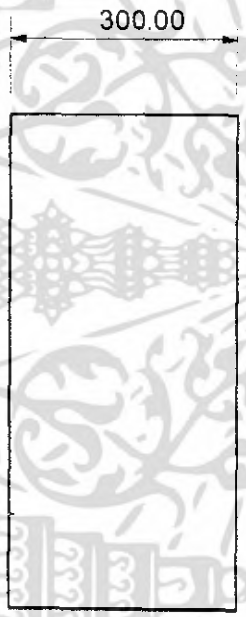




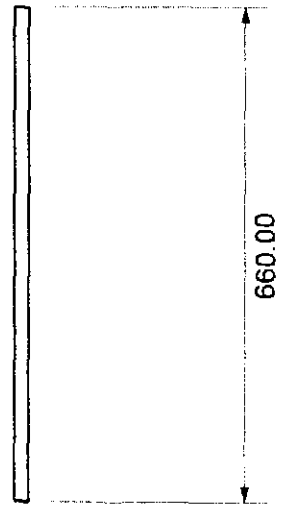
LEFT SIDE VIEW



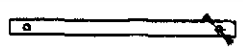
BACK VIEW



FRONT VIEW



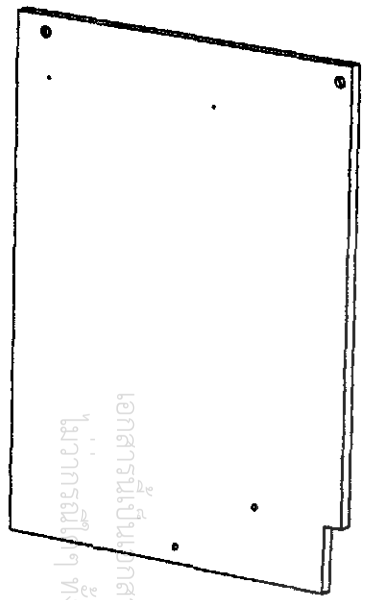
RIGHT SIDE VIEW



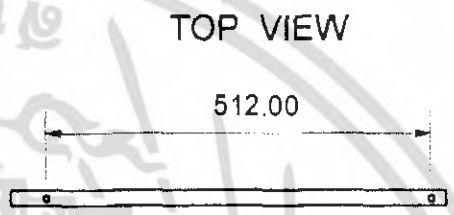
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบแพ่อร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายอาหาร ตั้งแต่ 10 ที่นั่งขึ้นไป ประเภทอาหารเพิ่มขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
12	แผ่นข้างขวา	13

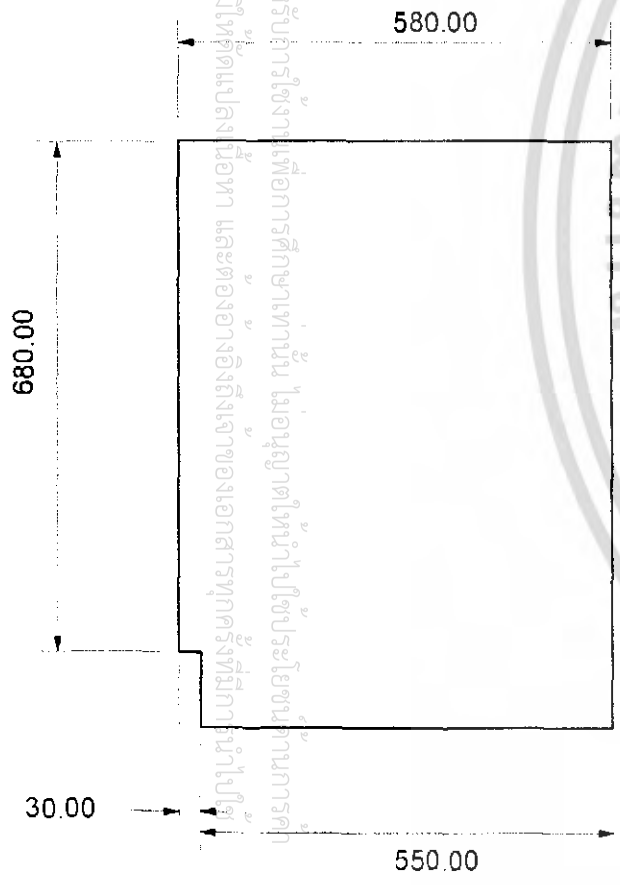


ISOMETRIC

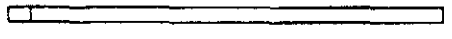


TOP VIEW

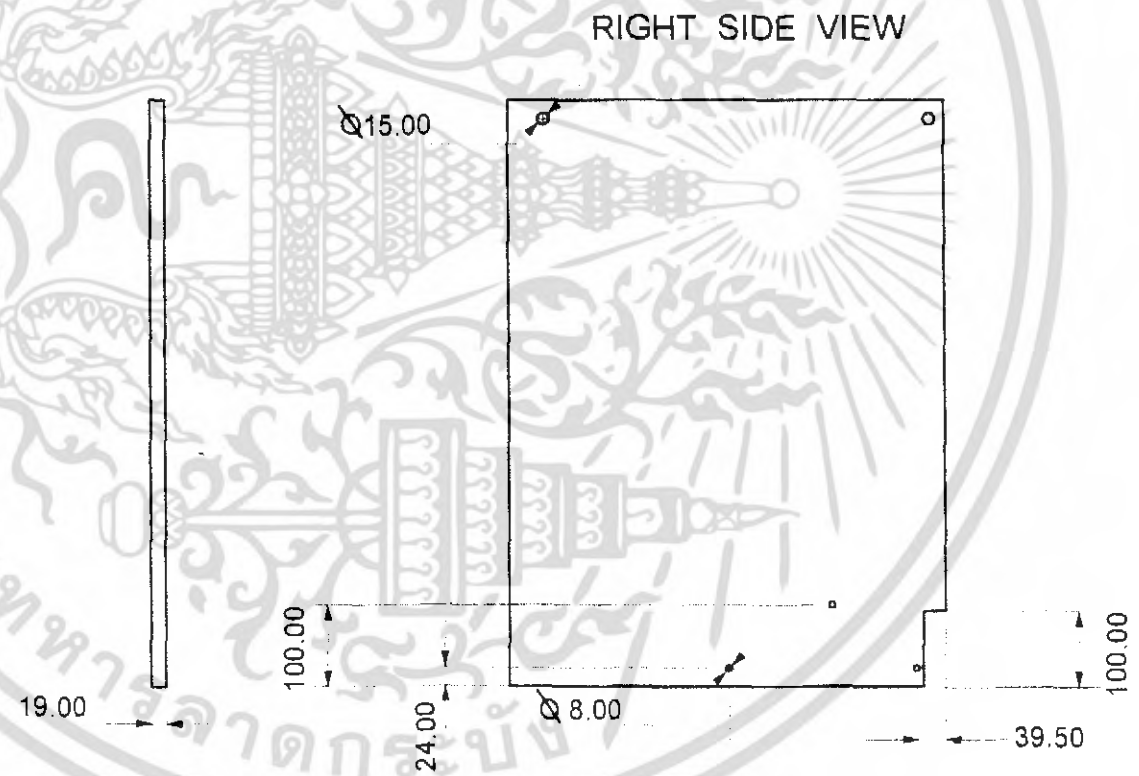
512.00



LEFT SIDE VIEW

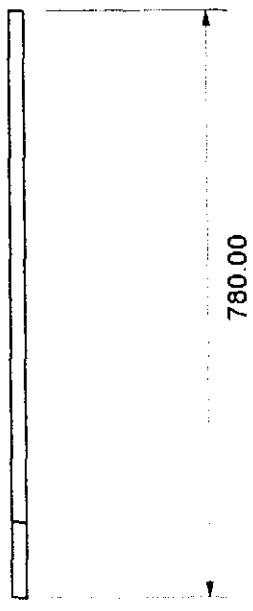


BOTTOM VIEW



BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

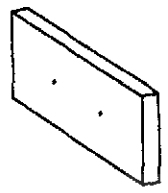


FRONT VIEW

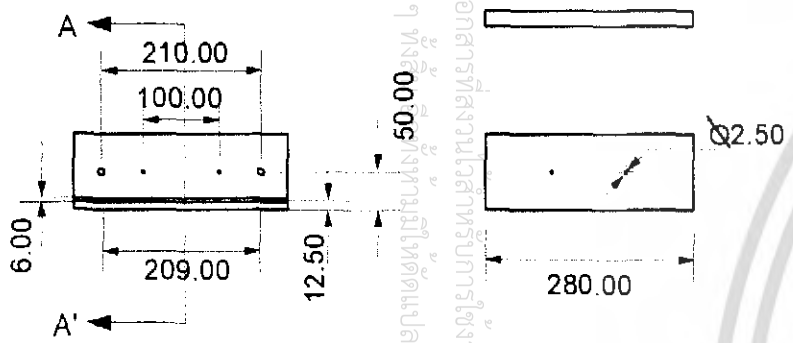
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านน้ำยกกลาง ตั้งแต่ 1 ถึง 4 ยูนิตปิ้งเตอร์ประเภทอาหารขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งลิทธิโอภาส	ภาควิชาศิลปกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		14

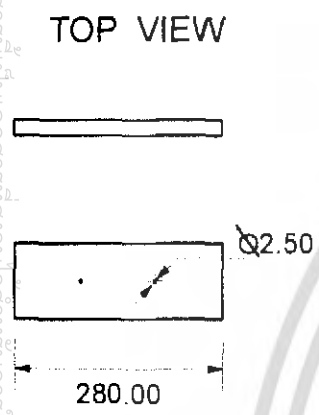
NO. 17	แผ่นหน้าลิ้นชัก



ISOMETRIC



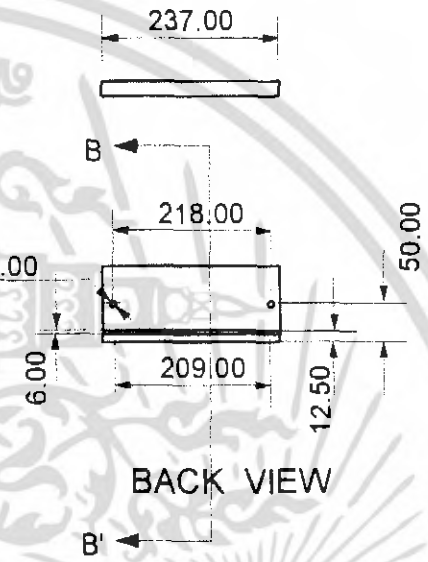
BACK VIEW



FRONT VIEW

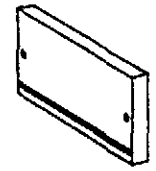
RIGHT SIDE VIEW

NO.19	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก



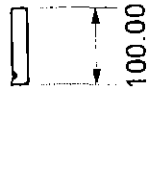
TOP VIEW

BACK VIEW

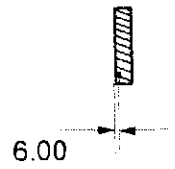


ISOMETRIC

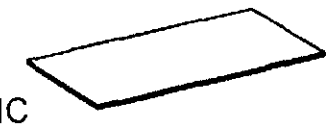
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



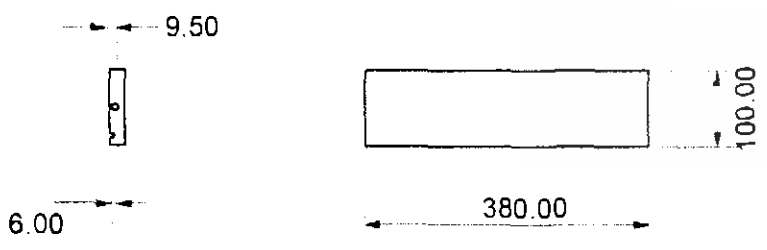
NO. 14	พื้นลิ้นชัก



ISOMETRIC

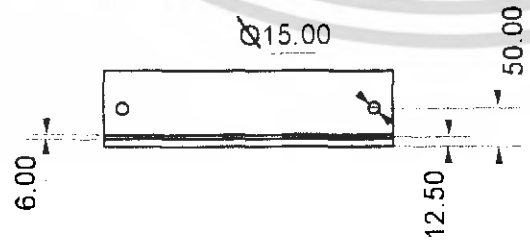
NO. 15	แแผ่นข้างลิ้นชัก

ISOMETRIC

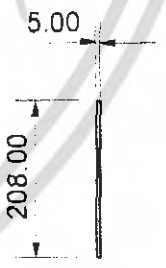


LEFT SIDE VIEW

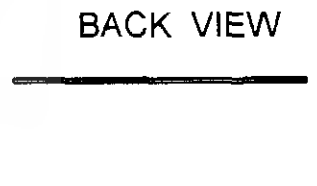
FRONT VIEW



BACK VIEW



LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

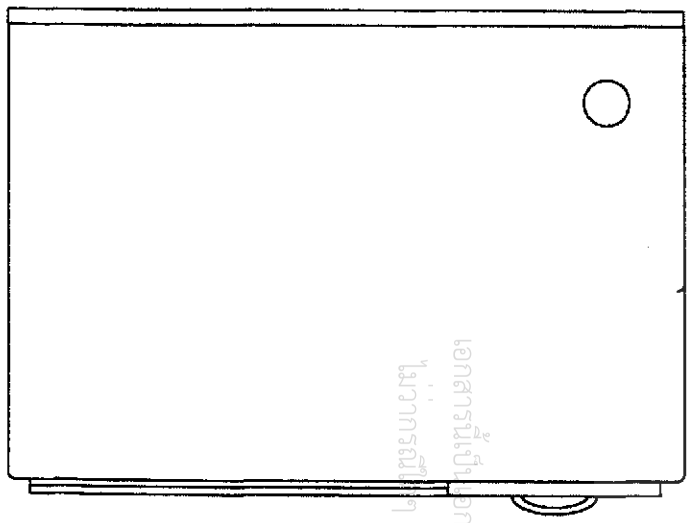
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านผ่อนสาร ตันเปิ้ล เอ ก๊อยบ้านเซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งสิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		15

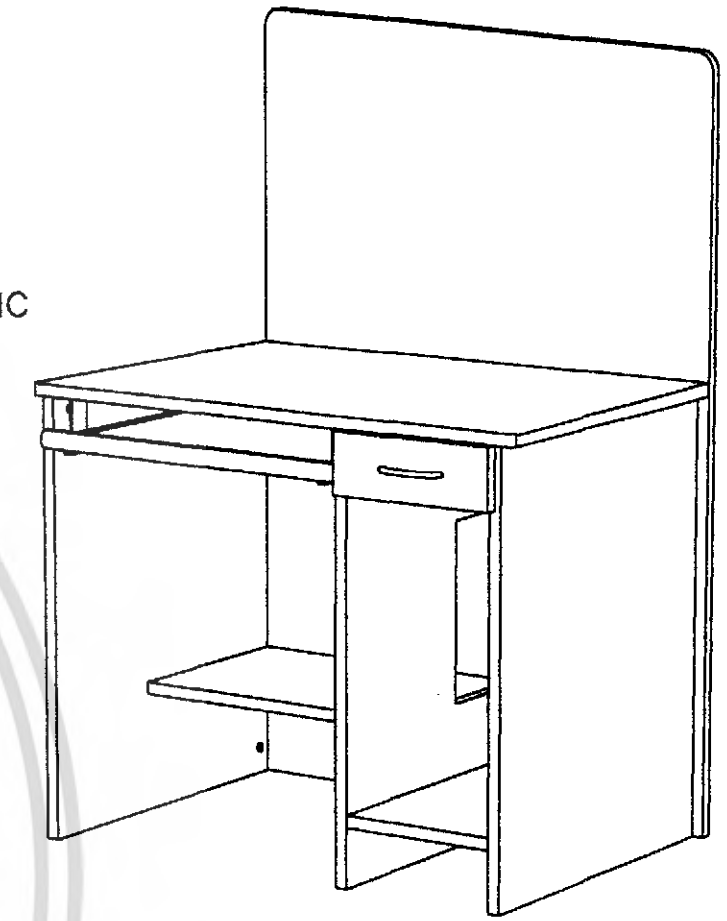
2. แคชเชียร์

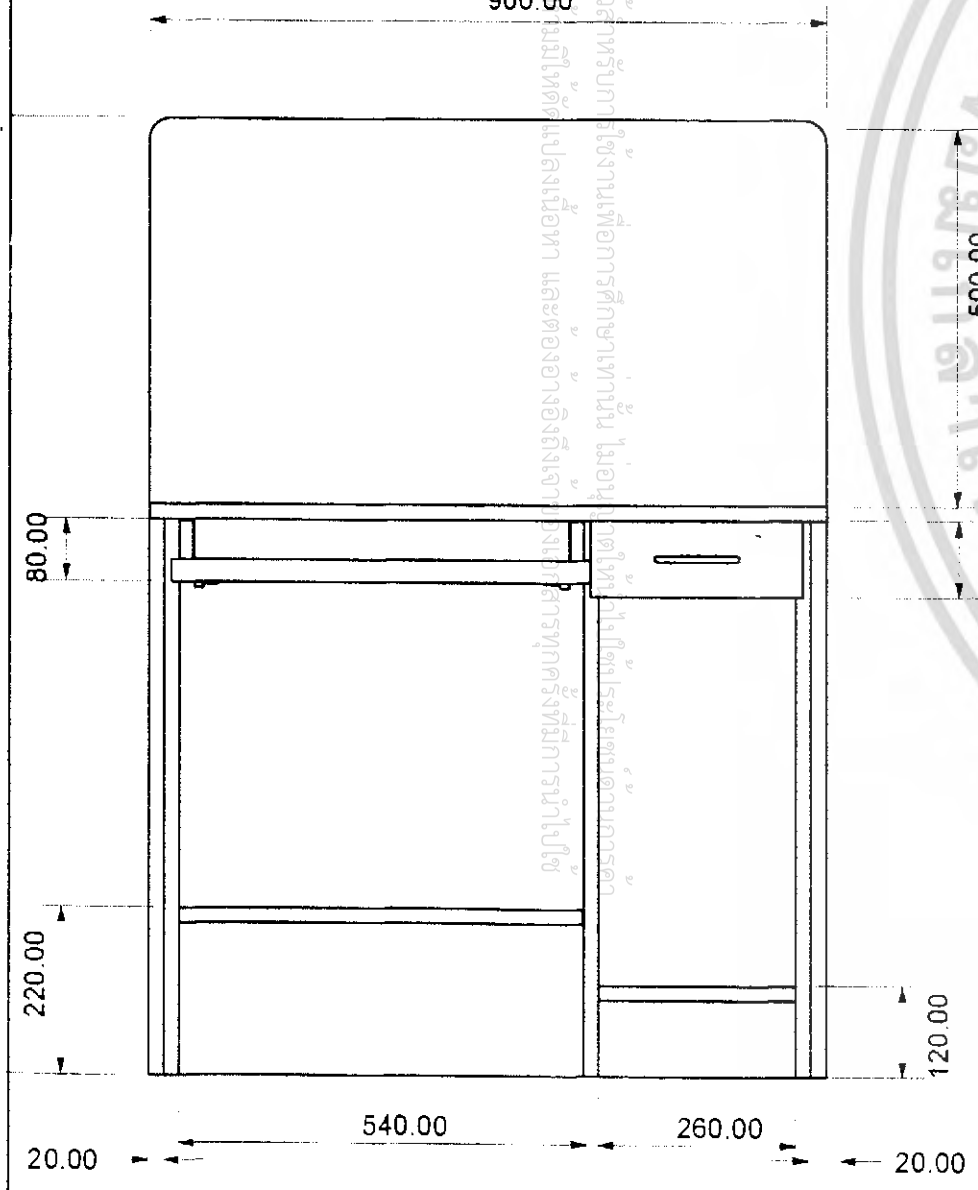
MULTIVIEW

TOP VIEW

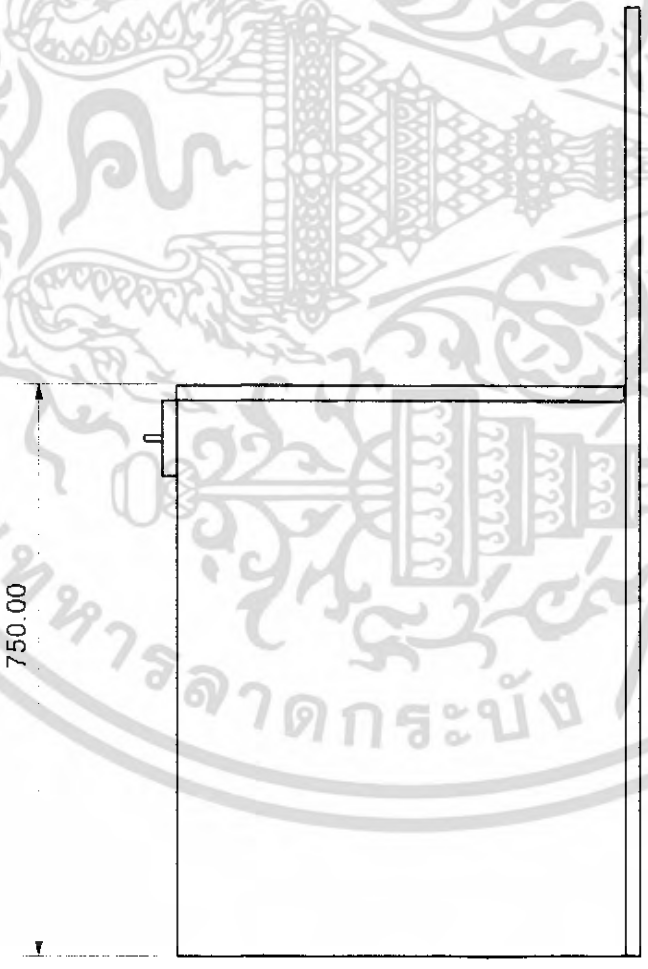


ISOMETRIC





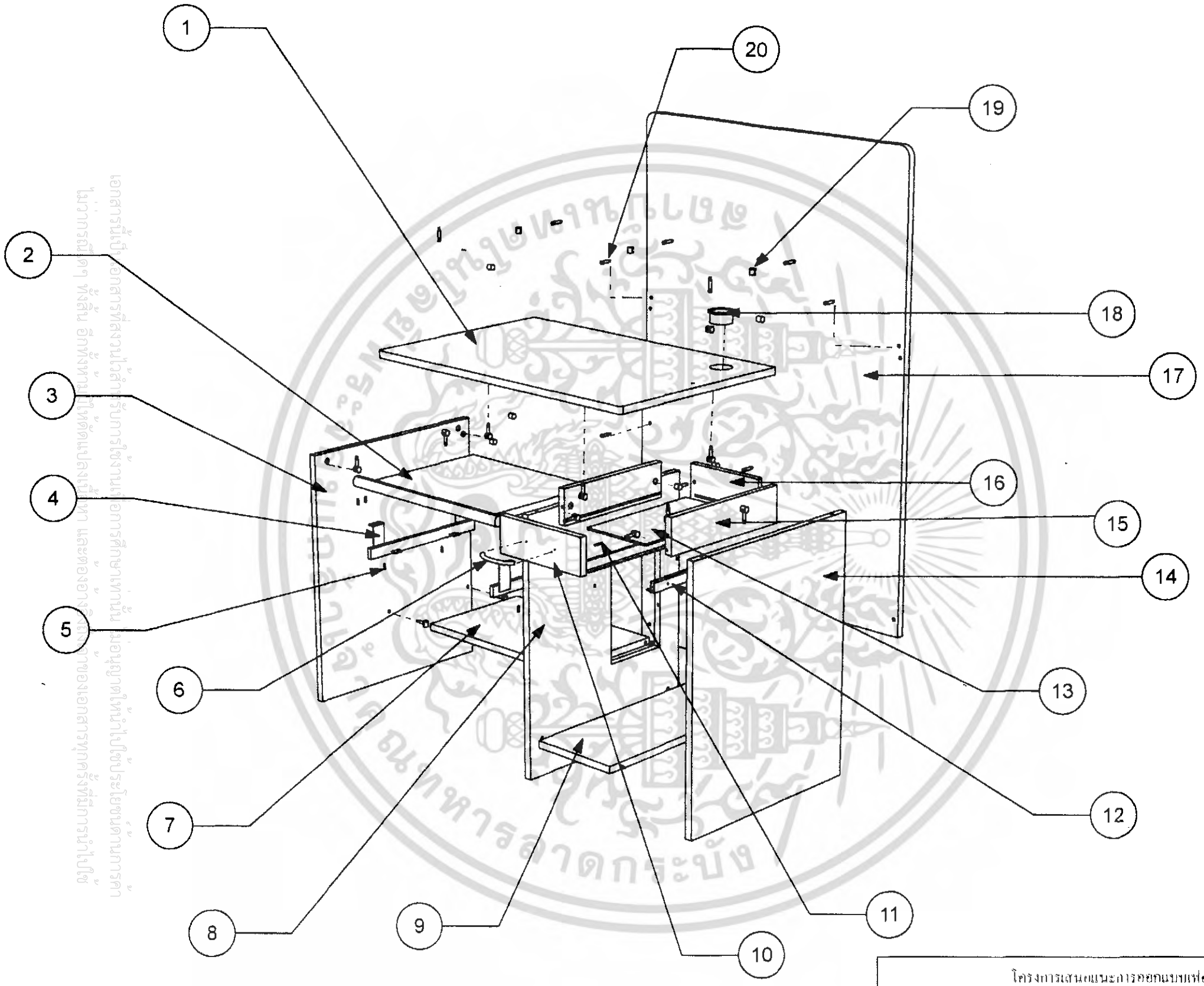
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร พื้นเบี้ล เช ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ชั้น ตั้งลิขิตโชโตย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 16



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายอาหาร ห้องเบ็ดเตล็ดประเภทอาหารเพื่อผู้พิการขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

แคชเชียร์

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 17

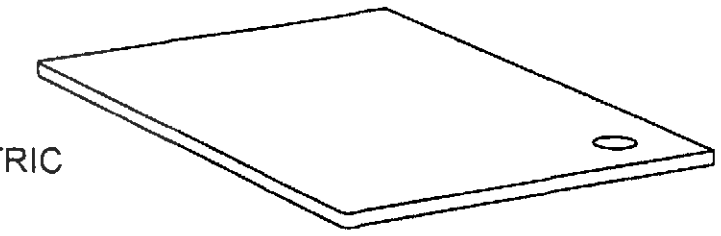
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
2	แผ่นรองคีบอร์ด	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
3	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
4	รางคีบอร์ด	Steel	-	Natural	-	2	STP 400 mm
5	สกรูยึดรางคีบอร์ด	Steel	-	Natural	-	12	
6	หูจับ	Steel	-	Silver	Spray	1	STP
7	ชั้นวางใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	STP ⌀4*15
8	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
9	แผ่นรองเคส	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
10	หน้าลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
11	สกรูยึดหูจับ	Steel	-	Natural	-	2	STP ⌀2.5*16
12	รางรับใต้ลิ้นชัก	Steel	-	White	-	2	STP 400 mm
13	แผ่นพื้นลิ้นชัก	ไม้อัด	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
14	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
15	แผ่นข้างลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	2	-
16	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
17	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Spray	1	-
18	ตัวปิดสายไฟ	MDF 19	Injection	Dark Brown	-	1	STP
19	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	34	STP ⌀15 mm
20	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	34	STP 24 mm

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร
ศูนย์เบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

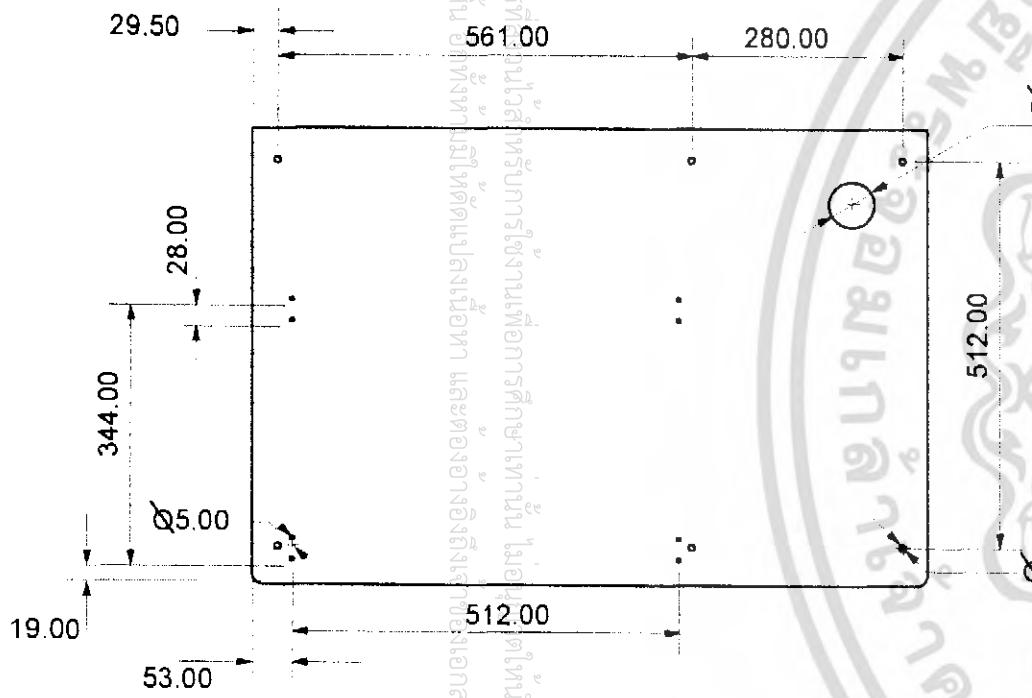
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
1.	หน้าโต๊ะ	18

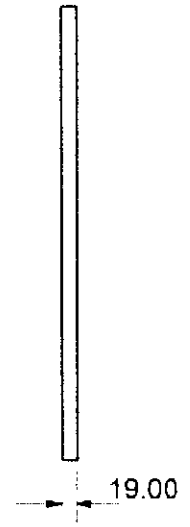
ISOMETRIC



BOTTOM VIEW



TOP VIEW



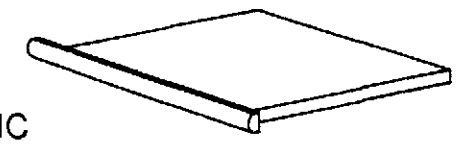
RIGHT SIDE VIEW

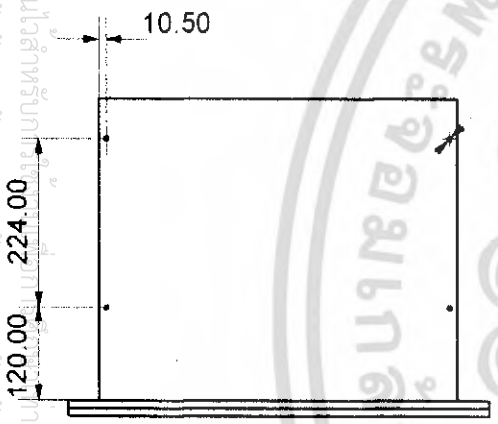
FRONT VIEW

โครงการสหกิจศึกษาและการออกแบบแฟ้มเอกสารสำหรับร้านถ่ายเอกสาร ขั้นแบ็ค เอ ท็อปบิ้ชั่นเดอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโสไพย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชยผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

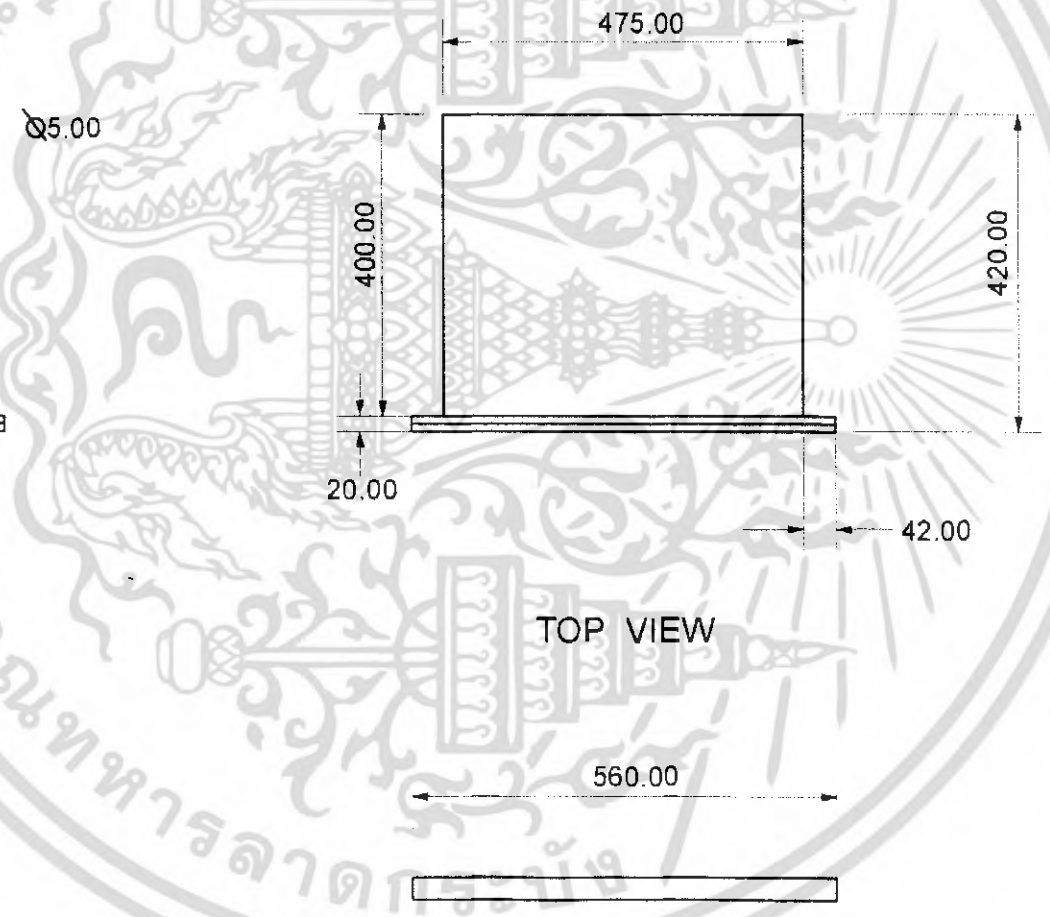
NO.	PARTNAME	PAGE
2	แผ่นวางคีบอร์ด	19

ISOMETRIC

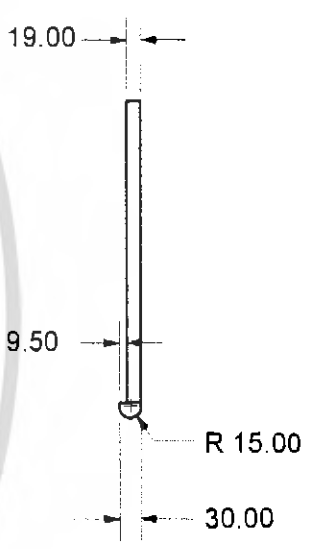




BOTTOM VIEW



TOP VIEW

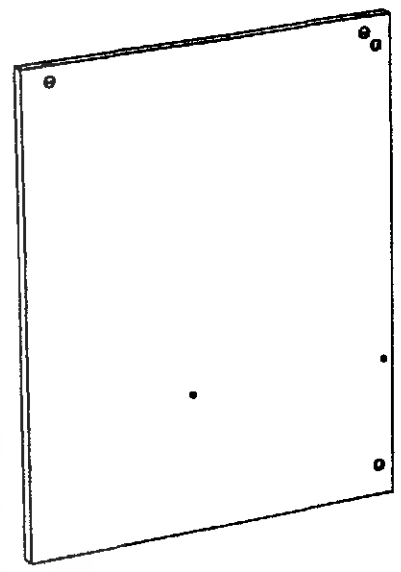


RIGHT SIDE VIEW

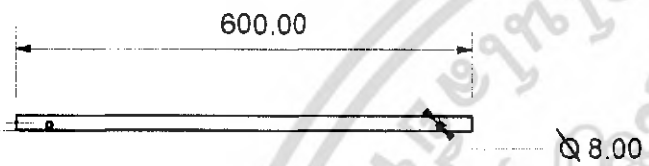
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ที่มีไลเอ็ดยสิ้นเคอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งศิริธีโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

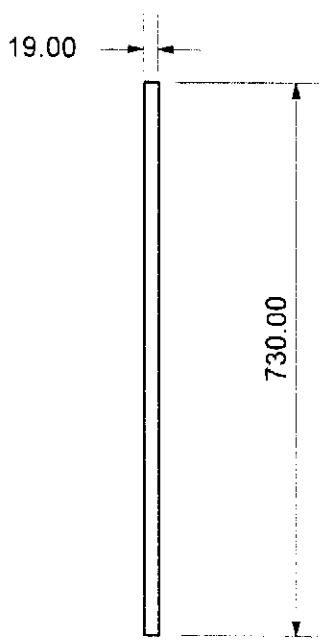
NO.	PARTNAME	PAGE
3	แผนข้างซ้าย	20



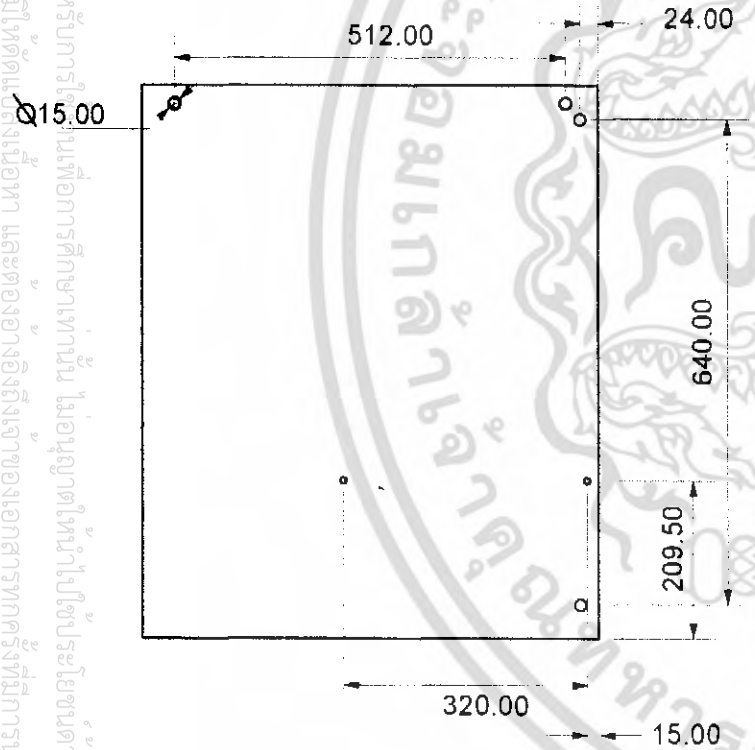
TOP VIEW



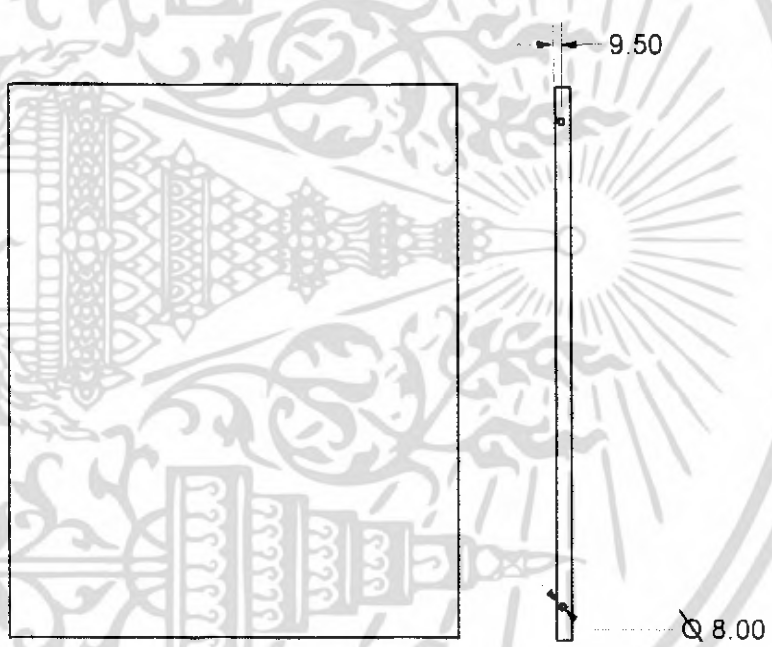
ISOMETRIC



LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

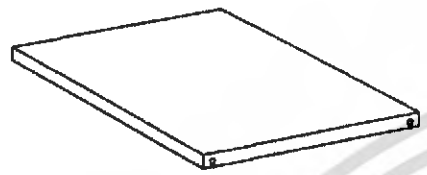
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านบ่มเอกสาร ตั้งแต่ชั้น เอ ถึงชั้นใต้ดินเคอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

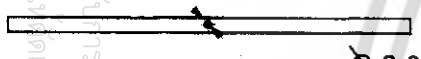
NO.	PARTNAME	PAGE
		21

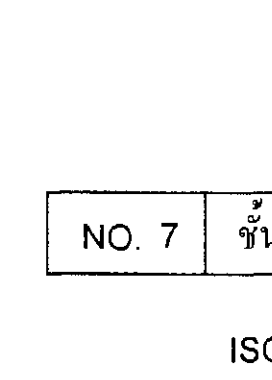
NO. 7	ชั้นวางด้านใน

ISOMETRIC

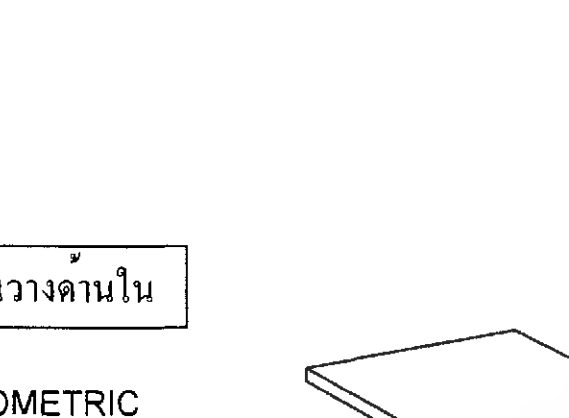


BACK VIEW



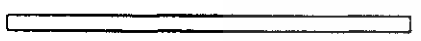


RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

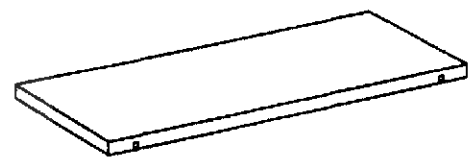
LEFT SIDE VIEW



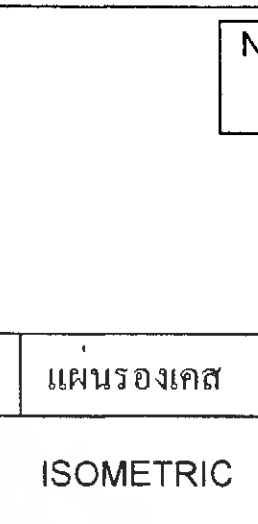
FRONT VIEW

NO. 9	แผ่นรองเคส

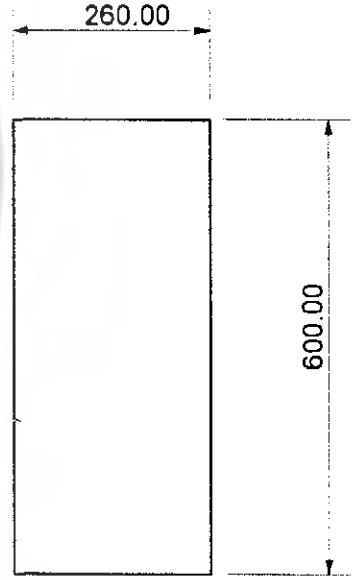
ISOMETRIC



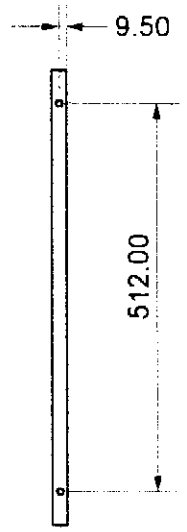
BACK VIEW



RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

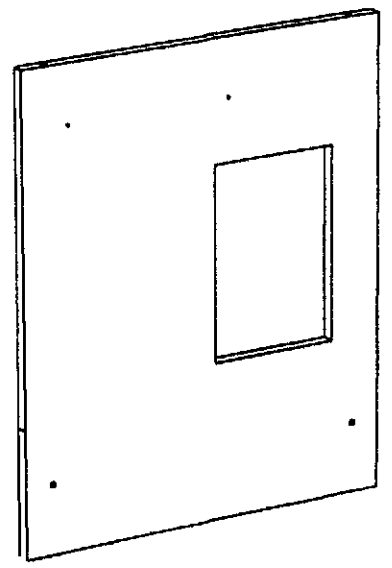


LEFT SIDE VIEW

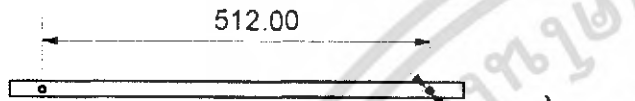
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านนำเที่ยวการ ตั้นแบบ 3 เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งศิริธิโกไชย	ภาควิชาศิลป์อุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนศิษฐ์ พีชกล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

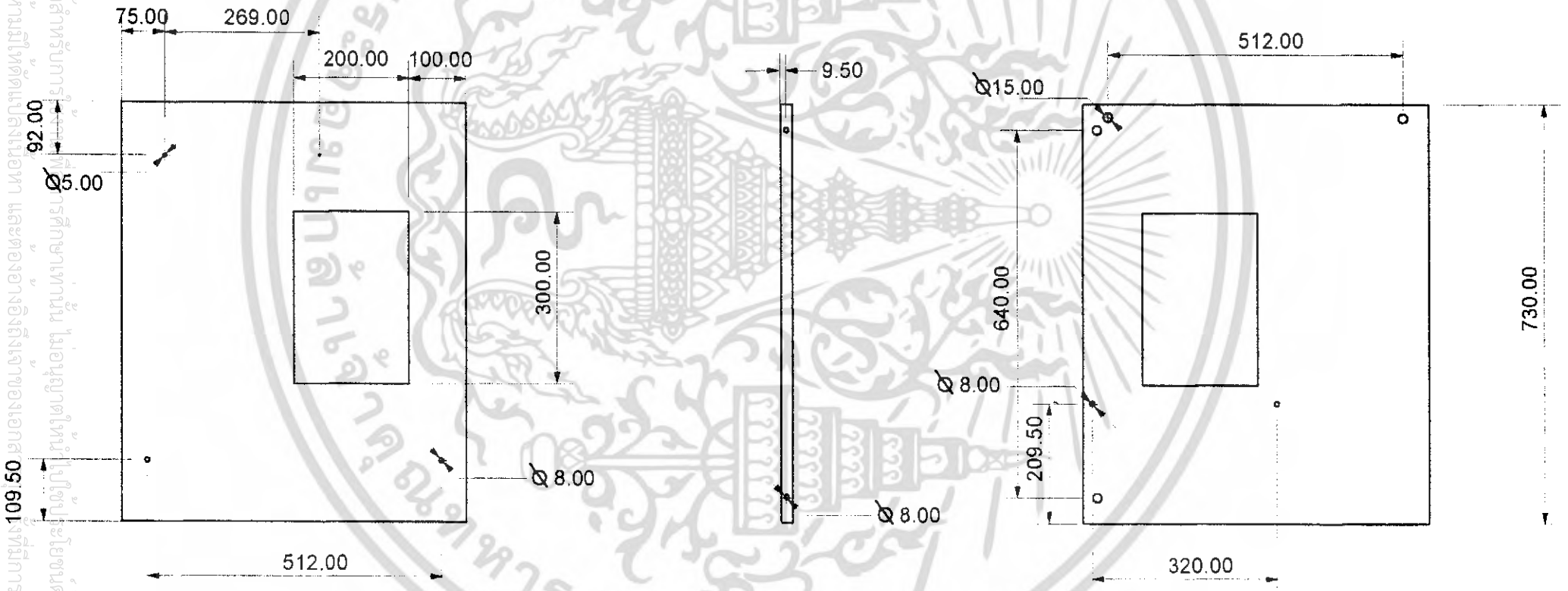
NO.	PARTNAME	PAGE
8	แผ่นกั้นด้านใน	22

ISOMETRIC



TOP VIEW





BACK VIEW

LEFT SIDE VIEW

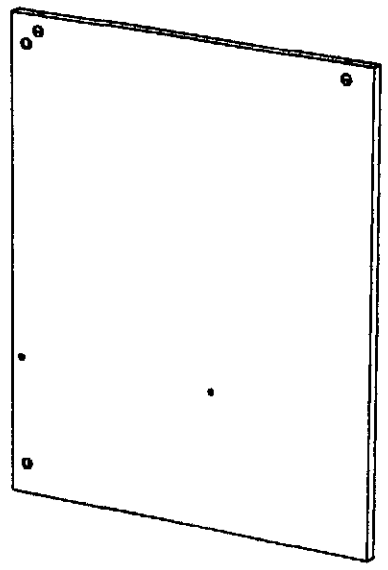
FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

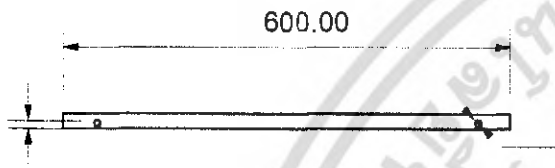
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านแผ่นเสียงสาร ตั้งแต่ปี เอ ถึงยูโซ่นเดอร์ประเภทตาราง ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งศิษฐโกไศย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนศิษฐ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

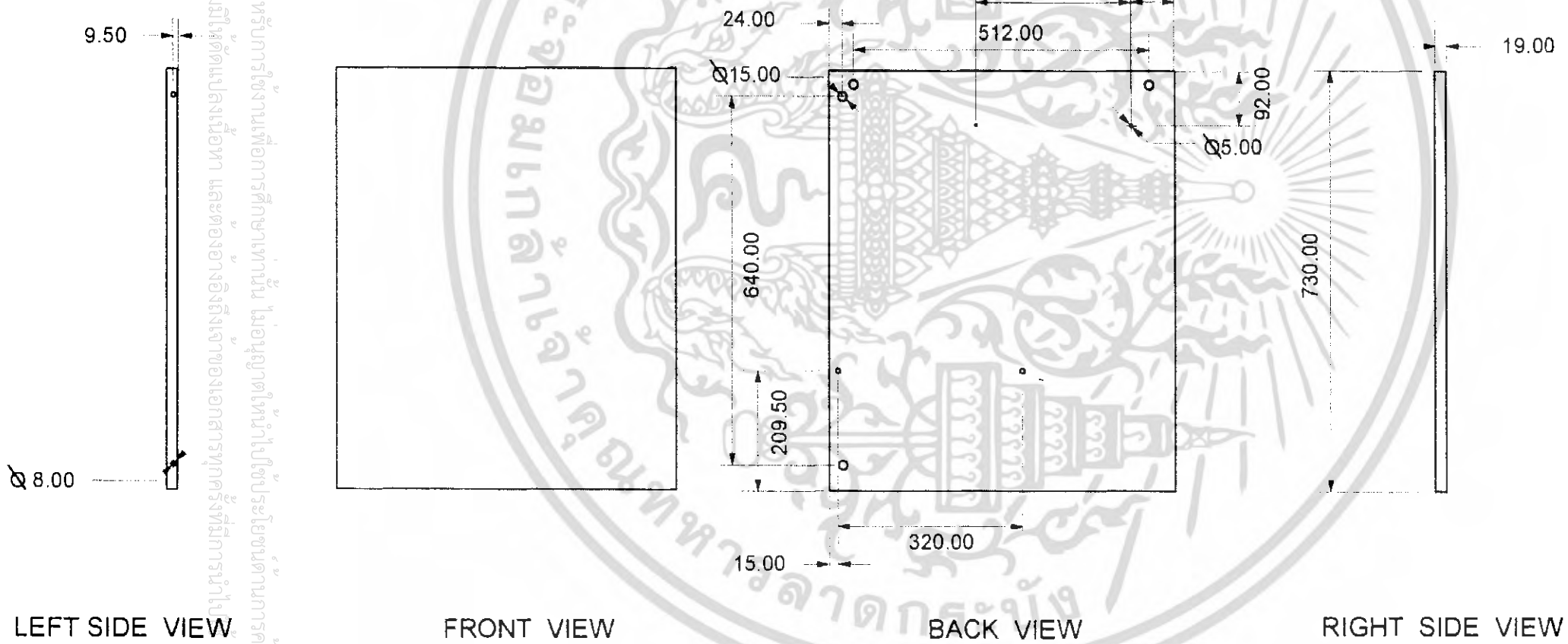
NO.	PARTNAME	PAGE
14	แผนข้างขวา	23



TOP VIEW



ISOMETRIC

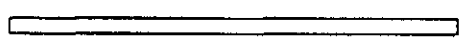


LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW

BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

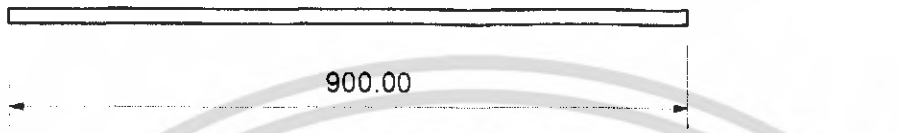


BOTTOM VIEW

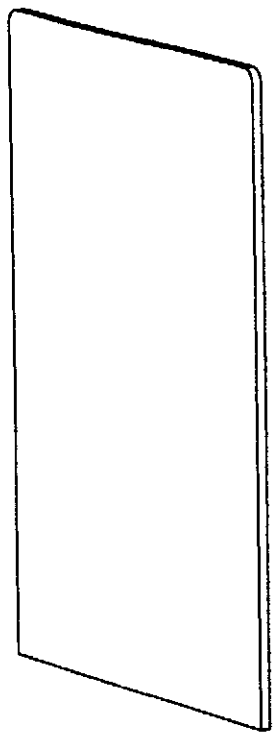
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตำบลบึงสนั่นเลค็อกยิ้ชั่นเดอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งศิษธิโภไทย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ฟิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

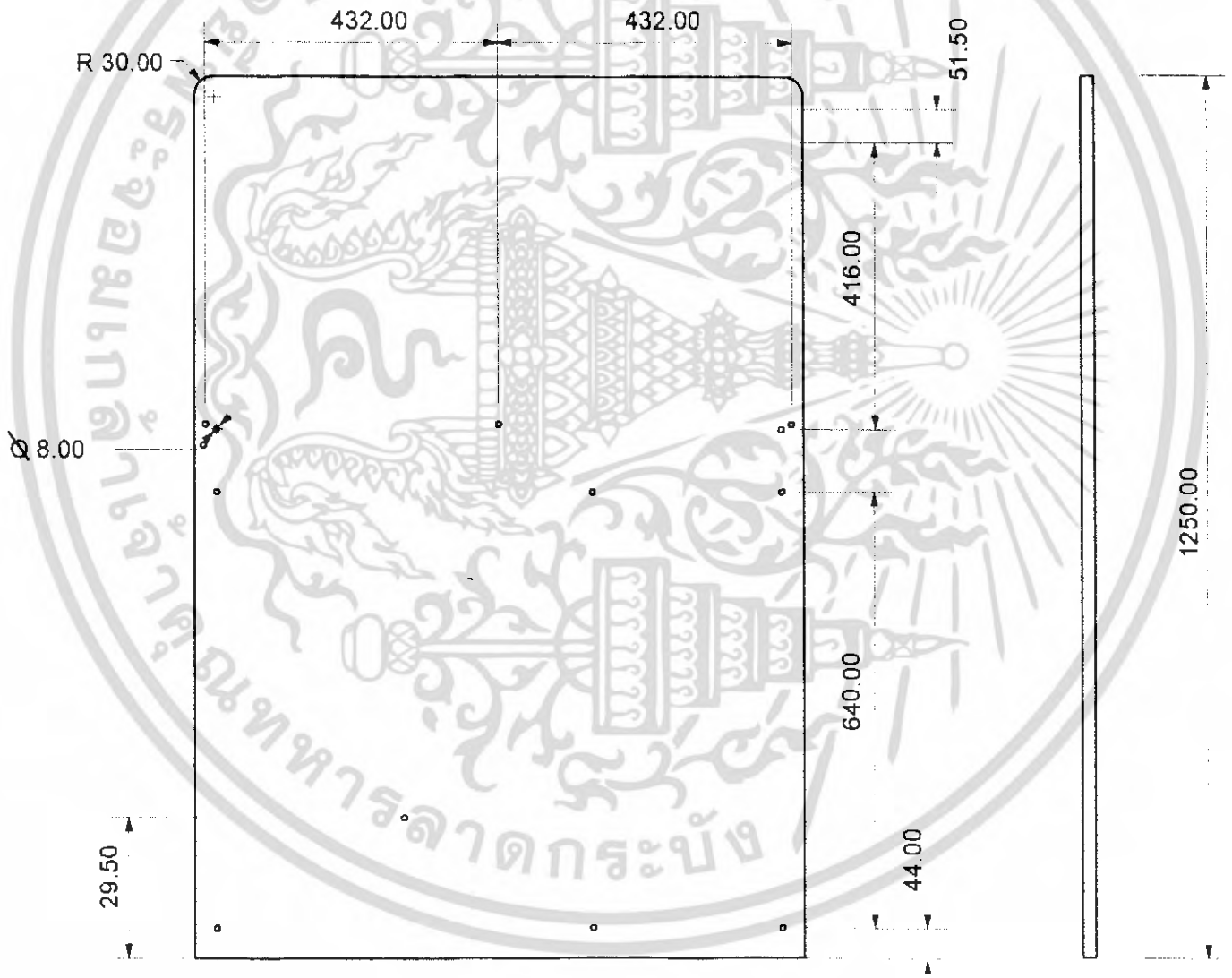
NO.	PARTNAME	PAGE
17	แผ่นปิดหลัง	24

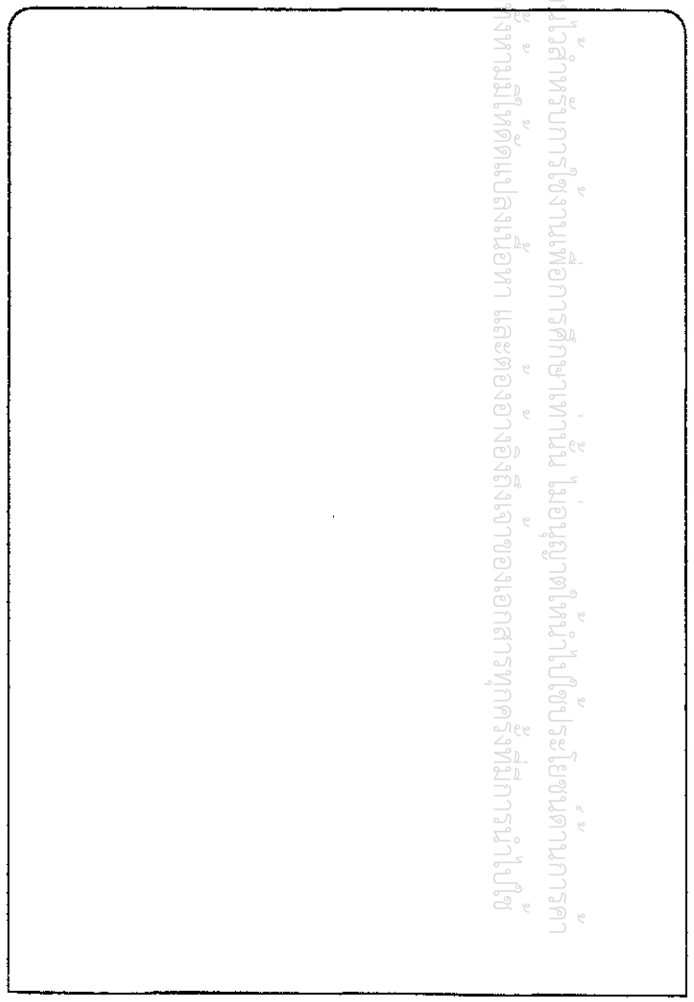
TOP VIEW



ISOMETRIC







FRONT VIEW

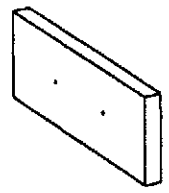
RIGHT SIDE VIEW

BACK VIEW

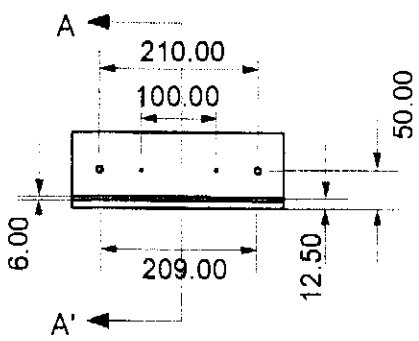
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ปี ค.ศ. ก็อบปี้ชั้นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		25

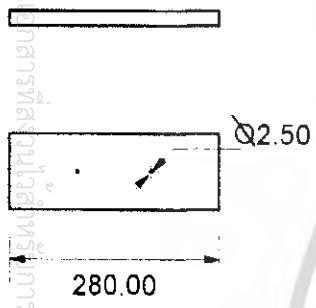
NO. 10	แผ่นหน้าลิ้นชัก



ISOMETRIC



BACK VIEW

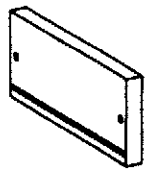


FRONT VIEW

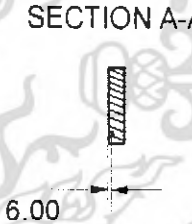
RIGHT SIDE VIEW

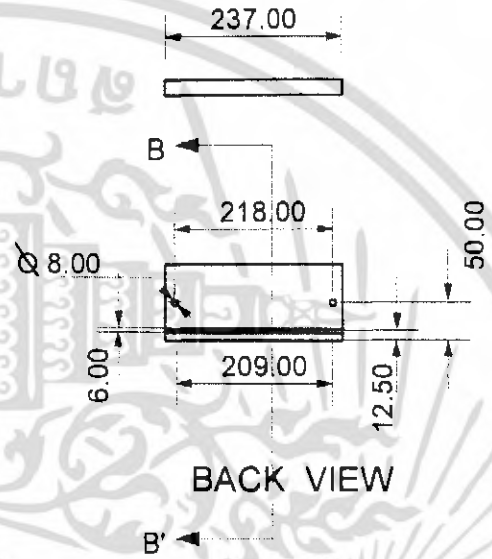
NO.16	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก

TOP VIEW



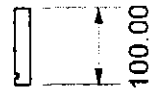
ISOMETRIC

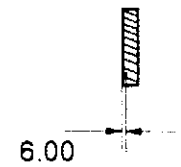




BACK VIEW

FRONT VIEW





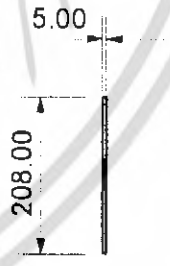
RIGHT SIDE VIEW

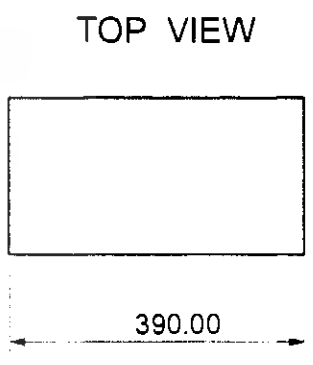
NO. 13	พื้นลิ้นชัก

ISOMETRIC

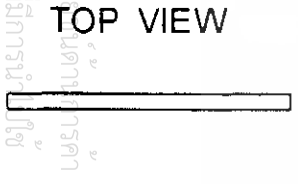
NO. 15	แแผ่นข้างลิ้นชัก

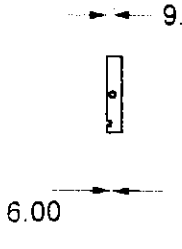
ISOMETRIC



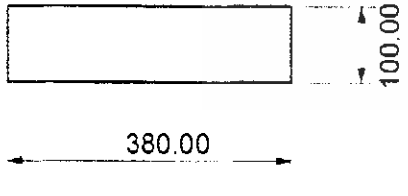


BACK VIEW

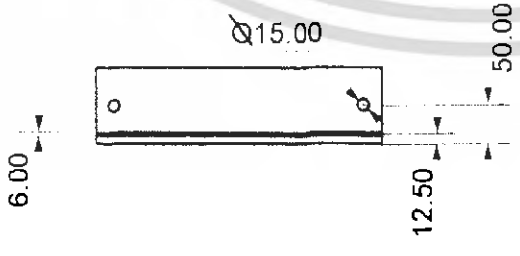




LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW



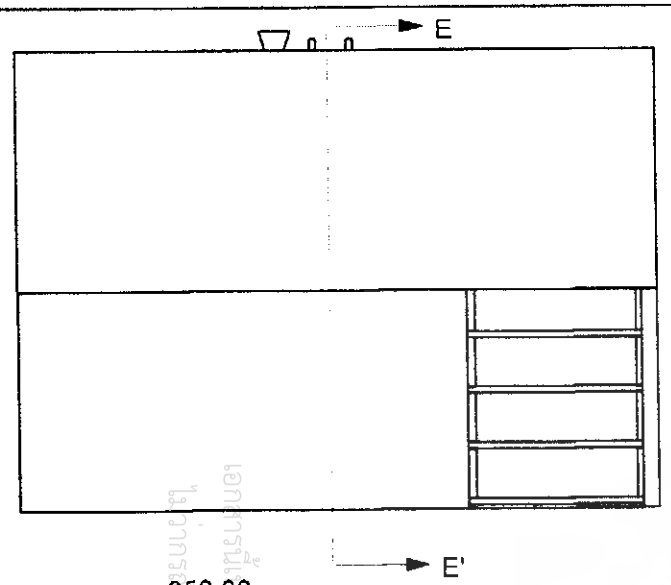
BACK VIEW

LEFT SIDE VIEW

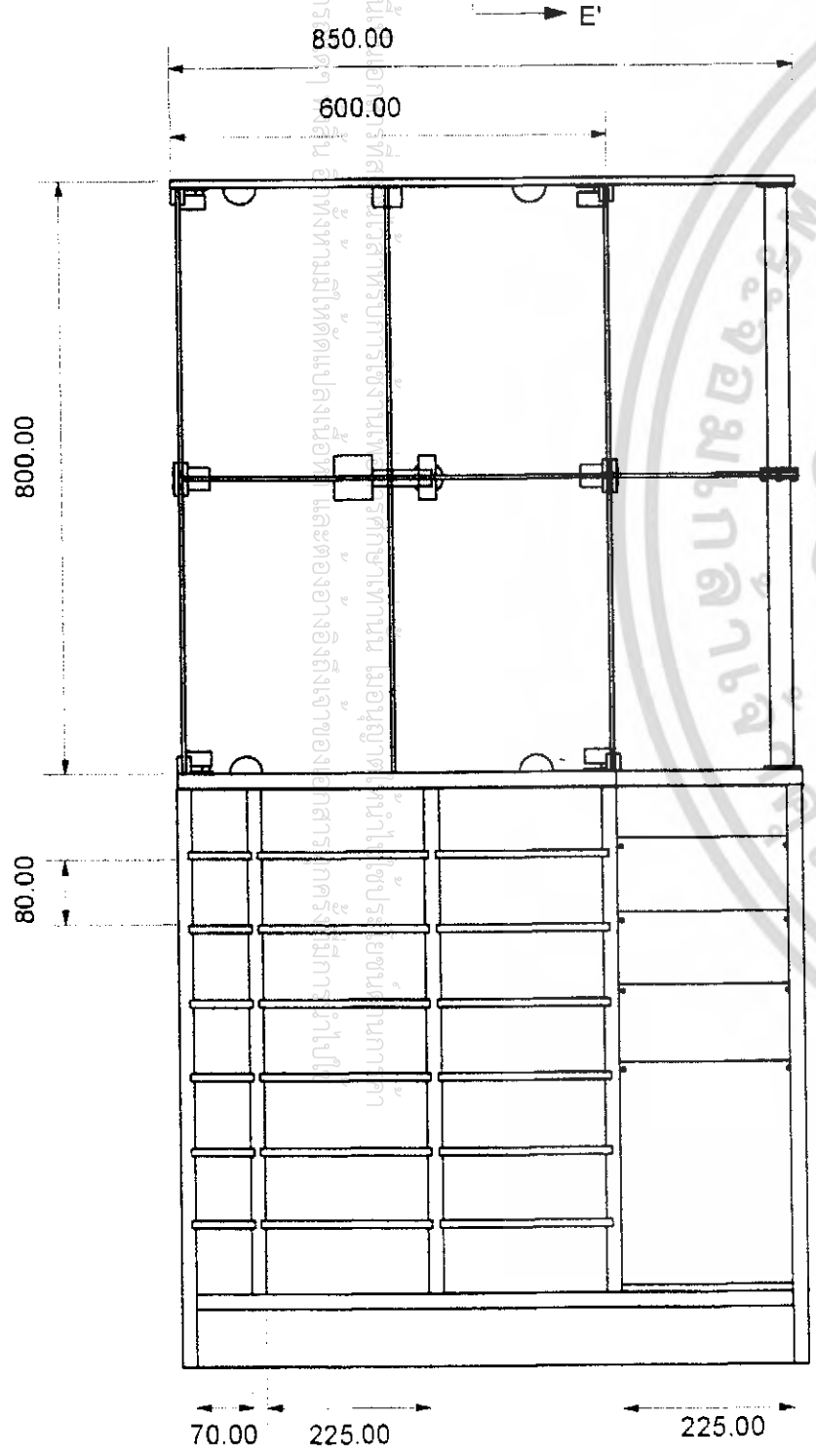
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านนายเอกสาร ต้นแบบ 10 ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งจิตติโสภณ	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	26

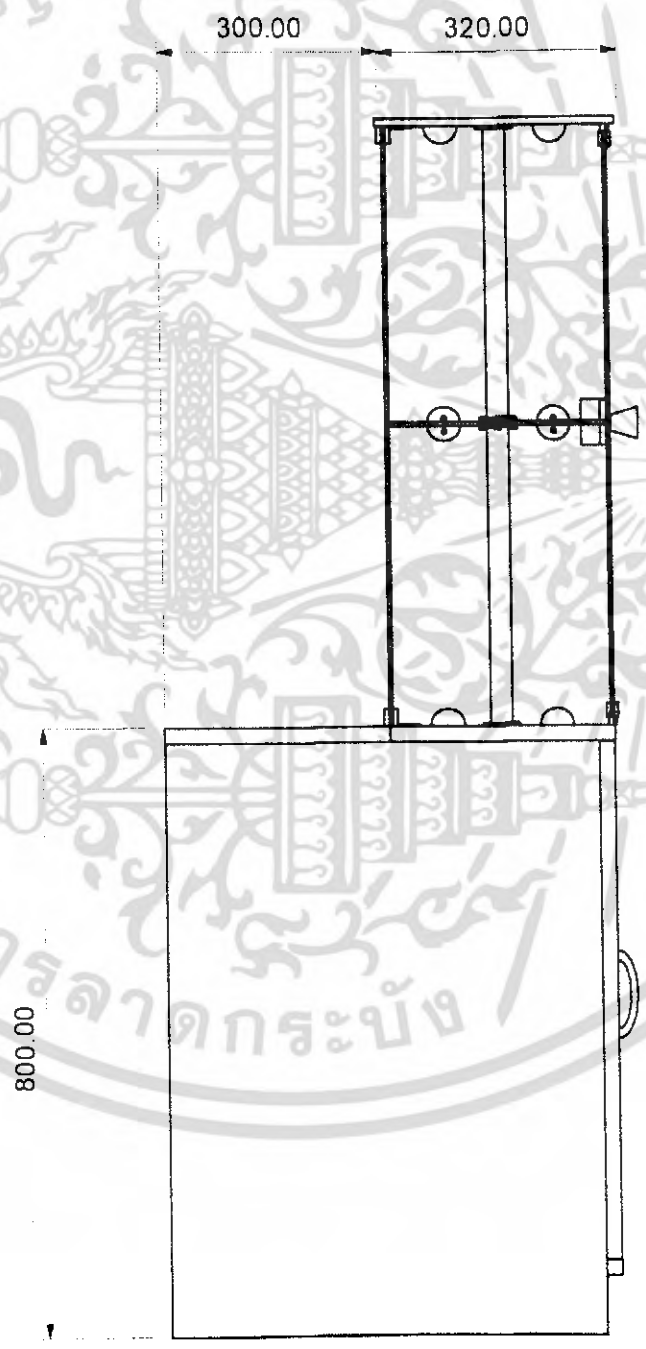
3. ตู้แสดงสินค้า



TOP VIEW

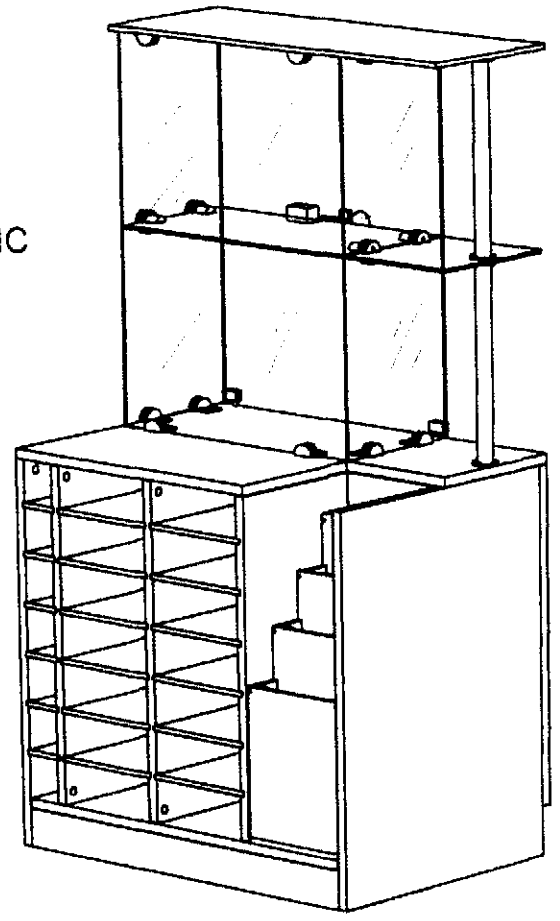


FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

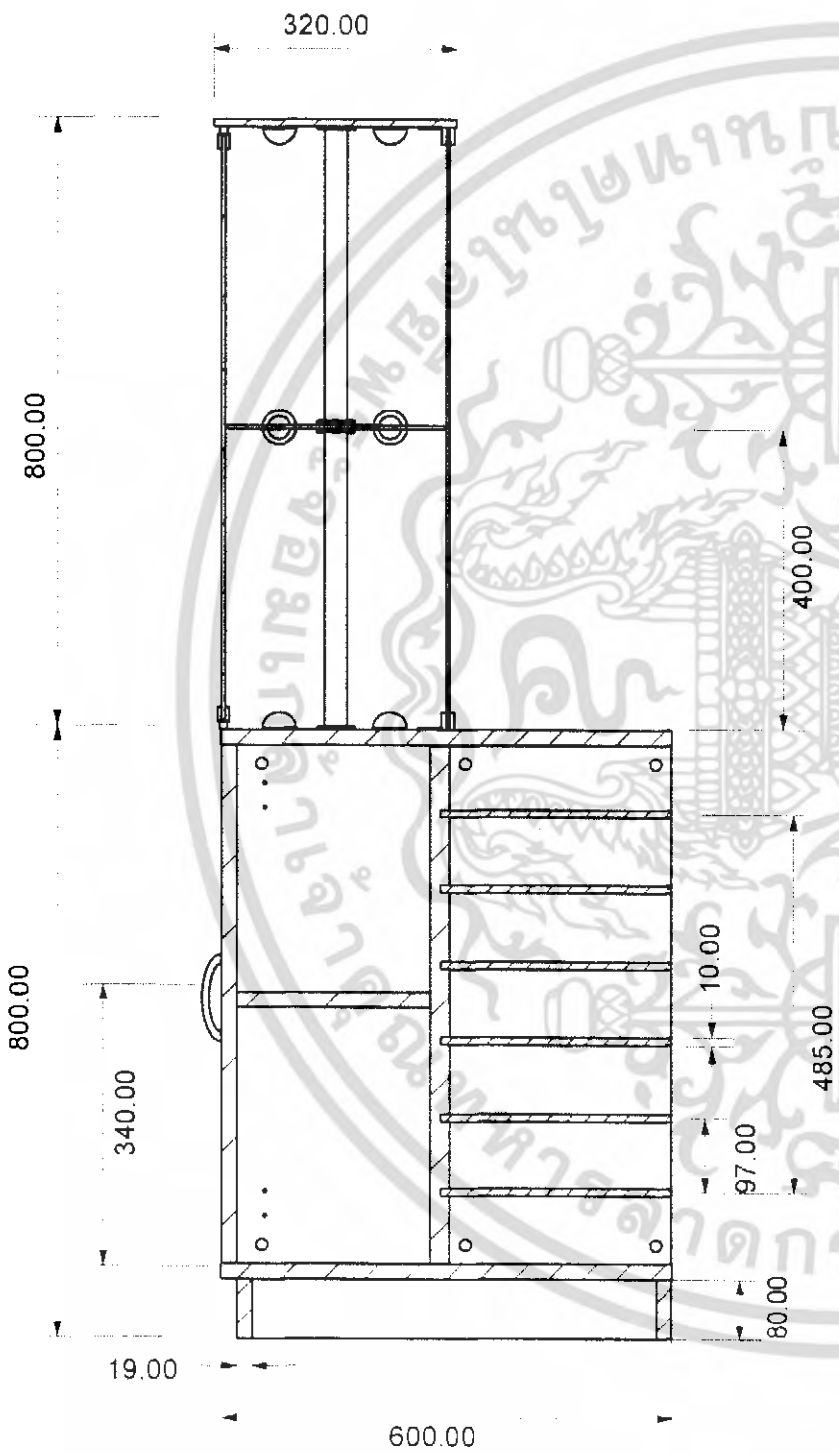
ISOMETRIC



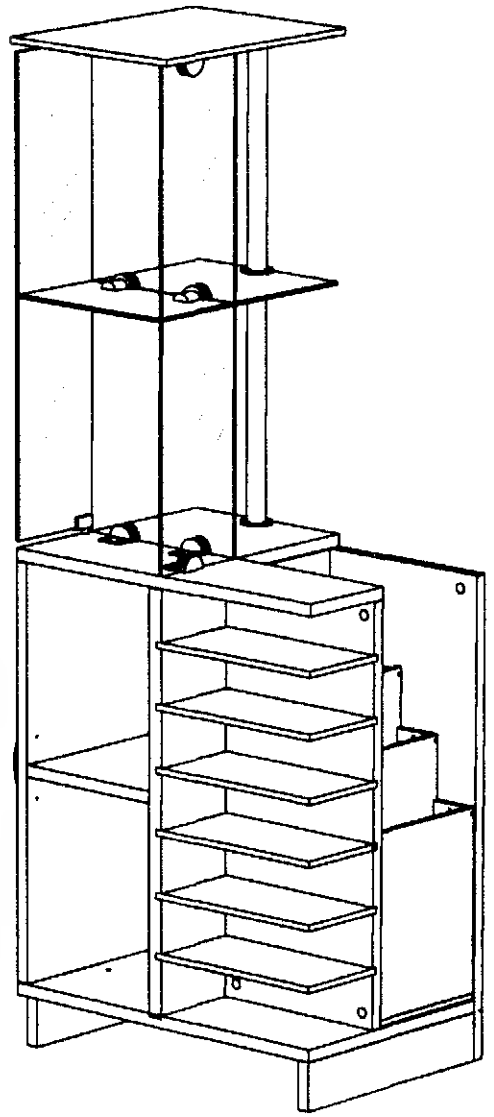
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายอาหาร ห้องแอ็ลเอ ก็อยปิ้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาสิ่งปลูกสร้างและการออกแบบ	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME SECTION	PAGE 27

SECTION E - E'

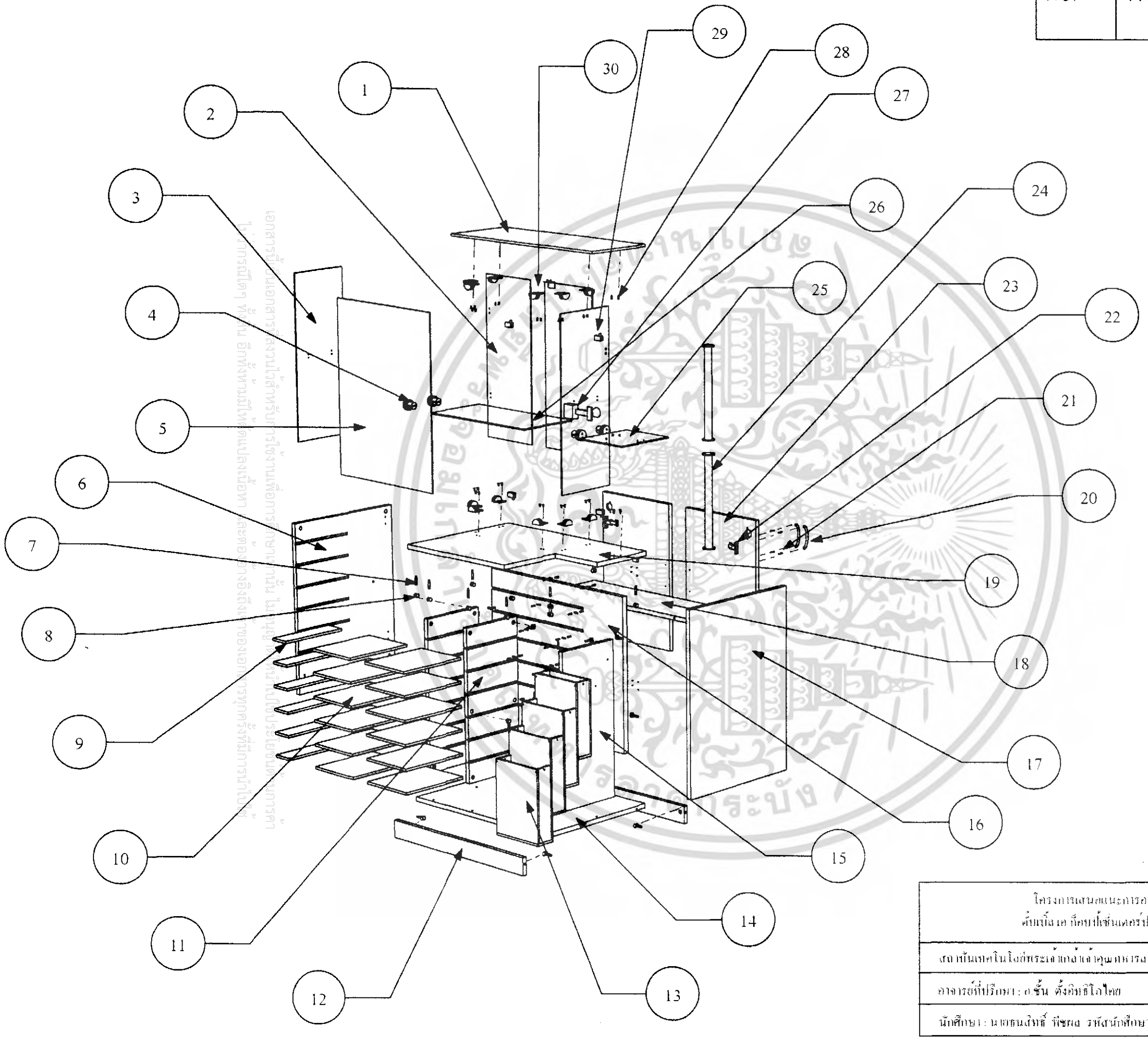


ISOMETRIC



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านน้ำผลไม้สด ตั้งแต่ 16 ถึงเครื่องเฟอร์นิเจอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งกิตติโกไสย	ภาควิชาสิ่งประดิษฐ์อุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 28



โครงการเสนอแนะการออกแบบเชสโครนิเตอร์สำหรับร้านจำหน่ายคอมพิวเตอร์ พื้นที่ใช้สอย น้อยกว่าชั้นเดอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ชั้น ตั้งศิริโอไพย	ภาควิชาสิ่งปลูกสร้างกรรม	ปีการศึกษา 254-
นักศึกษา : นายธนวัฒน์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ตู้แสดงสินค้า

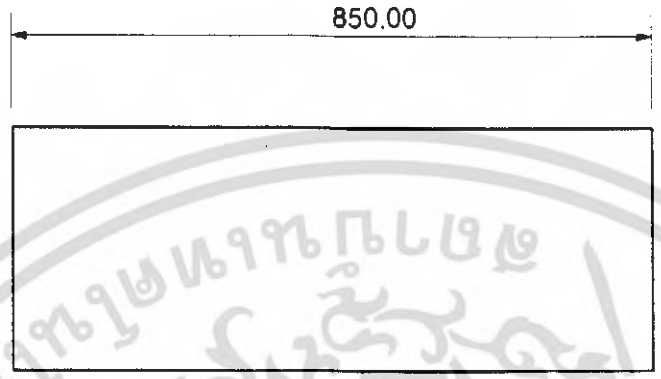
NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 29

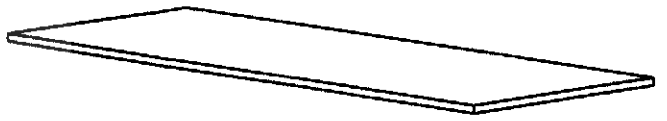
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	แผ่นปิดบน	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
2	กระจกบานเปิด	Glass	Cutting	-	-	2	-
3	กระจกข้าง	Glass	Cutting	-	-	2	-
4	ปุ่มรับกะจก	Steel	-	Natural	-	2	-
5	หน้าบานกระจก	Glass	Cutting	-	-	1	-
6	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Navy blue	-	1	-
7	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	25	STP 24 mm
8	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	25	STP Ø15 mm
9	ชั้นวาง 1	MDF 10	Cutting	Blue	Laminate	6	-
10	ชั้นวาง 2	MDF 10	Cutting	Blue	Laminate	12	-
11	แผ่นกั้นใน 1	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
12	ตีนตู้	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	2	-
13	กลอง	ไม้อัด	Cutting	Blue	Laminate	4	-
14	พื้นตู้	MDF 19	Cuttin	Navy blue	-	1	-
15	แผ่นกั้นใน 2	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
16	แผ่นกั้นใน 3	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
17	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
18	ชั้นวางใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
19	แผนปิดกลาง	MDF 19	Cutting	Blue,Navy blue	Laminate	1	-
20	หูจับ	Steel	-	Silver	Spray	1	STP
21	สกรูยึดจับ	Steel	-	Natural	-	56	STP Ø4*15
22	บานพับถ้วย	Steel	-	Natural	-	4	STP
23	หน้าบานตู้	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	2	-
24	เสาต่ำ	Stainless	Extrude	Natural	-	2	-
25	ชั้นวางกระจก 1	Glass	Cutting	-	-	1	-
26	ชั้นวางกระจก 2	Glass	Cutting	-	-	1	-
27	กุญแจล็อคกระจก	Steel	-	Natural	-	1	-
28	สกรูยึดหูจับ	Steel	-	Natural	-	2	STP Ø2.5*16
29	ตัวยึดมุมกระจก	Steel	-	Natural	-	4	-
30	ตัวจับยึดกระจก	Steel	-	Natural	-	12	-

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

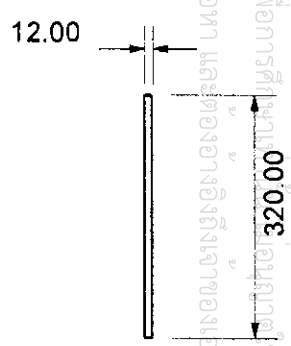
NO.	PARTNAME	PAGE
1	แผ่นปิดบน	30

TOP VIEW

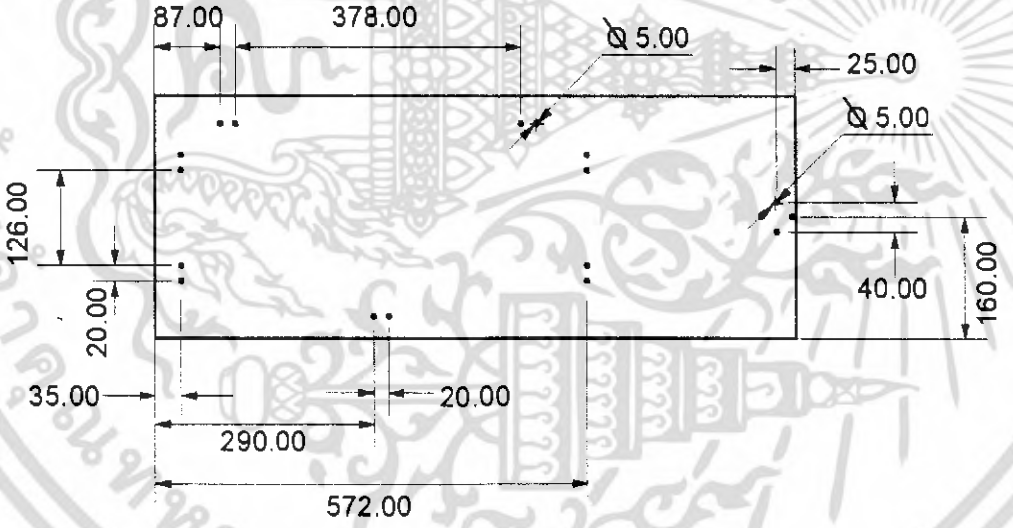




ISOMETRIC



RIGHT SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

FRONT VIEW

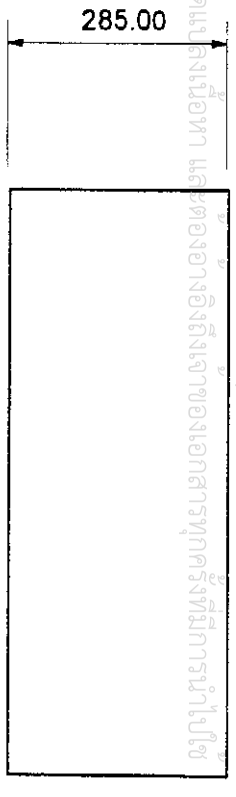
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		31

NO. 2	กระจกบานเปิด

ISOMETRIC

TOP VIEW

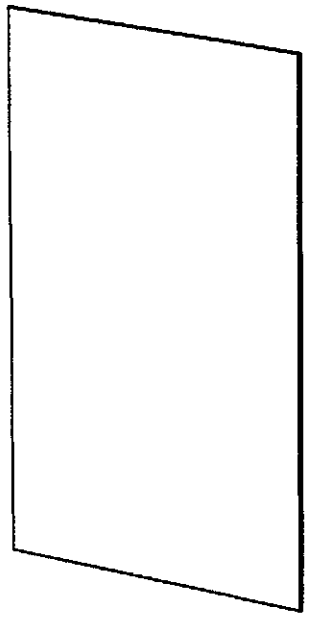


FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

NO. 5	หน้าบานกระจก

ISOMETRIC



TOP VIEW

FRONT VIEW

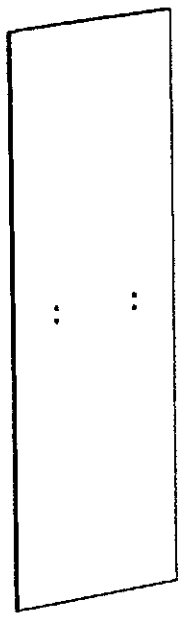
RIGHT SIDE VIEW

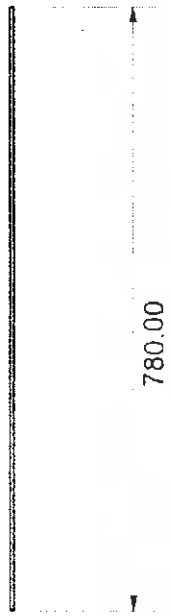
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
3	แผนกระจกข้าง	32

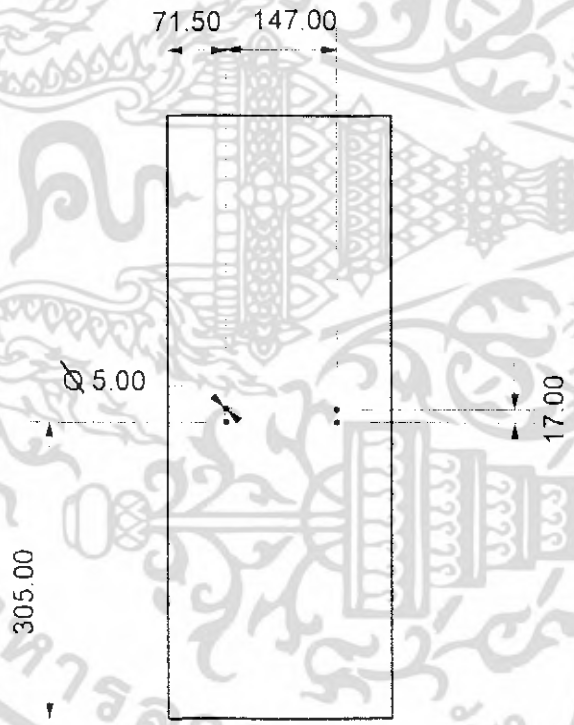
TOP VIEW

ISOMETRIC





LEFT SIDE VIEW

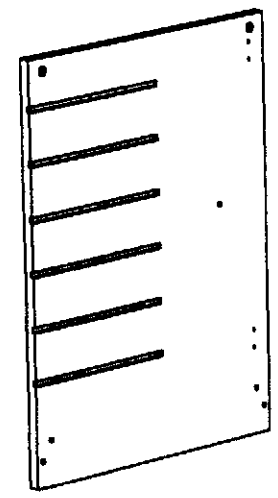


FRONT VIEW

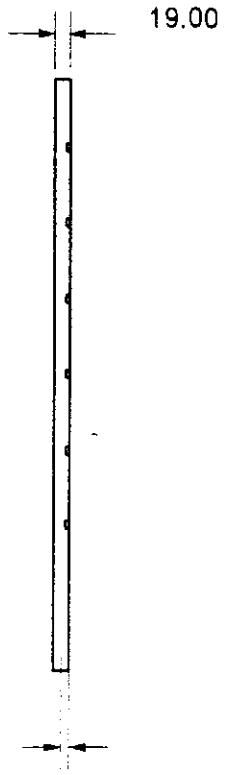
โครงการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนเทคโนโลยีสำหรับโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2547		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ชัน ตั้งอินธิโรจน์	ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ วิชยดล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
6	แผ่นข้างซ้าย	33

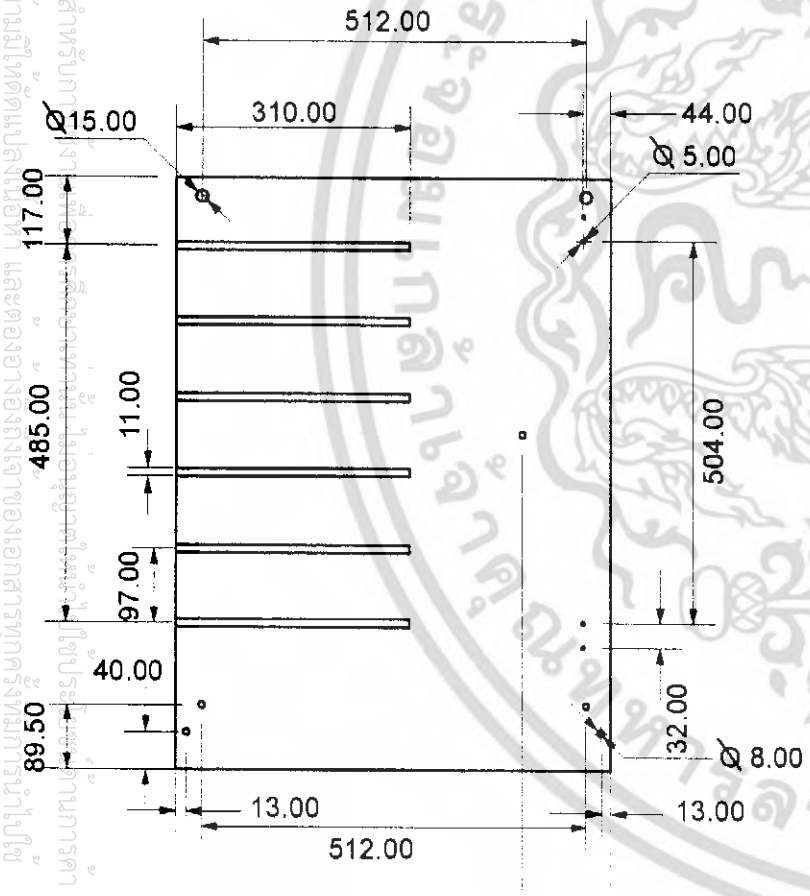
ISOMETRIC



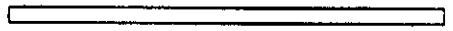
TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW

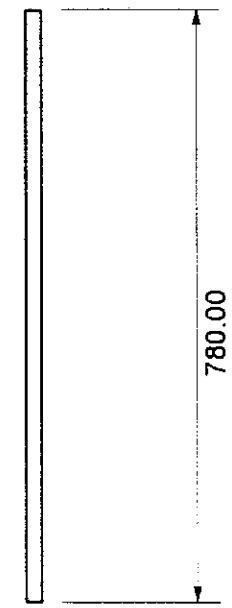


BACK VIEW



BOTTOM VIEW

FRONT VIEW



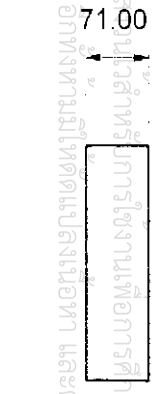
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไพย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		34

NO. 9	ชั้นวาง 1

ISOMETRIC



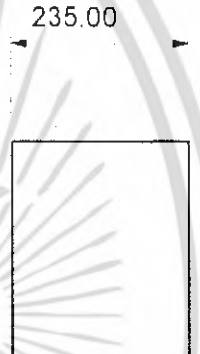
FRONT VIEW

BOTTOM VIEW

RIGHT SIDE VIEW

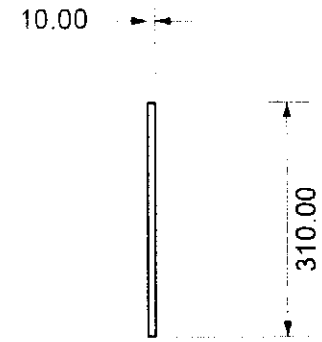
NO. 10	ชั้นวาง 2

ISOMETRIC



FRONT VIEW

BOTTOM VIEW



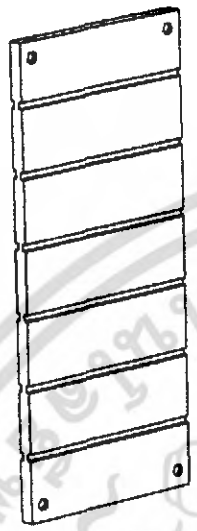
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายสาร ต้นไม้ 10 ต้นปาล์มเลอร์ประเภทไม้ประดับขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.ชั้น ตั้งอินธิโกไลย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสันธิ์ เพียงใจ รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

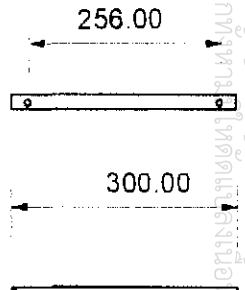
NO.	PARTNAME	PAGE
		35

NO. 11	แผ่นกั้นใน 1

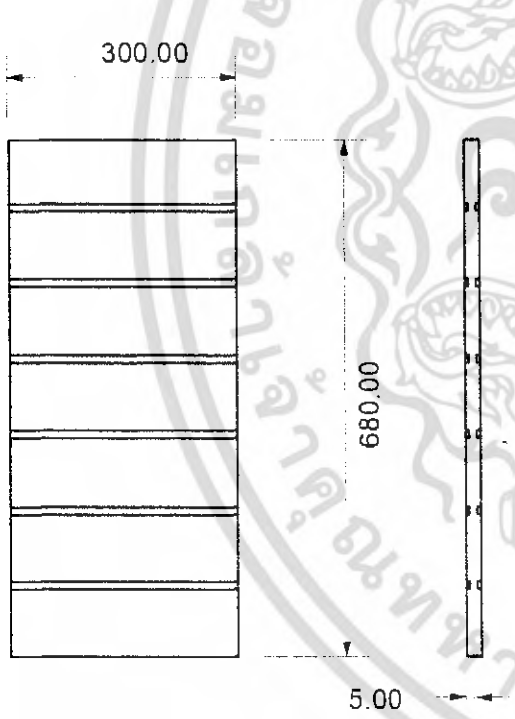


ISOMETRIC

TOP VIEW



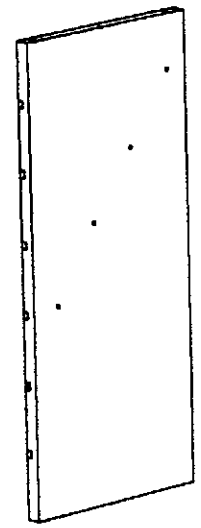
LEFT SIDE VIEW BACK VIEW



FRONT VIEW RIGHT SIDE VIEW

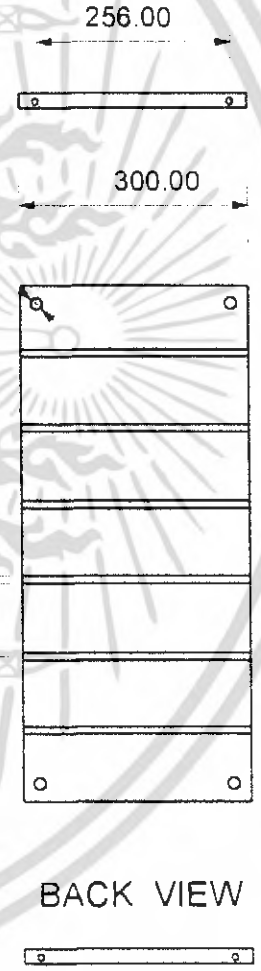
BOTTOM VIEW

NO. 15	แผ่นข้างขวา

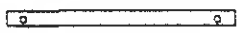


ISOMETRIC

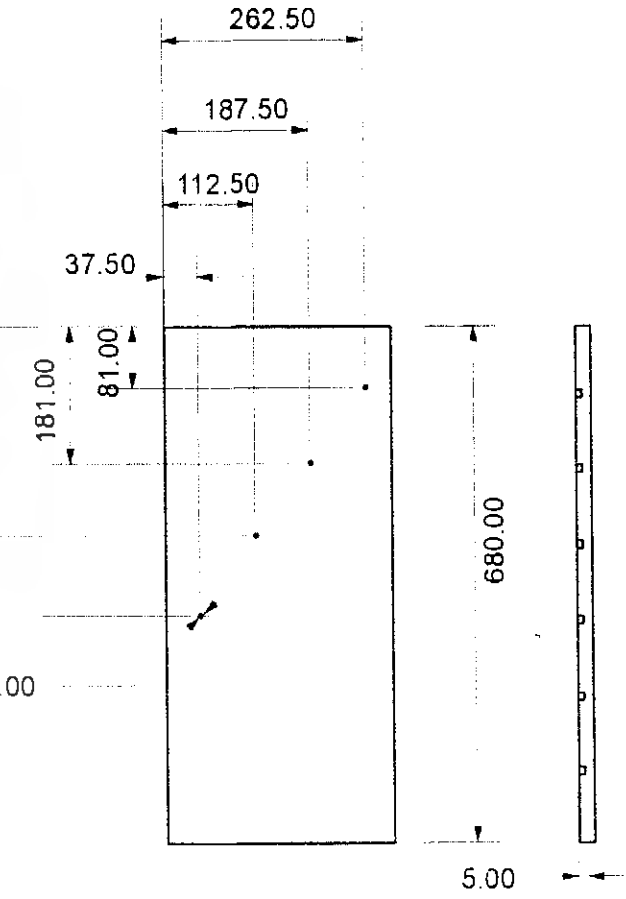
TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW BACK VIEW



BOTTOM VIEW



FRONT VIEW RIGHT SIDE VIEW

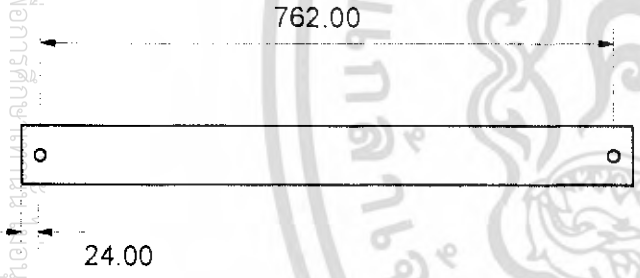
โครงการเรื่อง ต้นแบบการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านบริการอาหาร ต้นแบบโต๊ะ ท็อปปรับเอียงได้ประเภทอาหารญี่ปุ่นขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดังคิษฐ์ โกไศย	ภาควิชาเฟอร์นิเจอร์และเครื่องประดับ	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชยล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		36

NO. 12	ตีนตู้

ISOMETRIC

TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW

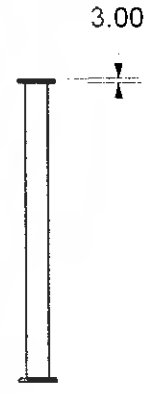
BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

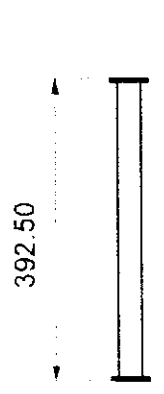
NO. 24	เสาค้ำ

ISOMETRIC

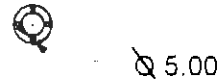
TOP VIEW



FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

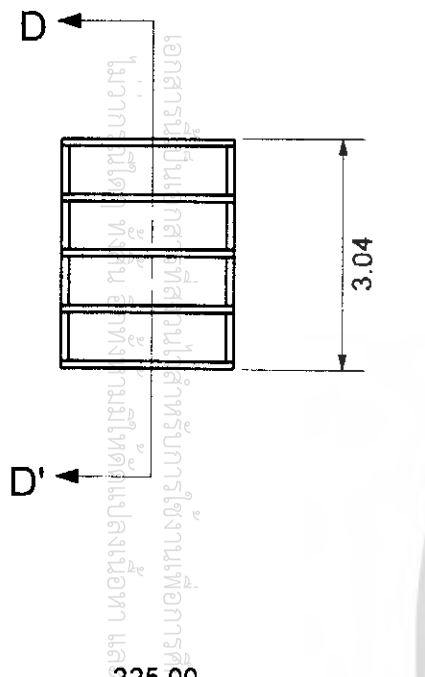


BOTTOM VIEW

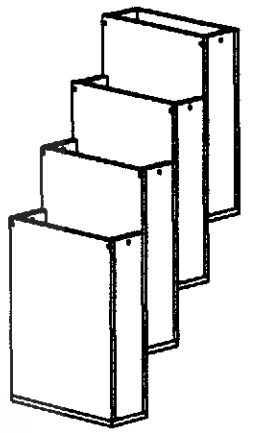
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านน้ำชาและกาแฟ ตั้งแต่งานอุตสาหกรรมเครื่องประเภทตกแต่งบ้านและสวนขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตร.ม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งสินธิโอโลย	ภาควิชาสิ่งประดิษฐ์อุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ศิริรัตน์ รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

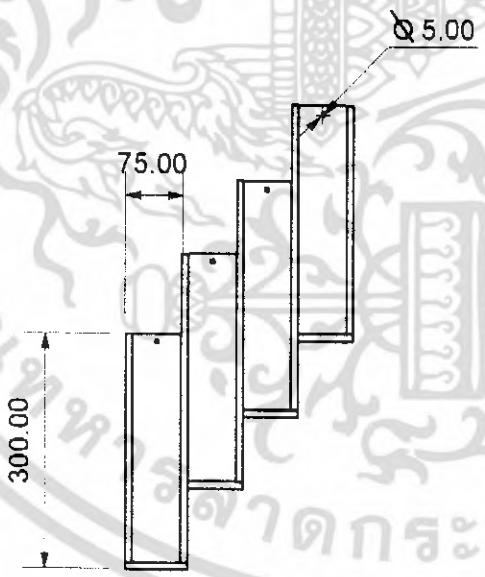
NO.	PARTNAME	PAGE
13	กลอง	37

TOP VIEW

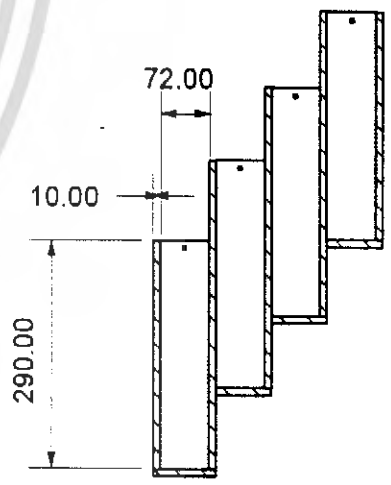


ISOMETRIC





SECTION D - D'

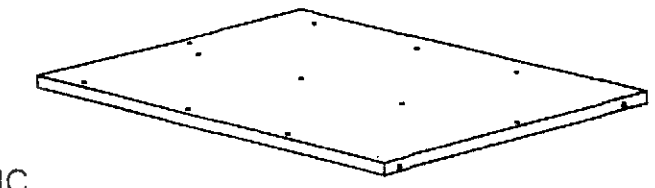


RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW

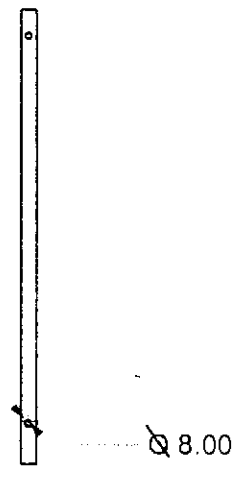
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั้บเบิ้ล เอ ก็อบบี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
14	พื้นตู้	38

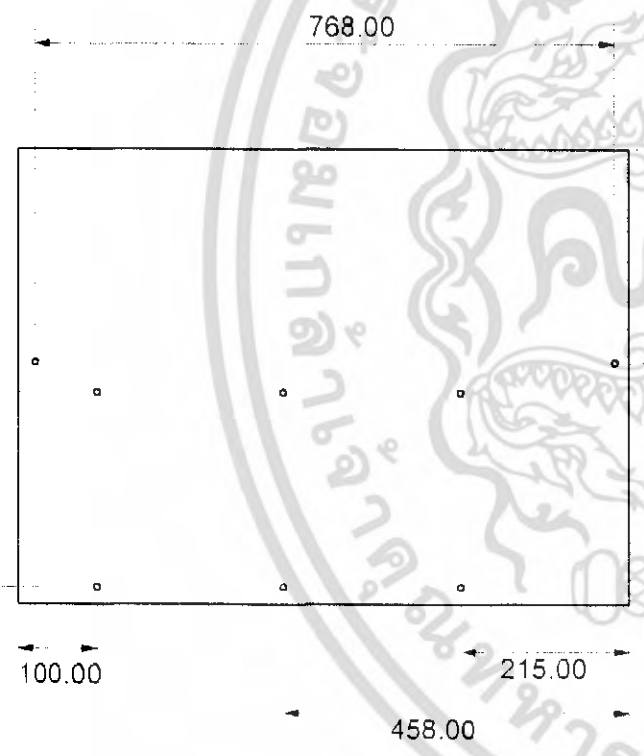


ISOMETRIC

TOP VIEW

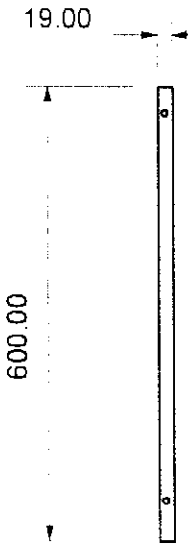


LEFT SIDE VIEW

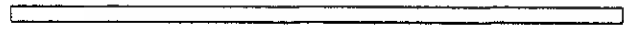


BACK VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



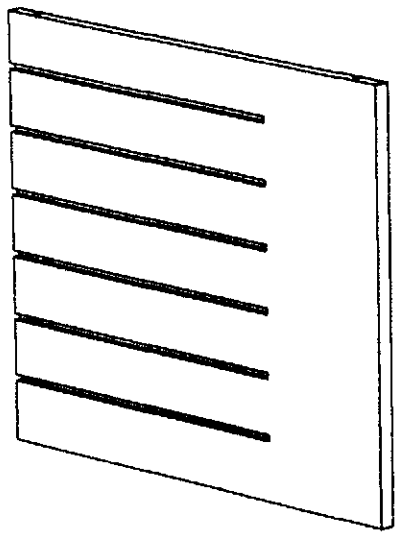
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านน้ำมันหล่อลื่น สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ประเภทวิชาการ หมวดวิชาเฉพาะด้านที่จำเป็นต้องรู้ ไม่น้อยกว่า 32 - 48 หน่วยกิต		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ชั้น ตั้งศิริธีโลไทย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนงศักดิ์ พิชกล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

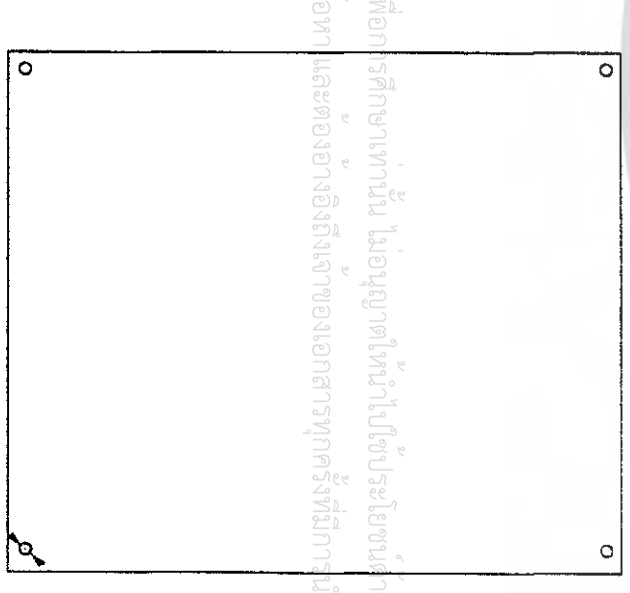
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
16	แผ่นกั้นใน 3	39

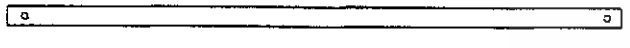
ISOMETRIC



TOP VIEW



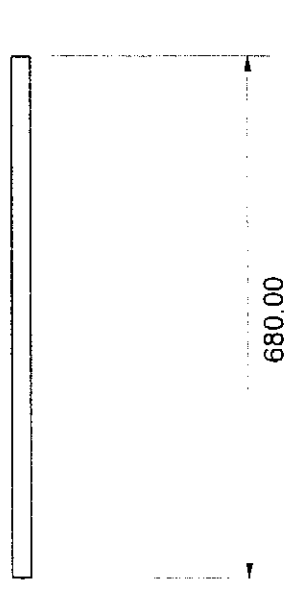
FRONT VIEW



BOTTOM VIEW

LEFT SIDE VIEW

BACK VIEW

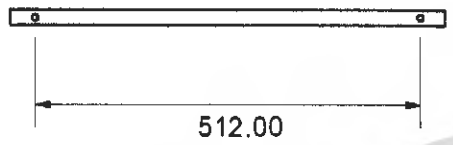


RIGHT SIDE VIEW

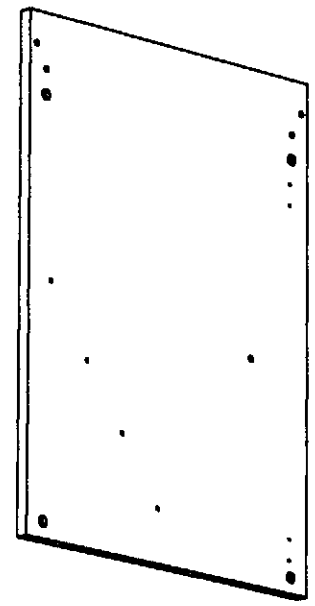
โครงการเสนอผลงานการออกแบบเครื่องใช้สำหรับร้านเบเกอรี่		
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตกันทรลักษ์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งศิริโสภณ	ภาควิชาสิ่งทอและอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสินธุ์ ปิชยพล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

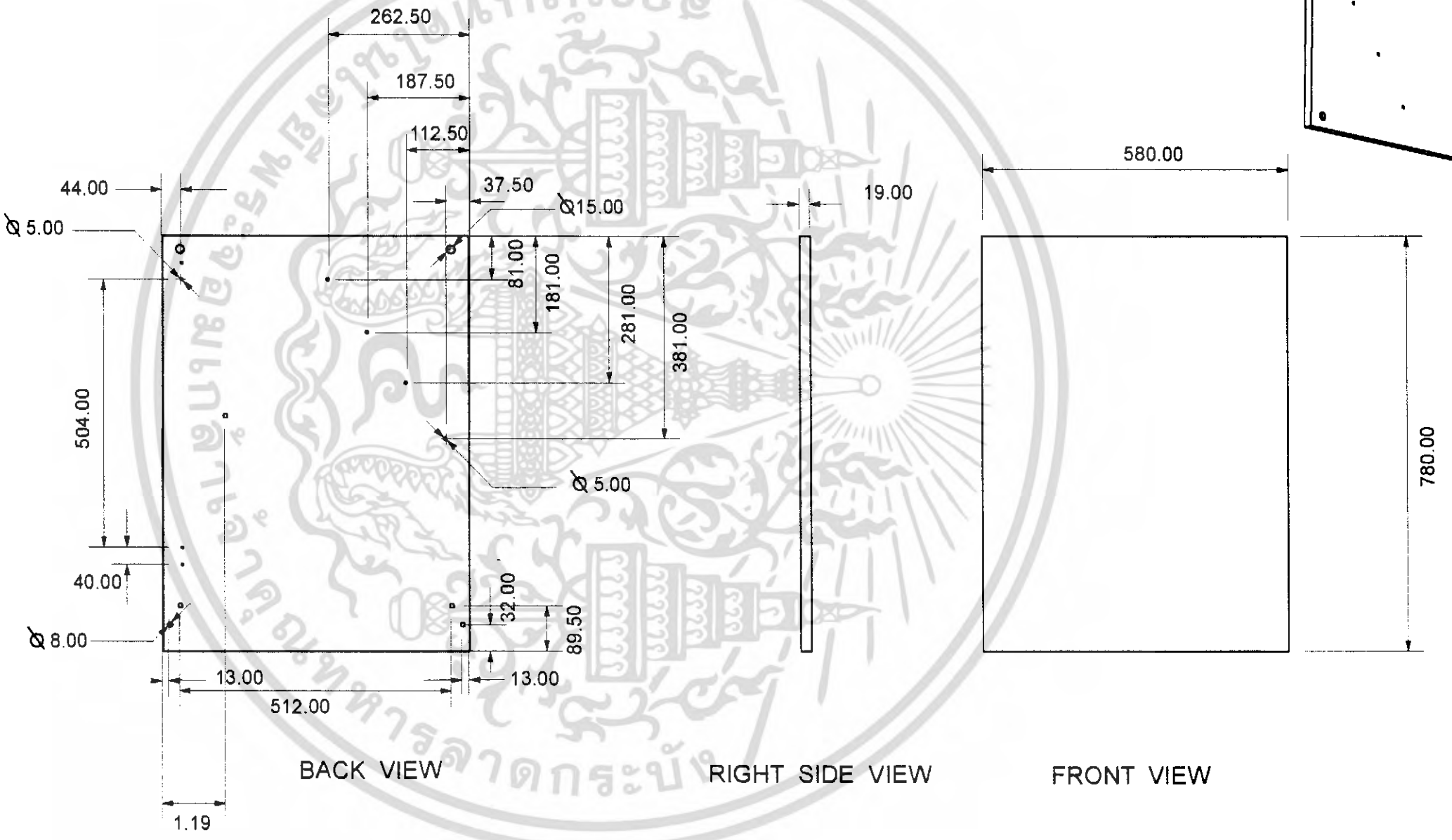
NO.	PARTNAME	PAGE
17	แผ่นข้างขวา	40

TOP VIEW



ISOMETRIC



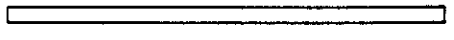


LEFT SIDE VIEW

BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW

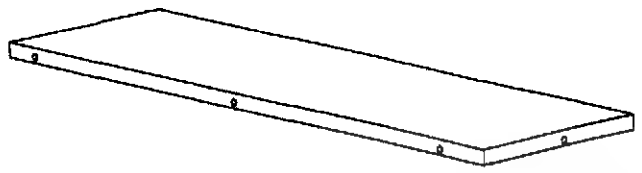


BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโสไกย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

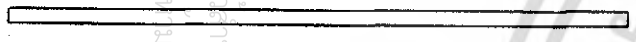
NO.	PARTNAME	PAGE
		41

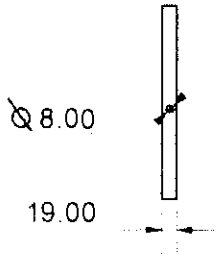
NO. 18	ชั้นวางใน



ISOMETRIC

TOP VIEW

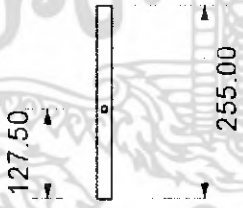




LEFT SIDE VIEW

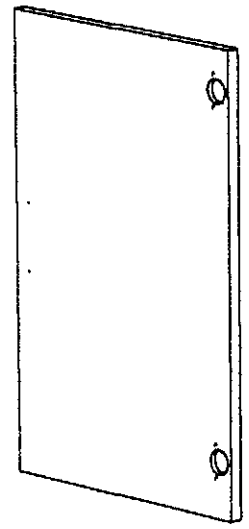
FRONT VIEW

BOTTOM VIEW



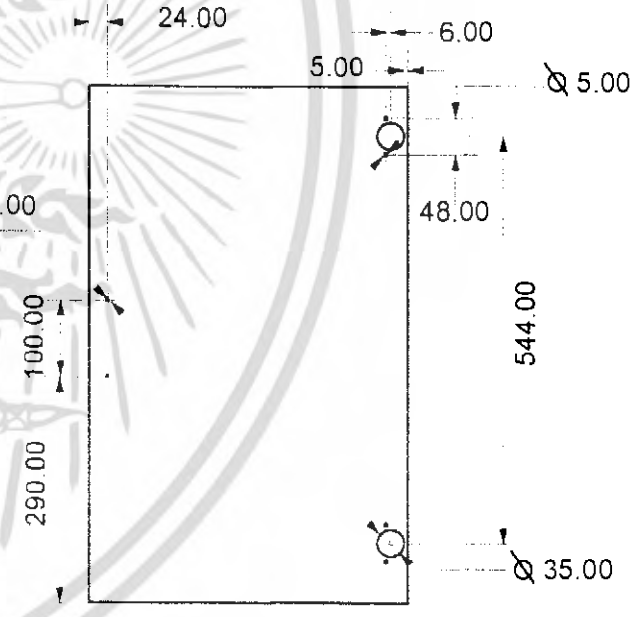
RIGHT SIDE VIEW

NO. 23	บานพับตู้

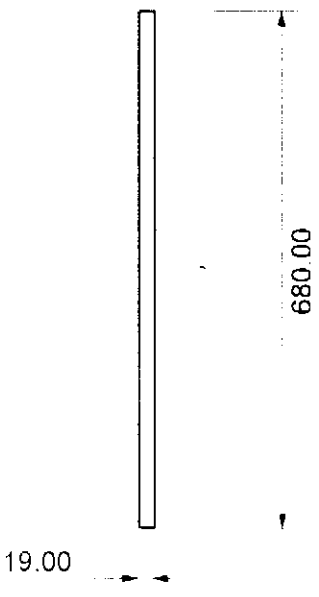


ISOMETRIC

TOP VIEW



FRONT VIEW

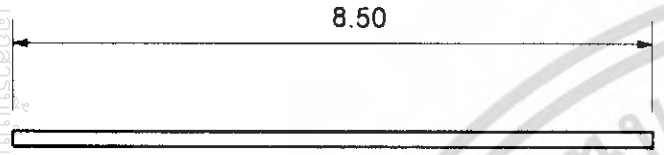


RIGHT SIDE VIEW

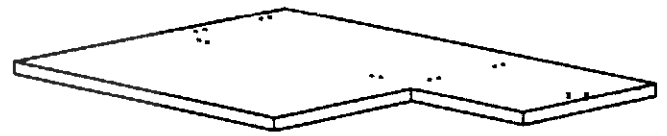
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านมินิมาร์เก็ตสาร สัดแบ็ดเคลียปนิชั่นเซอร์ประเภทสาธารณูปโภคขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดังดิษฐโลโหย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

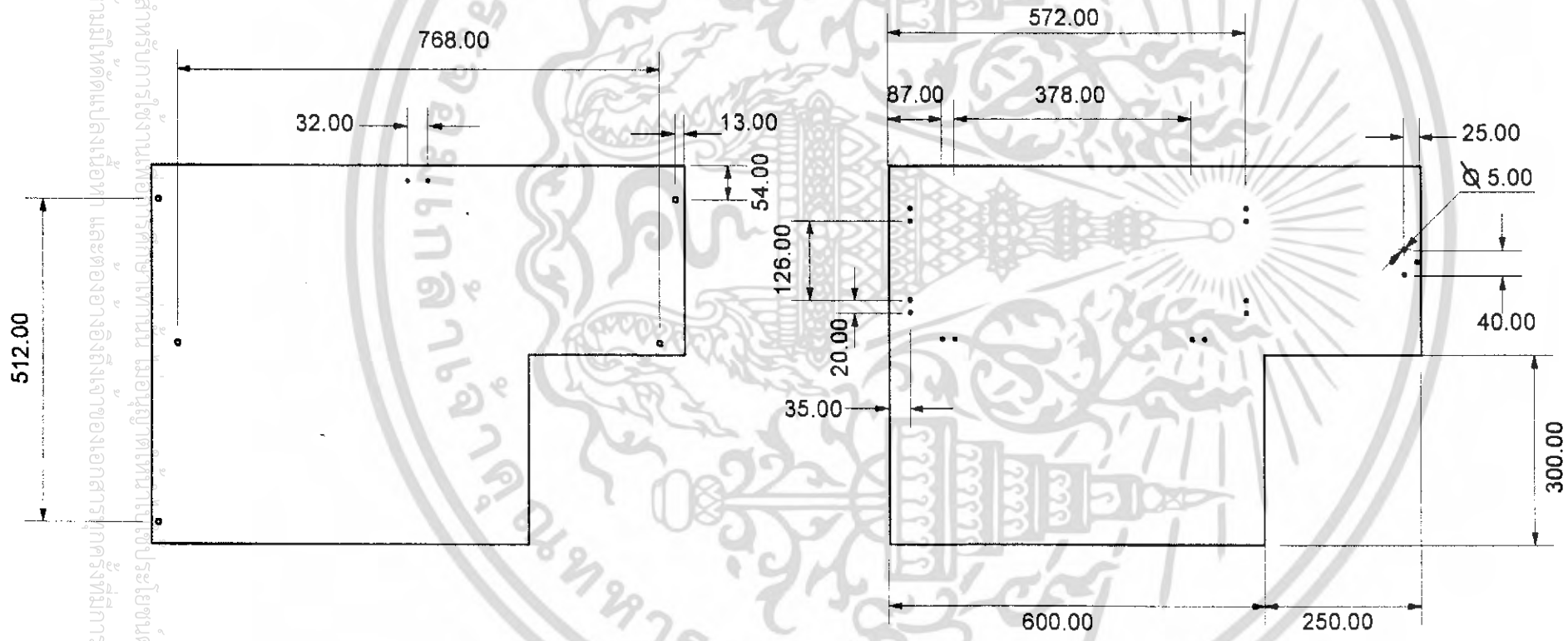
NO.	PARTNAME	PAGE
19	แผ่นปิดกลาง	42

TOP VIEW



ISOMETRIC

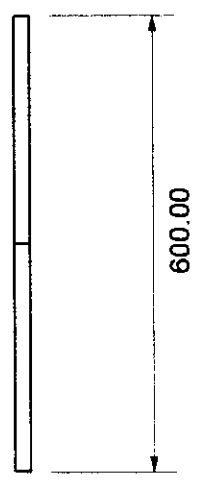




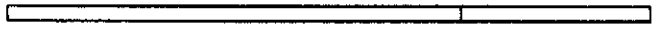
LEFT SIDE VIEW

BACK VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

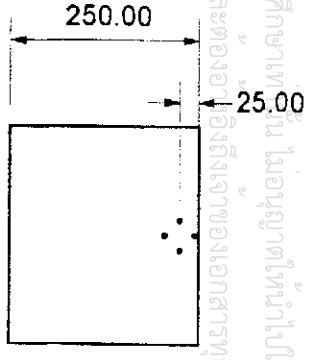
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		43

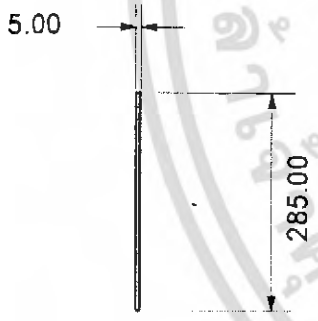
NO. 25	ชั้นวางกระจก 1

ISOMETRIC

TOP VIEW



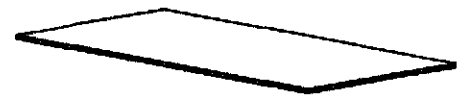
FRONT VIEW



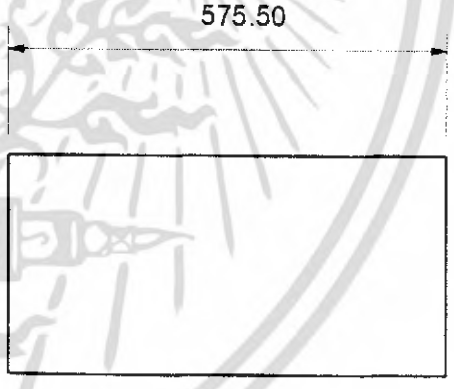
RIGHT SIDE VIEW

NO. 26	ชั้นวางกระจก 2

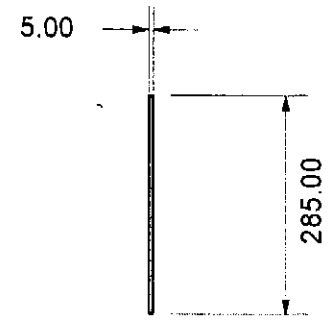
ISOMETRIC



TOP VIEW



FRONT VIEW



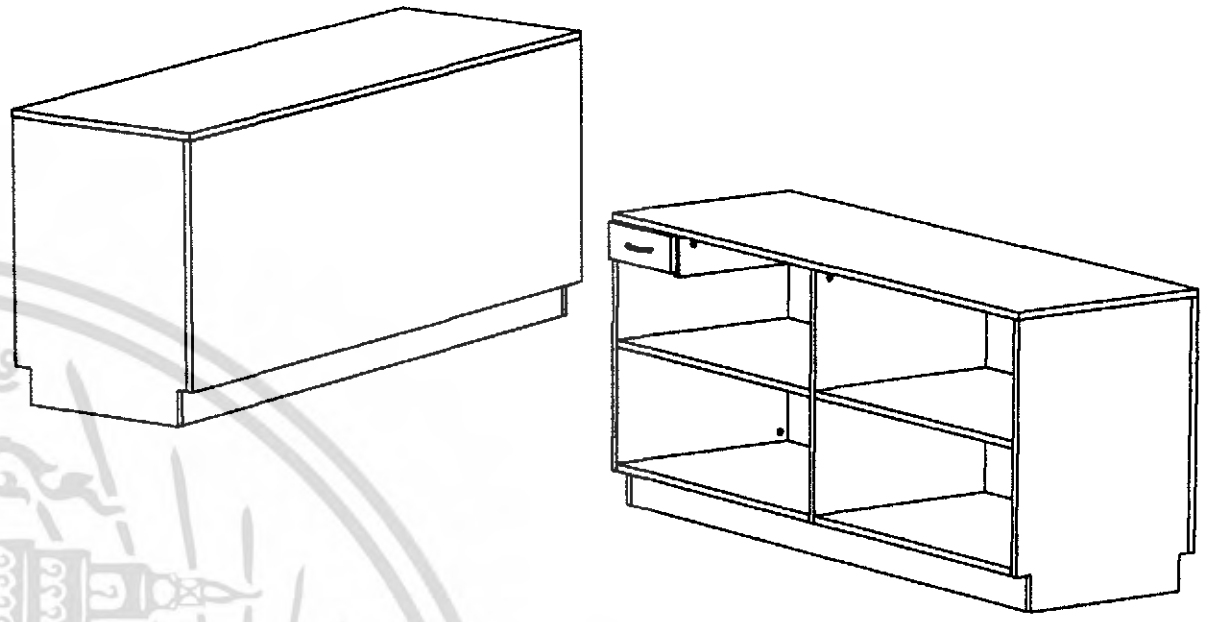
RIGHT SIDE VIEW

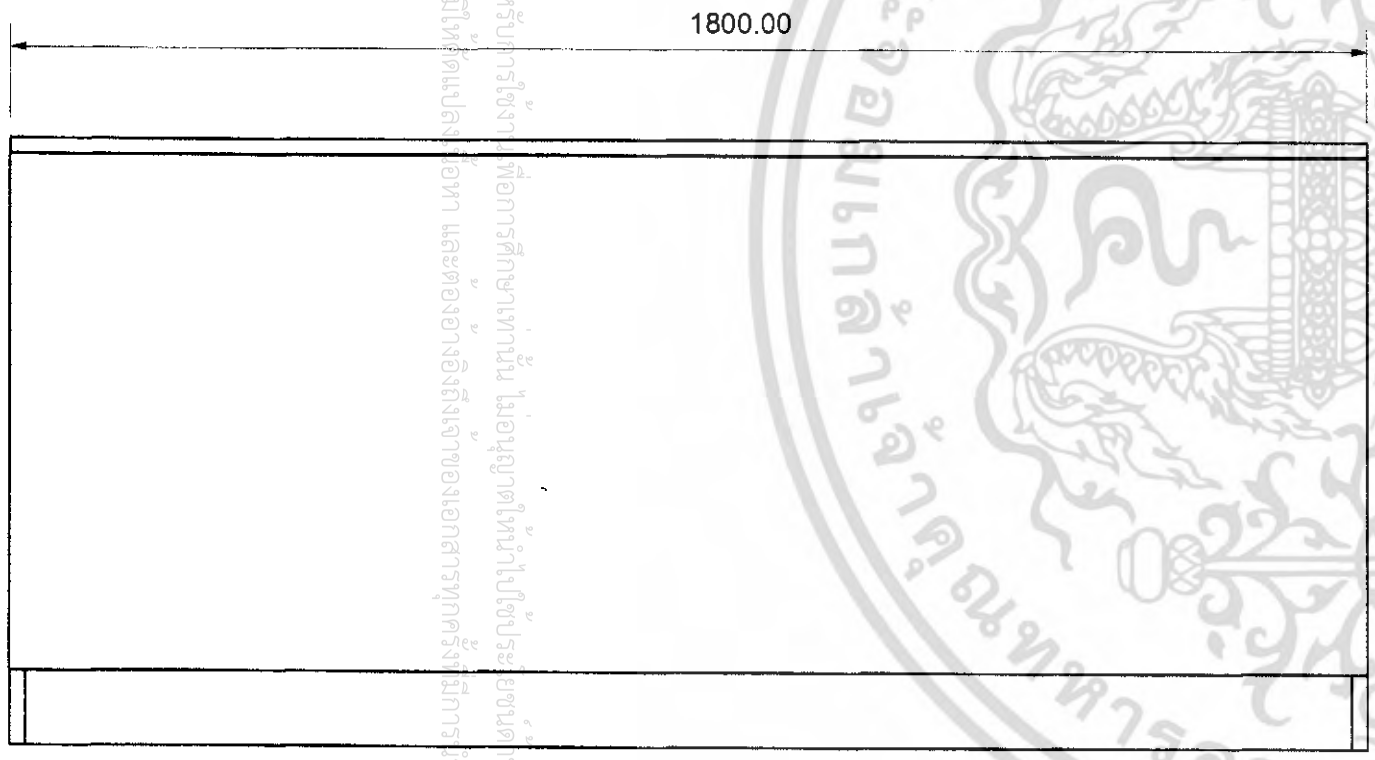
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ศึกษาเบื้องต้น กรณีศึกษาคอนเดอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งอิทธิโภชย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	44

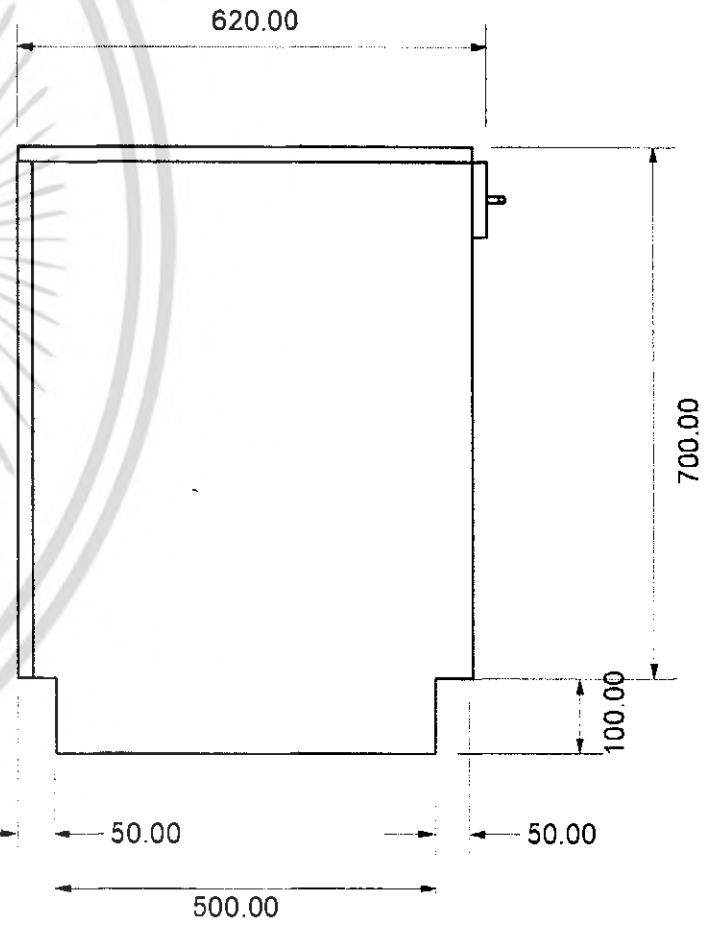
4. โต๊ะปฏิบัติงาน

ISOMETRIC





FRONT VIEW

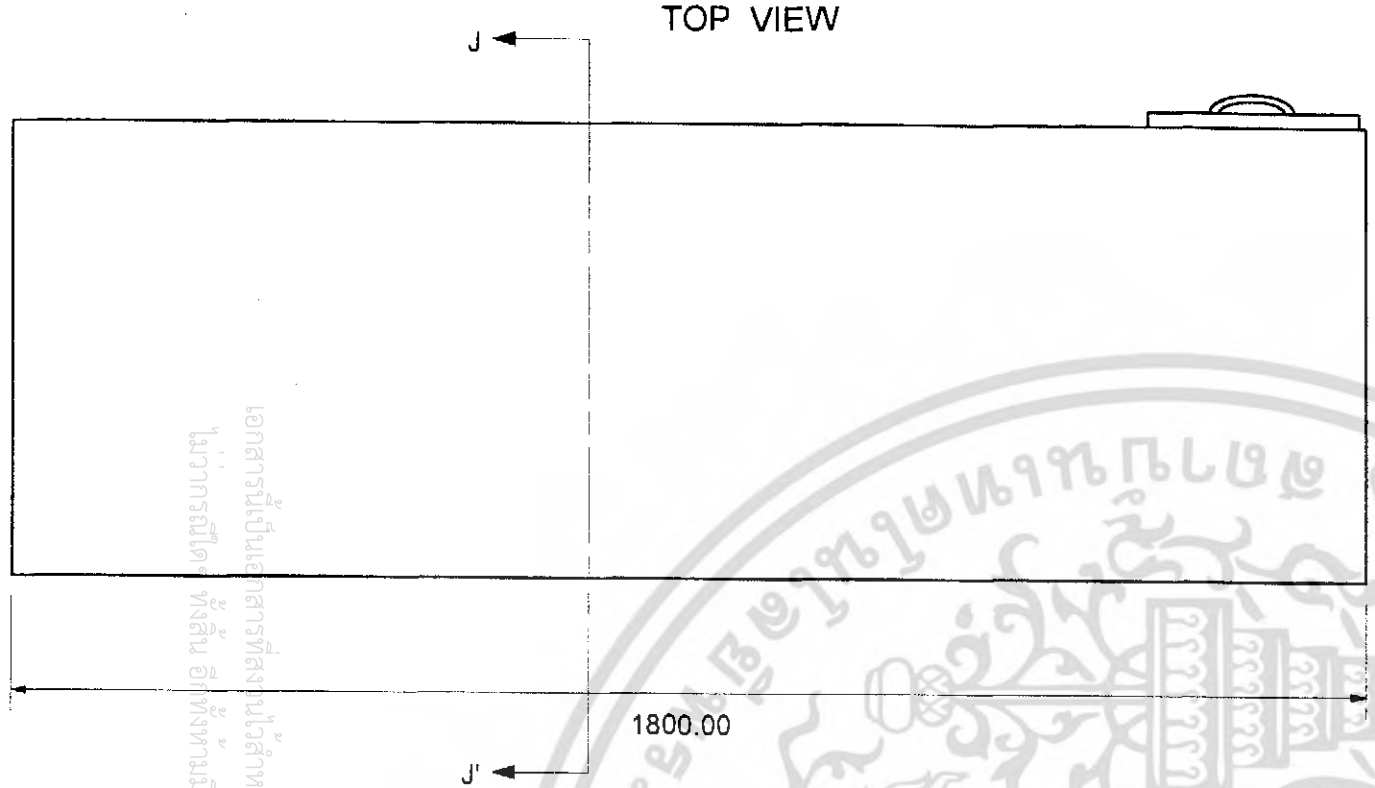


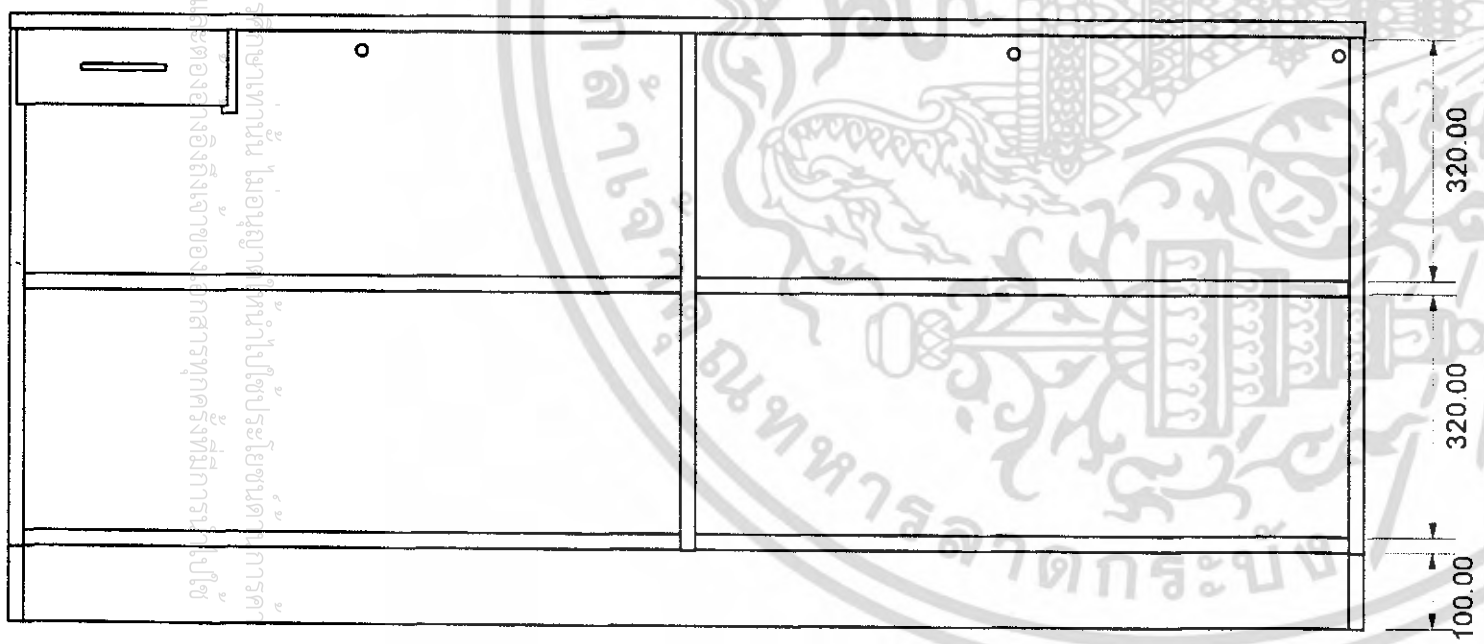
LEFT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายอาหาร ตั้งแต่ 10 ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดั่งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	45

TOP VIEW



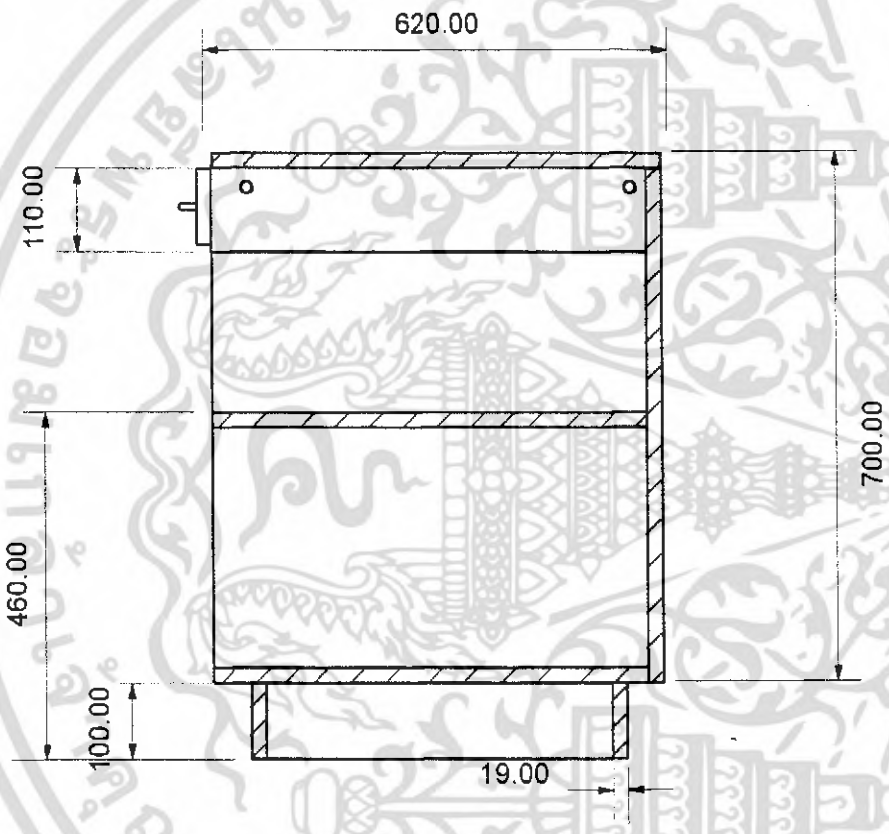


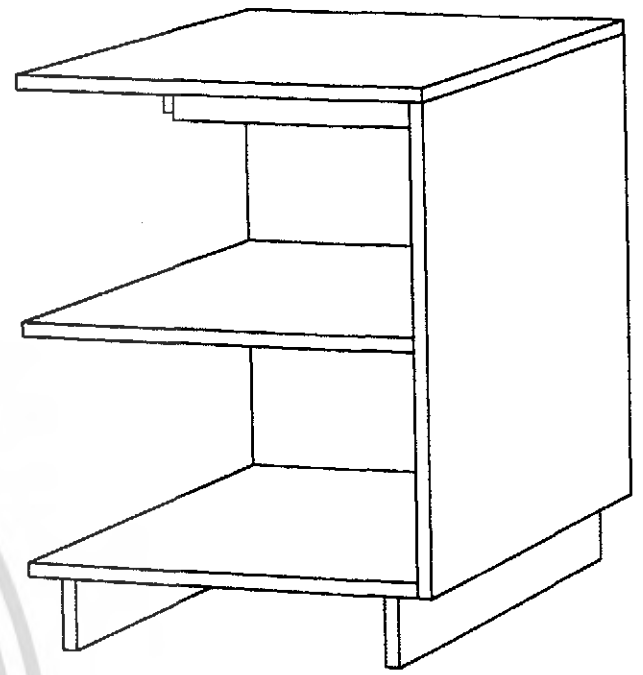
BACK VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งยิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME SECTION	PAGE 46

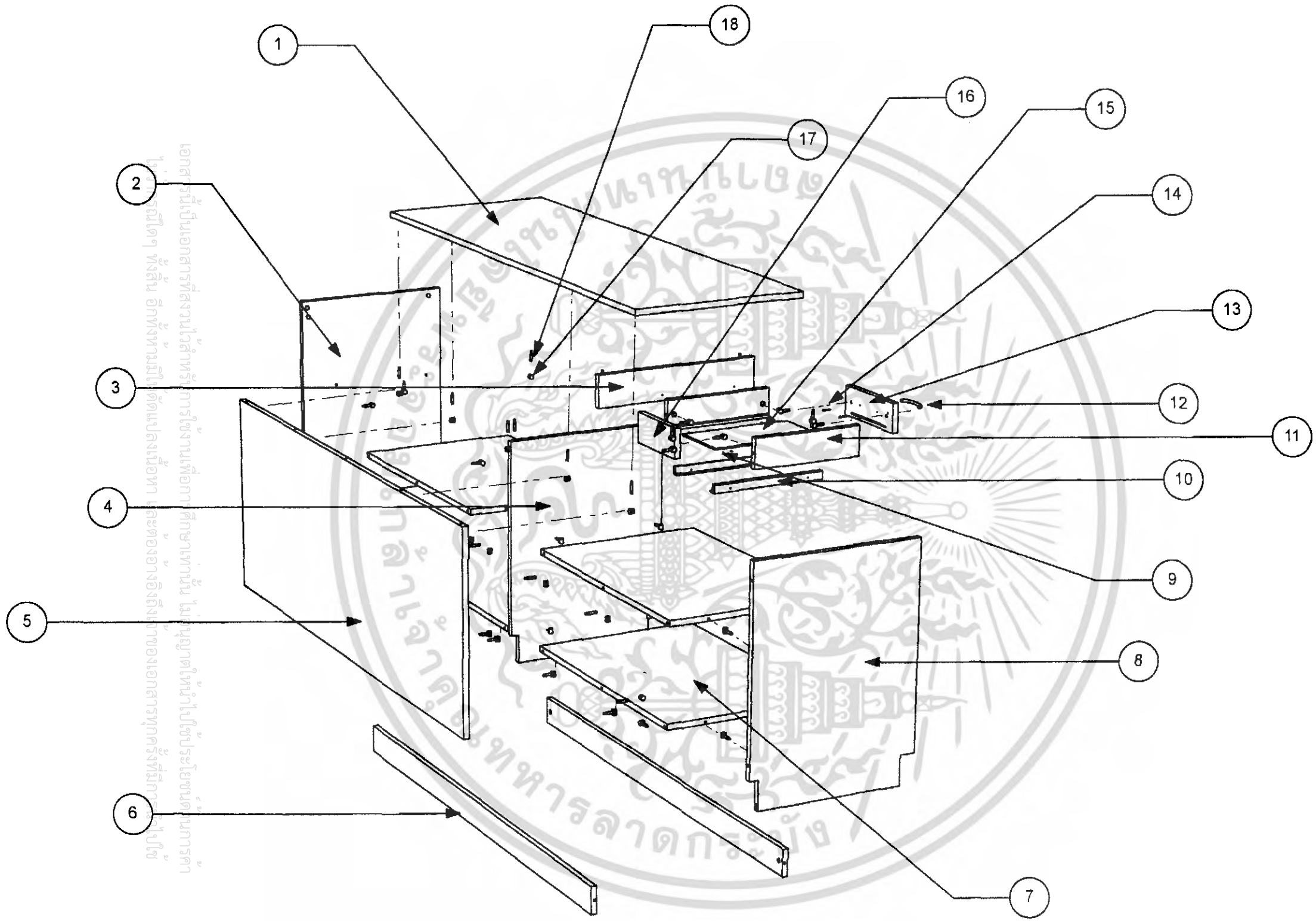
SECTION J - J'





โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตับเบิ้ล เอ ก็อตบี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 47



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

โต๊ะปฏิบัติงาน

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 48

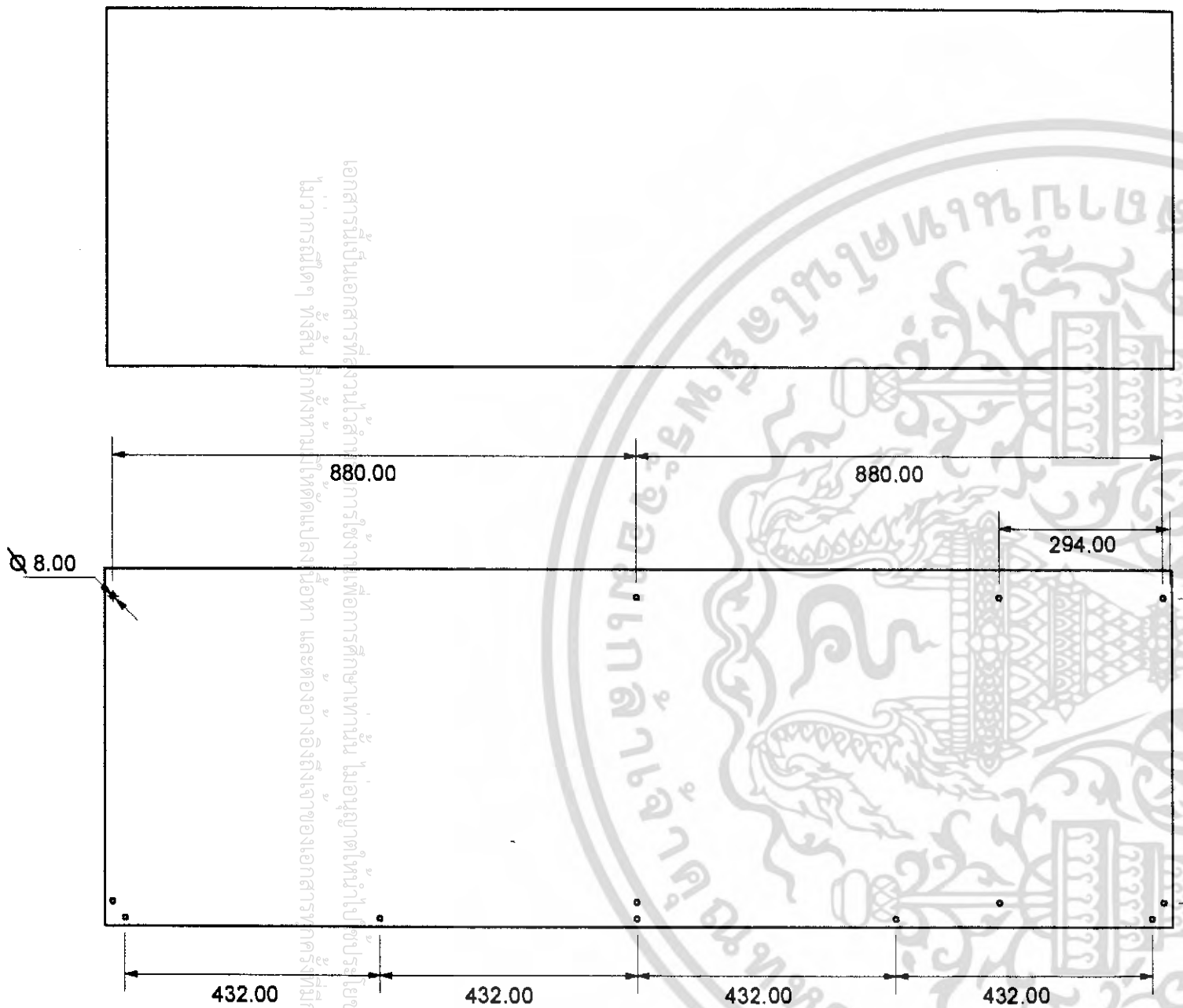
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
2	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
3	แผ่นกั้นใน 1	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
4	แผ่นกั้นใน 2	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
5	แผ่นปิดหน้า	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White .Yellow	Laminate	1	-
6	ตีนโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
7	ชั้นวางใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
8	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
9	รางรับใต้ลิ้นชัก	Steel	-	White	-	2	STP 400 mm
10	สกรูยึดราง	Steel	-	Natural	-	12	STP ⌀4*15
11	แผ่นข้างลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	2	-
12	หูจับ	Steel	-	Silver	Spray	1	STP
13	หน้าลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
14	สกรูยึดหูจับ	Steel	-	Natural	-	2	STP ⌀2.5*16
15	แผ่นพื้นลิ้นชัก	ไม้อัด	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
16	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
17	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	40	STP ⌀15 mm
18	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	40	STP 24 mm

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ห้ามนำไปใช้ในการค้าหรือแสวงหาผลประโยชน์ทางการค้า

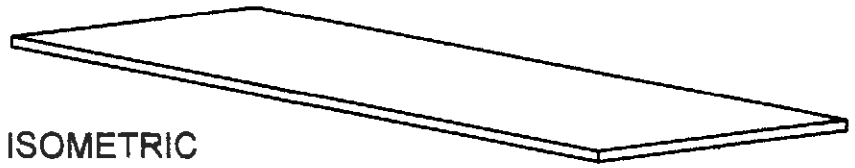
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
1	หน้าโต๊ะ	49

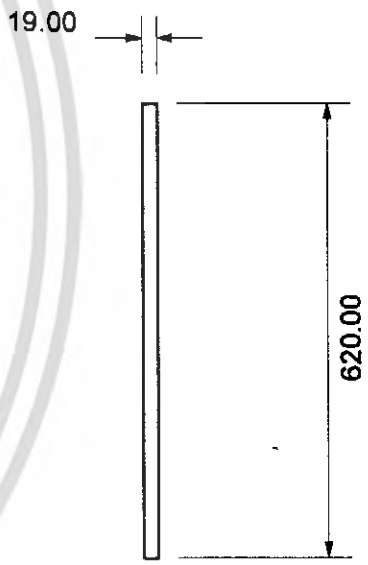
TOP VIEW



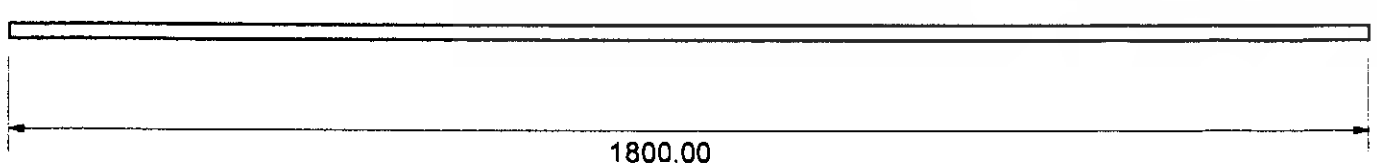
BACK VIEW



ISOMETRIC



RIGHT SIDE VIEW

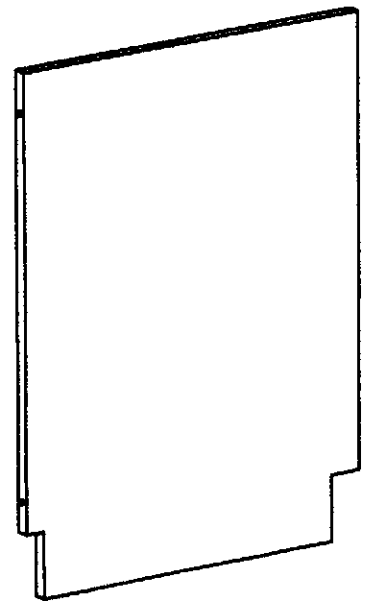


BOTTOM VIEW

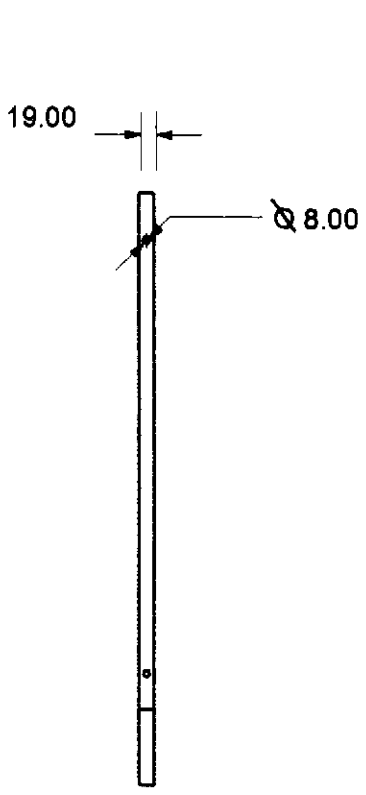
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คั่บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
2	แผนข้างซ้าย	50

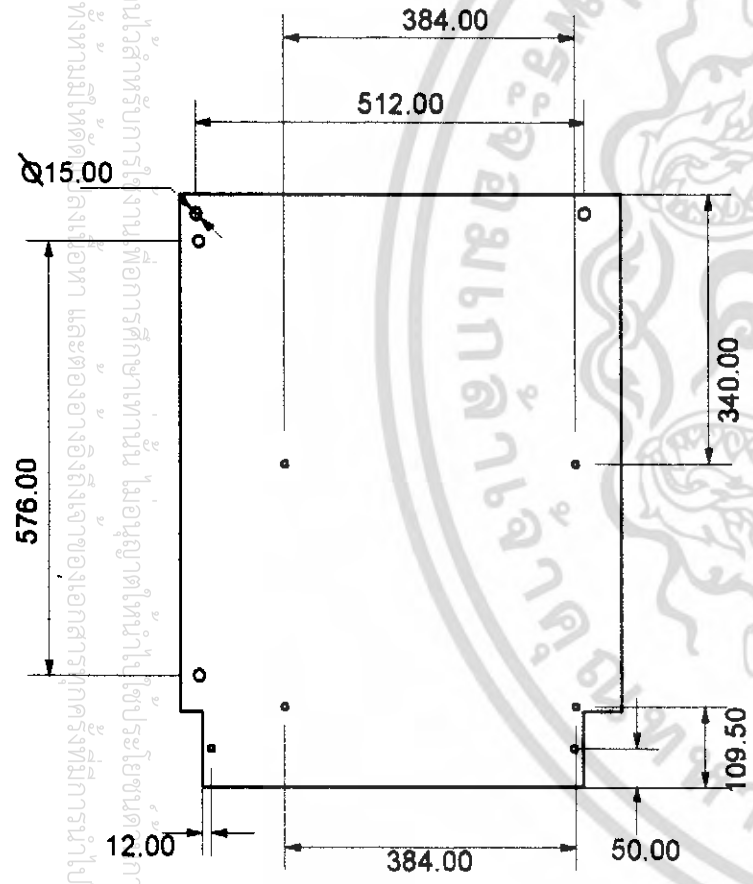
ISOMETRIC



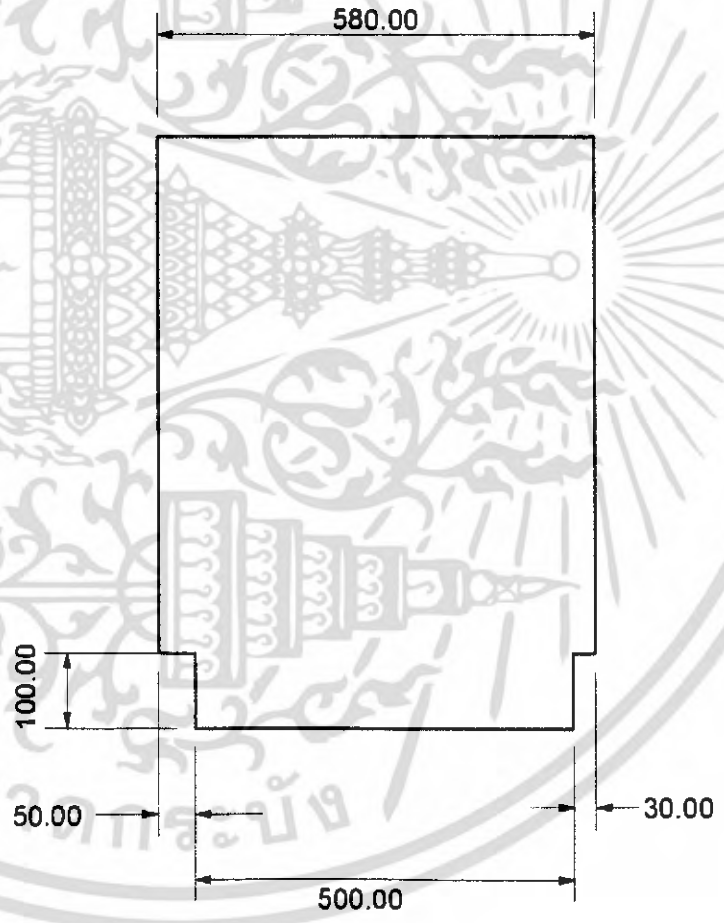
TOP VIEW



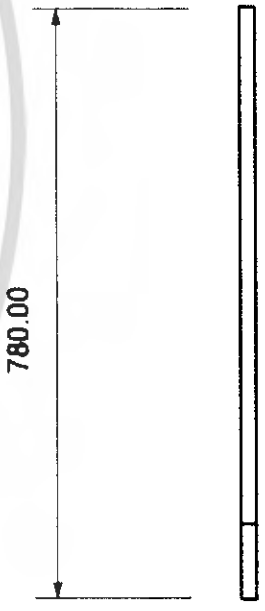
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



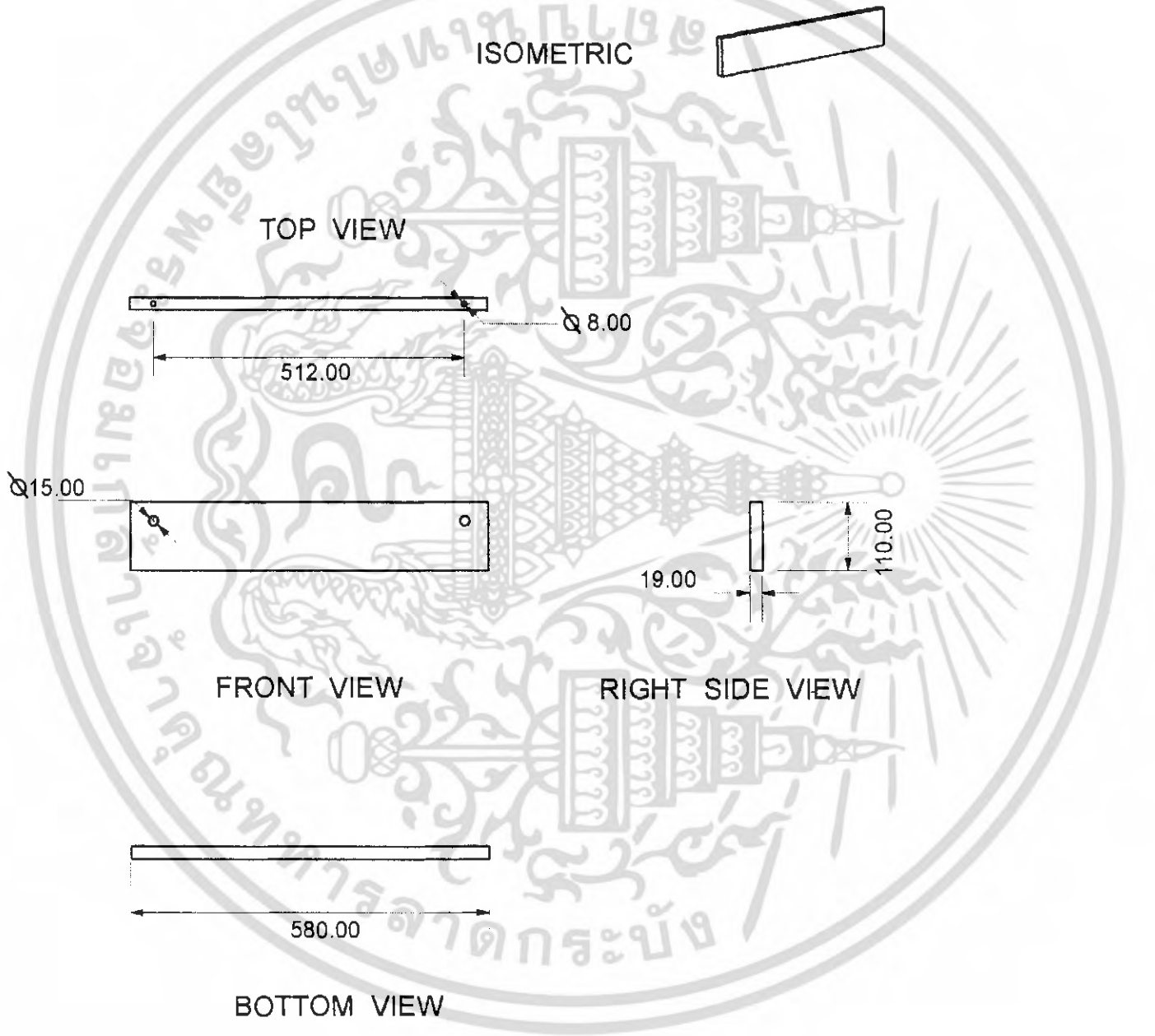
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

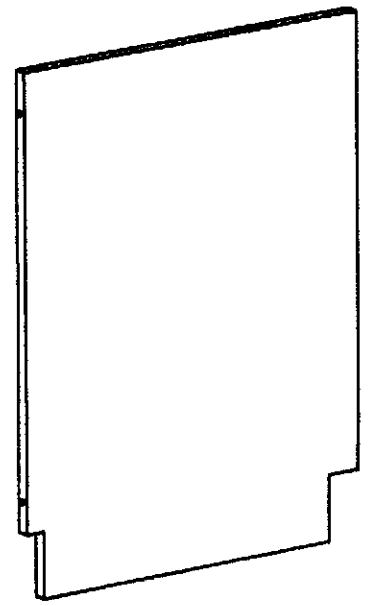
NO.	PARTNAME	PAGE
3	แผ่นกั้นใน 1	51



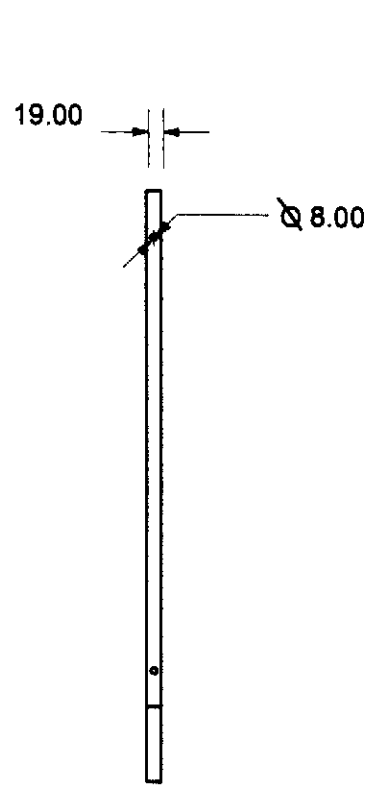
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ กับบี้เซ็นเตอร์ประเภทศาสตราจารย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
4	แผ่นกั้นใน 2	52

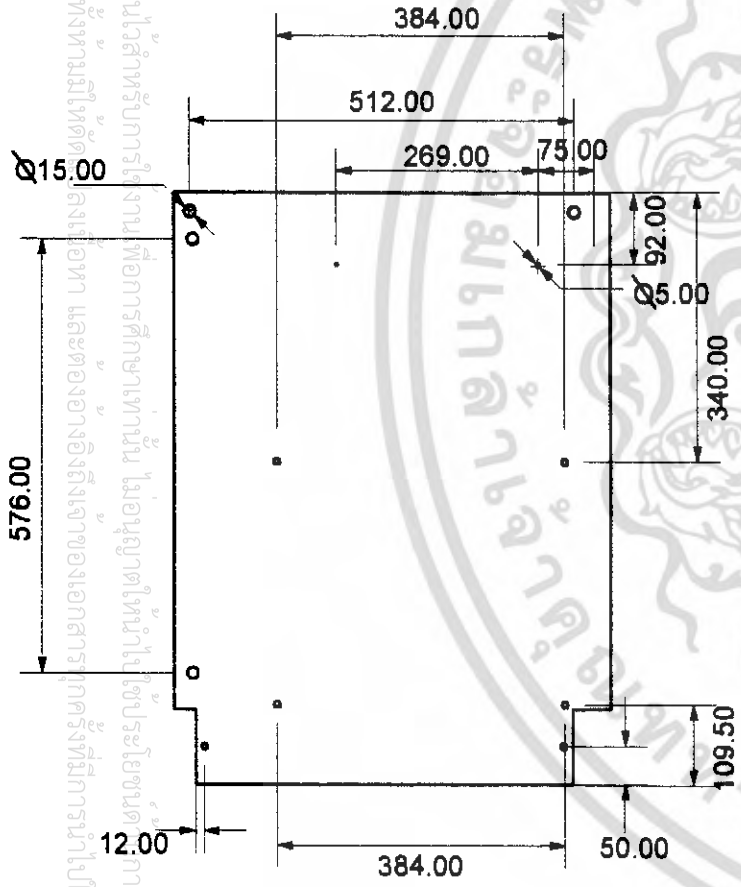
ISOMETRIC



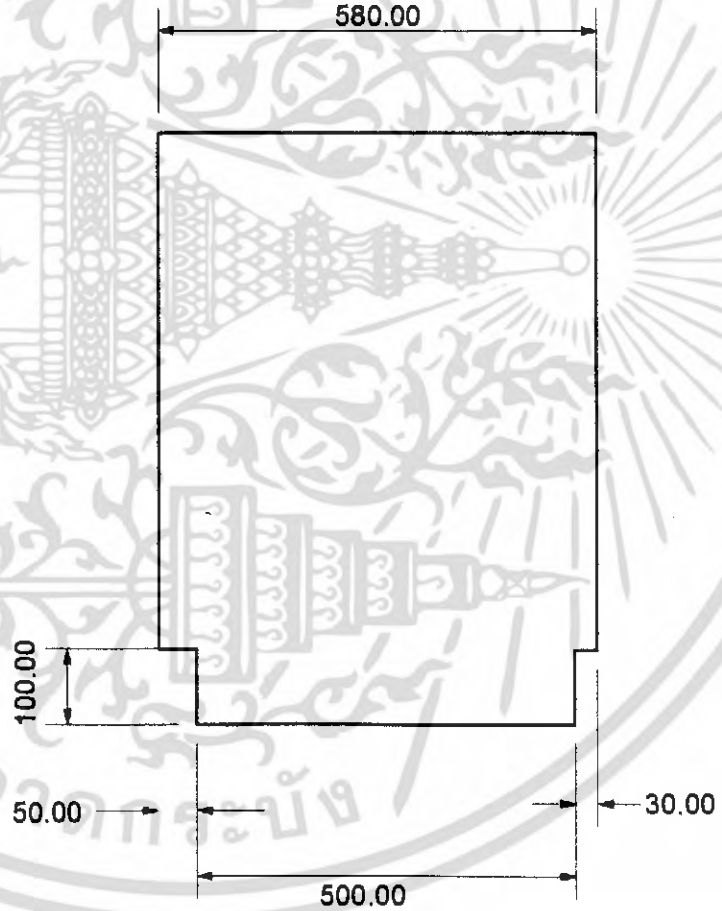
TOP VIEW



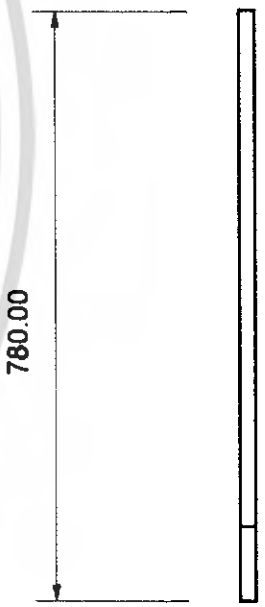
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



FRONT VIEW

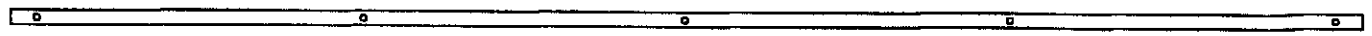


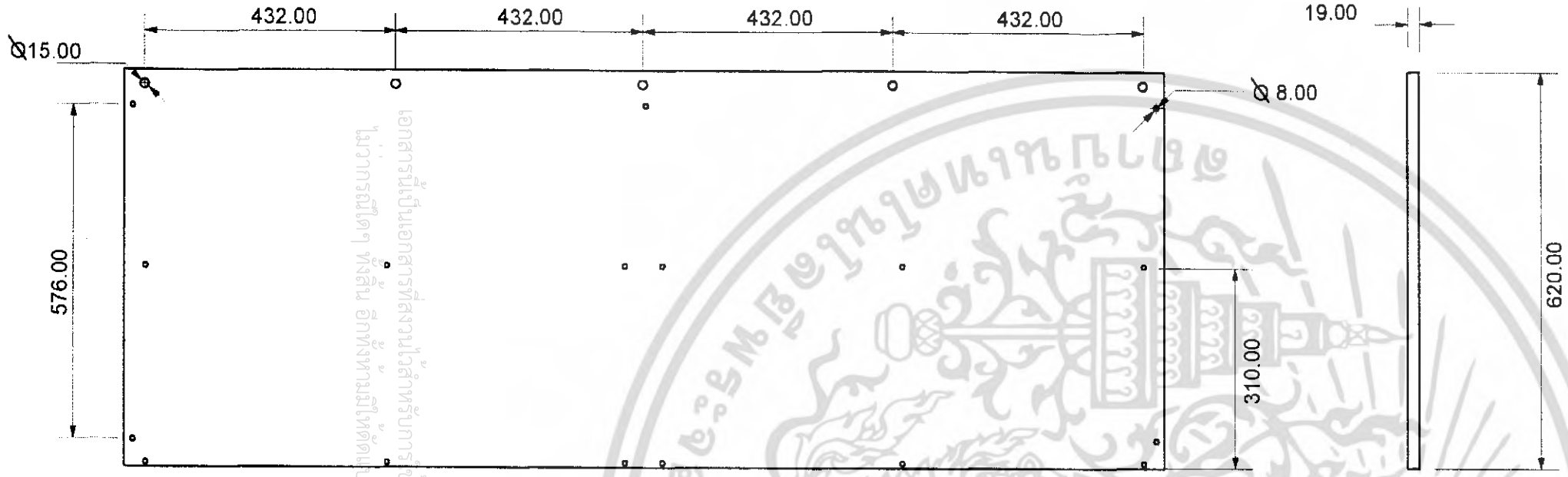
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิไกรไกย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
5	แผ่นปิดหน้าโต๊ะ	53

BACK VIEW

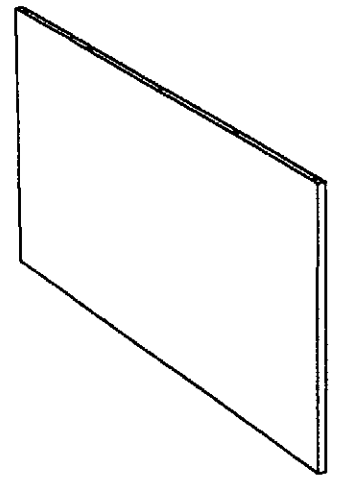


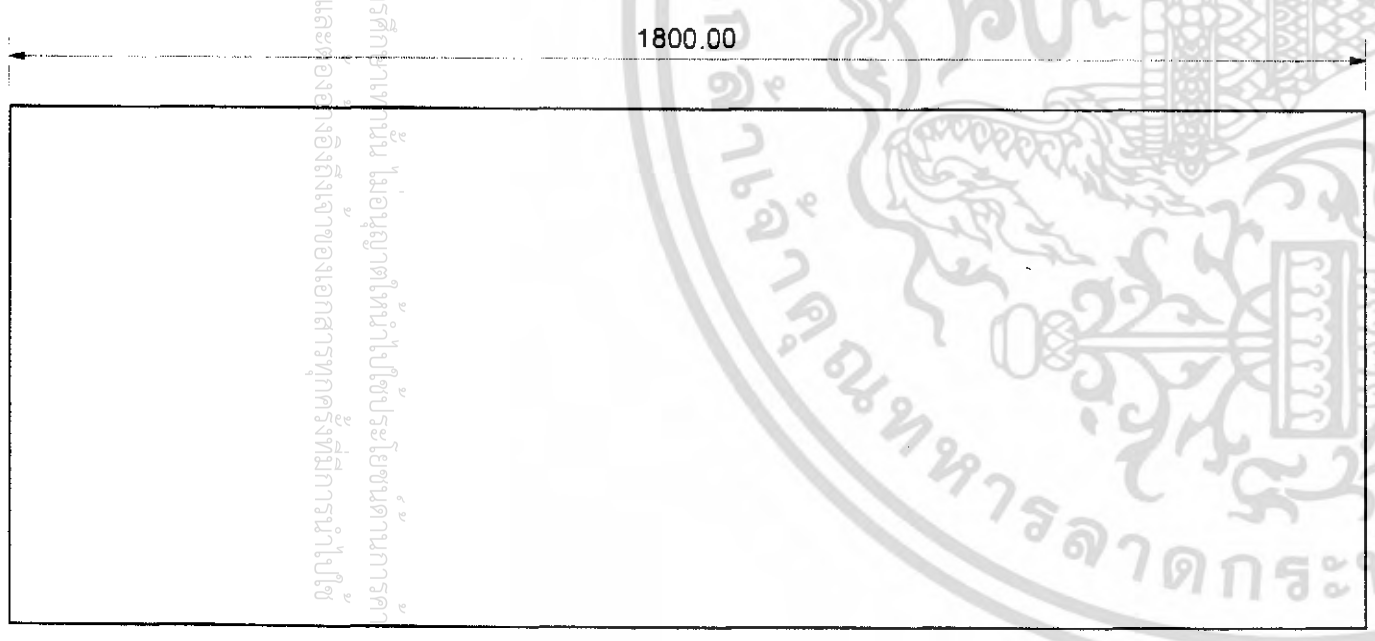


BOTTOM VIEW

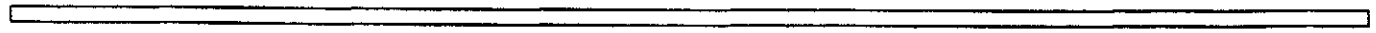
LEFT SIDE VIEW

ISOMETRIC





TOP VIEW

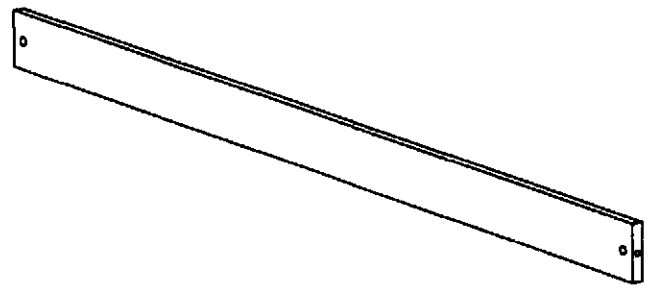


FRONT VIEW

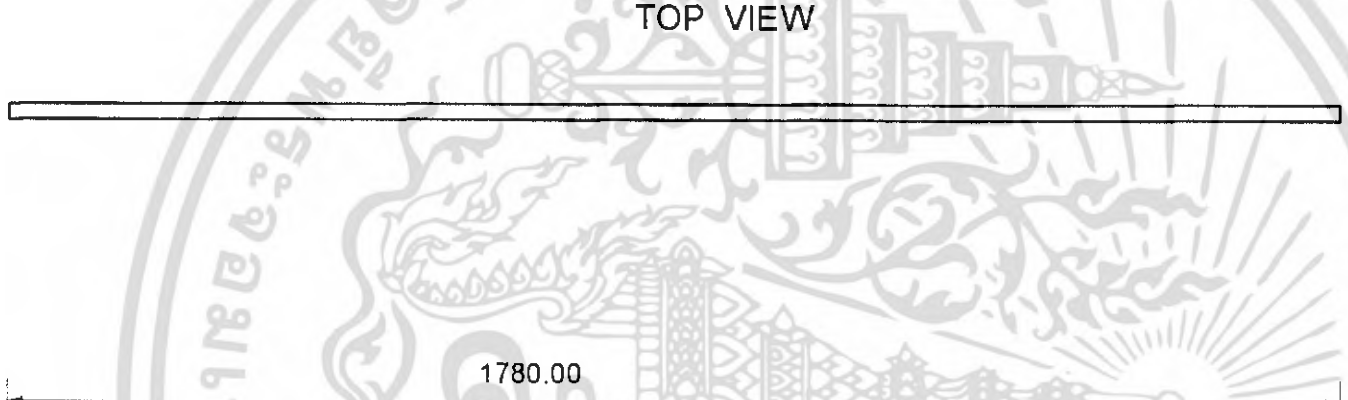
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ขั้นเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดั้งยิทธิโภไดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

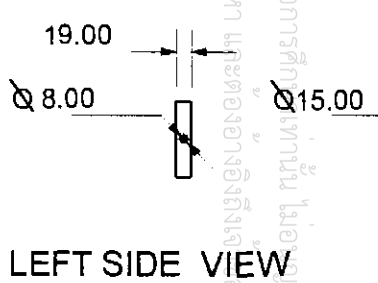
NO.	PARTNAME	PAGE
6	ตีนโต๊ะ	54

ISOMETRIC

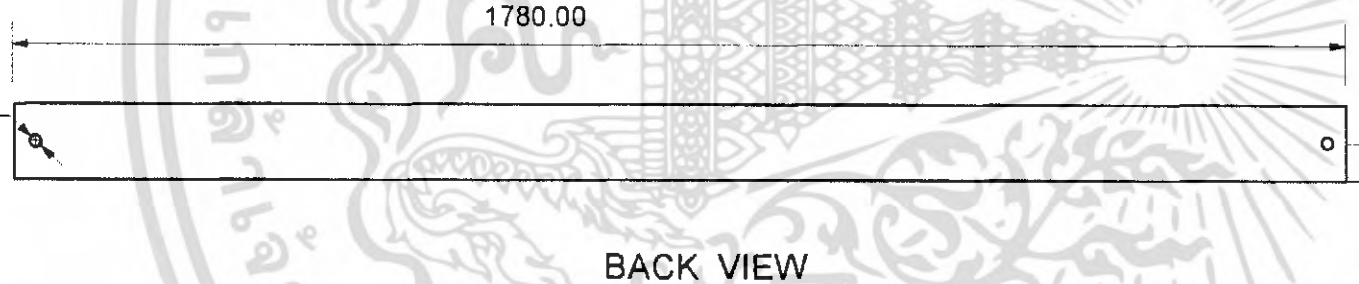


TOP VIEW

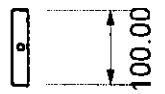




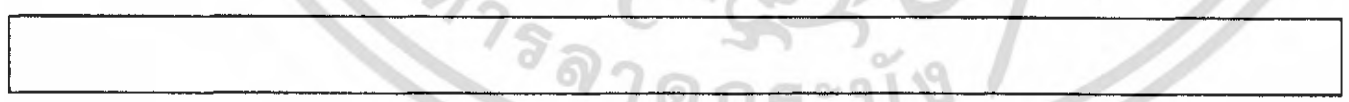
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



RIGHT SIDE VIEW

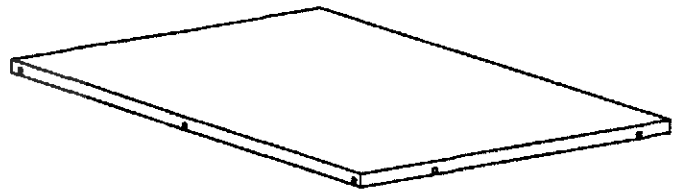


FRONT VIEW

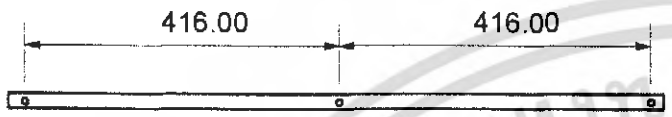
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทตลาดการค้าเฉพาะขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดั้งอิทธิโสไกย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

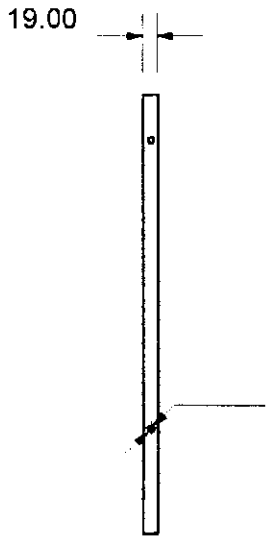
NO.	PARTNAME	PAGE
7	ชั้นวางใน	55

ISOMETRIC

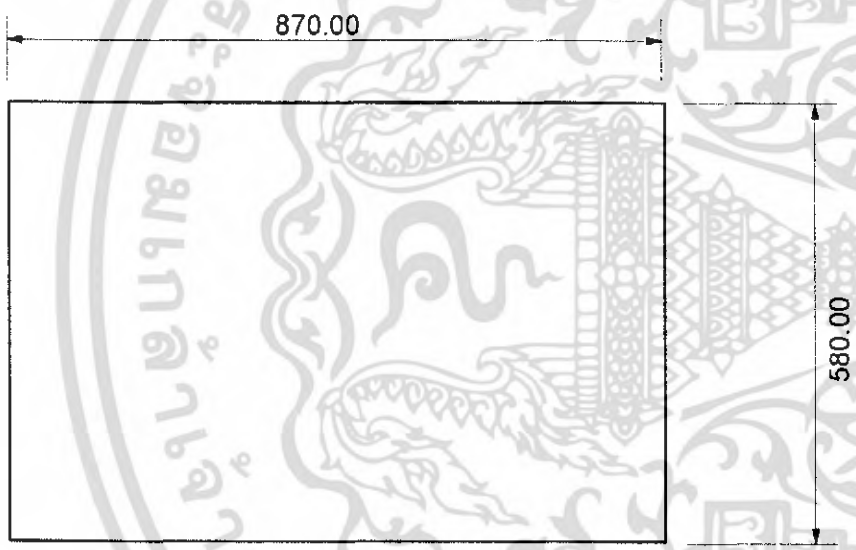


BACK VIEW





LEFT SIDE VIEW



TOP VIEW

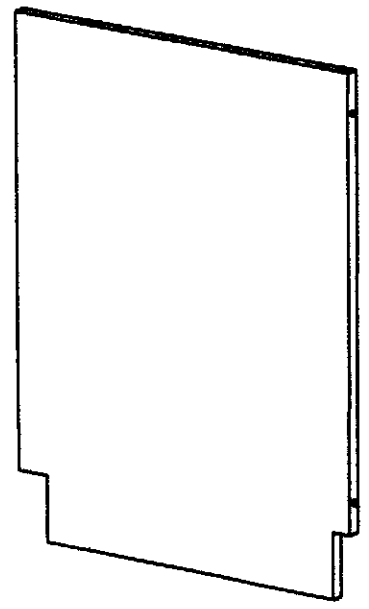
RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW

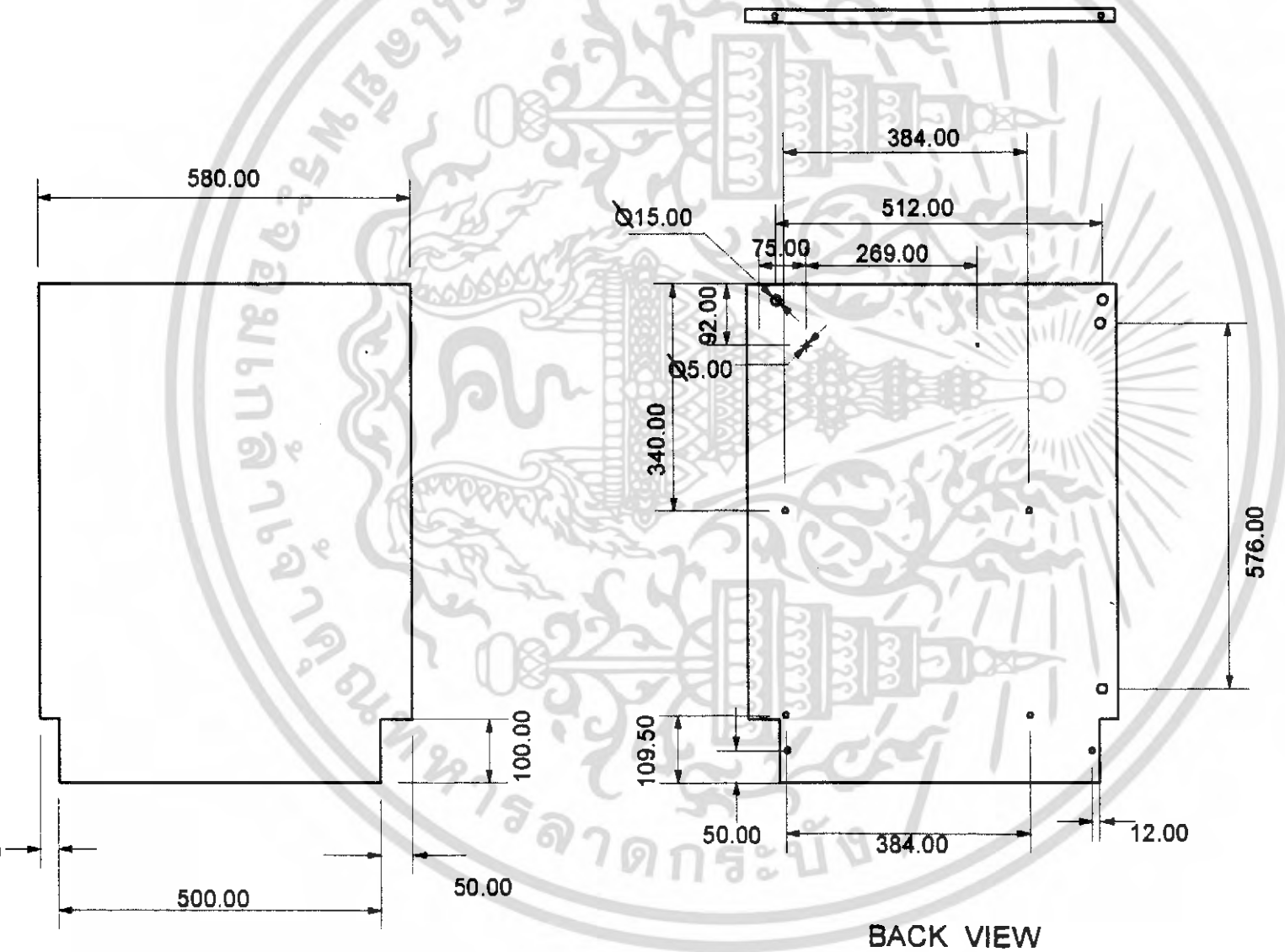
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตับเบิ้ล เอ ก็อบบี้เซ็นเตอร์ประเภทตลาดการพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งยิ่งโชคไชย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

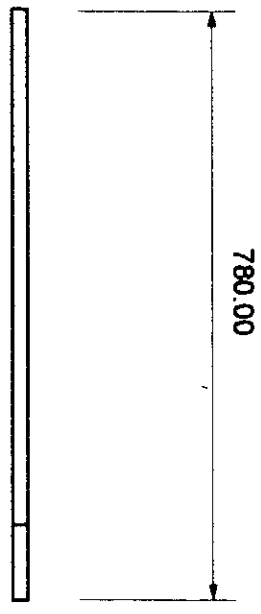
NO.	PARTNAME	PAGE
8	แผ่นข้างขวา	56

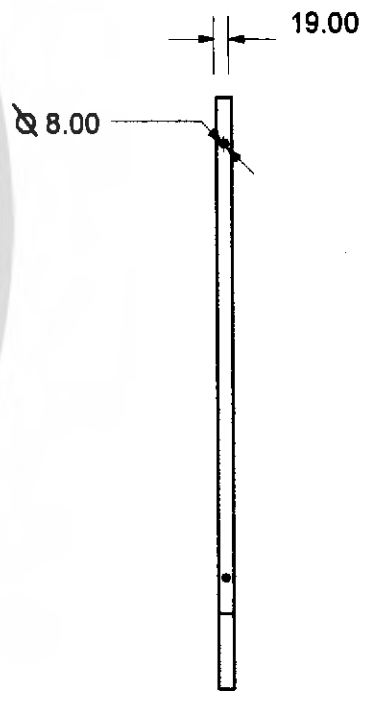
ISOMETRIC



TOP VIEW







LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW

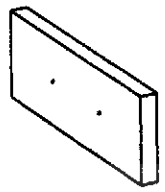
BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

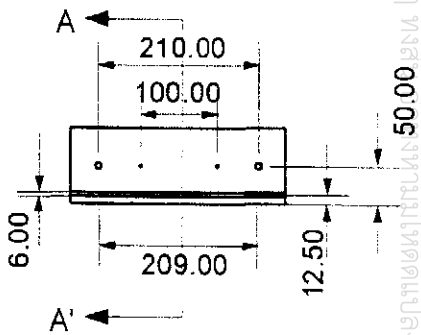
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งเบื้อ เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		57

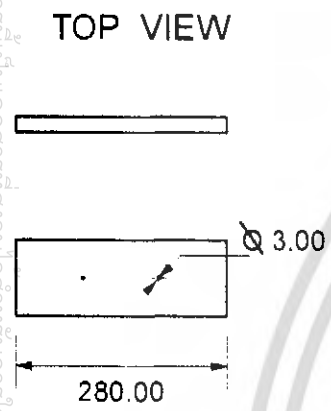
NO. 13	แผ่นหน้าลิ้นชัก



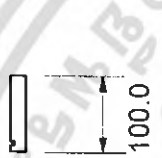
ISOMETRIC



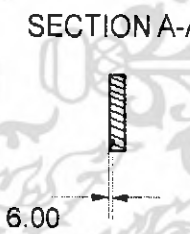
BACK VIEW



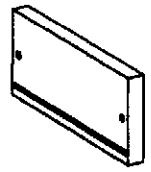
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

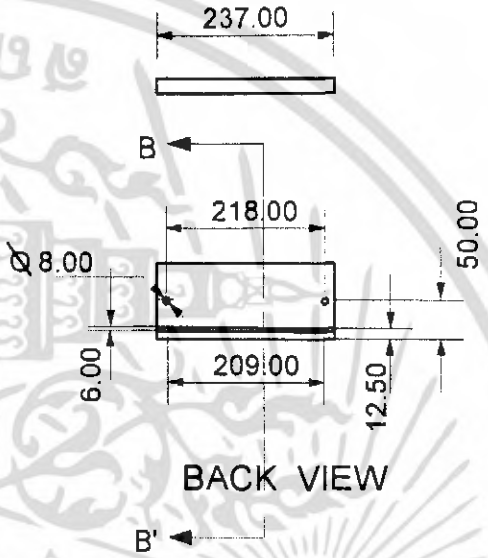


NO.16	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก



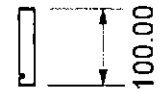
TOP VIEW

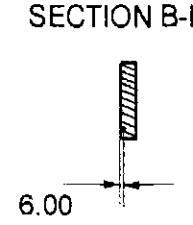
ISOMETRIC



BACK VIEW

FRONT VIEW





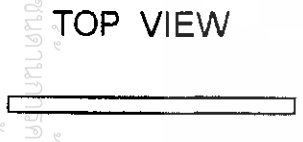
RIGHT SIDE VIEW

NO. 15	พื้นลิ้นชัก

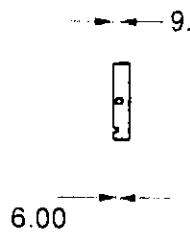
ISOMETRIC

NO. 11	แแผ่นข้างลิ้นชัก

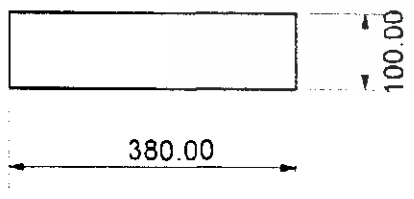
ISOMETRIC



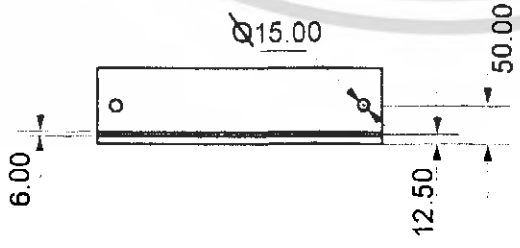
TOP VIEW



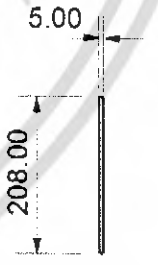
LEFT SIDE VIEW



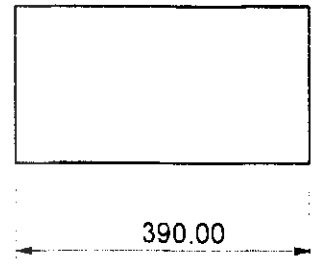
FRONT VIEW



BACK VIEW



LEFT SIDE VIEW



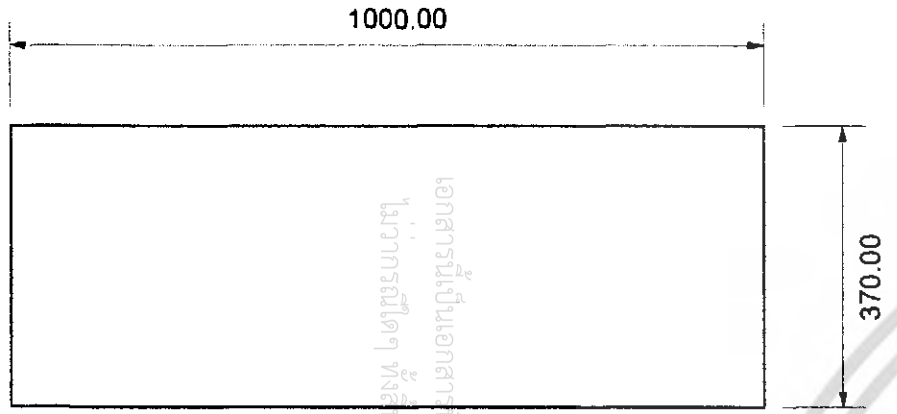
BACK VIEW

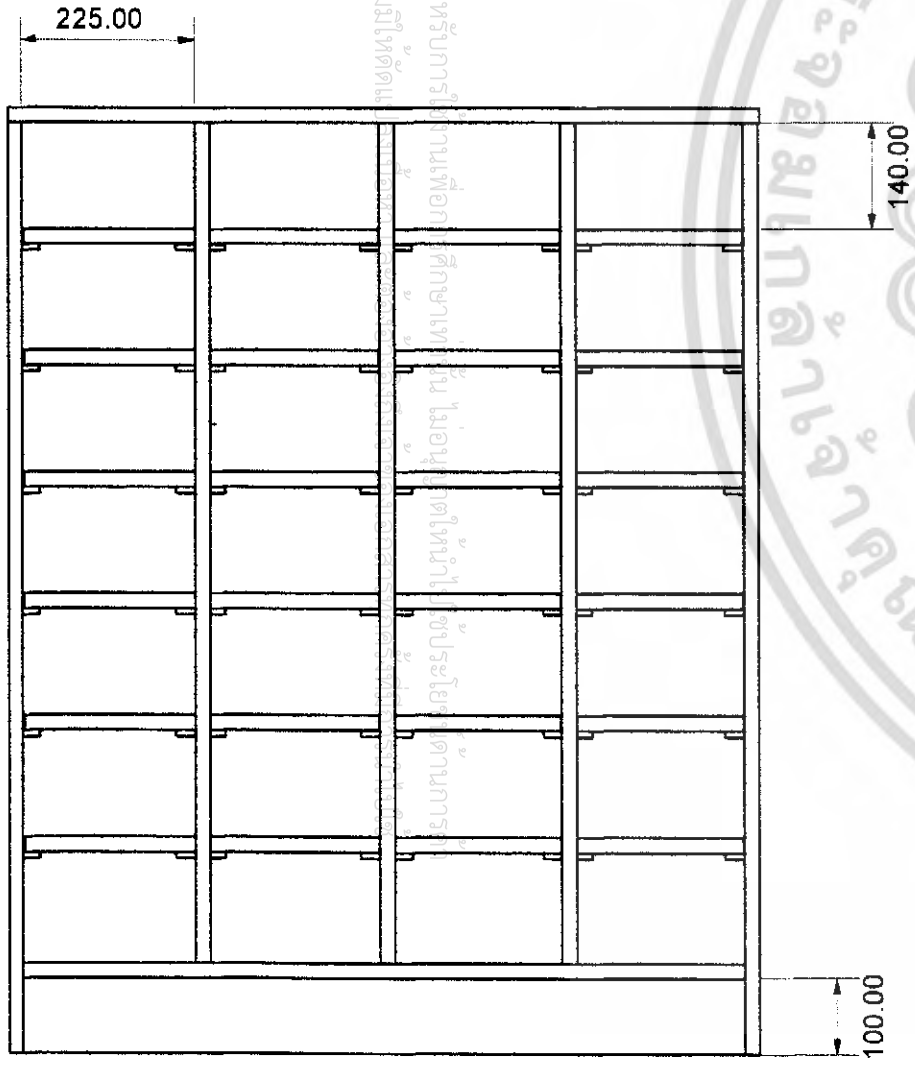
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านนายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งยิ่งธิโภไพย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

5. ตู้เก็บงานลูกค้า

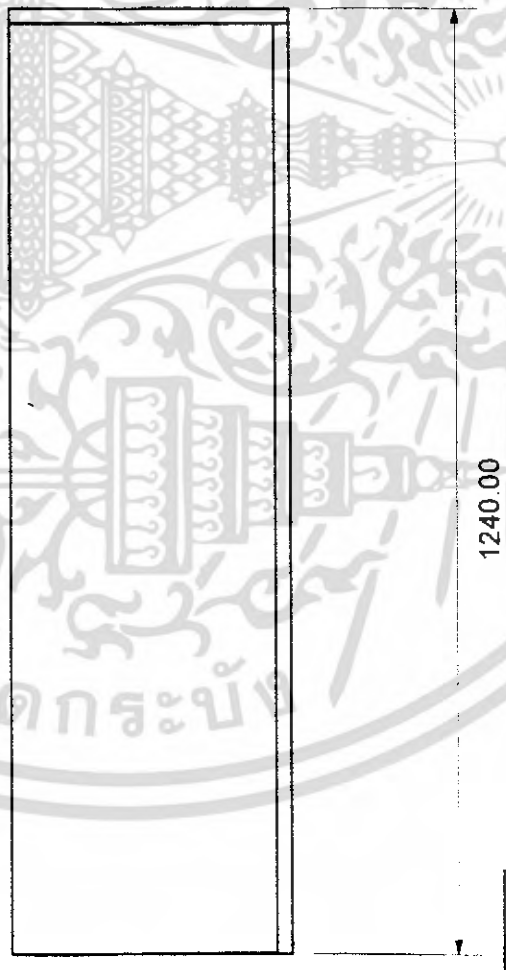
NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	58

TOP VIEW



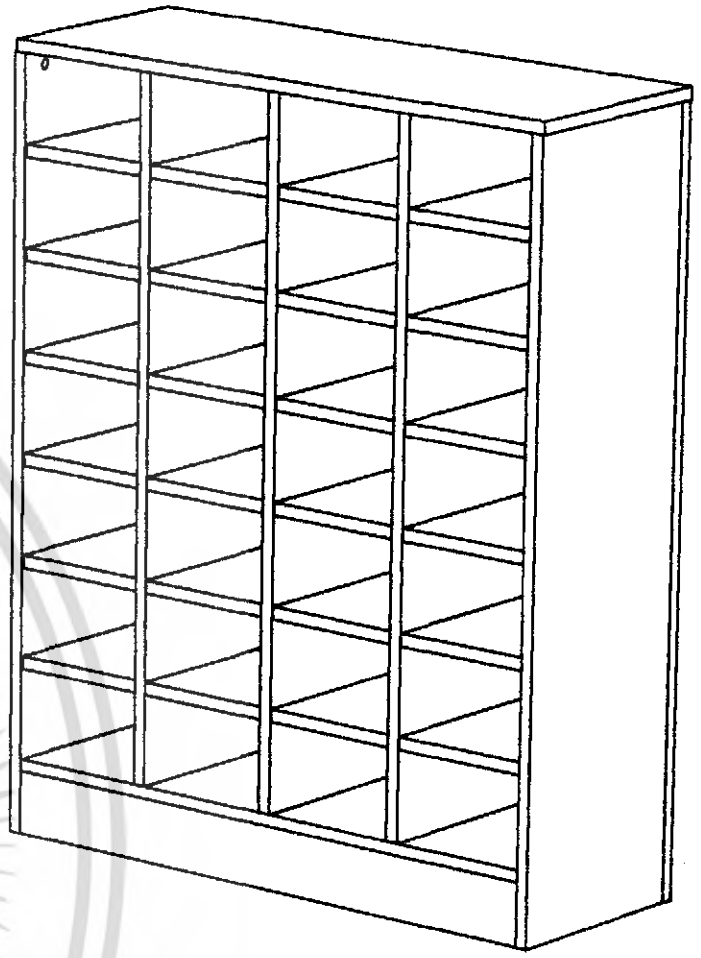


RIGHT SIDE VIEW



FRONT VIEW

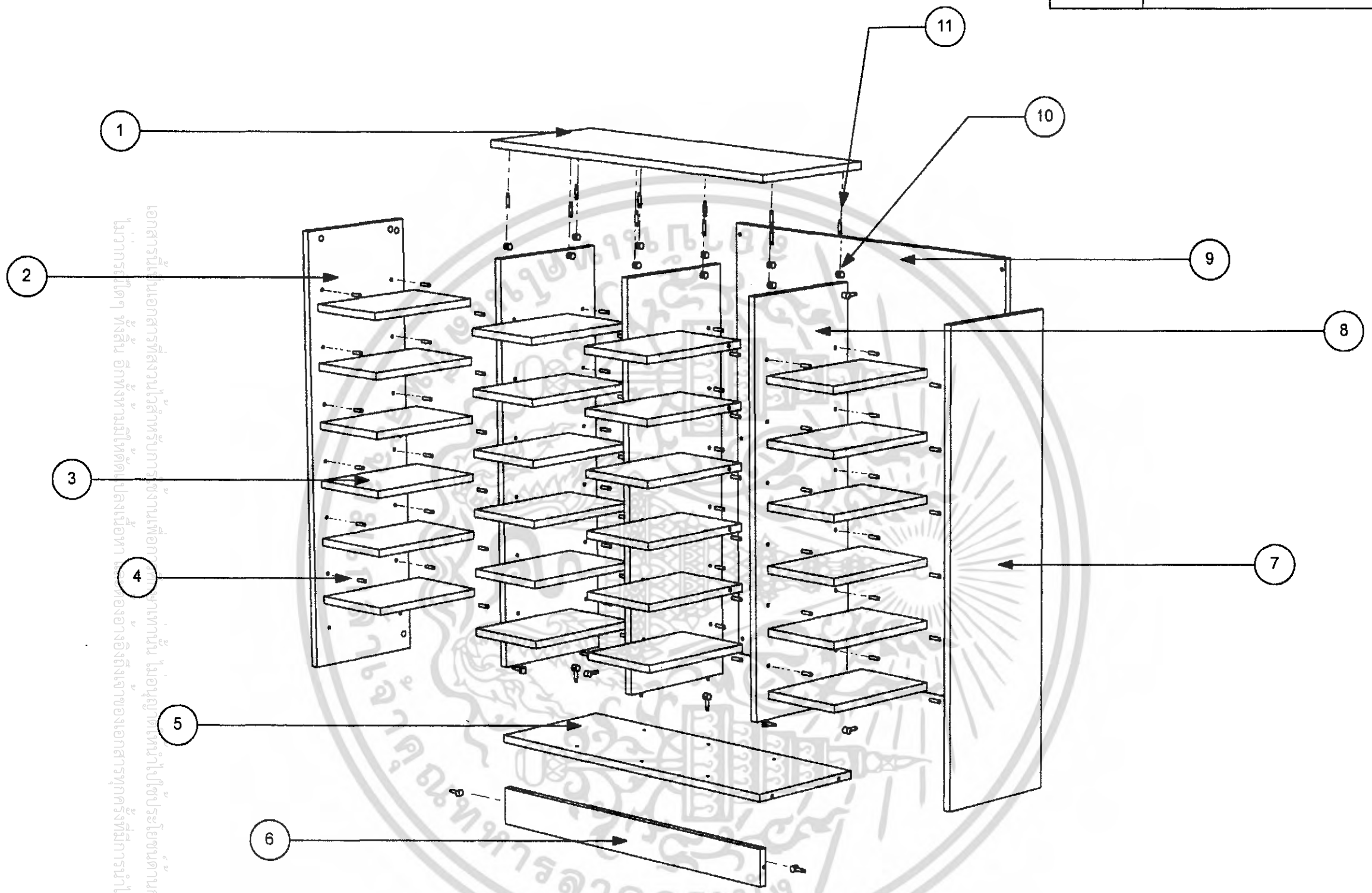
ISOMETRIC



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
ตั้บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้านกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 59



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ตู้เก็บงานลูกค้า

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 60

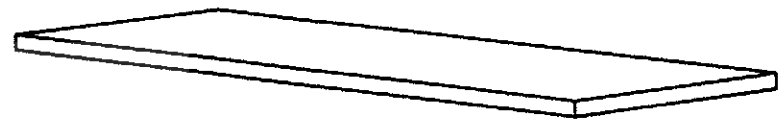
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	แผ่นปิดบน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
2	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
3	ชั้นวาง	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
4	เดือยรับชั้นโลหะ	Steel	-	Natural	-	48	STP ⌀ 8*30 mm
5	แผ่นพื้นตู้	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
6	ตีนตู้	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
7	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
8	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
9	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
10	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	28	STP ⌀ 15 mm
11	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	28	STP 24 mm

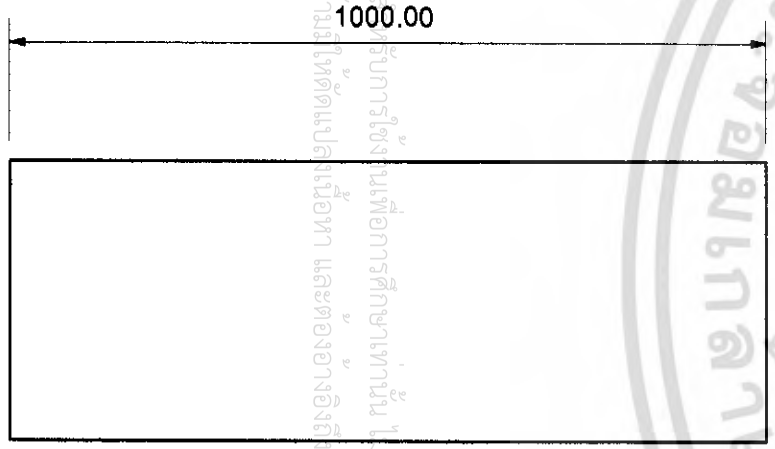
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ก่อนได้รับอนุญาต

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั้บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ ทีขผอ รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

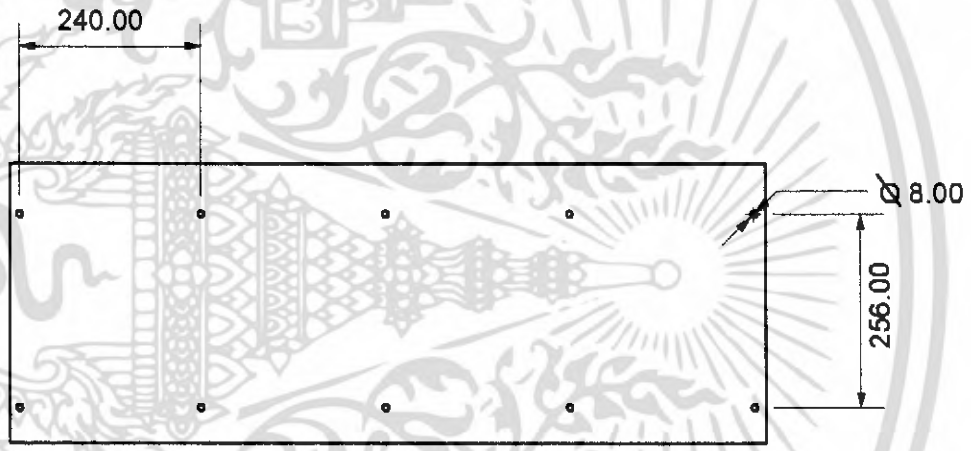
NO.	PARTNAME	PAGE
1	แผ่นปิดบน	61

ISOMETRIC



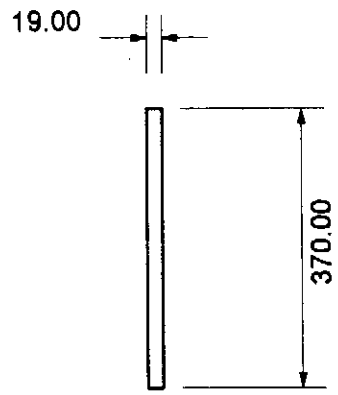


TOP VIEW



BACK VIEW

FRONT VIEW

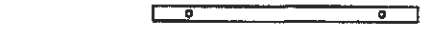


RIGHT SIDE VIEW

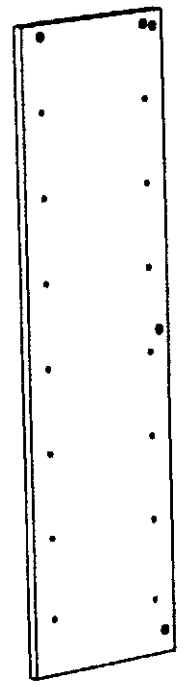
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตับเบิ้ล เอ กึยบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
2	แผ่นข้างซ้าย	62

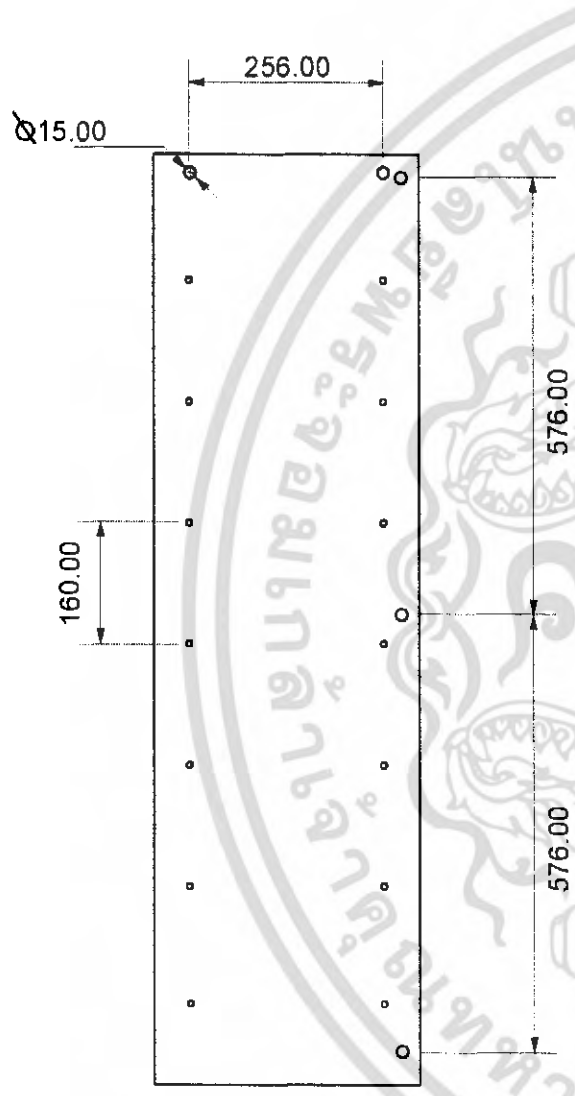
TOP VIEW



ISOMETRIC

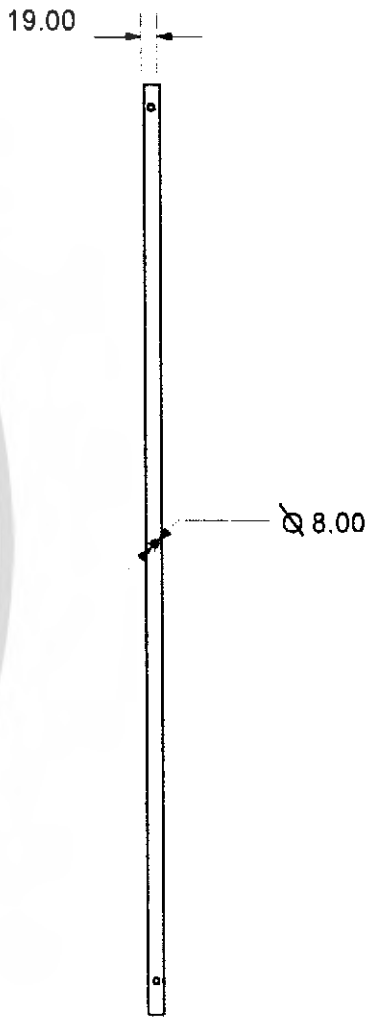


FRONT VIEW

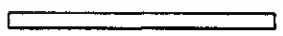


RIGHT SIDE VIEW

LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

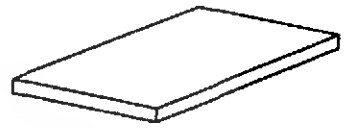


BOTTOM VIEW

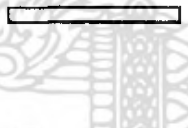
โครงการเสนอแนะการออกแบบแฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้ซิ่นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

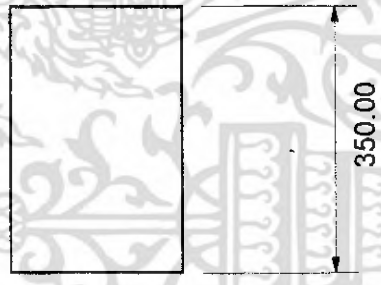
NO.	PARTNAME	PAGE
3	ชั้นวาง	63

ISOMETRIC



TOP VIEW





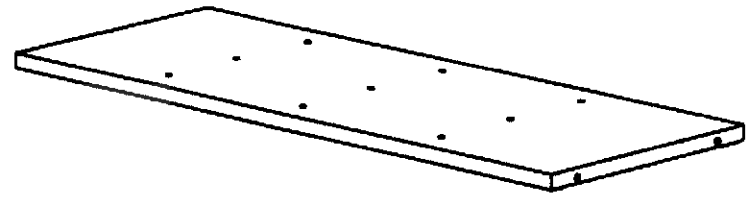
FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

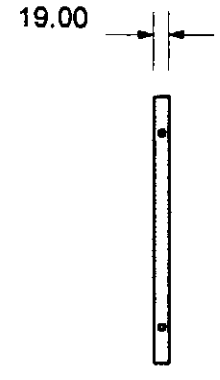
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ศึกษาเฉพาะ เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งศิริชัยโกย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
5	พื้นตู้	64

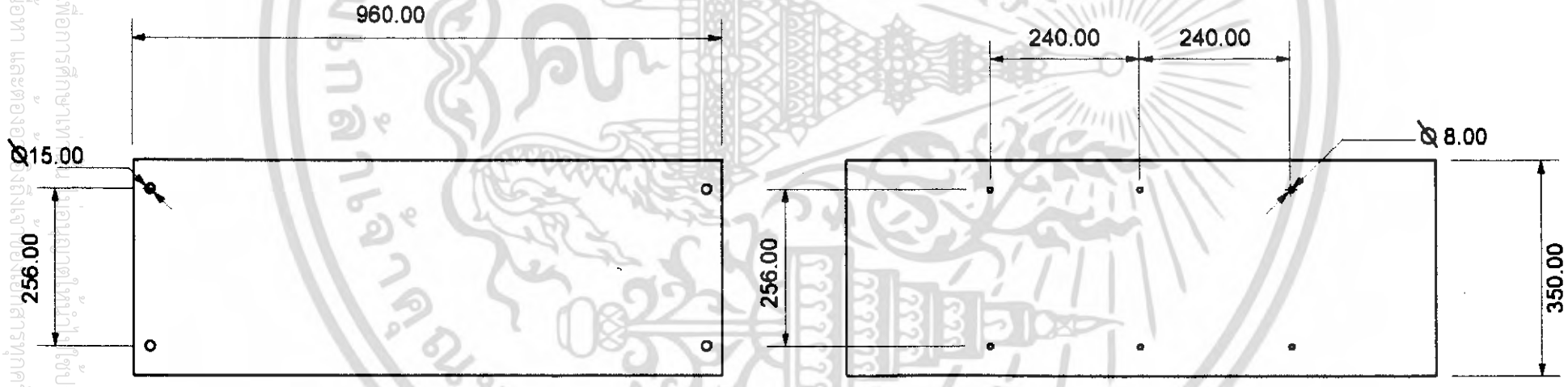
ISOMETRIC



BOTTOM VIEW

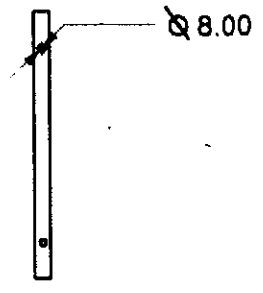


LEFT SIDE VIEW



TOP VIEW

BACK VIEW



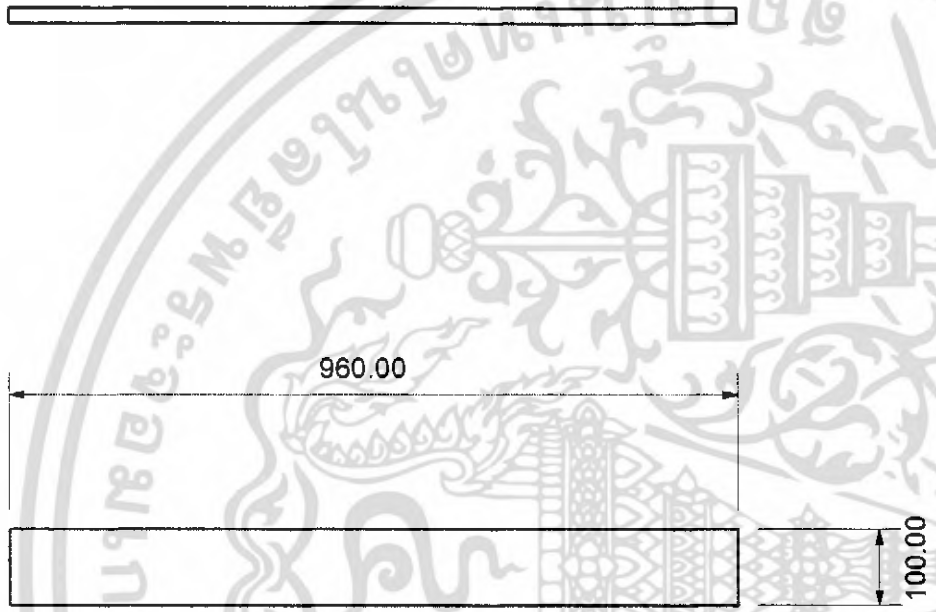
RIGHT SIDE VIEW

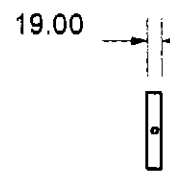
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
6	ตีนตู้	65

ISOMETRIC

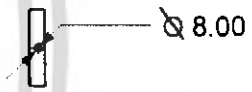
TOP VIEW



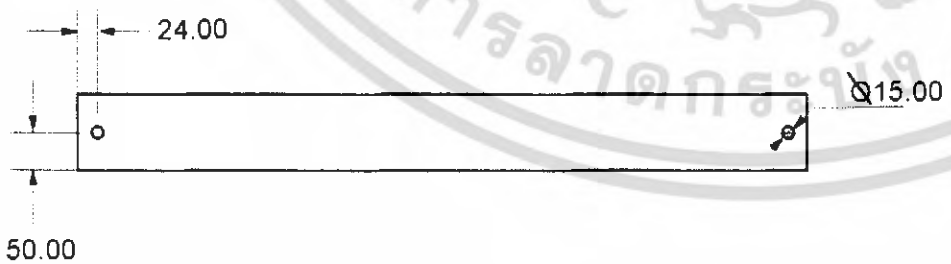


LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



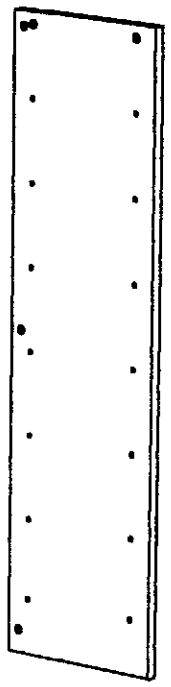
BACK VIEW

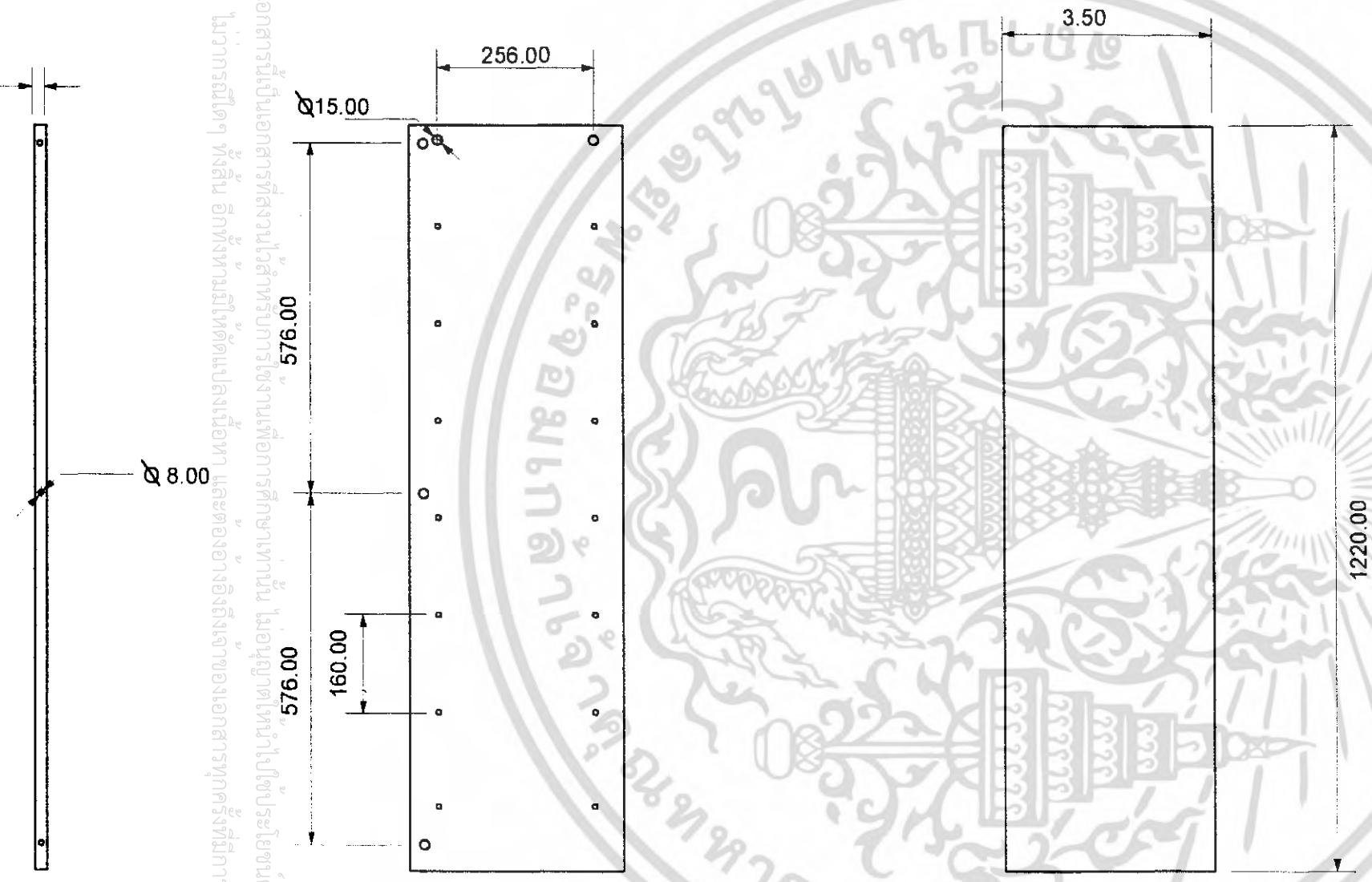
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ทับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
7	แผ่นข้างขวา	66

TOP VIEW

ISOMETRIC





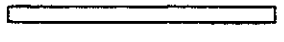
BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW

BOTTOM VIEW

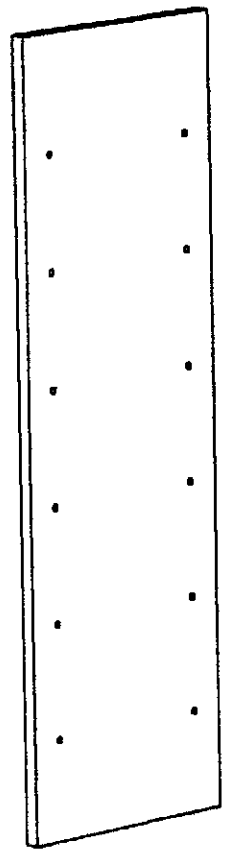


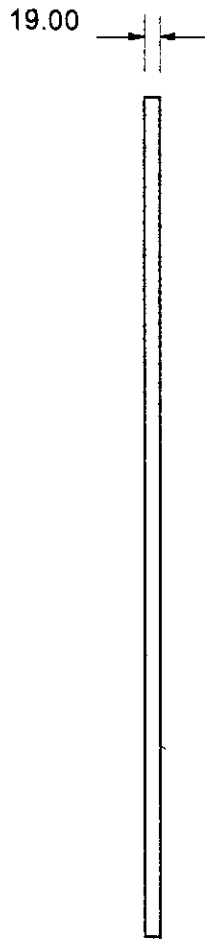
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งฤทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
8	แผ่นกั้นใน	67

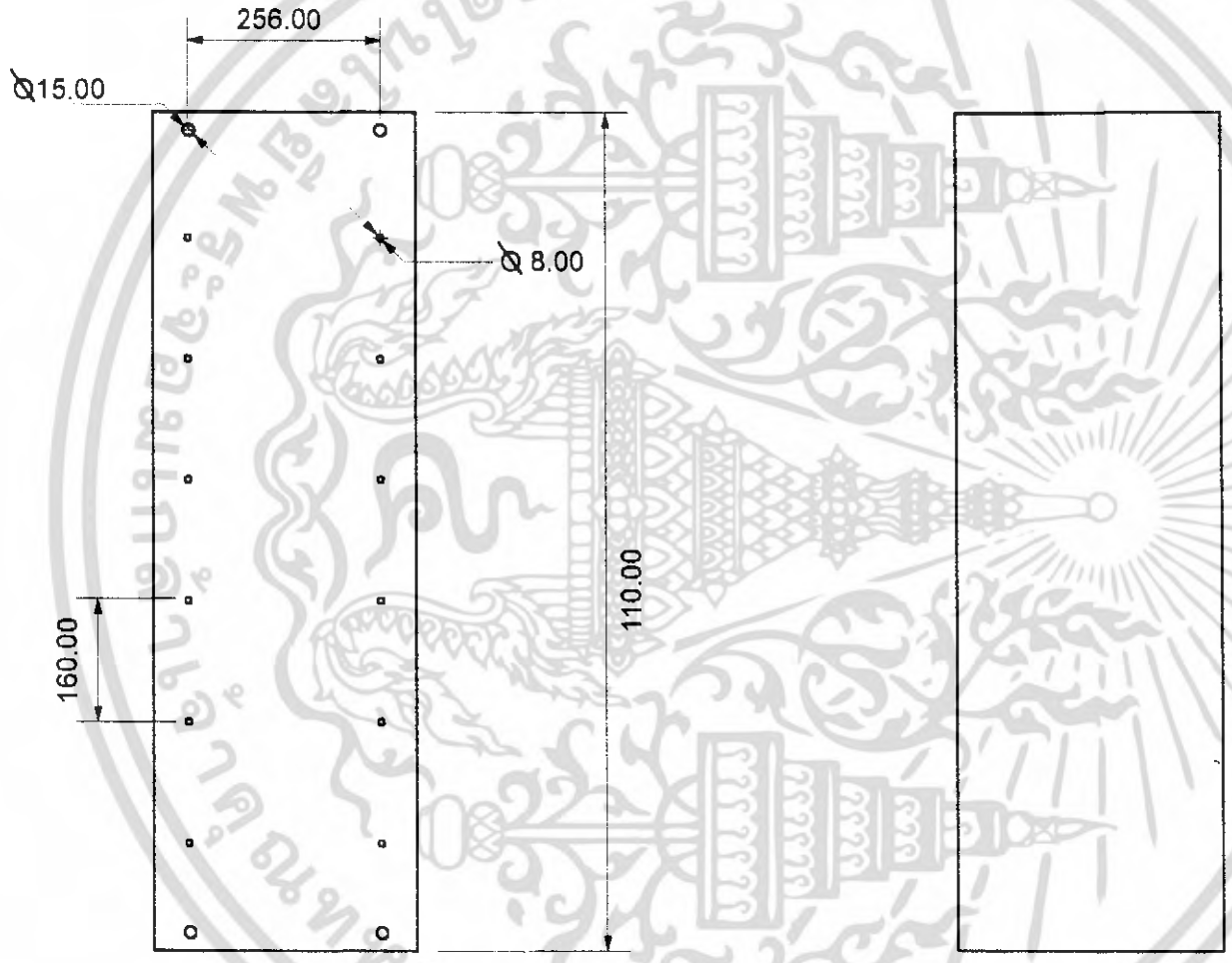
TOP VIEW

ISOMETRIC



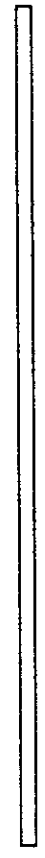


LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

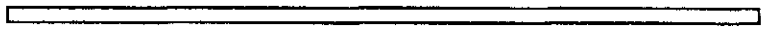
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบแฟคตอรี่นิเตอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งจิตติโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

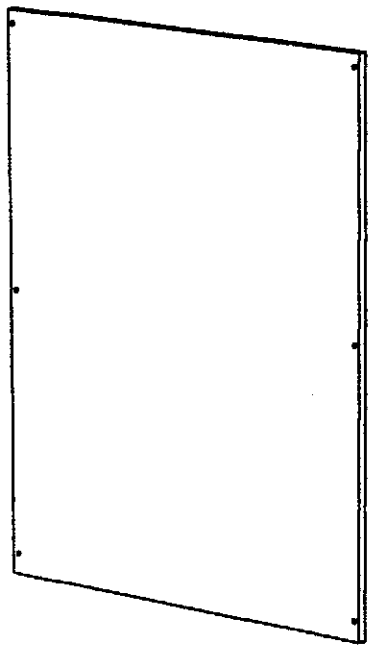
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

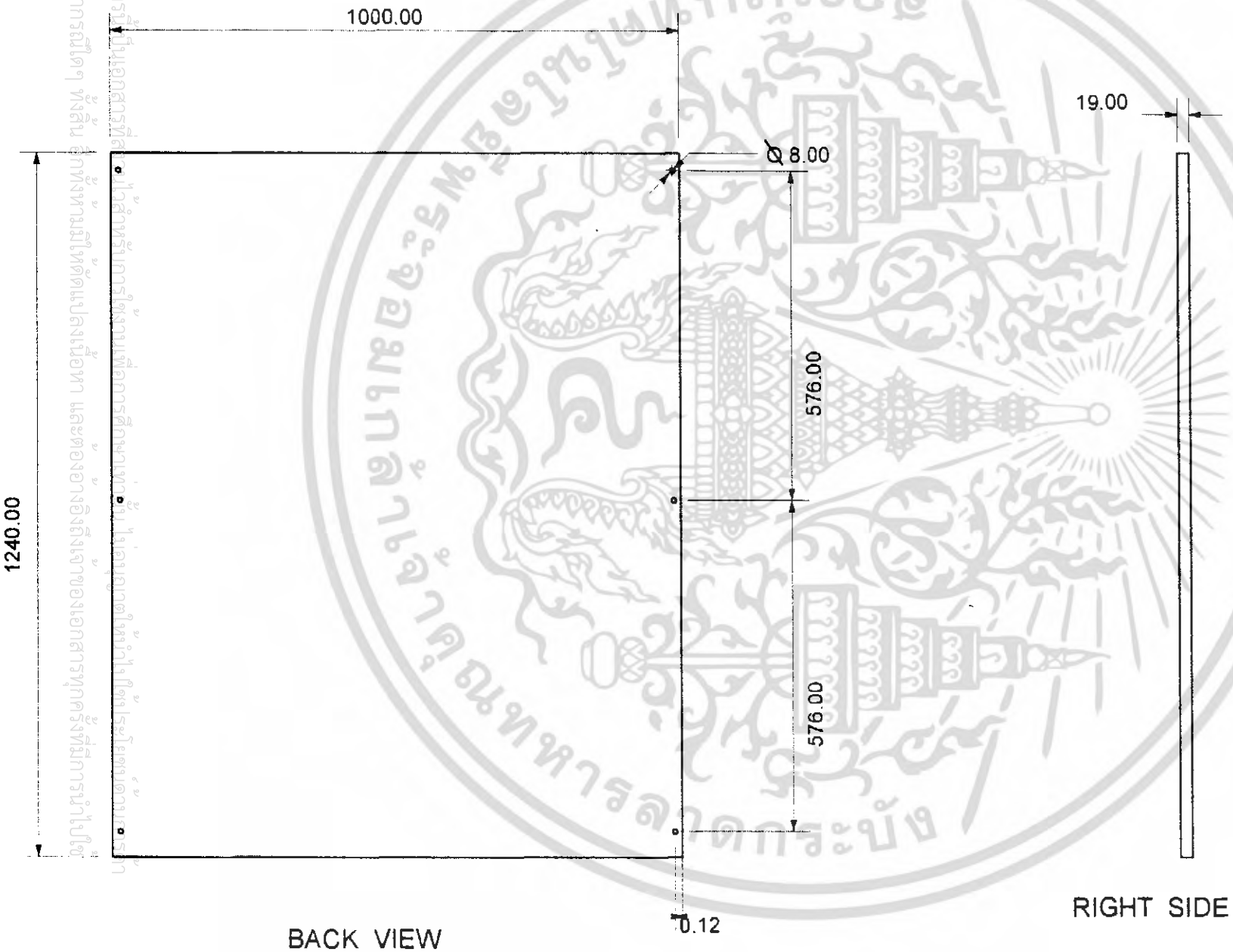
NO.	PARTNAME	PAGE
9	แผ่นปิดหลัง	68

TOP VIEW



ISOMETRIC





BACK VIEW

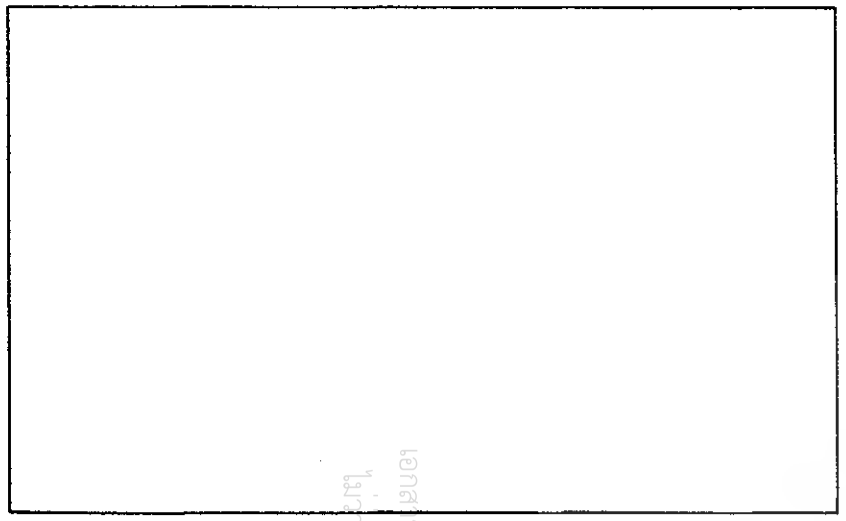
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้บเบิ้ล เอ กึยบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

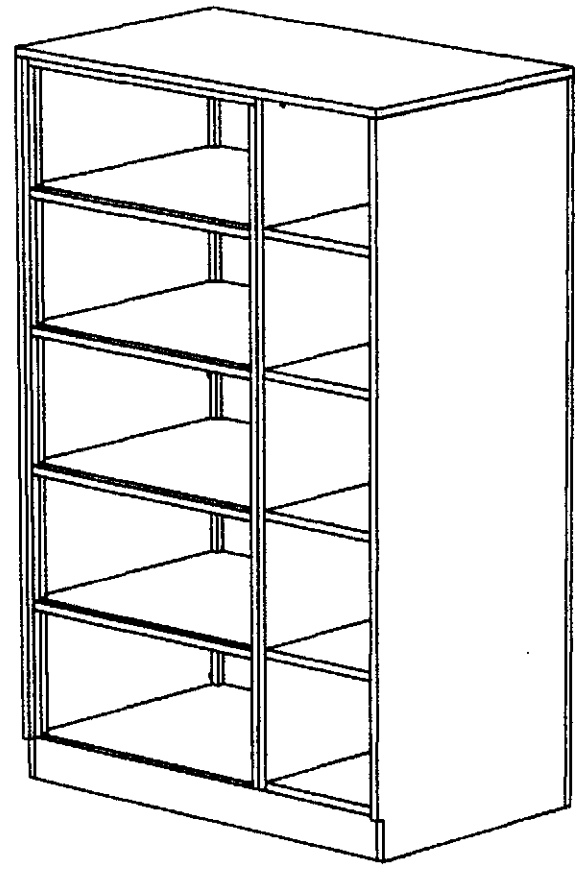
6. ตู้เก็บสต๊อกกระดาษ

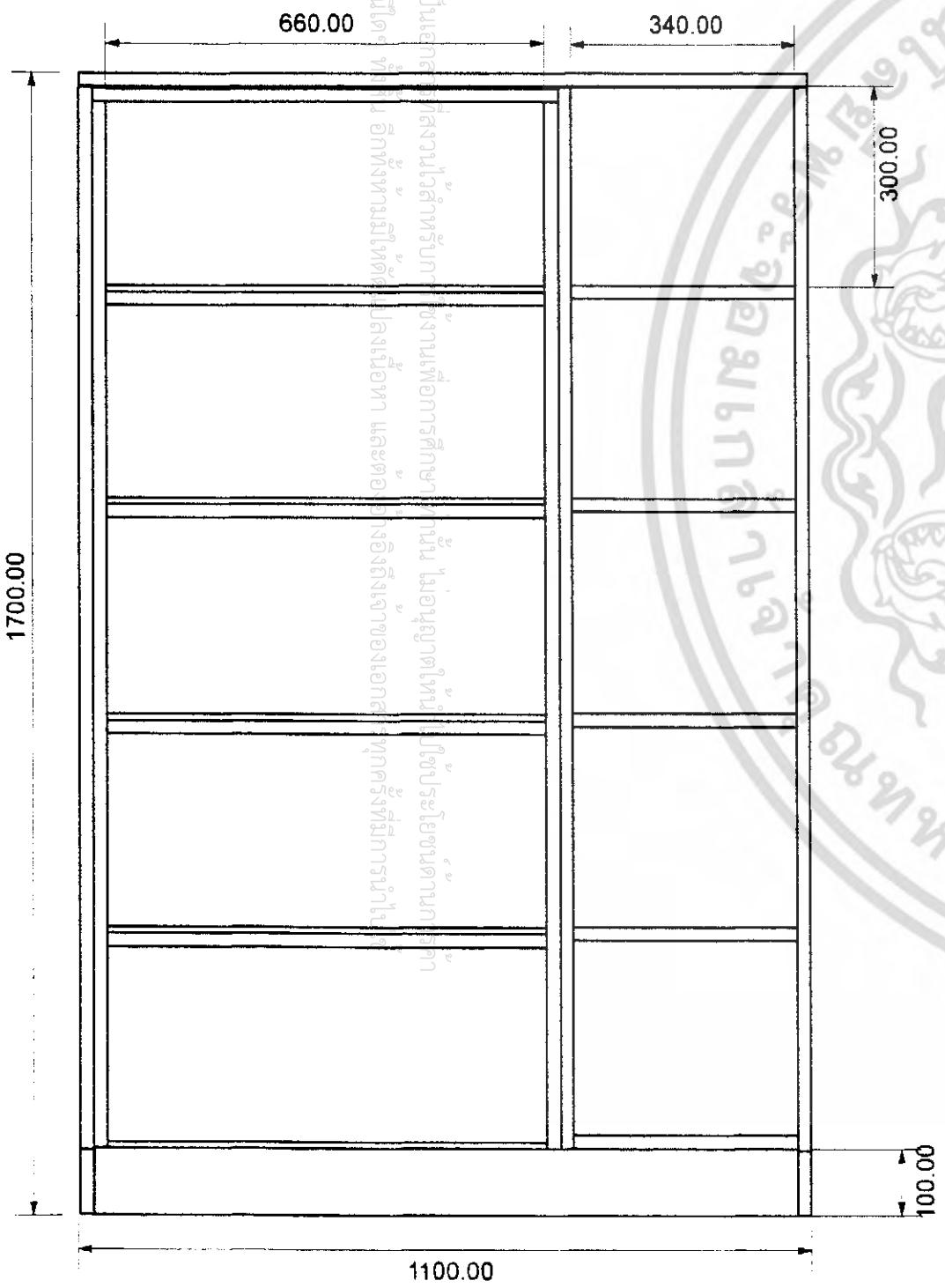
NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	69

TOP VIEW



ISOMETRIC



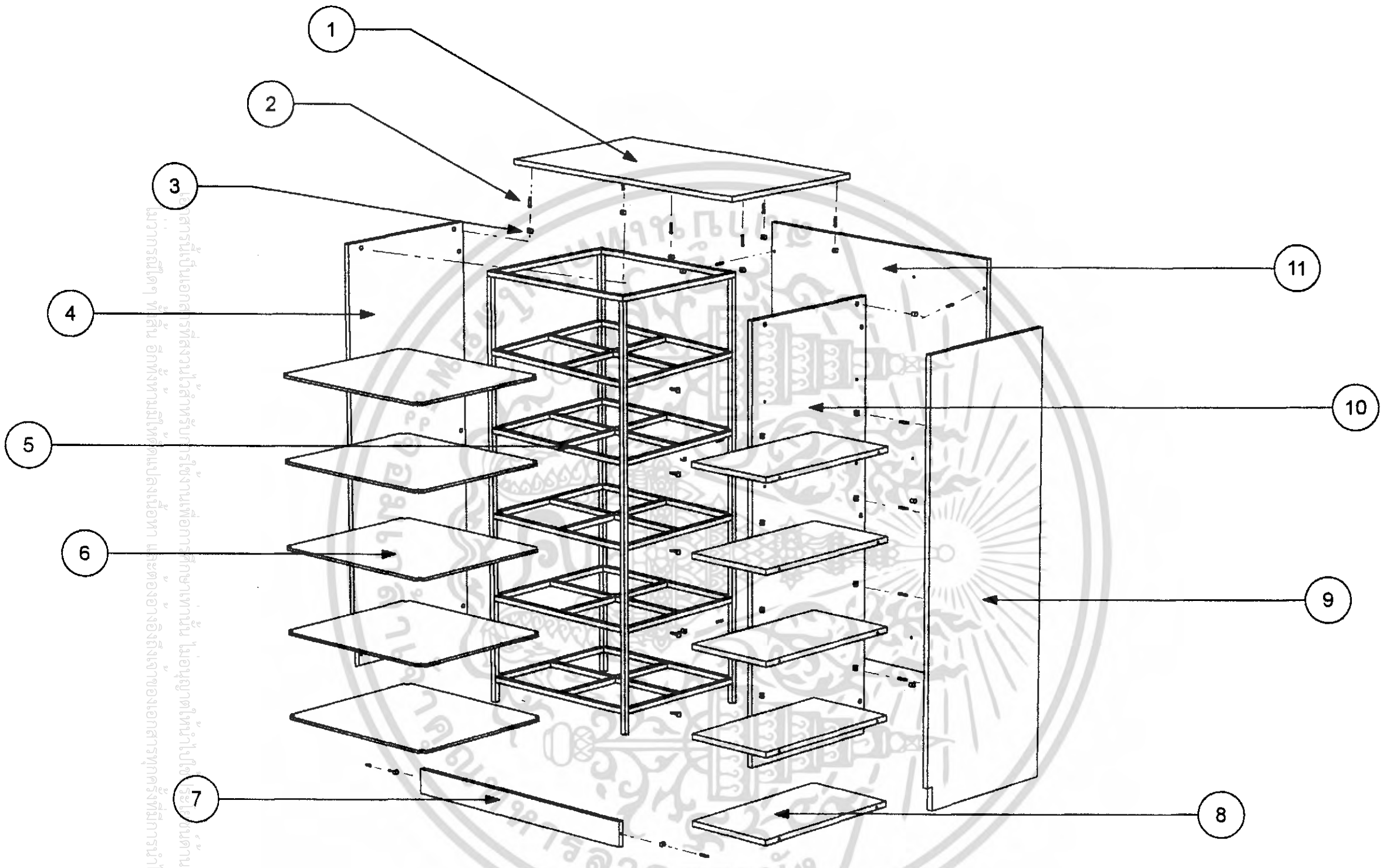


FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดันเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไพย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 70



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านนำเสนอสาร ดับเบิ้ล เอ กิฟเฟรี่เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ก.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ตู้เก็บสต็อกกระดาษ

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 71

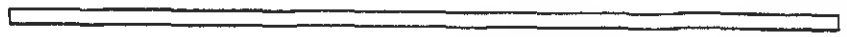
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	แผ่นปิดบน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
2	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	32	STP 24 mm
3	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	32	STP Ø 15 mm
4	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
5	โครงเหล็ก	Steel	Welding	Silver	Spray	1	-
6	ชั้นวาง 1	MDF 10	Cutting	Blue	Laminate	5	-
7	ตีนตู้	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
8	ชั้นวาง 2	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	5	-
9	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
10	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
11	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-

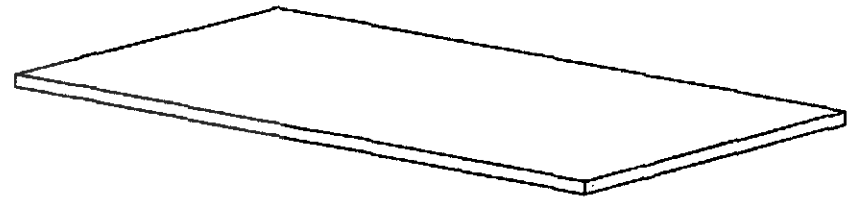
ภาพถ่ายนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าหรือเผยแพร่ในรูปแบบอื่นใดๆ ก่อนได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

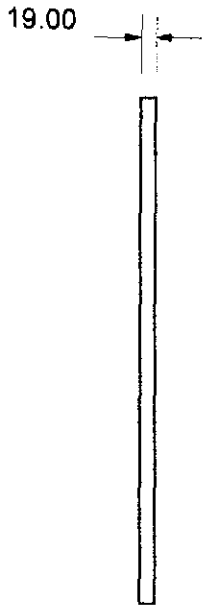
NO.	PARTNAME	PAGE
1	แผ่นปิดบน	72

BACK VIEW

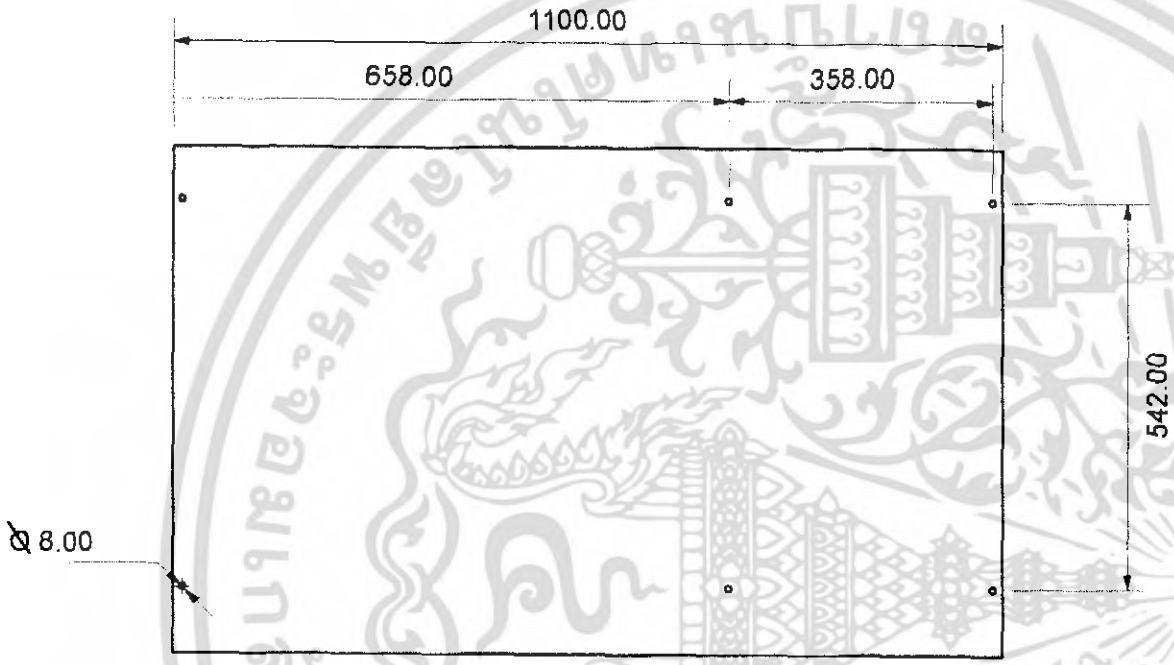




ISOMETRIC



LEFT SIDE VIEW



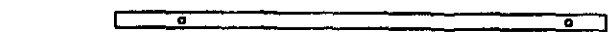
BOTTOM VIEW

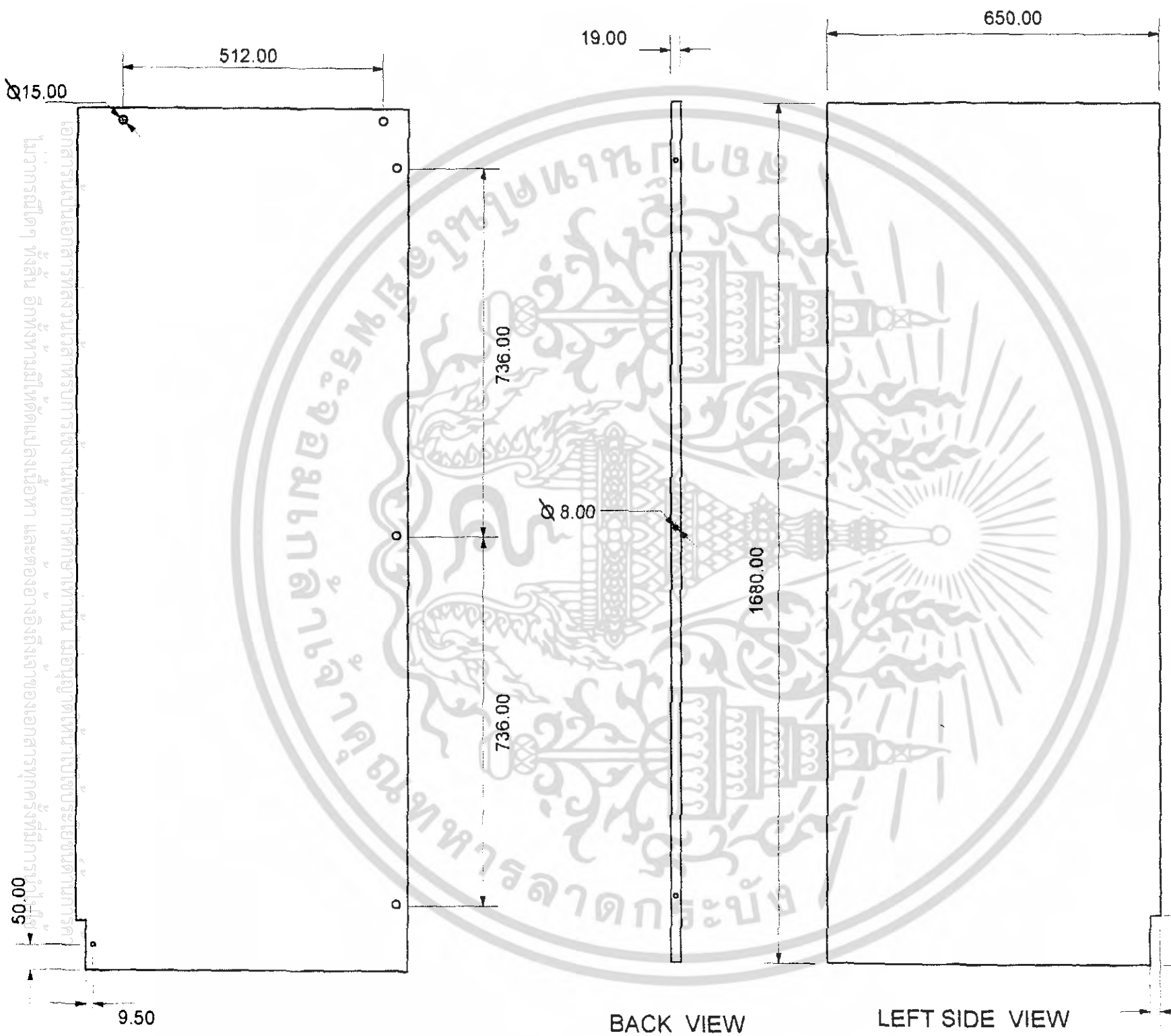
TOP VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตึกแบบ เอ ท็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทีขผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

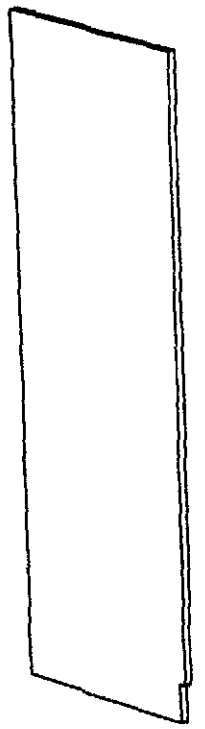
NO.	PARTNAME	PAGE
4	แผ่นข้างซ้าย	73

TOP VIEW





ISOMETRIC

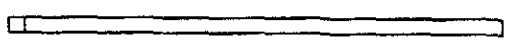


FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

BACK VIEW

LEFT SIDE VIEW

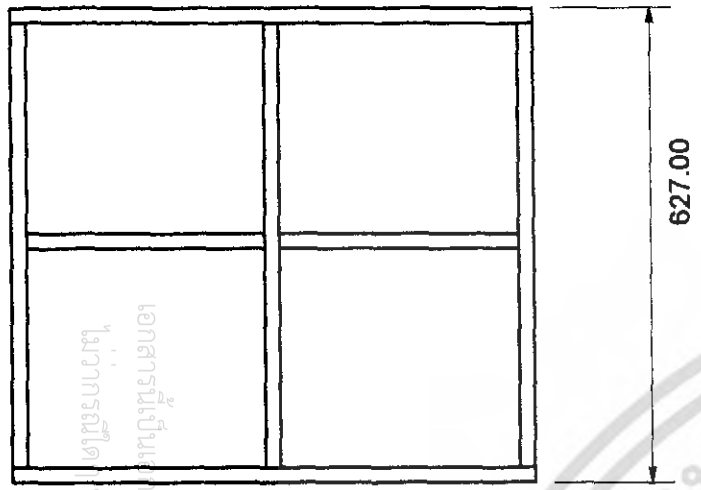


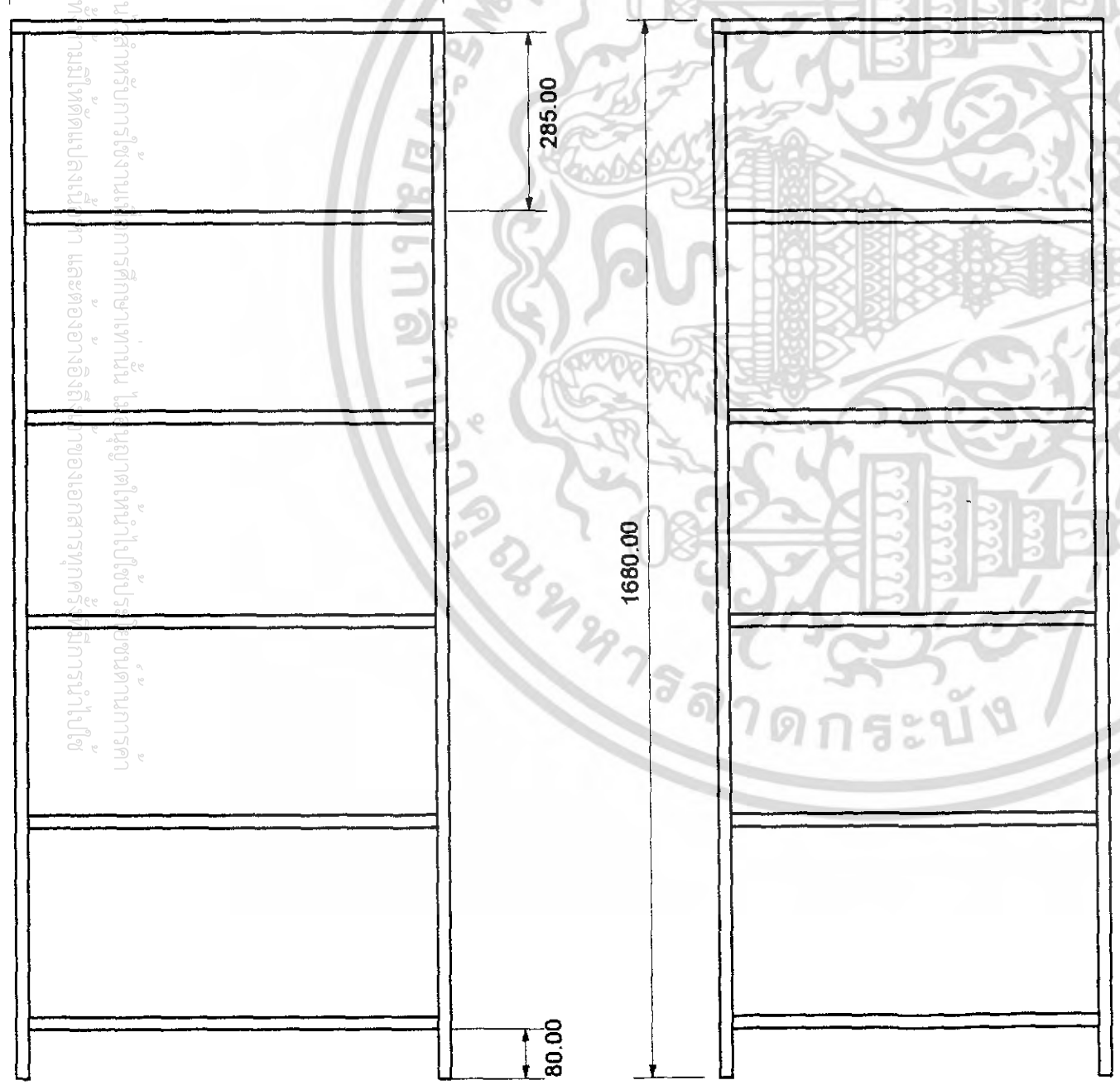
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบแฟคอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คั้นเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอินธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
5	โครงเหล็ก	74

TOP VIEW

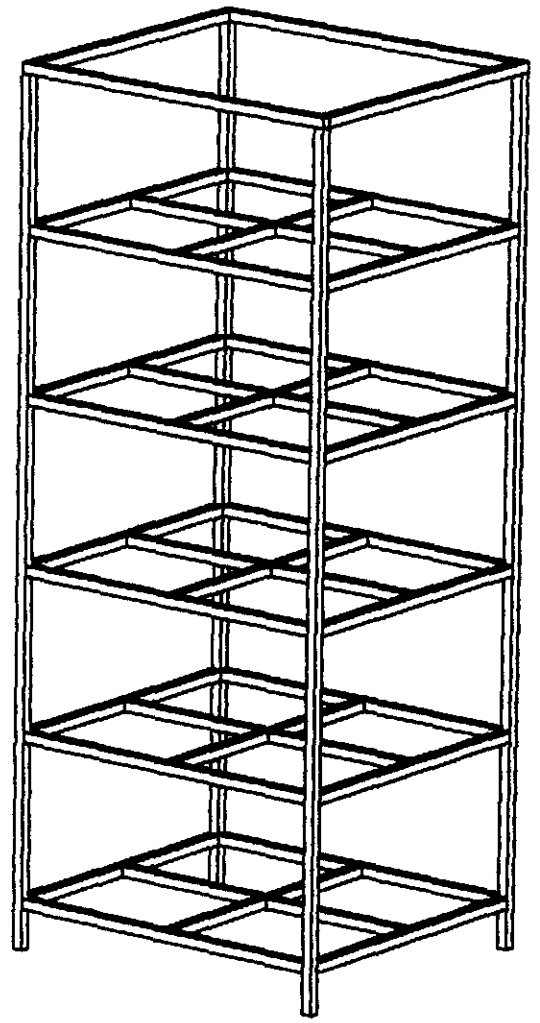




FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

ISOMETRIC



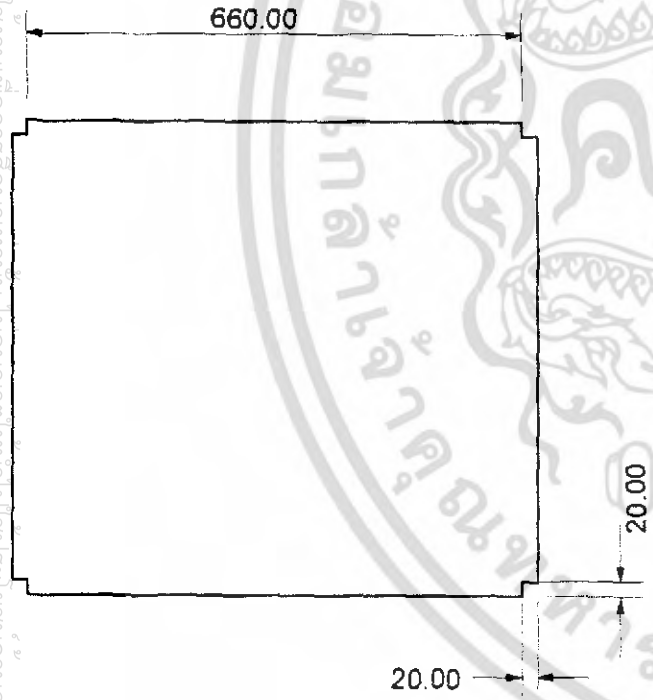
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

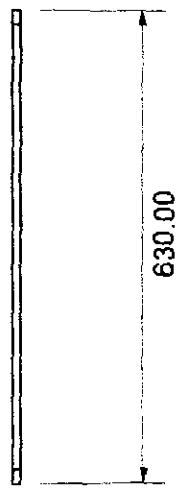
NO.	PARTNAME	PAGE
		75

NO. 6	ชั้นวาง 1

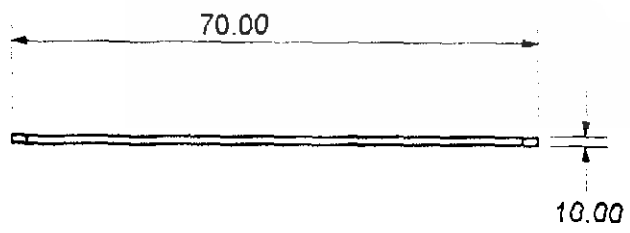
ISOMETRIC

TOP VIEW



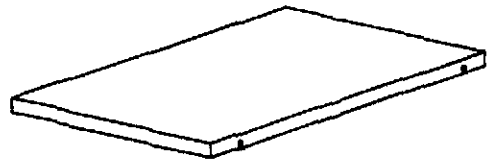


LEFT SIDE VIEW



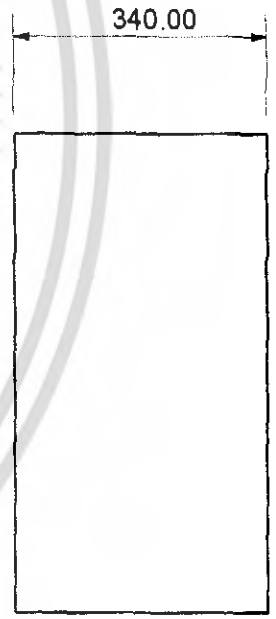
FRONT VIEW

NO. 8	ชั้นวาง 2

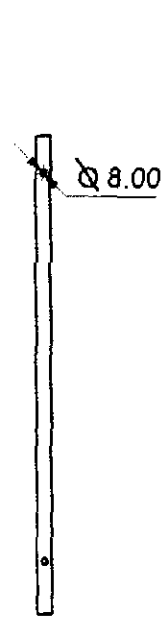


BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

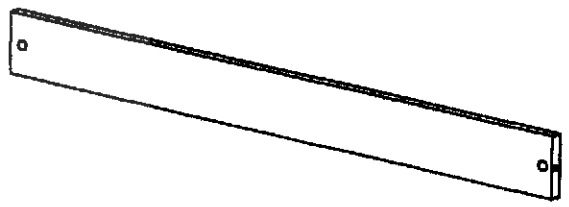


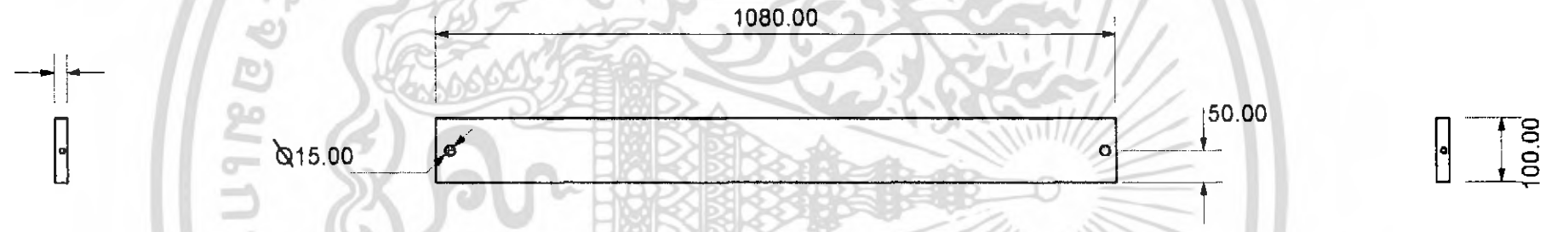
LEFT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ก.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
7	ตีนตู้	76

ISOMETRIC





LEFT SIDE VIEW

BACK VIEW

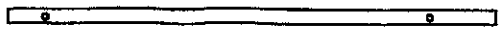
RIGHT SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

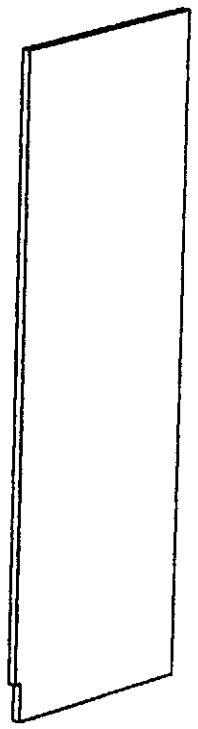
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ กัยบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

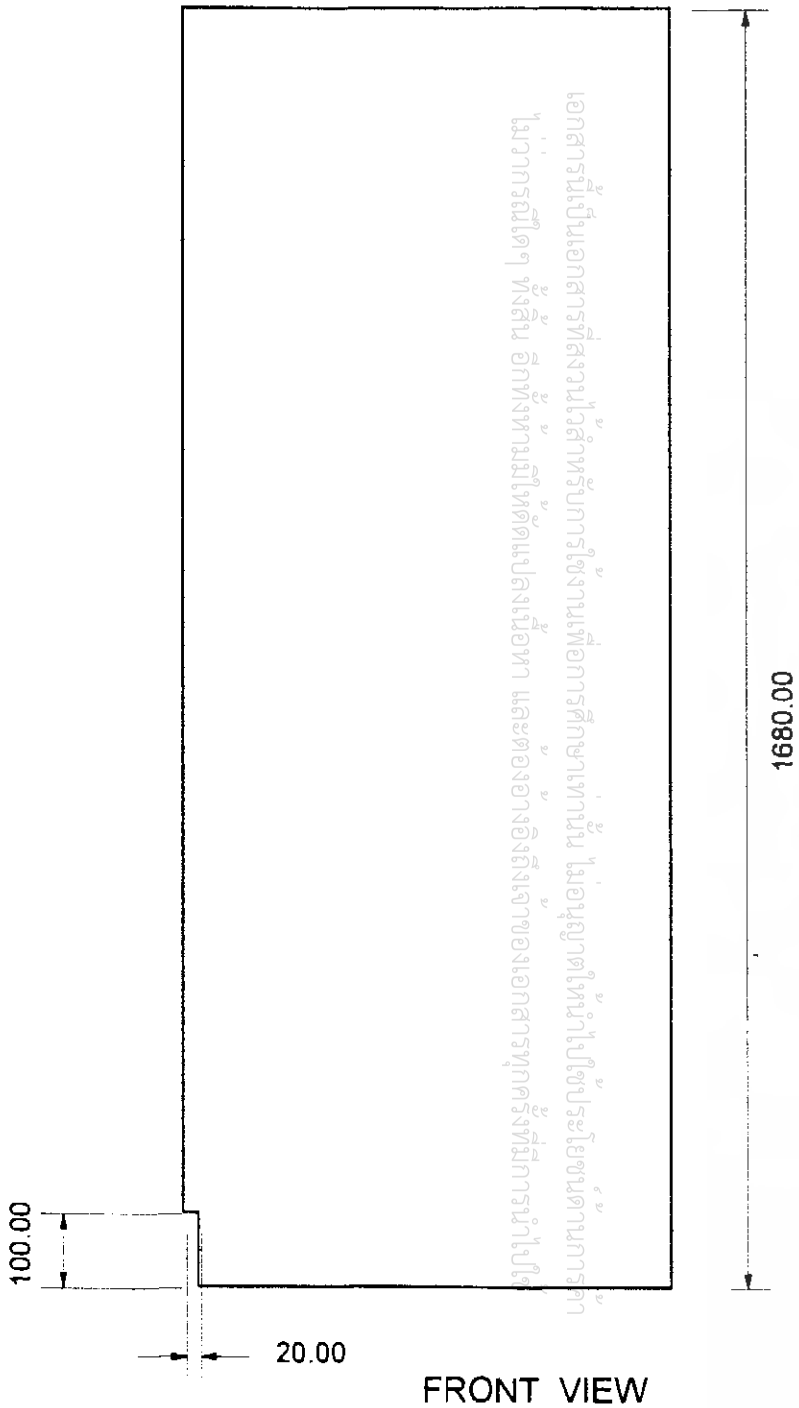
NO.	PARTNAME	PAGE
9	แผ่นข้างขวา	77

TOP VIEW

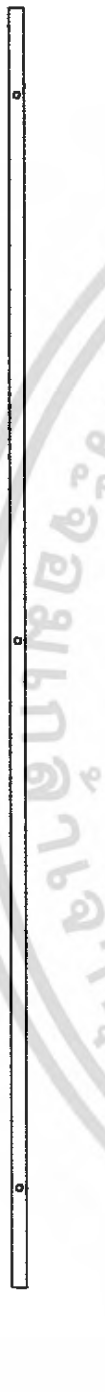


ISOMETRIC

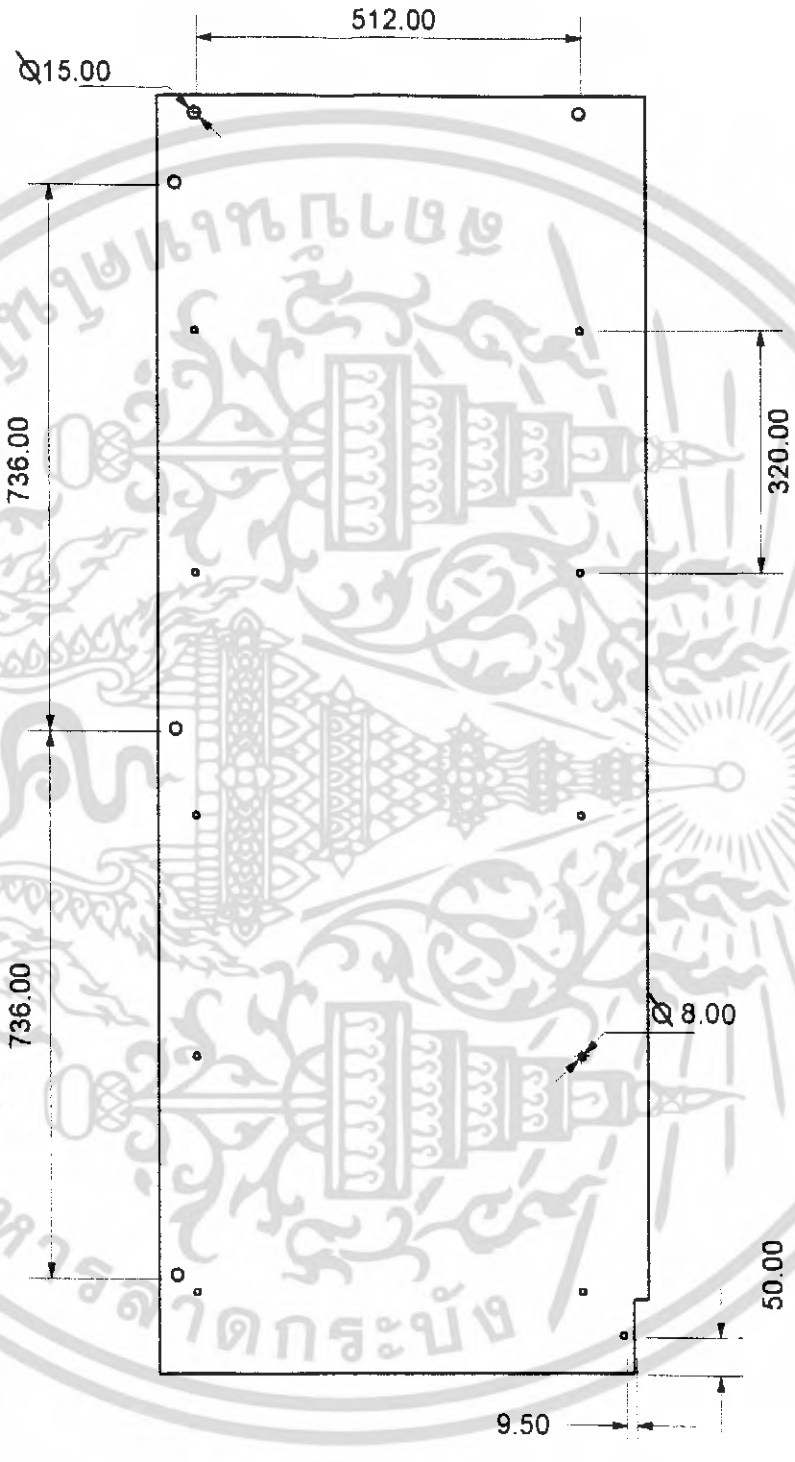




FRONT VIEW

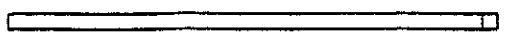


RIGHT SIDE VIEW



BACK VIEW

LEFT SIDE VIEW



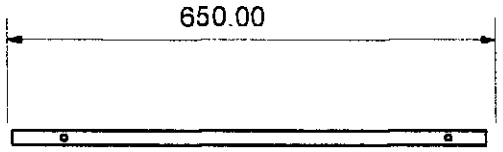
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ขั้นเบื้อ เอ กึ่งบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

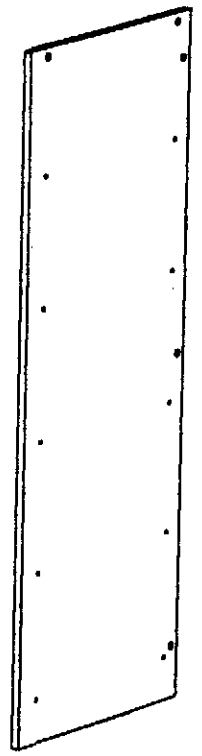
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

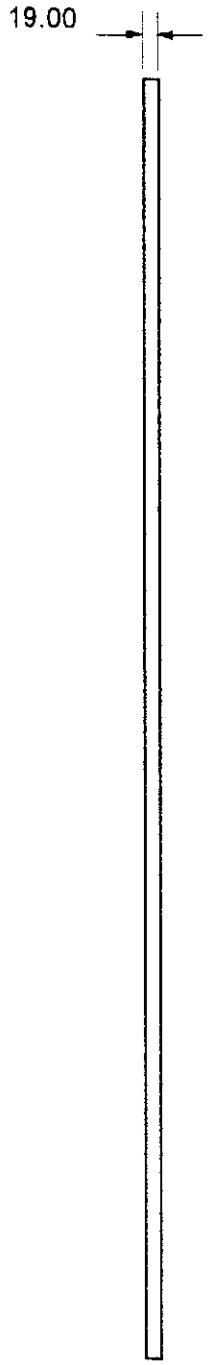
NO.	PARTNAME	PAGE
10	แผ่นกั้นใน	78

TOP VIEW

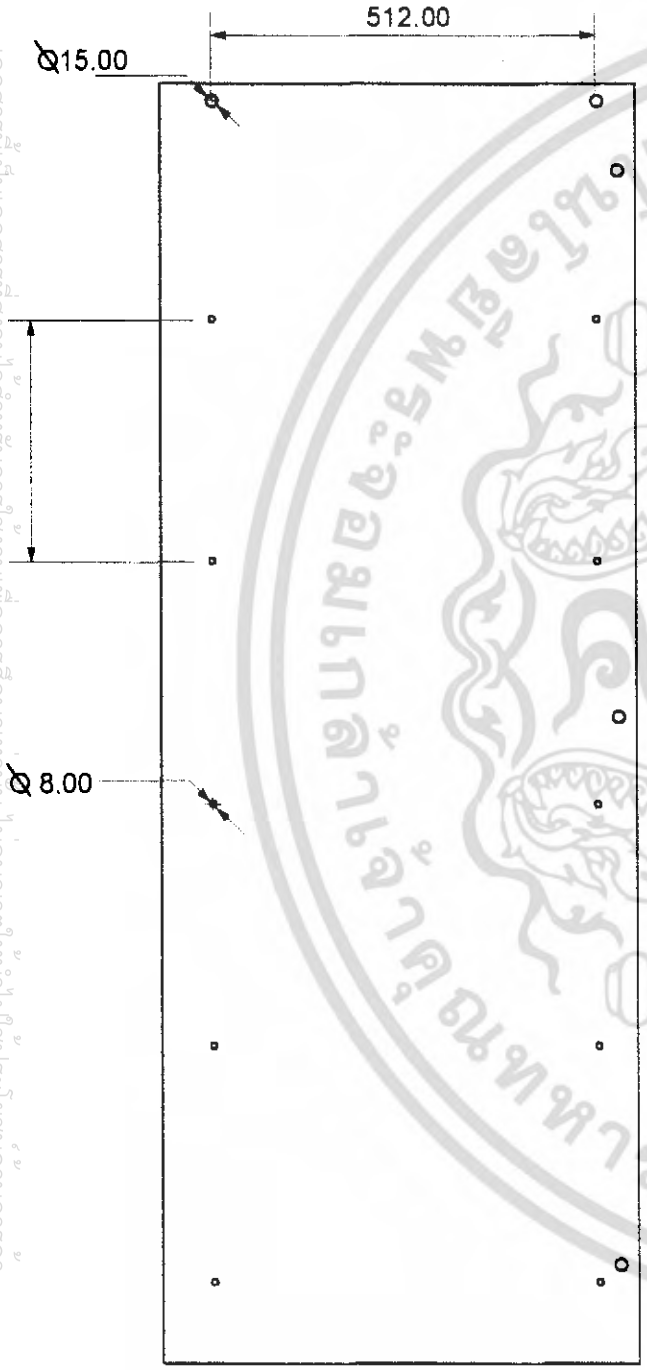


ISOMETRIC

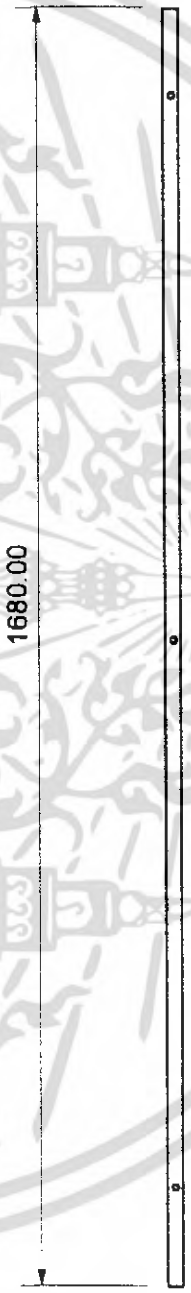




LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



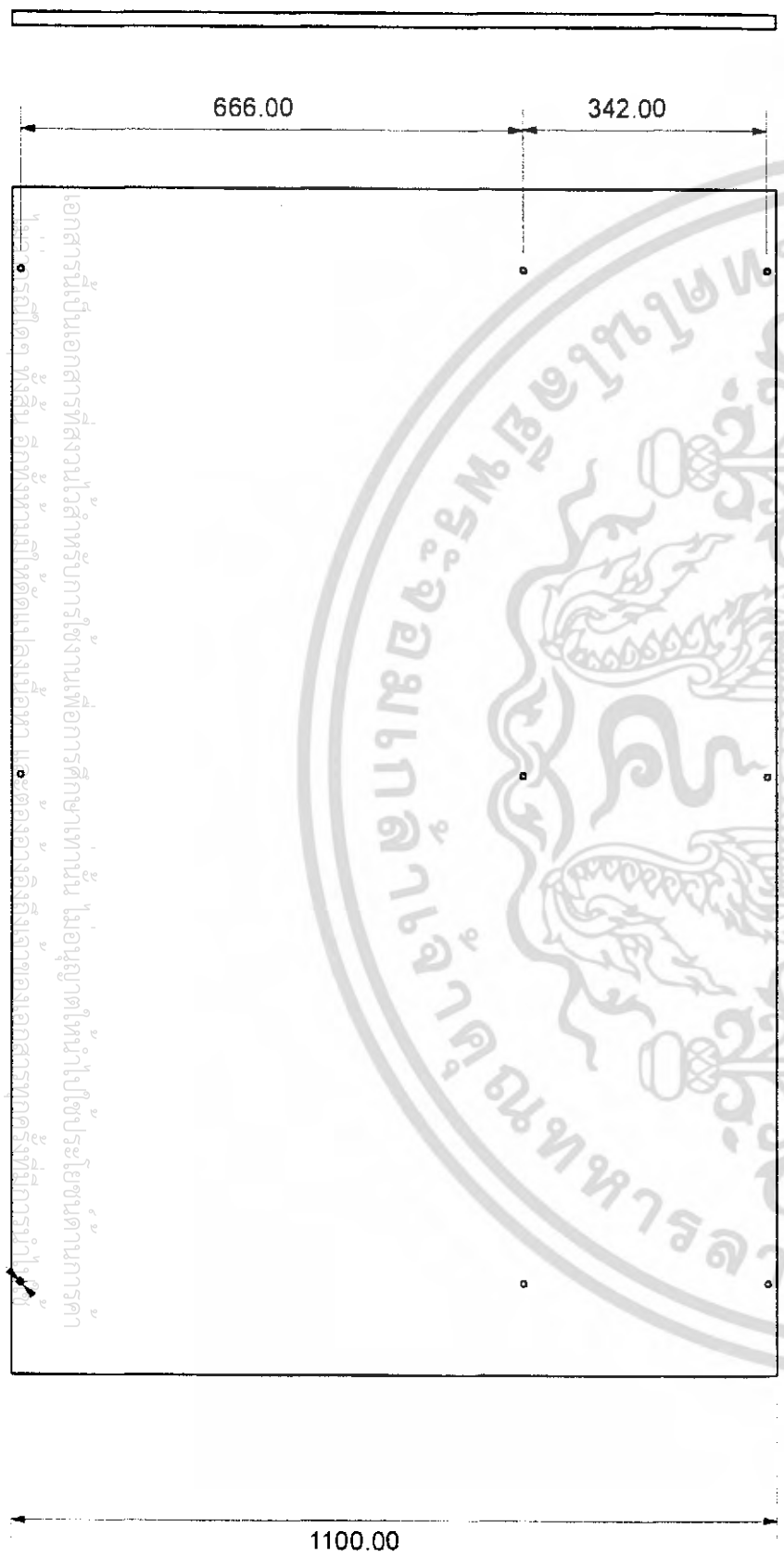
RIGHT SIDE VIEW

ที่มาของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2547

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
11	แผ่นปิดหลัง	79

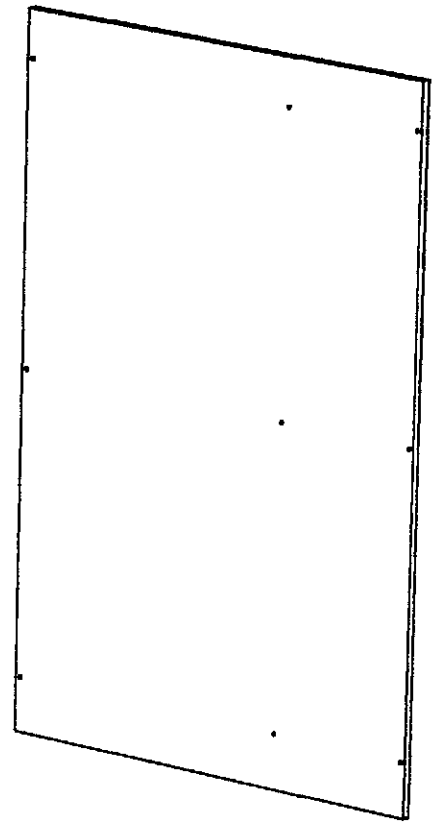
TOP VIEW



BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

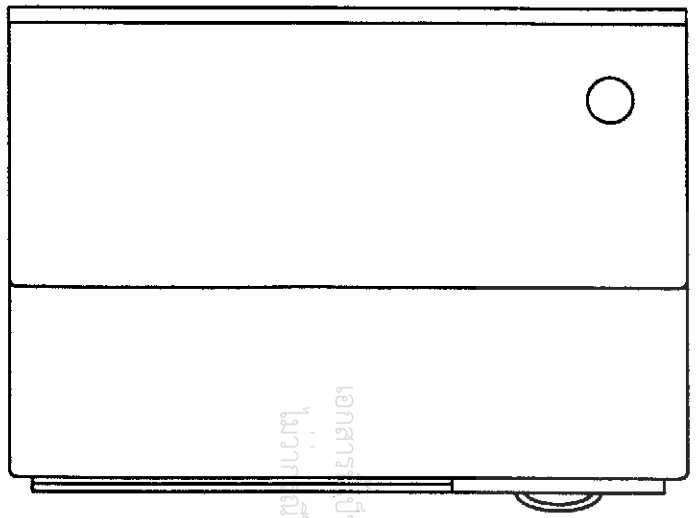
ISOMETRIC



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งกิตติโกไศย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

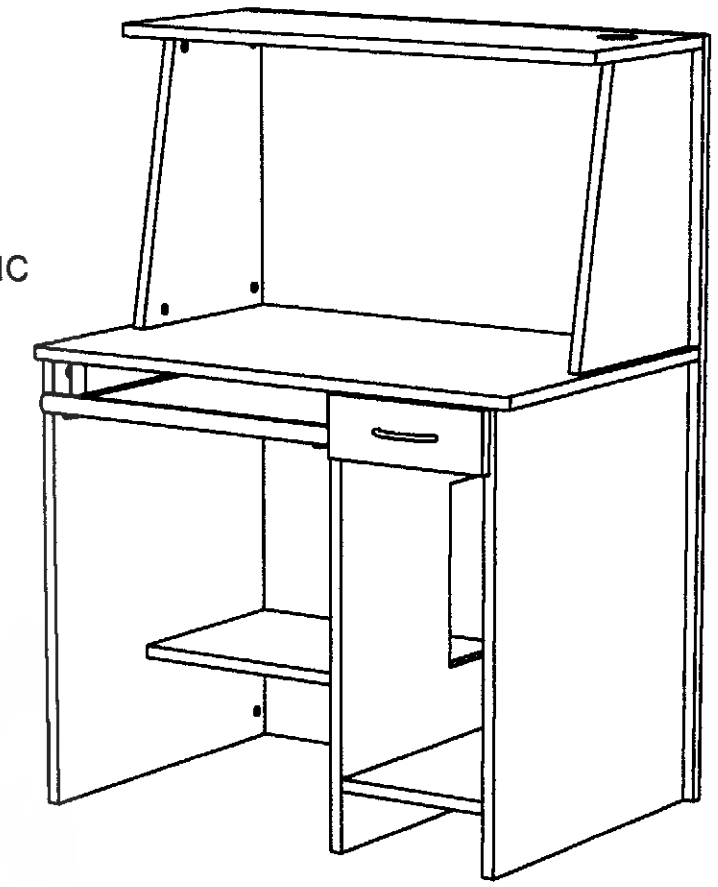
NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	80

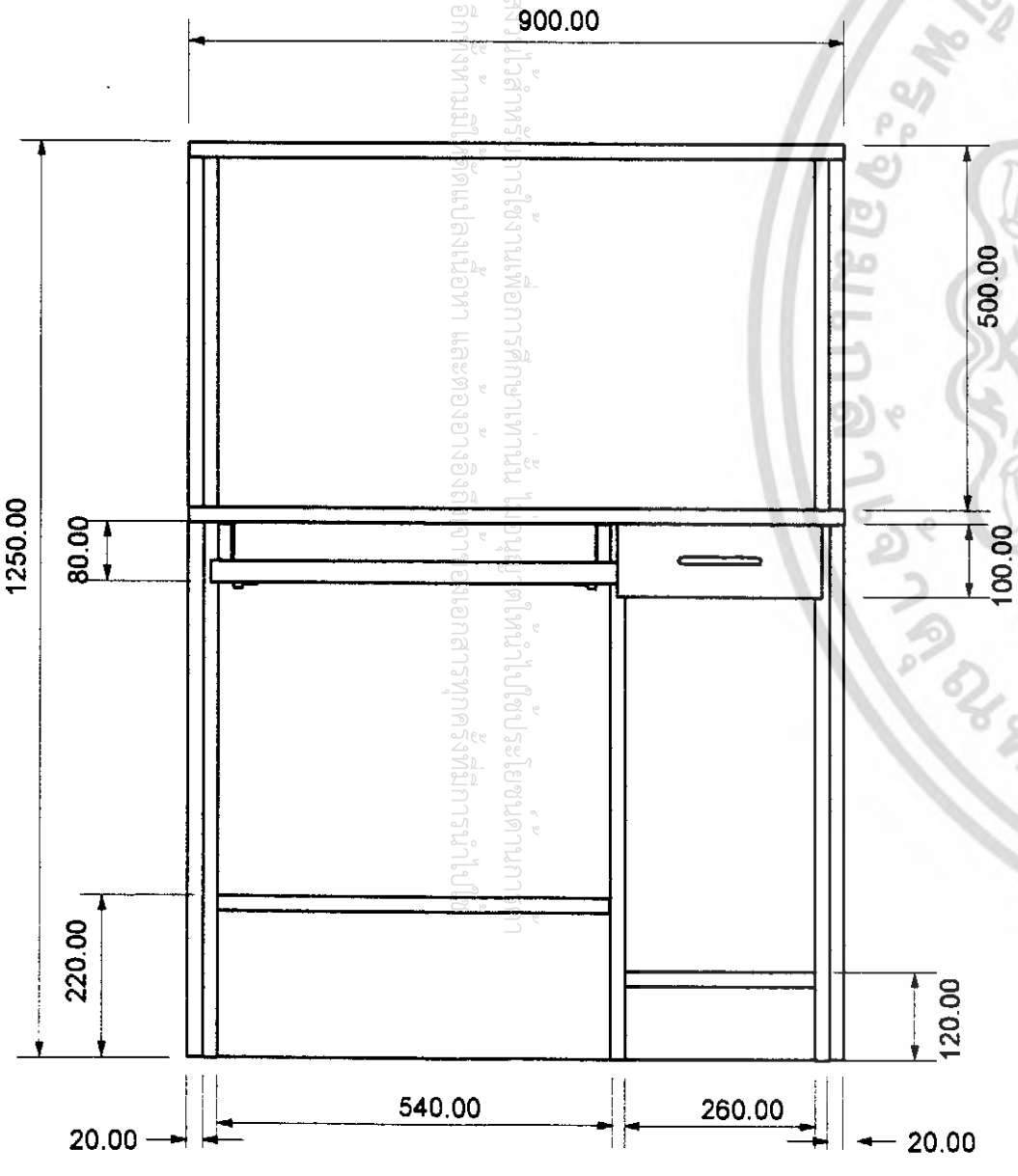
7. โต๊ะคอมพิวเตอร์



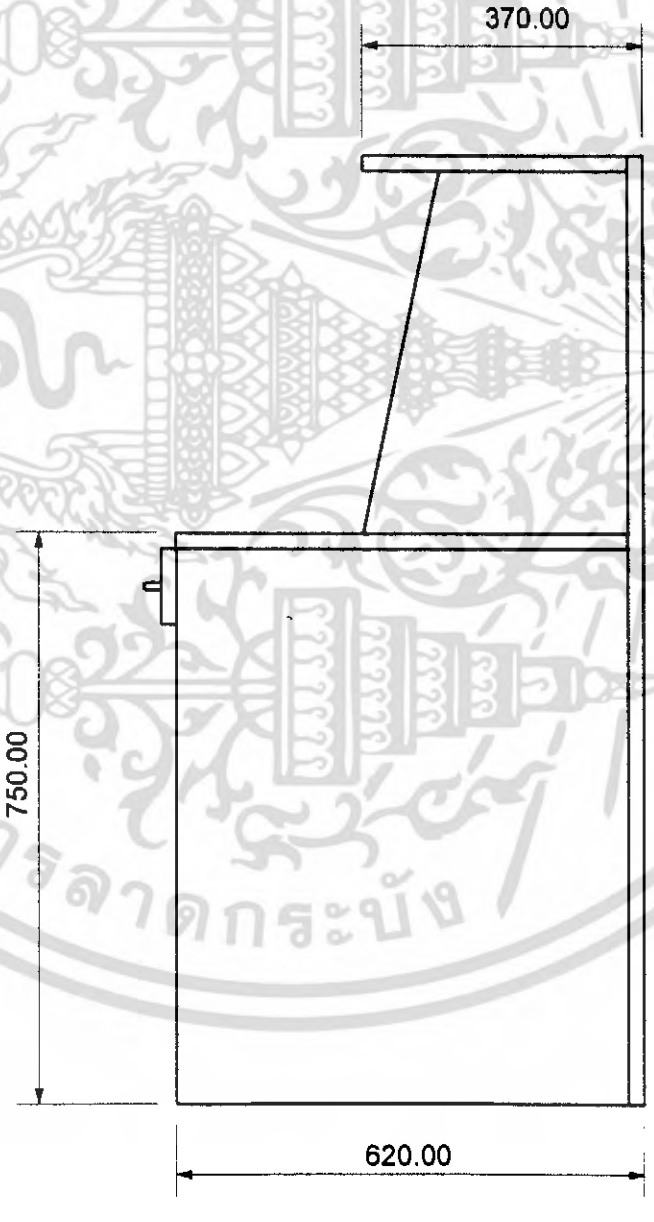
TOP VIEW

ISOMETRIC





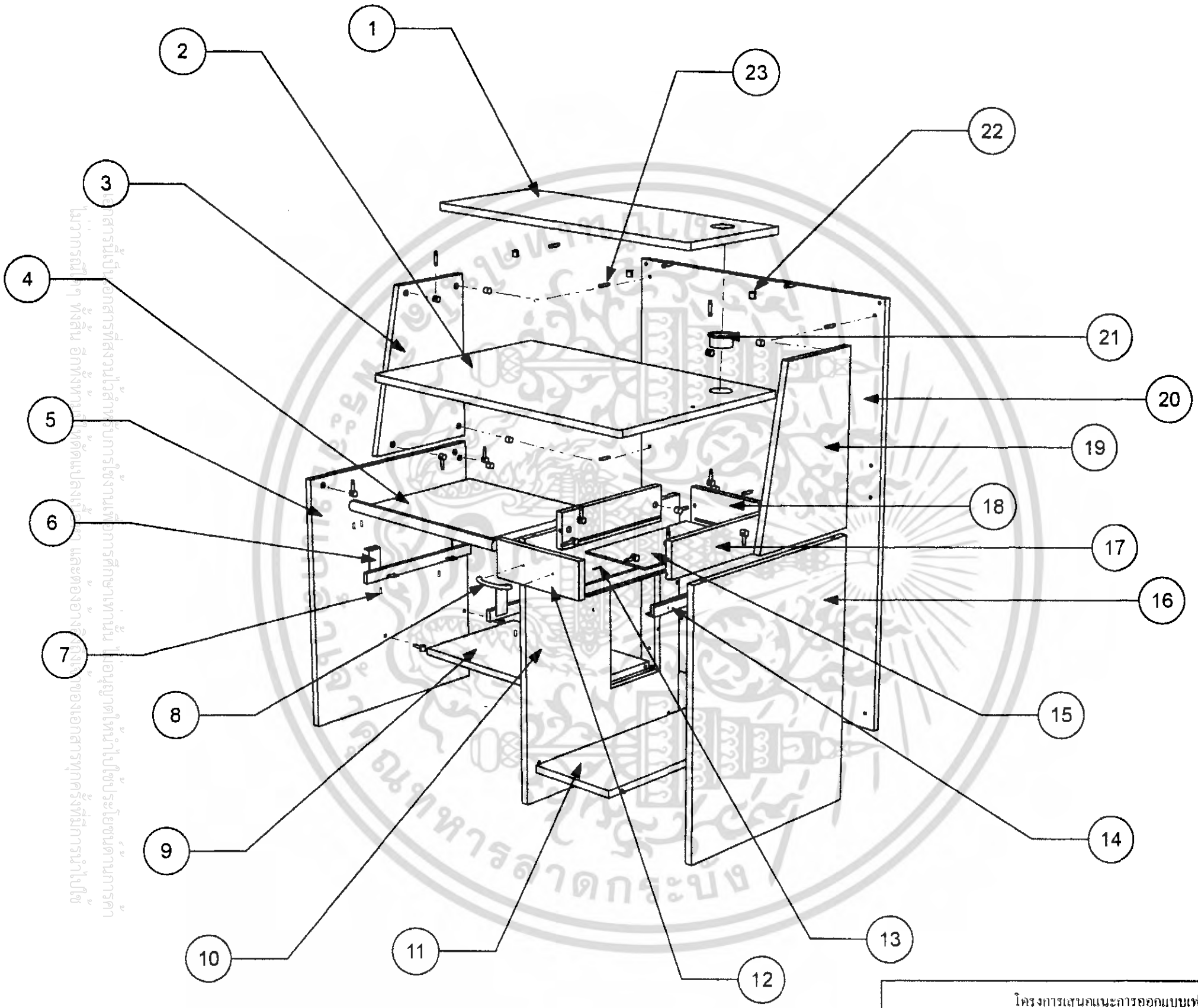
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 81



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ห้องแบ็คเอ็กซ์เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

โต๊ะคอมพิวเตอร์

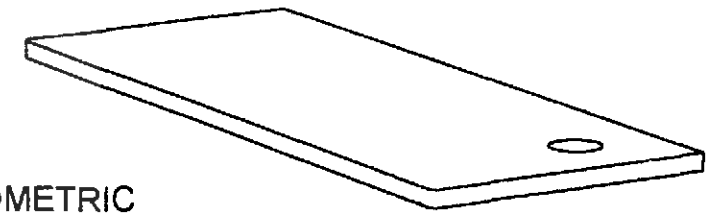
NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 82

NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	ชั้นวาง	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
2	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
3	แผ่นรับชั้นวางซ้าย	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
4	แผ่นรองคีบอร์ด	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
5	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
6	รางคีบอร์ด	Steel	-	Natural	-	2	STP 400 mm
7	สกรูยึดรางคีบอร์ด	Steel	-	Natural	-	12	STP ⌀4*15
8	หูจับ	Steel	-	Silver	Spray	1	STP
9	ชั้นวางใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
10	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
11	แผ่นรองเคส	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
12	หน้าลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
13	สกรูยึดหูจับ	Steel	-	Natural	-	2	STP ⌀ 2.5*16
14	รางรับใต้ลิ้นชัก	Steel	-	White	-	2	STP 400 mm
15	แผ่นพื้นลิ้นชัก	ไม้อัด	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
16	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
17	แผ่นข้างลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	2	-
18	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
19	แผ่นรับชั้นวางขวา	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
20	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White .Yellow	Spray	1	-
21	ตัวปิดสายไฟ	MDF 19	Injection	Dark Brown	-	1	STP
22	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	34	STP O 15 mm
23	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	34	STP 24 mm

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
ตับเบื้อ เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พิรพล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

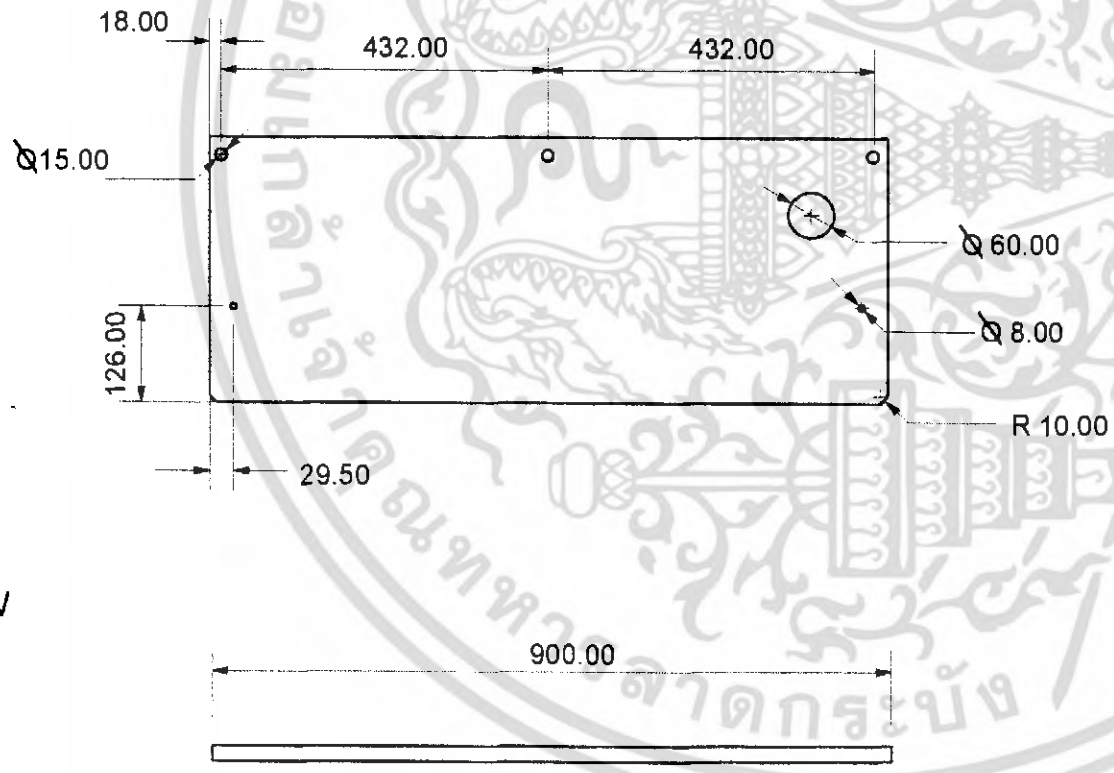
NO.	PARTNAME	PAGE
1	ชั้นวาง	83



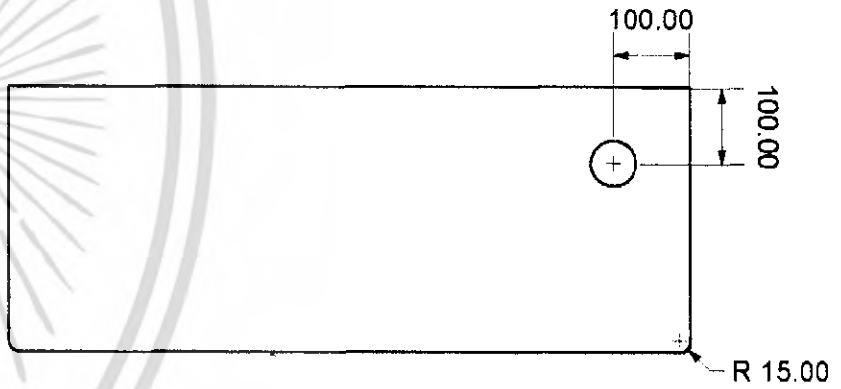
ISOMETRIC

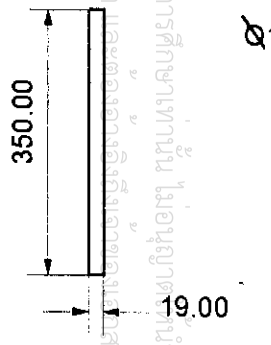
BACK VIEW

BOTTOM VIEW



TOP VIEW





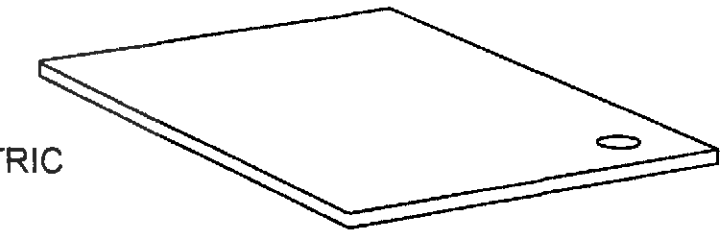
LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW

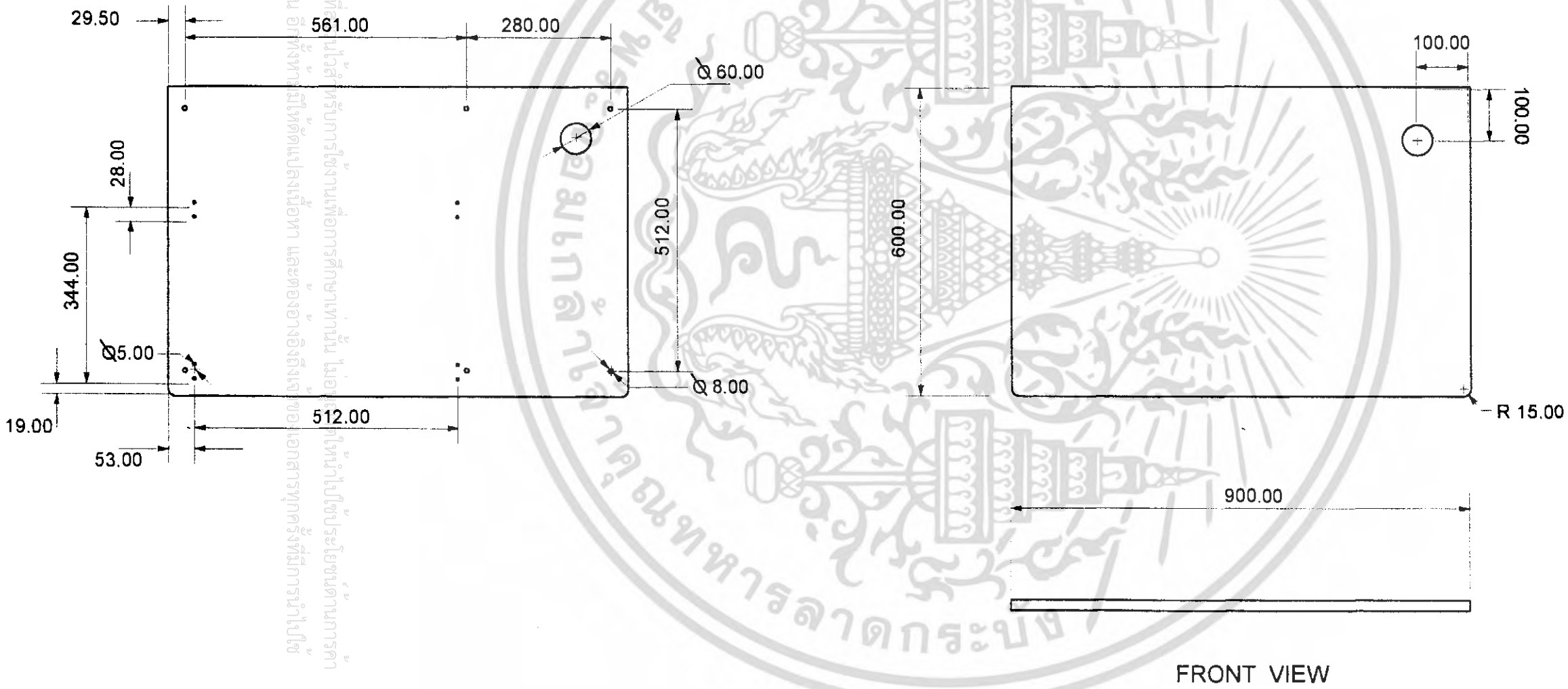
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ต้นแบบ เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
2.	หน้าโต๊ะ	84

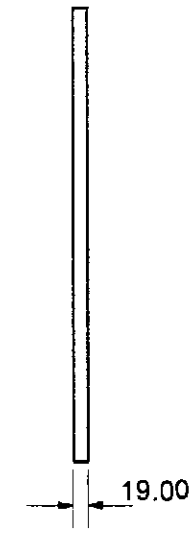
ISOMETRIC



BOTTOM VIEW



TOP VIEW



RIGHT SIDE VIEW

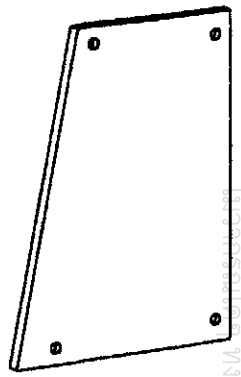
FRONT VIEW

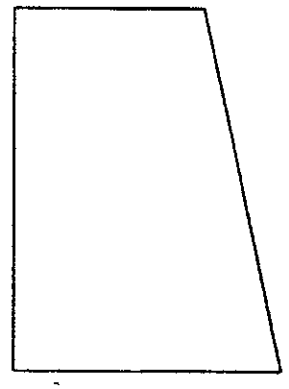
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตัยเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไทย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		85

NO. 3	แผ่นรับชั้นวางซ้าย

ISOMETRIC

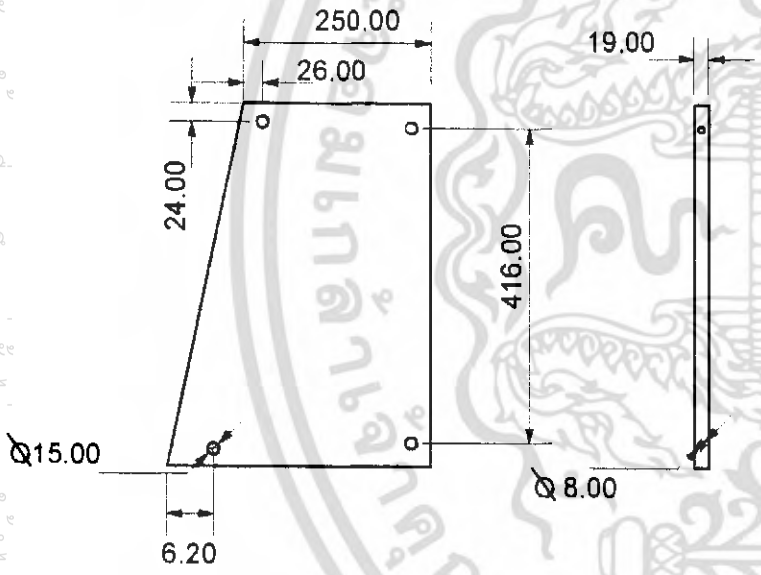




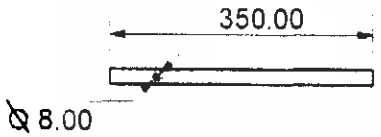
RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW

TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW

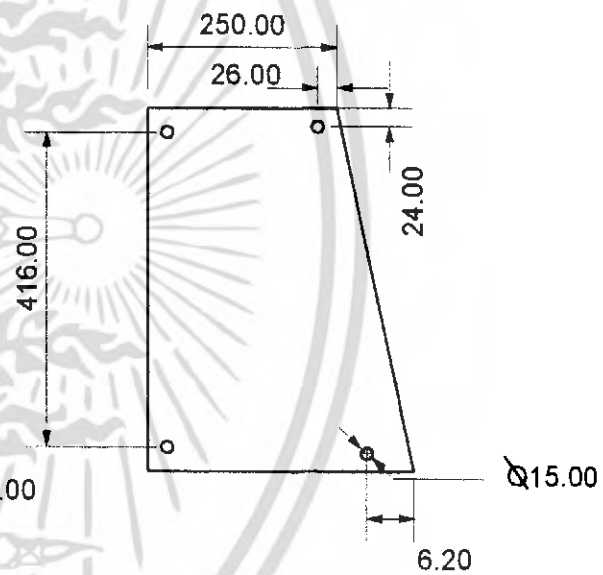


BOTTOM VIEW

NO. 19	แผ่นรับชั้นวางขวา

ISOMETRIC

TOP VIEW

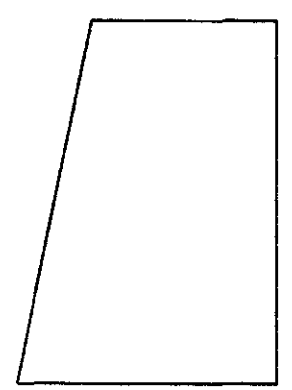


BACK VIEW

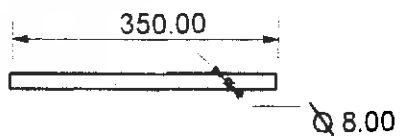
BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

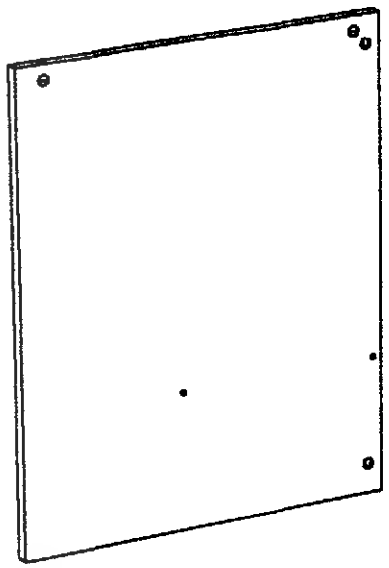


BOTTOM VIEW

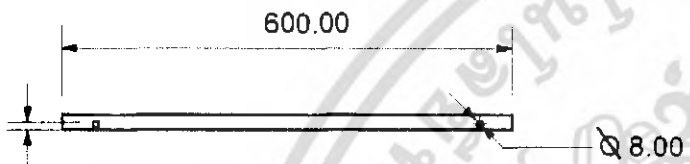
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้านกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งกิตติโภไชย	ภาควิชาศิลปกรรมสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

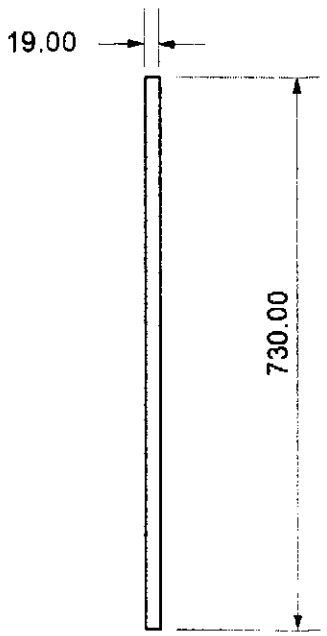
NO.	PARTNAME	PAGE
5	แผนข้างซ้าย	86



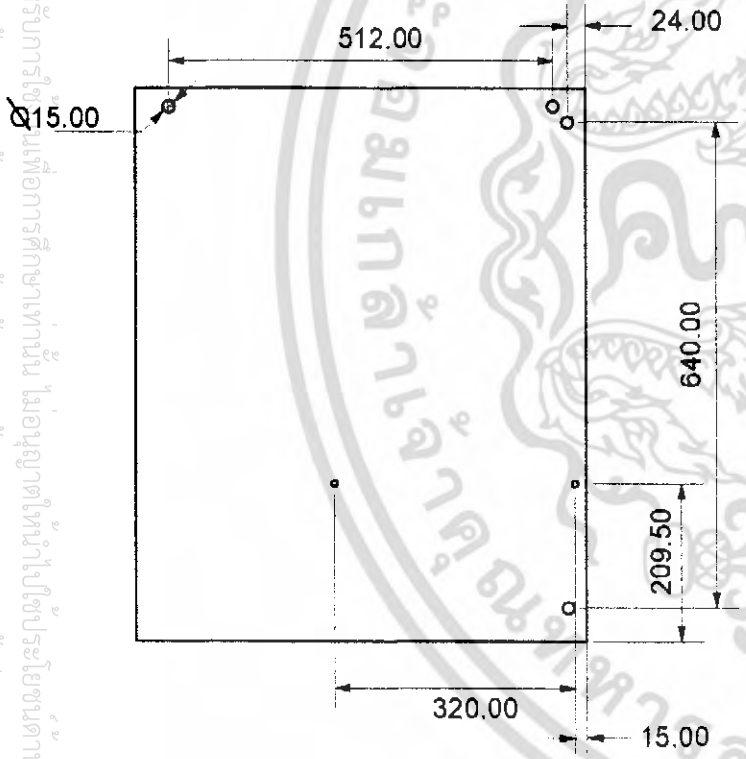
TOP VIEW



ISOMETRIC



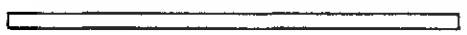
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

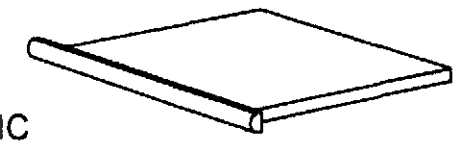


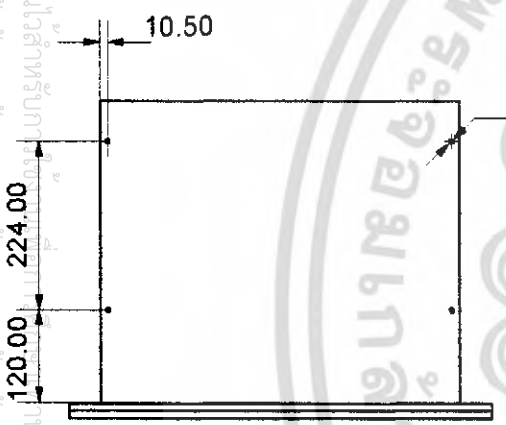
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้นเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

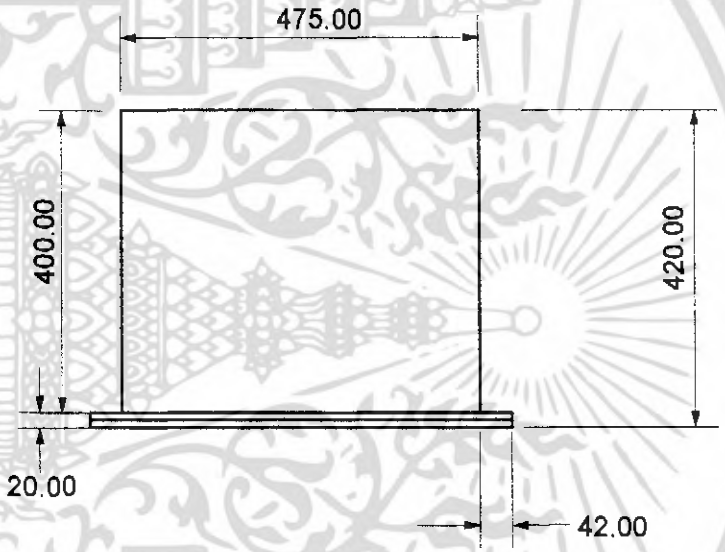
NO.	PARTNAME	PAGE
7	แผ่นวางคีบอร์ด	87

ISOMETRIC

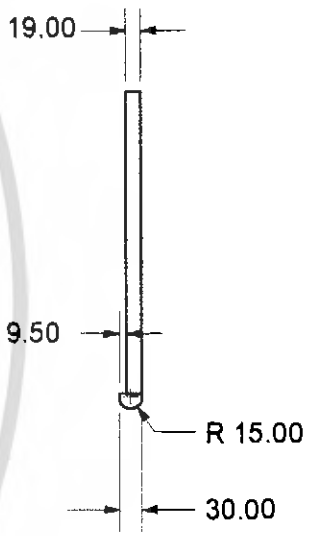




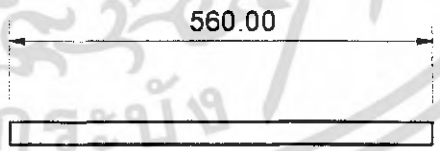
BOTTOM VIEW



TOP VIEW



RIGHT SIDE VIEW



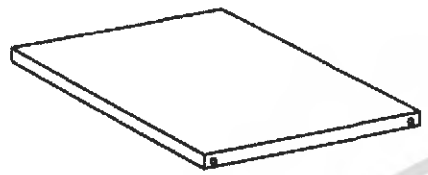
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั้บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาหารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

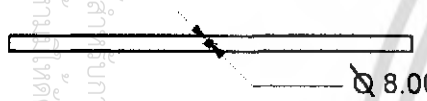
NO.	PARTNAME	PAGE
		88

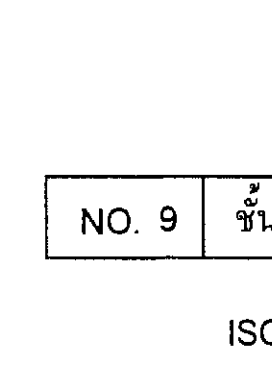
NO. 9	ชั้นวางด้านใน

ISOMETRIC

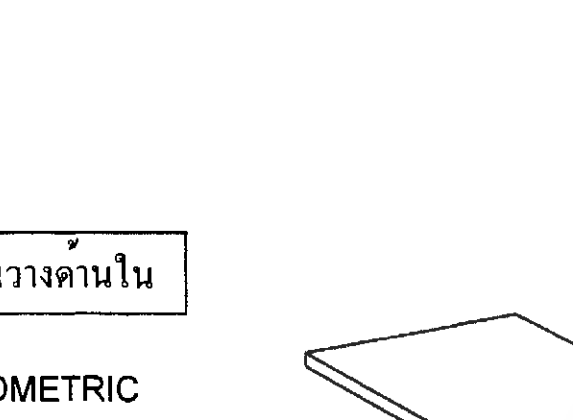


BACK VIEW



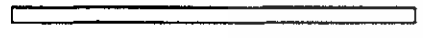


RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

LEFT SIDE VIEW



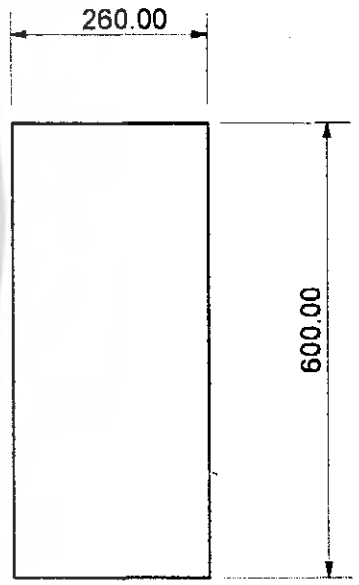
FRONT VIEW

NO. 11	แผ่นรองเคส

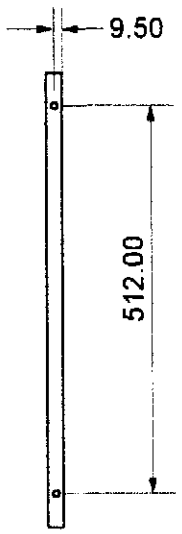
ISOMETRIC

BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

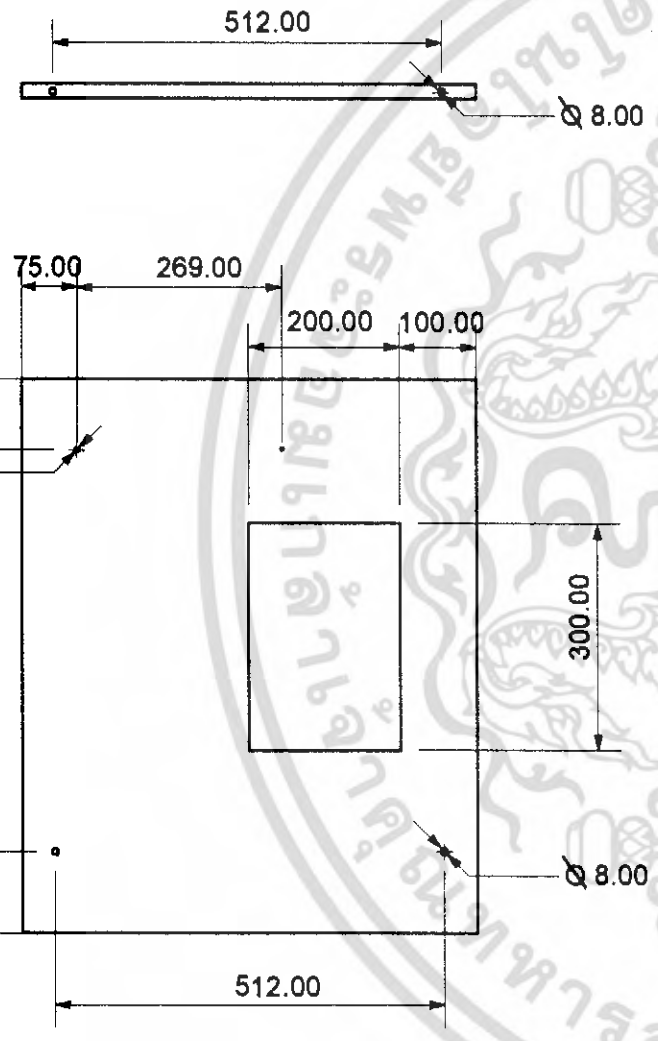


LEFT SIDE VIEW

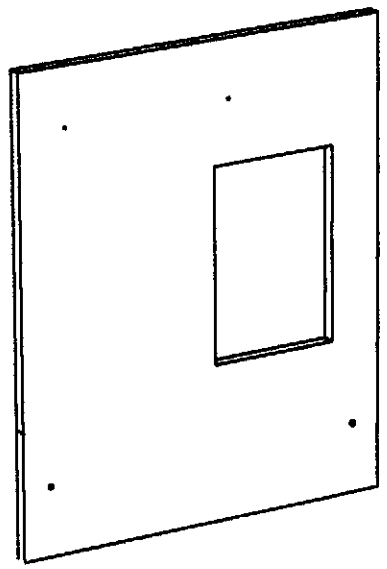
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ กรุ๊ป ซีเล็คเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งสิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

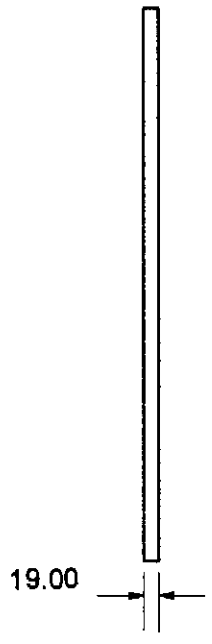
NO.	PARTNAME	PAGE
10	แผ่นกั้นด้านใน	89

TOP VIEW



ISOMETRIC

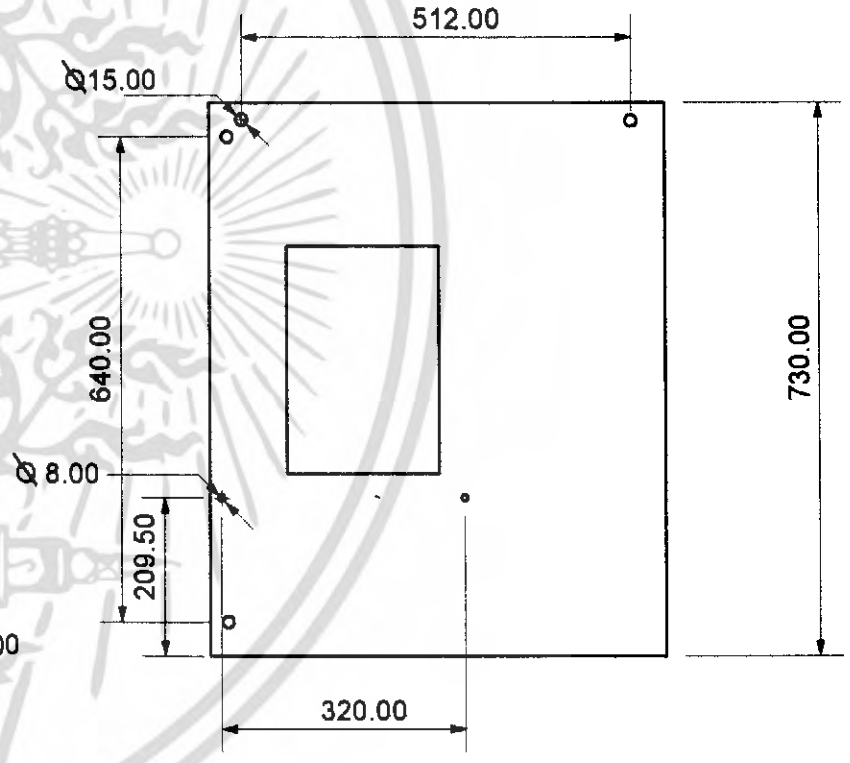




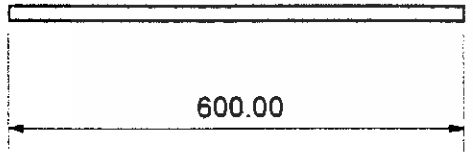
BACK VIEW

LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

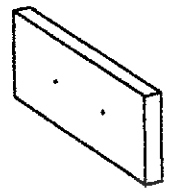


BOTTOM VIEW

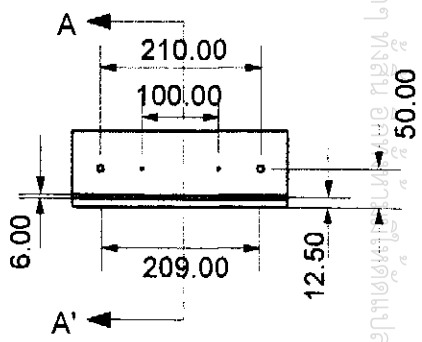
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		90

NO. 12	แผ่นหน้าลิ้นชัก

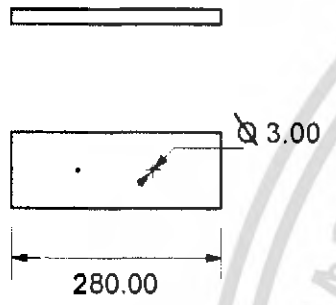


ISOMETRIC



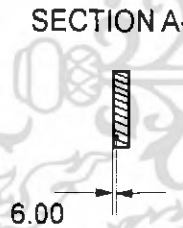
BACK VIEW

TOP VIEW



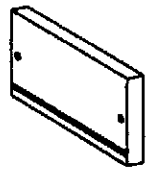
FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

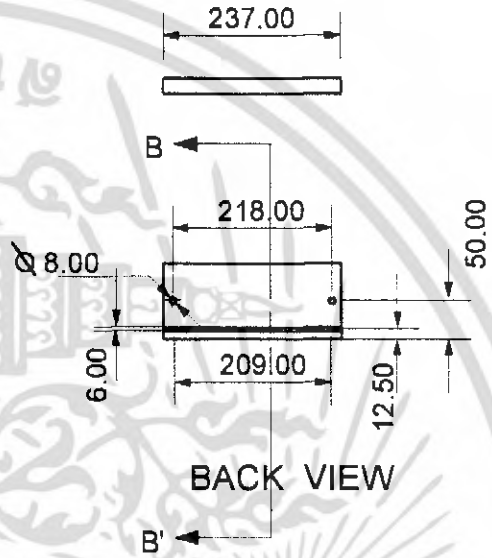


NO.18	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก

TOP VIEW



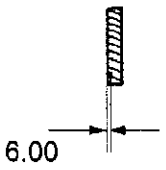
ISOMETRIC



BACK VIEW

FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW



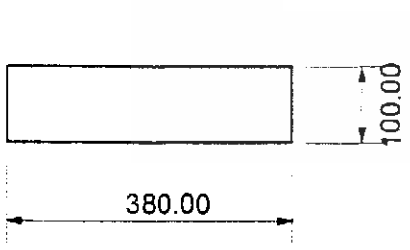
NO. 15	พื้นลิ้นชัก

ISOMETRIC

NO. 17	แแผ่นข้างลิ้นชัก

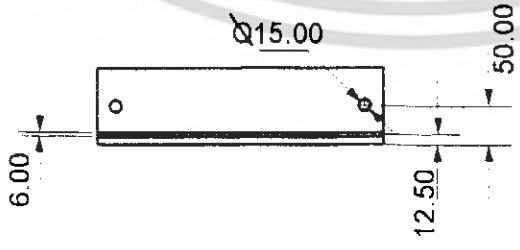
ISOMETRIC

TOP VIEW

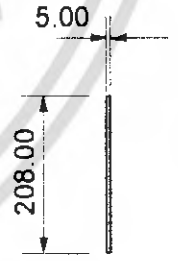


LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW



BACK VIEW



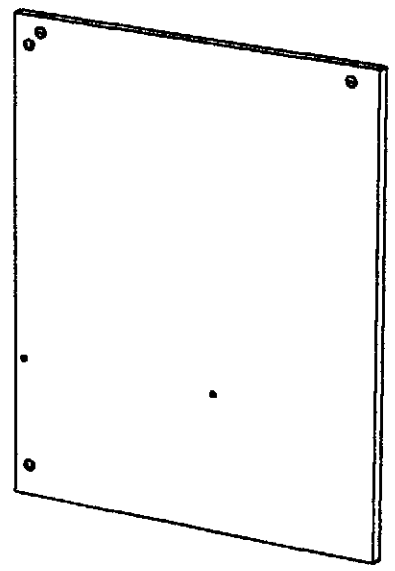
LEFT SIDE VIEW

BACK VIEW

TOP VIEW

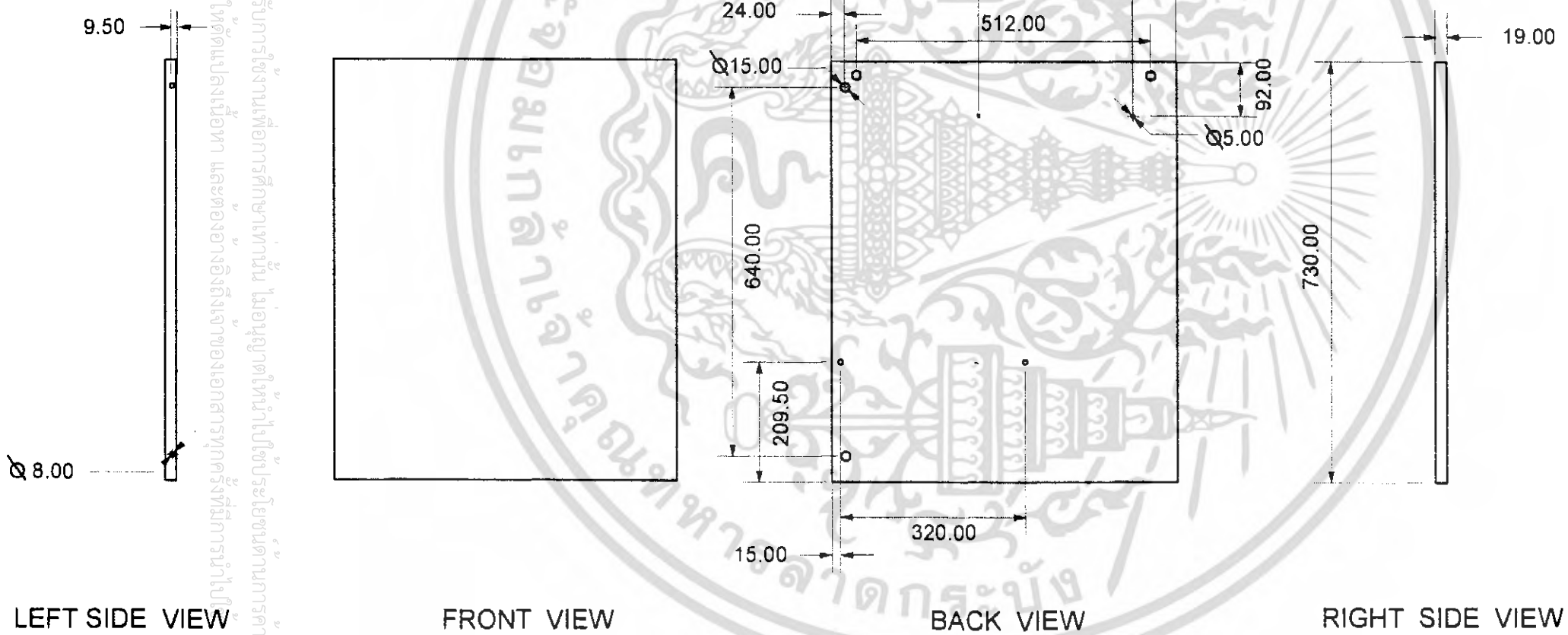
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งถิทธิโภไพย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
16	แผนข้างขวา	91



TOP VIEW

ISOMETRIC

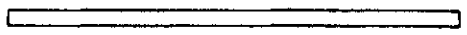


LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW

BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

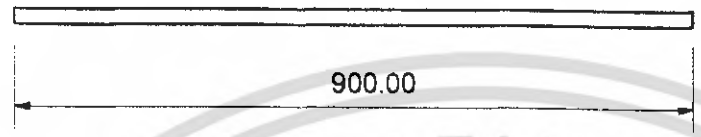


BOTTOM VIEW

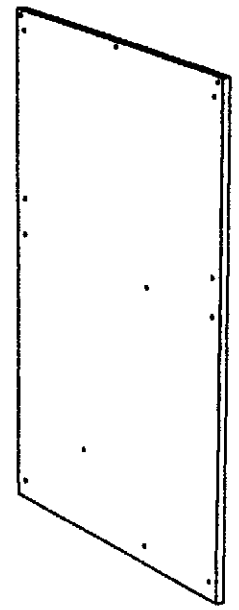
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

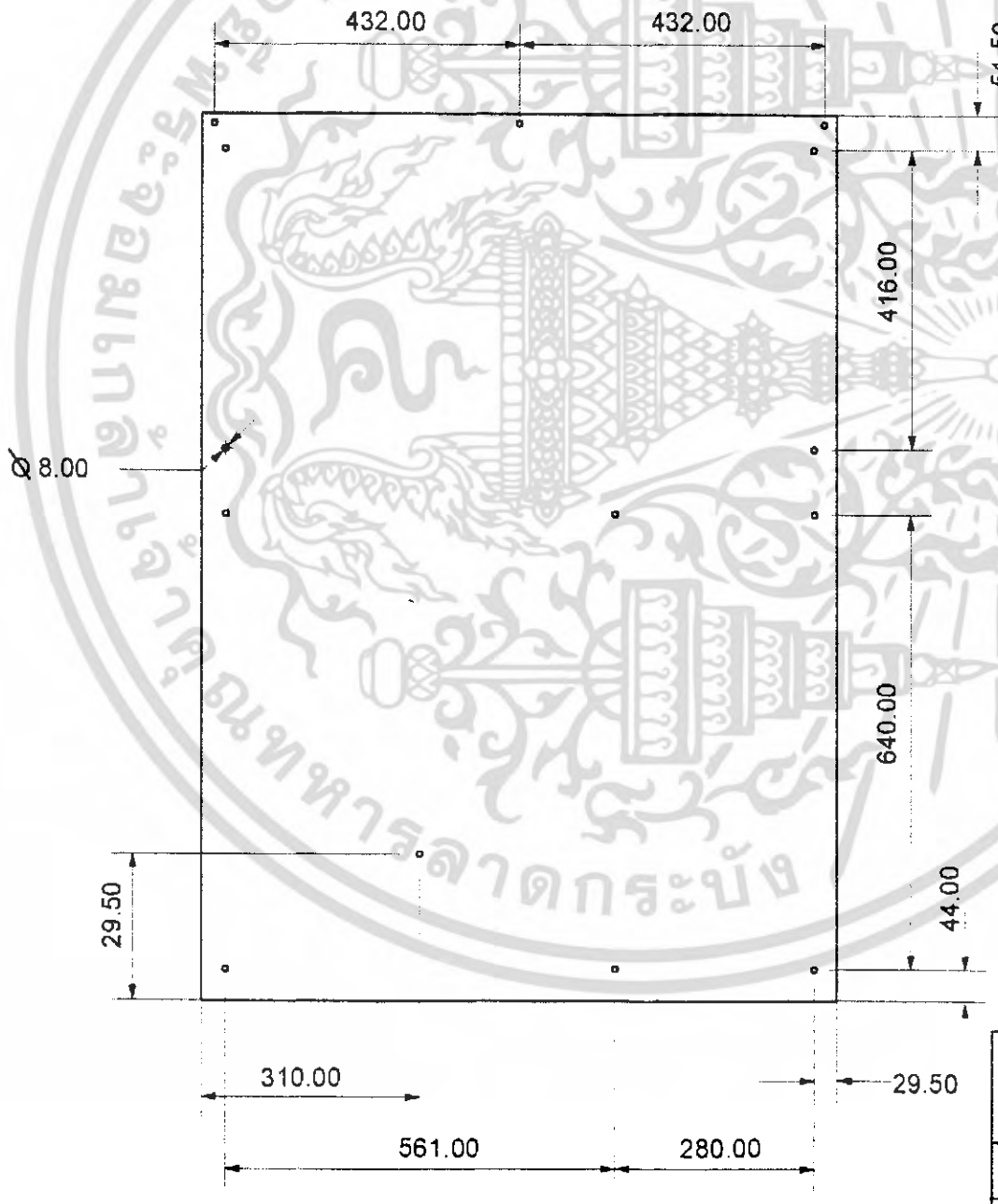
NO.	PARTNAME	PAGE
20	แผ่นปิดหลัง	92

TOP VIEW

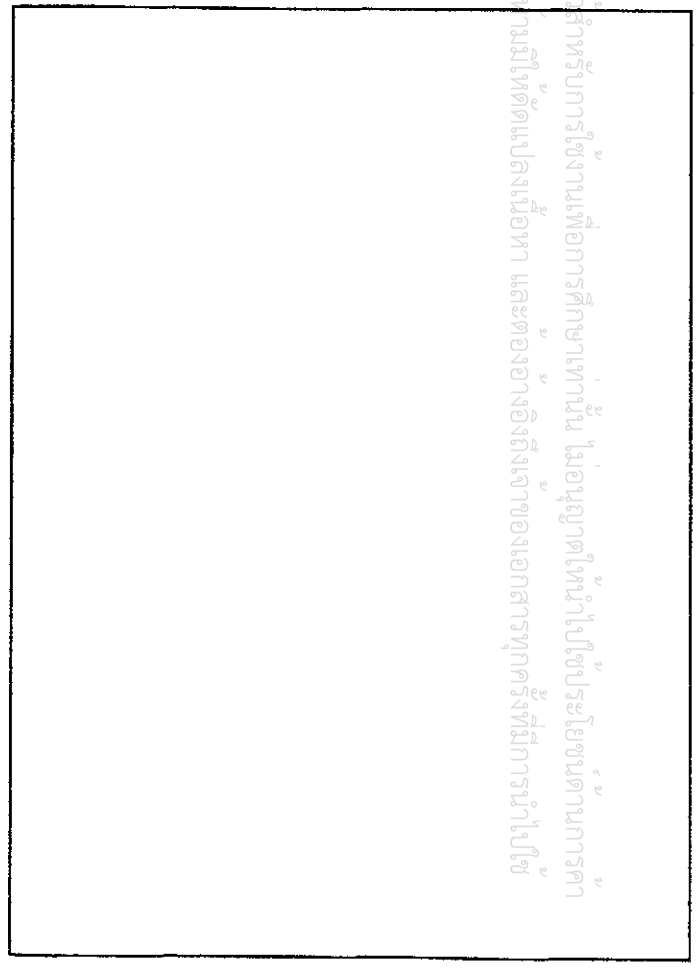


ISOMETRIC

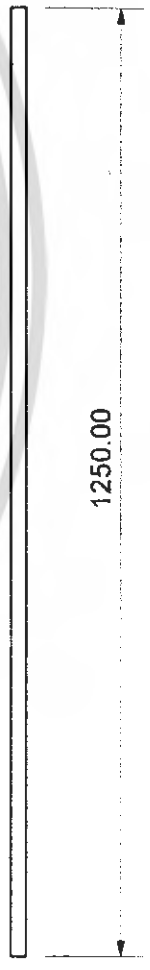




BACK VIEW



FRONT VIEW



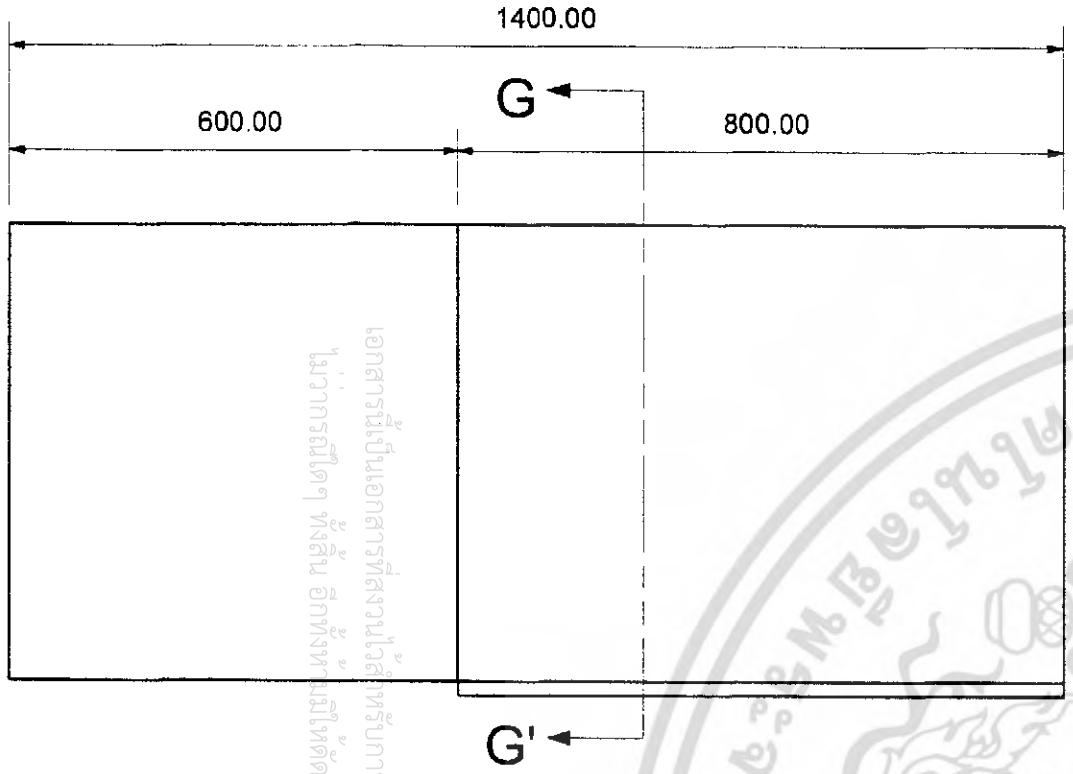
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งแต่ ไอ ถึง บี เซ็นเตอร์ประเภทอาหารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไชย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

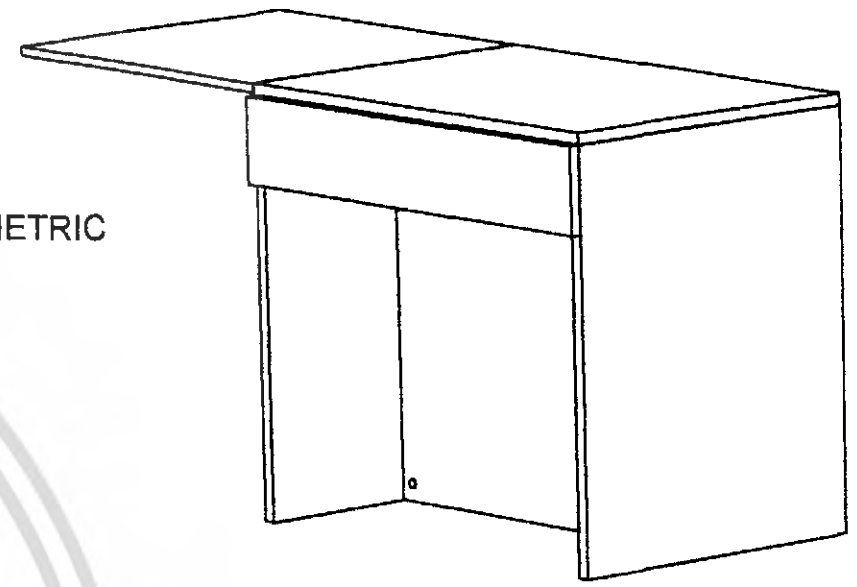
NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	93

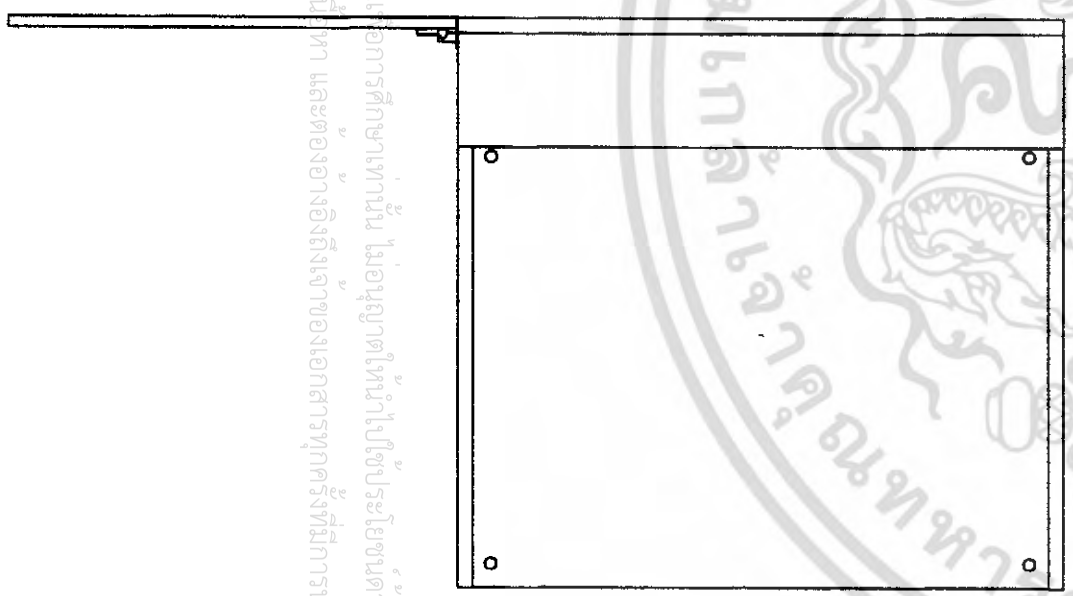
8. โต๊ะนั่งคุยงาน

TOP VIEW

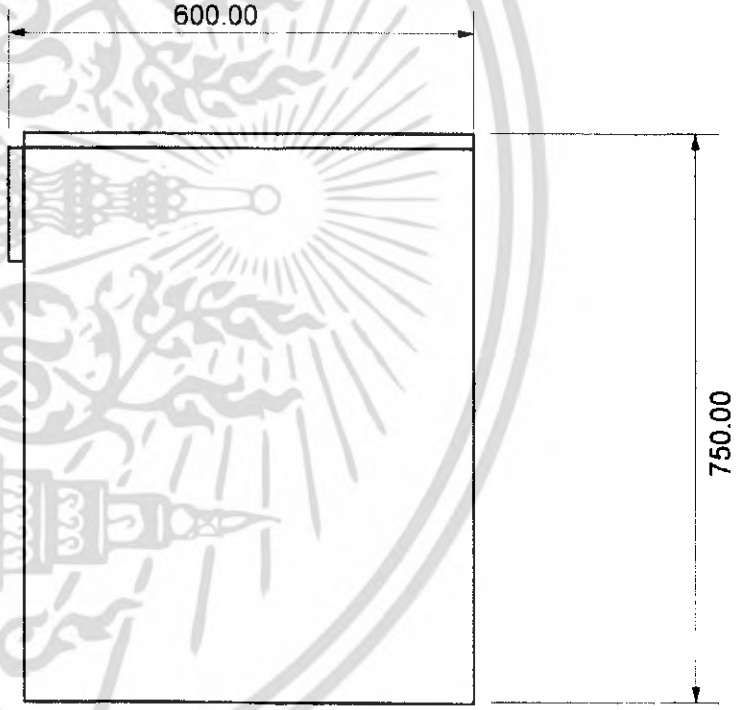


ISOMETRIC





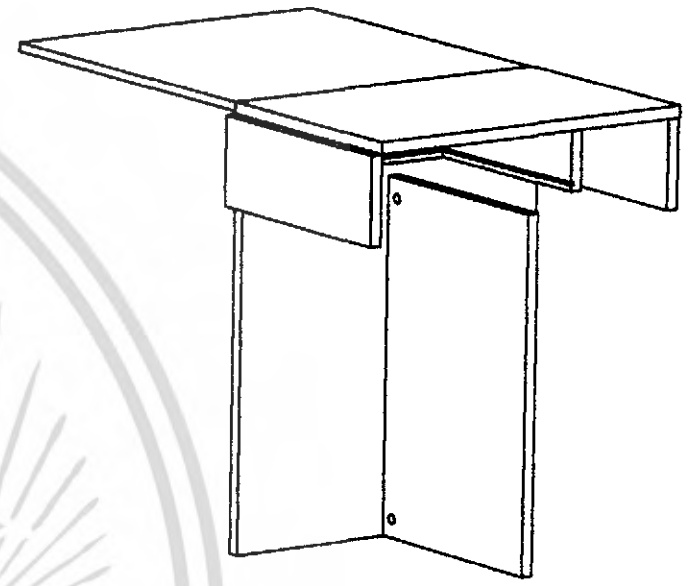
FRONT VIEW



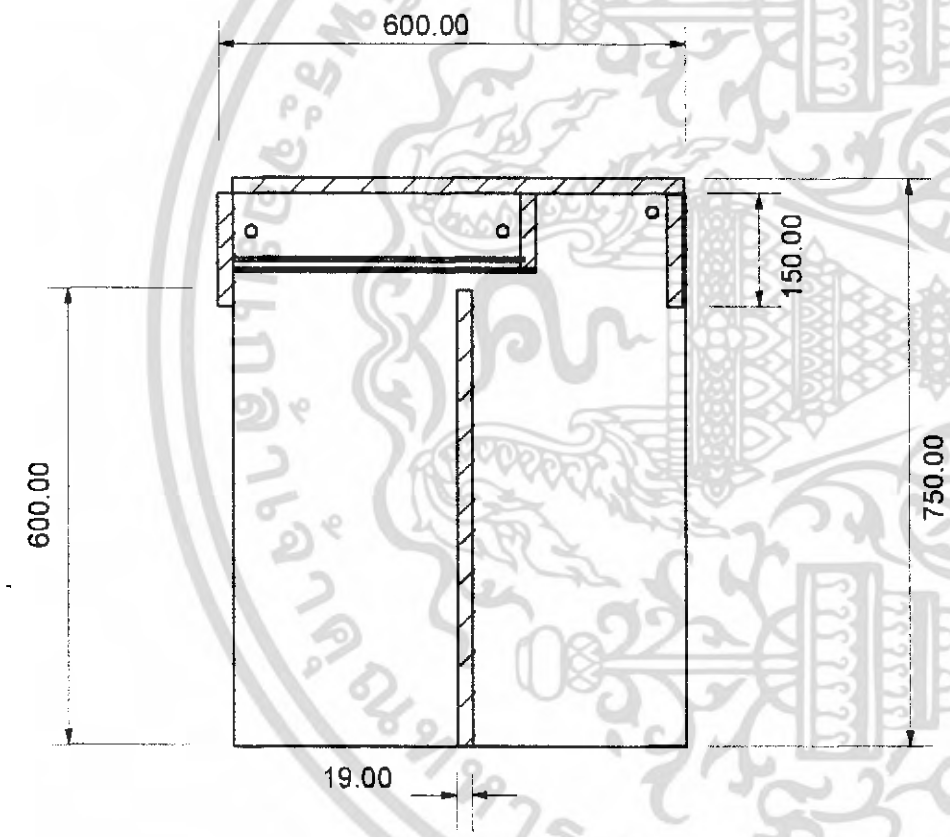
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ศึกษาเฉพาะ เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME SECTION	PAGE 94

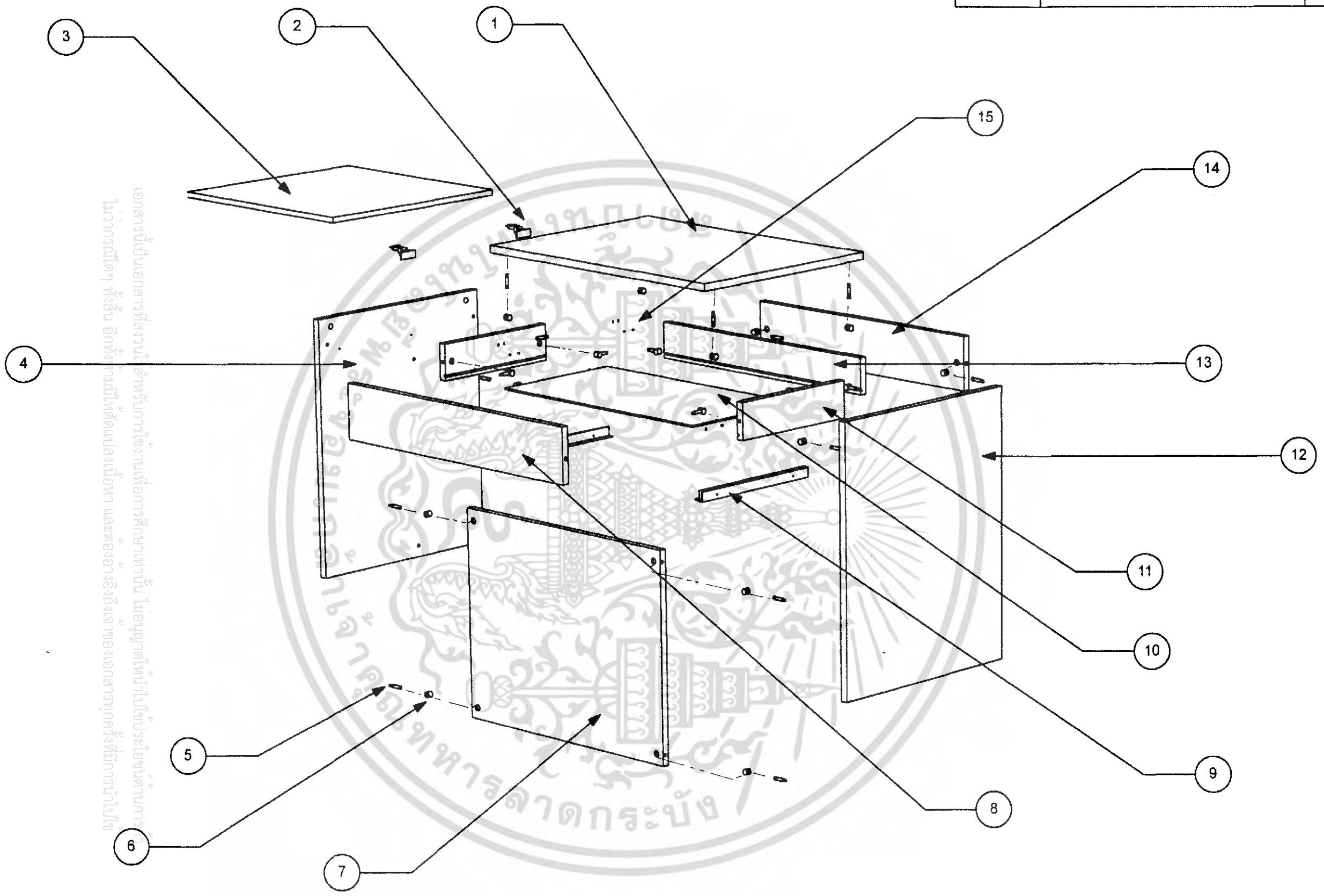


SECTION G - G'



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งกิตติโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 95



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้งเบิ้ล เอ กึ่งคนปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

โต๊ะนั่งคุยงาน

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 96

NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
2	บานพับถ้วย	Steel	-	Natural	-	2	STP
3	บานพับโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
4	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
5	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	14	STP 24 mm
6	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	14	STP ⌀15 mm
7	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
8	หน้าลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
9	รางรับใต้ลิ้นชัก	Steel	-	White	-	2	STP 400 mm
10	แผ่นพื้นลิ้นชัก	ไม้อัด	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
11	แผ่นข้างลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	2	-
12	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
13	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
14	แผ่นปิดหลังโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
15	สกรูยึดราง	Steel	-	Natural	-	6	STP ⌀4*15

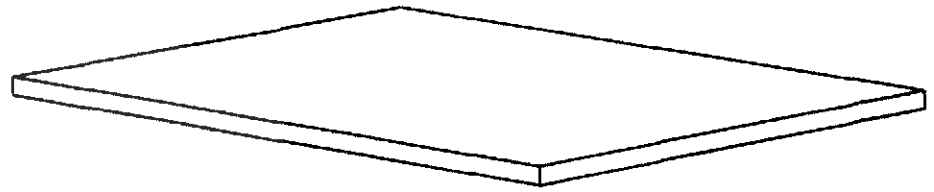
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

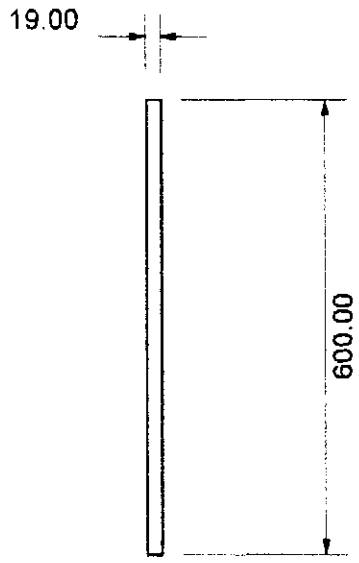
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
1	หน้าโต๊ะ	97

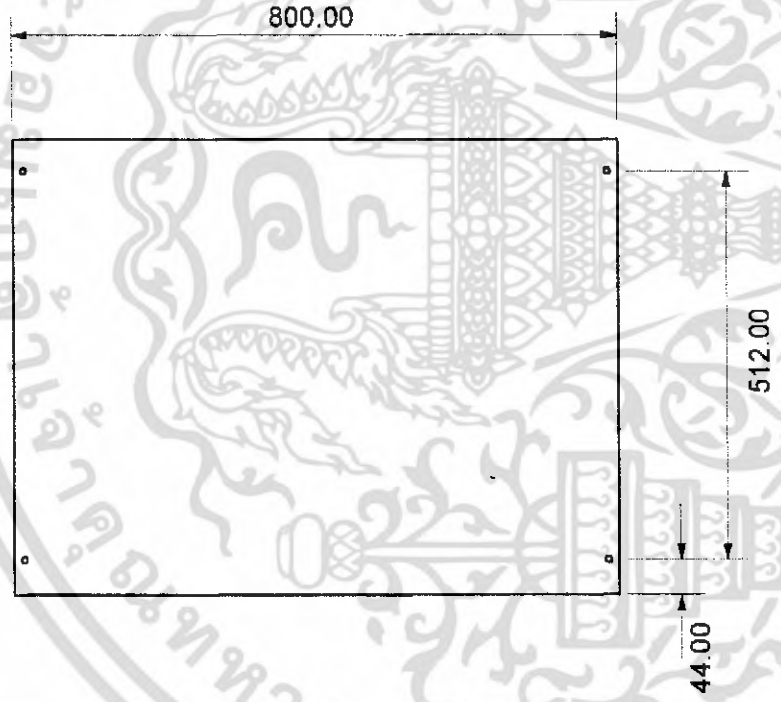
TOP VIEW

ISOMETRIC





LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

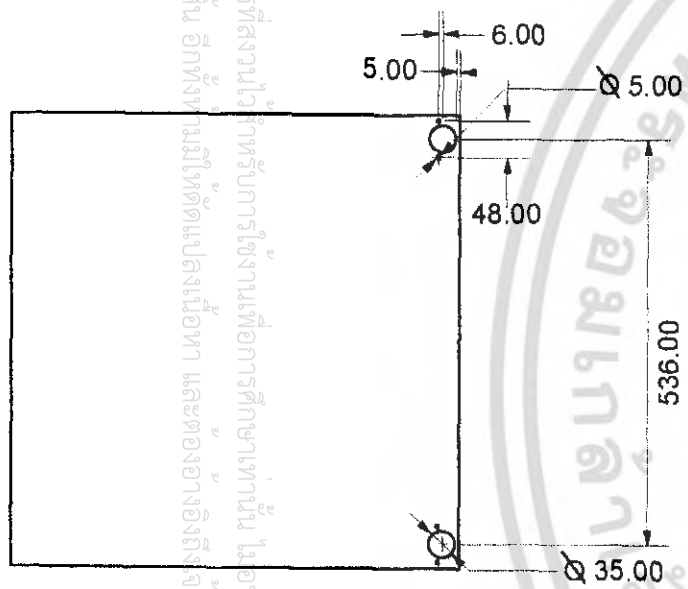
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตึบเบิ้ล เอ ก็อบปี้ชั้นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ค.ชั้น ตั้งจิตติโภไดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

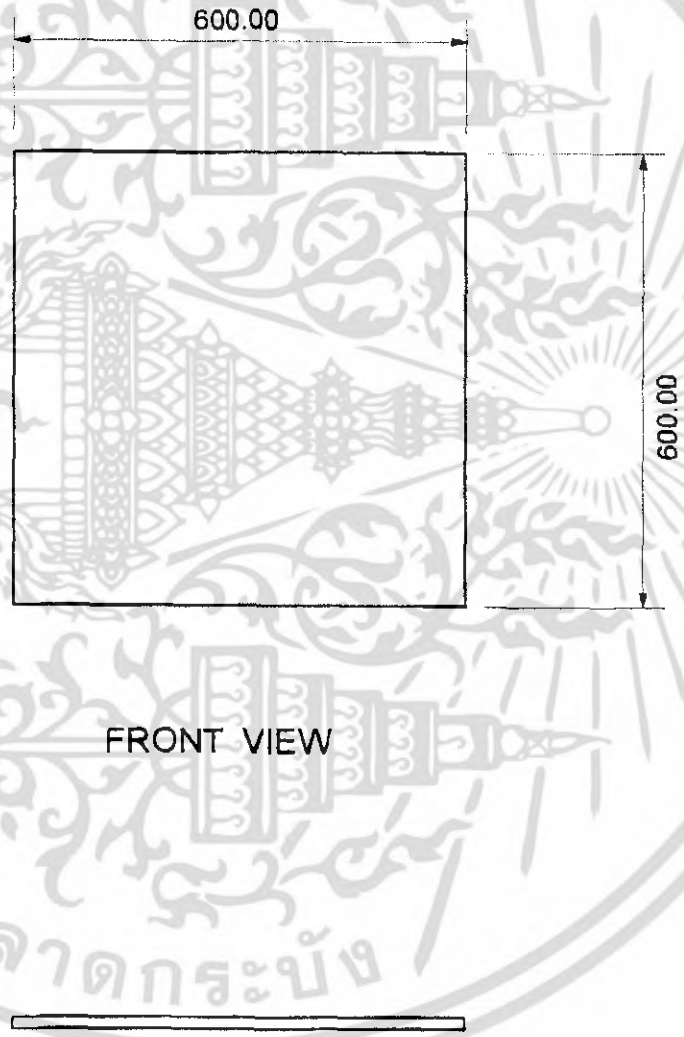
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
3	บานพับโต๊ะ	98

ISOMETRIC



BOTTOM VIEW



FRONT VIEW

RIGHT SIDE VIEW

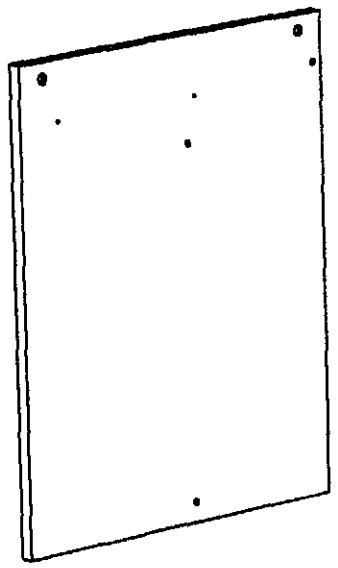
BACK VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร
ตึกแบบ เอ ก็อยบี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

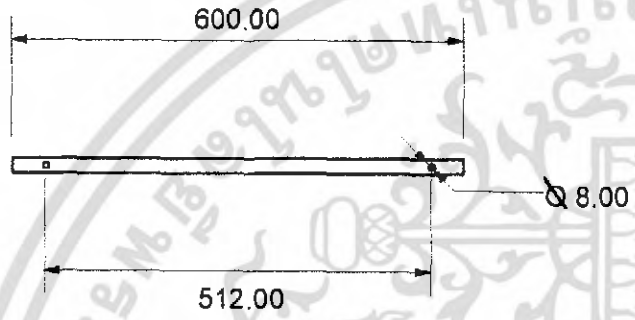
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

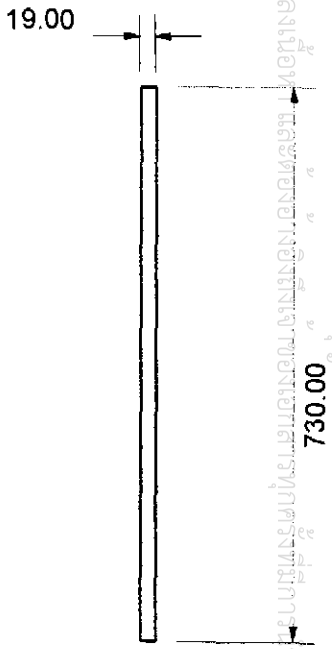
NO.	PARTNAME	PAGE
4	แผ่นข้างซ้าย	99

ISOMETRIC

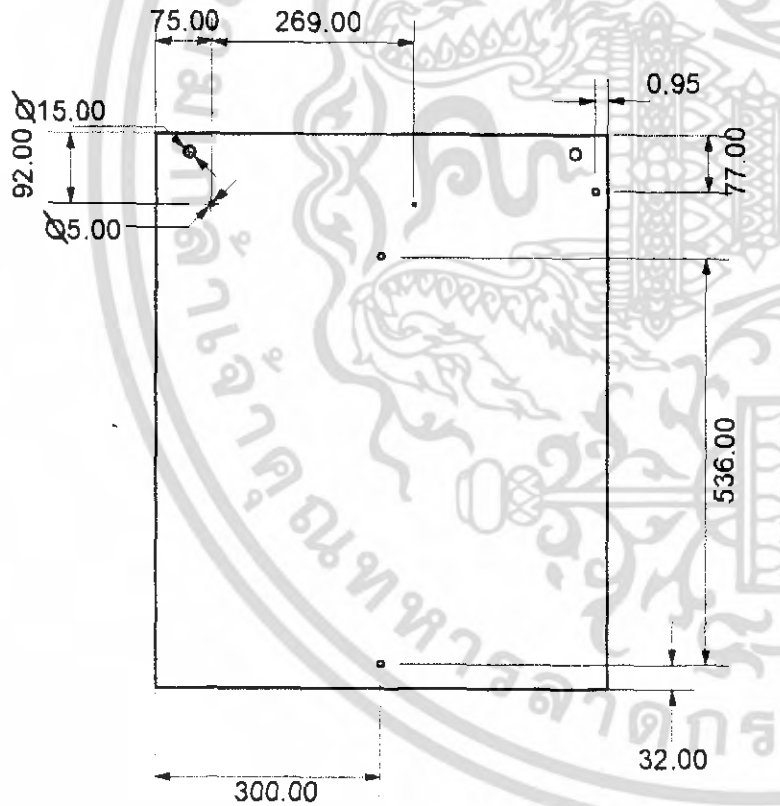


TOP VIEW

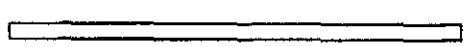




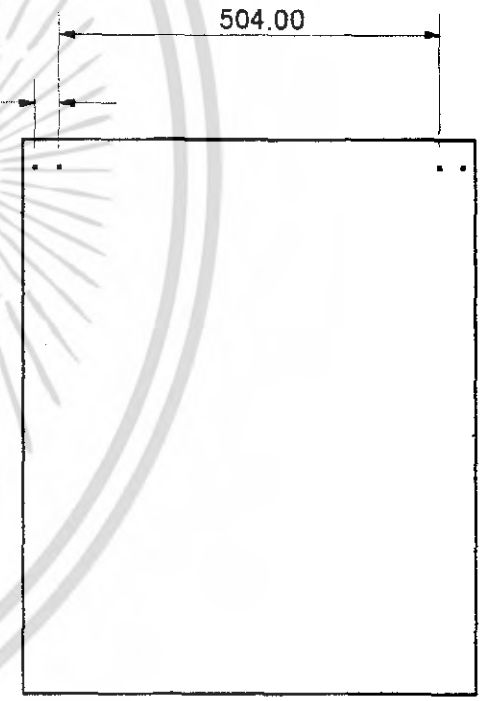
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

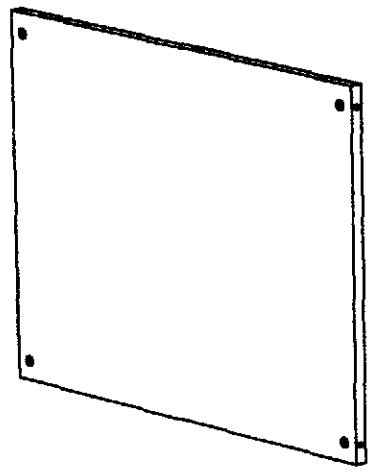


LEFT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

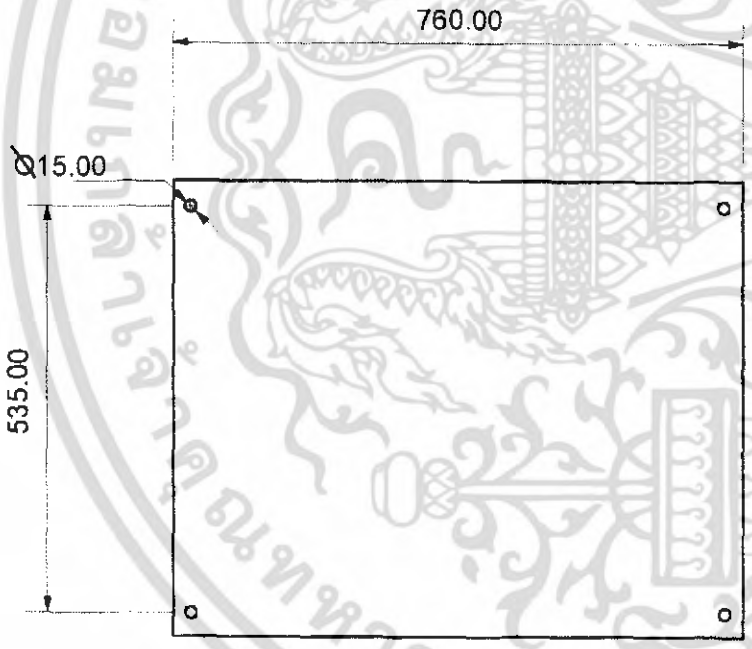
NO.	PARTNAME	PAGE
7	แผ่นกั้นใน	100

ISOMETRIC



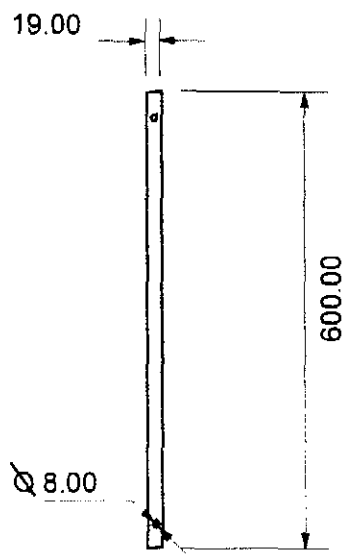
TOP VIEW

LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW

BACK VIEW



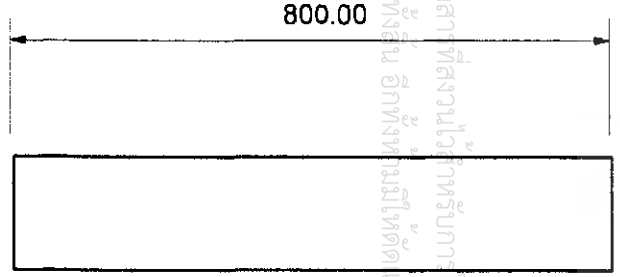
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร คั๊แบ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารหาผิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งสิทธิโภไดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

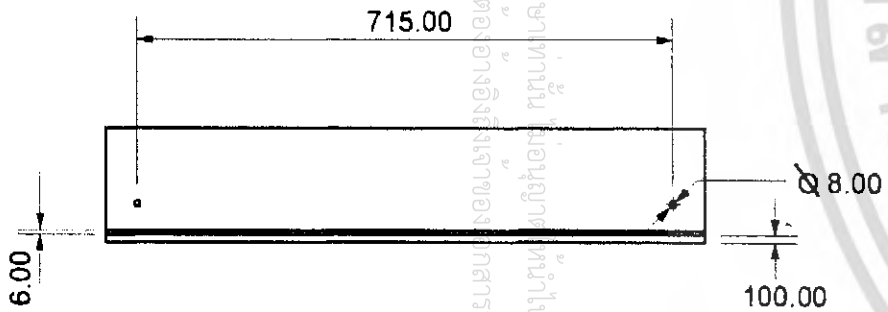
NO.	PARTNAME	PAGE
		101

NO. 8	หน้าลิ้นชัก

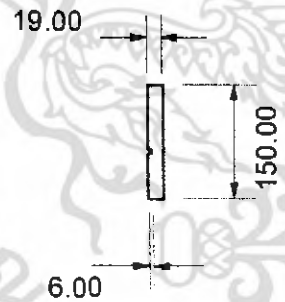
ISOMETRIC



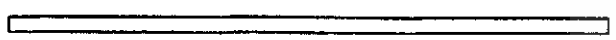
FRONT VIEW



BACK VIEW



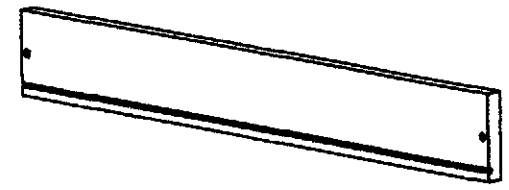
LEFT SIDE VIEW



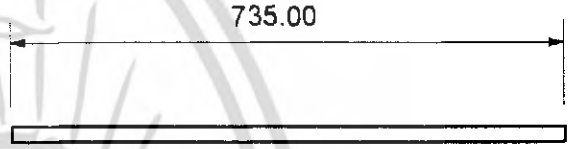
BOTTOM VIEW

NO. 13	แผ่นปิดหลังลิ้นชัก

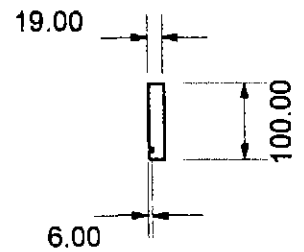
ISOMETRIC



FRONT VIEW



BACK VIEW



LEFT SIDE VIEW

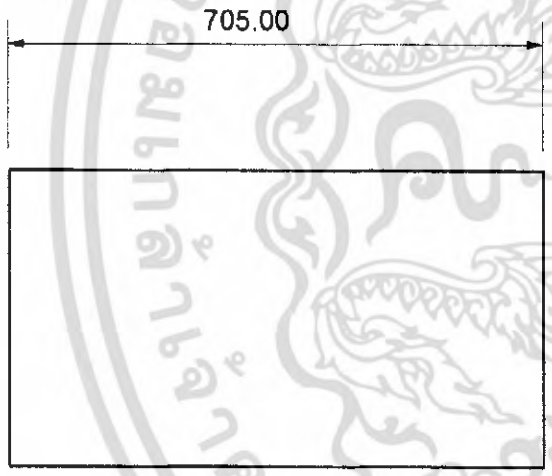
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
10	พื้นลิ้นชัก	102

ISOMETRIC

TOP VIEW



RIGHT SIDE VIEW

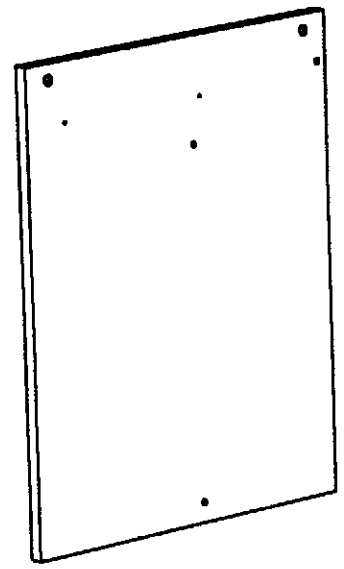
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

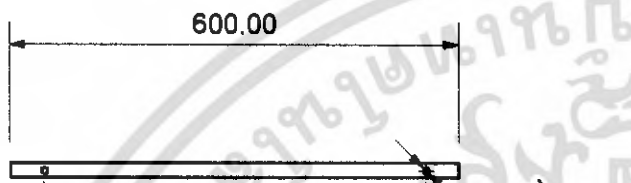
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

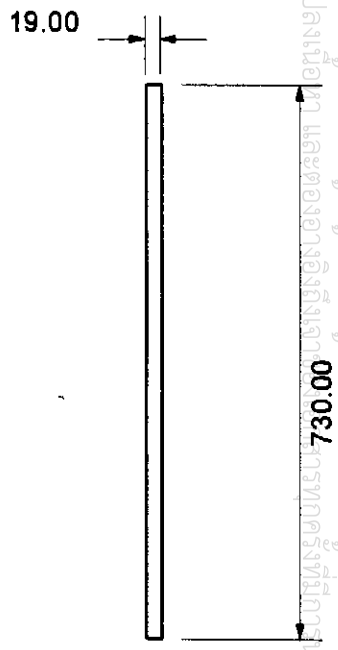
NO.	PARTNAME	PAGE
12	แผนขางขวา	103

ISOMETRIC

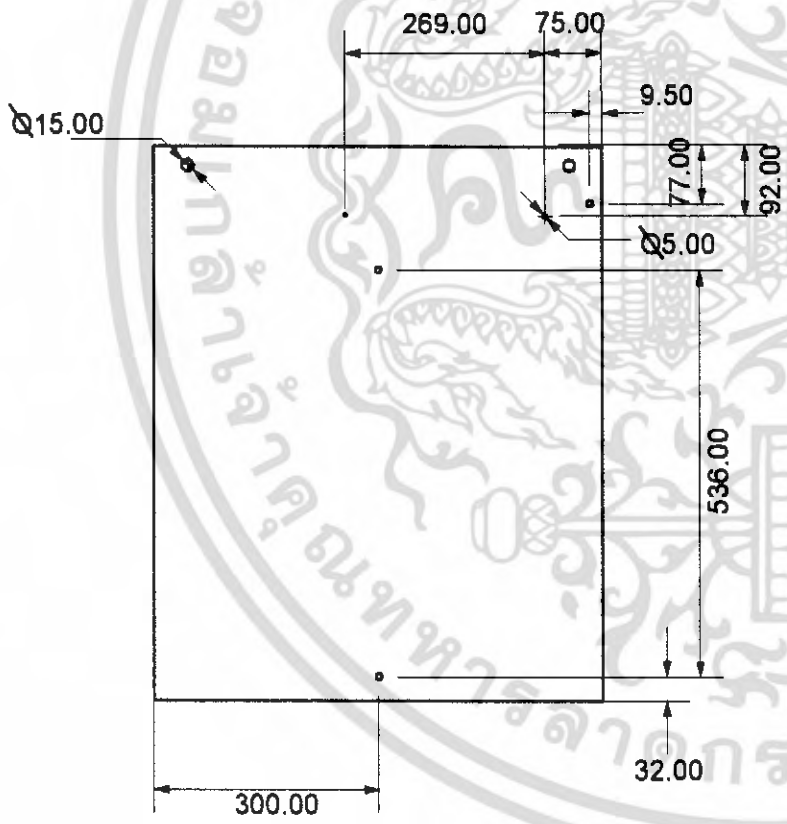


TOP VIEW





FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW

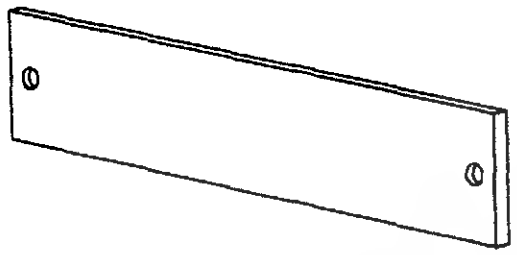
BOTTOM VIEW

RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
		104

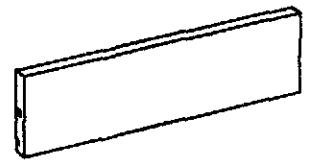
NO. 14	แผ่นปิดหลังโต๊ะ



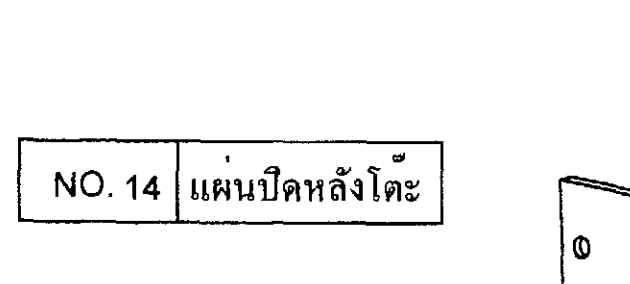
ISOMETRIC

FRONT VIEW

NO. 11	แผ่นข้างลิ้นชัก



ISOMETRIC

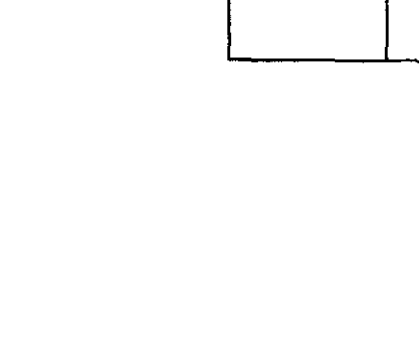


BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

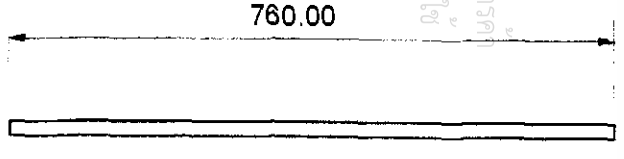
TOP VIEW

LEFT SIDE VIEW



FRONT VIEW

BACK VIEW



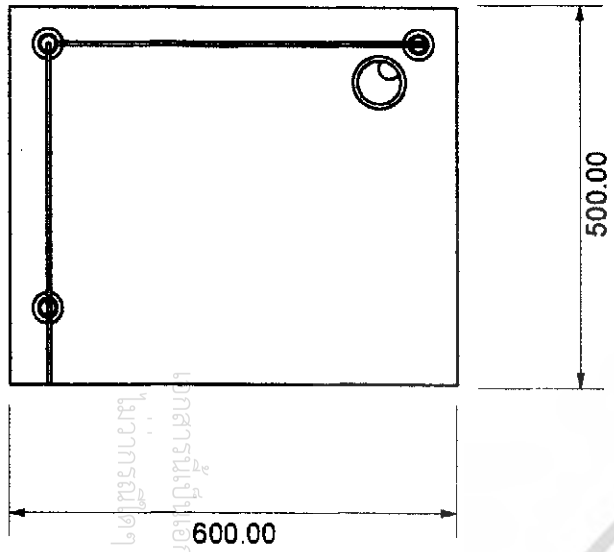
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งแบ๊ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งคิทธิโลโดย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

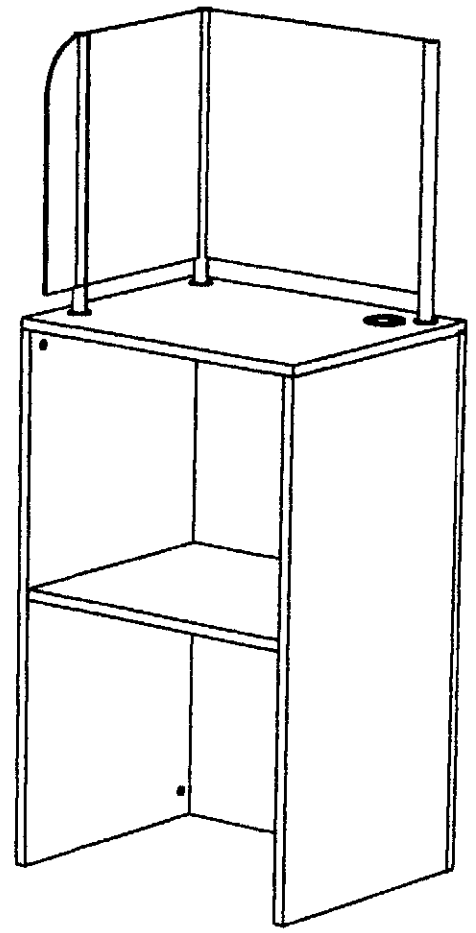
9. เคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต

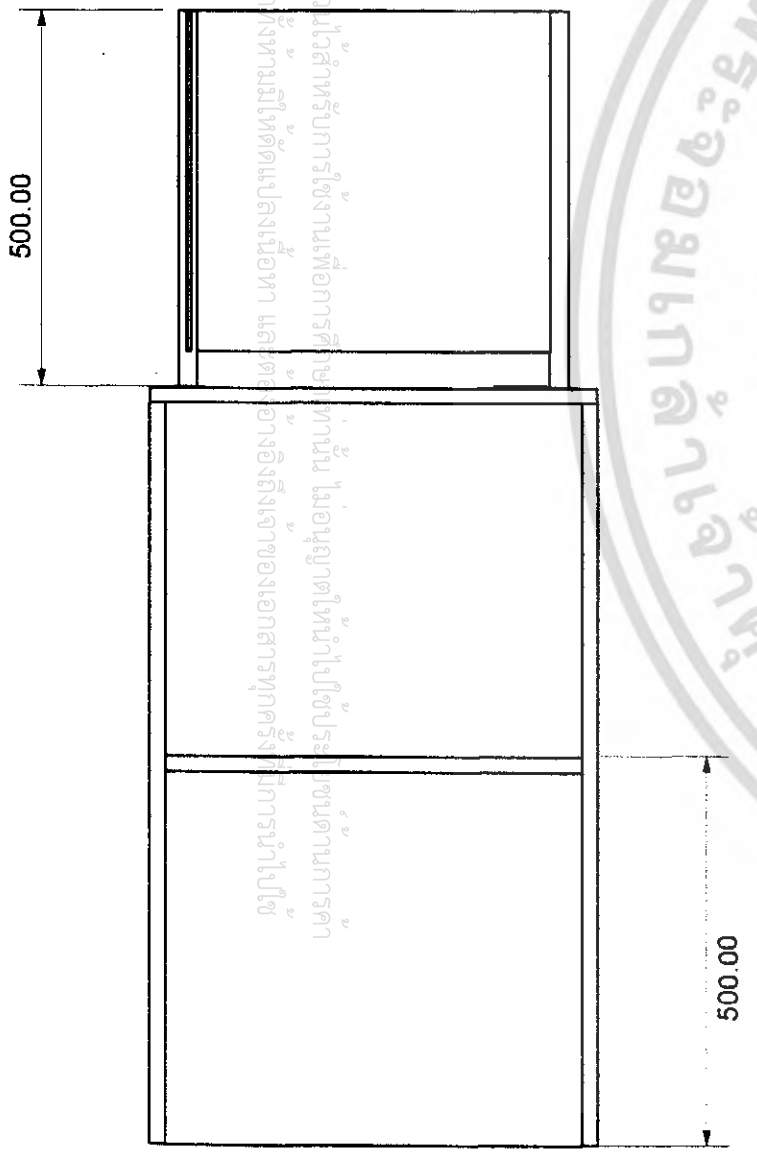
NO.	PARTNAME	PAGE
	MULTIVIEW	105

TOP VIEW

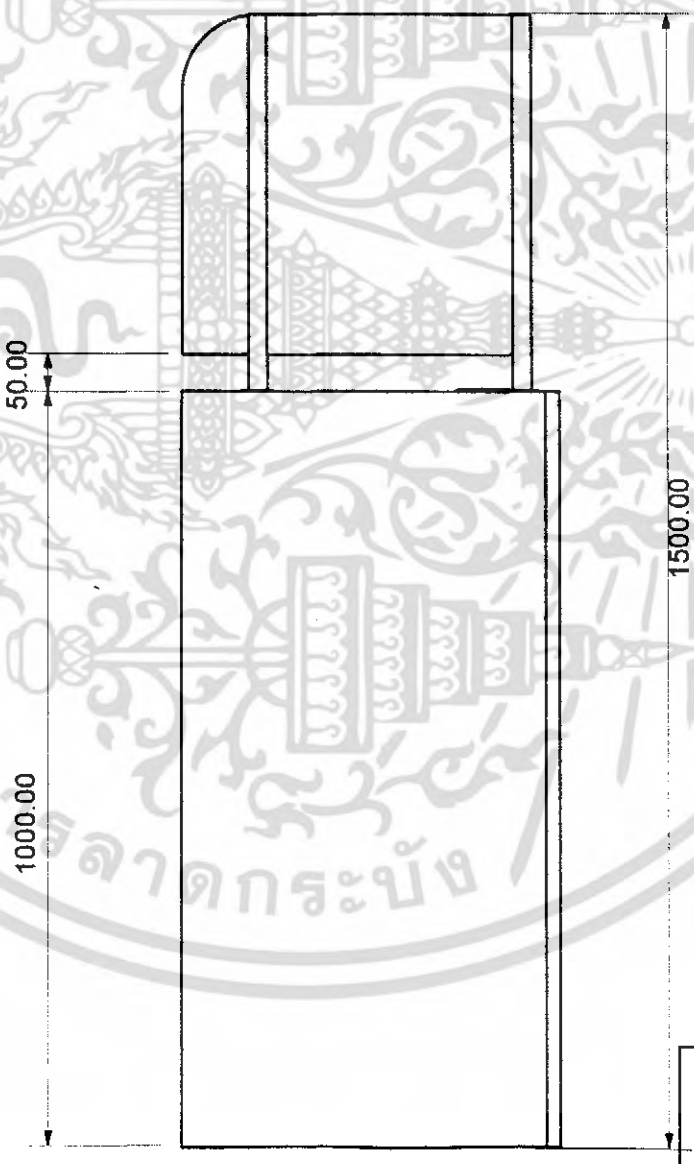


ISOMETRIC





FRONT VIEW

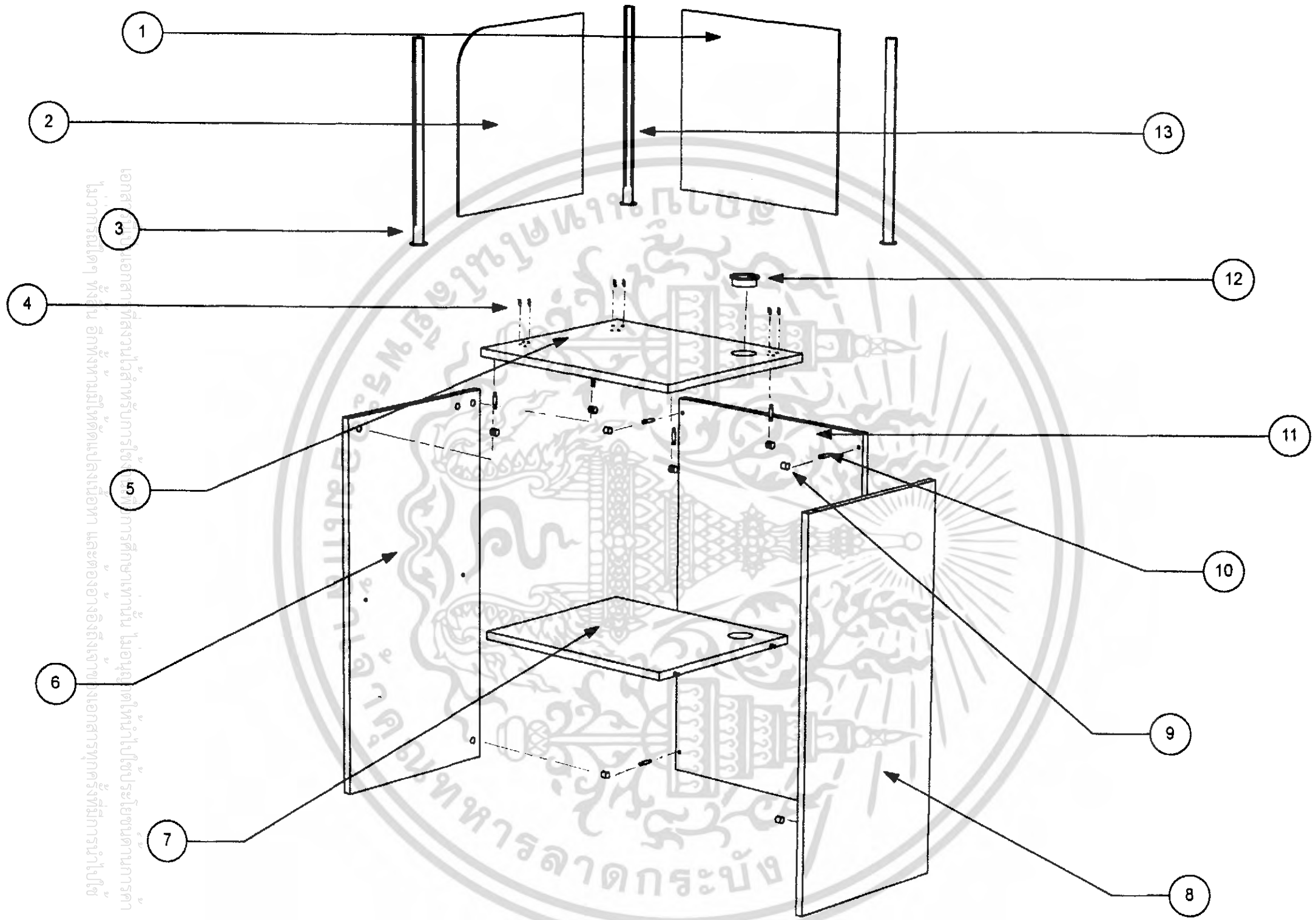


FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร
คับเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.

สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 106



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้นแบ๊ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งลิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

เคาน์เตอร์อินเตอร์เน็ต

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 107

NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	แผ่นบังตาหลัง	ไม้อัด	Cutting	Blue	Laminate	1	-
2	แผ่นบังตาข้าง	ไม้อัด	Cutting	Blue	Laminate	1	-
3	เสา 1	Stainless	-	Natural	-	2	-
4	สกรูยึดเสา	Steel	-	Natural	-	12	STP ⌀2.5*16
5	หน้าโต๊ะ	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
6	แผ่นข้างซ้าย	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	-
7	ชั้นวางใน	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
8	แผ่นข้างขวา	MDF 19	Cutting	Blue ,Navy blue,White	Laminate	1	STP
9	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	12	STP ⌀15 mm
10	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	12	STP 24 mm
11	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Navy blue	Laminate	1	-
12	ตัวปิดสายไฟ	MDF 19	Injection	Dark Brown	-	1	STP
13	เสา 2	Stainless	-	Natural	-	1	-

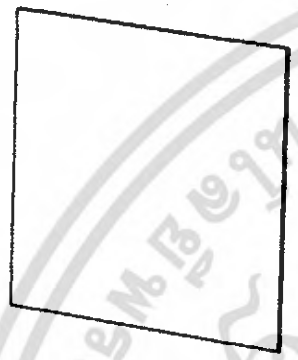
ภาควิชาศิลปกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

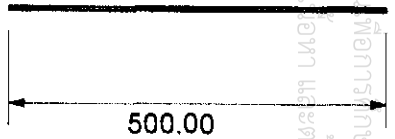
NO.	PARTNAME	PAGE
		108

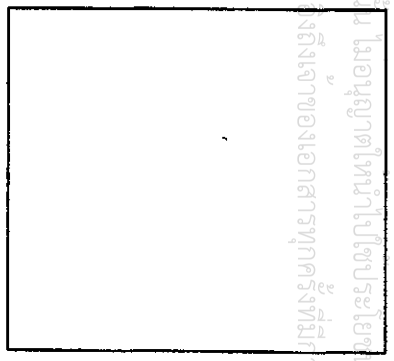
NO. 1	แผ่นบังตาหลัง

ISOMETRIC

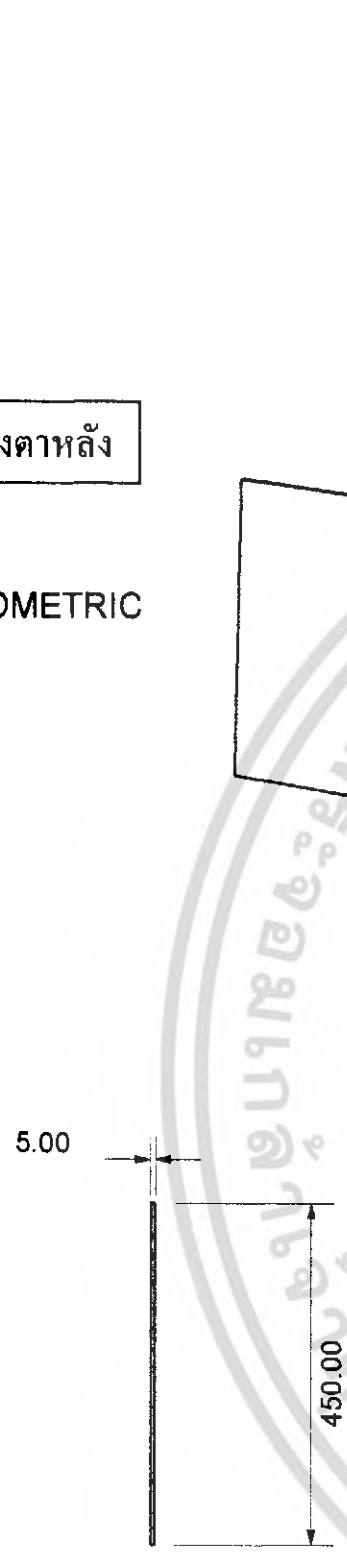


TOP VIEW





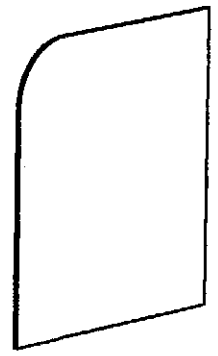
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

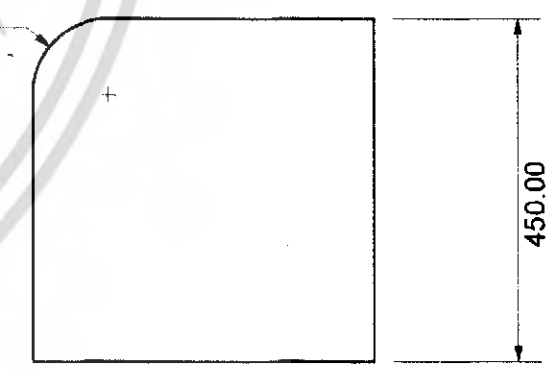
NO. 2	แผ่นบังตาข้าง

ISOMETRIC



TOP VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

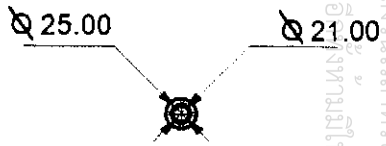
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโสภณ	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

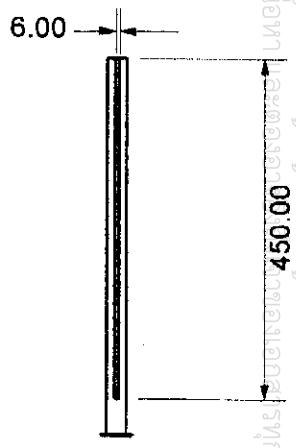
NO.	PARTNAME	PAGE
		109

NO. 3	เสา 1

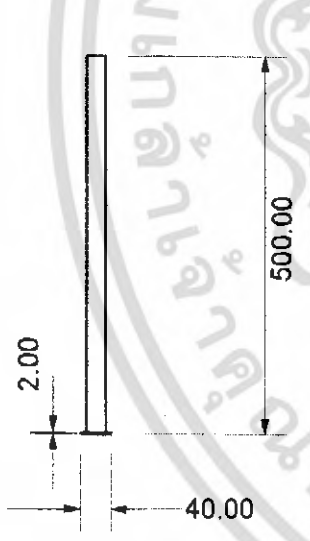
ISOMETRIC

TOP VIEW





LEFT SIDE VIEW

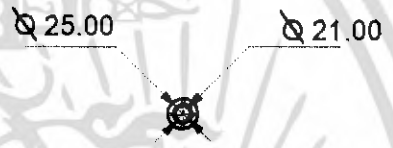


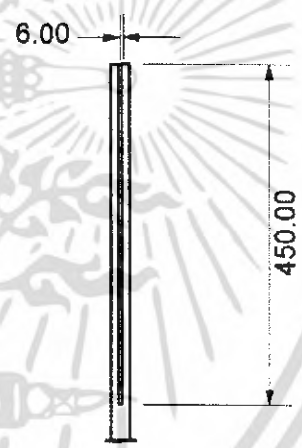
FRONT VIEW

NO. 13	เสา 2

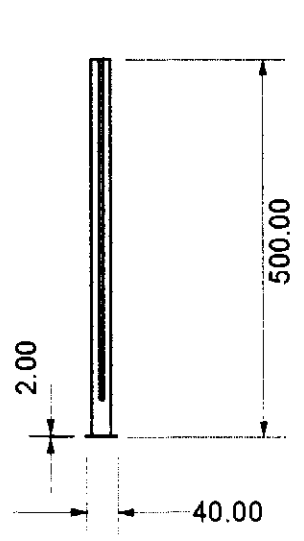
ISOMETRIC

TOP VIEW





LEFT SIDE VIEW

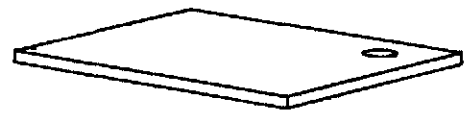


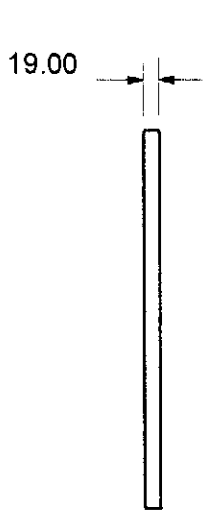
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งลิทธิโสภณ	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

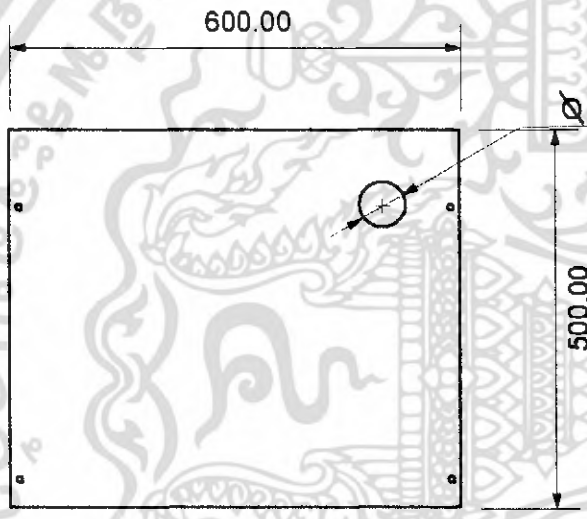
NO.	PARTNAME	PAGE
5	หน้าโต๊ะ	110

ISOMETRIC

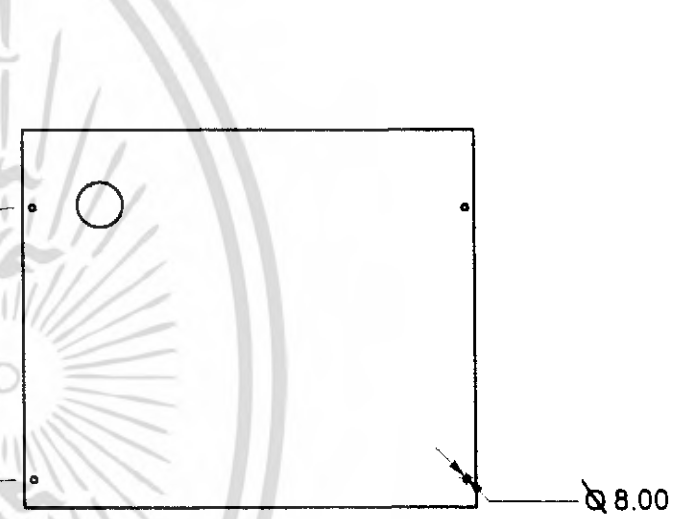




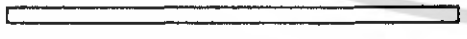
LEFT SIDE VIEW



BOTTOM VIEW



TOP VIEW



FRONT VIEW

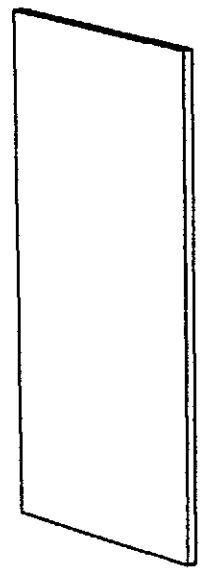
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คับเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งคิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปหัตถกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

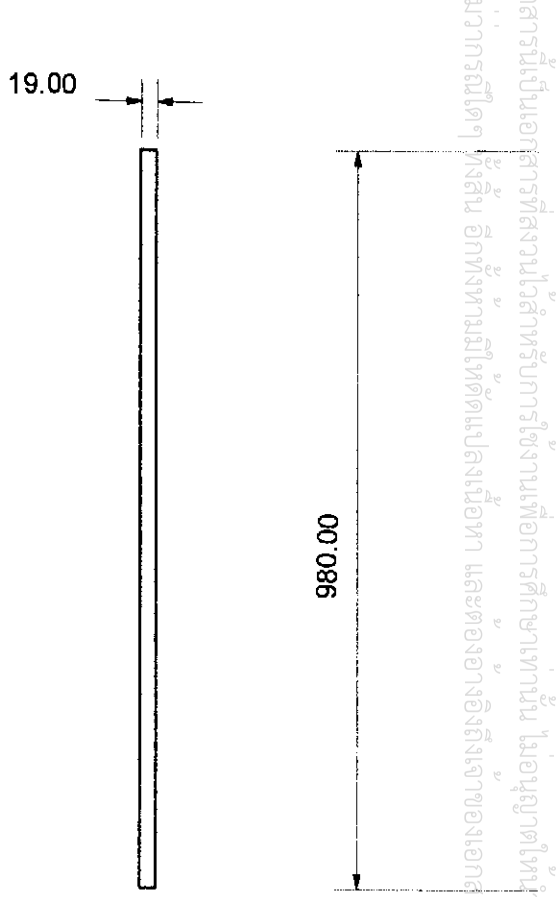
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
6	แผนข้างซ้าย	111

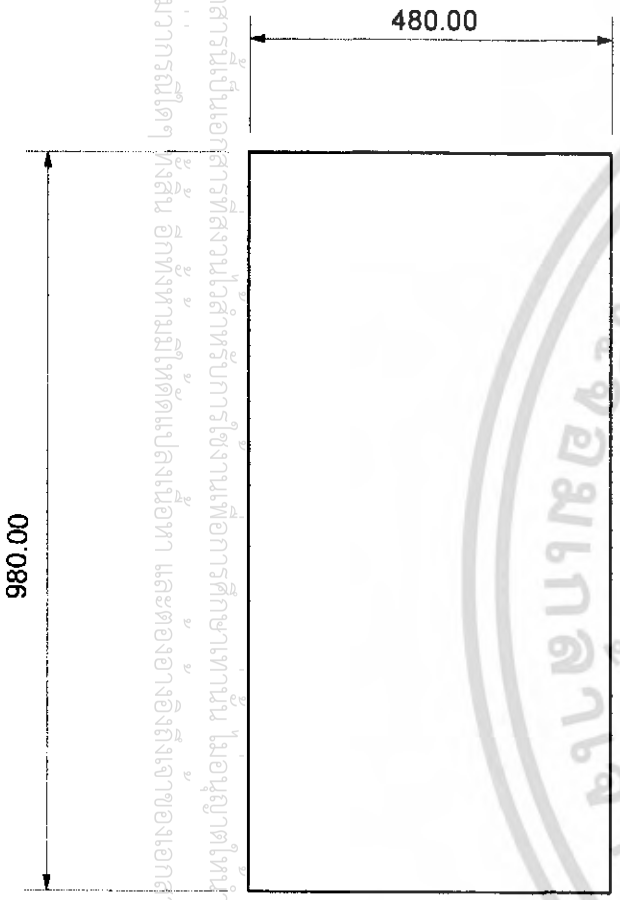
TOP VIEW

ISOMETRIC

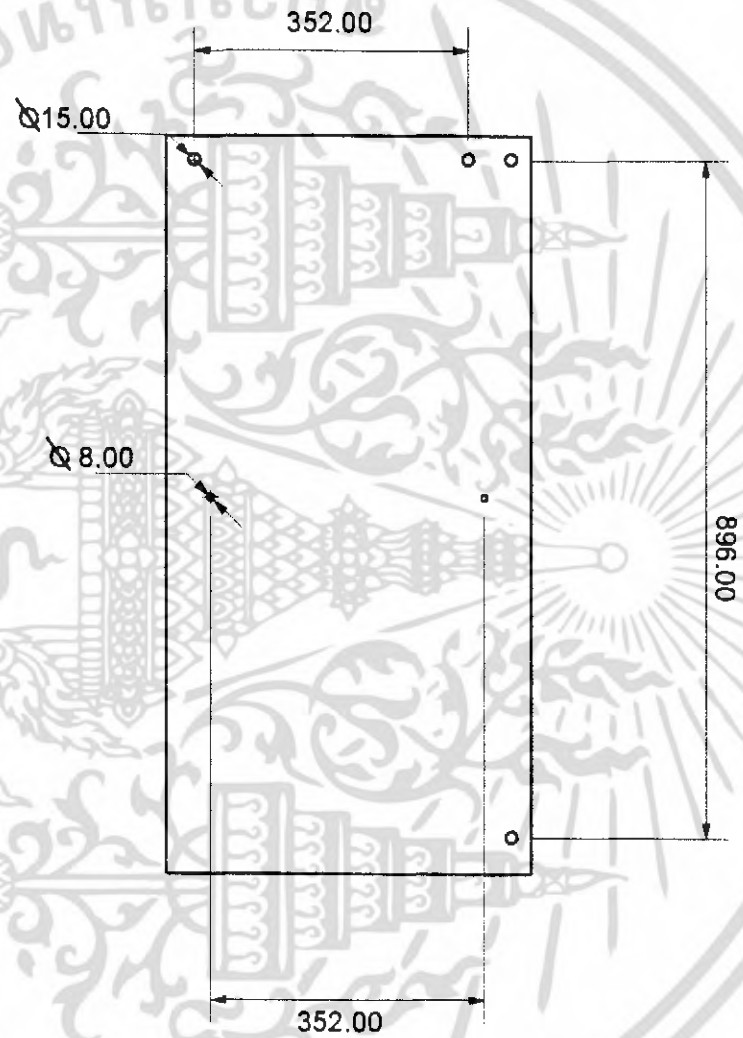




FRONT VIEW



LEFT SIDE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

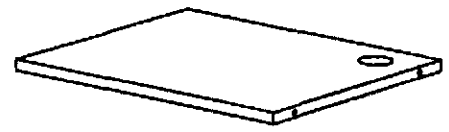
BACK VIEW

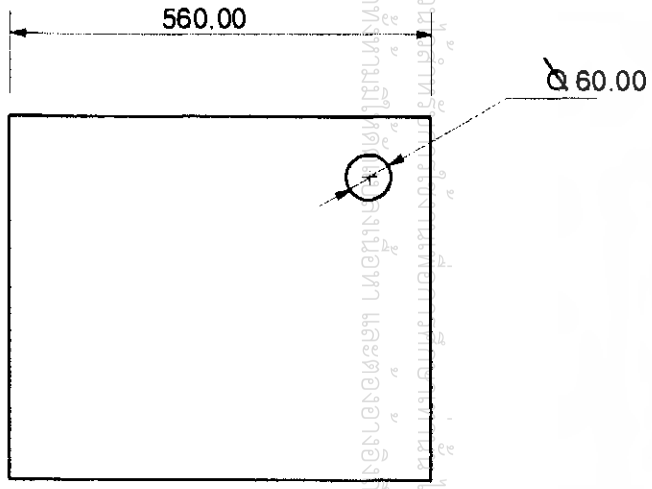
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตั้นเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

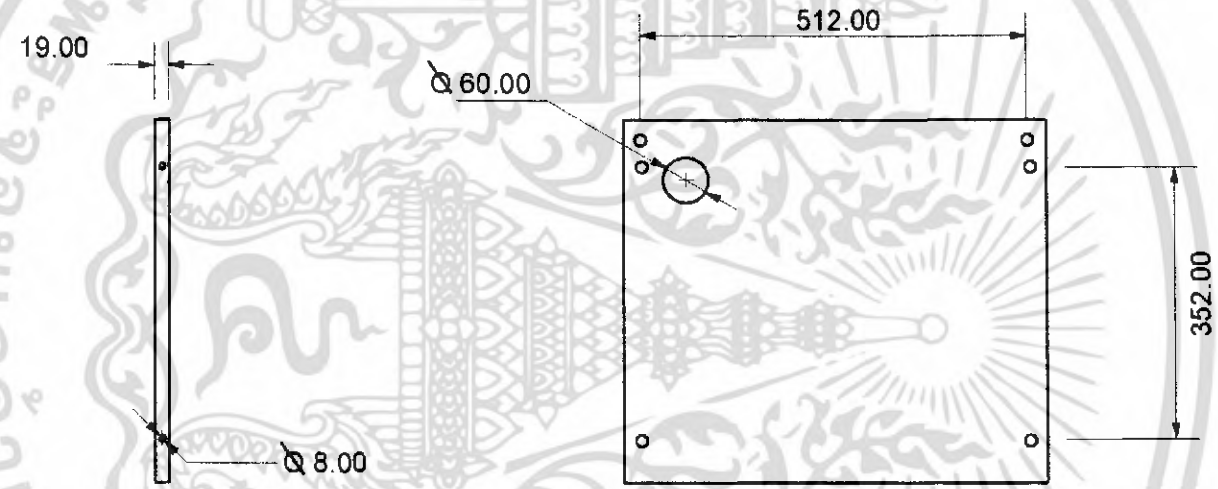
NO.	PARTNAME	PAGE
7	ชั้นวางใน	112

ISOMETRIC



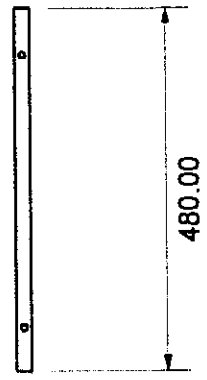


TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW

BOTTOM VIEW



RIGHT SIDE VIEW

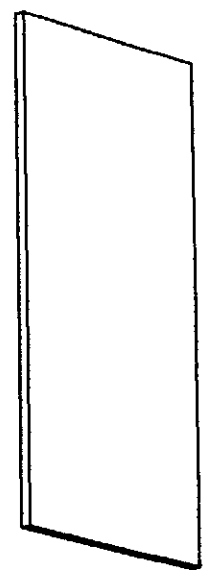
FRONT VIEW

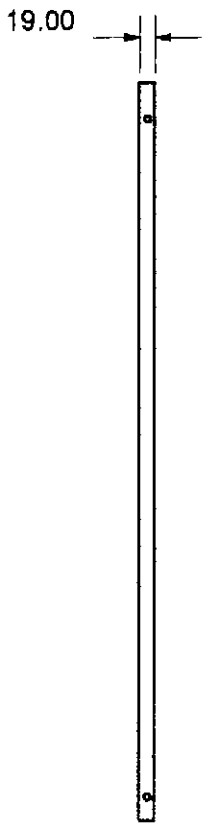
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดัดแปลง เอ ถึง บี เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
8	แผนข้างขวา	113

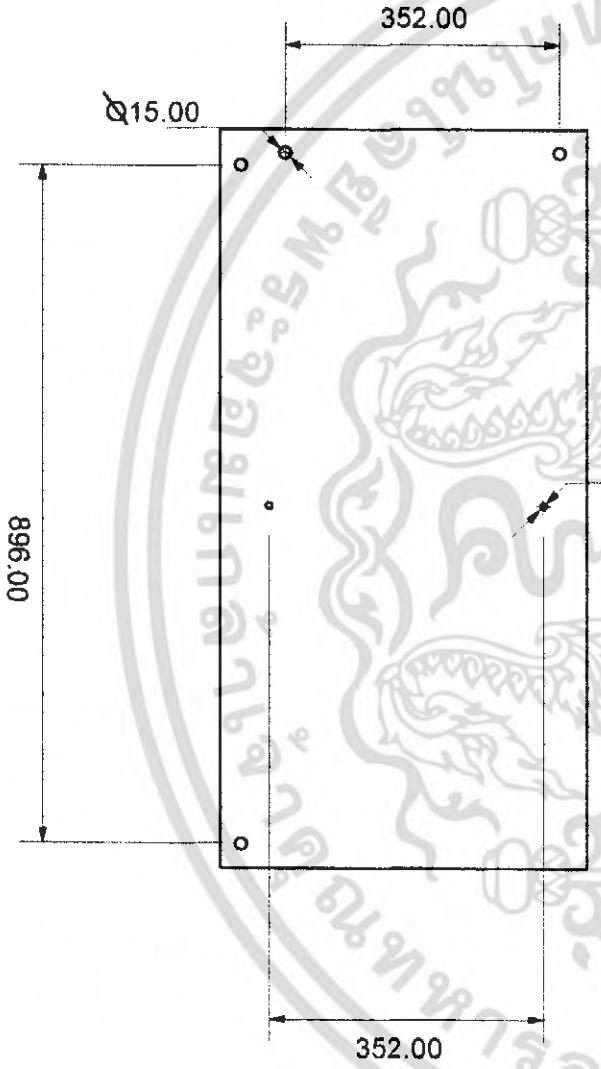
TOP VIEW

ISOMETRIC

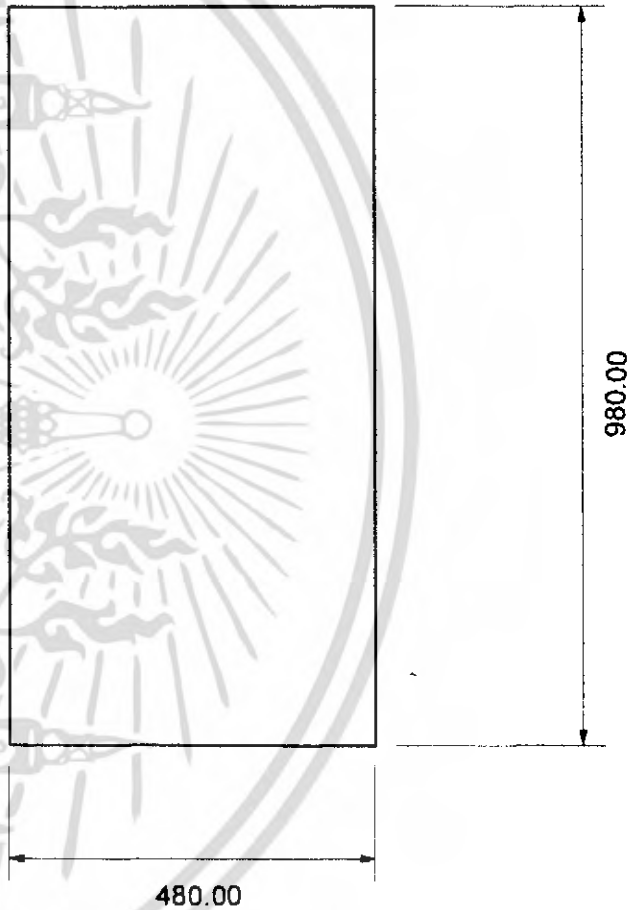




BACK VIEW



LEFT SIDE VIEW



RIGHT SIDE VIEW

FRONT VIEW

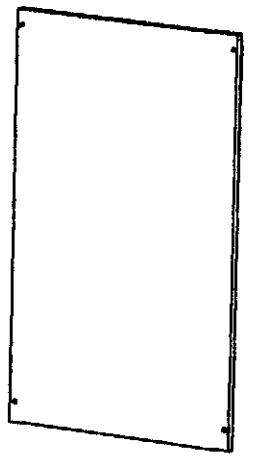
BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งสิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

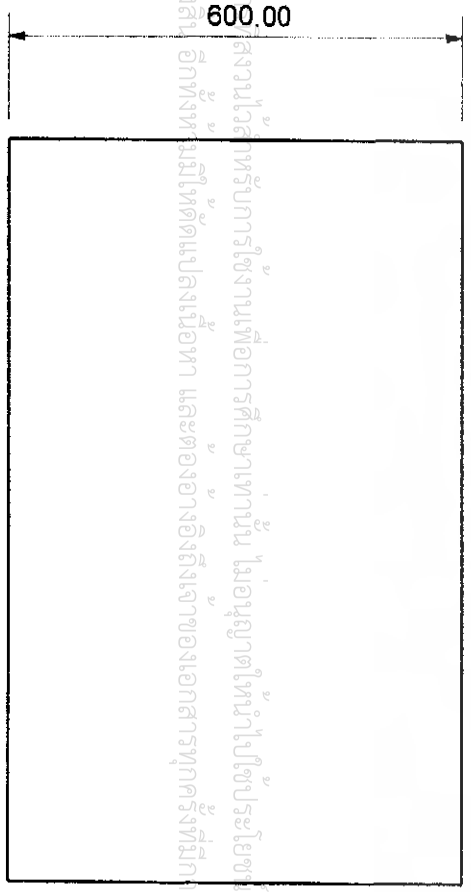
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
11	แผ่นปิดหลัง	114

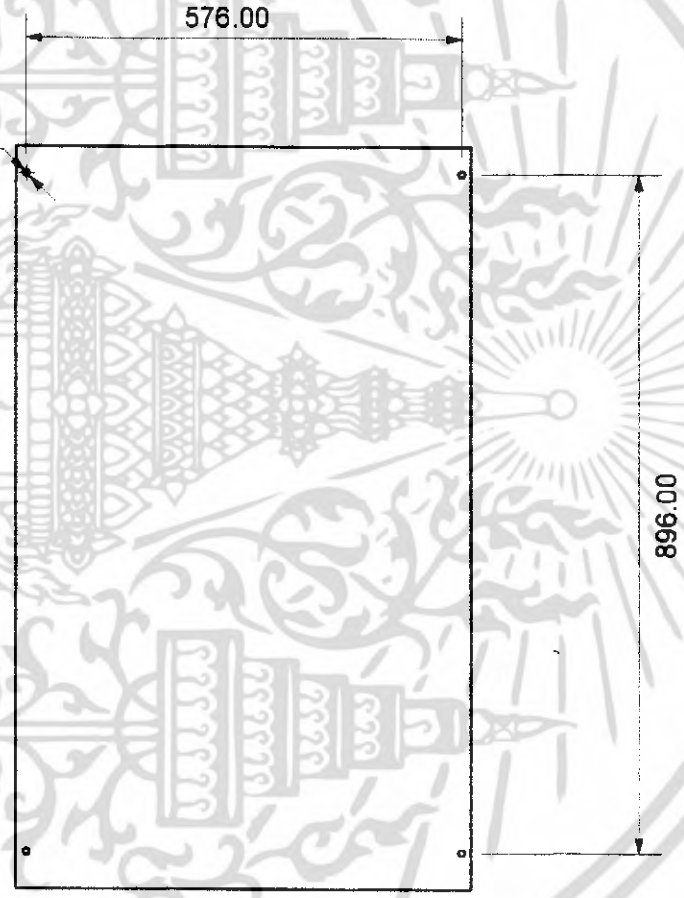
ISOMETRIC



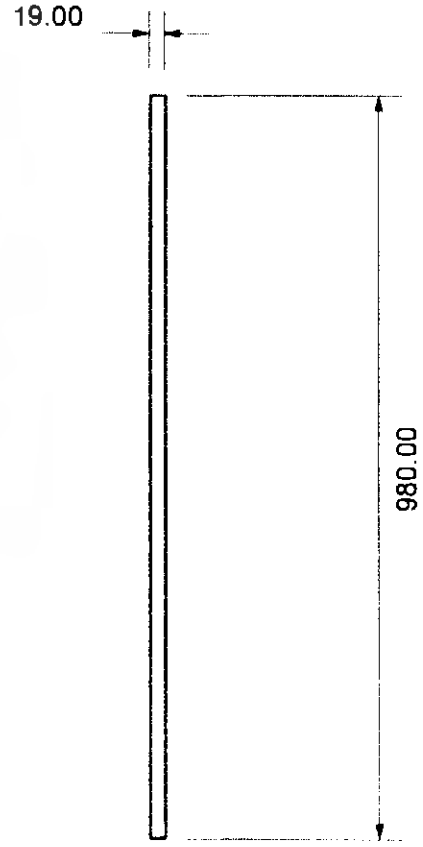
TOP VIEW



FRONT VIEW



BACK VIEW



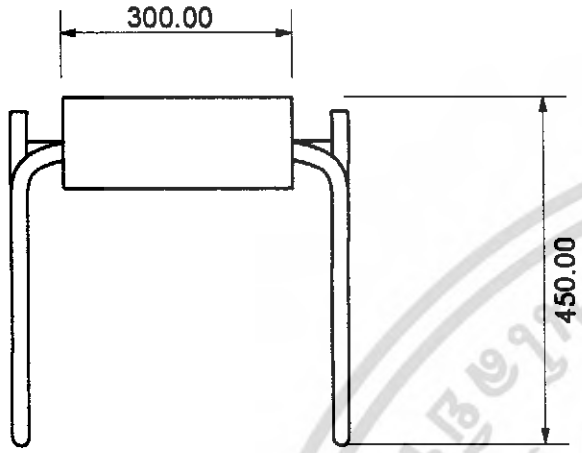
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

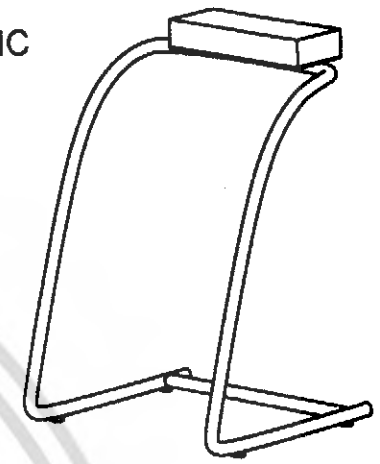
NO.	PARTNAME MULTIVIEW	PAGE 115

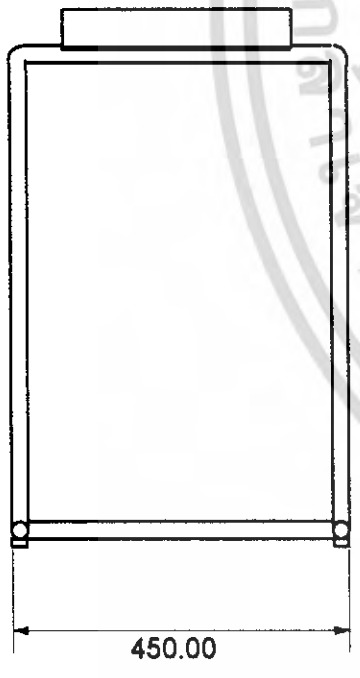
10. เก้าอี้สตูล

TOP VIEW

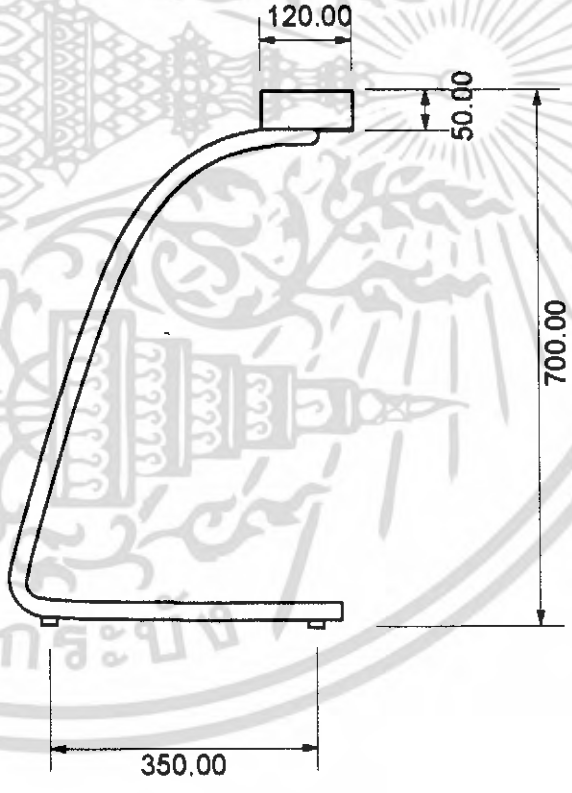


ISOMETRIC





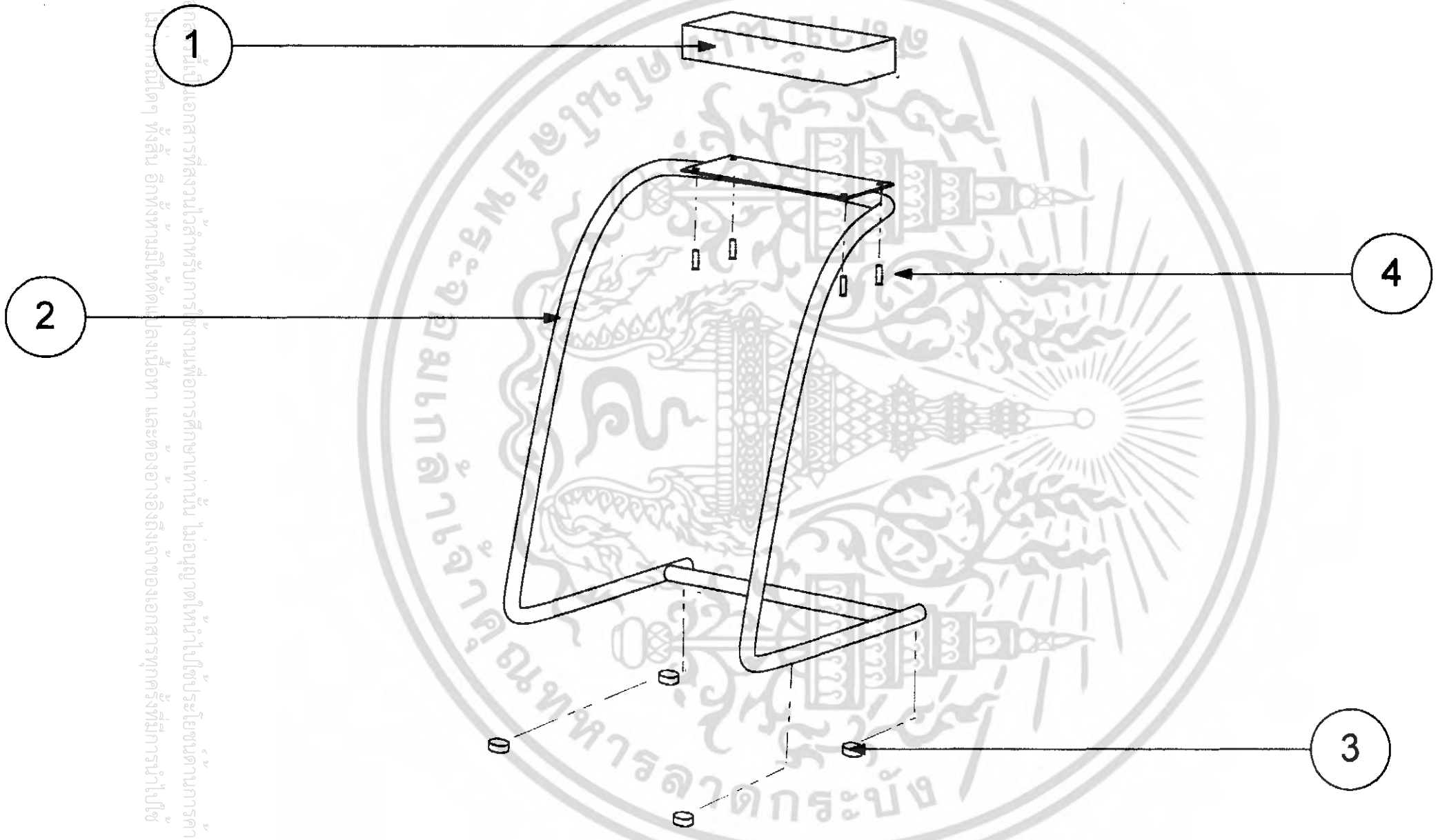
BACK VIEW



LEFT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 116



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ดั๊บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งคิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

เก้าอี้สตูล

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 117

NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARKS
1	เบาะรอง	ฟองน้ำ+หนังพีวีซี	หุ้มบุ	Navy blue	-	1	-
2	โครง	Stainless	Bending / Welding	Natural	-	1	-
3	ยางรอง	-	-	Black	-	4	-
4	สกรู	Steel	-	Natural	-	4	STP ⌀4.5*16

ที่ระลึกนี้เป็นของขวัญที่ระลึกในงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร ณ สนามหลวง

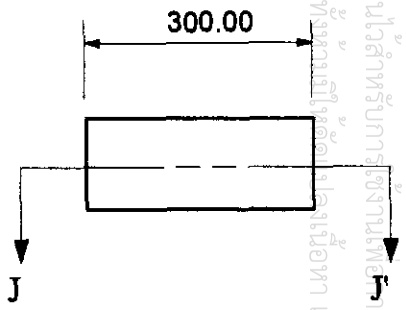
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั่บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

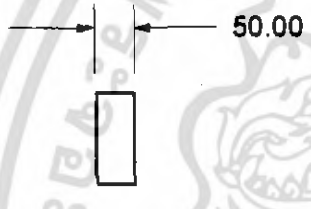
NO.	PARTNAME	PAGE
		118

NO. 1	เบาะรอง

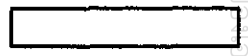
ISOMETRIC

TOP VIEW



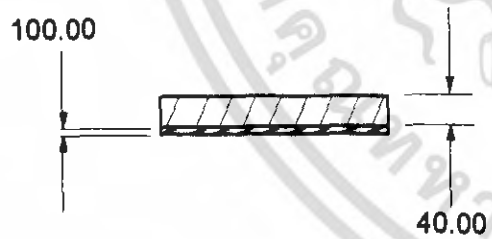


RIGHT SIDE VIEW



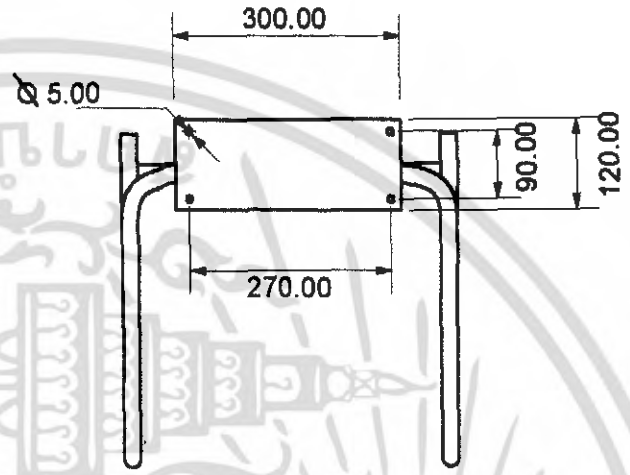
FRONT VIEW

SECTION J - J'



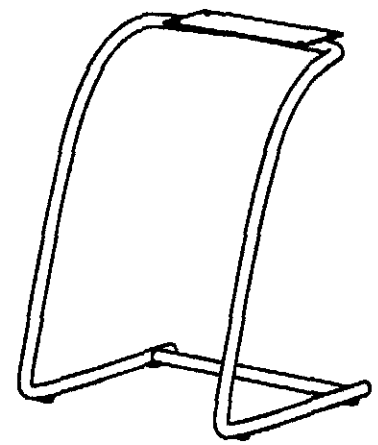
NO. 2	โครง

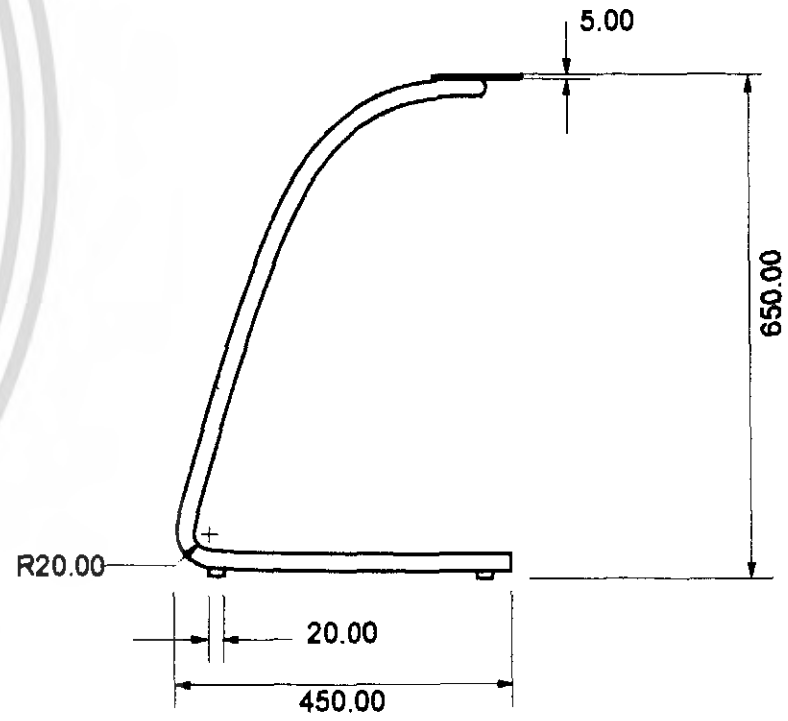
TOP VIEW



BACK VIEW

ISOMETRIC





RIGHT SIDE VIEW

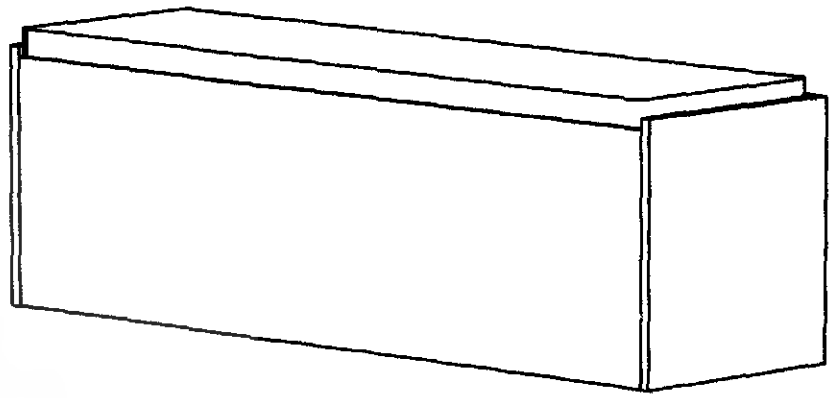
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั่บเบิ้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

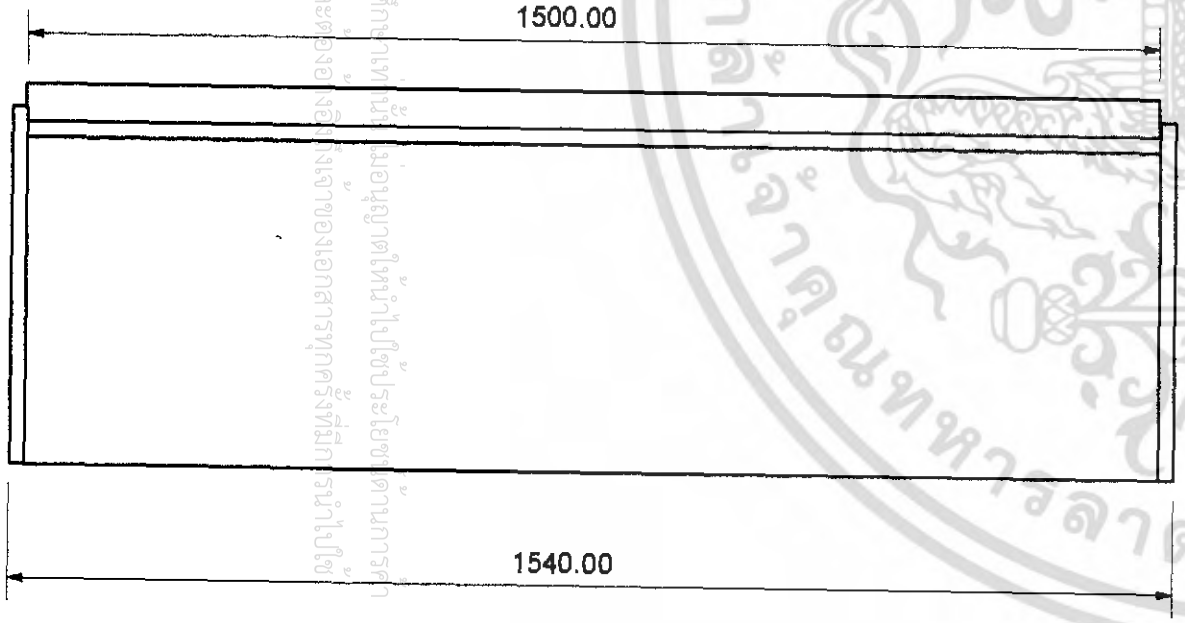
11. ที่นั่งพักคอย

NO.	PARTNAME MULTIVIEW	PAGE 119

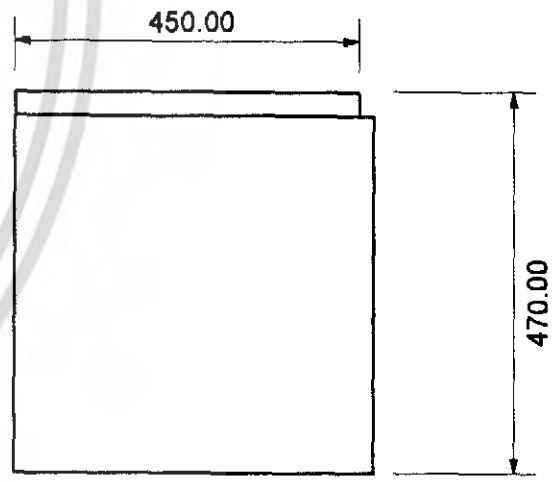
TOP VIEW

ISOMETRIC





FRONT VIEW

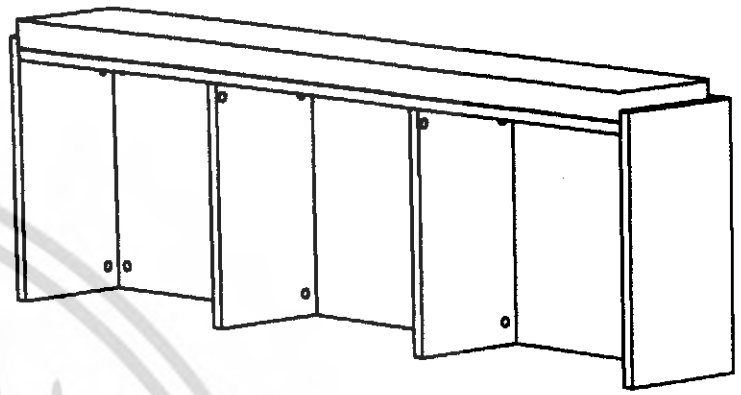


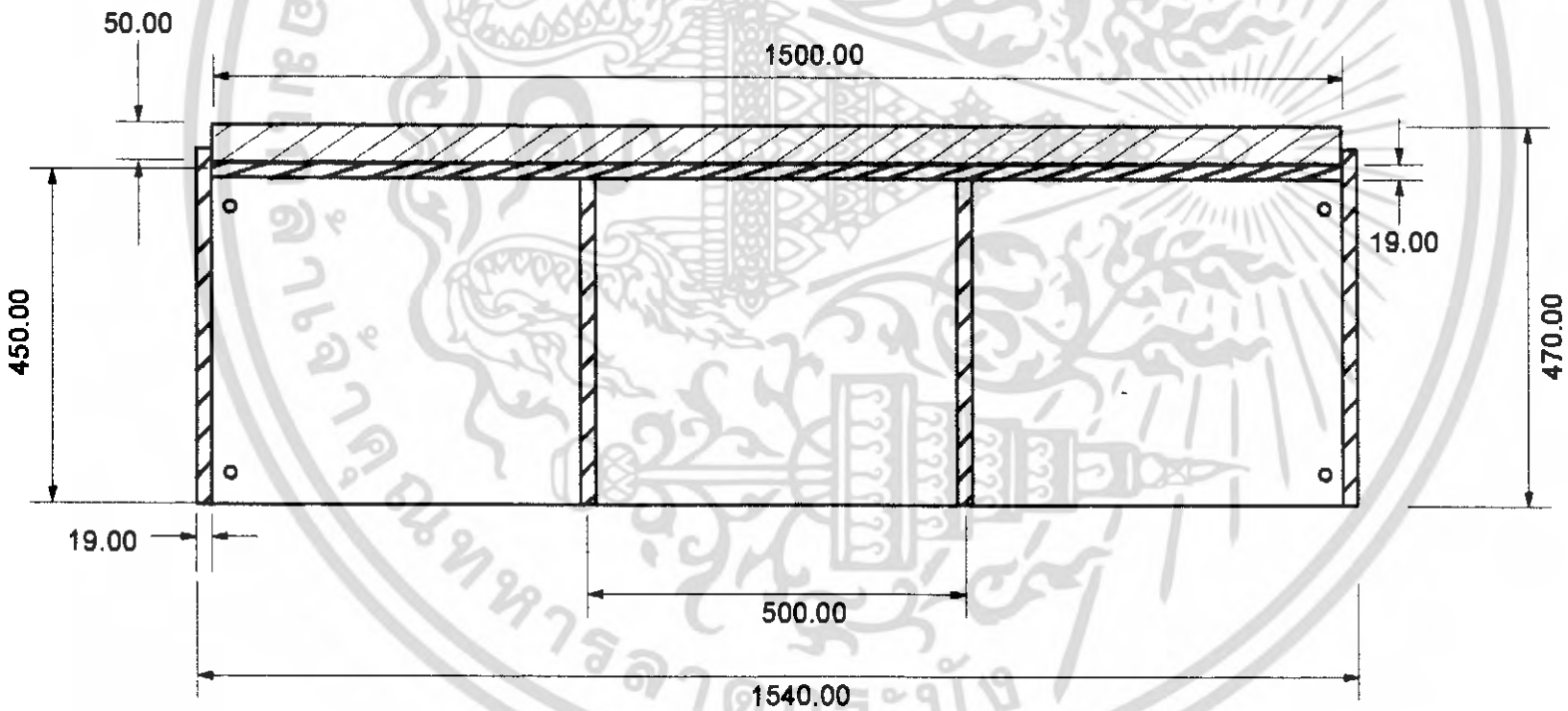
RIGHT SIDE VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ กือบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME SECTION	PAGE 120

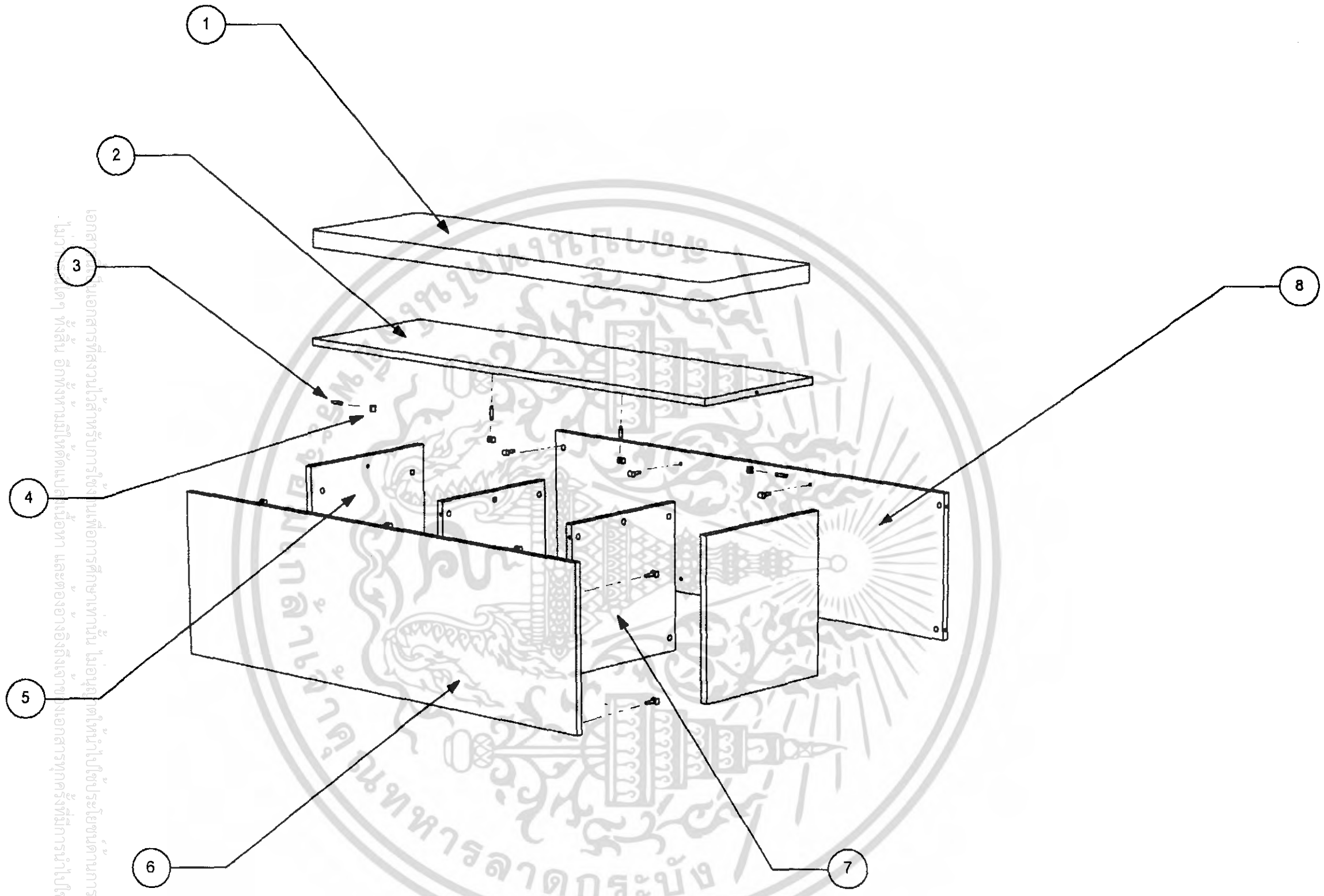
SECTION H - H'





โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้นเบื้ล เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME ASSEMBLY	PAGE 121



โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งแต่ 1 ถึง 10 ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : ผ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ที่นั่งพักคอย

NO.	PARTNAME SPECIFICATION	PAGE 122

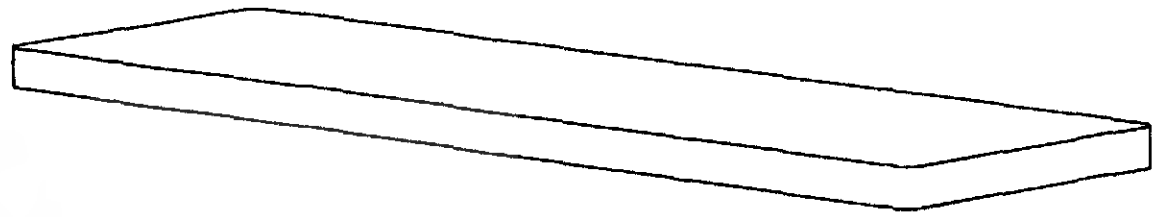
NO	PARTNAME	MATERIAL	PROCESS	COLOUR	FINISH	QTY.	REMARK
1	เบาะรอง	ฟองน้ำ+หนังพีวีซี	หุ้มบุ	Navy blue	-	1	-
2	แผ่นปิดบน	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
3	แกนเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	18	STP 24 mm
4	เดือยเกือกม้า	Steel	-	Natural	-	18	STP Ø 15 mm
5	แผ่นข้าง	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	2	-
6	แผ่นปิดหน้า	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-
7	แผ่นกั้นใน	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	2	-
8	แผ่นปิดหลัง	MDF 19	Cutting	Blue	Laminate	1	-

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำไปใช้ในการค้า โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

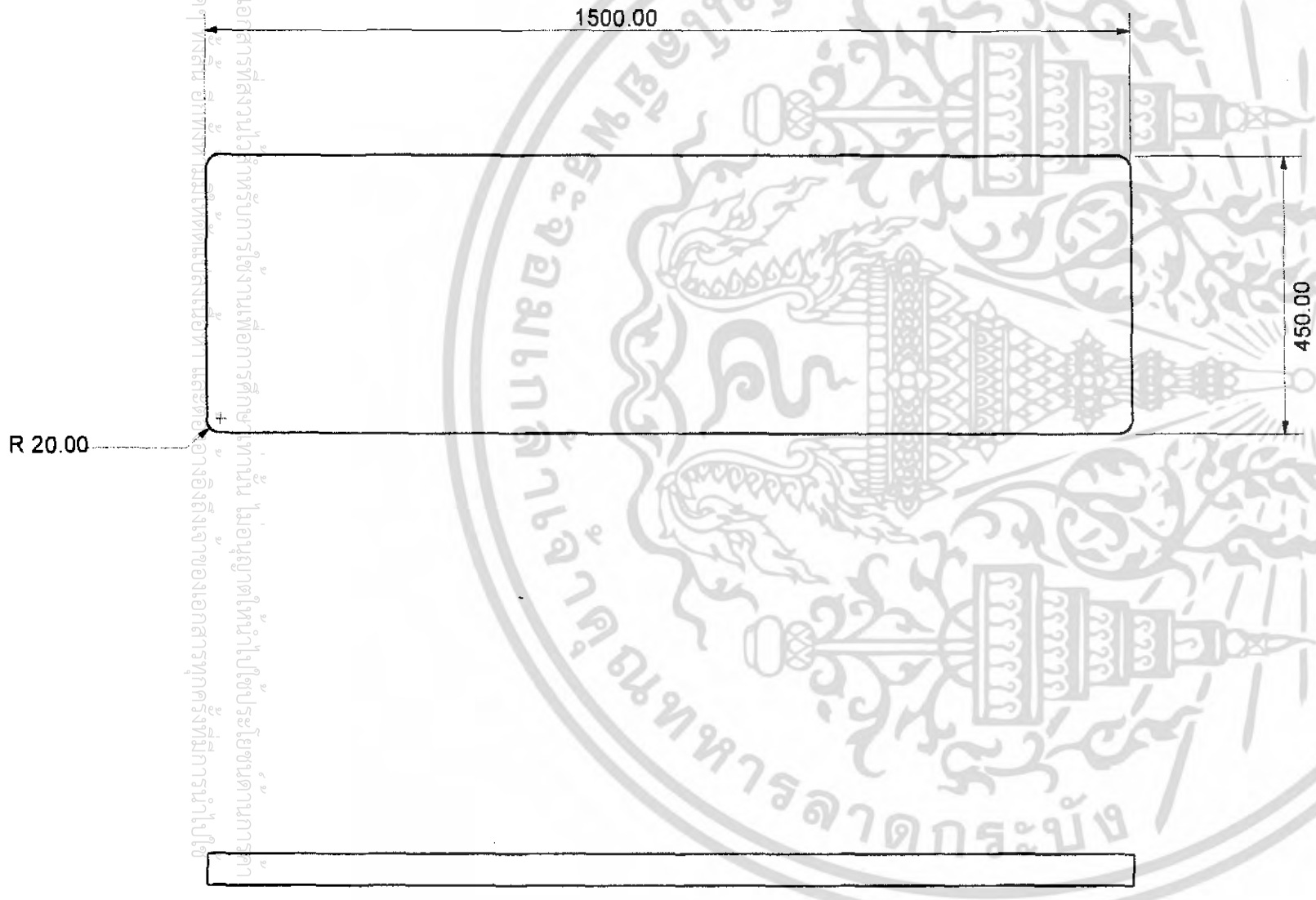
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านจำหน่ายเอกสาร ตึบเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอินชิโลไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
1	เบาะ	123

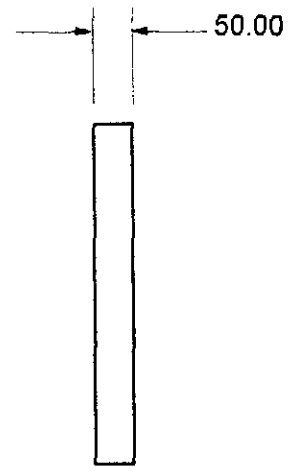
ISOMETRIC



TOP VIEW



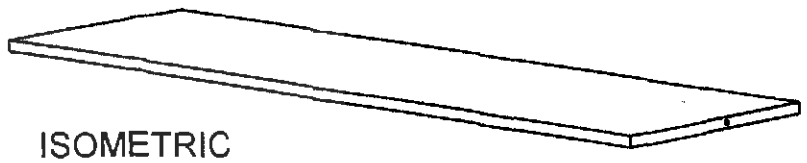
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

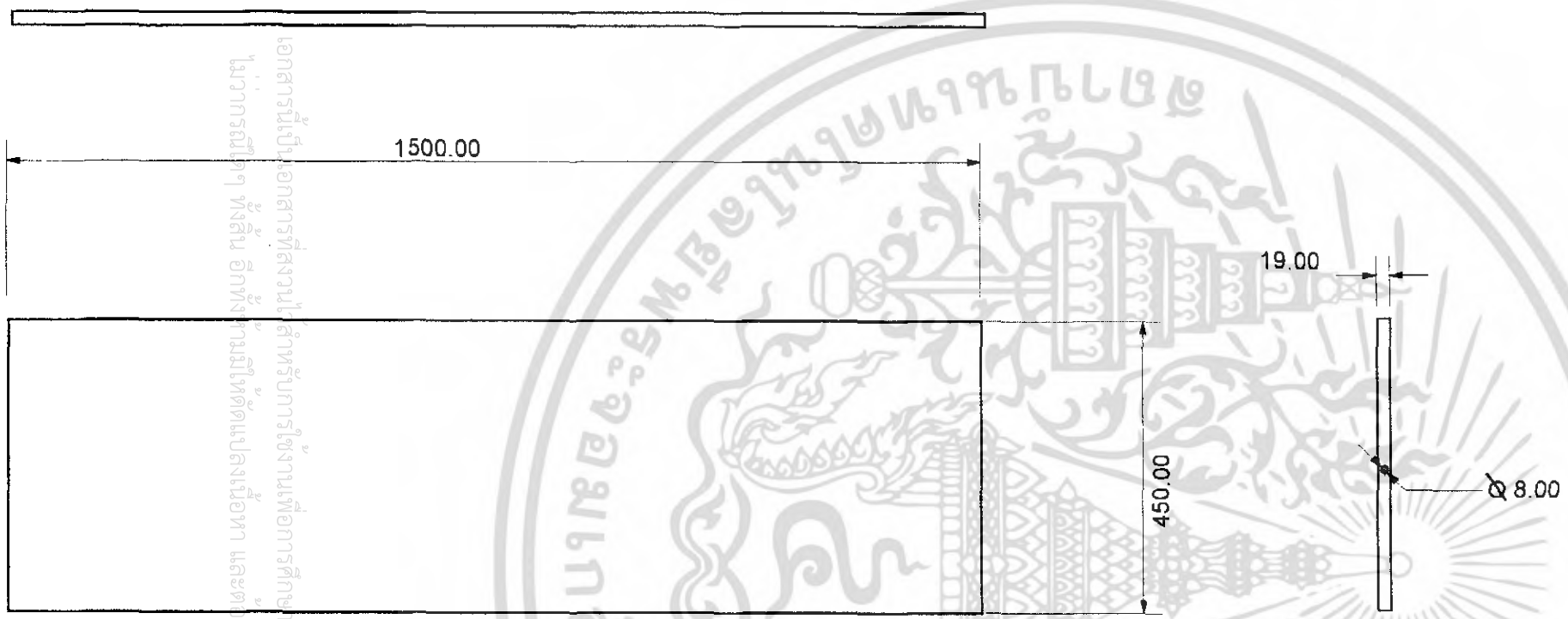
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
2	แผ่นปิดบน	124

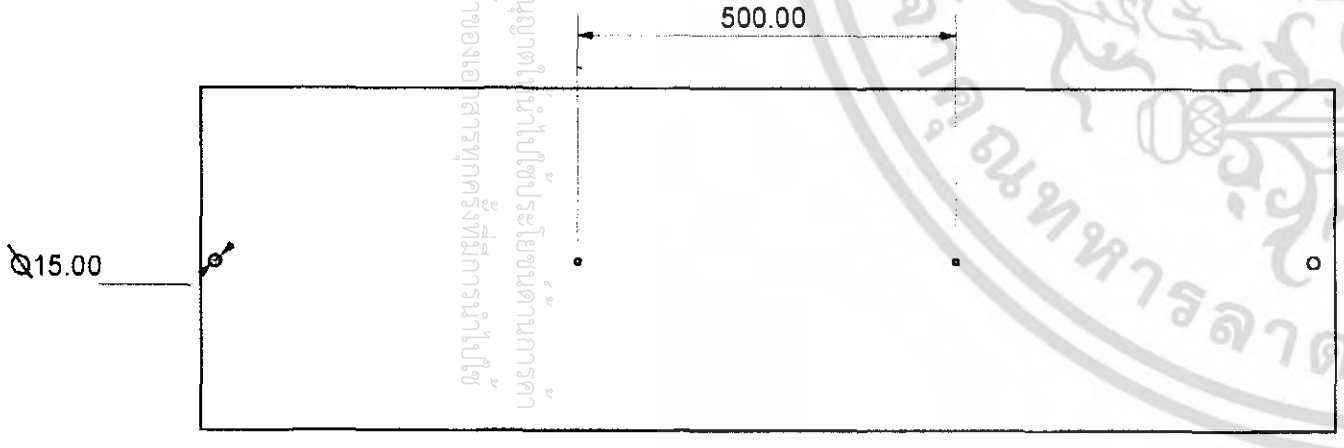


ISOMETRIC

BACK VIEW



TOP VIEW



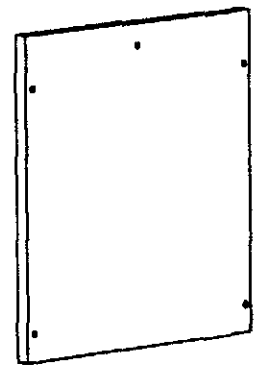
RIGHT SIDE VIEW

BOTTOM VIEW

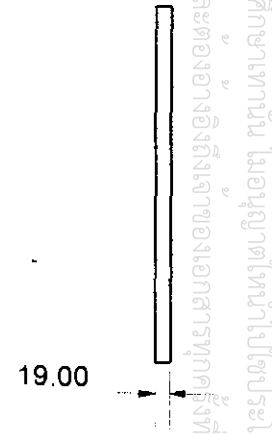
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร คั้บเบิ้ล เอ ก็อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
5	แผนข้าง	125

ISOMETRIC

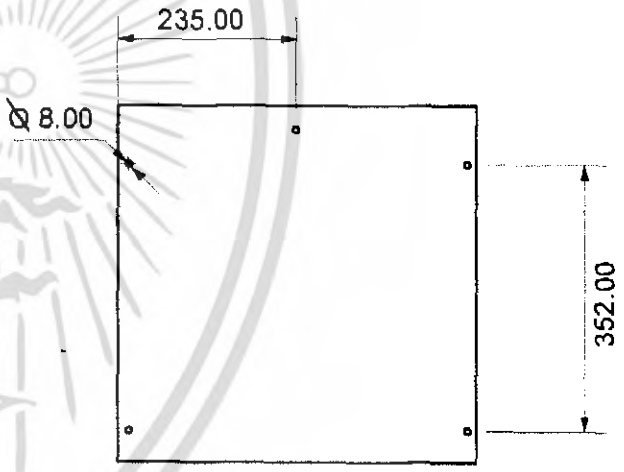


TOP VIEW



LEFT SIDE VIEW

FRONT VIEW



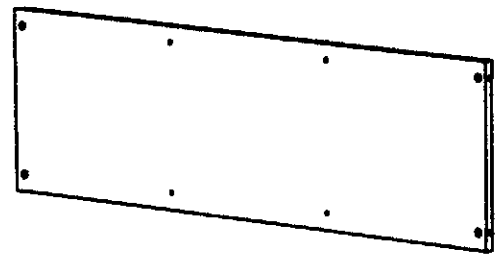
BACK VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งเบื้อง 10 ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ดั้งศิริโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

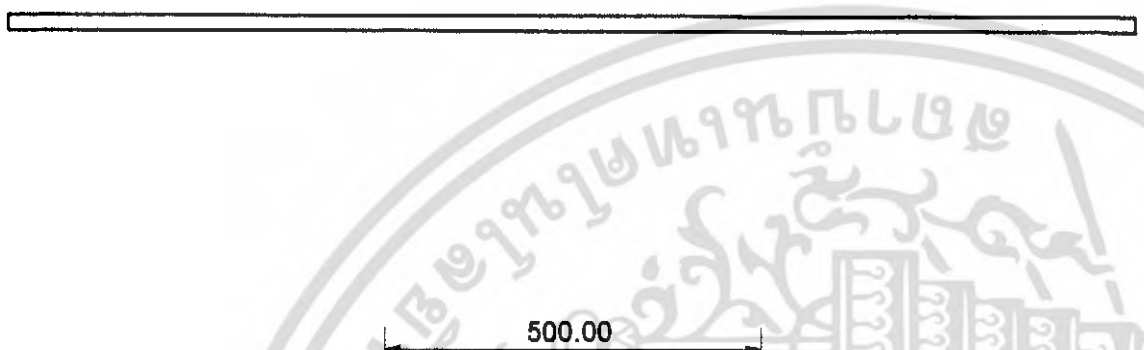
ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

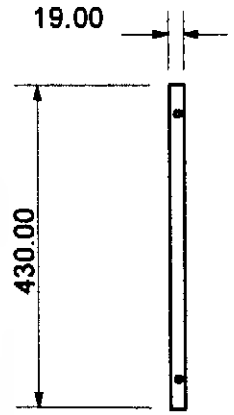
NO.	PARTNAME	PAGE
6	แผ่นปิดหน้า	126

ISOMETRIC

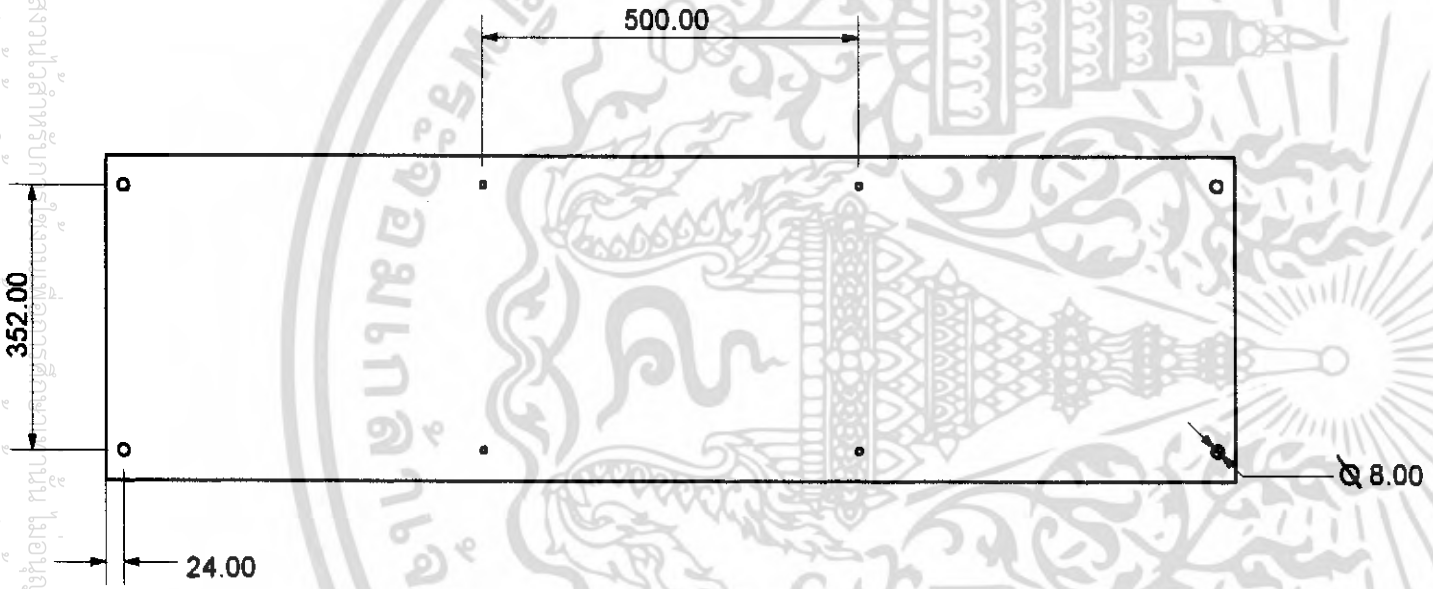


TOP VIEW





LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW

RIGHT SIDE VIEW

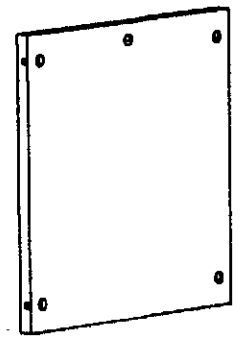
FRONT VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดับเบิ้ล เอ ก๊อปปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

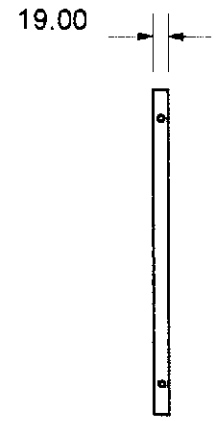
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

NO.	PARTNAME	PAGE
7	แผ่นกั้นใน	127

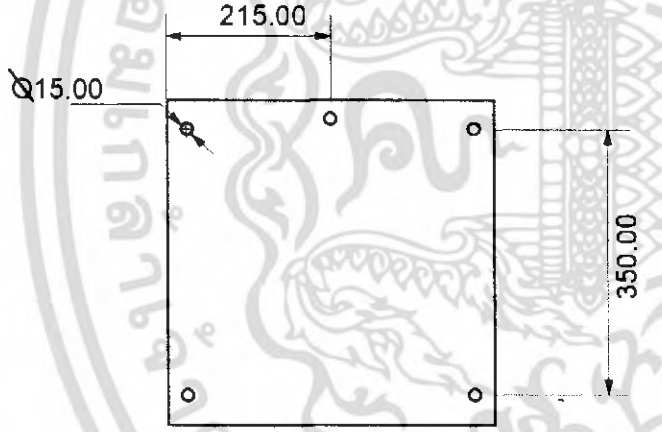
ISOMETRIC



TOP VIEW

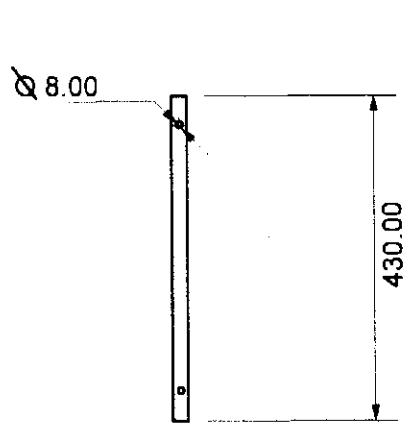


LEFT SIDE VIEW

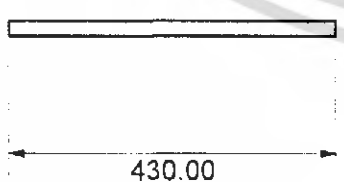


BACK VIEW

FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

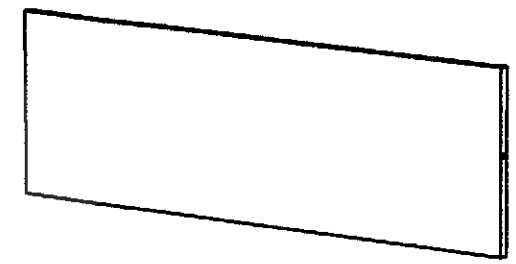


BOTTOM VIEW

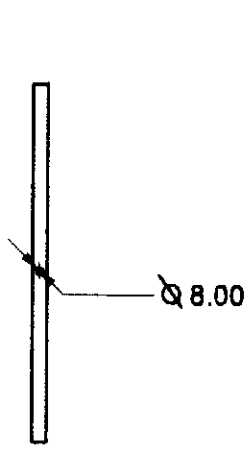
โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ตั้งแบ็ค เอ ก็อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภไคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายธนสิทธิ์ ทิชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

NO.	PARTNAME	PAGE
8	แผ่นปิดหลัง	128

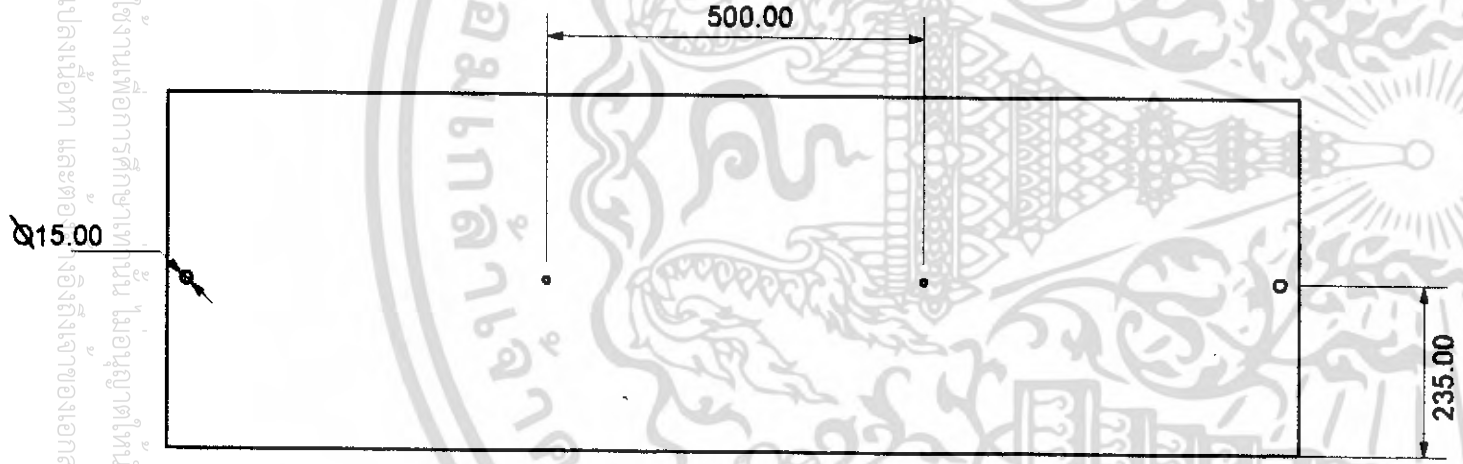
ISOMETRIC



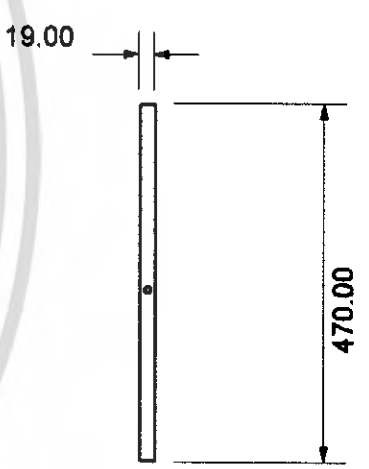
FRONT VIEW



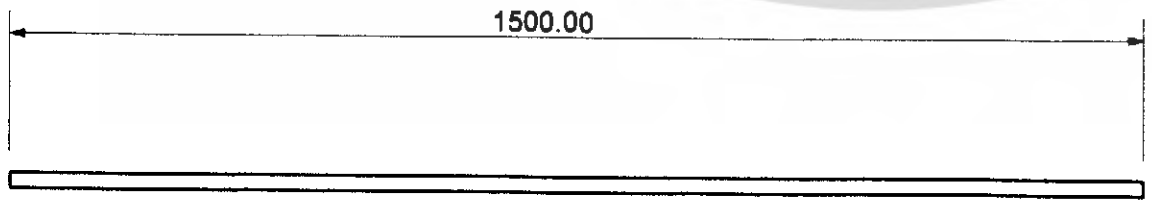
LEFT SIDE VIEW



BACK VIEW



RIGHT SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

โครงการเสนอแนะการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับร้านถ่ายเอกสาร ดั้บเบิ้ล เอ ก๊อบปี้เซ็นเตอร์ประเภทอาคารพาณิชย์ขนาดพื้นที่ 32 - 48 ตรม.		
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	
อาจารย์ที่ปรึกษา : อ.ชั้น ตั้งอิทธิโภคย	ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม	ปีการศึกษา 2547
นักศึกษา : นายชนสิทธิ์ พืชผล รหัสนักศึกษา 43020114	UNIT:mm	SCALE 1:10

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

บทที่5

5.1 ข้อเสนอแนะของนักศึกษา

1. ควรศึกษาเนื้อหาเรื่องงานสถาปัตยกรรมประเภทอาคารพาณิชย์เพิ่มเพื่อให้มองเห็นปัญหาได้ในหลายมุมมอง
2. ควรพิจารณาแยกแยะปัญหาออกเป็นประเด็นไปตามแต่ละจุดบริการเพื่อให้เข้าถึงปัญหาที่แท้จริง
3. ควรมองภาพรวมขององค์กรให้ถ่องแท้และคิดต่อไปถึงอนาคตข้างหน้าในการพัฒนาต่อของร้านลักษณะนี้
4. ควรทำการศึกษาเรื่องสไตล์งานออกแบบให้หลากหลาย
5. ควรมีการจัดระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อให้งานมีความสมบูรณ์ขึ้น

ผลงานออกแบบขั้นสำเร็จยังไม่ค่อยเป็นที่น่าพอใจเนื่องจากการแบ่งเวลายังขาดการวางแผนงานที่ดีทำให้ระยะเวลาในขั้นตอนการออกแบบช้าลง ใช้เวลาส่วนใหญ่กับภาคข้อมูลสรุปวิเคราะห์ล่าช้าควรทำตามตารางเวลาให้เสร็จสิ้นและควรศึกษางานระบบให้มากเพื่อเป็นแนวคิดในขั้นการทำการออกแบบ

5.2 ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

1. รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์บางตัวยังไม่ตอบสนองกับภาพลักษณ์องค์กรเท่าที่ควร
2. ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับการใช้สอยเฟอร์นิเจอร์ยังสามารถปรับได้อีก
3. สีที่เสริมยังไม่ถูกนำมาตกแต่งภายในร้านให้เกิดบรรยากาศแบบภาพลักษณ์ใหม่ได้
4. สีน้ำเงินที่ใช้บนตัวเฟอร์นิเจอร์น่าจะนำไปไว้ด้านล่างเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่เบาขึ้นสลับกับสีฟ้าและมีความเหมาะสมกว่าเมื่อเวลาทำความสะอาด

5.3 ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์

1. ภาพลักษณ์โดยรวมยังไม่สัมพันธ์กันในส่วนของงานออกแบบเฟอร์นิเจอร์
2. การออกแบบ Corporate Identity ยังขาดการนำเสนอที่ชัดเจน
3. ด้านระบบแสงสว่างยังไม่สอดคล้องกับการนำเสนอเรื่องระบบฝ้าเพดาน
4. การตกแต่งร้านยังขาดเอกลักษณ์ไม่สามารถสื่อถึงองค์กรได้
5. ยังขาดรายละเอียดในการนำเสนอเรื่องวัสดุที่ใช้ร่วมกับงานทางสถาปัตยกรรม
6. รูปแบบการจัดพื้นที่บางจุดในส่วนบริการใช้มากเกินไปทำให้ดูแล้วลายตาควรลดกราฟฟิกบางจุด ลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติการศึกษา

นายธนสิทธิ์ พืชผล

ปี พ.ศ. 2536 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาจากโรงเรียนสมิทธิโชติ กรุงเทพ

ปี พ.ศ. 2539 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจากโรงเรียนสตรีวิทยา 2 กรุงเทพ

ปี พ.ศ. 2542 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนสตรีวิทยา 2 กรุงเทพ

ปี พ.ศ. 2547 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

นายภาสกรณ์ เอี่ยมใจดี, **โครงการเสนอแนะออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในร้านคาเฟ่ดีโอโร่**, ปีการศึกษา 2544

นายวุฒิพงษ์ เกตุแก้ว, **โครงการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับที่ทำการไปรษณีย์การสื่อสารแห่งประเทศไทย**, ปีการศึกษา 2542

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, **รายงานการสำรวจ และวิจัยขนาดโครงสร้างร่างกายคนไทยระยะที่ 3**, พ.ศ. 2536 – 2537

ศูนย์บริการข้อมูล บริษัท สยามอุตสาหกรรมยิปซัม จำกัด, **วัสดุช่าง**, สระบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

จากวิกฤติเศรษฐกิจ-การเงินของไทยที่ผ่านมา ธุรกิจ SMEs ประสบกับปัญหาการขาดแคลนเงินทุน ซึ่งส่วนใหญ่ขาดหลักทรัพย์ค้ำประกัน ระบบบัญชีไม่ได้มาตรฐาน ทำให้สถาบันการเงินไม่เชื่อถือ จึงไม่สามารถกู้เงินได้ และบางส่วนต้องพึ่งพาเงินกู้นอกระบบ ที่มีดอกเบี้ยสูง ทำให้เกิดปัญหาสภาพคล่องตามมาด้วย นอกจากนี้ธุรกิจ SMEs ยังประสบกับปัญหาข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ อาทิ ด้านการตลาดที่จำกัดเพียงในประเทศ ด้านเทคโนโลยีการผลิต จัดจำหน่ายและบริการ เป็นต้น

จากปัญหาการขาดสภาพคล่อง ทำให้กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมเข้าช่วยสนับสนุนด้านเงินทุน โดยมีเงินทุนเพื่ออุตสาหกรรมในครอบครัว หัตถกรรมและอุตสาหกรรมชนบท วงเงินไม่เกิน 5 แสนบาทต่อโครงการ และสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม วงเงินกว่า 5 แสนบาท แต่ไม่เกิน 25 ล้านบาท โดยร่วมกับบรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อมนอกจากนี้ยังได้วางแผนอุตสาหกรรมในกลุ่มเป้าหมายให้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของ SMEs ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อที่จะปรับตัวเข้าสู่ยุคการค้าเสรี และสอดรับกับแผนปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม รวมถึงประสานงานรับช่วงการผลิตจากกิจการขนาดใหญ่ไปยัง ธุรกิจขนาดกลางและย่อม โดยมีการจัดแสดงสินค้า จำหน่ายสินค้าในลักษณะผู้ผลิตพบผู้บริโภค เผยแพร่ข้อมูลการตลาดไปยังกลุ่มเป้าหมาย

นอกจากนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้จัดตั้งแกนกลางกำกับธุรกิจ SMEs เพื่อแก้ไขปัญหาที่ประเทศไทยมีหลายหน่วยงานที่สนับสนุนธุรกิจ SMEs โดยจัดตั้งในรูปของคณะกรรมการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและย่อมขึ้น เพื่อช่วยสร้างความเข้มแข็ง SMEs ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผลิตสินค้าให้กับอุตสาหกรรมขั้นปลาย ให้มีคุณภาพมาตรฐาน ให้เกิดความเชื่อมโยงและรับช่วงการผลิตของอุตสาหกรรมขนาดต่าง ๆ ซึ่งจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของประเทศ

สำหรับปัญหาในภาพรวมของธุรกิจ SMEs ในด้านผู้ประกอบการที่ประสบปัญหาสภาพการลงทุนและขาดความ สามารถในการหาแหล่งเงินทุนเพราะการปล่อยกู้ของธนาคารในปัจจุบันจะพิจารณาในด้านความเป็นไปได้ของโครงการมากกว่าหลักประกัน ดังนั้นการปรับตัวตามกระแสธุรกิจจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ประกอบการ SMEs ที่ประสบปัญหาด้านเงินทุน เช่น การปรับตัวโดยการรวมตัวของธุรกิจ SMEs โดยทางบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมขนาดย่อม (บอย.) จะสนับสนุนโครงการใหม่ ๆ โดยลดส่วนร่วมลงทุนลงมา เดิม บอย. กำหนดส่วนร่วมทุนกิจการตั้งใหม่ 50 : 50 หมายความว่า ผู้กู้ต้องมีส่วนร่วมลงทุนถึง 50% แต่ปัจจุบันมีคือ ผู้กู้มีส่วนร่วมลงทุนเหลือเพียง 20%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนโยบายเปิดเสรีการค้าตามข้อตกลงของ WTO มีผลต่อไทยทั้งในแง่ดีและเสียคือ ในด้านหนึ่งจะทำให้ธุรกิจไทยตื่นตัวมากขึ้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการแข่งขัน เช่น ในส่วนของโรงงานต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตลดต้นทุน หรือนำเทคโนโลยีใหม่ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับธุรกิจ แต่ถ้ามองอีกด้านหนึ่งเมื่อเปิดการค้าเสรีการแข่งขันย่อมมีมากขึ้น กล่าวคือ ธุรกิจไทยจะแข่งขันกับต่างประเทศที่นำสินค้าบริการเข้ามาในไทย ต้องใช้เงินทุนมากขึ้น ซึ่งกำลังเป็นปัญหาใหญ่อยู่ในขณะนี้คลาดทุน ทางเลือกใหม่ของ SMEs

นายธนสิทธิ์ พืชผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้