



โครงการออกแบบติดตั้งภายในอาคาร K.P.N.

สำนักงานบริษัท สยามรวมทุน จำกัด

INTERIOR DESIGN PROJECT FOR

SIAM UNITED FUNDS CO.,LTD



IN K.P.N. BUILDING

INT ARCH FD

นางสาว บัทยา วาทยานนท์



A022737

เลขหมู่
เลขทะเบียน	22737
	-6 ลจ 2541
วัน เดือน ปี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาสถนอหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร K.P.N สำนักงาน
บริษัท สยามรวมทุน จำกัด

(ภาษาอังกฤษ)

THE INTERIOR ARCHITURE DESIGN FOR
SIAM UNITED FUNDS CO.,LTD IN K.P.N BUILDING

ชื่อ

นางสาวปัทมา วาทยานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมศักดิ์ กุลพัฒนาชาติ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุตตร ศรศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี
การศึกษา 2540

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร K.P.N
สำนักงานบริษัท สยามรวมทุน จำกัด
(ภาษาอังกฤษ) INTERIOR DESIGN PROJECT FOR
SIAM UNITED FUNDS CO.,LTD
IN K.P.N BUILDING

ชื่อ นางสาวปัทมา วาทยานารถน์
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมศักดิ์ กุลพัฒนาชาติ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อศึกษารูปแบบสำนักงานสมัยใหม่ ตลอดจนการปฏิบัติหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน ศึกษาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ ระบบการติดตั้งต่างๆ ซึ่งมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างประสบการณ์ ทักษะในการออกแบบตกแต่งเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานทางด้านกายภาพและด้านจิตวิทยาที่จะก่อให้เกิดความรู้สึกต่อผู้ใช้อาคาร และสามารถนำเข้าสู่ขบวนการออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างถูกต้อง และมีหลักการ

วิธีดำเนินการวิจัย

- 1.ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดขององค์ประกอบภายในอาคาร
- 2.ศึกษาโครงการเปรียบเทียบและนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อนำเข้าสู่การออกแบบ
- 3.ศึกษาความสัมพันธ์และอัตรากำลังของหน่วยงานภายในเพื่อนำไปจัดพื้นที่ใช้สอยให้เพียงพอและเหมาะสมกับความต้องการของหน่วยงาน
- 4.จัดวางผังภายในอาคารเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมกับสภาพอาคาร
- 5.สรุปผลการออกแบบตกแต่งภายในของบริษัท สยามรวมทุน จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

- 1.ศึกษาเกี่ยวกับสายงาน หน้าที่การปฏิบัติงานและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- 2.ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ในสำนักงานตามหลักวิชาการและจากสถานที่จริง
- 3.ศึกษาเรื่องจิตวิทยาของบุคคลในระดับต่างๆโดยเฉพาะเรื่องของอุปกรณ์การติดตั้งงานระบบต่างๆ เช่น ระบบไฟ ระบบแอร์ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย
- 4.ศึกษาการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งที่คงทน สวยงาม และทันสมัย
- 5.ศึกษาในเรื่องของรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักงานให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละหน่วยงาน และเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่การงาน
- 6.ศึกษาการแก้ปัญหาจากผลกระทบทางสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อตัวอาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งภายในที่ช่วยลดปัญหาต่างๆได้

สรุป

โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงาน บริษัทสยามรวมทุน จำกัด ดำเนินธุรกิจประเภทให้สินเชื่อกับลูกค้าในการซื้อรถจักรยานยนต์ จัดเป็นสถาบันการเงินแห่งหนึ่ง ดังนั้นรูปแบบของการตกแต่งจึงเน้นลักษณะของภาพพจน์ที่ดูมั่นคง น่าเชื่อถือ โดยการสื่อความรู้สึกด้วยลักษณะของการจัดรูปแบบของ SPACE ที่ดูโค้งอบอุ่นและสอดคล้องกับ CONCEPT ของบริษัท การเลือกใช้สีและวัสดุในการตกแต่งที่ก่อให้เกิดบรรยากาศที่เหมาะสมสอดคล้องกับส่วนต่างๆ การเลือกใช้รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ที่ลงตัว เพียงพอกับความต้องการในแต่ละหน่วยงาน ส่งเสริมให้บรรยากาศภายในสำนักงานดูน่าทำงานมากยิ่งขึ้น ลักษณะของส่วนที่ตกแต่งจะแยกออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ได้แก่ ส่วนต้อนรับด้านหน้า เช่น โถง พักคอย ส่วนสำนักงานทั่วไป เช่น ส่วนทำงานของหน่วยงานต่างๆ ส่วนผู้บริหาร เช่น โถงรับรองผู้มาติดต่อผู้บริหาร ส่วนเลขาค เป็นต้น ในแต่ละส่วนจะมีความแตกต่างกันในเรื่องของการรองรับผู้ใช้ในส่วนนั้นๆ ดังนั้นรูปแบบของการตกแต่งจึงต้องสอดคล้องกับความต้องการด้วย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญเรื่อง.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ซ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2	เหตุผลในการเลือกโครงการ.....	1
1.3	วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.4	ที่มาของปัญหา.....	2
1.5	แนวทางการแก้ปัญหา.....	2
1.6	ขอบเขตของโครงการ.....	3
1.7	ขอบเขตของงานออกแบบ.....	5
1.8	วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
1.9	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	7

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1	องค์ประกอบในการจัดสำนักงาน.....	8
2.2	ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ.....	12
	2.2.1 การจัดสำนักงานทั่วไป	
	2.2.2 การจัดหน่วยงานและบุคคลากร	
	2.2.3 การจัดระบบในการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน	
	2.2.4 การจัด WORK SPACE ในสำนักงาน	
2.3	ประเภทของการจัดห้องประชุม.....	33

กิติกรรมประกาศ

โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานใหญ่บริษัท สยามรวมทุน จำกัด ฉบับนี้
สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านดังต่อไปนี้

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมศักดิ์ กุลพัฒนาชาติ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดูแลและให้คำปรึกษาทั้งหมดเสมอมา

อาจารย์สฤษดิ์ชัย สุทธิพัฒน์มงคล ขอขอบคุณที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเสมอมา

อาจารย์พงษ์ทิพย์ อินทร์แก้ว ขอขอบคุณที่ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจ

พนักงานทั้งหมดของบริษัท สยามรวมทุน จำกัด ในความร่วมมือให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล

เพื่อน ๆ ที่เต็มใจช่วยทั้งกำลังกาย,กำลังใจ ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

คุณบุญชู พุฒวงษ์ ที่เป็นกำลังใจและให้คำปรึกษาในทุก ๆ เรื่อง

และขอบคุณที่สุดคือ บิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านกำลังใจและ

กำลังใจทรัพย์ ในการศึกษาตลอดมา

ผู้เขียนกราบขอบพระคุณ

อย่างสูงมา ณ. ที่นี้ด้วย

นางสาวปัทมา วาทยานนท์

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

2.3.1	ลักษณะรูปแบบของการประชุม	
2.3.2	รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ในห้องประชุม	
2.4	ข้อมูลที่มีอิทธิพลในการออกแบบ.....	44
2.4.1	เฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้สำนักงาน	
2.4.2	ระบบสำนักงานอัตโนมัติ	
2.4.3	ระบบการติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์	
2.4.4	ระบยบายการติดต่อสื่อสาร	
2.4.5	ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย	
2.4.6	ระบบเพดานในสำนักงาน	
2.4.7	ระบบแสงสว่าง,เสียงในสำนักงาน	
2.4.8	ระบบปรับอากาศ	
2.4.9	วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งและสีที่เหมาะสมในสำนักงาน	
2.5	การศึกษารายละเอียดของโครงการเปรียบเทียบ.....	80
2.5.1	บริษัทสยามรพมทุน จำกัด (อาคารที่ตั้งเดิมของโครงการ)	
2.5.2	บริษัทกรุ๊ปลิส จำกัด	
2.5.3	บริษัทเอกธนกิจ จำกัด	
2.5.4	บริษัท C. V. A. จำกัด	

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1	การศึกษาสภาพแวดล้อมโครงการ.....	102
3.2	การศึกษาสายงานการบริหาร.....	105
3.2.1	ศึกษาสายงานบริหาร	
3.2.2	ศึกษาอัตรากำลัง	
3.3	การศึกษาหน้าที่การปฏิบัติงานและพฤติกรรม.....	108
3.4	ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร.....	110
3.4.1	ประเภทของผู้ใช้อาคารทั่วไป	
3.4.2	เวลาของผู้ใช้อาคาร	
3.4.3	พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การวิเคราะห์โครงการเพื่อการออกแบบ

4.1	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ.....	115
4.2	วิเคราะห์สภาพภูมิศาสตร์.....	116
4.3	วิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม.....	119
4.4	วิเคราะห์การแบ่งสายงานการบริหารของโครงการ.....	122
4.5	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	126
4.6	วิเคราะห์ความต้องการด้านครุภัณฑ์.....	138
4.7	วิเคราะห์ด้านความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน.....	142
4.8	วิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ.....	163

บทที่ 5 สรุปผลงานในการออกแบบ

5.1	สรุปเพื่อแนวทางการออกแบบ.....	186
5.2	การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับการออกแบบตกแต่งภายในแต่ละส่วน.....	187
	1. ส่วนโถงและโถงลิฟต์อ	
	2. ส่วนสำนักงาน	
	3. ส่วนผู้บริหารทั้งหมด	

บรรณานุกรม.

ประวัติการศึกษาผู้วิจัย

สารบัญตาราง

	หน้า
1. ตารางแสดงการเปรียบเทียบสำนักงานแบบเปิดตลอด และสำนักงานแบบแลนด์สเคป	23
2. ตารางแสดงการสรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย	24
3. ตารางแสดงการสรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของสำนักงานแบบเปิดโล่ง	25
4. ตารางแสดงการใช้แสงสว่างที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในสำนักงาน	58
5. ตารางแสดงการใช้สีกับปริมาณแสงที่สะท้อน	58
6. ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุ	66
7. ตารางแสดงการเลือกขนาดของหัวจ่ายแอร์	72
8. ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวัสดุ	77
9. ตารางแสดงการศึกษาอัตรากำลัง	106
10. ตารางแสดงเวลาผู้ใช้อาคาร	112
11. ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	113
12. ตารางแสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักงาน	122
13. ตารางแสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายบัญชีและบริหาร	123
14. ตารางแสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายการตลาด	124
15. ตารางแสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายสินเชื่อ	125
16. ตารางแสดงแผนภูมิประเภทผู้ใช้อาคาร	127
17. ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	163
18. ตารางแสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 2	180
19. ตารางแสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 3	181
20. ตารางแสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 4	182

สารบัญภาพ

	หน้า
1. แสดงภาพการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้อง	13
2. แสดงภาพการจัดห้องเดียวสำหรับบุคคล	14
3. แสดงภาพการจัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม	14
4. แสดงภาพการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด	17
5. แสดงภาพการจัดสำนักงานแบบแลนดส์เคป	19
6. แสดงภาพเฟอร์นิเจอร์แบบ WORK STATION	22
7. แสดงภาพการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานแต่ละบุคคล	29
8. แสดงภาพการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป	30
9. แสดงภาพขนาดพื้นที่ทางเดินร่วม	32
10. แสดงภาพการใช้พื้นที่ของที่เก็บเอกสาร	32
11. แสดงภาพตัวอย่างการจัดสำนักงาน	33
12. แสดงภาพการประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน	34
13. แสดงภาพลักษณะการประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน	34
14. แสดงภาพลักษณะการประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน	36
15. แสดงภาพลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของโต๊ะประชุม	38
16. แสดงภาพการจัดเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขนระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24"	40
17. แสดงภาพการจัดเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30	40
18. แสดงภาพการจัดเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขนปรับหมุนได้ ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36 "	40
19. แสดงภาพระยะการฉายของเครื่องฉาย	42
20. แสดงภาพลักษณะการฉายหน้าจอ	42
21. แสดงภาพลักษณะการฉายหลังจอ	43
22. แสดงภาพการฉายหน้าจอและมาตรฐานต่าง ๆ	44
23. แสดงภาพพื้นที่ใช้งานโทรศัพท์บนโต๊ะทำงาน	51
24. แสดงภาพพื้นที่ใช้งานโต๊ะตั้งไมโครคอมพิวเตอร์	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
25.แสดงภาพพื้นที่ใช้งานโต๊ะตั้ง CPU , KEY BOARD , DISKETT , PRINTER	52
26.แสดงภาพพื้นที่ใช้งานเครื่องโทรสารแบบตั้งโต๊ะ	52
27.แสดงภาพพื้นที่ใช้งานเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าแบบตั้งโต๊ะ	53
28.แสดงภาพพื้นที่ใช้งานของเครื่องถ่ายเอกสาร	53
29.แสดงภาพรูปแบบหัวจ่ายของเครื่องปรับอากาศ	70
30.แสดงภาพการติดตั้ง REGISTER บนผนัง	72
31.แสดงภาพลักษณะของลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายที่ติดบนผนังห้อง	73
32.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาพหลโยธิน)	82
33.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 1	83
34.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 2	83
35.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 3	84
36.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 4	84
37.แสดงภาพส่วนโถงต้อนรับและพักคอย	85
38.แสดงภาพห้องผู้บริหาร	85
39.แสดงภาพของสภาพสำนักงานทั่วไป	85
40.แสดงภาพค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัท สยามรวมทุน จำกัด	86
41.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรู๊ปลิส ชั้น 1	88
42.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรู๊ปลิส ชั้น 2	89
43.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรู๊ปลิส ชั้น 3	89
44.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรู๊ปลิส ชั้น 4	90
45.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรู๊ปลิส ชั้น 5	90
46.แสดงภาพเคาน์เตอร์ชำระค่างวด / ลงทะเบียน	91
47.แสดงภาพของสภาพสำนักงานทั่วไป	91
48.แสดงภาพห้องประชุม	91
49.แสดงภาพการประชุมภายใน	91
50.แสดงภาพห้องผู้บริหาร	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

หน้า

51.แสดงภาพการจัดเก็บเอกสาร (ส่วนปฏิบัติการตามสัญญา)	91
52.แสดงภาพค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัท กฤษปิลิส	92
53.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัทเอกธนกิจ	94
54.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัทเอกธนกิจ	94
55.แสดงภาพส่วนโถงต้อนรับ	95
56.แสดงภาพส่วนธุรการ	95
57.แสดงภาพฝ่ายการเงิน	95
58.แสดงภาพการเงินจัดเก็บเงิน	95
59.แสดงภาพลักษณะการจัดเก็บเอกสาร	95
60.แสดงภาพห้องประชุมย่อย	95
61.แสดงภาพส่วนห้องทำงานผู้บริหาร	95
62.แสดงภาพค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัท เอกธนกิจ	96
63.แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท C.V.A. กรุ๊ป จำกัด	98
64.แสดงภาพส่วนโถงบริเวณเคาน์เตอร์ชำระค่างวด	99
65.แสดงภาพส่วนเจรจาหนี้	99
66.แสดงภาพของสภาพสำนักงานทั่วไป	99
67.แสดงภาพส่วนผู้บริหาร	99
68.แสดงภาพค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานภายในบริษัท C.V.A. กรุ๊ป จำกัด	100
69.แสดงภาพการสรุปค่าความสัมพันธ์ของการจัดหน่วยงาน	101
70.แสดงภาพสถานที่ตั้งของโครงการ	102
71.แสดงภาพของสภาพแวดล้อมโดยรอบตัวโครงการ	104
72.แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	115
73.แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทิศตะวันออก-ตก	117
74.แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทิศเหนือ-ใต้	118
75.แสดงภาพลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายนอกอาคาร	120
76.แสดงภาพความสูงภายในอาคาร	120
77.แสดงภาพทางเข้า-ออกของตัวอาคาร	121

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

	หน้า
78.แสดงภาพความต้องการพื้นที่และการแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ	175
79.แสดงภาพการวิเคราะห์การแบ่งหน่วยงานในแต่ละชั้นรูปฟองอากาศ	178
80.แสดงภาพการวิเคราะห์การแบ่งหน่วยงานในแต่ละชั้นรูปฟองอากาศ	179
81.แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 2	183
82.แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 3	184
83.แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 4	185
84.แสดงภาพการความเป็นมาของโครงการ	187
85.แสดงภาพ CONCEPT ของโครงการ	188
86.แสดงภาพการวิเคราะห์ส่วนโถงลิฟท์	188
87.แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์	189
88.แสดงภาพการวิเคราะห์ส่วนโถงประชาสัมพันธ์และส่วนชำระค่างวด ชั้นที่ 2	190
89.แสดงภาพด้านส่วนโถงและส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 2	191
90.แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถง ชั้นที่ 2	191
91.แสดงภาพด้านส่วนโถงและส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 3 - 4	192
92.แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถง ชั้นที่ 3 - 4	192
93.แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนโถง ชั้นที่ 2 - 4	193
94.แสดงภาพการใช้วัสดุในการตกแต่งโถง ชั้นที่ 2 - 4	193
95.แสดงภาพ CONCEPT ส่วนสำนักงาน	194
96.แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนสำนักงาน	195
97.แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 2	195
98.แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 2	196
99.แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 3	196
100.แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 3	196
101.แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 4	197
102.แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 4	197
103.แสดงภาพด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 4	198
104.แสดงภาพทัศนียภาพส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 4	198

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
105. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้า ในส่วนรับรองลูกค้า ชั้นที่ 3 - 4	199
106. แสดงภาพด้านส่วนรับรองลูกค้า ชั้นที่ 3 - 4	199
107. แสดงภาพทัศนียภาพส่วนรับรองลูกค้า ชั้นที่ 3 - 4	200
108. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้า ในส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	201
109. แสดงภาพด้านส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	202
110. แสดงภาพทัศนียภาพส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	202
111. แสดงภาพการใช้โหนดสีในส่วนทางเดินภายในส่วนสำนักงาน	203
112. แสดงภาพทัศนียภาพส่วนธุรการ ชั้นที่ 4	203
113. แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งส่วนสำนักงานทั้งหมด	204
114. แสดงภาพการใช้โหนดสีในส่วนประชุมย่อย	205
115. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่วนประชุมย่อย	206
116. แสดงภาพด้านส่วนประชุมย่อย	206
117. แสดงภาพทัศนียภาพส่วนประชุมย่อย	207
118. แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งส่วนประชุมย่อย	207
119. แสดงภาพ CONCEPT ส่วนผู้บริหาร	208
120. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในห้องกรรมการผู้จัดการ	209
121. แสดงภาพด้านห้องกรรมการผู้จัดการ	210
122. แสดงภาพทัศนียภาพห้องกรรมการผู้จัดการ	210
123. แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งห้องกรรมการผู้จัดการ	211
124. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในห้องประชุมใหญ่	212
125. แสดงภาพด้านห้องประชุมใหญ่	213
126. แสดงภาพทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่	213
127. แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งห้องประชุมใหญ่	214
128. แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่วนเลขา + ส่วนพักคอย	215
129. แสดงภาพด้านในส่วนเลขา + ส่วนพักคอย	216

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
130. แสดงภาพทัศนียภาพในส่วนเลขา + ส่วนพักคอย	216
131. แสดงภาพการใช้โถงสีในส่วนเลขา + ส่วนพักคอย	217
132. แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งในส่วนเลขา + ส่วนพักคอย	217



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

อาคาร K.P.N. ก่อตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นสำนักงานใหญ่ของบริษัท ฯ สยามรวมทุน จำกัด เนื่องจากแรกเริ่มที่ก่อตั้งบริษัท YAMAHA มีนโยบายให้กลุ่มลูกค้าสามารถซื้อสินค้าได้รูปแบบของการผ่อนชำระ จึงได้ก่อตั้งบริษัท สยามรวมทุนขึ้น เพื่อใช้เป็นสำนักงานในการจัดการในเรื่องของสินเชื่อต่าง ๆ ซึ่งได้ก่อตั้งสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน จำกัด แห่งแรกที่เขต ปทุมวัน และแห่งที่สอง ที่เขตดินแดง แต่เนื่องจากมีการเจริญเติบโต ทางด้านธุรกิจของบริษัท ซึ่งสำนักงานที่มีอยู่ทั้งสองแห่งไม่เพียงพอกับการรองรับจำนวนพนักงานและผู้มาติดต่อ

ดังนั้น ทางบริษัทจึงได้มีนโยบายก่อตั้งบริษัท สยามรวมทุน จำกัด เป็นแห่งที่สามซึ่งจะสามารถรวมเอาสำนักงานแห่งที่สองเข้ามาด้วย เพื่อให้สามารถรองรับและพอกพูนเพียงพอกับจำนวนพนักงาน

อาคาร K.P.N. ที่ตั้งอยู่บนถนนพระราม 9 ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการเจริญเติบโตทางด้านธุรกิจ ธุรกิจทำให้สะดวกในการติดต่อและประสานงานในด้านต่าง ๆ

1.2 เหตุผลในการเลือกโครงการ

โครงการออกแบบตกแต่ง สำนักงานใหญ่ บริษัท สยามรวมทุน จำกัด

1. เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจริง และได้วิเคราะห์ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสำนักงานและความเป็นจริงได้

2. เป็นโครงการส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตทางด้านธุรกิจ

3. ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบการทำงานในแต่ละหน้าที่

4. ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่

5. เพื่อศึกษาการจัดวางลักษณะของแปลนเฟอร์นิเจอร์ให้สะดวกในการทำงานและสอดคล้องกับตำแหน่งหน้าที่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ

6. เพื่อศึกษาการจัดสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานทางด้านกายภาพและด้านจิตวิทยาที่จะก่อให้เกิดความรู้สึกต่อผู้ใช้อาคาร

7. เสริมสร้างประสบการณ์ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรองรับจำนวนพนักงานที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างเต็มที่
2. เพื่อให้เกิดความสะดวกในการประสานงานของแต่ละหน่วยงาน
3. เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ ทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานมากยิ่งขึ้น

1.4 ที่มาของปัญหา

เนื่องจากประเทศไทยกำลังเป็นประเทศที่พัฒนาจึงมีการจราจรคับคั่งซึ่งเป็นผลจากความเร่งรีบในการติดต่อประสานงาน จึงมีความต้องการในเรื่องของยานพาหนะส่วนตัวมากขึ้น และทางบริษัท ได้มีนโยบายตอบสนองความต้องการโดยการให้ประชาชนซื้อสินค้าในระบบเงินผ่อนได้จึงได้ทำการจัดตั้งบริษัท สยามรวมทุน จำกัด ขึ้นเพื่อให้มีหน้าที่ในการบริการในเรื่องของสินเชื่อ

เนื่องจากมีหลายหน่วยงานและหลายหน้าที่ จึงต้องจัดสัดส่วนพื้นที่การใช้งานให้ได้ ประโยชน์สูงสุด และบริษัท เป็นหน่วยงานของเอกชน ซึ่งมีงบประมาณในการตกแต่งค่อนข้างสูง ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายใน จึงต้องมีรูปแบบที่เป็นสากลและทันสมัย

ตัวโครงการเป็นอาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โล่งกว้าง จึงจำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุตกแต่ง เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาจากผลกระทบทางสภาพแวดล้อมรอบด้าน

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาเกี่ยวกับสายงาน หน้าที่การปฏิบัติงานและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
2. ศึกษาเกี่ยวกับหน้าที่ในสำนักงานตามหลักวิชาการและจากสถานที่จริง
3. ศึกษาเรื่องจิตวิทยาของบุคคลในระดับต่าง ๆ โดยเฉพาะไฟที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
4. ศึกษาการเลือกใช้วัสดุที่คงทน สวยงาม และทันสมัย
5. ศึกษาในเรื่องของรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในสำนักงาน
6. ศึกษาเรื่องของงานระบบต่าง ๆ โดยเฉพาะไฟที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
7. ศึกษาการแก้ปัญหาจากผลกระทบทางสภาพแวดล้อมที่มีต่อตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตของโครงการ

อาคาร K.P.N. สำนักงานใหญ่บริษัท สยามรวมทุน จำกัด ประกอบด้วย

ชั้น 2 ส่วนต้อนรับ

ส่วนพักคอย

ส่วนเคาน์เตอร์แคชเชียร์

ส่วน COPY MACHINE

ส่วนทะเบียน

ส่วนบัญชี

ส่วนการเงิน

ส่วนประสานงานลูกหนี้

ห้องแคชเชียร์

ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน

ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน

ห้องเก็บเอกสารบัญชี

ห้องเก็บการ์ด

ห้อง COMPUTER

รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร

ชั้นที่ 3 ส่วนธุรการเก็บงาน

ส่วนกฎหมาย

ส่วนหัวหน้ากฎหมาย

ส่วนหัวหน้าเก็บเงินและเร่งรัดหนี้สิน

ส่วน P.C

ส่วนห้องเก็บเงิน ยึดรถ เขตชาย

ส่วนเร่งรัดหนี้สิน

ส่วนธุรการฝ่าย

ส่วนควบคุมเอกสารและควบคุมรถยึด

ส่วน COPY MACHINE

ห้องประชุม

ผู้ช่วยผู้จัดการสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องผู้จัดการลินเชื่อ

ห้องผู้จัดการลินเชื่อ

PANTRY

ส่วน COPY MACHINE , FAX

รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร

ชั้น 4 ส่วนต้อนรับและพักคอย

ส่วนหัวหน้าฝ่ายขายจักรยานยนต์

ส่วนประสานงานขาย

ส่วนวิจัยและขยายตลาด

ส่วนหัวหน้าการตลาด

ส่วน P.C.

ห้องกรรมการผู้จัดการ

ห้องประชุมใหญ่

ห้องประชุมย่อย

ส่วนจัดซื้อ กิจกรรมทั่วไป ธุรกิจ

ส่วนจัดซื้อ กิจกรรมทั่วไป ธุรกิจ

ส่วนสวัสดิการและฝึกอบรม OC.

ห้องผู้จัดการทั่วไปฝ่ายขายและตลาด

ห้องผู้จัดการและพัฒนาบุคคล

ห้องผู้ช่วยผู้จัดการและพัฒนาบุคคล

ห้องเก็บของ

PANTRY

ส่วน COPY MACHINE , FAX

รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

2072.67

ตารางเมตร

1.7 ขอบเขตของงานออกแบบ

ชั้น 2 ส่วนต้อนรับ

ส่วนพักคอย

ส่วนเคาน์เตอร์แคชเชียร์

ส่วน COPY MACHINE

ส่วนลงทะเบียน

ส่วนบัญชี

ส่วนการเงิน

ส่วนประสานงานลูกหนี้

ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน

ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบัญชีและการเงิน

ห้องเก็บเอกสารบัญชี

รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร

ชั้น 3 ส่วนธุรการเก็บเงิน

ส่วนกฎหมาย

ส่วนหัวหน้าเก็บเงินและเร่งรัดหนี้สิน

ส่วนห้องเก็บเงิน ยึดรถ เขตชาย

ส่วนเร่งรัดหนี้สิน

ส่วนธุรการฝ่าย

ส่วนควบคุมเอกสารและควบคุมรถยนต์

ส่วน COPY MACHINE

ห้องประชุม

ห้องผู้จัดการสินเชื่อ

ห้องผู้ช่วยผู้จัดการสินเชื่อ

PANTRY

รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร

ชั้น 4 ส่วนต้อนรับและพักคอย

ส่วนหัวหน้าฝ่ายขายจักรยานยนต์

ส่วนประสานงานขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนวิจัยและขยายตลาด
 ส่วนหัวหน้าการตลาด
 ห้องกรรมการผู้จัดการ
 ห้องประชุมใหญ่
 ห้องประชุมย่อย
 ส่วนจัดซื้อ กิจการทั่วไป สุรการ
 ส่วนสวัสดิการและฝึกอบรม OC
 ห้องผู้จัดการทั่วไปฝ่ายชายและตลาด
 ห้องผู้จัดการบริหารและพัฒนาบุคคล
 ห้องช่วยผู้จัดการและพัฒนาบุคคล
 ห้องเก็บของ
 PANTRY
 ส่วน COPY MACHINE , FAX
 รวมพื้นที่ 690.89 ตารางเมตร
 รวมพื้นที่ทั้งหมด 2072.67 ตารางเมตร

1.8 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการและนโยบาย
2. ศึกษาเหตุผลในการก่อตั้งโครงการ
3. ศึกษาเกี่ยวกับการแบ่งพื้นที่ของโครงการ
4. ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและวิเคราะห์ผลกระทบรอบด้านที่มีต่อตัวอาคาร
5. ทำความเข้าใจในวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการรวมถึงเอกลักษณ์และปรัชญาของบริษัท
6. ศึกษาการออกแบบตกแต่งสำนักงานที่มีระบบการทำงานใกล้เคียงกัน
7. ศึกษาเกี่ยวกับระบบการใช้อุปกรณ์สำนักงานสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1.สามารถทราบถึงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ความสัมพันธ์ระหว่างแผนกต่างๆ ในหน่วยงาน ได้ถูกต้องและสอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

2.สามารถสร้างบรรยากาศให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการด้านสินเชื่อ

3.ได้รับการเรียนรู้ในการแบ่งสัดส่วนในส่วนต่าง ๆ ของหน่วยงาน

4.ได้เรียนรู้ถึงความเหมาะสมในเรื่องการใช้งานเกี่ยวกับงานระบบ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร

5.การดำเนินงานการจัดทำวิทยานิพนธ์ เมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้วคาดว่าจะประโยชน์แก่ผู้ที่ต้องการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาคารสำนักงาน ตลอดจนการดำเนินงานทางด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาโครงการและออกแบบต่อไป

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

2.1 องค์ประกอบในการจัดสำนักงาน

ในการจัดวางสำนักงานจะต้องศึกษาถึงองค์ประกอบหรือขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

วิธีการดำเนินงานวางแผนการจัดสำนักงาน

(METHOD OF LAY-OUT IN OFFICE PLANNING)

ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหรือวิธีการวางแผนการจัดสำนักงานแบบใดก็ตามจะมีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงาน ซึ่งจะประกอบด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน และระหว่างบุคคล (RELATION DIAGRAM)
4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิการวางผังสำนักงาน (LAT-OUT)

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

ข้อมูลพื้นฐาน (BASIC DATA) และความต้องการต่าง ๆ (REQUIREMENT) เป็นสิ่งสำคัญในการวางผังดังกล่าว การรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถามนั้นเป็นวิธีที่ดีเพราะอาจได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก แต่มิใช่ว่าจะได้ข้อมูลจากกาสัมภาษณ์นั้นจะดีตรงที่ทั้งสองฝ่ายมีโอกาสแสดงความคิดเห็นกันได้ ซึ่งการใช้แบบสอบถามนั้นเป็นวิธีที่ดีเพราะอาจได้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และผู้สัมภาษณ์อาจได้รับแนวความคิดใหม่เพิ่มขึ้น แต่ไม่ว่าจะได้มาด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งหรือทั้งสองวิธีก็ตามข้อมูลที่ต้องการนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- วิธีการบริหารงาน (MANAGEMENT SYSTEM)
- วิธีการดำเนินงานในขณะนั้น
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- จำนวนพนักงานของกลุ่มหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบัน และในอนาคตที่จะประมาณได้ในช่วงนั้น
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้หลัง เช่น อุปกรณ์อันใหม่ ระบบการจัดการบริหารใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การประชุมปรึกษางานในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

เป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้ศึกษา และรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว การวิเคราะห์สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ และอาจมีการบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานของบุคคล และปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่ต้องแก้ปัญหานั้น ๆ

3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ (RELATION SHIP DIAGRAM)

เขียนตารางความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคล และกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงความดีของการติดต่อประสานงานทั้งภายในสำนักงานและกับบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่าง ๆ

4. ขั้นตอนการวางแผนภายในสำนักงาน (LAY-OUT)

ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการจัดการวางแผนภายในสำนักงานก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริงก็คือ การกำหนด พื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความต้องการภายในสำนักงาน สิ่งที่ต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมในการจัดวางแผนภายในสำนักงาน ได้แก่

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้ SPACE สำหรับ WORK SPACE ภายในตัวอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารงานภายในบริษัทหรือหน่วยงานนั้น ๆ
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานทั้งทางวาจา และทางโทรศัพท์
- เฟอร์นิเจอร์ที่ตั้งของส่วนบริการต่าง ๆ ภายในสำนักงานที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของ และ ห้องเครื่อง
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (การจัดสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน เช่น ระบบไฟฟ้า การปรับอากาศ)

ข้อพิจารณาดังกล่าวเป็นสิ่งที่นำไปสู่การวางแผนขั้นสุดท้ายโดยสมบูรณ์ต่อไป

กิจกรรมต่าง ๆ ภายในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในสำนักงานทั่ว ๆ ไปสามารถแบ่งประเภทออกไปได้เหมือนกัน คือ

1. งานพิมพ์ดีด
2. งานเลขานุการ
3. งานเสมียน
4. งานการจัดการ
5. งานบริหาร
6. งานการประชุม
7. งานประชาสัมพันธ์และต้อนรับ
8. งานเก็บเอกสาร

ประเภทของงานบุคลากร

1. งานพิมพ์ดีด (TYPIST)

ในที่นี้รวมถึงพนักงานที่ทำงานโดยใช้ PERSONAL COMPUTER ซึ่งมี KEY BOARD เป็นส่วนประกอบคือ

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงานที่นั่ง และส่วนรองรับมีความสำคัญมาก ความสัมพันธ์ระหว่างสัดส่วนของเก้าอี้กับโต๊ะทำงานก็มีความสำคัญมากเท่า ๆ กัน สัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์แต่ละชิ้น ถ้าในงานพิมพ์มีการใช้เครื่องบันทึกต่าง ๆ อาจเป็นเทปแผ่นเสียง PRINTER ก็จะต้องมีที่สำหรับอุปกรณ์เหล่านี้ด้วย และควรมีที่สำหรับเก็บของส่วนตัวของพนักงานพิมพ์ดีดเองด้วย โต๊ะพิมพ์ดีดโดยทั่วไปจะเตี้ยกว่าโต๊ะทำงานธรรมดา (โต๊ะทำงานธรรมดาสูง 0.72-0.75 เมตร โต๊ะพิมพ์ดีดสูงประมาณ 0.70 เมตร) ในงานพิมพ์ก็ได้มีการพยายามเพื่อลดเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นให้ดังน้อยที่สุดโดยการ ใช้ระบบเครื่องพิมพ์ดีดที่มีเสียงดังน้อยที่สุด และมีการดูดซับเสียงในระยะใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เสียงที่เกิดจากพิมพ์ดีดส่วนใหญ่จะมีทิศทางไปทางเบื้องล่าง ดังนั้น โต๊ะแบบใหม่จะนิยมวางเครื่องพิมพ์ไว้บนรางซึ่งมาดอยู่บนเครื่องที่สอด ขาเข้าไปในโต๊ะของผู้นั่งพิมพ์อยู่ เสียงที่ลงมาจากเครื่องก็จะถูกเสื้อผ้าของคนพิมพ์ดูดไว้เป็นส่วนมากกว่าที่จะสะท้อนการพิมพ์ในการพิมพ์ดีดจะต้องเข้าถึงและสะดวกอาจจะจะมีขนาดของห้องต่าง ๆ กันมากโดยเฉพาะในสำนักงานใหญ่ที่มีเอกสารมากมายหลายขนาด

2. งานเลขานุการ (SECRETARY)

มีปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับงานพิมพ์แต่เน้นในการเก็บแฟ้ม และหนังสือต่าง ๆ อีกทั้งยังต้องการเนื้อที่สำหรับเก็บรวบรวมแฟ้ม หรือเอกสารด้วย มีโทรศัพท์ และเครื่องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดต่อกันในเนื่องจากลักษณะของงานมีการลุกนั่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ดังนั้นเก้าอี้ควรจะ
ต้องเป็นชนิดที่สามารถเลื่อนได้ และมีน้ำหนักมากช่วงจากหน้าตักถึงพื้นโต๊ะควรจะกว้างถ้าหาก
เลขานุการจะต้องเป็นผู้รับแขกด้วย การจัดที่สำหรับเก็บของต่าง ๆ จะต้องทำให้ดูเรียบร้อยไม่
เกะกะควรมีเก้าอี้สำหรับนั่งรอในกรณีที่มีแขกมากกว่า 1 ราย

3. งานเสมียน (CLERK)

การจัดเอกสารและการจัด SPACE เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นในการติดต่อ ซึ่ง
แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานนั้น ๆ มีการเกี่ยวข้องกับส่วนอื่น ๆ น้อยกว่างานเลขานุการ
และการจัดระบบงาน (MANAGE) มีความสัมพันธ์และสำคัญกว่าการเคลื่อนที่ลุกนั่ง

4. งานการจัดการ (MANAGEMENT)

การติดต่อกันทุกระดับเป็นสิ่งจำเป็น และการเคลื่อนที่มีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตาม
ก็ตามถ้ามีงานกระดาษที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงานที่เก็บหนังสือ และเอกสารสำคัญที่เข้ามาแทน
ที่แบบธรรมดาที่มีบอร์ดก็ได้หรือจะใช้โต๊ะประชุมก็ได้

5. งานบริหาร (EXECUTIVE)

เกี่ยวข้องกับโต๊ะทำงานจริง ๆ น้อยลง แต่มักจะเป็นการทำงานหนังสือ โทรศัพท์
สั่งงานและต้อนรับแขกมากกว่าสามารถใช้ลักษณะการจัดที่ไม่เป็นทางการมากนักก็ได้ ซึ่งจะช่วย
ให้ผู้เข้ามาในห้องนี้ไม่มีความรู้สึกเครียดนักอาจมีการตั้งเครื่องประดับเพื่อบอกระดับของเจ้าของ
ห้อง ซึ่งอาจจะเป็นรูปถ่าย ประกาศนียบัตร ปริญญา เป็นต้น

6. งานการประชุม (MEETING AND CONE)

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานระดับผู้บริหารนั้นคือ ห้องประชุม ซึ่งครุภัณฑ์จะต้อง
อำนวยความสะดวกในการจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ กันได้ สามารถมองเห็นได้ดี มีอุปกรณ์ทาง
จักขุต่าง ๆ เช่น จอภาพยนต์ จอสไลด์ กระดานดำ ฯลฯ

7. งานประชาสัมพันธ์และต้อนรับ (RECEPTING)

ผู้ที่มาเยือนนั้นจะสังเกตส่วนนี้ก่อนส่วนอื่นใดจึงจำเป็นที่จะต้องพยายามสร้าง
ความประทับใจทันทีที่พบเห็น ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นที่น่านสนใจและนั่งสบาย มีบรรยากาศทั่ว
ไปควรให้ความโปร่งสบายตาอันจะทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจกลับมาใช้บริการอีก

8. ตู้เก็บเอกสาร (ARCAIVE)

การวางตำแหน่งที่ผิดจะทำให้เกิดการเดินไปมามากขึ้นโดยไม่จำเป็น การเก็บ
เอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัท และปริมาณของคนในสำนักงานนั้น และแม้ว่างานนี้จะเป็นงาน
ในระดับต่ำแต่ถ้าทำไม่ดีจะกลับทำให้บริษัทต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง รายได้อีกมากมาย เป็นงานที่ใช้

เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นไปเชิงประเพณีในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่มากเช่นกันสำหรับสำนักงานอัตโนมัติมีการเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะเก็บได้ในรูปของ TYPE, DISK ซึ่งการเก็บรักษาวัสดุนี้จะไม่สิ้นเปลืองเนื้อที่เหมือนการเก็บเอกสารที่เป็นกระดาษ

2.2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.2.1. การจัดสำนักงานทั่วไป

เกิดขึ้นเพื่อมุ่งหมายให้เป็นส่วนประกอบที่จะอำนวยความสะดวกให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการเลือกใช้ระบบโดยมต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของสำนักงานแต่ละประเภท ซึ่งอาจพิจารณาจากหลักเกณฑ์ตัวอย่างดังต่อไปนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- การใช้ WORKING SPACE ภายในอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้น ๆ
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และที่คาดว่าจะมีในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานทั้งทางตรง และทางโทรศัพท์
- ความต้องการด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

ประเภทของการจัดสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. การจัดแบบแยกเป็นห้องหรือส่วนโดยเฉพาะ
(INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)
2. การจัดแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT SYSTEM)

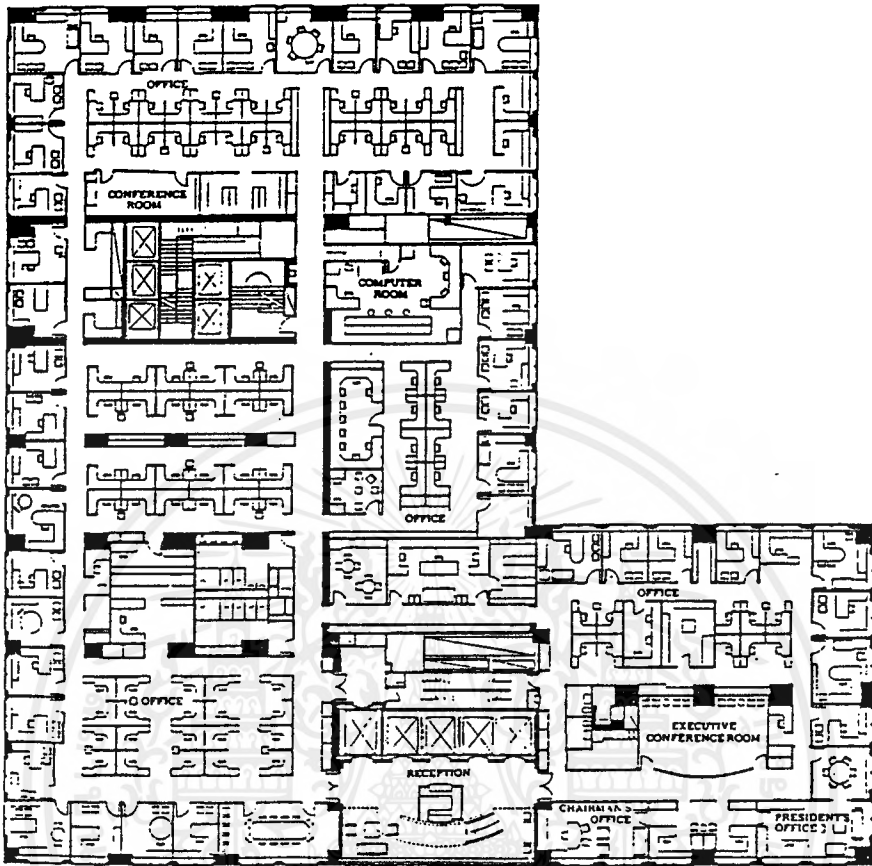
2.1 OFFICE ANDSCAPE

2.2 WORK STATION

2.3 ACTION OFFICE

1. การจัดแบบแยกเป็นห้องหรือส่วนโดยเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

ในแบบที่นิยมทำกันมากในประเทศแถบยุโรป แม้กระทั่งในประเทศไทยโดยมีกฎเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ จะถูกกำหนดโดยใช้ทางเดินร่วม (CORRIDOR) เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีอยู่ที่มีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ในการทำงานมาก และทำงานได้อย่างสบาย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุเรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างมากเพราะแยกเป็นสัดส่วนยากต่อการทราบเหตุโดยฉับพลันการจัดวางผัง (LAY-OUT) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะในการเรียงเป็นแถว หรือจัดแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC) เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

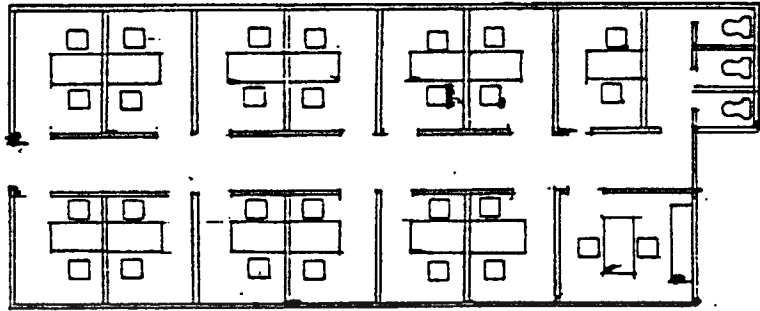


ภาพที่ 1 แปลนแสดงการจัดสำนักงานแยกเป็นห้อง

นอกจากนี้การจัดแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะยังแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1.1 จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

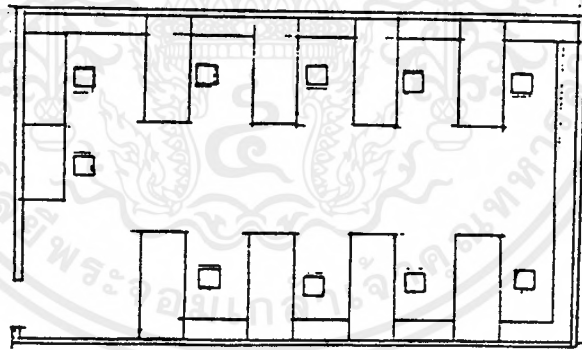
เป็นรูปแบบที่เป็นหลักการจัดสำนักงานประเภทนี้จะพบมากในสำนักงานที่มีความลึกไปมาก(ความลึกของพื้นที่ประมาณ 12 เมตร) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ โถงทางเดินร่วมภายใน และห้องทำงานเล็ก ๆ หลายห้อง



ภาพที่ 2 แสดงการจัดห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

1.2 จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คน ต่อหนึ่งห้องขนาดกลาง การจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานนี้จะต้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร



ภาพที่ 3 แสดงการจัดห้องเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

ลักษณะและประโยชน์ในการใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์

การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะนี้ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ทำงาน เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารของพนักงานจะมีรูปลักษณะเหมือนกับหมุดหรือเป็นส่วนใหญ่ แต่สำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะที่แสดงถึงฐานะความภูมิฐาน ตลอดจนให้ความสะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด

2. ขนาดและรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องสมุดสาธารณะ ขนาดใหญ่ เช่น โต๊ะทำงานขนาด 0.75 X 7.50 X 0.75 วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยไม้แท่งผิว และโลหะที่เป็นเหล็กเสี้ยนใหญ่

3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหารจะมีขนาด และรูปทรงใหญ่กว่าปกติ เช่น โต๊ะทำงานจะมีขนาด 0.70 X 2.00 X 0.75 เมตร เนื่องจากต้องใช้เป็นโต๊ะสำหรับต้อนรับแขก หรือใช้เป็นที่นั่งปรึกษา นอกจากนี้พื้นยังอาจใช้วัสดุพิเศษ เป็นต้นว่า โลหะที่มีลักษณะเป็นมันวาว ทองเหลือง ผงหรือกระจกเพื่อแสดงถึงความภูมิฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฟอร์นิเจอร์สำหรับระดับผู้บริหารนี้จะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวเสมอไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานประเภทใดหรือรูปแบบใดก็ตาม

4. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้เฉพาะบุคคลไม่สามารถใช้ร่วมกัน หรือดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้

5. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับพื้นที่ภายในห้องนั้น ๆ โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดใหญ่เกินไปอาจจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายในอันจะก่อให้เกิดความคับแคบได้

6. รูปทรง และขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามการจัดวางผังภายใน ส่วนทำงานนั้น ๆ โดยไม่คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงภายหลัง

7. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีขนาดใหญ่จะมีลักษณะโครงสร้างนี้ค่อนข้างแน่นหนา ทึบตันโดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ และยังมีน้ำหนักมากเนื่องจากไม่ต้องการที่จะให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่จำเป็น

8. เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้เนื่องจากเป็นแบบติดตั้งถาวร เช่น ตู้เก็บเอกสาร หรือตู้หนังสือในห้องของผู้บริหารหรือในห้องประชุม

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

1. โต๊ะทำงานและเก้าอี้ทำงานสำหรับพนักงานทั่วไป และผู้บริหาร
2. เก้าอี้สำหรับต้อนรับหรือเก้าอี้สำหรับปรึกษางานของผู้มาติดต่อ ณ ที่ทำงานในระดับของผู้บริหาร และหัวหน้าพนักงาน

3. ชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับต้อนรับแขกประกอบด้วย เก้าอี้นั่งสบาย โซฟา และโต๊ะกลางหรือ โต๊ะข้าง ส่วนใหญ่จะจัดไว้ในห้องที่ต้องการรักษาหรือเป็นการส่วนตัวหรือในห้องผู้บริหาร

4. เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องประชุม ซึ่งประกอบด้วย โต๊ะประชุม (ขนาดแลักษณะใช้ตามความเหมาะสมกับจำนวนและประเภทของผู้ใช้) เก้าอี้ประชุม ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ หรืออาจจะเพิ่มตู้เก็บเอกสาร หรือตู้หนังสือด้วยก็ได้

5. ตู้เก็บเอกสารเฉพาะรายบุคคล และสำหรับส่วนรวม

6. โต๊ะพิมพ์ดีด สำหรับพนักงานพิมพ์ดีดโดยเฉพาะ ซึ่งจะไม่รวมกับโต๊ะทำงาน โดยทั่วไปเพราะมีขนาดเล็กกว่า

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (OPEN LAY-OUT SYSTEM)

การจัดสำนักงานในระบบนี้จะตัดปัญหาเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไปทำให้ราคาค่าก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่ต้องคำนึงถึงระบบระบายอากาศ เพราะต้องใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอีกอย่างคือ ระบบการให้แสงสว่าง

การจัดรูปแบบหรือการวางผัง (LAY-OUT) ของเฟอร์นิเจอร์มักจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของการแบ่งเนื้อที่กำหนดไว้ (ORID SYSTEM) โดยให้เนื้อที่ใช้สอยของคนทำงาน 7 คน ว่าใช้เนื้อที่เท่าไรมาเป็นเกณฑ์ หลังจากนั้นจึงแบ่งเนื้อที่นั้นออกมาด้วยเส้น (ORID WNE) ว่าในช่วงหนึ่งจะใช้คนทำงานกี่คน และก่อนที่จะกำหนดสัดส่วนต่าง ๆ ลงไป จำเป็นต้องแน่ใจเสียก่อนถึงความต้องการ และประโยชน์ใช้สอยว่าจะมีการผิดพลาดเกิดขึ้นภายหลังหรือไม่ เนื้อที่สำหรับผู้ทำงานทั่วไปถึงระดับผู้บริหารควรจะแยกออกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ

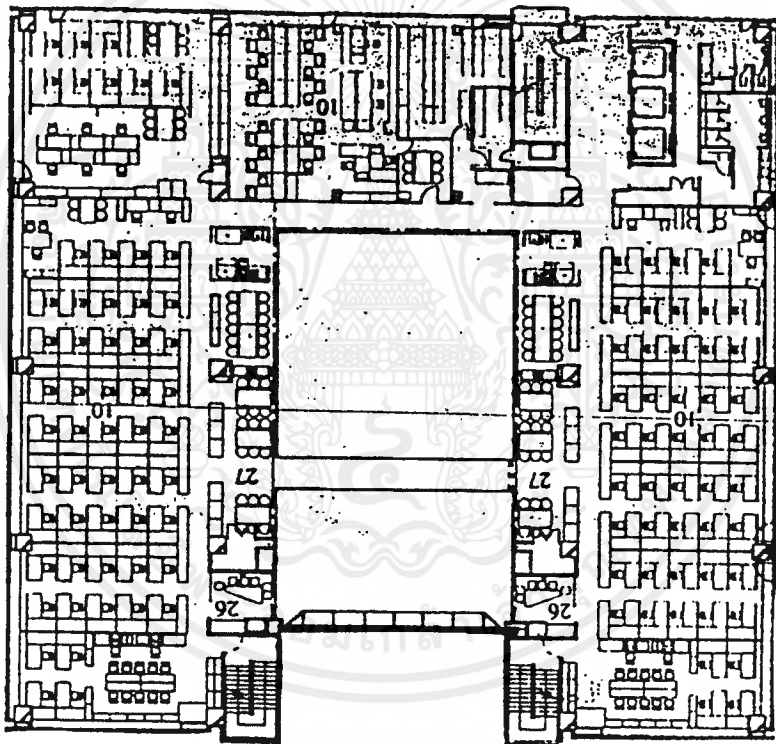
การจัดผังแบบเปิดเป็นการจัดผังของสำนักงานแบบไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง การจัดแบบนี้ระบบไฟฟ้าจะต้องมีมากพอ และการถ่ายเทอากาศก็ต้องดีด้วย การจัดผังแบบนี้มักขึ้นอยู่กับแบ่งเนื้อที่ของห้องภายในชั้นต่าง ๆ ที่จัดเป็นสำนักงานพื้นที่ต้องมีเนื้อที่ที่กว้างพอ การจัดให้เป็นห้องเล็กห้องน้อยมักจะไม่ค่อยทำกันถ้าจะมีก็ต้องมีผู้จัดการหรือห้องระดับผู้บริหารระดับสูงเท่านั้น ฉะนั้นการจัดแบบเปิดโล่งนี้จึง

เป็นการจัดแบบประหยัดด้านราคามีความเหมาะสมในด้านเนื้อที่ การจัดก็มักจะเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ แต่มีข้อเสียคือ มีปัญหาเรื่องเสียงเพราะไม่มีผนังกันทึบ แต่ก็พอมีทางแก้ไขได้ โดยการออกแบบเพดานผนังให้สามารถช่วยเก็บเสียงหรือป้องกัน

การจัดสำนักงานแบบนี้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบและความเคยชินของพนักงานในแต่ละแห่ง การจัดห้องแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) นับได้ว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีทางเดินภายในอาคาร (CORRIDOR) โดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางเดินติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลที่ได้รับมากที่สุดสำหรับการจัดแปลนแบบเปิดโล่งนั้นคือ ความประหยัดเนื้อที่ ซึ่งเนื้อที่
 สุกชีในการจัดสำนักงานทั่วไปสำหรับเนื้อที่ 7.50 - 8.50 M² ต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวชาวเยอรมัน
 ผู้หนึ่งได้กล่าวไว้ว่า เพื่อที่อาจลดลงมาเหลือ 4-5 M² ในกรณีของการวางผังแบบนี้ WORK PLACE
 กำหนดขนาดเนื้อที่ใช้สอย 5-8 M² ซึ่งรวมเนื้อที่ตู้เอกสารที่ไปด้วย และระยะที่กำหนดให้ระหว่าง
 โต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00, 1.80 ขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.75 - 1.50 M² และถ้ามีห้องเป็นส่วนตัวก็ยัง
 สามารถขยายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดของห้องได้ตามต้องการทั้งทางความกว้าง และความลึก



ภาพที่ 4 แสดงการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

สำนักงานทั่วไปแบบเปิดโล่ง (OPEN PLAN)

1. เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายเหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
2. โต๊ะทำงาน และเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเคียงกัน หรือขนาด

เอกมาตฐานทั่วไปเพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในอนาคตนั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นลอยตัว
4. การทำงานต้องมีที่เก็บเอกสารส่วนตัวอาจจะเป็นลักษณะของโต๊ะทำงาน ซึ่งรูปแบบประกอบด้วยโต๊ะทำงานทั่วไป ตู้เก็บเอกสาร โต๊ะพิมพ์ดีด
5. รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมเป็นส่วนใหญ่เพื่อสะดวกในการจัด และดูเป็นระเบียบ
6. สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยทั่วไปก็คือ ความคงทน แข็งแรง ประโยชน์ใช้สอย และความสวยงาม
7. ตู้เก็บเอกสาร หรือ PARTITION ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้เพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างหน่วยงาน และเพิ่มความเป็นส่วนตัว
8. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติการดูดซับเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางอย่าง นอกเหนือไปจากผนังและเพดาน เช่น ใช้กับ PARTITION (ตู้เอกสาร) หรือต่อที่บานเปิด-ปิดของตู้
9. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปออกแบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และเน้นถึงความสะดวกสบาย
10. โรงสำนักงานสมัยใหม่มีการออกแบบส่วนทำงานในลักษณะ WORKTION เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงในการทำงาน
11. การใช้วัสดุ และการ FINISH จะต้องมีคุณสมบัติคงทน แข็งแรง ไม่เกิดความร้อนพื้นบนของโต๊ะทำงานจะต้องไม่สะท้อนแสงมากนัก การใช้สีทากก็เช่นเดียวกันจะต้องไม่ทำให้เกิดความแตกต่าง CONTRAST ระหว่างพื้นโต๊ะทำงานกับงานที่ทำมากเกินไป

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

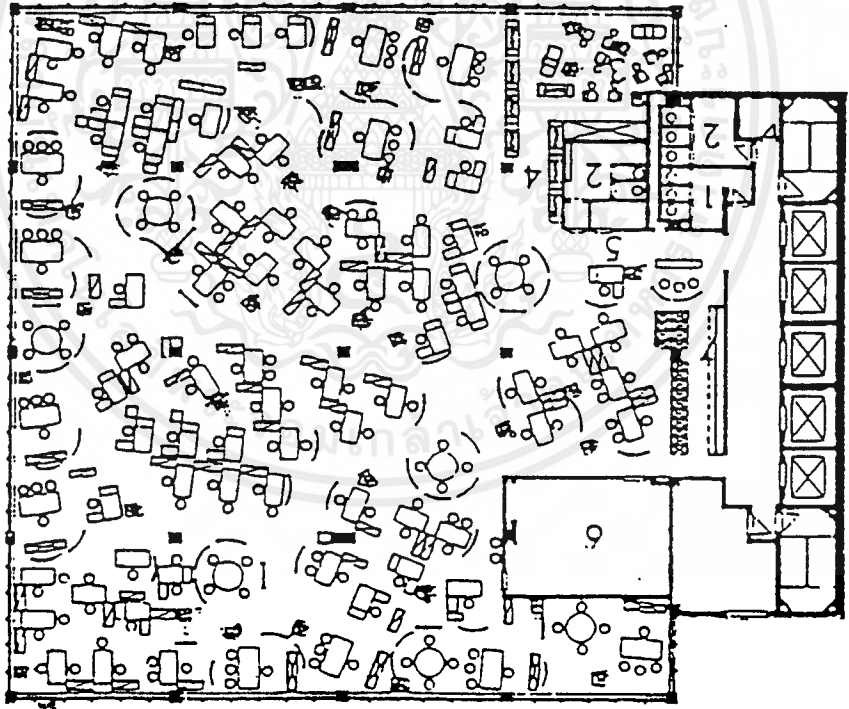
1. WORK PLACE ประกอบด้วยโต๊ะ และเก้าอี้ทำงาน
2. ที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลและส่วนรวม
3. โต๊ะประชุมสำหรับ 4-5 ที่นั่ง ภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่ม
4. ฉากกัน (SCREEN) ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
5. ตู้เสื้อผ้าเฉพาะผู้บริหาร (แล้วแต่ความจำเป็น)
6. โต๊ะทำงานใช้สำหรับเป็นโต๊ะพิมพ์ดีด เก็บเอกสาร หรืออุปกรณ์
7. กระจกตันไม้จุดประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศภายในที่ดี อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 OFFICE LANDSCAPE

เป็นระบบของการรวมกลุ่มของคำวินิจฉัย ซึ่งดูเหมือนว่าจะมีความจำเป็น และสัมพันธ์ซึ่งกันและกันบางครั้งความคิดเห็นแบบทั่วไปก็มีเนื้อหา มีรายละเอียด ผู้พัฒนามีความรู้สึกว่ามีความสัมพันธ์ซึ่งกำหนดให้ความคิดง่าย ๆ เหล่านี้ถูกนำมาใช้ร่วมกันอันเป็นแนวทางการความคิดของคำว่า LANDSCAPE

คำจำกัดความของคำว่า OFFICE LANDSCAPE ไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอนสิ่งนี้มีความสับสนการที่จะให้ความสับสนน้อยลงควรจะเริ่มต้นด้วยความคิดในการกำหนดวัตถุประสงค์ และการผลิต ซึ่งจะกล่าวได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5 การจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวางผังในสำนักงานไม่ควรจะคำนึงถึงการออกแบบของสถาปนิกหรือการตกแต่งภายในที่เน้นความสวยงามมากเกินไปควรจะคำนึงถึงด้านประโยชน์ใช้สอยเป็นอันดับแรก

2. การวางผังที่ปราศจากการศึกษาที่ดีพอในความสัมพันธ์ของคนทำงานในสำนักงาน แผนภูมิระบบงานแบบเป็นทางการ ซึ่งแสดงลำดับชั้นในองค์การ และการทำงานของแผนสามารถจะช่วยให้ทราบการปฏิบัติงานที่แท้จริงขององค์การนั้น ๆ

3. การติดต่อภายในองค์การใช้เป็นแนวทางการวาง WORK STATION ของพนักงานภายใน ซึ่งจะต้องวางใกล้กับการติดต่อซึ่งขึ้นกับแบบขององค์การ และแผนภูมิแบ่งสายของแผนก

4. การติดต่อประสานงานสามารถกระทำได้ โดยการสำรวจโดยตรงจากแผนงานจริง ๆ จากรายงานการติดต่อประสานงานที่เป็นจริง การสำรวจตัวต่อตัว สิ่งที่เป็นที่กัไว้หรือโทรศัพท์สอบถามในช่วงเวลาหนึ่ง(เป็นเวลาหลายอาทิตย์) ดาต้า (DATA) ที่ได้มาจะเป็นดาต้าที่แท้จริงของการประสานงานในองค์การ และสามารถที่จะนำมาใช้อย่างเหมาะสมกว่าการสำรวจที่ใช้เวลานั้น

5. ดาต้า (DATA) ที่รวบรวมได้เพื่อได้ผ่านการพิจารณาก็สามารถจะทำเป็นตารางแสดงความต้องการของการติดต่อประสานงานที่แน่นอนระหว่างหน่วย 2 หน่วยที่ปรากฏในแผนภูมิที่ติดกันอย่างเหมาะสมในองค์การที่ซับซ้อน แผนภูมิจึงสามารถจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยเล็ก ๆ และสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยย่อยในองค์การนั้น

6. จำนวนตัวเลขของดาต้าในตารางแผนภูมิขององค์การใหญ่ ๆ จะมีความยากในการจดจำ เข้าใจและนำไปใช้ ดาต้าแบบนี้จะต้องใช้ระบบสมองกลมาแก้ปัญหาให้ลดน้อยลง

นักวางแผนผังจะต้องเผชิญกับปัญหาการวางผังที่จะทำให้การติดต่อประสานงานมีความซับซ้อนน้อยลงโดยการทดลองเพื่อจะได้ผังที่ดีด้วยเหตุที่เครื่องสมองกลที่สามารถจะทำการทดสอบได้ดีกว่า เครื่องมือชนิดอื่น ๆ เพราะว่าสามารถแก้ปัญหาที่ยุงยาก ซึ่งเกินกว่าที่นักวางผังจะทำได้ โดยการให้ค่าตัวเลขน้อยที่สุดที่มีความสัมพันธ์กับแปลนส่วนใหญ่เราต้องกำหนดให้สมองกลรับเอาข้อความในการวางหน่วยงาน และกลุ่มของพนักงานในเนื้อที่ของสำนักงาน

7..เพื่อจะได้การวางแผนที่ได้บรรยายไว้ข้างบนมิให้มีการจำกัดกระทำโดยให้การทำงานของอาคารภายในสำนักงานมีความสัมพันธ์กับเนื้อที่ที่ใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จำเป็นโดยไม่ถูกตัดขาดโดย CIRCULATION CORES กำแพง ส่วนบริการหรือสิ่งกีดขวางอื่น ๆ ส่วนภายนอกควรจะกำหนดส่วนที่น้อยที่สุดในการปฏิบัติเนื้อที่ใหญ่ที่สุดที่ไม่ถูกแบ่งแยก ซึ่งมีรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าพร้อมด้วยส่วนบริการจัดไว้ตามมุมหรือภายนอกก็มีความสัมพันธ์กับการวางผัง

8. แผงกันห้องมีส่วนทำให้เกิดปัญหาในการติดต่อ แม้ว่าบางครั้งแผงที่เคลื่อนที่ย้ายได้

สามารถเคลื่อนออก แผงกันห้องทำให้เกิดการแบ่งเนื้อที่ออกเป็นส่วนเล็กส่วนน้อย และทำให้เกิดมีเอ็กสเตรนเป็นเอ็กสเตรนหรือสิ่งกีดขวางซึ่งในเพื่อการรักษาเท่านั้น เมื่ออยู่ใต้เห็นเป็นระเบียบซึ่งเห็นว่ามีค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เป็นไปโดยไม่สะดวกยังผลให้การติดต่อลดความสะดวกลง ถ้าไม่ใช้แผงกันพนักงานทุกคนสามารถมองผ่านหน้าต่างได้

9. การกำหนดให้มีส่วนที่เป็นส่วนตัวโดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกชั้นบริหาร การแยกส่วนของเนื้อที่ใน OFFICE ให้เหมาะสมกับห้องทำงานส่วนที่เป็นส่วนตัวมักใช้เป็นที่สำหรับการประชุมสัมมนา สิ่งนี้อาจทำได้สำเร็จโดยการกำหนดเนื้อที่โดยเฉพาะสำหรับจุดประสงค์นี้มากกว่าที่จะกำหนดให้มีที่ส่วนตัวมากเกินไป

10. บริเวณทำงานแบบร่วมมีปัญหาระเสียง ซึ่งกำหนดให้มีการควบคุมอาจทำได้โดยการใช้พรมกับระบบแอกูสติกรูเพดานช่วยลดความดังของเสียงให้น้อยลงได้ในบางครั้งระดับเสียงโดยรอบอาจต่ำจะต้องเพิ่มความระมัดระวังในการเอาใจใส่ในเรื่องเสียงผ่านระบบปรับอากาศหรือระบบเสียงเพื่อจะทำให้ระดับเสียงแผ่ลงเพื่อให้การสนทนามีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น พื้นพรมไม่เพียงแต่จะช่วยดูดเสียงแต่ก็สามารถที่จะทำให้ระดับเสียงเบาลง เพอร์นิเจอร์ควรเลือกประเภทที่มีความนุ่มนวลเพื่อลดความสะท้อนของเสียง ตู้ และชั้นเก็บเอกสารจึงมักจะทำให้เป็นแบบมีบานตู้ปิด

11. การจัดเพอร์นิเจอร์และทางเดินแบบเรขาคณิตควรจะยกเว้น ทั้งนี้เพราะการจัด WORK STATION ขึ้นอยู่กับความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งต้องมีความยืดหยุ่นได้แบบอิสระที่ไม่เป็นทรงเรขาคณิตสามารถใช้ที่ใต้การสัญจร และการติดต่อประสานงานจากคำวินิจฉัยลักษณะของ OFFICE LANDSPACE จึงไม่ควรเป็นแบบที่แลดูมีเหตุผลในการจัดกลุ่มกระจัดกระจาย

12. สิ่งที่เกิดขวางการมองเห็นหรือฉากกั้นที่ทำเป็นสัดส่วน และการเปลี่ยนแปลงอาจจะทำโดยใช้วัสดุเบา ๆ หรือจากที่เคลื่อนย้ายได้หรือใช้ต้นไม้จริงเข้าช่วย

13. ส่วนพักผ่อนของพนักงานควรจะมีการจัดไว้ และเปิดให้ใช้ได้ตลอดเวลาโดยไม่จำกัดเวลาควรจะมีลักษณะกว้างขวางสุขสบาย และมีอุปกรณ์ที่สามารถอำนวยความสะดวกขึ้นกระตือรือร้น ที่ตั้งก็ควรจัดไว้ใกล้หน้าต่างปกติจะมีอยู่ที่มุมตึก

14. เอกสารและบันทึกควรเก็บแยกจากที่ทำงานถ้าเป็นไปได้

2.2 การจัดแบบ WORK STATION

คือ ที่ที่ใช้ทำงานประกอบไปด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร เก้าอี้ ชั้นวางเครื่องอุปกรณ์ในการทำงานต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เครื่องคิดเลข เครื่องพิมพ์ดีด ฯลฯ ทั้งนี้ตามศัพท์ภาษาอังกฤษรวมไปถึงกลุ่มที่ทำงานที่มี 3-4 ที่นั่ง เรียกว่า WORK STATION ได้เหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การขโมยหรือการนำเอกสารไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย ผู้ที่ฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6 WORK STATION

การศึกษาเกี่ยวกับการทำงานโดย DU POINT COMPANY ปลายปี 1940 พบว่า WORK STATION ที่ชัดเจนตัวแอลมีผนังกันตอนส่วนบนทำให้มีเนื้อที่ในการใช้สอยน้อยลง นอกจากโต๊ะทำงานและอุปกรณ์ต่าง ๆ ยังมีโต๊ะที่ปรึกษา และช่องเก็บของต่างหากเพิ่มขึ้นมา และในการทำงานเดียวกันได้ทำเป็นโต๊ะเลขานุการ ซึ่งมีเครื่องวางพิมพ์ติดอยู่ข้าง ๆ แบบนี้ใช้เป็นแบบทั่วไป ซึ่งผลิตจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์สำหรับสำนักงานออกมาในรูปตัวแอล ในส่วนพิมพ์ติดให้ความรู้สึก ว่า WORK STATION ถ้านำความคิดริเริ่มจากการทำงานที่ได้มาตรฐานของนักบิน คนขับรถเมล์ สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาประยุกต์กับการทำงานในสำนักงานได้

การวางแผนในการทำงานพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานของมนุษย์ให้ถนัด และสะดวกเพื่อควมมีประสิทธิภาพในการทำงาน เนื้อที่ใช้สอยการทำงานเฉพาะหน้าโต๊ะจะกว้าง 75 CM. WORK STATION แบบนี้เป็นแบบผนังเดียวกันเป็นส่วน ๆ ใช้ประกอบกับ OFFICE LANDSCAPE ตามต่างประเทศการทำงานจะขึ้นอยู่กับ KEY BOARD การติดต่อระหว่างผู้บริหาร และพนักงานจะติดต่อทางโทรภาพหรือวิทยุวงจรภายในโดยผู้บริหารจะอยู่แผง KEY BOARD พร้อมโทรภาพที่สั่งงานได้ตามที่ต้องการโดย KEY BOARD เช่นกัน

2.3 การจัดแบบ ACTION OFFICE

ความคิดทางการจัดสำนักงานแบบ OFFICE LANDSCAPE เริ่มด้วยการกำหนดเนื้อที่กว้างขวางสำหรับหน่วยงาน ACTION OFFICE เริ่มด้วยการจัดเนื้อที่สำหรับพนักงานแต่ละคน เพื่อให้เพียงพอต่อการทำงานตามความเคยชิน และความจำเป็นที่ต้องใช้ ถ้าจำกัดความที่อาคารไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง ๆ อาจจะสังเกตการทำงานของแต่ละคนในแต่ละวันเพื่อเพิ่มพูนสมรรถภาพ และสุขภาพของ
 ผู้ทำงาน สำหรับโต๊ะทำงานผู้อาวุโสใช้ประจำนั้นบางครั้งการจัดแบบ ACTION OFFICE ก็ไม่
 เหมาะสม

ในอเมริกาการพัฒนาแบบนี้เริ่มโดย ROBERT PROPST ผู้ประดิษฐ์ และวิจัยมากกว่า
 ออกแบบที่ใช้ทันสมัยแบบเก่า ซึ่งช่างเทคนิค วิศวกร และผู้วิจัยค้นคว้าชอบใช้กัน และ PROPST
 พบว่า การจัดเฟอร์นิเจอร์สำนักงานในแบบเก่าใช้งานไม่ได้ดี ซึ่งมีที่นั่งติดกันเกินไป ดังนั้นจึงต้อง
 การพื้นที่สำหรับเคลื่อนไหวได้รวดเร็วในการเข้า-ออกโต๊ะทำงาน

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์สำนักงานยังไม่ได้นำความคิดแบบ ACTION OFFICE มาใช้
 อย่างกว้างขวาง ระบบนี้ยังมีการริเริ่มใช้กันเฉพาะส่วนที่ต้องการให้ได้สมรรถภาพในการทำงานสูงสุด
 เท่านั้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กันกับทัศนะของระบบ OFFICE LANDSCAPE ซึ่งใช้เนื้อที่มากอาจจะเป็น
 ไม่ได้ว่าในการยอมรับระบบACTION OFFICE สามารถคาดได้ว่าทัศนะวิสัยเกี่ยวกับการวาง
 เฟอร์นิเจอร์ของระบบอื่น ๆ ไม่เหมือนกับการจัดแบบนี้

การเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายใน และประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิด และแบบแลนดสเคป

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบสำนักงานแบบเปิดตลอดและสำนักงานแบบแลนดสเคป

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนดสเคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่ และการติดต่อทั้งภายใน ทั้งทางตรง และทางโทรศัพท์	1. เน้นเรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่โดยเฉพาะในกลุ่มทำงานเดียวกัน
2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และต้องการที่จะควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึง สะดวก และรวดเร็ว	2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ตลอดจนระยะเวลาการทำงาน
3. การทำงานใน OPEN PLAN ที่มีพนักงานจำนวนมาก บางครั้งไม่เหมาะสมกับการทำงานที่ต้องการ และต้องติดต่อปรึกษาหารือกันเป็นส่วนต่อเนื่องจากไม่มีการกั้นผนัง นอกจากจะต้องกั้นห้องเฉพาะ	3. LANDSCAPE สามารถทำให้เห็นลักษณะ GROUPING PRIVACY เฉพาะบุคคลได้โดยใช้ PARTITION เตี้ยที่เคลื่อนย้ายได้

4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และทำงานอยู่ใน FLOOR เดียวกันอาจทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการกันส่วน	4. ผู้มาติดต่อสามารถทำได้สะดวกกว่าเนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งทางภายนอก และภายในเป็นสำคัญ
5. การจัด LAY-OUT ของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นแบบเรขาคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบแต่ถ้ามีจำนวนมากเกินไปก็ทำให้เบื่อกว่า	5. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจ และด้านกายภาพ
6. ส่วนงานสำหรับผู้บริหาร หัวหน้าจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดเป็นห้องห้องเฉพาะ	6. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์จะไม่เน้นแถวตามเรขาคณิตทางเดินจะไม่ตรง ตลอดเนื่องจากการจัดโต๊ะทำงานจัดแบบเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มหันไปในทิศทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบดีขึ้น

สรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ
 ตารางที่ 2 แสดงการสรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ทำงานได้อย่างสบายไม่จำเป็นต้องกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงเนื่องจากต้องมีการกันผนังแบ่งเป็นห้อง ๆ และยังมีสิ่งเปื้อนที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบ และตำแหน่งหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยากเมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมองในการทำงาน และตัดสินใจได้อย่างมีสมาธิ ปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวังเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยเป็นอย่างมากเพราะการแยกห้องยากต่อการป้องกัน และทราบเหตุได้โดยฉับพลัน
4. เหมาะสมสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำหรับงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเอง ตลอดจนการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความล่าช้า

5. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ ง่ายไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อนนัก	5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดิน (CORRIDOR) เป็น ตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ
---	--

สรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง
ตารางที่ 3 แสดงการสรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกัน ช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง	1. ส่วนใหญ่ขาดความเป็นส่วนตัว คนที่ทำงานอยู่ต้องคอยกังวลกับคน ทำงานในแผนกอื่น
2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตาม ความต้องการ ทั้งตามความกว้าง และความลึก	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุม สภาพแวดล้อม ทั่วไปภายในสำนักงาน เช่น เสียง รบกวน การให้แสงสว่าง และระบบ ปรับอากาศต้องมีคุณภาพดี และให้ แสงสม่ำเสมอ
3. มีความเหมาะสมของการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งนับได้ ว่าเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด 4. การติดต่อประสานงานทั้งภายใน และกับ บุคคลภายนอกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว มี ความคล่องตัว 5. สร้างความกันเองในกลุ่มทำงานเป็นการ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 6. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้าง เกินความจำเป็นช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น	

อย่างไรก็ตามข้อเสียดังกล่าวก็ไม่อาจสรุปได้เป็นที่แน่นอนเสมอไปเนื่องจากยังสามารถนำแนวทางอื่น ๆ อีกหลาย ๆ ด้านมาแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เช่น ปัญหาการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในปัจจุบันสามารถนำเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี และการทำงานร่วมกันใน OPEN SPACE อาจจะช่วยให้นักงานมีความกระตือรือร้นในหน้าที่การงานของตนเองอยู่ตลอดเวลาการจัดสำนักงานแบบ LANDSCAPE ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่ต้องการคลี่คลายปัญหาของการทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น นอกจากนั้นแล้วการจัดสำนักงานก็ไม่ใช่ว่าจะคิดนำวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้เสมอไป แต่อาจจะนำแต่ละอย่างมาใช้รวมกันก็ได้ ซึ่งก็ต้องแล้วแต่ความเหมาะสมด้วยเราจะสังเกตได้ว่าในสำนักงานของราชการมักมีความล่าช้าในการทำงานด้านต่าง ๆ ซึ่งสร้างความเหนื่อยหน่าย และก่อให้เกิดความไม่มั่นใจแก่ผู้มาติดต่อ นอกจากนี้ส่วนอุปกรณ์และสัดส่วนที่ถูกต้องในการทำงานยังทำให้ผู้ทำงานเกิดความเหนื่อยหน่ายอีกด้วย

2.2.2. การจัดหน่วยงานและบุคลากร

ในส่วนของสำนักงานส่งเสริม และพัฒนาพลังงานนี้มีการแยกหน่วยงานออกเป็น ส่วนย่อยมากมายจึงต้องมีความจำเป็นที่จะจัดส่วนต่าง ๆ ให้มีการทำงานที่สอดคล้องกันเป็นอย่างมาก การจัดหน่วยงานให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันมีปัจจัยในการพิจารณาดังนี้

1. สถิติของผู้มาติดต่อในแต่ละงาน
2. ความสำคัญในหน่วยงานต่าง ๆ มีความมากน้อยเพียงใด
3. ขนาดของส่วนทำงานของแต่ละหน่วยงาน และจำนวนบุคลากร

1. การจัดแบ่งประเภทของการติดต่อสื่อสารจากภายนอกที่มาสู่สำนักงาน เช่น โทรศัพท์ สื่อมวลชนหรือแขกพิเศษ

2. ความสะดวก และคล่องตัวของระบบสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เช่น ออกแบบระบบการติดต่อภายในระบบเปิด (OPEN LAY-OUT) ทำให้สำนักงานแลดูมีชีวิตชีวาในการทำงานมากขึ้น
สิ่งที่ควรปฏิบัติก็คือ

1. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงานนั้น ๆ
2. สอบถาม และพิจารณาถึงความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคล และกลุ่มบุคคล
3. สอบถาม และพิจารณาถึงความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายนอกช่วงระยะเวลา

หนึ่ง

2.2.3 การจัดระบบในการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานต้องพิจารณาดังนี้

1. กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กับการจัดให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด และการอยู่ในชั้นเดียวกัน
2. จัดระบบการติดต่อส่งเอกสารภายในสำนักงานตามข้อมูลที่สำคัญจะทำให้สะดวกในการพิจารณาที่ตั้งของกลุ่มต่าง ๆ
3. ที่เก็บแฟ้ม ตู้เอกสาร และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ต้องใช้ร่วมกันควรอยู่ระหว่างกลางใกล้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุด มีการบรรจุเจ้าหน้าที่แต่ละชั้นพร้อมทั้งกำหนดเงินเดือนตามอัตราต่าง ๆ กัน ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายในอาคารประเภทนี้จึงมีใช้เรื่องง่าย การตกแต่งควรจะเป็นแบบเรียบ ๆ มีลักษณะฟอร์ม หรือสีสรรไม่มากเหมือนอาคารบางชนิด ซึ่งบางครั้งอาจก่อให้เกิดความวุ่นวายดูยุ่งเหยิง และการตกแต่งที่เรียบจนเกินไปก็จะก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายได้

การจัดวางผังที่เหมาะสมการคำนึงถึงหัวข้อดังต่อไปนี้

ส่วนต่าง ๆ ของการจัดสำนักงานที่เหมาะสมและการคำนึงถึง

1. สำนักงานเป็นที่ติดต่อสำหรับบุคคลหลายระดับ และหลายประเภทจึงควรให้ผู้มาติดต่อสามารถติดต่อในระยะเวลาที่รวดเร็วตรงเป้าหมาย และสะดวกสบาย
2. การดำเนินงานรวดเร็วแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันควรอยู่ติดหรือใกล้กันที่สุด ซึ่งจะช่วยรักษาเวลาได้ดี ถ้าจำเป็นต้องห่างกันจริง ๆ ก็ควรมีการติดต่อสื่อสาร เช่น มีโทรศัพท์ให้มากขึ้น
3. การจัดเตรียมตามประโยชน์ใช้สอยบางแผนกอาจจะมีการใช้เครื่องระบายอากาศ หรือท่อต่าง ๆ จำนวนมากควรที่จะแยกแผนกนี้ออกไปอยู่ต่างหากเพราะจะเป็นการยากลำบากในการขยายหน้าที่ภายหลัง
4. บริเวณที่เป็นความลับ เช่น ศูนย์กลางเก็บเอกสารควบคุมระบบการจ่ายเงิน หรือส่วนของหัวหน้าสำนักงาน เป็นต้น
5. บริเวณห้องประชุมควรอยู่ใกล้กับแผนกที่ต้องมีการประชุมบ่อย ๆ ถ้าต้องติดแอร์ก็ควรอยู่ส่วนภายในเพื่อจะได้ไปมาวกับสิ่งต่าง ๆ ภายนอก
6. ลิฟท์สำหรับพนักงาน และผู้มาติดต่อแผนกต่าง ๆ ควรจะมีทิศทางที่ติดต่อกับผู้ใช้ลิฟท์ติดต่อโดยตรง โดยที่ผู้มาติดต่อเมื่อออกจากลิฟท์ก็จะสามารถสังเกตแผนกที่ตนต้องการได้ทันที
7. กลุ่มที่ต้องการติดต่อกับบุคคลภายนอกควรอยู่ใกล้ทางเข้าอาคาร (BUILDING ENTRANCE) หรือใกล้ทางที่ของแต่ละชั้น (FLOOR ENTRANCE)
8. การจัดกลุ่มหรือแผนกควรจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นแผนกเดียวกัน เพอร์มิเจอร์ก็ควรไปใน

ทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทั่วไปดังกล่าวต้องประกอบด้วยสิ่งที่ต้องพิจารณาคือ

1. ทางเดินร่วมกันระหว่างส่วนทำงาน และทางเดินร่วมทั่วไปสำหรับพนักงาน และบุคคลภายนอก
2. ผนัง หรือ PARTITION เดี่ยวที่กั้นแต่ละส่วน
3. ตัวกลางที่จะแสดงถึงลักษณะความเป็นไปของระดับงานที่ปฏิบัติอยู่ เช่น ป้าย เครื่องหมาย หรือลักษณะอื่น ๆ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในสำนักงานนั้น ระบบการติดต่ออันว่าเป็นปัญหาสำคัญยิ่งกว่าการจัด WORK SPACE เสียอีก เช่น มีการเปลี่ยนแปลงฉากกั้น (LOW PARTITION OR SCREEN)จะเป็นสิ่งที่ต้องปรับตัว (ADJUST) ตามความเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะการจัดแบบเปิดโล่งการจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัด SPACE ภายในสำนักงานนั้นขั้นแรกจะเป็นการจัดวางผังคร่าว ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ โดยดูความเหมาะสมและทางสัญจรหลัก การวางผังคร่าว ๆ ควรพิจารณาการวางตำแหน่งของ WORK SPACE ดังกล่าวพิจารณาตามความลึกของ SPACE (DEPTH OF SPACE) อาคารนั้น ๆ

การวางผังคร่าว ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

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

1. จัดวางผังแบบ (SINGLE ZONE LAY-OUT)

จัดให้ WORKING AREA อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคารโดยอีกด้านเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดิน (CORRIDOR) ซึ่งมีทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่าง ๆ อีกต่อหนึ่งจนพบการวางผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มี DEPTH OF SPACE น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) ซึ่งจะคล้ายกับการจัด CORRIDOR อาคารเรียนทั่วไป

2. จัดวางผังแบบ (DOUBLE ZONE LAY-OUT)

จัดให้ WORKING AREA อยู่สองข้างของอาคารมีโถงอยู่กลางคล้ายการจัดห้องพักในโรงแรมใช้ได้กับสำนักงานแบบ SHALLOW SPACE และ MEDIUM SPACE และเป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับสำนักงานขนาดกลาง

3. จัดวางผังแบบ (TRIPPLE ZONE LAY-OUT)

คล้ายแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT แต่เพิ่มส่วนบริการ และไว้ตรงกลาง และปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนปลายดังกล่าวอาจใช้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัดแบบนี้จะพบในสำนักงานขนาดกลาง

2.2.4 WORK SPACE ในสำนักงาน แบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้

- 1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานบุคคลภายในสำนักงาน
 - 2. การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน
1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานของแต่ละบุคคล (WORK SPACE FOR INDIVIDUAL)
- ในแต่ละหน้าที่ย่อมมีความต้องการเนื้อที่การทำงานต่างกัน ซึ่งสามารถพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้
- 1. สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตามความต้องการ
 - 2. ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
 - 3. ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
 - 4. ฐานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
 - 5. การใช้ SPACE ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอย และอัตราการเคลื่อนที่(MOVEMENT)ภายใน SPACE กำหนด
 - 6. พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ



ภาพที่ 7 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ที่ใช้จริง Net space สำหรับพนักงานคนหนึ่งควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ม² ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5 - 6.5 ม² และถ้าการทำงานของพนักงานผู้นั้นต้องการที่เก็บโต๊ะข้างพมพิติดด้วยพื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ม²



ภาพที่ 8 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

2. การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงานเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดสำนักงานมากได้แก่

- SPACE สำหรับทางเดินร่วม
- SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
- SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
- SPACE สำหรับป้องกันเสียง
- SPACE สำหรับต้อนรับแขก
- SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง
- SPACE สำหรับห้องคั่นค้วห้องสมุด

การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่เดียวกันที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะของความกว้าง ซึ่งจัดว่าเป็น SPACE ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น

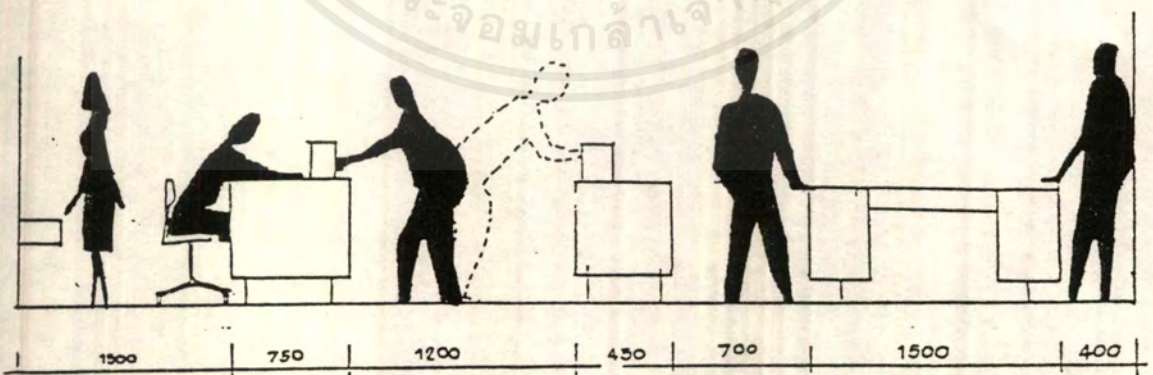
การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลักเป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มากเพื่อเป็นส่วนที่แจกเข้าสู่ทางเดินรองอีกที่หนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 - 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนก หรือทางเดินที่เป็นทางกลาง (CORRIDOR) ภายในสำนักงานทั่วไป

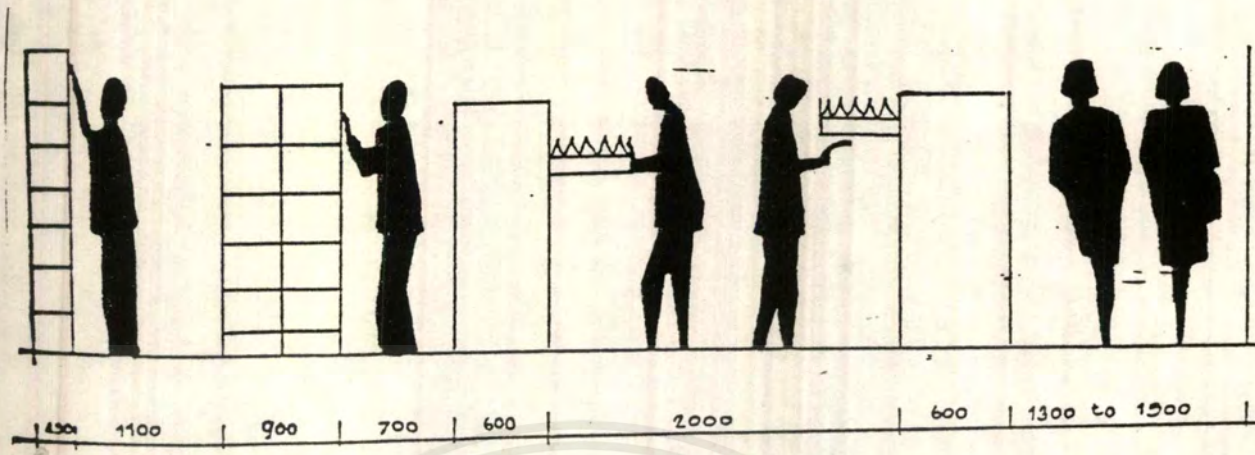
ข. ทางเดินรอง (INTERMEDIAT AISLE) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลักเพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานของแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีมีความกว้างประมาณ 1.00 - 1.20 เมตร

ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECODPAPY AISLE) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่ม ควรกว้างประมาณ 0.50 - 1.00 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวจะกำหนดระยะห่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเพื่อให้ความสะดวกแก่การสัญจร (MOVEMENT) มากที่สุดคือ โต๊ะทำงานที่นั่งไม่เกาะกะกิดขวางทางเดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

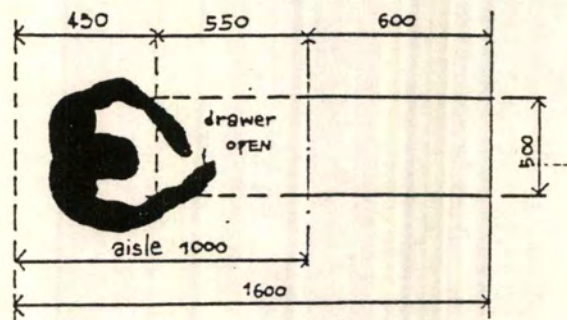


ภาพที่ 9 แสดงขนาดพื้นที่ทางเดินร่วม

SPACE สำหรับจัดเก็บเอกสาร (ARCHIVES) การจัดเก็บเอกสาร (ARCHIVES) ทั่วไป
ภายในสำนักงานแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนที่ย้ายได้ การจัดเก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายนี้จะอยู่ในแต่ละชั้นของแต่ละกลุ่ม รวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย
2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารแบบนี้จะจัดเก็บโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

การใช้พื้นที่ของส่วนเก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการชนิดของงาน และลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการวิจัยพื้นที่ของที่เก็บเอกสารนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 10 แสดงการใช้พื้นที่ของที่เก็บเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 ตัวอย่างการจัดสำนักงาน

2.3 ประเภทของการจัดห้องประชุม

ห้องประชุมเป็นสถานที่สำหรับการปรึกษาหารือดำเนินการต่าง ๆ ทางวิชาการ และการทำงานต่าง ๆ ภายในสำนักงาน โดยมีผู้ที่มีตำแหน่งสูงสุดเป็นประธานในการประชุม และลำดับชั้นของสมาชิกที่ประชุมตามลำดับตำแหน่งต่าง ๆ ประกอบด้วยผู้เข้าประชุมมากกว่า 4 หรือ 5 คน ขึ้นไป ก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดการเตรียมเป็นกรณีพิเศษสำหรับ เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ การจัดโต๊ะ และเก้าอี้สำหรับเนื้อที่กลุ่มคนที่มีมากขึ้นจึงต้องมีจำนวนที่แน่นอน ห้องประชุมที่สะดวกสบาย และโอโถงจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถความรอบรู้ของการจัดงานต่าง ๆ ได้อีกด้วย

2.3.1 ลักษณะรูปแบบของการประชุม (TYPE OF MEETING)

การประชุม หมายถึง การพบปะปรึกษาหารือของคนในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือดำเนินงานต่าง ๆ ในหัวข้อการประชุมนั้น ๆ

รูปแบบของการประชุมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะแยกอธิบายได้โดยสังเขป ดังนี้คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน (PROVISION AT THE WORKPLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในสำนักงานที่ทำงานร่วมกันประมาณ 3-4 คน

ใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อยเก้าอี้ที่ใช้ในการประชุมอาจใช้ร่วมกับเก้าอี้ทำงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไม่เป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 12 แสดงการประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน

2. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน (PROVISION FOR A GROUP OF WORKPLACES) เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในสำนักงานเช่นกันแต่ละสถานที่ประชุมจะไม่ใช้ที่ทำงานภายในจะใช้ส่วนนอกที่จัดเป็นบริเวณได้เป็นที่ประชุมกลุ่มของสำนักงานที่อยู่ในอาคารเดียวกันจะเห็นเป็นลักษณะจัดวางเป็นกลุ่ม ๆ ใกล้เคียง ๆ กัน และใช้เวลานานในการประชุม ในบางครั้งอาจมีบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมประชุมบ้างควรจัดที่นั่งไว้ประมาณ 6-8 ที่นั่ง ควรจัดให้มีฉากกั้นเป็นบางส่วน และเพื่อใช้สำหรับติดเอกสารประกอบในคราวที่จำเป็น ตลอดจนกระดานดำเพื่อสำหรับการเขียนบรรยาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ภาพที่ 13 หรือลักษณะการประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงานใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ในห้องประชุม

1. โต๊ะในห้องประชุม

โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมี 4 ชนิดคือ

ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส

ค. โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม

ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม

ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายเพราะสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมากโดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว "ยู" ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ห้องที่ใช้โต๊ะแบบนี้คือห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสเหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก และเป็นห้องที่เป็นสี่เหลี่ยมจตุรัสที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-72 ที่นั่ง

ข้อเสีย มีรูปแบบที่ตายตัวทำให้ดัดแปลงใช้งานได้ยาก

ค. โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม เป็นที่นิยมกันแพร่หลายมากที่สุด อีกแบบหนึ่งเพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ห้องที่ใช้ควรเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน

ข้อเสีย ไม่สามารถนำมาต่อหรือดัดแปลงเพื่อการใช้งานในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมครั้งละมาก ๆ

ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลมเหมาะกับการประชุมขนาดเล็ก และไม่พิถีพิถันมากนักที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง

1.1 การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุมขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอนแล้วนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งแน่นอนแล้วขั้นต่อไปจึงนำมาเพื่อพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไป ซึ่งทั้งหมดจะต้องมีการพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอดการคำนวณ

จากตาราง SPACE FOR MEETING ในหน้าถัดไปกำหนดว่าถ้าพื้นที่ของห้องมีขนาด 5 เมตร x 8 เมตร = 40 ตารางเมตร (ตัวเลขสมมุติ)

$$\text{จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย } 40, 2 = 50 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (PROVISION FOR ALL MEHERS OF STAFF) เป็นการประชุมของบุคคลในวงกรที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องทำงานอยู่ในสถานที่เดียวกัน การประชุมจะมีไม่บ่อยนัก สถานที่ควรมีห้องเฉพาะ และสามารถดัดแปลงเป็นงานทางด้านอื่นได้ด้วย เช่น ห้องจัดเลี้ยง ห้องบรรยาย หรือห้องประชุมโดยตรงภายในห้องต้องมีโสตทัศนอุปกรณ์ครบครันและจุคนได้ตั้งแต่ 20-75 คน (ในกรณีที่มีสมาชิกมาประชุมไม่มากนักอาจจัดที่นั่งไว้ประมาณ 20 ที่) และยังสามารถแบ่งโต๊ะประชุมออกได้เป็น 2 โต๊ะ แยกออกจากกันโดยไม่มีผนังแบ่งส่วน



ภาพที่ 14 ลักษณะการประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน

การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม

(PROVISION & EQUIPMENT FOR CONKERENCE ROOM)

การจัดเตรียมอุปกรณ์ภายในห้องประชุมนับเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดเสียไม่ได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุมดังกล่าวแล้ว ห้องประชุมที่มีความสะดวกสบาย และโอโง่งจะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดการงานด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในการพิจารณาเมื่อนำไปใช้งานควรศึกษาให้ถ่องแท้ และขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง ดังตารางที่แสดง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลข และขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามที่เห็นสมควร

2. เก้าอี้ในห้องประชุม

นับเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญที่สุดในห้องประชุมในวาระการประชุมในวาระการประชุมแต่ละครั้งขณะประชุมผู้ใช้ย่อมมีอริยาบทหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่กับที่จึงจัดไว้ว่า เก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ

4 ประการคือ

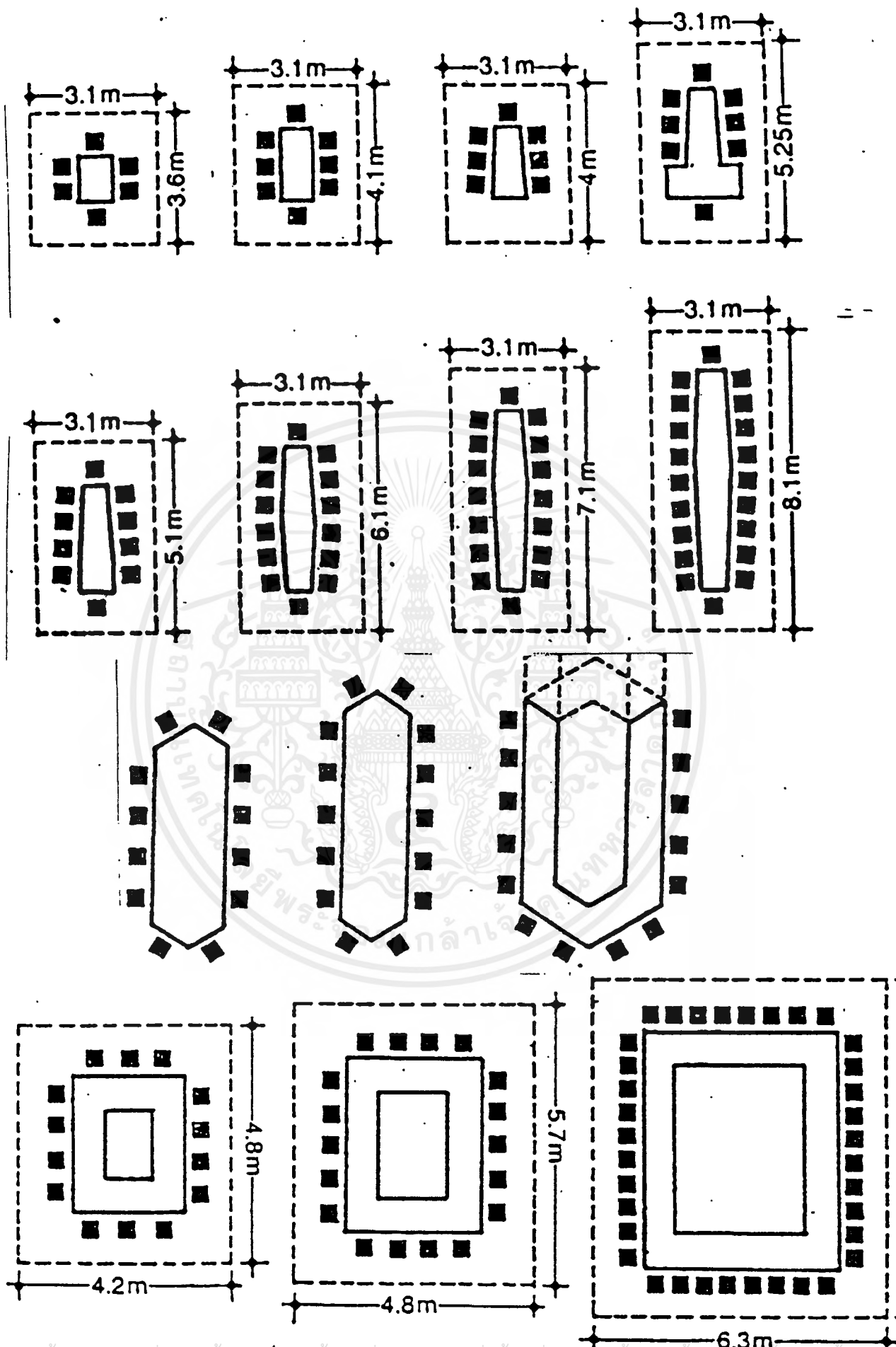
- 1. ความแข็งแรง
- 2. ความคงทนถาวร
- 3. ความสวยงาม
- 4. ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม ได้กำหนดหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งมีคุณสมบัติของเก้าอี้ที่ดีดังนี้

- 1. สัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับที่นั่งของคน และสัดส่วนที่ได้มาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
- 2. พนักงาานควรทำมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน
- 3. ควรมีลักษณะหมุนรอบตัวเองได้เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนทิศทางขณะประชุมนาน ๆ
- 4. ขาเก้าอี้ควรมีล้อยึดติดสำหรับเก้าอี้ชนิดที่มี 4-5 ขา เพื่อลดการเสียดสีกับพื้นห้อง
- 5. มีเท้าแขนในลักษณะที่พร้อมในการทำงานบนโต๊ะได้สะดวก
- 6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลที่จัดไว้อยู่หัวมุมโต๊ะควรมีลักษณะพิเศษต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ บริเวณพนักพิงควรเสริม ส่วนสำหรับหมุมศีรษะขึ้นเพื่อให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ ซึ่งเพิ่มความภูมิฐาน

2.1 การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาด และลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม เป็นต้น ที่นั่งควรมีระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ลิขสิทธิ์ 15 ซึ่งลักษณะและขนาดต่างๆ ของโต๊ะประทุมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(จากวิทยานิพนธ์ของนายปณุต จันสุตะ)

โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารไทยพหุ จำกัด คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง, 2514 น. 74

2. แก้อื้อในห้องประชุม

นับเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญที่สุดในห้องประชุมในวาระการประชุมในวาระการประชุมแต่ละครั้งขณะประชุมผู้ใช้ย่อมมีரியาทหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่กับที่จึงจัดไว้ว่า แก้อื้อมีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 4 ประการคือ

1. ความแข็งแรง
2. ความคงทนถาวร
3. ความสวยงาม
4. ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะของแก้อื้อในห้องประชุม ได้กำหนดหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งมีคุณสมบัติของแก้อื้อที่ดีดังนี้

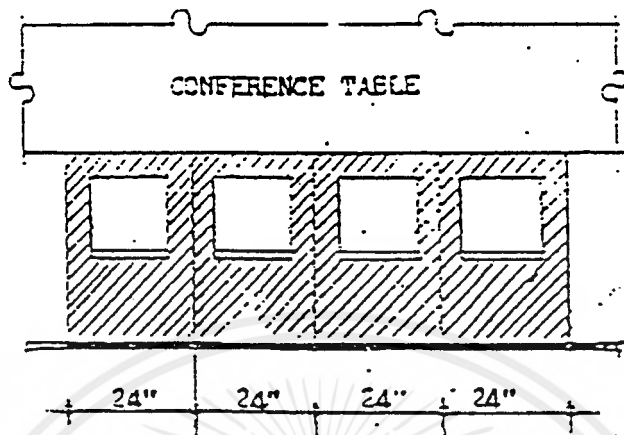
1. สัตส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับที่นั่งของคน และสัดส่วนที่ได้มาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักงาานควรทำมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน
3. ควรมีลักษณะหมุนรอบตัวเองได้เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนทิศทางขณะประชุมนาน ๆ
4. ขาแก้อื้อควรมีล้อยึดติดสำหรับแก้อื้อชนิดที่มี 4-5 ขา เพื่อลดการเสียดสีกับพื้นห้อง
5. มีเท้าแขนในลักษณะที่พร้อมในการทำงานบนโต๊ะได้สะดวก
6. แก้อื้อสำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลที่จัดไว้อยู่หัวมุมโต๊ะควรมีลักษณะพิเศษต่างไปจาก

แก้อื้อของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ บริเวณพนักพิงควรเสริม ส่วนสำหรับหมุมศีรษะขึ้นเพื่อให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ ซึ่งเพิ่มความภูมิฐาน

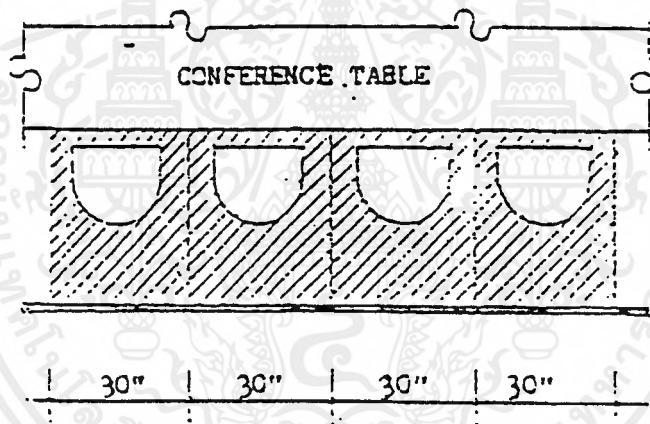
2.1 การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาด และลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม เป็นต้น ที่นั่งควรมีระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างเกินไป

มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะขึ้นอยู่กับชนิดของแก้อื้อ ซึ่งใช้อยู่ 3 ชนิดดังนี้

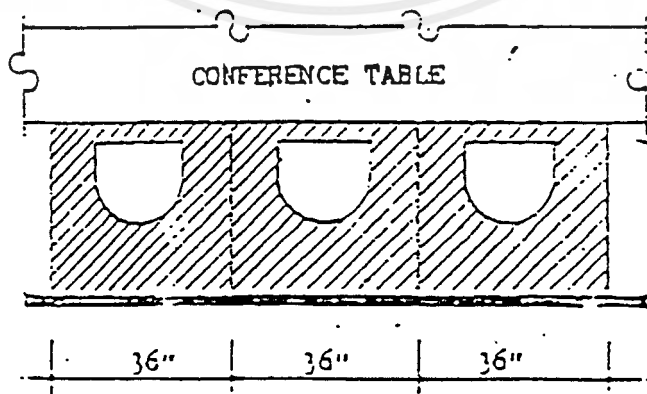
มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะขึ้นอยู่กับชนิดของเก้าอี้ ซึ่งให้อยู่ 3 ชนิดดังนี้



ภาพที่ 16 เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (SIDE CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24"



ภาพที่ 17 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (ARM CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30"



ภาพที่ 18 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ (SEIVEL CHAIR) เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุดระยะ

ที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีสำหรับห้องประชุม

- 3.1 เครื่องฉายสไลด์
- 3.2 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ
- 3.3 PORTECTION SYSTEM
- 3.4 กระดานไฟฟ้า (ELECTRONIC WHITE BOARD)
- 3.5 กระดานคิดเอกสารประกอบ

3.1 เครื่องฉายสไลด์ เป็นสิ่งที่ทำให้เห็นตัวอย่างประกอบที่ชัดเจน และเป็นการแสดงผลงานให้ได้เห็นจริงทั่วถึงด้วย

ชนิดของเครื่องฉายสไลด์

1. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2" x 2" เป็นที่นิยมแพร่หลายเพราะผลิตง่าย การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่

2. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากอีกชนิดหนึ่งเพราะง่ายต่อการใช้งาน และสะดวกในการเก็บรักษาเหมาะกับห้องประชุม ห้องเรียน

ขนาดจอมี 3 แบบ

- จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

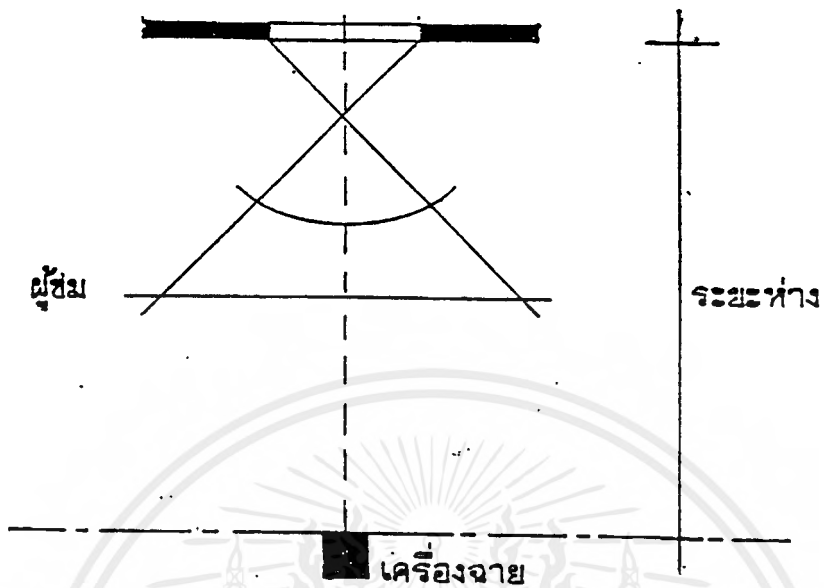
ขนาด 100 x 100 ซม., 120 x 120 ซม., 175 x 175 ซม.

- จอธรรมดา สำหรับคนจำนวนมาก

ขนาด 2.70 x 3.60 ม., 3.60 x 3.60 ม.

- จอขนาดพิเศษ มีทั้งธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

ระยะการฉายไปยังจอ เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างจอ ซึ่งทำให้สบายในการมองระยะใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอ และห่างสุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ 19 แสดงระยะการฉายของเครื่องฉาย

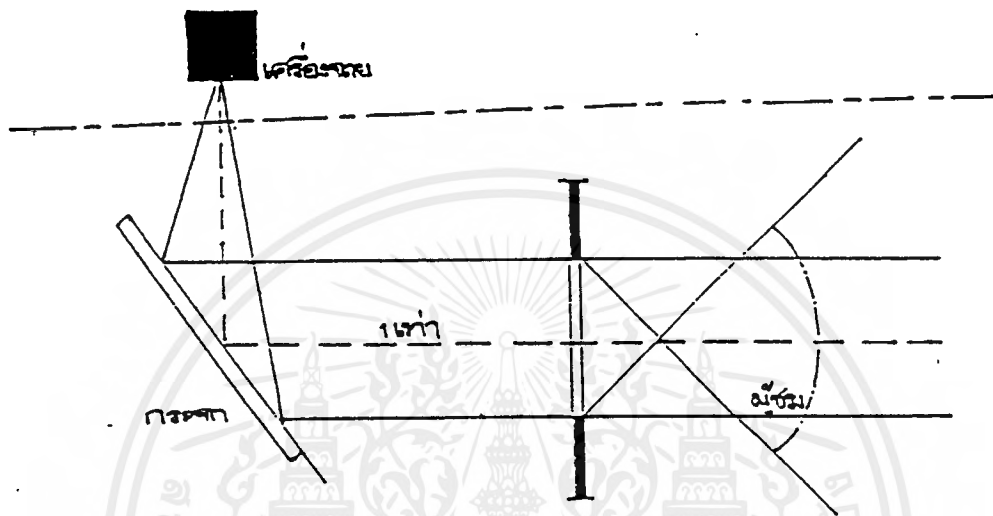


ภาพที่ 20 แสดงลักษณะการฉายหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการฉายหลังจอ

เครื่องฉายหน้าจอเป็น 2 เท่าของความกว้างจอที่เนื้อที่หลังจอมีจำกัด วิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามาจะทำให้เกิดความไม่สบาย การใช้วิธีมุมสะท้อนหักเหของกระจกดังต่อไปนี้



ภาพที่ 21 แสดงลักษณะการฉายหลังจอ

ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

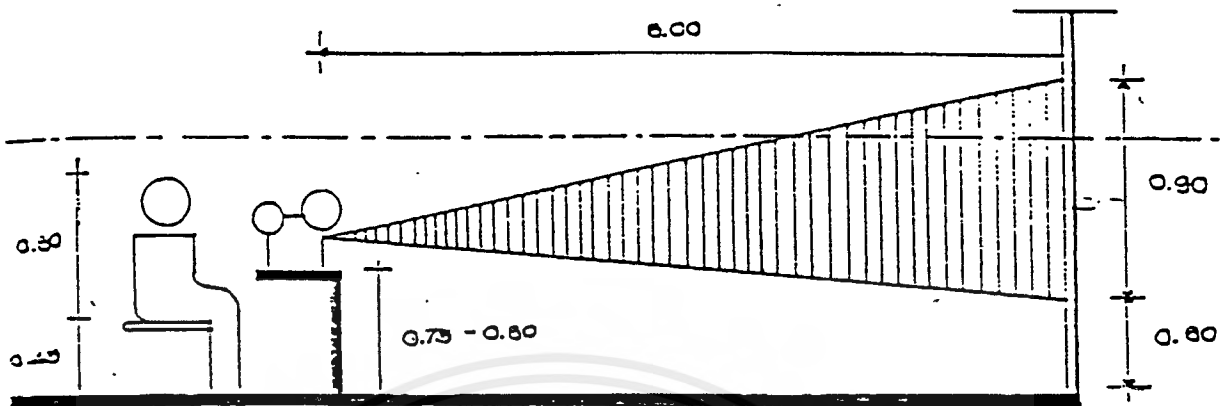
ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้าหรือหลังจอการออกแบบระบบการฉายควรที่จะต้อง

ประกอบด้วย

- ขนาดของภาพที่ต้องการ
- ขนาดของจอที่เหมาะสม
- ลักษณะจอที่ถูกต้อง
- เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัส และที่ตั้ง
- ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

มาตรฐานความสว่างบนจอ

2.5	กำลังเทียน	- น้อยที่สุด
5	กำลังเทียน	- (น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด)
10	กำลังเทียน	- ดูอย่างสบาย
20	กำลังเทียน	- ดีมาก



ภาพที่ 22 การฉายหน้าจอ และมาตรฐานต่าง ๆ

3.2 กระดานคิดเอกสารประกอบให้ขนาดเดียวกับกระดานดำติดสูงจากพื้น 0.50 ม. ผิวหน้าของกระดานกรุด้วยชานอ้อยบุกำมะหยี่

ส่วนเครื่องฉายภาพ 3 มิติ PROTECTION SYSTEM และกระดานไฟฟ้านั้นบางอย่างมีราคาสูงมาก ดังนั้นสำนักงานคงไม่มีความจำเป็นมากนักที่จะใช้อุปกรณ์ชนิดนี้

สรุปข้อมูลการออกแบบห้องประชุม

สิ่งที่ต้องยึดถือ และให้เป็นเกณฑ์ที่สำคัญคือ

1. ศึกษาถึงรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร ใช้สถานที่ใด
2. ศึกษาถึงอุปกรณ์พิเศษต่าง ๆ ที่ใช้ในที่ประชุมโดยละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุม และขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ของความต้องการประโยชน์

ใช้สอย

4. ศึกษาถึงขนาด และจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

2.4 ข้อมูลที่มีอิทธิพลในการออกแบบ

2.4.1 เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องใช้สำนักงาน

ในส่วนของสำนักงานของบริษัทสยามรวมทุน จำกัด มักเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีรูปแบบไม่ตายตัวคำนึงถึงการใช้สอยเป็นหลัก และความสวยงามเป็นอันดับรอง แต่ในการออกแบบ

ในปัจจุบันต้องการนำเสนอรูปแบบของสำนักงานที่ควบคู่ไปกับความสวยงามและที่ไม่จำเจกับรูปแบบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเดิมและอีกทั้งยังมีผลในด้านจิตวิทยาเกี่ยวกับความรู้สึก ต่อผู้ที่อยู่ในอาคารสำนักงาน ซึ่งเราอาจมองข้ามถึงความจำเป็นในการตกแต่งแต่ในความเป็นจริงแล้วการตกแต่งมีผลต่อผู้ที่อยู่ในอาคารเป็นอย่างมาก แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงงบประมาณด้วยว่าเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดและควรพิจารณาควบคู่ไปกับสิ่งต่อไปนี้ด้วย

1. ความแข็งแรง พอที่จะรับน้ำหนักมนุษย์ และในด้านแรงดึง แรงกดด้วย ต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี
2. ความคงทนขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาใช้ต้องทนต่อสภาพดิน ฟ้า อากาศ และสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย
3. ความสวยงาม เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้บางครั้งจะถูกบังคับจากโครงสร้างเสียส่วนมาก
4. ประโยชน์ใช้สอยต้องตรงตามจุดประสงค์ของการทำงาน

องค์ประกอบสำคัญในการเลือกแบบเฟอร์นิเจอร์

ต้องสัมพันธ์กับการออกแบบอาคารมีอยู่ 4 ประการคือ

1. การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
2. ให้เกิดเนื้อที่สูญเปล่าน้อยที่สุด และยืดหยุ่นได้สูงสุด
3. ความสมดุลย์เวลาซื้อ และการบำรุงรักษา
4. มีรูปแบบเป็นที่น่าพอใจ

สภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับ 3 สิ่งต่อไปนี้คือ งานที่จะทำเพื่อที่จะได้ใช้เป็นตัวกำหนดรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เนื่องจากการนำเอาเทคนิค และเครื่องจักรใหม่ ๆ มาใช้กันทั่วไป แต่สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภทคือ

1. งานที่ทำสำเร็จโดยคน (เสมียน, นักบริหาร)
2. งานที่ทำสำเร็จโดยพนักงานที่ใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ
3. งานที่ทำสำเร็จโดยเครื่องจักรโดยมีพนักงานควบคุมอยู่บ้างสภาพการทำงานที่ตีของมนุษย์นั้นต้องให้ความสะดวกสบายทั้งกาย และจิตใจ สิ่งที่เฟอร์นิเจอร์ให้แก่มนุษย์ได้คือ อำนวยลักษณะการใช้สอยที่ถูกต้อง

ในการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในการทำงานนั้นจะต้องให้ความสำคัญ SPACE AND FLEXIBILITY การใช้พื้นที่ควรให้มีความกระชับตัวมีการ FLOW ที่คล่องจงกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้เฟอร์นิเจอร์มีขนาดเหมาะสมกับงานหนึ่ง ๆ และประการสำคัญคือ เรื่องการวางผังในอาคารสมัย

ใหม่นั้น (PLANNING GRID) มักจะสัมพันธ์กับขนาดของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเป็นตัวกำหนดขนาดของห้อง ๆ

สิ่งนี้มักจะเป็นความยืดหยุ่นที่ได้รับการพิจารณาเสมอแต่ยังมีบางสิ่งอีก 2 ประการคือ

1. การบำรุงรักษา เฟอร์นิเจอร์แบบต่าง ๆ มีความต้องการอะไหล่และการบำรุงรักษาที่แตกต่างกันออกไป

2. เนื่องจากความยืดหยุ่นจะต้องสัมพันธ์กับการทำงาน ปัจจุบันมีการใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วย หรือทำด้วยเครื่องจักรทั้งหมด ซึ่งในกรณีนี้เฟอร์นิเจอร์ชั้นพิเศษมักมีขนาดเล็กกว่าปกติ ซึ่งอยู่ใกล้กับผู้ทำงานเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

รูปร่างลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ก็เช่นเดียวกับสิ่งของอื่น ๆ ที่ต้องตัดสินใจด้วย SUBJECTIVE CRITERIA ซึ่งส่วนใหญ่ต้องตอบสนองความจำเป็น 3 ประการคือ ประสิทธิภาพ รูปร่าง สี และวัสดุต่าง ๆ ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2.4.2 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ

ได้มีอุปกรณ์ที่เข้ามาช่วยแก้ไขความไม่สะดวกของงานเอกสารได้ ซึ่งระบบนั้นก็ คือ "ระบบสำนักงานอัตโนมัติ" (OFFICE AUTOMATION)

2.4.3 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกทางอิเล็กทรอนิกส์

ระบบโทรศัพท์ที่สามารถทำการติดตั้งภายใน และภายนอกมีขอบข่ายการติดต่อ กว้างขวางและการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่นในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในสำนักงานแบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

- PRIVATE MONUAL BRANCH EXCHANGE PMBX OF PBX
- PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE (PABX OF PBX)
- PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PAB) OR PRIVATE AUTOMATION EXCHANGE (PBX)
- INTERROOM OF DIRECT SPEECH SYSTEM

ระบบโทรศัพท์ PARK

การนำระบบโทรศัพท์ PARK ไปใช้พิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การกำหนดจำนวนหมายเลขและสวิทช์
- ความต้องการอื่น ๆ

ข้อปฏิบัติตามหลัก PARK

ในการกำหนดเลขหมายในหน่วยงานมักจะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น

ห้องหมายเลข 11 ชั้น 3 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 0311

ห้องหมายเลข 77 ชั้น 11 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 1117

อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

ในการติดตั้งขุมสายระบบโทรศัพท์ PARK ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลง

อุณหภูมิ และ

ความชื้นสัมพัทธ์อย่างรวดเร็ว อุณหภูมิที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 5 C - 30 C (+ 10 C) และความชื้นสัมพัทธ์ที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 75 - 80% (+10%)

การป้องกันอัคคีภัย

ภายในห้องที่ติดตั้งระบบขุมสายโทรศัพท์ PARK ควรติดตั้งเตือนภัยล่วงหน้า คือ เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE PECTOR) การดับเพลิงควรหลีกเลี่ยงเครื่องดับเพลิงที่ใช้สารเปียก เช่น ละอองน้ำ หรือโฟม ควรใช้ "ก๊าซ" CO₂ หรือก๊าซไนโตรเจนในการติดตั้งระบบโทรศัพท์ PARK จะมีปัญหาเรื่องของไฟฟ้าสถิต และ PARASITIC INTERFERENCE เพื่อแก้ปัญหาควรใช้ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต และติดตั้งสายดิน

แผงควบคุมการติดต่อ

- เป็นตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาเตอร์ปริมาณความจุเพิ่มได้ไม่เกิน 200 หน่วยรองรับแผงสวิทช์สำหรับติดต่อภายใน และภายนอก

- แบบรวมสายประกอบด้วยแผงควบคุม 2 แผงไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัว หรือแผงรวมต้องมีพื้นที่เพื่อไว้สำหรับสายด้วย

สรุปผลในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ PARK

- HIGH RELIABILITY
- SIMPLE MAINTGNANOG
- ประหยัดเวลา และราคา ทั้งใช้เนื้อที่น้อยในการติดตั้งเลขหมายต่อไปในอนาคต
- สามารถป้องกันการรบกวนจากสัญญาณภายนอกได้
- มี STAND BY BATTERY MAIN DESTRICTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเดินสายโทรศัพท์จากระบบเข้าสู่อาคารแต่ละชั้นมีรางเดินสาย และ TELEPHONETERMINAL BOX สำหรับต่อสายและ CHECK สาย

- การเดินสายโทรศัพท์จะเดินใต้พื้นในรางเดินสาย และมี OUTLET ทุก ๆ ช่อง ไฟฟ้าสามารถติดตั้งปลั๊กโทรศัพท์ได้ทุก ๆ OUTLET ที่จัดเตรียมไว้ และสามารถวางคู่สายเพิ่มได้ โดยง่าย เมื่อมีความต้องการเพิ่มเติม

- สำหรับสายโทรศัพท์ที่ใช้มาตรฐานขององค์การโทรศัพท์
- HANDSET SET ควรเป็นแบบ DECOTATE TYPE น้ำหนักเบา
- สามารถใช้งานร่วมกับระบบ PAGING SYSTEM ได้

2. โทรสาร (FACSTMILE, TELECOPY, FAX)

เป็นอุปกรณ์ผ่านสายโทรศัพท์ออกมาเป็นเอกสารที่แน่ชัด รวดเร็ว การติดตั้งต้องใช้โทรศัพท์สายตรง 1 สายให้เป็นสายของโทรสารในปัจจุบันมีเครื่องช่วยแยกสัญญาณระหว่างโทรศัพท์ และโทรสารแล้วส่งไปยังเครื่องรับได้อย่างถูกต้องตัดปัญหาความลับสน และเสียงรบกวน เครื่องโทรสารนั้นสามารถผ่านข้อมูลข่าวสารได้กว้างไกลทั่วโลก และสามารถใช้เครือข่ายร่วมกันได้ ทำงานอัตโนมัติ และเชื่อมเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการทำงานที่ถูกต้องรวดเร็วมากขึ้น ความสามารถอื่น ๆ ที่ช่วยเสริมอีกมาก เช่น การถ่ายเอกสาร AUTO REDAIL จอ DISPLAY การบันทึกหมายเลข การย่อเอกสารที่ได้รับให้เล็กลงภายในกระดาษ และการบันทึกข้อมูลแม้กระดาษหมด-ไฟฟ้าดับ การตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ และบันทึกข้อความ การตั้งเวลาส่งข้อมูล การฝากส่งเอกสารโดยผ่านเครื่องที่เป็นศูนย์กลาง การโทรออกได้รวดเร็ว การแยกแยะความเข้มของสี เป็นต้น

การทำงานของเครื่องกำหนดโดยการกดแป้นคีย์บอร์ดคำสั่ง การต่อสายโทรศัพท์ที่ต้องการ ใส่ข้อมูลแต่ส่งข้อมูลที่ต้องการส่งข้อมูลจะแปรเป็นคลื่นไฟฟ้า ซึ่งไปยังเครื่องรับและแปรกลับเป็นข้อมูลลงในกระดาษของเครื่องรับ การรับข้อมูลมีมีวนกระดาษอยู่ภายในเครื่อง ปกติขนาด A4 ทำการบันทึกข้อมูลเครื่องส่งโดยอัตโนมัติ การกำหนดเวลารับหรือใช้ผู้รับเอกสารที่ต้องการความลับได้ออกมาทางถาดรับกระดาษ

ในปัจจุบันยังสามารถใช้ได้กับเครือข่ายสาธารณะ ซึ่งมีระบบหมุน (DIAL PULSE) ระบบกดปุ่ม(DTMF), 2 WIRE OR 4 WIRE LEASED LINE และ CELLULAR MOBILE TELEPHONE

3. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า (ELECTRONIC TYPE-WRITER)

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดแรงขณะพิมพ์มีความสะดวกรวดเร็ว และสามารถพิมพ์ได้หลายแบบตัวอักษรเพียงเปลี่ยนจานพิมพ์ในปัจจุบันเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้ามีความสามารถต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เช่น การกำหนดระยะกึ่งกลาง การตีเส้นทำตาราง จอ DISPLAY เพื่อตรวจทานก่อนพิมพ์ หน่วยความจำเพื่อบันทึกรายงาน ฯลฯ โดยการต่อเชื่อมกับ WORK PROCESSOR โดยมีจอขนาดเท่ากระดาษ และมีหน่วยความจำแบบฟอร์มของหน้ากระดาษข้อมูลได้สามารถถ่ายข้อมูลเข้า TAPE CASSETTE หรือ FLOPPY DISK ได้ต่อกับเครื่องบันทึกความจำพิเศษสามารถเก็บบันทึกรายงานจัดแยกบันทึกเป็น 36 ส่วน แก้ไขได้รวดเร็ว และต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ได้ โดยอาศัย INTERFACE เป็นหน่วยพิมพ์อย่างมีประสิทธิภาพ และยังต่อกับอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ ได้ตามต้องการ

4. เครื่องถ่ายเอกสาร (COPIER, DUPLICATOR)

เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดระยะเวลาการทำงานลง และสามารถถ่ายสำเนาอ-ขยายในอัตราที่มากขึ้น การถ่ายสำเนาทั้งสองหน้าให้ตรงกัน การถ่ายสำเนาที่มีขนาดใหญ่ การถ่ายสำเนาแยกสี และสีเหมือนรูปถ่าย มีหน่วยความจำเก็บข้อมูล การลด-เพิ่มความเข้มของหมึก โดยที่เครื่องในปัจจุบันมีขนาดเล็กลงมากจนมีขนาดพกพาได้ และสามารถถ่ายสำเนาได้อย่างรวดเร็วคือ 1 วินาที/แผ่น การทำงานของเครื่องมีภาคใส่กระดาษ ที่ดึงกระดาษ หมึกพิมพ์ ลูกกลิ้งหมึก และภาตรองรับกระดาษ โดยที่การทำงานจะเกิดแสงที่เป็นอันตรายต่อสายตา และสารเคมีบางชนิดจึงควรอยู่ห่างจากการทำงานพอสมควร

5. ระบบคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบัน 3 ขนาดคือ

- ไมโครคอมพิวเตอร์ หรือ PERSONAL COMPUTER เหมาะกับการใช้ในบ้านเรือนหรือกิจการขนาดเล็ก

- มินิคอมพิวเตอร์ในกิจการขนาดกลาง งานวิจัยที่ต้องการเก็บข้อมูลมากขึ้น

- เมนเฟรมใช้ในกิจการขนาดใหญ่อย่างธุรกิจธนาคาร งานทะเบียน งานวิจัย

ขนาดใหญ่ โดยมีขนาดกลางสอดแทรกได้เพื่อปรับคุณสมบัติเฉพาะให้เข้ากับขนาดของกิจการ

สิ่งที่ควรใช้ประกอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย มอนิเตอร์ และดิสเก็ตต์ทั้ง SOFTWARE และ HARDWARE การทำงานต้องมีแผ่น DISK ที่เป็นหน่วยความจำ ข้อมูลในการทำงานใส่ในดิสเก็ตต์ ข้อมูลจะปรากฏบนจอจากแป้นคีย์บอร์ดสามารถส่งบันทึก ลบ ย้ายข้อมูลได้มากมายโดยการกำหนดตำแหน่งการใช้คอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลทำให้ประหยัดกระดาษได้มาก เนื่องจากแผ่นดิสต์สามารถเก็บข้อมูลได้มากมายและตรวจสอบความผิดพลาดได้จากหน้าจอ นอกจากนี้ยังสามารถต่อเชื่อมกับอุปกรณ์อื่นในสำนักงานเพื่อเพิ่ม

ความสามารถขึ้นอยู่กระบบการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์หรือคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นในสำนักงานหรือ

เอกสารในหนังสือพิมพ์ที่พิมพ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ LOCAL AREA NETWORKS (LAN)

ระบบ LAN คือ ระบบการสื่อสารข้อมูลด้วยความเร็วสูงเพื่อที่จะเชื่อมต่อกับเครื่อง PC และอุปกรณ์อื่น ๆ ระบบ LAN โดยทั่วไปทำให้ PC แต่ละเครื่อง (WORK STATION) สามารถใช้ อุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมกันกับเครื่อง PC อื่น ๆ ได้ (SERVER)

ทุกวันนี้ระบบ LAN ถูกนำมาใช้เพื่อใช้ PC แต่ละเครื่อง

- สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น PRIWTER FAX
- สามารถใช้ PROGRAM ร่วมกันได้ เช่น PORGRAM WORD PROCESSOR
- สามารถใช้ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น ข้อมูลเอกสารทั่วไป
- จัดส่งข่าวสาร และบริการส่งข้อมูลทางสายโทรศัพท์
- เชื่อมเครื่อง PC เข้ากับ MAINFRAM และเครื่องขนาดกลาง (MID RANGE SYSTEM)

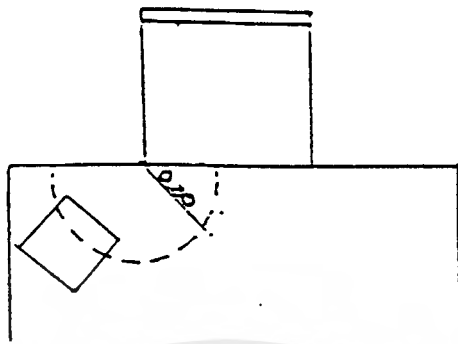
ระบบ LAN มีองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ

1. NET WORK INTERFACE CARDS หรือ ADAPTER (NIC) PC แต่ละเครื่องในระบบLANต้องการใช้ NIC ทั้งนั้น
2. ระบบสาย CABLE ซึ่งเชื่อมกับ NIC เข้าด้วยกันรวมทั้งสาย CABLE และข้อต่อ HARDWAREและอื่น ๆ
3. NET WORK OPERATION SYSTEM (WOX) มีหน้าที่ (คำสั่ง) ต่าง ๆ ที่จำเป็นไว้ให้ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์การเดินทางคอมพิวเตอร์ไม่ควรเดินใกล้สายไฟฟ้าในระยะ 1 ฟุต เพื่อไม่ให้ถูกรบกวนจากสายไฟฟ้า

6. ปริ้นเตอร์ (PRINTER)

เป็นอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเองต้องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ การพิมพ์จะมีหัวเข็มภายในเครื่องเลื่อนตามความกว้างของกระดาษ และเลเซอร์ เครื่องพิมพ์มีตัวเลื่อนให้กระดาษหมุนไปสามารถพิมพ์อักษรได้ต่าง ๆ ตามโปรแกรม และสามารถพิมพ์เป็นรูปภาพออกมาได้ตามที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์มีทั้งสีเดียว และ 4 สี โดยเส้นที่ปรากฏบนกระดาษเกิดโดยการจุดที่ต่อเนื่องกันแต่ก็มีข้อจำกัดความกว้างแต่ไม่จำกัดความยาวสามารถใช้ได้ทั้งกระดาษม้วน และกระดาษมาตรฐาน พิมพ์ข้อมูลที่เหมือนกันได้ไม่จำกัดจากคำสั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์

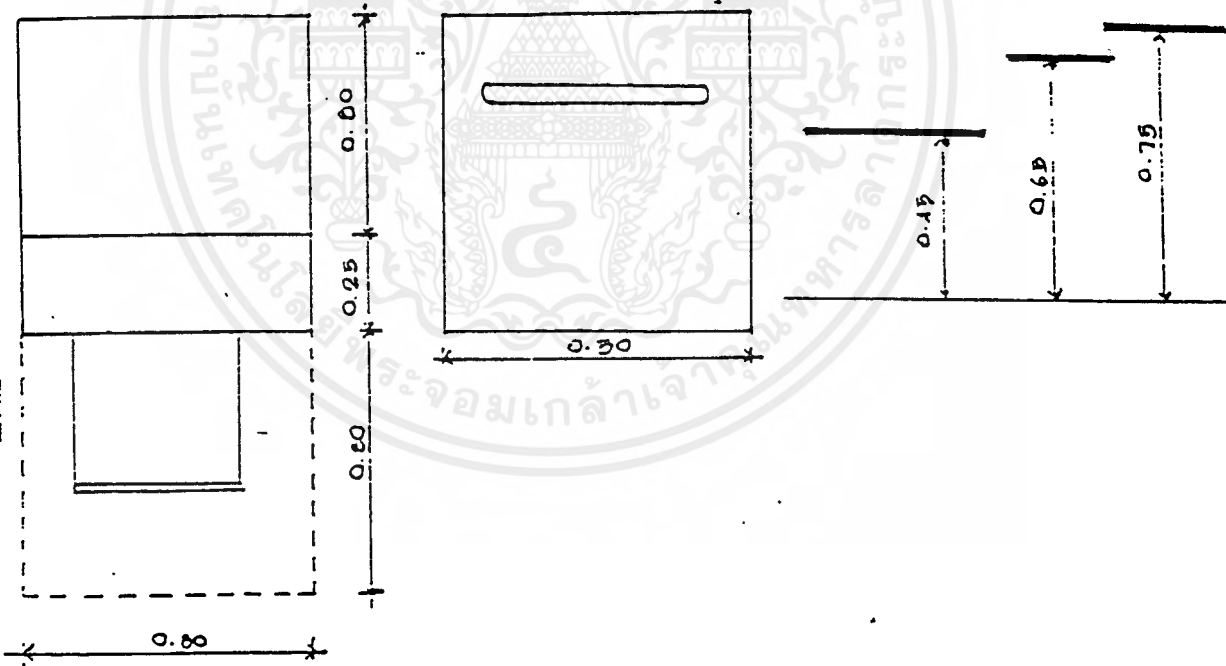
อุปกรณ์สำนักงานนี้เป็น ELECTRONIC เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงกัน ดังนั้นจึงต้องสัมพันธ์กับตำแหน่งหน้าที่การงานของบุคลากรในสำนักงาน



ภาพที่ 23 โทรศัพท์บนโต๊ะทำงาน โทรศัพท์แบบคีย์โทรศัพท์วางบนโต๊ะทำงาน (นั่งทำงาน)

ไม่ควรวางเกินรัศมี 0.30 ซม.

คอมพิวเตอร์ และ PRINTER



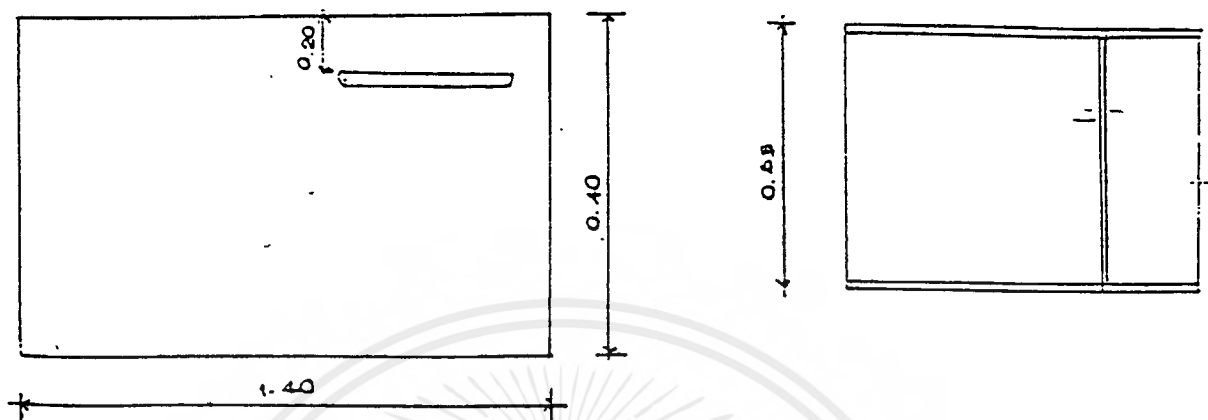
ภาพที่ 24 โต๊ะตั้งไมโครคอมพิวเตอร์

- CPU, DISKETT, MONITOR, KEYBOARD โต๊ะตั้ง PRINTER, TELEX, TELEGRAPH

นั่งทำงานกระดาษเข้า - ข้างหน้า,หลัง เจาะรูให้กระดาษเข้า-ออก กระดาษออก-ข้างบน,หลังลดระดับสำหรับวาง KEYBORAD

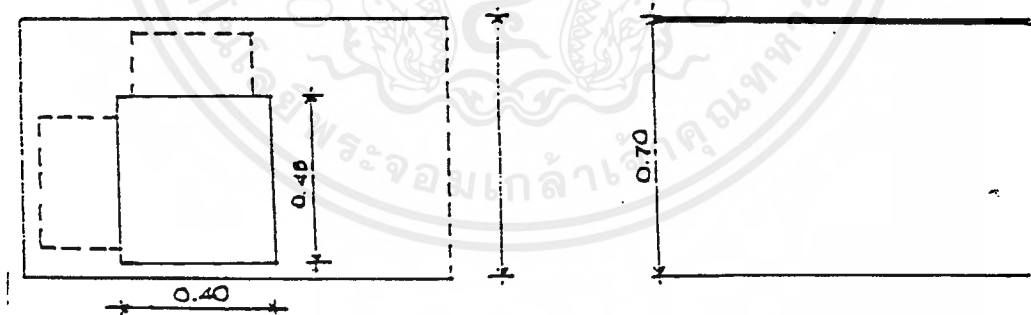
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะคอมพิวเตอร์ และ PRINTER



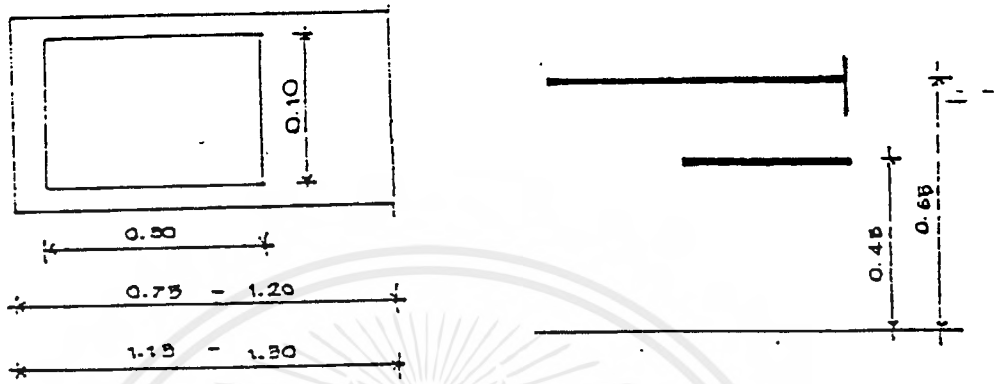
ภาพที่ 25 โต๊ะตั้ง CPU, KEYBOARD, DISKETT, MONITOR, PRINTER เจาะช่องนำ
กระดาษเข้าเครื่อง
PRINTER

โทรสาร (FAX)



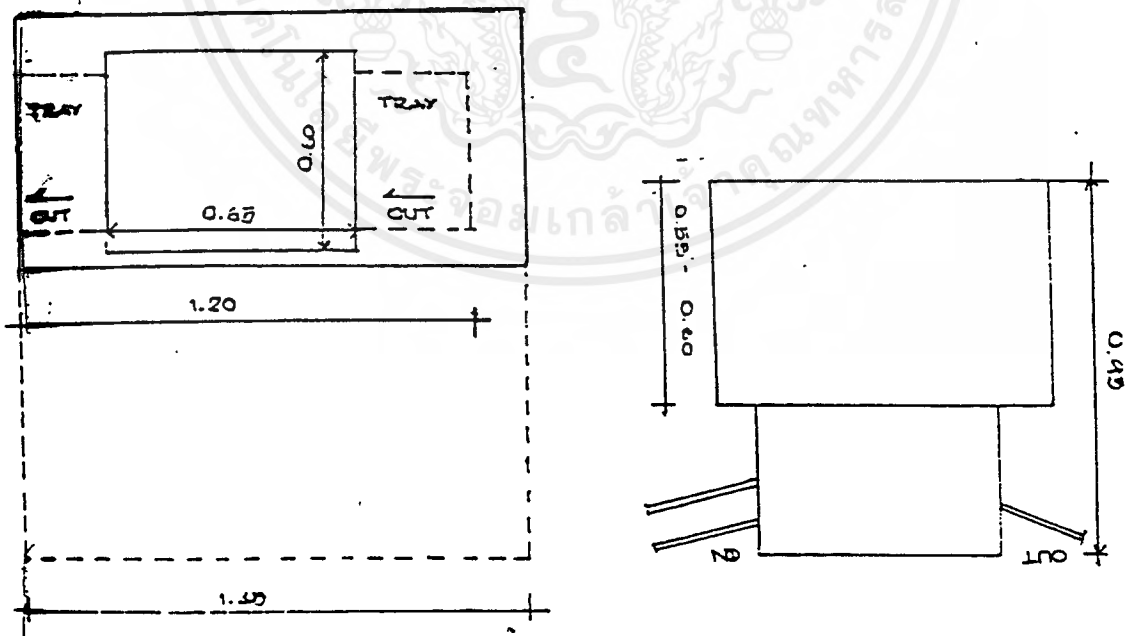
ภาพที่ 26 แบบตั้งโต๊ะเครื่องมีความสูง 0.12 - 0.35 กระดาษเข้าออก แล้วแต่เครื่อง (ซ้าย-
ขวา-หน้า-หลัง-บน)พื้นที่มาก/น้อยตามขนาดเครื่องและถาด

เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า



ภาพที่ 27 แบบตั้งโต๊ะนั่งทำงานกระดาษเข้า-ออกด้านหลัง
ถ้าไม่มีเฟอร์นิเจอร์ประกบ 2 ด้าน ถ้าแปลนเป็นรูปตัวยู (U) มีพื้นที่วางต้นฉบับ

ภาพที่ 28 เครื่องถ่ายเอกสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะต้องมีพื้นที่โดยรอบระบายความร้อนที่ด้านหน้าเปิดช่อง และหยิบของสะดวกพื้นที่ด้านข้างถอดถอดเข้าออก และใส่กระดาษด้วยมือ

แบบตั้งพื้น ยืนทำงาน เพื่อรีโมเจอร์ประกอบ-ตู้วางเป็นขนาดมาตรฐานเก็บกระดาษ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ถ้าขนาดใหญ่มากต้องมีพื้นที่มากตาม

ระบบขนถ่ายเอกสาร

มีความจำเป็นอย่างมากในการขนถ่ายจากแผนกหนึ่งไปแผนกหนึ่งจึงต้องมีความรัดกุมและรวดเร็วระบบที่นิยมใช้กันทั่วไป ได้แก่

- PNEUMATIC TUBE CONVEYOR SYSTEM เป็นระบบที่ขนถ่ายตามท่อโดยมีวาล์วเอกสารใส่ CARRIER เป็นรูปทรงกระบอกแล้วส่งตามท่อโดยกดปั๊มบังคับสามารถส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้ตามต้องการในเวลา 30 ฟุต/วินาที และรวดเร็วอีกทั้งยังเงียบมากด้วยในต่างประเทศนิยมใช้กันแพร่หลายสำหรับประเทศไทยในสำนักงานใหญ่ ๆ มีการใช้บ้างแล้ว

ข้อเสีย คือ ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูงและจำกัดขนาดเอกสารไม่สามารถส่งได้ทั้งแฟ้ม ส่งได้เป็นแผ่น ๆ ในขนาดที่จำกัดเท่านั้น

- OUMP WEIGHTER SYSTEM เป็นระบบที่ง่ายและสะดวกลักษณะเป็นลิฟท์ส่งของเล็ก ๆ เพียงกดปุ่มหมายเลขชั้นที่ต้องการ มีโทรศัพท์ติดต่อระหว่างผู้รับของ และผู้ส่งของประหยัดกว่าระบบแรกตลอดจนใช้ส่งเอกสารได้ทุกขนาด

2.4.4 ระบบการติดต่อสื่อสาร

เป็นหัวใจของสำนักงานคือ ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์ชั้นตอนแรกคือ ตัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคารจะส่งกำลังทางแนวตั้งภายในส่วนที่เรียกว่า SERVICE CORE ซึ่งประกอบด้วยระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้น

การจ่ายกำลังไฟฟ้า

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และติดต่อสื่อสารแบ่งได้ดังนี้

1. การส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้นโดยการใช้สายส่งผ่านทะลุพื้นขึ้นมา ซึ่งต่อจาก MAIN CABLE ได้พื้นที่หนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางดินลักษณะยาวเป็นแนวอยู่ใต้พื้นเพื่อให้ส่งกำลังได้อย่างทั่วถึงในสำนักงาน

กรณีส่งจ่ายทางพื้นควรมีการเตรียมตั้งแต่เริ่มก่อสร้างระบบพื้นอาคารเพื่อสะดวกได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 สายส่งกำลังฝังในพื้นที่หรือผนังโดยตรง
- 1.2 สายกำลังเดินในรางที่ฝังพื้นหรือใต้ดิน
- 1.3 สร้างขึ้นภายหลังโดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น

2. การส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ การติดตั้งระบบนี้ทำได้ง่าย และสะดวกกว่าการทะลุพื้นขึ้นมา หากมีการเปลี่ยนแปลงระบบไม่มีผลต่อโครงสร้างเดิมเลย

ข้อเสียคือ ดูเกะกะ เสียสุนทรียภาพ และเห็นได้ชัดกับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างมาก ๆ

3. การเดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์ การใช้ระบบนี้ต้องมีการออกแบบปิดบังสายไฟให้มิดชิดส่วนให้จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน

ข้อดีคือ ไม่มีสายไฟเกะกะตามพื้นระบบนี้จ่ายกำลังโดยตรงจากผนังหรือเพดานต้องเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งสามารถนำไปสู่จุดที่ต้องการได้

ในสำนักงานสมัยใหม่ที่มีความคล่องตัวในการทำงานสูงจะมีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้

2.4.5 ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย

เพื่อสนองต่อประโยชน์ที่สำคัญก็คือ การแยกหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย SPACE และระบบผนัง ซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้ผนังช่วยในการแบ่งอีกด้วย

นอกจากนี้การเลือกใช้ระบบผนังยังก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการอีกด้วยคือ

1. เพื่อกระจายการบริการ สำหรับระบบการจ่ายส่งกำลังทางผนัง
2. ประโยชน์ทางการป้องกันเสียงรบกวน
3. เพื่อการแบ่งแยก SPACE อย่างเด็ดขาด และความเป็นส่วนตัว

การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยด้วยผนัง แบ่งได้ 3 ประเภทคือ

1. แบ่ง WORK SPACE ด้วยผนังจริงหรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้างเป็นผนังจริงที่สร้างกับที่ปัจจุบันนิยมมากโดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็กเหมาะกับสำนักงานที่คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อีกผนังแบบนี้ยังแบ่งแยกได้อีก

- การก่อสร้างแบบเปียก
- วัสดุแผ่นขนาดใหญ่
- STUDDING เป็นการก่อสร้างแบบแห้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบ่ง WORK SPACE ด้วยผนังสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่ายเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นดี แม้ว่าตอนแรกราคาจะสูงในการซื้อ แต่จะถูกและสะดวกในการเปลี่ยนแปลงภายหลังในการบำรุงรักษาก็ถูกกว่าด้วย

ผนังสำเร็จรูปมีแบบพื้นฐานอยู่ 2 แบบคือ

- STRUCRUVAL PANEL ปกติตรงแกนกลางมักจะแข็งแรงอาจใช้วัสดุได้หลายชนิดสามารถดัดแปลงให้เข้ากับส่วนต่าง ๆ ในการก่อสร้างได้ง่ายกว่า FRAME SYSTEM แต่ไม่สามารถติดตั้งกระจกบานใหญ่ ๆ ได้

- FRAME AND INFILL ความสำคัญในการเลือกใช้ระบบนี้ควรทราบลักษณะของ FRAME แบ่งได้ 2 ชนิดคือ

- กรอบไม้ (TIMBER FRAME)

- กรอบโลหะ (METAL FRAME)

3. แบ่ง WORK SPACE ด้วย PARTITION, LOW PARTITION มีลักษณะเป็นฉากกั้นเตี้ย ๆ ผนังแบบนี้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะสะดวกในการจัดวาง และลงทุนน้อยแต่ได้ผลคุ้มค่าในปัจจุบันมีการออกแบบให้มีคุณสมบัติดูดกลืนเสียงด้วย และยังสามารถจัดวาง PARTITION ดัดแปลงตามลักษณะของ CIRCUCATION ที่ต้องการได้

ในระบบผนังสิ่งที่สำคัญมากก็คือ ประตูซึ่งเป็นตัวเชื่อม SPACE ของภายนอกและภายในอาคาร และยังเชื่อม SPACE ภายในด้วยกันเพื่อความเป็นสัดส่วนและส่วนตัวอีกด้วย

การทำประตูควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

1. จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับกฎการป้องกันไฟ

2. ประตูและกรอบประตูจะต้องมีความแข็งแรงพอ

3. ถ้าสำนักงานไม่มีห้องรับส่งจดหมายการออกแบบประตูให้มีช่องรับจดหมายไม่ควรใช้ประตูไม้แบบหนาทึบ และต้องมีที่จับเปิดปิดด้วย

4. ที่ประตูทางเข้าควรมีกระดิ่งไฟฟ้า และสัญญาณเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ ดังนั้นพนักงานต้อนรับก็สามารถที่จะเปิดประตูจากด้านในได้เลย

วัสดุที่ใช้ทำประตู

ควรมีความทนทาน ทำความสะอาดง่าย เหล็กที่ใช้จับควรจะทำความสะดวกง่ายเช่นกันและให้ความรู้สึกมั่นคงเวลาจับอาจทำประตูแบบบานพับได้

2.4.6 ระบบเพดานในสำนักงาน

เพดานสำเร็จรูป (FINISHING OEILING) มี 2 ชนิด

- แบบที่ติดกับโครงหลังคา

- แบบเพดานแบบแขวน (SUSPENDED CEILING) แบบนี้จะมีเนื้อที่ที่เรียกว่า _ _

PLENUM ระหว่างเพดานกับโครงหลังคาเพื่อประโยชน์ในการบูรณะซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลง และยังสามารติดตั้งระบบป้องกันไฟภายในอาคารได้อีกด้วยเป็นที่นิยมในสำนักงานที่ได้มาตรฐานทำจากวัสดุที่ทำการเผาไหม้ไม่ได้ดีในการควบคุม และป้องกันเสียงสะท้อนภายใน นอกจากนี้ยังทนไฟเหมาะสำหรับระบบกลไกต่าง ๆ ที่อยู่ข้างบนและสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี

เพดานแบบแขวนจะเป็นแผ่นเดี่ยวกลอดหรือแบบแผ่นก็ได้ วิธีนี้ช่วยประหยัดเงินและเวลาและวัสดุ นอกจากนี้ยังมีไม้กันเป็นช่อง ๆ บนเพดานแขวนมีประโยชน์ถือเป็นช่องอากาศขนาดใหญ่ใช้ในการหมุนเวียนอากาศ กระเบื้องและแผ่นไม้เพดานแบบเก็บเสียงมักมีขนาดมาตรฐานคือ กระเบื้องขนาด 12 นิ้วแผ่นไม้ 24 ตารางนิ้ว ซึ่งเป็นมาตรฐานของการติดตั้งฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งแต่ละแผ่นขนาดหนา 5/8" หรือ 3/4" เป็นแบบที่จะมีขอบต่าง ๆ กระเบื้องที่มีคุณภาพจะมีขอบเสมอกันและไม่มีรอยแยก

ปัจจุบันมีการใช้ระบบที่ไม่ต้องเป็นรูปแบบติดบนเพดานแต่ใช้ไฟแรงสองจากข้างล่างขึ้นไปบนเพดาน และเพดานจะสะท้อนแสงลงมาที่ทำงาน ซึ่งเป็นแสงทางอ้อมถ้าแสงไฟพออาจใช้โคมไฟช่วย

2.4.7 ระบบแสงสว่างและเสียงในสำนักงาน

หลักการทั่วไปของสำนักงานในเรื่องแสงสว่างคือ ให้สามารถเห็นสิ่งของได้ง่ายหรือชัดในกรณีแสงจ้าอาจทำให้สายตาเสีย ซึ่งแสงจ้าแบ่งได้ 2 ชนิดคือ

1. แสงจ้าลดการมองเห็น เช่น ถ่ายรูป หรือแสงจากการกระเปิดจะทำให้ย่นตา พร่ามองไม่เห็นไปชั่วขณะหนึ่ง

2. แสงจ้ารบกวนคือ แสงสว่างมากเกินไปทำให้เคืองตา การกำจัดแสงจ้าทำได้ดังนี้

1. ติดตั้งหลอดไฟให้อยู่สูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรงโดยใช้สิ่งหนึ่งบัง กัน
3. ลดความสว่างลงโดยใช้สิ่งแหล่งกำเนิดลง
4. เพิ่มความสว่างของให้สว่างขึ้น

ตารางที่ 4 แสงสว่างที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในสำนักงาน

สำนักงาน	หน่วย-ฟุตกำลังเทียน
ห้องเขียนแบบและออกแบบ	200
ห้องแผนกบัญชีและการเงิน	150
ห้องทำงานทั่วไป	100
อ่านหนังสือ	30-70
โถงบันได, ลิฟท์	20

ระบบการใช้แสงสว่างในสำนักงานสามารถเลือกได้ 2 อย่างคือ

1. หลอดเรืองแสง (FLUORESCENT LIGHTING)
2. หลอดชนิดมีไส้หลอด (INCANDESCENT LIGHTING)

1. หลอดเรืองแสง (FLUORESCENT LIGHTING)

ใช้ได้จำกัดให้แสงสว่างสม่ำเสมอแต่ไม่สามารถบังคับทิศทางได้

2. หลอดชนิดมีไส้หลอด (INCANDESCENT LIGHTING)

สามารถดัดแปลงการใช้ได้หลายแบบ และสามารถให้แสงได้เป็นจุดหรือบังคับทิศทางของแสงได้ การเลือกใช้แสงในสำนักงานจึงควรพิจารณาใช้ไฟทั้งสองอย่าง

รายละเอียดของแสงธรรมชาติและสี

แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และจำเป็นมากที่สุดแต่ก็ต้องอาศัย ARTIRICIAL LIGHTING ช่วยด้วยขนาดของห้อง ความกว้างไม่ควรเกินสองเท่าของความสูงจึงจะได้รับแสงสว่างได้เพียงพอ ผงภายในควรใช้สีที่เย็นตาจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้นแสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่างจากการค้นคว้ามีดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงการใช้สีกับปริมาณแสงที่สะท้อน

สี	ปริมาณแสงที่สะท้อน
WHITE (PAPER)	80%
WHITE (IVORY)	80%
CLEANSTONE (CLEAN)	78%
SILVER GREY	75%

CREAM	74%
GRAY	69-72%
BUFF	55-64%
SAGE GREEN	41-48%
PRENCH GREY	32-40%
TAN	35%
LIGHT OAK	32%
OLIVE GREEN	15-21%
DARK OAK	13%
MAHOGANY	8%
WALNUT	7%

การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียเกี่ยวกับแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) กับแสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING) ธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า	1. แสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ในสำนักงาน
2. ให้ผลในทางการมองเห็นเพราะแสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ จึงไม่น่าเบื่อ	2. แสงธรรมชาติควบคุม GLORE ได้ยาก เช่น แสงจากหน้าต่าง
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามีชีวิตตามธรรมชาติ โดยเฉพาะพวกรูปปั้นต่าง ๆ แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)	3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ควบคุมระดับแสงได้ตามต้องการ	1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การจัดแปลนในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์สามารถทำได้ FLEXIBLE ได้	2. การใช้แสงภายในอาคารถ้าทำอย่างผิด ๆ จะทำให้หมดความน่าดูแม้จะใช้วัสดุต่าง ๆ ในอาคารอย่างดี ราคาแพงก็ตาม
3. สามารถเลือก MOOD ได้โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้ม สี และการให้แสงได้ตามต้องการ	3. มีของแหล่งกำเนิดแสงอาจทำให้สิ่งที่อยู่ในห้องผิดความเป็นจริงไปได้สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกันอีกอย่างหนึ่งมาก แม้ว่าสีของแสงไฟจากหลอดไฟทั้ง 2 ชนิดนั้นจะต้องใกล้เคียงกันมากก็ตาม

การควบคุมความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าและแสงสว่าง

เนื่องจากระบบการให้แสงสว่างในอาคารจะมีการกระจายความร้อนออกมา ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงระบบป้องกันความร้อนมีดังนี้

1. อากาศเย็นที่ออกจากห้องจะถูกพัดผ่านหลอดไฟฟ้าก่อนที่จะถูกดูดกลับไปสู่หออากาศกลับ โดยวิธีนี้ความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าแสงสว่างจะถูกเคลื่อนย้ายออกไปก่อนที่จะเข้ามาบรรจบภายในอาคาร

2. อากาศกลับที่มีอุณหภูมิสูงสามารถกำจัดได้หลายวิธีสุดแล้วแต่ระดับอุณหภูมิภายในอาคารที่ต้องการ

ชนิดการให้แสง มี 7 ประเภทคือ

1. DIRECT GENERAL ILLUMINATION เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสงอาจเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดชนิดไส้ร้อนก็ได้ และใช้แสงสว่างโดยตรงกระจายออกเหนือพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง เช่น แสงจากโคมระย้า

2. INDIRECT ILLUMINATION วิธีนี้สามารถใช้ได้ทั้งอุปกรณ์กำเนิดแสงที่เป็นแบบกระจาย เช่น โคมไฟสีขาวที่จะกระจายหรือแสงที่สะท้อนออกจากเพดาน โดยซ่อนไปไว้ภายในราวรอบเพดานห้องเพื่อป้องกันแสง DIRECT ILLUMINATION ให้อ่างจะสะท้อนเพดาน และตกลงบนพื้นด้านล่างทำให้แสงนุ่มปราศจากเงา

3. POINT-TO-POINT SOURCES คือ แสงที่เกิดจากการรอบโหละที่หลอดไฟและสาดไปยังวัตถุทำให้แสงเงาตัดกันรุนแรงอาจใช้ติดเพดานหรือห้อยไว้ก็ได้ถ้าใช้ร่วมกับแสงอื่นๆ ที่ให้แสงนวลกว่าจะช่วยให้การเห็นและแสงเงาดีขึ้น

4. EXTENDED SOURCES คือ แสงที่สะท้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ซ่อนอยู่ภายใต้กรอบบรอนซ์หรือจากผนังสีขาวแสงนี้ทำให้เกิดบรรยากาศคล้ายธรรมชาติ แต่มีค่าใช้จ่ายแพงกว่าชนิดอื่น

5. DOWN LIGHTING ได้แก่ แสงจากแหล่งกำเนิดแสงบนเพดานเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด และประหยัดที่สุด ข้อคำนึงสำหรับวิธีนี้คือ

แหล่งกำเนิดแสงต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาที่มองไปถึงคือ ทำมุมมากกว่า 45 องศา เหนือระดับสายตา

ข้อเสีย ผนังและเพดานได้รับแสงไม่เพียงพอ

6. DIRECT DOWNLIGHT AND INDIRECT UPLIGHT วิธีนี้เป็นการรวมข้อ 5 และ 2 โดยให้ INDIRECT UPLIGHT ทำหน้าที่ให้แสงสว่างแก่ BACKGROUND และ INDIRECT DOWNLIGHT ทำหน้าที่ให้แสงส่องวัตถุ DISPLAY ซึ่งใช้ได้กับเนื้อที่ทุกขนาดเนื่องจากฝ้าผนังและเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

7. OVER-ALL CEILING GRID คือ การใช้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่นทำหน้าที่กระจายแสงทั่วเพดานแผ่นกระจายแสงช่วยให้แสงนุ่มนวล และสามารถเก็บเสียงได้ทางอ้อมชนิดของไฟมีดังนี้

Ceiling mounted fitting	(ชนิดติดเพดาน)
Suspended or pendant fitting	(ชนิดแขวน)
Wall trackets	(ชนิดติดผนัง)
Ceiling-mounted lighting	(ชนิดฝังซ่อนในเพดาน)
Variable lamp	(ชนิดเคลื่อนย้ายได้)
ไฟ Light and Lamp	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สใช้ไฟสีแดงบการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังสี	
แดง	จะเปลี่ยนเป็นสี แดงมากขึ้น
เหลือง	จะเปลี่ยนเป็นสี ส้ม
เขียวอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี ออกเทา ๆ
เขียวเข้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี แดงเข้มเกือบดำ
ม่วง	จะเปลี่ยนเป็นสี ม่วงแดง
ส้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี แสด
น้ำเงินอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี ม่วงอ่อน
ไฟสีแดง	
ผนังสีแดง	จะเปลี่ยนเป็นสี ม่วง
ผนังสีเหลือง	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียว
ผนังสีเขียวอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี น้ำเงิน
ผนังสีเขียวเข้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียวเข้มออกน้ำเงิน
สีส้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี สีน้ำตาลหรือดำ
สีน้ำเงินอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี สีนํ้าเงิน
ใช้ไฟเหลืองอมน้ำตาล	
ผนังสีแดง	จะเปลี่ยนเป็นสี ส้ม
สีเหลือง	จะเปลี่ยนเป็นสี เหลืองจัดขึ้น
น้ำเงินอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี เทาหรือเทาอ่อน
เขียวเข้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียวออกเทาหรืออ่อนกว่า
เขียวอ่อน	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียวออกเทาหรือสีจัดกว่า
ม่วง	จะเปลี่ยนเป็นสี ม่วงแดงหรืออ่อนกว่า
ส้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี สีส้มค่อนข้างเหลือง
ใช้ไฟสีเขียว	
ผนังสีแดง	จะเปลี่ยนเป็นสี เทาอมน้ำตาล
ผนังสีเหลือง	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียว
เขียวเข้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี เขียวยิ่งขึ้น
ม่วง	จะเปลี่ยนเป็นสี เทาอมเขียว
ผนังสีส้ม	จะเปลี่ยนเป็นสี เหลืองอมเทา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังสีน้ำเงิน

จะเปลี่ยนเป็นสี เขียวอมน้ำเงิน

หมายเหตุ

ไฟสีด้า จัดเวทีแสดงหรือละครฉายแล้วมีดเสื้อผ้าเท่านั้นที่จะเป็นสีแต่ตัวคนเป็นสีด้า

การใช้แสงไฟในการตกแต่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แสงไฟฟ้า (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นการสิ้นเปลืองมากแต่สามารถนำมาใช้ส่องได้ในมุมต่าง ๆ จึงเป็นแสงที่นิยมใช้กันแพร่หลายในห้องแสดงงานจะนิยมติดตามเพดานให้ปริมาณแสงกระจายลงมายังห้องแสดง ส่วนใหญ่นิยมแต่แสงไฟฟ้าซ่อนไว้ส่วนบนของตู้แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง

2. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้กับห้อง เพราะเป็นแสงที่นุ่มนวล และไม่ทำให้สีของวัสดุเปลี่ยนแปลงใช้ได้ 2 วิธี

ก. ให้แสงสว่างตรงจากหลังคา จะต้องออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าซึ่งกรองแสงไวโอเล็ต

ข. แสงจากผนังด้านข้าง ให้สะท้อนลงเหนือตู้แสดงอีกทีหนึ่ง ดังนั้นในการออกแบบผนังด้านข้างควรกำหนดระดับของผนังชั้นล่างเท่ากับระดับเพดานตู้เพราะในการสะท้อนแสงด้านข้างลงบนตู้ต้องให้กระจกเงา 45 องศาสะท้อนอีกชั้นหนึ่ง

ข้อจำกัดของสายตา DENNETH A WETCH แยกเขตการมองเห็นของสายตาเป็น 3 เขตด้วยกันคือ

1. THE TOTAL OF VISION ถ้าหากสายตามองจุดหนึ่งในระดับสายตา TOTAL FIELD จะกินมุมกว้างในแนวระดับทั้งซ้ายขวาข้างละประมาณ 80-90 องศา ต่ำจากจุดมองลงไปข้างล่างประมาณ 80-90 องศา เช่นกัน ส่วนเหลือจุดมองขึ้นไปจะมีมุมกว้างเพียง 30-40 องศาเท่านั้น

2. IMMEDIATE FIELD OF VISION วงจำกัดนี้กินเนื้อที่เป็นมุม 40-60 องศา รอบจุดที่มองเป็นเขตที่สายตาสสามารถบอกรายละเอียดยิ่งขึ้นถึงความผันแปรระดับที่ต่างกันแม้เพียงเล็กน้อยของแสงและรูปฟอร์มต่าง ๆ ได้

3. THE CONCENTRATED GAZE จุดนี้กินเนื้อเพียง 1 องศาเท่านั้น ถึงแม้จุดนี้จะแคบแต่สายตาของมนุษย์ก็สามารถเคลื่อนจุดนี้ไปมาอย่างรวดเร็ว

ดังนั้นจุดสนใจจึงจะได้ควรรออยู่สูงโดยทำมุมกับระดับสายตามากกว่า 15 องศา แต่ทางตรงกันข้ามแหล่งกำเนิดแสงจะต้องทำมุมกับแนวระดับมากกว่า 45 องศาขึ้นไป

เสียงกระทบเพดานเสียงบางส่วนผ่านเข้าไปในเพดานแต่บางส่วนจะดูดซับไว้ และจะสะท้อนมาจากเพดานที่เป็นพื้นของชั้นต่อไปกลับมายังเพดานเดิม ดังนั้นเพดานทั้งหมดจะทำหน้าที่ดูดซับเสียงไม่ได้เพราะต้องมีส่วนประกอบอื่นเช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTICAL FLOOR)

การใช้พรมปัจจุบันสำนักงานทั่วไปยอมรับอย่างกว้างขวางว่าพรมเป็นวัสดุดูดซับเสียงได้ดีที่สุด

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 กรณีคือ

- ลดการกระทบ (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนผิวพื้น (SURFACE NOISE)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้นหรือพรมน้ำมัน (TILES OR LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล.

ประมาณ .05

- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรงประมาณ 1.15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรงประมาณ 0.40

พรมตัดปลาย (CUT PILE) มีประสิทธิภาพดูดซับเสียงมากกว่าชนิด LOOPED PILE เล็กน้อย (ในกรณีปูบนพื้นเดียวกันความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเติมยางรองพรมสามารถช่วยดูดซับเสียงได้ถึง 0.07

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง (ACOUSTICA FOR VERTICAL SURFACES) ได้แก่ ฉนวน หน้าต่าง ม่าน DRAPES ฉากกันซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง วัสดุที่ใช้ควรมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่า

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูปทรงแท่งหรือผิวขรุขระแบ่งเป็น

- ก. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิบซัมหรือ LIMES เป็นตัวยึด
- ข. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- ค. MINERAL หรือใยไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ

เช่น แผ่น SOTONS

เอกสารนี้เป็นประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพูนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีระเบียบแบ่งเป็น

ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพูนทาบหน้าแผ่นหน้าก็ได้

ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพูนสามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง

ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกัน ข. แต่จะเจาะทะลุให้เป็นทางยาว หรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวง CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้ผิวหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมากทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย (TOLTED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

ก. เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชีกับผสมกับผิวหน้าที่หึ่งเรียบและปานกลาง

ข. ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สนหนุ่ยปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายและราคาถูกดูดเสียงได้ดี และมักเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

ค. ทำด้วยพวง MINERAL FLOERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับพวง ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติของวัสดุคือมีความหนา วิธีการที่ทำให้แข็งด้วยวัตถุที่ใช้โดยเฉพาะการดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุหนา 1/2 นิ้ว

การทำสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

- วัตถุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัตถุที่มีรูพูนผิวหน้าเป็นรูขรุขระถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูพูนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้

- วัสดุพวง ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสีสีจะไปเคลือบผิวให้คุณสมบัติการดูดเสียงลดลง ความถี่ประมาณ 500 ครั้ง/นาที จึงควรใช้สีพวง AMILINE DYES อย่างอ่อน ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE หรือผ่านแลคเกอร์ในทันทีการเพนท์สีประเภทสีน้ำมัน สีน้ำทำให้เสียคุณสมบัติไป

ตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุ

สัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้นั้นมีดังนี้

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง
พรม	1.20
ผ้าม่าน	0.4-0.6
พลาสติก	0.025
คน	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
ซีเมนต์เท็ก	0.36
แฮร์เฟลท์	0.7
ไม้ทวารณิช	0.05
เก้าอี้บุนวม	0.30

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OF MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยการลดความดังของเสียงลงโดยการติดตั้งวัตถุภายในห้องที่ต้องการโดยการติดกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุดควรใช้วัตถุแผ่นเล็ก ๆ ติดกระจายทั่วไป จะดีกว่าการใช้วัสดุแผ่นใหญ่แผ่นเดียว เช่น วัตถุดูดเสียงหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 4 ตารางฟุต จะมีความสามารถในการดูดเสียงน้อยกว่านำมาติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัตถุที่เป็นแผ่นใยไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือพลาสติกเป็นฝากระดานหรือไม้บุผนัง

หลักเกณฑ์การใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม่ทอแผงดูดเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งที่สะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางแผ่นดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมของการสะท้อนเสียง หรือเสียงที่มีทางตรง
3. การใช้วัสดุซับเสียงที่เพดานเป็นการดูดซับเสียงใจจุดสุดท้าย นอกเหนือจากพื้นผนัง และวัสดุอื่น ๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาวสูงและแคบเราจะใช้วัสดุดูดเสียงอยู่ที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มาก ๆ

จะใช้วิธีลดเพดานการใช้หลักเหล่านี้ต้องทำการศึกษาลักษณะที่มีผลกระทบอีกคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เสียงสามารถที่เดินผ่านกันห้องโดยผ่านทางฝาเพดานจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้อง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
หนึ่ง

- เสียงจะเดินผ่านที่เปิดโล่งทุกแห่งได้ถึงแม้จะเป็นช่องเล็ก ๆ จึงควรทำการอุดรอยต่อหรือรอยรั่ว รอยแยกของโครงสร้างของผนัง ฝ้า เพดาน

2.4.8 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคาร หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้นและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่งประกอบด้วย

- ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน (COMPRESSOR)
- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)
- ส่วนลดความร้อน (EXPANSION VALVE)
- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT)

สำหรับเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่

สำหรับเครื่องทำความเย็นขนาดเล็ก (HANDLING UNIT) หลักการทำงานโดยทั่วไปจะประกอบด้วย วงจรน้ำยา มีอยู่ 2 ส่วนคือ ส่วนหน้า จะมีความดันสูง อีกส่วนจะมีความดันต่ำ ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในส่วนที่มีความดันต่ำ โดยมีส่วนอากาศอยู่ระหว่างกลางที่มีความดันต่ำไปยังที่มีความดันสูง และลิ้นความดันจะอยู่ระหว่างความดันทั้งสองเช่นกันตัวกลางที่ทำหน้าที่ความเย็นมาจากส่วนที่มีความเย็นสำหรับการปรับอากาศคือ ลม น้ำ เช่นเดียวกับตัวกลางที่ช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็ได้ แบ่งออกได้เป็น 4 ชนิดคือ

1. ระบบ WINDOW SYSTEM
2. ระบบ SPLIT SYSTEM
3. ระบบ AIR COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM (ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ)
4. ระบบ AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM (ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ)

ข้อดีและข้อเสีย

1. แอร์หน้าต่างราคาถูกติดตั้งง่ายโยกย้ายง่าย แต่ไม่สวยงามมีเสียงดังรบกวนในอาคารใหญ่จึงมีวิศวกรรมควบคุม และการบำรุงรักษาไม่สามารถรวมไว้จุดเดียวได้
2. แอร์สปลิทขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชั่วโมง ขึ้นราคาพอ ๆ กันกับแอร์หน้าต่างเงียบกว่า ติดตั้งยาก โยกย้ายลำบากมากกว่าแบบหน้าต่างและแบบสปลิท

3. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศเหมาะสำหรับที่มีบ้านที่สถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และการดูแลรักษายากกว่าแบบหน้าต่างแบบสปลิท

เปรียบเทียบแอร์สปลิทกับซิลเลอร์

สำหรับงานขนาดเล็กมักนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่าเพราะติดตั้งง่าย และราคาถูกกว่า แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่มีความยาวรอบท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากมักไม่ได้ (ดีที่สุดประมาณ 5 เมตร) การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้อง ราคาท่อ และราคาน้ำยาแพง และโอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีกด้วย

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นได้ไม่ห่างจากเครื่องระบายอากาศก็เป็นอันว่าพันอันตราย ท่อลมที่มีความยาวตั้งแต่ 10 ม. ถึง 40 ม. อาจมากกว่าแล้วแต่กำลังอัดลมของเครื่องท่อส่งลมยิ่งยาวยิ่งต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมคือการที่ท่อลมมีขนาดใหญ่ ประมาณ 0.05 ตร.ม./คัน สำหรับท่อส่งลมและลมกลับมาให้การเดินท่อลมยาว ๆ ถ้าหากเพราะท่อต้องดำเนินต่อสิ่งกีดขวางหากจะทำให้ลมกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็น โดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่มีจุดประสงค์ที่จะปรับอากาศตั้งแต่แรกก็จะอาศัยท่อลมกลับ

สำหรับระบบซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำเย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังเครื่องที่ส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแต่ใช้ปั๊มที่มีแรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเองถึงราคาจะแพงขึ้นก็ไม่เป็นผล จะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ จะสามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว WATER COLLED CHILLED WATE SYSTEM เป็นระบบที่เหมาะสมกับโรงแรม โรงพยาบาล และอาคารใหญ่อื่น ๆ

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบปรับอากาศชนิดนี้คือ

COMPRESSOR; CONDENSER; FAN; FILTER DRIER; EXPANSION; COOLER TURE; LOW TEMPERATURE CUTOFF; WATER TURE TEMPERATURE 45 F; VALE; FAN COIL และ PUMP.

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนการออกแบบท่อลมมีดังนี้

1. จะมีการตีฟ้าหรือไม่จะขึ้นอยู่กับระยะห่างของช่วงฟ้านำมาประกอบการ

พิจารณากำหนดขนาด และแนวท่อ ถ้าท่อลมจะเดินลอย ซึ่งอาจจะเดินในคือนอกสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ตีพิมพ์ขึ้นเพื่อป้องกันการเสียหายและความสับสนมาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โครงสร้างหลังคาประกอบว่าควรจะเป็นอย่างไร

3. ตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งของอาคารอาจจะกำหนดได้จากตำแหน่งของเสา

4. ถ้าเป็นห้องทำงานสามารถกำหนดขนาดห้อง และตัวจ่ายให้เล็กเพื่อความ ประสงค์ก็ได้ถ้าเป็นห้องเก็บเสียงต้องใช้ห้องและหัวจ่ายใหญ่แล้วยังต้องเพิ่มกล่องลด เสียง (SOUND AT TANNUATION)

5. ในบริเวณที่มีคนมากควรปล่อยลมเย็นมาก ๆ หน่อยประการที่สำคัญคือ ที่ สำหรับตั้งเครื่องอยู่ใกล้เครื่องระบายความร้อนถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยก ส่วนเพื่อลมที่ปล่อยมาจะกลับเข้าเครื่องได้สะดวกขึ้นอยู่กับการบำรุงรักษา สำหรับห้องที่แยกกันอิสระต้องจัดทางเดินให้ไปทางลมกลับมืออยู่ 3 วิธี

ก. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกับเป็นบานประตูหรือผนังที่เป่าออกจากหัวจ่ายกลับเข้า เครื่องโดยผ่านช่องนี้

ข. เจาะตรงช่องใส่หัวลมกับบนฝ้า โดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งในห้อง และอีกอันอยู่ใน ห้อง(วิธีนี้สามารถป้องกันไม่ให้เสียงภายในลอดออกมา) แต่ใช้ค่าใช้จ่ายสูง

ค. เดินท่อลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งลมเย็นการหมุนเวียนของ อากาศภายใน โดยทั่วไปหัวจ่ายมักอยู่ในตำแหน่งที่สูง

การเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้องขึ้นอยู่กับ

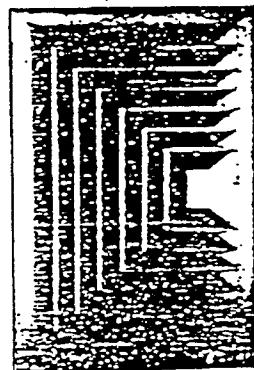
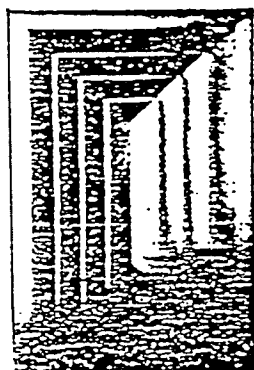
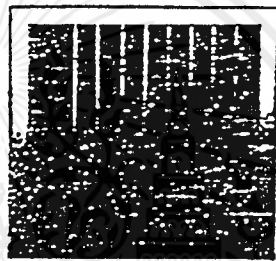
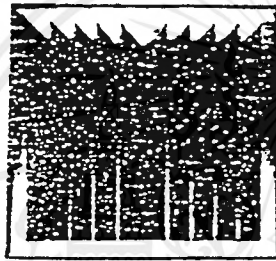
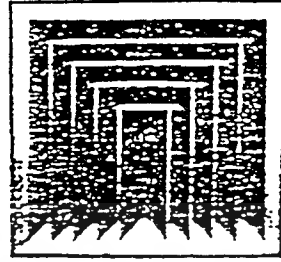
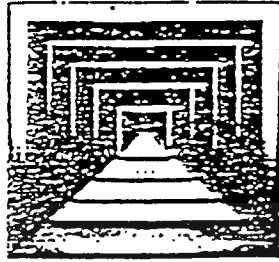
1. แรงที่เกิดจากใบพัด
2. คุณลักษณะตามธรรมชาติของอุณหภูมิ

ชนิดของหัวจ่ายลม

1. ชนิดติดเพดาน (AIR DIFFUSER) คือ แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสผืนผ้า แบบ SLOT ในบางแห่งเจ้าผ้าเป็นรูใช้แทนหัวจ่ายมองเห็น ๆ ไม่เห็น

2. ชนิดติดข้างฝา (AIR REGISTER) ชนิดนี้มักทำใบปรับลมเอียงทำมุม 0-22 องศาหรือ 45 องศา และมีใบปรับลมแนวอน และแนวตั้งมักจะเลือกให้มีระยะเบาที่ ระดับสูงกว่าพื้น 4 ฟุต ถึง 3/4 ของความกว้างห้อง

ภาพที่ 29 รูปแบบหัวจ่ายของเครื่องปรับอากาศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมระบบเสียง

ในสำนักงานส่วนบริการเป็นแหล่งที่กำเนิดเสียงมากที่สุดผลที่ได้รับจากการเกิดเสียงในสำนักงานคือ

- ทำให้เกิดความไม่สบายก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การสื่อสารโดยการพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง

การควบคุมเสียงแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ คือ

1. การควบคุมเสียงภายในคือ ให้เสียงดังในระดับที่พอเหมาะแต่ต้องป้องกันเรื่องเสียงสะท้อนด้วยการเลือกวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง

2. การป้องกันเสียงจากภายนอกคือ

- กำจัดเสียงที่ดังตั้งแต่ต้นกำเนิดเสียง เช่น เครื่องพิมพ์ดีดอาจจะแยกให้อยู่ใน

ส่วนเฉพาะ และใช้แผ่นดูดซับเสียง

การดูดซับเสียงมี 3 วิธีคือ

1. การดูดซับเสียงโดยตรง จัดวางฉากดูดซับเสียงให้อยู่ใกล้แหล่งกำเนิด
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อนคือ สะท้อนเสียงเข้าฉาก
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออกคือ สะท้อนเสียงออกไปรอบ ๆ ให้

ผ่านพรม เพอร์นิเจอร์สามารถดูดซับเสียงได้ด้วย

การควบคุมเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

1.1 การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (ACOUSTICAL CEILING)

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำได้โดยการออกแบบระบบเพดานต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFEL ใต้หรือเหนือเพดาน
- การออกแบบเพดานลักษณะ COFFER
- ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุซับเสียงควรมีสัมประสิทธิ์

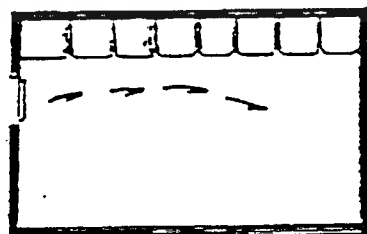
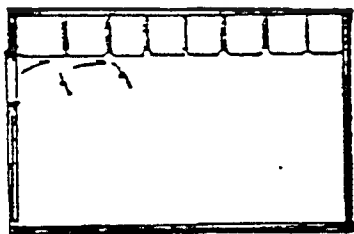
เท่ากับ 0.85 หรือมากกว่า

ข้อควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ในการพิจารณาที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศเนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบทรงแสงขนาดใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนแสงอีกอย่างหนึ่งเพดานเป็นวัสดุดูดซับเสียงก็มีหลักการคล้ายกับฉากกันและพรมคือ เมื่อ

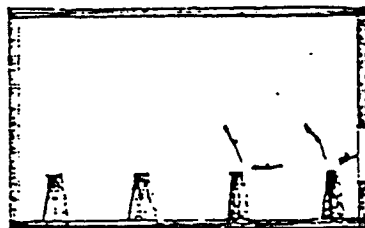
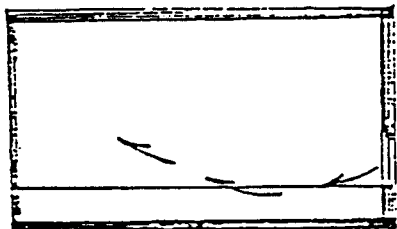
ตารางที่ 7 การเลือกขนาดของหัวจ่าย (REGISTER) ให้เหมาะสมกับห้องต่าง ๆ

ประเภทการใช้งาน	ความเร็วที่เป่าไม่ควรเกิน
ห้องสมุด ห้องอัดเสียง ห้องออกอากาศ	500 ฟุต/นาที
ที่อยู่อาศัย ห้องนอนโรงแรม ห้องพักพื้น ธนาคาร	
ที่ทำงานส่วนตัว	
สถานที่ทำงาน อาคารสาธารณะ	1,000 ฟุต/นาที
ห้องเรียน	

ภาพที่ 30 แสดงการติดตั้ง REGISTER บนผนังในโอกาสต่าง ๆ



ในกรณีเปิดาน COFFERS ควรลด REGISTER ให้ต่ำลงพัน COFFERS
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



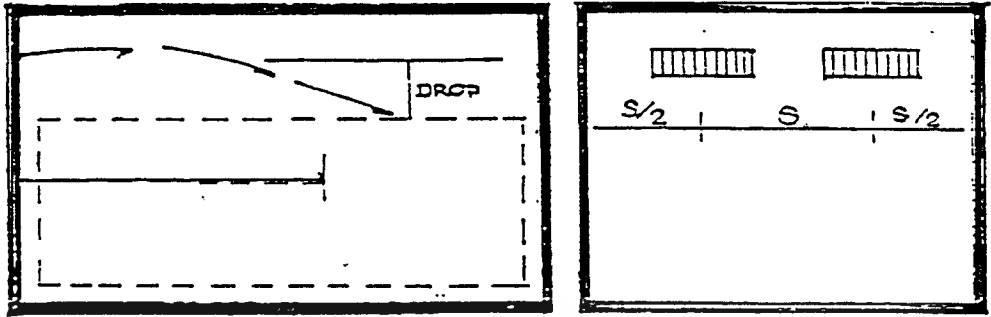
ในกรณีเพดานแบบ CEILING BEAMS ควรวาง REGISTER ให้พื้นที่ศทางเดียว



เพดานสูงควรลด REGISTER ให้ต่ำ ไม่ควรสูงตามเพดาน

ภาพที่ 31 แสดงลักษณะของลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายที่ติดบนผนังห้อง

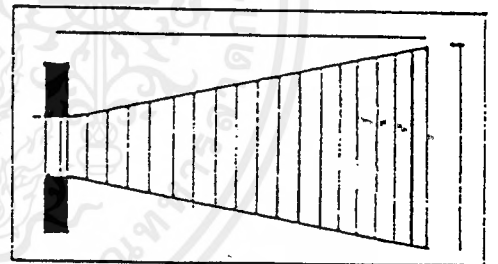
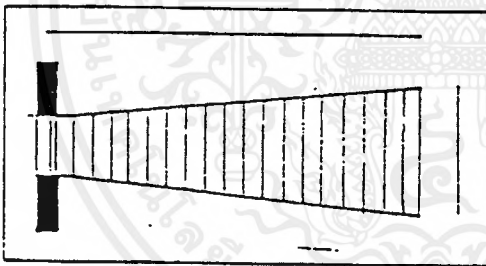
และแสดงความแตกต่างในการทำงานของหัวจ่ายประเภท STRAIGHT THROW, FAN SHARPER THROW



ช่อง REGISTER ควรต่ำลงมาจากเพดาน
เพื่อป้องกันแนวรอยเบื่อนของฝุ่นผงสกปรก
สำหรับ

ระยะห่างของช่อง REGISTER (S)
ควรจะเป็นประมาณ $T/3$

STRAIGHT THROW และประมาณ T
สำหรับ FAN SHARPED



PLAN VIEW แสดงลักษณะการจ่ายลมแบบ STRAIGHT THROWS (ซ้าย) และ FAN SHARPED
THROWS (ขวา) สามารถกระจายลมได้ดีเป็นสองเท่า

2.4.9 วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งและสีที่เหมาะสมในสำนักงาน

ในอาคารสาธารณะควรเป็นวัสดุที่สะอาดตา คงทนถาวร และราคาไม่แพงนัก ดูแล
รักษาความสะดวกสบาย วัสดุที่ดูแล้วไม่เบื่อง่ายได้แก่ ประสาทหิน ไม้ อีฐ โลหะ กระจุก และผ้า

วัสดุประเภทหิน มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะกับการใช้งานสมบุกสมบัน
และในที่ที่มีคนพลุกพล่าน

หินที่นิยมใช้ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หินอ่อน สามารถทนต่อความสกปรก ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มีลักษณะมีค่ากว่าหินอื่น ๆ มีสีชมพู เทา เขียว ฟ้ำ มักใช้ผนังภายใน

- หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินเป็นหินที่แข็งที่สุดเมื่อขัดเงาจะคล้ายหินอ่อน ราคาย่างาย

- หินชนวน มีสีต่าง ๆ เช่น ดำ ฟ้ำ เทา น้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้างแต่ประหยัดในการบำรุงรักษา

- หินหล่อ คือ หินผสมซีเมนต์ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้แต่มีความงาม ทนทาน และรักษาย่างาย

- ส่วนหินชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ก็มีอีก เช่น LIMESTONE, TRAVERTING และ

FIELD STONE ฯลฯ

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถกรุพื้นภายในและภายนอกอาคาร ทนทาน ทำความสะอาดง่าย ราคาถูกกว่าหิน

1. อิฐ นำมาใช้โดยสีธรรมชาติของมันหรือทาทับก็ได้ใช้ได้ทั้งนอกในอาคาร สีธรรมชาติของอิฐสีแดง แสด เหลือง เทา ขาว

2. กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาเป็นวัสดุที่มีสีพื้นผิว และลายให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุและยังมีราคาถูกอีกด้วย

วัสดุประเภทผสมเหลว

ใช้สำหรับเชื่อมต่ออิฐ หรือฉาบหน้าผนังวัสดุผสมเหลวเหล่านี้แบ่งออกเป็น

- PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทน และราคาถูกที่สุด แต่ยากในการรักษาไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไปเหมาะกับผนังรอบอาคารจะให้ผิวเรียบ

ข้อเสียคือ ต้องทาสีอ่อนอาจเกิดรอยร้าว และสีอาจลอกออกไม่น่ามอง

- คอนกรีตเปลือย ให้ความรู้สึกแข็งแรง ทึบ มีพื้นผิวหยาบเป็นธรรมชาติ

ข้อเสีย รักษายากให้ความรู้สึกอันตรายมักใช้นอกอาคารขนาดใหญ่

- หินขัด คือ การนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนแล้วขัดให้เรียบเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้างต้องแบ่งเป็นตารางเพื่อกันการหดตัว และฝังเส้นทองเหลืองไว้อาจใช้เส้นอลูมิเนียมหรือพลาสติกก็ได้

วัสดุประเภทไม้ ไม้แบ่งเป็นประเภทดังนี้

- ไม้ธรรมชาติ มีความงาม และมีลายในตัวมันเอง

- ไม้อัด แบ่งเป็นหลายชนิด เช่น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก มีความหนาต่างกัน เช่น 4

เอกสารนี้เป็น มม 6มมีขลลักษณะพิเศษของไม้อัด สามารถย้อมสี เคิลือบแลคเกอร์ แคลแลค ฟันสี ทำารค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้คงทนมากขึ้น วัสดุกรุผนัง ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นวีเนีย ไม้อัด โฟโต้วอล ฯลฯ วัสดุเหล่านี้รักษายาก ปัจจุบันมักใช้วัสดุที่ทำจากพลาสติกเพื่อตัดปัญหาโลหะได้แก่

- เหล็กกล้า ใช้ในโครงสร้างตึกทั่วไปนำมาทำกรอบกระจกหน้าต่างส่วนใหญ่ มักซ่อนอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น เสา คาน คอนกรีต

- เหล็กปลอดสนิม เป็นโลหะผสมทนต่อสภาพอากาศทุกชนิด และทำความสะอาดง่ายให้ความงามสง่า

- อลูมิเนียม ให้ความงามสง่ามักนำมาใช้ทำกรอบกระจกชนิดต่าง ๆ และนำมาทำประกอบเครื่องเรือนก็ได้

- บรอนซ์ เป็นโลหะแข็งสามารถอัดเป็นแผ่นหรือหล่อเป็นรูปร่างต่าง ๆ บรอนซ์เป็นสิริมงคล มีคุณค่า ราคาแพง ดูแลรักษาบ่อยจึงไม่นิยมใช้อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

วัสดุชนิดอื่น ๆ ได้แก่

- กระจก ใช้กับตู้โชว์หน้าร้าน ส่วนกระจกเงาก็มีบทบาทคือ ใช้กรุเสาเพื่อให้รู้สึกโปร่ง

- พลาสติก เป็นวัสดุใหม่ ทันสมัย ทนน้ำ และล้างได้ มีความทนทาน ไม่แพงนัก ส่วนโฟมก็ใช้ในการทำเครื่องเรือนมากเพราะสามารถจัดโค้งได้ กันน้ำ และทนความร้อนได้ดี

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวัสดุ

ข้อเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุ

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
อิฐฉิม	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลาอันยาวนาน แม้ในที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หลุดแตกง่าย ราคาแพง
อลูมิเนียมและโลหะผสม	แข็งแรง ทนทานต่ออากาศร้อน ไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง	
อลูมิเนียม	ไม่ต้องระวังในการแตกหักผลิตให้มีขนาดเล็ก และบางมากได้	
กระจก	กันน้ำ ฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อราเหมาะสำหรับใช้ในที่ต้องการแสงธรรมชาติ ถ้าเป็นกระจกสองชั้นจะกระจายได้ดี และช่วยกรองความร้อน ส่วนกระจกบานเกล็ดช่วยให้ภายในห้องรับลมได้ โดยป้องกันฝน ถ้าอาบผิวในด้วยแผ่นฟิล์มซุบสารเคมีอลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยที่ยังได้รับแสงเข้าสู่ภายในห้อง	แตกง่ายโดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ เหมาะกับสภาพที่มีลมพายุแรงเป็นตัวนำความร้อนที่ดี
ไฟเบอร์กลาส	คงทนถาวรไม่ผุพังได้ง่าย ทนต่อการเผาไหม้ใช้ทำแผงกันห้องที่แข็งแรงมีโครงสร้างเสร็จในตัว โดยไม่ต้องมีกรอบโครง	ราคาแพง
พลาสติก	เหมาะกับการตกแต่ง และอาจปะทับหน้าทำท่อน้ำกีดทนต่อแรงลม ฝน ความชื้น ยืดหยุ่นต่อความเค็ม และทำได้หลายสี	เมื่อถูกความร้อนจัดจะโค้งงอและร้าวได้ ขยายตัวแมลงเจาะกินได้ผิวของพลาสติกจะเสื่อมและเก่าได้เร็วด้วย ฝุ่นและทราย
สีทา	ให้ความสวยงามยิ่งขึ้น มีหลายสีให้เลือกช่วยสะท้อนแสง โดยเฉพาะสีอ่อนทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น	ซีดเก่าเร็วเมื่อถูกความร้อนแตกร้าวง่ายด้วยความชื้นและความแห้งแล้งของอากาศ สีขาวจะเก่าเร็วต้องทา ทับบ่อย ๆ
กระเบื้องยาง	มีความนุ่มสามารถเก็บเสียงได้พอสมควร สะอาด เรียบ มีความคงทน กันความร้อนไม่ลื่นแฉดูใหม่เสมอ ราคาไม่แพงนัก และมีหลายสี	ร้อนหลุดได้ในที่ที่มีความชื้นเกิดครูด่วนได้ง่ายต้องทำความสะอาดเสมอ

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ไม้ขัด	มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม้ขัด-หด เมื่อใช้ในร่ม ดัดแปลงโค้งงอได้เป็นรูปต่าง ๆ ทนต่อสารเคมี เช่น กรด เกลือ ด่าง น้ำหนักเบา ดอกตะปูไม่แตก เหนียว และมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม อีกด้วย	ถ้าอยู่ในที่ชื้น และแห้งแล้งในกลางแจ้งจะโค้งงอ และแตกแยกดูดี และสิ่งขัดมันทำให้เปลือง
กระดาษชานอ้อย	เก็บเสียงและความร้อนได้ดี น้ำหนักเบา มีขนาดแผ่นที่เท่ากันใช้ทำผนังได้	ติดไฟง่ายถูกน้ำขุ่ยง่าย
แมสโคโนท์	เป็นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อยบางชนิดเจาะรูหรือมีลายหลายอย่าง ดัดโค้งได้ ไม้ดูดี เก็บเสียงได้บ้างเล็กน้อยใช้ในงานเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย	ข้อเสียเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย
เซฟวิงบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม้ขัด-หด ดอกตะปูไม่แตก มีลายไม้งดงามพอสมควรตกแต่งงานประเภทเดียวกับไม้ขัด	ไม่ทนต่อน้ำทำให้ขุ่ยได้ มีความเปราะ ปลอดภัย ดูดีและสิ่งขัดมัน น้ำยาต่าง ๆ
ทีโกบอร์ด	มีส่วนเคลือบน้ำยา และแบบทอกแผ่น มีความแข็งแรง ไม่บิดงอ ผิวหน้ามีความทนทาน	ผิวหน้าเรียบทาสีไม่ได้ เพราะยังค้ำสืออยู่ในตัว ไม่เหมาะที่จะทำฝ้าเพดาน ราคาแพงกว่าเซฟวิงบอร์ดเล็กน้อย
เซโลกริต	เป็นใยไม้ซึ่งผสมน้ำยาป้องกันปลวกเก็บเสียงป้องกันความร้อนได้ดี ไม่บิดงอและขุ่ยหรือผุง่ายทนแดด ทนไฟ	ผิวหน้าแข็งแรงแตกได้ บ้างเป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น
อะคูสติค	เก็บเสียงได้ดี มีเนื้อนุ่ม ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา บุผนังทาสีได้ มีความคงทน ไม่บิดงอ ดอกตะปูไม่แตก เลื่อยได้ตามต้องการติดตั้งง่าย	มองเห็นรอยต่อถูกน้ำขุ่ยดูดี
กระดาษปิดผนัง	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งให้เกิดความสวยงาม และสะดวกตามมีคุณค่ายิ่งขึ้นเหมาะกับการปิดผนังภายในห้องที่มีความทรูหา ป้องกันเสียงได้	ราคาแพง ถูกน้ำ และความชื้นจะขีดทอง ใหม่ ใฝ่ง่าย และรักษาความสะอาดยาก
พรม	ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก่เสียงสะท้อนให้นุ่มนวล มีความอ่อนนุ่ม น่าสัมผัส ไม่สิ้น สงเสริมคุณค่าของสถานที่ให้ดูสง่างาม ใช้เน้นจุดสำคัญเหมาะสำหรับทำพื้นห้องทำงาน ห้องนอน มีสี แบบลวดลายให้เลือกมากมาย	ราคาแพงทำความสะอาดยาก สกปรกง่าย ติดไฟง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ	ข้อดี	ข้อเสีย
ม่าน	ป้องกันความร้อน ลดแสงสะท้อน สามารถลดความร้อนของแสงสว่างให้น้อยลงได้ เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับแสงได้ตามต้องการถ่ายเทอากาศได้โดยการรูดม่าน	สีซีดจางเมื่ออยู่ในที่ที่มีแดดจัดหรือมีความร้อนติดไฟง่าย

2.4.10 การใช้สีในอาคาร

สิ่งที่นำมาใช้กับสำนักงานทั่วไปควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อนหรือที่เรียกว่า สีน้ำมัน
2. การโล้วงจรสีควรจะใช้สีที่อยู่นอกสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็นโทนร้อนหรือเย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เนื่องจากได้วิเคราะห์แล้วทางจิตวิทยาของสีว่าทำให้เกิดอารมณ์มีซึมและง่วงนอน คุณสมบัติของสี ก็มีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้
 1. สีมีคุณสมบัติสำคัญสามประการคือ Hue, Value และ Chroma
 2. สีจะช่วยให้เกิดทัศนวิสัยที่แจ่มชัดเมื่อนำมาใช้ดังนี้ สีอ่อนตัดกับสีแก่ สีสดใสตัดกับสีดก สีอ่อนตัดกับสีดก และสีอ่อนตัดกับสีเย็น
 3. สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติมี สีดำบนพื้นสีเหลือง สีเหลืองบนสีดำ สีแดงบนพื้นสีขาว สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน สีส้มบนพื้นสีน้ำตาล และสีชมพูบนพื้นดำ
 4. ตามปกติสีอ่อนซึ่งได้แก่ สีแดง ส้ม และเหลือง นี้ดูแล้วคล้ายกับว่าเข้ามาใกล้ตัวผู้ดูในขณะที่สีเย็นคือ สีน้ำเงิน น้ำเงินเขียว และสีม่วง ถอยห่างจากตัวผู้ออกไป
 5. สีที่เมื่อเราใช้ในพื้นที่มาก ๆ แล้วไม่น่าดูนั้นถ้าใช้แต่เพียงเล็กน้อยอาจทำให้น่าสนใจขึ้น และอาจเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่นได้
 6. เมื่อใช้สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนจัดจะทำให้แลเห็นและมีชีวิตชีวากว่าใช้สีที่มีความเข้มหรือจางใกล้เคียงกันมาก
 7. สีที่ความสดใสพอ ๆ กันเมื่อใช้ด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้เร็วมักจะใช้ในการออกแบบป้ายหรือภาพโฆษณา
 8. หลักในเรื่องความเด่นของสีมีอยู่ว่าควรจะต้องมีสีชนิดใดชนิดหนึ่งปรากฏจะเป็นสีอ่อนหรือสีเย็นก็แล้วแต่ ถ้าให้ปริมาณหรือเนื้อที่ของสีเปลี่ยนไปสีที่กินที่มากย่อม

เอกสารนี้ เติมนกว่า นอกจกนั้ยังขึ้นอยู่กัค่าแปรเปลยนและความสดในของสีด้วย่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของสีที่มีต่อความรู้สึก

สีแต่ละสีมีอิทธิพลต่อสุขภาพและประสิทธิภาพการทำงานที่แตกต่างกันดังนี้

- สีน้ำเงิน เป็นสีที่ดึงดูด สงบเย็น ทำให้เกิดสมาธิ
- สีเหลือง เร้าใจตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความคิด
- สีเหลืองสด แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง แสดงแสงแดด ความมั่นคงสมบูรณ์
- สีเขียวใบไม้สด ทำให้จิตใจสดชื่นกระชุ่มกระชวย
- สีขาว สีนี้ชาวจีนถือว่าเป็นเครื่องหมายไว้ทุกข์ แต่พวกอเมริกันกลับถือว่าเป็น

ความหมายของความบริสุทธิ์ ร่ำรวย

- สีน้ำตาล เป็นสีอุ่นให้ความพักผ่อน
- สีม่วง ให้ความสงบ ความสง่าภาคภูมิใจ
- สีเทา ให้ความรู้สึกเศร้าและเย็น
- สีแดง ร้อนแรง ความกล้าหาญและกระตุ้นกำลังใจ

2.5 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

บริษัท สยามรวมทุน จำกัด

สถานที่ตั้ง อาคารพหลโยธินเพลส ชั้น 14

ลักษณะการดำเนินงาน เป็นบริษัทจัดไฟแนนท์รถจักรยานยนต์

ประเภทสำนักงาน เป็นอาคารเช่า ประเภทสำนักงานเอกชน

ลักษณะการจัดสำนักงาน มีการจัดแบ่งเป็นฝ่ายต่าง ๆ ตามลักษณะสายงานของ

บริษัท เนื่องจากเป็นอาคารเช่าเนื้อที่จำกัด ทำให้หน่วยงานบางหน่วยจำเป็นต้องจัดให้อยู่ในอีกสาขาหนึ่งที่ดินแดง

หน่วยงานที่จัดให้อยู่ในสาขา พหลโยธิน ได้แก่ ฝ่ายบุคคล และบริหาร

ลักษณะโดยทั่วไปเป็นการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

แยกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

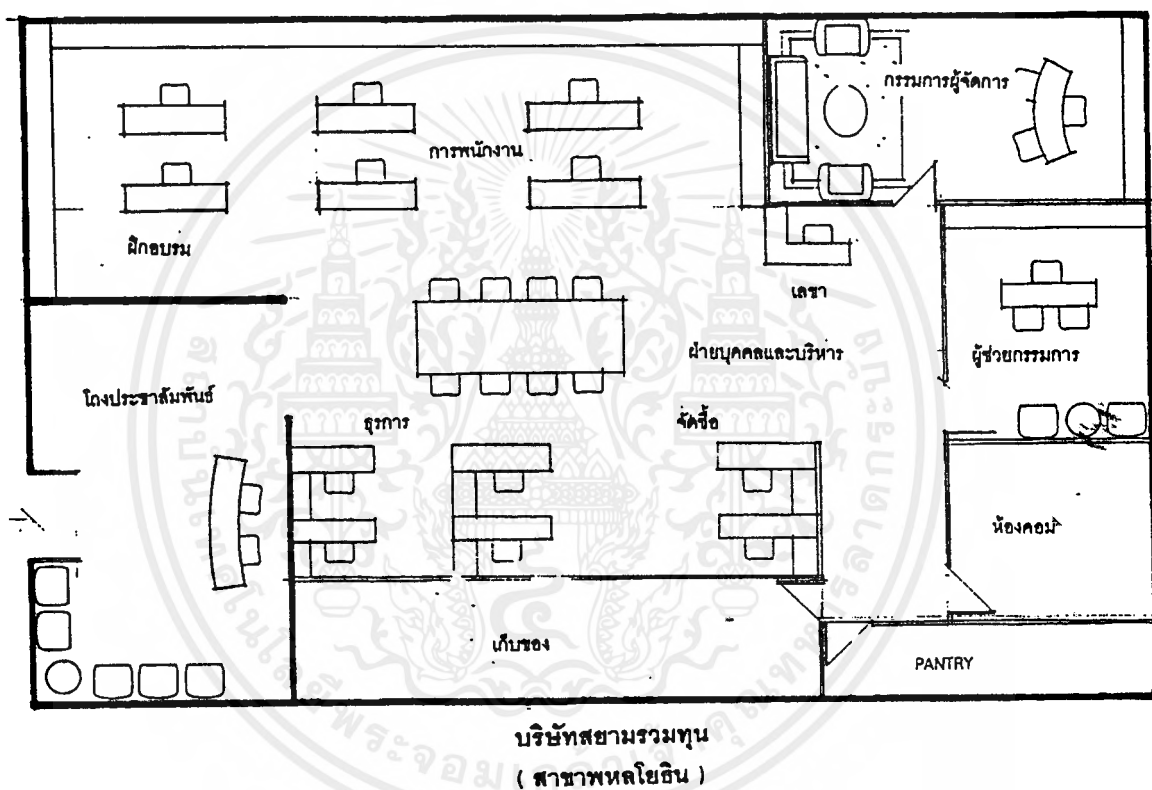
-ส่วนต้อนรับด้านหน้า

-ส่วนสำนักงาน

-ส่วนบริหาร

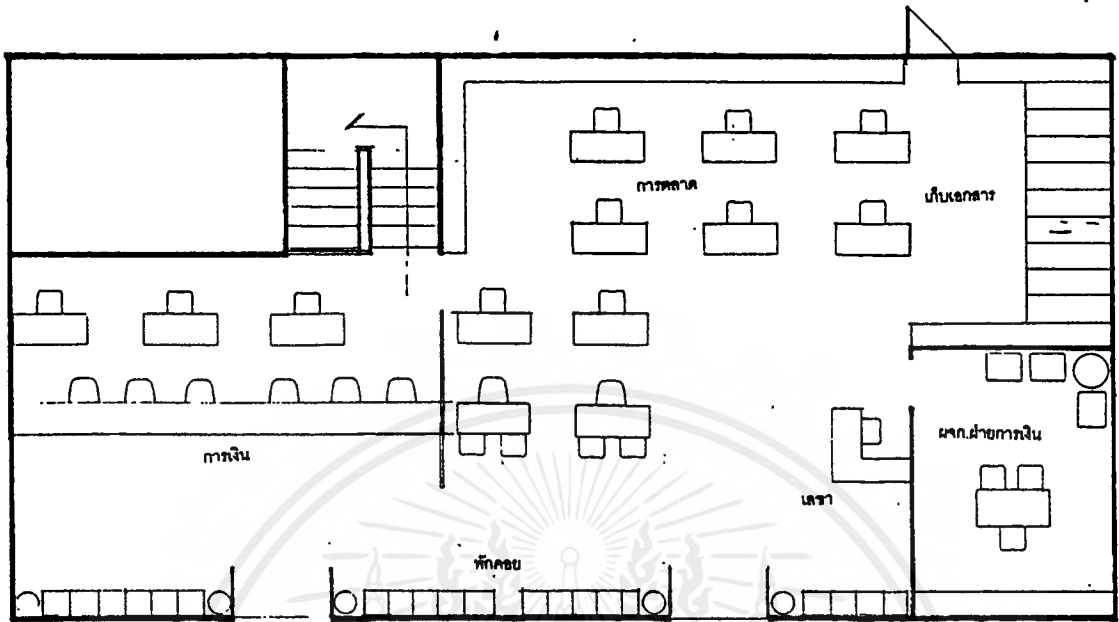
ปัญหา เนื่องจากเป็นอาคารเช่า มีพื้นที่จำกัด

1. ห้องผู้บริหารมีขนาดเล็กคับแคบเกินไป
2. ไม่มีส่วนรับรองสำหรับผู้มาติดต่อ การกระจายติดต่อเรื่องต่าง ๆ จัดให้นั่งอยู่บริเวณโต๊ะส่วนกลาง ทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความไม่สะดวกและไม่เป็นส่วนตัว
3. ไม่มีส่วนเก็บเอกสาร ทำให้ดูแล้วรกและไม่เป็นระเบียบ
4. ไม่มีห้องประชุมรวมพนักงาน เวลาที่มีการประชุมต้องออกไปประชุมที่สาขาดินแดง
5. การติดต่อประสานงานต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องติดต่อกับหน่วยงานใน ฝ่ายการเงิน/ การตลาด/และสินเชื่อ ต้องเดินทางไปติดต่อที่สาขาดินแดง ทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก



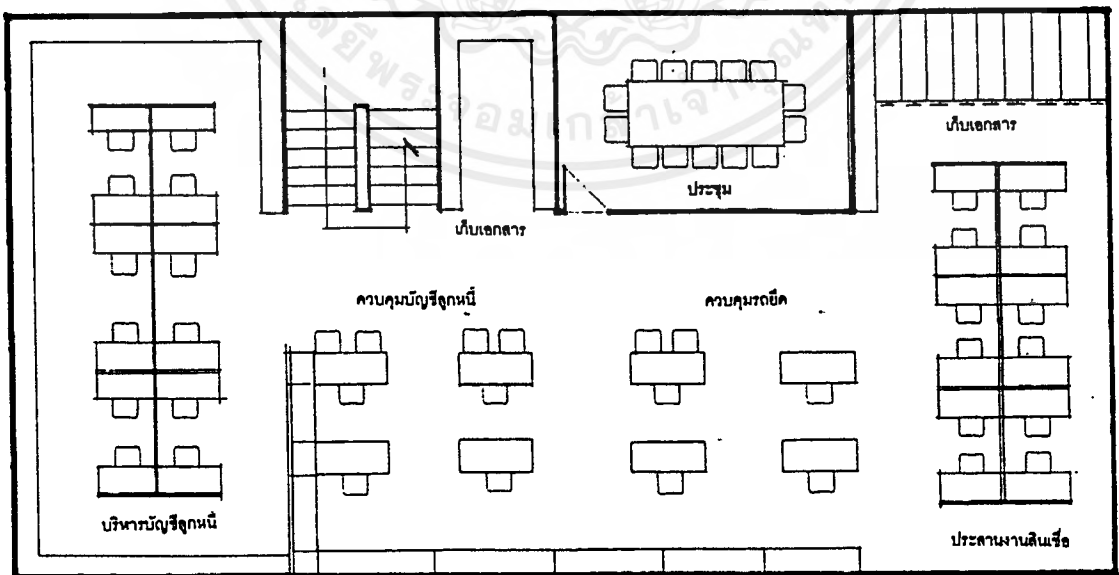
ภาพที่ 32 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาพลโยธิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

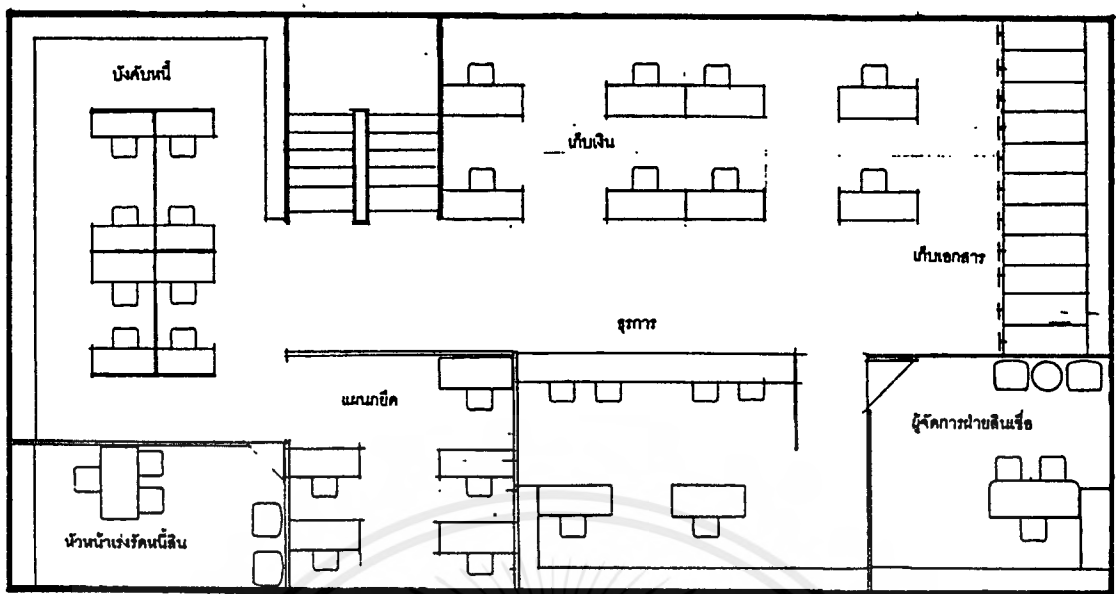


ชั้นที่ 1
บริษัท สยามรวมทุน
(สาขา ดินแดง)

ภาพที่ 33 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขา ดินแดง) ชั้น 1

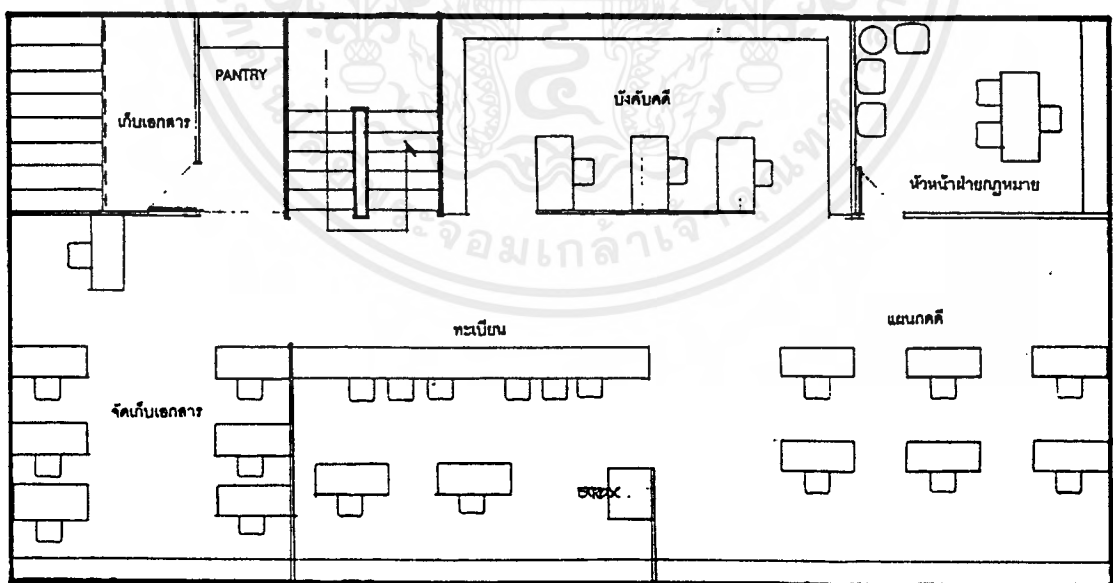


ชั้นที่ 2



ชั้นที่ 4

ภาพที่ 35 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 3



ชั้นที่ 3

ภาพที่ 36 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท สยามรวมทุน (สาขาดินแดง) ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 ส่วนโถงต้อนรับและพักผ่อน

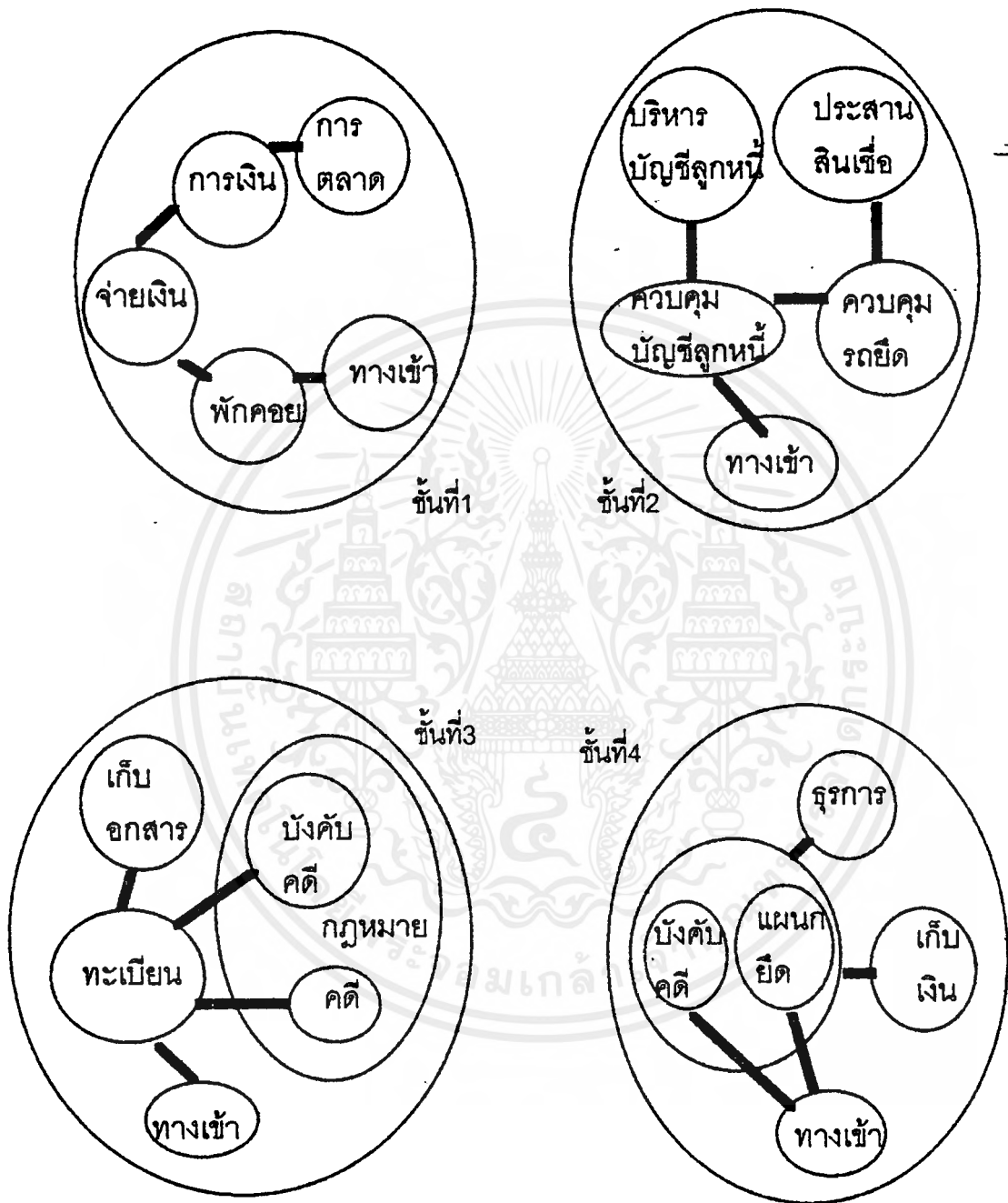


ภาพที่ 38 ห้องผู้บริหาร



ภาพที่ 39 สภาพสำนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 40 แสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัทสยามรวมทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท กรูปลิส จำกัด

สถานที่ตั้ง ขอยวัดเสมียนนารี ถนนประชาชื่น

ลักษณะการดำเนินงาน เป็นบริษัทจัดไฟแนนท์รถจักรยานยนต์

ประเภทสำนักงาน เป็นอาคารสูง 6 ชั้น สำนักงานเอกชน

ลักษณะการจัดสำนักงาน

มีการจัดแบ่งเป็นฝ่ายต่าง ๆ ตามลักษณะสายงานของบริษัท โดยจัดให้ฝ่ายที่มีคนมาติดต่อมาก ๆ จัดให้อยู่ ชั้นล่าง ชั้นบนจัดให้เป็นส่วนสำนักงาน ชั้นบนสุดจัดให้เป็นส่วนรับรองผู้บริหารและสำนักงานของผู้บริหาร

มีการแบ่งส่วนจัดเก็บเอกสารเป็นหมวดหมู่ตามลักษณะใช้งานเช่น

คู่มือเคอร์ ใช้เก็บเอกสารประเภทหนี้ที่ค้างชำระของลูกค้า

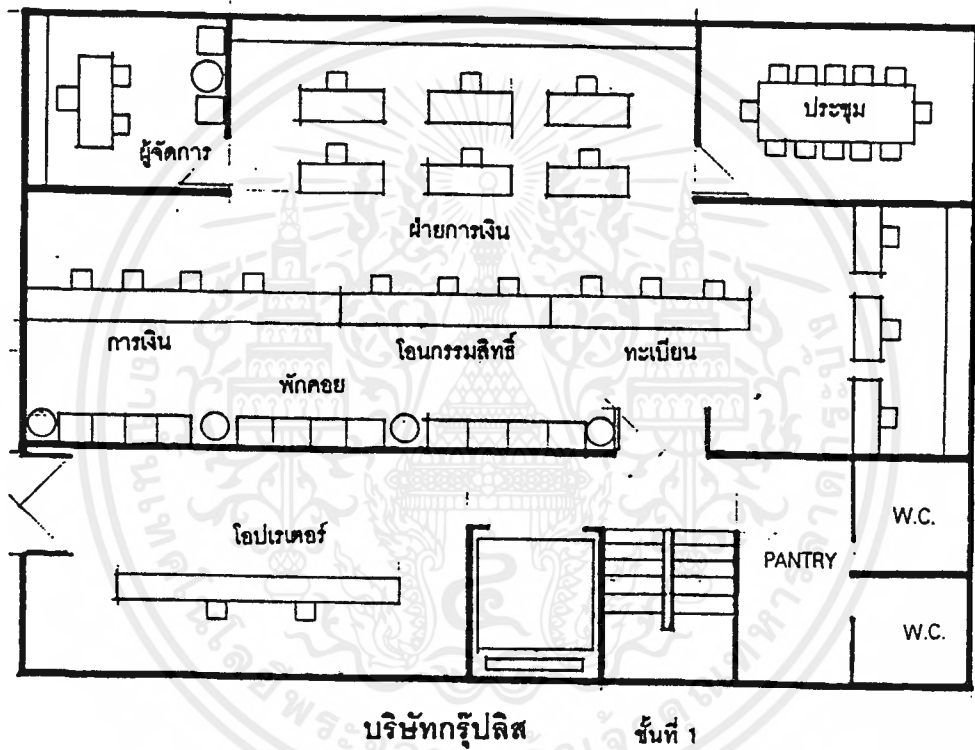
ตู้ทั่วไป ใช้เก็บเอกสารปกติรายเดือน

ห้องเก็บเอกสาร ใช้เก็บเอกสารรายปี

(โดยมีการจัดตามหมายเลขรหัสของผู้มาเช่าซื้อรถ ก่อน-หลัง)

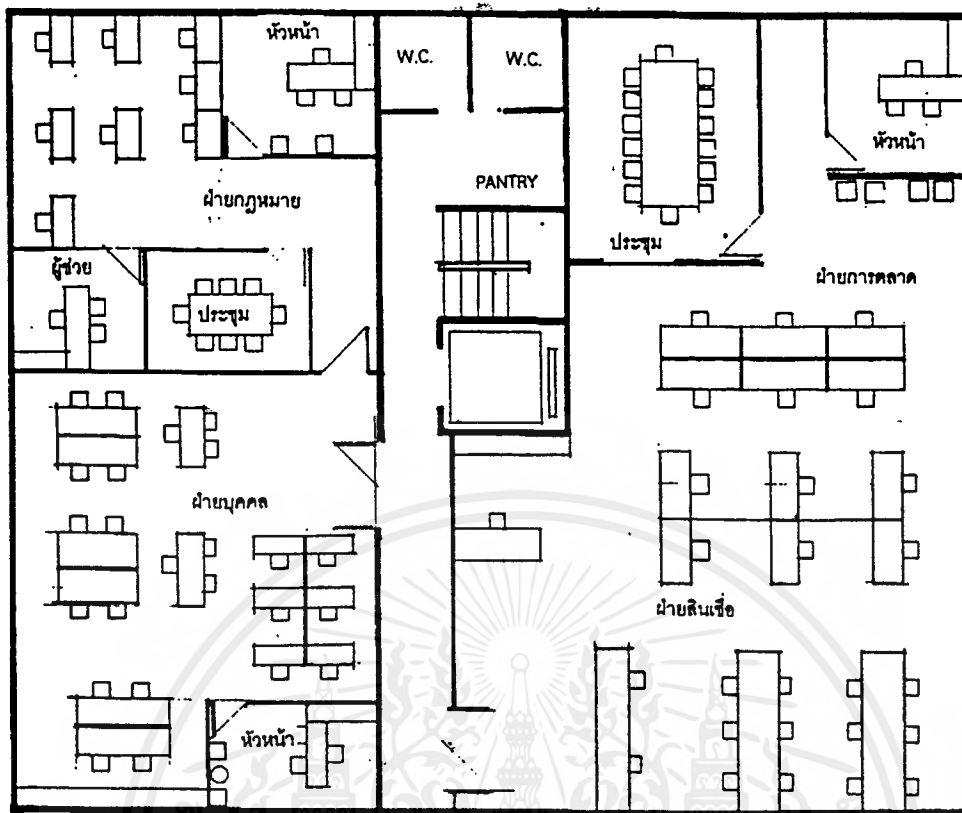
ลักษณะบรรยากาศโดยรวมของสำนักงาน แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1.ประเภทผู้มาติดต่อมาก ๆ เช่น บริเวณสวนเคาน์เตอร์ชำระค่างวด การจัดเน้นความสวยงามและก่อให้เกิดภาพพจน์ที่ดีแก่บริษัท
- 2.ประเภทสำนักงานทั่วไป ตกแต่งธรรมดาเน้นความโปร่งเพื่อให้พนักงานไม่เครียดจนเกินไป
- 3.ประเภทผู้บริหาร เน้นความสวยงาม หรูเหมาะสมกับตำแหน่ง



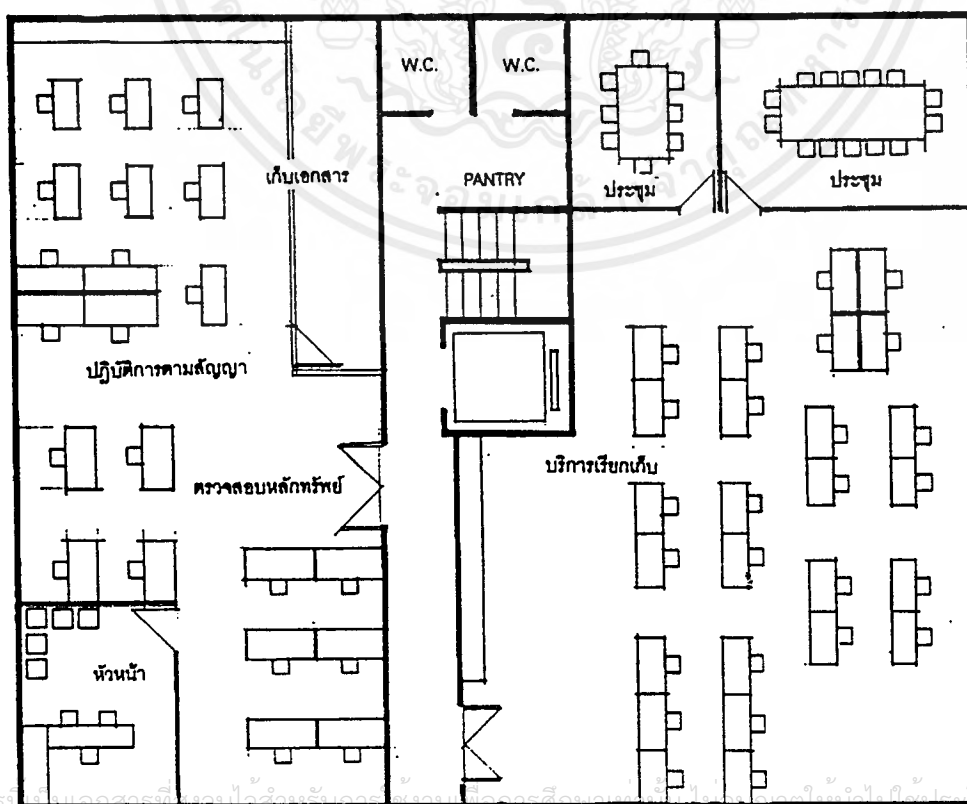
ภาพที่ 41 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กรุปิสต ชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 2

ภาพที่ 42 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กฤษีปติลิต ชั้น 2

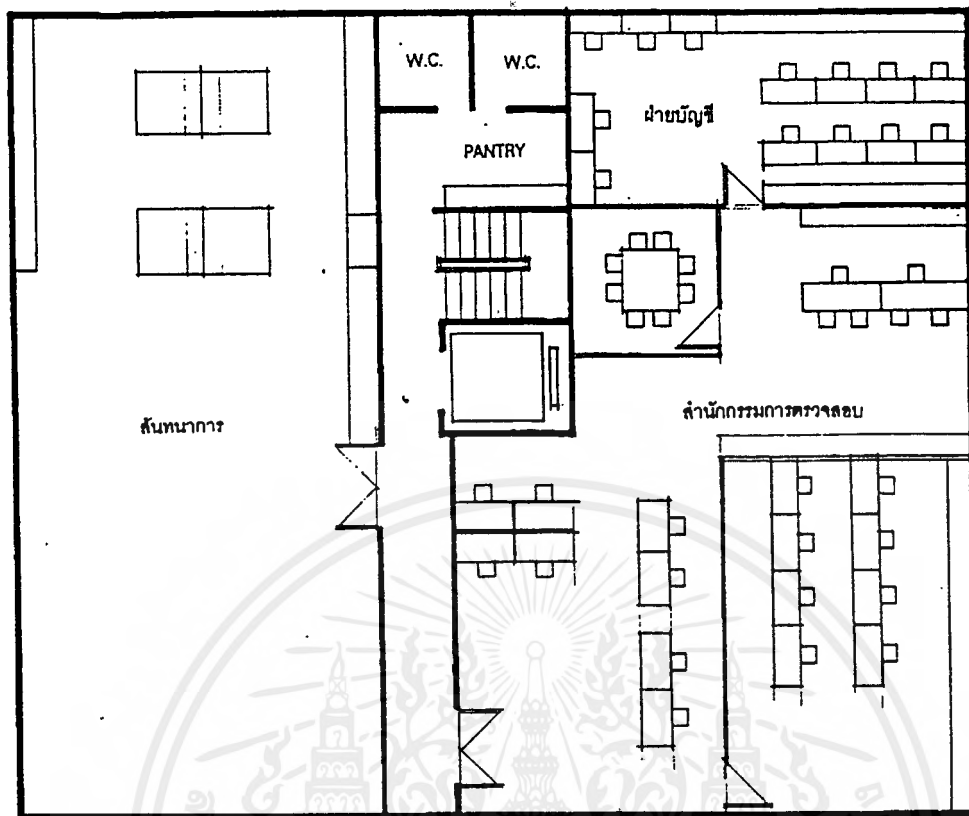


ชั้นที่ 3

ภาพที่ 43 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กฤษีปติลิต ชั้น 3

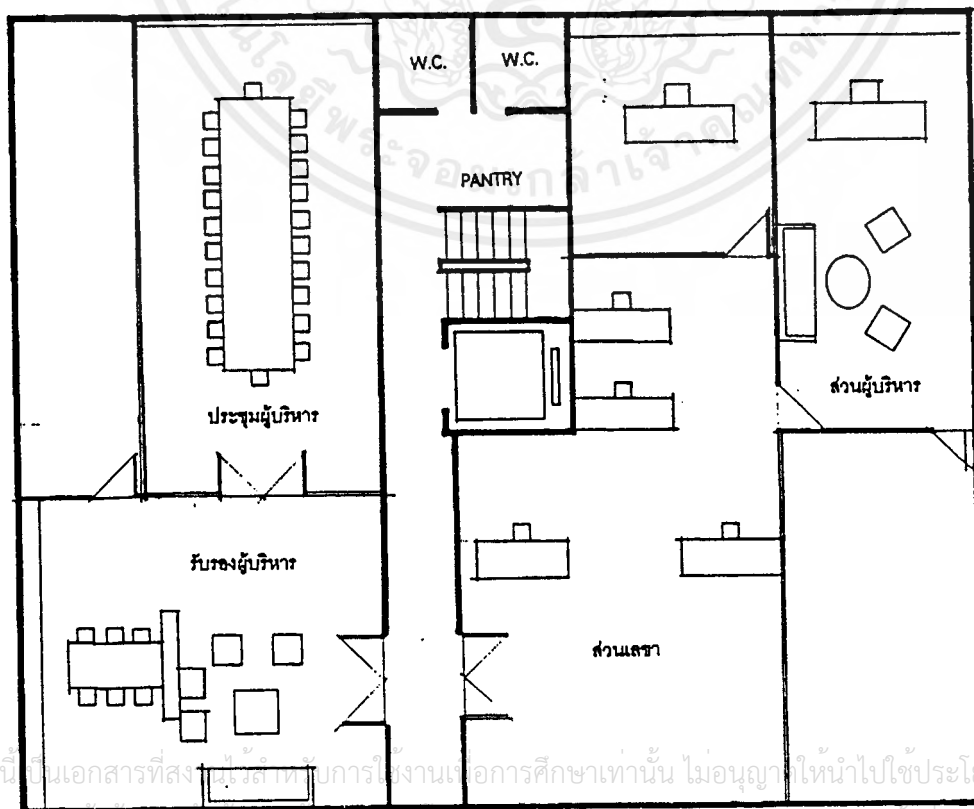
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่โดยโรงเรียนสอนวิชาชีพเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 4

ภาพที่ 44 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท กฤษีปติส ชั้น 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและกองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 46 ส่วนโถง เคาน์เตอร์ชำระค่างวด/ลงทะเบียน
โอนกรรมสิทธิ์/ประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 47 สภาพสำนักงานทั่วไป



ภาพที่ 48 ห้องประชุม



ภาพที่ 49 ประชุมภายใน

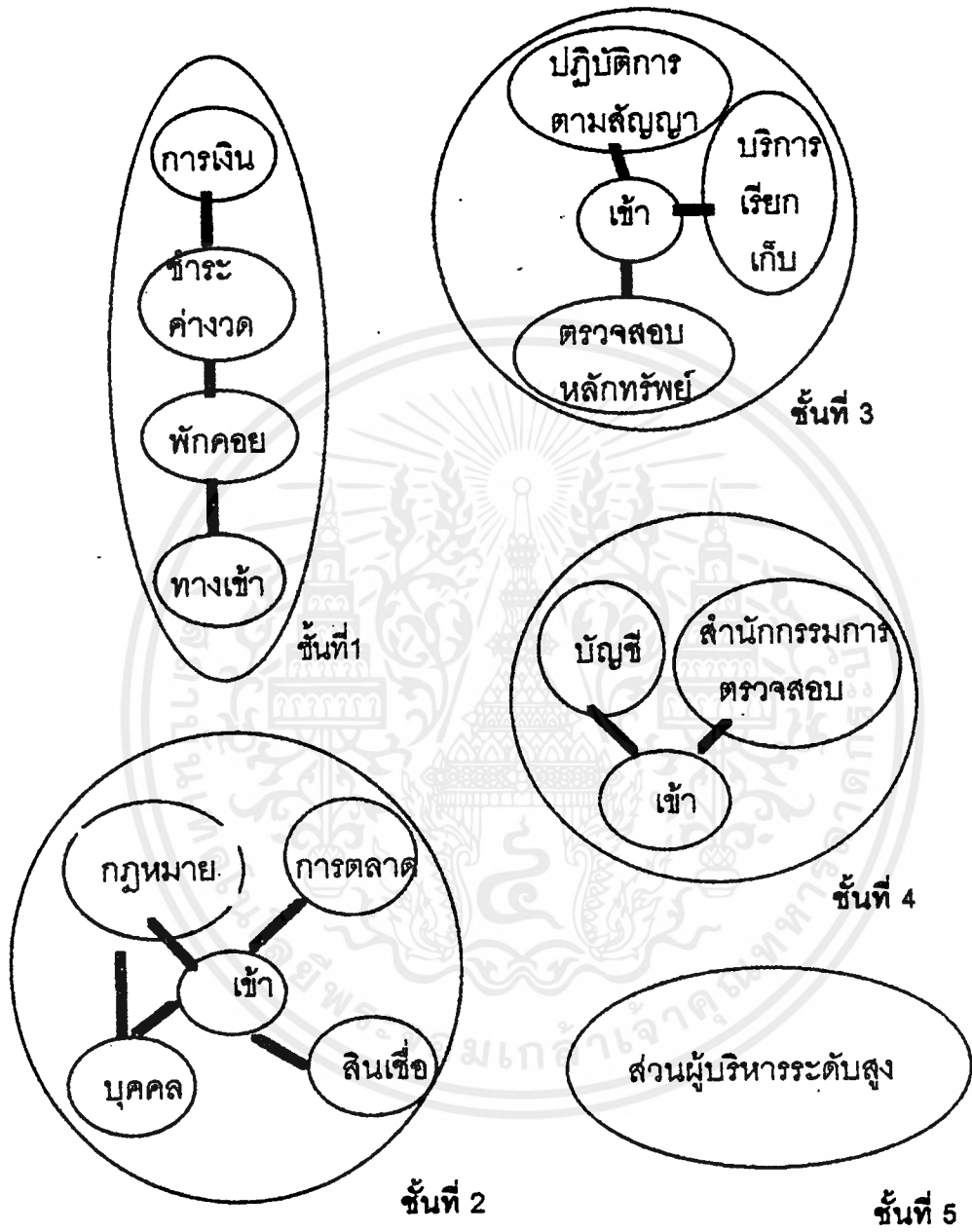


ภาพที่ 50 ห้องผู้บริหาร



ภาพที่ 51 การจัดเก็บเอกสาร (ส่วนปฏิบัติการตามสัญญา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ



ภาพที่ 52 แสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัทกฤษิปลิส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท เอกธนกิจ จำกัด

สถานที่ตั้ง ชั้น 5 ตึกมอหนองเต่า เขตคลองตัน อโศก

ลักษณะการดำเนินงาน เป็นบริษัทจัดไฟแนนท์รถจักรยานยนต์

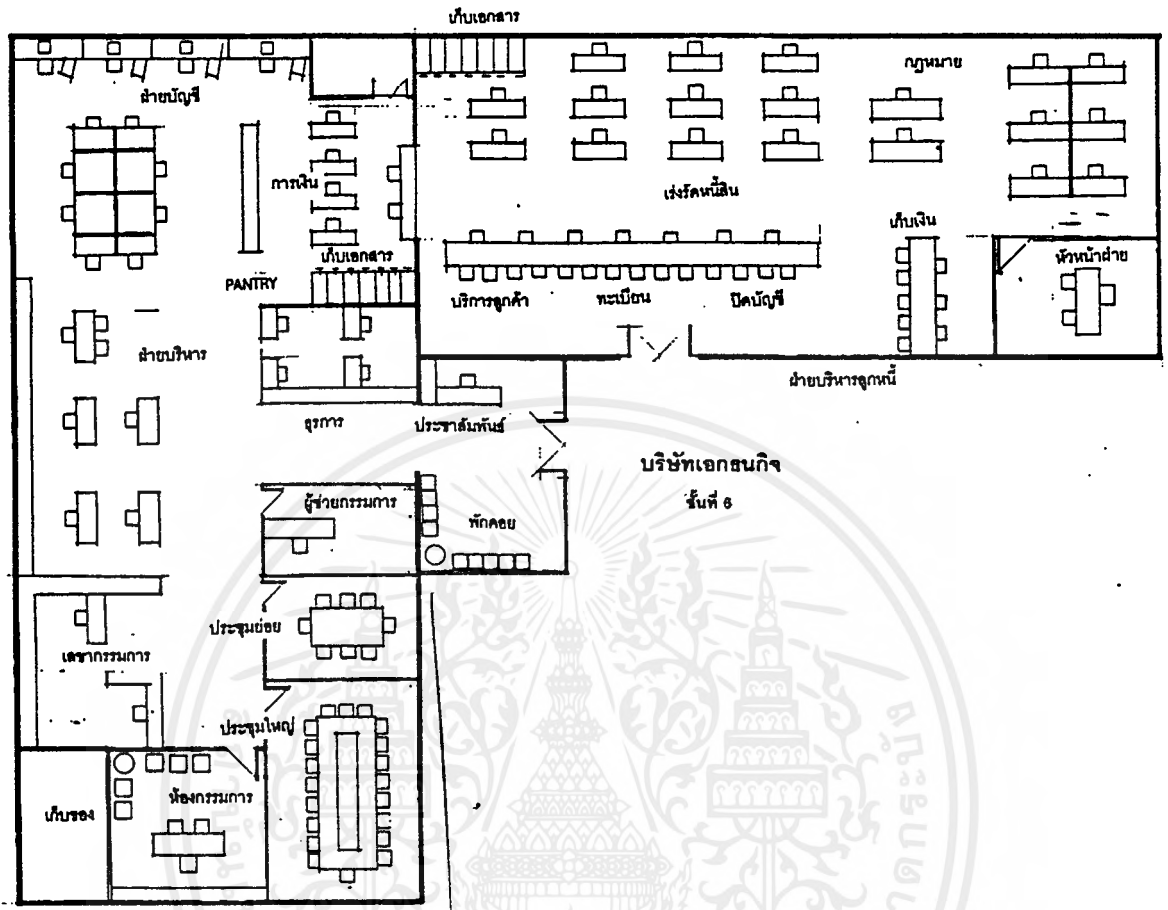
ประเภทสำนักงาน เป็นอาคารเช่า ประเภทสำนักงานเอกชน

ลักษณะการจัดสำนักงาน

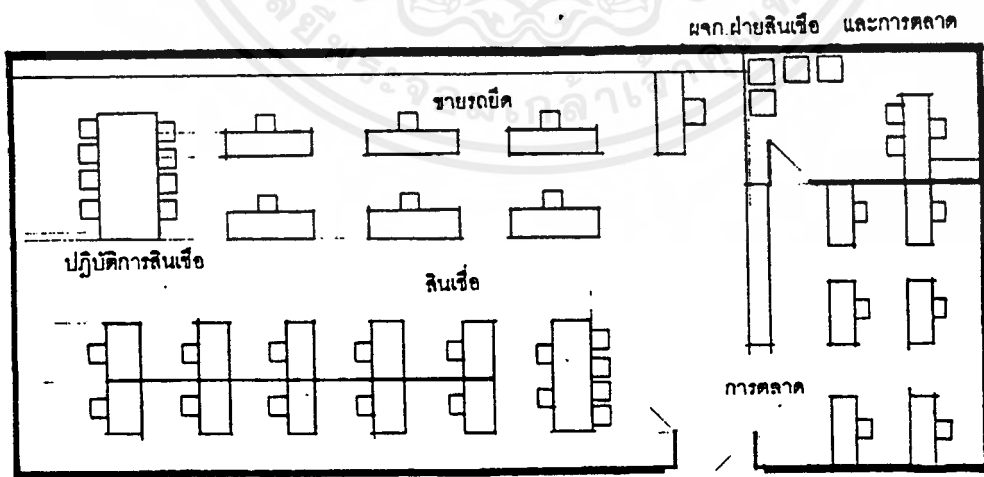
เป็นการจัดแบบเปิดโล่งเฉพาะในฝ่ายมีการกันส่วนแบ่งระหว่างฝ่ายเนื่องจากสำนักงานอยู่ในอาคารเช่าซื้อ พื้นที่ยังมีจำกัดมาก ดังนั้น หน่วยงานที่แบ่งจึงมีพื้นที่จำกัดมาก เช่น นำส่วนการเงินที่รวมทั้งบัญชีในบริษัท, บัญชีชำระลูกหนี้ นำมาจัดหน่วยงานรวมปนกัน ฝ่ายบุคคล/ผู้บริหารและธุรการนำมาจัดรวมกับบัญชี/การเงินทั้งหมด

ปัญหา เนื่องจากสำนักงานอยู่ในอาคารเช่า จะมีเนื้อที่จำกัดมาก ทำให้

1. ส่วนเก็บเอกสาร ไม่มีห้องเป็นสัดส่วน ทำให้เก็บเอกสารไม่เพียงพอ
2. ส่วนประชาสัมพันธ์และพักคอย คับแคบมาก อยู่ในชอก เป็นส่วนที่มีคนมาติดต่อ เข้า-ออก แต่ไม่มีการจัดตกแต่งแต่อย่างใด ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง
3. ส่วนเคาน์เตอร์ชำระค่างวด อยู่ติดกับฝ่ายบัญชีลูกหนี้ และ กฎหมาย บริเวณนั้นไม่มีพื้นที่ไม่เพียงพอ ต่อจำนวนลูกค้าที่เข้ามาชำระเงินไม่มีที่พักคอยสำหรับลูกค้าและที่สำคัญลูกค้าที่จะชำระเงิน ต้องเดินผ่านในส่วนสำนักงาน ทำให้ไม่สะดวกต่อผู้มาติดต่อ



ภาพที่ 53 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัทเอกธนกิจ



ชั้นที่ 7

ภาพที่ 54 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัทเอกธนกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 55 ส่วนโถงต้อนรับ NFORMATION และพักคอย



ภาพที่ 56 ส่วนธุรการ

ภาพที่ 57 ฝ่ายการเงิน



ภาพที่ 58 การเงิน จัดเก็บเงิน

ภาพที่ 59 ลักษณะการจัดเก็บเอกสาร



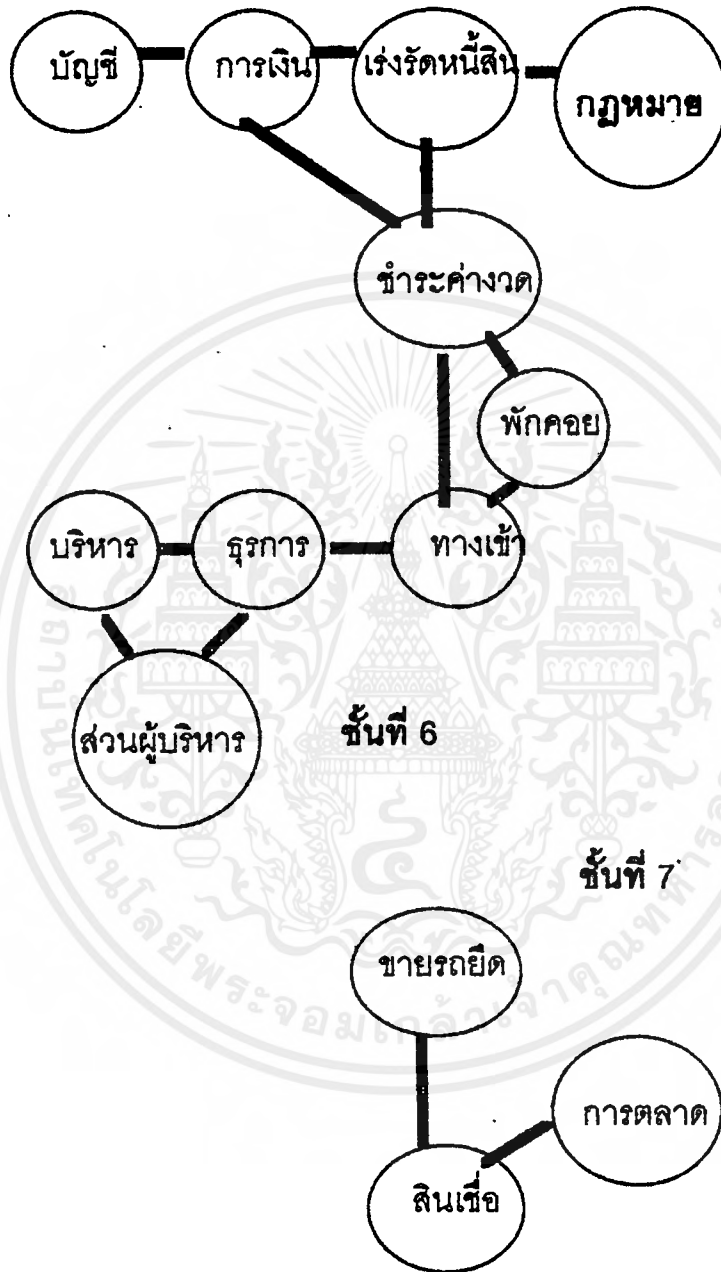
ภาพที่ 60 ห้องประชุม

ภาพที่ 61 ส่วนห้องทำงานผู้บริหาร

เอกสาร
ไม่ว่า

รศึกษ
ต้อง

ราคา



ภาพที่ 62 แสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัทเอกชนกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท C.V.A กรุป จำกัด

สถานที่ตั้ง อาคารรัฐติกร ขอยรามคำแหง 19

ประเภทสำนักงาน เป็นสำนักงานในอาคารเช่าชื่อประเภท สำนักงานเอกชน

ลักษณะการจัดสำนักงาน เป็นบริษัทจัดไฟแนนท์รถจักรยานยนต์

ลักษณะการดำเนินงาน

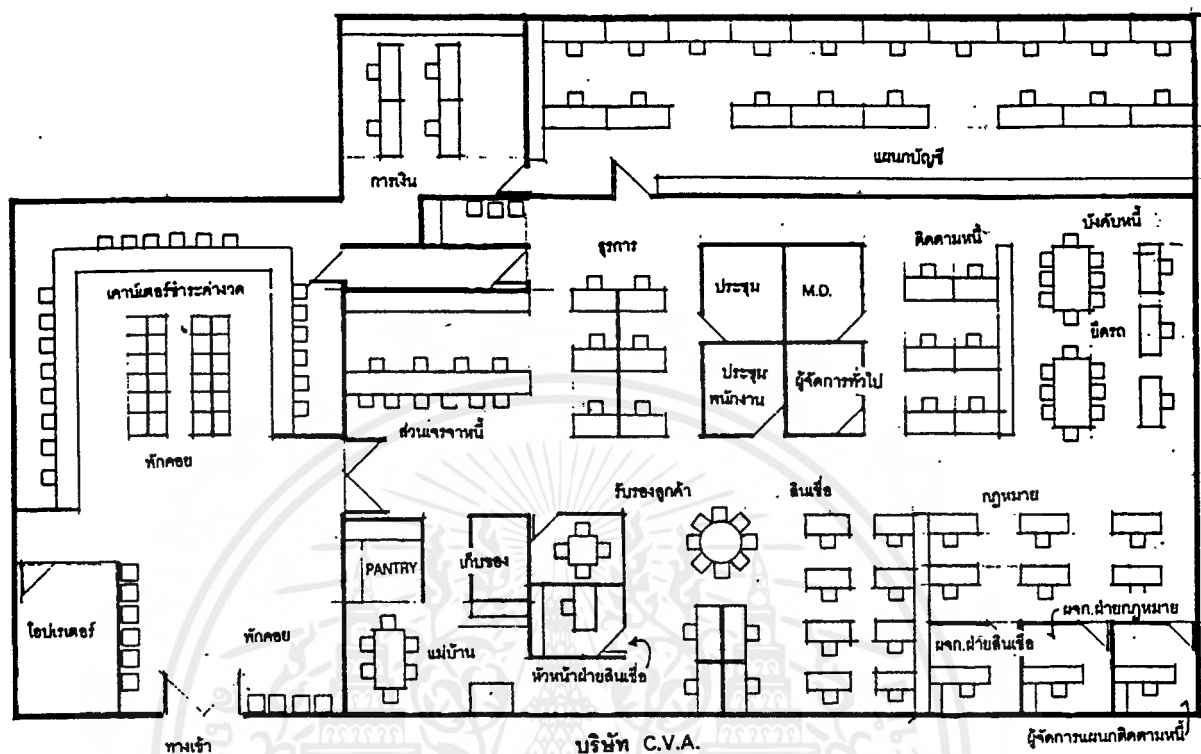
เป็นแบบเปิดโล่ง มีการกันส่วนเฉพาะผู้บริหารในระดับหัวหน้าและผู้จัดการเท่านั้น การจัดแปลนมีการจัดแบ่งหน่วยงานตามลักษณะสายงานของบริษัทโดยจัดให้ส่วนที่มีผู้มาติดต่อมาก ๆ อยู่บริเวณด้านหน้าติดกับทางเข้าอยู่เสมอ เช่น ส่วนชำระค่างวดจะติดอยู่กับโถงทางเข้าหลัก มีบริเวณมาก เพื่อใช้เป็นที่พักคอยสำหรับลูกค้าที่มาชำระเงิน หรือส่วนติดต่อให้คำแนะนำต่าง ๆ และส่วนรับรองลูกค้าจะอยู่ติดกับทางเข้าในส่วนสำนักงาน

ข้อดี

1. ส่วนชำระค่างวดอยู่บริเวณด้านหน้า ซึ่งสะดวกต่อผู้มาติดต่อ
2. ลักษณะของการจัดแปลนแบบโล่งพนักงานสามารถติดต่อประสานงานได้อย่างสะดวก
3. มีการกันส่วนผู้บริหารโดยใช้ PATTITION เพื่อให้ผู้มาติดต่อมองเห็นความสำคัญของตำแหน่ง และสามารถเข้าติดต่อได้ง่ายขึ้น
4. มีการกันส่วนสำหรับลูกค้าที่มาติดต่อ ให้ดูเป็นส่วนตัวมากขึ้นในกรณีที่มาติดต่อเกี่ยวกับการเคลียร์บัญชีลูกหนี้
5. ลักษณะการให้บรรยากาศโดยรวมเน้นความสบายตา สว่าง

ปัญหา

1. เนื่องจากสำนักงานอยู่ในอาคารเช่า ทำให้เนื้อที่มีจำกัด ทำให้ห้องผู้บริหารมีขนาดเล็กจนเกินไปไม่เหมาะสมกับตำแหน่ง ไม่มีการตกแต่งที่เน้นความสวยงามมากนัก
2. ห้องประชุม เล็กเกินไปและไม่มีการเน้นการตกแต่งแต่อย่างใด ทำให้ดูเรียบและดูไม่เป็นไม่มีสัดส่วนที่เหมาะสม
3. ไม่มีส่วนจัดเก็บเอกสารที่เป็นสัดส่วนและเพียงพอ



ภาพที่ 63 แสดงภาพการจัดสำนักงานบริษัท C.V.A. กรุ๊ป จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 64 ส่วนโถงบริเวณเคาน์เตอร์ชำระค่าจะมี AREA กว้างและมีที่นั่งพักคอยสำหรับลูกค้า



ภาพที่ 65 ส่วนเจรจาหนี ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้า สู่ตัวสำนักงาน

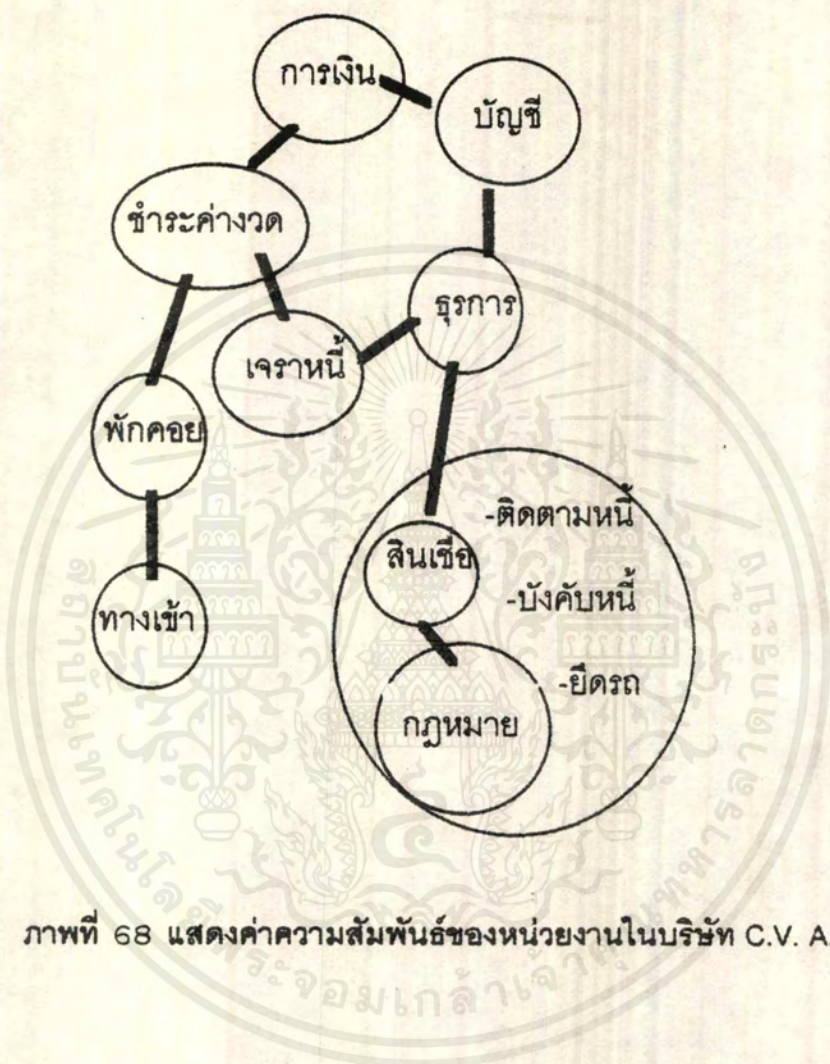


ภาพที่ 66 สภาพสำนักงานทั่วไป



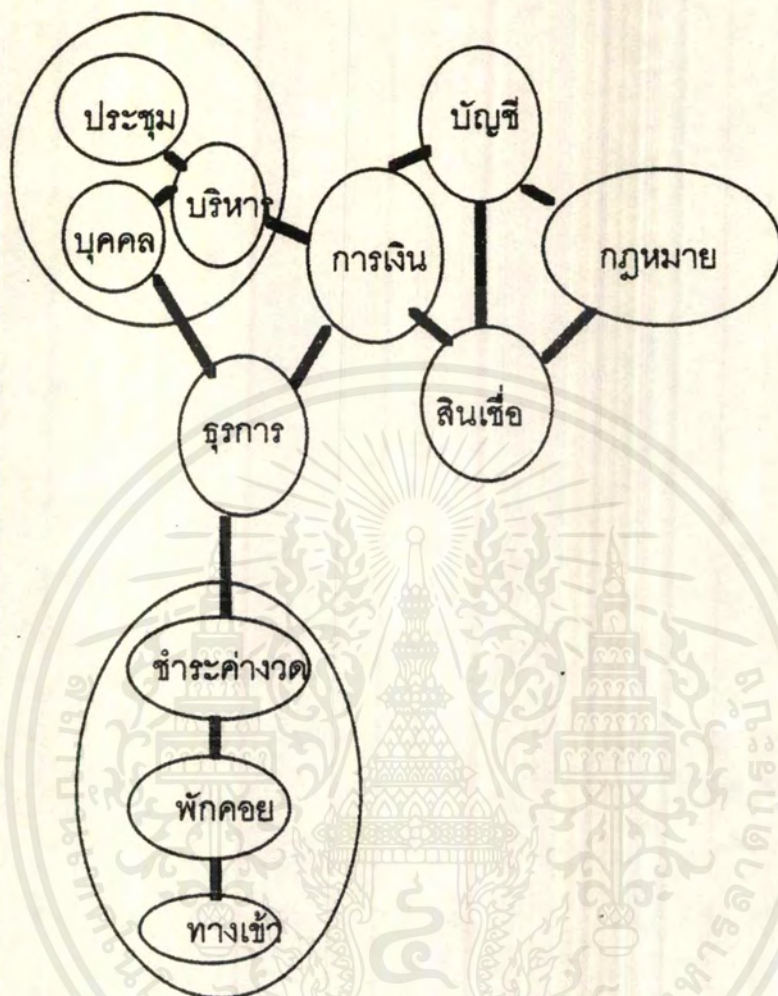
ภาพที่ 67 ส่วนผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 68 แสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานในบริษัท C.V. A.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 69 แสดงการสรุปค่าความสัมพันธ์ของการจัดหน่วยงาน

ดังนั้นจากการวิเคราะห์ลักษณะการจัดวางแปลนตามFUNCTIONของ ทั้ง 4 บริษัท จะสรุปเป็นการจัดขนาดใหญ่ได้ 3 ส่วนคือ

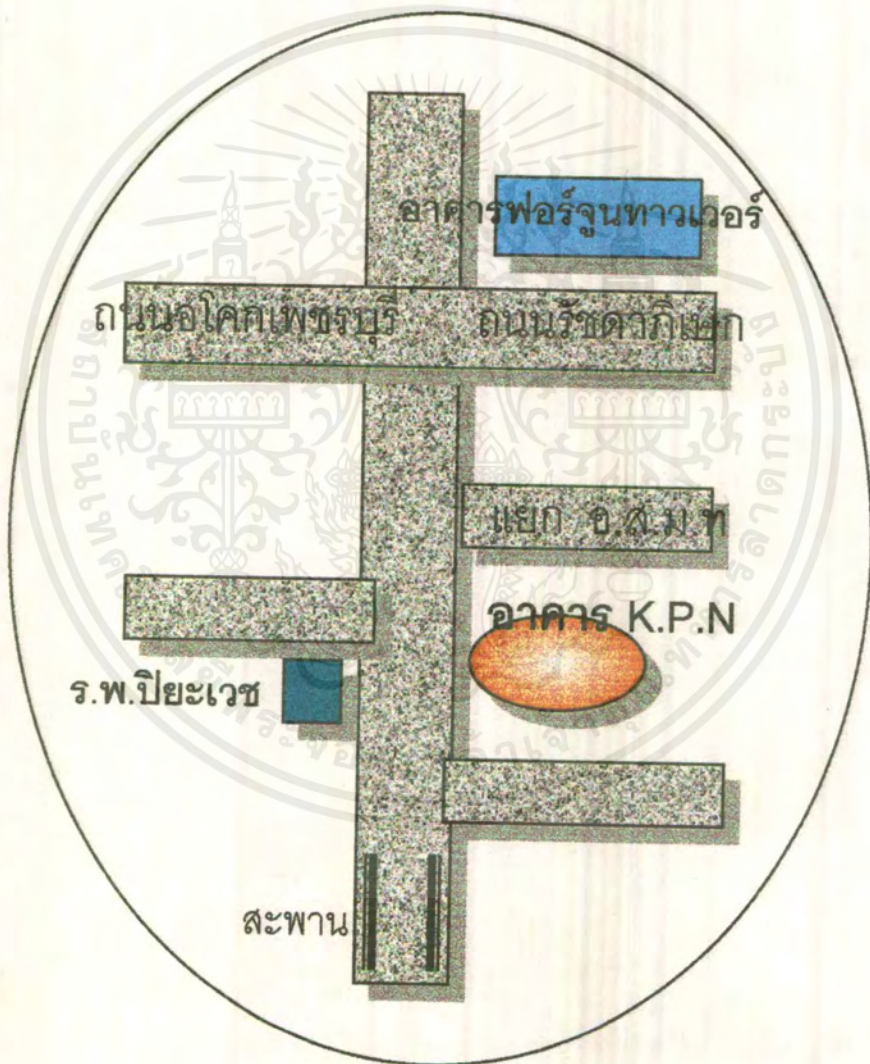
1. ส่วนติดต่อชำระค่างวดจะเป็นส่วนที่มีบุคคลภายนอกมาใช้บริการมากที่สุด จึงควรจัดให้อยู่ใกล้กับทางเข้า
2. ส่วนทำงาน การเงิน จะทำงานสัมพันธ์กับส่วนบัญชี, ส่วนกฎหมายและ ส่วนสินเชื่อ
3. ส่วนผู้บริหารจะอยู่กับฝ่ายบุคคลและควบคุมการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 70 แสดงภาพสถานที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทสยามรวมทุน จำกัด ในอาคาร K.P.N. บนถนนพระรามเก้า
อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	เป็นทุ่งโล่ง
ทิศใต้	ติดถนนพระรามเก้า
ทิศตะวันออก	เป็นพื้นที่โล่งกว้าง
ทิศตะวันตก	เป็นพื้นที่โล่งว่าง

สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ

บริษัทสยามรวมทุน ในอาคาร K.P.N. ตั้งอยู่บริเวณถนนพระรามเก้า เป็นถนนสายที่ติดต่อเชื่อมได้หลายสาย เช่น ถนนอโศกเพชรบุรี-ถนนรัชดาภิเษก

อากาศ โครงการตั้งอยู่ริมถนนพระรามเก้าที่ค่อนข้างจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองและควันจากรถในท้องถนน

เสียง จากเหตุดังกล่าวจึงก่อให้เกิดมลภาวะด้านเสียงรบกวนพอสมควร

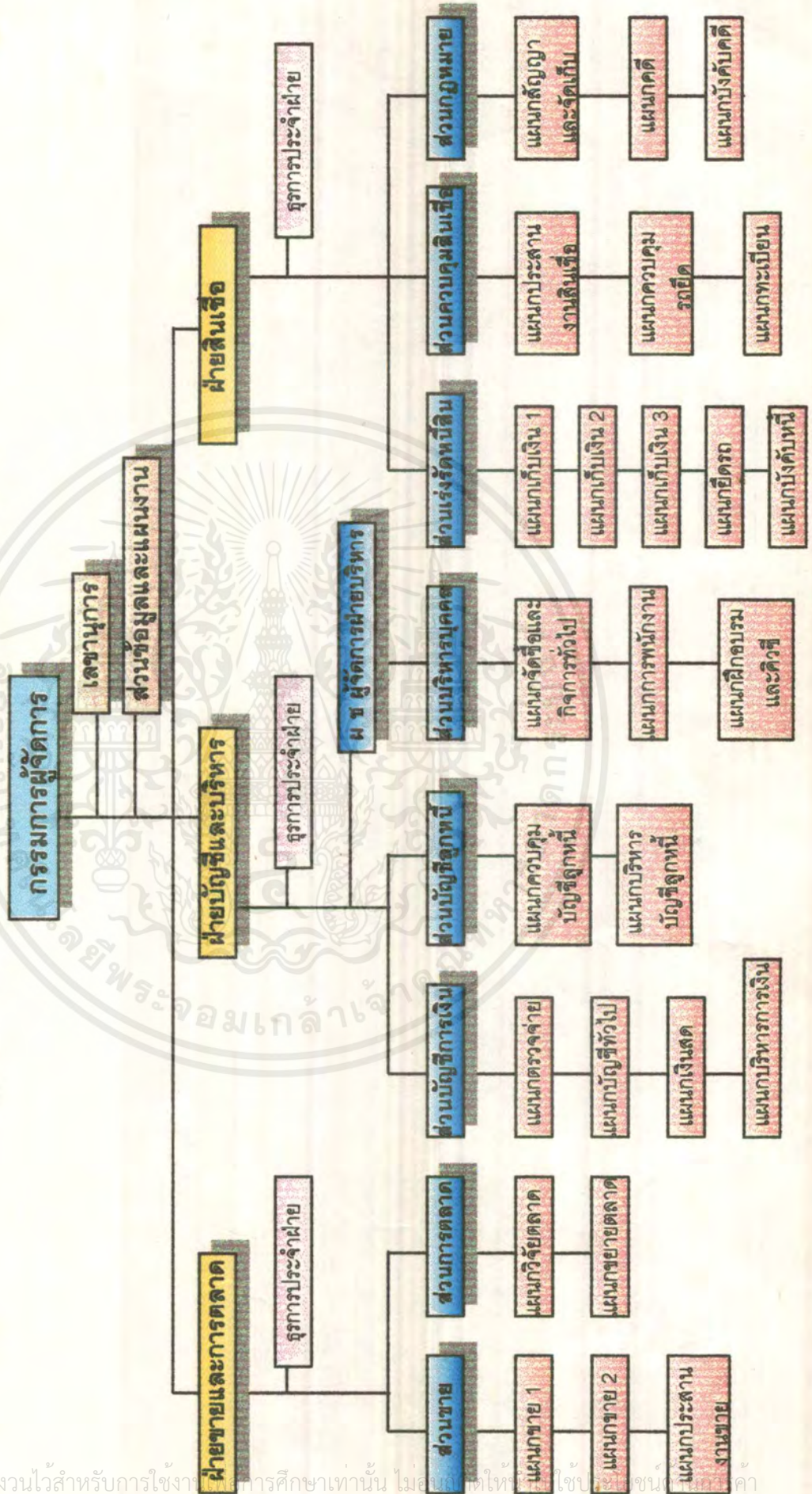
การจราจร ถนนพระรามเก้า จัดว่าเป็นถนนตัดใหม่ที่เป็นทางผ่านเพื่อเข้าสู่ตัวใจกลางเมือง เป็นย่านที่กำลังจะเจริญเติบโตทางด้านธุรกิจ จึงทำให้การจราจรค่อนข้างติดพอสมควรแต่ไม่มากนัก

การคมนาคม สามารถเดินทางเข้าสู่ พื้นที่โครงการได้สะดวกหลายทาง เช่น ทางรถยนต์ส่วนบุคคล และทางรถประจำทางสาย 61,ปอ.18 เป็นต้น

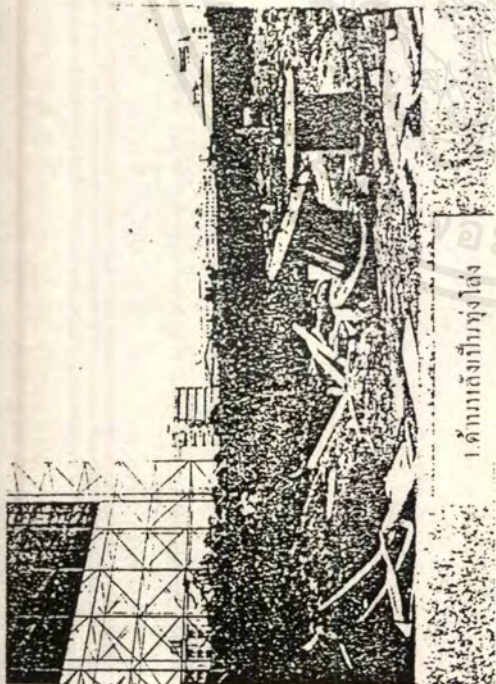
3.2 การศึกษาระบบสายงานการบริหาร

3.2.1 การศึกษาระบบสายงานการบริหารบริษัทสยามรวมทุน จำกัด

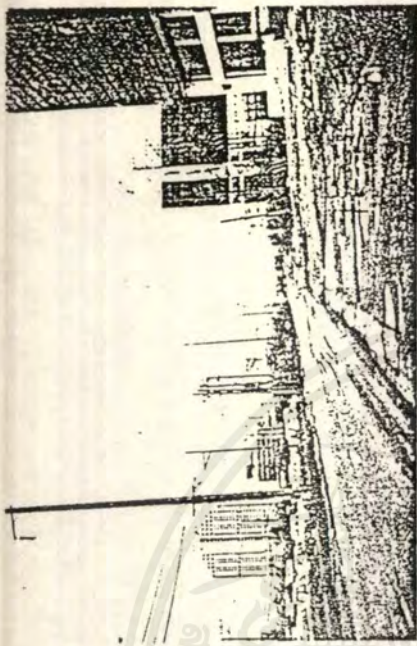
(ดูจากตารางแผนผังสายงานการบริหารของบริษัทสยามรวมทุน จำกัด)



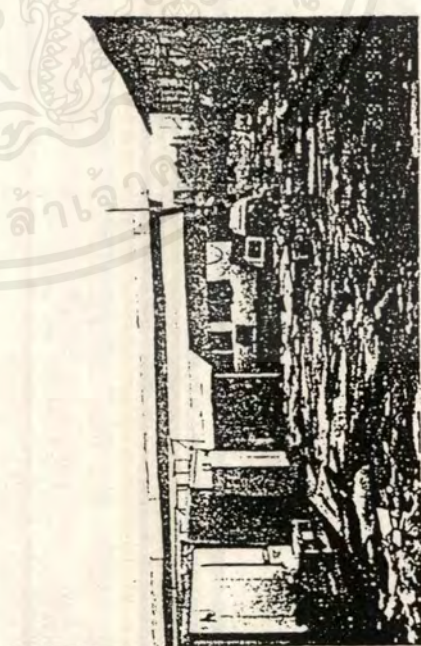
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



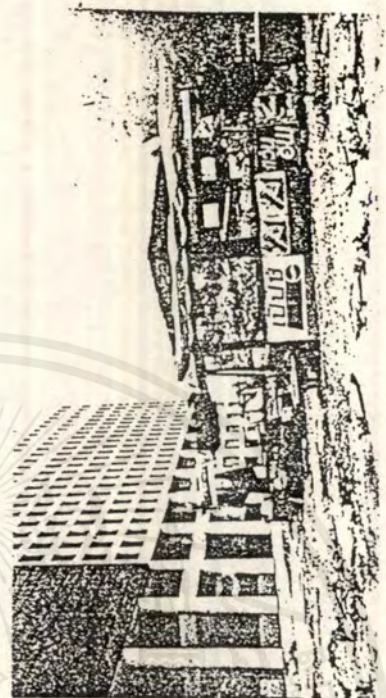
1. ได้ยกตั้งเป็นห้องโถง



2. คำนึงข้างติดถนนพระรามเก้า



3. ชุดตัวอาคารด้านข้างถึงทรงเป็นห้องโถง



4. คำนึงนำตัวอาคารเป็นห้องโถง มีแนวโถง
ในอาคารจะขยายเป็นถนนผ่านเข้าสู่เขต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ศึกษาอัตรากำลัง (ตารางที่ 9)

ฝ่ายบริหารและบัญชี	
กรรมการผู้จัดการ	1
เลขานุการ	1
ส่วนข้อมูลและแผนงาน	6
ผู้จัดการฝ่าย	1
ธุรการประจำฝ่าย	8
ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายด้านบริหาร	2
หัวหน้าแผนกบัญชีและการเงิน	1
พนักงานแผนกตรวจจ่าย	6
พนักงานแผนกบัญชีทั่วไป	4
พนักงานเงินสด	8
พนักงานบริหารการเงิน	6
หัวหน้าแผนกบัญชีลูกหนี้	1
พนักงานแผนกควบคุมบัญชีลูกหนี้	8
พนักงานแผนกบริหารบัญชีลูกหนี้	8
พนักงานแผนกบริหาร-บุคคล	1
พนักงานจัดซื้อและกิจการทั่วไป	16
พนักงานแผนกการพนักงาน	14
พนักงานแผนกฝึกอบรมและวิชาชีพ	6
ฝ่ายสินเชื่อ	
ผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ	1
ธุรการ	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าแผนกเร่งรัดหนี้สิน	1
พนักงานเก็บเงิน 1	17
พนักงานเก็บเงิน 2	24
พนักงานเก็บเงิน 3	22
พนักงานยึดรถ	10
พนักงานแผนกบังคับหนี้	16
หัวหน้าแผนกควบคุมสินเชื่อ	1
พนักงานแผนกประสานงานสินเชื่อ	8
พนักงานแผนกควบคุมรถยนต์	8
พนักงานแผนกทะเบียน	10
หัวหน้าแผนกกฎหมาย	1
พนักงานสัญญาและจัดเก็บ	8
พนักงานแผนกคดี	8
พนักงานบังคับคดี	6
ฝ่ายขายและการตลาด	
ผู้จัดการฝ่ายขายและการตลาด	1
ธุรการประจำฝ่าย	8
หัวหน้าแผนก	1
พนักงานแผนกขาย 1	28
พนักงานแผนกขาย 2	28
พนักงานแผนกประสานงานขาย	14
หัวหน้าแผนกการตลาด	1
พนักงานแผนกวิจัยตลาด	8
พนักงานแผนกขยายตลาด	8

เอกสารร่วมอัตรากำลังของแต่ละหน่วยงาน งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาหน้าที่การปฏิบัติงานและพฤติกรรม

หน้าที่การปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานนั้น ๆ

1. ส่วนผู้บริหาร ประกอบด้วย

-กรรมการผู้จัดการ หน้าที่รับผิดชอบทั้งหมดของบริษัท ดูแล วางระบบการบริหารทั้งหมด

-เลขานุการ หน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อกรรมการผู้จัดการ เช่น

-ร่างโต้ตอบเอกสารต่าง ๆ

-ส่งมอบ / ตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ส่งมอบให้แก่กรรมการผู้จัดการ

-ติดต่อ / รับเรื่อง อื่นต่าง ๆ ของกรรมการผู้จัดการ

-เตรียมเอกสารต่าง ๆ ในการประชุมแต่ละครั้ง

-ต้อนรับลูกค้าที่มาติดต่อกับกรรมการผู้จัดการ

-ส่วนข้อมูลและแผนงาน รับผิดชอบในการร่วมดูแลและวางระบบการบริหารร่วมกับกรรมการผู้จัดการ เช่น

-เสนอโครงการการวางระบบบริหาร

-เตรียมข้อมูลเพื่อเข้าประชุมสัมมนา เพื่อเสนอแนวทางบริหารบริษัท

-รับผิดชอบดูแล หน่วยงานต่าง ๆ รองจากกรรมการผู้จัดการ

2. ฝ่ายบัญชีและบริหาร ดูแลด้านการบริหารทั้งหมดของบริษัท และรับผิดชอบด้านบัญชีทั้งหมดของบริษัท ประกอบด้วย

-ผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบเอกสารต่าง ๆ ของฝ่าย เช่น

-รับ / ส่งเอกสาร เก็บ คั่น เอกสาร และพิมพ์เอกสาร

-นำเสนอ หรือ ติดบอร์ดข้างต่าง ๆ

-ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

-ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายด้านบริหาร หน้าที่รับเอกสาร/ หน่วยงานที่รับผิดชอบเสนอให้แก่ผู้จัดการฝ่าย

-แผนกบริหารบุคคล ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับพนักงานของบริษัททั้งหมด ประกอบด้วย

-หัวหน้าส่วนบุคคล ดูแลทำงานของพนักงานในส่วนบริหารบุคคลทั้งหมด

-ส่วนจัดซื้อและกิจการทั่วไป ดูแลเรื่องการจัดซื้อครุภัณฑ์ทั้งหมดที่ยังขาดเหลือภายในบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนการพนักงาน ดูแลเรื่องสวัสดิการของพนักงานทั้งหมด เช่น ลาป่วย ลากิจ ลาคลอด สวัสดิการสำหรับอุบัติเหตุ รับสมัครพนักงานเพิ่ม ฯลฯ
- ส่วนฝึกอบรมและ QC ดูแลเรื่องฝึกอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม ในเชิงการสัมมนาเกี่ยวกับ สวัสดิภาพ และสมรรถภาพการทำงานของพนักงาน
- แผนกบัญชีลูกหนี้ ดูแลบัญชีเงินทั้งหมดของลูกค้าที่ยังคงค้างชำระ ประกอบด้วย
 - ส่วนควบคุมลูกหนี้ ดูแลความถูกต้องของยอดชำระหนี้ ของลูกค้าทั้งหมด
 - ส่วนบริหารบัญชีลูกหนี้ ดูแลและติดตามเรื่องการค้างชำระหนี้ ของลูกค้าทั้งหมด
- แผนกบัญชีการเงิน ดูแลบัญชีการเงินทั้งหมดของบริษัท ประกอบด้วย
 - ส่วนตรวจจ่าย ดูแลการใช้จ่ายเงินภายในบริษัททั้งหมด เช่น ดูแลความเหมาะสมในการใช้จ่ายงบประมาณของบริษัทในเรื่องต่าง ๆ
 - ส่วนบัญชีทั่วไป มีหน้าที่จ่ายเงินงบประมาณต่าง ๆ ของบริษัท
 - ส่วนเงินสด มีหน้าที่ดูแลรายรับ / รายเดือน / รายปี
 - ส่วนบริหารการเงิน มีหน้าที่จัดระบบเงินรายได้ของบริษัทโดยมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ เพื่อจัดระบบการเงินทั้งหมด
- ฝ่ายสินเชื่อ ดูแลเรื่องการปล่อยสินเชื่อให้แก่ผู้เช่าซื้อรถจักรยานยนต์ประกอบด้วย
 - หัวหน้าฝ่ายสินเชื่อ ดูแลรับผิดชอบในหน่วยงานที่ตนรับผิดชอบ
 - ธุรการฝ่าย มีหน้าที่รับผิดชอบเอกสารต่าง ๆ ของฝ่าย
 - แผนกควบคุมสินเชื่อ ดูแลรับผิดชอบการปล่อยสินเชื่อให้แก่ลูกค้า ประกอบด้วย
 - ส่วนประสานงานสินเชื่อ ดูแลรับผิดชอบตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ อนุมัติให้สินเชื่อ / ตรวจสอบตามความเหมาะสมในการให้สินเชื่อแก่ผู้เช่าซื้อ
 - ส่วนควบคุมรถยนต์ ดูแลรับผิดชอบการนำรถที่ถูกยึดนำขายทอดตลาด
 - ส่วนทะเบียน ดูแลรับผิดชอบการดำเนินเรื่องการนำทะเบียนรถของผู้เช่าซื้อไปขึ้นที่กรมขนส่งและส่งมอบทะเบียนแก่ผู้เช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกเร่งรัดหนี้สิน ดูแลรับผิดชอบการติดตามหนี้สินของผู้เช่าซื้อที่ยังค้างชำระอยู่
- ส่วนเก็บเงิน 1 2 3 ดูแลรับผิดชอบการเก็บเงินนอกสถานที่และนำเงินส่งมอบให้แก่ฝ่ายบัญชี เพื่อตรวจสอบรายรับในแต่ละวัน
 - ส่วนยึดรถ ดูแลรับผิดชอบการยึดรถ ของผู้ที่ค้างชำระค่างวดเกินจำนวนเดือนที่กำหนดไว้
 - ส่วนบังคับหนี้ ดูแลรับผิดชอบในการเจรจาเรื่องการออมชอมในการจ่ายค่าชำระหนี้ค้าง
- แผนกกฎหมาย ดูแลรับผิดชอบในการดำเนินเรื่องของการฟ้องร้องค่าเสียหายจากผู้ที่ยังค้างชำระประกอบด้วย
- ส่วนสัญญาและจัดเก็บ ดูแลรับผิดชอบสัญญา การเช่าซื้อและจัดเก็บ
 - ส่วนคดี ดูแลรับผิดชอบสัญญา การเช่าซื้อในการชำระ และจัดเก็บ
 - ส่วนบังคับคดี ดูแลรับผิดชอบประสานงานกับส่วนคดี
- ฝ่ายขายและการตลาด ดูแลรับผิดชอบเรื่องยอดขาย และวิจัยความต้องการของตลาดเพื่อให้ตรงกับความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ ประกอบด้วย
- ส่วนขาย 1,2 ดูแลรับผิดชอบการทำยอดขาย เป็นการปฏิบัติงานในภาคสนาม
 - ส่วนประสานงานขาย ดูแลรับผิดชอบการวิเคราะห์ยอดขาย สืบหา ความต้องการของผู้เช่าซื้อในแต่ละท้องถิ่นนั้น ๆ
 - ส่วนขยายตลาด ดูแลรับผิดชอบการวิเคราะห์พื้นที่ที่ต้องการขยายตลาดถึงความต้องการของผู้ซื้อในท้องถิ่น ความเหมาะสมในการขยายตลาดการขายจากท้องถิ่นสู่ภูมิภาค

3.4 ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

3.4.1 ประเภทของผู้ใช้อาคารทั่วไป

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้ให้บริการ

- ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ, เลขานุการ, ส่วนข้อมูลและแผนงาน
- หัวหน้าฝ่ายต่าง ได้แก่ ซึ่งทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบหน่วยงานที่ตนรับผิดชอบอยู่
- พนักงานทั่วไป ได้แก่ ผู้ที่ทำหน้าที่ตามหน่วยงานต่าง ๆ
- พนักงานรักษาความสะอาด ได้แก่ จะรับผิดชอบโดยแบ่งเป็นชั้น ๆ ของอาคารโดยกำหนดการทำงานที่แตกต่างกันจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
- พนักงานรักษาความปลอดภัย จะอยู่ประจำจุดต่าง ๆ โดยเฉพาะทางเข้า - ออกของโครงการ ดูแลความสงบเรียบร้อยในส่วนที่ตนรับผิดชอบ

2. ผู้รับบริการ

- แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่
- ผู้มาติดต่อระดับผู้บริหาร ได้แก่ ผู้บริหารด้วยกัน และผู้มาติดต่อเป็นการส่วนตัว
 - ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงาน ได้แก่ บริษัท / ห้างร้าน ที่มาติดต่อในหน่วยงานต่าง ๆ เช่น เซลล์ขายสินค้า , หนายความ เป็นต้น
 - ผู้มาติดต่อทั่วไป ได้แก่ ผู้มาชำระค่างวด , ผู้มาติดต่อของผ่อนผันการชำระหนี้ค้าง เป็นต้น แล้วแต่วัตถุประสงค์ของแต่ละบุคคลที่มาติดต่อ

ตารางที่ 10 แสดงเวลาผู้ใช้อาคาร

3.4.2 เวลาของผู้ใช้อาคาร

ตารางเวลาของผู้ใช้อาคาร (TIME OF USER)

เวลา	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
ผู้ให้บริการ																									
1. ผู้บริหารระดับสูง																									
2. หัวหน้าฝ่าย																									
3. พนักงานทั่วไป (แบบประจำ)																									
4. พนักงานทั่วไป (แบบไม่ประจำ)																									
5. พนักงานทำความสะอาด																									
6. พนักงานรักษาความปลอดภัย																									
ผู้รับบริการ																									
1. เจ้าหน้าที่จากองค์กรต่างๆ																									
2. ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงานทั่วไป / หน่วยงานต่างๆ																									
3. ผู้มาติดต่อทั่วไป																									

หมายเหตุ ผู้บริหารระดับสูงสามารถเข้า-ออก ได้ตลอดเวลา

พนักงานแบบ ไม่ประจำสามารถเข้า-ออก ได้ตลอดเวลางาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่วารณี่ใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ตารางที่ II การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารตามวัตถุประสงค์ของบุคคลแต่ละประเภท

ประเภทผู้ใช้อาคาร	วัตถุประสงค์
1. ผู้ให้บริการ	
-ผู้บริหารระดับสูง	-ปฏิบัติงานดูแลควบคุมให้โครงการ และปฏิบัติงานของทุกฝ่ายในบริษัท ตามนโยบายและแบบแผน
-เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ปฏิบัติงานเฉพาะในหน่วยงานที่ตน รับผิดชอบรวมถึงปฏิบัติงานร่วมกับ หน่วยงานอื่น ๆ ที่มีหน้าที่ความรับ ผิดชอบที่เกี่ยวข้องกัน
-พนักงานรักษาความสะอาด	-ปฏิบัติงานด้านความสะอาดเรียบร้อย ภายในอาคารซึ่งจะมีเวลาการปฏิบัติ แตกต่างกับเจ้าหน้าที่ทั่วไปจะปฏิบัติ เป็นช่วง ๆ เท่านั้น
-พนักงานรักษาความปลอดภัย	-ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในอา าคาร ซึ่งจะอยู่ประจำจุดต่างๆ ในส่วนของพื้นที่ที่มีคนใช้ร่วมกันมาก
2. ผู้รับบริการ	
-ผู้มาติดต่อระดับผู้บริหาร	-มาติดต่อกับฝ่ายผู้บริหาร เช่น มีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ประชุมระดับผู้บริหารหรือติดต่อธุระส่วนตัว
-ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงาน	-มาติดต่อธุระของสำนักงานโดยตรง, ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องรับผิดชอบร่วมกัน
-ผู้มาติดต่อทั่วไป	-มาติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการหลังการซื้อรถจักรยานยนต์ไปแล้วในรูปแบบของการชำระค่างวด , การโอนกรรมสิทธิ์ ทำทะเบียน, ขอผ่อนผันหนี้ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

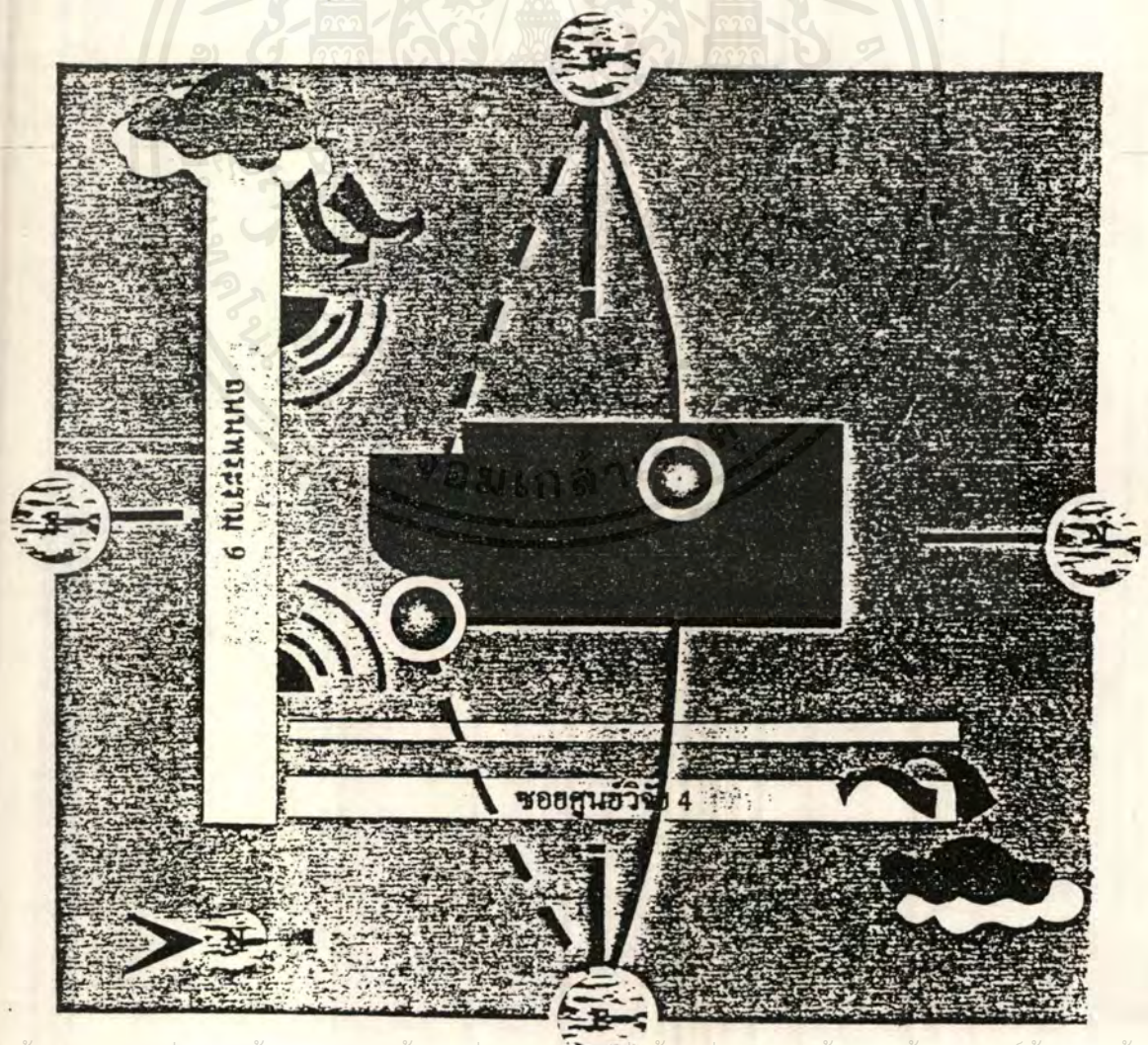
บทที่ 4
การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ

อาณาเขตโดยรอบโครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน

บริษัท สยามรวมทุน จำกัด ในอาคาร K.P.N. ตั้งอยู่ริมถนนพระราม 9 กรุงเทพมหานคร

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทุ่งโล่ง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ติดถนนพระราม 9
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เป็นพื้นที่โล่ง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เป็นพื้นที่โล่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอวัจนวิญญู์หรือข้อความใดๆ สรรพครั้งที่มีการนำไปใช้
ภาพที่ 72 แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ

4.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางภูมิศาสตร์

การศึกษาเชิงวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศด้านต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อตัวอาคารโครงในด้านต่าง ๆ ดังนี้

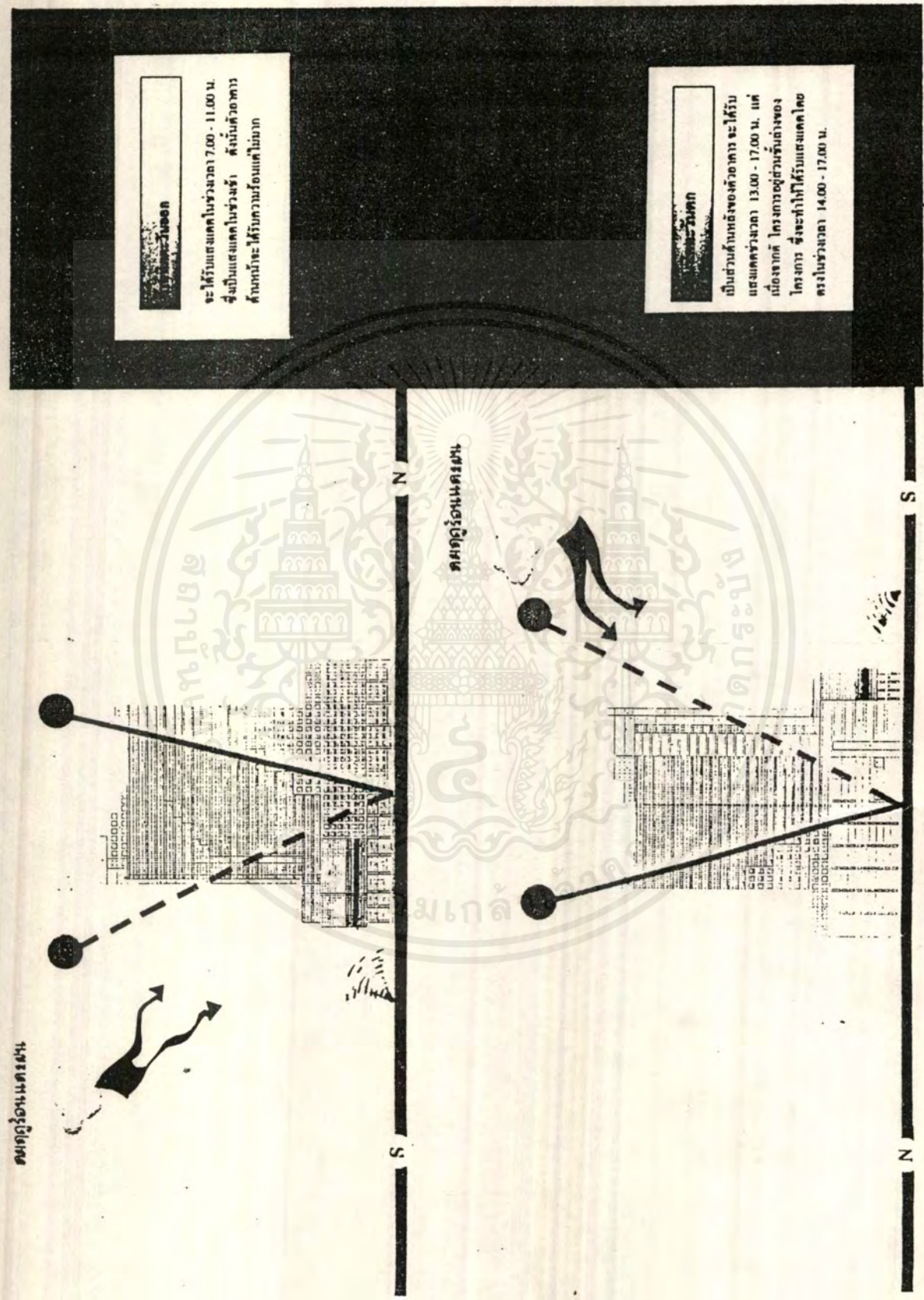
แสงแดด เนื่องจากตัวอาคารหันหน้าไปด้านทิศตะวันออก เนื่องจากดวงอาทิตย์จะเคลื่อนอ้อมศีรษะไปตกทางด้านทิศตะวันตก แสงอาทิตย์จะทำมุมมากที่สุดที่ 14 องศา ในเดือนมิถุนายน ทำให้มีการกระจายแสงมากที่สุด และแสงอาทิตย์จะทำมุมน้อยที่สุดที่ 15 องศา ในเดือนธันวาคม ทำให้มีการกระจายแสงน้อยที่สุด โดยมีเพียงช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม ระยะเวลา 4 เดือน ที่ดวงอาทิตย์ไม่เคลื่อนที่อ้อมทางทิศใต้

ผลกระทบ บริเวณส่วนด้านหน้าทางทิศตะวันออกซึ่งเป็นด้านหน้าของตัวอาคารจะได้รับแสงแดดในช่วงเวลา 7.00-11.00 น. ซึ่งจะเป็นแสงแดดในช่วงเช้า ดังนั้นตัวอาคารด้านหน้าจะได้รับความร้อนของแสงแดดในช่วงเช้าซึ่งมีปริมาณความร้อนที่ไม่มากนัก

แนวทางการแก้ไข ตัดมาปรับแสงโดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับการใช้งานของแต่ละส่วน (อีกทั้งภายนอกตัวอาคารยังมีการติดกระจกฟิล์มกรองแสงอีกด้วย)

ทิศทางลม ประเทศไทยอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุม โดยจะมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน) โดยเริ่มประมาณกลางเดือนพฤษภาคม - เดือนตุลาคม ประมาณกลางเดือนมกราคม ตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว) เกิดจากความกดอากาศสูงในประเทศจีนและมองโกลเลียพัดเข้าสู่ประเทศไทย ในช่วงเดือนพฤศจิกายน-เดือนกุมภาพันธ์ แต่จังหวัดกรุงเทพฯ นั้นจะได้รับอิทธิพลเพียงปลาย ๆ แรงลมเท่านั้น ลมหลังมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมร้อนจัด) เกิดขึ้นที่ลมหนาวอ่อนกำลังลง และดวงอาทิตย์เลื่อนมาตรงละติจูดได้ตรงกับประเทศไทย ทำให้เกิดอากาศที่ร้อนขึ้น ลมอ่อนหลังมรสุมจึงพัดพาเอาความร้อนจากการที่ปะทะกับแสงแดดในภาคพื้นดิน ในช่วงระยะเวลาเดือนกุมภาพันธ์-เดือนพฤษภาคม รวม 3 เดือน

ผลกระทบ ไม่มีผลกระทบแต่อย่างไรเนื่องจากตัวอาคารมีผนังปิดรอบด้าน



ข้อสังเกต

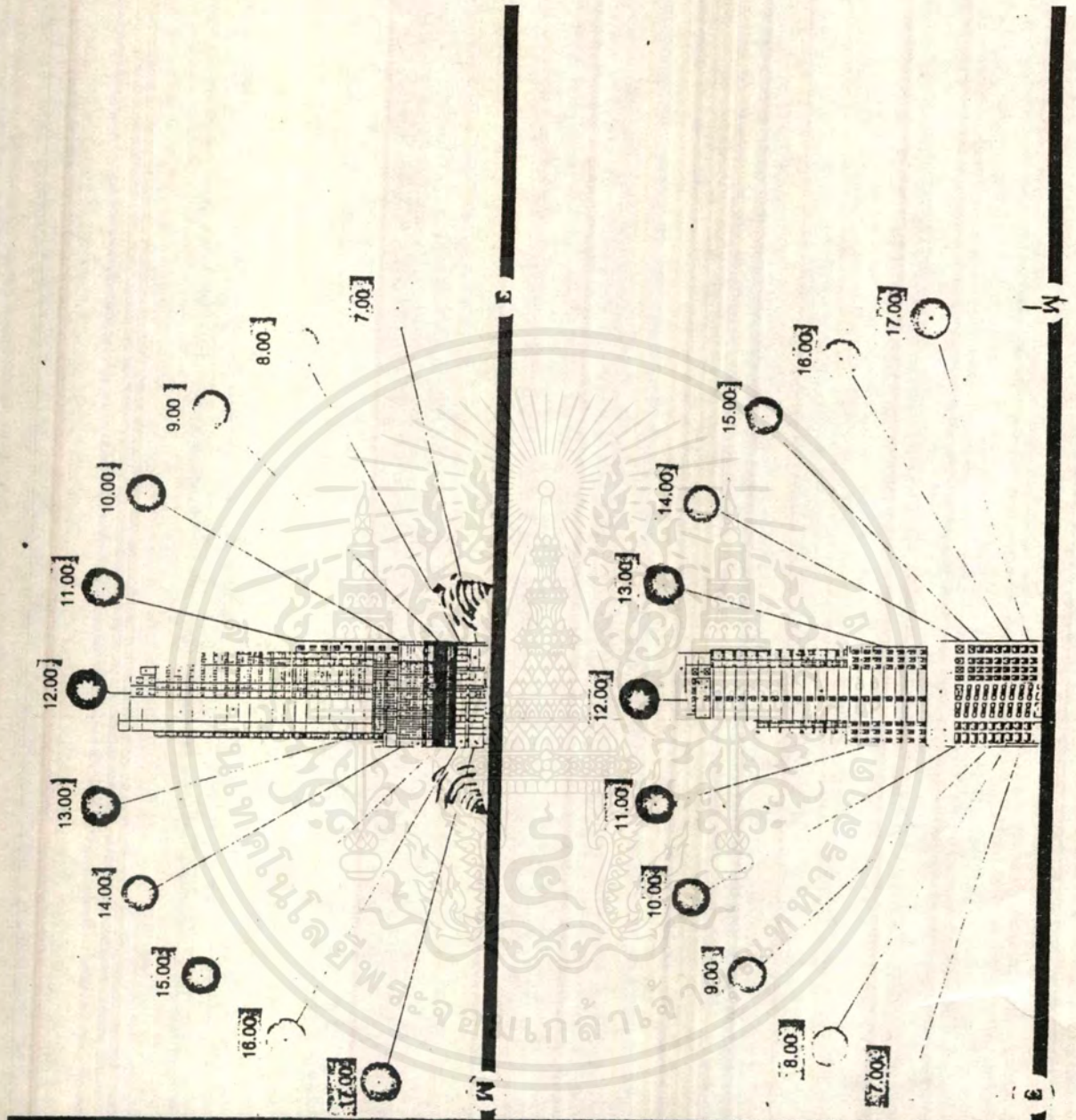
จะได้รับแบบแปลนในวงเงิน 7,000 - 11,000 บาท ซึ่งเป็นแบบแปลนในวงเงิน ซึ่งขึ้นอยู่กับวงเงินค่าตอบแทนที่จะได้รับตามเงื่อนไขที่กำหนด

หมายเหตุ

เป็นวงเงินค่าตอบแทนของอาคาร จะได้รับแบบแปลนวงเงิน 13,000 - 17,000 บาท แต่เนื่องจากโครงการอยู่ส่วนหนึ่งของโครงการ ซึ่งจะทำการให้แบบแปลนแบบแปลนโดยวงเงินวงเงิน 14,000 - 17,000 บาท

ภาพที่ 73 แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่ติดต่อกันของตมศตวรรษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 74 แสดงภาพการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่เหนือ-ใต้

จะได้รับแสงแดดในช่วงฤดูหนาว แสงแดดจะห่างจากกับแกนโลก 26.5 องศา เนื่องจากหัวทวารทิศกระชกรวมแสงเกือบตลอดทั้งปี จึงทำให้เกิดความอบอุ่นแสงแดดในภาพ

ได้รับผลกระทบแสงแดดที่จะหัวทวารคันบนแต่ไม่หนักเกินไปคันแรงเป็นส่วนใหญ่ของอาคารแสงแดดจึงไม่สามารถส่องถึงส่วนล่างได้

4.3 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะตัวอาคาร

อาคารสำนักงาน "K.P.N. BUILDING" รูปทรงอาคารเป็นอาคารสูง 26 ชั้น การวางผังอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า และแยกส่วนจอดรถจากส่วนสำนักงาน รูปแบบอาคารเป็นลักษณะสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

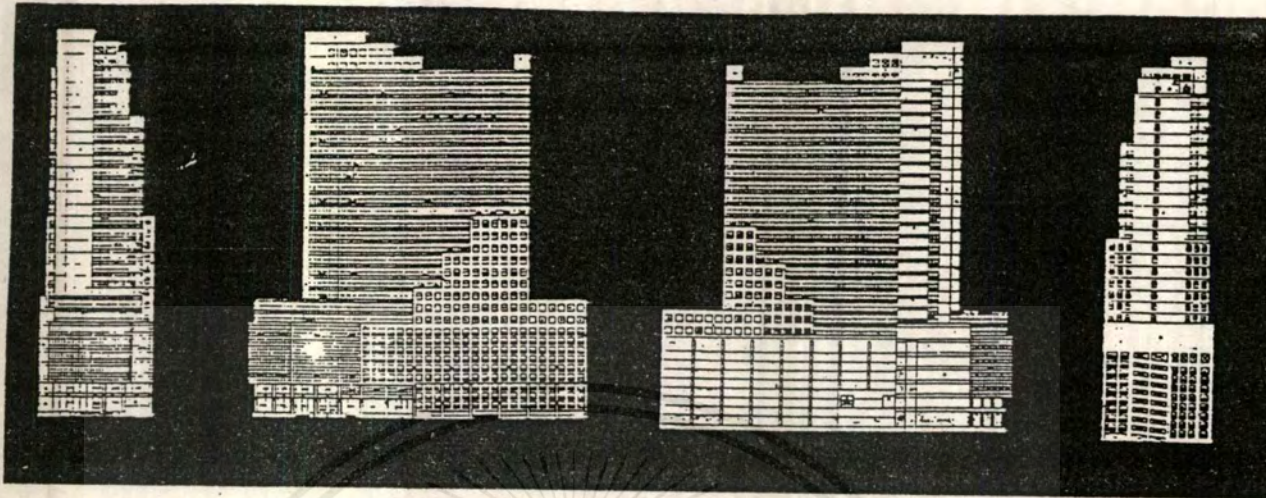
ลักษณะของโครงสร้าง

- ระบบพื้น เป็นระบบพื้นสำเร็จรูปไร้คาน (POSTENTION SLAB) จากพื้นถึงพื้น 4 ม. ซึ่งสะดวกต่อการวาง ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ งานฝ้าเพดาน เนื่องจากไม่มีคานมาขวางการทำงาน ฝ้าพื้นเป็นซีเมนต์ขัดมัน
- ระบบผนัง ส่วนที่เป็นส่วนกลาง เช่น โถงลิฟท์ เป็นผนัง ค.ส.ล ฉาบเรียบทาสีงานต่าง ๆ
- ระบบฝ้าเพดาน ทำโครงเคร่า ทึบบาร์ กรูแผ่นยิปซัมหนา 9 มม.
- ระบบปรับอากาศ ใช้ระบบ (CENTRAL AIR) เดินท่อเข้าสู่ตัวจ่ายแอร์ทุกชั้น

โครงสร้างอาคารภายนอก

เป็นอาคารสูง 26 ชั้น ตัวอาคารด้านนอกเกือบทั้งหมดโดยจะแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นผนัง ค.ส.ล ฉาบเรียบทาสี
- ส่วนที่ 2 ด้านนอกเกือบทั้งหมดติดกระจกกรองแสง อย่างไรก็ตามก็ยังคงทำให้บริเวณที่ติดกับผนังด้านนี้ร้อนอาจแก้ปัญหาด้วยการติดม่านปรับแสงเพื่อช่วยลดความร้อนได้อีกทางด้วย
- ส่วนที่ 3 เป็นผนัง ค.ส.ล เจาะช่องโปร่ง ช่วยให้บริเวณนั้น ๆ ได้รับลมอีกทั้งยังเป็นรูปแบบที่สวยงามด้านงานสถาปัตย์อีกด้วย



ภาพที่ 75 แสดงภาพลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายนอกอาคาร
ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายนอกอาคาร

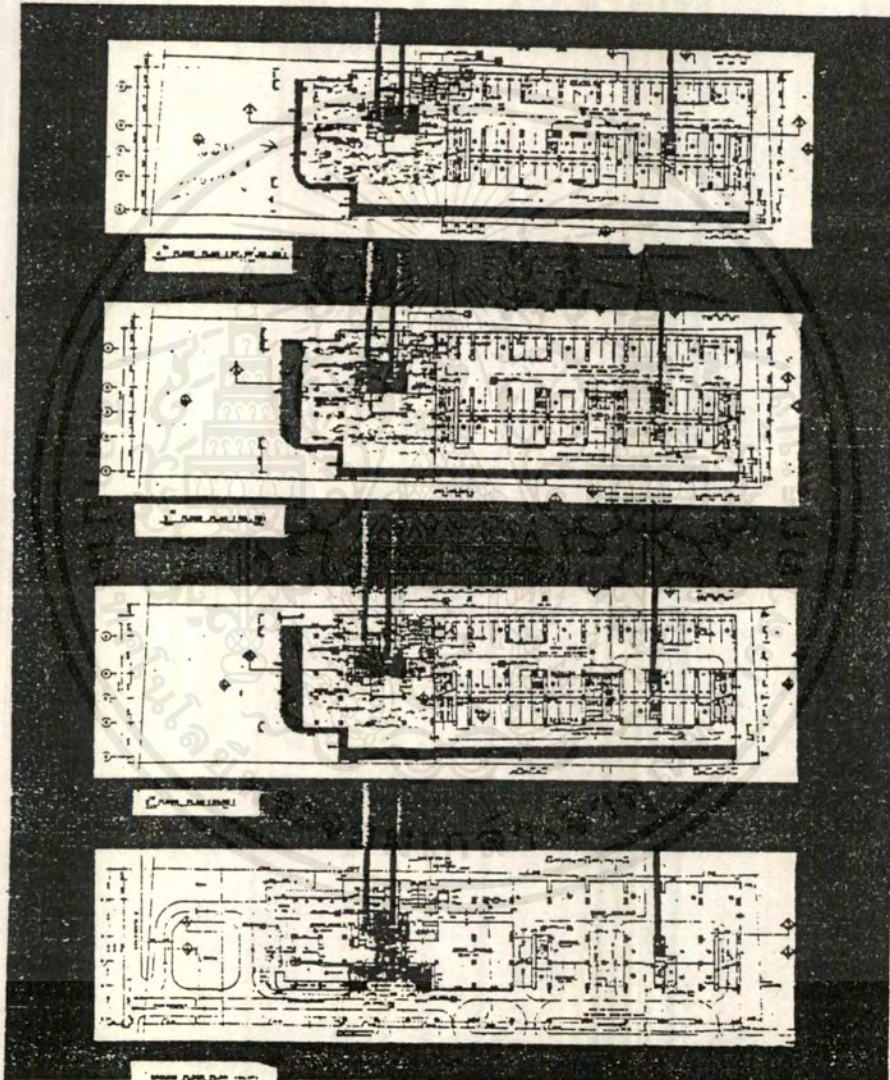


ภาพที่ 76 แสดงภาพความสูงภายในอาคาร
ภายในแต่ละชั้นกำหนดให้มีความสูงจากพื้นถึงพื้น 4.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบภายในอาคาร

ทางเข้าตัวอาคารมีทางเข้าหลัก 1 ทาง อยู่บริเวณด้านหน้าของตัวอาคาร และทางเข้ารอง 3 ทาง จะอยู่ในส่วนของลานจอดรถ ส่วนบันไดหนีไฟจัดให้อยู่ใกล้ลิฟท์ ในลานจอดรถมี 2 จุด เพื่อรองรับให้เพียงพอกับจำนวนคนในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน



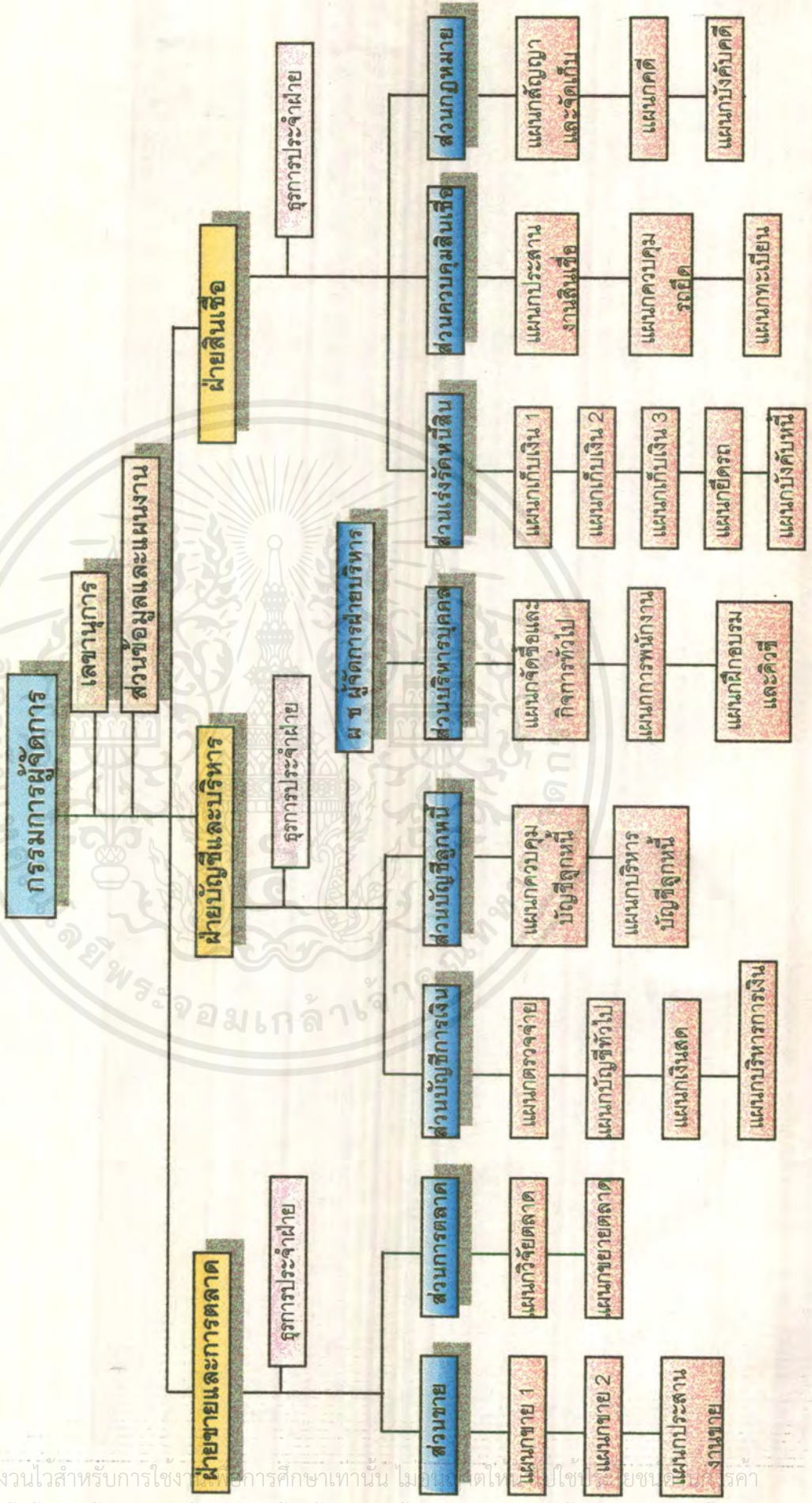
ภาพแสดงทางเข้า - ออกของตัวอาคาร

ภาพที่ 77 แสดงภาพทางเข้า-ออกของตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

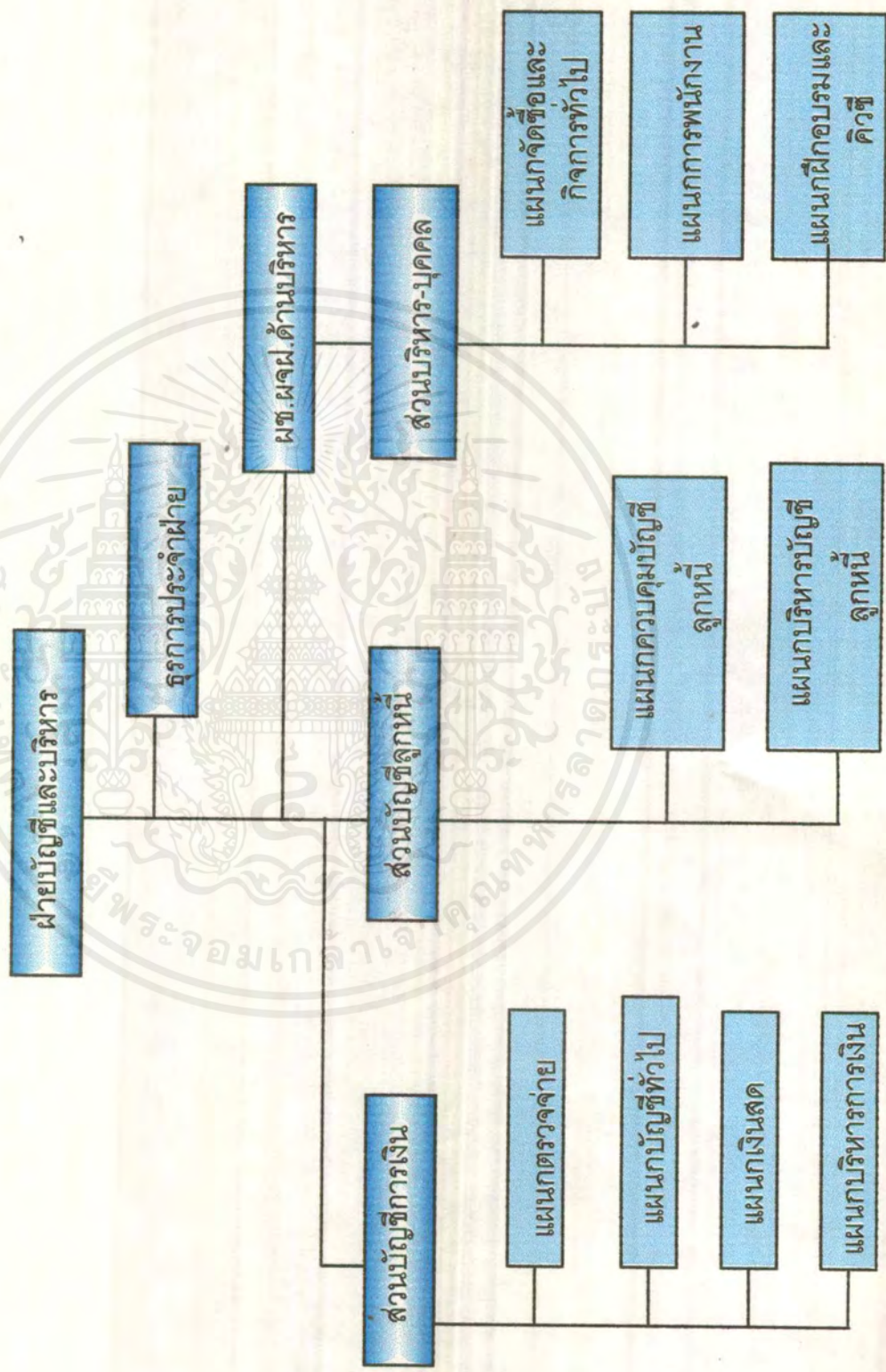
ตารางที่ 12 แสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักงาน

4.4 การศึกษาสายงานการบริหารของโครงการ แผนผังการจัดองค์กรบริษัทสยามรวมทุน จำกัด



.ตารางที่ 13 แสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายบัญชีและบริหาร

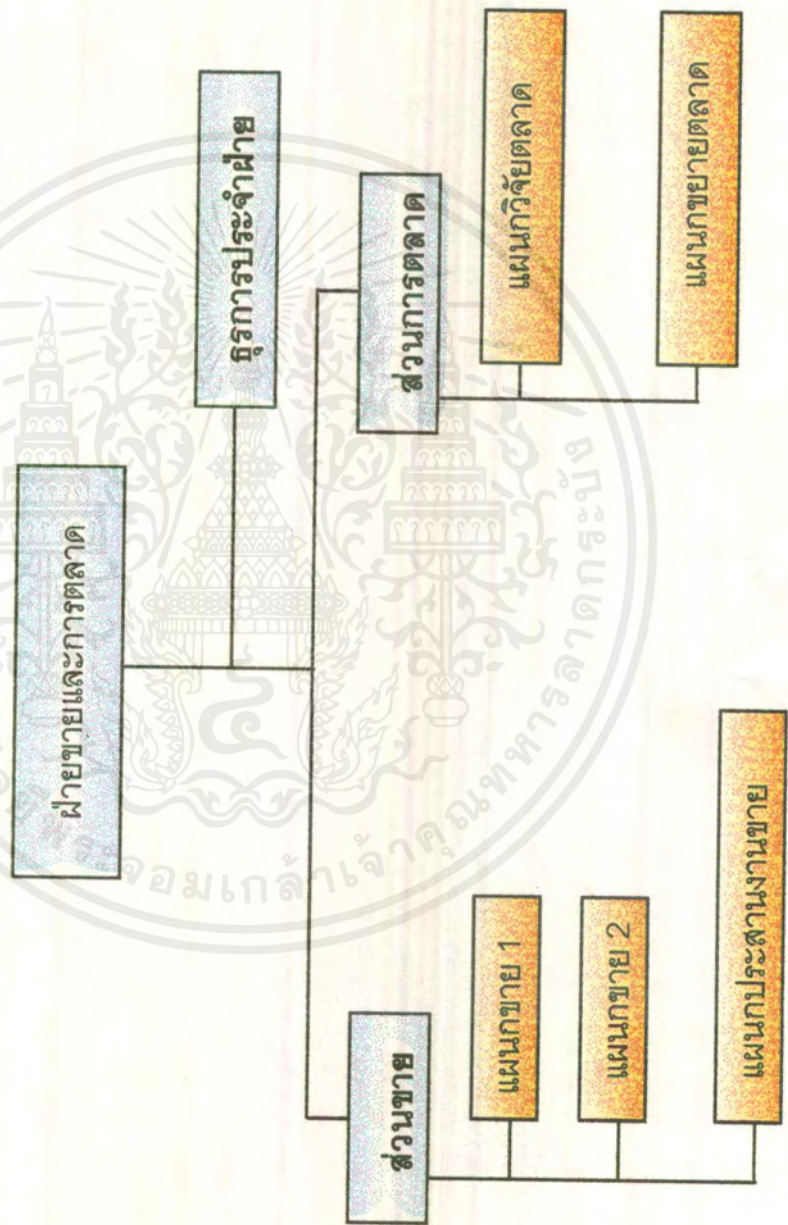
แผนผังการจัดองค์กรฝ่ายบัญชีและบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายการตลาด

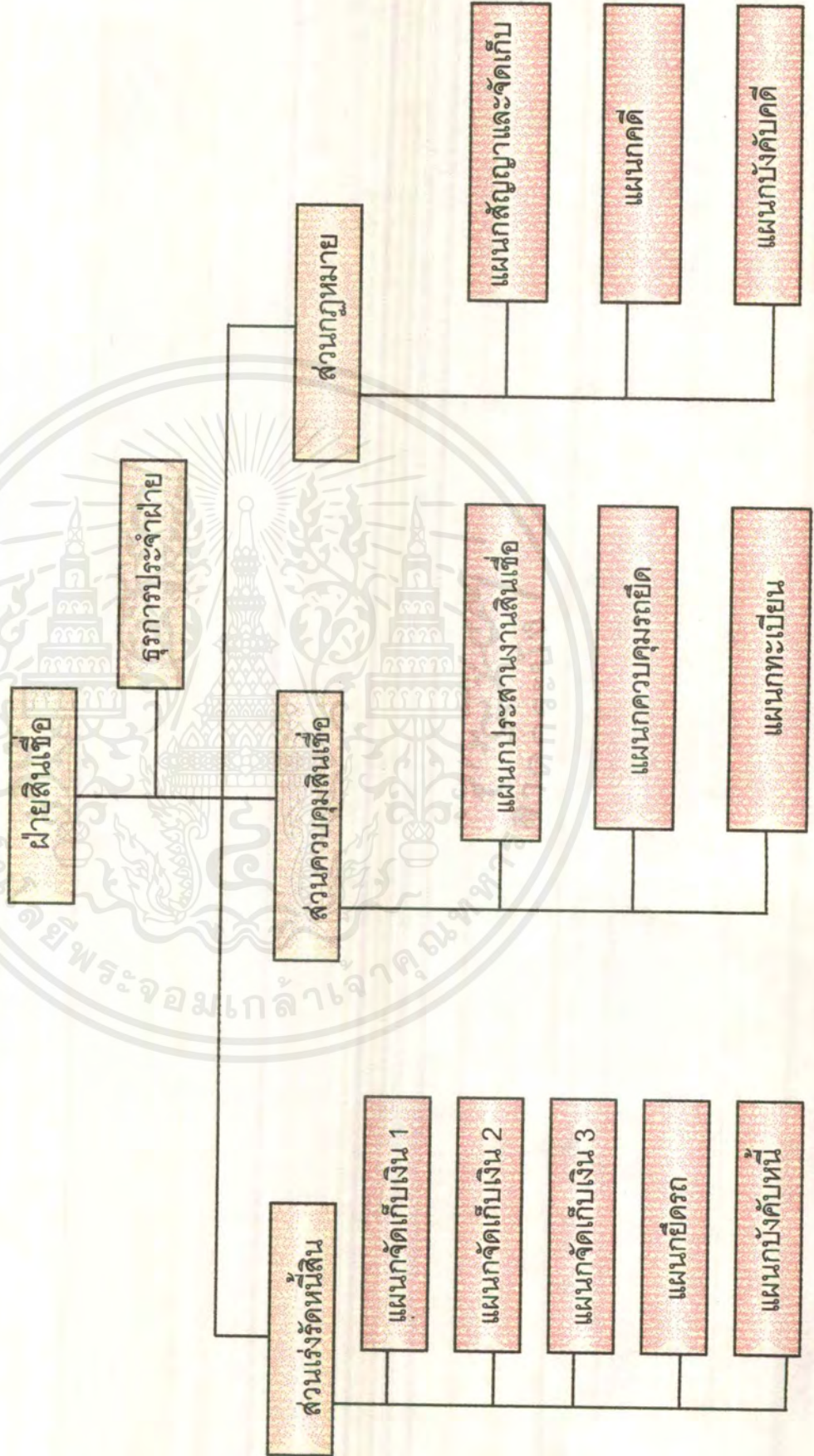
แสดงแผนผังการจัดองค์รฝ่ายขายและการตลาด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 แสดงแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ฝ่ายสินเชื่อ

แผนผังการจัดองค์กรฝ่ายสินเชื่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

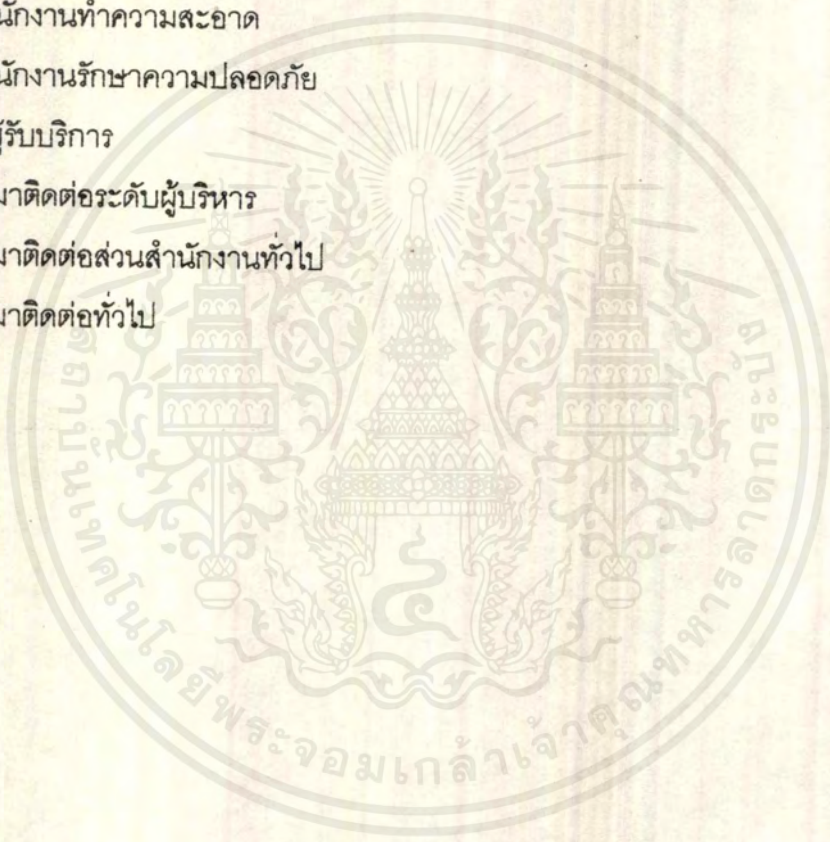
4.5 การวิเคราะห์ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร โดยแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ผู้ให้บริการ

- กรรมการผู้จัดการ
- ผู้จัดการฝ่าย
- หัวหน้าฝ่าย
- เจ้าหน้าที่ทั่วไป
- พนักงานทำความสะอาด
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

2. ผู้รับบริการ

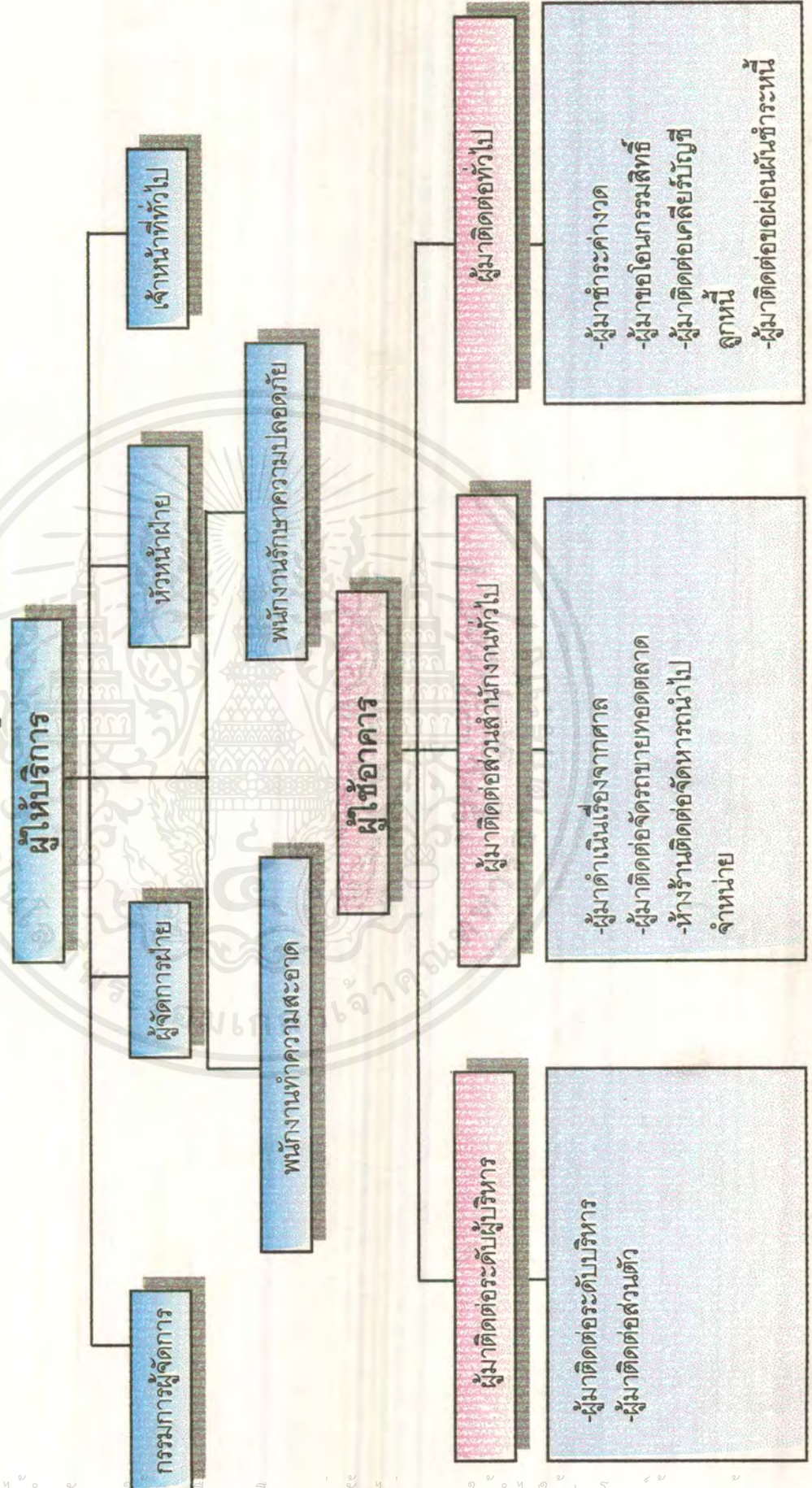
- ผู้มาติดต่อระดับผู้บริหาร
- ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงานทั่วไป
- ผู้มาติดต่อทั่วไป



ตารางที่ 16 แสดงแผนภูมิประเภทผู้ใช้อาคาร

วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

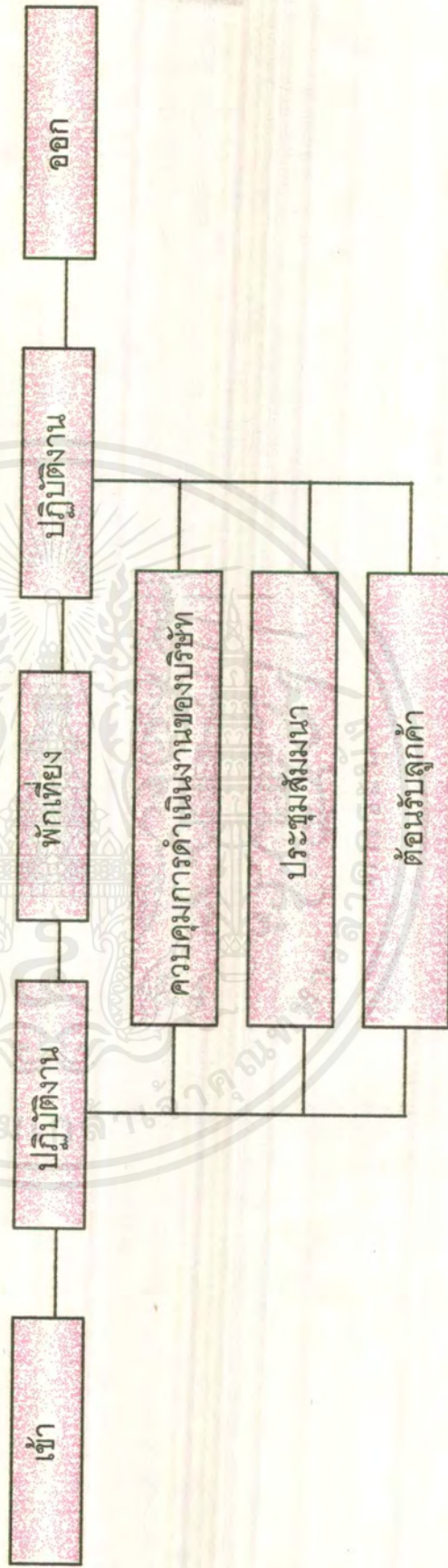
แผนผังแสดงประเภทผู้ใช้อาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

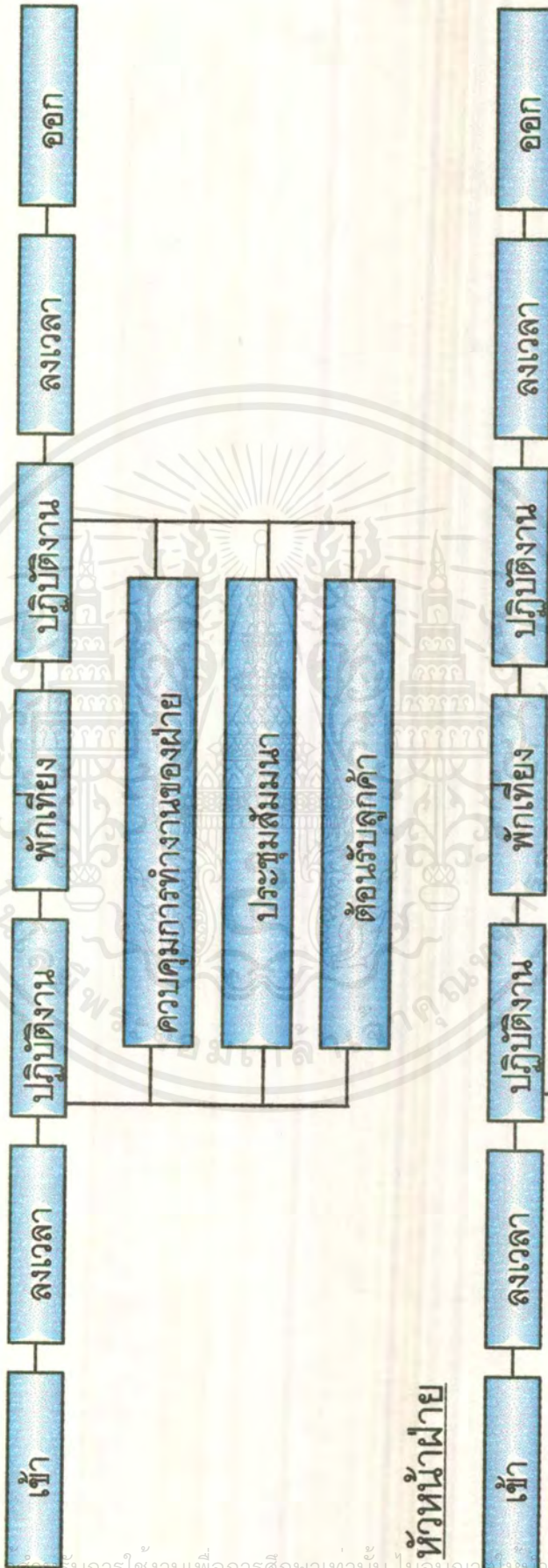
พฤติกรรมผู้ให้บริการ

กรรมกาผู้จัดการ

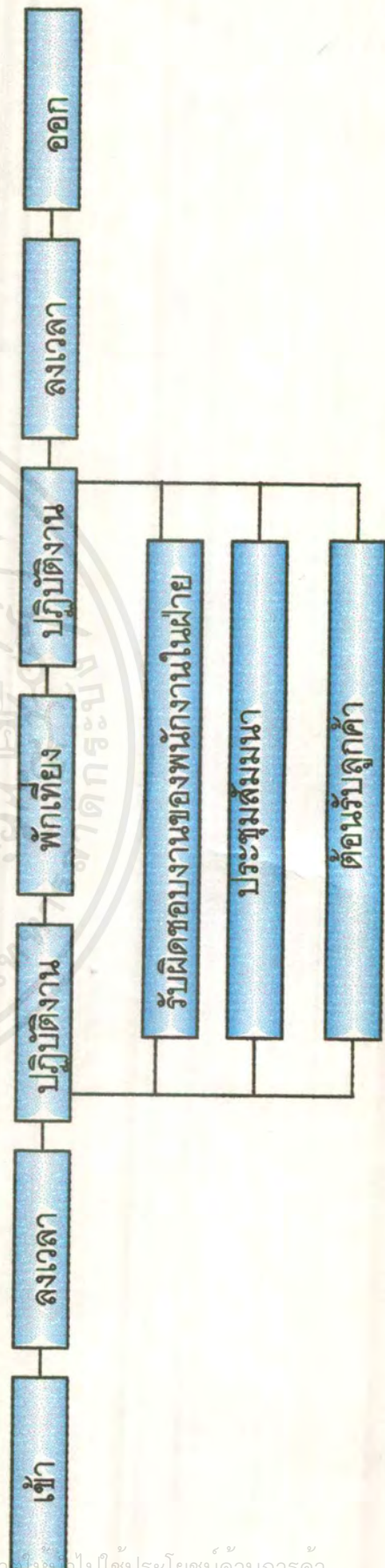


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการฝ่าย



หัวหน้าฝ่าย

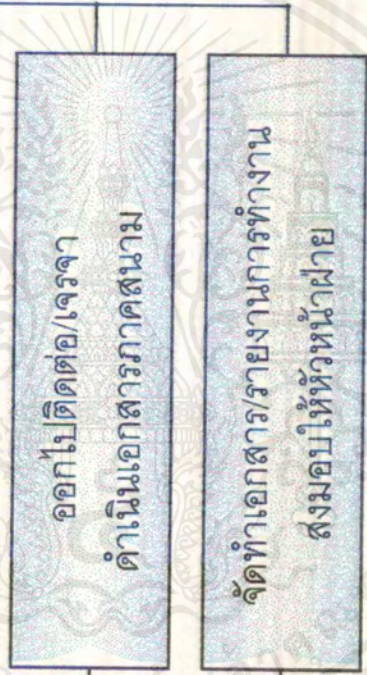


เจ้าหน้าที่ทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ทั่วไป (แบบไม่ประจำ 1)



เจ้าหน้าที่ทั่วไป (แบบไม่ประจำ 2)



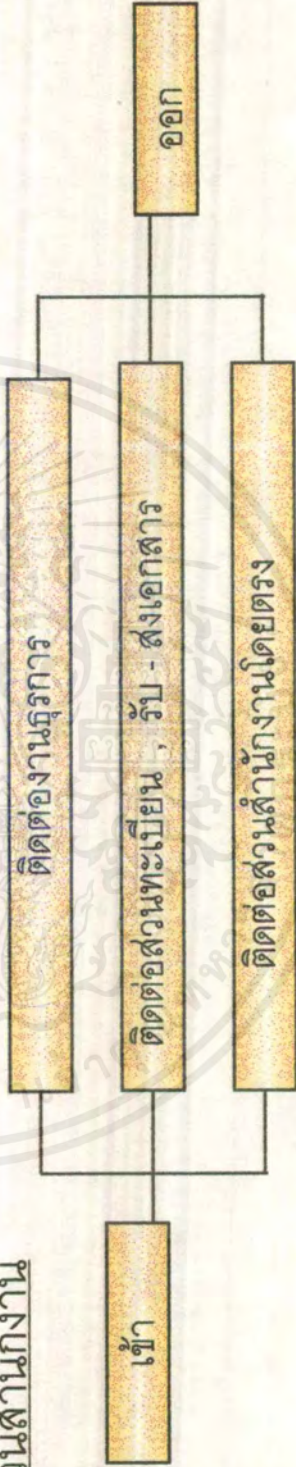
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้มาติดต่อผู้บริหาร



ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงาน



ผู้มาติดต่อทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อระดับผู้บริหาร
ผู้บริหารระดับสูงด้วยกัน

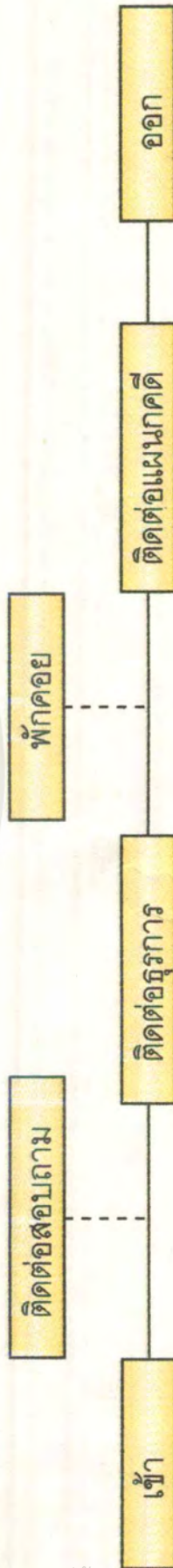


ผู้มาติดต่อส่วนตัว



ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงานทั่วไป

ผู้มาดำเนินการเรื่องจากศาล (ไปติดต่อแผนกคดี)

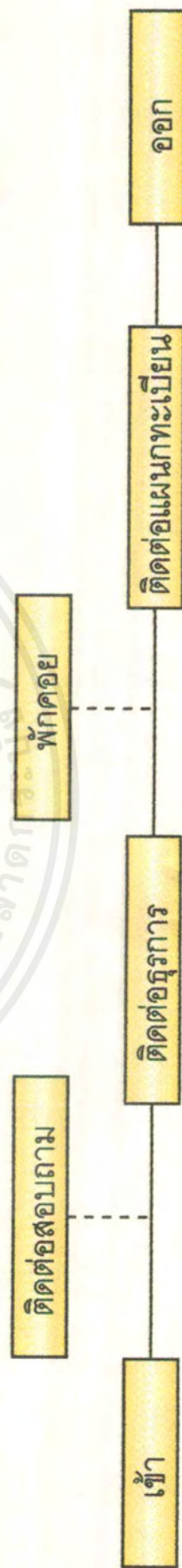


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อเคลย์บัญชีถูกหนี (ไปติดต่อแผนกควบคุมบัญชีถูกหนี)



ผู้มาติดต่อโอนกรรมสิทธิ์รถ (ไปติดต่อฝ่ายทะเบียน)

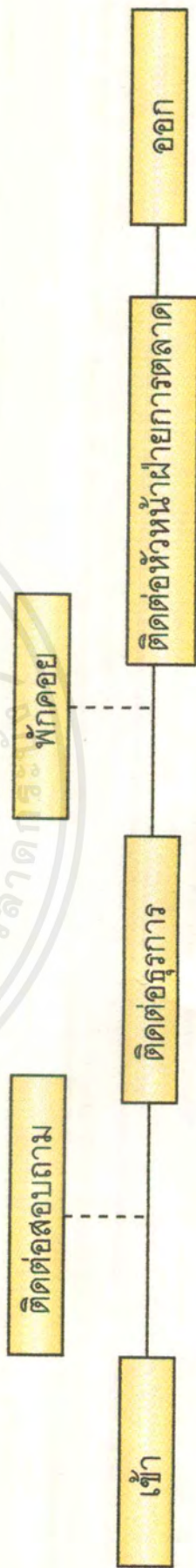


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อจัดทรัพยากรตลาด (ไปติดต่อแผนกควบคุมภัย)



ผู้มาติดต่อจัดหารถไปขาย (ไปติดต่อหัวหน้าฝ่ายการตลาด)



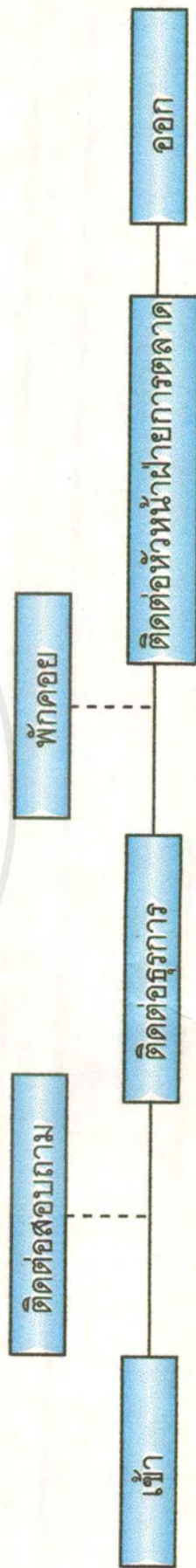
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อขายครุภัณฑ์ (ไปติดต่อแผนกจัดซื้อ)



ผู้มาติดต่อทั่วไป

ผู้มาชำระค่ามัด (ไปติดต่อแผนกเงินสด)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปทำซ้ำหรือดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้มาติดต่อขอผ่อนผันชำระหนี้

(ไปติดต่อแผนกบังคับหนี้, ยึดรถ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ความต้องการด้านครุภัณฑ์

1. กรรมการผู้จัดการ มีหน้าที่รับผิดชอบ ควบคุม ตรวจสอบ รวมถึงการอนุมัติโครงการต่าง ๆ ของบริษัท (โดยมีเลขานุการและธุรการเฉพาะทำหน้าที่รับเรื่องทั้งหมดก่อนนำส่งให้กรรมการผู้จัดการ)

ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะทำงาน

-เก้าอี้ทำงาน

-ส่วนประชุมย่อย

-ตู้หรือชั้นเก็บเอกสาร

-ส่วนรับรองแขก

-โต๊ะคอมพิวเตอร์

2. ผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่ควบคุมและรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานในฝ่ายของตนและดำเนินงาน / รายงานผลการปฏิบัติงานภายในฝ่าย แก่ กรรมการผู้จัดการ

ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะทำงาน

-เก้าอี้ทำงานและผู้มาติดต่อ

-ตู้หรือชั้นเก็บเอกสาร

-ส่วนรับรองแขก

-โต๊ะคอมพิวเตอร์

3. หัวหน้าฝ่าย มีหน้าที่ควบคุม/ ดูแล/ รับผิดชอบ ในการปฏิบัติงานของพนักงานในฝ่ายของตน และรายงานผลการปฏิบัติงานภายในฝ่ายแก่ ผู้จัดการฝ่าย

ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะทำงาน

-เก้าอี้ทำงานและผู้มาติดต่อ

-ตู้หรือชั้นเก็บเอกสาร

4. พนักงานทั่วไป (แบบประจำ)

-เลขานุการ มีหน้าที่ในการติดต่อนัดหมาย จัดวาระการประชุมให้แก่ผู้บริหารของตน และได้ตอบเอกสารต่าง ๆ ตลอดจนปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน และผู้มาติดต่อ
- โต๊ะพิมพ์ดีด / คอมพิวเตอร์
- ตู้ หรือ ชั้นเก็บเอกสาร

-พนักงานทั่วไป มีหน้าที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานเฉพาะที่ตนรับผิดชอบ โดยมีการแบ่งลักษณะการปฏิบัติงานเฉพาะกลุ่มหรือคน ในการปฏิบัติงานจะต้องมีการประสานงานกันมาก ในการจัดเฟอร์นิเจอร์ จึงควรให้อยู่ร่วมกันในพื้นที่เดียวกัน ซึ่งในพื้นที่นั้นมีการแบ่งลักษณะการปฏิบัติงานไว้แล้ว

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน
- ตู้เก็บเอกสาร
- โต๊ะคอมพิวเตอร์

4.1 เจ้าหน้าที่ทั่วไป (แบบไม่ประจำประเภท 1)

เป็นหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติในหน่วยงานภายในบริษัท และในบางกรณีต้องมีการติดต่อประสานงาน ที่รับผิดชอบ ในภาคสยามด้วย เช่นกัน ได้แก่

ก.แผนกวิจัยตลาด มีหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูล,สถิติ ทางด้านการตลาด เพื่อนำมาจัดการงานวางแผนการขาย

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน
- ตู้เก็บเอกสาร
- โต๊ะคอมพิวเตอร์

ข.แผนกขยายตลาด มีหน้าที่ประสานงานกับแผนกวิจัยตลาด ด้านการจัดหาข้อมูลในส่วนลูกค้า ที่จะเข้ามาทำธุรกิจร่วมกัน

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ผู้เก็บเอกสาร

ค.แผนกยี่ดรด มีหน้าที่ปฏิบัติในความรับผิดชอบที่จะต้องออกไปเจรจา / ตกลง และทำการยึด รดที่ค้างชำระค้างวดจากลูกค้าที่ซื้อรด และกลับเข้าบริษัทเพื่อเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติงานให้กับหัวหน้าส่วนเร่งรัดหนี้สิน

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน
- ผู้เก็บเอกสาร

ง.แผนกควบคุมรอยึด มีหน้าที่ปฏิบัติงานประสานกับแผนกยี่ดรด ทำหน้าที่นำรดที่ถูกยึด ไป ติดต่อเพื่อประมูลขายทอดตลาด และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงาน ให้กับหัวหน้าส่วนเร่งรัดหนี้สิน

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน
- ผู้เก็บเอกสาร

จ.แผนกคดี มีหน้าที่ปฏิบัติงานประสานภายในหน่วยงานของตน ทำหน้าที่ เเจรจา ตกลง และดำเนินคดี ฟ้องร้อง และดำเนินคดี เรียกร้องค่าเสียหาย กับลูกค้าที่ค้าง การผ่อนชำระ และทำหน้าที่ดำเนินเรื่องฟ้องร้องคดีเพื่อยื่นต่อศาล , นำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติงานให้กับหัวหน้าส่วนกฎหมาย

ความต้องการครุภัณฑ์

- โต๊ะทำงาน
- เก้าอี้ทำงาน
- ผู้เก็บเอกสาร

4.2 เจ้าหน้าที่ทั่วไป (แบบไม่ประจำประเภท 2)

เป็นการปฏิบัติงานของพนักงาน ในลักษณะที่ต้องออก ภาคสนามเกือบตลอดทั้งวันจะ เข้ามาติดต่อธุระในบริษัท ในบางครั้งคราวเท่านั้น เช่น เข้ามารับเอกสารสำคัญประชุมภายใน ฝ่าย หรือ ส่งมอบรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับหัวหน้าฝ่าย เป็นต้น

ข.แผนกขาย 1,2,3 มีหน้าที่โดยตรงที่จะเข้าไปติดต่อกับห้างหุ้น ส่วนประเภทร้านค้าจะมีหน้าที่

ติดต่อกับทำสัญญาการผ่อนชำระให้กับผู้เช่าซื้อสินค้า ตรวจสอบเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้หรือเผยแพร่ในทางอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผู้เช่าซื้อสินค้า , นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับหัวหน้าส่วนขาย
ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะสำหรับกรอกเอกสาร

-เก้าอี้นั่งกรอกเอกสาร

ข. แผนกเก็บเงิน มีหน้าที่เก็บเงินกับผู้เช่าซื้อสินค้าที่ยังค้างการผ่อนชำระค่างวด , และเข้า
บริษัทเพื่อส่งมอบเงินที่เก็บมาให้กับแผนกบัญชีและการเงิน ในแต่ละวัน

ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะเขียนเอกสาร/ เคาน์เตอร์เขียนเอกสาร

ข. พนักงานควบคุมรถยก มีหน้าที่ดูแล / เช็ค รายการรถที่ถูกยกมาในโกดัง เพื่อจัดนำไปประมวล

ออกทอดตลาด

ความต้องการครุภัณฑ์

-โต๊ะเขียนเอกสาร

-เคาน์เตอร์เขียนเอกสาร

5.- พนักงานรักษาความปลอดภัย ดูแลความเรียบร้อยภายในอาคารโดยจะแบ่งเป็น 3 พลาด

6. พนักงานรักษาความสะอาด ดูแลความสะอาดภายในอาคารโดยจะแบ่งความรับผิดชอบ
อยู่ในแต่ละชั้นของอาคาร

4.7 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน

โดยการหาค่าความสัมพันธ์โดยแทนค่าสัญลักษณ์ตัวเลขดังต่อไปนี้

4	คะแนน	ความสัมพันธ์มากที่สุด
3	คะแนน	ความสัมพันธ์มาก
2	คะแนน	ความสัมพันธ์ปานกลาง
1	คะแนน	ความสัมพันธ์น้อย

จากการให้คะแนนด้านความสัมพันธ์ทำให้ทราบถึง การจัดวางของแต่ละหน่วยงาน ว่าควรให้หน่วยงานใดอยู่ใกล้กันมากน้อยเพียงใด

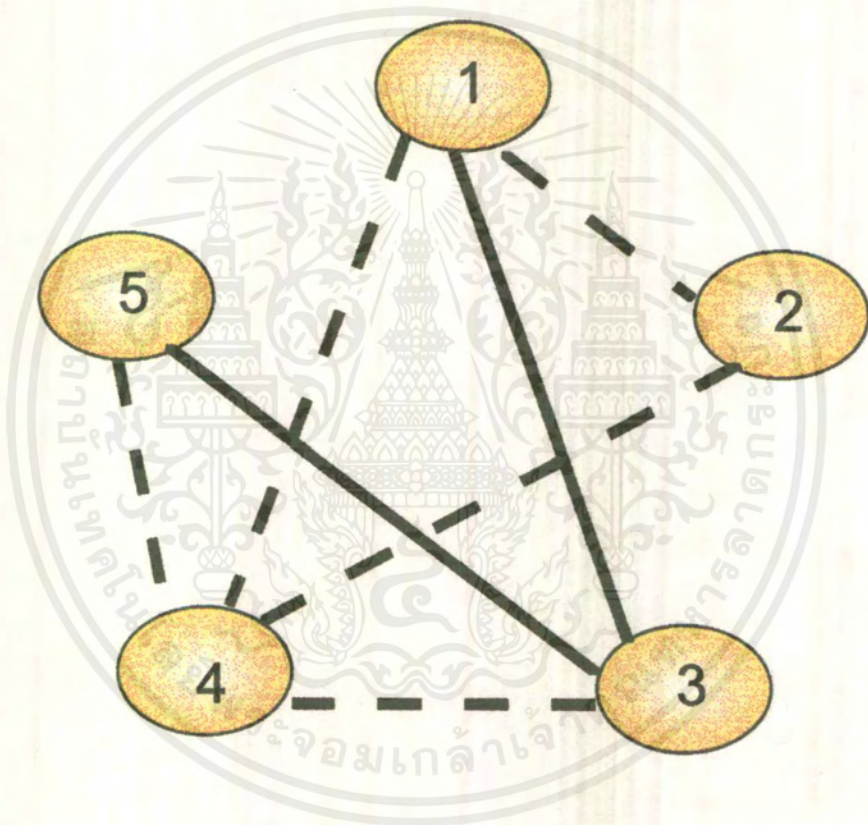
1. ความสัมพันธ์ในการบริหารงาน
2. ความสัมพันธ์ในการบริการ
3. ความสัมพันธ์ในด้านประโยชน์ใช้สอย
4. ความสัมพันธ์ในการติดต่อประสานงาน

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

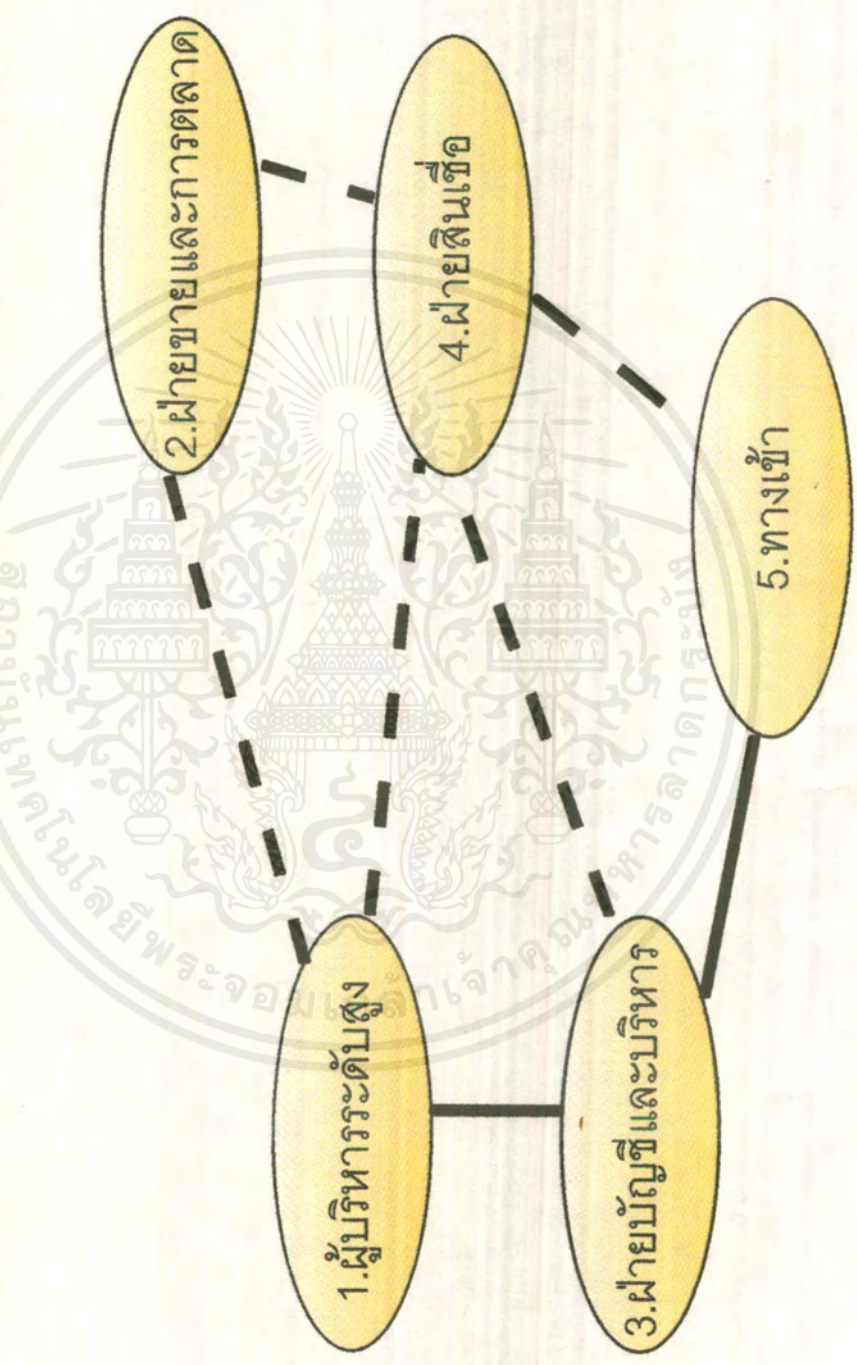
BUBBLE DIAGRAM ภายในสำนักงาน



- เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

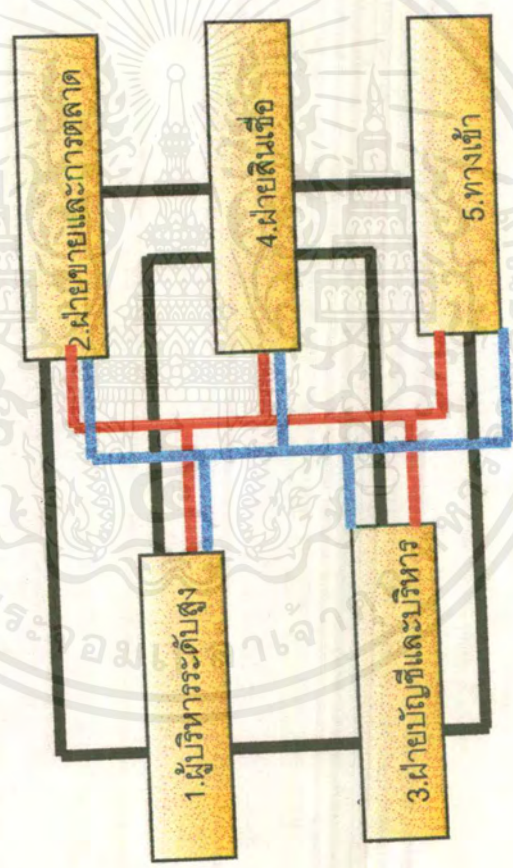
BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักงาน



— แสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - แสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION องค์ประกอบภายในสำนักงาน



- เส้นแสดงความสัมพันธ์
- เส้นผู้มาติดต่อ
- เส้นพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนผู้บริหาร



4. แทนค่าความสัมพันธ์มาก

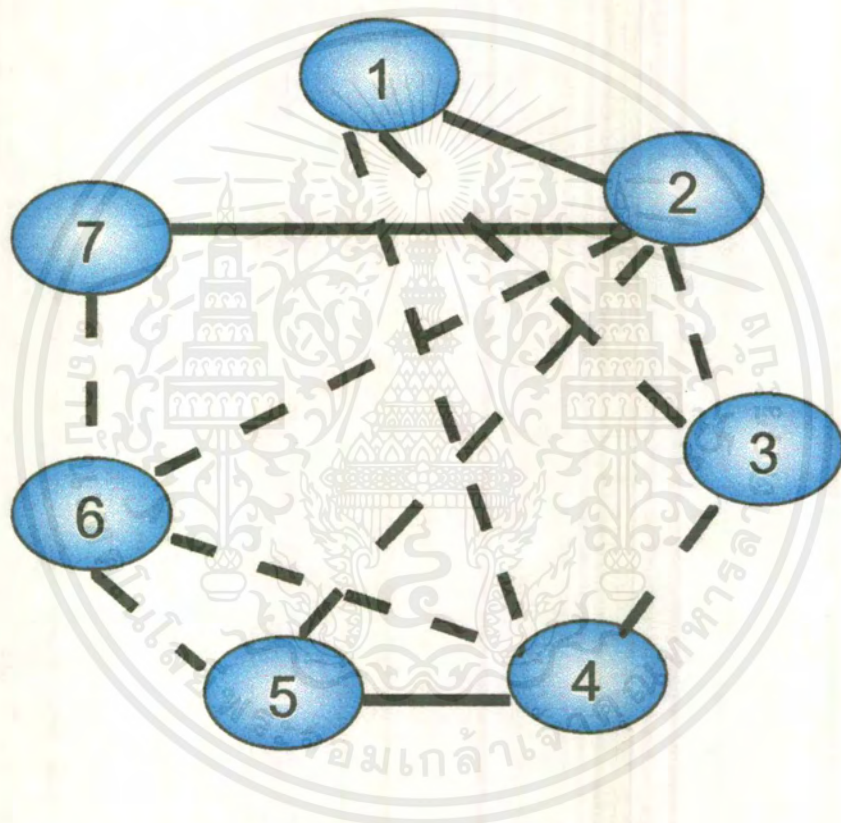
3. แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

2. แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

1. แทนค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

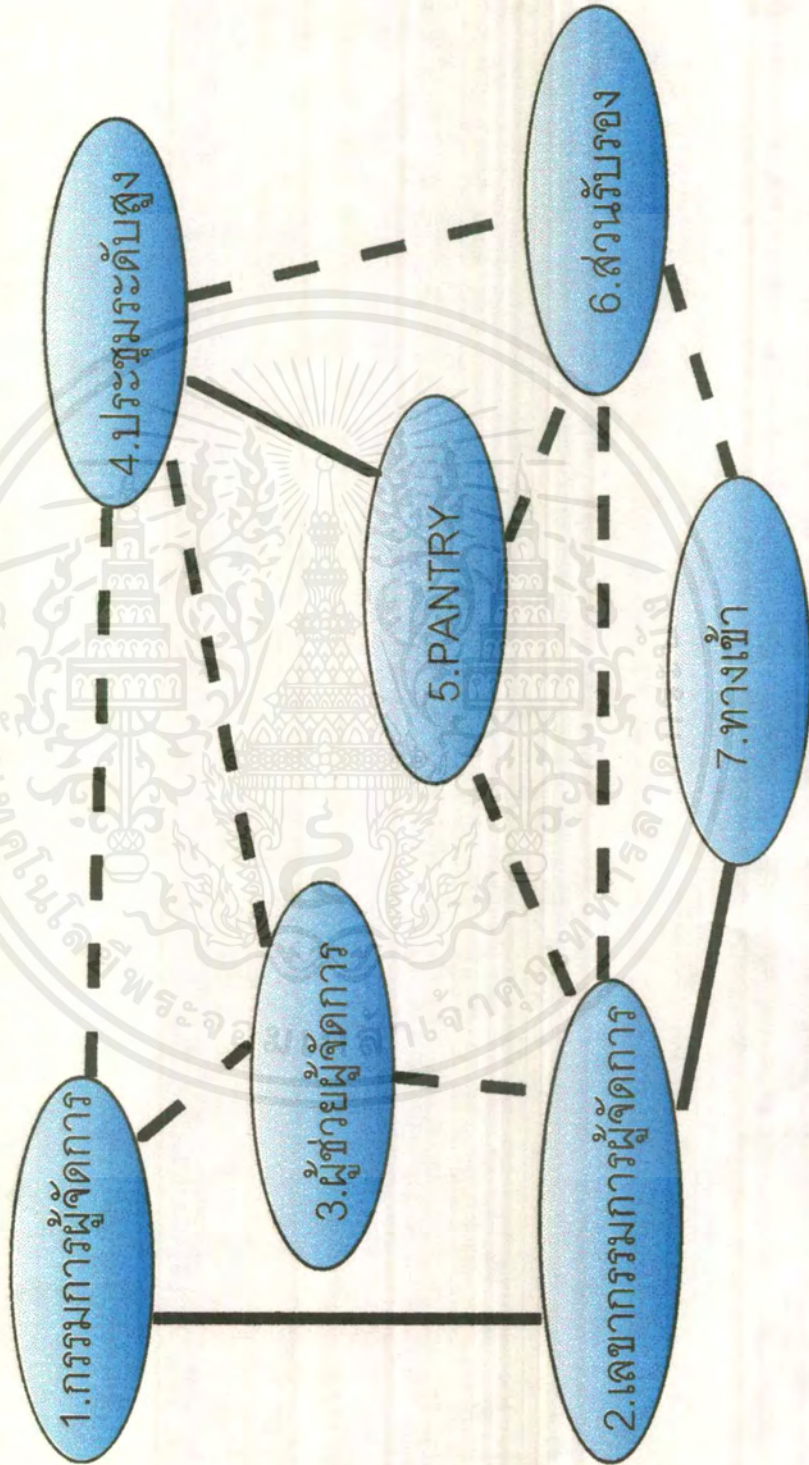
BUBBLE DIAGRAM ส่วนผู้บริหารระดับสูง



- เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ส่วนผู้บริหารระดับสูง

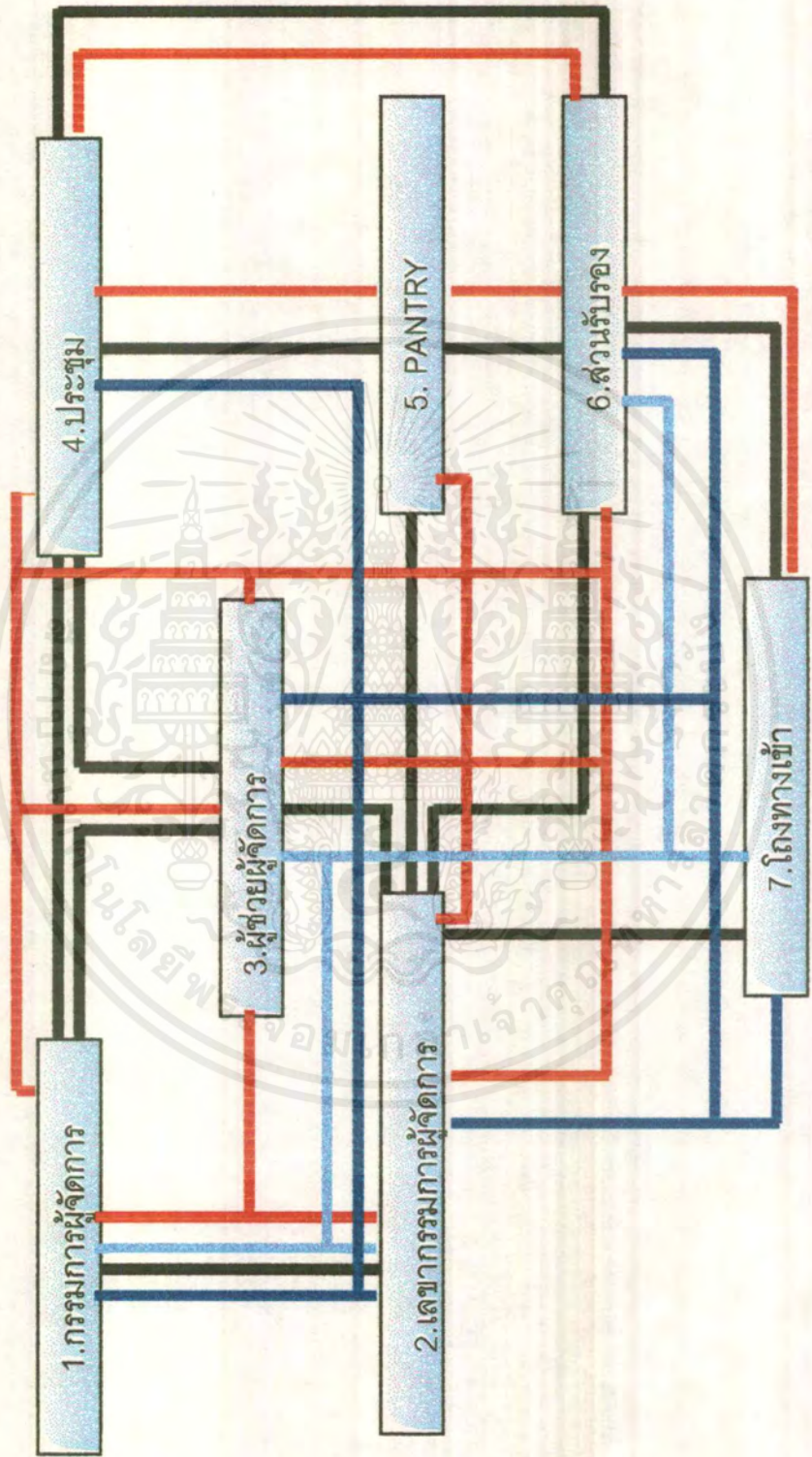


เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก

เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

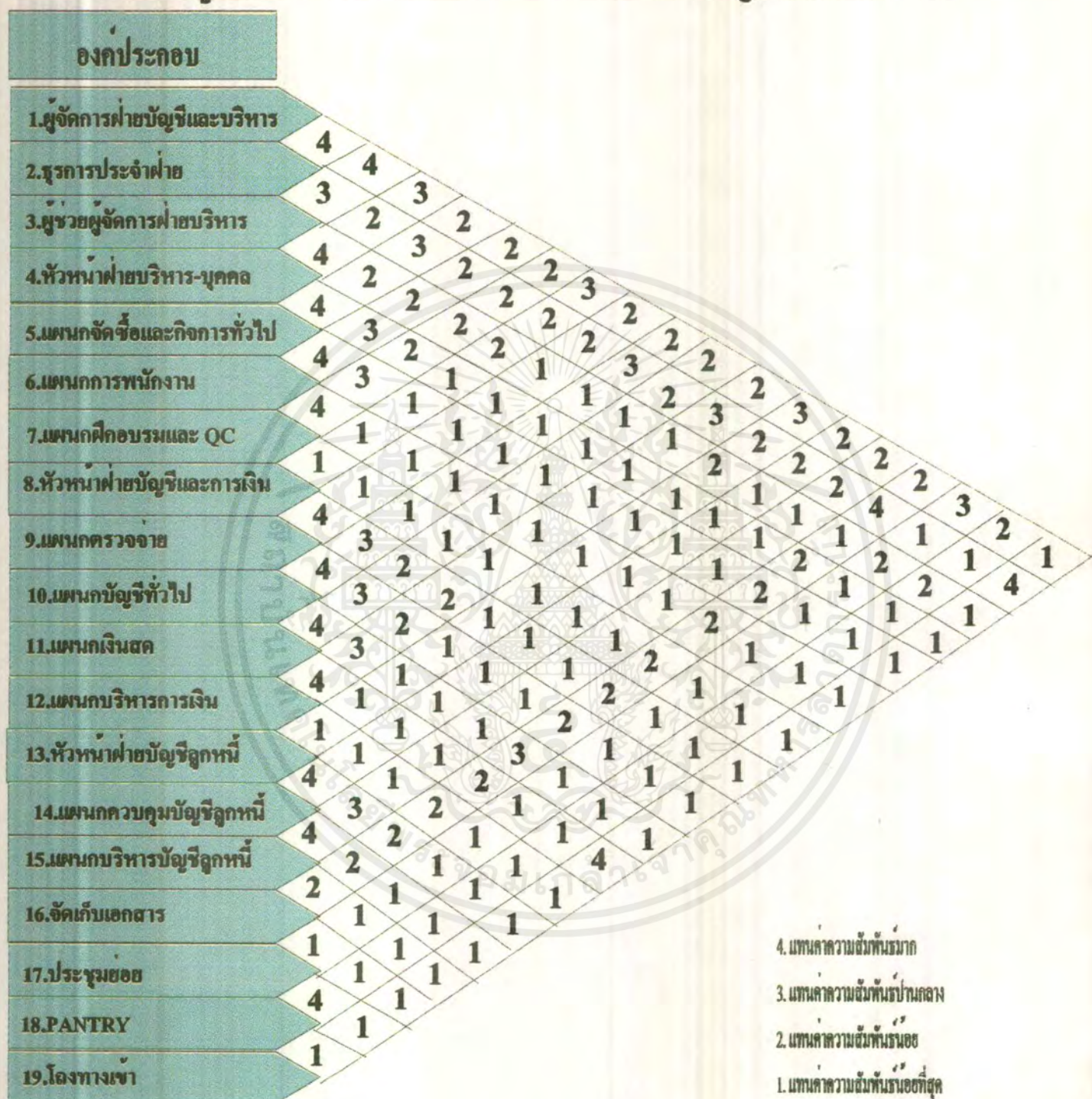
FUNCTION & CIRCULATION ของค้ประกอบส่วนผู้บริหารระดับสูง



- เส้นแสดงความสัมพันธ์
- เส้นพนักงาน
- เส้นผู้มาติดต่อ
- เส้นผู้บริหารระดับสูง
- ติดต่อส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

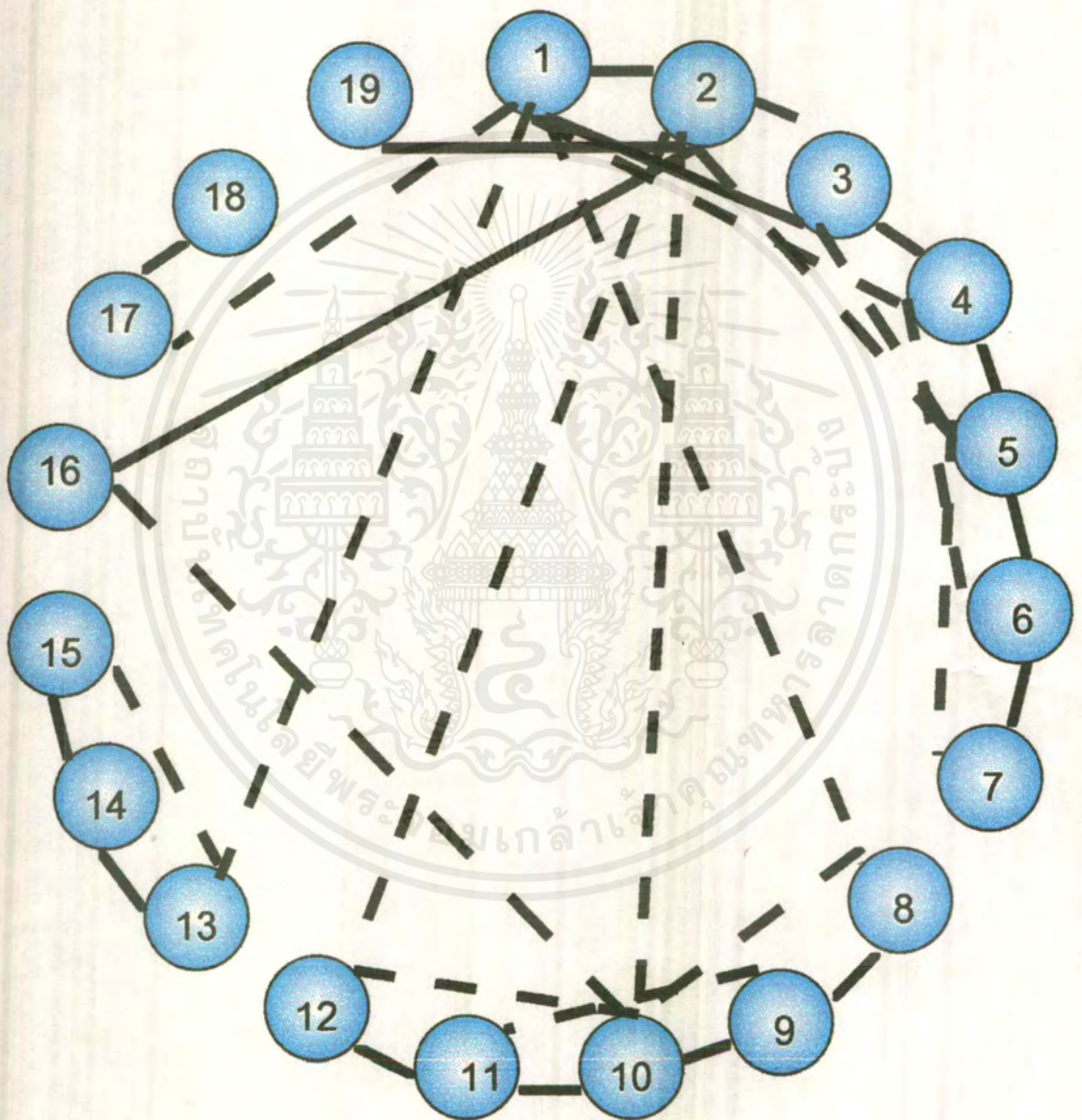
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีและบริหาร



4. แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3. แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 2. แทนค่าความสัมพันธ์น้อย
 1. แทนค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

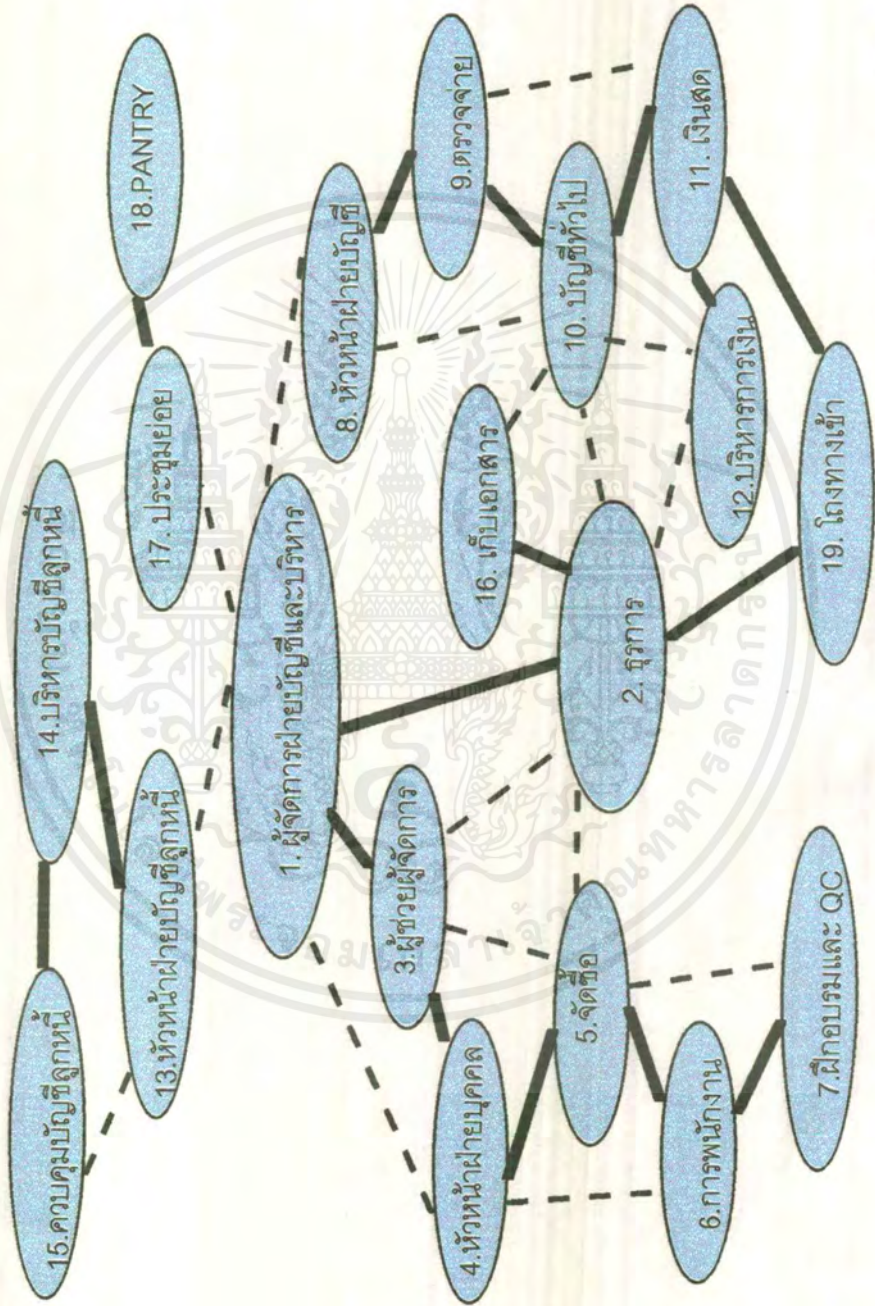
BUBBLE DIAGRAM ฝ่ายบัญชีและบริหาร



- — — — — เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUBBLE DIAGRAM ของฝ่ายบัญชีและบริหาร

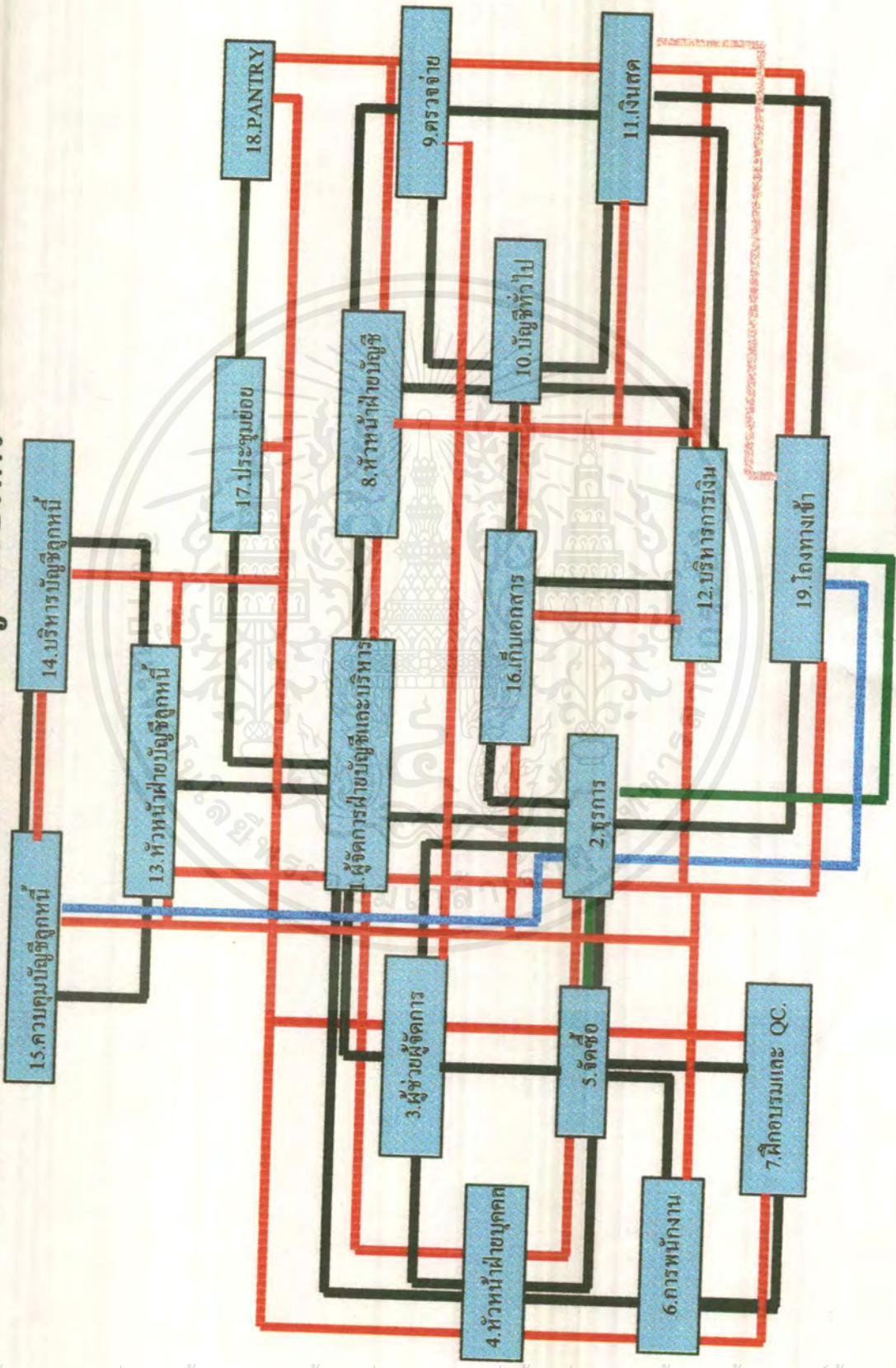


— แสดงความสัมพันธ์มาก

- - - แสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION ฝ่ายบัญชีและบริหาร



ผู้มาชำระค่ามัด
 เซลล์ชายครุภัณฑ์
 ผู้มาชำระค่ามัด
 เซลล์ชายครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

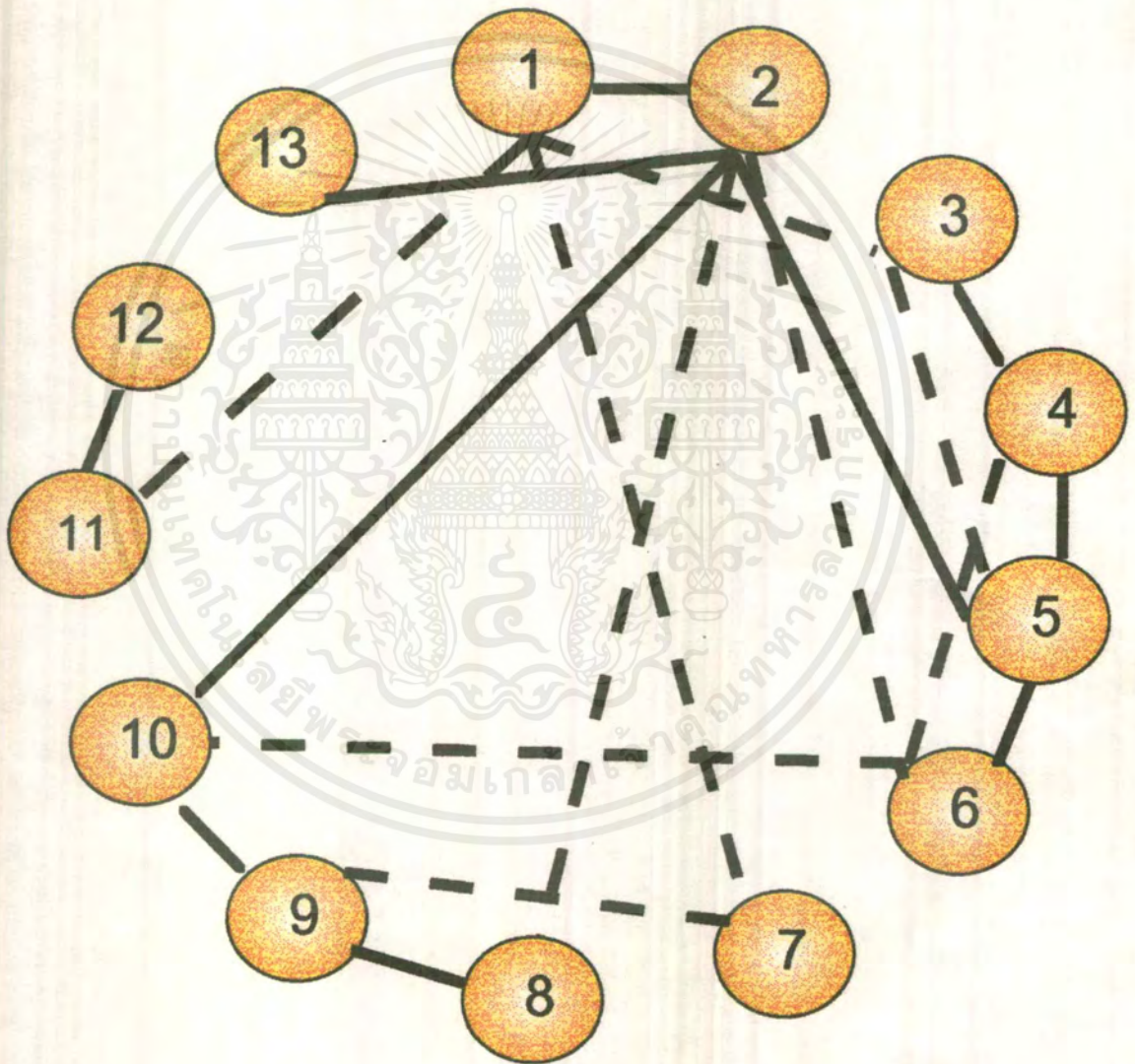
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด



- 4. แทนค่าความสัมพันธ์มาก
- 3. แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2. แทนค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1. แทนค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

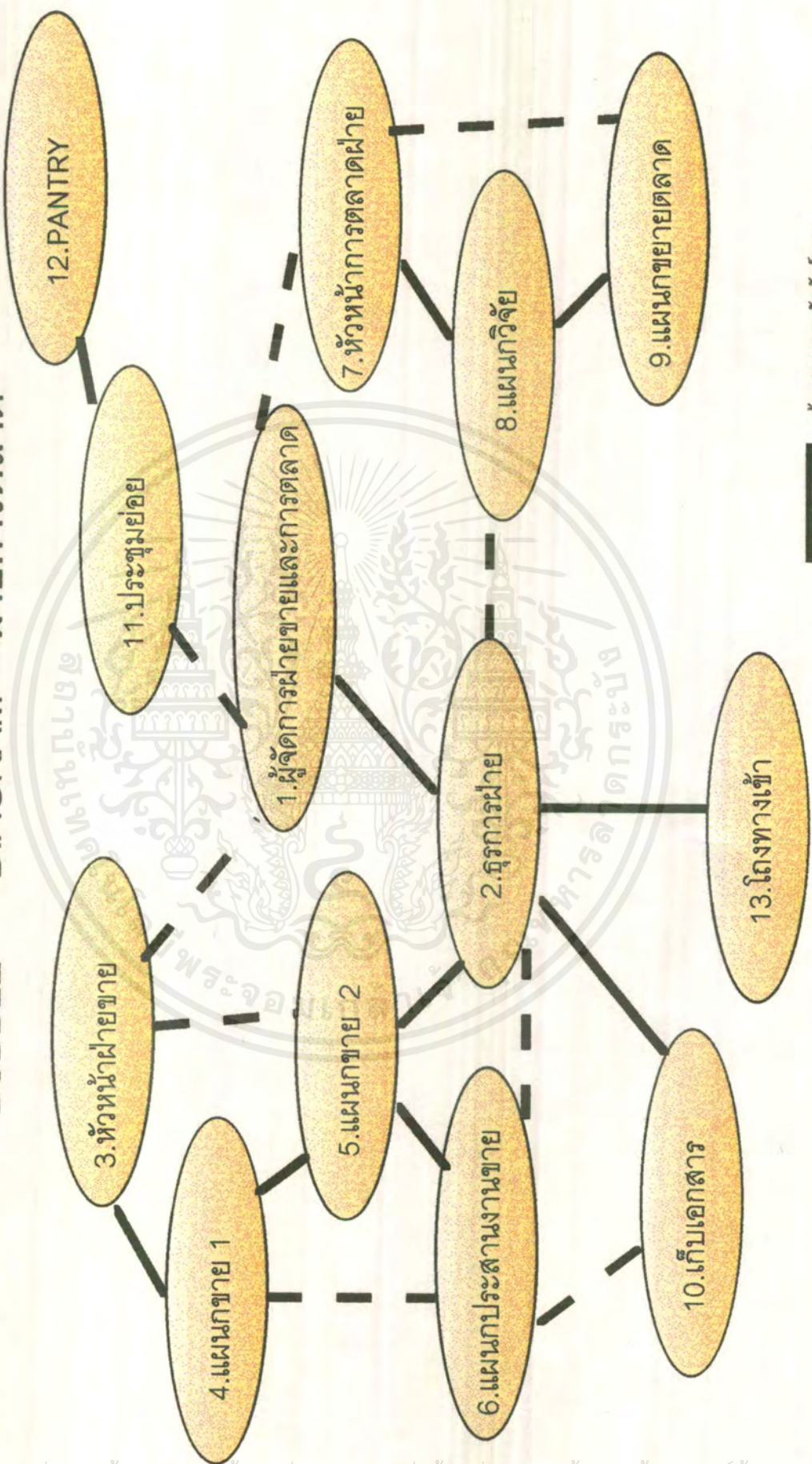
BUBBLE DIAGRAM ฝ่ายการตลาด



- เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

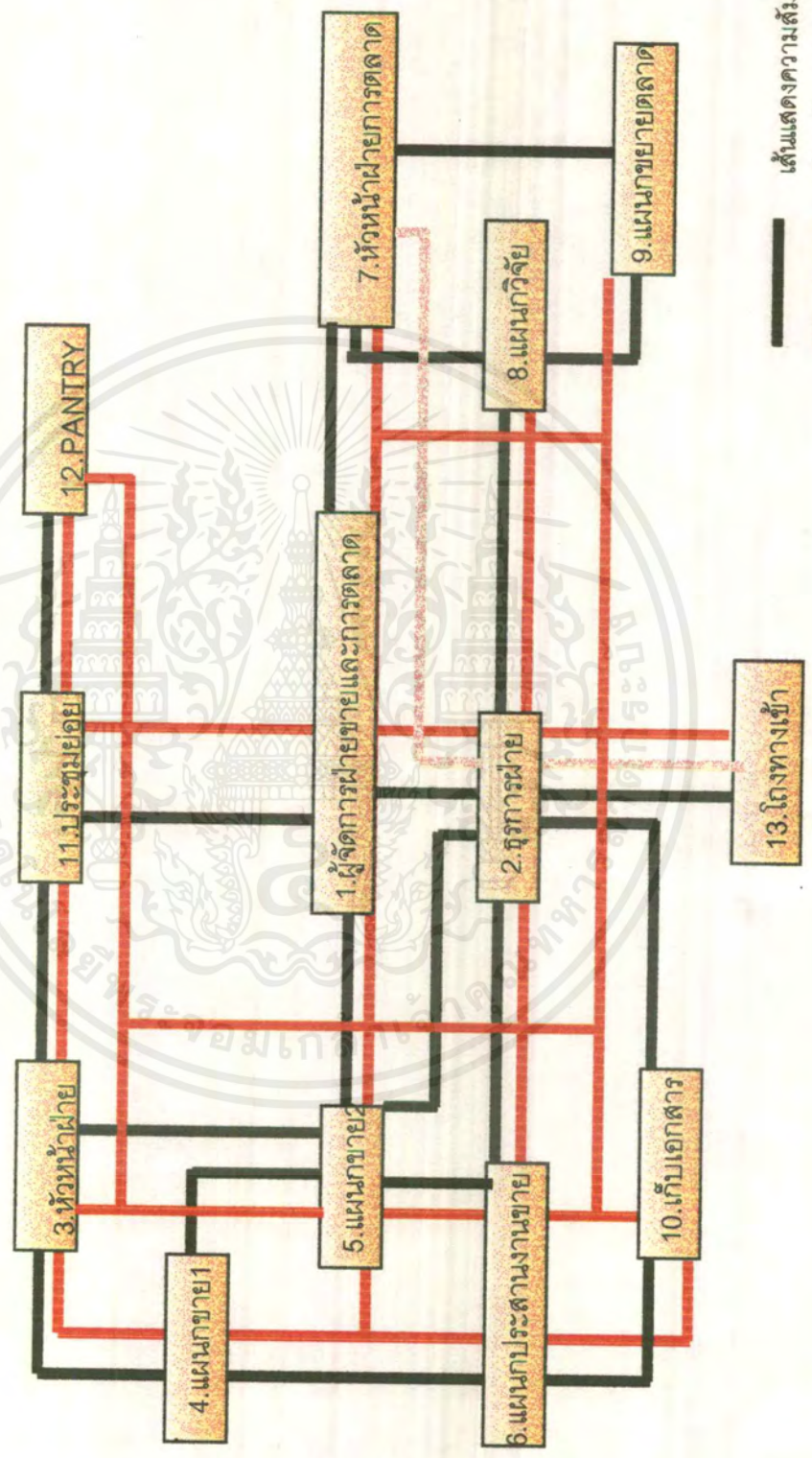
BUBBLE DIAGRAM ฝ่ายการตลาด



— เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

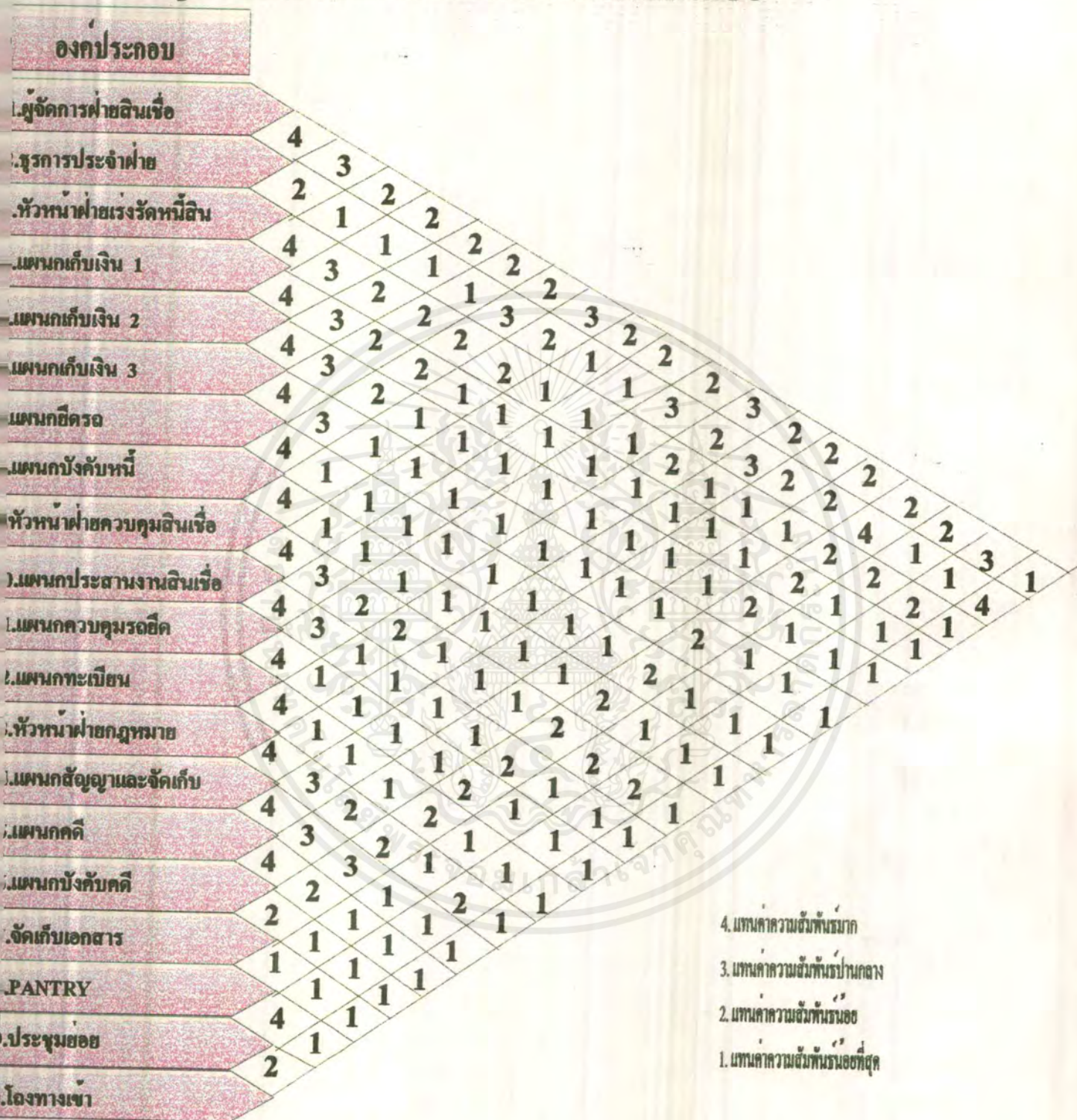
FUNCTION & CIRCULATION ฝ่ายการตลาด



- เส้นแสดงความสัมพันธ์
- เส้นพนักงาน
- เส้นผู้มาติดต่อ
- ติดต่อฝ่ายการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

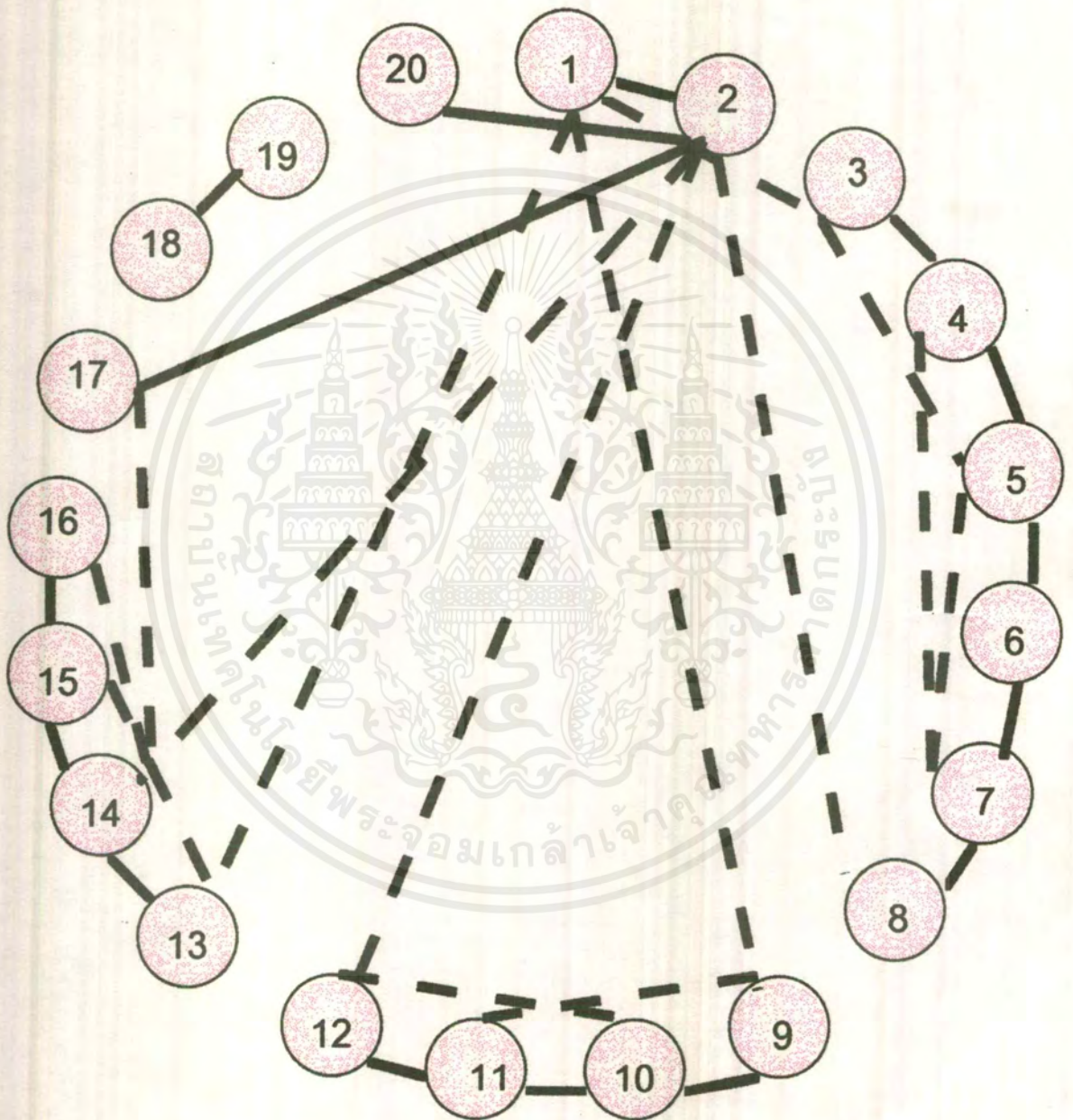
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายสินเชื่อ



- 4. แทนค่าความสัมพันธ์มาก
- 3. แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2. แทนค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1. แทนค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

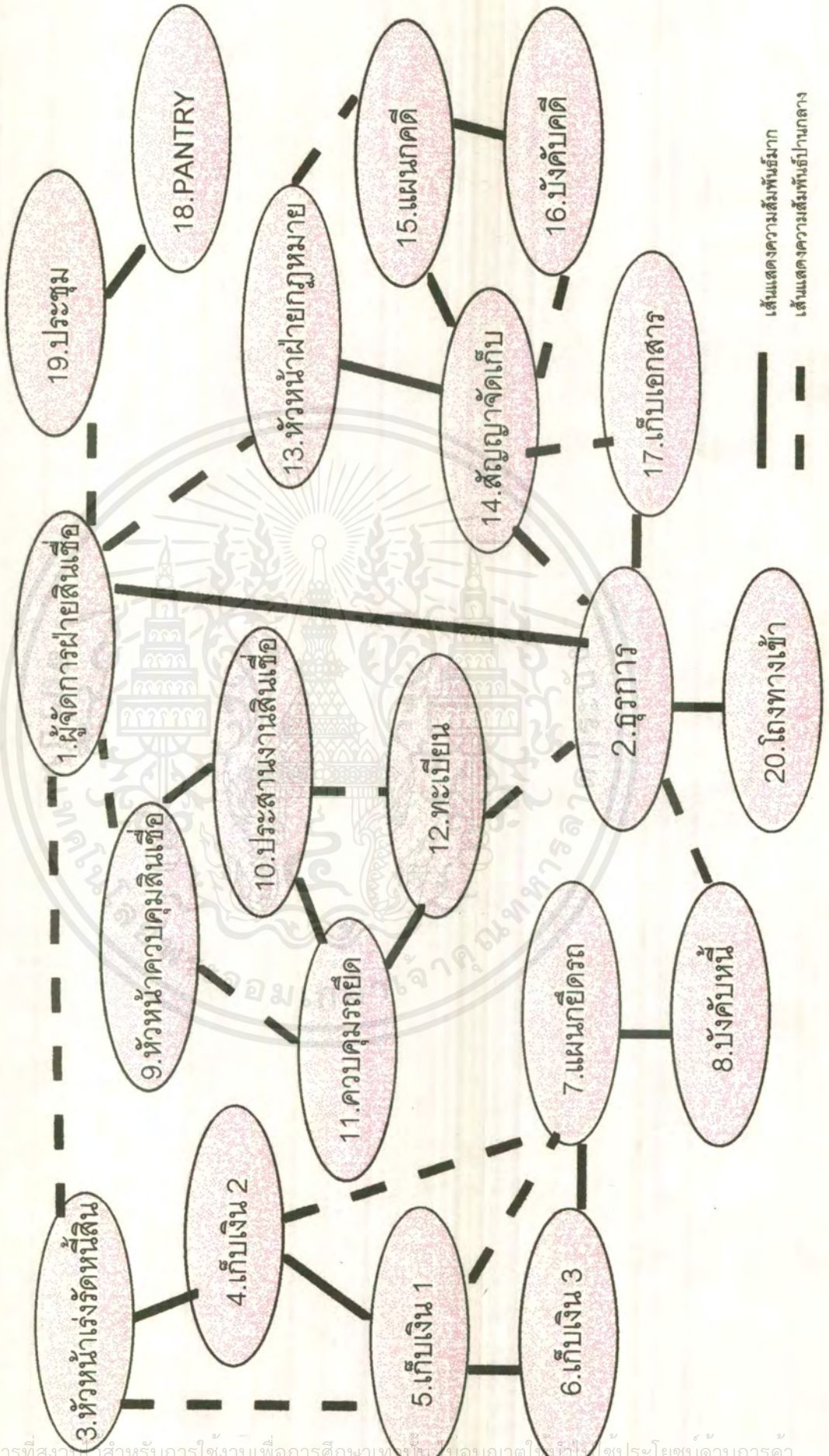
BUBBLE DIAGRAM ฝ่ายสินเชื่



- เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 - - - - เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

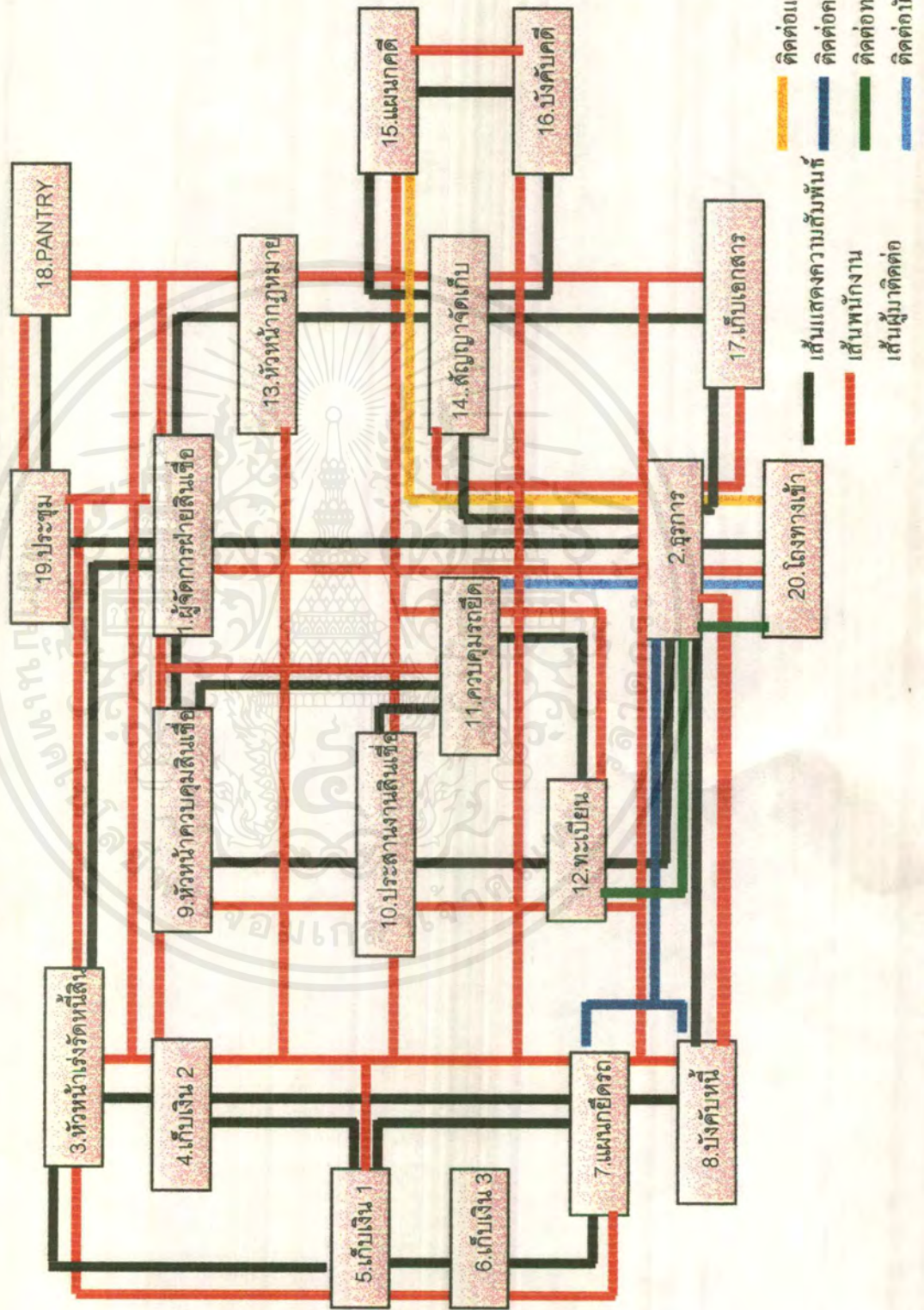
BUBBLE DIAGRAM ฝ่ายสินเชื่



เส้นแสดงความสัมพันธ์มาก
 เส้นแสดงความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION ฝ่ายสินเชื่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

4.8 การวิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ					
ฝ่ายบัญชี และ บริหาร					
ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
ส่วนโถง	1	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ขนาด 0.60x1.20	4.7	4.7	
ประชาสัมพันธ์		เก้าอี้พักคอย 0.80x 1.20 20 ตัว	0.96	19.2	
พักคอย		บอร์ดข่าวสาร 0.90 x 1.00 3 บอร์ด	0.9	2.7	
		บอร์ด DIRECTORY 2.00 x 1.50	3	3	
		รวมพื้นที่		29.6	
		รวมพื้นที่สัญจร 50 %			14.8
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		44.4	
		ผู้บริหารระดับสูง			
กรรมการผู้จัดการ	1	โต๊ะทำงาน 2.40 x 3.20 1 ตัว	7.68	7.68	
		ตู้เก็บเอกสาร 2.40 x 1.40 1 ตู้	3.36	3.36	
		ชุดรับแขก 4.20 x 2.10 (5 ที่นั่ง) 1 ชุด	8.82	8.82	
		รวมพื้นที่		19.86	
		รวมพื้นที่สัญจร 40 %			7.944
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		27.8	
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน + เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ขนาด	4.16	4.16	
		2.60 x 1.60			
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 1 ตู้	1.8	1.8	
		โต๊ะคอมพิวเตอร์+ ทรินเตอร์ 1.20 x 1.10	1.32	1.32	
		1 โต๊ะ			
		รวมพื้นที่		7.28	
		รวมพื้นที่สัญจร 30 %			2.184
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		9.464	
ข้อมูลและแผนงาน	6	โต๊ะทำงาน+ เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ขนาด	5.04	30.24	
		1.80 x 2.80 6 ตัว			
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 5 ตู้	1.8	9	
		ตู้ MAIN COM 1 ตู้	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		41.04	
		รวมพื้นที่สัญจร 25 %			5.13
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		46.17	

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในกรทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
แผนกบุคคล					
ผู้จัดการฝ่ายบริหาร	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ขนาด	5.04	5.04	
และบัญชี		1.80 x 2.80			-
		ตู้เก็บเอกสาร 2.00 x 1.40	2.8	2.8	
		โซฟาชุดรับแขกขนาด 3.30 x 2.10	6.93	6.93	
		4 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด			
		รวมพื้นที่		14.77	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 30 %			4.43
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		19.2	
ธุรการประจำฝ่าย	8	โต๊ะทำงาน 1.50 x 1.75 8 ตัว	2.63	21.04	
บริหารและบัญชี		โต๊ะพิมพ์ดีด 1.10 x 1.20 8 ตัว	1.32	10.56	
		ตู้เอกสาร 1.20 x 1.50 8 ตัว	1.8	14.4	
		รวมพื้นที่		46	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			2.87
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		48.87	
ผู้ช่วยผู้จัดการ	2	โต๊ะทำงาน + เก้าอี้ผู้มาติดต่อ	5.04	10.08	
ฝ่ายด้านบริหาร		1.80 x 2.80			
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	3.6	
		รวมพื้นที่		13.68	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.71
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		15.39	
หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
บุคคล		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
แผนกจัดซื้อและ	16	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 16 ชุด	2.1	33.6	
กิจการทั่วไป		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 16 ชุด	1.17	18.72	
		รวมพื้นที่		5.32	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			8.99
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		61.31	
แผนกการพนักงาน	14	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 14 ตัว	2.1	29.4	
		ตู้เอกสาร 0.90 x 1.30 14 ตู้	1.17	16.38	
		รวมพื้นที่		45.78	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			5.72
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		51.5	
แผนกฝึกอบรมและ	6	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 6 ตัว	2.1	12.6	
QC		ตู้เอกสาร 0.90 x 1.30 6 ตู้	1.17	7.02	
		รวมพื้นที่		19.62	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.635
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		21.255	
		แผนกบัญชี			
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อขนาด	4.13	4.13	
บัญชีการเงิน		1.50 x 2.75 1 ชุด			
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
แผนกตรวจจ่าย	6	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 6 ตัว	2.1	12.6	
		ตู้เอกสาร 0.90 x 1.30 6 ตู้	1.17	7.02	
		รวมพื้นที่		19.62	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			0.817
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		20.437	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คัมภ์	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
แฉกบัญชีทั่วไป	4	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75	2.1	8.4	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30	1.17	4.68	
		รวมพื้นที่		13.08	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			0.817
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		13.89	
แฉกเงินสด	8	เคาน์เตอร์จ่ายเงิน 3.20 x 2.70	8.64	17.28	
		(2 เคาน์เตอร์)			
		ตู้เก็บเอกสาร 2.40 x 1.40	3.36	6.72	
		รวมพื้นที่		24	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			3.6
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		156	
พนักงานแฉก	6	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.80x2.80	5.04	30.24	
บริหารการเงิน		จำนวน 6 ชุด			
		ตู้เก็บเอกสาร 2.00x1.40 6 ตู้	2.8	16.8	
		รวมพื้นที่		47.04	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			3.92
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		50.96	
ส่วนเก็บเอกสาร		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 21 ตู้		37.8	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			7.56
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		45.36	
ส่วนเตรียมอาหาร		เคาน์เตอร์รวมอ่างล้างจาน+ตู้เย็น		4.2	
		ขนาด 3.00 x 1.40			
		รวมพื้นที่		4.2	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			3.52
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.72	
ห้องประชุมย่อย		โต๊ะประชุม+เก้าอี้ 8 ที่นั่ง		14.96	
		ขนาด 4.40 x 3.40			
		รวมพื้นที่		14.96	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			2.99
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		17.95	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในหน่วยงานเท่านั้น ไม่สามารถนำออกไปใช้ในที่อื่นได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญญา
ห้องรับรองลูกค้า		โต๊ะ+เก้าอี้ 6 ที่นั่ง 2.50x2.50		6.25	
		รวมพื้นที่		6.25	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 20 %			3.59
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		9.84	
ห้องประชุมใหญ่		โต๊ะประชุม+เก้าอี้ 14 ที่นั่ง		11.52	
		ขนาด 4.80 x 2.40			
		บอร์ด 2.40 x 0.90		2.16	
		รวมพื้นที่		13.68	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 20 %			2.73
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		16.41	
แผนกบัญชีลูกหนี้					
หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
		ตู้เก็บเอกสาร	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
พนักงานแผนก	8	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.80x2.80	5.04	40.32	
ควบคุมบัญชีลูกหนี้		ตู้เก็บเอกสาร 1.20x1.50	1.8	14.4	
		รวมพื้นที่		54.72	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			1.71
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		56.43	
พนักงานแผนก	8	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.80x2.80	5.04	40.32	
บริหารบัญชีลูกหนี้		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	14.4	
		รวมพื้นที่		54.72	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			1.71
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		56.43	

พื้นที่ฝ่ายบัญชีและบริหาร

690.596 ตร.ม.

พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น

690.89 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ

10.294 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
ฝ่ายสินเชื่					
ผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.80x2.80	5.04	5.04	
		ตู้เก็บเอกสาร 2.00 x 1.40	2.8	2.8	
		โซฟาชุดรับแขก 3.30 x 2.10	6.93	6.93	
		4 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด			
		รวมพื้นที่		14.77	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 30 %			4.43
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		19.2	
ธุรการประจำฝ่าย	8	โต๊ะทำงาน 1.50 x 1.75 8 ตัว	2.63	21.04	
สินเชื่อ		โต๊ะพิมพ์คิด 1.10 x 1.20 8 ตัว	1.32	10.56	
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 8 ตัว	1.8	14.4	
		รวมพื้นที่		46	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			2.87
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		48.87	
แผนผังรั้วหน้าสิน					
หัวหน้าฝ่ายเร่งรัด	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
หนี้สิน		ตู้เก็บเอกสาร 1.20x1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
ส่วนกรอกเอกสาร	63	โต๊ะขนาด 1.50x0.80 จำนวน 8 ตัว		44.52	
ของพนักงานเก็บเงิน		(1 ตัวนั่งได้ 2 ที่นั่ง รวมเป็น 16 ที่นั่ง)			
(1,2,3)		รวมพื้นที่		44.52	
		รวมทางสัญจร 20 %			8.904
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		53.424	
แผนกยึดรถ	1	โต๊ะทำงาน 1.20x 1.75 10 ชุด	2.1	21	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90x1.30 10 ชุด	1.17	11.7	
		รวมพื้นที่		32.7	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			4.905
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		37.605	
แผนกบังคับหนี้	16	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 16 ชุด	2.1	33.6	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 16 ชุด	1.17	18.72	
		รวมพื้นที่		52.32	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			9.81
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		62.13	

คํานวณ	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		ตั้ง
		แผนกควบคุมฉนวนเรือ			
หัวหน้าฝ่ายควบคุม	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
สิ้นเชื้อ		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		52.32	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			9.81
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		62.13	
แผนกประสานงาน	8	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 8 โต๊ะ	2.1	16.8	
สิ้นเชื้อ		ตู้เก็บเอกสาร 0.90x1.30 8 ตู้	1.17	9.36	
		รวมพื้นที่		26.16	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			3.27
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		29.43	
แผนกควบคุมรถซิค	8	โต๊ะทำงาน 1.20x1.75 5 ชุด	2.1	16.8	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90x1.30 5 ชุด	1.17	9.36	
		รวมพื้นที่		26.16	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			4.08
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		30.24	
แผนกทะเบียน	10	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 5 ชุด	2.1	2.1	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 5 ชุด	1.17	11.7	
		รวมพื้นที่		32.7	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			4.08
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		36.78	
ส่วนเก็บเอกสาร		ตู้เก็บเอกสาร 1.20x1.50 21 ตู้		37.8	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			7.56
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		45.36	
ส่วนเตรียมอาหาร		เคาน์เตอร์ (อ่างล้างจาน+ตู้เย็น)		4.2	
		ขนาด 3.00 x 1.40			
		รวมพื้นที่		4.2	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			3.52
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.72	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญญา
ห้องประชุมฝ่าย		โต๊ะประชุม+เก้าอี้ 8 ที่นั่ง		14.96	
		ขนาด 4.40 x 3.40			
		รวมพื้นที่		14.96	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 20 %			2.99
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		17.95	
ห้องรับรองลูกค้า		โต๊ะ+เก้าอี้ 6 ที่นั่ง 2.50x2.50		6.25	
		รวมพื้นที่		6.25	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 20 %			3.59
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		9.84	
ส่วนโถง		เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ 0.60x2.15	4.7	4.7	
		เก้าอี้ทักคอย 0.80x1.20 6 ตัว	0.96	4.608	
		บอร์ด DIRECTORY 2.00x1.50	3	3	
		รวมพื้นที่		12.308	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 50 %			6.154
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		18.462	
		แผนกกฎหมาย			
หัวหน้าส่วน	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
กฎหมาย		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
พนักงานแผนก	8	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 8ชุด	2.1	16.8	
สัญญาและจัดเก็บ		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 8ชุด	1.8	14.4	
		รวมพื้นที่		31.2	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			4.87
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		36.07	
แผนกคดี	8	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 8โต๊ะ	2.1	16.8	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 8ตู้	1.17	9.36	
		รวมพื้นที่		26.16	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 25 %			4.9
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		31.06	

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/หน่วย		สัญจร
แผนกบังคับคดี	6	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 6โต๊ะ	2.1	12.6	
		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 6ตู้	1.17	7.02	
		รวมพื้นที่		19.62	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.63
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		21.25	

พื้นที่ฝ่ายสินเชื่อ 527.621 ตร.ม.
พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น 690.89 ตร.ม.
พื้นที่เหลือ 163.26 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง -	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
ฝ่ายขายและการตลาด					
ผู้จัดการฝ่ายขาย	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.80x2.80	5.04	5.04	
และการตลาด		ตู้เก็บเอกสาร 2.00 x 1.40	2.8	2.8	
		โซฟาชุดรับแขกขนาด 3.30 x 2.10	6.93	6.93	
		4 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด			
		รวมพื้นที่		14.77	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 30 %			4.43
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		19.2	
ธุรการประจำฝ่าย	8	โต๊ะทำงาน 1.50 x 1.75 8ตัว	2.63	21.04	
ขายและการตลาด		โต๊ะพิมพ์ดีด 1.10 x 1.20 8ตัว	1.32	10.56	
		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 8ตู้	1.8	14.1	
		รวมพื้นที่		46	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			2.87
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		48.87	
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ	4.13	4.13	
		1.50 x 2.75 จำนวน 1 ชุด			
		ตู้เก็บเอกสาร	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
พนักงานแผนกขาย	56	โต๊ะขนาด 1.50 x 0.80 (6 ตัว) +	2.13	25.62	
1,2 กรอกเอกสาร		เก้าอี้นั่งทำงาน สำหรับ 12 ที่นั่ง		25.62	
ของพนักงาน		ขนาด 6.1 x 4.20			
		รวมพื้นที่		25.62	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			5.124
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		30.744	
ตำแหน่งประสาน	14	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 14 โต๊ะ	2.1	29.4	
งานขาย		ตู้เก็บเอกสาร 0.90 x 1.30 14 ตู้	1.17	16.38	
		รวมพื้นที่		45.78	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			6.54
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		52.32	

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญจร
หัวหน้าส่วน	1	โต๊ะทำงาน+เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 1.50x2.75	4.13	4.13	
การตลาด		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50	1.8	1.8	
		รวมพื้นที่		5.93	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			1.48
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.41	
พนักงานแผนก	8	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 8 ชุด	2.1	16.8	
วิจัยตลาด		ตู้เก็บเอกสาร 0.30 x 1.30 8 ชุด	1.17	9.36	
		รวมพื้นที่		26.16	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			0.817
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		26.977	
พนักงานแผนก	8	โต๊ะทำงาน 1.20 x 1.75 8 ชุด	2.1	16.8	
ขายตลาด		ตู้เก็บเอกสาร 0.30 x 1.30 8 ชุด	1.17	9.36	
		รวมพื้นที่		26.16	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 25 %			0.817
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		26.977	
ส่วนเก็บเอกสาร		ตู้เก็บเอกสาร 1.20 x 1.50 (21 ตู้)	1.8	37.8	
		รวมพื้นที่		37.8	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			7.56
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		45.36	
ส่วนเตรียมอาหาร		เคาน์เตอร์ มีอ่างล้าง+ตู้เย็น		4.2	
		ขนาด 3.00 x 1.40			
		รวมพื้นที่		4.2	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			3.52
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		7.72	
ห้องประชุมฝ่าย		โต๊ะประชุม+เก้าอี้ 8 ที่นั่ง		14.96	
		ขนาด 4.40x 3.40			
		รวมพื้นที่		14.96	
		รวมพื้นที่ทางสัญจร 20 %			2.99
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		17.95	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน	ความต้องการอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	พื้นที่	พื้นที่รวม	รวมทาง
	/ หน่วย		/ หน่วย		สัญญา
ห้องรับรองลูกค้า		โต๊ะ+เก้าอี้ 6 ที่นั่ง 2.50 x 2.50		6.25	
หรือผู้บริหารระดับ		รวมพื้นที่		6.25	
สูง		รวมพื้นที่ทางสัญญา 20 %			3.59
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		9.84	
ส่วนโถง		เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ 0.60 x 2.15	4.7	4.7	
		เก้าอี้ทักคอย 0.80 x 1.20 6 ตัว	0.96	4.608	
		บอร์ด DIRECTORY 2.00 x 1.50	3	3	
		รวมพื้นที่		12.308	
		รวมพื้นที่ทางสัญญา 50 %			6.154
		รวมพื้นที่ทั้งหมด		18.462	

พื้นที่ฝ่ายขายและการตลาด

319.24 ตร.ม.

พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น

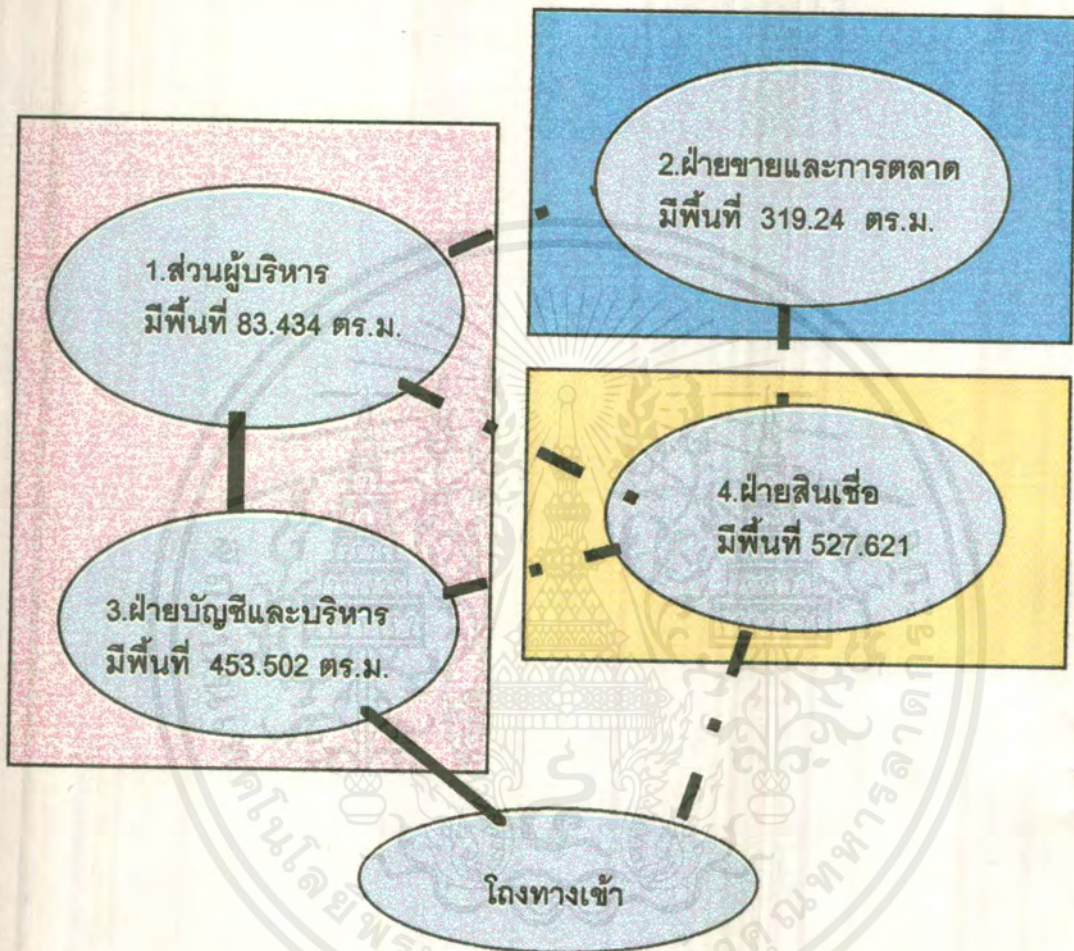
690.89 ตร.ม.

พื้นที่เหลือ

371.65 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการพื้นที่และการจัดแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ



- ชั้นที่ 2 ฝ่ายบัญชีและบริหาร+ ส่วนผู้บริหารระดับสูง
มีพื้นที่ทั้งหมด 762.05 ตร.ม.
- ชั้นที่ 3 ฝ่ายสินเชื่อ
มีพื้นที่ทั้งหมด 527.621 ตร.ม.
- ชั้นที่ 4 ฝ่ายขายและการตลาด
มีพื้นที่ทั้งหมด 319.24 ตร.ม.

ภาพที่ 78 แสดงภาพความต้องการพื้นที่และการแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการแสดงการจัดสัดส่วนของหน่วยงานที่แยกแต่ละชั้น

ฝ่ายบัญชีและบริหาร+ส่วนผู้บริหารระดับสูง

พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น 690.89 ตร.ม. - พื้นที่ฝ่าย 678.616 ตร.ม.

ดังนั้นจะเหลือพื้นที่ 12.274 ตร.ม.

ฝ่ายสินเชื่

พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น 690.89 ตร.ม. - พื้นที่ฝ่าย 527.621 ตร.ม.

ดังนั้นจะเหลือพื้นที่ 163.26 ตร.ม.

ฝ่ายขายและการตลาด

พื้นที่โครงการในแต่ละชั้น 690.89 ตร.ม. - พื้นที่ฝ่าย 319.24 ตร.ม.

ดังนั้นจะเหลือพื้นที่ 371.65 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่ในแต่ละชั้นมีความแตกต่างกันมาก จึงจำเป็นต้องขยายพื้นที่บางส่วน เพื่อให้
เกิดความคล่องตัวในการทำงานมากขึ้น โดยพิจารณาจากหลักการดังนี้

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับผู้มาติดต่อ
2. ความเหมาะสมและสะดวกในการติดต่อกันของหน่วยงาน
3. มีพื้นที่ต้องการที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ในแต่ละชั้นนั้นๆ

ดังนั้นในชั้นที่ 2 ฝ่ายบัญชีและบริหาร+ส่วนผู้บริหารระดับสูง

ประกอบด้วย

- ผู้บริหารระดับสูง
- แผนกบุคคล
- แผนกบัญชี
- แผนกบัญชีลูกหนี้

โดยนำส่วนผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีความสัมพันธ์ในหน่วยงานน้อยกว่าส่วนอื่นๆ แยกไป
อยู่ในชั้นที่ 4

ดังนั้น

ชั้นที่ 2 ฝ่ายบัญชีและบริหาร

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม. -พื้นที่ที่ต้องการ (ไม่รวมส่วนผู้บริหารระดับสูง) 595.182 ตร.ม.

ดังนั้นเหลือ 95.708 ตร.ม.

ชั้นที่ 3 ฝ่ายสินเชื่

ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผนกเร่งรัดหนี้สิน
- แผนกควบคุมสินเชื่อ
- แผนกกฎหมาย

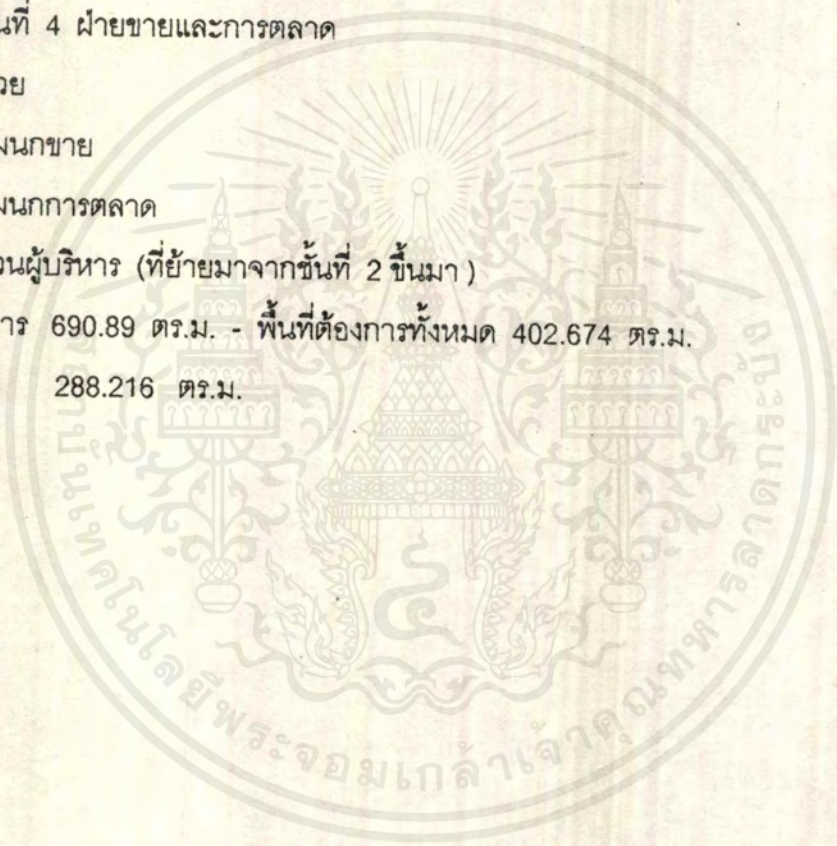
พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม. - พื้นที่ต้องการทั้งหมด 527.621 ตร.ม.
 ดงนั้นเหลือ 163.269 ตร.ม.

ชั้นที่ 4 ฝ่ายขายและการตลาด

ประกอบด้วย

- แผนกขาย
- แผนกการตลาด
- ส่วนผู้บริหาร (ที่ย้ายมาจากชั้นที่ 2 ขึ้นมา)

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม. - พื้นที่ต้องการทั้งหมด 402.674 ตร.ม.
 ดงนั้นเหลือ 288.216 ตร.ม.

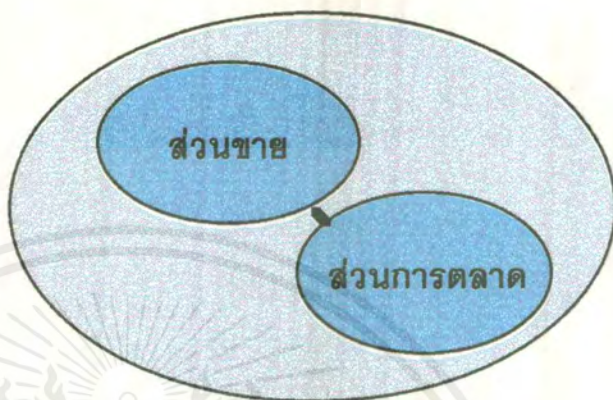


ฝ่ายขายและการตลาด

พื้นที่ต้องการ 391.24 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 371.65 ตร.ม.

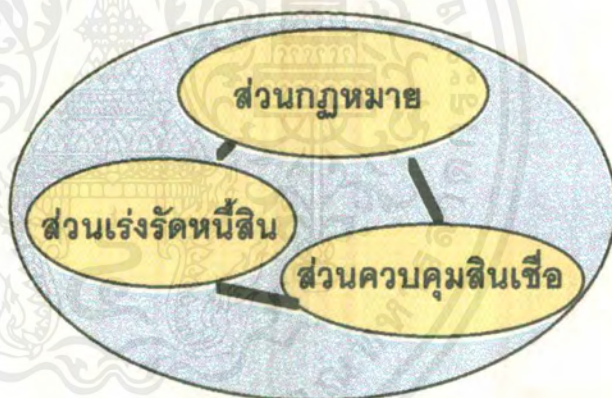


ฝ่ายสินเชื่อ

พื้นที่ต้องการ 527.621 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 163.26 ตร.ม.

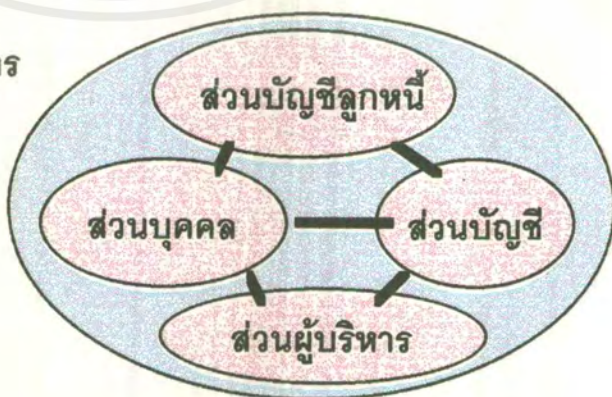


ฝ่ายบัญชีและบริหาร+ผู้บริหาร

พื้นที่ต้องการ 690.596 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 0.294 ตร.ม.



ภาพที่ 79 แสดงภาพการวิเคราะห์การแบ่งหน่วยงานในแต่ละชั้นรูปฟองอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

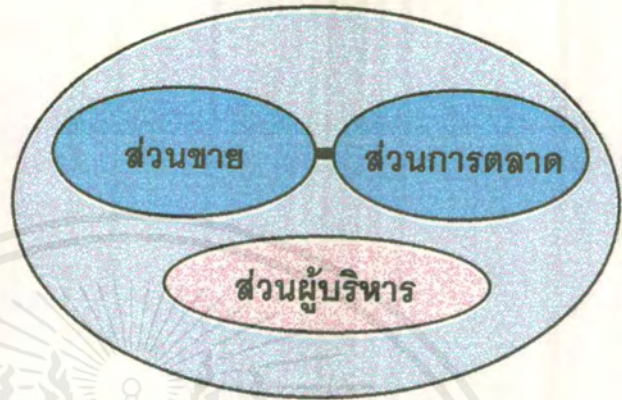
ชั้นที่ 4

ฝ่ายขายชายและการตลาด

พื้นที่ต้องการ 402.674 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 288.216 ตร.ม.



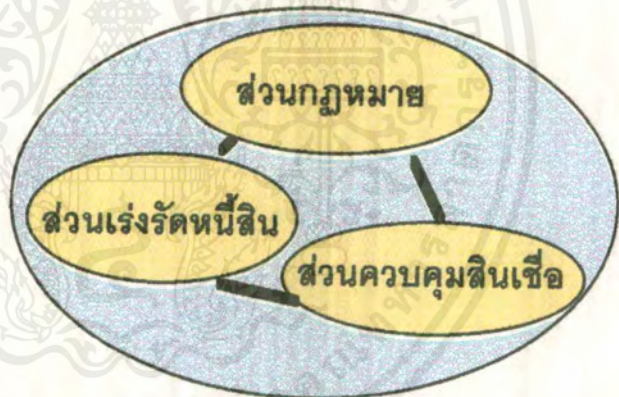
ชั้นที่ 3

ฝ่ายสินเชื่อ

พื้นที่ต้องการ 527.621 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 163.26 ตร.ม.



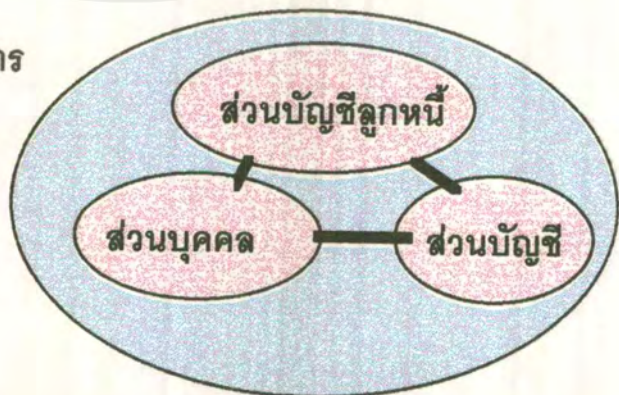
ชั้นที่ 2

ฝ่ายบัญชีและบริหาร+ผู้บริหาร

พื้นที่ต้องการ 595.182 ตร.ม.

พื้นที่โครงการ 690.89 ตร.ม.

เหลือพื้นที่ 95.708 ตร.ม.



ภาพที่ 80 แสดงภาพการวิเคราะห์การแบ่งหน่วยงานในแต่ละชั้นรูปฟองอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18 แสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 2

ลำดับ ชั้นที่ 2	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่ม
1	โถงประชาสัมพันธ์+พักคอย		44.4	7.13
2	ผู้จัดการฝ่ายบริหารและบัญชี		19.2	3.08
3	ธุรการประจำฝ่าย		48.87	7.85
4	ผู้ช่วยผู้จัดการด้านบริหาร		15.39	2.47
5	หัวหน้าฝ่ายบริหารบุคคล		7.41	1.19
6	แผนกจัดซื้อ		6.31	9.85
7	การพนักงาน		51.5	8.28
8	แผนกฝึกอบรมและQC		21.255	3.41
9	หัวหน้าฝ่ายบัญชีการเงิน		7.41	1.19
10	แผนกตรวจจ่าย		20.437	3.28
11	แผนกบัญชีทั่วไป		13.89	2.233
12	แผนกเงินสด		15.6	2.5
13	แผนกบริหารการเงิน		50.96	8.19
14	ส่วนเก็บเอกสาร		45.36	7.29
15	ส่วนเตรียมอาหาร		7.72	1.24
16	ประชุม 1		17.95	2.8
17	ส่วนรับรองลูกค้า		9.84	1.58
18	ประชุม 2		16.41	2.63
19	หัวหน้าฝ่ายบัญชีลูกหนี้		7.41	1.19
20	แผนกควบคุมบัญชีลูกหนี้		56.43	9.07
21	แผนกบริหารบัญชีลูกหนี้		56.43	9.07
	รวม	690.89	595.182	95.708

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 แสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 3

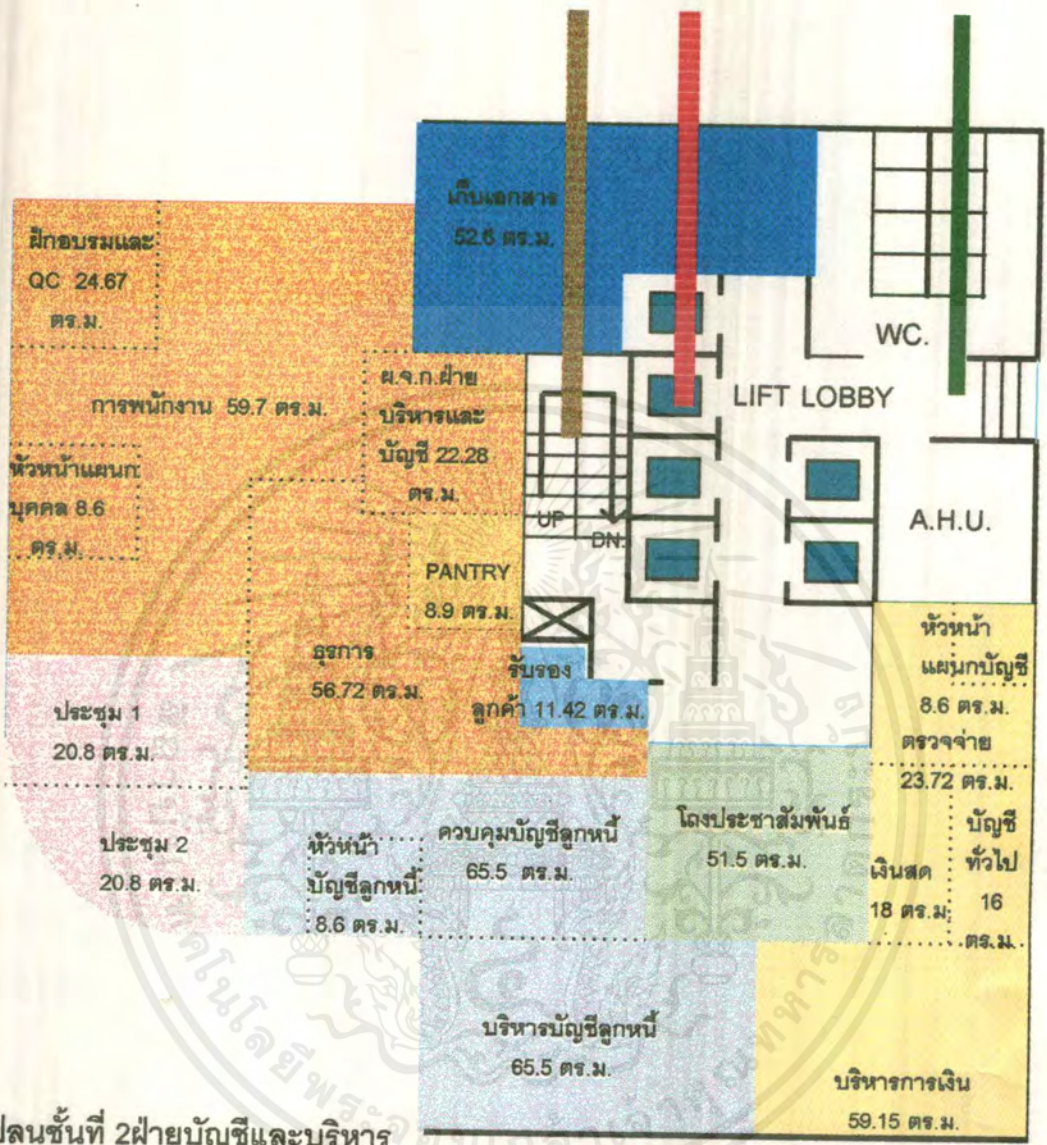
ลำดับ ชั้นที่3	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่ม
1	ผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ		19.2	5.94
2	ธุรการประจำฝ่าย		48.87	15.12
3	หัวหน้าฝ่ายเร่งรัดหนี้สิน		7.41	2.29
4	ส่วนกรอกเอกสาร (พนักงานเก็บเงิน 1, 2,3)		53.42	16.53
5	แผนกยืมรถ		37.605	11.63
6	แผนกบังคับหนี้		62.13	19.2
7	หัวหน้าฝ่ายควบคุมสินเชื่อ		7.41	2.29
8	ประสานงานสินเชื่อ		29.43	9.1
9	ควบคุมรถยืม		30.24	9.35
10	แผนกทะเบียน		36.78	11.38
11	ส่วนเก็บเอกสาร		45.36	14.03
12	ส่วนเตรียมอาหาร		7.72	2.388
13	ห้องประชุม		17.95	5.55
14	ห้องรับรองลูกค้า		9.8	3.04
15	ส่วนโถง		18.462	5.71
16	หัวหน้าส่วนกฎหมาย		7.41	2.29
17	ส่วนสัญญาและจัดเก็บ		36.07	11.16
18	แผนกคดี		31.06	9.61
19	แผนกบังคับคดี		21.25	6.5
	รวม	690.89	527.621	163.269

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงการเฉลี่ยการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้น 4

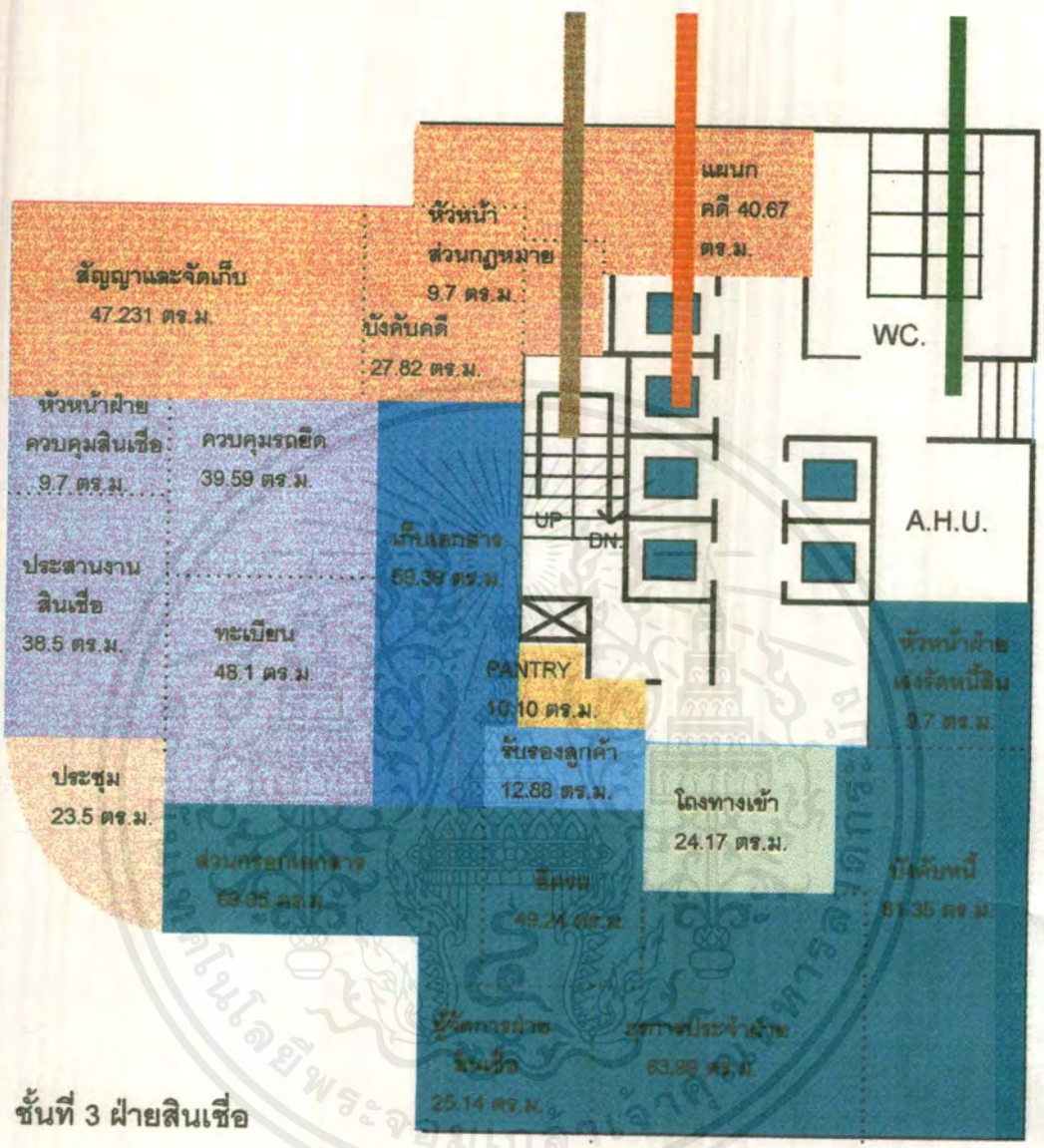
ลำดับ ชั้นที่ 4	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1	ผู้จัดการ ระบายแล: การตลาด		19.2	13.742	32.942
2	ธุรการ		48.87	34.978	83.848
3	หัวหน้าฝ่ายขาย		7.41	5.303	12.713
4	พนักงานขาย 1		30.744	22.005	52.749
5	แผนกประสานงานขาย		52.32	37.448	89.768
6	หัวหน้าฝ่ายการตลาด		7.41	5.303	12.713
7	แผนกวิจัยตลาด		26.977	19.308	46.285
8	แผนกขยายตลาด		26.977	19.308	46.285
9	ส่วนเก็บเอกสาร		45.36	32.466	77.826
10	ส่วนเตรียมอาหาร		7.72	5.525	13.245
11	ประชุมย่อย		17.95	12.847	30.797
12	รับรองลูกค้า		9.84	7.043	16.883
13	โถงทางเข้า		18.462	13.214	31.676
14	กรรมการผู้จัดการ		27.8	18.897	46.697
15	เลขานุการ		9.464	6.773	16.237
16	ส่วนข้อมูลและแผนงาน		46.17	33.046	79.216
	รวม	690.89	402.674	288.216	690.89












เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



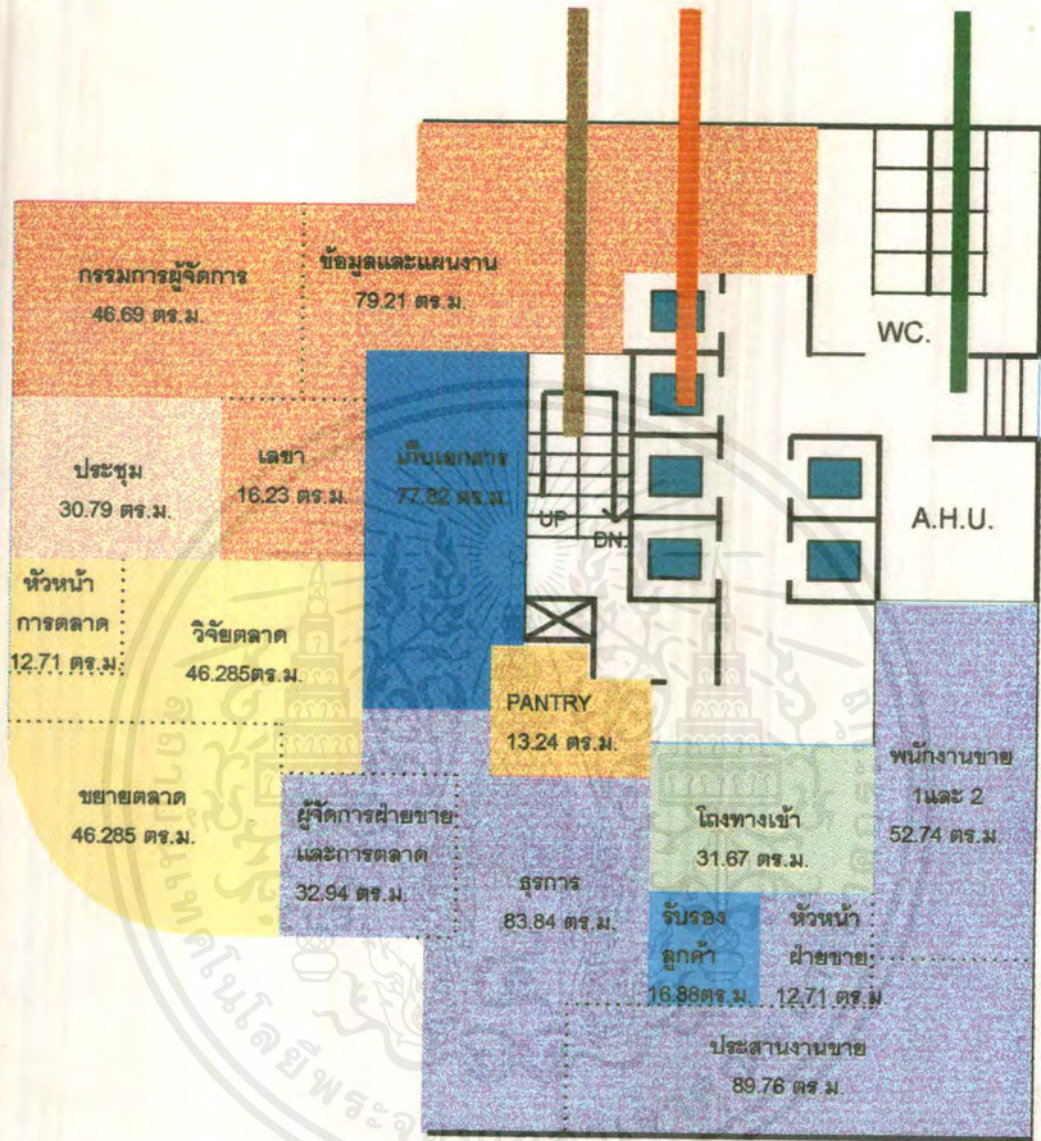
- โรงประชาสัมพันธ์ 51.5 ตร.ม.
- แผนกบริหารและบุคคล 261.7 ตร.ม.
- แผนกบัญชี 127 ตร.ม.
- เก็บเอกสาร 52.6 ตร.ม.
- แผนกบัญชีลูกหนี้ 141 ตร.ม.
- รับรองลูกค้า 11.42 ตร.ม.
- ประชุม 41.6 ตร.ม.
- ทางสัญจรโดยทางเข้าที่ติดกับลานจอดรถ
- PANTRY 8.9 ตร.ม.
- ทางสัญจรโดยลิฟท์ส่วนกลาง
- บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 81 แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 2 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้














- | | |
|---|---|
|  โถงทางเข้า 51.5 ตร.ม. |  แผนกควบคุมสินเชื่อ 135.99 ตร.ม. |
|  แผนกเร่งรัดหนี้สิน 301.38 ตร.ม. |  เก็บเอกสาร 59.39 ตร.ม. |
|  แผนกกฎหมาย 125.42 ตร.ม. |  รับรองลูกค้า 12.88 ตร.ม. |
|  ประชุม 23.5 ตร.ม. |  ทางสัญจรโดยทางเข้าที่ติดกับลานจอดรถ |
|  PANTRY 10.10 ตร.ม. |  ทางสัญจรโดยลิฟท์ส่วนกลาง |
| |  บันไดหนีไฟ |

ภาพที่ 82 แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 3 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 4 ฝ่ายขายและการตลาด+ ผู้บริหารระดับสูง

- | | |
|---|---|
|  โถงทางเข้า 31.67 ตร.ม. |  แผนกขาย 270 ตร.ม. |
|  แผนกการตลาด 107 ตร.ม. |  เก็บเอกสาร 77.82 ตร.ม. |
|  ส่วนผู้บริหาร 143 ตร.ม. |  รับรองลูกค้า 16.88 ตร.ม. |
|  ประชุม 30.79 ตร.ม. |  ทางสัญจรโดยทางเข้าที่ติดกับลานจอดรถ |
|  PANTRY 13.24 ตร.ม. |  ทางสัญจรโดยลิฟท์ส่วนกลาง |
| |  บันไดหนีไฟ |

ภาพที่ 83 แสดงภาพการแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและแนวทางเพื่อการออกแบบ

5.1 สรุปเพื่อแนวทางการออกแบบ

บริษัท สยามรวมทุน จำกัด สำนักงานใหญ่มีวัตถุประสงค์ที่จะมุ่งเน้นในการขยายพื้นที่เพื่อการรองรับจำนวนพนักงานจากสาขาเดิมทั้ง 2 แห่ง ได้ด้วยกัน เพื่อช่วยให้การประสานงานในหน่วยงานต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

แนวความคิดในการออกแบบ

สิ่งสำคัญที่เป็นตัวกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

1. ความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ
2. ลักษณะความต้องการมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่าง ๆ
3. ลักษณะเฉพาะของโครงการ

1. ความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ

บริษัท สยามรวมทุน จำกัด ทำธุรกิจด้านการให้สินเชื่อจักรยานยนต์ ลักษณะสัญลักษณ์จึงนำเอากิ่งเฟือง มาใช้เป็นการสื่อความหมายของการทำงานของเครื่องจักรหรือล้อรถจักรยานยนต์ที่ต้องทำงานสัมพันธ์กัน โดยมีการหมุนไปเรื่อย ๆ ไม่หยุดนิ่งเปรียบเหมือนการทำงานของแต่ละหน่วยงานต้องสัมพันธ์และสามัคคีร่วมกัน จึงจะทำให้งานประสบความสำเร็จได้

2. ลักษณะความต้องการมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้บริการในส่วนต่าง ๆ

เนื่องจากเป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจด้านการให้สินเชื่อจักรยานยนต์ การตกแต่งจึงคำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้เป็นหลัก และลูกค้าส่วนมากมักเป็นลูกค้าระดับกลาง จึงจำเป็นต้องตกแต่งให้ไม่เป็นทางการมากนัก และดูเป็นกันเอง

3. ลักษณะเฉพาะของโครงการ

นอกเหนือจากข้อคำนึงทั้ง 2 ข้อข้างต้นแล้วที่จะละเลยไปไม่ได้นอกจากการให้ความดูเป็นกันเองและอบอุ่นแล้ว จึงต้องดูมั่นคงอีกด้วยเพราะเนื่องจากบริษัทดำเนินธุรกิจประเภทไฟแนนท์ เป็นธุรกิจที่ต้องมั่นคงทางการเงิน ดังนั้นภาพพจน์ของบริษัทจึงจำเป็นต้องสื่อให้เห็นทั้งความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ ความรู้สึกที่อบอุ่นเป็นกันเองและดูมั่นคงทางธุรกิจอีกด้วย



ภาพที่ 84 แสดงภาพความเป็นมาของโครงการ

5.2 การเลือกวิธีที่เหมาะสมกับการออกแบบตกแต่งในแต่ละส่วน

โดยพิจารณาจากการศึกษาและวิเคราะห์จากบทที่ 1-4 ได้เป็นส่วนหลัก ๆ ดังนี้

1. ส่วนโถง และโถงลิฟท์

2. ส่วนสำนักงานทั้งหมด ได้แก่

- ส่วนทางเดินหลักในสำนักงาน
- ส่วนสำนักงานทั่วไป
- ส่วนทำงานของผู้จัดการและหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนประชุมย่อย

3. ส่วนผู้บริหารทั้งหมด ได้แก่

- ส่วนห้องกรรมการผู้จัดการ
- ส่วนรับรองและเลขา
- ส่วนประชุม

1. ส่วนโถง และโถงลิฟท์

ลักษณะการใช้และประเภทผู้ใช้

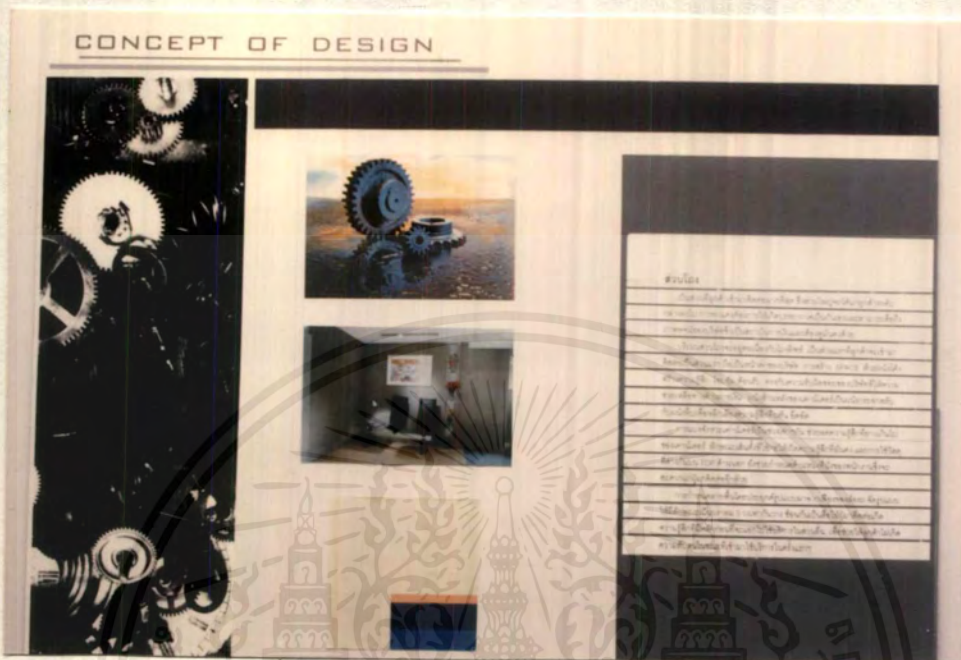
เป็นส่วนที่ไว้รับรองลูกค้าที่เข้ามาติดต่อและพนักงานเป็นส่วนแรกที่ลูกค้าจะได้พบเป็นส่วนแรกก่อนเข้าสู่ส่วนสำนักงาน

แนวความคิดในการออกแบบ

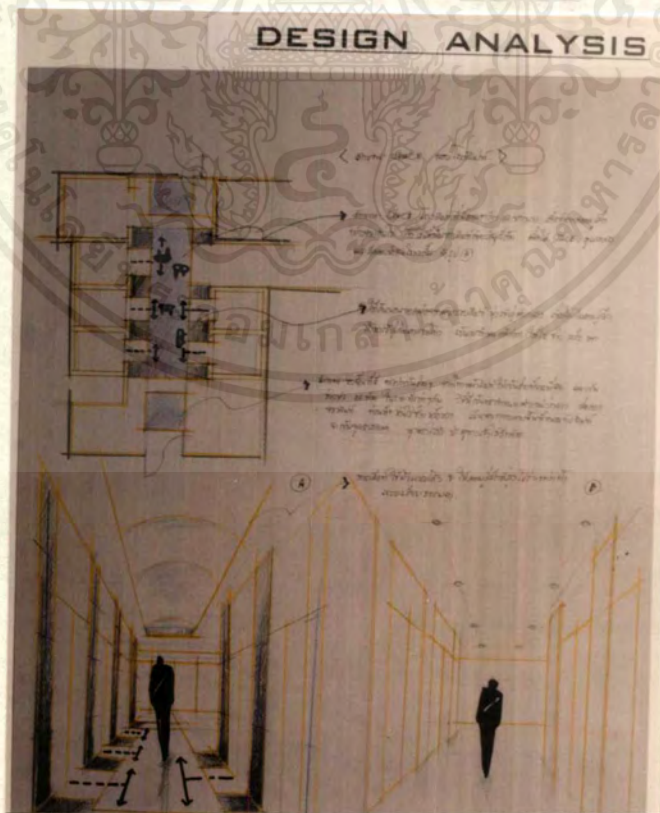
โดยใช้ความคิดดัดแปลงมาจากวงล้อของเฟือง ตลอดจนการสื่อให้เห็นภาพพจน์ที่บริษัทตั้งไว้คือ ดูอบอุ่น เป็นกันเอง และมั่นคง โดยการจัด SPACE ให้เกิดจังหวะที่สมดุลย์การเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ FURNITURE ที่มีรูป FROM แบบ MASS สื่อให้เห็นความมั่นคง การเลือกใช้วัสดุที่เป็นเนื้อแท้เป็นหลัก เพื่อสื่อให้เห็นถึงความตรงไปตรงมา จริงใจ และซื่อสัตย์ ในการรับใช้ประชาชน



ภาพที่ 85 แสดงภาพ CONCEPT ของโครงการ วิเคราะห์ SPACE



ภาพที่ 86 แสดงภาพการวิเคราะห์ส่วนโถงลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนโถงลิฟท์ เนื่องจากในส่วนโถงลิฟท์ ลักษณะของแปลนมี ความยาวมาก จึงจำเป็นต้องมีการจัด SPACE ให้มีความรู้สึกสั้นลงด้วยการกำหนดจังหวะของ SPACE ความยาวออกเป็นช่วงๆ โดยใช้วัสดุที่มีสีเข้มเข้ามาเน้นขอบของโถงลิฟท์ เพื่อเน้นจุดนำสายตามากขึ้น ลักษณะของพื้น ก็ใช้วัสดุ สีเดียวกัน เป็นการทอดสายตา เพื่อเป็นการกำหนดให้ลูกค้าเข้าและเดินเข้ามาในส่วนที่กำหนดก่อนๆที่จะเข้าสู่ส่วนของโถงสำนักงาน



ภาพที่ 87 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของโถงสำนักงาน ชั้นที่ 2 มีการจัด SPACE ในลักษณะโค้งเพื่อเน้นความรู้สึกที่ดูอบอุ่นและเป็นกันเอง ลักษณะตัวเคาน์เตอร์จัดให้มีความโค้งที่รับกัน แต่จะเว้นพื้นที่ด้านหน้ามากเพื่อสะดวกต่อผู้มาติดต่อ การจัดจะเน้นส่วนของผู้ที่มาติดต่อชำระค่ามากกว่าผู้มาติดต่อประชาสัมพันธ์ เพราะผู้มาติดต่อชำระค่าจะมาทุกเดือน ลูกค้าย่อมรู้ความต้องการของตัวเองและคุ้นเคยในส่วนนี้ดี ส่วนประชาสัมพันธ์ลูกค้าที่มาใช้บริการมักเป็นลูกค้าที่เพิ่งมาติดต่อเป็นครั้งแรกหรือลูกค้าที่ต้องการจะติดต่อในส่วนสำนักงาน อีกทั้งยังเป็นการกำหนดจำนวนคนเข้าออกในส่วนสำนักงานอีกด้วย ลักษณะของลายพื้นทำลักษณะเป็นวงกลม 3 วง ซ้อนกันเป็นการกำหนดทิศทางของผู้มาติดต่อ วงกลมกลางเป็นตัวกำหนดชั้นแรกให้ลูกค้ารู้สึกมีจุดยืนส่วน 2 วงข้างเป็นตัวกำหนดทิศทางให้ไปซ้ายหรือขวา

ส่วนเคาน์เตอร์มีความยาวมาก จึงใช้ลักษณะการแบ่งส่วนโดยการใช้สีเข้มสลับกับสีอ่อนเพื่อให้เกิดจังหวะเป็นการพรางสายตาช่วยลดความรู้สึกที่ยาวเกินไปได้ จังหวะในแต่ละช่วงที่สลับสีเข้มและอ่อนช่วยกำหนดส่วนทำงานของพนักงาน ทำให้ลูกค้ารู้ได้ว่าการติดต่อชำระเงินควรเดินเข้าไปในช่องไหน เพื่อให้ลูกค้าสามารถติดต่อได้สะดวกและประหยัดเวลาขึ้นอีกด้วย



ภาพที่ 88 แสดงภาพการวิเคราะห์ส่วนโถงประชาสัมพันธ์และส่วนชำระค่า ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 89 แสดงภาพด้านส่วนโถงและส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 2



ภาพที่ 90 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถง ชั้นที่ 2

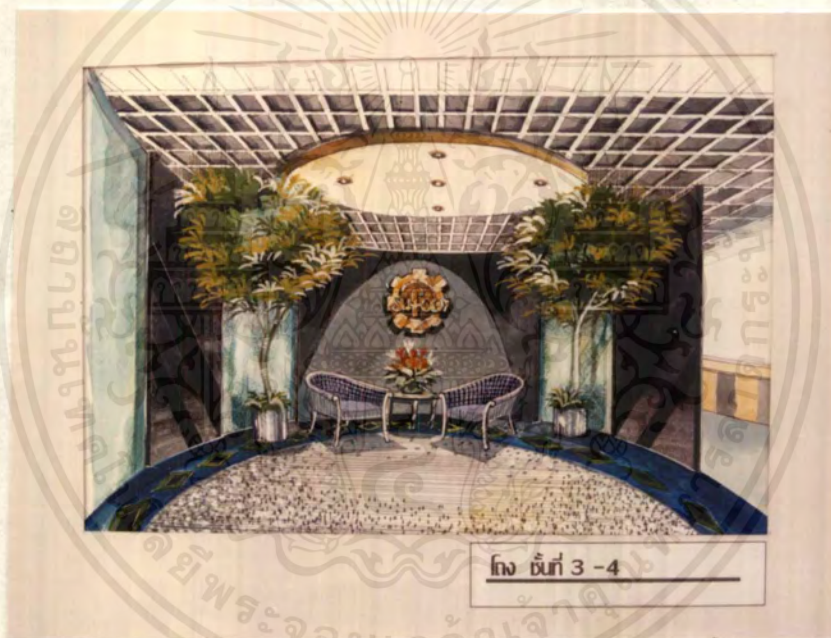
ลักษณะความสูงของโถงของส่วนโถงและส่วนสำนักงานทั้งหมดสูง จากพื้นถึงพื้น 4.00 ม. DROP ฝ้าลงในส่วนของงานระบบ 1.00 ม. เหลือพื้นที่ส่วนใช้งานได้ฝ้า 3.00 ม. ผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ CASHIER ใช้โครงไม้ TOP ด้านนอกกรุแผ่นลามิเนท สีน้ำเงินเข้ม ติดตัวอักษรชื่อบริษัท ทำจาก ทองเหลือง ส่วนผนังด้านหลังเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ใช้โครงไม้ TOP กรุลามิเนทสีน้ำเงินเข้มทำสกินรูปเฟือง

ลักษณะการใช้ชื่อบริษัทอยู่ด้านหลังเคาน์เตอร์ CASHIER เพราะเนื่องจากส่วนนี้ลูกค้าจะให้บริการมากกว่าส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนผนังของประชาสัมพันธ์สกิน รูปเฟืองเป็นการนำเสนอรูปที่สื่อให้เห็นว่า บริษัททำธุรกิจเกี่ยวกับสินค้าที่เป็นเครื่องจักรกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 91 แสดงภาพด้านส่วนโถงและส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 3 - 4



ภาพที่ 92 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนโถง ชั้นที่ 3 - 4

ในส่วนของโถง 3 และ 4 ทำผนังให้มีความโค้งเข้ากับ CONCEPT ที่กล่าวข้างต้น แต่ส่วนโถงชั้น 3 และ 4 ไม่มีส่วนของประชาสัมพันธ์ เพราะเนื่องจากทั้ง 2 ชั้นนี้ มีลูกค้าเข้ามาติดต่อน้อยกว่า ชั้นที่ 2 ส่วนโถงชั้น 3 และ 4 นี้จึงทำหน้าที่ใช้พักรับรองผู้มาติดต่อ (ที่มีจำนวนน้อยมาก) จึงจัดชุดเก้าอี้พักคอยน้อยตามความเหมาะสม ถ้าในกรณีที่มีลูกค้าเข้ามาติดต่อก็จะจัดให้ไปติดต่อในส่วนของเคาน์เตอร์ธุรการที่ติดกับส่วนโถงแทน ลักษณะของเคาน์เตอร์ธุรการจัดตกแต่งให้มีความคล้ายกับเคาน์เตอร์ชำระเงินในชั้นที่ 2 เพราะจะช่วยให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกคุ้นตาและไม่รู้สึกแปลกกับการเข้ามาติดต่อในชั้นที่ไม่เคยขึ้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่เลือกใช้ ได้แก่ สีเทาของพื้น, สีขาวของไม้, สีเหลืองของไม้ และสีน้ำเงินที่ต้องการสื่อให้
เกิดภาพพจน์ที่ดูมั่นคงทางการเงิน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง



ภาพที่ 93

แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนโถง ชั้นที่ 2 - 4



ภาพที่ 94

แสดงภาพการใช้วัสดุในการตกแต่งโถงชั้นที่ 2 - 4

พื้น ปูนขัดมันทำลายเดินเส้นด้วยสแตนเลส ในส่วนของโถงลิฟท์, บริเวณโถงในส่วนสำนักงานใช้พรมสีเทา เพื่อเป็นการสร้างความรู้สึกที่แตกต่างจากส่วนของโถงลิฟท์ แต่ลักษณะของโทสนี้ยังคงใกล้เคียงและต่อเนื่องกัน

ผนัง กระดาษผ้าสูงพื้นถึงฝ้า 3 เมตรในส่วนด้านหลังเคาน์เตอร์ เป็นการกันส่วนของโถงกับส่วนสำนักงานแต่ไม่ทำให้ดูทึบเกินไป

เคาน์เตอร์ โครงไม้ TOP กระดาษ TOP ด้านนอกของเคาน์เตอร์ทำไม้พ่นสีดำ สลับกับไม้จริง

ไฟ ไฟ DOWN LIGHT ในส่วนที่ต้องการเน้น เช่น เน้นชื่อของบริษัท และ ฟลูออเรสเซนต์ ซ่อนบนฝ้าตะแกรงจะใช้บริเวณส่วนด้านหน้าโถงเพราะส่วนนี้ต้องการความสว่างมาก

ฝ้า โครงตะแกรงอลูมิเนียมสีขาวในส่วนที่มีพื้นที่กว้าง เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงด้านหน้า และส่วนที่มีพื้นที่น้อยจะใช้ฝ้าเรียบ เช่น ส่วนของพนักงานด้านหลังเคาน์เตอร์
ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR

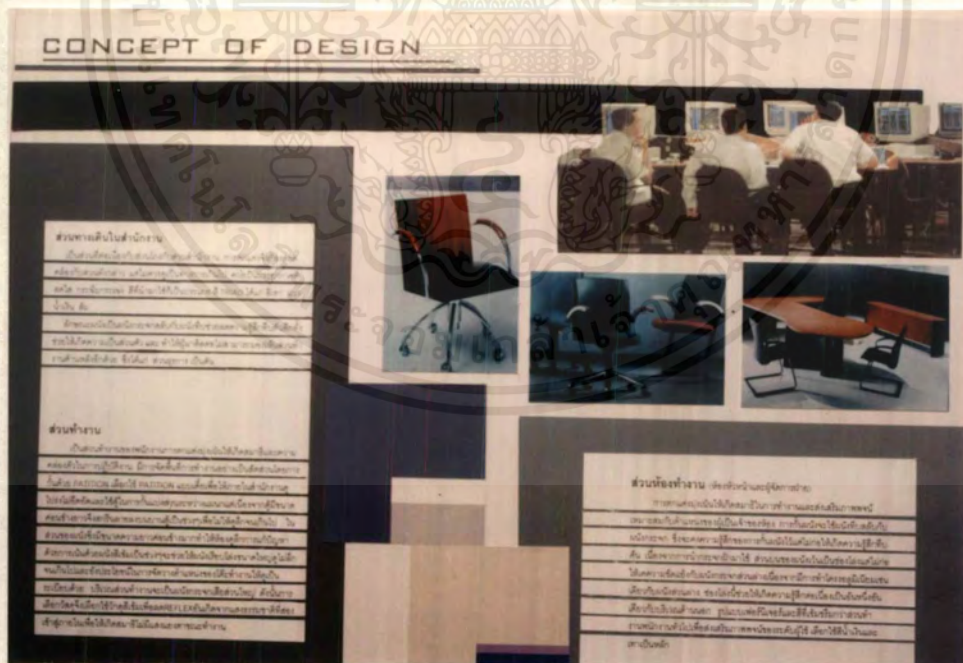
2. ส่วนสำนักงาน

ลักษณะการใช้และประเภทผู้ใช้

เป็นส่วนที่พนักงานใช้มากที่สุด ในการติดต่อประสานงานในแต่ละหน่วยงาน และให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้ามาติดต่อในบางกรณี

แนวความคิดในการออกแบบ

มุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ พนักงานในบริษัท ต้องการให้การทำงานเกิดสมาธิเป็นหลัก ส่วนสำนักงานในแต่ละส่วนมีความต้องการคล้ายคลึงกัน คือ ต้องการให้เกิดสมาธิในการทำงาน แต่ละส่วนแตกต่างกันในเรื่องของความเข้ม,อ่อนของวัสดุเล็กน้อย เพราะเนื่องจากส่วนทำงานทั้งหมดจะประกอบไปด้วยพนักงานในแต่ละระดับต่างกัน การปฏิบัติหน้าที่ต่างกันความจำเป็นในการส่งเสริมภาพพจน์ของในแต่ละส่วนจึงแตกต่างกันไป



ภาพที่ 95 แสดงภาพ CONCEPT ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

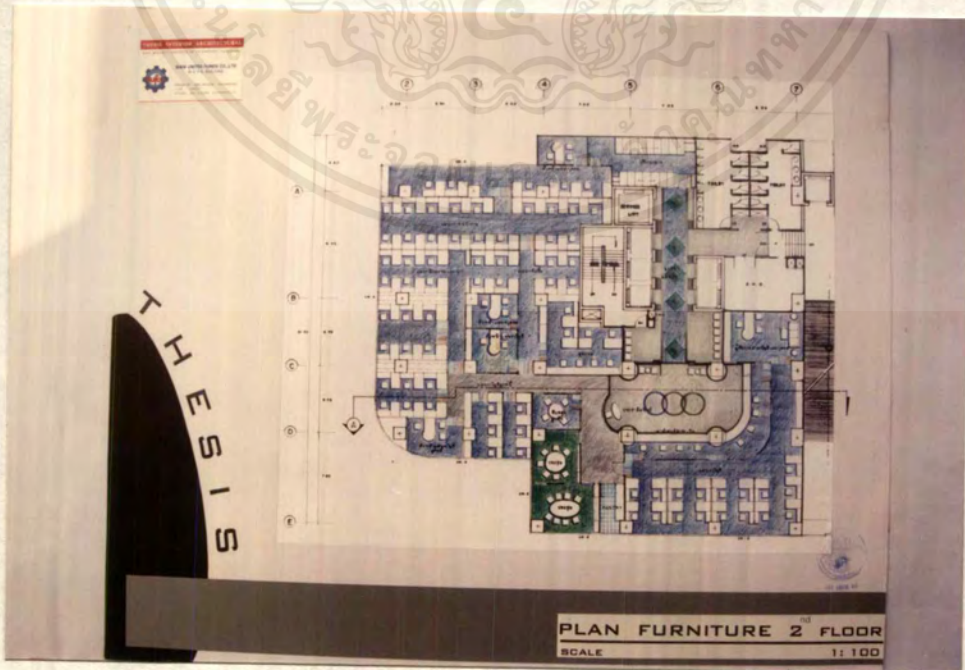
1. ส่วนพนักงานทั่วไป

จะสร้างบรรยากาศให้เกิดสมาธิโดยใช้สีเทา, สีเขียวอมเทา, และสีดำเป็นหลัก



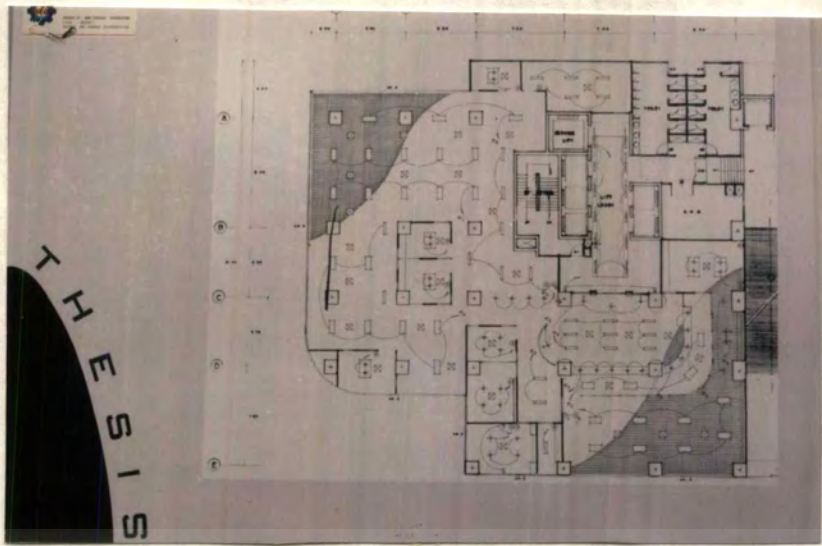
ภาพที่ 90 แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนสำนักงาน

ลักษณะการจัดเน้น SPACE ที่โปร่ง มีการจัดแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานและกลุ่มฝ่าย
 ลักษณะการแบ่งภายในหน่วยงานจะใช้ PATITON เตี้ย สูง 1.20 ม. และมักจัดชุดทำงานแยก
 ออกเป็น 2 ข้าง เพื่อให้มีทางเดินตรงกลางมาก สะดวกในการเดินเข้าออก ส่วนลักษณะการแบ่ง
 เป็นฝ่ายจะใช้ตู้สูงกันเพื่อให้เกิดเป็นสัดส่วน ช่วยลดเสียงรบกวนและสภาพการทำงานที่วุ่นวายใน
 แต่ละฝ่ายได้อีกด้วย

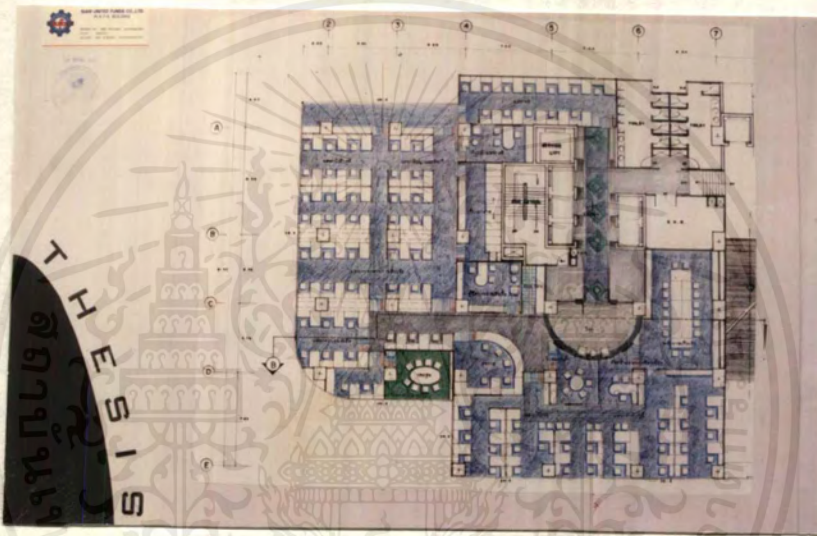


ภาพที่ 97 แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 2

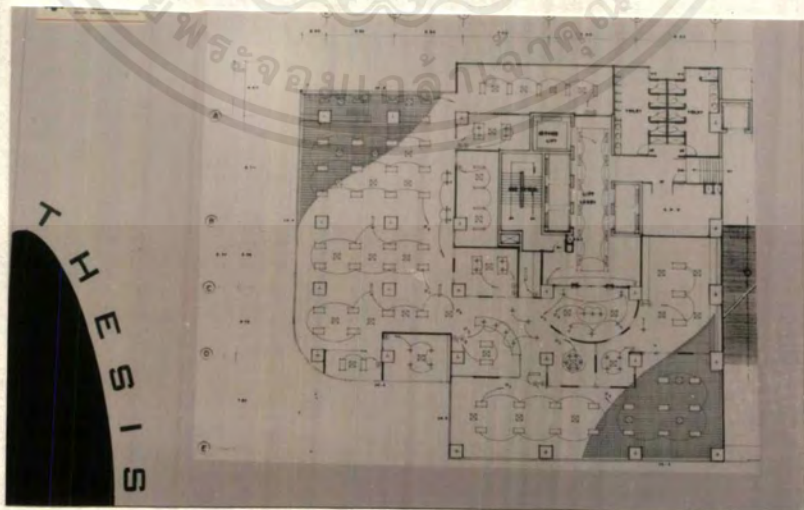
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 98 แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 2



ภาพที่ 99 แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 3

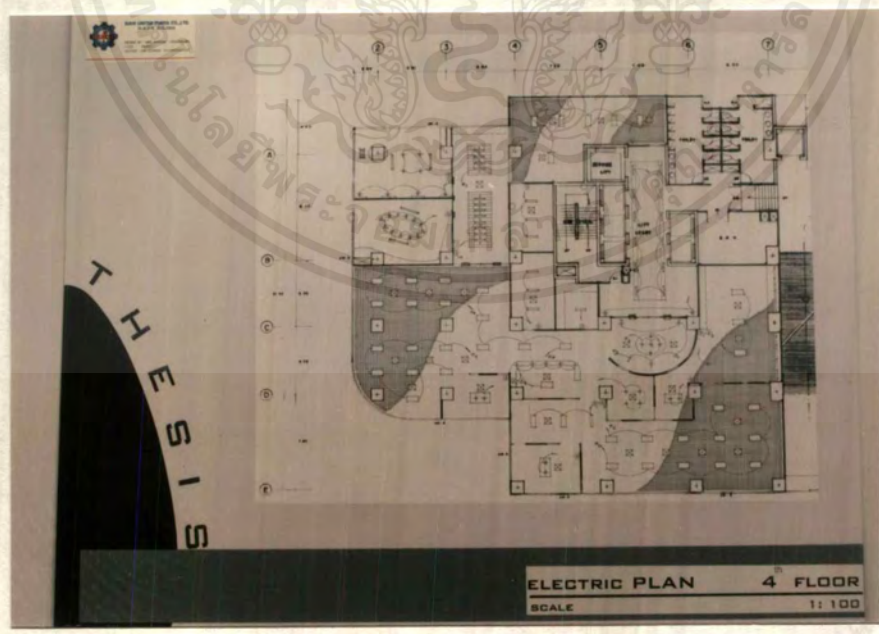


ภาพที่ 100 แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 101 แสดงภาพการจัดแปลน ชั้นที่ 4



ภาพที่ 102 แสดงภาพการจัดแปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

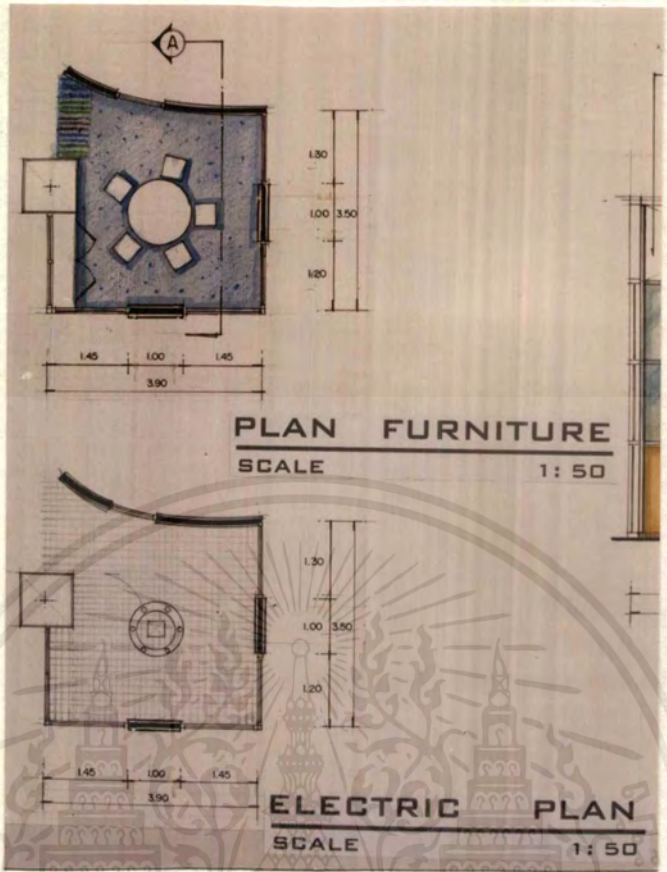


ภาพที่ 103 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 4

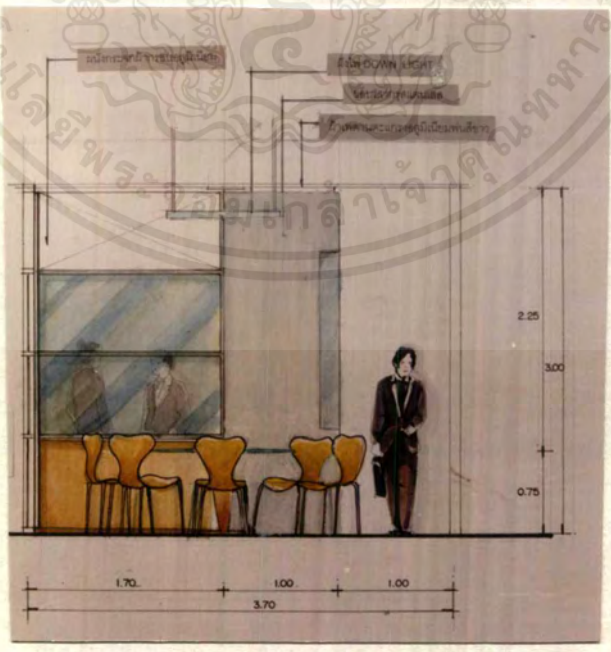


ภาพที่ 104 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

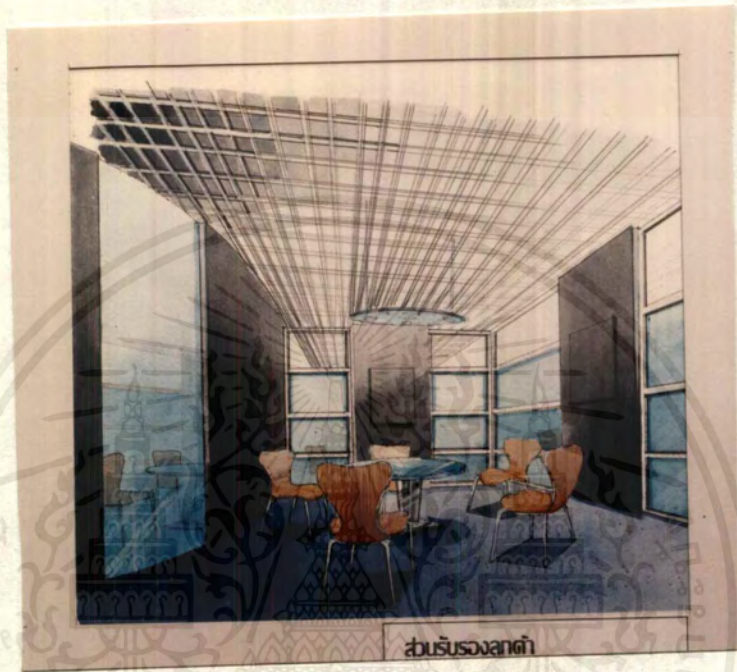


ภาพที่ 105 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่นรับรองลูกค้า



ภาพที่ 106 แสดงภาพด้านส่นรับรองลูกค้า ชั้นที่ 3 - 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



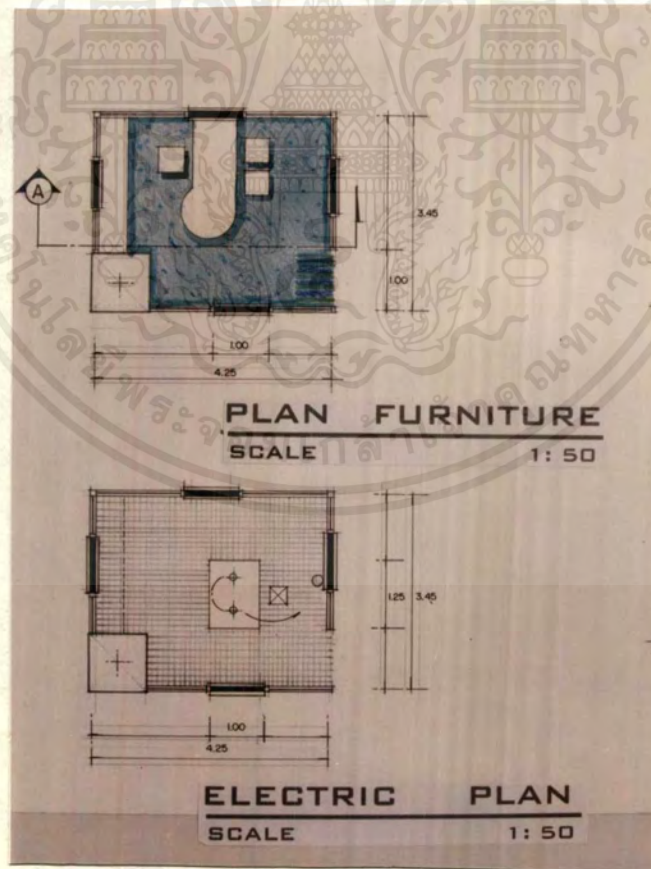
ภาพที่ 107 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนรับรองลูกค้า ชั้นที่ 3 - 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนหัวหน้าหรือผู้จัดการฝ่าย

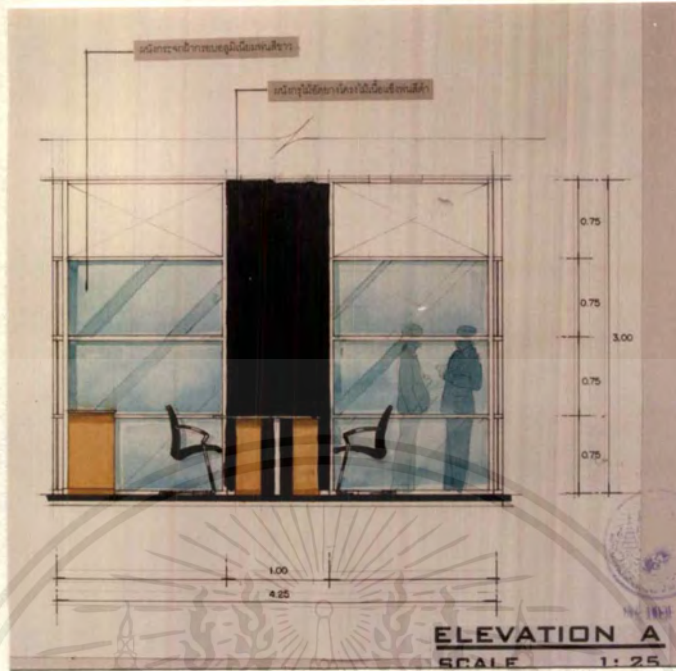
บรรยากาศต้องส่งเสริมให้เกิดภาพพจน์ที่ดีกว่าพนักงานทั่วไปและยังเน้นให้เกิดสมาธิในการทำงานด้วย สีที่ใช้จึงดูครึมกว่าเล็กน้อยแต่ยังคงอยู่ในโทนสีเดียวกันกับส่วนทำงานของพนักงาน ลักษณะการจัดต้องการให้มีความเป็นส่วนตัว แต่ต้องสอดคล้องกับส่วนสำนักงานทำได้โดยการติดตั้งโครงอลูมิเนียมสีขาวถูกระจกฝ้า เน้นบางส่วนด้วยโครงไม้ทำสีดำ โดยเน้นโครงไม้นี้เป็นจังหวะ การกั้นลักษณะนี้ก่อให้เกิดความรู้สึกเหมือนเป็นห้อง ดูเป็นส่วนตัวและไม่ทึบเหมือนผนังค.ส.ล.ทั่วไป การถูกระจกฝ้าจะไม่ถูกรูดฝ้า จะเว้นช่องเพื่อสร้างความต่อเนื่องระหว่างส่วนหัวหน้ากับส่วนสำนักงานที่ยังคงต้องทำงานสัมพันธ์กัน

ลักษณะของฝ้ามีการใช้ฝ้ายิบซัมเรียบติดห้อยลงมาจากฝ้าระแนงอีกชั้นหนึ่ง เป็นการเน้นส่วนทำงานมากขึ้น



ภาพที่ 108 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 109 แสดงภาพด้าน ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย



ภาพที่ 110 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนทางเดินภายในส่วนสำนักงาน

มีความต่อเนื่องกับส่วนโถงและส่วนสำนักงานแต่ต้องการให้เกิดความรู้สึกสดใส มากขึ้น เพื่อให้เกิดทัศนวิสัยที่ดีและเกิดความรู้สึกกระฉับกระเฉงในการทำงานมากขึ้น สีที่ใช้สีเทา, สีน้ำเงิน และใช้สีส้มเหลืองเล็กน้อยเพื่อเพิ่มความสดใสในส่วนนี้



ภาพที่ 111 แสดงการใช้โทนสีในส่วนทางเดินภายในส่วนสำนักงาน

ลักษณะการจัดโดยรวมจะคล้ายคลึงกับส่วนโถงและสำนักงานมาก ทั้งลักษณะการใช้โครงอลูมิเนียมสีขาววกรูกระจกฝ้า สลับกับกรุโครงไม้ทำสีดำ ลักษณะตัวเคาน์เตอร์ธุรการ TOP ด้านนอกกรุไม้สลับกับไม้ทำสีดำ แต่จะเพิ่มสีสันด้วยการใช้รูปภาพประกอบที่มีสีสันสดใสต่างๆ เช่น สีม่วง น้ำเงิน และ ส้ม เป็นต้น



ภาพที่ 112 แสดงภาพทัศนียภาพส่วนธุรการ ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งในส่วนสำนักงานทั้งหมด



ภาพที่ 113 แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งส่วนสำนักงานทั้งหมด

พื้น ปูพรมสีเทาในบริเวณทางเดินหลัก, สีน้ำเงิน ในส่วนสำนักงาน , สีเขียวในห้องประชุม

ผนัง โครงอลูมิเนียมสีขาวถูกระจกฝ้า สลับกับผนังโครงไม้ทำสีดำ สูง 3 เมตร ในส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เช่น ส่วนรับรองลูกค้า , ส่วนทำงานหัวหน้าแผนกและผู้จัดการฝ่าย ใช้ PATTITION สูง 1.20 เมตร กั้นส่วนทำงานทั่วไปเพื่อใช้จัดให้เกิดความเป็นสัดส่วนภายในแผนก ใช้ตู้สูงกั้นส่วนทำงานของแต่ละฝ่าย

เพดาน ตะแกรงอลูมิเนียมสีขาวในส่วนทั่วไปและฝ้ายิปซัมฉาบเรียบในส่วนที่ต้องการความเป็นสัดส่วน เช่น ห้องประชุม

ไฟ ฟลูออเรสเซนต์ ในส่วนทำงานทั่วไปและ DOWN LIGHT ในส่วนที่ต้องการเน้นให้หน้าสนใจมากขึ้น

ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

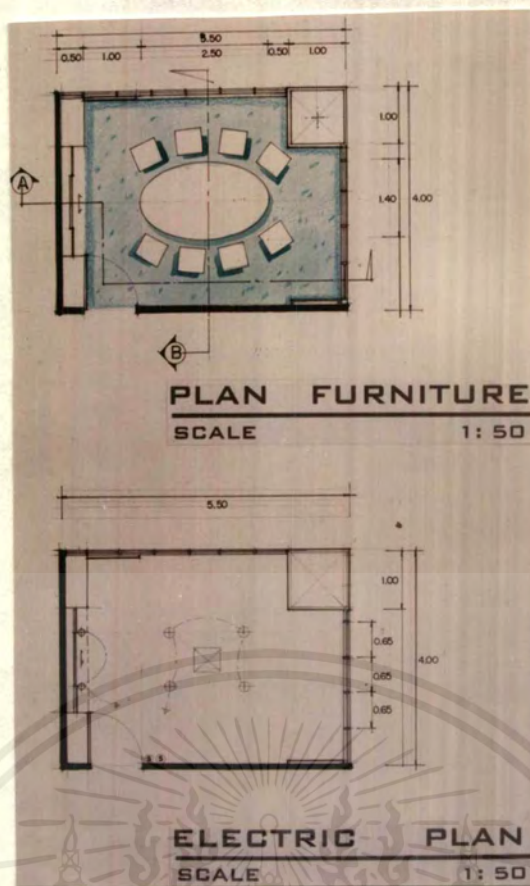
4. ส่วนประชุมย่อย

เป็นการประชุมอย่างไม่เป็นทางการมากนัก จึงมุ่งเน้นให้บรรยากาศภายในห้องผ่อนคลายเพื่อช่วยลดความตึงเครียดในการประชุม สีที่ใช้ได้แก่ สีเขียว และสีเหลืองอ่อนเป็นหลัก



ภาพที่ 114 แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนประชุมย่อย

ลักษณะการจัดตั้งการความสงบ เหมาะที่จะใช้ประชุม ในส่วนนี้จึงมีการกันห้องด้วยผนังเบา การตกแต่งให้สอดคล้องกับส่วนสำนักงาน แต่ใช้สีที่ดูแล้วผ่อนคลาย เช่น ส่วนบอร์ด จะใช้สีเหลืองอ่อน เพื่อให้ผู้ที่ประชุมได้พักสายตาในขณะที่ต้องฟังไปที่บอร์ดนานๆ อีกทั้งยังเป็นจุดนำสายตาให้ผู้ประชุมมุ่งสมาธิไปในจุดๆเดียว เพราะเนื่องจากโทนสีของห้องจะเน้นไปที่สีเขียวเป็นหลัก สีของบอร์ดจึงควรที่จะเป็นสีที่ต่างไปจากสีเขียว ส่วนผนังกรุ WALL PAPER สลับกับการกรุโครงไม้ทำสีดำ การที่ใช้โครงไม้สีดำเพราะต้องการความต่อเนื่องของส่วนสำนักงานกับส่วนประชุม อีกทั้งเป็นการจัดจังหวะของผืนผนังไม่ให้เรียบจนเกินไป



ภาพที่ 115 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่วนประชุมย่อย



ภาพที่ 116 แสดงภาพด้านส่วนประชุมย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนผู้บริหารทั้งหมด

ลักษณะการใช้และประเภทผู้ใช้

เป็นส่วนทำงานของระดับผู้บริหารและรับรองผู้มาติดต่อระดับผู้บริหารด้วยกัน
แนวความคิดในการออกแบบ

มุ่งเน้นไปที่กลุ่มผู้ใช้บริการ ซึ่งจัดเป็นผู้บริหารระดับสูงการตกแต่งจึงต้องการให้เกิด
ทัศนวิสัยที่ดี เกิดประสิทธิภาพในการบริหารและส่งเสริมภาพพจน์สมตำแหน่งฐานะอย่างสูงสุด



ภาพที่ 119 แสดงภาพ CONCEPT ส่วนผู้บริหาร

ในส่วนผู้บริหารจะแยกออกเป็น 3 ส่วนหลัก ๆ ดังนี้ได้แก่

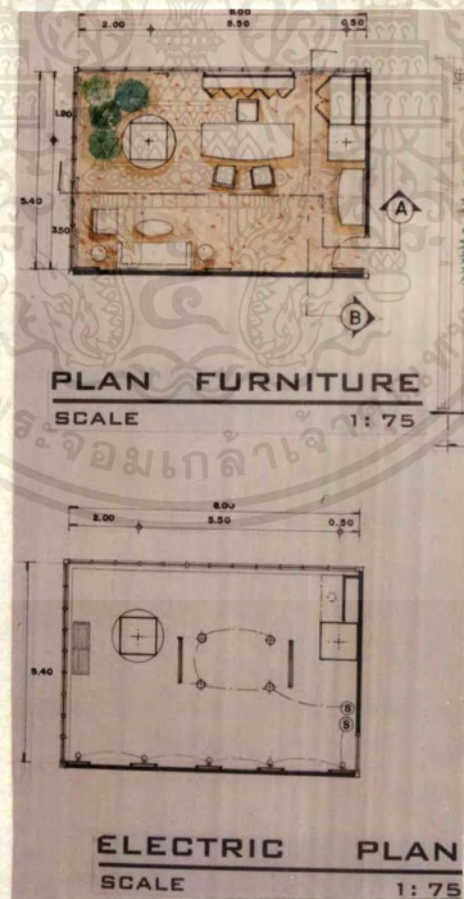
1. ส่วนห้องผู้บริหาร
2. ส่วนประชุม
3. ส่วนเลขฯ+พักคอย

1. ส่วนห้องผู้บริหาร

ต้องการบรรยากาศที่ดูภูมิฐาน มั่นคง ส่งเสริมภาพพจน์และตำแหน่งแต่ต้องดูอบอุ่น
ทันสมัย ให้กลมกลืนและสอดคล้องไปพร้อมกันลักษณะสีโดยรวมที่ใช้จะ ได้แก่ สีน้ำตาล
สีเหลืองอ่อน และสีดำเป็นหลักแต่การเลือกใช้ FURNITURE ที่ดูโปร่งและมีวัสดุที่ประกอบด้วย
สแตนเลสเพื่อลดความแข็งของบรรยากาศให้ห้องลงบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัด เนื่องจากห้องผู้บริหารอยู่ติดด้านมุมสุดของตัวอาคาร ทำให้มีกระจกล้อมรอบ SPACE ภายในมีเสา 2 ต้น หนาอยู่ จึงจำเป็นต้องแก้ปัญหาโดยการจัดชุด FURNITURE ทำงานให้อยู่ระหว่างเสาทั้งสอง ทำให้เกิด SPACE ที่สมดุลย์ แต่เนื่องจากขนาดของเสามีขนาดใหญ่มากและเสาดันหนึ่งชิดผนังด้านทางเข้า ส่วนอีกต้นอยู่เป็นเอกเทศ จึงแก้ปัญหาด้วยการทำตู้ BUILT IN ติดกับเสาด้านที่ชิดผนังและกรุเสานั้นให้เรียบเสมอกับตู้ และผนังด้านนั้นๆ ส่วนเสาอีกต้นที่อยู่เป็นเอกเทศ ต้องการให้กลมกลืนกับผนังด้านที่กรุไปแล้ว จึงแก้ปัญหาด้วยการกรุเสานั้นด้วยไม้สีเดียวกัน ทำเป็นเสากลม เพื่อช่วยลดความรู้สึกทื่อทะของเสาอีกด้วย ลักษณะของผนัง มีการใช้เส้นตั้งแบ่งผนังเป็นช่องๆ เพื่อลดความรู้สึกที่ยาวและเรียบเกินไปให้ดูน่าสนใจมากขึ้น โดยการกรุโครงไม้ทำสีดำเดินเส้นในด้วยไม้สีเหลืองส้มและสแตนเลสเพื่อให้เข้ากับเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย



ภาพที่ 120 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในห้องกรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 121 แสดงภาพด้านห้องกรรมการผู้จัดการ



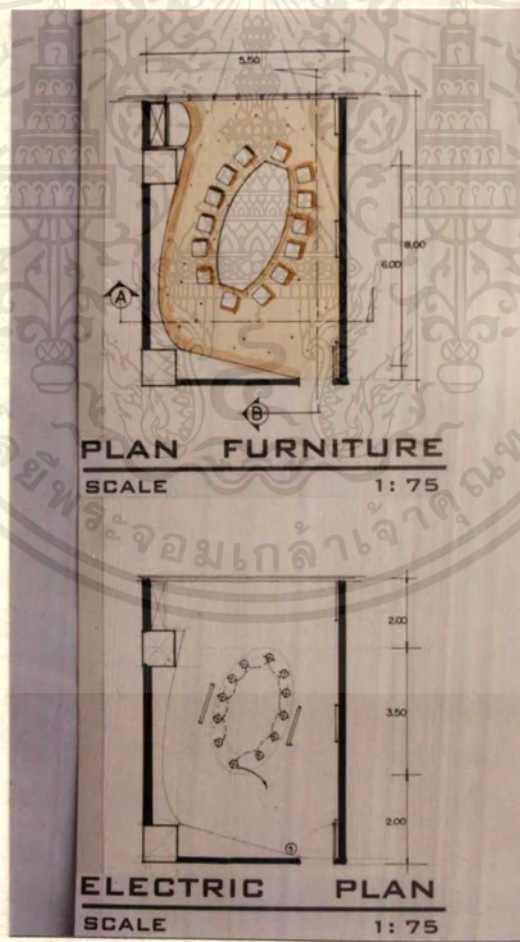
ภาพที่ 122 แสดงภาพทัศนียภาพห้องกรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนประชุม

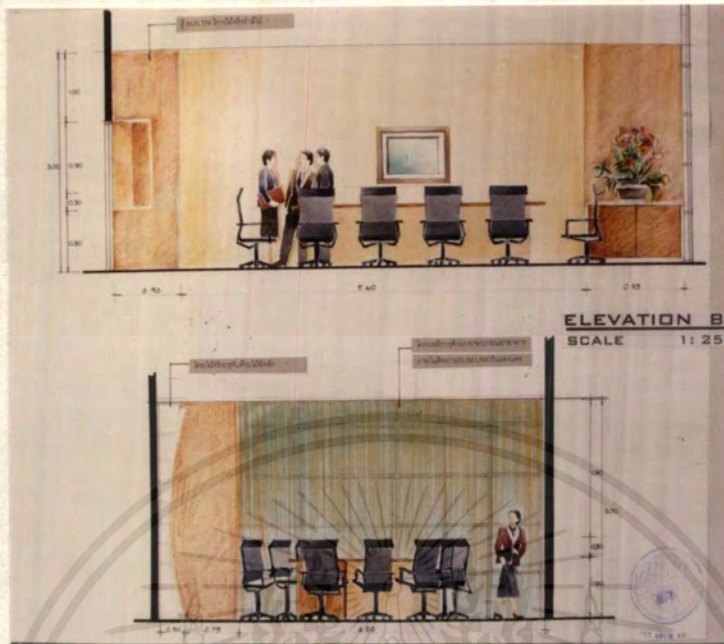
เป็นส่วนประชุมที่อยู่ในโซนของผู้บริหารจึงต้องการให้ดูเป็นทางการเล็กน้อยและสอดคล้องต่อเนื่องกับส่วนกรรมการผู้จัดการ วัสดุและโทนสีจะใช้คล้ายกัน

ลักษณะการจัด ต้องการให้ห้องดูน่าสนใจมากขึ้น จึงได้มีการจัดวางแปลนให้มีลักษณะเบี่ยงไปด้านข้างเล็กน้อย เพื่อแก้ปัญหาความไม่สมดุลย์ของชุด FURNITURE ในการประชุมกับตัวบอร์ด การแก้ปัญหานี้จะช่วยทำให้ทัศนียภาพด้านที่มีบอร์ดเกิดความสมดุลย์มากขึ้น ไม่ขัดตา ดังนั้นจึงต้องกรูผนังให้โค้งรับกับส่วนที่เบี่ยงออกไป ผนังที่โค้งนี้จะช่วยทำให้ทางสัญจรโดยรอบมีกว้างขึ้นอีกด้วย



ภาพที่ 124 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



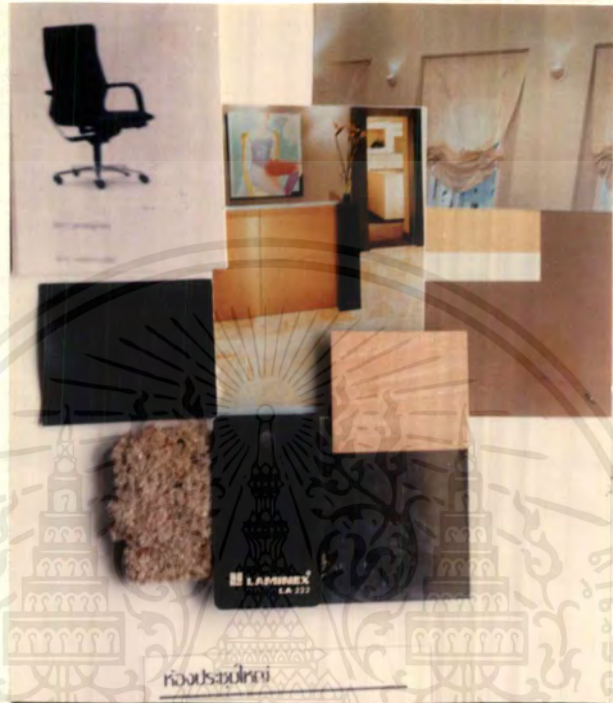
ภาพที่ 125 แสดงภาพด้านห้องประชุมใหญ่



ภาพที่ 126 แสดงภาพทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง



ภาพที่ 127 แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งห้องประชุมใหญ่

พื้น ปูพรมสีน้ำตาลช่วยให้บรรยากาศดูนุ่มนวลมากขึ้น อีกทั้งเป็นการลดเสียงรบกวนที่จะเกิดขณะเลื่อนเก้าอี้ ช่วยให้มีสมาธิในการประชุมมากขึ้น

ผนัง ทำโครงไม้โค้ง กรุ WALL PAPER และ กรุโครงไม้ทำสีดำเดินเส้นด้านในด้วยไม้สีส้มเหลืองและสแตนเลส

ฝ้า ยิบซัมฉาบเรียบ DROP 20 ซม. ซ่อนไฟด้านใน

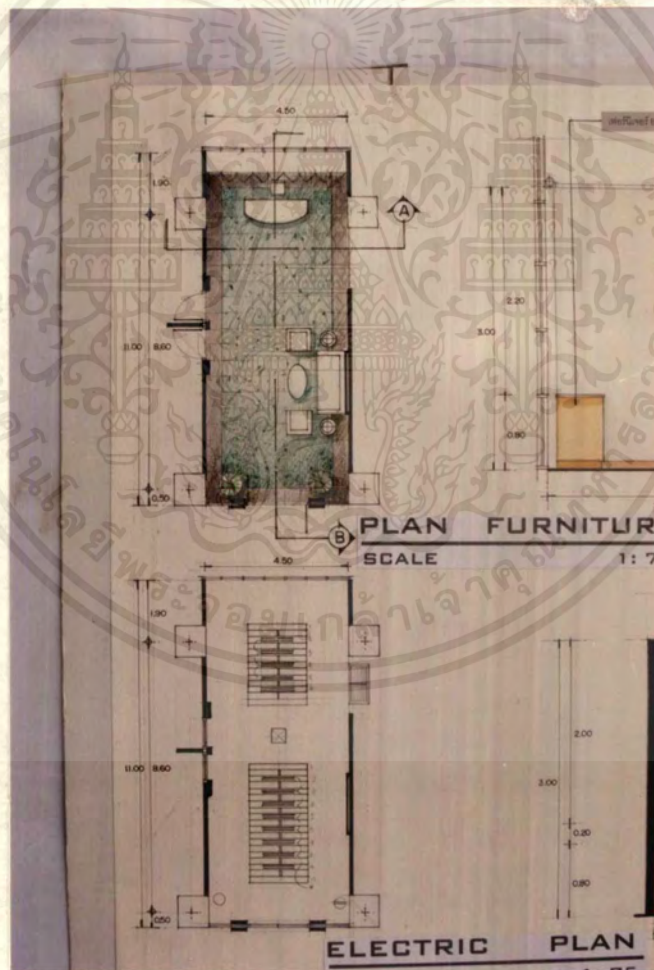
ไฟ DOWN LIGHT เพื่อให้บรรยากาศดูนุ่มนวลมากขึ้น

3. ส่วนเลขานุการ+ส่วนพักคอย

เป็นส่วนที่ใช้ทั้งพักคอยและรับรองสำหรับ ผู้มาติดต่อกับระดับผู้บริหารและเป็นส่วนนั่งพักระหว่างการประชุม จึงมีความต้องการให้เกิดบรรยากาศที่ดูผ่อนคลายแต่ก็ยังคงดูภูมิฐานอยู่ การใช้สีจึงเลือกใช้สีโทนเขียว สีดำ สีเทาอ่อน เป็นหลัก และใช้สีเหลืองของไม้เพื่อให้เกิดความนุ่มนวลกลมกลืนและสอดคล้องห้องผู้บริหารและห้องประชุมด้วย

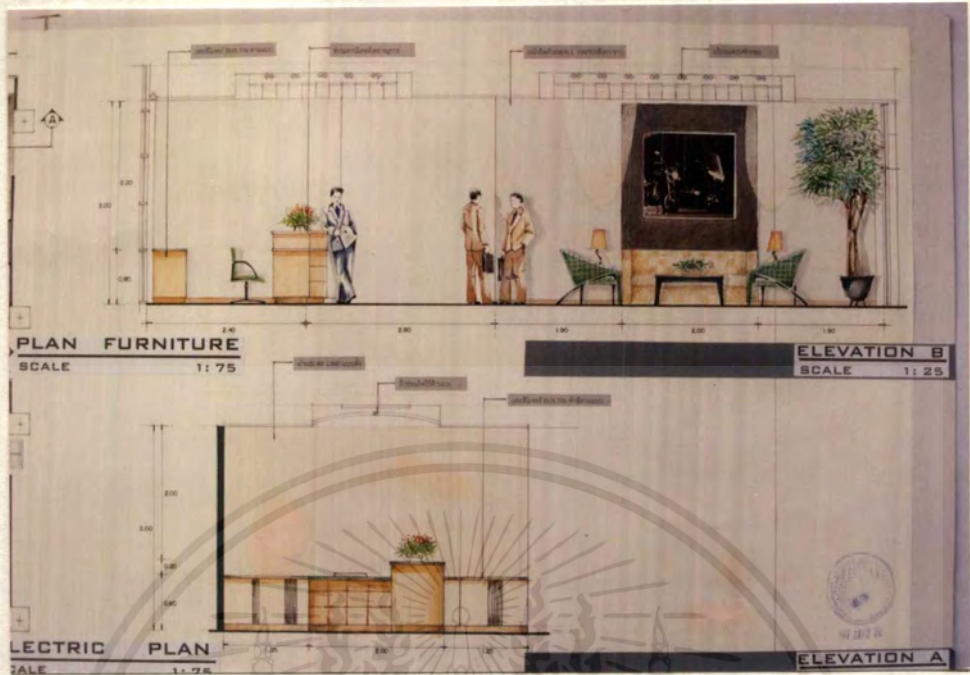
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการตกแต่ง เนื่องจากส่วนรับรองนี้ มี SPACE ที่ยาวมากจึงเป็นการแก้ปัญหาโดยการกรุไม้ทำสีดำเพื่อเน้นบริเวณส่วนรับรองให้น่าสนใจมากขึ้น และยังช่วยลดความรู้สึกที่ยาวเกินไปได้อีกด้วย ลักษณะของฝ้ามีการทำฝ้าโค้งเพื่อให้ SPACE ดูโปร่งมากขึ้นและแบ่งฝ้าออกเป็น 2 ระยะเพื่อช่วยลดความรู้สึกที่ยาวเกิน” ซ่อนไฟฟลูออเรสเซนต์ได้ฝ้าเพื่อให้แสงที่ออกมาดูนุ่มมากขึ้น



ภาพที่ 128 แสดงภาพการจัดแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนไฟฟ้าในส่วนเลข + ส่วนพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



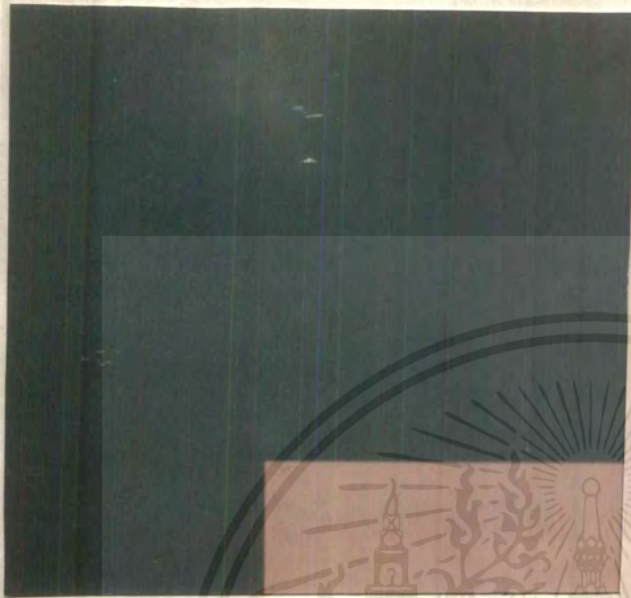
ภาพที่ 129 แสดงภาพด้านในในส่วนเลขหา + ส่วนพักคอย



ภาพที่ 130 แสดงภาพทัศนียภาพในส่วนเลขหา + ส่วนพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง



ภาพที่ 131

แสดงภาพการใช้โทนสีในส่วนเลขา + พักคอย



ภาพที่ 132

แสดงภาพวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งในส่วนเลขา + พักคอย

พื้น	ปูหินแกรนิตสีเขียวเข้มเดินขอบด้วยแกรนิตดำเพื่อช่วยให้งานดูเรียบร้อยและสวยงามมากขึ้น
ผนัง	กรุโครงไม้ทำสีดำบริเวณส่วนที่ต้องการเน้น เช่น ผนังบริเวณชุดรับแขก และติด WALL PAPER ในส่วนผนังทั่วไป
ฝ้า	กรุแผ่นยิปซัมบอร์ดทำโค้ง
ไฟ	ฟลูออเรสเซนต์

บรรณานุกรม

1. นางสาวนริศรา สาริบุตร โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานเขตอุบลราชธานี
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2537
2. นายอดิสร มหารักษ์ โครงการออกแบบตกแต่งภายในบริษัทสามัคคีประกันภัย (จำกัด)
ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน
สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2539
3. นิตยสาร INTER - DECOR (สถาบันการเงิน) ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 เดือนมกราคม 2540
4. หนังสือ INTERIOR COLOR BY DESIGN COMMERCIAL
ผู้แต่ง SANDRAL . RAGRAN , FIBD

ประวัติการศึกษาผู้วิจัย



นางสาวปัทมา วาทยานกรณ์

สถานภาพทางการศึกษา

ระดับอนุบาล

โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนอัสสัมชัญศึกษา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเพาะช่าง

ระดับปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้