

โครงการออกแบบตกแต่งภายใน
อาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 024939
วัน เดือน ปี..... 2 พ.ย 43

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบตกแต่งภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร
ชื่อนักศึกษา นายบริพัตร สุโยธีธนรัตน์
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.พงษ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์
สถาปัตยกรรมภายใน ประจำปีการศึกษา 2542

ศศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR DESIGN PROJECT FOR BANGKOK CITY HALLS
ชื่อ	นายบริพัตร สุโยธีธนรัตน์
สาขาวิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

การศึกษาโครงการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะค้นคว้าหาแนวทาง ออกแบบตกแต่งภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เพื่อให้อาคารสำนักงานมีความทันสมัยและมีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ทันสมัย สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและการให้บริการเป็นการช่วยสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน สร้างความ สะดวกสบายในการให้บริการต่าง ๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดความพอใจ และเป็นกันเองกับผู้รับและผู้ให้บริการ

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในอาคารศาลาว่าการ กรุงเทพมหานคร มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารจึงต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วัตถุประสงค์และเหตุผลในการเสนอปริญญาโท
2. การศึกษาที่ตั้งโครงการ
3. การศึกษาลักษณะการจัดสำนักงาน
4. การศึกษาถึงอาคารสำนักงานประเภทเดียวกัน
5. การศึกษาสายงานอัตรากำลัง
6. การศึกษาพฤติกรรมและความสัมพันธ์ของผู้ใช้โครงการ
7. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร
8. การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ประกอบวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานเน้นรูปแบบที่ทันสมัย มั่นคง น่าเชื่อถือ โดยนำลักษณะของเส้น และ โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมมาเป็นหลักและแนวทางในการออกแบบ โดยคำนึงถึงทางสัญจรที่คล่องตัวสะดวกในการปฏิบัติงาน
2. การศึกษาพฤติกรรมนั้นมีการแบ่งประเภทผู้ใช้อาคารทำให้ขั้นตอนการเข้าใช้อาคารแตกต่างกัน จึงต้องมีการออกแบบที่เหมาะสม
3. รายละเอียดต่าง ๆ ของการออกแบบในการกำหนดพื้นที่ลักษณะอาคารจะบังคับให้การจัดทางสัญจรและพื้นที่เป็นไปตามความสัมพันธ์กันในแต่ละส่วน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ผู้เขียนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จึงใคร่ขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการทำวิทยานิพนธ์ด้านต่าง ๆ ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณ

นายสมบัติ และนางประไพทิพย์ สุโยธีธนรัตน์

(บิดา-มารดา)

อ. พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

อาจารย์ที่ปรึกษา

คุณอิสระ นามถกล

สถานี 5 (กทม.)

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร

การปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งประเทศไทย

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

คณะอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะอาจารย์กรรมการการสอบวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ต้องขอขอบคุณเทคโนโลยี, คุณนิรุศ, คุณบริพจน์, คุณมุกดินท์และทุกคน
ที่ให้กำลังใจเสมอมา

(นายบริพัตร สุโยธีธนรัตน์)

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	2
1.4 ที่มาของปัญหา	2
1.5 แนวทางในการแก้ปัญหา	2
1.6 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	2
1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	3
1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	4
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 ประวัติความเป็นมาของกรุงเทพมหานคร	5
2.2 ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ	17
2.3 ประเภทการจัดสำนักงาน	20
2.4 การจัด SPACE ภายในสำนักงาน	34
2.5 ข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ	55
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม	100
3.2 การศึกษาลักษณะของสภาพสถาปัตยกรรม	103
3.3 การศึกษาหน่วยงานภายในอาคาร	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	117
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั่วไป	119
4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	121
4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	133
บทที่ 5 สรุปผลเพื่อการออกแบบ	
5.1 บทสรุป	209
5.2 สรุปงานตกแต่งในแต่ละส่วนของโครงการ	211



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
ตารางที่ 2.1 แสดงลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของโต๊ะประชุม	46
ตารางที่ 2.2 แสดงปริมาณแสงสีสะท้อน	74
ตารางที่ 2.3 แสดงชนิดของไฟ	77
ตารางที่ 2.4 แสดงความเร็วของลมหัวจ่ายแอร์	93
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
ตารางที่ 3.1 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังผู้บริหารระดับสูง	109
ตารางที่ 3.2 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังฝ่ายบริหารงานทั่วไป	110
ตารางที่ 3.3 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย	111
ตารางที่ 3.4 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	112
ตารางที่ 3.5 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังกลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	112
ตารางที่ 3.6 แสดงตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลังกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าฯ กทม.	113
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
ตารางที่ 4.1 แสดงประเภทผู้ใช้อาคาร	121
ตารางที่ 4.2 แสดงวิเคราะห์เวลาปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร	125
ตารางที่ 4.3 แสดงวิเคราะห์เวลาการเข้าใช้สำนักงาน	126
ตารางที่ 4.4 แสดงเวลาผู้เข้ามาใช้บริการ	127
ตารางที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์สำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	133
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	137
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	140
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	143
ตารางที่ 4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	147
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย	150
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	153

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12	แสดงค่าความสัมพันธ์กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	156
ตารางที่ 4.13	แสดงค่าความสัมพันธ์สำนักงานผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	159
ตารางที่ 4.14	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	162
ตารางที่ 4.15	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	165
ตารางที่ 4.16	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	168
ตารางที่ 4.17	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	171
ตารางที่ 4.18	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนที่ปรึกษาผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	174
ตารางที่ 4.19	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม	176
ตารางที่ 4.20	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนงานผู้บริหาร	186
ตารางที่ 4.21	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนที่ปรึกษาผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	189
ตารางที่ 4.22	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	190
ตารางที่ 4.23	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	191
ตารางที่ 4.24	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนกลุ่มงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	191
ตารางที่ 4.25	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการ กรุงเทพมหานคร	192
ตารางที่ 4.26	แสดงความต้องการครุภัณฑ์ส่วนงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป	192
ตารางที่ 4.27	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ส่วนโถงทางเข้า	193
ตารางที่ 4.28	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ห้องประชุม 1	193
ตารางที่ 4.29	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ห้องประชุม 2	194
ตารางที่ 4.30	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ห้องประชุม 3	194
ตารางที่ 4.31	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	195
ตารางที่ 4.32	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ห้องประชุมผู้บริหาร	196
ตารางที่ 4.33	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ที่ปรึกษาด้านการแพทย์	196
ตารางที่ 4.34	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ที่ปรึกษาด้านมลพิษ	197
ตารางที่ 4.35	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ที่ปรึกษาด้านนโยบาย	197

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ที่ศึกษาด้านการปฏิรูประบบบริหารราชการ	198
ตารางที่ 4.37	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ที่ศึกษาด้านการบริโภค	199
ตารางที่ 4.38	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	199
ตารางที่ 4.39	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	200
ตารางที่ 4.40	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	200
ตารางที่ 4.41	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	201
ตารางที่ 4.42	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย	202
ตารางที่ 4.43	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	203
ตารางที่ 4.44	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	204
ตารางที่ 4.45	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	205
ตารางที่ 4.46	ตารางวิเคราะห์โครงการ ชั้น 31	206
ตารางที่ 4.47	ตารางวิเคราะห์โครงการ ชั้น 32	207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
บทที่ 2	
ภาพที่ 2.1 ภาพการจัดสำนักงาน	17
ภาพที่ 2.2 ภาพการจัดสำนักงาน	21
ภาพที่ 2.3 ภาพการจัดสำนักงาน	21
ภาพที่ 2.4 ภาพการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้อง	22
ภาพที่ 2.5 ภาพการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด	25
ภาพที่ 2.6 ภาพการจัดสำนักงานแบบแลนดส์เคป	26
ภาพที่ 2.7 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของแต่ละบุคคล	34
ภาพที่ 2.8 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป	35
ภาพที่ 2.9 แสดงขนาดพื้นที่ทางเดินร่วม	37
ภาพที่ 2.10 แสดงการใช้พื้นที่การใช้ตู้เก็บเอกสาร	38
ภาพที่ 2.11 แสดงตัวอย่างการใช้ SPACE ในการจัดสำนักงาน	38
ภาพที่ 2.12 แสดงลักษณะการจัดแปลนรวม	39
ภาพที่ 2.13 แสดงลักษณะการจัดแปลนรวม แต่แบ่งแผนกโดยใช้ทางเดินชั้น	39
ภาพที่ 2.14 แสดงลักษณะการประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน	42
ภาพที่ 2.15 ลักษณะการประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน	43
ภาพที่ 2.16 ลักษณะการประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน	44
ภาพที่ 2.17 แสดงลักษณะการฉายหน้าจอ	51
ภาพที่ 2.18 แสดงลักษณะการฉายหน้าจอและมาตรฐานต่างๆ	52
ภาพที่ 2.19 แสดงระยะระหว่างจอภาพกับเครื่องฉายด้านหน้า	53
ภาพที่ 2.20 แสดงระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง	53
ภาพที่ 2.21 แสดงรูปแบบจอฉายตั้งขึ้นลง	54
ภาพที่ 2.22 แสดงรูปแบบหัวจ่ายเครื่องปรับอากาศ	92
ภาพที่ 2.23 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	98
ภาพที่ 2.24 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	98
ภาพที่ 2.25 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย	99
ภาพที่ 2.26 แสดงกรณีศึกษาอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (เสาชิงช้า)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ภาพที่ 3.1 แสดงเส้นทางการเข้าสู่โครงการจากสามแยกดินแดงสู่ถนนมิตรไมตรี	100
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่สังเขปบริเวณที่ตั้งโครงการ	101
ภาพที่ 3.3 แสดงมุมมองถนนวิภาวดีซึ่งอยู่ด้านหลังโครงการทางทิศตะวันออก	102
ภาพที่ 3.4 แสดงการติดต่ออาคารด้านทิศเหนือ	104
ภาพที่ 3.5 แสดงการติดต่ออาคารด้านทิศใต้	104
ภาพที่ 3.6 แสดงการติดต่ออาคารด้านทิศตะวันตก	105
ภาพที่ 3.7 แสดงถนนภายในโครงการ	105

บทที่ 4

ภาพที่ 4.1 แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพภูมิอากาศ	117
---	-----

บทที่ 5

ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	210
ภาพที่ 5.2 แสดงการจัดแปลนพื้นที่ชั้นล่าง (ส่วน โถงต้อนรับ)	213
ภาพที่ 5.3 แสดงทัศนียภาพส่วน โถงต้อนรับ	213
ภาพที่ 5.4 แสดงการจัด FURNITURE LAOUT ชั้น 31	214
ภาพที่ 5.5 แสดงการจัด ELECTRICAL PLAN ชั้น 31	214
ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน	215
ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุม	215
ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ ผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	216
ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	216
ภาพที่ 5.10 แสดงแผนผังการจัด FURN ITURE LAYOUT ชั้นที่ 32	218
ภาพที่ 5.11 แสดงแผนผังการจัด ELECTRICAL PLAN ชั้นที่ 32	218
ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพระหว่าง โถงลิฟท์	221
ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพ โถงต้อนรับชั้น 32	221
ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานที่ปรึกษาผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	223
ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานรองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	223
ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	225
ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพภายในห้องประชุมผู้บริหาร	225
ภาพที่ 5.18 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงานและชั้นผู้บริหาร	227
ภาพที่ 5.19 แสดงวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง โครงการ	228

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
แผนภูมิ 2.1 แสดงการจัดสายงานของหน่วยงานราชการ	18
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
แผนภูมิ 4.1 แสดงพฤติกรรมบุคคลสำคัญ (ผู้รับบริการ)	123
แผนภูมิ 4.2 แสดงพฤติกรรมผู้เข้าร่วมประชุม (ผู้รับบริการ)	124
แผนภูมิ 4.3 แสดงประเภทผู้ใช้อาคาร	128
แผนภูมิ 4.4 แสดงการแบ่งสายงานส่วนสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	129
แผนภูมิ 4.5 แสดงการแบ่งสายงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป	129
แผนภูมิ 4.6 แสดงการแบ่งสายงานฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย	130
แผนภูมิ 4.7 แสดงการแบ่งสายงานฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	130
แผนภูมิ 4.8 แสดงการแบ่งสายงานกลุ่มงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	131
แผนภูมิ 4.9 แสดงการแบ่งสายงานกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	131
แผนภูมิ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	132
แผนภูมิ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	137
แผนภูมิ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ ผู้ว่ากรุงเทพมหานคร	140
แผนภูมิ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป	144
แผนภูมิ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ในฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	147
แผนภูมิ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์ในฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย	150
แผนภูมิ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์ในกลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	153
แผนภูมิ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์ในกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	156
แผนภูมิ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	159
แผนภูมิ 4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	162
แผนภูมิ 4.20 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	165
แผนภูมิ 4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	168
แผนภูมิ 4.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	171
แผนภูมิ 4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานห้องประชุม	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เนื่องจากศาลาว่าการกรุงเทพมหานครที่เสาชิงช้าเป็นอาคารที่ปฏิบัติการของข้าราชการประจำรวมทั้งผู้บริหารฝ่ายการเมือง สถานที่ที่มีความคับแคบไม่สามารถขยายที่ทำงานออกไปได้อีก ผู้บริหารจึงมีนโยบายให้ก่อสร้างศาลาว่าการกรุงเทพมหานครที่ดินแดงอีกแห่งหนึ่ง เป็นอาคารทั้งหมด 6 หลัง แต่ได้งบประมาณก่อสร้างเพียง 2 หลัง ในเบื้องต้น ต่อมาฝ่ายบริหารได้พิจารณาจากแบบเดิม ซึ่งเป็นอาคาร 6 หลัง และได้สร้างไปแล้ว 2 หลัง จึงได้พัฒนาเป็นอาคารสูง 32 ชั้น 1 หลัง และอาคารสูง 22 ชั้น อีก 2 หลัง เพื่อเป็นที่ทำงานของข้าราชการกรุงเทพมหานครและรับใช้ประชาชนผู้มาใช้บริการต่อไปในอนาคต

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

- เป็นโครงการจริงที่กำลังดำเนินการก่อสร้างและยังไม่ได้แยกแบบตกแต่งภายใน จึงนำมีการวางแผนออกแบบตกแต่งภายในไปพร้อม ๆ กัน
- เพื่อนำข้อมูลมาศึกษาอันจะส่งผลต่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตัวทั้งทางตรงและทางอ้อม

3. ศึกษาผู้ใช้โครงการ

- ประเภทผู้ใช้โครงการ
- พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

4. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

5. ศึกษาวิเคราะห์โครงการ

- วิเคราะห์สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม
- วิเคราะห์ตัวอาคาร
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ
- วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

6. ศึกษาระบบเทคนิคต่าง ๆ เช่น ระบบแสง สี เสียง ตลอดจนระบบงานต่าง ๆ ภายในโครงการ

ในโครงการ

1.7 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ชั้นที่ 31

- ส่วนโถงรับรอง
- ส่วนต้อนรับ
- พื้นที่สำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

รวม 1,220 ตารางเมตร

ชั้นที่ 32

- ส่วนผู้บริหาร

รวม 950 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- เพื่อศึกษาหาความรู้ทางวิชาการและแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร
- เพื่อศึกษาถึงแนวทางที่ถูกต้อง ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการ
- เพื่อเป็นประสบการณ์ในการศึกษาระดับปริญญาตรีและแนวทางในการนำความรู้ที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการทำงานภายหน้า

1.4 ที่มาของปัญหา

- เป็นโครงการจริงที่ยังไม่ได้รับการออกแบบตกแต่งภายใน เนื่องจากเป็นโครงการใหม่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง
- เป็นอาคารใหม่ของสำนักงานศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับความต้องการของประชาชนในการให้บริการ

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

- ทำการศึกษารายละเอียดแนวทางการตลอดจนระบบต่าง ๆ ของหน่วยงานเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบตกแต่งอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร
- มีการจัดสร้างอาคารขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและผู้ให้บริการ ซึ่งเพิ่มขึ้นทุกปี

1.6 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ

- ประวัติความเป็นมาของโครงการ
- ลักษณะโครงการ
- ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

2. ศึกษารายละเอียดของโครงการ

- พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
- สายงานการบริหารของโครงการ
- ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน
- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. สามารถเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหที่เหมาะสมที่จะเกิดขึ้นในการออกแบบตกแต่งภายใน
2. ได้ศึกษาถึงระบบและขั้นตอนของโครงการและนำมาวิเคราะห์เพื่อทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้ถูกต้อง
3. งานออกแบบสามารถส่งเสริมด้านสุนทรียภาพแก่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เป็นการชักจูงให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน ทั้งยังทำให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพอใจและเชื่อถือ
4. ได้ศึกษาถึงวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย สามารถนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งอาคารสำนักงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
5. ได้รับรู้ถึงระบบงานของทางราชการและการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ประวัติความเป็นมาของกรุงเทพมหานคร

คำว่าศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร นั้น มีสองความหมาย ความหมายแรกคือ เป็นเมืองหลวงของประเทศ ส่วนความหมายที่สองเป็นชื่อองค์การบริหาร หากจะเรียกที่ทำการของ องค์การบริหาร กรุงเทพมหานครจะเรียกว่า “ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร” ในความหมายของการเป็นเมืองหลวงนั้น กรุงรัตนโกสินทร์ หรือกรุงเทพมหานคร แต่เดิมที่ครั้งประเทศไทยมีการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชย์ การบริหารราชการแผ่นดินในราชธานี พระมหากษัตริย์ทรงมอบให้ ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ควบคุม ดูแลราชการแทนขึ้นต่อ “กรมเวียง” โดยมีเสนาบดีกรมเวียง เป็นผู้รับ ผิดชอบบริหารราชการ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2429 รัชกาลที่ 5 ได้ทรงมีการปกครองแบบ Board of Councilorship โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้พระราชวงศ์ และข้าราชการร่วมกันเป็น Committee จัดบริหารนครหลวง ทำนองเทศบาล ต่อมาทรงเห็นว่าการบริหารงานรูปแบบคอมมิตี ถ้าข้างอิงเด็กคอมมิตี จัดตั้งกระทรวงเมืองขึ้น ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นกระทรวงนครบาล มีเสนาบดีเป็น ผู้ปกครองบังคับบัญชาชนครธนบุรี กับหัวเมืองใกล้เคียง คือ นนทบุรี ปทุมธานี นครเขื่อนขันธ์สมุทรปราการ ชัยภูมิบุรี และมื่นบุรี รวมเรียกว่ามณฑลกรุงเทพใช้พระราชบัญญัติปกครองท้องถิ่น และข้อบังคับหัวเมืองโดยอนุโลมและอีก 11 ปี ต่อมา คือ ในปี พ.ศ. 2440 (ร.ศ. 116) ได้มีประกาศพระราชกำหนดสุขาภิบาลกรุงเทพมหานครขึ้น เพื่อเป็นหน่วยงานปกครองเมืองหลวง พระราชกำหนดดังกล่าวได้ระบุอำนาจไว้ 4 ประการ คือ การทำลายขยะมูลฝอย การทำส้วม การควบคุมอาคารและสิ่งปลูกสร้างการขนย้ายสิ่งโสโครก และสิ่งก่อสร้างความรำคาญแก่มหาชน และต่อมาได้ประกาศกรมสุขาภิบาลเรื่อง จัดการสะอาด ในจังหวัดพระนคร ร.ศ. 127 กำหนดรายละเอียดในการปฏิบัติงานดังกล่าว

อย่างไรก็ตามการดำเนินงานสุขาภิบาลกรุงเทพไม่มีลักษณะเป็นสุขาภิบาลโดยทั่วไป เพราะราษฎรไม่ได้ดำเนินการเอง แต่ข้าราชการส่วนกลางเป็นผู้บริหาร อธิบดีกรมสุขาภิบาลเป็นประธาน มีแพทย์สุขาภิบาลกับนายช่างสุขาภิบาลเป็นผู้ที่เสนาบดีกระทรวงนครบาลแต่งตั้งขึ้น ในการประชุมบริหารงานหากผู้บริหารทั้งสองตำแหน่งมีความเห็นต้องกันก็ดำเนินการแต่ถ้าความเห็นต่างกันออกไปก็ต้องนำความขึ้นกราบบังคมทูลให้ทรงทราบสุขาภิบาลกรุงเทพไม่มีงบประมาณแยกต่างหากจากส่วนกลาง ไม่มีราษฎรในท้องถิ่นมาร่วมให้ความเห็นขอด้วย อำนาจในการออกข้อบังคับเป็นของอธิบดีกรมสุขาภิบาล ประชุมปรึกษาหารือกับนายแพทย์ และนายช่างสุขาภิบาล ถ้าฝ่าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นข้อบังคับจะต้องถูกปรับไม่เกิน 40 บาท และถ้าขัดขึ้นต่อไปจะต้องปรับต่อไปไม่เกินร้อยละ 20 บาท วิชาการระบบสุขภาพก็ได้มีต่อมา โดยประชาชนได้ร่วมมือโอกาสดำเนินงานกับข้าราชการ และเป็นผู้บริหารงานท้องถิ่นทั้งหมดแต่อยู่ภายใต้การควบคุมของข้าราชการบริหารส่วนกลาง และ ส่วนภูมิภาค

ต่อมาในรัชกาลที่ 6 ได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม ระเบียบบริหารราชการ และ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้โอนข้าราชการในกระทรวงนครบาล มารวมในกระทรวงมหาดไทย และได้ตั้งสมุหพระนครบาลบัญชาปกครองมณฑลกรุงเทพ ซึ่งมีระเบียบพิเศษแตกต่างจากมณฑลอื่น จะเห็นได้ว่าการปกครองซึ่งเป็นที่ตั้งเมืองหลวงนี้ แต่เดิมเป็นหน้าที่กองเมือง (เวียง วัง คลัง นา) แล้ว วิชาการไปเรื่อย ๆ จนเป็นกระทรวงคมนาคม กรมอำเภอ กรมนครบาล และ สมุหพระนคร การ จัดให้มีตำแหน่ง สมุหพระนครขึ้นนี้ก็เพื่อจะให้การปกครองมณฑลกรุงเทพ มีรูปแบบใกล้เคียงกับหัว เมืองอื่น ๆ แต่โดยที่สภาพของมณฑลกรุงเทพเป็นที่ตั้งของรัฐบาลกลาง กิจการบริหารจึงเป็นการ ให้จากหน่วยงานบริการตรงต่อประชาชน อำนาจหน้าที่ของสมุหพระนครจึงมีน้อย

การเข้าสู่การเป็นเทศบาล

พ.ศ. 2476 ได้มีประกาศยกเลิกมณฑล โดยพระราชบัญญัติจัดระเบียบบริหารราชการ ทหาราชอาณาจักรสยาม พ.ศ. 2476 ได้จัดระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาคไว้เป็นจังหวัด และ อำเภอ ซึ่งเท่ากับว่ายกเลิกมณฑลไปโดยสิ้นเชิง เป็นเหตุให้มณฑลกรุงเทพฯ ยกเลิกไปด้วยคงเหลือ เป็นเพียงจังหวัดพระนครและจังหวัดธนบุรี มีการปกครองต่างกับจังหวัดอื่น ๆ ตามสภาพภูมิประเทศ และความสำคัญ ซึ่งเป็นที่ตั้งของเมืองหลวง และต่อมาในปีเดียวกันนี้เองได้มีการประกาศใช้พระราช บัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พ.ศ. 2476 ขึ้น สารสำคัญของพระราชบัญญัติดังกล่าว โดยเฉพาะที่มีผล กระทบต่อการปกครองกรุงเทพมหานครก็คือความในมาตรา 48 กำหนดไว้ว่าท้องถิ่นซึ่งอาจยกฐานะ เป็นนครเทศบาลได้ต้องมีราษฎรตั้งแต่ 30,000 คนขึ้นไป และอยู่กันอย่างหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 1,000 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร ต่อมาในปี พ.ศ. 2479 โดยอาศัยความในมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติจัด ระเบียบเทศบาล พ.ศ. 2476 พระราชบัญญัติจัดตั้งเทศบาลกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2479 จึงเกิดขึ้น และได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้งเทศบาลนครกรุงเทพขึ้นเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2480 โดยมีพลเอกพระยา รามพ เป็นนายกเทศมนตรีคนแรก นครเทศบาลกรุงเทพได้ตราประจำเทศบาลเป็นพระอินทร์ทรงช้าง เอราวัณ พระหัตถขวามีอวชิราวุธ ส่วนเทศบาลธนบุรีจัดตั้งเทศบาลธนบุรีเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2480 นครเทศบาลนนทบุรีใช้ตราประจำเทศบาลเป็นรูปพระปรางค์วัดอรุณราช วราราม ตามพระราช บัญญัติจัดตั้งเทศบาลนครกรุงเทพและเทศบาลนครธนบุรี มีผลให้เทศบาลทั้งสองแห่งเป็นหน่วยงาน ปกครองท้องถิ่นรูปแบบหนึ่ง ซึ่งลอกเลียนแบบการปกครองท้องถิ่นมาจากประเทศประชาธิปไตย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตะวันตก ทั้งนี้จังหวัดพระนครและจังหวัดธนบุรี ยังมีฐานะเป็นจังหวัดตามระเบียบบริหารราชการส่วนภูมิภาคอยู่

เทศบาลนครกรุงเทพและเทศบาลนครธนบุรี ประกอบด้วยองค์กร 2 ส่วน คือ ฝ่ายบริหารประกอบด้วย คณะเทศมนตรี มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารงานกำหนดแผนนโยบายและควบคุมการบริหารงานของพนักงานเทศบาลในฐานะเจ้าหน้าที่ฝ่ายประจำ ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตามความต้องการของประชาชน สภาเทศบาลประกอบด้วยสมาชิกสภาเทศบาล ที่มาจากการเลือกตั้ง

“กรุงเทพมหานคร” ในความหมายที่เป็นชื่อขององค์การบริหาร

การบริหารนครกรุงเทพธนบุรี และเทศบาลนครหลวงตามประกาศของคณะปฏิวัติ ได้ดำเนินมา 1 ปี ก็สิ้นสุดลง และได้มีประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 335 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2515 จัดรูปการปกครองใหม่เป็น “กรุงเทพมหานคร” โดยรวมกิจการของนครหลวงกรุงเทพธนบุรี องค์การบริหารนครหลวง กรุงเทพธนบุรี เทศบาลนครหลวง และสุขาภิบาลในเขตนครหลวงมาเป็น “กรุงเทพมหานคร” และได้จัดระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานครใหม่ เป็นลักษณะผสมระหว่างราชการบริหารส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น แต่ให้มีฐานะเป็นจังหวัดมีผู้ว่าราชการกรุงเทพ เป็นข้าราชการเมือง ประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 335 นี้เองทำให้เกิดองค์การบริหารใหม่ขึ้น องค์การหนึ่งเรียกว่า “กรุงเทพมหานคร” ชื่อองค์การบริหารนี้ เป็นชื่อที่พ้องกับนครหลวงของประเทศตั้งแต่นั้นมา ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Bangkok Metropolitan Administration

ข้อมูลสถิติกรุงเทพมหานครที่น่าสนใจ ปี 2541

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ตั้งอยู่ภาคกลาง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 2.31 เมตร แบ่งการปกครองเป็น 50 สำนักงานเขต 154 แขวงพื้นที่ 1,568.737 ตารางกิโลเมตร อุณหภูมิประจำปี 2540 เฉลี่ย 29.4 องศาเซลเซียสต่อปี

ประชากร

ทั่วราชอาณาจักร	60,816,227	คน	
เขตปริมณฑล	3,510,080	คน	
กรุงเทพมหานคร	5,604,772	คน	ชาย 2,746,947 คน หญิง 2,854,825 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อัตราการเพิ่มของประชากร	0.35 / ปี
ประชากรมากที่สุดในเขตพระโขนง	200,693 คน
ประชากรน้อยที่สุดในเขตสัมพันธวงศ์	38,984 คน
ประชากรหนาแน่นสูงสุดในเขตป้อมปราบฯ	41,006 คน/ตร.กม.
ประชากรหนาแน่นต่ำสุดในเขตหนองจอก	377 คน/ตร.กม.
ความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ย	3,573 คน/ตร.กม.

สาธารณสุข

จำนวนโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร 7 แห่ง
 จำนวนแพทย์ 395 คน จำนวนทันตแพทย์ 38 คน จำนวนเภสัชกร 41 คน
 จำนวนพยาบาลวิชาชีพ 2,012 คน จำนวนเจ้าหน้าที่พยาบาล 353 คน จำนวนเตียง 2,134 เตียง
 จำนวนผู้ป่วยนอก 1,464,255 คน จำนวนผู้ป่วยใน 94,344 คน
 จำนวนศูนย์บริการสาธารณสุข 60 ศูนย์
 จำนวนผู้ป่วยโรคเอดส์ 7,722 คน จำนวนผู้ติดเชื้อมีอาการ 3,170 คน

การใช้ที่ดิน ระบบจราจร และสาธารณูปโภค

จำนวนผู้ออกอนุญาตปลูกสร้างอาคาร 1,349 ราย/ปี คิดเป็นพื้นที่ 9,143,466.21 ตารางเมตร/ปี
 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 1,579,869 ราย/ปี หน่วยจำหน่าย 22,760.48 GWG
 จำนวนผู้ใช้น้ำประปา 1,341,838 ราย/ปี ปริมาณการจำหน่าย 944.8 ล้านลูกบาศก์เมตร
 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์ธรรมดาที่มีผู้เช่า 1,502,616 เลขหมาย/ปี
 จำนวนเลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 691,722 เลขหมาย/ปี
 จำนวนรถยนต์ใช้ทางด่วนชั้นที่ 1 134,712,023 คัน/ปี
 จำนวนรถยนต์ใช้ทางด่วนชั้นที่ 2 93,815,702 คัน/ปี
 จำนวนสะพานคนเดินข้ามถนน 347 สะพาน
 จำนวนสะพานข้ามคูคลอง 490 สะพาน
 จำนวนสัญญาอนุญาตไฟจราจร 837 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งแวดล้อม

ปริมาณฝุ่นรวมเฉลี่ย 24 ชม. เฉลี่ยสูงสุดในบริเวณสี่แยกถนนตก จ.ตากสิน 1.03 มิลลิกรัม/ลบ.ม.
 ปริมาณตะกั่วเฉลี่ย 24 ชม. เฉลี่ยสูงสุดในบริเวณ ร.พ. กรุงเทพมหานครคริสเตียน จ.สีลม 0.76 ไมโครกรัม/ลบ.ม.
 ปริมาณ CO เฉลี่ยใน 1 ชม. เฉลี่ยสูงสุดในบริเวณแมนสตรี จ.บำรุงเมือง 10.32 มิลลิกรัม /ลบ.ม.
 จำนวนโรงงานในกรุงเทพมหานคร 21,177 แห่ง
 จำนวนรถขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครเฉลี่ยต่อปี 1,331 คัน
 ปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้เฉลี่ย 8,703.29 คัน/วัน
 จำนวนบ่อน้ำบาดาลในเขตกรุงเทพมหานคร 1,400 บ่อ ปริมาณน้ำบาดาล 412,844 ล้าน ลบ.ม./วัน
 จำนวนคูคลอง สำนักระบายน้ำคูแสด 359 คลอง สำนักงานเขตคูแสด 814 คลอง

การศึกษา

จำนวนโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 429 โรงเรียน จำนวนครู 13,135 คน จำนวนนักเรียน 267,136 คน
 กัณฑ์ส่วนนักเรียนต่อครู 20:1 อัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน 31:1
 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อนักเรียน 1 คน 15,175 บาท
 จำนวนเด็กในเกณฑ์บังคับเข้าเรียน (เกิด พ.ศ. 2533) 82,079 คน
 จำนวนนักเรียนที่จบภาคบังคับที่ศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น 31,964 คน
 จำนวนนักเรียนไม่ได้ศึกษาต่อและไม่ได้ประกอบอาชีพ 517 คน
 จำนวนนักเรียนประกอบอาชีพ 674 คน
 จำนวนนักเรียนติดตามไม่ได้ 481 คน
 จำนวนโรงเรียนฝึกอาชีพ 51 แห่ง
 - จำนวนนักศึกษา 20,127 คน
 - จำนวนครู 511 คน

สวัสดิการสังคม

จำนวนห้องสมุด 16 แห่ง จำนวนสาธารณะ 15 แห่ง จำนวนสวนหย่อม 57 แห่ง
 จำนวนสนามเด็กเล่น 8 แห่ง จำนวนศูนย์เยาวชน 26 แห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริหารและการปกครอง

จำนวนข้าราชการ	18,537 คน	จำนวนข้าราชการครู	14,921 คน
จำนวนลูกจ้างประจำ	24,144 คน	จำนวนลูกจ้างชั่วคราว	17,026 คน
จำนวนจุดผ่อนผัน	284 จุด	จำนวนผู้ค้า	16,937 ราย
จำนวนคดีผู้กระทำความผิดตามกฎหมายและข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร	206,694 ราย/ปี		
จำนวนเงินเปรียบเทียบปรับทั้งสิ้น	67.52 ล้านบาท/ปี		

การคลัง

งบประมาณรายรับ ประจำปีงบประมาณ 2541	26,400.00 ล้านบาท
รายได้ของกรุงเทพมหานคร ประจำปีงบประมาณ 2540	
- ภาษีโรงเรือนและที่ดิน	4,348.60 ล้านบาท/ปี
- ภาษีบำรุงท้องที่	119.93 ล้านบาท/ปี
- ภาษีป้าย	373.31 ล้านบาท/ปี
- ค่าธรรมเนียมจากการเก็บขยะมูลฝอย	56.63 ล้านบาท/ปี
- ค่าธรรมเนียมจากการขนถ่ายสิ่งปฏิกูล	20.74 ล้านบาท/ปี
รายได้จริงปีงบประมาณ 2540	23,893.78 ล้านบาท/ปี
รายจ่ายจริงปีงบประมาณ 2540	22,784.62 ล้านบาท/ปี

การเลือกตั้ง

การเลือกตั้งสมาชิกสภากรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2541

จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	3,707,835 คน
จำนวนผู้มีมาใช้สิทธิ	1,128,392 คน (30.43%)
จำนวนผู้ลงคะแนน	1,127,913 คน
จำนวนผู้ไม่ลงคะแนน	479 คน
จำนวนบัตรเสีย	58,319 คน (5.17%)

การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขต เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2541 (จำนวน 14 เขต)

จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	1,103,386 คน
จำนวนผู้มีมาใช้สิทธิ	262,657 คน (23.80%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ลงคะแนน	262,577 คน
จำนวนผู้ไม่ลงคะแนน	80 คน
จำนวนบัตรเสีย	12,160 คน (4.63%)

การเลือกตั้งสมาชิกสภาเขต เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2541 (จำนวน 36 เขต)

จำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้ง	2,602,147 คน
จำนวนผู้มาใช้สิทธิ	802,439 คน (30.84%)
จำนวนผู้ลงคะแนน	801,901 คน
จำนวนผู้ไม่ลงคะแนน	538 คน
จำนวนบัตรเสีย	43,248 คน (5.39%)

เศรษฐกิจและสังคม

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ) -3 ถึง -3.5

อัตราเงินเฟ้อ (ร้อยละ) 11.6

ดุลเงินตราต่างประเทศ (ร้อยละของ GDP) -1.6

การขาดดุลบัญชีเดินสะพัด (ร้อยละของ GDP) 3.9

สาธารณสุขและอุบัติเหตุ

เพลิงไหม้ 616 ราย/ปี

- รายใหญ่ 43 ราย/ปี

- รายเล็ก 573 ราย/ปี

สาเหตุเนื่องจากประมาท 64 ราย/ปี วางเพลิง 2 ราย/ปี อุบัติเหตุ 63 ราย/ปี

อยู่ระหว่างพิสูจน์สาเหตุ 487 ราย/ปี ความเสียหายประมาณ 867.30 ล้านบาท/ปี

จำนวนการเกิดอัคคีภัย 419 ครั้ง ฆาตภัย 7 ครั้ง อุบัติภัย 5 ครั้ง อุทกภัย 41 ครั้ง

จำนวนอุบัติเหตุจากรถ 54,323 ราย/ปี

- เสียชีวิต 903 คน/ปี

- บาดเจ็บ 21,965 คน/ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ท่องเที่ยวภายในเกาะรัตนโกสินทร์

เกาะรัตนโกสินทร์เป็นบริเวณที่ตั้งบรรดาสถานที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร เมืองหลวงของไทยหรือที่ใคร ๆ มักจะขนานนามว่า “กรุงเทพฯ เมืองฟ้าอมร” สร้างขึ้นในราวปี พ.ศ. 2325 โดยพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก กรุงเทพฯในวันนี้มีอายุมากกว่า 200 ปี ปัจจุบันนับว่าเป็นเมืองที่ทันสมัย มีตึกสูงระฟ้า มีโรงแรมหรูระดับ 5 ดาว มีศูนย์การค้า ช็อปปิ้งมอลล์ ขนาดใหญ่ พร้อมด้วยสนามบินนานาชาติที่ทันสมัย และถือว่าเป็นจุดศูนย์รวมจากทุกภูมิภาค แลกเช่นมหานครทั่วโลก

หลายคนอาจจะใช้เวลาในวันพักผ่อนนอนอยู่กับบ้าน บ้างก็ขับรถไปเที่ยวต่างจังหวัด ไกลบ้าง ใกล้บ้างขึ้นอยู่กับเวลาจะเอื้ออำนวยจนลืมไปว่ากรุงเทพฯ ของเราโดยเฉพาะบริเวณที่เรียกกันว่า “เกาะรัตนโกสินทร์” มีโบราณสถานที่เก่าแก่ผสมผสานระหว่างตะวันออกและตะวันตก ได้อย่างลงตัว และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจสำหรับชาวไทยที่จะได้มาเที่ยวชมศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมเก่าแก่ของไทย ที่ถูกหล่อหลอมสืบทอดกันมาตลอดยุครัตนโกสินทร์

เกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน อาณาบริเวณเริ่มต้นจากเชิงสะพานพระปิ่นเกล้าฯ ฝั่งกรุงเทพฯ ไปตามแนวริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาไปจนถึงคูเมืองเดิม (คลองหลอด) บริเวณปากคลองตลาด แล้ววกกลับมาตามแนวคลองคูเมืองเดิมมาบรรจบที่จุดเริ่มต้นอีกครั้ง การเที่ยวชมสามารถเดินด้วยเท้าเป็นระยะทางประมาณ 4.3 กม. ใช้เวลาชมตั้งแต่ 1 ชั่วโมงขึ้นไป มีสถานที่เที่ยวชมที่สำคัญคือ

1. ทำพระจันทร์ อยู่ใกล้กับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เดิมเป็นบริเวณวังของกรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม จากทำพระจันทร์ไปยังสนามหลวงเป็นทางเดินเท้ามาตั้งแต่เริ่มสร้างกรุง ปัจจุบันทำพระจันทร์เป็นแหล่งรวมพระเครื่อง ร้านค้า ร้านขายอาหารแบบไทย ๆ และเป็นท่าเรือข้ามฟากไปยังฝั่งศิริราช

2. วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ เป็นวัดเก่าแก่ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา เคยใช้เป็นที่ประทับของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 เมื่อครั้งยังทรงดำรงสมณเพศและในสมัยรัชกาลที่ 5 เคยใช้เป็นสถานที่สร้างมรุพระราชทานเพลิงพระศพพระราชวงศ์ชั้นสูง

3. สนามหลวง หรือที่เรียกว่า “ทุ่งพระเมรุ” ใช้เป็นที่ประกอบราชพิธีต่าง ๆ มีความเด่นที่เป็นลานกว้างใหญ่ พระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 ทรงมีรับสั่งให้ปลูกต้นมะขามไว้โดยรอบ ปัจจุบันใช้เป็นสถานที่พักผ่อนของประชาชนทั่วไป และในช่วงฤดูร้อนจะมีการจัดเทศกาลแข่งขันว่าวไทยขึ้นทุกปี

4. พระบรมมหาราชวัง, วัดพระศรีรัตนศาสดาราม เป็นที่รู้จักดีของนักท่องเที่ยวทั้งไทยและต่างชาติ โดยเฉพาะพระบรมมหาราชวัง ถือเป็นมหาปราสาทที่ได้ชื่อว่ามีคุณวิจิตรงดงาม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นอย่างยิ่ง ส่วนวัดพระศรีรัตนศาสดาราม หรือที่เรียกกันว่า “วัดพระแก้ว” ซึ่งเป็นที่ประดิษฐานของพระแก้วมรกต เป็นอารามหลวงที่สวยงามที่สุด เป็นสถานที่ประกอบพระราชพิธี พระราชประเพณี และพิธีกรรมทางศาสนาในพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี

5. ทำช่างวังหลวง สมัยก่อนใช้เป็นทำรับช่างเผือกที่นำมาถวายแก่พระมหากษัตริย์ จึงเรียกว่า “ทำช่าง” ปัจจุบันเป็นทำเรือข้ามฝากและที่ตั้งของสโมสรทหารเรือ

6. วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหารหรือในอีกชื่อหนึ่งคือ “วัดโพธิ์” เป็นวัดสำคัญที่เก่าแก่ของไทย สร้างในสมัยอยุธยา เป็นวัดที่ได้ชื่อว่ามีพระเจดีย์มากที่สุดในประเทศ เช่น มหาเจดีย์สี่รัชกาล เจดีย์ราย และภายในพระอุโบสถมีพระพุทธรูปไสยาสน์วิจิตรงดงามเป็นอย่างยิ่ง ต่อมาในสมัยรัตนโกสินทร์ใช้เป็นศูนย์รวมแห่งวิชาการทั้งปวงและยังเป็นต้นตำรับรับวิชาการนวดของไทยอีกด้วย

7. สะพานมอญ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 ลักษณะเป็นสะพานไม้สักสมัยก่อนชาวมอญได้ล่องเรือเข้ามาค้าขายในคลองคูเมืองและใช้เป็นท่าเทียบเรือ ต่อมาได้เกิดชำรุด จึงเปลี่ยนเป็นสะพานคอนกรีตในสมัยรัชกาลที่ 6

8. ราชอุทยานสราญรมย์ สร้างขึ้นในปี 2417 ในสมัยรัชกาลที่ 5 ปัจจุบันใช้เป็นที่ทำการของกระทรวงการต่างประเทศ ภายในเป็นที่ตั้งของพระอนุสาวรีย์สมเด็จพระนางเจ้าสุทนต์มหารีรัตน์หรือพระนางเรือล่ม

9. กระทรวงกลาโหม เดิมเป็นที่ตั้งของวังในสมัยรัตนโกสินทร์ ปัจจุบันใช้เป็นกระทรวงกลาโหม จุดเด่นบริเวณสนามหญ้าหน้าลานอาคาร ตกแต่งด้วยปืนใหญ่ โบราณคูโศดเด่นสวยงามมีสง่า

10. ศาลหลักเมือง ตั้งอยู่ตรงข้ามวัดพระแก้ว เป็นที่ตั้งของเสาหลักเมืองทำด้วยไม้ เป็นที่เคารพบูชากราบไหว้เพื่อเป็นสิริมงคลของประชาชน

11. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร ตั้งอยู่ในเขตพระราชวังบวรสถานมงคลหรือ “วังหน้า” โดยใช้พระที่นั่งและหมู่พระวิมาน เป็นสถานที่จัดแสดงโบราณวัตถุและศิลปวัตถุทุกยุคในประเทศไทย

12. โรงละครแห่งชาติ สร้างขึ้นในปี 2503 ด้านหน้าเป็นที่ประดิษฐานพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้า

รอบเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ตอนเหนือ

รอบเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ตอนเหนือ มีอาณาบริเวณตั้งแต่สะพานพระปิ่นเกล้า ตอนเหนือ ไปตามถนนท่าพระอาทิตย์ ผ่านป้อมพระสุเมรุเกาะไปตามแนวคลองบางลำภู ผ่านวัดบวรนิเวศวิหาร มาจนถึงบริเวณอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยผ่านไปตามถนนราชดำเนินกลางแล้วมาบรรจบที่จุดเริ่มต้นอีกครั้งมีระยะทางประมาณ 3.3 กม. ใช้เวลาเดินชมประมาณ 1 ชม. เศษ มีสถานที่ที่เยี่ยมชมที่สำคัญคือ

1. อาคารยูนิเซฟ ตั้งอยู่บนถนนท่าพระอาทิตย์ริมแม่น้ำเจ้าพระยาเดิมเป็นตำแหน่งหลังเก่าซึ่งเป็นที่ประทับของเจ้าจอมมารคากิ้น พระมารดาของกรมพระนเรศวรวรฤทธิ พระราชโอรสของรัชกาลที่ 4 สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 4-5 ปัจจุบันเป็นอาคารที่ทำการกองทุนสงเคราะห์เด็กแห่งสหประชาชาติ
2. ป้อมพระสุเมรุ ป้อมกำแพงเมืองเก่า เป็น 1 ใน 14 ป้อม ที่สร้างพร้อมกำแพง พระนครในสมัยรัชกาลที่ 1 ปัจจุบันเป็นหนึ่งในสองป้อมที่ยังเหลืออยู่กระทั่งถึงวันนี้ และได้มีการบูรณะขึ้นมาใหม่อีกครั้งตามแบบภาพถ่ายสมัยดั้งเดิม
3. บางลำภู เป็นสถานที่สำคัญของกรุงรัตนโกสินทร์เมื่อครั้งที่มีชุมชนแขกตานีขึ้นมาในสมัยรัชกาลที่ 3 จึงมีตลาดสดเกิดขึ้นมา เรียกว่า ตลาดยอดบางลำภู ปัจจุบันเป็นย่านการค้าขายที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร
4. วัดบวรนิเวศวิหาร เดิมชื่อ “วัดใหม่” สร้างเมื่อปี 2367 เป็นวัดสำคัญที่รัชกาลที่ 6,7 และ 9 ทรงผนวช ปัจจุบันเป็นอารามที่ประทับของสมเด็จพระสังฆราช
5. ถนนราชดำเนิน ถนนราชดำเนิน มีด้วยกัน 3 ช่วง จากถนนหน้าพระลานผ่านสนามหลวงด้านทิศตะวันออกถึงสะพานผ่านพิภพลีลา เรียกว่า “ถนนราชดำเนินใน” ส่วนต่อมาจากผ่านสะพานพิภพลีลา ผ่านอนุสาวรีย์ประชาธิปไตยถึงสะพานผ่านฟ้าลีลาศ เรียก “ถนนราชดำเนินกลาง” และจากสะพานผ่านฟ้าลีลาศ ถึงพระราชวังสวงดุสิต เรียกว่า “ถนนราชดำเนินนอก”
6. วัดชนะสงครามราชวรมหาวิหาร เดิมเป็นวัดเล็ก ๆ ซึ่งมาก่อนการตั้งกรุงเทพฯ ในสมัยรัชกาลที่ 1 ได้ทรงสร้างวัดขึ้นมาใหม่ เมื่อพระองค์ได้ทรงมีชัยชนะข้าศึกจึงได้พระราชทานนามใหม่ว่า “วัดชนะสงคราม”
7. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหอศิลป์ เดิมเป็นโรงภาพยนตร์ ของกระทรวงการคลัง สร้างในสมัยรัชกาลที่ 5 ปัจจุบันใช้เป็นสถานที่จัดแสดงผลงานด้านศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รอบเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ช่วงกลางตอนบน

เกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ช่วงกลางตอนบน อาณาบริเวณหลัก ๆ เริ่มตั้งแต่สี่แยกคอกวัว ไปตามแนวถนนราชดำเนินกลางด้านใต้ ถึงแนวป้อมมหากาฬ ไปตามถนนมหาชาติไทย อ้อมเข้าด้านหลังของศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ออกสู่ถนนบำรุงเมือง วกกลับสู่จุดเริ่มต้นอีกครั้ง ระยะทางราว 2.8 กม. ใช้เวลาเดินชมประมาณ 1 ชั่วโมง มีสถานที่ที่เยี่ยมชมที่สำคัญคือ

1. ลานพลับพลามหาเจษฎาบดินทร์ , วัดราชบพิธศาสดา สร้างขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 เดิมเป็นพื้นที่ตั้งของโรงภาพยนตร์ศาลาเฉลิมไทย ต่อมาได้มีการรื้อถอนเพราะบดบังทัศนวิสัยวัดราชบพิธศาสดารามวรวิหารและโถงปราสาท ปุชนิยสถานที่สำคัญที่ดัดแปลงรูปแบบมาจากโถงปราสาทของอินเดียและลังกา ที่สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3
2. ป้อมมหากาฬและกำแพงเมือง เป็นป้อมรักษาพระนครอีกป้อมหนึ่งที่ยังคงเหลืออยู่ในปัจจุบัน สร้างในคราวเดียวกับป้อมพระสุเมรุและกำแพงพระนครในสมัยรัชกาลที่ 1 นับเป็นโบราณสถานที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง
3. วัดสะเทียรราชวรมหาวิหารและกุฎเขาทอง สร้างในสมัยกรุงศรีอยุธยาและได้ปฏิสังขรณ์ขึ้นมาใหม่ในสมัยรัชกาลที่ 1 และมีเจดีย์กุฎเขาทองที่สร้างในสมัยรัชกาลที่ 3 ที่เป็นเอกลักษณ์ที่สำคัญ
4. วัดสุทัศนเทพวรารามราชวรมหาวิหาร สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 1 ภายในเป็นที่ประดิษฐานมีพระศรีศากยมุนี ที่เป็นที่เคารพบูชาของประชาชน และจุดเด่นคือมีจิตรกรรมฝาผนังและบันน่านประณีต
5. เทวสถานเสาชิงช้า สร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 เทวสถานสำหรับพระนครที่สร้างขึ้นพร้อมกับเสาชิงช้า ซึ่งใช้เป็นสถานที่ประกอบพระราชพิธีตรีอัฒปวาย
6. ศาลเจ้าพ่อเสือ เดิมเป็นตึก ตั้งอยู่บนถนนบำรุงเมือง มีรูปเจ้าจีนทำด้วยทองคำหนัก 120 แด่ได้ถูกปล้นไปในปี 2360 ต่อมาเมื่อมีการขยายถนนบำรุงเมืองในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงได้ย้ายมาอยู่ริมถนนบ้านตะนาวที่ตั้งในปัจจุบัน เป็นสถานที่ที่กราบไหว้ขอพรของประชาชน โดยเฉพาะชาวไทยเชื้อสายจีน

รอบเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ช่วงกลางตอนล่าง

เกาะรัตนโกสินทร์ชั้นนอก ช่วงกลางตอนล่าง มีอาณาบริเวณโดยรอบของเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครเดิม ย่านเจริญกรุง บ้านหม้อ ปากคลองตลาด มีระยะทางประมาณ 3.8 กม. ใช้เวลาเดินชมไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมงเศษ มีสถานที่ที่เยี่ยมชมที่สำคัญคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สวนรมณีนาถ หรือเรือนจำพิเศษกรุงเทพมหานครเดิม สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เรียกว่า “กองมหันตโทษ” ต่อมาเมื่อย้ายเรือนจำไปอยู่ที่บางขวาง จึงได้ปรับปรุงให้เป็นเรือนจำหน่วยผลิตภัณฑ์ราชทัณฑ์และพิพิธภัณฑสถานด้านวิทยาในปัจจุบันบริเวณลานโล่ง ได้ถูกปรับปรุงให้เป็นสวนสาธารณะเพื่อเป็นปอดของคนกรุงเทพฯ

2. วัดราชบพิธสถิตมหาสีมารามราชวรวิหาร สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 มีจุดเด่นที่ระเบียงวงกลมซึ่งล้อมฐานพระมหาเจดีย์ และเชื่อมพระอุโบสถกับพระวิหารเข้าด้วยกัน ภายในพระอุโบสถตกแต่งแบบฝรั่งเศส โดยมีศิลปะไทยปนอยู่ด้วย

3. ตึกแถวบริเวณซอยพระยาศรี ซอยพระยาศรีซึ่งเป็นซอยเชื่อมถนนอัษฎางค์และถนนเฟื่องนคร เป็นสี่แยก เรียกว่า “สี่กั๊กพระยาศรี” ตึกแถวบริเวณนี้ถูกสร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 มีจุดเด่นที่กระเบื้องหน้าเป็นแบบปูนปั้นและการตกแต่งผนังที่ดูแปลกตา

4. วังบ้านหม้อ ตั้งอยู่บนถนนอัษฎางค์ สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 ในปัจจุบันยังคงสภาพเดิมไว้ ซึ่งภายในมีสถาปัตยกรรมที่สวยงาม คือ ท้องพระโรงเป็นไม้หน้าทองพระโรงสร้างด้วยวิธีเข้าเดือยไม้โดยไม่ใช้ตะปู

5. ปากคลองตลาด เคยเป็นตลาดน้ำมาก่อน ตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 1 ปัจจุบันเป็นตลาดขายส่งพืชผลทางการเกษตรและดอกไม้ที่ใหญ่ของกรุงเทพฯ

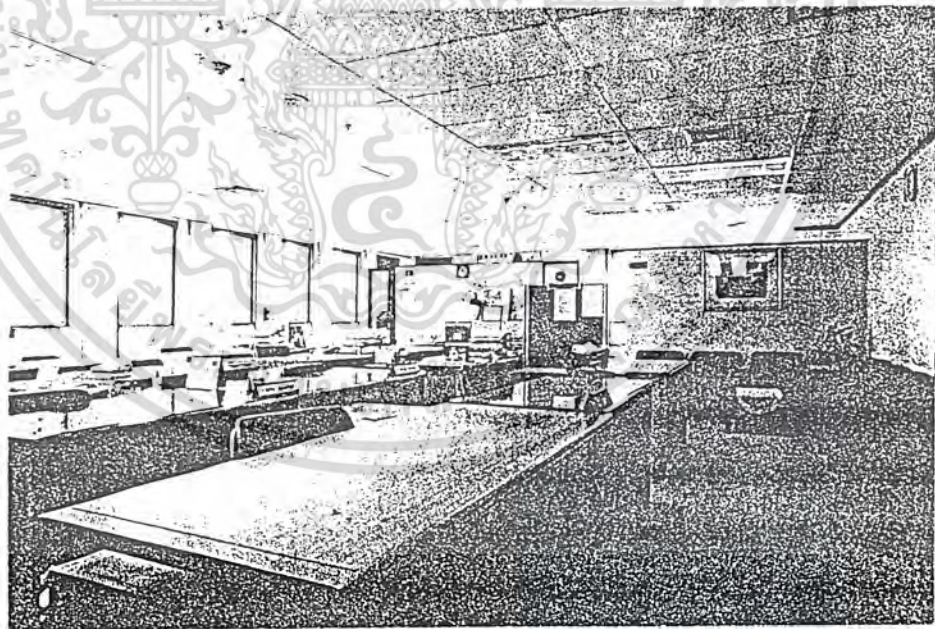
6. ตึกแถวถนนบ้านหม้อ สมัยก่อนที่แห่งนี้เป็นแหล่งทำหม้อขายมาก่อน จึงได้เรียกว่า บ้านหม้อ และยังเป็นที่ตั้งของธนาคารแห่งแรกในเมืองไทยที่เรียกว่า “บุคคลิกย์” ปัจจุบันเป็นย่านการค้าอุปกรณ์ประกอบเครื่องใช้ไฟฟ้าและร้านค้าอัญมณีและเครื่องประดับ

7. ดิโอลด์ สยาม พลาซ่า หรือตลาดมิ่งเมืองเดิม ปัจจุบันสร้างเป็นอาคารสูงตกแต่งเสียใหม่ด้วยสถาปัตยกรรมและรายละเอียดที่ปรากฏในอาคารเขตเกาะรัตนโกสินทร์มาใช้ เปิดให้ร้านค้าเก่าแก่ในบริเวณนั้นเช่า นำสินค้าขึ้นมาจำหน่ายจำพวก ร้านทอง ร้านขายเสื้อผ้า

8. ศาลาเฉลิมกรุง รัชกาลที่ 7 ทรงให้สร้างและตกแต่งขึ้น เพื่อเป็นโรงฉาย ภาพยนตร์ และแสดงละครที่มีเครื่องปรับอากาศเป็นแห่งแรกของไทย ปัจจุบันปรับปรุงเป็นโรงละครและหอประวัติ ภาพยนตร์

2.2 ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ

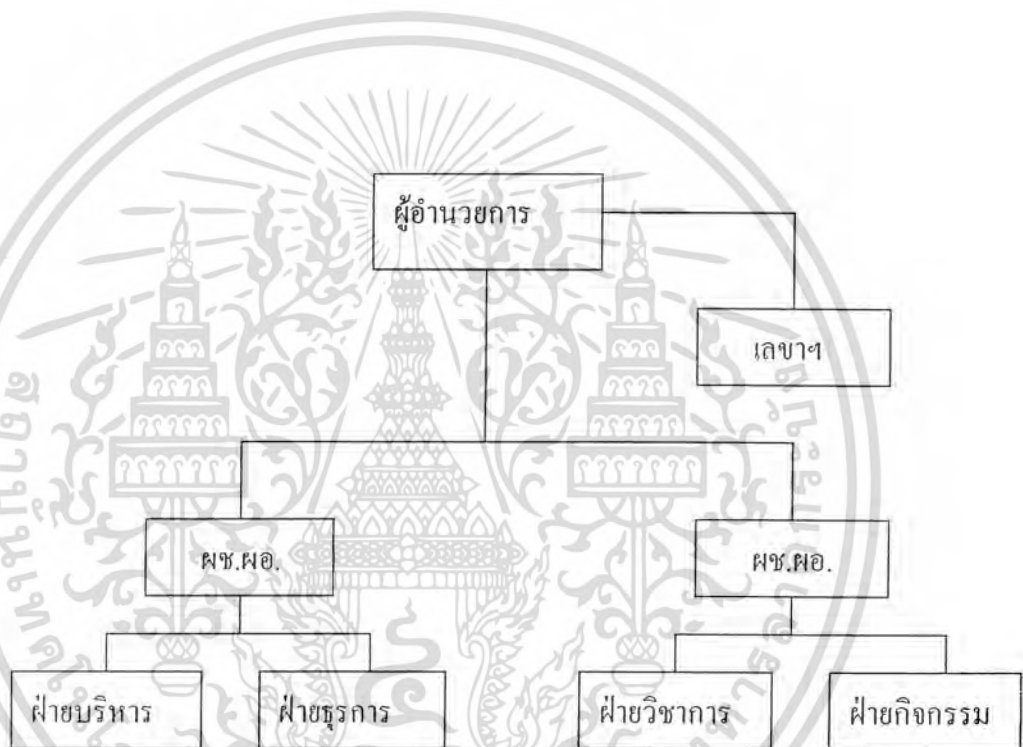
2.2.1 การจัดสร้างสำนักงาน (THE OFFICE PLANNING) ในปัจจุบันอาคารราชการของประเทศเรายังไม่เป็นระบบที่ทันสมัยเหมาะสมนัก เนื่องจากปัญหาสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาให้เจริญก้าวหน้า สำหรับอาคารที่ทำการของ กรุงเทพมหานคร ก็เช่นเดียวกัน จำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงความเหมาะสมกับประเภทของการให้บริการที่เน้นการบริการระหว่างข้าราชการ และประชาชนเป็นหลัก ดังนั้นนอกจากจะต้องศึกษาถึงกฎเกณฑ์ข้อบังคับต่าง ๆ ของทางราชการที่มีอิทธิพลต่อการจัดสำนักงานภายใน เช่น แบบมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานเอกชนทั่วไป หรือสำนักงานรัฐวิสาหกิจมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่ดีในระบบงานต่าง ๆ อีกด้วย



ภาพที่ 2.1 ภาพการจัดสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 รูปแบบของการจัดสำนักงานของข้าราชการ รูปแบบองค์กรของการจัดสำนักงานราชการนั้นเป็นแบบมาตรฐานกันทั่วไปของรัฐวิสาหกิจและเอกชนทั่วไป โดยผู้มีอำนาจสูงสุดในสำนักงานเพียงหนึ่งคนและมีรองหรือผู้ช่วยอีก 2 คน ตามพระราชบัญญัติของกรุงเทพฯ พ.ศ. 2528 ว่าด้วยการจัดองค์กรภายในสำนักงาน ได้ทำการเฉพาะเจาะจงเรื่องการเมืองการมีผู้ควบคุมดูแลในแต่ละฝ่ายแต่ละงานขึ้นมาจากงานละ 1 คน โดยสังเกตได้จากผังข้างล่างนี้เป็นแบบอย่าง



ซึ่งจากผังดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการจัดสายงานของหน่วยงานราชการจะเป็นรูปแบบแตกสาขาต่าง ๆ ออกไป ซึ่งเปรียบได้กับรากแก้วที่แตกแขนงออกเป็นรากฝอย คือ ทุกส่วนต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ดำรงตำแหน่งสูงสุดของหน่วยงานนั้น ๆ

2.2.3 การจัดหน่วยงานและบุคลากร ภายในสำนักงานนั้นมีหน่วยงานแยกออกเป็นกองต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการจัดหน่วยงานแต่ละหน่วยให้มีระบบในการทำงาน เพื่อความสะดวกในแต่ละหน่วย และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน อีกทั้งยังประโยชน์ในการให้ความสะดวกแก่ผู้เข้ารับบริการอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การออกแบบตกแต่งภายในอาคารราชการทั่วไป แต่เดิมนั้นอาคารราชการ

โดยทั่วไป มักมีรูปแบบที่เรียบง่ายและคล้าย ๆ กัน ไม่ว่าจะเป็นทางด้านตัวอาคารภายนอก หรือ การตกแต่งภายใน รวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ภายในอาคารราชการ ซึ่งกลายเป็นลักษณะเฉพาะตัวของอาคารราชการ แต่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนารูปแบบของอาคารราชการใหม่ทั้งภายในภายนอกเพื่อเป็นการสร้างภาพพจน์ใหม่ของอาคารราชการ ให้มีความเท่าเทียมกับอาคารสำนักงานทั่วไปทั้งยังเป็น การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีแก่ข้าราชการอีกด้วยดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาปรับปรุงลักษณะอาคารราชการต่าง ๆ โดยการเปรียบเทียบตามหลักการออกแบบทั่วไป ดังนี้

หลักเศรษฐกิจ ในงานราชการทุกประเภท จึงมีงบประมาณจากทางรัฐบาลและมีงบประมาณค่อนข้างจะพอดี ดังนั้นการตกแต่งอาคารราชการจึงมีงบประมาณจำกัดผลที่ออกมาคือ อุปกรณ์ต่าง ๆ และความสมบูรณ์ในการตกแต่งภายในเป็นไปได้ไม่เต็มที่โดยเฉพาะด้านความประหยัด ส่วนด้านอื่น ๆ จะเสียหมด นับตั้งแต่ความสำคัญที่สุด คือ ความทัดเทียมกับอาคารสำนักงานอื่น โดยเฉพาะกับสำนักงานเอกชน ซึ่งทำให้คนส่วนมากไม่นิยมทำงานราชการ ส่งผลทำให้งานราชการเสียบุคลากรที่ดี ๆ มีคุณภาพไปโดยปริยาย

ประโยชน์ใช้สอย โดยทั่วไปประโยชน์ใช้สอยนั้นสนองต่อผู้ทำงานและผู้มาติดต่อ การวางแผนจัดส่วนต่าง ๆ ให้ถูกต้องมีอุปกรณ์ที่สนองคุณประโยชน์ให้ได้เต็มที่ทำให้การทำงาน การติดต่อต่าง ๆ รวดเร็วและถูกต้องทั้งสองฝ่าย นอกจากนั้นสัดส่วนของอุปกรณ์ ที่ถูกต้อง และทันสมัยต่าง ๆ เหล่านี้ยังทำให้ผู้ทำงานไม่ให้เกิดการเบื่อหน่ายในงานที่ต้องทำเป็นประจำวันอีกด้วย

อาคารสำนักงาน เป็นอาคารที่แตกต่างออกไปจากลักษณะอาคารอื่น ๆ เพราะการตกแต่งควรจะเป็นแบบเรียบ ๆ รวดเร็ว มีลักษณะ ฟอรัม หรือดีสคริปต์ ไม่มากเหมือนอาคารบางชนิด แต่การที่จะตกแต่งให้เรียบเกินไปก็จะก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายในการจัดสำนักงานปราศจากความกระตือรือร้น งานก็จะขาดประสิทธิภาพ นอกจากนั้นแล้วการจัดสำนักงานในประเภทต่าง ๆ การแบ่งพื้นที่การใช้และการจัดวางผังให้มีความเหมาะสมต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้ SPACE สำหรับ WORK SPACE ภายในอาคาร
- การจัดองค์การและการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้น ๆ
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และที่คาดไว้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบสำนักงาน จากข้อกำหนดทางราชการและการพิจารณา ด้านประสิทธิภาพทางการติดต่อสื่อสารรวมทั้งความประหยัดจึงได้เลือกใช้ระบบเปิดโล่งในส่วน พนักงานโดยทั่วไป สำหรับส่วนบริหารตั้งแต่ระดับหัวหน้ากองขึ้นไปจึงจะใช้ระบบสำนักงานแบบ แยกห้องพิเศษ เพื่อความเป็นส่วนตัว และเหมาะสมกับระดับงานที่ดำเนินการ ตลอดจนประเภทของ การจัดภายในสำนักงาน ที่กล่าวถึงนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

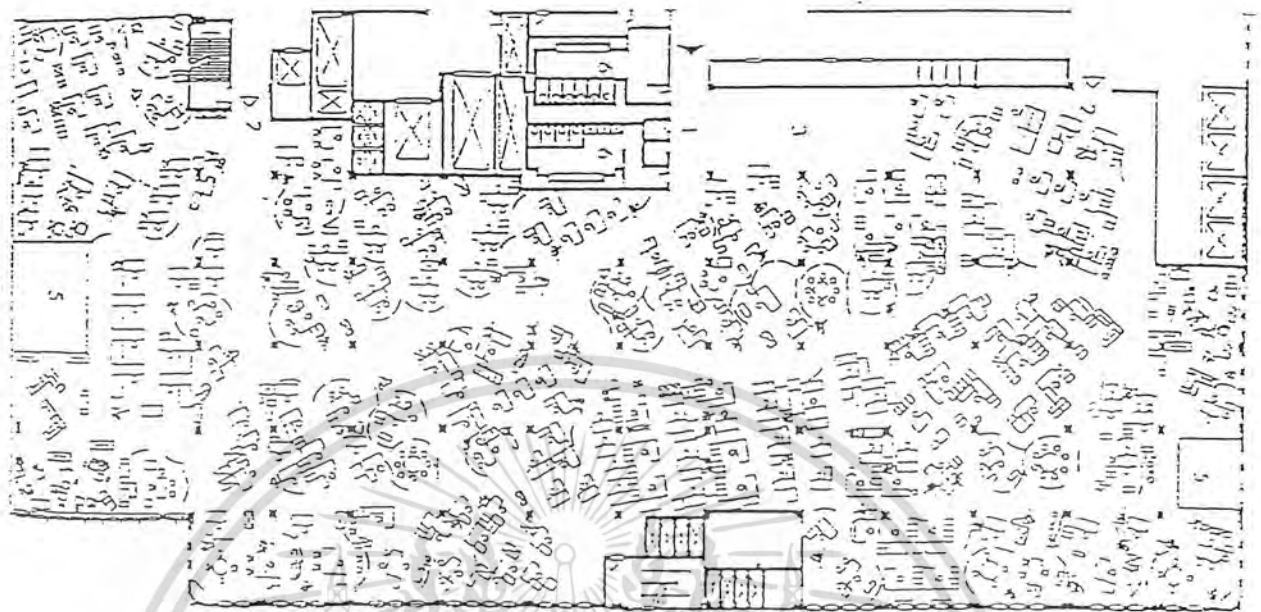
2.3 ประเภทการจัดสำนักงาน

แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

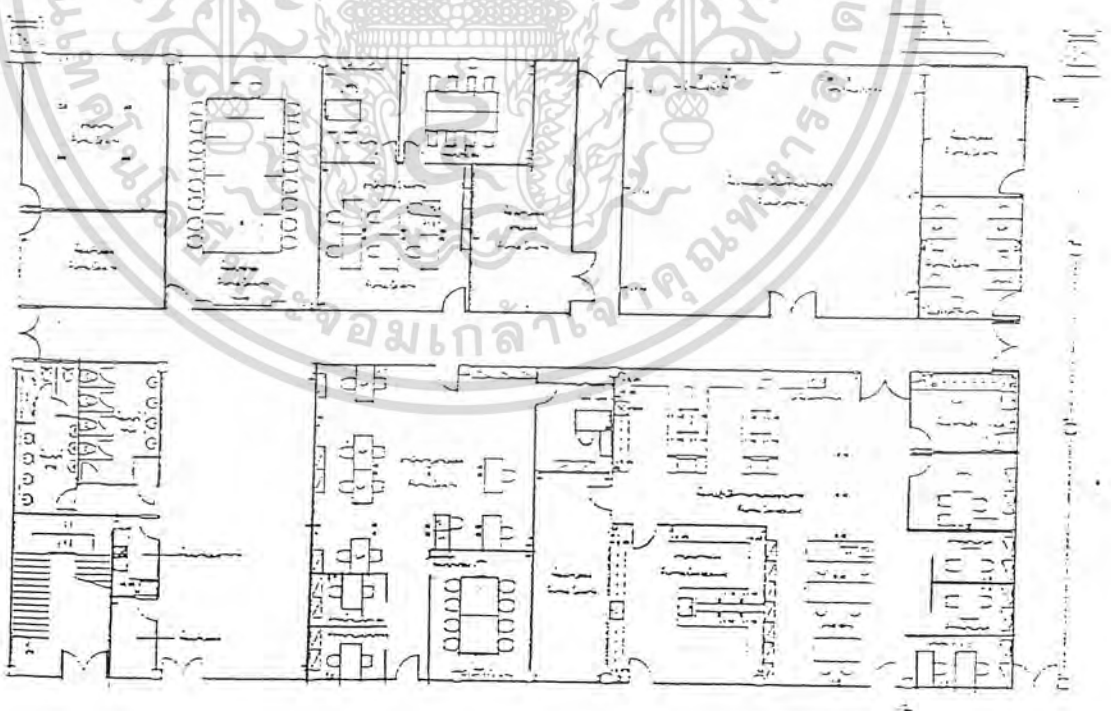
1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ
2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ การจัดแบบนี้เป็นแบบที่นิยมทำกัน มากในประเทศยุโรป และแม้กระทั่งในประเทศของเราโดยมีเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าห้องต่าง ๆ จะ ถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินร่วม (CORRIDOR) เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะ เช่นนี้มีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) อยู่มาก และทำงานได้อย่างสบายแต่ต้อง เสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุเรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยจะต้องระมัดระวังเป็น อย่างมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนซึ่งยากแก่การทราบเหตุโดยฉับพลัน การจัดวางผัง (LAY-OUT) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถว หรือจัดเป็นแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC) เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบนอกจากนี้แล้วการจัดแบบแยกเฉพาะยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- 1.1 จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล
- 1.2 จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับการทำงานกลุ่ม

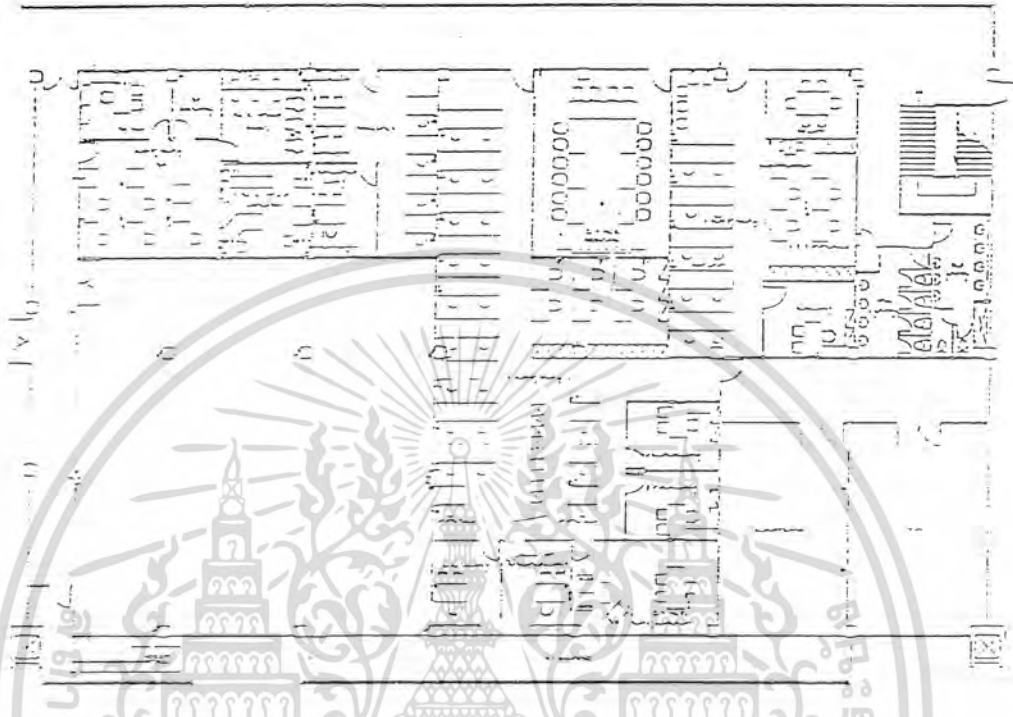


ภาพที่ 2.2 ภาพการจัดสำนักงาน



ภาพที่ 2.3 ภาพการจัดสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 แปลนภาพแสดงการจัดสำนักงานแยกเป็นห้อง

1.1 จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล ถือเป็นรูปแบบที่เป็น TRADITION ของการจัดสำนักงานประเภทนี้ และจะพบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก (DEPT OF SPACE ประมาณ 12 เมตร) ประกอบด้วยสองส่วนสำคัญคือ โถงทางเดินร่วมภายใน (CORRIDOR) และ ห้องทำงานเล็ก ๆ หลาย ๆ ห้อง

1.2 จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีม (TEAMWORK) ประมาณ 10-15 คน ต่อห้องขนาดกลางห้องหนึ่ง การจัดเตรียม SPACE ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานในลักษณะนี้จะต้องมี DEPTH SPACE ประมาณ 10-15 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์สำหรับงานแบบแยกเฉพาะห้อง

1. เฟอร์นิเจอร์ใน WORK SPACE ของพนักงานทั่วไปจะมีรูปทรงที่มีลักษณะเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นสำหรับผู้บริหารที่จะต้องมิลักษณะที่แสดงถึงความภูมิฐาน
2. ขนาดรูป ของเฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไปจะมีขนาดตามฐานของการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้แตงผิว และโลหะที่เป็นเหล็กส่วนใหญ่
3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับระดับผู้บริหารนั้นจะมีขนาดและรูปทรงที่ใหญ่กว่าปกติเนื่องจะต้องใช้เป็นที่ต้อนรับแขก นอกจากนั้นแล้วอาจใช้วัสดุพิเศษเพิ่มขึ้น เพื่อแสดงถึงความภูมิฐานดังกล่าวมาแล้ว ซึ่งปกติเฟอร์นิเจอร์สำหรับพนักงานระดับผู้บริหารโดยทั่วไป จะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานประเภทใดก็ตาม
4. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบเฉพาะแต่ละบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกันหรือตัดแปลงใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้
5. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับ SPACE ภายในห้องหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ต้องคำนึงถึงเนื้อที่ใช้สอยเพื่อไม่ให้เกิดความคับแคบขึ้นได้
6. รูปทรง และขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตาม PLANNING ภายในส่วนทำงานหนึ่ง ๆ โดยไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงภายหลัง
7. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีโครงสร้างที่ค่อนข้างแน่นหนา มีรูปทรงที่บดบังลักษณะ MASS FORM และยังมีน้ำหนักมากเนื่องจากไม่ต้องการให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่จำเป็น
8. เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้เนื่องจากเป็นแบบBUILDING FURNITURE เช่นตู้เก็บเอกสารในห้องผู้บริหาร ห้องประชุม

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ

จัดแบ่งห้องเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

1. เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ต้องการ
ความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะทั้งการทำงาน
ส่วนตัว และต้อนรับแขก

2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีม เพราะ
ต้องแยกกัน ทำให้การติดต่อประสานงาน
ไม่สะดวก และล่าช้า

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

จัดแบ่งห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูง
เช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของว่าใหญ่
เกินไปหรือไม่

2. เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีมที่
ต้องการติดต่อประสานงานกันอย่าง
ใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดขนาดห้อง

จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ใช้ได้ดีเมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคล
เป็นสำนักงานที่ต้องการคนทำงาน
3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงาน
ร่วมกันและการควบคุมดูแล

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (OPEN LAY – OUT SYSTEM)

การจัดสำนักงานในระบบนี้เป็นการจัดแบบไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง สามารถใช้เนื้อที่ที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีผนังหรือฉากกั้นสายตา หรือมาบดบังเนื้อที่การทำงานออกไป อันทำให้ราคาค่าก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่ต้องคำนึงถึงระบบระบายอากาศ เพราะจะต้องใช้เครื่องปรับอากาศที่มีคุณภาพสูงและสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอีกอย่างคือระบบการให้แสงสว่าง

การจัดวางผังแบบเปิด มักจะขึ้นอยู่กับการแบ่งเนื้อที่ของห้องภายในชั้นต่าง ๆ ที่จะจัดเป็นสำนักงานนั้นก็ต้องมีเนื้อที่กว้างพอ การจัดให้เป็นห้องเล็กห้องน้อยนั้นมักไม่ค่อยทำกัน ถ้าจะมีก็ต้องมีผู้จัดการ หรือระดับอาวุโสเท่านั้น ฉะนั้นการจัดแบบเปิดนี้จึงเป็นการจัดแบบประหยัดในด้านราคามีความเหมาะสมในด้านเนื้อที่ การจัดผังก็มักจะทำแบบให้เปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ แต่ก็มิใช่อะไรเหมือนกัน มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องเสียงเพราะไม่มีผนังกั้นที่บดบังแต่ก็พอแก้ไขได้โดยการออกแบบเพดาน และผนังห้องให้สามารถช่วยเก็บเสียงหรือป้องกันการสะท้อนเสียงได้บ้าง

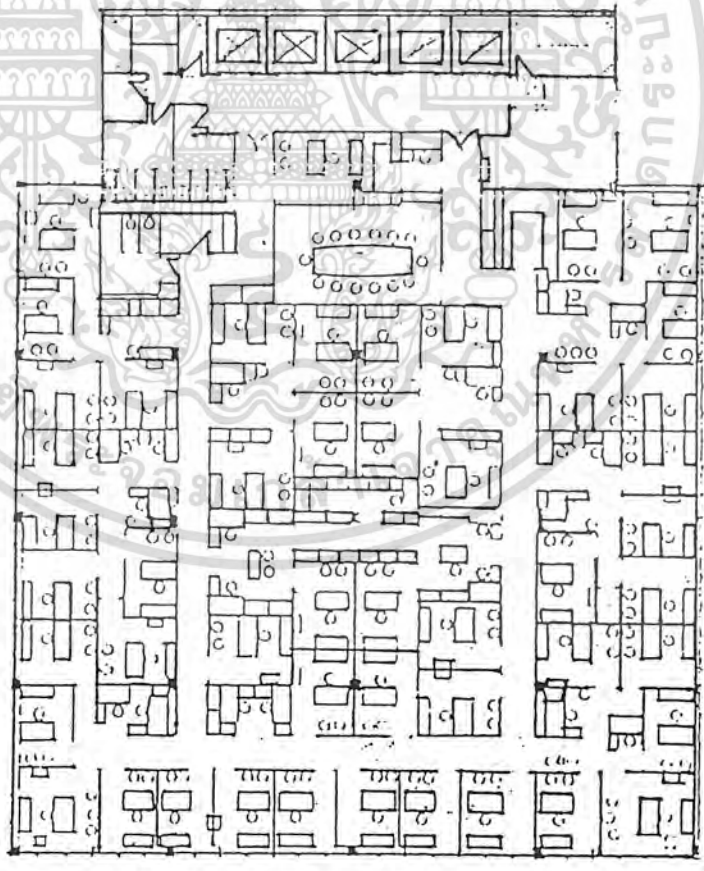
การจัดสำนักงานแบบนี้ จะส่งผลให้พนักงานมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบ และความเคยชินของพนักงานในแต่ละแห่ง การจัดห้องแบบเปิด (OPEN LAY – OUT) นับได้ว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคาร (CORRIDOR) ได้โดยสิ้นเชิง ซึ่งก็มีแต่ทางเดินติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดในการจัดแปลนแบบเปิดนั้น ก็คือ การประหยัดเนื้อที่ ซึ่งเนื้อที่สูญเสียในการจัดสำนักงานทั่ว ๆ ไป สำหรับพนักงาน ใช้เนื้อที่ 7.50-1.50 ตารางเมตร ต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันนี้ผู้หนึ่งได้เคยแถลงไว้ว่าเนื้อที่ที่อาจลดลงมาเหลือ 4-5 ตารางเมตร ได้ในกรณีของการวางผังแบบนี้ WORK PLACE กำหนดขนาดเนื้อที่การใช้สอย 5-8 ตารางเมตร ซึ่งรวมเนื้อที่ของผู้เก็บเอกสารเข้าไปด้วยและระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00 เมตร หรือ 1.30 เมตร ขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.75 * 1.50 เมตร และถ้ามีห้องส่วนตัวก็ยังขยับขยาย เปลี่ยนแปลงขนาดตามความต้องการทั้งทางความกว้างและความลึก

การจัดสำนักงานแบบนี้จัดเป็นสำนักงานสมัยใหม่ ซึ่งยังสามารถแบ่งลักษณะการจัดวางผังแบบออกไปได้อีก 2 ประเภท ได้แก่

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN) เป็นการวางแผนเปิดโล่งตลอดธรรมชาติ หลักการโดยทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ และเน้นในเรื่องการติดต่อภายในหน่วยงานเพื่อความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่การจัดวาง LAY-OUT เฟอร์นิเจอร์ยังคงจัดวางในลักษณะเรขาคณิตเพื่อความเป็นระเบียบ ซึ่งคล้ายกับการวาง LAY-OUT ภายในสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ แต่มีขนาดห้องที่กว้างขวางขึ้นกว่าเท่านั้น การจัดแบบนี้อาจทำให้เกิดความสับสนขึ้นได้ เนื่องจากไม่มีผนังกั้นห้องระหว่างส่วนทำงาน อาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารคั่นเท่านั้น และยังทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้โดยง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนักงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมากต้องทำงานอยู่ในพื้นที่เดียวกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภาพที่ 2.5 การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอดไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดแบบแผนผังสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 2.6 การจัดสำนักงานแบบแผนผังสถาปัตยกรรม

เป็นแนวความคิดในการจัดแบบเปิดจากระบบแบบเก่า ซึ่งได้มีผู้นำไปพัฒนาโดยคิดค้นเพิ่มเติมจากเดิมจนได้หลักการที่จะทำให้การจัดสำนักงาน รวมถึงสภาพภายในและบริหารดีขึ้น ซึ่งแนวความคิดนี้เกิดขึ้นประมาณปี ค.ศ. 1960 (พ.ศ.2503) ได้นำมาใช้ในแถบประเทศทางยุโรปและอเมริกาโดยมีแนวความคิดไปในทางการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ (เป็นการติดต่อโดยเลือกให้ผู้มาติดต่อทางตรงหรือทางโทรศัพท์) ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานจะเป็นแบบจัดกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้มาติดต่อกันมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะจะไม่เป็นแถวทางเดินไม่ตรงตลอดไม่เป็นมุมฉาก แต่จะโค้งงอไป-มา ระหว่างหมวดหมู่ของกลุ่มแยกส่วนต่าง ๆ ให้แยกจากกัน เพื่อความสับสนและใช้ผนังเตี้ยซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายได้ง่ายเป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโดยทั่วไปและคุณสมบัติโดยส่วนรวมเฟอร์นิเจอร์ที่คล้ายกันที่ใช้ภายในสำนักงานแบบเปิดโล่ง แต่ยังมีองค์ประกอบบางอย่างที่จะต้องนำมาพิจารณาออกเหนือไปจากที่กล่าวมาแล้ว โดยแสดงถึงลักษณะของ (CHARACTER) และความเป็น (LANDSCAPE OFFICE) ได้แก่

1. เฟอร์นิเจอร์บางประเภท เช่น โต๊ะทำงานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้งานจุดประสงค์ก็เพื่อให้การทำงานสะดวกขึ้นและเพื่อความคล่องตัวในการสัญจรภายใน (WORKING AREA) นั้น ๆ
2. เฟอร์นิเจอร์บางอย่างเป็นโต๊ะทำงานทั่วไป ผู้เก็บเอกสารออกแบบให้ใช้ร่วมกันได้
3. การใช้ LOW PARTITION หรือฉากกั้น (SCREEN) ตลอดจนกระถางต้นไม้ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
4. ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปมีลักษณะโปร่ง บาง เคลื่อนย้ายได้สะดวกเพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเปลี่ยนแปลงภายในสำนักงาน และง่ายต่อการทำความสะอาดพื้นที่ใช้งานเน้นถึงความยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) อยู่ตลอดเวลา

ลักษณะและประโยชน์ให้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

สำนักงานทั่วไปแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

1. เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายเหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
2. โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเดียวกันหรือขนาดมาตรฐานทั่วไป เพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดภายใน ในอนาคต
3. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว
4. การทำงานที่ต้องมีที่เก็บเอกสารเป็นของส่วนตัวอาจจัดให้มีลักษณะของโต๊ะทำงานเป็นรูป ซึ่งประกอบด้วยโต๊ะทำงานทั่วไปและผู้เก็บเอกสารหรือ โต๊ะพิมพ์ดีด
5. รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม เป็นส่วนใหญ่เพื่อสะดวกในการจัดและให้ดูเป็นระเบียบ
6. สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยทั่วไปก็คือ ความคงทนถาวร แข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
7. ใช้ผู้เก็บเอกสารหรือ PARTITION เตี้ย ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้แบ่งกันเพื่ออำนวยความสะดวกระหว่างหน่วยงานและเพื่อความเป็นส่วนตัว
8. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางอย่างนอกเหนือไปจาก

ผนังและเพดาน เช่น ใช้กับ PARTITION หรือคิ้วที่บานปิด-เปิดของผู้
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปออกแบบให้สามารถใช้งานได้ โดยมีประสิทธิภาพสูงและเน้นถึงความสะดวกสบาย

10. ให้สำนักงานสมัยใหม่มีการออกแบบส่วนทำงานในลักษณะ WORKYION เพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูง

11. การใช้วัสดุและการ FINISH จะต้องมีความสมดุลคงทน แข็งแรง ไม่เกิดความร้อนบนพื้นของโต๊ะทำงาน จะต้องไม่สะท้อนแสงมากนัก การเลือกใช้สีสีแต่งผิวก็เช่นเดียวกันจะต้องไม่ให้เกิดความแตกต่าง (CONTRAST) ระหว่างพื้นโต๊ะทำงานที่ทำ (กระดาน) มากเกินไป

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

1. WORK PLACE ซึ่งประกอบด้วยโต๊ะและเก้าอี้ทำงานเป็นอย่างน้อย
2. ที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลและใช้ร่วมกัน
3. โต๊ะประชุมร่วมสำหรับ 4-5 ที่นั่งภายในกลุ่มงาน หรือระหว่างกลุ่มอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วยกระดานดำเป็นสิ่งสำคัญ
4. ฉากกั้น (SCREEN) ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
5. ตู้เก็บเสื้อผ้าเฉพาะสำหรับผู้บริหาร (แล้วแต่ความจำเป็น) ซึ่งอาจจะรวมอยู่กับตู้เก็บเอกสาร
6. โต๊ะทำงานใช้สำหรับเป็นโต๊ะพิมพ์ดีดเก็บเอกสาร หรืออุปกรณ์อื่น ๆ
7. กระจ่างต้นไม้ จุดประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศภายในที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดและแลนด์สเคป

สำนักงานแบบเปิดตลอด

1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่ และการติดต่อภายในระหว่างทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์ โดย
2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก (FLEXIBILITY) และต้องการที่จะควบคุมการติดต่อประสานงาน
3. การทำงานใน OPEN PLAN ที่มีพนักงานจำนวนมาก บางครั้งไม่เหมาะสมกับการทำงานที่ต้องการและต้องติดต่อปรึกษาหารือกันเป็นส่วนต่อเนื่องจากไม่มีผนังกันห้องเฉพาะ
4. ในสำนักงานจำนวนมากและทำงานอยู่ใน FLOOR เดียวกันอาจทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการกันส่วน
5. การจัด LAY - OUT ของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นเรขาคณิตซึ่งจะดูเป็นระเบียบ แต่ถ้ามีจำนวนมากเกินไปก็จะทำให้เบื่อบ่อย
6. ส่วนที่ทำงานสำหรับผู้บริหารหัวหน้าจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดเป็นห้อง ห้องเฉพาะ

สำนักงานแบบแลนด์สเคป

1. เน้นเรื่องการติดต่อประสานงานพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ในกลุ่มทำงานเดียวกัน
2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่นตลอดจนระยะเวลาการทำงานภายในอย่างทั่วถึง
3. LANDSCAPE สามารถทำให้เห็นลักษณะ GROUPING PRIVACY เฉพาะบุคคลได้ โดยใช้ PARYIYION เดี่ยว เคลื่อนย้ายได้
4. ผู้มาติดต่อสามารถทำได้สะดวกกว่าเนื่องจากค้ำนั่งถึงการติดต่อทั้งทางภายนอกและภายในเป็นสำคัญ
5. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะค้ำนั่งถึงความต้องการด้านจิตใจและด้านกายภาพ
6. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์จะไม่เน้นแถวตามเรขาคณิตทางเดินจะไม่ตรงตลอดเนื่องจากการจัดโต๊ะทำงานจัดแบบเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มหันไปทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและเปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบห้องเฉพาะ

ข้อดี

1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ทำงานได้อย่างสบาย ไม่จำเป็นต้องกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่
3. ทำการให้ใช้สอยในการทำงานและตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพปราศจากการรบกวนจากภายนอก
4. เหมาะสมสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำหรับงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่
5. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่ายไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อนนัก

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงเนื่องจากต้องมีผนังกันห้องแบ่งเป็นห้อง ๆ และยังมีสิ่งเปลี่ยนเนื้อที่โดยใช้เหตุ
2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยากเมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ต้องคอยระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยเป็นอย่างมากเพราะการแยกยากต่อการป้องกันและทราบเหตุได้อย่างฉับพลัน
4. ขาดความเป็นกันเอง ตลอดจนการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความล่าช้า
5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดิน (CPRRIDOR) เป็นตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปและการเปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี

1. ไม่มีผนังกัน ช่วยกันประหยัดค่าก่อสร้าง
2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ ทั้งความกว้างและความลึก
3. มีความเหมาะสมของการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งนับได้ว่าเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด
4. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและกับบุคคลภายนอก เป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีความคล่องตัว
5. สร้างความกันเองในกลุ่มทำงานเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
6. ไม่ต้องมีทางเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น ช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสีย

1. ส่วนใหญ่ขาดความเป็นส่วนตัว คนที่ทำงานอยู่ ต้องคอยกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน การให้แสงสว่างและระบบปรับอากาศต้องมีคุณภาพดี และให้แสงสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตามข้อเสียดังกล่าวก็ไม่อาจสรุปได้เป็นที่แน่นอนเสมอไปเนื่องจากยังสามารถนำแนวทางอื่น ๆ อีกหลาย ๆ ด้านมาแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เช่น ปัญหาการควบคุมสภาพแวดล้อมภายใน ปัจจุบันสามารถนำเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี และการทำงานร่วมกันใน OPEN SPACE อาจช่วยให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในหน้าที่ของตนเองอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดสำนักงานแบบ LANDSCAP ก็เป็นแนวทางหนึ่งที่ต้องการคลี่คลายปัญหาของการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น นอกจากนั้นแล้วการจัดสำนักงานก็ไม่ใช่ว่าจะคิดวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้เสมอไปแต่อาจจะนำแต่ละอย่างมาใช้รวมกันก็ได้ซึ่งก็ต้องแล้วแต่ความเหมาะสมด้วย

การวางผังสำนักงาน

องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดวางผังในสำนักงานโดยละเอียด

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย
2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อประสานงานภายใน
3. การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและความปลอดภัยในสำนักงาน

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย

การจัด SPACE สำหรับส่วนที่ทำงานภายในอาคารสำนักงานโดยทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกจะเป็นการจัดวางแผนคร่าว ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ เป็นไปตามความเหมาะสมถึงสัดส่วนของพื้นที่ทำงานนั้นทั้งหมดตามความต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลัก ต่อจากนั้นจะเป็นการจัด SPACE สำหรับ ส่วนที่ทำงานย่อยของแต่ละกลุ่ม รวมทั้งส่วนบริการอื่น ๆ การวางผังคร่าว ๆ เพื่อวางตำแหน่งของ WORK SPACE ดังกล่าว พิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ SPACE (DEPTH OF SPACE) ภายในอาคารนั้น

DEPTH OF SPACE ภายในอาคารสำนักงานแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. อาคารที่มี DEPTH OF SPACE น้อย (SHALLOW SPACE) ประมาณ 6-14 เมตร จะเป็นอาคารสำนักงานเล็ก ๆ
2. อาคารที่มี DEPTH OF SPACE ปานกลาง (MEDIUTI SPACE) ประมาณ 10- 24 เมตร อาคารที่มีสำนักงานขนาดกลาง
3. อาคารที่มี DEPTH OF SPACE มาก (DEEP OF SPACE) ประมาณ 25-40 เมตร เป็นอาคารที่มีการเปิด SPACE ภายในโล่ง

DEPTH OF SPACE เป็นระยะจาก CORE หรือ CIRCULATION หลักไปจรดด้านหนึ่งภายในอาคารการวางผังคร่าว ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY – OUT
2. การวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT
3. การวางผังแบบ TRIPPIE ZONE LAY – OUT

1. การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY – OUT จัดให้ WORKING AREA อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคารโดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลัก หรือโถงทางเดิน (CORRIDOR) ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าผู้ว่าทำงานต่าง ๆ อีกต่อหนึ่งจนพบการวางผังแบบนี้ ตั้งแต่อาคารที่มี DEPTH OF SPACE น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด CORRIDOR ของอาคารเรียนทั่วไป

2. การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT จัดให้มี WORKING AREA อยู่ทั้งสองด้านของอาคารโดยโถงทางอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรมใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ SHALLOW SPACE และ MEDIUM SPACE นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลางเพราะประหยัดกว่าแบบแรก และใช้เนื้อที่ได้มากในกรณีที่เป็น DEEP SPACE ภายในอาคาร

3. การจัดวางผังแบบ TRIPPIE ZONE LAY – OUT ลักษณะคล้ายกับจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT แต่เพิ่มส่วนบริการและไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้อาจจะจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด SPACE แบบนี้อาจพบได้กับอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็น MEDIUM SPACE

เมื่อได้ทำการวางผังคร่าว ๆ ของ WORK SPACE เรียบร้อยแล้วขั้นตอนต่อไปก็คือการจัด SPACE ย่อยสำหรับ WORK SPACE ของกลุ่มบุคคลหรือแต่ละบุคคลตลอดจน SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น การจัด SPACE ย่อยโดยทั่วไปสำหรับ WORK SPACE แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.4 การจัด SPACE ภายในสำนักงาน

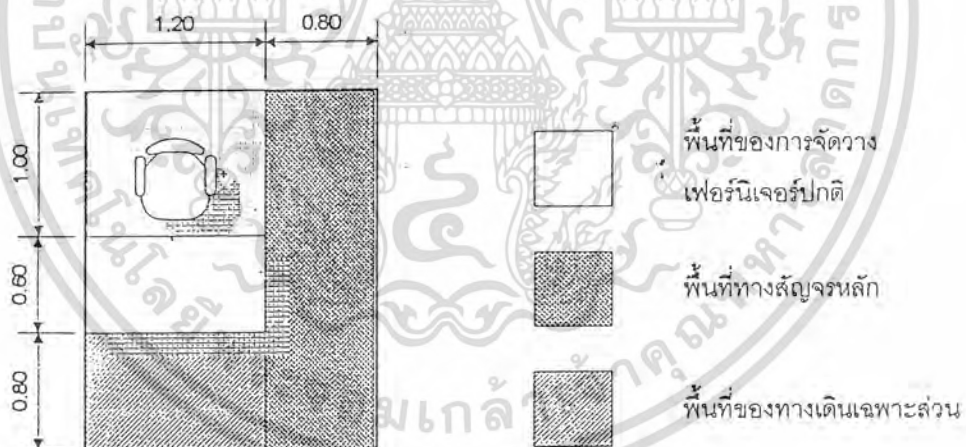
.การจัด SPACE สำหรับการทำงานของแต่ละบุคคล

(WORK SPACE FOR INDIVIDUAL) พนักงานใหม่สำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะ ตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล

- การใช้ SPACE ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและอัตราการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ภายใน (SPACE) ที่กำหนด

- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ



ภาพที่ 2.7 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ที่ใช้จริง NET SPACE สำหรับพนักงานคนหนึ่ง ควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ตารางเมตร ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 5.4-6.5 ตารางเมตร และถ้าทำงานของพนักงานผู้นั้นต้องการที่เก็บ โต๊ะข้างพิมพ์ติดด้วย พื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตารางเมตร



ภาพที่ 2.8 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

การจัด SPACE สำหรับถึงอำนวยความสะดวกในสำนักงาน

การจัด SPACE ที่เกี่ยวกับถึงอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก SPACE เหล่านี้ได้แก่

- SPACE สำหรับทางเดินร่วม
- SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
- SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
- SPACE สำหรับป้องกันน้ำเสีย
- SPACE สำหรับต้อนรับแขก
- SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

- SPACE สำหรับห้องค้นคว้าห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE)

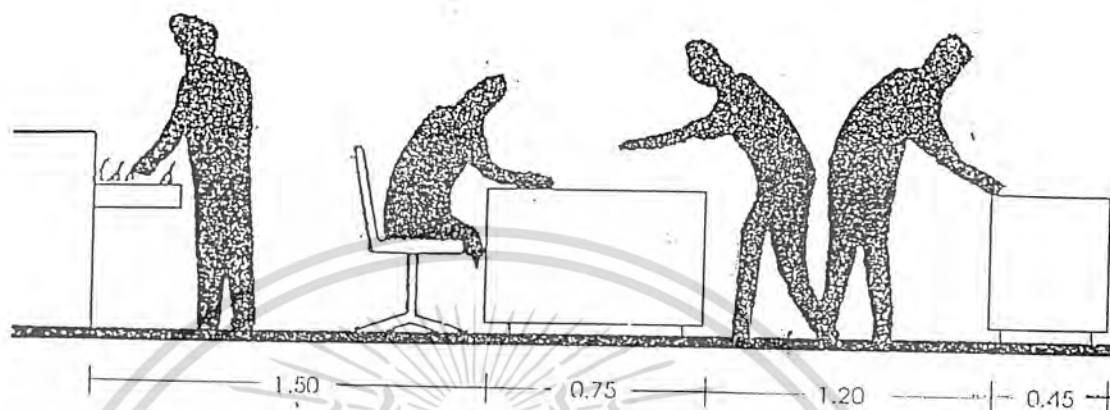
การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่เดียวกัน ที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออกบริเวณทำงาน ระยะของความกว้าง ซึ่งจัดว่าเป็น SPACE ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น

การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลักเป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มากเพื่อที่จะแจกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนก หรือทางเดินที่เป็นกลาง (CORRIDOR) ภายใต้งาน

ข. ทางเดินรอง (INTERMEDIATE AISLE) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วน นั้น ๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00-1.20 เมตร

ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECODPAPY) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงาน ภายในกลุ่มงานหนึ่ง ควรกว้างประมาณ 0.50 – 1.00 เมตรการจัดทางเดินร่วมดังกล่าว จะกำหนดโดยระยะห่างเฟอร์นิเจอร์ ภายในสำนักงานเพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้สัญจร (MOVEMENT) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงานที่หนึ่ง ไม่เกาะก่อกีดขวางทางเดิน



ภาพที่ 2.9 แสดงขนาดพื้นที่ทางเดินร่วม

SPACE สำหรับจัดเก็บเอกสาร (ARCHIVES)

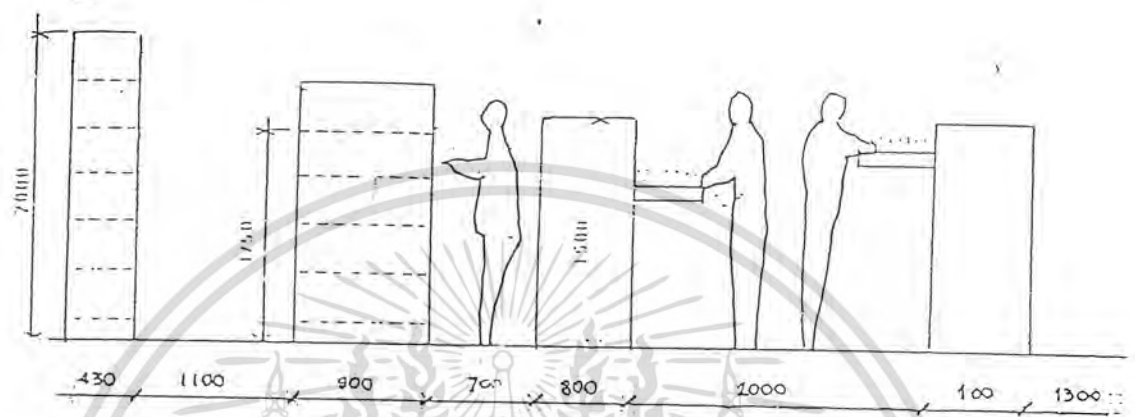
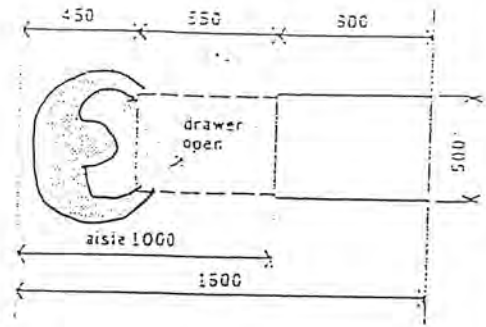
การเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมากและยังต้องใช้ SPACE ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไป ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้อยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่มซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้อยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารแบบนี้ จะจัดเก็บโดยเฉพาะซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

การใช้พื้นที่ของส่วนเก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการชนิดของงานลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

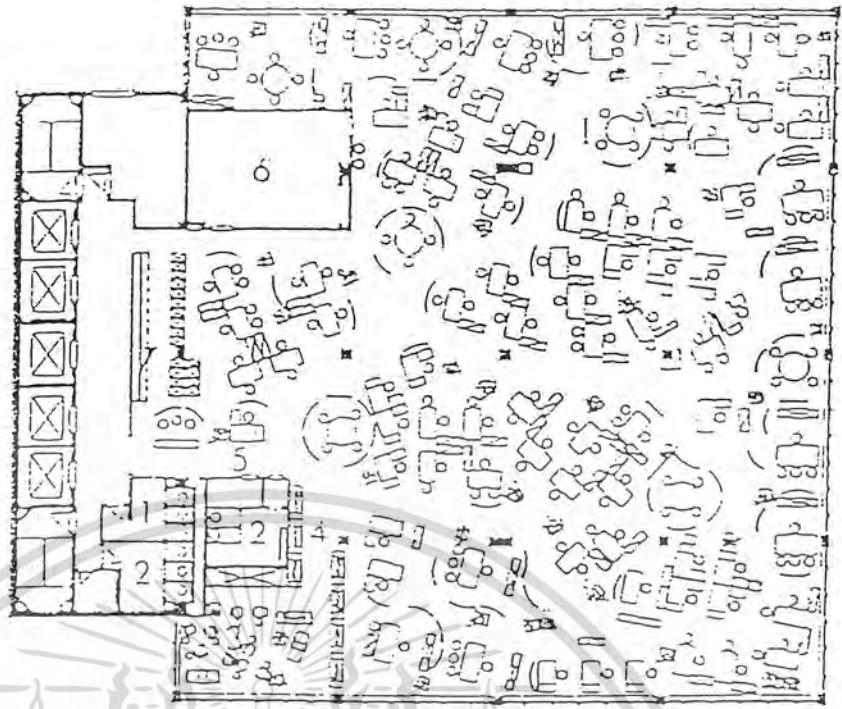


ภาพที่ 2.10 แสดงพื้นที่การใช้ผู้เก็บเอกสาร

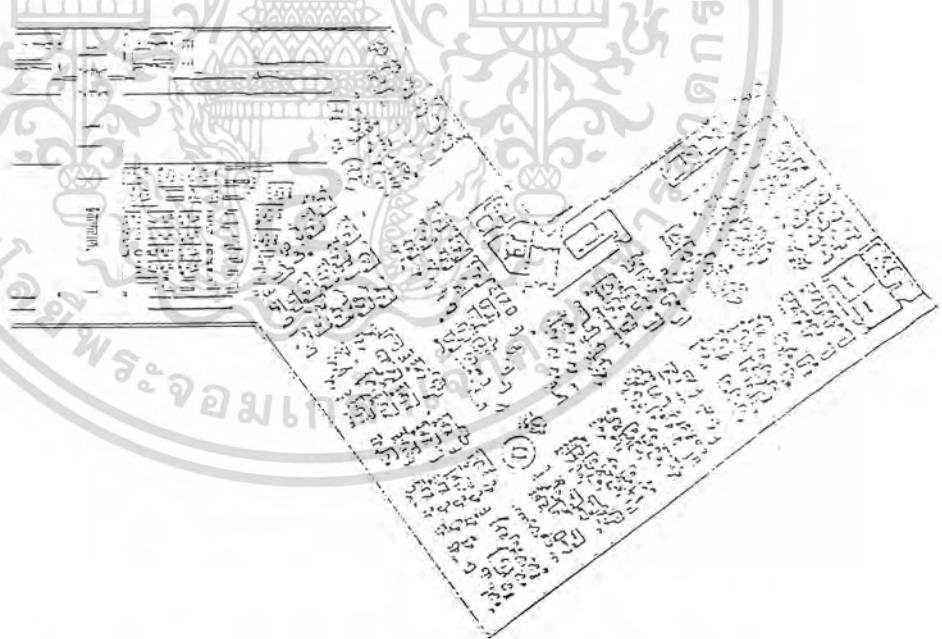


ภาพที่ 2.11 แสดงตัวอย่างการใช้ SPACE ในการจัดสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 ลักษณะการจัดแปลนรวมซึ่งทำให้ประหยัดเนื้อที่และค่าก่อสร้าง



ภาพที่ 2.13 ลักษณะการจัดแปลนรวมแต่แบ่งแผนกโดยใช้ทางเดินคั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

เป็นขั้นตอนที่จะต้องพิจารณาไปพร้อมกับการจัดแบ่ง WORK PLACE การจัดระบบติดต่อประสานงานภายในก็คือ การจัดวางผังความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในสำนักงานซึ่งจะต้องพิจารณาถึง

- การจัดแบ่งประเภทของการติดต่อสื่อสาร จากภายนอกที่จะมาสู่สำนักงาน เช่น โทรศัพท์ สื่อมวลชน แยกพิเศษ
- ความสะดวก และคล่องตัวของระบบสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เช่น ออกแบบระบบการติดต่อภายในระบบเปิด (OPEN LAY-OUT) ซึ่งทำให้สำนักงานคึกคักมีชีวิตชีวาขึ้นในการทำงาน

สิ่งที่ควรปฏิบัติก็คือ

- พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงานเขตนั้น ๆ
- สอบถาม พิจารณาถึงความดีในการติดต่อระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล
- สอบถามและพิจารณาถึงความดีในการติดต่อระหว่างบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

หลักการทั่วไปของการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. เมื่อการติดต่อระหว่างกลุ่มมีความต้องการสูง ควรกำหนดให้ที่ตั้งของกลุ่มเหล่านั้นอยู่ใกล้กันมากที่สุดและควรตั้งอยู่ในชั้นเดียวกันถ้าเป็นไปได้
2. จัดระบบการติดต่อส่งเอกสารภายในสำนักงาน ตามข้อมูลที่สำรวจจะทำให้สะดวกในการพิจารณาที่ตั้งของกลุ่มต่าง ๆ
3. ที่เก็บแฟ้ม ตู้เอกสาร และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกันควรจัดให้อยู่ระหว่างกลางใกล้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุดเพื่อสะดวกในการใช้งาน
4. กลุ่มที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกตลอดเวลาควรอยู่ใกล้ทางเข้าอาคาร (BUILDING ENTRANCE) หรือทางเข้าของแต่ละชั้น (FLOOR ENTRANCE)
5. การจัดกลุ่มหรือแผนกควรจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นหน่วยงานเดียวกันเพอร์เนเจอร์ควรจัดไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทั่วไปดังกล่าวยังต้องประกอบด้วยสิ่งที่จะต้องพิจารณาตามมาก็คือ

-ทางเดินร่วมระหว่างส่วนทำงานและทางเดินร่วมทั่วไปสำหรับพนักงานและบุคคลภายนอก

-ผนัง หรือ PARTITION เดี่ยกันแต่ละส่วน

- ตัวกลางที่จะแสดงถึงลักษณะความเป็นไปของระดับงานที่ปฏิบัติอยู่ เช่น ป้ายเครื่องหมาย หรือลักษณะอื่น

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในสำนักงานหนึ่ง ๆ นั้น ระบบติดต่อประสานงานนับว่าเป็นปัญหาสำคัญยิ่งกว่าการจัด WORK SPACE เสียอีก เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจากกัน (LOW PARTITION OF SCREEN) จะเป็นสิ่งหนึ่งที่จะต้องปรับตัว (ADJUST) ตามความเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

2.4.2 ห้องประชุม (CONFERENCE ROOM) ห้องประชุมเป็นสถานที่สำหรับปรึกษาหารือ ดำเนินการต่าง ๆ ทางวิชาการและการงานต่าง ๆ ภายในสำนักงาน โดยมีผู้มีตำแหน่งสูงสุดเป็นประธานในการประชุม และลำดับชั้นของสมาชิกที่ประชุมตามลำดับตำแหน่งต่าง ๆ ประกอบด้วยผู้เข้าประชุมมากกว่า 4 หรือ 5 คนขึ้นไป ก็มีความจำเป็นที่จะต้องจัดการเตรียมเป็นกรณีพิเศษเพอร์เนเจอร์ต่าง ๆ การจัดโต๊ะและเก้าอี้สำหรับเนื้อที่กลุ่มคนที่มาประชุมจึงต้องมีจำนวนที่แน่นอน ห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอ่งโถง จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถ ความรอบรู้ของการจัดงานต่าง ๆ ได้อีกประการหนึ่งด้วย

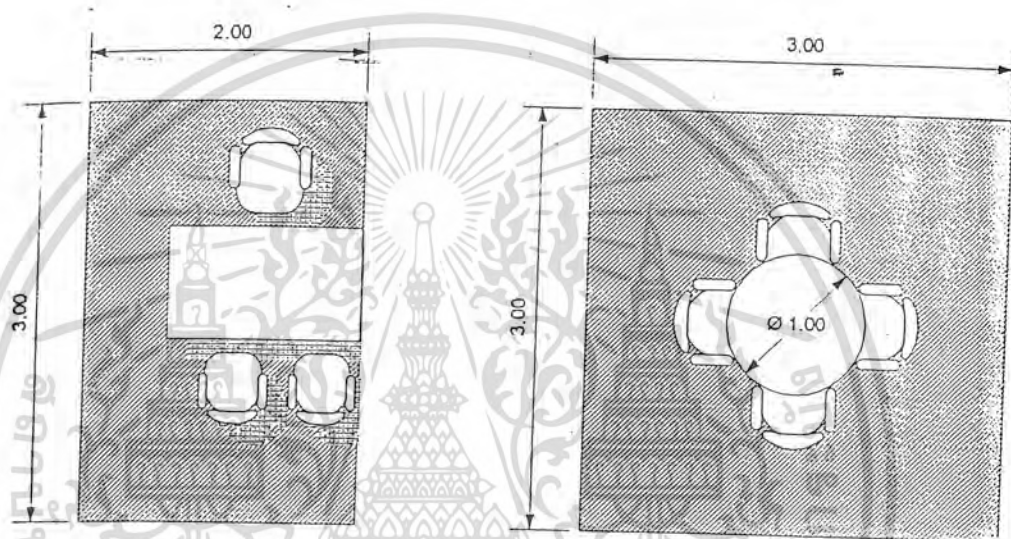
ลักษณะรูปแบบของการประชุม (TYPE OF MEETING)

การประชุมหมายถึง การพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มคน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือดำเนินงานต่าง ๆ ในหัวข้อการประชุมนั้น ๆ ซึ่งเป็นการพบปะกันเพื่อหาข้อยุติที่สัมฤทธิ์ผล และการนำไปใช้ การประชุมทุกวาระ ควรจะมีบุคคลที่มีฐานะทางหน้าที่การเงินในระดับสูง หรือมีชื่อเสียงเฉพาะด้วย ตลอดจนความเชื่อถือทางสังคมเป็นผู้ดำเนินการในฐานะของประธานในที่ประชุมในแต่ละครั้ง

รูปแบบของการประชุมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งอาจจะแยกอธิบายได้โดยสังเขปดังนี้ คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน (PROVITION AT THE WORKPLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในสำนักงานที่ทำงานร่วมกัน ประมาณ 3-4 คน โดยปกติจะใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย เก้าอี้ที่ใช้ในการประชุมอาจนำมาพร้อมกับโต๊ะทำงานได้ โดยใช้เป็นเก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ ดังตัวอย่างในรูป

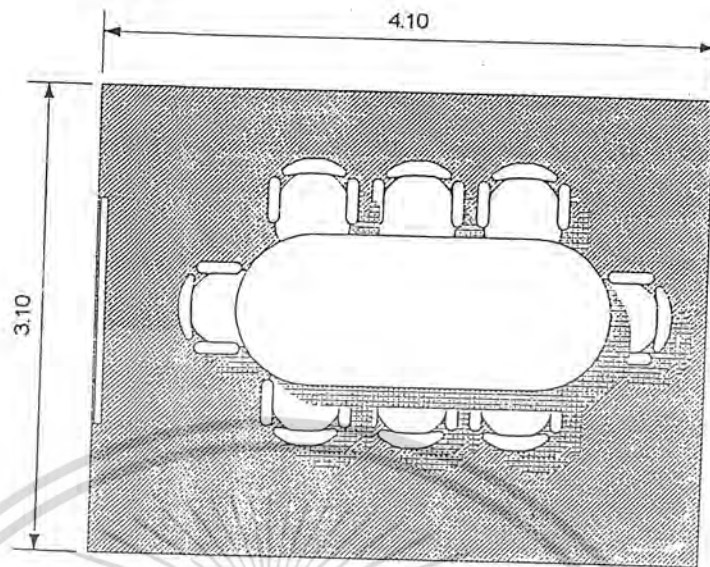


ภาพที่ 2.14 ลักษณะการประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน

2. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน (PROVISION FOR A GROUP OF WORK PLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในสำนักงานเช่นกัน แต่ละสถานที่ประชุมจะไม่ใช้ที่ทำงานภายใน จะใช้ส่วนนอกที่จัดเป็นบริเวณ ไว้เป็นการประชุมกลุ่มแต่ละกลุ่มของสำนักงานที่อยู่ในอาคารเดียวกัน มีเนื้อที่สำหรับการประชุมจะเห็นเป็นลักษณะจัดวางเป็นกลุ่ม ๆ ใกล้เคียง ๆ กัน เวลาที่ใช้ในการประชุมอาจต้องใช้เวลาานพอสมควร ในบางครั้งอาจมีบุคคลภายนอกมาเข้าร่วมประชุมบ้าง จึงควรจัดที่นั่งไว้ 6-8 ที่นั่ง การจัดฉากนั้นเป็นบางส่วนและเพื่อให้สำหรับติดเอกสารประกอบในบางกรณีจำเป็น ตลอดจนกระดานดำเพื่อสำหรับการเขียนบรรยาย ดังรูป

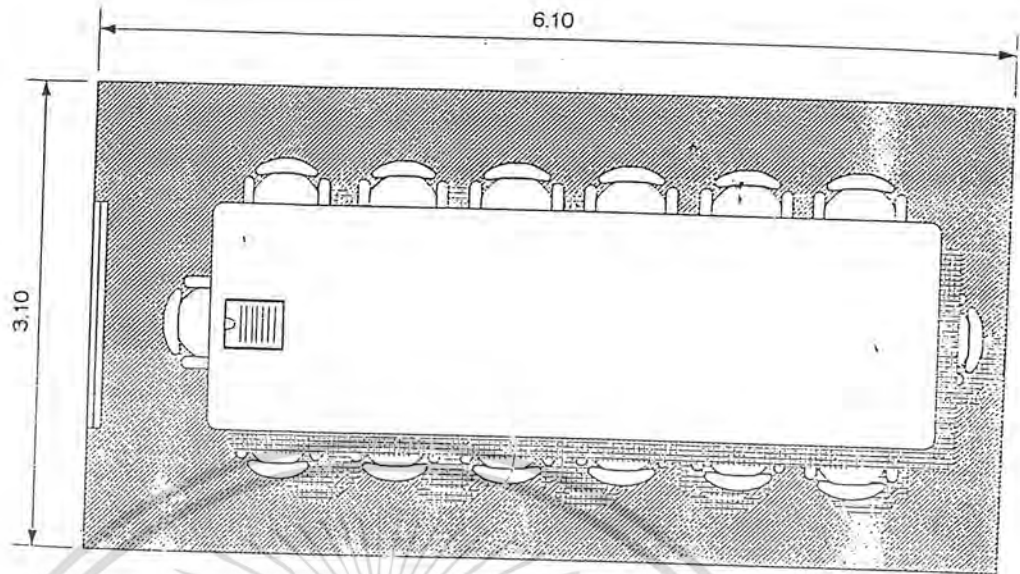
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 ลักษณะการประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (PROVISION FOR ALL MEHERS OF STAFF) เป็นการประชุมของบุคคลในวงการทำงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่จำเป็นที่จะต้องทำงานอยู่ในสถานที่เดียวกัน วาระการประชุมมีขึ้นไม่บ่อยบ่อยครั้งมากนัก สถานที่ที่ใช้ในการประชุมจะต้องมีลักษณะเป็นห้องเฉพาะ และสามารถดัดแปลงเพื่อให้งานทางด้านภายในห้องต้องมีโต๊ะที่คนอุปกรณ์ครบครัน และจุคนได้ตั้งแต่ 20-75 คน ในกรณีที่มีสมาชิกเข้าประชุมไม่มากนักอาจจัดที่นั่งไว้ประมาณ 20 ที่ และยังสามารถแบ่งโต๊ะประชุมได้เป็น 2 โต๊ะ แยกออกจากกันโดยไม่มีผนังแบ่งส่วนตั้งรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 ลักษณะการประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน

4. การประชุม อบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทน (LECTURE ROOM OF TRAINING HALL) เป็นการประชุมเพื่อฝึกอบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทนมีชั้นไม่บ่อนัก ห้องสามารถดัดแปลงเป็นห้องอื่นได้ เช่น จัดงานเลี้ยง ภายในมีโสตทัศนอุปกรณ์ครบ จุคนได้ 50-130 คน ในกรณีที่คนเข้าประชุมน้อยก็สามารถแบ่งย่อยได้เป็น 3 ห้อง

การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม (PROVITION & EQUIPMENT FOR CONFERENCE ROOM) การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุมนับเป็นส่วนสำคัญที่จะขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุมดังกล่าวได้กล่าวมาแล้ว ห้องประชุมที่มีความสะดวกสบายและโอ่ง โองจะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดการงานต่าง ๆ ของผู้บริหารเป็นอย่างดี

1. โต๊ะในห้องประชุม

- โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมี 4 ชนิด คือ
- โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 - โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส
 - โต๊ะรูปแปลนเรือ
 - โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว “ยู” ใช้ในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้ร่วมกันกับโต๊ะประชุมนี้จึงควรเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็ก และมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม จตุรัส ที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง

ข้อเสีย มีรูปร่างที่ตายตัวทำให้ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก

ค. โต๊ะรูปแปลนเรื่อ เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด อีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างที่สวยงามและสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้กับโต๊ะที่ประชุมนี้ ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข้อเสีย ไม่สามารถนำมาต่อหรือดัดแปลงเพื่อการใช้งานในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละมาก

ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องเล็ก ๆ และไม่ พิถีพิถันมากนัก จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง

1.1 การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม ในการออกแบบห้องประชุม ชั้นแรก เริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้อง จะต้องทราบพื้นที่ก่อน แล้วนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่แน่นอนแล้วจึงนำไปพิจารณารูปร่างของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่กล่าวต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

1.2 ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งานควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะ และขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำมาใช้ปฏิบัติได้ถูกต้อง ดังตารางที่แสดงซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ละนั่น ตัวเลขและขนาด ต่าง ๆ สามารถนำมาดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ตามที่เห็นสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงลักษณะและขนาดต่าง ๆ ของโต๊ะประชุม

ลักษณะของโต๊ะ	ขนาด (เมตร)				จำนวนที่นั่ง
	D	W1	W	L	
โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	-	-	1.50	6.00	18-20
	-	-	1.35	4.60	16-18
	-	-	1.35	5.40	14-16
	-	-	1.20	3.60	12-14
	-	-	1.20	3.30	10-12
	-	-	1.20	2.70	8-10
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	-	-	1.05	2.25	6-8
	-	-	11.05	1.50	8-12
	-	-	1.35	1.35	4-8
โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม	-	1.80	1.20	6.00	20-24
	-	1.65	1.20	5.40	18.20
	-	1.65	1.20	4.80	16-18
ลักษณะของโต๊ะ	ขนาด (เมตร)				จำนวนที่นั่ง
	D	W1	W	L	
	-	1.50	1.05	4.20	14-16
	-	1.35	1.05	3.60	12-14
	-	1.20	0.95	3.30	10-12
	-	1.05	0.90	2.70	8-10
-	0.90	0.75	1.80	6-8	
โต๊ะกลม	2.40	-	-	-	10-12
	2.10	-	-	-	8-16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของโต๊ะ	D	WI	W	L	จำนวนที่นั่ง
	1.80	-	-	-	7-8
	1.50	-	-	-	6-7

ส่วนสูงโต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.70-0.75 เมตร

2. เก้าอี้ในห้องประชุม

เก้าอี้นับเป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญที่สุด ในห้องประชุมในวาระการประชุม แต่ครั้งขณะประชุม ผู้ใช้ย่อมมีริยาบทหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่กับที่จึงจัดได้ว่าเก้าอี้มีความสำคัญกับผู้ใช้อย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักที่สำคัญ 4 ประการคือ

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

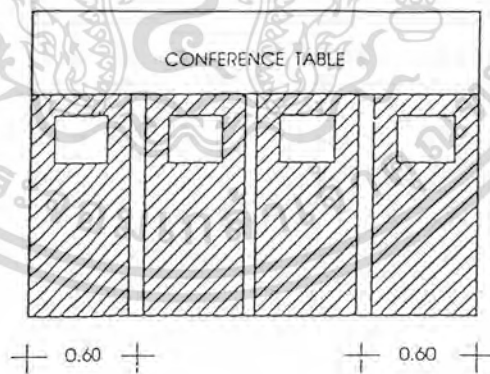
ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ได้กำหนดจากการออกแบบ 4 ประการ ข้างต้นเป็นเกณฑ์ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีที่ใช้ในห้องประชุม ควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติ กับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาว และสูง ซึ่งถือว่าเป็นมาตรฐานในการนั่งสะดวกสบาย
2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคน เพื่อเกิดการนั่งที่สะดวกสบาย
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ โดยแกนกลางเป็นจุดหมุน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสบายในการเปลี่ยนทางในขณะที่นั่งประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กันมากโดยมากเป็นชนิดขาเดือวแกนกลาง และมีขาแยกต่างหาก มีทั้ง 4 ขา และ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่อง่ายต่อการปรับและเคลื่อนที่ และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ห้อง ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ควรมีเก้าอี้ที่ไม่มีเท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือ บุคคลสำคัญที่จัดไว้ให้หัวมุมโต๊ะอาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือบริเวณพนักพิงควรเสริมส่วนสำหรับศีรษะขึ้น เพื่อให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะผู้ใช้เป็นารเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมของตำแหน่งของประธานในที่ประชมนั้น ๆ
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริง หรือฟองยางบุด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดเสียงเพื่อกันเสียงสะท้อน

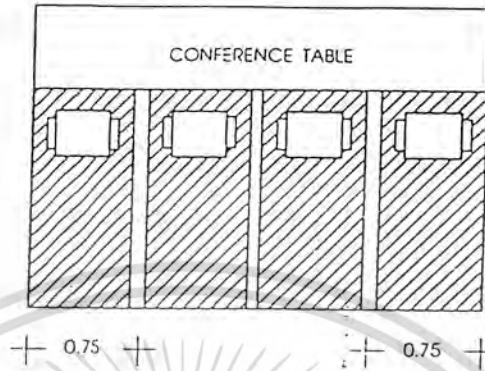
2.1 การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมโต๊ะประชุม ขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม เป็นต้น ที่นั่งควรมีระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม ไม่ควรชิดหรือห่างเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะขึ้นอยู่กัขนาดของเก้าอี้ที่ใช้มีอยู่ 2 ชนิด ดังนี้



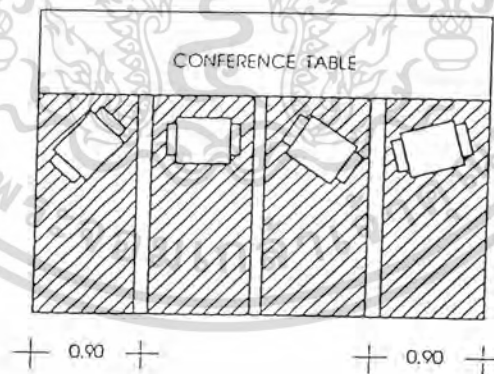
เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (SIDE CHAIR)

ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ ช่วงละ 24"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (ARM CHAIR)
ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30" (0.75 ม)



เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ (seivel chair)
เป็นชนิดที่นิยมกันมากที่สุด
ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36" (90 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีสำหรับห้องประชุม

3.1 เครื่องฉายสไลด์

3.2 เครื่องฉายภาพ 3 มิติ

3.3 PROTECTION SYSTEM

3.4 กระดานไฟฟ้า (ELECTRONIC WHITE BOARD)

3.5 กระดานติดเอกสารประกอบ

ห้องประชุมของสำนักงานนั้น จำเป็นต้องมีอุปกรณ์เพื่อการประกอบการประชุม หรือสัมมนาในแต่ละครั้ง ให้มีความเหมาะสมสะดวกและสมบูรณ์แบบมากขึ้น คือเครื่องฉายสไลด์ และกระดานติดเอกสาร

3.1 เครื่องฉายสไลด์ อุปกรณ์ที่ควรจะมีสำหรับห้องประชุมคือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงอีกด้วย การฉาย สไลด์ในห้องประชุมของบริษัทโพสดี พับลิชชิง จะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอเพื่อผู้ประชุมจะได้มองเห็นจากข้างหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายวางกีดขวางอยู่ด้านหน้าภายในห้อง ดังกล่าวควรมีหิ้งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมให้ได้ยินกันทั่วถึง ประมาณ 2-4 ตัว

เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิด แต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุมคือ

1. เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 2" * 2" เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากเพราะผลิตง่าย จึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ใช้ได้ทุกสถานที่
2. เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะ ง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษาเหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

ขนาดจอมี 3 แบบ

- จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

ขนาด 100* 100 ซม., 120* 120 ซม., 175 * 175 ซม.

- จอธรรมดาสำหรับคนส่วนใหญ่

ขนาด 2.70 * 3.60 ม., 3.60* 3.60 ม.

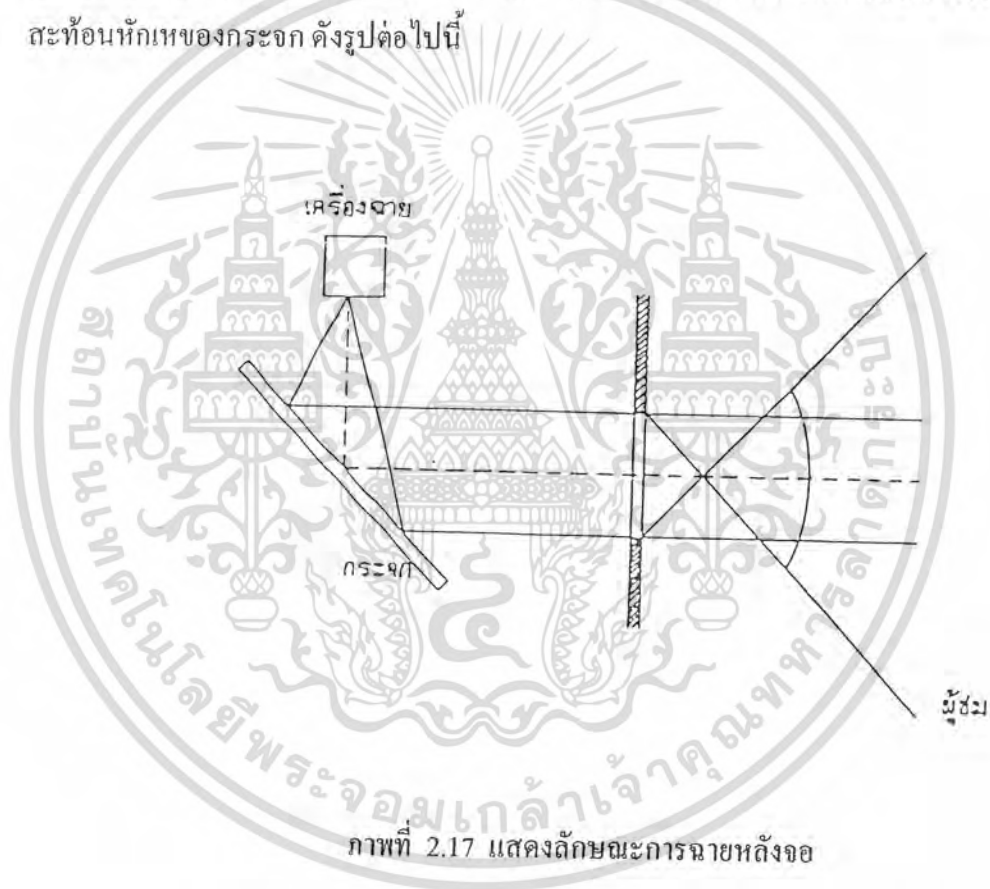
- จอขนาดพิเศษ มีทั้งขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะการฉายภาพไปยังจอ เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2 – 10 เท่า ของความกว้างจอ จึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้ใช้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุด ในระยะ 2 เท่า ของความกว้างของจอภาพและห่างที่สุด 6-10 เท่า ของความกว้างของจอ

แสดงลักษณะการฉายหน้าจอ

ลักษณะการฉายหลังจอ เครื่องฉายห่างจากจอ เป็น 2 เท่าของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจอมีจำกัด วิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามา จะทำให้เกิดความไม่สบาย ควรใช้วิธีใช้มุมสะท้อนหักเหของกระจก ดังรูปต่อไปนี้



ภาพที่ 2.17 แสดงลักษณะการฉายหลังจอ

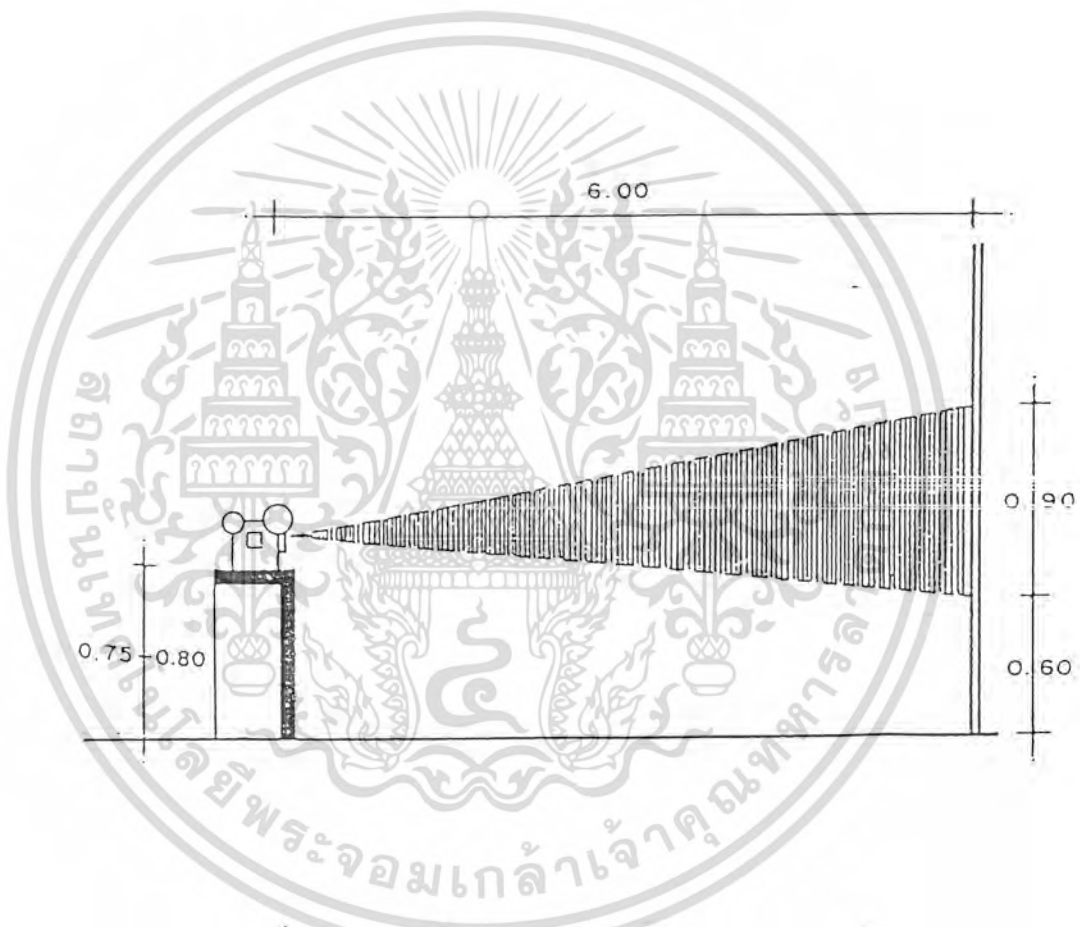
ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้า หรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควรที่จะต้องประกอบด้วย

- ขนาดของภาพที่ต้องการ
- ขนาดของจอที่เหมาะสม
- เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัสและที่ตั้ง
- ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรฐานความสว่างบอจ

- 2.5 กำลังเทียน - น้อยที่สุด
- 5 กำลังเทียน - น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด
- 10 กำลังเทียน - คูอย่างสบาย
- 20 กำลังเทียน - คีมาก



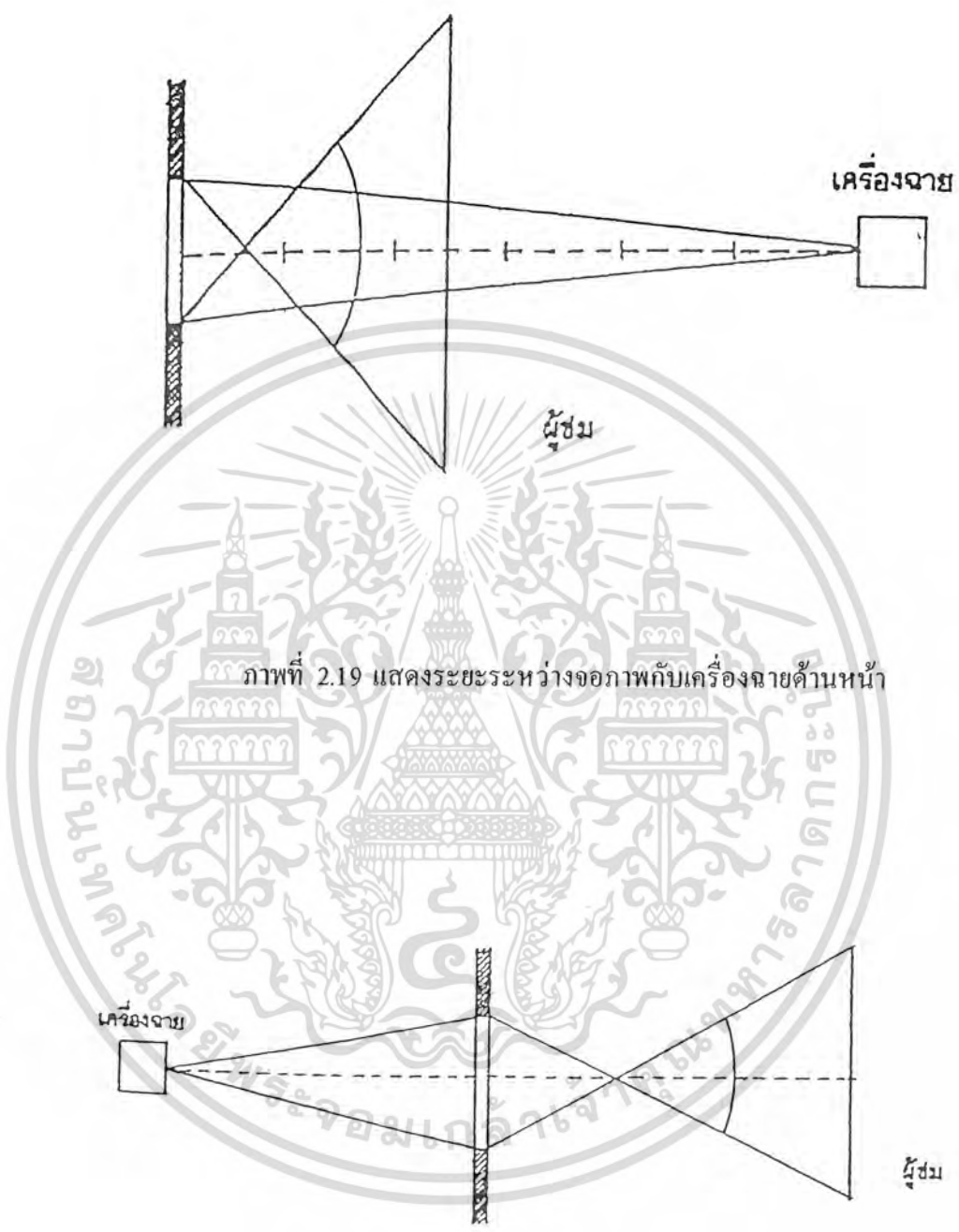
ภาพที่ 2.18 แสดงลักษณะการฉายหน้าจอบและมาตรฐานต่างๆ

3.2 การฉายหน้าจอบเอกสารประกอบ ลักษณะและขนาดของกระดานใช้ขนาดเดียว

กับ กระดานดำ การติดตั้งให้สูงจากพื้น 0.50 ม. ผิวหน้าของกระดานดำต้องกรูด้วยกระดาษทรายละเอียดด้วยผ้ากำมะหยี่

ส่วนเครื่องฉายภาพ 3 มิติ PROTECTION SYSTEM และกระดานไฟฟ้านั้น บางอย่างมีราคาสูงมาก ทำให้สำนักงานต้องสิ้นเปลืองมาก ซึ่งเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ขัดต่อนโยบายของรัฐ

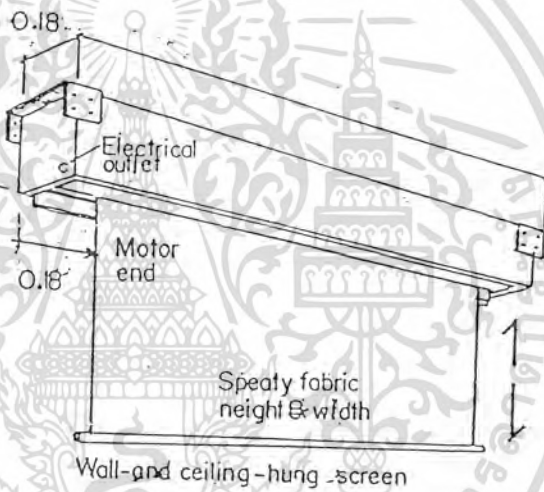
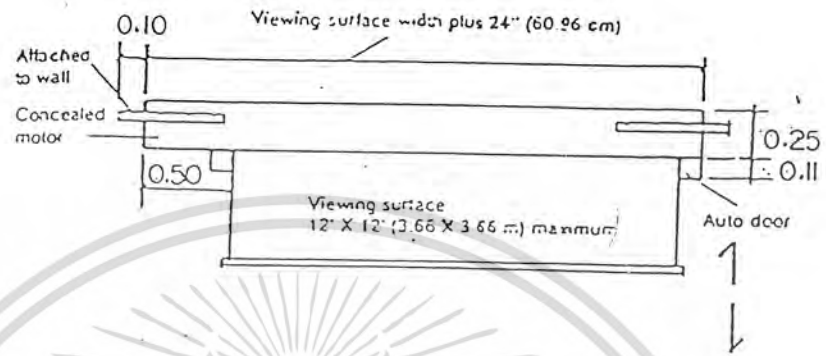
และทางสำนักงานคงไม่มีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์พิเศษดังกล่าว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.19 แสดงระยะระหว่างจอภาพกับเครื่องฉายด้านหน้า

ภาพที่ 2.20 แสดงระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.21 แสดงรูปแบบจอฉายตั้งขึ้นลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปข้อมูลการออกแบบห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม สิ่งที่จะต้องยึดถือ และใช้เป็นเกณฑ์สำคัญก็คือ

1. ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาถึงลักษณะรูปแบบของการประชุมว่า เป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม
2. ศึกษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในที่ประชุมโดยละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุม และขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ของความต้องการประโยชน์ใช้สอย
4. ศึกษาถึงขนาด และจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมในแบบต่าง ๆ

เมื่อผู้ออกแบบได้ทำความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นได้อย่างถ่องแท้แล้ว

ผู้ออกแบบจึงสามารถออกแบบห้องประชุมได้ถูกต้อง ตามความต้องการและถูกต้องตามเป้าหมายของการใช้งาน ได้ดี และสมบูรณ์ที่สุด

2.5 ข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

2.5.1 เฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้สำนักงาน

พนักงานและเนื้อที่ในการทำงานที่เหมาะสมกันย่อมทำให้สำนักงานสมบูรณ์ในการทำงาน โต๊ะ เก้าอี้ เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด และเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องโทรศัพท์ และเครื่องคิดเลขสำคัญเป็นอันดับต่อมา การให้แสงสว่าง ระบบอากาศและระบบต่าง ๆ ในสำนักงาน ซึ่งในปัจจุบันนี้สำนักงานเขตต่าง ๆ ก็พิจารณาถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น

ในสำนักงานเขตตรวจเงินตราแผ่นดินเป็นสำนักงานของรัฐบาล ดังนั้นรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จึงมีลักษณะรูปแบบที่ตายตัว เป็นแบบสำเร็จรูปมาใช้ เพราะคำนึงถึงแต่การใช้สอย ส่วนความงามเป็นอันดับรอง แต่สำนักงานในปัจจุบันต้องการความสวยงาม เพราะสามารถเป็นการโชว์สำนักงาน ด้วยจึงมีการออกแบบตกแต่งภายในพร้อมกับเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อให้กลมกลืนด้วย แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงงบประมาณของรัฐบาลด้วย ว่ามีทางเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด

ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงาน

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในสำนักงานนั้นส่วนมากเป็นเฟอร์นิเจอร์รูปแบบที่มาตรฐานราชการกำหนดให้ ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์จึงมีแบบเรียบง่าย เน้นแต่ประโยชน์ใช้สอยเป็นส่วนใหญ่ บางครั้งจึงขาดความเด่นในตัวของมัน ส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมาในสำนักงานนี้ จะเป็นลักษณะแบบทันสมัย ที่มีความสัมพันธ์กันกับมนุษย์ได้เป็นอย่างดีที่จะใช้เฟอร์นิเจอร์เหล่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ออกมาในสำนักงานนี้ จะต้องใช้หลักในการออกแบบอยู่ 4 ประการคือ มีความแข็งแรง ความคงทน ความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย

- ความแข็งแรง การออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้นต้องมีความแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักมนุษย์ และการถูกแรงที่มากระทำต่อเฟอร์นิเจอร์นั้น ทั้งในด้านแรงดึง และแรงกดด้วย ต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี

- ความอดทน ความอดทนของเฟอร์นิเจอร์นั้นขึ้นอยู่กับ วัสดุที่นำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ ซึ่งต้องมีความอดทนต่อสภาพดินฟ้า อากาศ เหมือนกัน ดังนั้นการเลือกใช้วัสดุต้องถูกต้องกับสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยด้วย

- ความสวยงาม ความสวยงาม (ฟอร์ม) ของเฟอร์นิเจอร์นั้นเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้และโดยมากจะถูกบังคับจากโครงสร้างเสียส่วนมาก ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงข้อนี้ด้วย

- ประโยชน์ใช้สอย เมื่อเฟอร์นิเจอร์ออกมาสำเร็จชิ้นหนึ่ง ซึ่งสามารถให้ใช้ประโยชน์ใช้สอยได้ครบตรงจุดประสงค์ ก็นับได้ว่าเฟอร์นิเจอร์นั้น เป็นแบบที่สมบูรณ์ที่สุด

องค์ประกอบสำคัญในการเลือกแบบเฟอร์นิเจอร์

องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ ในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องอันสัมพันธ์กับการออกแบบอาคารด้วยคือ

1. การจัดสภาพแวดล้อม (ในการทำงาน) ที่มีประสิทธิภาพ
2. เลือกโดยให้เกิดเนื้อที่สูญเปล่าน้อยที่สุด และมีความยืดหยุ่นที่เป็นไปได้สูงสุด
3. ความสมดุลระหว่างราคาเมื่อแรกซื้อเท่ากับราคาในการบำรุงรักษา
4. มีรูปแบบที่เป็นที่น่าพอใจ

ส่วนข้อพึงพิจารณาอีกประการหนึ่ง ซึ่งแม้ว่าจะมีความสำคัญน้อยกว่าแต่ก็ใช้เป็นหลักในการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์คือ ฐานะความภูมิฐาน

สภาพแวดล้อมที่ประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์กับ 3 สิ่งต่อไปนี้ คือ งานที่จะทำ วิธีการทำงานและทำงานนั้น ณ ที่ใด ต้องมีทฤษฎีและการทำงานตั้งแต่เริ่มกระบวนการออกแบบเพื่อที่จะให้ได้อาคารนั้นเป็นตัวกำหนดโดยพนักงานรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้

วิธีการหนึ่ง ๆ จะเสร็จลงได้นั้นเป็นไปได้หลายทาง เนื่องจากได้มีการนำเอาเทคนิคและเครื่องจักรใหม่ ๆ มาใช้กันทั่วไป แต่สามารถแบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันอัคคีภัย

เพื่อป้องกันความเสียหายจากการเกิดอัคคีภัยภายในที่ติดตั้งระบบชุมสายโทรศัพท์ PABX ควรติดตั้งเตือนภัยล่วงหน้า คือ เครื่องตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) สำหรับการดับเพลิงควรหลีกเลี่ยงเครื่องดับเพลิงที่ใช้สารเปียก เช่น ละอองน้ำ หรือโฟม ควรใช้ระบบดับเพลิง ที่ใช้ก๊าซ เคื่อย หรือก๊าซที่ไม่นำไฟฟ้าซึ่งจะไม่เป็นอันตรายต่อระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ก๊าซ Co2 หรือ ก๊าซไนโตรเจนและการติดตั้งระบบโทรศัพท์ PABX นี้จะมีปัญหาในเรื่องของไฟฟ้าสถิตและ parasitic interference เพื่อการแก้ปัญหาควรที่ใช้พื้นที่ป้องกันไฟฟ้าสถิตย์และมีการติดสายดินด้วย

แผนควบคุมการติดต่อ

- เป็นตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ปริมาตรความจุไม่เกิน 200 หน่วย รองรับแผงสวิทช์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก
- แบบรวมสายประกอบด้วยแผงควบคุม 2 แผง ไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัว หรือแผงรวมต้องมีพื้นที่เพื่อไว้สำหรับสายด้วย

สรุปผลในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ PABX

- HIGH RELIABILITY
 - SIMPLE MAINTENANCE
 - ประหยัดเวลาและราคา ทั้งใช้เนื้อที่น้อยในการติดตั้งหมายเลขต่อไปในอนาคต
 - สามารถป้องกันการรบกวนจากสัญญาณภายนอกได้
 - มีระบบ LIGHTING MAIN DISTRIBUTION
 - การเดินสายโทรศัพท์จากระบบเข้าสู่อาคารแต่ละหลัง สามารถเดินได้โดยร้อยสาย เดินฝังดินในอาคาร ในแต่ละอาคารแต่ละชั้นมีรางเดินสาย และ TELEPHONE TERMINAL BOX สำหรับต่อสายและ CHECK สาย
 - การเดินสายโทรศัพท์จะเดินได้พื้นที่ในรางเดินสายและมี OUTLET ทุก ๆ ช่วงไฟฟ้าสามารถติดตั้งปลั๊กโทรศัพท์ได้ทุก ๆ OUTLET ที่จัดเตรียมเอาไว้และสามารถวางคู่สายได้โดยง่าย
- เมื่อมีความต้องการเพิ่มเติม
- สำหรับสาย โทรศัพท์ใช้มาตรฐานขององค์การโทรศัพท์
 - HANDSET SET ควรเป็นแบบ DEOTATE TYPE น้ำหนักเบา
 - สามารถใช้งานร่วมกับระบบ PAGING SYSTEM ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17 ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกอิเล็กทรอนิกส์

ระบบโทรศัพท์ที่สามารถทำการติดตั้งภายนอกมีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างจะสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในสำนักงาน แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

- PRIVATE MANUAL BRNCH EXCHANGE (PMBX OF PBX)
- PRIVATE AUTOMATION BRNCH EXCHANGE (PABX OF PBX)
- PRIVATE MANUAL EXCHAGE (PAB) OR PRIVATE AUTOMATION EXCHANGE (PBX)
- INTERROOM OF SPEECH SYSTEM

ระบบโทรศัพท์ PABX

เป็นระบบโทรศัพท์ที่นิยมใช้ในสำนักงานต่าง ๆ เนื่องจากมีการเพิ่ม หรือกระจายสายภายในได้มากกว่า ทั้งยังสามารถใช้ภายในได้ขณะที่มีการต่อเข้าไปในหน่วยงานอื่น

การนำระบบโทรศัพท์ PABX ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน
- ความต้องการอื่น ๆ

การปฏิบัติการตามหลัก PABX

ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ในหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น

ห้องหมายเลข 11 ชั้น 3 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 0311

ห้องหมายเลข 17 ชั้น 11 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 1117

อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

ในการติดตั้งตู้ชุมสาย ระบบโทรศัพท์ PABX ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์อย่างรวดเร็ว อุณหภูมิที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 5c – 30c (+ 10c) และความชื้นสัมพัทธ์ที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 75-80% (+10%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เพื่อความสมดุลและประสิทธิภาพในนโยบายเศรษฐกิจ เฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้ในสำนักงานโครงสร้างและการก่อสร้างอื่น ๆ ควรได้รับพิจารณาร่วมกันไปในเรื่องงบประมาณควรจะจับจ่ายในการซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพดีมากกว่า ที่จะซื้อสัญลักษณ์ที่น่าประทับใจ ดังที่มีข้อความปรากฏในหนังสือเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบว่าไม่ควรให้มีการสูญเสียเปล่าทั้งเงินทุนหรือกำลังงาน และยิ่งผู้บริหารที่มีคุณค่าเท่าใดและโต๊ะทำงานของเขาก็ยังมีราคาแพงด้วยแล้ว มันก็ควรจะมีประสิทธิภาพสูงด้วย

รูปร่างลักษณะ รูปร่างลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ก็เช่นเดียวกับของสิ่งอื่นที่จะต้องตัดสินใจด้วย SUBJECTIVE CRITERIA ซึ่งส่วนหนึ่งได้แก่ความจำเป็นในการตอบสนองความต้องการ 3 ประการด้วยกันคือ ประสิทธิภาพ รูปร่าง ดีและวัสดุต่าง ๆ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2.5.2 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ

งานที่สำนักงานจะต้องทำเกี่ยวกับเอกสารนั้นมียุหลายประการ เช่น การพิมพ์ การกรอกรายการ ลงแบบฟอร์ม การทำสำเนา การบันทึกหลักฐาน แต่เดิมทำด้วยมือหมด แต่ก็เกิดความยุ่งยากในการทำงานในปัจจุบันนี้ จึงมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือหรือระบบที่เข้ามาแก้ไขความไม่สะดวกของงานเอกสารได้ ซึ่งระบบนั้นก็คือ “ระบบสำนักงานอัตโนมัติ” (OFFICE AUTOMATION)

ระบบสำนักงานอัตโนมัติภายในสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินมีการใช้อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบโทรศัพท์และการติดต่อ

ในการติดต่อสื่อสาร การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์นับว่าเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็ว และได้ผลอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถติดต่อได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง ซึ่งนับว่าเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก

ในปัจจุบันเทคโนโลยีพัฒนาขึ้น มีส่วนให้โทรศัพท์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบโทรศัพท์แบบหมุนที่ทันสมัยที่สุด คือ แบบที่ไม่ต้องใช้สวิตช์บอร์ดในสำนักงานใหญ่ ที่มีการใช้โทรศัพท์บ่อยครั้งในแต่ละวันเป็นการช่วยลดงานของพนักงานได้ นอกจากนี้โทรศัพท์แบบการใช้กดปุ่มแทนการหมุนหมายเลขก็เป็นแบบที่มีความสะดวกในการใช้สอยมากขึ้น

ในปัจจุบันจึงได้มีการใช้ตู้สาขา ที่ให้ทั้งความสะดวกและประหยัด โดยใช้หมายเลขเดียวแต่สามารถจะกระจายไปสู่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ ซึ่งเราเรียกว่าระบบการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. งานที่ทำสำเร็จโดยคน (เสมียน, นักบริหาร)
2. งานที่ทำสำเร็จโดยมีพนักงาน ที่ใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์ (พิมพ์ดีด) เขียนแบบ จัดเอกสาร)
3. งานที่ทำสำเร็จโดยเครื่องจักร โดยมีพนักงานควบคุมอยู่ข้าง

นอกจากเครื่องจักรที่สามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพังที่ซึ่งมีจำนวนหนึ่งแล้วมนุษย์ เป็นปัจจัยในการทำงานทั้งหลาย และเป็นส่วนที่ควรคำนึงถึงประการแรก

สภาพการทำงานที่ดีของมนุษย์นั้น ต้องให้ความสะดวกสบายทางกายและจิตใจจึงจะ ได้ผลดีมากที่สุด สิ่งที่เฟอร์นิเจอร์ให้แก่มนุษย์ได้ก็คือ อำนวยลักษณะการใช้สอยที่ถูกต้อง โดยทั่วไป ประสิทธิภาพการทำงานด้วยเครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยเสริมสร้างความเป็นระเบียบแต่หากว่า เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับงานที่ทำต่าง ๆ ได้รับการออกแบบเหมาะสมด้วยกันแล้วทุก ๆ สิ่งที่ต้องการ อำนวยให้ และสวยงามราบรื่นก็จะช่วยให้ได้งานที่ดีขึ้น

ในการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในการทำงานนั้น ควรต้องให้ความสำคัญในการ พิจารณาการทำงานของมันเท่า ๆ กันด้วย

SPACE AND FLEXIBILITY พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและไม่ควร ใช้ไปอย่างผิด ๆ การจัดงานต่าง ๆ ควรให้กระชับตัว มีการ FLOW ที่คล่องจองกันดีซึ่งเป็นเหตุให้ เฟอร์นิเจอร์มีขนาด เหมาะสมกับงานหนึ่ง ๆ แต่ถ้าหากเฟอร์นิเจอร์แต่ละชั้นมีขนาดเฉพาะตัว ไปหมด การออกแบบก็จะยุ่งยากมาก ความยืดหยุ่น ที่สำคัญประการหนึ่งคือในเรื่องเกี่ยวกับการวางผังใน อาคารสมัยใหม่นั้น (PLANNING GRID) มักจะสัมพันธ์กับขนาดเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเป็นตัวกำหนด ขนาดของห้องต่าง ๆ ซึ่งควรเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีระบบหน่วยมาตรฐาน

สิ่งนี้มักจะเป็นความยืดหยุ่นที่ได้รับการพิจารณาเสมอ แต่ยังมีอย่างอื่น 2 ประการที่ ต้องคำนึงถึงด้วยคือ

1. การบำรุงรักษาเฟอร์นิเจอร์ที่มีแบบต่าง ๆ กันนั้น แม้จะต้องการอะไหล่และการดูแลรักษาที่ต่างกันออกไป แต่บางครั้งเราจะพบว่า การตกแต่งสำนักงานใหม่เพียงบางส่วนนั้นดีกว่าที่ จะต้องตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ที่เข้าชุดกันทั้งหมดของสำนักงาน

2. เนื่องจากความยืดหยุ่นความต้องการเกี่ยวเนื่องกับการทำงานด้วยและการทำงาน ในปัจจุบันนี้ มักจะมีการใช้เครื่องจักรช่วย หรือทำด้วยเครื่องจักรทั้งหมด ซึ่งในกรณีหลังนี้ต้องการ เฟอร์นิเจอร์พิเศษและมักจะมีขนาดเล็กกว่าปกติ ซึ่งจะต้องตั้งอยู่ให้ใกล้ผู้ที่ใช้งานด้วย เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เพื่อความสมดุลและประสิทธิภาพในนโยบายเศรษฐกิจ เฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้ในสำนักงาน โครงสร้างและการก่อสร้างอื่น ๆ ควรได้รับพิจารณาร่วมกันไปในเรื่องงบประมาณควรจะใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพดีมากกว่า ที่จะซื้อด้วยลักษณะที่น่าประทับใจ ดังที่มีข้อความปรากฏในหนังสือเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบว่าไม่ควรให้มีการสูญเสียค่าทั้งเงินทุนหรือกำลังงาน และยิ่งผู้บริหารที่มีคุณค่าเท่าใดและโต๊ะทำงานของเขาก็ยังมีราคาแพงด้วยแล้ว มันก็ควรจะยังมีประสิทธิภาพสูงด้วย

รูปร่างลักษณะ รูปร่างลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ก็เช่นเดียวกับของสิ่งอื่นที่จะต้องตัดสินใจด้วย SUBJECTIVE CRITERIA ซึ่งส่วนหนึ่งได้แก่ความจำเป็นในการตอบสนองความต้องการ 3 ประการด้วยกันคือ ประสิทธิภาพ รูปร่าง สีและวัสดุต่าง ๆ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2.5.2 ระบบสำนักงานอัตโนมัติ

งานที่สำนักงานจะต้องทำเกี่ยวกับเอกสารนั้นมีอยู่หลายประการ เช่น การพิมพ์ การกรอกรายการ ลงแบบฟอร์ม การทำสำเนา การบันทึกหลักฐาน แต่เดิมทำด้วยมือหมด แต่ก็เกิดความยุ่งยากในการทำงานในปัจจุบันนี้ จึงมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือหรือระบบที่เข้ามาแก้ไขความไม่สะดวกของงานเอกสารได้ ซึ่งระบบนั้นก็คือ “ระบบสำนักงานอัตโนมัติ” (OFFICE AUTOMATION)

ระบบสำนักงานอัตโนมัติภายในสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินมีการใช้อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ ดังนี้

1. ระบบโทรศัพท์และการติดต่อ

ในการติดต่อสื่อสาร การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์นับว่าเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็ว และได้ผลอย่างยิ่ง เนื่องจากสามารถติดต่อได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง ซึ่งนับว่าเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก

ในปัจจุบันเทคโนโลยีพัฒนาขึ้น มีส่วนให้โทรศัพท์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบโทรศัพท์แบบหมุนที่ทันสมัยที่สุด คือ แบบที่ไม่ต้องใช้สวิตช์บอร์ดในสำนักงานใหญ่ ที่มีการใช้โทรศัพท์บ่อยครั้งในแต่ละวันเป็นการช่วยลดงานของพนักงานได้ นอกจากนี้โทรศัพท์แบบการใช้กดปุ่มแทนการหมุนหมายเลขก็เป็นแบบที่มีความสะดวกในการใช้สอยมากขึ้น

ในปัจจุบันจึงได้มีการใช้ตู้สาขา ที่ให้ทั้งความสะดวกและประหยัด โดยใช้หมายเลขเดียวแต่สามารถจะกระจายไปสู่หน่วยงานต่าง ๆ ได้ ซึ่งเราเรียกว่าระบบการติดต่อสื่อสารภายในและภายนอกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอกอิเล็กทรอนิกส์

ระบบโทรศัพท์ที่สามารถทำการติดตั้งภายนอกมีข้อบ่งชี้การติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างจะสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในสำนักงาน แบ่งออกเป็น 4 ชนิดคือ

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

ระบบโทรศัพท์ PABX

เป็นระบบโทรศัพท์ที่นิยมใช้ในสำนักงานต่าง ๆ เนื่องจากมีการเพิ่ม หรือกระจายสายภายในได้มากกว่า ทั้งยังสามารถใช้ภายในได้ขณะที่มีการต่อเข้าไปในหน่วยงานอื่น

การนำระบบโทรศัพท์ PABX ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนตู้สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถคำนวณได้ตามขั้นตอน
- ความต้องการอื่น ๆ

การปฏิบัติการตามหลัก PABX

ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ในหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น

ห้องหมายเลข 11 ชั้น 3 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 0311

ห้องหมายเลข 17 ชั้น 11 หมายเลขโทรศัพท์ภายในคือ 1117

อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์

ในการติดตั้งตู้ชุมสาย ระบบโทรศัพท์ PABX ควรหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์อย่างรวดเร็ว อุณหภูมิที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 5c – 30c (+ 10c) และความชื้นสัมพัทธ์ที่พอดีควรอยู่ระหว่าง 75-80% (+10%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ LAN คือ ระบบสื่อสารข้อมูลด้วยความเร็วสูง เพื่อที่เชื่อมต่อเครื่อง pc และ อุปกรณ์อื่น ๆ ภายในพื้นที่เล็ก ๆ โดยทั่วไปแล้วระบบ LAN จะทำให้ pc แต่ละเครื่อง (WORK STATION) สามารถใช้อุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมกันกับเครื่อง pc อื่น ๆ ได้ (SEREVR)

ทุกวันนี้ระบบ LAN ถูกนำมาใช้เพื่อให้ pc แต่ละเครื่อง

- สามารถใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น Printter fax
- สามารถใช้ program ร่วมกันได้ เช่น program word processor
- สามารถใช้ข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกันได้ เช่น ข้อมูลเอกสารทั่วไป
- จัดส่งข่าวสารและบริการส่งข้อมูลทางสายโทรศัพท์
- เชื่อมเครื่อง pc เข้ากับ mainfram และเครื่องขนาดกลาง (mid range system)

ระบบ LAN มีองค์ประกอบหลัก 3 ประการคือ

1. NETWORK INTERFACE CARDS หรือ ADAPTER (NIC) pc แต่ละเครื่องในระบบ LAN ต้องการใช้ NIC ทั้งนี้
2. ระบบสาย CABLE ซึ่งเชื่อมต่อ NIC เข้าด้วยกันรวมทั้งสาย CABLE และข้อต่อ HARDWEAR อื่น ๆ
3. NETWORK OPERATION SYSTEM (NOX) ซึ่งมีหน้าที่ (คำสั่ง) ต่าง ๆ จำเป็นไว้ให้

ในการติดตั้งคอมพิวเตอร์การเดินสายคอมพิวเตอร์ไม่ควรเดินสายไฟฟ้า ในระยะ 1 ฟุต เพื่อไม่ให้ถูกรบกวนจากสายไฟฟ้า

6. พริ้นเตอร์ (PRINTTER)

เป็นอุปกรณ์ที่เสริมความสามารถของคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถทำงานได้ด้วยตัวเอง ต้องต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ การพิมพ์จะใช้หัวเข็มภายในเครื่องเคลื่อนตามความกว้างของกระดาษและเทเซอร์ เครื่องพิมพ์มีตัวเลื่อนให้กระดาษหมุนไป สามารถพิมพ์ได้ทั้งตัวอักษรภาษาต่าง ๆ ตามโปรแกรม และสามารถพิมพ์เป็นรูปภาพออกมาได้ตามที่ปรากฏบนมอนิเตอร์ มีทั้งสี่เหลี่ยมและ 4 ติ โดยเส้นที่ปรากฏบนกระดาษเกิดโดยการที่จุดที่ต่อเนื่องกัน แต่การทำงานของเครื่องมีข้อจำกัด

จากขนาดของเครื่องที่ทำให้ใช้ได้ทั้งกระดาษม้วนและกระดาษมาตรฐาน พิมพ์ข้อมูลเหมือนกันได้ไม่จำกัด จากคำสั่งของคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการที่อุปกรณ์สำนักงานนี้เป็น ELECTRONIC แทบทั้งสิ้นและเป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงต่อกันได้ทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน โดยจะต้องสัมพันธ์กับตำแหน่งหน้าที่การงานของบุคคลากรในสำนักงาน ทำให้ต้องได้รับการวางแผนผังเพื่อเตรียมพื้นที่และการดูแลรักษา เพื่อยืดอายุการใช้งาน

ห้องคอมพิวเตอร์

การจัดห้องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป มักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียวกัน หรืออาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ในห้องที่ติดต่อกันได้ตามความต้องการ แต่ทั้งนี้มิได้รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะหรือที่เรียกกันในปัจจุบันว่า MICROCOMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER หรือ PERSONAL COMPUTER ซึ่งมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก สามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติ และไม่ต้องเข้มงวดกับการระงับมากนัก

ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์มีขนาดแตกต่างกันไปตามขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ เช่น IBM รุ่น RAMAC 305 ต้องการ 375 ตารางฟุต และแบบที่ 705 ต้องใช้ 3,500 ตารางฟุต การหาขนาดของห้องต้องหาจากขนาดของเครื่องเท่านั้น และจะต้องเผื่อไว้สำหรับเครื่องปรับอากาศ การเก็บ เครื่องมือ โต๊ะทำงาน ซึ่งควรอยู่ใกล้ ๆ กันในบริเวณนั้นด้วยเพื่อสะดวกในการทำงาน

การวางผังของห้องโดยทั่วไป มีหลักใหญ่ดังนี้

1. MAGETIV – MEDIA จะถูกเก็บไว้ใกล้ ๆ กันที่จะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรอยู่ใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัวจาก CONSOLE ที่บังคับและควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรงอันจะสะท้อน CONSOLE ครอบคลุมสายตา OPERATOR
3. จัดอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ และต้องไม่มีแสงสะท้อนครอบคลุมสายตา ที่ CONSOLE ตลอดจนที่ทำงานอยู่กับเครื่องอื่น ๆ
4. ต้องมีช่วงห่างระหว่าง อุปกรณ์ที่จะใช้รูดเขียนข้อมูลผ่านได้สะดวกโดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
5. ต้องง่ายต่อการตรวจสอบควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ
6. LINE PRINTER ต้องการที่วางโดยรอบสำหรับ - สังกะธาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จัดวางห้องในลักษณะ CUL-DE-SAC เพื่อลดความสับสนวุ่นวายที่จะรบกวนกันกับฝ่ายอื่น ๆ
8. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดิน หรือใกล้เคียงความชื้นหรือปลอดจากสารพิษ เช่น SULPHURE DIOXIDE, AMMONIA OR DIOXIDE ปลอดจาก ELECTROMAGNETIC หรือ ELETROSTATIC ซึ่งสามารถทำลายหรือรบกวนระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้
9. ให้ความสะดวกกับการขนถ่ายกระดาษ การติดต่อบริษัท-ส่งข้อมูลจากลูกค้า ตลอดจนการให้ลูกค้าได้ชมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ถ้าจำเป็น
10. ห้องคอมพิวเตอร์และห้องของ OPERATOR ควรอยู่ใกล้กันหรืออยู่ในส่วนเดียวกัน

ระบบผนัง - เพดานของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น

เนื่องจากการเชื่อมโยงของสายไฟฟ้าแรงสูงเป็นจำนวนมาก ระหว่างเครื่องต่าง ๆ จึงควรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น (Double Floor) ต้องสามารถรับน้ำหนักของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดีรับ Point load ได้ถึงหนึ่งพันปอนด์ แม้ว่าน้ำหนักจะกระจายแผ่กว้างออกไปก็ตามพื้นก็ควรรับน้ำหนักได้ 150 PSP หรือมากกว่า

นอกจากพื้น 2 ชั้น จะได้รับประโยชน์ในการเดินสายไฟฟ้าแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการที่จะเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

พื้นที่ชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว

แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน

2. ผนัง

ผนังของห้องคอมพิวเตอร์เป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อกันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองเห็นจากภายนอก ควรจะเป็นกระจกที่หนาพอและอาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. เพดาน

เพดานควรมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่างรวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศของห้องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ ซึ่งต่างกันตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอเครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลมขนาดของเครื่องปรับอากาศแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น IBM 7070 ใช้ขนาด 11 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอุณหภูมิจะสูงขึ้น 65-90 องศาฟาเรนไฮต์ RH สูง 20-80 %

ระบบปรับอากาศสำหรับคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 ระบบคือ

1. WINDOW - MOUNTED UNIT ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กๆ โดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดีต้องมีตัวควบคุมความชื้นขึ้นมาอีกต่างหาก
2. PACKAGED UNIT คล้ายกับแบบแรก
3. CENTRAL PLANT ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วๆ ไป ที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามต้องการเปลี่ยนแปลงได้ตามการเปลี่ยนแปลงของคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีแบบใหม่ ๆ เข้ามาต่อ ๆ ไป และในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยล์เปลี่ยนกันหรืออาจใช้ thermostat คอยดับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดให้ชั่วคราว

ฝุ่นผง

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมากจะต้องจัดให้มีการป้องกันฝุ่นผงที่ดี การกรองอากาศสำหรับระบบปรับอากาศ การที่เช็คเท่าก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ดีควรกระทำอย่างมาก ในบางแห่งถึงกับบังคับให้ต้องถอดรองเท้าก่อนเข้าห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อรักษาความสะอาด

แสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสง artificial 500-600 ไม่ glare มากนักความเข้มข้นของแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกับวัตถุภายในห้องคอมพิวเตอร์ รบกวนสายตาของ OPERATOR อีกทั้งยังทำให้เกิดความร้อนอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียง

อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ line printer เป็นอุปกรณ์ที่เสียงดังในขณะทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงดังได้

2.5.3 ระบบการเก็บเอกสาร (FILILING SYSTEM)

นับเป็นความสำคัญอันดับแรกของอุปกรณ์ภายในสำนักงาน เพราะทุกสำนักงานจะต้องใช้เอกสารในการทำงาน ทั้งนี้การเก็บเอกสารมีด้วยกันหลายลักษณะ ดังนี้คือ

1. SHELF FILING คล้ายกับแบบแรกแต่ต่างกันตรงวัสดุ สามารถเคลื่อนไปตามลิ้นของแฟ้มจะติดลากลอกกว่าเป็นแฟ้มเรื่องอะไรวิธีนี้ใช้กันมากเนื่องจากง่ายและสะดวกต่อการเก็บเหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขนาดเล็กและปานกลาง

2. LATERAL FILING คล้ายกับแบบแรกแต่ต่างกันตรงวัสดุสามารถเคลื่อนไปตามแนววงเดือน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับสำนักงานขนาดใหญ่ที่มีเอกสารใหญ่มาก ทั้งยังประหยัดเนื้อที่ด้วยแต่เป็นสำนักงานใหญ่มาก ๆ แล้ว อาจเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์จะสะดวกกว่า

3. VERTICAL SUBPENTION SYSTEM วิธีนี้จะเก็บเอกสารในกระเป๋าต่างหากแล้วสอดเก็บไว้ในลิ้นชักที่จัดเตรียมไว้เป็นช่อง ๆ มีหมายเลขหรืออักษรกำกับเพื่อสะดวกต่อการเก็บและค้นคว้า วิธีนี้เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป

4. ROTARY SYSTEM ระบบหมุนเอกสารจะเก็บเอกสารในช่องที่เตรียมไว้และมีแกนเป็นจุดหมุน เมื่อต้องการหาเอกสารชิ้นไหนก็สามารถใช้เป็นที่โชว์เคสได้ออกแบบมาก ๆ

5. MOBILE SYSTEM เอกสารจะจัดวางในตู้ที่ติดล้อเลื่อน และสะดวกต่อการเคลื่อนไหวตามที่ต่าง ๆ เอกสารนี้จะวางหรือแขวนกับราวที่เตรียมไว้ เหมาะสำหรับประจำห้องทำงานขนาดเล็กที่ไม่มีเอกสารมากเกินไปหรือห้องทำงานที่ไม่ต้องการตู้ขนาดใหญ่เป็นการเปลืองเนื้อที่

ความสำคัญของระบบเหล่านี้อยู่ที่ประหยัดเนื้อที่ ค้นหาง่ายและป้องกันเอกสารไม่ให้สูญหาย การเลือกระบบการเก็บเอกสารควรคำนึงถึงความสอดคล้องของสถานที่ และความต้องการจะทราบว่าจะเอกสารนั้นใช้บ่อยแค่ไหน ใครคือผู้ใช้และความสะดวกรวดเร็วในการใช้ คือปริมาณของเอกสารที่มีอยู่ ปริมาณที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ซึ่งจำนวนเอกสารจะมีผลโดยตรงต่อการค้นหาและเนื้อที่ที่ต้องการ นอกจากนี้ควรพิจารณาว่า ระบบนั้นใช้กับบุคคลคนเดียวหรือกลุ่มบุคคลหรือเป็นที่เอกสาร ถ้าเอกสารใช้คนเดียวก็ไม่จำเป็นจะต้องใช้ตู้เก็บขนาดใหญ่ อาจวางบนโต๊ะทำงานหรือใส่ตู้ถือเงินไว้ข้างโต๊ะ แต่ถ้าเอกสารใช้ในกลุ่มอาจต้องการที่เก็บเอกสารขนาดใหญ่ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงเนื้อที่ภายในคิดว่าจะกะกะเกินไป การใช้ตู้เหล็กจะกินเนื้อที่มากทำให้ตู้คับแคบมาก กรณีที่คนใช้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารและพื้นที่ห้องน้อยก็อาจเลือกระบบเอกสารแบบ LATERAL FILING เพราะระบบนี้ใช้เนื้อที่น้อย และสามารถเพิ่มจำนวนตู้ได้ด้วย สำหรับตู้เอกสารรวมอาจทำเป็นชั้นที่ปรับระดับได้ เพราะขนาดของแฟ้มเอกสารอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ การจัดในตำแหน่งต้องพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะมีน้ำหนักมากระบบนี้ไม่เหมาะสมสำหรับสำนักงานขนาดเล็ก

จุดมุ่งหมายของการเก็บเอกสารนั้น อย่างแรกก็คือ ป้องกันฝุ่นละอองตลอดการป้องกันด้านอัคคีภัยสำหรับเอกสารที่มีความสำคัญมาก การป้องกันฝุ่นโดยทำเป็นฝาตู้หรือลิ้นชัก ซึ่งต้องคิดเนื้อหาในการเปิด-ปิดหรือเลื่อนลิ้นชัก

2.5.4 ระบบขนถ่ายเอกสาร

ระบบขนถ่ายเอกสารจำเป็นอย่างยิ่งแก่สำนักงาน ซึ่งต้องมีการส่งเอกสารที่รัดกุมรวดเร็วจากแผนกหนึ่ง ไปยังอีกแผนกหนึ่ง ซึ่งอาจจะอยู่ในชั้นเดียวกันหรือคนละชั้นของอาคารก็ได้ จึงพิจารณาระบบที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ระบบการส่งเอกสารที่นิยมใช้กัน ได้แก่

Pneumatic Tube Conveyor System เป็นระบบการส่งเอกสารตามท่อเอกสารโดยมีวุ้นเอกสารใส่ CARRIER เป็นรูปทรงกระบอกแล้วส่งไปตามท่อ โดยยกปั๊มบังคับสามารถส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้ตามที่ต้องการในระยะเวลา 30 ฟุตต่อวินาที เป็นระบบที่รวดเร็วและเงียบมากในต่างประเทศนิยมใช้กันแพร่หลาย สำหรับประเทศไทยสำนักงานใหญ่ ๆ ของธนาคารก็ได้นำมาใช้ ข้อเสียก็คือต้องใช้จ่ายสูงและจำกัดขนาดเอกสาร ไม่สามารถจะส่งไปได้ทั้งแฟ้ม ส่งได้เป็นแผ่น ๆ ตามขนาดที่จำกัดเท่านั้น

Oump Weighter System เป็นระบบที่ง่ายและสะดวกมีลักษณะเป็นลิฟท์ส่งของเล็ก ๆ เลื่อนขึ้นลงระหว่างชั้น เพียงกดปุ่มหมายเลขชั้น ที่ต้องการส่งออกมีโทรศัพท์ติดต่อระหว่างผู้รับของ และผู้ส่งของประหยัดกว่าระบบแรก ตลอดจนใช้ส่งเอกสารได้ทุกขนาด

2.5.5 ระบบการติดต่อสื่อสาร

หัวใจสำคัญอีกอย่างหนึ่งของระบบสำนักงานก็คือระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์ ขั้นตอนแรกของระบบจะมีลักษณะเดียวกันคือ ตัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคาร จะส่งกำลังทางแนวตั้ง ภายในส่วนที่เรียกว่า Service Core ซึ่งประกอบด้วย ระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจ่ายกำลังไฟฟ้า

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และติดต่อสื่อสารแบ่งได้ ดังนี้

1. การส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น โดยการใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้นชั้นมาซึ่งต่อจาก Main Cable ได้พื้นที่หนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางดินสาย ลักษณะยาวเป็นแนวอยู่ใต้พื้น เพื่อให้ส่งกำลังได้ทั่วถึงให้กับสำนักงาน

กรณีการส่งจ่ายกำลังทางพื้นควรมีการเตรียมไว้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างระบบพื้นอาคาร เพื่อความสะดวกสำหรับ

- 1.1 สายส่งกำลังฝังภายในพื้นหรือผนังโดยตรง
- 1.2 สายส่งกำลังเดินในรางฝังไว้ในพื้นที่หรืออยู่ใต้ดิน
- 1.3 สร้างขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น

2. การส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ และการติดตั้งระบบนี้ทำได้ง่าย และสะดวกกว่าการที่จะต้องให้ทะลุพื้นชั้นมา ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงระบบ จะไม่มีผลต่อโครงสร้างพื้นเดิมเลย ข้อเสียของระบบนี้ คือ ดูเกะเกะ เสียสุนทรียภาพ และจะเห็นได้ชัดถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างมาก ๆ

3. การเดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ ต้องมีการออกแบบปิดบังสายไฟให้มีคิติก ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงานและฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีก็คือไม่มีสายไฟเกะเกะพื้นที่บริเวณทำงาน ระบบนี้จ่ายกำลังโดยต่อสายไปสู่จุดต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้

ในสำนักงานสมัยใหม่ที่ต้องการความคล่องตัวสูง และเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน จะมีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้

2.5.6 ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย

ระบบการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในสำนักงานเพื่อให้สนองต่อความต้องการของประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ที่สำคัญก็คือ การแบ่งแยกหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย Space และระบบผนังซึ่งในปัจจุบันนิยมใช้ผนังช่วยในการจัดแบ่งระบบสำนักงานอีกด้วย

นอกจากนี้ การเลือกใช้ระบบผนัง ยังก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการด้วย คือ

1. เพื่อกระจายระบบการบริการ สำหรับระบบการจ่ายส่งกำลังทางผนัง
2. ประโยชน์ทางการป้องกันเสียงรบกวน
3. เพื่อการแบ่งแยก Space อย่างเด็ดขาด ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว

การแบ่งเนื้อที่ใช้สอยด้วยผนัง

สามารถแบ่งได้ตามประเภทของผนังและลักษณะการใช้สอยได้ 3 ประเภท คือ

1. แบ่ง WORK SPACE ด้วยผนังจริงหรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง เป็นผนังจริงที่สร้างกับที่ปัจจุบันนิยมกันมาก โดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็ก เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยน

- การก่อสร้างแบบเปียก (WET CONSTRUCTION)
- วัสดุแผ่นขนาดใหญ่ (LARGE SHEETS)
- Studding เป็นการก่อสร้างแบบแห้ง

2. แบ่ง WORK SPACE ด้วยผนังสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ เป็นระบบที่ เหมาะสมกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานต่าง ๆ ถึงแม้ว่าจะมีราคาสูงในตอนแรกซื้อ แต่จะถูกกว่าในการตัดแปลงภายหลัง และค่าบำรุงรักษาที่ถูกกว่าด้วย

ผนังสำเร็จรูปที่มีแบบพื้นฐาน อยู่ 2 แบบ คือ

- STRUCRUVAL PANEL ปกติตรงแกนกลางมักจะแข็ง อาจใช้วัสดุได้หลายชนิด สามารถตัดแปลงให้เข้ากับส่วนต่าง ๆ ในที่ก่อสร้างไม่ยากกว่า Frame System แต่ไม่สามารถติดตั้งกระจกบาน ใหญ่ ๆ ได้

FRAME AND INFILL ความสำคัญในการเลือกใช้ระบบนี้ คือต้องรู้ระดับยืดหยุ่นที่ต้องการ

ลักษณะของ Frame แบ่ง ได้ 2 ชนิดคือ

- กรอบไม้ (Timber Frame)
- กรอบโลหะ (Metal Frame)

3. แบ่ง WORK SPACE ด้วย PARTITION, LOW PARTITION มีลักษณะเป็นฉากกั้นเตี้ย ๆ ผนังแบบนี้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเพราะนอกจากสะดวกในการจัดวางแล้ว ยังเป็นการลงทุนน้อยแต่ได้ผลคุ้มค่าในปัจจุบัน ได้มีการออกแบบให้มีคุณสมบัติดูดกลืนเสียงด้วยและยังสามารถจัดวาง PARTITION ตัดแปลงให้เป็นที่ไปตามลักษณะของ CIRCUCATION ที่ต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในระบบของผนัง ยังมีการแบ่งส่วนใช้สอยที่สำคัญมากก็คือ ประตู ซึ่งเป็นตัวเชื่อม WORK SPACE ของภายนอกและภายในอาคาร และเชื่อม SPACE ภายในด้วยกันเพื่อความเป็นสัดส่วนและความเป็นส่วนตัวอีกด้วย

ในการทำประตูควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ ประการแรก จะต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับ กฎการป้องกันไฟ ประการที่สอง ประตูและกรอบประตูจะต้องแข็งแรงพอที่จะกันการทำลายได้ และสามารถกันขโมยได้ ประการที่สาม ถ้าสำนักงานไม่มีห้องรับส่งจดหมาย การออกแบบประตูที่มีช่องรับจดหมาย สำนักงานที่ไม่ควรใช้ประตูไม้แบบหนาทึบ เพราะเป็นการไม่สะดวกแก่ผู้มาเยี่ยมหรือแขก นอกจากนี้ยังต้องมีที่จับเปิดปิดประตูได้อย่างสะดวก และประการสุดท้ายที่ประตูทางเข้าควรมี กระดิ่งไฟฟ้าและ สัญญาณเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ ดังนั้นพนักงานต้อนรับสามารถที่จะเปิดประตู จากด้านในได้เลย

การใช้วัสดุเพื่อทำประตู ควรใช้วัสดุที่มีความหนาทนทานและทำความสะอาดง่าย เหล็กที่ใช้สำหรับสลักหรือจับควรเป็นส่วนที่ทำความสะอาดได้ง่ายเช่นกัน และรู้สึกมั่นคงขณะที่จะจับ อาจทำเป็นประตูแบบบานพับได้

2.5.7 ระบบเพดานในสำนักงาน

ปัจจุบันนี้การตกแต่งเพดานมักทำแบบเรียบ ๆ ไม่ตกแต่งมากนักแต่อย่างไรก็ดี เพดานเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดลักษณะ และบรรยากาศของพื้นที่ภายในห้อง ดังนั้นเพดานที่เรียบ และสวยจึงต้องมีการออกแบบที่ดีด้วย

เพดานสำเร็จรูป (FINISHING OEILING) มี 2 ชนิด ชนิดแรกเป็นแบบที่นิยมใช้กับที่อยู่อาศัยมากกว่าสำนักงาน เป็นแบบที่ติดกับโครงหลังคาเลย แบบที่สอง เป็นเพดานแบบแขวนหรือ SUSPENDED CEILING แบบนี้จะมีเนื้อที่ที่เรียกว่า PLENUM ระหว่างเพดานกับโครงหลังคาเพื่อประโยชน์ในการบูรณะซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ และยังสามารถติดตั้งระบบป้องกันไฟภายในอาคาร ได้อีกด้วย เพดานแบบแขวนเป็นแบบที่ใช้ในอาคารสำนักงานที่ได้มาตรฐาน ทำจากวัสดุที่กันการเผาไหม้ ใช้ได้ดีในการควบคุมและป้องกันเสียงสะท้อนภายใน นอกจากนี้ยังทนไฟและเหมาะสมสำหรับระบบกลไกต่าง ๆ ที่อยู่ข้างบนและสามารถถ่ายเทอากาศได้ดี

ในอาคารสำนักงานส่วนมาก เพดานแบบแขวนจะเป็นแผ่นเดียวตลอดหรือทำเป็นแผ่นก็ได้ วิธีนี้จะช่วยประหยัดเงินและเวลาและวัสดุ นอกจากนี้การที่ไม่กั้นเป็นช่อง ๆ บนเพดานแขวนนี้มีประโยชน์ในการที่เป็นช่องอากาศขนาดใหญ่ ที่ใช้สำหรับหมุนเวียนอากาศ ถึงแม้จะมีประสิทธิภาพในการดูดเสียงแล้วก็ตามก็อาจจะมีเสียงลมผ่านเข้าไปได้เช่นกัน ดังนั้นวิธีที่เป็นไปได้และดีที่สุด

สำหรับสำนักงานส่วนตัวแม้จะใช้เพดานแบบเก็บเสียงควรถูกใจว่า เพิ่มไม้ที่ใช้กันสำนักงานที่อยู่บนเพดาน มาถึงด้านล่างเป็นแบบที่กันเสียงอากาศได้

กระเบื้องและแผ่นไม้เพดานแบบเก็บเสียง มักมีขนาดมาตรฐานดังนี้คือ กระเบื้องมีขนาด 12 ตารางนิ้ว แผ่นไม้มีขนาด 24 ตารางนิ้ว ซึ่งเป็นมาตรฐานของการติดตั้งฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งแต่ละแผ่นจะมีขนาดหนา 5/8" หรือ 3/4" เป็นแบบที่จะมีขอบต่าง ๆ กระเบื้องแบบที่มีคุณภาพมากที่สุดจะมีขอบเสมอกันและจะไม่มียรอยแยก

ปัจจุบันนี้มีใช้เพดานที่ไม่ต้องเป็นรูปแบบที่ต้องติดตั้งไฟเพดานแต่เป็นแบบที่ใช้ไฟแรงส่องจากข้างล่างขึ้นไปบนเพดาน และเพดานจะสะท้อนแสงลงมาที่ทำงาน ซึ่งเป็นแสงสว่างทางอ้อม ซึ่งถ้าสว่างไม่พอก็อาจใช้โคมไฟตั้งโต๊ะช่วยให้แสงสว่างเกิดขึ้นได้ เป็นแบบเรียบที่ไม่ต้องเจาะเพดานเพื่อติดตั้งไฟเลย

วิธีหนึ่งที่ใช้ไฟ WITHOUT ก็คือ ใช้กระเบื้องให้เป็นตัวกระจายเนื้อที่ PLENUM บนเพดานแขวนจะถูกออกแบบให้เป็นที่ตั้งเครื่องปรับอากาศที่ระบายอากาศให้แก่ห้องโดยผ่านช่องหรือช่องเล็ก ๆ ที่เปิดไว้ที่กระเบื้อง ซึ่งอาจใช้กระดาษตะกั่วหุ้มท้ายเพื่อป้องกันอากาศรั่วหรือซึมผ่านกระเบื้อง และ ป้องกันไม่ให้ชั้นอากาศใน PLENUM ด้วย อีกวิธีหนึ่งที่จะลดการกระจายของเพดาน คือใช้วิธีติดตั้งไฟแบบซ่อนซึ่งสามารถควบคุมอากาศได้และการคิดแบบเป็นเส้นตรงและในที่ที่ดี เป็นแบบที่มีประโยชน์และนิยมใช้กันแพร่หลาย ข้อควรระวังก็คือระบบของแอร์คอนดิชัน ควรได้มีการออกแบบให้เหมาะสมโดยวิศวกรเครื่องกล ผิวหน้าแบบฉนวนของกระเบื้องและแผ่นไม้จะติดผืนต่าง ๆ โดยเฉพาะในส่วนที่อยู่ใกล้เครื่องกระจายอากาศที่อากาศเคลื่อนไปมา

2.5.8 การควบคุมระบบแสง

ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน

หลักการทั่วไปของแสงสว่าง ความมุ่งหมายของการส่องสว่างเพื่อให้สามารถเห็นถึงของได้ง่ายหรือเด่นชัด การที่เรามองวัตถุหนึ่งเนื่องจากแสงสว่างสะท้อนจากวัตถุและสะท้อนเข้ามาสู่นัยตาเรา การที่ตาจะเห็นชัดแจ้งเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแสง ซึ่งสะท้อนเข้าตาเรา จาก การทดลองเมื่อเราค่อย ๆ เพิ่มแสงสว่างทีละน้อยต่อเนื่องกัน จะได้ความจริงว่า

1. ความต้องการของการส่องสว่างก่อนมองก้อนวัตถุชัด
2. เมื่อเพิ่มแสงสว่างมากขึ้น ความสามารถในการมองเห็นจะเป็นปฏิกิริยาโดยตรง

ต่อการเพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อเพิ่มต่อไป การเห็นเด่นชัดจะไม่เป็นปฏิกิริยากับการส่องสว่าง แสงจ้า (สว่างมาก) แสงจ้าอาจทำให้สายตาเสีย เมื่อวัตถุได้ส่องกำลังออกมาได้เกินความต้องการของการเห็น เราเรียกลักษณะนี้ว่าเกิด “แสงจ้า” ซึ่งแสงจ้านี้แบ่งออกได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. แสงจ้าลดการมองเห็น เช่น ถ่ายรูป หรือแสงจากการระเบิดจะทำให้สายตาพร่ามองไม่เห็นไปชั่วขณะหนึ่ง

2. แสงจ้ารบกวน คือ แสงสว่างมากเกินไป ทำให้เรามองเห็นสิ่งต่าง ๆ ด้วยความไม่ปกติ เช่น อาจเคืองสายตา

การกำจัดแสงจ้าทำได้ดังนี้

1. ติดตั้งหลอดไฟให้อยู่สูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางที่มองเห็นโดยตรง โดยใช้สิ่งหนึ่งบังหรือกัน
3. ลดความสว่างลงโดยใช้สีแหล่งกำเนิดลง
4. เพิ่มความสว่างของให้สว่างขึ้น

ระบบการใช้แสงสว่างในสำนักงาน สามารถเลือกได้ 2 อย่าง คือ

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

1. หลอดเรืองแสง (FLUORESCENT LIGHTING) ใช้ได้จำกัดให้แสงสว่างสม่ำเสมอ แต่ไม่สามารถบังคับทิศทางได้

2. หลอดชนิดมีไส้หลอด (INCANDESCENT LIGHTING) สามารถดัดแปลงการใช้ได้หลายแบบและสามารถให้แสงได้เป็นจุดหรือบังคับทิศทางของแสงได้

การเลือกใช้แสงในสำนักงาน จึงควรพิจารณาใช้ไฟทั้งสองอย่าง รายละเอียดของแสงธรรมชาติและสี

แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญมากและจำเป็นมากที่สุดแต่ก็ต้องอาศัย ARTIRCIAL LIGHTING ช่วยขนาดของห้อง ความกว้างไม่ควรเกินสองเท่าของความสูง จึงจะได้รับแสงสว่างได้พอเพียงพอ พนักงานในควรใช้สีที่เย็นตาจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น แสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่างจากการค้นคว้ามีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี	ปริมาณแสงสีสะท้อน
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)

แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

ข้อดี

1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า
2. ให้ผลในทางการมอง เพราะแสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ จึงไม่น่าเบื่อ
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามีชีวิต

ข้อเสีย

1. แสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้ ไม่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในสำนักงาน
2. แสงธรรมชาติควบคุม GLORE ได้ยาก เช่นแสงจากหน้าต่าง
3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งดงามตามธรรมชาติโดยเฉพาะพวก
รูปปั้นต่าง ๆ แสงประดิษฐ์
(AFTIFCIAL LIGHTING)

1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ควบคุมระดับ

แสงได้ตามต้องการ

2. การจัดแปลนอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์

สามารถเลือก ทำให้ FLEXIBILE ได้

3. สามารถเลือก MODE ได้โดยการเปลี่ยน

แปลงความเข้มของสี และการให้แสงได้

ตามต้องการ

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก

2. การใช้แสงภายในอาคาร ถ้าทำอย่างผิด ๆ

จะทำให้หมดความน่าดูแม้จะใช้วัสดุต่าง ๆ

ในอาคารอย่างดีราคาแพงก็ตาม

3. มีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่

ในทิศความจริงเป็นไปได้ สีของวัสดุที่ถูก

แสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งมาก แม้ว่าสี

ของแสงไฟจากหลอดไฟทั้ง 2 ชนิด นั้น

จะใกล้เคียงกันมากก็ตาม

การดูแลควบคุมความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าและแสงสว่าง

เนื่องจากระบบการให้แสงสว่างในอาคารจะมีการกระจายความร้อนออกมดังนั้น

จึงต้องคำนึงถึงระบบป้องกันความร้อนดังนี้

1. อากาศเย็นที่ออกจากห้อง จะถูกพัดผ่านหลอดไฟฟ้า ก่อนที่จะถูกดูดกลับไปสู่ห้อง

อากาศกลับ โดยวิธีความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้าแสงสว่างจะถูกเคลื่อนย้ายออกไปก่อนที่จะเข้ามาบรรจบ

ภายในอาคาร

2. อากาศกลับที่มีอุณหภูมิสูง สามารถกำจัดได้หลายวิธี สุดแล้วแต่ระดับอุณหภูมิ

ภายในอาคารที่ต้องการ

ชนิดการให้แสง

1. DIERECT GENERAL ILLUMINAION เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่ง

กำเนิดแสง ซึ่งอาจเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดชนิดไส้ร้อนก็ได้และใช้แสงสว่างโดยตรง

กระจายออก เหนือพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง ตัวอย่างของแสงเหล่านี้ได้แก่ แสงจาก โคมระย้า

2. IDIRECT ILLUMINAION การให้แสงสว่างวิธีนี้ สามารถใช้ทั้งอุปกรณ์กำเนิด

แสงที่เป็นแบบกระจายแสง เช่น โคมไฟสีขาวที่กระจายหรือแสงที่สะท้อนออกจากเพดาน โดยซ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดวงไฟไว้ภายในราวรอบเพดานห้อง เพื่อป้องกันแสง DIRECT GENERAL ILLUMINATION ไว้เมื่อแสงออกจากแหล่งกำเนิดแสงสะท้อนเพดานจะตกลงบนพื้นที่ด้านล่างทำให้แสงนุ่มนวลปราศจากเงาขึ้น

3. POINT-TO-POINT SOURCES ได้แสงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่มีครอบโลหะ สาดลงไปยังวัตถุ ทำให้เกิดแสงเงาที่ตัดกันอย่างรุนแรง อุปกรณ์ไฟฟ้าดังกล่าวอาจติดไว้บนเพดานหรือห้อยไว้ก็ได้ ด้วยวิธีนี้นับว่าหลอดไฟฟ้าไส้ร้อน มักจะเน้นจุดเด่นของสินค้าได้มากกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ การให้แสงสว่างแบบนี้มักทำให้ประหยัดและให้ผลดีในด้านบรรยากาศอีกด้วย ถ้าหาให้ผสมกับการให้แสงแบบอื่น ๆ ที่ให้แสงนวลกว่าจะช่วยให้การเห็นแสงเงาดีขึ้น

4. EXTENDED SOURCES ได้แก่แสงสะท้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ซ่อนอยู่ภายใต้ ครอบบอร์นซ์ หรือสะท้อนจากผนังเพดานที่ทาสีขาว การให้แสงวิธีนี้ทำให้เกิดบรรยากาศที่หรูหราแต่อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายแพงกว่าชนิดอื่น ๆ

5. DOWN LIGHTING ได้แก่แสงจากแหล่งกำเนิดบนเพดาน สาดลงมายังวัตถุและพื้นที่ที่ต้องการนับว่าเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและประหยัดที่สุด ข้อคำนึงถึงวิธีนี้แหล่งกำเนิดแสงต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาที่จะมองไปถึง คือทำมุมมากกว่า 45 องศาเหนือระดับสายตา เพื่อป้องกันแสงจ้าที่รบกวนสายตา ข้อเสียของการให้แสงแบบนี้คือ ผนังเพดานได้รับแสงไม่เพียงพอ

6. DIRECT DOWNLIGHT AND INDIRECT UP LIGHT วิธีนี้เป็นการรวมเอาวิธีตามข้อ 5 และ 2 ไว้ด้วยกันโดยให้ INDIRECT UP LIGHT ทำหน้าที่ให้ความสว่างแก่ BACKGROUND และ DIRECT DOWNLIGHT ทำหน้าที่ให้แสงส่องแก่วัตถุ DISPLAY ซึ่งสามารถใช้ได้ในเนื้อที่ทุกขนาด เนื่องจากฝ้าผนังและเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

7. OVER – ALL CEILING GRID ได้แก่การใช้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่น ทำหน้าที่กระจายแสงทั่วเพดาน ตัวกลางอาจจะใช้วัสดุจำพวกโลหะ ไม้หรือพลาสติก ความห่างของแต่ละเส้นจะต้องต่อเนื่องกัน โดยปิดแหล่งกำเนิดแสง แผ่นกระจายแสงสามารถปรับมุมและถอดออกได้เมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดใส่ภายใน แผ่นกระจายเหล่านี้ช่วยให้มีแสงบนเพดานชนิดที่นุ่มนวล และสามารถเก็บเสียงได้โดยทางอ้อมอีกด้วย

ชนิดของไฟมีดังนี้

Ceiling mounted fitting	(ชนิดติดเพดาน)
Suspended or pendant fitting	(ชนิดแขวน)
Wall trackets	(ชนิดติดผนัง)
Ceiling – mounted lighting	(ชนิดฝังซ่อนในเพดาน)
Varible lamp	(ชนิดเคลื่อนย้าย)

ไฟ light and lamp

ใช้ไฟสีแดง

ผนังสี

แดง

จะเปลี่ยนเป็น

สีแดงมากขึ้น

เหลือง

ส้ม

เขียวอ่อน

ออกเทา ๆ

เขียวเข้ม

แดงเข้มเกือบดำ

ม่วง

ม่วงแดง

ส้ม

แสด

น้ำเงินอ่อน

ม่วงอ่อน

ไฟสีแดง

ผนังสีแดง

ม่วง

ผนังสีเหลือง

เขียว

ผนังสีเขียวเข้ม

เขียวเข้มออกน้ำเงิน

ผนังสีเขียวอ่อน

น้ำเงิน

สีส้ม

สีน้ำตาลหรือดำ

สีน้ำเงินอ่อน

สีน้ำเงิน

ใช้ไฟเหลืองอมน้ำตาล

ผนังสีแดง

ส้ม

สีเหลือง

เหลืองจัดขึ้น

น้ำเงินอ่อน

เทาหรือเทาอ่อน

เขียวเข้ม

เขียวออกเทาหรืออ่อนกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขียวอ่อน	“	เขียวออกเทาหรือสีจืดกว่า
ม่วง	“	ม่วงแดงหรืออ่อนกว่า
ส้ม	“	สีส้มค่อนข้างเหลือง
ใช้ไฟสีเขียว		
ผนังสีแดง	“	เทาอมน้ำตาล
ผนังสีเหลือง	“	เขียว
เขียวเข้ม	“	เขียวยิ่งขึ้น
ม่วง	“	เทาอมเขียว
ผนังสีส้ม	“	เหลืองอมเทา
ผนังสีน้ำเงิน	“	เขียวอมน้ำเงิน

หมายเหตุ

ไฟสีดำ จัดเวทีหรือละครฉายแล้วมืด เสื้อผ้าเท่านั้นที่จะเป็นสีแต่ตัวคนเป็นสีดำ

การใช้แสงไฟในการตกแต่ง

นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญรองลงมาจากทำให้เกิดความประทับใจ แสงที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. แสงสว่าง (ARTIFICIAL) เป็นการสิ้นเปลืองมากแต่สามารถนำมาใช้ส่องได้ในมุมต่าง ๆ ได้สะดวกสบายและมีความสม่ำเสมอ จึงเป็นแสงที่นิยมใช้กันแพร่หลายในห้องแสดงงาน ซึ่งตามธรรมชาติการใช้แสงไฟฟ้ามักนิยมติดตามเพดานให้ปริมาณแสงกระจายลงมาในห้องแสดง ในกรณีที่เป็นผู้แสดงส่วนใหญ่นิยมเอามาแต่แสงไฟฟ้าซ่อนไว้ด้านบนของผู้แล้วกรองด้วย กระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง ทั้งนี้ยอมแล้วแต่ความเหมาะสมในการแสดงของวัตถุประสงค์แต่ละประเภท

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

ก. ให้แสงสว่างตรงจากหลังคาจะต้องออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้าซึ่งกรองแสงไว้ออเล็ค

ข. แสงจากผนังด้านข้าง ให้สะท้อนลงเหนือผู้แสดงอีกทีหนึ่ง ดังนั้นในการสะท้อนแสงด้านข้างลงบนผู้ต้องให้กระจกเงา 45 องศา สะท้อนอีกชั้นหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อจำกัดของสายตา DENNETH A WETCH ผู้เชี่ยวชาญทางด้านแสงได้แยกเขตการมองของสายตาเป็น 3 เขตด้วยกันคือ

1. THE TOTAL OF VISION สามารถอธิบายได้ดังนี้ ถ้าหากสายตามองจุดหนึ่งในระดับสายตา TOTAL FIELD จะกั้นมุมกว้างในแนวระดับทั้งซ้ายขวา ข้างละประมาณ 80-90 องศา ถ้าจากจุดมองลงไปข้างล่างประมาณ 80-90 องศา เช่นกัน ส่วนเหนือจุดมองขึ้นไปจะมีมุมกว้างเพียง 30-40 องศา เท่านั้น และทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับเปลือกตอมองของแต่ละคนด้วย ภายในเขตดังกล่าวนี้เป็นส่วนที่สายตาของมนุษย์สามารถรู้สึก และเปรียบเทียบได้ว่าจุดใดเป็นจุดที่สว่างที่สุด

2. IMMEDIATE FIELD VISION วงจำกัดนี้กินเนื้อที่เป็นมุม 40-60 องศา รอบจุดที่มองเป็นเขตที่สายตาสามารถบอกละเอียดยิ่งขึ้นถึงกับความผันแปรระดับที่ต่างกัน แม้เพียงเล็กน้อยของแสงและรูปฟอร์มต่าง ๆ ได้

3. THE CONCENTRATED GAZE จุดนี้กินเนื้อที่เพียง 1 องศาเท่านั้น ถึงแม้จุดนี้จะแคบแต่สายตาของมนุษย์ก็สามารถเคลื่อนจุดนี้ไปมาอย่างรวดเร็ว โดยการกลอกลูกตาและการพันศีรษะ ตลอดจนการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย

มนุษย์ สามารถเคลื่อนจุดมองลงที่ต่ำได้ง่ายกว่าเคลื่อนที่สูง โดยเฉพาะในขณะที่ตั้งใจจะสนใจ ดังนั้นจึงเป็นการขัดกับธรรมชาติในการดึงดูดความสนใจให้สูงกว่าระดับสายตาตามธรรมชาติ ดังนั้นจุดสนใจจึงได้ควรอยู่สูง โดยทำมุมกับระดับสายตามากกว่า 45 องศา แต่ทางตรงกันข้ามแหล่งกำเนิดแสงจะต้องทำมุมกับแนวระดับมากกว่า 45 องศาขึ้นไป

ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้า

กระแสไฟฟ้าในกรุงเทพฯ การไฟฟ้านครหลวงจะกำหนดมาตรฐานวัดกำลังไฟฟ้าอยู่ด้านหน้าของอาคารเข้าสู่แผงสวิชบอร์ด และจ่ายไปตามกิ่งก้านสาขาของเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ ซึ่งตัวเสียบมักซ่อนอยู่ตามเพดาน พื้นและผนัง โดยแบ่งเป็นระบบคือ

1. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
2. ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดเล็ก เช่น เครื่องทำน้ำเย็น เครื่องเสียงขนาดเล็ก
3. ระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าขนาดใหญ่ เช่น ลิฟท์ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ

การแยกระบบต่าง ๆ ออกจากกันก็เพื่อให้ใช้สายตาที่เหมาะสมกับกระแสของอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละชนิด ทำให้ไม่สิ้นเปลือง และป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง ได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า

โดยที่การจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่ง จึงต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่นของระบบ เพื่อเป็นประโยชน์ในขณะที่ทำงานอยู่และเพื่อสามารถปรับปรุงขยายในการจัดรูปแบบใหม่ การย้ายตำแหน่งของแผนกหรือบริเวณทำงาน จึงมีการออกแบบให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความต้องการตลอดเวลา

การพิจารณาวิธีการเลือกจ่ายระบบไฟฟ้า และระบบติดต่อสื่อสาร

- การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทางพื้น
- การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทางเพดาน
- การเดินสายไฟฟ้าภายในเฟอร์นิเจอร์
- การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทางพื้น วิธีการโดยใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้น ซึ่งต่อจาก

MAIN CABLE ใต้พื้นและสายส่งกำลังวางอยู่ในรางเดินสาย (THE CELLULAR RACEWAYS) ซึ่งมีจุดปลายสายแตกออกมาบนพื้น มีลักษณะเป็น “จุดแยกของการจ่ายกำลัง” (FLOOR OUTLET)

หลักการพิจารณาค่าแห่ง RECEWAY แบบฝังพื้น คือ ต้องเดินวางรางเดินสายเมื่อเริ่มการก่อสร้าง การทำรื้อขุดกันไปตลอดพื้น ช่วงห่างราวควรประมาณ 1.20-1.80 เมตร การเดินสายอยู่ที่พื้นก็ต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นเมื่อมีการติดตั้ง OUTLET อีกที

ประโยชน์ระบบนี้ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว มีความคล่องตัวสูง ไม่ต้องคอยเจาะพื้นสำหรับ RACEWAYS เนื่องจากมีการกำหนด GRIDLINE แล้ว การบำรุงรักษาจ่ายแม้ค่าใช้จ่ายจะสูงในการติดตั้งครั้งแรก

- การส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทางเพดาน วิธีการ จะต้องจัดเตรียม OUTLET โดยใช้ระบบ GRID โดยกำหนดรางเดินสายที่อยู่เหนือเพดาน มีความยาวประมาณ 1.80 เมตร โดยการแยกสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ แครวมลงช่อง POWER POLE เดียวกันที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 0.75-0.80 เมตร ของ POLE

ประโยชน์ระบบนี้สามารถนำมาทดแทน เนื่องจากการขยายหรือเปลี่ยนแปลงของระบบซึ่งไม่มีผลต่อโครงสร้างของเพดานเดิมเลย

- การเดินสายภายในเฟอร์นิเจอร์ ทำได้โดยติดตั้งสายไฟในเฟอร์นิเจอร์การออกแบบต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด
- ประโยชน์ ทำให้สายไฟไม่เกะกะ ตามพื้นที่บริเวณทำงาน สะดวกเมื่อมีการต่อสายจาก OUTLET ไปสู่จุดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.9 การควบคุมระบบเสียง

ระบบควบคุมเสียง

เสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคารสำนักงานนั้น ส่วนการบริการเป็นแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด จึงต้องมีการควบคุมเสียงเพื่อมิให้รบกวนส่วนอื่น ๆ ของอาคารหรือภายในส่วนบริหารเอง เช่น เสียงเพื่อการทำงาน เสียงพิมพ์ดีด การสนทนาในการติดต่องาน เป็นต้น ซึ่งผลที่ได้รับจากการเกิดเสียงรบกวนในอาคารสำนักงานคือ

- ทำให้เกิดความไม่สบาย ก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การสื่อสารด้วยเสียงพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

เพราะฉะนั้นเสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาหนึ่งในการจัดอาคารสำนักงานที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการเกิดปัญหาในเรื่องเสียงนี้ เกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกัน แต่เราก็มีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ

ก. การควบคุมเสียงภายใน คือการควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนของการทำงานที่ต้องการมีการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับความดังที่เหมาะสมและต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนของเสียง จากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุ ที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ในบริเวณดังกล่าว จะทำให้เสียงที่เราใช้นั้นอยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง

ข. การป้องกันเสียงจากภายนอก คือ การป้องกันเสียงจากภายนอกหรือการหยุดเสียงจากภายนอก การกำจัดเสียงที่ต้นกำเนิดเสียงนั้น อาจเป็นการใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การกำจัดเสียงที่ต้นกำเนิดเสียง เช่น เสียงที่เกิดจากเครื่องพิมพ์ดีดอาจสามารถจัดให้อยู่ในส่วนที่แยกโดยเฉพาะ สำหรับส่วนนั้น การใช้แผงดูดซับเสียงถึงแม้ว่าจะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตาม แต่ก็คุ้มค่าน่ามากในการใช้กับสำนักงาน

การใช้วิธีการดูดซับเสียง ควรให้สิ่งที่ใช้ดูดซับเสียงอยู่ใกล้ต้นกำเนิดเสียงมากที่สุด หลักการของวิธีการนี้คือ เสียงที่เกิดขึ้นสามารถจะเก็บไว้ได้อย่างดี ถ้าเสียงนั้นเดินทางไปกระทบถูกวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง

การดูดซับเสียง จะมีวิธีการอยู่ 3 วิธีคือ

1. การดูดซับเสียงโดยตรง
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การดูดซับเสียงโดยตรง ควรจัดวางฉากดูดซับเสียง ให้ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดและอยู่โดยรอบด้วย เพื่อดูดซับเสียงได้มากที่สุด ก่อนที่จะกระจายออกไป
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน เป็นการพัฒนาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ชั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู จะสามารถสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าไปสู่แผ่นดูดซับเสียงที่เพดานได้ดี
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก ใช้หลักการเดียวกัน การสะท้อน โดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบ ๆ ด้าน โดยให้มัน พรม เพอร์นิเจอร์ สามารถดูดซับเสียงได้ด้วย

การดูดซับเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน
(OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (ACOUSTIC CEILING)

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระนาบที่กว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุด ในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดการสะท้อนเสียงจากเพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและเป็นได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFTEL ใต้หรือเพดาน
- การออกแบบเพดานตามลักษณะ COFFER
- ระบบเพดานลักษณะ FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับเพดาน ควรมีประสิทธิภาพเท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า แต่อย่างไรก็ตามในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุซึมซับเสียงกับเพดาน ควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ในการพิจารณาที่ใช้ร่วมกับเพดาน ประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบทรงแสงขนาดใหญ่ จะเป็นตัวสะท้อนแสงอีกอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง ก็มีหลักการคล้ายกับฉากกันและพรม คือ เมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะดูดซึมไว้เสียงที่ผ่านเข้าไป ก็จะสะท้อนมาจากเพดานที่เป็นพื้นของชั้นต่อไปกลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะทำหน้าที่ดูดซับเสียงไม่ได้ เพราะว่าจะต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การออกแบบเพดานแบบ COFFER และ BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มากนอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงมาประกอบกับระบบดังกล่าวด้วย แม้อาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดาน ก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTIC FLOOR)

พื้นเป็นส่วนประกอบหนึ่ง ที่มีขอบเขตของระนาบที่กว้างใหญ่ เท่ากับเพดานฉะนั้น จึงนับได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงที่จะเกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดที่ใช้ดูดซับเสียงสำหรับพื้น เพราะดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุพื้นชนิดอื่น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับ (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนผิวพื้น (SURFACE NOISE)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุบางชนิด

- การปูกระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน บนพื้น ค.ส.ล. ประมาณ .05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต โดยตรง ประมาณ 1.15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรงประมาณ 0.40

พรมปลายตัด *CUT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงสูงกว่าชนิด LOOPED PILE เล็กน้อย (ในกรณีที่ปูพื้นเดียวกัน) ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรม จะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเติมยางรองพรม สามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงผ่านได้อย่างเพียงพอ

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

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

(ACOUSTICA FOR VERTICAL SURFACES)

พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน DRAPES ฉากกั้นซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เอกสารทั้งหมดเป็นที่ควรพิจารณา เนื่องจากมีคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ควรมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่า

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC ITEMS มักจะเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAMED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ (DINDER AGENTS) ไลพื้นด้วยกระบอกฉีดยาหรือฉาบ
3. ACOUSTICAL BLANDETS เป็นวัสดุพวก BLANDET ส่วนใหญ่ทำด้วยหิน MINERAL, WOOD, WOOL, CLASS, FIBERS

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS แบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุนหรือผิวขรุขระแบ่งเป็น

- ก. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ซีเมนต์ หรือ LIMES เป็นตัวยึด
- ข. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTLAND CEMENT เป็นตัวยึด
- ค. MINERAL หรือใยไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น แผ่น SOTTONS

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูปเป็น PATTERN

มีระเบียบแบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็งและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือปิดตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบหน้าผิวหน้าก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุนสามารถที่จะทาสีได้ โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง

ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกับ ข. แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก MINERAL UNIT ที่เป็นเม็ดหรือพวก CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุนี้นี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย (TOLTED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

ก. เป็นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชีบผสมกับผิวหน้าที่ทั้งเรียบและปานกลาง

ข. ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สน ใยป่าลี้ดอง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายและราคาถูก คุณสมบัติที่ดีมักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาด กว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

ค. ทำด้วยพวก MINERAL FLOERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับพวก ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ขึ้นอยู่กับความหนา วิธีการที่ทำให้แข็งตัวของวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะการดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหมายพอเหมาะและประหยัด ควรใช้วัสดุหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบจะต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบ การทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก ซึ่งเป็นเพราะว่าวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

- วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการตันไปหาว และวัสดุที่มีรูพรุน ผิวหน้าเป็นรู ขรุขระถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีทุกชนิดทาสีได้

- วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BORD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวให้คุณสมบัติการดูดเสียงลดลง และจะลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง ต่ออนาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอ่อน ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE หรือพ่นแลคเกอร์ ในที่นี้การเพนต์สีประเภทสีน้ำมัน สีน้ำวานิช CACIMINE DISTEMPER ทำให้เสียคุณสมบัติไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพดีเท่าไร ก็ขึ้นกับสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้วันนี้ มีดังนี้

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง
พรม	.20
ผ้าม่าน	.4-0.6
พลาสติก	0.025
คอนกรีต	.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
เซรามิก	0.36
แฮร์เฟ้ท์	0.7
ไม้ทิวาณิช	0.05
เก้าอี้บุนวม	0.30

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OF MATERILS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยการลดความดังของเสียงลงโดยการติดตั้งวัสดุภายในห้องที่ต้องการโดยการติดกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุดควรใช้วัสดุแผ่นเล็ก ๆ ติดกระจายทั่วไป จะดีกว่าการใช้วัสดุแผ่นใหญ่แผ่นเดียวที่มีพื้นที่เท่ากันติดตั้ง เช่น วัสดุดูดเสียงหนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 4 ตารางฟุต จะมีความสามารถในการดูดเสียงน้อยกว่า นำมาตัดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นใยไม้อัด กระดาษอัดไม้อัด หรือพลาสติก เป็นฝากระดาน หรือไม้บุผนัง วัสดุเหล่านี้จะมีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็งแรง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคงหรือปะติดผนังคอนกรีต

หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม้วางแผงดูดซับเสียง ไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งที่สะท้อนเสียงโดยตรง
2. วางแผงดูดซับเสียงนี้ ไว้ที่จุดรวมของการสะท้อนเสียงหรือเสียงที่มีทางตรง
3. การใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้าย ที่สามารถจะลดเสียงรบกวนได้นอกเหนือไปจากที่พื้น ผนัง และวัตถุอื่น ๆ ภายในห้อง
4. ในห้องที่ยาว สูง และแคบ เราจะใช้วัสดุดูดเสียงอยู่ที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มาก ๆ

จะใช้วัสดุคเพดานและใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าการใช้ที่ผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้หลักเกณฑ์เหล่านี้ก็ต้องทำการศึกษาถึงสิ่งที่จะมีผลกระทบอีก คือ

- เสียงสามารถที่จะเดินข้ามฝากกันห้อง โดยผ่านทางฝ้าเพดานจากห้องหนึ่งไปยังห้องข้างเคียงได้

- เสียงจะเดินผ่านที่เปิดโล่งทุกแห่งได้ ถึงแม้จะเป็นช่องเล็ก ๆ จึงควรทำการอุดรอยต่อหรือรอยรั่ว รอยแยกของ โครงสร้างของผนัง ฝ้า เพดาน

2.5.10 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง โดยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญคือ

- ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน (COMPRESSOR)

- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)

- ส่วนลดความร้อน (EXPANSION VALVE)

- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT)

สำหรับเครื่องทำความเย็นขนาดเล็ก (HANDLING UNIT)

สำหรับเครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่

หลักการทำความเย็นโดยทั่วๆ ไป จะประกอบด้วยวงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน คือส่วนหน้าจะมีความดันสูง อีกส่วนจะมีความดันต่ำ ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในส่วนที่มีความดันต่ำ โดยมีส่วนอัดอากาศอยู่ระหว่างกลางที่มีความดันต่ำ ไปยังที่มีความดันสูง และลิ้นความดันจะอยู่ระหว่างความดันทั้งสองเช่นเดียวกัน

ก่อนที่น้ำยาจะผ่านลิ้นความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เมื่อผ่านลิ้นความดันแล้ว จะแปรสภาพเป็นละอองที่มีน้ำยาที่มีความดันต่ำ และระเหยกลายเป็นไอ พร้อมทั้งดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความร้อนมาจากส่วนที่ทำความเย็น สำหรับการปรับอากาศ คือ ลม น้ำ เช่นเดียวกับตัวกลาง ที่ช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็ได้ ตัวกลางนี้จะเป็นต้นกำเนิดข้อแตกต่าง ระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบปรับอากาศ

1. ระบบ WINDOW SYSTEM
2. ระบบ SPLIT SYSTEM
3. ระบบ CHILDED SYSTEM ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ
4. ระบบ CHILDED SYSTEM ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบมีดังนี้

1. แอร์หน้าต่างราคาถูก ติดตั้งง่ายและสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายดี แต่ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จึงต้องมีวิศวกรรมควบคุมและการซ่อมบำรุงรักษา กระจายไม่สามารถไว้จุดเดียวได้

2. แอร์สปลิทขนาดเครื่องตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชั่วโมง ขึ้นไปราคาพอๆ กันกับแอร์หน้าต่างเงียบกว่า แต่ติดตั้งยุ่งยาก และโยกย้ายลำบากมากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง

3. ซีลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อน อยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และการดูแลรักษายากกว่าแบบหน้าต่างและแบบสปลิท

เปรียบเทียบแอร์สปลิท กับซีลเลอร์ สำหรับงานขนาดเล็กมักนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่าเพราะติดตั้งง่าย และราคาถูกกว่า แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยาซึ่งยาวมากมักไม่ได้ (ดีที่สุดประมาณ 5 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังคอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำมันหล่อลื่นปนไปกับน้ำยาซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมาและตกค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมากและอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรจะโยงกับเครื่องส่งลมเย็นนี้หลาย ๆ ตัว และควบคุมคุณภาพของอุณหภูมิเพียงชนิดเดียว เพราะจะมีปัญหาเกี่ยวกับการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้ การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้อง ราคาท่อและราคาน้ำยาแพงและโอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มีมากขึ้นอีกด้วย

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ นี้อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นได้ไม่ห่างจากเครื่องระบายอากาศ เพื่อระบายความร้อน ก็เป็นอันว่าพ้นอันตรายแล้ว จึงต่อท่อลมจากตัวเครื่องส่งลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศที่ลมที่มีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร จนถึง 40 เมตร หรือ อาจจะมากกว่าแล้วแต่กำลังอัดลมของเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ยิ่งจะต้องใช้มอเตอร์ที่มีแรงมากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมนี้ก็คือ การที่ท่อลมมีขนาดใหญ่ (ประมาณ 0.05 ตร.ม./ตัน) สำหรับท่อส่งลมและลมกลับมาทำให้การเดินท่อลมยาว ๆ ลำบาก เพราะท่อต้องผจญกับสิ่งกีดขวางนานับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประการ (ในการเดินท่อลมส่งยุ่งยากพอสมควรต่อการเดินท่อลมกลับซึ่งมีขนาดใหญ่เช่นกัน ก็ยังมีความยุ่งยากมากกว่า และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นห่างจากบริเวณปรับอากาศ หากจะให้ลมกลับไปยังเครื่องส่งลมเย็น โดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่จุดประสงค์ที่จะปรับอากาศตั้งแต่แรกก็จะอาศัยท่อลมกลับ)

สำหรับระบบซีลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำเย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็น ไปยังเครื่องที่ส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซีลเลอร์จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแต่ใช้ปั๊มที่มีแรงดันสูงขึ้นและเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเองถึงราคาจะแพงขึ้นแต่ก็ไม่เป็นผลจะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซีลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ จะสามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว

WATER COLLED CHILLED WATE SYSTEM เป็นระบบที่เหมาะสมกับ โรงแรม โรงพยาบาล และอาคารขนาดใหญ่อื่น ๆ

องค์ประกอบที่สำคัญของระบบปรับอากาศ ชนิดนี้คือ COMPRESSOR; CONDENSER; FAN; FILTER DRIER; EXPANSION; COOLER TUBE; LOW TEMPERATURE CUTOFF; WATER TUBE TEMPERATURE 45 F; VALVE; FAN COIL และ PUMP

หลักในการพิจารณาใช้ท่อลมในอาคารลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมดในกรณีที่มีห้องขนาดกลางจนถึงห้องขนาดใหญ่ หรือมีการแบ่งย่อยเป็นห้อง ๆ ควรใช้การปรับอากาศพร้อมกัน

2. ต้องการให้มีความประหยัดและสวยงามการปรับอากาศสำหรับที่บางแห่งถ้าไม่ใช้ท่อลมก็ต้องเครื่องปรับอากาศส่งลมเย็นขนาดเล็ก ๆ ตัวเพื่อให้การกระจายลมเย็นส่งไปได้ทั่วห้อง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศระบบแยกส่วน SPLIT SYSTEM ต้องเดินท่อน้ำยาและท่อทิ้งหลาย ๆ ชุด ทำให้สิ้นเปลืองน้ำยามากยิ่งขึ้นเช่นกัน

สำหรับเครื่องที่ใช้ประกอบกับท่อลม การติดตั้งอาจจะทำเพียงชุดเดียว ค่าของกับค่าแรงงานจึงมักถูกกว่า แต่จะต้องเสียค่าเดินท่อลมหรือค่าติดตั้งอีกต่างหากเพิ่มขึ้นอีกแต่เมื่อเทียบราคาแล้วก็อาจจะถูกกว่าอยู่นั่นเอง ช่างผู้เรียบร้อยและสวยงามกว่าอีกด้วย

3. ต้องการกระจายลมให้ทั่วท่อลมเป็นตัวช่วยพาลมไปยังที่ต่าง ๆ ได้ทั่วถึงทั่วง่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมไปตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2-3 เมตร

4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศ ห้องบางประเภท เช่น ห้องคอมพิวเตอร์หรือ โรงงานบางแห่ง จึงต้องใช้ท่อลมสำหรับควบคุมอุณหภูมิ ให้อากาศสม่ำเสมอทั่วบริเวณ อุปกรณ์ที่ช่วยในการควบคุม เช่น อุปกรณ์ให้ความร้อน (HEATER) อุปกรณ์ที่เพิ่มหรือลดความร้อน (HURIDIFIER) รวมทั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่นยังสามารถติดตั้งในระบบท่อลม นอกจากนี้ การปรับปริมาณอากาศบริสุทธิ์ จะทำได้ง่ายกว่าอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ควรสำรวจก่อนออกแบบท่อลมมีดังนี้

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ขึ้นอยู่กับระยะทางของช่วงฝ้านามาประกอบ การพิจารณา กำหนดขนาด และแนวท่อ ถ้าท่อลมจะเดินลอย ซึ่งอาจจะเดินอยู่ในหรือนอกอาคารได้ ส่วนมากจะตี ก่อผนัง ปิดเพื่อป้องกันท่อเสียหายและเพื่อความสวยงามอีกด้วย

2. โครงสร้างหลังคา ใช้ประกอบการพิจารณาว่าจะแขวนท่อลมอย่างไร

3. ตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งของอาคาร อาจจะกำหนดได้จากตำแหน่งของเขา เพราะเขาจะทำหน้าที่รับคาน ตำแหน่งตลอดไป แผ่นฝ้า และบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ เช่น ตำแหน่งคนนั่ง ฯลฯ เพื่อจะได้เลือกช่องส่งของลมเย็นไปอย่างเหมาะสม

4. ประเภทของห้อง ถ้าเป็นห้องทำงานก็สามารถกำหนดขนาดท่อลมและตัวจ่ายให้ เล็กเพื่อความประสงค์ได้ แต่ถ้าเป็นห้องเก็บเสียงนอกจากจะต้องท่อลมและหัวจ่ายใหญ่แล้วยังจะต้อง เพิ่มกล้อดเสียง (SOUND ATTENUATION) อีกด้วย

5. สภาพของห้องจะต้องทราบว่าจะจะให้เป่าลมไปไกลถึงแค่ไหน การกระจายจึง จะทั่วถึง ในบริเวณที่มีความร้อนมาก เช่น คนมากหรือโคนแดดก็ควรจะต้องปล่อยลมเย็นตรงนั้นให้มาก ๆ รายละเอียดอื่น ๆ นอกจากนั้นควรต้องศึกษาประกอบบ้างจะเป็นการดียิ่งขึ้น

ประการที่สำคัญคือ จะต้องทราบว่าเครื่องส่งลมเย็น จะตั้งอยู่ตรงส่วนใดของอาคาร ที่สำหรับตั้งเครื่องอยู่ใกล้เครื่องระบายความร้อน ถ้าเป็นเครื่องร้อนปรับอากาศแบบแยก ส่วนเพื่อลม ที่ปล่อยออกมาจะได้กลับเข้าเครื่องได้โดยสะดวก ในการบำรุงและรักษาด้วย

ลักษณะของการออกแบบช่องลมกลับ ถ้าหรับบริเวณที่เปิดโล่งหรือบริเวณกั้นห้อง ไม่ถึงฝ้าเพดาน จะมีช่องเปิดติดต่อไปจนถึงตัวเครื่องส่งลมเย็นได้ก็ไม่มีปัญหา แต่สำหรับห้องต่าง ๆ ที่แยกกันเป็นอิสระต้องจัดทางเดินลมให้ไปทางลมกลับ ซึ่งมีอยู่ 3 วิธี คือ

ก. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกลับเป็นบานประตูหรือผนังลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายจะกลับ ไปเข้าเครื่องโดยผ่านช่องนี้

ข. เจาะตรงช่องใส่หัวกลับบนฝ้าโดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้อง และอีกอันหนึ่ง อยู่นอกห้อง วิธีนี้ดีกว่าวิธีแรกตรงที่ สามารถป้องกันไม่ให้เสียงภายในห้องลอดออกมาได้เหมือนวิธี ก. แต่ค่าใช้จ่ายสูงกว่าด้วย

ค. เดินท่อลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งลมเย็นการหมุนเวียนของ อากาศภายในจะได้ผลหรือไม่ขึ้นอยู่กับตำแหน่งของหัวจ่ายแอร์และท่อดูดอากาศกลับ โดยทั่วไป หัวจ่ายมักอยู่ในตำแหน่งที่สูง เช่น ผนัง หรือฝ้า ซึ่งมีผลทำให้อากาศภายในห้องเคลื่อน ไหวตลอดเวลา

การเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้องขึ้นอยู่กับ

1. แรงที่เกิดจากใบพัด
2. คุณลักษณะตามธรรมชาติของอุณหภูมิ

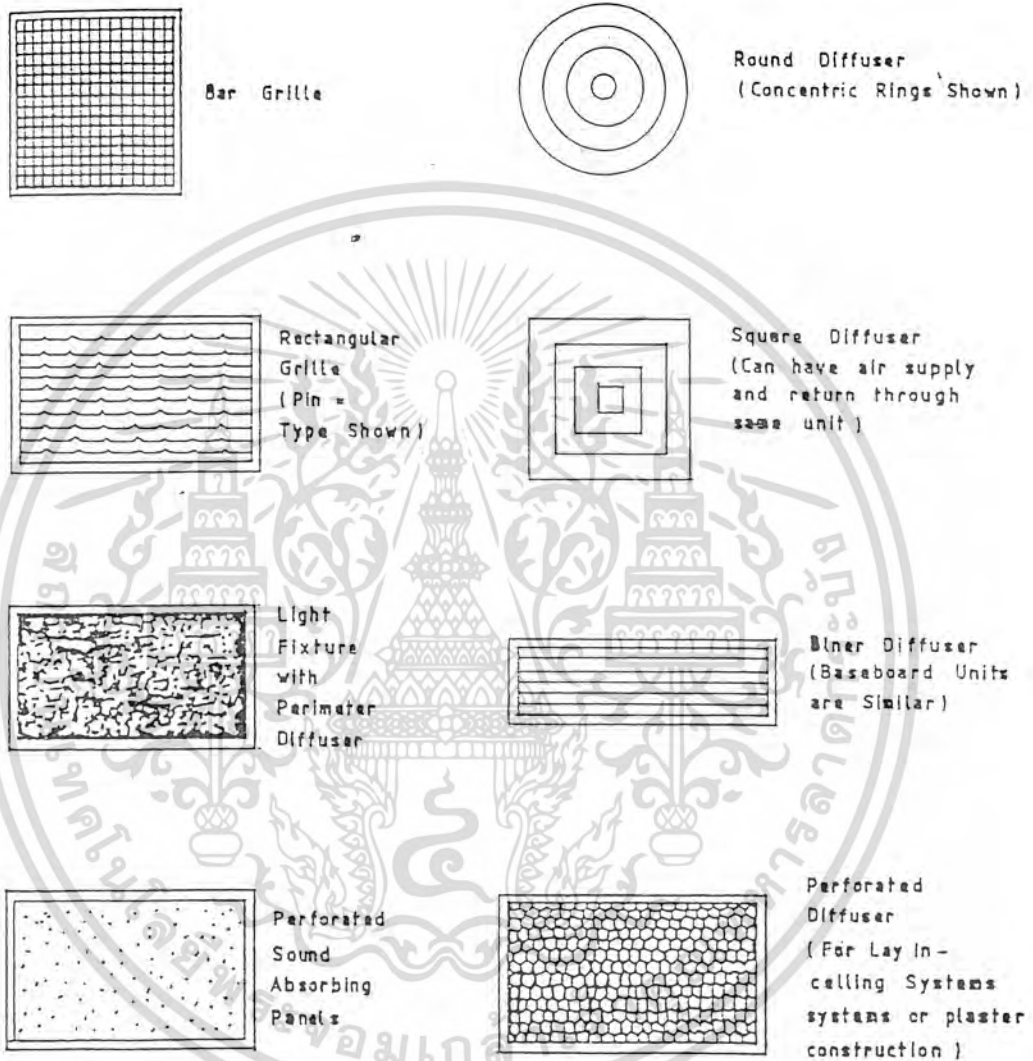
ชนิดของหัวจ่าย

ชนิดของหัวจ่ายที่มีในปัจจุบันแยกเป็นสองชนิดใหญ่ ๆ คือ

ชนิดคิเคเพดาน AIR DIFFUSER เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้คือมีแบบสี่เหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสและแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ SLOT และในบางแห่งเจาะฝาด้านบนเป็นรูใช้แทนหัวจ่ายซึ่งมองเห็น ๆ จะไม่เห็น

ชนิดคิเคข้างฝา AIR REGISTER ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมเพียงท่ามุม 0-22 องศา หรือ 45 องศา และมีใบปรับลมทั้งแนวอนและแนวตั้งเพื่อให้พัดลมได้ทิศทางลมและปรับให้ลมพุ่งไปถึงตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะใช้กันน้อยที่ไม่สามารถเดินท่อลมในฝ้าได้ เช่น ในกรณีที่ต้องการเดินท่อลมหรือตีคดงไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องคิเคอยู่ข้างกล่อง หรือเดินท่อแบบฝาผนังแล้วเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในห้องลักษณะการเป่า ๆ ในแนวราบกล่าวกันว่าความเร็วของลมที่มาปะทะตัวคนไม่ควรเป็น 50 ฟุต/นาที และมักจะเหลือให้มีระยะเป่า ระดับสูงกว่าพื้น 6 ฟุต ถึง $\frac{3}{4}$ ของความกว้างของห้อง คือ ระยะเป่าของ REGISTER ไม่ควรเป็น 10 เมตร

ลมกลับ (RETURN AIR SYSTEM) ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่องเพื่อทำให้เย็นแล้วจึงถูกเป่าส่งไปเป่าเนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่าที่ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมด เครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามที่ต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ถ้าคิดพัดลมดูดอากาศเก่า ออกไปอากาศใหม่ก็จะแทรกตัวเข้ามา ดังนั้นจึงต้องให้ลมที่เป่าออกไป สามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก



ภาพที่ 2.22 แสดงรูปแบบหัวจ่ายเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทการใช้งาน	ความเร็วที่เป่าไม่ควรเกิน
ห้องสมุด ห้องอัดเสียง ห้องออกอากาศ	500 ฟุต/นาที
ที่อยู่อาศัย ห้องนอน โรงแรม ห้องพักผ่อน ธนาคาร ที่ทำงานส่วนตัว	750 ฟุต/นาที
สถานที่ทำงาน อาคารสาธารณะ ห้องเรียน	1,000 ฟุต/นาที

2.5.11 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ เช่น อาคารสมาคมจะต้องมีคุณสมบัติที่สะอาด คงทนถาวรและราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาทำความสะอาดง่ายด้วย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่ดูแลไม่เบื่อง่ายได้แก่วัสดุประเภทหิน ไม้ อีฐ โลหะ กระจก และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้บ่อยที่สุดและเหมาะสมดังต่อไปนี้

วัสดุประเภทหิน

เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอก มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศและใช้กับผนังและ พื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่คนพลุกพล่านเนื่องจากทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินก็เนื่องจาก หินมีคุณสมบัติให้ความมั่งคั่งเป็นที่ประทับใจมีค่าและดูหรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมแก่การใช้หินมากที่สุดของอาคารได้แก่บันได ทางเข้า บริเวณทางเข้า ผนังด้านทางเข้า เป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่

- หินอ่อน หินอ่อนสามารถทนความสกปรกได้ดีทนต่อสารเคมีได้บ้างบางชนิดมักใช้กับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่น ๆ มีสีให้เลือกหลายสี เช่น สีชมพู สีเทา สีขาว สีฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งที่สุดเนื้อแน่นทนทาน เมื่อขัดให้เงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อนและบำรุงรักษาความสะอาดได้ง่าย
- หินชนวน หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือกได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี
- หินหล่อ ได้แก่วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ดูน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความคงทนทานและบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้
- ส่วนหินอื่น ๆ ที่มีได้นามากแล้ว ณ. นี้ ได้แก่ LIMESTONE, TRAVERTING และ FIELD STONE

วัสดุประเภทดินเผา

วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุผนังและผนังของโรงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานคืนฟ้าอากาศ ทนทานการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลายให้เลือกได้มากกว่าดังจะกล่าวเพียงสองชนิด คือ

- อิฐ อิฐสามารถนำมาใช้ได้โดยธรรมชาติของมันหรือทาสีทับก็ได้ซึ่งใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ธรรมชาติของอิฐมีสีแดง แสด เหลือง เทาหรือขาว ราคาถูกกว่าหิน ถ้าหากใช้ถูกวิธีก็จะได้ความคงทนและง่ายต่อการบำรุงรักษา
- กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาใช้เป็นวัสดุต่าง ๆ มีสีพื้นผิว และลายให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับห้างสรรพสินค้าได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูกกว่าอีกด้วย

วัสดุประเภทผสมเหลว

วัสดุผสมเหลวไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นย่อมต้องการวัสดุผสมเหลวนี้อย่างยิ่ง เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO COTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวนี้อย่างแบ่งออกเป็นดังนี้

- PLASTER AND STCCOO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุดและยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาทำให้ส่วนอื่น ๆ ของอาคารสกปรกทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น PLASTER AND STCCOO จึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคารที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเหมาะสมกับการตกแต่งผนังภายนอกที่จะให้ผิวราบเรียบ เหมาะกับการติดป้ายชื่อร้านและเครื่องหมายอื่น ๆ แต่ปัญหาที่สำคัญก็คือ จะต้องทาสีบ่อย ๆ ซึ่งอาจเกิดรอยร้าวหรือสีทาอาจลอกทำให้ไม่น่าดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้

เป็นวัสดุที่ขาดไม่ได้ในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น ตลอดจนเครื่องเรือน และอุปกรณ์โดยทั่วไป โดยใช้ผลิตภัณฑ์ เช่น ไม้จริง ไม้อัด แผ่นป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อนเป็นต้น เนื่องจากว่าไม้มีความอ่อนตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีสามารถก่อสร้างได้เร็วจาราคาถูกรื้อถอนและนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ซึ่งหาวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมือนไม้ยากมาก แบ่งออกได้ดังนี้

- ไม้ธรรมชาติ

- ไม้อัด แบ่งออกเป็น ไม้อัดยาง ไม้อัดสัก ตลอดจนขนาดที่แตกต่างกันออกไป เช่น 4 มม. 5 มม. เป็นต้น มีคุณลักษณะพิเศษ คือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาข้อมลิ เคลือบแลกลอก แล็กเกอร์ หรือพ่นสี ให้มีสภาพทนทานได้

วัสดุกรุผนัง

วัสดุเหล่านี้ได้แก่ วอลเปเปอร์ แผ่นวีเนีย ไม้อัด โฟโต้วอล เป็นต้น

โลหะ

ปัจจุบันนี้โลหะเป็นเทคโนโลยีในความก้าวหน้าไม่ว่าจะเป็นวัสดุกรุ ใช้ใน โครงสร้างหรือใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมากได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม บรอนซ์

วัสดุอื่นๆ นอกจากนี้ได้แก่

- กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งห้างร้าน ใช้เป็นกระจกหน้าร้าน หรือตู้โชว์ กระจก ตลอดจนใช้เป็นผนัง โปร่งแสง กระจกเงามีบทบาทสำคัญไม่น้อย เช่น ใช้กรุเสา เพื่อให้โปร่งโล่งราวกับไม่มีเสา และตรวจสอบพฤติกรรมของลูกค้า เป็นต้น

- พลาสติก เป็นวัสดุชนิดใหม่ และทันสมัยใหม่ทนน้ำและล้างได้ วัสดุพวกโฟมก็ามีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนัง ประตู และพื้น โຕ้ะ กันน้ำและทนความร้อนได้ดี

การปิดล้อมแห่งประเทศไทย

สถานที่ตั้ง ถนนวิภาวดี เขตจตุจักร

การออกแบบตกแต่ง

ตัวอาคารเป็นรูปแบบสมัยใหม่โดยทั่วไปเน้นความสะอาดสบายและการจัดทางสัญจรเป็นหลัก การออกแบบตกแต่งภายในตัวอาคารเป็นการออกแบบที่ทันสมัยและเน้นประโยชน์ใช้สอย จะมีการตกแต่งเป็นพิเศษบ้างก็เช่น โถงลิฟท์ โถงติดต่อ และส่วนพักผ่อนการประชุมเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีต่อผู้มาติดต่อ

การจัดทางสัญจร

CIRCULATION

โดยทั่วไปจะมีการทางสัญจรแบบที่สามารถเดินได้อย่างต่อเนื่องโดยตลอดมีส่วนโถงและทางเดินที่กว้างขวางและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานเข้าด้วยกัน

งานระบบ

แสง

LIGHTING

ใช้แสงธรรมชาติให้เกิดประโยชน์และใช้

FLUORESCENT ในส่วนของสำนักงานบางส่วน ในส่วนโถงลิฟท์ โถงติดต่อ ส่วนพักผ่อนและห้องประชุมมีการใช้แสงไฟของ DOWN LIGHT เพื่อสร้างบรรยากาศ

ผนัง

WALL

การตกแต่งผนังนั้นมีการใช้วัสดุที่แตกต่างกันไป เช่น หินแกรนิต ไม้อัดเจาะร่องทำสี และแผ่นยิปซัม ในส่วนสำนักงานมีแบ่งส่วนด้วยผนังเบาและผนังสำเร็จรูป

เพดาน

CEILING

เป็นเพดานลดระดับ จากโครงสร้างเดิมโดยมีโครง T-BAR ยึดกับเพดานเดิมและเว้นช่องสำหรับติดไฟ FLUORESCENT

การใช้สัญลักษณ์

SIGN

ใช้แผ่นพลาสติก เป็นตัวหนังสือและสัญลักษณ์ต่างๆแขวนบนผนัง และติดบนผนัง

การใช้ เฟอร์นิเจอร์

FURNITURE DESIGN

เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสะดวกในการเคลื่อนย้าย และเน้นประโยชน์ใช้สอยส่วนประกอบของโครงสร้างเฟอร์นิเจอร์เป็นไม้อัดและโครงเหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร

การออกแบบตกแต่ง

การจัดทางสัญจร

CIRCULATION

งานระบบ

แสงสว่าง

LIGHTING

ผนัง

WALL

เพดาน

CEILING

การใช้สัญลักษณ์

SIGN

ตัวอาคารเป็นรูปแบบสมัยใหม่โดยทั่วไปเน้นความสะดวกสบายและการจัดทางสัญจรเป็นหลัก การออกแบบตกแต่งภายในตัวอาคารเป็นการออกแบบที่ทันสมัยและเน้นประโยชน์ใช้สอย จะมีการตกแต่งเป็นพิเศษบ้างก็เช่น โถงลิฟท์ โถงติดต่อ และส่วนพักคอยการประชุมเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีต่อผู้มาติดต่อ

โดยทั่วไปจะมีการทางสัญจรแบบที่สามารถเดินได้อย่างต่อเนื่องโดยตลอดมีส่วน โถงและทางเดินที่กว้างขวางและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานเข้าด้วยกัน

ใช้แสงธรรมชาติให้เกิดประโยชน์และใช้

FLUORESCENT ในส่วนของสำนักงานบางส่วน ในส่วนโถงลิฟท์ โถงติดต่อ ส่วนพักคอย และห้องประชุมมีการใช้แสงไฟของ DOWN LIGHT เพื่อสร้างบรรยากาศ

การตกแต่งผนังนั้นมีการใช้วัสดุที่แตกต่างกันไป เช่น หินแกรนิต ไม้โอ๊คเซาะร่องทำสี และแผ่นยิปซัม ในส่วนสำนักงานมีแบ่งส่วนด้วยผนังเบาและผนังสำเร็จรูป

เป็นเพดานลดระดับ จากโครงสร้างเดิมโดยมีโครง T-BAR ยึดกับเพดานเดิมและเว้นช่องสำหรับติดไฟ FLUORESCENT

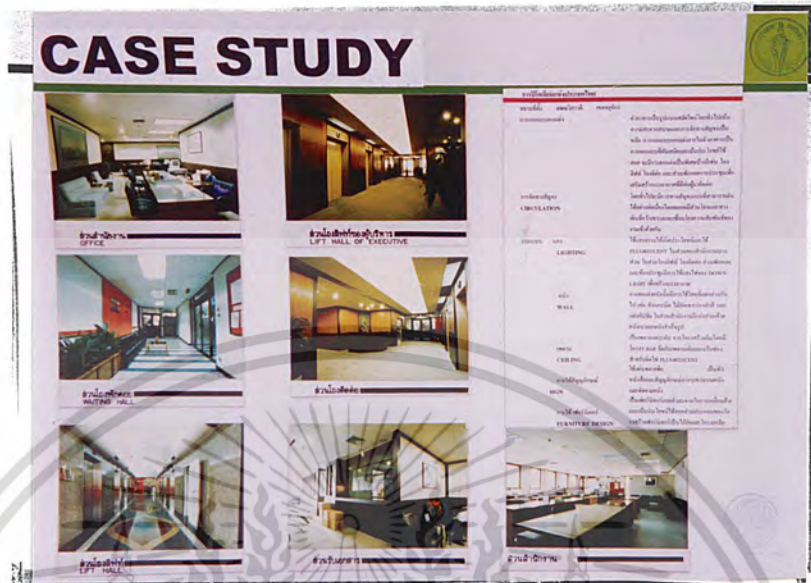
ใช้แผ่นพลาสติก เป็นตัว

หนังสือและสัญลักษณ์ต่างๆแขวนบนผนัง

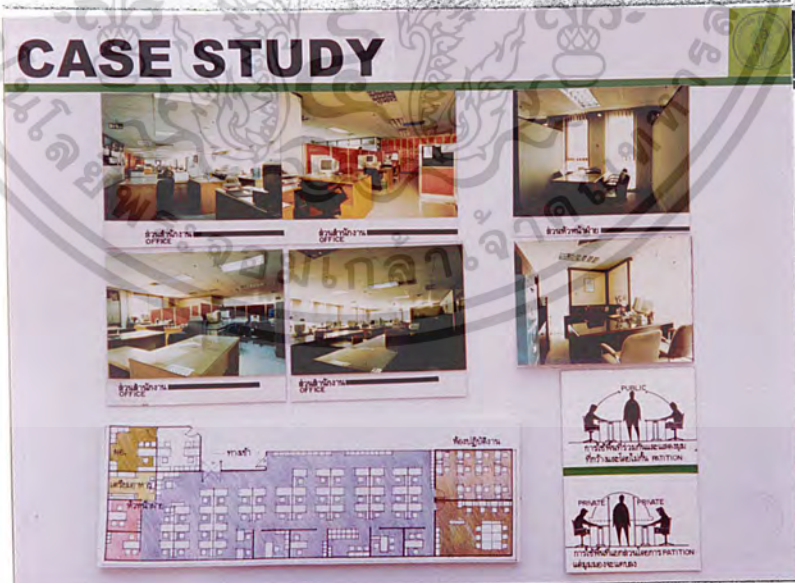
และติดตามผนัง

เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสะดวกในการเคลื่อนย้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

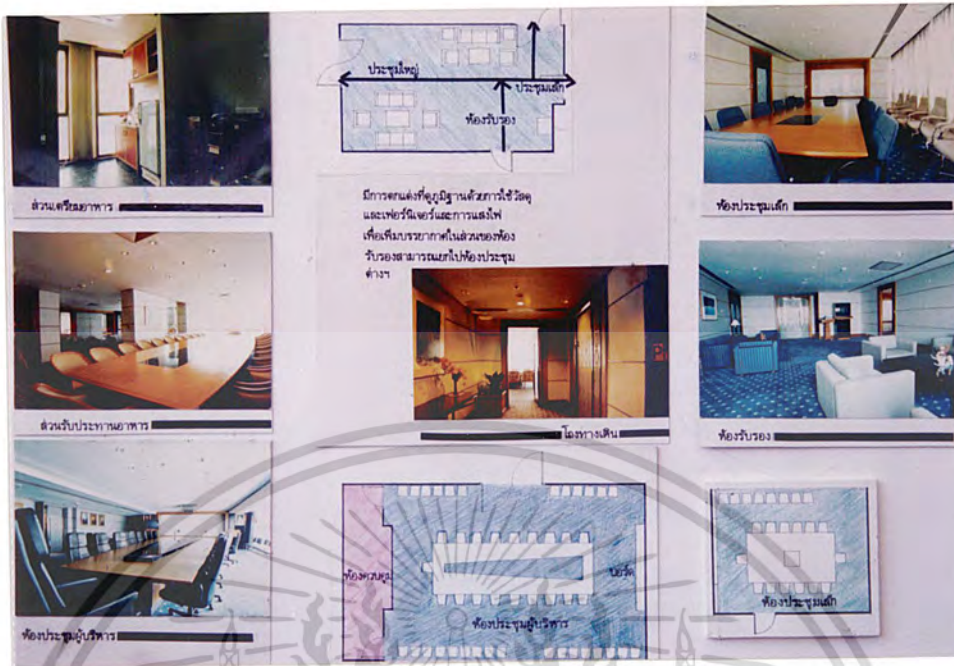


ภาพที่ 2.23 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

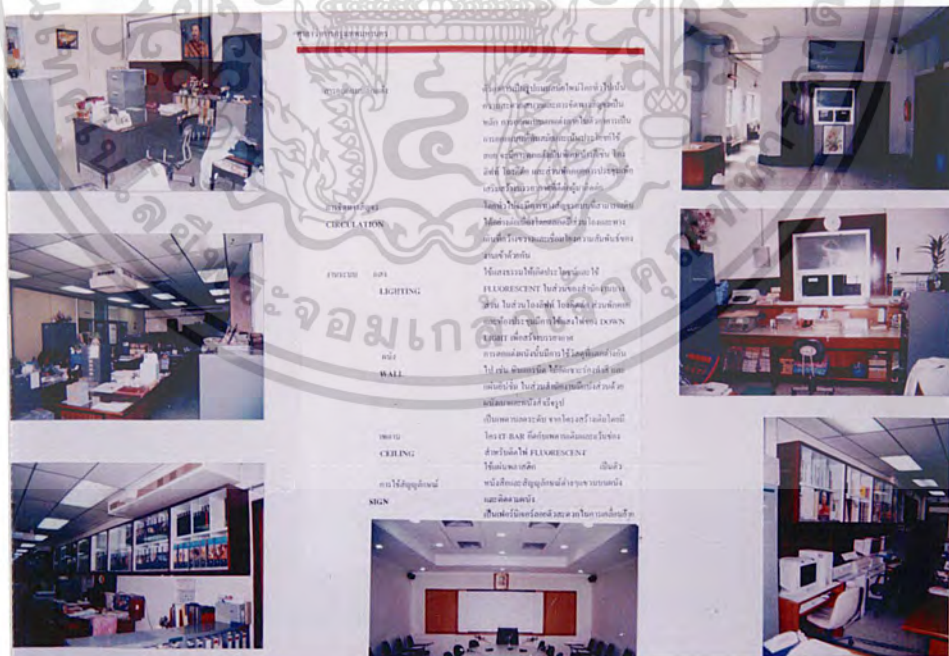


ภาพที่ 2.24 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.25 แสดงกรณีศึกษาอาคารสำนักงานการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 2.26 แสดงกรณีศึกษาอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (เสาชิงช้า)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม

เนื่องจากอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เสาชิงช้า ซึ่งเป็นสถานที่ปฏิบัติงานของทั้งข้าราชการประจำและข้าราชการการเมืองมีความคับแคบกรุงเทพมหานครจึงมีโครงการก่อสร้างอาคารศาลาว่าการแห่งใหม่ขึ้นที่ ถนนมิตรไมตรี ดินแดง เพื่อใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติงานที่เหมาะสมต่อไป

3.1.1 สถานที่ตั้งอาคาร

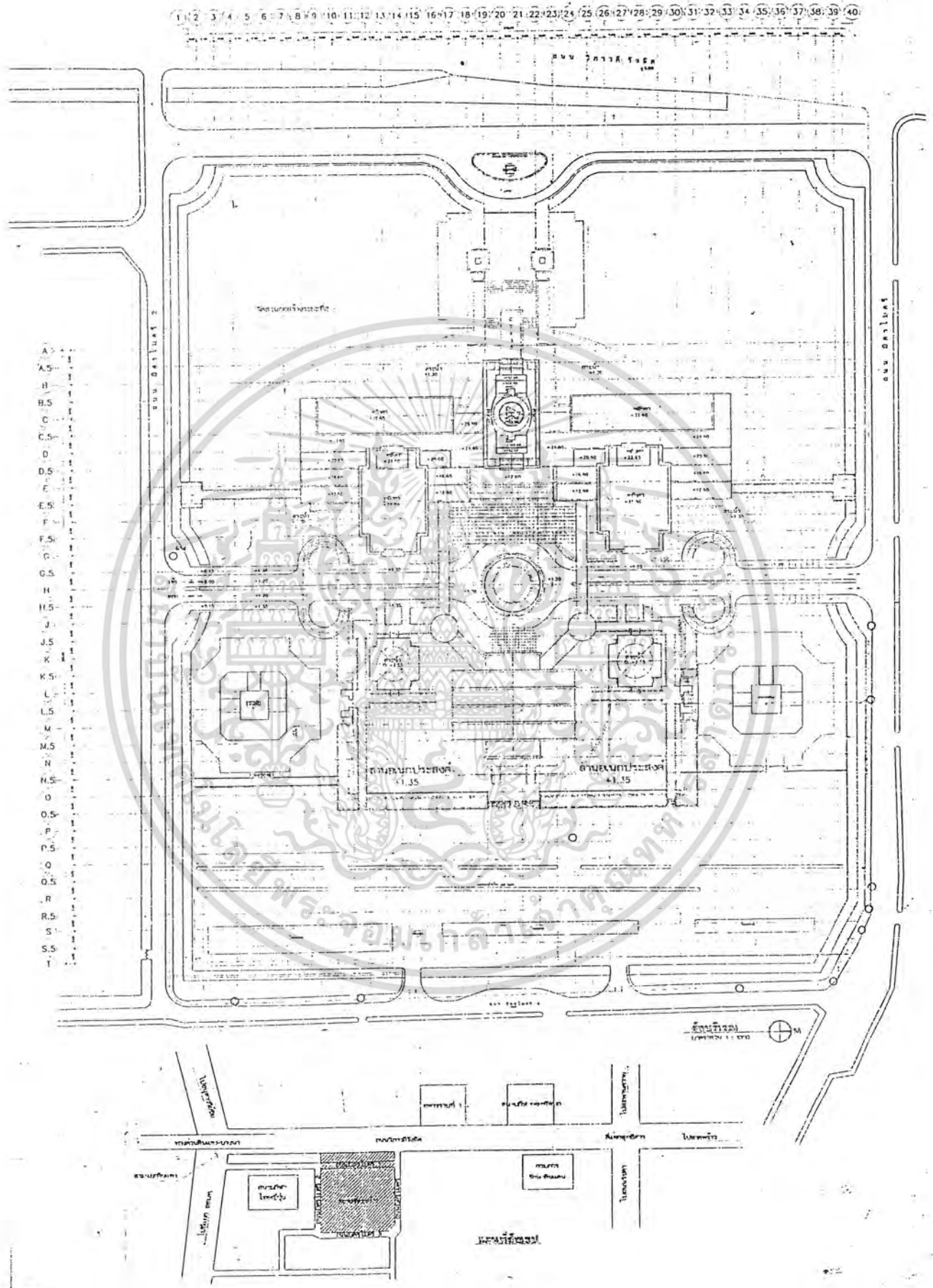
อาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานครตั้งอยู่ที่ถนนมิตรไมตรี ดินแดง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีอาณาเขตโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนมิตรไมตรี
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนมิตรไมตรี 2
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนมิตรไมตรี 3
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนวิภาวดีรังสิต



ภาพที่ 3.1 แสดงเส้นทางการเข้าสู่โครงการจากสามแยกดินแดงสู่ถนนมิตรไมตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 3.2 แสดงแผนที่ตั้งเขตพื้นที่ตั้งโครงการ
 ไม่วาทกรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การเข้าสู่โครงการ

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร มีที่ตั้งอยู่ติดถนนสำคัญทั้ง 4 ด้าน จึงทำให้การเข้าอยู่โครงการสะดวกทั้งทางยานพาหนะและทางเท้า

ด้านมุมมอง เนื่องจากเป็นอาคารสูงถึง 32 ชั้น จึงสามารถมองเห็นอย่างเด่นชัดจากถนนวิภาวดีรังสิต ทำให้เกิดผลดีต่อศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร และเช่นกันกับทางด้านถนนมิตรไมตรี, ถนนมิตรไมตรี 2 และถนนมิตรไมตรี 3



ภาพที่ 3.3 แสดงมุมมองถนนวิภาวดีซึ่งอยู่ด้านหลังโครงการด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาลักษณะของสภาพสถาปัตยกรรม

3.2.1 รูปแบบและองค์ประกอบของอาคาร

อาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ออกแบบโดย บริษัท ดีไซน์ ดีเวลลอป จำกัด ลักษณะอาคาร มีอาคารหลักเป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 27 ม. ยาว 54 ม. ตั้งบนอาคารซึ่งเชื่อมต่อกับอาคารรองอีก 2 อาคาร เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 36 ชั้น เป็นอาคารสมัยใหม่ สร้างขึ้นใหม่เพื่อใช้เป็นสถานที่ปฏิบัติงานของข้าราชการประจำและข้าราชการการเมือง และสามารถใช้สถานที่ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม ให้มีความสอดคล้องในการทำงานที่ต่อเนื่องกันของแต่ละหน่วยงาน และการบริหารงานภายในอาคารเป็นไปอย่างไม่แออัด อันเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของทางสำนักงาน เนื่องจากศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เสาชิงช้า มีความคับแคบ

อาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร อาคารหลักได้มีการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นสัดส่วนตามการใช้งาน และความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมและพฤติกรรมการดำเนินงานของสำนักงานดังนี้

1. ขอบเขตของงานโครงการอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ใหม่

กรุงเทพมหานคร มีความประสงค์จะก่อสร้างอาคาร และ สถานที่ทำการบนที่ดินซึ่งมีขนาดเนื้อที่ประมาณ 89 ไร่ ตามสถานที่ดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานครแห่งใหม่ โดยประกอบด้วย อาคาร / สถานที่ ต่าง ๆ ดังนี้

อาคารที่ทำการ ประกอบด้วย

1.1 อาคารสูง 36 ชั้น จำนวน 1 หลัง อาคารสูง 24 ชั้น จำนวน 2 หลัง และอาคารเชื่อมอาคารทั้ง 3 หลัง เข้าด้วยกัน เพื่อใช้เป็นส่วนงานราชการต่าง ๆ คือ

1.1.1 ที่ทำการฝ่ายบริหารของกรุงเทพมหานคร สำหรับเป็นที่ทำการสำนักงานต่าง ๆ ส่วนติดต่อประชาชนและส่วนใช้สอยอื่น ๆ ของฝ่ายบริหาร

1.1.2 ที่ทำการฝ่ายนิติบัญญัติของกรุงเทพมหานคร สำหรับเป็นที่ทำการสำนักงานต่าง ๆ ของสภากรุงเทพมหานคร ส่วนติดต่อประชาชน และส่วนใช้สอยอื่น ๆ

1.1.3 ที่ทำการฝ่ายข้าราชการประจำ ของกรุงเทพมหานครสำหรับเป็นที่ทำการสำนักงานต่างๆที่ปฏิบัติราชการและส่วนติดต่อราชการสำหรับประชาชนของกรุงเทพมหานคร

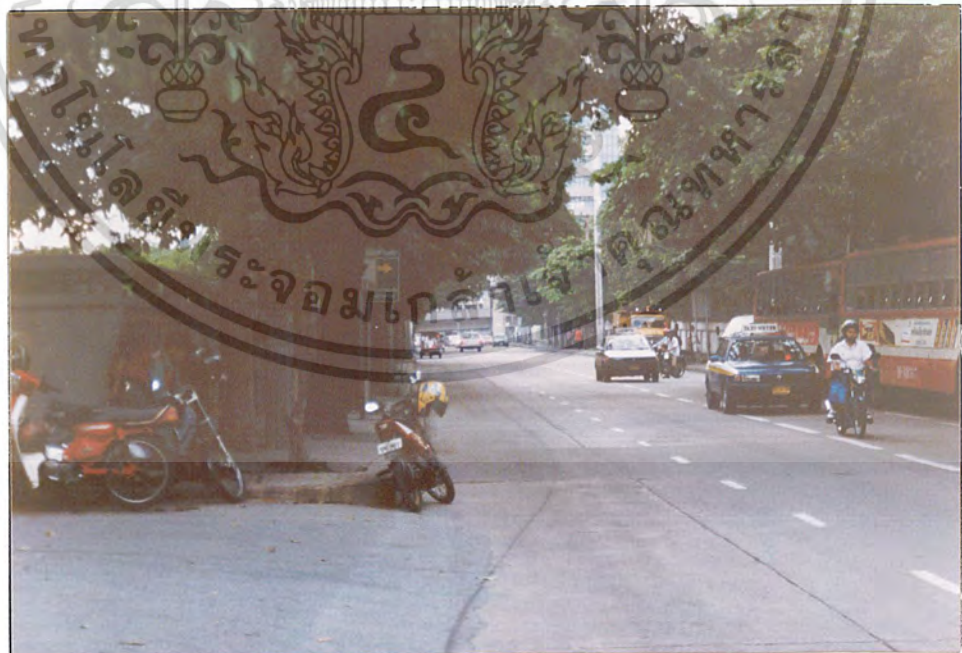
1.1.4 ส่วนใช้สอยอื่น ๆ เช่น พิพิธภัณฑ์กรุงเทพมหานคร สโมสร สหกรณ์ ที่จอดรถ ห้องเอนกประสงค์ ห้องอาหาร สวนหย่อม ห้องเครื่อง ฯลฯ เป็นต้น

1.2 อาคารที่จอดรถ คลังพัสดุ และส่วนเก็บเอกสาร ฯลฯ สำหรับใช้เป็นสถานที่จอดรถให้เป็นไปตามข้อบัญญัติของกรุงเทพมหานครและเป็นสถานที่สำหรับเก็บพัสดุอุปกรณ์ ของสำนักงานต่าง ๆ รวมทั้งเป็นสถานที่สำหรับศูนย์เอกสารต่าง ๆ ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 แสดงการติดต่อด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 3.5 แสดงการติดต่อด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 แสดงการติดต่อด้านทิศ ตะวันตก



ภาพที่ 3.7 แสดงภาพถนนภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 งานปรับปรุงพื้นที่บริเวณ โครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- 1.3.1 จัดภูมิสถาปัตยกรรมฯ
- 1.3.2 สระรับน้ำ
- 1.3.3 ส่วนบำบัดน้ำเสีย
- 1.3.4 สนามเทนนิส สนามเปตอง ฯลฯ
- 1.3.5 สวนสุขภาพ
- 1.3.6 ส่วนอื่น ๆ ที่จำเป็น

โดยมีพื้นที่ใช้งานตามความเหมาะสมของสถานที่ และ ประโยชน์การใช้สอย

3.3 การศึกษาหน่วยงานภายในอาคาร

3.3.1 การจัดแบ่งหน่วยงานภายในศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร จัดการบริหารออกเป็น 3 ส่วน คือ

- สภากรุงเทพมหานคร มีสำนักงาน เลขานุการสภากรุงเทพมหานคร
- ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มีสำนักงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพมหานคร
- ปลัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งประกอบไปด้วยสำนักต่าง ๆ คือ
 1. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร (ก.ก.)
 2. สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร
 3. สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร
 4. สำนักการแพทย์
 5. สำนักอนามัย
 6. สำนักการศึกษา
 7. สำนักการโยธา
 8. สำนักการระบายน้ำ
 9. สำนักรักษาความสะอาด
 10. สำนักสวัสดิการสังคม
 11. สำนักการคลัง
 12. สำนักเทศกิจ
 13. สำนักพัฒนาชุมชน
 14. สำนักการจราจรและขนส่ง
 15. สำนักผังเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. สำนักงานเขตต่าง ๆ อันได้แก่

1. เขตประเวศ
2. เขตพระนคร
3. เขตบางนา
4. เขตบางซื่อ
5. เขตบางแค
6. เขตลาดพร้าว
7. เขตบางกอกน้อย
8. เขตบางกะปิ
9. เขตบางกอกน้อย
10. เขตคูคต
11. เขตสายไหม
12. เขตบางเขน
13. เขตดินแดง
14. เขตจอมทอง
15. เขตสาทร
16. เขตสวนหลวง
17. เขตหนองแขม
18. เขตวังทองหลาง
19. เขตปทุมวัน
20. เขตห้วยขวาง
21. เขตสะพานสูง
22. เขตดินแดง
23. เขตบางเขน
24. เขตราชเทวี
25. เขตบางคอแหลม
26. เขตบางขุนเทียน
27. เขตสัมพันธวงศ์
28. เขตจตุจักร
29. เขตบางรัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 
30. เขตบางแค
 31. เขตหนองจอก
 32. เขตพญาไท
 33. เขตมีนบุรี
 34. เขตคลองเตย
 35. เขตบึงกุ่ม
 36. เขตคันนายาว
 37. เขตลาดกระบัง
 38. เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย
 39. เขตบางพลัด
 40. เขตตลิ่งชัน
 41. เขตพระโขนง
 42. เขตธนบุรี
 43. เขตดอนเมือง
 44. เขตบางซื่อ
 45. เขตวัฒนา
 46. เขตคลองสาน
 47. เขตจอมทอง
 48. เขตคลองสามวา
 49. เขตภาษีเจริญ
 50. เขตคลองเตย
 51. เขตคูคต
 52. เขตบางบอน
 53. เขตบางกอกใหญ่
 54. เขตทวีวัฒนา
 55. เขตทุ่งครุ
 56. เขตราษฎร์บูรณะ
 57. เขตจตุจักร
 58. เขตหลักสี่
 59. เขตยานนาวา
 60. เขตธนบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 ตำแหน่งหน้าที่และอัตรากำลัง
ผู้บริหารระดับสูง

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	1	ควบคุมดูแลการปฏิบัติราชการของกรุงเทพมหานครให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ
เลขานุการ รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายบริหารและการคลัง)	2 1	ควบคุมดูแลด้านการบริหาร การคลัง การพาณิชย์ของกรุงเทพมหานคร
เลขานุการ รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายโยธา)	1 1	ควบคุมดูแลงานด้านการโยธา การก่อสร้างต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร
เลขานุการ รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายสาธารณสุข)	1 1	ควบคุมดูแลงานด้านสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร
เลขานุการ รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายการศึกษา)	1 1	ควบคุมดูแลด้านการศึกษาของกรุงเทพมหานคร
เลขานุการ ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	1 6	ให้คำปรึกษาแก่ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครด้านการบริหารงานในส่วนต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานครตามต้นนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	1	ควบคุมดูแลสำนักงานเลขานุการ กรุงเทพมหานคร
เลขานุการ	1	
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่า ราชการกรุงเทพมหานคร	1	ปฏิบัติราชการเกี่ยวกับสำนักงานเลขานุการ ราชการกรุงเทพมหานคร
ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่า ราชการกรุงเทพมหานคร	1	ช่วยปฏิบัติราชการหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป	1	ควบคุมดูแลเกี่ยวกับงานด้านต่าง ๆ ในฝ่าย งานบริหารทั่วไป
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	12	รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ การต้อนรับ ในการอำนวยความสะดวก ในการเข้าพบผู้ว่า ราชการกรุงเทพมหานครและพิธีการ
เจ้าหน้าที่บุคคล	4	การจัดสวัสดิการ การสรรหาการบรรจุและ แต่งตั้งข้าราชการ การจ้างลูกจ้าง
เจ้าหน้าที่การเงินการบัญชี	6	ดูแลในเรื่องด้านการเงินและการบัญชีของฝ่าย
เจ้าหน้าที่ธุรการ	5	พิมพ์เอกสาร โต้ตอบ จัดทำเอกสาร และจัด เอกสารเกี่ยวกับสำนักงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
เจ้าหน้าที่พัสดุ	2	ควบคุมดูแลงานด้านพัสดุและงานทรัพย์สิน ของสำนักเลขาฯ
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	2	พิมพ์เอกสาร จัดเตรียมเอกสาร ตรวจสอบแก้ไข

ฝ่ายการเมืองและประสานนโยบาย

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
หัวหน้าฝ่าย		ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายการเมือง และประสานนโยบาย
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล		บันทึกสั่งการและคำสั่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการ วินิจฉัย
เจ้าหน้าที่ธุรการ		จัดทำคำขออนุญาต คำกล่าว คำปราศรัย เอกสาร ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
เจ้าหน้าที่สถิติ		จัดระบบข้อมูล และรวบรวมสถิติข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่สอบสวน		ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของฝ่ายตรวจสอบ เรื่องราว บันทึกสั่งการและคำสั่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการ วินิจฉัย บันทึกผลการสอบสวนเรื่องราว ทำจดหมายโต้ตอบ จัดเก็บเอกสารและงานธุ รการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว ทำการตรวจสอบ สืบสวน สอบสวนเรื่องราวที่ ได้รับการร้องเรียน

กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป		ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของกลุ่มงานเลขานุ การผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร บันทึกสั่งการและคำสั่งต่าง ๆ ของเลขานุการ ผู้ว่ากรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบคำวินิจฉัย คำสั่งการของเลขานุการผู้ว่าฯ ทำจดหมายโต้ตอบ จัดเก็บเอกสารและงาน ธุรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกลุ่มงานเลขานุการ ผู้ว่าฯ รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ การต้อนรับ ในการอำนวยความสะดวก ในการเข้าพบเลข านุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครและพิธีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่
<p>หัวหน้าฝ่าย</p> <p>เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล</p> <p>เจ้าหน้าที่ธุรการ</p> <p>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป</p>		<p>ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร</p> <p>บันทึกคำสั่งการและคำสั่งต่าง ๆ ของเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร เพื่อประกอบคำวินิจฉัยคำสั่งการของเลขานุการรองผู้ว่าฯ</p> <p>ทำจดหมายโต้ตอบ จัดเก็บเอกสารและงานธุรการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับกลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าฯ</p> <p>รับผิดชอบเกี่ยวกับงานสารบรรณ การต้อนรับในการอำนวยความสะดวก ในการเข้าพบเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครและพิธีการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ว่าฯ กทม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ตู้เก็บเอกสาร

ส่วนงานฝ่ายฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครและที่ปรึกษาผู้ว่าราชการ

กรุงเทพมหานคร มีหน้าที่รับผิดชอบเช่นเดียวกับกลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และการตรวจราชการของรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

4. ฝ่ายการเมืองและประสานนโยบาย มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการประสาน

งานเกี่ยวกับการประชุมและการตรวจราชการของคณะผู้บริหารการประสานงานกับสภากรุงเทพมหานคร รัฐสภา สำนักงานเลขาธิการคณะรัฐมนตรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การจัดระบบข้อมูล และการรวบรวมสถิติข้อมูล มติผู้บริหาร มติคณะรัฐมนตรี บันทึกถ้อยแถลง และคำสั่งต่าง ๆ เพื่อประกอบการวินิจฉัยสั่งการของผู้บริหาร การจัดทำคำสั่งของผู้บริหาร จัดทำคำขัญ คำกล่าว คำปราศรัย และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การรวบรวมนโยบาย แจกจ่ายนโยบาย การติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายของผู้บริหาร และสรุปรายงาน การติดตาม ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับราชการของกรุงเทพมหานคร เสนอผู้บริหารทราบ งานกิจการมวลชน องค์การเอกชน และองค์การนิคมอุตสาหกรรมต่าง ๆ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

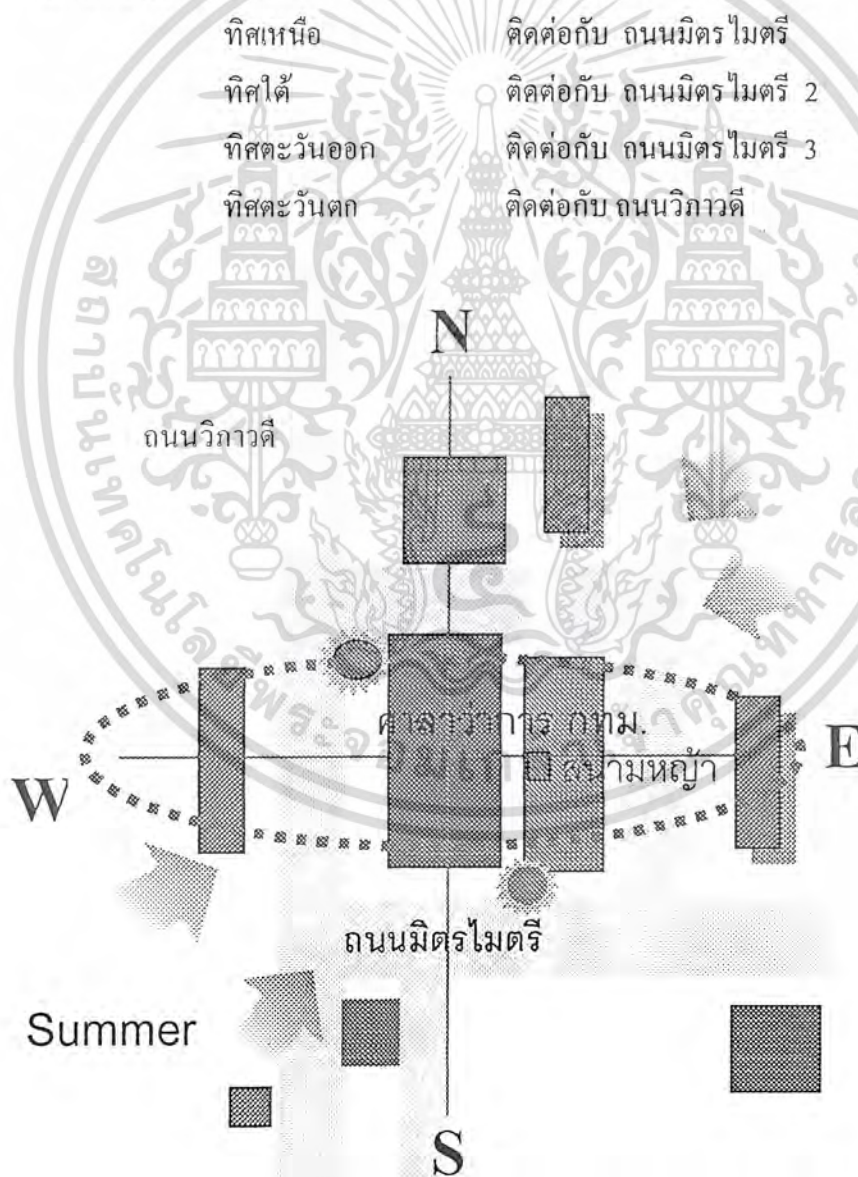
5. ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับเรื่องราวร้องทุกข์

ร้องเรียน ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับราชการกรุงเทพมหานครเพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน การประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การเร่งรัดตรวจสอบติดตามผล การชี้แจงทำความเข้าใจ การอำนวยความสะดวกกับผู้ร้องเรียน และกลุ่มชุมชนต่าง ๆ การประชุม การประสานงาน การจัดทำรายงานกรณีการแก้ไขปัญหาของกลุ่มชุมชนผู้ร้อง การตรวจสอบข้อเท็จจริงในพื้นที่เกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน การสรุปรายงาน การสรุปรายงานให้ผู้บริหาร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย และหัวหน้าราชการทราบ การลงบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียน การจัดตั้ง และรับข้อมูลจากหน่วยงานโดยทางคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 4
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ

บริเวณที่ตั้งโครงการโดยรอบของอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ว่างโดยรอบตัวอาคาร ซึ่งมีพื้นที่กว้างขวางถึง 90 ไร่ แม้นถนนที่มีการจราจรคับคั่งตลอดทั้งวัน คือถนนวิภาวดี ก็ยังตั้งอยู่ห่างตัวอาคารมาก อีกทั้งโครงการยังมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อลดมลภาวะและมลพิษต่าง ๆ ให้กับตัวอาคารอีกด้วย มีเพียงอาคารที่ทำการหลังเดิมจำนวน 2 หลัง แต่ยังคงอยู่ห่างจากโครงการพอสมควร

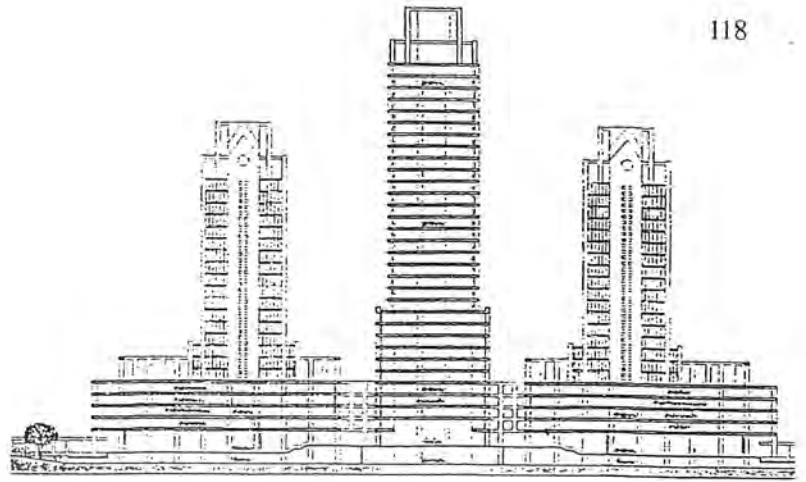


ภาพที่ 4.1 แสดงที่ตั้งโครงการและสภาพภูมิอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NORTH SECTION

Section



SECTION

S

Section



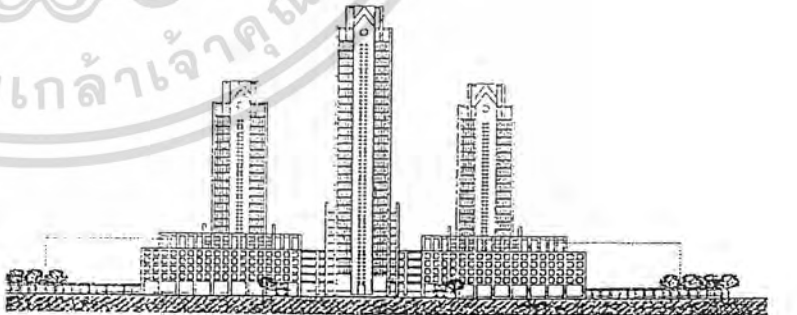
ELEVATION

E



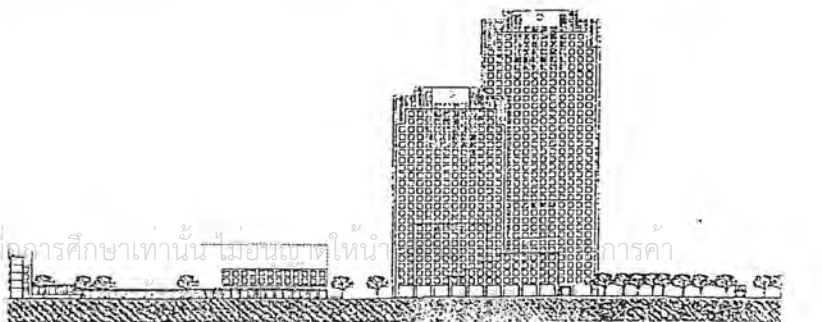
ELEVATION

W



ELEVATION

N



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 กระจายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อ

ลักษณะอาคาร

ตัวอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานครทางด้านหน้าของตัวอาคารหันหน้าไปทางด้านทิศตะวันออก มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมและทิศต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ เป็นด้านข้างของอาคาร กระแสลมพัดผ่านเข้าโดยง่ายช่วยระบายอาคารถ่ายเทความร้อนได้ดี เฉพาะช่วงฤดูหนาวนั้น คือ ช่วงเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนผลกระทบทางทิศทางของแสงแดดได้รับแสงแดดจากทางทิศตะวันออกในแนวเฉียง และในฤดูร้อนได้รับแสงแดดน้อยกว่าในฤดูหนาว แต่เนื่องจากโครงการต้องการแสงแดดเพื่อช่วยในการส่องสว่างภายใน และต้องการการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในการส่องสว่างภายในจึงไม่มีปัญหาเรื่องแสงแดด

ทิศใต้ จะมีผลกระทบจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมฝนในเดือนมิถุนายน-กันยายน ซึ่งจะพัดพามลพิษและฝุ่นละอองเข้าสู่ตัวอาคาร จึงมีการจัดช่องเปิดให้ลมพัดผ่านได้จึงช่วยลดส่วนอับลมและลดส่วนอากาศสกปรกมากกว่าปกติ ส่วนผลกระทบทางทิศทางแสงแดด อาคารต้องการแสงแดดอยู่แล้วจึงไม่มีผลกระทบใด ๆ

ทิศตะวันออก เป็นด้านหน้าของตัวอาคาร ผลกระทบได้รับจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนพฤศจิกายน-มกราคม ซึ่งเป็นฤดูหนาว ส่วนผลกระทบจากแสงแดดซึ่งเป็นแสงแดดเช้าและสายเข้าทางข้างตัวอาคาร ทำให้มีผลกระทบกับตัวอาคารจึงมีการออกแบบเพื่อแก้ปัญหานี้ด้วย

ทิศตะวันตก เป็นด้านหลังของตัวอาคารมีผลกระทบจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ช่วงเดือนมิถุนายน-กันยายน ซึ่งเป็นลมฝน ตัวอาคารจึงมีการออกแบบป้องกันด้านนี้ด้วย ส่วนผลกระทบจากแสงแดด ตัวอาคารนั้นต้องการแสงธรรมชาติเพื่อช่วยประหยัดพลังงานแสงสว่างภายในอาคาร จึงไม่มีปัญหาในด้านนี้

4.2 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

การเข้าสู่ที่ตั้งโครงการ

สามารถเข้าออกโครงการได้ถึง 4 ด้าน มีความสะดวกมากไม่ว่าจะเป็นทางพาหนะส่วนตัวก็สามารถที่จะเข้าได้ถึง 3 ทาง คือ ทางด้านหน้าและด้านข้าง 2 ด้าน ซึ่งติดกับถนนมิตรไมตรี ส่วนทางด้านหลังนั้นติดกับถนนวิภาวดี ซึ่งเป็นถนนสายสำคัญในกรุงเทพมหานครก็สามารถเดินทางโดยรถประจำทางแล้วเข้าสู่โครงการได้ทันที

สภาพการจราจร

เนื่องจากโครงการมีถนนโดยรอบ จากการจราจรคับคั่งก็สามารถที่จะหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น ๆ ได้ แต่โดยปกติแล้วการจราจรจะคล่องตัวเพราะเป็นถนนในซอย ไม่ใช่ถนนหลัก ยกเว้นด้านหลังติดกับถนนวิภาวดี จะมีปัญหาด้านการจราจร

การคมนาคม

ถนนมิตรไมตรีเป็นถนนในซอยที่การจราจรไม่แออัด ทำให้การคมนาคมมีความสะดวกที่จะเดินทางเข้า-ออก โครงการ โดยง่าย

เสียงรบกวน

โครงการนี้ที่ตั้งอาณาบริเวณด้านหลังติดกับถนนวิภาวดี แต่ตัวอาคารนั้นอยู่ห่างจากถนนมาก อีกทั้งยังมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมเพื่อช่วยลดเสียงรบกวนจึงมีผลกระทบน้อยมาก

ระบบสาธารณูปโภค

คาดว่าโครงการกรุงเทพมหานครมีสาธารณูปโภคครบครันและมีต่อเนื่องตลอดปี

เสียงรบกวน

ตัวอาคารอยู่ติดกับถนนวิภาวดีทำให้เห็นเด่นชัด อีกทั้งภายในบริเวณถนนมิตรไมตรีก็เป็นโครงการใหญ่เพียงโครงการเดียวทำให้เป็นจุดเด่น สง่างามทรงคุณค่า

4.2.1 วิเคราะห์อิทธิพลสภาพภูมิอากาศ

ฝนและละอองฝน โดยทั่วไปฝนจะตกในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ซึ่งตัวอาคารมีการออกแบบทางด้านผลกระทบทางด้านนี้ด้วย

แสงแดด มีผลกระทบต่อโครงการทั้ง 2 ด้าน ของตัวอาคารโดยตลอดทั้งเป็นแสงแดด โดดตัวอาคารทั้งวันดังนี้

- เช้า 9.00-12.00 น.

- บ่าย 12.00-16.00 น.

ผลกระทบจากแสงแดดนั้นเนื่องจากตัวอาคารถูกออกแบบให้ต้องการแสงแดดจึงไม่มีผลกระทบมากนัก ทางแก้ไขหากไม่ต้องการแสงแดดคือการติดม่านบังแดด ด้านความร้อนติดกระจกสะท้อนความร้อนอยู่แล้ว

ลม มีผลกระทบต่อโครงการทางด้านหน้าและด้านหลังลมมรสุมประจำปีพัดผ่านกรุงเทพฯ มี 2 ประเภทคือ

- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดเอาความหนาวเย็นและความแห้งแล้งโดยไม่มีผลกระทบต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดพาความชื้นเข้ามาทางด้านหน้าอาคาร แต่ไม่มีผลกระทบมากนักเพราะตัวอาคารออกแบบในการแก้ไขปัญหาทางด้านนี้ด้วย

4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร จากประเภทผู้ใช้และพฤติกรรมใช้อาคารเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนด

- องค์กรประกอบโครงการ
- ความสัมพันธ์ขององค์กรประกอบ
- ความต้องการพื้นที่โครงการ

อาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานครสามารถแบ่งแยกการใช้บริการเป็น 2 ส่วนใหญ่ได้แก่

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ตารางแสดงประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ
<p>1. ผู้บริหารสูงสุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร - ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร - รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร - ประธานสภากรุงเทพมหานคร - ปลัดกรุงเทพมหานคร <p>2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการสำนักงาน - รองผู้อำนวยการสำนักงาน - หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้างาน 	<p>1. บุคคลสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารจากหน่วยงานราชการอื่น - แยกต่างประเทศ ผู้มีเกียรติที่มาเยือนเพื่อทำพิธีมอบกุญแจเมือง - สมาชิกสภากรุงเทพมหานคร วุฒิสมาชิก สภากรุงเทพมหานคร <p>2. ผู้มาติดต่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนทั่วไป - นักเรียน นิสิต นักศึกษา - ผู้เข้าร่วมสัมมนา ประชุม และเข้ารับการฝึกอบรมต่าง ๆ

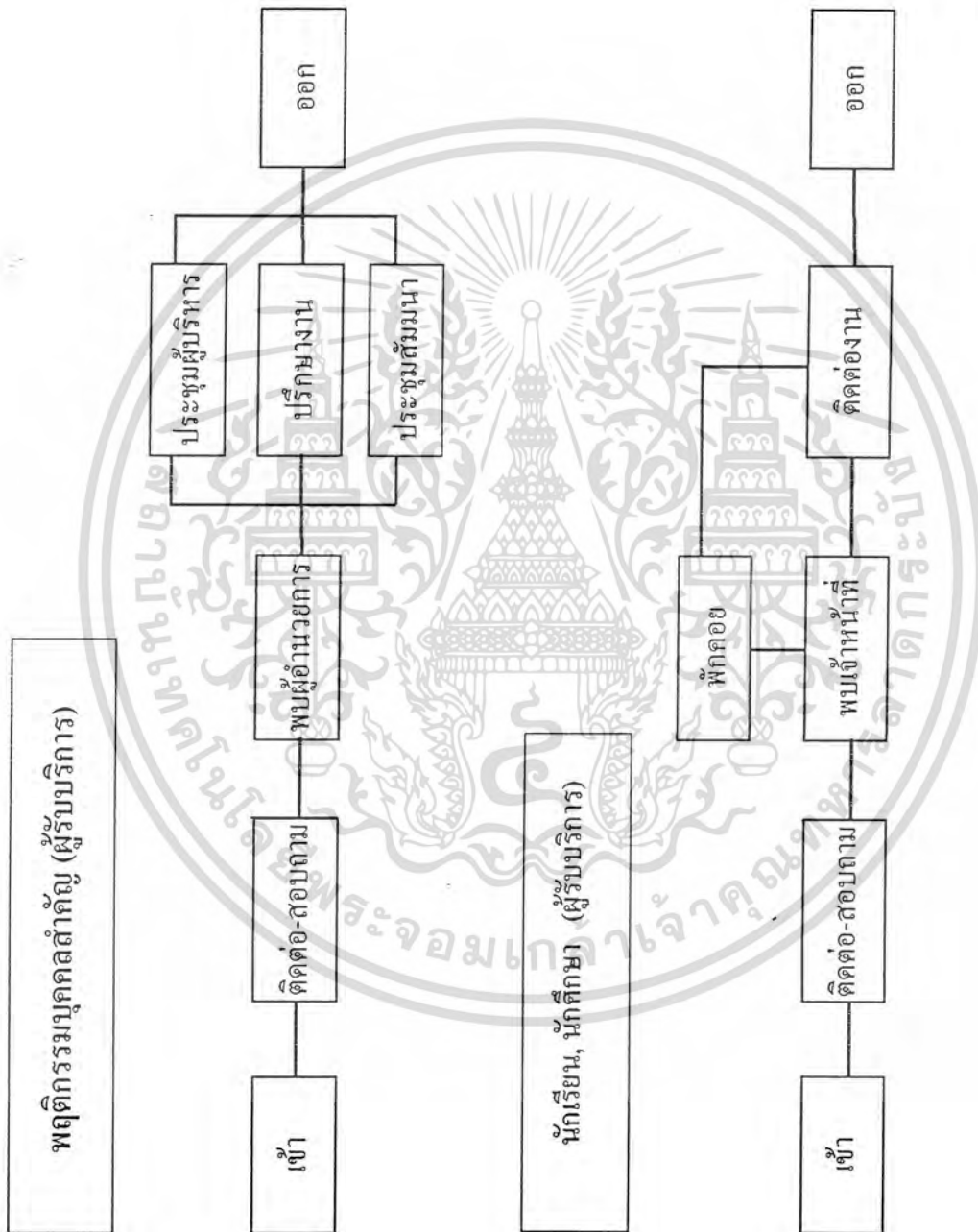
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ
3. เจ้าหน้าที่ประจำสายงานต่าง ๆ <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ทั่วไปภายในหน่วยงานฝ่ายต่าง ๆ - ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว 4. พนักงาน เจ้าหน้าที่ ให้บริการด้านอื่น ๆ ภายในสำนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทำความสะอาด - ขามรักษาการ - พนักงานขับรถยนต์ 	

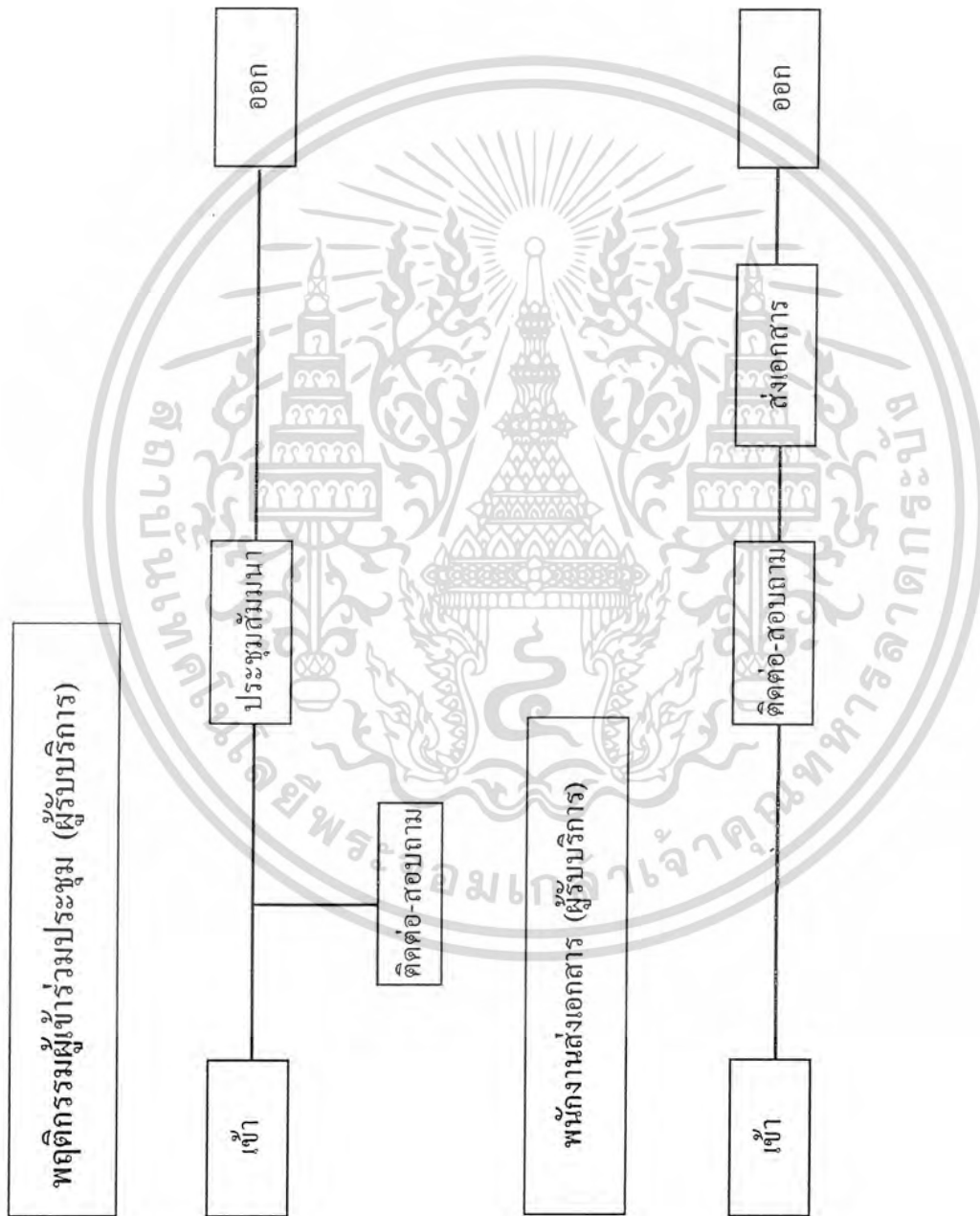
4.3.1 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

เจ้าหน้าที่ภายในอาคารศาลว่าการกรุงเทพมหานครปฏิบัติตามหน้าที่ความรับผิดชอบในสาขาต่าง ๆ พฤติกรรมผู้ใช้อาคารของผู้ให้บริการเขียนแผนภูมิได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาทำการของผู้ให้บริการ

ตามระเบียบราชการ ข้าราชการและเจ้าหน้าที่ที่ต้องมาทำงานไม่ช้ากว่า 8.00 น. และเลิกงาน 16.00 น. มีพักกลางวันเวลา 12.00-13.00 น. มีวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ วันนักขัตฤกษ์ และวันหยุดราชการ

๒๑ กรกฎาคม ๖๖

ตารางวิเคราะห์เวลาปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายในอาคารศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร ฝ่ายบริการและหน่วยงานต่าง ๆ

ผู้ให้บริการ	เวลาทำการ	พฤติกรรม	หมายเหตุ
- เจ้าหน้าที่บริการระดับสูง	8.00	- มาจากที่จอดรถหรือทางเข้า ด้านหน้าที่ทำงาน	
- ระดับกลาง	8.00-12.00	- ปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบ ตรวจพื้นที่	
- เจ้าหน้าที่ทั่วไปภายในหน่วยงาน ต่าง ๆ	13.00-16.00	- พักรับประทานอาหารทำ ธุระส่วนตัว - ลงเวลาเลิกงาน และเดินทาง กลับ	

ฝ่ายบริการอื่น ๆ

ผู้ให้บริการ	เวลาทำการ	พฤติกรรม	หมายเหตุ
- พนักงานรักษาความสะอาด	16.30-20.00	- เข้าสู่ภายในโครงการ - ทำงานในส่วนที่รับผิดชอบ	
- พนักงานรักษาความปลอดภัย	ตลอด 24 ชม.	- พักรับประทานอาหารทำ ธุระส่วนตัว - ทำงานในส่วนที่รับผิดชอบ - เดินทางกลับ	- ทำงาน 3 สัปดาห์

๒๑ กรกฎาคม ๖๖

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TIME OF USER
แสดงการวิเคราะห์เวลาการเข้าใช้สำนักงาน

เวลา	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	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
ผู้ใช้สำนักงาน																									
ผู้บริหารระดับสูง																									
ผู้บริหารระดับกลาง																									
เจ้าหน้าที่ทั่วไป																									
พนักงานขับรถ																									
เจ้าหน้าที่รักษา																									
ความปลอดภัย																									
บุคคลสำคัญ																									
ผู้มาติดต่อ																									
ประชาชน																									

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้รับบริการ

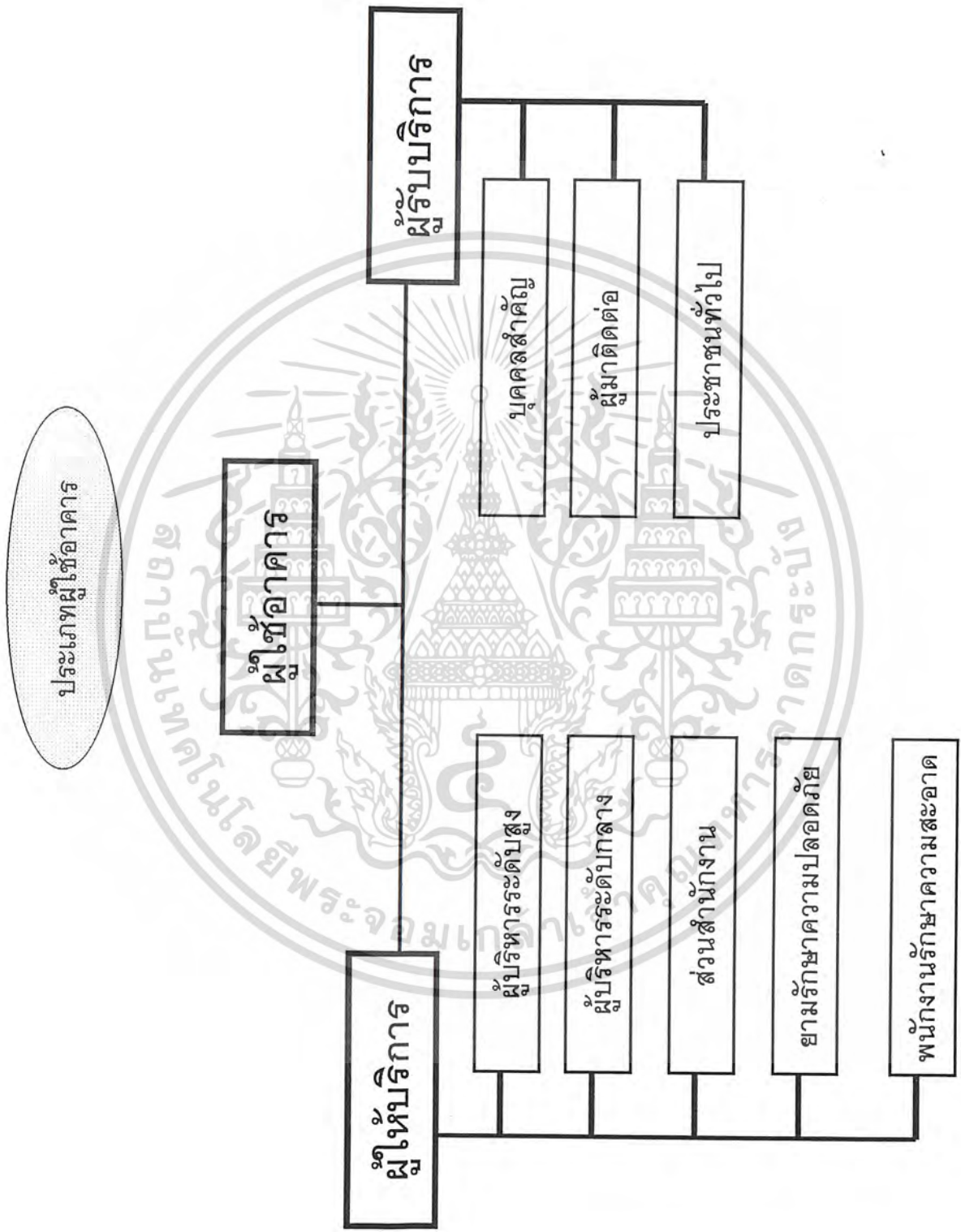
ผู้รับบริการในอาคารสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน มีบุคคลหลายประเภท และผู้เข้ามาติดต่อยังมีบุคคลสำคัญต่าง ๆ อีกด้วย ตามแต่จุดประสงค์และการเข้าใช้บริการของโครงการ

เวลาผู้เข้ามารับบริการ

ผู้เข้ามารับบริการหรือผู้เข้ามาใช้บริการนั้น จะมีตลอดทั้งวันเริ่มจากเปิดศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร จนถึงเวลาเปิดคือ ตั้งแต่ 8.00 - 16.00

ผู้รับบริการ	เวลาทำการ	พฤติกรรม	หมายเหตุ
- ผู้มาติดต่อทั่วไป - บุคคลสำคัญ	8.00-16.00	- เข้าผู้ภายในอาคาร - ติดต่อประชาสัมพันธ์หรือ ติดต่อหน่วยงานที่ต้องการ - เสร็จธุระกิจและออกจาก อาคาร	- หยุดพักทำการ ในช่วงเวลา 12.00-13.00

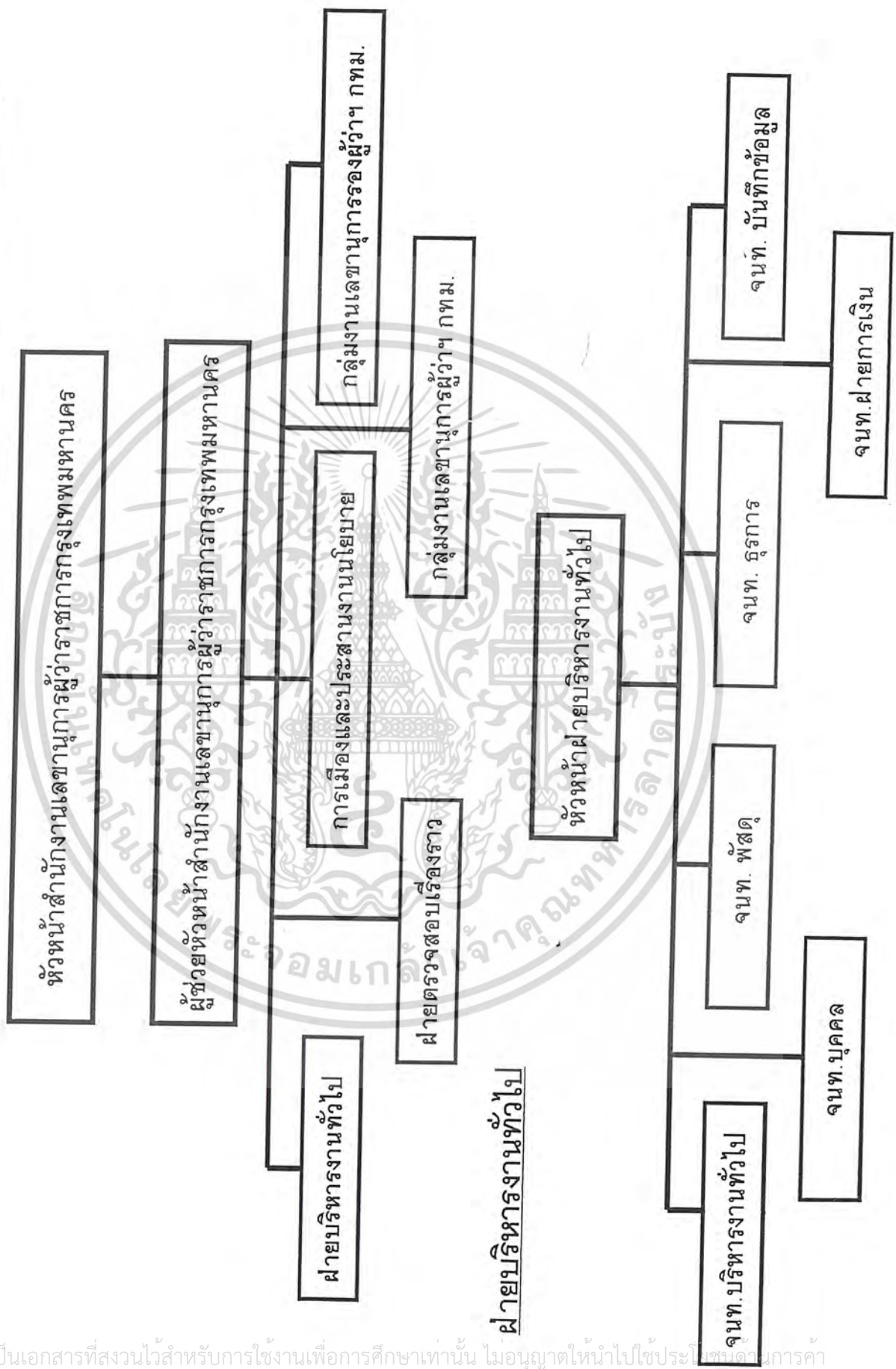
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานส่วนสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

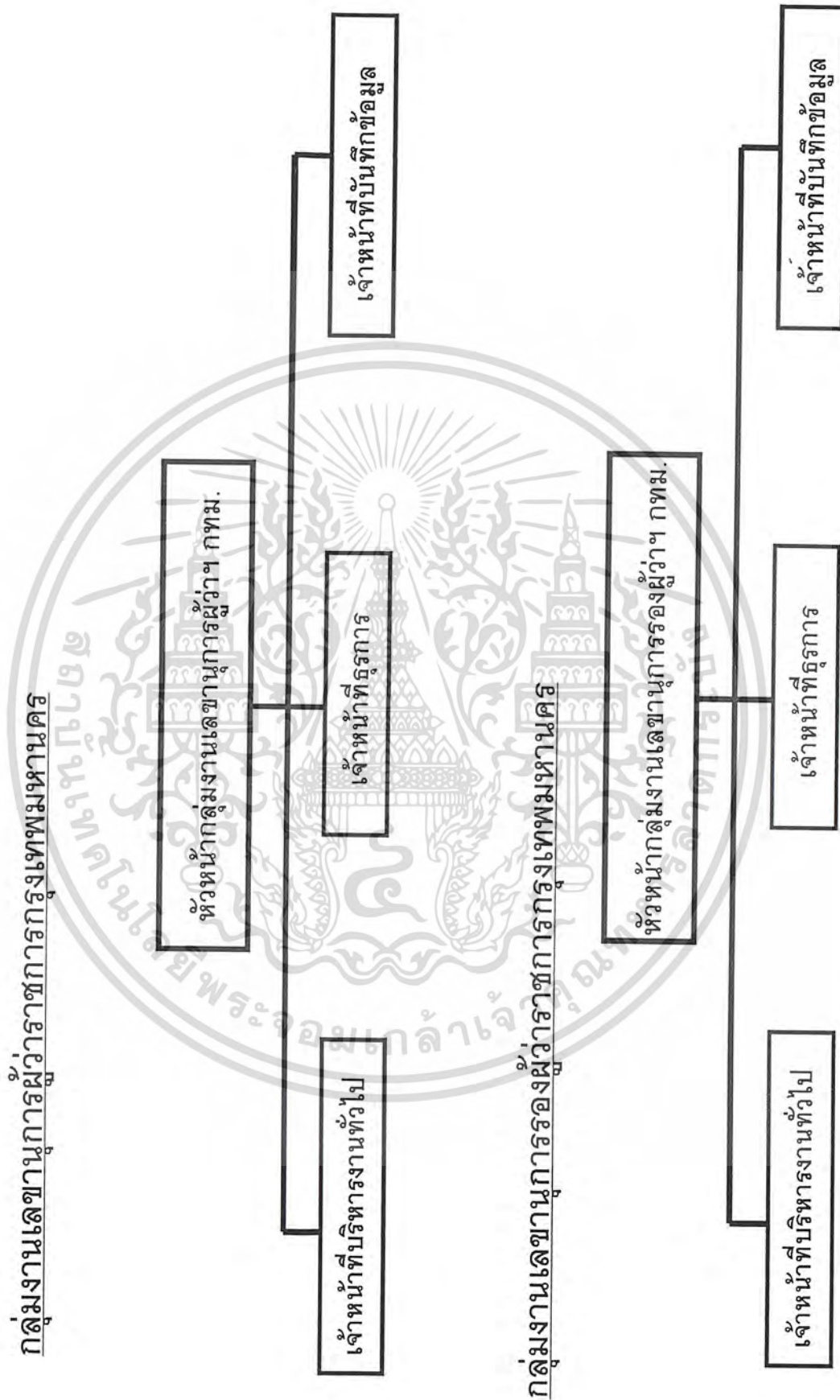
ฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย



ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว

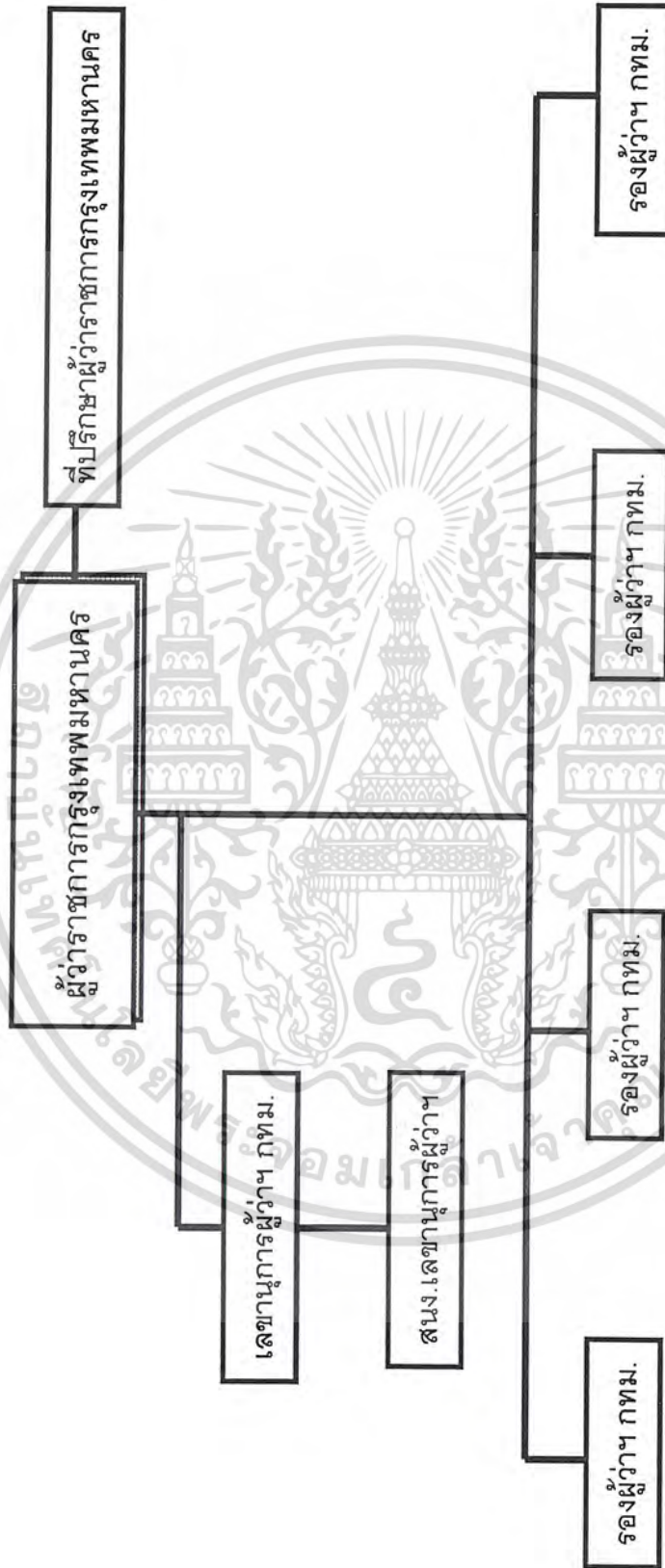


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานส่วนสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

สำนักรงานเลขานุการผู้ว่ากรรฐเทพรหมทานคร

1	ทางเข้า-ออก	4
2	พักรคอร	3
3	ดิดต่อสรบถม	2
4	หัวหน้ำสำนักรงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	4
5	ผู้ช่วย หน.สำนักรงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	3
6	ฝ่ายบริหารกรงานทั่วไป	3
7	ฝ่ายกรเมืองแะประสำนกรงานนโยบาย	2
8	ฝ่ายตรวจสรบสรองกร	2
9	กรลุ่มกรงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	3
10	กรลุ่มกรงานเลขานุการกรรองผู้ว่าฯ กทม.	2
11	ส่วนหือองประชมประจำสำนักรงาน	2
12	ส่วนสำนักรงานผู้ว่าฯ กทม.	3

- ④ มีความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ มีความสัมพันธ์มาก
- ② มีความสัมพันธ์น้อย
- ① มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด

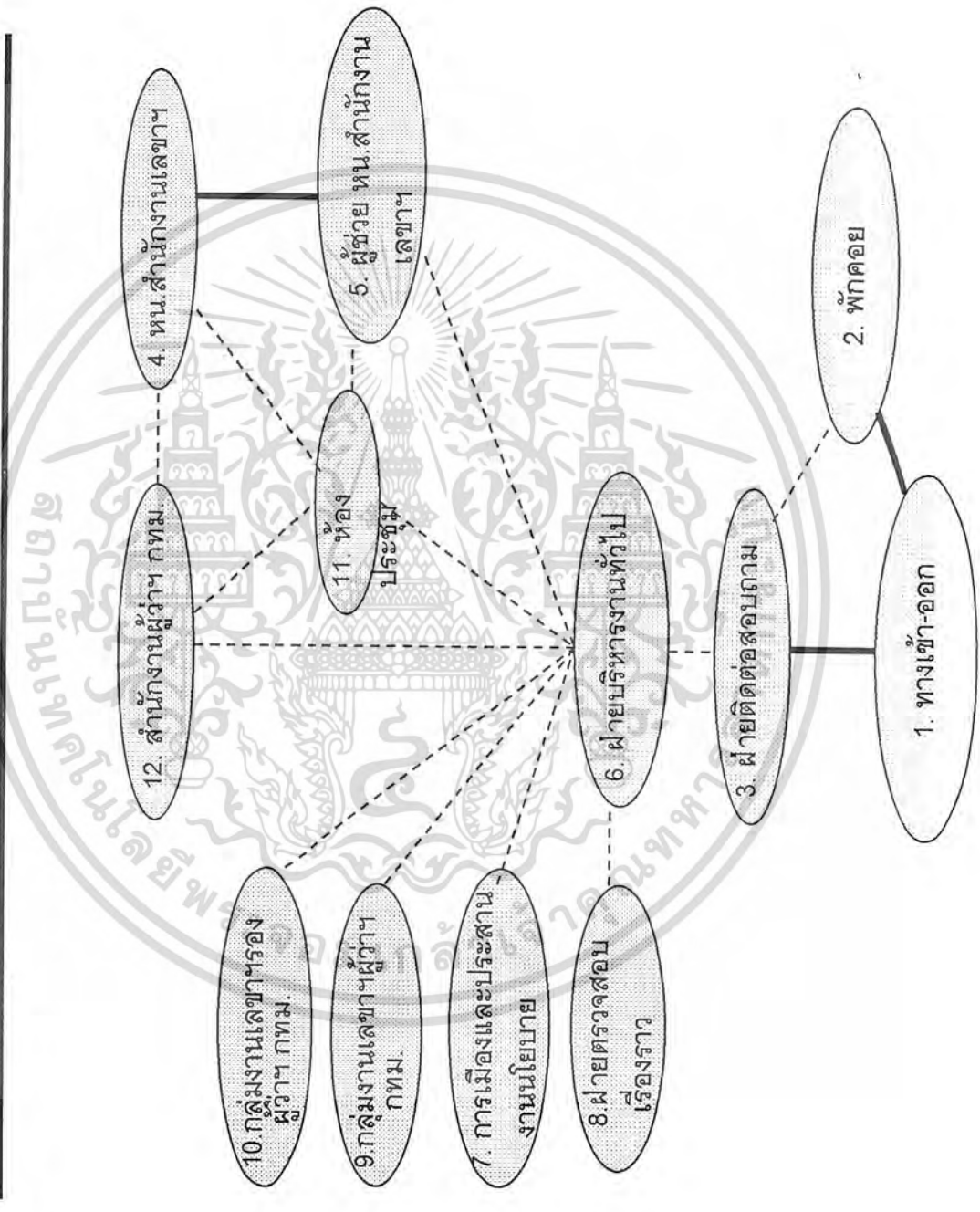
แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.



— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์มาก

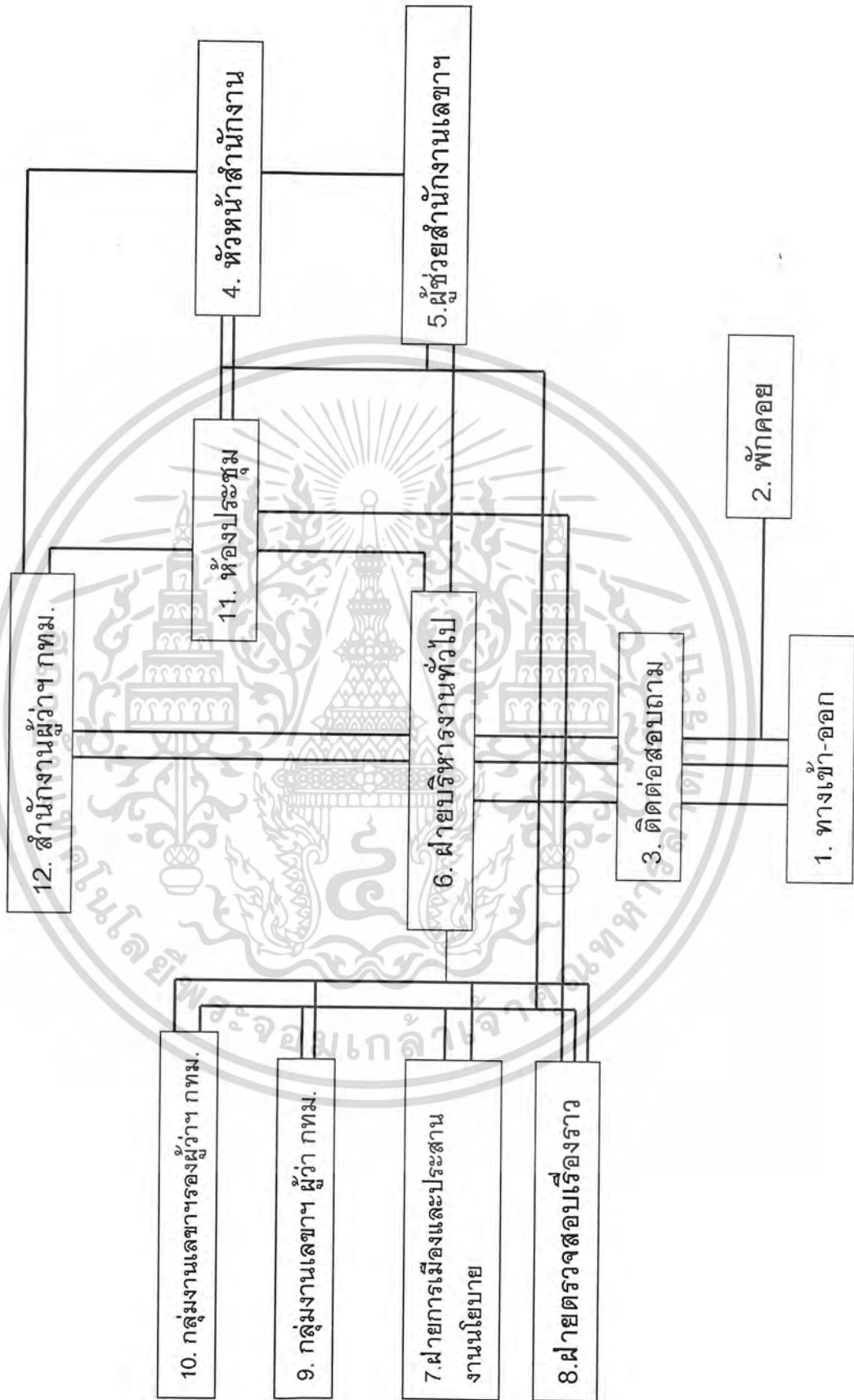
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงความสำคัญสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม..



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

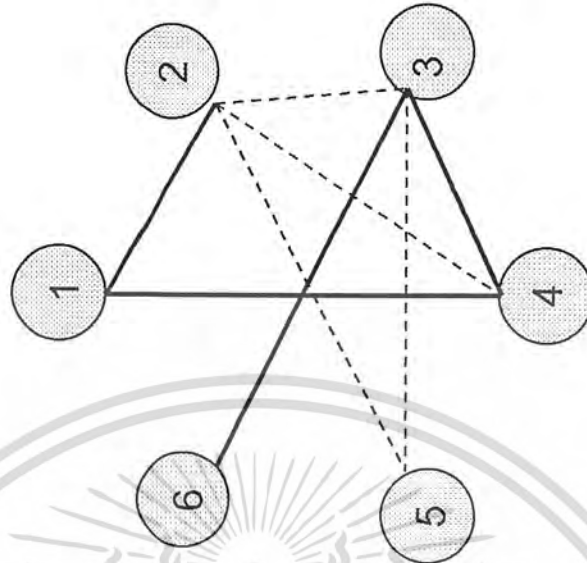
ส่วนสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.

1	ทางเข้า - ออก	4
2	ส่วนรับแขก	3 4 1 1
3	ส่วนทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	3 3 2 1 1
4	ส่วนทำงานเลขานุการ	4 3 3 4 1 1
5	ส่วนประชุมย่อย	1 1
6	ส่วนพักผ่อน	1

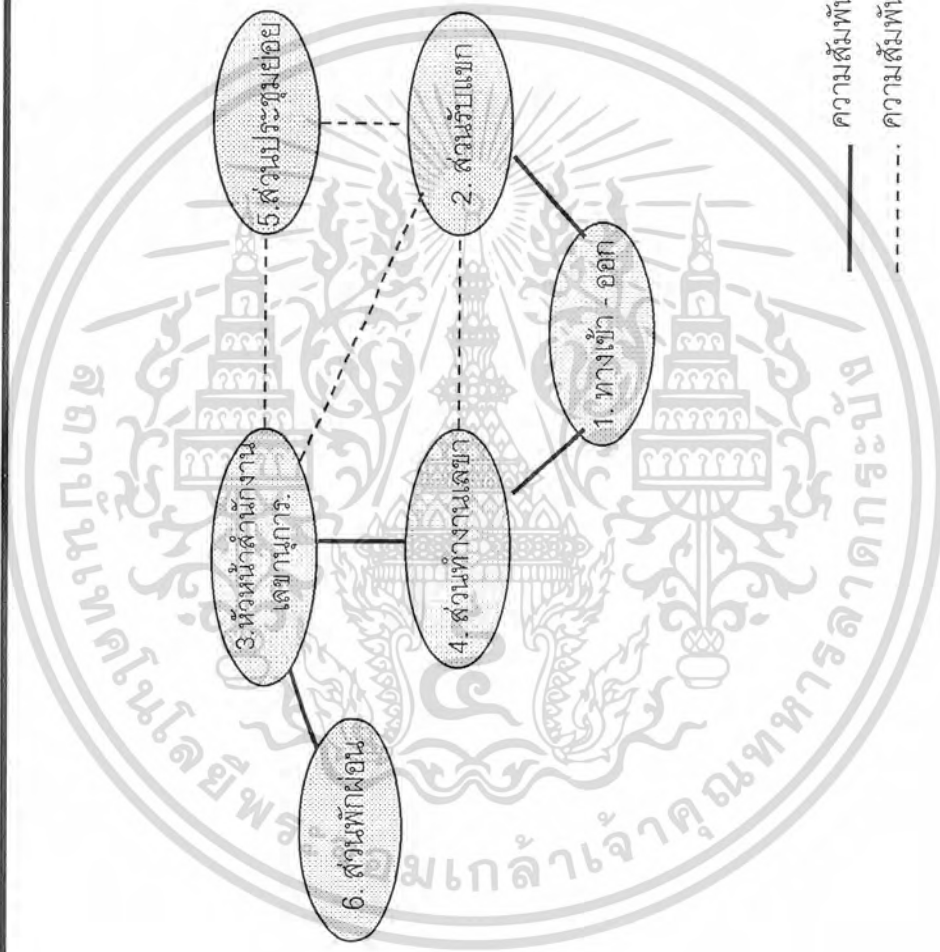


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ความสัมพันธ์น้อย

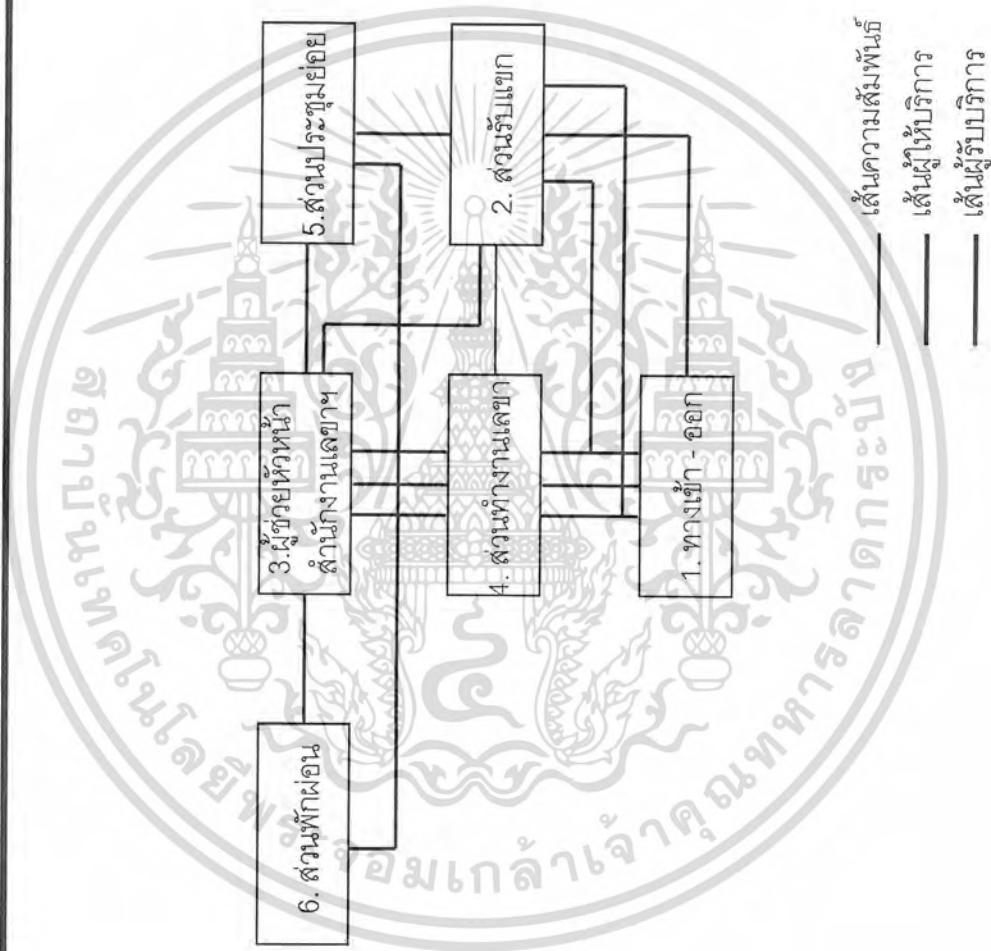
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

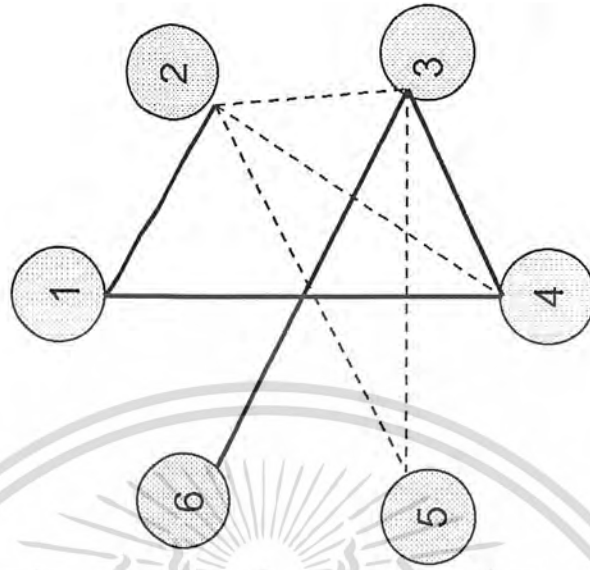
ส่วนทำงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนทำงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.

1	ทางเข้า-ออก	4
2	ส่วนรับแขก	3 4 2 1 1
3	ส่วนทำงานผู้ช่วย หน.สำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	3 3 2 1 1
4	ส่วนทำงานเลขานุการ	4 3 3 1 1
5	ส่วนประชุมย่อย	1 1 1 1 1
6	ส่วนพักผ่อน	1 1

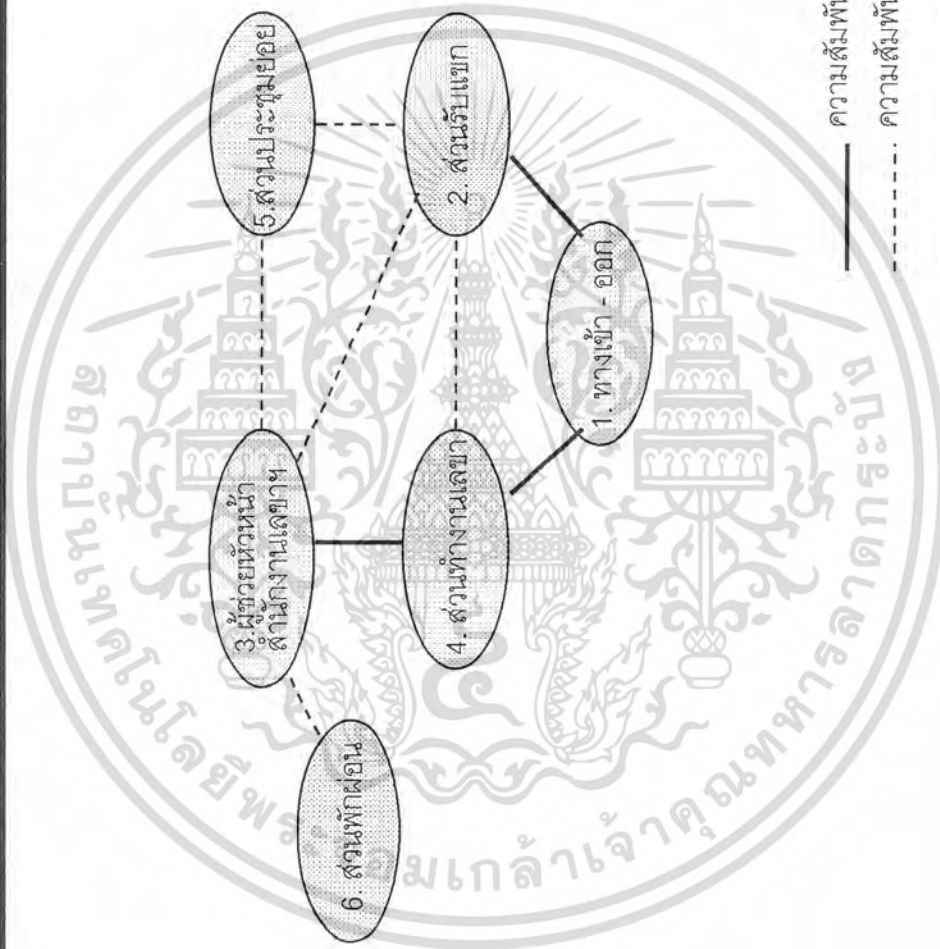


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ความสัมพันธ์น้อย

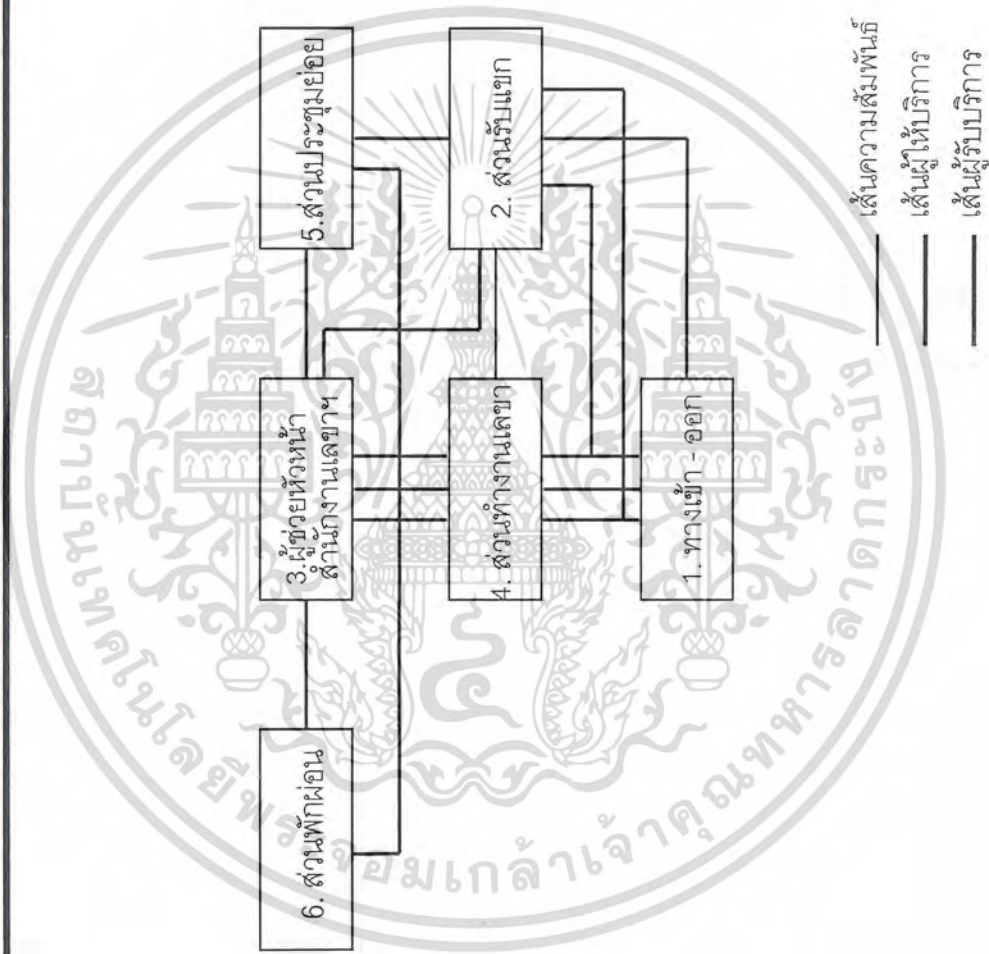
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

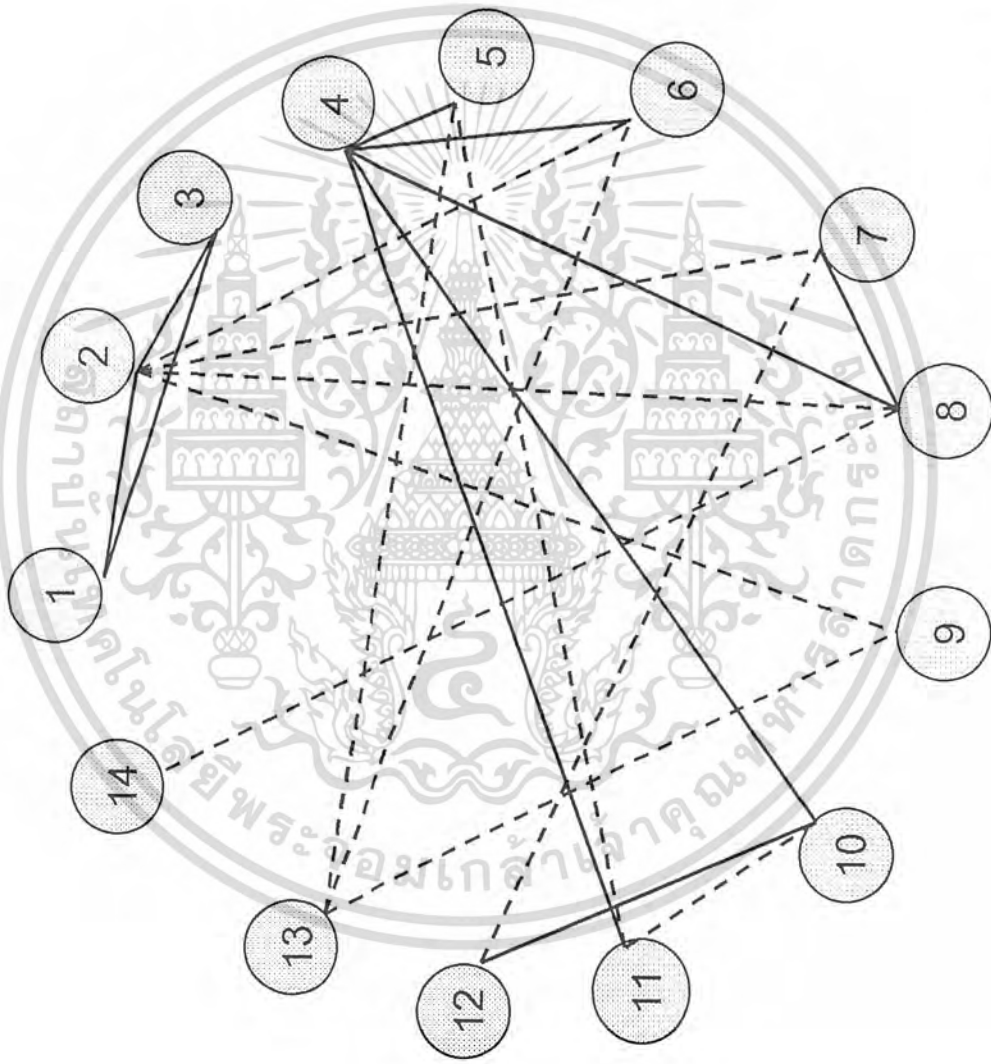
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

1	ทางเข้า - ออก	4
2	ติดต่อสอบถาม	4
3	ส่วนพัสดุ	2
4	หัวหน้าฝ่าย	4
5	ฝ่ายบุคคล	2
6	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	2
7	ฝ่ายการเงินและการบัญชี	4
8	ฝ่ายธุรการ	2
9	ฝ่ายพัสดุ	2
10	ฝ่ายบันทึกข้อมูล	3
11	ห้องประชุมย่อย	2
12	ส่วนเก็บเอกสาร	2
13	ถ่ายเอกสาร	2
14	ส่วนเตรียมอาหาร	1

- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

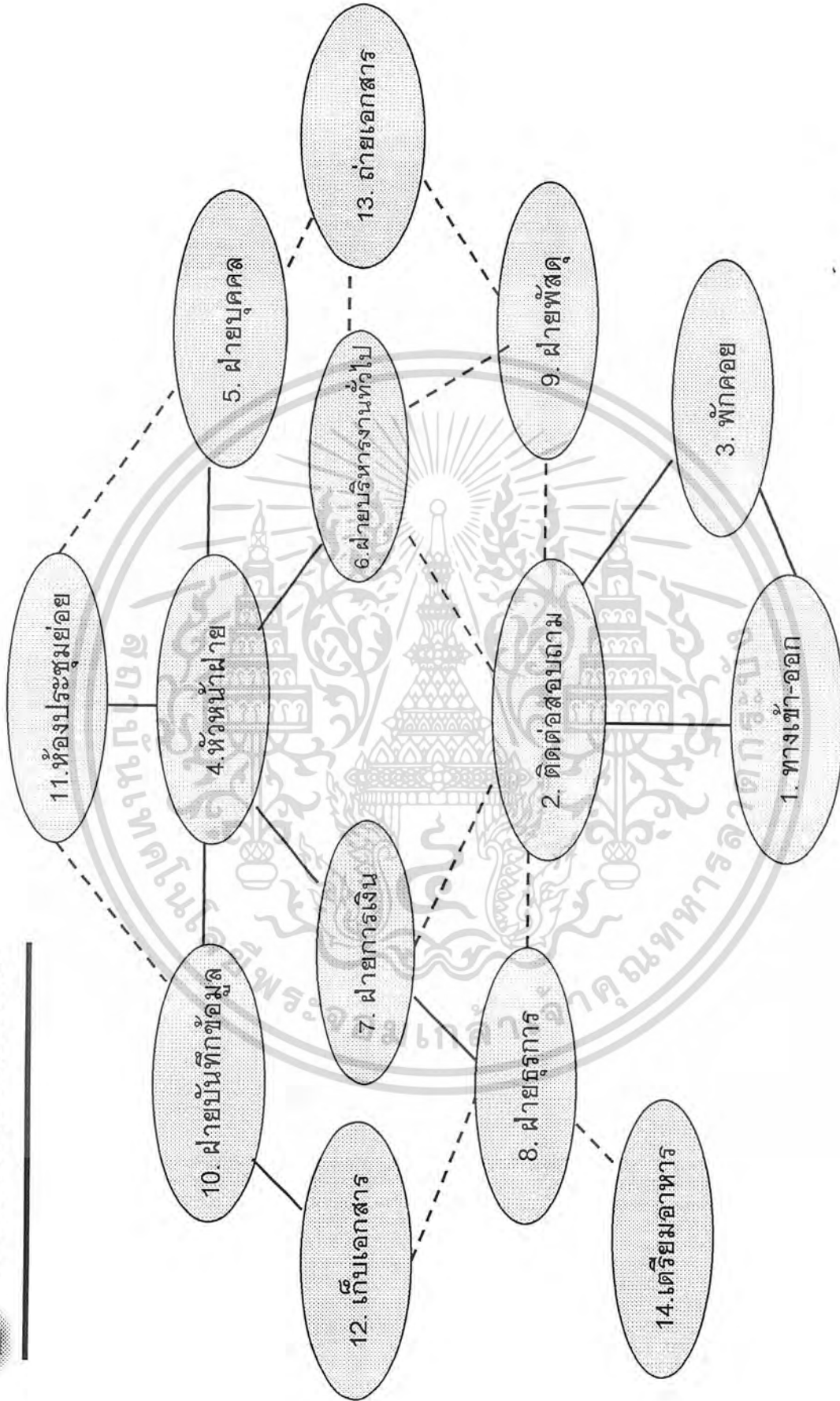


— ความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

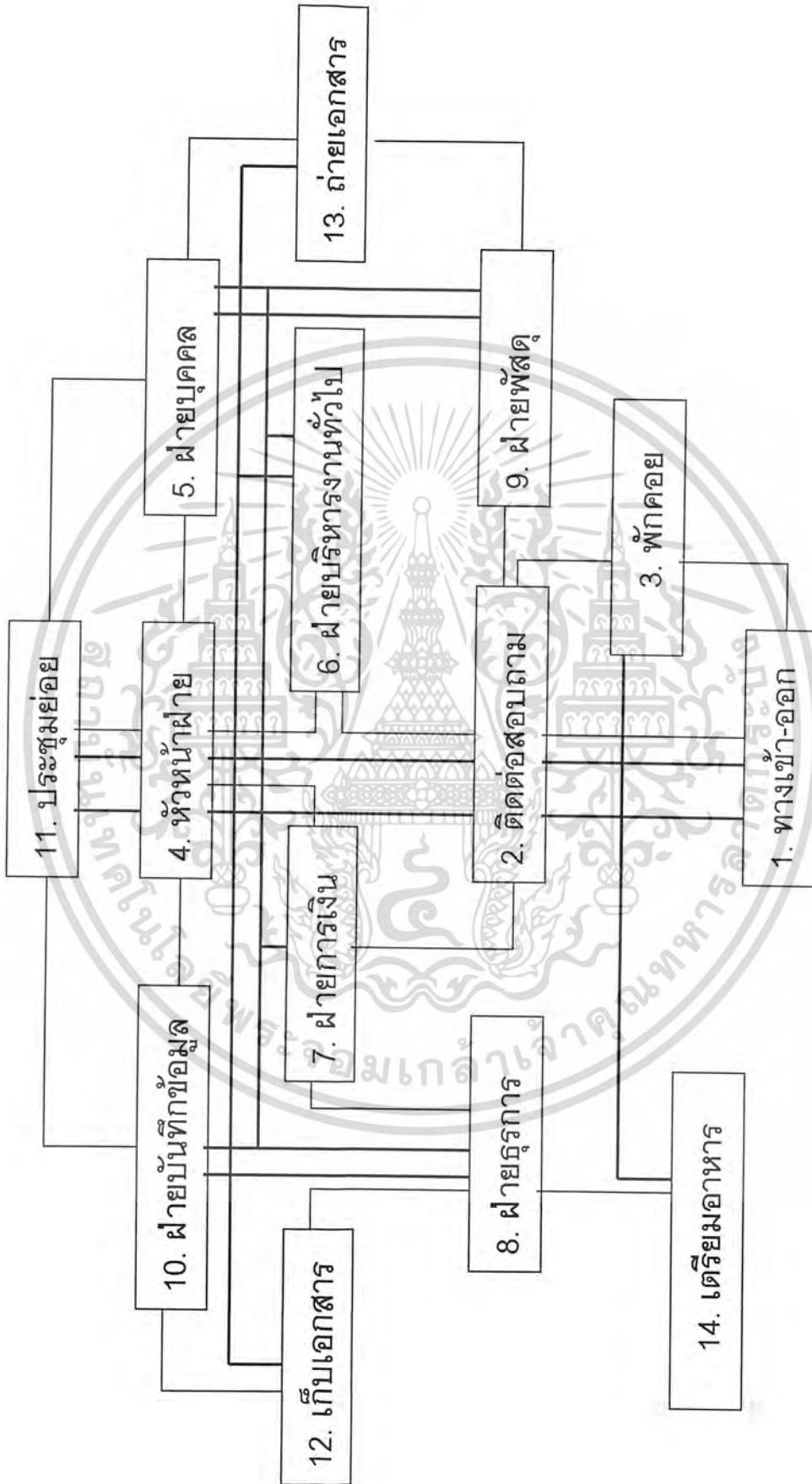
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป



— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

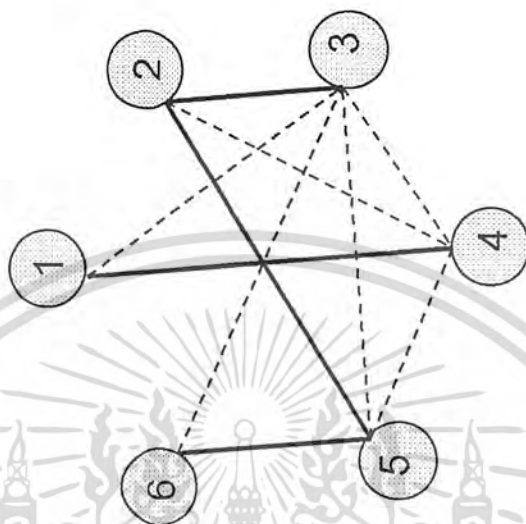


- ได้ความสัมพันธุ์
- เป็นผู้ให้บริการ
- เป็นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว

1	ทางเข้า - ออก	1	3	4	2	1
2	ส่วนหัวหน้าฝ่าย	4	3	3	4	1
3	ส่วนสอบสวน	3	3	3	4	1
4	ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ	3	3	3	3	1
5	ส่วนเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1	2	3	2	4
6	ส่วนเก็บเอกสาร	4				

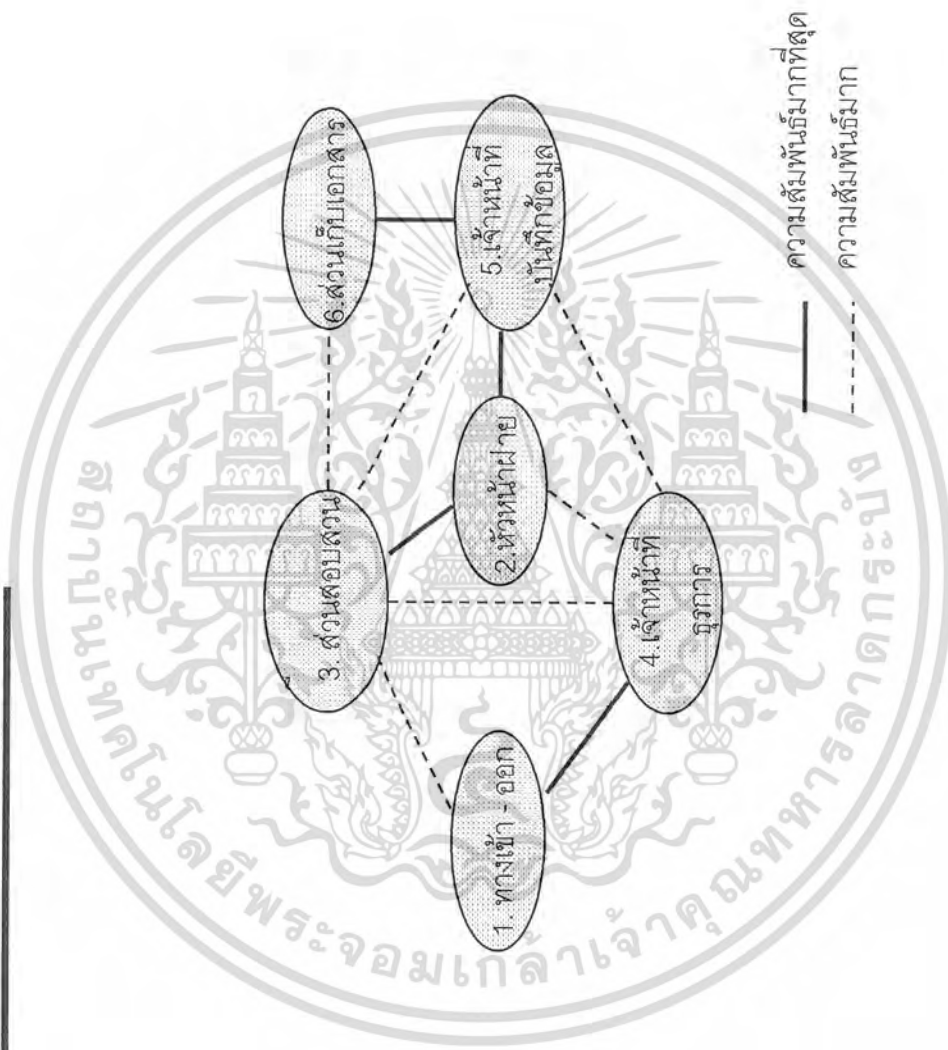


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ความสัมพันธ์มาก

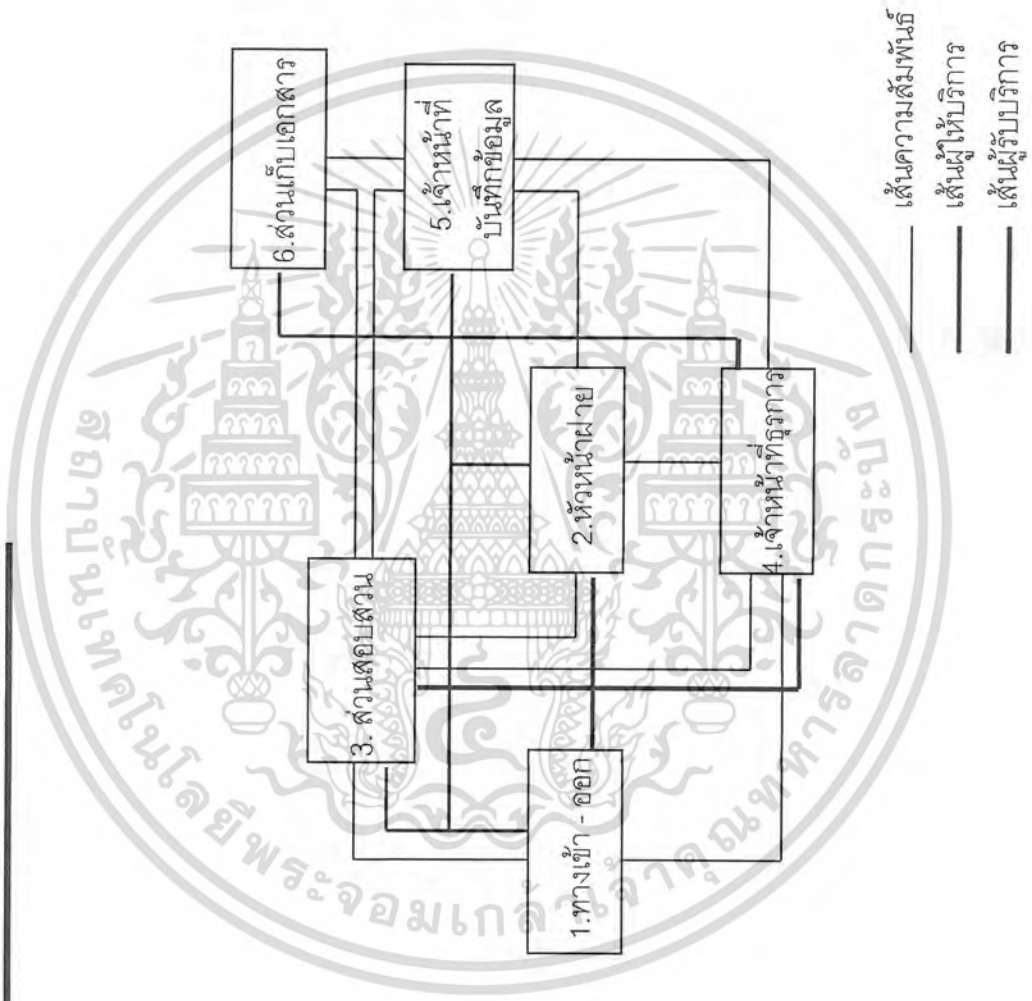
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว



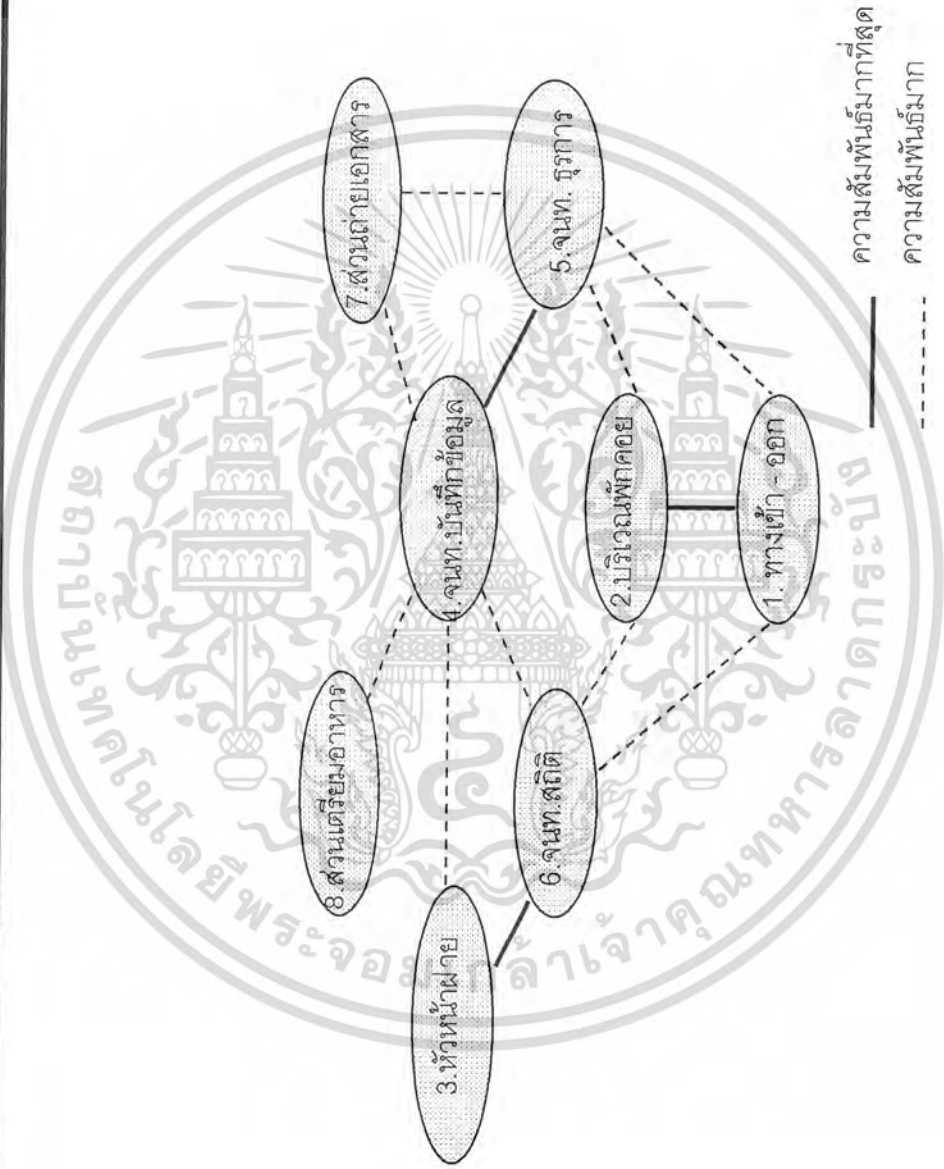
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว



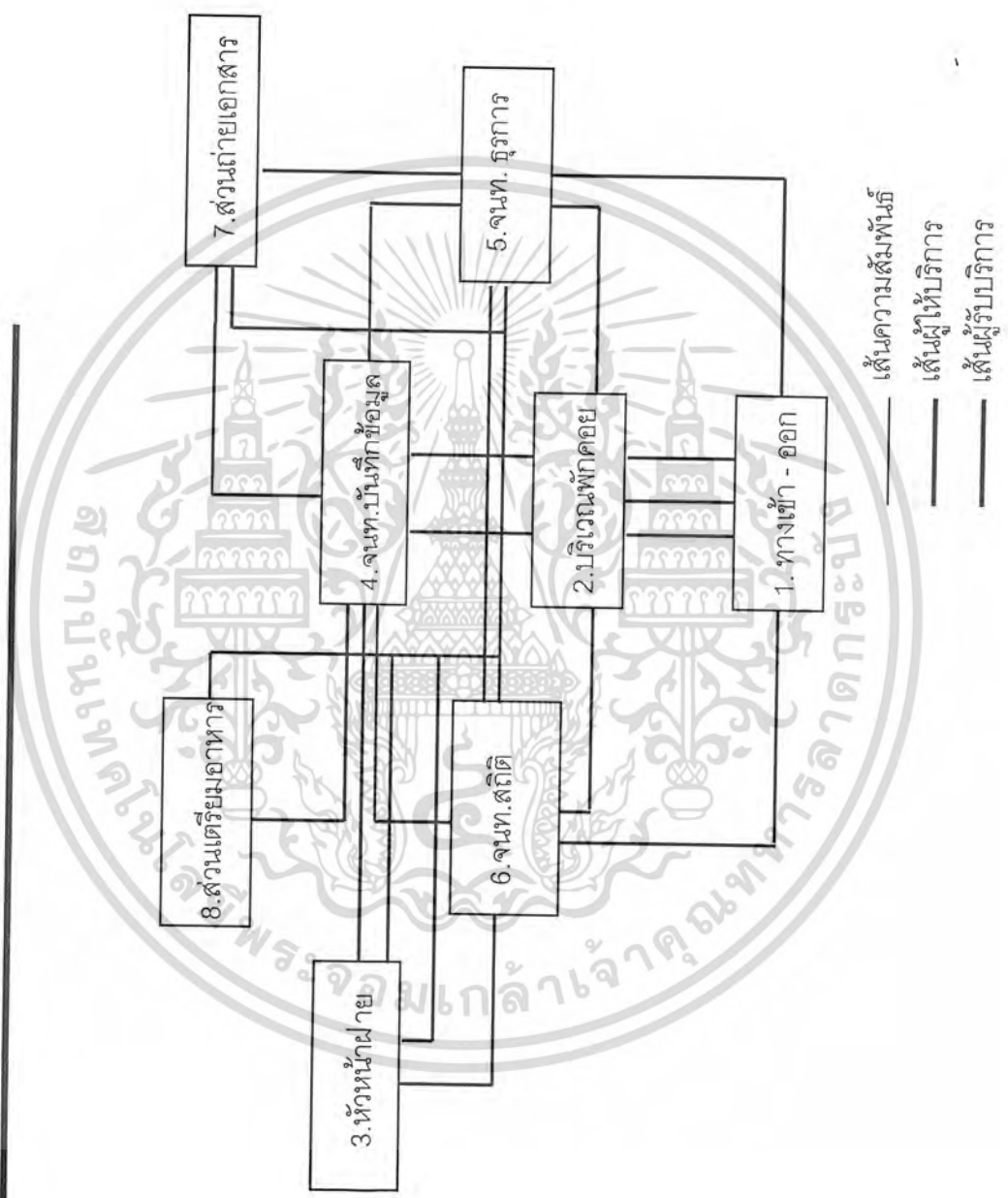
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ในส่วนงานฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย



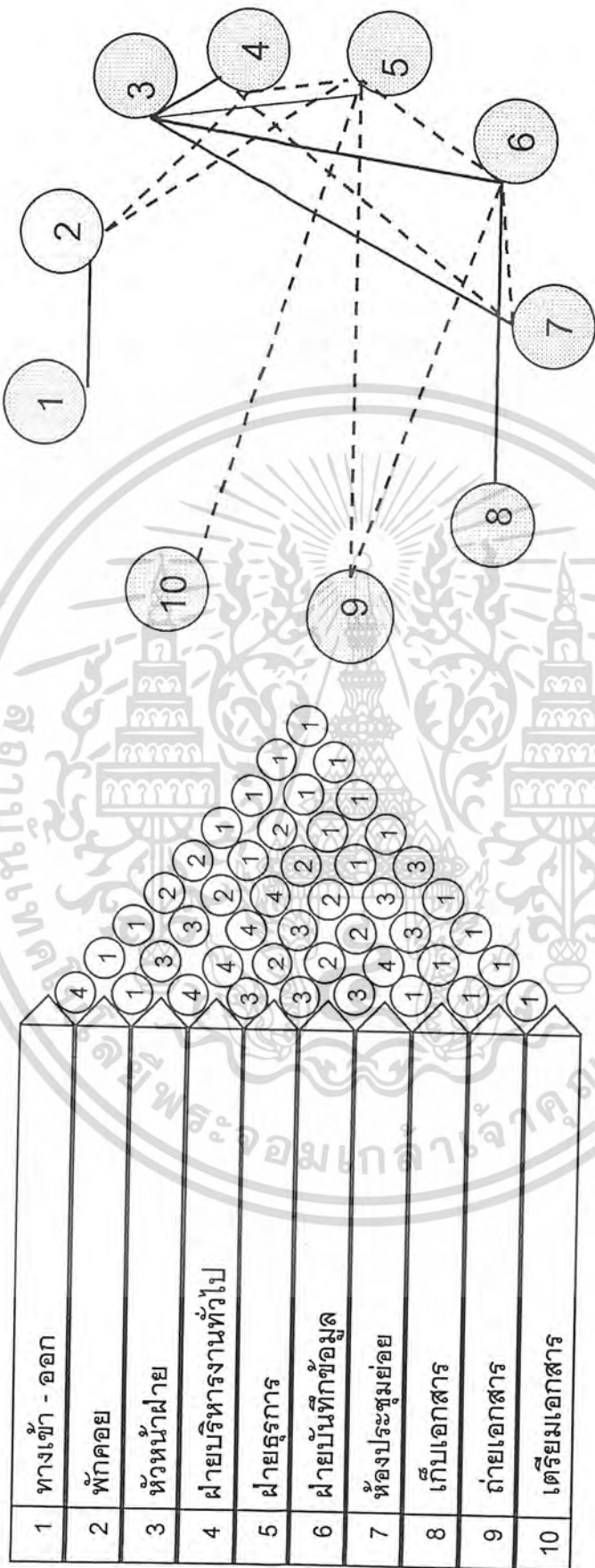
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

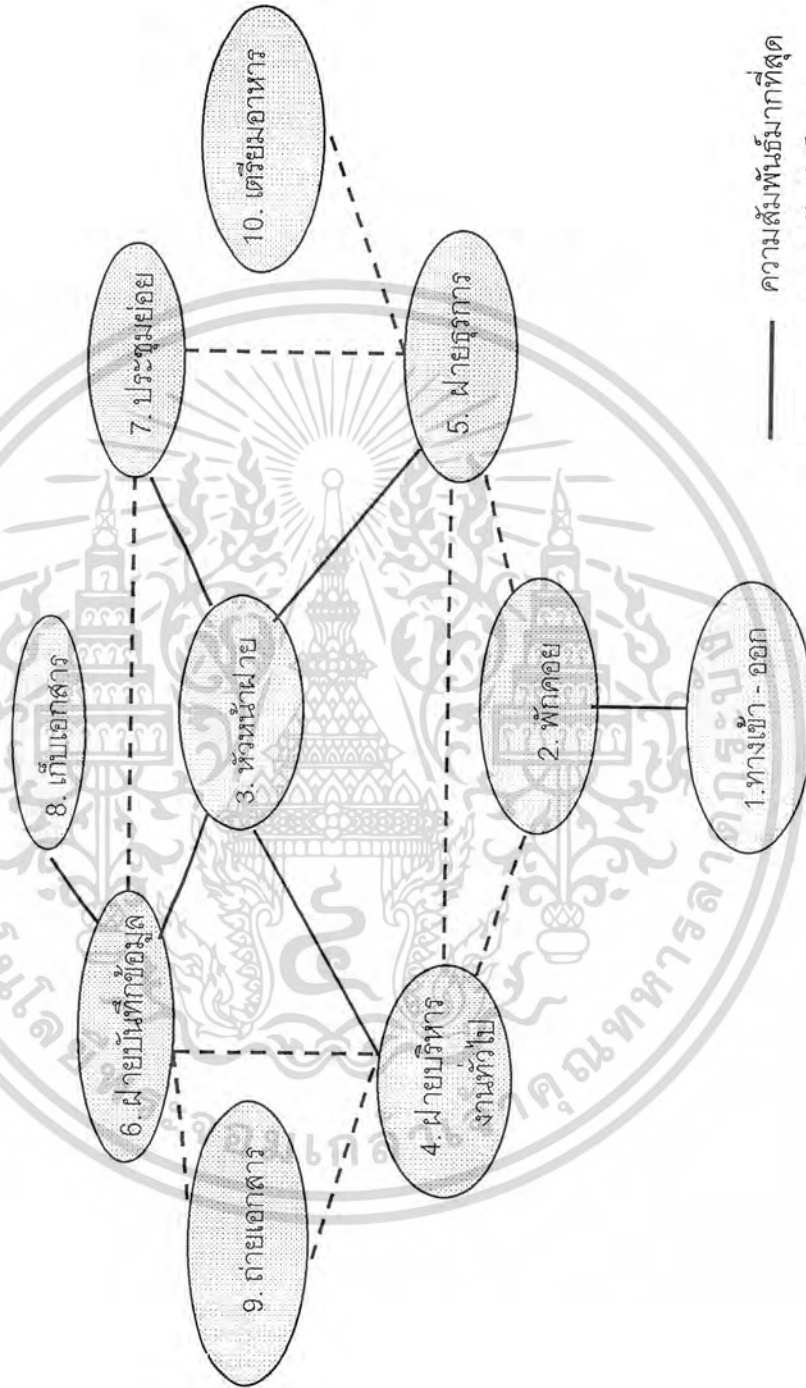
กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - ③ ความสัมพันธ์มาก
 - ② ความสัมพันธ์น้อย
 - ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด
-
- ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์น้อย

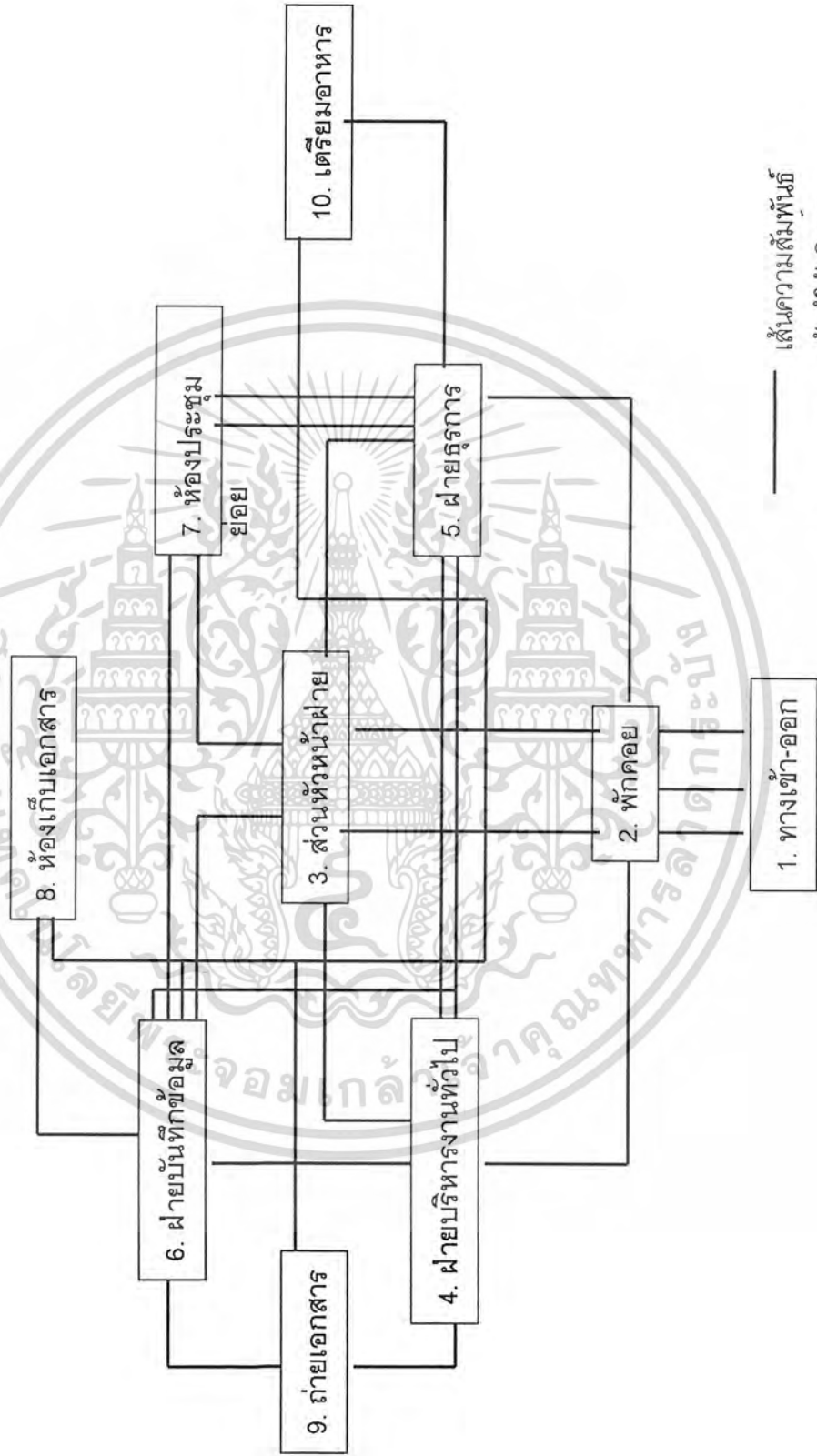
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

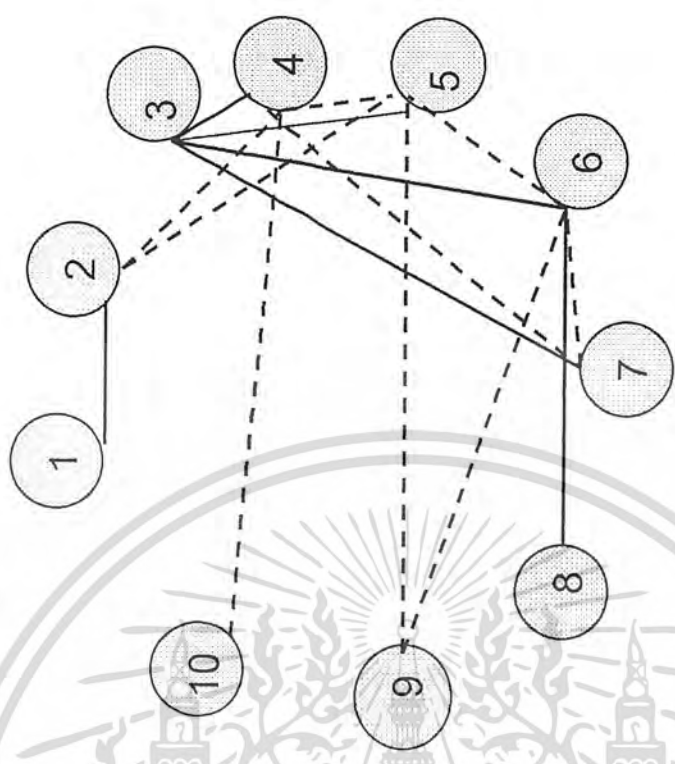


- เส้นความสัมพันธ์
- เส้นผู้ให้บริการ
- เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการของผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

1	ทางเข้า - ออก	4
2	พักคอย	1
3	หัวหน้าฝ่าย	1
4	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	3
5	ฝ่ายธุรการ	4
6	ฝ่ายบันทึกข้อมูล	4
7	ห้องประชุมย่อย	3
8	เก็บเอกสาร	2
9	ถ่ายเอกสาร	2
10	เตรียมเอกสาร	1

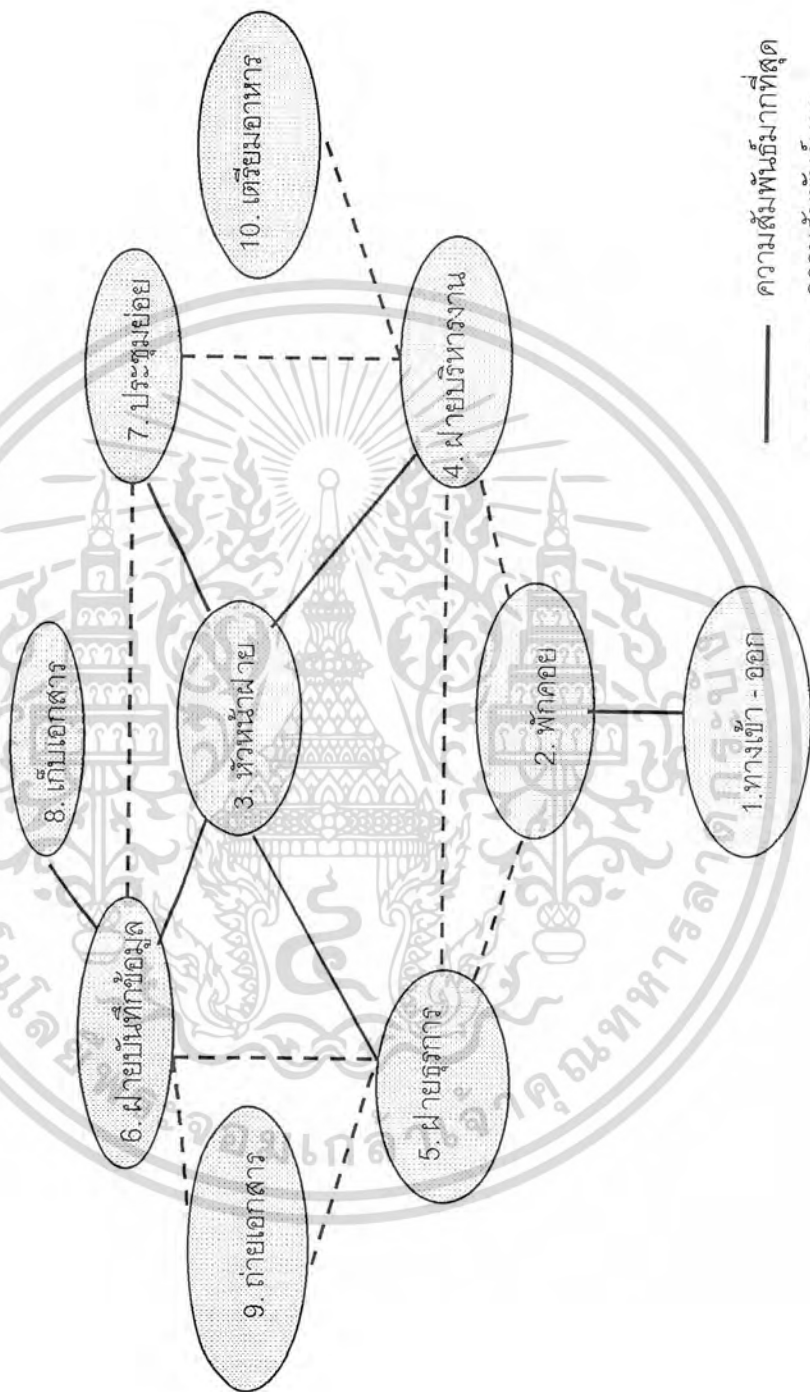


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

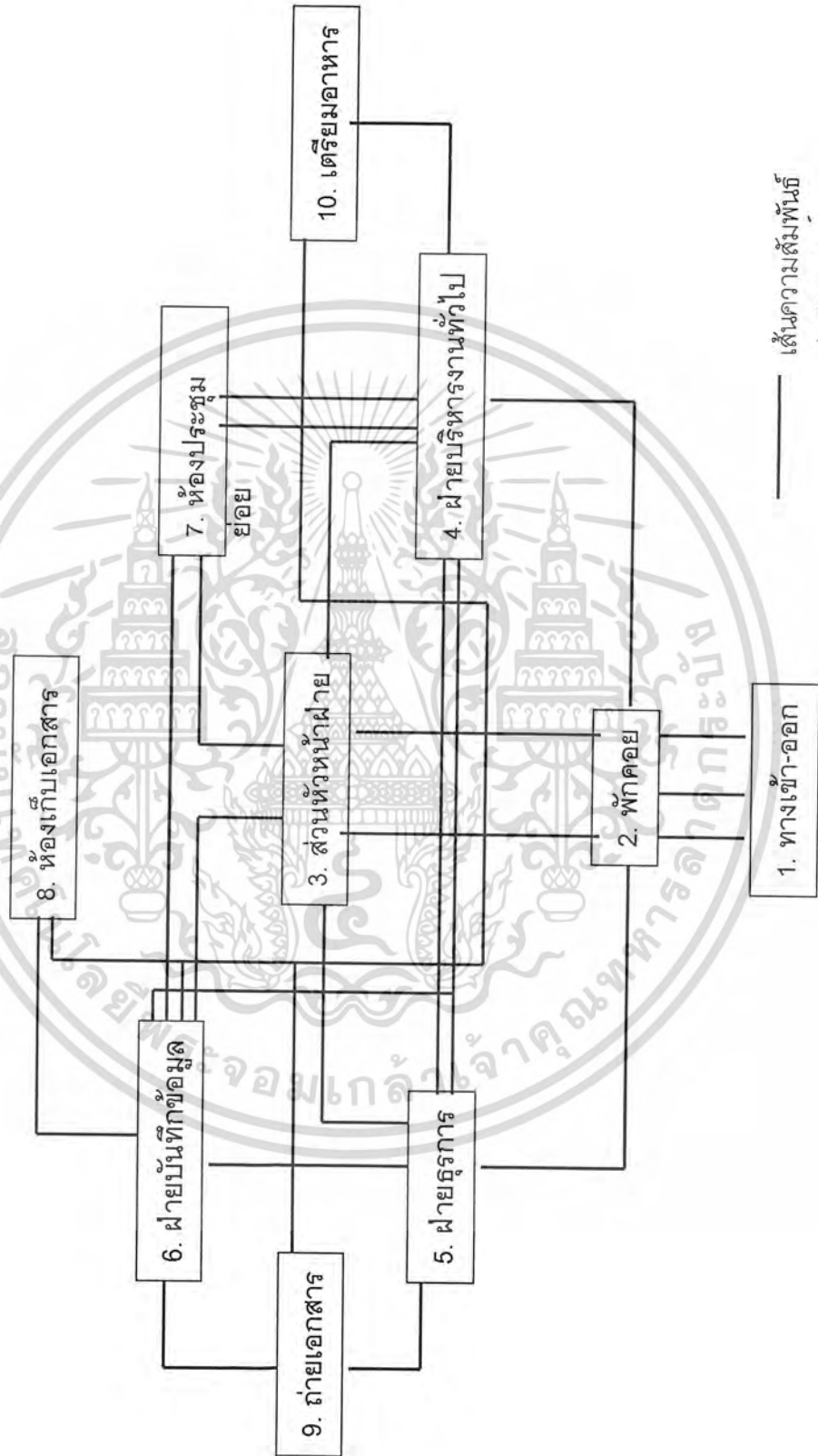
กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



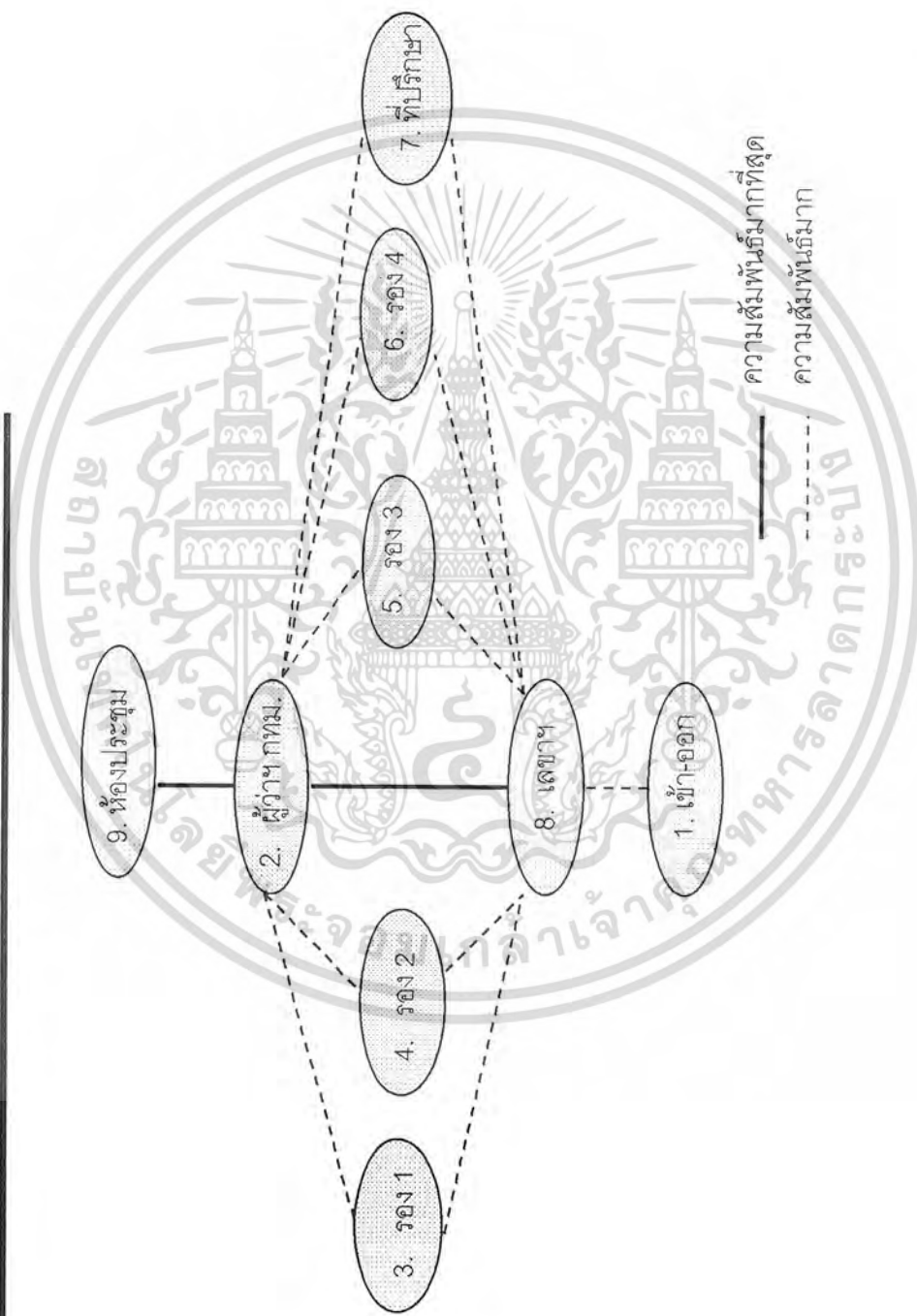
กลุ่มงานเลขานุการองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



- เส้นความสัมพันธ์
- เส้นผู้ให้บริการ
- เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

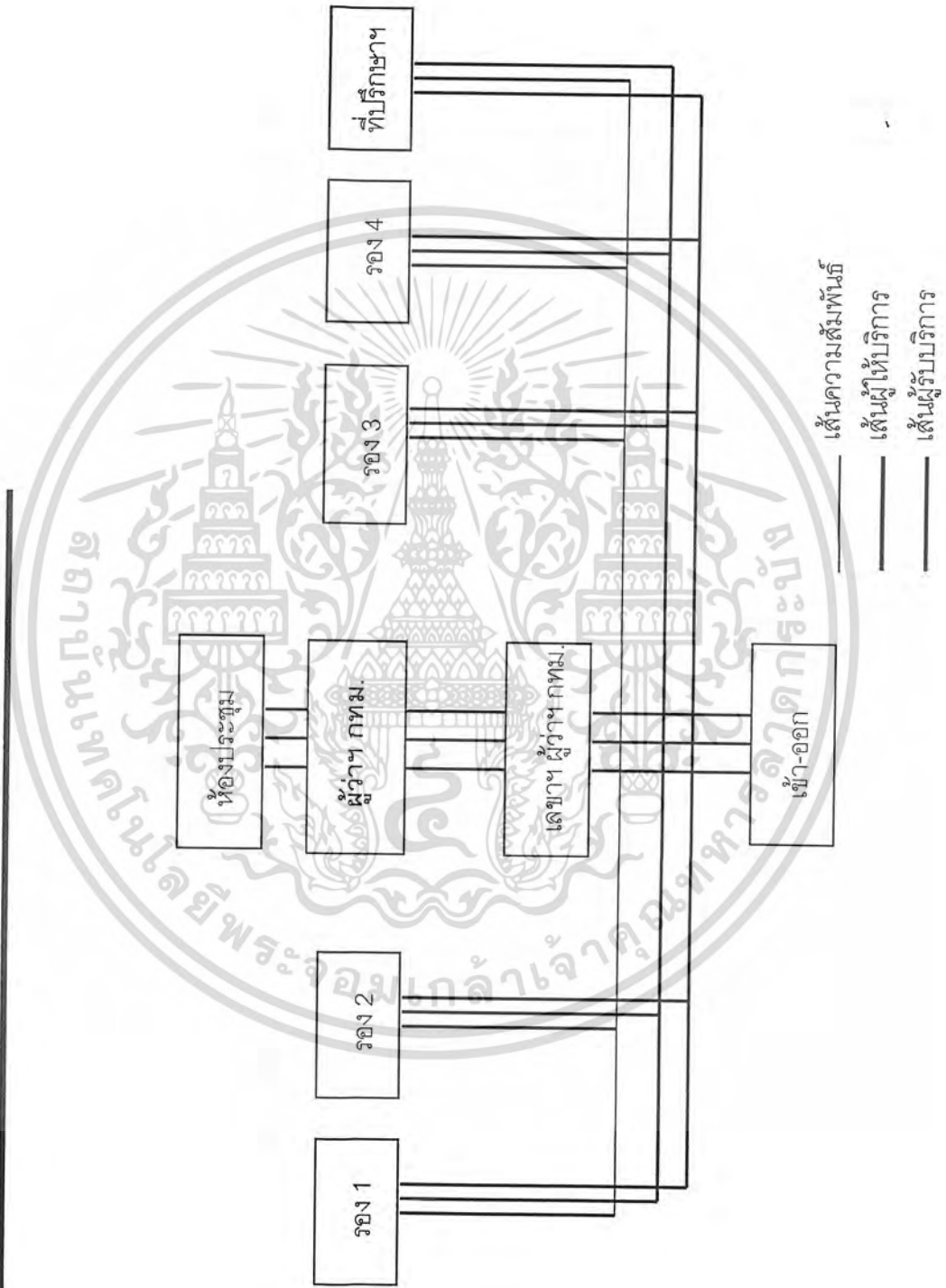
ส่วนสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



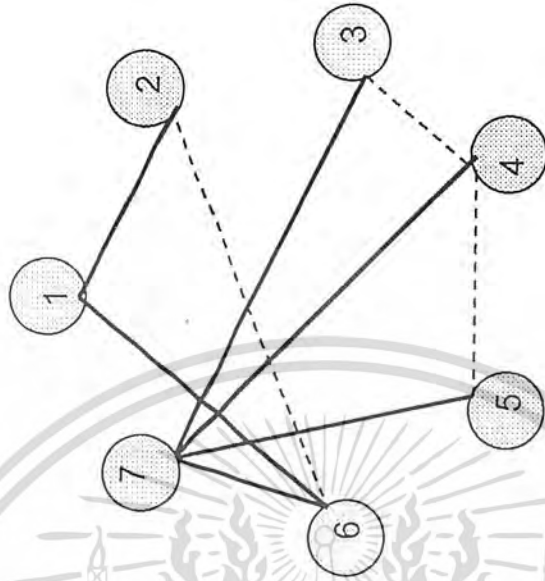
ส่วนสำนักงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

1	ทางเข้า - ออก	4
2	ส่วนพักคอย	1
3	ส่วนพักผ่อน	1
4	ส่วนประชุมย่อย	3
5	ส่วนห้องรับรอง	2
6	ส่วนทำงานเดชา	3
7	ส่วนทำงานผู้ว่าฯ กทม.	2

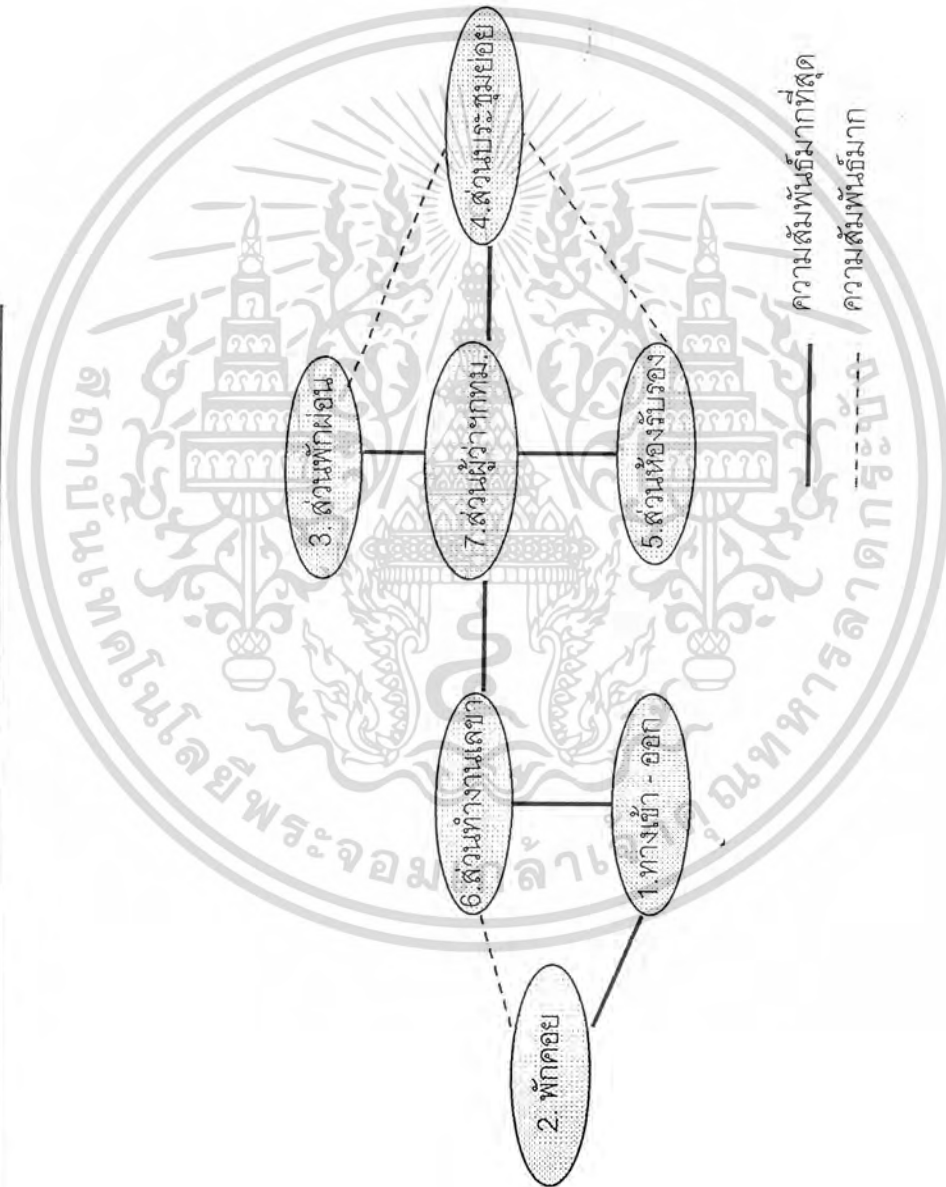


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

- ความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ความสัมพันธ์มาก

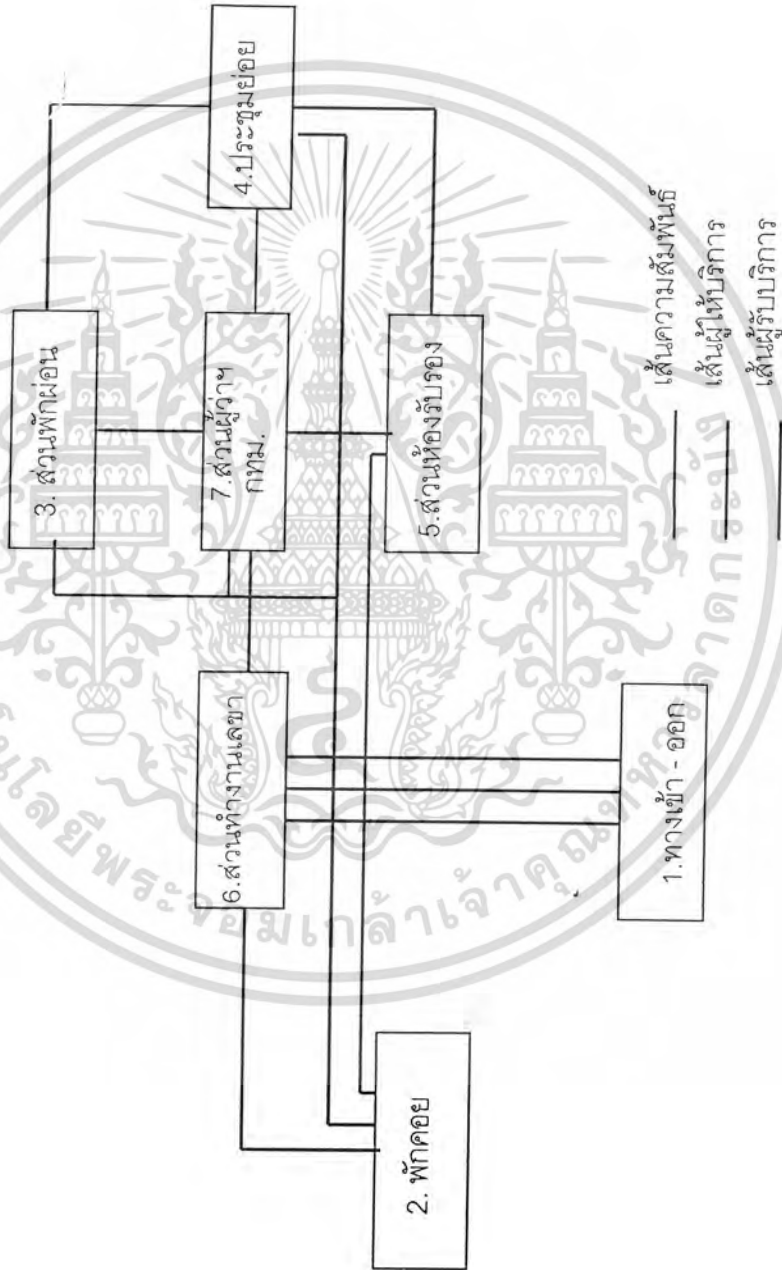
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



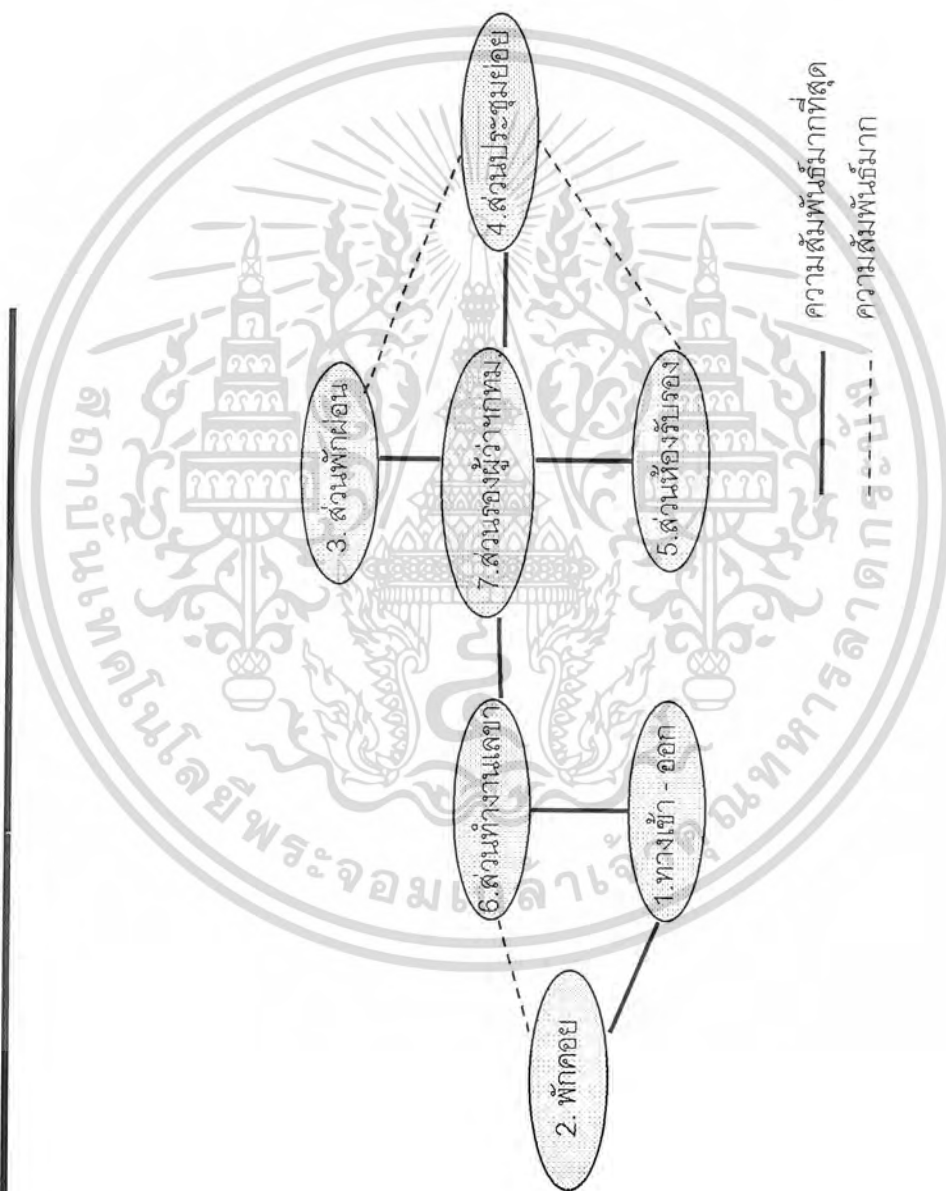
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



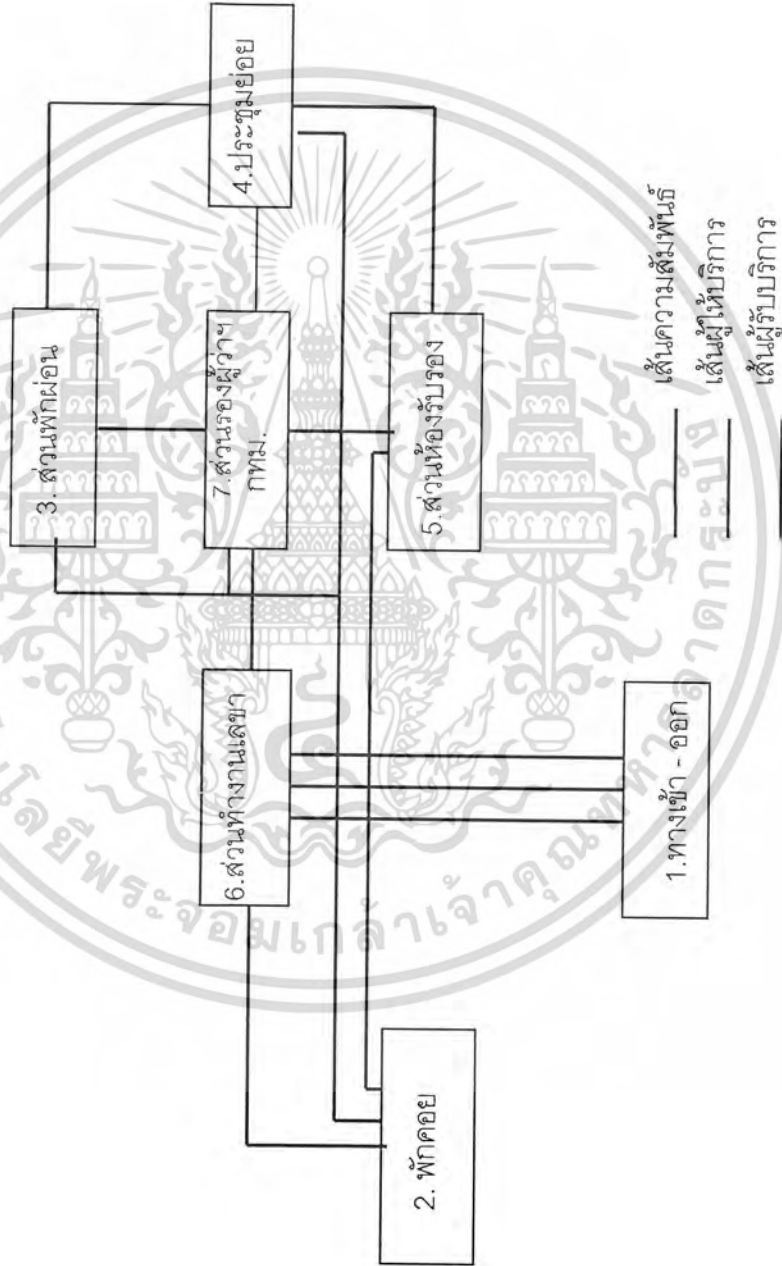
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

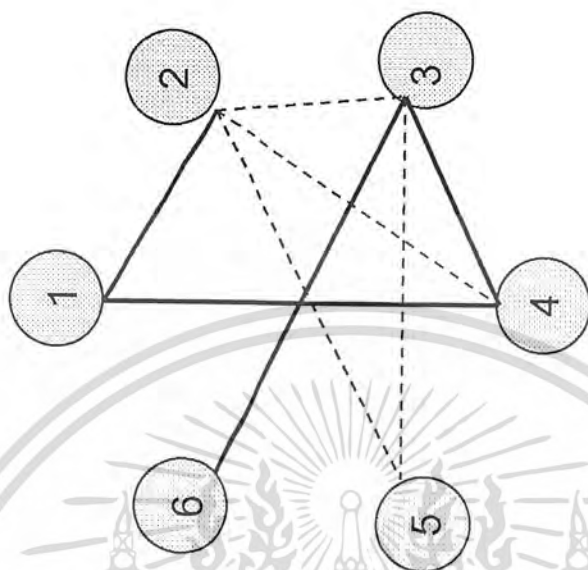


เส้นความสัมพันธ์
เส้นผู้ให้บริการ
เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

1	ทางเข้า-ออก	4
2	ส่วนรับแขก	3 4 2 1 1
3	เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร	4 3 1 1 1 1
4	ส่วนทำงานเลขานุการ	4 3 1 1 1 1
5	ส่วนประชุมย่อย	1 1 1 1 1 1
6	ส่วนพัสดุ	1 1 1 1 1 1

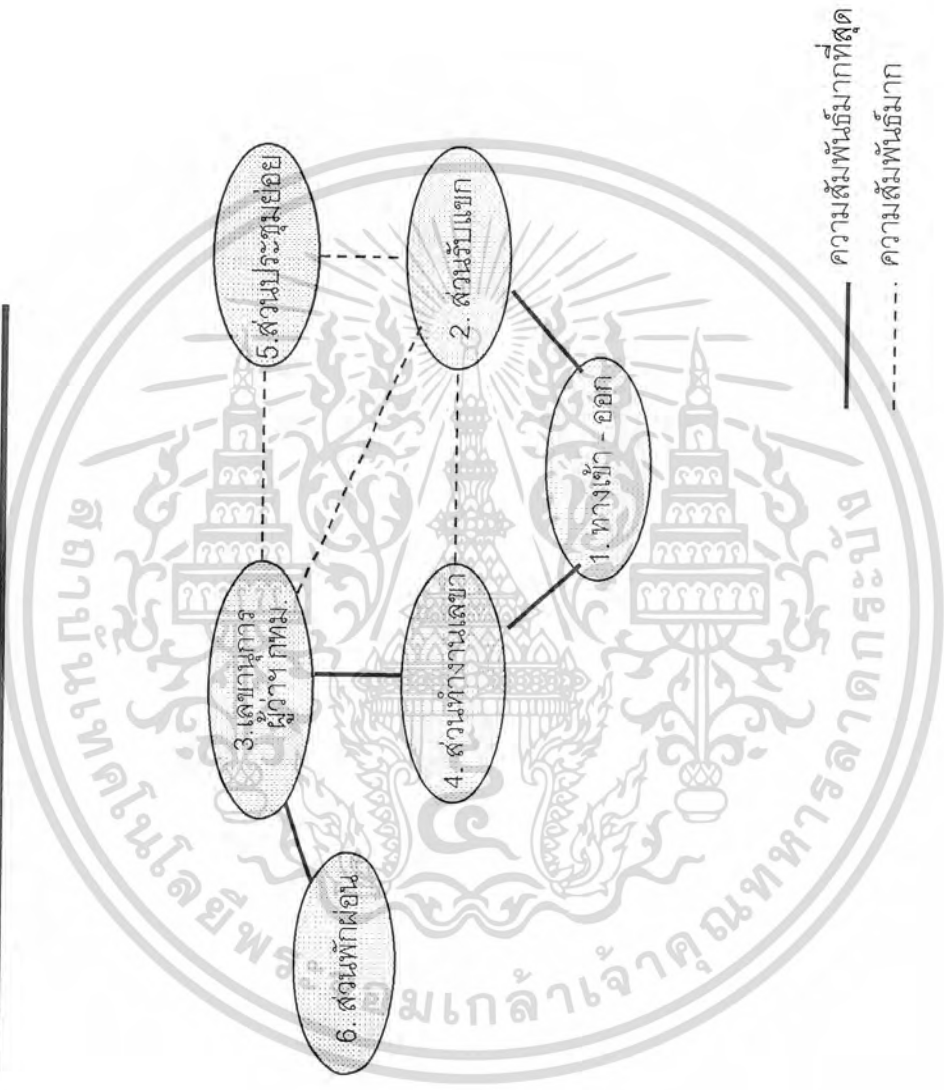


- 4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ความสัมพันธ์มาก
- 2 ความสัมพันธ์น้อย
- 1 ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์มาก

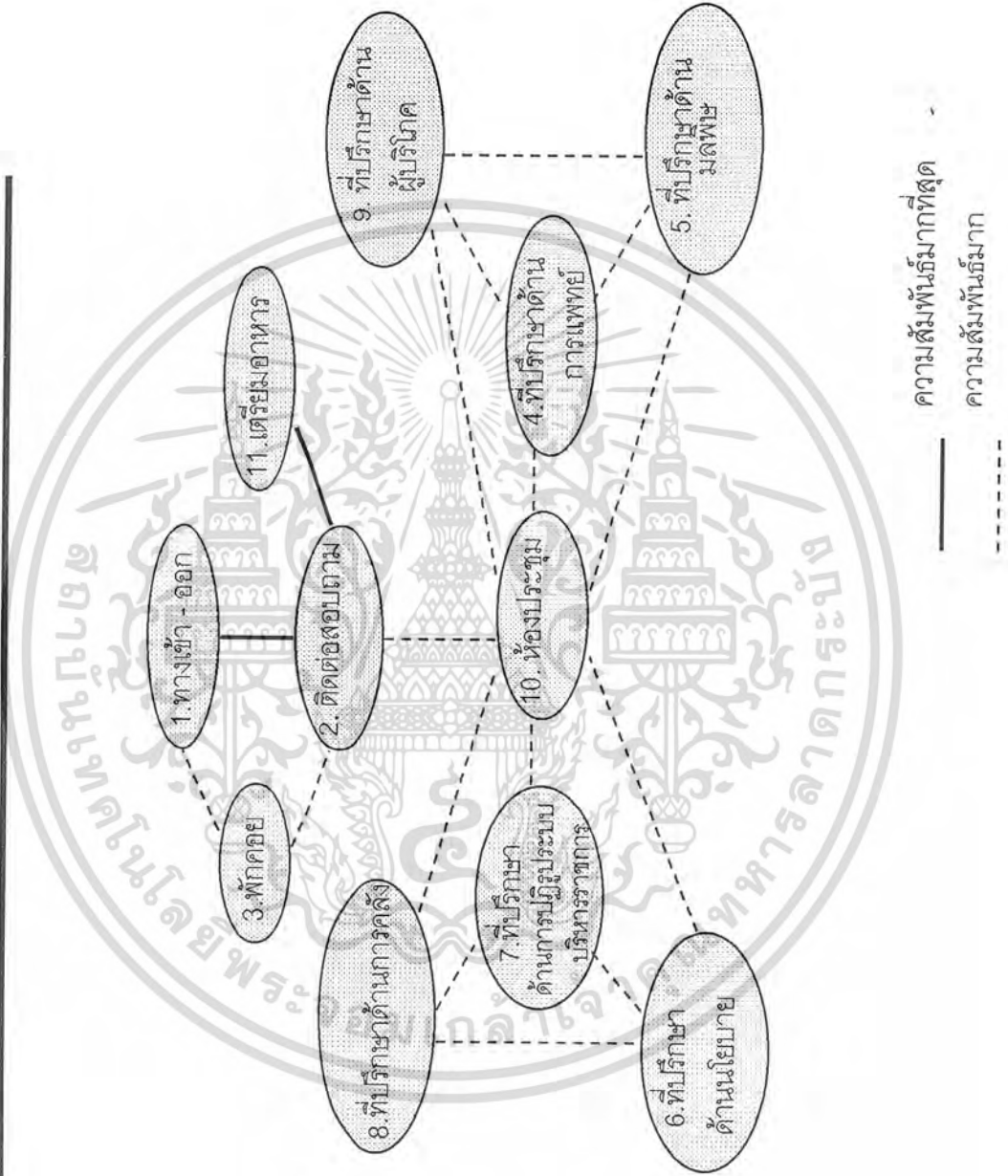
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนภายในห้องทำงานที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

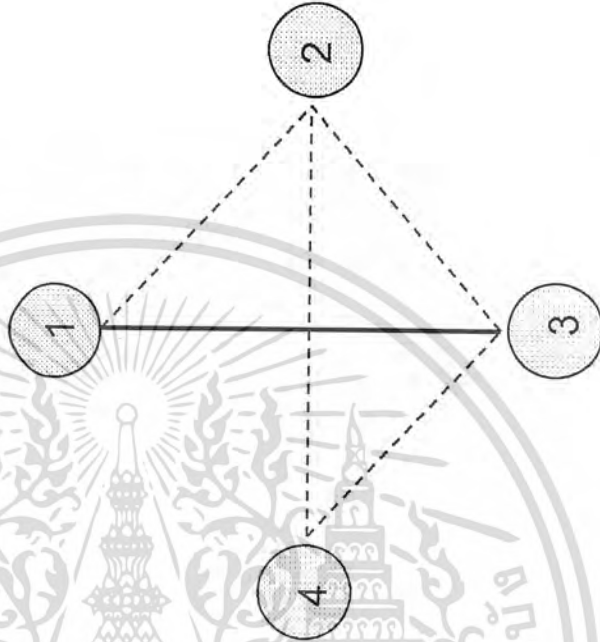


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

1	ทางเข้า - ออก	3	3	2
2	ส่วนรับแขก	3	3	3
3	ส่วนประชุมย่อย	3	3	4
4	ส่วนทำงานผู้เชี่ยวชาญ	3	3	4

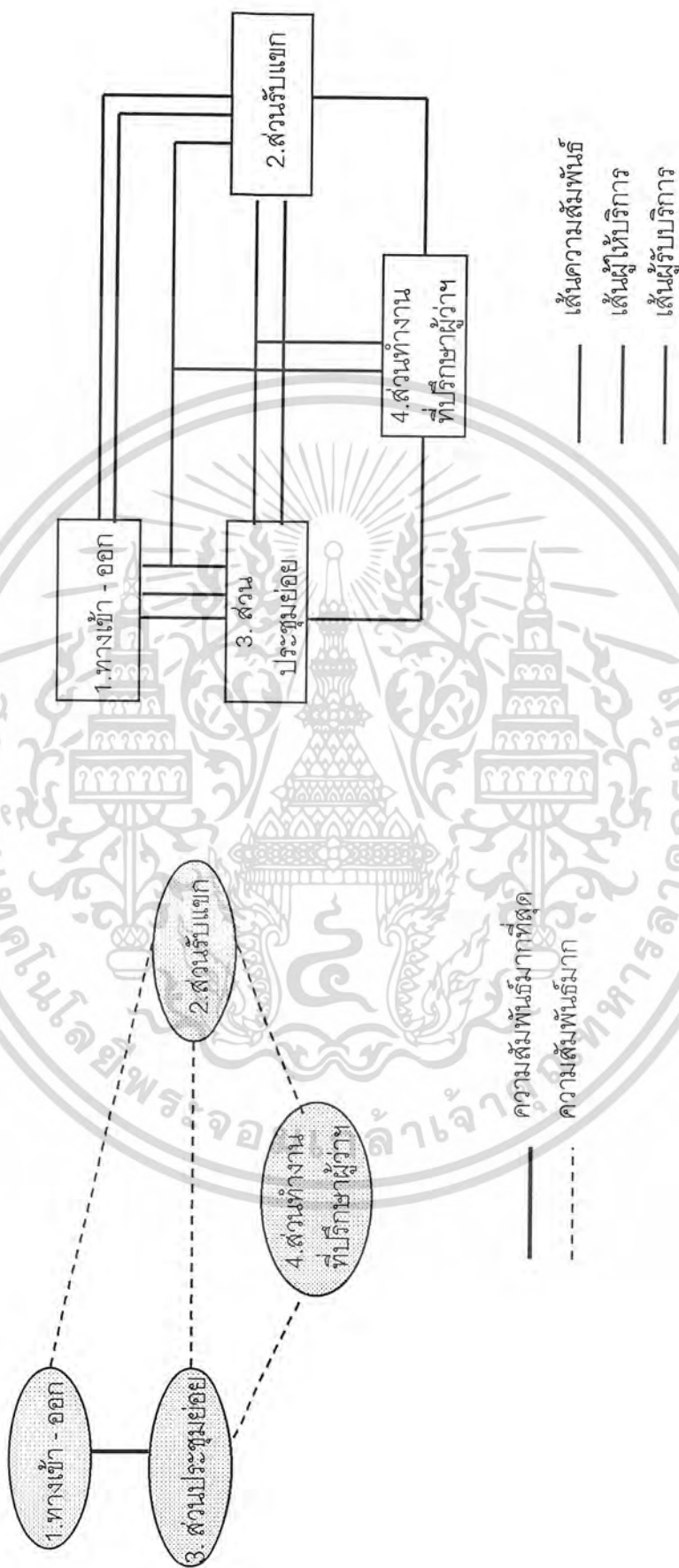
- 4 ความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ความสัมพันธ์มาก
- 2 ความสัมพันธ์น้อย
- 1 ความสัมพันธ์น้อยที่สุด



— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

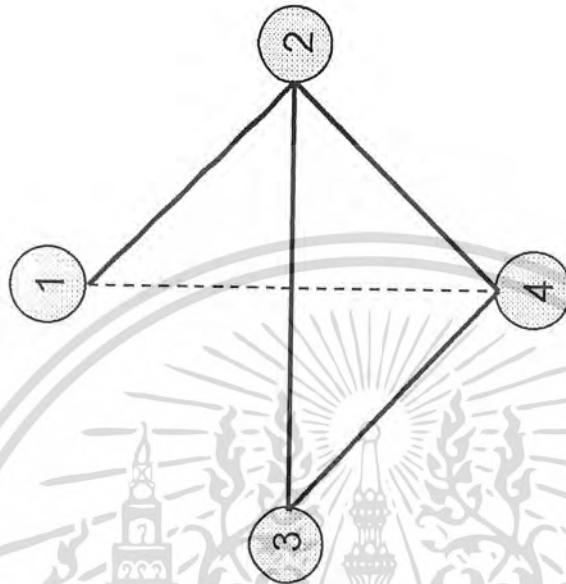
ส่วนที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญราชการกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนภายในห้องประชุม

1	ทางเข้า - ออก	4
2	ส่วนประชุม	4
3	บอร์ด	2
4	ส่วนเครื่องฉาย	4

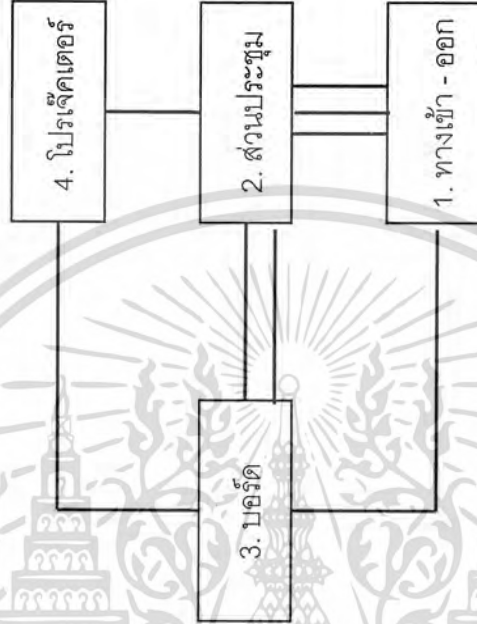
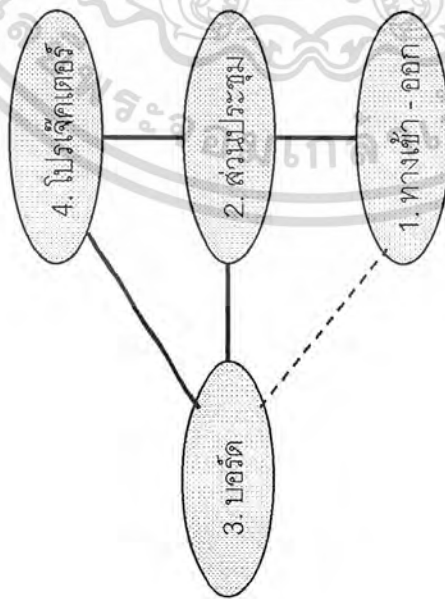


- ④ ความสัมพันธ์มากที่สุด
- ③ ความสัมพันธ์มาก
- ② ความสัมพันธ์น้อย
- ① ความสัมพันธ์น้อยที่สุด

— ความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนภายในห้องประชุม



— ความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - - - ความสัมพันธ์มากที่สุด

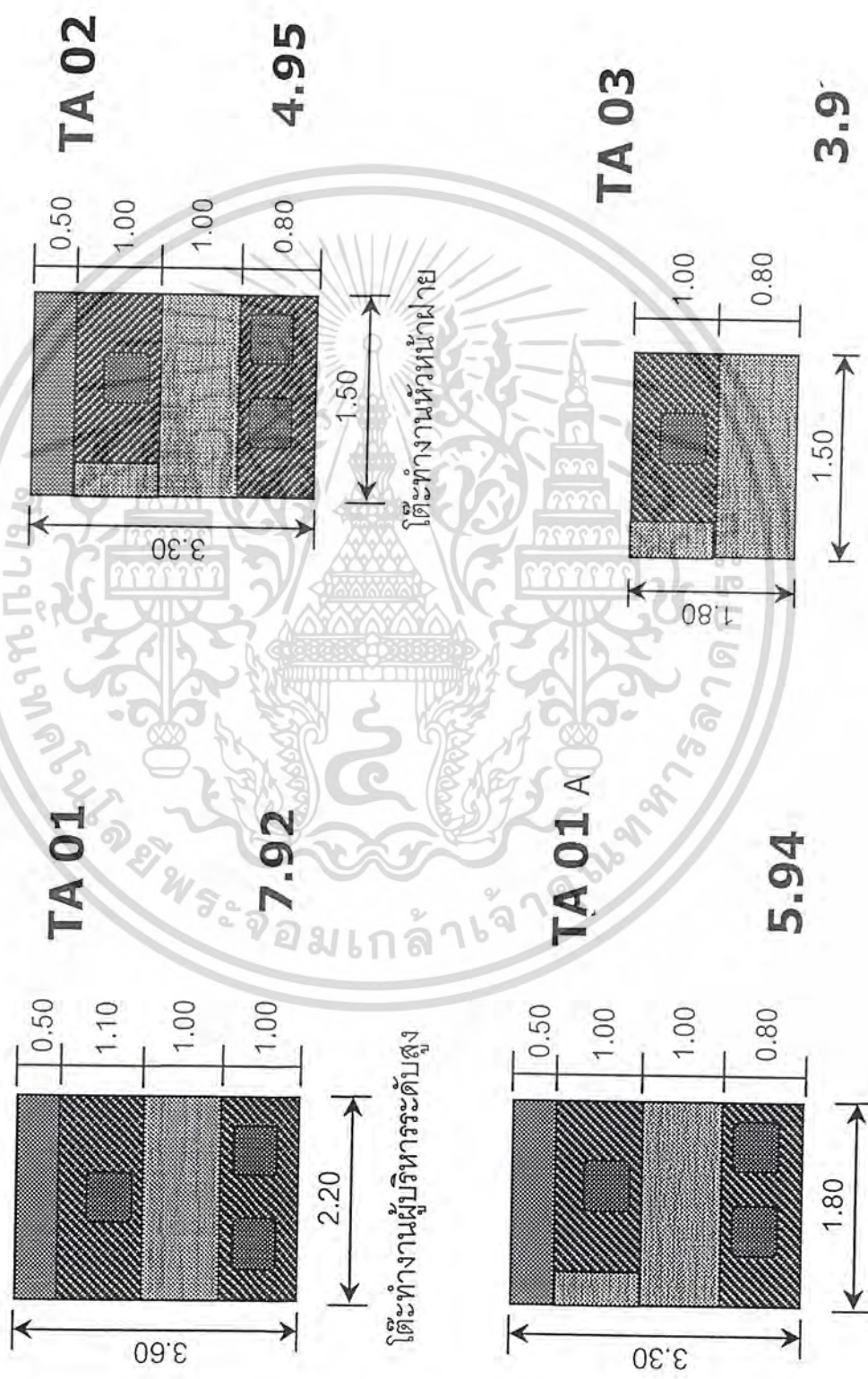
_____ เส้นความสัมพันธ์

_____ เส้นผู้ให้บริการ

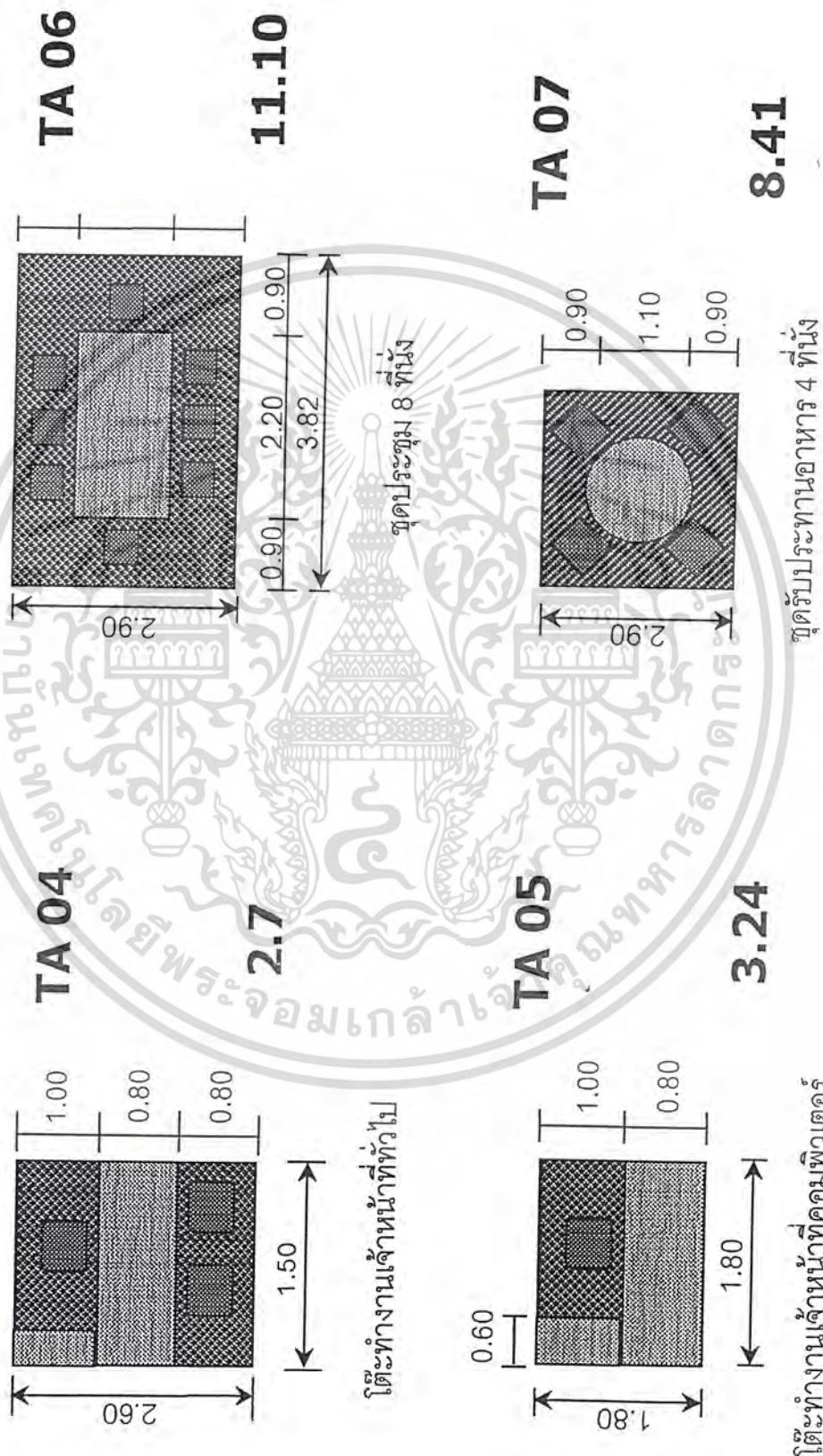
_____ เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

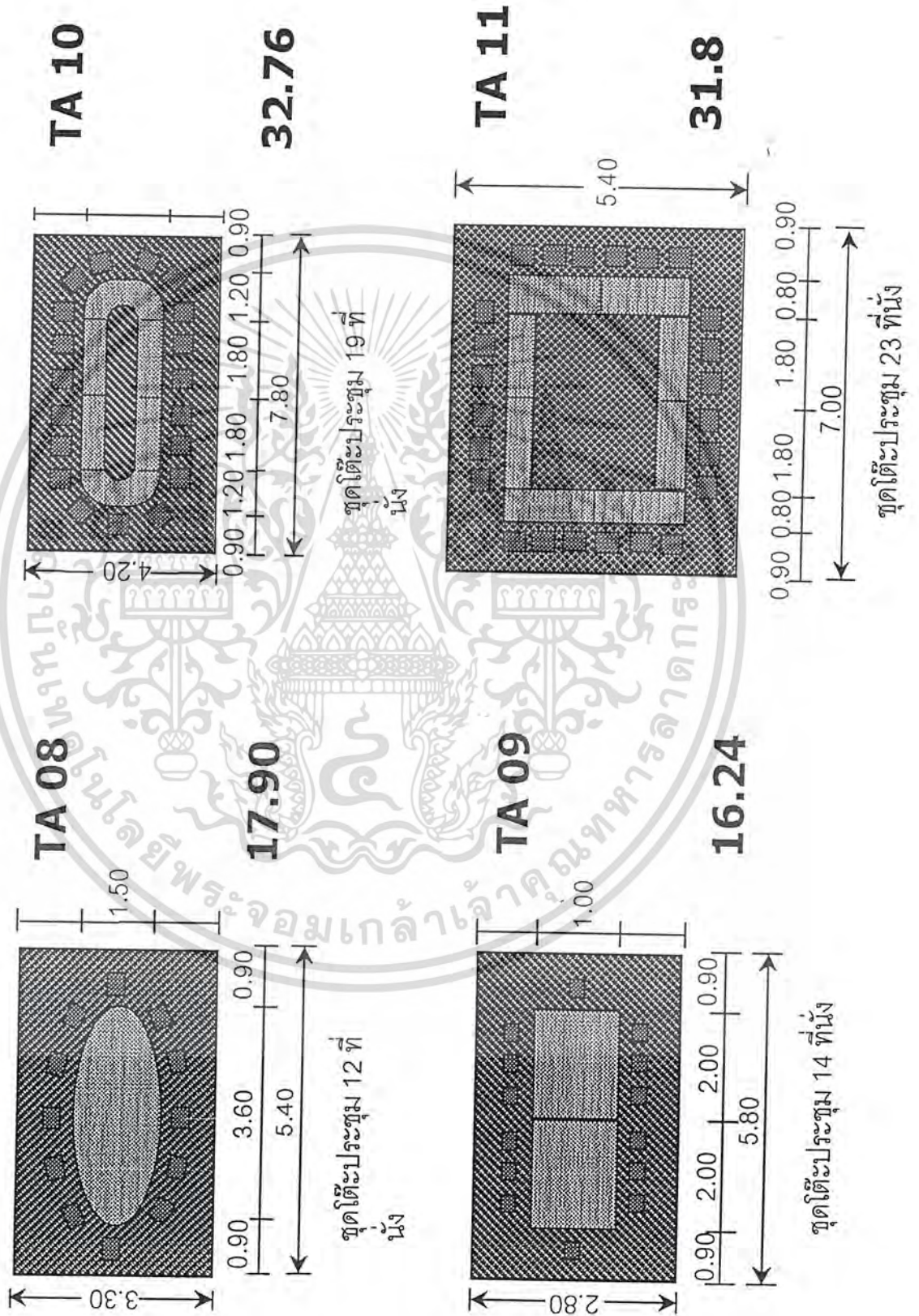
AREA REQUIREMENT



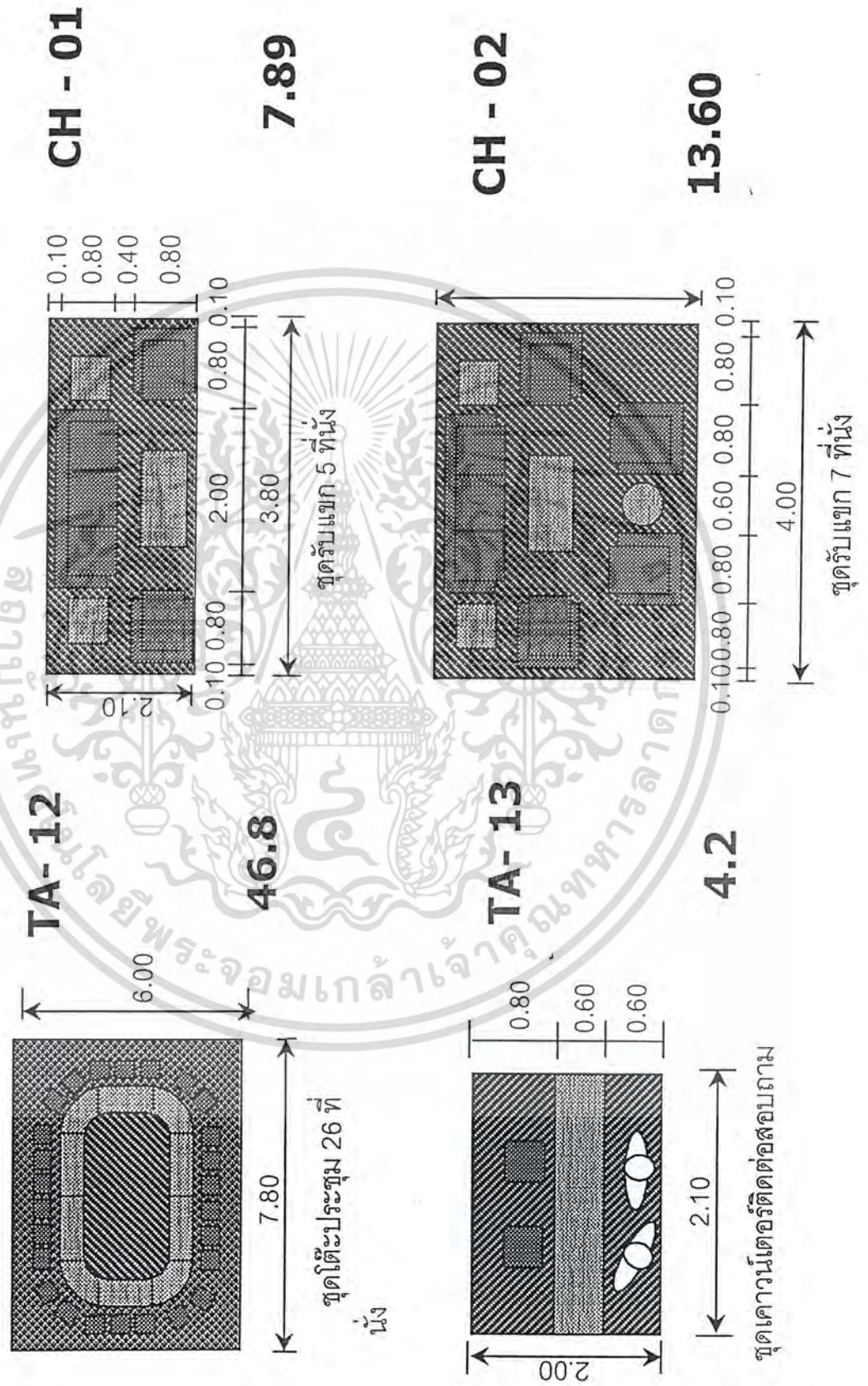
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



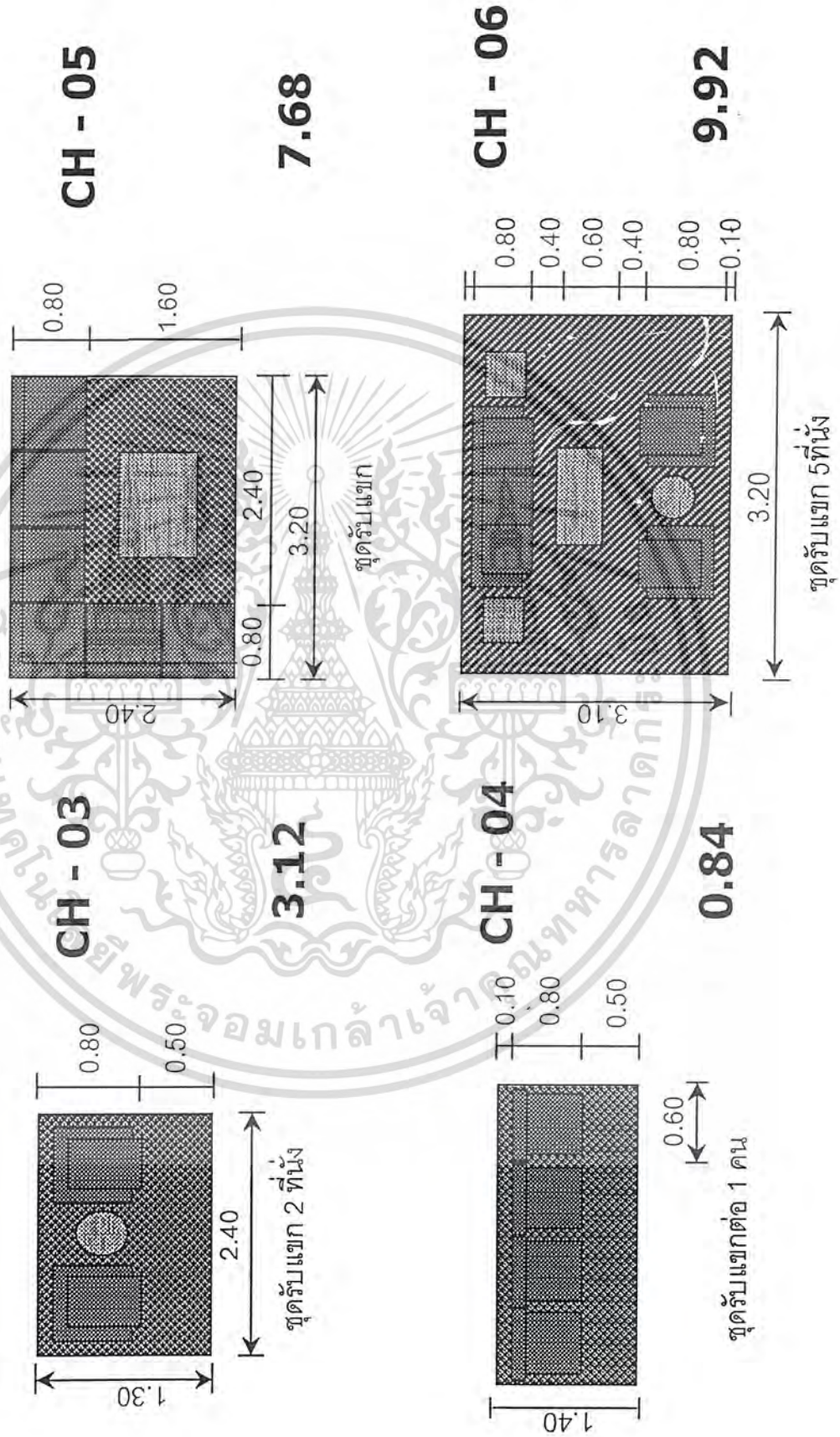
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



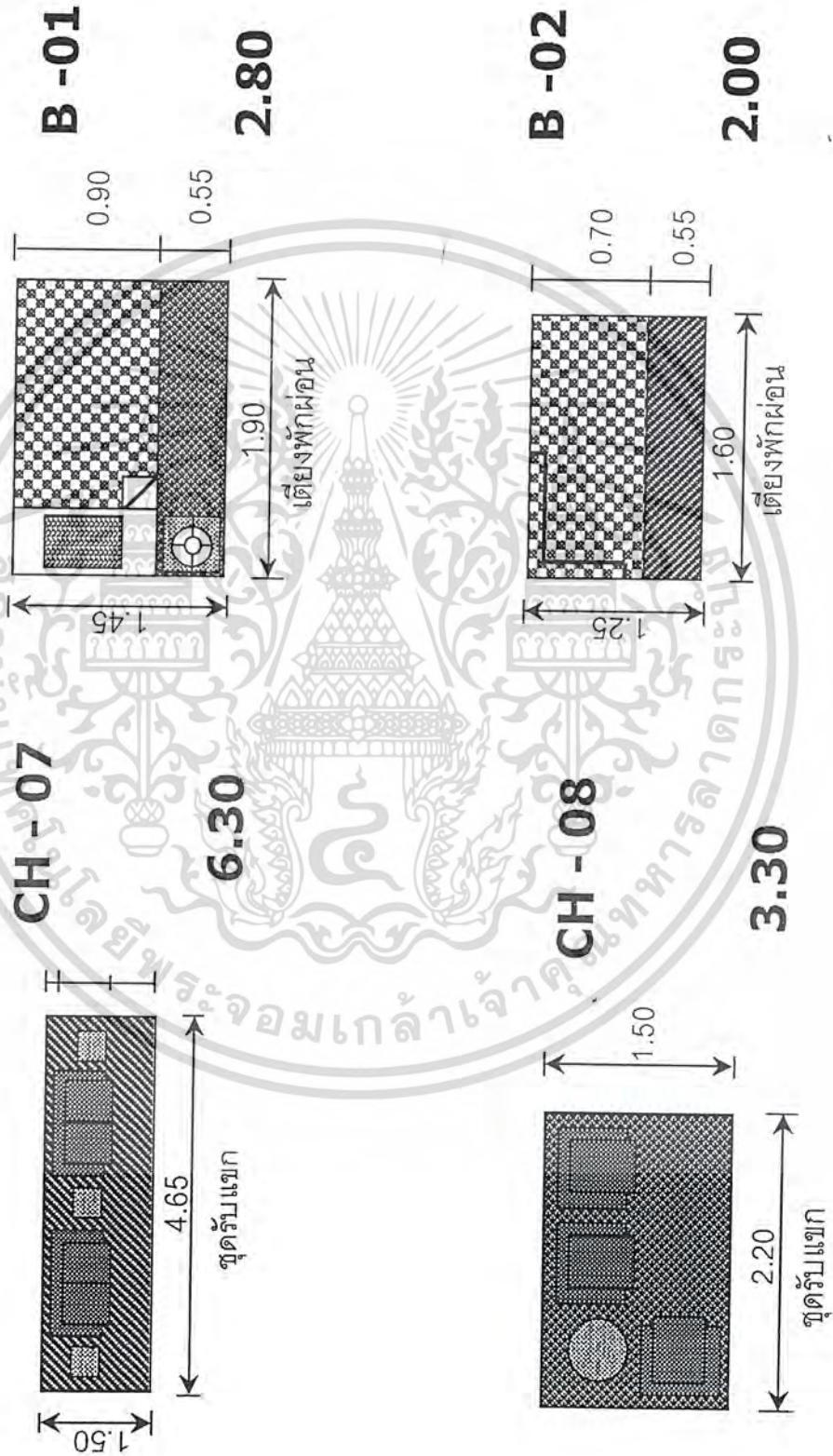
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



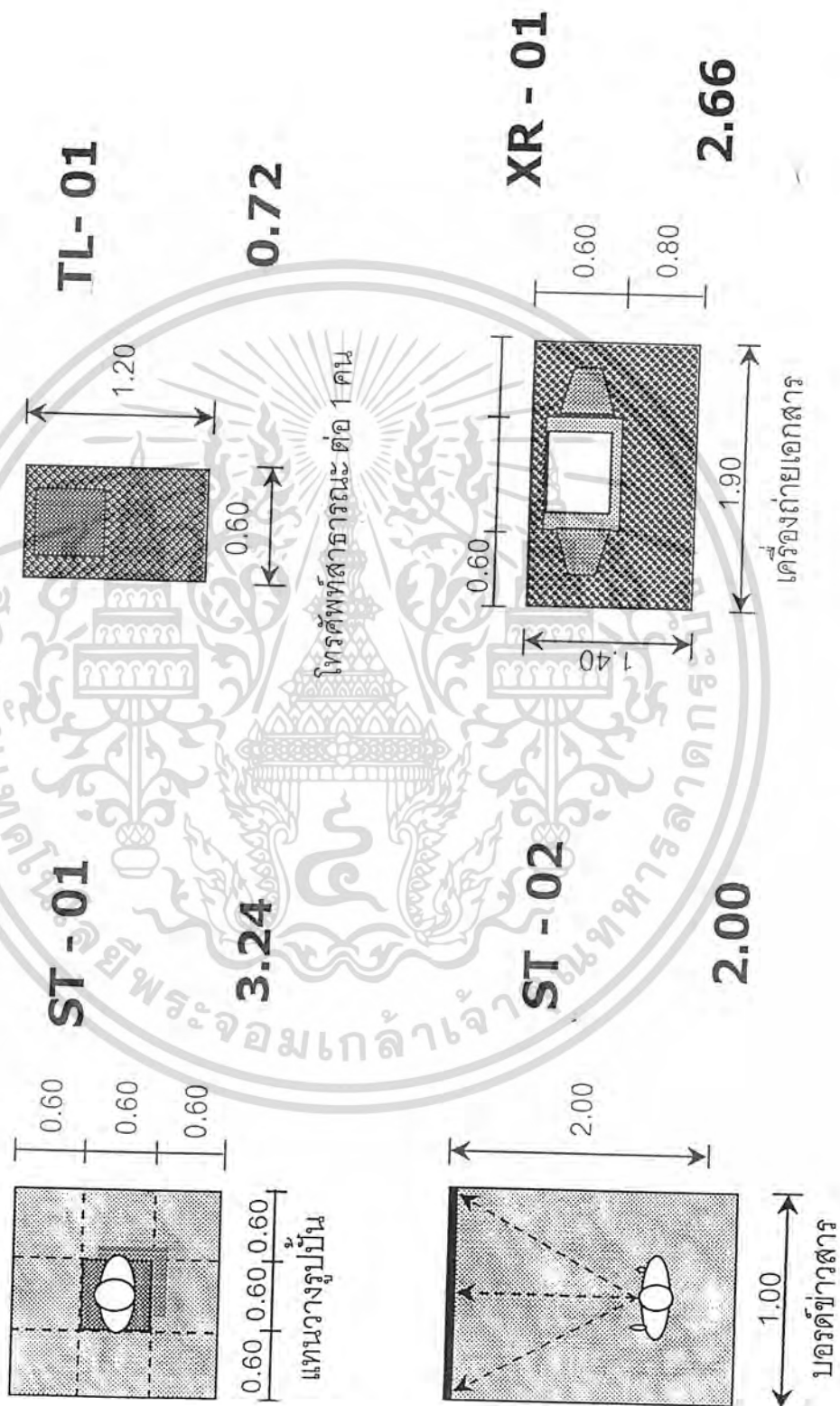
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



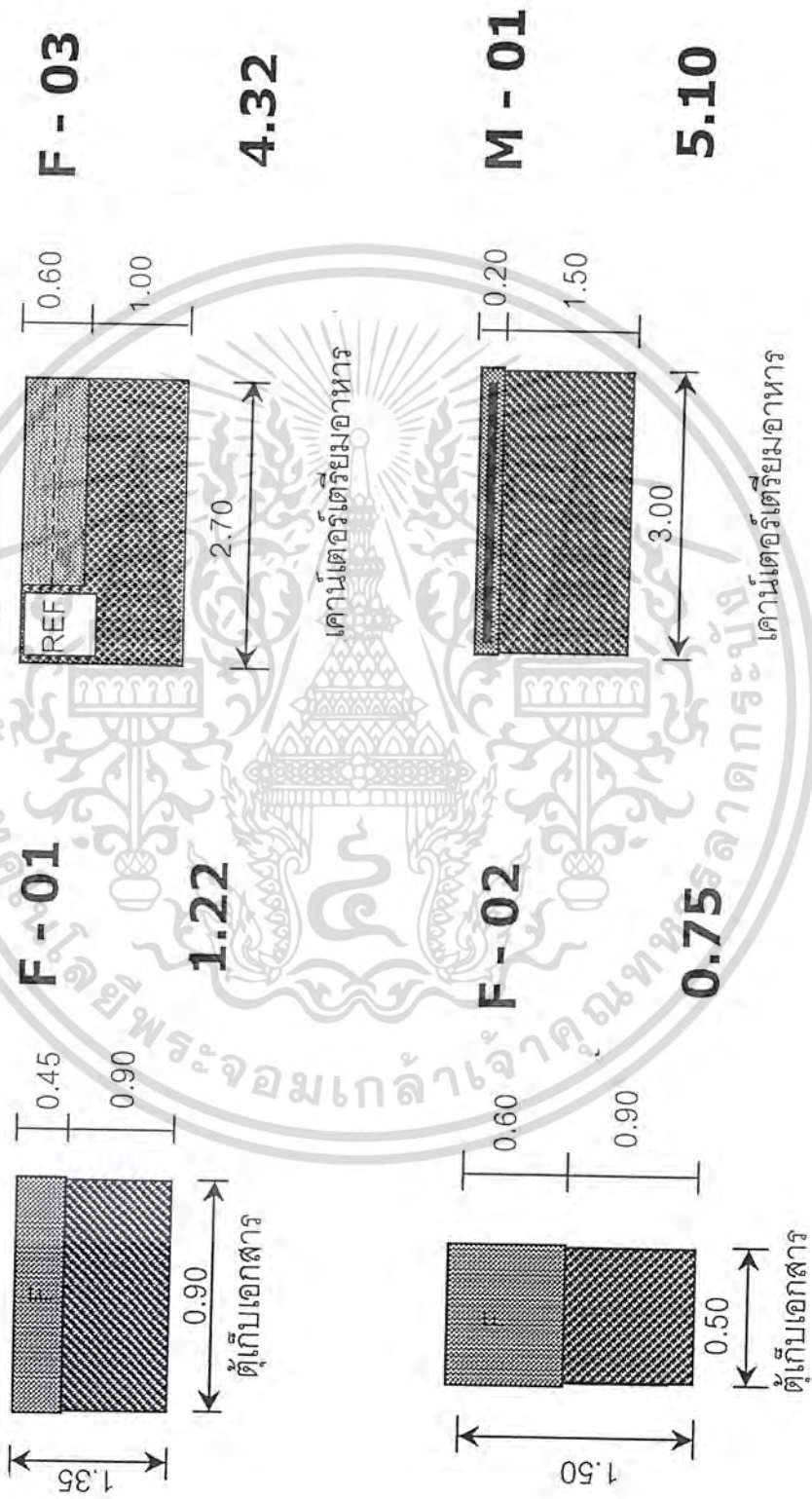
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการทำงานฝ่ายต่าง ๆ

ส่วนงานผู้บริหาร

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
ผู้ว่าฯ ทม.	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 10 คน เตียงนอนพักผ่อน เคาน์เตอร์ Pantry โต๊ะอาหาร
เลขานุการ	2	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร
รองผู้ว่าฯ (ฝ่ายบริหารการคลัง)	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 8 คน เตียงนอนพักผ่อน
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานผู้บริหาร (ต่อ)

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
รองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร (ฝ่ายนโยบายและการคลัง)	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 8 คน เตียงนอนพักผ่อน
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร
รองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร (ฝ่ายโยธา)	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 8 คน เตียงนอนพักผ่อน
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
รองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร (ฝ่ายสาธารณสุข)	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 8 คน เตียงนอนพักผ่อน
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร
รองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร (ฝ่ายการศึกษา)	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ชุดพักคอย ตู้โชว์ โต๊ะประชุมขนาด 8 คน เตียงนอนพักผ่อน
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรึกษาผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งหน้าที่	อัตราค่าจ้าง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
ที่ปรึกษาด้านการแพทย์	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์
ที่ปรึกษาด้านมลพิษ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์
ที่ปรึกษาด้านนโยบาย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์
ที่ปรึกษาด้านปฏิรูประบบบริหารราชการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
ที่ปรึกษาด้านการคลัง	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
ที่ปรึกษาด้านผู้บริหาร โภค	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์

ส่วนงานหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก โต๊ะประชุมขนาด 4 คน ตู้โชว์
เลขานุการ	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ตู้เก็บเอกสาร

กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		เคาน์เตอร์วางนิต โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ส่วนเครื่องถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		เคาน์เตอร์วางบิล โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ส่วนเครื่องถ่ายเอกสาร

ส่วนงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ตำแหน่งหน้าที่	อัตรากำลัง	ความต้องการ/ครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่าย	1	โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ชุดรับแขก ตู้เก็บเอกสาร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		โต๊ะทำงาน เก้าอี้นั่งทำงาน เก้าอี้ผู้มาติดต่อ ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่องค์ประกอบภายในอาคาร
ส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โถงทางเข้า	TA-13	1	4.2	4.20
	CH-1	2	7.98	15.96
	CH-4	8	0.84	6.72
	TL-01	4	0.72	2.88
	ST-01	1	3.24	3.24
	BR-01	1	2	2.00
รวม				35.00
ทางสัญจร 50%				17.50
พื้นที่วิเคราะห์				52.50

ห้องประชุม 1

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ห้องประชุม 19 ที่นั่ง	TA-10	1	32.76	32.76
	M-01	1	5.1	5.1
รวม				37.9
ทางสัญจร 50%				18.95
พื้นที่วิเคราะห์				56.85
รวมพื้นที่ทั้งหมด				56.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุม 2

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ห้องประชุม 23 ที่นั่ง	TA-11	1	37.8	37.8
	M-01	1	5.1	5.1
รวม				42.9
ทางสัญจร 50%				21.45
พื้นที่วิเคราะห์				64.35
รวมพื้นที่ทั้งหมด				64.35

ห้องประชุม 3

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ห้องประชุม 26 ที่นั่ง	TA-12	1	46.8	46.8
	M-01	1	5.1	5.1
รวม				51.9
ทางสัญจร 50%				25.95
พื้นที่วิเคราะห์				77.85
รวมพื้นที่ทั้งหมด				77.85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนงานรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครสาทรณสุข

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-1	1	7.92	7.92
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	7.98
ชุดรับแขก	CH-6	1	9.92	9.92
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
ชุดประชุม 8 ที่นั่ง	TA-6	1	11.1	11.1
เตียงนอนพักผ่อน	B-02	1	2	2
รวม				42.04
ทางสัญจร50%				21.02
พื้นที่วิเคราะห์				63.06
ส่วนงานเสนา				
โต๊ะทำงาน	TA-3	1		4.68
ชุดรับแขก	CH-3	1		3.12
ตู้เก็บเอกสาร	F-02	1		0.75
รวม				9
ทางสัญจร50%				4.5
พื้นที่วิเคราะห์				13.5
รวมพื้นที่ทั้งหมด				77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ห้องประชุม 26 ที่นั่ง	TA-12	1	46.8	46.8
	M-01	1	5.1	5.1
ชุดรับแขก	CH-3	1	6.24	6.24
รวม				58.14
ทางสัญจร 50%				29.07
พื้นที่วิเคราะห์				87.2
รวมพื้นที่ทั้งหมด				87.2

ที่ปรึกษาด้านการแพทย์

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรึกษาด้านมลพิษ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

ที่ปรึกษาด้านนโยบาย

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรึกษาด้านการปฏิรูประบบบริหารราชการ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

ที่ปรึกษาด้านการคลัง

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรึกษาด้านการบริโภค

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	5.94	5.94
ชุดรับแขก	CH-1	1	7.98	8
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
เตียงพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.3
รวม				25.64
ทางสัญจร 50%				12.82
พื้นที่วิเคราะห์				38
รวมพื้นที่ทั้งหมด				38

เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ส่วนผู้อำนวยการ				
โต๊ะทำงาน	TA-1	1	7.92	7.92
ชุดรับแขก	CH-8	1	3.3	3.3
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.41
เตียงนอนพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.26
รวม				22.9
ส่วนเดชา	TA-4	1	2.7	25.6
ทางสัญจร 50%				12.8
พื้นที่วิเคราะห์				38.5
รวมพื้นที่ทั้งหมด				39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ส่วนผู้อำนวยการ				
โต๊ะทำงาน	TA-1	1	7.92	7.92
ชุดรับแขก	CH-8	1	3.3	3.3
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.41
เตียงนอนพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.26
รวม				22.9
ส่วนเลข	TA-4	1	2.7	25.6
ทางสัญจร 50%				12.8
พื้นที่วิเคราะห์				38.5
รวมพื้นที่ทั้งหมด				39

ผู้ช่วยหัวหน้าสำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
ส่วนผู้อำนวยการ				
โต๊ะทำงาน	TA-1	1	7.92	7.92
ชุดรับแขก	CH-8	1	3.3	3.3
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.41
เตียงนอนพักผ่อน	B-02	1	2	2
โต๊ะแต่งตัว	TA-12	1	1.26	1.26
รวม				22.9
ส่วนเลข	TA-4	1	2.7	25.6
ทางสัญจร 50%				12.8
พื้นที่วิเคราะห์				38.5
รวมพื้นที่ทั้งหมด				39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
หัวหน้าฝ่าย				
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	4.95	4.95
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
รวม				8.1
ทางสัญจร 50%				4.05
พื้นที่วิเคราะห์				12.15
เจ้าหน้าที่				
โต๊ะทำงาน	TA-3	16	3.9	62.4
โต๊ะทำงาน	TA-4	12	2.7	32.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	TA-5	2	3.24	6.5
เคาน์เตอร์	TA-13	1	4.2	4.2
ตู้เอกสาร	F-01	10	1.22	12.2
รวม				117.7
รวม				129.85
ทางสัญจร 40%				51.94
พื้นที่วิเคราะห์				181.79
* ห้องเก็บเอกสาร	-	1	14.5	14.5
*รวมพื้นที่วิเคราะห์ทั้ง				196.5
หมด				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายการเมืองและประสานงานนโยบาย

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
หัวหน้าฝ่าย				
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	4.95	4.95
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
รวม				8.1
ทางสัญจร 50%				4.05
พื้นที่วิเคราะห์				12.15
เจ้าหน้าที่				
โต๊ะทำงาน	TA-3	6	3.9	23.4
โต๊ะทำงาน	TA-4	2	2.7	5.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	TA-5	2	3.24	6.5
เคาน์เตอร์	TA-13	1	4.2	4.2
ตู้เอกสาร	F-01	10	1.22	12.2
รวม				52
รวม				64.15
ทางสัญจร 40%				25.6
พื้นที่วิเคราะห์				90
* ห้องเก็บเอกสาร		1	14.5	14.5
*รวมพื้นที่วิเคราะห์ทั้ง				104.5
หมด				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
หัวหน้าฝ่าย				
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	4.95	4.95
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
รวม				8.1
ทางสัญจร 50%				4.05
พื้นที่วิเคราะห์				12.15
เจ้าหน้าที่				
โต๊ะทำงาน	TA-3	12	3.9	47
โต๊ะทำงาน	TA-4	4	2.7	11
โต๊ะคอมพิวเตอร์	TA-5	2	3.24	6.5
ตู้เอกสาร	F-01	14	1.22	18
ชุดประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	TA-7	1	8.41	8.4
พักคอย	CH-1	1	7.98	8
รวม				99
รวม				111.15
ทางสัญจร 40%				44.46
พื้นที่วิเคราะห์				156
* ห้องเก็บเอกสาร		1	10	10
รวมพื้นที่วิเคราะห์ + ห้องเก็บเอกสาร				166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
หัวหน้าฝ่าย				
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	4.95	4.95
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
รวม				8.1
ทางสัญจร 50%				4.05
พื้นที่วิเคราะห์				12.15
เจ้าหน้าที่				
โต๊ะทำงาน	TA-3	10	3.9	27.3
โต๊ะทำงาน	TA-4	10	2.7	18.9
โต๊ะคอมพิวเตอร์	TA-5	5	3.24	6.48
เคาน์เตอร์	TA-13	1	4.2	4.2
ชุดรับแขก	CH-7	1	6.3	6.3
ตู้เอกสาร	F-01	10	1.22	13.42
รวม				76.6
รวมทั้งหมด				88.75
ทางสัญจร 40%				35.5
พื้นที่วิเคราะห์				124.25
รวมพื้นที่ทั้งหมด				124.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่วิเคราะห์
หัวหน้าฝ่าย				
โต๊ะทำงาน	TA-2	1	4.95	4.95
ชุดรับแขก	CH-3	1	3.12	3.12
รวม				8.1
ทางสัญจร 50%				4.05
พื้นที่วิเคราะห์				12.15
เจ้าหน้าที่				
โต๊ะทำงาน	TA-3	10	3.9	27.3
โต๊ะทำงาน	TA-4	10	2.7	18.9
โต๊ะคอมพิวเตอร์	TA-5	5	3.24	6.48
เคาน์เตอร์	TA-13	1	4.2	4.2
ชุดรับแขก	CH-7	1	6.3	6.3
ตู้เอกสาร	F-01	10	1.22	13.42
รวม				76.6
รวมทั้งหมด				88.75
ทางสัญจร 40%				35.5
พื้นที่วิเคราะห์				124.25
รวมพื้นที่ทั้งหมด				124.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์โครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ ตารางเมตร	พื้นที่วิเคราะห์ ตารางเมตร	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	ร้อยละ %
ชั้นที่ 31					
ส่วนโรงพักคอย ติดต่อสอปถาม	120	-	-	-	-
หัวหน้าสำนักงานเลขานุการ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร		39	4.3	43.3	4
รองหัวหน้าสำนักงาน เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพ		39	4.3	43.3	4
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป		196.5	21	217.5	19.8
ฝ่ายการเมืองและบริหารงาน นโยบาย		104.5	11.3	116	10.5
ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว		166	18.5	184.5	16.6
กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่ากรุงเทพ		124.25	13.4	138.00	12.5
กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าฯ		124.25	13.4	138.00	12.5
ห้องประชุม 1		56.85	6.15	63	5.68
ห้องประชุม 2		64.35	7.15	71.5	6.4
ห้องประชุม 3		77.85	8.4	86.3	7.78
พื้นที่รวม	1100	992.5	107.5	1100	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ ตารางเมตร	พื้นที่วิเคราะห์ ตารางเมตร	พื้นที่เพิ่มเติม ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร	ร้อยละ %
ชั้นที่ 32 (ชั้นผู้บริหาร)					
ส่วนโถงพักคอย ติดต่อสอบถาม	150				
ส่วนทำงานผู้ว่าฯ กทม.		117.5	3.0	120.5	15.06
ส่วนทำงานรองผู้ว่าฯ กทม. (สาธารณสุข)		77	2.0	79	9.87
ส่วนทำงานรองผู้ว่าฯ กทม. (บริหารการคลัง)		77	2.0	79	9.87
ส่วนทำงานรองผู้ว่าฯ กทม. (โยธา)		77	2.0	79	9.87
ส่วนทำงานรองผู้ว่าฯ กทม. (การศึกษา)		77	2.0	79	9.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ การแพทย์		38	0.98	39	4.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ มลพิษ		38	0.98	39	4.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ นโยบาย		38	0.98	39	4.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ การปฏิรูประบบ บริหารราชการ		38	0.98	39	4.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ การคลัง		38	0.98	39	4.87
ที่ปรึกษาผู้ว่าฯ ผู้บริโภค		38	0.98	39	4.87
เลขานุการผู้ว่าฯ กทม.		39	1.01	39	4.87
ห้องประชุมผู้บริหาร		87.2	2.27	89.4	11.17
รวม	800	779.7	20.3	800	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่โครงการ	1,900.00	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	1,772.00	ตารางเมตร
ได้พื้นที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด	128.00	ตารางเมตร

องค์ประกอบ	พื้นที่	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม	ร้อยละ
	วิเคราะห์ ตารางเมตร	ตารางเมตร	ตารางเมตร	%
1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	196.5	14.1	210.6	11.08
2. ฝ่ายการเมืองและบริหารงาน นโยบาย	104.5	7.54	112	5.89
3. ฝ่ายตรวจสอบเรื่องราว	166	12	178	9.36
4. กลุ่มงานเลขานุการผู้ว่าฯ	124.25	9	133.25	7.01
5. กลุ่มงานเลขานุการรองผู้ว่าฯ	124.25	9	133.25	7.01
6. ผู้ช่วยสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ	39	2.8	41.8	2.2
7. หน.สนง.เลขานุการผู้ว่าฯ	39	2.8	41.8	2.2
8. ห้องประชุม 1-3	199.05	14.3	213.35	11.2
9. ส่วนงานผู้ว่าฯ กทม.	117.5	8.4	125.9	6.62
10. ส่วนงานรองผู้ว่าฯ กทม.	77	5.56	82.56	4.34
11. ส่วนงานรองผู้ว่าฯ กทม.	77	5.56	82.56	4.34
12. ส่วนงานรองผู้ว่าฯ กทม.	77	5.56	82.56	4.34
13. ส่วนงานรองผู้ว่าฯ กทม.	77	5.56	82.56	4.34
14. ส่วนงานที่ปรึกษาผู้ว่าฯ กทม. 1-6	228	16.4	244.40	12.86
15. เลขานุการผู้ว่าฯ กทม.	39	2.8	41.8	2.2
16. ห้องประชุมผู้บริหาร	87.2	6.2	93.4	4.91
	1772	128	1900	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 สรุปผลเพื่อการออกแบบ

5.1 บทสรุป

อาคารสำนักงานสาธาว่ากรกรุงเทพมหานคร เป็นอาคารของทางราชการที่มุ่งให้บริการประชาชน ในด้านต่าง ๆ ตามแต่ละหน่วยงาน มีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีขนาดใหญ่ เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนในอนาคตซึ่งจะมีผลทำให้จำนวนข้าราชการเพิ่มอัตราตามไปด้วย การจัดแบ่งพื้นที่ในแต่ละชั้นภายในอาคารคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารนำมาวิเคราะห์ แก้ไข ปัญหาในส่วนของการให้บริการ โดยพยายามจัดแบ่งส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารให้แต่ละหน่วยงานมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด และเกิดประโยชน์ใช้สอยสูงสุด

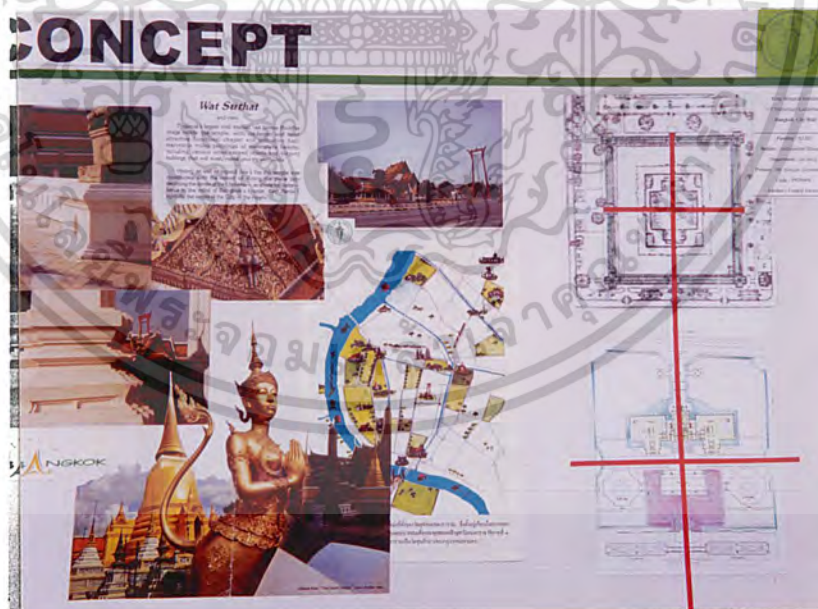
จากการวิเคราะห์และบทสรุปข้างต้นจะเห็นความต้องการเบื้องต้นของโครงการ จึงได้กำหนดแนวทางการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานสาธาว่ากรกรุงเทพมหานคร ไว้ดังนี้

1. รูปแบบที่สวยงามมีความทันสมัย ด้วยการนำเอาสถาปัตยกรรมไทยมาวิเคราะห์ใช้กับความทันสมัยของเทคโนโลยีภายใต้ความเหมาะสมในเรื่องของงบประมาณของทางราชการ
2. โต๊ะทำงานหรือครุภัณฑ์ต่าง ๆ ให้กำหนดแบบมาตรฐาน, ขนาดเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ หรือเพิ่มเติม และเพื่อการเปลี่ยนแปลงภายในอนาคต
3. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว และมีรูปทรงมาตรฐานเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย และความเป็นระเบียบ
4. การจัดตกแต่งภายในส่วนต่าง ๆ ของสำนักงาน (OFFICE PLANING) ใช้การจัดสำนักงานแต่ละประเภทตามความเหมาะสมของหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน
5. วัสดุตกแต่งภายในที่ใช้ในโครงการ จะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติความคงทน แข็งแรง สวยงาม และเหมาะสมกับงบประมาณของทางราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.1 แนวความคิดในการออกแบบ

สืบเนื่องจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ที่ประกอบโครงการ ตลอดจนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ทำให้สามารถนำเอาข้อมูลต่าง ๆ มาใช้สนับสนุนแนวทางการออกแบบ โครงการตกแต่งภายในอาคาร สำนักงานศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร เพื่อเป็นการตอบสนองทางด้านประโยชน์ใช้สอย แก่ผู้ใช้อาคารมากที่สุด รวมทั้งตอบสนองในด้านภาพพจน์ที่ดีของอาคารทางราชการ



ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปงานตกแต่งในแต่ละส่วนของโครงการ

สรุปผลการแบ่งลักษณะการออกแบบตกแต่งภายในแต่ละส่วนของอาคารสำนักงาน ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร นั้น ได้จัดส่วนของลักษณะการตกแต่งภายในออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

5.2.1 ส่วนให้บริการถึงสาธารณะ

5.2.2 ส่วนของห้องผู้บริหารระดับกลาง

5.2.3 ส่วนของห้องผู้บริหารระดับสูง

5.2.4 ส่วนของห้องประชุม

5.2.1 ส่วนให้บริการถึงสาธารณะ

ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำนักงาน และส่วนพักผ่อน

ในส่วนของการให้บริการในส่วนนี้ รูปแบบจะใช้รูปแบบของลักษณะเปิดโล่ง

ประกอบด้วยครุภัณฑ์ ชุดทำงานตามความเหมาะสมของเจ้าหน้าที่แต่ละบุคคล และที่นั่งพักผ่อน ใน ส่วนของพื้นที่จะเน้นประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด และจัดแบ่งทางสัญจรให้มีความเป็นระเบียบและ สะดวกสบาย เนื่องจากจะต้องมีการเข้ามาติดต่องานภายในส่วนของสำนักงานระหว่างผู้ให้บริการแก่ผู้ มาติดต่อ ดังนั้น การออกแบบตกแต่งภายในส่วนนี้ต้องการให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกันของสำนัก งานศาลาว่าการกรุงเทพมหานครและมีความทันสมัย

- วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้นที่ เลือกใช้หินอ่อน สีเดียวตลอดบริเวณ โดยใช้สีขาวอมเทาเล็กน้อย ทำให้ดูสะอาดตา และมีคุณสมบัติที่แข็งแรงทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย จะมีการเล่นลายเป็นช่วง ๆ โดยการใช้หินแกรนิตดำ, เทา และสลับสี เพื่อความสวยงาม

ผนัง ผนังจะยังคงเป็นผนังเรียบตามโครงสร้างเดิม ในส่วนตกแต่งนี้จะใช้สีพลาสติกา หรือ WALL PAPER ผนังที่กั้นระหว่างส่วนของแต่ละหน่วยงานจะใช้ผนังกระจก ใส สามารถมองเห็นทะลุได้ ส่วนผนังที่กั้นส่วนภายใน เช่น ห้องเก็บเอกสาร ห้อง เก็บของ ใช้ผนังทาสีพลาสติกา และการกั้นในส่วนของบริษัททำงานใช้ LEW PARTITION หรือตู้เก็บเอกสารช่วยในการแบ่งพื้นที่ไม่ให้ผนังสูงชิดเพดาน เพื่อ ความต่อเนื่องภายในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน ไม่มีการเล่นระดับฝ้าเพดาน เลือกใช้โครงฝ้าเพดาน T-BAR กรวยขั้มบอร์ด ยก เว้นในส่วนที่ติดตั้งหลอดไฟลูออเรสเซนต์ที่ได้ฝาจะใช้ฝ้าเพดานแบบตะแกรง อลูมิเนียมสำเร็จรูป มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามมาตรฐานของกฎ เทศบรรณวิฑูอาคารสูง และมีการติดตั้งระบบการกระจายเสียง การเลือกใช้สีใน ส่วนของฝ้าเพดานใช้สีขาว เพื่อเป็นการสะท้อนแสงสว่างให้เพียงพอในส่วน ทำงาน

ป้ายสัญลักษณ์ ป้ายบอกส่วนบริการต่าง ๆ ของฝ่ายงานในแต่ละฝ่าย เลือกใช้แผ่นพลาสติกสีเขียว เข้ม เจาะร่องตัวหนังสือทำสีทองมองเห็นได้ชัดเจนสังเกตเห็นได้ง่าย

ครุภัณฑ์ เลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งหมด ให้เป็นรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน เพื่อ สะดวกในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือขยายเพิ่มเติม และสะดวกในการจัดซื้อ อีกด้วย

สี โทนมสีที่ใช้เป็นโทนมสีอ่อน เพื่อให้ความสว่างและยังเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าอีกด้วย อีกทั้งเป็นการสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน

5.2.2 ส่วนของผู้บริหารระดับกลาง

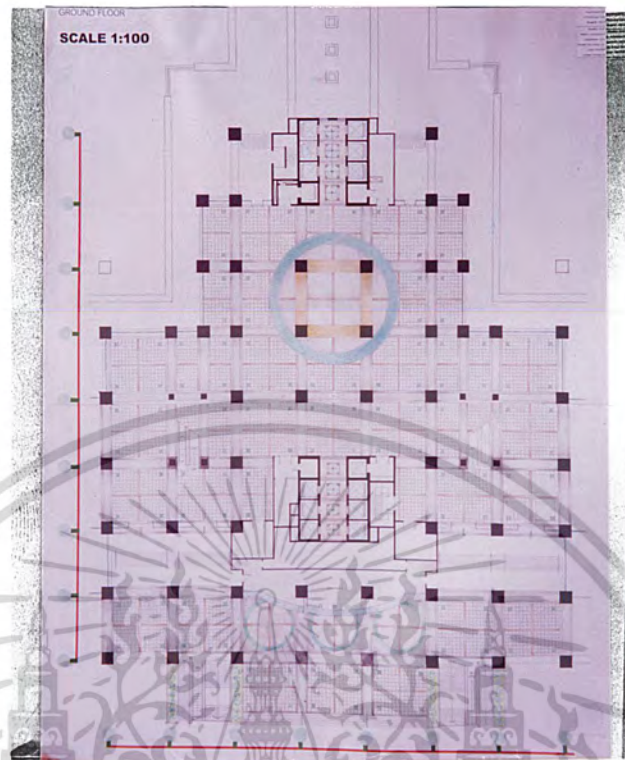
ในส่วนนี้จะประกอบด้วย 2 ส่วน ๆ คือ ส่วนของหัวหน้าฝ่าย กับส่วนของหัวหน้างาน ซึ่งในส่วนของหัวหน้าฝ่ายจะมีการแบ่งห้องออกไปจากฝ่ายงานนั้น ๆ แต่ในส่วนของหัวหน้างานจะกั้น ห้องโดยใช้ผนังกระจกกัน

- ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น เลือกใช้หินขัดผิวเรียบแบบเรียบกับในส่วนของส่วนบริการกึ่งสาธารณะ
ผนัง ในส่วนของหัวหน้าฝ่าย มีการกั้นห้องแยกออกจากฝ่ายโดยเฉพาะผนังด้านที่ติดกับ หน่วยงานจะมีการเจาะช่องหน้าต่างติดกระจกใส เพื่อสะดวกในการสอดส่อง ตรวจสอบตราเจ้าพนักงาน โดยผนังฉาบเรียบทาสีพลาสติก สำหรับส่วนของหัวหน้า งาน จะใช้ผนังกั้นแบบผนังกระจกใสสีขาวสูง 2 เมตร เพื่อเป็นการแบ่งส่วนการ ทำงานของหัวหน้างานออกจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแต่ละหน่วย

เพดาน ส่วนของหัวหน้าฝ่าย ใช้ขั้มขั้มฉาบเรียบ เจาะติดไฟลูออเรสเซนต์เป็นจุด ๆ ตาม ความเหมาะสม บางช่วงอาจใช้ไฟ DOWN LIGHT เข้าช่วย ส่วนของหัวหน้างาน ใช้ฝ้าเพดานเดียวกับส่วนให้บริการกึ่งสาธารณะ

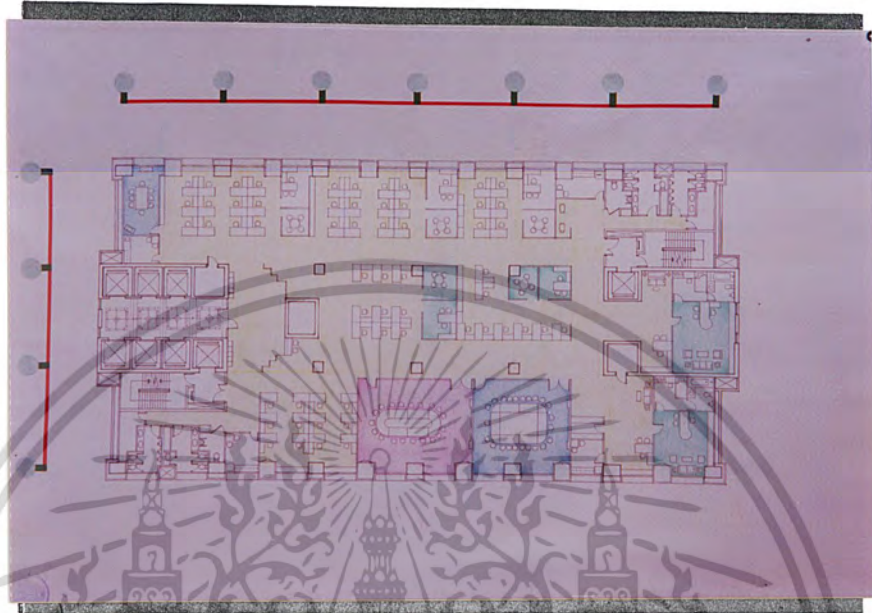
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



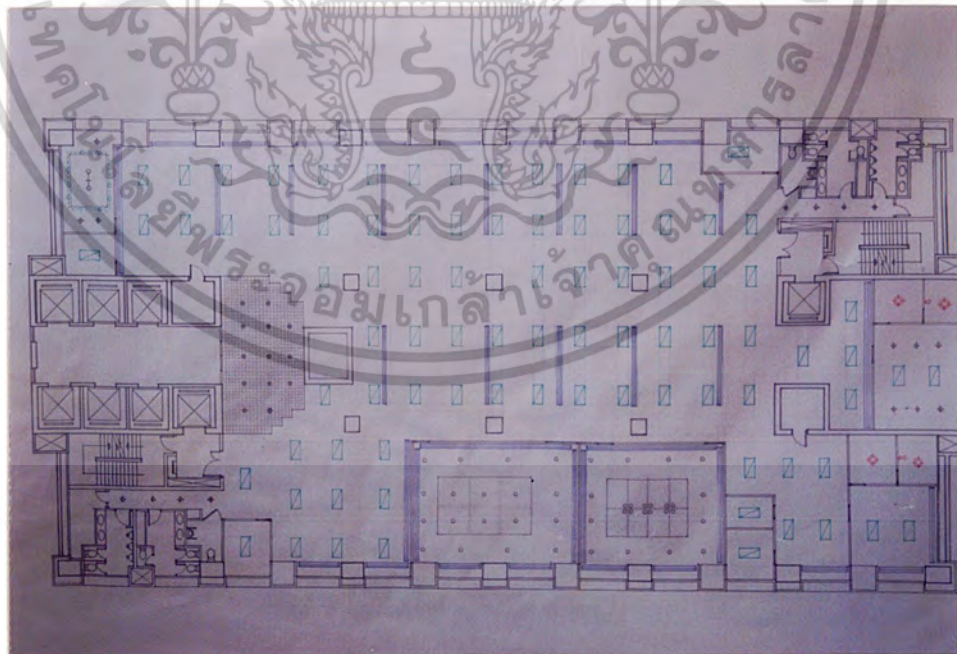
ภาพที่ 5.2 แสดงแผนผังการจัดแปลนพื้นที่ช่วงล่าง (ส่วน โถงต้อนรับ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 5.3 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงตอนล่าง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 แสดงแผนผังการจัด FURNITURE LAYOUT ชั้นที่ 31 (ส่วนสำนักงาน)



ภาพที่ 5.5 แสดงการจัด ELECTRICAL PLAN ชั้นที่ 31 (ส่วนสำนักงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพส่วนของห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานห้องรองหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ ๑ กทม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของงานเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ภายนอก
ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานห้องหัวหน้าสำนักงานเลขานุการผู้ว่าฯ ๑ กทม.
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครุภัณฑ์	เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปเลือกใช้รูปแบบให้แตกต่างจากส่วนให้บริการกิ่ง สาธารณะ ตามความเหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้
สี	โทนสีที่ใช้เป็นโทนสีเทา-เขียว เพื่อความสุ่มเหมาะสมกับบรรยากาศในการ ทำงาน

5.2.3 ส่วนของผู้บริหารระดับสูง

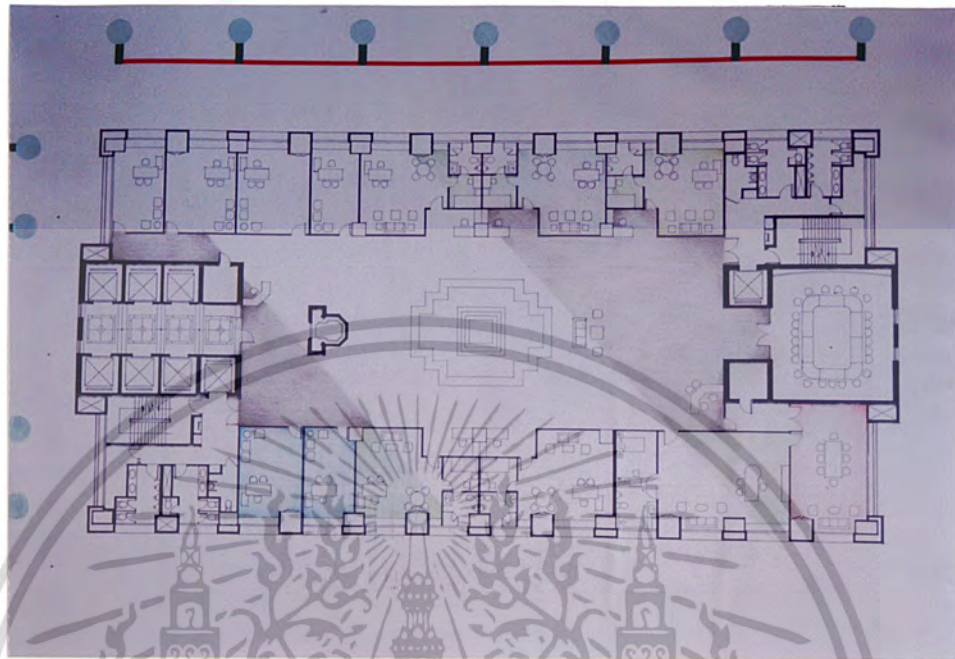
อันได้แก่ ส่วนของห้องผู้ว่ากรุงเทพมหานคร รองผู้ว่ากรุงเทพมหานคร ที่ปรึกษาผู้ว่า
ราชการกรุงเทพมหานคร เลขานุการผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นระดับผู้บริหารสูงสุด เป็น
ส่วนที่มีการตกแต่งมากเป็นพิเศษในโครงการนี้ ก็จะเน้นความสวยงาม คุณภูมิฐาน และสะดวกสบายใน
การทำงาน เหมาะสมกับรูปแบบอันทันสมัยของอาคารทางราชการ

พื้น	- ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง ส่วนนี้จะใช้พรมทั้งหมด เพื่อให้บรรยากาศที่หรูหรา สง่างาม คุณภูมิฐาน ให้ความรู้ สึกแตกต่างจากส่วนอื่นอย่างชัดเจน และยังช่วยลดเสียงสะท้อนอีกด้วย
ผนัง	ยิบซัมฉาบเรียบติดเพดาน WALL PAPER เพื่อช่วยลดในการเกิดเสียงสะท้อน ใน ส่วนของบริเวณที่ติดกระจกจะใช้น้ำมันปรับแสงแทนผ้าม่าน ลดแสงสว่างที่จ้าเกิน ไปในช่วงเที่ยงวัน
เพดาน	เพดานยิบฉาบเรียบ ทาสีขาว มีการใช้ไฟ DOWN LIGHT ตามความเหมาะสม กับขนาดของห้อง และใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ฝังใต้ฝ้า เพื่อความสว่างให้เพียงพอ ใน เวลาทำงาน
ครุภัณฑ์	จะมีการตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์ติดตายในส่วนของตู้เก็บเอกสารเป็นการเพิ่มความ ภูมิฐานของห้องและทำให้เกิดความเรียบร้อยในการจัดเก็บอีกด้วย ในส่วนของ โต๊ะทำงาน+เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป เลือกรูปแบบตามความเหมาะสมกับ ตำแหน่งหน้าที่
สี	โทนสีเป็นสีกลาง ให้บรรยากาศโดยรวมเกิดความสง่างามคุณภูมิฐาน และเหมาะสม กับบรรยากาศในการทำงาน

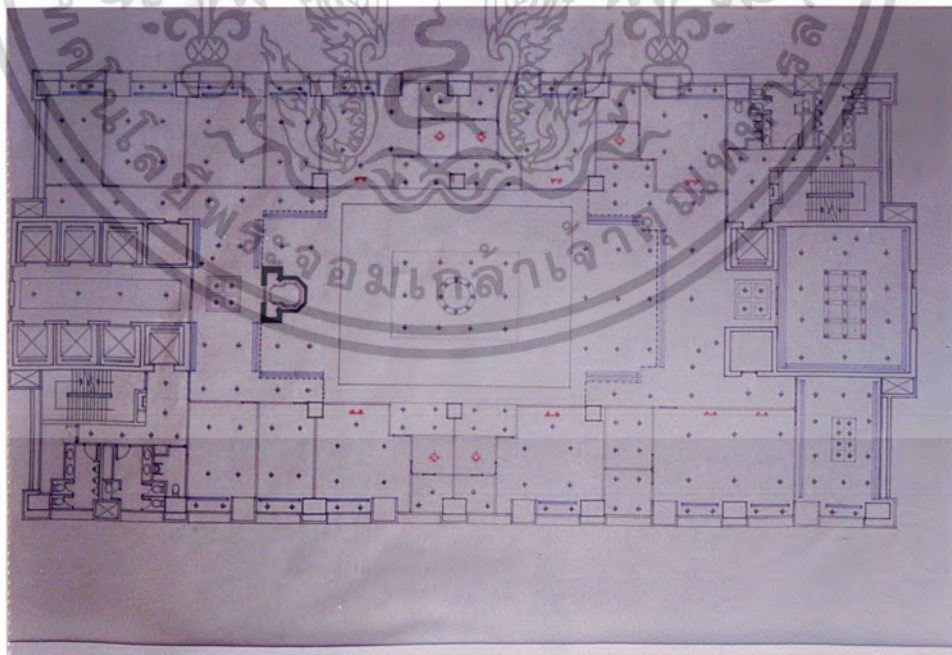
5.2.4 ส่วนของห้องประชุม

แยกออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้	- ห้องประชุมเล็กผู้บริหาร
	- ห้องประชุมประจำสำนัก
	- ห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



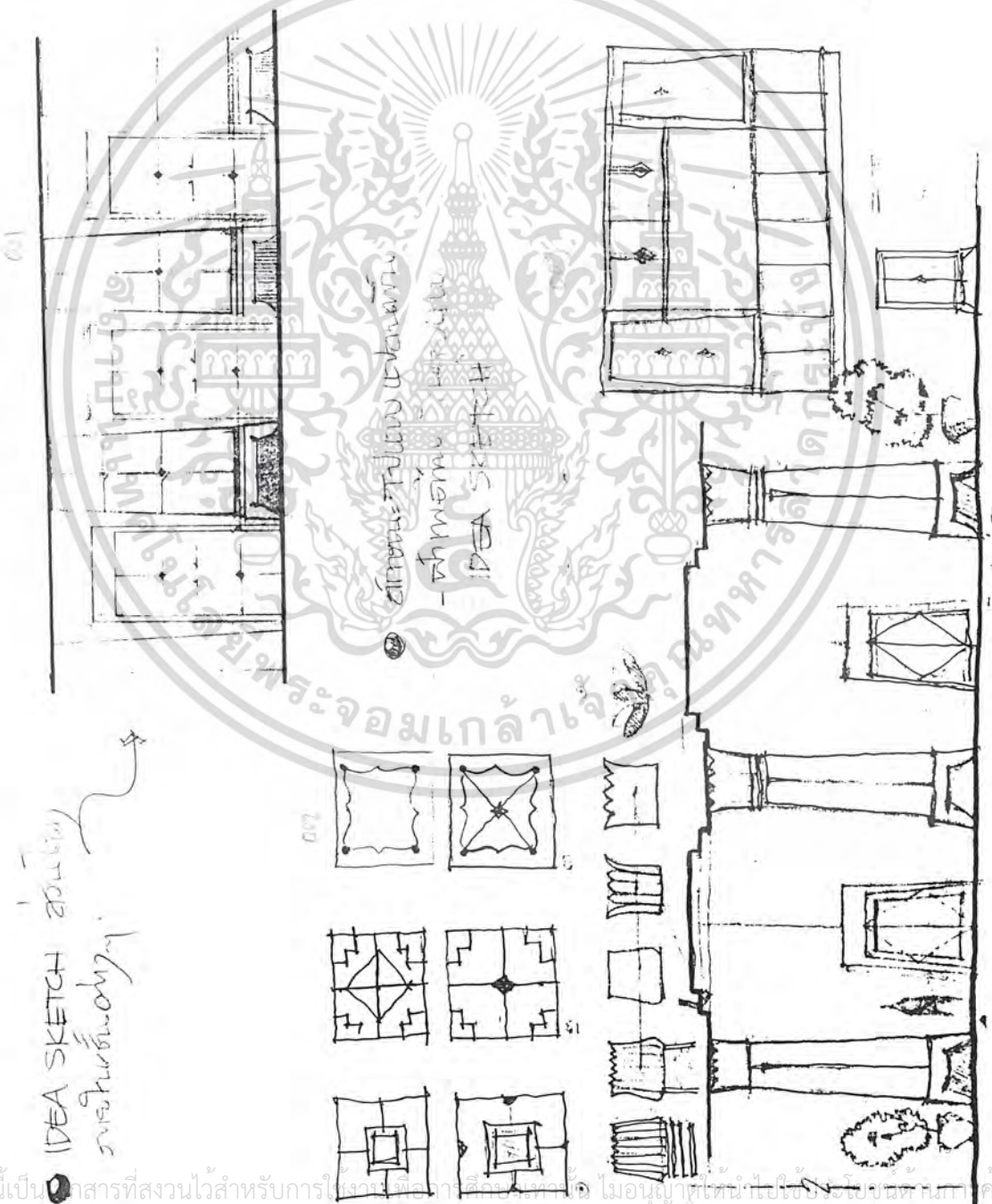
ภาพที่ 5.10 แสดงแผนผังการจัด FURNITURE LAYOUT ชั้นที่ 32 (ส่วนผู้บริหาร)



ภาพที่ 5.11 แสดงการจัด ELECTRICAL PLAN ชั้นที่ 32 (ส่วนผู้บริหาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COUNTER - 2 ชั้น โต๊ะกลม
ส่วนอื่น ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานที่เฉพาะกิจเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่ไปยังบุคคลอื่น ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



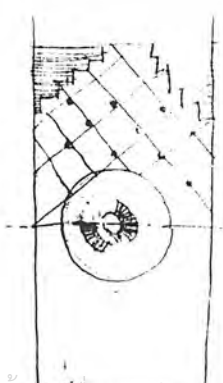
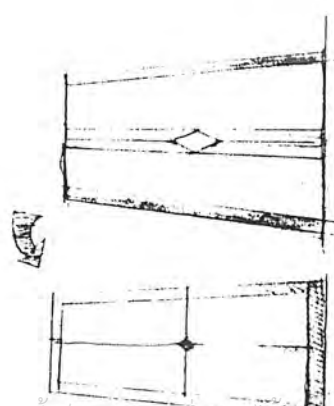
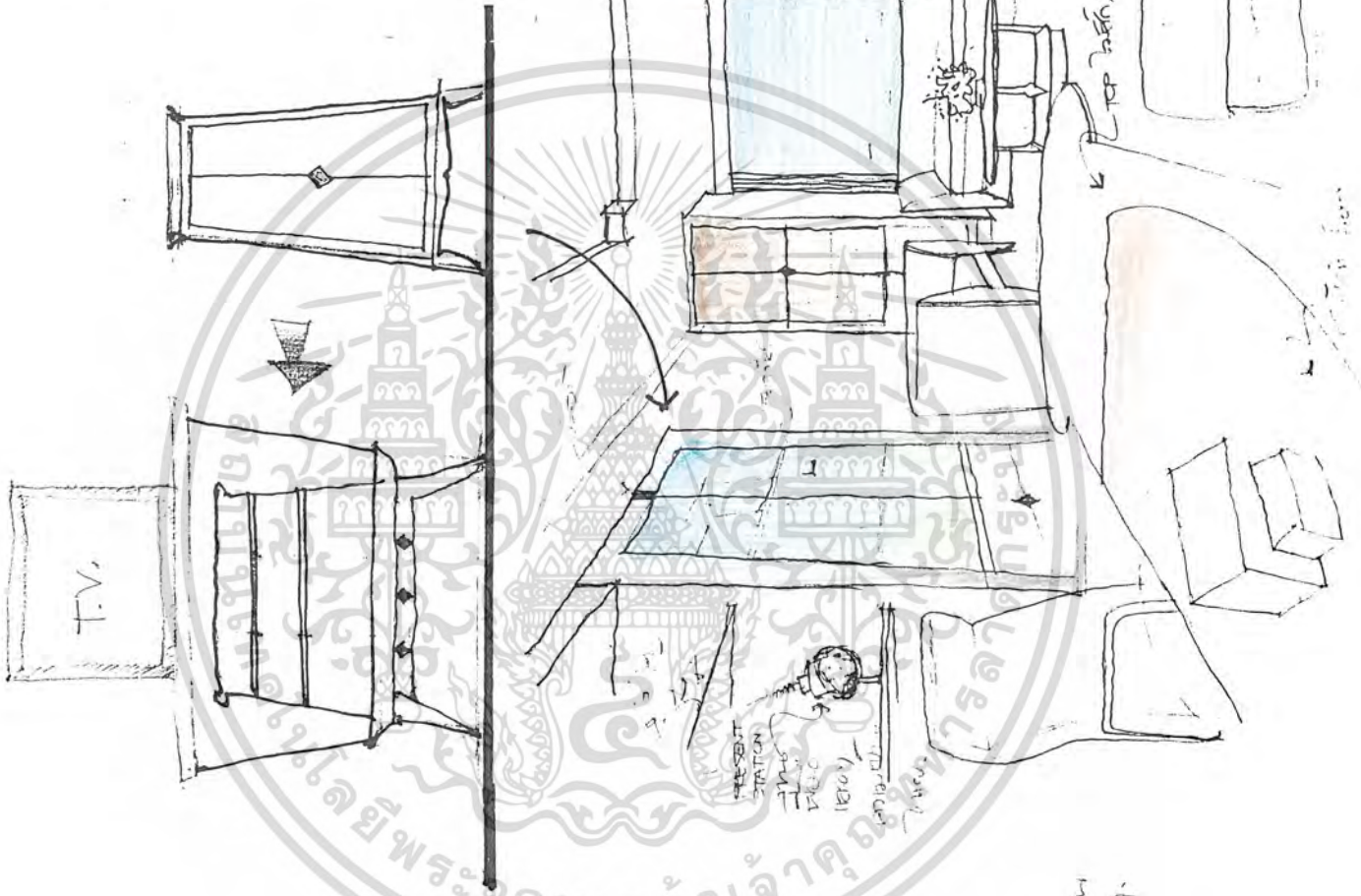
ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์



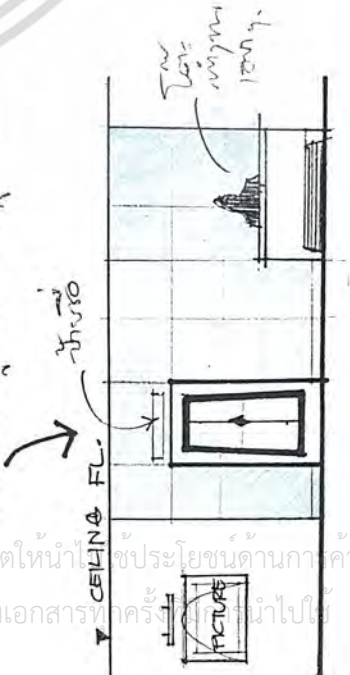
ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงต้อนรับชั้น 32 (ส่วนผู้บริหาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้ในพิธีการเท่านั้น เมื่อคุณได้เอกสารนี้แล้ว กรุณาอย่าเผยแพร่เอกสารนี้ไปยังบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๕) วัสดุที่ทนทานขึ้น (เช่น ไม้)
 ไม้ทนต่อความชื้นและ
 (FLOOR) ไม้ลามิเนต
 ไม้ในชั้นรองพื้น
 ไม้ลามิเนต วัสดุที่ทนทาน



๖) งบประมาณที่น้อย
 DESIGN ที่ทันสมัยใช้กับ
 งบประมาณที่น้อยที่สุดได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสารทุกครั้ง



ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานที่ปรึกษาผู้ว่าฯ กทม.

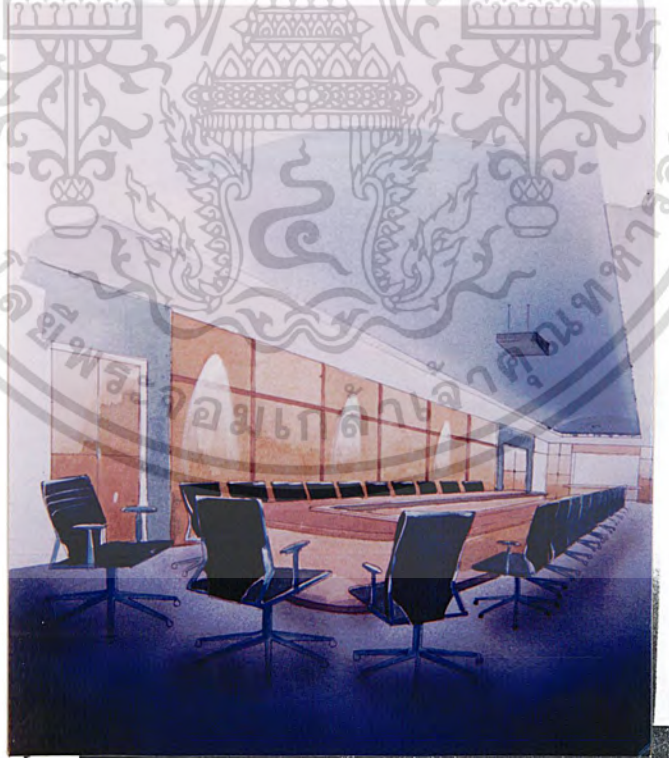


ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานรองผู้ว่าฯ กทม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพภายในห้องทำงานผู้ว่าฯ กทม.



ภาพที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพภายในห้องห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นห้องประชุมเฉพาะสำหรับผู้บริหารหรือต้อนรับบุคคลสำคัญ ที่มาติดต่อภายในสำนักงาน รูปแบบการตกแต่งจึงมีลักษณะที่หรูหรา ภูมิฐาน สะดวกสบายและโอโถง

	ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
พื้น	จะปูพรม เพื่อสร้างความหรูหราและภูมิฐาน พิเศษจากส่วนอื่นและเป็นการช่วยลดเสียงสะท้อน ได้อีกด้วย
ผนัง	ผนังจะมีการตกแต่งโดยติด WALL PAPER สีเรียบ และผนังในบางส่วนจะมีการตกแต่งโดยการกรุฟองยางหุ้มผ้าบุ ส่วนผนังด้านที่เป็นกระจ่างจะติดตั้งม่านปรับแสง เพื่อลดแสงที่จ้าเกินไปในช่วงตอนกลางวัน
เพดาน	ฝ้ายิบข้มฉาบเรียบ มีการเล่นระดับในช่วงตอนกลางของห้องฝังไฟ DOWN LIGHT เป็นระยะ ๆ และใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ซ่อนใต้ฝ้าเพื่อลดความจ้าของแสง โดยตรง
ครุภัณฑ์	ชั้นเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำติดชาย (BUILT-IN) เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และทำให้เกิดความสวยงามอีกด้วย ในส่วนของโต๊ะประชุมเลือกใช้รูปแบบและขนาดที่เหมาะสมกับพื้นที่ห้องเก้าอี้ใช้แบบสำเร็จรูปตามความเหมาะสม
สี	โทนสีของห้องประชุมเล็ก สีโทนสีกลาง สุขุม ให้บรรยากาศกึ่งทางการ สร้างบรรยากาศสบาย ๆ ในการประชุม
สัมมนา	- ห้องประชุมประจำสำนัก ห้องประชุมประจำสำนักเป็นห้องเฉพาะที่จะสามารถดัดแปลงใช้เป็นห้องจัดอบรมตามโอกาสและวาระที่เหมาะสม จึงมีการออกแบบตกแต่งให้มีความเป็นเอกประสงค์สามารถให้บรรยากาศโดยรวมมีความสบาย ๆ ไม่เป็นทางการมากนัก
	- ข้อกำหนดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
พื้น	พรมทั้งหมด เพื่อเป็นการเก็บเสียงและยังให้บรรยากาศภูมิฐานอีกด้วย สีที่ใช้เป็นสีน้ำเงินอมม่วง อีกทั้งยังสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
ผนัง	ผนัง โครงไม้กรุไม้อัดผ้าโทนสีม่วง ในส่วนของผนังกระจ่างใช้กระจกตัดแสง และติดตั้งม่านปรับแสง มีการออกแบบให้ส่วนทางเข้า
เพดาน	โครงหลังคาปิดยิบข้มฉาบเรียบ มีการติดหลอดไฟ FLUORESCENT 40 W และติดตั้ง DOWN LIGHT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.18 ภาพแสดงรูปด้านส่วนด้านข้างและชั้นผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ครุภัณฑ์ เฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญภายในห้องประชุม คือ เก้าอี้ เลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปเลือก
แบบตามความเหมาะสม
- สี โทนสีหลักของห้องประชุมประจำสำนัก เน้น โทนสีอบอุ่นให้ความรู้สึกสบายๆ ไม่
เป็นพิธีรีตอง หรือเป็นทางการมากนัก

สรุปงานระบบปรับอากาศภายในโครงการ

ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม สำหรับ โครงการศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร คือ ระบบ
CENTRAL AIR ซึ่งเป็นแบบที่ใช้กับอาคารขนาดใหญ่



ภาพที่ 5.19 แสดงวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ชลูด นิ่มเสมอ, องค์ประกอบศิลปะ สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช กรุงเทพฯ
ปีที่พิมพ์ พ.ศ. 2531
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์, รองศาสตราจารย์, การบริหารสำนักงานแบบใหม่, สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา
กรุงเทพฯ โทร. 215-8584
- นิรุต มณฑาทพ “วิทยานิพนธ์” บริษัท ช. การช่าง มหาชน จำกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2541
- FRANCIS DUFFY, PLANING OFFICE SPACE NICHOLS PUBLISHING COMPANY
NEW YORK 1976
- MARTIN ZELNIK TIME-SAVER STANDARDE FOR INTERIOR DESIGN AND
SPACE PLANING (CONFERENCE PAGE 250-251)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

นายบริพัตร สุโยธีธนรัตน์ จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาจากโรงเรียนไทยเกล้าวิทยา

ปี 2532 จบชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพจากวิทยาลัยเทคนิคลพบุรี

ปี 2534 จบการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงจากโรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์ (กรุงเทพฯ)

หลังจากนั้น สอบเข้าศึกษาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2539



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้