

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
(ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม)

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR  
NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....เจี

เลขทะเบียน 56560

วันเดือนปี 8 0 0 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปริญญานิพนธ์เรื่อง      โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานคณะกรรมการ  
พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(สำนักงานเลขานุการกรม)  
ชื่อนักศึกษา                นาย สุริยา เชิดวงศ์สูง  
อาจารย์ที่ปรึกษา            อาจารย์ ทศนีย์ งามวรรณ

---

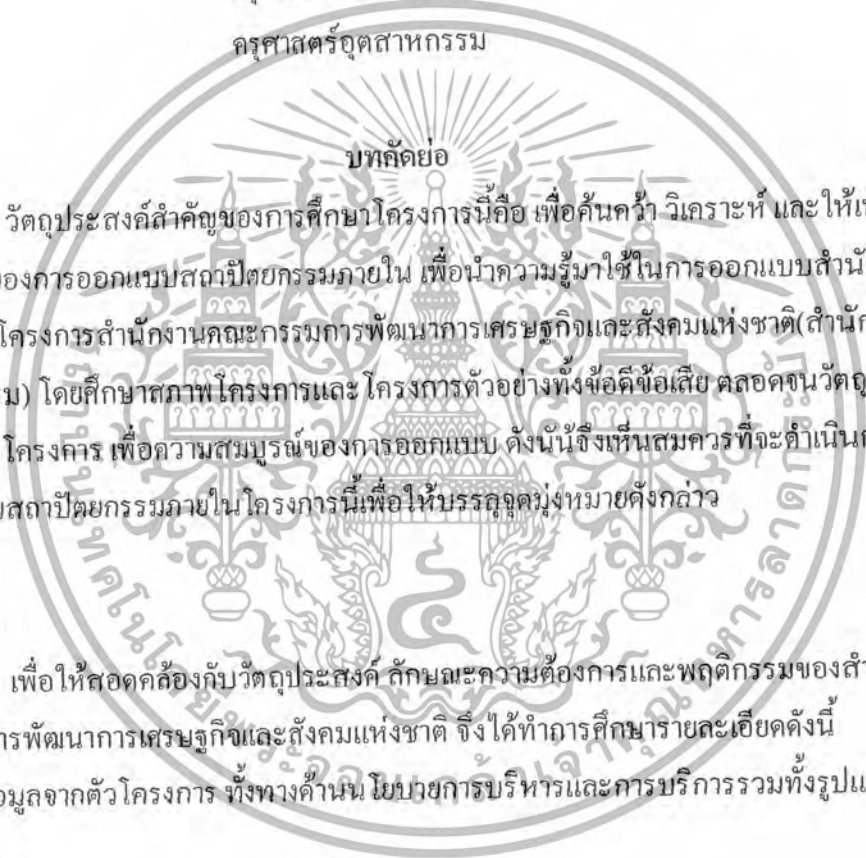
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ได้ตรวจสอบพิจารณาและเห็น  
ชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาควมหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต  
ประจำปีการศึกษา 2545



(รองศาสตราจารย์ ดร.รวิวรรณ ชินะตระกูล)  
คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ชื่อเรื่อง(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ทัศนีย์ งามวรรณธรรม
ชื่อนักศึกษา	นายสุริยา เจริญวงศ์สูง
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม



บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อค้นหา วิเคราะห์ และให้เห็นความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้มาใช้ในการออกแบบสำนักงานเพื่อให้เป็นด โครงการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(สำนักงานเลขาธิการกรม) โดยศึกษาสภาพโครงการและ โครงการตัวอย่างทั้งข้อดีข้อเสีย ตลอดจนวัตถุประสงค์ของ โครงการ เพื่อความสมบูรณ์ของการออกแบบ ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการงานการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการนี้เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ลักษณะความต้องการและพฤติกรรมของสำนักงาน

- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงได้ทำการศึกษารายละเอียดดังนี้
1. ศึกษาข้อมูลจากตัวโครงการ ทั้งทางด้านนโยบายการบริหารและการบริการรวมทั้งรูปแบบอาคาร
  2. พฤติกรรมและอัตรากำลังของผู้ที่เกี่ยวข้อง
  3. ความต้องการพื้นที่ทางกายภาพที่จะประกอบขึ้นเป็นสำนักงาน
  4. องค์ประกอบและแนวทางการตกแต่งสำนักงานอื่นๆ
  5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของที่ตั้ง โครงการในปัจจุบัน
  6. ศึกษาประวัติสำนักงานในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปการวิจัย

1. แปลนการออกแบบอาคารของสถาปนิกไม่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้อย่างเต็มที่เนื่องจากสภาพแวดล้อมและพื้นที่ที่จำกัดจึงเกิดอุปสรรคในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์
2. การจัดวางผังมีผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และการจัดองค์ประกอบภายในอาคาร
3. นักบริหาร พนักงาน ข้าราชการ สภาพแวดล้อมมีผลต่อลักษณะและรูปแบบในการออกแบบ
4. อุปกรณ์เทคนิค เทคโนโลยีใหม่ๆ จะช่วยให้ผลการออกแบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ประสานรูปแบบ การตกแต่งภายในอาคารให้สอดคล้องกับลักษณะรูปแบบของอาคารภายนอก ตลอดจนสภาพแวดล้อมของโครงการ และนโยบายของทางโครงการ
2. จัดให้มีองค์ประกอบเพิ่มในบางส่วน เพื่อสนองประโยชน์ต่อผู้ใช้อาคาร
3. จัดตำแหน่งองค์ประกอบต่างๆภายในอาคารสำนักงาน โดยยึดเส้นทางสัญจรของผู้ใช้อาคาร พฤติกรรม และวางผังของอาคารสำนักงาน
4. เสนอให้มีอุปกรณ์ วัสดุ และเทคนิคต่างๆเข้าช่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภูมิ	ด
บทที่ 1 บทนำ	
1.1ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	2
1.4วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	2
1.5ที่มาของปัญหา.....	3
1.6แนวทางการแก้ปัญหา.....	3
1.7วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.8ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	4
1.9ขอบเขตของงานอภิแบบ.....	4
1.10ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์.....	5
1.11แหล่งข้อมูลที่ศึกษาและค้นคว้า.....	5
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1ความเป็นมาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	6
2.1.1ความเป็นมาของสำนักงานในประเทศไทย.....	6
2.2 การจัดสำนักงานในอาคารทั่วไป.....	7
2.3 โครงสร้างสำนักงานและการจัดสำนักงาน.....	9
2.3.1การจัดสำนักงานทั่วไป.....	10
2.3.2ประเภทของการจัดสำนักงาน.....	11
2.4การวางแผนการจัดสำนักงานทั่วไป (LAY OUT IN OFFICE PLANING).....	24
2.4.1 การจัดพื้นที่ใช้สอย(LAY OUT OF WORK SPACE).....	25
2.4.2ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงาน.....	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หน้า

2.4.3การจัด Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน.....	34
2.4.4หลักการจัดโถงทางเข้าและส่วนประชาสัมพันธ์.....	46
2.4.5การออกแบบห้องประชุมสัมมนา.....	47
2.4.6ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงาน.....	51
2.5 ข้อมูลที่มีอิทธิพลเชิงเทคนิค.....	65
2.5.1 การออกแบบระบบแสงสว่างภายในสำนักงาน.....	65
2.5.2 การควบคุมเสียงภายในสำนักงาน.....	77
2.5.3 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในสำนักงาน.....	80
2.5.4 ระบบคอมพิวเตอร์และการจัดพื้นที่สำหรับห้องคอมพิวเตอร์.....	85
2.5.5 ระบบการติดต่อสื่อสารในสำนักงาน.....	86
2.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน.....	87
2.6 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	90
2.7 วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	93
2.8 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....	99
<b>บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ</b>	
3.1 การศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป.....	119
3.1.1 สภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร.....	119
3.1.2 การคมนาคม.....	119
3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ.....	120
3.2.1 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ.....	120
3.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ.....	122
3.2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร.....	123
3.3 การศึกษาหน่วยงานภายในโครงการ.....	128
3.3.1 การแบ่งหน่วยงานส่วนราชการภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	128
3.3.2 การบริหารภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	129
3.3.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยต่าง ๆ ภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	130

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

3.3.4	หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานเลขานุการกรม.....	141
3.4	อัตรากำลังสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	143
3.5	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้อาคาร.....	154
3.5.1	ประเภทผู้ใช้อาคาร.....	154
3.5.2	พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร.....	155
3.5.3	ระยะเวลาในการเข้าใช้โครงการ.....	156
<b>บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ</b>		
4.1	วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม.....	159
4.1.1	ทัศนวิสัยรอบอาคาร.....	160
4.2	วิเคราะห์อาคาร.....	160
4.2.1	วิเคราะห์กระทบจากสภาพ ดิน ฟ้า อากาศ ที่มีผลต่ออาคาร.....	160
4.2.2	วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม.....	163
4.2.3	วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร.....	164
4.2.4	วิเคราะห์ผนังอาคาร.....	164
4.2.5	วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร.....	165
4.2.5.1	(ก) แสดงการวิเคราะห์ที่วางภายในอาคารชั้นที่ 1.....	166
	(ข) แสดงการวิเคราะห์ที่วางภายในห้องประชุม.....	168
	(ค) แสดงการวิเคราะห์ที่วางภายในโถงลิฟท์.....	170
4.2.5.2	แสดงการวิเคราะห์ที่วางภายในอาคารชั้นที่ 2-5.....	172
4.3	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	174
4.4	การวิเคราะห์ค่าความล้มพันธ์ของหน่วยงาน.....	230
4.5	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	250
<b>บทที่ 5 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ</b>		
5.1	แนวทางในการพิจารณาในการออกแบบ.....	288
5.2	สรุปแนวทางการออกแบบส่วนต่างๆ.....	296
	บรรณานุกรม.....	328

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1	OFFICE แบบเปิดตลอด ( OPEN PLAN ) .....15
ภาพที่ 2.2	OFFICE แบบแลนด์สเคป ( LANDSCAPE OFFICE ).....16
ภาพที่ 2.3	- ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ ใช้สอย WORKING-AREA แบบ SINGLE ZONE LAY- OUT ในสำนักงานที่มี SMALL SPACE.....27
ภาพที่ 2.4	- ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ ใช้สอย WORKING-AREA แบบ SINGLE ZONE LAY- OUT ที่มี DEEP SPACE.....27
ภาพที่ 2.5	- ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ ใช้สอย WORKING-AREA แบบ SINGLE ZONE LAY- OUT ที่มี DEEP SPACE.....27
ภาพที่ 2.6	- การจัดวาง WORKING-AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี SHALLOW SPACE.....28
ภาพที่ 2.7	- การจัดวาง WORKING-AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE.....28
ภาพที่ 2.8	- การจัดวาง WORKING-AREA แบบ ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี MEDIUM SPACE.....28
ภาพที่ 2.9	พื้นที่ของการจัดวาง เฟอร์นิเจอร์ปกติ ( FURNITURE SPACE ) ( WORK SPACE).....29
ภาพที่ 2.10	แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป.....29
ภาพที่ 2.11	แสดงพื้นที่การทำงานแบบห้องทำงานส่วนตัว.....30
ภาพที่ 2.12	แสดงพื้นที่ขนาดมาตรฐานและการวางผังห้องต่างๆ.....31
ภาพที่ 2.13	แสดงลักษณะของห้องทำงานส่วนบุคคล.....32
ภาพที่ 2.14	แสดงลักษณะห้องทำงานส่วนรวม.....32
ภาพที่ 2.15	แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงาน.....33
ภาพที่ 2.16	แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่างๆ.....34
ภาพที่ 2.17	แสดงลักษณะทางเดินร่วม ( CORRIDOR ) ภายในสำนักงานทั่วไป.....35
ภาพที่ 2.18	แสดงลักษณะการประชุมย่อยร่วมภายในกลุ่ม 2-3 คน.....36
ภาพที่ 2.19	แสดงการใช้ SPACE สำหรับห้องสัมภาษณ์.....38
ภาพที่ 2.20	แสดงการใช้ SPACE สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆน้อยๆ.....38
ภาพที่ 2.21	แสดงการใช้ SPACE สำหรับประชุมกลุ่ม.....38
ภาพที่ 2.22	เนื้อที่สำหรับการจัดห้องประชุม.....39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.23	ลักษณะการจัดห้องประชุมสมาชิกทั่วไป.....	40
ภาพที่ 2.24	แสดงลักษณะตัวอย่างการจัดห้องประชุมใหญ่.....	41
ภาพที่ 2.25	แสดงลักษณะการจัดผังห้องประชุมหรือห้องบรรยายขนาดใหญ่.....	42
ภาพที่ 2.26	แสดงลักษณะการจัดผังภายในห้องบรรยาย.....	42
ภาพที่ 2.27	แสดงลักษณะการจัด SPACE สำหรับต้อนรับแขก.....	43
ภาพที่ 2.28	แสดงลักษณะขนาดสัดส่วนของเครื่องเรือนภายในห้องรับแขก.....	44
ภาพที่ 2.29	แสดงขนาดสัดส่วนของโต๊ะและเก้าอี้ในห้องทำงาน.....	45
ภาพที่ 2.30	เก้าอี้ชนิดมีแขนปรับมุมได้ ( ARM CHAIR ) ระยะที่ว่างตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 76-20 เมตร.....	48
ภาพที่ 2.31	เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมได้เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุดระยะที่ว่างตำแหน่งเก้าอี้ ช่วงละ 97.44 เซนติเมตร.....	49
ภาพที่ 2.32	ระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง.....	52
ภาพที่ 2.33	ระยะสัดส่วนของเครื่องฉายและจอภาพ.....	53
ภาพที่ 2.34	แสดงรูปแบบของจอฉายตั้งขึ้น – ลง.....	53
ภาพที่ 2.35	รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์.....	54
ภาพที่ 2.36	รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน.....	54
ภาพที่ 2.37	รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่กลาง.....	55
ภาพที่ 2.38	รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมและกลุ่มเตียงลาด.....	55
ภาพที่ 2.39	รูปแบบการจัดห้องเรียนแบบรูปโค้ง.....	56
ภาพที่ 2.40	รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบตั้งโต๊ะ.....	56
ภาพที่ 2.41	เก้าอี้ทำงานแบบต่างๆ.....	59
ภาพที่ 2.42	โต๊ะทำงานแบบต่างๆ.....	60
ภาพที่ 2.43	เก้าอี้ระดับผู้บริหาร.....	61
ภาพที่ 2.44	ลักษณะการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตร.....	66
ภาพที่ 2.45	การจัดวางดวงโคมทำให้ความรู้สึกว่าห้องกว้างหรือยาวขึ้นได้.....	67
ภาพที่ 2.46	ลักษณะการจัดวางดวงโคมในสำนักงานทั่วไป.....	70
ภาพที่ 2.47	ชนิดของดวงโคมซึ่งแบ่งตามลักษณะการติดตั้ง.....	73
ภาพที่ 2.48	ชนิดของดวงโคมแบ่งตามลักษณะการใช้งาน.....	74
ภาพที่ 2.49	ดวงโคมชนิดกระจายแสงลง.....	75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ภาพที่ 2.50	ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง.....75
ภาพที่ 2.51	เปรียบเทียบการกระจายแสงแบบรอบด้านและแบบขึ้นลง.....76
ภาพที่ 2.52	ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงขึ้น.....77
ภาพที่ 2.53	ลักษณะแบบต่างๆของหัวจ่ายลมแนวตั้ง.....84
ภาพที่ 2.54	แสดงหน้าอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่ง ชาติ.....99
ภาพที่ 2.55	แสดงการจัดวางผังและการออกแบบภายในส่วนโถงทางเข้า.....100
ภาพที่ 2.56	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในห้องผู้บริหาร.....101
ภาพที่ 2.57	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในห้องประชุมฝ่าย.....102
ภาพที่ 2.58	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในส่วนห้องประชุม.....103
ภาพที่ 2.59	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในโถงลิฟต์และส่วนประชาสัมพันธ์.....107
ภาพที่ 2.60	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในส่วนห้องผู้บริหาร.....108
ภาพที่ 2.61	แสดงการวางผังและการออกแบบภายในห้องประชุม.....109
ภาพที่ 2.62	แสดงภาพด้านหน้าอาคารสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง.....112
ภาพที่ 2.63	แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนโถงทางเข้าและห้องผู้บริหาร.....113
ภาพที่ 2.64	แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนสำนักงาน.....114
ภาพที่ 2.65	แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนประชุมและทางสัญจร.....115
ภาพที่ 3.1	แสดงสภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานครและทางสัญจรสู่โครงการ.....119
ภาพที่ 3.2	แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศเหนือ.....120
ภาพที่ 3.3	แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศใต้.....121
ภาพที่ 3.4	แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศตะวันออก.....121
ภาพที่ 3.5	แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศตะวันตก.....122
ภาพที่ 3.6	แสดงลักษณะด้านหน้าภายนอกอาคาร.....124
ภาพที่ 3.7	แสดงลักษณะด้านข้างภายนอกอาคาร.....124
ภาพที่ 3.8	ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 1.....125
ภาพที่ 3.9	ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 2.....126
ภาพที่ 3.10	ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 3-4.....127
ภาพที่ 3.11	ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 5.....127

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.1	แสดงลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ.....	159
ภาพที่ 4.2	แสดงทิศทางแนวทางโคจรของดวงอาทิตย์ทางทิศตะวันออก.....	160
ภาพที่ 4.3	แสดงทิศทางแนวทางโคจรของดวงอาทิตย์ทางทิศตะวันตก.....	161
ภาพที่ 4.4	แสดงช่วงเวลาและความเข้มของแสงจากดวงอาทิตย์ทางทิศใต้.....	161
ภาพที่ 4.5	แสดงช่วงเวลาและความเข้มของแสงจากดวงอาทิตย์ทางทิศเหนือ.....	162
ภาพที่ 4.6	แสดงการวิเคราะห์ผังบริเวณโครงการ.....	164
ภาพที่ 4.8	แสดงลักษณะรูปทรงของผังและขนาดของส่วนโถงทางเข้า.....	166
ภาพที่ 4.9	แสดงลักษณะของที่ว่างส่วนโถงทางเข้า.....	166
ภาพที่ 4.10	แสดงตัวอย่างการบังบดถึงอาณาเขตของพื้นที่ภายในที่ว่างโถงทางเข้า.....	167
ภาพที่ 4.11	แสดงลักษณะรูปทรงของผังและขนาดส่วนห้องประชุม.....	168
ภาพที่ 4.12	แสดงลักษณะของที่ว่างของส่วนห้องประชุม.....	168
ภาพที่ 4.13	แสดงลักษณะรูปทรงของผังและขนาดส่วนโถงลิฟต์.....	170
ภาพที่ 4.14	แสดงลักษณะของที่ว่างส่วนโถงลิฟต์.....	170
ภาพที่ 4.15	แสดงตัวอย่างการ DESIGN ของผนังเพื่อสร้างความน่าสนใจกับที่ว่าง.....	171
ภาพที่ 4.16	แสดงลักษณะการวางผังส่วนสำนักงาน.....	172
ภาพที่ 4.17	แสดงลักษณะของที่ว่างส่วนสำนักงาน.....	172
ภาพที่ 4.18	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	218
ภาพที่ 4.19	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	218
ภาพที่ 4.20	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	220
ภาพที่ 4.21	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	221
ภาพที่ 4.22	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	222
ภาพที่ 4.23	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	223
ภาพที่ 4.24	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	224
ภาพที่ 4.25	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	225
ภาพที่ 4.26	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	226
ภาพที่ 4.27	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	227
ภาพที่ 4.28	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	228
ภาพที่ 4.29	แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร.....	229
ภาพที่ 4.30	ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 1.....	282
ภาพที่ 4.31	ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 2.....	283

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ภาพที่ 4.32	ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 3.....284
ภาพที่ 4.33	ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 4.....285
ภาพที่ 4.34	ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 5.....286
ภาพที่ 4.35	แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร.....289
ภาพที่ 5.1	แสดงการใช้พื้นที่ว่างเพื่อสื่อให้เห็นความโอโง่ง.....290
ภาพที่ 5.2	แสดงการใช้เส้นเพื่อสื่อถึงความรู้สึกหยุดนิ่งและเคลื่อนไหว.....290
ภาพที่ 5.3	แสดงการสื่อถึงความรู้สึกความภูมิฐานด้วยรูปทรงในแนวตั้งเลือก เฟอร์นิเจอร์สีเข้มและจังหวะที่สมดุล.....291
ภาพที่ 5.4	โทนสีและสื่อที่แสดงความรู้สึกสงบและมีสมาธิ.....291
ภาพที่ 5.5	แนวความคิดในการออกแบบแสดงความรู้สึกผ่อนคลาย.....292
ภาพที่ 5.6	โทนสีแสดงความอบอุ่น.....292
ภาพที่ 5.7	แสดงการบรรยายแนวความคิดในการออกแบบ.....293
ภาพที่ 5.8	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ.....295
ภาพที่ 5.9	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วนโครงสร้างเข้าหลัก.....296
ภาพที่ 5.10	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 1.....297
ภาพที่ 5.11	แสดงภาพแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1.....297
ภาพที่ 5.12	แสดงภาพด้านส่วนโครงสร้างเข้า.....297
ภาพที่ 5.13	แสดงภาพโครงสร้าง.....298
ภาพที่ 5.14	แสดงภาพส่วนโครงสร้างเข้า.....299
ภาพที่ 5.15	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วนสำนักงาน.....299
ภาพที่ 5.16	แสดงภาพการใช้วัสดุส่วนสำนักงาน.....300
ภาพที่ 5.17	แสดงภาพด้านชั้นที่ 1 ส่วนสำนักงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....300
ภาพที่ 5.18	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานบริการทั่วไปฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....301
ภาพที่ 5.19	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานสารบรรณ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....301
ภาพที่ 5.20	แสดงภาพห้องผู้บริหารฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....302
ภาพที่ 5.21	แสดงภาพการใช้วัสดุส่วนผู้บริหารงานทั่วไป.....302
ภาพที่ 5.22	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วนประชุมสัมมนา, ประชุมกอง.....303
ภาพที่ 5.23	แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 2 ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....303

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.24	แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 2 ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวก บริหาร.....	303
ภาพที่ 5.25	แสดงภาพด้านส่วนประชุมสัมมนา.....	304
ภาพที่ 5.26	แสดงภาพห้องประชุมสัมมนา.....	304
ภาพที่ 5.27	แสดงภาพห้องประชุมสัมมนา.....	304
ภาพที่ 5.28	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมสัมมนา.....	305
ภาพที่ 5.29	แสดงภาพด้านส่วนโถงทางพักคอย.....	305
ภาพที่ 5.30	แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 2.....	306
ภาพที่ 5.31	แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 3.....	306
ภาพที่ 5.32	แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 4.....	307
ภาพที่ 5.33	แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 5.....	307
ภาพที่ 5.34	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วนประชุมกอง.....	308
ภาพที่ 5.35	แสดงภาพด้านส่วนห้องประชุมกอง.....	308
ภาพที่ 5.36	แสดงภาพห้องประชุมกอง.....	309
ภาพที่ 5.37	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมกอง.....	309
ภาพที่ 5.38	แสดงภาพด้านส่วนห้องรับรอง.....	310
ภาพที่ 5.39	แสดงภาพห้องรับรอง.....	310
ภาพที่ 5.40	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องรับรอง.....	311
ภาพที่ 5.41	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกบริหาร.....	311
ภาพที่ 5.42	แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกบริหาร.....	312
ภาพที่ 5.43	แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกบริหาร.....	312
ภาพที่ 5.44	แสดงภาพด้านส่วนชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกบริหาร.....	312
ภาพที่ 5.45	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานเลขานุการนักบริหาร.....	313
ภาพที่ 5.46	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานอำนวยความสะดวกทั่วไป.....	313
ภาพที่ 5.47	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานอำนวยความสะดวกทั่วไป.....	314
ภาพที่ 5.48	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดห้องหัวหน้ากอง.....	314
ภาพที่ 5.49	แสดงภาพด้านห้องหัวหน้ากอง.....	315
ภาพที่ 5.50	แสดงภาพห้องหัวหน้ากอง.....	315
ภาพที่ 5.51	แสดงภาพห้องหัวหน้ากอง.....	316
ภาพที่ 5.52	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องหัวหน้ากอง.....	316

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ภาพที่ 5.53	แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 4 ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ .....317
ภาพที่ 5.54	แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 4 ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....317
ภาพที่ 5.55	แสดงภาพด้านสำนักงานฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....317
ภาพที่ 5.56	แสดงภาพสำนักงานงานอัตรากำลังและระบบงาน ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....318
ภาพที่ 5.57	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานธุรการ งานพัฒนาบุคคล ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....318
ภาพที่ 5.58	แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดของผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....319
ภาพที่ 5.59	แสดงภาพด้านผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....319
ภาพที่ 5.60	แสดงภาพผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....320
ภาพที่ 5.61	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....320
ภาพที่ 5.62	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 5 ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....321
ภาพที่ 5.63	แสดงภาพแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 5 ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....321
ภาพที่ 5.64	แสดงภาพด้าน ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....321
ภาพที่ 5.65	แสดงภาพสำนักงานงานการเงินนอกงบประมาณและเงินกู้ฝ่ายการคลังและพัสดุ..322
ภาพที่ 5.66	แสดงภาพสำนักงานส่วนงานธุรการ งานพัสดุ ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....322
ภาพที่ 5.67	แสดงภาพสำนักงานงานการเงินนอกงบประมาณและเงินกู้ฝ่ายการคลังและพัสดุ..323
ภาพที่ 5.68	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในสำนักงานฝ่ายการคลังและพัสดุ.....323
ภาพที่ 5.69	แสดงภาพผู้บริหารฝ่ายการคลังและพัสดุ.....324
ภาพที่ 5.70	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องผู้บริหารฝ่ายการคลังและพัสดุ.....324
ภาพที่ 5.71	แสดงภาพห้องประชุมฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....325
ภาพที่ 5.72	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....325
ภาพที่ 5.73	แสดงภาพห้องประชุมฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....326
ภาพที่ 5.74	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....326
ภาพที่ 5.75	แสดงภาพห้องประชุมฝ่ายการคลังและพัสดุ.....327
ภาพที่ 5.76	แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมฝ่ายการคลังและพัสดุ.....327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1	ตารางแสดง ข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้อง.....	20
ตารางที่ 2.2	ตารางแสดงข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานที่จัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ.....	21
ตารางที่ 2.3	ตารางแสดงข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง.....	22
ตารางที่ 2.4	ตารางแสดงข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัด ภายใน และประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานที่จัดแบบเปิดโล่ง.....	23
ตารางที่ 2.5	ตารางแสดงวัสดุที่นิยมใช้ตกแต่งโถงพักคอย.....	47
ตารางที่ 2.6	ตารางแสดงค่าความสะท้อนแสงที่เหมาะสม.....	65
ตารางที่ 2.7	ตารางแสดงการใช้แสงสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่.....	72
ตารางที่ 2.8	ตารางแสดงข้อมูลการเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง.....	80
ตารางที่ 2.9	ตารางแสดงข้อดี-ข้อเสียของเครื่องปรับอากาศ.....	83
ตารางที่ 2.10	ตารางแสดงอัตราการสะท้อนแสงของสี (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์).....	92
ตารางที่ 2.11	ตารางแสดงการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของวัสดุในการออกแบบตกแต่ง.....	96
ตารางที่ 2.12	ตารางแสดงการใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน.....	104
ตารางที่ 2.13	ตารางแสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน.....	104
ตารางที่ 2.14	ตารางแสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน (ต่อ).....	105
ตารางที่ 2.15	ตารางแสดงการใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน.....	110
ตารางที่ 2.16	ตารางแสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน.....	111
ตารางที่ 2.17	ตารางแสดงการใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน.....	116
ตารางที่ 2.18	ตารางแสดงการสรุปข้อดี-ข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน.....	117
ตารางที่ 2.19	ตารางเปรียบเทียบกรณีศึกษาส่วนสำนักงาน ประชุม ห้องผู้บริหาร ทางสัญจร.....	118
ตารางที่ 3.1	ตารางแสดงคุณสมบัติในแต่ละเดือน.....	123
ตารางที่ 3.2	ตารางแสดงผู้ใช้อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	143

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างใถงทางเข้า.....167

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบของที่ว่างส่วนใถงทางเข้า..... 167

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลกระทบต่อของบริเวณที่ว่างส่วนห้องประชุม.....167

ตารางที่ 4.4 ตารางสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม.....169

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างส่วนใถงลิฟต์..... 171

ตารางที่ 4.6 ตารางสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนใถงลิฟต์.....171

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างส่วนสำนักงาน..... 173

ตารางที่ 4.8 ตารางสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างสำนักงาน.....173

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงการวิเคราะห์ผู้ให้บริการภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ..... 175

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม0.....232

ตารางที่ 4.11 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ส่วนใถงทางเข้า..... 234

ตารางที่ 4.12 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....236

ตารางที่ 4.13 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....238

ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ กลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร.....240

ตารางที่ 4.15 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร.....242

ตารางที่ 4.16 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ส่วนทำงานหัวหน้ากอง.....244

ตารางที่ 4.17 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....246

ตารางที่ 4.18 ตารางแสดงค่าความล้มพันธิงค้ประกอบ ส่วนประชุมกอง.....248

ตารางที่ 4.19 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของโครงการ.....251

ตารางที่ 4.20 ตารางความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....260

ตารางที่ 4.21 ตารางความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....264

ตารางที่ 4.22 ตารางความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนกลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร.....268

ตารางที่ 4.23 ตารางความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร.....270

ตารางที่ 4.24 ตารางความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการคลังและพัสดุ.....273

ตารางที่ 4.25 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยค้ในฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....278

ตารางที่ 4.26 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยค้ในฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....278

ตารางที่ 4.27 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยค้ในกลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหารหน้า.....279

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ดานการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28	ตารางสรุปพื้นที่ใช้เฉลี่ยคืนในฝ่ายการคลังและพัสดุ.....	279
ตารางที่ 4.29	ตารางสรุปพื้นที่ใช้เฉลี่ยคืนในสวนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยการบริหาร ประชุม กอง.....	280
ตารางที่ 5.1	แสดงบรรยากาศและความต้องการการใช้งาน.....	289



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 3.1	แสดงสายงานการบริหาร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	129
แผนภูมิที่ 3.2	แสดงสายงานการบริหาร สำนักงานเลขาธิการกรม.....	140
แผนภูมิที่ 4.1	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขาธิการกรม.....	232
แผนภูมิที่ 4.2	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขาธิการกรม.....	233
แผนภูมิที่ 4.3	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยส่วนสำนักงานเลขาธิการกรม.....	233
แผนภูมิที่ 4.4	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนโถงทางเข้า.....	234
แผนภูมิที่ 4.5	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนโถงทางเข้า.....	235
แผนภูมิที่ 4.6	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยส่วนโถงทางเข้า.....	235
แผนภูมิที่ 4.7	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....	236
แผนภูมิที่ 4.8	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....	237
แผนภูมิที่ 4.9	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยฝ่ายบริหารงานทั่วไป.....	237
แผนภูมิที่ 4.10	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....	238
แผนภูมิที่ 4.11	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....	239
แผนภูมิที่ 4.12	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยฝ่ายการเจ้าหน้าที่.....	239
แผนภูมิที่ 4.13	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	240
แผนภูมิที่ 4.14	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	241
แผนภูมิที่ 4.15	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	241
แผนภูมิที่ 4.16	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	242
แผนภูมิที่ 4.17	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	243
แผนภูมิที่ 4.18	แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร.....	243
แผนภูมิที่ 4.19	โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานหัวหน้ากอง.....	244
แผนภูมิที่ 4.20	รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนทำงานหัวหน้ากอง.....	245

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

แผนภูมิที่ 4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้ส่วนงานหัวหน้ากอง.....245

แผนภูมิที่ 4.22 โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....246

แผนภูมิที่ 4.23 รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายการคลังและพัสดุ.....247

แผนภูมิที่ 4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยฝ่ายการคลังและพัสดุ.....247

แผนภูมิที่ 4.25 โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมกอง.....248

แผนภูมิที่ 4.26 รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกอง.....249

แผนภูมิที่ 4.27 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอยส่วนประชุมกอง.....249

แผนภูมิที่ 4.28 แสดงการแบ่งชั้นขององค์ประกอบภายในองค์การ.....281



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1ความเป็นมาของโครงการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่าสมควรให้ก่อตั้ง “สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ” เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2493 โดยระยะแรกให้ชื่อว่า “สภาเศรษฐกิจแห่งชาติ” มีหน้าที่รับผิดชอบเสนอความเห็นและคำแนะนำตลอดจนคำชี้แจงแก่รัฐบาลในเรื่องความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้รัฐบาลตัดสินใจและบริหารด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างถูกต้อง

ต่อมาธนาคารโลกได้แนะนำให้มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงบทบาทหน้าที่การทำงานของสภาเศรษฐกิจแห่งชาติให้ทำหน้าที่ในเรื่องกระบวนการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ จนกระทั่งในปี 2515 ได้ปรับปรุงระเบียบบริหารตลอดจนมีการเน้นความสำคัญของการพัฒนาการทางสังคมเข้าร่วมในกระบวนการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างจริงจังและเป็นชื่อหน่วยงานสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยพระราชกฤษฎีกาที่ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2539 เป็นปีที่ 49 ในรัชการปัจจุบัน มีสาระสำคัญคือ

1. มีการจัดตั้งให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นส่วนราชการขึ้นในสำนักงานนายกรัฐมนตรี
2. ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนดให้นายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ
3. ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้
  - 3.1 ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วย พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
  - 3.2 ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายให้เป็นอำนาจหน้าที่ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติหรือตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นส่วนราชการสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีโดยมีเลขานุการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหัวหน้าและปฏิบัติการขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรีมีสำนักงานเดิมที่ถนนหลานหลวง กรุงเทพมหานคร

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. บริหารราชการทั่วไปของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและราชการที่มีได้กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการใดโดยเฉพาะ
2. ปฏิบัติงานและเสนอแนะนโยบายในการตั้งและจัดสรรงบประมาณประจำปีของหน่วยงานในสังกัด
3. กำกับ เร่งรัด ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการของหน่วยงานในสังกัด
4. จัดทำรายงานตามภาวะเศรษฐกิจและสังคมสาขาต่างๆ เพื่อเป็นการกำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนารวมถึงการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในสาขาต่างๆ
5. ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นหน้าที่ของสำนักงานเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### 1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาประเทศ
2. เป็นโครงการที่กำลังก่อสร้างยังไม่มีการออกแบบตกแต่งภายในอาคารซึ่งจะสามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างเต็มที่สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยให้ถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด
3. เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจริงเป็นโครงการที่นำสนใจในการศึกษาสามารถดำเนินการวิเคราะห์และวิจัยข้อมูลให้เป็นไปอย่างมีระบบตามความเป็นจริง
4. เพื่อเป็นตัวอยางในการแนะนำทางการศึกษา ค้นคว้า และการดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมในอาคารสำนักงานประเภทนี้

### 1.4 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อเรียนรู้ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. เพื่อศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในต่อไป
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้และใช้อาคารเกี่ยวกับสำนักงาน
4. เพื่อนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานและเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์โครงการลักษณะนี้ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อนำความรู้ที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์มาปรับใช้กับการทำงานในด้านออกแบบตกแต่งภายในต่อไปในอนาคต

### 1.5 ที่มาของปัญหา

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นหน่วยงานบริหารราชการมีหน้าที่ในการบริหารกิจการทางด้านข้อมูล และปฏิบัติการอื่นตามที่นายกรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีมอบหมาย ทำให้มีการขยายตัวทางด้านการบริหารประกอบการหน่วยงานต่างๆภายในสำนักงานขึ้น จึงพอสรุปลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น

1. โครงการเป็นส่วนช่วยรองรับและเพิ่มเติมของอาคารเดิมซึ่งมีขนาดคับแคบและไม่เพียงพอต่อความต้องการ
2. โครงการมีผู้บริการเป็นจำนวนมากจึงต้องมีการออกแบบให้มีเนื้อที่ใช้งานที่เหมาะสมมีระเบียบและสัมพันธ์ต่ออาคารเดิม
3. เนื่องจากโครงการนี้เป็นส่วนภาคราชการ การออกแบบและการใช้วัสดุจึงต้องมีความเหมาะสมจึงไม่สามารถออกแบบได้อย่างเต็มที่
4. ยังไม่มีการจัดระยะแผนผังภายในอาคารสำนักงานใหม่

### 1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของแต่ละหน่วยงานให้เหมาะสมกับระบบสายงาน
2. ศึกษาการบริหารงาน ภาระงานของแต่ละส่วน เพื่อจัดวางตำแหน่งเจ้าหน้าที่ส่วนต่างๆเพื่อประสานงานแต่ละส่วนให้เกิดการคล่องตัวและสะดวกในการปฏิบัติงาน
3. ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้กับโครงการ ให้มีความเหมาะสมกับส่วนต่างๆของโครงการ
4. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบหรือโครงการใกล้เคียงที่เหมาะสมกับโครงการ

### 1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อการออกแบบภายในสำนักงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการจึงต้องศึกษาวางแผนการดำเนินการวิจัยเพื่อการออกแบบประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

วิธีการดำเนินงานวางแผนการจัดสำนักงาน

1. การรวบรวมข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. แผนภูมิแสดง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและบุคคล
4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิเข้าสู่การวางแผนผังในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.8 ขอบเขตทางการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป
2. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบเพื่อนำมาวิเคราะห์ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
4. วิเคราะห์โครงการที่ตั้งและสภาพแวดล้อมรวมทั้งความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ภายในอาคาร
5. วิเคราะห์รูปแบบและแนวการออกแบบตกแต่งภายในที่เหมาะสมกับโครงการ

## 1.9 ขอบเขตของงานออกแบบ

การออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เลือกส่วนต่างๆเพื่อทำวิทยานิพนธ์ดังนี้

ชั้นที่ 1		
โถงทางเข้า	59.0	ตารางเมตร
โถงต้อนรับ	72.8	ตารางเมตร
ห้องประชุม	180	ตารางเมตร
ห้องประชุม	65	ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่	444.70	ตารางเมตร
ชั้นที่ 2		
โถงลิฟท์	49.0	ตารางเมตร
ส่วนห้องทำงาน	180	ตารางเมตร
ส่วนห้องทำงาน	122	ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่	381.0	ตารางเมตร
ชั้นที่ 3		
ส่วนห้องทำงาน	180	ตารางเมตร
ส่วนห้องทำงาน	168	ตารางเมตร
โถงลิฟท์	49	ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่	406.0	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### ชั้นที่ 4

ส่วนห้องทำงาน	180	ตารางเมตร
ส่วนห้องทำงาน	168	ตารางเมตร
โถงลิฟท์	49	ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่	406.0	ตารางเมตร

#### ชั้นที่ 5

ส่วนห้องทำงาน	180	ตารางเมตร
ส่วนทำงานย่อย	97.5	ตารางเมตร
ส่วนห้องทำงาน	70.5	ตารางเมตร
โถงลิฟท์และทางเดิน	49	ตารางเมตร
รวมเป็นพื้นที่	429.0	ตารางเมตร

\*รวมพื้นที่ทั้งหมดในการออกแบบ

2110.0 ตารางเมตร

#### 1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ทราบถึงวิธีการและขั้นตอนในการหาข้อมูล
2. ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน
3. ทราบถึงขั้นตอนการการกระทำวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่ง
4. ทราบถึงโครงสร้างและการจัดระบบการบริหารงานภายในโครงการสำนักงาน
5. สามารถนำความรู้ต่างๆ ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในวิถีการทำงานต่อไป

#### 1.11 แหล่งข้อมูลที่ศึกษาและค้นคว้า

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. สถาปนิกผู้ออกแบบและเขียนแบบกรมโยธาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

#### 2.1 ความเป็นมาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่าสมควรก่อตั้ง " สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ " เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2493 โดยระยะแรกให้ชื่อว่า " สภาเศรษฐกิจแห่งชาติ " มีหน้าที่รับผิดชอบในการเสนอแนวความคิดเห็นและคำแนะนำตลอดจนข้อชี้แจงแก่รัฐบาล ในเรื่องความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้รัฐบาลตัดสินใจและบริหารงานด้านเศรษฐกิจของประเทศอย่างถูกต้อง

ต่อมาธนาคารโลกได้แนะนำให้มีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงบทบาทและหน้าที่การทำงานของสภาเศรษฐกิจแห่งชาติให้ทำหน้าที่ในเรื่องกระบวนการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบจนกระทั่งในปี 2515 ได้ปรับปรุงระเบียบบริหารตลอดจนมีการเน้นความสำคัญการพัฒนาการทางสังคมเข้ามารวมในกระบวนการวางแผนพัฒนาประเทศอย่างจริงจังและเป็นชื่อหน่วยงานสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยพระราชกฤษฎีกาที่ให้ไว้ ณ วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2539 เป็นปีที่ 49 ในรัชการปัจจุบัน

##### 2.1.1 ความเป็นมาของสำนักงานในประเทศไทย

ตามประวัติศาสตร์การทำงานเป็นกลุ่มเริ่มจากงานราชการแผ่นดินก่อน 'ไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่างานแผ่นดินนั้นแยกเป็นราชการสำนักงานเมื่อ พ.ศ. ไตทราบว่าแยกตอนรัชการที่ 5 เพราะเริ่มมีกระทรวงต่างๆจัดลำดับการทำงานให้รัดกุมขึ้นกว่าตอนต้นรัชวงศ์จักรี พระองค์ได้ทรงปรับและเปลี่ยนแปลงการบริหารงานทั้งหมด ได้ทรงยกเลิกกรมต่างๆที่มีอยู่แล้วคือ กรมเวียง กรมวัง กรมคลัง กรมนา จึงได้แบ่งกรมใหม่ออกเป็น 10 กรม ตามแบบที่ใช้อยู่ในตะวันตก

สำหรับสำนักงานด้านเศรษฐกิจโดยตรงเริ่มมาจากการค้า โดยที่ไทยได้มีความสัมพันธ์กับประเทศทางตะวันตกมาตั้งแต่สมัยศตวรรษที่ 16 และ 17 จากการค้าที่มีสัมพันธ์ไมตรีกับต่างประเทศทางด้านการค้า จึงเป็นปัญหาเรื่องเงินตราต่างสกุลกันเป็นเหตุให้มีตัวกลางในการแลกเปลี่ยนเงินขึ้นจนมีที่ทำการแน่นอนเรียกว่า "ธนาคาร"

การธนาคารเมืองไทยเริ่มเมื่อสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวซึ่งธนาคารแห่งชาติแห่งแรกเป็นของชาวต่างชาติคือธนาคารฮ่องกง และธนาคารชาร์เตอร์ ต่อมาระยะหลังคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไทยได้เริ่มทำกิจการเองโดยให้ทางการเป็นตัวแทนและเปิดดำเนินการเองโดยสมบูรณ์ในสมัย พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

สำนักงานดำเนินธุรกิจแบบธนาคารเป็นแห่งแรกคือ ที่ตึกแถวของคลังข้างที่ตำบลบ้านหม้อ โดยตั้งชื่อว่า บริษัทแบงก์สยาม กัมมาจล จำกัด ซึ่งต่อมาเป็นธนาคารไทยพาณิชย์จำกัดเมื่อธนาคารเจริญขึ้นก็มีบริษัทต่างประเทศอื่นๆเข้ามาทำธุรกิจเพื่อมมากขึ้น จึงเห็นลักษณะสำนักงานได้ชัดเจนขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 6 และ 7 เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 สงบลงเกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ทางตะวันตก ไม่ช้าวิวัฒนาการใหม่ๆ ก็หลั่งไหลเข้าสู่เมืองไทย และเราก็ออมรับลักษณะงานแบบตะวันตก ลังเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงานจากต่างประเทศ จนในที่สุดเราก็สามารถผลิตเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้นได้เอง ปัจจุบันนี้มีการศึกษาถึงการจัดสำนักงานให้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพดี มีการออกแบบและตกแต่งอาคารให้สวยงามและนับวันวงการของการออกแบบจะยิ่งกว้างขวางขึ้นตราบเท่าที่มีการขยายตัวทางธุรกิจประเภทต่างๆในประเทศไทย

## 2.2 การจัดสำนักงานในอาคารทั่วไป

### แนวความคิด

ปัจจุบันอาคารราชการของประเทศไทยยังไม่เป็นระบบและทันสมัยนัก เนื่องจากปัญหาทางสภาพเศรษฐกิจของประเทศยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาสำหรับอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติก็เช่นเดียวกันซึ่งเป็นส่วนราชการที่ต้องศึกษาถึงความเหมาะสมกับประเภทของการให้บริการที่จะต้องเกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศเป็นสำคัญ ดังนั้นนอกจากจะต้องศึกษาถึงกฎ ข้อบังคับต่างๆของราชการที่มีอิทธิพลต่อการจัดสำนักงานภายใน เช่นแบบมาตรฐานครุภัณฑ์สำนักงานของราชการซึ่งควรที่จะนำหลักการจัดสำนักงานที่ดีมาพัฒนาให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นด้วย

### การออกแบบตกแต่งภายในอาคารราชการทั่วไป

อาคารราชการตั้งแต่ก่อนนั้น การตกแต่งภายในไม่ได้แตกต่างกันมากนัก ส่วนมากถือว่าเรื่องเหล่านี้เป็นส่วนย่อยเล็กๆ น้อยๆ ที่ควรคำนึงถึงภายในจะคล้ายๆ กัน คือเรียบง่าย และสังเกตได้ทันที ว่าเป็นสถานที่ราชการ แต่ปัจจุบันมีหลายคนลงความเห็นและยอมรับแล้วว่าสิ่งเล็กๆ น้อยๆ ไม่ว่าจะรับด้วยประสาทสัมผัสใดๆ ก็ตาม และสิ่งที่อยู่รอบตัวเราล้วนแต่มีอิทธิพลตอบสนองต่อจิตใจของแต่ละบุคคลได้ทั้งสิ้น ซึ่งทำให้จะสามารถเป็นผลงานต่างๆ ในด้านการทำงานออกมาดีหรือเลวได้ ปัจจุบันได้ศึกษาว่าอาคารใหม่ๆ หลายแห่งเริ่มตระหนักถึงข้อนี้ และพยายามคิดค้นขึ้นมาเรื่อยๆ โดยให้วิชาการออกแบบตกแต่งภายใน ได้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วยมากขึ้นจึงนับว่าสมควรอย่างยิ่งที่จะปรับปรุง ลักษณะอาคารต่างๆถึงกรณีที่ได้รับจากการตกแต่งในปัจจุบันด้วยการเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ สำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หลักเศรษฐกิจ** ในงานราชการทุกประเภทจะมีงบประมาณจากทางรัฐบาลและมีงบประมาณ ค่อนข้างจะพอดีดังนั้นการตกแต่งอาคารราชการจึงมีงบประมาณจำกัดผลที่ออกมา ก็คืออุปกรณ์ต่างๆ และความสะดวกในการตกแต่งภายในเป็นไปได้ไม่เต็มที่โดยเฉพาะในด้าน ประหยัด ส่วนด้านอื่นๆ จะเสียหายตราบตั้งแต่ความสำคัญที่สุดคือความทัดเทียมกับสำนักงานอื่น โดยเฉพาะกับสำนักงานเอกชนซึ่งทำให้คนส่วนใหญ่ไม่นิยมทำงานราชการส่งผลให้งานราชการ เสียบุคลากรที่ดีๆ มีคุณภาพไปโดยปริยาย

ประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปประโยชน์นั้นสนองต่อผู้ทำงานและผู้มาติดต่อ การวางแผนจัด ส่วนต่างๆ ให้ถูกต้องมีอุปกรณ์ที่สนองคุณประโยชน์ให้ได้เต็มที่ทำให้การทำงานการติดต่อต่างๆ รวดเร็ว และถูกต้องทั้งสองฝ่ายนอกจากนั้นจัดส่วนอุปกรณ์ที่ถูกต้องและทันสมัยต่างๆ เหล่านี้ยังทำให้ผู้ทำงานไม่เบื่อหน่ายในงานที่ต้องทำจริงจังประจำวันอีกด้วยร้านค้าหรือ สถานะบริการต่างๆ มาก ทั้หน้าทีนั้นๆ มีการบรรจุเจ้าหน้าที่แต่ละชั้นหรือมห้กำหนดเงินเดือนตามอัตราต่างๆ กันและทำงาน ด้านการเงิน รายรับรายจ่าย การบัญชี และการบุคคล

อาคารสำนักงานแตกต่างไปจากอาคารลักษณะอื่นๆ เช่นอาคารที่อยู่อาศัยเป็นต้นการตกแต่งก็ควรเป็นแบบเรียบๆ มีลักษณะฟอร์ม หรือสีสรรให้มากเหมือนอาคารบางชนิดย่อมจะก่อให้เกิดความวุ่นวายยุ่งเหยิงและการจะตกแต่งให้เรียบกันไปก็ก่อให้เกิดความเหนื่อยหน่ายในการทำงานปราศจากความกระตือรือร้น งานก็จะขาดประสิทธิภาพนอกจากการตกแต่งดังกล่าวแล้ว ต้องมีการวางผังให้เหมาะสมด้วย ดังหัวข้อต่อไป

ส่วนต่างๆ ของการจัดสำนักงานที่เหมาะสมและควรคำนึงถึง

1. เป็นสถานที่สะดวกสบายสำหรับประชาชน สำนักงานเป็นที่ติดต่อสำหรับบุคคลระดับ หลายประเภท จึงสมควรจะเป็นที่ตั้งที่ผู้มาติดต่อสามารถค้นหาที่ติดต่อภายในสำนักงานได้ในระยะเวลาอันรวดเร็วตรงเป้าหมายส่วนต่างๆ กวกรเข้าถึงอย่างสะดวกสบาย นอกจากเป็นความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่รบกวนงานของเจ้าหน้าที่อื่นๆ อีกด้วย

2. การดำเนินรวดเร็ว แผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ควรจะอยู่ใกล้ๆ กันที่สุดซึ่งจะช่วยรักษา เวลาได้ดีมาก เช่น แผนกขายกับแผนกโฆษณาควรจะใกล้กันหรือแผนกขายกับแผนกการซื้อซึ่ง ทำงานร่วมกัน หรือแผนกงบประมาณและเงินเดือน ที่เกี่ยวข้องกัน เป็นต้น ถ้าจำเป็นต้องห่างกันจริงๆ ก็ควรมีการติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ เพิ่มขึ้น

3. การจัดเตรียมตามประโยชน์ใช้สอย บางแผนกอาจมีการใช้เครื่องมือหมายของห้องต่างๆ จำนวนมากควรจะแยกแผนกนี้ออกไปอยู่ต่างหาก เพราะอาจจะเป็นการขยายหน้าที่ภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นำหน้าที่มารวมกันไว้จุดเดียว ส่วนต่างๆ และความสะดวกที่จะบริการแก่เจ้าหน้าที่ในสำนักงานทั้งหมด ควรจะรวมกันเป็นจุดจุดเดียวเช่น บริเวณการประชุม ห้องพักเจ้าหน้าที่ บริเวณขายน้ำดื่ม เป็นต้น

5. บริเวณที่เป็นความลับส่วนงานต้องการปกปิดเป็นส่วนตัวโดยแยกจากแผนกอื่นๆ หรือที่สาธารณะ เช่น ศูนย์กลางเก็บเอกสารศูนย์ควบคุมระบบการจ่ายเงิน หัวหน้าสำนักงาน หรือส่วนราชการ เป็นต้น

6. บริเวณรับส่งของ การรับและส่งของหรือห้องส่งจดหมาย ควรอยู่ในจุดสังเกตได้ง่ายซึ่งควรอยู่ตรงข้างๆ บริเวณทางเข้าหรือทางออก

7. บริเวณห้องประชุม ห้องประชุมควรอยู่ใกล้กับแผนกที่จะใช้ห้องนี้บ่อยที่สุดถ้าต้องติดแอร์ก็ควรอยู่ส่วนภายใน เพื่อไม่ก่ิงวกลับสิ่งต่างๆ ภายนอก

8. ความสะดวกของสถานที่บริการ เคาน์เตอร์ หรือ ห้องอาหารต่างที่ควรอยู่ชั้นล่างสุดเพื่อลดการสัญจรในลิฟท์ และความยุ่งยากในการลำเลียง อาหารและเครื่องดื่ม

## 2.3 โครงสร้างสำนักงานและการจัดสำนักงาน

องค์ประกอบในการจัดสำนักงานขั้นตอนสำคัญมีดังนี้

วิธีการดำเนินการวางแผนการจัดสำนักงาน

(METHOD OF LAY OUT OFFICE PLANING)

ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหรือวิธีการวางแผนการจัดสำนักงานแบบใดก็ตาม จะมีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงานซึ่งประกอบด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION )
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและระหว่างบุคคล ( RELATION DIAGRAM )
4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิการวางผังสำนักงาน (LAY OUT)

### 1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLETION)

ข้อมูลพื้นฐาน (BASIC DATA ) และความต้องการต่างๆ (REQUIREMENT ) เป็นสิ่งสำคัญในการวางผังดังกล่าวการรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีสัมภาษณ์หรือการใช้แบบสอบถามนั้นเป็นสิ่งที่ดีและอาจใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เป็นจำนวนมากและสัมภาษณ์อาจได้รับแนวคิดใหม่ๆ เพิ่มขึ้นแต่ไม่ว่าจะได้มาด้วยวิธีใดก็ตาม ข้อที่ต้องการนั้นจะต้องเกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีการบริหารงาน (MANAGEMENT SYSTEM)
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- วิธีการดำเนินงานในขณะนั้น
- จำนวนพนักงานหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่ประมาณได้ในขณะนั้น
- การเปลี่ยนแปลงหรือวิธีการทำงานที่มีการวางแผนไว้แล้ว เช่น อุปกรณ์ชิ้นใหม่หรือการบริหารงานใหม่
- ความถี่ในการติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- ประชุมปรึกษางานในลักษณะต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

## 2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

เป็นขั้นตอนหลังการที่ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วการวิเคราะห์สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ และอาจมีการบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่างๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานของบุคคล แก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่ต้องแก้ปัญหา

## 3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP DIAGRAM)

เขียนตารางความสัมพันธ์ด้านต่างๆ ระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคลและกลุ่มพร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงานทั้งในสำนักงานและกับบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่างๆ

## 4. ขั้นตอนการวางแผนผังภายในอาคาร (LAY-OUT)

ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการจัดวางผังภายในสำนักงานที่นำไปปฏิบัติจริงก็คือการกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตามความต้องการภายในสำนักงาน

### 2.3.1 การจัดสำนักงานทั่วไป

เกิดขึ้นเพื่อมุ่งหมายให้เป็นส่วนประกอบที่จะอำนวยความสะดวกให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการเลือกใช้ระบบโดยย่อจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของสำนักงานแต่ละประเภท ซึ่งอาจพิจารณาจากหลักเกณฑ์ตัวอย่างต่อไป

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- การใช้ WORKING SPACE ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดองค์การบริหารภายในหน่วยงานนั้น ๆ
- จำนวนพนักงานในปัจจุบันและที่คาดว่าจะได้ในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารในสำนักงานทั้งสายตรงและทางโทรศัพท์
- ความต้องการทางด้านกายภาพ(สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)กฎเกณฑ์ต่างๆ ควบคุมแต่ก็สามารถนำหลักของระบบการจัดสำนักงานมาพิจารณาและศึกษาตามความเหมาะสมได้

### 2.3.2 ประเภทของการจัดสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

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

#### 1 การจัดแบบแยกเป็นห้องหรือส่วนโดยเฉพาะ (INDIVIDUAY ROOM SYSTEM)

เป็นแบบที่นิยมทำกันมากในประเทศแถบยุโรป แม้กระทั่งในประเทศเราโดยมีกฎเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆ จะถูกกำหนดโดยใช้ทางเดินร่วม (CORRIDOR) เป็นทางเดินเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีที่มีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) ในการทำงานมากและทำงานได้อย่างสบาย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุเรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนยากต่อการทราบเหตุโดยฉับพลันการจัดวางผัง (LAY OUT) เพอร์ซิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะในการจัดเรียงเป็นแถวหรือเรขาคณิต GEOMETRIC )เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย นอกจากนี้ การจัดแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะยังแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

##### 1. จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

ถือเป็นรูปแบบที่หลักการจัดสำนักงานประเภทนี้ จะพบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก ( ความลึกของพื้นที่ประมาณ 12 เมตร ) ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือโถงทางเดินร่วมในและห้องทำงานเล็ก ๆ หลายห้อง

##### 2. จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คนต่อหนึ่งห้องขนาดกลาง การจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานขนาดนี้ จะต้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์

สำหรับการจัดสำนักงานแบบแยกห้องประเภทนี้ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ควรเป็น ดังนี้

1. เฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ทำงาน เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เอกสาร ของพนักงานจะมีรูปทรงลักษณะเหมือนกันหมดหรือเป็นส่วนใหญ่แต่สำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะที่แสดงถึงความภูมิฐานตลอดจนให้ความสะดวกสบาย

2. ขนาดและรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะมีขนาดมาตรฐานของการใช้งานส่วนใหญ่เช่น โต๊ะทำงานขนาด $0.75 \times 1.50 \times 0.75$  เมตรวัสดุที่ใช้ประกอบด้วยไม้แต่งผิวและโลหะที่เป็นเหล็กเสียบส่วนใหญ่

3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหารจะมีขนาดและรูปทรงใหญ่กว่าปกติเช่น โต๊ะทำงานขนาด $0.90 \times 2.00 \times 0.75$  เมตร เนื่องจากต้องใช้เป็นโต๊ะสำหรับต้อนรับแขกหรือใช้เป็นที่นั่งปรึกษา นอกจากนั้นยังอาจใช้วัสดุพิเศษเป็นต้นว่าโลหะที่มีลักษณะเป็นมันวาวทองเหลืองเงินหรือกระจกเพื่อแสดงความภูมิฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้วซึ่งมีเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหารนี้ จะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวเสมอไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานในประเภทใดหรือรูปแบบใดก็ตาม

4. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้เฉพาะบุคคลไม่สามารถใช้ร่วมกันหรือดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้

5. ขนาดเฟอร์นิเจอร์ต้องสอดคล้องต่อพื้นที่ในห้องนั้นๆ โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็กถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ขนาดใหญ่เกินไปอาจทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายใน จะก่อให้เกิดความคับแคบได้

6. รูปร่างและขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามการจัดวางผังภายในส่วนทำงานนั้นๆ โดยไม่คำนึงความเปลี่ยนแปลงภายหลัง

7. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะโครงสร้างที่ค่อนข้างแน่นหนาที่บตัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเต็มที่และยังมีน้ำหนักมากเนื่องจากไม่ต้องการให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่จำเป็น

8. เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เนื่องจากเป็นแบบติดตั้งโดยถาวร เช่น ตู้เก็บเอกสาร หรือตู้หนังสือในห้องประชุมของผู้บริหารในห้องประชุม

## รายการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

1. โต๊ะทำงาน และเก้าอี้ทำงาน สำหรับพนักงานทั่วไปและผู้บริหาร เก้าอี้สำหรับผู้ต้อนรับ หรือเก้าอี้สำหรับปรึกษางานของผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทำงานในระดับผู้บริหารและหัวหน้าพนักงาน

3. ชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องรับแขกประกอบด้วย เก้าอี้นั่งสบาย

โซฟาและโต๊ะกลางหรือโต๊ะข้าง ส่วนใหญ่จะจัดไว้ในห้องที่ต้องการปรึกษาหรือเป็นส่วนตัวและในห้องผู้บริหาร

4. เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องประชุม ซึ่งประกอบไปด้วยโต๊ะประชุม (ขนาดและลักษณะใช้ตามความเหมาะสมกับจำนวนและประเภทของผู้ใช้) เก้าอี้ประชุมตู้เก็บเอกสารต่างๆ หรืออาจจะเพิ่มตู้เก็บเอกสาร หรือตู้หนังสือด้วยก็ได้

5. ตู้เก็บเอกสารเฉพาะรายบุคคลและสำหรับส่วนรวมโต๊ะพิมพ์ดีดสำหรับพนักงานพิมพ์ดีดโดยเฉพาะซึ่งจะไม่ รวมกับโต๊ะทำงานโดยทั่วไปเพราะมีขนาดเล็กกว่า

#### การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด ( OPEN LAY – OUT SYSTEM)

การจัดสำนักงานในระบบนี้จะต้องมีปัญหาเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อกัน ทำให้การก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่ต้องคำนึงถึงระบบระบายอากาศเพราะต้องใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง และสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่าง คือ ระบบการใช้แสงสว่าง

การจัดรูปแบบหรือการวางผัง (LAY – OUT) ของเฟอร์นิเจอร์ขึ้นอยู่กับขนาดสัดส่วนของการแบ่งเนื้อที่กำหนดไว้ โดยถือเอาหลักการใช้สอยของคนทำงาน 7 คน ว่าใช้เนื้อที่เท่าไรมาเป็นเกณฑ์หลังจากนั้นจึงแบ่งเนื้อที่ออกมาด้วยเส้น ว่าในหน่วยงานหนึ่งจะทำงานกี่คนและก่อนที่จะกำหนดสัดส่วนลงไปต้องแน่ใจเสียก่อนถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะมีการผิดพลาดเกิดขึ้นภายหลังหรือไม่เนื้อที่ทำงานทั่วไปทั้งระดับผู้บริหารควรจะแยกออกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะการจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดผังของสำนักงานแบบไม่ต้องการเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง การจัดแบบนี้ระบบไฟจะต้องมีมากพอ และการถ่ายเทอากาศจะต้องดีด้วย การจัดผังแบบนี้มักขึ้นอยู่กับแบ่งพื้นที่ ของห้องภายในชั้นต่างๆ ที่จัดเป็นสำนักงานนั้นจะต้องมีเนื้อที่ที่กว้างพอการจัดให้เป็นห้องเล็กห้องน้อยมากไม่ค่อยทำกันถ้าจะมีก็ต้องมีผู้จัดการหรือห้องผู้อาวุโสเท่านั้น ฉะนั้นการจัดแบบเปิดโล่งนี้จึงเป็นการจัดแบบประหยัด ราคามีความเหมาะสม ในเนื้อที่การจัดผังก็มักจะมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ แต่มีข้อเสีย คือ มีปัญหาเรื่องเสียงเพราะไม่มีผนังกันทึบ แต่ก็มีความแก้ไขได้โดยการออกแบบเพดาน ผันให้สามารถช่วยเก็บเสียงหรือป้องกันเสียงสะท้อนได้

การจัดสำนักงานแบบนี้ มีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ซึ่งพอจะกล่าวได้ว่าอยู่กับความรับผิดชอบและความเคยชินของพนักงานในแต่ละแห่ง การจัดห้องแบบเปิดตลอด (OPEN LAY – OUT) นับได้ว่าเป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีทางเดินภายในอาคาร (CORRIDOR) โดยสิ้นเชิงจะมีก็แต่ทางเดินติดต่อรหว่างชั้นเท่านั้น ผลที่ได้รับมากที่สุดสำหรับการจัดแบบเปิดโล่งนั้นคือการ

ประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานทั่วไป สำหรับการใช้เนื้อที่ 7.50-8.50 ตารางเมตรในกรณี  
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประชาชนด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของการวางผังแบบนี้ WORK PLACE กำหนดหน้าที่ใช้สอย 5-8 ตร.ม ซึ่งรวมเนื้อที่ส่วนเก็บเอกสารเข้าไปด้วยและระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00-1.30 ขนาดของโต๊ะจะเป็น 0.75-1.50 ตารางเมตร ถ้ามีห้องเป็นส่วนตัวก็ยังสามารถขยับขยาย หรือเปลี่ยนขนาดของห้องได้ตามต้องการทั้งทางความกว้างและความลึก

การจัดสำนักงานแบบนี้เป็นการจัดสมัยใหม่ ซึ่งสามารถแบ่งลักษณะการจัดวางผังออกไปได้อีกเป็นประเภท ได้แก่

- 1.การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN )
- 2.การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE )

### 1.การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

เป็นการวางแบบเปิดโล่งตลอดกรรมตัว โดยหลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ และเน้นเรื่องการติดต่อภายในหน่วยงานเพื่อความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่การวางแบบ LAY OUT เฟอร์นิเจอร์ยังคงจัดแบบเรขาคณิตเพื่อความเป็นระเบียบซึ่งคล้ายกับการวาง LAY OUT สำนักงานแบบแยกห้อง เฉพาะแต่ที่มีขนาดห้องที่กว้างขวางเท่านั้นการจัดแบบนี้อาจจะทำให้เกิดความสับสน เนื่องจากไม่มีผนังกันระหว่างการทำงานอาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารกันเท่านั้น และยังทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้โดยง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก ต้องทำงานในพื้นที่เดียวกัน

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดโล่งสำนักงานทั่วไปแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN )

- 1.เน้นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
- 2.โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์ ออกแบบให้มีขนาดเดียวกันหรือขนาดมาตรฐานทั่วไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในอนาคต
- 3.เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นลอยตัว
4. การทำงานต้องมีที่เก็บเอกสารส่วนตัว อาจจะเป็นลักษณะของโต๊ะทำงาน รูปแบบประกอบด้วย โต๊ะทำงานทั่วไป ตู้เก็บเอกสาร
- 5.รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นรูปสี่เหลี่ยม เป็นส่วนใหญ่ เพื่อสะดวกในการจัดและดูแลเป็นระเบียบ
6. สิ่งที่ควรคำนึงโดยทั่วไป ก็คือ ความคงทนแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
7. ตู้เก็บเอกสาร หรือ PARTITION ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ กันความสับสนระหว่างหน่วยงานและเพิ่มความเป็นส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติการดูดซับเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางอย่างนอกเหนือไปจากผนังกับเพดาน เช่น PARTITION

9. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปออกแบบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงและเน้นถึงความสะดวกสบาย

10. ในสำนักงานสมัยใหม่มีการออกแบบส่วนทำงานในลักษณะ WORKSTATION เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงในการทำงาน

11. การใช้วัสดุและการ FINISHED ต้องมีคุณสมบัติคงทน แข็งแรง ไม่เกิดความร้อนพื้นบนโต๊ะ CONTRAST ระหว่างพื้นโต๊ะทำงานกับชิ้นงานมากเกินไป

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง

1. WORK PLACE ประกอบด้วยโต๊ะและเก้าอี้ทำงาน
2. เก้าอี้เอกสารเฉพาะบุคคลและส่วนรวม
3. โต๊ะประชุมสำหรับ 4-5 ที่นั่งภายในกลุ่ม หรือระหว่างกลุ่ม อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วยกระดานเป็นสำคัญ
4. จากระดับที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
5. ตู้เสื้อผ้าเล็ก เฉพาะผู้บริหาร (แล้วแต่ความจำเป็น)
6. โต๊ะทำงาน ใช้สำหรับเป็นโต๊ะพิมพ์ดีด เก้าอี้เอกสาร หรืออุปกรณ์อื่นๆ
7. กระถางต้นไม้ จุดประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศภายในที่ดี



ภาพที่ 2.1 OFFICE แบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

## 2. การจัดแบบแลนด์สเคป LANDSCAPE OFFICE

เป็นแนวความคิดแบบเปิดโล่งจากการจัดแบบระบบเก่าซึ่งได้มีผู้นำไปพัฒนาโดยคิดค้น

เพิ่มเติมจนได้หลักการที่จะทำให้สำนักงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมภายในและระบบการบริหารงาน

ที่ดีขึ้น ซึ่งแนวความคิดนี้เกิดขึ้นประมาณ ค.ศ. 1960 (พ.ศ. 2503) ได้นำมาใช้ครั้งแรกในประเทศ

เอกซาร์นี่เป็นที่ยอมรับของชนชั้นกลางหรือชนชั้นสูงเพื่อการศึกษาเท่านั้น และอยู่ภายใต้ระเบียบวิธีด้านการค้า

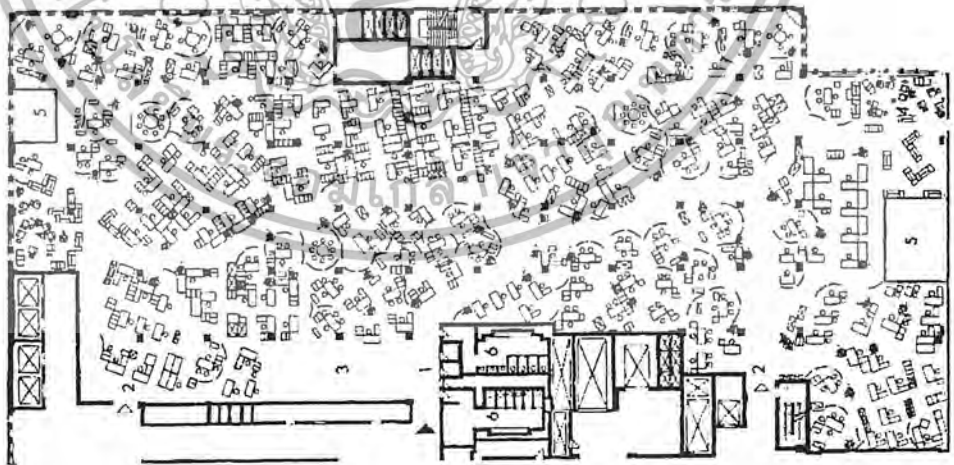
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แถบยุโรปและอเมริกา โดยมีแนวคิดเน้นไปทางติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็รหลักใหญ่เป็นการต่อโดยตรงหรือโทรศัพท์ ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานจะเป็นการจัดแบบเป็นกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้ติดต่อมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะอาจไม่เป็นแถวไม่เป็นระเบียบ ทางเดินจะไม่ตรงตลอด ไม่เป็นมุมฉาก แต่จะไดงานไปมาระหว่างหมู่ของกลุ่ม เพื่อกันความเหมาะสมจะใช้ผนังเตี้ย ซึ่งคงสามารถเปลี่ยนแปลง โยกย้ายได้ง่ายเป็นตัวเองกันเป็นส่วน

### ลักษณะทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบแลนด์สเคป

ลักษณะทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์จะคล้ายกับที่ใช้ในสำนักงานแบบเปิดตลอดแต่มีองค์ประกอบบางอย่างที่จะต้องนำมาพิจารณานอกเหนือไปจากที่ได้กล่าวมาแล้วซึ่งจะเป็นสิ่งที่แสดงถึงลักษณะ และความจำเป็นการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป

1. เฟอร์นิเจอร์บางประเภท เช่น โต๊ะทำงานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่างๆ ตามลักษณะใช้งาน จุดประสงค์เพื่อให้การทำงานสะดวกขึ้น หรือเพื่อต้องการความคล่องตัวในการสัญจรภายในบริเวณงานนั้น
2. เฟอร์นิเจอร์บางอย่าง เช่น โต๊ะทำงานตู้เก็บเอกสาร สามารถที่จะออกแบบให้ใช้รวมกันได้
3. การใช้ฉากกั้นหรือผนังเตี้ย รวมทั้งกระถางต้นไม้ ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและเพื่อง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงภายหลัง เน้นถึงการเปลี่ยนแปลงความยืดหยุ่นอยู่ตลอดเวลา



ภาพที่ 2.2 การOFFICE แบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเกี่ยวกับ WORK STATION ได้รับการวิจัยเพื่อการแก้ไขการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการวิจัยเรื่องการวางผังรวมถึงกำหนดลักษณะรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ซึ่งใช้เวลาเป็นปีๆ เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ของสำนักงานจากการร่วมมือกันหลายฝ่าย ซึ่งรวมทั้งโรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ซึ่งเอาเทคนิคการผลิตของโรงงานและการศึกษาสัดส่วนของมนุษย์ในการกำหนดมาตรฐานการออกแบบให้กับ WORK STATION ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน ด้วยการร่วมในด้านต่างๆ เหล่านี้ การศึกษาการทำงานในสำนักงานโดย DU POINT COMPANY ในปลายปี ค.ศ. 1940 พบว่า WORK STATION ที่จัดเป็นรูปตัวแอล และมีแผงกั้นตอนส่วนบนทำให้มีพื้นที่การใช้สอยน้อยลงมาก GEORGE NELSON ได้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับงานให้กับ MR. HERMAN MILLER กำหนดแปลนเป็นรูปตัวแอลเหมือนกันซึ่งมีประสิทธิภาพในการควบคุมการทำงานได้ดีกว่าเก่า ส่วนประกอบต่างๆ นอกจากโต๊ะทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นแล้วยังมีโต๊ะปรึกษามีช่องเก็บของต่างหากเพิ่มขึ้นมาและจากการออกแบบทำงานองเดียวกันนี้ ได้ทำเป็นโต๊ะเลขานุการซึ่งมีเครื่องพิมพ์ดีดวางอยู่ข้างแบบนี้เป็นแบบทั่วไปซึ่งผลิตจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ สำหรับสำนักงานออกแบบมาในรูปผลิตภัณฑ์โต๊ะรูปตัวแอลถ้าเอาเอาความคิดริเริ่มจากการทำงานที่ได้มาตรฐานที่ดีกับนักบิน คนขับรถเมล์ หรือผู้ปฏิบัติภารกิจกับแผงสวิชของโทรศัพท์ ดังเหล่านี้สามารถประยุกต์เข้ากับการทำงานในสำนักงานได้

การพิจารณาในการจัดวางแปลนในการทำงานและตำแหน่งที่นั่งทั้งหมดนี้ต้องพิจารณาจากกลไกการทำงานและพฤติกรรมของมนุษย์ว่าถนัดและสะดวกอย่างไรในการทำงานเพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้นและวัสดุที่นำมาใช้สอดคล้องกับสภาพของงานในสำนักงานนั้นๆ ด้วย การกำหนดลักษณะของ WORK STATION เนื้อที่ใช้สอยในการทำงานเฉพาะหน้าโต๊ะจะกว้าง 75 ซม. ได้เรียนรู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบโบราณซึ่งคำนึงถึงความเป็นจริงในด้านความเหมาะสมของแนวสายตาและเชื่อมมือถึงผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และตรงงานผลิตยังคงออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบมาตรฐานออกมา ทำให้เกิดความลำบากเมื่อต้องการจัด WORK STATION แบบใหม่เพราะเครื่องมือต่างๆ ในสำนักงานมีความต่างทั้งรูปร่าง ขนาดและลักษณะการใช้งานทำให้เป็นการยากลำบากต่อการรวมเครื่องพิมพ์ดีด โทรศัพท์ และเครื่องสั่งงาน เพราะสิ่งเหล่านี้จำเป็นจะต้องมี WORK STATION จึงต้องมีการกำหนดพิเศษขึ้นในด้านการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน

การปรับปรุง WORK STATION ในหน่วยงานหนึ่งๆ ควรจะเป็นตัวของตัวเองรวมทั้งเนื้อที่ทำงานและส่วนที่โครว์วัสดุกันเสียงและฉากที่บัง เครื่องมือติดต่อดั่งของที่จำเป็น เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนวณพิมพ์ดีด สิ่งเหล่านี้ต้องอยู่ในหน่วยของมันเราอาจดัดแปลงบางอย่างให้เกิดความเรียบร้อย และคล่องตัวโดยการติดตั้งเครื่องที่เฟอร์นิเจอร์ และควรมีสายต่อกันตลอดเพื่อใส่ส่วนต่างๆ เข้าไปในท่อ เช่น สายโทรศัพท์ สายไฟฟ้า ฯลฯ

การปรับปรุงแก้ไขในด้านความปลอดภัยและความสะดวกในการทำงานโดยการวางท่อใต้พื้นเชื่อมโยงถึงกันหมดระบบสายไฟติดต่อกันจะเปลี่ยนจากไฟฟ้าแรงสูงให้เป็นไฟที่ใช้กับแบตเตอรี่แทนเพื่อความปลอดภัย แต่การใช้อีกประการหนึ่งเขาอาจจะวางสายไฟใต้พรม เพื่อความประหยัด เพื่อความง่ายและสะดวกแก่การแก้ไขและตัดปัญหาการสับสนโดยใช้เครื่องตัดวิทยุ ไม่มีสายหรือการส่งสัญญาณในรูปแบบของการส่งโทรภาพอาจง่ายและสามารถทำได้ ถ้าหากเครื่องมือเครื่องใช้อำนวย WORK STATION แบบนี้เป็นแบบผนังเดียวกันเป็นส่วนๆ ใช้ประกอบกับ OFFICE ที่เป็นแบบ OFFICE LANDSCAPE ได้โดยเป็นการแยกแผนกให้ชัดเจนเวลาใช้แบบ OFFICE LANDSCAPE เราทราบเรื่อง WORK STATION ในสำนักงานพอสมควรแล้ว แต่ไม่ได้หมายความว่า WORK STATION นั้นจะต้องอยู่ในสำนักงานเสมอไป ในบางกรณีการทำงานนี้อาจจะทำที่บ้านก็ได้ ในต่างประเทศนั้นผู้บริหารมีงานด้านมือและไม่สามารถจะต่างให้เสร็จทันเวลา ในสำนักงานจึงมีการย้ายหรือมี WORK STATION อีกที่หนึ่งในบ้านของตนเอง โดยไม่ต้องสั่งงานด้วยตนเองเพียงแต่มีไลเซนเซอร์หรือพนักงานพิมพ์ดีดคอยรับฟังคำสั่งทางโทรศัพท์หรือวิทยุสั่งงานก็สามารถทำงานตามความต้องการของผู้บริหารได้

ในบางกรณีในบางประเทศนั้นพนักงานต่างๆ ขึ้นอยู่กับ KEYBOARD สั่งงานที่สำนักงาน การติดต่อระหว่างผู้บริหารและพนักงานจะติดต่อทางโทรภาพหรือวิทยุวงจรภายในโดยผู้บริหารจะอยู่แผง KEY BOARD นี้จะทำงานผ่านการทำงานของทางสมอง และในกรณีคล้ายกันนี้ในบางสถานะผู้บริหารอาจอยู่ในสำนักงาน และพนักงานอาจทำงานนอกสำนักงานก็สามารถติดต่อกับ WORK STATION ได้ในกรณีคล้ายกันข้างต้นโดยติดต่อทางวิทยุ WORK STATION สำหรับในเมืองไทยนั้นมีการทำกันบ้างในบางบริษัท เช่น บริษัทเกี่ยวกับการบินหรือบริษัทที่ต้องการศึกษาอย่างฉับพลัน เช่นพวกทำงานเกี่ยวกับการออกแบบต่างๆ หรือเกี่ยวกับชั้นการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง และต้องการใช้สมาธิไม่มีเสียงต่างๆ รบกวนมากนักสามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยตรง และสะดวก การทำงาน แบบ WORK STATION นั้นต้องสัมพันธ์กันตั้งแต่แรกเริ่มการก่อสร้างและการตกแต่งภายในควบคุมกันไปจะได้ไม่มีปัญหาในภายหลัง WORK STATION สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขและโยกย้ายได้ เมื่อมีการขยายเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสมในเวลาต่อมา WORK STATION นั้น ยังไม่ใช่ OFFICE LANDSCAPE เพราะ WORK STATION อาจอยู่ใน OFFICE เล็ก ๆ ใช้พนักงานไม่กี่คนก็ได้ แต่ OFFICE LANDSCAPE นั้นจะต้องอยู่ในบริษัทใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ต้องการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูง ต่อผู้ที่ทำงานเป็นจำนวนมาก 70-80 คนขึ้นไปและมีหน่วยงานที่ซับซ้อนและเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูง

#### การจัดแบบ ACTION OFFICE

ความคิดทางการจัดสำนักงานแบบ OFFICE LANDSCAPE เริ่มด้วยการกำหนดเนื้อที่กว้างขวางสำหรับหน่วยงาน ACTION OFFICE เริ่มด้วยการจัดเนื้อที่สำหรับพนักงานแต่ละคน เพื่อให้เพียงพอกับการทำงานตามความเคยชิน และความจำเป็นต้องใช้ คำจำกัดความที่กว้างๆ อาจจะหาได้จากการสังเกตการทำงานของพนักงานแต่ละคนทุกวัน เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการทำงานสำหรับโต๊ะทำงานของพนักงานที่อาวุโสใช้ประจำนั้นบางครั้งจะดูไม่เหมาะสมกับการจัดสำนักงานแบบ ACTION OFFICE จึงเป็นการจัดเฟอร์นิเจอร์และออกแบบที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานมากจะเป็นไปได้ว่าในการยอมรับระบบ ACTION OFFICE สามารถจะคาดได้ว่าทัศนวิสัยเกี่ยวกับการวาง ในอเมริกาการพัฒนาของระบบนี้เริ่มใช้โดย ROBERT PROPST ผู้ประดิษฐ์และผู้วิจัยค้นคว้ามากกว่าจะเป็นผู้ออกแบบโดยใช้ทัศนะแบบเก่าซึ่งช่างเทคนิค วิศวกรและผู้วิจัยค้นคว้าชอบใช้กัน PROPST ได้ค้นพบว่าการจัดเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเก่าใช้งานได้ไม่ค่อยดี ที่นั่งติดชิดกันไป ย่อมไม่สะดวกสำหรับการบริหาร ซึ่งต้องการที่สำหรับเคลื่อนไหวได้รวดเร็วในการเข้าหรือออกจากโต๊ะทำงาน ในการค้นหาเอกสาร ด้วยกับผู้มาติดต่อโทรศัพท์ติดต่อกับผู้อื่น อ่านรายงานหรือออกคำสั่งไปยังเครื่องบันทึก ฯลฯ

อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน ยังไม่ได้นำความคิดแบบ ACTION OFFICE มาใช้อย่างกว้างขวาง ระบบนี้ยังคงริเริ่มและใช้ในเฉพาะช่วงที่ต้องการให้ ได้สมรรถภาพในการทำงานสูงสุดเท่านั้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับทัศนะของระบบ OFFICE LANDSCAPE ซึ่งต้องใช้เนื้อที่มาก อาจจะเป็นการยอมรับระบบ ACTION OFFICE สามารถจะคาดได้ว่าทัศนวิสัยเกี่ยวกับการวางเฟอร์นิเจอร์ระบบอื่นๆ ไม่เหมือนกับการจัดแบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางประกอบที่ 2.1 ตารางแสดง ข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้อง  
ข้อดีข้อ-เสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานมีลักษณะการทำงานได้อย่างสบายไม่จำเป็นต้องกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากมีการกันผนังแบ่งเป็นห้องๆ และยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมองในการทำงานและตัดสินใจ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก เพราะการแยกห้อง ยากต่อการป้องกัน และทราบสาเหตุได้โดยจับพัดไฟ
4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะพนักงานที่ดำเนินธุรกิจ บริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเองตลอดการจนการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความล่าช้า
5. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายใน ทำได้ง่ายไม่ค่อยมีปัญหาซับซ้อนนัก	5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดินกลาง กำหนดเส้นทางติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ของสำนักงานที่จัดแบบแยก  
เป็นห้องโดยเฉพาะ

ตารางประกอบ 2.2 ตารางข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของ  
สำนักงานที่จัดแบบเป็นห้องโดยเฉพาะ

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็น กลุ่ม
1. เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ ทั้งการทำงานส่วนตัวและต้อนรับ แขก	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูง เช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของ ห้องว่าเหมาะสมหรือไม่
2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีม เพราะต้องแยกกัน ทำให้การติดต่อ ประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะกับการทำงานเป็นพื้นที่ต้องมี การติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้ แน่นอนซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก
3. ใช้ได้ดีเมื่อเน้นถึงความสามารถของ บุคคลและเป็นสำนักงานที่ต้องการ คนทำงานจำนวนน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงาน ร่วมกันและการควบคุมดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ตารางประกอบ 2.3 ตารางแสดง ข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ไม่มีผนังกันช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง</li> <li>2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามความต้องการ ทั้งความกว้างและความลึก</li> <li>3. มีความเหมาะสมของการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าซึ่งนับได้ว่าเป็นที่ได้รับความนิยมมากที่สุด</li> <li>4. การติดต่อประสานงานที่ภายในกับบุคคลภายนอกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว มีความคล่องตัว</li> <li>5. สร้างความเป็นกันเอง เดินเชื่อมกันระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น ช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น</li> <li>6. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็นช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนใหญ่ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัว คนที่ทำงานอยู่ต้องคอยกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น</li> <li>2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมทั่วไป ภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน แสงสว่าง และการปรับอากาศไม่เหมาะสม</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดการจัดสำนักงานภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานที่จัดแบบเปิดโล่ง

ตารางประกอบที่ 2.4 ตารางแสดงข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานที่จัดแบบเปิดโล่ง

สำนักงานที่จัดแบบเปิด	สำนักงานแบบแลนค์สเคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นเรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานในที่เป็นหลัก
2. เหมาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมากและต้องการที่ควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึงสะดวกและรวดเร็ว	2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่น ตลอดจนระยะเวลาการทำงาน
3. การทำงานในสำนักงานแบบเปิดที่มีความเหมาะสมกับการทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว เนื่องจากไม่มีกรงกั้นผนังนอกจากจะต้องกันห้องเฉพาะ	3. แลนค์สเคปสามารถทำให้เห็นถึงลักษณะความเป็นส่วนตัวของกลุ่ม
4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากและทำงานอยู่ในชั้นเดียวกัน อาจทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงานได้ถ้าไม่มีการกั้นส้วน	4. ผู้มาติดต่อสามารถให้คงามสะดวกเนื่องจากคำนึงการติดต่อทั้งจากภายในและภายนอก สำคัญ
5. การจัดวางผังของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นแบบเรขาคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบแต่ถ้าเป็นจำนวนมากเกินไปก็ทำให้น่าเบื่อหน่าย	5. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจด้านศักยภาพ
6. ส่วนงานสำหรับผู้บริหาร หัวหน้าพนักงานจะแยกออกไปต่างหากโดยจัดเป็นห้องเฉพาะ	6. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะไม่เน้นแนวตามเรขาคณิต ทางเดินจะไม่ตรงตลอดเนื่องจากการทำงานจัดเป็นกลุ่มโดยให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มหันไปในทางเดียวกันซึ่งทำให้ช่วยแลดูแล้วดูเป็นระเบียบขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นอาคารที่แตกต่างออกไปจากลักษณะอาคารอื่นๆ เพราะการตกแต่งควรจะเป็นแบบเรียบๆ มีลักษณะ ฟอรัม หรือสีสรรไม่มากเหมือนอาคารเอกชนทั่วไป แต่ที่จะตกแต่ให้เรียบง่ายจนเกินไปก็จะก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายในหน้าที่ การงานปราศจากความกระตือรือร้น งานก็จะขาดประสิทธิภาพ นอกจากนั้นแล้วการจัดสำนักงานในประเภทต่างๆ การแบ่งพื้นที่ใช้สอยและจัดวางผังให้มีความเหมาะสมต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้ SPACE สำหรับ WORK SPACE ภายในอาคาร
- การจัดองค์การ และการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้นๆ
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงาน
- จำนวนพนักงานในปัจจุบัน และที่คาดว่าจะมีในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน ทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

#### ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบสำนักงาน

จากข้อกำหนดทางราชการ และการพิจารณาด้านประสิทธิภาพทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งความประหยัดจึงได้เลือกใช้ระบบเปิดโล่งในสวนสำนักงานโดยทั่วไป สำหรับส่วนบริหารตั้งแต่ระดับหัวหน้ากองขึ้นไปจึงจะใช้ระบบสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ เพื่อเป็นส่วนตัวและเหมาะสมกับระดับงานที่ดำเนินงาน นอกจากการเลือกระบบดังกล่าวแล้วต้องมีการวางผังให้เหมาะสมด้วย จึงควรศึกษาถึงการวางผังการจัดภายในสำนักงานทั่วไป (LAY-OUT IN OFFICE PLANING) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 2.4 การวางผังการจัดสำนักงานทั่วไป (LAY OUT IN OFFICE PLANING)

หลังจากการรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีการสรุปผลออกมา ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านต่างๆ ของแต่ละหน่วยงาน ความสัมพันธ์ของหน่วยงานตลอดจนจำนวนผู้เข้าใช้ภายในอาคาร (อัตรากำลัง) ฯลฯ

ผลของการวิเคราะห์ที่ดี จะต้องนำมาใช้ในการจัดวางผังภายในสำนักงานที่สมบูรณ์และโดยละเอียดขั้นตอนสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดวางผังภายในสำนักงานโดยละเอียดประกอบด้วย

- 1.การจัดพื้นที่ใช้สอย (WORK SPACE)
- 2.การจัดระบบดำเนินงานติดต่oprะสานงานภายใน
- 3.การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และปลอดภัยในสำนักงาน

#### 2.4.1 การจัดพื้นที่ใช้สอย(LAY OUT OF WORK SPACE)

การจัด SPACE สำหรับส่วนที่ทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกจะเป็นการจัดวางแบบคร่าวๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในแบบที่ต้องการ โดยเป็นไปตามความเหมาะสม โดยพิจารณาถึงสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามความต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลัก ต่อจากนั้นก็เป็นการจัด SPACE สำหรับการทำงานย่อยของแต่ละกลุ่ม รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ การวางคร่าวๆ เพื่อวางตำแหน่งของ WORK SPACEดังกล่าวพิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ SPACE (DEPT OF SPACE)ภายในอาคารนั้นๆ

DEPT OF SPACE ภายในอาคารสำนักงานแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

- 1.อาคารที่มี DEPT OF SPACE น้อย (Shallow Space)ประมาณ 4-5 เมตรจะเป็นอาคารสำนักงานเล็กๆ
- 2.อาคารที่มี DEPT OF SPACE ปานกลาง (Medium Space) ประมาณ6-10 เมตรเป็นอาคารขนาดกลาง
- 3.อาคารที่มี DEPT OF SPACE มาก(Deep of Space) ประมาณ11-19 เมตรเป็นอาคารใหญ่ที่มีการเปิด Space ภายในโค้ง(DEPT OF SPACE)เป็นระยะจาก Cove หรือ Circulation หลัก ไปจรดด้านหนึ่งภายในอาคาร เมื่อได้ทำงานวางผังคร่าวๆ ของ Work Space เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการจัด Space ย่อยสำหรับ Work Space ของกลุ่มบุคคลตลอดจน Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น Space ดังกล่าวนี้อาจมีความสำคัญมาก ซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลและต้องการต่างๆ ได้จากแหล่งและผลวิเคราะห์มาพิจารณาประกอบ เพื่อให้ได้ระบบสำนักงานที่สมบูรณแบบ

การจัด Space ย่อยโดยทั่วไปสำหรับ Work Space ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทดังนี้

- 1.การจัด Space สำหรับการทำงานของบุคคลภายในสำนักงาน
- 2.การจัด Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1. การจัด Space สำหรับการสำหรับการทำงานแต่ละบุคคล

(Work Space For Individual)

พนักงานในสำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันด้วยซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้ Space ที่ถูกต้องตามประโยชน์ให้สอย และอัตราการเคลื่อนไหว (Movement) ภายใน Space ที่กำหนด

ใน Space ที่กำหนด

- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

ปกติแล้วพื้นที่ทำงาน (Work Space) โดยทั่วไป และพื้นที่ที่เพิ่มเติม จะรวมกันเป็นพื้นที่ตามต้องการที่แท้จริงของแต่ละบุคคล ซึ่งจะเป็นสำหรับการทำงานในสำนักงาน นักออกแบบจำเป็นต้องทราบถึงมาตรฐาน (Standard Space) ที่จำเป็นและน้อยที่สุด (Minimum) ที่สามารถใช้ได้ และปรับเข้ากับแต่ละบุคคล โดยพิจารณาถึงความแตกต่างที่ได้กล่าวมาแล้ว

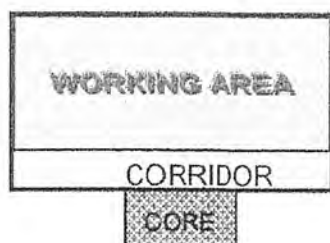
การวางผังคร่าวๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

1. จัดวางผังแบบ Single zone - out
2. จัดวางแบบ Double zone lay - out
3. จัดวางผังแบบ Triple zone lay - out

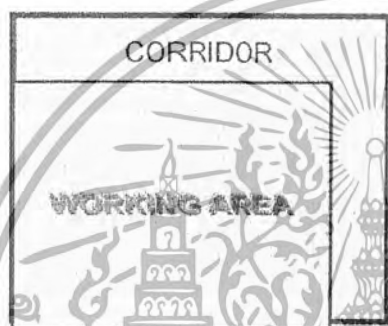
### 1. การจัดผังแบบ Single zone - out

จัดให้ Work Area อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือทางเดิน (Corridor) ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่างๆ อีกต่อหนึ่งจนพบการวางแผนผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มี ความลึก น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด Corridor ของอาคารเรียนทั่วไป

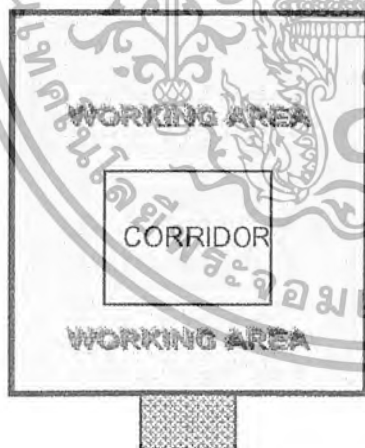
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่  
ใช้ สอย Working - Area แบบ  
Single Zone Lay - Out ในสำนักงาน  
งานที่มี Small Space



ภาพที่ 2.4 ลักษณะการจัดวางพื้นที่  
Working - Area แบบ Single Zone  
Lay - Out ในสำนักงานที่มี Deep  
Space



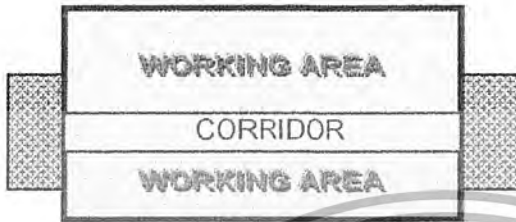
ภาพที่ 2.5 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่  
ใช้สอย Working - Area Single Zone  
Lay - Out ในสำนักงานที่มี Deep  
Space

## 2. จัดวางผังแบบ Double Zone Lay - Out

จัดให้มี Working Area อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเข้าอยู่ตรงกลางลักษณะนี้ จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ Shallow Space และ Medium Space นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดี สำหรับอาคารขนาดกลางเพราะประหยัดกว่าแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แยก และใช้เนื้อที่ได้มาก ในกรณีที่เป็น Deep space จะประกอบด้วย Core 2 ชุด (Split – Core) ภายในอาคาร



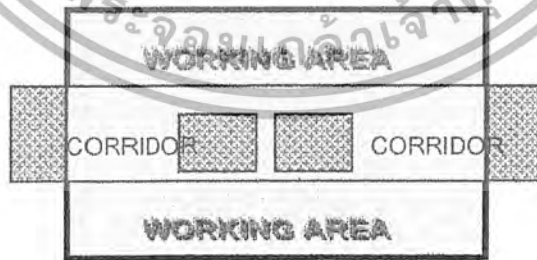
ภาพที่ 2.6 การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay – Out ในสำนักงาน ซึ่งมี Shallow Space



ภาพที่ 2.7 การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay – Out ในสำนักงาน ซึ่งมี Deep Space

3. จัดวางผังแบบ Triper Zone Lay – Out

ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ Double Zone Lay – out แต่เพิ่มส่วนบริการไว้ตรงกลาง และปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ Space แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางเป็นแบบ Medium Space



ภาพที่ 2.8 การจัดวาง Working Area แบบ Zone Lay – out ในสำนักงานที่มี Medium Space

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

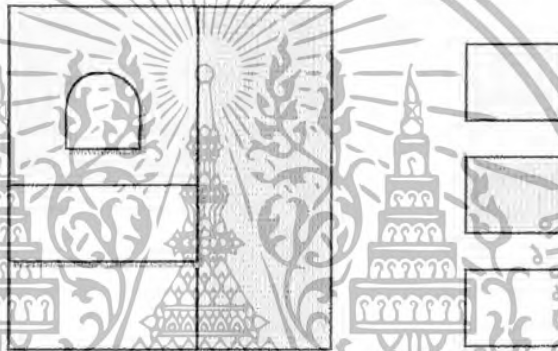
## 2.4.2 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงาน

ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (Working Space) ของบุคคลหรือทีมงานภายในสำนักงานหนึ่งๆ แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ 2 ส่วน ได้ ดังนี้

1. แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้
2. แบ่งเป็นห้องๆ ตามความต้องการใช้

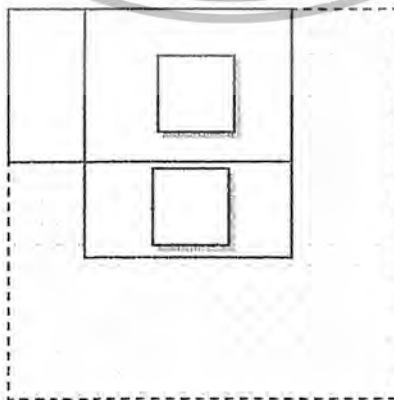
### 1. แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้ (Open work space)

การแบ่งเนื้อที่แบบนี้ โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่นสำนักงานที่เปิดโล่ง (Open Lay - Out) ซึ่งกำหนดเนื้อที่ใช้จริง (Net Space) ของพนักงานแต่ละคน



ภาพที่ 2.9 = พื้นที่ของการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ปกติ (Furniture Space) (Work Space) พื้นที่ของทางเดินหลัก (Space of Individual Aisle) พื้นที่ของทางเดินเฉพาะส่วน (Space of Individual Aisle)

เนื้อที่ที่ใช้จริง (Net Space) สำหรับพนักงานคนหนึ่งควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ตร.ม ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นที่ประมาณ 4.5-6.5 ตารางเมตร และถ้าการทำงานของพนักงานผู้นั้นต้องการที่เก็บเอกสารหรือโต๊ะข้างพิมพ์ดีดด้วย พื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2. แบ่งเป็นห้องๆ ตามความต้องการใช้ (Enclose Work Space)

การแบ่ง Work Space ลักษณะเป็นแบบของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะโดยที่พื้นที่ต้องการใช้สำหรับห้องหนึ่งๆ ขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้ และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น
- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง
- สถานหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้องนั้น

ห้องทำงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ห้องทำงานส่วนตัว
2. ห้องทำงานรวม

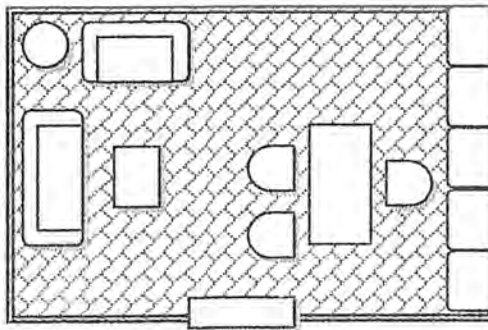
### 1. ห้องทำงานส่วนตัว (Private office)

การจัดเป็นห้องทำงาน เฉพาะบุคคลแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงาน ระดับหัวหน้าหรือระดับบริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าวแม้จะให้ใช้พื้นที่น้อยที่สุด แต่ตัวก็จะมากกว่าพื้นที่ที่ต้องการ จริงอยู่เล็กน้อย เพราะจะมีพื้นที่ที่สูญเสียไปกับผนังและแต่ละห้องมีทางเดินต่างหาก

(กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวด้านที่สั้นที่สุดของห้องๆหนึ่ง มักจะไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร และไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตารางเมตร

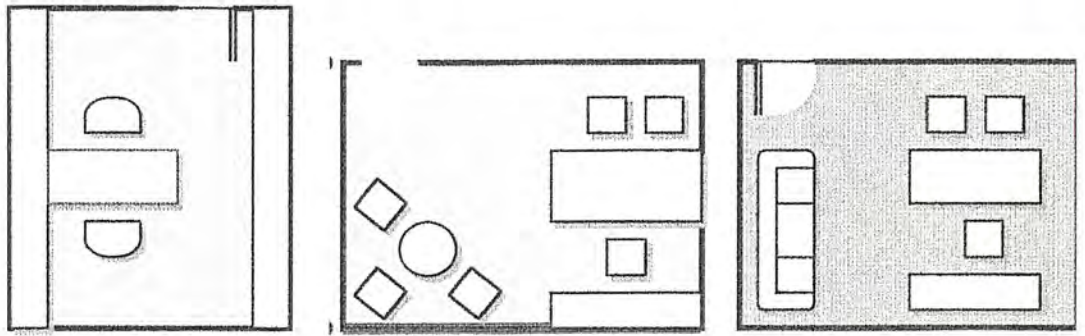
ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กสุด 40-15 ตารางเมตร จะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น และมีที่ต้อนรับแขกเล็กๆ ภายในห้องนั้นได้

พนักงานตำแหน่งสูงขึ้นไป ห้องจะมีพื้นที่ไปจนถึง 25-30 ตารางเมตร สำหรับผู้บริหาร ชั้นสูงจะมีห้องขนาดใหญ่ 40-50 ตารางเมตรซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีที่รับแขก 2-3 ที่นั่ง และชุดรับแขก 5-6 ที่ ตลอดจนजूเก็บเอกสารต่างๆ



ภาพที่ 2-11 แสดงพื้นที่การทำงานแบบห้องทำงานส่วนตัว

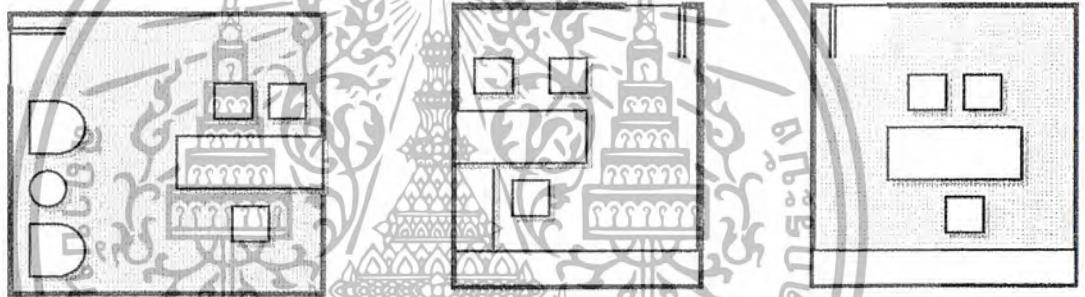
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเฉพาะเท่านั้น เมื่อผู้ยืมหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.6ม. x 4.5ม., 54 ตร.ม.

4.2ม. x 3.6ม., 50.4 ตร.ม.

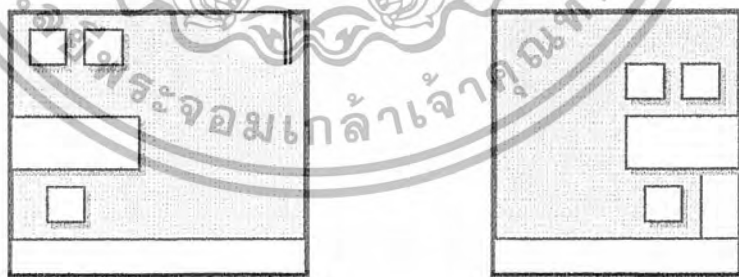
3.9ม. x 4.8ม., 46.8 ตร.ม.



3.6ม. x 3.9ม., 46.5 ตร.ม.

2.7ม. x 4.5ม., 40.5 ตร.ม.

3.3ม. x 4.2ม., 18.4 ตร.ม.

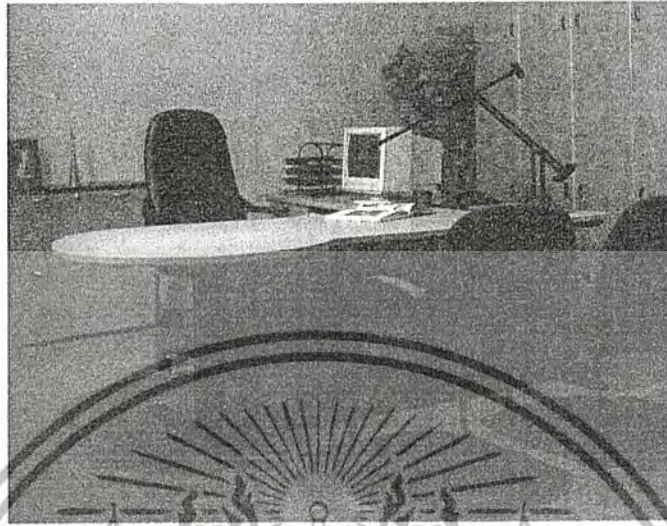


3ม. x 3.3ม., 33 ตร.ม.

2.7ม. x 3.6ม., 32.4 ตร.ม.

ภาพที่ 2.12 แสดงลักษณะพื้นที่ขนาดมาตรฐานและการวางผังของห้องต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.13 แสดงลักษณะของห้องทำงานส่วนบุคคล

## 2. ห้องทำงานรวม (General Office)

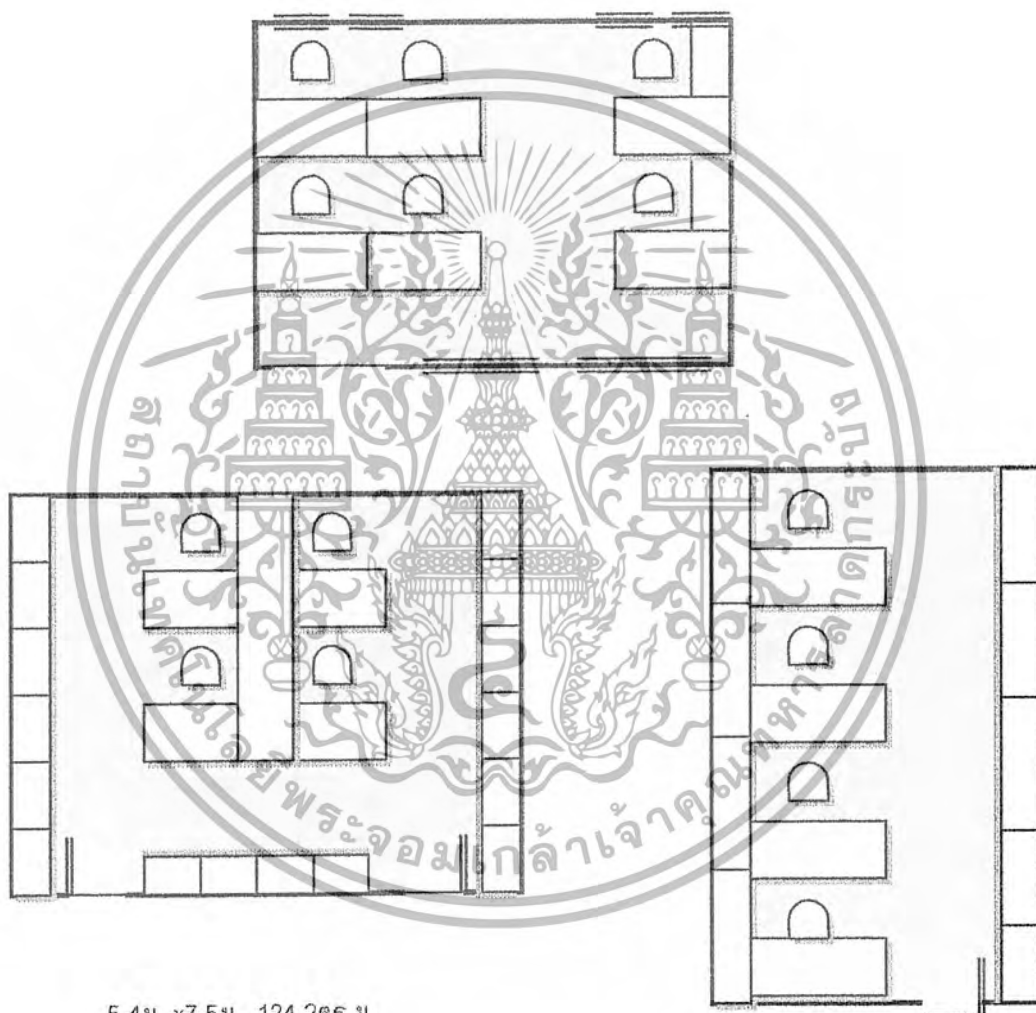
ห้องทำงานรวมเป็นห้องที่มีขนาดกว้างขวางกว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอดเนื่องจากห้องทำงานเฉพาะจะเล็กทำให้พื้นที่สูญเสียไปอย่างมากยิ่งขึ้นนอกจากจะกำหนดให้มีขนาดเฟอร์นิเจอร์ลงตัวพอดีกับขนาดโครงสร้างอาคารเท่านั้น ส่วนห้องทำงานขนาดใหญ่ก็อาจมีพื้นที่สูญเสียได้มากเช่นกันจากตัวเครื่องและขนาดของเสาภายในห้องนั้น



ภาพที่ 2.14 แสดงลักษณะของห้องทำงานส่วนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่สำหรับแต่ละบุคคลก็แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคลดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฉลี่ยการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่งประมาณ 7-10 ตารางเมตร



5.4ม. x 7.5ม. ,124.2ตร.ม.

3.6ม x 7.5ม. ,90 ตร.ม.

ภาพที่ 2.15 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ห้องทำงานเป็นที่นิยมกันมาเนื่องจากให้ผลดีทางด้าน การติดต่อประสานงาน การควบคุมดูแลภายใน และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่

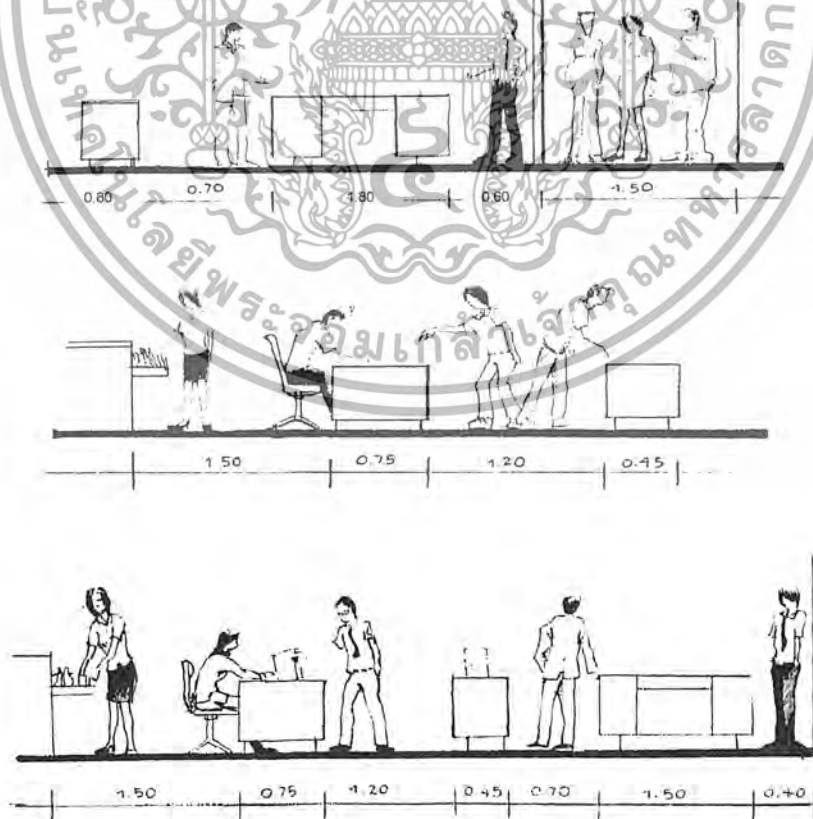
### 2.4.3 การจัด Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด Space ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดการสำนักงานมากSpace เหล่านี้ได้แก่

1. Space สำหรับทางเดินร่วม
2. Space สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
3. Space สำหรับเก็บเอกสาร
4. Space ป้องกันเสียง
5. Space สำหรับต้อนรับแขก

#### 1. การจัด Space สำหรับทางเดินร่วม (Aisle)

การติดต่อประสาน แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วน ของการทำงานในพื้นที่เกี่ยวกับที่ ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออก ระหว่างบริเวณทำงานระยะของความกว้างซึ่งจัดว่า เป็น Space ของทางเดินร่วม ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

### ก ทางเดินหลัก (Main Aisle)

เป็น Space ที่มีผู้ใช้มากเพื่อที่จะแยก เข้าสู่ทางเดิมรองอีกทีหนึ่ง มีระยะกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนก หรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (Corridor) ภายในสำนักงานทั่วไป

### ข ทางเดินตรง (Intermediate Aisle)

เป็นทางเดินรวมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก Corridor หรือทางเดินหลักเพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้นๆ จัดให้มี ความกว้างประมาณ 1.00-1.20 เมตร



ภาพที่ 2.17 แสดงลักษณะทางเดินร่วม (Corridor) ภายในสำนักงานทั่วไป

### ค ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (Secondary Aisle)

เป็นทางเดินร่วม ระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่ง ควรกว้างประมาณ 0.20-1.20

เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน เพื่อให้มีความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด คือโต๊ะทำงานที่นั่งไม่เกาะกะ ขัดขวางทางเดิน

2. การจัด Space สำหรับประชุมปรึกษาหารือ  
( Meeting place and Conference Room)

ลักษณะของการจัด Space สำหรับการจัดประชุมภายในสำนักงานทั่วไป แบ่งได้ดังนี้  
คือ

ก. ประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกัน

เป็นการจัด Space สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆ น้อยๆ ภายในกลุ่มงานเดียวกันหรือกับผู้มาติดต่อ ผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน และใช้ระยะเวลาสั้นในการพบปะแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งสองที่ หน้าโต๊ะทำงานหรือเก้าอี้การปรึกษาหารือแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งหรือสองที่ หน้าโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่งภายในกลุ่มงานเดียวกันนั้น เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง ( Open Lay – Out ) การจัด Space กรณีนี้อาจจะประกอบด้วย ( Screen ) เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว(Privacy)



ภาพที่ 2.18 แสดงลักษณะการประชุมย่อย ร่วมภายในกลุ่ม 2-3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข การจัด Space สำหรับประชุมปรึกษาระหว่างกลุ่มภายในสำนักงาน (Meeting Area)

ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง (Open Lay – Out) การจัด Space สำหรับการประชุมดังกล่าว อาจอยู่ร่วมกัน ระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อจัดเป็นที่ประชุมสรุปในโอกาสต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการปรึกษารื้อกันระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วย

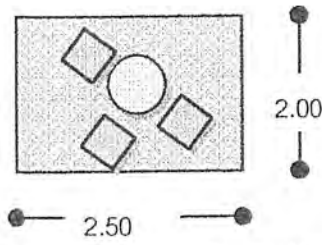
สำหรับการประชุมนี้ มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการประชุมอาจจะมี กระดานดำหรือบอร์ด (Board) สำหรับติดแผนภูมิต่างๆ และควรกำหนดสถานที่ของกลุ่มประชุม ให้อยู่ใกล้กับทางสัญจรรวม เพื่อสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.5-4.50 ตารางเมตรต่อ1คน

### ค ห้องสัมภาษณ์ (Interview Room)

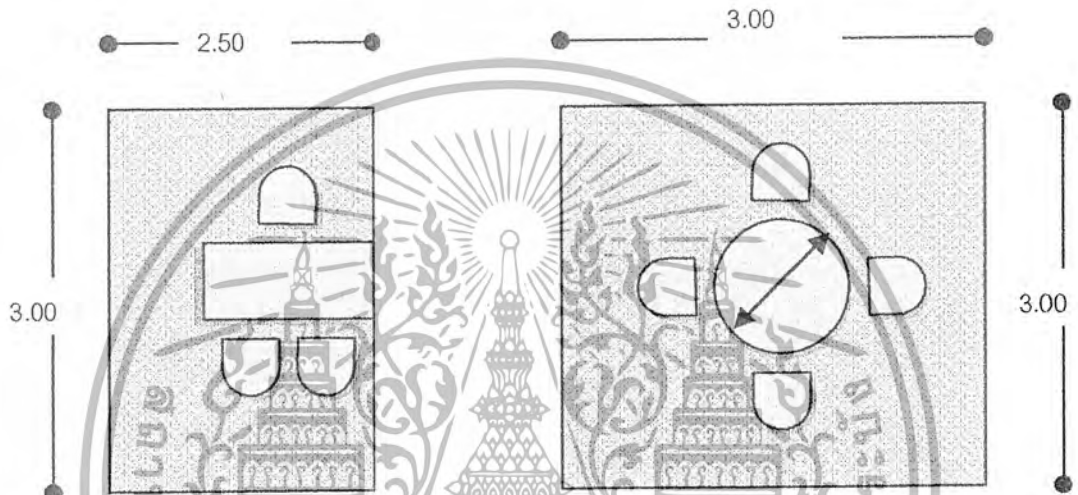
จัดเป็น Space สำหรับการปรึกษาหารือประเภทหนึ่งสำหรับพนักงานทั่วไปหรือกับบุคคลภายนอก และต้องการความเป็นส่วนตัวในการปรึกษา สัมภาษณ์บุคคลซึ่งอาจใช้ระยะเวลาสั้นที่สุดประมาณ30-45 นาที

ส่วนประกอบสำหรับ Space ดังกล่าว อาจจะมีเพียงที่สำหรับผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้ สัมภาษณ์เท่านั้น เนื่องจากการพูดคุยกันปากเปล่า และต้องการความเป็นส่วนตัวมากควรจัด ให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อส่วนทำงานอื่นๆหรืออาจอยู่ใกล้บริเวณพักคอย ในกรณีที่มีการใช้ งานอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้ใช้ Space นี้มีประมาณ 3-6คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



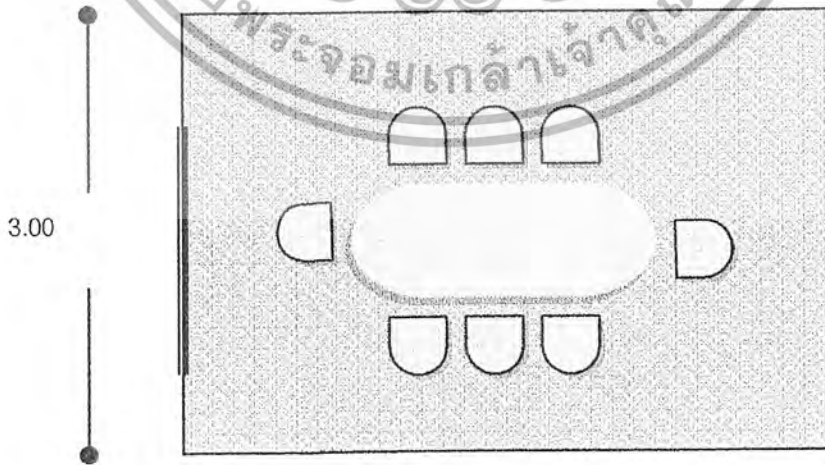
ภาพที่ 2.19 แสดงการใช้ Space สำหรับห้องสัมภาษณ์



ใช้พื้นที่ 6 ตารางเมตร

ใช้พื้นที่ 9 ตารางเมตร

ภาพที่ 2.20 แสดงการใช้ Space สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆ น้อยๆ



ใช้พื้นที่ 9-10 ตารางเมตร

ภาพที่ 2.21 แสดงการใช้ Space สำหรับประชุมกลุ่ม

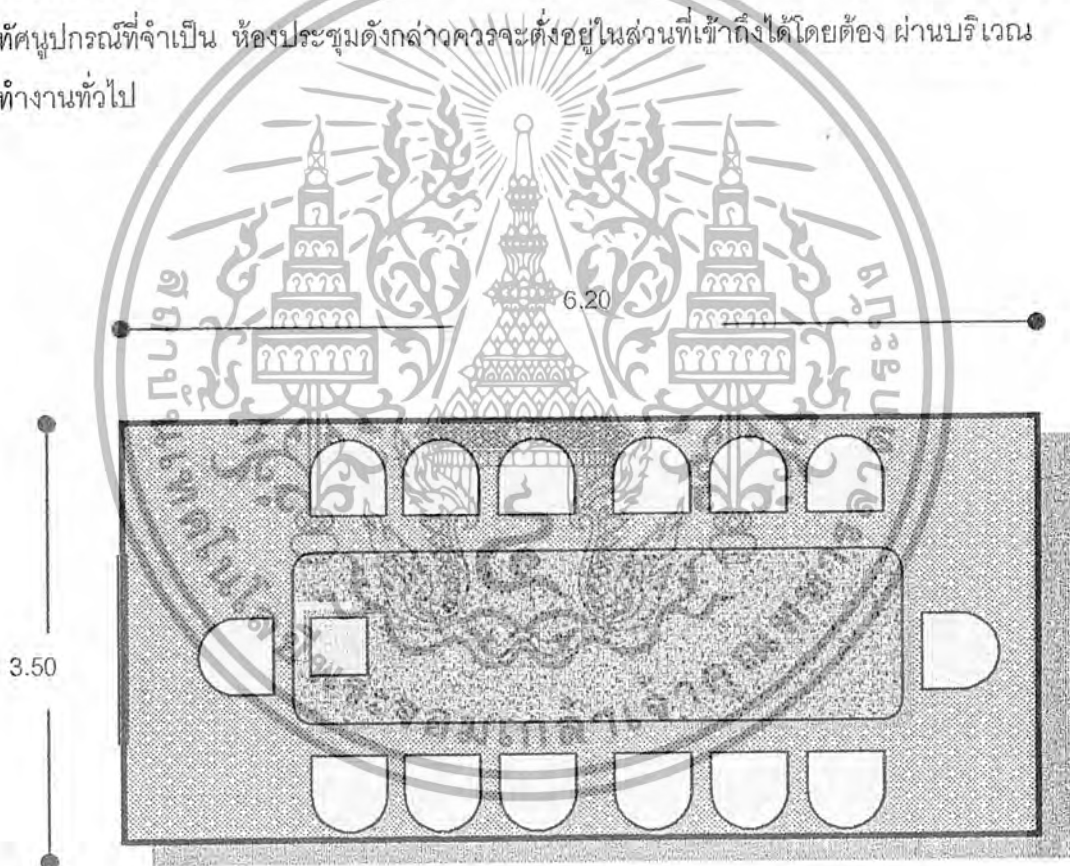
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ง ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (Confernce or Meeting Room)

เป็นการจัด Space ของห้องประชุมสำหรับขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่และต้องการความเป็นส่วนตัวมากจะต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายในและสมาชิกภายใน อาจจะเป็นการประชุม เพื่อวางแผนภายในประชุมสรุปซึ่งมีระยะเวลาของการประชุมประมาณ 2-3 ชั่วโมง

การใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องประชุมนี้ประกอบด้วยเครื่องฉายไลต์ เครื่องฉายภาพยนตร์ พร้อมจอหรือ Chart ที่ตั้งขึ้นลงได้ ระบบไฟที่สามารถหรี่แสงได้ และที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ เกี่ยวกับทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ห้องประชุมดังกล่าวควรจะต้องอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้โดยตรง ผ่านบริเวณทำงานทั่วไป



ภาพที่ 2.22 เนื้อที่สำหรับการจัดห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 ลักษณะการจัดห้องประชุมสมาชิกทั่วไป

#### จ. บริเวณพักผ่อน (Rest Area)

จุดประสงค์แรกก็เพื่อจัดเป็นบริเวณการพักผ่อนในช่วงเวลาหนึ่งของพนักงานในขณะเดียวกันจะเป็น Space ที่ใช้เป็นพื้นที่ติดตั้ง Board นวัตกรรมประเภททั่วไปสำหรับพนักงานภายในสำนักงานหรือสิ่งอื่นที่สามารถจะตั้งแสดงได้

Space ส่วนนี้จัดเป็นจุดที่มีความสำคัญจุดหนึ่ง ภายในสำนักงาน เนื่องจากมีการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกันในระหว่างพนักงาน ตลอดจนบุคคลภายนอกซึ่งระยะเวลาของการใช้ Space ดังกล่าวจะมีอยู่ตลอดเวลา แต่จะอยู่ในช่วงสั้น ๆ ของกลุ่มหนึ่ง ๆ บริเวณพักผ่อนควรจะจัดให้อยู่ใกล้ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพักผ่อนจะอยู่ในบริเวณที่ไม่มีการสัญจรพลุกพล่านทั้งยังสามารถเข้าได้ง่ายจากแต่ละชั้นของอาคาร(ถ้าอาคารหลายชั้น)ผู้ใช้ประมาณ 12-18 คน

การใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 2.25-4.00 ตารางเมตรต่อคน

#### ฉ. บริเวณสำหรับการประชุมที่มีลักษณะของการชุมนุม (Assemble Area)

การประชุมที่ต้องการใช้ Space มากเป็นการนานๆ จะมีครั้งหนึ่ง ซึ่งเกี่ยวข้องกับพนักงานทุกระดับชั้นในแต่ละหน่วยงานภายในสำนักงาน Space ที่จัดสำหรับกรณีนี้อาจจะใช้ห้องอาหารรวม (Cafeteria) หรือบริเวณพักผ่อนรวม อาจจะมีผู้ใช้ประมาณ 100-150 คน

#### ช. ห้องประชุมใหญ่ (Board Room)

เป็น Space ของห้องประชุมใหญ่ (Large Conference) เช่นห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญาต่างๆการประชุมผู้

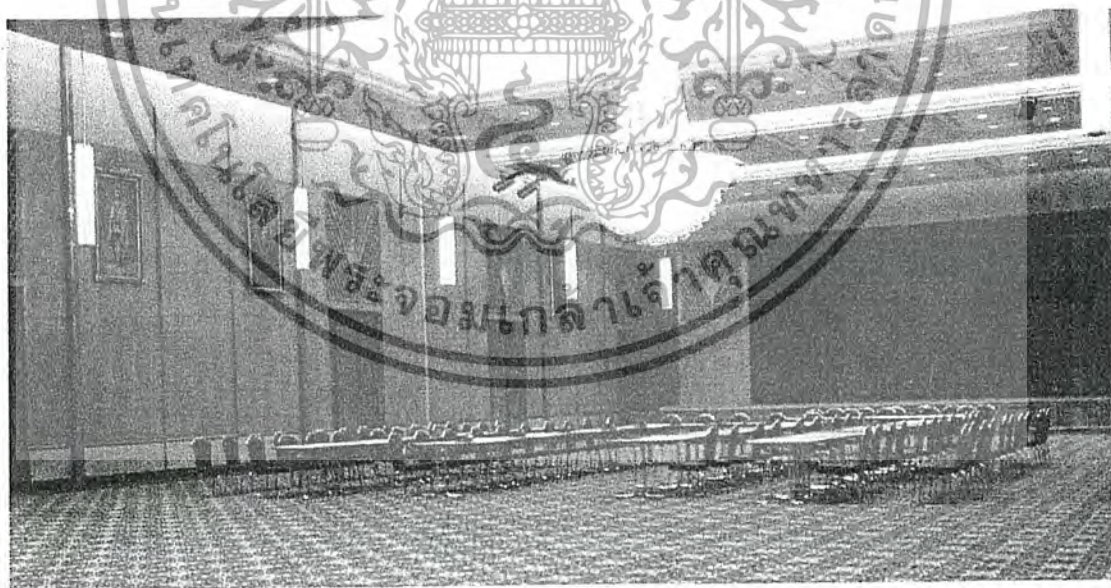
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนวยการ ตลอดจนการประชุมเกี่ยวข้องกับธุรกิจและมีการเลี้ยงรับรอง Entertain ต่างๆ โดยมีระยะเวลาการประชุมแต่ครั้ง 2-3 ชั่วโมงหรือมากกว่า

ควรจัดให้มีห้องรับรอง ซึ่งเป็นห้องที่เตรียมไว้ก่อนเข้า ห้องประชุมขนาดใหญ่สำหรับน้ำดื่ม น้ำชาหรือกิจกรรมอื่นๆ และยังคงต้องติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่ม(Pantry) ได้สะดวกทั้งควรมีทางเข้าออก 2 ทาง

อุปกรณ์พิเศษภายในห้องประชุมใหญ่ หรือห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท (Board Room) ประกอบด้วย เครื่องมือและวัสดุที่อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์และสไลด์พร้อมจอ การฉายอาจมีคนที่ทำหน้าที่ฉายใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอ ซึ่งผู้ประชุมอยู่จะมองเห็นได้ข้างหน้าจอโดยไม่มีเครื่องฉายเกะกะ

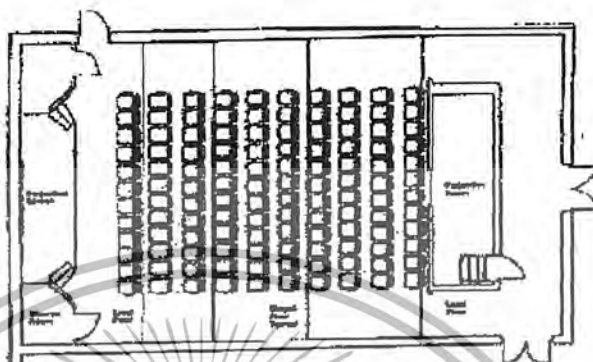
การประชุมบางครั้ง มีแขกสำคัญพิเศษเข้าร่วมด้วย ดังนั้นห้องประชุมที่สะดวกสบายและโล่ง จะทำให้เห็นความสามารถรอบรู้ ของการจัดการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี นอกจากนั้นแล้ว ควรจะจัดให้มี Space และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟังและบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง



ภาพที่ 2.24 แสดงลักษณะตัวอย่างการจัดห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

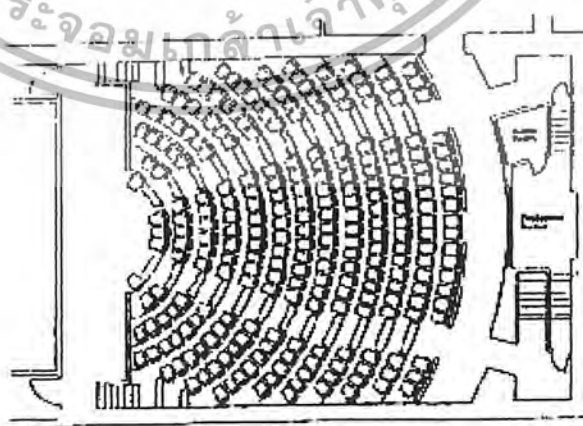


ภาพที่ 2.25 แสดงลักษณะการจัดผังห้องประชุมหรือห้องบรรยายขนาดใหญ่  
ณ ห้องบรรยาย (Lecture Room)

มีลักษณะเป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ จัดเป็นห้องแสดงบรรยาย ตลอดจนฝึกอบรม พนักงานและเจ้าหน้าที่ ควรจะมีบริเวณสำหรับผู้ฟังหรือผู้เข้าร่วมบรรยายได้เตรียมตัวก่อนเข้าห้อง บรรยายอย่างพอเพียงและควรจัดให้มีทางเข้าหลายทาง

อุปกรณ์พิเศษประกอบด้วยโทรทัศน์วงจรมืด ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องควบคุมระบบ เสียง และโสตทัศนูปกรณ์จำเป็น พร้อมทั้งห้องเก็บของสำหรับใช้จัดแสดงหรือการบรรยาย

การจัดเฟอร์นิเจอร์ เช่น ที่นั่งของผู้เข้าฟังบรรยาย อาจจัดในลักษณะที่นั่งเป็นแถว โดยไม่มีโต๊ะก็ได้แต่อาจมีลักษณะเป็นโต๊ะ Lecture ในกรณีที่ต้องมีการจดบันทึกห้องบรรยายดังกล่าวจะมีผู้ใช้ประมาณ 50-100 คน



ภาพที่ 2.26 แสดงลักษณะการจัดผังภายในห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. Space สำหรับจัดเก็บเอกสาร (Archives)

ในการเก็บเอกสารต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานและยังต้องใช้ Space ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดเก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงเก็บเอกสารเฉพาะบุคคล

#### 2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงแข็งแรง

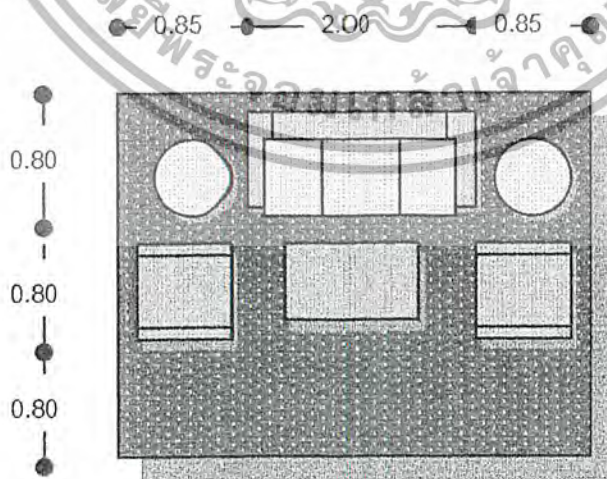
การจัดเก็บเอกสารแบบนี้ อาจจะเป็นห้องเก็บเอกสารโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยหนึ่ง การใช้พื้นที่ของที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะขึ้นอยู่กับความต้องการชนิดของงาน และลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป

### 3. Space สำหรับป้องกันเสียง

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (Management) ทั่วไป อาจจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวม หรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวน Space ดังกล่าวควรจะมีระยะห่างอยู่ระหว่าง 4.50-9.00 เมตร อย่างไรก็ตามระยะนี้อาจจะลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกั้นด้วยห้องเก็บเสียง

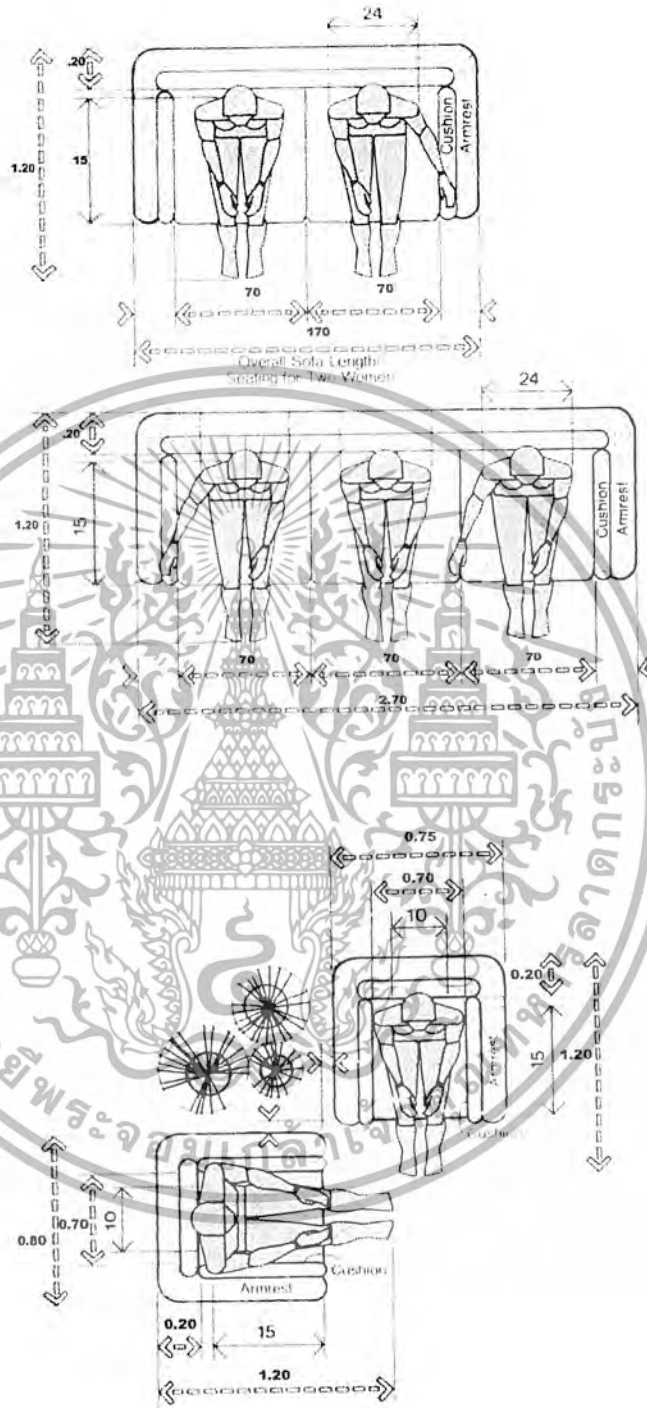
### 4. Space สำหรับต้อนรับแขก (Reception area)

การจัด Space ส่วนที่อาจจะจัดรวมอยู่ใน Space ของส่วนสำนักงานเฉพาะบุคคล (Private Office) เช่น ระดับผู้บริหาร หรืออาจจะเป็น Space ที่รวมอยู่ในส่วนของ Reception Area



ภาพที่ 2.27 แสดงลักษณะการจัด Space สำหรับต้อนรับแขก

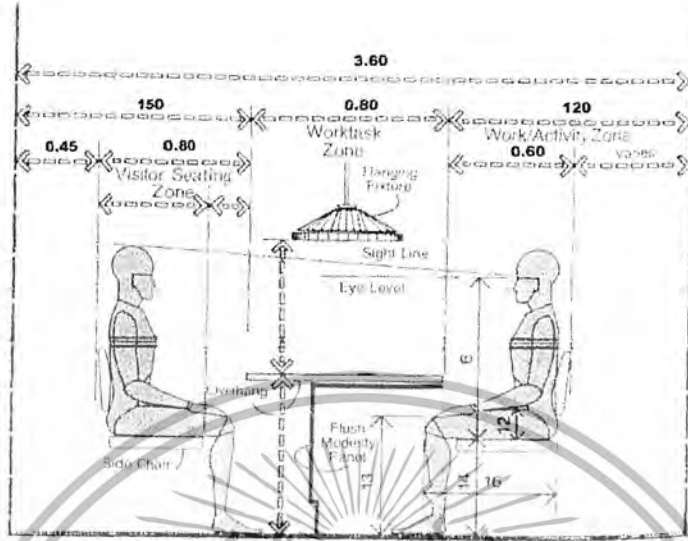
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่นั่งเก้าอี้หมอมบริ เวળที่นั่งรับแขก

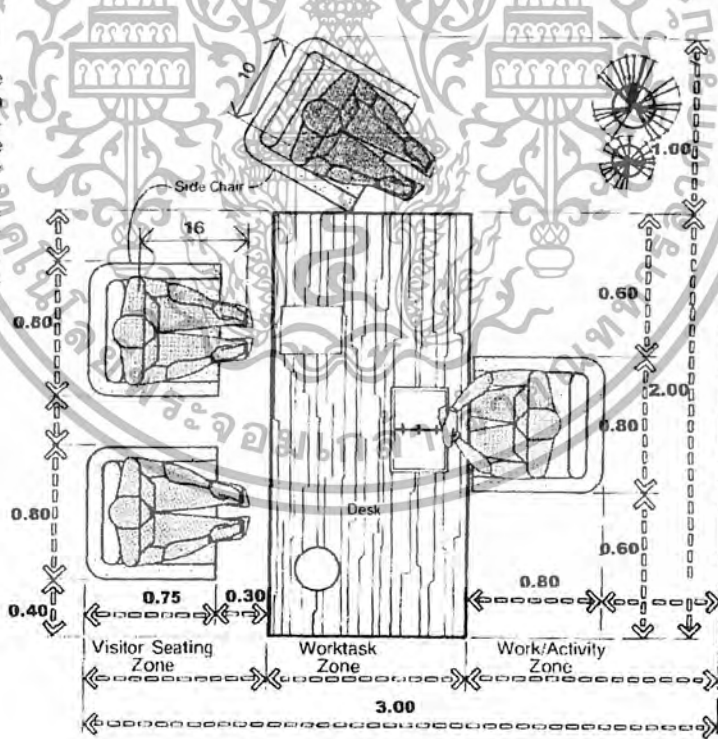
ภาพที่ 2.28 แสดงขนาดสัดส่วนของเครื่องเรือนในห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXECUTIVE DESK / BASIC CLEARANCES

ที่นั่งของแขกผู้มาติดต่อ



บริเวณทำงานและที่นั่งของแขกผู้มาเยี่ยม

ภาพที่ 2.29 แสดงขนาดสัดส่วนของโต๊ะและเก้าอี้ในห้องทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4.4 หลักการจัดเ็งทางเข้าและส่วนประชาสัมพันธ์

### บริเวณส่วนทางเข้าและส่วนประชาสัมพันธ์

บริเวณส่วนทางเข้าและส่วนประชาสัมพันธ์นี้ เป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าใหญ่โดยตรง และเป็นใจกลางของสถานที่สำหรับทำานที่เชื่อมโยงส่วนอื่นๆของอาคารในเ็งทางเข้านี้ประกอบด้วย

-บริเวณที่นั่งพักคอย หรือพักผ่อนสำหรับผู้รับบริการของอาคารทั้งก่อนและหลังจากการรับบริการนี้จากส่วนต่างๆ ในอาคาร หรืออาจจะใช้เป็นที่พักปะพุดคุยหรือติดต่อข่าวสารต่างๆ

-เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ เป็นบริเวณที่ใช้ติดต่อสอบถามและให้บริการเรื่องต่างๆ ก่อนที่จะเข้ารับบริการ

### ส่วนประกอบของบริเวณเ็งทางเข้าและประชาสัมพันธ์

1.บริเวณพักคอย ส่วนนี้จะกินเนื้อที่กว้างขวางพอสมควร ประกอบด้วยบริเวณที่นั่งพักผ่อนซึ่งอาจจัดเป็นหมู่หรือเป็นตัวๆก็ได้

-โต๊ะข้าง สำหรับวางของตักแต่งต่างๆ และสิ่งพิมพ์

-ที่เขียนหรือทึงผง ซึ่งจะอยู่ตามจุดต่างๆ ที่ผู้ใช้อาคารมองได้สะดวก

-กระถางต้นไม้หรือดอกไม้อ่างๆ เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศ

-บอร์ดสำหรับติดต่อข่าวสารต่างๆ ที่ต้องการให้ผู้ใช้อาคารได้รับทราบปกติจะติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน

2.บริเวณเคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์ ประกอบด้วย

-โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อสำหรับภายในและภายนอกอาคาร

-ตู้เก็บเอกสารขนาดเล็กซึ่งใช้เก็บของใช้จุกจิกต่าง ๆ เช่น กระดาษ ปากกา เป็นต้น

-เครื่องเสียง ซึ่งใช้ให้เสียงดนตรีเบา ๆ ภายในพักคอยและทางเดินต่าง ๆ ปกติมักจะมีห้องเฉพาะไม่อยู่ในเคาน์เตอร์และจะไปใช้เป็นส่วนติดต่อสื่อสารต่าง ๆ สำหรับผู้ที่อยู่ในอาคารโดยจะเป็นแหล่งกระจายข่าวไปในส่วนต่าง ๆ ในกรณีทีอาคารมีขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 วัสดุที่นิยมใช้ตกแต่งโถงพักคอย

ส่วนอาคาร	วัสดุที่นิยมใช้	หมายเหตุ
พื้น	พรม หินอ่อน ไม้ปาร์เก้ กระเบื้องเคลือบ กระเบื้องดินเผา กระเบื้องยาง	โดยทั่วไปนิยมใช้หินอ่อนแลพรม เพราะดูหรูหราและสวยงาม
ผนัง	พินัส กระดาศปิดผนัง ไม้ฉัด วัสดุพื้น กระดาศ กระเบื้องต่าง ๆ หินอ่อน ฯลฯ	โดยทั่วไป ๆ ไปมักนิยมใช้หินอ่อน กระดาศปิดผนังหรือกระดาศเงา เพื่อให้ดูหรูหราและสวยงาม โดย มีวัสดุอื่นใช้ ประกอบเช่น ทอง เหลือง ไม้ ฯลฯ

#### 2.4.5 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

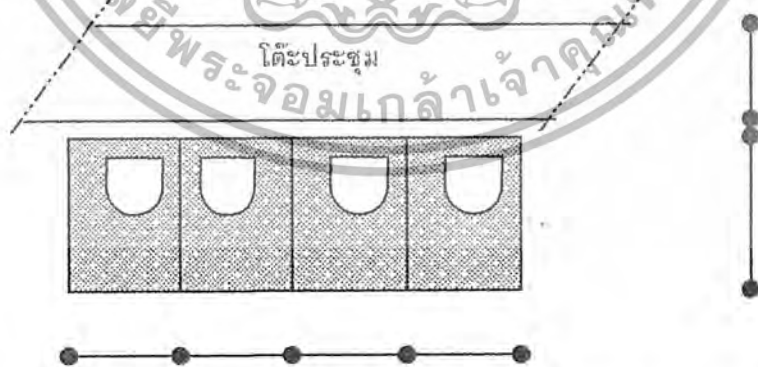
เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญส่วนหนึ่งในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้งขณะประชุมผู้ใช้อย่อมมีอริยาบถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่กับที่จึงจัดได้ว่าเก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักที่สำคัญ 4 ประการคือ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

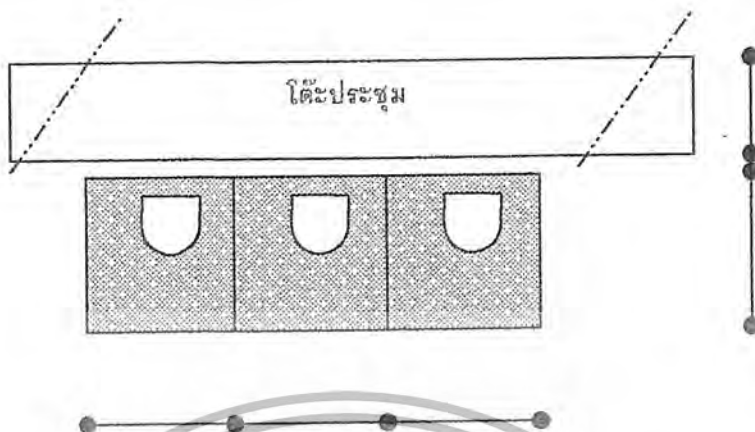
ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุมในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีที่ใช้ในห้องประชุมมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติ กับลักษณะการนั่งของคน คือกว้างยาวและสูงซึ่งเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักพิงควรมีมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคนเพื่อไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่ง
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อสะดวกในการเปลี่ยนท่าทางในขณะประชุมอยู่ยาวนาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กันโดยมากมักเป็นชนิดขาเดี่ยวแกนกลางและมีขาแยกต่างหาก มีทั้งชนิด 4 ขา และ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่ และลดปัญหาต่อการเสียดสีกับพื้นห้องซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้
5. ควรมีเท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้ให้โต๊ะ อาจมีลักษณะแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่นๆ กล่าวคือบริเวณพนักพิงจะเพิ่มส่วนสำหรับหมอนศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐาน และความเหมาะสมของประธานในที่ประชุมนั้น
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริงหรือฟองยางบุด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดเสียงเพื่อป้องกันเสียงสะท้อน



ภาพที่ 2.30 เก้าอี้ชนิดมีแขนปรับหมุนได้ (ARM CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 76.20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.31 แก้วอคริลิกที่มีท้าวแขนปรับหมุนได้ เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุดระยะที่วางตำแหน่งแก้วอคริลิกจะ 91.44 เซนติเมตร

#### เครื่องฉายภาพประกอบการประชุม

เครื่องมือประเภทนี้ช่วยอำนวยความสะดวก ช่วยในการประชุมดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพ

เครื่องมือประเภทเครื่องฉายและประเภทเครื่องเสียงที่นิยมใช้กันทั่ว ๆ ไปได้แก่

1. เครื่องฉายฟิล์มสตริป (FILM STRIP PROJECTOR)
2. เครื่องฉายสไลด์ (SLIDE PROJECTOR)
3. เครื่องฉายภาพยนตร์ชนิดต่าง ๆ (MOTION PICTURE PROJECTOR)
4. เครื่องบันทึกเสียง (TAPE RECORDER)
5. เครื่องเล่นจานเสียง (PHONOGRAPH)
6. ระบบขยายเสียง (PUBLIC ADDRESS SYSTEM)
7. เทปบันทึกโทรทัศน์ (VIDEO TAPE RECORDOR)
8. โทรทัศน์ (TEACHING MACHINE)
9. ฟิล์มดูรูป (TEACHING MACHINE)
10. เครื่องช่วยสอน (TEACHING MACHINE)
11. คอมพิวเตอร์ (COMPUTER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักการสำคัญ ๆ เกี่ยวกับการฉาย

### 1. การควบคุมแสงสว่าง (Light Control)

เครื่องฉายมีความจำเป็นแสงไม่เท่ากัน เช่น เครื่องฉายภาพทึบแสง จำเป็นต้องใช้ฉายในห้องที่มีตลับทึบ ส่วนในการใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายไลต์ฟิล์มสตรีปใช้ห้องที่มีความมืดมากน้อยตามลำดับ

### 2. การควบคุมเสียง (Audibility)

เรื่องเสียงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงเสียงที่ไม่อยู่ที่ทิศทางของการรับฟังที่ถูกต้องระงับเสียงที่ดังเกินไป อัตราการสะท้อนสูง ๆ อาจทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกด้าในการรับฟังเร็วขึ้นซึ่งน่าจะเกิดผลกับสมาธิเพื่อลดความลำเค็ญในการเรียนของผู้เรียนเวลาฉายภาพยนตร์เสียงในห้องเรียนซึ่งปกติไม่ได้ออกแบบไว้เพื่อการใช้เครื่องเสียงโดยเฉพาะมักมีปัญหาเกี่ยวกับการรับฟังอยู่เสมอวิธีที่ช่วยแก้ไขได้บ้างได้แก่ การลดระดับเสียง ให้ฟังพอได้ยินและลดความสะท้อนของเสียงได้บ้างการติดม่าน แผ่นกันเสียง ก็เป็นการแก้ปัญหาได้บ้าง

### 3. การระบายอากาศในห้องฉาย (Ventilation)

ปกติเรามักเปิดหน้าต่าง ประตูมด เวลาฉาย การกระทำเช่นนี้ เป็นการกำจัดการถ่ายเทอากาศเข้าสู่ห้อง และในห้องมีทั้งอากาศเสีย และความร้อนเพิ่มขึ้นตลอดเวลาบรรยากาศในห้องอบอ้าวและอากาศก็ถ่ายเทหมุนเวียนอยู่ภายในห้องทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิ ดังนั้นระงับเครื่องระบบระบายอากาศภายในห้องทั้งระบายอากาศดีเข้าและถ่ายเทอากาศเสียออกจากห้องฉายนั้น

### 4. จอและการจัดที่นั่งดู (Viewing Angles)

ตำแหน่งของจอที่เหมาะสมจะช่วยให้การจัดปัญหาในการดูภาพของนักเรียนได้เป็นอย่างดีคือการวางตำแหน่งของจอโดยปกติยึดหลักดังนี้

1. จัดวางจอไว้ในตำแหน่งที่มีดที่สุดของห้อง ไม่จำเป็นจะต้องวางไว้หน้าชั้นเรียนเสมอไป
2. ขอบล่างสุดของจอควรอยู่ในระดับสายตาของผู้ดู
3. วางในตำแหน่งที่ทึบแสง หมายความว่า วางจอในตำแหน่งที่ไม่มีแสงธรรมชาติหรือแสงเทียนใด ๆ พุ่งเข้าจอนอกจากแสงจากเครื่องเท่านั้น

4. จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ขนานกับเครื่องฉาย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาภาพบิดเบี้ยวขึ้นที่จอมุม การดูภาพที่ชัดเจนไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจอเพียงอย่างเดียวแต่ขึ้นอยู่กับมุมการมองของการดูที่ชัดเจน (Angle Viewing) อีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะแสงของจอ จอที่ใช้ในโรงเรียนมี 3 แบบคือ

### ประเภทจอฉายสไลด์

1. จอพื้นทรายแก้ว (Beaded Screen) จอแบบนี้พื้นของจอจะถูกฉาบด้วยเมล็ดทรายแก้วละเอียด เมื่อรับ แสงแล้วจะให้ความเข้มในการสะท้อนแสงสูงมาก แต่ให้มุมแสงสะท้อนแคบเพียง 25 องศา จอแบบนี้เหมาะที่จะใช้กับการฉายภาพในห้องที่มีรูปแบบสีเหลี่ยมผืนผ้าหรือห้องค่อนข้างยาว และเหมาะสมสำหรับการฉายภาพโปรเจกชันชนิดที่มีสี

2. จอผิวเรียบ (Mate White Screen) จอแบบนี้มีพื้นจอเป็นสีขาวทึบ ๆ เล็กน้อยให้ความเข้มของการส่องสว่างสูงและให้มุมสะท้อนแสงกว้างพอประมาณ 30 องศา จึงเหมาะสำหรับใช้ในห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือห้องสั้น ๆ ที่มีที่นั่งเป็นแนวกว้าง

3. จอแบบเลนติคิวลา (Lenticular Screen) จอแบบนี้จะมีผิวเป็นแบบสันนูนตัดกันเป็นมุมฉาก มีคุณสมบัติที่รวมคุณสมบัติที่ดีของจอแบบพื้นทรายแก้ว และจอผิวเรียบได้คือ ให้ความเข้มในการส่องสว่างสูงและให้มุมสะท้อนแสงกว้าง จอชนิดนี้จึงใช้ได้กับทุกห้องฉาย แม้ห้องที่ไม่ค่อยมืดมากก็ใช้ได้ ถ้ามืดก็จะมีคุณสมบัติมากขึ้นแต่จอแบบนี้เป็นจอที่มีราคาสูงมาก

จอสำหรับฉายกลางวัน ได้แก่จอประเภท CHADOW BOX จอที่ฉายมาจากข้างหลัง (REAR PROJECTION) และจอที่มีผิวเงาแบบต่าง ๆ เช่นจอEXTALITE ของบริษัทKODAK สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างได้ แต่ผลที่ได้จากจอแบบนี้ดูแบบจอธรรมดาไม่ได้ ทั้งนี้เพราะมุมดูแคบกว่า และต้องไม่ตั้งให้ถูกแสงสว่างภายนอก

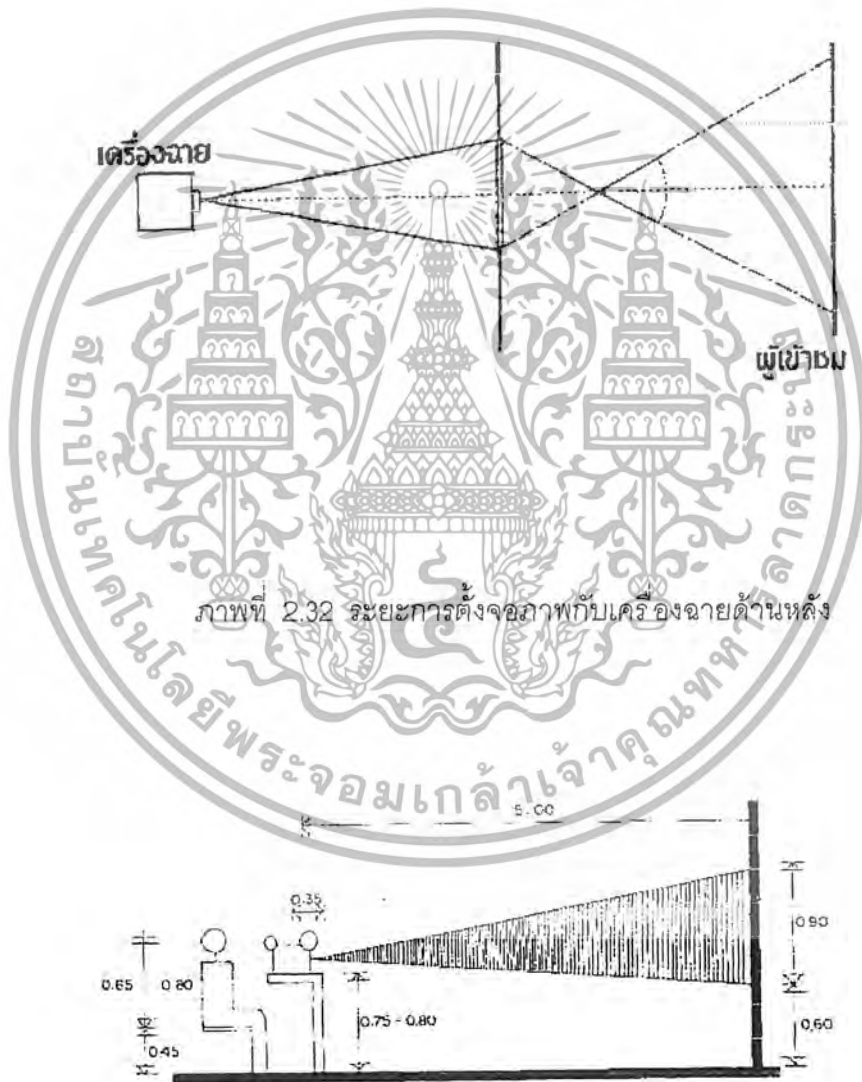
อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงเรื่องจอและการดูภาพที่ชัดเจนจะเห็นว่าการใช้จอแบบผิวเรียบก็สามารถให้ผลต่อวัตถุประสงค์ของการฉายภาพประกอบได้ดีพอสมควรจอแบบผิวเรียบนั้นเราอาจใช้วัสดุอย่างอื่นที่มีราคาไม่สูงมากนัก และให้ผลทางภาพใกล้เคียงกับจอผิวเรียบที่มีขายในห้องตลาดได้หลายอย่าง เช่น ผ้าขาว ธรรมดา กระดาษหน้าขาวหลังเทา ขนาด 3x4 กระดาษแข็ง ทาผิวหน้าด้วยสีขาวหรือสีบรอนซ์เงิน ไม้อัดทาสีขาว ผืนึง กำแพงสีขาว เป็นต้น

### เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่มีสำหรับห้องประชุม คือ เครื่องฉายสไลด์นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่างๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงอีกด้วยการฉายสไลด์ อาจมีคนฉายโดยมีห้องเล็ก ๆ ขนาด 3.60x5.40 เมตรขึ้นไปทำการฉายหลังจอ เพื่อผู้ประชุมจะได้เห็นจากด้านหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายขวางอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าวควรมีที่นั่งบนผนังสำหรับวางของด้วยส่วนลำโพงควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมให้ได้ยินกันทั่วถึง ประมาณ 2-4 ตัวเครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิดแต่มีเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

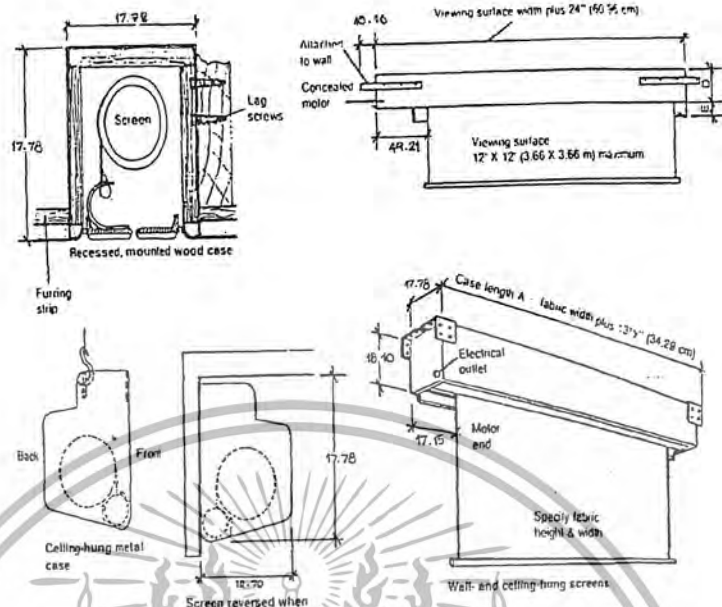
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2x2 เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากเพราะผลิตได้ง่ายจึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ใช้ได้ทุกสถานที่
2. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากอีกชนิดหนึ่งเพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุม



ภาพที่ 2.32 ระยะสัดส่วนของเครื่องฉายและจอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

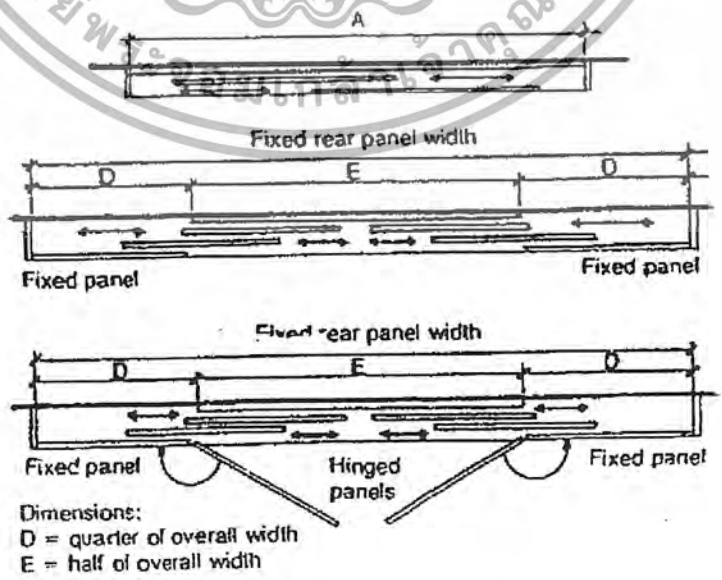


ภาพที่ 2.33 แสดงรูปแบบของจอฉายตั้งขึ้นลง

กระดานดำ

มีไว้เพื่อเขียนบรรยายทางวิชาการประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานอาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุมในเรื่องที่มีความสำคัญต้องใช้ไลต์และชาร์ต (Chart) ประกอบการบรรยายได้

- กระดานดำมี 2 ชนิด คือ
1. ชนิดติดตายกับผนัง
  2. ชนิดเลื่อนเข้า-ออกกับผนัง

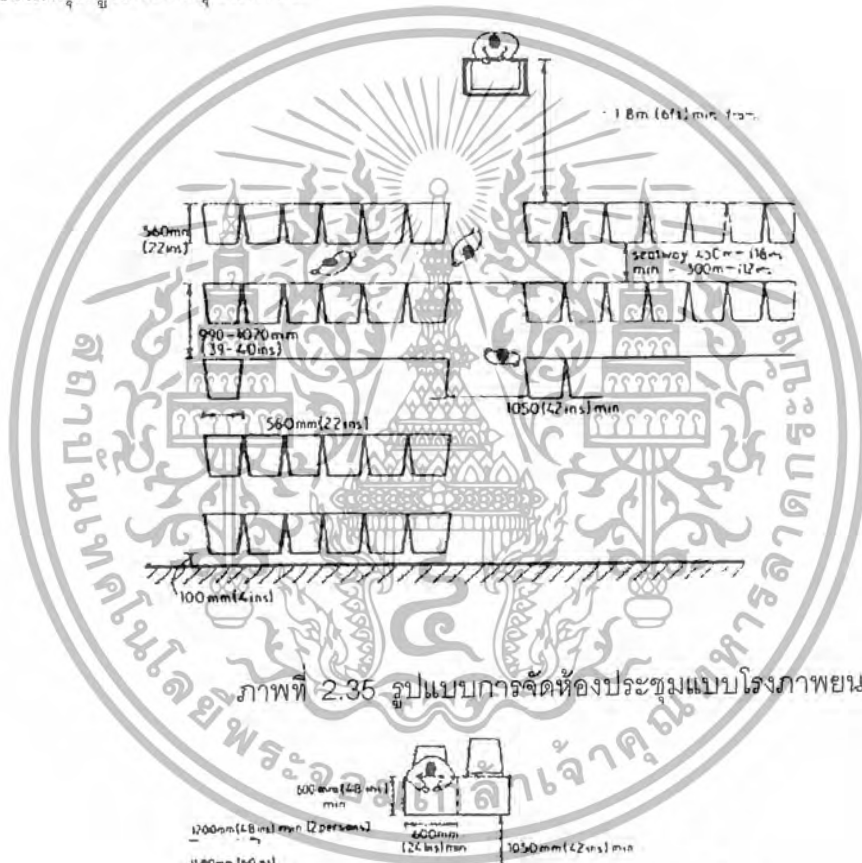


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานกระดานติดเอกสารประกอบญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

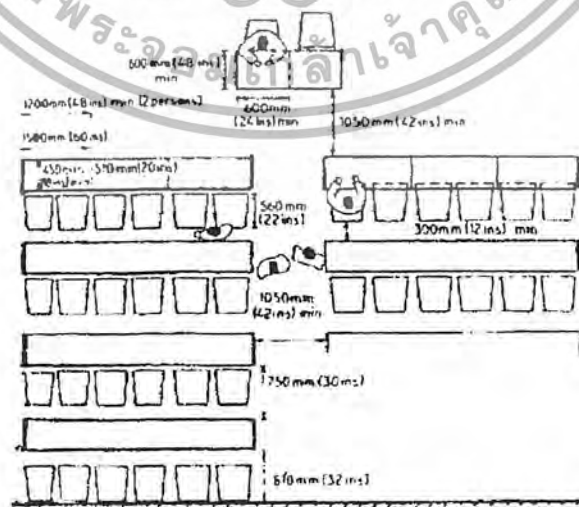
ลักษณะและขนาดของกระดานใช้ขนาดเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้นที 0.90 เมตร ผิวหน้าของกระดานต้องกรูด้วยกระดาษทรายอ้อย บุด้วยผ้ากำมะหยี่

### ข้อพิจารณาการเลือกรูปแบบห้องประชุม

เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเกิดประโยชน์มากที่สุดการออกแบบห้องประชุมเป็นศูนย์ จึงเรียกการจัดโต๊ะประชุมแบบล้อมเป็นมุมสี่เหลี่ยม เพื่อให้เพียงพอกับคนจำนวนมากและเข้ากับรูปห้องซึ่งค่อนข้างจะกว้าง ซึ่งสามารถใช้โต๊ะที่มีขนาดมาตรฐานสี่เหลี่ยมผืนผ้าปรับเป็นรูปอื่นตามจำนวนกลุ่มผู้เข้าประชุมได้ด้วย

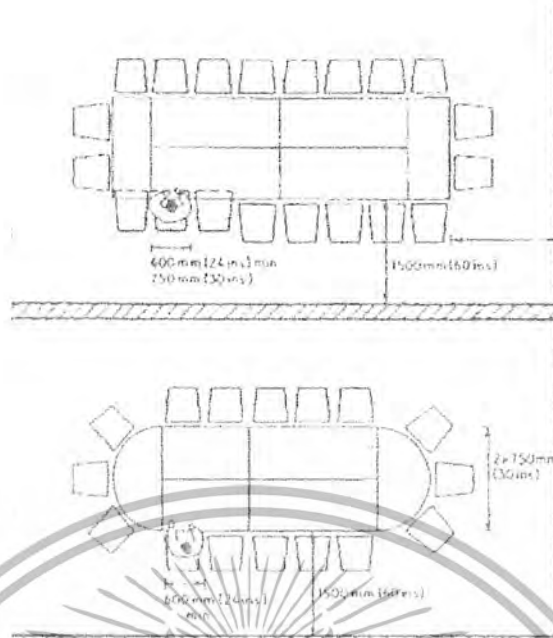


ภาพที่ 2.35 รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์

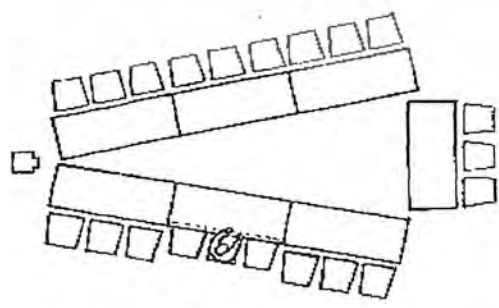


ภาพที่ 2.36 รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

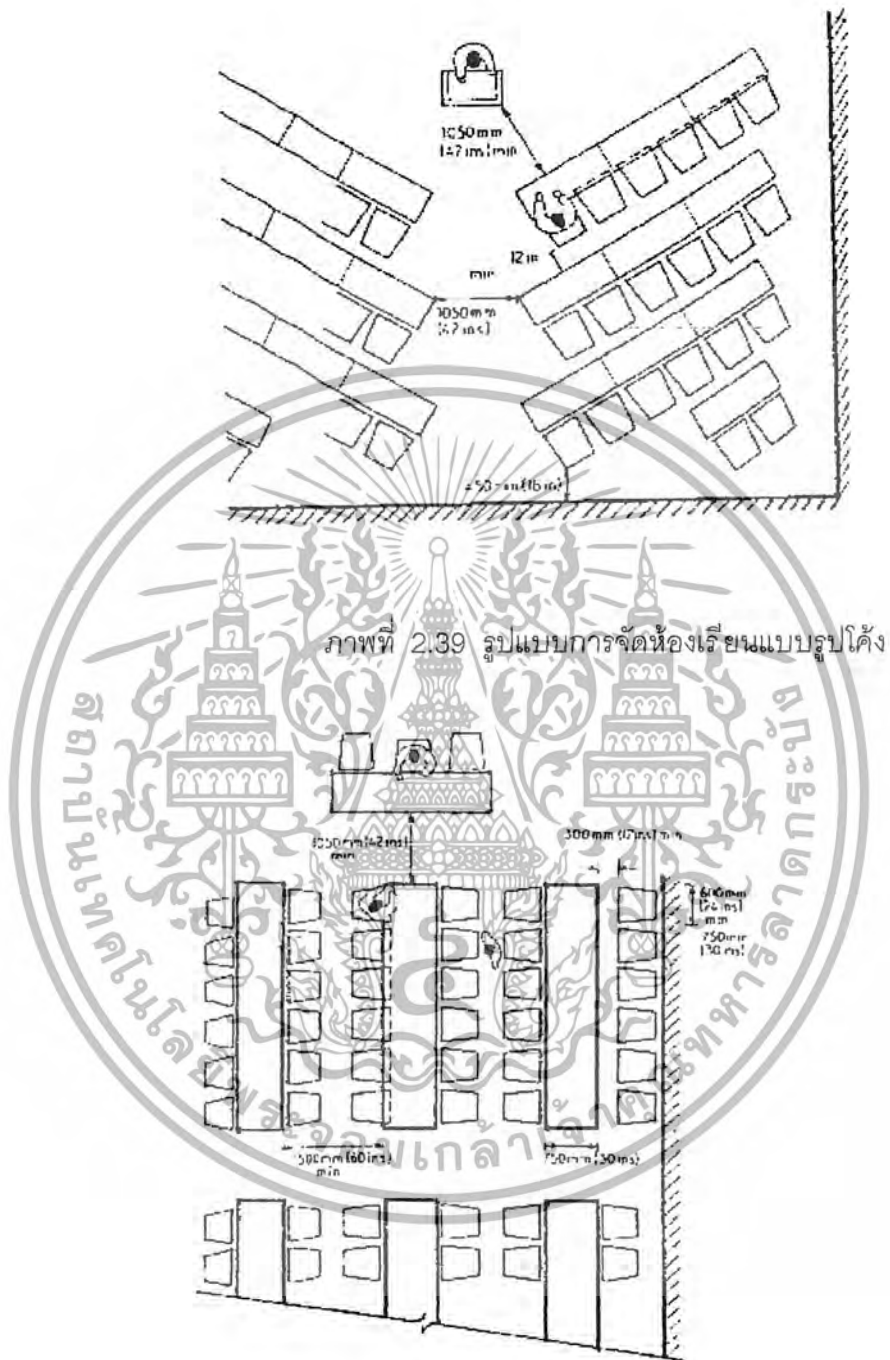


ภาพที่ 2.37 รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมกลางแจ้ง



ภาพที่ 2.38 รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบสี่เหลี่ยมและกลุ่มเอียงลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.40 รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบตั้งได้ฉาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.6 ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงาน

ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ที่ออกมาในสำนักงานนี้จะต้องใช้หลักในการออกแบบอยู่ 4 ประการ

ความแข็งแรง

ความทนทาน

ความสวยงาม

ประโยชน์ใช้สอย

ความแข็งแรง การออกแบบเฟอร์นิเจอร์นั้น นอกจากจะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญต่าง ๆ แล้ว ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งคือ ความแข็งแรงของเฟอร์นิเจอร์ นั้นว่ามีความแข็งแรงเพียงพอหรือไม่ในการรับน้ำหนักคน และการถูกแรงกระทำต่อเฟอร์นิเจอร์นั้นทั้งในด้านแรงดึง แรงกด ดึง นั้นโครงสร้างส่วนประกอบต่าง ๆ จะต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างดีนับแต่การเข้าเดือยต่าง ๆ เป็นต้นไป

ความทนทาน นอกจากความแข็งแรงแล้ว ความคงทนต่อการใช้งานที่มีความสำคัญรองลงมา ซึ่งความคงทนขึ้นอยู่กับวัสดุที่นำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์นั้น ๆ ว่าเป็นชนิดใด ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศเพียงใด ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยเราเป็นประเทศที่อยู่ในภูมิภาคของเขตร้อนชื้นจึงทำให้อากาศเปลี่ยนแปลงเสมอ ในบางครั้งด้วยเหตุจะต้องเลือกวัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ให้ถูกต้องตามสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยด้วย

ความสวยงาม สิ่งที่ขาดไม่ได้ของการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ คือความสวยงาม (ฟอร์ม) ของเฟอร์นิเจอร์จะออกมาในรูปแบบใด และผู้เกิดความรู้สึกสวยงาม นำใช้ แปลกและทันสมัยเพียงใด แต่โดยมากนอกจากความสวยงามนั้นจะถูกบังคับจากโครงสร้างเสียส่วนมาก จึงทำให้ความสวยงามที่มีบางตัวลดน้อยลงไป ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงตรงนี้ด้วยในเวลาที่เกิดเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้น ความสวยงาม แปลก พิศดารเหล่านั้นเป็นการแสดงความรู้สึกในการที่ผู้ออกแบบได้รับแรงบันดาลใจจากสิ่งทีประสบมาและเก็บความรู้สึกไว้ในเฟอร์นิเจอร์นั้นจึงทำให้เฟอร์นิเจอร์ที่มีลักษณะแตกต่างและแปลกไม่เหมือนกันซึ่งมักเรียกกันว่า APPLY มาใช้นั่นเอง

ประโยชน์ใช้สอย เมื่อเฟอร์นิเจอร์สำเร็จออกมาทุกข้อแล้วแต่ถ้าขาดข้อสุดท้ายก็เท่ากับเฟอร์นิเจอร์นั้นเป็นสิ่งไร้หรือ วัสดุชิ้นหนึ่งเท่านั้น จะใช้งานไม่ได้ซึ่งจะเป็นการสูญเสียเวลาความคิดแรงงานและวัสดุสิ้นเปลืองมากแต่ถ้าคิดเรื่องสัดส่วนประโยชน์ใช้งานไปด้วยการออกแบบตอนแรก ๆ ด้วยแล้วเมื่อผลิออกมาก็นับว่าได้เฟอร์นิเจอร์ชิ้นที่สมบูรณ์ที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วยความแข็งแรง ความทนทาน ความสวยงาม และประโยชน์ใช้สอยอย่างครบถ้วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบสำคัญในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ องค์ประกอบสำคัญ 4 ประการในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ถูกต้องอันสัมพันธ์กับการออกแบบอาคารด้วยก็คือ

1. การเลือกสภาพแวดล้อมในการ (ทำงาน) ที่มีประสิทธิภาพ
2. เลือกโดยให้เกิดเนื้อที่สูญเปล่าน้อยที่สุด และมีความยืดหยุ่นที่เป็นไปได้สูงสุด
3. ความสมดุลระหว่างราคาเมื่อแรกซื้อเท่ากับราคาในการบำรุงรักษา
4. มีรูปแบบที่น่าพึงพอใจ

ส่วนข้อพึงพิจารณาอีกประการ ซึ่งแม้มีความสำคัญน้อยกว่าแต่ก็ใช้เป็นหลักในการเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ คือ ฐานะ ความภูมิฐานะ

#### ข้อพิจารณาทางกายภาพ

ปัจจัยสำคัญอันดับแรกของเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน คือ ขนาดของโต๊ะทำงานและเก้าอี้ที่ใช้ ขนาดของสิ่งเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับลักษณะการทำงานเพื่อความสบายในการนั่งทำงาน ไม่ปวดเข่าหรือหลัง ปกติการออกแบบโต๊ะหรือเก้าอี้ผู้ออกแบบจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ แต่ถ้าเป็นค่าประมาณซึ่งไม่อาจสนองความต้องการของผู้ใช้ที่แท้จริงเพราะความต้องการของแต่ละคน ตลอดจนสัดส่วนไม่เหมือนกันการเลือกใช้ก็ต้องเลือกอย่างระมัดระวังและพิถีพิถัน

#### เก้าอี้ทำงาน

พนักงานทุกคนมีเก้าอี้ประจำตัว เพื่อตัดปัญหาการนั่งไม่สะดวก หรือถูก สุขลักษณะ การเลือกใช้มีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. ปรับระดับความสูงของที่นั่งและพนักพิงได้ เพื่อให้พอดีกับผู้ใช้
2. ที่นั่งต้องไม่แคบหรือตื้นเกินไป ควรเลือกชนิดที่เอนไปด้านหลังเล็กน้อยประมาณ 30

องศา

3. ที่พนักแขนอาจมีหรือไม่มีก็ได้ตามความเหมาะสมของลักษณะงานที่ทำ

ควรมีล้อเลื่อนเพื่อความคล่องตัวในการเคลื่อนย้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.41 เก้าอี้ทำงานแบบต่าง ๆ

### โต๊ะทำงาน

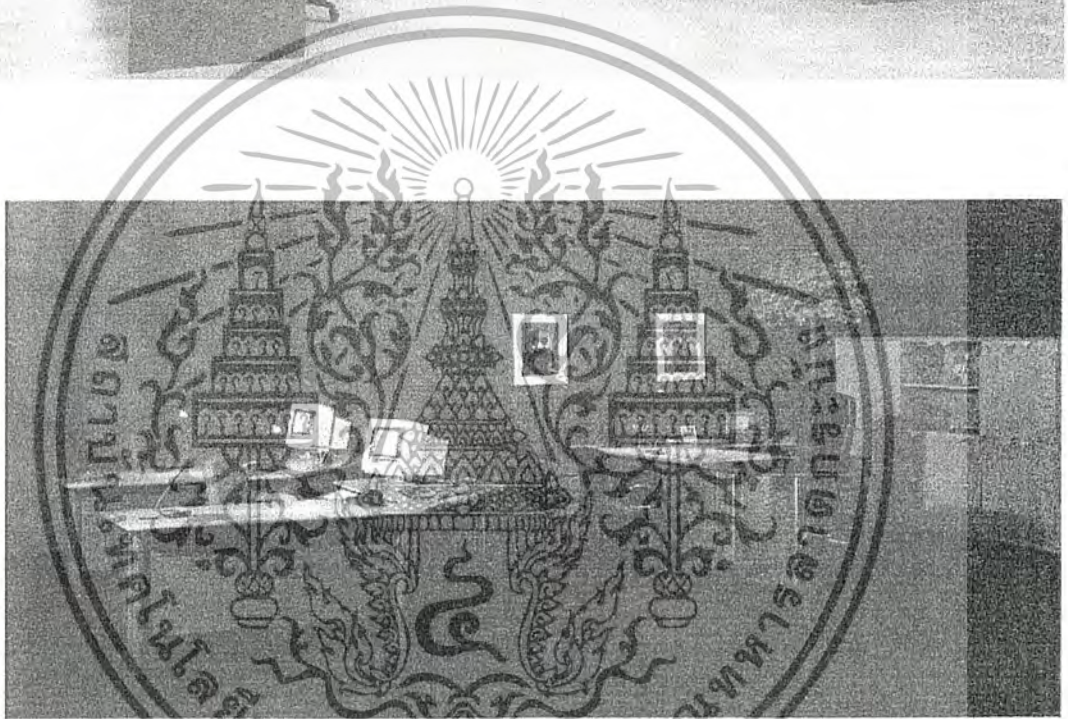
พนักงานทุกคนมีโต๊ะทำงานเป็นของตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับเก้าอี้ทำงานหลักในการพิจารณา ดังนี้

- ระดับของหน้าโต๊ะจะไม่สูงเกินไป จนต้องยกไหล่ทำงาน ความสูงจากพื้นถึงหน้าโต๊ะ ประมาณ 75 ซม.
- ความกว้างของหน้าโต๊ะไม่ควรต่ำกว่า 45 ซม.

ส่วนใต้โต๊ะควรสูงพอแก่การ สอดขา เข้าออกได้อย่างสบาย ที่เหนือที่นั่งเก้าอี้ควรมีระยะห่าง ประมาณ 23 ซม. ในลักษณะที่ให้แผ่นหน้าโต๊ะสูงจากพื้น 70 ซม. และความหนาของแผ่นหน้าโต๊ะเท่ากับ 5 ซม. ระยะนี้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสม

- ความกว้างช่องว่าง ส่วนใต้โต๊ะควรกว้างอย่างน้อยที่สุดประมาณ 50 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.42 โต๊ะทำงานแบบต่าง ๆ

### แนวทางในการเลือกเฟอร์นิเจอร์

ถ้าห้องทำงานมีขนาดเล็ก การเลือกเฟอร์นิเจอร์ต้องมีความละเอียดเป็นพิเศษ ซึ่งเป็นเรื่องจำเป็นของแต่ละบุคคล ซึ่งรวมถึงสภาพแวดล้อมลักษณะการทำงาน ที่เก็บของ ความต้องการตลอดจนระยะเวลาการทำงาน แต่ไม่ได้หมายความว่า ทุกคนต้องมีโต๊ะทำงานพิเศษ แต่หมายความว่า การเลือกซื้อชุดเฟอร์นิเจอร์จากแคตตาล็อกนั้นอาจไม่ใช่วิธีการที่ถูกในบางกรณี สำหรับห้องทำงานขนาดเล็ก อาจต้องทำโต๊ะพิเศษ เพื่อความเหมาะสมกับสภาพห้อง และพิจารณาถึงความคุ้ม สามารถเปลี่ยนใช้งานในลักษณะอื่นได้อีกหรือไม่ ส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ทำไว้เป็นชุดก็ไม่ควรแยกเป็นชิ้นเพราะเฟอร์นิเจอร์แต่ละตัว นั้นทำหน้าที่สมบูรณ์ที่สุดต่อเมื่อรวมเข้าชุดของมันเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เก้าอี้และระดับผู้ใช้

เก้าอี้ทำงานมีมากมายหลายแบบ ทั้งแบบเอริกเซฟคิวิตีฟ และแบบพนักงานทั่วไป เก้าอี้ผู้บริหารเท่านั้น ส่วนใหญ่โครงสร้างจะทำด้วยเหล็กชุบโครเมียมเพื่อความหรูหรา ต่างจากเก้าอี้พนักงานที่แม้มีโครงสร้างที่ทำด้วยเหล็กเหมือนกัน แต่มีจุดประสงค์ต้องการความคงทนมากกว่าความหรูหรา เก้าอี้ทำงานส่วนมากไม่นิยมใช้ในงานสำนักงาน เนื่องจากความแข็งแรงไม่พอ



ภาพที่ 2.43 เก้าอี้ระดับผู้บริหาร

ลักษณะโดยทั่วไปของเก้าอี้ประจำสำนักงาน ที่นั่งควรหมุนหรือปรับระดับ หรือปรับเอนได้ด้วยพนักพิงหรือเบาะรองนั่งอาจหุ้มด้วยผ้าฝ้ายหรือ โยสังเคราะห์ สิ่งจำเป็นคือ ปรับระดับได้ เพราะผู้ใช้มีสัดส่วนไม่เท่ากัน ผู้ใช้จึงควรรู้การปรับระดับความสูงหรือพนักพิงให้เหมาะสมกับตนเองเก้าอี้หมุนได้มีประโยชน์มากในเนื้อที่จำกัด มีล้อขนาดใหญ่ น้ำหนักมากจะทำให้ยากต่อการเคลื่อนที่เมื่อเลือกใช้ก็ควรคำนึงว่ามีการย้ายเก้าอี้บ่อยหรือไม่

### การเลือกเฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร

มีความสำคัญมากเพราะจะเป็นเครื่องบ่งบอกงานแล้ว ยังเป็นการสร้างภาพพจน์ของตนเองว่ามีรสนิยมมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้เฟอร์นิเจอร์ที่ทรูหราตกแต่งสวยงามมักล้าสมัยในเวลารวดเร็ว ส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่มีนอกจากโต๊ะทำงานและเก้าอี้แล้ว ก็คือตู้เอกสาร ชั้นวางหนังสือ และโต๊ะเล็ก ๆ สำหรับประชุมไม่เป็นทางการหรือปรึกษาหารือระหว่างผู้ร่วมงาน นอกจากนี้ควรคำนึงถึงสีชุดเฟอร์นิเจอร์กับสีภายในห้อง

โต๊ะทำงานของผู้บริหารควรเลือกใช้อย่างพิถีพิถัน หน้าโต๊ะอาจใหญ่กว่าปกติข้าง

โต๊ะเป็นรูปตัว "แอม" ซึ่งมีผลทำให้โต๊ะใหญ่โตข่มที่นั่งอยู่ อาจแก้ไขโดยใช้บริเวณหน้าด้วยวัสดุต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดกัน หน้าโต๊ะใช้วัสดุชนิดหนึ่ง โต๊ะเสริมเข้ามาก็ใช้วัสดุอีกชนิดหนึ่งความแตกต่างนี้จะลดความรู้สึกที่ดูใหญ่ให้เบาบางลงได้

### ระบบการเก็บเอกสาร (Filing System)

นับเป็นความสำคัญอันดับแรกของอุปกรณ์สำนักงาน เพราะสำนักงานจะต้องใช้เอกสารในการทำงาน การเก็บเอกสารมีลักษณะดังนี้คือ

- Shelf filing เอกสารต่าง ๆ ถูกเก็บภายในแฟ้มและวางเรียงในตู้เก็บ ตรงลิ้นของแฟ้มติดฉลากไว้เป็นเรื่องอะไร ใช้กันมากและสะดวกต่อการเก็บ เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขนาดเล็กและปานกลาง

- Lateral Filing คล้ายแบบแรกต่างที่ตัวตู้ที่เคลื่อนตามแนวรางเลื่อนเหมาะสำหรับสำนักงานขนาดใหญ่ที่มีเอกสารมากทั้งประหยัดเนื้อที่ถ้ามีขนาดใหญ่มาก อาจเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์

- Vertical Suspension วิธีนี้เป็นการเก็บเอกสารไว้ในกระเป๋าต่างหาก แล้วสอดเก็บในลิ้นชักที่เป็นช่อง ๆ มีหมายเลขหรืออักษรเพื่อ สะดวกต่อการเก็บและค้นหาเป็นวิธีที่นิยมใช้

- Rotary System ระบบหมุนเอกสาร จะเก็บเอกสารในช่องที่เตรียมไว้และมีแกนเป็นจุดหมุน เมื่อต้องการหาเอกสารก็หมุนหา ปกติไม่นิยมใช้ในสำนักงานมาก ใช้เป็นที่โชว์แคตตาล็อกหรือแสดงแบบมากกว่า

- Mobile System เอกสารจะจัดวางในตู้ที่ติดล้อเลื่อนสะดวกต่อการเคลื่อนตัวไปตามที่ต่าง ๆ เอกสารจะวางที่เตรียมไว้ เหมาะประจำห้องที่ทำงานที่ขนาดเล็กไม่มีเอกสารมากหรือห้องทำงานที่ไม่ต้องการเก็บตู้ขนาดใหญ่เป็นการเปลืองเนื้อที่

ความสำคัญของระบบเหล่านี้อยู่ที่ประหยัดเนื้อที่ คำนึงง่ายและป้องกันเอกสารสูญหาย การเลือกระบบเอกสารควรคำนึงถึงความสอดคล้องของสถานที่และความต้องการ ต้องทราบว่าเอกสารนั้นใช้บ่อย

นอกจากนี้ควรพิจารณาระบบนั้นจะใช้กับบุคคลคนเดียวหรือเป็นกลุ่ม หรือเป็นที่รวมเอกสาร ถ้าเอกสารใช้คนเดียวไม่จำเป็นต้องใช้ตู้เก็บใหญ่ อาจวางที่โต๊ะทำงานหรือใส่ตู้ลิ้นชักไว้ข้างโต๊ะ แต่ถ้าเอกสารใช้เป็นกลุ่มอาจต้องการที่เอกสารขนาดใหญ่ ซึ่งต้องคำนึงพื้นที่ภายในว่าจะไม่เกะกะเกินไป การใช้ตู้เหล็กจะกินเนื้อที่มากดูคับแคบ กรณีคนใช้เอกสารมากและมีเนื้อที่น้อย สามารถเลือกระบบเอกสารเป็นแบบ Lateral Filing เพราะระบบนี้ใช้เนื้อที่น้อยและเพิ่มจำนวนตู้ได้สำหรับตู้เอกสารทำเป็นชั้นสูงจรดเพดานต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการค้นหาเอกสารชั้นสูง ๆ ควรเป็นชั้นที่ปรับระดับได้เพราะขนาดของแฟ้มมีการเปลี่ยนแปลงการจัดตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามเป็นพิเศษเพราะมีน้ำหนักมาก ระบบนี้ไม่เหมาะสมกับสำนักงานขนาดเล็ก  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดมุ่งหมายในการเก็บเอกสารอย่างแรกคือ ป้องกันฝุ่นละอองของตลอดจนการป้องกันอัคคีภัย สำหรับเอกสารที่มีความสำคัญมาก การป้องกันฝุ่นโดยการปิดกวาด หรือใช้ผ้าคลุมถ้าจัดการพิเศษกว่านี้ทำเป็นผ้าตู้หรือลิ้นชัก

**หลักโดยทั่วไปของการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน**

1. เมื่อการติดต่อระหว่างกลุ่มที่มีความต้องการสูง ควรกำหนดให้ที่ตั้งของกลุ่มเหล่านั้นอยู่ใกล้กันมากที่สุดและควรอยู่ในชั้นเดียวกันถ้าเป็นไปได้

2. การจัดระบบติดต่อส่งเอกสารในสำนักงานตามข้อมูลที่สำรวจ จะทำให้สะดวกในการพิจารณาที่ของกลุ่มต่าง ๆ

3. การเก็บแฟ้ม ตู้เก็บเอกสารและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกันควรจัดให้อยู่ระหว่างกลางใกล้กับผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุด เพื่อสะดวกในการใช้งาน

4. กลุ่มที่ต้องติดต่อกับคนภายนอกตลอดเวลาควรอยู่ใกล้กับทางเข้าอาคาร (Building entrance) หรือใกล้ทางเข้าของแต่ละชั้น (Floor Entrance)

5. การจัดกลุ่มหรือแผนก ควรจะจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นแผนกเดียวกัน เฟอร์นิเจอร์ควรหันไปทิศทางเดียวกัน

#### **โต๊ะธุรการ (Stationary)**

แผนกธุรการนับว่าเป็นแผนกที่สำคัญไม่น้อยไปกว่าแผนกอื่นการดำเนินการติดต่อรวมถึงรวบรวมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้จำนวนเครื่องมือเขียนจดหมายภายในสำนักงานแผนกธุรการจะจัดการทุกอย่างที่จำเป็น เครื่องใช้บนโต๊ะทำงาน

สภาพแวดล้อมต้องมีประสิทธิภาพ มีความสัมพันธ์กับ 3 สิ่งต่อไปนี้ คืองานที่จะทำ วิธีที่จะทำงานนั้น และจะทำงานที่ ณ. ที่ใด

ต้องมีการศึกษาทฤษฎี และการทำงานตั้งแต่เริ่มกระบวนการออกแบบเพื่อที่จะได้ให้งานนั้นเป็นตัวกำหนดรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้

วิธีการหนึ่ง ๆ จะสำเร็จได้หลายทาง เนื่องจากการนำเทคนิคและเครื่องมือจักร ใหม่ ๆ มาใช้ทั่วไป แบ่งใหญ่ ๆ 3 ประเภท คือ

1. งานที่สำเร็จโดยคน (เสมียน , นักบริหาร)

2. งานที่สำเร็จโดยพนักงานที่ใช้เครื่องมือจักรและอุปกรณ์ (พิมพ์ดีด, เขียนแบบ , จัดเอกสาร)

3. งานที่สำเร็จโดยเครื่องมือจักรโดยมีพนักงานควบคุมอยู่บ้างนอกจากเครื่องมือจักรที่สามารถ

ปฏิบัติงานได้โดยลำพัง มนุษย์เป็นปัจจัยในการทำงานทั้งหลายและเป็นส่วนที่ค้ำเป็นอันดับแรก

สภาพการทำงานที่ดีของมนุษย์ ต้องให้ความสะดวกสบายทางกาย และจิตใจจึงมีผลดีที่

สุด สิ่งที่เฟอร์นิเจอร์ให้คือ อำนวยความสะดวกในการใช้สอยที่ถูกต้อง เก้าอี้เป็นอุปกรณ์ที่ทนทาน ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาหรือการจ้างงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับอายุแต่เห็นไปเชิงประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานมีผู้ค้นหาทำที่ที่สะดวกสบายในการยึดจับสิ่งต่าง ๆ มีรัศมีการเอื้อม สำหรับนักออกแบบจะได้ยึดเป็นหลักการในการออกแบบที่ดี สามารถจัดความเมื่อยล้าโดยการออกแบบเพอร์นิเจอร์ให้คนทำงานได้ในรัศมีเอื้อม ขณะไม่ได้ละเลยต่อความได้เปรียบทางร่างกายและจิตใจ จากการเคลื่อนไหวไม่จำเป็น เป็นครั้งคราวไม่มีผลทันตาแต่มีผลดีต่อการป้องกันอัมพาต พิกการต่าง ๆ โดยทั่วไปประสิทธิภาพการทำงานด้วยอุปกรณ์ดีช่วยเสริมสร้างความเป็นระเบียบ เพอร์นิเจอร์ที่ใช้กับงานที่ทำต่างรับการออกแบบที่เหมาะสมแล้วทุกสิ่งที่มีการอำนวยความสะดวกสบาย รามราปรื่น ก็ช่วยให้ได้งานที่ดีขึ้น ในการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในการทำงานต้องให้ความสำคัญในการพิจารณาการทำงานมันเท่า ๆ กัน

### ตู้เซฟ

สำหรับเก็บสิ่งที่สำคัญเป็นถึงจำเป็น เอกสารที่สำคัญหรือของที่มีค่าบางอย่างภายในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟมากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชักหรือตู้เก็บของ ถ้าให้ดีควรเลือกรุ่นที่มีผนังหนาหรือผนังทึบกับพื้น ไม่ควรใช้เหล็กเพราะไม่ปลอดภัยกับตู้เก็บหลายชนิดให้เลือก มีทั้งชนิดที่กันไฟได้ การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักเป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟทั่วไปมีน้ำหนักตั้งแต่ 400 – 2000 กิโลกรัม ดังนั้นเมื่อมีตู้เซฟควรมีการเตรียมหรือเลือกพื้นที่ที่จะวางเพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่หรือออกแบบจุดที่จะติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษ

### เครื่องพิมพ์ดีด

เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องการในสำนักงาน เครื่องพิมพ์ดีดมีทั้งแบบธรรมดา และแบบไฟฟ้า ซึ่งต่างกันทั้งตัวพิมพ์ ตัวห่างวรรค และจุดหมาย เครื่องพิมพ์ดีดจะส่งเสียงดัง และสั่นสะเทือนเพราะแรงกดตอนพิมพ์และคุณภาพดีกว่า การที่ออกควรทดสอบในที่ที่จะวาง จะเห็นถึงผลของเครื่องต่อสภาพในห้อง เครื่องพิมพ์ดีดประมาณ ขณะพิมพ์จะทำให้เครื่องสั่นได้ป้องกันโดยการรองแผ่นยางใต้เครื่อง สายไฟของเครื่องควรจัดไม่ให้ขวางทางเดิน

### เครื่องอัดสำเนา

มีการพัฒนาดีขึ้นตามลำดับในหลายปีที่ผ่านมา นิยมใช้จำนวนมาก เนื่องจากสะดวกตลอดจนประหยัดเวลาในการคัดลอกการเลือกเครื่องอัดสำเนาควรคำนึงถึงจำนวนก๊อปปี้ที่ใช้ทั้งหมดต่อเดือน ถ้าใช้มากควรมีประจำเพราะประหยัดค่าใช้จ่ายคุณภาพเครื่องขึ้นอยู่กับความประหยัดและความสามารถในการขยายตัวสำเนาเครื่องถ่ายเอกสารชนิดเป็นสียังไม่เป็นที่นิยมนอกจากกรณีพิเศษ ส่วนค่าใช้จ่ายอยู่ที่จำนวนการอัดและการใช้เครื่องเกินกำลังที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.5 ข้อมูลที่มีอิทธิพลเชิงเทคนิค

### 2.5.1 การออกแบบระบบแสงสว่างภายในสำนักงาน

การออกแบบเพื่อให้ได้ระบบแสงสว่างที่ดี นอกจากจะต้องให้ได้ปริมาณแสงที่เหมาะสมกับการใช้งานนั้น ไม่มากหรือน้อยไปแล้ว ยังจะต้องทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ภายใต้แสงนั้น มีความสะดวกสบายในการทำงาน มีความรู้สึกสบายในการใช้สายตา (Visual Comfort) กล่าวคือเจ้าของแสงที่เกิดขึ้นงานและสภาพแวดล้อมจะต้องมีความกลมกลืนกัน ไม่มีแสงแยงตาจากดวงโคมโดยตรง หรือสะท้อนจากชิ้นงาน นอกจากนี้ยังจะคำนึงถึงความสวยงามของระบบแสงสว่างที่ติดตั้ง ตลอดจนลักษณะของงานที่ทำอีกด้วย

การปฏิบัติงานภายใต้ระบบแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้เร็วขึ้น มากขึ้น ประณีตขึ้น มีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้ขวัญและกำลังใจของพนักงานดีขึ้นด้วยในทางกลับกันถ้าพนักงานต้องทำงานมีมากขึ้นและถ้าพนักงานจะต้องทำงานอยู่ในสถานที่นั้นเป็นเวลานาน ๆ อาจมีผลกระทบทำให้กล้ามเนื้อตาอักเสบได้ง่ายในการออกแบบแสงสว่างที่ออกแบบแสงสว่างจริง ๆ ต้องคำนึงผลกระทบต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะทำให้ปริมาณของระดับแสงสว่างที่ออกแบบไว้ในตอนแรกตกกลาง เช่น ความเสื่อมของตั้งหลอดไฟเอง การสะสมฝุ่นละอองของดวงโคม ตลอดจนผนังและเพดานห้อง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงอายุของพนักงานที่จะปฏิบัติงานภายใต้แสงนั้นด้วย กล่าวคือถ้าอายุโดยเฉลี่ยของพนักงานค่อนข้างสูง ค่าระดับความสว่างที่ต้องการ ก็อาจจะสูงขึ้นตามไปด้วย

ในบางครั้งถึงแม้ว่าระดับแสงสว่างโดยเฉลี่ยภายในห้องปฏิบัติงานจะสอดคล้องหรือมากกว่าระดับ แต่พนักงานก็ยังมีอาการรู้สึกไม่สบายตา ทั้งนี้เพราะจ้าของแสงอันเกิดจากชิ้นงาน หรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้ ๆ กันไม่เหมาะสมกลมกลืนกัน เราสามารถที่จะแก้ไขและควบคุมระดับความจ้าของแสงสว่างที่อาจจะแตกต่างกันมากนี้ได้โดยกำหนดชนิดและสีที่ใช้ทำ เพดาน ผนัง พื้น ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ภายในห้อง ให้มีความสามารถในการสะท้อนแสงสว่างที่เหมาะสม

ตารางที่ 2.5 แสดงค่าความสะท้อนแสงที่เหมาะสม

ผิวของวัสดุ	ค่าสะท้อนแสง
เพดาน	0.70-0.90
ผนัง	0.40-0.60
ส่วนบนของเฟอร์นิเจอร์	0.25-0.45
อุปกรณ์สำนักงาน	0.25-0.45
พื้น	0.20-0.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบแสงสว่าง จะต้องออกแบบให้กลมกลืนเข้ากับสถานที่นั้นและสิ่งแวดล้อมที่ใกล้เคียง การจัดวางดวงโคม การตัดแปลงดวงโคมให้กับเพดานและสิ่งแวดล้อมภายในห้อง เพื่อลดการแยงตาและการปรับความแตกต่างของความจ้าของแสงที่ตำแหน่งต่าง ๆ ภายในห้องให้ความสัมพันธ์กัน

### การจัดวางดวงโคม (Layout Of the Luminarie )

สามารถที่จะจำแนกลักษณะของการจัดวางตำแหน่งของดวงโคมได้ดังต่อไปนี้

1.การจัดวางแบบสมมาตร (General lighting) เป็นลักษณะของการจัดวางดวงโคม โดยพิจารณาถึงความสม่ำเสมอของปริมาณแสงบนพื้นงาน(Uniformity) เป็นหลัก ซึ่งมักจะเป็นลักษณะลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

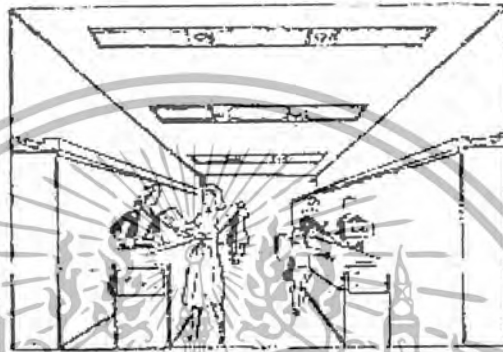
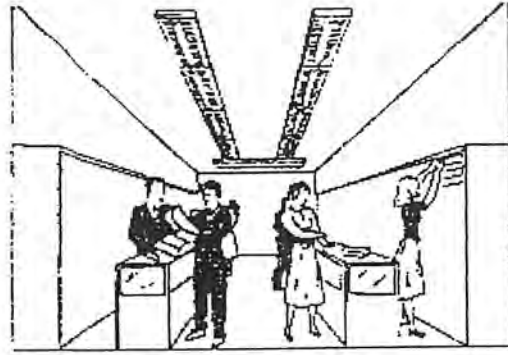


รูปที่ 2.44 ลักษณะการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตร

การติดตั้งดวงโคมแบบสมมาตรนี้ มักจะทำก่อนที่จะทราบตำแหน่งแน่นอนของโต๊ะทำงาน อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในสำนักงานตลอดจนจอเพอร์นิเจอร์ หรือตำแหน่งของเครื่องจักรตั้งนั้น ตำแหน่งของดวงโคมจึงมักถูกกำหนดโดยระยะของความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างของดวงโคมกับความสูงของดวงโคม และโครงสร้างของเพดาน

ดวงโคมที่ใช้วางแปลนแบบสมมาตรนี้อาจจะเป็น อินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอด HID ก็ได้ แต่โดยทั่วไปแล้วภายในบริเวณสำนักงานเรามักใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะติดตั้งเป็นหน่วยโคด ๆ หรือติดตั้งเป็นแถวยาวไปตามห้องก็ได้และในบางครั้งแถวของดวงโคมฟลูออเรสเซนต์อาจจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกในการเห็นด้วย ซึ่งอาจทำให้ห้องทำงานดูเสมือนยาวขึ้นหรือกว้างขึ้นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.45 การจัดวางดวงโคมทำให้ความรู้สึกว่าห้องกว้างหรือยาวขึ้นได้  
ข้อสำคัญอีกประการหนึ่งสำหรับการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตรนี้ก็คือระยะห่าง ดวงโคมกับผนังไม่ควรเกินระยะครึ่งหนึ่งของระยะห่างระหว่างแถวของดวงโคมด้วยกันเองและในกรณีที่มีการจัดวางโต๊ะทำงานอยู่ชิดหรือใกล้เคียงกับผนังด้วยระยะระหว่างแถวของดวงโคมหรือไม่ควรเกิน 4-5 ฟุต สำหรับปลายสุดของแถวของดวงโคมหรือควรอยู่ห่างจากผนังระหว่าง 6 นิ้ว ถึง 1 ฟุต

1.การจัดวางดวงโคมเฉพาะบริเวณ (Local lighting) เราอาจจะติดตั้งดวงโคมเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษในเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งในกรณีที่ต้องการระดับปริมาณแสงสว่างสูงขึ้น เช่น บริเวณโต๊ะทำงาน โต๊ะเขียนแบบ เครื่องพิมพ์ดีด หรืออุปกรณ์ในสำนักงานบางอย่างก็ได้สิ่งที่จะต้องพึงระวังเมื่อติดตั้งดวงโคมเฉพาะบริเวณก็คือมันอาจจะไปรบกวนหรือเกิดแยงตากับผู้ที่อยู่ข้างเคียง

2.การจัดวางดวงโคมเฉพาะจุด (Supplementary lighting) โดยทั่วไปแล้วการจัดการวางดวงโคมเฉพาะจุด มักทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์เพื่อเป็นจุดเด่นให้จุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะลงไป เช่น ป้ายเครื่องหมายการค้า หรือสัญลักษณ์ของบริษัท หรือตัวอย่าง

สินค้าในตู้โชว์ อย่างไรก็ตามการออกแบบดวงโคมเฉพาะจุด ต้องออกแบบให้สัมพันธ์กับตำแหน่งของการจัดวางโคมแบบสมมาตรที่อยู่ข้างเคียงด้วย

ระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้ 3 ระบบ คือ

1.ระบบติดตั้งแหล่ง กำหนดแสงอยู่บนเพดานหรืออยู่ในเพดานที่เป็นตัวกระจายแสง  
(LIGHT FITTING TO CEILING OR INTO FRAME CEILING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ฝังอยู่ติดกับเพดานโดยตรงและจะมีฝาครอบหลอดเป็นตัวกระจายแสงและลดความจ้าของแสงที่รบกวนสายตาฝากรอบดังกล่าวทำด้วยพลาสติกหรือวัสดุโปร่งแสงอื่น ๆ หรืออาจจะเป็นตระแกรงอลูมิเนียมอีกทีหนึ่ง

### 1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง LUMINDUC CEILING

สมรรถภาพในการส่องแสง-จึงควรกระทำโดยการเพิ่มเพดานส่องสว่างให้กับหลอดและต้องรักษาความส่องสว่างของห้องให้ได้ระดับสม่ำเสมอหลอดไฟที่เป็น ทั้งสแตน ให้แสงสว่างเป็นจุด หลอดฟลูออเรสเซนต์ให้มุมส่องสว่างที่กว้างกว่าการปรับบุงทิศทางของแสงเพื่อลดความจ้า คือ การใช้เพดานแบบติดตั้งเป็นระยะ ๆ เพื่อให้กระจายแสงสว่าง การกระจายแสงที่ดี พลาสติกฟลอยด์ ต้องกันความร้อนให้เหมาะสมกับตำแหน่งของตัวโครงสร้าง

ท่อซ่อนสายไฟ และท่อบริการอื่น ๆ สามารถติดตั้งภายในช่องว่างหรือเพดานนี้โดยออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการทั่ว ๆ ไป รวมทั้งการวางสายและติดตั้งเพดาน และกระจายแสงนี้ประกอบด้วยรางซึ่งทำเป็นรูปดาวรังสีเหลี่ยม ทำด้วยพลาสติก ทำหน้าที่เป็นฉากกรองแสงฟลูออเรสเซนต์ และกระจายแสง วิธีการใช้อย่างแพร่หลาย รางที่รับการกระจายแสงจะวางทั่วเพดานอาจพิจารณาในการกำหนดขนาดล้อมรอบด้วยแผง ACOUSTIC นอกจากนี้เพดานกระจายแสงอาจติดตั้งเป็นเพดานแบบต่อเนื่อง เพดานกระจายแสงที่มีความเหมาะสมในเนื้อที่กว้าง ๆ และห้องที่ไม่เตี้ยจนเกินไป เช่น ห้องโถงทางเข้าหรือ สำนักงานที่จัดแบบรวมขนาดใหญ่

### 1. ระบบเพดานรวม COMBINATION CEILING

ระบบเพดานรวมคือ การรวมเพดานและอุปกรณ์การติดตั้งต่าง ๆ ไว้ในเพดาน เป็นแบบที่สำนักงานสมัยใหม่นิยมทำ เพดานรวมประกอบด้วยระบบการให้แสงสว่าง และระบบการดูดเสียงตัวเพดานอาจที่เก็บระบบระบายความร้อนปรับอากาศ หรือส่งของระบบการดูดถ่ายเทอากาศภายใน ถ้าจะเป็นควรจะมีระบบการป้องกันไฟด้วย ตามปกติทั่วไป แบบรวมนี้จะช่วยการสะท้อนเสียง การใช้ระบบปรับอากาศแบบความกดดันต่ำ ระบบท่อต่าง ๆ จะอยู่ในเพดานนี้ บางครั้งอาจใช้ระบบความดันสูง ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศแบบที่หวั่นภัยความเย็นมีช่องเดียว และจะเป็นสำนักงานที่มีความลึกมาก แบบของเพดานรวมนี้ ก็คือ การทำงานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสห้อยออกมา

### 2. ใช้เพดานเป็นตัวกระจายแสงประกอบกับการใช้แสงเฉพาะจุด COMBING CEILING LIGHTS WITH DESK AND FLOOR LAMP

จัดได้ว่าเป็นระบบให้แสงสว่างในสำนักงานที่เหมาะสมที่สุด วิธีการก็คือ ใช้พื้นโดยกำหนดให้กำเนิดแสงอยู่ต่ำกว่าระดับเพดานแล้วเป็นตัวสะท้อน พร้อมกับให้แสงเฉพาะจุดในบริเวณที่

ต้องการแสงสว่างมากเป็นพิเศษ เรียกว่า DESK LAMPS ซึ่งเป็นลักษณะที่ดีก็คือ ประกอบด้วยโคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟที่ช่วยสะท้อน รวมแสงโดยตรงสู่พื้นที่ทำงานโคมไฟดังกล่าวจะมีส่วนที่ช่วยบังแสงรบกวนตา และการมีฐานที่สามารถปรับเพดานทิศทางแสงได้ตามความต้องการ ระบบการให้แสงแบบนี้จะให้ ปริมาณแสงเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มแหล่งกำเนิดแสงดังกล่าวตรงข้ามกับระบบไฟที่ต้องมีแผ่น กรองครอบเพราะไม่เป็นที่รวมฝุ่นละออง ทั้งยังลดอุปกรณ์ประกอบโคมไฟ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายใน การติดตั้งได้มาก

### 3. ระบบการให้แสงสว่างเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ LIGHTS INCORPORATED IN THE FURNITURE SYSTEM

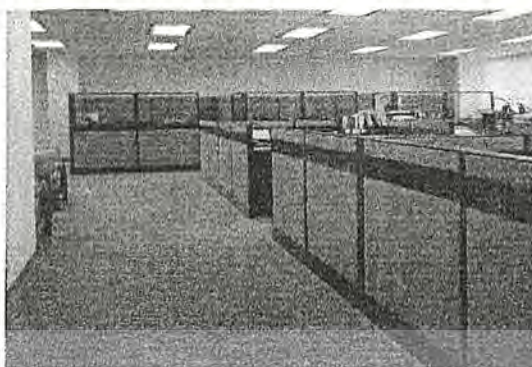
เป็นการให้แสงโดยนำทั้งสองระบบดังกล่าวมาแล้ว รวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการก็คือ ใช้แหล่งกำเนิดเข้ากับเฟอร์นิเจอร์โต๊ะทำงานที่มีลักษณะเป็น work station หรือเก็บเอกสารโดย ใช้แสงจุดเดี่ยวส่องขึ้นเพดาน เพื่อให้เพดานเป็นตัวกระจายแสงพร้อมกัน นั่นก็ส่องแสงสู่บริเวณพื้นที่ ทำงานด้วย ซึ่งต้องการปริมาณแสงแดดมากกว่าปกติในขณะเดียวกันก็ให้แสงรอบ ๆ บริเวณทั่วไปในลักษณะ FLOOR LAMPS ไปด้วยระหวางแถวของดวงโคมด้วยตัวเอง และในกรณีที่ว่า จะมีการจัดวางโต๊ะทำงานอยู่ชิดหรือใกล้เคียงกับผนังด้วย ระยะระหว่างดวงโคมหรือไม่เกิน 2.5 ฟุต สำหรับปลายสุดของดวงโคมอยู่ห่างจากผนังระหว่าง 6 นิ้ว ถึง 1 ฟุต

#### การออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงาน

ข้อพิจารณาพิเศษในการออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงานมีดังนี้คือ

1. บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงาน (General office) บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงานมักใช้ ประโยชน์ร่วมกันหลายฝ่ายหลายแผนก มีลักษณะของงานกระต๊ากต่าง ๆ หลายประเภทด้วยกัน เกี่ยวข้อง นับตั้งแต่ ชีตเขียน งานพิมพ์ดีด งานถ่ายเอกสาร หรือในบางครั้งอาจจะมีลักษณะงาน บางอย่างที่ต้องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย จะต้องอ่านข้อมูลบนจอภาพหรือบนกระดาษ คอมพิวเตอร์นอกจากยังมีการกันห้องในภายหลัง ฉะนั้นการออกแบบแสงสว่างสำหรับบริเวณโดย ทั่วไปของสำนักงานให้สำนักงานสำหรับลักษณะงานทุกประเภท เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ พร้อม ๆ กันจึงทำได้ยาก โดยทั่วไปแล้ว เรามักจะจัดเรียง (Layout) ตำแหน่งของดวงโคมแบบที่ เรียกว่า การจัดแบบสมมาตร เพื่อให้มีความคล่องตัวสูงและมีลักษณะของความสวยงามเป็น ระเบียบในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### รูปที่ 2.46 ลักษณะของการจัดวางดวงโคมในสำนักงานทั่วไป

นอกจากนี้ยังจะต้องพยายามควบคุมระดับความจ้าและลดการแยงตาให้น้อยที่สุด เช่น ใช้โคมไฟ แบบฝังเข้าไปในเพดาน บางครั้งอาจจะต้องใช้ดวงโคมเฉพาะบริเวณเข้าช่วยในบางจุดบางตำแหน่ง ที่ต้องการปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษ และยังคงจะต้องคำนึงถึงระดับแสงสว่างบริเวณรอบ ๆ ผนังอีกด้วยดวงโคมควรจะต้องอยู่ชิดผนังพอสมควรเพื่อรักษาระดับแสงสว่างบนพื้นงานในบริเวณนี้ให้ใกล้เคียงกับบริเวณอื่นด้วยข้อควรพิจารณาอีกประการหนึ่งสำหรับการออกแบบระบบแสงสว่างสำหรับบริเวณโดยทั่วไปของสำนักงานก็คือประสิทธิภาพของระบบและการถ่ายเทปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากดวงโคม

2. ห้องทำงานส่วนตัว (Private office) จุดประสงค์ของการออกแบบแสงสว่างสำหรับห้องทำงานส่วนตัว มักมุ่งไปที่การสร้างบรรยากาศให้รู้สึกสบายในการทำงานมากกว่าที่จะพิจารณาถึงเรื่องประสิทธิภาพของระบบ ระดับแสงสว่างภายในห้องควรจะเน้นมากขึ้นเป็นพิเศษบริเวณโต๊ะทำงานตำแหน่งหรือแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ปฏิบัติงาน มิใช่มีศูนย์กลางอยู่ที่โต๊ะทำงาน และ ควรพยายามหลีกเลี่ยงการใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์บนโต๊ะทำงาน เพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่ายการให้แสงสว่างข้าง แก้มผนังหรือหรือม่านในบางครั้งจะช่วยทำให้ดูกว้างขึ้น และมีบรรยากาศ

3. ห้องประชุม (Conference Room) ห้องประชุมมักจะเป็นสถานที่ใช้ในการปรึกษาหารืออภิปราย และมักจะต้องมีการแสดงตัวเลข สถิติ ตาราง เอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอภิปรายและตัดสินใจ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพนักงานหรือเกี่ยวข้องกับเงินเป็นจำนวนมากของบริษัท การออกแบบระบบแสงสว่างภายในห้องประชุม จะต้องพยายามทำอย่างพิถีพิถัน และทำให้เอื้ออำนวยต่อการประชุม เอื้ออำนวยต่อการใช้ความคิด นอกจากนี้ยังจะต้องคำนึงถึงสไตล์ทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่เช่น สไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุมในบางครั้งจึงต้องจัดเตรียมไว้เป็นพิเศษอีกชุดหนึ่งหรือหลายชุด หรืออาจจะมีระบบควบคุมไฟหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้เพื่อให้มีความคล่องตัวสูงและเหมาะสำหรับการใช้งานได้หลายประเภท การเพิ่มระดับแสงสว่างบนระนาบตั้งในบางตำแหน่ง เช่น บนกระดานดำ หรือบนชาร์ต ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาเป็นพิเศษด้วย

4. ห้องรับรองหรือห้องโถง (Reception room) ห้องรับรองหรือห้องโถงมักเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อจะต้องผ่านเข้าออกหรือนั่งรออยู่เป็นประจำ การออกแบบระบบแสงสว่างในบริเวณห้องรับรอง จะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่น โดยทั่วไปมักจะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์ส่องเฉพาะจุด เช่น บนบริเวณเคาน์เตอร์หมายการค้ำของบริษัท รูปภาพ ตลอดจนกระทั่งถึงตัวอย่างสินค้า ซึ่งอาจจะโหว้อยู่ในห้องรับรองด้วย

5. บริเวณทางเดินและเฉลียง (Corridor lighting) แสงสว่างบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่งในห้าของระดับแสงสว่างภายในสำนักงานที่อยู่ข้างเคียง และจะต้องไม่ต่ำกว่า 20 ฟุตแคนเดิล ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและความสบายตา ในบางครั้งก็ใช้ไฟติดบนผนังแทนที่จะอยู่ในแนวกึ่งกลางบนเพดาน ซึ่งอาจช่วยในด้านความรู้สึกและเกิดความสวยงามขึ้นบ้าง ระยะห่างระหว่างโคมไม่ควรเกิน 1 ถึง 1.5 เท่าของระดับความสูงของดวงโคม

6. ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency lighting) ผู้ออกแบบแสงสว่างจะต้องออกแบบแสงสว่างฉุกเฉินเพื่อไว้ในกรณีเกิดไฟดับ หรือเมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง และสามารถทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดขัดข้อง โดยทั่วไประบบแสงสว่างฉุกเฉินมักจะติดอยู่กับบริเวณทางเข้าออกสำนักงาน ทางเดิน บริเวณหน้าลิฟต์ และบ่อยครั้งที่จะถูกติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณโต๊ะทำงานของพนักงานเก็บเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงการใช้แสงสว่างให้เหมาะสมกับพื้นที่

ลักษณะการใช้งาน	ค่าระดับความสว่างขั้นต่ำ (ฟุต-แคนเดิล)
<b>สำนักงาน</b>	
ทางเดิน , บันไดทางขึ้นลง	20
ที่อ่านหนังสือ	70
บริเวณทำงานทั่วไป	100
ห้องบัญชี	150
ห้องเขียนแบบ , ออกแบบ	200
<b>ห้องประชุม</b>	
กิจกรรมทั่วไป	5
ห้องประชุม	15
บริเวณจัดนิทรรศการ	30

#### ชนิดและหน้าที่ของดวงโคม

เมื่อกล่าวถึงดวงโคม (Luminaries) เราหมายความรวมถึงตัวหลอดไฟ (Lamp) โคมไฟ (Fixtures) และตัวบัลลาสต์ ดวงโคมมีหน้าที่ในการควบคุมลำแสงให้กระจายไปตามบนพื้นที่ที่เราต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันอันตรายใด ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นกับหลอดไฟได้อีกด้วย เราสามารถแบ่งดวงโคมออกเป็นชนิดต่าง ๆ ตามชนิดของหลอดไฟที่ใช้ หรือแบ่งชนิดของดวงโคมตามลักษณะการติดตั้ง หรืออาจแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ตามลักษณะการกระจายแสง (Light distribution characteristic) หรือตามลักษณะของการนำไปใช้งานก็ได้

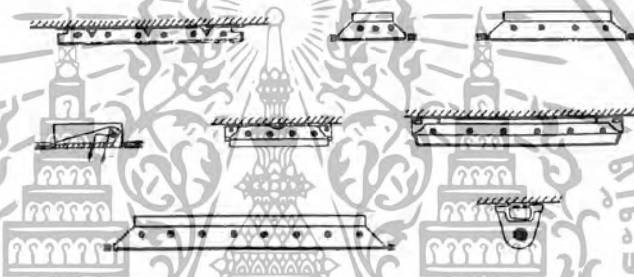
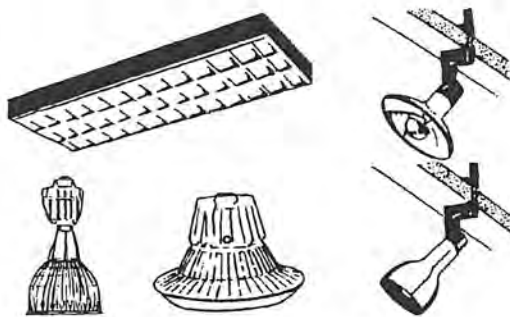
#### ชนิดของดวงโคม

ดวงโคมสามารถแบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. แบ่งตามชนิดของหลอดไฟที่ใช้ ดวงโคมอาจจะแบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ตามชนิดของหลอดไฟที่ใช้ กล่าวคือ ดวงโคมที่ใช้กับหลอดอินแคนเดสเซนต์ ดวงโคมที่ใช้กับหลอดฟลูออเรสเซนต์ และดวงโคมที่ใช้กับหลอด HID

2. แบ่งตามลักษณะการติดตั้ง เราสามารถแบ่งชนิดของดวงโคมตามลักษณะการติดตั้งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ ติดแบบฝังเข้าไปในเพดาน (Recessed) แบบยึดติดกับเพดาน (Surface) และแบบห้อย (Pendent)

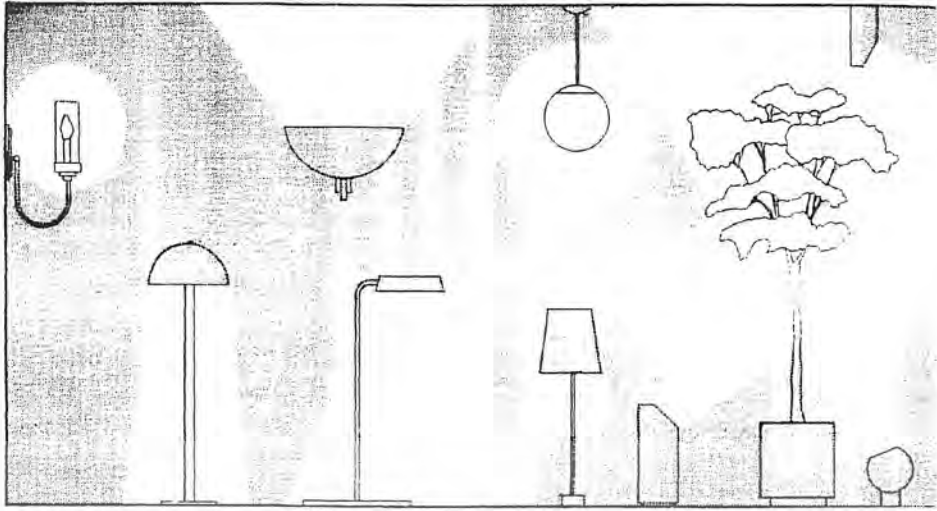
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.47 ชนิดของดวงโคมซึ่งแบ่งตามลักษณะการติดตั้ง

3. แบ่งตามลักษณะการใช้งาน บางครั้งเราก็จะจำแนกชนิดของดวงโคมสำหรับงานอุตสาหกรรม ดวงโคมสำหรับบ้านพักอาศัย ดวงโคมสำหรับใช้เป็นไฟถนน นอกจากนี้ก็ยังมีชั้นสำหรับงานพิเศษเฉพาะอย่าง เช่น ในสถานที่หรือบรรยากาศที่อาจติดไฟได้ มีความชื้นมาก หรือมีไอของสารเคมีสูง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

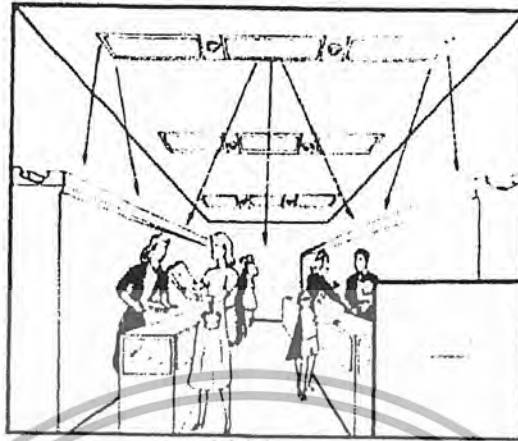


ภาพที่ 2.48 ชนิดของดวงโคมแบ่งตามลักษณะการใช้งาน

4. แบ่งตามลักษณะการกระจายแสง อีกวิธีหนึ่งในการจำแนกชนิดของดวงโคมก็คือ พิจารณาการกระจายแสงในแนวตั้งของดวงโคมขึ้นสู่พื้น กับปริมาณแสงที่พุ่งจากดวงโคมขึ้นสู่เพดาน จะเห็นได้ว่าเราสามารถแบ่งชนิดของดวงโคมได้เป็น 5 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกัน ตามลักษณะการกระจายแสงของมันคือ

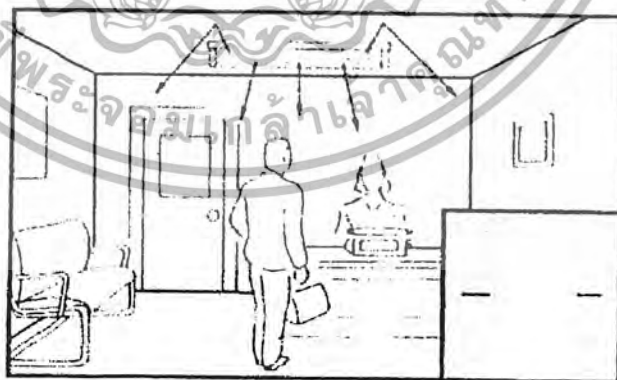
ก. ดวงโคมชนิดกระจายแสงลง แสงส่วนใหญ่จากดวงโคมประเภทนี้ประมาณ 90-100 เปอร์เซ็นต์ จะกระจายลงสู่เบื้องล่าง ดังรูปที่ 2.50 ข้อดีของลักษณะดวงโคมชนิดนี้คือเราสามารถที่จะควบคุมทิศทางแสงได้ อย่างไรก็ตามที่เราต้องพึงพิถันเป็นพิเศษก็คือ ความแตกต่างระหว่างความจ้ำระหว่างผนังเพดานกับตัวดวงโคมเอง ซึ่งอาจแก้ไขได้โดยทาสีห้อง หรือใช้วัสดุต่าง ๆ ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่มีเปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสูงเข้าช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.49 ดวงโคมชนิดกระจายแสงลง

ข. ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง ดวงโคมชนิดนี้จะกระจายแสงลงสู่เบื้องล่าง ประมาณ 60-90 องศา วิธีนี้เราสามารถที่จะลดความแตกต่างของควมจ้าของดวงโคมและ เพดานได้อย่างดีทีเดียว ดังแสดงในรูปที่ 2.51 ข้อเสียของดวงโคมประเภทนี้ และดวงโคมชนิด กระจายแสงลงก็คือ อาจจะทำให้เกิดเงาบนพื้นงานได้ง่าย ถ้าระยะห่างระหว่างดวงโคมอยู่ห่างกันมาก เกินไป



รูปที่ 2.50 ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ดวงโคมชนิดกระจายแสงรอบด้านหรือกระจายแสงแบบขึ้น - ลง (General diffuse or direct - indirect luminaire) ลักษณะของดวงโคมประเภทนี้จะกระจายลงสู่พื้นและกระจายสูงขึ้นไปสู่เพดาน พอ ๆ กัน ข้อแตกต่างของลักษณะการกระจายแสงแบบรอบด้านและกระจายแสงแบบขึ้นลง ก็คือการกระจายแสงแบบรอบด้านที่มีแสงบางส่วนพุ่งออกมาในแนวระดับด้วย

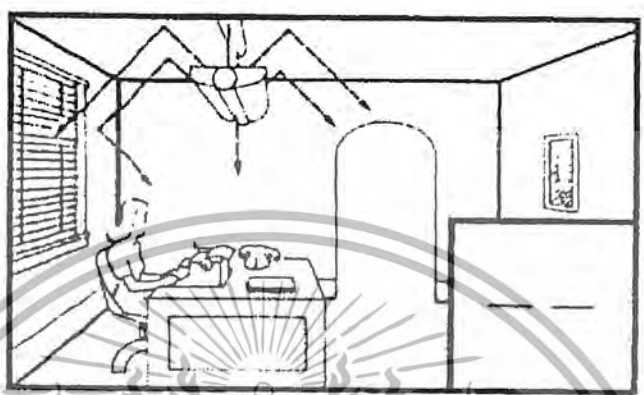


ภาพที่ 2.51 เปรียบเทียบการกระจายแสงแบบรอบด้านและแบบขึ้นลง

การควบคุมการกระจายแสงของดวงโคมประเภทนี้ให้ไปตกลงพื้นที่ที่เราต้องการทำให้ยากกว่าคือ ค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ (Coefficient of utilization) ของดวงโคมประเภทนี้จะมีค่าต่ำกว่าดวงโคมสองประเภทแรก แต่ดวงโคมประเภทนี้จะให้ค่าความจ้าทั้งพื้นผิวห้องดูสม่ำเสมอและสบายตา

ง. ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงขึ้น ปริมาณแสงส่วนใหญ่ประมาณ 60-90 เปอร์เซ็นต์ จากดวงโคมชนิดนี้ จะกระจายขึ้นสู่เพดาน และปล่อยให้แสงส่วนที่เหลือกระจายแสงเช่นนี้ ความเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าระหว่างดวงโคมกับเพดานจะไม่แตกต่างกันมากนัก เราจะใช้ดวงโคมชนิดนี้ในสถานที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่มีแสงแยงตา (Glare) มาก ๆ



ภาพที่ 2.52 ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงขึ้น

จ. ดวงโคมชนิดกระจายแสงขึ้น (indirect luminaire) ปริมาณแสงจากดวงโคมทั้งหมด ประมาณ 90 – 100 เปอร์เซ็นต์ จะกระจายขึ้นสู่เพดานและส่วนบนของผนัง แล้วจึงสะท้อนสู่พื้นงานดังแสดงในรูปที่ 2.53 ความจ้ำจวกรบริเวณห้องดูลม้าเสมอจนเกือบเท่ากันหมดถ้าระยะที่ห้อยดวงโคมจากเพดานมีค่ามากพอ ข้อเสียของดวงโคมประเภทนี้ก็คือ มันจะมีค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์ต่ำสุด

2.5.2 การควบคุมเสียงภายในสำนักงาน

การดูดซับเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน(OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

- 1.การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่เพดาน (Acoustic Ceiling)
- 2.การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่พื้น(Acoustic Floor)
- 3.การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อน ณ. พื้นผิวที่ตั้งตรง (Acoustic For Vertical surfaces)

1.การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่เพดาน (Acoustic Ceiling) ติดตั้งหรือเลือกเพดานที่มีวัสดุดูดซับเสียง เช่น แผ่น Acoustic

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่พื้น (Acoustic Floor) การใช้พรมจัดได้ว่ามีคุณสมบัติดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุอื่น ๆ

ตัวอย่าง สัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุบางชนิดดังนี้

กระเบื้องปูพื้นหรือพรมน้ำมัน(Tile or Linoseum) บนพื้น ค.ส.ล	.05
พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง	.15
พรมหนา 1/8 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล โดยตรง	.40

พรมปลายตัด (CUT PILE) จะมีค่าสัมประสิทธิ์สูงกว่าชนิด LOOPED PILE เล็กน้อย( ในกรณีที่ปูพื้นชนิดเดียวกัน ) ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเติมยางสามารถเพิ่มค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รอง ยอมให้เสียงผ่านได้อย่างเพียงพอ

1. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อน ณ. พื้นผิวที่ตั้งตรง (Acoustic For Vertical Surfaces) การป้องกันการเกิดเสียงจากผนัง สามารถแบ่งได้ เป็น 2 กรณีดังนี้คือ

1.1 ผนังภายใน (Interior Wall) กรณีที่ต้องการให้ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีง่าย ก็คือการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่สำหรับ ระบบสำนักงานแบบกันห้องเฉพาะ การกันผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้นก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เกิดเสียงเดินผ่านไปห้องอื่นโดยง่าย

1.2 ผนังภายนอก จะประกอบด้วยหน้าต่าง เป็นองค์ประกอบหลักซึ่งมีปัญหการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงมาก วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกทำได้โดย

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ ปิด เปิดได้ (Acoustical Drapes) วิธีนี้ไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถมองเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดต่อวัตถุประสงค์ของการออกแบบตรงส่วนหน้าต่างบานกระจก (กรณีที่เป็นกระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดแสงสะท้อนภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบกระจกหน้าต่างให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้พบว่าประสบผลดีมากกว่าอุปสรรคของวิธีนี้คือ ทำต้องเพิ่มความหนาของผนังภายในอาคารซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถทำได้

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะเหมือนบานเกร็ด ปรับองศาการปิด เปิดได้โดยติดตามแนวตั้ง (Vertical Line) ซึ่งจะช่วยการป้องกันการสะท้อนแสงโดยตรงของกระจกได้ นอกจากนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังเป็นวิธีที่ประหยัด กว่าแบบอื่น ๆ ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดก็สามารถเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่าย

### ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูป มักทำเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน

2. Acoustic Plaster เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีโพลิเมอร์ผสมกับ (Binder Agents) ไล่น้ำด้วยกระบวนการอัดหรือฉาบ

3. Acoustical Blankets เป็นวัสดุพวกBlankets ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น Mineral Wool, Glass และ Fibers

1. Prefabricated Acoustic Units แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นพื้นสำเร็จ รูพรุนหรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

1.2 All Material Units เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัม หรือ Limes เป็นตัวยึด

1.3 Mineral หรือใช้ไม้เนื้ออ่อน ๆ ผสมกับ Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และรูเป็น Pattern มีระเบียบแบ่งเป็น

1.1 เป็นแผ่นที่มีผิวหนาและแข็งแรง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวก Blanket เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาปิดหน้าก็ได้

1.2 เป็นแผ่นวัสดุที่มีหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุนสามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง

1.3 เป็นวัสดุแบบเดียวกับ 2.2 แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือทำเป็นช่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีหน้าหยาบ (Fissured Surface) อาจทำได้จากวัสดุหยาบหลายชนิด เช่น Mineral Unit ที่เป็นเม็ดหรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าที่เป็นใย (Tolled Fiber Surface) แบ่งเป็น

1.1 แบ่งแผ่นเป็นใย ไม้บาง เช่น ชีกับผสมกับผิวหน้าที่ตั้งเรียบและปานกลาง

1.2 ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หล้าป่าป้อ ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดตั้งง่ายและราคาถูก ดูดซับเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ Set ตัวของวัสดุ

ที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความชื้นในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีไม่ชื้นมากหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูเห็นประโยชน์ประการใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห้งมากเพราะถ้าชื้นมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้ากับปูน หรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณภาพและร่วน

วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพได้ดีเท่าไร ก็ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของการดูดซับเสียง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.8 แสดงข้อมูลการเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง
พรม	1.20
ผ้าม่าน	0.4-0.6
พลาสติก	0.025
คอนกรีต	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
ไม้ฉลิมิ	0.05
เก้าอี้บวม	0.30

### 2.5.3 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในสำนักงาน

การปรับอากาศหมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ของอากาศในเนื้อที่ที่จำกัด โดยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งประกอบส่วนสำคัญคือ ส่วนอัดอากาศหรือเพิ่มความดัน (COMPRESSOR)

ส่วนระบายความร้อน(CONDENSING VALUE)

ส่วนลดความร้อน(EXPANSION VALUE)

ส่วนทำความเย็น(FAN COIL UNIT) สำหรับเครื่องขนาดเล็ก และ AIR HANDLING UNIT สำหรับเครื่องขนาดใหญ่

หลักการทำความเย็นทั่วไป จะประกอบด้วย วงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะมี ความดันสูง อีกส่วนจะมีความดันต่ำ ส่วนที่มีการระบายความร้อน จะสีความดันสูง และอีกส่วนที่ ทำความเย็นจะอยู่ในที่ที่มีความดันต่ำ โดยมีส่วนอัดอากาศอยู่ระหว่างกลางที่มีความดันต่ำไปยังมี ความดันสูงและ ล้วนความดันจะอยู่ระหว่างความดันทั้งสองเช่นเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนที่น้ำยาจะผ่านลิ้นความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เมื่อผ่านลิ้นลดความดันแล้วจะแปรสภาพเป็นน้ำยาที่มีความดันต่ำและระเหยกลายเป็นไปพร้อมเครื่องดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นมาจากส่วนที่ทำความเย็นสำหรับการปรับอากาศคือลม และน้ำ เช่นเดียวกับตัวกลางที่ช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลม หรือน้ำนี้ก็ได้ตัวกลางนี้จะเป็นข้อกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ

ชนิดของระบบปรับอากาศแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. แบบติดหน้าต่าง (WINDOW TYPE) เป็นแบบที่รวมทุกสิ่งทุกอย่างไว้ในกล่อง ๆ เดียวและติดแขวนไว้ที่ช่องหน้าต่าง หรือผนังห้อง มีขนาด 8000-30,000 BTU หรือภาษาชาวบ้าน คือ 0.8-2.5 ตัน ที่มีขนาดเพียงเท่านี้ เพราะใหญ่กว่านี้ทำไม่ได้ เครื่องจะใหญ่และหนักเกินไปติดตั้งแล้วช่องหน้าต่างหรือผนังจะรับน้ำหนักไม่ไหว แอร์แบบนี้จะกินไฟค่อนข้างมาก และมีเสียงดังกว่าทุกระบบ แต่จะสะดวกในการติดตั้งและสะดวกในการเคลื่อนย้าย และติดตั้งรวดเร็ว

2. แบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) เป็นแบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด แยกส่วนเป่าลมเย็นออกจากเครื่องระบายความร้อน ขนาด 1-30 ตัน ถ้าเป็นขนาด 1-3 ตัน มักไม่มีการต่อท่อลมไปจ่ายหลาย ๆ จุด แอร์ระบบนี้ติดตั้งไม่ค่อยมีเสียงดัง เพราะเครื่องระบายความร้อน ถูกแยกออกไปวางที่อื่น แต่จะยุ่งยากกว่าระบบติดหน้าต่าง เพราะต้องคำนึงถึงการวางท่อระหว่างเคื่องที่แยกส่วน

3. แบบเครื่องชนิดทำน้ำเย็น (WATER CHILLED) ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการผลิตน้ำเย็นใช้สำหรับอาคารใหญ่ มีขนาดตั้งแต่ 100 ตันขึ้นไป อาจจะมีควมยุ่งยากในการติดตั้งแต่จะกินไฟน้อยกว่าชนิดอื่น ที่สำคัญต้องเตรียมห้องเครื่องและโครงสร้างที่แข็งแรงเพียงพอสำหรับการวางระบบนี้ด้วย (โดยการปรึกษากับวิศวกรเครื่องกล)

สำหรับแอร์ชนิดหนึ่งซึ่งคนทั่วไปเรียกว่า CENTRAL AIR ส่วนใหญ่จะหมายถึงแอร์ระบบที่ 3 เพราะมีจุดเครื่องระบายความร้อนจุดเดียว แต่ส่งผ่านไปหลายจุดทั้งอาคาร แต่บางครั้งแอร์ระบบ SPLIT TYPE ใหญ่ที่ส่งลมเย็นไปได้หลายจุดก็อาจเรียกว่า CENTER AIR ได้เช่นกัน

(ข้อมูลจาก:สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การทำงานของระบบปรับอากาศ

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบ WINDOW และ SPLIT คือลมซึ่งเครื่องจะ ทำให้ลมเย็นเสียก่อนแล้วเป่าเข้าไปในห้องโดยตรง ส่วนระบบ CHILLER WATER ชนิดระบาย ความร้อนด้วยน้ำ จะทำน้ำให้เป็นความเย็นเสียก่อนแล้วจึงส่งเข้าปั๊มน้ำเข้าไปยังเครื่องส่งลมเย็น ในห้อง ซึ่งทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องเข้ามาผ่านท่อน้ำเย็น หรือนำกลับไปใช้ใหม่ก็ได้ โดยใช้ COOLING TOWER ทำหน้าที่ช่วยให้น้ำเย็นลง ก่อนที่จะหมุนเวียนไป ระบายความร้อนที่ เครื่องใหม่อีก โดยมีปั๊มน้ำเป็นอุปกรณ์ช่วย

### ข้อดีข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์แบบหน้าต่าง ราคาถูก ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนที่ไปติดตั้งที่อื่นได้ ง่าย แต่ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จึงต้องมีวิศวกรควบคุม และรักษา กระจายไม่สามารถรวมไว้ที่จุดจุดเดียวได้ มีความเหมาะสมกับอาคารขนาดเล็กโดยมี ช่วงขนาด เครื่องปรับอากาศ 1-20 ตัน และลำนำงานขนาดกลาง เครื่องปรับอากาศ 20-50 ตัน
2. แอร์แบบสปลิท ขนาด ตั้งแต่ 20,000 บีทียู/ชม. ขึ้นไปมีราคาแพงพอ ๆ กับแบบหน้าต่าง เจียบกว่าแต่การติดตั้งยุ่งยาก และโยกย้ายยากกว่าระบบหน้าต่าง มีความเหมาะสมสำหรับ อาคารขนาดกลาง ช่วงขนาดของเครื่องปรับอากาศ 20-50 ตัน
3. แอร์ระบบчилเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศหรือน้ำ มีความเหมาะสมกับอาคาร ขนาดใหญ่ ทางด้านการใช้งานมากกว่าระบบอื่น ๆ ถึงแม้ว่ามีราคาแพง การดูแลรักษายากแต่มี ข้อดีคือ ทำให้การจัดเก็บความร้อนของตัวอาคาร และกำจัดเสียงรบกวนจากเครื่องโดยนำ ส่วนเครื่องчилเลอร์ไปไว้ห้องใต้ดิน ส่วนคอยล์เหงาเวอร์น้ำไปติดตั้งไว้บริเวณที่ระบายอากาศได้ สะดวก เครื่องчилเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำมีน้ำหนักเบากว่าชนิดระบายความร้อนด้วย อากาศประมาณ 3เท่าแอร์чилเลอร์มีความเหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ช่วงขนาดเครื่องปรับอากาศ ประมาณ 100 ตันขึ้นไป (เกชา ชิระโกเมน 2527:หน้า 47-48)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.๑ แสดงข้อดี – ข้อเสีย ของเครื่องปรับอากาศ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีขนาดเล็กติดตั้งง่าย	1. ขีดความสามารถจำกัดคือใช้ได้กับสถานที่ที่เล็ก ๆ เท่านั้น
2. ราคาถูกเหมาะสมกับสถานที่เล็ก ๆ .	2. การติดตั้งต้องเจาะผนัง ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียความสวยงามของสถานที่ไป
3. การบำรุงรักษาง่าย , โดยการถอดเครื่องปรับอากาศมาทั้งเครื่อง	3. ต้องติดตั้งที่มีผนังงานด้านหนึ่งติดกับภายนอกและระบายความร้อน
	4. มีเสียงดังรบกวน

ส่วนระบบчилเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ไปยังเครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องчилเลอร์จะเป็นเท่าใดก็เพียงแต่ใช้ปั๊มที่ให้แรงสูงขึ้นและเพิ่มขนาดท่อน้ำเท่านั้น ถึงราคาแพงแต่ก็ไม่มีผลทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องчилเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลายตัว

**ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการ**

เนื่องจากโครงการสำนักงานเป็นอาคารสูง (HIGH BUILDING) ระบบที่เหมาะสมอาคารจึงใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM. ซึ่งมีความเหมาะสมเพราะระบบนี้ใช้กับอาคารที่มีขนาดใหญ่ และใช้เวลาใช้งานเดียวกัน

**หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศในระบบที่เลือกใช้**

ในระบบนี้คือ การส่งความเย็นไปยังบริเวณที่ต้องการโดยผ่านท่อส่ง และใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ คือเครื่องทำความเย็นจะทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วปั๊มส่งไปตามท่อ ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT นั้นและเป่าลมผ่าน COIL กลายเป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนไปยังเครื่องทำความเย็น เพื่อทำให้เย็นขึ้นไปอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานนอกจากนี้ตัว FAN COIL ก็สามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้ โดยแยก FAN COIL หลาย ๆ ตัว ตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย THERMOSTAT ที่ติดตั้งไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิภายในห้อง โดยมักจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ ของพัดลมใน FAN COIL ที่ใช้โดยทั่วไปนั้น จะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น โถงแสดงงาน โถงประชุม ฯลฯ ที่มีพื้นที่ใหญ่มาก และไม่อาจใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเพราะพื้นที่ที่มากขึ้นไปและมีข้อสงสัยสมควรจะจ่ายไปเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL UNIT โดยที่ส่วน FAN COIL UNIT นั้น จะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกสู่ อากาศภายนอก แล้วดูดเข้าอีก จากอากาศบริสุทธิ์ภายนอก เป็นการหมุนเวียนอากาศในห้อง การที่จะ RETURN AIR ภายในห้องกับส่วน FAN COIL นั้นอาจทำโดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนในเพดานไป หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL ก็ได้ถ้าผนังของห้อง FAN COIL นั้นอยู่ติดกับ ห้องนั้น ๆ แต่ต้องแล้วแต่ความพอดี พอเหมาะในประการต่าง ๆ เช่น ระยะทางในการกลับ หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น เช่น ห้องอาหาร การส่งอากาศกลับต้อง คำนึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวอยู่ติดกัน

### ชนิดหัวกระจายลม AIR OUTLET

หัวจ่ายลมหมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้กระจายลม เข้าไปในบริเวณปรับอากาศแบ่งตามทิศทางการจ่ายลมได้ 2 ชนิดใหญ่ ที่มีใช้ในปัจจุบัน คือ

#### 1. หัวจ่ายแนวตั้ง หรือชนิดติดเพดาน AIR DIFFUSER

หมายถึงหัวกระจายลมที่ติดตั้งบนเพดาน เพื่อจ่ายลมลงในแนวตั้ง แต่ในความเป็นจริง แล้วหัวกระจายลมจะมีครีป ทำให้ลมไม่ลงในแนวตั้งเลยทีเดียว แต่จะกระจายไปทั่วห้องเท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ คือ มีแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสและแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ SLOT และในบางแห่งเจาะผ้าเป็น รูใช้แทนหัวจ่าย ซึ่งดูเผิน ๆ จะไม่เห็น



รูปที่ 2.53 ลักษณะแบบต่าง ๆ ของหัวจ่ายลมแนวตั้ง

#### 2. หัวกระจายลมแนวนอนหรือชนิดติดข้างฝา AIR REGISTER

หมายถึงหัวกระจายลมที่ติดตั้งอยู่ที่ผนังหรือเพื่อกระจายลมออกทางแนวนอน หัวจ่ายในแนวนอนนี้มีอยู่ไม่กี่แบบนัก ชนิดนี้มักจะปรับลมเฉียงให้ทำมุมได้ 0-22 องศาหรือ 45 องศาจะมีใบปรับลมทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้ทิศของลม ในผ้าได้ เช่นในกรณีที่ต้องการให้ท่อลอย แล้วตีกล่องไม้ทับหัวจ่ายจะต้องติดอยู่ข้าง หรือเดินท่อแบบฝาผนังแล้วเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลม

เข้ามาในห้อง ลักษณะการเป่าในแนวราบ กล่าวกันว่าความเร็วของลมที่ปะทะตัวคนไม่ควรเกิน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

80 ฟุต/นาทีก สำหรับที่ที่คนเดินผ่านไปไม่ควรเกิน 120 ฟุต/นาทีก และมักจะเลือกให้มีระยะเป่าที่ระดับสูงจากพื้น 6 ฟุต-3/4 ของความกว้างของห้อง

#### ระบบลมกลับ RETURN AIR SYSTEM

ลมที่เป่าออกแล้ว จะดูดกลับเข้าเครื่อง เพื่อทำให้เย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากลมภายนอก ร้อนกว่าลมเป่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมด เครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้มีอากาศที่มีอุณหภูมิที่ต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าติดพัดลมดูดอากาศเก่าไป อากาศใหม่ ก็ติดแทรกตัวเข้ามา ดังนั้น จึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

#### 2.5.4 ระบบคอมพิวเตอร์และการจัดพื้นที่สำหรับห้องคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์สามารถแบ่งแยกออกเป็น 3 ขนาดคือ

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ หรือ (Personal Computer) เหมาะแก่การใช้งานในบ้านหรือกิจการขนาดเล็ก

2. มินิคอมพิวเตอร์ ใช้ในกิจการขนาดกลาง ในงานวิจัยที่ต้องการเก็บข้อมูลมากขึ้น

3. เมนเฟรม ใช้ในกิจการขนาดใหญ่อย่างธุรกิจธนาคาร งานทะเบียน การเก็บข้อมูลงานวิจัยขนาดใหญ่โดยมีขนาดกลางสอดแทรกไว้ เพื่อปรับคุณสมบัติให้กับกิจการ

#### ระบบพื้นผนังของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น เนื่องจากมีการเชื่อมสายไฟแรงสูงเป็นจำนวนมากระหว่างเครื่องต่าง ๆ จึงควรเป็นระบบพื้น สองชั้น (Double Floor) ต้องสามารถรับน้ำหนักของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้อย่างดี รับ(Point Load) ได้ถึง 1000 ปอนด์ แม้น้ำหนักจะกระจายแผ่กว้างออกไปก็ตาม พื้นก็ควรรับน้ำหนักได้ 150 PSP หรือมากกว่า

พื้นชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่น สามารถเปิดยกขึ้นได้เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อเป่าที่เดินลอดใต้พื้นนั้น

2. ผนัง เป็นผนังกันไฟและเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันเป็นอย่างดีเพื่อป้องกันฝุ่นควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับกรมองเห็นจากภายนอกอาคาร และควรเป็นกระจกที่หนาพอหรือทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. เพดาน สูงอย่างน้อย 3 เมตรจากพื้น หรือถ้าจำเป็นอาจลดได้ถึง 2.40 เมตรต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟ ให้แสงสว่างรวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.5.5 ระบบการติดต่อสื่อสารในสำนักงาน

ในอาคารสำนักงานระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสารซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องมีการเดินสายไฟฟ้า หรือสายส่งกำลัง เพื่อเป็นสื่อ นำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ทำงาน โดยทั่วไปทำได้โดยส่งผ่านพื้นหรือเพดานของแต่ละชั้นภายในอาคาร ทั้งเพื่อการจ่ายกำลังจะสามารถทำได้อย่างทั่วถึง

ชั้นแรกของระบบจะมีลักษณะเดียวกันคือ ตัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคารจะส่งกำลังทางแนวตั้งภายในส่วนที่เรียกว่า SERVICE CORE ซึ่งประกอบด้วยระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้นว่า ท่อน้ำประปา ลิฟต์ และเครื่องปรับอากาศ ต่อจากนั้นก็แยกเข้าสู่แต่ละชั้นของอาคารลักษณะนี้ เป็นการส่งกำลังทางแนวนอนไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการต่อไป

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้าและติดต่อสื่อสาร สามารถแบ่งได้เป็น ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น ทางเพดาน และทางตัวเฟอร์นิเจอร์และฉากกัน

#### 2.5.5.1 การส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น

เริ่มแรกระบบนี้จ่ายกำลัง โดยใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้นชั้นมาซึ่งต่อจาก MAIN CABLE พื้นอีกทีหนึ่งเพื่อสามารถส่งจ่ายกำลังโดยทั่วถึงให้กับสำนักงานจุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้นนี้มีลักษณะเป็น "จุดแยกของการจ่ายกำลัง" มีทั้งที่เป็นแบบติดบนพื้น โดยทำเป็นกล่องมีทั้งที่เสียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยหรือ อาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้ โดยสายไฟจะสอดผ่านช่องที่เสียบปลั๊กไฟจะสอดผ่านช่องที่จัดเตรียมไว้แล้ว

ต่อมาได้มีการออกแบบวงจรฝังพื้นเป็นส่วนหนึ่งของการวางเดินสาย ทำให้พื้นเรียบเสมอกับพื้น ไม่เป็นกล่องแะกะและยังดูเรียบร้อยกว่าแบบแรก ลักษณะนี้เรียกว่า FLUSH FLOOR OUTLET BOX เวลาจะใช้ก็เปิดพื้นส่วนนั้นซึ่งทำเป็นฝาเปิด-ปิดขึ้น แล้วเสียบปลั๊กไฟฟ้าเข้ากับวงจรดังกล่าว สายไฟที่ต่อขึ้นมาจะออกทางช่องที่ทำไว้แล้ว FLOOR OUTLET นิยมใช้ตารางกริด ซึ่งมีระยะประมาณ 1.20-1.80 เมตร เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อความยืดหยุ่นและปรับได้ทุกสภาวะของการเปลี่ยนแปลงการจัดสำนักงาน วิธีเดินสายส่งกำลังระบบนี้ใช้งานสะดวก รวดเร็ว มีความคล่องตัวสูงและการบำรุงรักษาง่าย

ปัจจุบันระบบนี้ได้มีการนำไปใช้ในการนำไปใช้ในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งสร้างขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น ระบบนี้ติดตั้งได้โดยไม่มีซีดจำกัด และตลอดพื้นสามารถกระทำการใด ๆ กับพื้นได้ทั่วถึง ระบบพื้นลอยนี้ประกอบด้วยแผ่นพื้นวางอยู่บนคานโลหะแข็ง ลักษณะ I-BEAM คานนี้วางบนพื้นโครงสร้างเดิมอีกทีหนึ่งส่วนภายในช่องระหว่างพื้นที่ทั้ง 2 ใช้เดินสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ FLOOR ของพื้นลอยจะวางอยู่บนคานซึ่งสูง

เอกสารนี้เป็นจากพื้นเดิมประมาณ 20-60 เซนติเมตร แผ่นนี้อาจจะทำด้วยไม้หรือโลหะผิวมันตกแต่งด้วยการบุฉนวนกันความร้อนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรมหรือกระเบื้องยางแล้วแต่ความต้องการเมื่อต้องการต่อสายไฟหรือติดตั้งOUTLET ก็ทำได้โดยผ่านทาง PANEL นี้ วิธีนี้สะดวกมากเพราะการติดตั้งFLOOR OUTLET ทำได้ตลอดทั้งชั้น

#### การส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน

ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการเช่น เหนือบริเวณที่ทำงานหรือต่อลงสู่ PARTITION และ POWER POLE การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมการดำเนินการได้โดยง่าย การเตรียมOUTLET ก็สามารถใช้ระบบตารางกริดได้เช่นเดียวกับพื้นโดยกำหนดให้รางเดินสายที่อยู่เหนือเพดานยาวประมาณ 1.80 เมตร ในแต่ละจุดของ OUTLET การเดินสายส่งของระบบประกอบด้วยสายไฟและสายส่งกำลัง โทลด์พีทซึ่งจะเดินแยกกันในเพดานแต่เดินรวมกันใน POWER POLE เดียวกันและที่ระดับสูงที่ประมาณ 0.75-0.80 เมตร ของPOLE ดังกล่าวทำเป็น ปลั๊กไฟฟ้าและโทลด์พีท

ระบบ CEILING SYSTEM ออกแบบสำหรับใช้ในสำนักงานโมเดิร์นแบบเปิดโล่ง ที่พื้นเดิมของอาคารไม่มั่นคงแข็งแรงหรือไม่สามารถเปลี่ยนแปลงตามสภาพที่ต้องการได้ข้อเสียของระบบนี้เนื่องจากลักษณะของ POWER POLE ดูเกะเกะ ทำทัศนียภาพภายในเสียไป ซึ่งจะเห็นได้ชัดถ้าใช้กับสำนักงานพื้นที่กว้างมาก ๆ

#### 2.5.5.3 การส่งกำลังโดยทางเฟอร์นิเจอร์

นอกจากการส่งกำลังที่ได้กล่าวมาแล้ว 2 ระบบ ยังมีอีกวิธีที่สามารถเดินสายประกอบกับตัวเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์นั้นๆ โดยการติดตั้งสายไฟฟ้าและสายโทลด์พีทไว้ภายในเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดบังสายให้มีคิซิด เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงานและจากนั้นส่วนสำนักงาน ข้อดีของวิธีนี้คือช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะเกะคลุ้มคลั่งตามพื้นที่บริเวณทำงาน วิธีทำได้โดยต่อสายจากวงจรโดยตรงจากพื้น เพดานต่อเข้ากับเฟอร์นิเจอร์

#### 2.5.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน

ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัคคีภัยในสำนักงาน ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System )
2. ส่วนดับเพลิง (Fire Extinguishing System)

ลักษณะพื้นฐานของ 2 ส่วนนี้เป็นดังนี้ คือ

1. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System ) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจตรวจจับเพลิงและจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังโดยมีอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง(Detector) ทำหน้าที่ตรวจเพลิง (Detect Fier) ที่อาจเกิดขึ้น แผงควบคุม (Control Panel) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวมของอุปกรณ์ตรวจตรวจจับเพลิง และจะส่งสัญญาณต่อไปให้ทำงานพร้อมกันกับส่งสัญญาณในส่วนดับเพลิงเพื่อทำการฉีดสารดับเพลิง (Extinguishing Agent) ลงมาดับเพลิง เพื่อที่จะแน่ใจว่าส่วนเตือนภัยคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไม่เหมาะสมหรือต้องการคำ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง ในส่วนเดือนกุมภาพันธ์จะมีการสำรองแบตเตอรี่อยู่เสมอ ซึ่งระบบยังคงทำงานอยู่แม้ว่าไฟฟ้าจะดับ

2. ส่วนดับเพลิง(Fire Extingushing System)ส่วนนี้จะทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นซึ่งอุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสมกับการใช้งานนั้น ๆ มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีด (Nozzle) ที่ถูกวางอยู่บนตำแหน่งที่เหมาะสมเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผงควบคุม(Control Panel) จากระบบส่วนเดือนกุมภาพันธ์จะส่งสัญญาณไปยังส่วนถังดับเพลิงให้สารในถังวิ่งออกมาเข้าในท่อนั้นแล้วฉีดออกไปที่หัวฉีดทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้น

ในการออกแบบระบบป้องกันเพลิงจะต้องออกแบบให้ระยะเวลาตั้งแต่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงทำงาน จนกระทั่งสารดับเพลิงฉีดออกมาทำให้เพลิงดับกินเวลาสั้นที่สุด

**แบ่งสารที่ใช้ในการดับเพลิงได้ 5 แบบคือ**

1. แบบน้ำธรรมดา ถึงแม้จะเป็นสารดับเพลิงประเภท ก. ได้ดีเยี่ยมเพราะเนื่องจากจะช่วยลดความร้อนแล้วไอน้ำก็ทำหน้าที่ควบคุมเพลิงอีกด้วย แต่ถ้าไปใช้ดับเพลิงอุปกรณ์ไฟฟ้า คนดับอาจถูกไฟฟ้าดูดตายได้ แล้วยังทำให้อุปกรณ์ไฟฟ้าเสียหาย

2. แบบคาร์บอนไดออกไซด์ ดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ดีเนื่องจากเป็นก๊าซจึงซึมไปได้ทุกซอกทุกมุมคาร์บอนไดออกไซด์จะถูกฉีดออกมาในรูปน้ำแข็งแห้งมีอุณหภูมิเย็นจัดทำให้ลดความร้อนได้เป็นอย่างดี ถ้าหักจะระเหยไปหมด ข้อควรระวังคืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ละเอียดอ่อน เมื่ออุณหภูมิลดลงอย่างรวดเร็วด้วยน้ำแข็งอาจเกิดการเสียหายและห้องอับ ๆ การที่ฉีดก๊าซนี้เข้าไปมาก ๆ จะทำให้ขาดออกซิเจนไปด้วย ( ระยะหวังผล 3 ฟุต) คาร์บอนไดออกไซด์ หากใช้กับเพลิงประเภท ก. เมื่อดับแล้วหากเพลิงยังคุรแดงอยู่ในเชื้อเพลิงจะกลับลุกไหม้ได้ใหม่

3. แบบผงเคมีแห้ง มีหลายชนิด ชนิดที่ใช้ตามสถานที่ทั่วไป มักจะใช้ดับเพลิงได้ทั้ง ก. ข. และ ค. เรียกว่าเป็นพวก มัลติเพอร์โพส (MULTIPURPOSE) ผงเคมีจะทำหน้าที่คลุมเพลิงให้ดับพร้อมทั้งทำหน้าที่เคลือบป้องกันไม่ให้เพลิงครุขึ้นมาใหม่ สารเคมีที่ใช้กันมาก คือ โมโนแอมโมเนียฟอสเฟต ผงเคมีที่ดีจะต้องผ่านกระบวนการที่เรียกว่า ซิลิโคนซ์ (SILICONIZED) ทำให้ได้เม็ดที่ละเอียดซึ่งจะมีต่อการแทรกซึมเข้าไปในซอกเล็กซอกน้อย และคุณสมบัติของผงที่ดีต้องไม่แข็งตัวง่าย ไม่เสื่อมสภาพง่าย

โปรตุเกสเชื่อมคาร์บอนเนต เป็นผงสารเคมีที่ถนัดทางด้านดับเพลิงประเภท ข . ภาษา ท้องตลาดเรียกว่า เพอร์เพิลเค (PURPLE - K) จะดีกว่าชนิด มัลติเพอร์โพส ถึง 3เท่า แต่ดับเพลิงประเภท ก. ได้ไม่ดี ผงเคมีอื่น ๆ เช่น โซเดียมไบคาร์บอนเนต ดับเพลิงได้ทั้ง ก. ข. และ ค. เช่นกัน เหมาะกับห้องครัว เพราะไม่เป็นพิษต่ออาหาร ผงเคมีที่กล่าวแล้วทั้งหมดนี้ไม่เป็นพิษต่อผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเมื่อฉีดแล้วผงเคมีที่ตกค้างอยู่ จะมีสภาพคล้ายฝุ่นแป้งสากถ้าปัด ทำความสะอาดได้ง่ายขอความร่วมมือท่านการคำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระวัง หากนำไปฉีดอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ฝังจะจับตัวกับอุปกรณ์ทำให้ยากต่อการทำความสะอาด

4. แบบโฟม ลักษณะเป็นฟอง อาจเกิดจากการทำปฏิกิริยาทางเคมี (ส่วนมากพบในเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก) หรือเกิดจากการใช้อากาศเข้าที่สารประกอบของโฟม ให้ลักษณะคล้ายสบู่มะเหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิงขณะดับจะทำหน้าที่คลุมผิวหน้าของน้ำมันไว้ทำให้ออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยาด้วยไม่ได้ นอกจากนี้โฟมยังมีน้ำอยู่เป็นจำนวนมาก จึงช่วยลดความร้อนลงได้และสามารถดับเพลิงประเภท ก. ได้มาก เช่นกัน

5. แบบน้ำยาระเหยเร็ว โดยมากเป็นพวก ฮาโลจีเนทไฮโดรคาร์บอน (HALOGENATED HYDROCARBON) หรือเรียกจำพวก ฮาลอน (HALON) เช่น BCF (ฮาลอน 1211) (ฮาลอน 1301) สารพวกนี้ดับเพลิงโดยเข้าไปขวางกัน เป็นระบบดับเพลิงที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กับอาคารสำนักงาน หรืออาคารใหญ่ ๆ

เมื่อหัวสปริงเกอร์ฉีดน้ำ น้ำที่ถูกฉีดออกมาจะมีลักษณะเหมือนนม ปริมาณของน้ำที่ฉีดมีรัศมีของการฉีดจะขึ้นอยู่กับความดันของน้ำที่หัวสปริงเกอร์ หัวสปริงเกอร์ที่นิยมกันมากที่สุดจะมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำ 0.5 นิ้ว ความดันของน้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์/ตารางนิ้วและปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน/วินาที

#### ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) แบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด การติดตั้งง่ายที่สุด ได้ผลดีและมีราคาถูก เหตุที่เรียกว่าแบบท่อเปียก เพราะภายใต้น้ำจะมีน้ำขังอยู่ซึ่งพร้อมจะฉีดออกมาในทันทีที่เกิดเพลิงไหม้

2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) นิยมใช้กันมากในประเทศที่หนาวจัด การทำงานจะช้ากว่าท่อเปียก

3. แบบพรี - แอชั่น (PRE - ACTION SYSTEM) ระบบนี้คล้ายกับแบบแห้ง คือมีอากาศอยู่ในท่อแทนที่จะเป็นน้ำ อากาศจะมีความดันหรือไม่มีก็ได้ ระบบนี้ใช้อุปกรณ์ตรวจดักจับเพลิงในการตรวจดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นอุปกรณ์ตรวจดับเพลิงจะส่งสัญญาณไป ทำให้วาล์วเปิดและส่งน้ำเข้าระบบเมื่อหัวสปริงเกอร์ถูกไฟเผา น้ำจะฉีดออกมาทันที

4. แบบดีลัดจ์ (DELUDIGE SYSTEM) แบบนี้คล้ายกับแบบ พรี - แอชั่น เพียงแต่หัวสปริงเกอร์ทุกหัว เปิดอยู่และพร้อมที่จะฉีดน้ำอยู่ตลอดเวลาเมื่ออุปกรณ์ตรวจดับเพลิงส่งสัญญาณไปทำให้วาล์วเปิด น้ำจะไหลเข้าระบบ และฉีดออกมาที่หัวสปริงเกอร์ทุกตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMIT WATER SUPPLY SYSTEM) แบบนี้อาจเป็นแบบใดแบบหนึ่งใน 4 แบบที่กล่าวมาเพียงแต่แหล่งน้ำมีปริมาณจำกัดเท่านั้น ใช้ในการป้องกันอุปกรณ์พิเศษเป็นบางจุด โดยเฉพาะ เช่น ถังเก็บสารเคมี เป็นต้น

ลักษณะของหัวสปริงเกอร์มี 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. ชนิดหัวทึบ เป็นแบบที่นิยมใช้กันทั่วไป  
2. ชนิดหัวทราย มักใช้บริเวณที่มีเครื่องหรือของวางสูง ๆ เพราะถ้าใช้แบบหัวทึบอาจทำให้อุปกรณ์บางอย่างเสียหาย

3. ชนิดฝังลงในฝ้าเพดาน มักใช้ในอาคารที่ต้องการความสวยงาม ระบบ SPRINKLER ได้จัดการเดินท่อน้ำไว้เหนือเพดานไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัวฉีดติดตั้งไว้โดยที่ระยะทางระหว่างหัวไม่เกิน 15 ฟุต

ซึ่งระยะห่างของหัวสปริงเกอร์จะขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. วัสดุที่ใช้ ในอาคาร สามารถทนไฟได้มาก น้อยแค่ไหน
2. โครงสร้างอาคารซึ่งได้แก่ ระยะห่างกันของ ตง และคาบประเภทของการใช้อาคาร การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง

## 2.6 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน

การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับสำนักงาน สีที่ใช้ในการตกแต่งสำนักงานทั่วไป ควรมีความสัมพันธ์ดังนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะทอน หรือที่เรียกว่าสีน้ำมัน
2. การโล่งจรัสควรจะใช้สีที่เย็นที่ใกล้เคียงกันไม่ว่าจะเป็นโทนร้อน หรือโทนเย็น

ไม่ควรใช้สีที่จัดสีหรือหม่นหมองเกินไป เนื่องได้วิเคราะห์ทางจิตวิทยาแล้วพบว่าทำให้เกิดอารมณ์ซึมเศร้า และง่วงนอน

3. สีต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือจรัสสีนี้ ยังมีอีกมาก ซึ่งเป็นสีที่ผสมได้ทางวิทยาศาสตร์ที่เรียกว่า ACRYLIC เป็นสีที่มีเนื้อของบรอนซ์ผสมอยู่ แต่ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับสำนักงาน มักใช้กับรถยนต์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะมากกว่า หรือสีที่เราเรียกว่า สีสะท้อนแสง

การวิจัยเรื่องสี กับ จิตวิทยา การวิจัยเรื่อง Color and Mood - Tones ของ David Murry และ Hardis D. Deabler ซึ่งทั้งสองคนทำการวิจัยต่อจาก Horner ได้ทำการทดลองเรื่องสีกับอารมณ์ โดยมีความมุ่งหมายว่าความรู้สึกต่าง ๆ จะแทนด้วยสีอะไรเขากำหนดอารมณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11 ชนิดและสี 6 สี คือ อารมณ์มั่นคง ตื่นเต้น เราใจ นุ่มนวล ทุกข์อยู่ในความลำบาก ป้องกัน  
ใจคอหดหู่ สงบเจี๊ยบ ภาคภูมิใจ สุนุกสนาน ร่าเริง เกลียดขัง และมีอำนาจ

สีที่ได้รับเลือกแทนอารมณ์ คือ

- 1.สีแดง แทน ความตื่นเต้น
- 2.สีด้า แทน ความทุกข์ การทำนาย
- 3.สีน้ำตาล แทน การคุ้มครองปกป้อง
- 4.สีม่วง แทน ความสง่างาม
- 5.สีเหลือง แทน ความร่าเริงสนุกสนาน
- 6.สีส้ม แทน ความมีอำนาจ สง่า ภาคภูมิใจ

Dr. Polabaky ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสี ผู้หนึ่ง ได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับสี และจิตวิทยา ซึ่ง  
เป็นเรื่องยุ่งยาก และซับซ้อน เขาพบว่า มีความเห็นพ้องเป็นเอกฉันท์ สีมียอิทธิพลต่อร่างกาย  
มนุษย์ และคนเราทุกคน ย่อมถูกครอบคลุ่ด้วยอิทธิพลของสี ที่ที่แวดล้อมรอบ ๆ เรา เราจึงนับว่า  
สีเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะมีอิทธิพลต่อสุขภาพ และประสิทธิภาพของเรา โดยที่สีต่าง ๆ มีผล  
เฉพาะดังนี้

- สีน้ำเงิน เป็นสีที่ดึงดูด สวยเย็น ทำให้เกิดสมาธิ เป็นที่นิยมชมชอบของบุรุษมากและกลุ่ม  
ที่มีสติปัญญา ส่วนมาก ก็ชอบสีนี้ด้วย
- สีเหลือง เร้าใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความคิดบุคคลที่ชอบใ้ถอดแต่เรื่องตนเอง มักชอบสีนี้
- สีเหลืองสด แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง แสดงแสงแดด ความมั่นคงสมบูรณ์ บางคนก็ว่า  
หมายถึง การแสดงท่าเป็นนาย ขลาดกลัวเขื่อโรค
- สีเขียวใบไม้ลึก ทำให้จิตใจสดชื่น กระชุ่มกระชวย
- สีขาว สีนี้ขาวจันถือถือว่าเป็นสีแห่งการไว้ทุกข์ แต่ชาวอเมริกันบอกว่าเป็นความหมายของ  
ความบริสุทธิ์ ร่าเริง ถ้าใช้ดำฟังโดดเดี่ยวมีความรู้สึกเย็น
- สีน้ำตาล เป็นสีอ่อน ให้ความพักผ่อน ถ้าใช้โดดเดี่ยวแทนความสลด
- สีม่วง ให้ความสงบ ความเป็นจริง และทำให้ง่วง บางคนว่า แสดงถึงความจงรักภักดี  
ทำให้สง่าภาคภูมิใจ ความเป็นเจ้านาย ความกล้า แต่บางคนจะมีทัศนนะว่า เป็นสี  
แห่งความเศร้า ลึกลับ ราคะ
- สีเทา ทำรู้สึกเศร้าและเย็น
- สีแดง เป็นสีที่จับใจ สตรี ประเทศญี่ปุ่นสีแดงนี้ แสดงถึง ไฟ และการทำลายล้างแลเป็น  
ที่นิยมของชาวอินเดียบางคนว่า แสดงถึงความกล้าหาญ และกระตุ้นร่างกำลังใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่กล่าวมาแล้ว สีมี่ผลต่อความรู้สึกที่ต่างกันไป และในสีแต่ละสีก็มีการสะท้อนแสงสว่างที่ต่างกันด้วย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.10 แสดงอัตราการสะท้อนแสงของสี (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์)

สี	อัตราการสะท้อน
ขาวใส	84%
เทาอ่อน(ขาวหม่น)	72%
เขียวอ่อน	70%
สีงาช้าง	68%
เหลืองสีน้ำตาล	56%
เทาเข้ม	53%
เทาปานกลาง	43%
เขียวเปลือกมะนาว	51%
เทาแก่	20%
เทา	34%
กุหลาบ	21%
ครีม	65-75%
น้ำตาล	8-12%
อะลูมิเนียม	41%
ดำ	10%
เขียวเข้ม	4%
ขาวธรรมดา	80%
สีงาช้างอ่อน	71%
ชมพูอ่อน	70%
เหลืองอ่อน	65%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการนำสีมาใช้ทาในส่วนต่าง ๆ ให้มีปริมาณแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคืองตา ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง ดังนี้

เพดาน	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 80%
ผนังตอนบนหรือขอบล่างหน้าต่างควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง	70-80%
ผนังต่อใต้ขอบหน้าต่างลงมา	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 50-60%
โต๊ะและอุปกรณ์	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 25-40%
กระดานสำหรับเขียน	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 20%
พื้น	ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง 20-30%

## 2.7 วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งในโครงการ สามารถแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน เหมาะกับการตกแต่งผนังภายใน ภายนอก มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทำความสะอาดง่าย
 

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หินเนื่องจาก หินเป็นวัสดุตกแต่งที่มีความงดงาม สามารถสร้างบรรยากาศให้กับสถานที่ได้ อีกทั้งคุณสมบัติที่ทนทานต่อการสัมผัส แรกกด กระทบ ได้อย่างดี สถานที่ที่เหมาะสมในการเลือกมาใช้ในการตกแต่ง ได้แก่ บริเวณโถงบริการ ซึ่งเป็นส่วนที่มีผู้มาติดต่อสอบถาม พักคอย เป็นต้น หินในการตกแต่งภายในได้แก่

  - 1.1 หินอ่อนมีคุณสมบัติทน ความสกปรก สารเคมี (บางชนิด) ส่วนมากใช้ในการตกแต่งผนังเพื่อความสวยงามให้กับสถานที่ แต่มีราคาแพง และมีความทนทานน้อยกว่าหินแกรนิต
  - 1.2 หินแกรนิต มีความทนทาน เหมาะกับการนำมาตกแต่งพื้นโถงที่ต้องการความงามและความทนทาน เนื่องจากหินชนิดนี้มีเนื้อแน่น และเมื่อขัดให้ขี้เงา จะดูคล้ายหินอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.วัสดุประเภทผสมเหลว ไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้น เป็นวัสดุ ที่ใช้กันมากเหมาะสำหรับอาคารเนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้นย่อมต้องการ วัสดุผสมเหลวนี้นั้น เช่น Plaster and Stracco(ปูนฉาบ) คอนกรีตผสมเปลือย หินขัด เป็นต้น

2.1 Plaster and Stracco (ปูนฉาบ) เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุดและยากแก่ การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาทำให้ส่วนอื่นของอาคารสกปรก ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนัง กันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังที่อยู่โดยรอบอาคารไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง เหมาะกับการติดป้าย ชื่อร้าน และเครื่องหมายอื่น ๆ แต่ปัญหาสำคัญคือ จะต้องทาสีบ่อย ๆ ซึ่งอาจเกิดรอยร้าวหรือสี ลอกไม่มาดู

2.2 หินขัด เกิดจากการนำเม็ดหินอ่อนผสมปูนเทฉาบลงแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบในการ ทำพื้นหินขัดต้องเข้าใจธรรมชาติของมันว่า มีการยืดหดตัว ดังนั้นจึงต้องแบ่งพื้นที่เป็นตารางและ ผังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้อะลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถที่จะแบ่งสับกันโดยผสมสีลงใน ปูนขาวให้ความสวยงาม คงทน ทำความสะอาดง่ายสามารถใช้ได้กับเสา ผนังได้อีกด้วย

3.วัสดุประเภทไม้ มีประโยชน์สำคัญคือมีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดีสามารถ ก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูก สามารถถนอมหรือแก้ไขใหม่ ให้บรรยากาศที่ดูเป็นกันเอง ธรรมชาติ ได้แก่ ไม้ธรรมชาติ ไม้อัด Wall Board

4.วัสดุประเภทกระดาษ เป็นวัสดุที่มีความยุ่งยากในการดูแลรักษา แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกระดาษทำจากพลาสติก จึงเป็นการตัดปัญหาเรื่องนี้ไป ได้แก่ กระดาษผนัง (Wall Paper) แผ่น วีเนียร์ ไม้อัด

5.วัสดุประเภทโลหะ จัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า มีทั้งชนิดที่เป็นมันวาวและ ด้าน ได้แก่

5.1 เหล็กปลอดสนิม เป็นโลหะที่สามารถทนทานต่อสภาพภูมิอากาศทุกชนิด ทำความ สะอาดง่าย ให้ความสง่างาม สามารถใช้กรุผนัง และเสาดลอดจนประติขลุ่ตัวอักษร ป้ายชื่อร้าน โลโก้ ซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบัน

5.2 อลูมิเนียม เป็นโลหะที่มีความสวยงาม สง่างาม สามารถนำไปใช้ในการออกแบบส่วน ต่าง ๆ ได้อย่างดี

5.3 บรอนซ์ เป็นโลหะที่แข็ง สามารถอัดเป็นแผ่น หรือขึ้นเป็นรูปทรงได้ เป็นที่นิยมในการ ตกแต่ง แต่ต้องดูแลรักษาบ่อย ๆ จึงไม่นิยมใช้มากเท่าอลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุอื่น ๆ ประกอบด้วย

6.1 กระจก มีบทบาทในการตกแต่ง อย่างเช่น ส่วนที่ต้องการโชว์ การนำมาใช้ในการแก้ปัญหาด้าน Space ที่คับแคบ เป็นต้น

6.2 ฝ้า มีมากมายหลายชนิด ทั้งทอลาย และพิมพ์ลาย การเลือกใช้ก็ขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ใช้ เช่น ผู้บริหารระดับสูง ผู้เชี่ยวชาญ ,หรือผู้บริหารระดับกลาง เช่น ผู้อำนวยการกอง หน้า ที่ความรับผิดชอบ ประเภทงานผู้ที่มาติดต่อถึงเหล่านี้สามารถบอกแนวทางในการเลือกได้ว่าควรเลือกแบบใด เกรดใด เป็นต้น

6.3 สี วัสดุเคลือบ และการข้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีที่มีการสัมผัสบ่อย ทำให้ต้องทาใหม่บ่อยๆ ดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทน เช่น ไม้ โลหะ หิน พลาสติกหรือวัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความคงทนมากกว่าสีทาสามารถลดค่าใช้จ่ายการดูแลลงได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุในการออกแบบตกแต่ง

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
พื้น		
1.1 AVONITE (หินเทียม)	เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของ POLYESTER จัดได้ว่าเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ชนิดหนึ่ง มีลักษณะคล้ายกับหินอ่อน หรือหินแกรนิตธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมี คุณสมบัติทนต่อสารเคมีต่าง ๆ ได้ดีกว่าหินธรรมชาติ ทนความร้อนประมาณ 260-375 องศาฟาเรนไฮต์ น้ำหนักเบากว่าหินธรรมชาติแต่งรูปได้ตามต้องการ การประสาน ระหว่างแผ่นเรียบเป็นเนื้อเดียวกัน มีสีให้เลือกมาก	ไม่ดูดซับเสียง
1.2 TERRAZZO (หินขัด)	สามารถที่จะแบ่งสัดส่วนได้โดยผสมสีลงในปูนขาวให้ความสวยงาม คงทน ทำความสะอาดง่าย สามารถใช้ได้กับเสา เผนัง ได้อีกด้วย	มีการยืดหดตัว จึงต้องแบ่งพื้นที่เป็นตารางและฝังเว้นทองเหลืองไว้ อาจใช้ลูมึนเียม หรือพลาสติก ก็ได้
1.3 กระเบื้องยาง	มีความคงทน กันความร้อน ไม่สิ้น ราคาไม่แพงมากนักและมีหลายสีให้เลือก	ไม่ทนความร้อน มักมีการร่อนหลุดได้ เกิดรอยขีดข่วนง่าย ต้องทำความสะอาดเสมอ
1.4 พรม	ช่วยเก็บเสียง มีลัมผัสที่นุ่มนวล ส่งเสริมบรรยากาศให้ดูภูมิฐาน	ติดไฟง่าย ทำความสะอาดยาก ราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
2. ผนัง		
2.1 กระจกปิดผนัง	เป็นวัสดุที่ช่วยให้เกิดความสวยงามและสะดวกตามีคุณค่ายิ่งขึ้นเหมาะกับการปิดผนังภายในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียงได้	ไม่ทนความร้อน ติดไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก
2.2 อลูมิเนียมและโลหะผสมอลูมิเนียม	แข็งแรงทนต่ออากาศที่ร้อนไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนสูง ไม่ต้องระวังการแตกหัก มีความบางมาก	ราคาแพง
2.3 กระจก	กันน้ำฝุ่น ฝน ปกป้องภัยจากเชื้อราเหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องกวดแสงธรรมชาติถ้าเป็นกระจกสองชั้นจะกระจกแสงได้ดีและช่วยกรองความร้อน ส่วนบานเกร็ดช่วยให้รับลมได้โดยป้องกันฝนได้ ถ้าอาบผิวในด้วยแผ่นฟิล์มซบสารเคมีอลูมิเนียม จะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยที่ยังได้รับแสงสู่ภายในห้อง	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่มีลมพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี
2.4 ไม้ฉัด	มีอายุทนทานกว่าไม้ธรรมดา ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหดเมื่อใช้ในร่ม ติดแปรงโค้งงอเป็นรูปต่าง ๆ ทนทานต่อสารเคมี เช่น กรด เกลือ ต่าง น้ำหนักเบา ตอกตะปูไม่แตก เหนียว และมีลวดลายต่าง ๆ ที่สวยงาม	ถ้าอยู่ในที่ชื้นหรือแห้งแล้งจะโค้งงอ และแตกแยกมีการดูดสี และขัดมันทำให้เปลือง
2.5 ลามิเนต	เหมาะสำหรับงานตกแต่ง และปะอาบพื้น หน้า และทำได้หลายสี ทำความสะอาดง่าย	เมื่อถูกความร้อน หรือ ชื้นจัด จะโค้งงอ อาจมีการร่อนหลุดออกได้
2.6 สีทา	ให้ความสวยงามมากยิ่งขึ้น มีหลากสีให้เลือก ช่วยสะท้อนโดยเฉพาะสีที่อ่อน ทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น	ซีดเก่าเร็วเมื่อถูกความร้อนเร็ว ด้วยความชื้นและความแล้งของอากาศ
2.7 เซฟวิ้งบอร์ด	มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยืดหดตัว ตอกตะปูไม่แตก มีลายสวยงามใช้ตกแต่งแทนวัสดุพวกไม้ได้	ไม่ทนต่อน้ำ ยุ่ยง่าย มีความเปราะ ดูดสี และสิ่งขัดมันน้ำยาต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>3. เพดาน</b>		
3.1 แผ่นยิปซัมบอร์ด	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานานแม้ที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะหลุดแตกง่าย
3.2 แผ่นอะลูมิเนียม	ช่วยให้บรรยากาศในห้องดีขึ้น ดูดซับเสียงกับความร้อน ไม่ติดไฟ มีหลายแบบ หลากหลาย สามารถเลือกให้เข้ากับประเภทของการใช้งาน	มองเห็นรอยต่อ ไม่ทน ความชื้น
<b>4. วัสดุตกแต่งอื่น ๆ</b>		
4.1 ไม้	ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความร้อนของแสงสว่างลง เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นแสงได้ตามที่ต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ โดยการเปิดม่าน	สีซีดจางได้เมื่ออยู่ในที่ที่มีแดดจัดหรือมีความร้อนติดไฟง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ NATIONAL ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT BOARD

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สังกัด ตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรีมีหน้าที่รับผิดชอบเสนอความคิดเห็น คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แจงแก่รัฐบาลในเรื่องความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้รัฐบาลตัดสินใจและบริหารงานทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างถูกต้อง และหน้าที่หลัก คือ การจัดทำแผนพัฒนาประเทศ โดยมีการจัดทำแผนพัฒนาประเทศมาแล้ว 7 แผนแล้วในประเทศไทยอยู่ในระยะของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ.2540-2544และกำลังดำเนินการเริ่มแผนพัฒนาแผนที่ 9ต่อไป

### เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นอาคารเดิมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. เป็นอาคารที่ใช้งานอยู่จริง ซึ่งมีลักษณะองค์ประกอบสายงานการดำเนินงานที่มีสภาพใกล้เคียงกัน
3. กลุ่มผู้ใช้อาคารมีความเกี่ยวข้องกับโครงการที่ออกแบบ

ที่ตั้งโครงการ : 962 ถนนกรุงเกษม เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10100

### วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

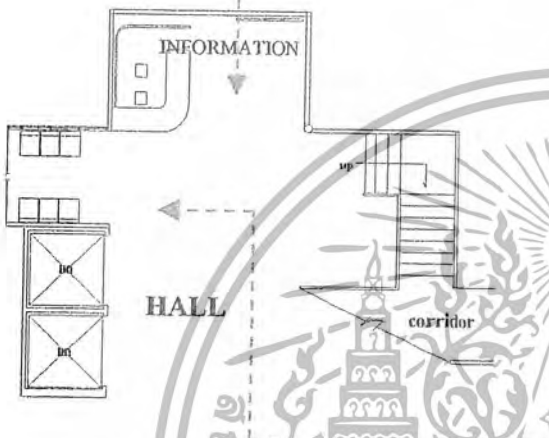
1. ต้องการศึกษากับการใช้พื้นที่หรือการจัดเพื่อกรณีให้เหมาะสม
2. ต้องการศึกษากับการใช้วัสดุ



ภาพที่ 2.54 แสดงหน้าอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้โรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เห็นเห็นไปยังโรงเรียนด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ส่วนที่ศึกษา  
- ส่วนโถงทางเข้า



- แสดงภาพส่วนโถง การออกแบบจะเน้นความหรูหรา โดยให้ความสำคัญที่เฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์ การออกแบบพื้นเป็นแกรนิตสีเข้มเพื่อเน้นความหรูหรา ส่วนเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่เป็นไม้และโลหะ เช่น ทองเหลือง ทองแดง

- แสดงภาพส่วนทางเข้าโถง (ทางเข้าหลักอยู่บริเวณหน้าลิฟท์) การออกแบบต้องการแก้ปัญหาพื้นที่คับแคบโดยการจัดเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ชิดผนัง
- จุดพักคอยเฟอร์นิเจอร์เน้นวัสดุที่มีสีสว่างตัดกับพื้นที่สีเข้ม



ภาพที่ 2.55 แสดงการจัดวางผังและการออกแบบภายในส่วนโถงทางเข้า

#### ปัญหาที่พบ

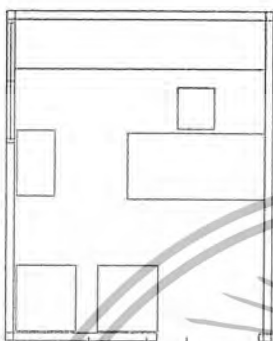
1. การจัดเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่เพียงพอเนื่องจากมีที่นั่งน้อยเกินไป ไม่เพียงพอต่อความต้องการ การให้แสงสว่างในส่วนโถงไม่เพียงพอทำให้บรรยากาศดูมืด และเป็นปัญหาในการมองป้ายบอกทางที่ไม่ชัดเจนยากต่อการติดต่อประสานงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

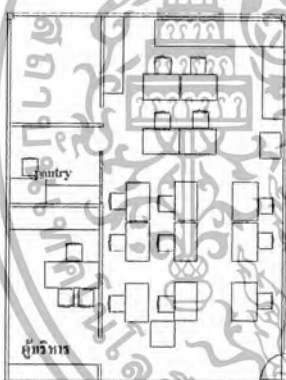
ส่วนที่ศึกษา

- ห้องผู้บริหาร
- ส่วนสำนักงาน



LAY - OUT - PLAN

- แสดงภาพห้องผู้บริหาร การออกแบบต้องการความหรูหรา แต่เนื่องจากมีพื้นที่ที่คับแคบการจัดเฟอร์นิเจอร์จึงดูอึดอัด



LAY - OUT - PLAN



- วัสดุที่ใช้เป็นไม้โดยเน้นที่ตัวเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์ให้โดดเด่น

- แสดงการออกแบบของส่วนสำนักงานซึ่งมีความอึดอัดเนื่องจากพื้นที่มีไม้เพียงพอต่อความต้องการ
- วัสดุส่วนใหญ่เป็นปูนฉาบเรียบและไม้

ภาพที่ 2.56 แสดงการวางผังและการออกแบบภายในของห้องผู้

### ปัญหาที่พบ

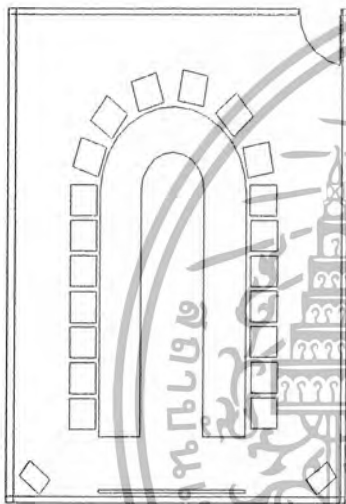
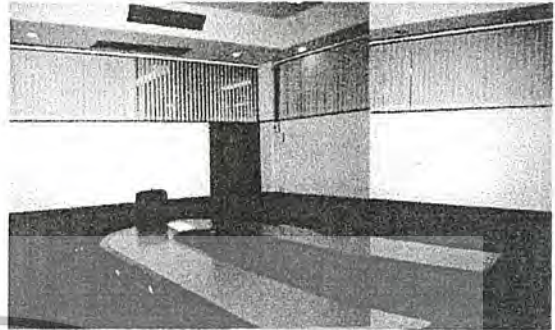
1. พื้นที่ที่คับแคบและอึดอัด เป็นปัญหาหลักของการจัดวางผังสำนักงานเนื่องจากอาคารที่มีจำนวนมากรวมทั้งจำนวนพนักงานมีมากจนทำให้พื้นที่ภายในสำนักงานนั้น ไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทางราชการซึ่งมีเนื้อหาที่ละเอียดอ่อนและมีความสำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ส่วนที่ศึกษา

- ส่วนประชุมฝ่าย



LAY - OUT - PLAN

- แสดงภาพห้องประชุม 20 ที่นั่ง เป็นห้องประชุมของฝ่ายการออกแบบต้องการความโปร่งสบาย การใช้วัสดุ ผนัง และโต๊ะ เป็นไม้สีเข้ม เพื่อเน้นตัวเฟอร์นิเจอร์



- การใช้พื้นที่มีเพียงพอต่อการสัญจรเพราะเป็นห้องเฉพาะ
- ผนังครึ่งบนเป็นกระจกติดม่านปรับแสงเพื่อความโปร่ง การใช้ไฟเป็น ฟลูออเรสเซนต์ และดาวไลท์

ภาพที่ 2.57 แสดงการวางผังและการออกแบบภายในห้องประชุมฝ่าย

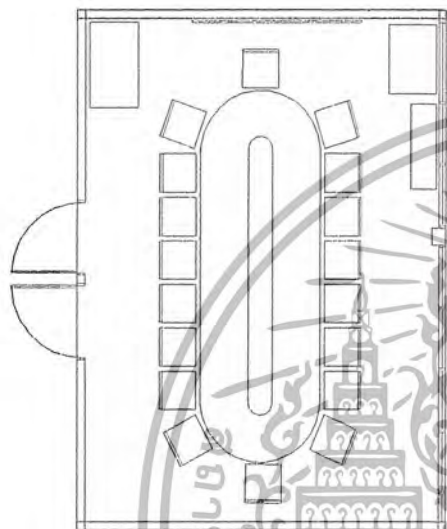
### ปัญหาที่พบ

1. การใช้เฟอร์นิเจอร์กับอุปกรณ์ไม่เข้ากันเช่น BORD และตัวเฟอร์นิเจอร์ ทำให้ขัดตาและไม่เหมาะสม และมองไม่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

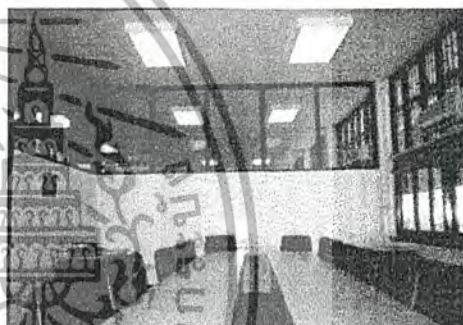
ส่วนที่ศึกษา  
- ส่วนห้องประชุม



LAY - OUT - PLAN

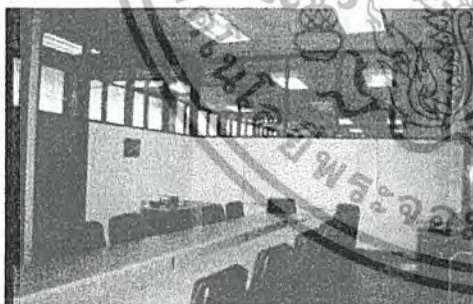


- การออกแบบเป็นการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่ที่คับแคบภายใน



- การใช้วัสดุเป็นการนำวัสดุที่เรียบง่ายไม่หรูหรา แต่ยังเน้นไม้และผนังสีอ่อนเพื่อความสว่าง

- ผนังทั้ง 3 ด้านเปิดเป็นกระจกเพื่อลดความอึดอัดจากพื้นที่ห้องมีพื้นที่จำกัด



ภาพที่ 2.58 แสดงการวางผังและการออกแบบภายใน

ปัญหาที่พบ

1. วัสดุที่ใช้บางอย่างไม่เหมาะสม เช่น ผนัง วัสดุเป็นไม้อัด ซึ่งห้องประชุมควรมีการควบคุมเรื่องเสียงไม่ที่จะเป็นการใช้วัสดุที่ดูดซับเสียง
2. การเปิดหน้าต่าง(ด้านขวา)โดยที่ไม่มีม่านหรือฟิล์ม ไม่สามารถบังสายตาเวลาทำให้ผู้เข้าประชุมขาดสมาธิในการร่วมประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ตารางที่ 2.12 การใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน

องค์ประกอบ	รายละเอียด			
	พื้น	ผนัง	เพดาน	แสงสว่าง
ส่วนโถงทางเข้า	- แกรนิต	- คอนกรีต	- ยิปซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนซ์
ห้องผู้บริหาร	- พรม	-คอนกรีต -ผนังสำเร็จรูป	- ยิปซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนซ์
ส่วนห้องสำนักงาน	- กระเบื้องยาง	-คอนกรีต - ผนังสำเร็จรูป	- ยิปซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนซ์
ส่วนห้องประชุมฝ่าย	- กระเบื้องยาง	- คอนกรีต	- ยิปซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนซ์
ส่วนประชุม	- กระเบื้องยาง	- คอนกรีต	- ยิปซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนซ์
บรรยากาศ	เน้นความเป็นระเบียบดูเรียบร้อย ใช้สีโทนอบอุ่นบางส่วนเน้นความหรูหรา เช่นโถงทางเข้า การจัดเฟอร์นิเจอร์เน้นประโยชน์ของพื้นที่			

ตารางที่ 2.13 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน

องค์ประกอบ	การออกแบบตกแต่งภายใน	
	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วนโถงทางเข้า	- มีการเน้นให้เห็นถึงความเป็นตัวตนขององค์กร มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้คุ้มค่า	- ที่ว่างภายในมีลักษณะที่แคบดูไม่โอ่โถง - มีบรรยากาศที่รู้สึกหดหู่
ห้องผู้บริหาร	- มีลักษณะเป็นระเบียบ ภูมิฐาน - มีการเน้นความหรูหราที่เฟอร์นิเจอร์ ให้ดูหรูหรา	- ที่ว่างมีลักษณะแคบเนื่องจากใช้ผนังแบบปิด - เฟอร์นิเจอร์ใหญ่เกินไปทำให้เสียพื้นที่ที่จำเป็น
ส่วนห้องสำนักงาน	- จัดเฟอร์นิเจอร์เพื่อประหยัดพื้นที่ - แบ่งพื้นที่ที่เป็นสัดส่วน	- ที่ว่างมีลักษณะแคบเนื่องจากใช้ผนังแบบปิด - พื้นที่บางส่วนมีขนาดใหญ่เกินไป ความจำเป็นเบียดพื้นที่ข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน(ต่อ)

การออกแบบตกแต่งภายใน		
องค์ประกอบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วนประชุมฝ่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ได้คุ้มค่า</li> <li>- เป็นระเบียบและโปร่งสบาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องไม่ได้ติดต่อกับฝ่ายใดโดยตรง ขาดการเชื่อมโยง</li> </ul>
ส่วนประชุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะเป็นระเบียบ โปร่ง</li> <li>- มีการเน้นที่เฟอร์นิเจอร์ให้ดูสบายเป็นกันเอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ว่างมีลักษณะแคบเนื่องจากใช้ผนังแบบปิด</li> <li>- อาจเกิดเสียงรบกวนเนื่องจากผนังมีลักษณะโปร่งบาง</li> </ul>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

### สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

#### เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นอาคารที่ใช้งานอยู่จริง ซึ่งมีลักษณะองค์ประกอบสายงานการดำเนินงานและมีสภาพพื้นที่ใกล้เคียงกัน
2. กลุ่มผู้ใช้อาคารมีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

เจ้าของโครงการ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ภายในกระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร 10400

#### หน้าที่และวัตถุประสงค์

1. ควบคุมดูแลภาวะเศรษฐกิจ จัดทำแผนงานวิเคราะห์นโยบายปรับปรุงแก้ไขภาวะเศรษฐกิจของประเทศภายใต้การประสานงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. เป็นศูนย์กลางข้อมูลนโยบายการวางแผนมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระหว่างภูมิภาคและระดับประเทศเพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนมาตรฐานของประเทศ
3. ภารกิจหลักในการดูแลการวางมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ของกระทรวงอุตสาหกรรม

#### วัตถุประสงค์ในการศึกษา

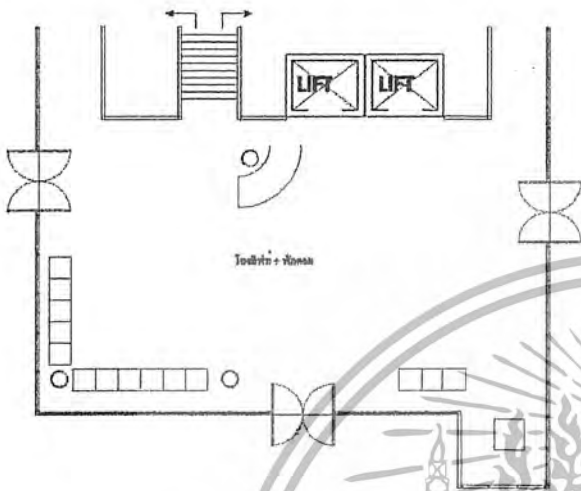
1. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุ
2. ศึกษาเกี่ยวกับการจัดวางผังและการจัดทางสัญจร
3. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้พื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

### ส่วนที่ศึกษา

- โถงทางเข้าโครงการ
- ประชาสัมพันธ์



LAY - OUT - FURNITER

- แสดงส่วนโถงทางเข้า การออกแบบภายในเน้นประโยชน์ใช้สอยและความเรียบง่าย
- การใช้วัสดุในการตกแต่ง พื้นหินขัด ผนัง หน้าฉลิมุทด้วยไม้สีเข้ม ให้ความรู้สึกหนักแน่น หน้าโครงการติดกระจกยาวถึงทางเข้าสำนักงาน

- แสดงภาพประชาสัมพันธ์การออกแบบภายในเน้นการตกแต่งแบบเรียบง่าย
- วัสดุ พื้นหินขัด ผนังปูนฉาบเรียบ
- สีส่วนใหญ่เป็นสีโทนสว่างมองเห็นชัดเจนเหมาะสมในส่วนประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.59 แสดงการวางผังและการออกแบบภายในโถงลิฟต์และส่วนประชาสัมพันธ์

### ปัญหาที่พบ

#### -ส่วนโถงทางเข้า

1. แสงสว่างที่มีอยู่ไม่เพียงพอ ทำให้บรรยากาศภายในอาคารดูมืด และเป็นปัญหาในการมองป้ายบอกทางทำให้เห็นได้ไม่ชัดเจนยากต่อการติดต่อประสานงานหรือติดต่อสอบถามต่างๆ

#### -ส่วนประชาสัมพันธ์

1. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ใหญ่(COUNTER) ทำให้พื้นที่ที่เหลือเป็นพื้นที่ที่ขาดประโยชน์มีซอกมีมุม
2. เนื่องจากด้านหลังของCOUNTER เป็นกระจกติดตายทำให้ขาดความเป็นส่วนตัวของเจ้าหน้าที่

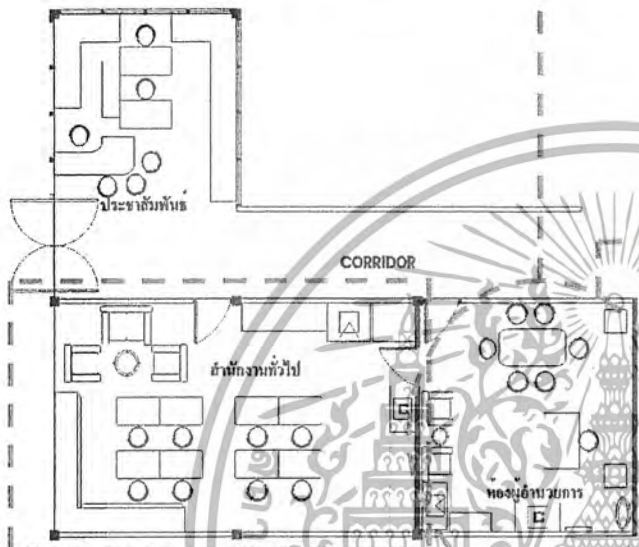
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

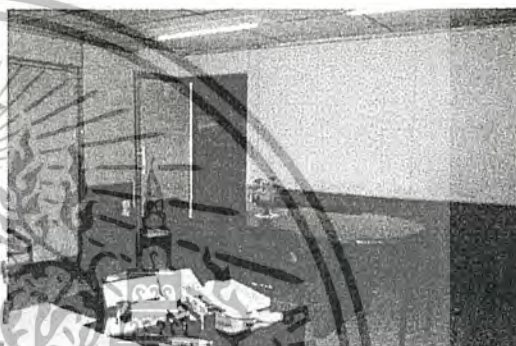
ส่วนที่ศึกษา  
 - ห้องผู้บริหาร  
 - ส่วนสำนักงาน



- แสดงภาพห้องผู้บริหาร การออกแบบภายในเน้นความเรียบง่ายเป็นระเบียบ

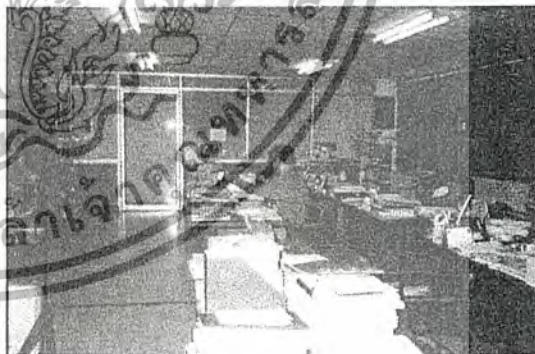


LAY - OUT - PLAN FURNITER



- ประชุมพูดคุยภายในห้องผู้บริหาร วัสดุพื้นกระเบื้องยาง ฝ้าเพดานที่-บาร์ แต่เน้นที่เฟอร์นิเจอร์ไม้เก้าอี้ไม้สีเข้ม

- แสดงการจัดสำนักงาน การออกแบบเน้นความเรียบง่าย การจัดเฟอร์นิเจอร์จัดตามแนวของห้อง เพื่อประโยชน์ใช้สอย



ภาพที่ 2.60 แสดงการวางผังและการออกแบบภายในส่วนห้องผู้บริหาร

ปัญหาที่พบ

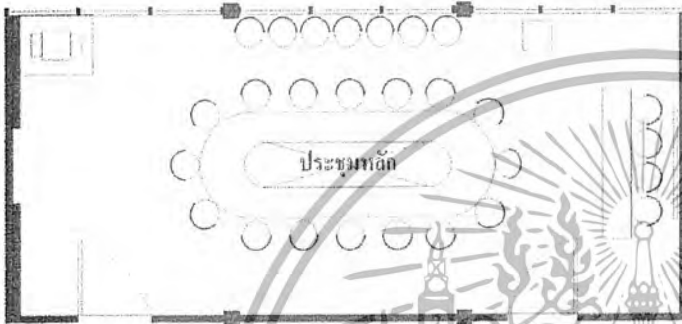
- ส่วนห้องผู้บริหาร
- 1. การใช้วัสดุที่เรียบง่ายไม่เหมาะกับภาพลักษณ์ของผู้บริหารและองค์กร
- ส่วนสำนักงาน
- 1. การจัดผังและทางสัญจรทำให้อึดอัดและส่วนพักคอยน้อยเกินไป

2. บรรยากาศภายในสำนักงานดูตื้น เนื่องจากแสงสว่างมีไม่เพียงพอ ทำให้การปฏิบัติงาน การมองไม่ชัดเจนและจะทำให้การทำงานขาดสรรรถภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ส่วนที่ศึกษา  
- ส่วนประชุม



- แสดงภาพการออกแบบห้องประชุม การออกแบบเป็นการแก้ไขปัญหาพื้นที่ที่มีแนวยาว การออกแบบเพื่อเน้นประโยชน์ใช้สอย

LAY - OUT PLAN FURNITURE

- วัสดุส่วนใหญ่เป็นไม้เพื่อดูหรูหราเป็นทางการ แต่เนื้อที่ห้องที่คับแคบจึงทำให้ดูอึดอัด



ภาพที่ 2.61 แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในห้องประชุม

ปัญหาที่พบ

1. การใช้วัสดุที่ดูมืดคล้ำกับห้องประชุมที่ดูมืด ทำให้บรรยากาศมืด ทดทู่
2. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ไม่เหมาะสมกับขนาดของห้องทำให้ดูคับแคบ เนื่องจากจำนวนผู้เข้าประชุมมีจำนวนมากแต่ขนาดของห้องมีขนาดเล็ก
3. การจัดแสงเพื่อแก้ปัญหายังไม่พอเพียง ที่จะทำให้ห้องดูสว่างและโล่งขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ตารางที่ 2.15 การใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน

องค์ประกอบ	รายละเอียด			
	พื้น	ผนัง	เพดาน	แสงสว่าง
ส่วนโถงทางเข้า	- แกะนิต	- คอนกรีต - กระจก - ไม้	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนส์
ส่วนประชาสัมพันธ์	- แกะนิต	- คอนกรีต - กระจก	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนส์
ห้องผู้บริหาร	- กระจกเบี่ยงอย่าง	- คอนกรีต - ผนังสำเร็จรูป	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนส์
ส่วนสำนักงาน	- หินขัด	- คอนกรีต	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนส์
ส่วนประชุม	- กระจกเบี่ยงอย่าง	- คอนกรีต - ไม้	- ยิบซัม BOARD	- ฟลูออโรเรสเซนส์
บรรยากาศ	เน้นการจัดพื้นที่ที่เป็นระเบียบและกว้างขวาง เน้นความเป็นกันเอง และเนื่องจากมีพื้นที่ที่ไม่คับแคบจึงสามารถจัดเฟอร์นิเจอร์ให้ลงตัวเป็นสัดส่วน			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน

การออกแบบตกแต่งภายใน		
องค์ประกอบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วนโถงทางเข้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูโอโถง ไม่คับแคบใช้วัสดุที่ทำให้ดูสบายตา เช่นไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการเน้นความหรูหราซึ่งเป็นตัวตนขององค์กร</li> <li>- มีบรรยากาศที่รู้สึกหดหู่</li> </ul>
ประชาสัมพันธ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีลักษณะเป็นระเบียบ</li> <li>- โปร่ง เพราะเปิดโล่งด้วยกระจกให้ดูโล่งเหมือนพื้นที่เดียวกันกับโถง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เฟอร์นิเจอร์ใหญ่เกินไปทำให้เสียพื้นที่ที่จำเป็น</li> <li>- ขาดความเป็นส่วนตัวในพื้นที่</li> </ul>
ห้องผู้บริหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเฟอร์นิเจอร์เพื่อประหยัดพื้นที่</li> <li>- แบ่งพื้นที่ที่เป็นสัดส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีการเน้นความหรูหราซึ่งเป็นตัวตนขององค์กร</li> </ul>
ส่วนห้องสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สีเป็นไปแบบเรียบง่ายดี สดวก มีความชัดเจนในการทำงานของส่วนสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเฟอร์นิเจอร์ที่จำกัดโดยจัดไปเอนทางเดียวกันหมด ทำให้เกิดความน่าเบื่อ</li> <li>- ที่จัดเก็บเอกสารมีขนาดเล็กเกินไปไม่พอเก็บเอกสาร</li> </ul>
ส่วนประชุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเฟอร์นิเจอร์ค้ำกับพื้นที่</li> <li>- การออกแบบเน้นความหรูหราซึ่งเป็นตัวตนขององค์กร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีบรรยากาศที่รู้สึกหดหู่</li> <li>- พื้นที่ดูคับแคบจากการจัดเฟอร์นิเจอร์ดังกล่าว</li> <li>- การใช้สีเข้มของไม้ให้ดูมีมิติมากเกินไป</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ



ภาพที่ 2.62 แสดงภาพด้านหน้าอาคารสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง  
สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง PISCAL POLICY OFFICE (กระทรวงการคลัง)  
เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นอาคารที่ใช้งานอยู่จริง ซึ่งมีลักษณะองค์ประกอบสายงานการดำเนินงานที่มีสภาพใกล้เคียงกัน
2. กลุ่มผู้ใช้อาคารมีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

เจ้าของโครงการ: สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (กระทรวงการคลัง)

ที่ตั้งโครงการ : ตั้งอยู่ภายในกระทรวงการคลัง ถนนพระราม 6 กรุงเทพมหานคร

### หน้าที่และวัตถุประสงค์

1. ควบคุมดูแลภาวะเศรษฐกิจ จัดทำแผนงานวิเคราะห์ นโยบายปรับปรุงแก้ไขภาวะเศรษฐกิจของประเทศภายใต้ความดูแลของกระทรวงการคลัง
2. เป็นศูนย์กลางข้อมูลเศรษฐกิจระหว่างภูมิภาคและระดับประเทศเพื่อรองรับการเงินค่าเงินการปรับเปลี่ยนอัตราเงินของประเทศ
3. ภารกิจหลักในการดูแลด้านเศรษฐกิจ การเงิน งานคลังงบประมาณต่าง ๆ การเบิกจ่ายงบประมาณ ของกระทรวงการคลัง

### วัตถุประสงค์ในการศึกษา

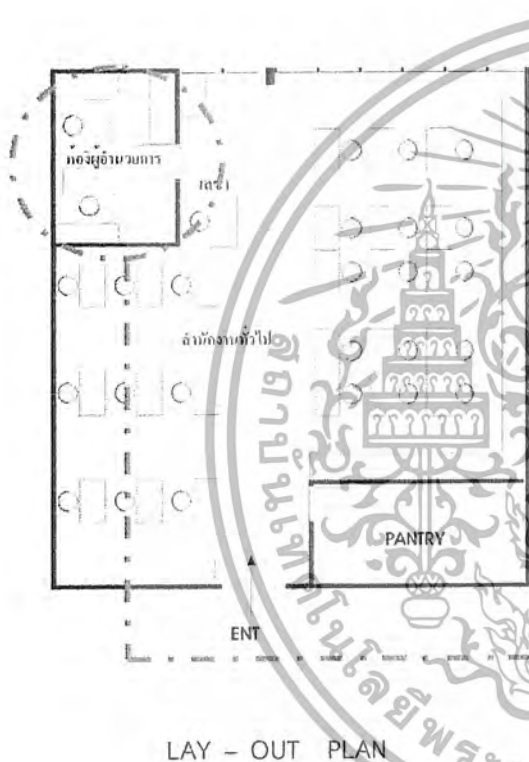
1. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้วัสดุ
2. ศึกษาเกี่ยวกับการจัดวางผังและการจัดทางสัญจร

### 3. ศึกษาเกี่ยวกับการใช้พื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ส่วนที่ศึกษา  
 โถงทางเข้า  
 ห้องผู้บริหาร



- ส่วนทางเข้าบรรยากาศดูโปร่ง สบายตา ด้วยสีขาววัสดุเรียบง่าย เช่น ปูนและไม้
- การใช้วัสดุเน้นความสะอาดทำความสะอาดง่าย เช่น พื้นเป็นหินขัดมันสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- การใช้พื้นที่เหมาะสมเน้นความโปร่งโดยเปิดที่ว่างบริเวณทางสัญจรให้มากที่สุด ไม่วางเฟอร์นิเจอร์ขวางทางสัญจร



ภาพที่ 2.63 แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนโถงทางเข้าและห้องผู้บริหาร

- ห้องผู้บริหารเน้นความโปร่งเป็นหลักด้วยบรรยากาศ โดยการใช้สีขาวที่ผนังและเพดาน และเน้นน้ำหนักด้วยสีเข้มที่พื้นเพื่อกำหนดที่ว่างห้องผู้บริหารด้วยพื้น
- การใช้วัสดุ เน้นความเรียบง่ายเช่นผนังฉาบปูนเรียบ ฝ้าโครงที่บาร์แต่มีการเน้นความหรูหราให้ผู้บริหารด้วยเฟอร์นิเจอร์
- เนื่องจากพื้นที่มีความคับแคบแต่เฟอร์นิเจอร์เยอะจึงดูคับแคบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาที่พบ

- ส่วนโถงทางเข้า
  1. ขนาดส่วนพักคอย และการออกแบบที่เรียบง่ายไม่เหมาะสมกับความเป็นองค์กร
  2. การใช้พื้นที่ เนื่องจากมีการเน้นการเปิดโล่งจึงทำให้บรรยากาศขาดสีสรรเพราะโล่งแต่ขาดจุดเด่น
- ส่วนห้องผู้บริหาร
  1. มีขนาดห้องที่เล็กเกินไปแต่เฟอร์นิเจอร์มีจำนวนมากจึงมีการบรรยากาศที่ดูอึดอัด

## สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง



LAY - OUT PLAN

## ปัญหาที่พบ

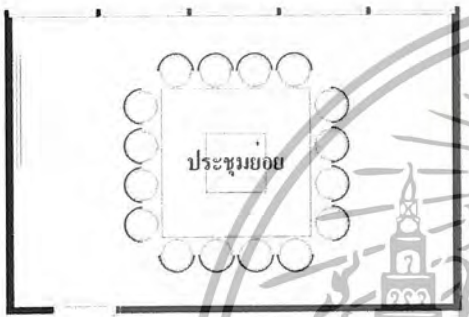
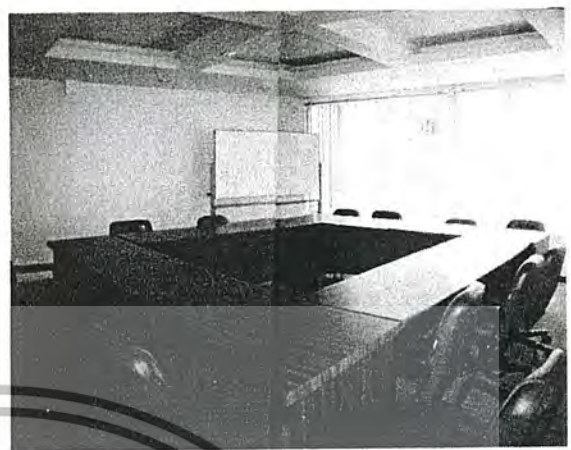
ภาพที่ 2.64 แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนสำนักงาน

1. ขนาดพักคอย ซึ่งที่มีอยู่นั้นมีไม่เพียงพอ
2. การจัดวางผังและทางสัญจรมี การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay - Out ในสำนักงาน ซึ่งมีการวางทางสัญจรตรงกลางส่วนทำงานอยู่ทั้ง 2 ผัง แต่เฟอร์นิเจอร์มีจำนวนมากจึงทำให้ทางสัญจรแคบเกินไป

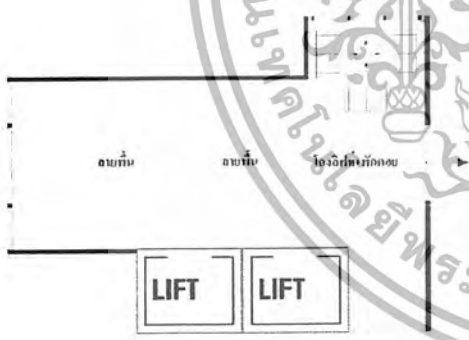
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ส่วนที่ศึกษา  
 ส่วนประชุม  
 ส่วนทางสัญจร



LAY - OUT PLAN



LAY - OUT PLAN

- ส่วนประชุมเน้นความหรูหราด้วยพื้น พรม และออกแบบฝ้าเพดาน เน้นเฟอร์นิเจอร์ดี

เพิ่ม  
 - การใช้พื้นที่ภายในห้องประชุมเพียงพอ เพราะเป็นห้องเฉพาะ แต่การวาง BOARD ทำให้การมองของผู้ประชุมไม่ชัดเจน



-ทางสัญจรหลักของโครงการเน้นความหรูหราจาก พื้นแกรนิต โดยพื้นที่ด้านข้างเป็นสำนักงานซึ่ง ต้องการเชื่อมกับส่วนต่างด้วยการติดตั้งด้วยกระจก

ภาพที่ 2.65 แสดงภาพการวางผังและออกแบบภายในส่วนประชุมและทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปัญหาที่เกิดขึ้น

### - ส่วนประชุม

1. การจัดผังภายใน เนื่องจาก BOARD ไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
2. การใช้วัสดุน้อยชนิดอาจดูน่าเบื่อ ขาดสีสัน

### - ส่วนทางสัญจร

1. การติดกระจกบริเวณทางสัญจรทำให้ขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน

## สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง

ตารางที่ 2.17 การใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายใน

องค์ประกอบ	รายละเอียด			
	พื้น	ผนัง	เพดาน	แสงสว่าง
ส่วนโถงทางเข้า	- หินขัด	- คอนกรีต - กระจก - ไม้	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนต์
ส่วนทางสัญจร	- แก้วนิวด	- คอนกรีต - กระจก	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนต์
ห้องผู้บริหาร	- กระจก	- คอนกรีต - ผนังสำเร็จรูป	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนต์
ส่วนสำนักงาน	- กระจกเบื้องยาง	- คอนกรีต	- T - BAR	- ฟลูออโรเรสเซนต์
ส่วนประชุม	- กระจกเบื้องยาง	- คอนกรีต - ไม้	- ยิบซัม BOARD	- ดาวไลท์
บรรยากาศ	เน้นการจัดพื้นที่ที่เป็นระเบียบและกว้างขวาง เน้นความเป็นกันเอง บางจุดมีพื้นที่กว้างขวางจึงสามารถจัดวางเฟอร์นิเจอร์ได้ง่ายและลงตัว การใช้สีน้อยบางจุดอาจมีบรรยากาศที่น่าเบื่อ			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงการสรุปข้อดีข้อเสียของการออกแบบตกแต่งภายใน

การออกแบบตกแต่งภายใน		
องค์ประกอบ	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วนโถงทางเข้า	- คูโถงโถง ไม่คับแคบใช้วัสดุที่ทำให้ดูสบายตา เช่นไม้ สามารถทำ ความสะอาดง่าย	- ไม่มีการเน้นความหรูหราซึ่งเป็น ตัวตนขององค์กร
ส่วนทางสัญจร	- มีลักษณะเป็นระเบียบ - โปร่ง เพราะเปิดโล่งด้วยกระจกให้ ดูโล่งเหมือนพื้นที่เดียวกันกับโถง	- ขาดความเป็นส่วนตัวในพื้นที่ ทำงาน
ห้องผู้บริหาร	- จัดเฟอร์นิเจอร์เพื่อประหยัดพื้นที่ - แบ่งพื้นที่ที่เป็นส่วนตัว	- ไม่มีการเน้นความหรูหราซึ่งเป็น ตัวตนขององค์กร - พื้นที่คับแคบ จากเฟอร์นิเจอร์ มากขึ้น
ส่วนห้องสำนักงาน	- การใช้สีเป็นไปแบบเรียบง่ายเน้น ความสว่างให้ห้อง	- การจัดเฟอร์นิเจอร์ที่จำกัดเนื่อง จากขนาดของห้อง จึงดูอึดอัด - ทางสัญจรเล็กเกินไปคับแคบใน การสัญจร
ส่วนประชุม	- จัดเฟอร์นิเจอร์คุ้มกับพื้นที่ - การออกแบบเน้นความหรูหราซึ่ง เป็นตัวตนขององค์กร	- มีบรรยากาศที่น่าเบื่อ - การจัดวางผังภายในทำให้ขาด ความชัดเจนในการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

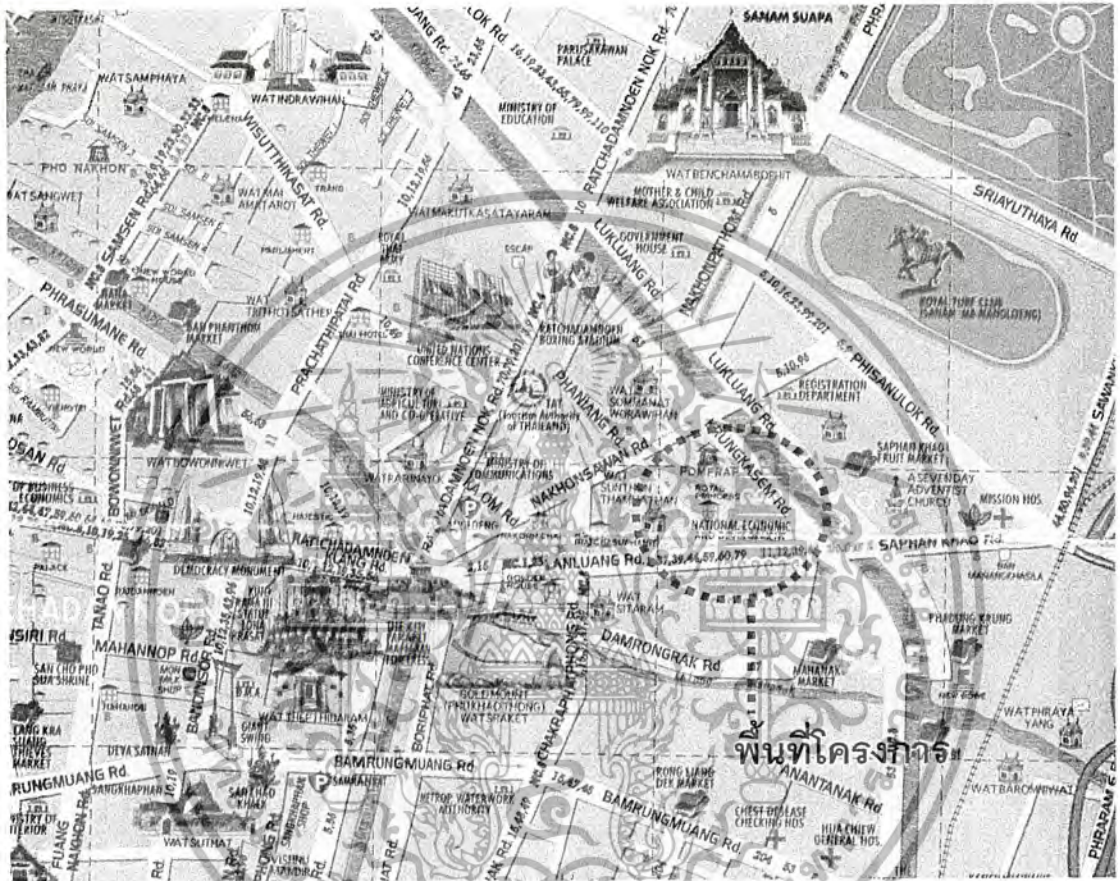
ตารางที่ 2.19 เปรียบเทียบกรณีศึกษาส่วนสำนักงาน ประชุม ห้องผู้บริหาร ทาสัญจร

กรณีศึกษา หัวข้อในการศึกษา	สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง
1.การจัดพื้นที่ใช้สอย	- มีการจัดพื้นที่ใช้สอยที่เน้นประโยชน์ใช้สอย แต่ดูอึดอัดเพราะพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการไม่สะดวกในการติดต่อประสานงาน	- การจัดพื้นที่เน้นประโยชน์ใช้สอยติดต่อประสานงานที่สะดวกและดูโปร่ง	- มีการจัดเป็นสำนักงานแบบเปิด มีการแบ่งแต่ละส่วนโดยใช้ PERTITION
2.การใช้วัสดุ	- ใช้วัสดุที่มีความคงทน ทำความสะอาดง่าย เช่น ไม้ หินขัด กระเบื้องยาง ความหรูหราบางจุด เช่น โถงทางเข้า	- ใช้วัสดุที่มีความคงทน ทำความสะอาดง่าย เช่น ไม้ หินขัด กระเบื้องยาง และเน้นความหรูหราบางจุด เช่น ห้องประชุม	- ใช้วัสดุที่มีความคงทน ทำความสะอาดง่าย เช่น ไม้ หินขัด กระเบื้องยาง ความสะอาด
3.บรรยากาศของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน	- เน้นความสะดวกสบายด้วยสีที่สะอาดตาเช่น ขาว และไม้เน้นความหรูหราด้วยหินแกรนิต(โถงทางเข้า)	- เน้นความสะดวกสบายด้วยสีที่สะอาดตาเช่น ขาว และไม้เน้นความสบายตาด้วยพื้นสีสว่างดูสะอาดตา	- เน้นความสะดวกสบายด้วยสีที่สะอาดตาเช่น ขาว และเทา และใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่
4.ระบบเทคนิค	- ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์แบบติดผนัง เน้นดาวไลท์บางจุด เช่น โถงทางเข้า	- ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์แบบติดผนัง เน้นดาวไลท์บางจุด เช่น โถงลิฟต์ ทางเดิน	- ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์แบบติดผนัง เน้นดาวไลท์บางจุด

### บทที่ 3. การศึกษารายละเอียดของโครงการ

#### 3.1การศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมโดยทั่ว

##### 3.1.1 สภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร



ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงสภาพแวดล้อมของกรุงเทพมหานครและทางสัญจรสู่โครงการ

##### 3.1.2การคมนาคม

คมนาคมไปยังโครงการสามารถเลือกที่เดินทางได้ 1 ทางคือ ทางบก

ทางบก สามารถเข้าได้จากเส้นทางหลายทางที่เชื่อมเข้าสู่โครงการ โดยถ้ามีรถส่วนตัวก็สามารถเลือกเส้นทางที่สะดวก อาทิเช่น ถนนหลานหลวง เพื่อเข้าสู่โครงการ

และถ้าจะเดินทางโดยรถประจำทางก็สามารถทำได้หลายทาง เช่น ถ้ามาจากทางด้านประตูน้ำศรีอยุธยา ราชเทวี จะมีรถประจำทางสาย 2 และถ้ามาจากทางด้าน

ลาดพร้าว จตุจักร สามารถเดินทางด้วยรถประจำทางสาย 8 ผ่านทางเข้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

#### 3.2.1 ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

อาคารที่ทำการแห่งใหม่ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งอยู่ที่ถนนหลานหลวงพื้นที่ดังกล่าวเป็นขอบเขตสถานที่ราชการ โดยขอบเขตภายในเป็นพื้นที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และอาคารเดิมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ อาคาร 4 สูง 4 ชั้น ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ทิศใต้ ถนนหลานหลวง

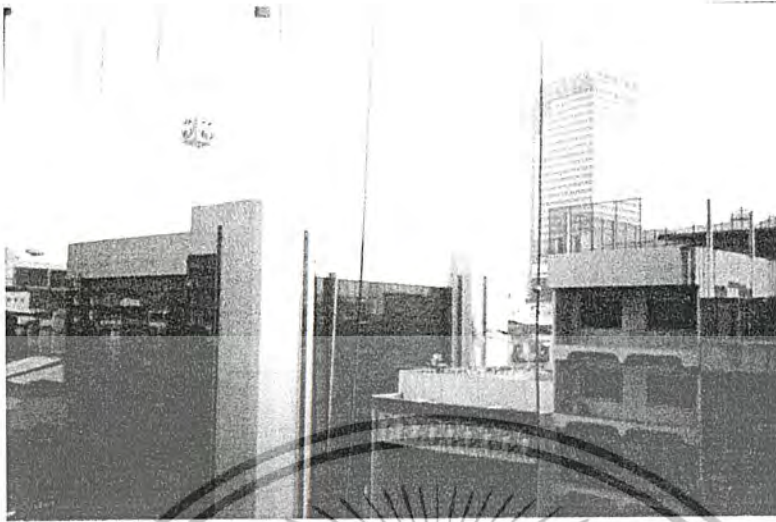
ทิศตะวันออก อาคารพาณิชย์ สูง 5 ชั้น

ทิศตะวันตก ทางเข้าโครงการและอาคาร 6 สูง 4 ชั้น ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ



ภาพที่ 3.2 แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

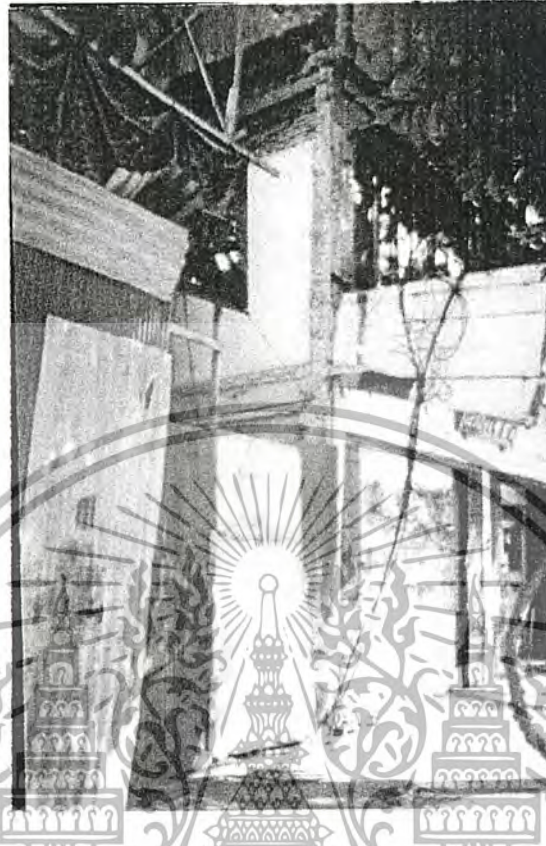


ภาพที่ 3.3 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมของตัวอาคารทางทิศใต้



ภาพที่ 3.4 แสดงลักษณะสถาปัตยกรรมของตัวอาคารทางทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารทางทิศตะวันตก

3.2.2 ลักษณะภูมิอากาศ

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ที่ใกล้อ่าวไทย ทำให้ลมมรสุมที่พัดผ่าน ทำให้เกิดฤดูกาล ต่าง ๆ 3

ฤดู คือ

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึง เดือน ตุลาคม ในฤดูฝนนี้มีความชื้น

มาก

- ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ถึงเดือน มกราคม อุณหภูมิจะลดลง

อากาศหนาว

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือน เมษายน อุณหภูมิสูงอากาศร้อน

แห้งแล้งอาจจะมีฝนตกบ้างเล็กน้อย

**ทิศทางลม** ทิศทางลมที่ผ่าน กรุงเทพฯ จะพัดผ่านทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปสู่ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เรียกว่า ลมฤดูร้อน พัดตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือนกันยายน ส่วนลมฤดูหนาว จะพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือมายังทิศตะวันตกเฉียงใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริมาณน้ำฝน ฝนตกโดยเฉลี่ยประมาณ 1.55 มิลลิเมตร / เดือน เดือนที่ฝนตกชุกที่สุดคือเดือน กันยายน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 275 มิลลิเมตร/เดือน ที่มีฝนน้อยที่สุดคือเดือน มกราคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 15/เดือน ถึงไม่มีเลย

แสงแดด ทางของดวงอาทิตย์ส่วนใหญ่จะเดินอ้อมเป็นระยะเวลา 8 เดือนที่มีดวงอาทิตย์เดินอ้อมได้มากที่สุดคือเดือนธันวาคม ซึ่งคิดในแนวระนาบ 8.00 และ 18.00 น. เส้นทางเดินเอียงออกจากแนวทิศตะวันออก และตะวันตกถึง 30 องศา วัดในแนวตั้งเอียงถึง 70 องศา ส่วนใหญ่ดวงอาทิตย์ที่ไม่เดินอ้อมได้มีเพียง 4 เดือน คือ ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม ถึงเดือน สิงหาคม

ตารางที่ 3.1 แสดงอุณหภูมิแต่ละเดือน

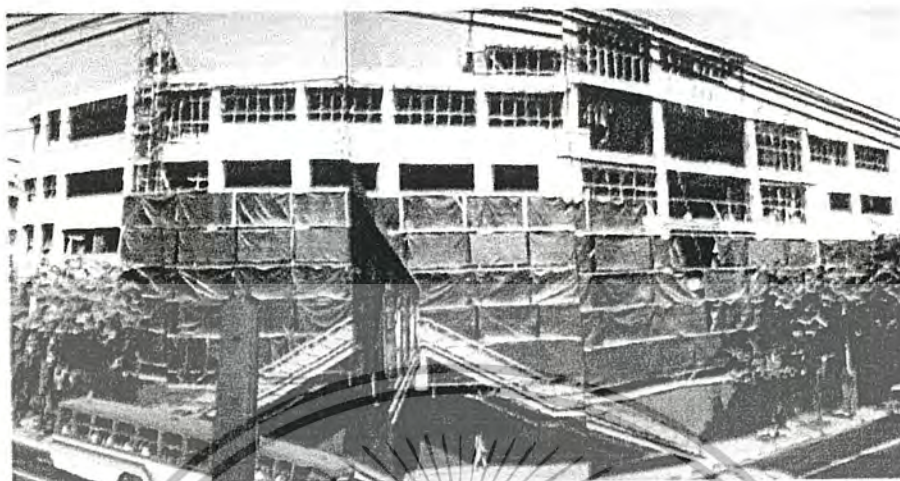
เดือน	อุณหภูมิ (C)	เดือน	อุณหภูมิ(C)
มกราคม	26.1	กรกฎาคม	28.4
กุมภาพันธ์	29.7	สิงหาคม	27.7
มีนาคม	29.3	กันยายน	26.9
เมษายน	30.0	ตุลาคม	25.0
พฤษภาคม	29.7	พฤศจิกายน	25.5
มิถุนายน	29.0	ธันวาคม	22.9

### 3.2.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

#### ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายนอก

ตั้งอาคารเป็นสำนักงานสูง 5 ชั้น รูปทรงอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านหน้าอาคาร(ทิศตะวันตก) เป็นโถงทางเข้า โดดง ครึ่งวงกลม รับกับอาคารแบบเหลี่ยม ผนังส่วนใหญ่ เป็นผนังก่ออิฐ ฉาบปูน เรียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.6 ภาพแสดงลักษณะด้านหน้าภายนอกอาคาร



ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงลักษณะด้านข้างภายนอกอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน

ผังภายในของอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแห่งนี้ มีส่วนโถงเป็นจุดหลักในการให้บริการสำหรับบุคคลที่ใช้อาคาร และเป็นทางหลักสำหรับทางสัญจรไปสู่เนื้อที่ส่วนต่าง ๆ ซึ่งมีความสูงจากพื้นถึงเพดานโดยประมาณ 7.80 เมตร

### ทางสัญจรภายในอาคารประกอบด้วย

- ลิฟท์โดยสาร 2 ตัว
- บันไดขึ้น - ลง บริเวณโถงลิฟท์
- โถงลิฟท์
- โถงทางเข้า
- ส่วนห้องประชุม 2 ห้อง



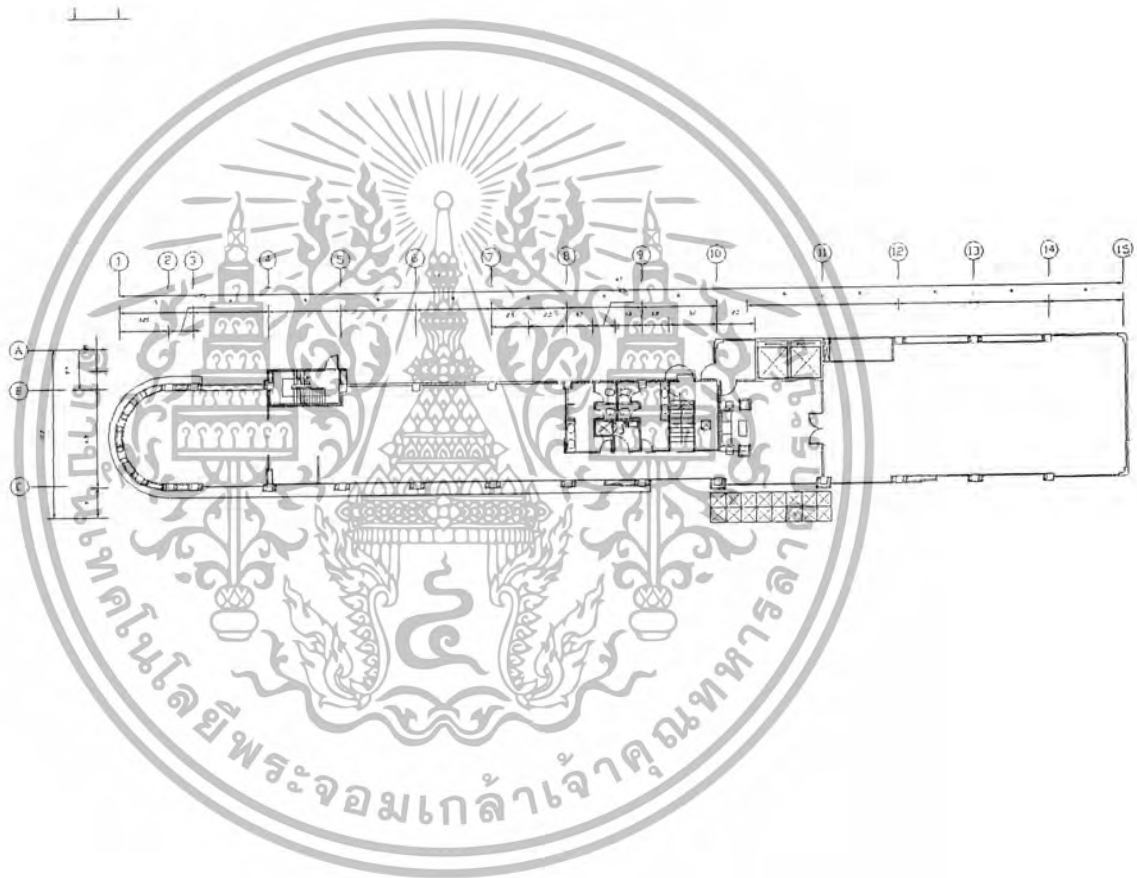
ภาพที่ 3.8 ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 ประกอบไปด้วย

-โถงลิฟท์

-ส่วนสำนักงานเปิดโล่ง



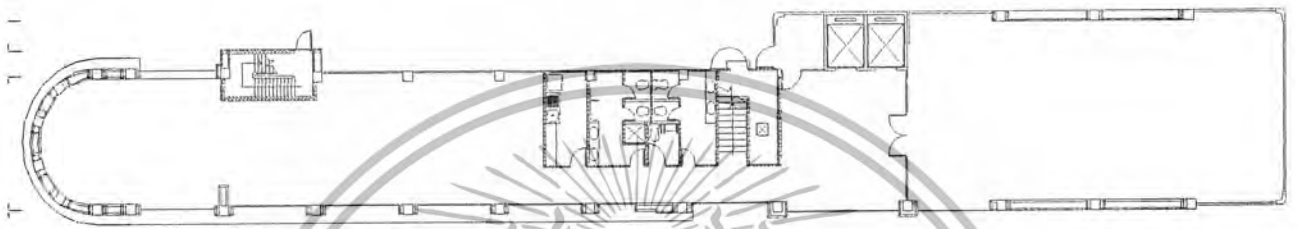
ภาพที่ 3.9 ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3,4ประกอบไปด้วย

-โถงลิฟท์

-ส่วนสำนักงานเปิดโล่ง

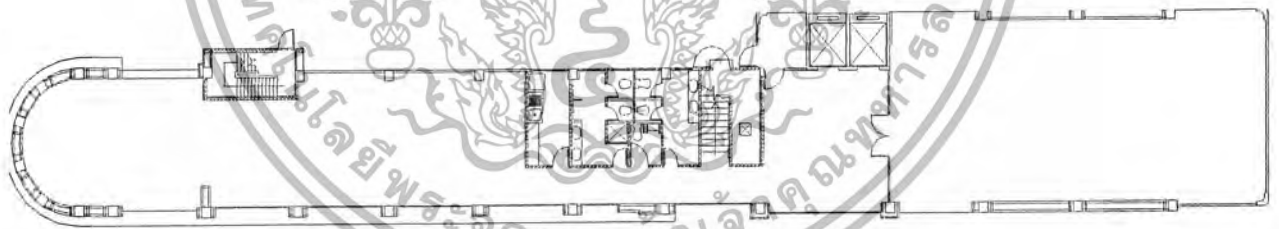


ภาพที่ 3.10 ภาพแสดงแบบแปลนชั้นที่ 3,4

ชั้นที่ 5 ประกอบไปด้วย

-โถงลิฟท์

-ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 3.11 ภาพแสดงแบบแปลนชั้น 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3 การศึกษาหน่วยงานภายในโครงการ

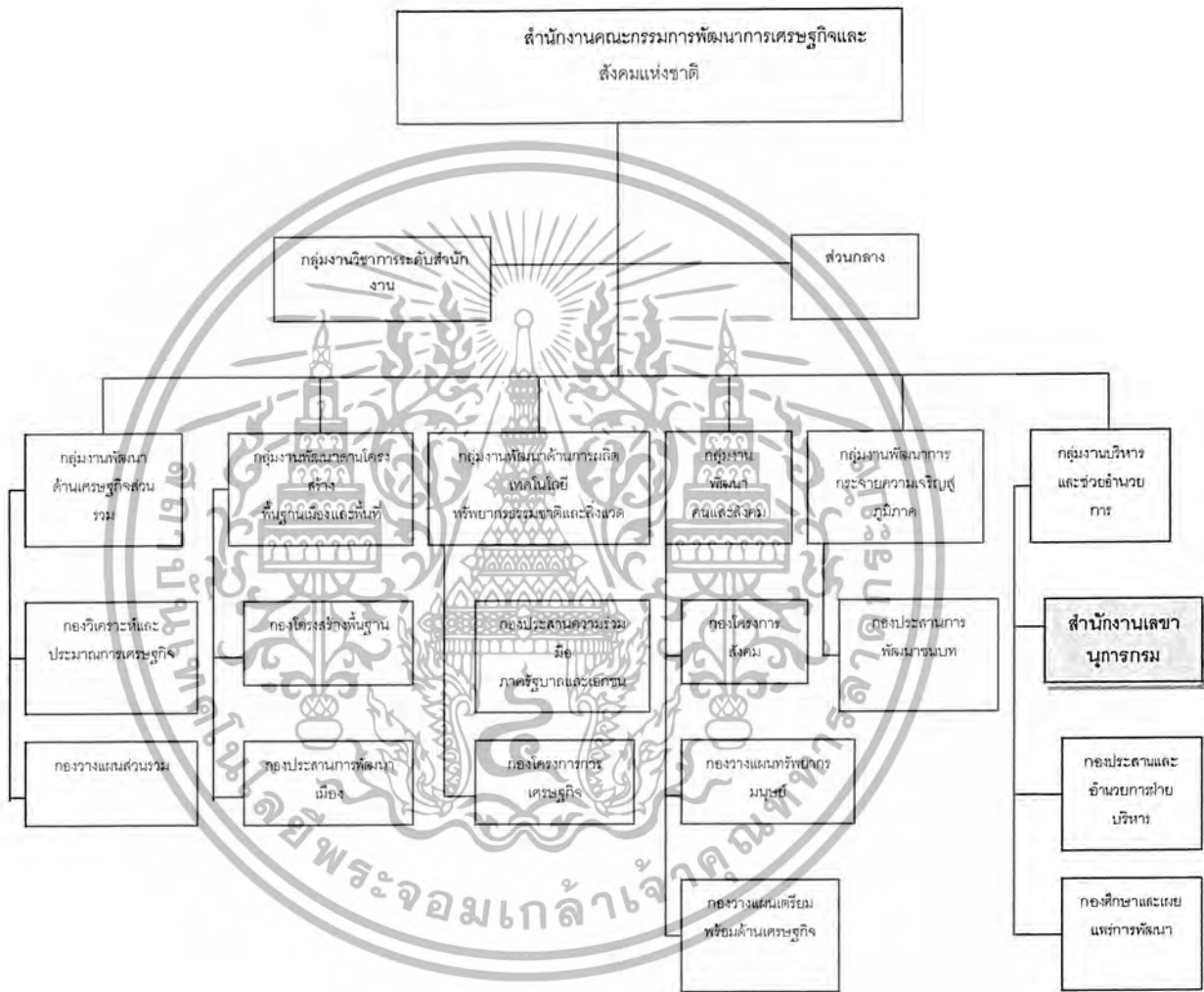
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นหน่วยงานราชการในสังกัด สำนักงานรัฐมนตรี แบ่งส่วนราชการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้ดังนี้

#### 3.3.1 การแบ่งหน่วยงานส่วนราชการภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1. สำนักงานเลขาธิการกรม
2. กองโครงการพื้นฐาน
3. กองโครงการเศรษฐกิจ
4. กองโครงการสังคม
5. กองบัญชีประชาชาติ
6. กองประเมินผลการพัฒนา
7. กองประสานการพัฒนาชนบท
8. กองประสานการพัฒนาเมือง
9. กองประสานความร่วมมือภาคีรัฐและเอกชน
10. กองประสานและอำนวยความสะดวกฝ่ายบริการ
11. กองวางแผนเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจ
12. กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์
13. กองวางแผนเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
14. กองวางแผนส่วนรวม
15. กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจ
16. กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา
17. ศูนย์วิเคราะห์และประสานแผนปฏิบัติการ
18. ศูนย์พัฒนาภาคกลาง
19. ศูนย์พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
20. ศูนย์พัฒนาภาคใต้
21. ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.2 การบริหารงานภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงสายงานการบริหาร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.3 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### 1 หน้าที่ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ส.ศ.ช.) มีหน้าที่หลักที่สำคัญที่สุดคือ การจัดทำแผนพัฒนาประเทศ โดยมีการจัดทำแผนพัฒนาประเทศมาแล้วรวมทั้งสิ้น 7 แผน แล้วประเทศไทยอยู่ในระยะของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544 และกำลังจะเริ่มใช้แผนที่ 9

นอกจากนี้แล้ว (ส.ศ.ช.) ยังมีหน้าที่อย่างอื่นอีก ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับวงจรรการทำงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติอันได้แก่

1. การสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมทั้งในอดีต ปัจจุบัน และคาดการณ์ในอนาคต

2. การวิเคราะห์โครงการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและด้านสังคม เพื่อพิจารณาความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของโครงการพัฒนาที่หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐได้จัดเตรียมขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาประเทศ

3. การติดตามและประเมินผลการพัฒนาที่ได้ผ่านการอนุมัติและดำเนินการไปในระยะหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อดูแลความก้าวหน้าของโครงการเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากจะติดตามและประเมินผลรายโครงการแล้ว ส.ศ.ช. ยังมีการประเมินผลทั้งในระดับของแผนงานและระดับส่วนรวมทั้งประเทศ ในทุกระยะครึ่งแผนฯ และเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงานตามแผนแต่และฉบับ

4. การประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ทุกหมู่เหล่าทุกอาชีพเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกัน อันจะนำไปสู่การผนึกกำลังกันในการพัฒนาบ้านเมืองตามแนวทางการพัฒนาที่กำหนดไว้

#### 2. หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ

จากตารางจะเห็นได้ว่าหน่วยงานแบ่งออกได้ ดังนี้

ก. กลุ่มงานวิชาการระดับสำนักงาน

ข. ส่วนกลาง

เป็นกลุ่มงานที่กำหนดหน้าที่ควบคุม และสังวราชการในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ และบริหารของส่วนราชการ ในกลุ่มงานบริหารและอำนวยการ หน่วยงานย่อยเป็นกลุ่มงาน 6 กลุ่ม งานโครงสร้างหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## โครงสร้างหน่วยงานสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

1. กลุ่มงานพัฒนาด้านเศรษฐกิจ
  - 1.1 กองบัญชาประชาชนชาติ
  - 1.2 กองวิเคราะห์ประมาณการเศรษฐกิจ
  - 1.3 กองวางแผนส่วนรวม
  - 1.4 กองประเมินผลการพัฒนา
2. กลุ่มงานพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานเมืองและพื้นที่เฉพาะ
  - 2.1 กองโครงการพื้นฐาน
  - 2.2 กองประสานการพัฒนาเมือง
  - 2.3 ศูนย์วิเคราะห์และประสานแผนปฏิบัติการ
3. กลุ่มงานพัฒนาด้านการผลิตเทคโนโลยีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
  - 3.1 กองแผนเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
  - 3.2 กองประสานความร่วมมือภาครัฐวิสาหกิจและเอกชน
  - 3.3 กองโครงการเศรษฐกิจ
4. กลุ่มงานพัฒนาคนและสังคม
  - 4.1 กองโครงการสังคม
  - 4.2 กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์
  - 4.3 กองวางแผนเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจ
5. กลุ่มงานพัฒนาการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค
  - 5.1 ศูนย์พัฒนาภาคกลาง
  - 5.2 ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ
  - 5.3 ศูนย์พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - 5.4 ศูนย์พัฒนาภาคใต้
6. กลุ่มงานบริหารและช่วยอำนวยความสะดวก
  - 6.1 สำนักงานเลขานุการ
  - 6.2 กองประสานและอำนวยความสะดวก ฝ่ายบริหาร
  - 6.3 กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา

### 1. กลุ่มงานพัฒนาด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน มีอำนาจหน้าที่
  1. จัดทำสถิติรายได้ประชาชาติของประเทศ
  2. จัดทำและวิเคราะห์สถิติรายได้ประชาชนในพื้นที่ส่วนย่อยและสถิติผลิตภัณฑ์จังหวัด
  3. จัดทำและวิเคราะห์บัญชีประชาชาติตามรูปแบบบัญชีมาตรฐานของสหประชาชาติ
  4. จัดทำระบบข้อมูลสถิติเพื่อชี้วัด ติดตาม และศึกษาวิเคราะห์สภาพความเป็นอยู่และการกระจายรายได้ของประชากรในประเทศ
  5. จัดทำระบบข้อมูลสถิติภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมให้แก่องค์การระหว่างประเทศตามที่ได้มีข้อตกลงกันได้ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ รวมทั้งเอกชนที่ขอความร่วมมือ
  6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย
- 1.2 กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจ มีอำนาจหน้าที่
  1. จัดทำรายงานเกี่ยวกับผลกระทบของนโยบายเศรษฐกิจต่อสภาวะเศรษฐกิจของประเทศ
  2. จัดทำรายงานเกี่ยวกับสถานการณ์เศรษฐกิจในระยะสั้น รวมทั้งการเสนอปัญหาทางเศรษฐกิจ มาตรการและแนวทางแก้ไข
  3. จัดทำประมาณการเศรษฐกิจของประเทศ
  4. จัดทำตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต บัญชีเศรษฐกิจ เงินทุนงบดุลแห่งชาติ เมทริกซ์บัญชีสังคมและการจัดการบัญชีสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
  5. จัดวางระบบข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจเพื่อการวางแผน รวมทั้งช่วยเหลือและนำทางด้านเทคนิคในการวางแผนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
  6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

### 1.3 กองวางแผนส่วนรวม มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ การ ตลอดจนแผนงานและโครงการด้านพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม การบริหารงานพัฒนาการ จัดสรรงบประมาณ การจัดงบประมาณประจำปี การพัฒนาตลาดเงินทุนการเงิน การพัฒนาตลาดทุนการเงิน การคลังส่วนรวมของประเทศ และความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดทำวัตถุประสงค์การพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมในระดับชาติตลอดจนประสานการจัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทั้งในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว

3. ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ตลอดจนศึกษาวิธีการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ที่สำคัญ

4. เสนอแนะประสานนโยบายความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศเพื่อกำหนดบทบาทของประเทศไทย

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

1.4 กองประเมินผลการพัฒนา มีอำนาจหน้าที่

1. ติดตามและประเมินผลการพัฒนาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ติดตามและประเมินผลการพัฒนาตามนโยบายและมาตรการพิเศษของรัฐบาล รวมทั้งการประเมินผลเฉพาะกิจ

3. จัดทำรายงานผลการพัฒนาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับต่อไป

4. ดำเนินการเกี่ยวกับศูนย์บริการข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินผลการพัฒนา

5. จัดทำเอกสารเพื่อสนับสนุนการเผยแพร่การประเมินผลการพัฒนา

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

2. กลุ่มงานพัฒนาด้านเศรษฐกิจโครงสร้างพื้นฐานเมืองและพื้นที่เฉพาะ

2.1 กองโครงการพื้นฐาน มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะแผนงานและโครงการเพื่อกำหนดนโยบาย แนวทางและเป้าหมายในการพัฒนาบริการพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

2. วางแผนและประสานแผนด้านการขนส่ง การสื่อสาร สาธารณูปการและการพลังงาน

3. จัดวางระบบข้อมูลเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการพัฒนาบริการพื้นฐานที่ใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

4. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ

มอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 กองประสานงานการพัฒนาเมือง มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ การ ตลอดจนแผนงานและโครงการในการพัฒนาเมืองและระบบชุมชน เพื่อบรรจุลงในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. เสนอแนะเพื่อกำหนดแนวทางและมาตรการในการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมือง ระบบการเงินและการคลังท้องถิ่น การปรับปรุงองค์กรและการบริหารการพัฒนาเมืองรวมทั้งการพัฒนาคุณภาพชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมในเมือง การจัดการสิ่งแวดล้อมในเมืองและการเพิ่มรายได้ของคนจนในเมือง

3. ประสานนโยบายและแผนพัฒนาเมืองกับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเมือง เพื่อให้แผนปฏิบัติการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. จัดวางระบบและเผยแพร่ข้อมูลพื้นฐานของเมือง ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาเมือง เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาอุปสรรค

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

## 2.3 ศูนย์วิเคราะห์และประสานแผนการปฏิบัติการ มีอำนาจหน้าที่

1. จัดทำแผนแม่บทเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่เกี่ยวกับพื้นที่เขตเศรษฐกิจและการพัฒนาเฉพาะเรื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว

2. ดำเนินการเกี่ยวกับการวางแผนผลผลิตและจัดเตรียมแผนปฏิบัติการเฉพาะเรื่องตามแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3. ประสานนโยบาย แผนงาน และแผนการปฏิบัติการ ตามแผนงานพัฒนาพื้นที่เฉพาะ และแผนงานอื่นที่ตามที่ได้รับมอบหมายร่วมกับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

4. เสนอแนะความเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของแผนงานและโครงการด้านเทคนิค วิศวกรรม ตามที่ได้รับมอบหมาย

5. จัดวางระบบข้อมูลเพื่อการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข่าวสาร เกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจและการพัฒนาเฉพาะเรื่อง

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. กลุ่มงานพัฒนาด้านการผลิตเทคโนโลยีทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 กองวางแผนเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ ตลอดจนแผนงานและโครงการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
2. จัดทำแผนการพัฒนาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
3. ประสานนโยบายและแผนการพัฒนาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. จัดวางระบบข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนงานตามโครงการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

#### 3.2 กองประสานความร่วมมือภาครัฐบาลและเอกชน มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ ตลอดจนแผนงานและโครงการในการพัฒนาด้านการผลิตและการตลาดที่เกี่ยวข้องกับสาขาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม บริการ และการพัฒนาความร่วมมือระหว่างภาครัฐบาลและเอกชน

2. พิจารณาลงทุนของรัฐวิสาหกิจ

3. พิจารณาวิเคราะห์โครงการของภาคเอกชน และโครงการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐบาลและเอกชนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายและการตัดสินใจของภาครัฐบาล

4. จัดวางระบบข้อมูล ระบบติดตามและประเมินผลแผนงานและโครงการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และบริการ

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

#### 3.3 กองโครงการเศรษฐกิจ มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะแผนงานและโครงการเพื่อกำหนดนโยบาย แนวทางและเป้าหมายในการพัฒนาการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

2. วางแผนและประสานแผนด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

3. จัดวางระบบข้อมูลเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนงานและโครงการพัฒนาด้านการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนสิทธิ์ในเนื้อหา หากมีข้อผิดพลาดประการใด  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือที่ได้รับมอบหมาย

#### 4. กลุ่มงานพัฒนาคนและสังคม

##### 4.1 กองโครงการสังคม มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะแผนงานและโครงการเพื่อกำหนดนโยบาย แนวทางและเป้าหมาย

ในการพัฒนาสังคม

2. วางแผนและประสานแผนด้านสาธารณสุข การศึกษา สังคมและสวัสดิการ การศาสนาและวัฒนธรรม สตรี เด็กและเยาวชน

3. จัดวางระบบข้อมูลเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามแผนงาน และโครงการพัฒนาสังคม

4. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

##### 4.2 กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย แนวทางและมาตรการ ตลอดจนแผนงานและโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

2. จัดทำแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และมาตรการด้านประชากร เกี่ยวกับการ พัฒนาคุณภาพกำลังคน ภาวะตลาดแรงงาน การส่งเสริมการจ้างงาน รายได้และค่าจ้าง

3. ประสานนโยบายและแผนการพัฒนารายทรัพยากรมนุษย์กับหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารายทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้แผนปฏิบัติการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. จัดวางระบบข้อมูล ระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนารายทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนารายทรัพยากรมนุษย์

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

##### 4.3 กองวางแผนเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจ มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ ตลอดจนแผนงานและโครงการเตรียมพร้อมด้านเศรษฐกิจ เพื่อกำหนดไว้รอแผนเตรียมพร้อมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เสนอแนะเพื่อกำหนดนโยบายและมาตรการในการจัดสรรทรัพยากรทางเศรษฐกิจในภาวะไม่ปกติทั้งจากสงครามและสาธารณภัย รวมทั้งแนวทางในการกำหนดขีดความสามารถทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการป้องกันประเทศและการรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

3. ประสานนโยบาย แผนงาน โครงการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับนโยบายความมั่นคงส่วนรวมกับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้อง

4. ประสานการจัดทำแผนการปฏิบัติงานและเร่งรัดการปฏิบัติงานตามแผนงานเตรียมพร้อมในทุกสาขา เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยง สอดคล้อง และสนับสนุนซึ่งกันและกัน

5. จัดระบบข้อมูลข่าวกรองด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงแห่งชาติ

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

## 5. กลุ่มงานพัฒนาการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

### 5.1 กองประสานพัฒนาชนบท มีอำนาจหน้าที่

1. เสนอแนะเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย เป้าหมาย แนวทางและมาตรการ ตลอดจนแผนงานและโครงการพัฒนาชนบท เพื่อบรรจุลงในแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ปฏิบัติงานในฐานะสำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการพัฒนาชนบทและกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

3. ประสานนโยบายและแผนพัฒนาชนบทกับหน่วยงานและองค์กรต่างๆทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชนบท เพื่อให้แผนปฏิบัติการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. จัดวางระบบข้อมูล ระบบติดตามและประเมินผลการพัฒนาชนบทรวมทั้งติดตามและประเมินผลการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาชนบท

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

### 5.2 ศูนย์พัฒนาภาคกลาง มีอำนาจหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ประสานงานและวางแผนงานและโครงการพัฒนาในระดับจังหวัด และระดับอำเภอไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคกลาง ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. ประสานและดำเนินการเพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับปัญหาพื้นฐาน และ ปัญหาเร่งรัดด่วนพิเศษในเขตพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง

3. เผยแพร่นโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมส่วนรวม ของประเทศในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

4. ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมส่วนรวมของประเทศในเขตพื้นที่รับผิดชอบ รวมทั้งผลกระทบต่อการพัฒนาชนบท การ พัฒนาเมืองและสาขาการผลิตต่าง ๆ

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

5.3 ศูนย์พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอำนาจหน้าที่

1. ประสานงานและวางแผนงานและโครงการพัฒนาในระดับจังหวัด และระดับ ท้องถิ่นในเขตจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ

2. ประสานและดำเนินการเพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับปัญหาพื้นฐาน และ ปัญหาเร่งรัดด่วนพิเศษในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคง

3. เผยแพร่นโยบายและแนวทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมส่วนรวม ของประเทศในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

4. ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมส่วนรวมของประเทศในเขตพื้นที่รับผิดชอบ รวมทั้งผลกระทบต่อการพัฒนาชนบท การ พัฒนาเมืองและสาขาการผลิตต่าง ๆ

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

6. กลุ่มงานบริหารและช่วยอำนวยการ

6.1 สำนักงานเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการทั่วไปของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และราชการที่มีได้แยกให้เป็นหน้าที่ของกองหรือส่วน ใดของราชการใดโดยเฉพาะ อำนาจหน้าที่ดังกล่าวให้รวมถึง

1. ปฏิบัติงานสารบรรณของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ดำเนินการเกี่ยวกับการช่วยอำนวยความสะดวกและงานเลขานุการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

3. ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุอาคารสถานที่ ยานพาหนะและสวัสดิการของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. จัดระบบและบริหารงานบุคคลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

6.2 กองประสานและอำนวยความสะดวกฝ่ายบริหาร มีอำนาจหน้าที่

1. ปฏิบัติงานในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และคณะกรรมการอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

2. ประสานการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา

3. จัดวางระบบและคำนิยามเกี่ยวกับศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

4. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

6.3 กองศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา มีอำนาจหน้าที่

1. จัดทำแนวทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและการกระจายการพัฒนาการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

2. จัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งรายงานการกระจายการพัฒนา

3. ดำเนินการเกี่ยวกับการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

4. จัดวางระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

5. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงสายงานการบริหาร สำนักงานเลขานุการกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.4หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานสำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

#### 1หน้าที่รับผิดชอบสำนักงานเลขานุการกรม

สำนักงานเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับราชการทั่วไปของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และราชการที่มีได้แยกให้เป็นหน้าที่ของกองหรือส่วนใดของราชการใดโดยเฉพาะ อำนาจหน้าที่ดังกล่าวได้กล่าวมาแล้วข้างต้น(6.2)

#### 2. หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆในสำนักงานเลขานุการกรม

##### 1.กลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- เป็นเลขานุการ โดยตรวจสอบหนังสือ เรื่อง และนัดหมายจากเรื่อง ที่เสนอถึงผู้บริหาร
- ประสานงานและช่วยวิเคราะห์ ตามแผนงานที่ผู้บริหารสนใจหรือสั่งการ
- ช่วยสรุปและวิเคราะห์เรื่องต่างๆที่ผู้บริหาร
- ติดตาม ประสานงานกับหน่วยงานสังกัดอื่นและงานที่ได้รับมอบหมาย

1.1งานเลขานุการนักบริหาร มีหน้าที่ นัดหมาย จัดตาราง ติดต่อประสานงาน ตรวจสอบเรื่อง ก่อนเสนอผู้บริหาร

1.2งานอำนวยการทั่วไป มีหน้าที่ ติดตามข้อมูลตามที่ผู้บริหารสั่งการ และติดต่อหน่วยงานอื่น ร่างจดหมาย หนังสือต่างๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ

##### 2.ฝ่ายการคลังและพัสดุ มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- ดำเนินการเกี่ยวกับการเงินของสำนักงาน
- ดูแลเรื่องเงินกู้ งบประมาณ เงินนอกงบประมาณ พัสดุ โอนเงิน จัดสรรเงินสู่ภูมิภาค
- ตรวจสอบใบสำคัญทุกประเภท และจัดเก็บ

2.1 งานการเงินและสวัสดิการ มีหน้าที่ ดูแลเงิน รับ - จ่าย ทุกประเภท จัดทำงบเดือนการควบคุมการเบิกจ่าย ทำงบเดือน และภาษี สวัสดิการ สหกรณ์

2.2งานบัญชีและงบประมาณ มีหน้าที่ จัดทำบัญชี ประจำวัน เดือน จัดสรรเงิน ขออนุมัติเงินประวงวด จัดทำรายงานทำทะเบียนรับสมาชิกวารสารทางไปรษณีย์

2.3งานพัสดุ มีหน้าที่ ดำเนินการเกี่ยวกับพัสดุ ในสำนักงานและส่วนกลาง กำหนดคุณภาพพัสดุ จัดซื้อ - จ้าง สอบและประกวดราคา ทำสัญญาก่อสร้าง ซ่อมแซม อาคาร ยานพาหนะ ครุภัณฑ์

2.4งานเงินนอกงบประมาณ มีหน้าที่ ดำเนินการเรื่องงบประมาณจากนอกหน่วยงาน เช่น เงินกู้จากต่างประเทศค่านวนอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราและเงินสมทบผู้เชี่ยวชาญ ประชุมกับเจ้าของหน่วยงานเงินกู้ หรือหน่วยงานอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 งานธุรการ มีหน้าที่ รับส่งหนังสือ เก็บเอกสาร จัดเก็บ แยกแฟ้มต่างๆ เวียนหนังสือเกี่ยวกับงานหน้าที่ของฝ่ายการคลังและพัสดุ และพิมพ์ดีด

3.ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่ดังนี้

- รับผิดชอบงานบริหารบุคคลของสำนักงาน
- จัดระบบราชการ บรรจุโยกย้าย กำหนดตำแหน่งและอัตราเงินเดือน
- งานทะเบียนประวัติและข้อมูลบุคคลบำเหน็จความชอบและสวัสดิการพัฒนาราชการ

3.1งานอัตรากำลังและระบบงาน มีหน้าที่ วางแผนกำลังคน และระบบงาน ปรับปรุงส่วนราชการ บรรยายลักษณะงาน วิเคราะห์ปัญหาในการบริหารคนในสำนักงาน

3.2งานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล มีหน้าที่ ดำเนินการสอบแข่งขัน คัดเลือกข้าราชการพิจารณาเลื่อนขั้น ทำบัญชีถือจ่ายข้าราชการ ทำบำเหน็จลูกจ้างและสวัสดิการสังคม

3.3งานพัฒนาบุคคล มีหน้าที่ วางแผนพัฒนาบุคคลข้าราชการ ขอความช่วยเหลือด้านการศึกษาจัดพนักงานดีเด่น ฝึกอบรม สัมมนา จัดสรรทุน

3.4งานธุรการและทะเบียนประวัติ มีหน้าที่ ตรวจประวัติ ทะเบียนประวัติข้าราชการ ทำสถิติผู้ทำงาน ทักบัตรข้าราชการ เก็บเอกสาร นัดประชุม

4.ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

- รับผิดชอบเกี่ยวกับสารบรรณ จัดส่งหนังสือ เอกสารราชการให้กอง หน่วยงานต่างๆ
- เก็บหนังสือ คั่นคว่าเอกสาร (เพื่ออ้างอิง)บริการเอกสารกับเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน
- จัดเตรียมการประชุม ทำความสะอาด

4.1งานสารบรรณ รับ - ส่งเอกสาร ตรวจลงลงทะเบียนหนังสือจัดส่งไปรษณีย์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศรับ - ส่งหนังสือเกี่ยวกับกองโดยตรง

4.2งานบริการทั่วไป มีหน้าที่ ดูแลควบคุม ให้มีการรักษาความสะอาด บำรุงรักษา จัดระบบรักษาความปลอดภัย ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ประสานงานการสัมมนา จัดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
องบุญชีประชาชาติ															
จ.วิเคราะห์															
จ.บริหารงานธุรการ				1	1	12		12	1		10				
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	12		12	1		10	1		1	39

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจ															
จ.วิเคราะห์				1	1	9		9			9				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	9		9	1		9	1		1	32

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองวางแผนส่วนรวม															
จ.วิเคราะห์				1	1	6		6			4				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	6		6	1		4	1		1	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8๑	7	7๑	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
องบุญศิริประชาชาติ															
จ.วิเคราะห์															
จ.บริหารงานธุรการ				1	1	12		12	1		10				
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	12		12	1		10	1		1	39

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8๑	7	7๑	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองวิเคราะห์และประมาณการเศรษฐกิจ															
จ.วิเคราะห์				1	1	9		9			9				
จ.บริหารงานธุรการ															
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	9		9	1		9	1		1	32

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8๑	7	7๑	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองวางแผนส่วนรวม															
จ.วิเคราะห์				1	1	6		6			4				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าหน้าที่งานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	6		6	1		4	1		1	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ															รวม
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
กองประเมินผลการพัฒนา																
จ.วิเคราะห์				1	1	5		5			2					
จ.บริหารงานธุรการ									1							
จ.บันทึกข้อมูล														1		
				1	1	5		5	1		2			1	16	

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ															รวม
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
กองโครงการพื้นฐาน																
จ.วิเคราะห์				1	1	10		10			8					
จ.บริหารงานธุรการ												1				
เจ้าหน้าที่งานธุรการ														1		
จ.บันทึกข้อมูล														1		
				1	1	10		10	1		8	1		1	33	

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ															รวม
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
กองประสานการพัฒนาเมือง																
จ.วิเคราะห์						7		7			7					
จ.บริหารงานธุรการ									1							
เจ้าหน้าที่งานธุรการ										1					1	
นายช่างเขียนแบบ										1						
นายช่างศิลป์																
				1	1	7		8	1		7	1		1	28	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง (ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	10	9	8	8๑	7	7๑	6	6๑	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
ศูนย์วิเคราะห์และประสานแผนปฏิบัติการ															
จ.วิเคราะห์						10	1	19			2				
จ.บริหารงานทั่วไป		1		8	1										
เจ้าหน้าที่ธุรการ							1								
เจ้าพนักงานธุรการ								2							
จ.บันทึกข้อมูล												2		7	
		1		8	1	10	2	19	2		2	2		7	54

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	10	9	8	8๑	7	7๑	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม	
กองวางแผนเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม															
จ.วิเคราะห์				1	1	5		5			2				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	5		5	1		2	1		1	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองประสานความร่วมมือ ภาครัฐบาลและเอกชน															
จ.วิเคราะห์				1	1	10		10			8				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	10		10	1		8	1		1	33

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองโครงการ เศรษฐกิจ															
จ.วิเคราะห์				1	1	7		7			7				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	7		7	1		7	1		1	26

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองโครงการสังคม															
จ.วิเคราะห์				1	1	9		9			9				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	9		9	1		9	1		1	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองแผนทรัพยากร มนุษย์															
จ.วิเคราะห์						10		10			10				
จ.บริหารงานธุรการ				1	1										
เจ้าพนักงานธุรการ									1						
จ.บันทึกข้อมูล												1		1	
				1	1	10		10	1		10	1		1	35

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองวางแผนเตรียมพร้อมด้าน เศรษฐกิจ															
จ.วิเคราะห์				1	1	6		6			6				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	6		6	1		6	1		1	23

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8a	7	7a	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
กองประสานการพัฒนา ชนบท															
จ.วิเคราะห์				1	1	9		9			6				
จ.บริหารงานธุรการ									1						
เจ้าพนักงานธุรการ												1			
จ.บันทึกข้อมูล														1	
				1	1	9		9	1		6	1		1	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ															
จ.วิเคราะห์			1	3			3		3				3		
จ.บริหารงานธุรการ										1					
จ.บันทึกข้อมูล														1	
			1	3			3		3	1		3		1	14

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
ศูนย์พัฒนาภาคกลาง								3							
จ.วิเคราะห์			1	3					3				3		
จ.บริหารงานธุรการ										1					1
จ.บันทึกข้อมูล															
			1	3			3		3	1		3		1	15

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
ศูนย์พัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ															
จ.วิเคราะห์			1	3			3		3				3		
จ.บริหารงานธุรการ										1					
จ.บันทึกข้อมูล														1	
			1	3			3		3	1		3		1	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														รวม	
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
ศูนย์พัฒนาภาคใต้																
จ.วิเคราะห์			1	3			3		3			3				
จ.บริหารงานธุรการ										1						
จ.บันทึกข้อมูล															1	
			1	3			3		3	1		3		1	14	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง(ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4	รวม
สำนักงานเลขานุการ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวก บริหาร															
- จ.บริหารงานทั่วไป				1											
- จ.บริหารงานทั่วไป								19			19				39
ฝ่ายการคลังและพัสดุ															
- จ.บริหารงานการเงินและบัญชี						1		4							
- จพ.การเงินและบัญชี									2						
- จ.การเงินและบัญชี									4	3			4		
- นว.การเงินและบัญชี											6				
- จ.พิมพ์ดีด												1	2		27
ฝ่ายการเจ้าหน้าที่															
- บุคลากร						1		5	2		10				
- จ.ธุรการ										3					
- จ.พิมพ์ดีด												5			
- จ.บันทึกข้อมูล													2		28
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป															
- จ.บริหารงานทั่วไป						1									
- จ.บริหารงานธุรการ								1	4						
- จ.ธุรการ										6			5		
- จพ.ธุรการ												2			
- จ.พิมพ์ดีด												3			22
รวม				1		3		29	12	12	35	11	13		116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง (ต่อ)

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														รวม	
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
กองประสานและอำนวยการ ฝ่ายบริหาร																
จ.วิเคราะห์				1	1	3		3			2					
จ.บริหารงานธุรการ									1							
เจ้าหน้าที่ธุรการ									1							
เจ้าพนักงานธุรการ												2				
จ.บันทึกข้อมูล															1	
				1	1	3		3	2		2	2			1	15

กอง / ตำแหน่ง	ระดับ														รวม	
	11	10	9	8	8ว	7	7ว	6	5	4	3-5	2-4	1-3	1-3/4		
กองศึกษาและเผยแพร่ การพัฒนา																
จ.วิเคราะห์				1	1	6		6			6					
จ.บริหารงานธุรการ									1	2		4				
เจ้าหน้าที่ธุรการ										1						
เจ้าพนักงานธุรการ												2				
จ.บันทึกข้อมูล															3	
				1	1	6		7	3		7	2			3	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

### ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ประเภทของผู้ใช้อาคารในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ภายในหน่วยงานต่างๆแล้ว ยังมีการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ
  2. ผู้รับบริการ
1. ผู้ให้บริการ สามารถแยกได้ดังนี้
    - 1.1 ผู้บริการระดับสูง
    - 1.2 ข้าราชการและหน่วยงานที่ต้องติดต่อประสานงาน
    - 1.3 ผู้ให้บริการด้านอื่น ๆ สามารถแยกได้ดังนี้
      - ลูกจ้างประจำ
      - ลูกจ้างชั่วคราว
      - พนักงานทำความสะอาด
  2. ผู้รับบริการ สามารถแยกได้ดังนี้
    - 2.1 ผู้มาติดต่อ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้
    - 2.2 ผู้บริหารหรือข้าราชการจากหน่วยงานราชการ กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ
    - 2.3 ประชาชนทั่วไป
    - 2.4 นักเรียน นักศึกษา
    - 2.5 พนักงานส่งเอกสาร
    - 2.6 บุคคลพิเศษหรือบุคคลสำคัญมาเข้าร่วมประชุมสัมมนาเฉพาะกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่เข้ามาใช้อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและได้จากกิจกรรมของแต่ละบุคคลซึ่งมีวัตถุประสงค์และการปฏิบัติที่แตกต่างกันออกไปตามความต้องการของบุคคล

#### ประเภทผู้ใช้อาคาร

#### 1. ผู้ให้บริการ

##### 1.1 ผู้บริหารระดับสูง

- เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ
- เพื่อใช้ในการปรึกษาหารือกับผู้บริหารระดับอื่น
- เพื่อใช้ในการเข้าร่วมประชุมสัมมนา
- ติดต่ออัครกับบุคคลภายนอก

##### 1.2 ข้าราชการประจำ

- เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ
- เพื่อใช้ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการ กระทรวงอื่น
- เพื่อให้บริการแก่ผู้ที่มาติดต่อทั่วไป

##### 1.3 ผู้ให้บริการด้านอื่นๆ

##### 1.3.1 ลูกจ้างประจำ

##### 1.3.1.1 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ให้บริการทางด้านรักษาความปลอดภัยบริเวณภายในและภายนอกอาคาร
- ให้บริการจุดตรวจเข้าออกสำหรับผู้มาติดต่อกับสำนักงาน
- เพื่อบริการให้ความสะดวกแก่บุคคลทั่วไปที่เข้ามาติดต่อ

##### 1.3.1.2 พนักงานขับรถ

- เพื่อบริการในด้านของยวดยานพาหนะของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- เพื่อบริการส่งเอกสารให้กับสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและระหว่างหน่วยงาน หรือกระทรวงอื่น
- เพื่อบริการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารและพนักงานทั่วไปในเวลาที่ต้องออกจากราชการนอกสถานที่หรือติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ
- ลูกจ้างชั่วคราว
- เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบในวาระเวลาที่ถูกกำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานทำความสะอาด
- เพื่อให้บริการความสะดวกต่อผู้ที่มาติดต่อ

**2. ผู้รับบริการ**

**2.1 ผู้มาติดต่อ**

**2.1.2 ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ กระทรวงอื่น ๆ**

- เพื่อใช้ในการติดต่องานราชการ
- เพื่อใช้เข้าร่วมประชุมสัมมนา
- เพื่อติดต่อประสานงาน ขอข้อมูลและเอกสารอื่น ๆ

**2.1.3 ประชาชนทั่วไป**

- เพื่อติดต่อกับหน่วยงานที่จำเป็นเท่านั้น

**2.1.4 นักเรียน นักศึกษา**

- เพื่อติดต่อขอศึกษาข้อมูลต่าง ๆ เพื่อที่จะนำไปประกอบการศึกษาและเพิ่มเติมความรู้

**2.1.5 พนักงานส่งเอกสาร**

- เพื่อใช้ติดต่อส่งเอกสาร หรือข้อมูลที่ทางกระทรวงหรือหน่วยงานราชการอื่นส่งเข้ามาถึงสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี

**2.1.6 บุคคลพิเศษหรือบุคคลสำคัญ**

- เพื่อใช้เข้าร่วมประชุม สัมมนาในวาระต่าง ๆ ที่สำคัญ
- เพื่อใช้ติดต่อกับราชการในเวลาอันเฉพาะกิจ

**3.4.3 เวลาของผู้ใช้อาคาร**

ผู้ใช้อาคาร	เวลาที่ใช้อาคาร
ก. ผู้ให้บริการ	
1. ผู้บริหาร	08.00 – 16.00 และไม่แน่นอน
2. ข้าราชการประจำ	08.00-16.00น.
3. ลูกจ้างประจำ	
3.1 พนักงานขับรถ	08.00 – 16.00 น.
3.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	ผลัดเปลี่ยนเวร 2
	ผลัดแรก 06.00 – 18.00 น.
	ผลัด 2 18.00 – 06.00 น.

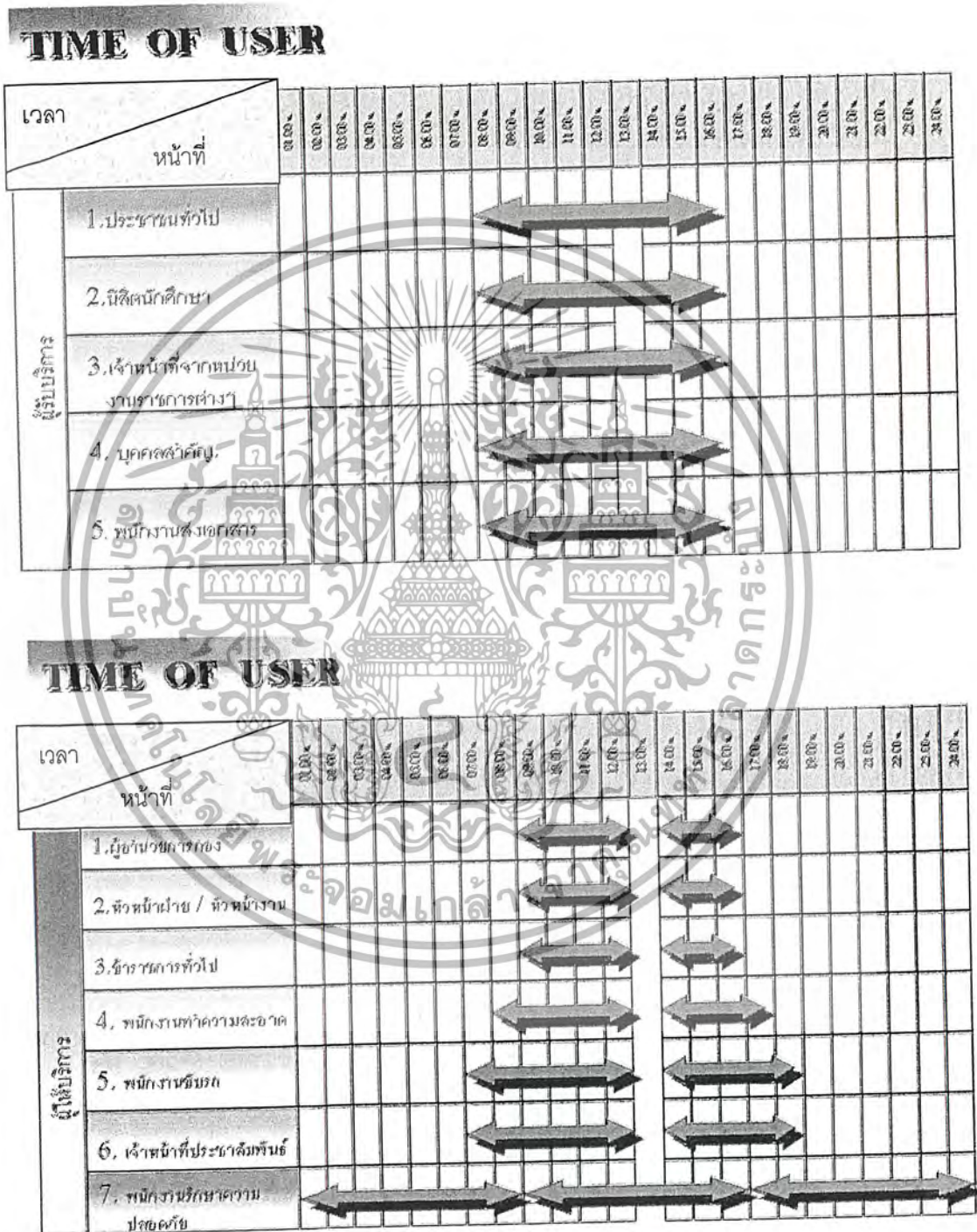
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- |  |                       |                  |
|--|-----------------------|------------------|
|  | 4. ลูกจ้างชั่วคราว    | 08.00 – 16.00 น. |
|  | 5. พนักงานทำความสะอาด | 07.00 – 17.00 น. |
| <b>ข. ผู้รับบริการ</b>                     |                       |                  |
| <b>ผู้มาติดต่อ</b>                         |                       |                  |
| 1. ประชาชนทั่วไป                           |                       | 08.00 – 15.00 น. |
| 2. นักเรียน นักศึกษา                       |                       | 08.00 – 15.00 น. |
| 3. ผู้บริหารหรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น |                       | 08.00 – 15.00 น. |
| 4. พนักงานส่งเอกสาร                        |                       | 08.00 – 15.00 น. |
| บุคคลพิเศษ                                 |                       |                  |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงเวลาผู้ใช้อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

#### 4.1 วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

ที่ตั้ง ด้านหน้าโครงการเป็นถนน หลานหลวง เป็นถนนที่มีการจราจรที่คับคั่ง ส่วนทางด้านหลังโครงการเป็นที่ตั้งของอาคารสำนักงานสถิติแห่งชาติและโครงการการเดิมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ บริเวณโดยรวมประกอบไปด้วยสำนักงานราชการและอาคารพาณิชย์



ภาพที่ 4.1 แสดงลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโครงการ

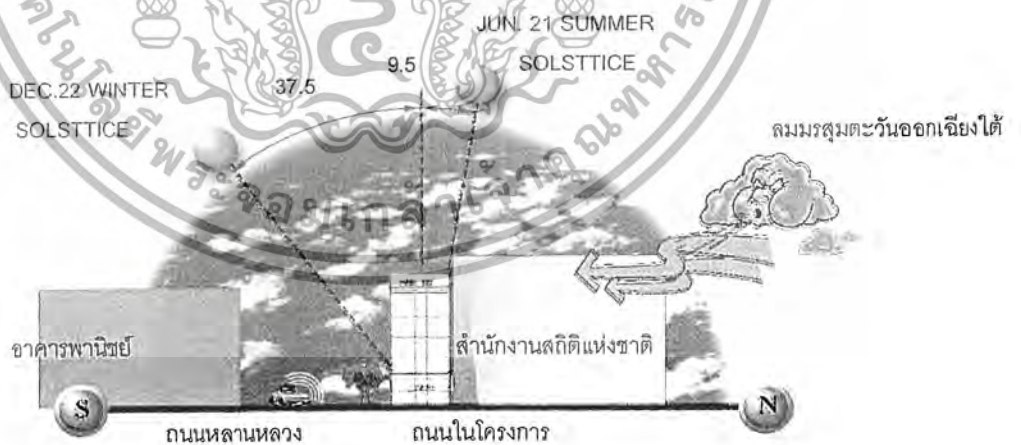
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.1 ทิศนวิสัยรอบอาคาร

- ทิศเหนือ เป็นส่วนอาคาร 6 ชั้น ของอาคารสำนักงานสถิติแห่งชาติและโครงการเพิ่มเติมของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นสำนักงานส่วนต่าง ๆ ทุกชั้น
- ทิศใต้ เป็นส่วนด้านหน้าของอาคารซึ่งอยู่ติดกับ ถนนหลานหลวง มีเสียงรบกวนจากการจราจร และเสียงจากการสัญจรไปมาของผู้คนบริเวณด้านหน้าอาคาร เนื่องจากด้านหน้าอาคารอยู่ติดกับถนน จึงมีการปลูกต้นไม้ไว้หน้าอาคารเป็นระยะตามแนวอาคาร
- ทิศตะวันออก เป็นด้านข้างของโครงการและอยู่ติดกับอาคารพาณิชย์ 5 ชั้น เป็นร้านค้าทั่วไป จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทางด้านเสียงรบกวนแต่อย่างใด
- ทิศตะวันตก เป็นส่วนโถงของอาคารโครงการเป็นส่วนที่อยู่ติดกับทางเข้าจึงมีเสียงรบกวนจากผู้คนที่เข้า-ออกอาคารต่าง ๆ ภายในอาคารต่าง ๆ ซึ่งนับว่าเป็นส่วนสาธารณะมีการควบคุมเสียงรบกวนได้ลำบาก

#### 4.2 วิเคราะห์อาคาร

##### 4.2.1 การวิเคราะห์ผลกระทบจากสภาพ ดิน พืช อากาศ ที่มีผลต่ออาคาร



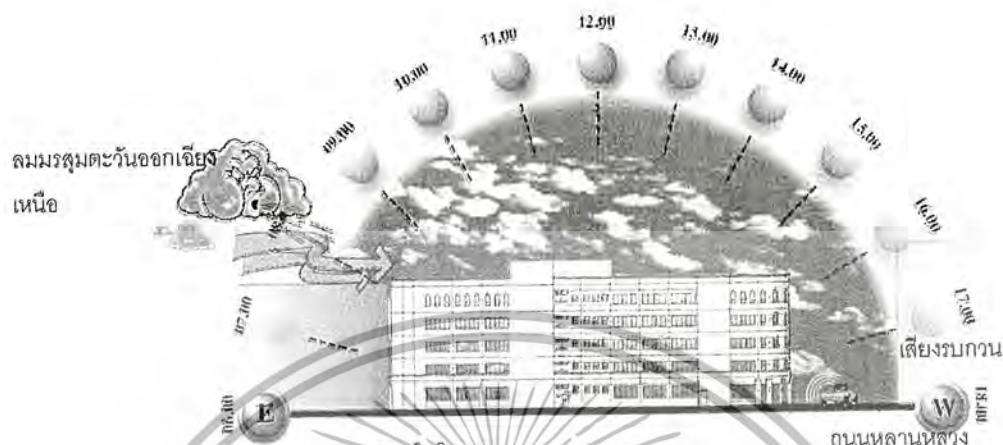
ภาพที่ 4.2 แสดงทิศทางแนวทางโคจรของดวงอาทิตย์ทางทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 แสดงช่วงเวลาและความเข้มของแสงจากดวงอาทิตย์ทางทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 แสดงช่วงเวลาและความเข้มของแสงจากดวงอาทิตย์ทางทิศเหนือ

เนื่องจากสถานที่ตั้งของอาคารตั้งอยู่บนเส้นรุ้งที่ 14 องศาเหนือ ซึ่งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร คือดวงอาทิตย์จะเดินทางอ้อมเหนือที่ 9.5 องศาและอ้อมใต้ที่ 37.5 องศา ผลกระทบต่างๆ สรุปได้ ดังนี้

#### แสงแดด (SUN)

- แสงแดดช่วงเช้าเวลาประมาณ 8.00-12.00 น. แสงแดดจะส่องทางด้านข้างของตัวอาคาร ซึ่งหันทางทิศตะวันออกพอดี
- แสงแดดช่วงบ่ายเวลาประมาณ 12.00-18.00 น. จะส่องเข้าไปทางข้างของอาคารอีกด้าน ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันตก อาจมีผลกระทบต่อตัวอาคารอยู่บ้างเพราะอาคารด้านทางทิศตะวันตกนั้นเป็นอาคารสูง 6 ชั้น ซึ่งไม่สามารถบังแสงแดดได้ทั้งหมด

จากการวิเคราะห์แสงแดดดังกล่าวข้างต้นพบว่ารังสีความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารในช่วงบ่าย จากการออกแบบของสถาปนิกเป็นอาคารที่มีลักษณะเรียบการปลูกสร้างเป็นไปตามพื้นที่ที่จำกัดและด้านข้างประกอบไปด้วยอาคารต่างๆ ดังนั้นสถาปนิกจึงออกแบบช่องเปิดน้อยเพื่อป้องกันผล

กระทบจากภายนอกอาคาร และเพื่อความสมบูรณ์ อาจมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูญาติหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยการออกแบบภายใน โดยอาจจะใช้อุปกรณ์ประเภท ม่าน มู่ลี่ ฯลฯ ช่วยป้องกันแสงแดดและความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้อีกทางหนึ่ง และยังเป็น การช่วยสร้างบรรยากาศภายในให้สมดุลย์เหมาะกับการทำงานอีกชั้นตอนหนึ่งด้วย

#### ลม (WIND)

มีผลกระทบ จากลมที่พัดสู่โครงการ โดยการวิเคราะห์จากการวางผังของตัวโครงการ จะเห็นได้ว่าจะได้รับโดยตรง จากทิศทางของลมมรสุมประจำทิศคือทั้ง 3 ด้านของอาคาร

1. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นลมหนาวซึ่งจะพัดเอาความเย็นและความแห้งแล้งมาเข้าที่ด้านข้างของอาคาร แต่ลมมรสุมชนิดนี้ไม่ก่อผลเสียอย่างไรแก่ผู้ใช้อาคารหรือแก่ตัวอาคารแต่อย่างใด

2. ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เป็นลมฝน จะพัดเข้ามาทางด้านข้างของอาคารจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร เนื่องจากมีอาคารของส่วนของกรมอื่น ๆ ช่วยบังอิทธิพลลมร้อน

3. ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะพัดพาเอาฝุ่น รังสีความร้อนและฝุ่นเข้ามาทางด้านหน้าของอาคาร มีผลกระทบต่ออาคารเพราะตั้งอาคารอยู่ติดกับถนน

#### ฝน (RAIN)

โดยทั่วไปฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม – เดือนตุลาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 6 เดือน ซึ่งในช่วงฤดูฝนนี้อยู่ในระยะเวลาที่ลมตะวันตกเฉียงใต้จะพัดพาเข้าสู่ตัวอาคารลักษณะของลมเป็นลมร้อนและชื้น แต่ไม่มีผลกระทบเพราะโดยรอบอาคารมีส่วนของอาคารของกรมอื่น ๆ บังไว้

#### เสียงรบกวน (NOISE)

เนื่องจากอาคารนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีประชาชนหนาแน่นในเวลาราชการ เพราะเป็นใจกลางเมือง และเป็นพื้นที่สำนักงานทั่วบริเวณและถนนหลายหลวงตัดผ่านหน้าโครงการเป็นถนนที่มีการจราจรหนาแน่น จึงควรมีการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

#### 4.2.2 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีลักษณะเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 5 ชั้น เป็นอาคารรูปทรง สี่เหลี่ยมผืนผ้ายาวตามแนวพื้นที่ด้านหน้าโครงการ ด้านทางเข้าโครงการเป็นโถงสูงรูปครึ่งวงกลมช่วยเพิ่มความโอ่อ่าสร้างความสง่างามและมั่นคงให้กับโครงการ

ด้านหน้ามีทางเข้าอีกด้านหนึ่งเป็นทางเข้าจากถนนโดยตรงโดยมี Sky Light กันแสง ก่อนเข้าโครงการ และ Step พื้นที่สูงขึ้นเพื่อให้ความรู้สึกเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.3 วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แห่งใหม่นี้มีการออกแบบโครงสร้างโดย กรมโยธาธิการ ลักษณะของอาคารประกอบไปด้วยอาคารเดี่ยว 5 ชั้นตั้งอยู่ภายในพื้นที่ของอาคารราชการ หลายอาคารด้วยกัน เช่นอาคารของ สำนักงานกองสถิติแห่งชาติ และกรมวิเทศ

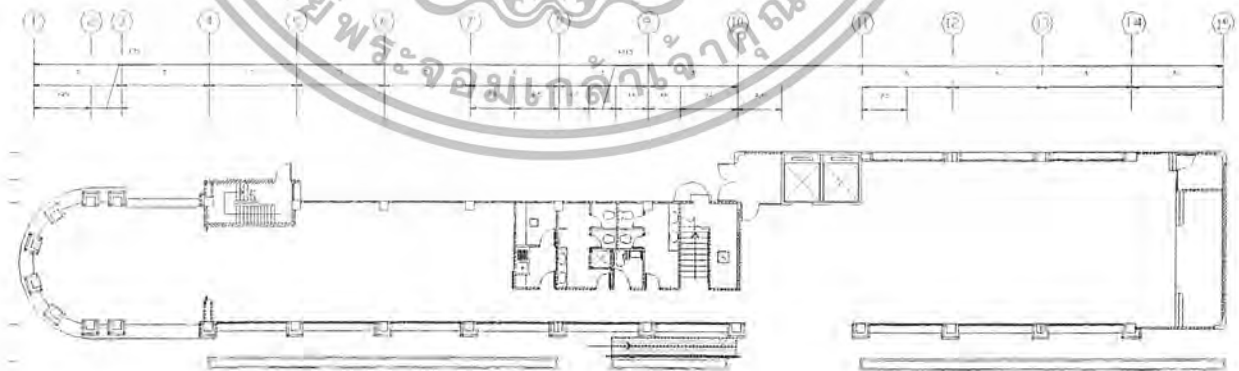
ทางเข้าของพื้นที่โดยรวม(แต่ละอาคาร) มี 2 ทาง คือทางทิศใต้ (หน้าอาคารของ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ) การติดต่อภายในอาคารติดต่อกันโดยบันไดและลิฟท์บริเวณกลางอาคารและด้านโถงทางเข้าอาคาร

ชั้นที่ 1 เป็นส่วนของประชุมสัมมนา 2 ห้อง โถงลิฟท์ โถงหน้าโครงการความสูงจากพื้นถึงคานเป็น 7.80 เมตร ส่วนชั้น 2-5 มีความสูง 3.60 เมตร

#### 4.2.4 วิเคราะห์ผังบริเวณ

ลักษณะการจัดวางผังใช้หลังความสมดุลย์ โดยแบ่งอาคารเป็น 2 ข้าง โดยมีโถงลิฟท์อยู่กลางเป็นทางหลักเชื่อมแต่ละชั้น โดยโถงลิฟท์ชั้นหนึ่งเป็นส่วนประชาสัมพันธ์ มีการจัดที่นั่งพักคอยเพื่อความสะดวกในการเข้ามาติดต่อ

ลักษณะในสวนของอาคาร ผังอาคารมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความกว้างแต่ละช่วงเสา (จากกึ่งกลางเสา) อยู่ที่ 5.00 เมตร เสาแต่ละต้นมีขนาด 0.50 เมตร



ภาพที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์ผังบริเวณโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบเสาดาน
- ความสูงจากพื้นถึงพื้น ชั้น 1      7.80 ม.  
- ชั้น 2-5      3.60 ม.
- เสาเหลี่ยม โดยทั่วไป      ขนาด 0.50x0.50 ม.
- เสาเหลี่ยม ชั้นที่ 1      ขนาด 0.80x1.00 ม.
- ขนาดขอบหน้าต่างนอกอาคารเป็นต่างบานกระจก ความสูงกระจกจากขอบบนถึงขอบล่าง สูง 1.10 ม. ยกเว้นบริเวณโถงลิฟท์ เป็นกระจกติดตาย ขนาด 2.00 ม. (ตั้งแต่ชั้น 2 -5 )

#### 4.2.5 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

เนื่องจากพื้นที่ที่ตั้งของอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีความแคบและยาวตามพื้นที่ที่จำกัดจึงมีความกว้างของห้องที่จำกัดเป็นปัญหาหนึ่งที่ต้องแก้ไขโดยต้องการออกแบบพื้นที่ที่ไม่อึดอัด

สำหรับพื้นที่ภายในอาคารจะมีชั้นหนึ่งที่มีส่วนโถงทางเข้าของโครงการ(ด้านทิศตะวันตก) โดยมีเสาสขนาดใหญ่วางเป็นแนวเป็นจังหวะความสูงถึงชั้นสองให้ความรู้สึกโปร่งโล่ง

ผนังภายในและภายนอกของอาคาร

ผนังภายในเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ

ผนังภายนอก ส่วนมากเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีจะมีส่วนที่เป็นกระจกและช่องแสง ส่วนน้อย ที่มีเป็นกระจกใส(หน้าต่าง)

**ลักษณะการใช้วัสดุ**

วัสดุที่ใช้ เป็นและหินแกรนิต (ชั้นที่ 1) จัดเป็นวัสดุที่ทนทานทำความสะอาดง่าย ส่วนกระจกมีประโยชน์ในการประหยัดไฟจาก(จากแสงประดิษฐ์) ช่วยรับแสงจากภายนอกอาคารแต่ควรระวังเรื่องทัศนียภาพนอก และกระจกมีอัตราค่าการดูดความร้อนน้อยกว่าผนังธรรมดา ภายนอกอาคารมีผนังยื่นออกมาเป็นวัสดุกระจกสี ช่วยลดความจ้าของแสงจากดวงอาทิตย์ในเวลาบ่าย

#### 4.2.6 การวิเคราะห์ที่ว่าง(SPAC) ภายในอาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

อาคารสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นอาคารที่มีที่ว่างภายในที่จำกัดเนื่องจากเป็นอาคารที่อยู่ในเมืองใหญ่ ส่งผลให้พื้นที่ในการก่อสร้างอาคารมีความจำกัดไม่สามารถจะขยายถ่ายเทที่ว่างของอาคารไปในแนวราบได้

ลักษณะดังกล่าวนี้จะส่งผลกระทบต่ออย่างมากในการออกแบบหรือกำหนดที่ว่างภายในอาคารได้อย่างสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.5.1 แสดงการวิเคราะห์ที่ว่างในอาคารชั้นที่ 1

ในส่วนดังกล่าวนี้ประกอบไปด้วย

- (ก) ส่วนโถงทางเข้า
- (ข) ส่วนห้องประชุม
- (ค) ส่วนโถงลิฟท์

(ก) ส่วนโถงทางเข้า



ภาพที่ 4.8 แสดงลักษณะรูปทรงของผังและขนาดส่วนโถงทางเข้า

ภาพที่ 4.9 แสดงลักษณะของที่ว่างส่วนโถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างใต้วงทางเข้า

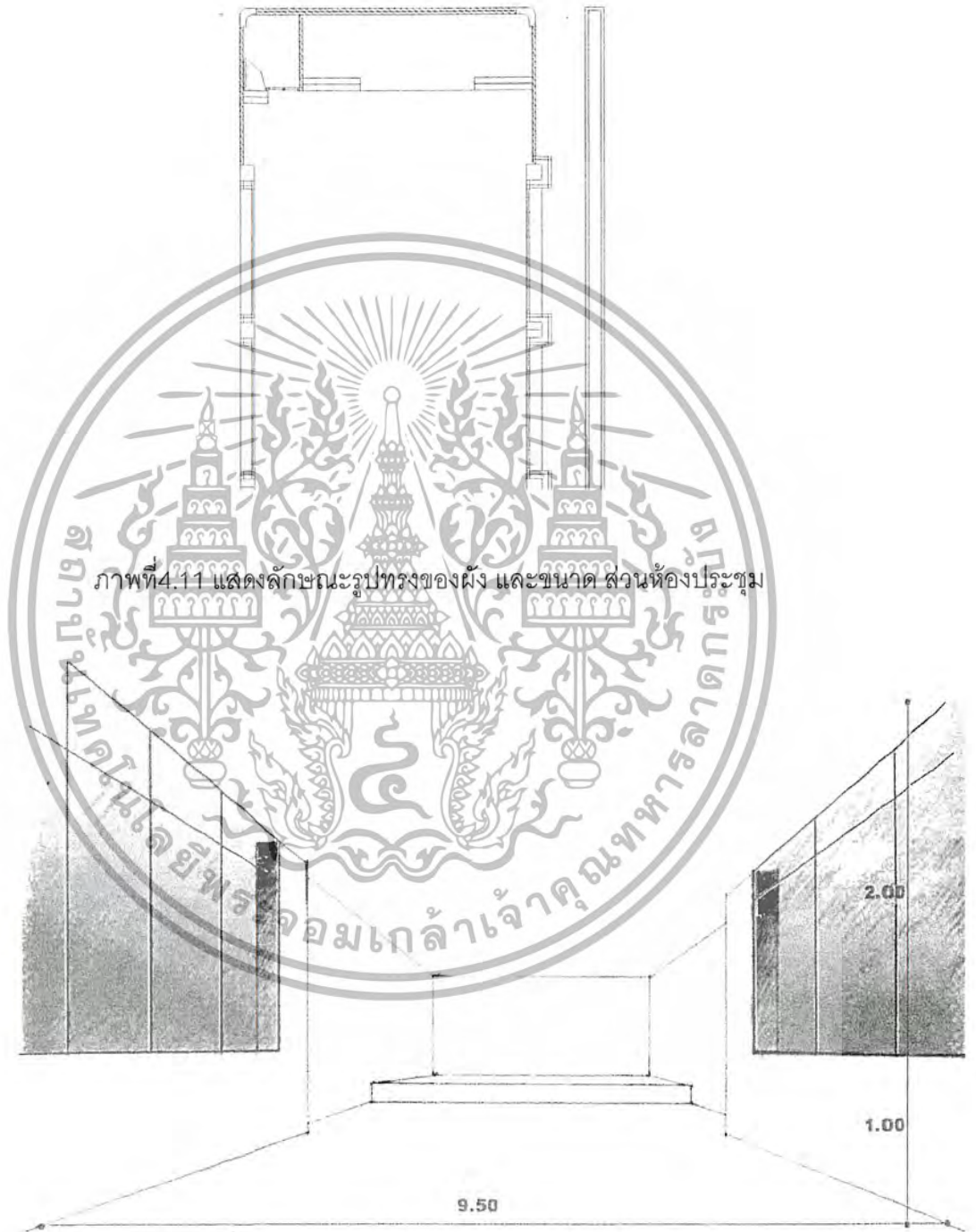
แสดงผลกระทบของความรู้สึกต่อรูปทรงของที่ว่าง	
ผลกระทบในด้านบวก	ผลกระทบในด้านลบ
1. ให้ความรู้สึกที่เคลื่อนไหว ดูรื่นไหล แสดงถึงการถ่ายเทที่ว่างในแนวราบได้ดี 2. การเปิดโล่งสามารถสะท้อนการทำงานภายในองค์การสู่สังคมภายนอกได้เห็นถึงภารกิจต่างๆขององค์การได้อย่างดี	1. การปล่อยให้ผนังโล่งอาจทำให้รู้สึกเว้งว่างไม่มั่นคง

ตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบของที่ว่างส่วนใต้วงทางเข้า

แสดงลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบของที่ว่างส่วนใต้วงทางเข้า	
1. มีการวางผังในส่วนใต้วงทางเข้าให้น่าสนใจ ดึงดูดสายตา สามารถสนองต่อการสร้างภาพลักษณ์ให้อาคาร 2. ให้ผู้เข้ามาภายในอาคารรู้สึกประทับใจถึงอาณาเขตขององค์กรด้วยขนาด และจังหวะของเสา รวมถึงความสูงของที่ว่างภายในใต้วงทางเข้า	
<p>ภาพที่ 4.10 แสดงตัวอย่างการบังบดถึงอาณาเขตของพื้นที่ภายในที่ว่างใต้วงทางเข้า</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (๒) ส่วนห้องประชุม



ภาพที่ 4.12 แสดงลักษณะที่ว่างของส่วนห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างส่วนห้องประชุม

แสดงผลกระทบของความรู้สึกต่อรูปทรงของที่ว่าง	
ผลกระทบในด้านบวก	ผลกระทบในด้านลบ
<p>1. ให้ความรู้สึกที่นิ่งสงบ และมั่นคง มีการเน้นให้เห็นถึงปริมาตรภายใน(Space)ดังกล่าวซึ่งสามารถที่จะสะท้อนถึงภาพลักษณ์ขององค์กรได้เป็นอย่างดี</p> <p>2. แสดงลักษณะที่สมดุลย์(BLANCE)ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงการทำงานขององค์กรที่เกี่ยวกับการมั่นคงพัฒนาที่สูงขึ้นขององค์กรและงานนโยบาย</p>	<p>1. ซึ่งในการออกแบบควรพิจารณาโดยละเอียดอาจเกิดผลกระทบกับผู้ที่เข้ามาใช้งานในที่ว่างดังกล่าวได้</p> <p>2. ลักษณะพื้นที่แคบ อาจทำให้ผู้ใช้รู้สึกเหมือนกับกำลังถูกบีบ ทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบายใจได้</p>

ตารางที่ 4.4 แสดงสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม

แสดงการสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม
<p>1. เนื่องจาก PLAN ที่มีรูปทรงสี่เหลี่ยมลักษณะพื้นที่ ที่มีอยู่ ง่ายต่อการจัด FURNITURE ต่างๆ ลงไปใน SPACE ดังกล่าวได้</p> <p>2. มีการจัดตำแหน่งโดยตรงของเวทีเรียบร้อยช่วยให้ง่ายต่อการยึดครองประโยชน์ใช้สอยในที่ว่างดังกล่าว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ค) แสดงการวิเคราะห์ที่ว่างภายในส่วนโถงลิฟท์



ภาพที่ 4.13 แสดงลักษณะรูปทรงของผนัง และขนาด ส่วนโถงลิฟท์

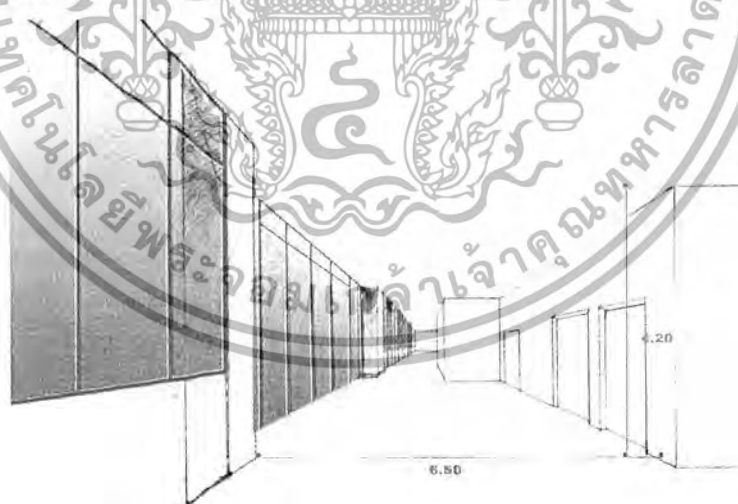
ภาพที่ 4.14 แสดงลักษณะของที่ว่างส่วนโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างส่วนโรงลิฟท์

แสดงผลกระทบของความรู้สึกต่อรูปทรงของที่ว่าง	
ผลกระทบในด้านบวก	ผลกระทบในด้านลบ
1. การใช้กระจกใสสามารถสะท้อนการทำงานภายในองค์กรสู่สังคมภายนอกให้ได้เห็นถึงภารกิจต่างๆขององค์กรได้เป็นอย่างดี	1. การปล่อยให้ผนังด้านหนึ่งเป็นกระจกใสทั้งหมดอาจทำให้รู้สึกเว้งว่าง ไม่มั่นคง

ตารางที่ 4.6 แสดงสรุปลักษณะที่เลือกอำนวยความสะดวกการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม

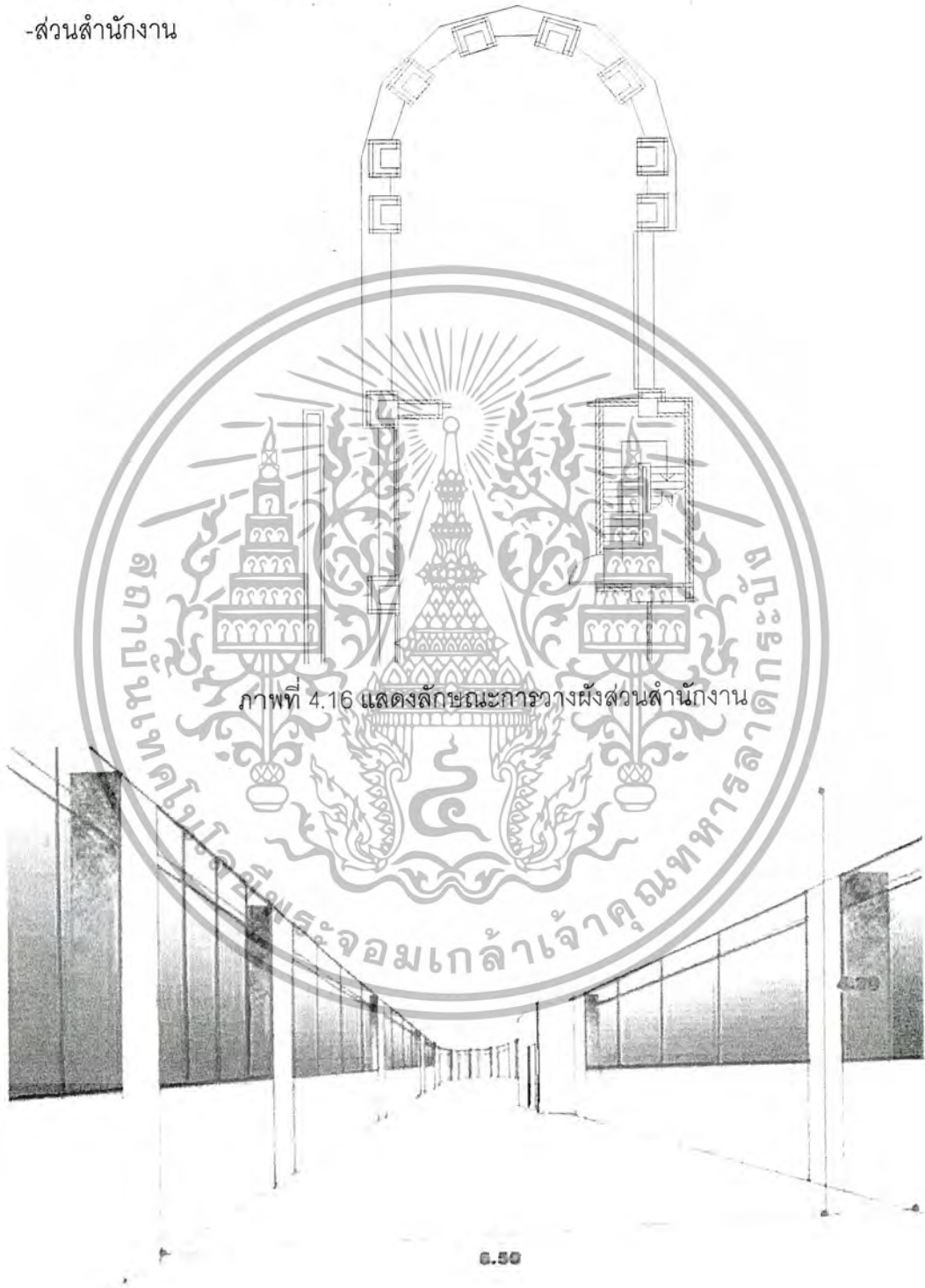
แสดงการสรุปลักษณะที่เลือกอำนวยความสะดวกการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม	
<p>1. มีการวางผังในส่วนของทางเข้าเป็นลักษณะแนวแกนแบบสมดุโดยซึ่งง่ายต่อการวาง FURNITER ให้เข้ากันกับผังอาคาร</p> <p>2. เมื่อมองตรงเข้ามาจากทางเข้าแล้วจะเห็นถึงความพอดีของช่วงความลึกของส่วนโถงสามารถที่จะเล่นDESIGN กับระนาบของผนังให้มีความน่าสนใจ</p>	
	
<p>ภาพที่ 4. แสดงตัวอย่างการDESIGN ของผนังเพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับที่ว่าง</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.5.2 แสดงการวิเคราะห์ที่วางในอาคารชั้นที่ 2

ในส่วนดังกล่าวนี้ประกอบไปด้วย

- ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 4.16 แสดงลักษณะการวางผังส่วนสำนักงาน

ภาพที่ 4.17 แสดงลักษณะที่วางส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงผลกระทบต่อความรู้สึกของบริเวณที่ว่างส่วนสำนักงาน

แสดงผลกระทบของความรู้สึกต่อรูปทรงของที่ว่าง	
ผลกระทบในด้านบวก	ผลกระทบในด้านลบ
<p>1.ให้ความรู้สึกที่นิ่งสงบ ซึ่งสามารถที่จะสะท้อนถึงบุคลิกขององค์กร ซึ่งเป็นองค์กรที่เกี่ยวกับความมั่นคงและการพัฒนาเป็นอย่างดี</p> <p>2. ให้ความรู้สึกที่สมดุลย์เป็นกลาง ทำให้ผู้ใช้ SPACE ดังกล่าวเกิดสมาธิในการปฏิบัติงาน และยังเป็นการสะท้อนการปฏิบัติงานต่างๆ ในการช่วยเหลือและวินิจฉัยนโยบายที่เป็นธรรมไม่เข้าข้างฝ่ายใด</p>	<p>1. อาจจะทำให้เกิดความน่าเบื่อได้เนื่องจาก SPACE แบบดังกล่าวนี้เป็นแบบที่ผู้คนส่วนใหญ่มีความเคยชิน เพราะใช้กันอยู่ทุกวัน เช่น ภายในบ้าน หรือ อาคารเรียนต่างๆ</p> <p>2. พื้นที่ที่มีความคับแคบยากต่อการจัดเฟอร์นิเจอร์</p>

ตารางที่ 4.8 แสดงสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม

แสดงการสรุปลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการออกแบบที่ว่างส่วนห้องประชุม
<p>1. ควรมีการแก้ปัญหาในด้านการจัดเฟอร์นิเจอร์ให้มีความลงตัวโดยการจัดแบบต่างๆที่เหมาะสม</p> <p>2. มีส่วนของ CORRIDOR ที่เชื่อมต่อกันทั้งชั้นตลอดแนวอาคารซึ่งเป็นผลดี คือทางสัญจรมีความต่อเนื่องในแต่ละฝ่ายมีความสัมพันธ์ที่ลงตัว</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

องค์ประกอบของโครงการ

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

สามารถแบ่งประเภทผู้ใช้อาคารออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์ผู้ให้บริการภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เลขานุการกรม(กลุ่มงานช่วยอำนวยการนักบริหาร)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.1 เจ้าหน้าที่บริหารงาน ทั่วไประดับ 8 (หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยการนัก บริหาร)	- ปฏิบัติงาน 1. ตรวจสอบ ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ 2. ติดต่อประสานงาน 3. งานบริหาร	- ปฏิบัติงาน 1. จัดระบบเลขานุการงานอำนวยการทั่วไป 1.1 ตรวจสอบและสรุปข้อมูลวิเคราะห์ 1.2 สั่งการตามผู้บริหารตามที่บัญชา 2. กระทบวง ทบวง กรม สถาบันการเมือง 2.1 สั่งการเร่งรัดการสั่งการงานธุรการ เอกสาร หนังสือนัดหมาย ประชุมและ การบริหารงานทั่วไปในสายงาน 3. งานบริหาร 3.1 เข้าร่วมประชุมตามหนังสือนัดหมาย 3.2 ร่วมสรุปเรื่องราวในองค์ประชุม 3.3 เรียกประชุมภายในกอง 3.4 สั่งการ	1. เลขานุการนักบริหาร 2. หัวหน้าฝ่าย 3. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในกอง	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์ - ชุดรับแขก - ชุดประชุม 4 ที่นั่ง

เลขานุการกรม(กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร/งานอำนวยความสะดวกทั่วไป)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.2 เจ้าหน้าที่บริหารงาน ทั่วไประดับ 6 (เลขานุการ ในสายงานอำนวยความสะดวก ไป)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>1. งานกำกับดูแล</li> <li>2. งานบริหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>1. งานกำกับดูแล</li> <li>1.1 สรุกลงและวิเคราะห์หนังสือส่งผู้บริหาร</li> <li>1.2 ร่างโต้ตอบจดหมายทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ</li> <li>1.3 มอบหมายงานแก่เจ้าหน้าที่</li> <li>2. งานบริหาร</li> <li>2.1 เข้าร่วมประชุม</li> <li>2.2 รับฟังข้อคิดเห็น เสนอข้อคิดเห็น</li> <li>2.3 สรุปรื่อง</li> <li>2.4 รับคำสั่ง</li> <li>2.5 ร่างโครงการหรือคำสั่ง</li> <li>2.6 เรียกประชุมในกอง</li> <li>2.7 สั่งการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร</li> <li>2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เอกสาร</li> <li>- เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> <li>- ชุดรับแขก</li> </ul>

เลขานุการกรม(กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร/งานเลขานุการนักบริหาร)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.3 เจ้าหน้าที่บริหารงาน ทั่วไป ระดับ 3-5 (เลขานุ การนักบริหาร)	-งานเจ้าหน้าที่ 1.ลงทะเบียนเอกสาร  2. งานติดต่อประสานงาน	-งานเจ้าหน้าที่ 1. ลงทะเบียนเอกสาร 1.1 รับเอกสารจากพนักงาน 1.2 ตรวจสอบและสรุปเรื่องในเบื้องต้น 1.3 นำเสนอผู้บริหาร 2. งานติดต่อประสานงาน 2.1 ติดต่อประสานงานเรื่องที่เกี่ยวข้องใน ความรับผิดชอบกับเจ้าหน้าที่จากภายใน สายงานอำนาจการทั่วไป	1. หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยความสะดวกนักบริหาร 2. เลขานุการในสายงาน อำนาจการทั่วไป 3. ผู้ช่วยเลขานุการงาน อำนาจการทั่วไป 4. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.4 เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชีระดับ 7 (หัวหน้าฝ่ายการคลังและพัสดุ)</p>	<p>- ปฏิบัติงาน 1. งานกำกับ ดูแล  2. งานบริหาร</p>	<p>- ปฏิบัติงาน 1. งานกำกับ ดูแล 1.1 ควบคุมตรวจสอบเจ้าหน้าที่ 1.2 ให้คำแนะนำแก่เจ้าหน้าที่และแก้ไข 1.3 จัดส่งผู้บริหารระดับสูงเพื่อขอการอนุมัติและเซ็นรับทราบ 1.4 ติดต่อประสานงานเรื่องที่เกี่ยวข้องใน ความรับผิดชอบ 2งานบริหาร 2.1เข้าร่วมประชุม 2.2 รับฟังความคิดเห็น,เสนอความคิดเห็น 2.3 รับคำสั่ง 2.4 ร่างโครงการประกาศหรือคำสั่ง 2.4เรียกประชุมภายในสั่งการ</p>	<p>1. หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยการนักบริหาร 2. เลขานุการงานอำนวยการ ทั่วไปและผู้ช่วย 3. เลขานุการนักบริหารและผู้ ช่วย 4. หัวหน้าฝ่ายงานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - โทรศัพท์ - ชุดรับแขก - ชุดประชุมย่อย</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานการเงินและสวัสดิการ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.5 เจ้าหน้าที่บริหารงาน การเงินและบัญชีระดับ 6 (หัวหน้างานการเงินและ สวัสดิการ)	- ปฏิบัติการ 1. กำกับ ดูแล  2. งานบริหาร	- ปฏิบัติงาน 1. กำกับ ดูแล 1.1 ตรวจสอบการทำงานเกี่ยวกับการรับ- จ่ายเงิน 1.2 แก้ไขข้อผิดพลาด,เขียนอนุมัติ 1.3 ส่งเอกสารให้หัวหน้าตรวจสอบและผู้ บริหารระดับสูงเพื่อขออนุมัติรับทราบ 1.4 ติดต่อประสานงานกับเรื่องที่ได้รับผิดชอบ 2. งานบริหาร 2.1 เข้าร่วมประชุม 2.2 รับฟังความคิดเห็น,เสนอความคิดเห็น 2.3 รับคำสั่ง 2.4 ร่างโครงการประกาศหรือคำสั่ง เรียกประชุมภายในกอง,สั่งการ	1. หัวหน้าฝ่ายการคลังและ พัสดุ 2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานการเงินและสวัสดิการ) (ต่อ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.6 เจ้าพนักงานการเงิน และบัญชีระดับ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการ</li> <li>1. จัดทำเงินเดือนข้าราชการ</li> <li>2. ตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>.1. จัดทำเงินเดือนข้าราชการ</li> <li>1.1 รวบรวมใบสำคัญที่เบิกจ่าย</li> <li>1.2 แยกเก็บตามหมวด</li> <li>1.3 ทายอดรายรับสุทธิเงินเดือนข้าราชการ</li> <li>1.4 ออกหนังสือรับรอง</li> <li>2. ตรวจสอบ</li> <li>2.1 ตรวจสอบหลักฐาน</li> <li>2.2 จัดทำแฟ้มประวัติการเงินข้าราชการ</li> <li>2.3 เขียนเช็ค เบิกจ่ายเงิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้างานการเงินและ สวัสดิการ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เอกสาร</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานการเงินและสวัสดิการ)(ต่อ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.7 เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีระดับ 4 (ตำแหน่งที่ 1)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1. ตรวจใบสำคัญ</p> <p>2. บัญชีต่าง ๆ</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ตรวจใบสำคัญ</p> <p>1.1 รับงานจากหัวหน้า</p> <p>1.2 ตรวจสอบใบสำคัญ</p> <p>1.3 เสนอหัวหน้าฝ่ายเพื่อพิจารณาก่อน เรียนเลขานุการเพื่ออนุการเพื่ออนุมัติ การเบิก-จ่ายต่อไป</p> <p>2. บันทึกลงบัญชี</p> <p>2.1 ทำบันทึกใบอนุมัติการเบิกจ่ายค่าแล้ว เรียนบุตร</p> <p>2.2 แยกประเภทและจัดเก็บตามหมวดหมู่</p>	<p>1. หัวหน้างานการเงินและ สวัสดิการ</p> <p>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

<p>ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร</p>	<p>ค่าจ้างช่างพิมพ์/ค่าจ้างช่างเขียน</p>	<p>พิมพ์</p>	<p>กิจกรรม</p>	<p>บทบาท</p>
<p>โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน ตู้เอกสาร โต๊ะวาง คอมพิวเตอร์+PRINTER โทรศัพท์ FAX</p>	<p>1. ห่วงหน้างานการดูแลและจัด โต๊ะเก้าอี้ทำงาน 2. เช่าหน้างานพิมพ์สำนักงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน 1. งานพิมพ์และจัดส่ง 1.1 งานพิมพ์และจัดส่ง 1.2 เก็บกระดาษ 1.3 กรอกลงในแบบพิมพ์ที่ทางพิมพ์ 1.4 นำต้นฉบับส่งให้โรงพิมพ์ 2. งานพิมพ์ส่งคืนพิมพ์ทั้งหมด 2.1 ตรวจสอบการพิมพ์ต่างๆ 2.2 เก็บกระดาษพิมพ์ 3. เก็บต้นฉบับ 3.1 งานพิมพ์ส่งคืนพิมพ์ 3.2 เก็บต้นฉบับส่งคืนพิมพ์ 3.3 กรอกลงในแบบพิมพ์และจัดส่ง</p>	<p>1. งานพิมพ์และจัดส่ง รับ</p>	<p>1.8 ฐานปฏิบัติงาน และปฏิบัติงาน 4 (ตามหนังสือ 2)</p>

งานบริการ (ฝ่ายการดูแลและส่งเสริมอาชีพการเกษตร) (ต่อ)

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานการเงินและสวัสดิการ)(ต่อ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.9 เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีระดับ 1-3	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1. ควบคุมการเบิกจ่ายเงินบัญชีถือจ่าย</p> <p>2. ประสานงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1. ควบคุมการเบิกจ่ายเงินบัญชีถือจ่าย</p> <p>1.4 รับใบสั่ง(เบิกจ่าย)</p> <p>1.2 ตรวจสอบ</p> <p>1.3 เก็บรวบรวมใบเบิกจ่ายตามประเภท</p> <p>1.4 บันทึกรายการ</p> <p>1.5 นำส่งธนาคารแห่งประเทศไทยโดยฝ่ายสารบรรณเป็นฝ่ายจัดส่ง</p> <p>2. ประสานงาน</p> <p>2.1 ต่อประสานงานกับธนาคารแห่งประเทศไทย, กรมบัญชีกลาง และสำนักงานงบประมาณ</p> <p>2.2 เบิกเงินกับธนาคารชาติ</p> <p>2.3 ติดต่อธนาคารพาณิชย์เรื่องเช็คกราฟท์</p>	<p>1. หัวหน้างานการเงินและสวัสดิการ</p> <p>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- โต๊ะวาง</p> <p>COMPUTER+PRINTER</p> <p>- โทรศัพท์</p> <p>- FAX</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานบัญชีและงบประมาณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.10 เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชีระดับ 6(หัวหน้างานบัญชีและงบประมาณ)	- ปฏิบัติการ 1.ตรวจสอบ  2.การวิเคราะห์	- ปฏิบัติงาน 1.ตรวจสอบ 1.1ควบคุมการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ 1.2รับหนังสือเพื่อตรวจสอบและอนุมัติ 1.3แก้ไขข้อผิดพลาด(ในกรณีผิดพลาด) 1.4นำเจ้าหน้าที่ดำเนินการและส่งหัวหน้าระดับสูง 2.การวิเคราะห์ 2.1จัดการตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องในสายงาน 2.2ส่งผู้บังคับบัญชาระดับสูง ตรวจสอบเห็นชอบทราบ	1. หัวหน้าฝ่ายการคลังและพัสดุ 2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานบัญชีและงบประมาณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.11 นักวิชาการเงินและ บัญชีระดับ 3-5	- ปฏิบัติการ 1.งบปี  2.บัญชีและทะเบียนต่าง ๆ	- ปฏิบัติงาน 1.งบปี 1.1รวบรวมใบสำคัญที่เบิกจ่าย 1.2แยกตามหมวดจ่ายเรื่องตามลำดับ 1.3กรอกลงในแบบฟอร์มที่กำหนด 1.4นำเสนอหัวหน้าฝ่ายเพื่อตรวจสอบต่อไป  2.บัญชีและทะเบียนต่าง ๆ 2.1บันทึกรายการรับ-จ่ายลงในแบบฟอร์ม 2.2แยกประเภท 2.3จัดทำงบแสดงฐานะการเงินค่าใช้จ่าย ต่าง ๆ ให้กับข้าราชการ 2.4นำเสนอหัวหน้าฝ่ายเพื่อตรวจสอบ	1. หัวหน้างานบัญชีและงบ งบประมาณ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานบัญชีและงบประมาณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.12 เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชีระดับ 5 (ตำแหน่งที่1,2)	- ปฏิบัติการ 1.จัดทำประมาณการรายได้ประจำปี 2.บัญชีและทะเบียนต่างๆ 3.ประสานงานทางด้านบัญชีกับศูนย์พัฒนาภาค	- ปฏิบัติงาน 1.จัดทำประมาณการรายได้ประจำปี 1.4รวบรวมใบสำคัญ 1.2แยกตามหมวดรายจ่ายเรื่องตามลำดับ 1.3กรอกลงในแบบฟอร์มที่กำหนด 2.บัญชีและทะเบียนต่างๆ 2.1บันทึกรายการรับ-จ่ายลงในสมุด 2.2แยกประเภทรายรับจ่าย(ทุนสวัสดิการข้าราชการ) 2.3จัดทำงบแสดงฐานะการเงินของเงินทุนสวัสดิการข้าราชการใน ส.ศ.ช.เสนอ 3.ประสานงานทางด้านบัญชีและศูนย์พัฒนาภาค 3.1ประสานงานตามหน้าที่	1. หัวหน้างานบัญชีและงบประมาณ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานบัญชีและงบประมาณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.13เจ้าหน้าที่การเงิน และบัญชีระดับ1-3	-ปฏิบัติงาน 1.จัดทำทะเบียนต่าง ๆ	3.2ร่างหนังสือตามคำสั่งการ 3.3เสนอผู้บังคับบัญชาตรวจสอบและเซ็นรับ ทราบ -ปฏิบัติงาน 1.จัดทำทะเบียนต่าง ๆ 1.1รับเรื่องตามคำสั่งการ 1.2จัดการบันทึกตามแบบฟอร์ม 1.3แยกตามหมวดและประเภทเพื่อจัดเก็บ	1.หัวหน้างานบัญชีและงบ ประมาณ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/พัสดุ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.14 เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชีระดับ 6(หัวหน้างานพัสดุ)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.ควบคุม บังคับบัญชา</p> <p>2.จัดทำสัญญาซื้อจ้าง สัญญาก่อสร้าง</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ควบคุม บังคับบัญชา</p> <p>1.1กำกับ ตรวจสอบ การดำเนินงานในการบริหารงานพัสดุของสำนักงาน ฯ</p> <p>1.2กำกับเงินในงบประมาณเงินนอกงบประมาณ</p> <p>1.3กำหนดมาตรฐานและคุณภาพพัสดุ</p> <p>2.จัดทำสัญญาซื้อจ้าง สัญญาก่อสร้าง</p> <p>2.1รับเรื่องจากหนังสือ(สารบรรณ)</p> <p>2.2ตรวจสอบหนังสือเพื่อลงทะเบียนทำสัญญา</p> <p>2.3ส่งผู้บังคับบัญชาระดับสูงตรวจสอบและเซ็นรับทราบหรือสั่งการ</p>	<p>1. หัวหน้าฝ่ายการคลังและพัสดุ</p> <p>2. หัวหน้าและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/พัสดุ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.15 นักวิชาการเงินและบัญชีระดับ 3-5 (ตำแหน่งที่ 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการ</li> <li>1.งานบัญชี</li>   <li>2.งบประมาณรายจ่ายในสำนักงานทั้งหมด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>1.งานบัญชี</li> <li>1.1รับเรื่อง เช่นการสั่งซื้อ จัดจ้าง สอบราคา ประกวดราคา</li> <li>1.2จัดทำรูปเล่มตามแบบที่สำนักงานกำหนด</li> <li>1.3จัดทำเพื่อเรียนผู้บังคับบัญชา ตรวจสอบหรือเซ็นรับทราบ</li> <li>2.งบประมาณรายจ่ายในสำนักงานทั้งหมด</li> <li>2.1รับใบสั่ง</li> <li>2.2ตรวจสอบจัดทำรูปเล่มหรือทำบัญชี</li> <li>2.3รายงานผล รายงานเป็นรายงานงวด ให้สำนักงานทราบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้างานพัสดุ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/พัสดุ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.16 นักวิชาการเงินและ บัญชีระดับ 3-5 (ตำแหน่ง ที่ 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการ</li> <li>1.งานบัญชี เงินนอกงบ ประมาณ</li> <li>2.การขอยกเว้นภาษีขาเข้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>1.งานบัญชี เงินนอกงบประมาณ</li> <li>1.1รับเรื่อง เช่น เงินกู้ และเงินช่วยเหลือโครง การต่าง ๆ จากต่างประเทศ</li> <li>1.2ตรวจสอบและบันทึกรายการเงินต่าง ๆ</li> <li>1.3รวบรวม จัดเก็บ แบบแยกประเภท</li> <li>2.การขอยกเว้นภาษีขาเข้า</li> <li>2.1ร่างหนังสือขอยกเว้นภาษีขาเข้า</li> <li>2.2ตรวจสอบและบันทึกรายการตามแบบ ฟอร์ม</li> <li>2.3ส่งผู้บังคับบัญชาเซ็นรับทราบ</li> <li>2.4จัดส่ง สารบรรณ(ส่งกว)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้างานพัสดุ</li> <li>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/พัสดุ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.17 นักวิชาการเงินและ บัญชีระดับ 4	- ปฏิบัติการ 1.ทำเรื่องขอ ซ่อมแซม อาคารสถานที่  2.การควบคุมการเบิกจ่าย พัสดุ	- ปฏิบัติงาน 1.ทำเรื่อง ซ่อมแซม อาคารสถานที่ 1.1ร่างความประสงค์ตามแบบฟอร์ม 1.2ดำเนินเรื่อง ให้ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบ แก้ไข และเซ็นรับทราบ 2.การควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุ 2.1รับใบสั่ง 2.2ตรวจสอบบันทึกรายงานการใช้พัสดุ ประจำเดือน 2.3ตรวจรับประทับตราให้รหัสครุภัณฑ์ 2.4ตรวจสอบพัสดุประจำปี	1. หัวหน้างานพัสดุ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.18 เจ้าหน้าที่บริหาร งานการเงินและบัญชี ระดับ 6(หัวหน้างานเงิน นอกงบประมาณและ เงินกู้)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติการ</li> <li>1.บังคับบัญชา</li> <li>2.ขออนุมัติเงินงบประมาณ โครงการ</li> <li>3.ประสานงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงาน</li> <li>1.บังคับบัญชา</li> <li>1.1กำกับตรวจสอบการดำเนินงานและบริหาร งานเงินนอกงบประมาณ</li> <li>1.2ตรวจสอบเงินกู้และเงินช่วยเหลือจากต่าง ประเทศ</li> <li>2.ขออนุมัติเงินงบประมาณโครงการ</li> <li>2.1ร่างหนังสือตามแบบฟอร์มจากสำนักงาน</li> <li>2.2ตรวจสอบ เสนอหัวหน้าตรวจและเซ็นรับ ทราบ และส่งการตามลำดับ</li> <li>3.ประสานงาน</li> <li>3.1เข้าประชุมและประสานงานที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้าฝ่ายการคลัง และพัสดุ</li> <li>2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.19 นักวิชาการเงินและ บัญชี ระดับ 3-5 (ตำแหน่งที่ 1)	- ปฏิบัติการ 1.จัดทำรายงาน ลงบัญชี ทะเบียน  2.ติดต่อประสานงานกับ องค์การที่ช่วยเหลือ	- ปฏิบัติงาน 1.จัดทำรายงาน ลงบัญชี ทะเบียน 1.1รับเรื่อง เช่น เงินช่วยเหลือจากในประเทศ และต่างประเทศ 1.2ทำรายงาน ลงบัญชี 1.3จัดส่งให้สำนักงานกลาง โครงการแหล่งเงิน กู้และแหล่งเงินช่วยเหลือทุกเดือนและทุก 4 เดือน 2.ติดต่อประสานงานกับองค์การที่ให้การช่วยเหลือ 2.1ส่งหนังสือหรือรายงานให้ทราบ 2.2จัดประชุมภายในหรือปรึกษาหารือ 2.3สรุปรายงานและความเห็น 2.4จัดการดำเนินงานตามขั้นตอนองค์ประชุม	1. หัวหน้างานเงินนอก งบประมาณและเงินกู้ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครูภัณฑ์ที่จำเป็น
1.20 นักวิชาการเงินและบัญชี ระดับ 3-5 (ตำแหน่งที่ 2)	- ปฏิบัติการ 1.ตรวจสอบใบสำคัญ  2.ขออนุมัติเบิกจ่ายรวมทั้งรับ-จ่ายเงินโครงการ	- ปฏิบัติงาน 1.ตรวจสอบใบสำคัญ 1.1รับเรื่อง เช่น โครงการเงินกู้ 1.2ตรวจสอบข้อผิดพลาด(ในกรณีที่แก้ไข) 1.3จัดเก็บ แยกประเภท 2.ขออนุมัติเบิกจ่าย รวมทั้งรับ-จ่ายเงินโครงการ 2.1รวบรวมใบสำคัญและเงิน 2.2แยกประเภท 2.3ส่งสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินและกรมวิเทศสหการ	1. หัวหน้างานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายการคลังและพัสดุ/งานธุรการ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.21 งานธุรการและพิมพ์ ดีระดับ4,1-3	- ปฏิบัติการ 1.จัดพิมพ์ ตามคำสั่ง	- ปฏิบัติงาน 1.จัดพิมพ์ตามคำสั่ง 1.1รับเรื่อง 1.2จัดพิมพ์ 1.3ตรวจสอบข้อผิดพลาด(ในกรณีแก้ไข) 1.4จัดเก็บ แยกประเภท 1.5ส่งหัวหน้าตรวจสอบ และแก้ไข	1. หัวหน้างานเงินนอก งบประมาณและเงินกู้ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX - เครื่องถ่ายเอกสาร

เลขานุการกรม(ฝ่ายเจ้าหน้าที่)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.22 บุคลากร ระดับ 7 (หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.เสนอแนะพิจารณา นโยบาย</p> <p>2.วางแผนอัตรากำลังและ ระบบงานสำนักงาน</p> <p>3.ประสานงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.เสนอแนะ พิจารณา นโยบาย</p> <p>1.1รับเรื่องในส่วนราชการสำนักงานและนอก สำนักงาน</p> <p>1.2พิจารณาและแก้ไขวางแผน</p> <p>1.3สั่งการดำเนินการตามขั้นตอน</p> <p>2.วางแผนอัตรากำลังและระบบงานสำนักงาน</p> <p>2.1รับเรื่องจากเจ้าหน้าที่ในสายงาน</p> <p>2.2วิเคราะห์วางแผนอัตรากำลังและปรับปรุงโครงสร้าง สร้างการแบ่งส่วนราชการ</p> <p>2.3ตรวจสอบ ,ส่งหัวหน้าเซ็นรับทราบ</p> <p>3.ประสานงาน</p> <p>3.1เข้าร่วมประชุมสัมมนาในประเทศและต่าง ประเทศ ,จัดอบรม,สรุปและสั่งการ</p>	<p>1. หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยความสะดวก</p> <p>2. เลขานุการงานอำนวยความสะดวก การทั่วไปและผู้ช่วย</p> <p>3. เลขานุการนักบริหาร และผู้ช่วย</p> <p>4. หัวหน้าฝ่ายงานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p> <p>- ชุดรับแขก</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/สายงานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.23 บุคลากร ระดับ 6 (หัวหน้างานบรรจุแต่งตั้ง และข้อมูลบุคคล)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.วางแผน ควบคุม ตรวจสอบ</p> <p>2.จัดบุคคลลงในแผนอัตรา กำลัง 3 ปี</p> <p>3.การบันทึกข้อมูลการจัด ทำทะเบียนประวัติ</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.วางแผน ควบคุม ตรวจสอบ</p> <p>1.1รับเรื่อง บุคคล เข้า-ออกสำนักงาน</p> <p>1.2บันทึกในแบบฟอร์มเพื่อตรวจสอบต่อไป</p> <p>2.จัดบุคคลลงในแผนอัตรากำลัง 3 ปี</p> <p>2.1รับคำสั่งและบันทึกเพื่อตรวจสอบแก้ไขใหม่ ตามระยะเวลา</p> <p>2.2เสนอหัวหน้า เ็นรับทราบ</p> <p>3.การลงบันทึกข้อมูลการจัดทำทะเบียนประวัติ</p> <p>3.1รวบรวมแฟ้มประวัติ</p> <p>3.2บันทึกประวัติลงทะเบียนในแบบฟอร์ม</p> <p>3.3จัดเก็บตามประเภท</p>	<p>1. หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ที่</p> <p>2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/สายงานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.24 บุคลากร ระดับ 3-5	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.แต่งตั้ง ขออนุมัติต่างๆ</p> <p>2.ดำเนินการจัดสอบแข่งขันเข้ารับราชการ</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.แต่งตั้ง ขออนุมัติต่างๆ</p> <p>1.1ขอพระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์แก่ข้าราชการและอดีตข้าราชการ</p> <p>1.2ขอพระราชทานเพลิงศพแก่ข้าราชการและอดีตข้าราชการ</p> <p>2.ดำเนินการจัดสอบแข่งขันเข้ารับราชการ</p> <p>2.1ดำเนินการตามขั้นตอนของสำนักงาน</p> <p>2.2ดูแลการดำเนินการสอบแข่งขัน</p> <p>2.3คัดเลือกผู้สอบจากบัญชีสอบของสำนักงาน ก.พ. เข้ารับราชการ</p>	<p>1. หัวหน้างานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล</p> <p>2. หัวหน้าและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- PRINTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/สายงานอัตรากำลังและระบบงาน)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.25 บุคลากร ระดับ 6 (หัวหน้าสายงานอัตรากำลังและระบบงาน)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.ดูแล ตรวจสอบ กำกับ ให้คำแนะนำ</p> <p>2.ขออนุมัติ</p> <p>3.จัดบรรยายลักษณะงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ดูแล ตรวจสอบ กำกับ ให้คำแนะนำ</p> <p>1.1ดูแลกำกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในสายงาน</p> <p>1.2กำกับกรปรับโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการและงานวิจัยส่วนบุคคลของสำนักงาน</p> <p>2.ขออนุมัติ</p> <p>2.1รับเรื่อง</p> <p>2.2ร่างหนังสือขออนุมัติ เงินเดือนราชการ</p> <p>3จัดบรรยายลักษณะงาน.</p> <p>3.1ตรวจสอบแผนปฏิบัติแต่ละปี</p> <p>3.2ตรวจสอบแก้ไขตามสถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>3.3พิจารณาแต่งตั้งระดับและการพัฒนาบุคคล</p> <p>3.4เสนอหัวหน้าเพื่อเซ็นรับทราบ</p>	<p>1. หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่</p> <p>2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/สายงานอัตรากำลังและระบบงาน)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.26 บุคลากร ระดับ 3-5	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของฝ่าย</p> <p>2เป็นผู้ปฏิบัติงานหัวหน้าสายงานอัตรากำลัง(ผู้ช่วยบุคลากร 6)</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีของฝ่าย</p> <p>1.1รวบรวมแผนปฏิบัติ ทั้งหมด</p> <p>1.2ตรวจสอบและแก้ไข(ในกรณีแก้ไข)</p> <p>1.3นำส่งหัวหน้าตรวจสอบและแก้ไข</p> <p>2เป็นผู้ช่วยปฏิบัติงานหัวหน้าสายงานอัตรากำลัง(ผู้ช่วยบุคลากร 6)</p> <p>2.1รับเรื่อง</p> <p>2.2ตรวจสอบแก้ไขตามขั้นตอน</p> <p>2.3จัดเก็บ แยกประเภทหรือนำเสนอต่อหัวหน้าฝ่ายเพื่อตรวจสอบและแก้ไข</p>	<p>1. หัวหน้าสายงานอัตรากำลังและระบบงาน</p> <p>2. หัวหน้าและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- เก้าอี้ผู้มาติดต่อ</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- PRINTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานพัฒนาบุคคล)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.27 บุคลากร ระดับ 6 (หัวหน้างานพัฒนา บุคคล)</p>	<p>- ปฏิบัติการ 1.ควบคุม ดูแล กำกับ  2. จัดทำแผนการรับทุน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน 1.ควบคุม ดูแล กำกับ 1.1ควบคุม ดูแล กำกับ ให้คำแนะนำแก่เจ้า หน้าที่ในสายงาน 1.2เสนอแนะนโยบายแผนงานและการจัดทำ แผนปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในสายงานพัฒนา บุคคล 2.จัดทำแผนการขอรับทุน 2.1ตรวจสอบผู้เข้าคัดเลือกผู้สมควรรับทุน ศึกษาอบรมสัมมนา 2.2ส่งบุคลากรดูงาน ณ. ต่างประเทศ จัดทำ หนังสืออำนวยความสะดวกสำหรับข้าราชการ 2.3นำเสนอหนังสือต่างๆ ส่งหัวหน้าตรวจสอบ</p>	<p>1. หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ที่ 2. หัวหน้างานและ เจ้าหน้าที่ ที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานพัฒนาบุคคล)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.28 บุคลากร ระดับ 3-5 (ตำแหน่งที่ 1)	- ปฏิบัติการ 1.จัดสรรทุนการศึกษา, ฝึกอบบรมสัมมนา 2. จัดทำแผนการรับทุน	- ปฏิบัติงาน 1.จัดสรรทุนการศึกษา, ฝึกอบบรมสัมมนา 1.1รับเรื่อง เช่นการขอโควตา การลาศึกษา ฝึกอบบรม 1.2ตรวจสอบและพิจารณาผู้สมควรได้รับทุน 1.3จัดทำข้อเสนอ ดำเนินการโดยร่างหนังสือ เอกสารและเสนอหัวหน้าอนุมัติ 2.ประสานงานกับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ 2.1การรับเรื่องหรือติดต่อสื่อสาร 2.2ร่างหนังสือขออนุมัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยผู้ส่งการและประสานงาน 2.3เสนอหัวหน้าเซ็นรับทราบหรือตรวจสอบ	1. หัวหน้างานพัฒนาบุคคล 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER - PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานพัฒนาบุคคล)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.29 บุคลากร ระดับ 3-5 (ตำแหน่งที่ 2)	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.ตรวจสอบการคิดคำนวณเงินในกรณีการผิดสัญญาขาดใช้ทุน</p> <p>2.รับผิดชอบงานสวัสดิการของสำนักงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ตรวจสอบการคิดคำนวณเงินในกรณีการผิดสัญญาขาดใช้ทุน</p> <p>1.1รับเรื่องตรวจสอบ</p> <p>1.2พิจารณาหาผู้รับผิดชอบทางแพ่ง</p> <p>1.3ดำเนินการคดีทางศาล</p> <p>2.รับผิดชอบงานสวัสดิการของสำนักงาน</p> <p>2.1การดำเนินการจัด กิจพำ นันทนาการ</p> <p>2.2งานเสริมสร้างวินัย คุณธรรม โดยการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ</p>	<p>1. หัวหน้างานพัฒนาบุคคล</p> <p>2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- โต๊ะวาง</p> <p>COMPUTER+PRINTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานงานธุรการและทะเบียนประวัติ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
<p>1.30 เจ้าหน้าที่ธุรการระดับ 4 (หัวหน้างานธุรการ)</p>	<p>- ปฏิบัติการ</p> <p>1.จัดทำทะเบียนประวัติข้าราชการและลูกจ้างประจำ</p> <p>2.ประสานงาน</p>	<p>- ปฏิบัติงาน</p> <p>1. จัดทำทะเบียนประวัติข้าราชการและลูกจ้างประจำ</p> <p>1.1 รวบรวมประวัติข้าราชการและแก้ไข</p> <p>1.2 จัดแยกตามแบบฟอร์มของสำนักงาน ดงบังนทีก</p> <p>1.3 จัดส่งคำสั่งทุกคำสั่งออก โดยฝ่ายการเจ้าหน้าที่ไปให้กรมบัญชีกลาง</p> <p>2. 2.ประสานงาน</p> <p>2.1 ประสานงานกับบุคลากรในงานอัตรากำลัง</p> <p>2.2 ประสานงานในระบบงานเพื่อการวางระบบข้อมูล</p>	<p>1. หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่</p> <p>2. หัวหน้างานและ เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน</p>	<p>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- โต๊ะวาง COMPUTER</p> <p>- โทรศัพท์</p>

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานธุรการและทะเบียนประวัติ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.31 เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 1-3	- ปฏิบัติการ 1.รับส่งหนังสือและจัดทำ สถิติต่างๆ  2.จัดเตรียมสถานที่ เช่นนัด หมาย ประชุม สอบคัด เลือกที่ฝ่ายการเจ้าหน้าที่	- ปฏิบัติงาน 1. รับส่งหนังสือและจัดทำสถิติต่างๆ 1.1รับเรื่องตามคำสั่งเช่นลงเวลาปฏิบัติราชการ 1.2 จัดทำหนังสือเช่นหนังสือรับรองความเป็น ข้าราชการ ,รับรองเงินเดือน 2.จัดเตรียมสถานที่ เช่นนัดหมาย ประชุม สอบ คัดเลือกที่ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ 2. 1.จัดทำบัตรประจำตัวข้าราชการ 2.2ประสานงานตามหน้าที่และที่มอบหมาย งานธุรการอื่นๆตามมอบหมาย	1. หัวหน้างานธุรการ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายการเจ้าหน้าที่/งานธุรการและทะเบียนประวัติ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.32เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด ระดับ 1-4	- ปฏิบัติการ 1.จัดพิมพ์เอกสารและช่วย จัดทำเอกสารของงาน ต่างๆในฝ่าย	- ปฏิบัติงาน 1. จัดพิมพ์เอกสารและช่วยจัดทำเอกสารของ งานต่างๆในฝ่าย	1. หัวหน้างานธุรการและ เจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER
1.33เจ้าหน้าที่บันทึกข้อ มูลระดับ 1-3	1.บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ บุคคล	1. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล 1.1รับข้อมูลดิบจากอัตรากำลังและระบบงาน 1.2บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล เช่นประวัติ บุคคล ข้อมูลด้านการวางแผนกำลังคน การ วิจัยบุคคล การพัฒนาบุคคล สถิติวันลา โดย ระบบคอมพิวเตอร์		- โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.34เจ้าหน้าที่บริหารงาน ทั่วไป ระดับ 7(หัวหน้า ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)	ควบคุม ดูแล 1.กำหนดนโยบายการ ปฏิบัติงาน	ควบคุม ดูแล 1.กำหนดนโยบายการปฏิบัติงาน 1.1 พิจารณาอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ 1.2 ตรวจสอบการจัดงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง หลายด้านทั้งเกี่ยวกับงานราชการและงาน สาธารณชน 1.3 ดูแลงานด้านสถานที่ ห้องประชุม เลี้ยงรับ รอง 2.ประสานงานและให้คำปรึกษา 1.1 ให้คำปรึกษากับงานธุรการ งานสารบรรณ 1.2 ให้คำปรึกษาการจัดทำแผนรวบรวมข้อมูล สถิติเปรียบเทียบกับงานในความรับผิดชอบ งานสถานที่ สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ	1. หัวหน้ากลุ่มงานช่วย อำนวยความสะดวก 2. เลขานุการงานอำนวยความสะดวก การทั่วไปและผู้ช่วย 3. เลขานุการนักบริหาร และผู้ช่วย 4. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์ - ชุดรับแขก - ชุดประชุมย่อย

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.35เจ้าหน้าที่บริหารงาน ธุรการ ระดับ 6(หัวหน้า งานสารบรรณ)	-ปฏิบัติงาน 1.รับ-ส่งหนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1.รับ-ส่งหนังสือ 1.1 ลงทะเบียนหนังสือเข้า-ออก พร้อมส่ง หนังสือให้กองเจ้าของเรื่อง 1.2 จำแนกหนังสือที่มาถึงสำนักงาน 1.3 เก็บหนังสือของทางราชการเพื่อความ สะดวกในการค้นหา 1.4 ดูแลอาคารสถานที่ จัดระบบความปลอดภัย ภัย โทรสาร 2. ประสานงาน 2.1 ประสานงานกับกองเพื่อติดตามและราย งานผลเรื่องและโครงการที่ต้องพิจารณา	1. หัวหน้าฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป 2. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.36เจ้าหน้าที่บริหารงาน ธุรการ ระดับ 5	-ปฏิบัติงาน 1.รับ-ส่งหนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1.รับ-ส่งหนังสือ 1.1 ตรวจสอบและลงทะเบียนหนังสือเข้า-ออก 1.2 จำแนกหนังสือที่มาถึงโดยพิจารณาเบื้องต้นก่อนประสานงานสำนักงานที่พิจารณา เสนอให้ผู้บริหารทราบทุกสัปดาห์ 1.3 เก็บหนังสือของทางราชการเพื่อความ สะดวกในการค้นหา	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2. เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์
1.37 เจ้าหน้าที่งานธุรการ ระดับ4	-ปฏิบัติงาน	-ปฏิบัติงาน 1. ควบคุมการเก็บข้อมูลเอกสารราชการทุก ชนิด 1.1 จำแนกหนังสือที่มาถึงโดยพิจารณาเบื้องต้นก่อนประสานงานสำนักงาน 1.2 จัดทำหนังสือเวียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ใน การวางระบบ จัดเก็บข้อมูล	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2.เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER+PRINTER - โทรศัพท์ - FAX

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.38 เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 1-3 (ตำแหน่งที่ 1)	-ปฏิบัติงาน 1.ปฏิบัติงานลงทะเบียนรับ หนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1. ลงทะเบียนหนังสือ/จดหมายไปรษณีย์ ลงทะเบียนจากหน่วยงานที่มาจากคนนำส่ง ไปรษณีย์ 2. ลงทะเบียนจดหมายชั้นแรกที่เจ้าหน้าที่ของถึง ระดับบริหารสำนักงาน กอง และเจ้าหน้าที่ใน กองต่างๆ	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2.เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER - PRINTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.38 เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 1-3 (ตำแหน่งที่ 1)	-ปฏิบัติงาน 1.ปฏิบัติงานลงทะเบียนรับ หนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1. ลงทะเบียนหนังสือ/จดหมายไปรษณีย์ ลงทะเบียนจากหน่วยงานที่มาจากคนนำส่ง ไปรษณีย์ 2. ลงทะเบียนจดหมายชั้นแรกที่เจ้าหน้าที่ ระดับบริหารสำนักงาน กอง และเจ้าหน้าที่ใน กองต่าง ๆ	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2.เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวาง COMPUTER - PRINTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.39 เจ้าหน้าที่ธุรการ ระดับ 1-3 (ตำแหน่งที่ 2)	-ปฏิบัติงาน 1.ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องลง ทะเบียนรับหนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1.ส่งหนังสือทั้งทางไปรษณีย์และคนนำส่งตรวจ สอบความเรียบร้อย ความถูกต้องก่อนส่งออก 2. ให้บริการแกก้องในการค้นหาหลักฐานเรื่อง ราวและเลขที่ออกของหนังสือ จำแนกหลักฐาน ภายหลังจากส่งหนังสือไปแล้วเพื่อส่งคืนกอง ต่างๆ 3. เก็บเอกสารสำเนาหนังสือออกให้เป็น ระเบียบสะดวกแก่การค้นหา	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2.เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/สายงานสารบรรณ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.40 เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด ระดับ 1-4	-ปฏิบัติงาน 1.จัดพิมพ์หนังสือ	-ปฏิบัติงาน 1.จัดพิมพ์หนังสือทั่วไปที่ไม่เกี่ยวข้องกับกองโต โดยเฉพาะ และควบคุมทำรายงานการถ่าย เอกสาร ใรเนียบ ปรุกระดาศไซตลลจจนการใ้ เครื่องโทรสาร	1. หัวหน้างานสารบรรณ 2.เจ้าหน้าที่ภายในสำนัก งาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เอกสาร</li> <li>- โต๊ะวาง เครื่องพิมพ์ดีดไฟ ฟ้า</li> <li>- โทรศัพท์</li> <li>- เครื่องถ่ายเอกสาร</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/งานบริการทั่วไป)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.41 เจ้าหน้าที่บริหาร งานธุรการ 5	<p>-ปฏิบัติงาน</p> <p>1.ควบคุมดูแล กำกับ ตรวจสอบ</p> <p>2.ประสานงาน</p>	<p>-ปฏิบัติงาน</p> <p>1. รับผิดชอบอาคารสถานที่ ยานพาหนะ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และงานบริการ รับผิดชอบงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ ของสำนักงานฯ</p> <p>2. ดูแลความสะอาด ซ่อมแซมอาคารสถานที่ และยานพาหนะ</p> <p>1. ดำเนินการเกี่ยวกับการสัมมนา งานบริการ จัดเลี้ยง และงานบริหารทั่วไป</p>	1. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน</li> <li>- ตู้เอกสาร</li> <li>- โต๊ะวาง COMPUTER</li> <li>- โทรศัพท์</li> </ul>

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/งานอาคารสถานที่)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.42 เจ้าหน้าที่ธุรการ 4	-ปฏิบัติงาน 1.ควบคุมดูแล กำกับ ตรวจสอบ	-ปฏิบัติงาน 1.วางแผนการซ่อมแซมดูแลและบำรุงรักษาให้สอดคล้องกับงบประมาณประสานในการจัด สัมมนาของสำนักงานฯ 2. ควบคุมนักการภารโรง จัดเวรยามรักษา ความปลอดภัย	1. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะวาง COMPUTER - โทรศัพท์

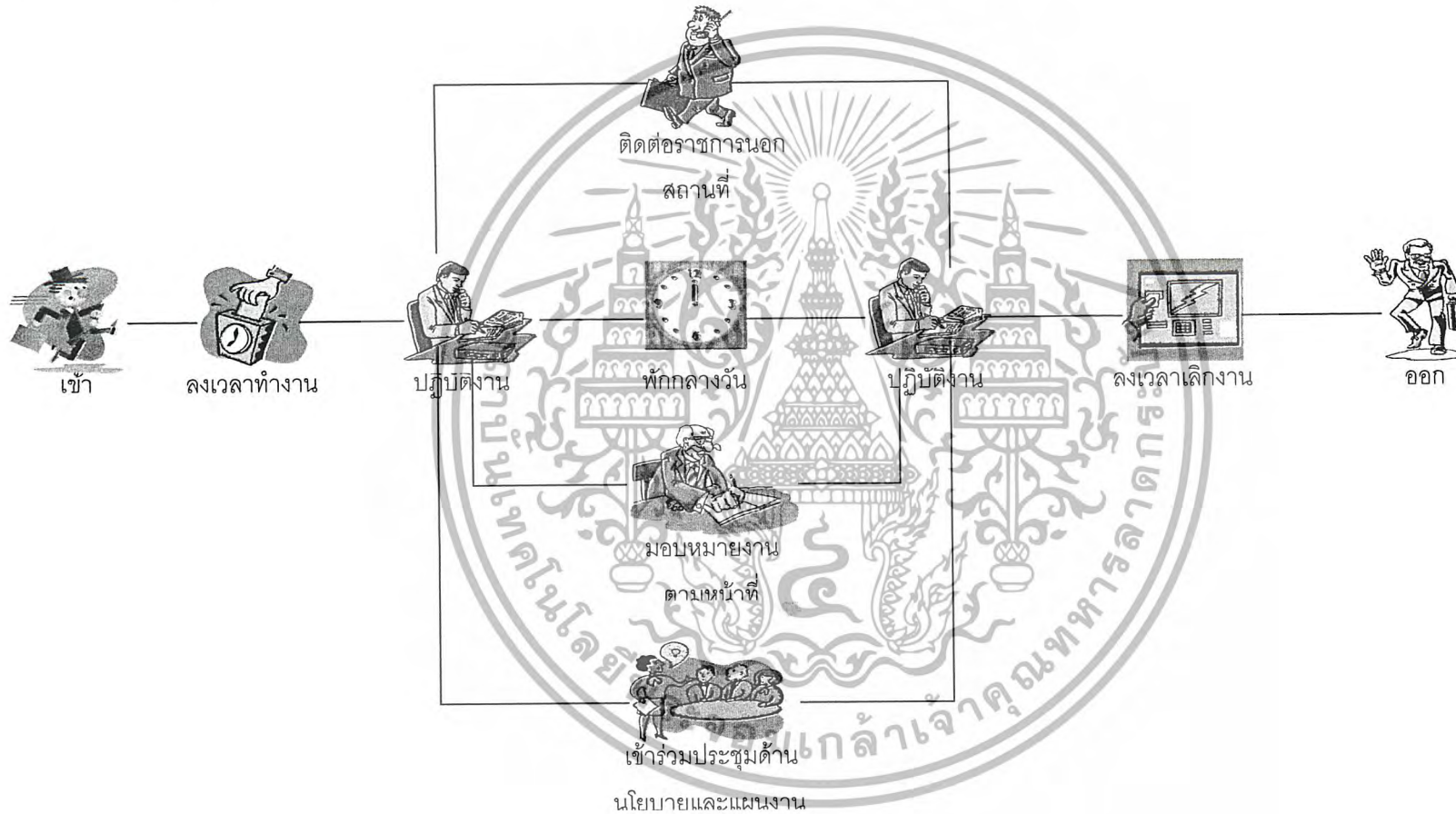
เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/งานยานพาหนะ)

บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.43 เจ้าหน้าที่ธุรการ 4	-ปฏิบัติงาน 1.ควบคุมดูแล กำกับ ตรวจสอบ	-ปฏิบัติงาน 1.ควบคุมการจัดทำทะเบียนควบคุมรถยนต์ ทะเบียนการใช้น้ำมัน ขอทะเบียนรถยนต์ ต่อ ทะเบียนรถยนต์ ตรวจสอบสภาพรถยนต์ซ่อม แซม ประสานกับฝ่ายพัสดุในการโอนรถและ จำหน่ายรถ ควบคุมการปฏิบัติงานของ พนักงานขับรถ	1. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โทรศัพท์

เลขานุการกรม(ฝ่ายบริหารงานทั่วไป/งานจัดเลี้ยง)

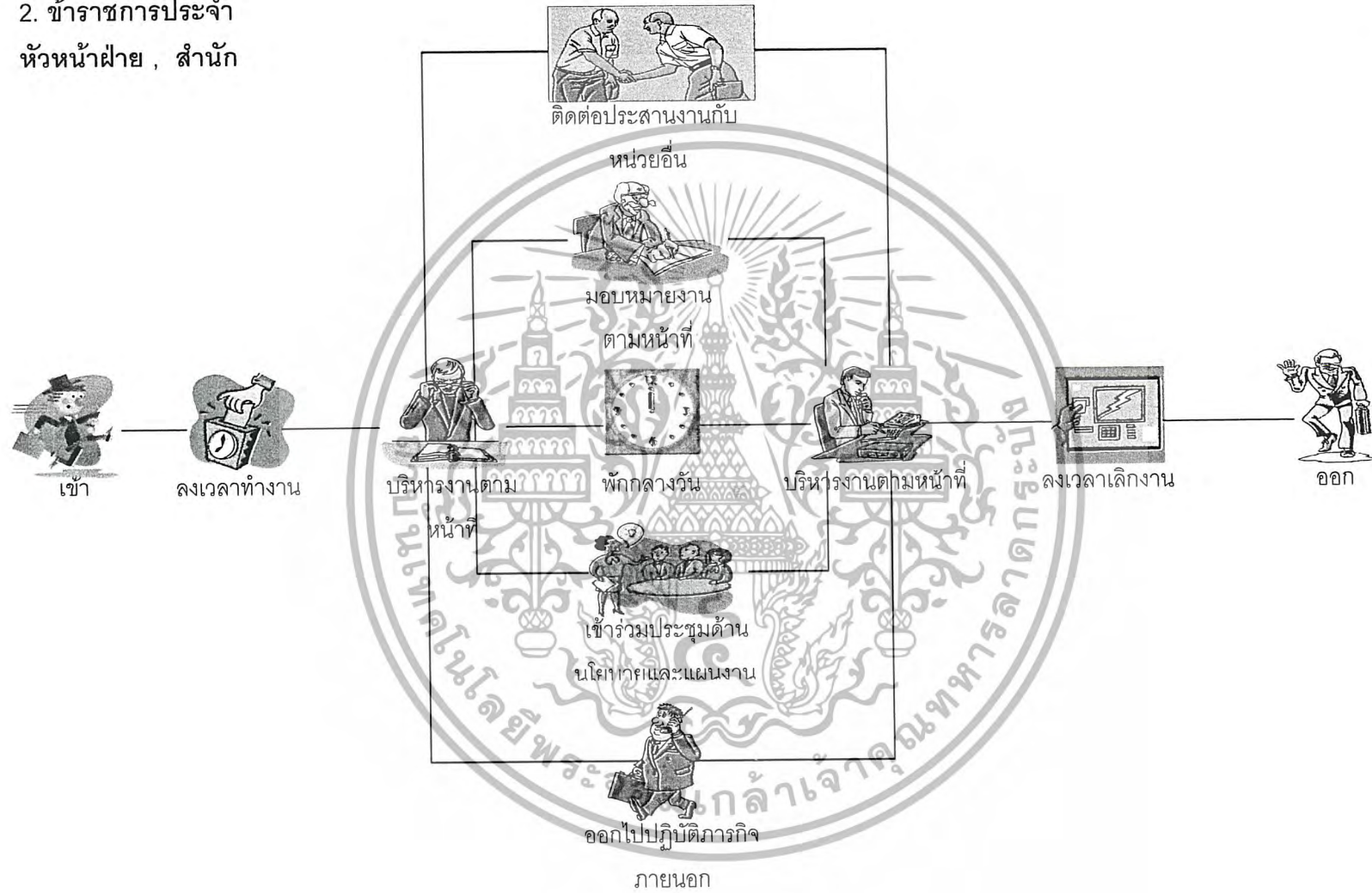
บทบาท	กิจกรรม	พฤติกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน ภายในโครงการ	ครุภัณฑ์ที่จำเป็น
1.44 เจ้าหน้าที่ธุรการ 2-4	-ปฏิบัติงาน 1.ควบคุมดูแล กำกับ ตรวจสอบ	-ปฏิบัติงาน 1.รับผิดชอบ จัดเลี้ยง จัดสัมมนา จัดหาสถานที่จัดสัมมนาของสำนักงานฯ ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จัดที่พัก จัดเลี้ยงให้เป็นไปตามระเบียบ ดำเนินการซื้อของใช้ในการจัดเลี้ยง จัดสัมมนาดูแลความเรียบร้อยในการจัดเลี้ยง	1. หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน	- โต๊ะ+เก้าอี้ทำงาน - โทรศัพท์

# 1. ผู้อำนวยการกอง, สำนัก



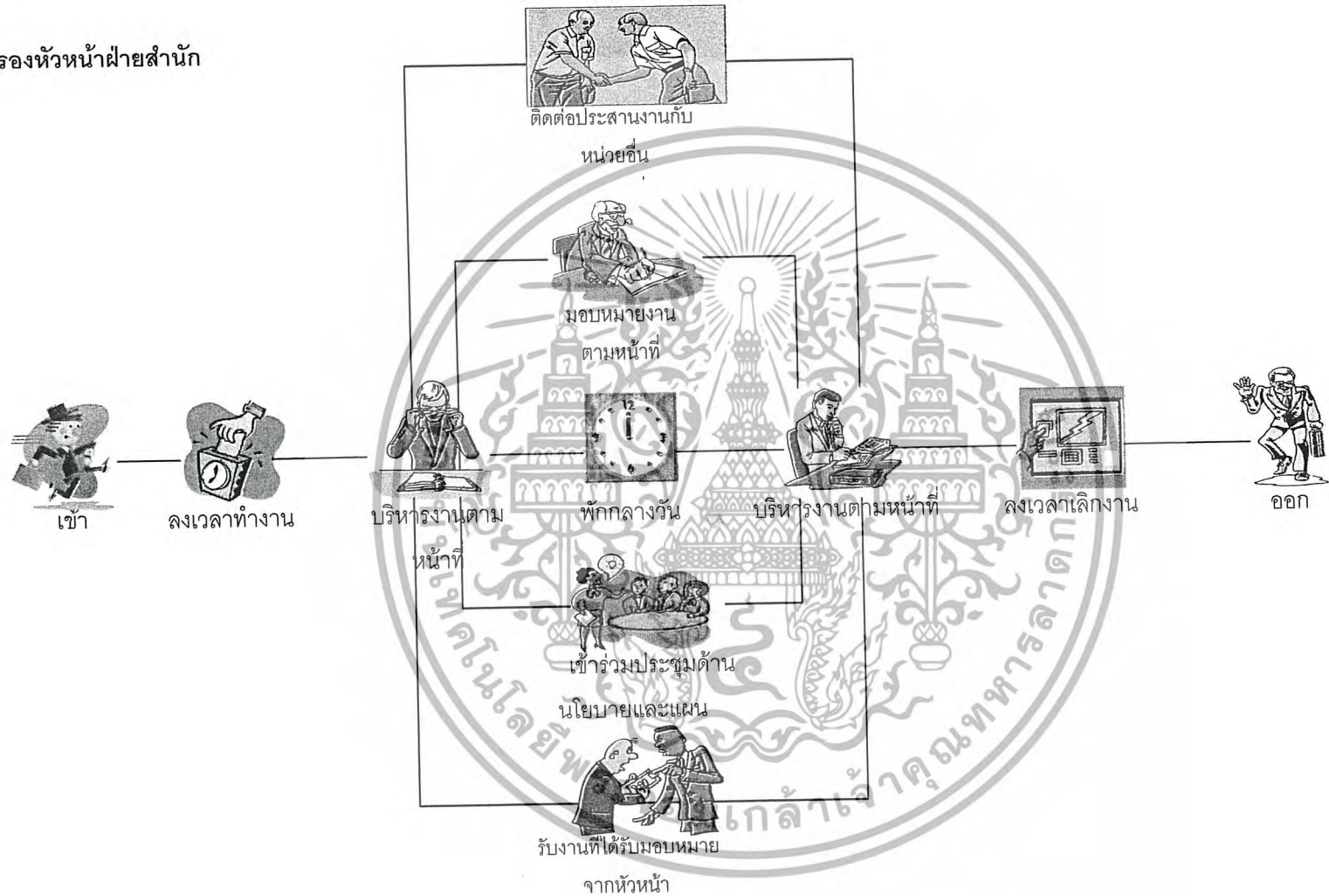
ภาพที่ 4.18 แสดงแผนภูมิสรูปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

2. ข้าราชการประจำ  
หัวหน้าฝ่าย , สำนัก



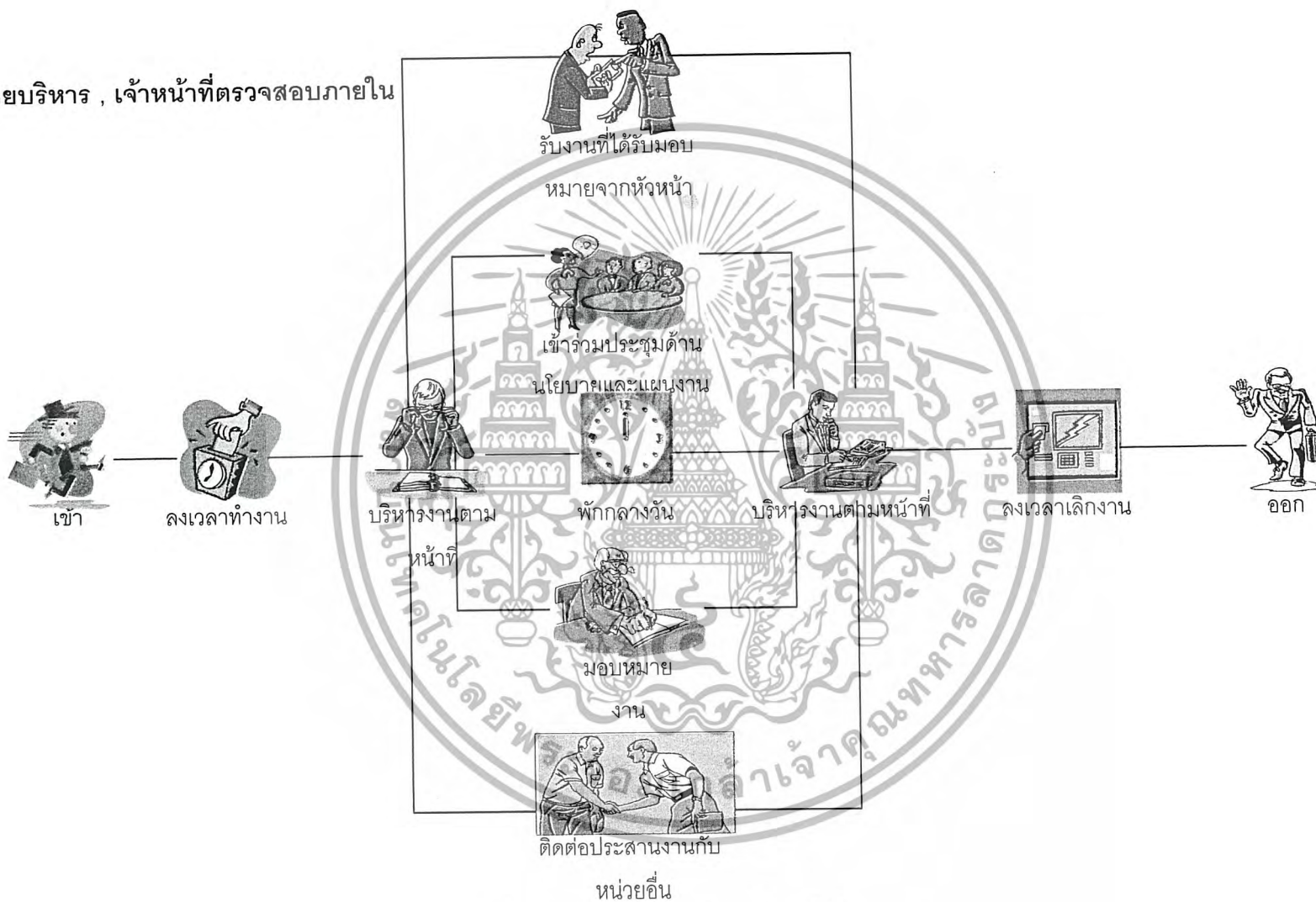
ภาพที่ 4.19 แสดงแผนภูมิสรูปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ร่องหัวหน้าฝ่ายสำนัก



ภาพที่ 4.20 แสดงแผนภูมิสรุปรูปกิจกรรมผู้ใช้อาคาร

กลุ่มงานช่วยบริหาร , เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน



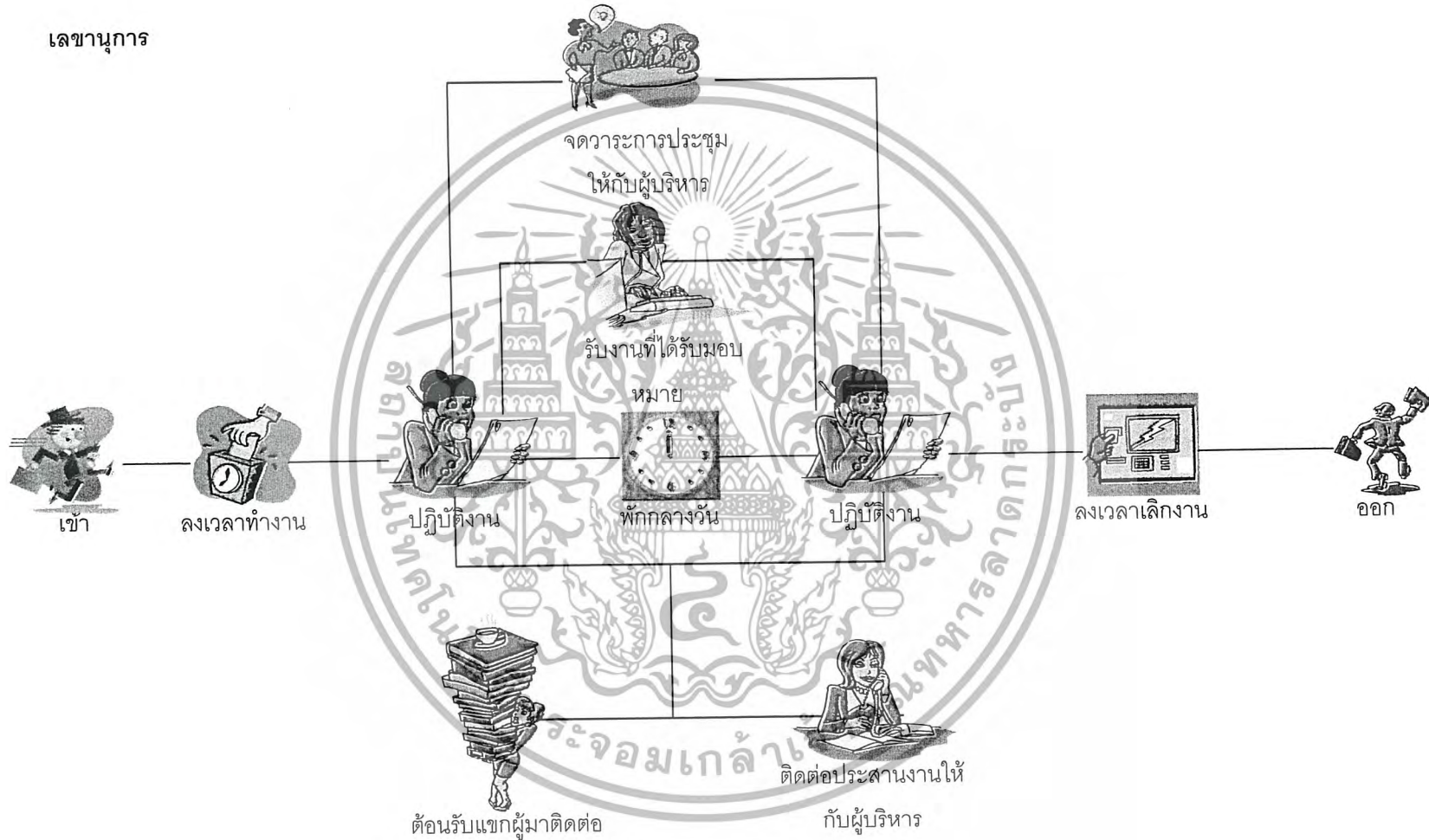
ภาพที่ 4.21 แสดงแผนภูมิสรูปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

# ข้าราชการทั่วไป



ภาพที่ 4.22 แสดงแผนภูมิสรูปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

เลขานุการ



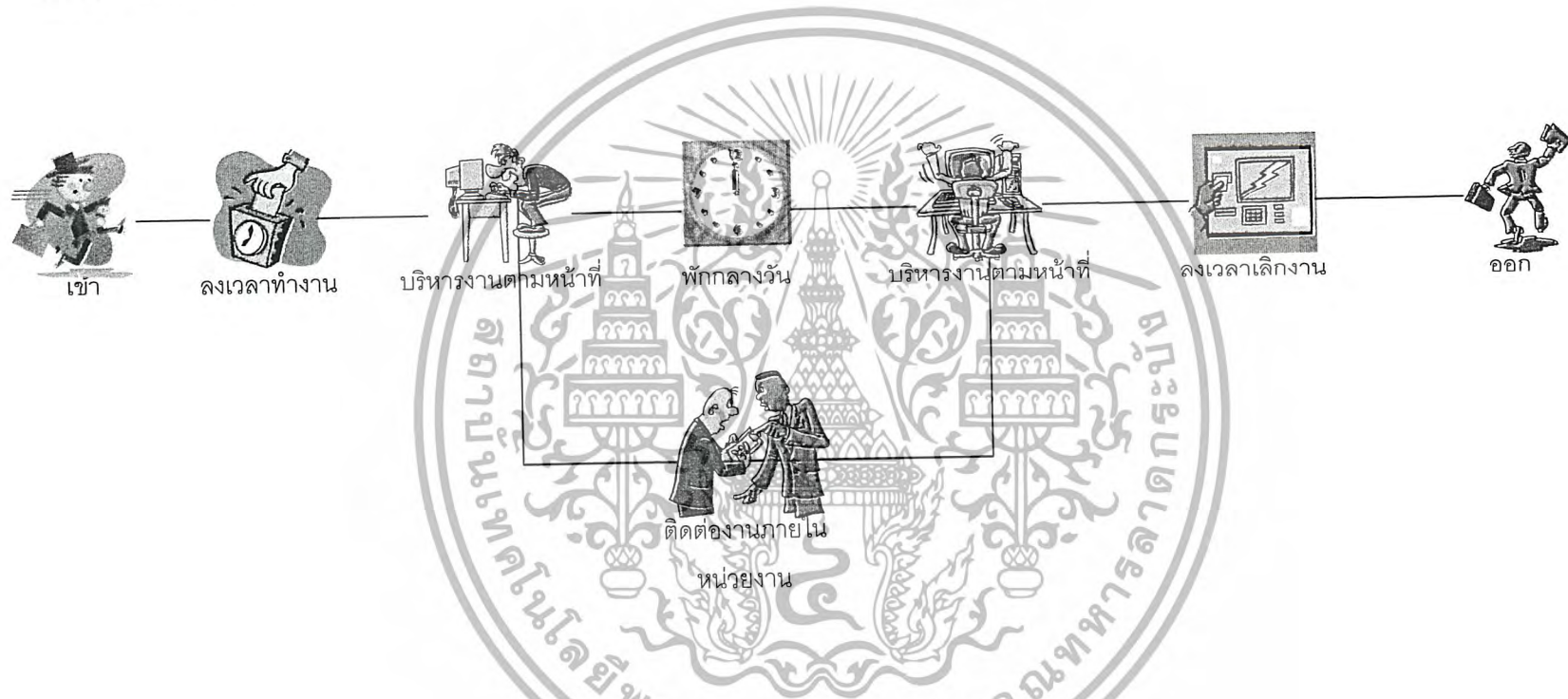
ภาพที่ 4.23 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

### 3 ลูกจ้างประจำ



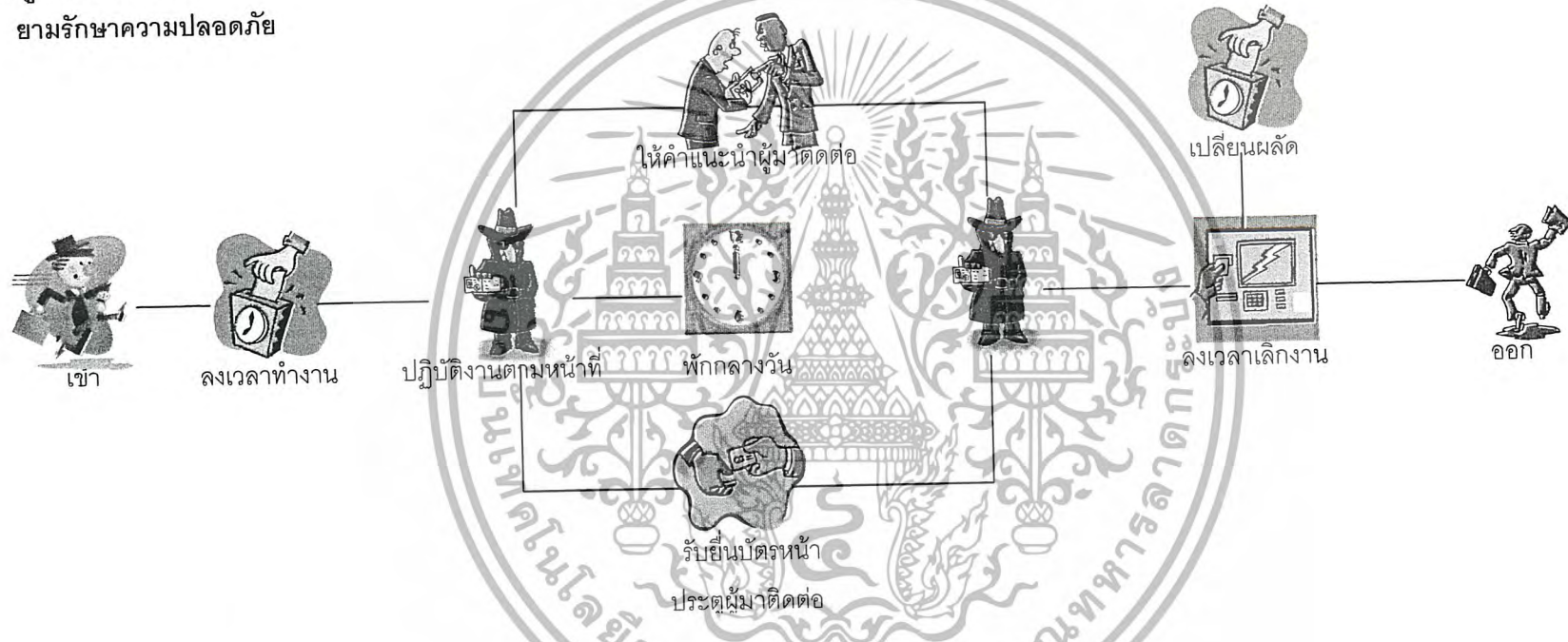
ภาพที่ 4.24 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

# ข้าราชการชั่วคราว



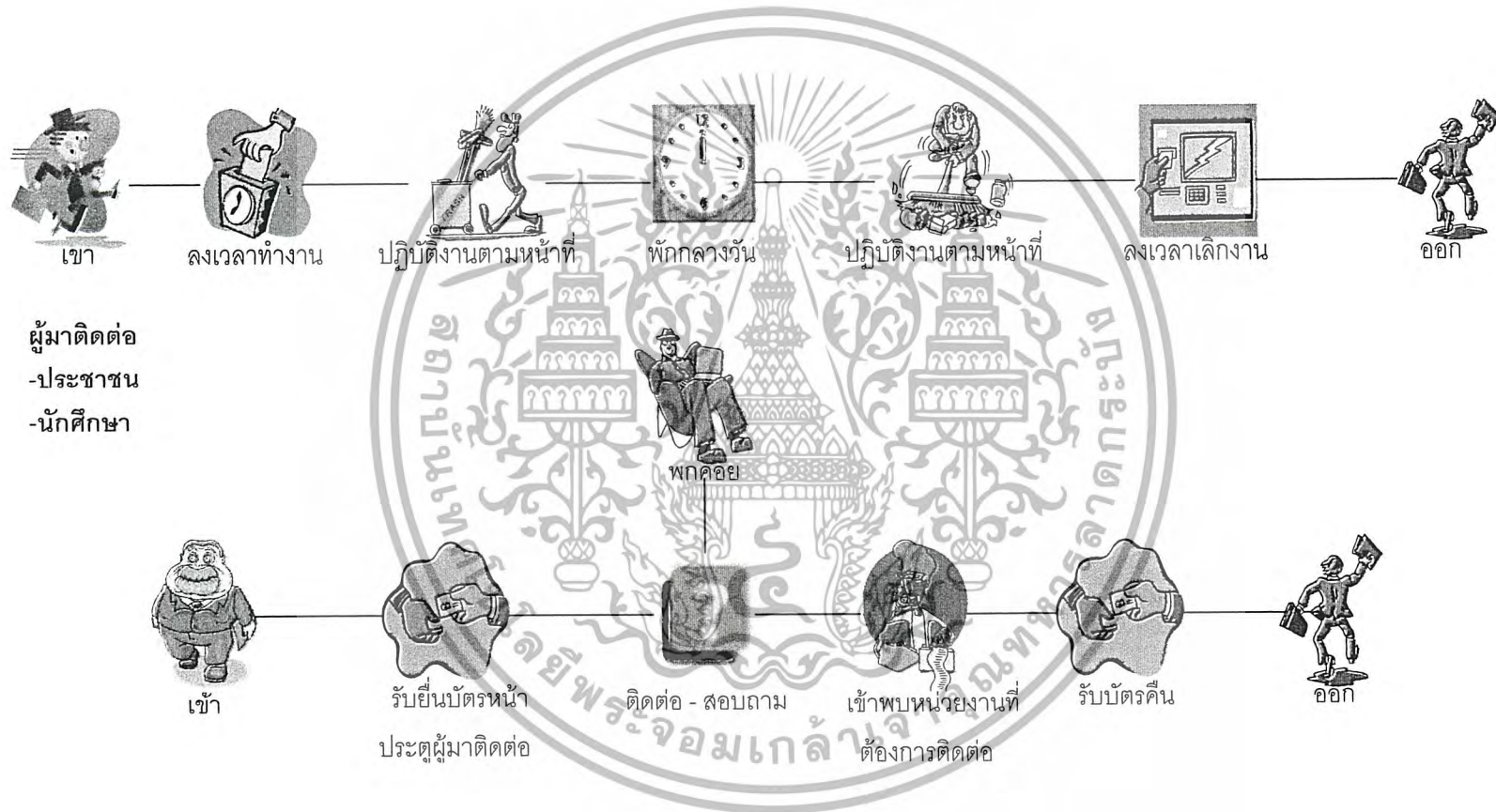
ภาพที่ 4.25 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

4 ลูกจ้างชั่วคราว  
ยามรักษาความปลอดภัย



ภาพที่ 4.26 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

พนักงานทำความสะอาด



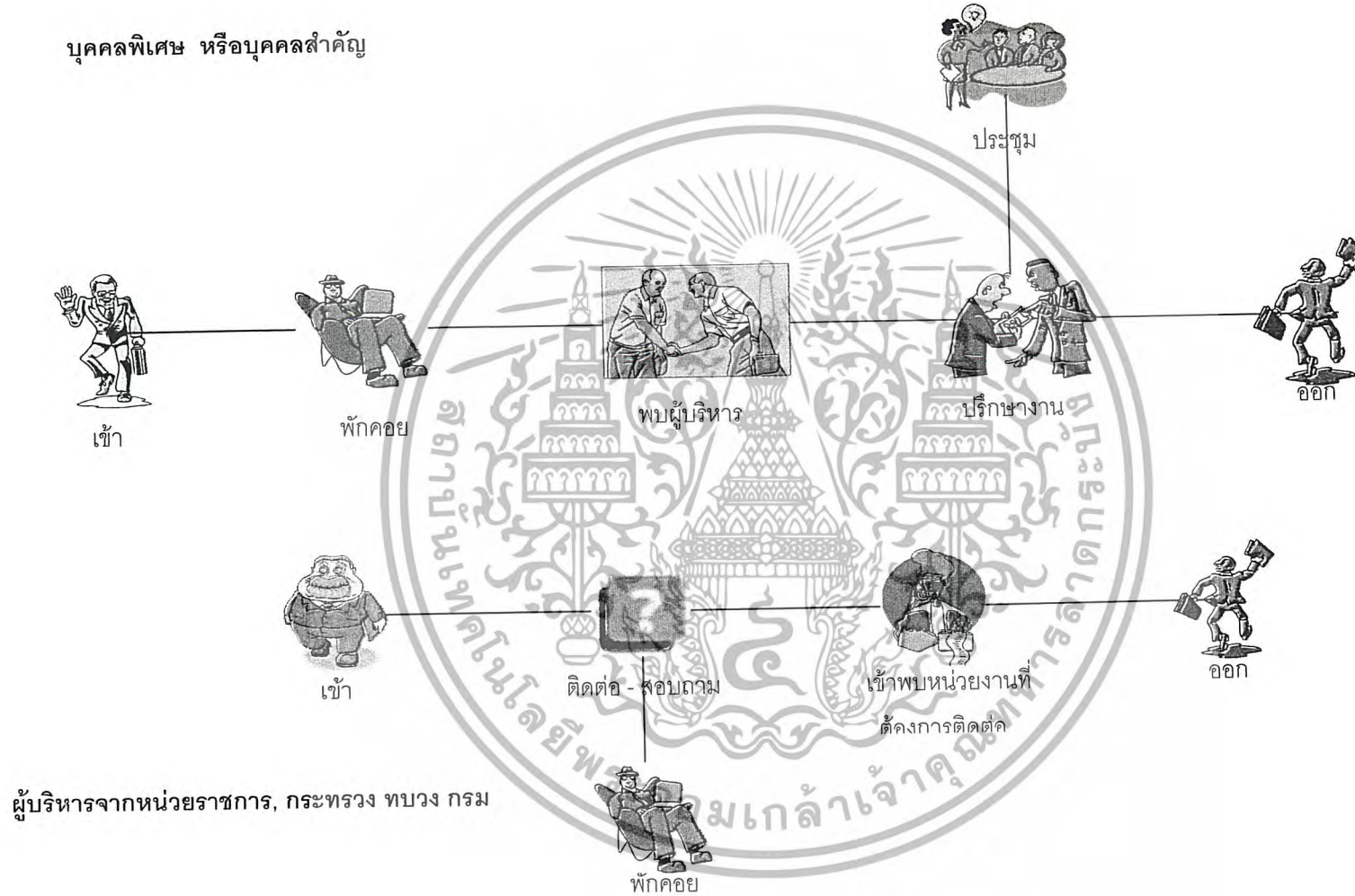
ภาพที่ 4.27 แสดงแผนภูมิสรูปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

พนักงานส่งเอกสาร



ภาพที่ 4.28 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

บุคคลพิเศษ หรือบุคคลสำคัญ



ผู้บริหารจากหน่วยราชการ, กระทรวง ทบวง กรม

ภาพที่ 4.29 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

#### 4.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงาน

##### 1. การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ(RELATIONSHIP MATRIX)

การหาค่าความสัมพันธ์นี้ ต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยรวมไปถึงความถี่ในการติดต่อกับหน่วยงานภายใน โดยจำกัดอยู่ที่ 4 ระดับ

การหาค่าคะแนน 1 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันน้อย

การหาค่าคะแนน 2 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันปานกลาง

การหาค่าคะแนน 3 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันมาก

การหาค่าคะแนน 4 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ค่าที่ใช้ในลักษณะค่าความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การหาค่าความสัมพันธ์ก็เมื่อเปรียบเทียบหน่วยงานหนึ่งมีค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มากน้อยเพียงใด

ค่าคะแนน 4 มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด หมายถึง หน่วยงาน บุคคล ที่มีการติดต่อกันถึงงานเป็นลักษณะที่ต้องปรึกษา หรือมีการหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูพฤติกรรมที่เกิดขึ้นซึ่งในการให้คะแนน 4 นี้ บางทีอาจไม่อยู่ใกล้กันแต่เป็นไปตามสายงานการใช้พื้นที่ที่จะต้องจัดให้อยู่ในส่วนตัวด้วยกัน

ค่าคะแนน 3 มีค่าความสัมพันธ์มาก หมายถึง หน่วยงาน บุคคลที่มีการติดต่อกันหรือใกล้กัน แต่การต่อเนื่องในการใช้พฤติกรรมซึ่งจะเป็นไปตามลักษณะการใช้งานแต่ละหน่วยงานนั้นๆ

ค่าคะแนน 2 มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อตามสายงานที่ต่อเนื่องกัน หรือจากพฤติกรรมที่ติดต่อกัน รองลงมาจากค่าคะแนน 3 ฉะนั้นการที่จะมีการให้ค่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสายงานการบริหาร

ค่าคะแนน 1 มีค่าความสัมพันธ์น้อย หมายถึง ค่าความสัมพันธ์แต่หน่วยงานมีความสัมพันธ์กันน้อยมาก หรือแทบจะไม่มีค่าความสัมพันธ์กันเลย ซึ่งจะดูได้จากพฤติกรรมในสายงาน

หมายเหตุ: เกณฑ์การพิจารณาคะแนนค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใด ๆ ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 4 หลัก ดังนี้

- |   |         |
|---|---------|
| 1. ค่าความสัมพันธ์ด้านบริหาร                  | 1 คะแนน |
| 2. ค่าความสัมพันธ์ด้านบริการ                  | 1 คะแนน |
| 3. ค่าความสัมพันธ์ด้านเทคนิค (ประโยชน์ใช้สอย) | 1 คะแนน |
| 4. ค่าความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน      | 1 คะแนน |

ข้อสังเกตความสัมพันธ์ทุกด้านติดต่อประสานงานที่จะรวมไปถึงการติดต่อสื่อสารผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร

### 2. การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ (INTERACTION NET DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ โดยนำค่าความสัมพันธ์ 3 และค่าความสัมพันธ์ 4 มาโยงเส้นความใกล้ชิดซึ่งกัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายตะกร้อการทำแผนภูมิโครงตาข่ายเป็นการทำที่ง่าย เพียงแต่นำค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์โครงตาข่ายนี้จะดูค่อนข้างยาก

### 3. การทำแผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ต่อเนื่องจากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด ก็จะทำให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันน้อยกว่า ก็พยายามปรับให้มีระยะใกล้ให้มีการติดต่อกันน้อยลงซึ่งจะทำให้การมองแผนภูมิเป็นการมองที่ง่ายขึ้นและค่าความสัมพันธ์ก็เป็นไปตามเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

### 4. การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (FUNCTION DIAGRAM)

แผนภูมินี้แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละหน่วยงาน สามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ซึ่งผู้ใช้อาคาร แผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมิมุมหน้าที่ใช้สอย (FUNCTION DIAGRAM) ที่ต่างกัน หากโครงการใดมีเส้นการสัญจรผ่านมากก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่

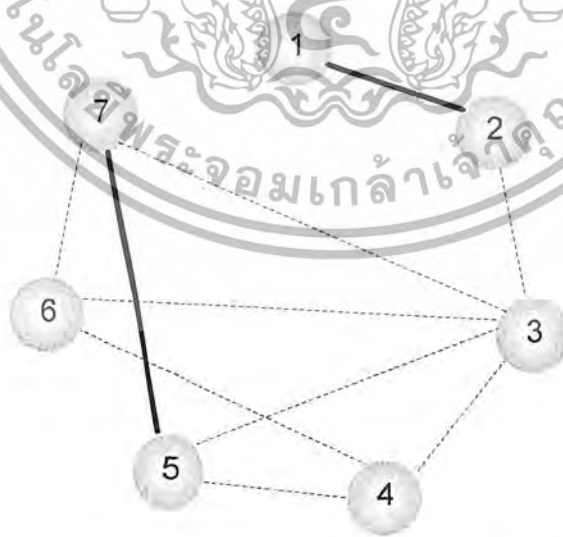
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม

องค์ประกอบ	
1. ทางเขา	4
2. โถงทางเขา	2
3. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	3 1
4. ฝ่ายการเจ้าหน้าที่	2 1
5. กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวก	3 1 2
6. ฝ่ายคลังและพัสดุ	3 3 2
7. ห้องประชุมกอง	1 2
	3 4

- 4 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

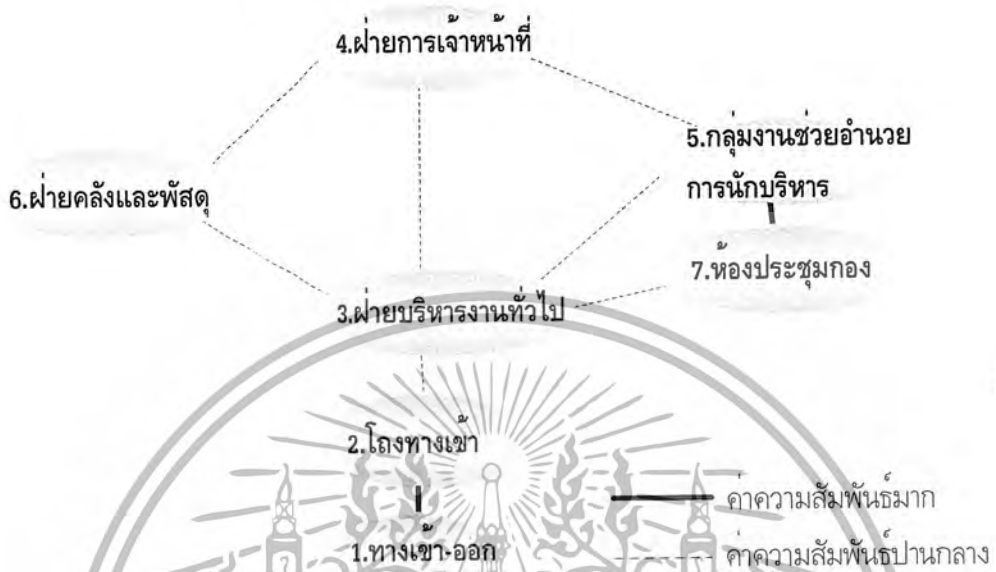
แผนภูมิที่ 4.1 โครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม



———— ค่าความสัมพันธ์มาก  
 - - - - - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิ 4.2 รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางด้านใช้สอย ส่วนสำนักงานเลขานุการกรม



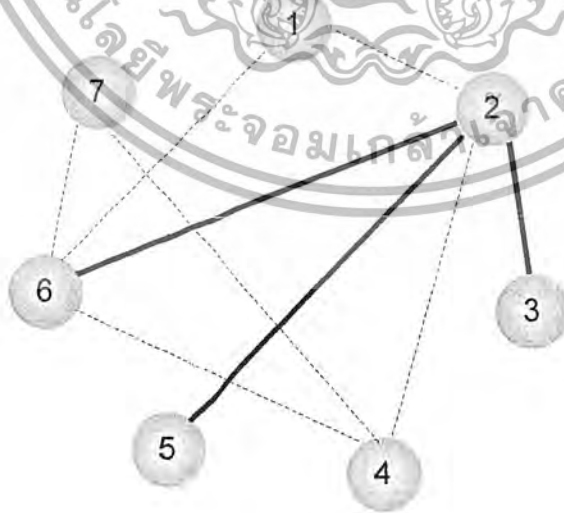
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ส่วนโง่งทางเข้า

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	3
2. พักคอย	4 2
3. จุดบริการ(กตน้ำ)	2 3 2 2
4. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ	2 2 4 4 3 2
5. โทรศัพท์สาธารณะ	2 2 2 2
6. ประชาสัมพันธ์	1 3
7. โง่งลิฟท์	3 2

- 4 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

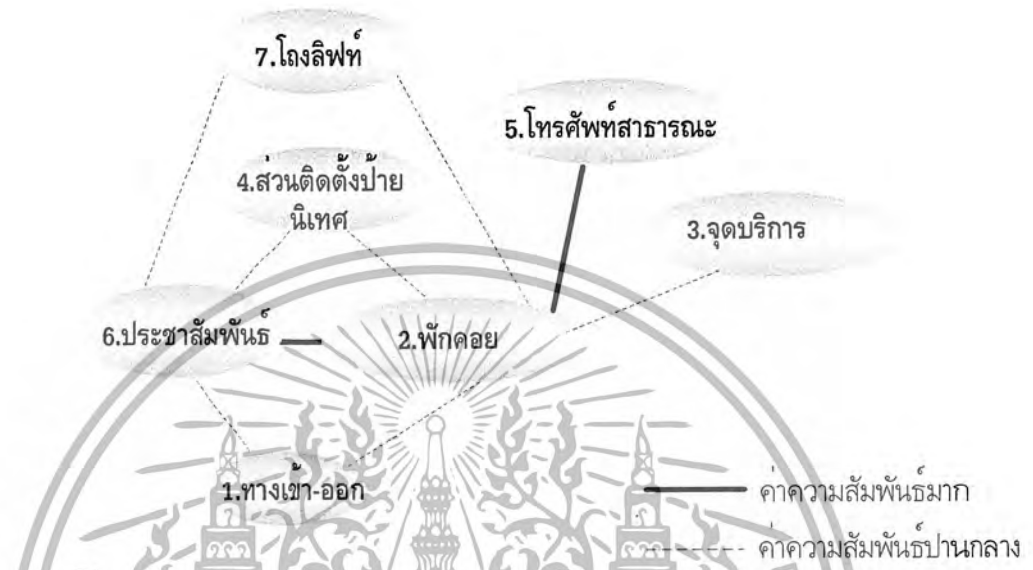
แผนภูมิที่ 4.4 โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนโง่งทางเข้า



- ค่าความสัมพันธ์มาก
- - - - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนโรงทางเข้า



### แผนภูมิที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้ใช้อาคาร ส่วนโรงทางเข้า



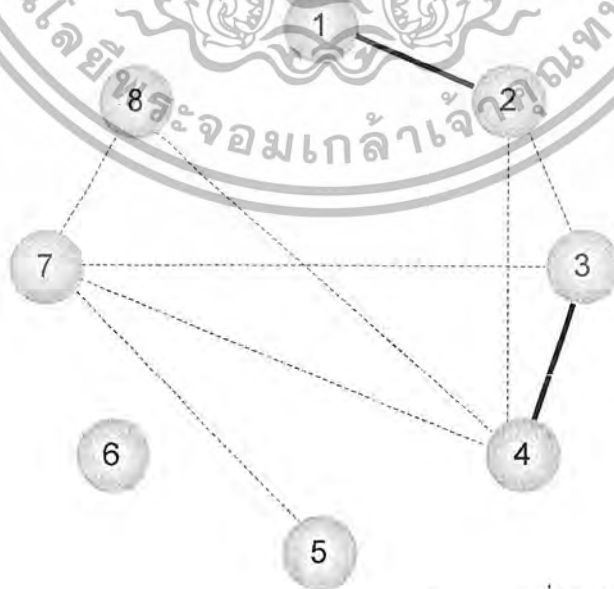
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ฝ่ายงานบริหารทั่วไป

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า-ออก	4
2. ส่วนพักคอย	3 2
3. งานสารบรรณ	4 3 2 1
4. งานบริการทั่วไป	4 2 2 1 1 1
5. PANTRY	2 3 2 2 2
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1 2 3 3
7. ส่วนประชุมฝ่าย	1 2 1
8. หัวหน้าฝ่าย	3

- 4 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

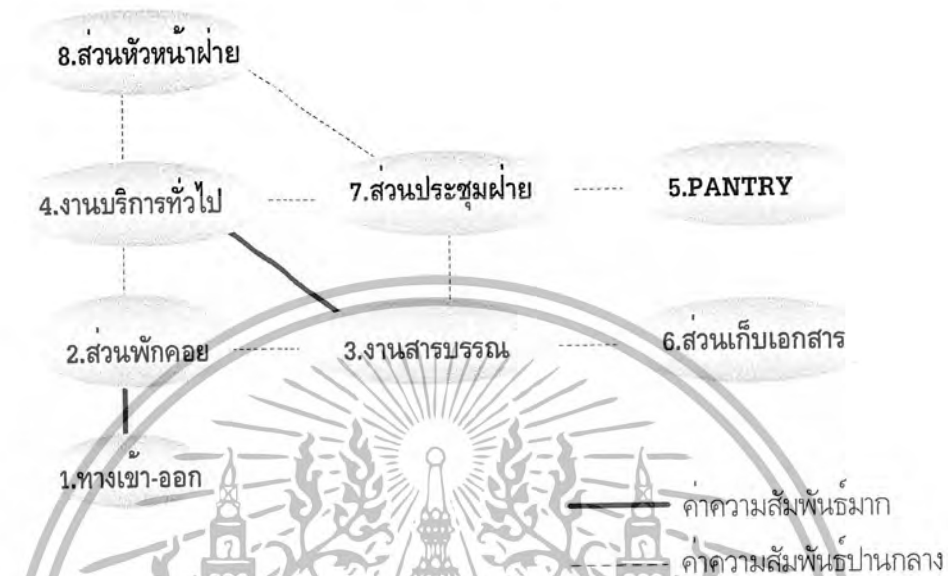
แผนภูมิที่ 4.7 โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายงานบริหารทั่วไป



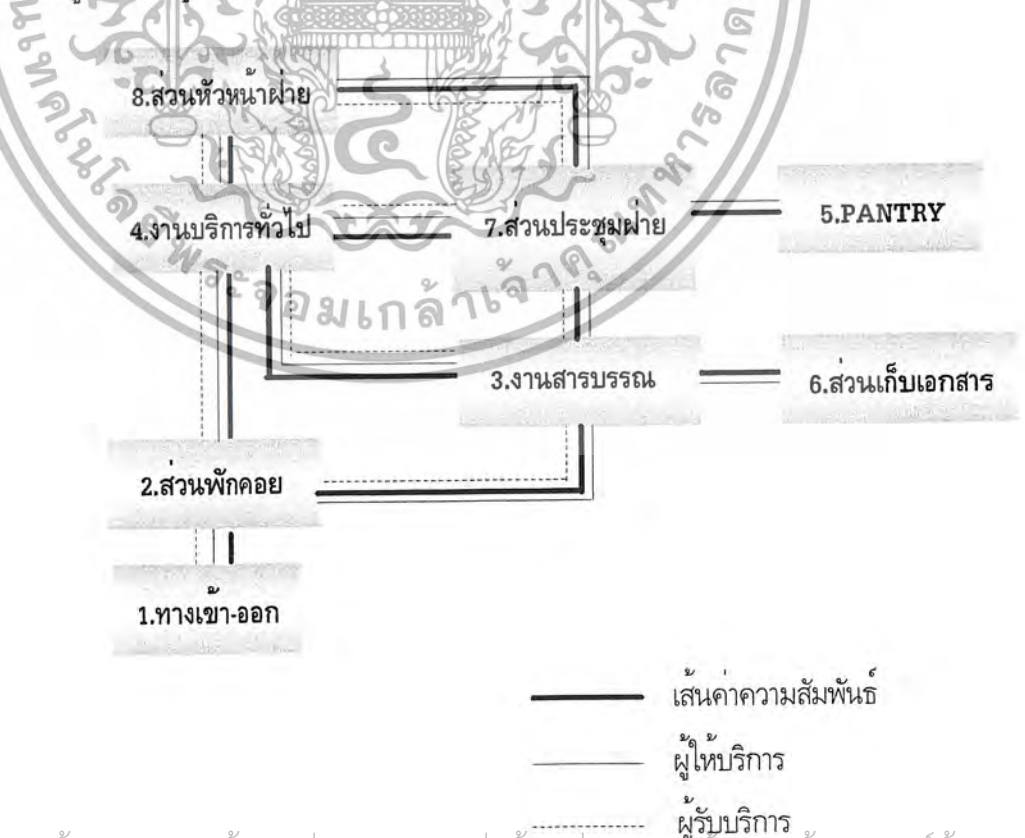
— ค่าความสัมพันธ์มาก  
 - - - - - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนภูมิที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป



### แผนภูมิที่ 4.9 รูปฟองแสดงค่าความสัมพันธ์ผู้ใช้อาคาร ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

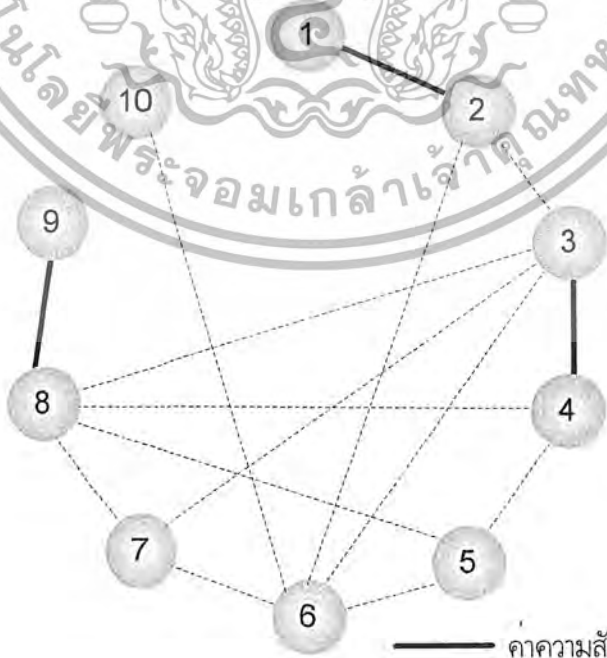


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบ										
1. ทางเข้า-ออก	4									
2. ส่วนพักคอย	3	1								
3. งานอัตรากำลังและระบบงาน	2	1	1							
4. งานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล	4	2	2	2						
5. งานพัฒนาบุคคล	3	2	3	2	2					
6. งานธุรการและทะเบียนประวัติ	3	2	3	2	2	1				
7. หัวหน้าฝ่าย	3	2	3	1	2	1				
8. ประชุมฝ่าย	3	2	1	2						
9. PANTRY	4	2	2							
10. เก็บเอกสาร	1									

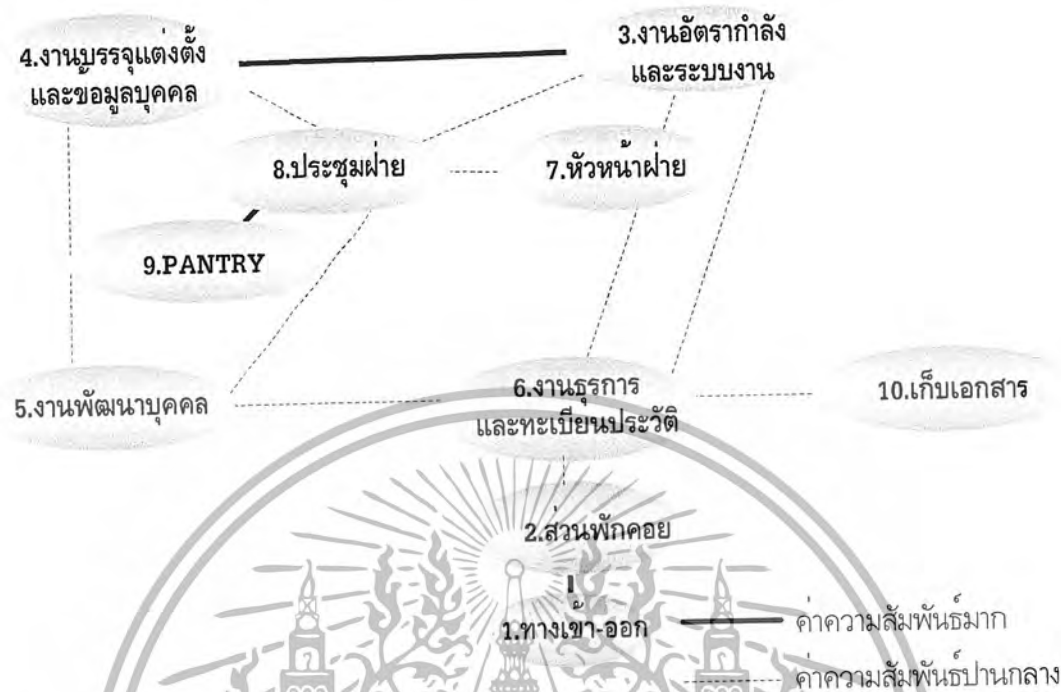
แผนภูมิที่ 4.10 โครงข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่



— ค่าความสัมพันธ์มาก  
 - - - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้เข้อาคาร ฝ่ายการเจ้าหน้าที่



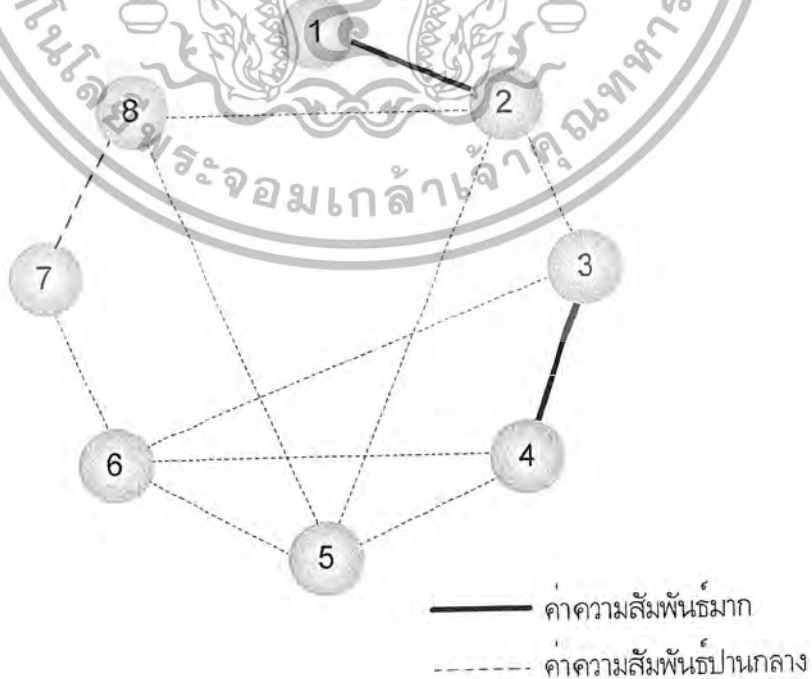
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกผู้บริหาร

องค์ประกอบ							
1. ทางเข้า-ออก	4						
2. ส่วนพักคอย	3	1					
3. งานเลขานุการผู้บริหาร	4	2	2				
4. งานช่วยอำนวยความสะดวกทั่วไป	3	3	2	1	2		
5. หัวหน้ากลุ่มงาน	3	3	2	2	3	2	
6. ประชุมกลุ่มงานฯ	3	1	2	2			
7. PANTRY	3		3				
8. พักรับรอง	2		2				

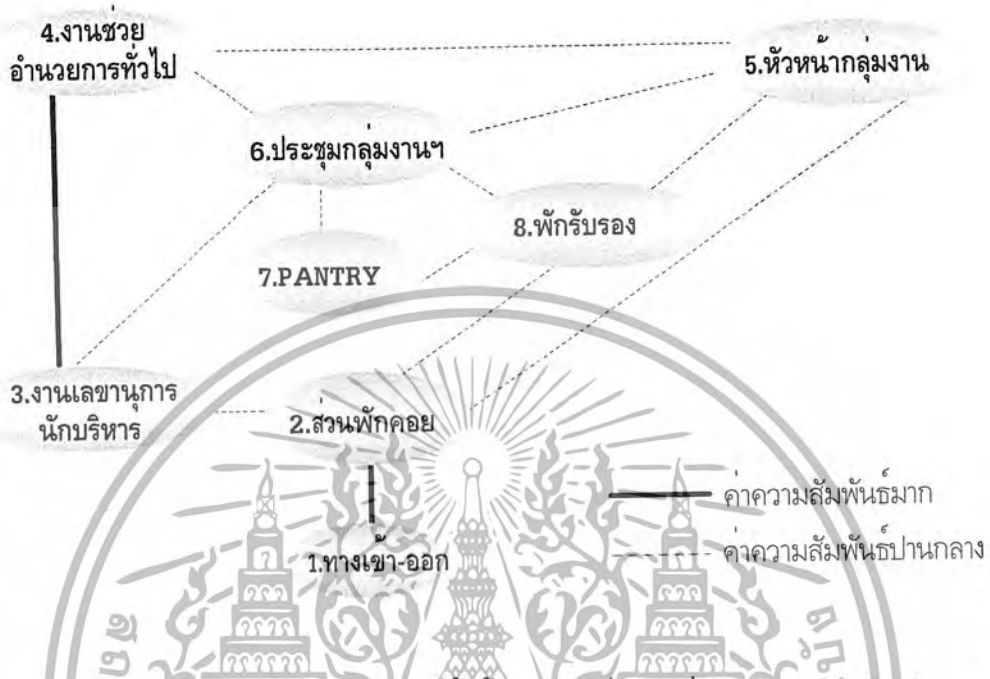
- 4 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

แผนภูมิที่ 4.13 โครงข่ายแสดงความสัมพันธ์ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกผู้บริหาร

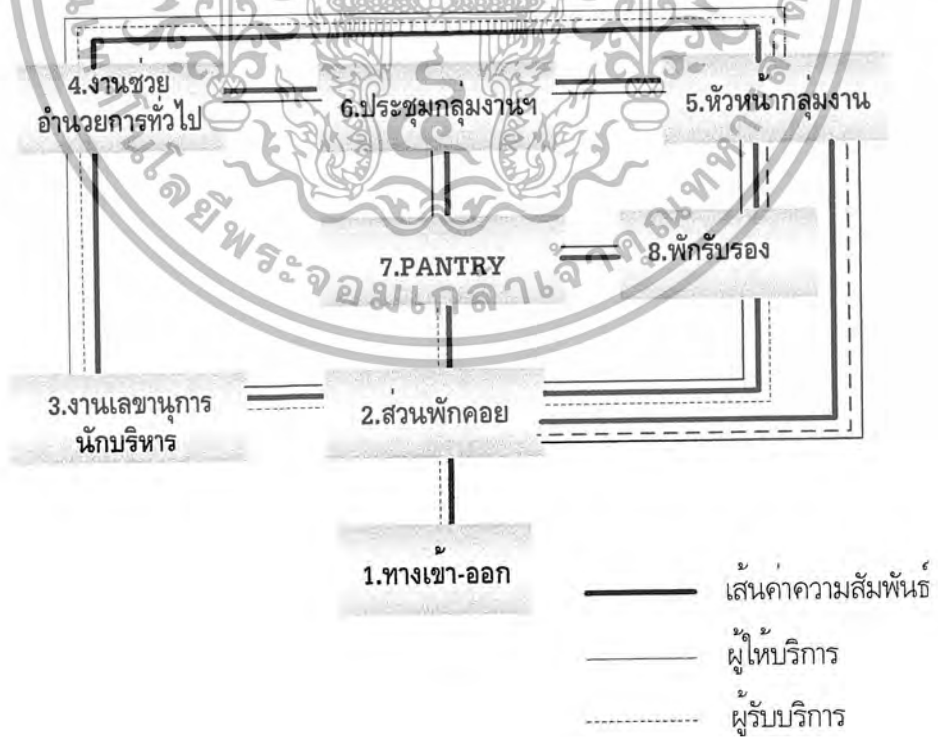


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบริหาร



แผนภูมิที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้เช่าอาคาร กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบริหาร



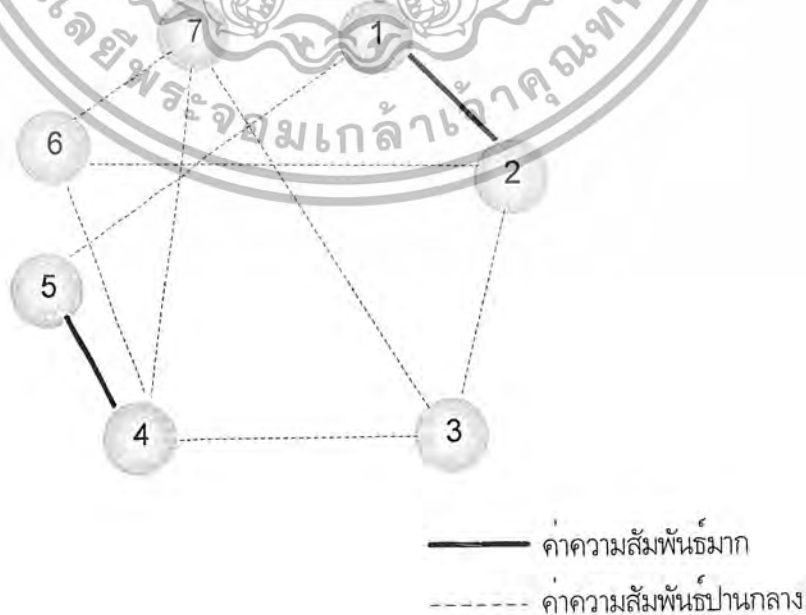
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกผู้บริหาร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า-ออก	4
2. ส่วนพักคอย	3 2
3. ลงทะเบียน	3 1 1 3
4. ส่วนประชุม	3 2 2 3 1 1
5. ส่วนห้องควบคุม	4 2 2 3 2
6. ห้องรับรอง	3 3 3
7. PANTRY	2 1 3

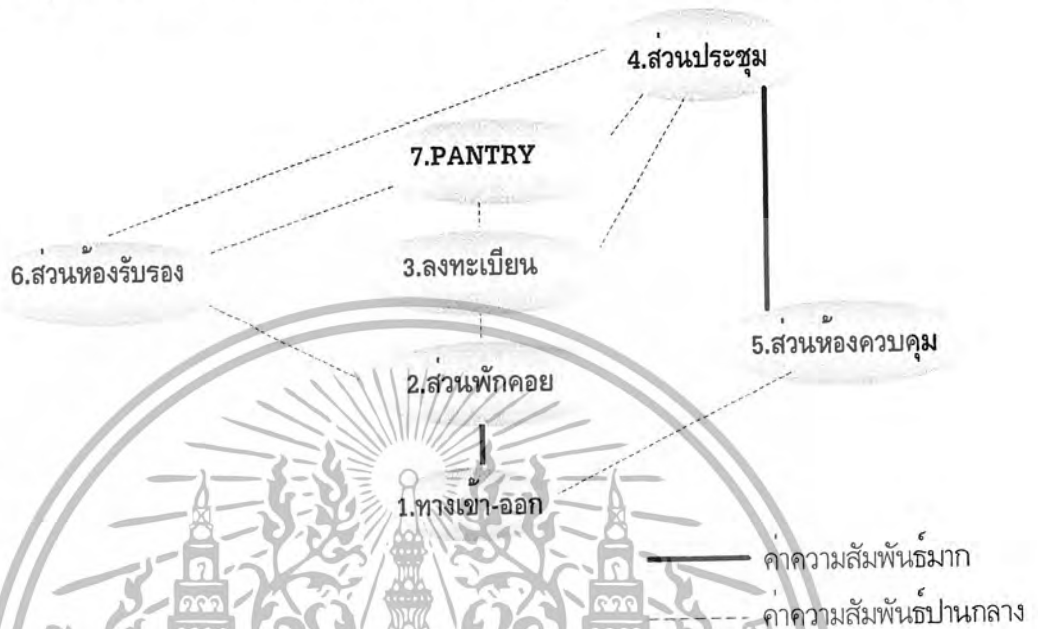
4 ค่าความสัมพันธ์มาก  
 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง  
 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย  
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

แผนภูมิที่ 4.16 โครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกผู้บริหาร

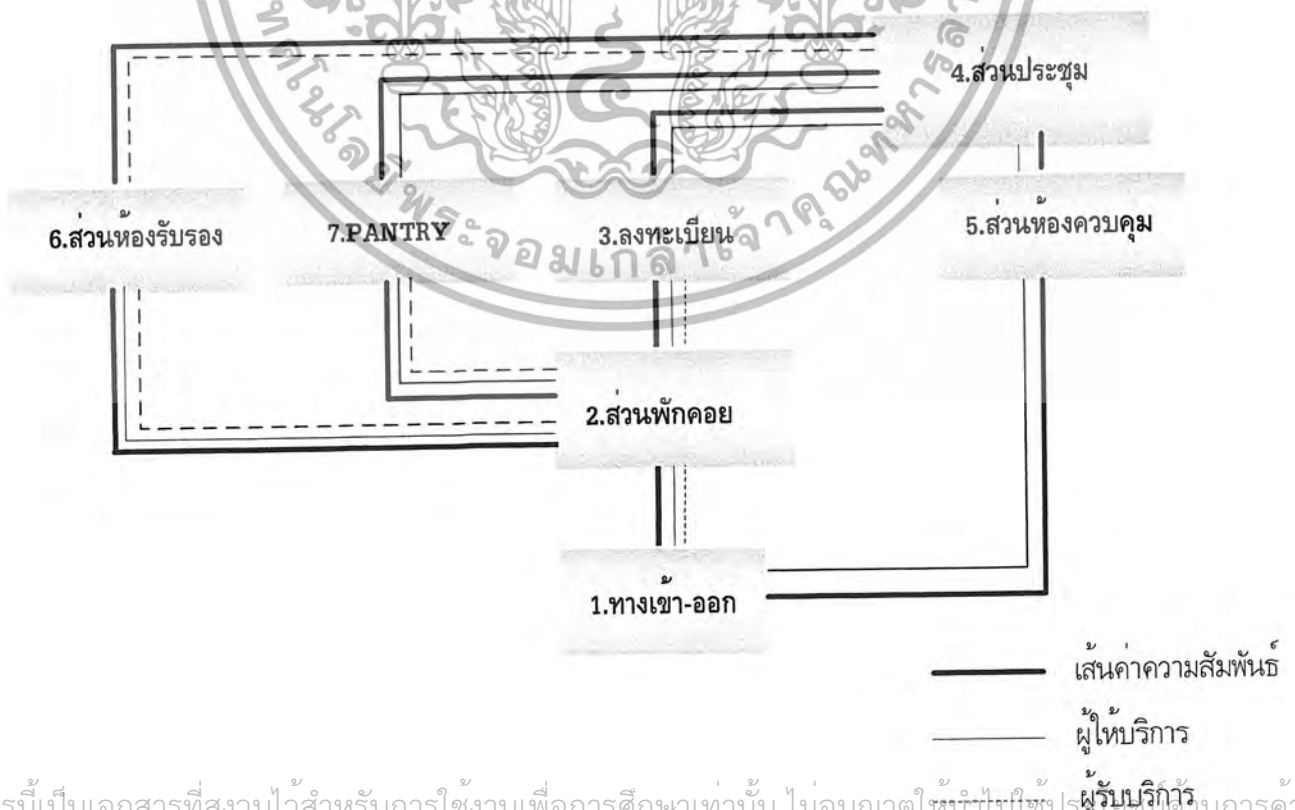


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้เช่าอาคาร ส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ส่วนทำงานหัวหน้ากอง

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า-ออก	4
2. พักรับรอง	3 1
3. ส่วนประชุมย่อย	3 2
4. PANTRY	3 4
5. ส่วนทำงานหัวหน้ากอง	3

แผนภูมิที่ 4.19 แสดงโครงตาข่ายแสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนทำงานหัวหน้ากอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.20 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนทำงานหัวหน้ากอง



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้ใช้อาคาร ส่วนทำงานหัวหน้ากอง



- เส้นค่าความสัมพันธ์
- ผู้ให้บริการ
- - - - - ผู้รับบริการ

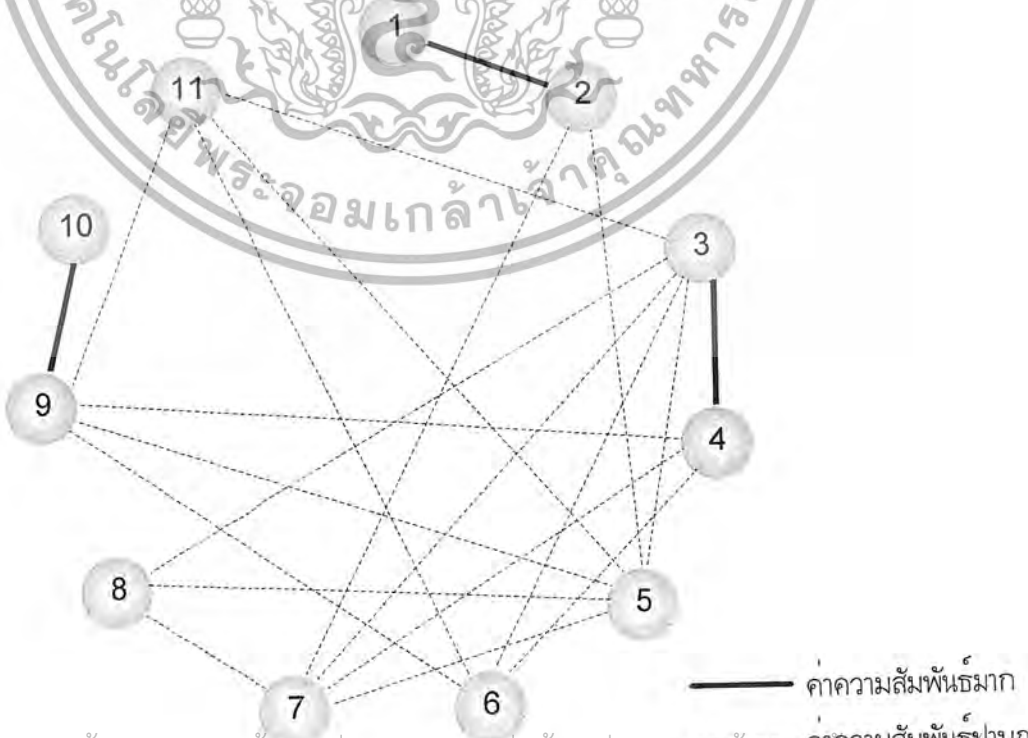
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ฝ่ายคลังและพัสดุ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ทางเข้า-ออก	4										
2. ส่วนพักคอย	1	1									
3. งานการเงินและสวัสดิการ	2	2	2								
4. งานบัญชีและงบประมาณ	4	3	3	1							
5. งานพัสดุ	2	3	3	2	2						
6. งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้	2	3	3	3	1	2					
7. งานธุรการ	2	3	2	2	2	2	1				
8. เก็บเอกสาร	3	2	3	1	1	2					
9. ประชุมฝ่าย	2	2	1	1	3						
10. PANTRY	4	1	2								
11. หัวหน้าฝ่าย	2	3									

4 ค่าความสัมพันธ์มาก  
 3 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง  
 2 ค่าความสัมพันธ์น้อย  
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อยมาก

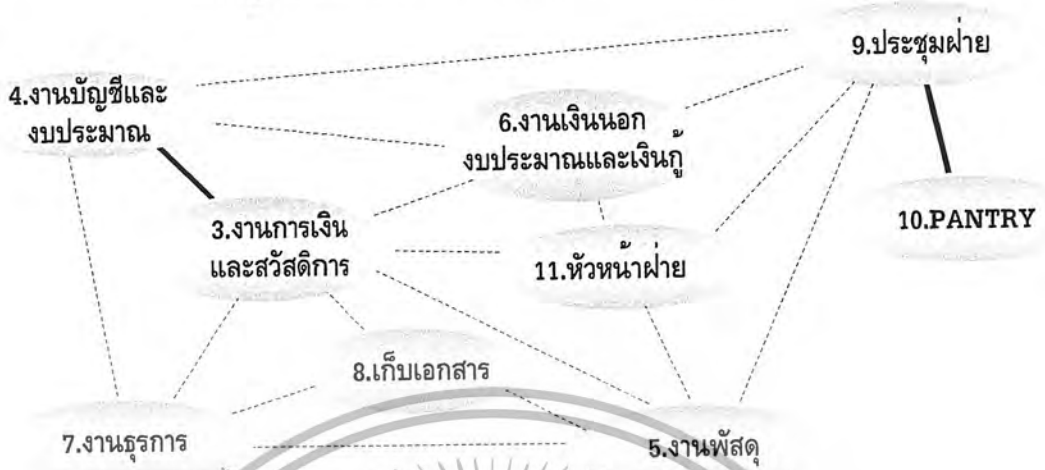
แผนภูมิที่ 4.22 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ ฝ่ายคลังและพัสดุ



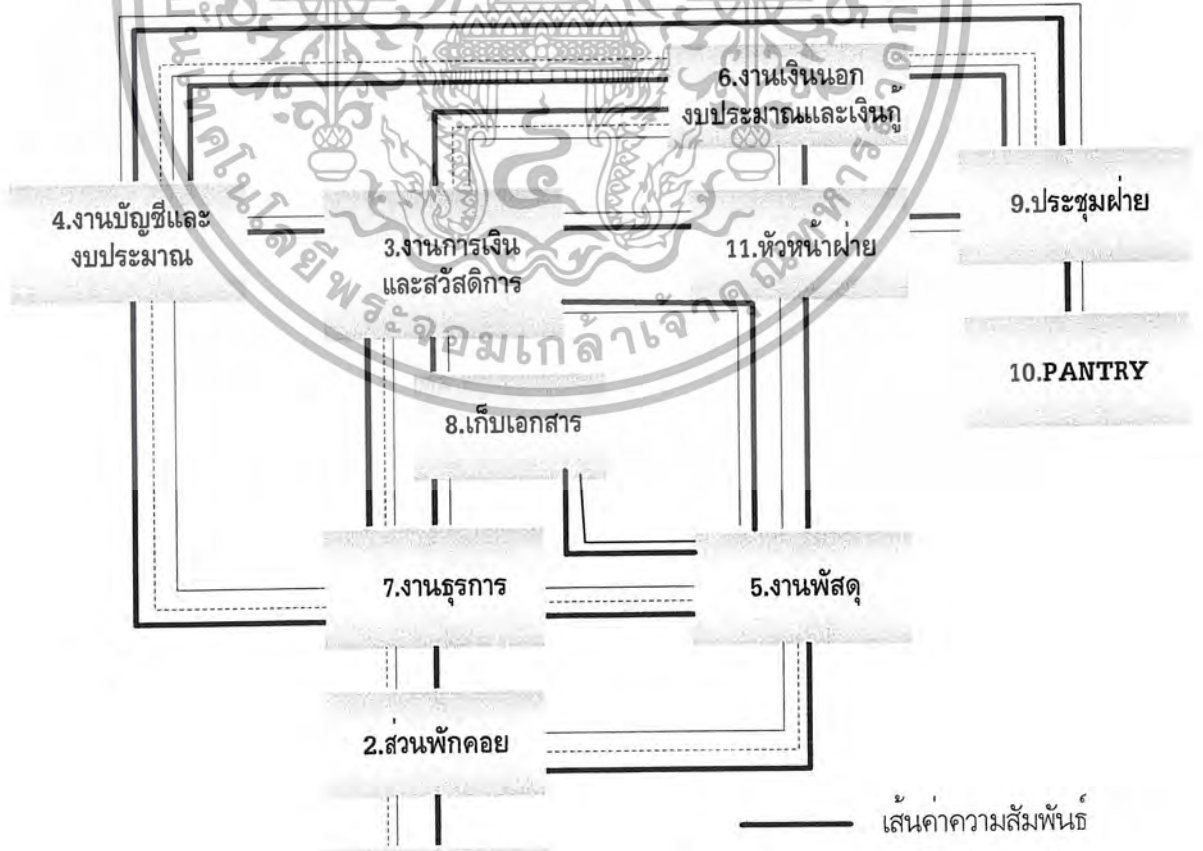
— ค่าความสัมพันธ์มาก  
 - - - ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ ฝ่ายคลังและพัสดุ



แผนภูมิที่ 4.24 ค่าความสัมพันธ์เชิงอาคาร ฝ่ายคลังและพัสดุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารผู้ให้บริการ

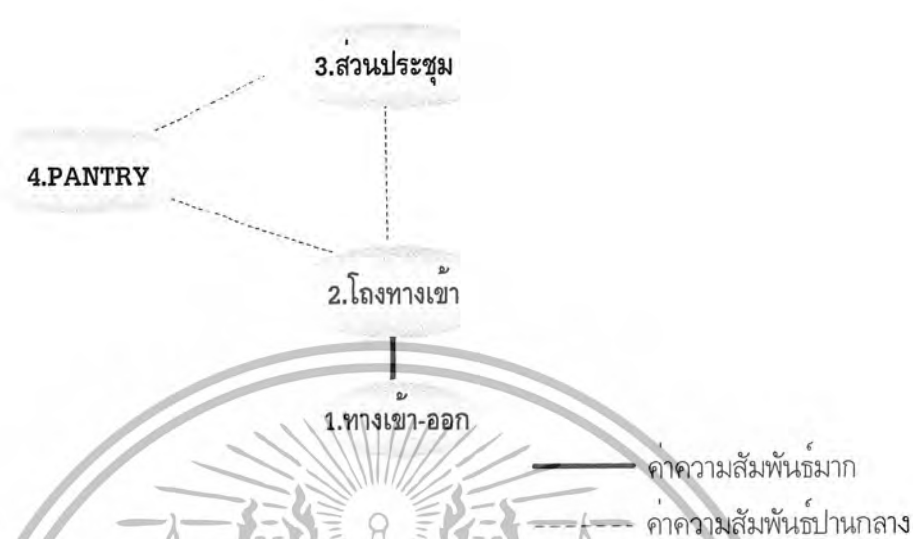
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ ส่วนประชุมกอง

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า-ออก	4
2. ส่วนพักคอย	3 2
3. ส่วนประชุม	3 2
4. PANTRY	3

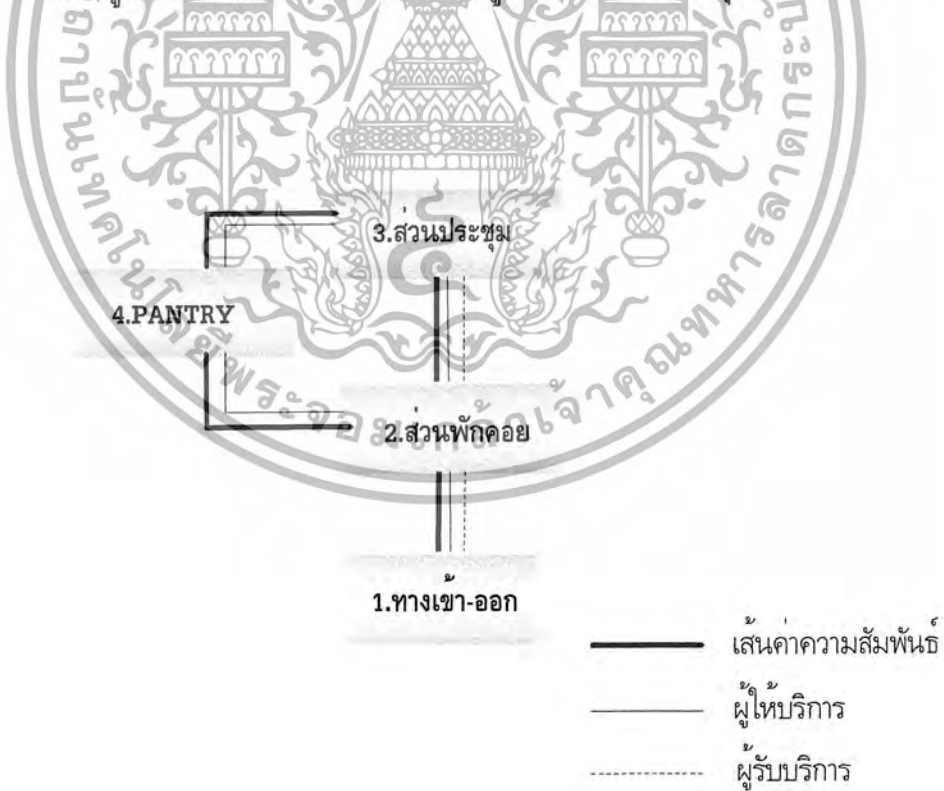


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ ส่วนประชุมกอง



แผนภูมิที่ 4.27 แสดงค่าความสัมพันธ์ผู้ใช้อาคาร ส่วนประชุมกอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากการศึกษาองค์ประกอบของโครงการ และพฤติกรรมการทำงานของผู้ใช้โครงการทำให้ทราบถึงความต้องการในแต่ละส่วนในการใช้สอย ความต้องการในที่นี้หมายถึง

1. อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
2. พฤติกรรมและลักษณะของการทำงาน
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. ความต้องการในพื้นที่ใช้สอย

ความต้องการในข้อ 1-3 มีความสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย  
ในข้อ 4

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย เพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่จริง ว่าพื้นที่จริงมีความเพียงพอต่อความต้องการพื้นที่วิเคราะห์หรือไม่ หากพื้นที่จริงมีจำนวนน้อยกว่า พื้นที่ใช้สอยก็ต้องให้มีการแก้ไข เช่นลดทางสัญจร การลดขนาดครุภัณฑ์ลงเพื่อใหม่พื้นที่เพียงพอกับการใช้งาน

เมื่อทราบพื้นที่ใช้สอยแล้วจึงศึกษาความสัมพันธ์การใช้สอยในแต่ละส่วน (FUNCTION) จัดเขตพื้นที่แต่ละส่วนของโครงการ(ZONNING) เทียบกับพื้นที่ใช้งานจริง การศึกษาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ได้มาจากข้อมูลอ้างอิงดังนี้

1. CRANE/DIXON, : THE SHARE OF SPACE (OFFICE SPACE)
2. JOHN T. McConville, Ph.DHUMEN, : DIMENSION
3. JOSEPH De Chiara, julius Panero, Martin Zelnik, : THE SAVER STANDARD
4. INTERIOR DESING AND SPACE PLANNING

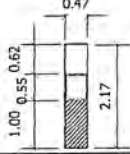
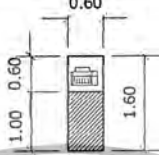
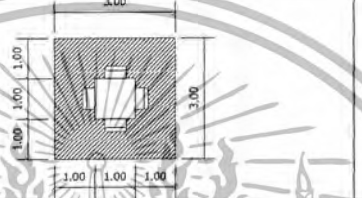
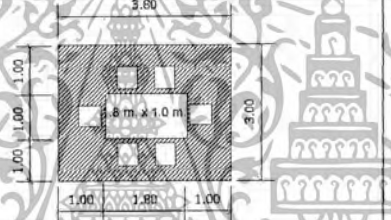
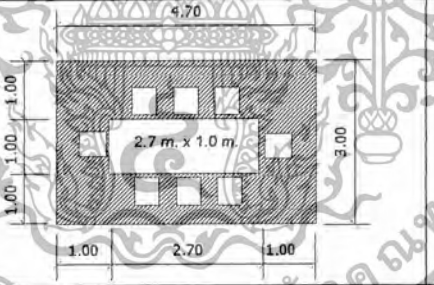
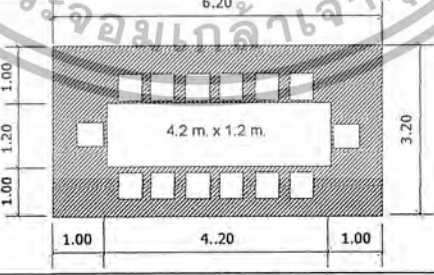
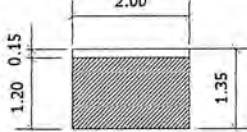
ความต้องการใช้พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ โดยการศึกษาขนาดของครุภัณฑ์ ที่ใช้ในโครงการโดยเฉลี่ยในส่วนต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

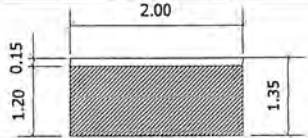
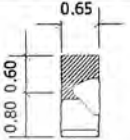
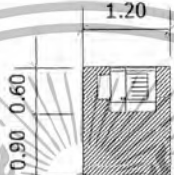
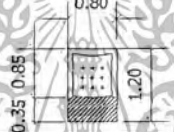
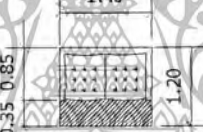
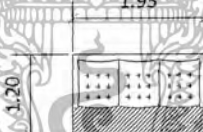
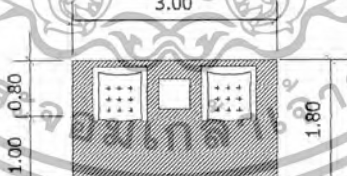
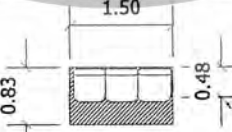
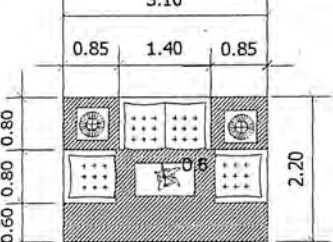
ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
1. ชุดทำงานแบบที่ 1		5.60 ตร.ม.	A-1
2. ชุดทำงานแบบที่ 2		5.04 ตร.ม.	A-2
3. ชุดทำงานแบบที่ 3		3.24 ตร.ม.	A-3
4. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์		2.10 ตร.ม.	A-4
5. ชุดคอมพิวเตอร์และ PRINTER		2.56 ตร.ม.	A-5
6. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า		1.20 ตร.ม.	A-6
7. ตู้เก็บเอกสารแบบที่ 1		1.59 ตร.ม.	A-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
8. ตู้เก็บเอกสารแบบที่ 2		1.01 ตร.ม.	A-8
9. ส่วนส่ง FAX		0.96 ตร.ม.	A-9
10. ส่วนประชุมย่อย 4 ที่นั่ง		9.00 ตร.ม.	A-10
11. ส่วนประชุมย่อย 6 ที่นั่ง		11.40 ตร.ม.	A-11
12. ส่วนประชุมย่อย 8 ที่นั่ง		14.10 ตร.ม.	A-12
13. ส่วนประชุมย่อย 14 ที่นั่ง		19.84 ตร.ม.	A-13
14. พื้นที่จอภาพแบบที่ 1		2.70 ตร.ม.	A-14

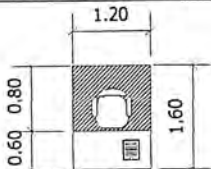
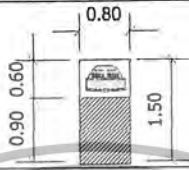
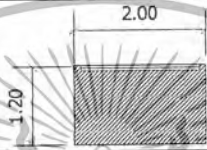
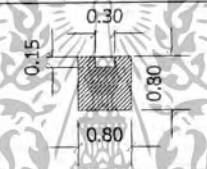
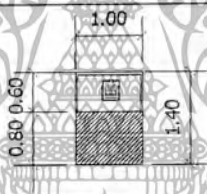
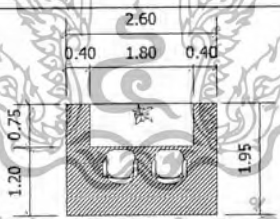
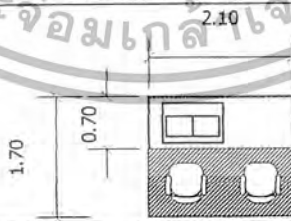
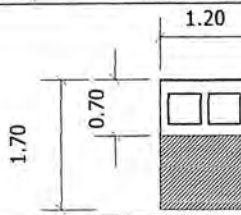
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
15. พื้นที่จอภาพแบบที่ 2		4.05 ตร.ม.	A-15
16. พื้นที่นั่งประชุมสัมมนา /คน		0.91 ตร.ม.	A-16
17. เครื่องฉายเอกสาร		2.03 ตร.ม.	A-17
18. ส่วนพักคอยแบบที่ 1 แบบ 1 ที่นั่ง		0.96 ตร.ม.	A-18
19. ส่วนพักคอยแบบที่ 2 แบบ 2 ที่นั่ง		1.68 ตร.ม.	A-19
20. ส่วนพักคอยแบบที่ 3 แบบ 3 ที่นั่ง		2.34 ตร.ม.	A-20
21. ที่นั่งพักคอยแบบที่ 4 แบบ 2 ที่นั่ง		5.40 ตร.ม.	A-21
22. ที่นั่งพักคอยแบบที่ 5		0.41 ตร.ม.	A-22
23. ชุดรับแขกแบบที่ 1 แบบ 4 ที่นั่ง		6.20 ตร.ม.	A-23

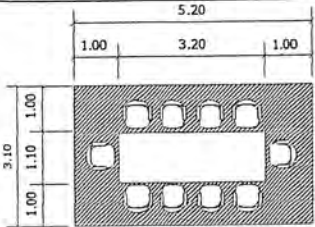
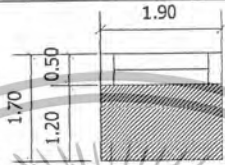
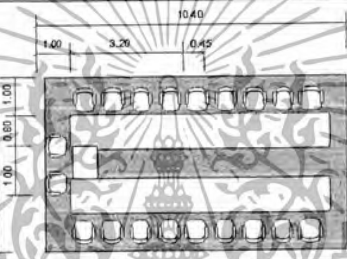
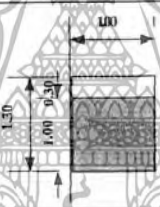
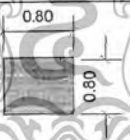
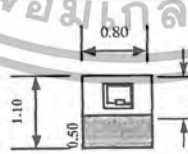

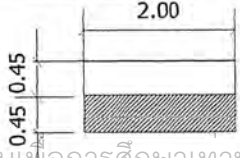
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
24. ชุดรับแขกแบบที่ 2 แบบ 5 ที่นั่ง		6.40 ตร.ม.	A-24
25. ชุดรับแขกแบบที่3 แบบ 7 ที่นั่ง		12.21 ตร.ม.	A-25
26. ส่วนพื้นที่โต๊ะข้าง		0.64 ตร.ม.	A-26
27. ส่วนติดตั้งทีวีนิเทศ		1.20 ตร.ม.	A-27
28. ราวแขวนหนังสือพิมพ์		0.76 ตร.ม.	A-28
29. ส่วนเตรียมอาหารและ เครื่องดื่ม		3.20 ตร.ม.	A-29
30. ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย		1.80 ตร.ม.	A-30
31. ตู้เก็บอุปกรณ์		1.40 ตร.ม.	A-31

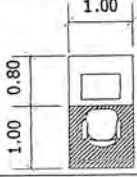
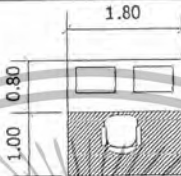

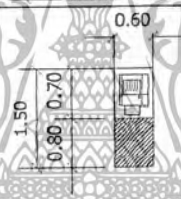
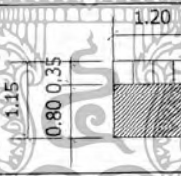
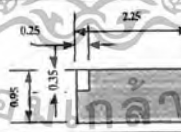
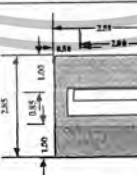
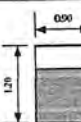
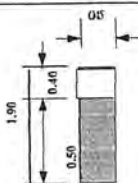
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
32. เจ้าหน้าที่ลงทะเบียน		1.92 ตร.ม.	A-32
33. ตู้วางโทรทัศน์		1.28 ตร.ม.	A-33
34. พื้นที่กระดาน WHITE BOARD		2.40 ตร.ม.	A-34
35. ตู้โทรศัพท์สาธารณะ		1.60 ตร.ม.	A-35
36. ส่วนแท่นขึ้น		1.40 ตร.ม.	A-36
37. โต๊ะวิทยากร		5.06 ตร.ม.	A-37
38. ชุดควบคุม		3.57 ตร.ม.	A-38
39. ชุดเครื่องเสียง		2.04 ตร.ม.	A-39

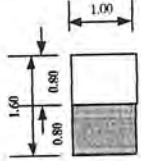
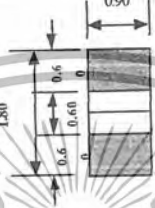
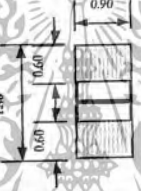
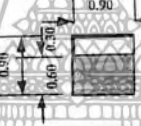
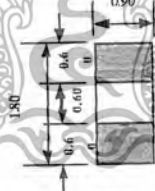
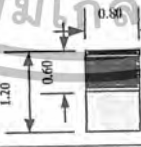
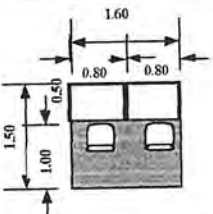
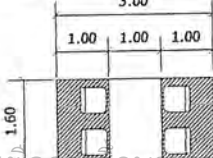
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
40. ส่วนประชุมย่อย แบบ 10 ที่นั่ง		16.12 ตร.ม.	A-40
41. กระจกานอิเล็กทรอนิกส์		3.23 ตร.ม.	A-41
42. ส่วนประชุม แบบ 20 ที่นั่ง		32.24 ตร.ม.	A-42
43. ป้าย(ระบุรายละเอียดชม)		1.30 ตร.ม.	A-43
44. พื้นที่ขึ้น/คน		0.64 ตร.ม.	A-44
45. ส่วนโต๊ะวางเครื่องฉาย		0.88 ตร.ม.	A-45
46. พื้นที่กระดาน WHITE BOARD		1.80 ตร.ม.	A-46
47. ตู้โชว์		1.80 ตร.ม.	A-47

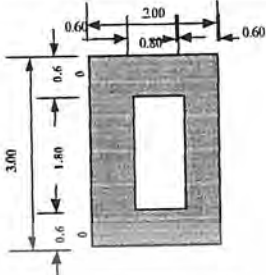
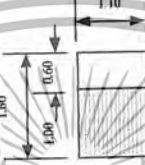

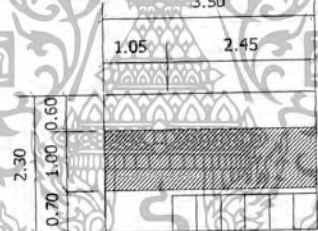
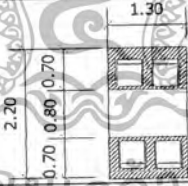

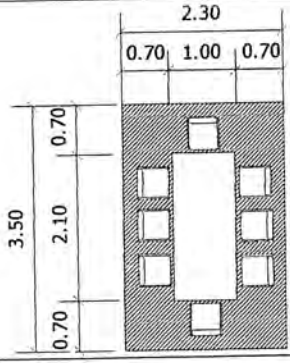
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
48. ที่นั่งปฏิบัติการทางภาษา (ประกอบด้วย เครื่องเล่นเทป, HEADPHONE LECTURE)		1.80 ตร.ม.	A-48
49. โต๊ะควบคุม		3.24 ตร.ม.	A-49
50. โต๊ะอาจารย์สอน		3.24 ตร.ม.	A-50
51. โต๊ะวางเครื่องพิมพ์		0.90 ตร.ม.	A-51
52. ส่วนเก็บรองเท้า		1.38 ตร.ม.	A-52
53. ชั้นวางของ		2.13 ตร.ม.	A-53
54. เคาน์เตอร์บริการพิมพ์-คืน		7.98 ตร.ม.	A-54
55. ตู้เก็บจุดสาร		1.08 ตร.ม.	A-55
56. น้ำดื่ม		85.50 ตร.ม.	A-56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
57. ตู้รับระบบคอมพิวเตอร์		1.60 ตร.ม.	A-57
58. ชั้นวางหนังสือทั่วไป		1.62 ตร.ม.	A-58
59. ชั้นวางรายงานการวิจัย		1.62 ตร.ม.	A-59
60. ชั้นวางวารสาร		0.81 ตร.ม.	A-60
61. ชั้นวางวารสารเย็บเล่ม		1.62 ตร.ม.	A-61
62. ชั้นวางหนังสือพิมพ์		1.28 ตร.ม.	A-62
63. ที่นั่งอ่านบุคคล (อ่านเดี่ยว)		2.40 ตร.ม.	A-63
64. ที่นั่งอ่านหนังสือกลุ่ม 4 คน		4.80 ตร.ม.	A-64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย (ตารางเมตร)	รหัส
65. โต๊ะซ่อมบำรุง		6.00 ตร.ม.	A-65
66. ส่วนเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง		1.76 ตร.ม.	A-66
67. ตู้เก็บม้วนวีดีโอ		1.08 ตร.ม.	A-67
68. เคาน์เตอร์บริการ		8.05 ตร.ม.	A-68
69. โต๊ะรับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง		3.45 ตร.ม.	A-69
70. จุดบริการ		0.56 ตร.ม.	A-70
71. โต๊ะทานอาหาร 8 ที่นั่ง		8.05 ตร.ม.	A-71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ส่วนโถงทางเข้า

งานสารบรรณ

- เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 3 คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ 6 คน
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 2 คน

งานบริการทั่วไป

- เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 2 คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ 4 คน
- เจ้าพนักงานธุรการ 2 คน
- ส่วนประชุมฝ่าย 10 คน

หัวหน้าฝ่าย

ตารางที่ 4.20 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
1. ส่วน โถงทางเข้า	1. ที่นั่งพักคอย	A-21	4	5.4	21.6	10.8	32.4
	2. จุดบริการ(ที่คั่นน้ำ)	A-70	1	0.56	0.56	0.28	0.84
	3. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ	A-27	2	1.2	2.4	1.2	3.6
	4. โทรศัพท์สาธารณะ	A-35	3	1.6	4.8	2.4	7.2
	5.เคาร์เตอร์บริการ	A-68	1	8.05	8.05	4.025	12.075
	6. โถงลิฟท์	A-44	30	0.64	19.2	9.6	28.8
	7.ป้าย(รายละเอียดชั้น)	A-43	1	1.3	1.3	0.65	1.95
						86.865	

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
2. งานสารบรรณ							
- เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ	1. ชุดทำงาน	A-3	3	3.24	9.72	2.916	12.636
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	2	2.1	4.2	1.26	5.46
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์ และ PRINTER	A-5	1	2.56	2.56	0.768	3.328
	4. ส่วนส่งFAX	A-8	1	0.96	0.96	0.28	1.24
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. ชุดทำงาน	A-3	6	3.24	22.68	6.804	29.48
	2. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	6	2.1	14.7	4.41	19.11
	3. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	7	1.59	11.13	3.3	14.469
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า	A-6	3	1.2	3.6	1.08	4.68
	2. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	3	1.59	4.77	1.43	6.2
	3. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.609	2.639
							99.24

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
- PANTRY	1. ส่วนเตรียมอาหาร	A-29	1	3.2	3.2	0.96	4.16
	เครื่องคั้ม						
- ส่วนประชุมฝ่าย	1. ส่วนประชุมย่อย	A-40	1	16.12	16.12	4.836	20.95
	10 ที่นั่ง						
	2. พื้นที่กระดานดำ	A-34	1	2.4	2.4	0.72	3.12
	3. ส่วน โต๊ะวางเครื่อง	A-45	1	0.88	0.88		
	ฉาย					0.26	1.14
	4. ตู้วางโทรทัศน์	A-33	1	1.28	1.28	0.38	16.64
							46.01
5. หัวหน้าฝ่าย	1. ชุดทำงานแบบที่ 1		1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	1	2.1	2.1	0.63	2.73
	3. ประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	A-10	1	9	9	2.7	11.7
	4. ชุดรับแขกแบบที่ 1	A-23	1	6.2	6.2	1.86	8.06
							29.77

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
3. งานบริหารทั่วไป							
- เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ	1. ชุดทำงาน	A-2	2	5.04	10.08	3.024	13.104
	2. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	2	2.1	4.2	1.26	5.46
	3. ตู้เก็บเอกสารแบบที่ 2	A-8	1	1.01	1.01	0.3	1.31
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. ชุดทำงาน	A-2	2	5.04	20.16	6.48	26.208
	2. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	2	2.1	8.4	2.52	10.92
	3. ตู้เก็บเอกสารแบบที่ 2	A-8	2	1.01	2.02	0.606	2.626
- เจ้าหน้าที่งานธุรการ	1. ชุดทำงาน	A-3	2	3.24	6.48	1.944	8.424
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	1	2.1	2.1	0.63	2.73
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.56	2.56	0.76	3.328
	4. ตู้เก็บเอกสาร	A-8	1	1.01	1.01	0.3	1.36
	5. ส่วนส่ง FAX	A-9	1	0.96	0.96	0.28	1.248
	6. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.609	2.639
							79.307

## ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

งานอัตรากำลังและระบบงาน

- บุคลากร 4 คน

งานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล 5 คน

งานพัฒนาบุคคล

- บุคลากร 7 คน

งานธุรการและทะเบียนประวัติ

- เจ้าหน้าที่ธุรการ 3 คน

- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 5 คน

- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล 2 คน

หัวหน้าฝ่าย 1 คน

ประชุมฝ่าย

ตารางที่ 4.21 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการเจ้าหน้าที่

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
1. ส่วนพักคอย	1. ชุดพักคอยแบบที่ 2	A-19	4	1.68	6.72	3.36	10.08
	2. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ	A-27	2	1.2	2.4	1.2	3.6
	3. ชั้นวางวารสาร	A-60	1	0.81	0.81	0.405	1.215
	4. น้ำดื่ม	A-56	1	0.855	0.855	0.427	1.282
	5. โถงลิฟท์	A-44	15	0.64	9.6	2.88	12.48
	6. ป้าย(รายละเอียดชั้น)	A-43	1	1.3	1.3	0.65	1.95
						30.607	

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
2. งานอัตรากำลังและระบบงาน							
- บุคลากร	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	2	5.6	11.2	3.36	14.56
	2. ชุดทำงานแบบที่ 2	A-2	2	5.04	10.08	3.024	13.104
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	3	2.1	10.5	3.15	13.65
	3. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	2	1.59	3.1	0.93	4.03
	4. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.36	2.36	0.708	3.068
							42.952
3. งานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล							
- บุคลากร	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	4	5.6	22.4	6.72	29.12
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	3	2.1	6.3	1.89	8.19
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.36	2.36	0.708	3.068
	4. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	2	1.59	3.18	0.95	4.134
							44.512

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
4. งานพัฒนาบุคคล							
- บุคคลากร	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	7	5.6	39.2	11.76	50.96
	2. เกือบเอกสาร	A-7	3	1.59	4.62	1.38	6
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	6	2.1	12.6	3.78	16.38
	4. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.35	2.35	0.705	3.055
	5. ส่วนส่งFAX	A-8	1	1.01	1.01	0.3	1.31
							77.705
5. งานธุรการและทะเบียนประวัติ							
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. ชุดทำงานแบบที่ 2	A-2	3	5.04	15.12	4.536	19.65
	2. เกือบเอกสาร	A-7	2	1.59	3.18	0.954	4.134
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	3	2.1	6.3	1.89	8.19
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า	A-6	5	1.2	6	1.8	7.8
	2. ตู้เก็บเอกสารแบบที่ 1	A-7	5	1.59	7.95	2.38	10.33
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	2	2.36	4.72	1.41	6.13
	4. ส่วนส่ง FAX	A-8	1	0.96	0.96	0.28	1.248
	5. ส่วนถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.609	2.63

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
- เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1. ชุดทำงานแบบที่ 3	A-3	2	3.24	6.48	1.944	8.424
	2. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	1	1.59	1.59	0.477	2.067
	3. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.36	2.36	0.708	3.06
							73.663
6. หัวหน้าฝ่าย	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	A-5	1	2.36	2.36	0.7	3.06
	3. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	1	1.59	1.59	0.477	2.067
	4. ส่วนประชุมย่อย4 ที่นั่ง	A-10	1	9	9	2.7	11.7
	5. ชุดรับแขกแบบที่ 1	A-23	1	6.2	6.2	1.86	8.06
							32.167
7. ประชุมฝ่าย	1. ส่วนประชุมแบบ10 ที่นั่ง	A-40	1	16.12	16.12	4.83	20.95
	2. ส่วนโต๊ะวางเครื่องฉาย	A-45	1	0.88	0.88	0.264	1.14
	3. พื้นที่กระดานWHITE BOARD	A-34	1	2.4	2.4	0.72	3.12
	4. ตู้วางโทรทัศน์	A-33	1	1.28	1.28	0.384	1.66
	5. ส่วนเตรียมอาหารและ เครื่องดื่ม	A-29	1	3.2	3.2	0.96	4.16
							31.03

กลุ่มงาน ช่วยอำนวยความสะดวกนักรบริหาร

หัวหน้ากอง 1 คน

งานเลขานุการนักรบริหาร

- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 19 คน

งานช่วยอำนวยความสะดวกนักรบริหาร

- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 19 คน

ห้องรับรอง

ตารางที่ 4.22 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักรบริหาร

1. ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		พื้นที่ต่อหน่วย		พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร 20%	พื้นที่วิเคราะห์
	จำนวน	(ตร.ม.)	พื้นที่รวม	(ตร.ม.)			
1. ส่วนพัสดุ	1. ส่วนพัสดุแบบที่ 3	A-20	4	2.34	9.36	4.68	14.04
	2. ชั้นวางวารสาร	A-60	1	0.81	0.81	0.405	1.215
	3. น้ำดื่ม	A-56	1	0.85	0.85	0.425	1.275
	4. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ	A-27	1	1.2	1.2	0.6	1.8
	5. โถงลิฟท์พัสดุ	A-44	25	0.64	16	8	24
	6. ป้าย(ระบุรายละเอียด)	A-43	1	1.3	1.3	0.65	1.95
							44.28
2. หัวหน้ากอง - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (หัวหน้ากอง)	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. เตรียมอาหารเครื่องดื่ม	A-29	1	3.2	3.2	0.96	4.16
	3. ประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	A-10	1	9	9	2.7	11.7
	4. ตู้โซฟา	A-47	1	1.8	1.81	0.543	2.354
	5. เก้าอี้เอกสารแบบที่ 1	A-14	1	2.7	2.71	0.81	3.52
							29.014

1. ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 20%	พื้นที่วิเคราะห์
3. งานเลขานุการนักบริหาร - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1. ชุดทำงานแบบที่ 3	A-3	19	3.24	61.56	18.46	80.02
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	18	2.1	37.8	11.34	49.14
	3. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.6	2.639
	4. ส่วนส่ง FAX	A-9	1	0.96	0.96	0.28	1.24
	5. ส่วนคอมพิวเตอร์ และ PRINTER	A-56	1	2.36	2.36	0.708	3.06
							136.099
4. งานช่วยอำนวยความสะดวกทั่วไป							
- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	1. ชุดทำงานแบบที่ 3	A-3	19	3.24	61.56	18.46	80.02
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	19	2.1	39.9	11.97	51.87
							131.89
5. ห้องรับรอง	1. ชุดรับแขก	A-24	1	6.4	6.4	1.92	8.32
	2. ตู้วางโทรทัศน์	A-33	1	1.28	1.28	0.384	1.664
	3. ชั้นวางเอกสาร	A-60	1	0.81	0.81	0.243	1.053
							11.037

ประชุมกลุ่มงาน กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร,ประชุมกอง

ส่วนประชุมกลุ่มงาน

ส่วนประชุม

ตารางที่ 4.23 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
1. ประชุมกลุ่มงาน - ส่วนพักคอย	1. ส่วนพักคอยแบบที่ 5	A-22 10	0.41	4.1	2.05	6.15
	2. ติดตั้งป้ายนิเทศ	A-27 2	1.2	2.4	1.2	3.6
	3. ส่วนเตรียมอาหาร และเครื่องคืม	A-29 1	3.2	3.2	1.6	4.8
	4. น้ำคืม	A-56 2	0.85	1.7	0.85	2.55
	5. รางแขวนหนังสือพิมพ์	A-28 1	0.76	0.76	0.38	1.14
						18.24
2. ส่วนประชุม	1. พื้นที่นั่งประชุม	A-16 40	0.91	36.4	10.92	47.32
	2. ชุดรับแขก 5 ที่นั่ง	A-24 4	6.4	25.6	7.68	33.28
	3. โต๊ะวิทยากร	A-39 1	5.06	5.06	1.518	6.578
	4. กระดานอิเล็กทรอนิกส์	A-41 1	3.23	3.23	0.969	4.19
	5. โต๊ะวางเครื่องฉาย	A-45 1	0.88	0.88	0.264	1.144
	6. แทนยืน	A-36 1	1.4	1.4	0.42	1.82
						109.428

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
3. ส่วนห้องควบคุม	1. ชุดควบคุม	A-38	1	3.57	3.57	1.071	4.641
	2. ชุดเครื่องเสียง	A-39	1	2.04	2.04	0.612	2.652
	3. ตู้เก็บอุปกรณ์	A-31	2	1.4	2.8	0.84	3.64
							10.933
4. ส่วนห้องรับรอง	1. ชุดรับแขกแบบที่ 3 แบบ 7 ที่นั่ง	A-25	2	12.21	24.42	7.326	31.746

ประชุมกอง

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 20%	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนประชุม	1. กระดานอิเล็กทรอนิกส์	A-41	1	3.23	3.23	0.969	4.199
	2. ส่วนโต๊ะวางเครื่องฉาย	A-45	1	0.88	0.88	0.264	1.144
	3. ส่วนประชุม 20 ที่	A-42	1	32.24	32.24	9.672	41.912
	4. ชุดควบคุม	A-38	1	3.57	3.52	1.071	4.64
	5. ชุดเครื่องเสียง	A-39	1	2.04	2.04	0.612	2.652
	6. โต๊ะวิทยากร	A-37	1	5.06	5.06	1.518	6.578
	7. แท่นยืน	A-36	1	1.4	1.4	0.42	1.82
							62.94

## ฝ่ายคลังและพัสดุ

### งานการเงินและสวัสดิการ

- เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี 1 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 9 คน

### งานบัญชีและงบประมาณ

- เจ้าหน้าที่บริหารงาน การเงินและบัญชี 1 คน
- นักวิชาการการเงินและบัญชี 2 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 6 คน

### งานพัสดุ

- เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี 1 คน
- นักวิชาการการเงินและบัญชี 2 คน
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี 2 คน

### งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้

- เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี 1 คน
- นักวิชาการการเงินและบัญชี 2 คน

### งานธุรการ

- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 3 คน

### หัวหน้าฝ่าย

1 คน

### ประชุมฝ่าย



ตารางที่ 4.24 ความต้องการพื้นที่ใช้ฝ้ายคลังและพัสดุ

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์	
1. ส่วนพักคอย	1. ส่วนพักคอยแบบที่3	A-22	12	0.41	4.92	2.46	7.38
	2. โถงลิฟท์	A-44	20	0.64	12.8	3.84	16.64
	3. ป้าย(ระบुरายละเอียด ชั้น)	A-43	1	1.3	1.3	0.65	1.95
	3. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ	A-27	1	1.2	1.2	0.6	1.8
	4. ชั้นวางวารสาร	A-60	1	0.81	0.81	0.4	1.21
	5. น้ำดื่ม	A-56	1	2.82	2.82	1.41	4.23
						39.87	
2. งานการเงินและสวัสดิการ							
- เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงิน และ บัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	1	5.6	5.6	1.68	72.8
	2. ชุดคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.36	2.36	0.7	3.06
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	3. ตู้เอกสาร	A-7	1	1.59	1.59	0.47	2.06
	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	5	5.6	28	8.4	36.4
	2. ชุดคอมพิวเตอร์และ PRINTER	A-5	1	2.36	2.36	0.7	3.06
	3. ชุดคอมพิวเตอร์	A-4	4	2.1	12.6	3.78	16.38

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่ทางสัญจร	พื้นที่วิเคราะห์
				(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	30-50%	
	4. ตู้เอกสาร	A-7	2	1.59	3.18	0.95	4.13
	5. ส่วนส่ง FAX	A-9	1	0.96	0.96	0.28	12.48
	6. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.6	2.63
							76.248
3. งานบัญชีและงบประมาณ							
- เจ้าหน้าที่บริหารงาน การเงิน และบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	1	2.1	2.1	0.68	2.73
	3. ตู้เก็บเอกสาร	A-7	1	1.59	1.59	0.47	2.067
- นักวิชาการการเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 2	A-2	2	5.04	10.08	3.024	13.1
	2. ชุด โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	2	2.1	4.2	1.26	5.46
- เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 3	A-3	6	3.24	19.44	5.83	25.272
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-4	6	2.1	12.6	3.78	16.38
	3. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.609	2.639
	4. ส่ง FAX	A-9	1	0.96	0.96	0.288	1.248
							76.176

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่ที่วิเคราะห์
<b>4. งานพัสดุ</b>						
- เจ้าหน้าที่งานการเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	1	2.1	2.1	0.63	2.73
- นักวิชาการการเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 2	2	5.04	10.08	3.024	13.104
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	2	2.1	4.2	1.26	5.46
	1. ชุดทำงานแบบที่ 2	2	5.04	10.08	3.02	13.104
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	2	2.36	4.72	1.416	6.136
	และPRINTER					
	3. ส่วนส่ง FAX	1	0.96	0.96	0.28	1.248
						49.062
<b>5. งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้</b>						
- เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	1	2.1	2.1	0.68	2.73
- นักวิชาการการเงินและบัญชี	1. ชุดทำงานแบบที่ 2	2	5.04	10.08	3.024	13.104
	2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	2	2.1	4.2	1.26	5.46
	3. ส่วนส่ง FAX	1	0.96	0.96	0.28	1.248
						29.812

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ	จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วีเคราะห์	
6. งานธุรการ - เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	1. ชุดทำงานแบบที่ 3	A-3	3	3.24	9.72	2.91	12.63
	2. เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า	A-6	3	1.2	3.6	1.08	4.68
	3. เครื่องถ่ายเอกสาร	A-17	1	2.03	2.03	0.609	2.639
	4. ส่วนส่ง FAX	A-9	1	0.96	0.96	0.28	1.248
							21.197
7. ประชุมฝ่าย	1. ชุดประชุมแบบ10ที่นั่ง	A-40	1	16.12	16.12	4.836	20.956
	2. ส่วน โต๊ะวางเครื่องฉาย	A-44	1	1.2	1.2	0.36	1.56
	3. พื้นที่กระดาน WIHT BORD	A-34	1	2.4	2.4	1.72	3.12
	4. ส่วนเตรียมอาหาร และเครื่องดื่ม	A-29	1	3.2	3.2	0.96	4.16
	5. ตู้วางโทรทัศน์	A-33	1	1.28	1.28	0.384	1.664
							31.46

ฝ่ายต่างๆ	ความต้องการ		จำนวน	พื้นที่ต่อหน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ทางสัญจร 30-50%	พื้นที่วิเคราะห์
8. หัวหน้าฝ่าย	1. ชุดรับแขกแบบที่ 1	A-34	1	6.2	6.2	1.86	8.06
	2. ชุดทำงานแบบที่ 1	A-1	1	5.6	5.6	1.68	7.28
	3. ประชุมย่อย 4 ที่	A-10	1	9	9	2.7	11.7
							27.04



## ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

พื้นที่จริง	356	ตร.ม.
พื้นที่ที่ต้องการ	341.192	ตร.ม.
พื้นที่เหลือ	14.808	ตร.ม.

## ตารางที่ 4.25 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในฝ่ายบริหารงานทั่วไป

องค์ประกอบภายในเจ้าหน้าที่	พื้นที่ที่ต้องการ	พื้นที่เฉลี่ยคืน	พื้นที่รวมทั้งหมด
1. โฉงทางเข้า	86.865	3.768	90.633
2. งานสารบรรณ	99.24	4.305	103.545
3. งานบริการทั่วไป	79.307	3.441	82.748
4. ประชุมฝ่าย	46.01	1.996	48.006
5. หัวหน้าฝ่าย	29.77	1.291	31.061
รวม	341.192	14.808	356

## ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

พื้นที่จริง	388	ตร.ม.
พื้นที่ที่ต้องการ	332.636	ตร.ม.
พื้นที่ที่เหลือ	55.364	ตร.ม.

## ตารางที่ 4.26 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในฝ่ายการเจ้าหน้าที่

องค์ประกอบภายในเจ้าหน้าที่	ความต้องการ	พื้นที่เฉลี่ยคืน	พื้นที่ที่รับทั้งหมด
1. ส่วนพักคอย	30.607	5.088	35.695
2. งานอัตรากำลังและระบบงาน	42.952	7.141	50.093
3. งานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล	44.512	7.4	51.912
4. งานพัฒนาบุคคล	77.705	12.919	90.624
5. งานธุรการและทะเบียนประวัติ	73.663	12.247	85.91
6. หัวหน้าฝ่าย	32.167	5.348	37.515
7. ประชุมฝ่าย	31.03	5.158	36.188
	332.626	55.364	388

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักรบริหาร

พื้นที่จริง	401.76	ตร.ม.
พื้นที่ที่ต้องการ	352.32	ตร.ม.
พื้นที่ที่เหลือ	49.44	ตร.ม.

ตารางที่ 4.27 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักรบริหาร

องค์ประกอบภายใน เจ้าหน้าที่	ความต้องการ	พื้นที่เฉลี่ยคืน	พื้นที่ที่รับทั้งหมด
ประชุมกลุ่มงาน			
1. ส่วนพักคอย	44.28	6.208	50.488
2. หัวหน้ากอง	29.014	4.127	33.141
3. งานเลขานุการนักรบริหาร	136.099	19.083	155.182
4. งานช่วยอำนวยความสะดวกทั่วไป			
5. ห้องรับรอง	131.89	18.493	150.383
	11.037	1.547	12.584
	352.32	49.44	401.76

ฝ่ายคลังและพัสดุ

พื้นที่จริง	402.16	ตร.ม.
พื้นที่ที่ต้องการ	350.925	ตร.ม.
พื้นที่ที่เหลือ	51.235	ตร.ม.

ตารางที่ 4.28 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในฝ่ายคลังและพัสดุ

องค์ประกอบภายในฝ่ายคลังและพัสดุ	ความต้องการ	พื้นที่เฉลี่ยคืน	พื้นที่รวมทั้งหมด
1. ส่วนพักคอย	39.87	5.817	45.687
2. งานการเงินและสวัสดิภาพ	76.248	11.125	87.373
3. งานบัญชีและงบประมาณ	76.176	11.114	87.29
4. งานพัสดุ	49.062	7.158	56.22
5. งานเงินนอกงบประมาณและเงินกู้	29.872	4.358	34.23
6. งานธุรการ	21.197	3.092	24.289
7. ประชุมฝ่าย	31.46	4.59	36.05
8. หัวหน้าฝ่าย	27.04	3.944	30.984
รวม	350.925	51.235	402.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร- ประชุมกอง

พื้นที่จริง	381	ตร.ม.
พื้นที่ที่ต้องการ	229.189	ตร.ม.
พื้นที่ที่เหลือ	151.811	ตร.ม.

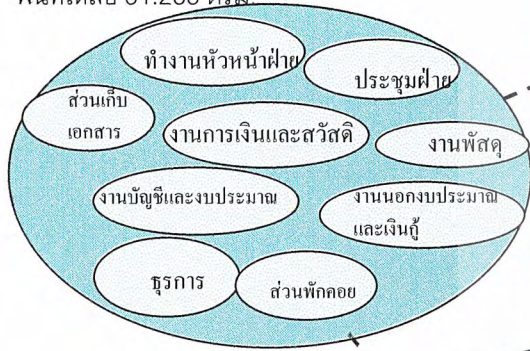
ตารางที่ 4.29 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร- ประชุมกอง

องค์ประกอบภายในเจ้า หน้าที่	ความต้องการ	พื้นที่เฉลี่ยคืน	พื้นที่ที่รับทั้งหมด
ประชุมกลุ่มงานฯ			
1. พักคอย	18.24	12.084	30.324
2. ส่วนประชุม	94.332	62.503	156.836
3. ส่วนห้องควบคุม	10.933	7.243	18.176
4. ส่วนห้องรับรอง	31.746	21.033	32.779
ประชุมกอง			
1. ส่วนพักคอย	10.998	7.286	18.284
2. ส่วนประชุม	62.94	41.702	104.642
	229.189	151.811	381

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

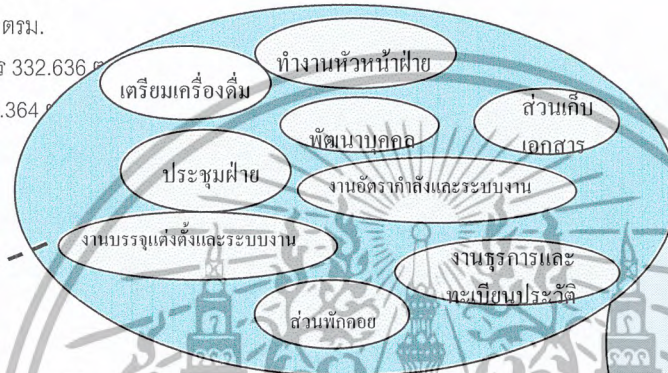
**ชั้นที่ 5 ฝ่ายคลังและพัสดุ**

พื้นที่จริง 402.16 ตรม.  
พื้นที่ๆต้องการ 350.925 ตรม.  
พื้นที่เหลือ 51.235 ตรม.



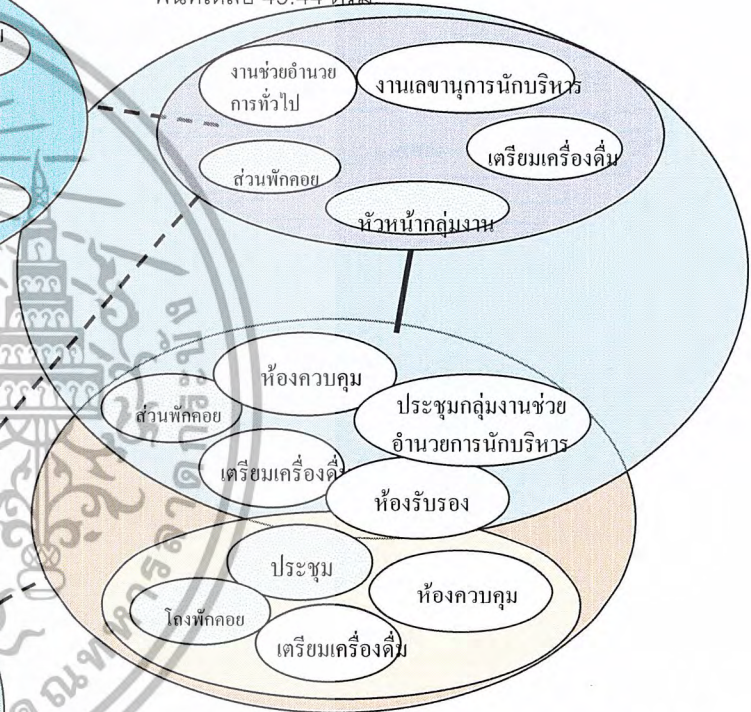
**ชั้นที่ 4 ฝ่ายการเจ้าหน้าที่**

พื้นที่จริง 388 ตรม.  
พื้นที่ๆต้องการ 332.636 ตรม.  
พื้นที่เหลือ 55.364 ตรม.



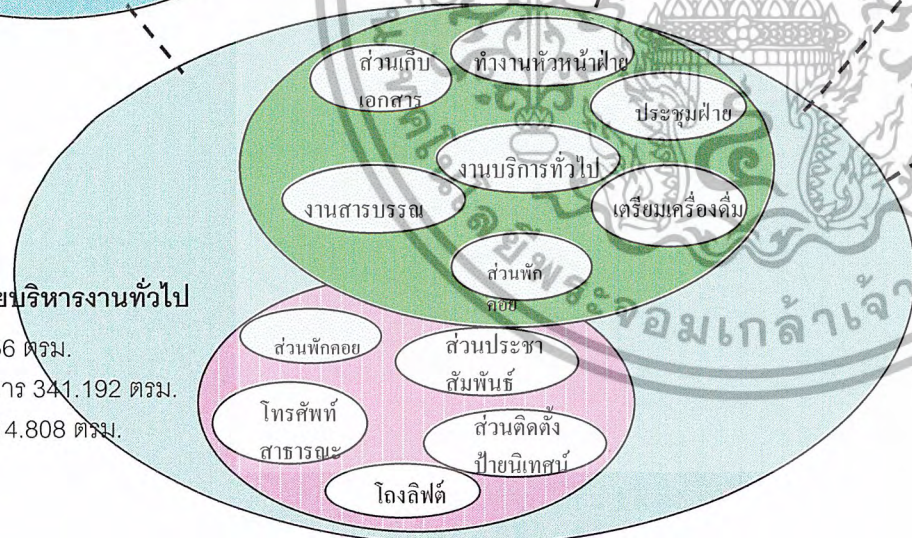
**ชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร**

พื้นที่จริง 401.76 ตรม.  
พื้นที่ๆต้องการ 352.32 ตรม.  
พื้นที่เหลือ 49.44 ตรม.



**ชั้นที่ 1 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป**

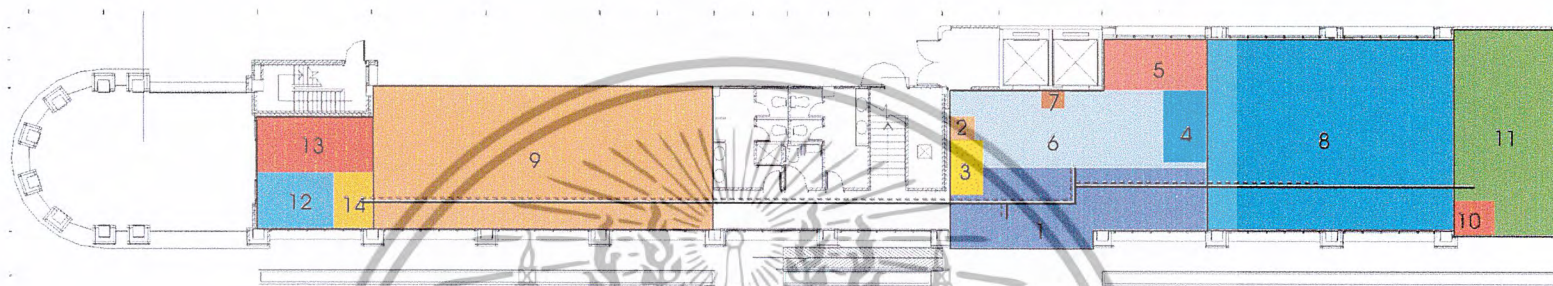
พื้นที่จริง 356 ตรม.  
พื้นที่ๆต้องการ 341.192 ตรม.  
พื้นที่เหลือ 14.808 ตรม.



**ชั้นที่ 2 ประชุมกอง, ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร**

พื้นที่จริง 350.75 ตรม.  
พื้นที่ๆต้องการ 256.162 ตรม.  
พื้นที่เหลือ 94.588 ตรม.

แผนภูมิที่ 4.28 แสดงการแบ่งชั้นขององค์ประกอบของโครงการ



**โถงทางเข้า**

- 1 พักคอย
- 2 จุดบริการ(กคน้ำ)
- 3 ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ
- 4 โทรศัพทสื่อสารณะ
- 5 ประชาสัมพันธ์
- 6 โถงลิฟท์
- 7 ป้าย(รายละเอียดชั้น)

**ฝ่ายบริหารงานทั่วไป**

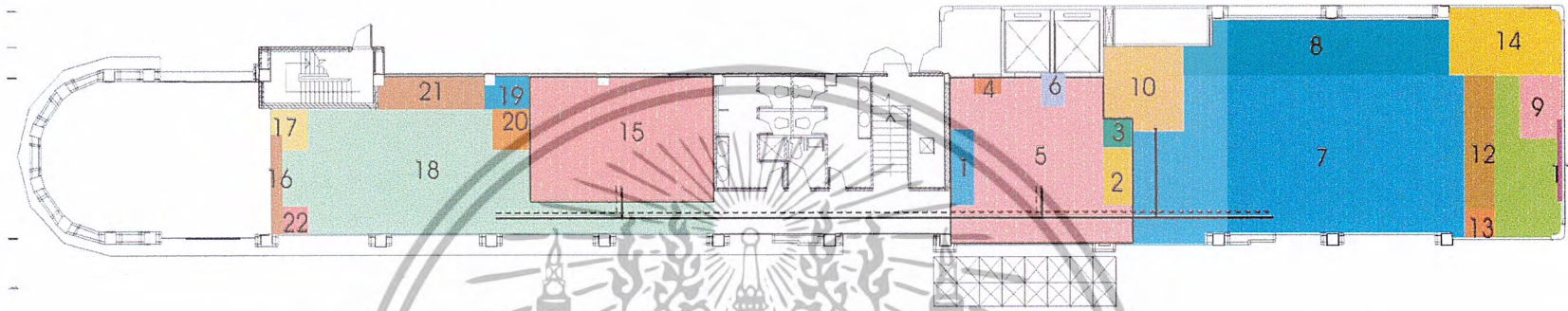
- 8 งานสารบรรณ
- 9 งานบริการทั่วไป
- 10 PANTRY
- 11 ประชุมฝ่าย

**หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป**

- 12 ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย
- 13 ประชุมย่อย
- 14 รับแขก



ภาพที่ 4.30 ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 1



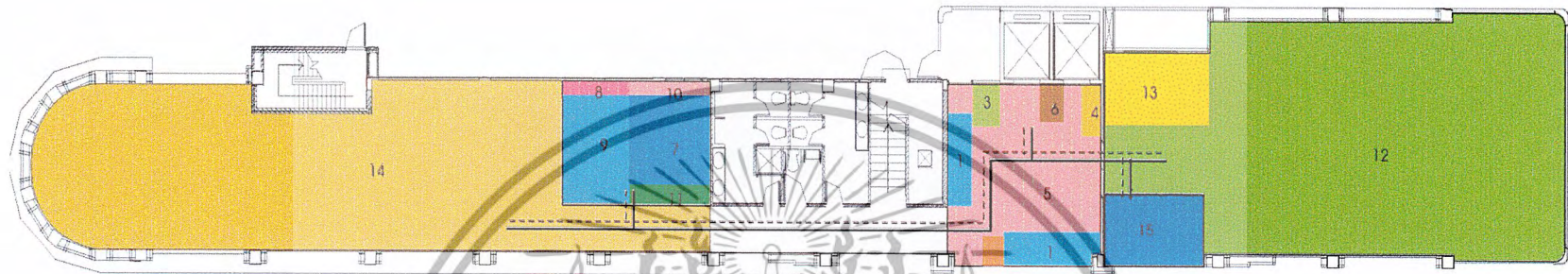
- ประชุมกลุ่มงาน**  
**ส่วนพักคอย**
- 1 พักคอย
  - 2 ติดตั้งป้ายนิเทศ
  - 3 จุดบริการ(น้ำดื่ม)
  - 4 ราวแขวนหนังสือพิมพ์
  - 5 โถงลิฟท์
  - 6 ฝ้าย(ระบุนายละเอียดชั้น)

- ส่วนประชุม**
- 7 พื้นที่นั่งประชุม
  - 8 รักแขก
  - 9 โต๊ะวิทยากร
  - 10 PANTRY
  - 11 กระดานอิเล็กทรอนิกส์
  - 12 โต๊ะวางเครื่องฉาย
  - 13 แทนยืน
  - 14 ส่วนห้องควบคุม
  - 15 ส่วนห้องรับรอง

- ประชุมกอง**  
**ส่วนประชุม**
- 16 กระดานอิเล็กทรอนิกส์
  - 17 โต๊ะวางเครื่องฉาย
  - 18 พื้นที่ประชุม
  - 19 ชุดควบคุม
  - 20 ชุดเครื่องเสียง
  - 21 โต๊ะวิทยากร
  - 22 แทนยืน

————— ทางสัญจรผู้ให้บริการ  
 ..... ทางสัญจรผู้ใช้บริการ

ภาพที่ 4.31 ภาพแสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 2



**กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกนักบริหาร**

**ส่วนพักคอย**

1. พักคอย
2. วางวารสาร
3. จุดบริการ(น้ำดื่ม)
4. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ
5. โถงลิฟท์
6. ป้าย(ระบุรายละเอียดชั้น)

**หัวหน้ากอง**

7. ส่วนทำงานหัวหน้ากอง
8. เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม
9. ประชุมย่อย
10. ตู้โชว์
11. เก็บเอกสาร

**งานเลขานุการนักบริหาร**

12. ส่วนทำงานงานเลขานุการนักบริหาร

13. PRANTRY

**งานช่วยอำนวยความสะดวกทั่วไป**

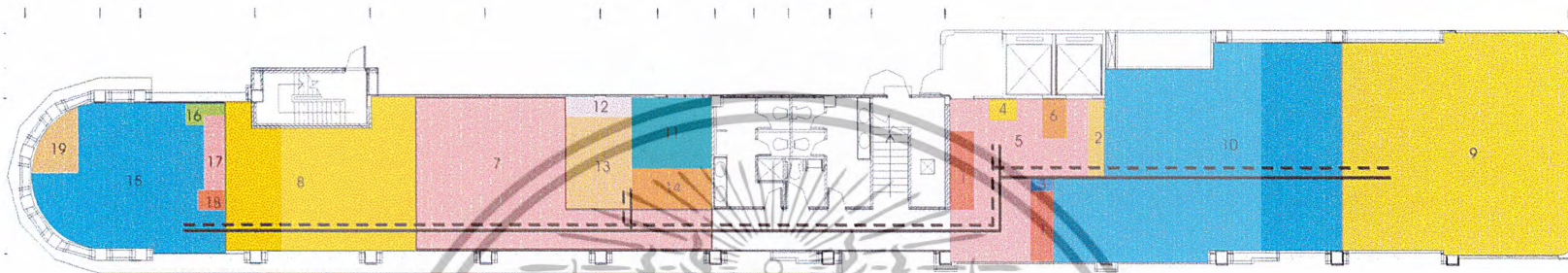
14. ส่วนทำงานงานช่วยอำนวยความสะดวกทั่วไป

15. ห้องรับรอง

————— ทางสัญจรผู้ให้บริการ

----- ทางสัญจรผู้รับบริการ

ภาพที่ 4.32 ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 3



### ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

#### ส่วนพักคอย

1. พักคอย
2. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ
3. วางวารสาร
4. จุดบริการ(น้ำดื่ม)
5. โถงลิฟท์
6. ป้าย(ระบุรายละเอียด)

#### งานอัตรากำลังและระบบงาน

7. ส่วนทำงานงานอัตรากำลังและระบบงาน
8. ส่วนทำงานงานบรรจุแต่งตั้งและข้อมูลบุคคล
9. ส่วนทำงานงานพัฒนาบุคคล

#### งานธุรการและทะเบียนประวัติ

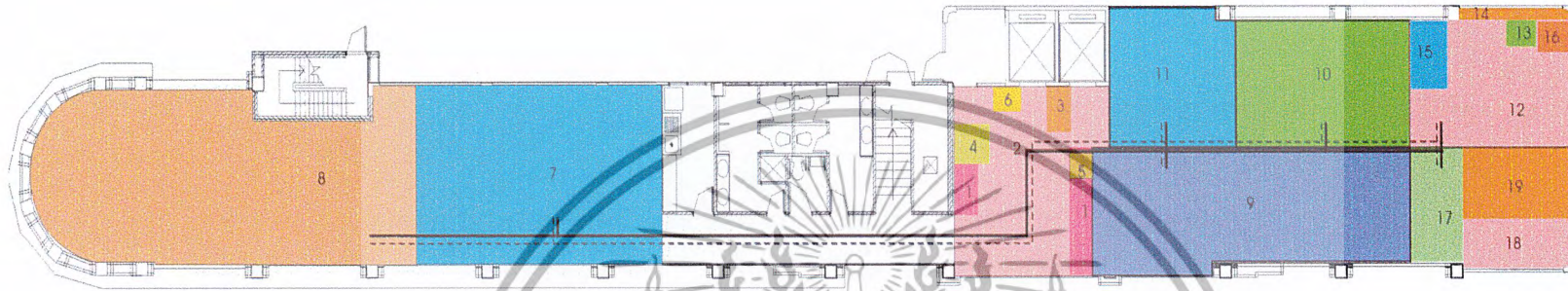
10. ส่วนทำงานงานธุรการและทะเบียนประวัติ
11. ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย
12. ตู้เอกสาร
13. ประชุมย่อย
14. รับแขก

#### ประชุมฝ่าย

15. ส่วนประชุม
16. โต๊ะวางเครื่องฉาย
17. กระดานwith bord
18. ตู้วางโทรทัศน์
19. ส่วนเตรียมอาหาร

- ทางสัญจรผู้ให้บริการ  
 ----- ทางสัญจรผู้รับบริการ

ภาพที่ 4.33 ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 4



**งานคลังและพัสดุ**

**ส่วนพักคอย**

- 1. พักคอย
- 2. โถงลิฟท์
- 3. ป้าย(ระบุรายละเอียดชั้น)
- 4. ส่วนติดตั้งป้ายนิเทศ
- 5. ชั้นวารสาร
- 6. จุดบริการ(น้ำดื่ม)

**งานการเงินและสวัสดิการ**

- 7. ส่วนทำงานงานการเงินและสวัสดิการ
- งานบัญชีและงบประมาณ
- งานพัสดุ
- 8. ส่วนทำงานงานบัญชีและงบประมาณ

**งานพัสดุ**

**งานนอกงบประมาณและเงินกู้**

- 10. ส่วนทำงานงานนอกงบประมาณและเงินกู้

**งานธุรการ**

- 11. ส่วนทำงานงานธุรการ
- ประชุมฝ่าย
- 12. พื้นที่ประชุม
- 13. โต๊ะวางเครื่องฉาย
- 14. กระจาดานwith bord

**15. ส่วนเตรียมอาหารเครื่องดื่ม**

- 16. ตู้วางโทรทัศน์

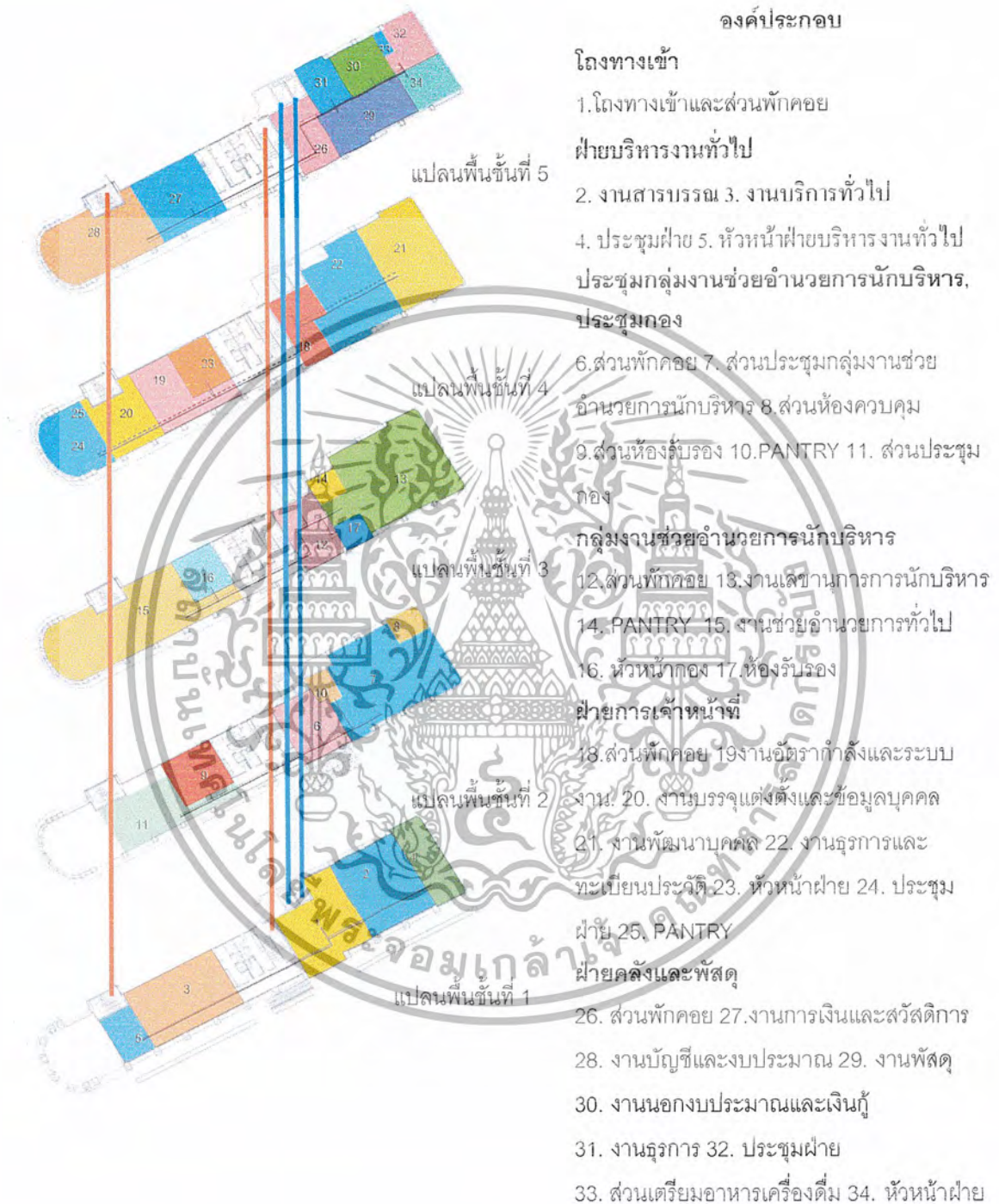
**หัวหน้าฝ่าย**

- 17. รับแขก
- 18. ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย
- 19. ประชุมย่อย

ภาพที่ 4.34 ภาพแสดงการแบ่ง ZONNING ชั้นที่ 5

————— ทางสัญจรผู้ให้บริการ

----- ทางสัญจรผู้รับบริการ



ภาพที่ 4.35 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### แนวความคิดในการออกแบบ

การก่อตั้งอาคารสำนักงานเลขานุการกรม ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สังกัดตรงกับสำนักนายกรัฐมนตรี เป็นสำนักงานที่รัฐบาลจัดตั้งให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการเสนอความคิดเห็นและคำแนะนำตลอดจนข้อชี้แจงแก่รัฐบาล ในเรื่องเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และปัญหาอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้น เพื่อให้รัฐบาลสามารถตัดสินใจและบริหารงานด้านเศรษฐกิจและด้านสังคม ของประเทศได้อย่างถูกต้อง

อาคารสำนักงานเลขานุการกรมมีหน้าที่ เกี่ยวกับราชการในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและราชการที่มีได้แยกให้เป็นหน้าที่ของกองหรือส่วนราชการใดโดยเฉพาะอำนาจหน้าที่นั้นเช่น ปฏิบัติงานสารบรรณ ดำเนินงานช่วยอำนวยความสะดวกและงานเลขานุการของสำนักงานฯ ดำเนินงานเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ พัสดุ อาคารสถานที่ สวัสดิการ จัดระบบการบริหารงานบุคคล เป็นต้น

#### 5.1 แนวทางในการพิจารณาในการออกแบบ

##### 1. ลักษณะของโครงการ

อาคารสำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นโครงการที่ดูแลความเป็นไปของสำนักงานรวมถึงการดำเนินงานช่วยอำนวยความสะดวกและประสานงานภายในสำนักงาน

โดยอาคารสำนักงานเลขานุการกรม เป็นโครงการรองรับการขยายตัวและการโยกย้ายกองต่างๆจากสถานที่อื่นมารวมเป็นสำนักงานใหญ่ จึงมีการก่อสร้างอาคารสำนักงานเลขานุการกรมเพื่อรองรับการเพิ่มจำนวนพนักงานและบุคลากรผู้มาติดต่อที่เพิ่มขึ้น

##### 2. สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

โครงการอาคารสำนักงานเลขานุการกรมตั้งอยู่ที่ 962 ถนนกรุงเกษม เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพมหานคร

สภาพแวดล้อมโดยรอบเป็นพื้นที่ของสำนักงานเก่ากับสำนักงานสถิติแห่งชาติ บริเวณด้านหน้าอาคารติดถนนหลานหลวง ด้านข้างเป็นอาคารพาณิชย์และอาคารพักอาศัย

##### 3. ลักษณะผู้ใช้อาคาร

-พนักงานภายในสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

-ผู้มาติดต่อจากหน่วยงานราชการ

-ผู้มาติดต่อทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรยากาศและความต้องการตามการใช้งาน

ตารางที่ ๖.1 แสดงบรรยากาศและความต้องการการใช้งาน

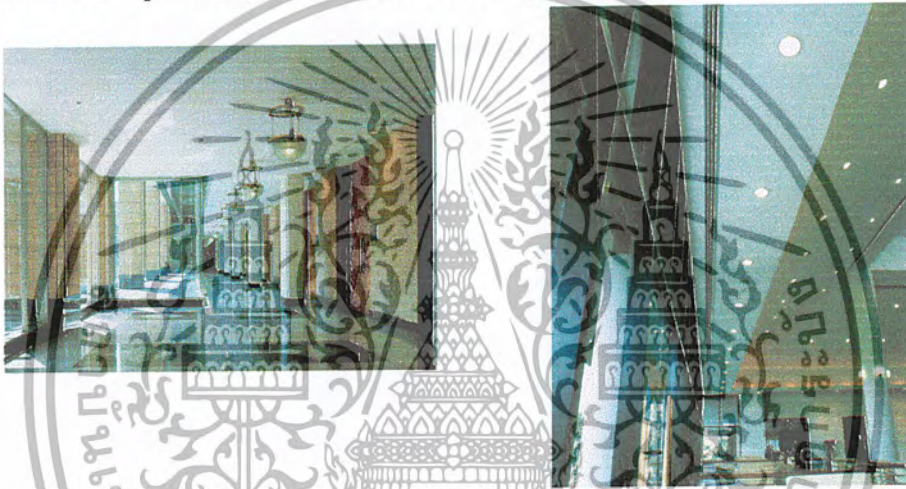
องค์ประกอบ	ความต้องการของ ส่วนต่างๆ	แนวความคิด	จุดเด่น
1. ส่วนโถงทางเข้า หลัก	โถง คอลัมน์ ฐาน	ใช้ เส้น สีดำในแนวตั้งและ แนวนอนที่สื่อถึงความภูมิ ฐาน ทั้งยังให้เส้นแสดง ความรู้สึกโอบล้อม การลบ มุมรูปเหลี่ยมของแปลน เป็นรูปร่างที่กลมและการ จัด FURNITURE	ลวดลาย องค์ประกอบ ของศิลปะ, ลวดลายที่ สื่อถึงความต้องการของ บรรยากาศ
2. ส่วนสำนักงาน	คอลัมน์ ผ่อน คลาย ทันสมัย	ความทันสมัยโดยให้ OFFICE มีความ MODERN ในที่นี้หมายถึง ความเรียบง่ายตรงไปตรง มา มากด้วยประโยชน์ใช้ สอย FURNITURE มีส่วน ประกอบของกระจก โลหะ มันวาว มีความเป็น MODERN STYLE ด้วยตัว มันเอง บรรยากาศสื่อถึง ความต้องการในแต่ละส่วน	รายละเอียดที่สวยงาม ขององค์ประกอบและ วัสดุที่สื่อถึงหน้าที่องค์ กร
3. ส่วนประชุม	สงบและมีสมาธิ ประทับใจ	ความต้องการ+ราย ละเอียดของวัฒนธรรม ไทย(ภาพ)ที่สื่อถึงองค์กร เช่นเงินตราแต่ละยุค	การคัดเลือกที่แปลกตา สื่อถึงความเป็นองค์กรที่ ตรงตัว
4. ส่วนห้องรับรอง	ผ่อนคลาย ภูมิฐาน อบอุ่น	ส่วนประกอบของไทย (ภาพ)+องค์ประกอบศิลปะ สื่อถึงความเป็นองค์กร	บรรยากาศภายในห้อง ที่สื่อถึงความผ่อนคลาย ภูมิฐานและอบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนห้องผู้บริหาร	ผอนคลาย ภูมิฐาน	ลดทอนและองค์ประกอบ ไทย(ภาพจิตรกรรม)+องค์ ประกอบศิลปะสื่อถึงความ ต้องการของห้อง	ลดทอนลักษณะภาพ ลักษณะขององค์กร
----------------------	-----------------	---	-----------------------------------

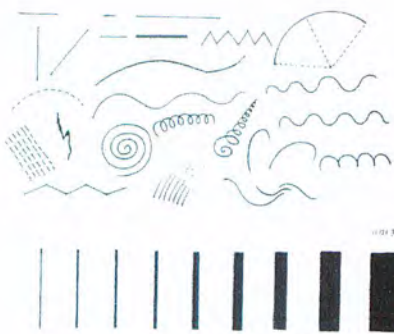
**การวิเคราะห์แนวทางการออกแบบเพื่อตอบสนองความรู้สึกในด้านต่าง ๆ**

ความรู้สึกโอโถง โดยเน้นการใช้พื้นที่ว่างเพื่อสื่อให้เห็นความรู้สึกเพราะการจัด space เป็นการสื่อถึงความรู้สึกได้ชัดเจน รวมถึงการจัดทางสัญจรที่กว้างและเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นระเบียบ



ภาพที่ 5.1 แสดงการใช้พื้นที่ว่างเพื่อสื่อให้เห็นความโอโถง

ความคล่องตัว การสื่อให้เห็นถึงความรู้สึกคล่องตัวมีการสื่อโดย เส้นที่ทำการตกแต่ง หรือการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ การจัดทางสัญจรที่ชัดเจน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ช่วยให้การมองหรือ การเข้าไปใช้พื้นที่ได้สะดวกคล่องตัวได้



-เส้นที่สื่อถึงการเคลื่อนไหว

-เส้นที่สื่อถึงการหยุดนิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่5.2 แสดงการใช้เส้นเพื่อสื่อถึงความรู้สึกหยุดนิ่งและเคลื่อนไหว

**ความภูมิฐาน** สามารถสื่อให้เห็นความรู้สึกภูมิฐานได้ด้วยรูปแบบต่าง ๆ เช่นการสื่อด้วย สีที่เป็นกลางและโทนสีเข้ม หรือการใช้รูปทรงในแนวตั้ง การเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดใหญ่สีที่ดู เข้ม เน้นจังหวะที่สมดุล



ภาพที่5.3 แสดงการสื่อถึงความรู้สึกความภูมิฐานด้วยรูปทรงในแนวตั้ง เลือกเฟอร์นิเจอร์สีเข้ม และ จังหวะที่สมดุล

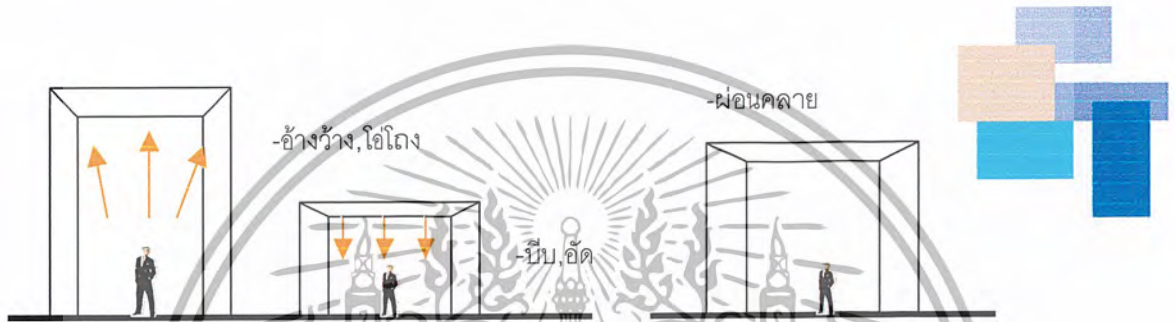
**ความรู้สึกสงบและมีสมาธิ** โดยการกำหนดองค์ประกอบที่มีความกลมกลืนกันในด้าน รูปทรง สี สัน สี การใช้เส้นที่ดูขัดแย้งหรือตัดกันทำให้เกิดการรบกวนความสงบแห่งสมาธิ การจัด วางเฟอร์นิเจอร์หรือการกำหนดทางสัญจรการจัดองค์ประกอบที่เรียบง่าย และเป็นระเบียบ การใช้ สีที่ ไม่ตัดกัน ใช้สีแบบเรียบๆ เช่นสีในกลุ่มเอิร์ธโทนและความหมายของสีที่สื่อถึงสมาธิ และความ อบอุ่นเป็นกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

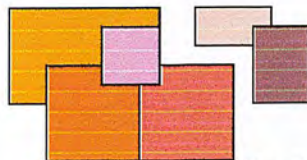
ภาพที่ 5.4 โทนสีและสื่อที่แสดงความรู้สึกสงบและมีสมาธิ

ความรู้สึกผ่อนคลาย การจัด Space ภายในที่ไม่มืดสูง หรือต่ำ กว้างหรือคับแคบเกินไป ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด หรือกดดันไป โดยการสื่อด้วยสี เส้น รูปทรง พื้นผิวหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่ช่วยสื่อให้เห็นได้ถึงความรู้สึกผ่อนคลาย เช่น สีที่เหมาะสมในโทนเย็นเพราะสีในโทนเย็นนั้นทำให้เกิดความสบายตา



ภาพที่ 5.5 แนวทางการออกแบบแสดงความรู้สึกผ่อนคลาย

ความรู้สึกอบอุ่น การที่จะสื่อให้เห็นถึงความรู้สึกอบอุ่นมีการสื่อได้ด้วยสี การใช้แสงเป็นการสร้างบรรยากาศด้วยโทนสีเดียวกัน จะสร้างความสบายตาในโทนสีอบอุ่น (โทนวงจรัส) เช่น เหลืองส้ม น้ำตาลแดง ส้ม เหลืองเขียว ม่วง ม่วงแดง



ภาพที่ 5.6 โทนสีแสดงความรู้สึกอบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบสำนักงานในปัจจุบัน มีการพัฒนาแนวคิดอยู่ตลอดเวลา เช่นการออกแบบสำนักงานแนวโมเดิร์นในอดีตมีการใช้สีที่น้อยและวัสดุตรงๆ เน้นการจัดเฟอร์นิเจอร์ที่ลงตัวและโดดเด่น ต่อมา มีการเพิ่มสีสันในแนวเอิร์ทโทนเน้นความรู้สึกของผู้ใช้งาน

ปัจจุบัน การออกแบบเน้นแนวคิดที่หันมองความรู้สึกของผู้ใช้งานโดยเพิ่มสีสันต์จากงาน DESIGN ทุกรูปแบบ เพื่อหนีความซ้ำของมุมมองสำนักงานแนวเดิม แต่ยึดหลักของความเหมาะสมขององค์กรไว้เป็นจุดหลัก

แนวความคิดในการออกแบบสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยนำจุดหลักของความเหมาะสมขององค์กร



-พัฒนาการ ความเจริญก้าวหน้าที่ยิ่งหน้าไปอย่างไม่มีหยุดยั้งไม่ทางด้านใดก็ตามโดยมีการเรียนรู้เป็นตัวกระตุ้น



-สังคม การรวบรวมหรือรวมตัวของมนุษย์ที่เวลาและองค์ประกอบอื่น เป็นตัวกำหนดว่าสังคม ณ. เวลาใดที่เป็นสังคมที่เจริญหรือพัฒนา



-เศรษฐกิจ คือตัวกำหนดหน้าหรือภาพลักษณ์ของสังคมที่มีพัฒนาการ และความก้าวหน้า



-ชาติหรือประเทศ คือบทสรุปหรือผลของการก่อตั้งโดยสังคมมนุษย์ที่ต้องการความพร้อมของทุกๆด้านตามความต้องการของคนในชาติ และแสดงให้เห็นถึงความเจริญก้าวหน้าในด้านวัฒนธรรม สังคม เศรษฐกิจ ศาสนา ฯลฯ

ภาพที่ 5.6 แสดงการบรรยายแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.7 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เน้นความสำคัญที่ใช้แนวความคิดที่ทันสมัย(1)ให้ ส.ศ.ช.เป็นสำนักงานที่มีรูปแบบที่ทันสมัยโดยใช้รูปแบบ FURNITER รูปแบบการตกแต่ง ในสไตน์โมเดิร์น และนำสีเส้นที่ลงตัวตามความเหมาะสม(2)ตามแนวทางของสังคมยุคปัจจุบันที่มีความหลากหลายตามความก้าวหน้าของเศรษฐกิจและปัจจัยหลายด้าน(3)ผสมผสานกับวัสดุที่สื่อถึงความภูมิฐานและหรูหรา โดยนำงานศิลปะของไทยทั้งในปัจจุบันและอดีตมาใช้ในรูปแบบของงาน PRESENT ตกแต่งให้มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของงานออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 แสดงแสดงแนวความคิดในการออกแบบ

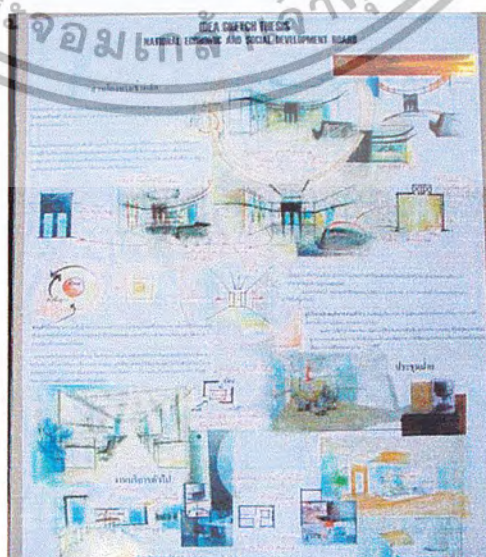
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2 สรุปแนวทางการออกแบบส่วนต่างๆ

1. ส่วนโถงทางเข้าหลัก
2. ส่วนโถงพักคอย
3. ส่วนสำนักงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป
4. ส่วนประชุมสัมมนา
5. ส่วนประชุมกอง
6. ส่วนสำนักงานกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร
7. ส่วนสำนักงานฝ่ายการเจ้าหน้าที่
8. ส่วนสำนักงานฝ่ายการคลังและพัสดุ
9. ส่วนห้องผู้บริหาร

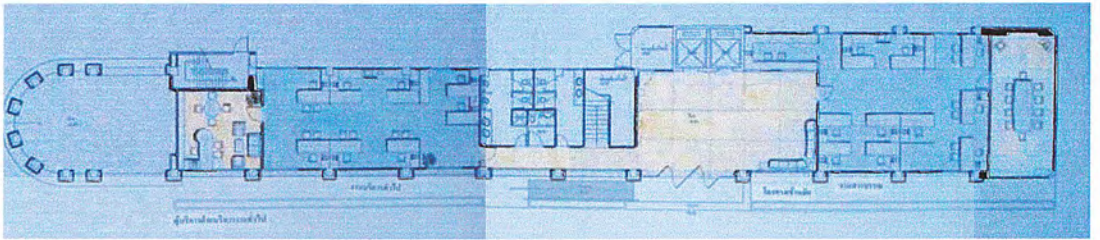
โถงทางเข้าหลัก เป็นส่วนแรกที่พบในสำนักงาน จากความต้องการ ได้แก่ ความโอเอียง คล่องตัว ภูมิฐาน ที่เหมาะสมกับองค์กรและโครงการ

แนวความคิดในการออกแบบ ใช้ เส้น สีดำในแนวตั้ง(ดิฟท์)และแนวนอนที่สื่อถึงความภูมิฐาน ทั้งยังให้เส้นแสดงความรู้สึกโอบล้อม การกลมมูมรูปเหลี่ยมของแปลน เป็นรูปร่างที่กลมขึ้นเพื่อความชัดเจนต่อการสื่อ การจัด FURNITURE ที่วางติดผนังทั้งหมดเพื่อความโอเอียง แสดงความหรูหราด้วยวัสดุแกรนิต และเส้นตั้งเพื่อความภูมิฐาน และประกอบด้วยลวดลายไทยที่แกะจากหินทราย เสริมให้โถงมีความสง่างาม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

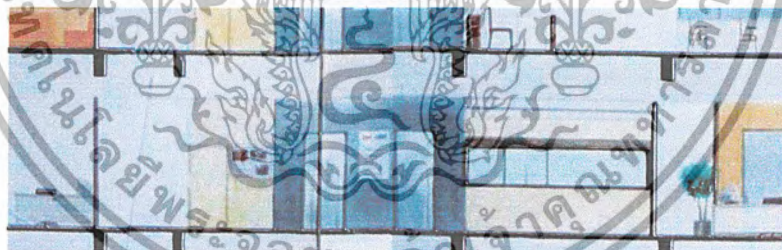
ภาพที่ 5.9 แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วนโรงทางเข้าหลัก



ภาพที่ 5.10 แสดงภาพแปลนชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.11 แสดงภาพแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.12 แสดงภาพด้านส่วนโรงทางเข้า

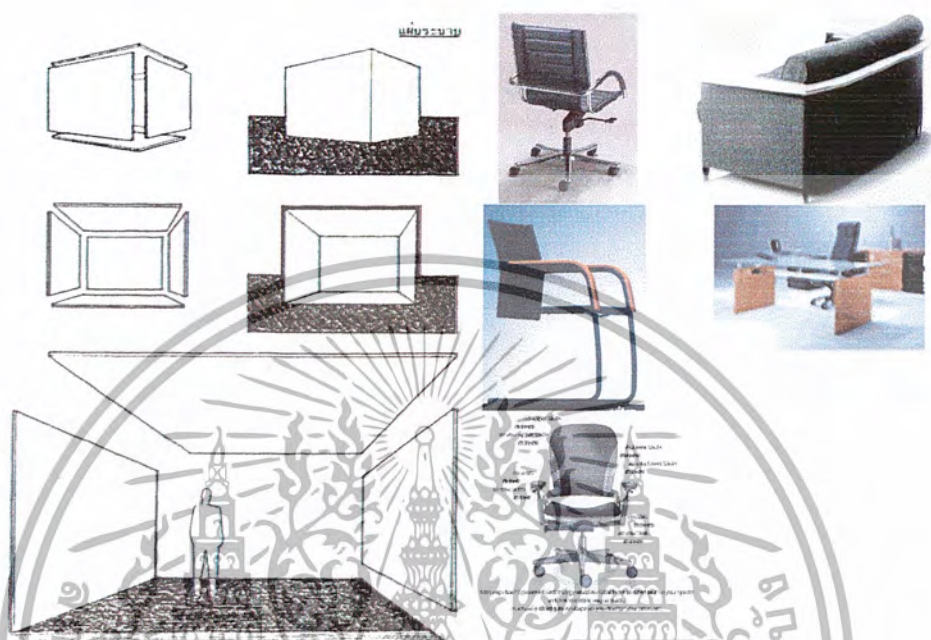
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 แสดงภาพโถงทางเข้า

ภาพที่ 5.14 แสดงภาพส่วนโถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงภาพการวิเคราะห์แนวความคิดส่วน

ส่วนสำนักงาน โดยรวม เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของสำนักงานตามวัตถุประสงค์ที่บริหารราชการทั่วไปที่มีได้กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการใด หมายถึงหน้าที่ที่รับผิดชอบหลากหลายเกี่ยวกับสำนักงาน ครอบคลุม ที่ต้องการความคล่องตัว ผ่อนคลาย ทันสมัย

แนวความคิดในการออกแบบโดยรวม คือ สำนักงานต้องมีภาพลักษณ์ที่มีความทันสมัยโดยให้ OFFICE มีความ MODERN ในที่นี้หมายถึงความเรียบง่ายตรงไปตรงมา มากด้วยประโยชน์ใช้สอย สบายตา ไม่มีองค์ประกอบหรือรายละเอียดมากนัก FURNITURE มีส่วนประกอบของกระจก โลหะมันวาว มีความเป็น MODERN STYLE ด้วยตัวมันเอง บรรยากาศสื่อถึงความต้องการในแต่ละส่วน

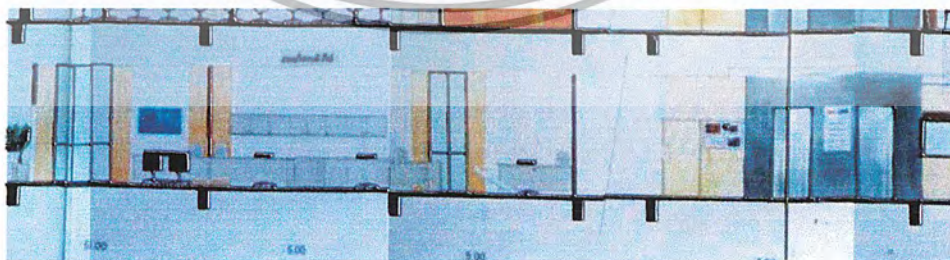
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 แสดงภาพการใช้วัสดุส่วนสำนักงาน

**ฝ่ายบริหารงานทั่วไป** เป็นฝ่ายที่มีผู้มาติดต่อมากที่สุด จึงมีความหลากหลายในการ DESIGN ซึ่งโอบล้อมด้วยความเป็นกลางของสีที่เป็นบรรยากาศโดยรวมของห้อง

แนวความคิดในการออกแบบ คือการใช้โทนสีโดยรวมเป็นสีกลางและเน้นสีสันต์จากของ PRESENT ด้วย ภาพ จิตรกรรม ไทยวางเป็นจังหวะที่เหมาะสมภายใต้สีขาวและดำของ FURNITURE กับผนัง ซึ่งสื่อให้เห็นถึงความหมายที่ว่า องค์โอบล้อมกำกับสังคม



ภาพที่ 5.17 แสดงภาพด้านชั้นที่ 1 ส่วนสำนักงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.18 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานบริการทั่วไป ฝ่ายบริหารงานทั่วไป



ภาพที่ 5.19 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานสารบรรณ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

- ผู้บริหารฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นห้องผู้บริหารระดับ 7 ดูแลควบคุมฝ่ายบริหารงานทั่วไป บรรยากาศที่ต้องการคือ ความผ่อนคลาย และความภูมิฐาน

**แนวความคิดในการออกแบบ** เน้นความรู้สึกผ่อนคลายด้วยสี และการจัด PLANING ที่ไม่ซับซ้อน ความภูมิฐานออกแบบด้วย BUILT IN ที่มีเส้นในแนวตั้ง และเสริมบรรยากาศให้สมบูรณ์

ด้วยภาพจิตรกรรมไทยผืนใหญ่ในเรื่องราวการใช้ชีวิตของชาวบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.21 แสดงภาพการใช้วัสดุสวนผู้บริหารงานทั่วไป

**ประชุมสัมมนา** เป็นห้องประชุมที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก บรรยากาศที่ต้องการ คือความโอ่โถงประทับใจ

**แนวความคิดในการออกแบบ** คือ อบอุ่นในความสง่างาม โดยการใช้สีที่อยู่ใน โทนอบอุ่น ได้แก่ น้ำตาล ครีม เทา และให้ความประทับใจโดยออกแบบ BUILT IN ที่เด่นสง่าบริเวณบริเวณหน้าเวทีวัสดุที่ใช้คือไม้สีเข้มติดกับแผ่นของทองเหลืองลักษณะมันวาวเชื่อมต่อด้วยความเคลื่อนไหวของผ้าในลักษณะทรงโค้งเป็นคลื่น สร้างเรื่องราว และสีขาวให้ดูโปร่ง

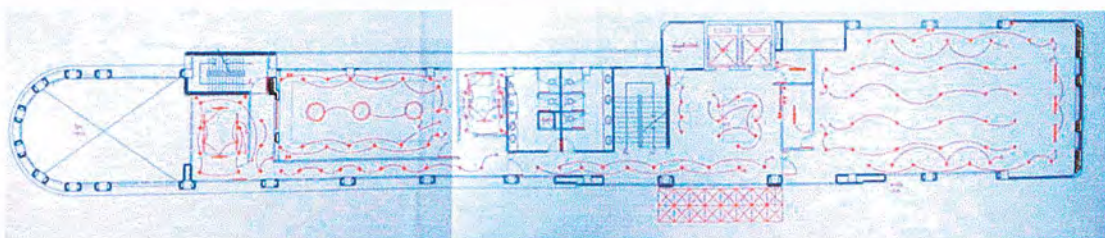
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 แสดงภาพ การวิเคราะห์แนวความคิดส่วนประชุมสัมมนา, ประชุมกอง



ภาพที่ 5.23 แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 2 ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร

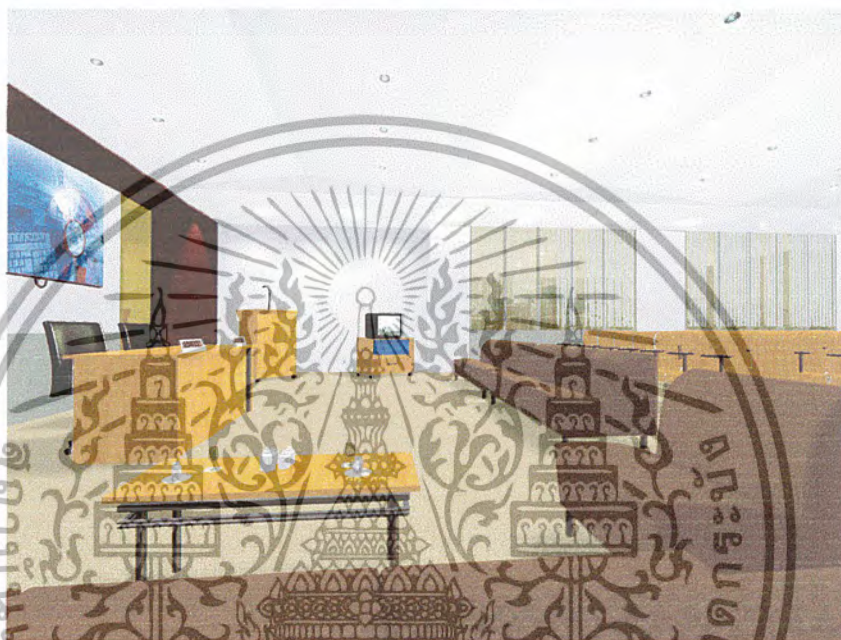


ภาพที่ 5.24 แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 2 ประชุมกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงภาพด้านส่วนประชุมสัมมนา



ภาพที่ 5.26 แสดงภาพห้องประชุมสัมมนา



ภาพที่ 5.27 แสดงภาพห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมสัมมนา ส่วนโถงทางเดิน มีการออกแบบให้มีการเปิดโล่งโดยตลอดและมีการจัดที่พักรอยไว้ตลอดแนว มีการใช้ลายพื้นเป็นจุดนำสายตาเดินไปสู่ส่วนต่างๆภายในอาคาร

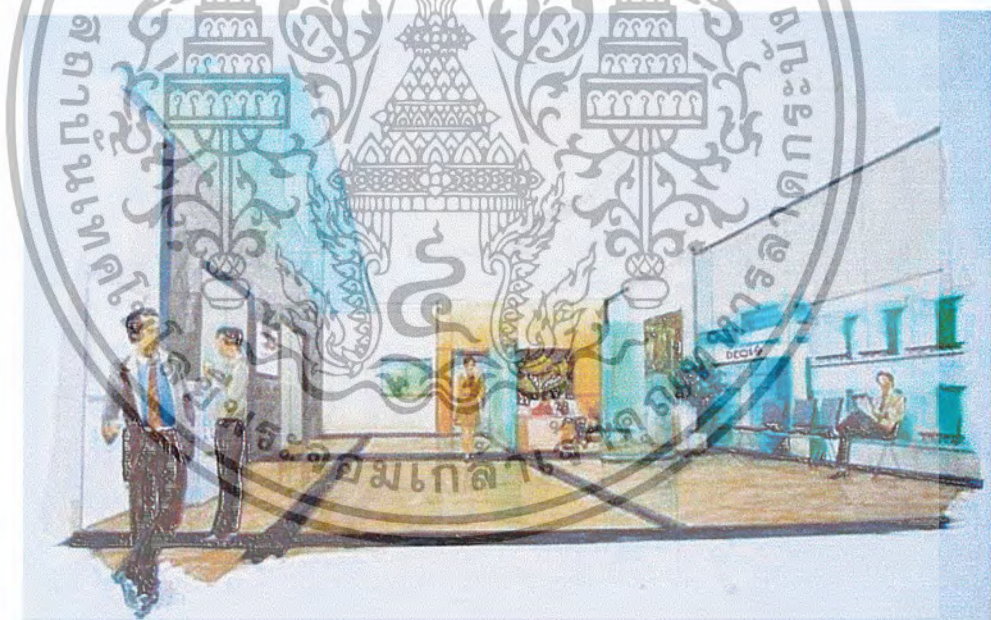


ภาพที่ 5.29 แสดงภาพด้านส่วนโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.31 แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.32 แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 4

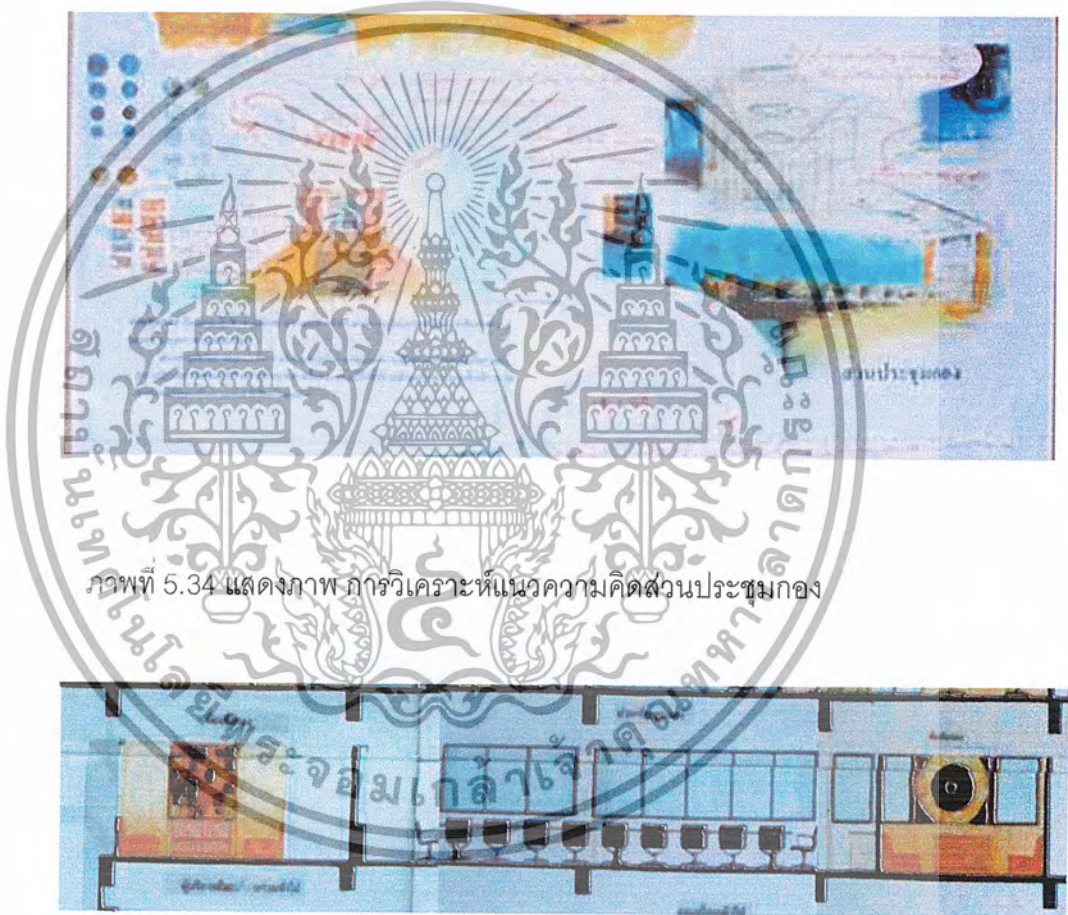


ภาพที่ 5.33 แสดงภาพโถงพักคอยชั้นที่ 5

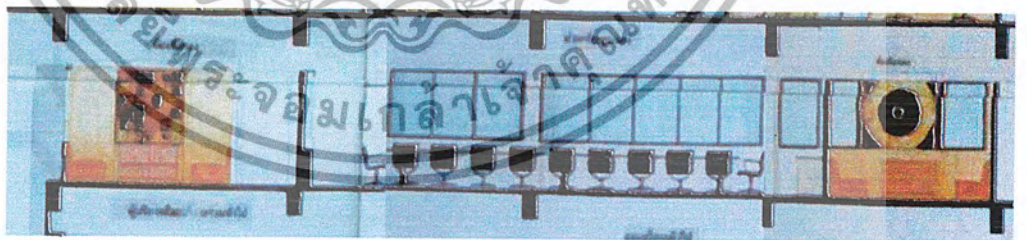
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประชุมกอง** เป็นประชุมผู้บริหารและหัวหน้าฝ่าย และเจ้าหน้าที่ในสำนักงาน  
บรรยากาศที่ต้องการ คือ ความผ่อนคลาย หรุกรหา สงบและประทับใจ

**แนวความคิดในการออกแบบ** คือ การใช้เส้นและรูปร่าง วงกลมและความโค้งจาก  
รูปร่างของเงินในรูปแบบต่าง ๆ บริเวณผนังกระจกและฝ้าเพดานสื่อหรรษาด้วยพื้นพรม และไม้ปืซที่  
บริเวณด้านหน้าจอภาพกับพื้นโต๊ะประชุมซึ่งออกแบบในแนวตั้งและแนวนอนที่เชื่อมกันและดูนิ่ง



ภาพที่ 5.34 แสดงภาพ การวิเคราะห์ที่แนวความคิดส่วนประชุมกอง

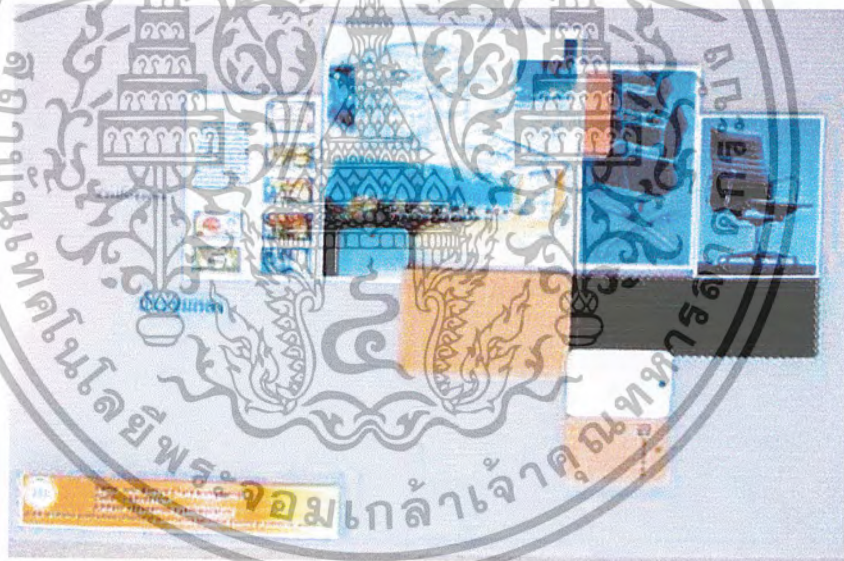


ภาพที่ 5.35 แสดงภาพด้านส่วนห้องประชุมกอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.36 แสดงภาพห้องประชุมกอง

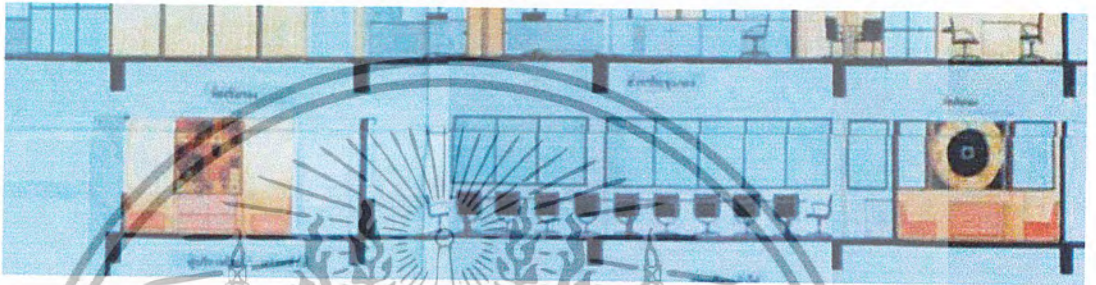


ภาพที่ 5.37 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมกอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ห้องรับรอง** คือ ห้องที่พักรับรอง ผู้มาติดต่อ หรือรอเพื่อจะเข้าร่วมประชุม ภายในสำนักงานบรรยาการที่ต้องการ คือความผ่อนคลายและภูมิฐาน

**แนวความคิดในการออกแบบ** คือ ความเรียบง่ายที่สื่อถึงความอบอุ่นและภูมิฐาน ด้วยโทนสีที่อบอุ่นและเส้นตั้ง สร้างเรื่องราวด้วยจิตรกรรมไทยผืนใหญ่เด่นสง่าและชัดเจนตามความหมายตัวองค์กร



ภาพที่ 5.38 แสดงภาพด้านส่วนห้องรับรอง



ภาพที่ 5.39 แสดงภาพห้องรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.40 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องรับรอง

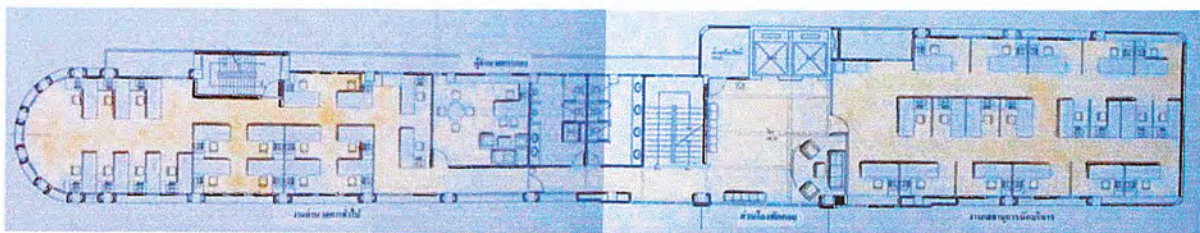
กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร เป็นทำงานของผู้บริหารระดับสูงเป็นส่วนใหญ่  
หน้าที่โดยรวมคือการวินิจฉัยและช่วยอำนวยความสะดวกให้นักบริหารต่างๆ ได้ทำงานอย่างมีระบบไม่ติดขัด  
และสะดุด ดังนั้นจึงต้องการความเป็นส่วนตัวและบรรยากาศที่อบอุ่น ภูมิฐาน

แนวความคิดในการออกแบบ คือการออกแบบการให้สีที่ FURNITURE และเน้น  
PARTITION เป็นหลัก และให้ผนังและฝ้าทำปรงด้วยสีทาสลับไม้ เส้นตั้งอะลูมิเนียมเป็นจังหวะ  
สม่ำเสมอ สื่อถึงความภูมิฐาน

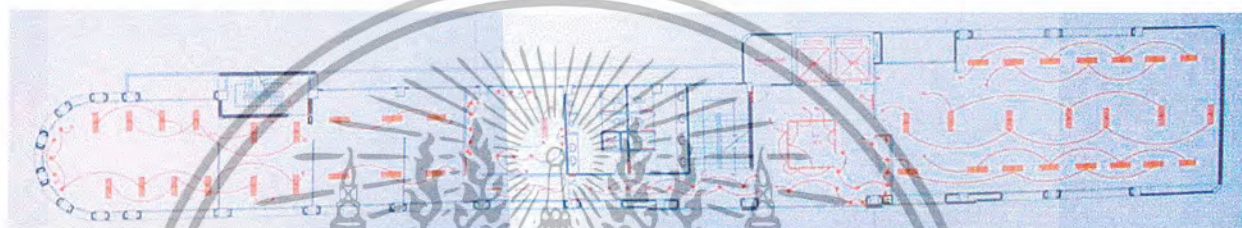


ภาพที่ 5.41 แสดงภาพ การวิเคราะห์แนวความคิดกลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.42 แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร



ภาพที่ 5.43 แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร



ภาพที่ 5.44 แสดงภาพด้านส่วนชั้นที่ 3 กลุ่มงานช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักบริหาร

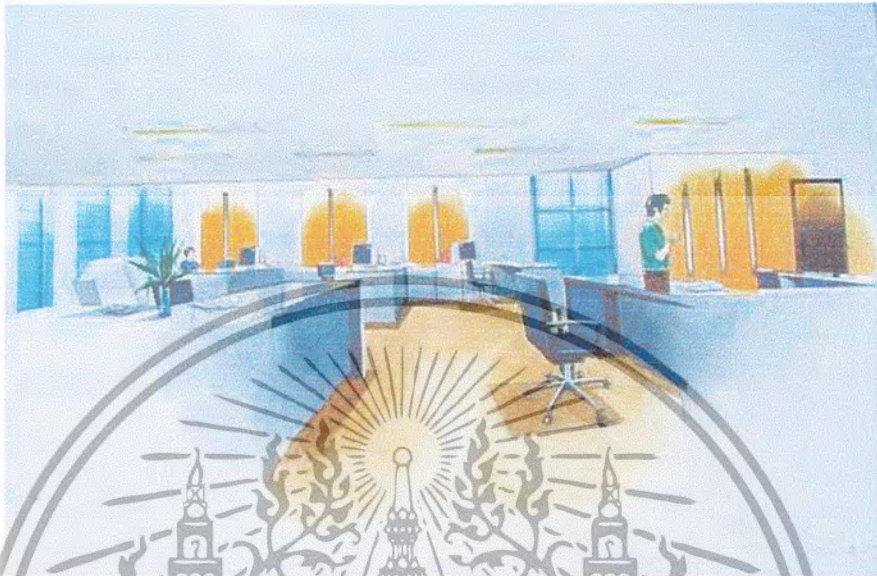
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.45 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานเลขานุการนักบริหาร

ภาพที่ 5.46 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานอำนาจการทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.47 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานอำนาจการทั่วไป

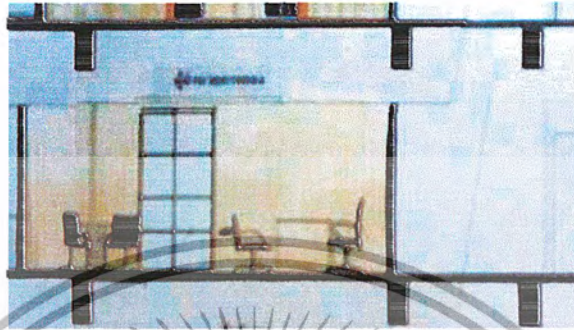
ห้องผู้บริหาร กลุ่มงานช่วยอำนาจการนักบริหาร (ผู้อำนาจการกอง) เป็นผู้ดูแลควบคุมสำนักงานเลขานุการกรมทั้งหมด ต้องการความภูมิฐานสง่างามและหนักแน่น

แนวความคิดในการออกแบบ คือการใช้โทนสีหลักเป็นโทนสีหลักเป็นพื้นใหญ่ให้ความรู้สึกที่หนักแน่น โทนสีที่อบอุ่น ดูสง่างามและเส้นคำที่สื่อถึงความภูมิฐาน

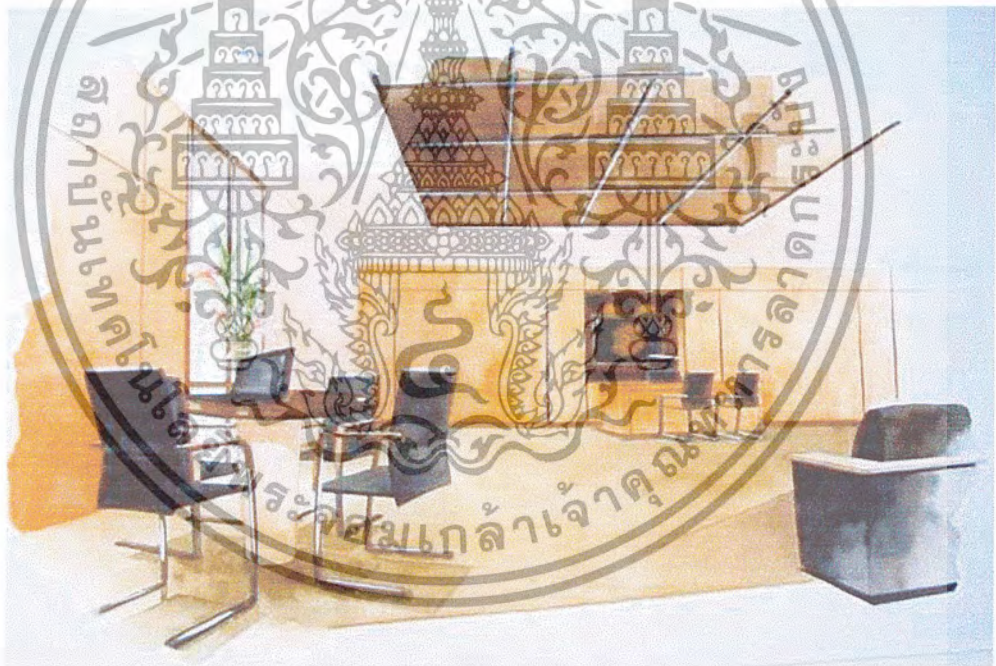


ภาพที่ 5.48 แสดงภาพ การวิเคราะห์แนวความคิดห้องหัวหน้ากอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.49 แสดงภาพด้านห้องหัวหน้ากอง



ภาพที่ 5.50 แสดงภาพห้องหัวหน้ากอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



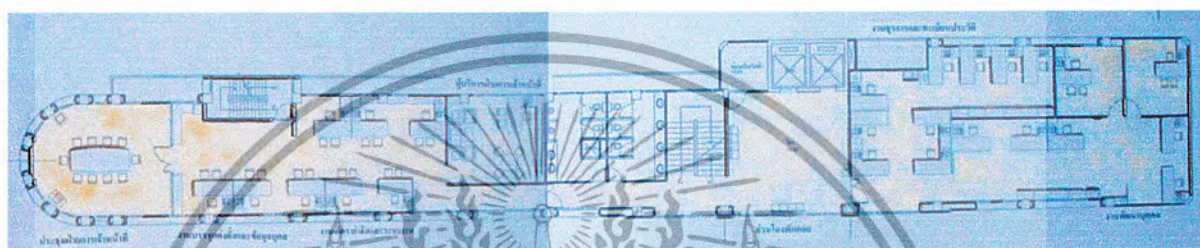
ภาพที่ 5.51 แสดงภาพห้องหัวหน้ากอง

ภาพที่ 5.52 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องหัวหน้ากอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ฝ่ายการเจ้าหน้าที่** เป็นส่วนที่ดูแลด้านบุคคลโดยตรง เช่นบรรจุแต่งตั้งและพัฒนาบุคคล จึงต้องการความภูมิฐาน ประทับใจ และหลากหลาย ในส่วนสำนักงาน

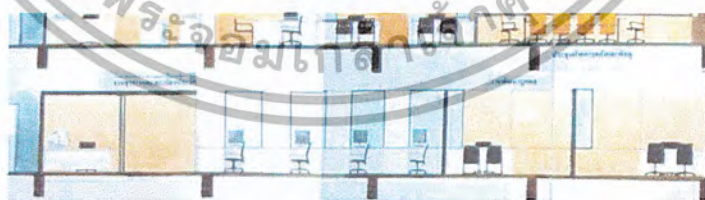
**แนวความคิดในการออกแบบ** คือ เส้นที่สื่อถึงความรู้สึก และบ่งบอกความหมายขององค์กรโดยเส้นที่จุดหลัก เช่น เส้นตัดกันเป็นตาราง BUILT IN บริเวณกลางห้อง ส่วนธุรการ พัฒนาบุคคล และผนังไม้ปืช ฝ้าใหญ่ เป็นจังหวะเท่ากันของส่วนบรรจุแต่งตั้งและงานอัตรากำลัง และระบบงาน



ภาพที่ 5.53 แสดงภาพแปลนสำนักงานชั้นที่ 4 ฝ่ายการเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 5.54 แสดงภาพแปลนไฟฟ้าสำนักงานชั้นที่ 4 ฝ่ายการเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 5.55 แสดงภาพด้านสำนักงานฝ่ายการการเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.57 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานธุรการ งานพัฒนาบุคคล ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ดูแลฝ่ายเช่น ตัดสินใจรับข้าราชการ หรือปรับเปลี่ยนระบบงานโดยต้องการ บรรยากาศ ที่ผ่อนคลาย

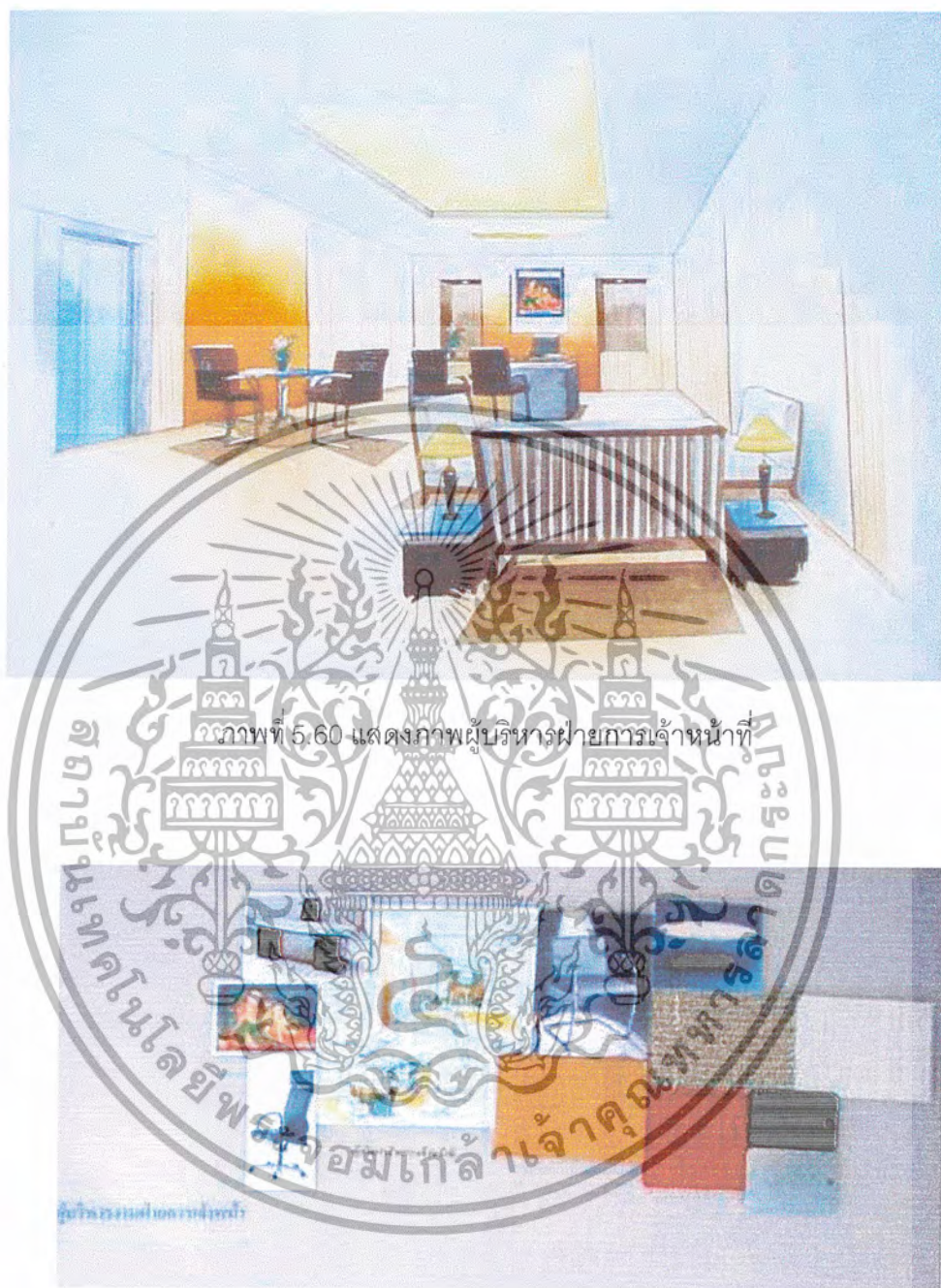
แนวความคิดในการออกแบบ สีที่สื่อถึงความผ่อนคลายในตัว BUILT IN ที่เป็นพื้นใหญ่ดูหนักแน่น สลับกับสีดำที่ดูขรึม แต่โทนหลักของห้องอยู่ในโทนที่อบอุ่น



ภาพที่ 5.58 แสดงภาพ การวิเคราะห์แนวความคิดห้องผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 5.59 แสดงภาพด้านผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

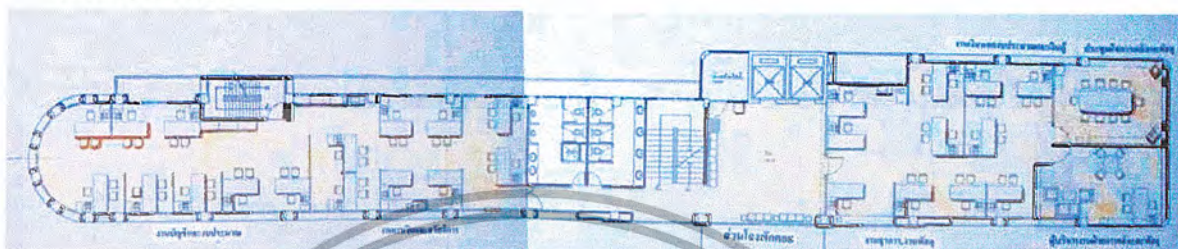


ภาพที่ 5.61 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องผู้บริหารฝ่ายการเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายการคลังและพัสดุ เป็นส่วนที่ดูแลด้านการจัดการการเงินบัญชีต่างๆและการเบิกจ่ายหรืองานพัสดุภายในสำนักงานต้องการบรรยากาศ ผ่อนคลาย มั่นคง ภูมิฐาน

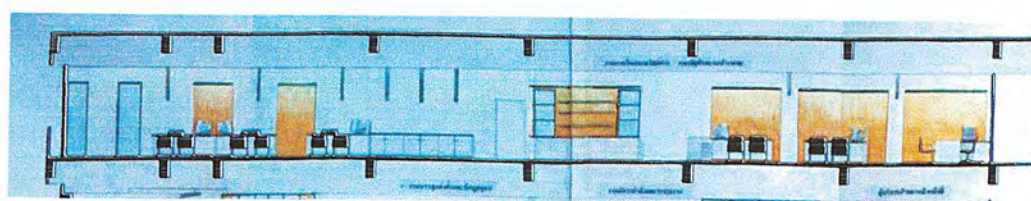
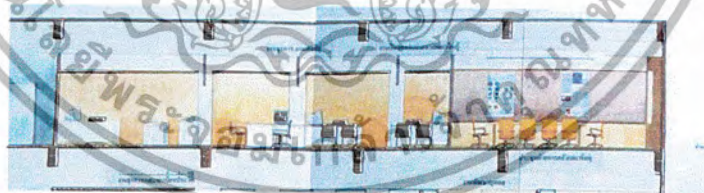
แนวความคิดในการออกแบบใช้เส้นตั้งสลับไม้ปืซ ผืนใหญ่ตามผนังเพื่อความผ่อนคลายและมั่นคง



ภาพที่ 5.62 แสดงภาพแปลนชั้นที่ 5 ฝ่ายการคลังและพัสดุ

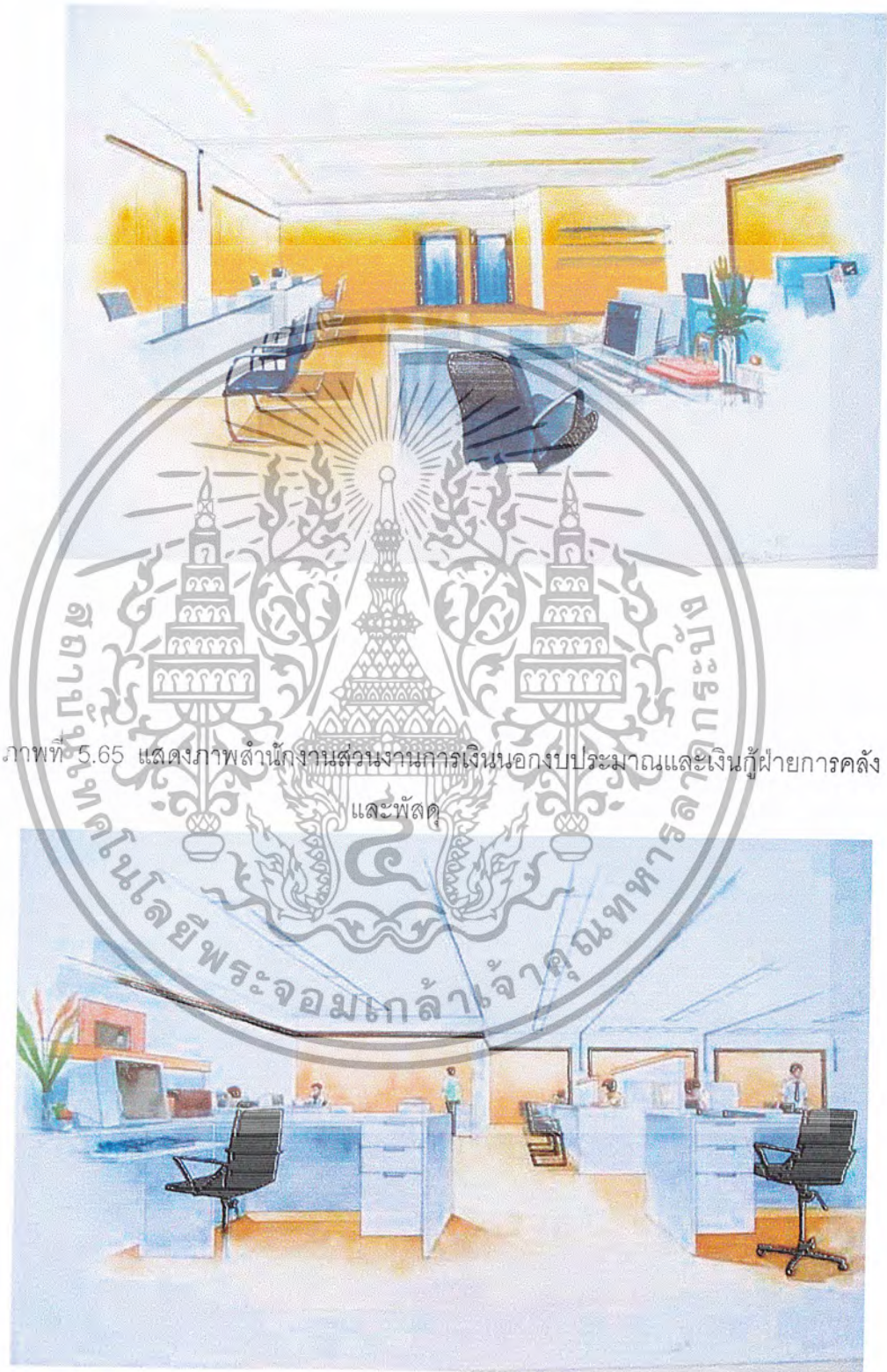


ภาพที่ 5.63 แสดงภาพแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 5 ฝ่ายการคลังและพัสดุ



ภาพที่ 5.64 แสดงภาพด้าน ฝ่ายการคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.65 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานการเงินนอกงบประมาณและเงินกู้ฝ่ายการคลัง และพัสดุ

ภาพที่ 5.66 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานธุรการ งานพัสดุ ฝ่ายการคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.67 แสดงภาพสำนักงานส่วนงานการเงินและงบประมาณฝ่ายการคลังและพัสดุ



ภาพที่ 5.68 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในสำนักงานฝ่ายการคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ผู้บริหารฝ่ายการคลังและพัสดุ** ผู้บริหารระดับ 7 ดูแลควบคุมฝ่าย เกี่ยวกับการคลัง  
และพัสดุ บรรยากาศที่ต้องการ คือ ความมั่นคง

แนวความคิดในการออกแบบ ภาพจิตรกรรมที่สื่อถึงความหมายของฝ่ายและองค์กร



ภาพที่ 5.69 แสดงภาพห้องผู้บริหารฝ่ายการคลังและพัสดุ



ภาพที่ 5.70 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องผู้บริหารฝ่ายการคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุมฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นการรวม ของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารในระดับต่างๆ  
ภายในฝ่าย ตามความต้องการ บรรยายภาคดูโปรง ภูมิฐานและอบอุณ

แนวความคิดในการออกแบบใช้วัสดุและการจัดวาง FURNITURE BUILT IN ที่ลง  
ตัว กับกระจกเงาด้านข้างทำให้พื้นที่ดูกว้างขึ้น



ภาพที่ 5.72 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประชุมฝ่ายการเจ้าหน้าที่** เป็นปรึกษาภายในฝ่ายระบบงานหรือบุคคลภายในสำนักงานต้องการความคุ้มครอง ภูมิฐาน และสง่างาม

**แนวความคิดในการออกแบบใช้เส้นโค้งให้ความรู้สึกครอบคลุมภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่นและโดดเด่นด้วยเพดานโค้ง**



ภาพที่ 5.73 แสดงภาพห้องประชุมฝ่ายการเจ้าหน้าที่

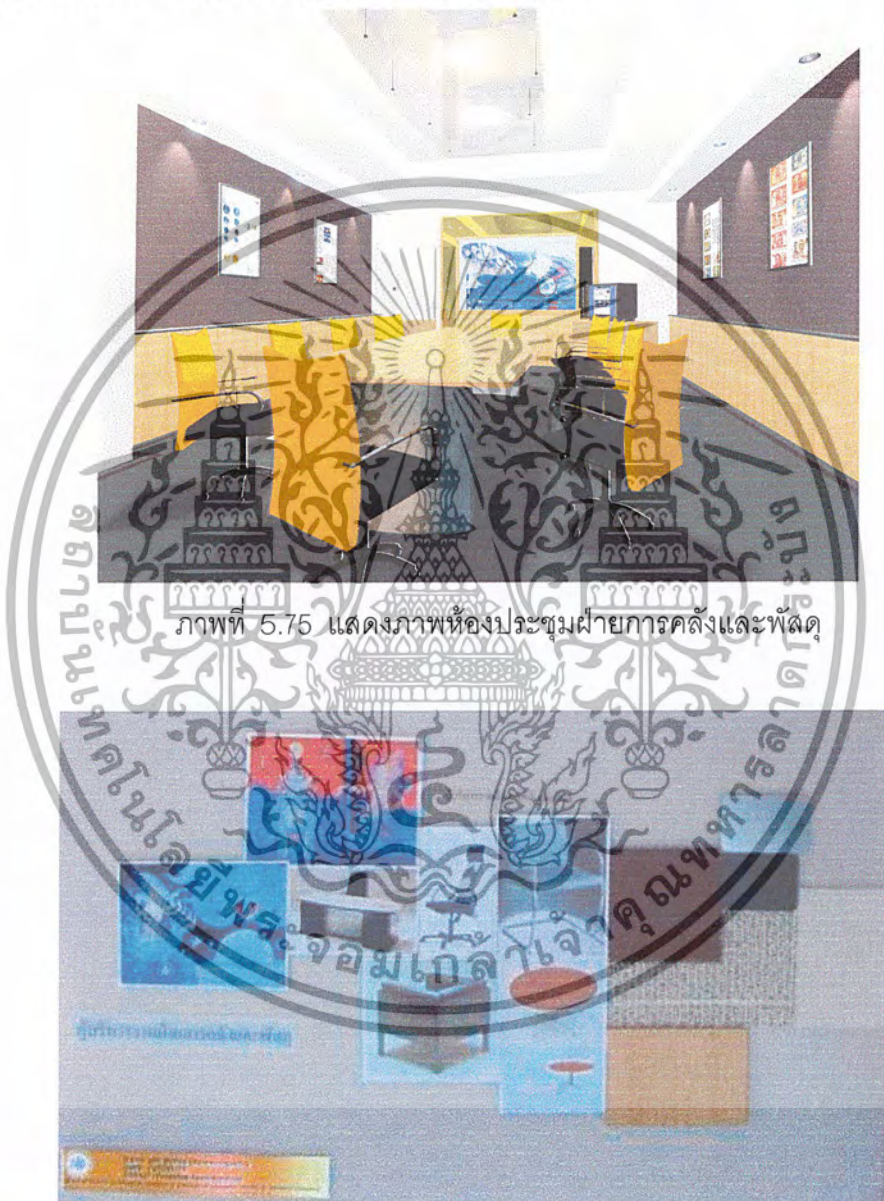


ภาพที่ 5.74 แสดงภาพการใช้วัสดุภายในห้องประชุมฝ่ายการเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุมฝ่ายการคลังและพัสดุ ปรึกษาด้านการเงินการบัญชีและพัสดุ ต้องการความ  
มั่นคงภูมิฐาน ลงบ

แนวความคิดในการออกแบบ ใช้บรรยากาศโดยรวมเป็นเส้นตรงแสดงความภูมิฐาน  
วัสดุที่หรูหราด้วยพรม เสริมด้วยจิตรกรรมไทยเรื่องราวเงินตรา



ภาพที่ 5.75 แสดงภาพห้องประชุมฝ่ายการคลังและพัสดุ

ภาพที่ 5.76 แสดงภาพการใช้วัสดุห้องประชุมฝ่ายการคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- เกชา ธีระโกเมน . ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารอาษา กรุงเทพมหานคร : มกราคม 2540
- พิบูลย์ ดิษฐอุดม . การออกแบบแสงสว่างกรุงเทพมหานคร บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) . 2537
- ณัฐกานต์ อภิรมย์สวัสดิ์ . โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในกรรมการประกันภัย กระทรวงพาณิชย์ วิทยานิพนธ์ : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2540



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติส่วนตัว

ชื่อ นาย สุรียา เขื่อดวงศ์สูง

เกิดวันที่ 27 มกราคม 2521

ที่อยู่ปัจจุบัน 17/4 ถ.โกษีย์ ต.ปากน้ำโพ อ. เมือง จ. นครสวรรค์ 60000

โทรศัพท์ 056 334194 ,017220548

### ประวัติการศึกษา

- มัธยมศึกษาตอนต้น จบจาก โรงเรียนนวมินทราชูทิศมัชฉิม จ. นครสวรรค์
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพ จบจาก วิทยาลัยเทคนิคนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์
- ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จบจาก สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
- ปริญญาตรี จบจาก สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้