โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์-รามอินทรา
บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

INTERIOR DESIGN PROJECT FOR
ROVER HEADQUARTER THAIULTIMATE CAR CO.,LTD. - RAMINDRA

นางสาวเดือนพันธุ์ ปราโมช ณ. อยุธยา

A022727

ฝ.
เลขหมู่ ด 934 ค 2540
เลขทะเบียน 22727
วัน เดือน ปี -6 ค ๒๕๔๑

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง	**โครงการออกแบบตกแต่งภายใน** **อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ - รามอินทรา**
ชื่อนักศึกษา	**นางสาวเดือนพันธุ์ ปราโมช ณ. อยุธยา**
อาจารย์ที่ปรึกษา	**ว่าที่ร้อยโทพิชัย สดภิบาล** **อาจารย์อดิศร ช่ายม่าน**

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2540

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การจัดทำรายละเอียดโครงการ เพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรมในเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดโครงการและผลงานการออกแบบหนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษารายละเอียดของโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบในโครงการ เพราะเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในปัจจุบัน เพื่อให้รู้ถึงอุปสรรคประการสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

สำหรับโครงการที่ทำวิทยานิพนธ์นี้คือ "โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์-รามอินทรา กรุงเทพมหานคร" ซึ่งโครงการเป็นโชว์รูมจัดแสดงรถยนต์โรเวอร์โดยเฉพาะ ก่อสร้างโดยส่วนรับผิดชอบของเอกชนมีระบบการบริหารและดำเนินงานแบบธุรกิจค้านการค้ารถยนต์ และเป็นโชว์รูมที่สมบูรณ์แบบครบวงจร จัดพื้นที่ทั้งหมดของโครงการเป็นส่วนสำนักงานและจัดแสดงรถยนต์ รวมทั้งศูนย์บริการแห่งใหญ่แห่งเดียว แต่สามารถมีสถานปฏิบัติงานกระจายอยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

สำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ เป็นการดำเนินงานด้านธุรกิจการตลาดค้ารถยนต์และประสานงานบริหารทั่วไปและดำเนินกิจการต่าง ๆ โดยกลุ่มผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบาย และเป้าหมายสูงสุดในการบริกาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารสำนักงานใหญ่-โชว์รูม
บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

ชื่อ น.ส. เดือนพันธุ์ ปราโมช ณ. อยุธยา
สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมภายใน
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อดิศร ช่ายม่าน

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย การศึกษาเรื่องนี้มีจุดประสงค์เพื่อออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน
บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

วัตถุประสงค์

การศึกษาวิจัยเรื่อง อาคารสำนักงาน บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ซึ่งเป็นโครงการที่ยังมิได้มีการออกแบบตกแต่งภายใน ดังนั้นจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาในการออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงาน การพักผ่อนตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความพอใจและความไว้วางใจในกับผู้รับและผู้ให้บริการ จึงสมควรนำมาศึกษาองค์ประกอบของโครงการ เพื่อให้มีระเบียบแบบแผน ทำให้ระบบการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารและสภาพแวดล้อม จึงจะต้องทำการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์และเหตุผลของโครงการ
2. ตลาดการตกแต่งภายในและข้อมูลสนับสนุนอื่น ๆ
3. ลักษณะของอาคารสำนักงานและโชว์รูม
4. ทำเลที่ตั้งของอาคารสำนักงาน
5. พฤติกรรมและความสัมพันธ์ของผู้ใช้โครงการ
6. บุคลากรและอัตรากำลัง
7. วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของอาคารในสำนักงานและโชว์รูม
8. ข้อมูลประกอบการออกแบบตกแต่งภายในและสภาพแวดล้อม
9. อาคารประกอบการประเภทเดียวกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ในปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีอัตราการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจมากขึ้น จึงมาให้มีการก่อสร้างมากขึ้น ทำให้ธุรกิจทางด้านก่อสร้างมีอัตราการเติบโตขึ้นมาก
2. ลักษณะของผู้ใช้บริการ กลุ่มต่าง ๆ ที่เข้ามาใช้บริการ ต่างก็มีความต้องการและพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน คือ ความต้องการทางด้านความหรูหรา ทันสมัย สะดวกสบายรวมทั้งการให้บริการที่ดีอีกด้วย
3. จากการศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน สรุปได้ อาคารสำนักงานและโชว์รูมเน้นในเรื่องของความหรูหราสะดวกสบาย ควบคู่ไปกับบริการที่ดีเยี่ยม ซึ่งจะก่อให้เกิดความพอใจและประทับใจแก่ผู้ใช้อาคารประเภทนี้

ข้อเสนอแนะ

1. ต้องการทำการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน เพื่อสนองตอบความต้องการทางด้านตลาดการออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อบริการลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ ให้เกิดความพอใจสะดวกสบายและมาตรฐานสากลในบรรยากาศที่หรูหราทันสมัย
2. เนื่องจากทำเลที่ตั้งของอาคารสำนักงานแห่งนี้ เป็นทำเลที่เหมาะอย่างยิ่ง เพราะตั้งอยู่ในถนนสายธุรกิจที่มีแนวทางเจริญเติบโตและมีความคล่องตัวในการติดต่อธุรกิจได้อย่างสะดวกสบาย
3. โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานแห่งนี้ ควรจัดให้มีองค์ประกอบทั้งด้านผู้ใช้บริการหลัก ผู้ใช้บริการร่วม ผู้บริการและผู้ให้บริการ รวมทั้งองค์ประกอบเสริมเพื่อให้โครงการนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และช่วยเหลือจากหลายท่าน ทั้งในด้านคำแนะนำ ปรึกษา การชี้แนะ ตลอดจนการให้การสนับสนุนต่าง ๆ ต้องขอขอบคุณผู้ที่มีรายนามดังต่อไปนี้

ว่าที่ร้อยโทพิชัย สดภิบาล อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์อดิศร ช่ายม่าน อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะเจ้าหน้าที่และพนักงาน บริษัทไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

คุณฤทธิรงค์ ชูสกุลชาติ สถาปนิก บริษัทเทคโทนิคส์ ดีไซน์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

และที่จะลืมไม่ได้หากไม่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านี้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงจะไม่สมบูรณ์ ซึ่งกลุ่มบุคคลเหล่านี้ได้แก่ อ.พงศ์ทิพย์ อ.เดชา อ.สัญชัย อ.ทาโร่ พ่อ แม่ น้องชาย น้องสาว อาเชียร อาชาติ อาแอ๊ด น้าบี พี่แป๊ดและลูกน้อง สำหรับเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือในหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ โจ้ ชัย ดา โส่ย อิ่ว และบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ. ที่นี้ ซึ่งผู้จัดต้องขอขอบพระคุณอีกครั้ง ณ. ที่นี้

ดังนี้ความดีงามทุกประการอันพึงจะเกิดขึ้นจากผลของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ ผู้สนับสนุนทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วย

นางสาวเดือนพันธุ์ ปราโมช ณ. อยุธยา

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตารางประกอบ	ช
สารบัญภาพประกอบ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.4 ที่มาของปัญหา	3
1.5 แนวทางในการไขปัญหา	3
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	4
1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	4
1.8 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์	5
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 การศึกษานโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ	8
2.2 ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบ	9
2.2.1 การจัดสำนักงาน	9
2.2.2 งานประเภทต่าง ๆ ภายในสำนักงาน	53
2.2.3 ประเภทของบุคลากรภายในสำนักงานและความต้องการต่าง ๆ	55
2.2.4 เฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน	57
2.2.5 การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร	62
2.3 ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในสำนักงาน	65
2.3.1 ระบบแสงสว่าง	65
2.3.2 ระบบโทรศัพท์	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ระบบปรับอากาศ 75
2.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย 77
2.3.5 ระบบเสียงและการควบคุม 82
2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ 87
2.4.1 ระบบผนังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย 87
2.4.2 พื้นในสำนักงาน 89
2.4.3 การใช้สีในการตกแต่ง 90
2.4.4 การใช้วัสดุและคุณสมบัติ 95
2.5 การจัดแสดงโชว์รูม 99
2.5.1 ระบบการจัดศูนย์บริการพื้นที่ซ่อมพิเศษ(HI-TECH AREA) 139
2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ 146
2.6.1 สำนักงานใหญ่และโชว์รูม ROVER (ชั่วคราว) สาขาวิภาวดีรังสิต 147
2.6.2 โชว์รูม ROVER สาขา FASHION ISLAND 157
2.6.3 โชว์รูม JEEP สำนักงานใหญ่ (สาขาเพชรบุรี) 159
2.6.4 โชว์รูม JEEP (สาขาย่อย สุขุมวิท 59) 174
2.6.5 โชว์รูม VOLVO สำนักงานใหญ่-คลองตัน (ดูใน CAST STUDY)
2.6.6 โชว์รูมต่างประเทศ 177

<u>บทที่ 3</u> การศึกษารายละเอียดโครงการ

3.1 ประวัติความเป็นมาของ "ROVER" บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด โดยสังเขป 191
3.2 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ 196
3.2.1 อาณาเขตโดยรอบบริเวณโครงการ 196
3.3 การศึกษาสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ 196
3.4 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม 198
3.5 การศึกษาองค์กรสายงาน 201
3.6 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ 202

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 205
3.7.1 ผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ของโชว์รูม 205
3.7.2 ผู้ใช้บริการและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ 206
บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
4.1 วิเคราะห์อาคาร สถานที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโครงการ 208
4.1.1 วิเคราะห์อาคาร 208
4.1.2 วิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ 209
- ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร 210
4.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ 212
4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร 215
4.3.1 ผู้ให้บริการ 215
4.3.2 ผู้รับบริการ 216
4.4 วิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของผู้ใช้อาคาร 218
4.5 วิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายในอาคาร 241
4.6 วิเคราะห์ค่าสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน 241
4.7 สรุปผลการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยตามมาตรฐาน 358
ข้อมูลเฉพาะของ ROVER 367
บทที่ 5 สรุปผลเพื่อการออกแบบ
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ 376
5.2 แนวความคิดในการออกแบบภายใน 376
5.3 สรุป CONCEPT DESIGN หลัก 377
5.4 ผลงานการออกแบบ 377
บรรณานุกรม
ประวัติผู้เขียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ที่ใช้สอย	13
2	สรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ	14
3	การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย	17
4	สรุป-เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด	18
5	ตารางแสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ	48
6	ตารางแสดงสาเหตุการเกิดแสงจ้าและผลที่เกิดขึ้น	66
7	ตารางแสดงข้อมูลการกำจัดแสงจ้า	66
8	แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ	67
9	ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด กรณีใช้งานเหมือนกัน	68
10	ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้า	69
11	แสงประดิษฐ์ไฟฟ้า (ARTIFICIAL LIGHTING)	69
12	ตารางแสดงความสว่างที่ควรจำเป็นสำหรับใช้งานในสถานที่ต่าง ๆ กัน หน่วยเป็นฟุตกำลังเทียน	70
13	ระดับความเข้มข้นของแสงทั่วไปในสำนักงาน	70
14	ข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละระบบ	75
15	ตารางเปรียบเทียบระบบสปริงเกลอร์แบบต่าง ๆ	80
16	แสดงข้อมูลลักษณะหัวสปริงเกลอร์	80
17	ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุดูดเสียง	85
18	แสดงค่าสัมประสิทธิของการดูดซับเสียงของวัสดุ	86
19	แสดงข้อมูลความรู้สึกที่แตกต่างของสี	92
20	แสดงการสะท้อนแสงสว่างของสี	93
21	แผนภูมิแสดงสายงานการบริหารของ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด	201
22	ตารางแสดงเวลาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	226

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะส่วนประกอบของ WORK STATION	19
2	ตัวอย่างการจัดสำนักงานแบบ WORK STATION	21
3	แสดงตำแหน่งปลั๊กแยกสายใน WORK STATION	22
4	ตัวอย่างการจัดแปลนสำนักงานแบบ WORK SATION	24
5	การจัดวางเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานส่วนตัว	25
6	การจัดวางในพื้นที่ที่ทำงานรวม	26
7	ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี SMALL SPACE	28
8	ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE	28
9	ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE	29
10	การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน ซึ่งมี SHALLOW SPACE	29
11	การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน ซึ่งมี DEEP SPACE	29
12	การจัดวาง WORKING AREA แบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี MEDIUM SPACE	30
13	พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE	31
14	แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป	32
15	แสดงพื้นที่การทำงานแบบห้องทำงานส่วนตัว	33
16	ลักษณะการตกแต่งภายในห้องทำงานส่วนตัวและรับรองผู้บริหารระดับสูง	34
17	แสดงการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงานรวม	35
18	แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ	37
19	แสดงการใช้ SPACE สำหรับห้องสัมภาษณ์	38
20	เนื้อที่สำหรับการจัดห้องประชุม	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
21	แสดงลักษณะการจัด RECEPTION AREA	42
22	การจัดระยะห่างของที่นั่งในโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ	47
23	พื้นที่การจัดห้องประชุมขนาดต่าง ๆ	49
24	แสดงระยะการฉายสไลด์	60
25	ลักษณะของการฉายหลังจอ	60
26	การฉายหน้าจอและมาตรฐานต่าง ๆ	61
27	การเดินสายส่งไฟของภายในเฟอร์นิเจอร์	73
28	เส้นทางสัญจรผู้ใช้บริการศูนย์บริการ	105
29	พื้นที่มาตรฐานในการจัดแสดงรถยนต์	124
30	ตัวอย่างการจัดจำนวนรถยนต์	125
31	ตัวอย่างการคำนวณพื้นที่	126
32	ตัวอย่างการจัดมุมมอง	128
33	การจัดแสดงโชว์รูม	131
34	ตัวอย่างของทัศนียภาพการจัดโชว์รูม	132
35	ภาพการจัดความสูงของเพดานโชว์รูม	133
36	ภาพรูปด้านการจัดความสูงของเพดาน	133
37	ตัวอย่างแปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด Q.C. STALL	142
38	ตัวอย่างแปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด HI-TECH AREA I	142
39	ตัวอย่างแปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด HI-TECH AREA II	143
40	ตัวอย่างพื้นที่ซ่อมบำรุง	143
41	ตัวอย่างการจัดพื้นที่ Q.C. STALL	144
42	ตัวอย่างการจัดพื้นที่ HI-TECH AREA I และ II	145
43	สัญลักษณ์ ROVER ที่ใช้กับรถจักรยาน	191
44	รถยนต์รุ่นแรกของบริษัท ROVER มีขนาดเครื่องยนต์ 8 แรงม้า	191
45	1963 ROVER FOURTEEN COPE หกกระบอกสูบ 1,600 ซีซี	192

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
46	รถยนต์ต้นแบบ LAND ROVER ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ มีตำแหน่งที่นั่งผู้ขับที่อยู่กึ่งกลางตัวรถยนต์	192
47	มร. ซิซิล คิมเบอร์ นั่งรถยนต์ MG คันแรกที่ประดิษฐ์ขึ้น	193
48	ภาพแสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ	197
49	เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนพหลโยธิน-หลักสี่	197
50	เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนมีนบุรี-กิโลเมตรที่ 8	198
51	เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนแยกลาดปลาเค้า	198
52	ภาพอาคารด้านทิศเหนือ	199
53	ภาพอาคารด้านทิศตะวันออก	199
54	ภาพอาคารด้านทิศตะวันตก	200
55	ภาพอาคารด้านทิศใต้	200
56	แสดงการโคจรของโฉกรอบดวงอาทิตย์	213
57	แสดงทางเดินของดวงอาทิตย์ที่กรุงเทพมหานครเส้นรุ้ง 14° เหนือ วันที่ 11 ธันวาคม	214
58	แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์และมุมแดด	214
59	แสดงทิศทางลมประจำ	214
60	แสดงอุณหภูมิความชื้น ปริมาณน้ำฝน	215

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่อยู่ระหว่างการพัฒนาอย่างกว้างขวาง ทั้งด้านเศรษฐกิจสังคม และการศึกษาที่มีการแข่งขันกันหลายด้าน โดยเพิ่มการผลิตในแต่ละด้านให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือจากรัฐบาลและการลงทุนจากต่างประเทศพร้อมกัน จะนำพาให้ประเทศไปสู่จุดหมาย และรุดหน้าเทียมเท่าต่างประเทศได้เร็วยิ่งขึ้น

ด้วยความสามารถในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพของกลุ่มผู้บริหารในเครือโรเวอร์ ยังผลทำให้กิจการเจริญก้าวหน้า และขยายตัวอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น พร้อมกันกับมีชื่อเสียง และภาพพจน์โฉมใหม่แพร่หลาย เป็นที่นิยมในกลุ่มประเทศอังกฤษ (เจ้าของ ROVER SPORT CAR) ซึ่งในแถบเอเชียก็ได้รู้จักรูปแบบใหม่ของโรเวอร์ยนตกรรมชั้นยอดนี้ด้วย เช่น สิงค์โปร์ มาเลเซีย และหนึ่งในนั้นคือ ประเทศไทย โดยการนำของ คณะกรรมคนไทย ซึ่งรับลิขสิทธ์จากอังกฤษโดยตรง ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย ในนาม บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด โรเวอร์จึงเป็นรูปแบบของยานยนต์รุ่นใหม่ที่น่าสนใจและน่าติดตามของคนไทย โดยเฉพาะในกลุ่มของประชาชนที่ค่อนข้างมีฐานะสูง

ดังกล่าวข้างต้น กลุ่มนักลงทุนจากต่างประเทศเข้ามาลงทุนกับคนไทย และช่วยกันพัฒนาด้านอุตสาหกรรมไทยให้มีความเจริญมากขึ้น ทั้งยังช่วยให้มีการทำงานของคนไทยในประเทศไทยได้อีกทางหนึ่ง ซึ่ง บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ได้ตกลงเป็นตัวแทนจำหน่าย ผลิตกรรมของโรเวอร์ขึ้นเมื่อ วันที่ 20 มกราคม 2535 (1992) โดยก่อสร้างเป็นอาคารสำนักงานใหม่และโชว์รูม บนถนนวิภาวดีรังสิตเป็นแห่งแรก ปัจจุบันดำเนินการโดยชาวไทยและชาวอังกฤษ โดยมีประธานกรรมการถึง 3 ท่าน คือ 1. คุณ ดร.ปราณี เผอิญโชค 2. คุณสมพงษ์ เผอิญโชค 3. คุณแก้วใจ เผอิญโชค มีมิสเตอร์แอนโทนี่ ซึ่งดำรงตำแหน่งผู้จัดการทั่วไป ร่วมกันประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันมีบุคคลากรประจำทั้งสิ้น 250 คน ขอบข่ายของบริษัทฯ คือต้องการนำเสนอรถยนต์รูปแบบใหม่ ให้คนไทยได้สัมผัสรูปแบบยนตกรรมที่ทันสมัย และยกระดับคนไทยให้เทียบเท่าต่างประเทศ รวมทั้งต้องการติดต่อแต่ละแผนกให้มีการประสานงานกันอย่างมีระบบ เกิดประโยชน์สูงสุด จึงอนุมัติให้สร้างอาคารที่เป็น SHOW ROOM และ OFFICE ตามสาขาต่าง ๆ ทั่วประเทศทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ยังผลให้กลุ่มโรเวอร์เข้าถึงประชาชนได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการย้ำให้เห็นถึงขีดความสามารถของอัญมณีแห่งยนตกรรมว่า ได้รับความสำเร็จเป็นที่น่าภาคภูมิใจถึงการตอบรับความนิยมของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จนกระทั่งปัจจุบัน บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด จำเป็นต้องขยายกิจการ SHOWROOM ออกเป็นอันดับที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง คือ ROVER HEAD QUARTER-RAMINTRA เป็นอาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ บนถนนรามอินทรา กม. 25 ตัวอาคารสูง 5 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นส่วนติดต่อสอบถามของ ROVER และสำนักงานส่วนโชว์รูม ชั้น 2 เป็นโชว์รูมรถยนต์ และชั้นลอยของชั้น 2 เป็นส่วนทำงานของผู้จัดการฝ่าย ชั้น 3 เป็นโชว์รูมรถยนต์ และชั้นลอยของชั้น 3 เป็นส่วนทำงานของออฟฟิศ ชั้น 4 เป็นส่วนบริการพนักงานและส่วนทำงานช่างเทคนิค ชั้น 5 เป็นสำนักงานใหญ่และห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นสำนักงานที่ครบวงจร (มูลค่าสินทรัพย์โดยประมาณกว่า 210 ล้านบาท ไม่รวมตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร) โดยทางบริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ได้ตั้งกลุ่มเป้าหมายไปที่การบริการลูกค้าทุกส่วนให้ได้รับความสะดวกสบายมากที่สุด เช่นในส่วนศูนย์ซ่อมและบริการขายเป็นต้น ทั้งหมดที่กล่าวมาคือเจตนารมณ์อันทรงคุณค่าของโรเวอร์ ดังคำจำกัดความว่า "เหนืออื่นใด....นี่คือโรเวอร์" เพื่อคุณ

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ในปัจจุบันและอนาคต ตลาดรถยนต์ในประเทศไทย มีการแข่งขันกันอยู่ในอันดับที่สูงมากทั้งทางด้านธุรกิจการค้ายานยนต์ด้วยกันเอง และทางด้านการตอบรับจากประชาชน ดังนั้นบริษัท จำหน่ายรถยนต์หลายบริษัท เริ่มหันมาสนใจด้านการบริการที่เน้นความสะดวกสบายที่สุด คือแบบครบวงจร เช่นทางด้านการขายและบริการหลังการขาย และส่วนที่สำคัญของบริษัทที่จำหน่ายรถยนต์คือ อาคารโชว์รูมแสดงรถยนต์ เพราะโชว์รูมเป็นสื่อที่สร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับบริษัทและตัวสินค้า บริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์รายใหญ่เริ่มเล็งเห็นความสำคัญตรงจุดนี้ จึงมีการพัฒนารูปแบบอาคารโชว์รูมให้ดูทันสมัย มีเอกลักษณ์และเป็นอาคารที่ครบวงจรของการให้บริการ โดยรวมสำนักงาน โชว์รูมและศูนย์บริการอยู่ในสถานที่เดียวกัน ซึ่งอำนวยความสะดวกให้ลูกค้าใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ด้วยเหตุผลที่มีการพัฒนารูปแบบโชว์รูมเพื่อแข่งขันทางด้านตลาด โครงการสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ ROVER เป็นโครงการที่น่าสนใจเพราะมีส่วนสำนักงาน, โชว์รูม และศูนย์บริการที่ครบวงจรของการให้บริการ และสามารถศึกษานโยบายและองค์ประกอบของตัวสินค้าได้ชัดเจน และกว้างขวาง เพื่อนำมาเป็นเหตุผลในการสื่อภาพพจน์ของรถยนต์ ROVER ในรูปแบบของโชว์รูมได้อย่างมีเอกลักษณ์ที่ชัดเจน น่าสนใจ เพราะโชว์รูมสามารถแสดงภาพพจน์ที่ดีและน่าเชื่อถือให้กับตัวสินค้า

สรุปได้ว่า โครงการสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ เป็นโครงการที่มีทั้งสำนักงานโชว์รูมและศูนย์บริการพิเศษที่ทันสมัย จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจในด้านการศึกษาข้อมูลทั้งหมดนี้อย่างกว้างขวาง ครบวงจร และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาสำหรับผู้ที่สนใจข้อมูลทางด้านการจัดโชว์รูมและศูนย์บริการมาตรฐานเฉพาะอย่าง ROVER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ เป็นไปตามหลักการและขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง จึงขอจำแนกเป็นหัวข้อสำคัญดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลระบบการจัดแสดงโชว์รูมรถยนต์ภายในโชว์รูม และระบบการทำงานฝ่ายบริการส่วนต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลสรุปให้เกิดความเหมาะสมในการจัดพื้นที่ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

2. เพื่อศึกษารูปแบบโชว์รูมต่าง ๆ และนำมาเป็นพื้นฐานในการหาข้อดี ข้อเสีย เพื่อทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาตามสภาพความเป็นจริง

3. เพื่อนำเอาความรู้ทางด้านหลักการ และประสบการณ์ทางด้านการตกแต่งภายในที่ได้เรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสามารถนำมาทำการออกแบบได้ตามความเป็นจริง และบรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้อย่างถูกต้อง

1.4 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และยังไม่ได้รับการตกแต่งภายใน

2. ตามนโยบายของ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ที่ต้องการขยายสาขาและให้รถยนต์โรเวอร์ เป็นที่รู้จักและเชื่อถือของทุกคน

3. รูปแบบที่ต้องการและคงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่โดดเด่นสะดุดตา เพื่อดึงดูดความสนใจ และเกิดการประทับใจแก่ผู้ใช้บริการ

1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา

เนื่องจากโชว์รูม ROVER เป็นโครงการจริงที่มีการดำเนินการก่อสร้างแต่ยังมิได้รับการตกแต่งภายในแต่อย่างใด ดังนั้นก่อนที่จะเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบตกแต่งภายใน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทำการหาข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ถึงปัญหาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และนำไปสู่การออกแบบที่มีประสิทธิภาพต่อไป จึงจำแนกเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ศึกษาถึงระบบจัดแสดงระบบของการจัดแสดงภายในโชว์รูม รวมถึงระบบเทคโนโลยีทันสมัยต่าง ๆ เพื่อนำมาสู่การออกแบบที่ถูกต้องและเหมาะสม

2. ศึกษารูปแบบของโชว์รูมในระดับเดียวกัน เพื่อนำมาสรุปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ เพื่อให้ได้มาตรฐานที่เป็นเอกลักษณ์ เป็นที่รู้จักและเชื่อถือแก่ประชาชนโดยทั่วไป

3. นำความรู้และประสบการณ์ทางด้านการออกแบบตกแต่งภายใน มาใช้ให้เกิดประโยชน์ตามจุดประสงค์ของโชว์รูม ROVER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

มีขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งเหตุผลในการเลือกโครงการที่มาของปัญหา แนวทางการแก้ปัญหา และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ให้ชัดเจน และลุกขั้นตอน
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการและสถานที่จุดตั้ง รวมถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ
3. ศึกษาการจัดแสดงโชว์รูมรถยนต์ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียง
4. นำข้อมูลต่าง ๆ มารวบรวมเพื่อวิเคราะห์หาข้อสรุปในการออกแบบ
5. กำหนดแนวความคิด และกำหนดแนวทางในการออกแบบ
6. ดำเนินการออกแบบตามขั้นตอน และแนวทางที่วางไว้อย่างมีระบบ

1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษานโยบายหลักที่สำคัญของ ROVER
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการจัดแสดงโชว์รถยนต์
3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด
4. ศึกษาถึงระบบของศูนย์บริการที่ทันสมัย และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างละเอียด
5. ศึกษาโชว์รูมต่าง ๆ ในระดับเดียวกัน และนำมาเปรียบเทียบ
6. ศึกษาถึงระบบแสงและไฟฟ้า ในการจัดแสดงโชว์รถยนต์
7. ศึกษาถึงรูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของ ROVER เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

การออกแบบภายในโครงการ อาคารสำนักงานใหญ่ และโชว์รูมโรเวอร์-รามอินทรา ในการทำวิทยานิพนธ์ ได้เลือกทำเฉพาะส่วน ดังต่อไปนี้

ชั้นที่ 1	พื้นที่รวมทั้งหมด	663	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- RECEPTION		
	- RECEPTION LOUNGE		
	- ROVER SERVICE CAR & RECEPTION AREA		
	- HAND OVER ROOM		
ชั้นที่ 2	พื้นที่รวมทั้งหมด	1,037	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- SHOW ROOM		
	- SHOW ROOM OFFICE		
	- MARKETING DEPARTMENT		
	- MARKETING MEETING ROOM		
	- SERVICE OFFICE		
	- SERVICE CUSTOMER WAITING		
ชั้นลอย	พื้นที่รวมทั้งหมด	674	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- SALE DEPARTMENT		
	- MEETING ROOM 1		
	- MEETING ROOM 2		
	- VISITING DIRECTOR OFFICE		
	- GENERAL MANAGER OFFICE		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3	**พื้นที่รวมทั้งหมด**	1,004	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- SHOW ROOM		
	- SHOW ROOM OFFICE		
	- HRD OFFICE		
	- SERVICE CUSTOMER WAITING		
	- SERVICE OFFICE		
ชั้นลอย	พื้นที่รวมทั้งหมด	564	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- ACCOUNTING OFFICE		
	- MD / ROOM OFFICE		
	- MD RECEPTION		
ชั้นที่ 4	**พื้นที่รวมทั้งหมด**	1,038	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- LOBBY		
	- CANTEEN		
	- GAME ROOM		
	- EXECUTIVE DINING		
	- HQ MTG 1		
	- HQ MTG 2		
	- TECHNICAL OFFICE		
ชั้นที่ 5	**พื้นที่รวมทั้งหมด**	1,000	ตารางเมตร
	ประกอบด้วย		
	- OFFICE SAPCE		
	- GM. RESIDENCE		
	รวมพื้นที่ในการออกแบบทั้งหมด	5,980	ตารางเมตร

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. สามารถเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาอันเหมาะที่จะเกิดขึ้นจริงในการออกแบบ ตกแต่งภายในประเภทสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สามารถนำวัสดุตกแต่งมาใช้ ให้เหมาะสมเป็นประโยชน์ใช้สอยสัมพันธ์กับความสวยงามทันสมัย

3. ด้านประโยชน์ใช้สอยทางสถาปัตยกรรม สามารถทำได้จริงตามความต้องการของบริษัทอย่างดีที่สุด

4. สามารถจัดสรรพื้นที่และทำการตกแต่งภายในอาคาร ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5. ช่วยให้นักศึกษาเล็งเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์และวิจัย ในความจำเป็นของงานออกแบบตกแต่งภายใน ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการอย่างแท้จริงมากขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางการทำงานต่อไปในอนาคต

6. เป็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมภายในประเทศ ให้มีความกว้างขวางขึ้น เป็นการสร้างงานอย่างดี

7. เป็นแบบอย่างอาคารสำนักงานที่มีความสมบูรณ์มีประสิทธิภาพ

8. สามารถส่งเสริมด้านสุนทรียภาพแก่ผู้ใช้อาคารทุก ๆ คน ให้ผลดีทั้งในด้านความกระตือรือล้นในการทำงานและการชักจูง ให้บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการได้มากยิ่งขึ้น เป็นจุดสำคัญของการจำหน่ายสินค้า

9. เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารด้านธุรกิจการค้ายานยนต์ประเภทโชว์รูมให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐาน

2.1 การศึกษานโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ

ROVER เป็นยานยนต์ที่ถือกำเนิดขึ้นในประเทศอังกฤษ ซึ่งผลิตรถยนต์ในระดับหรูหรามีหลายรูปโฉม ในตลาดรถยนต์ปัจจุบัน ดังจะกล่าวต่อไปนี้

1. รถยนต์รุ่น ROVER MINI ถือกำเนิดในปี 1959 จวบจนปัจจุบันเกือบ 40 ปีแล้ว ROVER ได้เปลี่ยนรูปทรงที่ผิดแปลกไปจากเดิมด้วยรูปโฉมคลาสสิค เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว

2. รถยนต์รุ่น MG.SAFETY FAST รถสปอร์ตคูเป้ MG รูปลักษณ์แบบเปิดประทุน โดยผสมความสวยงามของรถยนต์นั่งแบบสปอร์ตคูเป้ พร้อมความสะดวกสบายเข้ากับเทคโนโลยีชั้นสูง

3. รถยนต์รุ่น RANGE ROVER คือรถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้อ ที่ดีที่สุดในโลก เน้นความสวยสง่าหรูหรา ประณีต เปี่ยมสมรรถนะไม่หวั่นสภาพใด ๆ

ดังที่กล่าวมาข้างต้น ROVER เป็นรถยนต์รูปโฉมใหม่ที่กำลังมีการขยายตัวในตลาดรถยนต์ต่างประเทศมากติดอันดับโลก และเป็นรถยนต์ที่ได้รับรางวัลการออกแบบ BRITISH DESIGN AWARD 1994 ซึ่งเป็นรางวัลที่แสดงให้เห็นว่า ROVER เป็นรถยนต์ที่สมบูรณ์แบบที่สุด อันเป็นที่ยอมรับกันในประเทศอังกฤษและกลุ่มยุโรป ในด้านการขายและการให้บริการอย่างสมบูรณ์แบบ โดยเฉพาะรูปแบบของอาคารและการออกแบบตกแต่งภายในโชว์รูม จะต้องได้รับการออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อสร้างภาพพจน์ความหรูหราและความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวของ ROVER อย่างโดดเด่น

ด้วยนโยบายของ ROVER จากประเทศอังกฤษและข้อเสนอต่าง ๆ ที่กำหนดมา ทำให้บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ยี่ห้อนี้แต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย ต้องพิถีพิถันในการนำเสนอรูปแบบโชว์รูมต่อทางประเทศอังกฤษ ในการพิจารณาถึงความเหมาะสมสำหรับ ROVER รวมถึงการหาทำเลที่ตั้งโครงการ เพื่อเสนอรูปลักษณ์ใหม่ของรถยนต์หรูหรานี้ให้เป็นที่รู้จักกันทั่วไปในประเทศไทย และเพื่อต้องการให้คนไทยได้ใช้สินค้าประเภทยานยนต์ที่ดี มีประสิทธิภาพ รวมทั้งต้องการยกระดับของคนไทยให้เทียบเท่าต่างประเทศอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบ

2.21 การจัดสำนักงาน

การวางแผนและการดำเนินการจัดสร้างสำนักงานทั่วไป

(LAY-OUT IN OFFICE PLANNING)

การกำหนดแผนงานการจัดสำนักงาน เดิมทีได้มีการศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ ๆ และแบ่งทฤษฎีการจัดวางผังสำนักงานทั่วไปออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เน้นการเคลื่อนที่ (MOVEMENT)

ได้แก่การสัญจรภายใน (PRESIDENT MOVEMENT) และการติดต่อด้านเอกสาร (PAPER FLOW) ภายในสำนักงาน

2. เน้นการติดต่อสื่อสาร (COMMUNICATION)

โดยกำหนดเอาความถี่ในการติดต่อสื่อสารภายใน เช่น การติดต่อตัวต่อตัว (FACE TO FACE) ทางโทรศัพท์ หรือทางตัวกลางใด ๆ ที่สามารถสื่อข่าวสารซึ่งกันและกันได้

วิธีการดำเนินงานวางแผนการจัดสำนักงาน

(METHOD OF LAY-OUT IN OFFICE PLANNING)

ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหรือการวางแผนการจัดสำนักงานแบบใดนั้น ต้องมีหลักของการจัดสำนักงาน ซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้คือ

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยงาน และระหว่างบุคคล (RELATION DIAGRAM)
4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิเข้าสู่การวางผังการจัดสำนักงาน (LAY-OUT)

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

ข้อมูลพื้นฐาน (BASIC DATA) และความต้องการ (REQUIREMENT) ต่าง ๆ นั้น เป็นสิ่งสำคัญในการตัดสินใจในการวัดวางผังดังกล่าว การรวบรวมข้อมูลอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม หรืออาจจะใช้ทั้งสองอย่างเลยก็ได้ ซึ่งการใช้แบบสอบถามนั้นเป็นวิธีที่ดีตรงที่ทั้งสองฝ่ายมีโอกาสแสดงความคิดเห็นกันได้ และผู้สัมภาษณ์อาจได้รับแนวความคิดใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

แต่ไม่ว่าจะได้มาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือทั้งสองวิธีก็ตาม ข้อมูลที่ต้องการนั้นเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. วิธีการบริหารงาน (MANAGEMENT STYLE)
2. ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน (GRADE OF STAFF)
3. วิธีการทำงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนั้น
4. จำนวนพนักงานของกลุ่ม หรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบัน และในอนาคตที่ประมาณได้ในช่วงหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้แล้ว เช่น อุปกรณ์ชิ้นใหม่ ระบบการจัดบริหารงานใหม่

6. ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

7. ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

8. การประชุม ปรึกษางานในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล

9. การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร

10. อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน

11. การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ และมีการทำบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานบุคคลและปัญหาซึ่งเกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่จะแก้ไขปัญหานั้น ๆ

ในสำนักงานสมัยใหม่ที่มีระบบงานบริหารภายในซับซ้อน และมีพนักงานจำนวนมาก ได้มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อความสะดวก และป้องกันความผิดพลาด ทั้งยังช่วยลดแรงงานคนอีกด้วย

3. เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ (RELATION DIAGRAM)

เขียนตารางแสดงความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ระหว่างบุคคล ระหว่างหน่วยงานและกลุ่มพร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงานกันทั้งภายในสำนักงาน และกับบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางผังและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่าง ๆ

4. ขั้นการวางผังภายในสำนักงาน (LAY-OUT)

ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการวัดวางผังภายในสำนักงาน ก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริงก็คือการกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความต้องการภายในสำนักงาน

สิ่งที่จะต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมในการจัดวางผังภายในสำนักงานได้แก่

1. ลักษณะตัวอาคาร โดยคำนึงถึง SPACE ภายใน

2. การจัดวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE)

3. เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้

4. ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการต่าง ๆ ภายในอาคารที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของ และห้องเครื่อง

5. การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่นระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ฯลฯ

ข้อพิจารณาดังกล่าวเป็นสิ่งที่จะนำไปสู่การวางผังขั้นสุดท้ายโดยสมบูรณ์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

การจัดสำนักงานประเภทต่าง ๆ

สำนักงานประเภทที่ต่างกันนั้น ย่อมมีการจัดการใช้พื้นที่ใช้สอยในลักษณะที่ต่างกัน เนื่องจากความต้องการที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะการทำงาน การจัดแบ่งพื้นที่ควรต้องได้มีการศึกษาการใช้พื้นที่ให้คุ้มค่า เพื่อให้เกิดการจัดวางตำแหน่งของหน่วยงานต่าง ๆ ตามความสัมพันธ์

ในการจัดสำนักงาน ควรต้องพิจารณาในสิ่งดังต่อไปนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้เนื้อที่สำหรับพื้นที่ทำงานในอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารในหน่วยงานนั้น
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และที่คาดไว้ในอนาคต
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน
- ความต้องการทางด้านกายภาพ

ประเภทของสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ
2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ

ในประเทศแถบยุโรปและแม้กระทั่งประเทศไทย เป็นที่นิยมทำกันมาก โดยมีหลักเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ จะถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินร่วมเป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะแบบนี้จะมีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น และทำงานได้อย่างสบาย แต่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ เรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยจะต้องมีการระมัดระวังในการป้องกันเป็นอย่างมาก เพราะการแยกเป็นสัดส่วน ซึ่งจะทำให้ค่อนข้างยากแก่การทราบเหตุโดยฉับพลัน การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถว หรือการจัดแบบเรขาคณิต เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบนั่นเอง

การจัดแบบแยกห้องเฉพาะ ยังแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1. จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล
2. จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

คือเป็นรูปแบบที่เป็นหลักการจัดสำนักงานประเภทนี้ จะพบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก (ความลึกของพื้นที่ประมาณ 12 เมตร) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ โถงทางเดินร่วมภายในและห้องทำงานเล็ก ๆ หลายห้อง

2. จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีม ประมาณ 10-15 คนต่อหนึ่งห้องขนาดกลาง การจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานขนาดนี้ จะต้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

1. โต๊ะทำงานและเก้าอี้ทำงาน สำหรับพนักงานทั่วไปและผู้บริหาร
2. เก้าอี้สำหรับต้อนรับ หรือเก้าอี้สำหรับปรึกษางานของผู้มาติดต่อ ณ ที่ทำงานในระดับของผู้บริหารและหัวหน้าพนักงาน
3. ชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับต้อนรับแขก ประกอบด้วย เก้าอี้นั่งสบาย โซฟา และโต๊ะกลางหรือโต๊ะข้าง ส่วนใหญ่จะจัดไว้ในห้องที่ต้องการปรึกษาหารือเป็นการส่วนตัว และในห้องผู้บริหาร
4. เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องประชุม ซึ่งประกอบด้วย โต๊ะประชุม (ขนาดและลักษณะใช้ตามความเหมาะสมกับจำนวนและประเภทของผู้ใช้) เก้าอี้ประชุม ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ หรืออาจจะเพิ่มตู้เก็บเอกสารหรือตู้หนังสือด้วยก็ได้
5. ตู้เก็บเอกสารเฉพาะรายบุคคลและสำหรับส่วนรวม
6. โต๊ะพิมพ์ดีด สำหรับพนักงานพิมพ์ดีดโดยเฉพาะ ซึ่งจะไม่รวมกับโต๊ะทำงานโดยทั่วไป เพราะมีขนาดเล็กกว่า

เฟอร์นิเจอร์ดังกล่าวมานั้น อาจจะมีการเพิ่มเติมตามความต้องการ ซึ่งแล้วแต่ลักษณะการทำงานแต่ละประเภทในสำนักงาน ส่วนลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ก็จะมีรายละเอียดต่างไปเช่นกัน โดยจะคำนึงถึงให้เข้าประเภทเดียวกับสำนักงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ที่ใช้สอย

ลักษณะการจัดสำนักงาน ซึ่งแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล และการแบ่งเป็นห้องสำหรับการทำงานเป็นกลุ่มนั้น จะมีลักษณะแต่กต่างกันทางด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้ดังต่อไปนี้

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม
1. เหมาะสมกับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ ทั้งการทำงานส่วนตัวและต้อนรับ	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะกับการทำงานเป็นทีม เพราะต้องแยกทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้แน่นอน ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนของพนักงาน
3. ใช้ได้ดี เมื่อต้องการเน้นถึงความสามารถของบุคคล และเหมาะกับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 สรุปการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานจะมีลักษณะเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำงานอย่างสบาย ไม่ต้องกังวลกับคนที่ทำงานในแผนกเดียวกันและแผนกอื่น ๆ	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องมีการกั้นผนังแบ่งเป็นห้อง ๆ และทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบ และตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมาธิในการทำงาน และมีการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง โดยปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวังในเรื่องการป้องกันการเกิดอัคคีภัยเป็นอย่างมาก เพราะการแยกห้องทำให้ยากแก่การป้องกัน
4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนเกิดการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทำให้เกิดความล่าช้า
5. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อน	5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดินกลางเป็นตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด

การจัดสำนักงานประเภทนี้ จะตัดปัญหาเรื่องการใช้เส้นทางเดินสำหรับการติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไป สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนังมาเบียดบัง เนื้อที่ในการทำงานออกไป ทำให้ราคาก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่จะต้องคำนึงถึงอีกประการหนึ่ง คือ ระบบการให้แสงสว่างจะต้องมากพอ และระบบปรับอากาศจะต้องถ่ายเทได้ดี แต่มีข้อเสียอยู่บ้างเช่นกัน คือปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเสียงเพราะไม่มีผนังกั้น วิธีการในการแก้ไขในเรื่องเสียงนั้นสามารถแก้ไขได้ โดยออกแบบฝ้าเพดาน ผนังห้อง พื้น ให้สามารถช่วยเก็บเสียงหรือป้องกันการสะท้อนของเสียง เพื่อลดเสียงที่รบกวนเกิดขึ้น โดยอาจจะใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการเก็บเสียงที่ดีเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝพ. ๑ ๙๓๔ ค 2540.

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง นับเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในสำนักงานโดยสิ้นเชิง จะมีแต่ทางเดินติดต่อในระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดผังแบบเปิดโล่งนั้นก็คือ การประหยัดเนื้อที่ในการจัดสำนักงานทั่วไป สำหรับพนักงานทั่วไปจะใช้เนื้อที่ประมาณ 7.5-8.5 ตารางเมตรต่อ 2 คน แต่จะสามารถลดเนื้อที่ในการทำงานลงให้เหลือ 4-5 ตางรางเมตรต่อ 2 คนได้ ในกรณีของการวางผังสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด ซึ่งถ้ารวมเนื้อที่ของตู้เก็บเอกสารเข้าไปด้วย และระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็นระยะ 1 เมตรแล้ว เนื้อที่ในการใช้สอยอาจเพิ่มขึ้นเป็น 5-8 ตารางเมตรต่อ 2 คนโดยประมาณ

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN LAY-OUT)
2. การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

1. การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN LAY-OUT)

เป็นการวางผังแบบเปิดโล่งตลอดธรรมดา หลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ และเน้นในเรื่องการติดต่อภายในหน่วยงานให้มีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ยังคงจัดวางในลักษณะเรขาคณิต เพื่อความเป็นระเบียบ ซึ่งคล้ายกับการวางผังภายในสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ การจัดแบบนี้อาจทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ เนื่องจากไม่มีผนังกั้นระหว่างส่วนทำงาน อาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารเท่านั้น และยังทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้โดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก ซึ่งต้องการทำงานรวมในพื้นที่เดียวกัน

ลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดตลอด

1. เน้นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
2. โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเดียวกัน หรือมีขนาดมาตรฐานทั่วไป เพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดผังภายในอนาคต
3. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว
4. การทำงานต้องมีที่เก็บเอกสารส่วนตัว อาจจะจัดให้มีลักษณะของส่วนทำงานเป็นรูปตัวแอล ซึ่งประกอบไปด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารหรือโต๊ะพิมพ์ดีด ซึ่งจัดไว้ทางด้านข้างของโต๊ะทำงาน
5. รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จัดเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมส่วนใหญ่ เพื่อประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามควบคู่กันไป
6. สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยทั่วไป คือ ความคงทน ความแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอย และความสวยงามควบคู่กันไป
7. ใช้ตู้เก็บเอกสารหรือฉากกั้นเตี้ย ๆ ที่สามารถเคลื่อนที่ได้มาใช้แบ่งกั้นส่วนทำงาน เพื่อลดความสับสนระหว่างหน่วยงาน และเพื่อความเป็นส่วนตัว

22727

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางชนิด นอกเหนือไปจากผนังเพดาน และพื้น เช่น ใช้กับฉากกั้น เป็นต้น

9. เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไป ออกแบบให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงและมีความสะดวกสบาย

10. การใช้วัสดุและลักษณะการเคลือบผิววัสดุนั้น จะต้องมีคุณสมบัติงดงาม แข็งแรงไม่เก็บความร้อน พื้นบนโต๊ะจะต้องไม่สะท้อนแสงมากนัก การใช้สีในการแต่งผิวเช่นกัน จะต้องไม่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างพื้นโต๊ะกับตัวชิ้นงาน (กระดาษ) มากเกินไป

2.. การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

เป็นแนวความคิดในการจัดแบบเปิดโล่งจากการจัดแบบระบบเก่า ซึ่งได้มีผู้นำไปพัฒนาโดยคิดค้นเพิ่มเติมจนได้หลักการที่จะทำให้สำนักงานรวมทั้งสภาพแวดล้อมภายใน และระบบการบริหารงานที่ดีขึ้น ซึ่งแนวความคิดนี้เกิดขึ้นประมาณ ค.ศ.1960 (พ.ศ.2503) ได้นำมาใช้ครั้งแรกในแถบประเทศทางยุโรปและอเมริกา โดยมีแนวความคิดเน้นไปในทางติดต่อประสานงาน ระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ (เป็นการติดต่อโดยตรงหรือโทรศัพท์) ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานจะเป็นการจัดแบบเป็นกลุ่มโดยเลือกให้ผู้ติดต่อมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะอาจไม่เป็นแถว ไม่เป็นระเบียบ ทางเดินจะไม่ตรงตลอด ไม่เป็นมุมฉากแต่จะได้งานไปมาระหว่างหมวดหมู่ของกลุ่ม เพื่อกันความสับสนจะใช้ผนังเตี้ย ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลง โยกย้ายได้ง่าย เป็นตัวกั้นแบ่งเป็นส่วน

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบแลนด์สเคป

1. เฟอร์นิเจอร์บางประเภท เช่น โต๊ะทำงานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะใช้งาน จุดประสงค์ก็เพื่อให้การทำงานสะดวกขึ้น หรือเพื่อต้องการความคล่องตัวในการสัญจรภายในบริเวณงานนั้น ๆ

2. เฟอร์นิเจอร์บางอย่าง เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารสามารถที่จะออกแบบให้ใช้ร่วมกันได้

3. การใช้ฉากกั้น หรือผนังเตี้ย รวมทั้งกระถางต้นไม้ ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และเพื่อง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงภายหลัง เน้นถึงการเปลี่ยนแปลงความยืดหยุ่นอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนด์สเคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นเรื่องการติดต่อระหว่างพนักงานโดยเฉพาะกลุ่มที่ทำงานเรื่องเดียวกัน
2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมากและต้องการติดต่อควบคุมอย่างทั่วถึงโดยสะดวกและรวดเร็ว	2. เน้นในเรื่องของการยืดหยุ่นของการทำงานอยู่ตลอดเวลา
3. การทำงานที่มีพนักงานจำนวนมากทำงานบนพื้นที่เดียวกัน อาจทำให้คุสับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการกั้นส่วน	3. สามารถทำให้เห็นถึงลักษณะกลุ่มทำงานที่เป็นส่วนตัว โดยใช้ผนังเตี้ยกั้น
4. การทำงานที่มีพนักงานจำนวนมากบางครั้งไม่เหมาะกับการทำงานที่ต้องการปรึกษาหารือกันเป็นส่วนตัว	4. ผู้ที่มาติดต่อจะได้รับความสะดวก เนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งภายในภายนอกเป็นสำคัญ
5. การจัดผังเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป จะเป็นแบบเรขาคณิตเป็นระเบียบแต่ถ้ามีจำนวนมากไป จะทำให้เกิดความจำเจน่าเบื่อ	5. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์เน้นตามเรขาคณิต ทางเดินไม่ตรง ตลอดการจัดภายในกลุ่มจะหันไปทิศทางเดียวกัน
6. ส่วนทำงานสำหรับผู้บริหารจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดเป็นห้องหรือพื้นที่โดยเฉพาะ	6. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงความต้องการทางด้านจิตใจและด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

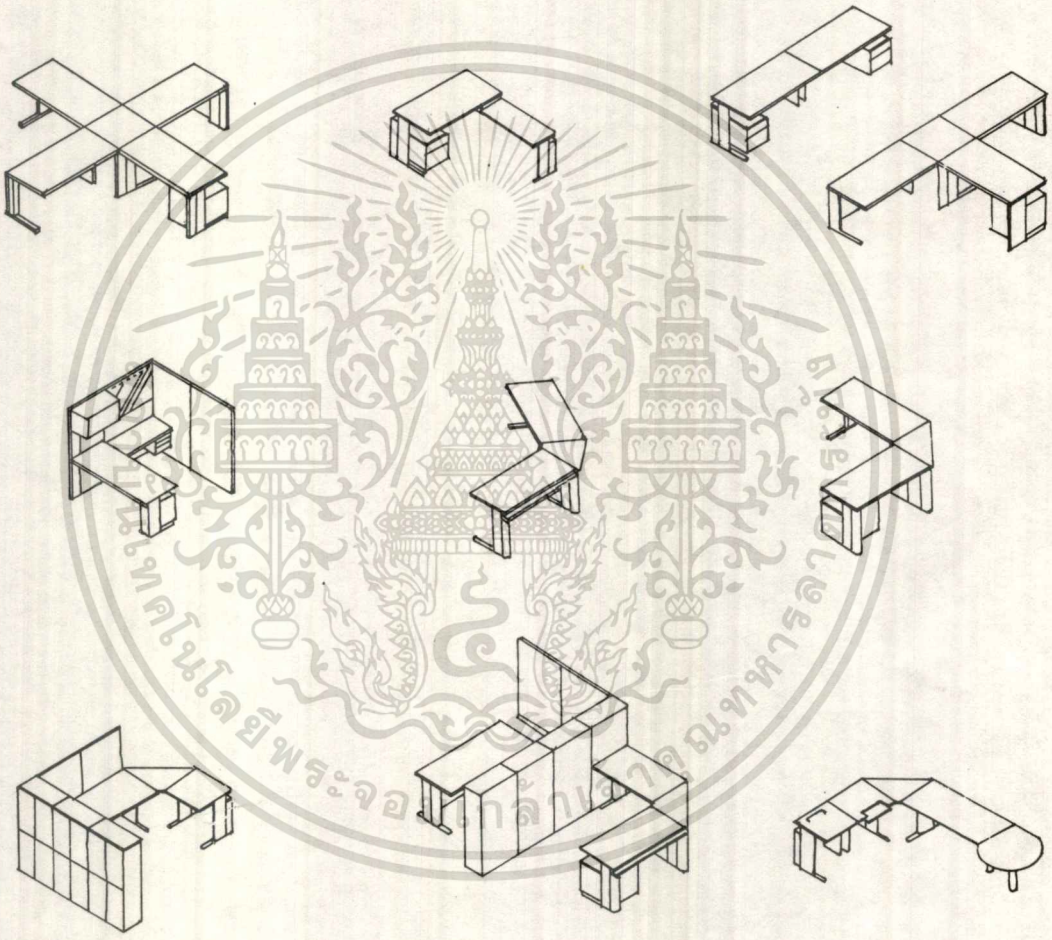
ตารางที่ 4 สรุป-เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกั้น ช่วยประหยัดค่าก่อสร้างง่ายต่อการโยกย้าย เปลี่ยนแปลงตามความต้องการ	1. ส่วนใหญ่ขนาดลักษณะความเป็นส่วนตัว คนที่ทำงานอยู่ ต้องคอยกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
2. มีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด	.2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน
3. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและกับบุคคลภายนอก เป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีความคล่องตัว	
4. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มคนทำงาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	
5. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดสำนักงานแบบ WORK STATION

ในการทำงานจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หลายอย่างซึ่งประกอบด้วย โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ และชั้นวางอุปกรณ์ในการทำงานต่าง ๆ เช่น เครื่องพิมพ์ดีด โทรศัพท์, เครื่องคิดเลข ฯลฯ ซึ่งรวมกันแล้วเรียกว่า WORK STATION ได้เช่นกัน ดังที่จำแนกให้เห็นภาพตามนี้



ภาพที่ 1 ลักษณะส่วนประกอบของ WORK STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

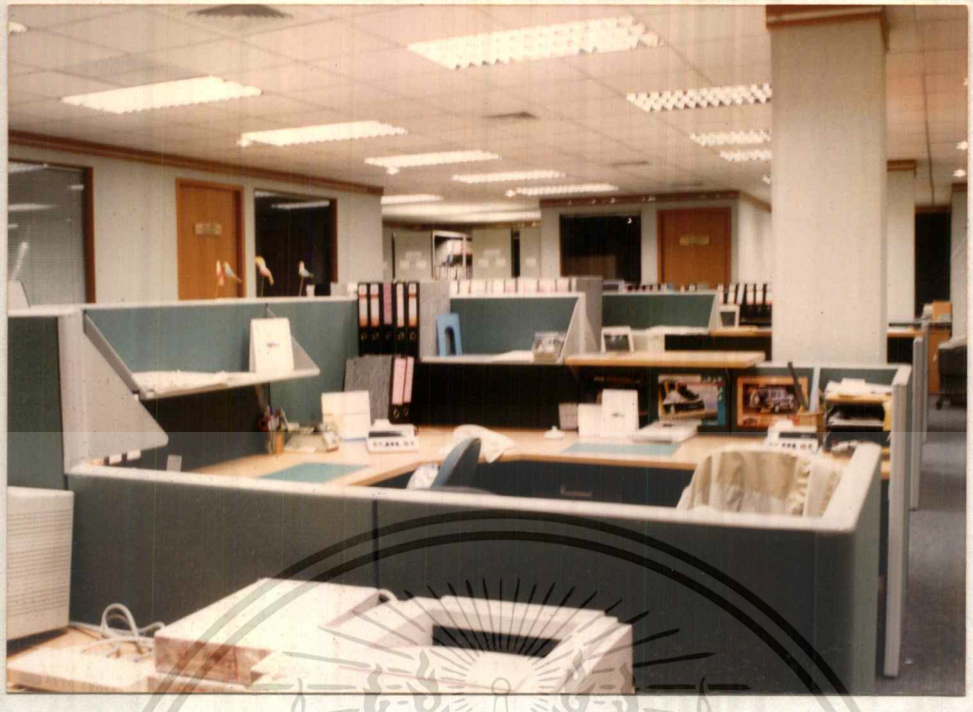
แนวคิดเกี่ยวกับ WORK STATION

ได้รับการค้นคว้าวิจัยเพื่อการแก้ไขการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น มีการจิวัยเรื่องการวางผัง รวมถึงกำหนดลักษณะรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ จากการร่วมมือ ของผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ซึ่งใช้เวลาเป็นปี ๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ของผู้ทำงานจากการ่วมมือกันหลายฝ่าย ซึ่งรวมทั้งโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ซึ่งเอาเทคนิคการผลิตของโรงงาน และการศึกษาสัดส่วนมนุษย์ ในการกำหนดมาตรฐานการออกแบบให้กับ WORK STATION ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในการทำงาน ด้วยความร่วมมือในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ การศึกษาการทำงานในสำนักงานโดย DU POINT COMPANY ในปลายปี 1940 พบว่า WORK STATION ที่ได้รับการจัดเป็นรูปตัว L และมีแผงกั้นตอนส่วนบน ทำให้มีเนื้อที่การใช้สอยน้อยมาก GEORGE NELSON ได้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำนักงานให้กับ MR.HERMAN MILLER กำหนดแปลนเป็นรูปตัว L เหมือนกันซึ่งมีประสิทธิภาพในการควบคุมการทำงานได้ดีกว่าเก่า ส่วนประกอบต่าง ๆ นอกจากโต๊ะทำงานและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นแล้ว ยังมีโต๊ะปรึกษางาน มีช่องเก็บของต่างหากเพิ่มขึ้นมา และจากการออกแบบในทำนองเดียวกันนี้ ได้ทำเป็นโต๊ะเลขานุการซึ่งมีที่วางเครื่องพิมพ์ดีดอยู่ข้าง ๆ แบบนี้เป็นแบบทั่วไปซึ่งผลิตจากโรงงาน สำหรับสำนักงานออกมาในรูปผลิตภัณฑ์โต๊ะรูปตัว L สำหรับพิมพ์ดีด ให้ความรู้สึกว่า WORK STATION สามารถทำให้เกิดความคิดที่ดีขึ้น ถ้าเราเอาความคิดริเริ่มจากการทำงานที่ได้มาตรฐานที่ดีของนักบิน คนขับรถเมล์ หรือผู้ปฏิบัติการเกี่ยวกับแผงสวิทช์ของโทรศัพท์ สิ่งเหล่านี้สามารถประยุกต์เข้ากับการทำงานในสำนักงานได้

การพิจารณาในการจัดวางแปลนให้เหมาะกับการทำงาน

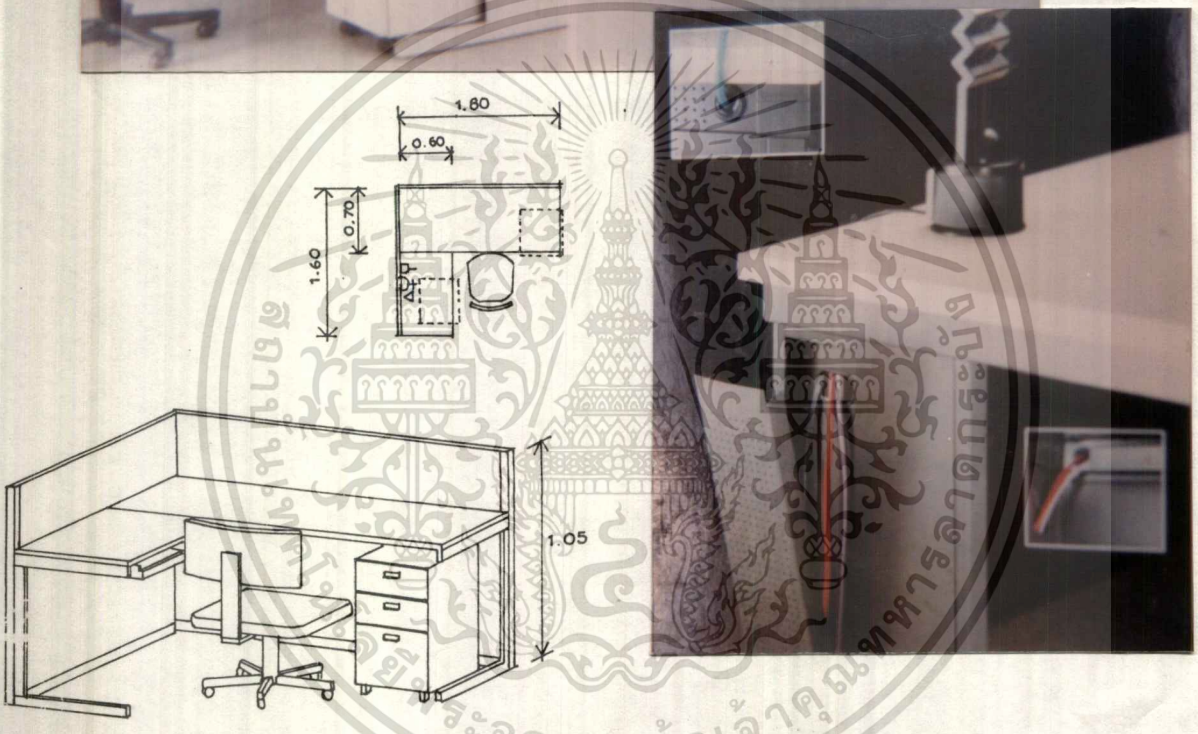
นอกจากนี้ตำแหน่งที่นั่งทั้งหมดก็มีความสำคัญเช่นกัน ซึ่งควรได้รับการพิจารณาของกลไกการทำงาน และพฤติกรรมของมนุษย์ว่าถนัด และสะดวกอย่างไรในการทำงาน เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และวัสดุที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับสภาพในสำนักงานนั้น ๆ การกำหนดลักษณะของ WORK STAION เนื้อที่ใช้สอยในการทำงานเฉพาะหน้าต่างจะกว้าง 75 ซม. นั้นได้เรียนรู้มาจากการออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบโบราณ ซึ่งคำนึงถึงความเป็นจริงในด้านความเหมาะสมของแนวสายตา และการเอื้อมมือถึง ผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และโรงงานผลิตยังคงออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบมาตรฐานออกมา ทำให้เกิดความลำบากเมื่อต้องจัด WORK STATION แบบใหม่ เพราะเครื่องมือต่าง ๆ ในสำนักงานมีตามแตกต่างทั้งรูปร่าง ขนาด และลักษณะการใช้งาน ทำให้เป็นการยากลำบากต่อการรวมเครื่องพิมพ์ดีด โทรภาพ และเครื่องสั่งงาน เพราะสิ่งเหล่านี้จำเป็นจะต้องมีใน WORK STATION จึงต้องมีการกำหนดขนาดพิเศษขึ้นในการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 ตัวอย่างการจัดสำนักงานแบบ WORK STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงตำแหน่งปลั๊กแยกสายใน WORK STATION

ในหน่วยหนึ่ง เมื่อมีการปรับปรุง WORK STATION ในหน่วยนั้นควรจะมีเนื้อที่ทำงาน และส่วนโซว์วัสดุกันเสียง รวมทั้งฉากที่นั่ง เครื่องคำนวณ เครื่องมือติดต่อ พิมพ์ดีด และสิ่งของจำเป็น สิ่งเหล่านี้ต้องรวมอยู่ในหน่วยของมัน เราอาจดัดแปลงส่วนเฟอร์นิเจอร์ โดยติดล้อเลื่อนเข้าไปเพื่อความคล่องตัว และควรมีสายต่อกันตลอด เพื่อใส่สวนที่เป็นสายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์ ฯลฯ

การปรับปรุงแก้ปัญหาในด้านความปลอดภัย และความสะดวกในที่ทำงานโดยการวางท่อใต้พื้นเชื่อมโยงไปถึงกันหมด ระบบสายไฟติดต่ออาจจะเปลี่ยนจากไฟฟ้าแรงสูงแปลงให้เห็น ไฟที่ใช้กับแบตเตอรี่แทนเพื่อความปลอดภัยแก่การใช้ อีกประการหนึ่งเราอาจจะวางสายไฟและสายอื่น ๆ ได้พรมก็เพื่อความประหยัด เพื่อความง่าย และสะดวกต่อการแก้ไข และตัดปัญหาความสับสน โดยใช้เครื่องติดต่อแบบวิทยุไม่มีสาย หรือการส่งสัญญาณในรูปของการส่งโทรภาพอาจง่าย และสามารถทำได้ ถ้าหากเครื่องมือเครื่องใช้อำนวย

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้ทำซ้ำ ดัดแปลง ให้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WORK STATION อาจจัดทำได้โดยการจัดให้ทำงานเป็นคู่ เป็นทีมหรือกลุ่ม

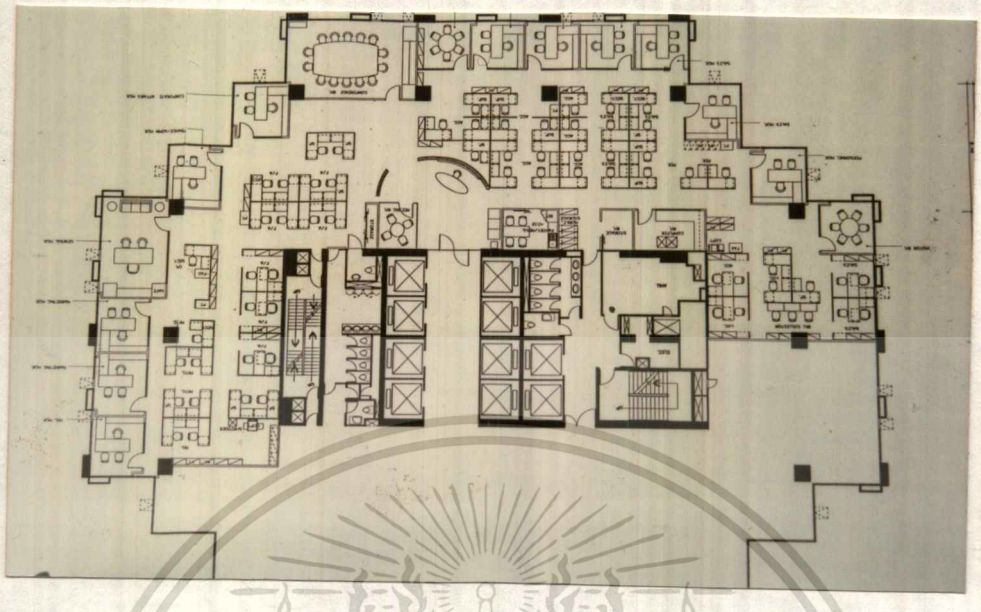
ลักษณะนี้ต้องการการปรึกษา ฉะนั้นการติดต่อกับคนภายนอกนั้นต้องไม่รบกวนการทำงานหรือประชุมปรึกษากันภายในที่ทำงานปกติแล้ว WORK STATION จะต้องแยกออกเป็นส่วน ๆ เพื่อง่ายและสะดวกรวดเร็วต่อการติดต่อ

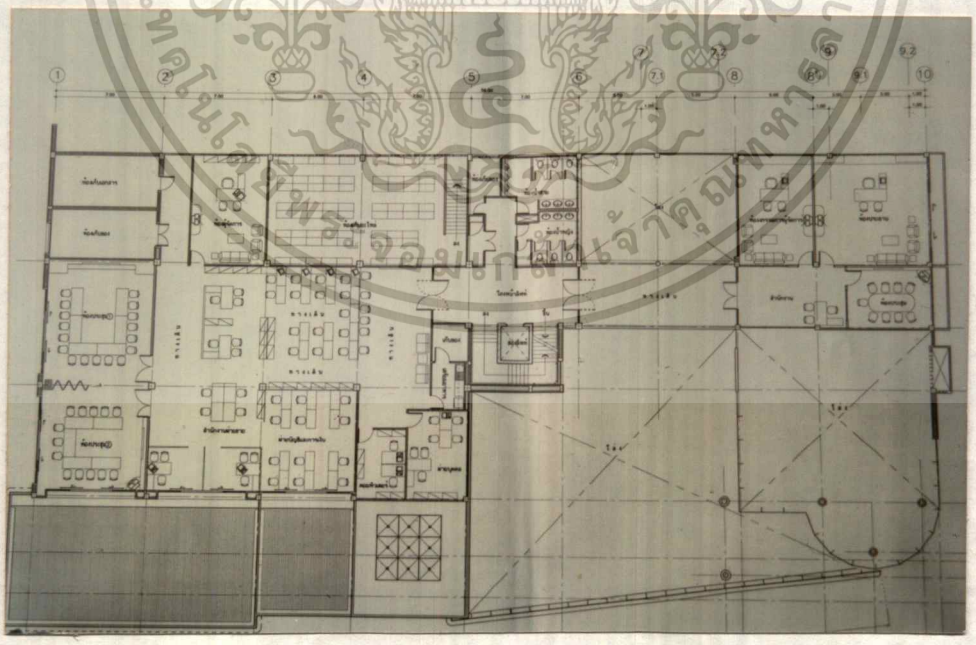
WORK STATION แบบนี้เป็นแบบมีผนังเตี้ยกั้นเป็นส่วน ๆ ใช้ประกอบกับ OFFICE ที่เป็นแบบ OFFICE LANDSCAPE ได้โดยการแยกแผนกให้เห็นชัดเจน เวลาใช้แบบ OFFICE LANDSCAPE เราทราบเรื่อง WORK STATION ในสำนักงานพอสมควรแล้ว แต่ไม่ได้หมายความว่า WORK STATION นั้นต้องอยู่ในสำนักงานเสมอไป ในบางกรณีการทำงานนั้นอาจทำที่บ้านก็ได้ ในต่างประเทศนั้นผู้บริหารมีงานล้นมือ และไม่สามารถสะสางงานให้เสร็จทันเวลาในสำนักงาน จึงมีการย้าย หรือมี WORK STATION อีกทีหนึ่ง ซึ่งอยู่ในบ้านของตนเอง โดยอาจจะเป็นโต๊ะทำงานแบบเก่าซึ่งใช้กันทั่วไป แล้วมีอุปกรณ์สำหรับทำงานเหมือน WORK STATION ในสำนักงานของตนเองได้ หรือตั้ง WORK STATION อีกชุดไว้ที่บ้านโดยไม่ต้องไปสั่งงานของตนเอง เพียงแต่มีเลขานุการ หรือพนักงานพิมพ์คีดคอยรับฟังคำสั่งจากโทรศัพท์หรือวิทยุสั่งงาน ก็สามารถทำงานตามความต้องการของผู้บริหารได้

ในบางกรณี ตามต่างประเทศนั้น พนักงานต่าง ๆ จะทำงานขึ้นอยู่กับ KEY BOARD สั่งงานที่สำนักงานการติดต่อ ระหว่างผู้บริหารและพนักงานจะติดต่อทางโทรภาพหรือวิทยุวงจรภายใน โดยผู้บริหารจะอยู่ที่แผง KEY BOARD พร้อมโทรภาพก็สามารถสั่งงานได้ตามต้องการ โดย KEY BOARD นี้ จะทำงานผ่านการทำงานของสมองกล และในกรณีกลับกันในบางสถานะ ผู้บริหารอาจอยู่ในสำนักงาน และพนักงานอาจทำงานนอกสำนักงานก็สามารถติดต่อกับ WORK STATION ได้ ในกรณีคล้ายกันข้างต้นโดยติดต่อผ่านวิทยุ

WORK STATION บางบริษัทในประเทศไทยนั้นมีการทำกันพอสมควร เช่นบริษัทที่เกี่ยวกับการบิน ที่จำเป็นสำหรับเมืองเรานั้นคือ งานที่ต้องการคำปรึกษาอย่างฉับพลัน เช่นพวกทำงานเกี่ยวกับการออกแบบต่าง ๆ หรือเกี่ยวกับที่อยู่ในขั้นการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง และต้องใช้สมาธิ ไม่มีเสียงต่าง ๆ มากนัก สามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยตรงและสะดวก การทำงานแบบ WORK STATION นั้นต้องสัมพันธ์กันตั้งแต่แรก เริ่มด้วยจากการก่อสร้าง และตกแต่งภายในเลย จะได้ไม่มีปัญหาทีหลัง WORK STATION สามารถเปลี่ยนแปลงได้ โยกย้ายได้เมื่อมีการขยายหรือเปลี่ยนแปลง เพื่อความเหมาะสมในเวลาต่อมา WORK STATION นั้นยังไม่ใช้ OFFICE LANDSCAPE เพราะว่า WORK STATION อาจจะอยู่ใน OFFICE เล็ก ๆ ใช้พนักงานไม่กี่คนก็ได้ แต่สำนักงาน OFFICE LANDSCAPE นั้นจะต้องอยู่ในบริษัทใหญ่ ๆ ที่ต้องการการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงต่อผู้ที่ทำงานเป็นจำนวนมากเป็น 70-80 คนขึ้นไป และมีหน่วยงานซ้อนหน่วยงานกันจึงจะพอดี และเสียค่าใช้จ่ายในที่ทำงานสูง

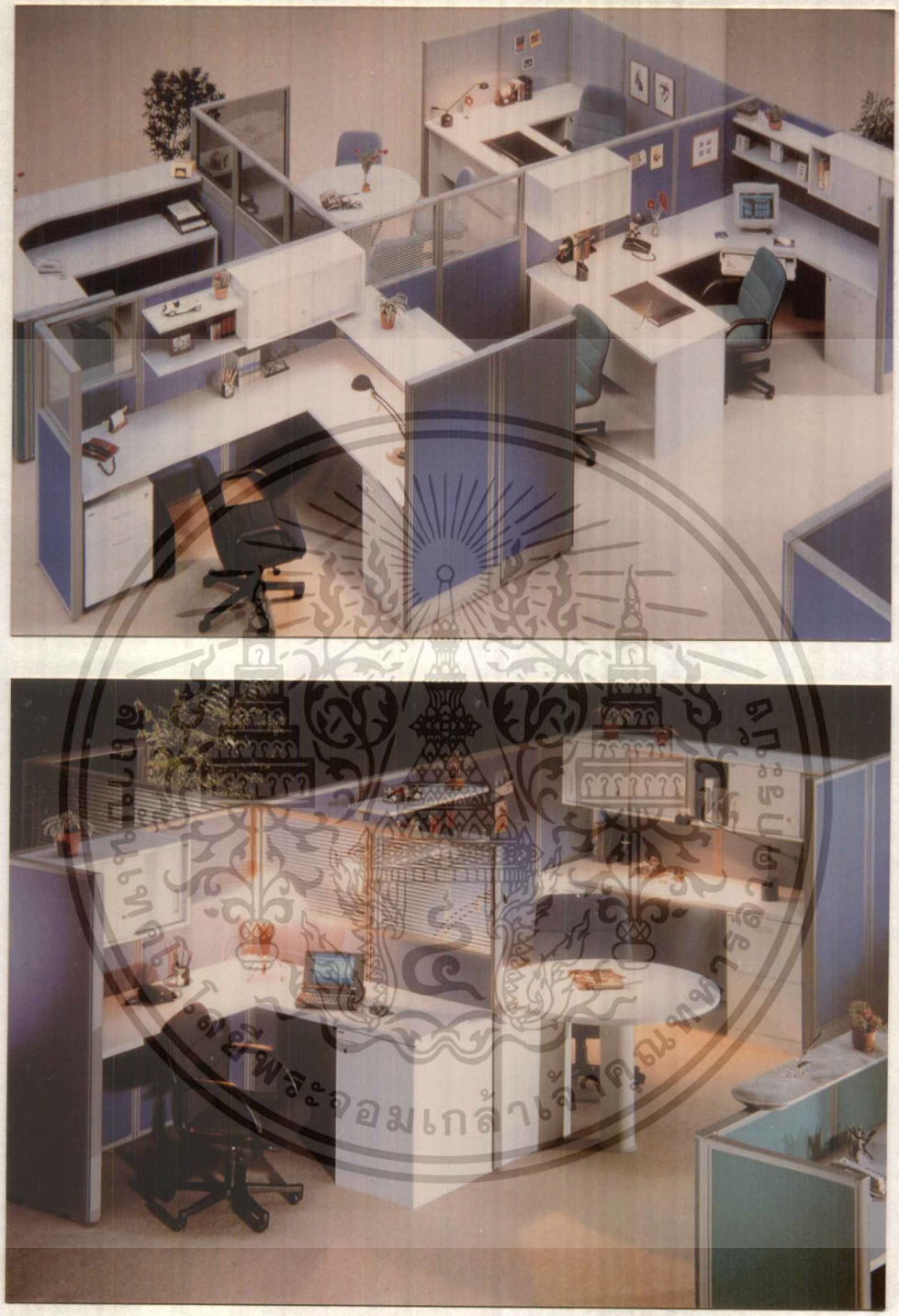
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 4 ตัวอย่างการจัดแปลนสำนักงาน แบบ WORK STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 การจัดวางเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 6 การจัดวางในพื้นที่ที่ทำงานรวม

การวางผังการจัดภายในสำนักงานทั่วไป (LAY-OUT IN OFFICE PLANNING)

หลังจากได้รวบรวมการวิเคราะห์ข้อมูลโดยมีการสรุปผลออกมา ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน ตลอดจนจำนวนผู้เข้าใช้ภายในอาคาร(อัตรากำลัง) ฯลฯ

ผลของการวิเคราะห์ที่ได้จะต้องนำมาใช้ในการจัดวางผังภายในสำนักงานที่สมบูรณ์ และโดยละเอียดในขั้นตอนสุดท้าย

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดวางผังภายในสำนักงานโดยละเอียด ประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย
2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อประสานงานภายใน
3. กาจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและความปลอดภัยภายในสำนักงาน

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY-OUT OF WORK SPACE)

การจัด SPACE สำหรับส่วนทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกจะเป็นการจัดวางแบบคร่าว ๆ ของกลุ่ม หรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ โดยเป็นไปตามความเหมาะสมโดยพิจารณาถึงสัดส่วนของพื้นที่ทั้งหมดตามความต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลัก ต่อจากนั้นก็เป็นการจัด SPACE สำหรับส่วนการทำงานย่อยของแต่ละกลุ่มรวม ทั้งส่วนบริการอื่น ๆ การวางผังคร่าว ๆ เพื่อวางตำแหน่ง WORK STATION ดังกล่าว พิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ SPACE (DEPT OF SPACE) ภายในอาคารนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEPT OF SPACE ภายในอาคารสำนักงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. อาคารที่มี DEPT OF SPACE น้อย (SHALLOW SPACE) ประมาณ 6-14 เมตรจะเป็นอาคารสำนักงานเล็ก ๆ

2. อาคารที่มี DEPT OF SPACE ปานกลาง (MEDIUM SPACE) ประมาณ 10-24 เมตร เป็นอาคารสำนักงานขนาดกลาง

3. อาคารที่มี DEPT OF SPACE มาก (DEEP OF SPACE) ประมาณ 25-40 เมตรเป็นอาคารใหญ่ที่มีการเปิด SPACE ภายในโล่ง

DEPT OF SPACE เป็นระยะจาก CORE หรือ CIRCULATION หลักไปจรดด้านหนึ่งภายในอาคาร

เมื่อได้ทำการวางผังคร่าว ๆ ของ WORK SPACE เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การจัด SPACE ย่อย สำหรับ WORK SPACE ของกลุ่มบุคคล หรือแต่ละบุคคล ตลอดจน SPACE สำ หรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น SPACE ดังกล่าวมีความสำคัญมาก ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลและความต้องการต่าง ๆ ที่ได้จากแหล่งและผลการวิเคราะห์มาพิจารณาประกอบ เพื่อให้ได้ระบบสำนักงานที่สมบูรณ์แบบ

การจัด SPACE ย่อยโดยทั่วไป สำหรับ WORK SPACE ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานของบุคคลภายในสำนักงาน
2. การจัด SPACE สำหรับสิ่ งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPACE สำหรับการทำงานแต่ละบุคคล
(WORK SPACE FOR INDIVIDUAL)

พนักงานในสำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้ SPACE ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอย และอัตราการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ภายใน SPACE ที่กำหนด
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

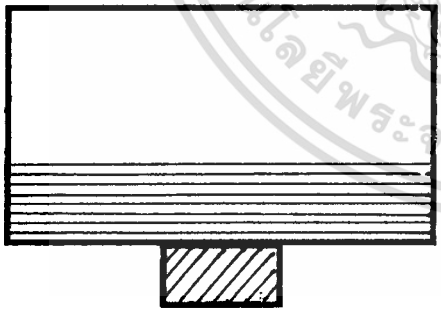
ปกติแล้วพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) โดยทั่วไป และพื้นที่ที่เพิ่มเติม จะรวมกันเป็นพื้นที่ตามต้องการที่แท้จริงของแต่ละบุคคล ซึ่งจะเป็นสำหรับการทำงานในสำนักงาน นักออกแบบจำต้องทราบถึงมาตรฐาน (STANDARD SPACE) ที่จำเป็นและน้อยที่สุด (MINUMUM) ที่สามารถใช้ได้และปรับเข้ากันแต่ละบุคคล โดยพิจารณาถึงความแตกต่างที่ได้กล่าวมาแล้ว

การวางผังคร่าว ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

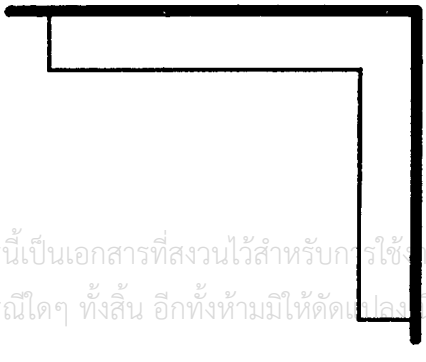
1. จัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT
2. จัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT
3. จัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT

1. จัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT

จัดให้ WORKING AREA อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดิน (CORRIDOR) ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่าง ๆ อีกต่อหนึ่ง จนพบการวางผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มี DEPT OF SPACE น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด CORRIDOR ของอาคารเรียนทั่วไป

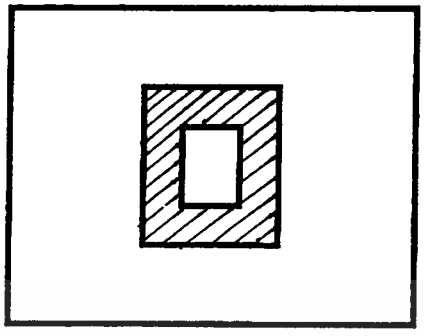


ภาพที่ *7*
ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA **แบบ** SINGLE ZONE LAY-OUT **ใน** สำนักงานที่มี SMALL SPACE



ภาพที่ *8*
ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA **แบบ** SINGLE ZONE LAY-OUT **ใน** สำนักงานที่มี DEEP SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

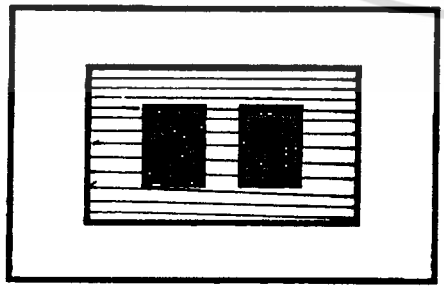


ภาพที่ *9*
ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE

2. **จัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT**

จัดให้มี WORKING AREA **อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ** SHALLOW SPACE **และ** MEDIUM SPACE **นอกจากนั้นยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรก และใช้เนื้อที่ได้มากในกรณีที่เป็น** DEEP SPACE **จะประกอบด้วย** CORE 2 **ชุด** (SPLLIT CORE) **ภายในอาคาร**

ภาพที่ *10*
การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน ซึ่งมี SHALLOW SPACE

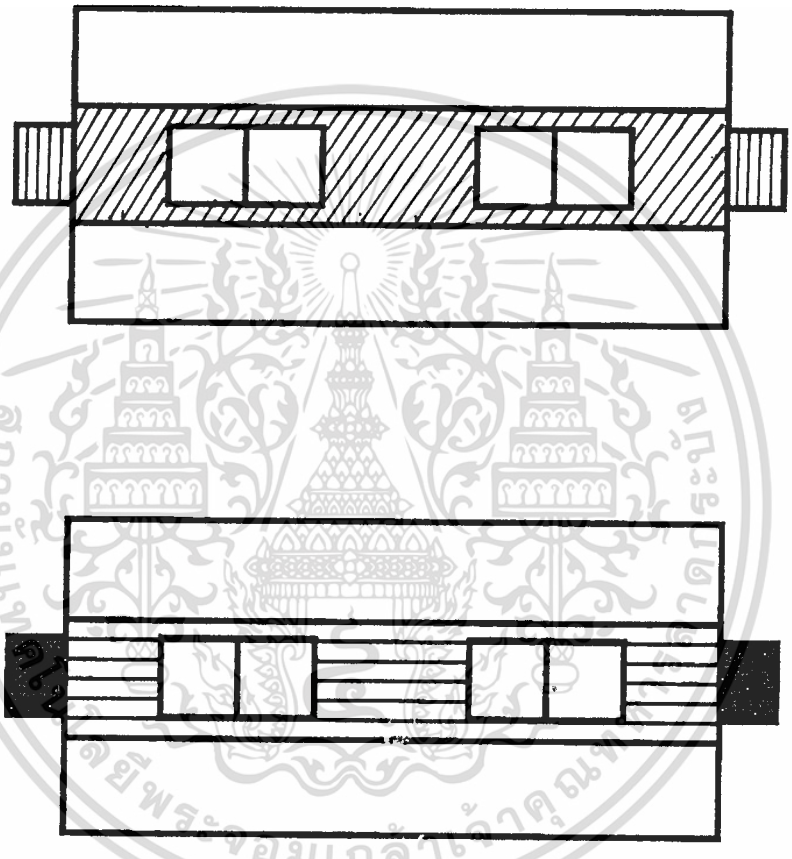


ภาพที่ *11*
การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน ซึ่งมี DEEP SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จัดวางแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT

ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT แต่เพิ่มส่วนบริการ และไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจะจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด SPACE แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็นแบบ MEDIUM SPACE



ภาพที่ 12 การจัดวาง WORKING AREA แบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี MEDIUM SPACE

ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงาน

ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (WORKING SPACE) ของบุคคลหรือพนักงานภายในสำนักงานหนึ่ง ๆ แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ 2 ส่วนได้ดังนี้

1.1 แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้

1.2 แบ่งเป็นห้อง ๆ ตามความต้องการใช้

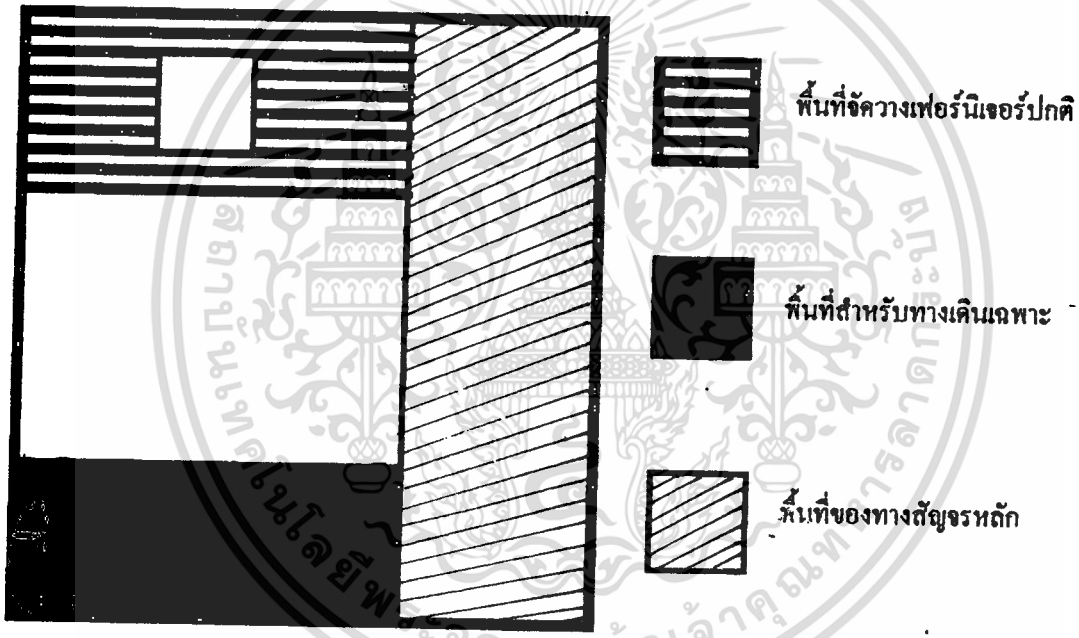
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1. แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้

(OPEN WORK SPACE)

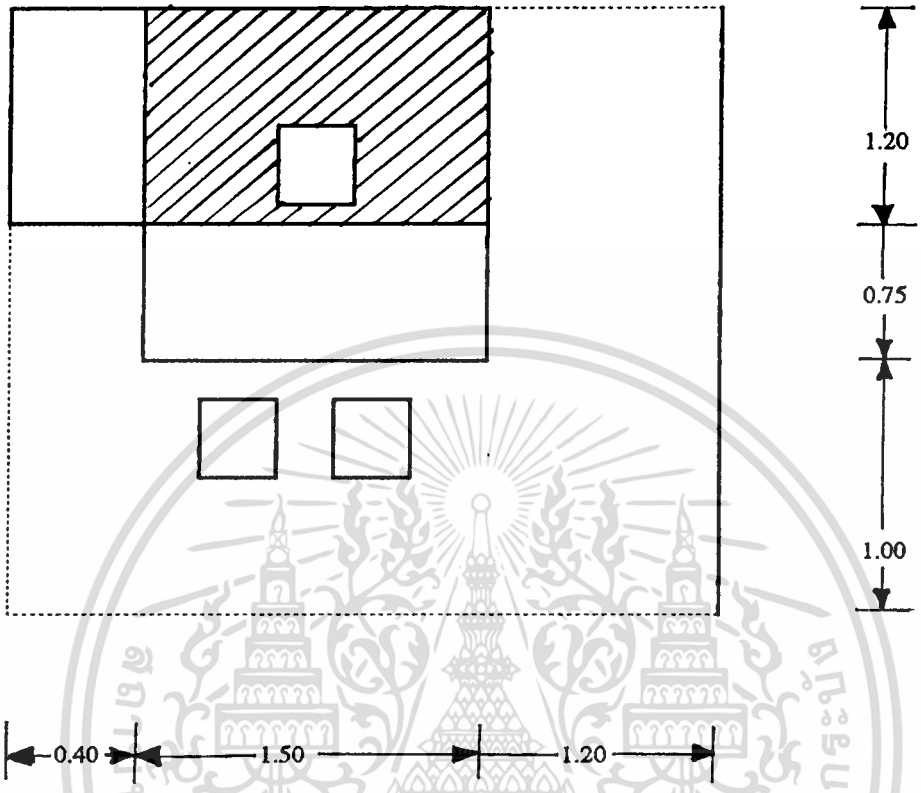
การแบ่งเนื้ที่แบบนี้ โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวม ที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานที่เปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ที่ใช้จริง (NET SPACE) ของพนักงานแต่ละคน

ภาพที่ *13* พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) = พื้นที่ของการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ปกติ (FURNITURE SPACE)
พื้นที่ของทางสัญจรหลัก (SPACE OF MAIN AISLE)
พื้นที่ของทางเดินเฉพาะส่วน (SPACE OF INDIVIDUAL AISLE)



เนื้อที่ใช้จริง (NET SPACE) สำหรับพนักงานคนหนึ่งควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5 - 6.5 ตารางเมตร และถ้าการทำงานของพนักงานผู้นั้นต้องการที่เก็บเอกสารหรือโต๊ะข้างพิมพ์ดีดด้วย พื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

1.2 **แบ่งเป็นห้อง ๆ ตามความต้องการ**
(ENCLOSE WORK SPACE)

การแบ่ง WORK SPACE ลักษณะนี้เป็นแบบของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ โดยที่พื้นที่ที่ต้องการใช้สำหรับห้องหนึ่ง ๆ ขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้ และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น
- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง
- ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้องนั้น

ห้องทำงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1.2.1 **ห้องทำงานส่วนตัว**

1.2.2 **ห้องทำงานรวม**

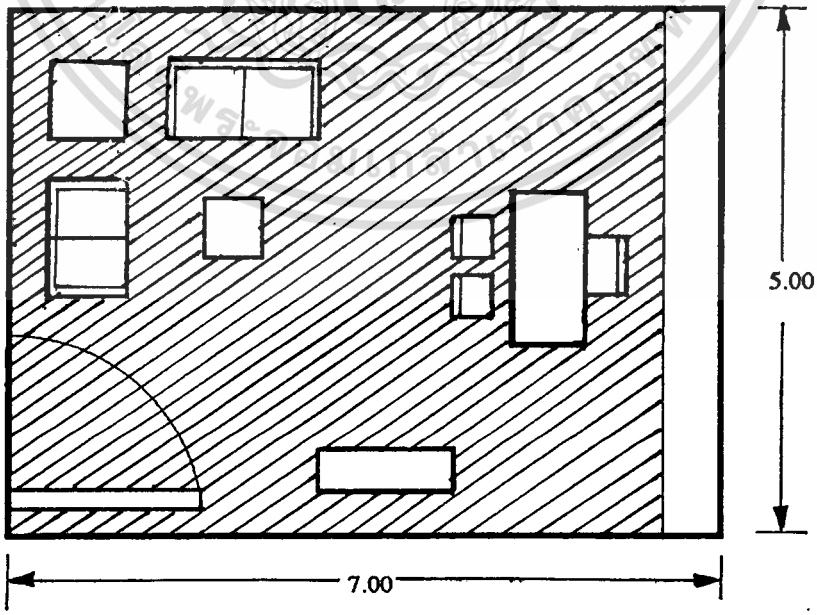
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.1 ห้องทำงานส่วนตัว
(PRIVATE OFFICE)

การจัดเป็นห้องทำงานเฉพาะบุคคลแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับบริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าวแม้จะให้ใช้พื้นที่น้อยที่สุด แต่ก็จะมากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อย เพราะาจะมีพื้นที่ที่สูญเปล่าไปกับผนัง และแต่ละห้องต้องมีทางเดินต่างหาก (กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดของห้อง ๆ หนึ่งมักจะไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร และจะไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตารางเมตร

ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กที่สุด 10-15 ตารางเมตรจะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น และมีที่ต้อนรับแขกเล็ก ๆ ภายในห้องนั้นได้

พนักงานในตำแหน่งสูงขึ้นไป ห้องจะมีพื้นที่ไปจนถึง 25-30 ตารางเมตรสำหรับตำแหน่งผู้บริหารนั้นชั้นสูงจะมีห้องขนาดใหญ่ 40-50 ตารางเมตร ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีที่นั่งรับแขก 2-3 ที่นั่ง และชุดรับแขก 5-6 ที่ ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ



ภาพที่ 15 แสดงพื้นที่การทำงานแบบห้องทำงานส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 16 ลักษณะการตกแต่งภายในห้องทำงานส่วนตัวและรับรองผู้บริหารระดับสูง

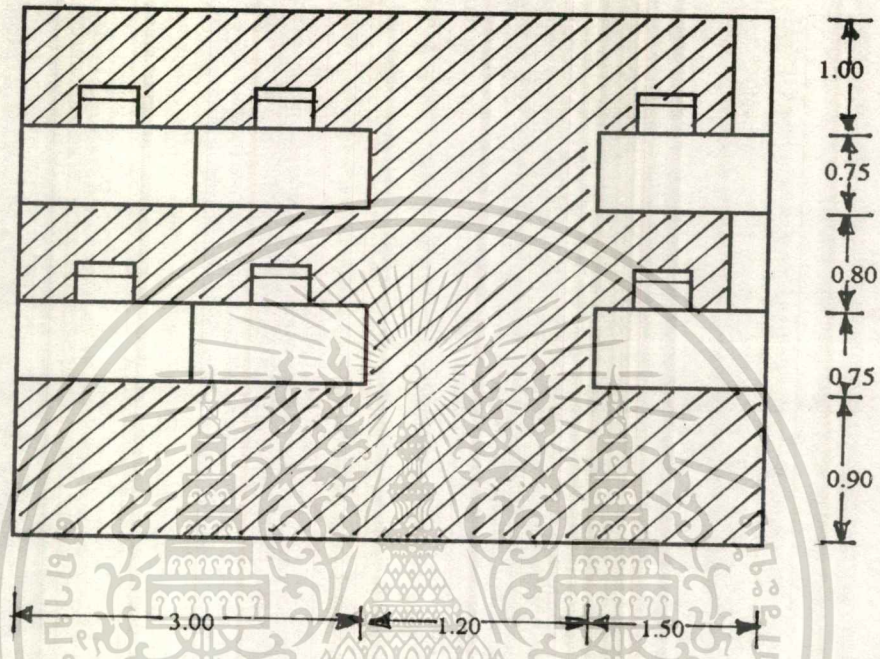
1.2.2 ห้องทำงานรวม

(GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวม เป็นห้องที่มีขนาดกว้างใหญ่กว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอด เนื่องจากห้องทำงานเฉพาะจะเล็กทำให้เกิดพื้นที่สูญเปล่ามากยิ่งขึ้น นอกจากจะกำหนดให้มีขนาดเฟอร์นิเจอร์ลงตัวพอดีกับขนาดโครงสร้างอาคารมาเท่านั้น ส่วนห้องทำงานขนาดใหญ่ก็อาจมีพื้นที่สูญเปล่าได้มากเช่นกัน จากตำแหน่งและขนาดของเสาภายในห้องนั้น

เนื้อที่สำหรับแต่ละบุคคล ก็แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคลที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฉลี่ยการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่ง ประมาณ 7-10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ *17* แสดงการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงานรวม

การใช้ห้องทำงานเป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจากให้ผลดีทางด้านการติดต่อประสานงาน การควบคุมดูแลภายใน และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่

2. การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPACE ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดทำสำนักงานมาก

SPACE เหล่านี้ได้แก่

2.1 SPACE สำหรับทางเดินร่วม

2.2 SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ

2.3 SAPCE สำหรับเก็บเอกสาร

2.4 SPACE สำหรับป้องกันเสียง

2.5 SPACE สำหรับต้อนรับแขก

2.6 SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

2.7 SPACE สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม

(AISLE)

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่เกี่ยวกันที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะของความกว้างซึ่งจัดว่าเป็น SPACE ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น

การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

ก.ทางเดินหลัก

(MAIN AISLE)

เป็นทางเดินรวมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 - 1.20 เมตร

ข. ทางเดินตรง

(INTERMEDIATE AISLE)

เป็นทางเดินรวมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกยาก CORRIDOR หรือทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 - 1.20 เมตร

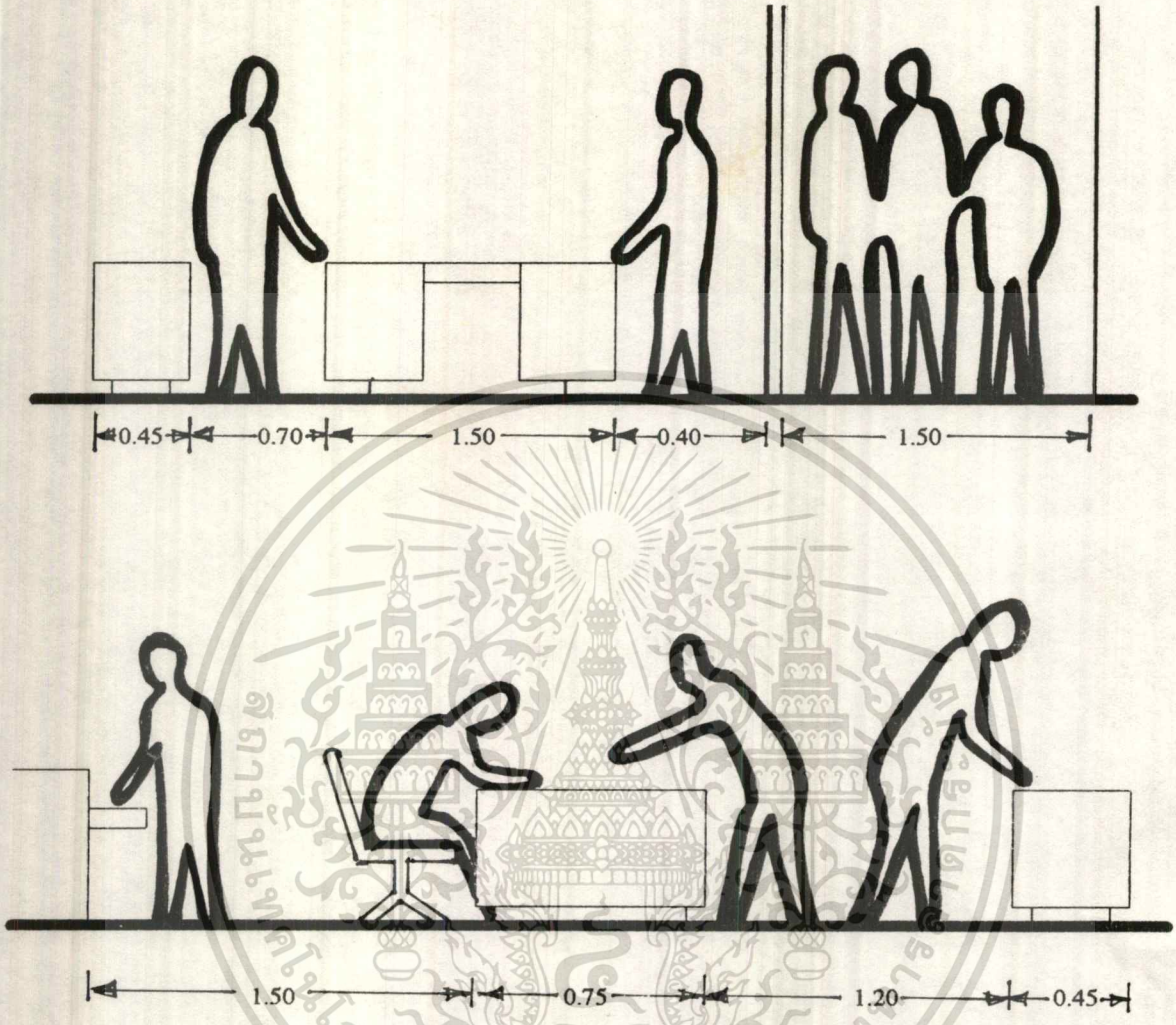
ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม

(SECONDARY AISEL)

เป็นทางเดินร่วม ระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่ง ควรกว้างประมาณ 02.0 - 1.20 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน เพื่อให้มีความสะดวกแก่การสัญจร (MOVEMENT) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่ง ไม่เกะกะขัดขวางทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ *18* แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ

2.2 การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ (MEETING PLACE AND CONFERENCE ROOM)

ลักษณะของการจัด SPACE สำหรับการประชุมภายในสำนักงานทั่วไป แบ่งได้ดังนี้คือ

ก.ประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกัน

เป็นการจัด SPACE สำหรับการปรึกษาหารือเล็ก ๆ น้อย ๆ ภายในกลุ่มงานเดียวกัน หรือกับผู้มาติดต่อ ผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน และใช้ระยะเวลาสั้นในการพบปะแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งหรือสองที่หน้าโต๊ะทำงาน หรือถ้าการปรึกษาหารือแต่ละครั้งต้องใช้เวลานานกว่าปกติ ก็อาจจัดให้มีโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่งอยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกันนั้น

เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2.- 2.75 ตารางเมตรต่อ 1 คน

ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY- OUT) การจัด SPACE กรณีนี้อาจจะประกอบด้วยฉากกั้น (SCREEN) เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว (PRIVACY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาระหว่างกลุ่มภายในสำนักงาน

(MEETING AREA)

ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) การจัด SPACE สำหรับการประชุมดังกล่าว จะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์ก็เพื่อจัดเป็นที่ประชุมสรุปใน โอกาสต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีการปรึกษาหารือกันระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วย

สำหรับการประชุมนี้ มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการประชุมอาจจะมีกระดานดำหรือบอร์ด (BOARD) สำหรับติดแผนภูมิต่าง ๆ และควรกำหนดสถานที่ของกลุ่มประชุมให้อยู่ใกล้กับทางสัญจรรวม เพื่อสะดวกในการเข้าถึง (ACCESSIBILITY)

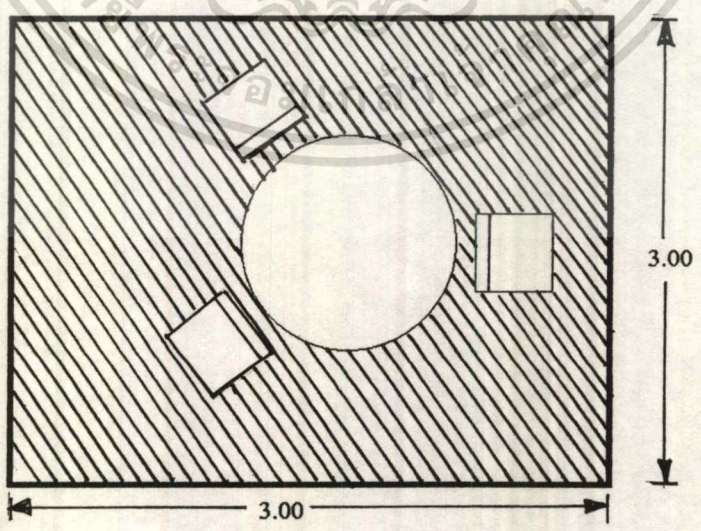
เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50-4.50 ตารางเมตรต่อ 1 คน

ค. ห้องสัมภาษณ์

(INTERVIEW ROOM)

จัดเป็น SPACE สำหรับการปรึกษาหารือประเภทหนึ่งสำหรับพนักงานทั่วไปหรือกับบุคคลภายนอก และต้องความเป็นส่วนตัวในการปรึกษา สัมภาษณ์บุคคลซึ่งอาจใช้ระยะเวลาสั้นที่สุดประมาณ 30-45 นาที

ส่วนประกอบสำหรับ SPACE ดังกล่าว อาจจะมีเพียงสำหรับผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นการพูดคุยด้วยปากเปล่า และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก ควรจะจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อทำงานนั้น ๆ หรืออาจจะอยู่ใกล้บริเวณพักคอย ในกรณีที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้ใช้ SPACE นี้จะมีประมาณ 2-3 คน



ภาพที่ 19 แสดงการใช้ SPACE สำหรับห้องสัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป

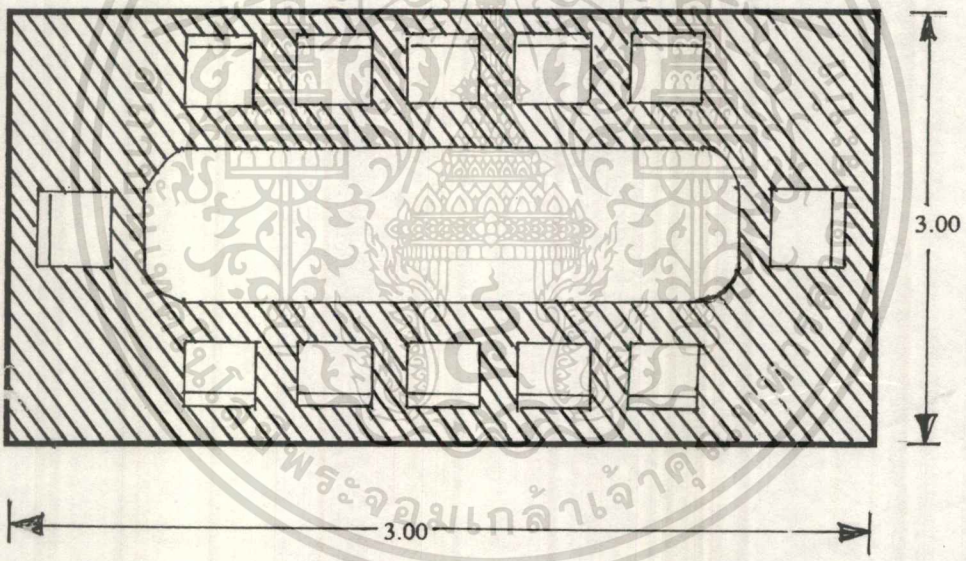
(CONFERENCE OR MEETING ROOM)

เป็นการจัด SPACE ของห้องประชุมสำหรับรับขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่ และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายนอกและสมาชิกภายใน อาจจะเป็นการประชุม เพื่อวางแผนงายภายในประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุมประมาณ 2-3 ชั่วโมง เป็นอย่างมาก

จำนวนผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน

การใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องประชุมนี้ ประกอบด้วย เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์พร้อมจอหรือ CHART ที่ดึงขึ้นลงได้ ระบบไฟที่สามารถหรี่แสงได้ และที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ห้องประชุมดังกล่าวควรจะตั้งอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้โดยไม่ต้องผ่านบริเวณทำงานทั่วไป



ภาพที่ 20 เนื้อที่สำหรับการจัดห้องประชุม

จ. บริเวณพักผ่อน

(REST AREA)

จุดประสงค์แรกก็เพื่อจัดเป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อนในช่วงเวลาหนึ่งของพนักงาน ในขณะเดียวกันก็อาจจะเป็น SPACE ที่ใช้เป็นพื้นที่ติดตั้ง BOARD บทความประเภททั่วไปสำหรับพนักงานภายในสำนักงาน หรือสิ่งอื่นที่สามารถจะตั้งแสดงได้

SPACE ส่วนนี้จัดเป็นจุดที่มีความสำคัญจุดหนึ่ง ภายในสำนักงาน เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันในระหว่างพนักงาน ตลอดจนบุคคลภายนอก ซึ่งระยะเวลาของการใช้ SPACE ดังกล่าวจะมีอยู่ตลอดเวลา แต่จะอยู่ในช่วงสั้น ๆ ของกลุ่มหนึ่ง ๆ บริเวณพักผ่อนควรจะจัดให้อยู่ใกล้กับห้องน้ำ ห้องเก็บของห้องพักผ่อน และอยู่ในบริเวณที่ไม่มีการสัญจรพลุกพล่าน ทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากแต่ละชั้นของอาคาร (ถ้าอาคารหลายชั้น)

ผู้ใช้ประมาณ 12-18 คน

การใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 2.25-4.00 ตารางเมตรต่อคน

ฉ. บริเวณสำหรับการประชุมที่มีลักษณะของการชุมนุม

(ASSEMBLE AREA)

การชุมนุมที่ต้องการใช้ SPACE มากเป็นการนาน ๆ จะมีครั้งหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับพนักงานทุกระดับชั้นในแต่ละหน่วยงานภายในสำนักงาน SPACE ที่จัดสำหรับกรณีนี้อาจจะใช้ห้องอาหารรวม (CAFETERIA) หรือบริเวณพักผ่อนรวม อาจจะมีผู้ใช้ประมาณ 100-150 คน

ฎ. ห้องประชุมใหญ่

(BOARD ROOM)

เป็น SPACE ของห้องประชุมใหญ่ (LARGE CONFERENCE) เช่น ห้องประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญาต่าง ๆ การประชุมผู้อำนวยการ ตลอดจนการประชุมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ และมีการเลี้ยงรับรองการ ENTERTAIN ต่าง ๆ โดยมีระยะเวลาการประชุมแต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมงหรือมากกว่า

ควรจัดให้มีห้องรับรอง ซึ่งเป็นห้องที่เตรียมไว้ก่อนเข้า ห้องประชุมขนาดใหญ่สำหรับดื่มน้ำชาหรือกิจกรรมอื่น ๆ และยังจะต้องติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่ม (PANTRY) ได้สะดวก ทั้งควรมีทางเข้าออก 2 ทาง

อุปกรณ์พิเศษภายในห้องประชุมใหญ่ หรือห้องประชุมคณะกรรมการบริษัทฯ (BOARD ROOM) ประกอบด้วย เครื่องมือ และโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ และสไลด์พร้อมจอ การฉายอาจจะมีจนทำหน้าที่แยกโดยใช้ห้องเล็ก ทำการฉายหลังจอ ซึ่งผู้ประชุมอยู่จะมองเห็นได้ข้างหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายเกะกะ

การประชุมบางครั้ง มีแขกสำคัญพิเศษจากภายนอกวงการเข้าร่วมด้วย ดังนั้นห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอ่โถง จะส่อให้เห็นความสามารถรอบรู้ของการจัดการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี นอกจากนั้นแล้วควรจะจัดให้มี SPACE และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟังและบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง

การประชุมแต่ละครั้งอาจจะมีผู้เข้าประชุม 20-35 คน ซึ่งก็แล้วแต่ขนาดของห้องประชุม เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตรต่อ 1 คน

ฏ. ห้องบรรยาย

(LECTURE ROOM)

มีลักษณะเป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ จัดเป็นห้องแสดงบรรยาย ปาฐกถา ตลอดจนฝึกอบรมพนักงาน ควรจะมีบริเวณสำหรับผู้ฟังหรือผู้เข้าร่วมบรรยายได้เตรียมตัวก่อนเข้าห้องบรรยายอย่างพอเพียง และควรจัดให้มีทางเข้าทางหลาย

อุปกรณ์พิเศษประกอบด้วยโทรทัศน์วงจรปิด ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องควบคุมระบบแสงเสียง และโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น พร้อมทั้งห้องเก็บของสำหรับใช้จัดแสดงหรือการบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเฟอร์นิเจอร์ เช่นที่นั่งของผู้เข้าฟังการบรรยาย อาจจะจัดในลักษณะที่นั่งเป็นแถว โดยไม่มีโต๊ะก็ได้ แต่อาจจะมีลักษณะเป็นโต๊ะ LECTURE ในกรณีที่ต้องมีการจดบันทึก ห้องบรรยายดังกล่าวจะมีผู้ใช้ประมาณ 50-100 คน

2.3 SPACE สำหรับจัดเป็นเอกสาร (ARCHIVES)

ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงาน และยังต้องใช้ SPACE ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

การจัดเก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร

การจัดเก็บเอกสารแบบนี้ จะจัดเป็นห้องเก็บเอกสารโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง การใช้พื้นที่ของที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการชนิดของงาน และลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป

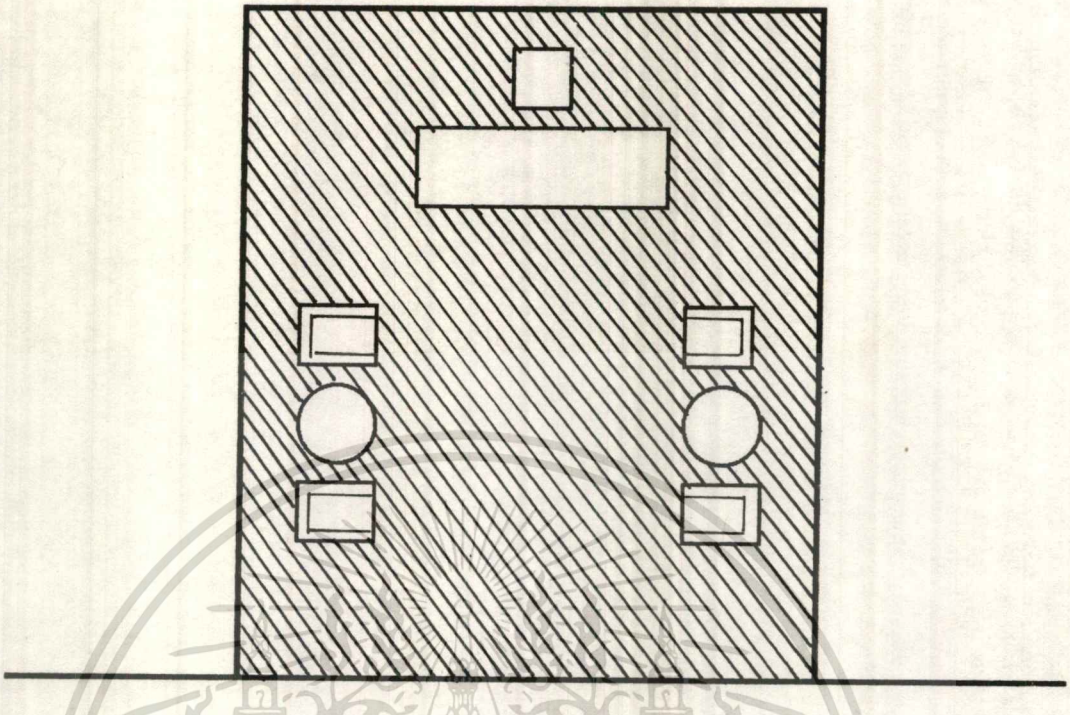
2.4 SPACE สำหรับป้องกันเสียง

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (MANAGEMENT) ทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวม หรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวน SPACE ดังกล่าวควรจะมีระยะห่างอยู่ระหว่าง 4.50-9.00 เมตร อย่างไรก็ตามระยะนี้อาจจะลดลงได้ ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกั้นด้วยห้องเก็บเสียง

2.5 SPACE สำหรับต้อนรับแขก (RECEPT AREA)

การจัด SPACE ส่วนนี้อาจจะจัดรวมอยู่ใน SPACE ของส่วนทำงานเฉพาะบุคคล (PRIVATE OFFICE) เช่น ระดับผู้บริหาร หรืออาจจะเป็น SPACE ที่รวมอยู่ในส่วนของ RECEPTION AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21 แสดงลักษณะการจัด RECEPTION AREA

2.6 SPACE สำหรับห้องค้นคว้า - ห้องสมุด

เป็น SPACE ที่จัดขึ้นโดยเฉพาะสำนักงานหรือบริษัทฯที่ต้องการให้พนักงานได้ศึกษาค้นคว้าสิ่งต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและเพื่อผลผลิตภายในบริษัทฯนั้น SPACE ดังกล่าวอาจจะต้องมีการค้นคว้าอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจจะกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่งหรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้

ห้องประชุม
MEETING ROOM

การประชุม หมายถึง การพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิด เสนอแนะ หรือตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ ในหัวข้อการประชุมนั้น ๆ เป็นการพบปะกันเพื่อหาข้อยุติที่สัมฤทธิผลการประชุมทุกวาระควรมีประธานการประชุม ซึ่งเป็นผู้ที่มีฐานะทางหน้าที่การงานในระดับสูงหรือมีชื่อเสียงเฉพาะด้าน

การคำนวณการจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม ขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอน แล้วนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งแน่นอนแล้ว ขั้นต่อไปจึงนำมาพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณ

จากข้อมูล CONFERENCE ROOM REAQUIRED PER PERSON

200 ม. (2.000 ตารางเมตรต่อคน) พื้นที่ห้อง = 5 ม X 8 ม.

ถ้าพื้นที่ห้องรวม = 40 ตารางเมตร

จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย 40 / 2 = 20 คน

รูปแบบของการประชุม มีลักษณะที่แตกต่างออกไป ดังนี้

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในส่วนที่ทำงาน

PROVISION AT THE WORKPLACE

เป็นการประชุมของบุคคลในสำนักงานที่ทำงานร่วมกันภายในส่วนต่าง ๆ ประมาณ 3-4 คน โดยปกติใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย เก้าอี้ที่ใช้ในการประชุมอาจนำมาใช้ร่วมกับโต๊ะทำงานได้ โดยอาจใช้เป็นเก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อหรือบางทีบางส่วนอาจใช้โต๊ะทำงานของตนเองเป็นที่ประชุม โดยลากเก้าอี้ทำงานมานั่งหันหน้าเข้าหากันก็ได้

2. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน

(PROVISION FOR A GROUP OF WORKPLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลภายในสำนักงานเช่นกัน สถานที่ประชุมแบบนี้จะแยกออกจากแต่ละแผนกแต่ละส่วน คือ อยู่ภายนอกแผนกต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นที่ประชุมโดยเฉพาะ ซึ่งโดยมากเป็นการประชุมระหว่างแผนกที่ใกล้กัน การประชุมแบบนี้อาจใช้เวลานานพอสมควร และเป็นบุคคลร่วมประชุม 6-8 คน การจัดการมีผนังสำหรับติดเอกสารประกอบในบางกรณีที่จำเป็น ตลอดจนกระดานดำเพื่อการเขียนบรรยาย

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน

(PROVISION FOR ALL MEMBERS OF STAFF)

เป็นการประชุมของบุคคลในบริษัทฯ ซึ่งไม่จำเป็นต้องทำงานอยู่ชั้นเดียวกัน วาระการประชุมมีขึ้นไม่บ่อยนัก สถานที่ที่ใช้ในการประชุม จะต้องมีลักษณะเฉพาะ ภายในห้องมีอุปกรณ์ครบครัน และจุคนได้ตั้งแต่ 20-35 คน

4. การประชุม อบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทน

(LECTURE ROOM OR TRAINING ROOM)

เป็นการประชุมเพื่อฝึกอบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทน วาระการประชุมเพื่อฝึกอบรมมีขึ้นไม่บ่อยนัก สถานที่ฝึกอบรมต้องมีลักษณะเป็นห้องเฉพาะและสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานทางด้านอื่นได้อีกด้วย เช่น ใช้เป็นห้องอบรม บรรยาย หรือห้องประชุมโดยตรง ภายในห้องต้องมีโสตทัศนูปกรณ์ครบครัน และจุคนได้ตั้งแต่ 50-130 คน ในกรณีที่มีสมาชิกเข้าอบรมหรือประชุมไม่มากนัก อาจใช้ผนังแบ่งแยกออกจากกันเป็นห้องเล็ก ๆ ได้ 3 ห้อง เมื่อต้องการจำนวนห้องประชุมเพิ่มเมื่อมีคนเข้าประชุมน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องประชุมและห้องอบรม

การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุม นับเป็นส่วนสำคัญที่ขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งที่จะอำนวนความสะดวกและเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุม ซึ่งมีดังนี้คือ

1. **โต๊ะในห้องประชุม** ที่นิยมกันทั่วไปมี 4 ชนิดคือ

1.1 ***โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส*** เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก และมีขนาดเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง

<u>ข้อเสีย</u> มีรูปแบบที่ตายตัว ทำให้ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก

1.2 ***โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า*** เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ ตัวมาประกอบเก้นเป็นรูปตัว “ยู” ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป รูปร่างของห้องที่จะใช้กับโต๊ะประชุมนี้ ควรเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

1.3 ***โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม*** แบบนี้ใช้กับการประชุมในส่วนทำงาน หรือใช้กับห้องประชุมขนาดเล็กและไม่มีพิถีพิถันมากนัก มีที่นั่ง 6-12 ที่นั่ง

<u>ข้อเสีย</u> มีรูปแบบที่ตายตัว ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยากและจุผู้เข้าประชุมได้น้อย

1.4 ***โต๊ะรูปแปลนเรือ*** เป็นแบบที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้แป็นจำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมนี้ ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน

<u>ข้อเสีย</u> ไม่สามารถนำมาต่อ หรือดัดแปลงเพื่อการใช้งาน ในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมครั้งละมาก ๆ

2. **เก้าอี้ในห้องประชุม** ในการออกแบบต้องคำนึงถึงหลัก 4 ประการคือ

ก. ความแข็งแรง

ข. ความคงทนถาวร

ค. ความสวยงาม

ง. ประโยชน์ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเก้าอี้ในห้องประชุม

ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีที่ใช้ในห้องประชุมควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาว และสูง เกือบถือเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย

2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้าในขณะนั่งประชุมเป็นเวลานาน

3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนของร่างกาย

4. ขาเก้าอี้นิยมใช้กันทั้งหมด 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่อง่ายต่อการปรับและเคลื่อนที่ และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นห้อง ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้

5. ควรมีเท้าแขน ซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก

6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้มุมโต๊ะ อาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงควรเสริมส่วนหมุนศีรษะสำหรับผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐาน และความเหมาะสมของตำแหน่งประธานในที่ประชุมนั้น

7. ที่นั่งและพนักพิง ควรทำด้วยปรีงหรือฟองยางบุด้วยวัตถุที่มีคุณสมบัติดูดเสียงเพื่อกันเสียงสะท้อน

3. เก้าอี้อบรมและฟังคำบรรยายในห้อง TRAINING ROOM

เก้าอี้ในห้อง TRAINING ROOM นี้จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายจากที่และพับเก็บซ้อนได้สะดวก เนื่องจากห้อง TRAINING HALL นี้ต้องการใช้ในลักษณะอเนกประสงค์ เช่น ประชุม, ประชุมย่อย, บรรยาย ดังนั้นในการออกแบบเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักสำคัญดังนี้

ก. ความแข็งแรง

ข. ความคงทนถาวร

ค. ความสวยงาม

ง. ประโยชน์ใช้สอย

จ. เคลื่อนย้ายสะดวก น้ำหนักเบา

ฉ. พับเก็บซ้อนได้ เก็บได้สะดวก ประหยัดที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของเก้าอี้ในห้อง TRAINING ROOM

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติ กับการนั่งของคน คือ กว้าง ยาว และสูง ซึ่งถือเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย

2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา และเอียวได้สัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้า เมื่อใช้เป็นเวลานาน

3. เก้าอี้ควรยึดติดกันได้ และสามารถแยกออกจากกันได้ โดยมีแกนอยู่ด้านข้างยึดติดกัน เพื่อเวลาจัดจะได้ดูเป็นระเบียบ มีระยะห่างเท่ากัน สวยงาม ตลอดจนป้องกันการเคลื่อนย้ายที่ไม่ต้องการ และลดปัญหาเรื่องเสียงที่อาจเกิดจากการเคลื่อนย้าย (ถ้าเป็นเก้าอี้ที่ไม่ติดกัน)

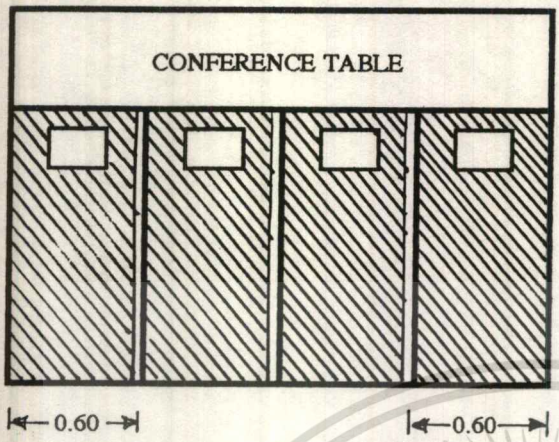
4. ควรมีโต๊ะติดกับเก้าอี้ฟังคำบรรยายและอบรม เพื่อใช้ในการจดบันทึก

5. ควรเก็บซ้อนได้ยามไม่ใช้

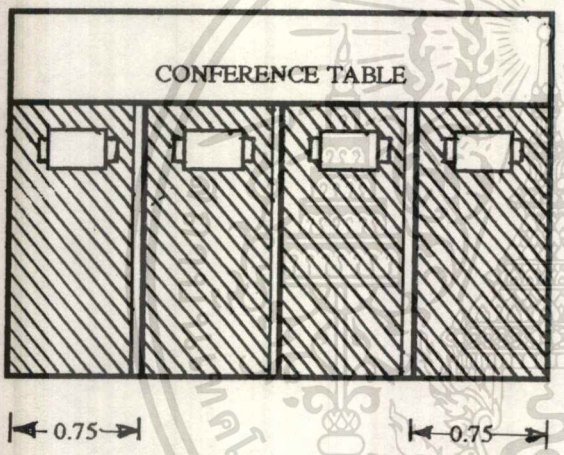
การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม ควรจัดเป็นแนวเรียงล้อมโต๊ะประชุม ขึ้นกับขนาดและลักษณะของโต๊ะประชุม ที่นั่งควรมีลักษณะระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม มีมาตรฐานทั่วไปดังนี้

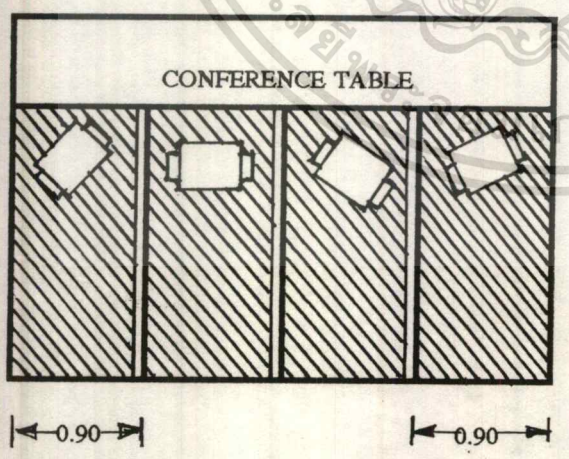
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน
(SIDE CHAIR)
ระยะที่วางเก้าอี้ ช่วงละ 60 เมตร



เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้
(ARM CHAIR)
ระยะที่วางเก้าอี้ ช่วงละ 0.75 เมตร



เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้
(SWIVEL CHAIR)
ระยะที่วางเก้าอี้ ช่วงละ 0.90 เมตร

ภาพที่ *22* **การจัดระยะห่างของที่นั่งในโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ**

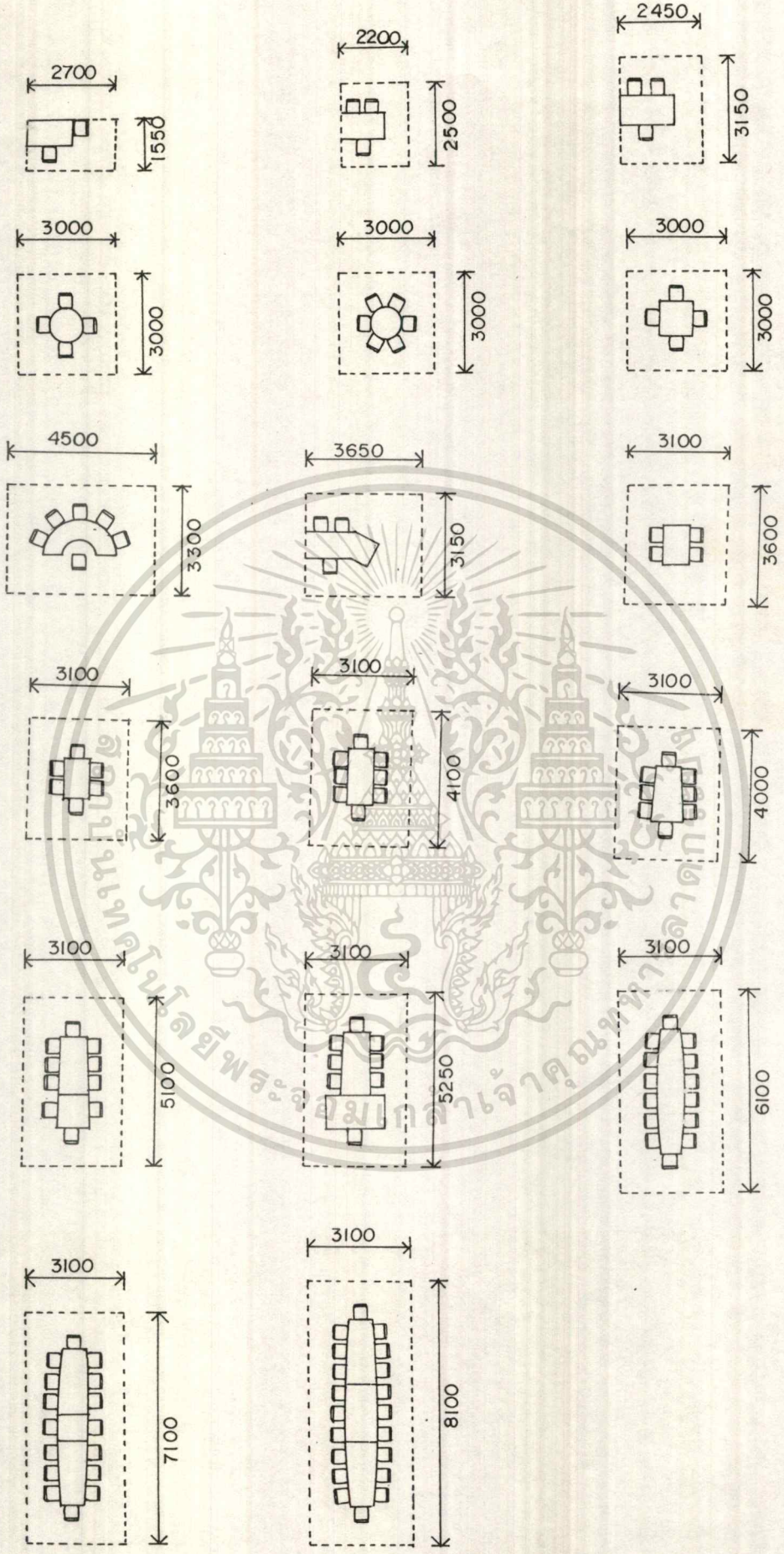
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 ตารางแสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ลักษณะโต๊ะ	ขนาด (เมตร)	จำนวนที่นั่ง
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	1.50 1.50	8 - 12
	1.35 1.35	4 - 8
โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	1.50 6.00	20 - 22
	1.35 4.80	18 - 20
	1.35 5.40	16 - 18
	1.35 4.20	14 - 16
	1.20 3.60	12 - 14
	1.20 3.30	10 - 12
	1.20 2.70	8 - 10
	1.05 2.25	6 - 8
โต๊ะกลม	2.40	10 - 12
	2.10	8 - 16
	1.80	7 - 8
	1.50	6 - 7
โต๊ะรูปแปลนเรือ	1.80 1.20 6.00	20 - 24
	1.65 1.20 5.40	18 - 20
	1.65 1.20 4.80	16 - 18
	1.50 1.05 4.20	14 - 16
	1.35 1.05 3.60	12 - 14
	1.20 0.95 3.30	10 - 12
	1.05 0.90 2.70	8 - 10
	0.90 0.75 1.80	6 - 8

ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.30 - 0.75 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 23 พื้นที่การจัดห้องประชุมขนาดต่าง ๆ

COMPUTER ROOM

การจัดห้องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป มักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไว้ในห้องเดียวกัน หรืออาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไว้ในห้องที่ติดต่อกันได้ตามต้องการ แต่ทั้งนี้ไม่ได้รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะ หรือที่เรียกกันในปัจจุบันว่า MICRO COMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER ซึ่งมีขนาดไม่ใหญ่นัก สามารถนำไปใช่งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติ และไม่ต้องเข้มงวดกับการระวังรักษามากนัก ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์มีขนาดแตกต่างกันไปตามขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เช่น IBM, RAMAC 305 ต้องการ 370 ตารางฟุต ขณะที่แบบ 705 ต้องใช้ 3,500 ตารางฟุต การหาขนาดห้องจึงต้องหาจากขนาดของเครื่องเท่านั้น และจะต้องเผื่อไว้สำหรับเครื่องปรับอากาศ การเก็บเครื่องมือ โต๊ะทำงาน ซึ่งควรอยู่ใกล้กันในบริเวณนั้นด้วย เพื่อสะดวกในการทำงาน

การวางผังของห้องโดยทั่วไปมีหลักดังนี้

1. MAGETIV-MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ กันที่จะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรอยู่ใกล้กับแสงฟลูเรสเซนต์มากเกินไป

2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัวจาก CONSOLE ที่บังคับและป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรง อันจะสะท้อน CONSOLE รบกวน OPERATOR

3. จัดอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบและต้องไม่มีแสงสะท้อนรบกวนสายตา OPERATOR ที่ CONSOLE ตลอดจนที่ทำงานอยู่กับเครื่องอื่น ๆ

4. ต้องมีช่วงห่างระหว่างอุปกรณ์ พอที่จะให้รถเข็นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร

5. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ

6. LINE PRINTER ต้องการที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ-ส่งกระดาษ

7. จัดวางห้องในลักษณะ CUL-DE-SAC เพื่อลดความสับสนวุ่นวายที่จะรบกวนกันกับฝ่ายอื่น ๆ

8. ตำแหน่งห้องไม่ควรวางไว้ใต้ดิน หรือใกล้ความชื้นโดยปลอดจากสารพิษ เช่น SULPHUR DIOXIDE, AMMONIA OR DIOXIDE ปลอดจาก ELECTOR MAGNETIC หรือ ELECTROSTATIC ซึ่งทำลายหรือรบกวนระบบอิเลคโทรนิคส์ได้

9. ให้ความสะดวกกับการขนจ่ายกระดาษ การติดต่อรับส่งข้อมูลจากลูกค้า ตลอดจนให้ลูกค้าได้ชมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าจำเป็น

10. ห้องคอมพิวเตอร์ควรอยู่ใกล้กัน หรืออยู่ในส่วนเดียวกัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบพื้น ผนัง เพดานของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น

เนื่องจากมีการเชื่อมโยงของสายไฟฟ้าแรงสูงเป็นจำนวนมาก ระหว่างเครื่องต่าง ๆ จึงควรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น (DOUBLE FLOOR) ต้องสามารถรับน้ำหนักเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี รับ POINT LOAD ได้ถึงหนึ่งพันปอนด์ แม้ว่าน้ำหนักจะกระจายแผ่กว้างออกไปก็ตาม พื้นก็ควรรับน้ำหนักได้ 150PSP หรือมากกว่า

นอกจากพื้นสองชั้นจะได้ประโยชน์ในการเดินสายไฟฟ้าแล้ว ยังอำนวยประโยชน์ในการที่จะเป่าลมเย็นเข้าได้เครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

พื้นชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมา เป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว

แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อลมเป่าที่แทรกลอดใต้พื้นนั้น ๆ

2. ผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์เป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องอย่างดีเพื่อป้องกันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองเห็นจากภายนอก ควรใช้กระจกที่หนาพอ และอาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. เพดาน

เพดานควรมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ถึงเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบปรับอากาศ

เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสม ตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ ซึ่งต่างกันตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดของเครื่องปรับอากาศแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น IBM, RAMAC 305 เมื่อทำงานจะเกิดความร้อนที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน เครื่อง 705 ใช้ขนาด 33 ตัน เครื่อง IBM 7070 ใช้ขนาด 11 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน อุณหภูมิจะสูงขึ้น 65-90 F RH สูง 20-80%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันโดยทั่วไป มี 3 ระบบ คือ

1. WINDOW - MOUNTED UNIT .ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดจิ๋ว โดยใช้ติดผนังกับหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นขึ้นมาอีกต่างหาก

2. PACKAGE UNIT คล้ายกับแบบแรก

3. CENTRAL PLANT ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่ว ๆ ไปที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีแบบใหม่ ๆ มาใช้ต่อไป และในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อยืดอายุการทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยสับเปลี่ยนหรือว่าอาจใช้ THERMOSTAT คอยดับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดให้ชั่วคราว

2. ฝุ่นผง

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จะต้องจัดให้มีการป้องกันฝุ่นผงที่ดี การกรองอากาศสำหรับระบบปรับอากาศ การที่เช็ดเท้าก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดีควรกระทำอย่างมาก ในบางแห่งถึงกับบังคับให้ลอดรองเท้าก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์เพื่อรักษาความสะอาด

3. แสงสว่าง

โดยทั่วไป แสง ARTIFICIAL 500-600 ไม่ GLARE มากนัก ความเข้มของแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนกับวัสดุภายในห้องคอมพิวเตอร์ รบกวนสายตาของ OPERATOR อีกทั้งก่อให้เกิดความร้อนอีกด้วย

4. เสียง

อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ LINE PRINTER เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงดังได้

5. ความสั่นสะเทือน

โดยทั่วไป เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้เพียง 0.25 (G-GRAVITATIONAL ACCERATION) ความถี่ไม่มากกว่า 25 ไซเกิลต่อวินาทีกำลังไฟฟ้า

ต้องการกำลังต่าง ๆ กัน ตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ต้องการ 208-230 VOLT 3 PHASE 60 CYCLE 37 KVA, FREQUENCY ระหว่าง I 0.5 CYCLE

ระบบไฟฟ้าแยกกับระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟฟ้าลอดใต้พื้นจ่ายไปตามอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ หรือทำเป็นสะพานสายไฟฟ้า เพื่อความประหยัดแต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 งานประเภทต่าง ๆ ภายในสำนักงาน

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในลักษณะสำนักงานโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. งานพิมพ์ดีด
2. งานเลขานุการ
3. งานเสมียน
4. งานการจัดการ
5. งานบริหาร
6. งานการประชุม
7. งานต้อนรับ
8. งานเขียนแบบ
9. งานเก็บเอกสาร
10. งานช่างในห้องเครื่อง

1. งานพิมพ์ดีด

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงาน ท่านั่ง และสิ่งที่รองรับมีความสำคัญมาก ความสัมพันธ์ระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะทำงาน ก็มีความสำคัญเช่นกัน ถ้าในงานพิมพ์นี้มีการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ช่วยการบันทึก เช่น เทปหรือแผ่นเสียง ก็จะต้องมีที่สำหรับอุปกรณ์เหล่านั้นด้วย และในแต่ละส่วนหรือแผนก จะต้องมีระบบการป้อน การรับ และรวบรวมที่มีประสิทธิภาพ ทำให้หน่วยงานแต่ละหน่วยต้องการที่สำหรับเก็บของพนักงานเอง จะต้องนั่งบนฐานที่มั่นคงอย่างยิ่ง และมีความสูงที่พอเหมาะ จึงมักพบว่าโต๊ะพิมพ์ดีดโดยทั่วไปจะเตี้ยกว่าโต๊ะทำงานธรรมดา และได้มีการพยายามที่จะลดเสียงรบกวนอันเกิดขึ้นในงานพิมพ์ เนื่องจากเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่ก่อให้เกิดเสียงซึ่งมีทิศทางลงไปเบื้องล่างก่อน แล้วจะสะท้อนเข้าไปในห้อง นอกจากที่เก็บเครื่องพิมพ์ดีดและโต๊ะพิมพ์ดีดแล้ว ยังต้องมีที่สำหรับเก็บงานพิมพ์ดีด ซึ่งพนักงานพิมพ์จะต้องเข้าถึงได้สะดวก และอาจจะต้องมีขนาดต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะในสำนักงานใหญ่ ๆ ที่มีกระดาษและเอกสารต่าง ๆ หลายขนาด การจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ แยกตามขนาดจะช่วยให้การค้นหาเอกสารที่ต้องการ เป็นไปโดยง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น

2. งานเลขานุการ

มีปัญหาหลายประการเช่นเดียวกันกับงานพิมพ์ แต่เน้นที่การเก็บแฟ้มและหนังสือต่าง ๆ งานเลขานุการต้องการเนื้อที่สำหรับเก็บและรวบรวมเอกสารด้วย มีโทรศัพท์และเครื่องติดต่อภายใน และที่ที่จะสามารถเปิดค้นดูบันทึกประจำวันต่าง ๆ ได้โดยไม่สับสนกับงานที่กำลังทำค้างอยู่ สำหรับเลขานุการส่วนตัว จะต้องมีที่เก็บเอกสารสำคัญด้วย เนื่องจากงานในหน้าที่นี้ต้องมีการเคลื่อนที่ลุกนั่งอยู่ตลอดเวลา จึงควรจะสามารถถอนตัวและกลับเข้าสู่ท่าทำงานนั้นได้สะดวก เก้าอี้ควรจะเคลื่อนที่ได้และเบา เลขานุการมักจะต้องทำหน้าที่พนักงานต้อนรับด้วย ดังนั้นที่เก็บของต่าง ๆ ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น เพราะจะต้องทำให้เป็นระเบียบได้ง่าย ถ้าหากแขกต้องรอในห้องเลขานุการ ก็ต้องมีเก้าอี้นั่งสบาย ซึ่งเป็นแบบที่นั่งตัวตรง เพื่อประหยัดเนื้อที่ที่ผู้นั่งจะยืดขาออกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. งานเสมียน
(CLERICAL)

การเก็บเอกสารและการจัด SPACE เป็นสิ่งสำคัญและความจำเป็นในการติดต่อแตกต่างกันไปตามลักษณะของงานนั้น ๆ งานเสมียนเกี่ยวข้องกับส่วนอื่นน้อยกว่างานเลขานุการ ดังนั้นการจัดระบบงานจึงมีความสำคัญกว่าเรื่องการเคลื่อนที่ลุกนั่ง

4. งานการจัดการ
(MANAGERIAL)

มีการติดต่อกับทุกระดับ และมีการเคลื่อนที่มาก อย่างไรก็ตามยังคงมีงานเอกสารที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงาน ที่เก็บหนังสือและเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่แบบธรรมดา มีบอร์ดสำหรับติดกระดาษ ที่รับแขกในจำนวนจำกัด ซึ่งใช้เพียง SIDE CHAIRS ก็ได้ หรืออาจใช้โต๊ะประชุมที่พับได้

5. งานบริการ
(EXECUTIVE)

เกี่ยวข้องกับงานบนโต๊ะน้อยลง มักจะเป็นการอ่านหนังสือ โทรศัพท์ สั่งงาน และต้อนรับแขกมากกว่า สามารถใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการนักได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาในห้องนี้ไม่ตึงเครียด อาจจะมีการตั้งโชว์ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ หรือที่ที่คุภูมิฐาน อาจจะมีการสื่อสารพิเศษด้วย เช่น โทรทัศน์วงจรปิด เป็นต้น

6. งานการประชุม
(MEETING AND CONFERENCES)

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานระดับบริหาร คือ ห้องประชุม หรือห้องบรรยาย ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ต้องอำนวยความสะดวกในการที่จะจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ ให้สามารถมองเห็นได้ดี มีอุปกรณ์ทางจักษุต่าง ๆ เช่น กระดานสำหรับเขียน จอภาพยนตร์

7. งานต้อนรับ
(RECEPTION)

ผู้ที่มาเยือนจะให้ข้อสังเกตในส่วนนี้มาก และก่อนส่วนอื่นใดหมด จึงเป็นส่วนที่ต้องให้ความประทับใจทันทีที่เห็น ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์ควรจะเป็นแบบที่สบายน่าสนใจ และมีเนื้อที่เก็บของมากพอที่จะไม่ทำให้บริเวณนั้นดูไม่เป็นระเบียบ เก้าอี้ควรเป็นแบบที่นั่งสบาย แต่ก็ไม่ต่ำจนทำให้ลุกขึ้นลำบาก บางทีส่วนนี้ก็จะเป็นที่ที่เข้าภาพและผู้มาเยือนพบกันเป็นครั้งแรก จึงมีความสำคัญมาก

8. งานเขียนแบบ
(DRAUGHTING)

ผู้ที่มาเยือนจะให้ข้อสังเกตในส่วนนี้มาก และก่อนส่วนอื่นใดหมด จึงเป็นส่วนที่ต้องให้ความประทับใจทันทีที่เห็น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดเนื้อที่ใช้สอยให้สูญเปล่าน้อยที่สุด เช่นการเก็บงานเขียนแบบ อาจจะเก็บไว้ในที่ที่สามารถใช้เนื้อที่เหนือที่เก็บนั้นทำงานอื่นได้ด้วย เป็นการประหยัดเนื้อที่ใช้สอยโดยการใช้ประโยชน์ 2 อย่างร่วมกัน แต่ก็ต้องคำนึงถึง CIRCULATION ที่จะดำเนินไป ในขณะที่มีการทำ

งาน หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่นอยู่เหนือบริเวณนั้นด้วย นอกจากนี้ส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการเขียนแบบนี้ต้องแข็งแรงมั่นคงมาก เพราะการสั่นสะเทือนมีผลต่องานเขียนแบบด้วย

9. งานเก็บเอกสาร
(FILING)

การวางตำแหน่งที่ผิด จะทำให้มีการเดินไปมามากขึ้นโดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัท และปริมาณของคนในสำนักงานนั้น แม้ว่างานนี้จะจัดว่าเป็นงานต่ำ แต่ถ้าใช้เนื้อที่ไม่ถูกต้อง ทำไว้ไม่ดี จะทำให้บริษัทต้องเสียค่าใช้จ่ายและรายได้ไปอีกมาก การประหยัดเนื้อที่ลงได้บ้าง ถ้าหากใช้การเก็บเป็นไมโครฟิล์ม

10. งานช่างในห้องเครื่อง
(ENGINEERING WORK)

งานนี้มีตั้งแต่เครื่องจักรตั้งโต๊ะขนาดเล็ก จนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ๆ การจัดเนื้อที่ใช้สอยต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้เครื่องจักรแต่ละอย่าง และควรมีระบบการป้องกันเสียงที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรอีกด้วย

2.2.3 ประเภทของบุคคลากรภายในสำนักงานและความต้องการต่าง ๆ

เนื่องจากมีงานประเภทต่าง ๆ ในสำนักงาน ทำให้ต้องมีบุคคลากรประเภทต่าง ๆ ด้วย ซึ่งจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใด ขึ้นอยู่กับการบริหารและข่ายงานของสำนักงานนั้น ๆ บุคคลในแต่ละหน้าที่มีความต้องการต่าง ๆ คล้ายคลึงและแตกต่างกันออกไป ในการเสริมประสิทธิภาพในการทำงานในหน้าที่ของตนดังนี้

1. พนักงานพิมพ์ดีด
(TYPISTS)

ไม่ว่าพนักงานเหล่านี้จะทำงานอยู่เดี่ยว ๆ หรือทำงานเป็นกลุ่ม ต่างก็มีความต้องการที่เหมือนกันสำหรับความสบายทางกายภาพ คือ การให้แสงสว่างที่ดีและระบบงานที่คล่องตัว ควรพยายามลดเสียงที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานในทุก ๆ กรณี ถ้ามีแผนกพิมพ์ดีดเป็นกลุ่ม พนักงานแต่ละคนอาจเกิดความไม่สะดวกสบายในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง ความสะอาดก็เป็นสิ่งสำคัญด้วย เพราะงานพิมพ์จะต้องเกี่ยวข้องอยู่กับคาร์บอนและดินสอ อันทำให้งานสกปรกได้ ดังนั้นในแผนกพิมพ์ดีดจึงควรจัดให้มีอ่างล้างมือไว้ด้วย จะช่วยลดระยะทางและเวลาที่พนักงานต้องเดินไปล้างมือและเพิ่มคุณภาพให้แก่งานยิ่งขึ้น

2. เลขานุการ
(SECRETARIES)

ความสบายและการให้แสงสว่างที่ดี เป็นสิ่งจำเป็นอีกเช่นกัน แต่งานเลขานุการนั้นมีการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่า ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี และ CIRCULATION ที่ดีสามารถช่วยได้ เลขานุกรจะต้องรับใช้บุคคลสำคัญในสำนักงาน ดังนั้นสภาพแวดล้อมจึงควรช่วยอำนวยความสะดวกสบายเพื่อจะสามารถต้อนรับบุคคลเหล่านั้นได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เสมียน
(CLERKS)

แม้ว่าจะประกอบไปด้วยงานหลายอย่างที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง แต่ก็มีความยุ่งยากในการทำงานเป็นกลุ่มใหญ่ ดังนั้นจึงควรจัดแยกย้ายออกเป็นแผนกต่างหากจากกัน เพราะแต่ละคนมีความต้องการที่จะได้แลเห็นทัศนียภาพอื่น ๆ นอกจากการทำงานบ้าง เช่น สามารถมองออกไปนอกหน้าต่างได้

4. ผู้จัดการและผู้ดูแลผลประโยชน์
(MANAGERS AND SUPERVISORS)

สิ่งจำเป็นคือ การติดต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้อยู่ใต้บังคับบัญชา ซึ่งถ้าขาดไปย่อมก่อให้เกิดการชะงักในการบริหารงาน ขาดความเป็นระเบียบตลอดสายงาน จึงต้องคำนึงถึงความเป็นสัดส่วนเฉพาะตัว และการถกเถียงด้านธุรกิจด้วย แต่ต้องไม่กีดกั้นการติดต่อประสานงานผู้อยู่ใต้บังคับบัญชาดังกล่าว

5. นักบริหาร
(EXECUTIVES)

สำหรับนักบริหารนั้น ควรจัดให้มีลักษณะสง่าภูมิฐานมากกว่าพนักงานประเภทอื่น ๆ ด้วยเหตุผลง่าย ๆ คือ ควรทำให้เกิดความแตกต่างไว้ตั้งแต่เริ่มแรกเลย เพื่อที่จะสามารถจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสบายอื่น ๆ ตามมาทีหลังได้โดยไม่เป็นที่สังเกตมากนัก ทั้งหมดนี้ก็เพื่อผลทางจิตวิทยา เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกทุกอย่างให้กับสมองที่ต้องรับภาระหนักที่สุด เป็นการกระตุ้นให้เกิดผลดีในการทำงาน

6. ที่ปรึกษา
(ADVISORY STAFF)

บรรดาที่ปรึกษาธุรกิจเหล่านี้ อาจต้องการความสะดวกสบายพิเศษบางประการ เช่น ห้องทดลองค้นคว้า สตูดิโอ หรือ STRONG ROOM เพราะงานประเภทนี้ ต้องการที่จะมีสมาธิมีใจจดจ่อกับงานค่อนข้างสูง การจัดแยกตัวออกไปต่างหากอาจจะจำเป็นมากกว่าที่จะจัดให้อยู่ในข่ายการติดต่อ นอกจากนี้งานในประเภทนี้ อาจต้องมีการจัดเตรียมที่ทางไว้สำหรับพนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราว และพนักงานระดับบริหารด้วย

7. พนักงานพิเศษ
(SPECIALIST STAFF)

พนักงานประเภทนี้ ได้แก่ นักเขียนแบบ พนักงานต้อนรับ พนักงานรับโทรศัพท์ และเสมียนจัดเอกสาร งานแต่ละประเภทต้องได้รับการพิจารณาความต้องการที่สำคัญเฉพาะตัวลงไป สำหรับนักเขียนแบบ สิ่งที่ต้องการได้แก่ แสงสว่าง SPACE และที่เก็บของ สำหรับพนักงานต้อนรับต้องการตำแหน่งที่ตั้ง และความสะอาดเรียบร้อย พนักงานโทรศัพท์ต้องการระบบเสียงที่ดี และไม่มีเสียงรบกวน ในขณะเดียวกันก็ต้องการทัศนียภาพแวดล้อมที่ดี และน่าสนใจในเวลาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. พนักงานประจำเครื่องจักร
(MACHINE OPERATERS)

งานซึ่งผลิตออกมาจากเครื่องจักรนั้น มีความรวดเร็วและปริมาณมาก ดังนั้นจึงต้องช่วยให้พนักงานสามารถรักษาความถูกต้องแน่นอนในการทำงานทุกทางที่จะทำได้ มีการให้แสงสว่างที่ดีและลดเสียงรบกวน ซึ่งเครื่องจักรนั้นถูกสร้างมาอย่างซับซ้อน งานป้อนและแปลข้อมูลยิ่งเป็นงานที่ต้องการความชำนาญมาก และพนักงานเพียงไม่กี่คนที่ทำงานอยู่กับเครื่องจักรนั้น จึงควรได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีเยี่ยม มิฉะนั้นคุณค่าและประสิทธิภาพของงานที่ได้จะลดลง เนื่องจากความผิดพลาดของพนักงานได้ ดังนั้นระบบงานที่มีประสิทธภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง

9. พนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราว
(TRANSITORY STAFF)

พนักงานพวกนี้รวมทั้งพนักงานขายและผู้ตรวจสอบ ซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะสามารถใช้ได้ทันที และจากไปโดยไม่เป็นที่น่าสังเกตุนัก บุคคลเหล่านี้มีระยะการทำงานสั้น ๆ ดังนั้นการออกแบบต้องคำนึงถึงความสมดุลย์ในระหว่างการจัดที่ให้เพียงพอสำหรับการทำงานในระยะเวลาอันจำกัดของพนักงานพวกนี้ และที่ว่างเหลืออยู่เป็นระยะเวลายาวนาน เมื่อภาระกิจเหล่านี้ได้สิ้นสุดลง

10. พนักงานบริการ
(SERVICE STAFF)

นอกจากพนักงานที่มีการปฏิบัติงานพิเศษ เช่น คนขับรถ และพนักงานในร้านอาหาร สำหรับพนักงานแล้วก็ได้แก่ พวกที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำนุบำรุงอาคาร ซึ่งอาจได้รับการว่าจ้างประจำ หรือถูกส่งมาจากภายนอกโดยมีสัญญาว่าจ้าง ซึ่งในกรณีหลังนั้น การจัดเนื้อที่ไว้สำหรับพนักงานเหล่านี้ย่อมน้อยกว่ากรณีแรก งานประเภทนี้เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป ตลอดจนถึงงานที่ต้องการความชำนาญทางเทคนิคเป็นพิเศษ เช่น ระบบปรับอากาศ ซึ่งต้องการวิศวกรประจำและห้องควบคุมโดยเฉพาะ

2.2.4 เฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานส่วนมากจะเป็นแบบเรียบง่าย เน้นประโยชน์ใช้สอยบางครั้งขาดความเด่นของตัวมันเอง เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในโครงการนี้มีลักษณะทันสมัย และมีความสัมพันธ์กับมนุษย์เป็นส่วนใหญ่

ลักษณะที่ดีของเฟอร์นิเจอร์ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

- ความแข็งแรง
- ความคงทนถาวร
- ความสวยงาม
- ประโยชน์ใช้สอยดีเหมาะสมกับงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบสำคัญในการเลือกแบบเฟอร์นิเจอร์

- การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- เกิดการสูญเสียพื้นที่น้อยที่สุด
- ความสมบูรณ์เมื่อแรกซื้อมา กับการบำรุงรักษาที่ง่าย
- มีรูปแบบที่พึงพอใจ

ข้อพิจารณาทางกายภาพ

ปัจจัยสำคัญอันดับแรกของเฟอร์นิเจอร์สำนักงานคือ ขนาดของโต๊ะทำงานและเก้าอี้ที่ใช้ ขนาดของสิ่งเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับลักษณะท่าทางการทำงาน เพื่อให้เกิดความสบายใจในการนั่งทำงาน ไม่ปวดเอวหรือหลัง ปกติการออกแบบโต๊ะเก้าอี้ ผู้ออกแบบจะคำนึงถึงความสัมพันธ์เหล่านี้แล้ว แต่ถ้าเป็นเพียงค่าประมาณซึ่งไม่อาจสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ได้ เพราะผู้ใช้แต่ละคนมีความต้องการ ตลอดจนขนาดสัดส่วนผิดแผกไม่เหมือนกัน การเลือกใช้จึงต้องเลือกอย่างระมัดระวัง และพิถีพิถันเป็นอย่างยิ่ง

เก้าอี้สำนักงาน

พนักงานทุกคนควรมีเก้าอี้ประจำตัว เพื่อตัดปัญหาการนั่งไม่สบายหรือถูกสุขลักษณะ การเลือกเก้าอี้ประจำสำนักงานมีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. ปรับระดับความสูงของที่นั่งและพนักพิงได้ เพื่อให้พอดีกับผู้ใช้
2. ที่นั่งต้องไม่แคบหรือตื้นเกินไป ควรเลือกใช้ชนิดที่นั่งเอนลาดไปด้านหน้าเล็กน้อย ประมาณ 30 องศา
3. ที่พักแขน อาจมีหรือไม่มีก็ได้ตามความเหมาะสมของลักษณะงานที่ทำ
4. ควรมีล้อเลื่อน เพื่อความคล่องตัวในการเคลื่อนย้าย

โต๊ะทำงาน

มีความสำคัญพอกับเก้าอี้ทำงาน หลักในการพิจารณามีดังนี้

- ระดับของหน้าโต๊ะต้องไม่สูงเกินไป จนต้องยกไหล่ทำงาน ความสูงจากพื้นถึงหน้าโต๊ะประมาณ 75 เซ็นติเมตร
- ความกว้างของหน้าโต๊ะ ไม่ควรต่ำกว่า 45 เซนติเมตร
- ที่ว่างส่วนใต้โต๊ะ ควรสูงพอต่อการสอดเข่าเข้าออกได้อย่างสบาย ที่ว่างเหนือที่นั่งของเก้าอี้ควรมีระยะประมาณ 23 เซนติเมตร ในลักษณะนี้ที่ว่าใต้แผ่นหน้าโต๊ะสูงจากพื้น 70 เซนติเมตร และความหนาของแผ่นหน้าโต๊ะเท่ากับ 5 เซนติเมตร ระยะนี้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสม
- ความกว้างของช่องว่างส่วนใต้โต๊ะ ควรกว้างอย่างน้อยที่สุดประมาณ 58 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีในห้องประชุม คือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดแจ้งแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงด้วย การฉายสไลด์อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ขนาด 3.60 X 5.40 เมตรขึ้นไป ซึ่งทำการฉายหลังจอ เพื่อผู้ประชุมจะได้มองเห็นจากหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าวควรมีหิ้งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึงประมาณ 2-4 ตัว

เครื่องฉายมีหลายชนิด แต่ที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

1. เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 2 นิ้ว X 2 นิ้ว เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมาก เพราะผลิตได้ง่าย จึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 35 มิลลิเมตร ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่

2. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มิลลิเมตร เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

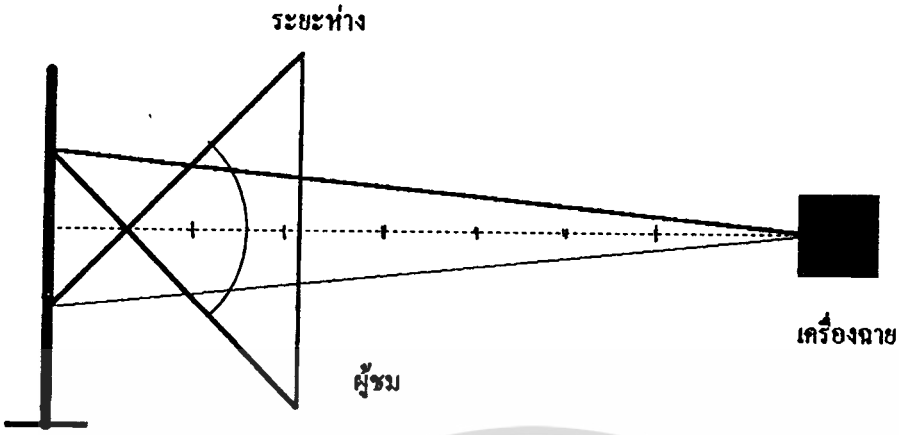
อุปกรณ์ใช้ร่วม

- ฉาก (จอ)
- โต๊ะตั้งเครื่องฉายเลื่อนได้
- ที่พูด (ไมโครโฟน)
- ลำโพง
- ฟิล์ม
- เลนส์
- แสงไฟ
- ม้วนหนังหรือสไลด์

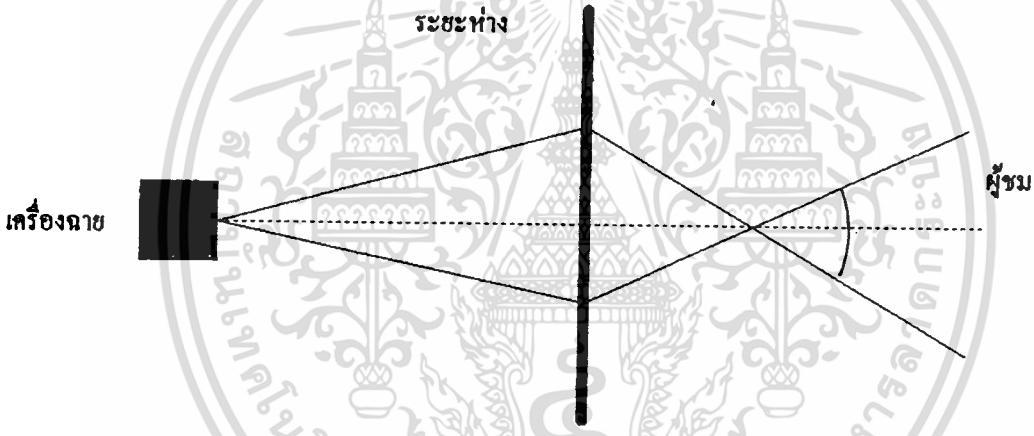
ระยะการฉายไปยังจอ

เครื่องฉายควรจะอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างจอ จึงจะทำให้เกิดความสบายในการมองโดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอ และห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

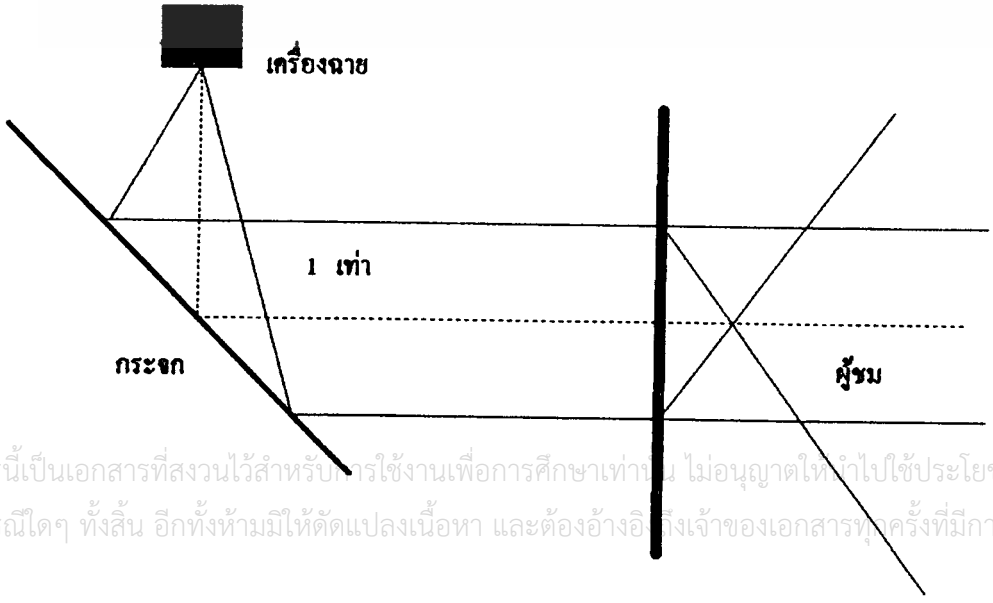


ภาพที่ 24 แสดงระยะการฉายสไลด์



ภาพที่ 25 ลักษณะของการฉายหลังจอ

เครื่องฉายห่างจากจอเป็น 2 เท่าของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจอมีจำกัด วิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามา ทำให้เกิดความไม่สบายใจในการมอง ควรใช้วิธีใช้มุมสะท้อนหักเหของกระจก ดังรูปต่อไปนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้า หรือหลังจอ การออกแบบระบบการแสดงควรที่จะต้องประกอบด้วย

1. ขนาดของภาพที่ต้องการ
2. ขนาดของจอที่เหมาะสม
3. ลักษณะจอที่ถูกต้อง
4. เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัสและที่ตั้ง

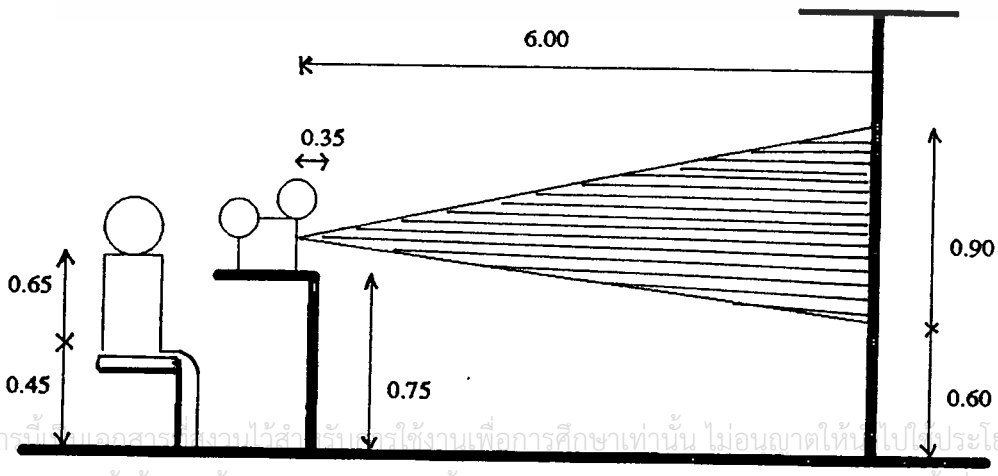
มาตรฐานความสว่างบนจอ สำหรับภาพยนตร์

5 กำลังเทียน	-	น้อยที่สุด
10 กำลังเทียน	-	ดูอย่างสบาย
15 กำลังเทียน	-	ดีมาก
20 กำลังเทียน	-	มากที่สุด

สำหรับสไลด์

2.5 กำลังเทียน	-	น้อยที่สุด
5 กำลังเทียน	-	น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด
11 กำลังเทียน	-	ดูอย่างสบาย
20 กำลังเทียน	-	ดีมาก

ภาพที่ 26 การฉายหน้าจอและมาตรฐานต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดานสำหรับเขียนบรรยาย (WHITE BOARD)

มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยายทางวิชาการและประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณี ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุมเรื่องที่มีความสำคัญ ๆ จะใช้สไลด์และชาร์ท (CHART) ประกอบการบรรยายด้วย

กระดานคำมี 2 ชนิด คือ

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อนเข้า - ออกกับผนัง

ขนาดที่ใช้กันโดยทั่วไป คือ 1.20 X 2.40 และ 1.20 X 4.80 เมตร

กระดานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระดาน ใช้ขนาดเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้น 0.90 เมตร ผิวหน้าของกระดานต้องกรุด้วยกระดาษชานอ้อยบุด้วยกำมะหยี่ เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง

2.25 การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร

การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร มีความสำคัญมากเพราะนอกจากจะเป็นเครื่องบ่งบอกงานแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพพจน์ของตัวเองด้วยว่า เป็นผู้มีรสนิยมมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้เฟอร์นิเจอร์ที่หรูหราตกแต่งอย่างวิจิตร มักจะล้าสมัยในเวลาอันรวดเร็ว ส่วนหนึ่งของเฟอร์นิเจอร์ที่ความีในห้องนี้ นอกจากโต๊ะทำงานและเก้าอี้ก็คือตู้เอกสาร ชั้นหนังสือ โต๊ะชุดเล็ก ๆ สำหรับการนั่งประชุมอย่างไม่เป็นทางการ หรือนั่งปรึกษาหารือระหว่างผู้ร่วมงาน นอกจากนี้ควรนึกถึงความกลมกลืนของสีชุดเฟอร์นิเจอร์กับสีภายในห้องนั้น

โต๊ะทำงานของระดับผู้บริหารควรเลือกใช้อย่างพินิจพิจารณา หน้าโต๊ะอาจต้องใหญ่กว่าปกติด้านข้างเป็นรูปตัว “แอล” ซึ่งมีผลให้โต๊ะดูใหญ่โตมาก ข่มผู้ที่นั่งและใครคือผู้ใช้ที่สำคัญคือ ปริมาณของเอกสารที่มีอยู่ ปริมาณที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ซึ่งจำนวนเอกสารจะมีผลโดยตรงต่อการค้นหา และเนื้อที่ที่ต้องการ

นอกจากนี้ควรพิจารณาว่าระบบนั้นจะใช้กับบุคคลเดียว หรือกับกลุ่มบุคคลหรือเป็นที่รวมเอกสาร ถ้าเอกสารใช้คนเดียวก็ไม่จำเป็นต้องใช้ตู้เก็บขนาดใหญ่ อาจวางบนโต๊ะทำงานหรือใส่ตู้ล้อเข็นวางข้างโต๊ะ แต่ถ้าเอกสารใช้เป็นกลุ่มอาจต้องการที่เก็บเอกสารขนาดใหญ่ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงเนื้อที่ภายในด้วยว่า ต้องไม่เกะกะเกินไป การใช้ตู้เหล็ก จะกินเนื้อที่มากทำให้ดูคับแคบได้ กรณีคนใช้เอกสารมากและมีพื้นที่ห้องน้อยก็อาจเลือกระบบเอกสารเป็นแบบ LATERAL FILLING เพราะระบบนี้ใช้เนื้อที่น้อย และสามารถเพิ่มจำนวนตู้ได้ด้วย สำหรับตู้เอกสารรวมอาจทำเป็นชั้นสูงจรดเพดาน แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการค้นหาเอกสารในชั้นสูง ๆ ควรเป็นชั้นที่ปรับระดับได้ เพราะขนาดของแฟ้มเอกสารอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ การจัดในตำแหน่งต้องพิจารณาเป็นพิเศษเพราะมีน้ำหนักมาก ระบบนี้ไม่เหมาะสำหรับสำนักงานขนาดเล็ก

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดมุ่งหมายของการเก็บรักษาเอกสารนั้น อย่างแรกสุดก็คือ ป้องกันฝุ่นละอองตลอดจนการป้องกันด้านอัคคีภัย สำหรับเอกสารที่มีความสำคัญมาก การป้องกันฝุ่นทำได้โดยการคอยปัดกวาด หรือใช้ผ้ามาคลุม แต่ถ้าจัดการพิเศษกว่านี้ ก็อาจทำเป็นฝาตู้หรือลิ้นชัก ซึ่งต้องคิดเผื่อเนื้อที่ในการเปิดหรือเลื่อนลิ้นชัก

ตู้เซฟ

ตู้เซฟสำหรับเก็บสิ่งของสำคัญ ก็เป็นสิ่งจำเป็นแม้แต่ในสำนักงานขนาดเล็ก เอกสารที่สำคัญหรือของมีค่าบางอย่างภายในสำนักงาน ควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้มากกว่าจะเก็บในลิ้นชักหรือตู้เก็บของ ถ้าจะใช้ควรเลือกชนิดที่ฝังกับผนังหรือชนิดวางกับพื้น ไม่ควรใช้อย่างเล็กที่สามารถหอบหิ้วไปไหนมาไหนได้เพราะไม่ปลอดภัยพอ ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้ การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปจะมีน้ำหนักตั้งแต่ 400-2,000 กิโลกรัม ดังนั้นเมื่อจะใช้ตู้เซฟควรได้มีการเตรียมหรือเลือกพื้นที่ที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่หรือออกแบบจุดที่จะติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษอยู่ อาจแก้ไขโดยการบุผิวหน้าด้วยวัสดุต่างชนิด หน้าโต๊ะใหญ่ใช้วัสดุชนิดหนึ่ง โต๊ะที่เสริมเข้ามาก็ใช้อีกชนิดหนึ่ง ความแตกต่างนี้จะลดความรู้สึกที่ดูใหญ่ให้บางเบาลงได้

ระบบการเก็บเอกสาร (FILING SYSTEM)

นับเป็นความสำคัญอันดับแรกของอุปกรณ์ภายในสำนักงาน เพราะทุกสำนักงานจะต้องใช้เอกสารในการทำงานทั้งนั้น การเก็บเอกสารมีด้วยกันหลายลักษณะดังนี้คือ

- SHELF FILLING เอกสารต่าง ๆ จะถูกเก็บภายในแฟ้มและวางเรียงกันในตู้เก็บ ตรงลิ้นของแฟ้มจะติดสลากบอกว่าเป็นแฟ้มเรื่องอะไร วิธีนี้ใช้กันมากเนื่องจากง่ายและสะดวกต่อการเก็บ เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขนาดเล็กและปานกลาง

- LATERAL FILLING คล้ายกับแบบแรก แต่ต่างกันตรงตัวตู้สามารถเคลื่อนไปได้ตามแนวรางเลื่อน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับสำนักงานขนาดใหญ่ที่มีเอกสารมาก ทั้งยังประหยัดเนื้อที่ด้วย แต่ถ้าเป็นสำนักงานขนาดใหญ่มาก ๆ แล้ว อาจจะเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์จะสะดวกกว่า

- VERTICAL SUSPENSION วิธีนี้จะเก็บเอกสารในกระเป๋าต่างหาก แล้วสอดเก็บไว้ในลิ้นชักที่จัดเตรียมไว้เป็นช่อง ๆ มีหมายเลขหรืออักษรกำกับเพื่อสะดวกต่อการเก็บและค้นหา วิธีนี้ก็เป็นที่นิยมใช้ทั่วไป

- ROTARY SYSTEM ระบบหมุนเอกสาร จะเก็บเอกสารในช่องที่เตรียมไว้และมีแกนเป็นจุดหมุน เมื่อต้องการหาเอกสารชั้นไหนก็สามารถหมุนหาไปได้เรื่อย ๆ ตามต้องการ ปกติไม่นิยมใช้ในสำนักงาน ส่วนมากจะใช้เป็นที่โชว์แคตตาล็อคหรือแสดงแบบมากกว่า

- MOBILE SYSTEM เอกสารจะจัดวางในตู้ที่ติดล้อเลื่อน สะดวกต่อการเคลื่อนตัวไปตามที่ต่าง ๆ เอกสารนี้จะวางหรือแขวนกับราวที่เตรียมไว้ เหมาะสำหรับประจำห้องทำงานขนาดเล็กที่ไม่มีเอกสารมาก หรือห้องทำงานที่ไม่ต้องการเก็บตู้ขนาดใหญ่ เป็นการเปลืองเนื้อที่

ความสำคัญของระบบเหล่านี้อยู่ที่ประหยัดเนื้อที่ ค้นหาง่ายและป้องกันเอกสารไม่ให้สูญหาย การเลือกระบบเก็บเอกสารควรคำนึงถึงความสอดคล้องของสถานที่และความต้องการ จะต้องทราบว่าเอกสารนั้นใช้บ่อยแค่ไหน ควรมีความรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องพิมพ์ดีด

เครื่องพิมพ์ดีดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสำนักงานสมัยใหม่ เครื่องพิมพ์ดีดนั้นแบบธรรมดาและแบบไฟฟ้า ซึ่งจะต่างกันทั้งแบบตัวพิมพ์ ช่วงห่างวรรคและจุดมุ่งหมายเครื่องพิมพ์ดีดจะส่งเสียงดังตอนพิมพ์ และก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน เนื่องจากแรงกดตอนพิมพ์

เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าจะดีกว่าแบบธรรมดา เพราะไม่ต้องออกแรงกด พิมพ์ได้สบายตัว หนังสือสม่ำเสมอ และคุณภาพดีกว่า การซื้อควรทดลองใช้ในที่จะวางเครื่องพิมพ์จะเห็นการดี เพื่อจะรู้ถึงผลของเครื่องนั้นต่อสภาพภายในห้อง เครื่องพิมพ์ดีดจะหนักประมาณ 21-22 กก. ขณะพิมพ์อาจทำให้โต๊ะสั่นได้ จึงต้องป้องกันได้โดยการหาแผ่นยาง หรือตัวรองสอดใต้เครื่องพิมพ์ดีด สายไฟของเครื่องพิมพ์ดีดควรจัดวางให้เรียบร้อยไม่ขวางทางเดิน

เครื่องอัดสำเนา

เครื่องอัดสำเนามีการพัฒนาให้ดีขึ้นตามลำดับในหลายปีที่ผ่านมา และนิยมใช้กันมากตามสำนักงาน เนื่องจากอำนวยความสะดวกตลอดจนประหยัดเวลาในการคัดลอก การเลือกเครื่องอัดสำเนาประจำสำนักงาน ควรคำนึงถึงตัวจำนวนก๊อปปี้ที่ต้องใช้ทั้งหมดต่อเดือน ถ้าใช้มากก็ควรมีไว้ประจำเพราะจะประหยัดค่าใช้จ่าย คุณภาพของเครื่องถ่ายเอกสารขึ้นอยู่กับความประหยัดและความพิเศษในการย่อหรือขยายตัวสำเนา การถ่ายเอกสารชนิดเป็นสีชังไม่เป็นที่นิยม นอกจากจะใช้ในกรณีพิเศษ ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่ง อยู่ที่จำนวนการอัดและการใช้เครื่องเกินกำลังที่กำหนดไว้

การเลือกขนาดของเครื่อง ไม่ได้ขึ้นกับขนาดของสำนักงาน แต่อยู่ที่จุดประสงค์การใช้งานของเครื่องมากกว่า การใช้เครื่องไม่ถูกต้องจะก่อให้เกิดผลเสียหายและเปลืองค่าใช้จ่าย

เครื่องเขียนสำนักงาน
(STATIONERY)

แผนกธุรการนับได้ว่าเป็นแผนกที่มีความสำคัญไม่น้อยต่อการดำเนินการติดต่อ รวมถึงควบคุมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้จำพวกเครื่องเขียน ซองจดหมายภายในสำนักงาน แผนกธุรการจะดูแลจัดการทุกอย่างที่จำเป็นเกี่ยวกับเครื่องใช้บนโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ในสำนักงาน

2.3.1 ระบบแสงสว่าง

การจัดระบบแสงสว่างที่เหมาะสมกับการทำงานในแต่ละส่วนนั้น นับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการออกแบบสำนักงาน และถูกต้องตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งจะแตกต่างกับบ้านพักอาศัย หรือห้องอาหารใด ๆ โดยเน้นบรรยากาศที่สดชื่น แจ่มใส เป็นการเชิญให้สนใจ หรือสะดุดตากว่า ซึ่งถือได้ว่าเป็นอาวุธที่ทำให้เกิดความกระตือรือล้นในการทำงานมากขึ้น ปัจจัยสำคัญในการกำหนดคือ ให้มีความจ้าของแสงสว่างน้อยลงระหว่างสิ่งที่ให้แสงสว่างและสิ่งที่อยู่รอบตัวมัน ในทางปฏิบัติให้แสงสว่างเฉพาะที่ใช้ต้องสอดคล้องกับการให้แสงสว่างที่จำเป็น BACKGROUND ในสำนักงานทั้งหมด ซึ่งปัจจุบันนี้ไม่นิยมแล้ว นอกจากนี้สายตาของมนุษย์ สามารถปรับตัวของมันเองโดยให้เข้ากับแสงจ้าและความเข้มของแสงได้ ซึ่งอาจมีการเคืองตาบ้าง สิ่งจำเป็นคือ ควรคำนึงถึงการตัดกันของแสง ระหว่างบริเวณที่ทำงานและบริเวณโดยรอบ เช่น ไม่ควรเกิน 3 : 1 แต่ควรจะมากกว่า 2 : 1 ซึ่งการออกแบบนี้รวมถึงเพดานซึ่งมีสีอ่อน มักจะติดตั้งอุปกรณ์ให้แสงกับเพดานเพื่อให้เกิดความตัดกันระหว่างเพดานและแสงที่เกิดขึ้น การที่แสงสว่างตกเฉพาะจุดที่บริเวณทำงาน จะช่วยสร้างบรรยากาศให้รู้สึกถึงการแอคทีฟ คล่องตัว เสริมความตั้งใจทำงานมากขึ้น แต่ถ้าส่วนใดมืด สายตามนุษย์จะพร่ามัว ให้ความรู้สึกหดหู่ เสียความตั้งใจส่วนหนึ่งไป มีผลต่อการทำงานเช่นกัน แต่ถ้าแสงสว่างภายในสำนักงานเล็กหรือสำนักงานใหญ่ ถ้าเปิดไฟสว่างมากเกินไป จะทำให้สายตาของมนุษย์เสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น และมีผลเสียต่อการทำงานด้วย การให้แสงสว่างสม่ำเสมอในสำนักงาน นอกจากจะช่วยให้การทำงานเป็นปกติแล้ว ยังไม่ก่อความรำคาญให้คนภายในอีกด้วย นอกจากนี้ที่ใดมีแสงสว่าง ที่นั่นก็ย่อมเกิดเงาได้ทั้งนั้น หากเราจะต้องรู้วิธีกำจัดเงานั้นเสีย เนื่องจากคงไม่มีใครปรารถนาความมืดขณะทำงานแน่นอน จึงควรให้แสงทางอ้อมหรือให้แสงแผ่ออก ก็จะลดเงาลงได้มากกว่าที่จะให้แสงอยู่ในที่สูงมาก ๆ ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดเงา

สายตานั้นเป็นสิ่งสำคัญ จึงต้องระวังเพราะจะเป็นอันตรายมาก จากการจ้องมีผลต่อสายตาโดยตรงซึ่งมาจากแสงจ้า และองศาการส่องสว่างที่ตาจะต้องปรับปรุงให้เข้ากันกับมัน เพื่อที่จะลดการส่องแสงจ้าเข้าตานั้น ค่าที่ยอมรับคือ ค่าของหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นการป้องกันแสงพร่านัยน์ตา แสงพร่าอาจเกิดจากแสงที่สะท้อนกลับจากบริเวณที่ทำงาน ควรจะพิจารณาวางตำแหน่งของอุปกรณ์ของแสงให้เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ติดตั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ขนานกับโต๊ะ จะทำให้แสงสว่างสะท้อนกลับเข้าตาโดยตรง ซึ่งอาจทำให้ตาเสีย

แสงจ้าแบ่งเป็น 2 ชนิด

1. แสงจ้าลดการมองเห็น เช่น ถ่ายรูป แสงจากการระเบิดทำให้มองไม่เห็นชั่วขณะ
2. แสงจ้ารบกวน เช่น แสงสว่างมากเกินไปทำให้มองเห็นไม่ปกติ มีการเคืองนัยน์ตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 ตารางแสดงสาเหตุการเกิดแสงจ้าและผลที่เกิดขึ้น

สาเหตุของแสงจ้า

เกิดจาก	ทำให้มีผล
1. แสงสว่างจากแหล่งกำเนิดหรือพื้นที่มองเห็นมากเกินไป	1. ไม่ชัดเจน 2. ไม่สบายตา แต่ไม่รบกวนการมองเห็น
2. กำลังส่องสว่างมากเกินไปในทิศทางที่มองเห็น	1. ลดการเห็นเด่นชัดลง 2. จุดติดตั้งของแสงสว่างไม่เหมาะสม
3. ใกล้เกินไป	1. เกิดแสงจ้ามองเห็นไม่สบาย
4. มีแสงสว่างมากเกินไป ณ.จุดมอง	1. ทำการรบกวน 2. ประสาทตาเพลีย
5. ความสว่างจากการสะท้อนของวัตถุ ซึ่งมีผิวพื้นเป็นมัน	

ตารางที่ 7 ตารางแสดงข้อมูลการกำจัดแสงจ้า

การกำจัดแสงจ้า
1. ติดตั้งหลอดไฟสูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังการส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรง โดยการใช้สิ่งใดสิ่งหนึ่งบังหรือกั้นเสีย
3. ลดความสว่างลงไปโดยใช้สื่อแหล่งกำเนิดแสง
4. เพิ่มความสว่างของ BACKGROUND ให้สว่างขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งกำเนิดแสง

1. **แสงธรรมชาติ** (แสงอาทิตย์) การกำหนดแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ในสำนักงานจัดว่าเป็นที่นิยม ควรให้แสงสว่างในตอนกลางวันเข้ามาในห้อง เพื่อมิให้เกิดเงาขณะที่เขียนหนังสือ เหตุนี้จึงตั้งโต๊ะให้ทางได้มุมแก่กับหน้าต่าง ปกติตามนุษย์จะรับแสงที่เข้ามาทางซ้าย ถึงแม้ว่าบางครั้งแสงอาจจะไม่เข้ามาทางนั้นโดยตรง ซึ่งการใช้ม่านก็เพื่อให้แสงกระจายเข้ามาอย่างสม่ำเสมอ เป็นการลดความเสี่ยงต่อการเสียสายตา บางครั้งอาจจะวางโต๊ะเป็นมุม 10 - 20 องศา สัมพันธ์กับหน้าต่าง แทนที่จะวางในแนวตั้งฉากกับหน้าต่าง วิธีนี้เป็นแบบที่ดี เพราะแสงจะไม้เข้ามาทางซ้ายโดยตรง ตลอดจนการกำหนดให้แสงธรรมชาติเข้ามาทางเหนือก็เป็นสิ่งที่ดี

รายละเอียดของแสงธรรมชาติกับสี

แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งจำเป็น แต่ก็ต้องอาศัยแสงไฟฟ้าอีกทางหนึ่งด้วย ผนังภายในควรใช้สีเย็นตา จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น แสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่างจากการค้นคว้าดังนี้

ตารางที่ 8 แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ

สี	ปริมาณแสงสะท้อน
WHITE (PAPER)	80 %
WHITE (IVORY)	80 %
CLEANSTONE (CLEAN)	78 %
SILVER GREY	75 %
CREAM	74 %
GRAY	69 % - 72 %
BUFF	55 % - 64%
SAGE GREEN	41 % - 48 %
FRENCH GREY	32 % - 40 %
TAN	35 %
LIGHT OAK	32 %
OLIVE GREEN	15 % - 21 %
DARK OAK	13 %
MAHOGANY	8 %
WALNUT	7 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีควบคุมแสงจากธรรมชาติ

- โดยทำที่บังแดด เช่น ติดมูลี่ หรือผ้าม่านกันแดด
- ใช้กระจกตัดแสง
- ทาสีอาคารให้สะท้อนแสง สะท้อนมากน้อยตามความต้องการ

2. แสงประดิษฐ์หรือแสงไฟฟ้า

เป็นการสิ้นเปลืองมาก แต่เนื่องจากสามารถนำมาใช้ส่องได้ในมุมต่าง ๆ ได้สะดวกและมีความสม่ำเสมอ จึงเป็นแสงที่ใช้กันแพร่หลายในห้องแสดงงาน ซึ่งตามธรรมดาการใช้แสงไฟฟ้ามักจะนิยมติดตามเพดานให้ปริมาตรแสงกระจายลงมายังห้องแสดง แต่ในกรณีที่เป็นตู้แสดงส่วนใหญ่นิยมเอาแสงไฟซ่อนไว้ส่วนบนของวัตถุแต่ละประเภท

แสงประดิษฐ์ สามารถเลือกได้ 2 อย่างคือ

- หลอดเรืองแสง (FLUORESCENT LIGHTING)
- หลอดชนิดมีไส้หลอด (INCADESCENT LIGHT)

ตารางที่ 9 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด กรณีใช้งานเหมือนกัน

หลอดเรืองแสง	หลอดไฟชนิดมีไส้
1. ให้ความร้อน 75% ให้แสง 25% (ในอัตราวัดที่เท่ากัน)	1. ให้ความร้อน 90% ให้แสง 100%
2. ให้ปริมาณแสงสว่าง 50-80 LUMEN/WATT	2. ให้ปริมาณแสงสว่าง 4-8 LUMEN/WATT
3. ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3. สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้ามาก
4. ระบบปรับอากาศทำงานโดยปกติ	4. ระบบปรับอากาศทำงานหนัก
5. ให้แสงคล้ายธรรมชาติ แยกกระจายได้ดี	5. ให้แสงสีเหลือง (ยกเว้นหลอด DAYLIGHT)
6. ไม่ค่อยมีอิทธิพลต่อสี แยกความแตกต่างของสีได้ดีกว่า	6. มีอิทธิพลต่อสีมาก
7. อายุการใช้งานยาวนานกว่า	7. อายุการใช้งานสั้น
8. ไม่ค่อยแสดงออกถึงบรรยากาศ	8. แสดงออกถึงบรรยากาศได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 ตารางเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงธรรมชาติและแสงไฟฟ้า

แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า	2. แสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ในสำนักงาน
2. ให้ผลในทางการมอง เพราะแสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ จึงไม่น่าเบื่อ	2. แสงธรรมชาติควบคุม GLARE ได้ยาก เช่น แสงจากหน้าต่าง
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามีความงดงามตามธรรมชาติ โดยเฉพาะพวกรูปปั้นต่าง ๆ	3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

ตารางที่ 11

แสงประดิษฐ์ไฟฟ้า (ARTIFICIAL LIGHTING)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมงควบคุมระดับแสงได้ตามต้องการ	1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การจัดแปลนในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์สามารถทำให้ FLEXIBLE ได้ดี	2. การใช้แสงภายในอาคารถ้าทำอย่างผิด ๆ จะทำให้หมดความน่าดูแม้จะใช้วัสดุต่าง ๆ ในอาคารอย่างดีราคาแพงก็ตาม
3. สามารถเลือก MOOD ได้โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้ม สี และการให้แสงได้ตามต้องการ	3. สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ในห้องผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกับอีกอย่างหนึ่งอย่างมาก แม้ว่าสีของแสงไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ชนิดนั้น จะใกล้เคียงกันมากก็ตาม

ต้นแสง 1 แรงเทียน วางห่างจากจุด 1 ฟุต มีพื้นที่ 1 ฟุต

มีกำลัง 1 FOOT - CANDLE มีค่าเท่ากับ LUMEN/AREA

FOOT LAMBERT เป็นความสว่างในพื้นที่วัสดุ (BRIGHTNESS) ที่ต่าง ๆ กันตามชนิดของวัสดุ ถึงแม้วัสดุจะวางพื้นที่ที่มี FOOT-CANDLE เท่ากัน วัตถุสีขาวจะ BRIGHT กว่าวัตถุสีดำ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติการสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 ตารางแสดงความสว่างที่ควรจำเป็นสำหรับใช้งานในสถานที่ต่าง ๆ กัน หน่วยเป็นฟุตกำลังเทียน

สำนักงาน	หน่วยฟุต - กำลังเทียน
ห้องเขียนแบบและออกแบบ	200
ห้องแผนกบัญชีและการเงิน	150
ห้องทำงานทั่วไป	100 แสงสว่างเวลากลางคืน
อ่านหนังสือ	30-70 ย่านธุรกิจที่มีแสงสว่างในการแข่งขัน
โถงบันได ลิฟท์ บันไดเลื่อน	20

ตารางที่ 13 ระดับความเข้มของแสงทั่วไปในสำนักงาน

OFFICE	FOOT-CANDLES	LUX
WORK STATION NONTASK AREA	25 - 30	270 - 323
CIRCULATION (CORRIDOR) AREAS	10 - 20	108 - 215
CONFERENCE RMS, NONTASK AREAS	25 - 30	270 - 235
LOUNCE & WAITING AREAS	25 -30	270 - 323
FILLING AREAS	30 - 40	323 - 430

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าและแสงสว่าง

เนื่องจากระบบการให้แสงสว่างในอาคาร จะมีการกระจายความร้อนออกมา ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงระบบป้องกันความร้อน มีดังนี้

1. อากาศเย็นที่ออกจากท่อ จะถูกพัดผ่านหลอดไฟฟ้า ก่อนที่จะถูกดูดกลับไปสู่ท่ออากาศกลับ โดยวิธีนี้ความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าแสงสว่างจะถูกเคลื่อนย้ายออกไป ก่อนที่จะเข้ามารบกวนภายในอาคาร

2. อากาศกลับที่มีอุณหภูมิสูง สามารถกำจัดได้หลายวิธี สุดแล้วแต่ระดับอุณหภูมิภายในอาคารที่ต้องการ

ชนิดของการให้แสง

1. DIRECT GENERAL ILLUMINATION

เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งอาจเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดชนิดไส้รอนก็ได้ และใช้แสงสว่างโดยตรงกระจายออกเหนือพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง ตัวอย่างของแสงเหล่านี้ได้แก่ แสงจากโคมระย้า

2. INDERECT ILLUMINATION

การให้แสงวิธีนี้สามารถใช้ได้ทั้งอุปกรณ์กำเนิดแสงที่เป็นแบบกระจายแสง เช่น โคมไฟสีขาวที่กระจายหรือแสงที่สะท้อนออกจากเพดาน โดยซ่อนดวงไฟไว้ภายในราวรอบเพดานห้อง เพื่อป้องกันแสง DIRECT ILLUMINATION ไว้ เมื่อแสงออกจากแหล่งกำเนิดแสงและสะท้อนเพดาน จะตกลงบนพื้นที่ด้านล่าง ทำให้แสงนุ่มนวลปราศจากเงาขึ้น

3. POINT-TO-POINT SOURCES

ได้แก่แสงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่มีครอบโลหะสาดลงไปยังวัตถุทำให้เกิดแสงเงาที่ตัดกันอย่างรุนแรง อุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวอาจติดที่เพดาน หรือห้อยไว้ก็ได้ ด้วยวิธีนี้นับว่าหลอดไฟไส้ร้อนมักจะเน้นจุดเด่นของสินค้าได้มากกว่าไฟฟลูออเรสเซนต์ การให้แสงสว่างแบบนี้มักทำให้ประหยัดและให้ผลดีในด้านบรรยากาศอีกด้วย ถ้าหากใช้ผสมกับการให้แสงแบบอื่น ๆ ที่ให้แสงนวลกว่าจะช่วยให้การเห็นและแสงเงาดีขึ้น

4. EXTENDED SOURCES

ได้แก่ แสงสะท้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ซ่อนอยู่ภายใต้ครอบบรอนซ์ หรือสะท้อนจากผนังเพดานที่ทาสีขาว การให้แสงวิธีนี้ทำให้เกิดบรรยากาศที่คล้ายกับธรรมชาติ และเกิดบรรยากาศที่หรูหรา แต่อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายแพงกว่าชนิดอื่น ๆ

5. DOWN LIGHTING

ได้แก่แสงจากแหล่งกำเนิดแสงบนเพดาน สาดลงมายังวัตถุและพื้นที่ที่ต้องการ นับว่าเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด ข้อคำนึงสำหรับวิธีนี้ แหล่งกำเนิดแสงต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาที่จะมองไปถึง คือทำมุมมากกว่า 45 องศาเหนือระดับสายตา เพื่อป้องกันแสงจ้าที่จะรบกวนสายตา ข้อเสียของการให้แสงแบบนี้คือผนังและเพดานได้รับแสงไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. DIRECT DOWNLIGHT AND INDIRECT UPLIGHT

วิธีนี้เป็นการรวมเอาวิธีตามข้อ 5 และ 2 ไว้ด้วยกัน โดยให้ INDIRECT UPLIGHT ทำหน้าที่ให้ความสว่างแก่ BACKGROUND และ INDIRECT DOWNLIGHT ทำหน้าที่ให้แสงส่องแก่วัตถุ DISPLAY ซึ่งสามารถใช้ได้ในเนื้อที่ทุกขนาด เนื่องจากฝาผนังและเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

7. OVER-ALL CEILING GRID

ได้แก่การใช้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่น ทำหน้าที่กระจายแสงให้ทั่วเพดาน ตัวกลางอาจใช้วัสดุจำพวกโลหะ ไม้ หรือ พลาสติก ความห่างของแต่ละเส้นจะต้องต่อเนื่องกัน โดยเปิดแหล่งกำเนิดแสงได้หมดเมื่อมองในมุม 45 องศา แผ่นกระจายแสงสามารถปรับมุมและถอดออกได้เมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดไฟภายใน แผ่นกระจายเหล่านี้จะสร้างสรรให้มีแสงบนเพดานชนิดที่นุ่มนวล และยังผลให้สามารถเก็บเสียงได้โดยทางอ้อมอีกด้วย

ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า

1. ระบบจ่ายกำลังโดยทางพื้น (FLOOR POWER DISTRIBUTION SYSTEM)
2. ระบบส่งจ่ายกำลังทางเพดาน (CEILING POWER DISTRIBUTION SYSTEM)
3. ระบบส่งกำลังผ่านเฟอร์นิเจอร์และฉากกั้น (TROUGH THE FURNITURE)

1. ระบบส่งกำลังโดยทางพื้น

ระบบนี้จ่ายกำลังโดยการส่งกำลังผ่านทะลุขึ้นมา ซึ่งต่อจาก MAIN CABLE อีกทีหนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางเดินสาย (THE CELLULAR RACEWAYS) มีลักษณะยาวเป็นแนวอยู่ใต้พื้น เพื่อที่จะสามารถส่งจ่ายกำลังโดยทั่วไปให้กับสำนักงาน โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง จุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้นมีลักษณะเป็น ***จุดแยกของการกระจายกำลัง (FLOOR OUTLET)*** มีทั้งแบบตัดบนพื้นโดยทำเป็นกล่อง มีทั้งที่เสียบไฟฟ้า และโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน หรืออาจเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้ โดยสายไฟจะลอดผ่านจากกล่องที่เตรียมไว้แล้ว

กรณีส่งจ่ายทางพื้นควรมีไว้ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างระบบพื้นของอาคาร เพื่อสะดวกในการติดตั้งภายหลัง

ลักษณะของระบบการจ่ายกำลังทางพื้น ยังแบ่งแยกออกได้ดังนี้

1.1 ผังสายภายในพื้นหรือผนังโดยตรง (FIXED COMDUTT SYSTEM)

1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังอยู่ใต้พื้น (RACEWAY UNDER FLOOR)

1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นมาภายหลัง โดยสายส่งกำลังระหว่างพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบส่งกำลังทางเพดาน

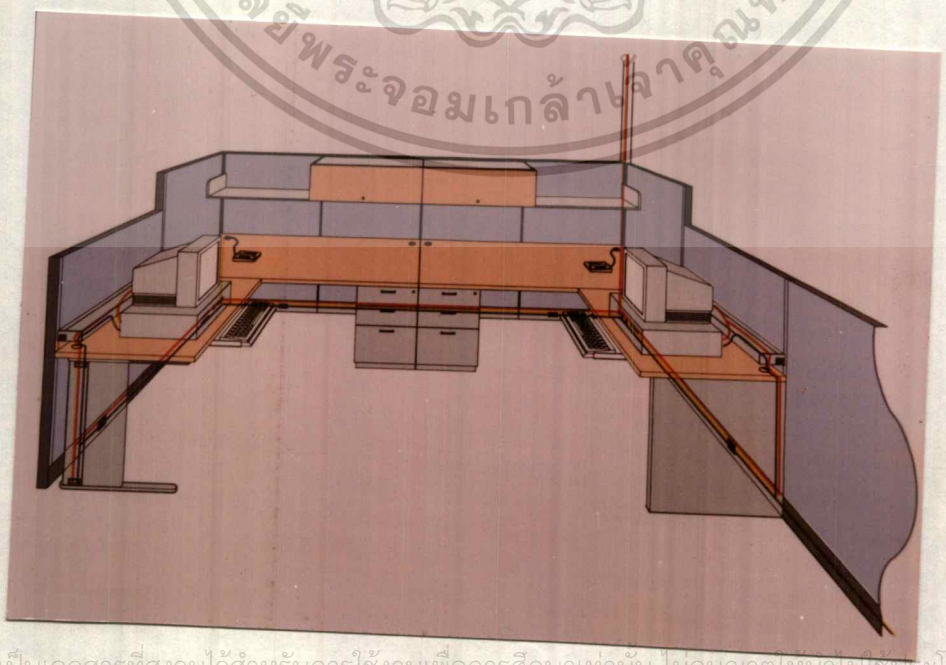
ระบบนี้สามารถส่งกระจายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน (WORK STATION) หรือลงสู่ (PARTILLON AND POWDER POLE) การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมและดำเนินการได้โดยง่าย โดยการเดินสายไฟไปในรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่ดันฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้นเท่านั้น ก็ทำได้โดยสะดวก ซึ่งง่ายกว่าการที่จะตัดทะลุพื้นขึ้นมาเสียอีก

การจัดเตรียม OUTLET ก็สามารถใช้ระบบตารางกรีด (GRID LINE) ได้เช่นเดียวกับพื้น โดยกำหนดให้รางเดินสายที่อยู่เหนือเพดานมีความยาวประมาณ 1.80 เมตร ในแต่ละจุดของ OUTLET การเดินสายส่งกำลังของระบบประกอบด้วยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ ซึ่งจะต้องเดินแยกกันในเพดาน แต่เดินร่วมกันในแต่ละช่องภายใน POERPOLE เดียวกัน และที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 0.75 - 0.80 เมตรของ POLE ดังกล่าว ทำเป็นปลั๊กสำหรับไฟฟ้าและโทรศัพท์

ระบบส่งกระจายกำลังทางเพดานนี้ ออกแบบสำหรับใช้งานแบบเปิดโล่งที่พื้นที่เดิมของอาคารที่ไม่มีตำแหน่งหรือไม่สามารถรับการเปลี่ยนแปลงตามสภาพที่ต้องการได้ ระบบจ่ายกำลังทางเพดานจึงถูกนำมาทดแทน สำหรับในกรณีนี้เนื่องจากการขยายหรือเปลี่ยนแปลงของระบบไม่ได้มีผลต่อโครงสร้างพื้นเดิมเลย

3. ระบบทางเดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์

นอกจากระบบการเดินสายส่งกำลังที่ได้กล่าวมาแล้วทั้ง 2 แบบนั้น ยังมีวิธีการที่สามารถเดินสายไฟประกอบในตัวเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์อื่น ๆ โดยการติดตั้งสายไฟและสายโทรศัพท์ไว้ภายในตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดสายไฟให้มิดชิด ข้อดีของวิธีนี้คือกระทำได้โดยต่อสายจาก OUTLET โดยตรงจากพื้นหรือเพดาน แล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถนำไปสู่จุดต่าง ๆ ที่ต้องการได้



ภาพที่ 27 การเดินสายส่งไฟภายในเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ระบบโทรศัพท์

ในระบบติดต่อสื่อสารสำหรับบุคคลภายในสำนักงานหนึ่งไปยังอีกสำนักงานหนึ่งนั้น การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์นับว่าเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็วและได้ผลอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถติดต่อได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง นับว่าเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก

ลักษณะทั่วไปของระบบโทรศัพท์ชนิดต่าง ๆ

ก. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE การโทรศัพท์เข้า-ออก กระทำได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย (OPERATOR) โดยปกติข่ายการติดต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สายและติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน

ข. PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับภารใช้ในสำนักงาน ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

ค. PRIVATE MANUAL EXCHANGE & PRIVATE AUTOMATION EXCHANGE เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระโดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

ง. INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม

แผงควบคุมการติดต่อ

- เป็นตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ ปริมาณความจุ เพิ่มได้ไม่เกิน 200 หน่วย รองรับแผงสวิทช์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก
- แบรวมสายประกอบด้วยแผงควบคุม 2 แผง ไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัว หรือแผงรวมต้องมีพื้นที่เผื่อไว้สำหรับสายด้วย

อัตราค่าติดตั้ง ย้าย ตู้สาขาและอุปกรณ์โทรศัพท์ตู้สาขาแบบอัตโนมัติ คิดค่าติดตั้งตามขนาดของวงจรเลขหมายกลาง และวงจรเลขหมายภายในรวมกันคือ

- วงจรเลขหมายกลาง วงจรละ 100 บาท
- วงจรเลขหมายภายใน วงจรละ 100 บาท

การย้ายเครื่องพิเศษต่อจากตู้สาขา หากผู้เช่าให้บุคคลภายนอกดำเนินการติดตั้งให้ ต้องได้รับอนุญาตจากองค์การโทรศัพท์เป็นราย ๆ ไป โดยองค์การโทรศัพท์เรียกเก็บค่าตรวจสอบคุณภาพของตู้สาขา 30% ของค่าติดตั้งโทรศัพท์ให้ในอัตรา 10,000 บาทต่อ 1 หมายเลข ไม่รวมค่าติดตั้ง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ และเงินประกันการใช้โทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ระบบปรับอากาศ

ปัจจุบันสำนักงานทั่วไป จะนำระบบปรับอากาศเข้ามาใช้ภายใน เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการระบายลมตามธรรมชาติ (VENTILATION) ระบบปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ ระดับความชื้นของอากาศ และการทำให้อากาศบริสุทธิ์ ซึ่งปกติแล้วอุณหภูมิของมนุษย์ที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 20-22 ° c ทั้งนี้จะมีความแปรเปลี่ยนเล็กน้อยขึ้นอยู่กับฤดูกาล เสื้อผ้าที่สวมใส่ของแต่ละบุคคล ฯลฯ

ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออกตามพื้นที่ใช้สอย และลักษณะอาคารได้ 4 ระบบ คือ

1. **ระบบแอร์สปลิท**
   (AIR COOLED SPLIT SYSTEM)
2. **ระบบแอร์หน้าต่าง**
   (WATER COOLED DEIRECT EXPANSION SYSTEM)
3. **ระบบชิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยอากาศ**
   (AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM)
4. **ระบบชิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ**
   (WATER COLLED CHILLED WATER SYSTEM)

ตารางที่ 14 ข้อดีและข้อเสียของเครื่องปรับอากาศแต่ละระบบ

ระบบแอร์สปลิท	ระบบแอร์หน้าต่าง	ระบบแอร์ชิลเลอร์
ข้อดี - เครื่องเงียบกว่าแอร์หน้าต่าง **ข้อเสีย** - การติดตั้งยุ่งยาก - โยกย้ายลำบากกว่าแอร์หน้าต่าง	**ข้อดี** - ราคาถูก - ติดตั้งง่าย - โยกย้ายได้ตามต้องการ **ข้อเสีย** - ไม่สวยงาม - เสียงดังรบกวน - ยุ่งยากเพราะการซ่อมบำรุงรักษากระจาย ไม่สามารถรวมไว้จุดเดียวได้	**ข้อดี** - ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศเหมาะสำหรับบ้านขนาดใหญ่ **ข้อเสีย** - การติดตั้งยากกว่าแอร์หน้าต่างและแอร์สปลิทมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ WATER COLLED CHILLED WATER SYSTEM

ก็คือ การส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ กล่าวคือ เครื่องทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อ ซึ่งห่อหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมโดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็ก ๆ ภายใน FAN COIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่านคอยล์เป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อให้เย็นยิ่งขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงาน อีกทั้ง FAN COIL นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยก FAN COIL หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT ที่จะติดไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น ๆ พัดลมที่ใช้โดยทั่วไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น โถงแสดงงาน โถงประชุม ห้องอาหาร ตลอดจนห้อง LOBBY หรือ LOUNGE ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่มากและเป็นไปไม่ได้ที่จะใช้ FAN COIL อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น NET WORK และมีช่องปล่อยลมเย็น (DIFFUSER) อยู่กระจายไปที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้น ๆ การควบคุมอุณหภูมิ ก็ทำโดย THERMOSTAT และความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL นั่น ๆ นั่นเอง

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COIL UNIT โดยที่ส่วน FAN COIL UNIT นั้น จะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกแบบสวนสู่อากาศภายนอก และจะดูดเข้าอีกจากอากาศบริเวณบริสุทธิ์ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง การ RETURN AIR ภายในห้องกับส่วน FAN COIL นั้นอาจทำโดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนในเพดานไปยังส่วน FAN COIL หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL เลยก็ได้ ถ้าผนังของห้อง FAN COIL อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ แต่ทั้งนี้ก็ต้องแล้วแต่ความพอดีพอเหมาะในประการต่าง ๆ เช่นกัน ระยะทางในการ RETURN AIR หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ RETURN AIR จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์ หรือครัวที่อยู่ติดกัน ไม่ให้มีทิศทางไปสู่บริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร เป็นต้น การทำ RETURN AIR ในกรณีนี้ จึงอาจให้ส่วน RETURN AIR ไปอยู่ทางส่วนใกล้ครัว เป็นต้น การดูดเอากาศจากภายนอกเข้ามานั้น ไม่ควรที่จะให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน EXHAUST ของตรัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายออกจากครัวเข้าไปอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักในการพิจารณาใช้ท่อ-ลมในอาคารลักษณะต่าง ๆ

1. **ใช้ในการปรับอากาศพร้อมกันหมด**

การปรับอากาศที่ใช้ท่อลม เป็นการปรับอากาศสำหรับห้องขนาดกลางจนถึงห้องขนาดใหญ่ บางทีมีแบ่งย่อยออกเป็นห้องย่อย ๆ ในกรณีเช่นนี้ ห้องย่อยเหล่านี้ควรมีความต้องการใช้การปรับอากาศพร้อมกัน เพราะถึงแม้บางขณะในบางห้องอาจมีความต้องการใช้ แต่ท่อลมยังคงทำหน้าที่ส่งลมให้ห้องนั้นอยู่นั่นเอง และเครื่องปรับอากาศชุดใดชุดหนึ่งยังคงจ่ายไปตามบริเวณ ที่คิดว่าจะใช้การปรับอากาศในเวลาเดียวกัน

2. **ต้องการให้มีความประหยัดและสวยงาม**

การปรับอากาศสำหรับที่บางแห่ง ถ้าไม่ใช้ท่อลมก็จะต้องใช้เครื่องปรับอากาศส่งลมเย็นขนาดเล็กหลาย ๆ ตัว เพื่อให้การกระจายลมเย็น ส่งลมเย็นไปได้ทั่วห้อง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศระบบแยกส่วน SPLIT SYSTEM ซึ่งมีเครื่องระบายความร้อน

และเครื่องส่งลมเย็นหลาย ๆ ตัว หมายความว่าจะต้องเดินท่อลมระหว่างเครื่องทั้งสอง และต้องเดินท่อน้ำยา และท่อน้ำทิ้งหลาย ๆ ชุด โดยเฉพาะสำหรับอาคารบางแห่งอาจจะมีทั้งเครื่องระบายความร้อน และเครื่องส่งความเย็นเพียงไม่มากเครื่องนัก แต่ก็ต้องเปลืองน้ำยามากยิ่งขึ้นเช่นกัน

3. **ต้องการกระจายลมให้ทั่ว**

หัวจ่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมไปตามแนวยาวได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร

4. **ต้องการควบคุมสภาพอากาศ**

2.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอัตคีภัย แบ่งออกได้เป็น

1. เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (เครื่องดับเพลิงชั้นต้น)
2. แบบ STAND PIPES พร้อม FIREHOUSE
3. แบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ
4. สปริงเกลอร์น้ำ

1. เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว

(PORTABLE EXTINGUISHER)

เป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุด ขณะที่เพลิงเริ่มเกิด ซึ่งสามารถดับได้ไม่ยากก่อนจะลุกลามเป็นเพลิงใหญ่ ดังนั้นเครื่องดับเพลิงขั้นต้นแบบหิ้ว จึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยดับเพลิง ลักษณะพิเศษคือ สามารถหยิบใช้งานได้สะดวกรวดเร็ว ขนาดบรรจุ 2-1/2 แกลลอน หรือน้ำหนัก 10 - 15 ปอนด์ ติดตั้งไว้ได้ทุกสถานที่ จึงเป็นที่นิยมกันมาก แบ่งตามลักษณะของสารที่ใช้ดับเพลิงได้ 6 ประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 แบบน้ำ

(PLAIN WATER)

เป็นสารดับเพลิงที่ดีเยี่ยม เพราะเนื่องจากจะช่วยลดความร้อน ไอน้ำยังทำหน้าที่คลุมเพลิงอีกด้วย แต่ถ้านำไปใช้กับน้ำมัน อาจจะทำให้เพลิงขยายตัวมากขึ้น หรือถ้านำไปดับเพลิงที่อุปกรณ์ไฟฟ้า คนดับเพลิงอาจถูกไฟฟ้าดูดตายได้ แล้วยังอาจทำให้ไฟช็อต อุปกรณ์ไฟฟ้าเสียหายได้

1.2 แบบคาร์บอนไดออกไซด์

(CARBONDIOXIDE)

ใช้ดับเพลิงที่เกิดกับอุปกรณ์ไฟ้าได้ดี เนื่องจากเป็นก๊าซ จึงแทรกซึมไปได้ทุกซอกทุกมุม คาร์บอนไดออกไซดีจะถูกฉีกออกมาในรูปของน้ำแข็งแห้ง มีอุณหภูมิเย็นจัดทำหน้าที่ลดความร้อนได้เป็นอย่างดี และระเหยได้เร็ว ข้อควรระวังคือ อุปกรณ์อิเลคทรอนิคที่ละเอียดอ่อน เมื่ออุณหภูมิลดลงอย่างรวดเร็วจากน้ำแข็งอาจเสียหายได้ และสำหรับห้องที่อับ การฉีกก๊าซประเภทนี้เข้าไปมาก ๆ จะทำให้คนฉีดขาดออกซิเจนไปด้วย (ภายในระยะ 3 ฟุต) และเพลิงอาจกลับลุกได้ใหม่ ถ้าหากเพลิงยังติดอยู่เป็นถ่านแดงในเชื้อเพลิง

1.3 แบบเคมีแห้ง

(DRY POWDER OF DRY CHEMICAL)

มีหลายชนิด ชนิดที่ใช้ตามสถานที่ทั่วไปมักจะใช้พับเพลิงได้ทุกประเภท เรียกว่า เป็นพวก MULTI PURPOSE ผงเคมีจะทำหน้าที่คลุมให้เพลิงดับ พร้อมกับป้องกันไม่ให้เพลิงลุกขึ้นมาได้ใหม่ สารเคมีที่ใช้กันมากคือ โมโนแอมโมเนียฟอสเฟต ผงเคมีที่ดีจะต้องผ่านกระบวนการซิลิโคไนซ์ (SILLICONIZED) ทำให้ได้ผงเม็ดละเอียดสามารถแทรกซึมเข้าไปในทุกซอกทุกมุมได้ นอกจากนี้จะต้องไม่แข็งตัวง่ายและไม่เสื่อมคุณภาพ สารเคมีอื่น ๆ เช่น โปตัสเซียมไบคาร์บอเนต หรือ เพอร์เพิล-เค (PURPLE-K) โซเดียมไบคาร์บอเนต

สารเคมีเหล่านี้ไม่เป็นพิษกับผู้ใช้ เมื่อฉีดแล้วผงเคมีที่ตกค้างอยู่จะมีสภาพคล้ายฝุ่นแป้งปัดทำความสะอาดได้

1.4 แบบโฟม

(FOAM)

ลักษณะเป็นฟอง อาจเกิดจากการทำปฏิกิริยาระหว่างสารเคมี (ส่วนมากพบในเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก) หรือเกิดจากการให้อากาศเข้าตีสารประกอบของโฟมให้เป็นฟองคล้ายฟองสบู่ เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงขณะดับเพลิง จะทำหน้าที่คลุมผิวหน้าของน้ำมันไว้ ทำให้ออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยาด้วยไม่ได้ นอกจากนี้โฟมยังมีน้ำอยู่ในตัวเป็นจำนวนมาก จึงช่วยลดความร้อนลงได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 แบบน้ำยาระเหยเร็ว

(VAPOVRIZING LIQUID)

โดยมากเป็นพวก "ฮาโลจีเนท ไฮโดรคาร์บอน" (HALOGENATED YROCARBON) หรือเรียกว่า "ฮาลอน" (HALON) เช่น BCF (ฮาลอน 1211) BTM (ฮาลอน 1301) สารเหล่านี้ดับเพลิงโดยการเข้าไปขวางกั้นขบวนการสันดาป เมื่อฉีดออกมาในสภาพของก๊าซ จึงสามารถแทรกซ้อนได้ดี และไม่สกปรก ฮาลอน 1211 และ ฮาลอน 1301 มีคุณสมบัติสามารถดับเพลิงได้ฉับไวมากและไม่เป็นพิษ

ข้อควรระวัง คือ ไม่เหมาะสำหรับดับเพลิงในที่แจ้งหรือที่มีลม ดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็นกอง เช่น กองฟาง ได้ไม่ดีเพราะเพลิงยังคงคุอยู่และลุกติดกลับขึ้นมาใหม่ได้อีก

1.6 แบบกรดโซดา

(SODA ACID)

2. เครื่องดับเพลิงระบบ STAND PIPES พร้อม FIRE HOUSE

โดยทั่วไประบบป้องกันอัคคีภัยสาธารณะ จะต้องเตรียมพร้อมไว้ให้สำหรับอาคารที่สูงไม่เกิน 7 ชั้น แต่ถ้าอาคารที่สูงเกินกว่า 7 ชั้น หรืออาคารที่ดับเพลิงเข้าถึงได้ยาก แม้จะมีความสูงไม่มากนัก เป็นหน้าที่ของเจ้าของอาคารต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร แบบที่ใช้ป้องกันโดยทั่วไปมักจะใช้ระบบเดินท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีด

การติดตั้งท่อยืนหรือท่อดับเพลิง (STAND PIPE OR LINES) การติดตั้งท่อดับเพลิงภายในอาคาร ประกอบด้วยท่อยืนแนวดิ่ง ซึ่งติดตั้งจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FIRE PUMP) ขึ้นไปถึงหลังคาหรือดาดฟ้าของอาคาร และทุก ๆ ชั้นจะมีหัวท่อจ่ายน้ำ สำหรับสายสูบดับเพลิงเตรียมไว้ (FIRE HOUSE) การเดินท่อดับเพลิงจะเดินให้ต่อเนื่องกันกับท่อน้ำใช้เพื่อว่า เครื่องสูบน้ำใช้ในอาคารหรือเครื่องสูบน้ำดับเพลิง หรือทั้งสองอาจสูบน้ำช่วยจ่ายได้ และมีท่อแยกชั้นล่างสุดจะต่อออกไปนอกกำแพงอาคาร พร้อมด้วยหัวต่อแบบดังกล่าวเพื่อการต่อสายสูบและเครื่องดับเพลิงของหน่วยดับเพลิงสาธารณะ (MUNICIPAL) ที่ท่อดับเพลิงจะมีการติดตั้ง CHECK VLVER เพื่อป้องกันน้ำไหลจ่ายไปที่อื่น และเพื่อป้องกันน้ำไหลกลับไปยังจุดต่าง ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน อนึ่งตัวท่อจ่ายน้ำ (OUTLET) สำหรับสายสูบควรจอยู่ในบริเวณห้องบันได หรือใกล้กับบันไดหนีไฟ เพื่อการต่อใช้ได้สะดวกในเวลาฉุกเฉิน และเพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดจากไฟไหม้

หัวท่อจ่ายน้ำโดยทั่วไป จะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-1/2 นิ้ว และใช้สายสูบผ้าใบ (LIMEN) 1/2 นิ้ว ตัวท่อดับเพลิงทำด้วยเหล็กอาบสังกะสี (GALVANIZED WROUGH IRON) ซึ่งสามารถทนแรงดันได้ถึง 100 ปอนด์ (กิโลกรัมต่อชั่วโมง) โดยไม่คิดรวมความกดอันเกิดจากความสูงของน้ำในท่อที่ยืน และที่หัวจ่ายน้ำทุกแห่งมักจะกำหนดความดันไว้ให้คงที่สูงสุด 50 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และถ้ามีความดันของน้ำเกินกำหนด ให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมลดความดัน (REDUCING VALES)

ท่อดับเพลิงที่เดินอยู่ภายในอาคาร เราจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทไม่มีน้ำ

(DRY)

2. ประเภทมีน้ำ

(WET)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบป้องกันอัคคีเพลิงอัตโนมัติ

4. ระบบสปริงเกลอร์

ตารางที่ 15 ตารางการเปรียบเทียบระบบสปริงเกลอร์แบบต่าง ๆ

แบบ	ลักษณะความนิยมเนื่องจาก
1. ท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)	- นิยมกันมากที่สุด - ติดตั้งง่ายที่สุด
2. ท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM)	- นิยมทำกันในต่างประเทศ
3. พรีแอคชั่น (PRE-ACTION SYSTEM)	- นิยมกันในต่างประเทศเช่นกัน - ทำงานเร็วกว่าท่อแห้ง
4. ดีแลดจ์ (DELUDGE SYSTEM)	- คล้ายแบบพรีแอคชั่น - หัวเปิดฉีดได้ตลอดเวลาทันทีที่อุปกรณ์ดับเพลิงทำงาน
5. แหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)	- มีการจำกัดแหล่งน้ำแบบเฉพาะจุดที่สำคัญในอาคาร

ตารางที่ 16 แสดงข้อมูลลักษณะหัวสปริงเกลอร์

4.2 ลักษณะหัวสปริงเกลอร์

ชนิด	การใช้
1. หัวทิ่ม	- ใช้กันทั่วไป
2. หัวหงาย	- ใช้ในที่มีเครื่องมือหรือของวางสูง
3. ฝังใต้ฝ้า	- สำหรับอาคารที่ต้องการความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวสปริงเกลอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุด จะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำที่หัว 1/2 นิ้ว ความดันของน้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์/ตารางนิ้ว ปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอนต่อนาที จึงจะมีรัศมีทำการประมาณ 2.5 - 3.0 เมตร

ระบบ SPRINGKLOR SYSTEM นี้เป็นระบบอัตโนมัติที่สามารถทั้งป้องกันและต่อสู้ไฟได้หลายวิถีทาง ให้เสียงสัญญาณเตือนภัย มีปฏิกิริยาอย่างฉับพลัน ปฏิบัติการอย่างเข้มข้นโดยตรงต่อเพลิง และทำการปฏิบัติต่อไปจนกระทั่งเพลิงสงบอย่างราบคาบ และไม่มีปัจจัยใดที่จะทำการดับไฟได้อย่างราบคาบสมบูรณ์แท่ากับน้ำเย็น

จากการสำรวจของ THE NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION ปรากฏว่าระบบ SPRINKLOR ได้ผลถึง 98.2% นี่เป็นผลจากการวิเคราะห์กับเพลิงมากกว่า 58,000 ครั้ง และเป็นเวลากว่า 50 ปี นอกจากนี้จากการรายงานการสำรวจ จะแสดงให้เห็นว่า 6 กรณี ใน 10 กรณีของเพลิงไหม้ระบบ SPRINKLOR สามารถทำการดับไฟให้ราบคาบ โดยไม่ต้องอาศัยการช่วยเหลือจากคน

4.3 การศึกษาระบบป้องกันไฟในอาคาร

ระบบ SPRINKLOR นี้สามารถสืบจับเพลิงไหม้ได้อย่างอัตโนมัติ และจะส่งสัญญาณเตือนภัยในทันที ปฏิบัติการต่อสู้กับไฟ และยังจะปฏิบัติต่อไปตราบเท่าที่ไฟยังอยู่ในสถานะที่ยังเป็นอันตรายอยู่ ซึ่งมีเพียงระบบ SPRINKLOR เท่านั้นที่ทำได้ทั้ง 4 วิธีการ SPRINKLOR จะเปิดหมดทุกตัวหรือเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความผิดพลาดหรือเกิดขัดข้องมีโอกาศที่จะเกิดขึ้นได้ 1 ใน 3,325,000 ส่วน (ส่วนมากจะเกิดขึ้นที่ลวดเหล็กทองแดงตรงตัวที่ปล่อยกระแสน้ำ) มีอัตราส่วนที่ต่ำมาก

4.4 จำนวนที่ใช้ในระบบ SPRINKLOR

ลักษณะสำคัญของระบบ SPRINKLOR นี้ก็คือ ใช้จำนวนที่จำเป็นสำหรับการควบคุมไฟเท่านั้น จากรายงานการค้นคว้า แสดงให้เห็นว่า 37.4% ของจำนวนไฟทั้งหมด ในขณะที่ระบบ SPRINKLOR ทำงาน จะถูกควบคุมโดย SPRINKLOR 2-5 ตัว และ 85% จะถูกควบคุมโดย SPRINKLOR 2-20 ตัว

4.5 ข้อเสียของระบบ SPRINKLOR

มีเพียง 3.8% เท่านั้น ที่เป็นข้อเสียของระบบนี้ ซึ่งข้อเสียเหล่านี้จะเกิดขึ้นเมื่อ

1. มีน้ำที่จะใช้ไม่เหมาะสม
2. การเพิ่มความรุนแรงของไฟ

การมีน้ำใช้ไม่เหมาะสม หมายถึง การที่มีน้ำใช้ไม่เพียงพอ หรือการที่น้ำไหลกลับก่อนที่ SPRINKLOR จะทำงาน (หรือก่อนที่ไฟจะดับ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 ระบบเสียงและการควบคุม

การควบคุมเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

1. **การป้องกันเสียงสะท้อนเพดาน**
   (ACOUSTICAL CEILING)

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระนาบที่กว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อน หรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดการสะท้อนเสียงจากเพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFEL ใต้หรือเหนือเพดาน
- การออกแบบเพดานลักษณะ COFFER

ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุซับเสียง การใช้วัสดุดูดเสียงสำหรับเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุซึมซับเสียงกับเพดาน ควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ในการพิจารณาที่ใช้รวมกับเพดาน ประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟและระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสงใหญ่ จะเป็นตัวสะท้อนแสงอีกอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง ก็มีหลักการคล้ายกับฉากกั้นและพรม คือเมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะผ่านเข้าไปในเพดาน และบางส่วนจะดูดซึมไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปก็จะสะท้อนมาจากเพดานที่เป็นพื้นของชั้นต่อไปกลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะทำหน้าที่ดูดเสียงไม่ได้ เพราะว่าจะต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การออกแบบเพดานแบบ COFFER และ VERTICAL BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซึมเสียงมาประกอบกับระบบดังกล่าวด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มส่วนที่ไม่พอในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซึมเสียงธรรมดา

2. **การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น**
   (ACOUSTICAL FLOOR)

พื้นเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขตของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงที่จะเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้พรม เป็นวัสดุปูพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดที่ใช้ในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น เพราะดูดซึมเสียงได้มากกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก
  (IMPACT NOISES)
- ลดเสียงพบผิวพื้น
  (SURFACE NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซึมเสียง
  (SOUND ABSORPTION)

ตัวอย่างสัมประสิทธิการดูดซึมเสียงของวัสดุพื้นบางชนิด

- การปูกระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน (TILES OR LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล.ประมาณ 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง ประมาณ 1.15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรงประมาณ 0.04

พรมปลายตัด (CUT PILE) จะมีสัมประสิทธิภาพของการดูดซึมเสียงสูงกว่าชนิด LOOPED PILE เล็กน้อย (ในกรณีที่ปูบนพื้นเดียวกัน) ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซึมเสียงเลย แต่การเติมยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิของการดูดซึมเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงผ่านได้อย่างเพียงพอ

การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND ENVIRONMENT) ทั่วไปภายในสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานแบบเปิดโล่ง ซึ่งในขณะเดียวกันก็มีพื้นที่เท่ากับการใช้ระบบป้องกันเสียงสะท้อนกับเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง (ACOUSTICAL FOR VERTICAL SURFACES)

พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน DRAPES ฉากกั้น ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และตู้เอกสาร ซึ่งทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณา เนื่องจากมีคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซึมเสียง ก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ สัมประสิทธิของการดูดซึมเสียงของวัสดุที่ใช้ควรมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่า

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้ 2 กรณี ได้แก่

3.1 ผนังภายใน (INTERIOR WALL) กรณีที่ต้องการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซึมเสียงมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีการง่าย ๆ ก็คือการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงดังกล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 **ผนังภายนอก** (EXTERIOR WALL) ผนังภายนอกจะประกอบด้วยหน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาที่จะสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจก อาจทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACOUSTICAL DARPE) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการใช้หน้าต่างกระจก กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสม หรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซึมเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าประสบผลดีมากกว่า อุปสรรของวิธีนี้คือทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่จะทำให้สามารถทำได้

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับองศาการปิดเปิดได้ โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL LINE) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้ นอกจากนั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่น ๆ อีกด้วย ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่าย

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง ACOUSTIC ITEMS มักจะทำเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAMED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (PROROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน (BINDER AGENTS) ไสพื้นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ

3. ACOUSTICAL BLANDETS เป็นวัสดุพวก BLANDER ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น MINERAL, WOOD, WOOL, GALSS AND FIBERS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ตารางแสดงข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุดูดเสียง

ประเภท	ลักษณะ
1. แผ่นสำเร็จรูปปรุพรุน หรือผิวขรุขระ แบ่ง 4 ประเภท - ALL MATERIAL UNIT - ALL MATERIAL UNIT - MINERAL	 - เม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซั่มหรือ LIMES ยึด - เม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND CEMENT ยึด - มีไส้ไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOTTONS
2. แผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักรมีรู เป็น PATTERN แบ่งได้ - แผ่นที่มีผิวหนาและแกร่ง - เป็นแผ่นวัสดุผิวอ่อนนุ่ม - วัสดุแบบเดียวกันผิวอ่อนนุ่ม	 - เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้วัสดุดูดเสียง ที่อ่อนนุ่ม เช่น BLANKET เป็นต้น - เจาะรู ทาสี โดยไม่ทำลายการดูดเสียง - แต่เจาะรูเป็นทางยาวหรือทำเป็นช่อง ซึ่งดูดเสียงได้ดี
3. แผ่นผิวหน้าหยาบ ทำจากวัสดุหลายชนิด	- เช่นพวก MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวก CORK ที่ดูดเสียงได้ดี
4. แผ่นผิวหน้าเป็นใย แบ่งได้ - แผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ - ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน - ทำจากพวก MINERAL FLOERS นำมาตัด	 - เช่น ขี้กบผสมผิวหน้าที่ทั้งเรียบ และปานกลาง เช่น ไส้ไม้สน, หญ้าปล้อง ฯลฯ มีราคาถูก, ดูดเสียงดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จ ขนาด กว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้ - คุณสมบัติขึ้นอยู่กับความหนา ทำให้แข็งตัว ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ พิเศษคือ ประหยัด ควรใช้วัสดุหนา 1/2 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัว ของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีไม่เปียกมาก หรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูน หรือวัตถุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพเท่าไร ก็ขึ้นกับประสิทธิภาพของการดูดซับเสียง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้ มีดังนี้

ตารางที่ 18 แสดงค่าสัมประสิทธิของการดูดซับเสียงของวัสดุ

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิของการดูดซับเสียง
พรม	1,200
ผ้าม่าน	0.40 - 0.60
พลาสติก	0.025
คน	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
เซ็ลโลเท็ก	0.360
แฮร์เฟลท์	0.780
ไม้ทาวาฉิช	0.050
เก้าอี้บุนวม	0.300

หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม่วางแผงดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งที่สะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางแผงดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมของการสะท้อนเสียงหรือเสียงที่มีทางตรง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถจะลดเสียงรบกวนได้นอกเหนือไปจากที่พื้น ผนัง และวัตถุอื่น ๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูง และแคบ เราจะใช้วัสดุดูดเสียงอยู่ที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มาก ๆ จะใช้วิธีลดเพดานและใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าการใช้ที่ผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลเกี่ยวกับอิทธิพลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ

2.4.1 ระบบผนังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ระบบผนังหรือการแบ่งพื้นที่ใช้สอย เรียงลำดับความสำคัญ ดังนี้

1. สนองความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย
2. แบ่งแยก SPACE
3. ทำหน้าที่ป้องกันสิ่งรบกวนต่าง ๆ

ด้านความต้องการของประโยชน์ใช้สอย สามารถตอบสนอง ดังนี้

1. ป้องกันเสียง เช่น ฉากกั้นเสียงรบกวนส่วนอื่น
2. กระจายการบริการต่าง ๆ ในแต่ละส่วนที่ต้องการเดินสายไฟ สายโทรศัพท์

ผลเสียของผนัง

1. กีดขวางการดูแลโดยตรง ด้านการมองเห็น เสี่ยงที่สื่อความหมาย
2. กีดขวางทางเดินอากาศ ในกรณีที่เป็นผนังทึบสูงติดเพดาน ทั้งยังกั้นทางเดินของเครื่องปรับอากาศ
3. ทำให้เกิดการแบ่ง SPACE ของทางเดินมีมากขึ้น
4. เกิดการสูญเสียพื้นที่ใช้สอย
5. มีการสูญเสียพื้นที่มากขึ้นในกรณีที่ขนาดของห้องกับเฟอร์นิเจอร์ไม่สัมพันธ์กัน
6. ราคาแพง
7. เพิ่มน้ำหนักให้แก่อาคาร
8. ต้องเพิ่มการบำรุงรักษาผนัง และเสียค่าใช้จ่ายแพงขึ้น

การเลือกระบบผนัง ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. **ขนาด** มีความสะดวกในการถือ ยก เคลื่อนย้าย มีข้อต่อน้อยที่สุด ควรมีพิกัดสูงสุด 1.00 เมตร สามารถถอดหรือประกอบได้ง่ายที่สุด โดยใช้หลักการประกอบและปรับตัวได้ดี ขนาดสัมพันธ์กับ GRID ที่ใช้ เพื่อไม่ให้เกิดการตัดที่ไม่จำเป็น ทำให้เหลือเศษวัสดุ วัสดุที่ใช้ เช่นไม้อัด หรือใช้ระบบ NUMBER PAIR ขึ้นกับขนาดที่กำหนดขึ้นและรูปทรงที่ต้องการ มีการพิจารณาความคลาดเคลื่อนในการสัมพันธ์กับการก่อสร้างอาคาร พยายามลดความหนาของผนังลง เพื่อความประหยัดพื้นที่ที่เสียไป และเพื่อการต่อข้อต่อที่ง่าย

2. **ความสามารถ** ผนังที่ดีควรมีส่วนประกอบจำนวนไม่มาก เพื่อง่ายต่อการเพิ่มเติมส่วนประกอบของการทำงาน อาคารที่ต้องการเพิ่มเติมขึ้น

3. **การดูดเสียง** ผนังที่ดูดเสียง จะมีการเคลือบแบบพิเศษบนผนังนั้น

4. **การกันเสียง** ผนังจะต้องมีความคันและรอยต่อที่สนิท เพื่อกั้นเสียงที่จะรั่วไหลออกไปและเข้ามาได้ ส่วนที่มีการปิดเปิด เช่น ประตูหน้าต่างควรทำอย่างดี มิฉะนั้นจะสูญเงินเปล่าในการทำผนังกั้นเสียงอย่างดี แต่มีรอยรั่วตามจุดต่าง ๆ เหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **การกันความร้อน** มีความจำเป็นมาก ในกรณีที่มีการกันส่วนการทำงานมาก

6. **การกันไฟ** ความสามารถในการกันไฟจะใช้ได้ดีในกรณีที่เป็นผนังกันไฟอย่างถาวร ที่ไม่ได้เป็นผนังของโครงการสร้างอาคาร

7. **การติดไฟ** วัสดุที่เป็นผิวของผนัง ควรมีการต้านทานการติดไฟได้ดีโดยเฉพาะในบริเวณ CIRCULATION

8. **ความแข็งแรง** ผนังไม่จำเป็นต้องมีความแข็งแรงที่สามารถทางแรงดัด (BENDING FORCE) แต่ต้องทนต่อการกระแทกและการสึกกร่อน

9. **น้ำหนัก** ในการที่มีการเพิ่มเติมประโยชน์ใช้สอยในอาคาร โดยใช้ระบบผนังแบบยืดหยุ่นได้ (FLEXIBLE WALL) การใช้ผนังที่เป็นวัสดุกันเสียง (ACOUSTIC) จะได้ผนังที่มีน้ำหนักเบากว่าแบบอื่น

10. **ความรวดเร็ว** การติดตั้งอย่างรวดเร็วจะทำให้ราคาสูงขึ้นด้วย แต่เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสำนักงานในการติดตั้ง ที่ต้องการความรวดเร็ว อนึ่งสำหรับการดูแลรักษาที่ง่าย สามารถเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ความเร็วในการติดต่อ และความสะดวกในการทำงานเป็นสิ่งสำคัญ

11. **การเปลี่ยน** ถ้าอุณหภูมิคงที่ก็จะจำให้เกิดปัญหาน้อยในเรื่องนี้ แต่ก็จะมีปัญหาในกรณีที่มีจำนวนแปลงอุณหภูมิ คนเพิ่มขึ้นมากในขณะนั้น แต่โดยปกติอุณหภูมิภายในสำนักงานมักคงที่

ระบบการแบ่งพื้นที่ใช้สอยด้วยผนัง

ในการทำงานแต่ละหน่วยนั้น จำเป็นต้องมีการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยของการทำงาน เพื่อความเป็นระบบระเบียบเฉพาะบุคคล ซึ่งก็จำเป็นสำหรับภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้หลายประเภทโดยอาจใช้ผนังและลักษณะการใช้สอยแบบต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ 3 ประเภท ดังนี้

1. **การแบ่งกั้นผนังที่ประกอบในการก่อสร้าง** เป็นผนังที่สร้างติดตาย ผนังแบบนี้จัดเป็นการก่อสร้างแบบเปียก ใช้วัสดุแผ่นใหญ่และ STUDDING แบ่งเป็น

1.1 **การก่อสร้างแบบเปียก** ใช้หน่วยมาตรฐานขนาดเล็ก เช่น อิฐและบล็อคต่าง ๆ ใช้ถาวรได้ดี ให้ความยืดหยุ่น ป้องกันเสียงได้ดี มาตรฐานการป้องกันเสียงสูง กันไฟได้ ทำงานง่าย ราคาถูก ข้อเสียคือ มีน้ำหนักมาก เสียเวลาในการก่อสร้าง

1.2 **การใช้วัสดุแผ่นขนาดใหญ่** ยิ่งหน่วยใหญ่การติดตั้งก็ยิ่งเร็ว บางส่วนอาจใช้ DRY FINISH ทำให้นำมาใช้ใหม่ได้ แม้จะมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าผนัง แต่วัสดุแผ่นเหล่านี้ก็สามารถนำมาดัดแปลงได้ตามต้องการ และติดตั้งพร้อมการก่อสร้างอาคารได้

1.3 **แบบ STUDDING** เป็นผนังที่มีความยืดหยุ่นมาก เนื่องจากมีน้ำหนักเบามาก การกั้นเสียงจึงไม่ค่อยดี

2. **การแบ่งกั้นด้วยผนังสำเร็จรูปที่เปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่าย** ผนังสำเร็จรูปเป็นระบบที่เหมาะกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานแบบต่าง ๆ เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่าแบบผนังก่อสร้าง แต่ถูกกว่าในการเปลี่ยนแปลงภายหลัง ผนังสำเร็จรูปมี 2 ระบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 **STRUCTURE PANEL** แกนกลางมักใช้วัสดุหลายชนิดที่แข็งแรง เช่น ไม้ โลหะ พลาสติค เช่นเดียวกับแผ่นประกอบหน้า (FINISHING) สามารถดัดแปลงให้เข้ากับส่วนต่าง ๆ ในการก่อสร้างได้ง่ายกว่า ช่องเปิดใน PANEL ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ประกอบทั้งหมดมากกว่าเส้นขอบ

2.2 **FRAME AND INFILL** การเลือกใช้ระบบนี้ จะต้องรู้ระดับความยืดหยุ่นที่ต้องการ เนื่องจากการรื้อจะตัดถอดออกเป็น PANEL เดี่ยว ๆ หรืออาจติด PARTITION เพิ่มไปอีกก็ได้ ลักษณะของ FRAME จะเป็นกรอบไม้หรือกรอบโลหะ

3. **การแบ่งกั้นด้วย** LOW PARTITION มีลักษณะเป็นฉากกั้นเตี้ย ประมาณ 1.50-2.80 เมตร เป็นตัวกลางในการแบ่งแยกบุคคล ให้ความเป็นส่วนตัว เมื่อนำมาใช้กับ OPEN LAYOUT SYSTEM จะให้ความรู้สึกเป็นสำนักงานที่มีลักษณะของการทำงานเต็มที่ มีลักษณะเฉพาะตัว รู้สึกเป็นอิสระในการทำงาน

การใช้สี การโชว์วัสดุ หรือการใช้กระจกเป็น LOW PARTITION สามารถเลือกให้เข้ากับรสนิยมของแต่ละบุคคล กลุ่มคนหรือประเภทของงานที่ทำ ซึ่งก็แล้วแต่ความจำเป็น LOW PARTITION ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อระบบปรับอากาศและการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน เพราะมีความสูงไม่มากนัก

หน้าที่สำคัญของ LOW PARTITION

- แบ่งกั้นพื้นที่ทำงานของบุคคล และกลุ่มบุคคลให้ดูไม่สับสน ใช้กับสำนักงานแบบ OPEN LAYOUT
- ทำให้เกิดความเป็นส่วนตัว โดยไม่ต้องกั้นผนังเพดาน
- สามารถเคลื่อนย้ายได้ทุกสถานการณ์ ให้รับกับอัตราการเพิ่มหรือขยายตัวในอนาคต
- เป็นผลต่อการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าและประหยัดที่สุด
- เสริมสร้างบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีต่ออาคาร สถานที่ ดังนั้นการใช้ผนังลักษณะ PARTITION ต้องเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของ PARTITION ด้วย

2.4.2 พื้นในสำนักงาน

ปี ค.ศ. 1844 ในกลุ่มประเทศยุโรป มีการใช้วัสดุพื้นเป็นครั้งแรก เป็นการผสมระหว่างยางดิบกับไม้ก๊อก แต่มีสีเพียงไม่กี่สี ซึ่งน้อยมาก จึงได้มีการวิวัฒนาการ ต่อมาในปี ค.ศ.1946 มีการค้นพบ ASBESTOS เรียกว่า THERMOPLASTIC TILE และได้เป็นต้นฉบับของกระเบื้องยางหลายชนิด จวบจนปัจจุบัน และมีการปรับปรุงคุณภาพ ไม่ว่าจะเป็นแบบสี หรือลวดลาย แม้กระทั่งผิวสัมผัสให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ จนเป็นที่นิยมกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติที่ดีของพื้นในสำนักงาน

1. ง่ายต่อการทำความสะอาด
2. ทนทานแลดูใหม่เสมอ
3. ไม่ลื่น
4. ดูดเสียงได้พอประมาณ
5. ต้านทานความเป็นกรด-ด่างได้ดี

วัสดุพื้นที่เลือกใช้ในสำนักงานนี้ คือ

1. พรม เป็นวัสดุที่นิยมใช้กันมากในสำนักงานทั่วไปที่ต้องการเน้นถึงความหรูหรา มีความสวยงาม ให้สัมผัสที่อ่อนนุ่ม สบายต่อการปฏิบัติงานในขณะที่ทำงานอยู่ จัดว่าสอดคล้องกับความต้องการทางภายภาพที่ดี

ในสำนักงานที่ต้องการควบคุมระบบเสียงภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง มักจะใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นในส่วนทำงานทั่วไป เนื่องจากคุณสมบัติในการดูดซึมเสียงมีอัตราสูงกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่น ฉะนั้นจึงถือได้ว่าพรมเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงสูง

คุณสมบัติทางกายภาพและประโยชน์ใช้สอยของพรม มีดังนี้

1. สี
2. ไม่สกปรกง่าย
3. มีความแน่น
4. ไม่ปรากฏร่องรอยที่เกิดจากการกดทับของเฟอร์นิเจอร์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้าย
5. ไม่เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าหรือลดคุณสมบัติในการเป็นฉนวน
6. สะดวกในการเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์โดยไม่ต้องมีแผ่นหรือวัสดุรองพื้นอีกชั้นหนึ่ง
7. ไม่ติดไฟง่าย ซึ่งส่วนมากจะมีการกำหนดมาตรฐานของการติดไฟ หรือลุกไหม้ตามชนิดของพรม
8. เมื่อมีการลุกไหม้ยางรองใต้พรมบางชนิดจะไม่ทำให้เกิดควันพิษ และมีอันตรายน้อยที่สุดเมื่อติดไฟ

2.4.3 การใช้สีในการตกแต่ง

สิ่งที่สำคัญที่ใช้ในการตกแต่งภายในให้เกิดบรรยากาศ และตอบสนองความต้องการด้านต่าง ๆ ของสำนักงานนั้น มีหลายประการ ซึ่งการใช้สีนี่เองก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่สำคัญ นอกจากนี้ระบบปรับอากาศ และการใช้แสงสว่าง ก็มีผลต่อจิตใจผู้ใช้อาคารและผู้มาติดต่อเช่นกัน จึงต้องศึกษาให้ดีถึงสภาพของสีต่าง ๆ ว่ามีลักษณะดีหรือเสียประการใด ซึ่งจะทำให้เราสามารถใช้สีได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และเป็นประโยชน์มากที่เดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งโดยทั่วไปมีคุณสมบัติต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. สีมีคุณลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1.1 HUE คือ ชื่อสีที่มีตำแหน่งในสเปคตรัม เช่น สีน้ำเงิน สีแดง สีเหลือง ฯลฯ

1.2 VALVE คือ ความอ่อนแก่ของสี

1.3 CHROMA คือ สีที่แต่กต่างกันด้วยความเข้มของสี เช่น สีแดงกับสีชมพู เป็นสีเดียวกัน แต่สีแดงมีความเข้มของสีมากว่า

2. สีจะช่วยให้ทัศนะวิสัยที่แจ่มใสที่สุด เมื่อนำมาใช้ดังนี้

- สีอ่อนตัดกับสีแก่ (ค่าแปรเปลี่ยนของสี)
- สีสดใสที่ตัดกับสีสดใส
- สีอ่อนตัดกับสีสดใส
- สีอุ่นตัดกับสีเย็น

3. สีที่ตัดกันแองอยู่แล้วตามปกติ

- สีดำบนสีเหลือง
- สีเหลืองบนสีดำ
- สีแดงบนพื้นขาว
- สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน
- สีส้มบนพื้นน้ำตาล
- สีชมพูบนพื้นดำ

4. สีสามารถทำให้เห็นเป็นว่า เข้ามาใกล้หรือห่างออกไปได้ ตามปกติสีอุ่น ซึ่งได้แก่ สีแดงส้ม และสีเหลืองนี้ ดูคล้ายกับว่าเข้ามาอยู่ใกล้ และในเมื่อสีเย็น คือ สีน้ำเงิน น้ำเงินเขียว และม่วงจะดูห่างออกไปจากผู้ดู

5. สีที่เมื่อเราใช้ในเนื้อที่มาก ๆ แล้วไม่น่าดูนั้น ถ้าใช้แต่เพียงเล็กน้อย อาจจะทำให้น่าสนใจขึ้น และอาจเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่น ๆ ได้

6. เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัด จะทำให้แลเห็นเด่นชัด มีชิวติชีวากว่าใช้สีที่มีค่าของความเข้ม หรือจางใกล้เคียงกันมาก

7. สีที่มีความสดใสพอ ๆ กัน เมื่อใช้ด้วยกัน จะช่วยดึงดูดความสนใจได้เร็ว มักใช้ในการออกแบบป้ายโฆษณา หรืองานโฆษณาอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. หลักในเรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่า ควรจะต้องมีสีชนิดใดชนิดหนึ่ง ปรากฏเด่นออกมามากกว่า จะเป็นสีอุ่นหรือสีเย็นก็แล้วแต่ การใช้สีที่ไม่น่าดูอย่างหนึ่ง ก็คือ แต่ละสีใช้ปริมาณเท่ากันไปหมด ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไป สีที่กินที่มากย่อมเด่นกว่า นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับค่าแปรเปลี่ยนและความสดใสของสีอีกด้วย

9. สีแต่ละสีจะให้ความรู้สึกที่แตกต่างกันไป เช่น

ตารางที่ 19 แสดงข้อมูลความรู้สึกที่แตกต่างของสี

สี	แสดงข้อมูลความรู้สึกที่แตกต่างของสี
สีแดง	แสดงความก้าวร้าว ร้อนแรง ตื่นเต้น และความกล้าหาญ สามารถดึงดูดสายตามากที่สุด
สีดำ	แสดงความเงียบเหงา เศร้าใจ ต่ำช้า หดหู่ความกลัว ความตาย ความมืด ความทรุดโทรม เป็นต้น
สีน้ำเงิน	แสดงความเยือกเย็น สง่าผ่าเผย วังเวง สงบเงียบ ลึกซึ้ง
สีน้ำตาล	แสดงความอบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคง เศร้า
สีเขียว	คล้ายสีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกค่อนข้างเป็นกลาง แต่มีแนวโน้มให้ความรู้สึกสงบ บางครั้งให้ความรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า แสดงความหวัง ความซื่อสัตย์
สีม่วง	แสดงความเยือกเย็น สงบเงียบ บางครั้งทำให้ไม่เบื่อสายตา
สีเหลือง	แสดงความสดชื่น มีชีวิตชีวา ความศักดิ์สิทธิ์ มีความสว่าง
สีชมพู	แสดงความร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา เป็นสีที่แสดงถึงเกียรติยศ อำนาจ ความเป็นผู้ดี
สีขาว	แสดงความบริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ
สีส้ม	แสดงความเร้าใจ รู้สึกอึดอัด อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง บาดตาบางครั้ง
สีแสด	แสดงความรุ่งโรจน์ ความมั่งคั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. สีแต่ละสีจะมีปริมาณการสะท้อนแสงสว่างต่างกัน ดังนี้

ตารางที่ 20 แสดงการสะท้อนแสงสว่างของสี

สี	อัตราการสะท้อน
ดำ	2%
เขียว	4%
น้ำตาล	8 - 12%
โศกแก่	10%
แคงเข้ม	10%
น้ำเงินแก่	10 - 20%
เทาแก่	20%
กุหลาบ	21%
เทา	34%
อลูมินั่ม	41%
เทาปานกลาง	43%
เขียวตองอ่อน	51%
เขียวเปลือกมะนาว	51%
เทาไข่มุก	53%
น้ำเงินปกเขียวอ่อน	54%
เหลืองน้ำตาล	56%
ชมพูอมม่วง	60 - 65%
สีงาช้าง	65%
เหลืองอ่อน	65%
ครีม	65 - 75%
ชมพูอ่อน	70%
เขียวอ่อน	70%
สีงาช้างอ่อน	71%
เทาอ่อน (ขาวหม่น)	72%
ขาวธรรมดา	80%
ขาวใส	84%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การใช้สีมากเกินไปจะทำให้เบื่อเร็ว

12. สีฉูดฉาด จะทำให้รู้สึกตื่นตัวในการพบเห็น แต่ในช่วงระยะเวลาอันสั้นเท่านั้น

13. การใช้สีคล้อยตามไปกับเจ้าหน้าที่และประโยชน์ใช้สอย ทำให้สีมีคุณค่าและบางครั้งสามารถแก้ไขความบกพร่องต่าง ๆ ได้ด้วย เช่น การทำให้ห้องที่ร้อนอบอ้าวรู้สึกเย็นลง โดยใช้สีวรรณะเย็นช่วยเป็นต้น

14. ในเนื้อที่กว้างไม่ควรทาด้วยสีสด นอกจากสีอ่อน TINT และสีที่ลดค่าของสีแล้ว เช่น สีฟ้าหม่น สีน้ำตาลอ่อน สีไข่ไก่ เป็นต้น ส่วนในเนื้อที่เล็ก ๆ เราอาจใช้สีสดเข้มจัดได้ โดยไม่มีผลเสีย ทั้งนี้จะต้องคำนึงถึงเอกภาพของสี และควรใช้สีแต่น้อย โดยมี VARIATION ของ VALUE และ INTENSITY มาก

จากการศึกษาคุณลักษณะต่าง ๆ และจิตวิทยาของสี สามารถสรุปการใช้สีในการตกแต่งภายในสำนักงาน ได้ดังนี้คือ

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อน เช่น สีน้ำเงิน สีอะคริลิคส์ เป็นต้น เพราะสีเหล่านี้มีการสะท้อนแสงมากเกินไป ซึ่งจะก่อให้เกิดอาการเคืองตา และเป็นอันตรายต่อสายตาของผู้พบเห็นได้เมื่ออยู่ไปนาน ๆ สีที่ควรใช้คือสีพลาสติก

2. การไล่วงจรสี ควรใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็นโทนร้อนหรือโทนเย็น

3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืด หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะได้วิเคราะห์แล้ว ทางจิตวิทยาของสีว่า ทำให้เกิดอารมณ์ซึม มึนและง่วงนอน

4. การใช้สีตกแต่งในสำนักงานนั้น ในบริเวณกว้าง ๆ เช่น พื้น ผนัง เพาน ควรใช้สีที่ให้ความรู้สึกสวยงาม ไม่ฉูดฉาดจนเกินไป เพียงแต่เน้นหรือใช้สีสดใสที่เร่งเร้าความรู้สึกในบริเวณที่ไม่กว้างมากนัก เช่น ที่ฉากกั้นหน้าโต๊ะทำงาน เก้าอี้ทำงาน เป็นต้น ซึ่งเมื่อรวม ๆ แล้ว ทำให้บรรยากาศภายในสดใสขึ้น

5. ภายในห้องปริมาณของแสงสว่างย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพ ในการสะท้อนแสงของสีจากพื้นผนัง และเพดานด้วย ดังนั้นในการออกแบบสีห้องต่าง ๆ ให้มีปริมาณแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคืองตา ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสงดังนี้

- กระดานดำ กระดานเขียน	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 20%
- พื้น	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 20 - 30%
- โต๊ะและอุปกรณ์	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 25 - 40%
- ผนังตอนใต้ขอบหน้าต่างลงมา	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 50 - 60%
- ผนังตอนบนถึงขอบล่างหน้าต่าง	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 70 - 80%
- เพดาน	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 80 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 การใช้วัสดุและคุณสมบัติ

ในการใช้วัสดุตกแต่งนั้น จำเป็นต้องมีการดูแลรักษา เพื่อความคงทนถาวร และสวยสะดุดตาอยู่เสมอ เพื่อสร้างบรรยากาศในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นส่วนหนึ่ง วัสดุที่ใช้กับอาคารสาธารณะ เช่น อาคารสำนักงาน อาคารสมาคม จะต้องมีคุณสมบัติดังกล่าว และทำความสะอาดง่าย ราคาไม่แพงและเป็นวัสดุที่ไม่เปื่อยง่าย เช่น ไม้ อิฐ ผ้า โลหะ หิน กระจก ซึ่งวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดมีหลายประเภท ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน ประกอบด้วย หินอ่อน หินแกรไนท์ หินชนวน หินหล่อ
2. วัสดุประเภทผสมเหลว ประกอบด้วย PLATER AND STUCCO (ปูนฉาบ) คอนกรีตเปลือยหินขัด
3. วัสดุประเภทไม้ ประกอบด้วย ไม้ธรรมชาติ ไม้อัด WALL BOARD
4. วัสดุกรุผนัง ประกอบด้วย กระดาษผนัง (WALL PAPER) แผ่นวีเนีย ไม้อัด โฟโต้วอล
5. วัสดุประเภทโลหะ ประกอบด้วย เหล็ก (STEEL) สเตนเลส (STAINLESS STEEL) อลูมิเนียม (ALUMINIUM) บรอนซ์ (BRONZE)
6. วัสดุอื่น ๆ ประกอบด้วย กระจก ผ้า พลาสติค

ข้อดีและข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิด มีดังนี้คือ

ไม้

ข้อดี เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน สะดวกต่อการขนส่งและต่อเติมซ่อมได้ง่าย แข็งแรงสวยงาม เก็บความร้อนได้น้อย มีลวดลายสวยงาม เหมาะที่จะนำไปตกแต่งสถานที่ ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ ราคาไม่แพงนัก

ไม้อัด

ข้อดี มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยืดไม่หดเมื่อใช้อยู่ในร่ม ดัดแปลงให้โค้งงอได้ ทนต่อสารเคมี เช่น กรด หรือเกลือต่าง ๆ ได้ดี น้ำหนักเบา เมื่อนำมาใช้สำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ตีตะปูไม่แตก มีความเหนียว นอกจากนี้ยังมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงามอีกด้วย

ข้อเสีย จะโค้งงอและแตกแยก ถ้าอยู่ในที่ที่มีอากาศชื้นและแห้งแล้ว ในที่กลางแจ้ง ดูดสี และสิ่งขัดมันทำให้เปลือง

กระดาษชานอ้อย

ข้อดี สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี มีน้ำหนักเบาและมีขนาดที่เท่ากัน ใช้ทำผนังได้

ข้อเสีย ติดไฟง่าย ถูกน้ำยุ่ยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ม่าน

ข้อดี ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความเข้มของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงสว่างมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ด้วยการรูดม่าน

ข้อเสีย ชีดเก่าเร็วเมื่อถูกความร้อน แตกร้าวง่ายเพราะความเปียกชื้น และความแห้งแล้งของอากาศ สีขาวเก่าเร็วต้องทาทับบ่อย ๆ

WALL PAPER

ข้อดี เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งให้สวยงาม สะอาดตามีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมะสำหรับปิดผนังในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียงได้

ข้อเสีย ราคาแพง ถูกน้ำและความร้อนจะยืดหอง . ไหม้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

พรม

ข้อดี ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่ม น่าสัมผัส ไม่ลื่น ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูมีความสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญ เหมาะสำหรับทำพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีสีให้เลือกมากมายรวมทั้งแบบและลวดลาย

ข้อเสีย ราคาแพง ทำความสะอาดยาก สกปรก ติดไฟง่าย

สีทา

ข้อดี ให้ความสวยงามยิ่งขึ้น มีให้เลือกหลายสี ช่วยสะท้อนแสงโดยเฉพาะสีอ่อน ทำให้เกิดความสว่างในห้องทำงานมากขึ้น

ข้อเสีย จะเสื่อมคุณภาพได้ด้วยน้ำ ความร้อน ลม อากาศ แสง การทำสีไม้จะผุพังเร็ว เพราะเชื้อราจับได้ง่าย ปลวก มอด แมลงกัดไชจะต้องมีวิธีการที่จะป้องกัน

พลาสติค

ข้อดี เหมาะสำหรับงานด้านตกแต่งและฉาบปะพื้นหน้า ใช้ในการทำท่อน้ำได้ดี มีคุณสมบัติในการต่อต้านแรงลม ฝน ความชื้น มีความยืดหยุ่นต่อความเค็ม สามารถทำได้หลายสี

ข้อเสีย เมื่อถูกความร้อนจะโค้งคดและร้าวได้ มีการขยับขยายตัว แมลงอาจเจาะกินได้ ผิวของพลาสติคจะเสื่อมและเก่าเร็วด้วยฝุ่นและทราย

อลูมิเนียมและโลหะผสมอลูมิเนียม

ข้อดี มีความแข็งแรง ทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา และสะดวกในการขนส่ง ไม่ต้องระวังในการแตกหัก ทำได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก

ข้อเสีย ราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจก

ข้อดี กันน้ำ กันฝน และกันฝุ่น ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะสำหรับในที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ กระจกสดความร้อนจะผ่านเข้าไปในห้องภายในอาคารทั้งหมด ถ้าเป็นกระจกสองชั้น จะกระจายแสงได้ดี และช่วยกรองความร้อนจากบานเกล็ด โดยได้รับแสงสว่างด้วยเหมาะสำหรับเมืองร้อน ชิ้นกระจกที่ฉาบผิวด้วยแผ่นฟิลม์ชุบสารเคมี อลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยภายในได้รับแสงสว่างจากกระจกด้วยการตกแต่งให้สวยงาม

ข้อเสีย แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่ลมพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี แต่เป็นฉนวนที่เลว ทำเป็นหน้าต่างจะรับแสงสว่างได้มาก กระจกตัดแสงช่วยสดความร้อนที่มองไม่เห็นเข้าไปในห้อง การใช้กระจกฝ้าหรือกระจกใส ซึ่งดูดความร้อนได้น้อยแล้ว ใช้ม่านสีอ่อนบาง ๆ จะทำให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า

ยิบซั่ม

ข้อดี สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะนาน แม้ในที่มีอากาศร้อนแรง ใช้กันความร้อนได้ดี

ข้อเสีย เปราะ หลุดแตกง่าย

มอสโซไนท์ (MOSONITE)

ข้อดี เป็นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อย บางชนิดเจาะรูหรือทำเป็นลวดลายได้หลายแบบ ดัดโค้งไม่ดูดสี เก็บเสียงได้บ้างเล็กน้อย ใช้ในงานประเภทเดียวกับกระดาษชานอ้อย

ข้อเสีย มีการโค้งงอ ยุ่ยง่ายเมื่อโดนน้ำ

ACCUSTIC

ข้อดี เก็บเสียง ดูดเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน มีน้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความคงทนถาวร ไม่บิดงอ ตีตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามความต้องการ ก่อสร้างได้ง่าย

ข้อเสีย มองเห็นรอยต่อ ถูกน้ำยุ่ยได้ ดูดสี

เซโลกรีต (CELLOGRETE)

ข้อดี เป็นใยไม้ซึ่งผสมน้ำยากันปลวก เก็บเสียง ป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอและยุ่ย หรือผุง่าย ถูกไม้ไม่ต่าง ทนแดดทนไฟ

ข้อเสีย มีผิวหน้าแข็งอาจแตกได้บ้าง เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น

ทีโกบอร์ด (TEGO BOARD)

ข้อดี มีส่วนผสมน้ำยาและแบบแผ่น มีความแข็งแรงไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความคงทน

ข้อเสีย มีผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ เพราะมีบังคับสีในตัวไม่เหมาะที่จะทำฝ้าเพดาน ราคาแพงกว่าเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระเบื้องยาง

ข้อดี มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร สะอาดเรียบ มีความคงทน กันความร้อนได้ไม่ลื่น หรือไม่เกิดเสียงดังมาก แลดูใหม่เสมอ ราคาไม่แพงนัก มีให้เลือกหลายสี

ข้อเสีย ร้อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้น เกิดรอยขูดข่วนได้ง่าย ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

ไฟเบอร์กลาส

ข้อดี คงทนถาวร ไม่ผุพัง แมลงสัตว์ไม่รบกวน ทนต่อการเผาไหม้ ใช้ทำแผงกั้นห้องที่แข็งแรง มีโครงสร้างเสร็จในตัว โดยไม่ต้องมีกรอบเคร่าต่างหาก

ข้อเสีย มีราคาแพง ยังไม่เป็นที่นิยมในเขตร้อนมากนัก

เซฟวิ่งบอร์ด (SHEVING BOARD)

ข้อดี มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหดตอกตะปูไม่แตก มีลวดลายงดงามพอสมควร ตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้อัด

ข้อเสีย ไม่ทนต่อน้ำ ทำให้ยุ่ยง่าย มีความเปราะ ปลวกชอบกิน ดูดสีและสิ่งขัดมัน น้ำยาต่าง ๆ

คอนกรีตบล็อก

ข้อดี ไม่แตกร้าวในเมืองร้อน แห้งแล้ง อาจทำด้วยมือหรือผลิตจากโรงงาน รวมทั้งวิธีการก่อนสร้างได้ง่าย ประหยัด คงทนต่อการเผาไหม้ การนำความร้อนต่ำ เหมาะสำหรับทำผนัง รับน้ำหนักโดยไม่มีเสาหรือเหล็กเสริม

ข้อเสีย มีการแตกร้าวง่าย เนื่องจากการยืดหดตัวได้ง่าย อมความชื้น ต้องฉาบปูน

หิน

ข้อดี มีคุณภาพดำ สามารถนำมาใช้ได้ดีกับสภาพในเขตเมืองร้อน มีความแข็งแรง ทนทานน้ำ เหมาะสำหรับการตกแต่ง การทำกำแพงกับคิน การจัดส่วน เป็นต้น

ข้อเสีย ค่าขนส่งแพง มีการแตกร้าวได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิฐ

ข้อดี มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ มีการนำความร้อนต่ำ ทนต่อการเผาไหม้ อิฐบางชนิสามารถทนไฟได้

ข้อเสีย เป็นก้อนเผายังไม่ดีพอ เนื้อไม่แน่นทำให้น้ำซึมเข้าไปได้ แมลงต่าง ๆ อาจเข้าไปอาศัยอยู่ ควรฉาบปูน

ซีเมนต์

ข้อดี ลักษณะของซีเมนต์สามารถเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ ได้ดี สวยงาม แข็งแรง ทนทานถาวร

ข้อเสีย มีความชื้น ดูดความร้อนได้เร็ว

มีวัสดุอีกมากมายที่กล่าวมานั้น ล้วนเป็นวัสดุที่มีคุณค่า และประโยชน์ต่อการนำมาใช้ ซึ่งก็ต้องได้ทำการศึกษาถึงวิธีใช้ ลักษณะที่แตกต่างกันของแต่ละชนิด หรือประเภทของวัสดุนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น วัสดุ กระเบื้อง ดินเผา หินอ่อน รวมถึงโฟม ฟองน้ำ ซึ่งนอกจากเป็นวัสดุตกแต่งธรรมดาแล้ว ยังมีคุณสมบัติที่ใช้ดูดเสียงได้อีกด้วย ก็นับว่าได้ประโยชน์ถึง 2 ทางทีเดียว

2.5 การจัดแสดงโชว์รูม

ในการนำลูกค้าเข้าสู่ตัวอาคารนั้น โชว์รูมถือว่าเป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถเข้ามาสัมผัสกับสินค้าได้โดยตรง และเป็นที่พบปะกันกระหว่างพนักงานและลูกค้า เพื่อสื่อสารจุดประสงค์ของแต่ละฝ่ายให้ตรงเป้าหมายรวมถึงตำแหน่งของ INFORMATION และส่วนที่เกี่ยวข้องของ ROVER ทั้งหมดด้วย ในส่วนโชว์รูมจำเป็นต้องมีสื่อต่าง ๆ ในการนำเสนอลูกค้าถึงผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับยานยนต์ ROVER พร้อมคำอธิบายหรือแม้กระทั่งมีพนักงานขายคอยต้อนรับให้คำแนะนำต่าง ๆ ประกอบด้วยถึงประสิทธิภาพของรถยนต์รุ่นต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยตัดสินใจซื้อสินค้าให้เหมาะสมกับการใช้งานและรสนิยมของลูกค้า

สิ่งสำคัญของการขายนอกเหนือจากขายสินค้าได้ ยังคำนึงถึงความรู้สึกที่เป็นกันเองคุ้นเคยของลูกค้าด้วย (AUTOMATIVE SOCIETY) ตามทัศนคติของลูกค้านั้นย่อมไม่เหมือนกัน การตอบสนองหรือปฏิบัติ ซึ่งสำคัญที่สุดต่อองค์ประกอบภายในโชว์รูม ซึ่งมีหน้าที่หลายระดับแตกต่างกัน ซึ่งจากที่กล่าวมามีหลายรูปแบบในการสำเสนอ เพิ่มความเข้าใจให้ลูกค้า นอกจากนั้ยังมีส่วน ฉายวีดีโอ แคตตาล็อก แผ่นเสียง รวมทั้งแสง เสียง ซึ่งเสริมบรรยากาศการต้อนรับให้อยู่ในระดับที่เข้าถึงจิตใจของลูกค้าได้โดยตรง

องค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมา จะเป็นการชักนำลูกค้าเข้าสู่ระยะความตั้งใจและความสนใจซึ่งถือว่าเป็นขั้นแรก ก่อนการตัดสินใจหรือเลือกซื้อรถ นอกจากนั้นยังนำไปสู่องค์ประกอบทุกอย่างของการขายให้เป็นไปตามบลำดับที่ควรจะเป็น ซึ่งโชว์รูมเป็นตัวทำหน้าที่ก่อผลประโยชน์ให้บริษัทเป็นขั้นแรก หรือส่วนแรกก็ว่าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบพื้นฐานและรายละเอียดที่จำเป็นสำหรับโชว์รูมตัวแทนจำหน่ายโดยทั่วไป

องค์ประกอบพื้นฐาน	สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์	ลักษณะรายละเอียด
(1) การรับรู้ของลูกค้า	ป้ายฟาเซียและป้าย 2 เสา	• บ่งบอกถึงสถานประกอบการของตัวแทนจำหน่ายโตโยต้า
	ป้ายแสดงหน่วยงาน	• แสดงหน่วยงาน "3S" และศูนย์ซ่อมตัวถังและสี ตรงส่วนล่างของของ ป้าย 2 เสา • บ่งบอกถึงความรู้สึกแห่งความน่าไว้วางใจ
	ภาพลักษณ์ภายนอก	• สวยงามดึงดูดผู้ที่ได้พบเห็นและเป็นเอกลักษณ์ • ผู้ที่ขับรถอยู่บนถนนสามารถมองเห็นรถที่จอดโชว์อยู่ตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน
(2) การเชื้อเชิญลูกค้า	ทางเข้าสะดวก	• ถนนกว้างขวาง • ป้ายบอกการจราจรภายในชัดเจน • ป้ายบอกสถานที่จอดรถและบริเวณรับรถซ่อม
	ที่จอดรถลูกค้า	• ป้ายบอกสถานที่จอดรถชัดเจน • มีพื้นที่จอดรถเพียงพอ • แบ่งแยกชัดเจนระหว่างรถรับบริการและรถพนักงาน
	บริเวณรับรถซ่อม	• แสดงบริเวณรับรถซ่อมอย่างชัดเจน • จัดให้มีหลังคา • มองเห็นได้ชัดจากบริเวณทางเข้า
	ทางเข้าโชว์รูม	• ทางเข้าโชว์รูมควรจัดให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณที่จอดรถลูกค้า
(3) การโชว์รถ	พื้นที่โชว์รถแบบกึ่งปิด (Semi-Open)	• ช่วยดึงดูดลูกค้าโดยการมองเห็นจากถนนภายนอกโชว์รูม • ลูกค้าสามารถชมและสัมผัสรถได้สะดวก • ดึงดูดลูกค้าให้เข้าโชว์รูมด้านในต่อไป
	พื้นที่โชว์รถภายใน (Indoor)	• เพิ่มประสิทธิภาพและการจูงใจในการโชว์รถโดยการใช้แสงและส่วนประกอบอื่น • มีจำนวนรถโชว์อย่างเหมาะสม
	ข้อมูลสินค้า	• มีอุปกรณ์และสิ่งพิมพ์ เกี่ยวกับตัวสินค้ามากพอ เช่น แคตตาล็อก โปสเตอร์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบพื้นฐาน	สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์	ลักษณะรายละเอียด
(4)การต้อนรับและเจรจาธุรกิจ	เคาน์เตอร์ขาย	• บรรยากาศเชื้อเชิญลูกค้าให้เข้ามาติดต่อและเจรจาปรึกษาหารือ
	เคาน์เตอร์บริการและอะไหล่	• การต้อนรับลูกค้าอย่างรวดเร็ว • ระบุให้ทราบถึงหน่วยงานภายในอย่างชัดเจน
	บริเวณการติดต่อกับลูกค้า	• มีความต่อเนื่องกับบริเวณโชว์รถเพื่อความสะดวก • บรรยากาศเอื้ออำนวนในการเจรจากับพนักงานขาย • มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอสำหรับการเจรจากับลูกค้า
	บริเวณเจรจาการขาย	• มีความต่อเนื่องกับบริเวณโชว์รถเพื่อความสะดวกของลูกค้า • จัดเป็นห้องกึ่งปิดเพื่อความเป็นส่วนตัวในการเจรจา
	ห้องน้ำลูกค้า	• สำหรับลูกค้าโดยเฉพาะและแยกหญิง-ชาย • มีป้ายบอกชัดเจน • ใช้สีสว่างและรักษาความสะอาด
(5).บริเวณโชว์รูมขาย	ไฟฟ้าแสงสว่าง	• เลือกใช้ไฟฟ้าแสงสว่างที่เหมาะสมและมีการออกแบบติดตั้งที่ดี
	พื้น	• เลือกใช้วัสดุ สี และแบบ ซึ่งจะช่วยเน้นรถที่โชว์ให้เป็นที่ดึงดูดยิ่งขึ้น
	ผนัง	• เน้นการใช้วัสดุที่ให้ความรู้สึกแห่งคุณภาพ
	เพดาน	• เพดานควรจะมีความสูงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ซึ่งจะช่วยให้เกิดความปลอดโปร่งโล่งสบาย
	โสตทัศนูปกรณ์	• สำหรับเสนอข้อมูลด้านสินค้า (เช่น วี.ดี.โอ. และแคตตาล็อก) • สำหรับเสนอข้อมูลของตัวแทนจำหน่ายเอง
(6).การส่งมอบรถใหม่	มุมสำหรับลูกค้ารอการส่งมอบ	• เป็นสถานที่สำหรับลงนามรับมอบเอกสารต่าง ๆ ในขณะที่สามารถมองเห็นรถของลูกค้าที่จอดรอการส่งมอบอยู่
	บริเวณส่งมอบรถใหม่	• มีหลังคากันแดดและฝน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบพื้นฐาน	สิ่งก่อสร้างและอุปกรณ์	ลักษณะรายละเอียด
(7) ส่วนสำนักงาน	สำนักงานขาย	• ประกอบด้วยหน่วยงานขายต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และวางผังหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ • แบ่งแยกอย่างชัดเจนจากส่วนของลูกค้า
	สำนักงานบริการ/อะไหล่	• ประกอบด้วยหน่วยงานขายต่าง ๆ อย่างเหมาะสม และวางผังหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ • แบ่งแยกอย่างชัดเจนจากส่วนของลูกค้า
	สำนักงานลูกค้าสัมพันธ์	• จัดไว้เพื่อเป็นสถานที่สำหรับรับฟังปัญหาความไม่พึงพอใจต่าง ๆ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาให้ลูกค้า
	ห้องประชุม	• ควรจัดเนื้อที่ในขนาดที่เหมาะสม
	ห้องพักช่าง	• จัดให้มีห้องล็อกเกอร์ และที่อาบน้ำ • ควรจะใช้เป็นที่สำหรับพักผ่อนของช่างได้ด้วย
(8) บริเวณส่วนงานด้านบริการ	ซ่อมทั่วไป	• จัดให้มีหน่วยตรวจสภาพรถก่อนต่อทะเบียน และบริเวณไฮเทค • จัดให้มีสภาพการทำงานที่ดี (การระบายน้ำ การกำจัดน้ำมันใช้แล้ว มีแสงสว่างเพียงพอ)
	ซ่อมตัวถังและสี	• จัดหน่วยงานอย่างเหมาะสม และจัดวางผังอย่างมีประสิทธิภาพ • จัดให้มีสภาพการทำงานที่ดี
	สโตร์อะไหล่	• มีเนื้อที่เหมาะสมเป็นสัดส่วนกับงานบริการ
	ที่จอดรถด้านบริการ	• จัดแยกจากที่จอดรถของลูกค้าอย่างชัดเจน • มีเนื้อที่เหมาะสมตามสัดส่วนงานบริการ และมีที่จอดรถใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางตำแหน่งสิ่งก่อสร้างและการกำหนดวิถีการติดต่อลูกค้า

ในการจัดวางผังสิ่งก่อสร้างโชว์รูมใหม่นั้น ควรจะต้องให้ความสำคัญกับปัจจัย 2 ประการ กล่าวคือ

1). การจัดผังสิ่งก่อสร้างเพื่อให้ความพึงพอใจลูกค้าในการติดต่อ

2). การจัดสรรตำแหน่งและเนื้อที่สิ่งก่อสร้างสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

แนวความคิดในการใช้ประโยชน์จากโชว์รูมนั้น สามารถแบ่งออกเป็นสองส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนแรก ส่วนสำหรับลูกค้า เช่น บริเวณจอดรถสำหรับลูกค้า บริเวณสำหรับโชว์รถ บริเวณรับรถซ่อม ส่วนที่สอง เป็นบริเวณสำนักงาน เช่น บริเวณที่ทำงานของพนักงานในหน่วยงานต่าง ๆ สโตร์อะไหล่ เป็นต้น ดังนั้นควรระมัดระวังอย่าให้เกิดการรบกวนซึ่งกันและกันระหว่างส่วนของลูกค้าและบริเวณที่ทำงานดังกล่าว เพื่อความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ใช้สอย ขอให้พิจารณาข้อแนะนำดังต่อไปนี้

1. บริเวณที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าจะต้องมีความชัดเจน และง่ายสำหรับลูกค้าที่จะติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการ เช่น เมื่อลูกค้าเข้ามาในโชว์รูมก็จะพบกับพนักงานต้อนรับ จากนั้นก็จะผ่านเข้าไปยังบริเวณโชว์รถ เป็นต้น

2. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการใช้สอยเนื้อที่บนพื้นฐานของความพึงพอใจลูกค้า จะต้องมีการแบ่งแยกอย่างชัดเจนระหว่างบริเวณของลูกค้าและบริเวณสำนักงาน

บริเวณของลูกค้า ได้แก่ส่วนด้านหน้าซึ่งควรหันไปสู่ถนน

บริเวณสำนักงาน ควรอยู่ด้านหลังถัดจากโชว์รูม

<u>หมายเหตุ</u> เพื่อวัตถุประสงค์เช่นเดียวกัน ที่จอดรถของลูกค้าและพนักงานควรจะแยกออกจากันและเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า แม้แต่ประธานของบริษัท ก็ไม่ควรจะได้บริเวณที่สะดวกที่สุดเป็นที่จอดรถของตน ตรงกันข้าม บริเวณที่จอดรถที่สะดวกที่สุด ควรจะจัดไว้ให้กับลูกค้า โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถด้านหน้า

3. บริเวณโชว์รถ ควรต้องอยู่ในตำแหน่งที่ติดถนน เพราะจะเป็นส่วนแรกที่ผู้มาเยี่ยมเยียน รวมทั้งผู้ขับขี่ยวดยาน และคนเดินเท้าได้พบเห็น (โดยเฉพาะโชว์รูมที่อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน) โชว์รูมที่สวยงามประทับใจผู้ได้พบเห็นจะมีผลต่อการเชื้อเชิญให้มีผู้เข้ามาเยี่ยมเยียนได้มากขึ้น

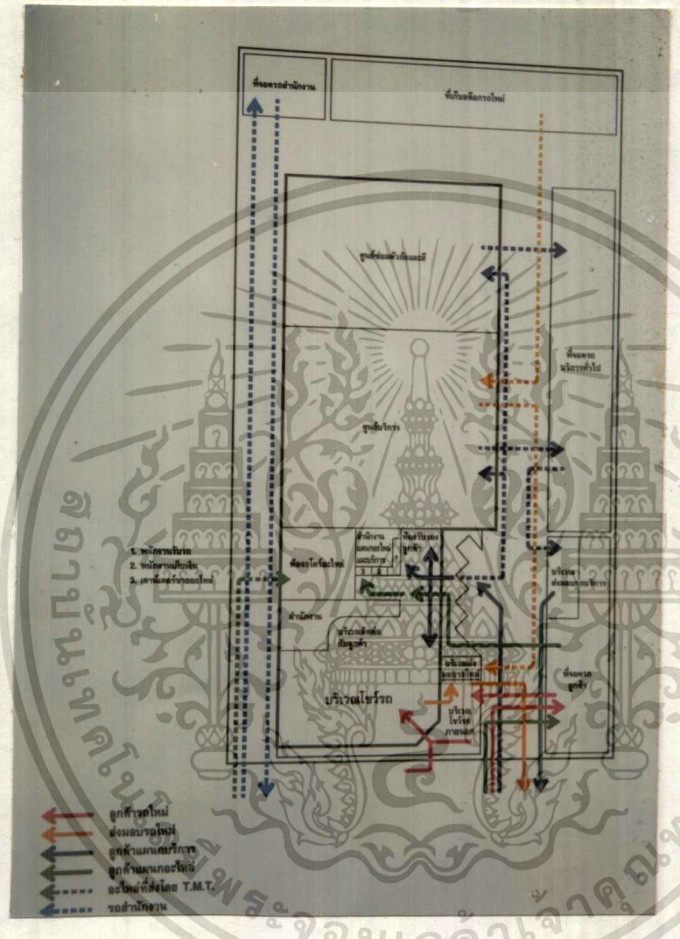
4. ทางเข้าหลัก (Main Entrance) ไม่ได้จัดไว้สำหรับพนักงานของตัวแทนจำหน่าย แต่จัดไว้สำหรับลูกค้าผู้มาเยี่ยมเยียนโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงควรจัดให้มีทางเข้า-ออกต่างหากสำหรับรถขนส่งอะไหล่ และแขกผู้มาติดต่องานในสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาเช้าซึ่งจะมีลูกค้าเข้ามาติดต่อเป็นจำนวนมาก หากใช้ทางเข้าร่วมกัน จะเกิดความไม่สะดวกกับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางสำหรับขนาดพื้นที่

บริเวณที่ตั้ง	ปริมาณการขายต่อปี (คัน)	U.I.O. (ยอดขายต่อปี/เดือน)	หน่วยรถ	ขนาดที่ดิน (เนื้อที่รวมโดยประมาณ)	โชว์รูม รวม ต.ม.ย.	โชว์รูม พื้นที่โชว์รถ	โชว์รูม จำนวนรถโชว์	โชว์รูม ห้องลูกค้า/พนักงาน	ศูนย์บริการ ช่องจอดรับรถซ่อม	ศูนย์บริการ บริเวณไถ่ถอน	ศูนย์บริการ บริเวณตรวจสภาพรถก่อนต่อทะเบียน	ศูนย์บริการ ช่องจอดซ่อม	ศูนย์บริการ บริเวณซ่อมหนัก	ศูนย์บริการ ห้องฝึกอบรมช่าง	ศูนย์ซ่อมตัวถังและสี ช่องจอดซ่อม	ศูนย์ซ่อมตัวถังและสี ห้องพ่นสี	ที่จ้างรถ	อะไหล่	เคาน์เตอร์ขายปลีก	พื้นที่ด้านนอก	พื้นที่โชว์รถด้านนอก	บริเวณต่อมอบรถใหม่	ที่จอดรถลูกค้า	ที่จอดรถบริการ	ที่จอดรถบริษัท	ที่เก็บสต๊อกรถใหม่	หมายเหตุ
เขตเมืองชั้นใน	1,000 (90/เดือน)	8,000	3S +B/P	8,000 ตรม.	800 ตรม.	400 ตรม.	7	○	1,600 ตรม.	4	○	○	25	○	○	1,000 ตรม.	14	2	○	145 ตรม.	○	4,450 ตรม.	○	○	18	60 GJ 40 BP 20	11	45	มาตรฐาน การสต๊อกรถใหม่ 0.5 เดือน
	700 (60)	5,600	3S +B/P	7,000 ตรม.	600	300	5	○	1,500	4	○	○	20	○	○	850	11	1	○	110	○	3,950	○	○	12	46 GJ 30 BP 16	8	30	↑
เขตชานเมืองชั้นใน	700 (60)	5,600	3S +B/P	7,500 ตรม.	800	400	7	○	1,500	4	○	○	24	○	○	850	11	1	○	135	○	4,200	○	○	12	52 GJ 36 BP 16	8	60	มาตรฐาน การสต๊อกรถใหม่ 1 เดือน
	350 (30)	2,800	3S +B/P	4,500 ตรม.	500	250	4	○	950	4	○	○	12	○	○	550	5	1	○	70	○	2,600			6	26 GJ 18 BP 8	5	30	↑
กรุงเทพฯ ปริมณฑล	1,000 (90)	8,000	3S	5,000 ตรม.	800	400	9	○	1,500	4	○	○	22	○	○				○	120	○	2,600		○	18	33	11	(5)	
	700 (60)	5,600	3S	4,000 ตรม.	500	300	5	○	1,000	4	○	○	16						○	90	○	2,400	○	○	12	20	8	(5)	
			ขนาดเล็ก 3S	2,000 ตรม.	300	150	3	(-)	400	1	-	○	4	-	-				○	50	○	1,250	△		10	6	6	(5)	
			* 1S	1,300 ตรม.	450	250	4	○	-													850	○	○	10	-	7	(5)	
			2S	3,500 ตรม.	350	-	-	(-)	1,000	4	○	○	16	○	○				○	90	○	2,050	-	-	6	24	8	(-)	

โชว์รูมเฉพาะแผนกขาย ("1S") เป็นกรณีที่อนุโลมให้เป็นพิเศษซึ่งจะต้องมีการสร้างศูนย์บริการ ("2S") สนับสนุนโดยมีข้อความสามารถในการรองรับด้านบริการอย่างเพียงพอ ระยะทางระหว่างศูนย์บริการกับโชว์รูม "1S" จะต้องไม่ไกลจนเกินไป (กรุณาปรึกษาฝ่ายบริการ TMT เป็นกรณีไป)



ภาพที่ 28 เส้นทางสัญจรผู้ใช้บริการศูนย์บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิสถาปัตย์ภายใน

ภาพลักษณ์โดยรวมของภูมิสถาปัตย์ภายใน

ลูกค้าอาจเปรียบเทียบสถานที่ประกอบการของท่านตัวแทนจำหน่ายตลอดจนการบริการต่าง ๆ กับประสบการณ์ที่พวกเขาได้รับจากการจับจ่ายสินค้าในห้างสรรพสินค้า ที่ตกแต่งอย่างสวยหรูซึ่งหาได้ทั่วไปทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด ดังนั้นแม้ลูกค้าที่ซื้อเพียงข้าวของราคาถูก ๆ ตามห้าง ก็ยังสามารถพบกับการตกแต่งสถานที่อย่างสวยงาม มีแสงสีเร้าใจ ตลอดจนการจัดสรรเนื้อที่อย่างเหมาะสม แล้วลูกค้าเหล่านี้จะคิดอย่างไรเมื่อเขาก้าวเข้ามาในโชว์รูมของท่านตัวแทนจำหน่าย เพื่อจะซื้อรถยนต์มูลค่าหลาย ๆ แสนบาท

- เพียง 5 วินาทีหลังจากที่ลูกค้าก้าวเข้ามาในโชว์รูมของตัวแทนจำหน่าย เขาจะสามารถรับรู้ และเกิดความรู้สึกประทับใจแรกเริ่ม ตลอดจนสามารถประเมินถึงระดับคุณภาพการบริการที่เขาจะได้รับจากโชว์รูมของท่านได้ทันที ดังนั้นการออกแบบภายในโชว์รูมบนพื้นฐานความพึงพอใจของลูกค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการออกแบบตกแต่งภายในและเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ

- ถ้าจะกล่าวโดยเชิงเปรียบเทียบ ก็จะเสมือนว่าภายในสถานประกอบการของตัวแทนจำหน่ายประกอบไปด้วยโลก 2 ใบที่มีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ส่วนแรกคือโลกส่วนที่ต้องประจันหน้าหรือพบปะลูกค้าซึ่งส่วนนี้จะต้องพยายามสร้างให้ลูกค้าเกิดความต้องการซื้อรถโตโยต้า ส่วนที่ 2 คือโลกของการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งอยู่นอกเหนือการมองเห็นของลูกค้า สิ่งสำคัญที่ต้องมุ่งเน้นก็คือ การมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Efficiency and Productivity) ของพนักงานเพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างราบรื่น อันจะมีผลต่อไปยังการให้บริการที่ถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วแก่ลูกค้า และนำมาซึ่งผลกำไรสูงสุดของท่านตัวแทนจำหน่าย

การจัดวางผังสิ่งก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการติดต่อ 3 ประการ (Three Flows)

- **ประการแรกคือ ความสะดวกในการติดต่อจากลูกค้ากับหน่วยงานต่าง ๆ ภายใน** เริ่มตั้งแต่บริเวณต้อนรับลูกค้า (Reception) บริเวณโชว์รถ หรือแม้กระทั่งแผนกการเงิน เป็นต้น หากท่านไม่ได้จัดวางตำแหน่งหน่วยงานให้เหมาะสม หรือขาดการบ่งบอกทิศทางอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความสับสนขึ้นกับลูกค้าหรือแม้กระทั่งพนักงานขายของท่านเองได้

- **ประการที่สองคือ ความสะดวกในการติดต่อด้านบริการ หรืออะไหล่**ของลูกค้าซึ่งอาจเข้ามาโดยผ่านบริเวณรับรถด้านบริการ หรือเคาน์เตอร์อะไหล่ ซึ่งพวกเขาเหล่านี้ล้วนมีโอกาสที่จะกลับมาเป็นลูกค้ารถใหม่ในอนาคตได้ทั้งสิ้น ดังนั้นหากเขาจะต้องรอก็ควรจะจัดสถานที่ที่สะดวกสบายให้ เช่นบริเวณห้องพักลูกค้า เป็นต้น

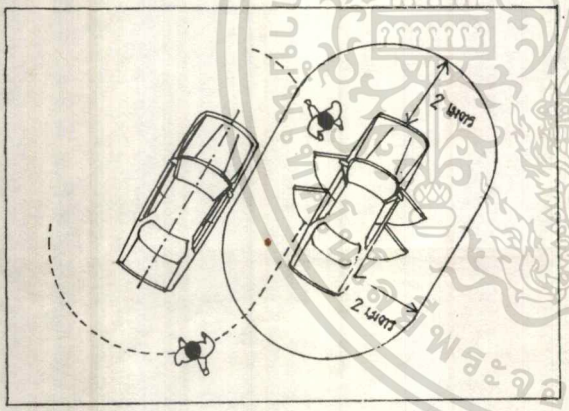
- **ประการที่สามคือ ความสะดวก และประสิทธิภาพในการติดต่อประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ** ตลอดจนการเดินเอกสาร ถ้าหากขาดการวางแผนที่ดี อาจจะก่อให้เกิดขั้นตอนการดำเนินงานที่ไม่จำเป็นหรือเกิดการติดขัด (Bottlenecks) ขึ้นในกระบวยการปฏิบัติงาน อันจะมีผลถึงความด้อยประสิทธิภาพในการติดต่อสื่อสารภายใน ความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน และผลิตผลงานต่ำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดสำหรับองค์ประกอบภายในโชว์รูม

1. พื้นที่สำหรับโชว์รถ

- รถยนต์เป็นยานพาหนะ ซึ่งนอกจากจะให้ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยแล้ว ยังให้ความภาคภูมิใจสำหรับผู้ขับขี่อีกด้วย ดังนั้นพื้นที่สำหรับโชว์รถยนต์ควรจะต้องออกแบบ เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย แสดงถึงความมีรสนิยม และความมีคุณภาพสูงในสายตาของลูกค้า
- พื้นที่สำหรับโชว์รถควรตกแต่งด้วยการจัดสวนในร่มหรือกระถางต้นไม้ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้สึกสบายและผ่อนคลายสำหรับลูกค้า
- ควรจัดเตรียมที่สำหรับติดตั้งขอเกี่ยวบนเพดานเพื่อแขวนอุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ เช่น พวกธงราว (Bunting) หรือ ป้ายแขวน (Banner) เป็นต้น



2. รถสำหรับโชว์

- รถสำหรับโชว์ควรจะอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์และสะอาดทั้งภายในและภายนอก เพื่อที่ลูกค้าจะได้ชมและพินิจพิเคราะห์ด้วยความประทับใจ
- ระยะห่างระหว่างตันของรถที่จอดโชว์ควรจะมากกว่า 2 เมตรขึ้นไป และควรจะปิดล็อคประตูเอาไว้ เพื่อลูกค้าจะได้สามารถชมภายในได้สะดวก
- รถที่จอดโชว์ควรจะมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนให้สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขายในแต่ละช่วง หรือมีการเน้นรุ่นรถสำหรับเตือนเพื่อกระตุ้นให้เกิดการกลับมาเยี่ยมชมของลูกค้า
- ทางเข้าโชว์รูมสำหรับรถที่จะใช้โชว์ควรจะแยกจากทางเข้าโชว์รูมสำหรับลูกค้า และควรจะมีขนาดความกว้างมากกว่า 2.4 เมตร

3. ป้ายบอกรุ่นรถ ป้ายขาตั้งสำหรับรายละเอียดรถยนต์

- ลูกค้าที่เข้ามายังโชว์รูมเมื่อได้ชมรถที่จอดโชว์อยู่ย่อมอยากที่จะทราบรายละเอียดต่าง ๆ ของรถมากขึ้น ดังนั้นต้องแน่ใจว่ารถที่จอดโชว์ทุกคันมีป้ายบอกรุ่นรถ พร้อมทั้งมีรายละเอียดรถยนต์ซึ่งติดไว้บนขาตั้งใกล้ ๆ กับรถที่จอดโชว์ โดยมีการเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับราคา ข้อมูลจำเพาะของรถยนต์ (Specification) ตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้า และข้อมูลเกี่ยวกับตัวแทนจำหน่าย

- การให้ข้อมูลแก่ลูกค้าอย่างเพียงพอ ในด้านตัวสินค้าและกิจกรรมด้านธุรกิจต่าง ๆ ของตัวแทนจำหน่ายเองจะมีส่วนช่วยทำให้ได้รับความเชื่อถือจากลูกค้ามากขึ้น และจะช่วยสร้างโอกาสทางธุรกิจให้มากขึ้นด้วยเช่นกัน
- วิธีการให้ข้อมูลแก่ลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ควรประกอบด้วยการใช้ที่วางแคตตาล็อค (Catalog Stand) ที่ติดโปสเตอร์ และโสตทัศนูปกรณ์อื่น ๆ เพื่อให้ข้อมูลในด้านสินค้าหรือข่าวสารอื่น ๆ เช่น รายการแข่งรถ (Motor Sport) เป็นต้น

5. บริเวณสำหรับการติดต่อลูกค้า

- ในระหว่างที่ลูกค้าชมรถยนต์ที่จอดโชว์อยู่นั้น ในใจลูกค้าอาจวาดมโนภาพถึงรถยนต์ในฝันของเขาอยู่ และสิ่งต่อไปที่ลูกค้าต้องการก็คือข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ และคำอธิบายเจาะจงเฉพาะเรื่องที่เขาต้องการทราบ

- บทบาทของบริเวณสำหรับการติดต่อกับลูกค้าคือการเอื้ออำนวยให้ลูกค้าสามารถได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าและโอกาสในการปรึกษาหารือกับพนักงานขายอย่างสะดวกสบายในบรรยากาศที่เป็นกันเอง
- จากแนวความคิดพื้นฐานในการเอาใจใส่ลูกค้า และการถือว่าลูกค้าคือคนสำคัญนั้น เราจะต้องพยายามกระทำให้ปรากฏออกมาในเชิงรูปธรรมได้ด้วย เช่น การออกแบบผนังที่โค้งมน มีการตกแต่งเสริมเพดานด้วยโครงแขวน ตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์สวยงาม ทันสมัย มีการประดับประดาตกแต่งด้วยต้นไม้ หรืออุปกรณ์ตกแต่งอื่น ๆ เป็นต้น
- พื้นห้องโชว์ ผนัง โครงแขวนประดับเพดานควรจะทำด้วยไม้ เพื่อทำให้บริเวณสำหรับการติดต่อกับลูกค้าทั้งหมดมีบรรยากาศแห่งความสะดวกสบายและผ่อนคลาย

6. เคาน์เตอร์พนักงานต้อนรับ (Information Counter)

- ภายในบริเวณสำหรับการติดต่อกับลูกค้า ควรจัดเนื้อที่สำหรับเคาน์เตอร์พนักงานต้อนรับเพื่อคอยให้ข้อมูลต่าง ๆ กับลูกค้า พนักงานต้อนรับที่ได้รับมอบหมายควรจะมีความรู้เกี่ยวกับสินค้าเป็นอย่างดีเพื่อตอบข้อซักถาม ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะกับลูกค้า
- ตัวเคาน์เตอร์ควรออกแบบในลักษณะโค้งมน โดยมีระดับความสูงประมาณ 95 เซนติเมตร บนผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ติดเครื่องหมายและสัญลักษณ์
- พนักงานต้อนรับควรจะจัดเตรียมแคตตาล็อกและใบราคาไว้ให้พร้อมที่เคาน์เตอร์ เพื่อที่จะสามารถหยิบยื่นให้กับลูกค้าได้ทันทีที่ลูกค้าต้องการ นอกจากนี้ ควรจัดสถานที่ตั้งจอคอมพิวเตอร์ (Computer-Terminal) ไว้ที่เคาน์เตอร์พนักงานต้อนรับด้วย เพื่อพนักงานต้อนรับจะสามารถป้อนข้อมูลเกี่ยวกับผู้มาเยี่ยมเยียนโชว์รูมเข้าไปได้ทันที

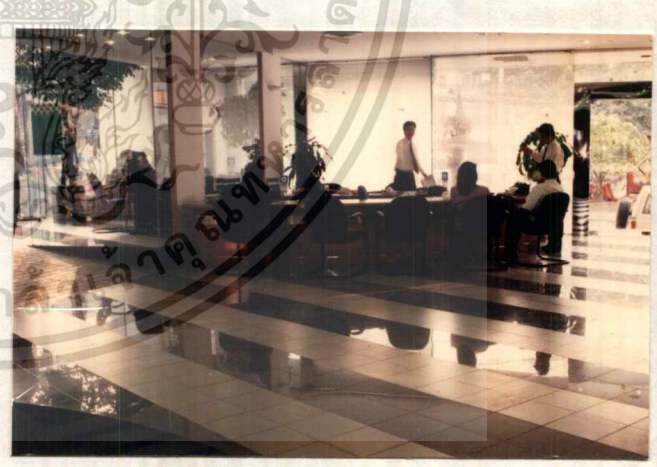
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ฉฉานที่เจรจาการขายแบบกึ่งปิด

- บริเวณติดต่อกับลูกค้านั้น จะเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการพูดคุยเกี่ยวกับการซื้อขาย และเมื่อถึงขั้นตอนที่จะต้องเจรจาเพื่อปิดการขายนั้น ควรจะมีบริเวณโดยเฉพาะสำหรับการปิดการขาย เนื่องจากการเจรจาในขั้นนี้ต้องการความเป็นส่วนตัว
- บริเวณเจรจาปิดการขายควรจัดทำขึ้นในลักษณะกึ่งปิด โดยการใช้ฉากกั้น (Partition) เพื่อให้การเจรจากับลูกค้าปราศจากการรบกวน

8. การบริการเครื่องดื่ม

- การบริการเครื่องดื่ม เป็นส่วนสำคัญอันหนึ่งของแนวคิดพื้นฐานของเราในการเอาใจใส่ต่อลูกค้า พนักงานเสิร์ฟควรจะเสิร์ฟให้ลูกค้าที่เข้ามาในบริเวณเจรจาการขาย หรือห้องรับรองลูกค้าเป็นระยะ ๆ ตามเวลาที่เหมาะสม ห้องเตรียมเครื่องดื่มควรจัดทำขึ้นในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อความสะดวกในการให้บริการ และผู้ทำหน้าที่เสิร์ฟนั้นควรจะเป็นพนักงานสุภาพสตรี



9. ห้องน้ำ

- สำหรับลูกค้าแล้ว ห้องน้ำจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะกำหนดระดับความพึงพอใจให้แก่เขา ตัวแทนจำหน่ายจึงควรจะต้องจัดให้มีห้องน้ำสำหรับลูกค้าโดยเฉพาะ และแยกส่วนของหญิงและชายออกจากกัน
- นอกจากนี้ ภายในห้องน้ำจะต้องจัดให้มีอ่างล้างมือ-ล้างหน้า กระจกเงาและสบู่สำหรับลูกค้า สุขอนามัยและความสะดวกในห้องน้ำนับเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องรักษาให้ดีที่สุด

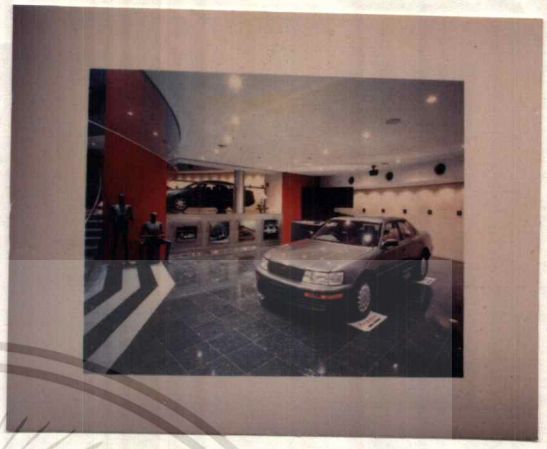
10. สำนักงาน

- บริเวณสำนักงานควรแยกออกจากบริเวณของลูกค้า เพื่อเป็นการป้องกันความลับต่าง ๆ ไม่ให้รั่วไหลไปยังบุคคลภายนอก
- ห้องผู้จัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CR Manager) ซึ่งจะต้องดูแลเอาใจใส่ลูกค้าโดยตรง ควรสร้างโดยใช้ผนังกระจกใสเป็นบางส่วน เพื่อให้สามารถสังเกตความเคลื่อนไหวของลูกค้าได้อย่างชัดเจน ห้องผู้จัดการลูกค้าสัมพันธ์นี้ควรจะอยู่ระหว่างบริเวณโชว์รูมและบริเวณรับรถลูกค้าบริการ เพื่อที่จะสามารถดูแลลูกค้าได้ทั้งสองส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. วัสดุสำหรับการตกแต่งภายใน

- สิ่งสำคัญ วัสดุที่จะใช้จะต้องช่วยเน้นให้รถที่จอดโชว์อยู่เป็นที่ดึงดูดและจะต้องสร้างบรรยากาศแห่งความอบอุ่นและเป็นกันเองแก่ลูกค้า ดังนั้นควรจะใช้วัสดุที่มีสีสรรกลมกลืนกัน เช่นการใช้วัสดุพื้นเป็นสีเทาและใช้สีขาวกับผนังและเพดานเป็นต้น



(1). วัสดุสำหรับพื้น

- บริเวณโชว์รถควรจะใช้พื้นที่ทำด้วยหินเกรนิต หรือหินอ่อน ซึ่งจะช่วยให้เกิดความคงทนและทำความสะอาดง่าย
- พื้นบริเวณที่ติดต่อกับลูกค้าควรจะทำด้วยไม้
- บริเวณเจรจาการขายและห้องรับรองลูกค้าควรจะปูด้วยพรมเพื่อให้เกิดความเงียบสงบ และมีบรรยากาศที่เชื้อเชิญลูกค้า

(2). วัสดุสำหรับผนัง

- พื้นผนังบริเวณติดต่อกับลูกค้าควรจะทำด้วยไม้ ซึ่งจะช่วยสร้างบรรยากาศแห่งความผ่อนคลาย
- ผนังด้านอื่นอาจทำด้วยไวนิลสีขาวหรือวัสดุพ่นสี

(3).วัสดุสำหรับเพดาน

- ควรใช้แผ่นพลาสเตอร์ (Plaster Board) สีขาวเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งความปลอดโปร่ง และความรู้สึกผ่อนคลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในโชว์รูม มีบทบาทสำคัญยิ่งที่จะช่วยสร้างสรรค์บรรยากาศให้กับพื้นที่ภายในโชว์รูม นอกเหนือจากการให้แสงสว่างซึ่งเป็นจุดประสงค์หลัก
- บริเวณพื้นที่โชว์รถควรจะติดตั้งด้วยหลอดไฟฟ้าชนิดเมตัล-ฮาไลด์ (Metal-halide Lamp) สำหรับการให้แสงสว่าง โดยควรจะฝังตัวหลอดไว้ภายในเพดาน และเพื่อที่จะสร้างบรรยากาศภายในโชว์รูมให้หลากหลายยิ่งขึ้น พร้อมทั้งให้ความรู้สึกที่ผ่อนคลาย ควรจะจัดทำฝ้าเพดานบางส่วน เพื่อซ่อนหลอดนีออนไว้ภายในและเพื่อไม่ให้ลำแสงส่องลอดออกมาโดยตรง
- บริเวณพื้นที่ติดต่อกับลูกค้าควรจะติดตั้งไฟแสงสว่างตรงส่วนบนของผนังซึ่งมีลักษณะโค้งมน และที่บริเวณเพดานแขวน ทั้งนี้เพื่อเน้นบริเวณพื้นที่ติดต่อกับลูกค้าทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริการ และอะไหล่

ภาพลักษณ์โดยรวมของแผนกบริการและอะไหล่

- ลูกค้าทั่ว ๆ ไปเมื่อก้าวเข้ามายังแผนกบริการของตัวแทนจำหน่าย หรือเมื่อเกิดปัญหาขัดข้องขึ้นกับรถยนต์ เขาก็อาจจะเกิดอาการเป็นห่วงกังวล เกิดความไม่สบายใจหรือรู้สึกผิดหวัง สิ่งหนึ่งที่เราควรจะระลึกอยู่เสมอก็คือ ลูกค้าที่มาใช้บริการของตัวแทนจำหน่ายนั้น มีโอกาสที่จะกลับมาเป็นลูกค้ารถใหม่ของตัวแทนจำหน่ายในอนาคต เมื่อถึงเวลาที่เขาต้องการจะเปลี่ยนรถ และเป็นความจริงที่ว่าลูกค้าผู้ใช้รถจะต้องมีการติดต่อกับแผนกบริการบ่อยครั้งกว่าการติดต่อกับแผนกขาย

- เพื่อให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงคือ ต้องพยายามทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกสบายเมื่อเข้ามาใช้บริการ ตลอดจนวิธีดำเนินงานด้านบริการจะต้องกระทำขึ้นบนพื้นฐานแห่งความพึงพอใจของลูกค้า พร้อมทั้งให้บริการกับรถของลูกค้าอย่างเอาใจใส่ โดยทั้งนี้แผนกบริการและแผนกขายของตัวแทนจำหน่ายควรจะร่วมมือกันเพื่อพยายามดึงดูดให้ลูกค้ากลับมาใช้การบริการอย่างต่อเนื่อง

- นีนโยบายสนับสนุนให้ตัวแทนจำหน่ายสร้างโชว์รูมแบบ "SS" และมีศูนย์ซ่อมตัวถังและสีรวมอยู่ด้วย เพื่อว่าจะได้สามารถให้บริการลูกค้าได้ทุกอย่างที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งองค์ประกอบพื้นฐานสำหรับแผนกบริการและอะไหล่ของตัวแทนจำหน่ายพอจะกล่าวได้โดยสรุป ดังนี้

1. การจัดผังหน่วยงานบนพื้นฐานความพึงพอใจของลูกค้า

- เนื่องจากบริเวณต้อนรับของแผนกบริการและอะไหล่ จะเป็นเพียงส่วนเดียวที่มีการติดต่อกับลูกค้า ดังนั้นบริเวณดังกล่าวควรจะได้รับการจัดผัง และออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อที่จะสามารถให้การบริการแก่ลูกค้าอย่างมีคุณภาพ และรวดเร็ว พื้นที่บริเวณนี้ควรจะมีความต่อเนื่องกับส่วนของบริเวณห้องโชว์เพื่อเป็นการเชื้อเชิญให้ลูกค้าที่มาใช้บริการเข้ามาชมรถยนต์รุ่นใหม่ ๆ ที่จอดโชว์ หรือเพื่อให้ลูกค้าเหล่านั้นได้มีโอกาสรับทราบถึงการจัดกิจกรรมรณรงค์การขายต่าง ๆ ซึ่งกำลังดำเนินการอยู่ในขณะนั้น

2. การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้กลยุทธ์ด้านการบริการ

- การจัดให้มีบริการตรวจสภาพรถยนต์ก่อนการต่อทะเบียนประจำปี (Shaken) และศูนย์ซ่อมตัวถังและสี จะทำให้ท่านตัวแทนจำหน่ายสามารถรักษาความสัมพันธ์อันยาวนานกับลูกค้า และรถยนต์ยี่ห้ออื่นไว้ได้ ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยเพิ่มโอกาสในการกลับมาใช้บริการซ้ำ และเปลี่ยนลูกค้าเหล่านั้นมาเป็นลูกค้ารถใหม่ด้วยในที่สุด

- เพื่อสร้างภาพพจน์แห่งความก้าวหน้าในด้านการให้บริการด้วยคุณภาพและการบริการอย่างเอาใจใส่แก่ลูกค้า จึงควรจัดวางตำแหน่งพื้นที่ไฮเทค (HI-TECH AREA) ให้อยู่ในบริเวณที่ลูกค้าสามารถมองเห็นได้จากห้องรับรองลูกค้าด้านบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การดำเนินงานด้านอะไหล่อย่างมีประสิทธิภาพ

- เพื่อเป็นการสนับสนุนระบบการบริการแบบนัดหมายล่วงหน้า (Service Appointment System) ตลอดจนการเช็คตามระยะ (Periodic Maintenance Service) แผนกอะไหล่ของตัวแทนจำหน่ายควรจะต้องจัดการดำเนินงานให้เป็นไปตามระบบ "Just In Time" การจัดเก็บสต๊อกอะไหล่ และการจ่ายอะไหล่จะต้องดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งลูกค้าจะไม่สามารถได้รับการบริการในระดับเดียวกันนี้จากร้านอะไหล่รายย่อยอื่นใด

4. การรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสถานที่และอุปกรณ์

- ความสะดวกสบายในการทำงานสามารถจะสร้างขึ้นได้โดยการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำการซ่อม การจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอ และการเป็นช่างซ่อมอย่างมืออาชีพของช่างในศูนย์ การปฏิบัติกิจกรรม "๕ส" ไม่เพียงแต่จะสร้างความประทับใจให้ลูกค้าเท่านั้น แต่ยังช่วยให้พนักงานของท่านปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกดังกล่าวนั้น ได้แก่ ห้องน้ำ และห้องล็อกเกอร์สำหรับช่าง ห้องฝึกอบรมช่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งศูนย์บริการที่มีจำนวนช่องจอดซ่อมมาก ๆ

5. การรักษาสภาพแวดล้อม

- โชว์รูม จะต้องเป็นที่ต้อนรับ เป็นที่รักหรือเป็นที่พึงพอใจของเพื่อนบ้านใกล้เคียง ส่วนของศูนย์บริการจะต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อกำจัดของเสียต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานด้านบริการ ดังต่อไปนี้

  * การกำจัดน้ำทิ้งโดยผ่านเครื่องแยกน้ำมัน และเครื่องกรองทราย
  * การระบายควันเสียจากเครื่องยนต์ โดยผ่านระบบการกำจัดแก๊สคาร์บอนมอนน็อกไซด์
  * ถังกักเก็บน้ำมันใช้แล้ว (น้ำมันหล่อลื่นต่าง ๆ) ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงขนาดบรรจุรวมทั้งตำแหน่งที่ตั้ง เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการต่อเติมตัวอาคารในอนาคต
  * น้ำมันเชื้อเพลิง

- ปั๊มน้ำมันเชื้อเพลิงควรจะอยู่ในบริเวณที่สะดวกสำหรับการดูแลควบคุมโดยตรงของผู้จัดการแผนกบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดสำหรับองค์ประกอบของแผนกบริการและอะไหล่

1. บริเวณรับรถซ่อม (Reception Stalls)

- พนักงานรับรถควรจะต้องให้ความสำคัญ และระดับอุรัน ในการต้อนรับลูกค้าโดยทันทีที่ลูกค้ามาถึง
- เพื่อให้การต้อนรับลูกค้าสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำ บริเวณรับรถซ่อมควรจะออกแบบในลักษณะที่จอดรถแบบเฉียง และพร้อมสำรองไว้สำหรับลูกค้าที่จะเข้ามาติดต่อ นอกจากนี้ ควรจะมีหลังคาเพื่อความสะดวกสบายของลูกค้าในระหว่างการเจรจากับพนักงานรับรถเกี่ยวกับรายละเอียดการซ่อม ภายใต้ทุกสภาวะอากาศ
- หลังจากเสร็จจากการต้อนรับลูกค้าที่บริเวณรับรถซ่อม พนักงานรับรถควรจะนำลูกค้าไปยังเคาน์เตอร์แผนกบริการด้านใน สำหรับรถยนต์นั้นก็จะถูกส่งไปยังพื้นที่ทำการซ่อมโดยพนักงานบริการ

2. เคาน์เตอร์รับรถ (Service Reception Counter)

- เคาน์เตอร์รับรถจะเป็นสถานที่ที่พนักงานรับรถจะรับฟังความต้องการซ่อมจากลูกค้า และเป็นที่ที่พนักงานรับรถจะอธิบายให้ลูกค้าทราบถึงรายการซ่อมที่จำเป็น และขอความเห็นชอบหรือการอนุมัติการซ่อมจากลูกค้า
- เคาน์เตอร์ ควรจะมีลักษณะค่อนข้างเตี้ย เพื่อให้การเจรจาระหว่างลูกค้ากับพนักงานรับรถเป็นไปด้วยความเป็นกันเอง
- ควรติดตั้งจอคอมพิวเตอร์ที่เคาน์เตอร์รับรถเพื่อที่พนักงานรับรถจะได้สามารถแจ้งให้ลูกค้าทราบถึงหมายกำหนดการซ่อมโดยฉับพลัน และพนักงานรับรถจะได้สามารถเช็กประวัติการซ่อมรถของลูกค้าจากประวัติการซ่อมครั้งก่อน ๆ ที่บันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เคาน์เตอร์จำหน่ายอะไหล่ (Parts Sales Counter)

- พนักงานเคาน์เตอร์อะไหล่ควรจะให้การต้อนรับลูกค้าที่ต้องการมาติดต่อซื้ออะไหล่ พร้อมทั้งให้บริการแก่ลูกค้าที่ต้องการสอบถาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรจะให้การต้อนรับแก่ลูกค้าอย่างรวดเร็วและกระตือรือร้น
- ควรติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้านงานอะไหล่ไว้อย่างครบถ้วนเช่น Electronic Parts Catalog, Microfiche Reader และจอคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะสามารถให้ข้อมูลกับลูกค้าโดยฉับพลันทันใด เป็นต้นว่าข้อมูลการเก็บสต๊อก กำหนดการขนส่งอะไหล่ ราคาตลอดจนเพื่อให้การสั่งอะไหล่ไปยัง TMT มีความสะดวกรวดเร็ว และถูกต้องแม่นยำ

4. พนักงานเก็บเงิน (Cashier)

- ทั้งลูกค้าด้านบริการ และลูกค้าที่ซื้ออะไหล่จะมาชำระเงินที่พนักงานเก็บเงิน ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน และเพื่อความสะดวกของลูกค้า พนักงานเก็บเงินควรจะอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับทั้งเคาน์เตอร์รับรถ และเคาน์เตอร์จำหน่ายอะไหล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องรับรองลูกค้า (Customer Lounge)

- ห้องรับรองลูกค้าควรจะออกแบบให้เป็นสถานที่ซึ่งลูกค้าทุกประเภทได้รับความสะดวกสบายและผ่อนคลาย
- ในขณะเดียวกัน เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือ และความพึงพอใจของลูกค้า ควรจัดให้ลูกค้าสามารถมองเห็นการปฏิบัติการซ่อมรถของลูกค้าซึ่งกำลังดำเนินไปด้วยความเอาใจใส่จากช่าง และมีการใช้เครื่องมือที่ทันสมัย รวมทั้งการใช้บริเวณพื้นที่ไฮเทค
- เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น การที่จะสร้างห้องรับรองลูกค้าให้อยู่ในบริเวณต่อเนื่องกับพื้นที่ศูนย์บริการควรจะมีการพิจารณากันตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ

6. บริเวณส่งมอบบริการ (Service Delivery Corner)

- บริเวณส่งมอบรถบริการ คือสถานที่สำหรับส่งมอบรถที่เสร็จจากการซ่อมคืนให้แก่ลูกค้า เพื่อที่จะให้การส่งมอบรถคืนให้ลูกค้าเป็นไปอย่างสะดวกราบรื่น บริเวณส่งมอบรถบริการควรจะอยู่ใกล้กับบริเวณรับรถซ่อม
- บริเวณส่งมอบรถบริการนี้ควรจะเตรียมพร้อมไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการส่งมอบโดยเฉพาะและควรจะสามารถทำการส่งมอบให้สูงสุดถึง 3 หรือ 4 คันในเวลาเดียวกัน
- หากจำเป็นจะต้องทำการส่งมอบรถบริการขณะที่ฝนตก ควรจะย้ายไปใช้บริเวณรับรถซ่อมเป็นที่ทำการส่งมอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. SHOW ROOM

หน้าที่ของโชว์รูมคือ การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับรถยนต์ ซึ่งเสริมด้วยการจัด POP DISPLAY และรายการการแจกจ่าย (CATALOG DISTRIBUTION)

เพื่อให้ลูกค้าจะสามารถมองเห็นความสะดวกสบายได้ทั้งหมด STAFF จะมีบทบาทสำคัญในการอธิบายเกี่ยวกับความจริง (FACT) และสมรรถภาพของสินค้า FEATURE

2. RECEPTION

นับเป็นจุดแรกที่ลูกค้า จะต้องผ่านไปพบกับ SALES STAFF ซึ่งที่จะดนี้จะมี INFORMATION (ประชาสัมพันธ์) และลูกค้าสามารถสอบถาม หรือพบปะพูดคุยรายละเอียดหรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสินค้า หรือการใช้บริการ

3. V.I.P. ROOM

เมื่อลูกค้ามาใช้บริการ การต้อนรับย่อมเกิดขึ้นเป็นเงาตามตัว การจัดห้องรับแขกให้พิเศษและประทับใจลูกค้าที่สุดอยู่ในส่วน V.I.P. ROOM เพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดมากขึ้น นอกเหนือจากส่วน RECEPTION ซึ่งจะประกอบด้วย ชุดรับแขก เครื่องเสียงประเภทโทรทัศน์ วิดีโอ ลำโพง เพื่อบริการด้านวิดีทัศน์

4. HAND OVER ROOM

เมื่อลูกค้าสนใจสั่งซื้อรถ ในกรณีที่ลูกค้ายังไม่เห็นตัวรถ จำเป็นที่จะต้องใช้ห้องนี้บริการให้การรอรับรถส่งมอบให้ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าได้เห็นตัวรถอย่างใกล้ชิด ซึ่งเป็นรถที่ลูกค้าจองเท่านั้น เพราะในการสั่งซื้อรถทุกรุ่น จะต้องมีการตรวจสภาพรถจากส่วน P.T.I CENTER (สต๊อคเซ็ครถ) ก่อนที่จะส่งมอบให้ลูกค้าก็จะนำมาไว้ในห้องนี้

5. SHOW ROOM OFFICE

เป็นส่วนที่แยกออกจากส่วนโชว์รถ เพื่อสะดวกในการปฏิบัติงาน ดังนั้นเพื่อความสะดวกสบายในการทำงานของพนักงาน SHOWROOM OFFICE จะทำงานในส่วนเฉพาะโชว์รูมเท่านั้น ซึ่งจะประกอบด้วย เช่น เลขานุการ, ผู้จัดการ. สต๊าฟต่าง ๆ โดยอาศัยการประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

6. PART RECEPTION

ควรจัดให้ลูกค้าสามารถมองเห็นชิ้นส่วนอะไหล่ และเครื่องประดับรถ และจัดให้บริการช่วยตนเอง (SELF SERVICE) ในการซื้อสินค้าบางอย่างได้ นอกจากนั้นยังเป็นหน้าที่ของ PARTS RECEPTION ที่จะให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. CASHIER

เป็นฝ่ายที่ทำหน้าที่การเงินของฝ่ายขาย ฝ่ายอะไหล่ชิ้นส่วน และฝ่ายบริการ แผนกนี้จำเป็นต้องจัดการรักษาความปลอดภัย

8. LOBBY

ภายในส่วนพักผ่อน (LOBBY) ลูกค้าจะสามารถมองเห็น INFORMATION แบบสอบถามต่าง ๆ เช่น จากสื่อ POSTER และการจัดแสดงชิ้นส่วน เครื่องประดับรถยนต์ แต่ต้องคำนึงถึงบรรยากาศที่ร่มรื่น สะดวกสบาย เป็นสำคัญ

9. THE MULTI PURPOSE LOBBY (ห้องพักผ่อนเอนกประสงค์)

ส่วนที่จะเป็นตัวเชื่อมกิจกรรม 3 อย่างของ OUTLET เข้าด้วยกัน คือส่วนที่เรียกว่า "LOBBY" ด้วยเหตุนี้ส่วน LOBBY จึงควรที่จะตั้งอยู่ในตำแหน่งที่จะสามารถติดต่อกันทั้ง 3 แผนกคือ PART RECEPTION, CASHIER, LOBBY ซึ่ง FUNCTION ของส่วนนี้ อาจแยกได้ดังนี้ คือ

1. การใช้เป็นบริเวณ สำหรับการติดต่อระหว่างลูกค้ากับพนักงานขาย
2. การใช้เป็นบริเวณสำหรับการจัดรณรงค์ในการจำหน่ายรถ เช่น MODEL ใหม่ ๆ
3. การใช้เป็นบริเวณสำหรับจัดแสดงรถยนต์

นอกจากนี้ ส่วน LOBBY ยังใช้เป็นบริเวณสำหรับการพักคอย SELF SERVICE AREA และ REST ROOM ด้วย

10. THE LOBBY & COMMUNICATION AREA

ในการจัดวางแผนส่วน LOBBY จะต้องระมัดระวังในการจัดสื่อ (INFORMATION) แบบสอบถามต่าง ๆ โดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งลูกค้าจะดูได้จาก VIDEO TAPES, POSTER เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง AUDIO VISUAL EQUIPMENT ทั้งนี้เพื่อที่จะแน่ใจว่า สื่อพวกนี้สามารถที่จะช่วยให้ลูกค้าได้รับข้อมูลเพิ่มเติม และเป็นผลทำให้โอกาสของการขายสูงขึ้นด้วย

11. THE LOBBY & CAMPAIGN AREA

ช่วงเวลาในการรณรงค์ (CAMPAIGN) นั้นนับว่า มีบทบาทสำคัญมากในการที่จะจับความสนใจของลูกค้า และเป็นการกระตุ้นให้เกิดการขายได้ดี การจัดนี้จะจัดในส่วนโชว์รูม แต่ควรที่จะรวมไปถึงส่วน LOBBY ด้วย และด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้, ในการออกแบบส่วน LOBBY จึงสามารถที่จะยืดหยุ่นเพื่อจะใช้ในการจัดกิจกรรมการขายด้านต่าง ๆ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความต้องการของตลาดรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. THE LOBBY & DISPLAY AREA FOR PARTS & ACCESSORIES

การที่ลูกค้าจะเข้ามาในบริษัทนั้น ก็อาจด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน เช่น เพื่อที่จะสั่งซื้อรถใหม่ เพื่อรับบริการหลังการขาย และด้วยความสนใจรถของ ROVER ดังนั้น เพื่อที่จะกระตุ้นความต้องการและเพื่อเพิ่มคุณค่าของ ROVER ให้สูงขึ้นในสายตาของลูกค้าเหล่านี้ จึงจำเป็นจะต้องจัดให้มี DISPLAY ขายผลิตภัณฑ์ของ ROVER ด้วย เพื่อจะบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว คือผู้ที่อยู่ใน WAITING AREA ก็จะอยู่ในกลุ่มของผู้ที่เรามีโอกาสจะขายสินค้าได้ จึงมีการขายเพิ่มขึ้น (PARTS) เพื่อการขายรถโดยตรง

13. CUSTOMER SERVICE

ในการบริการลูกค้าให้ประทับใจ ส่วนหนึ่งนั้นจำเป็นจะต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายเป็นสำคัญ ซึ่งทำให้เกิดห้องนี้ขึ้น คือ ห้องรองรับลูกค้าแบบพิเศษ ซึ่งมี LOUNGE ไว้บริการประเภทเครื่องดื่ม โดยจะเน้นถึงลูกค้าทุกระดับ รวมทั้งลูกค้าที่มาซ่อมรถ รอรับรถ ภายในประกอบด้วย ชุดพักผ่อน เครื่องเสียง ส่วนบริการเครื่องดื่ม (LOUNGE)

14. HQ. RECEPTION ROOM

ลูกค้าที่มาใช้บริการ จะมีทั้งส่วนติดต่อด้านโชว์รูม และส่วนสำนักงาน รวมถึงส่วนศูนย์ซ่อมบริการ จำเป็นจะต้องผ่าน RECEPTION อันดับแรก ในส่วนนี้สำหรับติดต่อเฉพาะด้านอื่น ๆ ของบริษัทเท่านั้น เช่น ส่งของ ส่งเอกสาร เป็นส่วนต้อนรับลูกค้าติดต่อทั่วไป

15. SERVICE OFFICE

เป็นการบริการพิเศษหลังการขาย โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายของลูกค้าเป็นสำคัญ เวลาลูกค้าต้องการซ่อมรถ ตรวจเช็ครถ ทำความสะอาดรถ ฯลฯ ก็จะต้องมาแจ้งที่จุดนี้ก่อน ซึ่งมี OFFICE ในส่วนศูนย์บริการ

16. SPECIAL TOOLS STORAGE

รถยนต์ที่ผลิตออกมาเพื่อจำหน่าย จำเป็นต้องผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ ในการที่จะทำให้รถมีสมรรถนะดีเยี่ยม ประกอบกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย ปลอดภัย มั่นใจไปพร้อม ๆ กับการขับเคลื่อนบนท้องถนน ต้องอาศัยส่วนนี้คือ ส่วนตรวจเช็ครถด้วยระบบคอมพิวเตอร์ อันจะเป็นเครื่องพิสูจน์ถึงความถูกต้องปลอดภัย ในรถยนต์ทุกคันก่อนถึงมือลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. PARTS STORAGE

ในการตรวจเช็คครถ หรือ ตรวจสภาพรถ จำเป็นต้องมีเครื่องมือต่าง ๆ ในการอำนวยความสะดวกแก่ช่าง ซึ่งจะแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ เครื่องมือธรรมดา เครื่องมือพิเศษ คอมพิวเตอร์ พวกนี้จะมีที่จัดเก็บเป็นส่วน ๆ แยกเป็นห้อง

18. STOCK OFFICE

ช่างหรือบุคคลากรที่ทำหน้าที่ MECHANICAL , SERVICE จะมีหน้าที่เบิกจ่ายเครื่องมือได้จากส่วน STOCK OFFICE เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และต้องมีการตรวจเช็คเครื่องมือทุกครั้งหลังการใช้ ซึ่งจะมี OFFICE ในตัว

19. SERVICE BAYS

นับว่าส่วนนี้ เป็นส่วนที่สำคัญมากส่วนหนึ่งของโชว์รูม เนื่องจากโชว์รูมเป็นการเสนอสินค้าประเภทยานยนต์ ให้ลูกค้าได้เลือกซื้ออย่างใกล้ชิด เมื่อลูกค้าซื้อไปแล้วจำเป็นที่จะต้องบริการภายหลังการขายให้ลูกค้าได้รับความสะดวกสบายตลอดไป ดังนั้น SERVICE BAYS จึงทำหน้าที่เป็นส่วนบริการซ่องซ่อมให้ลูกค้าได้รับความประทับใจมากที่สุด ซึ่งจะมีมากถึง 40 - 50 ช่องซ่อมได้

20. PANTRY

พื้นที่บริการเครื่องดื่ม ซึ่งนิยมแยก 2 ส่วน คือ ส่วนของพนักงาน และส่วนของลูกค้า เพื่อความสะอาด ปลอดภัยและเหมาะสม ทำหน้าที่เพื่อต้อนรับลูกค้า กล่าวคือ เพื่อให้ลูกค้าเล็งเห็นการบริการที่สะดวกสบายแบบเป็นกันเอง

21. CHANGING ROOM & STAFF TOILETS

ปัจจุบันการทำงานที่รีบเร่ง จำเป็นต้องอาศัยเวลาที่เร่งรีบ พนักงานหรือสต๊าฟจำเป็นต้องได้รีบความสะดวกสบายและปลอดภัย จากสถานที่ทำงานของตนเอง การมีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และห้องเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ของพนักงาน รวมถึงห้องน้ำ ก็มีส่วนจำเป็นต่อชีวิตเช่นกัน แม้จะเป็นส่วนเล็กน้อย แต่ก็สามารถสร้างภาพพจน์ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอีกทางหนึ่ง

22. SECURITY & TIME KEEPER

หน่วยบริการด้านนอกและการรักษาความปลอดภัย ถือเป็นงานบริเวณที่สำคัญจุดหนึ่งในการบริการ ทั้งนี้เพื่อสร้างความมั่นใจให้ลูกค้าและพนักงานภายในอาคาร ได้ใช้บริการและปฏิบัติหน้าที่อย่างมั่นคงและสะดวกสบาย โดยจะมีส่วนป้อมยาม รักษาการทั้งภายในและภายนอกอาคารบริการโชว์รูม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23. MECHANICAL SERVICE & CIRCULATION

ในระบบของการซ่อมบำรุง จำเป็นที่จะต้องมีเครื่องมือ ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในการบำรุงรักษา ตรวจเช็ค เครื่องยนต์ ให้ได้รับความปลอดภัยด้วย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอาศัยระบบเทคนิคในการแยกย่อยชิ้นส่วนรถยนต์ เพื่อนำออกมาซ่อมต่างหาก ให้ละเอียดถี่ถ้วน ด้วยเทคโนโลยีชั้นสูง เหตุที่ต้องเป็นเช่นนี้ เนื่องจาก ถ้ารถยนต์คันหนึ่ง ซ่อมมาหนัก จำเป็นที่จะต้องตรวจสภาพทุกชิ้นส่วน จึงต้องแยกชิ้นส่วนต่าง ๆ ออกจากตัวรถ ด้วยวิธีเทคนิคทางคอมพิวเตอร์ เพื่อจะได้ซ่อมได้สะดวก

24. SERVICE TRAINING ROOM

ห้องอบรมสัมมนาของช่างเทคนิค ซึ่งจะมี 2 ประเภทคือ พนักงานเก่าและพนักงานใหม่ ในส่วนนี้จำเป็นอย่างมากในการ TRAINING พนักงานหรือช่างให้ได้รับความรู้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานจริง และเป็นการชี้แจง ข้อเสนอหรือข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับบริษัท ให้รับทราบโดยพร้อมเพรียงกัน เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

25. TECHNICAL OFFICE

ช่างเทคนิคจะทำหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษา รวมถึงรับผิดชอบทุกอย่างเกี่ยวกับเครื่องยนต์ภายในรถ นอกจากนี้มีการปฏิบัติงานภายนอก OFFICE อีกด้วย จำเป็นที่จะต้องมีเครื่องมือ เอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับรถ ห้องทำงานส่วนเทคนิคในส่วนนี้จะประกอบด้วย ส่วนทำงานที่มี ตู้เก็บเอกสร ชั้นวางของ โต๊ะเขียนแบบ เป็นสำคัญเพื่อเสริมประสิทธิภาพในการทำงานให้คล่องตัวเป็นส่วนตัว

26. MARKETTING OFFICE

ส่วนการทำงานฝ่ายการตลาด ทำหน้าที่ติดต่องานที่เกี่ยวกับกิจกรรมทุกอย่างของบริษัท เช่น การโชว์สินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ การตกแต่งภายในและภายนอกของการโปรโมทชี่ห้อรถ ตลอดจนอุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ ที่จะทำให้ภาพพจน์ของ ROVER ให้เป็นไปในทางที่ดี ในส่วนนี้จะมี OFFICE ด้วย

27. MARKTING STORAGE

เนื่องจากส่วน MARKTING จะรับผิดชอบในส่วนจัดกิจกรรมต่าง ๆ แล้ว จำเป็นต้องมีส่วนจัดเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นสัดส่วน เพื่อความสะดวกสบาย และเป็นระเบียบเรียบร้อย ซึ่งภายในจะมีตู้จัดเก็บชั้นอุปกรณ์ วางเอกสารเครื่องมือเกี่ยวกับการตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28. EXECUTIVE DINING ROOM

ในการปฏิบัติงานของผู้บริหาร มุ่งเน้นไปถึงความมีประสิทธิภาพสูง ทางหนึ่งที่จะประสบความสำเร็จได้ จำเป็นต้องได้รับความเอาใจใส่จากสถานที่ทำงานส่วนหนึ่ง ให้ได้รับความสะดวกสบายขึ้น สถานที่ทำงานควรมีส่วนให้พนักงานได้พักผ่อน สนุกสนาน หรือมุมพบปะเป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างคนระดับเดียวกัน จากที่กล่าวมา จึงได้เกิดส่วน EXECUTIVE DINING ROOM ขึ้น ซึ่งทำหน้าที่รับรองเฉพาะผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น โดยเน้นบรรยากาศที่เป็นกันเอง อบอุ่น มีเครื่องดื่มไว้บริการ

29. STAFF CANTEEN

ส่วนขายของให้พนักงานหรือสต๊าฟรวมทั้งผู้มาอบรม สัมมนา และบุคคลภายนอกที่มีกิจกรรมร่วมกับทางบริษัท เพื่อให้ได้รับความสะดวกสบายมากที่สุด

30. PANTRY / MAID ROOM

ในส่วนนี้จะมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่คล้ายกับ EXECUTIVE LOUNGE แตกต่างที่การบริการประเภทเครื่องดื่ม และขนาดของพื้นที่นี้จะมากกว่า

31. GAME ROOM

ห้อง GAME ROOM นับได้ว่าเป็นห้องพิเศษของพนักงานทั่วไปในการที่จะมีไว้บริการพนักงานภายในสถานที่ทำงานนั้น จึงเป็นส่วนพักผ่อน คลายเครียด นอกเหนือเวลาทำงาน จะประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เกมส์ต่าง ๆ ตามโปรแกรม

32. CLINIC

เป็นส่วนบริการด้านสุขภาพ การเจ็บไข้ได้ป่วย หรือการปฐมพยาบาลเบื้องต้นของพนักงานหรือผู้มาใช้บริการ หากจำเป็นหรือฉุกเฉิน ซึ่งนับว่าเป็นการสร้างภาพพจน์ที่ดีอย่างหนึ่งให้บริษัท ได้สร้างความประทับใจแก่ผู้คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

33. HQ OFFICE (HEAD QUARTERS OFFICE)

ส่วนการปฏิบัติงานหรือส่วนสำนักงานใหญ่ ซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมงานด้านข้อมูล เอกสาร ต่าง ๆ รวมทั้งฝ่ายและแผนกงานที่เกี่ยวข้อง

34. HQ MEETING ROOM

ในการปฏิบัติงานในหลายหน่วยงานมีการติดต่อ สื่อสารกัน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด จำเป็นต้องมีการชี้แจง ยื่นข้อเสนอ หรืออภิปรายงานต่าง ๆ ดังนั้นจึงต้องมีห้อง MEETING ROOM ส่วนนี้เป็นส่วนของสำนักงานใหญ่ ซึ่งต้องการจุคนจำนวนมาก

35. GM. RESIDENCE

โดยทั่วไป ลักษณะอาคารที่มีการติดต่อทำธุรกิจกับบุคคลจำนวนมาก จำเป็นที่จะต้องมีส่วนบริการพิเศษอยู่แล้วไม่ว่าด้านใด โดยเฉพาะการร่วมมือกับชาวต่างประเทศ หรือบุคคลสำคัญ ๆ จึงต้องมี GM. RESIDENCE ไว้บริการดังเช่นห้องสูทตามโรงแรม ซึ่งจะคำนึงความสะดวกสบายของผู้มาเยือนมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

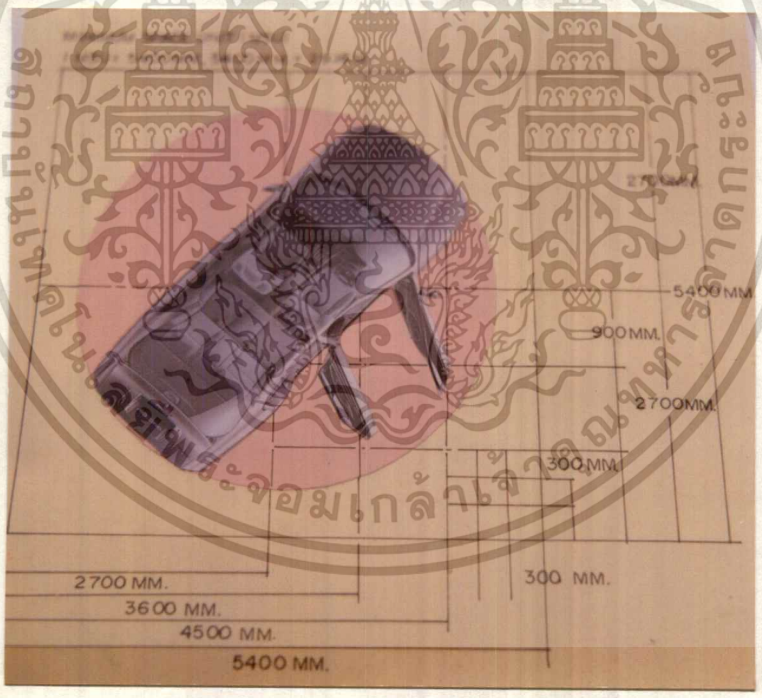
การตัดสินใจว่าจะตั้งโชว์รถยนต์กี่คัน

การจัดโชว์รถยนต์ที่ดี จำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญดังนี้

1. การจัดแสดงโชว์รูมเกิดความสมดุลย์มากที่สุด
2. จำเป็นต้องมีการคำนวณพื้นที่ขนาดที่มีอยู่ (สามารถแสดงรถยนต์ได้กี่คัน) พื้นที่เท่าใด
3. คำนึงถึงพื้นที่ในการจัดว่ามีทางเดินเข้าชมที่คล่องตัว เดินชมได้สะดวกเหมาะสม
4. คำนวณทางเดินจากสรีระมนุษย์กับขนาดของรถยนต์ (รวมถึงการเปิด-ปิดประตูรถ)

องค์ประกอบเหล่านี้ จะต้องกระทำได้โดยสะดวก เนื่องจากเป็นกิจกรรมพื้นฐานของส่วนภายในโชว์รูม ที่สามารถจะบริการลูกค้าในทุกระดับชั้น

ในการจัดโชว์รูมที่ดี นั้น ควรมีการจัดที่สามารถยืดหยุ่นและนำไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับสถานการณ์ได้ทุกสถานการณ์ กล่าวคือ การจัดแสดงรถยนต์นั้นต้องมีการพัฒนาวิธีการคิดคำนวณหลายแบบ ดังข้อมูลต่อไปนี้



ภาพที่ 29 พื้นที่มาตรฐานในการจัดแสดงรถยนต์

MINIMUM SPACE UNIT (MSU)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลง เพิ่มเติม หรือนำไปเผยแพร่ต่อ และห้ามมิให้คัดลอกเอกสารนี้ไปขายต่อ รวมถึงห้ามมิให้นำไปใช้

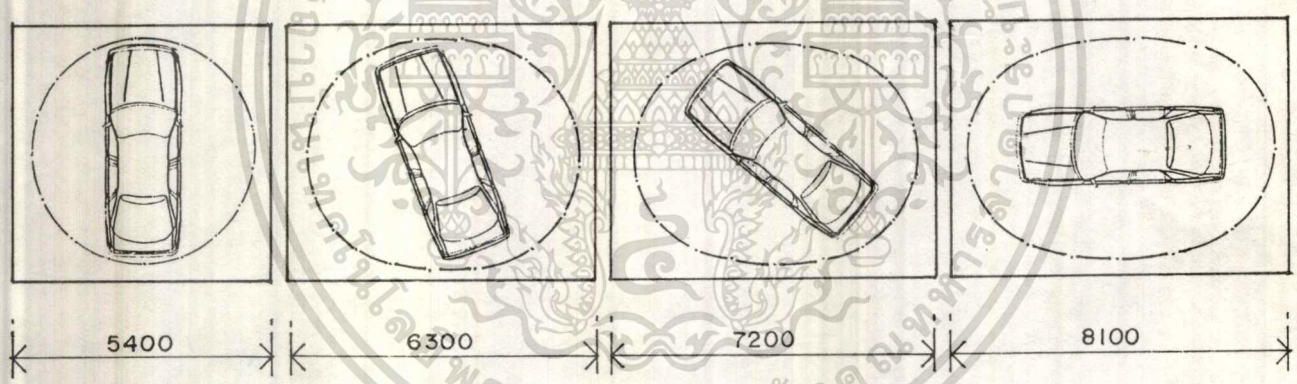
เป็นวิธีการคำนวณที่เป็นการยอมรับของหน่วยพื้นที่ MSU คือ 29.16 เมตร ต่อรถยนต์ที่ตั้งแสดง 1 คัน ซึ่งตัวเลขนี้จะช่วยให้สามารถตัดสินใจเลือกจำนวนรถยนต์ที่จะนำมาแสดงในโชว์รูม โดยวิธีดังต่อไปนี้

การคำนวนหาจำนวนรถยนต์ที่นำมาโชว์แสดง แบบที่ 1

SLIDING SCALE เป็นวิธีการคำนวณวิธีแรก ซึ่งเป็นการหนดจำนวนน้อยที่สุดและมากที่สุดของบริเวณพื้นที่ที่จะต้องใช้รถยนต์ 1 คัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับการเลือกพื้นที่ต่อหน่วยภายในช่วง MINIMUM หรือ MAXIMUM ตามที่กำหนดเดิมมีอยู่

การจัดแสดงรถยนต์เพื่อตั้งโชว์ให้ลูกค้าได้เห็นอย่างชัดเจนนั้น รถยนต์ 1 คัน ควรมีพื้นที่พอเพียงที่จุบริการลูกค้าในการเดินชมได้สะดวก รอบตัวรถ เพื่อพิจารณาและเข้าชมภายในตัวรถได้

จากสภาพการณ์ดังกล่าว สามารถคำนวณออกมาต่อรถยนต์ 1 คัน คือ 1 MSU 29.16 ม. MAXIMUM 1.5 MSU คือ 43.74 ม. ซึ่งถ้าให้พื้นที่ต่อคันมากกว่านี้จะทำให้การออกแบบเสียดุลย์ของการจัด DISPLAY โดยส่วนรวม และทำให้รถแยกห่างจากกัน ทำให้เกิดความประทับใจและถ้าสามารถเป็นไปได้แล้ว การจัดพื้นที่ขนาดใหญ่ที่สุดควรจะใช้สำหรับ SMALL - SCALE SHOWROOM



ภาพที่ 30 ตัวอย่างการจัดจำนวนรถยนต์

การนำเอาการจัดพื้นที่ต่อหน่วยแบบต่าง ๆ มาผสมกัน

วิธีคำนวณแบบที่สองนี้ไม่สามารถจะยืดหยุ่นได้ดีเหมือนวิธีแรก แต่ก็เป็นวิธีที่สามารถดัดแปลงใช้ได้ง่ายกว่า วิธีนี้จะขึ้นอยู่กับการกำหนด (FIX) MSU 29.16 กับการเพิ่มจำนวนตัวเลขสุดท้าย (FINAL FIGURE) ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่าพื้นที่ที่เพิ่มให้เป็นพิเศษนี้ จะช่วยทำให้การจัดสมดุลย์ของ SPACE ดีขึ้น

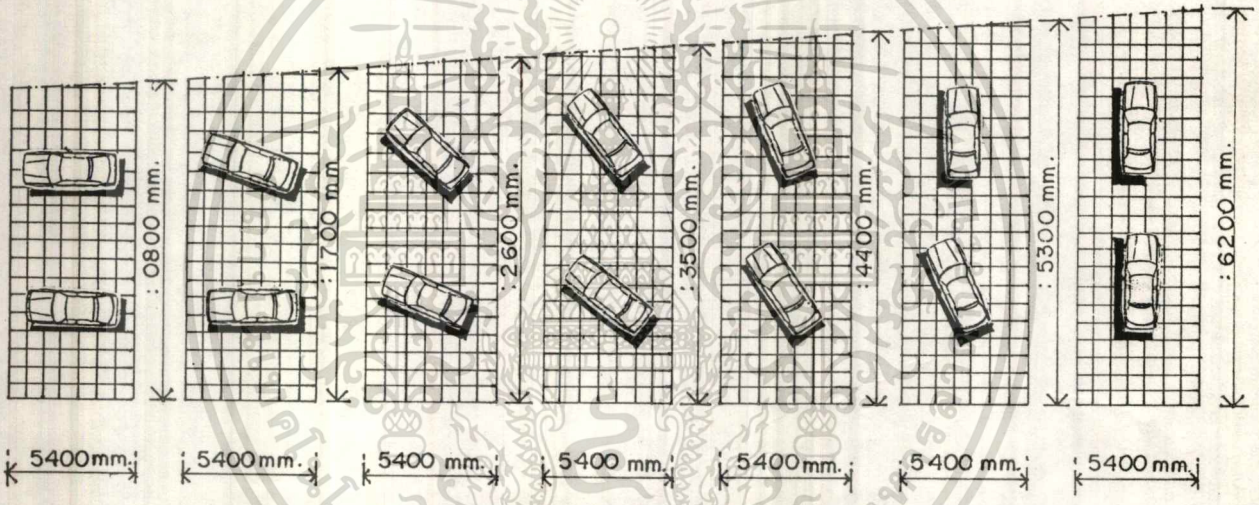
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ในการจัดแสดงรวม = (จำนวนของรถยนต์ X MUS) + ALPHA

ALPHA = พื้นที่ที่เพิ่มให้เป็นพิเศษ

การคำนวณหาจำนวนรถยนต์ที่นำมาใช้แสดงแบบที่ 2

เป็นการจัดแบบนำทั้งแบบ MINIMUM และ MAXIMUM มาใช้ร่วมกัน ถ้าเป็นการจัดแบบ MAXIMUM SPACE UNIT ก็จะทำให้สามารถจัดบรรยากาศที่เกิดการผ่อนคลายขึ้นในโชว์รูม โดยสามารถจัดเฟอร์นิเจอร์สำหรับลูกค้านั่งพักผ่อนมีต้นไม้ประดับ เพื่อให้ดูมีเสน่ห์สวยงาม จัดอุปกรณ์การแสดงต่าง ๆ เช่นเครื่องเล่นแผ่นเสียง และทำให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีต่อลูกค้า ซึ่งจะทำให้ประสิทธิภาพการขายดีขึ้น



ภาพที่ *31* **ตัวอย่างการคำนวณพื้นที่**

ในการจัดวางตำแหน่งรถยนต์นั้น นับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการชำนำลูกค้าให้เข้ามาชมภายในส่วนโชว์รถได้ทั่วถึง รวมไปถึงการจัดทัศนียภาพภายนอกด้วย ซึ่งไม่ว่าภายนอกหรือภายในเป็นส่วนส่งเสริมกันให้เกิดบรรยากาศสภาพแวดล้อม ที่ช่วยให้การขายประสบความสำเร็จได้ ซึ่งทั้งนี้ก็ต้องสามารถดัดแปลงให้เข้ากับรูปแบบต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปได้เช่นกัน

กรณี 3 MSU + ALPHA

ในกรณีที่โชว์รูมมีขนาดเล็ก การจัดแสดงก็ควรจะเน้นรูปแบบการขายภายในห้องถิ่น ให้ขายได้มากที่สุด นอกเหนือจากนั้นพื้นที่ที่จะเพิ่มให้เป็นพิเศา (ALPHA) ก็ควรจะมีพื้นที่มากพอที่จะสามารถนำมาดัดแปลงต่อรูปแบบของกิจกรรมขายในลักษณะต่าง ๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณี 7 MSU + ALPHA

ในโชว์รูมที่ขนาดเฉลี่ยปานกลางนั้น มักจะมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจที่จะได้เลือกชมรถยนต์อย่างกว้างขวาง มีรถหลายรุ่นให้เลือกชม ซึ่งโชว์รูมดังกล่าวนี้ก็นับได้ว่า ได้ทำหน้าที่ขั้นพื้นฐานในการเป็นที่แสดงรถยนต์ ทั้งแบบชั่วคราว และแบบถาวร ในรูปแบบของการวางผังแบบต่าง ๆ การจัดแสดงและเพื่อการรณรงค์

กรณี 15 MSU + ALPHA

เป็นโชว์รูมขนาดใหญ่ ซึ่งจะสามารถจัดแสดงรถยนต์ในรูปแบบต่าง ๆ ได้หลายชนิด เช่น รถยนต์โดยสาร และรถบรรทุกเล็กโดยจัดแยกกัน เราจำเป็นจะต้องมีการวางแผนในการจัดวางผังที่จะต้องมีห้องพักผ่อนสำหรับลูกค้าให้เพียงพอ และในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดเส้นทางเดินต่อเนื่อง (FLOW LINE) ที่จะทำให้เกิดการหมุนเวียนขึ้นด้วย

กรณี 25

โชว์รูมที่มีขนาดเช่นนี้ จะทำให้ท่านต้องใช้ความระมัดระวัง ที่จะไม่ก่อให้เกิดความประทับใจเพียงด้านเดียวของที่จอดรถ สำหรับวิธีการที่จะทำให้โชว์รูมมีลักษณะดึงดูดนั้น จะรวมถึงการใช้ LARGE EYE - CATCHERS และการจัดแสดงอื่น ๆ และนำเอาองค์ประกอบต่าง ๆ มาใช้ เพื่อทำให้ลักษณะโดยส่วนรวมของผังแยกจากกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การใช้สัญลักษณ์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของรถยนต์ประเภทต่าง ๆ ที่นำมาแสดง และเพื่อที่จะทำให้ลูกค้าเดินไปตามเส้นทางในการเดินที่กำหนดไว้ (FLOW LINE) ภายในโชว์รูมนั้น

หลักเบื้องต้นในการออกแบบ (BASIC LAYOUT RULE)

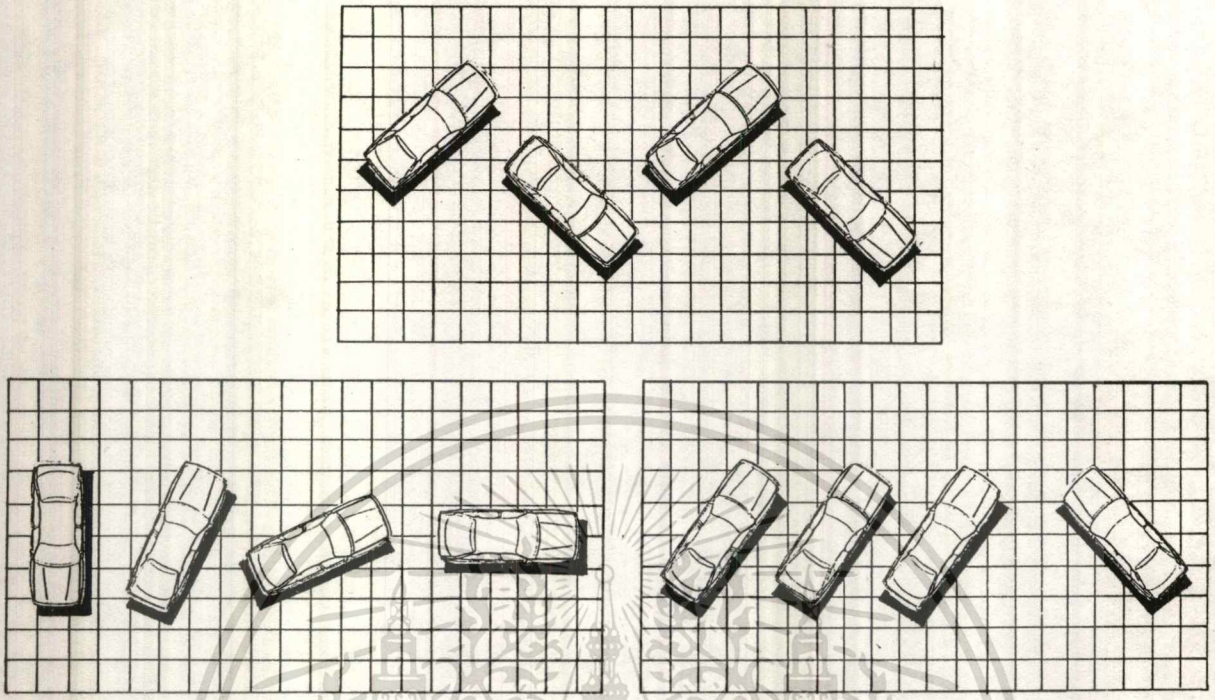
เมื่อมีการตั้งแสดงรถยนต์สองคันเคียงกัน ทั้งสองคันจะต้องจอดห่างกันอย่างน้อย 2,700 มม. ทั้งนี้เพื่อที่จะมีที่ว่างสำหรับเป็นเส้นทางในการเดินชมอย่างต่อเนื่อง FLOW LINE กว่าง 900 มม. แม้แต่เมื่อเปิดประตูรถทั้งสองคันที่จอดคู่กันก็ตาม ซึ่งช่องว่างที่เว้นไว้นั้นจะทำให้ลูกค้าสามารถเดินดูรอบ ๆ รถที่ตั้งโชว์ไว้ได้อย่างอิสระ

และในทำนองเดียวกัน จะต้องมีพื้นที่ว่างระหว่างด้านข้างของรถกับฝาผนังประมาณ 1,800 ถึง 2,100 มม. ซึ่งช่องว่างที่เว้นไว้นี้จะใช้เป็นเส้นทางในการเดินและต่อเนื่อง FLOW LINE ถึงแม้ว่าประตูรถจะเปิดกว้างเต็มที่ก็ยังมีที่ว่างพอ

ทางด้านหน้า และด้านข้างรถ จะต้องเว้นระยะทางเดินไว้ระหว่าง 900 มม. ถึง 1,200 มม

ซึ่งตัวเลขที่ให้ไว้ข้างบนนี้ จะใช้เป็นตัวเลขพื้นฐานสำหรับการจัดวางผังแสดงรถยนต์ ซึ่งจะทำให้แน่ใจได้ว่า มีช่องว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินต่อเนื่อง FLOW LINE สำหรับลูกค้าเดินได้โดยไม่ติดขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 32 ตัวอย่างการจัดมุมมอง

ความสำคัญของจังหวะของการมอง

เพื่อที่จะให้ลูกค้ามีความสนใจ และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นที่จะต้องหาวิธีไม่ให้มองแล้วซ้ำซากน่าเบื่อ ไม่เกิดความรู้สึกประทับใจ และด้วยเหตุนี้เอง เราจึงจำเป็นต้องพิจารณาที่จะจัดให้มีลักษณะของจังหวะการมอง (VISUAL RHYTHM) ในการจัดวางตำแหน่งรถดังกล่าวได้แสดงไว้ในแผนผัง (DIAGRAM) กล่าวคือ รถที่จัดแสดงไม่ควรจะจัดในลักษณะที่ไปในทิศทางเดียวกันหมด ควรจัดให้ตำแหน่งการจอดทำมุมกันในลักษณะที่ไปในทิศทางเดียวกันหมด ควรจัดให้ตำแหน่งการจอดทำมุมกันในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งการจัดต่าง ๆ ไม่เพียงแต่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมเท่านั้น แต่ยังสามารถทำให้ทางเดินต่อเนื่อง (FLOW LINE) ได้แผ่ขยายออกไป ซึ่งจะมีผลส่งให้ลูกค้าต้องใช้เวลาอยู่ในโชว์รูมนั้นนานขึ้น

ENTRANCE : GUIDING THE CUSTOMER INTO THE SHOWROMM
ทางเข้าซึ่งเป็นทางนำลูกค้าเข้าสู่โชว์รูม

ทางเข้า มันเป็นส่วนสำคัญในการชักนำลูกค้าเข้าสู่ห้องโชว์รูม และเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านอื่น ๆ ซึ่งแน่นอนระบบสัญลักษณ์เป็นตัวที่มีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่ง แต่สิ่งที่ชักจูงในอันดับต่อไป คือ เสน่ห์ (CHARM) ของโชว์รูมนั่นเอง และได้พบว่าด้านหน้าของโชว์รูมนั่นเองที่ทำด้วยกระจกมาตรฐาน เป็นสิ่งที่สามารถดึงดูดใจลูกค้าเป็นอย่างดี โดยที่ลูกค้าสามารถมองเห็นภาพภายในโชว์รูมจากภายนอกได้ดี และถ้าสภาพดินฟ้าอากาศอำนวย การจัดโชว์รูมแบบเปิดโล่ง (OPEN-TYPE) อาจจะให้ความรู้สึกที่ดียิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม สิ่งที่จะชักนำให้ลูกค้าเข้าในโชว์รูมนั้นไม่ได้ มีแต่เพียงสัญลักษณ์และผลิตภัณฑ์เท่านั้น แต่ได้มีส่วนสำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ โปสเตอร์รณรงค์แบบต่าง ๆ การแสดง POPS และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวจะต้องไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งใดที่ทำให้สัญลักษณ์ของเสียหายหรือดูด้อยไป เมื่อมองเข้ามาจากภายนอก แต่ทุกอย่างจะต้องร่วมกันมีผลต่อจิตใจของลูกค้าชักนำให้เกิดความสนใจ และเกิดความปรารถนาที่จะเข้าไปชมภายในห้องโชว์

การออกแบบทางสถาปัตยกรรมที่จะดึงดูดลูกค้า

ในการชักจูงลูกค้าให้เข้าชมภายในโชว์รูมนั้น คำนึงถึงองค์ประกอบหลายอย่างเช่น การสร้างบรรยากาศ การต้อนรับโดยพนักงานขายเอง รวมถึงการตกแต่งภายในโดยเน้นที่ตัวเครื่องหมาย (LOGO) เช่น ตรา ROVER ส่วนนี้ก็เป็นสิ่งสำคัญเป็นการเน้นถึงชนิด ประเภทของผลิตภัณฑ์เฉพาะ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ถือได้ว่าเป็นส่วนหน้าต่างของสำนักงานขาย อันดับแรกและในด้านสถาปัตยกรรม ซึ่งสามารถดึงดูดใจลูกค้าได้ นอกเหนือจากนี้มี 3 ทางคือ

1. ความง่าย (SIMPLICITY)

แม้ว่าโชว์รูมบางแห่งอาจจะจัดห้องโชว์รูมแบบเปิด (OPEN TYPE) ก็ตาม แต่โชว์รูมที่มาตรฐานเหล่านั้นอาจจะตั้งอยู่ภายในอาคาร ซึ่งทางด้านหน้าห้องโชว์รูมมีกระจกแผ่นใหญ่ ทำให้สามารถมองเห็นผลิตภัณฑ์ได้จากภายนอก ดังนั้นการออกแบบสถาปัตยกรรมควรเป็นแบบที่เรียบง่าย เพื่อที่จะให้ผู้ที่ผ่านไปมาสามารถรู้ได้ในทันทีว่านี่คือ โชว์รูมซึ่งในการออกแบบนี้จะต้องระมัดระวังในเรื่องการให้แสงและสี รวมถึงแสงสีในเวลากลางคืนด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะให้สินค้ามีความเด่นขึ้น และเกิดความสนใจแก่ผู้พบเห็น

2. เส้นทางเดิน : การจัดทางเดินให้ลูกค้าเดินรอบ ๆ โชว์รูม (FLOW LINE : GRIDING THE CUSTOMER AROUND THE SHOWROOM)

ภายหลังจากที่ลูกค้าได้เดินเข้ามาในโชว์รูมแล้ว จำเป็นที่จะต้องทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจด้วยสัญลักษณ์ของ ROVER ขั้นต่อไปก็คือ การชี้ทางให้ลูกค้าเดินไปชมรอบ ๆ โชว์รูมโดยการใช้ทางเดินต่อเนื่อง (FLOW LINE) เป็นตัวนำลูกค้าให้เข้าไปชมผลิตภัณฑ์ที่ตั้งแสดงอยู่ หน้าที่ประการหนึ่งของโชว์รูมก็คือ เป็นตัวกลางในการประชาสัมพันธ์สื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งขึ้นอยู่กับการประสานสัมพันธ์กันของการใช้ POP DISPLAY ข้อมูลที่สามารถจะหาได้ และบางทีสิ่งที่สำคัญที่สุดนั้น อาจจะเป็นการพูดคุยกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายขาย และเพื่อที่จะให้แน่ใจได้ว่าประสิทธิภาพของการพูดคุยได้ก่อให้เกิดการซื้อขาย และจะเกิดได้ดียิ่งขึ้นถ้าได้จัดบรรยากาศให้เป็นธรรมชาติและสะดวกสบายแน่นอน เป้าหมายสุดท้ายก็คือ การที่ทำให้ลูกค้าไปถึงความสมบูรณ์ของการซื้อขาย แต่ถึงแม้จะไม่ประสบผลสำเร็จในการขายก็ตาม ก็ยังจำเป็นที่จะต้องสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกที่ดี ก็จะต้องใช้เทคนิค เช่น มีเสียงเพลงเปิดเบา ๆ เป็น BACK GROUND ก่อให้เกิดความรู้สึกสดชื่น ก่อให้เกิดข้อมูลที่แท้จริงและเป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. THE VARIOUS FUNCTIONS OF FLOW LINES

การวางแผนทางเดินต่อเนื่อง (FLOW LINES) ที่ดีนั้นนับว่า เป็นสิ่งที่สำคัญในการกระตุ้นลูกค้า ทั้งด้านสรีวิทยาและจิตวิทยา ตามแนวทางของขบวนการ AIRMS PROCESS นับตั้งแต่ทางเข้าโชว์รูม จนกระทั่งเซ็นต์สัญญาซื้อขาย ซึ่งเป็นขั้นสุดท้ายสำหรับแผนผัง ที่ให้มานี้จะอธิบายเกี่ยวกับ (FLOW LINE) ทางเดินต่อเนื่องที่รวมอยู่ในขบวนการ AIMS PROCESS และในกิจกรรมอื่น ๆ ของโชว์รูม FLOW LINE 1 - 3 นั้น รวมอยู่ในการขายรถ ส่วน FLOW LINE อยู่ติดกับ PART SALES และ SERVICE และ FLOW LINE ที่ 5 เกี่ยวข้องกับการดูแลลูกค้า ซึ่งอยู่ติดกับ SALE SERVICE AREA และห้องน้ำ

FLOW LINE 1 :

FLOW LINE นี้จะนำลูกค้าสู่ที่ตั้งแสดงรถยนต์ จึงควรที่จะออกแบบที่ทำให้สามารถมองเป็นสินค้าและเครื่องมือในการแสดงต่าง ๆ รวมทั้งสัญลักษณ์ของ ROVER ที่จะก่อให้เกิดความประทับใจครั้งแรก ควรที่จะระมัดระวังสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่จะไม่ใส่ในตัวรถมากกว่าที่ต้องการโชว์ เพราะสิ่งที่นำมาวางไว้ใกล้ชิดกับตัวรถนั้นจะก่อให้เกิดการกีดขวางการเคลื่อนไหวของลูกค้า ส่วนที่อยู่ติดกับ FLOW LINE นี้คือ ส่วนของ RECEPTION และ SALE STAFF

FLOW LINE 2 :

คือเส้นทางที่ลูกค้าจะใช้เดินโดยรอบอย่างช้า ๆ เพื่อตรวจสอบตัวรถและเส้นทางการนำทางจาก DISPLAY AREA ไปสู่ SALES OFFICE ซึ่งเมื่อลูกค้าได้พบพนักงานขายแล้วก็จะได้รับข้อมูลมากขึ้น ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในขบวนการ AIMS PROCESS สำหรับส่วน SALESS OFFICE นั้นควรอยู่ติดกับ DISPLAY AREA จึงจะทำให้ FLOW LINE นี้สั้นลง

FLOW LINE 3 :

บนเส้นทางนี้ ลูกค้าอาจจะได้พบกับ CASHIER เพื่อที่จะตกลงเรื่องการชำระเงิน เดินไปรับใบสั่งซื้อ หรือเข้าไปใน LOBBY โถงพักคอย เพื่อที่จะรอคอยการดำเนินการทางด้านเอกสารให้เรียบร้อย

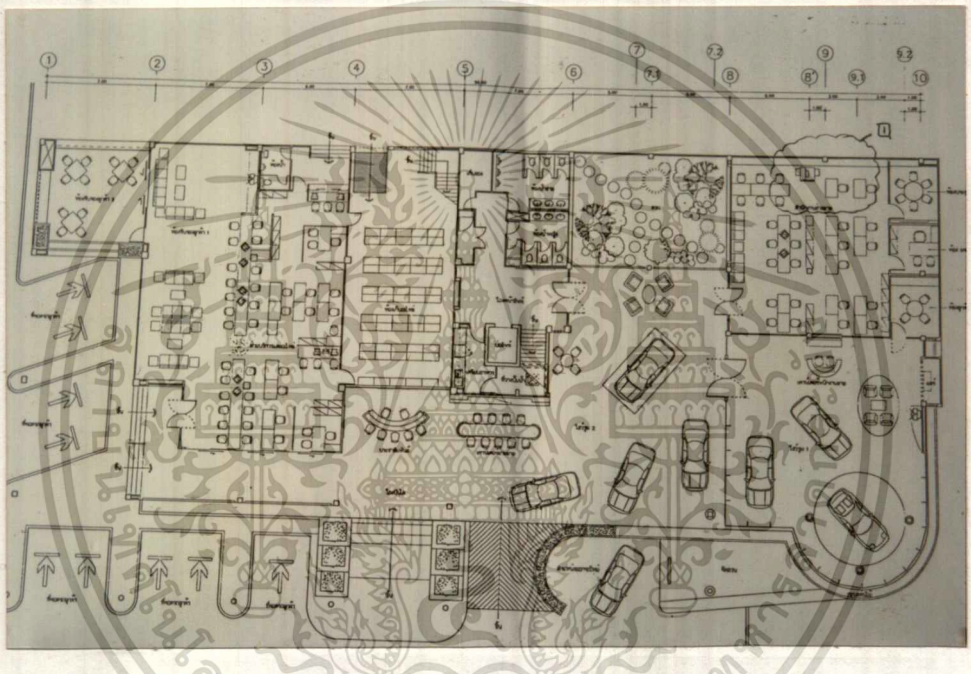
FLOW LINE 4 :

นอกเหนือจากจะมีการขายรถใหม่แล้ว ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการขายอะไหล่ และบริการซ่อมบำรุง FLOW LINE นี้สามารถจะนำลูกค้าไปสู่ส่วนนี้ ซึ่งจะอยู่ติดกับบริเวณ WAITING AREA

FLOW LINE 5 :

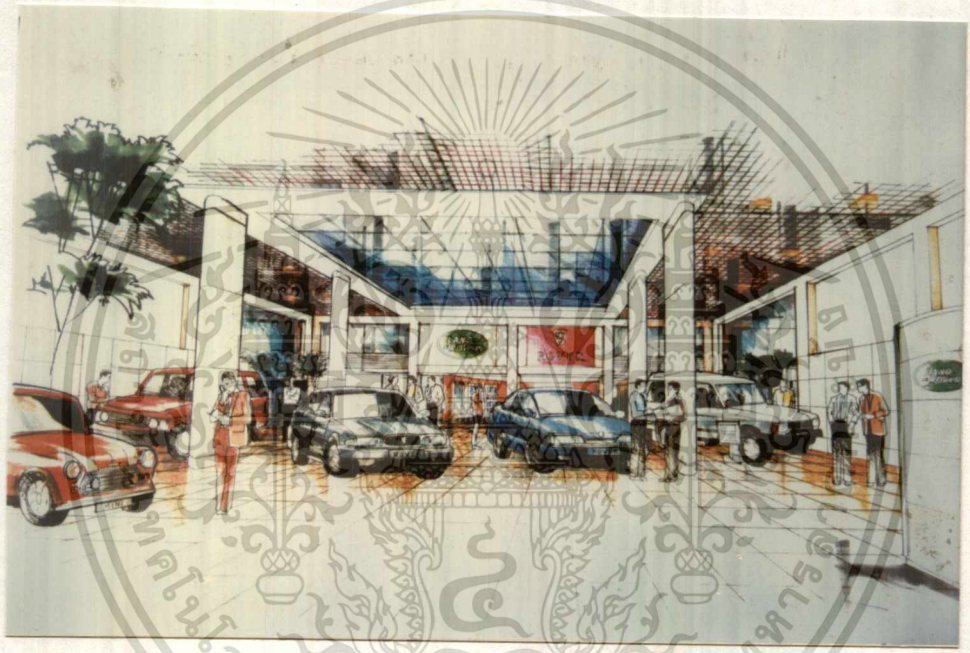
เส้นทางนี้จะมีบทบาทที่สำคัญ ในการที่จะเชื่อมต่อกับกิจกรรมของแผนกขายอะไหล่ และบริการของ ROVER โชว์รูมซึ่งเป็นโถงพักคอย (LOBBY) ที่ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความรู้สึกถึงบรรยากาศที่น่ารื่นรมย์ และ จัด INFORMATION จาก LOBBY ซึ่งจะมีทางนำไปสู่ SALES AREA และ REST ROOM ก็คือ FLOW LINES

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ *33* **การจัดแสดงโชว์รูม**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 34 ตัวอย่างของทัศนียภาพการจัดโชว์รูม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

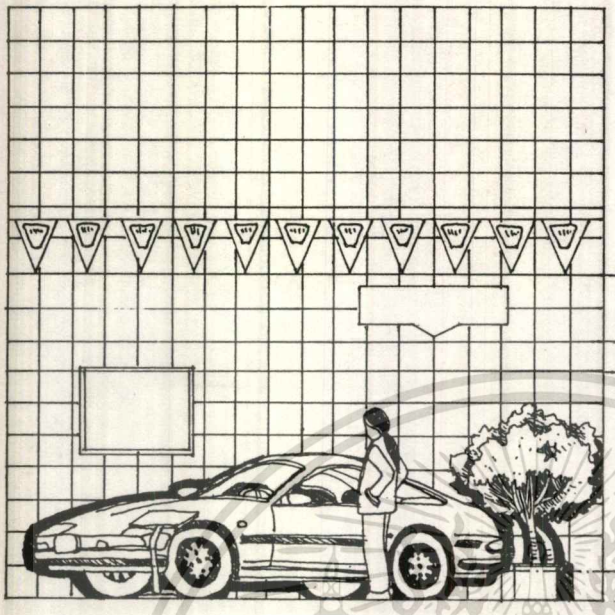
การเลือกความสูงของเพดาน

การจะกำหนดความสูงของเพดาน ควรจะต้องคำนึงถึงเรื่องค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างด้วย แต่ต้องคำนึงถึง FUNCTION ของโชว์รูมที่ดีด้วย นั่นคือ โชว์รูมจะต้องมีส่วนช่วยให้เกิดประโยชน์ในการจัดแสดงอย่างคุ้มค่าได้มากที่สุด ซึ่งนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง และเพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุด จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาถึงลักษณะโดยส่วนรวมให้สมดุลย์กันให้ด้านความสูงของเพดานและพื้นที่ FLOOR SPACE

ในการออกแบบจะต้องนำลักษณะของรถที่จะแสดง ความสูงของผู้ชม ระดับสายตาและตำแหน่งสูงสุดของ DISPLAY ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ระดับความสูงของเพดานห้องโชว์รูมนั่น ควรเลือกใช้ในช่วงความสูงระดับ 5,400 - 3,500 มม. การตัดสินใจที่จะเลือกในขั้นสุดท้ายขึ้นอยู่กับ FLOOR SPACE กล่าวคือ ถ้าห้องโชว์รูมยิ่งมีขนาดมากขึ้น ความสูงของเพดานก็จะยิ่งสูงขึ้นไปด้วย

ภาพที่ 35 ภาพการจัดความสูงของเพดานโชว์รูม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 36 ภาพรูปด้านการจัดความสูงของเพดาน

DECIDING DISPLAY HEIGHT (การเลือกขนาดความสูงของ DISPLAY)

พวก DISPLAY TOOL นี้ อาจจะใช้เพื่อที่ทำให้รถยนต์ที่ตั้งแสดงมีลักษณะที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความน่าสนใจที่แตกต่างกันออกไปตาม SHOWROOM LAYOUT และรูปแบบของการรณรงค์เพื่อการจำหน่ายในลักษณะต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม เมื่อคำนึงถึงความสูงของเพดานห้อง จึงจำเป็นที่จะต้องระมัดระวังในการคำนวณตำแหน่งความสูงของ DISPLAY TOOL เหล่านี้ โดยต้องคำนึงถึงระยะสายตาของผู้ชม และองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยาด้วย ซึ่งความสูงของ DISPLAY เหล่านี้ จะมีความสัมพันธ์กับการก่อให้เกิดความรู้สึกที่เป็นจุดเด่นของเครื่องหมาย

เครื่องมือ DISPLAY TOOL นี้อาจจะแบ่งเป็น 3 ประเภท

- SUSPENED DISPLAY เช่น ธงสี ฯลฯ
- STANDING DISPLAY เช่น แท่นโชว์ ฯลฯ
- WALL-MOUNTED DISPLAY เช่น POSTER PANE ฯลฯ

ซึ่งถ้าได้จัด DISPLAY เหล่านี้ตามที่ได้ให้ GUIDELINES ไว้ซึ่งอาจก่อให้เกิดความรู้สึกประทับใจ และเกิดความเด่นชัดขึ้นได้ เมื่อได้ทำการออกแบบและติดตั้ง การโฆษณาเกี่ยวกับการแสดงเครื่องมือเกี่ยวกับการช่างต่าง ๆ (CAMPAIGN DISPLAY TOOL) จึงควรจะต้องเน้นให้เกิด DYNAMIC EFFECT ด้วย โดยการจัด FLOW LINE และจัดตั้งรถเพื่อที่จะใช้แสดงให้ถูกต้องตามหลักดังกล่าวด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COLORING (การเลือกใช้สี)

สามารถที่จะคาดคะเนสีของรถยนต์ที่จะนำมาตั้งแสดงได้ โดยดูจากความนิยมสีรถในแต่ละท้องถิ่น แนวโน้ม และรูปแบบ (MODEL) อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องกำหนดสีของ SHOWROOM FLOOR ผนังห้องและเพดานเพื่อเป็น BACKGROUND เพื่อช่วยเน้นความเด่นของตัวรถที่แสดง รวมทั้งสีสัญลักษณ์ของ ROVER คือ โดยทำการเลือกสี (COLOR RANGE) สำหรับทาพื้นห้อง ผนังหลังและเพดานของห้องโชว์รูม ROVER เอาไว้โดยที่เลือกสีขาวเป็นสีพื้นฐาน (BASIC COLOR)

ซึ่งการเลือกใช้สีจะต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง โดยให้มีความผสมผสานกลมกลืนกันในการที่จะก่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ทำให้รถยนต์ดูเด่นมากที่สุดดัง SCALE ที่ให้ไว้ข้างล่างนี้จะรวมถึง NEUTRAL และสีเทาด้วย

FLOOR COLOR (สีพื้น)

ควรจะใช้สีโทนเข้ม เพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และเพื่อก่อให้เกิดบรรยากาศที่สบาย

WALL COLOR (สีผนัง)

ควรจะใช้สีขาวเป็นสีพื้นฐาน หรือใช้โทนอ่อน ๆ เพื่อให้รถและ DISPLAY ดูดีที่สุด.

CEILING FLOOR (สีเพดาน)

ควรจะใช้สีขาวเป็นสีพื้น แต่ถ้าเพดานสูง 4,500 มม. หรือสูงกว่านี้ควรใช้โทนสีเข้มเพื่อก่อให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสม

INTERIOR FINISH

เมื่อจะใช้รถควรให้ความสนใจทำการเลือก INTERIOR FINISHES ต่าง ๆ กล่าวคือ GRADE ของ FINISH จะมีอิทธิพลต่อ SHOWROOM IMAGE จะสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพของรถยนต์ที่แสดง

จึงจำเป็นจะต้องเลือกวัสดุที่ใช้ทำ FLOOR WALL และ CEILING โดยให้มีความสัมพันธ์กันของพื้นผิว (TEXTURE), GREALITY FINISH และ DURABILITY (ความคงทนไม่เปลี่ยนแปลง) โดยวัสดุที่เลือกใช้นั้นสามารถที่จะดูแลรักษาได้ง่าย และยังจำเป็นต้องพิจารณาถึงความคุ้มค่าของอายุการใช้งานอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FLOOR MATERIALS (วัสดุที่ใช้ทำพื้นห้อง)

วัสดุที่จะนำมาใช้ทำพื้นห้องที่เหมาะสมนั้นมีอยู่ 3 แบบ

1. STONE & PORCELAIN TILES

วัสดุชนิดนี้นับว่ามีความเหมาะสมที่สุดสำหรับการใช้ทำพื้นห้องโชว์รูม แต่ราคาค่อนข้างสูง ในกรณีที่ใช้พวก TILE ก็ขอแนะนำให้ใช้ TILE ที่มีขนาดใหญ่ (LARGE SIZE) ซึ่งจะทำความสะอาดได้ง่ายขึ้น และดูแลรักษาได้ง่ายกว่าพวก MASAIC (MOSAIC STYLE PIECES) นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง

SHOWROOM LIGHT SYSTEM (การจัดระบบแสงไฟในห้องโชว์รูม)

การจัดระบบแสงไฟในห้องโชว์รูม จะช่วยให้การให้สีและสิ่งประดับในห้องโชว์รูมเด่นชัดขึ้น

แสงจัดเป็น DISPLAY TOOLS ชนิดหนึ่งซึ่งจะช่วยให้รถที่ตั้งแสดงไว้ดึงดูดใจลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และสามารถทำให้ผู้คนที่เดินผ่านไปสามารถมองเห็นภายในโชว์รูมนั้นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ยิ่งกว่านี้การที่โชว์รูมมีแสงไฟในเวลากลางคืน ยังช่วยให้การรักษาความปลอดภัยดียิ่งขึ้น

การจัดระบบแสงไฟในห้องโชว์รูมควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ทำเลที่ตั้ง
- ประเภทสิ่งของที่ตั้งแสดง
- ความเข้มของแสง

(วัดหน่วยเป็น LUX-1-LUX = 1 LUMEN/ตารางเมตร)

สำหรับโชว์รูมของ ROVER การใช้แสงที่มีความสดใส จะช่วยก่อให้เกิดความรู้สึกทางอารมณ์ (MOOD) ได้ดีกว่าแสงน้อย ๆ (LOW LIGHTING) หรือแสงอ่อน ๆ (SOFT LIGHTING) การจัดสภาพของแสงให้มีความเหมาะสม สามารถจะกระทำได้พิถีพิถันในเรื่องของมุมแสง

- จำนวนของหลอดไฟ
- การสะท้อนแสงจากหลังคารถ
- ที่ตั้งแสดง
- ฯลฯ

ข้อเสนอแนะสำหรับการให้แสงไฟในเวลากลางคืน

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเอื้ออำนวนการใช้แสงไฟ ควรพิจารณาจากแสงที่ส่องจากข้างบนมาข้างล่าว ซึ่งการให้แสงแบบนี้นอกจากจะเป็นการประหยัดแล้ว ยังมีผลทำให้ห้องโชว์รูมสว่างไสว ผู้ที่ผ่านไปมาสามารถมองเห็นภายในได้อย่างชัดเจนในเวลากลางคืน นอกจากนั้นยังประกอบด้วยแสงไฟที่ส่องในระดับต่ำ เช่น ตามทางเดิน ซึ่งแสงแบบนี้ช่วยให้รถยนต์ที่แสดงอยู่ดูเด่นขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHOWROOM FURNITURE AND DISPLAY TOOLS
(เฟอร์นิเจอร์และเครื่องที่ใช้จัดแสดงภายในโชว์รูม)

โชว์รูมมีหน้าที่หลัก 3 ประการคือ

- เป็นตัวสื่อกลางของการติดต่อสื่อสารที่จะสนับสนุนสินค้า ผลิตภัณฑ์ และกระตุ้นให้ลูกค้า และพนักงานขายได้พูดคุยกันอย่างฉันท์มิตร
- เป็นเครื่องช่วยเน้นผลิตภัณฑ์ของบริษัทให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง
- เป็นตัวที่จะช่วยรักษาระดับของกิจกรรมการขายให้สูงขึ้น โดยการจัดเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม โดยสิ่งเหล่านี้

1. COMMUNICATION TOOLS
   - CATALOG STANDS
   - SPECIFICATION STANDS
   - VEHICLE NAMEPLATES
   - WRITING STANDS
   - VCRS
   - CAR AUDIO DISPLAY RACK
   - RECEPTION WUNTER
   - OTHER ITEMS

2. DISPLAY TOOLS
   - POSTER PANELS
   - BANNERS
   - PENNANT STRINGS
   - HANDLING DISPLAYS
   - ATTENTION - GETTERS
   - STAGE
   - OTHER ITEMS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. FURNITURE TOOLS

- SHOWROOM FURNITURE
- OFFICE FURNITURE
- PLANTERS
- UMBRELLA STAND
- COATS HUNDERS
- ASHTRAYS
- OTHER ITEMS

1. COMMUNICATION TOOLS (เครื่องมือสื่อสาร)

เมื่อลูกค้าเข้ามายังโชว์รูม สิ่งที่ลูกค้าต้องการคือ INFORMATION และคำอธิบายเพิ่มเติม หรือความกระจ่างชัดและเป็นไปอย่างราบรื่นที่สุดเท่าที่จะสามารถกระทำได้ ซึ่งคือส่วนสำคัญอย่างหนึ่งของโชว์รูม การให้ INFORMATION อาจจะกระทำได้ในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น CATALOG, POSTER, VIDEO TAPE, และ DISPLAY VEHICLES SPECIFICATION (รายละเอียดของรถที่ตั้งแสดง) วัสดุที่ใช้เป็นสื่อเหล่านี้จะต้องเป็นข้อมูลที่ทันสมัย จัดพิมพ์อย่างประณีตและวางไว้ในตำแหน่งที่ลูกค้าจะสามารถมองเห็นได้ง่าย และเข้าถึงได้โดยสะดวก แต่ท่านจะต้องป้องกันไม่ให้ฝุ่นจับหรือฉีกขาด และคอยตรวจเช็คอยู่เสมอ

2. DISPLAY TOOLS (เครื่องมือจัดแสดง)

เครื่องมือจัดแสดงต่าง ๆ จะช่วยให้ลักษณะปรากฏโดยส่วนรวมของโชว์รูมมีความเด่น ดึงดูดใจ ก่อให้เกิดความสดใส และสร้างบรรยากาศที่กระตุ้นความสนใจ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่สมควรใช้เครื่องมือจัดแสดงหลายชนิดเกินไปในเวลาเดียวกัน และเมื่อเห็นว่าเริ่มเก่าก็ควรจะรีบเอาออกและเปลี่ยนใหม่

3. FURNISHING TOOLS

โดยส่วนรวมโชว์รูมนั้นจะสมบูรณ์ได้ เมื่อมีการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมทั้งทางด้านรูปแบบ สีสัน และประโยชน์ใช้สอย ไม่สมควรเน้นที่วัสดุต้องมีราคาแพง หรือมีรูปร่างแปลกประหลาด แต่ควรเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ประดับภายในได้ และก่อให้เกิดบรรยากาศของความรู้สึกผ่อนคลายน่าสบายมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

OUTDOOR DISPLAY - NEW VEHICLES
การจัดแสดงรถใหม่ภายนอกอาคาร (หรือนอกโชว์รูม)

วิธีการหนึ่งที่นับว่าสามารถดึงดูด และแนะนำลูกค้าให้เข้ามายังโชว์รูมได้ดีคือการจัดแสดงรถใหม่ภายนอกอาคาร ซึ่งในกรณีนี้ต้องตัวรถยนต์เอง จะเป็นตัวเรียกร้องความสนใจจากลูกค้า วิธีการจัดแสดงกระทำได้โดยการจัดตั้งรถแสดงไว้บน STAGE และมีสายลวดผูกธงสามเหลี่ยมหรือแถบเขียนสโลแกนซึ่งประดับเอาไว้ แต่ก็มีข้อควรระวังว่าการจัดแสดงภายนอกนั้นไปไม่ควรจะปิดบังจนไม่สามารถมองเห็นรถที่โชว์ภายในโชว์รูมเลย

ในกรณีที่ OUTLET นั้นขายทั้งรถใหม่และเก่า การจัดแสดงจึงควรจะจัดให้มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน นั่นคือ ลูกค้าจะต้องสามารถมองเห็นความแตกต่างระหว่างที่จอดรถ (PARKING AREA) กับที่จัดแสดงรถใช้แล้ว (USED VEHICLE DISPLAY) ซึ่งในการทำให้เกิดความแตกต่างกันนี้ อาจจะใช้สายผูกธงสามเหลี่ยมโยงก็อาจจะทำให้เกิดความแตกต่างกัน และขณะเดียวกันก็สามารถเร้าใจลูกค้าได้ด้วย นอกจากจะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้การจัดโชว์ภายนอกบดบังการจัดโชว์ภายในโชว์รูมแล้ว ยังจะต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้ปิดบังสัญลักษณ์ของบริษัทมากขึ้น ความสูงของเพดานก็จะยิ่งสูงขึ้นไปด้วย

2.5.1 ระบบการจัดศูนย์บริการพื้นที่ซ่อมพิเศษ (HI - TECH AREA)

ศูนย์บริการซ่อมรถยนต์โดยทั่วไปแล้ว จะมีมาตรฐานเฉพาะตัวของแต่ละบริษัท ที่กำหนดโดยทางผู้ผลิตรถยนต์แต่ละยี่ห้อ เพราะเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน รวมถึงการซ่อมบริการหลังการขาย ซึ่งเป็นยุทธวิธีการแข่งขันทางการตลาด และความลับทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยในด้านอุปกรณ์ศูนย์บริการ จะประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ชนิด คือ

1. พื้นที่ซ่อมพิเศษ
2. ช่องจอดซ่อม มีทั้งชนิดธรรมดาและชนิดมีลิฟท์
3. ห้องอัตถประโยชน์ (FUNCTION ROOM) ซึ่งประกอบด้วย
   - ห้องฝึกอบรมช่าง (TRAINING ROOM)
   - ห้องพักช่าง (MECHANIC LOUNGE)
   - ห้องเก็บของ (STORAGE ROOM)
   - ห้องเก็บน้ำมัน (OIL ROOM)
   - ห้องเครื่องมือพิเศษ (SPECIAL TOOLS ROOM)
   - บริเวณซ่อมหนัก (OVERHAUL AREA)
   - ห้องปั๊มลม (COMPRESSOR ROOM)
   - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและห้องน้ำ (LOCKER & W.C.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในศูนย์บริการ ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. พื้นที่ซ่อมพิเศษ (HI-TECH AREA OR QCSTALL) ต้องอยู่ติดกับห้องรับรองลูกค้า (CUSTOMER LOUNGE) และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2. มีบริเวณ เพื่อการติดต่อระหว่างช่างภายในศูนย์บริการกับพนักงานของสำนักงานแผนกอะไหล่ในการเบิกจ่ายอะไหล่ ให้สามารถกระทำได้โดยสะดวก

3. มีประตู หรือทางเชื่อมระหว่างศูนย์บริการกับสำนักงานแผนกบริการ (SERVICE OFFICE) ได้โดยตรง

4. ห้องเครื่องมือพิเศษ (SPECIAL TOOLS ROOM) ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกที่สุดสำหรับช่างภายในศูนย์บริการ ได้แก่บริเวณแนวกึ่งกลางของศูนย์บริการในพื้นที่ของห้องอัตถประโยชน์

5. ห้องปั๊มลม (COMPRESSOR ROOM) ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่ไกลจากสำนักงานให้มากที่สุด เพื่อลดการรบกวนจากเสียงเครื่องปั๊มลม

6. ในกรณีที่ศูนย์บริการมีช่องจอดซ่อมเกินกว่า 15 ช่องจอดซ่อม กำหนดให้มีห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า (ELECTRICAL ROOM) ขนาดประมาณ 3.00 X 4.00 ม. อยู่ในพื้นที่ของห้องอัตถประโยชน์ด้วย

7. จัดให้มีบ่อเก็บน้ำมันเครื่องเก่า โดยใช้วิธีการถ่ายน้ำมันเครื่องออกจากรถลงสู่ถังรองรับจากนั้นจึงนำไปถ่ายลงบ่อเก็บน้ำมันเครื่องเก่า

8. ทิศทางของแนวช่องจอดซ่อม ควรมีลักษณะเรียงกันเป็นแถวแบบมีระเบียบ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งแนวตั้งฉาก หรือแนวขนานกับอาคารโชว์รูมและสำนักงานด้านหน้า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปร่างของพื้นที่ที่ดิน ทิศทางแนวการขยายตัวของศูนย์บริการ ตลอดจนขนาดรูปร่างของโชว์รูมและสำนักงาน

หมายเหตุ สำนักงานแผนกอะไหล่และสำนักงานแผนกบริการควรจะอยู่รวมกัน ในพื้นที่เดียวกันเพื่อความสะดวกสำหรับลูกค้า ให้สามารถติดต่อได้อย่างต่อเนื่องในบริเวณเดียวกัน

ข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ซ่อมพิเศษ (HI-TECH AREA)

แนวความคิดเกี่ยวกับพื้นที่ซ่อมพิเศษ

พื้นที่ซ่อมพิเศษกำหนดให้เป็นพื้นที่พิเศษแยกส่วนออกจากช่องจอดซ่อมทั่วไป เป็นพื้นที่เพื่อการตรวจสภาพรถหลังจากรถได้ผ่านการซ่อมในพื้นที่ช่องจอดซ่อมมาแล้ว ถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนส่งมอบรถคืนลูกค้า ทั้งนี้ พื้นที่ซ่อมพิเศษควรจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ต้องอยู่ในตำแหน่งที่เด่นชัด ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากห้องรับรองลูกค้า

2. ต้องจัดให้ช่องทางเดินรถที่จะเข้ าใช้งานในพื้นที่ซ่อมพิเศษสะดวก และง่ายต่อการนำรถเข้า-ออก ได้ตลอดเวลา

3. จัดตำแหน่งที่ตั้งของอุปกรณ์เครื่องมือและส่วนประกอบต่าง ๆ ให้สะดวกต่อการใช้งานและสภาพเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ

4. มีการตกแต่งพื้นที่เป็นพิเศษให้สะดุดตา ดูแตกต่างจากช่องจอดซ่อมทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของพื้นที่ซ่อมพิเศษ

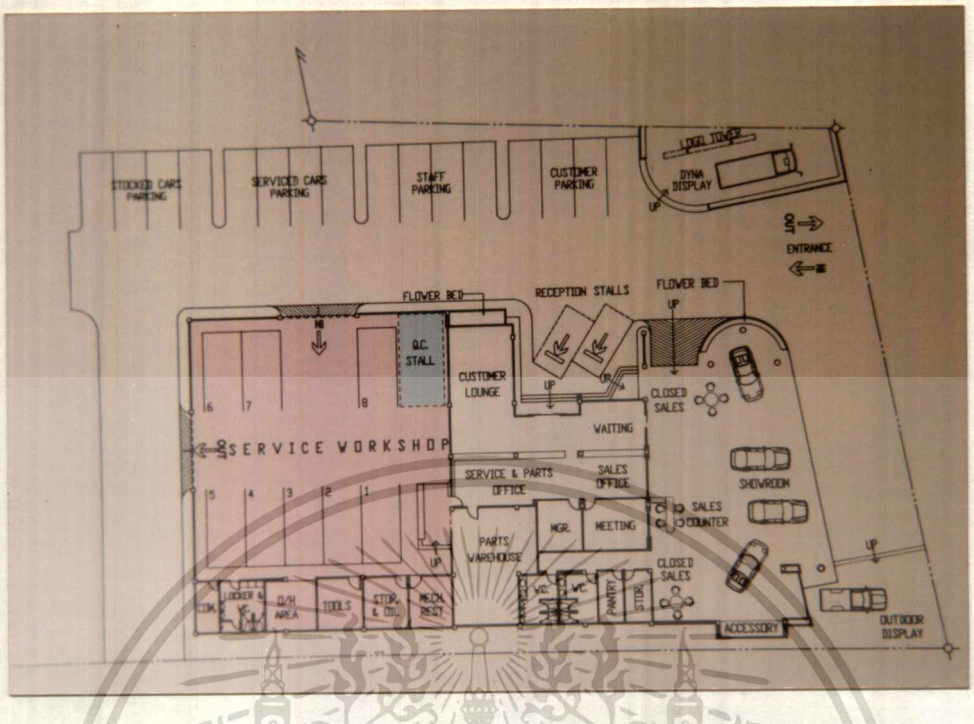
พื้นที่ซ่อมพิเศษ จำแนกออกได้เป็น 3 ชนิด กำหนดเลือกใช้ตามขนาดและประเภทของศูนย์บริการโดยจัดแบ่งได้ดังนี้คือ

1. Q.C.STALL เป็นพื้นที่ซ่อมพิเศษที่มีขนาด 24.50 ม.^{2} (3.50 X 7.00 เมตร) กำหนดให้ใช้ได้กับศูนย์บริการสาขาย่อย (SATELLITE TYPE)

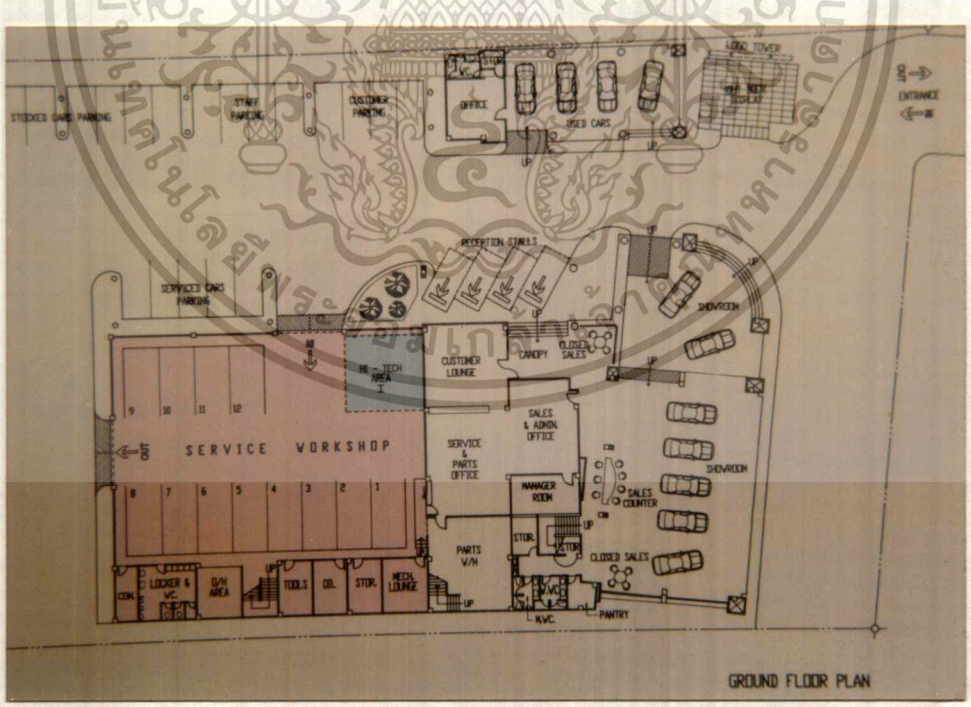
2. HI-TECH AREA I เป็นพื้นที่ซ่อมพิเศษที่มีขนาด 49.00 ม.^{2} (7.00 X 7.00 เมตร) กำหนดให้ใช้ได้กับศูนย์บริการขนาดมาตรฐาน (STANDARD TYPE) โดยเฉพาะกับศูนย์บริการขนาดมาตรฐานของสำนักงานใหญ่ หรือสาขาพิเศษของตัวแทนจำหน่ายรถยนต์

3. HI-TECH AREA II เป็นพื้นที่ซ่อมพิเศษที่มีขนาด 49.00 ม.^{2} (7.00 X 7.00 เมตร) กำหนดให้ใช้ได้กับศูนย์บริการขนาดเล็ก (SMALL TYPE) และศูนย์บริการขนาดมาตรฐาน (STANDARD TYPE) แต่ควรเป็นศูนย์บริการขนาดมาตรฐานประเภทสาขา ไม่ใช่สำนักงานใหญ่ของตัวแทนจำหน่ายรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

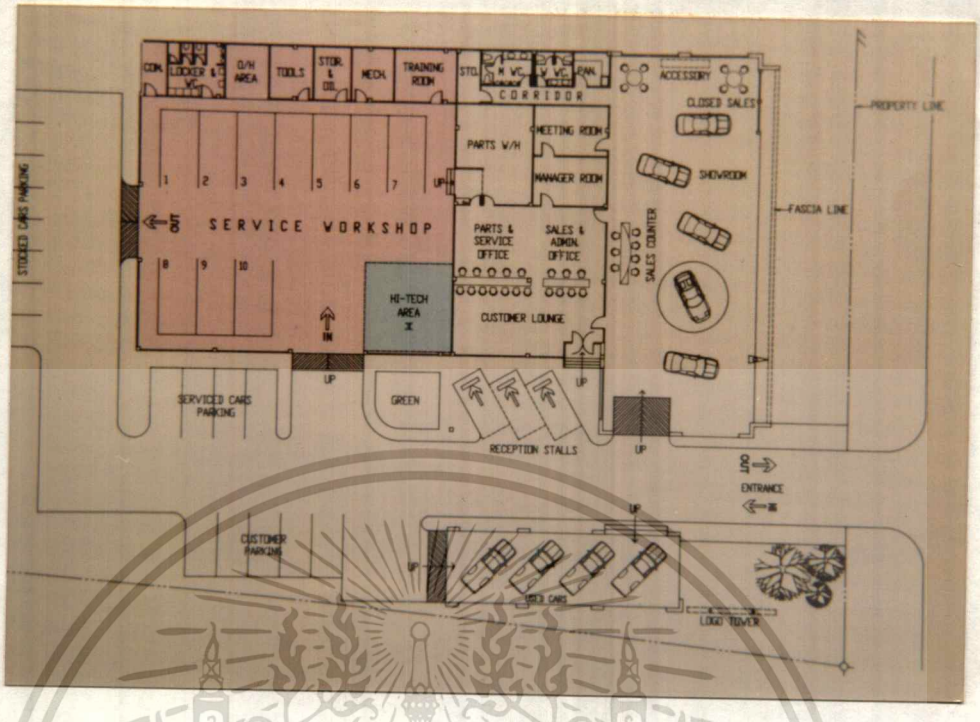


ภาพที่ *37* ตัวอย่าง แปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด Q.C.STALL



ภาพที่ *38* ตัวอย่าง แปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด HI-TECH AREA I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

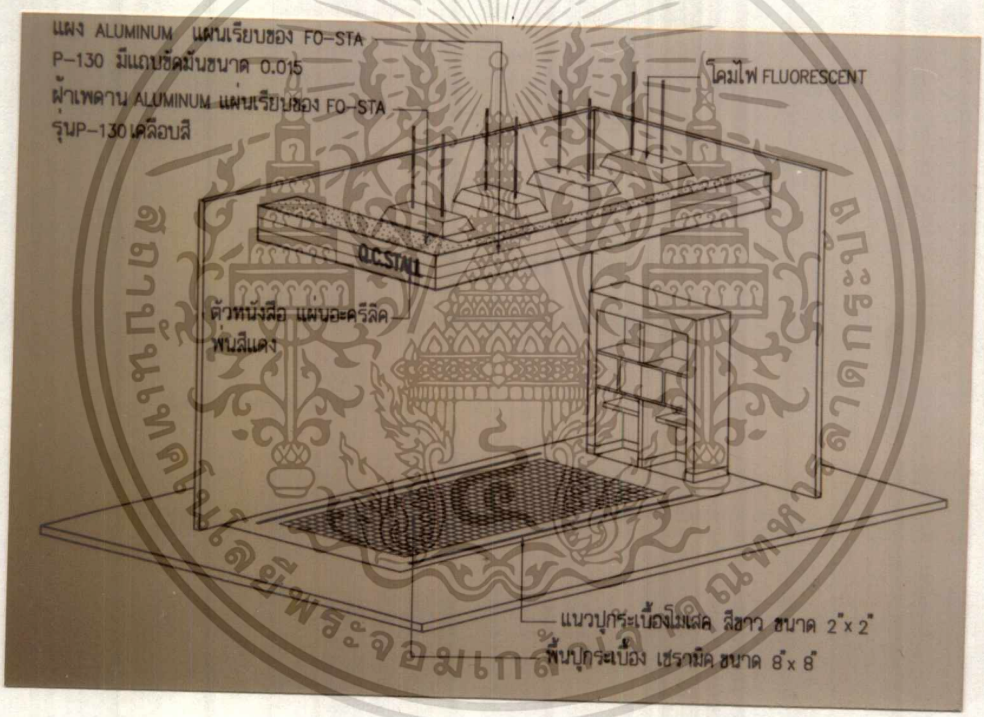


ภาพที่ 39 ตัวอย่าง แปลนแสดงตำแหน่งพื้นที่ซ่อมพิเศษชนิด HI-TECH AREA II

ภาพที่ 40 ตัวอย่าง พื้นที่ซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

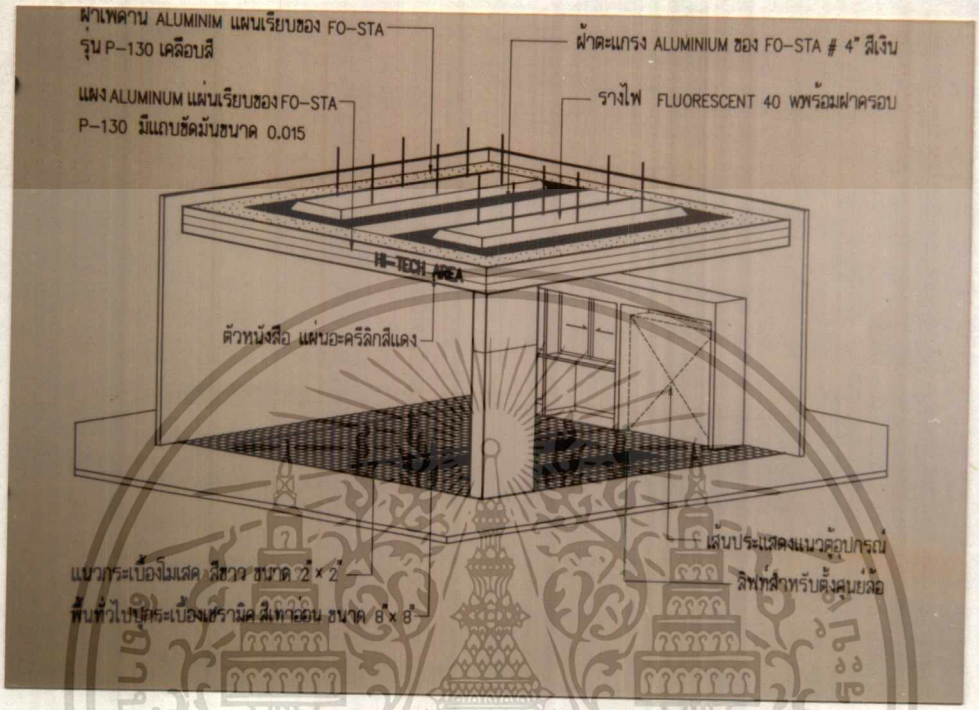
Q.C. STALL

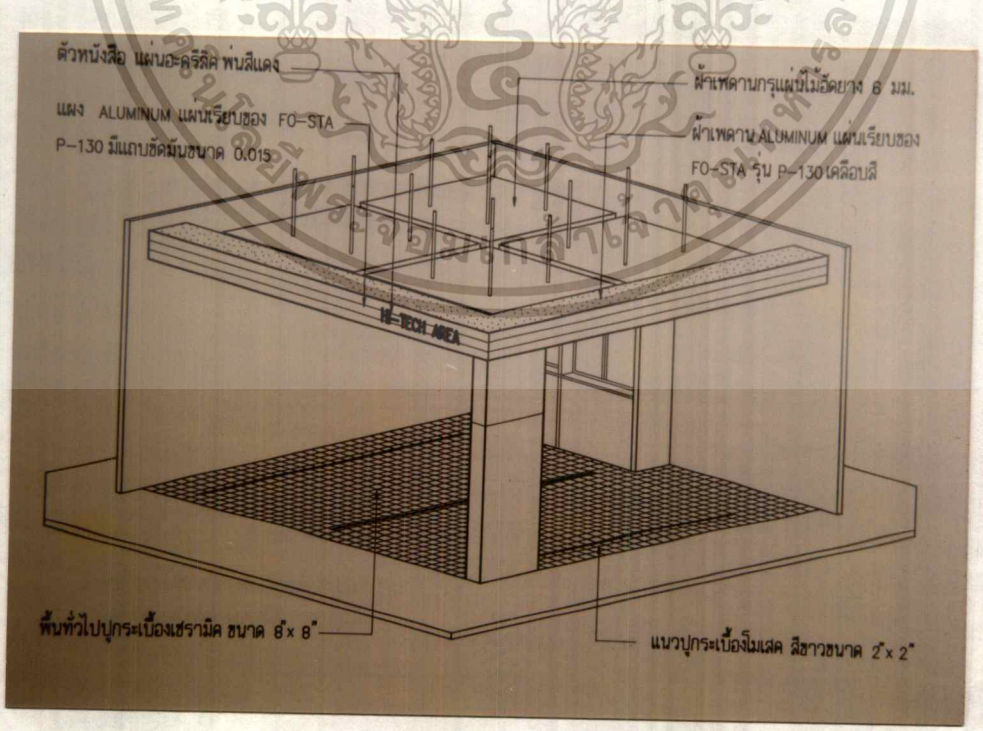


ภาพที่ 41 ตัวอย่างการจัดพื้นที่ Q.C.STALL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HI - TECH AREA I





ภาพที่ 42 ตัวอย่าง การจัดพื้นที่ HI - TECH AREA I และ II

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

เหตุผลในการเลือกโครงการเปรียบเทียบ เป็นอาคารประกอบการประเภทเดียวกัน เพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และองค์ประกอบภายในโชว์รูม ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโชว์รูมโรเวอร์

อาคารโชว์รูมที่ศึกษาเปรียบเทียบ

2.6.1 สำนักงานใหญ่และโชว์รูม ROVER (ชั่วคราว) สาขาวิภาวดีรังสิต

2.6.2 โชว์รูม ROVER สาขา FASHION ISLAND

2.6.3 โชว์รูม JEEP สำนักงานใหญ่ (สาขานพรรบุรี)

2.6.4 โชว์รูม JEEP (สาขาย่อย สุขุมวิท 59)

2.6.5 โชว์รูม VOLVO สำนักงานใหญ่-คลองตัน (ดูใน CAST STUDY)

2.6.6 โชว์รูมต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.1 สำนักงานใหญ่และโชว์รูม ROVER (ชั่วคราว) สาขาวิภาวดีรังสิต

ด้านหน้าอาคารสำนักงานใหญ่โรเวอร์ (ชั่วคราว) สาขาวิภาวดีรังสิต ซึ่งอยู่ด้านหนึ่งของสะพานทางด่วน สายรถเมล์ผ่าน...92

เอกสารนี้เป็น
ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประชาสัมพันธ์ด้านหน้า เป็นเคาน์เตอร์แบบลอยตัว สามารถปรับเคลื่อนย้ายได้ตามความจำเป็น ใช้กระจกแผ่นใหญ่ เป็น BACK GROUND เพื่อให้ความรู้สึกโปร่งสบาย และคล่องตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพโดยรวมของโชว์รูม ถ่ายจากชั้นลอยส่วนต้อนรับฝ่ายขาย สังเกตุว่าเป็นพื้นที่แคบ สำหรับ การจัดแสดงรถหลาย ๆ คัน คือจะจัดแสดงอย่างเดียว ตกแต่งเล็กน้อย จะเน้นความหรูหรา, โฉบเฉี่ยว, สมบุกสมบันของตัวประติมากรรมยานยนต์โดยตรง สังเกตุส่วน LAND ROVER ไม่มีพื้นที่มากพอ ในการเปิดประตูรถชมด้านในได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงรถ LAND ROVER ซึ่งใช้พื้นที่มากกว่า ROVER ตกแต่งให้เข้าบรรยากาศและรุ่นของรถที่มี CONCEPT ว่า แข็งแรงสมบุกสมบัน เหมาะกับการเดินทาง โดยใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งของโชว์รูมเป็นสื่อแสดงให้ลูกค้าชม และจัดส่วนต้อนรับลูกค้าไว้บริเวณใกล้เคียงเพื่อสะดวกในการเจรจาเลือกชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

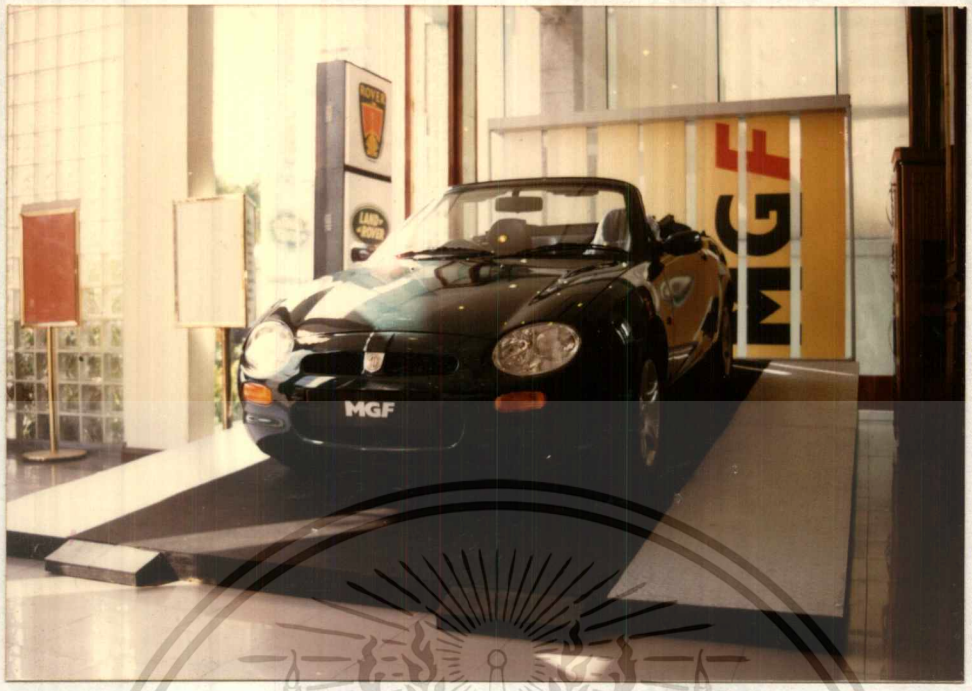
มุมเจรจาการขายของ LAND ROVER เพื่อความสะดวกลูกค้าในการเลือกชมและตัดสินใจ ส่วนนี้ใช้แสงธรรมชาติให้ความสว่างโดยคำนึงถึงความเป็นธรรมชาติให้สอดคล้องกับการตกแต่ง

มุมเจรจาการขายของ ROVER ซึ่งจะอยู่บริเวณใกล้เคียงกับห้อง V.I.P.ROOM โดยจะใช้ส่วนนี้ต้อนรับลูกค้าก่อน เป็นพื้นฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน HAND OVER ROOM และ V.I.P. ROOM เป็นส่วนต้อนรับลูกค้าพิเศษ เพื่อเจรจาด้านการซื้อ-ขายสินค้า และส่งมอบสินค้าอย่างเป็นทางการโดยจะเน้นความสะดวกสบายของลูกค้าเป็นสำคัญ ภายในจึงประกอบไปด้วยชุดรับแขก โต๊ะกลาง TV. V.D.O. เพื่อช่วยในการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจให้ลูกค้าและเป็นการส่งเสริมการขายให้มีประสิทธิผลยิ่งขึ้น

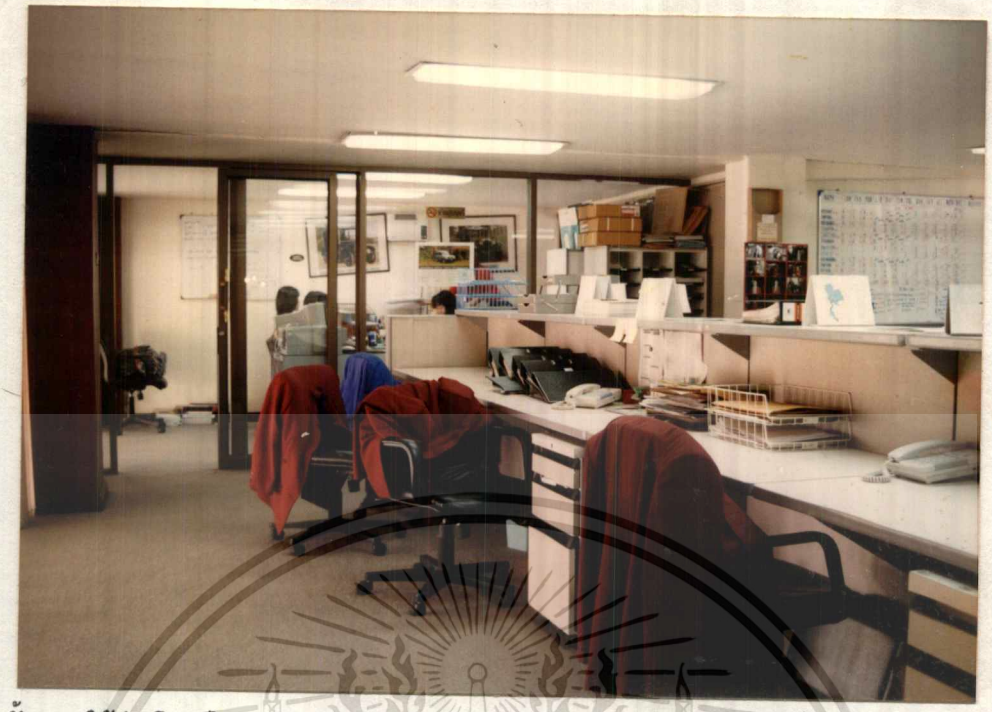
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนจัดแสดงรถยนต์โดยใช้ STAND เพื่อโชว์สินค้าให้โดดเด่นชัดยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถเดินชมได้โดยรอบ

ROAD STAND SHOW ในรูปแบบเสนอข้อมูลของสินค้าและโชว์ MATERIAL สี, พื้นผิว ของสินค้าคือรถยนต์

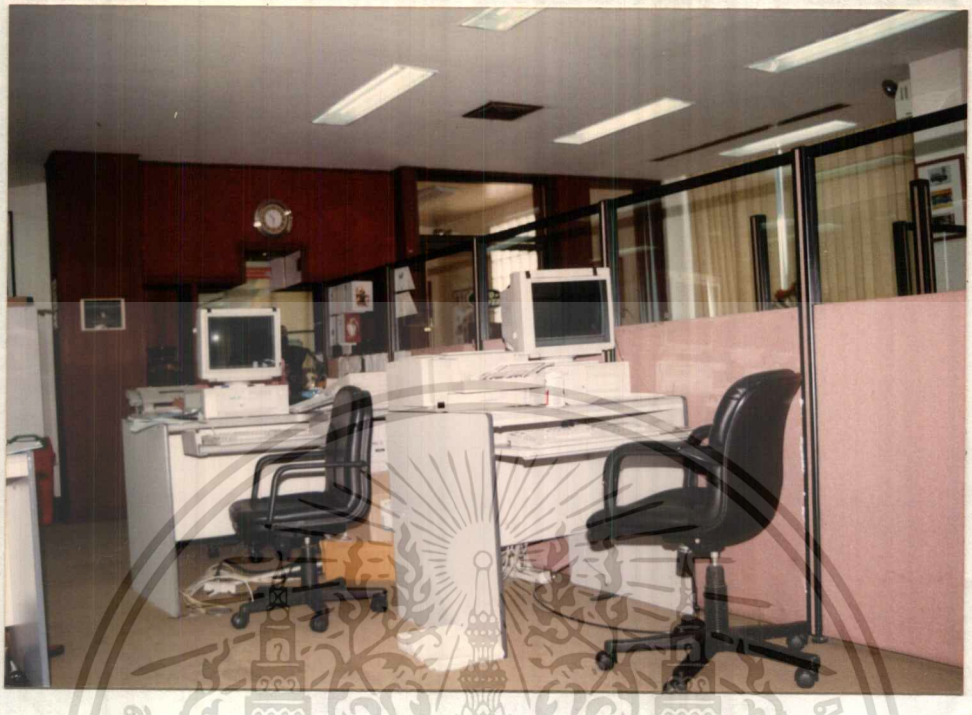
เอกสารนี้เป็น
ไม่ว
ห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นลอย ใช้ประโยชน์ในการจัดสำนักงานฝ่ายต้อนรับในส่วนการทำงานฝ่ายขาย ซึ่งอีกด้านหนึ่งของผนังเป็นกระจกใสบานใหญ่ สามารถ TAKE CARE ลูกค้าในการชมสินค้า การจัดแสดงรถยนต์ ของชั้นล่างได้อย่างสะดวกสบาย

ในการจัดสำนักงานนิยมจัดแบบ WORK STATION คือมีส่วนทำงานเป็นกลุ่ม แผนก และเปิดช่อง SPACE เชื่อมถึงกันแต่ละแผนก การจัดวางส่วนคอมพิวเตอร์ ก็จะแยกเป็นสัดส่วน การจัดแบบนี้สามารถทำงานติดต่อสัมพันธ์กันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายนอกส่วนของสำนักงานและแผนกทรัพยากรบุคคล เป็นบริเวณส่วนพักคอยสำหรับลูกค้าและผู้มาติดต่อ ซึ่งในแต่ละชั้น จะมีเฉพาะส่วนไปโดยเน้นรูปแบบเรียบง่าย และใช้โทนสีให้สอดคล้องกับบริเวณและตกแต่งด้วยสิ่งประติมากรรม เพื่อให้ส่วนนี้ดูโดดเด่นขึ้นมา

ดังเช่นส่วนนี้เป็นพักคอยอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นส่วนภายในสำนักงาน นิยมตกแต่งเฟอร์นิเจอร์แบบไม้เนื้อแข็งทำสี เซาะร่อง โซฟาบุหนังแท้เพื่อให้ความสบายแก่ลูกค้า พื้นปูพรม ผนังสีอ่อนเพื่อให้ลูกค้าได้สัมผัสกับบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเอง

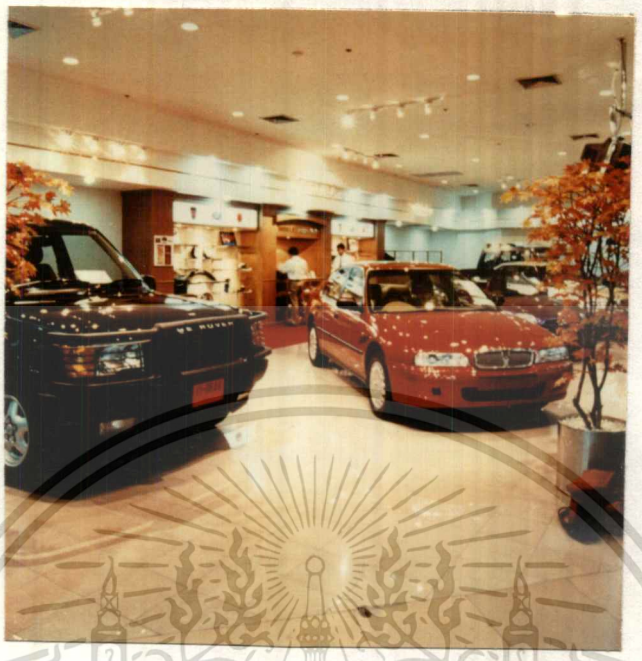
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของห้องรับแขก ซึ่งจัดไว้สำหรับต้อนรับลูกค้าระดับผู้บริหาร ในการติดต่อธุรกิจ โชว์วัสดุตกแต่งระดับมาตรฐาน เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศให้หรูหรา และภูมิฐาน อันเป็นสิ่งสำคัญในการผูกมัดความรู้สึกที่ดีแก่ลูกค้าในระดับหนึ่ง

2.6.2 โชว์รูม ROVER สาขา FASHION ISLAND

โชว์รูม ROVER สาขา FASHION ISLAND เป็นโชว์รูมที่เน้นการประดับตกแต่งไฟ เป็นส่วนใหญ่ เพื่อสะท้อนถึงตัวยนต์กรรมที่หรูหรา คลาสสิก ให้มีความสง่าโดดเด่น โดยจะจัดไฟเป็นระยะ จัดแสดงให้ตกกระทบที่พื้น, ผนังเคาน์เตอร์ เป็นช่วง ๆ นิยมไฟ DOWN LIGHT, ไฟราง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ลบข้อความนี้ออกจากสำเนาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัด SPACE ระหว่างช่วงรถ จัดได้ดีกว่าสำนักงานใหญ่เนื่องจาก มีรถจัดแสดงเฉพาะรุ่นทำให้เนื้อที่มากพอที่ลูกค้าจะเดินชมได้สะดวกสบาย แม้จะเปิดชมเข้าไปสัมผัสภายในตัวรถ ก็จะไม่ติดขัดกับรถโชว์ด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 โชว์รูม JEEP สำนักงานใหญ่ (สาขาเพชรบุรี)

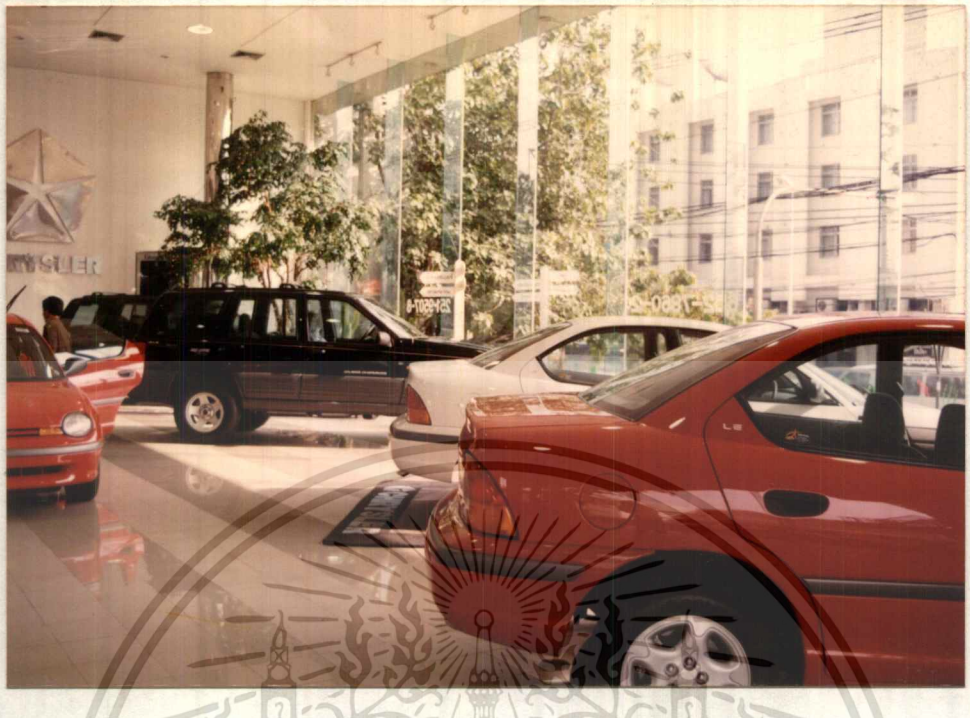
โชว์รูมสาขาเพชรบุรี ช่วงสะพานลอยอโศก เป็นสำนักงานใหญ่ โดยจะแยกส่วน สำนักงาน และ โชว์รูม ส่วนนี้คือ จัดแสดงโชว์รถทั้งหมด จะเน้นบริการ เช่น ส่วนต้อนรับลูกค้า โดยจัดแสดงรถยนต์ที่ใช้การออกแบบตกแต่ง ไม่ว่าจะเป็น วัสดุ ปูพื้น กระเบื้องขัดเงา และ แบบด้าน ที่ให้ความรู้สึกที่แตกต่างกัน แต่ผสมผสานให้ได้รับความรู้สึกหรูหรา คลาสสิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ - ประชาสัมพันธ์ด้านหน้า

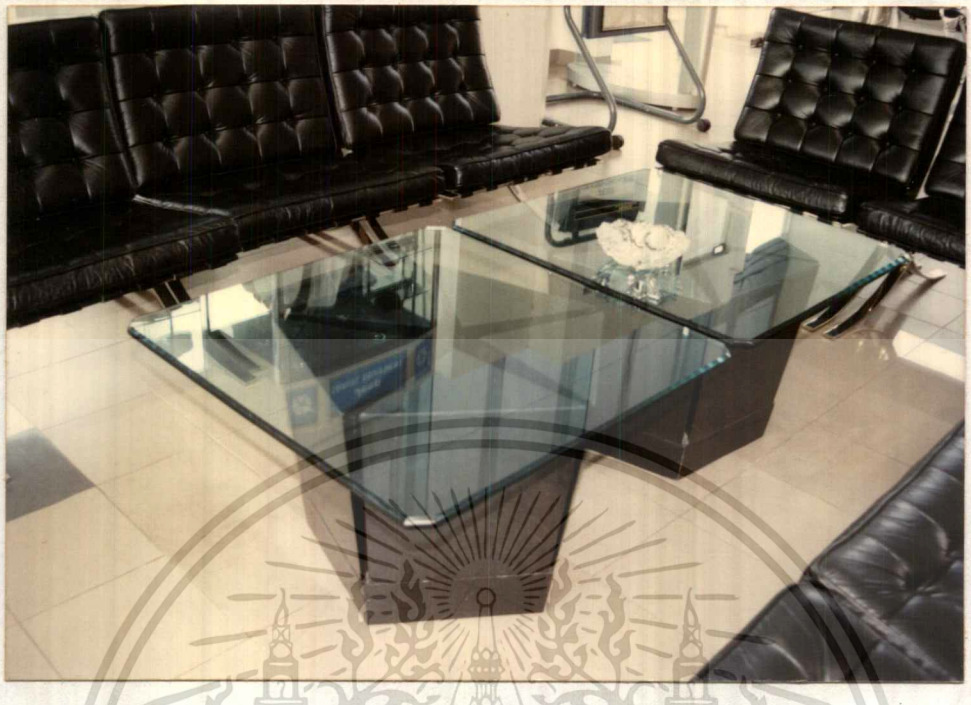
ลักษณะเคาน์เตอร์เป็น SPACE เชื่อมต่อสัมพันธ์กับส่วน SHOW ROOM และ ชั้นลอย OFFICE

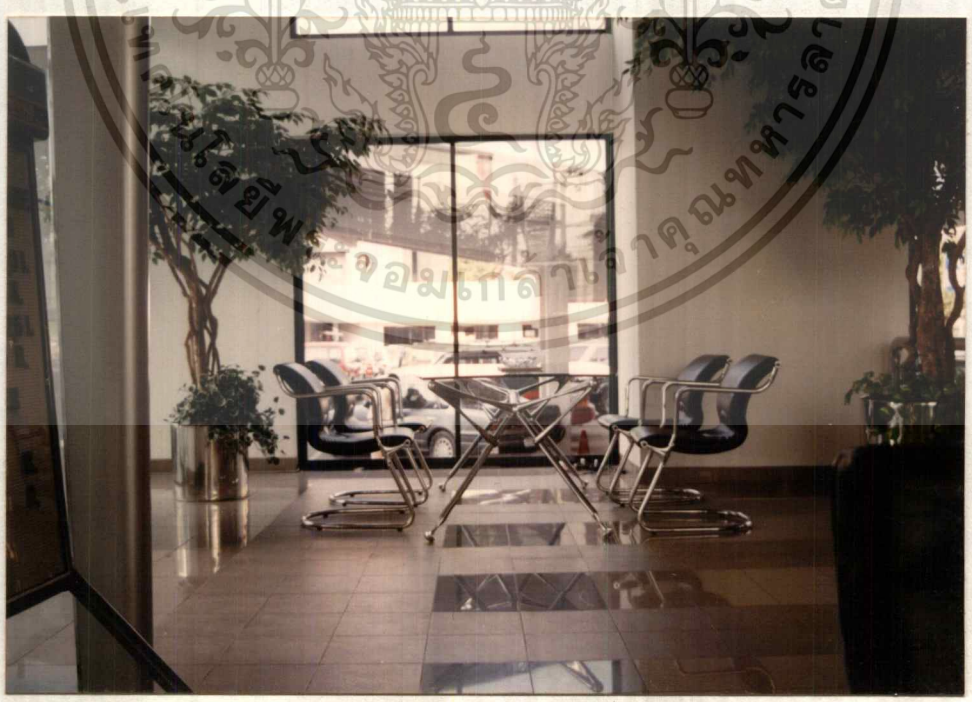
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ในการจัดแสดงส่วนบริการลูกค้า เช่น ส่วนต้อนรับลูกค้า, ส่วนเจรจาการขาย, ส่วนจัดแสดงข้อมูล และสินค้านำเสนอ ให้รูปลักษณ์ของ LOGO ผสมผสานกับการออกแบบตกแต่ง เพื่อสื่อถึงลูกค้าให้มีความรู้สึกว่าเป็นเจ้าของที่แท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

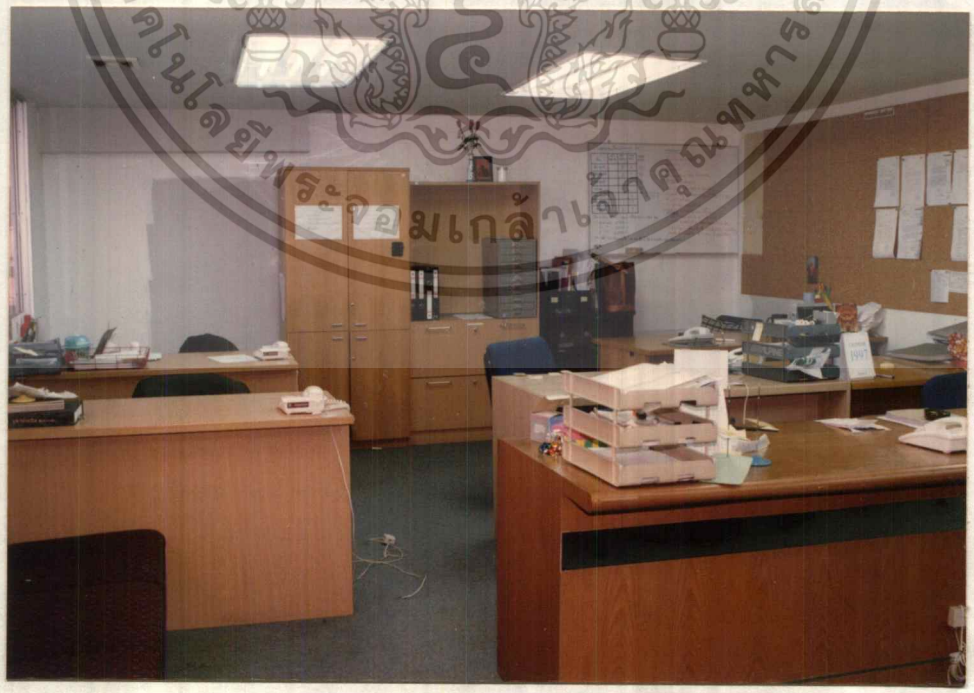
การตกแต่งภายในโดยรวม เน้นความโปร่งสบาย เป็นธรรมชาติ ซึ่งมีการตกแต่งต้นไม้เพื่อความสดชื่นและกระจกโดยรวม

ลักษณะบอร์ดแสดงข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับรถยนต์ เน้นวัสดุมันวาว เพื่อสะท้อนความสะดุดตา ดึงดูดลูกค้าให้สนใจมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต้อนรับแขก ชั้นลอย OFFICE และ SPACE

ส่วนทำงานของฝ่ายขาย และ ห้องผู้จัดการฝ่าย ชั้นลอย

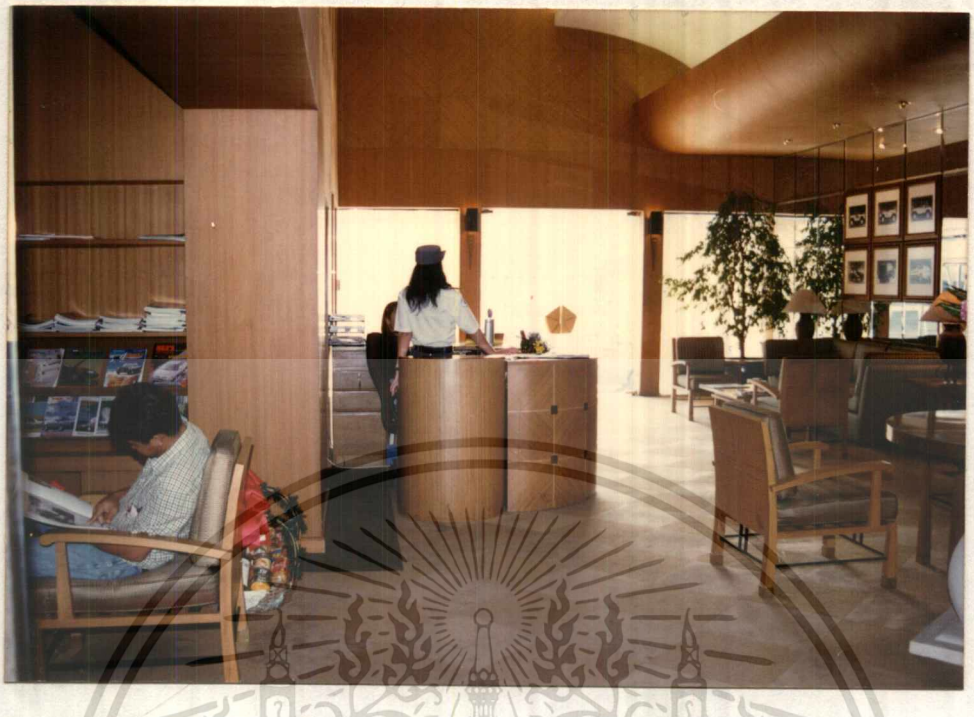


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต้อนรับลูกค้าด้าน CUSTOMER SERVICE และเคาน์เตอร์ติดต่อส่วนสำนักงาน ชั้นล่างเน้นการบริการติดต่อ - สอบถาม - พักคอย - บรรยากาศที่หรูหรา มีระดับ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับลูกค้า และส่งเสริมการขายส่วนหนึ่ง

บริการเคาน์เตอร์ต้อนรับลูกค้าและติดต่อแจ้งซ่อมรถ - รับรถ - สำนักงานใหญ่ ลักษณะเพดานโค้ง ซ่อนไฟ เน้นความสวยงาม และช่วยเพิ่มความสูงให้ส่วนนี้ดูโปร่งขึ้น

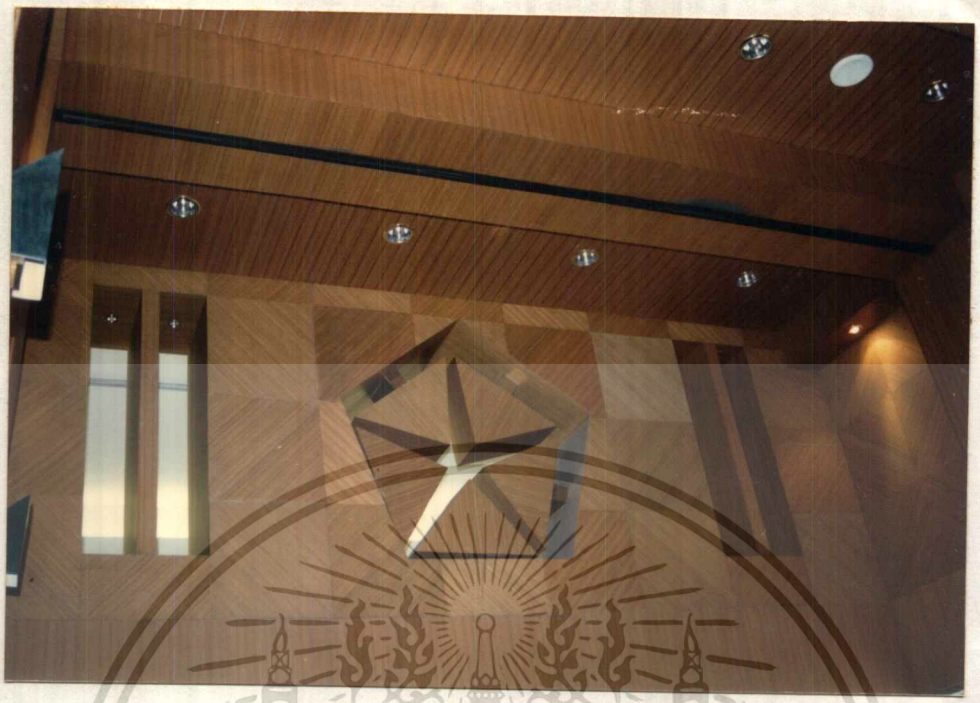
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



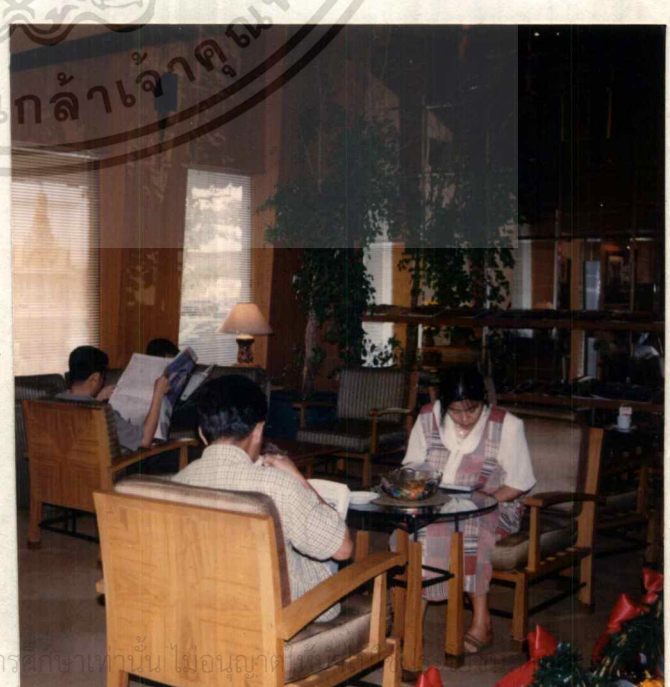
ส่วนด้านหลังเคาน์เตอร์ติดต่อลักษณะการออกแบบใช้ส่วนโค้งเป็นตัวปิดการทำงานภายในให้เป็นส่วนตัวมากขึ้น

CUSTOMER SERVICE FREE

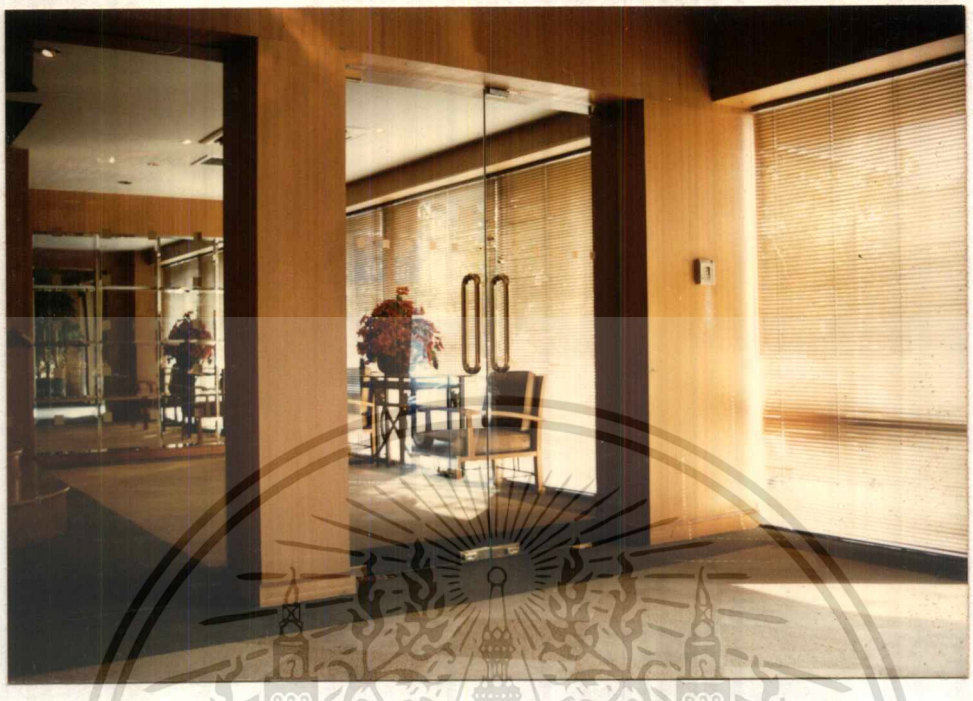
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การออกแบบตกแต่งส่วนผนัง, เพดาน, จัดแสดงข้อมูลจำเพาะใช้รูปลักษณ์ของ LOGO JEEP สื่อทางประโยชน์ใช้สอยได้ดี ส่วนพักคอยของลูกค้าที่ติดต่อแจ้งซ่อมรถ มีบริการเครื่องดื่ม, T.V., ข่าวสารบันเทิง

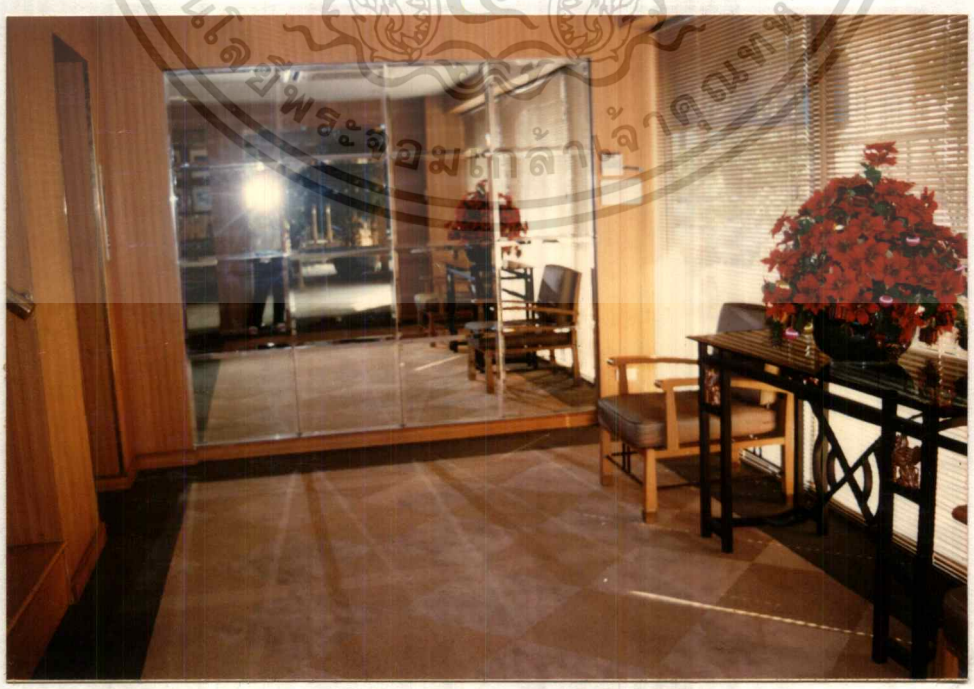


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การตกแต่งส่วนโถงทางเข้าลิฟท์ ที่เชื่อมทางเข้าใช้กระจกเพื่อให้ความรู้สึกโปร่งสบาย เตรียมพร้อมเข้าสู่ระบบ

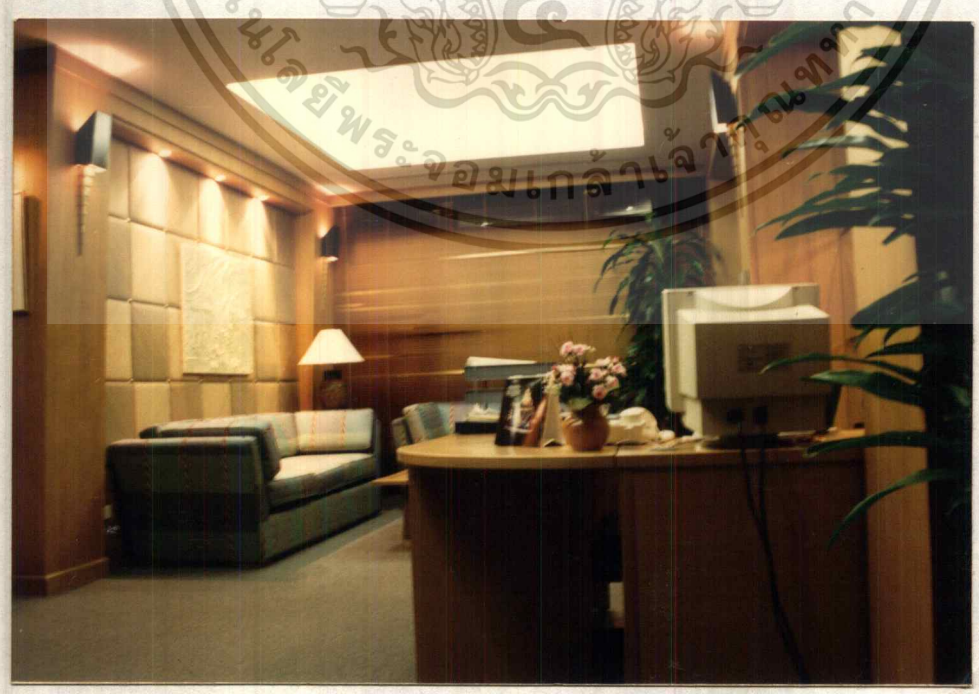
สำนักงานด้านบน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนต้อนรับแขก - พักคอย และเคาน์เตอร์ติดต่อชั้นทำงานของผู้บริหารระดับสูง

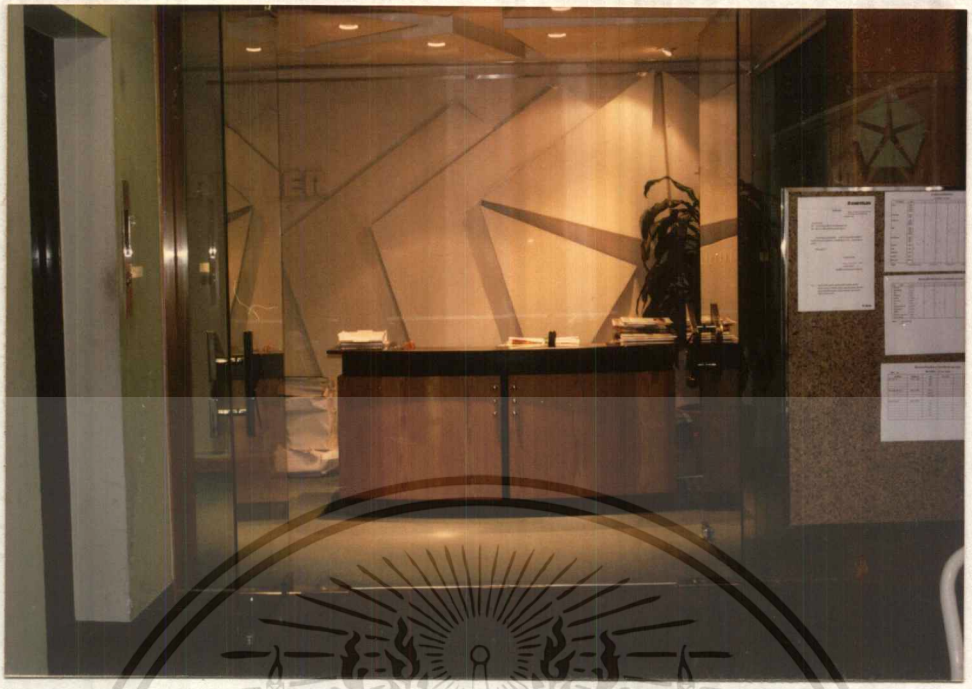
เป็นความคลาสสิก - หรูหรา



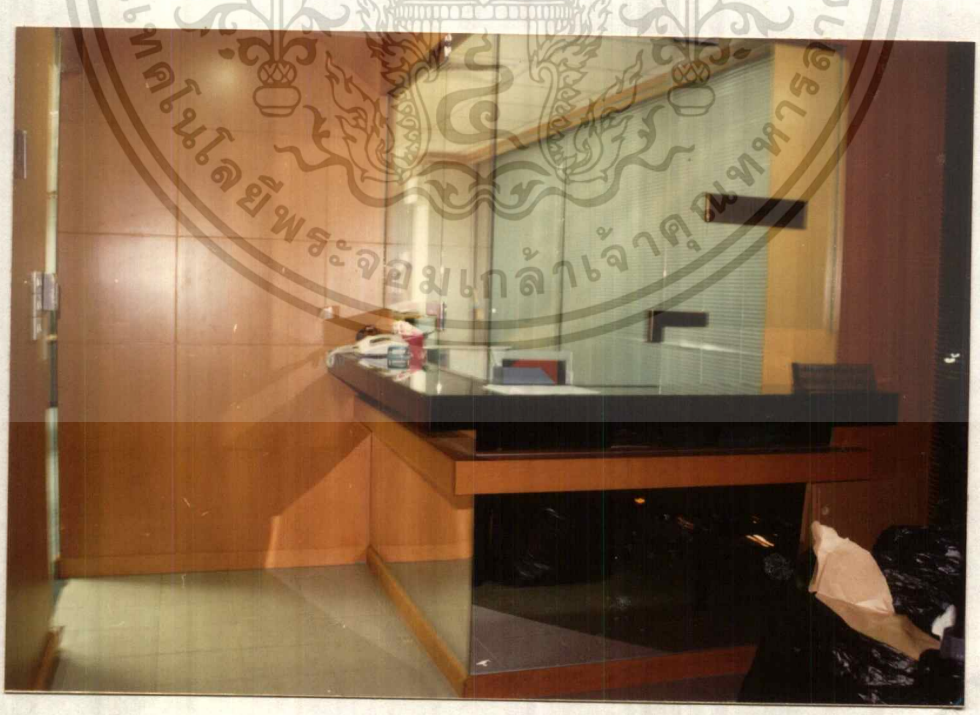
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้บริหารระดับสูง ซึ่งจะแยกเป็นสัดส่วนกับเลขานุการด้านนอก แต่จะติดต่อสัมพันธ์ด้านการทำงานตลอดเวลา เนื่องจากพื้นที่กำหนดเฉพาะการทำงานอย่างเดียว จึงมีการออกแบบตกแต่งให้พื้นที่ดูกว้างขึ้น โดยใช้กระจกฝ้า และการเล่นระดับของผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

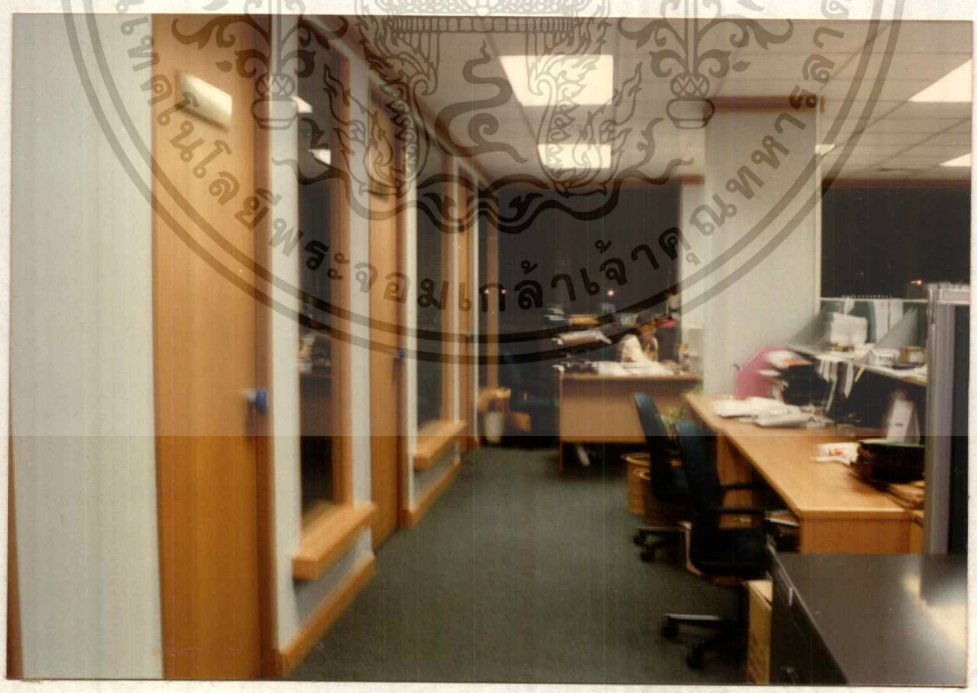


การศึกษาส่วนพักคอย เคาน์เตอร์ติดต่อฝ่ายสำนักงานระดับผู้จัดการฝ่ายและพนักงานทั่วไป ซึ่งใช้โทนสีให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเอง และการออกแบบตกแต่งที่แสดงเอกลักษณ์



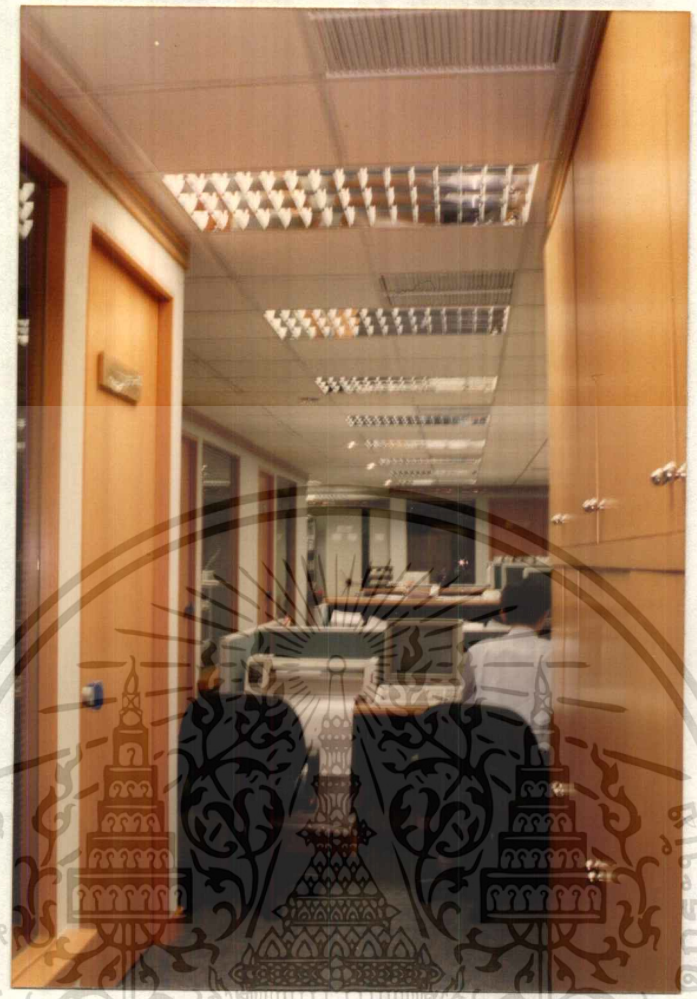
เคาน์เตอร์ส่วนด้านหน้าติดต่อฝ่ายจัดซื้อ โดยมี CASHIER ด้านหน้าเพื่อความสะดวกของผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดส่วนสำนักงานเป็นแบบ WORK STATION เป็นสัดส่วนการทำงานของแต่ละแผนก แต่ใช้ทางสัญจรสัมพันธ์กัน ส่วนการทำงานของผู้จัดการฝ่าย จะแยกเป็นห้อง ๆ จากทางสัญจรร่วม ในด้านการจัดเก็บเอกสาร จะออกแบบตู้จัดเก็บเป็นระเบียบ เพื่อสะดวกในการค้นหาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแบบแยกสัดส่วนการทำงานของผู้จัดการฝ่าย และพนักงานทั่วไป โดยกั้นห้องเป็นสัดส่วนชัดเจน ส่วนการจัดเก็บเอกสารข้อมูล เก็บในตู้เฉพาะส่วนเช่นกัน เพื่อง่ายต่อการค้นหา

ส่วน CANTEEN บริการผู้ใช้อาคารทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

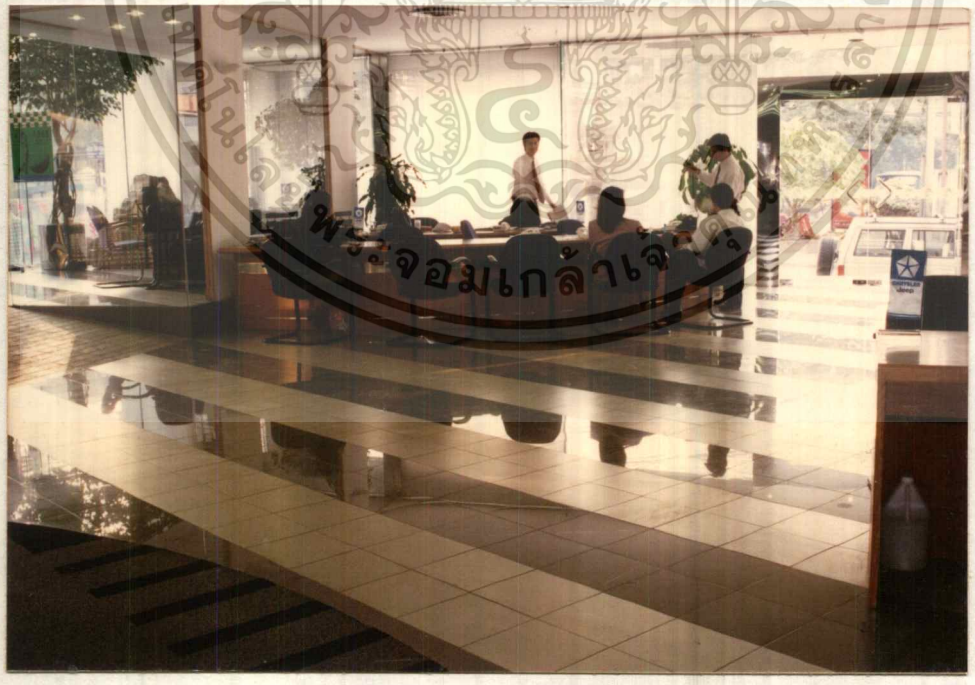
2.6.4 โชว์รูม JEEP (สาขาย่อย สุขุมวิท 59)

เส้นทางถนนสายสุขุมวิท 59 เข้าสู่โชว์รูมโดยโชว์รูมจะอยู่ติดถนนใหญ่ ใกล้กับโชว์รูมของ MODERN FORM

ส่วนโชว์รูมด้านหน้าอาคารติดถนนใหญ่ ประกอบด้วยการจัดแสดงรถยนต์, ส่วนเจรจาการขาย, ตู้จัดแสดงสินค้าด้านข้าง เพื่อนำเสนอสินค้าของ JEEP รุ่นใหม่ ๆ เช่น เสื้อ, หมวก, นาฬิกา ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยฯ ผู้ฝ่าฝืนอาจมีความผิดฐานละเมิดลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย และต้องรับโทษทั้งทางแพ่งและอาญา ตั้งแต่ครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในส่วนต้อนรับเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - ติดต่อ ส่วนต่าง ๆ ซึ่งสัมพันธ์ใกล้เคียงกับ CUSTOMER LOUNGE



ส่วนติดต่อฝ่ายขาย โดยใช้พื้นที่เดียวกัน แต่แยกเป็นสัดส่วนโดยใช้เส้นพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อด้านหน้าก่อนเข้าถึงบริการด้าน CUSTOMER SERVICE เพื่อให้ลูกค้าพักผ่อนระหว่างการบริการด้านอื่น ๆ เช่น รอรับรถ

ภายในส่วน CUSTOMER SERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

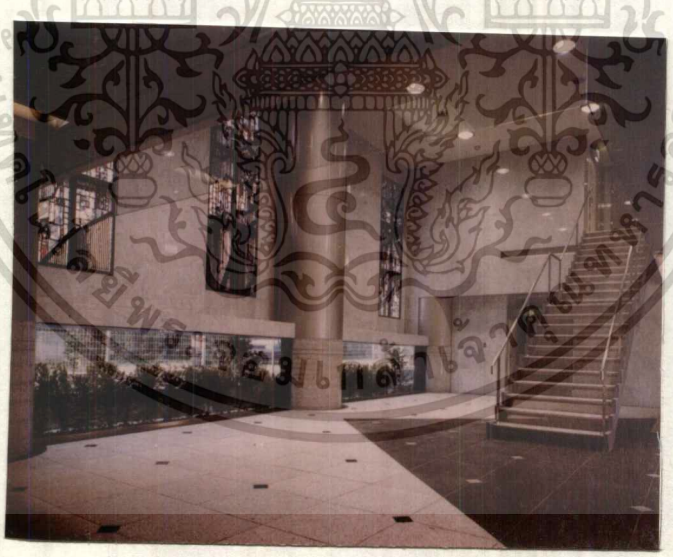
ลักษณะการออกแบบ เพดาน ผนัง จะใช้เส้นเป็นตัวกำหนดแบ่งเขตการใช้สอย การเคลื่อนย้ายรถจัดแสดง จะใช้ทางเอียงลาดเป็นจุดกำหนดเข้าสู่ส่วนจัดแสดงรถยนต์

2.6.5 โชว์รูมต่างประเทศ

การศึกษาแนวทางการใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคาร

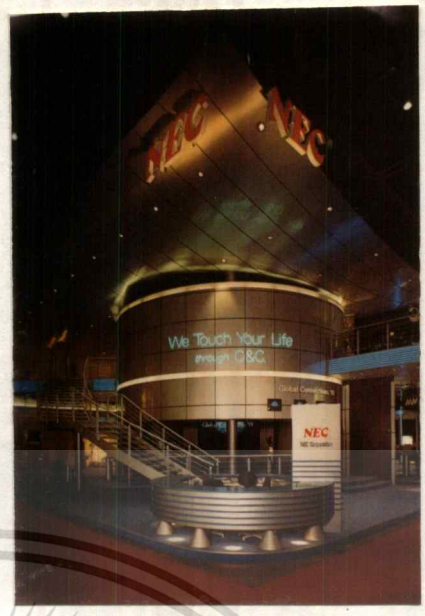
การตกแต่งบันไดชั้น - ลง ส่วนโถงทางเข้า เสริมบรรยากาศให้ดูน่าสนใจ ทันสมัย สะดุดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การออกแบบโถงบันไดให้มีความรู้สึกกลมกลืนด้วยวัสดุ แสงสี และบรรยากาศ ซึ่งถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มในการนำทางไปสู่การตัดสินใจของลูกค้าในระดับหนึ่ง ลักษณะการใช้โทนสีที่สอดคล้องกัน

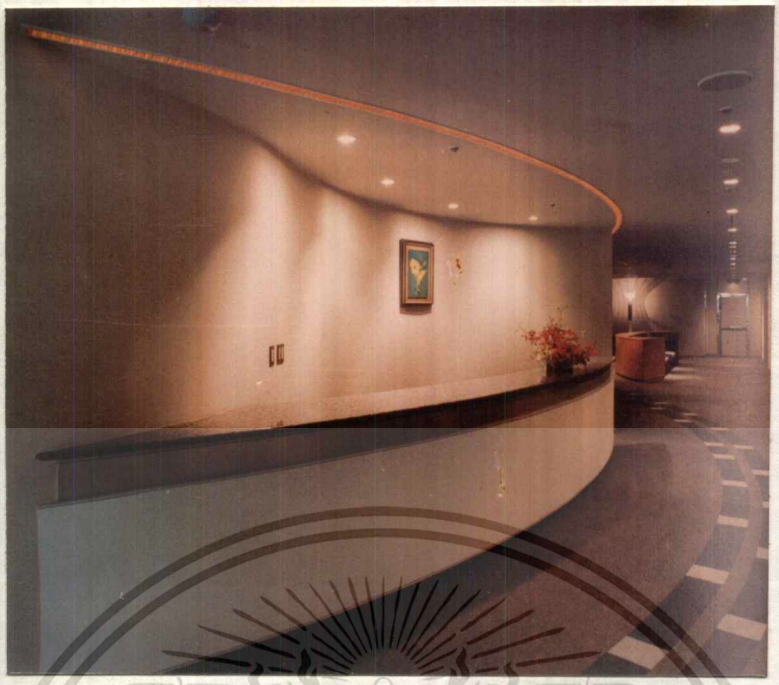
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การใช้ T.V. ระบบจอมอนิเตอร์และวัสดุเงาสะท้อนทำให้เกิดความรู้สึกทันสมัย และคล่องตัว

การตกแต่งเลือกใช้วัสดุที่ทันสมัยและเส้นสายที่โค้งมน นำสายตา ทำให้เกิดความรู้สึกที่ต่อเนื่องและหรูหรา ทันสมัย ยังผลทำให้ลูกค้าเกิดความน่าเชื่อถือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



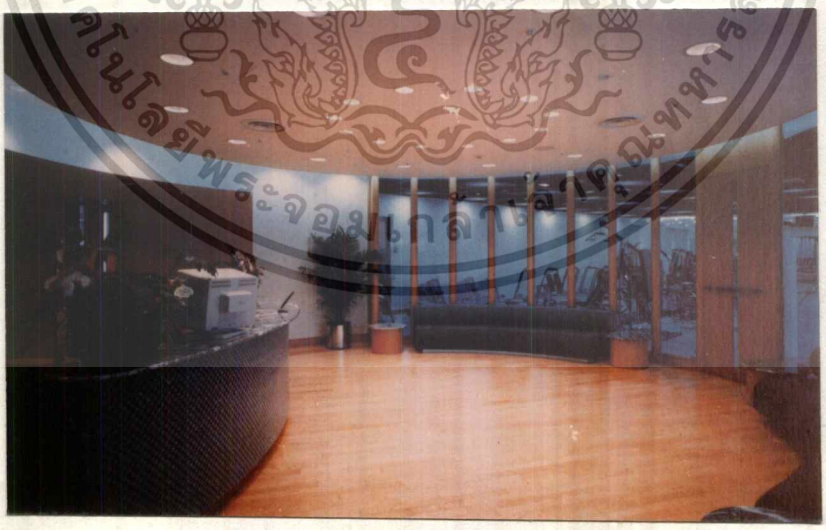
การใช้เส้นโค้ง ช่วยแบ่งพื้นที่การใช้สอย โดยออกแบบให้มี DESIGN เพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้ส่วนนั้น ดูโดดเด่นได้อีกวิธีหนึ่ง

ส่วน COUNTER ต้อนรับใช้รูปแบบที่เรียบง่าย น่าสนใจด้วยแสงไฟที่ตกกระทบพื้น , ผนัง , เพดาน ตามจุดที่สามารถช่วยเสริมบรรยากาศให้ดูดียิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาในส่วนของ COUNTER ต้อนรับด้านหน้า

การใช้จังหวะของแสงตกกระทบเป็นระยะช่วงผนัง-พื้น ทำให้ COUNTER ดู สะดุดตา น่าสนใจมากขึ้น

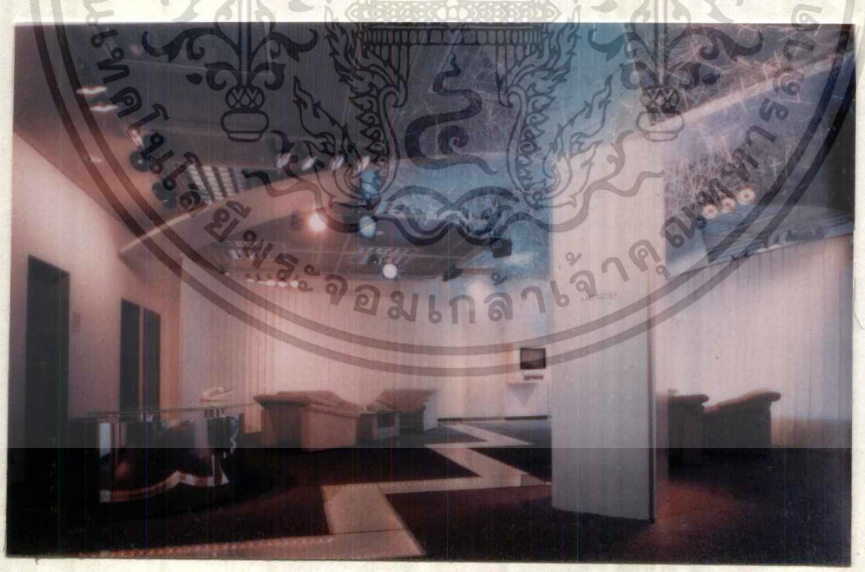


การแบ่งจังหวะของผนังและกรุกระจก ทำให้ส่วนนั้นดูโปร่งสบายและมีลูกเล่นน่าสนใจ บรรยากาศแปลกใหม่ โดยใช้โทนของแสงช่วยเสริมระยะให้โดดเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

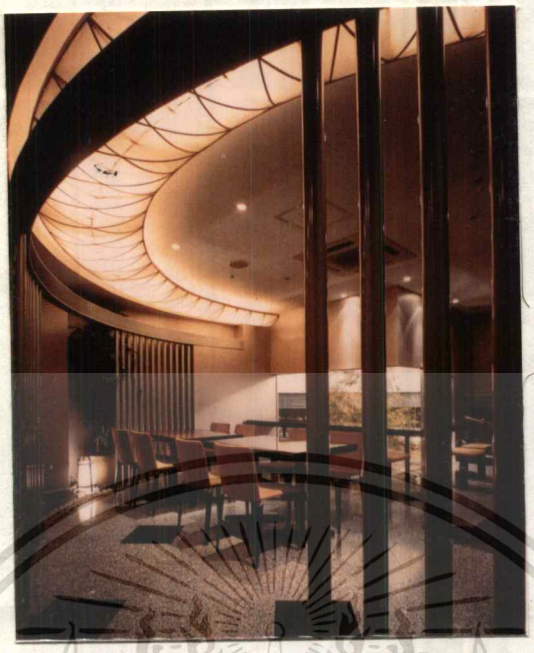
การตกแต่งส่วนพักคอย

ในลักษณะการตกแต่งนี้ต้องการแสดงออกถึงความทันสมัยทางเทคโนโลยี ซึ่งเสริมด้านการขายเป็นสำคัญ อีกทั้งยังแสดงถึงการให้เกียรติลูกค้าในอีกระดับหนึ่ง



การใช้โทนสีของแสงเสริมบรรยากาศ ให้ดูทันสมัยและแปลกใหม่ นิยมใช้ SPOTLIGHT ต่างชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

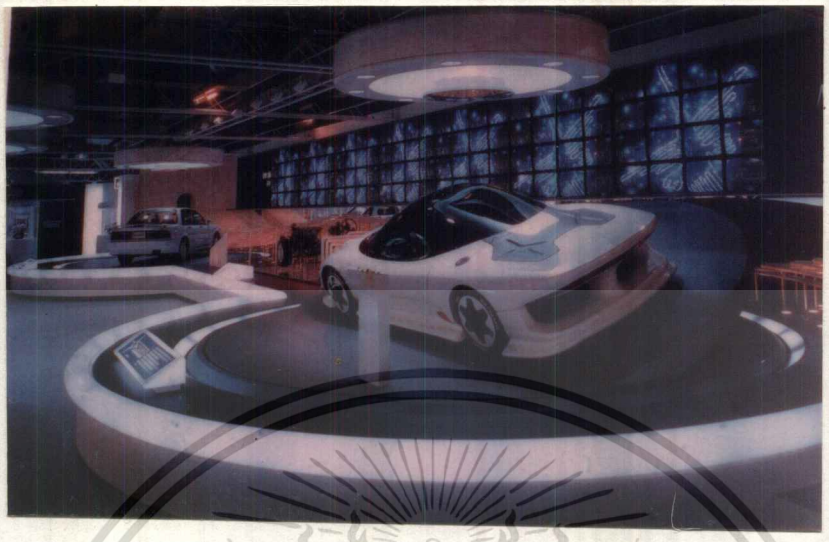


การออกแบบตกแต่งฝ้าเพดานและการจัดตำแหน่งไฟเพื่อให้แสงสว่าง เน้นจุดสนใจ ความสวยงาม ผนังด้านข้างสามารถจัดฉากตกต้องได้โดยรวม

อีกทั้งยังให้ความรู้สึกหรูหรา เป็นการสร้างบรรยากาศได้โดยรวม การตกแต่ง ส่วนพักคอยให้โดดเด่น เพื่อแสดงถึงหน้าตาของบริษัทผู้ประกอบการซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ลูกค้าสามารถ เห็นได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาแนวทางการจัดแสดงรถยนต์



การจัดแสดงโดยมี STAND SHOW โชว์เพียงด้านเดียวประกอบภาพจอ T.V. มอนิเตอร์

การจัดแสดงโดยใช้เทคนิค STAND SHOW โดยรอบแบบลอยตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงบนพื้นโชว์รูม โดยใช้ PATTERN ให้แตกต่างหรือสอดคล้องกับประเภทของรถ

การเลือกใช้วัสดุตกแต่ง นิยมใช้วัสดุประเภทมันวาว เพื่อสะท้อนภาพประติมากรรมรถยนต์ทำให้เกิดความรู้สึกหรูหรา ทันสมัย สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

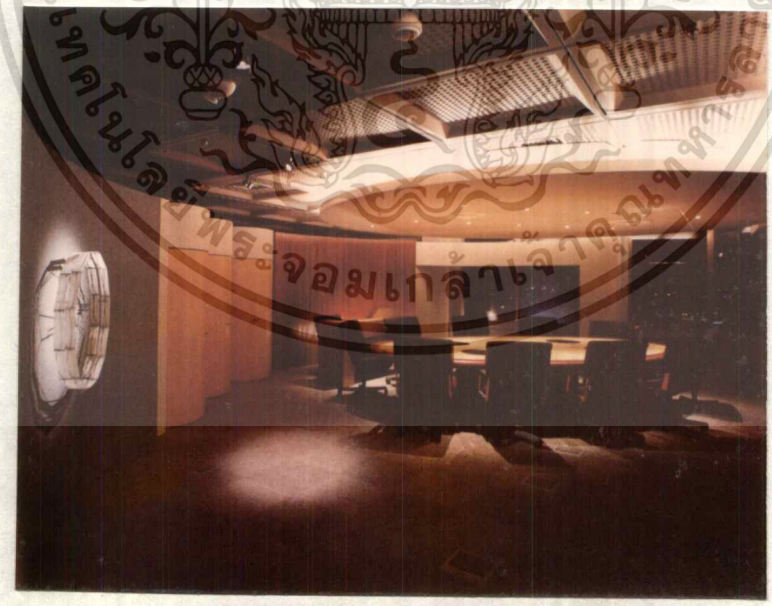
การจัดแสดงโชว์รถยนต์ โดยใช้แสงสว่างตกกระทบเป็นจุด ๆ ทำให้ได้ความรู้สึกสวยงามโดดเด่นอีกแบบหนึ่ง

พื้นที่จัดแสดงจำเป็นต้องมีส่วนเจรจาการขาย เพื่อความสะดวกสบายเบื้องต้นแก่ลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

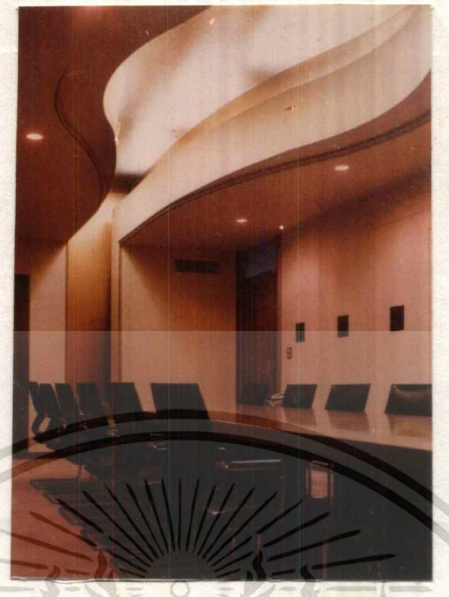
การศึกษาในส่วนสำนักงาน (ห้องประชุม)

ลักษณะการใช้โทนสีที่ให้ความรู้สึกเงียบขรึม โดยใช้แสงเน้นเพียงส่วนกลางและใช้ระบบจอ T.V. REMOTE CONTROL



การจัดจังหวะช่วงผนังเป็นระยะไล่ระดับตามส่วนโค้งผนัง ทำให้ห้องดูกว้างและกลมกลืนกับส่วนอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องประชุมที่มีพื้นที่จำกัดในการจัด SPACE ส่วนพื้นที่ด้านล่าง อาจใช้ประโยชน์จาก SPACE ที่สูง ใช้เส้น DESIGN ให้โปร่งและเคลื่อนไหว

การใช้วัสดุและโทนสี ที่โดดเด่นเพียงจุดเดียว สามารถสร้างจุดสนใจและความรู้สึกให้ ACTIVE ได้ไม่ยาก

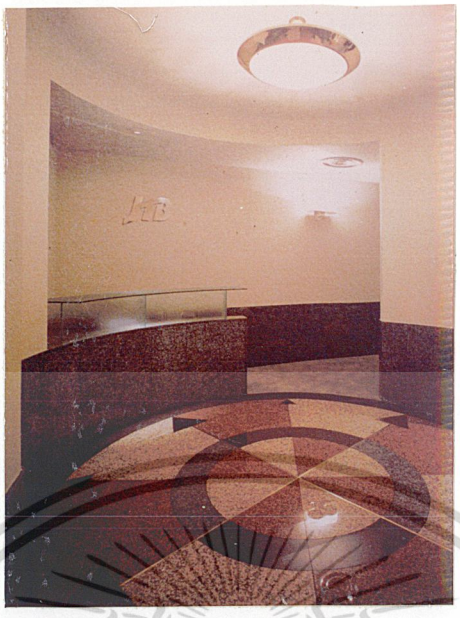
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาส่วนทางเชื่อมติดต่อในสำนักงานและอื่น ๆ

ใช้ผนังกระจกฝ้าผ่นทรายเพื่อกั้น SPACE การใช้พื้นที่ให้เป็นสัดส่วน ซึ่งไม่ทำให้ส่วนนี้ทึบตันหรือเป็นซอก

ลักษณะการใช้แสงสว่างให้ส่วนทำงาน ซึ่งรองรับผู้ติดต่อดูโดดเด่น สะดุดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการ DESIGN พื้นที่แสดง PATTERN กระจายออกโดยรอบ ทำให้เกิดความรู้สึกชี้นำทาง

การทำให้ผนังหรือช่องแคบดูโค่นเด่นน่าสนใจ ซึ่งผสมผสานระหว่างจังหวะของแสง และ PATTERN พื้น ดูทันสมัยด้วยวัสดุตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

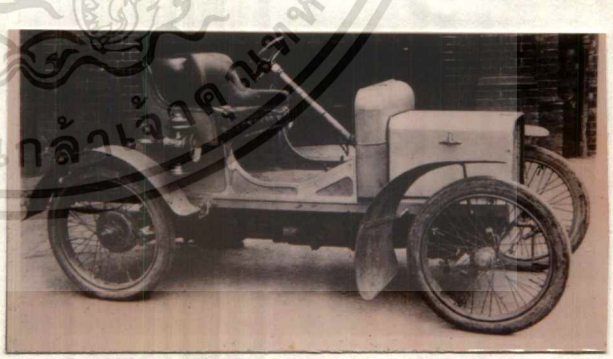
การศึกษารายละเอียดโครงการ

3.1 ประวัติความเป็นมาของ "ROVER" บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด โดยสังเขป

นับจากมนุษย์เริ่มเล็งเห็นความสำคัญของยานพาหนะ ที่ช่วยในการเคลื่อนย้ายวัตถุต่าง ๆ ตลอดจนตัวมนุษย์ด้วยกันเอง แนวความคิดในการพัฒนาก็เริ่มจากการใช้สัตว์มาช่วยลากยานพาหนะ จนกระทั่งมาถึงในยุคของเครื่องจักรไอน้ำ อังกฤษเป็นประเทศแรกที่สามารถพัฒนาเครื่องจักรไอน้ำ จนกระทั่งกลายมาเป็นแหล่งพลังงานให้กับรถไฟและเรือกลไฟ แต่มียานพาหนะอยู่ประเภทหนึ่งที่ "อังกฤษ" มิได้เป็นผู้บุกเบิก นั่นคือ รถยนต์

ก่อนที่จะมาเป็น ROVER ในวันนี้ JOHN STARLEY และ WILLAM SUTTON ซึ่งมีพื้นฐานจากการผลิตรถจักรยาน ROVER ซึ่งมีชื่อเสียงมาตั้งแต่ปี คศ.1888 STARLEY ได้เริ่มออกแบบและผลิตรถยนต์ต้นแบบไปทดสอบที่ประเทศฝรั่งเศส และล้มเลิกโครงการไป ในขณะที่ผู้บุกเบิกต่าง ๆ ในประเทศอังกฤษเริ่มออกแบบ และผลิตรถยนต์ของตนออกจำหน่าย เช่น GOTTLIEB DAIMLER และ HERBERT AUSTIN

ภาพที่ 43 สัญลักษณ์ ROVER ที่ใช้กับรถจักรยาน



ภาพที่ 44 รถยนต์รุ่นแรกของบริษัท ROVER มีขนาดเครื่องยนต์ 8 แรงม้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปี คศ. 1904 บริษัท ROVER ก็ได้เริ่มผลิตรถยนต์ ROVER คันแรกขึ้นภายหลังการเสียชีวิตของ STARLEY และนอกจากรถยนต์รุ่นต่าง ๆ ของ ROVER ที่ได้ออกแบบ และผลิตขายแล้ว ในปี คศ.1911 ROVER ได้เริ่มผลิตและขายรถจักรยานยนต์ขนาด 500 ซีซี 3.5 แรงม้า โดยตั้งราคา 55 ปอนด์ ซึ่งต่อมาก็เป็นยานพาหนะของกองทัพ ระหว่างช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1

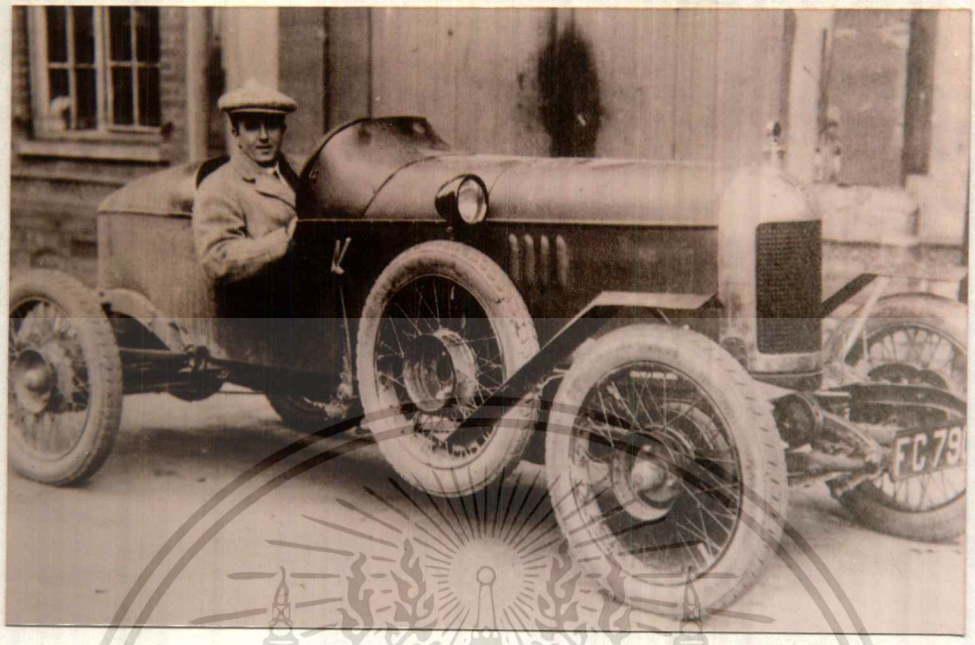
บทเริ่มแรกของ ROVER เป็นเครื่องพิสูจน์ให้เห็นถึงการยอมรับในโลกยนตกรรมที่มีต่อ ROVER รถยนต์รุ่นต่าง ๆ อีกหลายรุ่นที่ ROVER พัฒนาขึ้นมา ได้มีส่วนสนองตอบความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ได้อย่างดี

ภาพที่ 45 1936 ROVER FOURTEEN COUPE หกกระบอกสูบ 1,600 ซีซี

ภาพที่ 46 รถยนต์ต้นแบบของ LAND ROVER ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ มีตำแหน่งที่นั่งผู้ขับขี่อยู่ กึ่งกลางตัวรถยนต์

สำหรับประวัติความเป็นมาของรถยนต์ LAND ROVER ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ ROVER GROUP ได้เริ่มผลิตรถยนต์แบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ในปี คศ.1948 เพื่อใช้งานแบบเอนกประสงค์ โดยมีต้นแบบมาจากรถยนต์ JEEP WILLYS ขนาด 3/4 ตัน รถยนต์ LAND ROVER ขับเคลื่อน 4 ล้อ ได้เริ่มปรากฏตัวครั้งแรกในปีมอเตอร์โชว์ที่กรุงอัมสเตอดัม โดยมีจุดประสงค์หลักคือเป็นรถยนต์สำหรับบรรทุก และใช้งานภายในฟาร์ม และด้วยสมรรถนะในการขับเคลื่อนทุกสภาพภูมิประเทศ ทำให้รถยนต์ LAND ROVER ได้รับความนิยมจากประเทศทั่วโลก และได้พัฒนารถยนต์รุ่นใหม่ ๆ เพิ่มมากขึ้นโดยยึดหลักของความแข็งแกร่งทนทานและประสิทธิภาพในการใช้งาน เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้รถยนต์ได้อย่างแท้จริง ในปัจจุบันรถยนต์ขับเคลื่อน 4 ล้ออย่างถาวรของ LAND ROVER ได้รับการออกแบบใหม่ทั้งหมด โดยแบ่งออกเป็น 3 รุ่น ตามความเหมาะสมของสภาพการใช้งานและระดับราคา ความหรูหรา และ RANGE ROVER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 47 มร.ซิซิล คิมเบอร์ นั่งรถยนต์ MG คันแรก ที่ประดิษฐ์ขึ้น

ตำนานของรถสปอร์ตคันแรก ซึ่งเป็นต้นแบบของรถสปอร์ตที่วิ่งกันอยู่บนถนน ในปัจจุบัน คือ THE HUMBLE BULLNOSE MORRIS (ฮุมเบิ้ล บูลล์โนส มอร์ริส) ที่คิดประดิษฐ์ขึ้น โดย Mr. William Richard Morris (วิลเลี่ยม ริชาร์ด มอร์ริส) โดยมร.มอร์ริสนี้ นอกจากจะเป็นผู้คิดประดิษฐ์รถยนต์แล้วยังเป็นเจ้าของธุรกิจทางด้านอู่รถยนต์ ในเมือง OXFORD อีกด้วย โดยใช้ชื่อว่า มอริส การาจ

MG คันแรก ได้ถูกคิดสร้างสรรค์ขึ้นโดย Mr.Cecil Kimber ในปี คศ. 1923 (72 ปีมาแล้ว) โดยใช้แนวคิดการผลิตต้นแบบรถสปอร์ตจาก มร.มอร์ริส มีลักษณะเป็นโครงสร้างแบบพิเศษ (ในสมัยนั้น) คือ มีประตูสำหรับเปิด-ปิด ทั้งซ้ายและขวาของรถ และตั้งชื่อว่า MORRIS COWLEY หลังจากนั้น มร.คิมเบอร์ ได้นำแชสซีของ COWLEY มาใช้ผลิตเป็น MG รุ่นแรกที่สมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น จำนวน 6 คัน และเข้าร่วมงานประกวดรถยนต์ในงาน LAND'S END TRIAL และได้รับเหรียญทอง

คศ. 1924 มร.คิมเบอร์ ได้ใช้แชสซีแบบ OXFORD เพื่อผลิตรถรุ่นที่ใหญ่ขึ้นกว่าเดิม คือ ตัวถังใหญ่ขึ้น และหรูหรามากขึ้น พร้อมทั้งได้ตั้งโรงงานประกอบรถ MG ขึ้นที่เมือง COWLEY ในฤดูใบไม้ร่วง ปี คศ. 1928 มร.มอร์ริส และ มร.คิมเบอร์ ได้ร่วมกันจดทะเบียนก่อตั้ง THE MG CAR COMPANY

รูปลักษณ์ความเป็นรถสปอร์ตของ MG เห็นได้อย่างเด่นชัดเมื่อปี 1955 คือรุ่น MGA เครื่องยนต์ 1.5 ลิตร และ 2.0 ลิตร ความเร็วสูงสุด 250 กม/ชม. หลังจากนั้นปี คศ. 1962 ได้แนะนำ MGB เครื่องยนต์ 1.8 ลิตร และนำมาดัดแปลงเป็นโรดสเตอร์ GT Coupe ภายใต้ชื่อ MGC และพัฒนามาตลอดจนถึงปี 1980 เป็น MGB รุ่นสุดท้ายที่ขายดีที่สุดในปีนั้น และไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปทรงมาเป็นระยะเวลา 15 ปี

ปี 1992 เป็นการกลับมาอีกครั้งของ MG โดยการผลิตรถรุ่นสุดท้าย คือ **MG R V8** เครื่องยนต์โรเวอร์ V8 3.9 ลิตร และในปี 2538 จะแนะนำรถสปอร์ตรุ่นใหม่ที่มีการพัฒนาใหม่หมด ทั้งเครื่องยนต์ และรูปลักษณ์ภายนอกที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROVER GROUP เป็นกลุ่มบริษัทผู้ผลิตรถยนต์รายใหญ่ที่สุดของประเทศอังกฤษ ซึ่งมีกำลังการผลิตถึง 500,000 คันต่อไป กลุ่มบริษัทนี้ทำการออกแบบและผลิตจำหน่ายรถยนต์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่หรูหรา ตลอดจนรถยนต์ที่มีระบบขับเคลื่อนเป็นพิเศษแบบ 4 ล้อ

ด้วยยอดจำหน่ายมูลค่าทั้งสิ้นกว่า 3,700 ล้านปอนด์ และเป็นยอดส่งออกมูลค่ากว่า 1,100 ล้านปอนด์ ทำให้ ROVER GROUP เป็นผู้นำในการผลิต และส่งออกของอุตสาหกรรมรถยนต์ไปยังตลาด 150 แห่งทั่วโลก นอกจากนั้น ROVER GROUP ยังเป็นกลุ่มบริษัท ที่มีพนักงานมากกว่า 33,000 คน ทำงานให้กับบริษัทในประเทศอังกฤษ และประเทศคู่ค้าอื่น ๆ โดยมีผู้ถือหุ้นใหญ่ 80% คือบริษัท **BMW** จากประเทศเยอรมัน และอีก 20% คือบริษัท **HONDA** แห่งประเทศญี่ปุ่น ประเทศทั้ง 2 นี้ เป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีทั่วโลก

เดิมที ROVER GROUP เป็นกลุ่มบริษัทผลิตรถยนต์ที่เป็นส่วนหนึ่งของบริษัท BRITISH AERO SPACE (ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ค.ศ. 1988) ซึ่งเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมอากาศยานของทวีปยุโรป ที่มียอดจำหน่ายมูลค่าทั้งสิ้นกว่า 10,000 ล้านปอนด์ โดยเป็นยอดส่งออกมูลค่า 6,000 ล้านปอนด์

ผลิตภัณฑ์ยานยนต์ของ ROVER GROUP สามารถแบ่งออกตามลักษณะเฉพาะตัวรถยนต์คือ

บริษัท LAND ROVER ซึ่งเป็นผู้นำรถยนต์ประเภทขับเคลื่อน 4 ล้อ โดยผลิตรถยนต์รุ่นหลัง 3 รุ่น คือ *DEFENDER, DISCOVERY* และ *RANGE ROVER*

บริษัท ROVER เป็นบริษัทเก่าแก่ที่มีชื่อมาเป็นเวลานาน ในการผลิตรถยนต์ที่มีคุณภาพ และสมรรถนะสูง ปัจจุบันบริษัท ROVER ยังคงสืบแนวความคิดเดิม โดยผลิตรถยนต์ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่หรูหรา สำหรับฐานการผลิตรถยนต์แต่ละรุ่น ROVER GROUP ได้แยกสายการผลิตรถยนต์กระจายออกทั่วประเทศอังกฤษ โดยแบ่งออกเป็น

- โรงงานผลิต ROVER ที่ LONGBRIDGE ใกล้ BIRMINGHAM ผลิตรถยนต์รุ่น 200, 800, METRO, MINI, HONDA, CONCERTO, เครื่องยนต์, ระบบเกียร์ และการหล่อแม่พิมพ์ต่าง ๆ

- โรงงานผลิต LAND ROVER ที่ SOLIHULL ผลิต DEFENDER, DISCO, RANGE ROVER เครื่องยนต์เกียร์ และ อุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมด

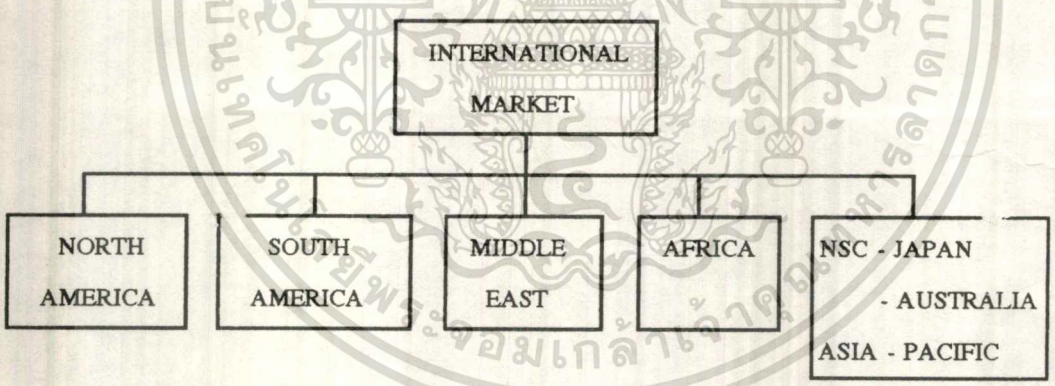
- โรงงานผลิต COWLEY ที่ OXFORD ผลิตรถยนต์ ROVER รุ่นหรูหรา เช่น *800, 600, MGRV8, MAESTRO, MONTEGO,* ทำเครื่องมือประกอบต่าง ๆ ของโรงงาน และฝ่ายฝึกอบรม

- โรงงานผลิต SWINDON เป็นโรงงานปั๊มชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ ROVER รุ่นต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROVER และ LAND ROVER เป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ ที่ทำการจำหน่ายรถยนต์ไปทั่วโลก ทั้งในรูปของรถยนต์สำเร็จรูป (CBU) และชิ้นส่วนรถยนต์ เพื่อนำไปประกอบยังประเทศต่าง ๆ (CKD) นอกจากนี้ยังต้องจัดเตรียมสต๊อกอะไหล่ของรถยนต์รุ่นต่าง ๆ ที่ผลิตขึ้นมาทั้งหมด เพื่อจำหน่ายไปยังลูกค้าทั่วโลกอีกด้วย และเพื่อให้การบริหารงานของธุรกิจรถยนต์ขนาดใหญ่นั้น มีประสิทธิภาพสูงสุด โดยสอดคล้องกับเป้าหมายของจำนวนผลิต รถยนต์ทุก ๆ รุ่น ในปีต่อไปทัดเทียมกับปริมาณความต้องการของลูกค้าทั่วโลก และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของแต่ละประเทศ บริษัท ROVER และ LAND ROVER จึงแบ่งโครงสร้างการบริหารงานออกตามโซนทวีปต่าง ๆ ดังนี้คือ

ตลาดรถยนต์ทั่วโลก (INTERNATIONAL MARKET) นั้น เพื่อความสะดวกในการบริหารงาน บริษัทฯ ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็นทวีปต่าง ๆ ดังนี้คือ



สำหรับประเทศไทย ถูกจัดให้อยู่ในโซนทวีปเอเชีย-แปซิฟิค ซึ่งจะมีผู้จัดการใหญ่ประจำภาคพื้นทวีปดูแล และวิเคราะห์พร้อมประเมินถึงสถานการณ์ความต้องการ หรือปริมาณรถยนต์ที่จัดจำหน่ายในแต่ละประเทศให้เหมาะสมกับสถานะภาพทางเศรษฐกิจของประเทศเหล่านั้น และแจ้งให้บริษัท ROVER / LAND ROVER ที่ประเทศอังกฤษ เพื่อทำการผลิตรถยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ต่าง ๆ ได้ตามความต้องการอย่างเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องเก็บสต๊อกรถยนต์/อะไหล่ในปริมาณที่มากเกินไป

ในปี พ.ศ. 2535 บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มผู้บริหารธุรกิจรถยนต์ ในกลุ่มบริษัท ไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์ จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจด้านรถยนต์อย่างก้าวหน้า และมั่นคงมากว่า 25 ปี โดยได้รับความไว้วางใจจาก ROVER GROUP ประเทศอังกฤษให้เป็นบริษัทผู้แทนนำเข้า จำหน่ายรถยนต์ และให้บริการอย่างเป็นทางการแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย และด้วยความสามารถในการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ การคาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานการณ์ทางการตลาดที่แม่นยำ ตลอดจนการตัดสินใจในแนวนโยบายที่สอดคล้องไปตามความเปลี่ยนแปลงของสภาวะการรอบด้านของกลุ่มผู้บริหารบริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ยังผลให้กิจการของบริษัทฯ เจริญรุดหน้า และขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลาอันสั้น พร้อมกันกับชื่อเสียง และภาพพจน์ของ ROVER และ LAND ROVER ก็ได้แพร่หลาย เป็นที่นิยม และเชื่อถืออย่างกว้างขวางไปทั่วประเทศ อันเป็นการย้ำให้เห็นถึงขีดความสามารถของบริษัทฯ ได้อยู่ในระดับที่ทัดเทียมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ยุโรปอื่น ๆ ที่ดำเนินกิจการมาก่อนหน้านั้นเป็นเวลานาน

ความสำเร็จที่น่าภาคภูมิใจเหล่านี้ ได้สร้างความเชื่อถือไว้วางใจให้กับบริษัท ROVER และ LAND ROVER แห่งประเทศอังกฤษ ซึ่งกลายมาเป็นรูปแบบของการให้ความช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนการดำเนินงานของบริษัทฯ ในทุกด้านเป็นอย่างดี และต่อเนื่องมาโดยตลอด จวบจนปัจจุบัน อาทิเช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านวิศวกรรมยานยนต์ ตลอดจนการแนะแนวทางบริหารการตลาด วันนี้จึงไม่เกินเลยความเป็นจริง ถ้าจะกล่าวว่า ROVER และ LAND ROVER คือ ความภาคภูมิใจที่อยู่คู่ไปกับ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์

3.2. ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

โครงการสำนักงานและโชว์รูม ROVER บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ตั้งอยู่บนถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 2.5 ช่วงลาดปลาเค้า ถ้าไปจากถนนพหลโยธิน โครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ สายรถเมล์ที่ผ่านมี สาย 26, 95, ปอพ.18 และถ้ามาจากถนนมีนบุรี กิโลเมตรที่ 8 โครงการจะอยู่ทางขวามือ ช่วงลาดปลาเค้าเช่นกัน รถเมล์ที่ผ่าน มีสาย ปอ.12, 150, 95 ไม่ว่ามาทางใดก็สามารถมองเห็นโครงการได้ชัดเจน คือ ถนนพหลโยธิน-หลักสี่ และ ถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 2.5

3.2.1 อาณาเขตโดยรอบบริเวณโครงการ

ทิศเหนือ : ติดกับอาคารอินทราแมนชั่น

ทิศใต้ : ติดถนนรามอินทรา คั่นกลางเป็นเส้นทางสัญจรไปมา ข้ามไปจะเป็นธนาคารกรุงไทยเยื้องกับธนาคารกสิกรไทย

ทิศตะวันออก : ติดกับศูนย์บริการอีซูซุ

ทิศตะวันตก : ติดกับถนนส่วนบุคคล ซ.ปิ่นประเสริฐ และร้าค้าไม้ กิจเรืองโรจน์

3.3. การศึกษาสภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

ถนนรามอินทรา เป็นถนนสายที่มีความสำคัญเส้นหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเชื่อมกับถนนหลายสาย อันเป็นเส้นทางผ่านตัวโครงการได้อย่างง่ายดายและสะดวกที่สุด เช่น ถนนมีนบุรี, สุขาภิบาล 1,ช่วงกิโลเมตรที่ 8 ถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 2.5, ถนนพหลโยธิน-หลักสี่, ในอนาคตจะมีการสร้างทางด่วนช่วงดอนเมือง ตัดมาลงรามอินทรา ซึ่งเป็นโอกาสดีที่ชาวต่างชาติจะผ่านมาเห็นตัวโครงการได้ง่าย นับได้ว่าสถานที่ตั้งโครงการตั้งอยู่บนทำเลที่ดีในย่านธุรกิจ และเป็นเส้นทางสู่ความเจริญทีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ *48* **ภาพแสดงบริเวณที่ตั้งโครงการ**

ภาพที่ *49* **เส้นทางเข้าสู่โครงการจาก ถนนพหลโยธิน - หลักสี่**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 50 เส้นทางเข้าสู่โครงการจากถนนมีนบุรี - กิโลเมตรที่ 8

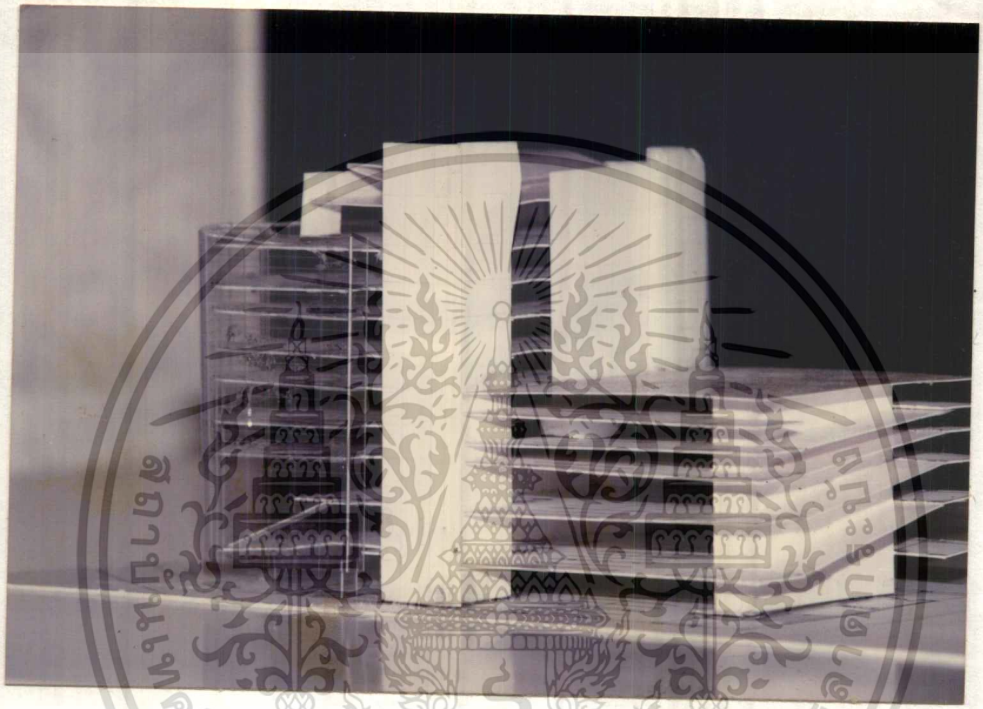
ภาพที่ 51 เส้นทางเข้าสู่โครงการจากถนนแยกลาดปลาเค้า

3.4. การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

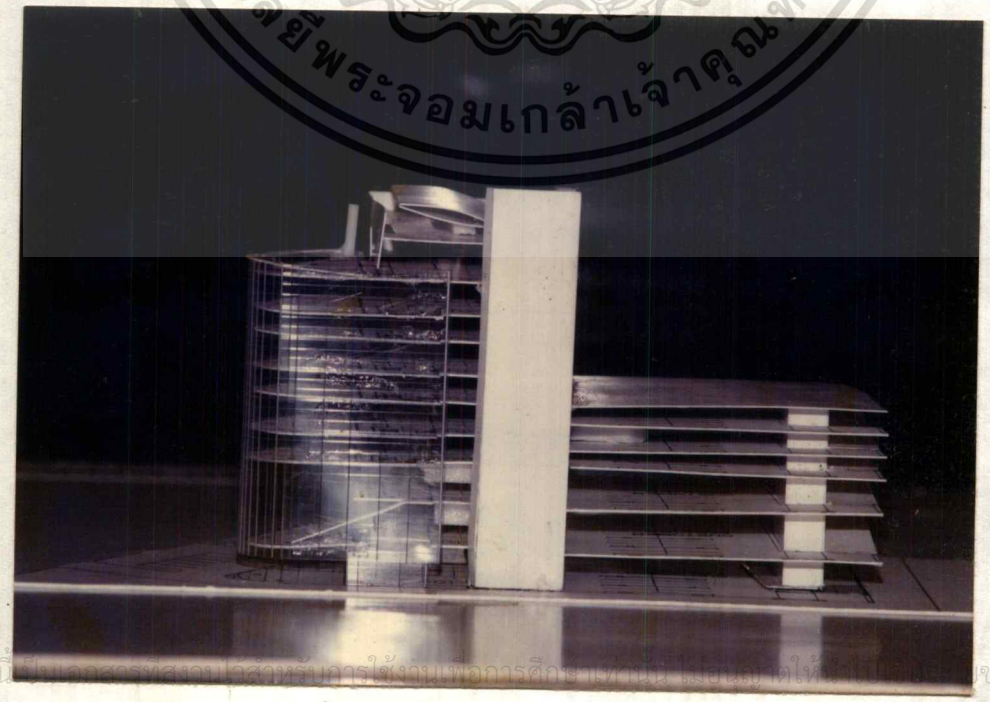
โชว์รูม โรเวอร์ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด มีลักษณะเป็นอาคาร คสล. 5 ชั้น. ชั้นที่ 1 เป็นส่วนติดต่อสอบถามของ ROVER และสำนักงานส่วนโชว์รูม ชั้น 2 เป็นโชว์รูมรถยนต์ และชั้นลอยของชั้น 2 เป็นส่วนทำงานของผู้จัดการฝ่าย ชั้น 3 เป็นโชว์รูมรถยนต์ และชั้นลอยของชั้น 3 เป็นส่วนทำงานของออฟฟิศ ชั้น 4 เป็นส่วนบริการพนักงานและส่วนทำงานของช่างเทคนิค ชั้น 5 เป็นสำนักงานใหญ่และห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นสำนักงานที่ครบวงจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคารทางสถาปัตยกรรม เน้นความเรียบง่าย มีอิสระมากกว่า จะมีกรอบหรือแบบแผนเกินไป เนื่องจากรูปลักษณ์ของ ROVER และ LAND ROVER เป็นรถยนต์ระดับผู้มีรายได้สูง ออกแบบให้ปราดเปรียวคล่องตัว แต่ดูหรูเหมาะสำหรับวัยรุ่นและผู้รักอิสระ รูปแบบของโรเวอร์จึงมีลักษณะที่บ่งบอกถึงภาพพจน์ที่กำหนดไว้ตามนโยบายของ ROVER โดยเน้นคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ตกแต่งอาคารทางสถาปัตยกรรม เพื่อความแข็งแรง สวยงาม ดูเรียบง่ายเป็นหลัก และเพื่อเป็นสื่อแรกที่ให้ประชาชนชาวไทยได้รู้จัก ROVER ในรูปโฉมใหม่

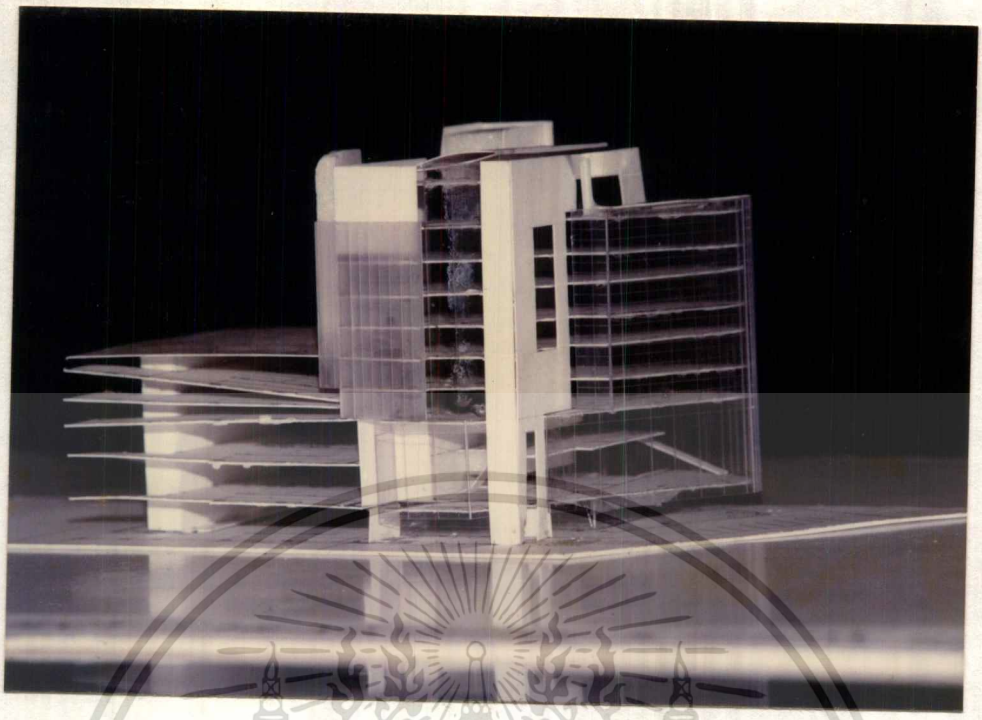


ภาพที่ 52 ภาพอาคารด้านทิศเหนือ

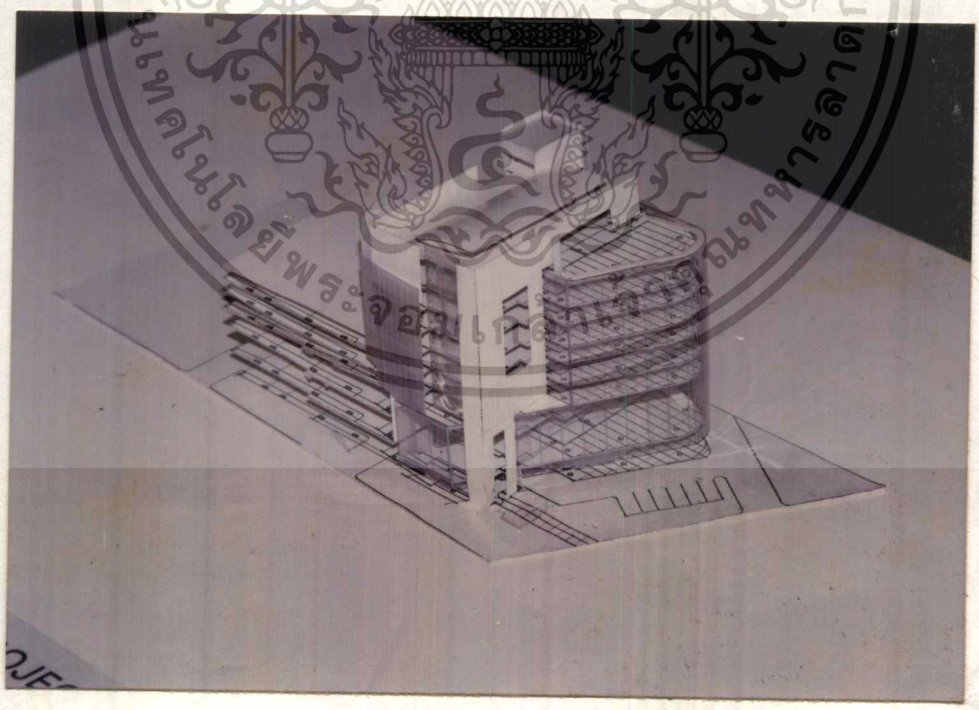


ภาพที่ 53 ภาพอาคารด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 54 ภาพอาคารด้านทิศตะวันตก



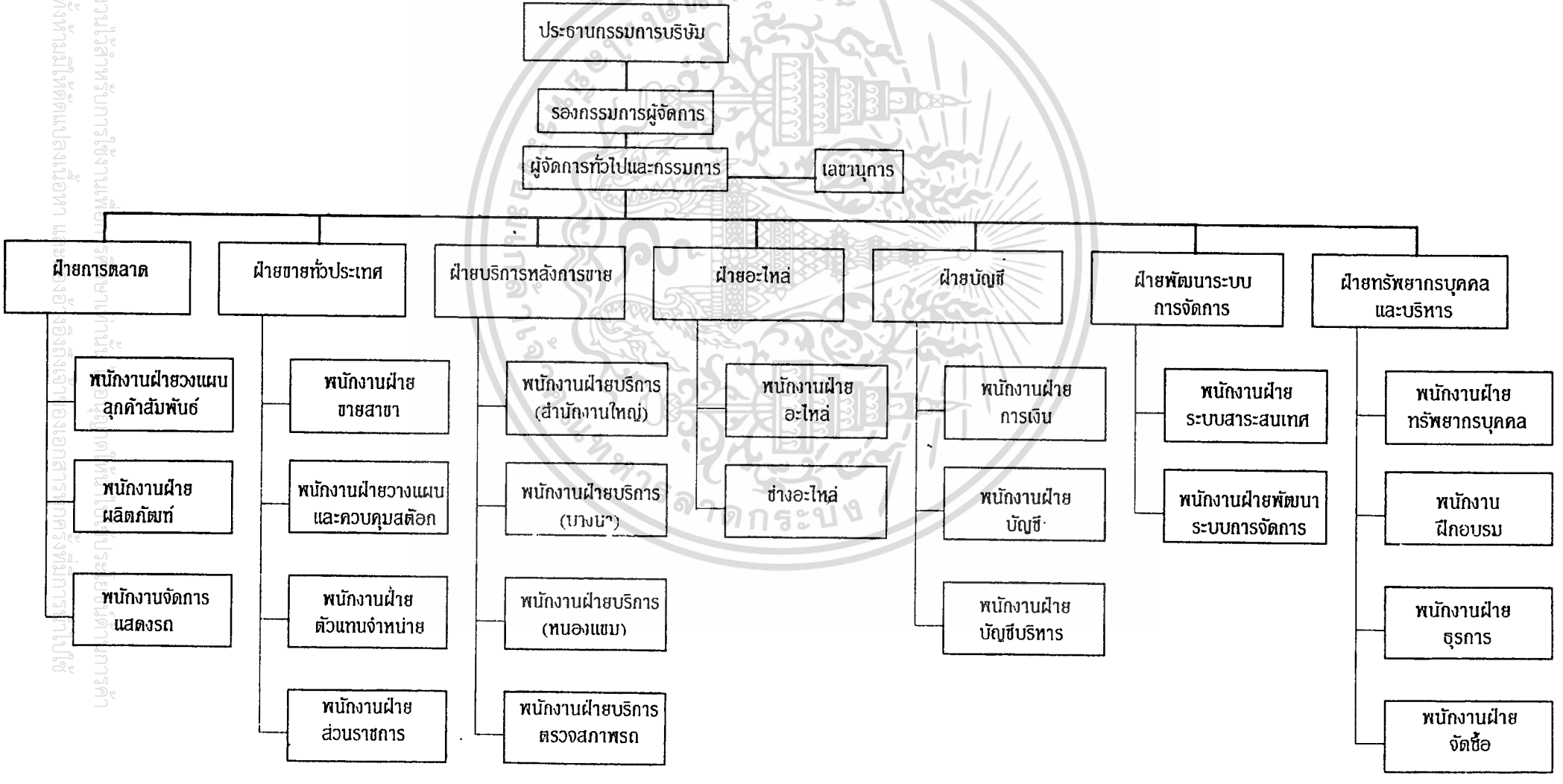
ภาพที่ 55 ภาพอาคารด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาองค์กรสายงาน

โครงสร้างของการบริหารงานภายใน บริษัท ไทยอัลตินเทคาร์ จำกัด ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 21 แผนภูมิแสดงสายงานการบริหารของ บริษัท ไทยอัลตินเทคาร์ จำกัด



3.6 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

ลำดับ	ส่วนงาน	อัตรากำลัง
1	ประธานกรรมการบริษัท	1
2	กรรมการผู้จัดการ	1
3	รองกรรมการผู้จัดการ	1
4	ผู้จัดการทั่วไปและกรรมการ	1
5	เลขานุการ	1
6	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	
	- พนักงานฝ่ายกิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์	6
	- พนักงานฝ่ายผลิตภัณฑ์	5
	- พนักงานจัดงานแสดงรถ	2
7	ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ	
	- พนักงานฝ่ายขายสาขา	51
	- พนักงานฝ่ายวางแผนและควบคุมสต๊อก	9
	- พนักงานฝ่ายตัวแทนจำหน่าย	6
	- พนักงานขายส่วนราชการ	2
8	ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย	
	- พนักงานฝ่ายบริการ (สำนักงานใหญ่)	35
	- พนักงานฝ่ายบริการ (บางนา)	10
	- พนักงานฝ่ายบริการ (หนองแขม)	15
	- พนักงานฝ่ายบริการ ตรวจสภาพรถ	21
	- พนักงานฝ่ายช่างเทคนิค (ฝึกอบรม, ประกัน)	27
	- พนักงานฝ่ายซ่อมบริการ	6
9	ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่	
	- พนักงานฝ่ายอะไหล่ (หนองแขม)	16
	- ช่างอะไหล่	15
	- ช่างซ่อมบริการ	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ส่วนงาน	อัตรากำลัง
10	ผู้จัดการฝ่ายการบัญชี - ธุรการ	
	- พนักงานฝ่ายการเงิน	11
	- พนักงานฝ่ายบัญชี	13
	- พนักงานฝ่าบบัญชีบริหาร	5
11	ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ	
	- พนักงานฝ่ายระบบสาระสนเทศ	5
	- พนักงานฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ	5
12	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยาการบุคคลและบริหาร	
	- พนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคล	4
	- พนักงานฝึกอบรม	3
	- พนักงานฝ่ายธุรการ	14
	- พนักงานฝ่ายจัดซื้อ	7

หน้าที่และการบริหารงานภายใน บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

1. **ประธานกรรมการบริษัท**

เป็นบุคคลที่มีอำนาจสูงสุดและเป็นผู้ถือหุ้นมากที่สุด โดยได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการผู้ถือหุ้น เป็นผู้พิจารณาและตัดสินใจในเรื่องที่สำคัญ ๆ และเซ็นอนุมัติโดยการนำเสนอของกรรมการบริหาร

2. **กรรมการบริหาร**

เป็นบุคคลที่มีอำนาจในการบริหารงาน และพิจารณาโดยผ่านการประชุมภายใน ซึ่งประกอบด้วยผู้ถือหุ้นทั้งหมด 3 คน ทำหน้าที่จัดการทั่วไปและให้คำปรึกษาแก่กรรมผู้จัดการ

3. **กรรมการผู้จัดการ**

เป็นบุคคลที่มีอำนาจสูงสุดในการบริหารงานส่วนต่าง ๆ ภายในบริษัทและควบคุมดูแลการทำงานทุก ๆ ฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัท

4. **รองกรรมการผู้จัดการ**

เป็นบุคคลที่มีอำนาจรองลงมาจากกรรมผู้จัดการในการบริหารงานภายในบริษัท ซึ่งคอยควบคุมดูแลฝ่ายต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมายของนโยบายบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. **ผู้จัดการฝ่ายการตลาด**

เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการประชาสัมพันธ์ โฆษณาสินค้าและการจัดงานแสดงรถ เพื่อผลประโยชน์ของบริษัท

6. **ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ**

เป็นบุคคลที่รับหน้าที่ดำเนินนโยบายด้านการขายให้เป็นไปตามแผน และเป้าหมายที่กำหนดไว้ รวมทั้งควบคุมดูแลในส่วนการขาย รวมทั้งการวางแผนด้านการขาย ซึ่งจะแยกไปตามฝ่ายและสาขาทั่วประเทศ

7. **ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย**

ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลการบริการหลังการขาย ให้เป็นไปตามระเบียบ ไม่ว่าจะเป็นการตรวจเช็คสภาพรถหรือการต้อนรับลูกค้าผู้มาใช้บริการ

8. **ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่**

มีหน้าที่ควบคุมดูแลเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าและส่วนประกอบต่าง ๆ ของรถยนต์ ไม่ว่าจะสั่งซื้อจากต่างประเทศหรือการบริการลูกค้าผู้มาใช้บริการ

9. **ผู้จัดการฝ่ายบัญชีธุรการ**

เป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลให้ในส่วนของบัญชีรายรับ-รายจ่าย การเงินรวมถึงเรื่องภาษีงบประมาณประเภทต่าง ๆ ของบริษัท และเงินเดือนพนักงาน รวมไปถึงการจัดการเอกสารทั่วไปภายในบริษัทให้เป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ และถูกต้อง

10. **ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ**

เป็นบุคคลที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลการพัฒนาด้านงานระบบและงานคอมพิวเตอร์ ในส่วนของข้อมูลภายในบริษัท ให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม

11. **ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร**

เป็นบุคคลที่มีหน้าที่ดำเนินงานด้านการฝึกอบรมพนักงานใหม่-เก่าทุกฝ่าย ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการทำงานในบริษัทให้สูงขึ้น ก่อนที่จะมีการปฏิบัติงานจริง เพื่อก่อให้เกิดการบริหารงานที่ดีแก่บริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร มีดังนี้

3.7.1. ผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ของโชว์รูม

1. ส่วนพนักงานบริษัท

ประธานกรรมการบริษัทและกรรมการบริหาร

- ไม่ได้ประจำการที่บริษัท จะเข้ามาเมื่อมีการประชุมผู้บริหารเป็นวาระเท่านั้น ประมาณ เดือนละ 1-2 ครั้ง
- มีห้องรับรอง-พักผ่อน เพื่อใช้เป็นห้องสนทนาพบปะระหว่างผู้บริหาร

กรรมการผู้จัดการ

- ประจำการที่บริษัท ทำหน้าที่บริหารตามนโยบาย และควบคุมดูแลทุก ๆ ฝ่ายภายในบริษัท
- มีห้องทำงานส่วนตัวที่มีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน
- เฟอร์นิเจอร์ที่ให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติ รูปแบบ ดูมีรสนิยมของนักบริหาร มีความสะดวกสบาย
- อยู่ใกล้ห้องประชุมใหญ่และห้องประชุมย่อย

เลขานุการ

- เป็นพนักงานประจำ มีหน้าที่คอยแบ่งเบาภาระกรรมการผู้จัดการในเรื่องการจัดการ และการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอผู้บริหารในที่ประชุม
- บริเวณส่วนทำงานที่มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- อยู่ใกล้ห้องกรรมการผู้จัดการ

ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ

- เป็นผู้มีหน้าที่ควบคุมดูแลและดำเนินงานตามนโยบายของแต่ละส่วน
- มีห้องทำงานส่วนตัว ที่ให้ความสะดวกสบาย และความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน
- มีส่วนรับรองแขกส่วนตัวภายในห้องทำงาน
- สามารถสอดส่องดูแลพนักงานแต่ละฝ่ายได้อย่างทั่วถึง

พนักงานทั่วไป

- เป็นพนักงานประจำ ปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- มีบริเวณสำหรับการปฏิบัติเป็นสัดส่วน และให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติที่สัมพันธ์กันในแต่ละฝ่าย
- เฟอร์นิเจอร์ที่ให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติงานและสะดวกสบาย

2. ส่วนผู้ให้บริการ

ประชาสัมพันธ์

- อยู่บริเวณโถงทางเข้าโชว์รูม
- สามารถมองเห็นได้ชัดเจน มีการออกแบบ ที่โดดเด่นสะดุดตา
- เป็นส่วนที่แสดงภาพพจน์ของโชว์รูม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายขาย

- มีบริเวณแสดงสินค้า
- มีบริเวณรับรองลูกค้าตามส่วนต่าง ๆ ภายในโชว์รูม
- มีห้องเจรจาการขายที่เป็นสัดส่วน และให้ความรู้สึกเป็นกันเอง
- มีการออกแบบอย่างสวยงาม มีรสนิยมเพื่อสร้างความประทับใจแก่ลูกค้าผู้มาใช้บริการ

ฝ่ายซ่อม-บริการ

- มีบริเวณรับรองลูกค้าและให้คำปรึกษาในเรื่องของการให้บริการซ่อมรถยนต์
- มีความสะดวกสบายในการติดต่อ และพักคอย

พนักงานรักษาความสะอาด

- มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยและทำความสะอาดภายในบริษัท
- มีห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด
- บริเวณนั่งพักผ่อน

พนักงานรักษาความปลอดภัย

- อยู่บริเวณทางเข้าสู่ที่จอดรถ
- ให้บริการติดต่อสอบถามและให้ความสะดวกแก่ลูกค้าในการจอดรถ
- บริการรักษาความปลอดภัยผู้ใช้อาคารภายในบริเวณบริษัท
- มีส่วนสำหรับนั่งพักผ่อน หลบแดดและฝน

3.7.2. ผู้ใช้บริการและบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ

3. ส่วนผู้ใช้บริการ

ลูกค้าผู้มาติดต่อธุรกิจระดับผู้บริหาร

- มีบริเวณพักคอย-รับรองสำหรับลูกค้าเป็นสัดส่วน
- มีการออกแบบให้ดูมีรสนิยม และมีความสะดวกสบาย

ลูกค้าผู้มาติดต่อธุรกิจทั่วไป

- มีบริเวณต้อนรับและบริการติดต่อสอบถาม
- มีบริเวณพักคอยที่มีความสะดวกสบายเป็นกันเอง ในแต่ละส่วนของหน่วยงานที่มาติดต่อ

ลูกค้าผู้มาซื้อและเลือกชมสินค้า

- บริเวณเลือกชมสินค้า สามารถเลือกชมได้อย่างสะดวกสบายและทั่วถึง
- มีบริเวณติดต่อเจรจาการซื้อ-ขาย ที่เป็นสัดส่วนและเป็นกันเอง
- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความทันสมัยมีรสนิยม

ลูกค้าผู้มาใช้บริการในส่วนของฝ่ายซ่อมบริการ

- มีส่วนติดต่อ-สอบถาม และพักคอยที่ให้ความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเวลาผู้ใช้อาคารส่วนต่าง ๆ

ระดับผู้บริหาร

9.00 - 10.00 น.	ถึงที่ทำงาน เริ่มปฏิบัติงาน
10.00 - 12.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อนทำธุระส่วนตัว
13.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
17.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน
หมายเหตุ	ระดับผู้บริหาร ไม่มีการเช็คเวลาเข้า-ออก ปฏิบัติงาน บางครั้งอาจมีการประชุมต่อเนื่องในช่วงเย็น

พนักงานทั่วไป

เริ่ม 8.30 น.	เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน ทำธุระส่วนตัว เตรียมตัวปฏิบัติงาน
8.30 - 12.00 น.	ปฏิบัติตามหน้าที่
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อนทำธุระส่วนตัว
13.00 - 17.30 น.	ปฏิบัติตามหน้าที่
17.30 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน เช็คเวลาออกจากที่ทำงาน

พนักงานรักษาความสะอาด

เริ่ม 17.30 น.	เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน ทำธุระส่วนตัว เตรียมตัวปฏิบัติงาน
7.30 - 11.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
11.00 - 12.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว
12.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
17.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน เช็คเวลาออกจากที่ทำงาน
หมายเหตุ	พนักงานรักษาความสะอาด ต้องเข้าทำงานก่อนพนักงานทั่วไป 1 ชั่วโมง เพื่อดูแลความสะอาดของสถานที่ให้เรียบร้อย

พนักงานรักษาความปลอดภัย

ส่วนการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยนั้น มีการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องกัน 24 ชั่วโมง จึงมีการผลัดเปลี่ยนกันปฏิบัติงาน โดยแบ่งออกเป็น 4 ผลัด ๆ ละ 6 ชั่วโมง

7.30 น - 12.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 1 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน	เริ่มปฏิบัติหน้าที่
12.00 น.- 18.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 2 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน	เริ่มปฏิบัติหน้าที่
18.00 น.- 24.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 3 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน	เริ่มปฏิบัติหน้าที่
24.00 น.- 7.30 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 4 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน	เริ่มปฏิบัติหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

4.1. วิเคราะห์อาคาร สถานที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโครงการ

ลักษณะอาคารสำนักงานใหญ่โชว์รูม โรเวอร์ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด เป็นอาคาร 5 ชั้น โดยตามนโยบายของบริษัทจะใช้อาคารนี้เป็นส่วนโชว์รูมรถยนต์ทุกรุ่นของโรเวอร์ และเป็นศูนย์บริการมาตรฐานครบวงจร

4.1.1 วิเคราะห์อาคาร

พื้นที่ใช้สอยในอาคารแบ่งได้ตามความสำคัญ ดังนี้

1. ส่วนโชว์รูมรถยนต์แบบ ROVER AND LAND ROVER
2. ส่วนทำงานผู้บริหาร
3. ส่วนทำงานทั่วไป
4. ส่วนพื้นที่ใช้สอย
5. ส่วนศูนย์บริการ

1. SHOWROOM ROVER AND LAND ROVER

เป็นบริเวณพื้นที่ในการจัดแสดงรถยนต์ ROVER AND LAND ROVER ซึ่งเป็นส่วนของทางเข้า-ออก ลูกค้าที่มาใช้บริการ หรือมาติดต่อซื้อขายรถยนต์ หรือเป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถสัมผัสรูปโฉมรถได้อย่างเด่นชัด และบริเวณนี้ยังมีส่วนพักคอย ต้อนรับลูกค้า และบริเวณเจรจาทางด้านการขาย เพื่อบริการลูกค้าโดยตรง เพราะเป็นส่วนที่สัมพันธ์กับบุคคลภายนอกมากที่สุด

ดังนั้นบริเวณพื้นที่ส่วนนี้ จึงเป็นส่วนที่สร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่สำนักงาน-โชว์รูม โดยจะแบ่งส่วนโชว์รถเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกคือ LAND ROVER จัดแสดงอยู่ที่ชั้นที่ 1 คือชั้นล่าง ส่วนที่ 2 คือ ROVER จัดแสดงในชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นชั้นลอย และส่วนทำงานของโชว์รูมชั้นที่ 2 ซึ่งเป็นส่วนที่ต่อเนื่องกัน จึงต้องมีการออกแบบตกแต่งอย่างสวยงาม และสร้างบรรยากาศให้เหมาะสมกับประเภทของรถด้วย

2. ส่วนทำงานผู้บริหาร

เป็นส่วนบริเวณชั้นบนของอาคาร คือ ชั้น 5 โดยแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นส่วนทำงานของสำนักงานใหญ่ ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง ห้องกรรมการผู้จัดการ ห้องรองกรรมการผู้จัดการ ห้องผู้จัดการและกรรมการ ส่วนชั้นล่างเป็นพื้นที่ใช้สอยในส่วนการทำงานของพนักงานฝ่ายต่าง ๆ ของบริษัท เพื่อสะดวกในการติดต่อประสานงานกันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนทำงานงานทั่วไป

จัดพื้นที่ในส่วนชั้นล่างตามตำแหน่งความสัมพันธ์ของหน่วยงาน และระบบภายในให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ส่วนพื้นที่ใช้สอย

บริเวณชั้น 4 เป็นส่วนของ STAFF ให้บริการด้านเครื่องดื่ม กาแฟและอาหาร รวมทั้งห้อง GAME ROOM เพื่อให้ความสะดวกและความบันเทิงแก่พนักงาน และเพื่อบริการลูกค้าผู้มาใช้บริการได้เช่นกัน

5. ส่วนศูนย์บริการ

อยู่บริเวณด้านหลังของอาคารสำนักงานใหญ่ พื้นที่ส่วนบริการรับรถ จะอยู่เชื่อมต่อระหว่างสำนักงาน โชว์รูมและศูนย์บริการ เพื่อความสะดวกของผู้มาใช้บริการ สามารถใช้งานของพื้นที่ใช้สอยได้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนพื้นที่ซ่อมพิเศษ (HI-TECH AREA) เป็นส่วนบริการที่เน้นเทคโนโลยีทันสมัยและติดอยู่กับส่วนโชว์รูมทางด้านหลัง จึงต้องมีการตกแต่งพื้นที่ในส่วนนี้เป็นพิเศษ ให้มีความสวยงามและดูทันสมัย ให้บรรยากาศต่อเนื่องกับส่วนโชว์รูม

4.1.2 วิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการอยู่บนถนนรามอินทรา กิโลเมตรที่ 2.5 ซึ่งเป็นถนนเส้นสำคัญ สู่ย่านธุรกิจสายหนึ่ง ที่เชื่อมต่อระหว่างถนนสายกิโลเมตรที่ 8 และทางแยกขึ้นทางด่วนเส้นพหลโยธิน-หลักสี่ โครงการจะตั้งอยู่ช่วงถนนแยกลาดปลาเค้าเพียงเล็กน้อย

- โดยด้านหน้าโครงการ จะติดกับถนนรามอินทราพอดี ฝั่งตรงข้ามจะเห็นธนาคารกรุงไทยชัดเจน
- ส่วนทางด้านหลัง จะติดกับแมนชั่น ซึ่งเป็นอาคารสูง แต่ไม่บดบังตัวโครงการ
- ส่วนด้านข้างโครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จะติดกับถนนส่วนบุคคล ซ.ปิ่นประเสริฐ และใกล้เคียงมีร้านค้าไม้เล็ก ๆ ประกอบกิจการ
- ด้านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ติดกับ โชว์รูมของอีซูซุ ซึ่งเป็นอาคารขนาดปานกลาง ใช้เป็นเพียงศูนย์บริการเท่านั้น

การเข้าสู่โครงการ สามารถมาได้ 3 ทาง คือ จากถนนพหลโยธินหลักสี่ โครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ ถ้ามาทางถนนกิโลเมตรที่ 8 หรือแยกสุขาภิบาล 1 โครงการจะอยู่ทางขวามือ และถ้ามาเส้นถนนแยกลาดปลาเค้าแล้วเลี้ยวซ้ายโครงการจะอยู่ทางขวามือเช่นกัน ก็สามารถเข้าถึงตัวโครงการได้โดยสะดวก

การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ ต้องใช้การวิเคราะห์โดยอิงข้อมูลสภาพแวดล้อมดินฟ้าอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา กรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้หลักการคำนวณจากหนังสือ โดยสามารถแบ่งได้หลัก ๆ ดังนี้

1. ภูมิอากาศภายในประเทศไทย
2. ภูมิอากาศต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การขึ้น-ตกของดวงอาทิตย์

4. การหาตำแหน่งจุดเกิดแผ่นดินไหว - ลมมรสุม

ความจำเป็นในการอ้างอิงข้อมูลเพื่อวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ อาศัยลักษณะภูมิอากาศภายในประเทศไทย ซึ่งแยกได้ ดังนี้

- ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร

- ภูมิอากาศประจำเขตต่าง ๆ โดยรวม เช่นเขตคอนเมือง มีค่าเฉลี่ยประจำท้องถิ่นภายในประจำปี, ประจำเดือน, ประจำวัน

ภูมิอากาศกรุงเทพมหานคร

- ที่ตั้งและอาณาเขต

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย อยู่ในภาคกลางประมาณละติจูด 13 องศา 44 ลิปดาเหนือ ลองติจูด 100 องศา 34 ลิปดาตะวันออก อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 2 เมตร ตั้งอยู่เหนือปากอ่าวไทยประมาณ 25 กิโลเมตร มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกลาง แบ่งกรุงเทพมหานครออกเป็น 2 ฝั่ง คือฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี รวมแล้วมีเนื้อที่ทั้งสิ้น 1,568.74 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อบริเวณใกล้เคียงดังนี้คือ

ทิศเหนือ	ติดต่อจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดปทุมธานี
ทิศใต้	ติดต่อจังหวัดสมุทรปราการ และอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดต่อจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อจังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร

- ภูมิประเทศ

เป็นจังหวัดที่ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ซึ่งพัดประจำเป็นฤดูกาล 2 ชนิด โดยพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาวเรียกว่าลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อิทธิพลของลมนี้ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง กับมรสุมอีกชนิดหนึ่งคือมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนใหญ่ในฤดูฝน ทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกทั่วไป

- ฤดูกาล

ฤดูกาลของกรุงเทพมหานคร พิจารณาตามลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทยจะแบ่งออกเป็น 3 ฤดูดังนี้

- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่าน ทำให้มีอากาศเย็นทั่วไป โดยมีอากาศหนาวบางปีในระหว่างเดือนธันวาคมและมกราคม

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ในระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม จะมีลมจากทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยมีอากาศร้อนที่สุดในเดือนเมษายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมที่พัดจากมหาสมุทรอินเดียนำฝน ความชุ่มชื้นเข้ามายังประเทศไทย จึงทำให้มีฝนชุกทั่วไป เดือนที่มีฝนมากที่สุดคือเดือนกันยายน

- อุณหภูมิ

กรุงเทพมหานคร มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.7 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 24.1 องศาเซลเซียส โดยมีอากาศร้อนจัดอยู่ในเดือนเมษายนและวัดอุณหภูมิที่สุดได้ในเดือนนี้ เคยตรวจอุณหภูมิสูงที่สุดได้ 40.0 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2522 และมีอากาศหนาวอยู่ในเดือนมกราคม และวัดอุณหภูมิต่ำสุดได้ในเดือนนี้ เคยตรวจอุณหภูมิต่ำที่สุดได้ 9.9 องศาเซลเซียส เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2498

- ฝน

ฝนเริ่มตกชุกตั้งแต่เดือนพฤษภาคมไปจนถึงตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านประเทศไทย เดือนที่มีฝนตกมากที่สุดคือเดือนกันยายน มีฝนเฉลี่ย 344.2 มิลลิเมตร และมีวันฝนตก 21 วัน ซึ่งต่อจากเดือนดังกล่าวแล้ว ปริมาณฝนจะเริ่มลดน้อยลงตามลำดับ ฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,496.8 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันฝนตก 129 วัน ฝนสูงสุดใน 4 ชั่วโมง ตามสถิติเคยตรวจวัดได้ 382.3 มิลลิเมตร เมื่อวันที่ 8 และ 9 พฤษภาคม 2529 เดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุดคือเดือนมกราคม วัดปริมาณฝนตลอดเดือนได้เพียง 9 มิลลิเมตร

- ความชื้นสัมพัทธ์

กรุงเทพมหานคร มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 77% ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 91 % ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 58% และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำที่สุดเคยตรวจได้ 17% อยู่ในเดือนมีนาคม

- จำนวนเมฆ

ตลอดทั้งปีจะมีจำนวนเมฆเฉลี่ยปริมาณ 7 - 8 ส่วนของจำนวนเมฆ 10 ส่วนในท้องฟ้า โดยในฤดูหนาวและฤดูร้อนซึ่งมีอากาศแห้งแล้ง ท้องฟ้ามีเมฆประมาณ 6 - 7 ส่วน ในฤดูฝนซึ่งมีอากาศชุ่มชื้น ท้องฟ้าจะมีเมฆประมาณ 8 - 9 ส่วน

- หมอก ฟ้าหลัว และทัศนวิสัย

กรุงเทพมหานคร มีหมอกเกิดมากที่สุดในเดือนมกราคม ซึ่งเป็นช่วยที่มีอากาศหนาวประมาณ 3 วัน ในวันที่เกิดหมอกจะมีทัศนวิสัยเลวเห็นได้ไกลไม่เกิน 1 กิโลเมตร ส่วนฟ้าหลัวมีมากระหว่างเดือนธันวาคมถึงเมษายน เฉลี่ยเดือนละประมาณ 11 - 19 วัน ในช่วงที่มีฟ้าหลัว ทัศนวิสัยปานกลาง จะเห็นได้ไกลประมาณ 7 กิโลเมตร ทัศนวิสัยเฉลี่ยเวลา 07.00 น. จะเห็นได้ไกลประมาณ 8 กิโลเมตร และทัศนวิสัยเฉลี่ยตลอดทั้งวันจะเห็นได้ประมาณ 11 กิโลเมตร ในช่วงฤดูฝนมีทัศนวิสัยดีมากเห็นได้ไกลเกินกว่า 10 กิโลเมตร นอกจากเวลาที่ฝนตกหนัก ทัศนวิสัยจะลดลงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลม

ลมผิวพื้นส่วนมากเป็นลมฝ่ายใต้ ซึ่งพัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ความเร็วลมเฉลี่ย 6.3 - 8.2 กม./ชม. เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน เป็นลมทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วลมเฉลี่ย 4.4 - 7.0 กม./ชม. แล้วเปลี่ยนเป็นลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ความเร็วลมเฉลี่ย 3.7 - 4.4 กม/ชม. และเดือนมกราคม จะเป็นลมทิศตะวันออก ความเร็วลมเฉลี่ย 4.6 กม./ชม. เคยวัดลมสูงสุดได้ในฤดูร้อนช่วงที่เกิดพายุฟ้าคะนอง 103.8 กม./ชม. เป็นลมทิศตะวันออก เมื่อวันที่ 13 เมษายน 2495

- พายุฟ้าคะนอง

กรุงเทพมหานครมีพายุฟ้าคะนองเกิดมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม กันยายนและตุลาคม เกิดได้ประมาณเดือนละ 15 - 18 วัน ส่วนเดือนธันวาคม มกราคมและกุมภาพันธ์ จะเกิดพายุฟ้าคะนองน้อยมาก 1 - 2 วันต่อเดือน

- พายุหมุน

พายุหมุนที่ทำความกระทบกระเทือน และเคลื่อนผ่านเข้ามาบริเวณกรุงเทพมหานคร ส่วนมากไม่มีความรุนแรงถึงขนาดพายุโซนร้อน แต่เป็นเพียงพายุดีเปรสชั่นซึ่งมีกำลังและความรุนแรงไม่มากนัก นอกจากทำให้มีฝนตกหนักและลมกระโชกแรงเป็นครั้งคราว และฝนตกติดต่อกันหลายวันอาจทำให้เกิดน้ำท่วมได้ ส่วนมากจะเป็นพายุที่เกิดจากทะเลจีนใต้เป็นส่วนใหญ่ และที่เกิดจากมหาสมุทรแปซิฟิคก็มีบ้างแต่เป็นส่วนน้อย โดยเคลื่อนผ่านมาทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ที่เคยปรากฏมีพายุดีเปรสชั่นซึ่งอ่อนกำลังลงจากพายุโซนร้อน "เชอรี่" ได้เคลื่อนเข้ามาบริเวณกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2495 พายุลูกนี้ทำให้มีฝนตกหนักใน 24 ชั่วโมง วัดปริมาณได้ 111.0 มิลลิเมตร และมีพายุดีเปรสชั่นเคลื่อนผ่านเข้ามาอีก 3 ครั้ง ครั้งแรกเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2494 ทำให้มีฝนตกหนักใน 24 ชั่วโมง วัดปริมาณได้ 68.2 มิลลิเมตร ครั้งที่สองเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2517 วัดปริมาณฝนใน 24 ชั่วคมงได้ 109.4 มิลลิเมตร และครั้งที่สามเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2531 วัดปริมาณฝนใน 24 ชั่วโมงได้ 79.8 มิลลิเมตร

4.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

สภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงการและตัวอาคารรวมทั้งด้านการออกแบบนั้น สามารถศึกษาและวิเคราะห์ โดยแบ่งเป็นประเภทดังนี้

ก. แสงแดดและทางเดินของดวงอาทิตย์

การเดินทางของดวงอาทิตย์จะเดินเป็นแนวตรงในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกันยายน และเดินทางอ้อมเฉียงไปทางทิศเหนือทีละน้อยจนถึงเดือนมีนาคม เป็นวงจรเช่นนี้ทุกปี ช่วงนี้แดดจะแรงในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม โดยเฉพาะจะร้อนที่สุดในเดือนเมษายน ประกอบกับอาคารด้านหน้า ใช้วัสดุประเภทกระจกตัดแสงที่ลดการสะท้อนแสง อันเป็นต้นเหตุของแสงจ้าจากดวงอาทิตย์ แต่ช่วยเพิ่มแสงสว่างโดยธรรมชาติภายในโชว์รูมแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

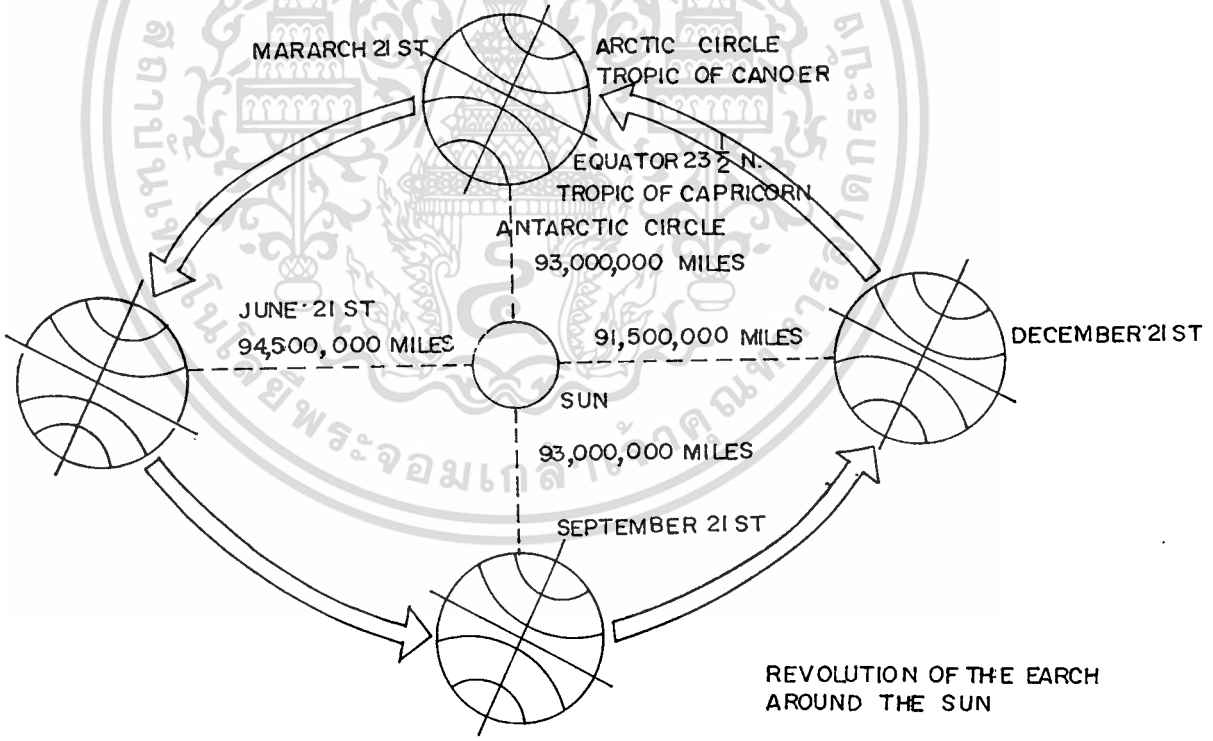
ข. ทิศทางลมประจำในกรุงเทพมหานคร

ลมผิวพื้นส่วนมากเป็นลมฝ่ายใต้ ซึ่งพัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนพฤษภาคม ความเร็วลมเฉลี่ย 6.3 - 8.2 กม./ชม. เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายนเป็นลมทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วลมแลี่ย 4.4 - 7.0 กม./ชม. แล้วเปลี่ยนเป็นลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ความเร็วลมเฉลี่ย 3.7 - 4.4 กม./ชม. เดือนมกราคมจะเป็นลมทิศตะวันออก ความเร็วลมเฉลี่ย 4.6 กม./ชม.

ค. ความชื้นสัมพัทธ์

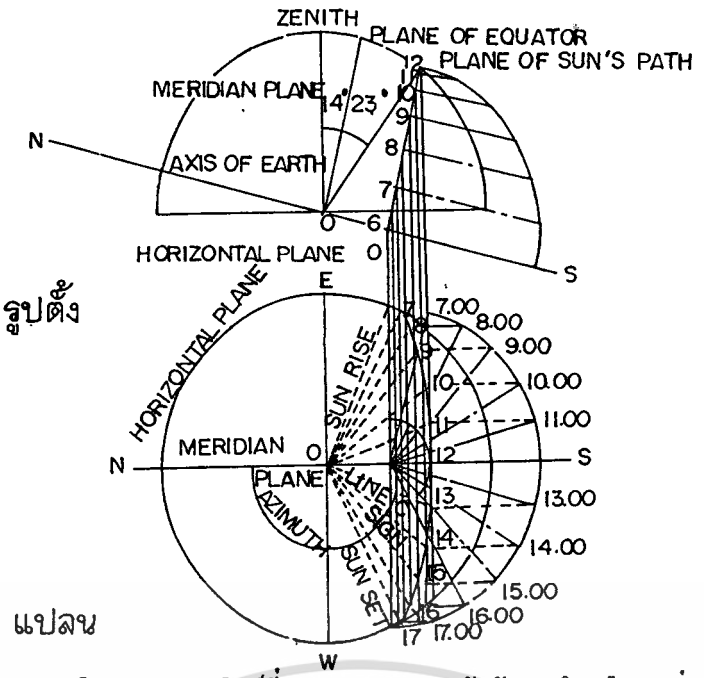
กรุงเทพมหานครมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปี 77 % ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 91 % ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 58 % ถึง 17 %

<u>สรุป</u> ลักษณะทางภูมิศาสตร์โดยทั่วไปนั้น อาจมีผลกระทบต่อตัวโครงการบ้าง แต่ด้วยการออกแบบลักษณะทางสถาปัตยกรรมแบบตัวอาคารที่มีการป้องกันผลกระทบ อันเกิดจากสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ในทุก ๆ ด้าน จึงไม่มีปัญหากระทบต่อการออกแบบตกแต่งภายในแต่อย่างใด



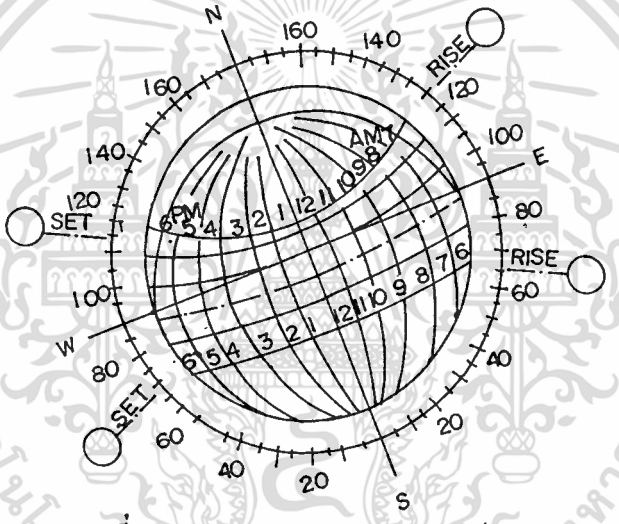
ภาพที่ 56 แสดงการโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

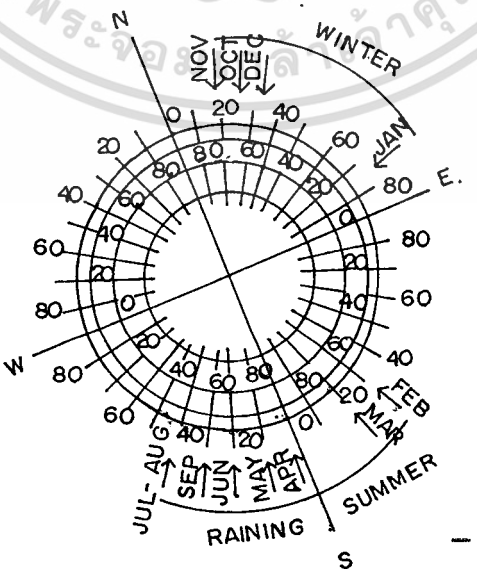


ภาพที่ 57 แสดงทางเดินของดวงอาทิตย์ที่กรุงเทพมหานครเส้นรุ้ง 14 ° เหนือ วันที่ 11 ธันวาคม

(SUN PATH DIAGRAM : ORTHOGRAPHIC PROJECTION)

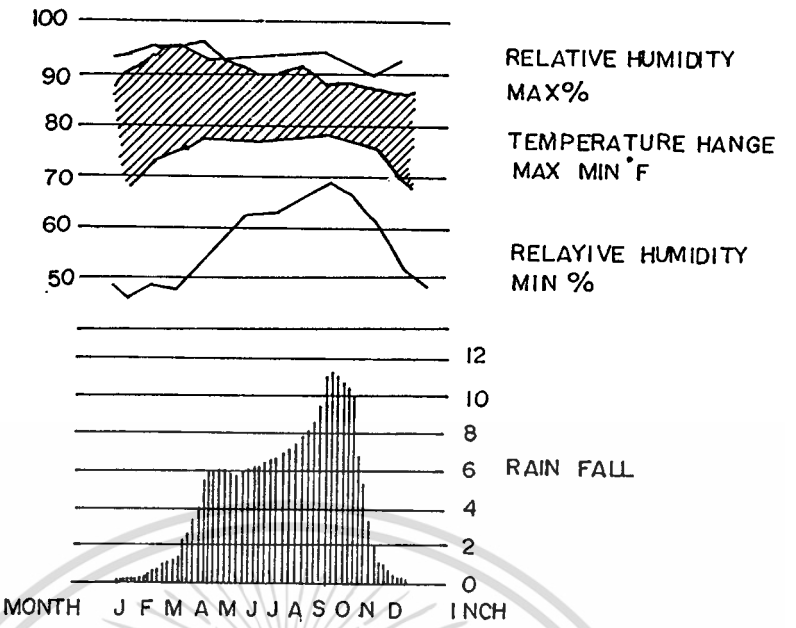


ภาพที่ 58 แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์และมุมแดด



ภาพที่ 59 แสดงทิศทางลมประจำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 60 แสดงอุณหภูมิความชื้น ปริมาณน้ำฝน

4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ลักษณะของลูกค้าที่เข้ามาใช้อาคาร จะมีความต้องการที่แตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ใช้อาคาร ว่าต้องการจะติดต่อกับส่วนใดของโชว์รูม การศึกษาพฤติกรรมส่วนต่าง ๆ นั้น เพื่อเป็นการกำหนดหน้าที่ในตำแหน่งต่าง ๆ ของโชว์รูม โดยสามารถแยกได้เป็นประเภทที่สำคัญดังนี้

4.3.1 ผู้ให้บริการ

4.3.2 ผู้รับบริการ

4.3.1 ผู้ให้บริการ

1. เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ

หน้าที่ - บริหารงานส่วนต่าง ๆ ภายในบริษัท
- สนับสนุนงานด้านโชว์รูมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ติดต่อประสานงานทั้งบุคคลภายนอกและหน่วยงานภายใน

เวลาทำงาน 7.30 - 17.00 น.

2. ประชาสัมพันธ์

หน้าที่ - ติดต่อและต้อนรับลูกค้าโดยตรงในการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ลูกค้าเบื้องต้น

เวลาทำงาน 8.30 - 17.30 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พนักงานขาย

พฤติกรรม - เป็นผู้มีหน้าที่รับรองลูกค้า ให้ความสะดวกสบายและเป็นกันเอง คอยอธิบายและให้คำแนะนำและรายละเอียดเกี่ยวกับตัวสินค้าแก่ลูกค้าผู้มาใช้บริการ และเนื่องจากพนักงานในส่วนนี้ต้องคอยรับรองลูกค้าที่เวียนมาชมสินค้าตลอดเวลา ในช่วงพักกลางวัน จึงต้องมีการผลัดเปลี่ยนกันไปรับประทานอาหาร

เวลาทำงาน 8.30 - 17.30 น.

4. พนักงานต้อนรับส่วนศูนย์บริการ

พฤติกรรม - คอยต้อนรับลูกค้าบริษัท โดยให้บริการหลังการขาย โดยการรับรถที่นำมาซ่อมหรือตรวจสภาพ คอยรับเรื่องจากลูกค้าเพื่อส่งข้อมูลไปยังฝ่ายช่างเทคนิค

เวลาทำงาน 8.30 - 17.30 น.

5. พนักงานรักษาความปลอดภัย

พฤติกรรม - เป็นพนักงานที่มีหน้าที่ดูแลในด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร มีการทำงานอย่างต่อเนื่อง 24 ชม. โดยแบ่งเป็นผลัด ผลัดละ 6 ชั่วโมง

เวลาทำงาน 7.30 - 17.00 น.

6. พนักงานรักษาความสะอาด

พฤติกรรม - เป็นพนักงานให้บริการโดยตรงกับบุคคลภายในอาคาร , คอยดูแลและทำความสะอาดบริเวณภายในบริษัทให้สะอาดเรียบร้อย

เวลาทำงาน 7.30 - 17.00 น.

4.3.2 ผู้มารับบริการ

ประกอบด้วยลูกค้ารายย่อย และผู้มาติดต่อธุรกิจกับฝ่ายต่าง ๆ แยกตามพฤติกรรมประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้มาติดต่อธุรกิจกับฝ่ายต่าง ๆ

พฤติกรรม - จะเข้าติดต่องานกับหน่วยงานต่าง ๆ ของโชว์รูมด้านข้างทิศตะวันออก ซึ่งนำรถเข้า-ออกลานจอดรถได้เมื่อเข้ามาติดต่อ สอบถาม เพื่อขอพบฝ่ายต่าง ๆ ซึ่งอาจมีที่พักคอยบริเวณโถงต้อนรับและส่วนรับรองลูกค้าฝ่ายต่าง ๆ

เวลา 9.00 - 17.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ลูกค้ารายย่อย

พฤติกรรม - จะเข้าชมสินค้าในส่วนโชว์รูมโดยส่วนใหญ่มีความตั้งใจซื้อสินค้าโดยตรง หากมีการตกลงซื้อขาย ก็จะเชิญลูกค้าเจรจาในห้องรับรองที่เป็นสัดส่วน เพื่อคุยรายละเอียดในการซื้อขาย และการให้บริการหลังการขาย

เวลา 8.30 - 17.00 น.

3. ลูกค้าส่วนศูนย์บริการ

พฤติกรรม - จะเข้ามาติดต่อทางด้านทิศตะวันตกของโชว์รูม เชื่อมต่อกับศูนย์บริการ ลูกค้าผู้มาใช้บริการแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ลูกค้าที่นำรถมาตรวจสภาพรถหรือนำมาซ่อม
2. ลูกค้ามาเพื่อปรึกษา
3. ลูกค้ามาเพื่อรับรถที่นำมาตรวจสภาพหรือซ่อมไว้

ซึ่งอาจต้องนั่งรอในส่วนบริเวณพักคอยนี้

เวลา 8.30 - 17.00 น.

ตารางที่ 22 ตารางเวลาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ระดับผู้บริหาร	เวลา	
	9.00 - 10.00 น.	ถึงที่ทำงาน เริ่มปฏิบัติงาน
	10.00 - 12.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
	12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อน ทำธุระส่วนตัว
	13.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
	17.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน
หมายเหตุ	ระดับผู้บริหาร ไม่มีการเช็คเวลาเข้า-ออก ปฏิบัติงาน บางครั้งอาจมีการประชุมต่อเนื่องในช่วงเย็น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานบริษัท	เวลา	
	8.30 น.	เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน ทำธุระส่วนตัว เตรียมตัวปฏิบัติงาน
	8.30 - 12.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
	12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อน ทำธุระส่วนตัว
	13.00 - 17.30 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
	17.30 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน เช็คเวลาออกจากที่ทำงาน

พนักงานรักษาความสะอาด	เวลา	
	7.30 น.	เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน ทำธุระส่วนตัว เตรียมตัวปฏิบัติงาน
	7.30 - 11.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
	11.00 -12.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร ทำธุระส่วนตัว
	12.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
	17.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน เช็คเวลาออกจากที่ทำงาน
หมายเหตุ	พนักงานรักษาความสะอาดต้องเข้างานก่อนพนักงานทั่วไป 1 ชั่วโมง เพื่อดูแลความสะอาดของสถานที่ให้เรียบร้อย	

พนักงานรักษาความปลอดภัย	เวลา	
	7.30 - 12.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 1 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่
	12.00 - 18.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 2 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่
	18.00 - 24.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 3 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่
	24.00 - 6.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัดที่ 4 เช็คเวลาเข้าปฏิบัติงาน เริ่มปฏิบัติหน้าที่

4.4 วิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของผู้ใช้อาคาร

การพิจารณาพื้นที่ใช้สอยของผู้ใช้อาคาร ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแต่ละฝ่าย ซึ่งมีหน้าที่ที่แตกต่างกันออกไปตามความจำเป็นในการใช้พื้นที่ใช้สอย ในส่วนการทำงานและความสะดวกสบาย เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน สามารถนำมาวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของผู้ใช้อาคาร ซึ่งพอจะแยกประเภทตามตำแหน่งหน้าที่ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 1

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ROVER SERVICE CAR RECEPTION AREA (ชั้นที่ 1) - ผู้มาใช้บริการ ลูกค้า 7.00 - 17.30 น.	- ลูกค้าจะเข้าใช้บริการซ่อมรถโดยเข้าติดต่อที่เคาร์เตอร์ก่อน เสร็จธุระก็อาจต้องใช้เวลารอรับรถ จึงมพักคอยส่วนรับแขกที่จัดไว้	- ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - เคาร์เตอร์ส่วนบริการ 0.60 x 3.60 x 0.75 - เก้าอี้ 0.50 x 0.50 x 0.45
* ฝ่ายซ่อมบริการ (ชั้นที่ 1) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00 - 17.30 น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ - รับข้อมูลการตรวจซ่อมบริการเล็กน้อย	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50
* ฝ่ายบริการตรวจสภาพรถ (ชั้นที่1) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00 - 17.30 น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่เฉพาะทาง - ตรวจสภาพ-เช็คสภาพรถเพื่อความเรียบร้อย	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* แม่บ้าน (ชั้นที่ 1 -5) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 7.00 - 17.30 น.	- จัดเตรียมสถานที่ - เปิด ปิด สถานที่ - ทำความสะอาดและดูแลความเรียบร้อย - จัดโต๊ะและบริการอาหารว่าง (COFFEE BREAK) แก่ผู้มารับการฝึกอบรม	- อุปกรณ์ในการทำความสะอาด - ไม้กวาด - ไม้ขนไก่ - เครื่องดูดฝุ่น - ไม้ถูพื้น - ผ้าขี้ริ้ว * ความต้องการ * - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดเพียงพอ - SINK ในห้อง - ตู้เก็บของ
* พน. รักษาความปลอดภัย	- ดูแลรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชม. - รับผิดชอบเข้าทำงานผลัดละ 6 ชั่วโมง	- อุปกรณ์ในการรักษาความปลอดภัย - กุญแจมือ - กระบอง * ความต้องการ * - ห้องเก็บอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - ตู้เก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ชั้นที่ 2

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ผู้จัดการฝ่ายการตลาด (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานตามนโยบาย - รับผิดชอบด้านการประชาสัมพันธ์โฆษณาสินค้าและดูแลงานจัดการแสดงรถเพื่อประโยชน์ของบริษัท	- โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.50 x 0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45 x 1.80 x 1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายพื่อคล่องตัว ระหว่างการปฏิบัติงาน
* เลขานุ การ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานประจำ 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไปเพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมายงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกำหนดเวลา	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน0.45 x 0.45x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 - ตู้เอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.50 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายการตลาด
* ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร	- จัดข้อมูล-แผนงานเกี่ยวกับการโฆษณาสินค้า โดยอาจมีการติดต่อ	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
<u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	กับลูกค้าเพื่อประสานงานอันสัมพันธ์กับตัวสินค้าโดยตรง	- เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75
* ฝ่ายผลิตภัณฑ์ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- จัดกิจกรรมการโฆษณาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับตัวสินค้า - จัดเตรียมข้อมูล-รูปแบบที่เกี่ยวกับงานการโฆษณาในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75
* พนักงานจัดงานแสดงรถ (ชั้นที่2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- จัดกิจกรรมงานจัดแสดงรถทั่วไปทั้งในและนอกอาคาร - จัดเตรียมเอกสารในการจัดแสดงรถเพื่อความถูกต้องเรียบร้อย	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75
* ช่างบริการซ่อมรถ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 7.00 - 17.30 น.	- บริการซ่อมรถตามหน้าที่ในส่วน SERVICE OFFICE - ตรวจเช็คเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับรถเฉพาะคันให้เป็นไปตามส่วนที่แก้ไขซ่อมเพื่อความถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.50 x 1.00 x 1.80
* SALE ฝ่ายขายเฉพาะชั้น (ชั้น2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- บริการติดต่อ-ต้อนรับลูกค้าเพื่อผลทางการขายโดยตรง - จัดเตรียมเอกสาร-ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อชี้แจงลูกค้าเกี่ยวกับตัวสินค้าเฉพาะแต่ละรุ่นให้เกิดความเข้าใจถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.60 - โซฟา 3 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
		0.80 x 2.00 x 0.41 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45
* ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานตามนโยบายของฝ่าย - รับผิดชอบด้านการพัฒนาระบบการจัดการ - ดูแลส่องดูแลพนักงานในฝ่ายให้ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องทั่วถึง - เข้าประชุมตามวาระโอกาส - ตรวจเซ็นเอกสารอนุมัติการจัดการ	- โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.05 x 0.75 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 1.50 x 0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45 x 1.80 x 1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อความคล่องตัวระหว่างปฏิบัติงาน
* เลขานุการ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานประจำ 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมายงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกำหนดเวลา	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.50 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ฝ่ายระบบสาระสนเทศ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการโฆษณาและข้อมูลข่าวสารทั่วไป เช่น การนำเสนอสินค้ารถรุ่นใหม่ ฉงหนังสือ , งานคอมพิวเตอร์	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.10x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60x1.20x0.70 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานงานคอมพิวเตอร์
ฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ (ชั้นที่ 2) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- รับผิดชอบจัดการเรื่องทั่วไปภายในอาคารสำนักงาน-โชว์รูม ให้เป็นอย่างมีระบบ-ระเบียบ	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.10x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 2 ชั้นลอย

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* รองกรรมการจัดการ (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร ผู้บริหารระดับสูง 9.00 - 17.00 น.	- ปฏิบัติงาน - เข้าประชุม - พบลูกค้า * ไม่มีการเช็คเวลาเข้า-ออก บางครั้งอาจมีการประชุมต่อในช่วงเย็น	- โต๊ะทำงาน 1.00x2.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.60x1.00x0.75 - ตู้เอกสาร 0.50x1.00x1.80 - ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โต๊ะประชุม 1.00x1.00x0.75 - เก้าอี้ 0.50x0.50x0.40 - ตู้เสื้อผ้า 0.60x1.50x1.80 - ตู้โชว์ 0.60x1.80x1.80 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวที่มีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - เฟอร์นิเจอร์ที่ให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติ รูปแบบดูมีรสนิยมของนักบริหาร มีความสะดวกสบาย - อยู่ใกล้ห้องประชุมใหญ่และห้องประชุมย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ผู้จัดการทั่วไปและกรรมการ (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>ระดับผู้บริหาร</u> 9.00 - 17.00 น.	- ปฏิบัติงาน - เข้าประชุม - พบลูกค้า - ตรวจเซ็นการอนุมัติงานต่าง ๆ * บางครั้งมีหน้าที่รับผิดชอบแทนรองกรรมการผู้จัดการ	- โต๊ะทำงาน 0.90x2.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.60x0.80x0.75 - ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.80 - โต๊ะประชุม 1.00x1.00x0.75 - เก้าอี้ประชุม 0.50x0.50x0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - เฟอร์นิเจอร์ที่ให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติ รูปแบบดูมีรสนิยมของนักบริหาร มีความสะดวกสบาย - อยู่ใกล้ห้องประชุมใหญ่และประชุมย่อย
* เลขานุการ (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของประธานกรรมการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมาย-กำหนดการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเวลา - บางครั้งอาจดูแลเรื่องการโภชนาการ	- ตู้เอกสาร 0.60x2.00x1.80 - โต๊ะทำงาน 0.80x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - ตู้โชว์ 0.50x2.50x1.80 - ชุดรับแขก 1 ชุด - โต๊ะข้าง 0.60x2.20x0.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
		* ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องรองกรรมการและผู้จัดการทั่วไป
* ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานของฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบาย - เข้าประชุมตามวาระโอกาส - ปฏิบัติงานตามหน้าที่บางครั้งอาจมีพบลูกค้าบ้างตามความจำเป็น	- โต๊ะทำงาน 1.00x2.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.45x1.80x060 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x2.00x1.50 - โซฟา 3 ที่นึง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อความคล่องตัวระหว่างการปฏิบัติงาน
* เลขานุการ (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอต่อไป	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x1.50x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x1.80x1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
		* ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ
* ฝ่ายขายแผนกสาขา (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- รับผิดชอบฝ่ายขายเฉพาะสาขาภายในประเทศแล้วแต่จะได้รับมอบหมาย - จัดเอกสาร-ตรวจเช็คข้อมูลเกี่ยวกับฝ่ายขายเฉพาะสาขาให้เป็นไปอย่างถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.20x1.50
* ฝ่ายวางแผนและควบคุมสต๊อก (ชั้น 2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร - พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30	- จัดเตรียมงานข้อมูลเพื่อวางแผนการจัดเก็บสินค้าเป็นหมวดหมู่ - ตรวจเช็คสินค้าในสต๊อกให้ครบและถูกต้องเรียบร้อย	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.20x1.50
* ฝ่ายตัวแทนจำหน่าย (ชั้น2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- จัดเก็บเอกสาร-ข้อมูลรายการต่าง ๆ ในการจัดส่งสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ ภายในประเทศ - เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าและอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ทั่วประเทศ	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.20x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.20x1.50
* ฝ่ายขายส่วนราชการ (ชั้น2 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30	- รับผิดชอบการขายในส่วนงานราชการ เช่น การจำหน่ายสินค้า (รถยนต์) ให้กับกลุ่มองค์การหรือองค์กรอันเกี่ยวข้องกับราชการงานต่าง ๆ - จัดเตรียมเอกสารข้อมูลงานส่วนราชการซึ่งเกี่ยวเนื่องกับฝ่ายขายของบริษัทให้เป็นไปอย่างถูกต้องมีระบบระเบียบ	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.20x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.20x1.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 3

หน่วยงานงาน , ตำแหน่ง,ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล (ชั้นที่ 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานของฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบาย - บางครั้งอาจตรวจสอบเอกสารการสมัครงานหรือสัมภาษณ์ด้วยตนเอง	- โต๊ะทำงาน 1.00x2.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x.045 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x1.50x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x1.80x1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อความคล่องตัวระหว่างการปฏิบัติงาน
* เลขานุการ (ชั้นที่ 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานประจำ 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอต่อไป	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x1.50x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x1.80x1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (ชั้นที่ 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ - รับสมัครงานบุคคลภายนอกทั่วไป - จัดเตรียมเอกสาร-ข้อมูลฝ่ายงานบุคคลภายในบริษัท - จัดเก็บเอกสาร-ข้อมูลเกี่ยวกับบริษัท	- โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60x1.20x0.75 - โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.00x1.50 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานคอมพิวเตอร์
* ฝ่ายธุรการ (ชั้น 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- จัดการงานธุรการทั่วไป เช่น งานพิมพ์ดีด , งานเอกสาร-ข้อมูลทั่วไป	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.00x1.50 - โต๊ะพิมพ์ดีด 0.60x0.80x0.75
* ฝ่ายจัดซื้อ (ชั้น 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30	- รับผิดชอบด้านการจัดซื้อทุกอย่างภายในบริษัทให้เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมกับการใช้งาน - จัดเก็บเอกสาร งานบิลล์เก็บเงินเพื่อการตรวจเช็คได้ง่ายภายหลัง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.00x1.50
* ฝ่ายฝึกอบรม - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- เป็นเจ้าหน้าที่คอยฝึกอบรมพนักงานหม่-เก่า เพื่อเพิ่มพูนประสิทธภาพในการทำงานให้มากขึ้น - จัดเตรียมข้อมูล-เนื้อหาสาระอันเป็นประโยชน์ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติให้สอบคล้องกับการทำงานของฝ่ายเฉพาะ	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 * ความต้องการ * - ตู้เก็บเอกสาร
* ช่างบริการซ่อมรถ (ชั้นที่ 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00-17.30 น.	- บริการซ่อมรถตามหน้าที่ในส่วนของ SERVICE OFFICE - ตรวจเช็คเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับรถเฉพาะคันให้เป็นไปตามส่วนที่แก้ไขซ่อมเพื่อความถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.10x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.75 - ตู้เอกสาร 0.50x1.00x1.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* SALE ฝ่ายขายเฉพาะชั้น (ชั้นที่ 3) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- บริการติดต่อ-ต้อนรับลูกค้าเพื่อผลทางการขายโดยตรง - จัดเตรียมเอกสาร-ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อชี้แจงลูกค้าเกี่ยวกับตัวสินค้าเฉพาะแต่ละรุ่นให้เกิดความเข้าใจถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.10x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.60 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 3 ชั้นลอย

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ประธานกรรมการ (ชั้น3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>ผู้บริหารระดับสูง</u> 9.00-17.00 น.	- ปฏิบัติงาน - เข้าประชุม - พบลูกค้า * ไม่มีการเช็คเวลาเข้า-ออก บางครั้งอาจมีการประชุมต่อในช่วงเย็น	- โต๊ะทำงาน 1.00x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x2.20x0.65 - โต๊ะประชุม 8 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.75 - เก้าอี้นั่งประชุม 0.45x0.50x0.40 - ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.80x0.80x0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - ตู้วางทีวี 0.60x2.00x0.75 - ตู้เสื้อผ้า 0.60x2.50x1.80 - ตู้เอกสาร 0.60x2.00x1.80 - ตู้โชว์ 0.60x2.00x1.80 - เคาร์เตอร์บาร์ 0.60x2.00x1.20 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวที่มีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - เฟอร์นิเจอร์ที่ให้ความคล่องตัวในการปฏิบัติ รูปแบบคูมีรสนิยมของบริหาร มีความสะดวกสบาย - อยู่ใกล้ห้องประชุมใหญ่และห้องประชุมย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* เลขานุการ (ชั้น 3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของประธานกรรมการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสาร รายงานการประชุมและรายงานทั่วไป เพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมาย-กำหนดการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเวลา บางครั้งอาจดูแลเรื่องการโภชนาการ	- ตู้เอกสาร 0.60x2.00x1.80 - โต๊ะทำงาน 0.80x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - ตู้โชว์ 0.50x2.50x1.80 - ชุดรับแขก 1 ชุด - โต๊ะข้าง 0.60x2.20x0.75 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน - ห้องอยู่ใกล้ประธานกรรมการ
* ผู้จัดการฝ่ายบัญชี-ธุรการ (ชั้น3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- คอยดูแลและควบคุมภายในฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบาย - เข้าประชุมตามวาระโอกาส - ตรวจสอบบัญชี-ธุรการ เพื่อความถูกต้อง เรียบร้อย - บางครั้งอาจมีการพบปะลูกค้า - เซ็นเอกสารงานต่าง ๆ	- โต๊ะทำงาน 1.00x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.45x2.20x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x2.00x1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อความคล่องตัวระหว่างการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* เลขานุการ (ชั้น 3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- แบ่งเบาภาระของผู้จัดการฝ่ายการบัญชี-ธุรการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการ ทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไปเพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมาย-กำหนดการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามเวลา - บางครั้งอาจดูแลเรื่องการโภชนาการ	- โต๊ะทำงาน 0.80x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x2.20x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x2.00x1.50 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้กับผู้จัดการฝ่ายการบัญชี-ธุรการ
* ฝ่ายการเงิน (ชั้น 3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- มีหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการเงินภายในบริษัท เช่น ดูแลเรื่องเงินเดือนของพนักงาน , ตรวจเช็คการรับ-จ่ายเงิน ให้เป็นไปอย่างถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x2.00x0.75 * ความต้องการ * - เฟอร์นิเจอร์ที่สามารถใช้เก็บเอกสารได้เป็นสัดส่วน เช่น ตู้เก็บเอกสาร , เครื่องคอมพิวเตอร์
* ฝ่ายบัญชี (ชั้น 3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- มีหน้าที่ทำหลักฐานข้อมูลเอกสารงานบัญชีต่าง ๆ ให้เป็นระบบระเบียบถูกต้อง เช่น ทำรายรับ-รายจ่าย , ข้อมูลตัวเลข-ตารางแผนงานการบัญชีทุกประเภท	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x1.80x0.75 - โต๊ะพิมพ์ดีด 0.60x1.10x0.60 * ความต้องการ * - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ฝ่ายบัญชีบริหาร (ชั้น 3 ชั้นลอย) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- มีหน้าที่ตรวจสอบ-เช็คข้อมูลเอกสารงานบัญชีต่าง ๆ ให้เป็นระบบระเบียบถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x2.00x0.75 * ความต้องการ * - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 4

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานของฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบาย - บางครั้งอาจมีการพบปะลูกค้าบ้าง - เข้าประชุมตามวาระโอกาส - ตรวจสอบ-ข้อมูล เซ็นเอกสารที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน 1.00x1.80x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - โต๊ะข้าง 0.45x1.00x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.50x1.20x1.50 - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อคล่องตัวระหว่างการปฏิบัติงาน
* เลขานุการ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานประจำ 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดการและการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไปเพื่อนำเสนอต่อไป - ดูแลเรื่องการนัดหมายงานต่าง ๆ ให้เป็นไปตามกำหนดเวลา	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.50 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ฝ่ายบริการสำนักงานใหญ่ (HQ) (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- รับผิดชอบงานด้านบริการในทุกสาขาของสำนักงานใหญ่ให้เป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ ตามขั้นตอน เช่น จัดเตรียม-เก็บเอกสารงานหลักฐานบริการทั่วไป , ดูแลงานทะเบียนรถใหม่-เก่าให้เป็นไปอย่างถูกต้อง	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.60x0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.10x1.50
* ฝ่ายบริการ (บางนา) , (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- รับผิดชอบงานบริการเฉพาะในสาขาบางนา	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75
* ฝ่ายบริการ (หนองแขม) , (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 8.30 - 17.30 น.	- รับผิดชอบงานบริการเฉพาะในสาขาหนองแขม	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75
* ฝ่ายช่างเทคนิค (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00 - 17.30 น.	- ตรวจเช็ค , ทดสอบสมรรถนะรถยนต์ทางเทคโนโลยี โดยใช้คอมพิวเตอร์	- โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60x1.20x0.75 - โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.10x1.50 * ความต้องการ * - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีห้องน้ำในตัวและส่วนเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 8.30 - 17.30 น.	- ควบคุมดูแลและดำเนินงานของฝ่ายให้เป็นไปตามนโยบาย - บางครั้งอาจตรวจเช็คเอกสารที่เข้ามาเพื่อรอการอนุมัติ - อาจมีการพบลูกค้าบ้าง - เข้าประชุมตามวาระโอกาส	- โต๊ะทำงาน 1.00x1.80x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.60 - ตู้เก็บเอกสาร 0.45x1.00x1.50 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 * ความต้องการ * - ห้องทำงานส่วนตัวและมีส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน - ความโอ่อ่า สะดวกสบายเพื่อความคล่องตัวระหว่างการปฏิบัติงาน
* เลขานุการ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานประจำ</u> 8.30 - 17.30 น.	- คอยแบ่งเบาภาระของผู้บริหารหรือผู้จัดการในฝ่ายนั้น ๆ ในเรื่องการจัดทำเอกสารรายงานการประชุมและรายงานทั่วไปเพื่อนำเสนอต่อไป	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 - ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.75 * ความต้องการ * - ส่วนทำงานที่มีความคล่องตัว - อยู่ใกล้ห้องผู้จัดการฝ่ายอะไหล่
* แผนกอะไหล่ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร <u>พนักงานทั่วไป</u> 7.00 - 17.30 น.	- จัดเตรียมเอกสาร-ข้อมูลต่าง ให้เป็นไปอย่างมีระบบระเบียบถูกต้อง เช่น เอกสารการบริการจัดซื้ออุปกรณ์อะไหล่ตกแต่งรถยนต์ , ข้อมูลหลักฐานงานอะไหล่ทุกประเภท	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 * ความต้องการ * - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีห้องน้ำในตัวและส่วนเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว - ห้องเก็บอะไหล่ , อุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ช่างอะไหล่ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00 - 17.30 น.	- ตรวจเช็ค- บริการอะไหล่ภายในรถ - จัดเก็บเอกสารงานอะไหล่ - ติดตั้งอุปกรณ์	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 * ความต้องการ * - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีห้องน้ำในตัวและส่วนเก็บอุปกรณ์
* ช่างซ่อมบริการ (ชั้นที่ 4) - ผู้ใช้อาคาร พนักงานทั่วไป 7.00 - 17.30 น.	- ตรวจสภาพรถยนต์ เช่น บริการซ่อมบำรุง ให้มีสมรรถภาพเป็นปกติ - ติดตั้งอุปกรณ์ - จัดเก็บเอกสารงานซ่อมบริการ	- โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 * ความต้องการ * - ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าที่มีห้องน้ำในตัวและส่วนเก็บอุปกรณ์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารสำนักงานใหญ่และโชว์รูมโรเวอร์ ชั้นที่ 5

หน่วยงาน , ตำแหน่ง , ระดับ	หน้าที่ - พฤติกรรม	ครุภัณฑ์
* ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง (ชั้นที่ 5) ผู้ใช้อาคาร - ผู้บริหารระดับสูง - แขก V.I.P.	- ปฏิบัติงานนอกเวลา - พักผ่อน - บางครั้งมีการพบปะสนทนาระหว่างบุคคลระดับเดียวกันอย่างเป็นกันเอง	- ส่วนรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - เก้าอี้เท้าแขน 0.90x1.10x0.45 - ฉตูล 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - ตู้โชว์ 0.60x2.00x1.80 - ตู้เสื้อผ้า 0.60x2.00x1.80 - ตู้วางทีวี 0.60x2.00x0.75 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.70 - โต๊ะเครื่องแป้ง 0.60x1.10x0.80 - โต๊ะทำงาน 1.00x2.30x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - PANTRY 1.50x0.60x1.80 - ส่วนทานอาหารแบบโต๊ะกลม 0.60x0.60x1.80 - ชั้นวางกระเป๋า 0.60x1.00x0.75 - เตียงนอน 2.00x1.80x0.45 - เคาร์เตอร์เครื่องดื่ม 0.60x2.00x1.20 * ความต้องการ * - ห้องน้ำส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 วิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายในอาคาร

การวิเคราะห์เส้นทางสัญจรภายในควรคำนึงถึงประเภทของผู้ใช้อาคารเป็นหลักในการพิจารณา ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารและพนักงานของบริษัท เส้นทางสัญจรจะยาวตลอดและไปได้ทั่วถึงทั้งอาคาร ทั้งนี้เนื่องจากความจำเป็นในการติดต่อประสานงานกันในแต่ละฝ่าย โดยมีทางเดินหลักและแยกทางเดินย่อยไปตามหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กัน

2. ลูกค้าและตัวแทนของบริษัท เส้นทางสัญจรจะต้องสั้นที่สุด เพื่อให้ความสะดวกแก่ลูกค้าและตัวแทนที่จะมาติดต่อในแต่ละหน่วยงาน โดยทางเดินหลักที่สามารถตรงเข้าสู่หน่วยงานได้โดยตรงและสะดวก

3. นักธุรกิจและผู้มาติดต่อทั่วไป เส้นทางสัญจรนี้มีลักษณะเดียวกับประเภทที่ 2 แต่ในกรณีนี้จะยกเว้นสำหรับนักธุรกิจที่มาติดต่อกับผู้บริหาร และมีความจำเป็นที่จะต้องติดต่อธุรกิจเป็นการส่วนตัวกับผู้บริหารโดยตรง ดังนั้นจึงใช้บริเวณรับแขกภายในห้องทำงานส่วนตัวของผู้บริหาร สำหรับการติดต่อในขั้นแรกของส่วนนี้ ต้องติดต่อสอบถามในส่วนบริการประชาสัมพันธ์ก่อน จึงจะสามารถเข้าสู่หน่วยงานที่จะมาติดต่อได้สะดวก

4.6 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน

จากการศึกษาสายงานของโครงการรวมถึงพฤติกรรม และครุภัณฑ์ที่ต้องใช้ของแต่ละบุคคลทำให้ทราบถึงความต้องการพื้นที่ในการทำงานในแต่ละฝ่าย ส่วนการวางพื้นที่ของแต่ละหน่วยงานเพื่อตอบสนองต่อประโยชน์ใช้สอย และความคล่องตัวในการทำงาน จึงต้องศึกษาถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ โดยพิจารณาถึงระบบปฏิบัติงานเชิงเทคนิค การบริการเอื้ออำนวยงาน การบริหารโครงการเป็นในตามสายงานการบริหาร ความถี่ในการติดต่อระหว่างหน่วยงานเป็นเกณฑ์

เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน จึงได้กำหนดค่าความสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสื่อความหมายของความสัมพันธ์ตามลำดับดังนี้

<u>ค่าคะแนน 4 แทนค่ามีความสัมพันธ์กันมาก</u>

หมายถึง หน่วยงานหรือบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานกันถี่ หรือเป็นลักษณะที่ต้องปรึกษาหารือกันตลอด หรือต้องให้การบริการแก่หน่วยงานอีกฝ่าย เพื่ออำนวยประโยชน์ต่อการบริหารงาน ซึ่งตลอดให้การบริการแก่หน่วยงานอีกฝ่ายเพื่อเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการบริหารงาน ซึ่งดูได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งกรณีสายงานการบริหารที่ให้ค่าระดับคะแนน 4 จำเป็นต้องวางผังให้อยู่ใกล้กัน โดยเป็นไปตามสายงานบริหาร

<u>ค่าคะแนน 3 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง</u>

หมายถึง หน่วยงานที่มีการประสานงานติดต่อกันหรือให้บริการเอื้ออำนวยประโยชน์กันตามลักษณะงานและพฤติกรรมของบุคคลในหน่วยงานนั้น ๆ ค่าคะแนนระดับ 3 นี้ การวางตำแหน่งอาจไม่จำเป็นต้องอยู่ติดกันอาจอยู่ใกล้กันหรืออยู่คนละชั้นโดยเป็นไปตามสายบริหารและข้อจำกัดของผังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าคะแนน 2 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

หมายถึง ความสัมพันธ์แต่ละหน่วยงาน มีการติดต่อประสานงานหรือการบริการที่มีความถี่น้อย โดยมีความสัมพันธ์กันตามระบบโครงสร้างการบริหาร เพียงอย่างเดียว โดยดูจากพฤติกรรมและลักษณะสายงานการบริหารการวางผังอาคารจึงอยู่ใกล้กันหรือคนละชั้นอาคารสำนักงาน

ค่าคะแนน 1 แทนค่ามีค่าความสัมพันธ์น้อย

หมายถึง ทั้งพฤติกรรม หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานมีการติดต่อประสานงานกันน้อยมาก อาจมีการติดต่อกันบ้างในบางครั้งโดยกรณีลักษณะโครงสร้างการบริหาร การวางสำนักงานจะอยู่กันคนละส่วนของอาคาร

ค่าที่ใช้ในลักษณะความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการจัดวางผังโดยนำหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กันมากจัดวางผังให้อยู่ใกล้เคียงกันมากที่สุด เท่าที่ความเหมาะสมจะเป็นไปได้ เพื่อให้การติดต่อประสานงานกันระหว่างหน่วยงานเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ เป็นการเปรียบเทียบว่า หน่วยงานหนึ่งมีความสัมพันธ์ต่อกันในระดับคะแนนมากน้อยเท่าไร

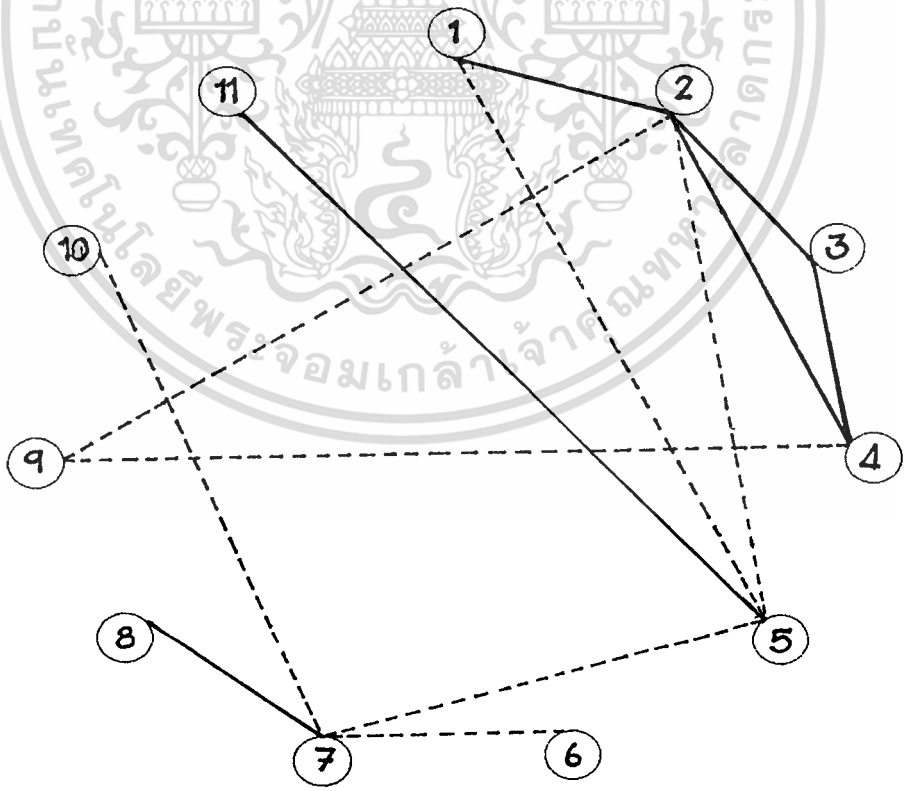
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในโครงการ

1	ทางเข้า
2	โถง
3	ส่วนโชว์รูม
4	ฝ่ายบริการหลังการขาย
5	ฝ่ายอะไหล่
6	ฝ่ายบัญชี - การเงิน
7	ฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ
8	ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
9	ฝ่ายขายทั่วประเทศ
10	ฝ่ายการตลาด
11	ศูนย์บริการ

4	ความสัมพันธ์มากที่สุด
3	ความสัมพันธ์มาก
2	ความสัมพันธ์ปานกลาง
1	ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

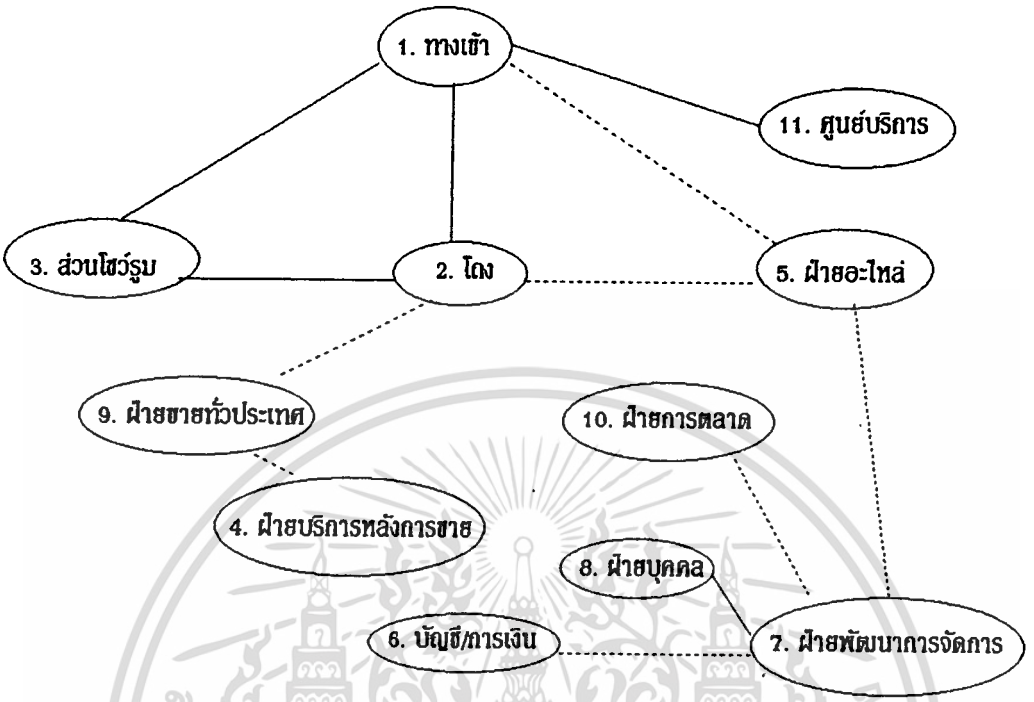


ความสัมพันธ์มากที่สุด

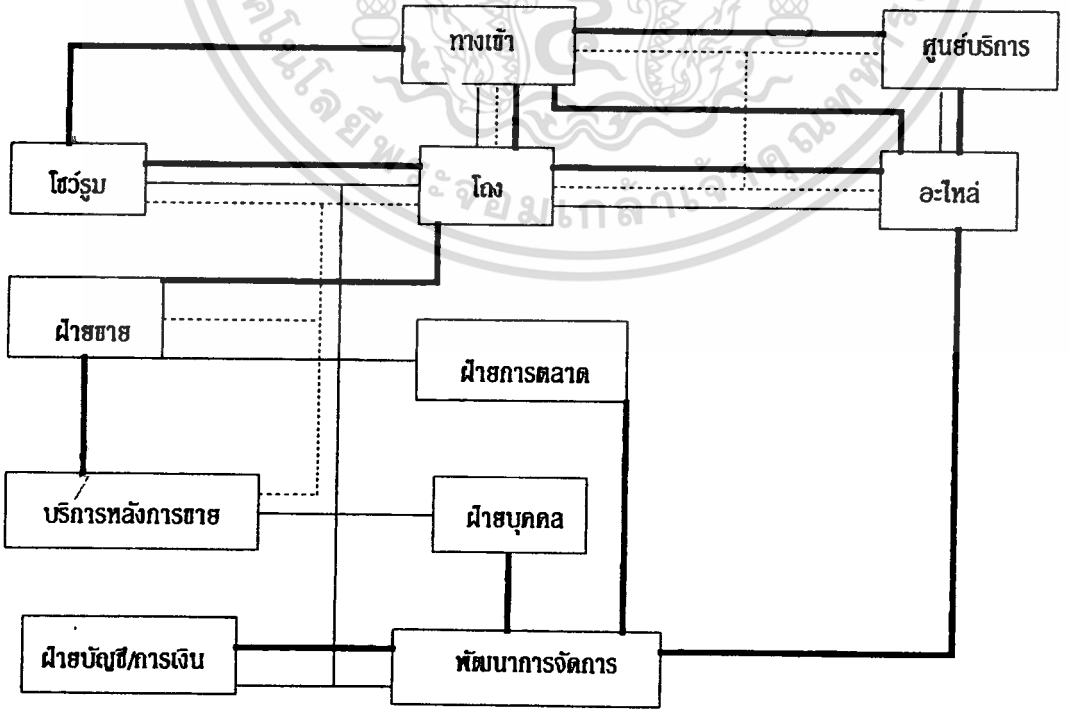
ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบภายในโครงการ



แผนผังการปฏิบัติหน้าที่ทางและทางสัญจรภายในโครงการ

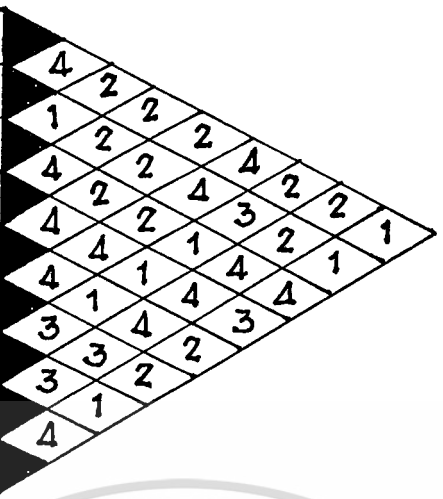


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

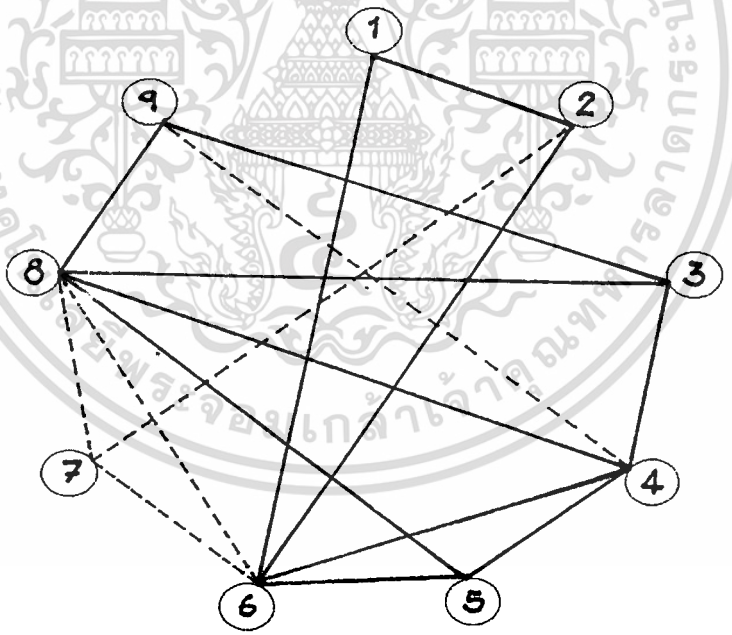
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วน ระดับผู้บริหาร

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ประธานกรรมการ
4	รองกรรมการผู้จัดการ
5	ผู้จัดการทั่วไปและกรรมการ
6	เลขานุการ
7	ส่วนเตรียมอาหาร
8	ประชุม
9	GM. RESIDENCE



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนระดับผู้บริหาร

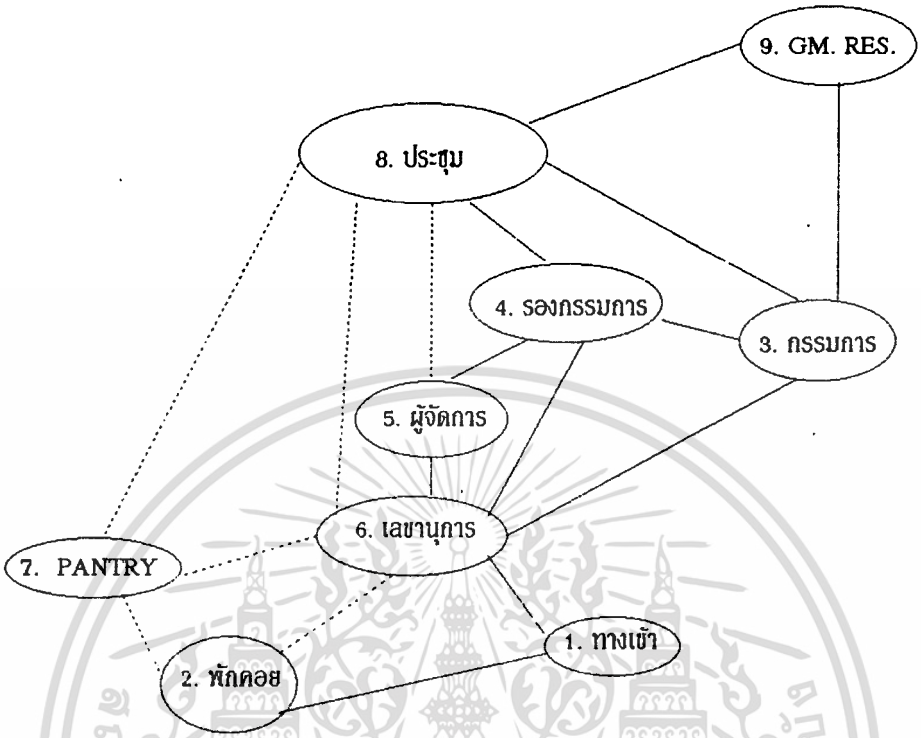


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

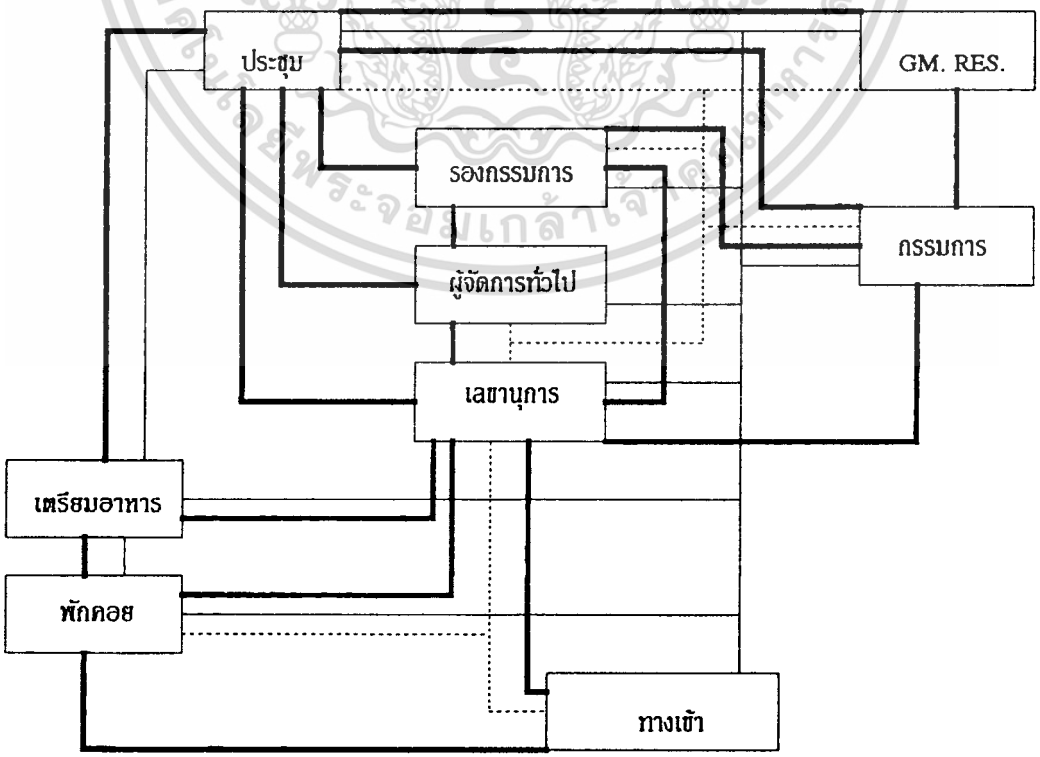
- - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบระดับผู้บริหาร



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในระดับผู้บริหาร

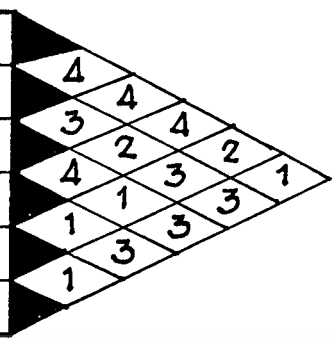


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

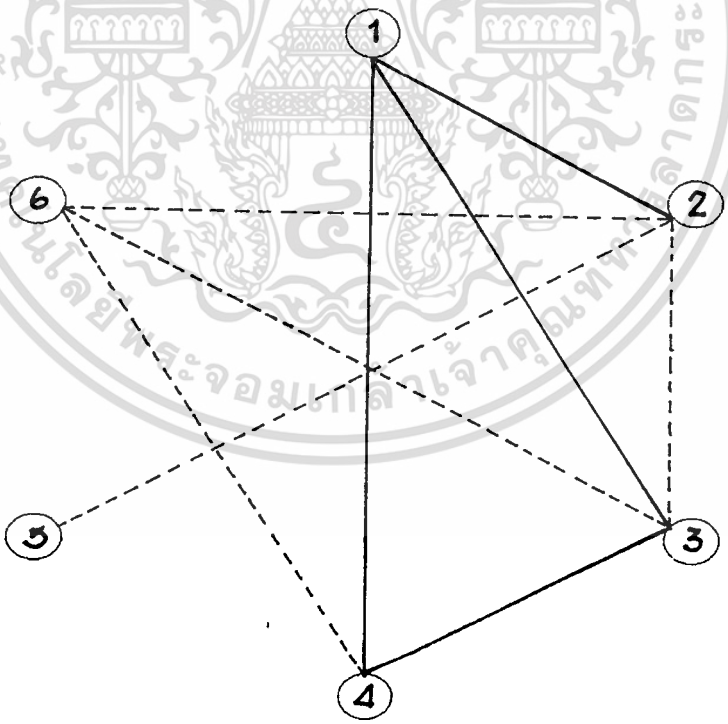
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงานบริการ (การขาย)

1	ทางเข้า
2	ประชาสัมพันธ์
3	RECEPTION LOONGE
4	HANDOVER ROOM
5	ROVER SERVICE CAR
6	ส่วนเตรียมอาหาร



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงานบริการ (การขาย)

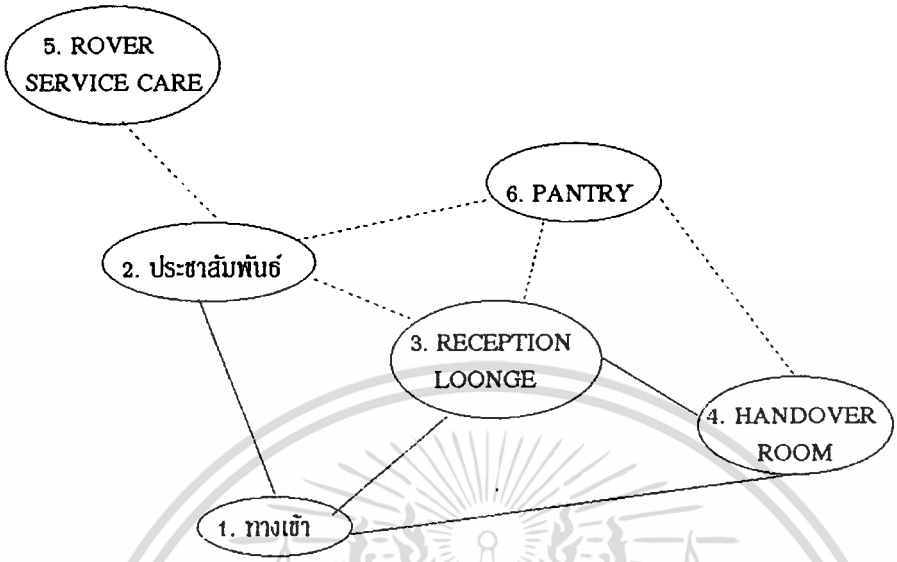


ความสัมพันธ์มากที่สุด

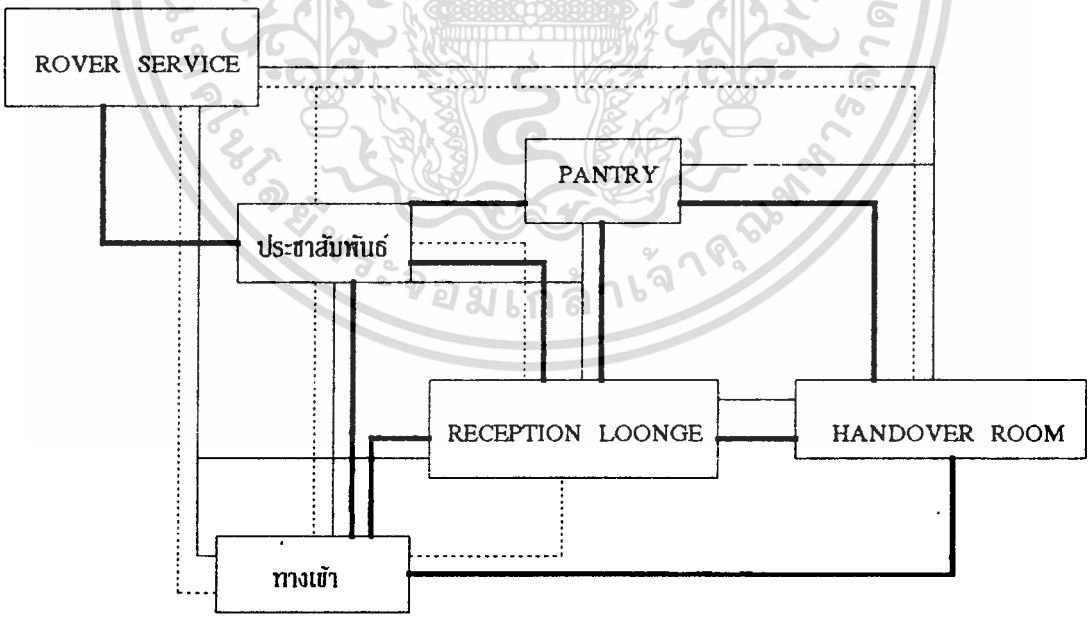
ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานบริการ (การขาย)



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และสัญจรภายในส่วนสำนักงานบริการ (การขาย)

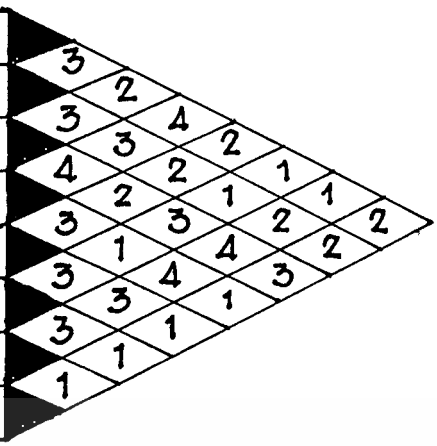


ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

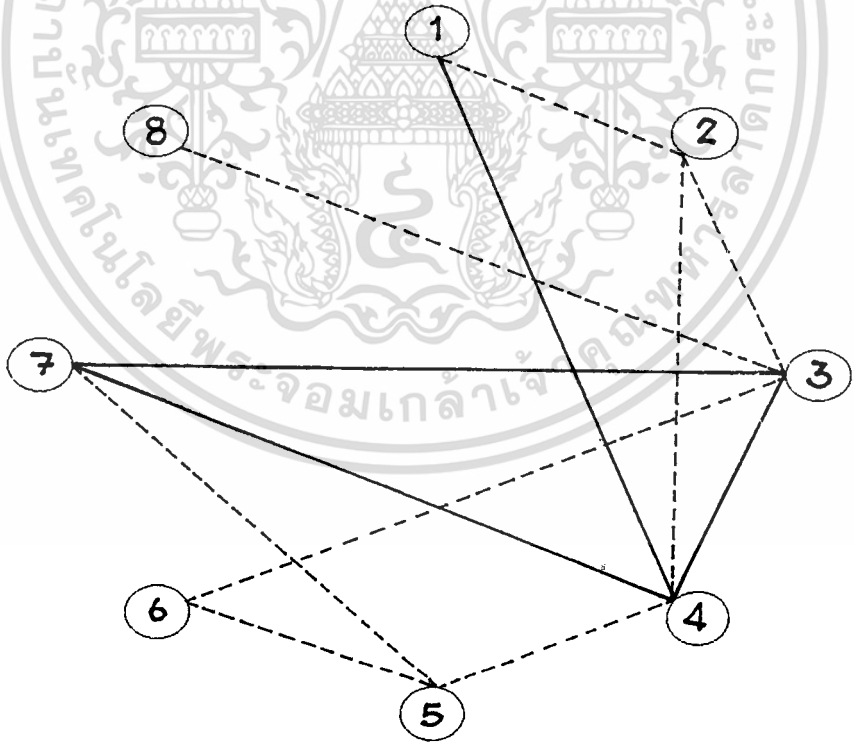
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนโชว์รูม (SHOW ROOM)

1	ส่วนทางเข้า
2	ประชาสัมพันธ์
3	ส่วนพนักงานขาย
4	ส่วนจัดแสดงรถ
5	ส่วนพักคอย
6	ส่วนเตรียมอาหาร
7	ส่วนเจรจาการขาย
8	ผู้จัดการขาย



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนโชว์รูม (SHOW ROOM)

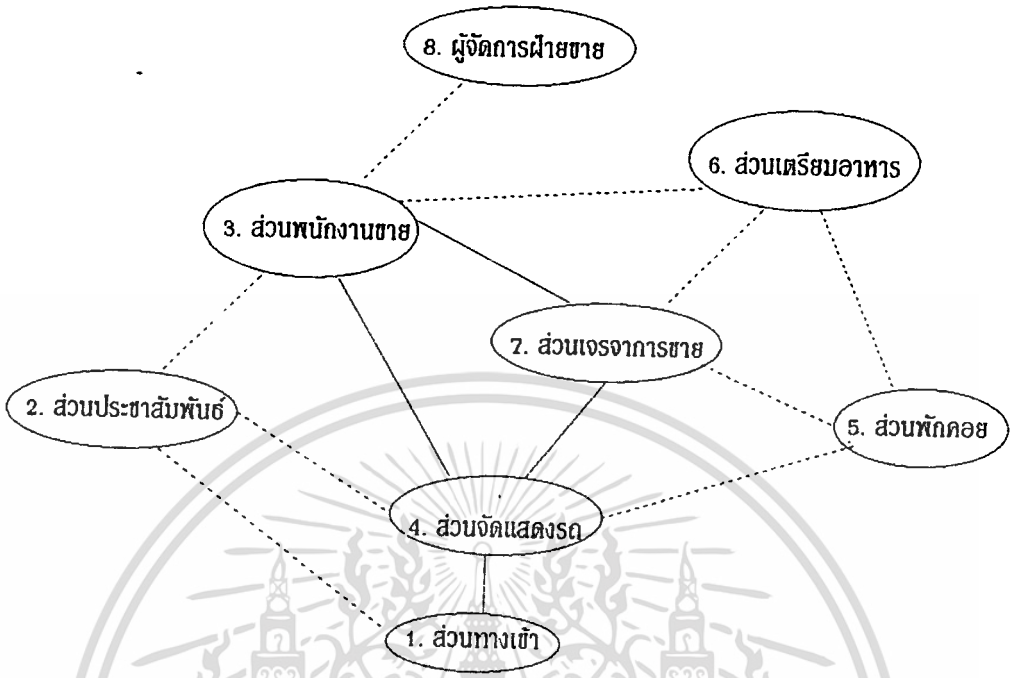


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

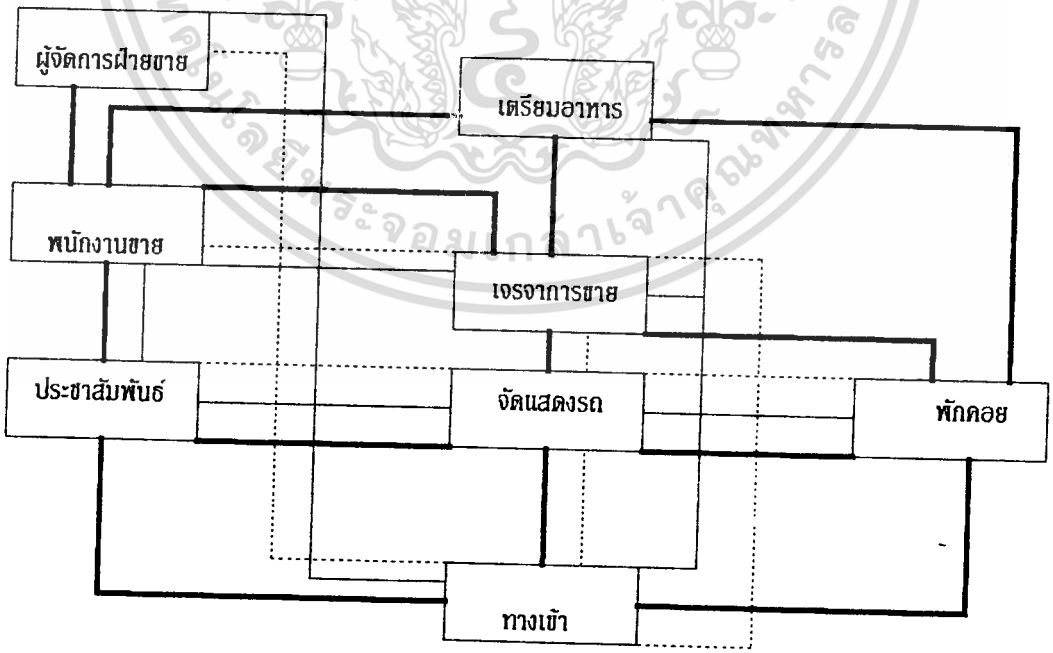
- - - - - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโชว์รูม (SHOWROOM)



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรของส่วนโชว์รูม (SHOWROOM)

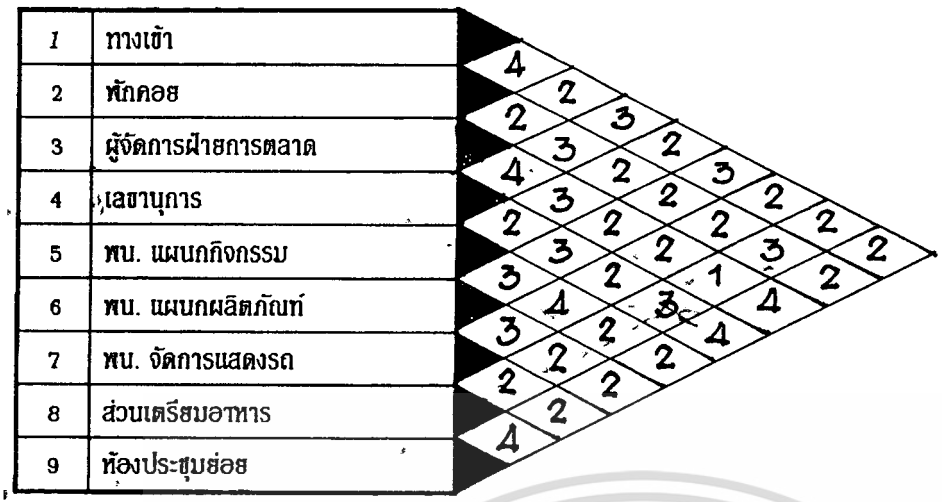


ความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

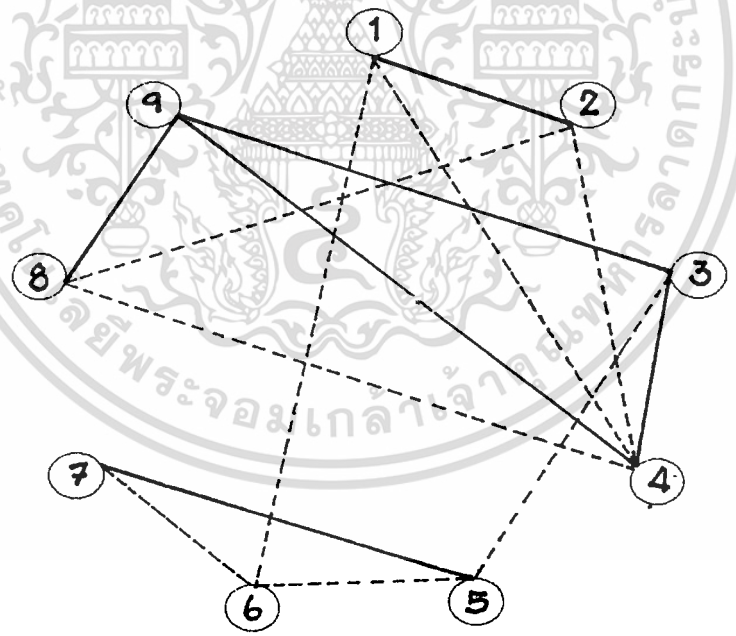
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายการตลาด

1	ทางเข้า
2	หักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
4	เลขานุการ
5	พน. แผนกกิจกรรม
6	พน. แผนกผลิตภัณฑ์
7	พน. จัดการแสดงรถ
8	ส่วนเตรียมอาหาร
9	ห้องประชุมย่อย



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายการตลาด

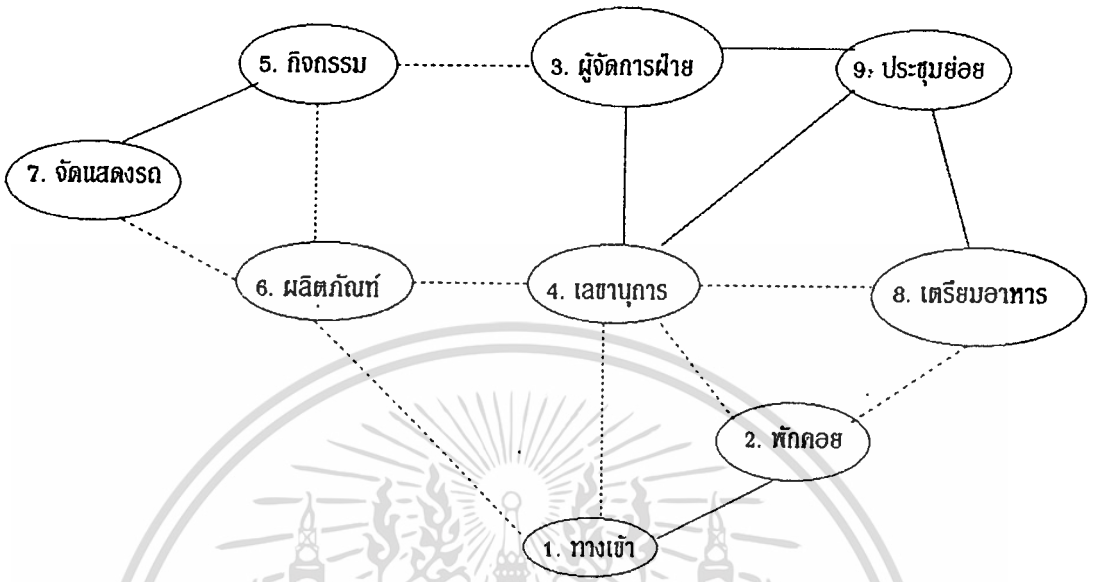


ความสัมพันธ์มากที่สุด

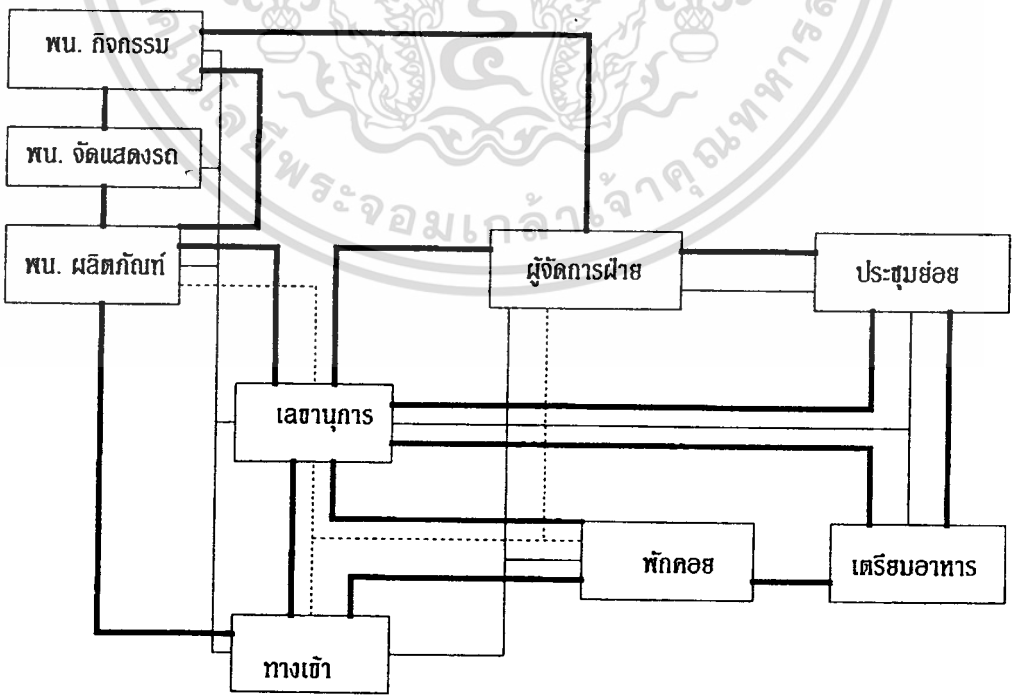
ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายการตลาด



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายการตลาด

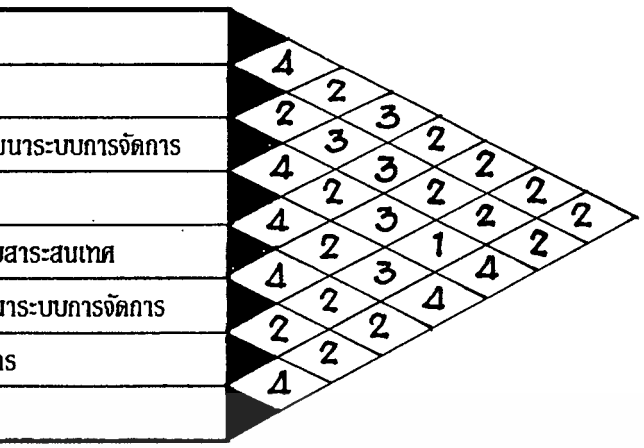


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

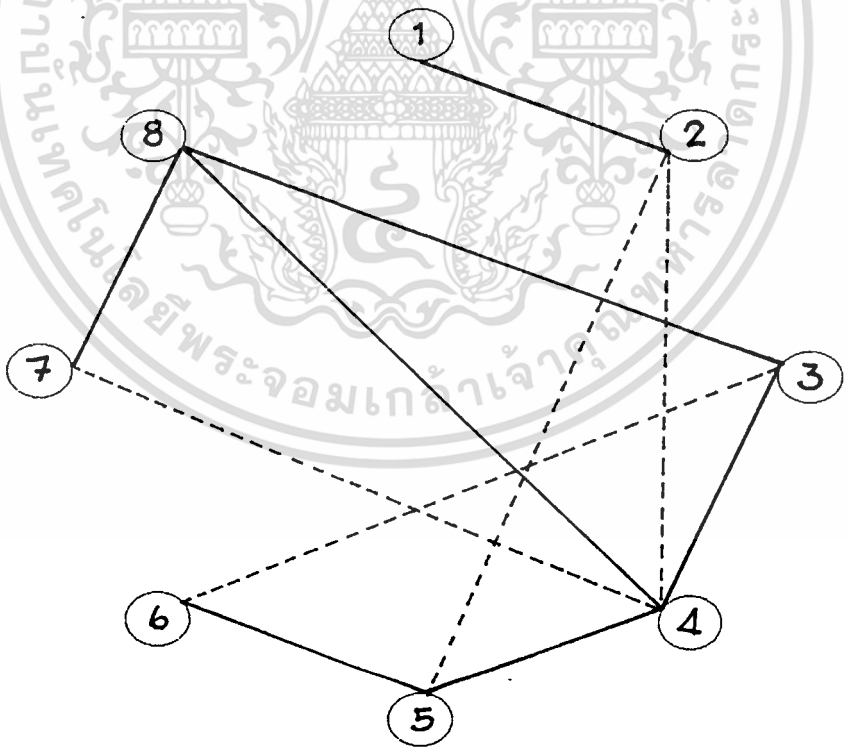
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ
4	เลขานุการ
5	พน. แผนกระบบสาระสนเทศ
6	พน. แผนกพัฒนาระบบการจัดการ
7	ส่วนเตรียมอาหาร
8	ประชุมย่อย



4	ความสัมพันธ์มากที่สุด
3	ความสัมพันธ์มาก
2	ความสัมพันธ์ปานกลาง
1	ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ

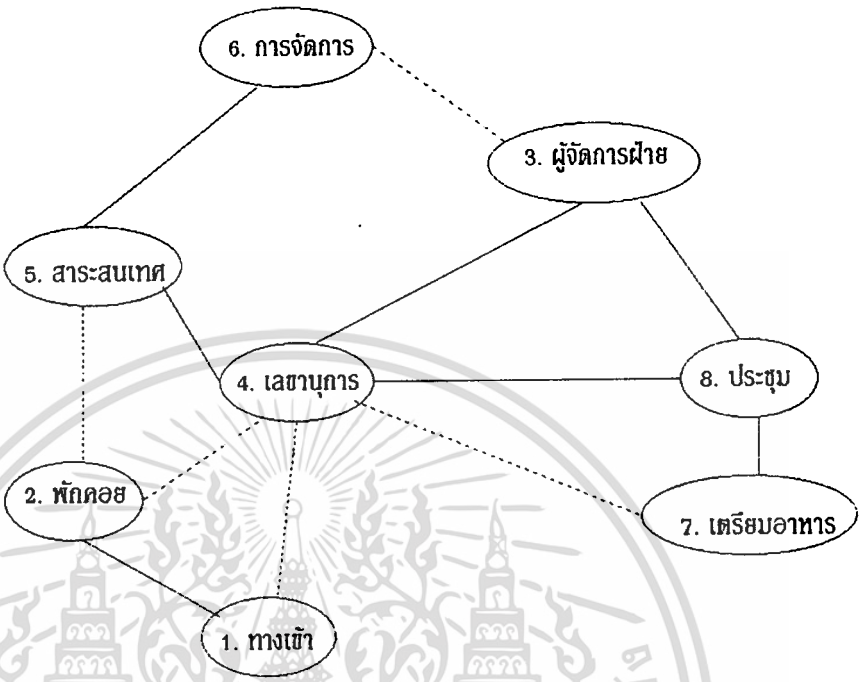


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

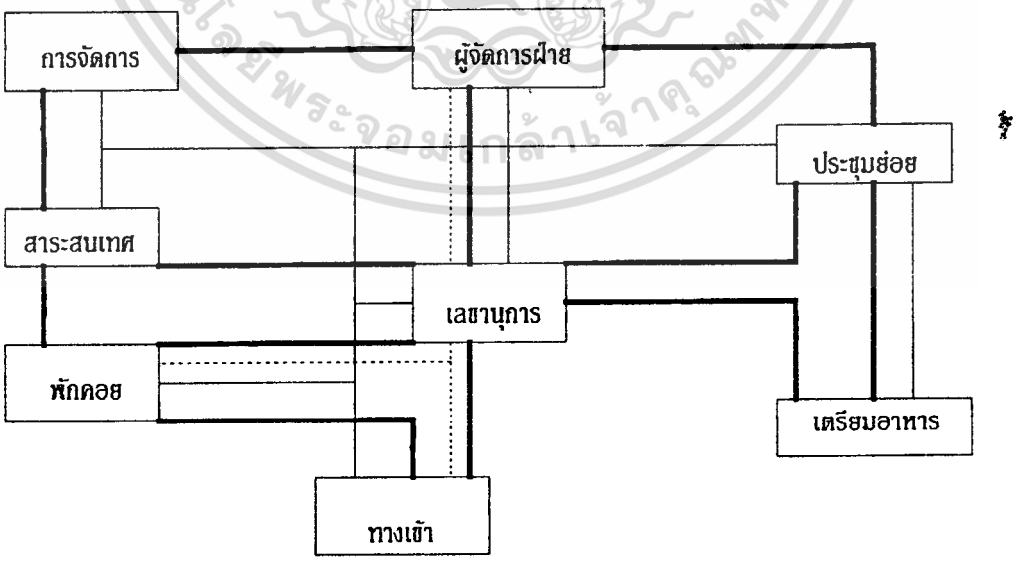
- - - - - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ

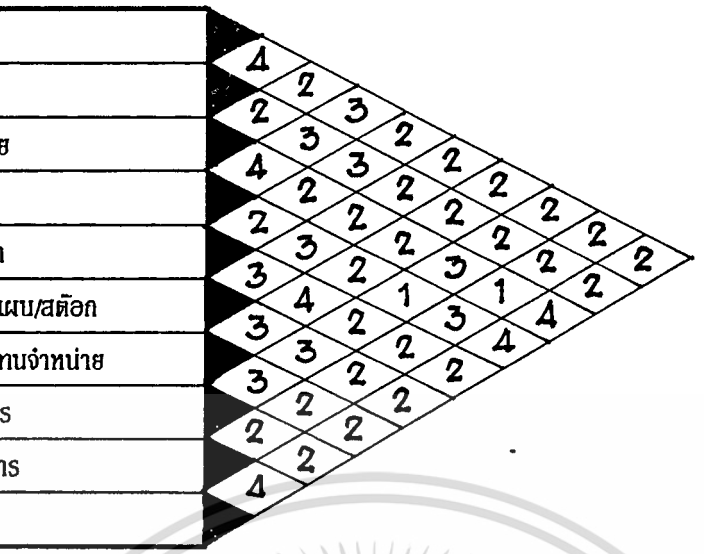


ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

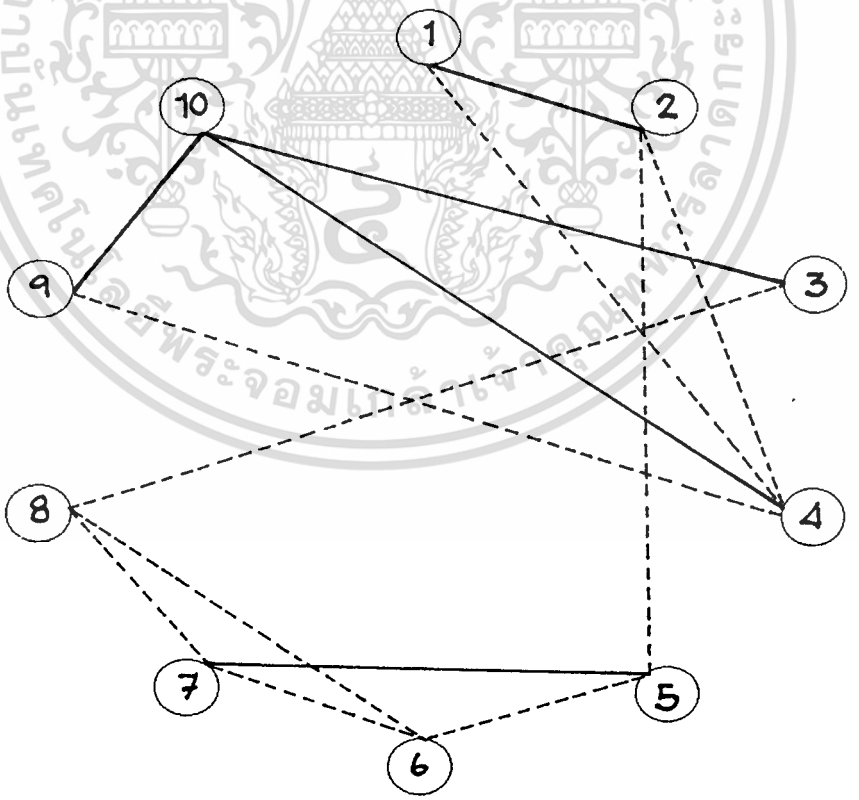
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายขายทั่วประเทศ

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายขาย
4	เลขานุการ
5	พน. แผนกสาขา
6	พน. แผนกวางแผน/สต๊อก
7	พน. แผนกตัวแทนจำหน่าย
8	พน. ส่วนราชการ
9	ส่วนเตรียมอาหาร
10	ประชุมย่อย



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายขายทั่วประเทศ

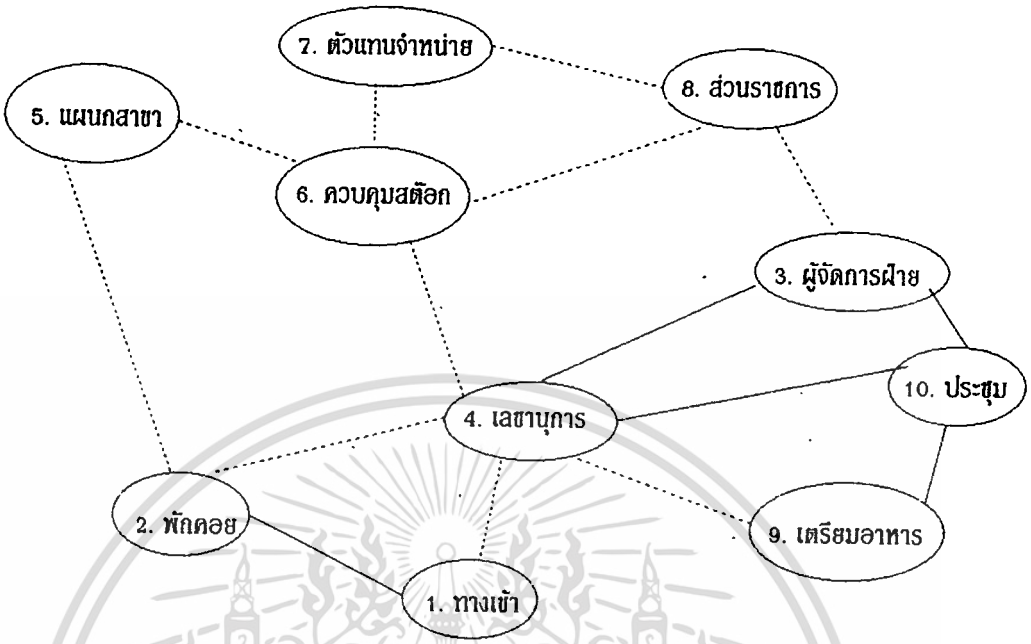


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

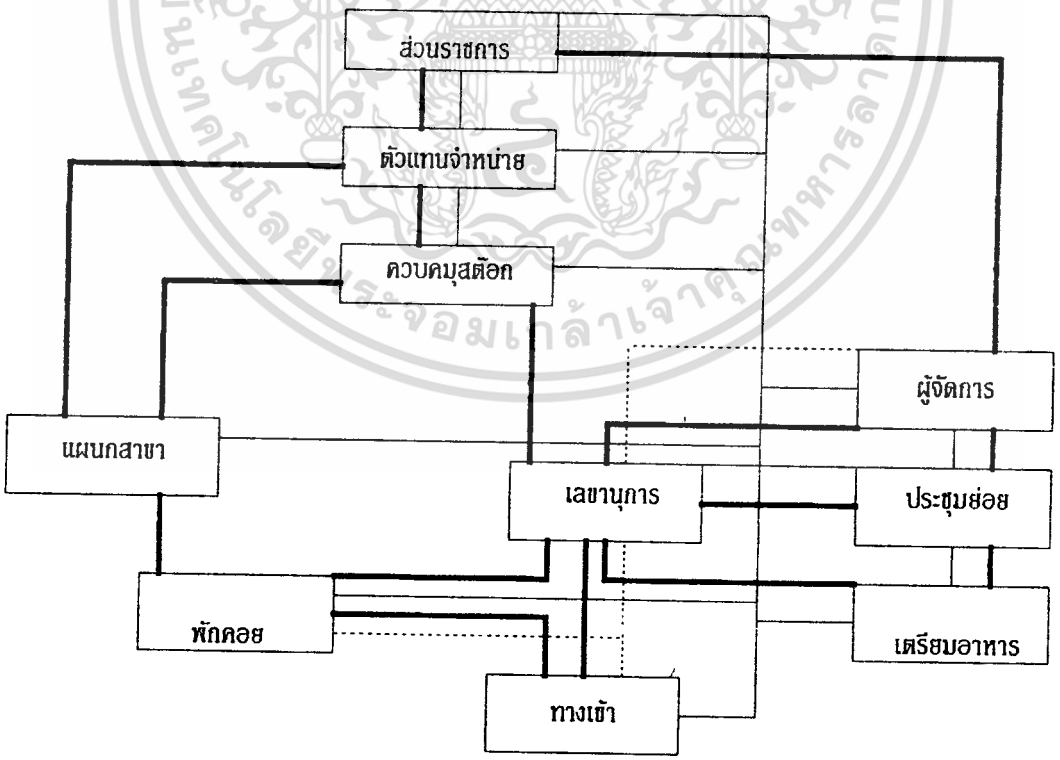
- - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายขายทั่วประเทศ



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายขายทั่วประเทศ

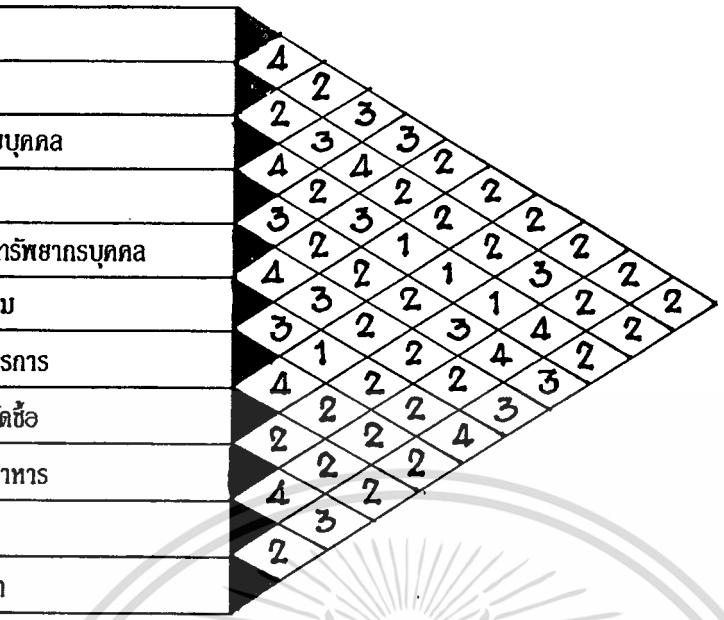


ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

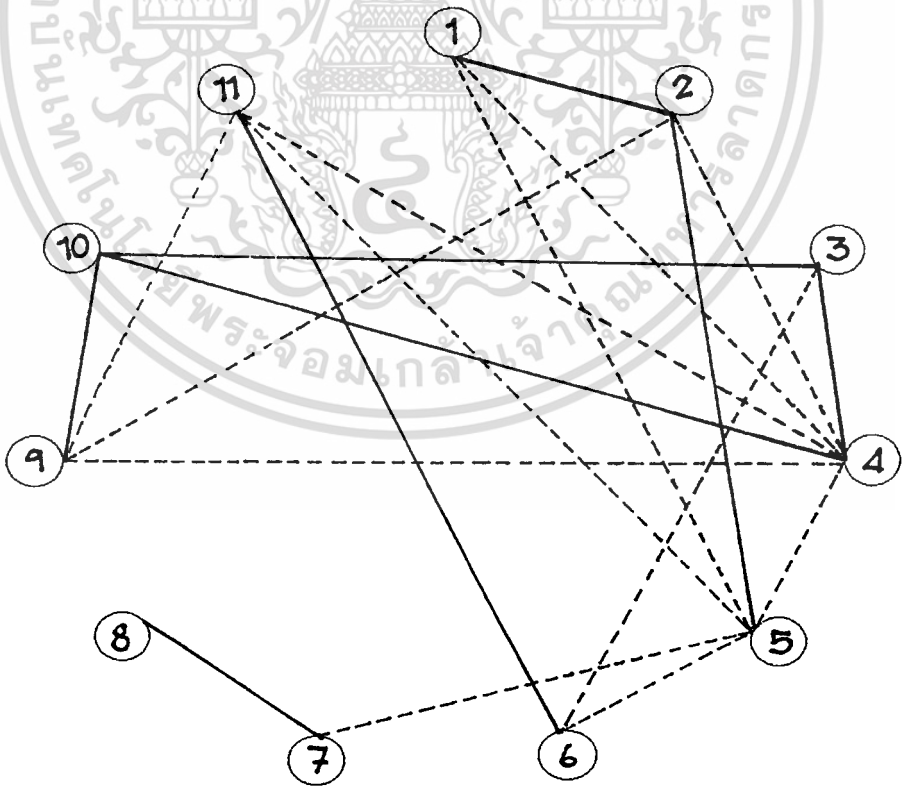
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายบุคคล
4	เลขานุการ
5	พน. พัฒนาทรัพยากรบุคคล
6	พน. ฝึกอบรม
7	พน. แผนกธุรการ
8	พน. แผนกจัดซื้อ
9	ส่วนเตรียมอาหาร
10	ประชุม
11	อบรมสัมมนา



4	ความสัมพันธ์มากที่สุด
3	ความสัมพันธ์มาก
2	ความสัมพันธ์ปานกลาง
1	ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร

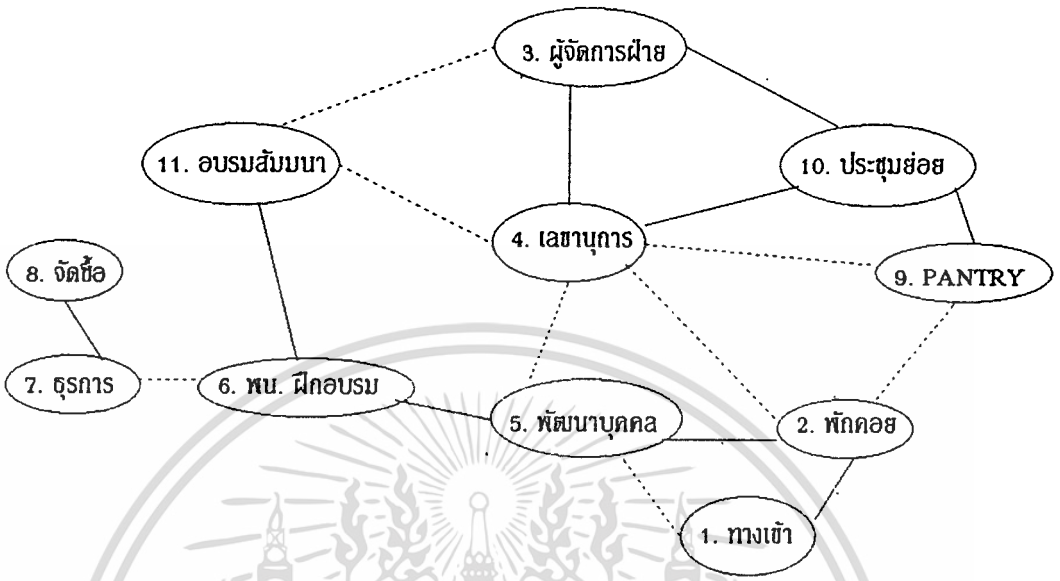


ความสัมพันธ์มากที่สุด

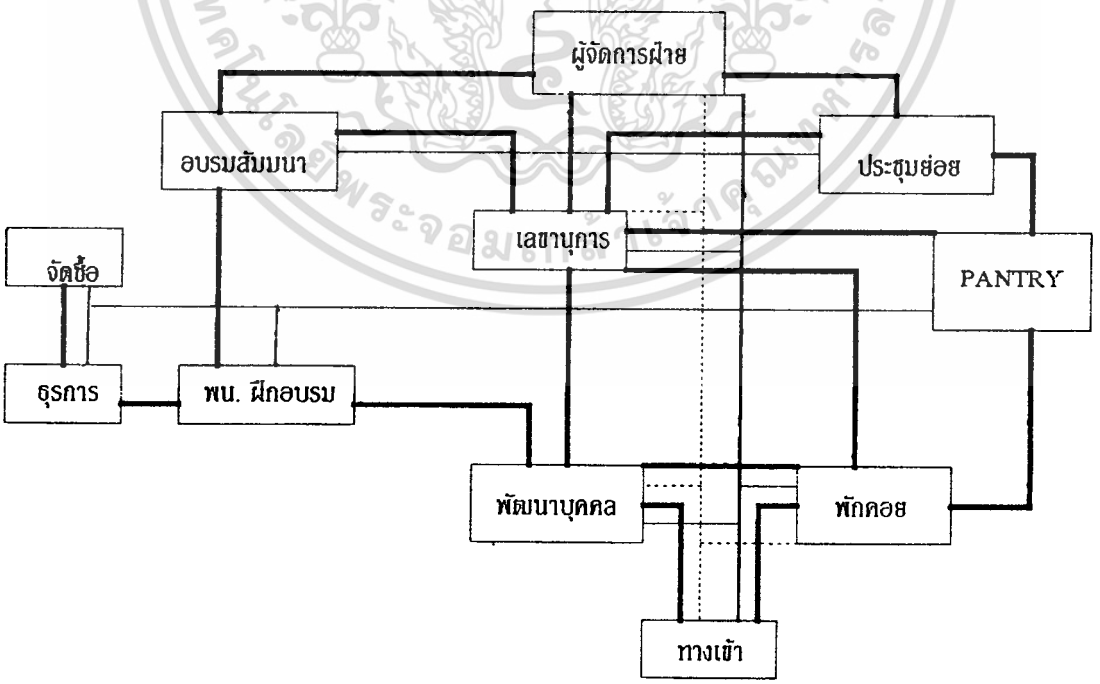
ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายทรัพยากรบุคคลและบริหาร

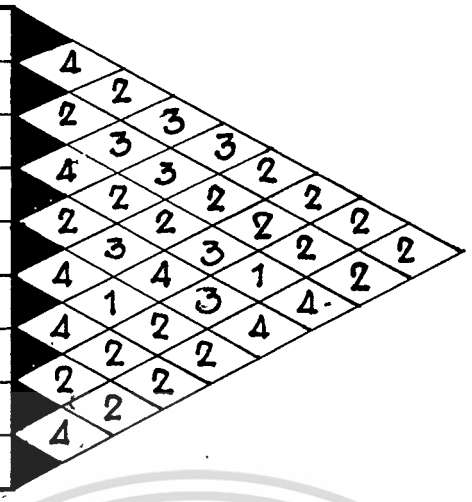


ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

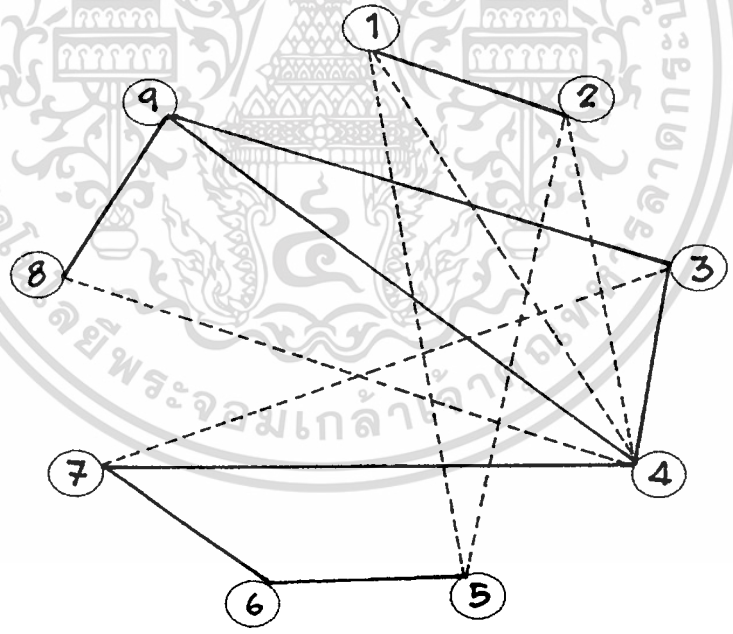
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายบัญชี

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี
4	เลขานุการ
5	พน. แผนกการเงิน
6	พน. แผนกบัญชี
7	พน. แผนกบัญชี - บริหาร
8	ส่วนเตรียมอาหาร
9	ประชุมย่อย



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายบัญชี

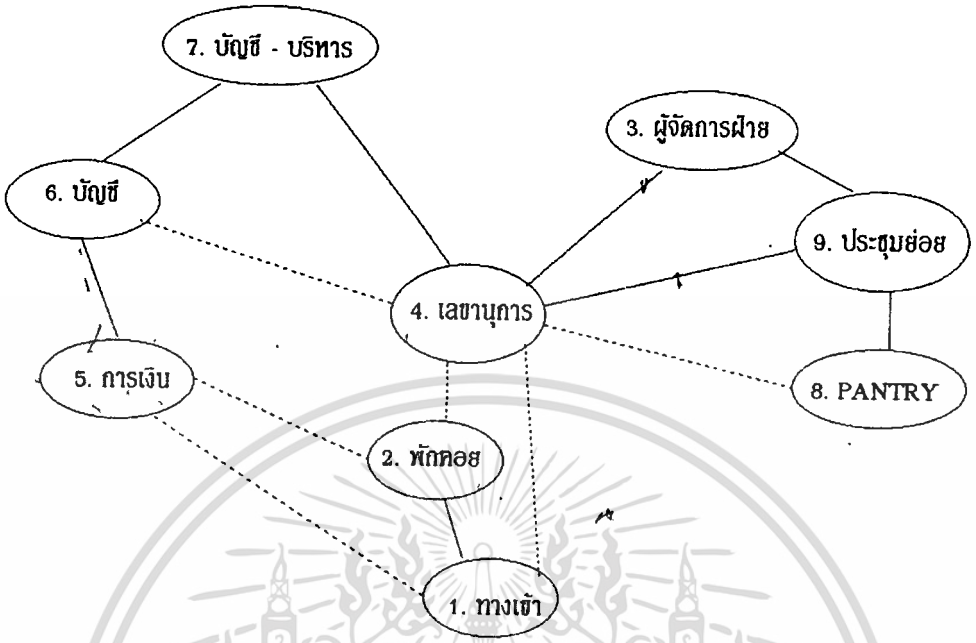


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

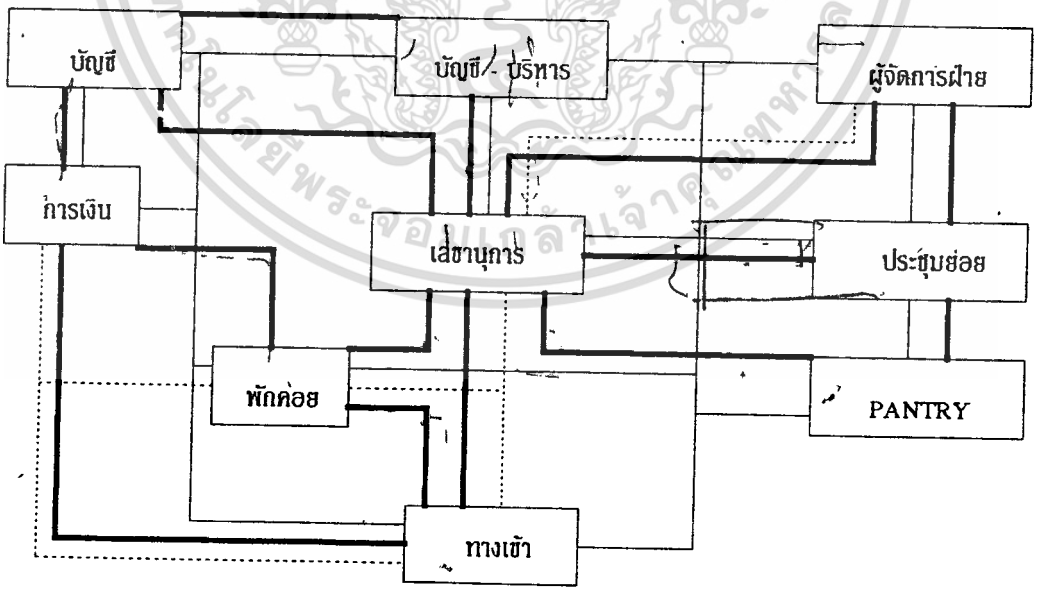
- - - - - - - - ความสัมพันธ์มาก

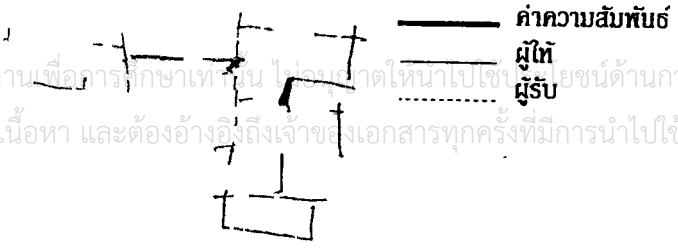
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายบัญชี



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายบัญชี

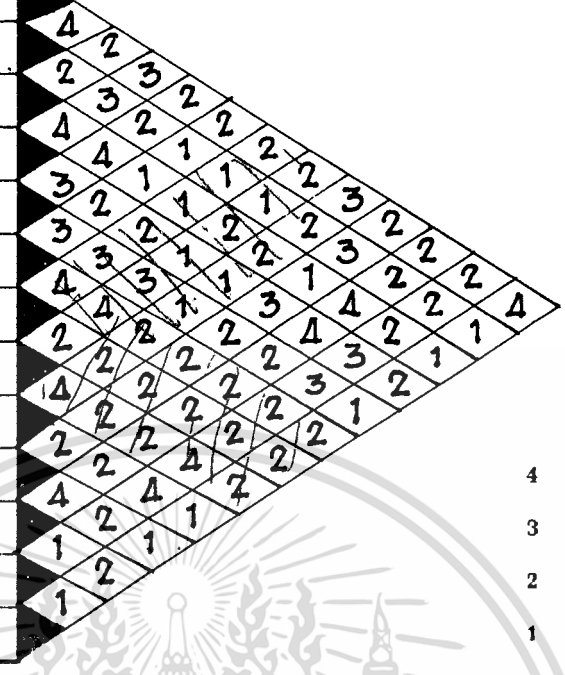




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

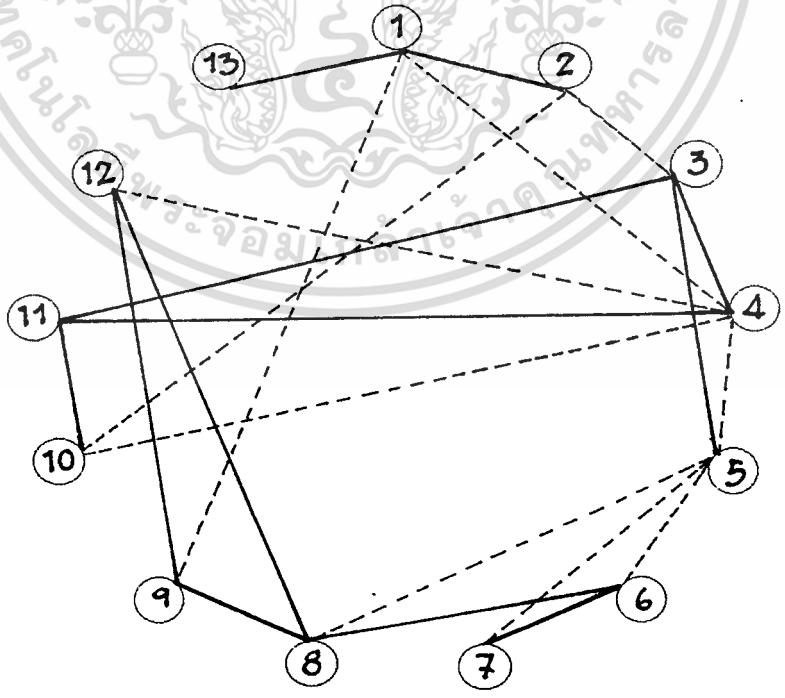
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบในฝ่ายบริการหลังการขาย

1	ทางเข้า
2	พักคอย
3	ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย
4	เลขานุการ
5	พน. แผนกบริการ (HQ)
6	พน. แผนกการบริการ (บางนา)
7	พน. แผนกการบริการ (หนองแขม)
8	พน. แผนกช่างเทคนิค (ฝึกอบรม)
9	พน. แผนกบริการตรวจสภาพรถ
10	ส่วนเตรียมอาหาร
11	ประชุมย่อย
12	อบรมสัมมนา
13	ศูนย์บริการ



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบในฝ่ายบริการหลังการขาย

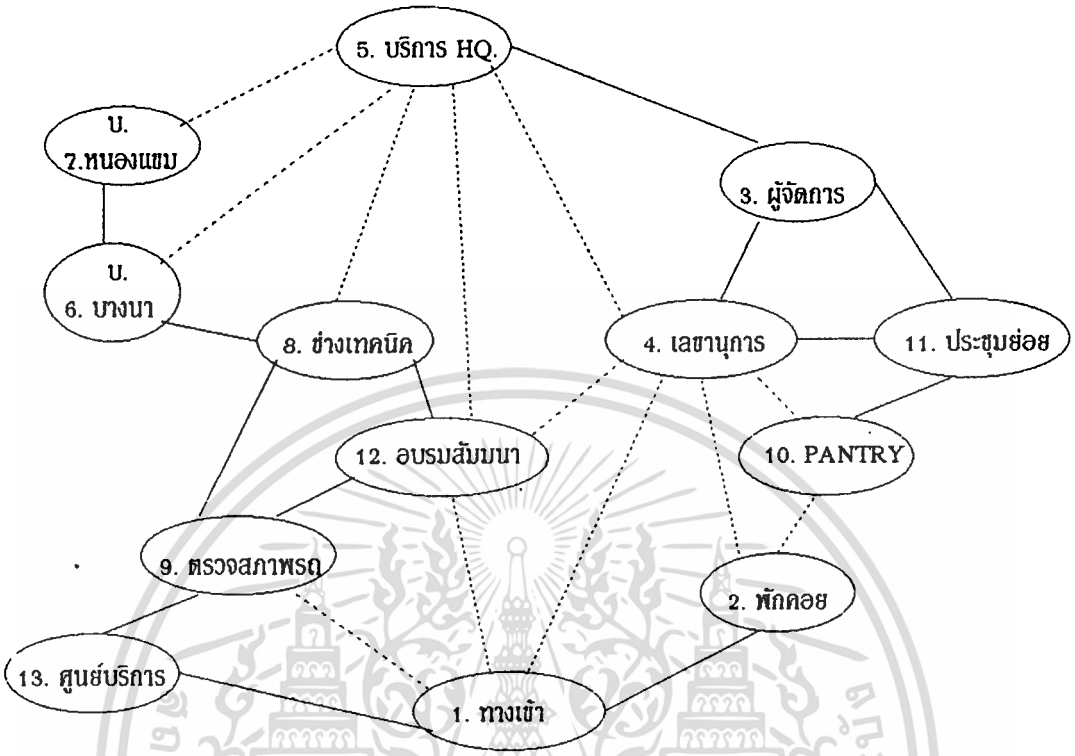


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

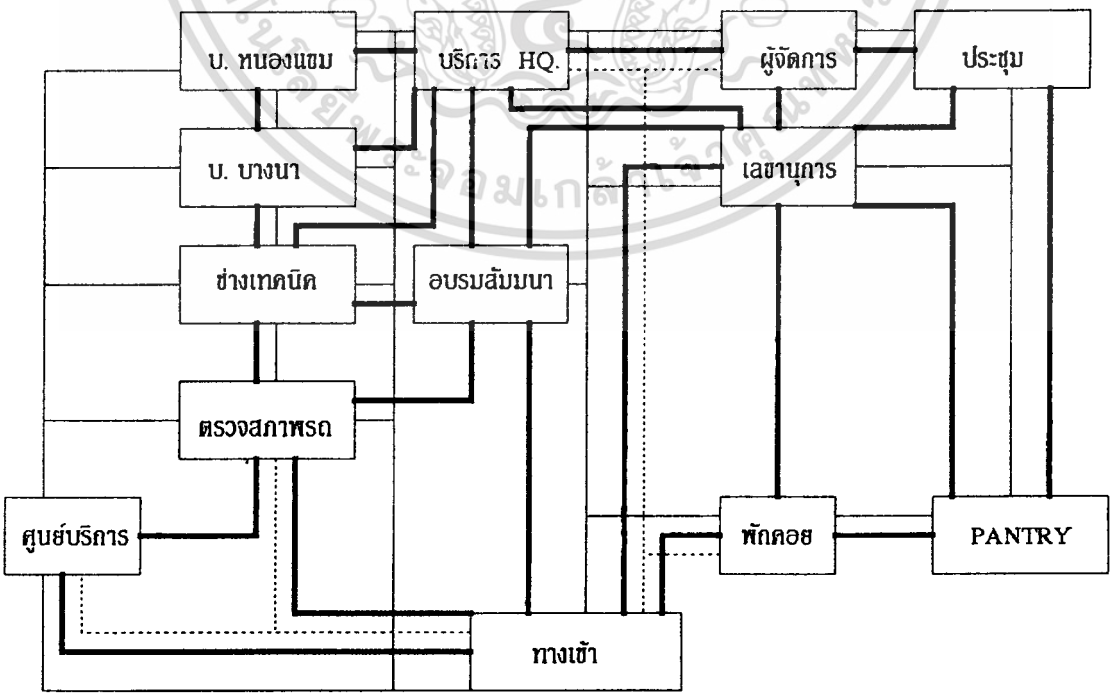
- - - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายบริการหลังการขาย



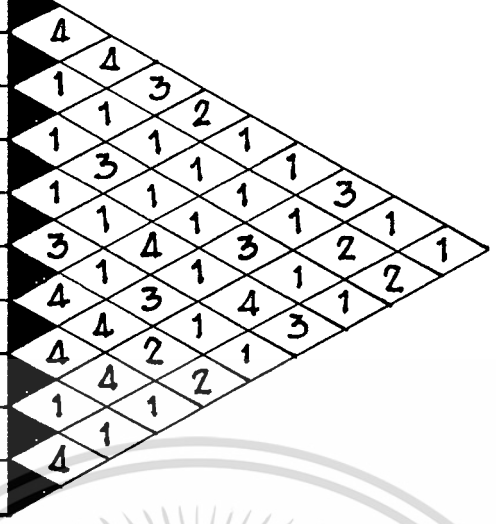
แผนผังการแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายบริการหลังการขาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

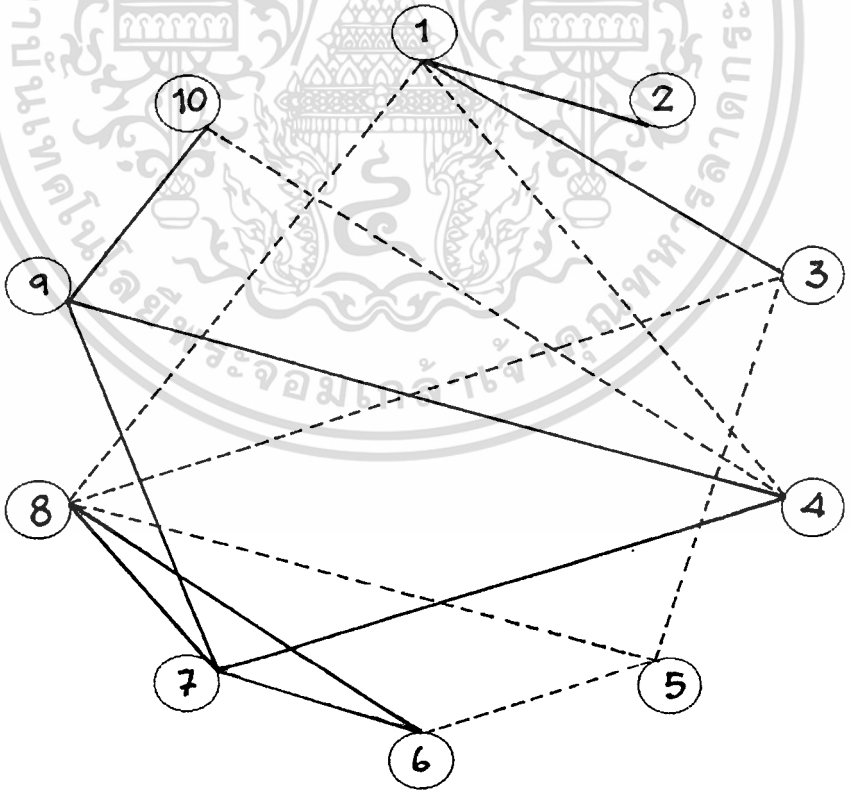
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบในฝ่ายอะไหล่

1	ทางเข้า
2	ศูนย์บริการ
3	พักคอย
4	อบรมสัมมนา
5	เตรียมอาหาร
6	ประชุมย่อย
7	ผู้จัดการฝ่าย
8	เลขานุการ
9	ช่างอะไหล่
10	พนง. อะไหล่



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

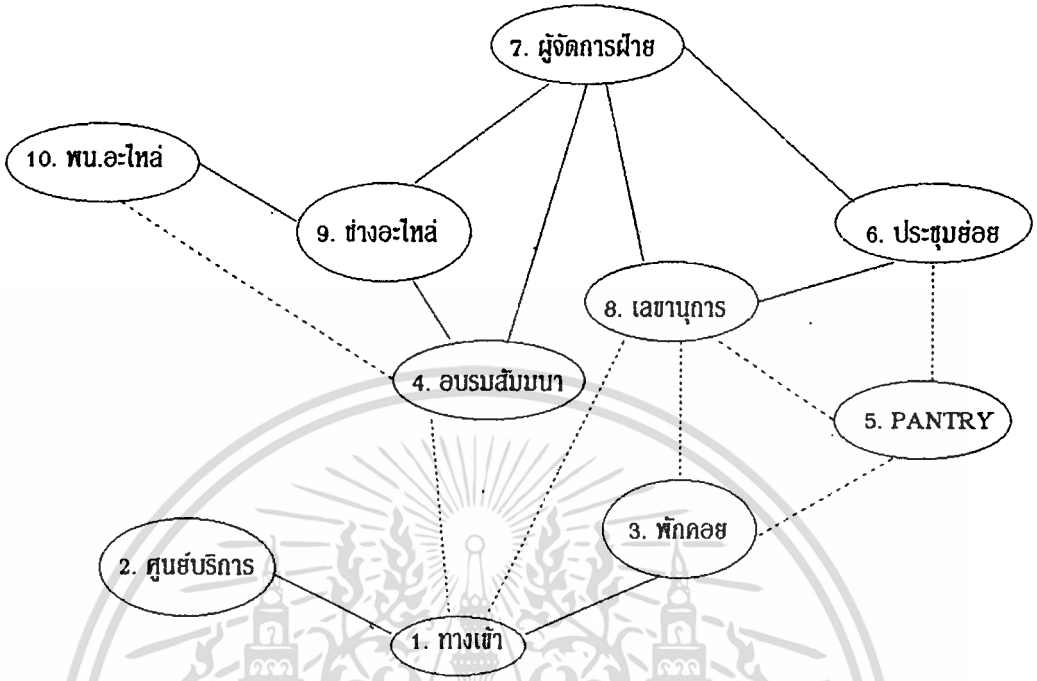
แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายอะไหล่



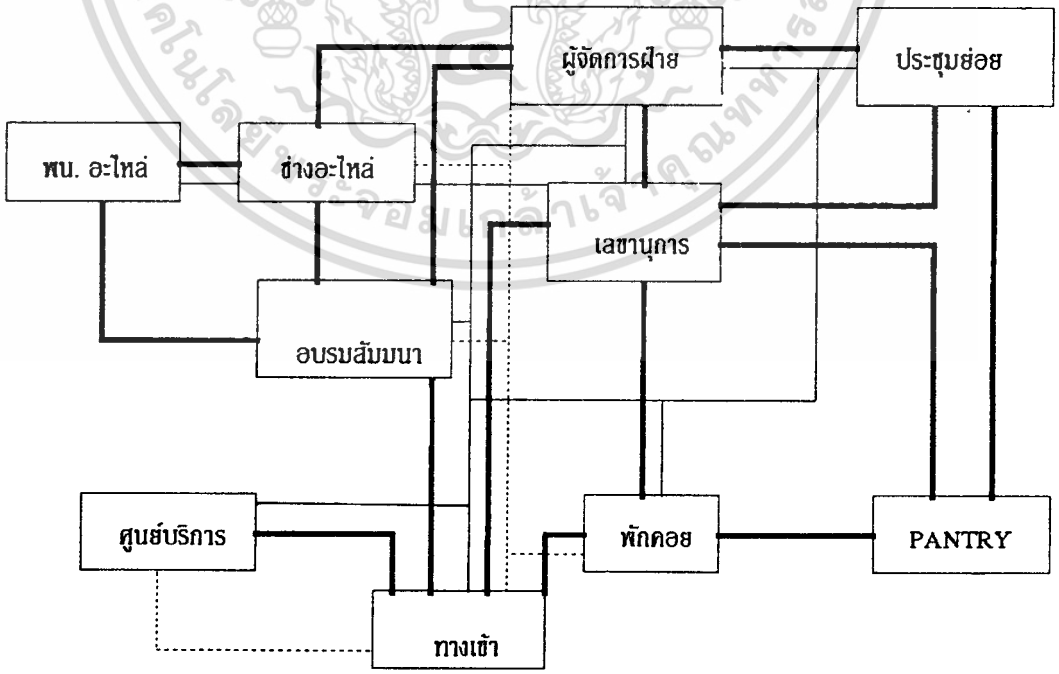
ความสัมพันธ์มากที่สุด
ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในฝ่ายอะไหล่



แผนผังแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในฝ่ายอะไหล่

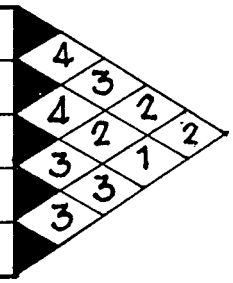


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

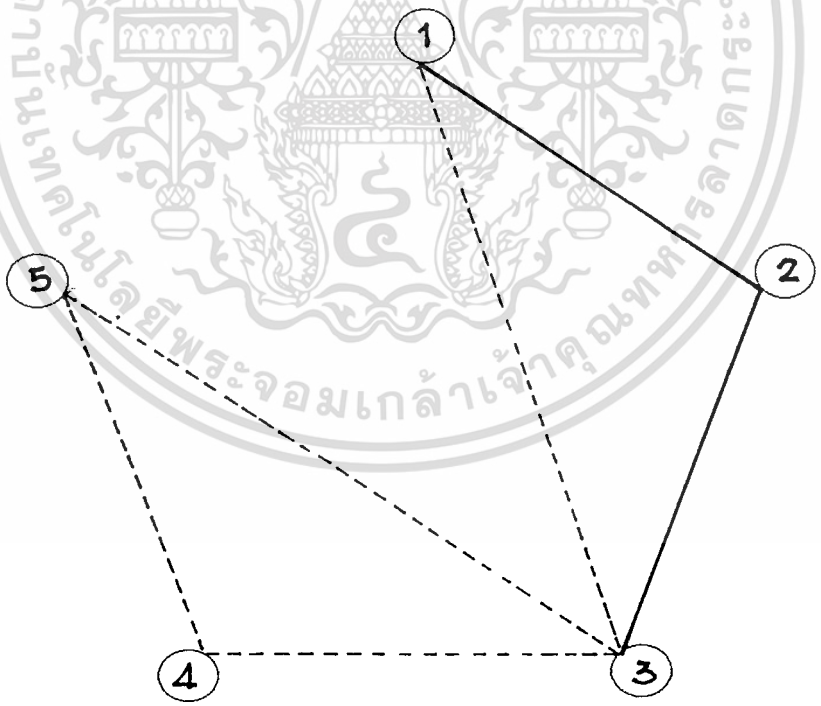
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุม HQ – สัมมนา

1	ทางเข้า
2	ส่วนลงทะเบียน
3	ส่วนนั่งประชุม
4	จุดฉายภาพ
5	ห้องเก็บของ



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุม HQ – สัมมนา

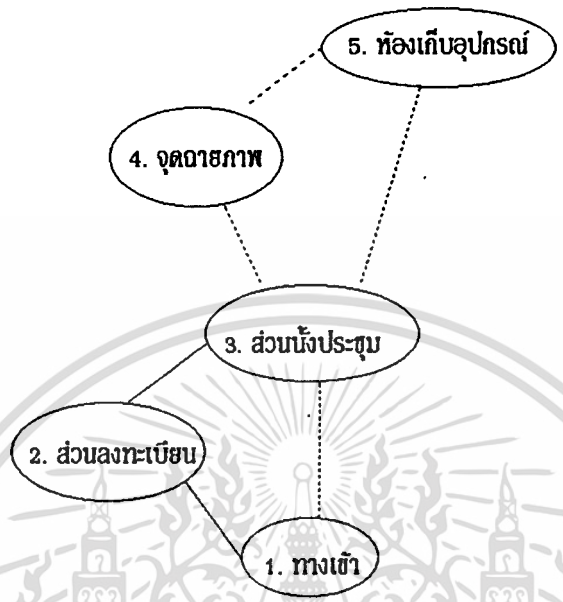


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

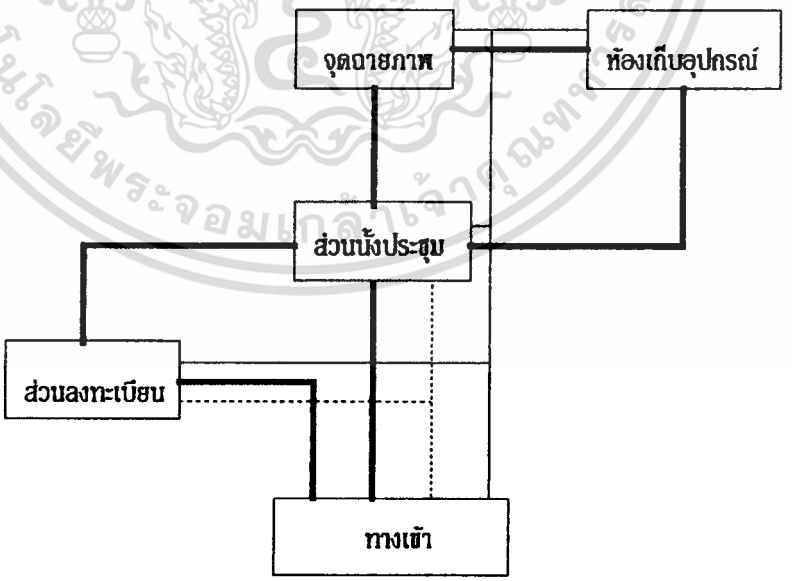
- - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุม HQ – อบรมสัมมนา



แผนผังการแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในส่วนประชุม HQ – สัมมนา

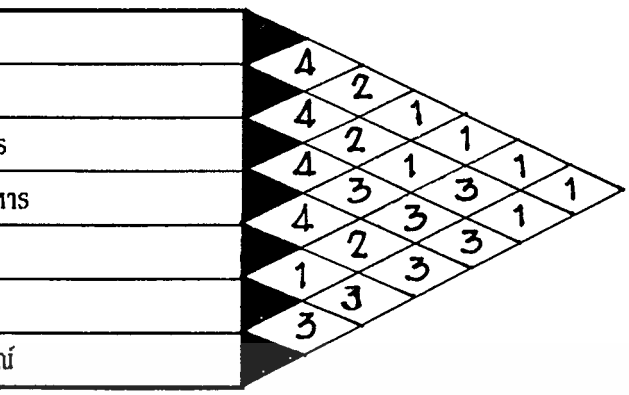


ค่าความสัมพันธ์
ผู้ให้
ผู้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

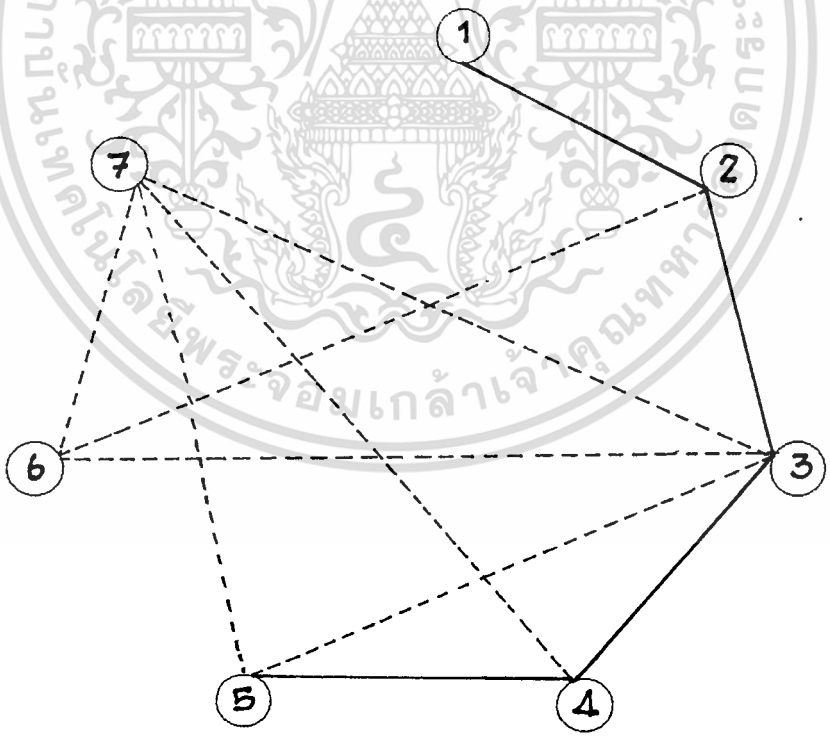
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของโถง LOBBY และ CANTEEN

1	LOBBY
2	ทางเข้า
3	ส่วนทานอาหาร
4	ส่วนบริการอาหาร
5	ครัว
6	SERVICE
7	ส่วนเก็บอุปกรณ์



4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ความสัมพันธ์มาก
2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ความสัมพันธ์น้อย

แผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ของโถง LOBBY และ CANTEEN

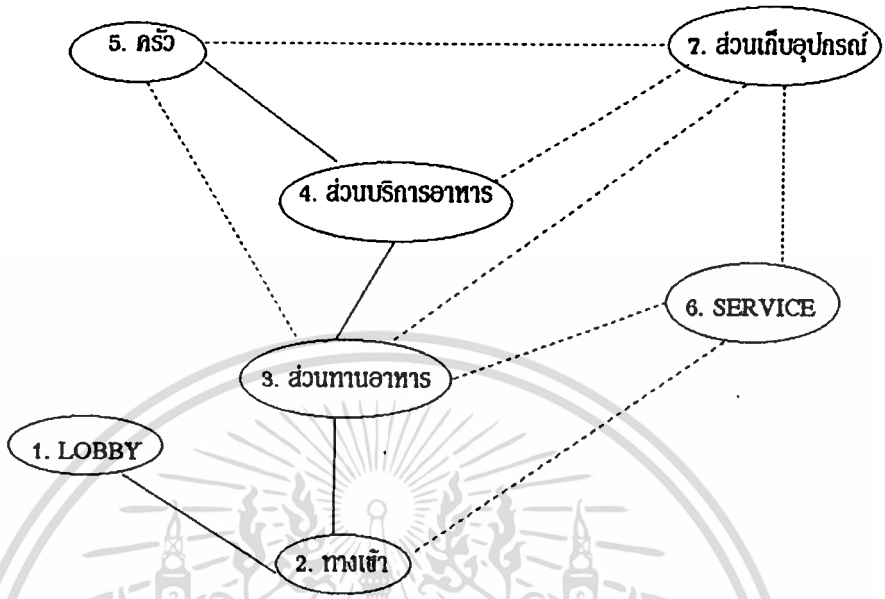


——— ความสัมพันธ์มากที่สุด

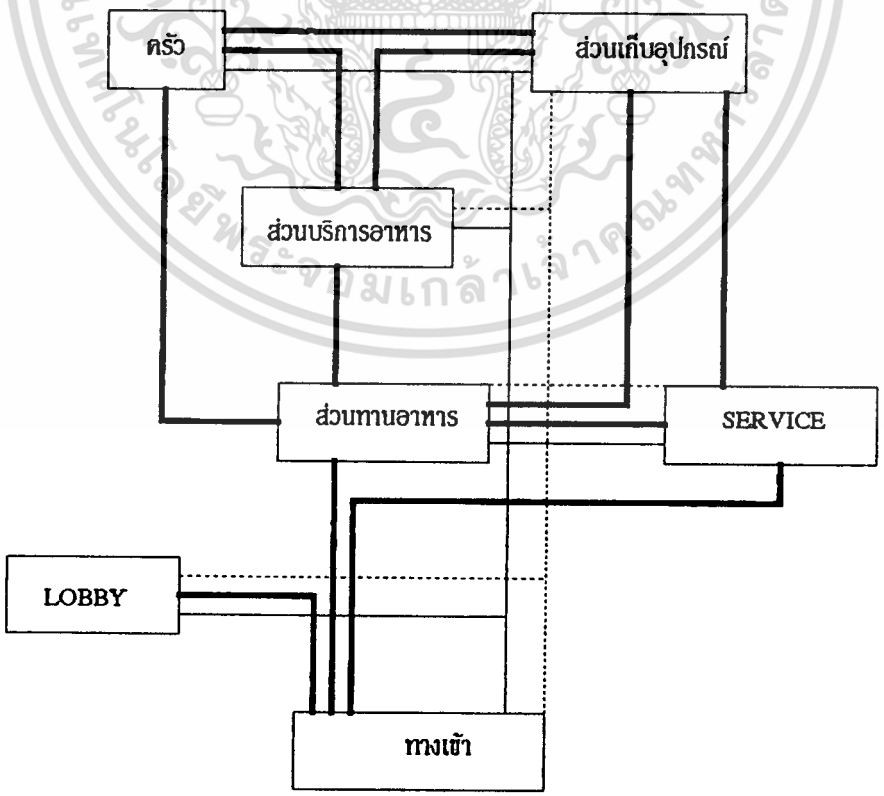
- - - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโถง LOBBY และ CANTEEN

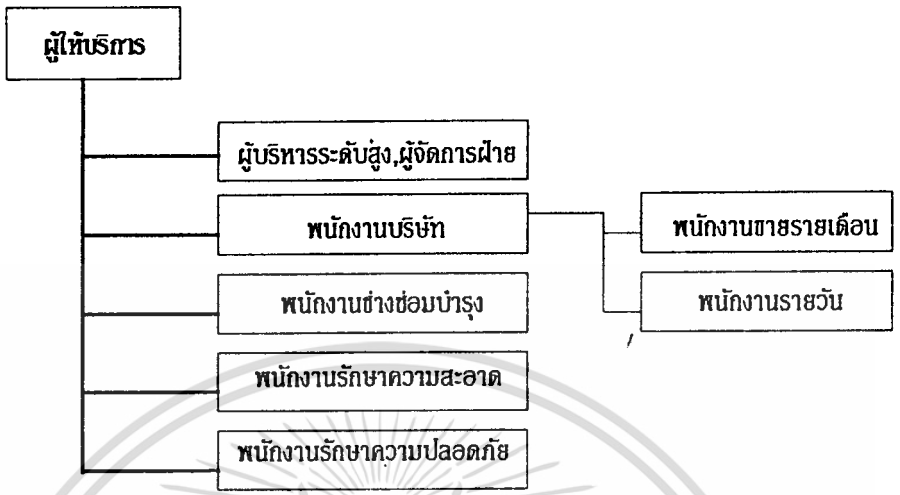


แผนผังการแสดงการปฏิบัติหน้าที่และทางสัญจรภายในส่วนโถง LOBBY และ CANTEEN



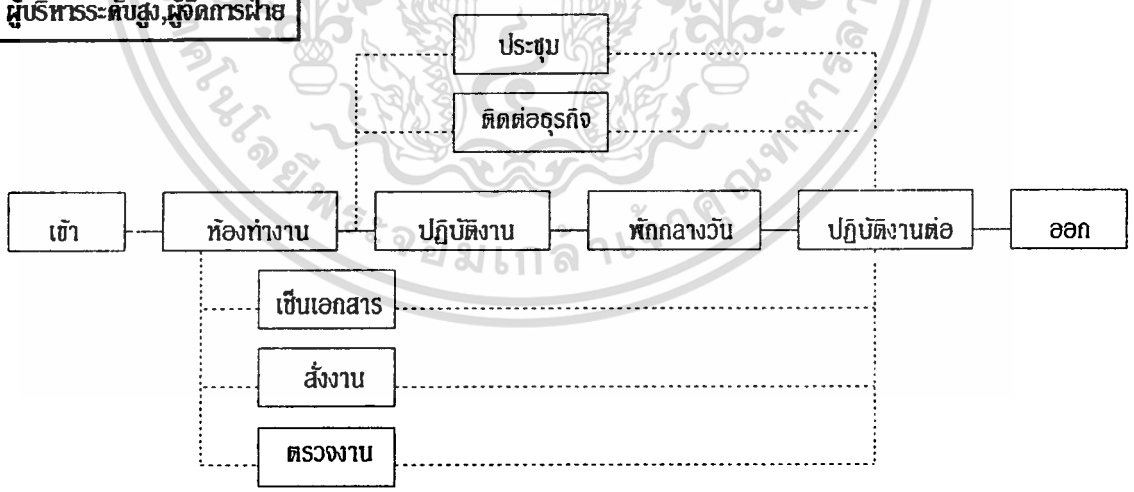
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังประเภทผู้ใช้อาคาร

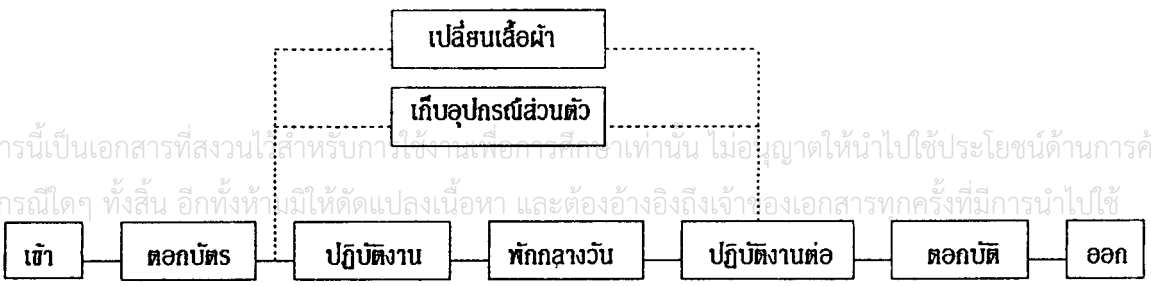


แผนผังแสดงการทำงาน

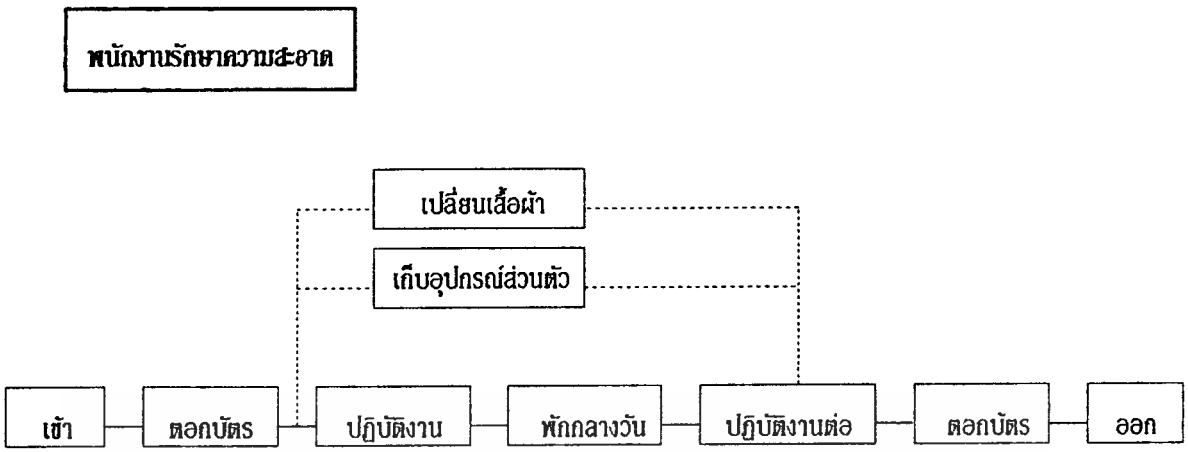
ผู้บริหารระดับสูง,ผู้จัดการฝ่าย



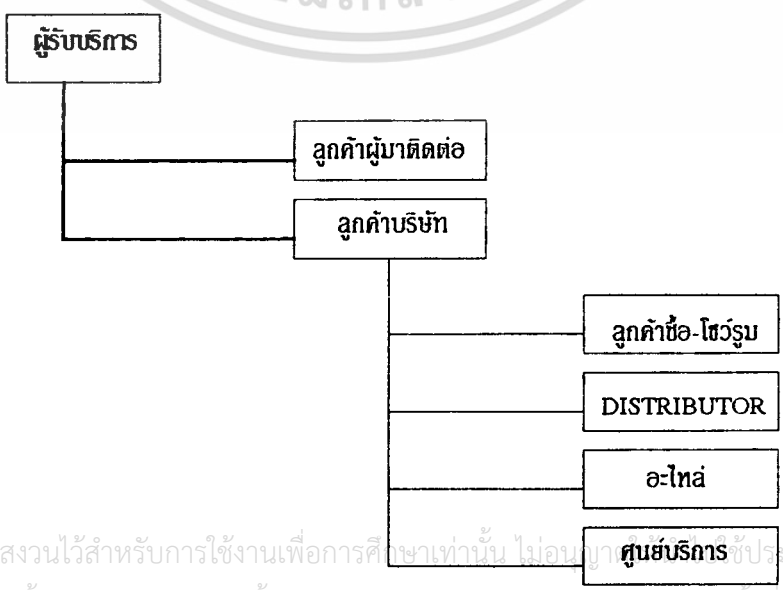
พนักงานช่างซ่อมบำรุง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

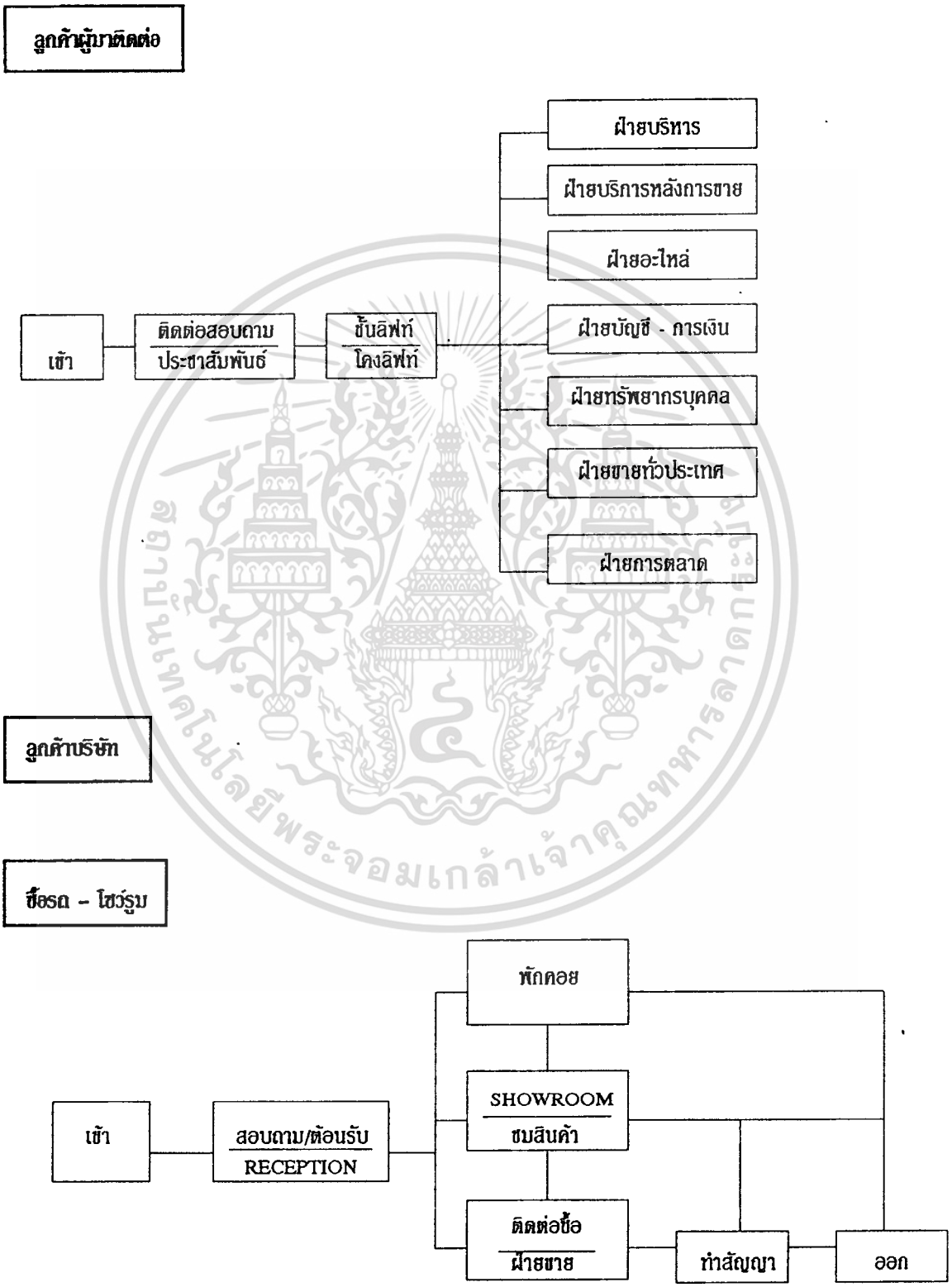


แผนผังประเภทผู้ใช้อาคาร



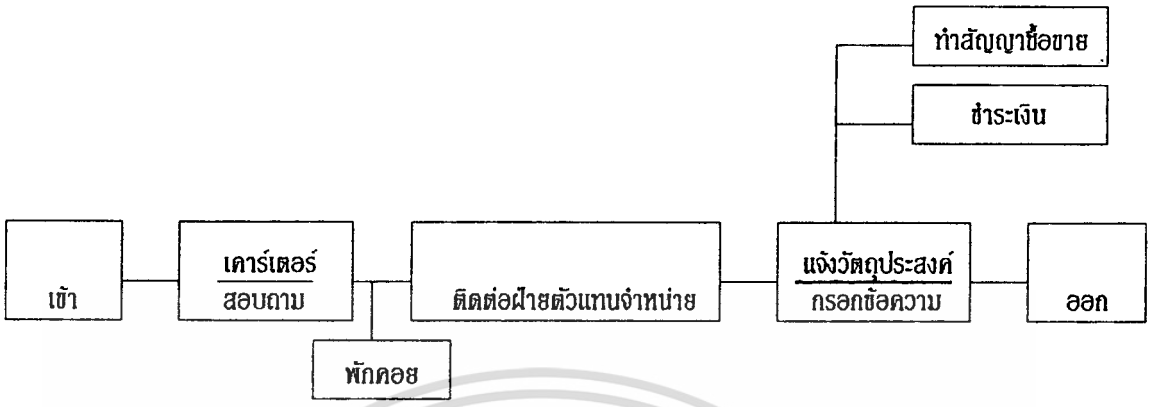
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงการทำงาน

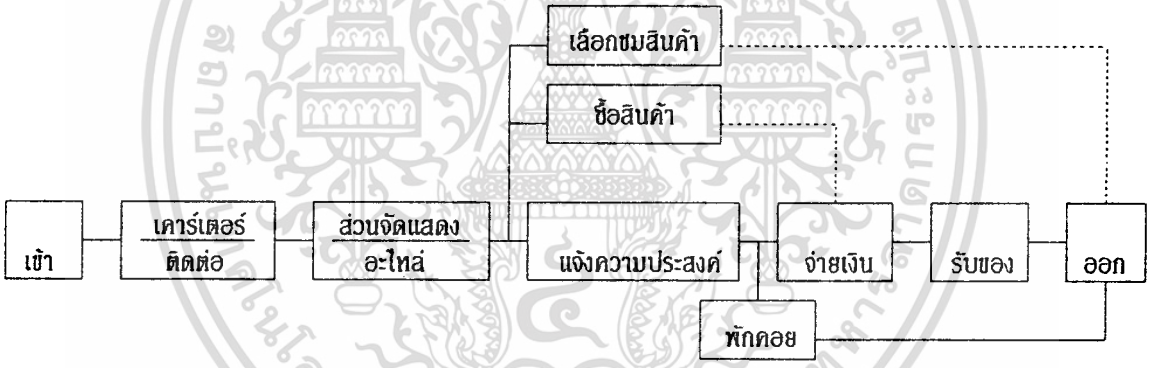


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

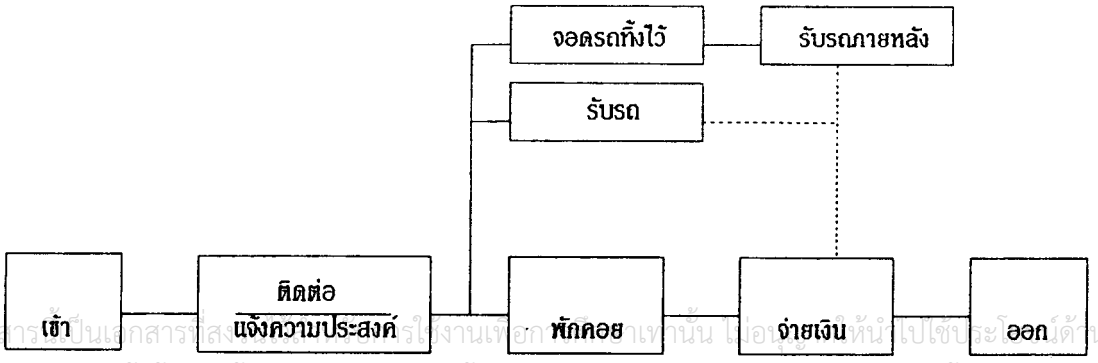
DISTRIBUTOR



อะไหล่



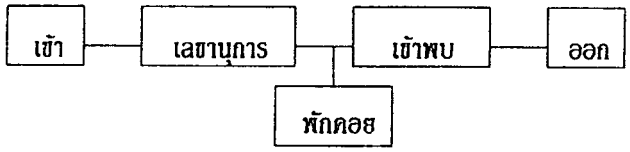
ศูนย์บริการ



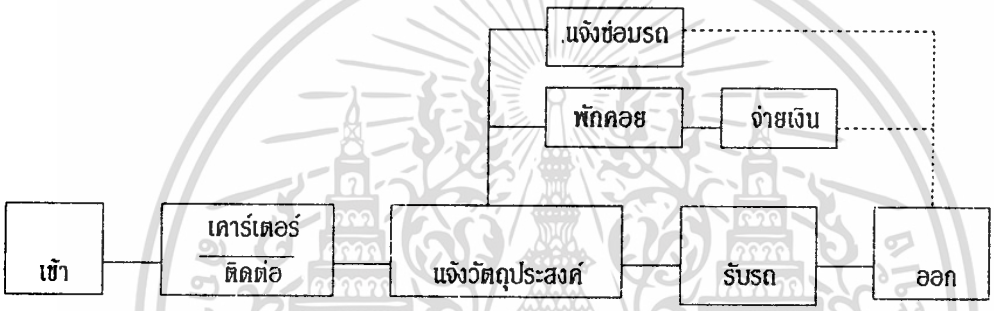
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้าผู้มาติดต่อ

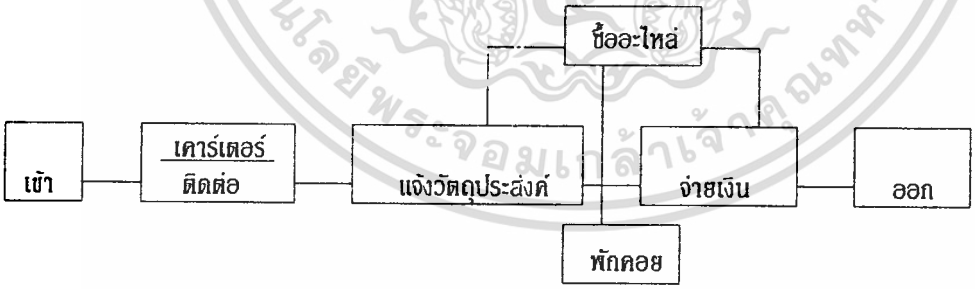
ผู้บริหาร



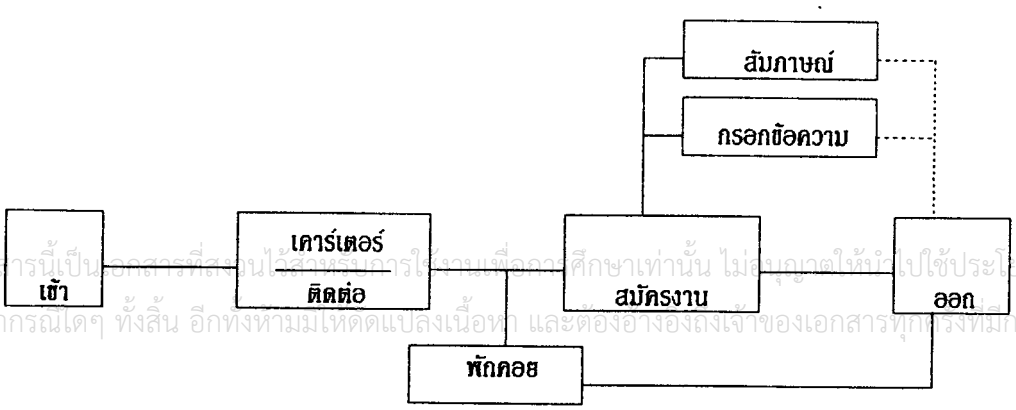
ฝ่ายบริการหลังการขาย



ฝ่ายอะไหล่

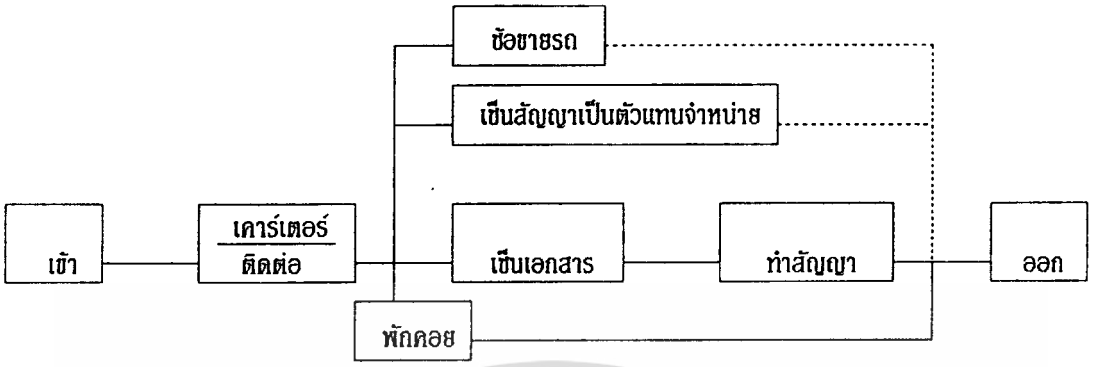


ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

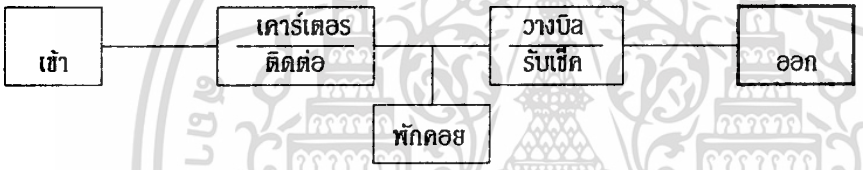


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

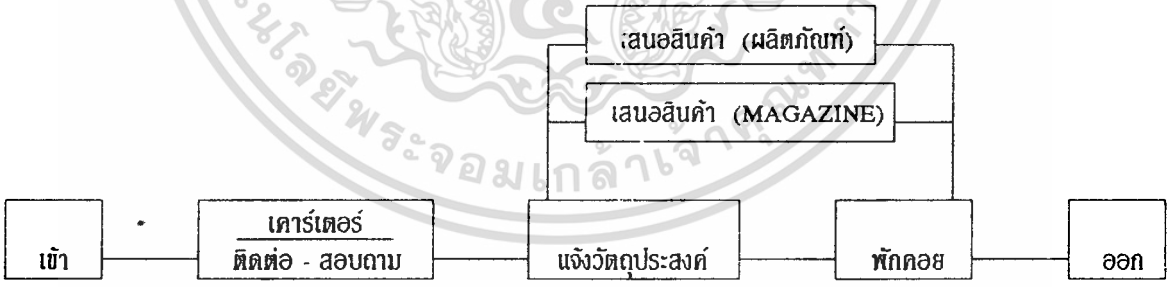
ฝ่ายขายทั่วประเทศ



ฝ่ายบัญชี – การเงิน

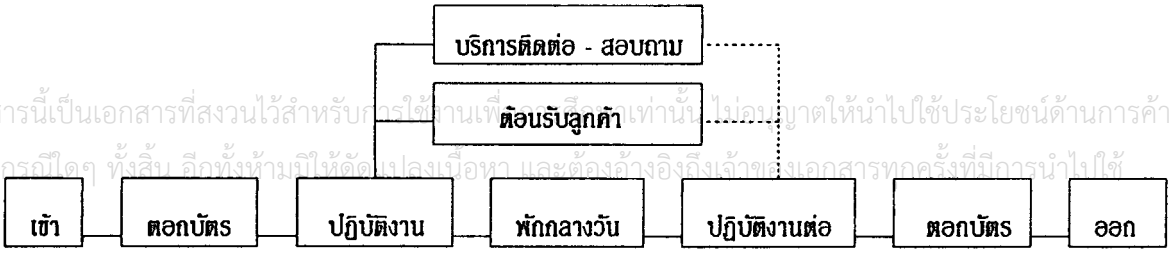


ฝ่ายการตลาด



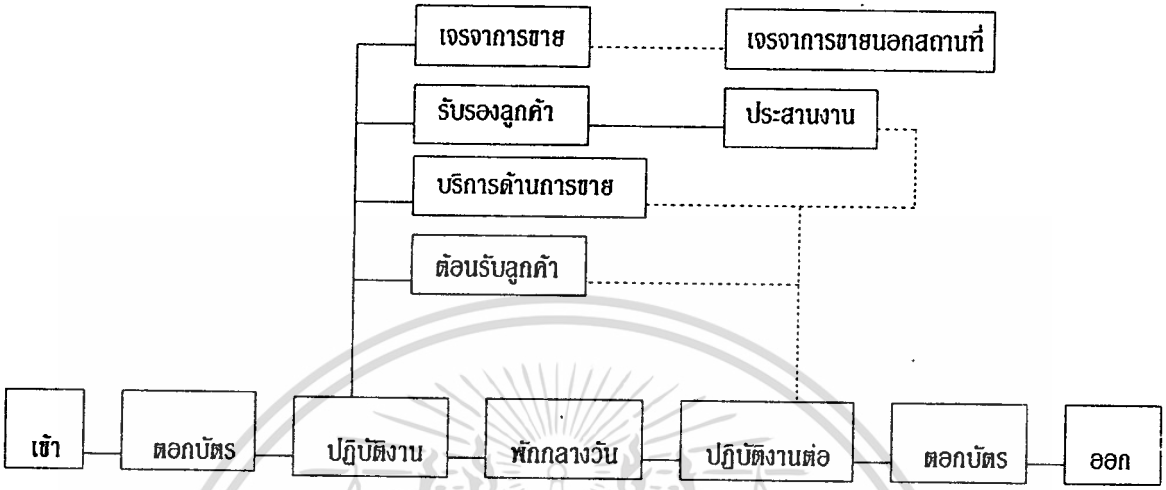
แผนผังแสดงการทำงานส่วนโชว์รูม

พนักงานต้อนรับ – ประชาสัมพันธ์



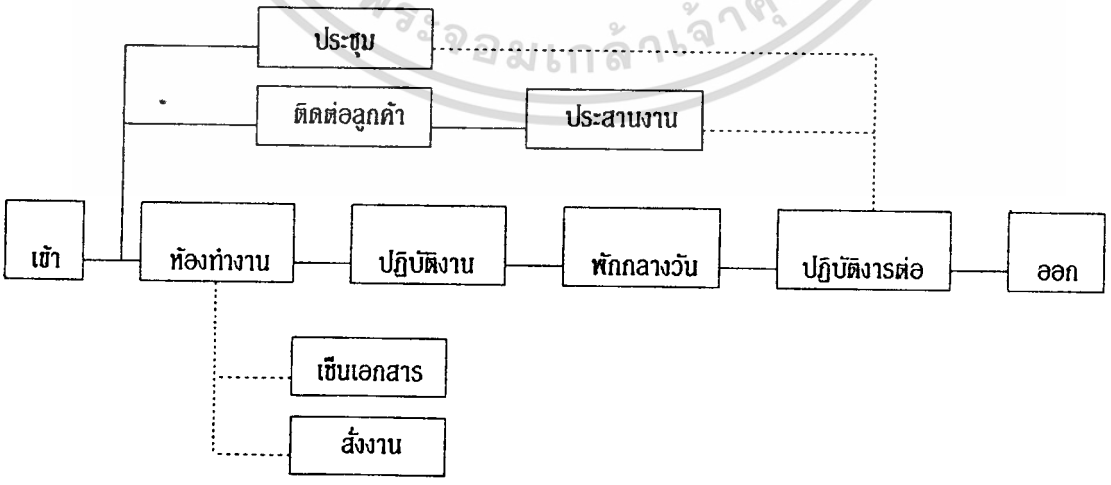
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานขาย



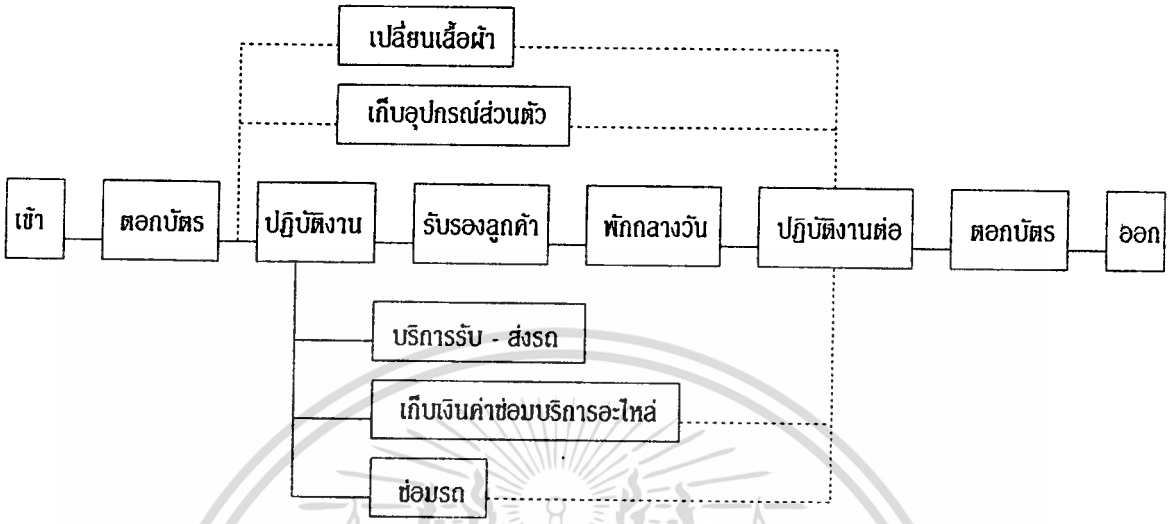
แผนผังแสดงการทำงานส่วนบริการ

ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย



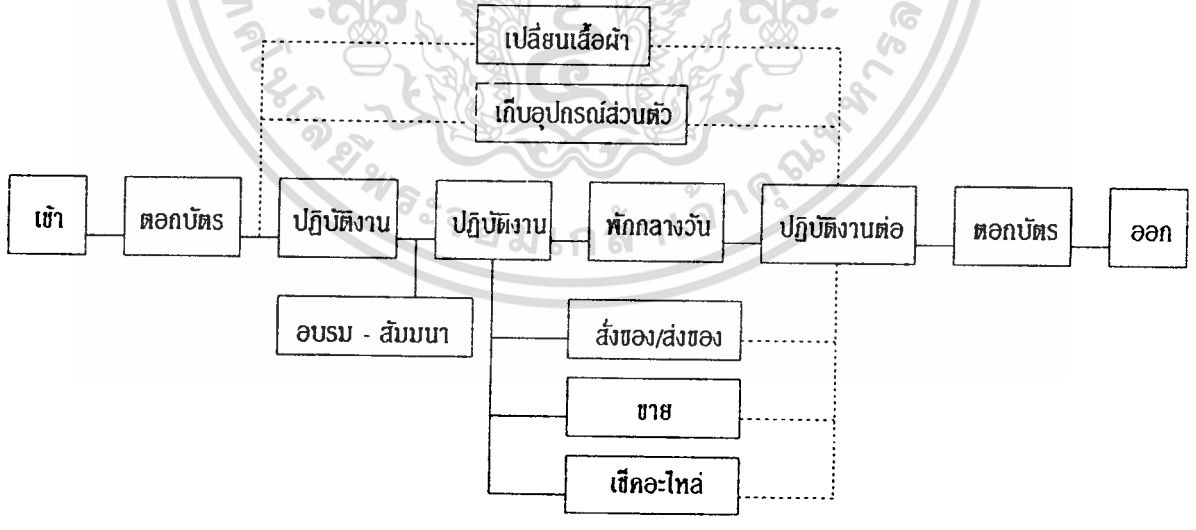
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานส่วนศูนย์บริการ



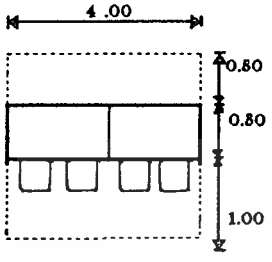
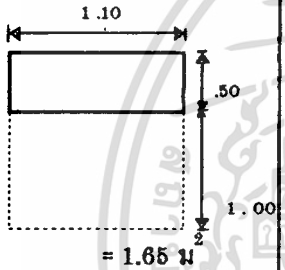
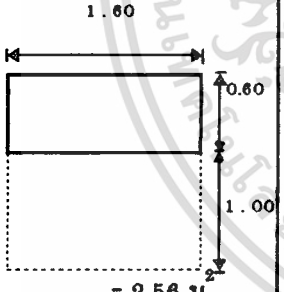
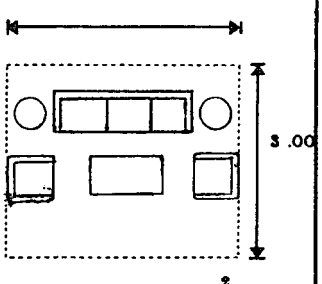
แผนผังแสดงการทำงานส่วนราชการ

ผนักงานฝ่ายอะไหล่

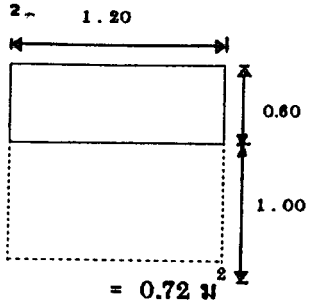
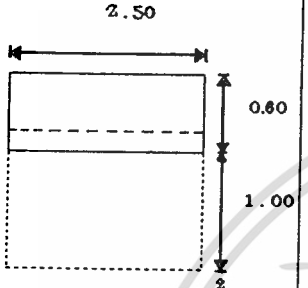
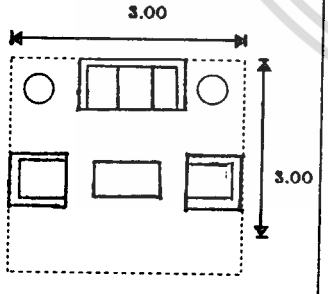
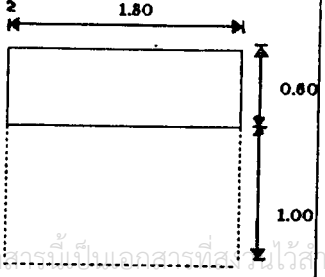


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

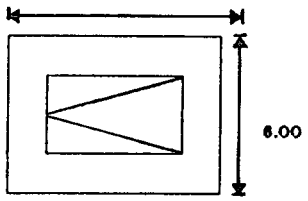
วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตราฐานส่วนโถงประชาสัมพันธ์และส่วนสำนักงานบริการ ชั้น 1

ตำแหน่ง - ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 โถงประชาสัมพันธ์  = 10.4 $ม^2$	1 เคาร์เตอร์บริการติดต่อ ฮอบฉาม 0.80 x 4.00 x 0.95 - เก้าอี้ 0.50 x 0.50 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.10 x 0.75 3 ตู้โชว์ 0.60 x 1.60 x 1.80	14.61	1	14.61
2  = 1.65 $ม^2$				
3  = 2.56 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 70 % = 11				25
1 RECEPTION LOUNGE  = 19 $ม^2$	1 โซฟา 3 ที่นั่ง - 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0. 0 2 ตู้โชว์ T.V. 0.60 x 1.20 x 0.75 3 เคาร์เตอร์บริการเครื่องดื่ม 0.60 x 2.50 x 0.80	17	1	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
2  = 0.72 $ม^2$				
3  = 4 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 45% = 8				25
1- HANDOVER ROOM  = 9 $ม^2$	1 ชุดพักคอยโซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 2 ตู้วางทีวี 0.60 x 1.80 x 0.75	9	1	9
2  = 3 $ม^2$		3	1	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
8.00  6.00 = 48 $ม^2$	- ส่วนพื้นที่แสดงรถส่งมอบลูกค้า	48	3	144

รวมพื้นที่ใช้สอย = 156 $ม^2$

บวกทางสัญจร = 218 $ม^2$

รวมพื้นที่ในการออกแบบ = 374 $ม^2$

* โรงลิฟท์

พื้นที่กิจกรรม	ครุภัณฑ์	จำนวน	พื้นที่วิเคราะห์ (ตร.ม)	พื้นที่รวม (ตร.ม)
- โถงทางเดิน		20	(0.8M^2/P) 16.00	20.00

หมายเหตุ คำนวณจากผู้เข้ามาติดต่อภายในสำนักงาน - โชว์รูม

เฉลี่ยนาทีละ 1-8 คน (ชั่วโมงปกติ)

เฉลี่ยนาทีละ 8-20 คน (ชั่วโมงปกติ)

ค่าเฉลี่ยส่วนโรงลิฟท์ในแต่ละชั้นของสำนักงาน

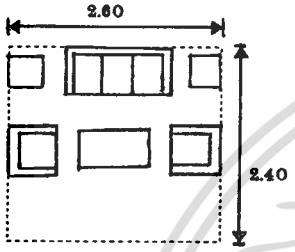
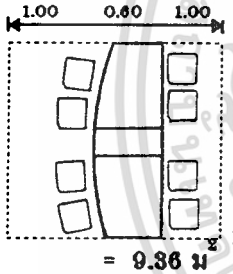
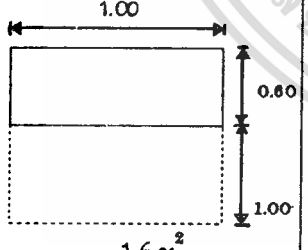
* โถงบันไดวน

พื้นที่กิจกรรม	ครุภัณฑ์	จำนวน	พื้นที่วิเคราะห์ (ตร.ม)	พื้นที่รวม (ตร.ม)
- โถงบันไดขึ้น - ลง	-	8	(0.8M^2/P) 16.00	8.00

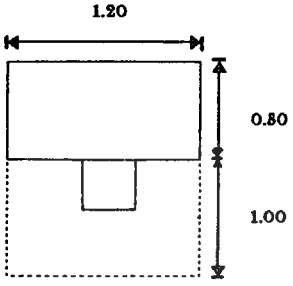
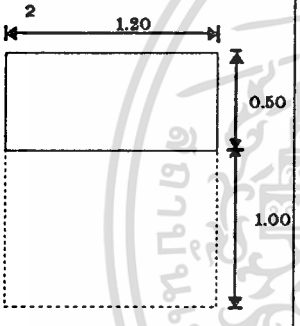
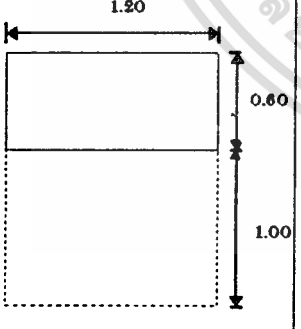
หมายเหตุ คำนวณจากผู้มาติดต่อ-ลูกค้าภายในโชว์รูม

เฉลี่ยนาทีละ 1-8 คน (ชั่วโมงปกติ)

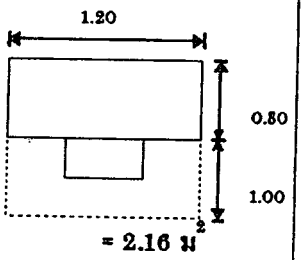
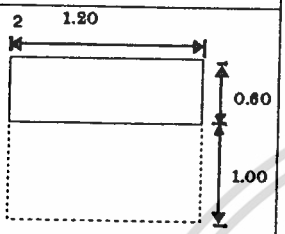
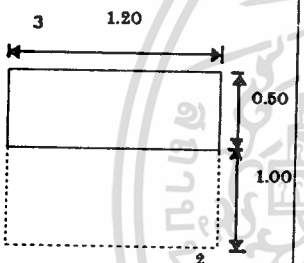
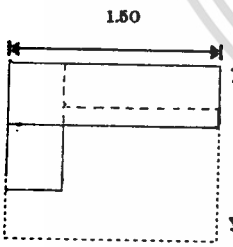
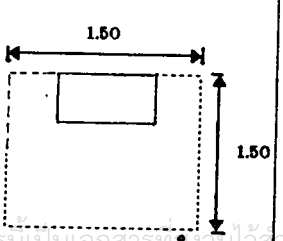
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
1 - ROVER SERVICE CAR RECEPTION AREA  = 6.24 ม^2	1 ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x .045 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 2 เคาร์เตอร์ส่วนบริการ - 0.60 x 3.60 x 0.80 - เก้าอี้ 0.50 x 0.50 x 0.45 3 ตู้วางทีวี 0.60 x 1.00 x 0.75	21.2	1	21.2
2  = 9.36 ม				
3  = 1.6 ม^2				
บวกทางสัญจร 30 % = 6.36				27.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. ฝ่ายซ่อมบริการ  = 2.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	6	6	36
2  = 1.80 $ม^2$				
3  = 1.92 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 9				45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1พน. ฝ่ายบริการตรวจสภาพรถ  $= 2.16 ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.80	6	21	126
2  $= 1.92 ม^2$				
3  $= 1.80 ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 31				157
- PANTRY  $= 2.40 ม^2$	- ตู้เก็บของ 0.60 x 1.50 x 2.50 - ตู้เย็น 0.80 x 0.55 x 1.60	2.4	1	2.4
บวกทางสัญจร 25 % = 1				3
- ส่วนถ่ายเอกสาร  $= 2.25 ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	1	2.25
บวกทางสัญจร 25 % = 1				5.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริงชั้นที่ 1 = 663 $ม^2$

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 662.16 $ม^2$

พื้นที่เหลือ = 0.84 $ม^2$

สรุป สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 $ม^2$ จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วน RECEPTION LOONGE

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%	
1. โถงประชาสัมพันธ์	25	3.77	
2. RECEPTION LOUNGE	25.84	3.89	
3. HANDOVER ROOM	374	56.41	
4. ROVER SERVICE CAR RECEPTION AREA	27.56	4.15	
5. แผนกซ่อมบริการ	45	6.78	
6. ฝ่ายบริการตรวจสภาพรถ	157	23.68	
7. ส่วนบริการสาธารณะ	8.6	1.32	
รวมพื้นที่วิเคราะห์	663	100	

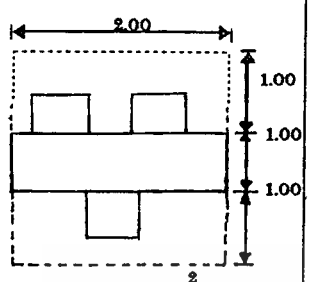
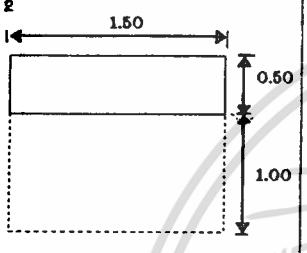
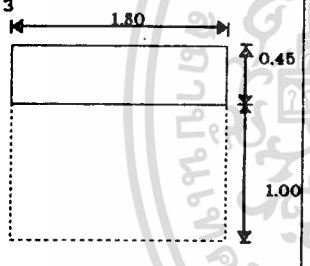
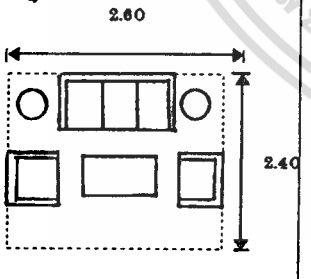
ส่วนของ RECEPTION LOONGE พื้นที่รวม + ทางสัญจร = 25 $ม^2$

นำพื้นที่เหลือ 0.84 $ม^2$ เพิ่มให้ = 25.84 $ม^2$

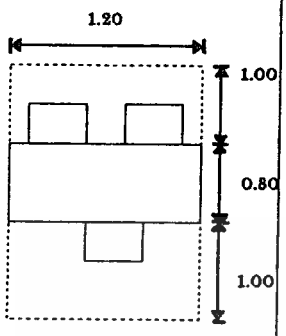
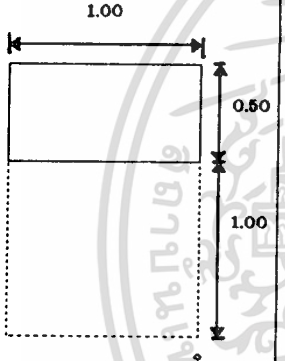
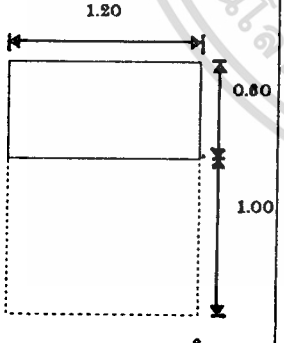
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 3.89 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

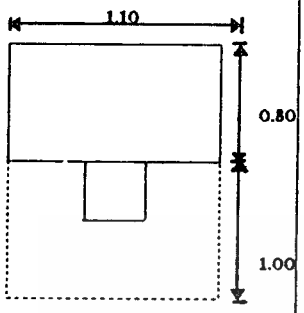
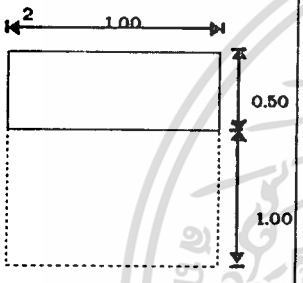
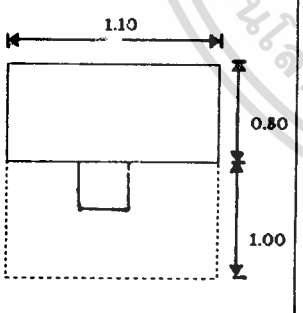
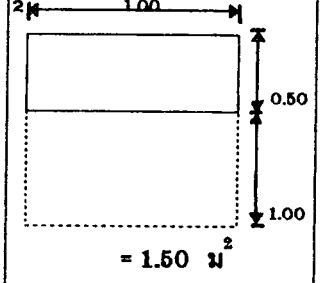
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตราฐานส่วนทำงานฝ่ายการตลาด - ฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการและส่วนจัดแสดงรถยนต์ชั้น 2

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 - ผู้จัดการฝ่ายการตลาด  = 6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.50 x 0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.45 x 1.80 x 1.50 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40	17.1	1	17.1
2  = 2.25 $ม^2$				
3  = 2.61 $ม^2$				
4  = 6.24 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 4.27				21.37

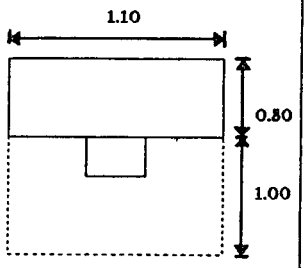
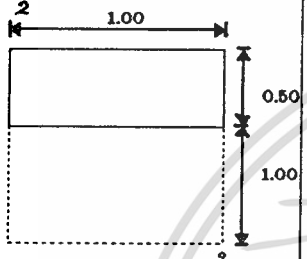
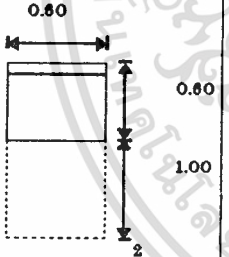
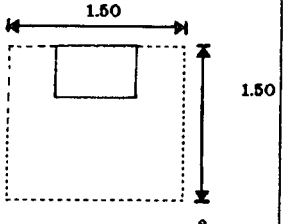
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
1 เลขานุการ  = 3.36 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 075 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	7	1	7
2  = 1.50 ม^2				
3  = 1.92 ม^2				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				9

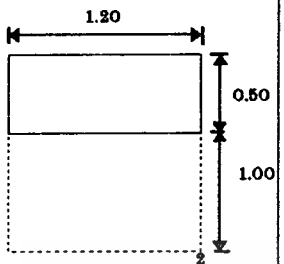
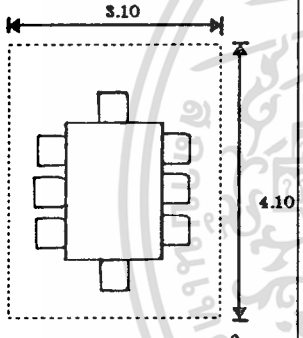
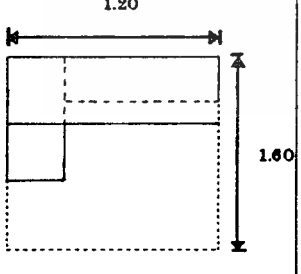
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. ฝ่ายกิจกรรม ลูกค้าสัมพันธ์  = 1.98 $ม^2$  = 1.50 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75	3.48	6	21
บวกทางสัญจร 25 % = 5.25				26.25
1 - พน. ฝ่ายผลิตภัณฑ์  = 1.98 $ม^2$  = 1.50 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75	3.48	5	17.40
บวกทางสัญจร 25 % = 4.35				22

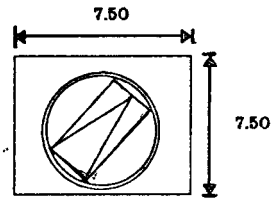
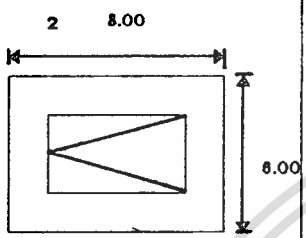
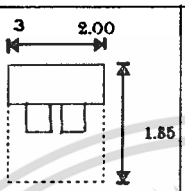
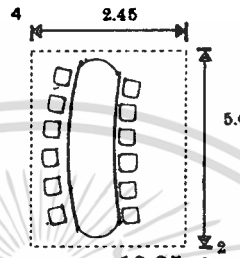
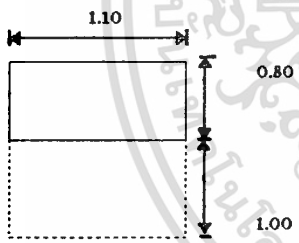
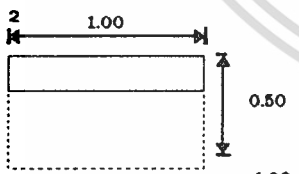
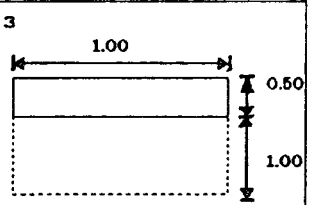
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่นเทน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. จัดงานแสดงรถ  = 1.98 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75	3.48	2	7
2  = 1.50 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				9
- ส่วนพักคอย  = 0.96 $ม^2$	-ที่นั่งพักคอย 0.60 x 0.60 x 0.40	0.96	3	2.88
บวกทางสัญจร 25 % = 0.72				3.6
- ส่วนถ่ายเอกสาร  = 2.25 $ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	1	2.25
บวกทางสัญจร 25 % = 0.562				3

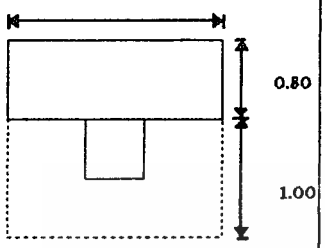
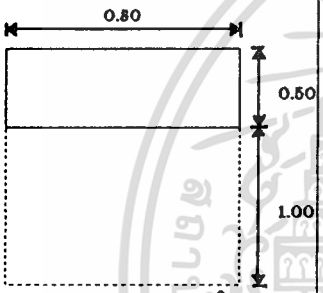
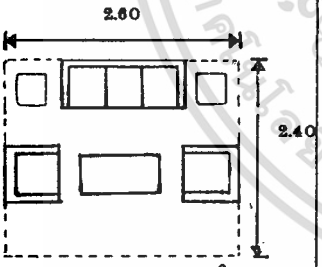
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- ส่วนเก็บเอกสาร  = 1.80 $ม^2$	- ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 0.50 x 1.80	1.80	5	9
บวกทางสัญจร 25 % = 2.25				11.25
- ส่วนประชุม 8 ที่  = 12.70 $ม^2$	- โต๊ะประชุม 0.80 x 1.80 x 0.75 - เก้าอี้ 0.45 x 0.50 x 0.40	12.7	1	12.7
บวกทางสัญจร 25 % = 3.20				16
- PANTRY  = 1.92 $ม^2$	- ตู้เก็บของ 0.60 x 1.20 x 2.50 - ตู้เย็น 0.80 x 0.55 x 1.60	1.92	1	1.92
บวกทางสัญจร 25 % = 0.48				2.4

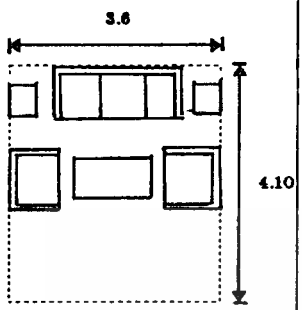
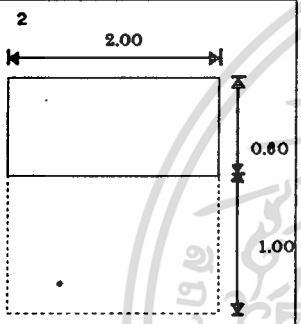
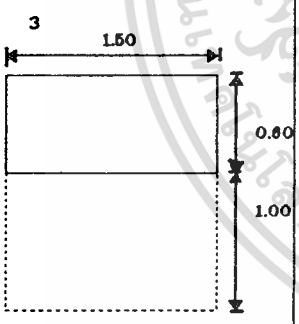
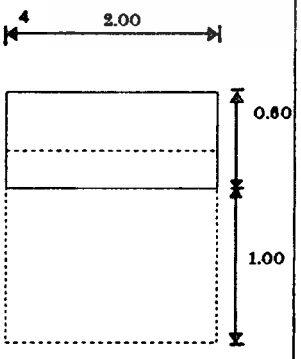
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ส่วนจัดแสดงรถยนต์  = 56.25 $ม^2$	1 แท่นโชว์รถยนต์ 7.50 x 7.50 x 0.45 2 รถยนต์ 1.97 x 4.88 x 1.39 3 เคาร์เตอร์ประชาสัมพันธ์ 0.60 x 2.00 x 1.10 4 เคาร์เตอร์ฝ่ายขาย 0.60 x 3.80 x 0.75	56.25	1	56.25
2  = 48 $ม^2$	3  = 3.7 $ม^2$ 4  = 12.25 $ม^2$	48	3	144
รวมพื้นที่ใช้สอย = 200.25 บวกทางสัญจร 50 % = 300.37 รวมพื้นที่ในการออกแบบ = 500.62				
1 ส่วน SERVICE OFFICE  = 1.98 $ม^2$	1 โต๊ะทำงานของช่าง 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะช่าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50 x 1.00 x 1.80	5	15	75
2  = 1.50 $ม^2$				
3  = 1.50 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 19				94

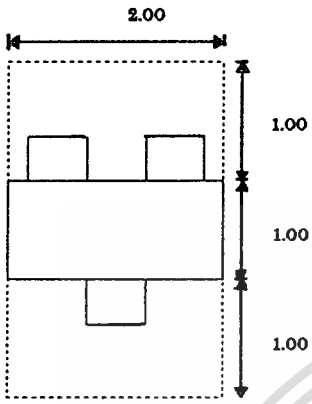
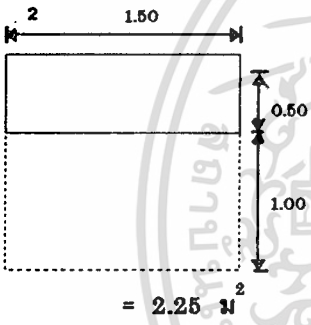
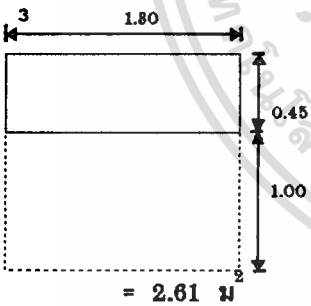
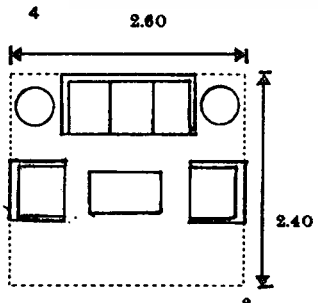
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ส่วน SHOW ROOM OFFICE 1.10  0.80 1.00 = 1.98 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.60 3 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45	9.42	17	160.14
2 0.80  0.50 1.00 = 1.20 $ม^2$				
3 2.60  2.40 = 6.24 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 40				201

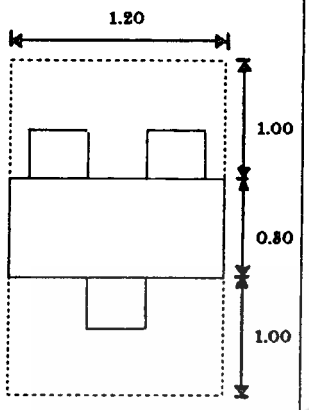
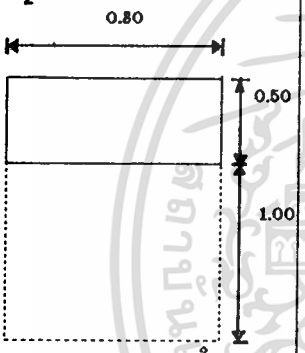
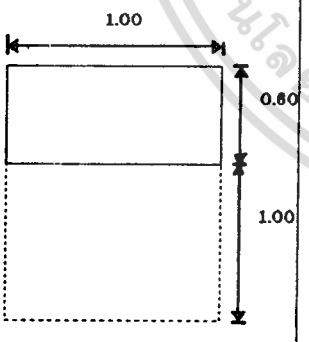
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ส่วน CUSTOMER WAITING  = 10.8 $ม^2$	1 ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 2 ตู้วางทีวี 0.60 x 2.00 x 0.75 3 ตู้วางวารสาร 0.60 x 1.50 x 1.00 4 เคาร์เตอร์บริการเครื่องดื่ม 0.60 x 2.00 x 1.20	19.6	1	19.6
2  = 3.2 $ม^2$				
3  = 2.4 $ม^2$				
4  = 3.2 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 60 % = 12				32

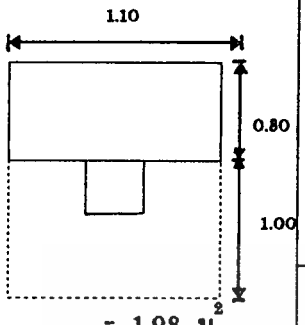
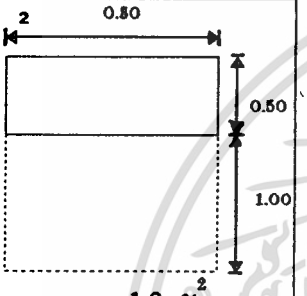
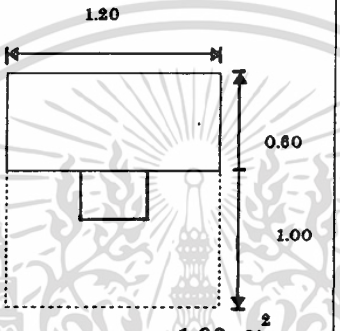
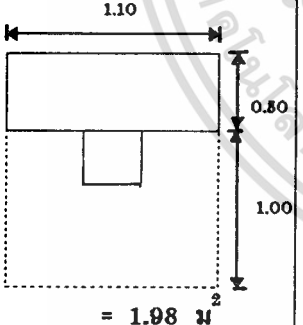
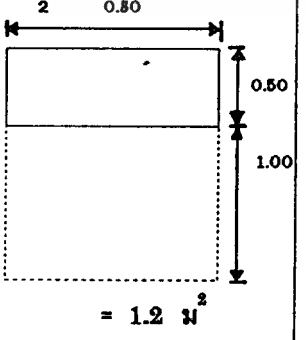
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 - ผู้จัดการฝ่าย พัฒนาระบบการจัดการ  = 6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.50 x 0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.45 x 1.80 x 1.50 4โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40	17.1	1	17.1
 = 2.25 $ม^2$				
 = 2.61 $ม^2$				
 = 6.24 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 4.27				21.37

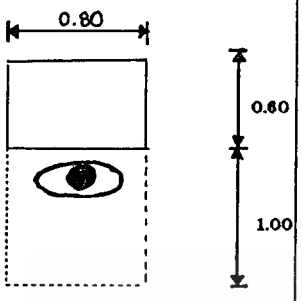
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ  = 3.36 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.50	6.61	1	6.61
2  = 1.2 $ม^2$				
3  = 1.6 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน.ฝ่ายระบบสาระสนเทศ  = 1.98 $ม^2$  = 1.2 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60 x 1.20 x 0.75 3  = 1.92 $ม^2$	5.1	5	25.5
บวกทางสัญจร 25 % = 7				32
1 พน. ฝ่ายระบบการจัดการ  = 1.98 $ม^2$  = 1.2 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75	3.18	5	15.9
บวกทางสัญจร 25 % = 4				20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- ส่วนบริการโทรศัพท์  = 1.28 $ม^2$	- โต๊ะวางโทรศัพท์ 0.60 x 1.60 x 0.79 - เก้าอี้ 0.45 x 0.45 x 0.40	1.28	1	1.28
บวกทางสัญจร 30 % = 1				

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง ชั้น 2 = 1037 $ม^2$

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 1036.86 $ม^2$

พื้นที่เหลือ = 0.14 $ม^2$

สรุป สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 $ม^2$ จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วน CUTSTOMER WAITING

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%
1. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	21.37	2.06
2. เลขานุการ	9	0.86
3. ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์	26.25	2.53
4. ฝ่ายผลิตภัณฑ์	22	2.12
5. ฝ่ายจัดงานแสดงรถ	9	0.86
6. ส่วนจัดแสดงรถยนต์	500.62	48.27
7. SERVICE OFFICE	94	9.06
8. SHOWROOM OFFICE	201	19.38
9. CUSTOMER WAITING	32.14	3.09
10. ส่วนประชุม	16	1.54
11. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ	21.37	2.06
12. เลขานุการ	8	0.77
13. ฝ่ายระบบสาระสนเทศ	32	3.08
14. ฝ่ายระบบการจัดการ	20	1.92
15. ส่วนบริการสาธารณะ	24.25	2.42
รวมพื้นที่วิเคราะห์	1037	100

ส่วนของ CUSTOMER WAITING พื้นที่รวม + ทางสัญจร = 32 $ม^2$

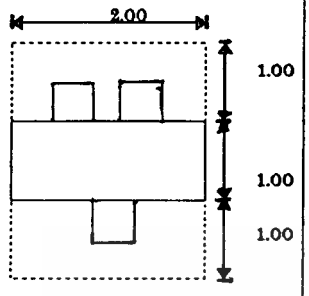
นำพื้นที่เหลือ 0.14 $ม^2$ เพิ่มให้ = 32.14 $ม^2$

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 3.09 $ม^2$

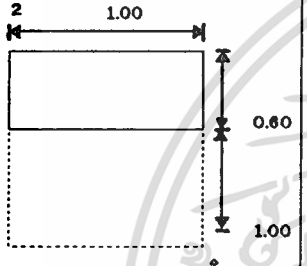
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานผู้บริหารระดับสูงและฝ่ายขายทั่วประเทศ ชั้น 2 ชั้นลอย

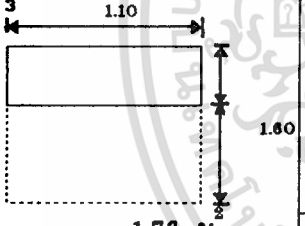
ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 รองกรรมการผู้จัดการ	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.60 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.80 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 040 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 5 โต๊ะประชุม 1.00 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ 0.50 x 0.50 x 0.40 6 ตู้เสื้อผ้า 0.60 x 1.50 x 1.80 7 ตู้โชว์ 0.60 x 1.80 x 1.80	34.44	1	34.44
บวกทางสัญจร 40 % = 14				48



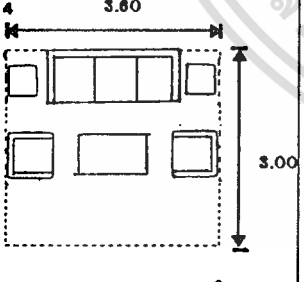
= 6 $ม^2$



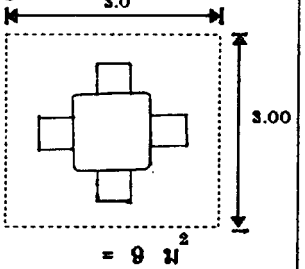
= 1.60 $ม^2$



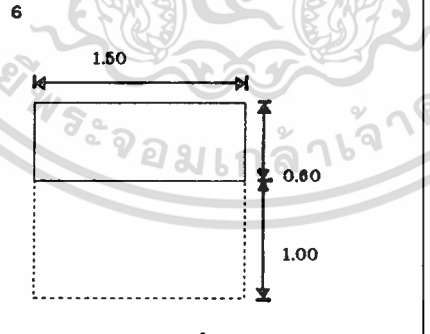
= 1.76 $ม^2$



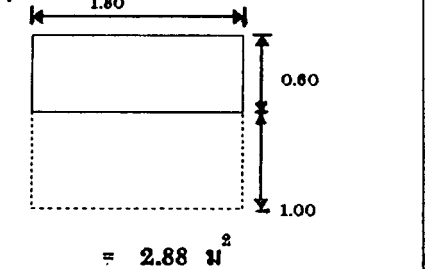
= 10.8 $ม^2$



= 9 $ม^2$

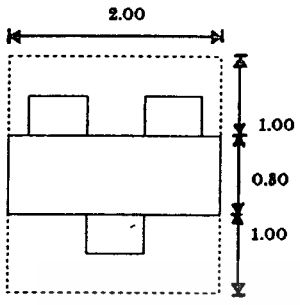
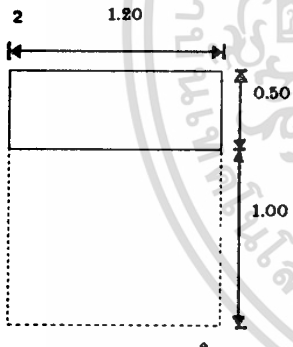
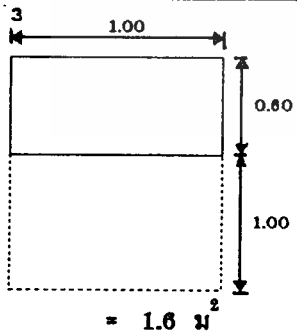
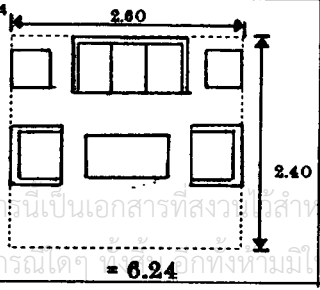


= 2.4 $ม^2$

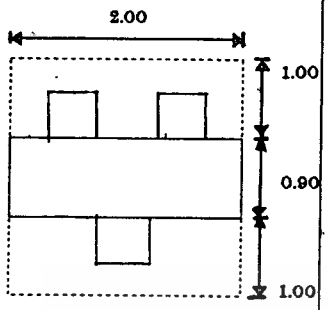
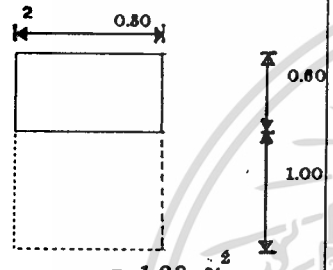
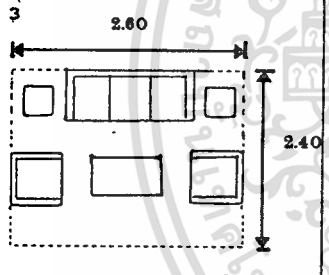
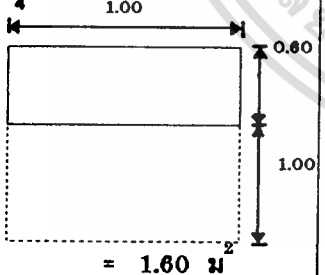
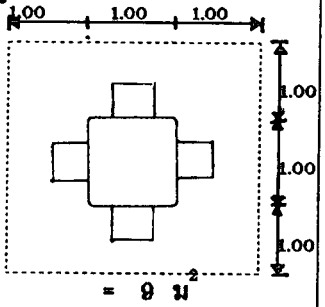


= 2.88 $ม^2$

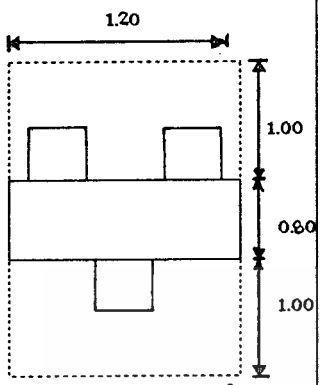
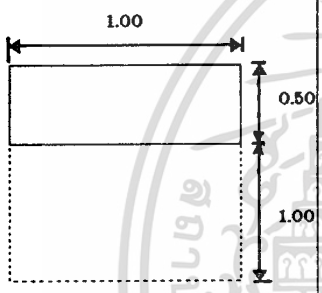
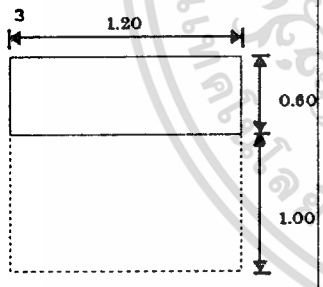
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ  = 5.6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 ตู้โชว์ 0.50 x 1.20 x 1.80 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.8 4 ชุดรับแขก 1 ชุด	16.44	1	16.44
2  = 1.8 $ม^2$				
3  = 1.6 $ม^2$				
4  = 6.24				
บวกทางสัญจร 30 % = 5				22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

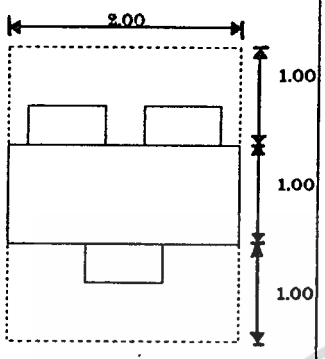
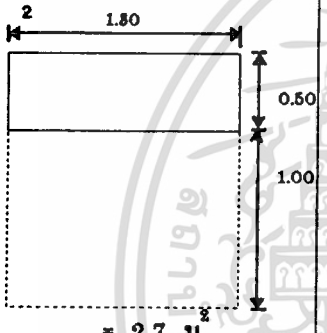
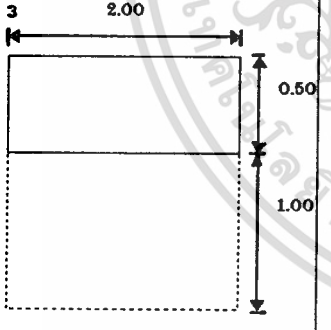
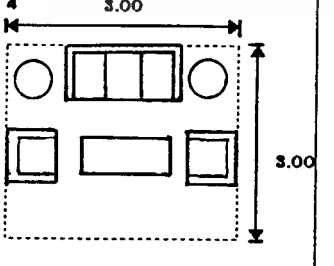
ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
1 ผู้จัดการทั่วไปและกรรมการ  = 6 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 0.90 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 040 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.60 x 0.80 x 0.75 ชุดรับแขก 3 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 0.60 x 0.45 4 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.80 5 โต๊ะประชุม 1.00 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ประชุม 0.50 x 0.50 x 0.40	24.12	1	24.12
2  = 1.28 ม^2				
3  = 6.24 ม^2				
4  = 1.60 ม^2				
5  = 9 ม^2				
บวกทางสัญจร 30 % = 8				32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

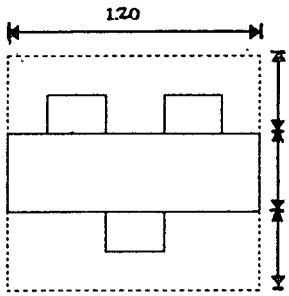
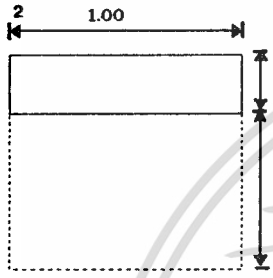
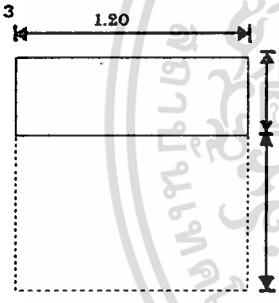
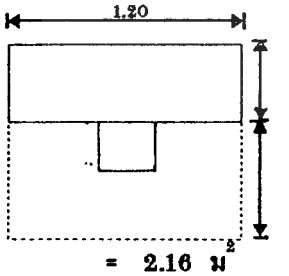
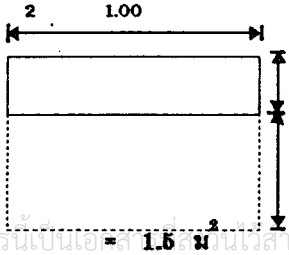
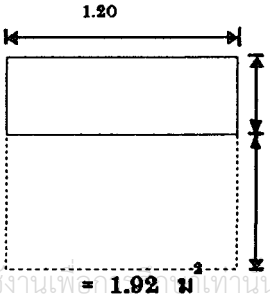
ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ  = 3.36 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	7	1	7
2  = 1.50 $ม^2$				
3  = 1.92 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 1.75				9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

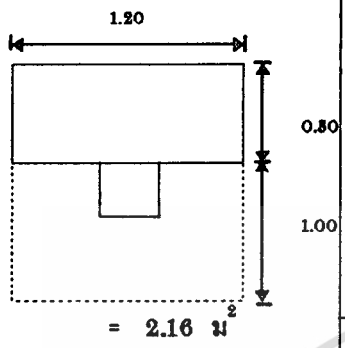
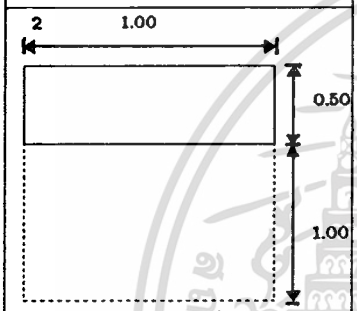
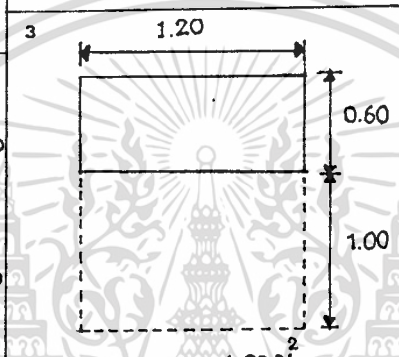
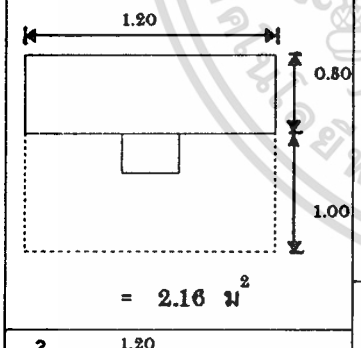
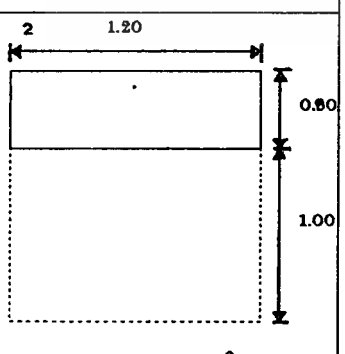
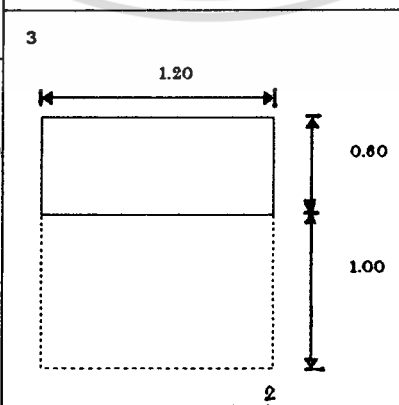
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานของฝ่ายการขายทั่วประเทศ 2 - ชั้นลอย

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ  = 6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 045 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.80 x 0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50 x 2.00 x 1.50 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40	21	1	21
2  = 2.7 $ม^2$				
3  = 3 $ม^2$				
4  = 9 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 6.3				27.3

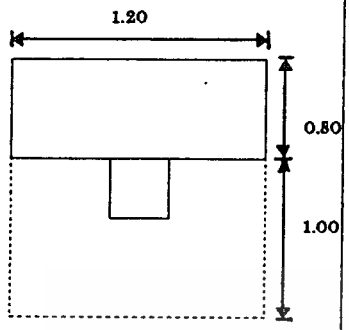
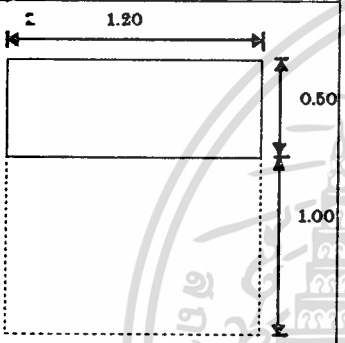
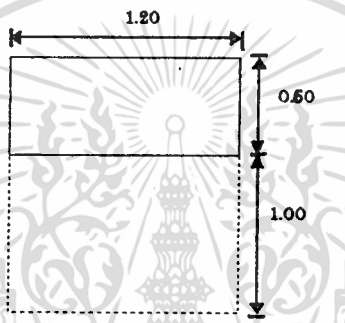
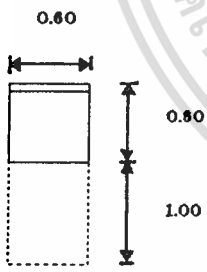
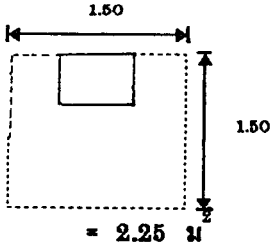
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	7	1	7
 = 3.36 $ม^2$				
 = 1.50 $ม^2$				
 = 1.92 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 1.75				9
1 พน. ฝ่ายขายแผนกสาขา	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	5.58	51	284.58
 = 2.16 $ม^2$				
 = 1.5 $ม^2$	3  = 1.92 $ม^2$			
บวกทางสัญจร 25 % = 72				356

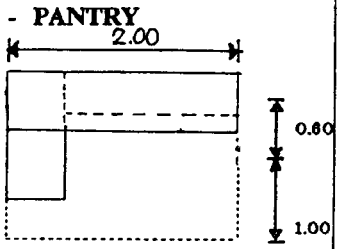
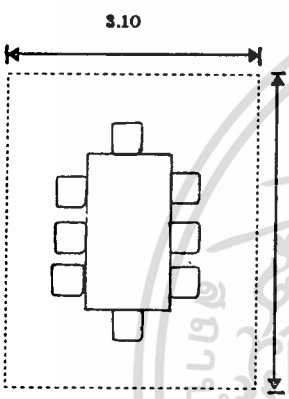
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. ฝ่ายวางแผนและควบคุมสต๊อก  = 2.16 $ม^2$  = 1.5 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50  = 1.92 $ม^2$	5.58	9	50.22
บวกทางสัญจร 25 % = 13				63
1 พน. ฝ่ายตัวแทนจำหน่าย  = 2.16 $ม^2$  = 2.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50  = 1.92 $ม^2$	5.88	6	35.28
บวกทางสัญจร 25 % = 8.82				44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. ขายส่วนราชการ  = 2.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.20 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	5.88	2	11.76
2  = 1.8 $ม^2$	3  = 1.92 $ม^2$			
บวกทางสัญจร 25 % = 2.94				14
- ส่วนพักคอย  = 0.96 $ม^2$	- ที่นั่งพักคอย 0.60 x 0.60 x 0.40	0.96	3	2.88
บวกทางสัญจร 25 % = 0.72				3.6
- ส่วนถ่ายเอกสาร  = 2.25 $ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	3	6.75
บวกทางสัญจร 25 % = 1.68				8.43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- PANTRY  = 4 $ม^2$	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 0.80 x 2.00 x 2.50 - ตู้เย็น 0.80 x 0.55 x 1.60	4	1	4
บวกทางสัญจร 25 % = 1				5
-ส่วนประชุม 8 ที่  = 12.7 $ม^2$	- โต๊ะประชุม 0.80 x 1.80 x 0.75 - เก้าอี้ 0.45 x 0.50 x 0.40	12.7	2	25.4
บวกทางสัญจร 25 % = 6.35				31.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง ชั้น 2 ชั้นลอย = 674 ม^2

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 673.08 ม^2

พื้นที่เหลือ = 0.92 ม^2

สรุป สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 ม^2 จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วนประชุม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%
1. รองกรรมการผู้จัดการ	48	7.12
2. เลขานุการ	22	3.26
3. ผู้จัดการทั่วไป/กรรมการ	32	4.74
4. เลขานุการ	9	1.33
5. ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ	27.3	4.05
6. เลขานุการ	9	1.33
7. ฝ่ายขายแผนกสาขา	356	52.81
8. ฝ่ายวางแผนควบคุมสต๊อก	63	9.34
9. ฝ่ายตัวแทนจำหน่าย	44	6.52
10. ผฝ่ายขายส่วนราชการ	14	2.07
11. ส่วนประชุม	32.67	4.84
12. ส่วนบริการสาธารณะ	17.03	2.59
รวมพื้นที่วิเคราะห์	674	100

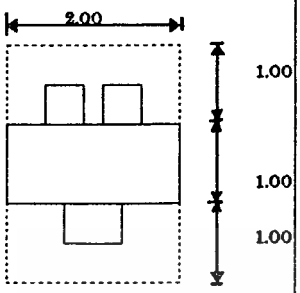
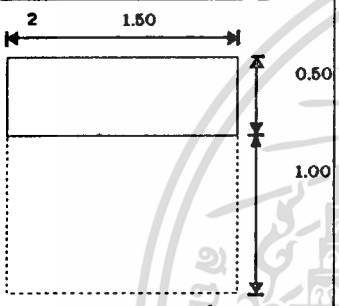
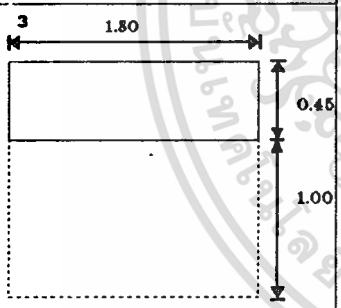
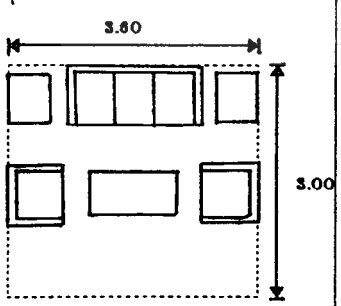
ส่วนประชุมพื้นที่รวม + ทางสัญจร = 31.75 ม^2

นำพื้นที่เหลือ 0.92 ม^2 เพิ่มให้ = 32.67 ม^2

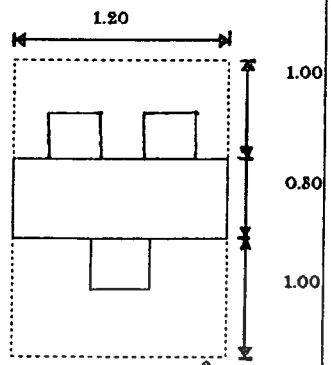
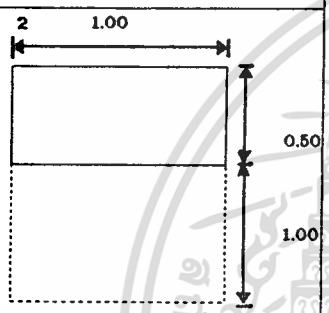
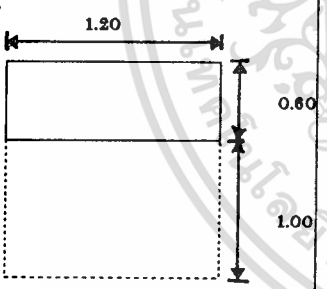
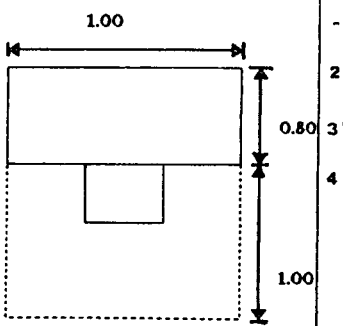
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 4.84 ม^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

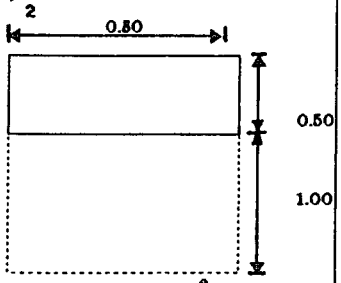
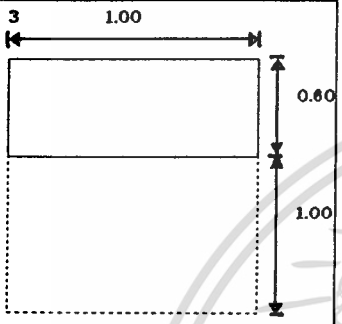
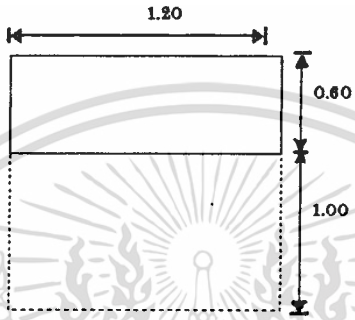
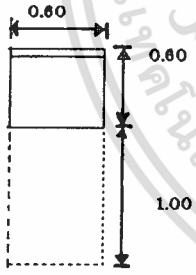
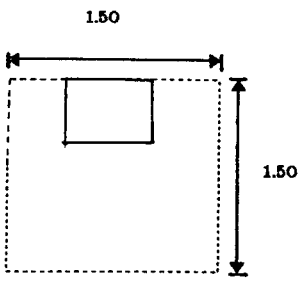
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานฝ่ายทรัพยากรบุคคลและส่วนจัดแสดงรถยนต์ ชั้น 3

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล  = 6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.50 x 0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.45 x 1.80 x 1.50 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40			
2  = 2.25 $ม^2$				
3  = 2.61 $ม^2$				
4  = 10.8 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 7				29

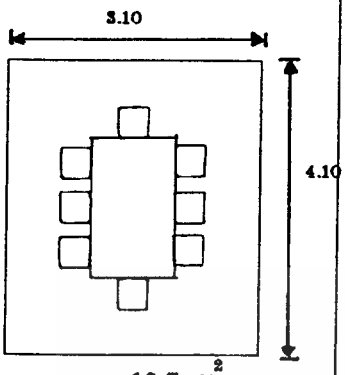
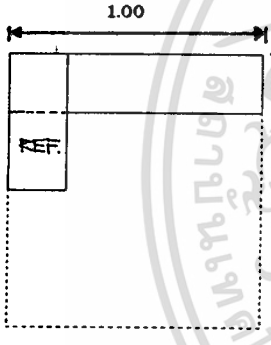
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เฉชานุการ  = 3.36 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60 x 1.20 x 1.50	7	1	7
2  = 1.50 $ม^2$				
3  = 1.92 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				9
1 - พน. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล  = 1.8 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.50 4 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60 x 1.20 x 0.75	6.52	4	26.08

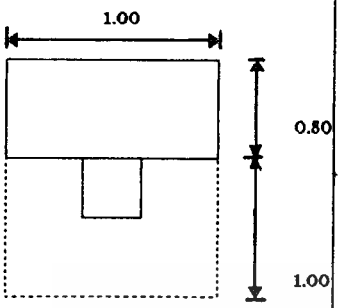
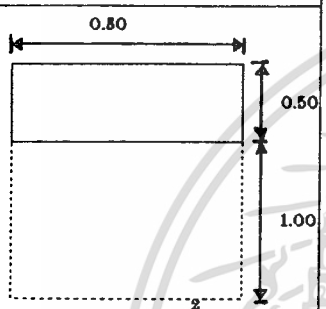
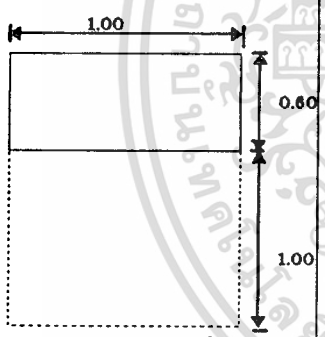
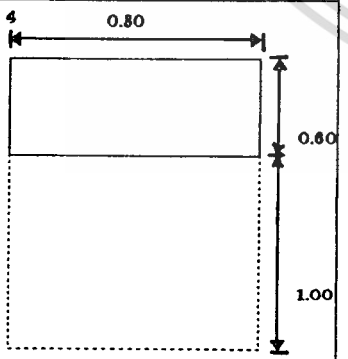
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
2  = 1.2 $ม^2$				
3 1.00  = 1.6 $ม^2$	4 1.20  = 1.92 $ม^2$			
บวกทางสัญจร 25 % = 5				33
- ส่วนพักคอย  = 0.96 $ม^2$	- ที่นั่งพักคอย 0.60 x 0.60 x 0.40	0.96	3	2.88
บวกทางสัญจร 25 % = 0.72				3.6
- ส่วนถ่ายเอกสาร  = 2.25 $ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	2	4.5
บวกทางสัญจร 25 % = 1.125				5.625

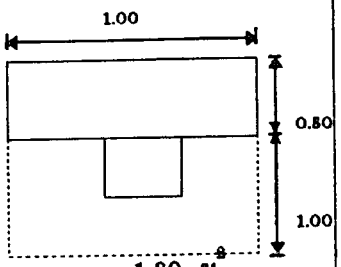
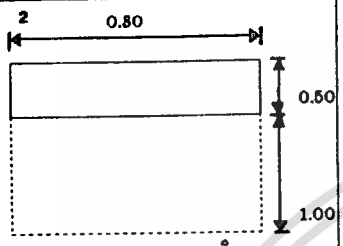
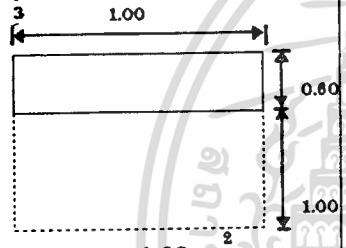
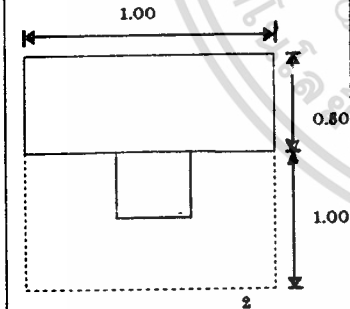
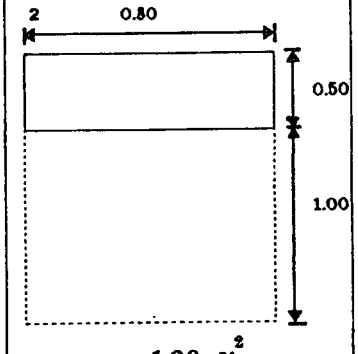
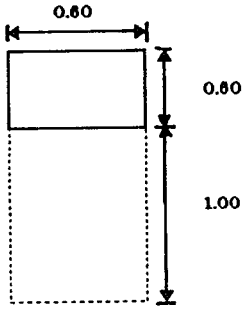
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
- ส่วนประชุม 8 ที่  = 12.7 ม^2	- โต๊ะประชุม 0.80 x 1.80 x 0.75 - เก้าอี้ 0.45 x 0.50 x 0.40	12.7	1	12.7
บวกทางสัญจร 25 % = 3.2				16
- PANTRY  = 1.6 ม^2	- ตู้เก็บของ 0.60 x 1.00 x 2.50 - ตู้เย็น 0.80 x 0.55 x 1.60			
บวกทางสัญจร 25 % = 1				2

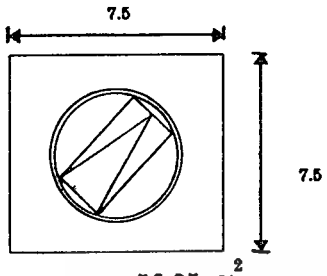
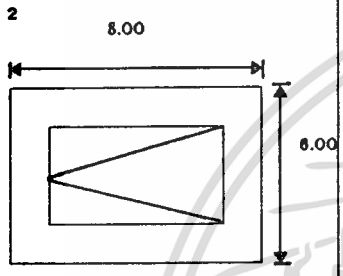
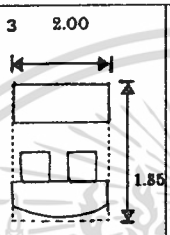
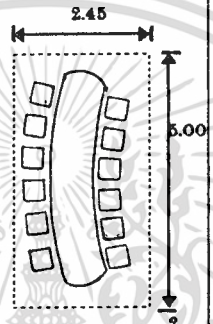
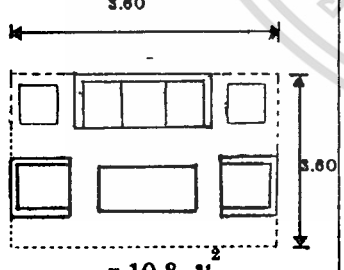
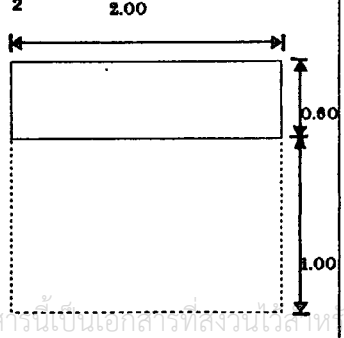
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
1 พน. แผนกธุรการ  = 1.80	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.50 4 โต๊ะพิมพ์ดีด 0.60 x 0.80 x 0.75	5.88	14	82.32
2  = 1.20 ม^2				
3  = 1.60 ม^2				
4  = 1.28 ม^2				
บวกทางสัญจร 25 % = 21				103

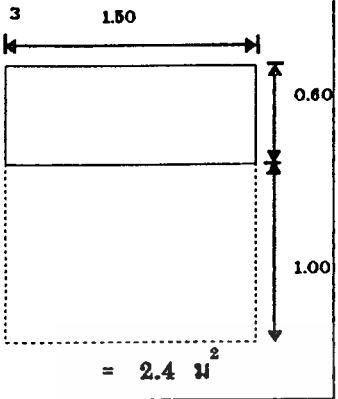
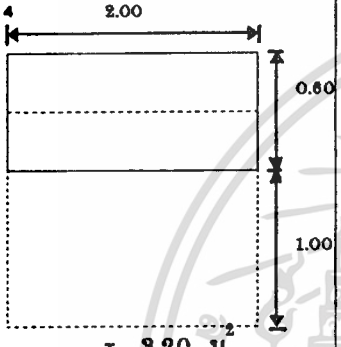
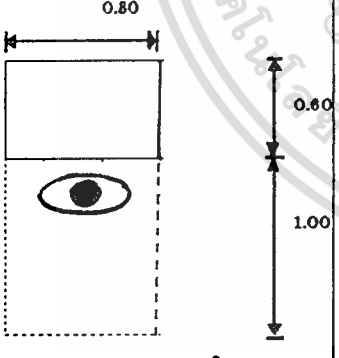
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , กรุภัณฑ์	ขนาดกรุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน. แผนกจัดซื้อ  = 1.80 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 1.00 x 1.50	4.6	7	32.2
2  = 1.20 $ม^2$				
3  = 1.60 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 8				41
1 พน. ฝึกอบรม  = 1.80 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 0.80 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60 x 0.60 x 1.50	3.96	3	11.88
2  = 1.20 $ม^2$	3  = 96 $ม^2$			
บวกทางสัญจร 25 % = 3				15

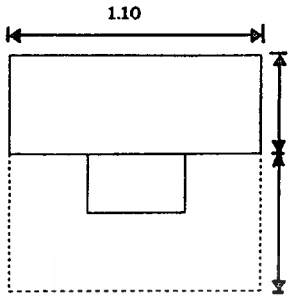
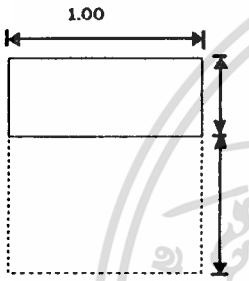
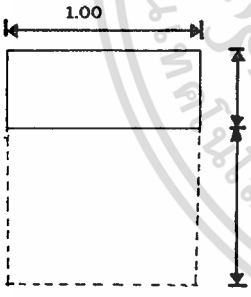
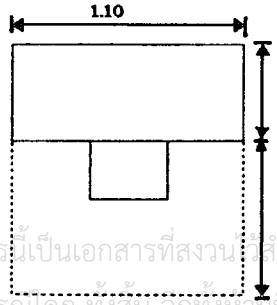
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นเหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ส่วนจัดแสดงรถยนต์  = 56.25 $ม^2$	1 แท่นโชว์รถยนต์ 0.75 x 0.75 x 0.45 2 รถยนต์ 1.97 x 4.88 x 1.39 3 เคาร์เตอร์ประชาสัมพันธ์ 0.60 x 2.00 x 1.10 4 เคาร์เตอร์ฝ่ายขาย 0.60 x 3.80 x 0.75	56.25	1	56.25
2  = 48 $ม^2$	3  = 3.7 $ม^2$ 4  = 12.25$ม^2$	48	3	144
รวมพื้นที่ใช้สอย = 200.25 $ม^2$ บวกทางสัญจร 50 % = 300.37 $ม^2$ รวมพื้นที่ในการออกแบบ = 500.62 $ม^2$				
1 ส่วน CUSTOMER WAITING  = 10.8 $ม^2$	1 ชุดรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.8 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 2 ตู้วางทีวี 0.60 x 2.00 x 0.75 3 ตู้วางวารสาร 0.60 x 1.50 x 1.00 4 เคาร์เตอร์บริการเครื่องดื่ม 0.60 x 2.00 x 1.20	19.6	1	19.6
2  = 3.2 $ม^2$				

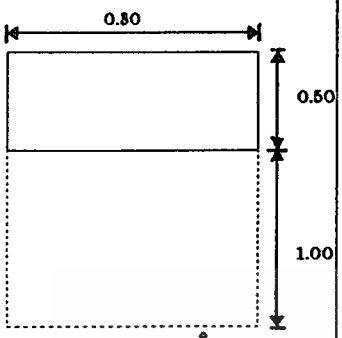
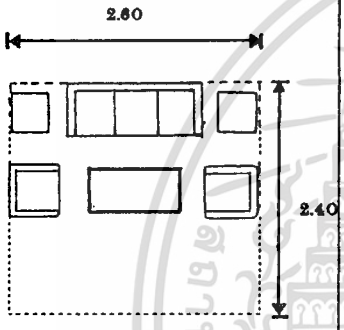
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
3  = 2.4 $ม^2$				
4  = 3.20 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 60 % = 12				32
- ส่วนบริการโทรศัพท์  = 1.28 $ม^2$	- โต๊ะวางโทรศัพท์ 0.60 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ 0.45 x 0.45 x 0.40	1.28	1	1.28
บวกทางสัญจร 30 % = 1				2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ส่วน SERVICE OFFICE  = 1.98 $ม^2$	1 โต๊ะทำงานของช่าง 0.80 x 1.10 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50 x 1.00 x 1.80	5	15	75
2  = 1.5 $ม^2$				
3  = 1.5 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 19				94
1 ส่วน SHOWROOM OFFICE  = 1.98 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80 x 1.00 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 1.00 x 0.60 3 โซฟา 3ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.40 - โต๊ะข้าง 0.50 x 0.50 x 0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80 x 0.80 x 0.40 - โต๊ะกลาง 0.60 x 1.00 x 0.45	9.42	10	94.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นเหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
2  = 1.2 $ม^2$				
3  = 6.24 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 24				118

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง ชั้นที่ 3 = 1004 $ม^2$

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 1003.845 $ม^2$

พื้นที่เหลือ = 0.155 $ม^2$

สรุป สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 $ม^2$ จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ CUSTOMER WAITING

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%
1. ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	29	2.88
2. เลขานุการ	9	0.89
3. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	33	3.28
4. ส่วนประชุม	16	1.59
5. ฝ่ายธุรการ	103	10.25
6. ฝ่ายจัดซื้อ	41	4.08
7. ฝึกอบรม	15	1.49
8. ส่วนจัดแสดงรถยนต์	500.62	49.86
9. CUSTOMER WAITING	32.155	3.20
10. SHOWROOM OFFICE	118	11.75
11. SERVICE OFFICE	94	9.36
12. ส่วนบริการสาธารณะ	13.225	1.37
รวมพื้นที่วิเคราะห์	1004	100

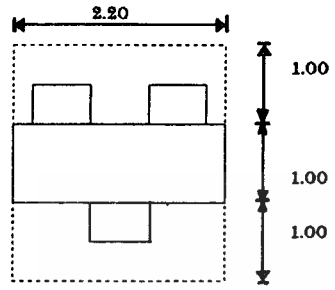
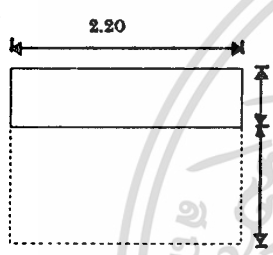
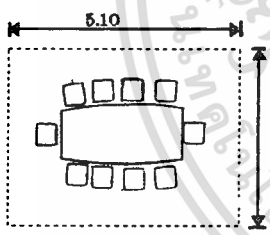
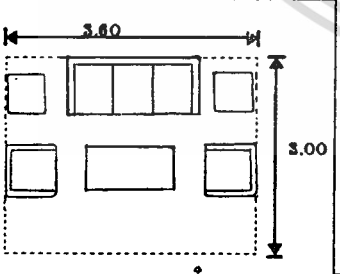
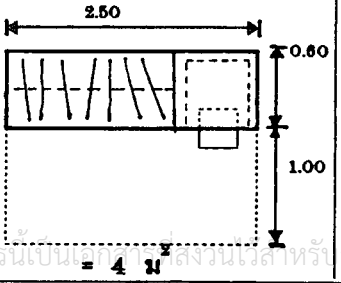
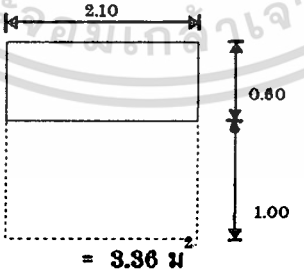
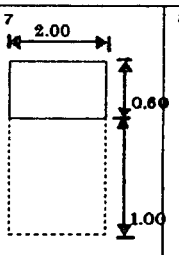
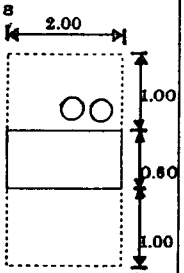
ส่วนของ CUSTOMER WAITING พื้นที่รวม + ทางสัญจร = 32 $ม^2$

นำพื้นที่เหลือ 0.155 $ม^2$ เพิ่มให้ = 32.155 $ม^2$

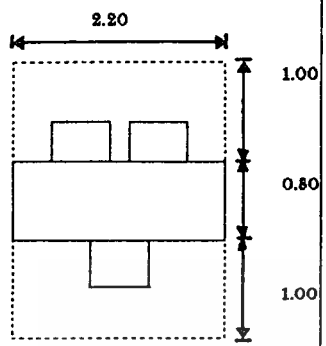
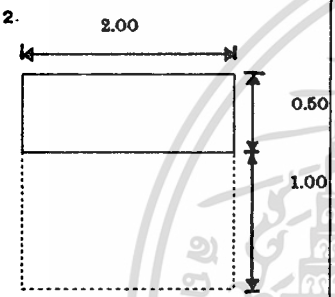
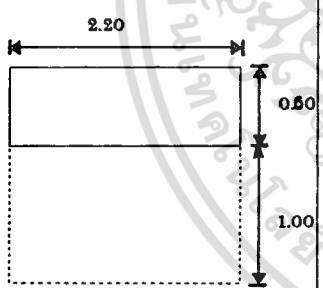
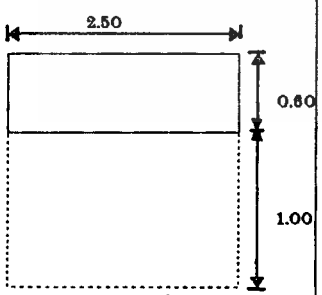
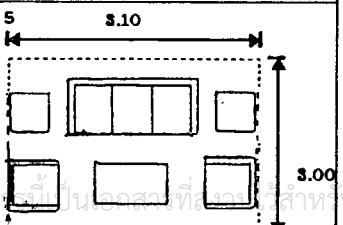
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 3.20 $ม^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานของผู้บริหารระดับสูงและฝ่ายบัญชี ชั้น 3 ชั้นลอย

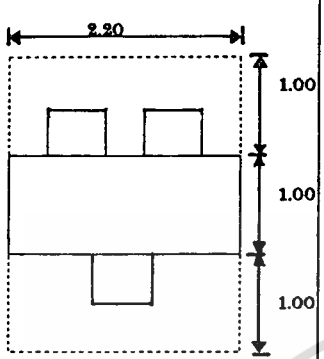
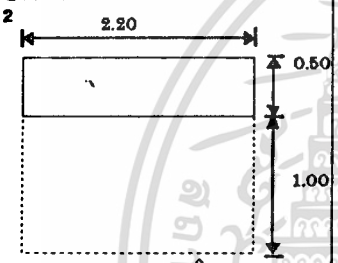
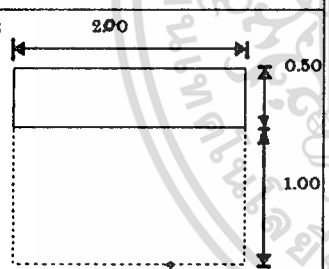
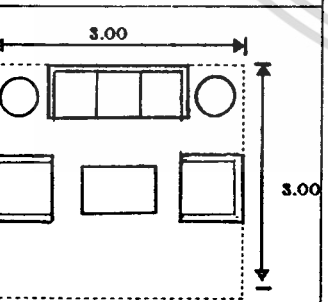
ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ประธานกรรมการ  = 6.6 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00 x 2.20 x 0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50 x 0.50 x 0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45 x 0.45 x 0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50 x 2.20 x 0.65 3 โต๊ะประชุม 8 ที่นั่ง 0.80 x 2.00 x 0.75 - เก้าอี้นั่งประชุม 0.45 x 0.50 x 0.40 - ชุดรับแขก 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - ตู้วางทีวี 0.60x2.00x0.75 5 ตู้เสื้อผ้า 0.60x2.50x1.80 6 ตู้เอกสาร 0.60x2.10x1.80 7 ตู้โชว์ 0.60x2.00x1.80 8 เคาร์เตอร์บาร์ 0.60x2.00x1.20	52.27	1	52.27
2  = 3.3 $ม^2$				
3  = 15.81 $ม^2$				
4  = 10.8 $ม^2$				
5  = 4 $ม^2$				
6  = 3.36 $ม^2$				
7  = 3.2 $ม^2$				
8  = 5.2 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 71 % = 38				90

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

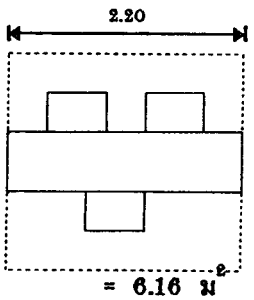
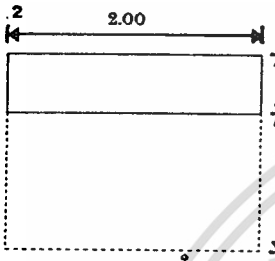
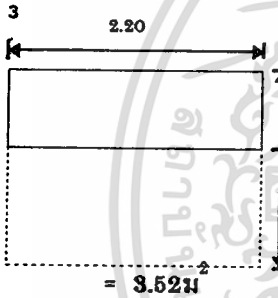
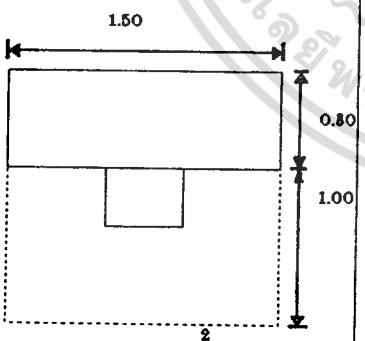
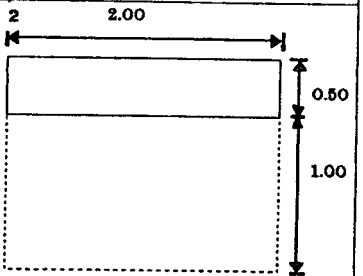
ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ  = 6.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 2 ตู้โชว์ 0.50x2.20x1.80 3 ตู้เอกสาร 0.60x2.20x1.80 5 ชุดรับแขก 1 ชุด 4 โต๊ะข้าง 0.60x2.25x0.65	27.26	1	27.26
2  = 3 $ม^2$				
3  = 3.3 $ม^2$				
4  = 4 $ม^2$				
5  = 10.8 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 9				36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

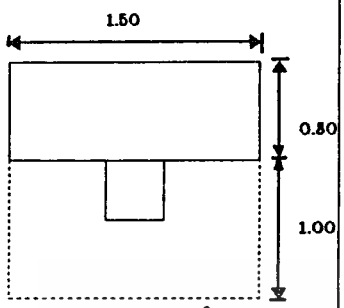
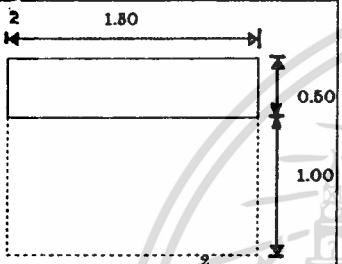
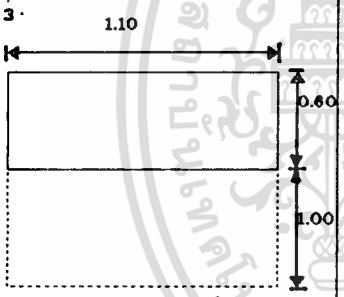
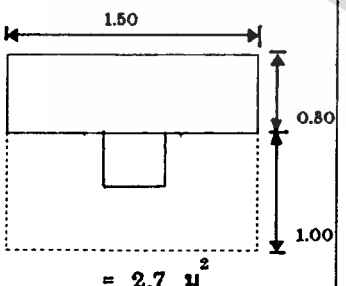
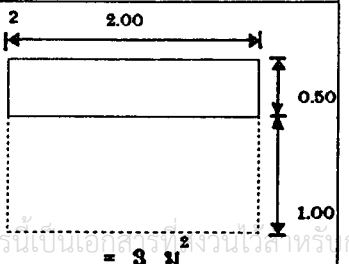
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานของฝ่ายบัญชร-ธุรการ

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ผู้จัดการฝ่ายการบัญชี-ธุรการ  = 6.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50x2.20x0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50x2.00x1.50 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40	21.46	1	21.46
2  = 3.3 $ม^2$				
3  = 3 $ม^2$				
4  = 9 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 7				28

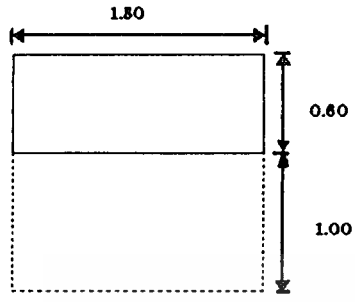
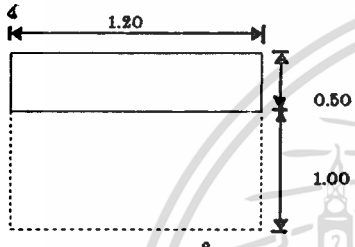
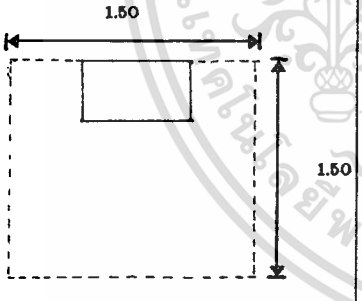
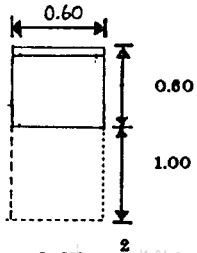
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เลขานุการ  = 6.16 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x2.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x2.00x0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60x2.20x1.50	12.68	1	12.68
2  = 3 $ม^2$				
3  = 3.52$ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 4				16
1 พน. แผนกการเงิน  = 2.7 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x2.00x0.75	5.7	11	62.7
2  = 3 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 16				79

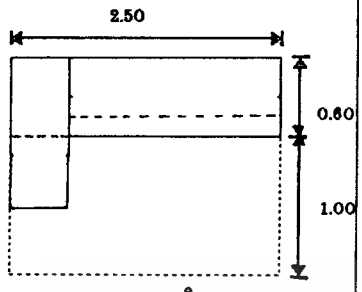
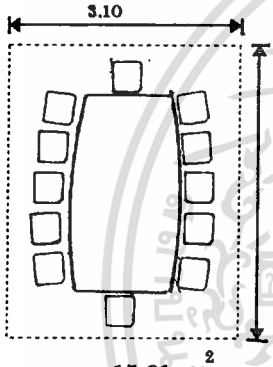
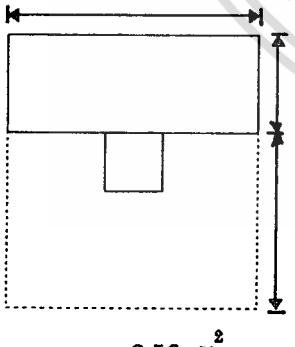
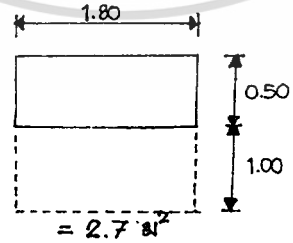
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 พน.ฝ่ายบัญชี  = 2.7 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x1.80x0.75 3 โต๊ะพิมพ์ดีด 0.60x1.10x0.60	7.16	13	93.08
2  = 2.7 $ม^2$				
3  = 1.76 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 24				117
1 พน. แผนกบัญชีบริหาร  = 2.7 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.50x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x2.00x0.75	5.7	5	28.5
2  = 3 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 8				36

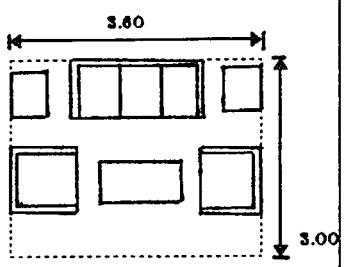
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
3 ส่วนเก็บเอกสาร  = 2.88 $ม^2$	3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50x1.80x1.80 4 ตู้ล้นชัก 0.60x1.20x1.80	4.68	13	60.84
4  = 1.8 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 19				79
- ส่วนถ่ายเอกสาร  = 2.25 $ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	2	4.5
บวกทางสัญจร 25 % = 1.125				7
- ส่วนพักคอย  = 0.96 $ม^2$	- ที่นั่งพักคอย 0.60x0.60x0.40	0.96	3	2.88
บวกทางสัญจร 25 % = 0.72				3.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม²)
- PANTRY  = 4 ม²	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 0.60x2.50x2.50 - ตู้เย็น 0.80x0.55x1.60	4	1	4
บวกทางสัญจร 25 % = 1				5
- ส่วนประชุม 12 ที่  = 15.81 ม²	- โต๊ะประชุม 0.80x1.80x0.75 - เก้าอี้ 0.45x0.50x0.40	15.81	1	15.81
บวกทางสัญจร 30 % = 5				21
- ห้องคอมพิวเตอร์ 1 1.60  = 2.56 ม²	1 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.80x1.60x0.70 - เก้าอี้ 0.45x0.50x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50×1.80×0.75 2  = 2.7 ม²	2.56	10	25.6
บวกทางสัญจร 25 % = 7				32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
 = 10.8 $ม^2$	- ชุดโซฟานั่งพักคอย - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45	10.8	1	10.8
บวกทางสัญจร 30 % = 4				14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง 3 ชั้น ชั้นลอย = 56.4 ม^2

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 563.6 ม^2

พื้นที่เหลือ = 0.4 ม^2

สรุป สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 ม^2 จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วนประชุม

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%
1. ประธานกรรมการ	90	15.95
2. เลขานุการ	36	6.38
3. ผู้จัดการฝ่ายการบัญชี-ธุรการ	28	4.96
4. เลขานุการ	16	2.83
5. ฝ่ายบัญชี	117	20.74
6. ฝ่ายบัญชี-บริหาร	36	6.38
7. ฝ่ายการเงิน	79	14
8. ส่วนประชุม	21.4	3.79
9. ห้องคอมพิวเตอร์	32	5.67
10. ส่วนบริการสาธารณะ	108.6	19.3
รวมพื้นที่วิเคราะห์	564	100

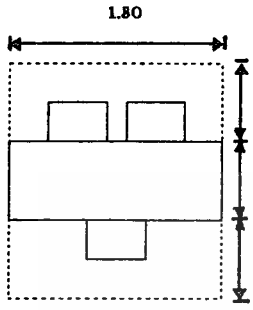
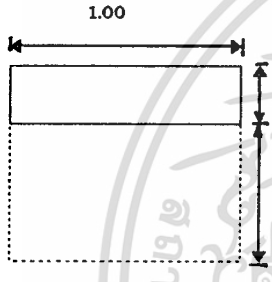
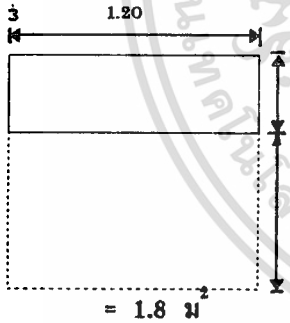
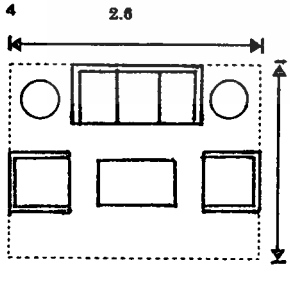
ส่วนประชุมพื้นที่รวม + ทางสัญจร = 21 ม^2

นำพื้นที่เหลือ 0.4 ม^2 เพิ่มให้ = 21.4 ม^2

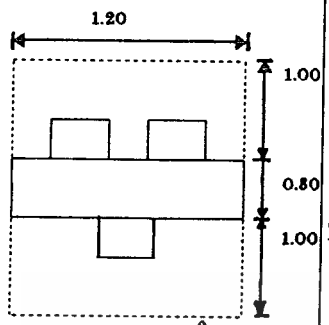
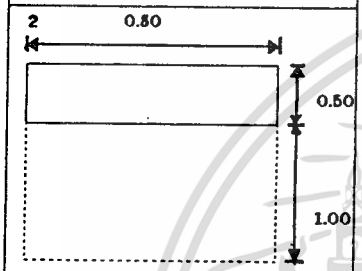
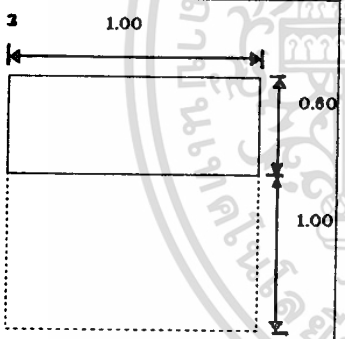
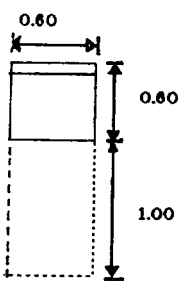
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 3.79 ม^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

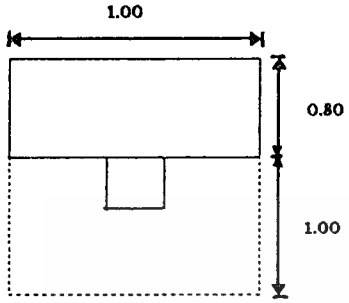
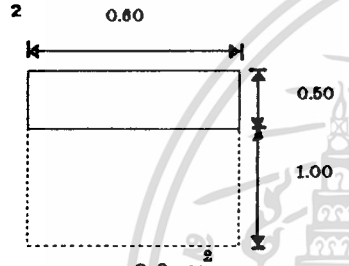
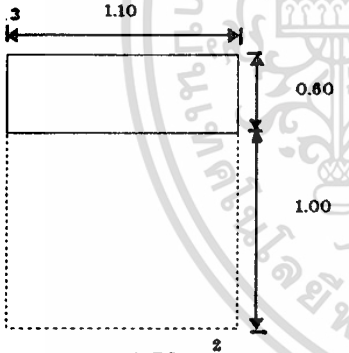
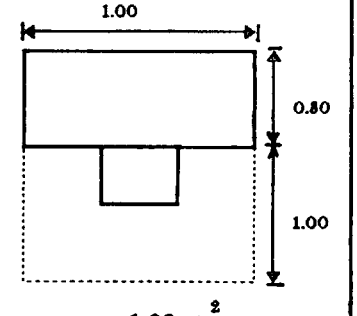
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนทำงานฝ่ายบริการหลังการขาย - ฝ่ายอะไหล่และส่วนบริการสาธารณะ ชั้น 4.

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม
- ผู้จัดการฝ่ายบริการหลัง 1 การขาย  = 5.4 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 1.00x1.80x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 2 โต๊ะข้าง 0.45x1.00x0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.50x1.20x1.50 4 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40	14.94	1	14.94
2  = 1.5 ม^2				
3  = 1.8 ม^2				
4  = 6.24 ม^2				
บวกทางสัญจร 30 % = 5				20

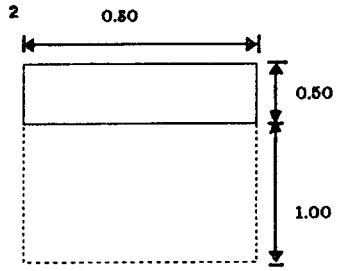
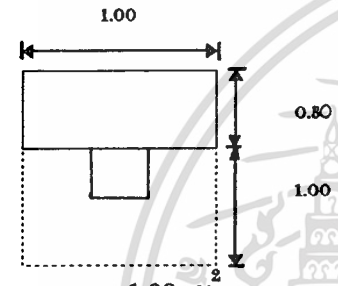
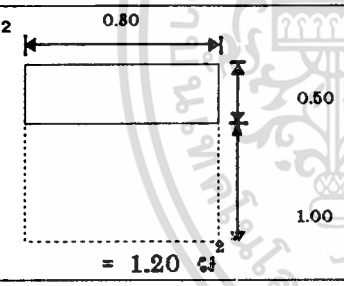
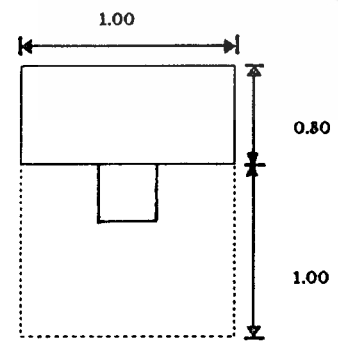
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 เฉพาะนุการ  = 3.36 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.50	6.61	1	6.61
2  = 1.2 $ม^2$				
3  = 1.76 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				8
- ส่วนพักคอย  = 0.96 $ม^2$		0.96	3	2.88
บวกทางสัญจร 29 % = 0.72				3.6

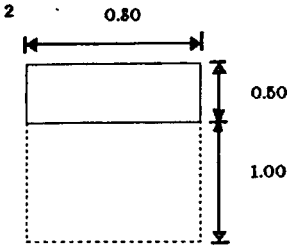
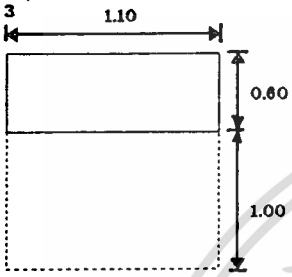
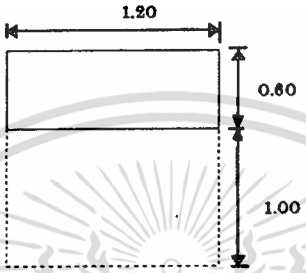
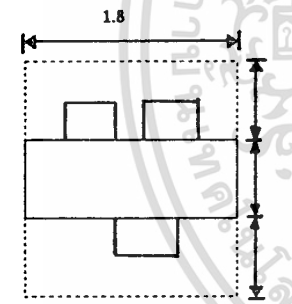
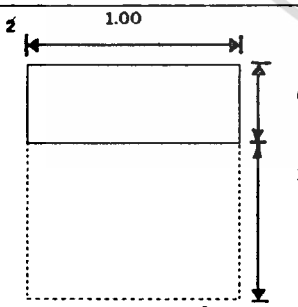
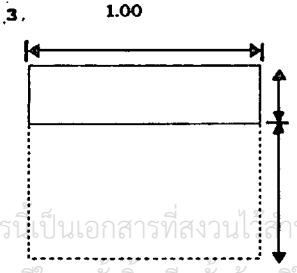
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
1 พน. แผนกบริการ สำนักงานใหญ่ (HQ)  = 1.80 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.60x0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.10x1.50	4.46	35	156.1
2  = 0.9 ม^2				
3  = 1.76 ม^2				
บวกทางสัญจร 25 % = 39				196
1 - พน. แผนกบริการ (บางนา)  = 1.80 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75	3	10	30

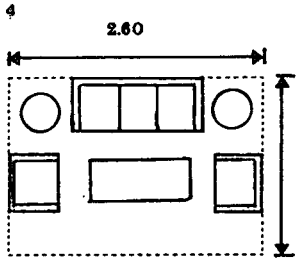
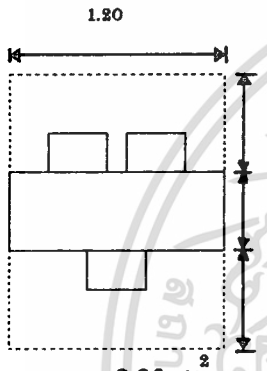
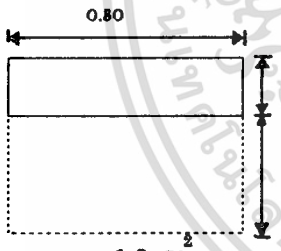
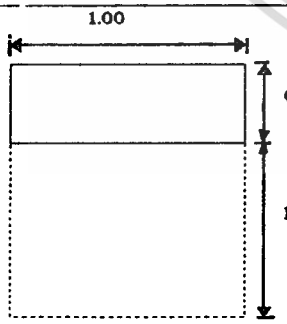
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
2  = 1.20 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 7.5				37.5
1 พน. เผนกบริการ (หนองแซม)  = 1.80 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75	3	15	45
2  = 1.20 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 11.25				56.25
1 พน. เผนกช่างเทคนิค  = 1.80 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.60x1.10x1.50 4 โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ 0.60x1.20x1.50	4.88	27	127.44

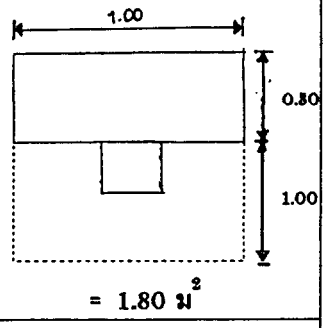
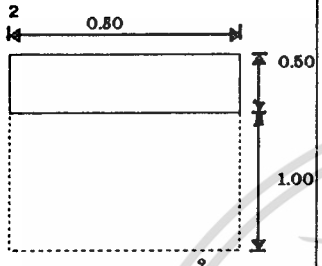
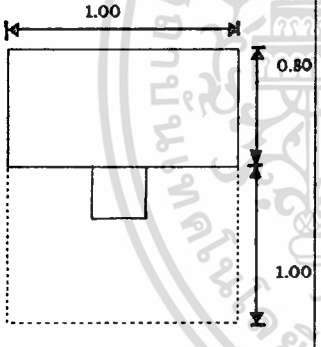
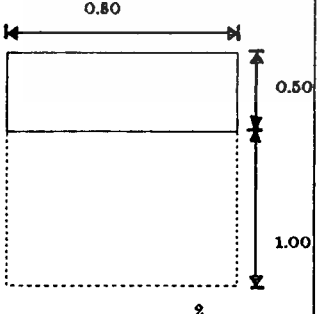
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
2  = 1.2 $ม^2$				
3  = 1.76 $ม^2$	4  = 1.92 $ม^2$			
บวกทางสัญจร 25 %	= 32			160
1 ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่  = 5.4 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 1.00x1.80x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.45 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.45 2 โต๊ะข้าง 0.50x1.00x0.60 3 ตู้เก็บเอกสาร 0.45x1.00x1.50 4 โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40	14.59	1	14.59
2  = 1.5 $ม^2$				
3  = 1.45 $ม^2$				

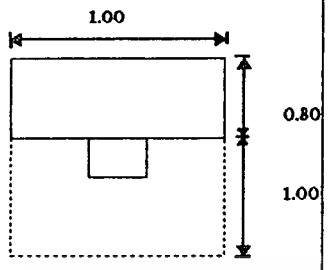
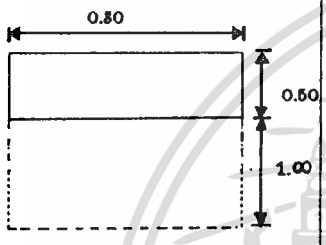
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม (ม^2)
4  = 6.24 ม^2				
บวกทางสัญจร 30 % = 4.37				18.96
1 เฉลานุการ  = 3.36 ม^2	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.20x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75 3 ตู้เอกสาร 0.60x1.00x1.50	6.61	1	6.61
2  = 1.2 ม^2				
3  = 1.6 ม^2				
บวกทางสัญจร 25 % = 2				8

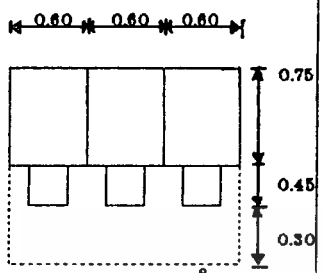
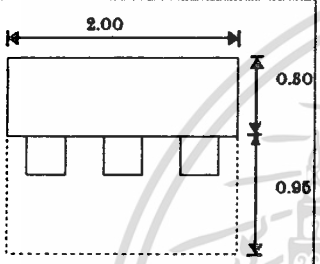
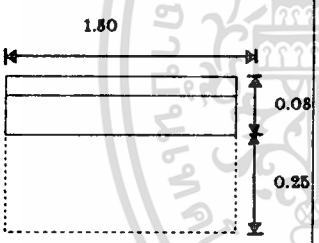
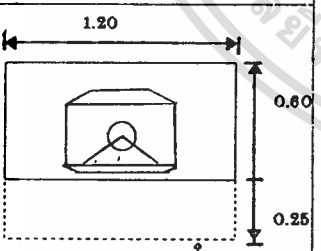
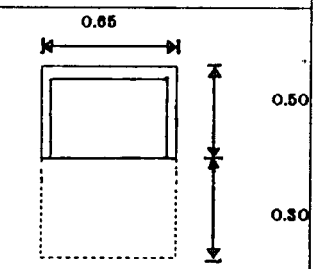
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
๑.พน. แผนกอะไหล่  = 1.80 $ม^2$	๑ โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 ๒ โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75	3	16	48
๒  = 1.20 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 12				60
๑ ช่างอะไหล่  = 1.80 $ม^2$	๑ โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 ๒ โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75	3	15	45
๒  = 1.20 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 25 % = 11				56

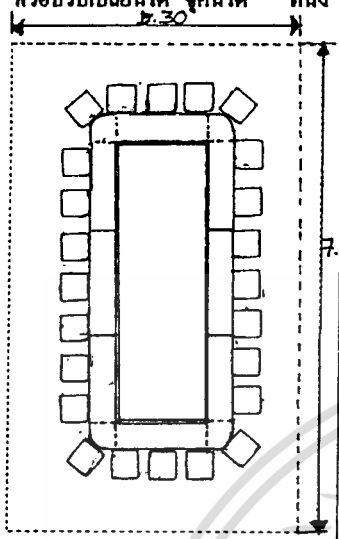
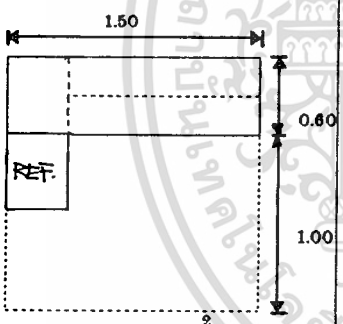
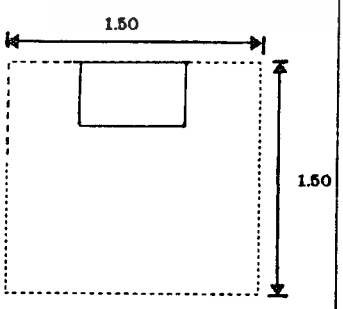
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นเหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 แผนกซ่อมบริการตรวจสภาพ  = 1.80 $ม^2$	1 โต๊ะทำงาน 0.80x1.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.45x0.45x0.40 2 โต๊ะข้าง 0.50x0.80x0.75	3	30	90
2  = 1.20 $ม^2$				
บวกทางฉัญจร 25 % = 22.5				112

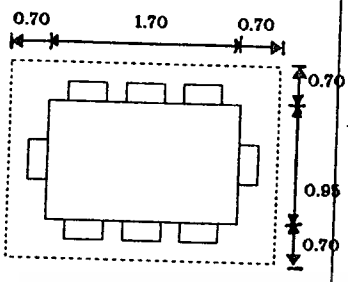
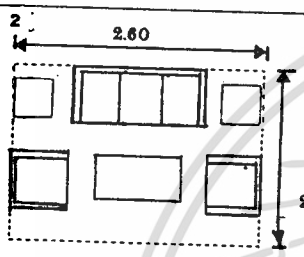
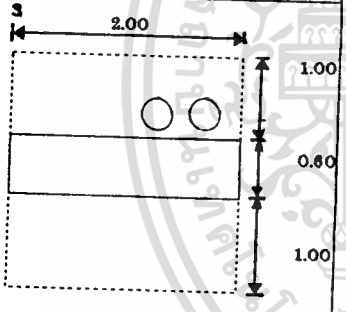
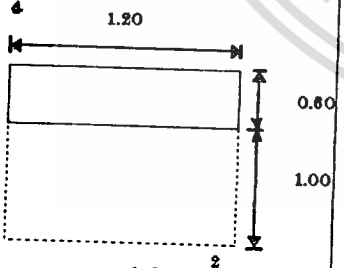
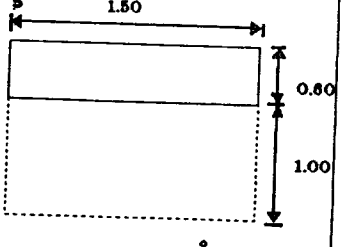
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 ห้องประชุม HQ (สำนักงานใหญ่) สามารถจุคนได้ 100 คน  = 2.70 $ม^2$	1 โต๊ะประชุม จัดโต๊ะละ 3 ที่นั่ง 0.60x0.75x0.75 - เก้าอี้ประชุม 0.45x0.45x0.45 2 โต๊ะวิทยากร 0.80x2.00x0.75 - เก้าอี้ 0.45x0.45x0.45 3 กระดานไฮโครลิก 0.08x1.8x1.75 4 - ตู้วางโทรทัศน์ , VDO 0.60x1.20x0.80 5 แท่นบรรยาย 0.50x0.65x0.75	10.51	1	10.51
2  = 3.5 $ม^2$				
3  = 0.59 $ม^2$				
4  = 1.02 $ม^2$				
5  = 0.52 $ม^2$				
บวกทางอัญจร 30 % = 4				14

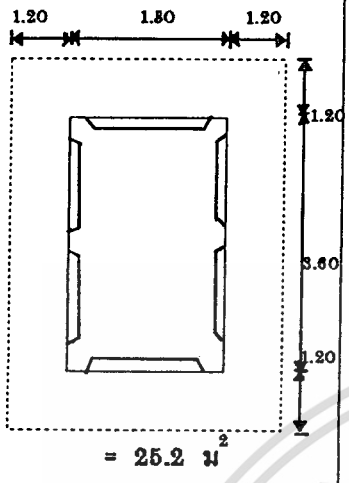
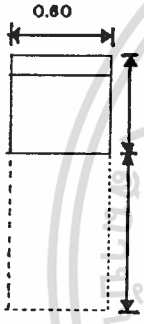
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
ห้องประชุม-อบรมสัมนา สามารถเพิ่มหรือปรับเปลี่ยนได้ จุดนได้ ที่นั่ง  = 38.16 $ม^2$	- โต๊ะประชุม 5.30x7.2x0.80 - เก้าอี้ประชุม 0.45x0.45x0.45 - กระดานไฮโครลิก 0.08x1.80x1.75 = 0.594 - ตู้วางโทรทัศน์ 0.60x1.20x0.08 = 1.02 - แท่นบรรยาย 0.50x0.65x0.75 = 2.70	64.074	1	64.074
บวกทางสัญจร 25 % = 16				80
- PANTRY  = 2.4 $ม^2$	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 0.60x1.50x1.80 - ตู้เย็น 0.80x0.55x1.60	2.4	1	2.4
บวกทางสัญจร 25 % = 1				3
- ส่วนถ่ายเอกสาร  = 2.25 $ม^2$	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2.25	2	4.5
บวกทางสัญจร 29 % = 1				5.6

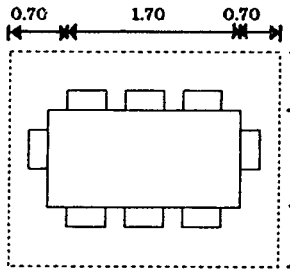
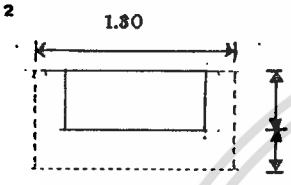
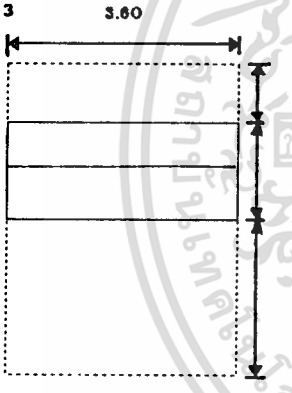
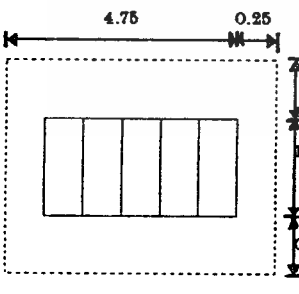
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 EXECUTIVE DINING  = 7.28 $ม^2$	1 ส่วนทานอาหาร - โต๊ะอาหาร 0.95x1.70x0.75 - เก้าอี้ 0.45x0.45x0.45 2 ส่วนพักผ่อน - โซฟายาว 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 3 เคาร์เตอร์เครื่องดื่ม 0.60x2.00x1.20 4 ตู้โชว์ 0.60x1.20x1.80 5 ตู้วางทีวี 0.60x1.50x0.75	23.04	1	23.04
2  = 6.24 $ม^2$				
3  = 5.2 $ม^2$				
4  = 1.92 $ม^2$				
5  = 2.4 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 7				30

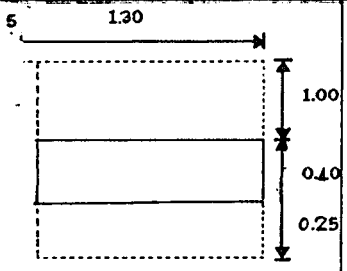
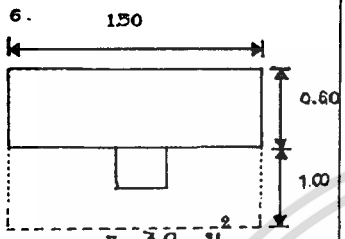
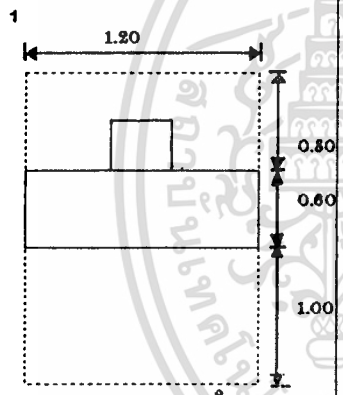
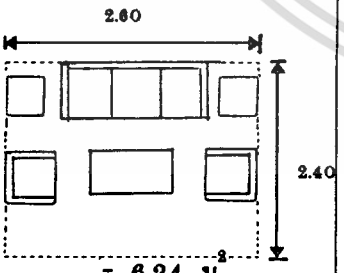
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- GAME ROOM (สนุ๊กเกอร์)  = 25.2 $ม^2$	- โต๊ะสนุ๊กเกอร์ 1.80x3.60x0.86 - ที่นั่งพักคอย 0.60x0.60x0.40	26.16	1	26.16
 = 0.96 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 30 % = 7.8				34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
1 CANTEEN  = 7.28 $ม^2$	1 ส่วนทานอาหาร (โต๊ะละ 8 ที่นั่ง) - โต๊ะอาหาร 0.95x1.70x0.75 - เก้าอี้ทานอาหาร 0.45x0.45x0.45 - ส่วนบริการ (SERVICE STATION) 2 โต๊ะวางอุปกรณ์ , เก็บภาชนะ 2 ตัว 0.40x1.30x0.45 - ส่วนบริการอาหาร 3 เคาร์เตอร์เตรียมอาหาร 0.60x3.60x0.80 4 โต๊ะวางอาหาร 1.70x4.75x0.80 - ส่วนบริการเครื่องดื่ม 5 เคาร์เตอร์เตรียมเครื่องดื่ม 0. 0x1. 0x0.80 - CASHIER 6 เคาร์เตอร์เก็บเงิน 0.60x1.50x1.10 - ส่วนครัว 4.5x8.9x2.00 = 38.25 $ม^2$	69.08	1	69.08
2  = 0.84 $ม^2$				
3  = 6.15 $ม^2$				
4  = 11.55 $ม^2$				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
5  = 0.84 $ม^2$				
6  = 3.9 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 70 % = 49				118
- โถง LOBBY 1  = 2.88 $ม^2$	- INFORMATION 1 เคาร์เตอร์ประชาสัมพันธ์ 0.60x1.20x0.75 - ส่วนพักผ่อน 2 โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 3 โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.40 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45	9.12	1	9.12
2  = 6.24 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 80 % = 8				17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง ชั้นที่ 4 = 1038 $ม^2$

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 1037.91 $ม^2$

พื้นที่เหลือ = 0.09 $ม^2$

<u>สรุป</u> สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการเนื่องจากพื้นที่เหลือไม่ถึง 1.00 $ม^2$ จึงนำไปเพิ่มให้กับส่วนบริการสาธารณะ คือ ส่วน CANTEEN

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + สัญจร	%
1. ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย	20	1.92
2. เลขานุการ	8	0.77
3. ฝ่ายบริการสำนักงานใหญ่	196	18.88
4. ฝ่ายบริการ (บางนา)	37.5	3.61
5. ฝ่ายบริการ (หนองแขม)	96.25	5.41
6. ฝ่ายช่างเทคนิค	160	15.41
7. ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่	18.96	1.82
8. เลขานุการ	8	0.77
9. แผนกอะไหล่	60	5.78
10. ช่างอะไหล่	56	5.39
11. ฝ่ายช่างซ่อมบริการ (ตรวจสภาพรถ)	112	10.78
12. ห้องประชุม (HQ)	14	1.34
13. ห้องประชุม-สัมมนา	80	7.7
14. EXECUTIVE DINING	30	2.89
15. GAME ROOM	34	3.27
16. CANTEEN	118.09	11.37
17. โถง LOBBY	17	1.63
18. ส่วนบริการสาธารณะ	12.2	1.53
รวมพื้นที่วิเคราะห์	1038	100

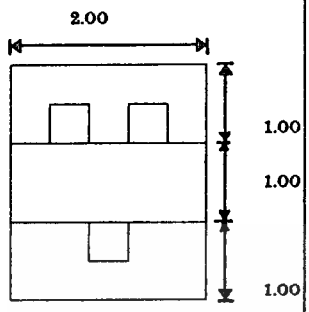
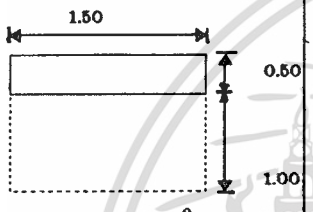
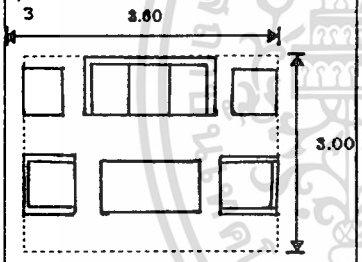
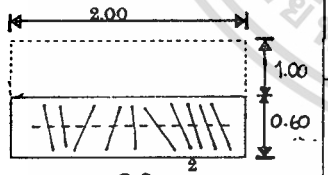
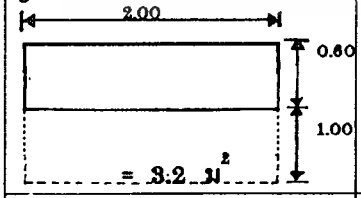
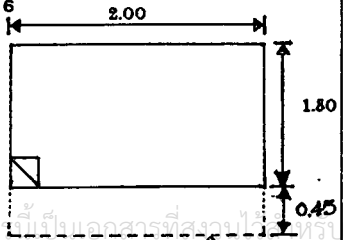
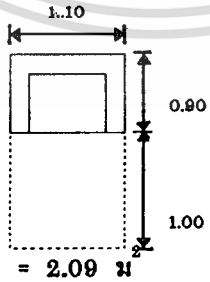
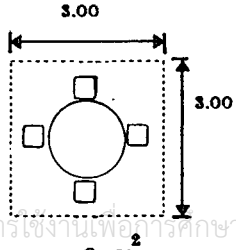
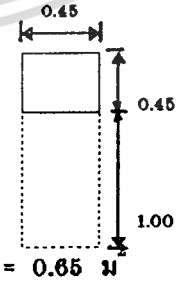
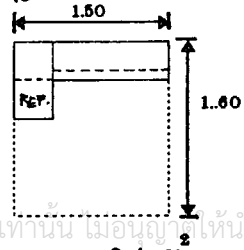
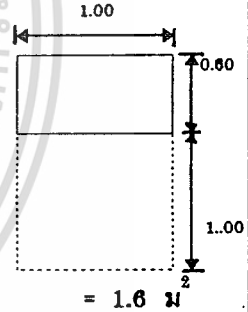
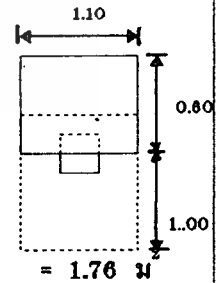
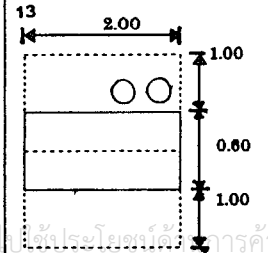
ส่วนของ CANTEEN พื้นที่รวม + ทางสัญจร = 118 $ม^2$

นำพื้นที่เหลือ 0.09 $ม^2$ เพิ่มให้ = 118.09 $ม^2$

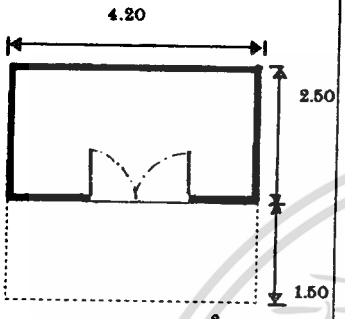
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = 11.37 $ม^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานส่วนห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง ชั้น 5

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง 1  = 6 $ม^2$	1. โต๊ะทำงาน 1.00x2.00x0.75 - เก้าอี้ทำงาน 0.50x0.50x0.40 2. ตู้โชว์ 0.50x1.50x1.80 3. ส่วนรับแขก - โซฟา 3 ที่นั่ง 0.80x2.00x0.40 4. ตู้เสื้อผ้า 0.60x2.00x1.80 5. ตู้วางทีวี 0.60x2.00x0.75 - โซฟาเดี่ยว 0.80x0.80x0.70 6. เตียงนอน 2.00x1.80x0.45 7. เก้าอี้เท้าแขน 0.80x2.00x0.40 8. ส่วนทานอาหารแบบโต๊ะกลม 0.60x0.60x0.80 9. สตูล 0.45x0.45x0.45 - โต๊ะข้าง 0.50x0.50x0.45 - โต๊ะกลาง 0.60x1.00x0.45 10. PANTRY 1.50x0.60x1.80 11.ชั้นวางกระเป๋า 0.60x1.00x0.75 12.โต๊ะเครื่องแป้ง 0.60x1.10x0.80 13. ส่วนเคาร์เตอร์เครื่องดื่ม 0.60x2.00x1.20	51.75	1	51.75
2  = 2.25 $ม^2$				
3  = 10.8 $ม^2$				
4  = 3.2 $ม^2$				
5  = 3.2 $ม^2$				
6  =4 ..5 $ม^2$				
7  = 2.09 $ม^2$				
8  = 9 $ม^2$				
9  = 0.65 $ม^2$				
10  = 2.4 $ม^2$				
11  = 1.6 $ม^2$				
12  = 1.76 $ม^2$				
13  = 5.2 $ม^2$				
บวกทางสัญจร 60 % =			31	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง , ครุภัณฑ์	ขนาดครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม ($ม^2$)
- OFFICE SPACE	- ส่วนจัดกิจกรรมของ HQ	552	1	552
บวกทางสัญจร 60 % = 332				884
- ห้องจัดเก็บอุปกรณ์  = 16.8 $ม^2$	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 2.00x0.90x2.80	16.8	1	16.8
บวกทางสัญจร 45 % = 8				25
- ห้องเครื่อง = 5.80 $ม^2$	- ส่วนควบคุมเครื่องภายในอาคาร	5.80	1	5.80
บวกทางสัญจร 25 % = 2				8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จริง ชั้นที่ 6 = 1000 ม.^{2}

พื้นที่วิเคราะห์รวมพื้นที่ทางสัญจร = 1000 ม.^{2}

พื้นที่เหลือ = - ม.^{2}

<u>สรุป</u> สามารถรองรับความต้องการของพื้นที่โครงการได้พอดี

องค์ประกอบ	พื้นที่รวม + ทางสัญจร	%
1. ห้องรับรองผู้บริการระดับสูง	83	8.3
2. พื้นที่อัดกิจกรรม (HQ)	884	88.4
3. ห้องจัดเก็บอุปกรณ์	25	2.5
4. ห้องเครื่อง (A.H.U.)	8	0.8
รวมพื้นที่วิเคราะห์	1000	100

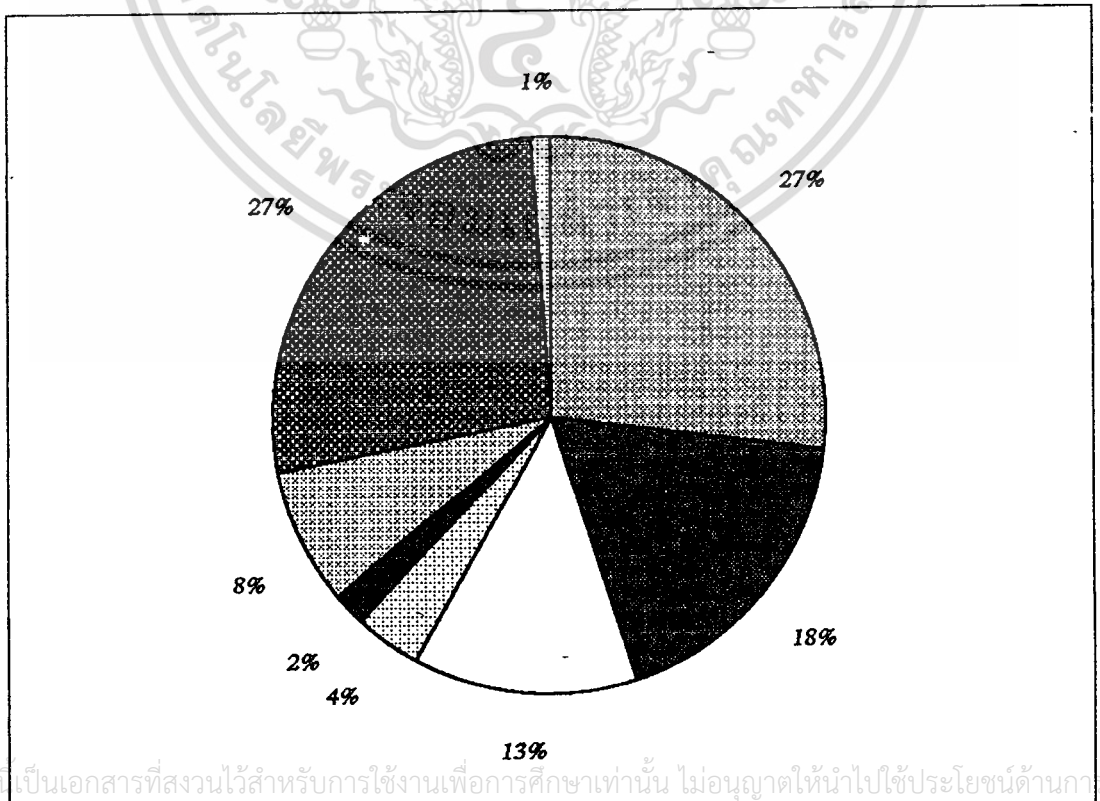
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่องค์ประกอบของส่วนระดับผู้บริหาร

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ประธานกรรมการผู้จัดการ	52.27	27	0.47	53
2. รองกรรมการผู้จัดการ	34.44	18	0.31	35
3. ผู้จัดการทั่วไป/กรรมการ	24.12	13	0.23	24
4. เลขานุการ	7	4	0.07	7
5. ส่วนเตรียมอาหาร	4	2	0.03	4
6. ประชุม	15.81	8	0.14	16
7. GM RESIDENCE	51.75	27	0.47	52.22
8. ส่วนพักคอย	0.96	1	0.02	1
รวม	190.53	100	1.74	192.27

สรุป = 192.27 - 190.53

= 1.74 ตารางเมตร



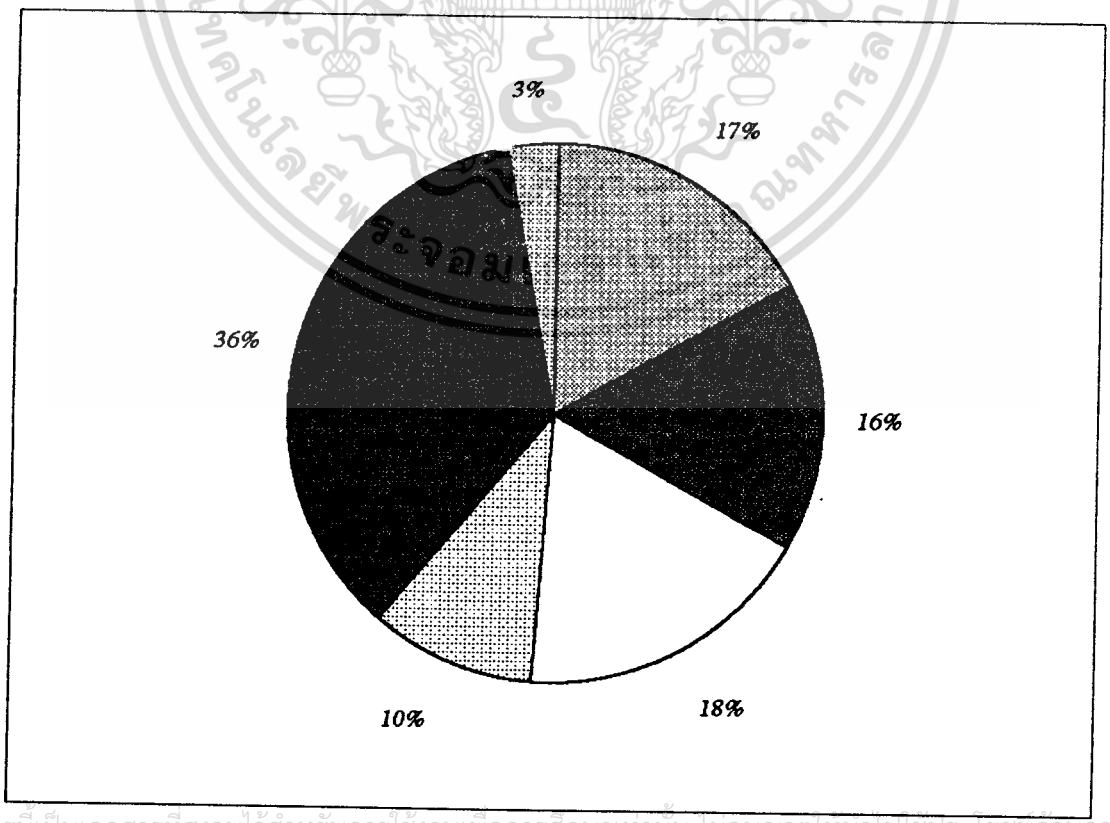
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่สำหรับองค์ประกอบของส่วนสำนักงานบริการชั้น 1

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้า	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. โถงลิฟท์ (โถงทางเดิน)	16	17	7	23
2. ประชาสัมพันธ์	14.61	16	6.6	21.21
3. RECEPTION LOONGE	17	18	7	24
4. HANDOVER ROOM	9	10	4	13
5. ROVER SERVICE CAR RECEPTION AREA	33.2	36	15	48.2
6. ส่วนเตรียมอาหาร	2.4	3	1	3.4
รวม	92.21	100	40.6	132.81

สรุป = 132.81 - 92.21

= 40.60 ตารางเมตร



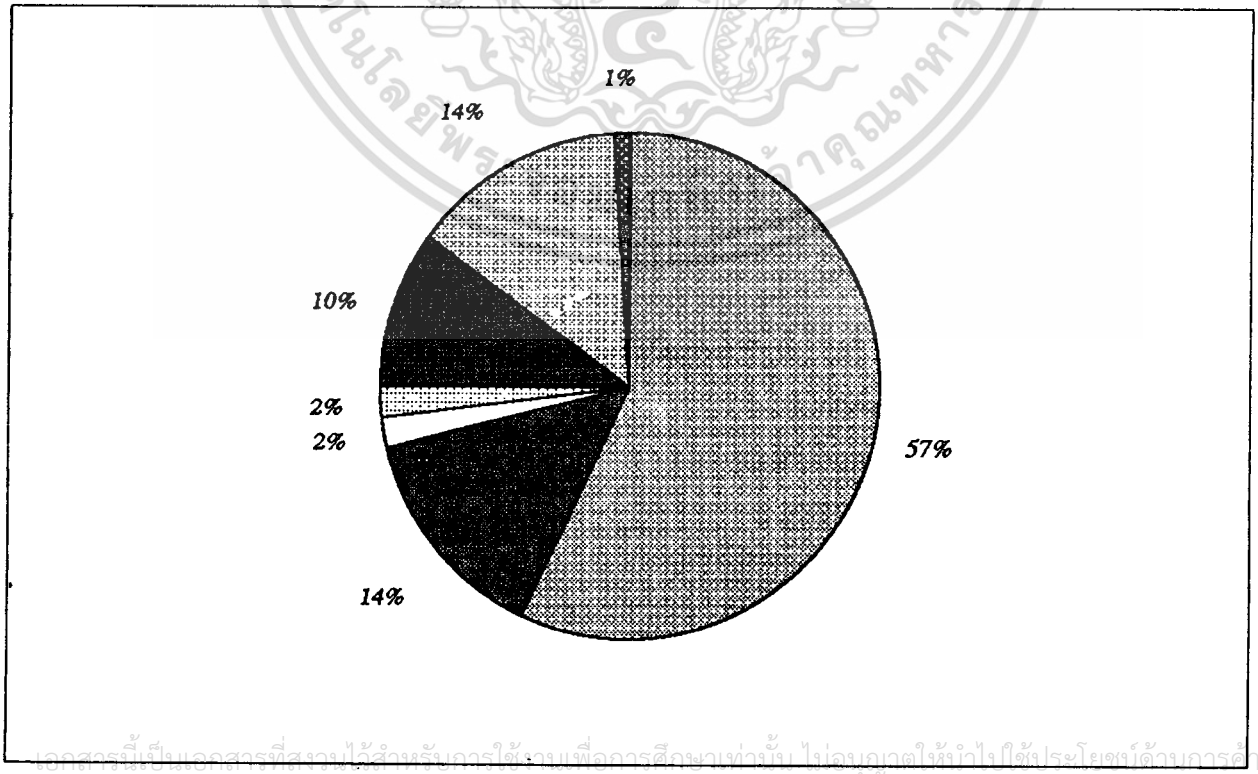
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ส่วน SHOWROOM

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ส่วนจัดแสดงรถ	56.25	57	149.79	206
2. ส่วนโถง	14.61	14	37	51
3. ส่วนถ่ายเอกสาร	2.25	2	5	7
4. ส่วนเตรียมอาหาร	1.92	2	5	7
5. ส่วนพนักงานขาย (SHOWROOM OFFICE)	9.42	10	26.37	36
6. ส่วนเจรจาการขาย	13.8	14	37	51
7. ส่วนพักคอย	0.96	1	2.63	4
รวม	99.21	100	262.79	362

สรุป = 362 - 99.21

= 262.79 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายการตลาด ชั้น 2

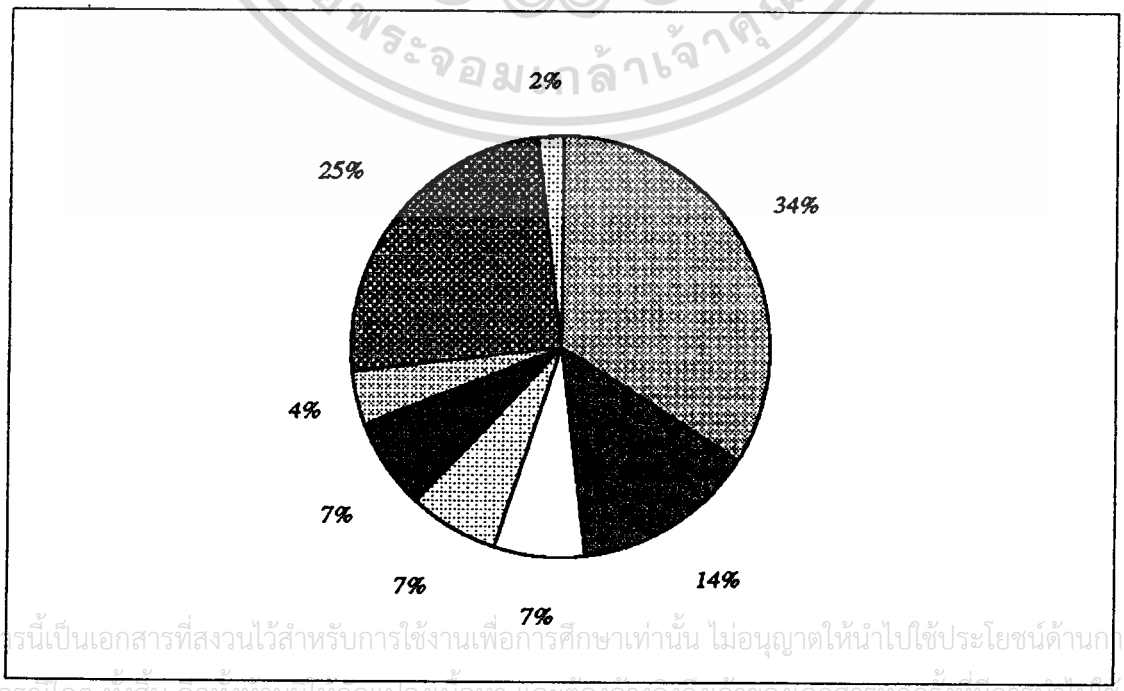
องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	17.1	34	12.54	29.64
2. เลขานุการ	7	14	5.16	12.16
3. พน. แผนกกิจกรรม	3.48	7	2.58	6.06
4. พน. แผนกผลิตภัณฑ์	3.48	7	2.58	6.06
5. พน. จัดการแสดงรถ	3.48	7	2.58	6.06
6. ส่วนเตรียมอาหาร	1.92	4	1.48	3.4
7. ประชุม	12.7	25	9.22	21.92
8. ส่วนพักคอย	0.96	2	0.74	1.7
รวม	50.12	100	36.88	87

สรุป = 87 + 82.61 (ฝ่ายการจัดการ)

= 169.61 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ $= \frac{87 \times 100}{169.61}$

= 52 % = 36.88 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ ชั้น 2

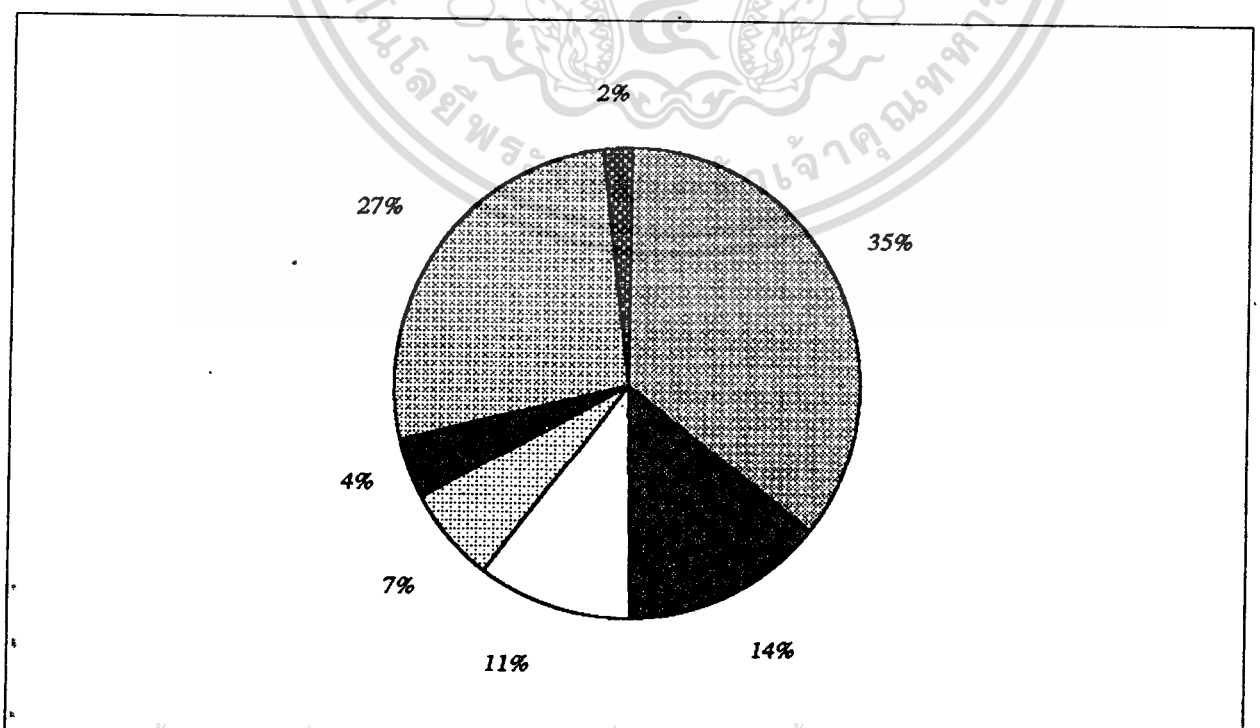
องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาระบบการจัดการ	17.1	35.65	12.35	29.45
2. เลขานุการ	6.61	14	4.86	11.47
3. พน. แผนกระบบสาระสนเทศ	5.1	10.63	3.68	9
4. พน. แผนกพัฒนาระบบการจัดการ	3.18	6.63	2.3	6
5. ส่วนเตรียมอาหาร	1.92	4	1.4	3
6. ประชุม	12.7	27	9.35	22.03
7. ส่วนพักคอย	0.96	2	0.7	1.66
รวม	47.97	100	34.64	82.61

สรุป = 82.61 + 87 (ฝ่ายการตลาด)

= 169.24 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = $\frac{82.61 \times 100}{169.21}$

= 49 % = 34.64 ตารางเมตร



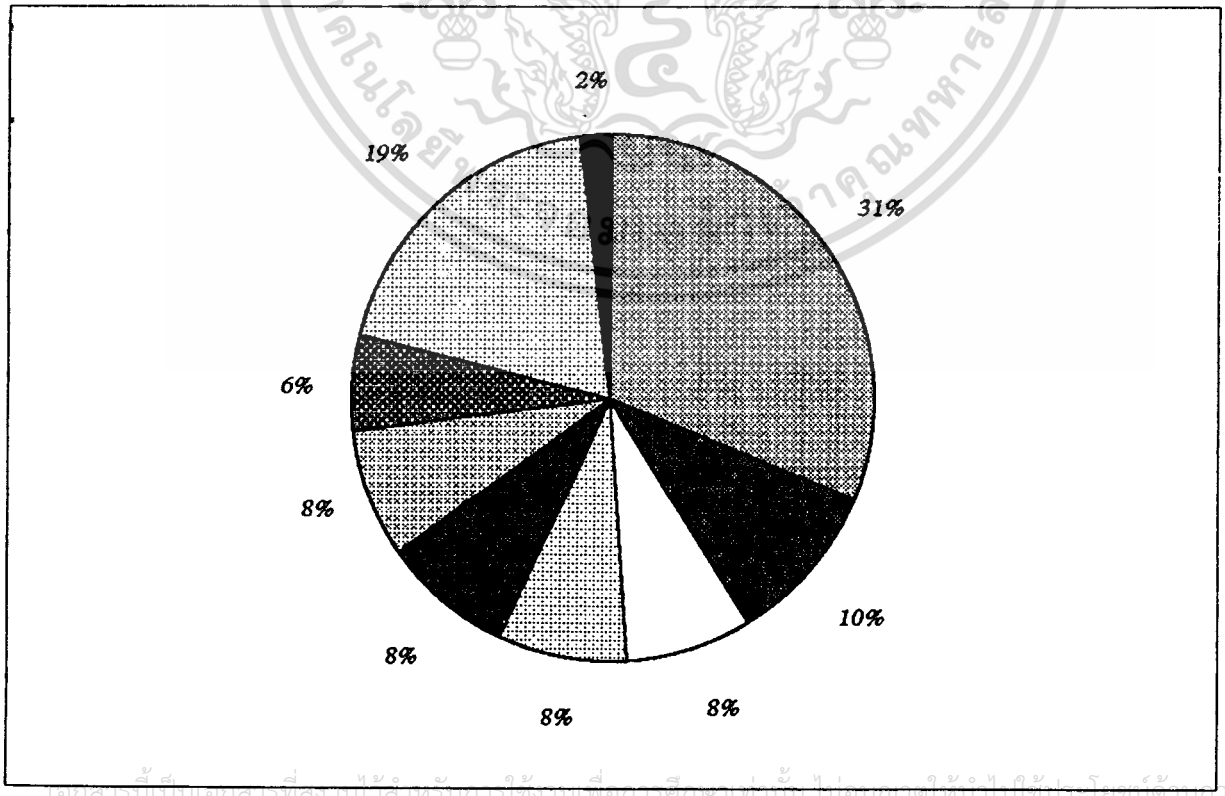
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายขายทั่วประเทศ ชั้น 2 ชั้นลอย

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ	21	31	115.98	136.98
2. เลขานุการ	7	10	37.41	44.41
3. พน. แผนกสาขา	5.58	8	29.93	35.51
4. พน. แผนกวางแผนควบคุมสต็อก	5.58	8	29.93	35.51
5. พน. แผนกตัวแทนจำหน่าย	5.58	8	29.93	35.51
6. พน. แผนกส่วนราชการ	5.58	8	29.93	35.51
7. ส่วนเตรียมอาหาร	4	6	22.45	26.45
8. ประชุม	12.7	19	71.1	83.8
9.ส่วนพักคอย	0.96	2	7.48	8.44
รวม	67.98	100	374.14	442.12

สรุป = 442.12 - 67.98

= 374.14 ตารางเมตร



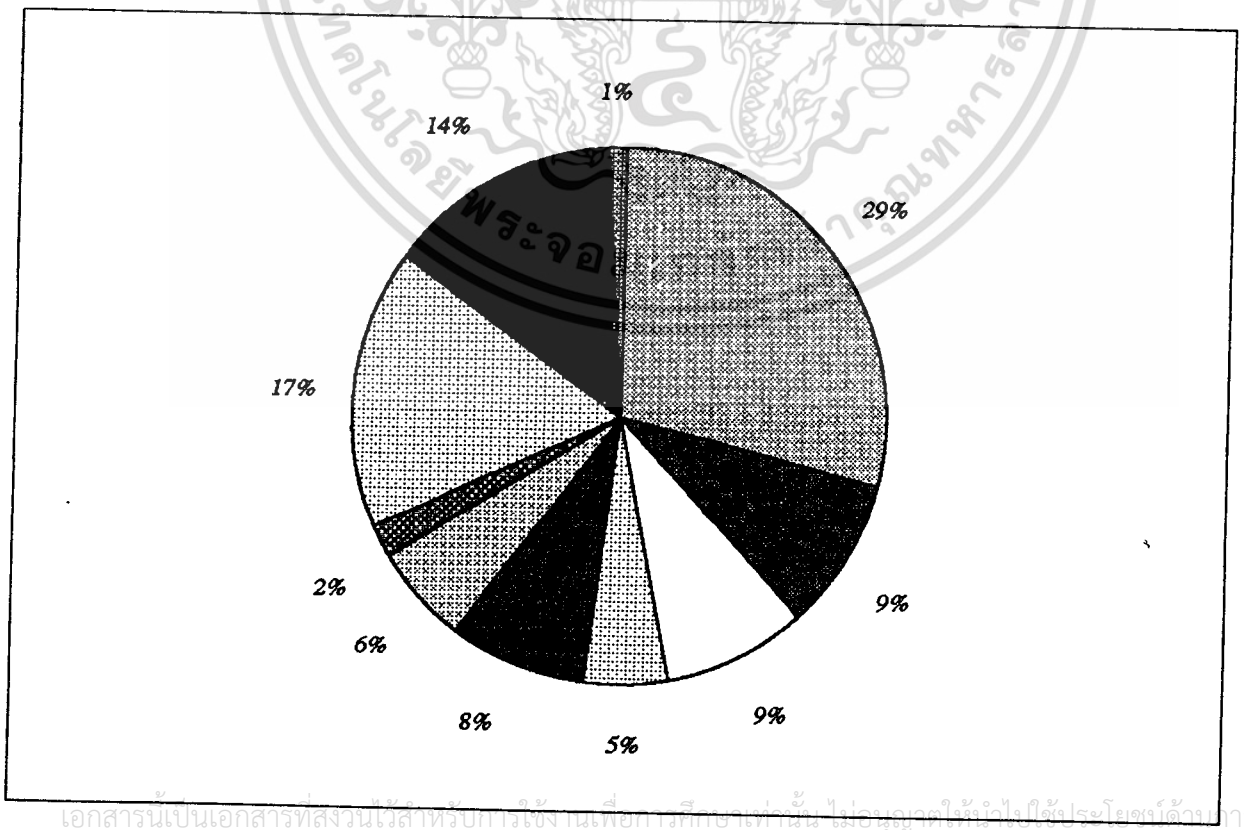
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล ชั้น 3

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	21.66	29	54.23	75.89
2. เลขานุการ	7	9	16.83	23.83
3. พน. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	6.52	9	16.83	23.35
4. พน. ฝึกอบรม	3.96	5	9.35	13.31
5. พน. แผนกธุรการ	5.88	8	14.96	20.84
6. พน. แผนกจัดซื้อ	4.6	6	11.22	15.82
7. ส่วนเตรียมอาหาร	1.6	2	3.74	5.34
8. ประชุม	12.7	17	31.79	44.49
9. อบรมสัมมนา	10.514	14	26.18	36.69
10. ส่วนพักคอย	0.96	1	1.87	2.83
รวม	75.39	100	187	262.39

สรุป = 262.39 - 75.39

= 187 ตารางเมตร



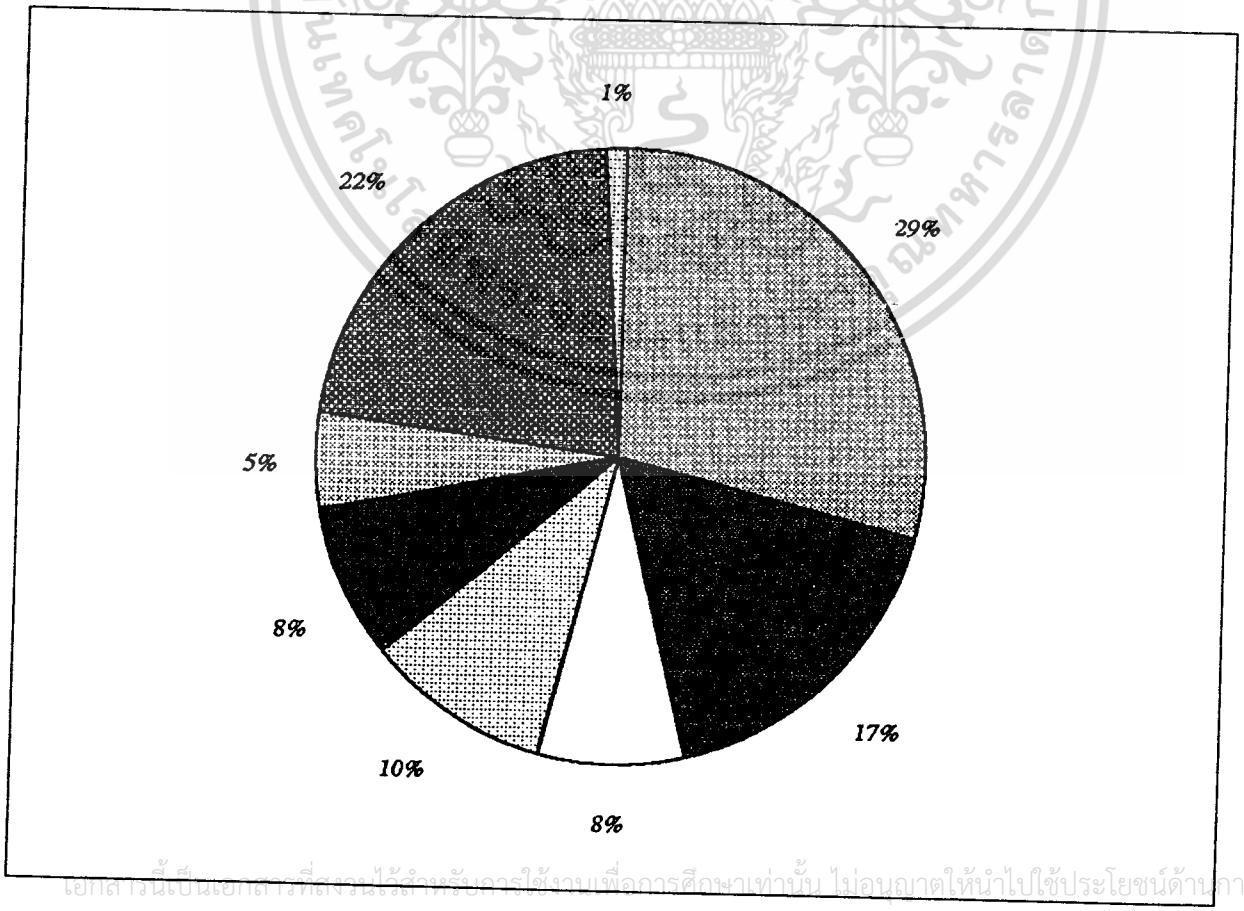
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายบัญชี ชั้น 3 ชั้นลอย

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	21.46	29	48.82	70.28
2. เลขานุการ	12.68	17	28.62	41.3
3. พน. แผนกการเงิน	5.7	8	13.47	19.17
4. พน. ฝ่ายบัญชี	7.16	10	16.84	24
5. พน. แผนกบัญชี - บริหาร	5.7	8	13.47	19.17
6. ส่วนเตรียมอาหาร	4	5	8.42	12.42
7. ประชุม	15.81	22	37.04	52.85
8. ส่วนพักคอย	0.96	1	1.68	2.64
รวม	73.47	100	168.36	241.83

สรุป = 241.83 - 73.47

= 168.36 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายบริการหลังการขาย ชั้น 4

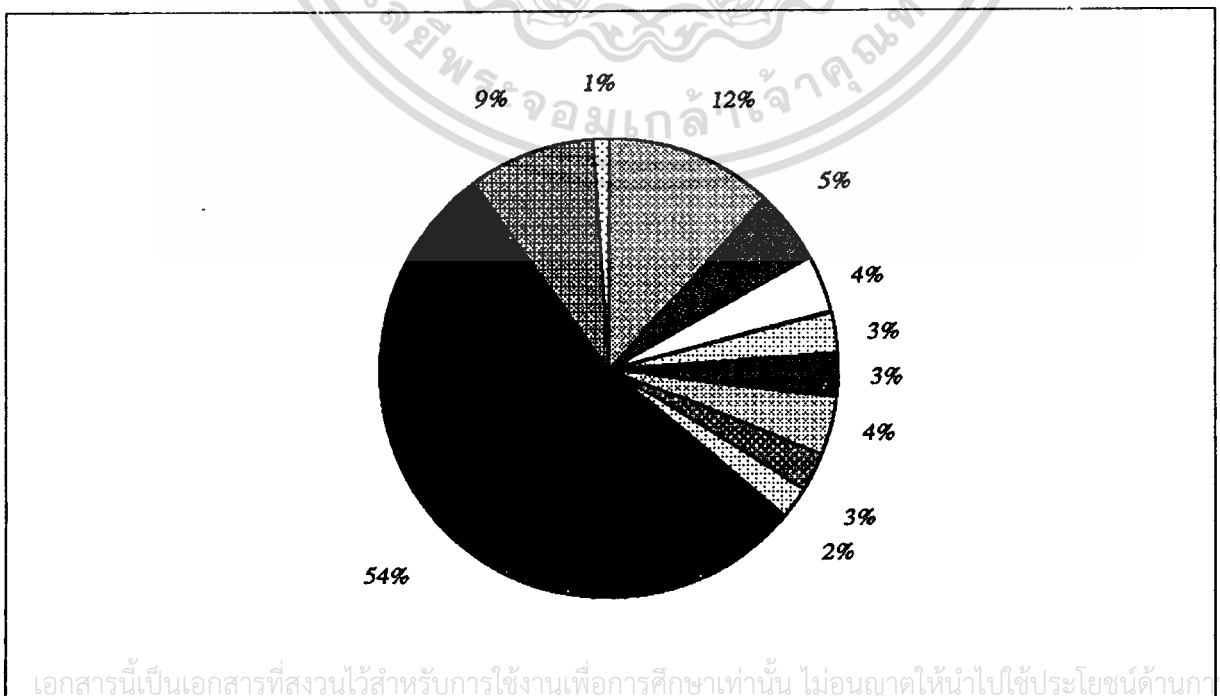
องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย	14.94	12	52.45	67.39
2. เลขานุการ	6.61	5	21.86	28.47
3. พน. แผนกบริการ (HQ)	4.46	4	17.48	21.94
4. พน. แผนกบริการ (บางนา)	3	3	13.12	16.12
5. พน. แผนกบริการ (หนองแขม)	3	3	13.12	16.12
6. พน. ช่างเทคนิค (ฝึกอบรม)	4.88	4	17.48	22.36
7. พน. แผนกบริการตรวจสภาพรถ	3	3	13.12	16.12
8. ส่วนเตรียมอาหาร	2.4	2	8.74	11.14
9. ประชุม	60.074	54	236.04	300.11
10. อบรมสัมมนา	10.514	9	39.34	49.85
11. ส่วนพักคอย	0.96	1	4.37	5.33
รวม	117.83	100	437.12	554.95

สรุป = 554.95 + 284.06 (ฝ่ายอะไหล่)

= 839.01 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = $\frac{554.95 \times 100}{839.01}$

= 66 % = 437.12 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ฝ่ายอะไหล่ ชั้น 4

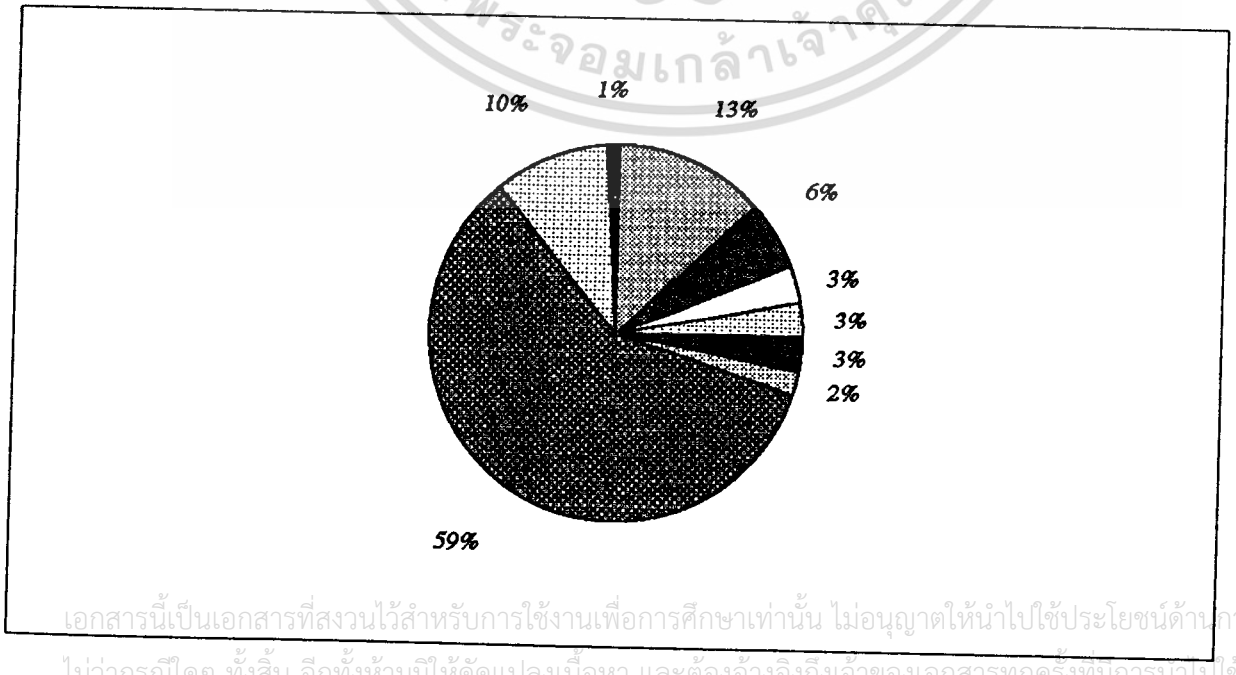
องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ่าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่	14.59	13	22.87	37.46
2. เลขานุการ	6.61	6	10.56	17.17
3. พน. แผนกอะไหล่	3	3	5.28	8.28
4. ช่างอะไหล่	3	3	5.28	8.28
5. ช่างซ่อมบริการ	3	3	5.28	8.28
6. ส่วนเตรียมอาหาร	2.4	2	3.52	5.92
7. ประชุม	64.074	59	103.79	167.86
8. อบรมสัมมนา	10.514	10	17.59	28.1
9. ส่วนหักคอย	0.96	1	1.75	2.71
รวม	108.14	100	175.92	284.06

สรุป = 284.06 + 554.95 (ฝ่ายบริการหลังการขาย)

= 839.01 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ $= \frac{284.06 \times 100}{839.01}$

= 34 % = 176 ตาร[illegible]เมตร



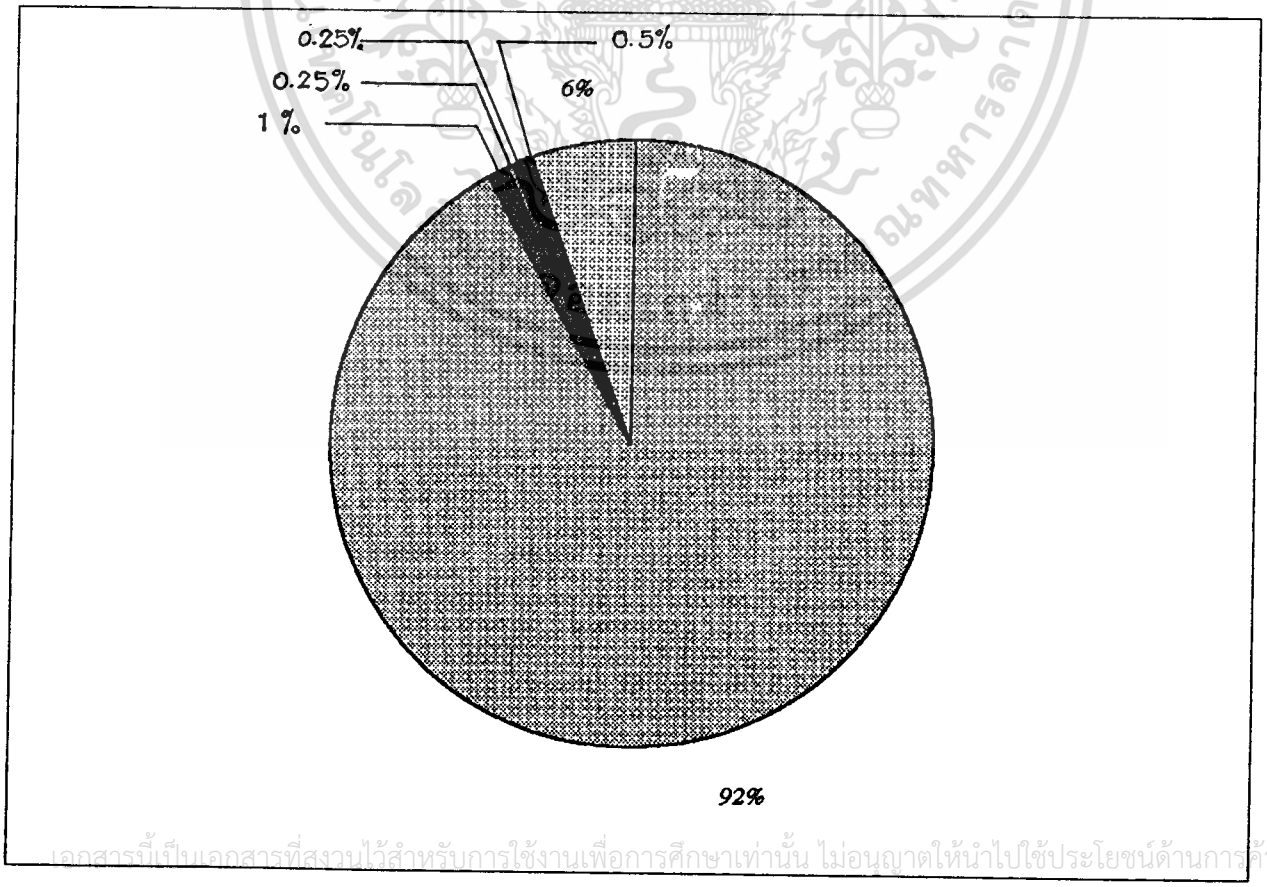
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ภายในห้องประชุม HQ - สัมมนา ชั้น 4

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ที่นั่งประชุม	270	92.08		270
2. ที่นั่งวิทยากร	3.49	1.19		3.49
3. กระดานไฮโครลิก	0.65	0.22		0.65
4. ตู้วางโทรทัศน์	1	0.34		1
5. แท่นบรรยาย	2.7	0.92		2.7
6. ห้องควบคุม	15.39	5.25		15.39
รวม	293.23	100		293.23

ในกรณีรวมทางสัญจร 30 % จากพื้นที่จริง $= \frac{30 \times 1038}{100} = 311.4$ ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดรวมทางสัญจร $= 311.4 + 293.23 = 604.63$ ตารางเมตร



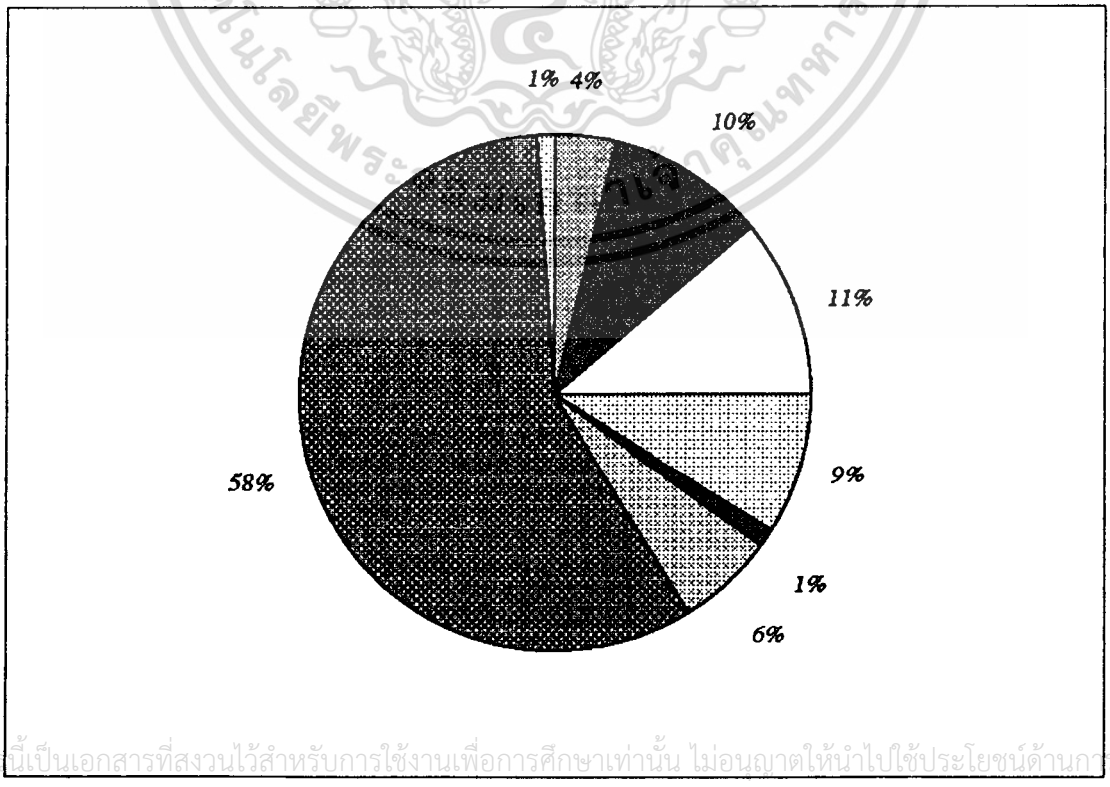
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่ส่วนของโถง LOBBY และ CANTEEN ชั้น 4

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้า	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. INFORMATION	2.88	4	2.07	4.95
2. ส่วนพักคอย	6.24	10	5.18	11.42
3. ส่วนรับประทานอาหาร	7.28	11	5.7	12.98
4. ส่วนบริการอาหาร	6.15	9	4.66	10.81
5. ส่วนบริการเครื่องดื่ม	0.84	1	0.52	1.36
6. CASHIER	3.9	6	3.11	7.01
7. ส่วนครัว	38.25	58	30.04	68.29
8. ส่วนเก็บภาชนะ - อุปกรณ์	0.84	1	0.52	1.36
รวม	66.38	100	51.8	118.18

สรุป = 118.18 - 66.38

= 51.80 ตารางเมตร



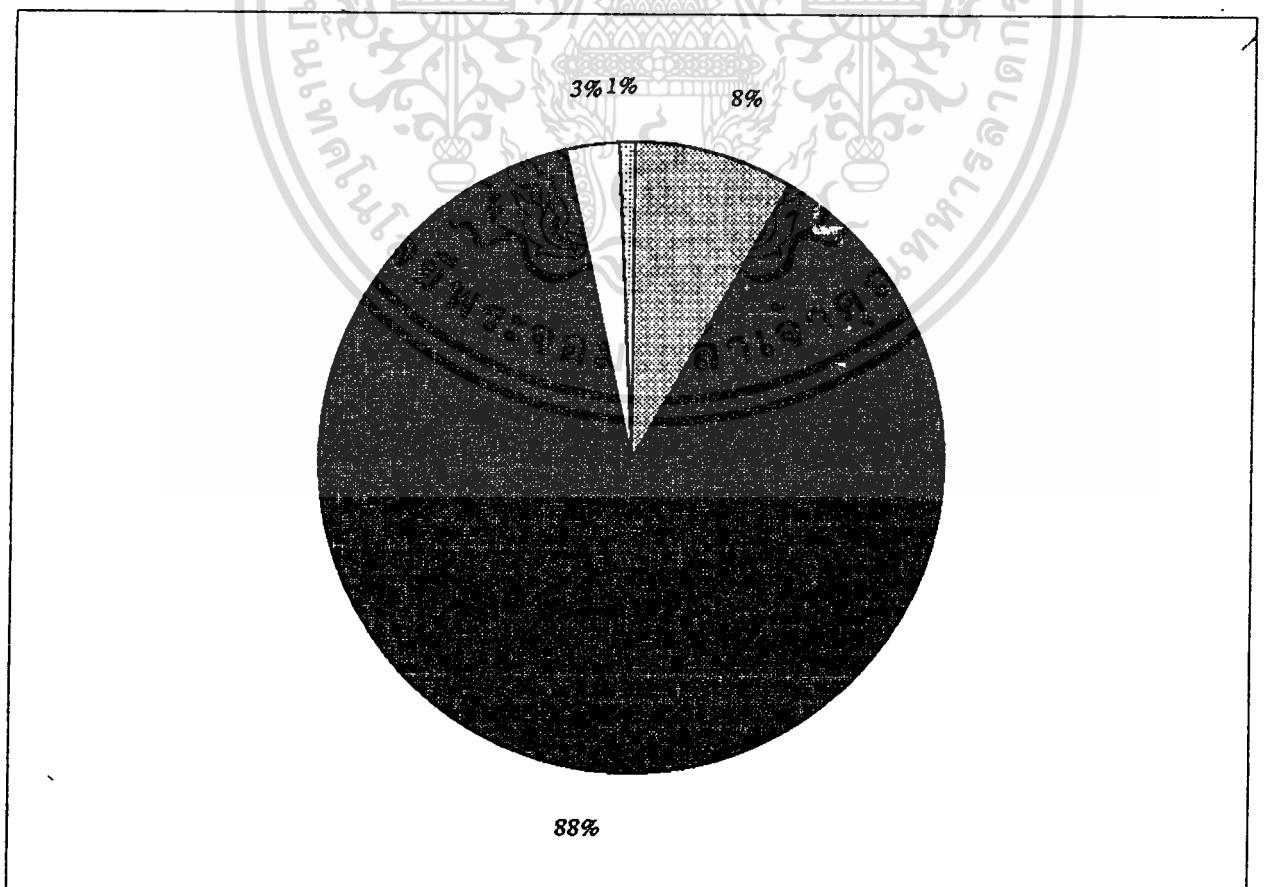
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์เนื้อที่สำหรับรับรองผู้บริหารระดับสูง - ส่วนจัดกิจกรรม HQ ชั้น 5

องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง	51.75	8.26		51.75
2. ส่วนจัดกิจกรรม HQ	552	88.12		552
3. ห้องจัดเก็บอุปกรณ์	16.8	2.68		16.8
4. ห้อง A.H.U.	5.8	0.94		5.8
	626.35	100		626.35

ในกรณีรวมทางสัญจร 25 % จากพื้นที่จริง = $\frac{25 \times 100}{100}$ = 250 ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดรวมทางสัญจร = 250 + 626.35 = 876.35 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 สรุปผลการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยตามมาตรฐาน เพื่อนำมาสู่การออกแบบนั้น พอจะสรุปได้ดังนี้

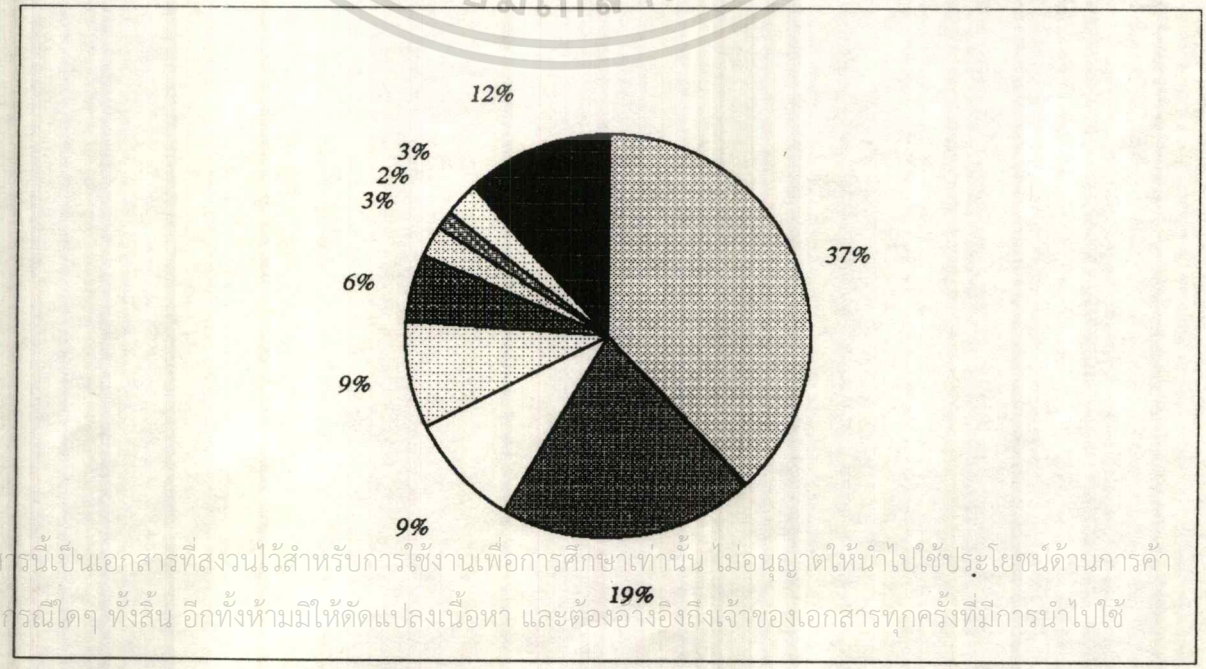
พื้นที่ที่ต้องการใช้ในการออกแบบทั้งหมด 5,980 ตารางเมตร

พื้นที่ที่ใช้ในการออกแบบภายในโครงการทั้งหมด 6,822 ตารางเมตร

หมายเหตุ **เมื่อนำพื้นที่ที่ต้องการใช้ในการออกแบบทั้งหมด รวมกับพื้นที่ห้องน้ำและห้องเครื่องภายในอาคาร ในส่วนที่เกี่ยวเนื่องกับการออกแบบ จะได้พื้นที่ทั้งหมดเป็น 6,091.09 ตารางเ**

ตารางแสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

ลำดับ	ส่วนประกอบ	พื้นที่ใช้ในการออกแบบ	ร้อยละของ พ.ท. ทั้งหมด %
1	ส่วนของ HQ	2.405	35.26
2	ส่วนทำงาน SHOW ROOM & RECEPTION	1,285	18.84
3	ส่วนทำงานฝ่ายช่างเทคนิค	489	7.17
4	ส่วนบริการพนักงาน	579	8.49
5	ส่วนบริการลูกค้าพิเศษและผู้ใช้อาคารทั่วไป	545	7.99
6	ห้องประชุม	353	5.15
7	ห้องอบรมสัมมนา	163	2.39
8	ห้องรับรองสัมมนา	95	1.40
9	ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	174	2.55
10	ส่วนทำงานของพนักงานทั่วไป	734	10.76
รวมพื้นที่ที่ใช้ในการออกแบบภายในโครงการทั้งหมด 6,822 ตารางเมตร			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการแบ่งพื้นที่โครงการสำนักงานใหญ่ - โชว์รูม
บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด

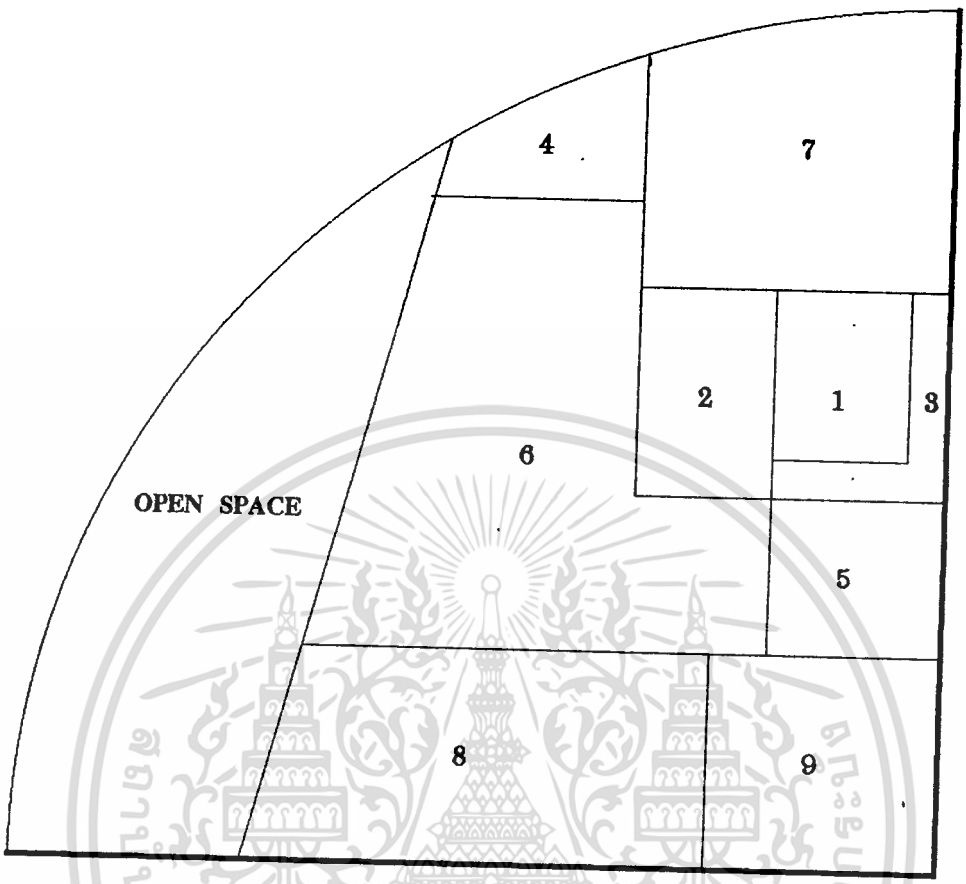
องค์ประกอบ	พื้นที่เดิมภายในฝ้าย	ร้อยละ	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ส่วนโถง - โชว์รูม	99.21	262.79	14	362
2. ส่วนผู้บริหาร	190.53	1.74	7	192.27
3. ส่วนการตลาด	50.12	36.88	4	87
4. ส่วนฝ่ายขายทั่วประเทศ	67.98	374.14	17	442.12
5. ส่วนบริการหลังการขาย	117.83	437.12	22	554.95
6. ส่วนฝ่ายอะไหล่	108.14	175.92	11	284.06
7. ส่วนบัญชี	73.47	168.36	10	241.83
8. ส่วนพัฒนาระบบการจัดการ	49.97	34.64	4	82.61
9. ส่วนฝ่ายบุคคล	75.39	187	11	262.39
รวม	832.64	1,678.59	100	2,509.23

พื้นที่โครงการ = 2,509.23 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ = 832.64 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = 1,676.59 ตารางเมตร

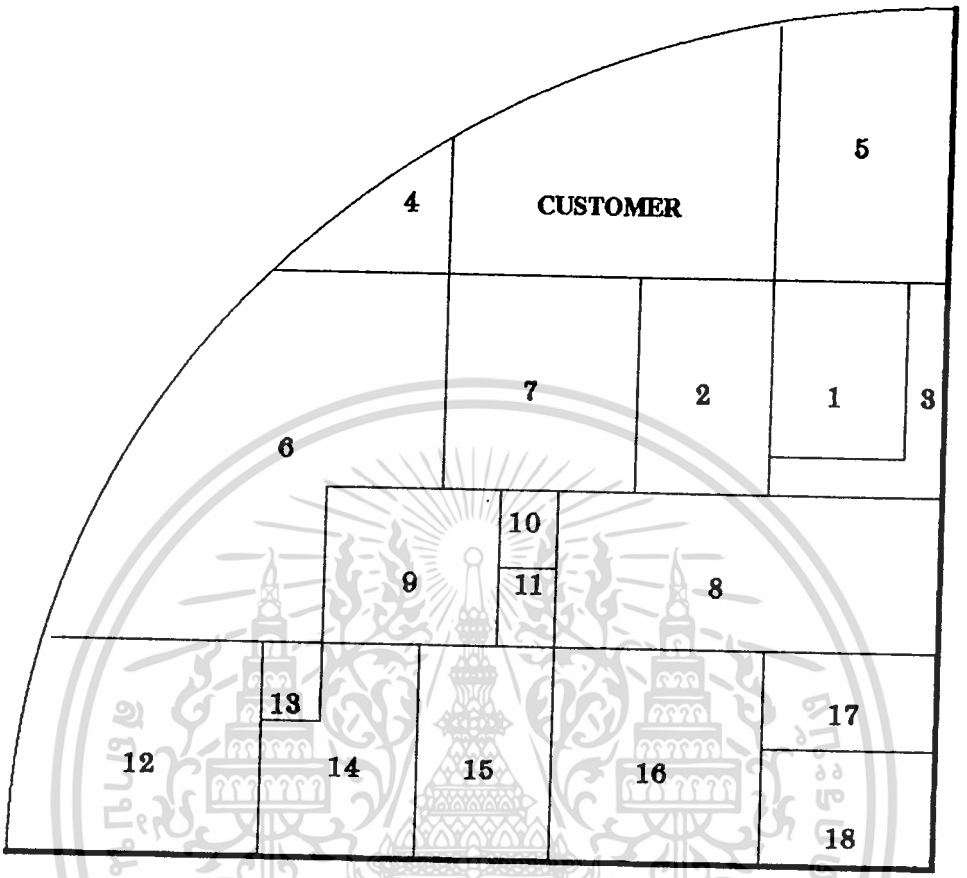
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 1 ส่วนบริการสำนักงาน - โถงประชาสัมพันธ์

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. บันไดวน
5. ห้องน้ำ
6. โถง RECEPTION
7. ช่องบริการ
8. ส่วน HANDOVER ROOM
9. ส่วน RECEPTION LOUNGE

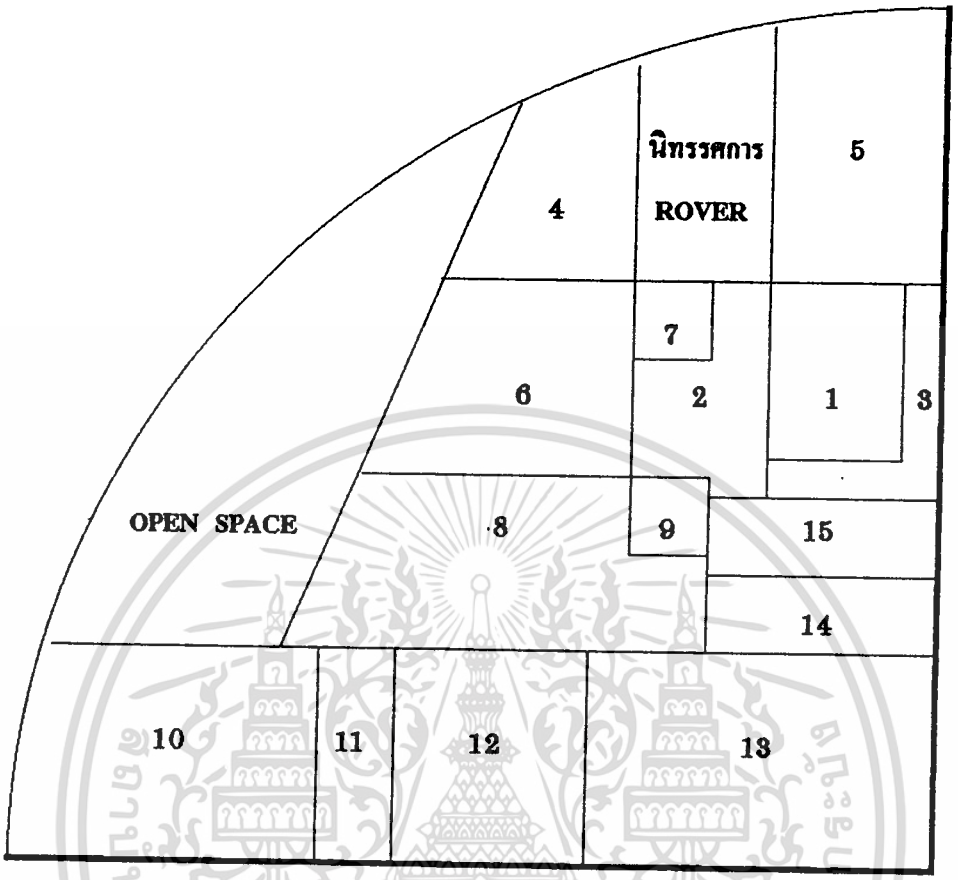
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 2 ส่วน SHOWROOM - ฝ่ายการตลาด

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. บันไดวน
5. ห้องน้ำ
6. SHOWROOM
7. ฝ่ายขาย
8. ส่วนทำงานของโชว์รูม
9. ผู้จัดการฝ่ายการจัดการ
10. เลขานุการ
11. พนักงานการจัดการ
12. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
13. เลขานุการ
14. พนักงานฝ่ายการตลาด
15. ส่วนประชุม
16. พนักงานจัดแสดงรถ
17. พนักงานธุรการ
18. พนักงานจัดกิจกรรม

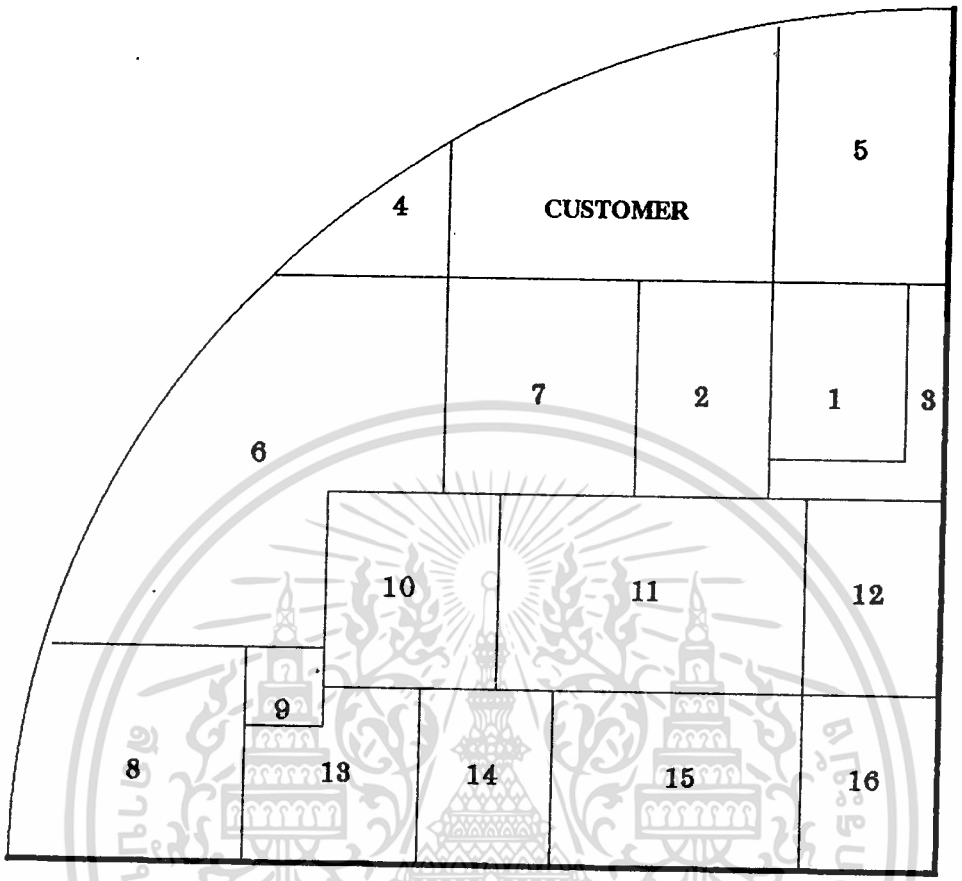
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 2 ชั้นลอย ฝ่ายขายทั่วประเทศ

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. บันไดวน
5. ห้องน้ำ
6. ผู้จัดการฝ่ายขายทั่วประเทศ
7. เลขานุการ
8. ผู้จัดการทั่วไป , กรรมการ
9. เลขานุการ
10. รองกรรมการ
11. เลขานุการ
12. ส่วนประชุม
13. พนักงานขายทั่วประเทศ
14. พนักงานควบคุมสต๊อก
15. พนักงานฝ่ายราชการ

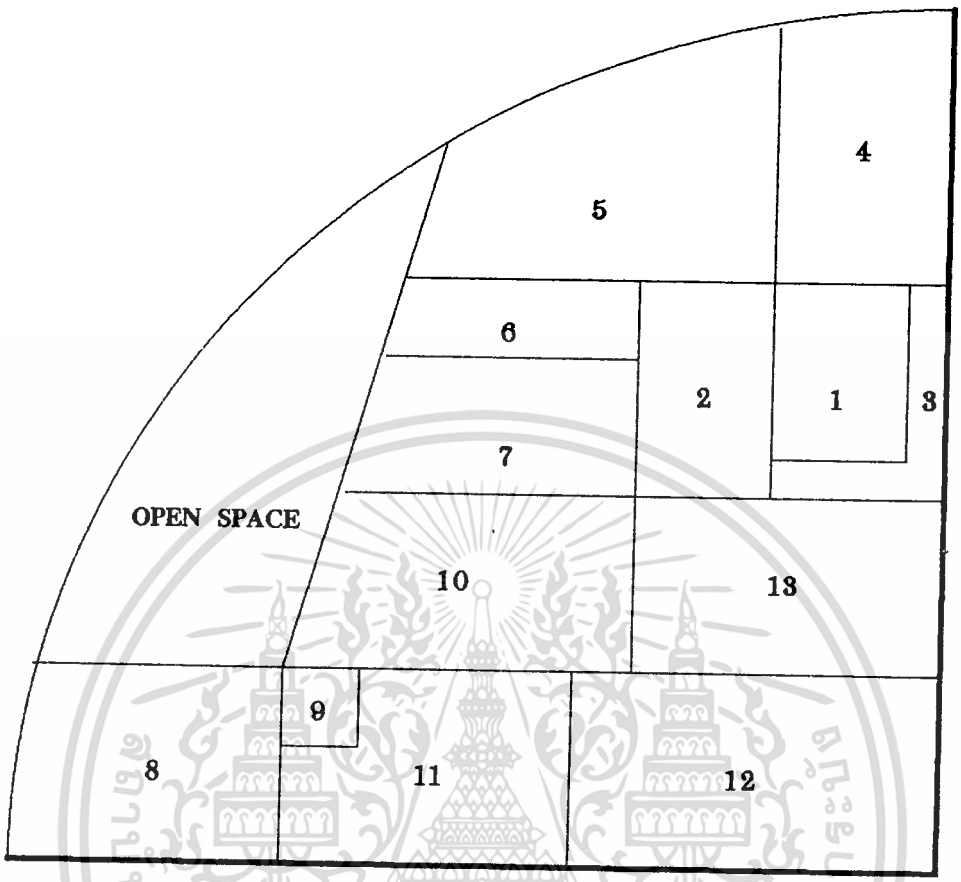
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 3 ส่วน SHOWROOM - ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. บันไดวน
5. ห้องน้ำ
6. SHOWROOM
7. ฝ่ายขาย
8. ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
9. เลขานุการ
10. ส่วนทำงานของโชว์รูม
11. SERVICE OFFICE
12. พนักงานจัดซื้อ
13. พนักงานฝ่ายบุคคล
14. ส่วนประชุม
15. พนักงานธุรการ
16. พนักงานฝึกอบรม

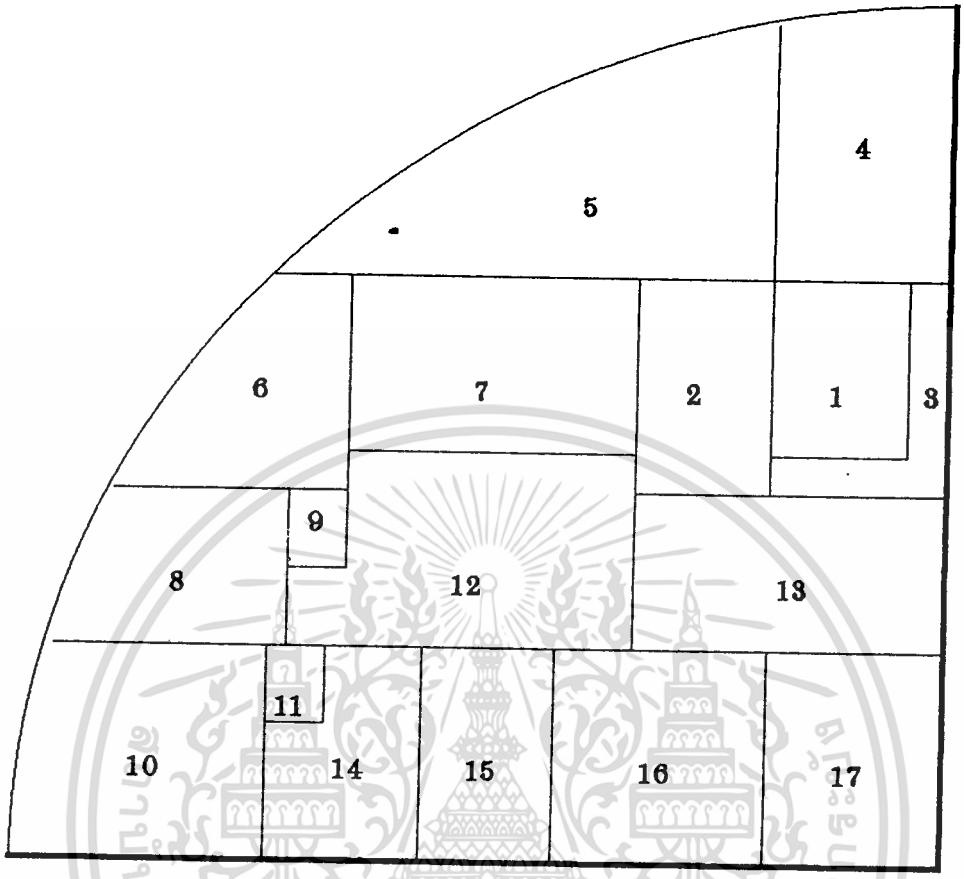
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 3 ชั้นลอย ฝ่ายบัญชี

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. ห้องน้ำ
5. ห้องประธานกรรมการ
6. เลขานุการ
7. ส่วนประชุม
8. ผู้จัดการฝ่ายบัญชี - บริหาร
9. เลขานุการ
10. พนักงานการเงิน
11. พนักงานบัญชี - บริหาร
12. พนักงานบัญชี
13. ห้องคอมพิวเตอร์

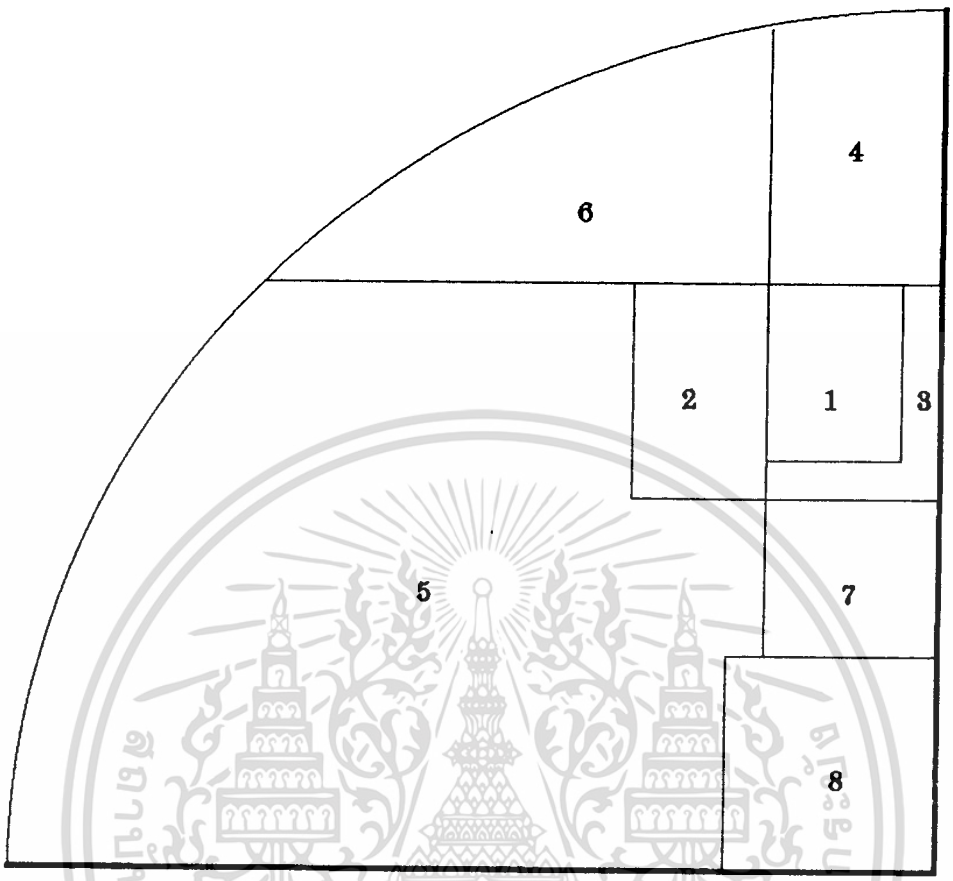
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น 4 ฝ่ายบริการหลังการขาย - ฝ่ายอะไหล่

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. ห้องน้ำ
5. CANTEEN
6. EXECUTIVE
7. GAME ROOM
8. ผู้จัดการฝ่ายบริการหลังการขาย
9. เลขานุการ
10. ผู้จัดการฝ่ายอะไหล่
11. เลขานุการ
12. ส่วนทำงานสำนักงานใหญ่-บางนา-หนองแขม
13. พนักงานตรวจสภาพรถ
14. พนักงานอะไหล่
15. ส่วนประชุม
16. อบรมสัมมนา
17. พนักงานช่างเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



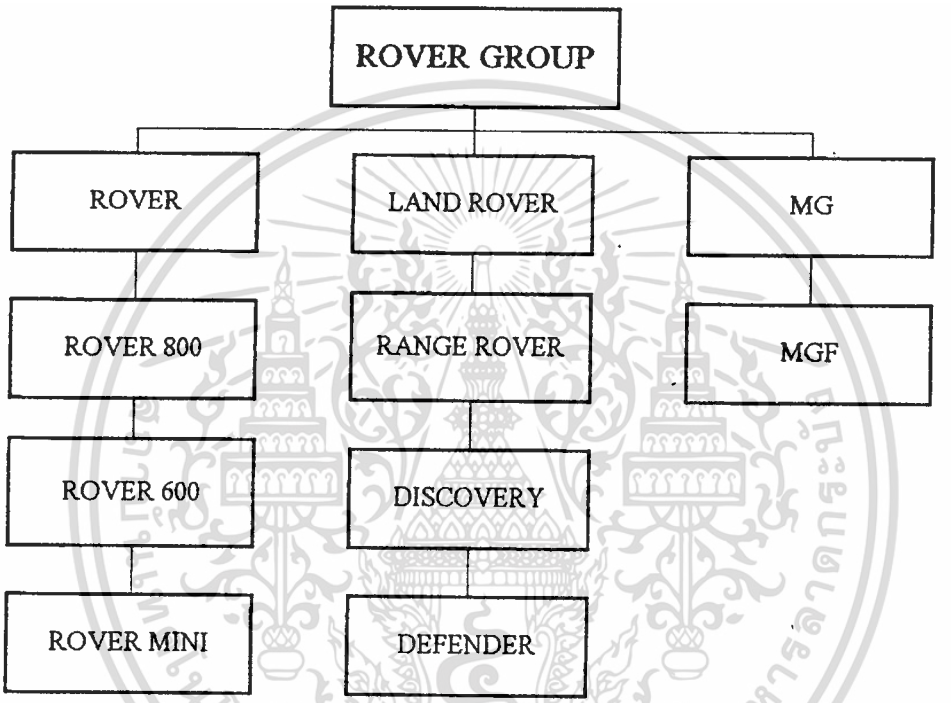
ชั้น 5 ส่วนรับรองผู้บริหารระดับสูง

1. ลิฟท์
2. โถงลิฟท์
3. บันไดหนีไฟ
4. ห้องน้ำ
5. ส่วนจัดกิจกรรมส่วนสำนักงาน
6. ห้องรับรองผู้บริหาร
7. ห้อง A.H.U.
8. ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเฉพาะของ ROVER

อันเป็นสัญลักษณ์เฉพาะตัว คุณภาพอันสูงส่งและความสำเร็จในนานาประเทศทั่วโลก แผนผังการบริหารการผลิตยานยนต์จำหน่าย แยกออกตามเส้นทางความเจริญงอกงามเป็นลำดับ



ด้วยประสบการณ์ในอุตสาหกรรมยานยนต์และความคุ้นเคยในตลาดเมืองไทยมายาวนานกว่า 25 ปี บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ได้รู้จักและเข้าใจสภาพของตลาดรถยนต์ในประเทศไทยเป็นอย่างดี จึงได้ปรับรูปลักษณ์ของยานยนต์ และบริหารงานเพื่อสร้างดุลยภาพระหว่างความหรูหรากับการใช้งาน ความสะดวกสบายกับประสิทธิภาพและเหตุผลกับความรู้สึก ไทยอัลติเมทคาร์เข้าใจในรสนิยมคนรุ่นใหม่ที่ชื่นชอบการผจญภัยในสภาพถนนและสภาพอากาศ ที่ต้องการรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพสมบุกสมบันสูงสุด จากการคาดการณ์ตลาดที่แม่นยำ ทำให้กลุ่มผลิตภัณฑ์ได้รับการสนองตอบความต้องการของตลาดเมืองไทยโดยยอดขายสำเร็จ ในอัตราเฉลี่ย 90 % ต่อปี

ทั้งนี้ในส่วนความสำเร็จอีกด้านหนึ่ง ก็ได้มาจากการทำงานของกลุ่มพนักงานภายในบริษัทเองด้วย ซึ่งแต่ละส่วน แต่ละฝ่าย ต่างทำงานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

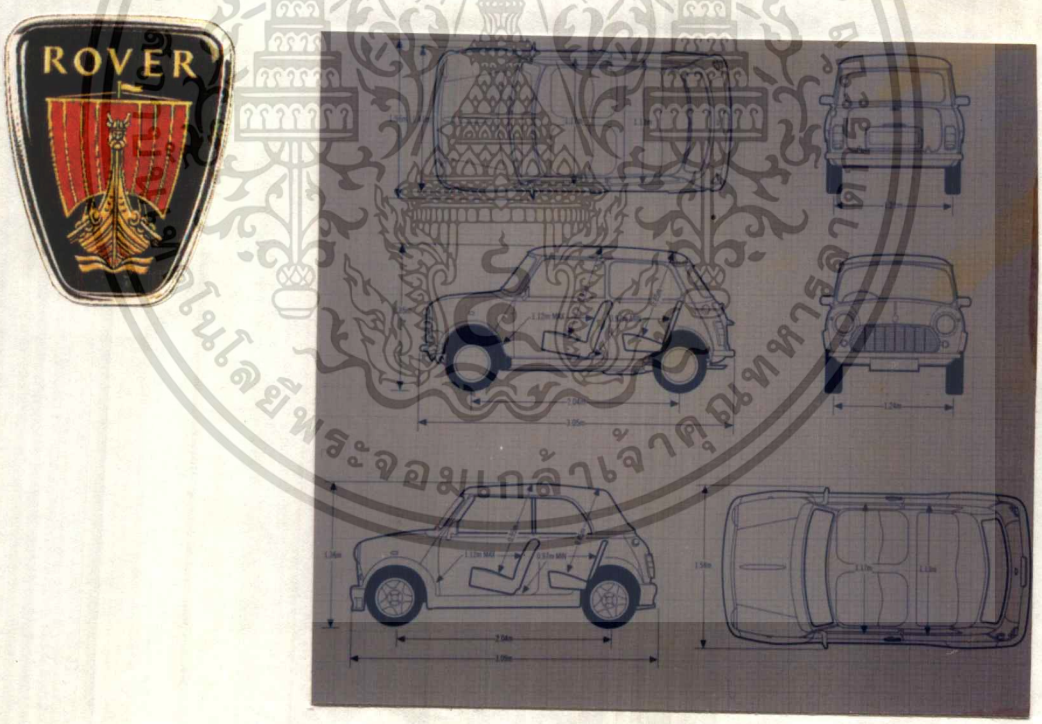
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

ปัจจุบันรถยนต์หลายรุ่น ที่โครงการในเครือ ROVER ผลิตจำหน่ายขึ้น ได้รับการต้อนรับ และโดดเด่นที่สุดมีดังนี้

1. ROVER MINI

มีขนาดสัดส่วน



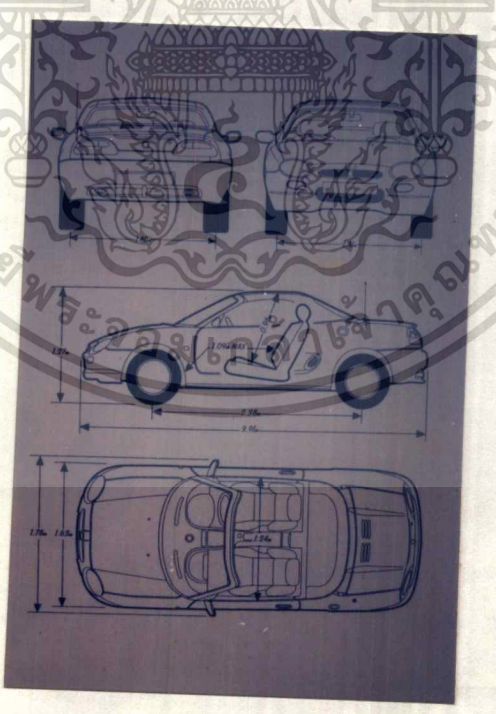
มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	1.56 x 3.05 x 1.35
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	3.05
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	2.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

2. SAFETY FAST (MG)

มีขนาดสัดส่วน



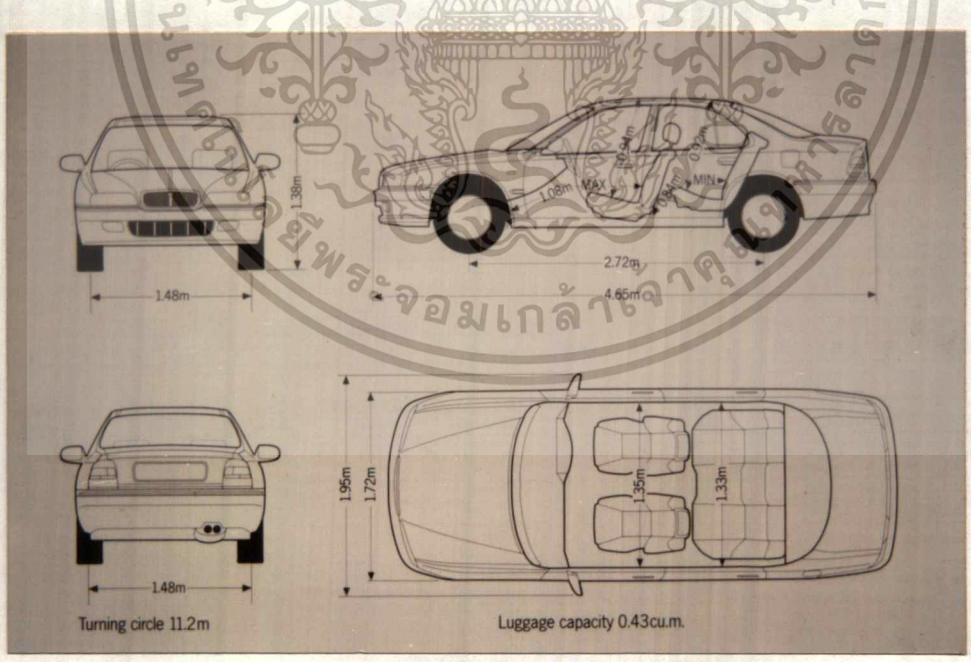
มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	1.78 x 3.91 x 1.27
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	3.91
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	2.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การขาย หรือการแสวงหากำไร ทั้งทางตรงและทางอ้อม และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

3. 600 SERIES

มีขนาดสัดส่วน



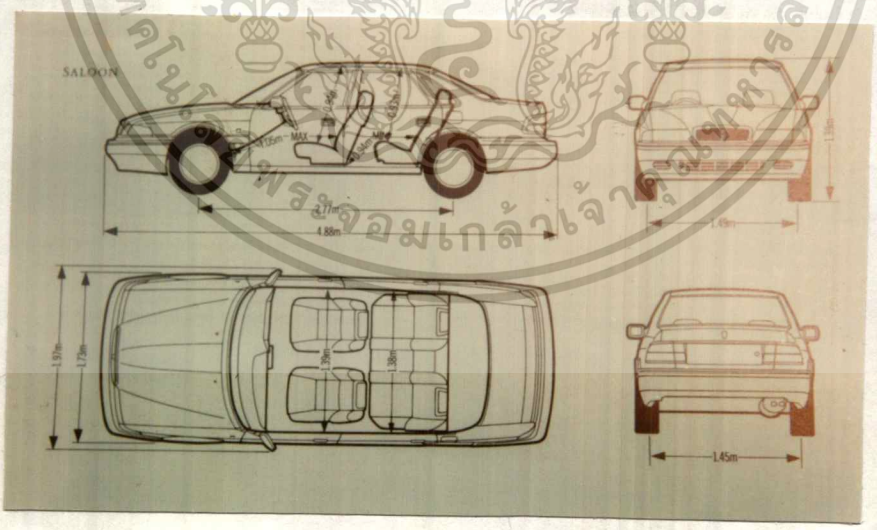
มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	1.95 x 4.65 x 1.38
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	4.65
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	2.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

4. 800 SERIES

มีขนาดสัดส่วน



มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	1.97 x 4.88 x 1.39
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	4.88
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	2.77

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง ทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

5. LAND ROVER DISCOVERY

LAND ROVER

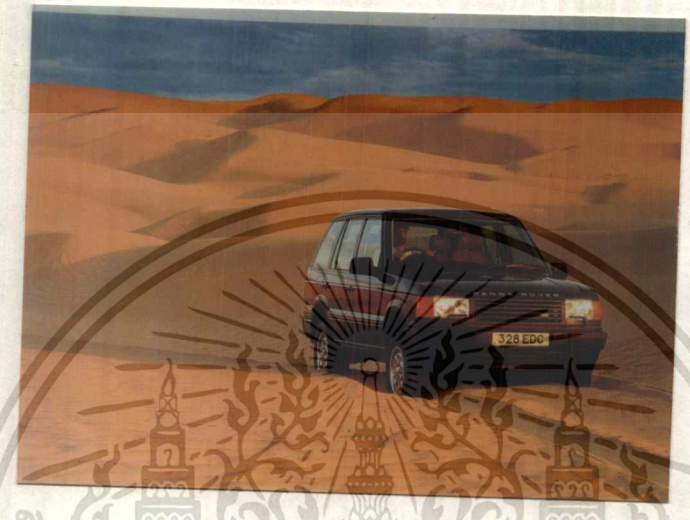
มีขนาดสัดส่วน

มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	2189 x 4538 x 1914
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	2540
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	1486/1486
พื้นที่ด้านหลังเบาะ 2 ตอนปกติ (ลบ.ฟ.)	1.29
พื้นที่ด้านหลังเบาะพับขึ้น (ลบ.ฟ.)	1.97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

6. RANGE ROVER



มีขนาดสัดส่วน

มิติข้อมูล	มิติตัวเลข
กว้าง x ยาว x สูง (m)	1889 x 4713 x 1817.5
ช่วงล้อหน้า - หลัง (m)	2745
ฐานล้อหน้า - หลัง (m)	1540 x 1530
พื้นที่ด้านหลังเบาะ 2 ตอนปกติ (ลบ.ฟ.)	18.5
พื้นที่ด้านหลังเบาะพับขึ้น (ลบ.ฟ.)	58.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPECIFICATION

7. LAND ROVER DEFENDER

มีขนาดสัดส่วน

มิติข้อมูล	มิติตัวรถ
กว้าง x ยาว x สูง (มม.)	1790 x 4631 x 2052
ช่วงล้อหน้า - หลัง (มม.)	2794
ฐานล้อหน้า - หลัง (มม.)	1586/1486
พื้นที่บรรทุก รุ่น 110 (ตร.ม.)	3.3
พื้นที่บรรทุก รุ่น SPECIAL (ตร.ม.)	2.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้ายบทที่ 4

สรุปการวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ในโครงการโชว์รูม ROVER ที่ได้ศึกษาไม่ว่าจะเป็นภายในหรือภายนอกอาคาร ต่างมีความสำคัญต่อการออกแบบทั้งสิ้น ตัวอย่างเช่น

การศึกษา CASE STUDY ของโชว์รูม

1. ROVER (ศึกษาโครงการเดิม) - สาขาวิภาวดีรังสิต
2. VOLVO - สาขาคลองตัน
3. JEEP สำนักงานใหญ่ - สาขาเพชรบุรีตัดใหญ่
4. JEEP - สาขาย่อย
5. SHOWROOM ต่างประเทศ

อีกทั้ง สำนักงานส่วนทำงาน ในความละเอียดลงไปในข้อมูลตามความเป็นจริงได้ทราบถึง

1. การจัดสำนักงานที่ถูกต้อง
2. FUNCTION ภายใน ทางสัญจรที่มีผลต่อความคิดทางการออกแบบ
3. การประสานงาน ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน
4. ระบบการให้แสงสว่างที่จะทำให้มีผลดี-เสีย ต่อการทำงาน
5. การจัดแสดงรถยนต์ ในรูปแบบต่าง ๆ
6. ทำให้ทัศนวิสัยกว้างไกลในงานด้านงานออกแบบของโชว์รูมต่างประเทศ
7. ที่สำคัญทราบถึงวิธีการแก้ปัญหาและทำงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์ได้
8. ทราบถึงขั้นตอนการวิเคราะห์งานเพื่อนำไปสู่การออกแบบได้

ทั้งหมดเป็นผลประโยชน์ที่จะได้รับ เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพในงานออกแบบขั้นตอนต่อไป ทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากข้อมูลและประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาจากการศึกษา ล้วนเป็นเหตุเป็นผลกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลเพื่อการออกแบบ

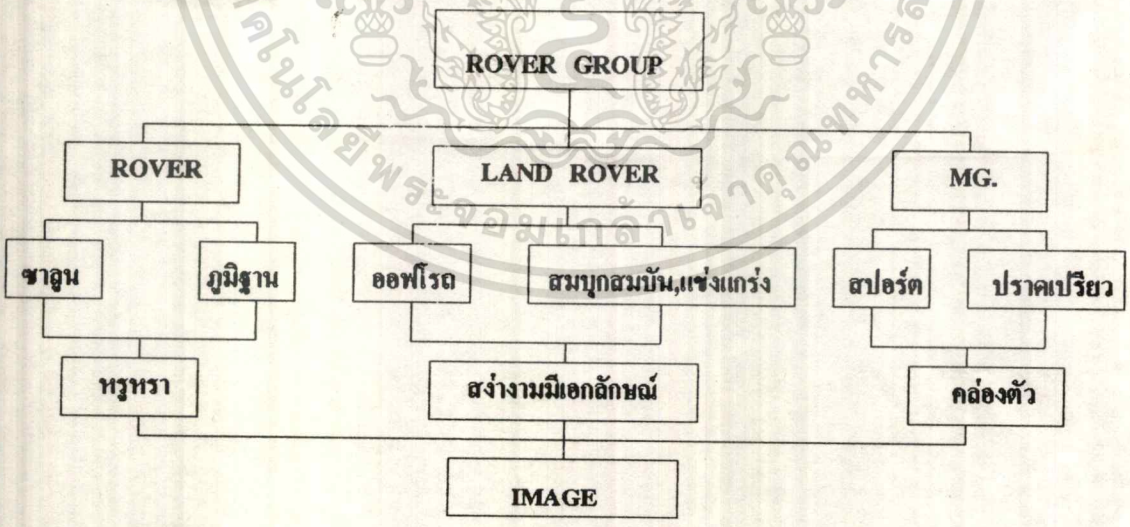
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารสำนักงานใหญ่โชว์รูมโรเวอร์ ภายใต้การบริหารงานของ บริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด ลักษณะอาคารสูง 5 ชั้น มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

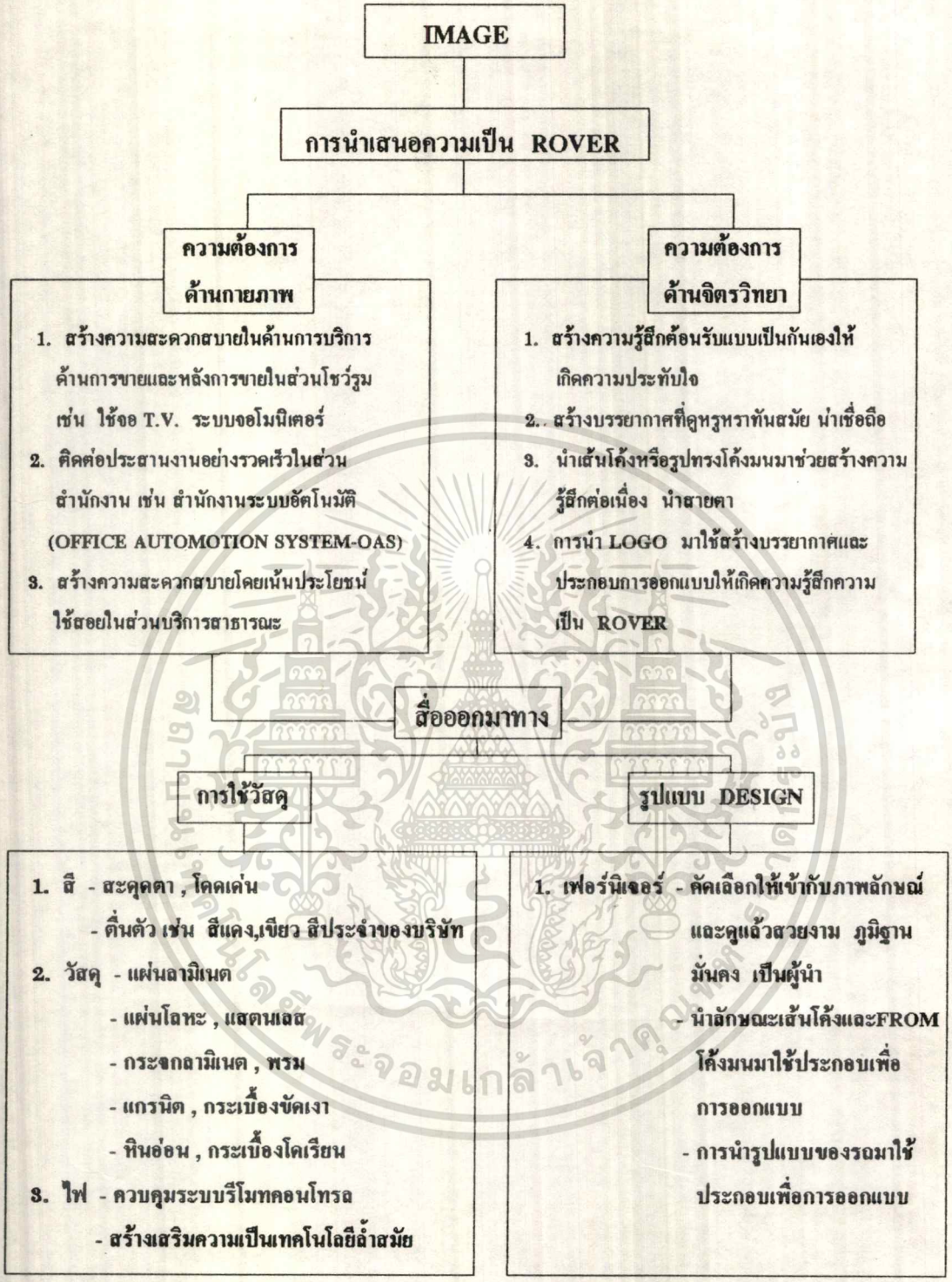
1. ส่วนทำงานของสำนักงาน
2. ส่วนจัดแสดงโชว์รถยนต์

เนื่องจากจุดประสงค์ของโครงการในการก่อสร้างอาคารโชว์รูมโรเวอร์ สาขาราม อินทรา ขึ้นเพราะต้องการขยายสาขาและเปิดตัวสินค้า ROVER ให้เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง เน้นการบริการด้านการขาย และหลังการขายแบบครบวงจร ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด จึงจำเป็นต้องวางแนวทางในการออกแบบเพื่อความสอดคล้องและเกิดผลสัมฤทธิ์ตรงตามเป้าหมาย

5.2 แนวทางในการออกแบบภายใน

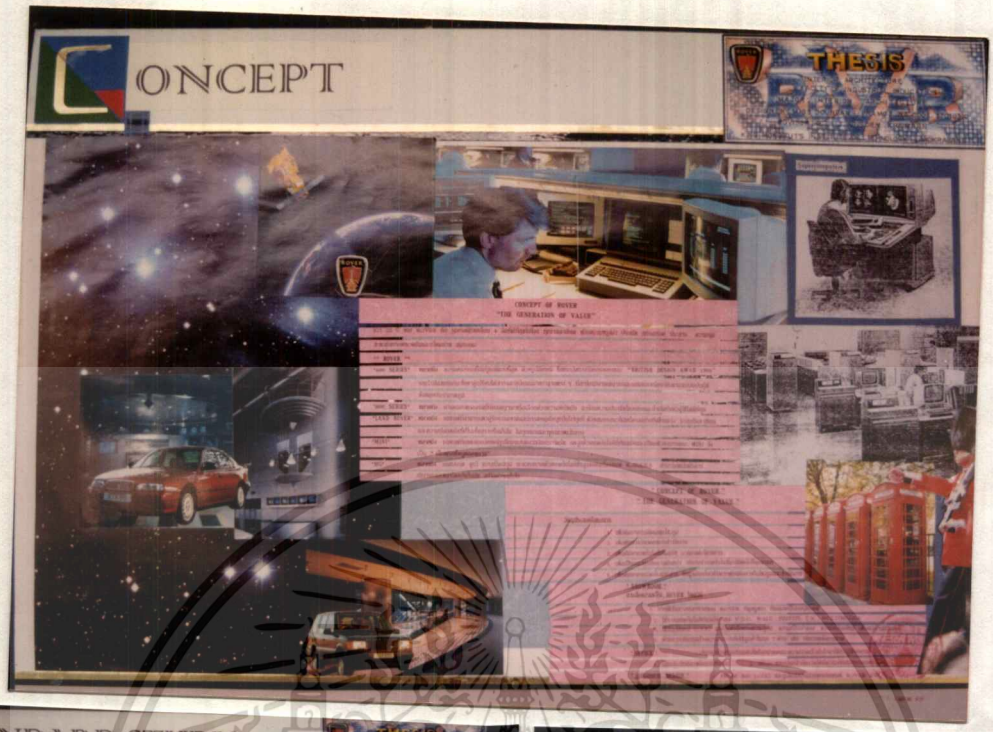


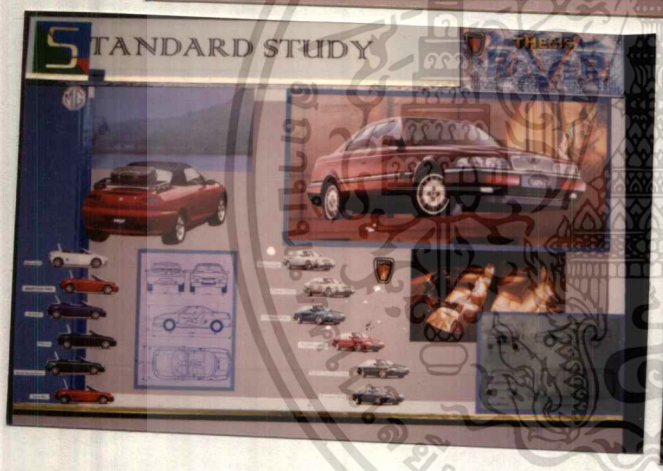
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

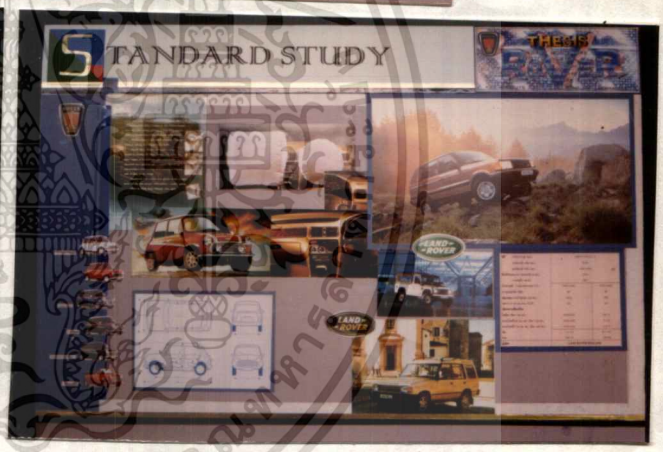


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 สรุป CONCEPT DESIGN หลัก



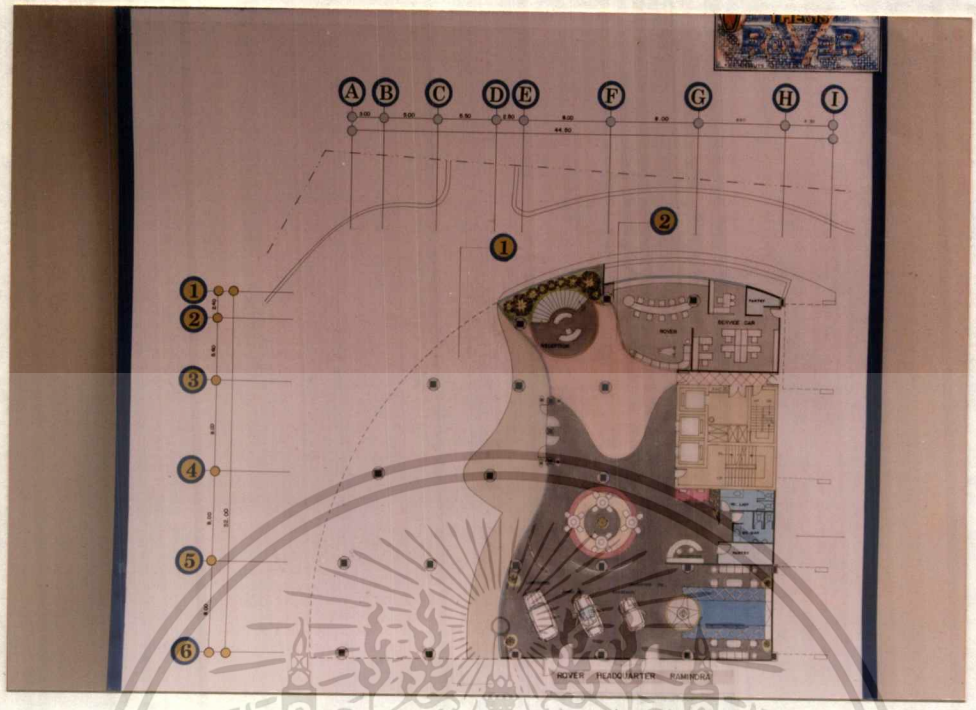




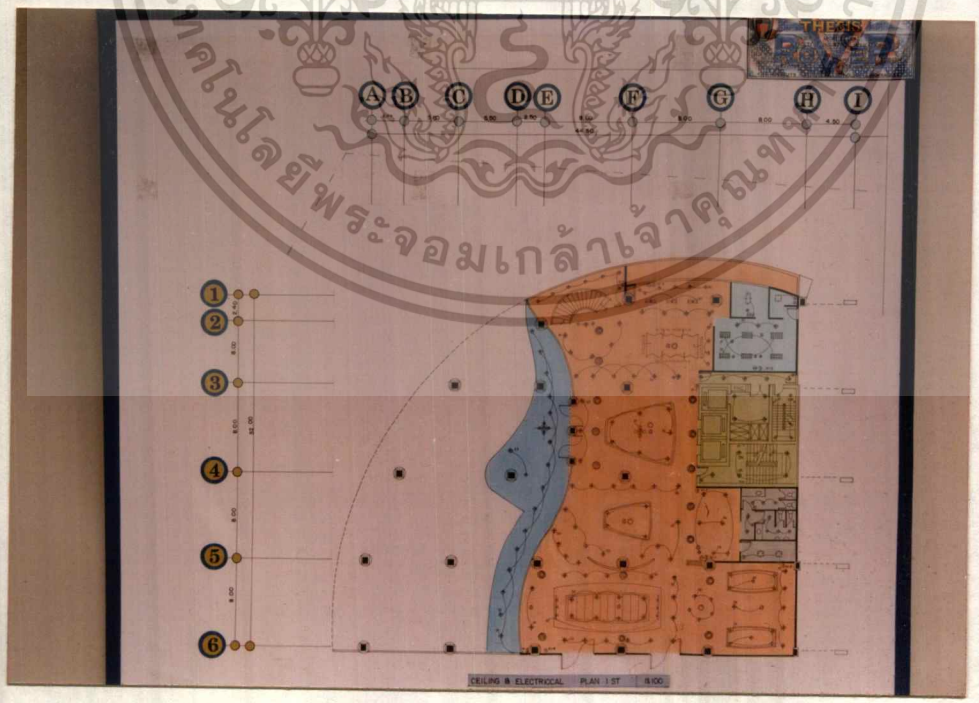
การนำเสนอความเป็นโรเวอร์ โดยสื่อให้เข้ากับเทคโนโลยีที่ทันสมัยในปัจจุบัน. ซึ่งนำรูปแบบ, ฟรอมสีของ LOGO และส่วนประกอบบางส่วนของรถยนต์ มาใช้ช่วยในการออกแบบดีไซน์ เพื่อให้เกิดผลงานแปลกใหม่และช่วยสื่อความรู้สึก อีกทั้งคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยให้เหมาะสม สวยงาม คงทน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายและทันสมัยแก่ลูกค้ามากที่สุด ในทุก ๆ ด้านของการบริการ ทั้งนี้เพื่อให้โรเวอร์เป็นที่รู้จักและนิยมอย่างกว้างขวางต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 <u>ผลงานการออกแบบ</u> แสดงโดยภาพประกอบดังนี้



พื้นที่กำหนดให้ส่วนนี้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน 3 ส่วน ดังนั้นการจัดแปลนจึงเน้นความโปร่งและสะดวกสบายต่อการบริการ โดยคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างเดิมของตัวอาคารเป็นหลักและพยายามจัดรูปแบบ PANTRAL พื้นให้ต่อเนื่องสัมพันธ์ทั้งนี้ได้ดึง FROM LOGO ROVER มาใช้ผสมผสานด้วยและเลือกใช้วัสดุที่หรูหราทันสมัยประกอบ เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของ CONCEPT



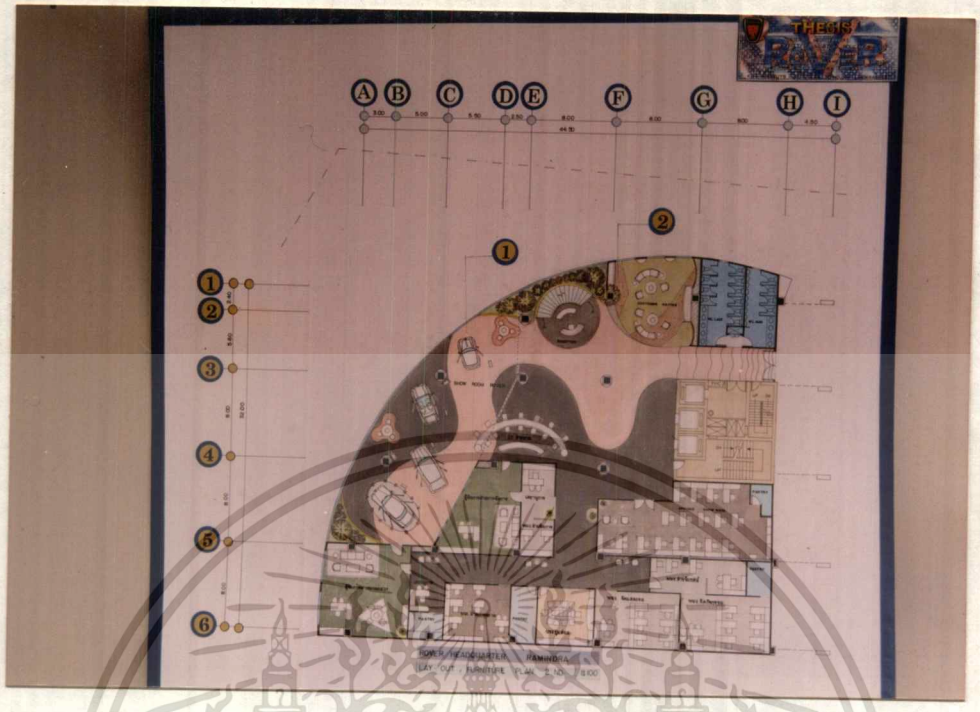
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุด

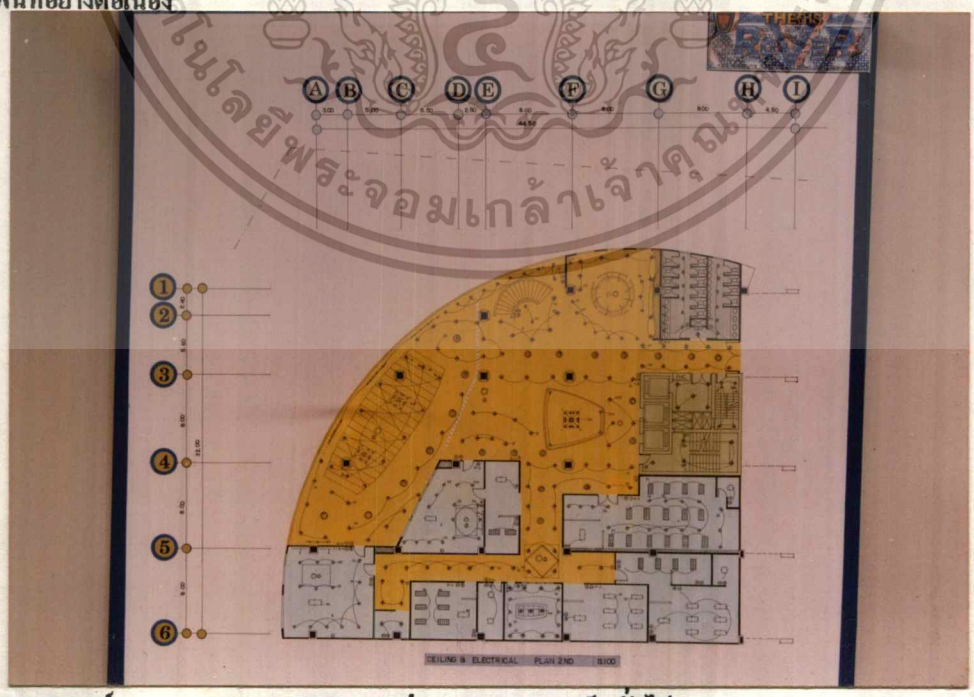
ระบบแสงสว่าง - DOWNLIGHT, DIRECT GENERAL ILLUMINTION

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะโครงสร้างอาคารโค้ง ยาว ฉีก และวัสดุถูกกำหนดให้เป็นกระจกใสสี BLUE GREEN จึงต้องศึกษาเรื่องผลกระทบหลายด้าน เช่น แสง, เสียงสะท้อน, การกระทบกระเทือน ที่มีผลต่อภายใน และการแก้ปัญหาเฉพาะจุดให้เหมาะสมและใช้งานได้สะดวกสบายทุกตารางนิ้ว เช่น ส่วน COUNTER ฝ่ายขายจัดให้หันหน้ารับพฤติกรรมของลูกค้าเป็นหน้าด่านแรกในการต้อนรับและใช้เส้นโค้งจาก LOGO แสดงความเคลื่อนไหวเชื่อมโยงของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง



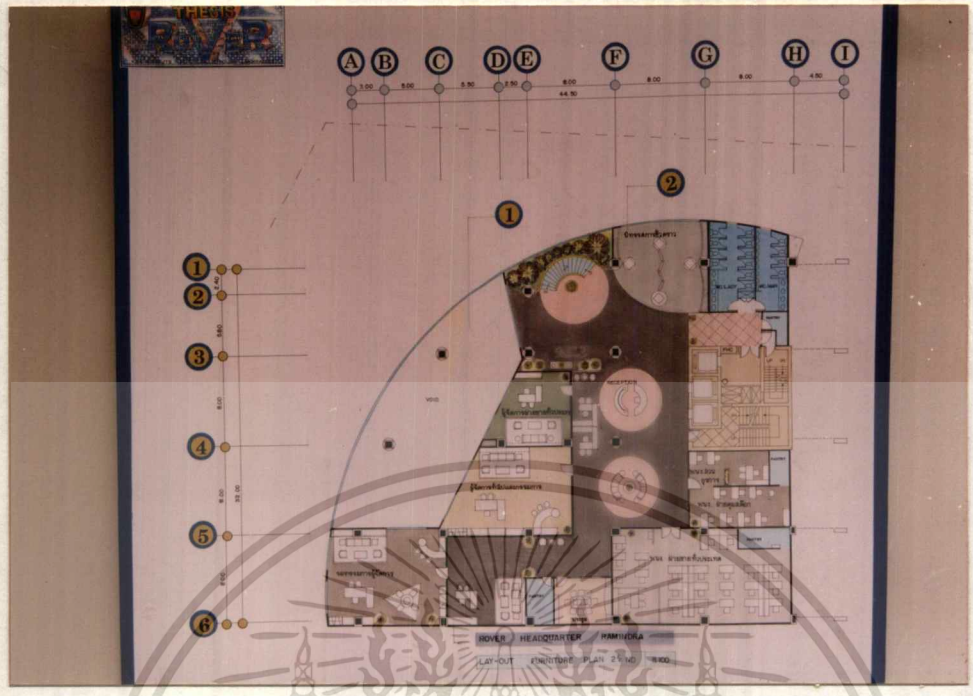
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องผู้บริหาร

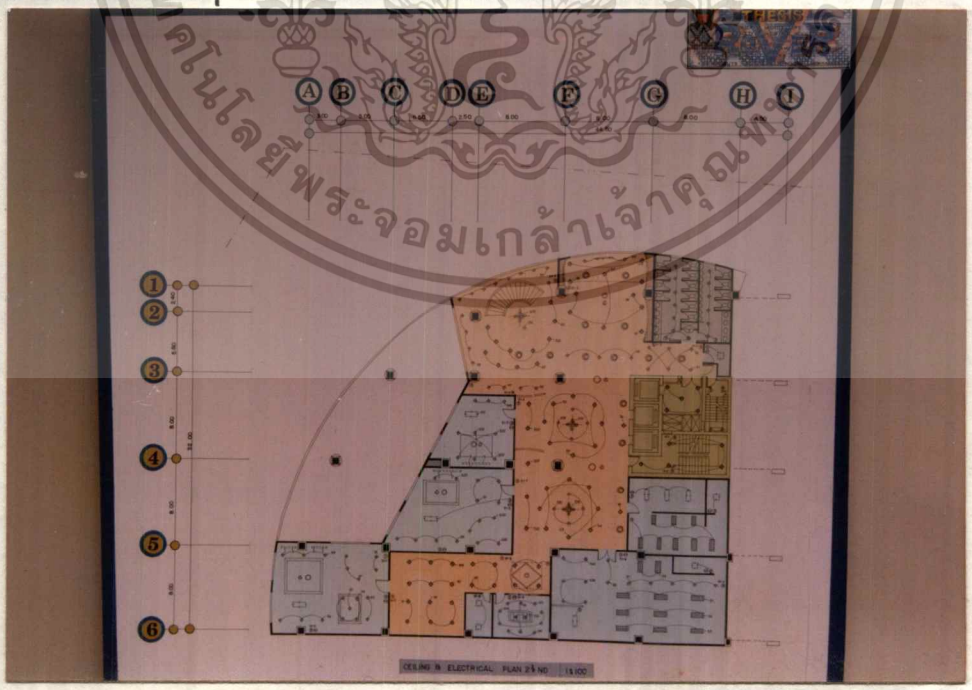
ระบบแสงสว่าง - DOWNLIGHT, HALOGENT, DIRECT GENERAL ILLUMINTION

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เนื่องจากตัวอาคารกำหนดให้ชั้นนี้มี VOID เชื่อมต่อจากชั้น 2 ด้วยบันไดวนทำให้แนวทางการ จัดแปลนมีพื้นที่น้อยลง ซึ่งประกอบไปด้วย ส่วนสำนักงานของพนักงานและผู้บริหารอีกทั้งเพิ่มส่วนนิทรรศการ ROVER (ชั่วคราว) เข้ามาเพื่อสร้างสรรค์ค้นข้อมูลประวัติ ROVER ซึ่งจัดให้อยู่ส่วนกลางของ SHOWROOM รถสปอร์ตและรถออฟโรด เพื่อง่ายต่อการใช้บริการ ในส่วนผู้บริหารระดับสูง กำหนดให้เนื้อที่สามารถ TAKE VIEW ได้มากกว่าส่วนทำงานห้องอื่น ๆ ซึ่งการจัดแปลนจะเป็นค่อนข้างเป็นทางการ



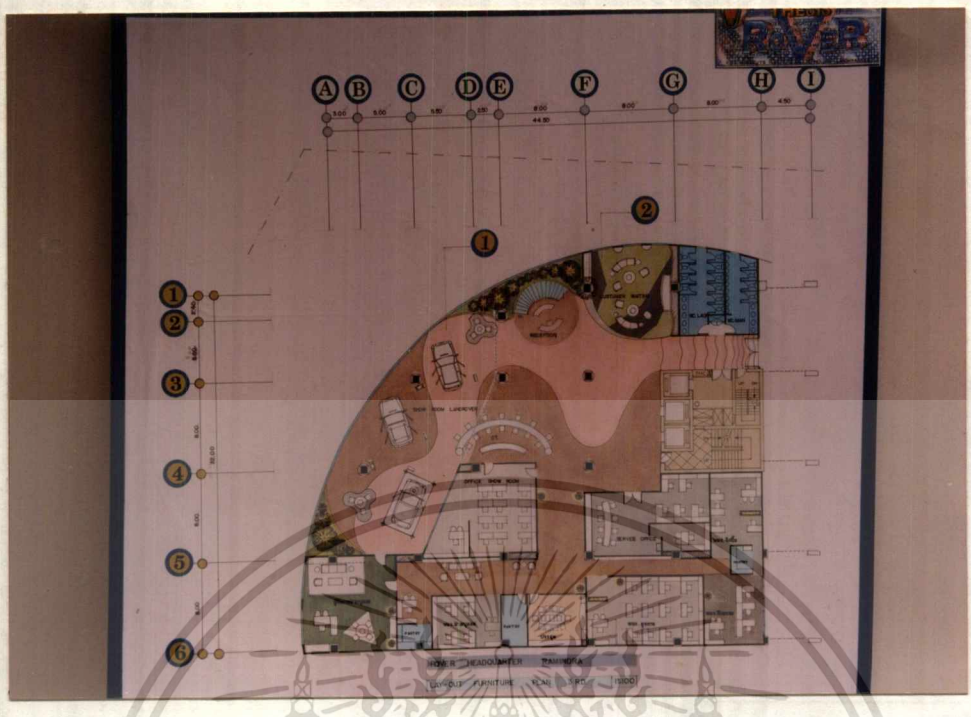
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องผู้บริหารระดับสูง

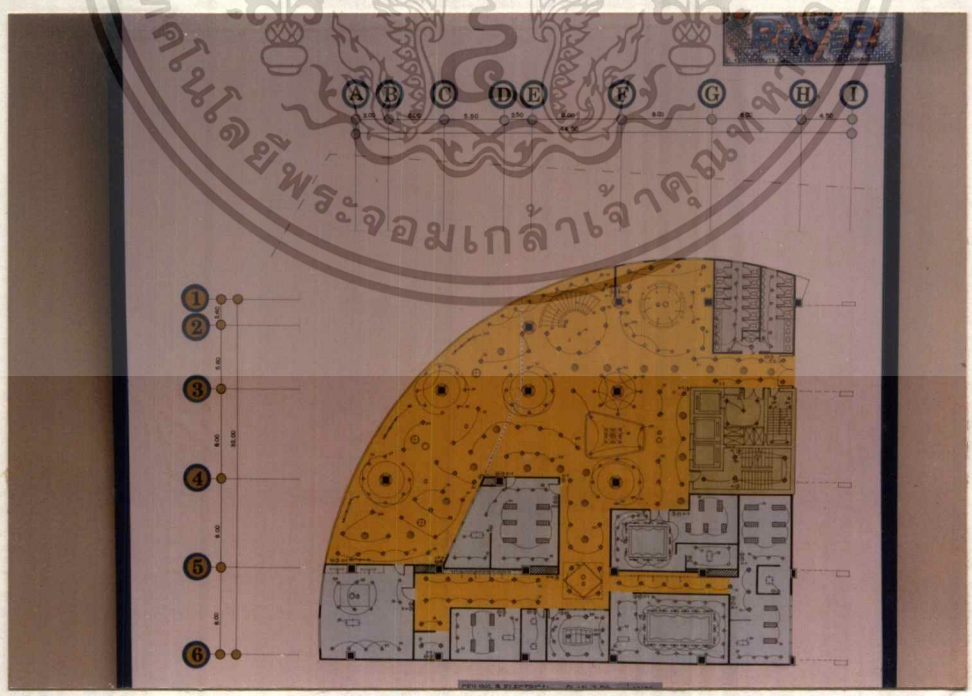
ระบบแสงสว่าง - DOWNLIGHT, FLOURESENT

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 2 ชั้นลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้น SHOWROOM LAND ROVER ใช้แนวทางการวิเคราะห์เหมือน SHOWROOM ROVER แต่การจัดแปลนจะเปลี่ยนไปเนื่องจาก 1. จำนวนรถจัดแสดงที่น้อยกว่า 2. ขนาดของรถที่ใหญ่กว่า แต่กำหนดพื้นที่ใช้สอดคล้องกับพฤติกรรม สร้างสรรค์ส่วน CUSTOMER WAITING ในตำแหน่งเดียวกัน โดยเลือก CONCEPT ที่ใช้ธรรมชาติเข้ามาเป็นส่วนเสริมสร้างบรรยากาศ ทำให้การจัดวางแปลนเน้น โปร่งสบายและลื่นไหล เคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง



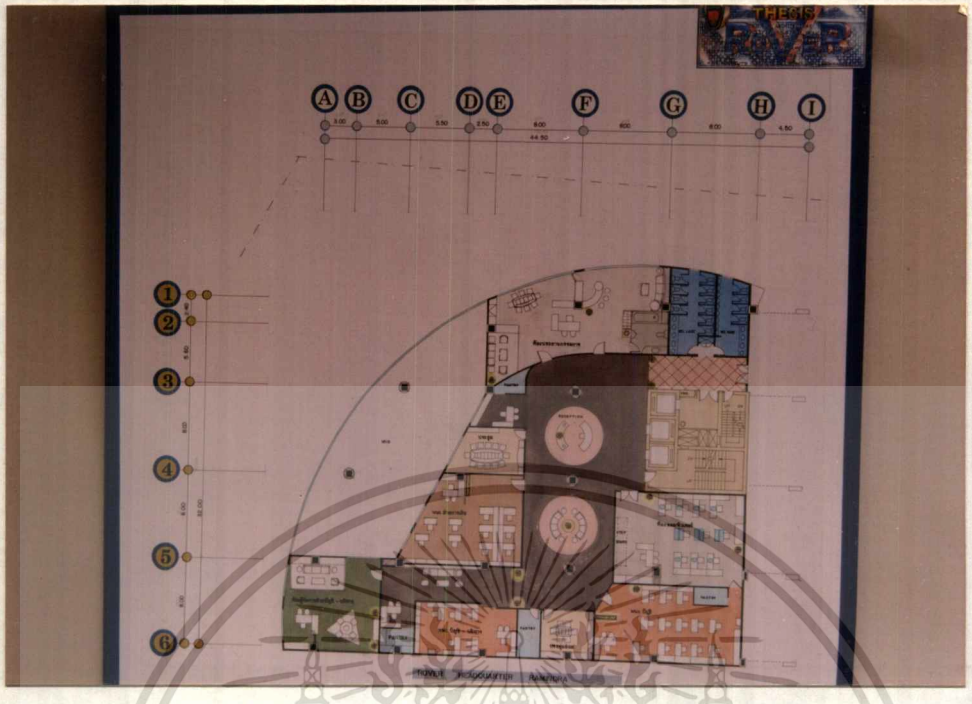
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องผู้บริหาร

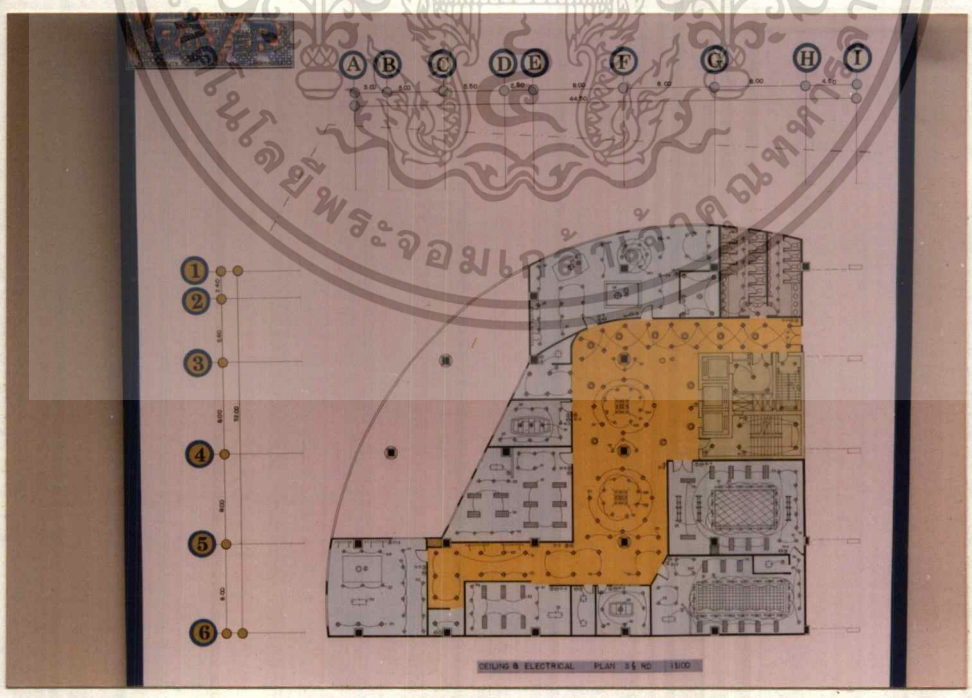
ระบบแสงสว่าง - DOWNLIGHT, HALOGENT, DIRECT GENERAL ILLUMINTION

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โครงสร้างกำหนดให้มี VOID เชื่อมต่อด้วยผนังตามโครงสร้างเดิมของตัวอาคาร ทำให้มีพื้นที่ใช้สอยน้อยลง ประกอบไปด้วย ส่วนทำงานของพนักงานและผู้บริหารระดับสูง ซึ่งกำหนดให้สามารถ TAKE VIEW ได้อย่างชัดเจนมากกว่าส่วนอื่น ด้านการจัดสำนักงานเน้นประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น COMPUTER ในตัวเฟอร์นิเจอร์ ทำให้การจัดแปลนประหยัดพื้นที่ไปได้มาก



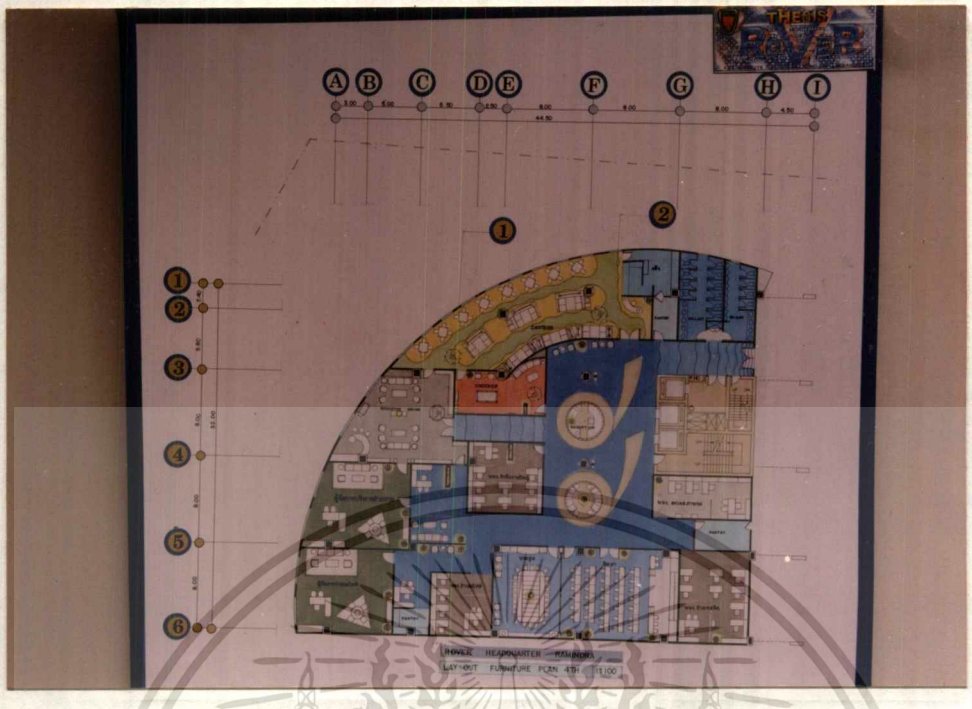
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องผู้บริหารระดับสูง

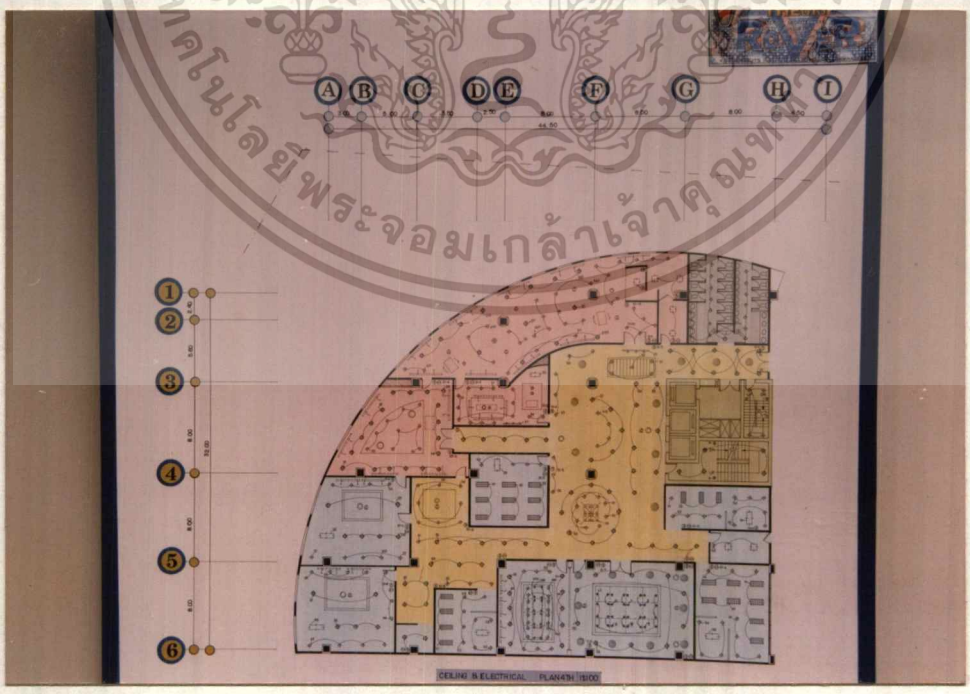
ระบบแสงสว่าง - DIRECT GENERAL ILLUMINTION, INDERECT ILLUMINATION,

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 3 ชั้นลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแปลนในส่วนนี้ถือเป็นส่วนอิสระ และเอนเตอร์เทรนสำหรับลูกค้าและผู้ใช้อาคาร รวมถึงพนักงานทั่วไป ซึ่งจะเน้น CONCEPT เฉพาะส่วน และบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติต่อเนื่อง ดังนั้น การจัดแปลนจึงสนองตอบตามแนวความคิดอีกทั้งยังคงคำนึงถึงเอกลักษณ์ ROVER และจัดส่วนบริการสำหรับผู้บริหารระดับสูงให้ได้รับความสะดวกสบายเช่นเดียวกัน กำหนดให้ส่วนประชุมใหม่และอบรมสัมมนาอยู่ใกล้กันเพื่อประหยัดเนื้อที่ และหลังจากการประชุม-สัมมนา จะได้ใช้บริการ CANTEEN ได้โดยสะดวก ลดความวุ่นวายสับสน



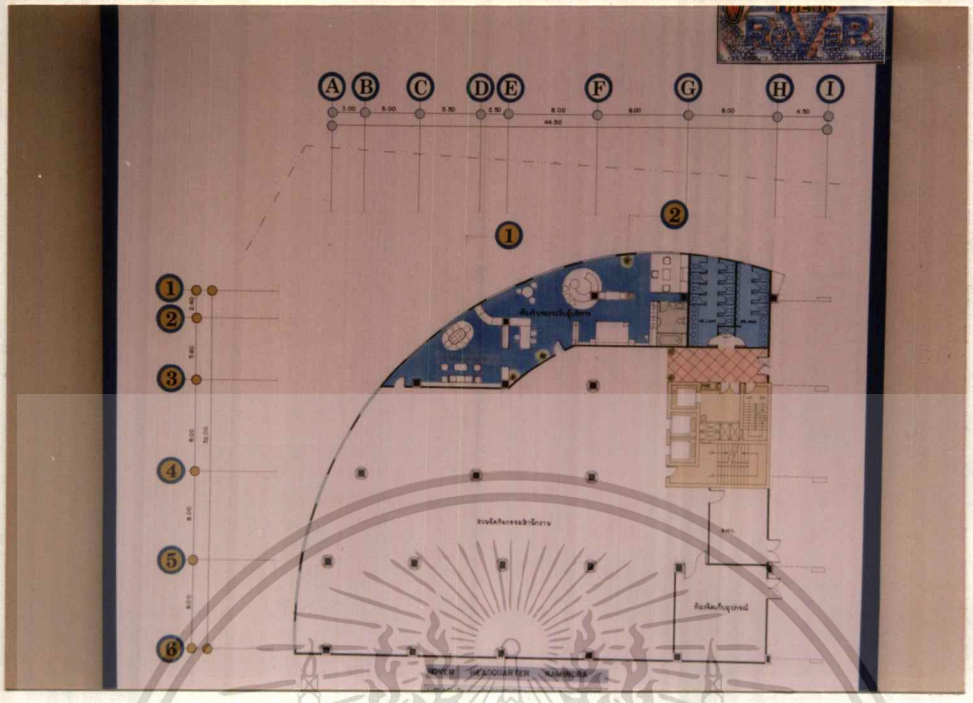
งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นทั่วไป

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องผู้บริหาร

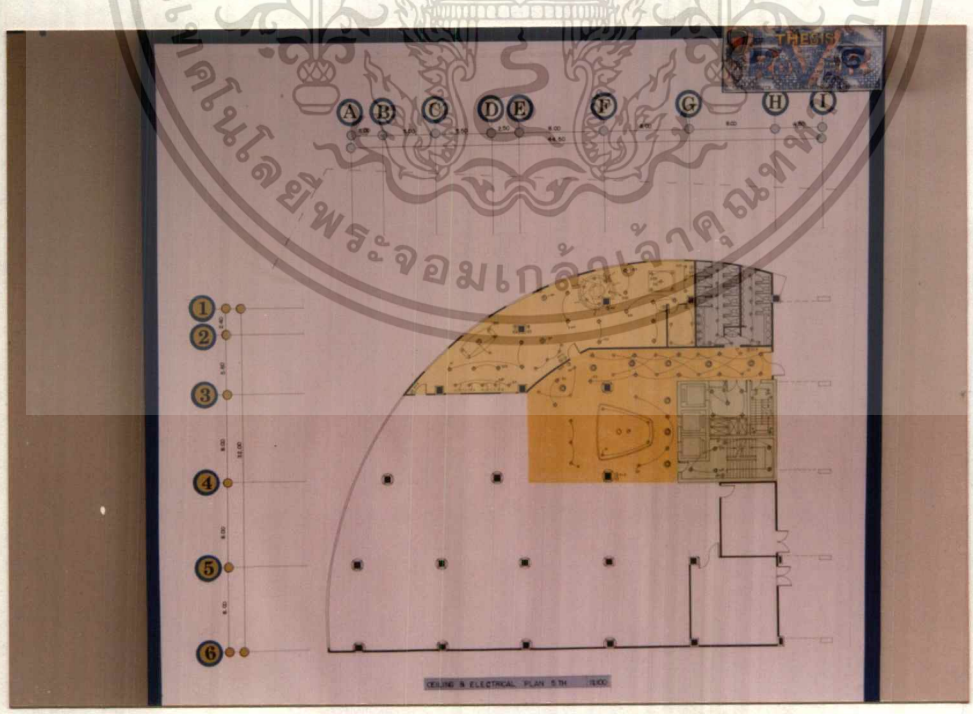
ระบบแสงสว่าง - DIRECT GENERAL ILLUMINTION, EXTENDED SOURES

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูงได้ถูกกำหนดให้อยู่ชั้นสูงสุดของตัวอาคารทั้งนี้ เพื่อความเหมาะสมและสะดวกสบาย เนื่องจากส่วนนี้ต้องรับรองแขกต่างประเทศด้วย ดังนั้นแนวทางการจัดแปลน จึงต้องระบุสิ่งอำนวยความสะดวกสบายให้มากที่สุด ประกอบกับพื้นที่มากภายในโค้งและยาวตามรูปโครงสร้างอาคาร จึงทำให้การจัดแปลนได้ถูกกำหนดให้ SPACE ภายในเป็นไปอย่างมีสัดส่วนการใช้สอยที่เป็นส่วนตัว

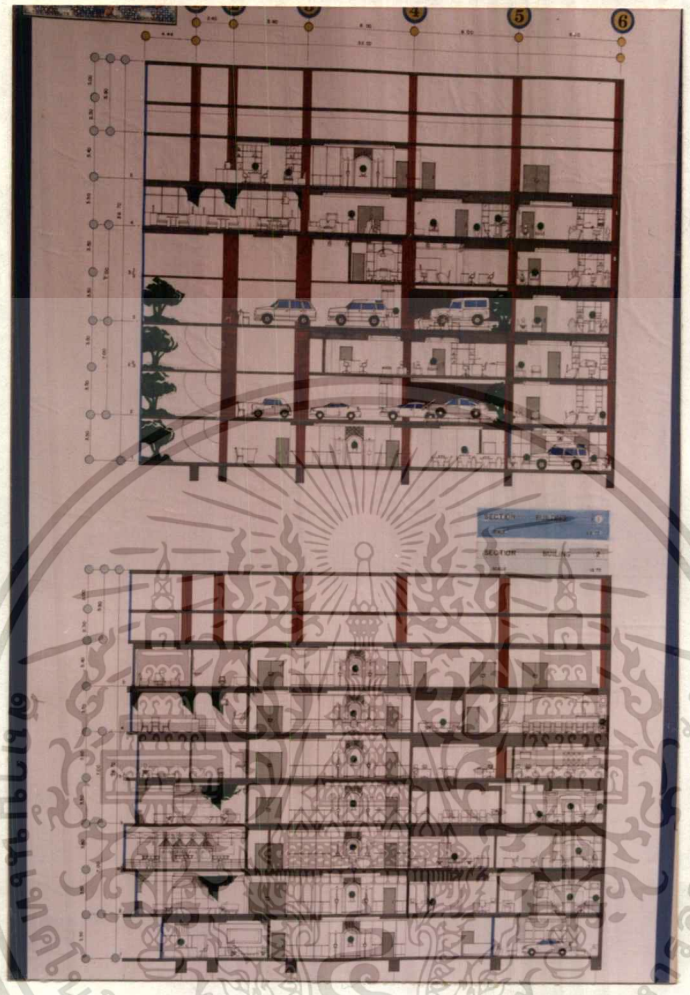


งานระบบแอร์ - CENTRAL AIR ช่วยกระจายความเย็นส่วนโถงทางเข้า

ระบบแอร์ซิลเลอร์ - กระจายความเย็นเฉพาะจุดภายในห้องรับรองผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟ ชั้น 5



แสดง SECTION BUILDING 1-2 (ด้านหน้าอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง MODEL ประกอบ SHOWROOM LAND ROVER ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง MODEL ประกอบส่วนแคาร์เตอร์ฝ้ายชาย

แสดง MODEL ประกอบส่วนจัดแสดงรถยนต์

แสดง MODEL ประกอบส่วน CUSTOMER WAITING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง MODEL ประกอบส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงทางเข้า (RECEPTION HALL)

ส่วน RECEPTION LOUNGE.

แนวความคิดในการออกแบบ - หรูหราและทันสมัย

บรรยากาศ - เน้นความหรูหราและโปร่งสบาย ด้วยการตกแต่งที่แสดงเอกลักษณ์และวัสดุที่โดดเด่นสะดุดตา

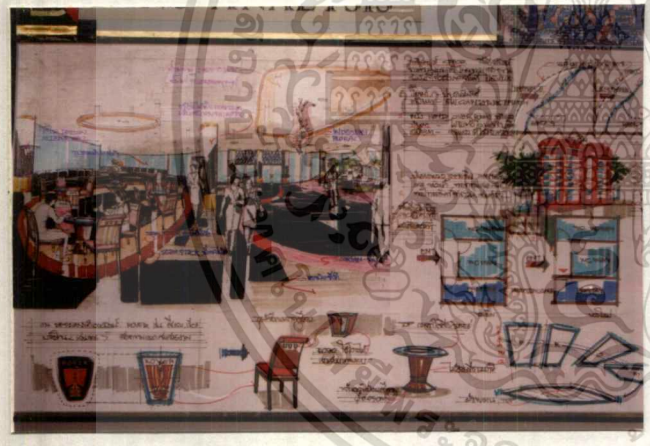
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - แกรนิต , CORIAN

ผนัง - กระจกใสและบางส่วนกรุโครงไม้ติด FORMICA-ACCENT

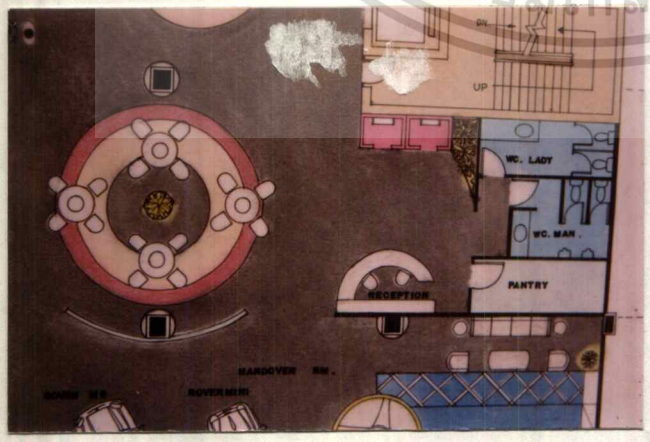
ฝ้าเพดาน - DESIGN ซ่อนไฟ FLUORESENT

ไฟ - DOWNLIGHT , ไฟชนิด MIRROR WALL และ ชนิด FLORAL แขวนฝ้า , HALOGENT.

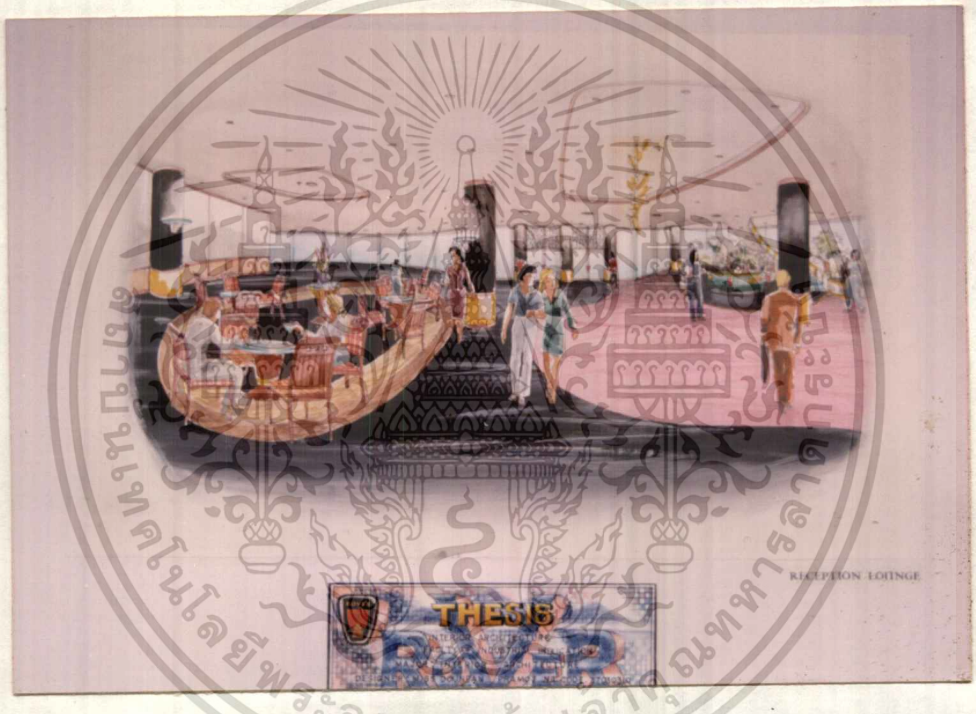


พื้นที่ชั้น 1 นี้กำหนดให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกันถึง 3 ส่วน ส่วน RECEPTION LOUNGE เป็นส่วน 1 ด้านหน้าที่เป็นด่านต้อนรับและพักคอยไปในตัวจึง DESIGN ให้หรูหราและโปร่งสบาย โดยยังคงเอกลักษณ์ ROVER ไว้ คือ ใช้สี และฟอร์ม LOGO ROVER มาใช้ช่วยในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์

ส่วนบริการพิเศษ : บริการโทรศัพท์สายตรงโดยใช้ DESIGN ตู้โทรศัพท์ของอังกฤษเพราะเป็นสิ่งสาธารณะที่คนทั่วโลกรู้จักและแสดงถึงเอกลักษณ์ของอังกฤษได้อีกมุมมองหนึ่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเข้า (RECEPTION HALL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROVER SERVICE CAR

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและรวดเร็ว

บรรยากาศ - เน้นโทนสีที่เรียบง่ายแต่ใช้วัสดุที่ทันสมัยและสื่อถึงความกระฉับกระเฉง

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

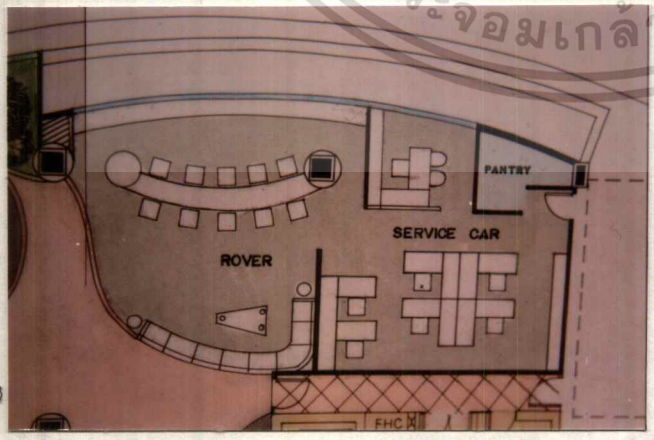
พื้น - พรม CARPETS

ผนัง - ติดตั้ง PARTITION และโครงไม้เนื้อแข็งบางส่วนติด FORMICA ตกแต่ง ประกอบมู่ลี่ผ่นทราย LOGO

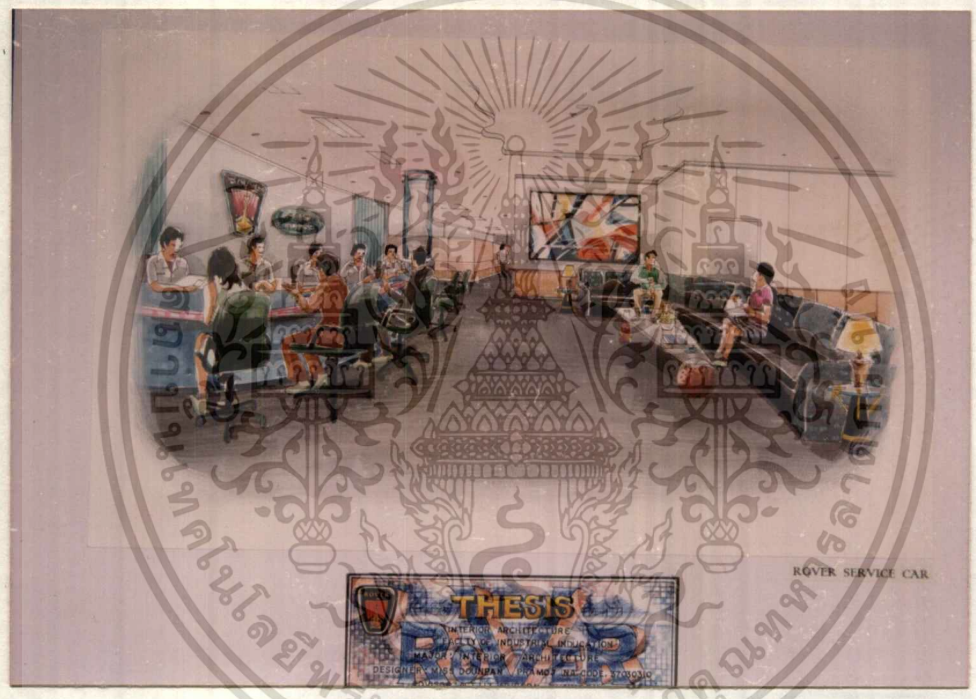
ผ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบทาสี DESIGN ดรอปส์เล่นลายเส้นเสริมความกระฉับกระเฉง

ไฟ - HALOGENT และ FLUORESENT , ไฟชนิด ACELINE

ส่วน 2 ให้บริการหลังการขายซึ่งต้องใช้ความคล่องตัวและทันสมัย เพื่อสื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อถือและรวดเร็วไม่น่าเบื่อ จึงศึกษาในเรื่องของสีสรรค์ อุปกรณ์ วัสดุ ไฟ รวมถึงงานศิลปะที่สื่อถึงความเร้าใจ ตื่นตัวและเส้นที่ให้ความรู้สึก เคลื่อนไหว กระฉับกระเฉงไม่หยุดนิ่ง ซึ่งทั้งหมดทำให้ส่วน ROVER SERVICE CAR ดูมีสีสรรค์มากขึ้น ซึ่งทำให้ CONCEPT และวัตถุประสงค์ดำเนินรอยตามกันโดยยังคงมีเอกลักษณ์ ROVER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วน ROVER SERVICE CAR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HAND OVER ROOM (ส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถและส่งมอบรถให้ลูกค้า)

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยด้วยเอกลักษณ์ สี่ทางสีและวัสดุ

บรรยากาศ - เน้นความเป็นกันเอง โดยใช้โทนสีอบอุ่น

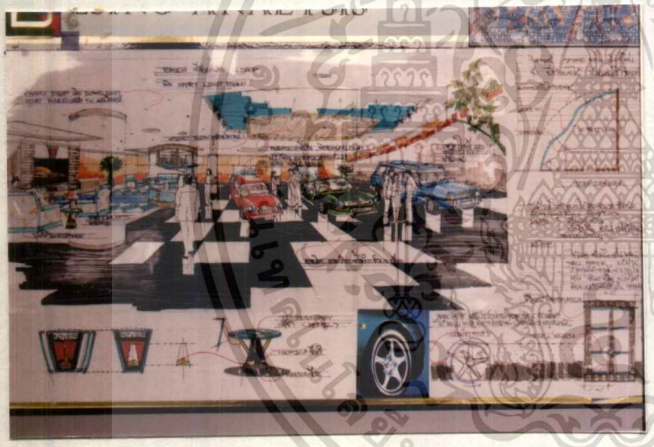
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - แกรนิตแอฟริกา , CORIAN , พรมเล่นลาย

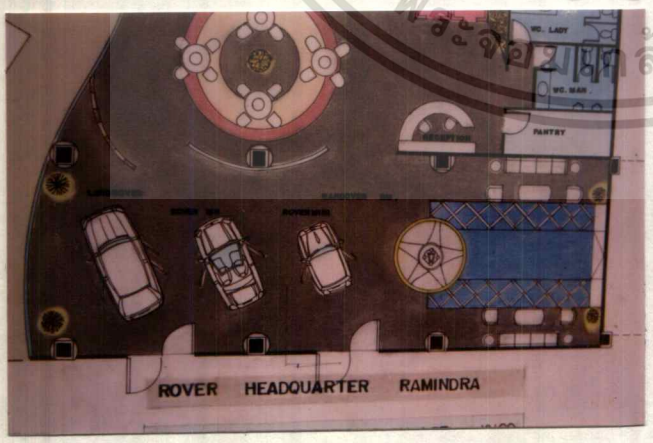
ผนัง - กรุโครงไม้เนื้อแข็ง ติด WALL PAPER สลับ FORMICA , บางส่วนกรุกระจกใส ดัดโค้งรับโครงสร้างของอาคาร สี BRONZE

ฝ้าเพดาน - DESIGN เพื่อลดความเรียบง่าย ติด FORMICA

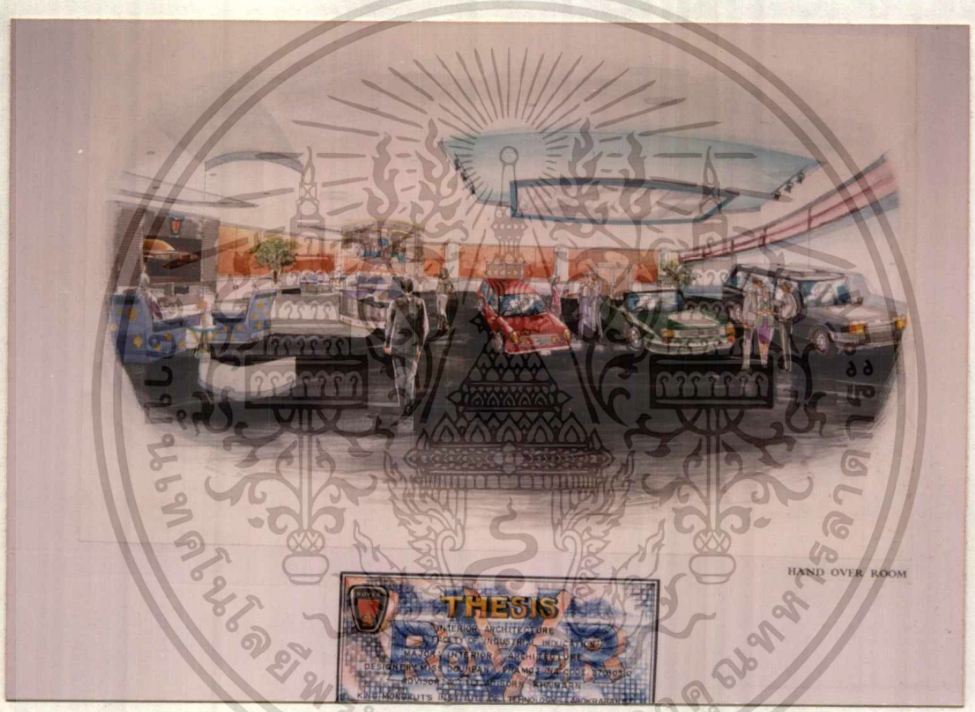
ไฟ - FLUORESENT , SPOTLIGHT , DOWNLIGHT



ส่วน 3 เนื่องจากโครงสร้างเดิมกำหนดให้ส่วนนี้มีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการบริการ จึงต้องเพิ่มให้ภายหลังซึ่งทำให้เกิดความโปร่งสบายมากขึ้น และเนื่องจากส่วนนี้เป็นส่วนจัดแสดงและรับรถ ซึ่งแสดงถึง ROVER ในตัวอยู่แล้ว จึงใช้ CONCEPT ทันสมัย และเป็นกันเองเพิ่มเข้าไป เพื่อเพิ่มความรู้สึกให้ลูกค้าได้เชื่อถือ และมั่นใจใน ROVER ตลอดการบริการและได้นำ LOGO และ อุปกรณ์บางส่วนของรถ ROVER MG. มาใช้ช่วยในการออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วน HAND OVER ROOM (ส่วนจัดแสดงอุปกรณ์ตกแต่งรถและส่งมอบรถให้ลูกค้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมย่อย

แนวความคิดในการออกแบบ - ต้อนรับแบบมีเอกลักษณ์และทันสมัย

บรรยากาศ - เน้นความอบอุ่นแบบเป็นกันเองโดยสื่อทางโทนสีทันสมัยด้วยวัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

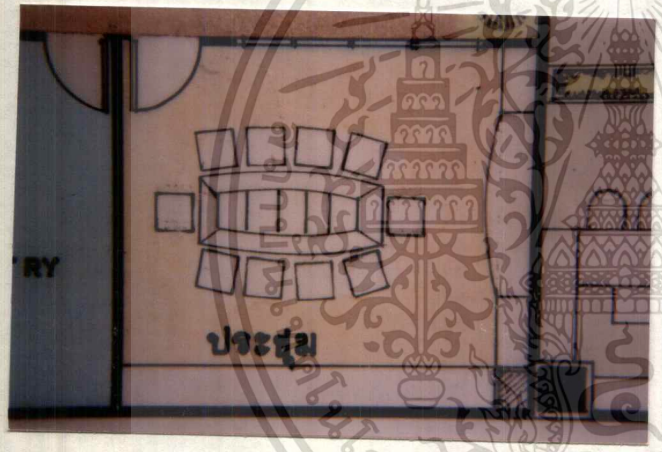
พื้น - SEAM STICK (WOOD) ชนิดแผ่น

ผนัง - โครงไม้กรุไม้แบบปุ่มมะค่า , ติด WALL PAPER สลับ FORMICA

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด ติด WALL PAPER ชนิดหนา ดรอปส์ส่วนกลางโต๊ะประชุม

ไฟ - HALOGENT , DOWNLIGHT ชนิด WIRE CONNECTION

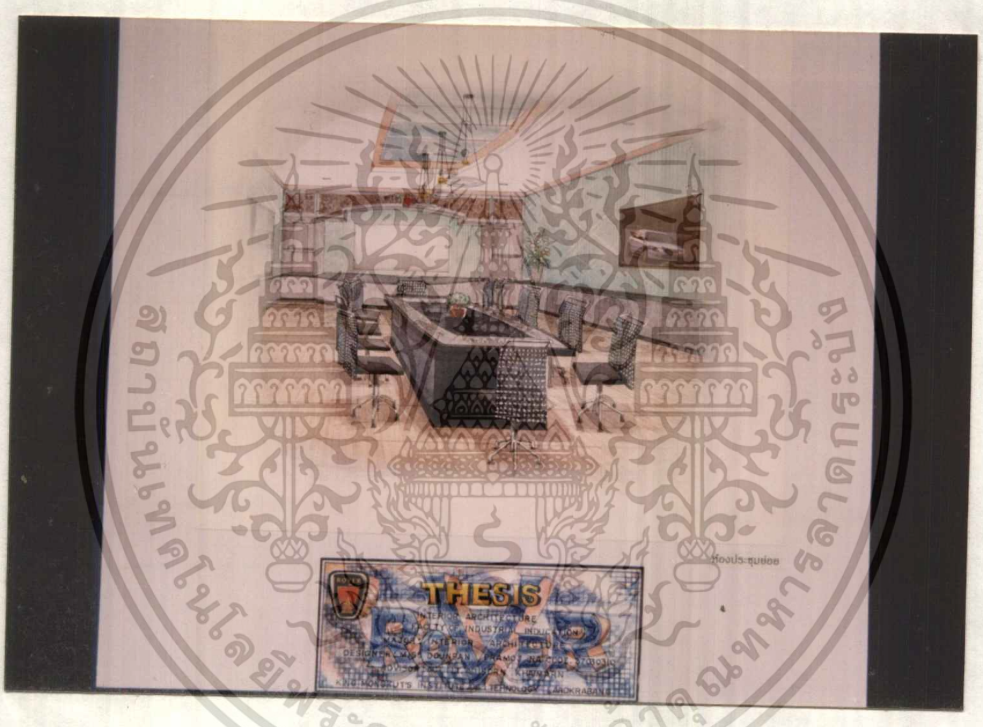
TECHNOLOGY - จอ T.V แบบรีโมทคอนโทรล



ประชุมย่อย กำหนดให้ใช้ได้โดยพนักงานภายในฝ่ายของแต่ละชั้น ซึ่งบางความจำเป็นต้องให้ผู้ใช้บริการใช้ได้ด้วย ดังนั้น จึงใช้ CONCEPT ที่เป็นกลางและสื่อถึงเอกลักษณ์ ROVER ด้วย โดยใช้ สีประจำ ROVER เขียว-แดง มาเป็นส่วนประกอบซึ่งจะเบรดโทนเพื่อให้ได้บรรยากาศที่อบอุ่นขึ้น และเลือกใช้อุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์ภายในที่ทันสมัย

DESIGN พิเศษ : พื้น SEAM STICK (WOOD)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพห้องประชุมย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ROVER SHOWROOM

แนวความคิดในการออกแบบ - หรูหราทันสมัยและไม่หยุดนิ่ง

บรรยากาศ - หรูหราเน้นวัสดุที่ทันสมัย

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - หินแกรนิตแอฟริกาสีดำประกาย , หินอ่อนไพโดรอนสีชมพู , แผ่น SEAM STICK (WOOD) บางส่วน

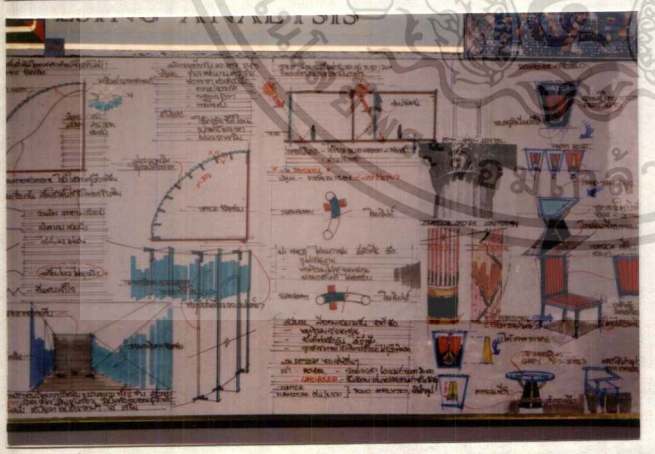
ผนัง - ส่วนโค้งกรุกระจกใส BULE GREEN ประกอบม่านปรับแสง

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด RECESS 15 CM , ติด FORMICA สลับสี

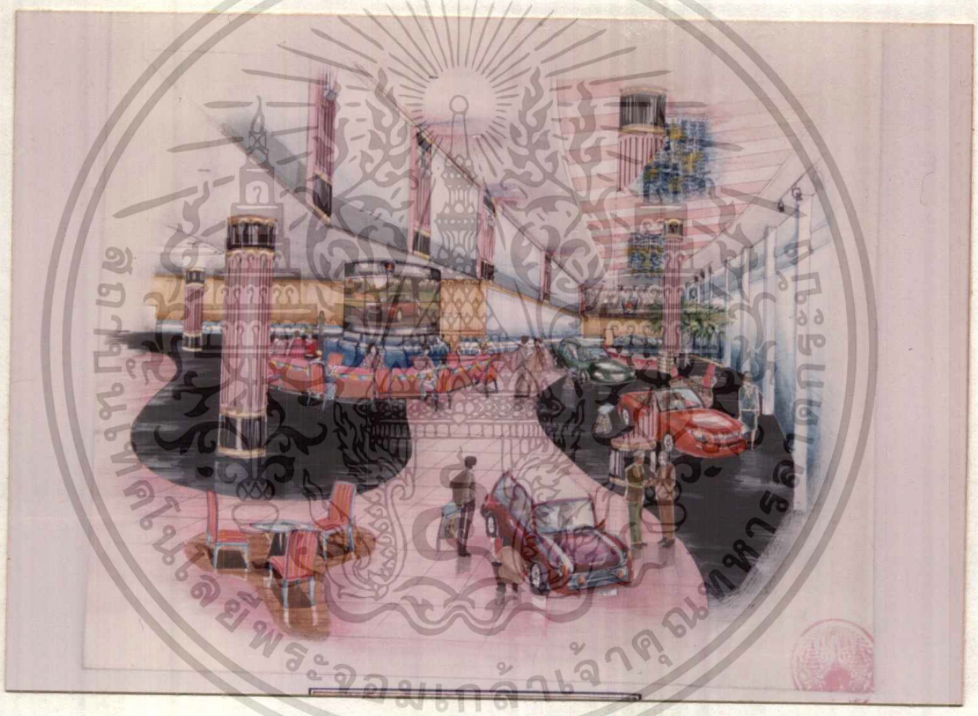
ไฟ - DOWNLING , HALOGENT , DOWN SPORT (SUPER RAY) , SHOOTING LIGHT ไฟชนิด COLOUR MIXER และ ชนิด GULL SKY

TECHNOLOGY - ระบบจอ T.V. มอนิเตอร์

โครงสร้างตัวอาคารกำหนดให้ ส่วนด้านหน้าอาคารโค้งเปิดโชว์รถจัดแสดง ซึ่งเป็นพื้นที่ค่อนข้างยาว ลึก และมีกิจกรรมเชื่อมต่อกันหลายจุด ดังนั้น จึงศึกษาเรื่อง SPACE และ เส้น เพื่อแก้ปัญหาและรับกับตัวอาคารโดย 1. เลือกจัดแสดงจากขนาดรถที่เล็กไปหาใหญ่นับจากทางเข้า 2. คันสุดท้ายยก STEP ให้โคดเด่นดึงดูดความสนใจ 3. ใช้เส้นเชื่อมพื้นที่และความรู้สึกเดียวกัน 4. ใช้ระบบเทคโนโลยี T.V. จอมอร์นิเตอร์ ส่วนด้านหลัง CT. ฝ่ายขาย



งาน DESIGN นำลักษณะเสา POST-AND-LINTEL ซึ่งมีลักษณะการเชาะร่องคอดแนวเป็นเอกลักษณ์ มาใช้ผสมผสานกับวัสดุที่หรูหราทันสมัย นำเอกลักษณ์ ROVER เช่น สีแดง-เขียว มาใช้ ในที่นี้ใช้แดง-ROVER ส่วนหนึ่งใช้อุปกรณ์บางตัวของ ROVER 800 SERIES และ ฟอร์ม LOGO ROVER มาช่วยประกอบในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายใน



แสดงทัศนียภาพส่วน ROVER SHOWROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องรองกรรมการผู้จัดการ (DEPUTY M.D.)

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและภูมิฐาน

บรรยากาศ - ดูทันสมัย น่าเชื่อถือโดยเน้นโทนสีอบอุ่น

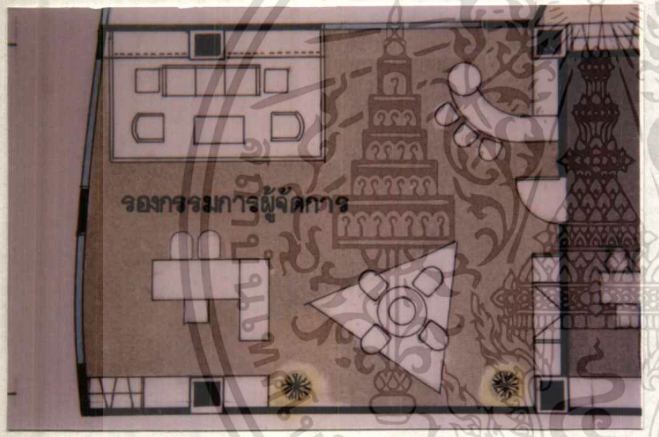
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมชนิดห่วง

ผนัง - ตีโครงไม้เนื้อแข็งบุลายผ้าอังกฤษ. , กระจกใสชนิด GRAY สีชา ประกอบ VERTICAL BLINDS

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ ดรอปส์ฝ้าบางส่วน

ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT



ห้องรองกรรมการผู้จัดการถือเป็นส่วนสำนักงานที่ต้องใช้พื้นที่ โดยผู้บริหารระดับสูง ซึ่งเป็นชาวอังกฤษดังนั้นการออกแบบตกแต่งต้องอิงความพอใจส่วนตัวของผู้ใช้ โดยทางผู้จัดทำมีโอกาสทราบจากเลขาส่วนตัวถึงรสนิยมของรองกรรมการผู้จัดการท่านนี้ คือ

1. นิยมเฟอร์นิเจอร์ MODERN STYLE

และเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้โดยใช้ลายผ้าอังกฤษบุผนังบางส่วน เน้นความทันสมัย ภูมิฐานและโทนสีที่อบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพห้องรองกรรมการผู้จัดการ (DEPUTY M.D.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน นิทรรศการ ROVER (ชั่วคราว)

แนวความคิดในการออกแบบ - ร่วมสมัยและมีเอกลักษณ์

บรรยากาศ - โปร่งสบาย ท่ามกลาง CITY IN BRITAN LONDON (สะพาน TOWOR BRIDGE)

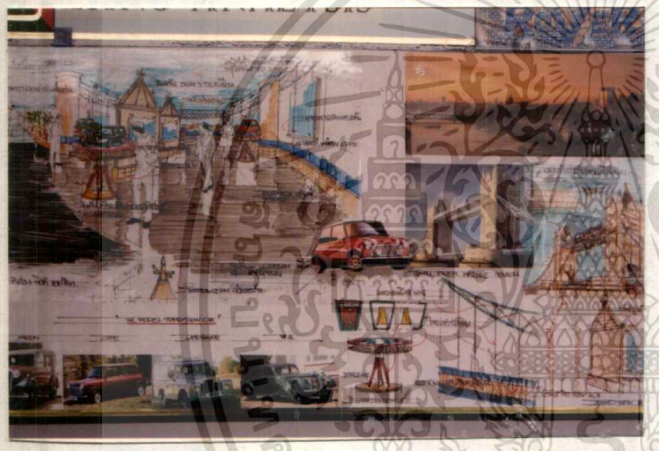
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - CORIAN สลับสี เลียนแบบพื้นถนน

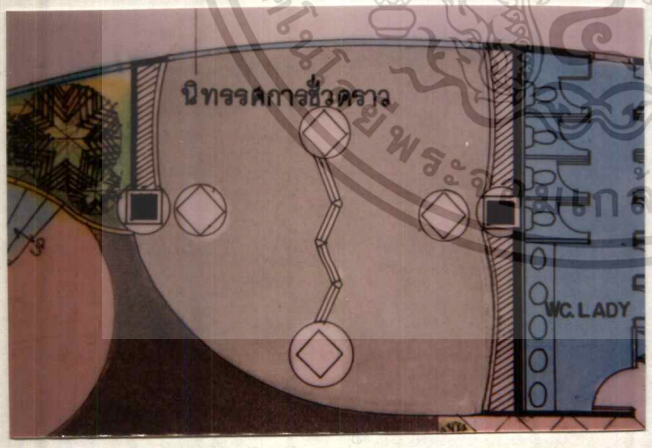
ผนัง - กรุโครงไม้ทาสีปูนเปียกเล่นที่แปรง , ติด LAMINTATES , กระจกใช้สี BLUE GREEN , โครงเหล็กพ่นสี สลับกระจกเงา

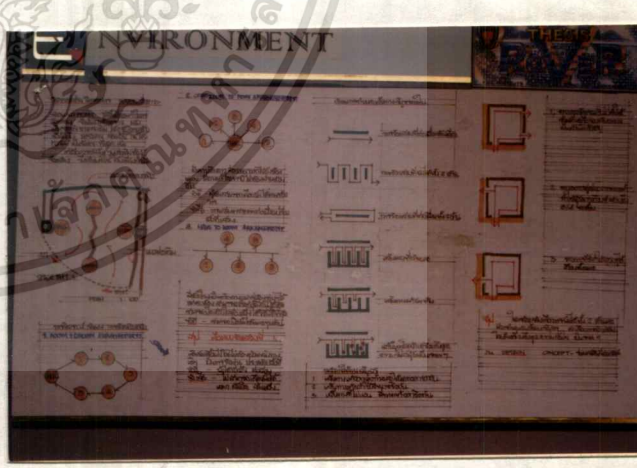
ผ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบทาสีเลียนแบบท้องฟ้า

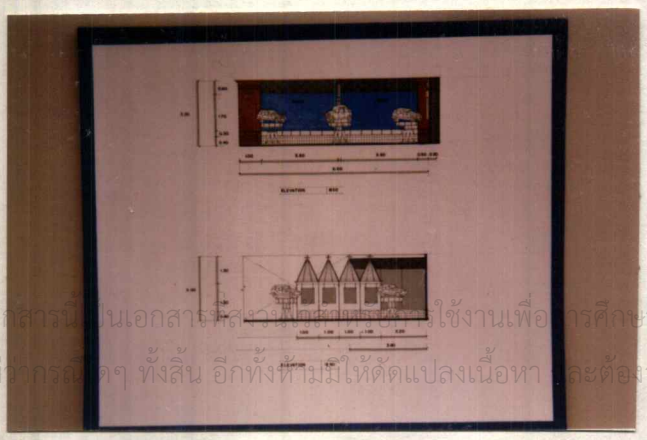
ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , SPOTLIGHT รุ่น DICHRO MIRROR.



ส่วนนี้ถือเป็นส่วนบริการพิเศษเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วนจัดแสดง SHOWROOM และอื่น ๆ ให้บริการค้นข่าวสาร ข้อมูลของ ROVER แบบชั่วคราว โดยขณะนี้จัดให้มีนิทรรศการ ROVER เป็นเรื่องราวประวัติของรถโรเวอร์รุ่นแรกถึงปัจจุบัน นำเสนอควบคู่กับ MODEL ใช้ CONCEPT ดังกล่าว เพราะเป็นเอกลักษณ์และคนทั่วโลกรู้จัก โดยแทนค่าด้วยวัสดุ เช่น บอร์ดจัดแสดงใช้สี ฟอร์ไมก้าร์ กระจก แทนค่าสะพาน TOWER BRIDGE







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน นิทรรศการ ROVER (ชั่วคราว)

แนวความคิดในการออกแบบ - ร่วมสมัยและมีเอกลักษณ์

บรรยากาศ - โปร่งสบาย ท่ามกลาง CITY IN BRITAN LONDON (สะพาน TOWOR BRIDGE)

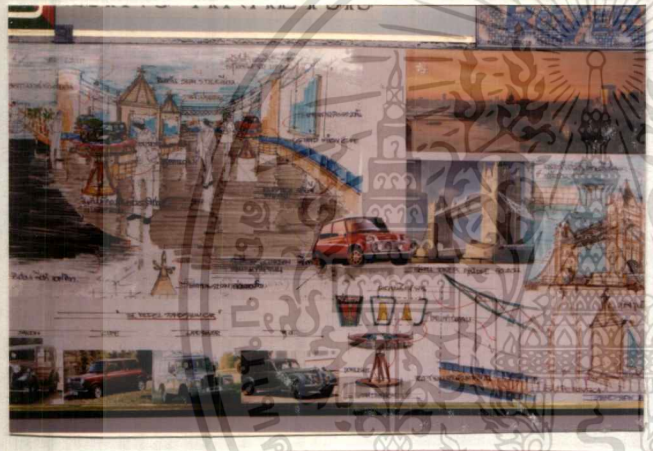
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - CORIAN สลับสี เลียนแบบพื้นถนน

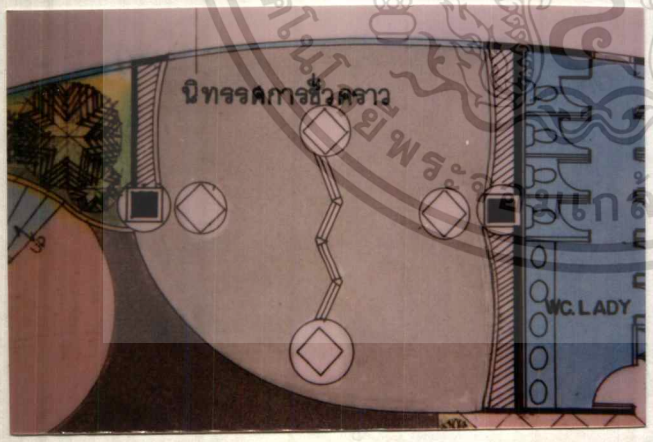
ผนัง - กรุโครงไม้ทาสีปูนเปียกเล่นทีแปรง , ติด LAMINTATES , กระจกใช้สี BLUE GREEN , โครงเหล็กพ่นสี สลับกระจกเงา

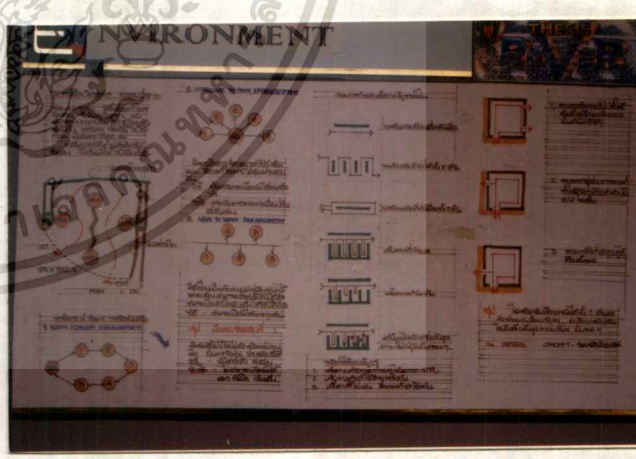
ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบทาสีเลียนแบบท้องฟ้า

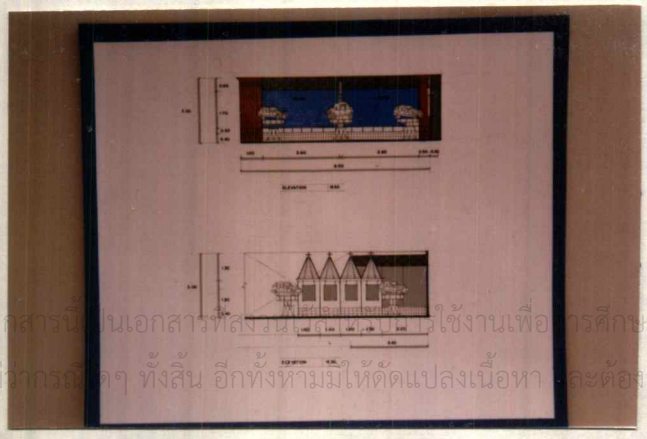
ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , SPOTLIGHT รุ่น DICHRO MIRROR.



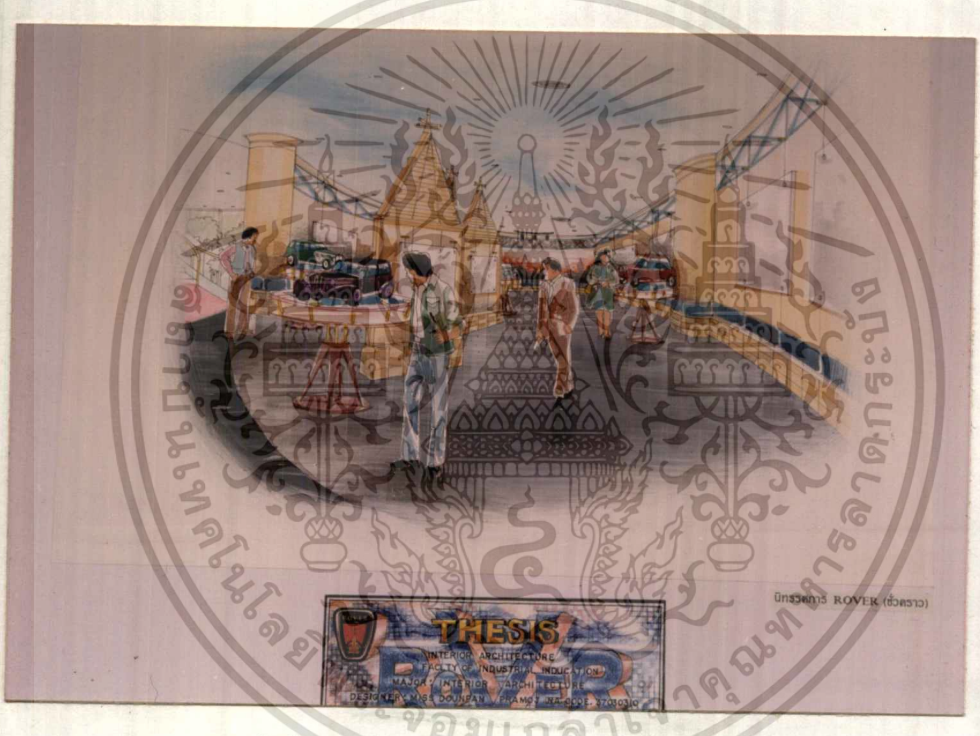
ส่วนนี้ถือเป็นส่วนบริการพิเศษเพิ่มเติมนอกเหนือจากส่วนจัดแสดง SHOWROOM และอื่น ๆ ให้บริการด้านข่าวสาร ข้อมูลของ ROVER แบบชั่วคราว โดยขณะนี้จัดให้มีนิทรรศการ ROVER เป็นเรื่องราวประวัติของรถโรเวอร์รุ่นแรกถึงปัจจุบัน นำเสนอควบคู่กับ MODEL ใช้ CONCEPT ดังกล่าว เพราะเป็นเอกลักษณ์และคนทั่วโลกรู้จัก โดยแทนค่าด้วยวัสดุ เช่น บอร์ดจัดแสดงใช้สี ฟอร์ไมก้าร์ กระจก แทนค่าสะพาน TOWER BRIDGE







เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วนนิทรรศการ ROVER (ชั่วคราว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LAND ROVER SHOWROOM

แนวความคิดในการออกแบบ - หรูหรา ทันสมัย และไม่หยุดนิ่ง (เนื่องจากเป็นรถที่ค่อนข้างลุย ผจญภัย จึงใช้วัสดุแทนค่าความแข็งแกร่ง เพื่อเสริมสมรรถนะของรถ ให้มีความโดดเด่นมากขึ้น

บรรยากาศ - เน้นความหรูหรา และเป็นธรรมชาติ

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - หินอ่อน , CORIAN , หินกาบชนิดหยาบ

ผนัง - ส่วนด้านโค้งกรุกระจกใส BULE GREEN ประกอบม่านปรับแสง

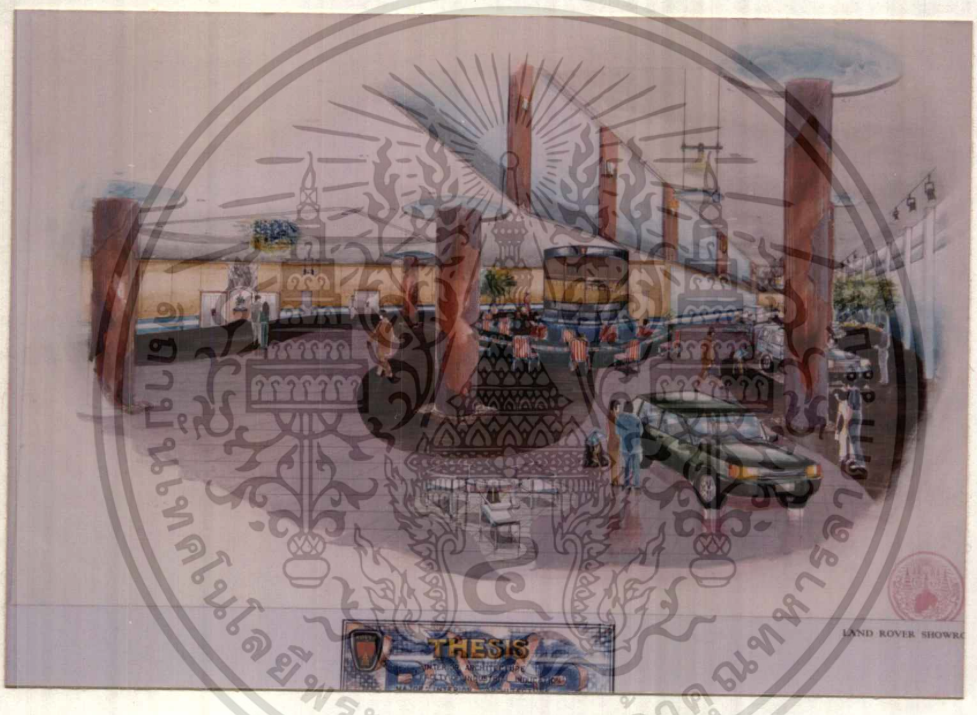
ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด RECESS 15 CM เพ้นท์ท้องฟ้า

ไฟ - DOWNLIGHT , DOWN SPORT (SUPER RAY) , HALOGENT , ไฟชนิด OPTUPPER และชนิด WIRE CONNECTION แขวนฝ้า

TECHNOLOGY - ระบบจอ T.V. มอนิเตอร์

LAND ROVER กำหนดพื้นที่เหมือน ROVER โดยศึกษาเรื่อง SPACE-พฤติกรรม ผสมผสานงานออกแบบ ส่วนนี้กำหนดใช้เอกลักษณ์ เขียว-LAND ROVER และดึงความแข็งแกร่งของรถมาช่วยในการออกแบบโดยแทนค่าด้วยวัสดุ และนำธรรมชาติเข้ามาประกอบเสริมบรรยากาศ แต่ยังคงเอกลักษณ์และความหรูหราทันสมัยด้วยวัสดุตกแต่งภายใน เช่น ลักษณะไฟที่ต่างชนิดทำให้ผู้เห็นเกิดความรู้สึกตื่นตัว การเพ้นฝ้าแทนค่า สอดคล้องกับเขาซึ่งสมมุติให้เป็นภูเขาสูงเสียดฟ้า พื้นหินอ่อนแทนค่าพื้นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วน LAND ROVER SHOWROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CUSTOMER SERVICE

แนวความคิดในการออกแบบ - ลานป่าหิน (ทุ่งดอกกระเจียว)

บรรยากาศ - แบบสบาย ๆ ผ่อนคลายเน้นความเป็นธรรมชาติ

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - แกรนิต , หินกาบบางส่วน , พรม CARPETS , แผ่น GRANITE สีเทาดำ

ผนัง - ตีโครงไม้กรุกระจกพ่นทรายสีเล่นจังหวะ

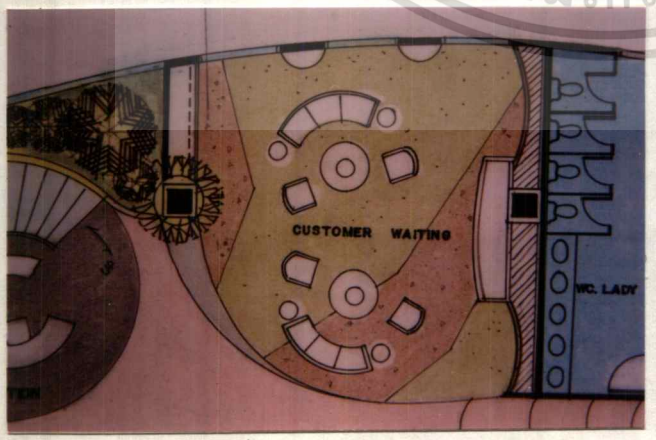
ฝ้าเพดาน - ชนิด STARLIGHT FIBER เลียนแบบท้องฟ้า กลุ่มดวงดาว

ไฟ - DOWNLIGHT และไฟชนิด FLOATING DOWN

TECHNOLOGY - ระบบจอ T.V. มอนิเตอร์

ส่วนนี้ออมมุติให้เป็นลานป่าหิน เนื่องจากจะเป็นพื้นที่ที่เชื่อมโยงกับ LAND ROVER และ ROVER SHOWROOM เนื่องจากเป็นส่วนที่ต้องใช้เวลาพักคอย จึงอยากอบความรู้สึกที่น่าเบื่อ หรือเป็นทางการ จึงใช้ธรรมชาติเข้ามาให้ออดคล้อง และเพิ่มความสบายผ่อนคลายมากขึ้น และมีบริการ FREE SERVICE และหนังสือนิตยสารไว้บริการด้านข้าง

DESIGN พิเศษ : ตู้ T.V. ส่วนจอมอนิเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพส่วน CUSTOMER WAITING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงาน ฝ่ายบัญชี (ส่วนติดต่อกับบุคคลภายนอก)

แนวความคิดในการออกแบบ - เน้นประสิทธิภาพในการทำงาน

บรรยากาศ - ใช้สีสรรค์ ให้ความรู้สึกตื่นตัวและทันสมัยด้วยวัสดุ

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมชนิดแผ่นเล่นลาย CARPETS

ผนัง - ติดตั้ง PARTITION SERIES 77 ชนิด TEXTURE AND COLOUR.

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด ดรอปส์ซ่อนไฟ ติด SQUARE-CELL LOUVERS Ø 50 X 50 MM.

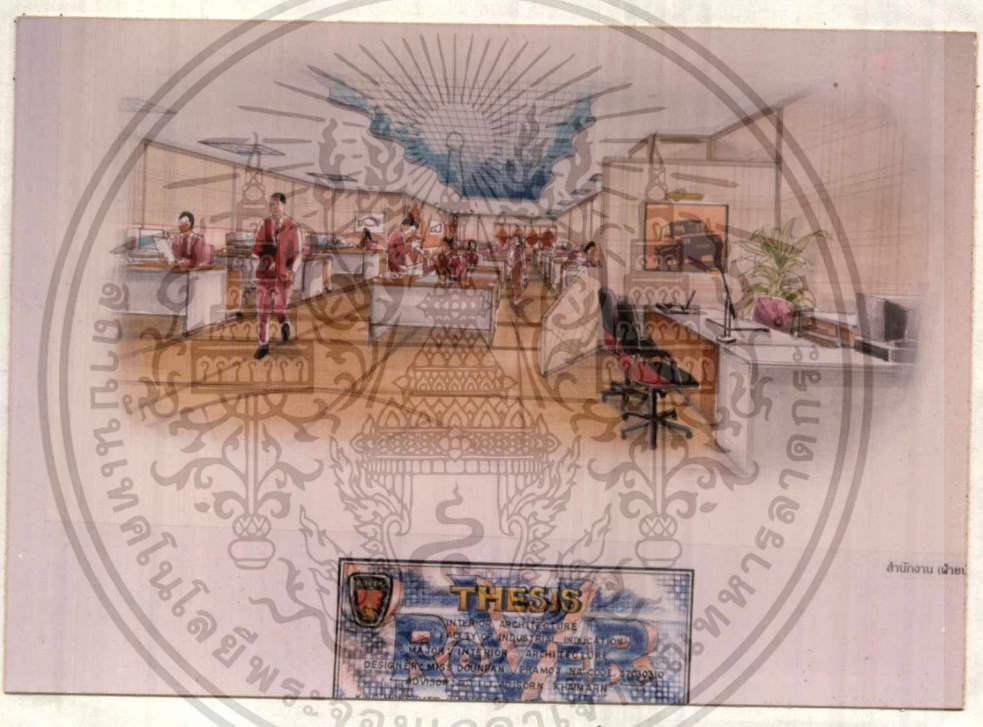
ไฟ - HALOGENT , FLUORESENT รุ่น MATRIX-G

TECHNOLOGY - ระบบ MICRO COMPUTER NETWORK

จัดเป็นส่วนสำนักงาน ที่ต้องใช้พื้นที่ทำงานที่ค่อนข้างเกิดความเครียดได้ทุกเวลา ดังนั้นความตั้งใจจึงอยากลดความรู้สึกนี้ลง แต่ต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วย จึงศึกษาเรื่อง SPACE , สี , เส้น เพื่อให้บรรยากาศน่าทำงานขึ้น แต่ยังคงใช้เอกลักษณ์ ROVER เข้ามาใช้ด้วย เช่น สีแดงสด-เบรดโทน จับเข้าคู่กับสีดำ ทำให้เกิดความรู้สึก ตื่นตัวและหนักแน่น มั่นคงขึ้น

DESIGN พิเศษ : ฝ้าเพดาน-พื้น ACESS FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน ฝ่ายบัญชี (ส่วนที่ติดต่อกับบุคคลภายนอก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องคอมพิวเตอร์ (ส่วนที่ไม่ได้ติดต่อกับบุคคลภายนอก)

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและเน้นความเป็นเทคโนโลยี

บรรยากาศ - ดูทันสมัย คล่องตัว

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

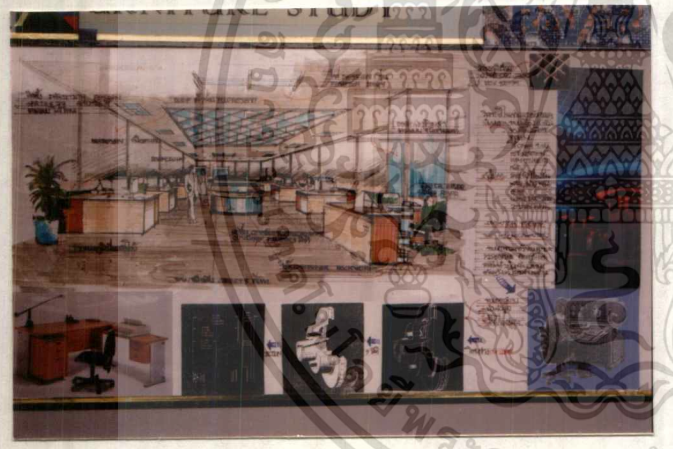
พื้น - พรมชนิดผืน

ผนัง - ติดตั้ง PARTITION SERIES 77 ชนิด TEXTURE AND COLOUR

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ ดรอปส์ซ่อนไฟติด SQUARE-CELL LOUVERS ∅ 100 X 100 MM.

ไฟ - นีออน ชนิด ECONO และชนิด FLUORESENT แบบมีแผ่นอลูมิเนียม FOUR STARS ช่วยกระจายแสง

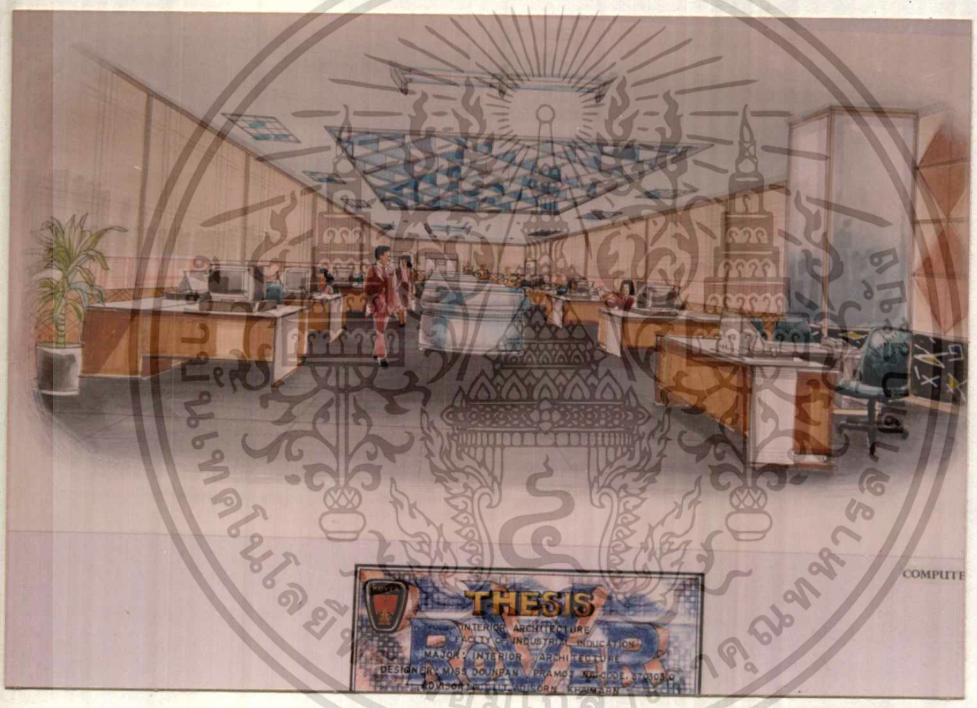
TECHNOLOGY - ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ MICROCOMPUTER เพื่อค้นหาตำแหน่งของเครื่องมือและสามารถหมุนรอบทำให้เกิดภาพ 3 มิติบนจอ



พื้นที่ส่วนทำงานนี้จะเชื่อมโดยประตูเดียวกับฝ่ายบัญชี ซึ่งเป็นส่วนทำงานด้านคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดพฤติกรรมภายใน ซึ่งมีความคล่องตัว ดังนั้นเพียงแต่เสริม IDEA ทางวัสดุ อุปกรณ์ตกแต่งภายในที่ทันสมัยก็ทำให้ส่วนนี้เป็นไปตาม CONCEPT ได้ไม่ยากนักโดยเฉือกเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเสริมเอกลักษณ์ ROVER โดยใช้สีเขียว-มาบุฝ้าส่วนหนึ่ง

DESIGN พิเศษ : ฝ้าเพดาน-พื้น ACESS FLOOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพห้องคอมพิวเตอร์ (ส่วนที่ไม่ได้ติดต่อกับบุคคลภายนอก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประธานกรรมการ (MANAGING DIRECTOR)

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและภูมิฐาน

บรรยากาศ - ดูทันสมัย น่าเกรงขามโดยเน้นโทนสีที่เฟอร์นิเจอร์

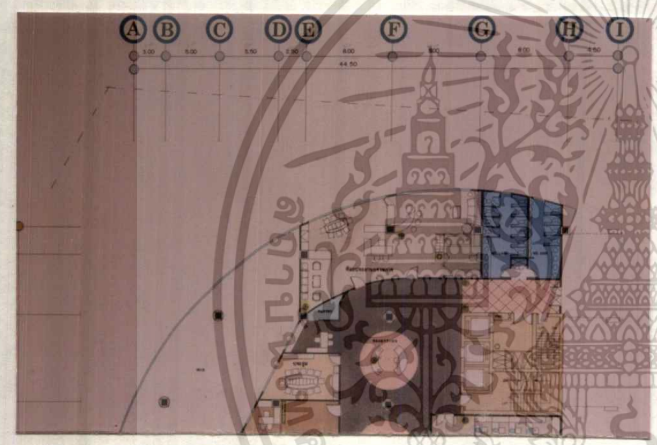
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมชนิดผืนของ CARPETS แบบห่วง , ปูแผ่น SEAM STICK

ผนัง - กรุโครงไม้เนื้อแข็งบุลายผ้าอังกฤษ

ผ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ ดรอปส์ผ้าบางส่วน

ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , โคมชนิด SCALE สีทอง



เป็นส่วนทำงานของผู้บริหารระดับสูง ซึ่งโดยพฤติกรรมมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทำกิจกรรมดำเนินงานหลายด้านจึงให้พื้นที่มากและแบ่ง SPACE เป็นสัดส่วนตามความจำเป็น มีห้องน้ำในตัว CONCEPT จึงต้องทันสมัยและภูมิฐาน ซึ่งใช้เฟอร์นิเจอร์สีดำเช่น FROM ที่ TOP ให้แปลกใหม่เป็น SET ไปใช้ MODERN STYLE เช่นเดียวกันและเนื่องจากพื้นที่มีแกนยาว จึงกำหนดประตู 2 ด้านเพื่อความสะดวกสบาย ของผู้ใช้พื้นที่

DESIGN พิเศษ : กล่องม่านบุฝ้าลายอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพห้องประธานกรรมการ (MANAGING DIRECTOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงทางเข้า CANTEEN

แนวความคิดในการออกแบบ - ธรรมชาติบนเรือเลียบชายฝั่ง

บรรยากาศ - สบาย ๆ และผ่อนคลาย โดยต้องการเปลี่ยนความรู้สึก จึงสื่อทางธรรมชาติโดยใช้วัสดุแทนค่า

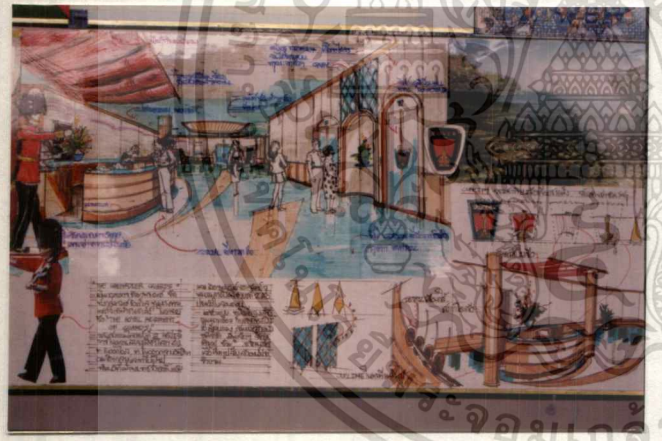
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - กระเบื้องขัดเงา STAND STONG , CORIAN สีน้ำเงิน , กระจกใช้สีฟ้าเข้ม GRAY บางส่วน

ผนัง - โครงไม้เนื้อแข็งติด LAMINATES , FORMICA

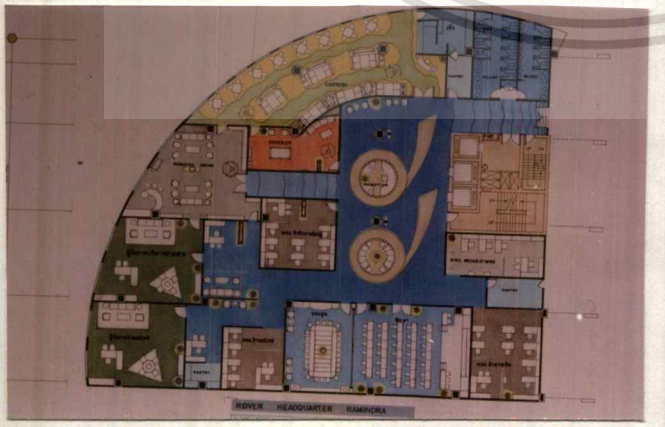
ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดเพ้นท์ทีแปรงเลียนแบบท้องฟ้า , ดรอปส์บางส่วน

ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT และไฟชนิด RAINBOW



ธรรมชาติบนเรือเลียบชายฝั่ง ถูกกำหนดให้เป็น CONCEPT โดยดึงคัวเรือจาก LOGO แทนค่าวัสดุในส่วน CT. RECEPTION เนื่องจากต้องการเปลี่ยนความรู้สึกให้ผู้ใช้อาคารได้รับบรรยากาศได้แปลกใหม่และสบายหลังการทำงานหรือทำกิจกรรม โดยใช้วัสดุแทนค่าเป็นชายฝั่งทะเล ที่มีปะการัง , สาหร่ายทะเล ในน้ำตื้นที่สามารถเดินลุยน้ำได้เรื่อยไปสู่ CANTEEN

DESIGN พิเศษ : โคมไฟชนิดให้แสงสายรุ้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเข้า CANTEEN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอาหาร (CANTEEN)

แนวความคิดในการออกแบบ - ธรรมชาติบนเกาะ โดยใช้วัสดุแทนค่า

บรรยากาศ - ผ่อนคลาย สื่อโทนสีที่อบอุ่น

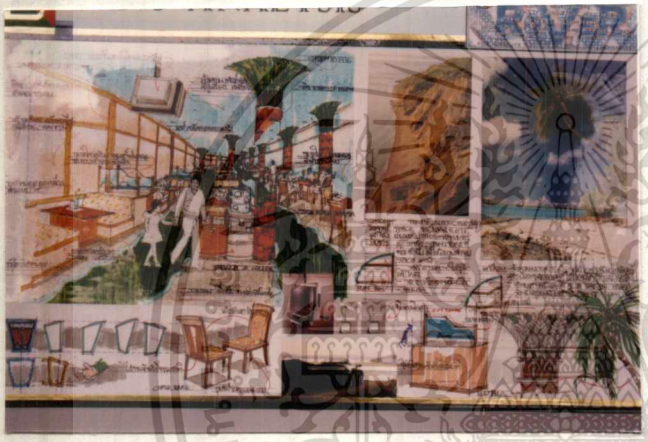
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

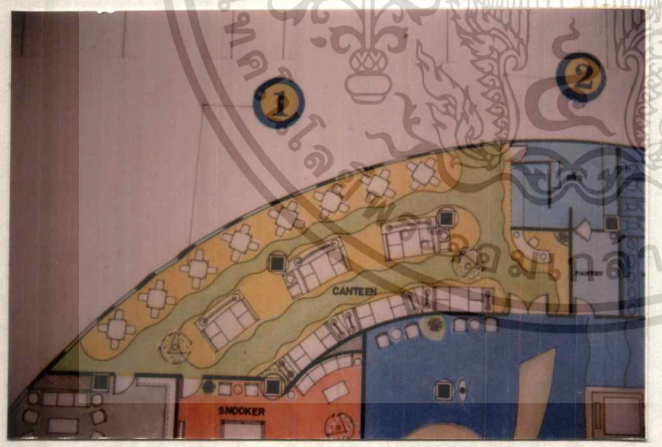
พื้น - CORIAN , กระเบื้องชนิดด้าน STAND STONG , DESIGN TOP
กระจกใสสีฟ้า บางส่วน

ผนัง - กรุโครงไม้เนื้อแข็ง บุผ้า , ติด FORMICA ACCENT กระจกใสลามิเนตสีฟ้า

ฝ้าเพดาน - เพ้นท์ท้องฟ้า สีปูนเปียก เล่นทีแปรง

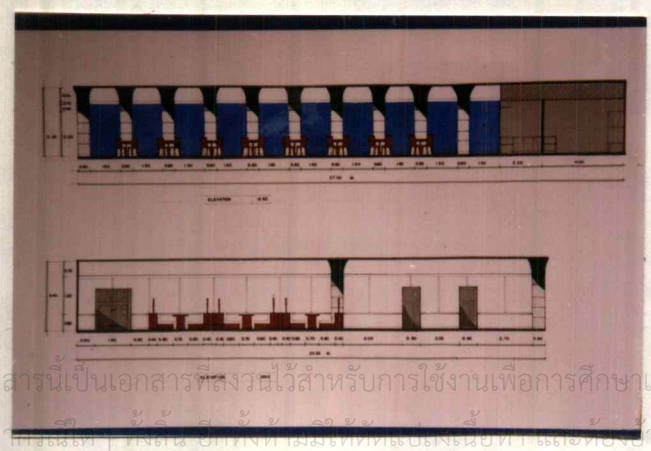
ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , ไฟชนิด OPT DOWN สีฟ้า





ธรรมชาติบนเกาะ โดยสมมุติให้ส่วนนี้เป็นเกาะริมชายฝั่ง ซึ่งมีพื้นที่เชื่อมโยงกับโถง CANTEEN กำหนดจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในเป็นกลุ่มสอดคล้องกับ CONCEPT โดย DESIGN พื้นเป็นตัวแบ่ง SPACE พื้นที่ใช้สอยแทนค่าเป็นดินทราย , น้ำทะเล , คลื่นซัดริมชายฝั่ง เลือกนำธรรมชาติเข้ามาประกอบเสริมบรรยากาศเป็น เช่น ต้นมะพร้าว , โขดหิน , ไม้ วัสดุแทนค่า

DESIGN พิเศษ : โคมไฟให้แสงสีรุ้งเพิ่มสีสรรค์บนฝ้าเพดาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพห้องอาหาร (CANTEEN)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GAME ROOM (SNOOKER)

แนวความคิดในการออกแบบ - เรียบง่าย และเป็นกันเอง

บรรยากาศ - เน้นอบอุ่น และผ่อนคลาย

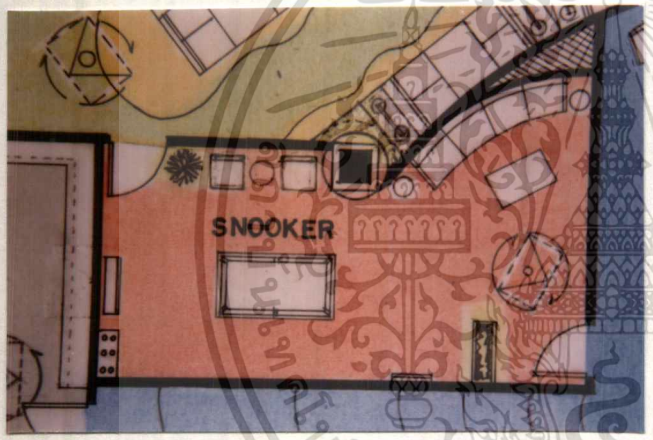
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมผืน สีโอรถ และ สีแดงเลือดนก

ผนัง - โครงไม้กรุไม้เนื้อแข็ง บุผ้าลายทาง , ติด FORMICA , บางส่วนติด CORK SHEETS ชนิดหนา

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด ติด WALL PAPER

ไฟ - FLUORESENT , HALOGENT



ส่วนนี้จัดเป็นบริการพิเศษ แก่พนักงานโดยเฉพาะ

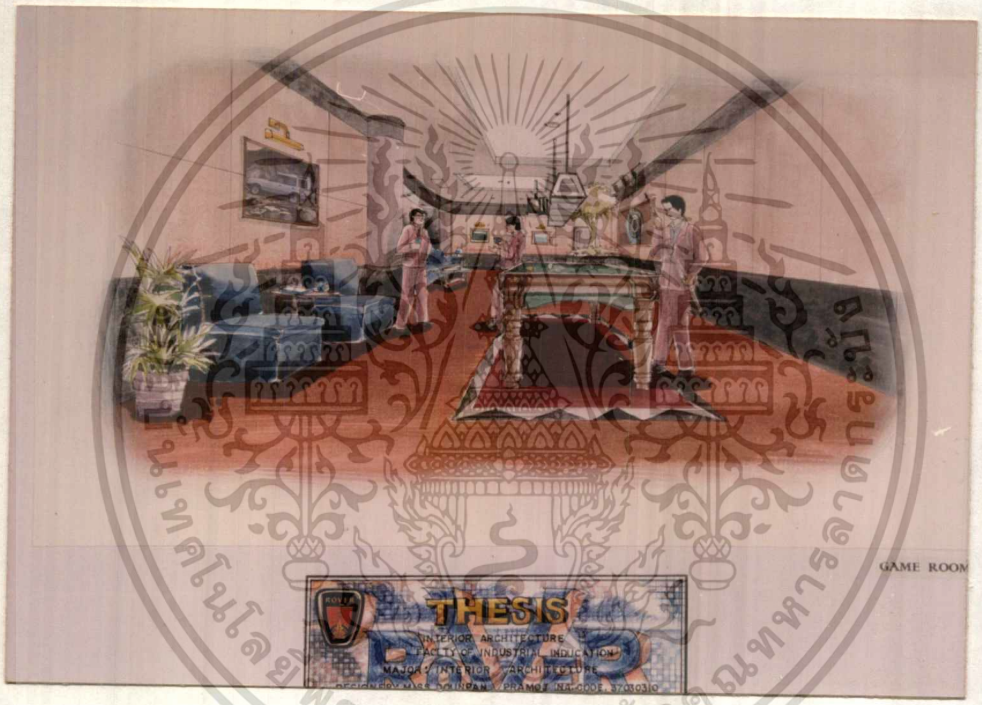
ประกอบด้วย - ส่วน SNOOKER GAME

- ส่วน นั่งพักผ่อนดู T.V.

ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสนุกสนานในเกมส์อยู่แล้วจึงใช้ CONCEPT เรียบง่าย และเน้นความเป็นกันเองโดยใช้โทนที่อบอุ่นกำหนดให้ใช้โต๊ะขนาด 6' เนื่องจากพื้นที่จำกัด

DESIGN พิเศษ : กำหนดให้พื้นที่ส่วนเข้าออกสัมพันธ์กับโถง และ CANTEEN เพื่อความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพห้อง GAME ROOM (SNOOKER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน EXECUTIVE DINING

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัย และสะดวกสบาย

บรรยากาศ - เน้นความทันสมัยและเป็นกันเอง โดยใช้วัสดุที่ให้โทนอบอุ่น

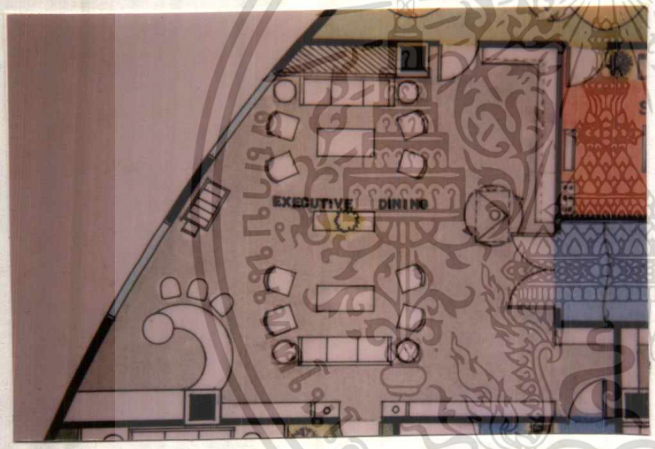
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมแบบห่วง ชนิดแผ่น (CARPET TILE)

ผนัง - ตีโครงไม้เนื้อแข็งติด WALL PAPER , บุลายผ้าตามแบบ , บางส่วนติด WALL WOOD SHEET , กรุกระจกใส BLUE GREEN ด้านโค้ง ประกอบ VERCITCAL BLINDS

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ RECESS 15 ซม แต่งขอบด้วยแผ่น SEAM STICK ชนิดเส้นสีเทา

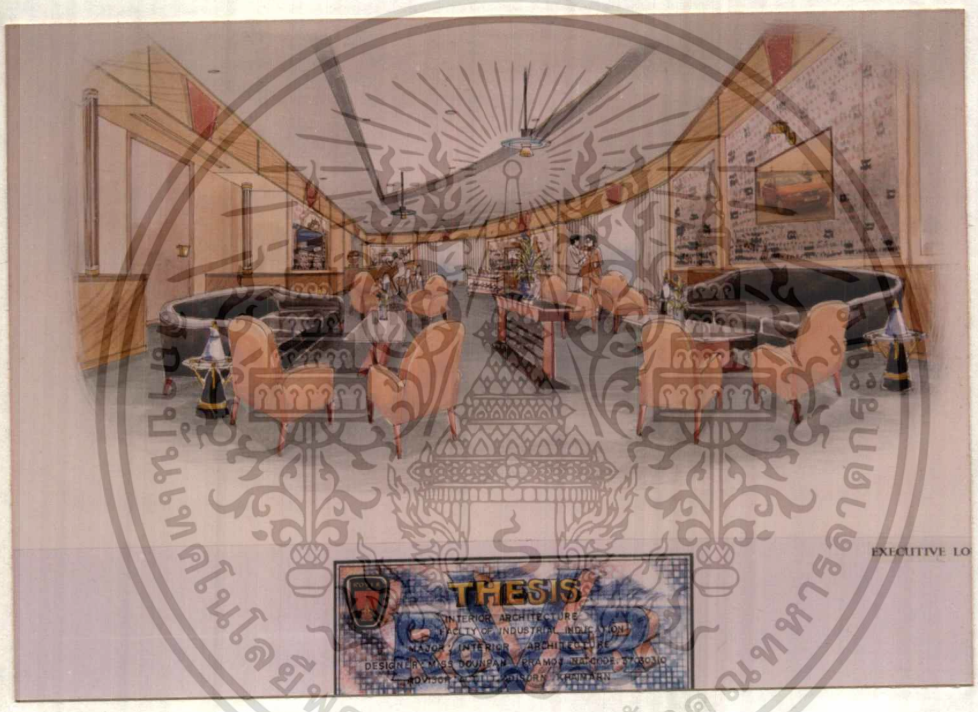
ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , ไฟโคมตั้งโต๊ะชนิด WHITY FLOOR และชนิด MINI PENDANT (ติดฝ้า)



ส่วนนี้เป็นส่วนทานอาหาร-เครื่องดื่ม ภายในโครงการของระดับผู้บริหาร ดังนั้นจึงออกแบบตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ภายในให้ทันสมัยและสะดวกสบายมากที่สุด และเนื่องจากบางครั้งอาจมีการรับรองแขกหรือลูกค้าสำคัญ ซึ่งจะต้องใช้ห้องนี้บ้างจึงต้องให้บรรยากาศที่เป็นกันเองด้วย จึงใช้จุดนี้มาเป็น CONCEPT และใช้วัสดุแทนค่าให้โทนที่อบอุ่น

DESIGN พิเศษ : กล่องม่านโดยรอบ และลวดลายเอกลักษณ์ ROVER และกำหนดให้พื้นที่ส่วนเข้าออกสัมพันธ์กับโถง และ CANTEEN เพื่อความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพส่วน EXECUTIVE LOUNGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องผู้จัดการ (ฝ่ายบริการหลังการขาย)

แนวความคิดในการออกแบบ - ต้อนรับและทันสมัย

บรรยากาศ - เน้นอบอุ่นเป็นกันเอง โดยใช้โทนสีและวัสดุเฟอร์นิเจอร์ทันสมัย

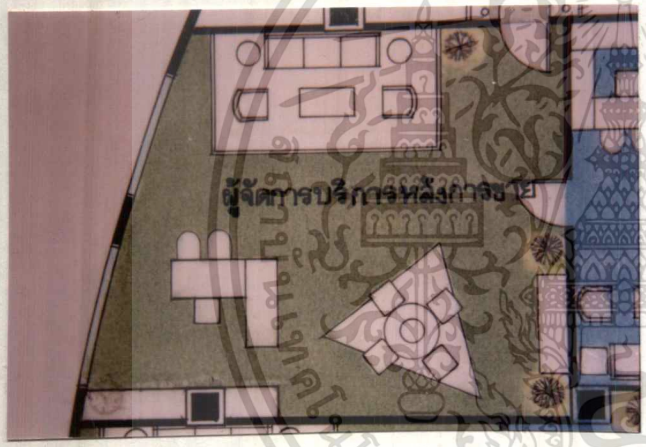
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรมชนิดผืนของ CARPETS

ผนัง - กรุโครงไม้ไวท์แอส สีธรรมชาติ , บุลายผ้าตามแบบ , กระจกใสประกอบ VERTICAL BLINDS ชนิด GRAY (สีชา) , ติด FORMICA บางส่วน

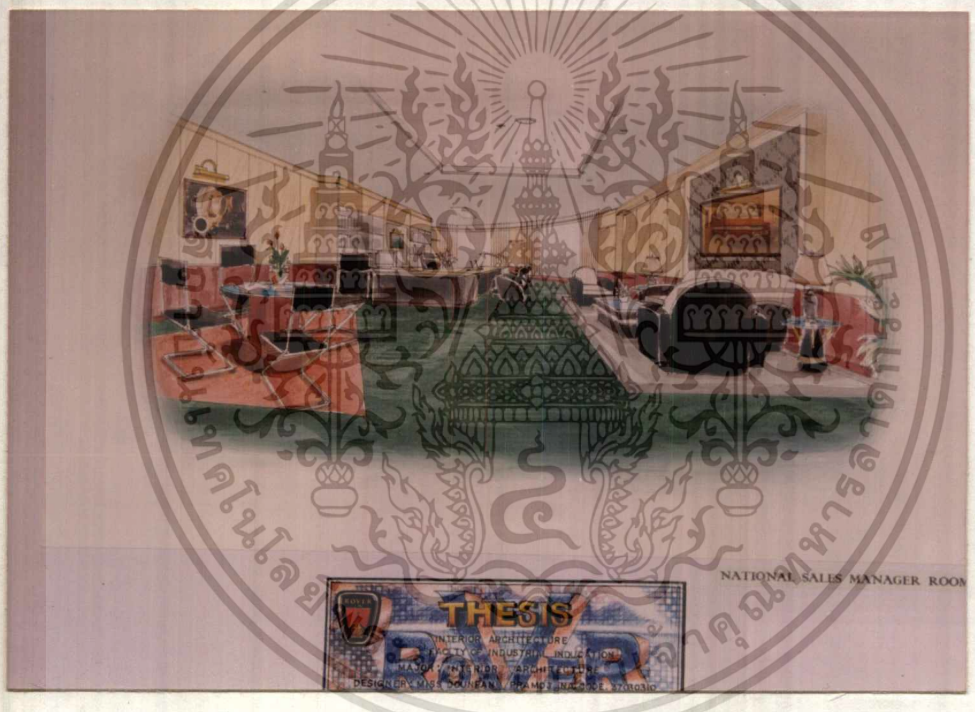
ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ ดรอปส์ส่วนกลาง

ไฟ - DOWNLIGHT , FLUORESENT



ส่วนทำงานส่วนนี้ มีพฤติกรรมที่ค่อนข้างมีโอกาสพบปะบุคคลภายนอกด้วย ดังนั้น จึงใช้ CONCEPT ต้อนรับและทันสมัย เพื่อเสริมความเป็นกันเองและมั่นคงให้ลูกค้าได้มั่นใจในการบริการหลังการขายมากขึ้นโดยเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัยของ MODERN FROM เลือกใช้ภาพประกอบผนังเป็นรถและอุปกรณ์อะไหล่ที่สวยงามของ ROVER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพห้องผู้จัดการ (ฝ่ายบริการหลังการขาย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมใหญ่

แนวความคิดในการออกแบบ - หรูหราทันสมัย

บรรยากาศ - ใช้สีหลักของ ROVER คือ สีแดง , สีเขียว (เบรดโทน)
เสริมบรรยากาศให้อบอุ่นด้วย FORMICA ไม้ปุ่มมะค่า

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

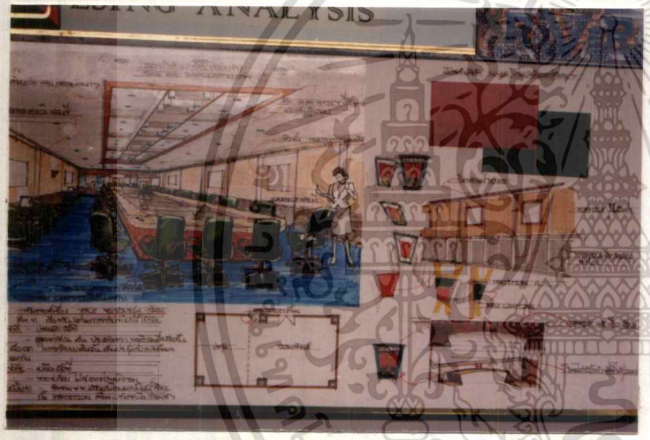
พื้น - พรมชนิดผืน CARPETS แบบห่วง

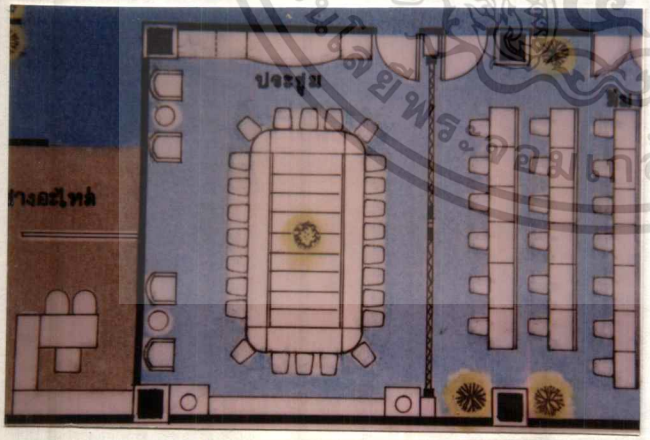
ผนัง - ตีโครงไม้กรุไม้ปุ่มมะค่า , ติด WALL PAPER , FORMICA ACCENT สลับ LAMINATES , บางส่วนติดตั้ง PARTITION ชนิดบานพับ

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ด ติด WALL PAPER ชนิดหนา คอรปส์ส่วนกลางโต๊ะประชุม

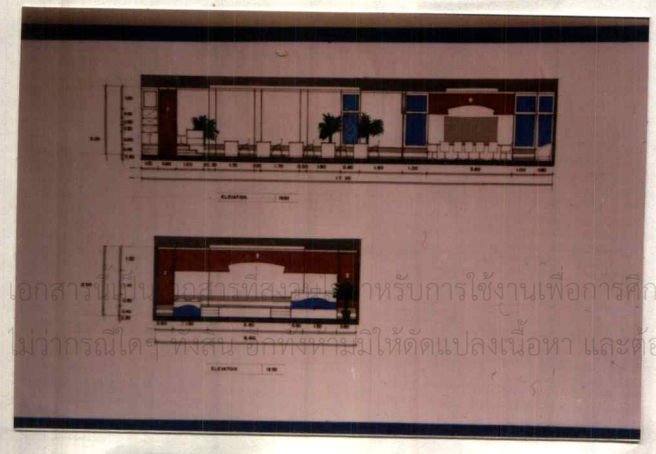
ไฟ - HALOGENT , DOWNLIGHT ชนิด SHAPE และชนิด UNIVERSAL DOWN

TECHNOLOGY - จอ T.V. ระบบวงจรปิด





จากการวิเคราะห์ พื้นที่เดิมนั้นห้องประชุมเล็กและแยกส่วน จากอบรมสัมมนาเดิม ทำให้เปลืองพื้นที่โดยใช่เหตุ ในการออกแบบตกแต่งใหม่ จะใช้พื้นที่เดียวกันแต่แบ่ง SPACE โดยใช้ PARTITION ชนิดบานพับ มีการ DESIGN พิเศษเนื่องจากเป็นส่วนประชุมของผู้บริหาร โดยนำ LOGO ROVER และ FROM มาใช้ประกอบการออกแบบโคมไฟและผนังสอดคล้องความทันสมัย ผสมผสานเข้ากับวัสดุ ใช้ ROVER แดง-เขียว สลับเส้นคิ้วด้านบน DESIGN พิเศษ : ฝ้า และ พื้น ACESS FLOOR



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารนี้ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอบรมสัมมนา

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและกระตือรือร้น

บรรยากาศ - เน้นสัญลักษณ์ของการซ่อมรถ โดยใช้สีประจำบริษัท คือ สีแดง , สีเขียว (เบรคโทน)

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

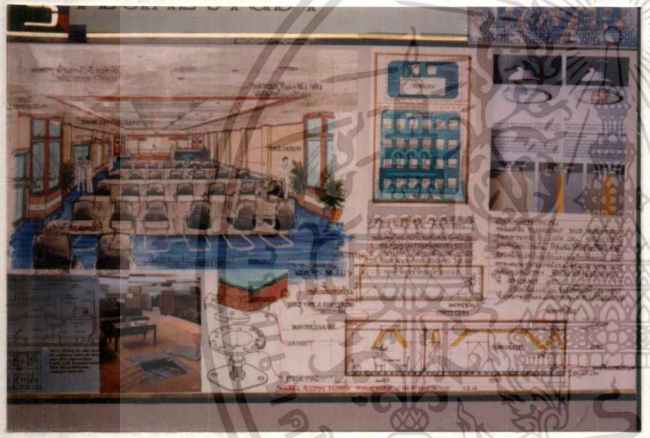
พื้น - พรมชนิดผืน CARPETS

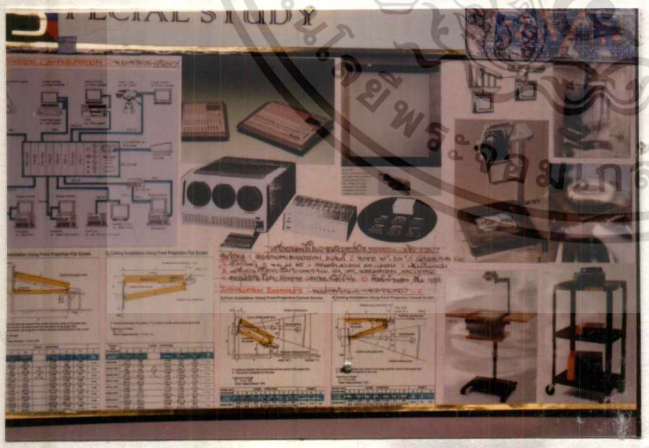
ผนัง - กรุโครงไม้ติด WALL PAPER , FORMICA ACCENT

ฝ้าเพดาน - ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบติด WALL PAPER ชนิดหนา

ไฟ - HALOGENT , DOWNLIGHT ชนิด SHAPE และชนิด UNIVERSAL DOWN

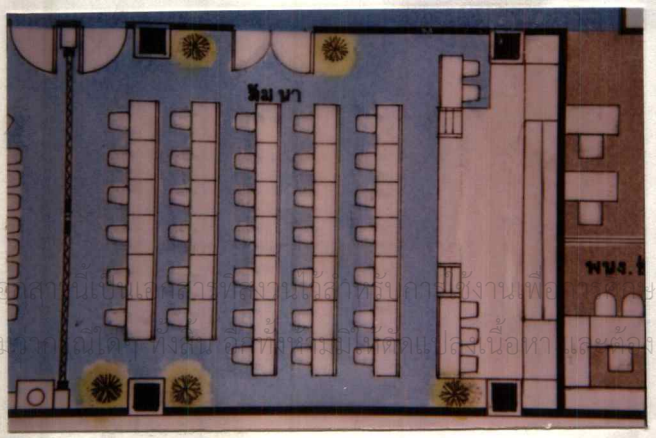
TECHNOLOGY - จอ T.V. ระบบวงจรปิด



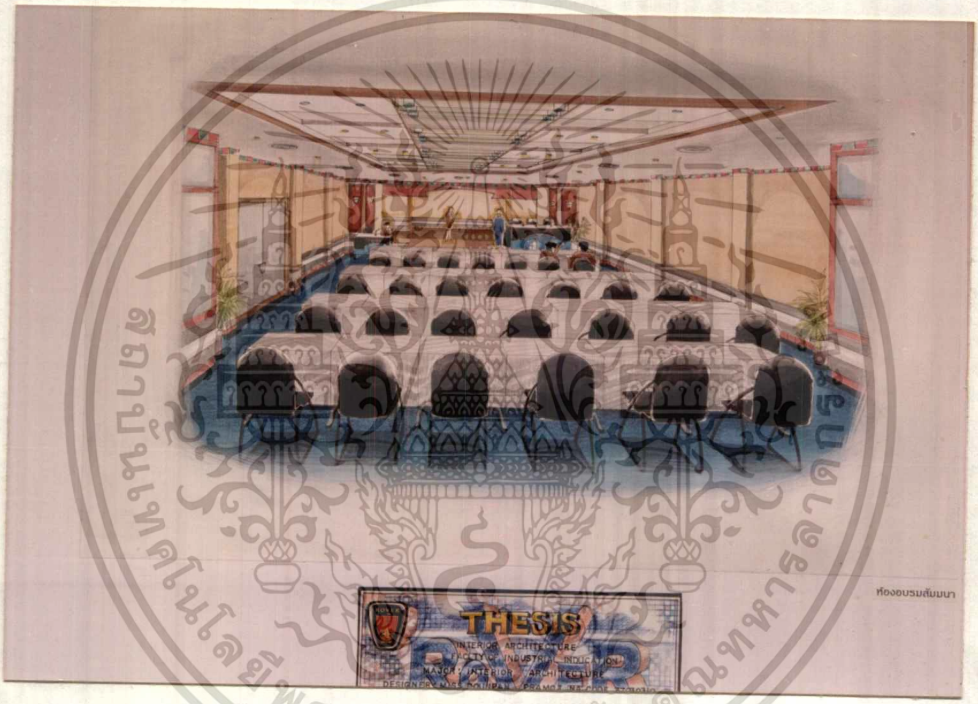


ห้องอบรมสัมมนา มีพื้นที่ค่อนข้างใหญ่และงานระบบงานดังนั้นจึงศึกษาเรื่องของแสง , เสียงที่เกิดจากการสะท้อนและเครื่องโปรเจคเตอร์ อุปกรณ์ฉายภายที่เสริมความทันสมัย คล่องตัว เนื่องจากเป็นส่วนอบรมสัมมนาของช่างด้านงาน DESIGN ใช้แนวเดียวกับห้องประชุม เช่น ผนัง , ฝ้าเพดาน วิ่งรอบถึงกันได้ เน้นเอกลักษณ์การซ่อมรถได้ ใช้สีแดง-เขียว-น้ำเงิน-บรอนด์

DESIGN พิเศษ : ฝ้า , ผนัง ก่อเป็นจังหวะรับกับช่วงเสาและพื้น ACESS FLOOR



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานบริการวิชาการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพห้องอบรมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง (ส่วนพักผ่อน - รับรองแขกต่างประเทศ)

แนวความคิดในการออกแบบ - ทันสมัยและภูมิฐาน

บรรยากาศ - ดูทันสมัย แต่ผ่อนคลายด้วยการใช้วัสดุและโทนสี

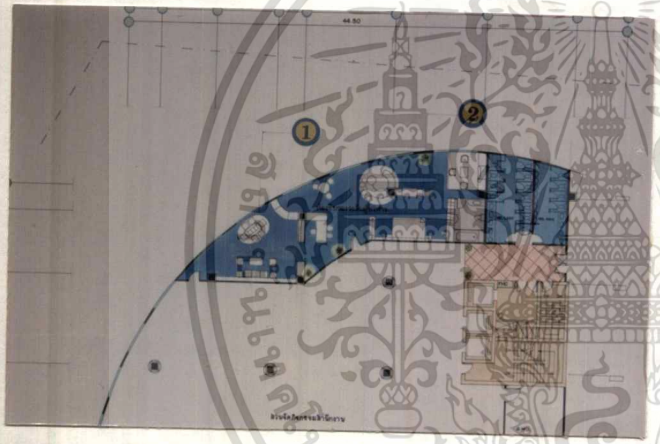
วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

พื้น - พรม CARPETS (WOVER MINSTER)

ผนัง - กระจกลามิเนต , กรุโครงไม้ บุลายผ้าอังกฤษ บางส่วนติดตั้ง VERTICAL BLINDS

ฝ้าเพดาน - ตกแต่ง RECESS ขึ้นไป 15 ซม. โดยใช้ยิบซั่มบอร์ดแผ่นเรียบ ติด WALL PAPER ชนิดหนา

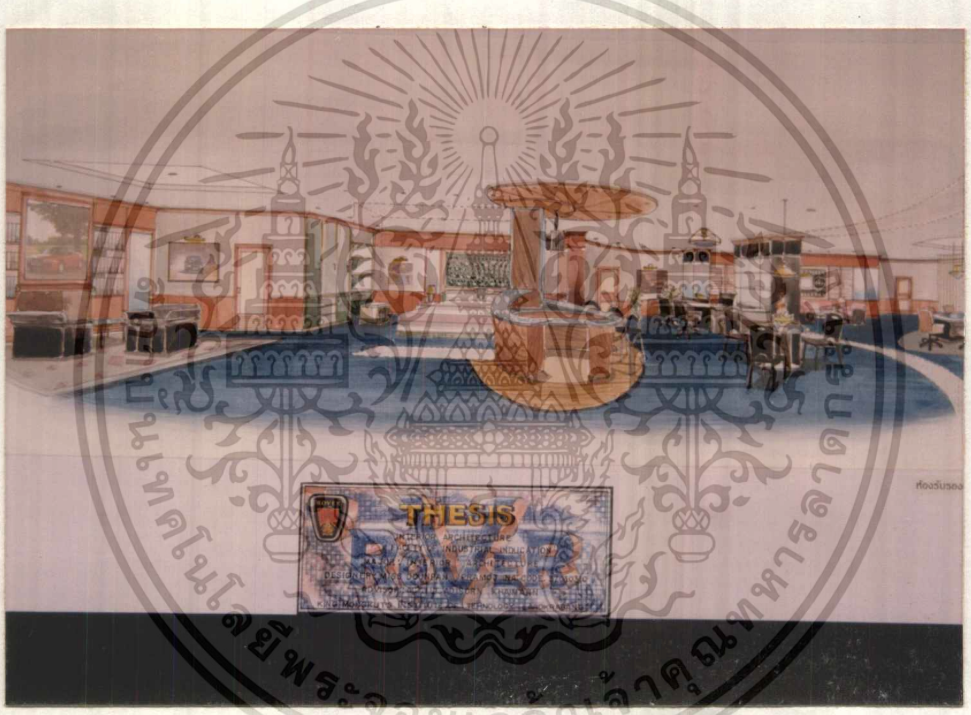
ไฟ - DOWNLIGHT , HALOGENT , ไฟโคมชนิด SOPHISTICKTION และ ชนิด IMAGING LIGHT



กำหนดให้ส่วนนี้ รับรองแขกต่างประเทศซึ่งบางครั้งอาจมีการพบปะสังสรรค์ หรือมาดำเนินงานต่อเนื่องจึงออกแบบตกแต่งภายในให้มีพื้นที่มากเต็มที่ ซึ่งมาส่วนเชื่อมกับพื้นที่จัดกิจกรรมภายนอก โดยภายในแบ่ง SPACE ตามพฤติกรรมที่จำเป็น และสะดวกสบายมากที่สุด ดังนั้นจึงใช้ CONCEPT ทันสมัยและภูมิฐานแต่ให้บรรยากาศที่ผ่อนคลาย

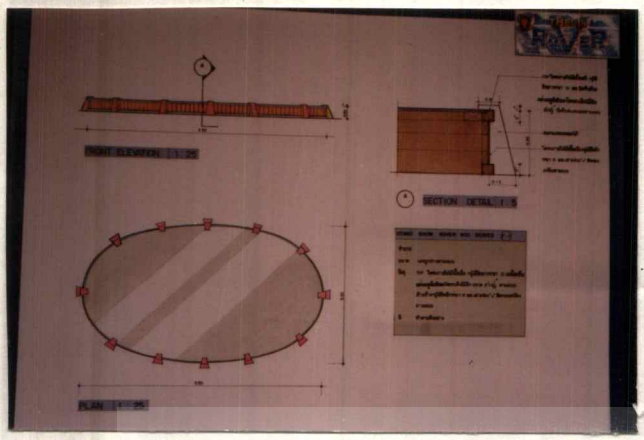
DESIGN พิเศษ : ตู้หนังสือติดผนัง DESIGN เข้ากับแบบจำลองเตาผิง ในส่วนพักผ่อน

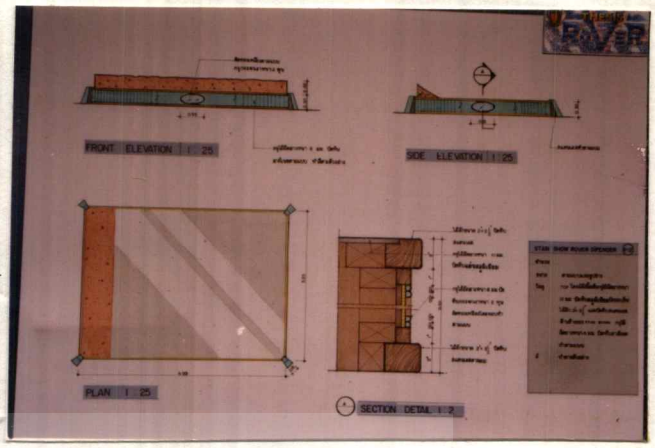
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



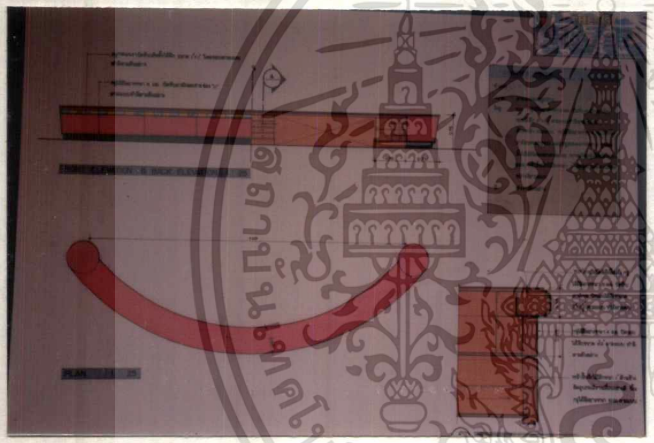
แสดงทัศนียภาพห้องรับรองผู้บริหารระดับสูง (ส่วนพักผ่อน - รับรองแขกต่างประเทศ)

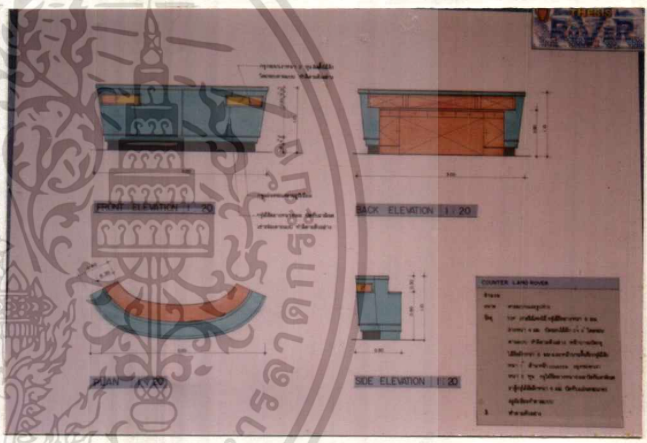
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



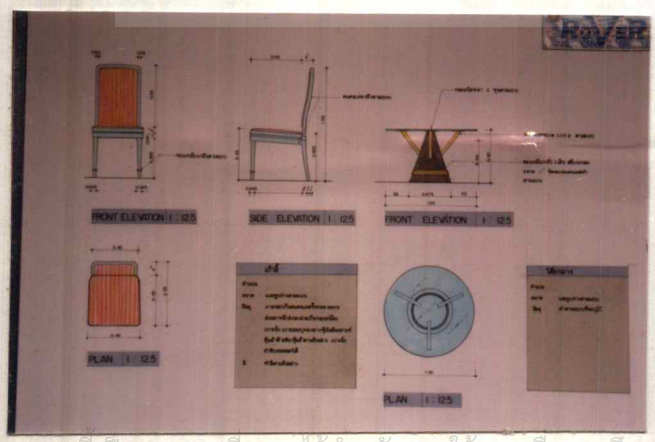


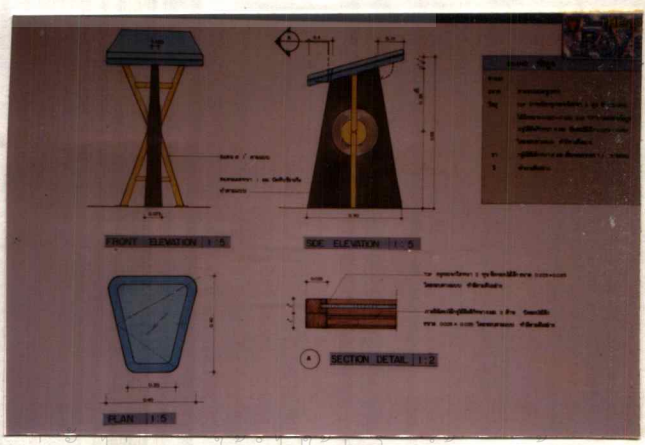
แสดง DETAIL STAND SHOW รถยนต์ ROVER และ LAND ROVER





แสดง DETAIL COUNTER ROVER และ LAND ROVER





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง DETAIL ส่วนชุดเจรจาการขายและ STAND อ่านข้อมูลเฉพาะ

บรรณานุกรรม

นางสาว ดรรชนี ต.ตระกูล "อาคารโชว์รูมเล็กซัส"
วิทยานิพนธ์ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2536

นาย สมศักดิ์ มาลาวิโรจน์พันธ์ "สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา"
วิทยานิพนธ์ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2537

นาย เสถียร ศรีมา "โครงการนิทิทรรศโปรโมชั่น"
วิทยานิพนธ์ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2537

ข้อมูลพื้นฐานเฉพาะโชว์รูม ของ

TOYOTA จากบริษัท เทคโทนิคส์ ดีไซน์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
ถ. รัชดาภิเษก ซ. นาทอง TEL. 248-7720-21

ROVER จากบริษัท ไทยอัลติเมทคาร์ จำกัด
ถ. วิภาวดีรังสิต สามเสนใน พญาไท TEL. 616-1040 : 218

ARCH & IDEA ปีที่ 3 ฉบับที่ 28 ธันวาคม 2538

INTERIORS : PERSPECTIVE IN ARCHITECTURAL DESIGN.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อ	นางสาวเดือนพันธุ์
นามสกุล	ปราโมช ณ. อยุธยา
เลขประจำตัว	37030310
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
วัน/เดือน/ปีเกิด	7 มิถุนายน 2514
เชื้อชาติ	ไทย สัญชาติ ไทย กรุ๊ปเลือด บี
บิดา-มารดา	มล. จักรพันธุ์ - นางวงเดือน ปราโมช
ชื่อเล่น/ชื่อเพื่อนเรียก	หญิง , หม่อม หรือไอ้ตัวเล็ก
ที่อยู่ปัจจุบัน	788 หมู่บ้านสินธร ซอย 1 ถนนแฮปปี้แลนด์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กทม. 10240
เบอร์โทรศัพท์	375-8263

ประวัติการศึกษา

2519 - 2531	โรงเรียนนพคุณวิทยา จังหวัดสมุทรปราการ ระดับอนุบาล-มัธยมตอนต้น
2532 - 2534	โรงเรียนบางกะปิ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สาขาศิลปคำนวณ
2535 - 2536	วิทยาเขต เพาะช่าง ระดับ ปวส. สาขา สถาปัตยกรรมภายใน
2537 - 2540	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรมภายใน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้