สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
ส่วนสำนักงาน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
QUEEN SIRIKIT HEART CENTER OFFICE OF THE NORTHEAST

T 058732

นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ
รหัส 44035086

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....58732
วัน,เดือน,ปี.....1 ก.พ. 2549

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ส่วนสำนักงาน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR QUEEN SIRIKIT HEART CENTER OFFICE OF THE NORTHEAST
ชื่อนักศึกษา	นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ
รหัสประจำตัว	44035086
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ปิยะ ตันศิริ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณา และ เห็นชอบแล้วจึงขออนุมัติให้ เป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2546

(รองศาสตราจารย์ ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ส่วนสำนักงาน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR QUEEN SIRIKIT HEART CENTER OFFICE OF THE NORTHEAST
ชื่อนักศึกษา	นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ
รหัส	44035086
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ปิยะ ตันศิริ

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

การศึกษาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการค้นคว้าหา แนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนสำนักงาน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้มีเหมาะสม ตลอดจนส่วนแสดงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

1. เพื่อทำการศึกษาการตกแต่งภายใน และศึกษาองค์ประกอบต่างๆภายใน ส่วนสำนักงานอาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้สัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในการใช้สอย

2.เพื่อศึกษาค้นคว้าวิธีการ ข้อมูลของโครงการ อย่างมีระบบตามขั้นตอนวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

3.เพื่อการออกแบบแก้ไขปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน ให้เกิดความเหมาะสม รวมถึงระบบทางสัญจรที่สะดวก การบริการของหน่วยงาน และการบริการภายในสำนักงาน

4. เพื่อศึกษาและส่งเสริมภาพพจน์ที่ดี ให้กับสำนักงานเพื่อเพิ่มศักยภาพในการดำเนินงาน

5. เพื่อตอบสนองความต้องการพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้มีประสิทธิภาพอย่างสูง ตามความมุ่งหมายของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. โดยการออกแบบตกแต่งภายใน บรรยากาศให้ดูภูมิฐาน ทันสมัย กลมกลืน ตามแนวความคิดในการออกแบบ และประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ รวมทั้งใช้วัสดุ เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัยและเหมาะสม

2. การออกแบบงานระบบภายใน โดยเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ดูแลรักษาง่ายและสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ส่วนสำนักงาน อาคาร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นการศึกษาตามหลักสูตรของนักศึกษา สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การค้นคว้าวิจัยนี้เป็นโครงการจริงที่ยังมิได้ออกแบบตกแต่งภายใน ทำการศึกษาวิจัยข้อมูลตามขั้นตอนและกระบวนการทำงานเพื่อเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การออกแบบตกแต่งภายในได้ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการ และเกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างสูงสุด และความสวยงามให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้ ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ

(สน.44035086)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักงานศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยการให้อนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากทุกท่าน ทั้งในด้านการศึกษาข้อมูล คำแนะนำปรึกษา-ชี้แนะ ในการปฏิบัติงานเป็นอย่างดี และที่ขาดเสียมิได้ที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ซึ่งเป็นบุคคลที่คอยให้กำลังใจ เป็นแรงผลักดัน และเป็นทุกๆ อย่างในชีวิต คือ บิดา-มารดา ,พี่ชาย และน้องชาย ของข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ

อาจารย์ ปิยะ ตันศิริ (อาจารย์ที่ปรึกษา) คอยให้คำปรึกษา-ชี้แนะ ตลอดมา

อาจารย์ในแผนกสถาปัตยกรรมภายใน ทุกท่าน

พร้อมทั้ง ขอขอบคุณพระคุณ บุคลากร และหน่วยต่าง ๆ ดังนี้

คุณวันชัย ศรจิตรเสนศิริ เลขานุการ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คุณอาวุธ รื่นภาคพจน์ หัวหน้างานแผนและนโยบาย ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ฯ

ตลอดจนเจ้าหน้าที่และบุคลากรในหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ที่ให้ความช่วยเหลือ สละแรงการ แรงใจ และเวลาอันมีค่า ได้แก่

ชอน , เก๋ , เลิศ ,พรรณอร, น้องโต้ , ปุ้ม , พี่กิม (แนะนำโครงการ) รวมไปถึงเพื่อนที่คอยเป็นกำลังใจ (ถึงจะไม่ได้ช่วย) และเพื่อนๆรุ่น 44 ที่เป็นเพื่อนที่แสนดีของข้าพเจ้า และบุคคลที่ไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณตัวข้าพเจ้าเอง ที่มีความพยายาม อุตสาหะ ทำปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยดี

นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

ชื่อเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์	3
1.4 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์	4
1.5 ที่มาของปัญหา	4
1.6 แนวทางแก้ไขปัญหาวิธีดำเนินการวิจัย	5
1.7 วิธีดำเนินการวิจัย	5
1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	6
1.9 ขอบเขตของโครงการ	7
1.10 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	12
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	13
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	15
2.1.1 ประวัติโรคหัวใจในประเทศไทย	15
2.1.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	15
2.2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล	16
2.2.1 ความหมายของโรงพยาบาล	16
2.2.2 ประวัติของโรงพยาบาลในประเทศไทย	16
2.2.3 ประเภทของโรงพยาบาล	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2.4 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล และโครงสร้างองค์กร 18

2.2.5 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ สายงานของโรงพยาบาล 18

2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ 20

2.3.1 ความหมาย ความสำคัญและลักษณะงานในสำนักงาน 20

2.3.2 ลักษณะของกิจกรรมต่างๆในสำนักงาน 21

2.3.3 ประเภทของบุคลากรภายในสำนักงาน 22

2.3.4 ประเภทของการจัดสำนักงาน 24

2.3.5 ครุภัณฑ์ และเครื่องใช้สำนักงาน 36

2.4 การจัดสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน 51

2.4.1 ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย 51

2.4.2 ระบบฝ้าเพดานในสำนักงาน 53

2.4.3 ระบบการกระจาย กำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสาร 53

2.4.4 ระบบสื่อสารภายในสำนักงาน 55

2.4.5 ระบบขนถ่ายเอกสาร 57

2.4.6 ระบบการเก็บเอกสาร 58

2.4.7 ระบบการควบคุมเสียงภายในสำนักงาน 59

2.4.8 สำนักงานอัตโนมัติ 61

2.5 ระบบเทคนิคอาคาร 64

2.5.1 การออกแบบระบบแสงสว่าง 64

2.5.2 ระบบปรับอากาศ 68

2.5.3 ระบบการป้องกันอัคคีภัย 73

2.6 การใช้สีในการออกแบบตกแต่ง 77

2.7 การใช้วัสดุตกแต่ง 80

2.8 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องประชุมใหญ่ 85

2.9 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา 95

2.10 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องจัดเลี้ยง 101

2.11 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ 105

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพแวดล้อมทั่วไปในจังหวัดขอนแก่น 127

3.1.1 ลักษณะที่ตั้ง 127

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ 128

3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ 129

3.1.4 การคมนาคม 129

3.2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ 130

3.2.1 การเข้าสู่โครงการ 130

3.3 ลักษณะที่ตั้งโครงการ 130

3.4 การศึกษารูปแบบทางสถาปัตยกรรม 133

3.4.1 ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม 133

3.4.2 การวางตัวอาคาร (Planing) 134

3.4.3 ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม (Elevation) 140

3.4.4 ลักษณะรูปแบบภายในตัวอาคาร (Interior space) 142

3.5 การศึกษาโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ 144

3.5.1 การแบ่งส่วนงาน 144

3.6 การศึกษาหน้าที่ของหน่วยงาน 144

3.7 การศึกษาอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ 164

3.8 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 166

3.8.1 ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร 166

3.8.2 การศึกษาเวลาของผู้ใช้โครงการ 167

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการ 178

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร 179

4.2 การวิเคราะห์ทางสัญจร (CIRCULATION) ภายในตัวอาคาร 185

4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ (SPACE) ภายในตัวอาคาร 186

4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ 193

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในโครงการ 204

4.6 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ 228

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ 247

4.7.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ 248

4.7.2 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 263

4.8 การศึกษาสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมในภาคอีสาน 269

บทที่ 5 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ 290

5.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ 291

5.3 ส่วนที่ทำการออกแบบภายในโครงการ 292

5.4 การจัดผังเฟอร์นิเจอร์ และแนวความคิดในการออกแบบส่วนต่างๆ 292

5.4.1 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 1–2 292

5.4.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงานชั้นที่ 3 297

5.5 แสดงแบบขยายในส่วนต่างๆ 312

บรรณานุกรม

ประวัติผู้จัดทำปริญญานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ 29
ตารางที่ 2.2 เปรียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง 29
ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย 30
ตารางที่ 2.4 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะทำงาน 39
ตารางที่ 2.5 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะประชุม 40
ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน 42
ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน 44
ตารางที่ 2.8 ประเภทการติดต่อสื่อสารในสำนักงาน 56
ตารางที่ 2.9 สรุปลักษณะการปฏิบัติการของการจัดการสำนักงาน 63
ตารางที่ 2.10 สรุป - เปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ 70
ตารางที่ 2.11 ลักษณะการคลุมพื้นที่ของ Sprinkler 76
ตารางที่ 2.12 วัสดุประเภทหินชนิดต่าง ๆ 80
ตารางที่ 2.13 วัสดุประเภทดินเผาชนิดต่าง ๆ 81
ตารางที่ 2.14 วัสดุประเภทผสมเหลวชนิดต่างๆ 81
ตารางที่ 2.15 วัสดุประเภทไม้ชนิดต่าง ๆ 82
ตารางที่ 2.16 แผ่นวัสดุแข็งกรุผนังชนิดต่าง ๆ 82
ตารางที่ 2.17 วัสดุกรุผนังชนิดต่างๆ 83
ตารางที่ 2.18 วัสดุโลหะชนิดต่าง ๆ 83
ตารางที่ 2.19 แสดงรูปแบบของโต๊ะประชุม 97
ตารางที่ 2.20 แสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ 99
ตารางที่ 2.21 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน 107
ตารางที่ 2.22 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนประชุม 108
ตารางที่ 2.23 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่ง
ส่วนห้องประชุมใหญ่ 109
ตารางที่ 2.24 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน
(ส่วนบริหารทั่วไป) 111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.25 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่ส่วนสำนักงาน (ฝ่ายบัญชีและการเงิน) 112

ตารางที่ 2.26 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่ส่วนสำนักงาน (ฝ่ายพัสดุ) 113

ตารางที่ 2.27 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่ส่วนสำนักงานผู้บริหาร 114

ตารางที่ 2.28 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งห้องประชุมสัมมนา 115

ตารางที่ 2.29 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน 117

ตารางที่ 2.30 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงานผู้บริหาร 118

ตารางที่ 2.31 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุม 119

ตารางที่ 2.32 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนพักคอย 122

ตารางที่ 2.33 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุม 123

ตารางที่ 2.34 แสดงการสรุปและการวิเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ 124

ตารางที่ 3.1 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่าง ๆ 145

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ 146

ตารางที่ 3.3 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายการแพทย์ 152

ตารางที่ 3.4 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายการพยาบาล 154

ตารางที่ 3.5 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายปฏิบัติการ 155

ตารางที่ 3.6 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายเภสัชกรรม 156

ตารางที่ 3.7 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ 164

ตารางที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ 167

ตารางที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการหรือผู้มาติดต่อ 168

ตารางที่ 3.10 แสดงเวลาของผู้ใช้อาคารของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ 179

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนสำนักงานผู้บริหาร 193

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานบริหารและธุรการ 194

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานคลัง 196

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานพัสดุ 197

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานนโยบายและแผน 198
ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 200
ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 201
ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานโสตทัศนูปกรณ์ 203
ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารของลูกจ้างประจำ 203
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ 206
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า 209
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร 211
ตารางที่ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ 213
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานคลัง 215
ตารางที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานพัสดุ 217
ตารางที่ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานนโยบายและแผน 219
ตารางที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 221
ตารางที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 223
ตารางที่ 4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง 225
ตารางที่ 4.20 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนโถงทางเข้า (รหัส A) 228
ตารางที่ 4.21 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงาน (รหัส B) 229
ตารางที่ 4.22 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนเก็บเอกสาร (รหัส C) 231
ตารางที่ 4.23 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนประชุม (รหัส D) 233
ตารางที่ 4.24 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนอุปกรณ์ในห้องประชุม (รหัส E) 236
ตารางที่ 4.25 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนพักคอย (รหัส F) 237
ตารางที่ 4.26 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องประชุมใหญ่ (รหัส G) 239
ตารางที่ 4.27 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องโสตทัศนูปกรณ์ (รหัส H) 240
ตารางที่ 4.28 แสดงครุภัณฑ์ส่วนเตรียมอาหาร (รหัส I) 242
ตารางที่ 4.29 แสดงครุภัณฑ์ส่วนสำเนาเอกสาร (รหัส J) 243
ตารางที่ 4.30 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องจัดเลี้ยง (รหัส K) 244
ตารางที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า 248

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร 248
ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานบริหารและธุรการ 250
ตารางที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลัง 252
ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานพัสดุ 253
ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานนโยบายและแผน 255
ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 257
ตารางที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 259
ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยง 261
ตารางที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่ 261
ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมย่อย 262
ตารางที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสัมมนา 262
ตารางที่ 4.43 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1 263
ตารางที่ 4.44 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2 234
ตารางที่ 4.45 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 3 265
ตารางที่ 4.46 ตัวอย่างการวิเคราะห์ลายผ้าเพื่อการออกแบบ 288

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 2.1 ลักษณะการจัดพื้นที่แบบ Single Zone 24
ภาพที่ 2.2 ลักษณะการจัดแบบ Double Zone 24
ภาพที่ 2.3 แสดงการจัดพื้นที่การทำงานแบบ Triple Zone 25
ภาพที่ 2.4 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ 26
ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะบุคคล 26
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะกลุ่ม 27
ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิด (The open layout system) 27
ภาพที่ 2.8 การจัดส่วนทำงานแบบธรรมชาติ (Landscape) 28
ภาพที่ 2.9 แสดงการจัดระยะทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ 31
ภาพที่ 2.10 แสดง Space การทำงานภายในกลุ่มเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน 32
ภาพที่ 2.11 แสดงการใช้ Space สำหรับการปรึกษาหารือเล็ก ๆ น้อย 33
ภาพที่ 2.12 แสดงการใช้พื้นที่การประชุมปรึกษาหารือระหว่างกลุ่มในสำนักงาน 33
ภาพที่ 2.13 การใช้พื้นที่ สำหรับห้องสัมภาษณ์ 34
ภาพที่ 2.14 เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม 34
ภาพที่ 2.15 แสดงการใช้พื้นที่ห้องรับรอง 35
ภาพที่ 2.16 แสดงลักษณะของตู้เก็บเอกสาร (File) 45
ภาพที่ 2.17 พื้นที่นั่งทำงานพร้อมพิมพ์ดีด 46
ภาพที่ 2.18 การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน 46
ภาพที่ 2.19 ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพ 46
ภาพที่ 2.20 ระดับความสูงของฉากบังตา 47
ภาพที่ 2.21 การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม 47
ภาพที่ 2.22 พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร 48
ภาพที่ 2.23 ระยะที่นั่งประชุม 48
ภาพที่ 2.24 โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอื้อมหยิบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่านด้านหลังได้ 49
ภาพที่ 2.25 การจัดที่นั่งรับแขก 49
ภาพที่ 2.26 พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก 49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2.27 ลักษณะการใช้ ฉากกั้น (PARTITION) ในสำนักงาน 52
ภาพที่ 2.28 ความสูงของ ฉากกั้น (PARTITION) กับความเป็นส่วนตัวในสำนักงาน 52
ภาพที่ 2.29 ความสัมพันธ์ของฉากกั้น ในส่วนพื้นที่ทำงานรวม 53
ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างระบบการจ่ายกำลังไฟและระบบสื่อสาร 55
ภาพที่ 2.31 หลอดไฟประเภทต่าง ๆ 64
ภาพที่ 2.32 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง 69
ภาพที่ 2.33 เครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ 69
ภาพที่ 2.34 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบสี่เหลี่ยม 72
ภาพที่ 2.35 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบวงกลม 72
ภาพที่ 2.36 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบช่องแคบ 72
ภาพที่ 2.37 ลักษณะของตัวจ่ายลมจากผนัง 73
ภาพที่ 2.38 สามเหลี่ยมของการสันดาป 74
ภาพที่ 2.39 แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง 74
ภาพที่ 2.40 แสดงการเดินท่อน้ำแบบหัวพ่น (SPRINKLER) ไว้เหนือเพดาน 76
ภาพที่ 2.41 แสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิง ระบบสปริงเกอร์ 76
ภาพที่ 2.42 แสดงข้อเสียของการจัดหอประชุม แบบ Proscenium Stage 85
ภาพที่ 2.43 แสดงมุมมองในแนวราบ 87
ภาพที่ 2.44 ที่นั่งแบบอัฒจันทร์ชนิดเลื่อนได้ 87
ภาพที่ 2.45 แสดงลักษณะที่นั่งยึดติดตายแบบ Auditorium 88
ภาพที่ 2.46 ระยะของที่นั่ง 88
ภาพที่ 2.47 การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม 89
ภาพที่ 2.48 การสะท้อนและการหักเหของเสียง 90
ภาพที่ 2.49 ลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง 93
ภาพที่ 2.50 ภาพแสดงวิธีสร้างพื้นเอียง 93
ภาพที่ 2.51 เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน 94
ภาพที่ 2.52 แหล่งกำเนิดเสียง 94

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 2.53 ตำแหน่งการติดตั้งจุดลำโพง 95
ภาพที่ 2.54 รูปแบบประเภทของโต๊ะในการจัดเลี้ยง 101
ภาพที่ 2.55 แสดงการจัดโต๊ะในงานที่เป็นพิธีการ 102
ภาพที่ 2.56 อาคารศูนย์โรคหัวใจสมเด็จพระบรมราชินีนาถ 106
ภาพที่ 2.57 อาคารสำนักงานโรงพยาบาลบ้านแพ้ว 110
ภาพที่ 2.58 อาคารโรงพยาบาลสินแพทย์ 116
ภาพที่ 3.1 แสดงสถานที่ตั้งของจังหวัดขอนแก่น และจังหวัดใกล้เคียง 128
ภาพที่ 3.2 ถนนมิตรภาพเป็นถนนเข้าสู่ตัวโครงการ 130
ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังที่ตั้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น 131
ภาพที่ 3.4 แผนผังที่ตั้งโครงการศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 131
ภาพที่ 3.5 ทิศเหนือของโครงการ ติดกับ ลานจอดรถ 132
ภาพที่ 3.6 ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับ ถนนมิตรภาพ 132
ภาพที่ 3.7 ทิศใต้ของโครงการ ติดกับ ปั๊มน้ำมัน 132
ภาพที่ 3.8 ทิศตะวันตกของโครงการ ติดกับ อาคารศรีนครินทรานุสรณ์ 133
ภาพที่ 3.9 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 134
ภาพที่ 3.10 แผนผังอาคาร ชั้นใต้ดิน 135
ภาพที่ 3.11 แผนผังอาคารชั้น 1 136
ภาพที่ 3.12 แผนผังอาคารชั้น 2 136
ภาพที่ 3.13 แผนผังอาคารชั้น 3 137
ภาพที่ 3.14 แผนผังอาคารชั้น 4 137
ภาพที่ 3.15 แผนผังอาคารชั้น 5 138
ภาพที่ 3.16 แผนผังอาคารชั้น 6 138
ภาพที่ 3.17 แผนผังอาคารชั้น 7 139
ภาพที่ 3.18 แผนผังอาคารชั้น 8 139
ภาพที่ 3.19 แผนผังอาคารชั้น 9 140
ภาพที่ 3.20 ด้านทิศเหนือ ของตัวอาคาร 140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.21 ด้านทิศตะวันออก ของตัวอาคาร 141
ภาพที่ 3.22 ด้านทิศใต้ ของตัวอาคาร 141
ภาพที่ 3.23 ด้านทิศตะวันตก ของตัวอาคาร 141
ภาพที่ 3.24 แสดงรูปตัดอาคาร โครงสร้างเสา พื้น และคาน 142
ภาพที่ 3.25 ส่วนโถงภายในตัวอาคารแต่ละชั้น 142
ภาพที่ 3.26 ส่วนห้องประชุมย่อยในส่วนสำนักงาน 143
ภาพที่ 3.27 ส่วนห้องสัมมนา 143
ภาพที่ 3.28 ส่วนโถงทางเดิน บริเวณหน้าห้องประชุมใหญ่ 144
ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ตั้งของโครงการและอาคารใกล้เคียง 178
ภาพที่ 4.2 แสดงลักษณะภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่ออาคาร 181
ภาพที่ 4.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศเหนือ 181
ภาพที่ 4.4 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออก 182
ภาพที่ 4.5 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศใต้ 183
ภาพที่ 4.6 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันตก 184
ภาพที่ 4.7 SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้าหลักและส่วนพักคอยเวชระเบียน 186
ภาพที่ 4.8 SPACE ภายในส่วนด้านหน้า ส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 188
ภาพที่ 4.9 ส่วนโถงลิฟท์ ชั้น 1 189
ภาพที่ 4.10 SPACE ส่วนงานบริหารและธุรการ 190
ภาพที่ 4.11 SPACE ภายในส่วนห้องรับรองพิเศษ 191
ภาพที่ 4.12 ส่วนโถงทางเดินงานบริหารและธุรการ 192
ภาพที่ 4.13 แสดง การแบ่ง ZONING โดยรวมภายในโครงการ 265
ภาพที่ 4.14 แสดง การแบ่ง ZONING ชั้นที่ 1 266
ภาพที่ 4.15 แสดง การแบ่ง ZONING ชั้นที่ 2 267
ภาพที่ 4.16 แสดง การแบ่ง ZONING ชั้นที่ 3 268
ภาพที่ 4.17 แสดงลักษณะของสิมโปร่ง 270
ภาพที่ 4.18 แสดงลักษณะของสิมโปร่งเป็นสิมก่ออิฐถือปูน แบบมีเสารับปีกนก 270
ภาพที่ 4.19 แสดงลักษณะของสิมโปร่งเป็นสิมก่ออิฐถือปูน แบบมีเสารับปีกนกด้านข้าง 270

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.20 แสดงลักษณะของสิมทึบ 270

ภาพที่ 4.21 แสดงลักษณะของสิมทึบก่ออิฐถือปูน แบบไม่มีเสารับปีกนก 271

ภาพที่ 4.22 แสดงลักษณะของสิมทึบ สิมพื้นบ้านประยุกต์ เป็นแบบที่ชาวบ้านช่วยกันทำ 271

ภาพที่ 4.23 แสดงลักษณะของสิมน้ำ 271

ภาพที่ 4.24 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนบนของสิม 272

ภาพที่ 4.25 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนกลางของสิม 272

ภาพที่ 4.26 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนฐานของสิม 272

ภาพที่ 4.27 แสดงส่วนประกอบตกแต่งลวดลายของสิมอีสาน 273

ภาพที่ 4.28 หอแจกเสากลมแป้นมุง ชนิดมีชานจั่วหลังคา 273

ภาพที่ 4.29 หอแจกขนาดใหญ่ ชนิดไม่มีชานจั่วหลังคา 274

ภาพที่ 4.30 หอแจกเสาเหลี่ยมแบบจั่วริมน้ำโขง 274

ภาพที่ 4.31 แสดงลักษณะรูปแบบหลังคาหอแจกแบบต่าง ๆ 274

ภาพที่ 4.32 เฮือนเกย หลังคามุงแป้นฝาแอ้มแป้น 276

ภาพที่ 4.33 เฮือนแฝด หลังคาและชานจั่วมุงสังกะสี 276

ภาพที่ 4.34 เฮือนโข่ง หลังคาสังกะสี ฝาแอ้มแป้นนอน 277

ภาพที่ 4.35 แสดงเรือนพักอาศัยลักษณะชั่วคราว 277

ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจั่วแบบต่าง ๆ 279

ภาพที่ 4.37 แสดง ประตูและหน้าต่างอีสาน 280

ภาพที่ 4.38 ลักษณะลายสานแบบต่างๆ ของฝาเฮือนอีสาน 280

ภาพที่ 4.39 แสดงลักษณะรูปทรงของก่องข้าว และกระติ๊บ แบบต่างๆ 282

ภาพที่ 4.40 แสดงลักษณะเครื่องจักรสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน 283

ภาพที่ 4.41 แสดงลักษณะของเซี่ยนหมาก หรือขันหมากแบบต่างๆ 284

ภาพที่ 4.42 แสดงลักษณะเครื่องปั้นดินเผาอีสาน 284

ภาพที่ 4.43 แสดงลักษณะการทอผ้า 285

ภาพที่ 4.44 แสดงลักษณะลวดลายของผ้ามัดหมี่ 285

ภาพที่ 4.45 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าแพรวา 286

ภาพที่ 4.46 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดลายต่างๆ 287

ภาพที่ 4.47 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดตีนซิ่น 287

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 4.48 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดหัวซิ่น 287
ภาพที่ 4.49 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดลายต่างๆ 288
ภาพที่ 5.1 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ 291
ภาพที่ 5.2 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1 293
ภาพที่ 5.3 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 1 293
ภาพที่ 5.4 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2 294
ภาพที่ 5.5 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 2 294
ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องหัวหน้าฝ่าย 295
ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนประชุมฝ่าย 295
ภาพที่ 5.8 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 296
ภาพที่ 5.9 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3 297
ภาพที่ 5.10 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 3 298
ภาพที่ 5.11 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องผู้อำนวยการ 299
ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องผู้อำนวยการ 299
ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องรองผู้อำนวยการ 300
ภาพที่ 5.14 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 301
ภาพที่ 5.15 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องประชุมผู้บริหาร 302
ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมผู้บริหาร 302
ภาพที่ 5.17 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 303
ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องรับรองแขก 304
ภาพที่ 5.19 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงลิฟท์ 305
ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงลิฟท์ 305
ภาพที่ 5.21 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 306
ภาพที่ 5.22 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสัมมนา 1 307
ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสัมมนา 2 307
ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องบรรยาย 308
ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมใหญ่ 309

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 5.26 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 309
ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องจัดเลี้ยง 310
ภาพที่ 5.28 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง 311

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 3.1 แสดงสายงานของมหาวิทยาลัยขอนแก่น 157
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงสายงานการบริหารงานโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทย์ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 158
แผนภูมิที่ 3.3 สายงานบริหารของสำนักเลขานุการ 159
แผนภูมิที่ 3.4 สายงานบริหารของฝ่ายการแพทย์ 160
แผนภูมิที่ 3.5 สายงานบริหารของฝ่ายการพยาบาล 161
แผนภูมิที่ 3.6 สายงานบริหารของปฏิบัติการ 162
แผนภูมิที่ 3.7 สายงานบริหารของฝ่ายเภสัชกรรม 163
แผนภูมิที่ 4.1 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบหลักของโครงการ 206
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ 207
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบหลักของโครงการ 208
แผนภูมิที่ 4.4 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนโถงทางเข้า 209
แผนภูมิที่ 4.5 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนโถงทางเข้า 210
แผนภูมิที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า 210
แผนภูมิที่ 4.7 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร 211
แผนภูมิที่ 4.8 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร 212
แผนภูมิที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร 212
แผนภูมิที่ 4.10 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานบริหารและธุรการ 213
แผนภูมิที่ 4.11 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานบริหารและธุรการ 214
แผนภูมิที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ 214
แผนภูมิที่ 4.13 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานคลัง 215
แผนภูมิที่ 4.14 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานคลัง 216
แผนภูมิที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานคลัง 216
แผนภูมิที่ 4.16 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานพัสดุ 217
แผนภูมิที่ 4.17 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานพัสดุ 218
แผนภูมิที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานพัสดุ 218
แผนภูมิที่ 4.19 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานนโยบายและแผน 219

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

หน้า

แผนภูมิที่ 4.20 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานนโยบายและแผน 220
แผนภูมิที่ 4.21 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานนโยบายและแผน 220
แผนภูมิที่ 4.22 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 221
แผนภูมิที่ 4.23 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 222
แผนภูมิที่ 4.24 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ 222
แผนภูมิที่ 4.25 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 223
แผนภูมิที่ 4.26 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 224
แผนภูมิที่ 4.27 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานสังคมสงเคราะห์ 224
แผนภูมิที่ 4.28 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง 225
แผนภูมิที่ 4.29 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง 226
แผนภูมิที่ 4.30 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง 226
แผนภูมิที่ 4.31 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อยู่อาศัย 275

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่1
บทนำ

1.1. ความเป็นมาของโครงการ

จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมและเทคโนโลยี ทำให้วิถีชีวิตมนุษย์ต้องเสี่ยงต่อโรค เช่น การดื่มเหล้า สูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดโรคต่างๆ เป็นต้นว่าโรคหัวใจและโรคหลอดเลือด ซึ่งปัญหาสำคัญสำหรับการสาธารณสุขของประเทศในปัจจุบัน โรคหัวใจและหลอดเลือดนั้นมีอัตราการตายที่สูงมาก คิดเป็นอัตรา 79.5 % ต่อประชากร 100,000 คน โยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีประชากร 1 ใน 3 ของประเทศซึ่งส่งผลกระทบตามมาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นแนวทางการพัฒนาประเทศตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 -2544) มีการปรับเปลี่ยนแนวความคิดและทิศทางไปสู่การมุ่งเน้น"คนเป็นศูนย์กลาง"เพราะคนเป็นปัจจัยของการพัฒนาในทุกๆเรื่อง การพัฒนาสุขภาพและพลานามัย เป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของคนทั้งทางด้านร่างกายจิตใจและสติปัญญา

ในปีพุทธศักราช 2535 เป็นปีปลื้มปีติของชาวไทยทั้งประเทศ เพราะเป็นปีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ 60 พรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ รัฐบาลและประชาชนชาวไทยทุกหมู่เหล่า ได้ร่วมกันเฉลิมฉลองวโรกาสมหามงคลพร้อมเพรียงกัน และด้วยตระหนักถึงโรคหัวใจซึ่งเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญลำดับต้นๆของประเทศไทย และนับวันแต่จะทวีเพิ่มมากขึ้น การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจส่วนใหญ่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง การรักษาขั้นสูงต้องใช้เครื่องมือแพทย์ราคาแพง และบุคลากรที่มีประสบการณ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ขอพระบรมราชานุญาตจัดตั้งหน่วยงานด้านโรคหัวใจระดับคณะขึ้น ในมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยขอพระราชทานอัญเชิญพระนามองค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เป็นนามของสถาบันแห่งนี้เพื่อเป็นมิ่งมงคลแก่สถาบัน องค์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงวินิจฉัย และได้พระราชทานนามสถาบันแห่งนี้ว่า "ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น" โดยคณะแพทย์ศาสตร์ โดยความร่วมมือกับ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงเป็นศูนย์โรคหัวใจระดับภูมิภาคแห่งแรกของประเทศไทย ตามพระราชกฤษฎีกา และเพื่อเป็นการให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยไม่ต้องเดินทางเข้ามาในกรุงเทพเหมือนในอดีต อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางของการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาวิจัย การฝึกอบรมแพทย์พยาบาลและประชุมสัมมนาเกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงการบริการด้านข่าวสารโรคหัวใจและหลอดเลือดให้แก่ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและประเทศเพื่อนบ้านในแถบอินโดจีน อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์

1.ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นหน่วยงานด้านการศึกษา วิจัย และให้บริการ วิชาการแก่สังคม ลักษณะเป็นโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเตรียมบุคลากรล่วงหน้าทุกด้าน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปิดให้บริการในราวปี 2545

2.เพื่อให้มีแผนด้านอัตรากำลังอย่างชัดเจน มีการกำหนดกรอบอัตรากำลัง อันเป็นแนวทางในการจัดทำคำของบประมาณแผ่นดิน

3.เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า เนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ อันได้แก่ แพทย์พยาบาลและบุคลากรสนับสนุน จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความชำนาญเฉพาะทางก่อนการเปิดให้บริการ

เป้าหมาย

1. เพื่อให้ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีบุคลากรที่จะดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้ง

2. เพื่อร่วมเฉลิมฉลองและเทอดพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสที่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงเจริญพระชนมายุครบ 60 พรรษา เป็นการสนองน้ำพระทัยของพระองค์ที่ทรงมีความห่วงใยต่อพสกนิกร โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. สนองนโยบายด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษา สนับสนุนและพัฒนาบุคลากรด้านการแพทย์ เพื่อความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด

4. เป็นศูนย์กลางการศึกษา ด้านโรคหัวใจ และหลอดเลือดในการสนับสนุน

5. เป็นศูนย์กลาง แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ของแพทย์โรคหัวใจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการประยุกต์และเผยแพร่ความรู้ อีกทั้งยกระดับความรู้ เพื่อประโยชน์ในการให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

6. เป็นศูนย์กลางในการวิจัย ในเรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือด อันจะเป็นการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขของรัฐ โดยเฉพาะปัญหาสาธารณสุขที่พบบ่อยและมีความสำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. เป็นศูนย์กลางในการประสานงานกับองค์กรต่างๆ เช่น สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย

8. เป็นศูนย์บริการวิชาการแก่สังคม ในลักษณะโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง เป็นที่รวบรวมเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัยและมีราคาแพง เพื่อที่จะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ใช้ร่วมกัน และมีการบำรุงรักษาที่เหมาะสมเพื่อให้ใช้งานได้นานและได้ประโยชน์สูงสุด

9. เป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดจากโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางเข้ากรุงเทพฯ อันเป็นการช่วยเหลือเศรษฐกิจของประเทศในทางอ้อมทางหนึ่ง

1.3 เหตุผลในการเลือกโครงการ เพื่อเป็นการเสนอปริญญานิพนธ์

ด้านนโยบาย

1. เพื่อสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 รวมทั้งฉบับที่ 7 ด้วย ในการขยายสถานบริการสาธารณสุข รวมถึงการเพิ่มศักยภาพในการให้บริการโดยการมุ่งประเด็นการพัฒนาคนเป็นศูนย์กลาง

2. เพื่อตอบสนองต่อนโยบายของแผนพัฒนาสาธารณสุข ในการยกระดับมาตรฐานทางการแพทย์ให้สอดคล้องกับอัตราการเสียชีวิตของคนที่เป็นโรคหัวใจจาก 79.5 % เป็น 50%

3. เพื่อตอบสนองนโยบายของมหาลัยขอนแก่น ในการเพิ่มศักยภาพของบุคคลในระดับอุดมศึกษา

4. เพื่อตอบสนองต่อนโยบายศูนย์หัวใจสิริกิติ์เป็นศูนย์กลางให้การรักษาพยาบาล ศึกษาค้นคว้า วิจัย รวมถึงการฝึกอบรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ด้านการเศรษฐกิจ

1. ส่งเสริมการสาธารณสุขไปยังเมืองหลักๆที่มีศักยภาพเพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการระดับภาค

2. เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยโดยที่ไม่ต้องเดินทางเข้ามารับการรักษาในกรุงเทพฯ เพื่อแบ่งเบาของสถาบันโรคหัวใจ

ด้านสังคม

1. เป็นการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคภัยต่างๆและยังสามารถป้องกันโรคได้อย่างถูกต้องปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชน ในด้านการรักษาพยาบาล เนื่องจากการเพิ่มอัตราการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจในทุกๆปี

3. เป็นการขยายการให้บริการด้านสาธารณสุขแก่สังคมที่ขยายเพิ่มขึ้นให้เพียงพอ

4. เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ คือ การได้รับการบริการที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งความสะดวกสบาย

ด้านการศึกษา

1. เพื่อเป็นแหล่งความรู้ในการค้นคว้า วิจัย และประเมินผลในด้านการแพทย์การพยาบาลที่ทันสมัย

2. เพื่อดำเนินการค้นคว้า วิจัย ให้มีการพัฒนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ในการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะ

1.4 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการทำปริญญานิพนธ์ที่มีการดำเนินการอย่างมีระบบและถูกต้องทั้งอยู่บนพื้นฐาน ความเป็นจริง จึงกำหนดจากวัตถุประสงค์ ในการทำปริญญานิพนธ์ไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลของโครงการที่นำมาใช้งานวิจัย อย่างมีระบบตามขั้นตอนวิจัย
2. เพื่อศึกษาหาความรู้วิธีการและแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. เพื่อตอบสนองความต้องการพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารให้มีประสิทธิภาพอย่างสูง ตามความมุ่งหมายของโรงพยาบาล

1.5 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการจริงที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว ยังไม่สมบูรณ์และยังไม่ได้รับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

2. เป็นโรงพยาบาลของรัฐบาล ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงกฎระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนดของโรงพยาบาลของรัฐ

3. เป็นโครงการที่ให้บริการต่อประชาชน จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ให้เกิดความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ

2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

3. ศึกษาการจัดรูปแบบและกำหนดพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องต่อกิจกรรม ในการทำงานแต่ละหน่วยงานของโรงพยาบาลเพื่อความสะดวก และรวดเร็วในการให้บริการ

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตลอดจนรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโครงการจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ หนังสืออ้างอิง เอกสารที่เชื่อถือได้มาประกอบการพิจารณา

2. ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดของโครงการเปรียบเทียบที่มีลักษณะการให้บริการทางเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางไปสู่การออกแบบ

3. ศึกษารายละเอียดของโครงการในด้านต่าง ๆ

3.1 รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมของอาคาร

3.2 ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมของอาคาร และอาคารบริเวณใกล้เคียง

3.3 องค์ประกอบภายในอาคาร

3.4 หน้าที่ อัตรากำลัง และสายงานการบริหารของโรงพยาบาล

3.5 ความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในอาคาร

3.6 เทคนิคและระบบต่าง ๆ ในการทำงานส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

3.7 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

3.8 วัสดุ อุปกรณ์และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในอาคาร

4. จัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อที่ใช้สอยของโครงการอย่างละเอียด

5. รวบรวมข้อมูลที่ได้ศึกษาทั้งหมด มาวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

5.1 วิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโดยรวม

5.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์กันของหน่วยงานภายในอาคาร

5.3 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

5.4 ศึกษาปัญหาต่าง ๆ จากบุคลากรหรือผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการบริการสาธารณสุขเพื่อทำการวิเคราะห์แนวทางในการออกแบบตกแต่งภายใน

5.5 สรุปผลการดำเนินการวิจัยเพื่อนำเสนอผลงานในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดของโครงการ
   1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ
   1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ
   1.3 ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ
   1.4 ลักษณะของโครงการ
2. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
   2.1 ลักษณะของโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
   2.2 พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
   2.3 เครื่องมือเฉพาะทางการแพทย์
   2.4 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในโครงการ
   2.5 จิตวิทยาในการออกแบบ
   2.6 วัสดุต่าง ๆ ในงานสถาปัตยกรรม
3. ศึกษาผู้ใช้โครงการ
   3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ
   3.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
   3.3 สายงานการบริหารของโครงการ
   3.4 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ
   3.5 ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน
4. ศึกษาวิเคราะห์โครงการ
   4.1 วิเคราะห์สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม
   4.2 วิเคราะห์ตัวอาคาร
   4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
   4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
5. ศึกษาระบบเทคนิคและระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร
   5.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
   5.2 ระบบปรับอากาศ
   5.3 ระบบรักษาความปลอดภัย
   5.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ระบบท่อแก๊สภายในอาคาร

5.6 ระบบป้องกันเสียงรบกวน

6. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบและแก้ปัญหาภายในอาคาร

1.9 ขอบเขตของโครงการ

เป็นศูนย์รวมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและทรวงอก ตัวอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 10 ชั้น (รวมชั้นใต้ดิน) พื้นที่ใช้สอยประมาณ 24,940 ตารางเมตร การใช้สอยพื้นที่เป็นดังนี้

ชั้นใต้ดิน รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 3,665 ตารางเมตร ประกอบด้วย

สำนักงานเลขานุการ

งานพัสดุ

- หน่วยคลังพัสดุ

งานบริหารและธุรการ

- หน่วยอาคารสถานที่

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

ห้องเครื่อง

ส่วนโภชนาการและครัว

ชั้นที่ 1 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 3,480 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงทางเข้า

บริเวณพักคอย

งานหอผู้ป่วยนอก

- หน่วยหอผู้ป่วยนอก
- หน่วยบริการฉุกเฉิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเวชระเบียนและสถิติ

- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- หน่วยเวชสถิติ

งานสังคมสงเคราะห์

- หน่วยสังคมสงเคราะห์
- หน่วยประเมินผู้ป่วย
- หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์

งานแผนและนโยบาย

- หน่วยวิจัยสถาบัน

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

ร้านค้า - อาหาร

ชั้นที่ 2 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 3,480 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายปฏิบัติการ

งานตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด

- หน่วยตรวจคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง (ECHO)
- หน่วยตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินสายพาน (EST)
- หน่วยตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)
- หน่วยตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดต่อเนื่อง (HOLTER)
- หน่วยการทดสอบการหมดสติด้วยเตียงประระดับ (Tit Table Test)

งานห้องตรวจสวนหัวใจ

- หน่วย Supply

งานเวชศาสตร์ชันสูตร

- หน่วยปฏิบัติงานเวชศาสตร์ชันสูตร
- หน่วยห้องเอกซเรย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์

งานบริหารและธุรการ

- หน่วยงานสารบรรณ

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

ชั้นที่ 3 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 3,840 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ส่วนสำนักเลขานุการ

งานบริหารและธุรการ

งานคลัง การเงิน

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 4 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,860 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการพยาบาล

งานห้องผ่าตัด

- หน่วยห้องผ่าตัด 1 – 4

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

- หน่วยหอผู้ป่วยระยะวิกฤติศัลยศาสตร์

ฝ่ายการแพทย์

งานการแพทย์

- หน่วยวิสัญญีแพทย์
- หน่วยแพทย์ทรวงอก

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ชั้นที่ 5</u> รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,795 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการแพทย์

งานการแพทย์

- หน่วยกุมารแพทย์หัวใจ

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยใน

- หน่วยหอผู้ป่วยในกุมารเวชศาสตร์

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

- หน่วยหอผู้ป่วยระยะวิกฤติกุมารเวชศาสตร์

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

<u>ชั้นที่ 6</u> รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,795 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการแพทย์

งานการแพทย์

- หน่วยอายุรแพทย์หัวใจ

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยใน

- หน่วยหอผู้ป่วยในอายุรศาสตร์

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

- หน่วยหอผู้ป่วยระยะวิกฤติอายุรศาสตร์

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 7 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,795 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการแพทย์

งานการแพทย์

- หน่วยศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยใน

- หน่วยหอผู้ป่วยศัลยศาสตร์หัวใจ

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

ชั้นที่ 8 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,795 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยพิเศษ

- หอผู้ป่วยพิเศษหัวใจกุมารเวชศาสตร์
- หอผู้ป่วยพิเศษหัวใจอายุรศาสตร์

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ห้องน้ำ-สัวม เจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

ชั้นที่ 9 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 1,795 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยพิเศษ

- หน่วยหอผู้ป่วยพิเศษหัวใจศัลยศาสตร์

ห้องสมุด

ส่วนห้องพักอาจารย์

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ-ส้วม เจ้าหน้าที่

ห้องน้ำ ชาย-หญิง (รวม)

รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ ประมาณ 24,940 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์

ชั้นที่ 1 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 557.5 ตารางเมตร ประกอบด้วย

โถงทางเข้า

บริเวณพักคอย

งานเวชระเบียนและสถิติ

- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน
- หน่วยเวชสถิติ

งานสังคมสงเคราะห์

- หน่วยสังคมสงเคราะห์
- หน่วยประเมินผู้ป่วย
- หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์

งานแผนและนโยบาย

- หน่วยวิจัยสถาบัน

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

ชั้นที่ 2 รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 804.75 ตารางเมตร ประกอบด้วย

งานบริหารและธุรการ

- ห้องหัวหน้า
- ห้องธุรการ
- ห้องประชุม
- โสตทัศและอุปกรณ์
- จัดทำเอกสาร
- ห้องเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักงาน

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

<u>ชั้นที่ 3</u> รวมพื้นที่ใช้สอย ประมาณ 2,145 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ส่วนสำนักเลขานุการ

งานบริหารและธุรการ

- ห้อง ผอ.ศูนย์
- ห้องธุรการ
- ห้องรอง ฯ
- ห้องประชุมใหญ่ 500 คน
- ห้องรับแขก
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องประชุมย่อย

งานคลัง การเงิน

- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องการเงิน

พื้นที่ติดต่อและบริการของชั้น

โถงบันไดและโถงลิฟท์ระหว่างชั้น

โถงทางเดินติดต่อของชั้น

รวมพื้นที่ในการทำปริญญานิพนธ์ ประมาณ 3,507.25 ตารางเมตร

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ ในการออกแบบ วิเคราะห์และแก้ปัญหาและออกแบบให้เกิดความสัมพันธ์ ความเหมาะสมระหว่างผู้ใช้และผู้รับบริการของโครงการ

2. สามารถเข้าใจถึงระบบการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

3. ทำให้มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างมีระบบ มีการวางแผนเป็นขั้นตอน ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปในภายภาคหน้าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สามารถเข้าใจถึงหลักจิตวิทยาในการเลือกหรือวิเคราะห์เพื่อการประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน

5. เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลและเป็นแนวทางในการศึกษาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1 ประวัติโรคหัวใจในประเทศไทย

บุคคลซึ่งวางรากฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาโรคหัวใจแผนปัจจุบันท่านแรกที่ คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาลคือ ศาสตราจารย์พระอัพภันตราพาธพิศาล ท่านได้สอนวิธีตรวจโรคโดยเฉพาะการใช้เครื่องฟังตรวจทรวงอก เพื่อวินิจฉัยโรคปอดและหัวใจ รวมทั้งการซักถามประวัติการเจ็บป่วยและอื่น ๆ ของผู้ป่วยอย่างละเอียด การวิเคราะห์โรคหัวใจขึ้นอยู่กับการซักถามประวัติผู้ป่วยและการตรวจร่างกายโดยละเอียดเป็นสำคัญ

ต่อมา สมเด็จพระบรมราชชนก (พระบิดาแห่งการแพทย์ของไทย) ทรงพัฒนาในการแพทย์ของประเทศ พระองค์ได้รับมอบอำนาจเต็มที่ในการดำเนินการเจรจาในเรื่องนี้ ในการปรับปรุงนี้ได้การศึกษาวิชาแพทย์ศาสตร์ก่อนสิ่งอื่น ในปลาย ปี พ.ศ.2471 ศาสตราจารย์พิณพากส์พิยาเภทได้นำเครื่องรังสีวินิจฉัยเข้ามาใช้เป็นครั้งแรกที่โรงพยาบาลศิริราช ประเทศไทยจึงได้สั่งเครื่องเอ็กซ์เรย์มาใช้ ในเวลานั้นการส่งผู้ป่วยเป็นโรคหัวใจไปรับการตรวจด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ก็คงเป็นเรื่องเฉพาะกรณีเป็นรายๆไปที่มีความจำเป็น มิได้ตรวจกันเป็นเรื่องปกติธรรมดาสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ ดังเช่นที่ปฏิบัติกันอยู่ในขณะนี้

ในปัจจุบันประเทศไทย มีโรงพยาบาลรัฐบาล 8 แห่ง ซึ่งรวมโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นด้วย และโรงพยาบาลเอกชนอีก 4 แห่ง ซึ่งทำการผ่าตัดหัวใจ โดยใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม จำนวนการผ่าตัดมากขึ้นและผลการผ่าตัดดีขึ้น จึงสามารถจะกล่าวได้ว่าศัลยกรรมหัวใจในประเทศไทยก้าวหน้าไปมาก คาดว่าอีกไม่นาน โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และโรงพยาบาลนครเชียงใหม่ จะสามารถผ่าตัดหัวใจชนิดเปิด ต่อไปในอนาคตได้

2.1.2 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นหน่วยงานด้านการศึกษา วิจัย และให้บริการวิชาการแก่สังคมในลักษณะของโรงพยาบาลขนาด 200 เตียง ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกา ได้รับจัดสรรงบประมาณก่อสร้างอาคารตามมติคณะรัฐมนตรี เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 9 ชั้นและชั้นใต้ดินอีก 1 ชั้น เพื่อให้ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความรู้และประสบการณ์ของแพทย์โรคหัวใจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการประยุกต์และเผยแพร่ความรู้ อีกทั้งยกระดับความรู้เพื่อประโยชน์ในการให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชน บุคคลอื่น ๆ เป็นการยกระดับความรู้ความสามารถในการให้บริการและการวิจัยเฉพาะด้านโดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลาง ในการประสานงานกับองค์กรต่างๆ

2.2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล

2.2.1 ความหมายของโรงพยาบาล

โรงพยาบาล หมายถึง สถานที่จัดให้แพทย์ พยาบาล และผู้ช่วยเหลืออื่นๆ ดำเนินการรักษาคนไข้ซึ่งมารับการรักษา เป็นองค์การที่ทำงานด้านการแพทย์ทั้งในสถานที่และในชุมชน มีหน้าที่ให้บริการสาธารณะสุขทุกด้านแก่ประชาชน ทั้งด้านการรักษาพยาบาล การป้องกันโรค การบริการผู้ป่วยนอก ครอบคลุมขยายไปถึงบ้านของผู้ป่วยเอง และยังเป็นที่ฝึกอบรมของบุคลากรสาธารณะสุข และค้นคว้าวิจัยวิจัยปัญหาสาธารณะสุขของชุมชนอีกด้วย

สถานพยาบาล หมายถึง สถานที่ที่รวมถึงพาหนะ ซึ่งจัดไว้เพื่อการประกอบโรคศิลป์หรือจัดไว้ เพื่อประกอบกิจการขึ้นด้วยการผ่าตัด-ฉีดยาหรือฉีดสารใดหรือด้วยการใช้กรรมวิธีอื่นที่เป็นกรรมวิธีประกอบโรคศิลป์ ทั้งนี้เป็นการกระทำเป็นปกติธุระ ไม่ว่าจะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่แต่ไม่รวมถึงที่ขายยา ตามกฎหมายว่าด้วยการขายยา

2.2.2 ประวัติของโรงพยาบาลในประเทศไทย

การแพทย์ปัจจุบันเริ่มเข้ามามีบทบาทในเมืองไทยแล้วในสมัยแผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่ พ.ศ. 2199-2231 จนกระทั่งปี 2371 อันเป็นปีที่ 5 ของสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัวการแพทย์แผนปัจจุบันได้เริ่มเข้ามามีบทบาทอีกครั้งโดยการเผยแพร่ของพวกมิชชั่นนารีนิกายโปรเตสแตนจากอเมริกา พระบาทสมเด็จพะจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานทรัพย์ให้เป็นทุนของโรงพยาบาลในชั้นแรกโรงพยาบาลสร้างเสร็จและกำหนดพิธีทำการเปิดรักษาโรคทุกชนิดในวันที่6 เมษายน 2431 ทรงพระราชทานนามว่า “โรงพยาบาลเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าชายศิริราชกุธภัณฑ์” ซึ่งได้สิ้นพระชนม์ระหว่างการก่อสร้างโรงพยาบาลศิริราช ไม่ได้มีความสำคัญเพียงเป็นโรงพยาบาลหลวงแห่งแรกที่ให้วิชาการแพทย์หลายประการด้วยกัน กล่าวคือ เป็นโรงพยาบาลฝึกสอนแพทย์แผนปัจจุบัน ในปี 2432 เปิดสอนการพยาบาล และการผดุงครรภ์ในปี 2439 เมื่อความนิยมในการรักษาตามโรงพยาบาลแพร่หลายมากขึ้น จึงได้มีมติจัดตั้งโรงพยาบาลอื่น อีก 5 แห่ง คือ โรงพยาบาลคนเสียจริต โรงพยาบาลบางรัก โรงพยาบาลเทพศิรินทร์ โรงพยาบาลสมเด็จเจ้าพระยา โรงพยาบาลเลิศสิน โรงพยาบาลกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โรงพยาบาลมูลนิธิ

โรงพยาบาลมูลนิธิ เป็นขั้นตอนหนึ่งของประวัติศาสตร์ โรงพยาบาลในประเทศไทยที่มีจุดประสงค์ เพื่อรักษาคนไข้โดยไม่คิดมูลค่าเช่นเดียวกับโรงพยาบาลหลวง จุดกำเนิดของโรงพยาบาลประเภทนี้จึงไม่แน่ชัด บ้างก็ว่าเกิดจากการร่วมมือร่วมใจกันของพ่อค้าชาวจีนกลุ่มหนึ่งที่เข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภารในรัชสมัยรัชกาลที่ 5 เมื่อเห็นพระองค์มีความโอบอ้อมอารี และมุ่งมั่นในการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์โดยการสร้างโรงพยาบาลศิริราชขึ้น ก็เลยคิดสร้างกุศลตามแนวนโยบายของพระองค์บ้างจึงได้รวมตัวจัดตั้งเป็นมูลนิธิขึ้นชื่อ "มูลนิธิเทียนฟ้า" แล้วรวบรวมเงินจากพ่อค้าจีนทั่วไปสร้างโรงพยาบาลขึ้นชื่อว่า "โรงพยาบาลเทียนฟ้ามูลนิธิ" รับรักษาคนทุกวรรณะ ในปี 2547 เป็นโรงพยาบาลแห่งแรกในเมืองไทย

2.2.3 ประเภทของโรงพยาบาล

ประเภทของโรงพยาบาล แบ่งเป็น 2 ประเภท ใหญ่ๆ คือ

1) โรงพยาบาลรัฐบาล

2) โรงพยาบาลเอกชน

1) โรงพยาบาลรัฐบาล

เป็นหน่วยงานของรัฐบาล โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้รับเงินทุนของรัฐบาลโดยงบประมาณแผ่นดิน ตาม พรบ. ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2934 ได้กำหนดอำนาจหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุขไว้ว่า กระทรวงสาธารฯสุข มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ กรมสาธารณสุข การส่งเสริม และยารวมทั้งสิ่งที่อาจเป็นพิษ เป็นภัยต่อสุขภาพอนามัย และการกำกับดูแล และส่งเสริมกิจการกาชาด กระทรวงสาธารณสุข แบ่งส่วนราชการ ดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการรัฐมนตรี
2. สำนักงานปลัดประทรวง
3. กรมการแพทย์
4. กรมควบคุมโรคติดต่อ
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
6. กรมสุขภาพจิต
7. กรมอนามัย
8. สำนักงาน คณะกรรมการอาหาร และยา

2) โรงพยาบาลเอกชน

เป็นโรงพยาบาลที่ตั้งขึ้นโดยกลุ่มการร่วมลงทุน มีทั้งโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลเฉพาะโรค ลักษณะการดำเนินการในรูปแบบ บริษัท ห้างหุ้นส่วน มีการเสียภาษีเงินได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
58732

2.2.4 การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล และโครงสร้างองค์กร

การกำหนดมาตรฐานโรงพยาบาล ในสังกัดกรมการแพทย์ และอนามัย พ.ศ. 2516 หลักเกณฑ์ การแบ่งประเภทของโรงพยาบาล

1.1 จำนวนเตียง

1.2 ประชากรในเขตบริการ

1.3 จำนวนแผนก

1.4 การศึกษา และการฝึกสอน

1.5 การคมนาคม

2.2.5 การศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบ สายงานโรงพยาบาล

สายงานโรงพยาบาล แบ่งหน่วยงานออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ส่วนธุรการแพทย์ : ADMINISTRATION DEPARTMENT

เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่คอยควบคุม และบริหารบุคลากรในโรงพยาบาลให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงานกับแผนกต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกในโรงพยาบาล ควบคุมดูแลงานด้านบุคคล การทำบัญชีรายรับ-รายจ่ายทั้งด้านการเงินและข้อมูล ตลอดจนรวบรวมสถิติ และข้อมูลต่างๆ ของโรงพยาบาล

2. ส่วนผู้บริหาร

ส่วนผู้บริหารเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน ของเจ้าหน้าที่ชั้นสูง ของโรงพยาบาล เช่น ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าพยาบาล เป็นต้น

ส่วนอื่นๆ ประกอบด้วย

- โถงรับรอง (RECEPTION & WAITING AREA)
- ห้องรับรอง (RECEPTION ROOM)
- ส่วนทำงานผู้อำนวยการ (DIRECTOR OFFICE)
- เลขานุการผู้อำนวยการ (VICE DIRECTOR'S SECRETARY POOL)
- ส่วนทำงานหัวหน้าแพทย์ (DOCTOR DIRECTOR OFFICE)
- ส่วนทำงานหัวหน้าพยาบาล (NURSE DIRECTOR OFFICE)

3. ส่วนวินิจฉัย และบำบัดรักษา

เป็นส่วนที่ให้การวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มารับรักษา โดยยังมิได้เป็นผู้ป่วยใน แบ่งเป็น 2 แผนกใหญ่ๆ คือ

2.1 แผนกผู้ป่วยนอก (OUT PATIENT DEPARTMENT – O.P.D.)

2.2 แผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน (EMERGENCY DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนสนับสนุนการวินิจฉัย และการบำบัดรักษา

มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือ ประสานงานกับส่วนวินิจฉัยและบำบัดรักษา โดยการวิเคราะห์วิจัยหาสาเหตุอันเป็นสมมุติฐาน ของอาการและโรคต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการ วินิจฉัย รักษา ส่วนนี้ถือว่าเป็นส่วนกลางที่สำคัญที่สุดของโรงพยาบาลในการตรวจรักษาคนไข้

ส่วนสนับสนุนการวิจัยและบำบัดรักษา ประกอบด้วย

3.1 ส่วนสนับสนุนด้านการวินิจฉัย (ADJUNCT DIAGNOSTIC FACILTY)

3.2 ส่วนสนับสนุนการบำบัดรักษา (ADJUNCT THERAPEUTIC FACILITY)

5. ส่วนบริการหอผู้ป่วยใน

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ ดูแลรักษาผู้ป่วย ที่มีอาการหนัก หรือพักฟื้น แพทย์ใน ADMITTED รับเข้าเป็นผู้ป่วยใน เพื่อการดูแลอย่างใกล้ชิดและสะดวกยิ่งขึ้น

แผนกหอผู้ป่วยในสามารถแยกออกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนปฏิบัติการหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT)

4.2 ส่วนหอผู้ป่วย (NURSING DEPARTMENT)

6. ส่วนบริการ

เป็นหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือด้านบริการแก่แผนกต่างๆเช่น อาหาร การทำความสะอาด การซ่อมบำรุง และการเก็บรักษาวัสดุต่าง ๆ เพื่อให้การวินิจฉัยและการบำบัดรักษาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ ได้ดังนี้

5.1 แผนกปลอดเชื้อกลาง (C.S.S.D.) ทำหน้าที่ทำความสะอาดฆ่าเชื้อ สำหรับเครื่องมือ และอุปกรณ์การแพทย์ ตลอดจนชุดของพยาบาล แผนกทำความสะอาด

5.2 แผนกโภชนาการ (DIATARY DEPARTMENT)

5.3 แผนกซักรีด (LAUNDRY DEPATMENT) มีหน้าที่ดูแลทำการซักรีดผ้าทุกประเภท ได้แก่ ชุดเสื้อคลุมแพทย์พยาบาล ,ชุดผ่าตัด ฯลฯแผนกซักรีดควรจัดให้อยู่ใกล้ หรือ ติดต่อได้สะดวกกับแผนกที่เกี่ยวข้อง คือ ศัลยกรรม , สูติกรรม รวมทั้งห้องทำน้ำร้อน เพื่อประหยัดพลังงาน และกันความร้อนรั่วไหล ไประหว่างที่ส่งไปยังเครื่องซัก พร้อมทั้งควรอยู่ใกล้แผนกปลอดเชื้อกลาง

5.4 แผนกเครื่องกล (MACHANICAL DEPARTMENT) ทำหน้าที่ควบคุมเครื่องกลที่สร้างพลังงานต่างๆ สำหรับโรงพยาบาล เช่น พลังงานไฟฟ้าปั๊มน้ำ รวมทั้งเครื่องปรับอากาศ และระบบแก๊สต่างๆ

5.5 แผนกซ่อมบำรุง (MINTENANCE DEPARTMENT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 แผนกดูแลความสะอาด (HOUSE KEEPING DEPARTMENT) ทำหน้าที่ดูแลความสะอาดในบริเวณต่างๆ ทั้งหมดภายในโรงพยาบาลมีการจัดตารางเวลาทำความสะอาด ให้สอดคล้องกับการรักษาพยาบาล รวมทั้งดูแลบริเวณภายนอกโดยรอบอาคาร

5.7 แผนกพัสดุภัณฑ์ (CENTRAL STORACE DEPARTMENT) เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดซื้อ เก็บพัสดุ และทำหน้าที่เบิกจ่ายวัสดุทุกชนิดไปยังแผนกต่างๆ ในโรงพยาบาล รวมทั้งครุภัณฑ์ และเวชภัณฑ์บางชนิด ควรจัดให้แผนกนี้อยู่ใกล้กับบริเวณทางเข้า ขน-ส่งสินค้า เพื่อสะดวกในการตรวจรับครุภัณฑ์ต่างๆ

5.8 แผนกรักษาความปลอดภัย (SECVRITY DEPARTMENT) ทำหน้าที่ดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโรงพยาบาลเนื่องจากมีผู้มาใช้บริการ ของโรงพยาบาลมาก อาจเกิดเหตุไม่คาดคิดขึ้นได้ รวมทั้งดูแลการขนส่งเงินไป-กลับ จากธนาคารด้วยควรจัดให้อยู่ในบริเวณที่ติดต่อได้ง่าย รวมทั้งแผนก O.P.D. และแผนกฉุกเฉิน โดยการทำงานทั้งหมดจะขึ้นตรงกับแผนกธุรการ

2.3 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบสำนักงาน

2.3.1 ความหมายความสำคัญและลักษณะงานในสำนักงาน

สำนักงาน หมายถึง สถานที่ซึ่งใช้สำหรับปฏิบัติงานในด้านเอกสารหรือข้อมูลข่าว สำนักงานเป็นศูนย์รวมการบริหารงานด้านต่าง ๆ เช่นงานสารบรรณ บัญชี บทบาทหน้าที่หลักของงานสำนักงาน คือ การให้บริการแก่หน่วยงานอื่น ๆ ทุกองค์กร มีความจำเป็นที่ต้องมีสำนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ แก่บุคคลภายในและภายนอกองค์กร

George R.Terry อธิบายถึงลักษณะของสำนักงานว่า สำนักงาน หมายถึง การดำเนินงานกับข้อมูลให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ บุคลากร . อุปกรณ์ . เครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณและระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยอาศัยหลักการจัดการ คือ การวางแผน การจัดองค์กรและการบริหารงานบุคคล เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ (George R.Terry. Office Management. P.2)

สำนักงาน มีความสำคัญต่อทุกหน่วยงานไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็ก เพื่ออำนวยความสะดวกในกิจกรรมของหน่วยงานและการติดต่อสื่อสารต่างๆ เพื่อให้ดำเนินงาน ได้อย่างสะดวกราบรื่น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์การนั้น ๆ ตลอดจนช่วยเสริมสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อหน่วยงานและความเข้าใจอันดี ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ลักษณะของกิจกรรมการต่างๆ ในสำนักงาน แบ่งประเภทได้ ดังนี้

1. งานพิมพ์เอกสาร

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงาน ท่านั่งและสิ่งรองรับจึงมีความสำคัญมาก และความสัมพันธ์ระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะทำงาน ก็มีความสำคัญมากเท่าๆ ของแต่ละชิ้นงาน ถ้าในการพิมพ์ดีดนี้มีการใช้เครื่องบันทึกต่าง ๆ อาจเป็นเทป หรือแผ่นเสียงก็ตาม ก็จะต้องทำที่สำหรับเก็บอุปกรณ์เหล่านี้ด้วย ทำให้แต่ละหน่วยงานต้องการที่สำหรับเก็บของส่วนตัวพนักงานพิมพ์ดีดเอง การนั่งบนฐานที่มั่นคงอย่างยิ่งมีความสูงที่ถูกต้องมักพบว่า โต๊ะพิมพ์ดีดทั่วไปจะเตี้ยกว่าโต๊ะทำงานธรรมดา ได้มีความพยายามที่จะลดเสียงรบกวนอันเกิดจากการพิมพ์ โดยการออกแบบครึ่งให้มีเสียงดังน้อยที่สุด และมีการดูดเสียงไว้เป็นส่วนมากกว่าที่จะสะท้อนเข้าห้อง มักจะพบว่าใน สำนักงานจะต้องมีที่เก็บพิมพ์ดีด โต๊ะพิมพ์ อีกทั้งยังต้องมีที่สำหรับเก็บงานพิมพ์เอกสารอีกด้วย

2. งานเลขานุการ

ปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับการพิมพ์แต่เน้นในการเก็บแฟ้มและหนังสือต่าง ๆ อีกทั้งยังต้องการเนื้อที่สำหรับเก็บรวบรวมแฟ้ม หรือเอกสาร ด้วยมีโทรศัพท์ และเครื่องติดต่อภายในเนื่องจากลักษณะของงานมีการลุกนั่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลาดังนั้นเก้าอี้ควรเป็นชนิดที่สามารถเลื่อนได้และมีน้ำหนักเบา ช่วงจากหน้าตักถึงโต๊ะควรกว้าง

3. การจัดการ

การติดต่อกับทุกระดับเป็นสิ่งจำเป็นและการเคลื่อนที่มีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตามคงมีงานกระดาษที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงานที่เก็บหนังสือเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่แบบธรรมดา มีบอร์ดสำหรับติดกระดาษ ต้องการรับแขกบ้าง แต่เป็นแขกที่มีจำนวนจำกัด จะใช้เพียงกี่ที่ก็ได้ หรืออาจใช้โต๊ะทำงานที่ใช้ประชุมที่พับหลังโต๊ะลงก็ได้

4. งานบริหาร

เกี่ยวข้องกับงานโต๊ะทำงานจริง ๆ น้อยลง แต่มักจะเป็นการอ่านหนังสือ โทรศัพท์สั่งงานและต้อนรับแขกมากกว่า จึงอาจใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการมากนักก็ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาพบไม่ตึงเครียดมากนัก อาจมีการตั้งเครื่องประดับเพื่อบอกระดับของเจ้าของห้อง อาจเป็นรูปภาพ รูปถ่าย ประกาศ เป็นต้น

5. งานการประชุม

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานระดับบริหาร คือ ห้องประชุมหรือห้องบรรยาย ที่มีครุภัณฑ์ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ กันได้สามารถมองเห็นได้ดี มีอุปกรณ์ทางจักษุต่าง ๆ เช่น จอภาพยนตร์ จอสไลด์ กระดานดำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. งานประชาสัมพันธ์

ผู้มาเยือนจะสังเกตในส่วนนี้ก่อนส่วนอื่น ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องพยายามสร้างความประทับใจในทันทีที่ได้พบเห็นดังนั้นรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นแบบที่สนใจและนั่งสบาย บรรยากาศทั่ว ๆ ไป ควรมีลักษณะโปร่งสบายตา อันจะทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจ

7. การเก็บเอกสาร

การวางตำแหน่งที่ผิดจะทำให้มีการเดินไปมามากขึ้น โดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัทและปริมาณของคนในสำนักงานนั้น แม้ว่างานนี้จะเป็นงานในระดับต่ำ แต่ถ้าหากทำไม่ดีก็กลับจะทำให้บริษัทยิ่งต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จะเป็น

8. งานช่างในห้องเครื่อง

งานนี้จะเกี่ยวข้องกับงานเทคนิคซึ่งเป็นเรื่องของระบบวิศวกรรม

2.3.3 ประเภทของบุคลากรภายในสำนักงาน

เนื่องจากมีงานประเภทต่าง ๆ ในสำนักงาน ทำให้ต้องมีบุคลากรประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใด ขึ้นอยู่กับระบบการบริหารงานของสำนักงานนั้น ๆ บุคคลในแต่ละหน้าที่มีความต้องการต่าง ๆ คล้ายคลึงและแตกต่างกันออกไป ในการเสริมประสิทธิภาพในการทำงานในหน้าที่ของตน ดังนี้

1. พนักงานพิมพ์เอกสาร (TYPISTS)

ไม่ว่าพนักงานเหล่านี้จะทำงานอยู่เดี่ยว ๆ หรือ ทำงานเป็นกลุ่มต่างก็มีความต้องการที่เหมือนกันสำหรับความสบายทางกายภาพ คือ การให้แสงสว่างที่ดีและระบบงานที่คล่องตัว ควรพยายามลดเสียงที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานในทุกด้านกรณีถ้ามีแผนกพิมพ์ดีด เป็นกลุ่ม พนักงานแต่ละคนอาจเกิดความไม่สะดวกสบายในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง

2. เลขานุการ (SECRETAIES)

ความสบายและการให้แสงสว่างที่ดี เป็นสิ่งจำเป็นอีกเช่นกัน แต่งานเลขานุการนั้นมีการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่า ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี และทางสัญจรที่ดีสามารถช่วยได้ เลขานุการจะต้องรับใช้บุคคลสำคัญในสำนักงาน ดังนั้น สภาพแวดล้อมจึงควรช่วยอำนวยความสะดวกสบาย เพื่อจะสามารถต้อนรับบุคคลเหล่านั้นได้ดี

3. พนักงานพิเศษ (SPECIALIST STAFF)

พนักงานประเภทนี้ ได้แก่ พนักงานต้อนรับ พนักงานรับโทรศัพท์ และพนักงานจัดส่งเอกสารแต่ละประเภท ต้องได้รับการพิจารณาความต้องการที่สำคัญเฉพาะตัวลง สำหรับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้อนรับต้องการตำแหน่งที่ตั้งและความสะอาดเรียบร้อย พนักงานรับโทรศัพท์ต้องการระบบเสียงที่ดีและไม่มีเสียงรบกวน ในขณะเดียวกันที่ต้องการทัศนียภาพที่ดีและน่าสนใจในเวลาเดียวกัน

4. พนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราว (TRANSITORY STAFF)

ได้แก่ ผู้ส่งเอกสาร ซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะสามารถใช้ได้ทันทีและจากไปโดยไม่เป็นที่น่าสังเกตนักบุคคลเหล่านี้มีระยะการทำงานสั้นๆ ดังนั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงความสมดุลย์ ระหว่างการจัดที่ให้เพียงพอสำหรับการทำงาน ในระยะเวลาอันจำกัดของพนักงานพวกนี้ และที่ว่างที่เหลืออยู่ในระยะเวลายาวนาน เมื่อภารกิจเหล่านี้ได้สิ้นสุดลง

5. ผู้จัดการและผู้ดูแลผลประโยชน์ (MANAGERS AND SUPER VISERSX)

สิ่งที่จำเป็น คือ การติดต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งถ้าขาดไปย่อมก่อให้เกิดการชะงักในการบริหารจึงต้องคำนึงถึงความเป็นสัดส่วนเฉพาะและการติดต่อทางด้านธุรกิจด้วย แต่ต้องไม่กีดกั้นการติดต่อประสารงานอยู่ใต้บังคับบัญชาดังกล่าว

6. ที่ปรึกษา (AVISOR STAFF)

บรรดาที่ปรึกษาธุรกิจเหล่านี้ อาจต้องการความสะดวกสบายพิเศษบางประการ เพราะงานประเภทนี้ต้องการที่จะมีสมาธิมีใจจดจ่อกับงานค่อนข้างสูง การจัดแยกตัวออกไปต่างหาก อาจจะจำเป็นมากกว่าที่จะจัดให้อยู่ในเครือข่ายการติดต่อ นอกจากนี้งานในประเภทนี้อาจต้องมีการจัดเตรียมที่ทางไว้สำหรับพนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราวและพนักงานระดับบริหารด้วย

7. นักบริหาร (EXECUTIVES)

สำหรับนักบริหารนั้น ควรจัดให้มีลักษณะสง่าภูมิฐาน มากกว่าพนักงานประเภทอื่น ๆ ด้วยเหตุผลง่าย ๆ คือ ควรทำให้เกิดความแตกต่างไว้แต่เริ่มแรกเลย เพื่อที่จะสามารถจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสบายอื่น ๆ ตามมาทีหลังได้โดยไม่เป็นที่สังเกตมากนัก ทั้งหมดนี้เพื่อผลทางจิตวิทยาเพื่อที่จะอำนวยความสะดวกทุกอย่างให้กับสมองที่ต้องรับภาระหนักสุด ให้เกิดผลดีในการทำงาน

8. พนักงานบริการ (SERVICE STAFF)

นอกจากพนักงานที่การปฏิบัติงานพิเศษ เช่น คนทำความสะอาด ช่างเทคนิคและคนขับรถ สำหรับพนักงานแล้วก็ได้แก่ พวกที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำนุบำรุงอาคาร ซึ่งอาจได้รับการว่าจ้างประจำ หรือถูกส่งมาจากภายนอก โดยมีสัญญาว่าจ้าง ซึ่งในกรณี หลังการจัดเนื้อที่ไว้สำหรับพนักงานเหล่านี้ย่อมน้อยกว่ากรณีแรก งานประเภทนี้เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป ตลอดจนถึงงานที่ต้องการความชำนาญทางเทคนิคเป็นพิเศษ

1.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ประเภทของการจัดสำนักงาน

การจัดผังพื้นที่ทำงาน (Working area)

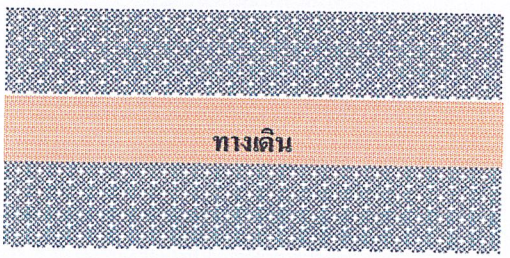
การจัดพื้นที่สำหรับส่วนทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกจะต้องวางแผนกว้าง ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการและเหมาะสม โดยพิจารณาจากสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามต้องการรวมทั้งทางเดินหลัก ต่อจากนั้นจึงจัดแบ่งพื้นที่สำหรับส่วนทำงานย่อยแต่ละกลุ่ม รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ การวางแผนกว้าง ๆ เพื่อวางตำแหน่งของพื้นที่ใช้สอย โดยพิจารณาตามลักษณะความลึกของพื้นที่ภายในอาคารนั้นๆ สามารถจัดแบ่งได้ 3 ลักษณะคือ

1. **การจัดแบบโซนเดียว (Single Zone)** เป็นการจัดให้พื้นที่ทำงานอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของห้อง และอีกด้านหนึ่งเป็นทางเดินหลักหรือเป็นโถงทางเดิน ใช้จัดในพื้นที่ห้องขนาดเล็ก ที่มีขนาดห้องแคบแต่ยาว



ภาพที่ 2.1 ลักษณะการจัดพื้นที่แบบ Single Zone

2. **การจัดแบบสองโซนขนานกัน (Double Zone)** เป็นการจัดให้มีพื้นที่ทำงานอยู่ทั้งสองด้านของห้องโดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลางลักษณะนี้จะเหมาะกับห้องที่มีพื้นที่กว้างปานกลาง แต่ออกรูปยาวมากกว่า



ภาพที่ 2.2 ลักษณะการจัดแบบ Double Zone

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดแบบล้อมรอบพื้นที่ห้องและมีส่วนกลางประกอบ (Triple zone) เหมาะสำหรับห้องที่มีพื้นที่ออกมาในขนาดกว้าง ๆ เท่ากันทั้ง 4 ด้าน



ภาพที่ 2.3 แสดงการจัดพื้นที่การทำงานแบบ (Triple zone)

การจัดสำนักงาน สามารถแยกออกเป็นลักษณะใหญ่ได้ 2 รูปแบบคือ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (The individual room system)
2. การจัดสำนักงานแบบเปิด (The open layout system)

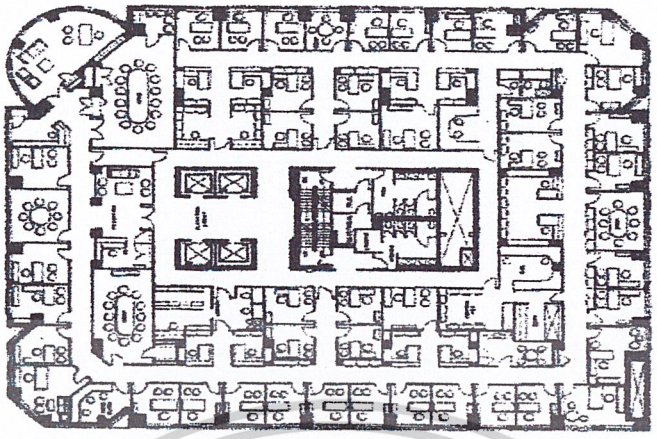
1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (The individual room system)

เป็นแบบที่นิยมกันมากในประเทศยุโรป แม้กระทั่งประเทศเราโดยมีเกณฑ์ว่าในการเข้าถึงห้องต่างๆ จะถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินร่วม เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีที่มีความเป็นส่วนตัวในการทำงานมากและทำงานได้อย่างสบาย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ เรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยต้องระมัดระวังมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนยากต่อการทราบเหตุโดยฉับพลันการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะในการเรียงเป็นแถว หรือจัดแบบเรขาคณิต (Geometric) เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะนี้สามารถจัดแยกได้อีก 2 แบบคือ

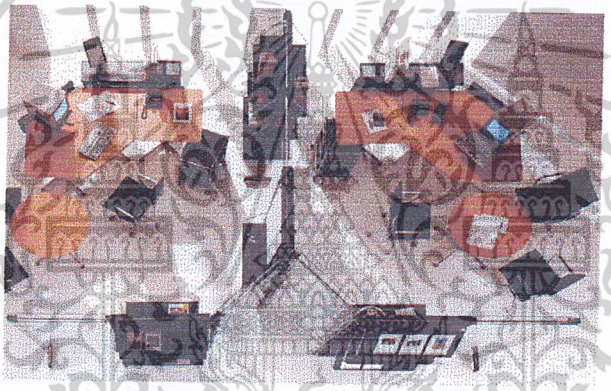
แบบที่ 1 จัดเป็นห้องเฉพาะบุคคล

เป็นการจัดที่เน้นความสำคัญของบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่การงาน ที่ต้องการความเป็นส่วนตัว การวางแผนการทำงานต้องการสมาธิบางครั้งอาจเป็นห้องสำหรับการเจรจา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การต้อนรับผู้มาติดต่อเป็นการเฉพาะการจัดแบบนี้จึงเหมาะสำหรับเป็นห้องผู้บริหารสำนักงานหรือองค์กรสำคัญ เช่น ห้องผู้อำนวยการ ห้องผู้จัดการ ห้องประธานกรรมการ เป็นต้น การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายใน ประกอบด้วย โต๊ะทำงานที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่าโต๊ะทั่วๆไป เก้าอี้ทำงานที่มีความนุ่มสบาย มีที่นั่งสำหรับผู้เข้ามาติดต่อและชุดรับแขก พร้อมทั้งตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.4 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะบุคคล

แบบที่ 2 จัดเป็นห้องเฉพาะกลุ่ม

เป็นการจัดแยกเฉพาะกลุ่มตามลักษณะของการทำงานที่มีคนทำงาน 2-3 คนหรือ5-10 คน กลุ่มทำงานนี้อาจมีความแตกต่างกัน โดยภาระหน้าที่การทำงานที่แตกต่าง หรือการใช้พื้นที่และอุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องการเฉพาะที่ไม่เหมือนกลุ่มอื่น ๆ ลักษณะงานบางกลุ่มเกี่ยวข้องกับเอกสารสำคัญ หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่น ห้องฝ่ายบัญชีและการเงิน เป็นห้องเกี่ยวกับการเงิน ต้องการความปลอดภัย ขณะเดียวกันต้องทำงานเกี่ยวกับฝ่ายอื่นๆด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



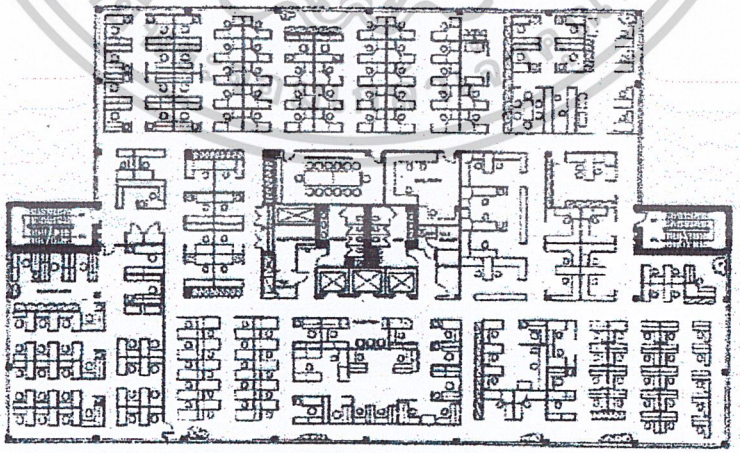
ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะกลุ่ม

2. การจัดสำนักงานแบบเปิด (The open layout system)

การจัดสำนักงานแบบเปิด คือ การจัดส่วนทำงานที่ต่อเนื่องกันตลอด สามารถมองเห็นกันได้การติดต่องานภายในสะดวกและรวดเร็วเหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขั้นตอนการติดต่อที่ต้องการความต่อเนื่อง มีผู้รับผิดชอบงานเป็นลำดับต่อเนื่องกันหลาย คน การจัดแบบแยกได้ 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 การจัดสำนักงานแบบเปิดโดยใช้เส้นเรขาคณิต

คือการแยกส่วนการทำงานที่อยู่รวม ๆ กันโดยเส้นเรขาคณิตเป็นตัวกำหนดจัดแบ่งพื้นที่การทำงาน มีการแยกส่วนการทำงานกับการเดินออกจากกัน โดยแบ่งเป็นทางเดินหลักและแยกส่วนทำงานด้วยทางเดินย่อย เส้นเรขาคณิตนี้จะตัดส่วนต่าง ๆ ด้วยเส้นตรงและเส้นตั้งฉากการจัดดูเป็นระเบียบเป็นแถวเป็นแนว หรือดูเป็นกลุ่มได้ชัดเจน



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิด (The open layout system)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 2 การจัดแบบธรรมชาติ (Landscape)

การจัดแบบนี้จะใช้วิธีการแยกกลุ่มการทำงานออกเป็นส่วน ๆ โดยจัดให้ส่วนที่ต้องการติดต่อกันอย่างต่อเนื่องตั้งอยู่ในพื้นที่ติดกัน ส่วนที่ไม่ต้องติดต่อกันต่อเนื่อง จัดห่างออกไป อาจใช้วิธีโทรศัพท์ติดต่อกันแทน การจัดแบบนี้จะทำให้เห็นกลุ่มคนทำงาน ที่มีทั้งขนาดใหญ่และเล็กสลับกันไปมา ไม่ได้เป็นแถวเป็นแนวหรือเป็นระเบียบแต่เน้นที่ความคล่องตัวในการทำงานความสัมพันธ์กับระบบงานหรือธรรมชาติ



ภาพที่ 2.8 การจัดส่วนทำงานแบบธรรมชาติ (Landscape)

ลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแลนด์สเคป

1. เป็นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่

2. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัวโต๊ะทำงานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้งานเพื่อให้การทำงานมีความสะดวกและคล่องตัว

3. สิ่งที่ควรคำนึงถึงทั่วไป คือ ความทน แข็งแรง ประโยชน์ใช้สอย และความสวยงาม

4. ใช้ตู้เก็บเอกสารหรือฉากกั้นเตี้ยๆ มาแบ่งกั้นส่วนทำงาน เพื่อความเป็นส่วนตัว

5. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางชนิด นอกเหนือจากผนัง

6. เฟอร์นิเจอร์ออกแบบให้มีความสามารถในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง

7.ลักษณะการใช้วัสดุเคลือบผิววัสดุนั้นต้องมีคุณสมบัติทน ไม่สะท้อนแสง เก็บความร้อน

ข้อเปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดสำนักงาน

ในการจัดสำนักงานทั้งแบบแยกส่วนเป็นห้องโดยเฉพาะ และการจัดแบบเปิดจะมีข้อแตกต่างกัน ที่เป็นส่วนดีและส่วนเสียแยกเป็นข้อ ๆ ได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ

ข้อดีการจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ	ข้อเสียการจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ
1. การทำงานมีสมาธิดี ทำให้งานมีคุณภาพ 2. สร้างความรู้สึกเป็นสัดส่วนพิเศษ มีขอบเขตทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น สบายใจในการทำงาน 3.เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพการทำงานสูง 4. ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นสัดส่วน 5.การควบคุมดูแลสภาพแวดล้อมทำได้ง่ายสะดวกในการตรวจสอบ	1. ต้องมีค่าใช้จ่ายในการทำผนังกั้นห้อง 2. การโยกย้ายเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการขยายตัวของงานจะทำได้ยากเพราะต้องรื้อผนังกั้นห้อง 3.การดูแลป้องกันอัคคีภัยทำได้ยาก เพราะการแยกห้องเป็นห้องเฉพาะทำให้ดูแลไม่ทั่วถึง 4.การติดต่อประสานงานภายในอาจเกิดความล่าช้าและขาดความเป็นกันเองในการทำงาน 5.จำเป็นต้องกำหนดเส้นทางเดินสัญจรเพื่อการติดต่อกันระหว่างห้องต่าง ๆ

ตารางที่ 2.2 เปรียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดีการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง	ข้อเสียการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง
1. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำผนังกั้นห้อง 2. สะดวกในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การทำงาน 3. สามารถใช้พื้นที่ได้ทั้งหมดอย่างคุ้มค่า 4.การติดต่อประสานงานทั้งภายในและบุคคลภายนอกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว 5. สร้างความรู้สึกเป็นกันเองในการทำงาน 6.ประหยัดการใช้เครื่องปรับอากาศและไฟฟ้า 7.เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีพนักงานมาก	1.ผู้ทำงานในกลุ่มขนาดใหญ่มีคนจำนวนมากอาจเสียสมาธิในการทำงาน 2.อาจเกิดปัญหาจากสภาพแวดล้อม เช่น มีเสียง 3. การจัดแบบเปิดนี้อาจดูรกรุงรังเพราะสามารถมองเห็นกันได้ 4.การตรวจสอบจุดบกพร่องของการทำงาน อาจทำได้ยากเพราะอยู่รวมกันหลายหน่วยงาน

การจัดสำนักงานทั้งแบบเป็นห้องเฉพาะและแบบเปิด ต่างมีข้อดีข้อเสียรวมทั้งมีความแตกต่างกันแต่ถ้าได้พิจารณาแล้วเห็นว่าต่างแบบต่างมีความเหมาะสมในการจัดสำนักงานแต่ละอย่างตามความจำเป็นในด้านการบริหาร ด้านขั้นตอนและหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันฉะนั้นการจัดสำนักงานอาจมีการจัดแบบเฉพาะและการจัดแบบเปิดผสมกันตามความจำเป็นของการทำงานและทำให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

การจัดสำนักงานแยกห้องเฉพาะบุคคล	การจัดสำนักงานแบบเปิด
1.เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะทั้งการทำงานและการต้อนรับแขก 2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีมเพราะต้องแยกกันทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า 3.ใช้ได้ดีเมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคลและสำนักงานที่ต้องการคนทำงานน้อย 4. ควบคุมเสียงได้ดีเพราะมีผนังกั้น 5. ราคาก่อสร้างสูงเพราะต้องกั้นห้อง 6.ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้าและแสงสว่างจะต้องแยกเป็นส่วน ๆ 7. การป้องกันอัคคีภัย ลำบากเพราะแยกห้อง 8. มีการกำหนดทางเดินอย่างแน่นอน 9.ความยืดหยุ่นในการขยายตัวของหน่วยงานเป็นไปได้ยาก 10.ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้ายผนังรวมทั้งการวางผัง 11.การวางผังมีลักษณะรูปทรงเรขาคณิต	1.เหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกันแต่ควรคำนึงขนาดห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่ 2.เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีมที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้ชัดเจนซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก 3.ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล 4.เกิดเสียงรบกวนจากกลุ่มข้างเคียง 5.ประหยัดเพราะใช้เพียงฉากหรือเปิดโล่ง 6.สามารถใช้ร่วมกันตลอดทั้งชั้น แต่ระบบต่าง ๆ จะต้องมีประสิทธิภาพสูง 7.พื้นที่ทำงานเปิดโล่งตลอด สามารถทราบและเห็นได้ง่าย 8.ไม่มีการกำหนดทางเดินที่แน่นอน 9.สามารถเปลี่ยนแปลงการวางผังได้สะดวกเพราะเคลื่อนย้ายผนังสะดวก และเหมาะสมกับการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคต

การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัดพื้นที่ ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล้องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก ได้แก่

1. การจัดพื้นที่ สำหรับทางเดินร่วม
2. การจัดพื้นที่ สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
3. การจัดพื้นที่ สำหรับเก็บเอกสาร
4. การจัดพื้นที่ สำหรับป้องกันเสียง
5. การจัดพื้นที่ สำหรับต้อนรับแ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

7. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

1. การจัดพื้นที่ สำหรับทางเดินร่วม

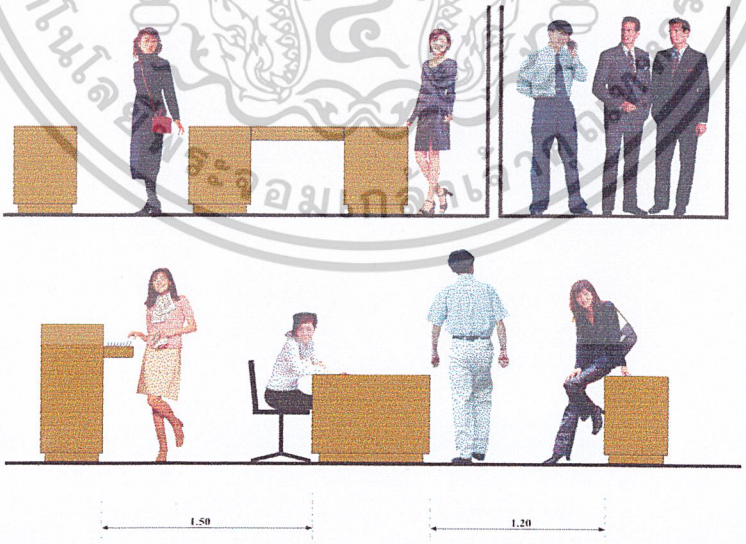
การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนงานของการทำงานในพื้นที่เกี่ยวกันที่ต้องการความสะดวกในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะความกว้างซึ่งจัดเป็น Space ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลัก (Main Aisle) เป็นเนื้อที่ที่มีผู้ใช้กันมาก เนื้อที่จะแจกแจงเข้าสู่ทางเดินของอีกที่หนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกหรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (Corridor) ภายในสำนักงานทั่วไป

ข. ทางเดินตรงเป็นทางเดินร่วมขนาดเล็ก (Intermediate Aisle) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจากทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วน ผู้ใช้ระดับปานกลางซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 – 1.20 เมตร

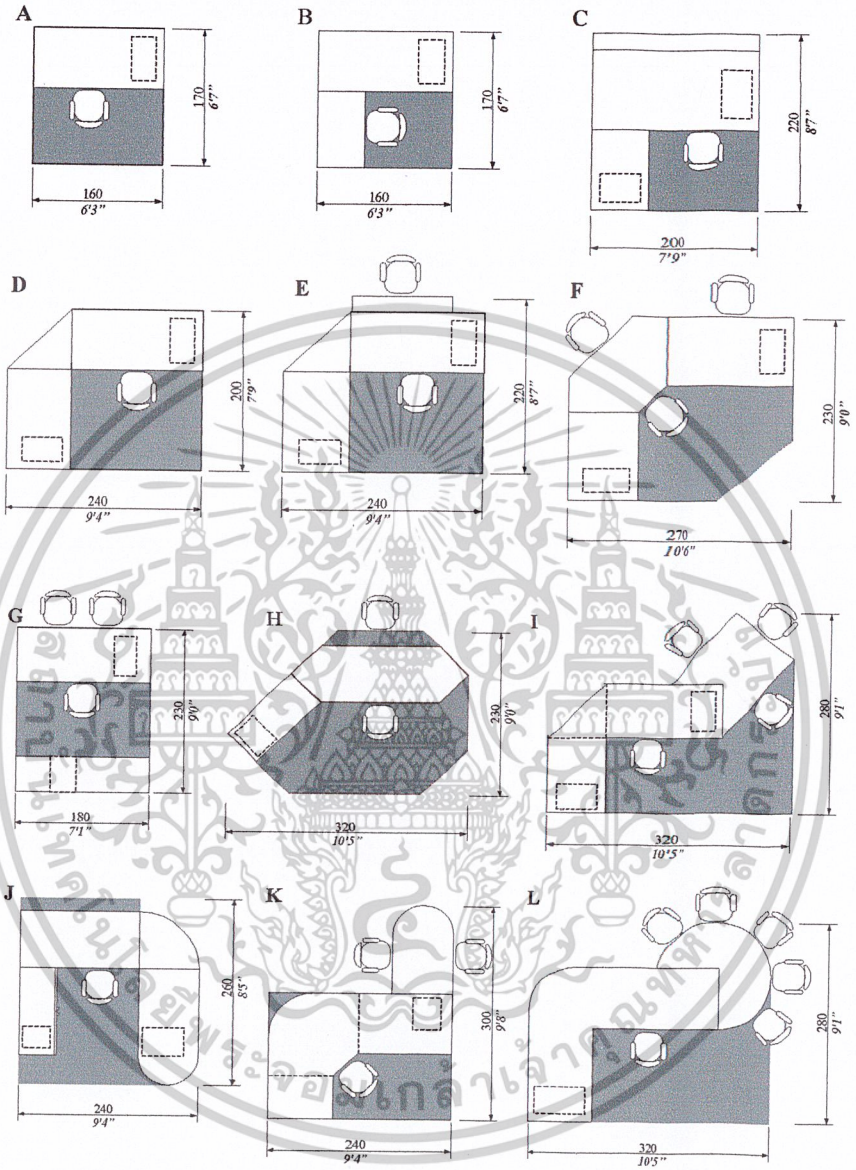
ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (Secondary Aisle) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่งควรกว้างประมาณ 0.40 – 1.20 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานเพื่อความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่ง ไม่เกะกะกีดขวางทาง



ภาพที่ 2.9 แสดงการจัดระยะทางเดินร่วมลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดง Space การทำงานภายในกลุ่มเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

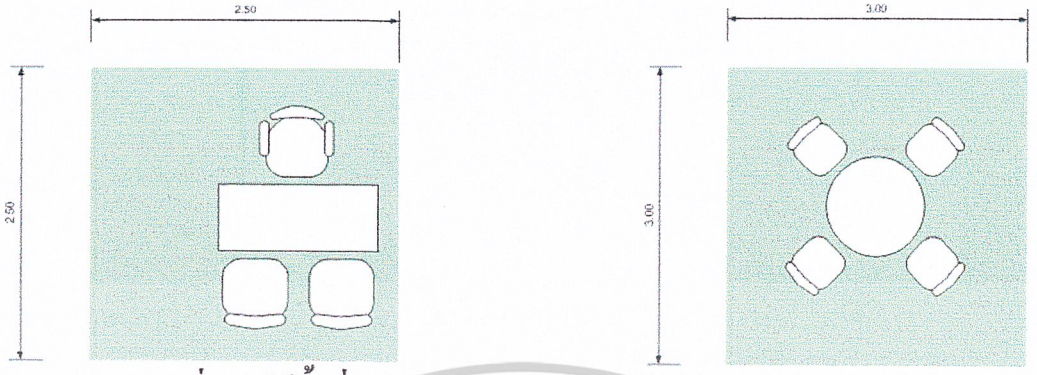
2. การจัดพื้นที่ สำหรับประชุมปรึกษาหารือ

ลักษณะการจัดพื้นที่ การประชุมสำนักงานทั่วไปแบ่งได้ดังนี้

ก. การประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียว

เป็นการจัดพื้นที่ สำหรับการปรึกษาหารือเล็กน้อยภายในกลุ่มงานเดียวกันหรือกับผู้มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2 – 2.75 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

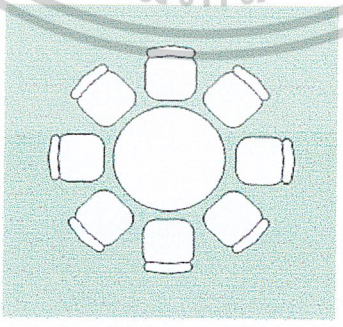
ใช้พื้นที่ 6 ตารางเมตร ใช้พื้นที่ 9 ตารางเมตร

ภาพที่ 2.11 แสดงการใช้ Space สำหรับการปรึกษาหารือเล็ก ๆ น้อย ๆ

ข. การจัดพื้นที่สำหรับประชุมปรึกษาหารือระหว่างกลุ่มในสำนักงาน แบบเปิดโล่ง

การจัดพื้นที่ สำหรับการประชุมดังกล่าวจะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่ประชุมสรุปในโอกาสต่างๆ ซึ่งอาจมีการปรึกษาหารือกัน ระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกันทั้งบุคคลภายนอกด้วย

สำหรับการประชุมนี้มีผู้ใช้ประมาณ6 – 8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมอาจจะมีกระดานดำหรือบร์อดสำหรับติดแผนภูมิต่างๆ และข้อกำหนดของกลุ่มประชุม ให้ผู้อยู่ใกล้ทางสัญจรรวมเพื่อสะดวกในการเข้าถึง

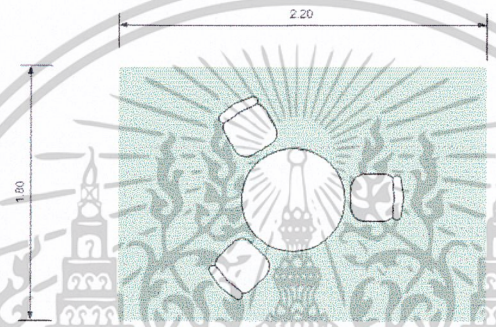


ภาพที่ 2.12 แสดงการใช้พื้นที่การประชุมปรึกษาหารือระหว่างกลุ่มในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ห้องสัมภาษณ์ (Interview Room)

จัดเป็นพื้นที่สำหรับปรึกษาหารือประเภทหนึ่ง สำหรับพนักงานทั่วไปหรือบุคคลภายนอก และต้องการความเป็นส่วนตัวในการปรึกษาซึ่งอาจจะใช้เวลาสั้นที่สุด ประมาณ30 –45 นาที ส่วนประกอบสำหรับพื้นที่ ดังกล่าว อาจมีเพียงที่สำหรับผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นการพูดคุยด้วยปากเปล่าและความเป็นส่วนตัวมาก ควรจะจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อกับส่วนทำงานนั้นๆ หรืออาจจะอยู่ใกล้กับบริเวณพักคอยในกรณีที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้ใช้พื้นที่ นี้จะมีประมาณ 2-3 คน

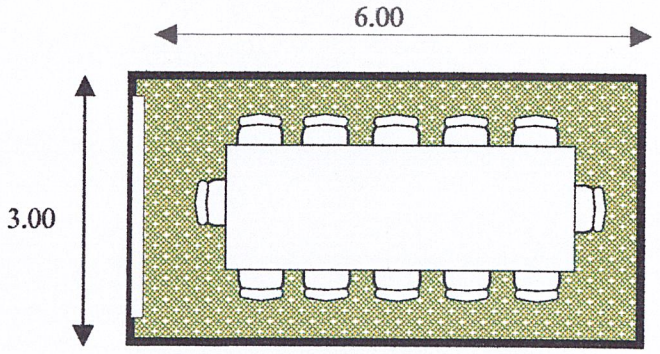


ภาพที่ 2.13 การใช้พื้นที่ สำหรับห้องสัมภาษณ์

ง. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (Conference & Meeting)

เป็นการจัดห้องประชุมขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายนอกและสมาชิกภายในซึ่งอาจจะเป็นการประชุมเพื่อวางแผนงานภายใน ประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุม 2 – 3 ชั่วโมง เป็นอย่างมาก สำหรับผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน

การใช้พื้นที่ โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร



ภาพที่ 2.14 เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. บริเวณพักผ่อน (Resting Area)

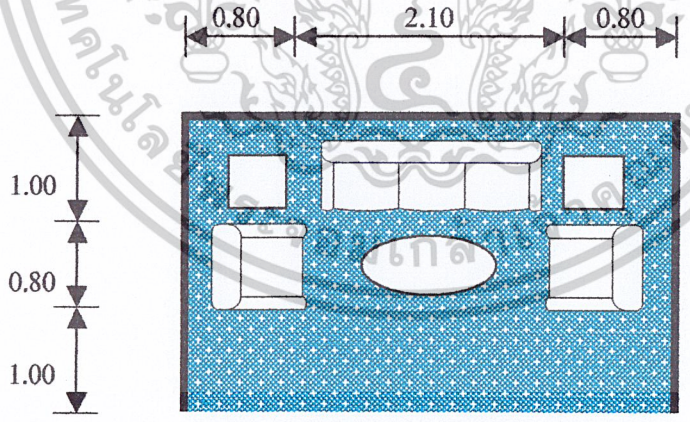
จุดประสงค์แรกก็เพื่อจัดเป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อน ในช่วงหนึ่งของพนักงานในขณะเดียวกันก็จะเป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นพื้นที่ติดตั้งบอร์ด บทความประเภททั่วไป สำหรับพนักงานภายในสำนักงานหรือส่วนอื่นที่สามารถจะตั้งแสดงได้

บริเวณพักผ่อนควรจะจัดให้อยู่ใกล้ ๆ กับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องพักผ่อนและอยู่ในบริเวณที่ไม่มีการสัญจรพลุกพล่านทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากแต่ละชั้นของอาคาร ผู้ใช้ประมาณ 12-18 คน การใช้พื้นที่เฉลี่ย โดยประมาณ 2.25-4.00 ตารางเมตร ต่อ คน

ฉ. ห้องประชุมใหญ่ (Board Room)

เป็นพื้นที่ของการจัดห้องประชุมใหญ่(Large Conference)เช่น ห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญาต่าง ๆ การประชุมผู้อำนวยการ ตลอดจนการประชุมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและการเลี้ยงรับรอง โดยมีระยะเวลาการประชุมแต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมง หรือมากกว่า

ควรจัดให้มีห้องรับรองซึ่งเป็นห้องที่เตรียมก่อนเข้าห้องประชุม สำหรับนำดื่ม ชา หรือทำกิจกรรมอื่นๆ และยังต้องติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่มได้สะดวกทั้งควรมีทางเข้าออกได้ 2 ทางอุปกรณ์ในห้องประชุมใหญ่หรือประชุมคณะกรรมการบริษัท (Board Room) ประกอบด้วยเครื่องมือและ โสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น



ภาพที่ 2.15 แสดงการใช้พื้นที่ห้องรับรอง

3. การจัดพื้นที่สำหรับเก็บเอกสาร (Archives)

ในการเก็บเอกสารต่างๆเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมาก และต้องใช้ Space ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

ข. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การเก็บเอกสารนี้จะจัดเป็นห้องเก็บเอกสารโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

การใช้พื้นที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการ ชนิดของงานและลักษณะของที่เก็บเอกสาร

4. การจัดพื้นที่ สำหรับป้องกันเสียง (Acoustics Area)

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (Movement) ทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนระยะห่างควรอยู่ระหว่าง 4.50-9.00 เมตร อย่างไรก็ตามระยะนี้อาจจะลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกั้นด้วยห้องเก็บเสียง

5. การจัดพื้นที่ สำหรับต้อนรับแขก (Reception Area)

การจัดส่วนนี้จะรวมอยู่ใน Space ของส่วนทำงานเฉพาะบุคคล (Private Office) เช่น ระดับผู้บริหารหรืออาจจะเป็น Space ที่รวมอยู่ในส่วนของ Reception Area

6. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

การจัดพื้นที่ ที่ได้กำหนดชั้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางผังออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด Space ส่วนนี้จะมีลักษณะ Space ที่ตายตัวแล้ว

7. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

การจัดพื้นที่ ที่จัดขึ้น โดยเฉพาะสำนักงานหรือบริษัทที่ต้องการให้พนักงานได้ศึกษาสิ่งต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและเพื่อผลผลิตภายในบริษัทนั้น Space ดังกล่าวอาจจะกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่งหรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้

2.3.5 ครุภัณฑ์และเครื่องใช้สำนักงาน

เครื่องตกแต่งสำนักงาน (OFFICE FURNITURE) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของภาวะแวดล้อมทางกายภาพในสำนักงาน ทั้งเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการปฏิบัติงาน และอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน

แนวคิดพื้นฐานในการเลือกสรรเครื่องตกแต่งสำนักงานโดยทั่วไป มีดังนี้

1. ความมุ่งหมายของความต้องการเครื่องตกแต่ง ให้พิจารณาว่ามีความมุ่งหมายอย่างใดเพื่อเลือกสรรเครื่องตกแต่งให้ถูกต้องตรงตามความมุ่งหมายนั้นๆ

2. ความสัมพันธ์ของเครื่องตกแต่งกับการตกแต่งสำนักงาน เนื่องจากการตกแต่งสำนักงานจำเป็นต้องมีเครื่องตกแต่ง ดังนั้นการเลือกสรรเครื่องตกแต่งต้องคำนึงถึงความเหมาะสมสอดคล้องสัมพันธ์กับรูปแบบแผนผังของสำนักงานด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ประโยชน์อเนกประสงค์ ควรพิจารณาว่า เครื่องตกแต่งแบบใดสามารถใช้ประโยชน์อื่นใดบ้าง นอกเหนือจากประโยชน์โดยตรง เพื่อคัดเลือกสิ่งที่ให้ประโยชน์สูงสุด

4. ความคงทน ควรพิจารณาการบวนการจัดทำและวัสดุที่ใช้ในการจัดทำเครื่องตกแต่งนั้น ๆ เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับความคงทนของเครื่องตกแต่งนั้น

5. ระดับชั้นการบังคับบัญชาในองค์กรการเลือกสรรเครื่องตกแต่งบางประเภท ควรคำนึงถึงตำแหน่งของผู้ใช้ด้วย เพื่อเลือกสรรให้เหมาะสมกับสถานภาพของตำแหน่ง

6. พื้นที่สำนักงานประมาณขนาด เครื่องตกแต่งสำนักงานต้องเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดพื้นที่สำนักงาน

ประเภทของเครื่องเรือนภายในสำนักงาน

ลักษณะเครื่องเรือนในสำนักงาน ควรเป็นเครื่องเรือนที่มีความแข็งแรง ทนทานและสวยงาม พร้อมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยสมบูรณ์ สำนักงานโดยทั่วไป นิยมเครื่องเรือนสำเร็จรูปที่พร้อมยกมาจัดตั้งได้ สะดวกรวดเร็ว แต่บางส่วนจำเป็นต้องมีการออกแบบและจัดทำเป็นการพิเศษเฉพาะ เพื่อให้สำนักงานนั้นมีความสวยงามเหมาะสมยิ่งขึ้น เครื่องเรือนภายในสำนักงานสามารถแยกได้ดังนี้

1. โต๊ะ (Table & Desk)

1.1 โต๊ะทำงาน (Desk)

โต๊ะทำงานเป็นเครื่องเรือนที่จำเป็นมากสำหรับสำนักงานทุกแห่ง มีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันบ้างตามวิธีการใช้งานและตามขนาดของพื้นที่โดยทั่วไปโต๊ะทำงานควรออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ใช้งาน เช่น มีตู้และลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสารหรือสิ่งของต่าง ๆ ได้ ขนาดของโต๊ะให้ได้ขนาดหน้าที่การทำงาน เช่น โต๊ะผู้บริหารอาจมีขนาดใหญ่กว่าโต๊ะอื่น ๆ เพราะผู้บริหารนอกจากจะใช้โต๊ะในการทำงานแล้ว

1.2 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Table)

ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นของสำนักงาน การเลือกแบบที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเลือกแบบและขนาดให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ระดับความสูงของโต๊ะเมื่อวางจอคอมพิวเตอร์ ควรให้มีระดับพอดีกับการนั่งดู ระดับของแป้นคีย์บอร์ดให้วางมือได้สะดวกไม่ยกสูงเกินไป นอกจากนั้นขนาดของโต๊ะต้องติดพื้นที่สำหรับการวางอุปกรณ์อื่น ๆ ด้วย ขนาดกว้าง 0.50 x 1.20 x 0.70 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 โต๊ะประชุม (Meeting Table) มีหลายลักษณะดังนี้

ก.โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดเพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะขนาดเท่ากันมาต่อกันและห้องประชุมนี้จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ข.โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4 – 12 ที่นั่ง

ค.โต๊ะรูปแปลนเรือ

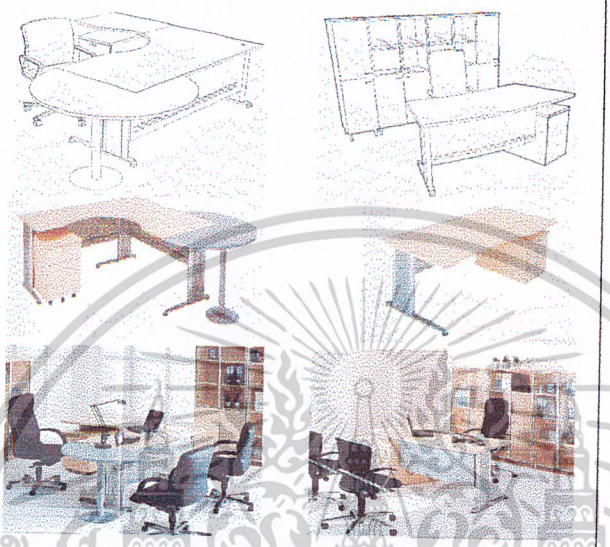
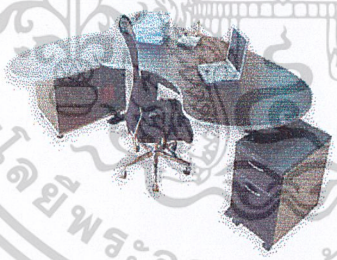
เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกันเพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน

ง.โต๊ะรูปหกเหลี่ยม

แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 6 – 12 ที่นั่ง

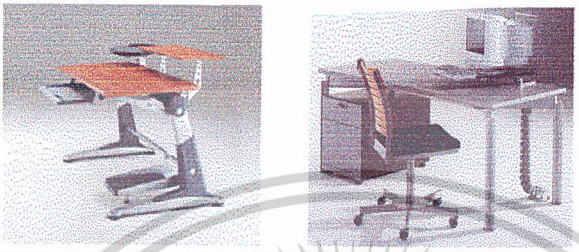
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะทำงาน

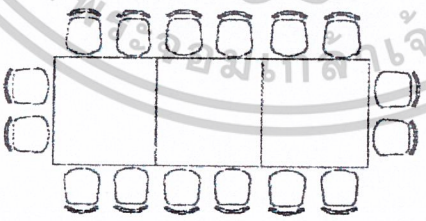
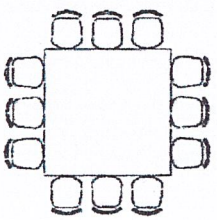
ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบของโต๊ะทำงาน	ลักษณะการใช้งาน
ผู้บริหาร	 B. รูปแบบที่ทันสมัยและมีตัวต่อ ปรับเข้ามุมได้ A. มีตู้เก็บเอกสาร เพื่อตอบสนองความต้องการ	- โต๊ะผู้บริหาร มักกำหนดขนาดความกว้าง ประมาณ 66-78 นิ้ว หรือ 167-198 เซนติเมตร และมีลิ้นชักเก็บเอกสารทั้ง ด้านซ้ายด้านขวา และมีตู้เก็บเอกสารเพื่อตอบสนองความต้องการ
เลขานุการ		- โต๊ะเลขานุการ ควรมีขนาดกว้าง 60 นิ้ว หรือ 152 เซนติเมตร มีลิ้นชักเก็บเอกสารทั้งด้านซ้ายและด้านขวา และมีที่วางพิมพ์คีดด้วย
พนักงานทั่วไป		- โต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป ความกว้างหน้าโต๊ะจะมีขนาดเล็กกว่าโต๊ะ ผู้บริหาร เพื่อให้เหมาะสมหรับการทำงานให้มีความคล่องตัว และควรมีลิ้นชักในตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะทำงาน (ต่อ)

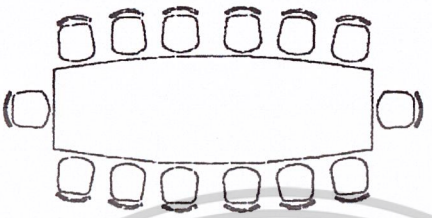
ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบของโต๊ะทำงาน	ลักษณะการใช้งาน
โต๊ะวาง คอมพิวเตอร์		- โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องออกแบบพิเศษ เพื่อให้วางอุปกรณ์ต่างๆได้ และสะดวก แก่การใช้งาน
โต๊ะวางเครื่อง พิมพ์ดีด		- โต๊ะพิมพ์ดีด ควรจัดให้มีที่วางพิมพ์ดีด ให้เหมาะสมด้วย ซึ่งอาจใช้โต๊ะรูปตัวแอล หรือแบบโต๊ะเตี้ยกว่าธรรมดา เพื่อให้พิมพ์ดีดตั้งอยู่ในลักษณะที่สะดวก

ตารางที่ 2.5 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะประชุม

ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบของโต๊ะประชุม	ลักษณะการใช้งาน
<u>โต๊ะประชุม</u> รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า		เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดเพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะขนาดเท่ากันมาต่อกัน
รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส		เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4 – 12 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงลักษณะการใช้งานของโต๊ะประชุม (ต่อ)

ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบของโต๊ะประชุม	ลักษณะการใช้งาน
รูปแปลนเรือ		เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป
รูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม		เหมะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 6 – 12 ที่นั่ง

2. เก้าอี้ (Chair) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1 เก้าอี้แบบหมุนได้ SWIVAL CHAIR ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขาสามารถหมุนหรือเคลื่อนที่ได้สะดวก มีแกนปรับระดับความสูงต่ำ ของเบาะที่นั่งได้ตามความเหมาะสม ลักษณะของเก้าอี้ประเภทนี้ ยังสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 3 ประเภท ตามความเหมาะสมของผู้ใช้ ดังนี้

ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป

ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง เลขานุการ

ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง

2.2 เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ (RIGID CHAIR) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ก. เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ(RIGID FRAME) เป็นเก้าอี้ของทำงานทั่วไป เหมาะสำหรับการทำงานไม่ต้องการ หมุนหรือเคลื่อนตัว มีโครงสร้างเป็นไม้หรือโลหะ

ข.เก้าอี้นวมเป็นเก้าอี้นั่งคนเดียวมักจะจัดไว้สำหรับนั่งพักผ่อนหรือรับแขกในห้องผู้บริหาร

ค. เก้าอี้โซฟา มีคุณสมบัติการใช้งานเหมือนกับเก้าอี้นวม สามารถนั่งได้ประมาณ 2–4 คน

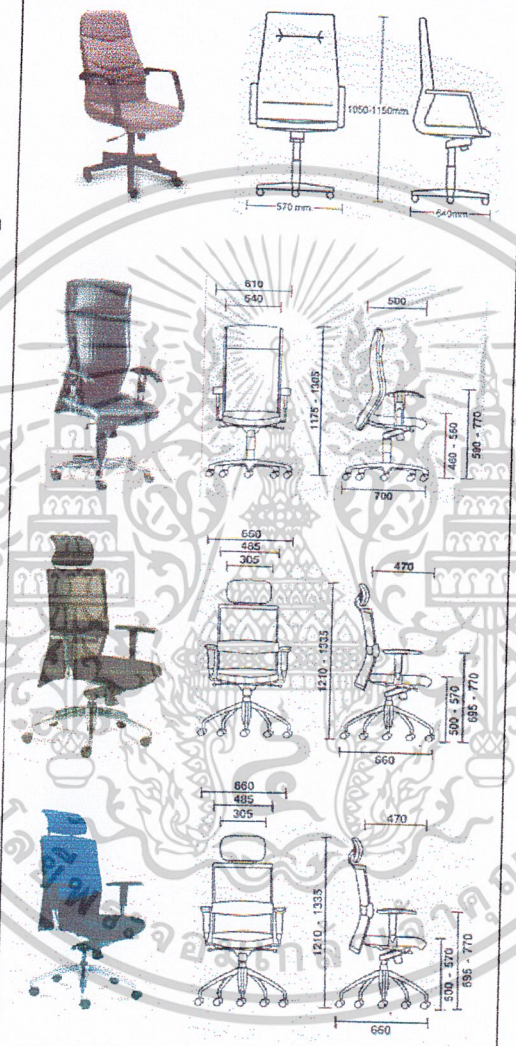
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน

ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบเก้าอี้สำนักงาน	ลักษณะการใช้งาน
• **เก้าอี้แบบหมุนได้ (Swivel chair)** ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขา สามารถหมุนได้หรือเคลื่อนที่ได้สะดวกมีแกนปรับระดับความสูง – ต่ำของเบาะที่นั่งได้ตามความเหมาะสม และลักษณะ การใช้งานของเจ้าหน้าที่		**- สำหรับพนักงานทั่วไป เลขานุการ** เป็นเก้าอี้ ไม่มีที่ท้าวแขน เนื่องจากความสะดวก ในการทำงาน
		- เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง ลักษณะเก้าอี้ มีที่ท้าวแขนเพื่อความสะดวกในการทำงานมีพนักพิงปรับระดับหลังผู้นั่ง ดังรูป

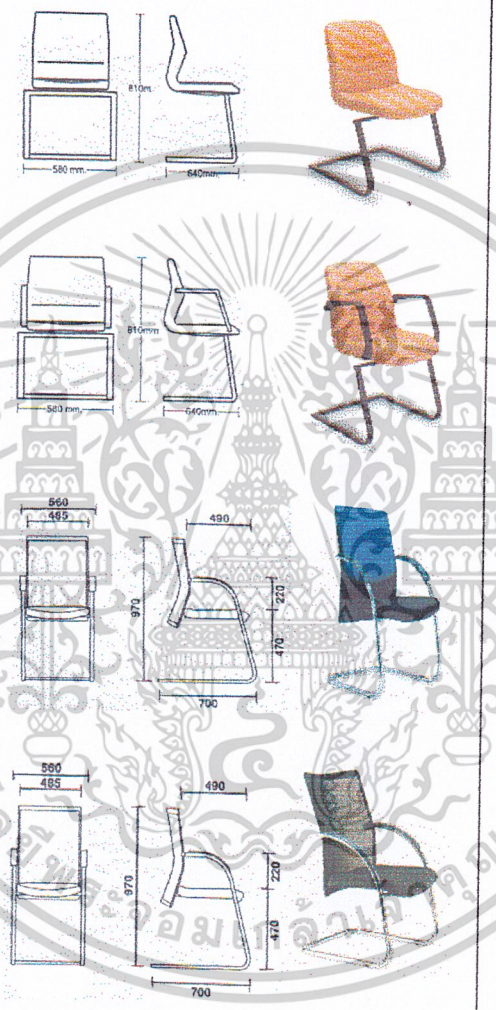
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน (ต่อ)

ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบเก้าอี้สำนักงาน	ลักษณะการใช้งาน
● **เก้าอี้แบบหมุนได้ (Swivel chair)** ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขา สามารถหมุนได้ หรือเคลื่อนที่ได้สะดวกมีแกนปรับระดับความสูง–ต่ำของเบาะที่นั่งได้ ตามความเหมาะสม และลักษณะ การใช้งานของเจ้าหน้าที่		**- เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง** เป็นเก้าอี้หมุนได้ มีท้าวแขนและพนักพิงสูงระดับศีรษะ เพื่อเป็นการเน้นถึงฐานะ และตำแหน่งของผู้นั่ง ซึ่งมีความสบายในการนั่งสูง และควรเป็นแบบที่สามารถปรับความสูง-ต่ำ ให้พอเหมาะ กับลักษณะ ความยาวของขา ผู้นั่งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน

ประเภท	การเลือกใช้ให้เหมาะสม	
	รูปแบบเก้าอี้สำนักงาน	ลักษณะการใช้งาน
● **เก้าอี้หมุนไม่ได้** **(Rigid chair)** เป็นเก้าอี้นั่งปกติรวมทั้งเก้าอี้นวม และโซฟาในส่วนพักผ่อน หรือในส่วนของรับแขก ภายในสำนักงาน		- เหมาะสำหรับการทำงานที่ไม่ต้องการหมุนหรือเคลื่อนตัว ตัวเก้าอี้เป็นโครงไม้ หรือโครงโลหะทั่วไป

3. ตู้เก็บเอกสาร (File)

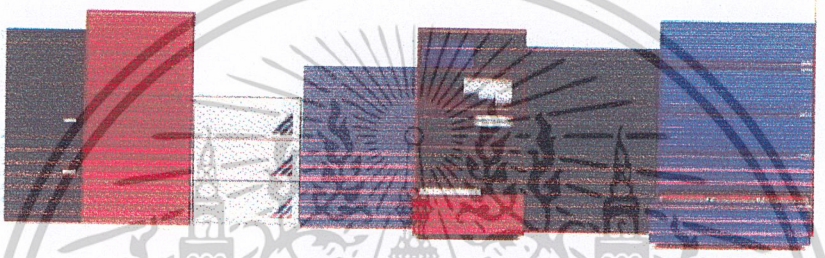
เป็นตู้สำหรับเก็บเอกสารสำคัญของหน่วยงานการจัดทำตู้เก็บเอกสาร ควรมีความแข็งแรง มีขนาดของชั้นตู้ หรือลิ้นชักที่สามารถจัดวางเอกสารในลักษณะของแฟ้มสีหรือหนังสือต่าง ๆ ได้พอเหมาะ การออกแบบตู้เก็บเอกสารสามารถจัดทำได้ทั้งแบบที่เป็นตู้สูงและแบบตู้เตี้ย เพื่อให้พอเหมาะกับพื้นที่ ที่สำคัญตู้เก็บเอกสารต้องมีที่ล็อกป้องกันขโมย สามารถป้องกันความร้อน ไฟฟ้า และต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานด้วยลักษณะแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตู้เก็บเอกสารแบบชั้นหรือมีลิ้นชัก (File Cabinet) ลักษณะตัวตู้เป็นเหล็กมีลักษณะเป็นชั้นหรือลิ้นชักตามความต้องการ

2. ตู้เก็บเอกสารแบบหมุน (Circular Stores) ลักษณะเป็นตู้ที่มีชั้นเก็บเอกสาร เป็นวงกลมยึดกับแกนกลางที่หมุนได้ มีชั้นประมาณ 5 ชั้น แต่ละชั้นสามารถหมุนได้เป็นอิสระ

3. ตู้เก็บเอกสารแบบเครื่องจักร (Mechanical) เป็นตู้เก็บเอกสารเมื่อต้องการเก็บเอกสารฉบับใดก็กดปุ่มตามที่ต้องการ เครื่องจักรกลในตู้เก็บเอกสารจะต้องส่งเอกสารที่ต้องการออกมาโดยมีถาดรองรับทางด้านข้างตู้ ตู้เอกสารนี้ยังไม่แพร่หลายในบ้านเรา



ภาพที่ 2.16 แสดงลักษณะของตู้เก็บเอกสาร (File)

4. ตู้เซฟ

ตู้เซฟสำหรับเก็บสิ่งของและสิ่งสำคัญเป็นสิ่งจำเป็น แม้แต่ในสำนักงานเล็ก ๆ เอกสารที่สำคัญของมีค่าบางอย่างในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้มากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชัก หรือตู้เก็บของ ถ้าใช้ควรเลือกที่ฝังกับผนังหรือชนิดวางกับพื้น ไม่ควรใช้ขนาดเล็กที่สามารถหอบหิ้วไปไหนมาไหนได้ เพราะไม่ปลอดภัย ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปมีน้ำหนักตั้งแต่ 400 ถึง 2,000 กิโลกรัม จะใช้ตู้เซฟควรเลือกพื้นที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่

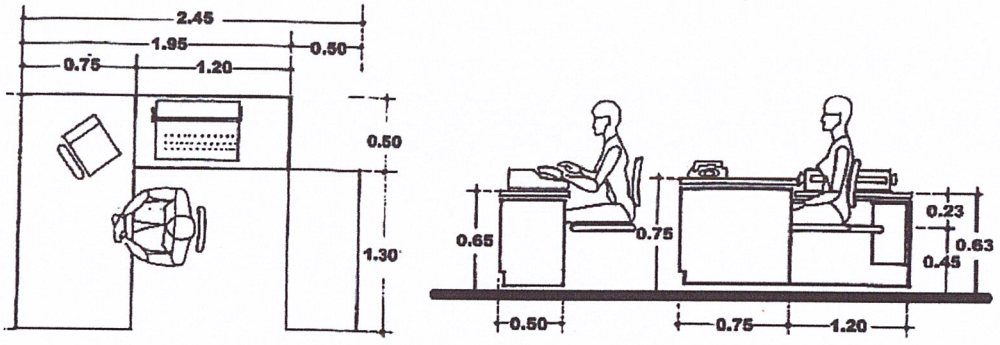
ขนาดพื้นที่การใช้งานของเครื่องใช้ภายในสำนักงาน

ภายในสำนักงานประกอบด้วยหน่วยงานและหน้าที่ในการทำงานมีมากมายหลายหน่วยงาน ความต้องการใช้พื้นที่ในการทำงานมีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด

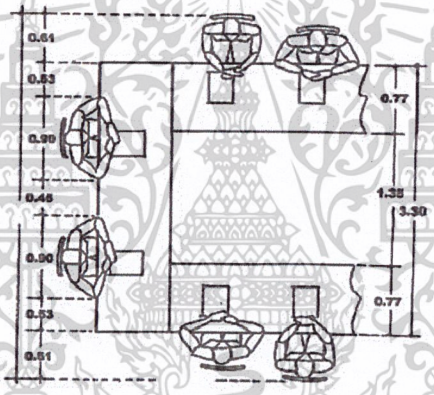
ขนาดที่นั่งทำงานปกติพร้อมโต๊ะพิมพ์ดีด และตู้เก็บเอกสาร การจัดลักษณะนี้จะทำให้สามารถทำงานได้รอบด้าน การออกแบบความสูงของโต๊ะทำงานและโต๊ะพิมพ์ดีด จะมีความสูงที่แตกต่างกัน คือ โต๊ะทำงานทั่วไปจะมีความสูงประมาณ 0.75 ม. โต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีดสูง 0.68 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



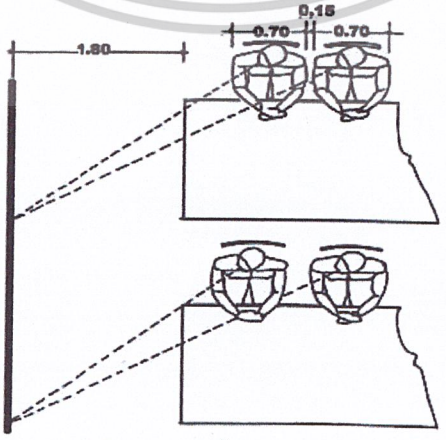
ภาพที่ 2.17 พื้นที่นั่งทำงานพร้อมพิมพ์ดีด

ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู



ภาพที่ 2.18 การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน

ค.ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ

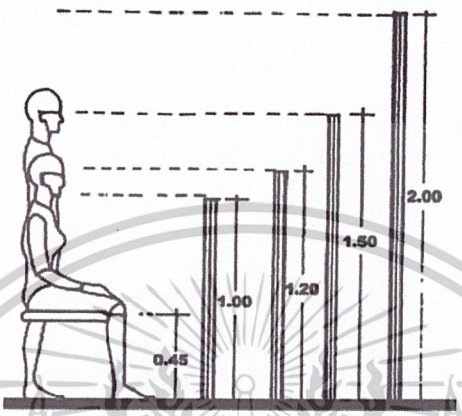


ภาพที่ 2.19 ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา

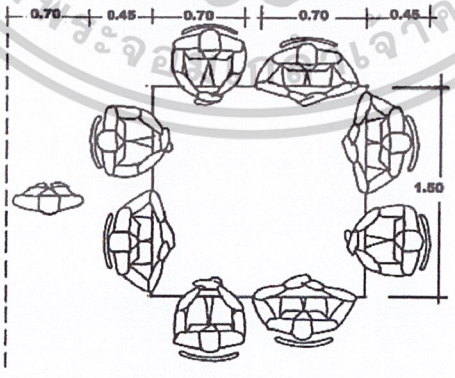
การจัดสำนักงานแบบเปิดนิยมให้ใช้ฉากบังสายตากั้นห้อง หรือส่วนทำงานต่าง ๆ ระดับของฉากบังตา สามารถทำได้ตั้งแต่บังตาขณะทำงาน หรือบังตาขณะเดินผ่าน



ภาพที่ 2.20 ระดับความสูงของฉากบังตา

จ. พื้นที่การจัดโต๊ะประชุมแบบที่รวมคนจำนวนมาก

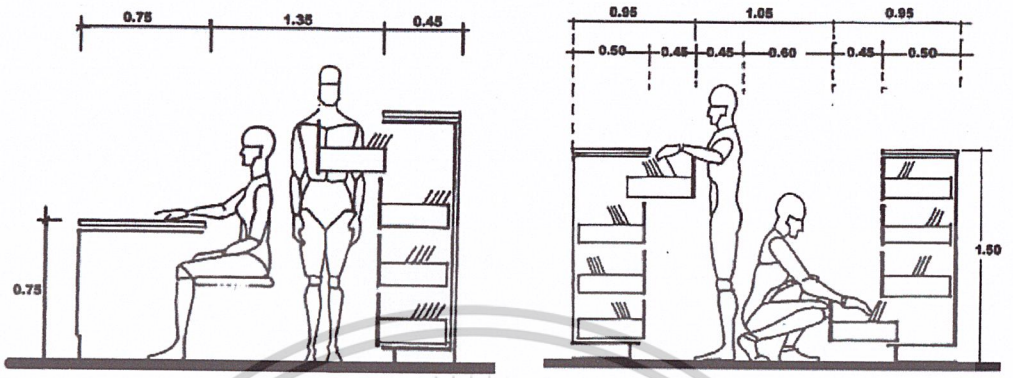
การจัดที่ประชุมจะเป็นที่รวมคนจำนวนมาก การจัดที่นั่งประชุมต้องให้ขนาดพื้นที่ที่สะดวก สบาย ต่อการนั่ง และการลุกเข้า – ออกจากโต๊ะ



ภาพที่ 2.21 การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

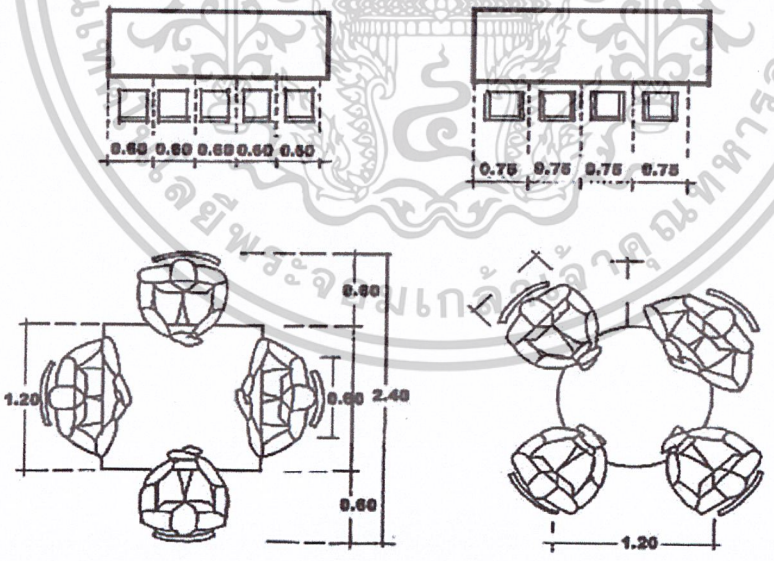
ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร



ภาพที่ 2.22 พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร

ช.ระยะที่นั่งโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม

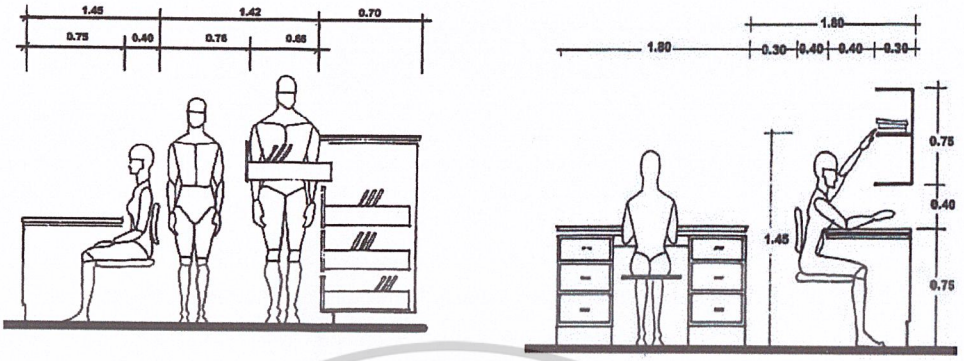
การจัดโต๊ะนั่งประชุมโดยทั่วไป พื้นที่คนนั่ง 1 คน ส่วนที่แคบที่สุดขนาด 0.06 เมตร ถ้าพื้นที่ห้องขนาดใหญ่การจัดที่นั่งหรือขนาดโต๊ะอาจขยายที่นั่งต่อ 1 คนเป็นขนาด 0.75 เมตร



ภาพที่ 2.23 ระยะที่นั่งประชุม

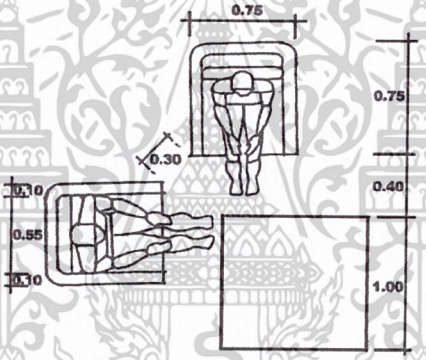
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ญ. การจัดระยะที่นั่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจัดชั้นวางของ



ภาพที่ 2.24 โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอื้อมหยิบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่านด้านหลังได้

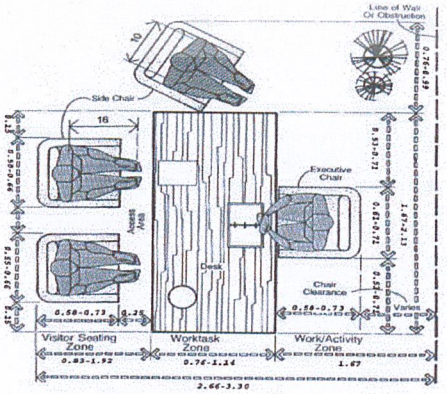
ฎ. การจัดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา



ภาพที่ 2.25 การจัดที่นั่งรับแขก

ฐ. การจัดที่นั่งทำงานและส่วนต้อนรับแขก

ในส่วนของห้องทำงานแบบปิด โต๊ะทำงานมีขนาดใหญ่พร้อมทั้งมีพื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อ



ภาพที่ 2.26 พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการจัดสำนักงาน

1. เฟอร์นิเจอร์กับการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ สำหรับการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะนี้ ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ควรเป็น ดังนี้

1) เฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ทำงาน เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารของพนักงานจะมีรูปทางลักษณะเหมือนกันหมด หรือ เป็นส่วนใหญ่ แต่สำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะที่แสดงถึงฐานะความภูมิฐาน ตลอดจนให้ความสะดวกสบาย

2) ขนาดและรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป จะมีขนาดมาตรฐานของการใช้งานส่วนใหญ่ เช่น โต๊ะทำงาน 0.75 X 0.75 เมตร วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้แต่งผิวและโลหะที่เป็นเหล็ก

3) เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร จะมีขนาดและรูปร่างใหญ่กว่าปกติ เช่น โต๊ะทำงานจะมีขนาด 0.90X 2.00 X0.75 เมตร เนื่องจากต้องใช้เป็นที่สำหรับต้อนรับแขก หรือ ใช้เป็นที่นั่งปรึกษา นอกจากนี้ยังอาจใช้วัสดุพิเศษ เป็นต้นว่าโลหะที่มีลักษณะเป็นมันวาวทองเหลือง หรือ กระจก เพื่อแสดงความภูมิฐานดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

4) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้เฉพาะบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกัน หรือ ดัดแปลงให้ประโยชน์อย่างอื่นได้

5) ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ จะต้องสอดคล้องกับพื้นที่ภายในห้องนั้น โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ขนาดใหญ่เกินไป อาจจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายใน อันจะก่อให้เกิดความคับแคบได้

6) รูปทรงและขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามการจัดผังภายในส่วนทำงานนั้น ๆ โดยไม่คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงภายหลัง

7) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะโครงสร้างค่อนข้างแน่นอน ทึบตัน โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเต็มที่และยังมีน้ำหนักมาก เนื่องจากไม่ต้องการให้มีการเคลื่อนย้ายถ้าไม่จำเป็น

2. เฟอร์นิเจอร์กับการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดโล่งมี ดังนี้

1) เน้นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่

2) โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเดียวกัน หรือ มีขนาดมาตรฐานทั่วไป เพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดผังภายในอนาคต

3) เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว

4) การทำงานต้องมีที่เก็บเอกสารส่วนตัว อาจจะจัดให้มีลักษณะของส่วนทำงานเป็นรูปตัวแอล ประกอบไปด้วยโต๊ะทำงานตู้เก็บเอกสารหรือโต๊ะพิมพ์ดีด ซึ่งจัดไว้ด้านข้างของโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จัดเป็นรูปทางสี่เหลี่ยมส่วนใหญ่ เพื่อสำหรับความสะดวกในการจัดและให้ดูมีระเบียบ

6) สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยทั่วไป คือ ความคงทน ความแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามควบคู่กันไป

7) ใช้ตู้เก็บเอกสาร หรือ ฉากกั้นเตี้ย ๆ ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ มาใช้แบ่งกั้นส่วนทำงานเพื่อลดความสับสนระหว่าง หน่วยงาน และเพื่อความเป็นส่วนตัว

8) ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางชนิด นอกเหนือไปจากผนังเพดานและพื้น เช่น ใช้กับฉากกั้น เป็นต้น

9) เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไป ออกแบบให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงและมีความสะดวกสบาย

10) การใช้วัสดุและลักษณะการเคลือบผิว วัสดุนั้นจะต้องมีคุณสมบัติคงทนแข็งแรงไม่เก็บความร้อน พื้นบนโต๊ะจะต้องไม่สะท้อนแสงมากนัก การใช้สีในการแต่งผิด เช่นกันจะต้องไม่ทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างพื้นโต๊ะกับตัวชิ้นงาน (กระดาน) มากเกินไป

2.2 การจัดระบบสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน

2.4.1 ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย

ระบบการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยภายในสำนักงาน เพื่อ ให้สนองต่อความต้องการของประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ที่สำคัญก็คือ การแบ่งแยกหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย ที่ว่าง และระบบผนัง แม้ว่าผนังจะเป็นส่วนสำคัญรองจากเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ แต่ปัจจุบันระบบผนังเป็นที่นิยมมาก เพราะนำมาใช้ในระบบการจัดสำนักงาน (พงษ์ศักดิ์ อนิชกุล 2538 : หน้า 97)

1. การแบ่งประเภทของผนังและลักษณะการใช้สอย แบ่งได้ 3 ประเภท ดังนี้

1.1 พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE)

ทำด้วยผนังจริง หรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง เป็นผนังถาวรที่สร้างกับที่ เป็นระบบที่ใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็ก เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงอีก ผนังแบบนี้จัดเป็นการก่อสร้างแบบเปียก ใช้วัสดุแผ่นใหญ่

1.2 แบ่งพื้นที่ทำงาน ด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

ผนังสำเร็จรูป เป็นระบบที่เหมาะสมกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานต่าง ๆ ในทุกวันนี้ เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่าในตอนแรกซื้อ แต่จะถูกกว่าในการดัดแปลง ภายหลังค่าอยู่

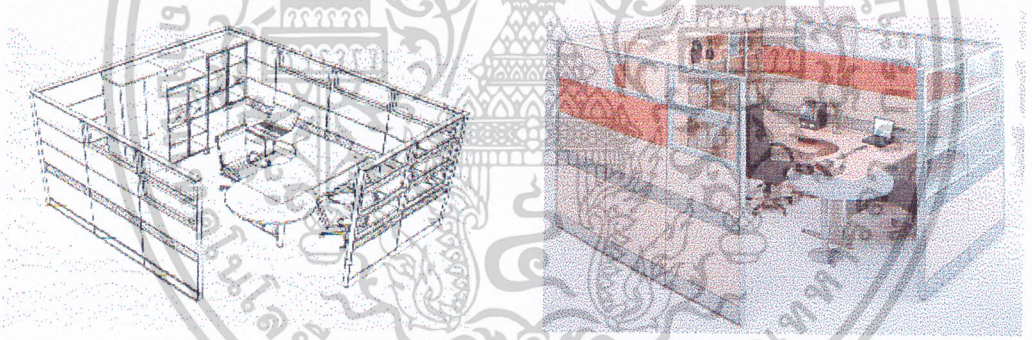
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำรุงรักษาก็ถูกกว่า ประมาณ 1/4 ของแบบแรก ใช้เวลาติดตั้งน้อย และเสียค่าแรงน้อย การติดตั้งจะต้องแข็งแรงพอที่จะไม่ล้ม อาจใช้โลหะหรือไม้ทำเป็นแบบแขวน จากเพดานลงมา โดยให้ด้านหนึ่งของฉากกั้นติดแน่นอยู่กับกำแพง มีประสิทธิภาพน้อยในการเก็บเสียง

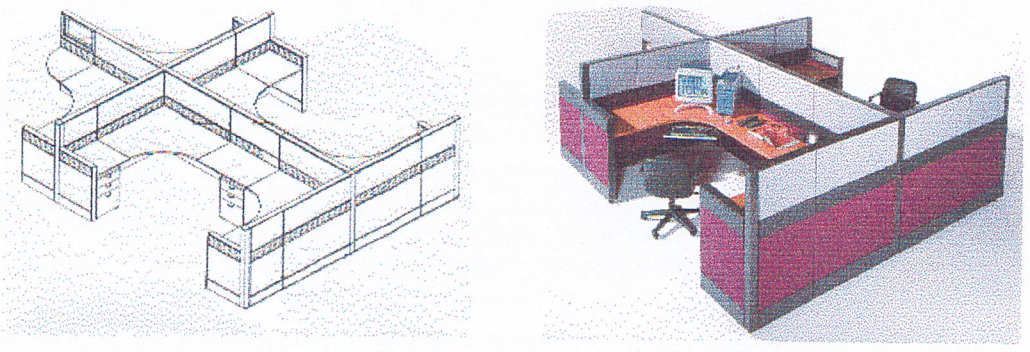
1.3 แบ่งพื้นที่การทำงาน ด้วยฉากกั้น

มีลักษณะเป็นฉากกันเตี้ย ๆ ประมาณ 1.50 – 2.00 เมตร ซึ่งเป็นตัวกลางในการแบ่งแยกบุคคลและกลุ่มคนออกมาตรงความรู้สึกส่วนตัว และตามหลักจิตวิทยา แบบฉากกั้น ถูกนำมาพิจารณาเพื่อใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่งจนเริ่มเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะนอกจากนะสะดวกในการจัดวางแล้ว ยังเป็นการลงทุนน้อยแต่ได้ผลคุ้มค่ากว่า

ฉากกั้น ถูกนำมาพิจารณา เพื่อใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่งจนเริ่มเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย ที่ใช้กันอยู่ทุกวันนี้ได้ทำการออกแบบให้มีคุณสมบัติดูดกลืนเสียงด้วย โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติ ดังกล่าวมาประกอบกันขึ้น นอกจากนั้นยังสามารถจัดวางฉากกั้น ดัดแปลงให้เป็นไปตามลักษณะของ ที่ต้องการได้เสมอ



ภาพที่ 2.27 ลักษณะการใช้ ฉากกั้น (PARTITION) ในสำนักงาน



ภาพที่ 2.28 ความสูงของ ฉากกั้น (PARTITION) กับความเป็นส่วนตัวในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.29 ความสัมพันธ์ของฉากกั้น ในส่วนพื้นที่ทำงานรวม

2.4.2 ระบบฝ้าเพดานในสำนักงาน

เพดานเป็นส่วนสำคัญที่สามารถทำให้เกิดบรรยากาศของพื้นที่ภายในห้องได้ดีกว่า พื้นและผนังทั้งยังสามารถทำให้สวยงามได้ดีพอกับผนังเช่นกัน ดังนั้นลักษณะของเพดานสำนักงานของโครงการจะต้องมีการออกแบบให้เกิดความสวยงาม เหมาะสมกับสถานที่ของอาคาร ระบบเพดานที่กระจายแสง เพื่อที่จะให้การส่องสว่างเป็นไปด้วยดี ต้องรักษาความส่องสว่างของห้องให้ได้สม่ำเสมอ โดยการติดตั้งเป็นระยะๆวางให้เหมาะสมกับตำแหน่งและต้องคำนึงถึงตัวโครงสร้างของอาคารเพื่อการกระจายแสงให้ทั่วห้อง อัตราส่วนระหว่างดวงโคม(S) และความสูงของดวงโคมของพื้นที่ โดยจะต้องตั้งระบบเพดานประเภท ACOUSTIC PLASTER

2.4.3 ระบบกระจายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสาร

ในอาคารสำนักงานที่ทันสมัย ระบบการกระจาย กำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสารซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องมีการเดินสายไฟหรือสายส่งกำลัง (WIRE AND CABLE) เพื่อเป็นสื่อนำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ทำงาน โดยทั่วไปทำได้โดยส่งผ่านทะลุพื้นเพดานของแต่ละชั้นในอาคาร ทั้งนี้ เพื่อที่การกระจาย กำลังจะสามารถทำได้ทั่งถึง

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้าและสื่อสาร สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น (FLOOR POWER DISTRIBUTION SYSTEM)

ระบบนี้จ่ายกำลังโดยใช้สารกำลังไฟฟ้าผ่านทะลุพื้น ขึ้นมาซึ่งต่อจาก MAIN CABLE ใต้พื้นอีกทีหนึ่ง ออกมาสู่จุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้น มีลักษณะเป็น “จุดแยกของการจ่ายกำลัง” (FLOOR OUTLET) มีทั้งแบบติดบนพื้น โดยทำเป็นกล่องมีทั้งที่เสียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท์รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยกัน หรืออาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้โดยสายไฟจะลอดผ่านจากช่องที่จัดเตรียมไว้แล้ว

ลักษณะการกระจาย กำลังทางพื้น แบ่งออกเป็น

ก) ผังสายไฟ ภายในพื้นหรือผนังโดยตรง (FIXED CIRCUIT SYSTEM) ทำได้โดยฝังสายส่งกำลังไฟพร้อมๆกับการก่อสร้างพื้นที่สายไฟจะอยู่ในท่อเดินสายปกติเป็นท่อพลาสติกชนิดพิเศษเพราะ คงทนถาวรกว่าโลหะ วิธีนี้จุดที่เป็นปลั๊กไฟฟ้า (OUTLET) ได้กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มแรก

ข) สายกำลังเดินในรางที่ผังในพื้น หรือ ใต้พื้น(RACEWAY UNDER FLOOR) รางเดินสายอยู่ใต้ดินจำต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นมา เพื่อ ติดตั้ง OUTLET อีกทีหนึ่ง ลักษณะของ FLOOR OUTLET จะทำเป็นกล่อง หรือ ฐานสำหรับปลั๊กไฟฟ้า และโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน ต่อมามีการออกแบบ OUTLET ฝังใต้พื้นรวมเป็นส่วนหนึ่งของรางเดินสาย ทำให้พื้นเรียบเสมอกัน พื้นไม่เป็นกล่องเกะกะ เรียกว่า FLUSH FLOOR OUTLET BOX เวลาใช้ก็เป็นพื้นส่วนนั้น เป็นฝาเปิด - ปิด

ค) สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น (RAISE FLOOR SYSTEM) ระบบนี้ได้ริเริ่มจากพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้สายไฟเป็นจำนวนมาก และมีความร้อนเกิดขึ้นก็จะแผ่กระจายไปทั่วตลอดพื้น เนื่องจากพื้นระบบนี้การจัดวางฐานรองรับพื้นส่วนบน มีลักษณะคล้ายกับบานเกล็ดที่สามารถกระจายความร้อนไปได้ตลอด ช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ สายไฟฟ้าและสื่อสารจะเดินอยู่ระหว่างช่องว่างของพื้น โดยพื้นลอยวางบนโครงสร้างโลหะสูงจากพื้นดินประมาณ 0.20-0.60 เมตร

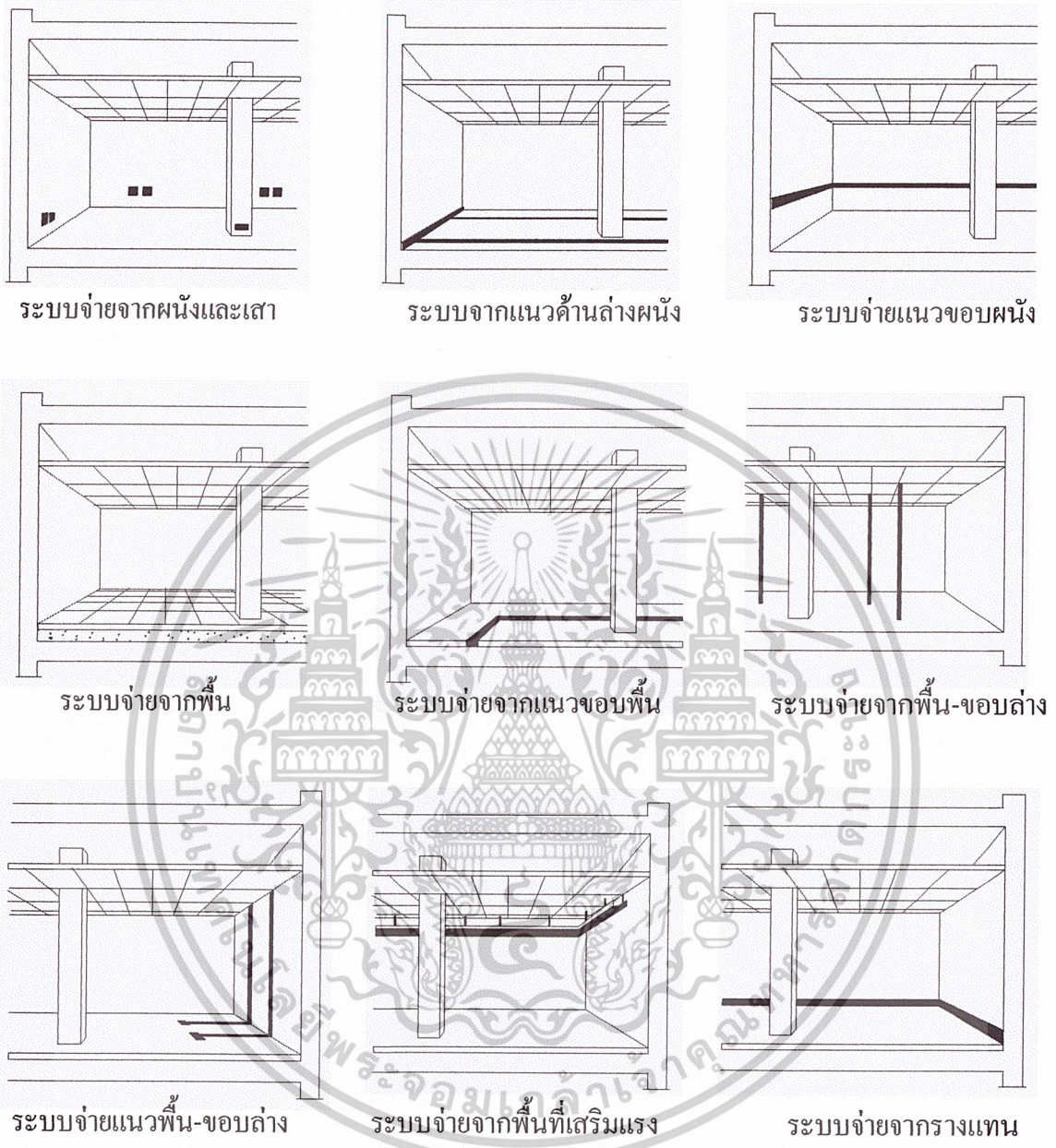
2. การส่งกระจายกำลังทางเพดาน (CEILING POWER DISTRIBUTION SYSTEM)

ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน หรือ ต่อลงสู่ PARTITION POWER และ POLE การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมและดำเนินการได้ โดยง่ายต่อการเดินสายไฟตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่รื่นฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้นเท่านั้น ก็ทำการได้สะดวกซึ่งง่ายกว่าการที่ต้องให้ทะลุพื้นขึ้นมา

3. กำลังส่งผ่านฉากกั้น หรือ ครุภัณฑ์ (THPOUGH THE FURNITURE)

โดยการติดตั้งสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ไว้ภายในตัวเฟอร์นิเจอร์การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีของวิธีนี้ ช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะกะตามพื้นที่ บริเวณที่ทำงาน วิธีนี้กระทำได้ต่อสายจาก OUTLET โดยตรงจากพื้นที่สู่ฉากกั้น และเข้าสู่เฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.30 ตัวอย่างระบบการจ่ายกำลังไฟและระบบสื่อสาร

2.4.4 ระบบสื่อสารในสำนักงาน

การติดต่อสื่อสารในสำนักงานแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การติดต่อสื่อสารภายใน (INTERNAL COMMUNICATION)
2. การติดต่อสื่อสารภายนอก (ETERNAL COMMUNICATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 ประเภทการติดต่อสื่อสารในสำนักงาน

ชนิดของการติดต่อสื่อสารภายใน	ชนิดของการติดต่อสื่อสารภายนอก
1. การออกคำสั่ง การให้คำแนะนำรายงาน 2. แผ่นป้ายติดประกาศ หนังสือเวียน 3. การติดต่อแบบเผชิญหน้า 4. การใช้เสียงตามสายภายใน 5.โทรศัพท์ภายในและจุลสารในนามของสำนักงาน 6. การออกวารสาร แถลงนโยบาย สำนักงาน 7. การต้อนรับและการนัดหมาย 8. การบันทึกข้อความ 9. นิตยสารและสมุดคู่มือของบริษัท	1. จดหมายออก จดหมายเข้า 2. การประชาสัมพันธ์ 3. ระบบไปรษณีย์ เช่น ไปรษณีย์ภัณฑ์บริการโทรภาพ พัสดุไปรษณีย์ บริการโทรเลข โทรสาร เทเล็กซ์ วิทยุคมนาคม 4. การใช้สื่อมวลชนต่าง ๆ เช่น การแถลงข่าว นโยบายผลงานผ่านโทรทัศน์ วิทยุหนังสือพิมพ์ 5. สิ่งตีพิมพ์ของบริษัท เช่น การออกวารสาร 6. โทรศัพท์ 7. คำปราศรัย ข้อความโฆษณา

การติดต่อสื่อสาร แบบต่าง ๆ มีดังนี้

1. จดหมายธุรกิจ เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารทั้งในระบบธุรกิจและรัฐบาล

2. บันทึกข้อความ เป็นเอกสารติดต่อในสำนักงาน จัดทำขึ้นมาเพื่อชี้แจงอธิบาย ทำให้เกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายใน

3. การประชาสัมพันธ์ เป็นการเผยแพร่ข่าวสาร ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในสำนักงาน

4. บริการโทรสาร คือบริการรับ-ส่ง เอกสารที่พิมพ์ โดยผ่านเครื่องโทรสาร

5. คำปราศรัย เป็นข้อความที่ถูกเขียนขึ้น เพื่อเตรียมไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ

6. การแถลงข่าว

7.ข้อความโฆษณา

8. โทรศัพท์ระหว่างประเทศ

9. โทรศัพท์ภายใน

10.ไปรษณียบัตร

11. บริการโทรเลข

12. บริการเทเล็กซ์

13. บริการวิทยุคมนาคม เป็นการบริการสื่อสารแห่งประเทศไทยให้เช่าบริการ

14. บริการโทรภาพ เป็นบริการรับ- ส่งภาพถ่ายทางระบบโทรคมนาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อทั้งภายในและภายนอก มีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ในปัจจุบันโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายในสำนักงาน แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ (มาลินี ศรีสุวรรณ 2540 : หน้า 25)

1. PRIVATEV MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX OF PEX)

การโทรศัพท์เข้า-ออก กระทำในบางครั้งรวมเป็น PRIVATEV BRANCH EXCHANGE (PEX) ได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้าระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาร (OPERATOR) โดยปกติข่ายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สายโดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน

2. PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX)

เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกบ้าน กับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติ เหมาะกับการใช้งานภายในสำนักงาน สามารถติดต่อได้ มากกว่า 50 คู่สาย

3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) OR PRIVATE AUTOMATION EXCHANGE (PAX)

เป็นการติดต่อระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การทำสัญญาณเพลิงไหม้

4. INTERCOM ORDIRECT SPEECH SYSTEM

เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม

2.4.5 ระบบขนถ่ายเอกสาร

ระบบการส่งเอกสารจำเป็นอย่างยิ่งแก่สำนักงาน ซึ่งต้องมีการส่งเอกสารที่รัดกุม รวดเร็ว จากแผนกหนึ่งซึ่งอาจจะอยู่ในชั้นเดียวกัน หรือคนละชั้นของอาคารก็ได้ จึงพิจารณาระบบที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ระบบส่งเอกสารที่นิยมใช้กัน ได้แก่

1. PNEUMATIC TUBE CONVEYOR SYSTEM

เป็นระบบการส่งเอกสารตามท่าส่งเอกสาร โดยม้วนเอกสารใส่ CARRIER เป็นรูปทรงกระบอกแล้วส่งไปตามท่อ โดยกดปุ่มบังคับสามารถส่งไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารได้ตามที่ต้องการในระยะเวลา 30 ฟุตต่อวินาทีเป็นระบบที่รวดเร็วและเงียบมาก ในต่างประเทศนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย สำหรับประเทศไทยสำนักงานใหญ่ของธนาคารก็ได้นำมาใช้

เป็นระบบที่ง่ายและสะดวกมีลักษณะเป็นลิฟต์ส่งของเล็ก ๆ เลื่อนขึ้นลงระหว่างชั้น เพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6 ระบบการเก็บเอกสาร (FILING SYSTEM)

สำนักงานทั้งในภาคเอกชนและรัฐบาลมักจะมีเอกสารเข้า - ออกหลายประเภทเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีความสำคัญมากน้อยแตกต่างกัน เอกสารบางชิ้นมีประโยชน์ในการนำข้อมูลไปใช้ในโอกาสต่อไป นอกจากนั้นยังใช้เป็นหลักฐานในการอ้างอิง ฉะนั้นสำนักงานแห่งใดต้องการดำนเนการด้านเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้หลักการบริหาร

องค์ประกอบในการจัดเก็บเอกสาร ประกอบด้วย 4 ประการคือ

1. บุคลากรที่มีความรู้ในการจัดเก็บเอกสารและมีความชำนาญในการจัดเก็บ

2. มีระบบในการจัดเก็บที่สอดคล้องกับลักษณะและจำนวนของเอกสาร

ควรมีคู่มือในการจัดเก็บเอกสาร ประการที่มีตู้เอกสาร วัสดุ อุปกรณ์ในการจัดเก็บเอกสาร

ระบบการจัดเก็บเอกสาร มีหลายระดับด้วยกันสามารถเลือกใช้ระบบใดระบบหนึ่งที่เหมาะสมกับลักษณะของเอกสารมากที่สุด หรือเลือกใช้หลายระบบร่วมกัน สำหรับเอกสารประเภทใดประเภทหนึ่งก็ได้ ระบบต่าง ๆ ที่นิยมใช้กันอยู่ มีดังนี้

1. เรียงตามตัวอักษร (ALPHABATIO FILING)

เป็นระบบที่มีการจัดเก็บเอกสารโดยจัดเรียงลำดับก่อนหลังตามอักษรภาษาอังกฤษ หรืออักษรภาษาไทย เช่น เรียงลำดับอักษรตามขั้นตอน ชื่อเรื่องของเกสาร เป็นต้น ดังนั้นระบบตัวอักษรจึงอาจแยกเป็นระบบต่าง ๆ ได้ ดังนี้

1.1 เรียงตามชื่อเรียง (SUBJECT FILING) เป็นระบบที่มีการจัดเก็บเอกสารโดยจัดเรียงลำดับตัวอักษร ตามชื่อเรื่องของเอกสารระบบนี้ใช้ในกรณีชื่อเรียงของเอกสาร

1.2 เรียงตามชื่อคนหรือชื่อกิจการ (NAME FILING) เป็นระบบที่มีการจัดเก็บเอกสารโดยเรียงลำดับตัวอักษรตามชื่คนหรือชื่อกิจการ

1.3 การเรียงลำดับตามเสียง (PHONETIC FILING) เป็นระบบการจัดเก็บเอกสารโดยเรียงลำดับตัวอักษรที่เกิดจากการออกเสียง กำหนดให้ตัวอักษรที่อ่านออกเสียงอย่างเดียวกันไว้หมู่เดียว

1.4 เรียงตามภูมิศาสตร์ (GEOGRAPHIC FILING) เป็นระบบการจัดเก็บเอกสารโดยเรียงลำดับตามอักษรที่เป็นชื่ออาณาเขต ที่ตั้ง เช่น จังหวัด ประเทศ อำเภอ

1.การเรียงลำดับเอกสารตามหมายเลขของเอกสาร ในระบบนี้เอกสารทุกฉบับจึงต้องให้หมายเลขตามลำดับ การได้มาของเอกสาร

1.5 เรียงลำดับตามวัน เดือน ปี (CHRONOLOGICAL FILING) เรียงลำดับเอกสารลำดับก่อนและหลังของการได้เอกสารมา เอกสารที่ได้มาก่อนจะเก็บไว้ในลำดับก่อน ถ้าเรียงตามตัวเลข (NUMERIC FILING) เป็นเป็นเอกสารในแฟ้มเดียวกันเอกสารที่ได้ก่อนจะอยู่ล่างของแฟ้มเอกสารที่ได่มาล่าสุดจะอยู่บนเอกสสารที่เก็บตามวันที่ อาจจะเก็บตามระบบอื่นด้วย ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเก็บเอกสาร (FILING SYSTEM) การเก็บเอกสารมีหลายลักษณะดังนี้คือ

1. SHELF FILING เอกสารต่าง ๆ จะถูกเก็บภายในแฟ้มและวางเรียงกันในตู้เก็บตรงลิ้นชักของแฟ้ม จะติดฉลากบอกว่าเป็นแฟ้มเรื่องอะไร วิธีใช้กันมากเนื่องจากง่ายและสะดวกต่อการเก็บ เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขนาดเล็กและปานกาง

2. LATERAL FILING คล้ายแบบแรก แต่ต่างกันตรงตัวตู้สามารถเคลื่อนไปได้ตามแนวรางเลื่อน เหมาะอย่างยิ่งสำหรับสำนักงานขนาดใหญ่ที่มีเอกสารมาก ทั้งยังประหยัดเนื้อที่ด้วย แต่ถ้าเป็นสำนักงานขนาดใหญ่มาก ๆ แล้วอาจจะเก็บเอกสารในเครื่องคอมพิวเตอร์จะสะดวกกว่า

3. VERTICAL SUSPENSION SYSTEM วิธีนี้จะเก็บเอกสารในกระเป๋าต่างหาก แล้วสอดเก็บไว้ในลิ้นชักที่จัดเตรียมไว้เป็นช่อง ๆ มีหมายเลขหรืออักษรกำกับ เพื่อสะดวกต่อการเก็บและค้นหา วิธีนี้เป็นที่นิยมทั่วไป

4. ROTARY SYSTEM ระบบหมุนเอกสารจะเก็บเอกสารในช่องที่เตรียมไว้และมีแกนเป็นจุดหมุน เมื่อต้องการหาเอกสารชิ้นไหน ก็สามารถหมุนหาไปเรื่อย ๆ ตามต้องการปกติไม่นิยมใช้ในสำนักงาน ส่วนมากจะใช้เป็นที่โชว์ แคดตาล็อค หรือแสดงแบบมากกว่า

5. MOBILE SYSTEM เอกสารจะจัดวางในตู้ที่ติดล้อเลื่อน สะดวกต่อการที่จะเคลื่อนตัวไปตามที่ต่าง ๆ เอกสารนี้จะวางหรือแขวนกับราวที่เตรียมไว้ เหมาะสำหรับประจำห้องทำงานขนาดเล็กที่ไม่มีเอกสารมาก หรือห้องทำงานที่ไม่ต้องการตู้ขนาดใหญ่เป็นการเปลืองเนื้อที่

2.4.7 ระบบการควบคุมเสียงในสำนักงาน

เสียงภายในสำนักงานมี 2 ประเภท คือ เสียรบกวนและเสียงดนตรี สำหรับเสียงรบกวนนั้นกิจการจะต้องหาวิธีกำจัด ส่วนเสียงดนตรีนั้นต้องรู้จักนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน เสียงรบกวนภายในสำนักงานนั้นเกิดขึ้นได้ ทั้งจากแหล่งภายในและภายนอกเสียงที่เกิดจากแหล่งภายใน ได้แก่ เสียงโทรศัพท์ เสียงปิดเปิดประตู เสียงจากเครื่องคิดเลข และเครื่องจักรต่าง ๆ เสียงที่เกิดจากแหล่งภายนอก ได้แก่ เสียงจากการจราจร เสียงจากตรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้เคียง

การดูดซับเสียง มี 3 วิธี คือ

1. การดูดซับเสียงโดยตรง

ควรจัดวางให้แหล่งดูดซับเสียงนั้นอยู่ใกล้แหล่กำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบ เพื่อจะดูดซับเสียงได้มากที่สุดก่อนที่จะกระจายออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน

เป็นการพัฒนาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ชั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู จะสามารถสะท้อนเสียงที่มีเข้าฉากดูดซับเสียงที่เพดานได้ดี

3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

ก็เป็นการใช้หลักเดียวกับการสะท้อน โดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบๆ ด้าน โดยให้ม่านกับเฟอร์นิเจอร์เป็นตัวช่วยดูดซับเสียง

การควบคุมเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC)

1. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (CEILING ACOUSTIC)

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะการระบายที่กว่างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระบบกว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อน หรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดสะท้อนที่เพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

2. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (FLOOR ACOUSTIC)

การใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้น เพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่า พรม เป็นวัสดุที่ดูดซึมเสียง สำหรับพื้น ได้มากกว่าวัสดุพื้นชนิดอื่น 10 เท่า การปูพรมให้ประโยชน์ถึง 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT REDUCTION)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว (SURFACE NOISE REDUCTION)

พรมปลายตัด จะมีประสิทธิภาพของการดูดซับเสียงกว่าเดิม ชนิด FLOORED PILE เล็กน้อยกรณีที่ปูบนพื้นเดียวกัน ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรอบพรมสามารถที่เพิ่มประสิทธิภาพ การดูดซึมเสียงได้ 1:1ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมได้อย่างพอเพียง

3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวแนวตั้ง

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่างม่าน DRAOES ฉากพื้นที่เคลื่อนย้ายได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ส่วนมีบทบาทในการสะท้อนเสียงทั้งสิ้น การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียง ถ้าเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้สัมประสิทธิ์ของการดูดซึมเสียงของวัสดุ (NRC) ที่ใช้ควรจะมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้ 2 กรณี ได้แก่

1) ผนังภายใน (INTERIOR WALL)

กรณีที่ต้องการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซึมเสียงมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีการง่าย ๆ ก็คือการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงดังกล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้

2) ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกจะประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาที่จะสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

2.4.8 สำนักงานอัตโนมัติ

ความหมายของสำนักงานอัตโนมัติ

1. สำนักงานอัตโนมัติ คือ การสร้างระบบที่ใช้ในการประมวลข่าวสารข้อมูล ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่เป็นตัวเลข รูปภาพ ข้อความ ละเสียงที่ไม่มีรูปแบบ ให้เป็นข้อมูลที่มีระบบเป็นรูปแบบ สามารถเก็บและเรียกมาใช้งานได้ตามต้องการ

2. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ คือ การรวมผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิดเข้ามาอยู่ในระบบเดียวกันหรือเชื่อมต่อให้ทำงานสัมพันธ์กันโดยอาศัยระบบสื่อสารทางโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อม หาใช่การซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาเพียง 2-3 อย่าง โดยมิได้ทำงานประสานกัน

วัตถุประสงค์ของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ

วัตถุประสงค์สูงสุดของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ คือ การจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อที่จะช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน ในสำนักงานในการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์หาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ และเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้ให้ผู้อื่นได้ทราบ วัตถุประสงค์ของการนำ OA มาใช้ คือ

1. ต้องการความสะดวก
2. ต้องการสั่งผ่านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อลดปริมาณคนงานและปริมาณงานด้านสารสนเทศลง
4. เพื่อที่จะสามารถขยายงานได้ต่อไปได้ในอนาคต

ลักษณะการปฏิบัติการของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ

การได้นำระบบสำนักงานอัตโนมัติเข้ามาแก้ปัญหาต่างๆ สิ่งที่ระบบสำนักงานอัตโนมัติก่อให้เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบสำนักงานธรรมดา มีลักษณะเดิม ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรับข้อมูลเข้าในสำนักงานอัตโนมัติ

ผู้ที่ต้องการจะสั่งงานหรือเขียนข้อความใด แทนที่จะจดด้วยมือหรือพิมพ์ดีดลงบนกระดาษ ก็สามารถใช้ฮาร์ดแวร์ทำการบันทึกข้อความลงบนสื่อกลาง ระบบแม่เหล็กได้ทันทีโดยแก้หรือเพิ่มเฉพาะส่วนนั้น ไม่ต้องพิมพ์ใหม่ เหมือนการบันทึกลงบนกระดาษธรรมดา จึงไม่ต้องสิ้นเปลืองกระดาษที่จะต้องโยนทิ้งเมื่อทำผิด

2. การจัดการประมวลผลข้อมูล

เมื่อผ่านขั้นตอนที่ 1 ซึ่งไม่ต้องใช้กระดาษเลย ก็เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วในสื่อกลางระบบแม่เหล็ก เช่น เทป หรือดิสก์ของคอมพิวเตอร์ ไปใช้การเก็บข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเก็บข้อมูล ต่อมาคือ การดึงข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาใช้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการค้นหาจากดัชนีที่ทำไว้ในตอนเก็บข้อมูล

3. การเตรียมนำข้อมูลออก

ในขั้นตอนนี้สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ จะไม่แตกต่างจากสำนักงานธรรมดามากนักคือ เมื่อต้องการทำสำเนาเอกสารบางอย่างก็สั่งให้พรินเตอร์พิมพ์ออกมาแล้ว นำไปถ่ายเอกสารจนได้จำนวนตามต้องการ เพื่อเตรียมนำส่งให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

4. การส่งข้อมูลออก

ในสำนักงานธรรมดาการส่งข้อมูลนอกบริษัทต้องอาศัยระบบไปรษณีย์ของรัฐหรือบริการส่งไปรษณีย์ของเอกชนแต่สำนักงานอัตโนมัติมีความสามารถสูงกว่าเพราะนอกจากจะสามารถเก็บและเรียกใช้ข้อมูลได้แล้ว ยังส่งข้อมูลในรูป สัญญาณดิจิตอล ไปตามสื่อกลางต่าง ๆ ได้ด้วย ซึ่งเรียกว่า ระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ เทเล็กซ์ โทรสาร เวิร์ดโพรเซสเซอร์ เพื่อการสื่อสารและระบบไปรษณีย์ที่ใช้คอมพิวเตอร์

ประโยชน์ของสำนักงานอัตโนมัติ

1. ได้ข้อมูลรวดเร็วทันความต้องการ
2. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องมากขึ้น
3. ประหยัด
4. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการติดต่อสื่อสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 สรุปลักษณะการปฏิบัติการของการจัดการสำนักงาน

ขั้นตอน	วิธีการ	
	สำนักงานธรรมดา	สำนักงานอัตโนมัติ
1. การรับข้อมูลเข้า	จดบันทึกหรือพิมพ์ดีดด้วยมือ ลงบนกระดาษและเก็บเข้าแฟ้มและจัดเรียงในตู้เอกสารเป็นหมวดหมู่	พิมพ์บันทึกข้อความลงในคอมพิวเตอร์แล้วเก็บไว้ในหน่วยความจำกลางหรือแผ่นดิสก์
2. การจัดการประมวลผลข้อมูล	ค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บเอาไว้ จากหัวข้อที่ 1 เพื่อนำมาประมวลผลและนำไปใช้	ค้นหาจากสื่อกลางระบบคอมพิวเตอร์ ด้วยดัชนีการค้นหาชื่อเอกสาร หรือวันเดือนปีที่เก็บได้ทุกเวลา
3. การเตรียมนำข้อมูลออก	ค้นหาตามหัวข้อที่1-2แล้วคัดลอกหรือทำสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสารเพื่อเตรียมส่งต่อให้ผู้เกี่ยวข้องเป็นรูปของแผ่นกระดาษข้อมูล	ค้นหาตามหัวข้อที่ 2 เมื่อต้องการทำสำเนา จึงสั่งให้พิมพ์ ออกมาหรือทำสำเนาบันทึกด้วยแผ่น Diskette ก็ได้
4. การส่งข้อมูลออก	อาศัยระบบไปรษณีย์ขนส่งเอกสารไปยังจุดหมาย	ส่งไปในระบบเครือข่าย Network ในรูปสัญญาณ Digital เป็นE.mail ข้อความ หรือ Home Pageหรือใช้สื่อกลางระบบต่างๆ

สรุปการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานทางการศึกษา ส่วนใหญ่มีการจัดแบ่งสายงานการบริหาร เป็นหน่วยงานต่าง ๆ จึงมีการทำงานเป็นกลุ่มของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว การจัดสำนักงานแยกห้องโดยเฉพาะ ทำให้เกิดความสะดวกในการควบคุมสายงานการบริหารไม่ปะปนกัน ซึ่งภายในแต่ละหน่วยงาน ก็สามารถจัดสำนักงาน ภายในหน่วยงาน ด้วยรูปแบบสำนักงานแบบภูมิทัศน์ได้ เพื่อก่อให้เกิดความคล่องตัวในการประสานงานระหว่างแต่ละหน่วยงาน การทำงานรวมกันแบบเปิดโล่งช่วยให้พนักงานมีความกระตือรือร้นค้นในหน้าที่การงานของตนเอง อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น การจัดสำนักงานไม่สามารถนำวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้ แต่อาจจะนำแต่ละวิธีการมาใช้รวมกันตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถใช้รวมกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ระบบเทคนิคอาคาร

2.5.1 การออกแบบระบบแสงสว่าง

วัตถุประสงค์การให้แสงสว่าง คือ การให้แสงสว่างโดยตรง ให้แสงสว่างกระจายหรือเปลี่ยนให้เป็นแบบอื่น ๆ ได้หลายแบบ เพื่อได้ประโยชน์มากที่สุด และถนอมสายตา การให้แสงสว่างมักใช้รวมกับอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น ตัวสะท้อนแสง หลอดไฟ ขั้วหลอด เป็นต้น

กฎเกณฑ์การให้แสงสว่างภายในอาคาร สามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้คือ

1. การให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น (General Lighting) ควรมีปริมาณความเข้มของแสงที่เพียงพอต่อความต้องการของสายตา และมีการควบคุมความจ้าของแสงตามความเหมาะสมต่อความต้องการในการมองเห็น

2. การให้แสงสว่างในการตกแต่ง (Decorative Lighting) แสงสว่างในการตกแต่งเป็นส่วนช่วยเสริมบรรยากาศให้สวยงามเกิดชีวิตชีวา ดึงดูดความน่าสนใจในสถานที่นั้นๆ

3. การให้แสงสว่างเพื่อให้เน้นถึงอารมณ์ (Lighting For Mood)

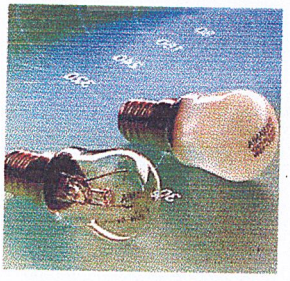
ประเภทของแสงสว่างในการมองเห็น แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. **การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ** (Natural Light) แสงซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง มีความเข้มของแสงสูง แสงธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้

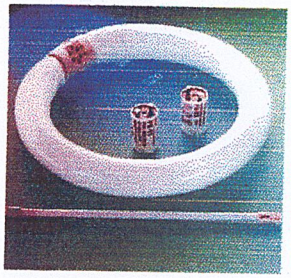
2 . **การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์** (Artificial Light) แสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความเข้มของแสงตามชนิดและประเภทของหลอดไฟ สามารถควบคุมได้ หลอดไฟ (Bulb or Lamp) ที่ใช้กันในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ (Incandescent)

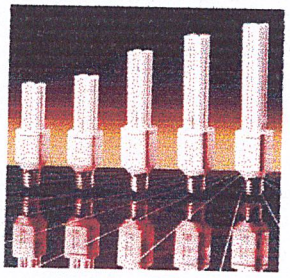
1.2 หลอดไฟประเภท หลอดเรืองแสง (Fluorescent)



หลอดไส้



หลอดเรืองแสง (Fluorescent) ชนิดวงกลม



หลอดเรืองแสงชนิดคอมแพ็ค

ภาพที่ 2.31 หลอดไฟประเภทต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)เป็นหลอดที่มีกำลังความส่องสว่างของแสงยิ่งกว่าแสงของดวงอาทิตย์ มีอุณหภูมิสีอยู่ระหว่าง 2,700 – 3,200 เคลวิน สามารถปรับหรี่แสงได้ ไฟอินแคนเดสเซนต์ให้ความถูกต้องในการเห็นสีต่างๆ เป็นเลิศ คือ มีค่าดัชนีเทียบสี (CRI) ประมาณ 90 ถึง 95

1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง

เป็นหลอดที่ให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ กระจายแสงลงได้ทุกทิศทางและไม่เกิดเงาชัดเจนรุนแรง มีอุณหภูมิตั้งแต่ 2,700 ถึง 6,500 เคลวิน ส่วนค่าดรรชนีเทียบสีขึ้นอยู่กับชนิดของหลอด ซึ่งอยู่ประมาณ 65-85 โดยเฉลี่ย

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. หลอดตรง (Straight Tubular)
2. หลอดตัวยู (U-Bent)
3. หลอดวงกลม (Circle หรือ Circular)
4. หลอดคอมแพ็ค (Compact)

สรุปแนวทางการออกแบบ เรื่องการให้แสงสว่างในสำนักงาน

ไฟฟ้า แสงสว่างโดยทั่วไป ใช้หลอดฟลูออเรสเซนท์ฝังในฝ้าเพดาน สี Day light และมี Cool White สลับเท่า ๆ กัน เพื่อให้แสงสว่างที่ได้นั้น ใกล้เคียงกับ ธรรมชาติมากที่สุด

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้า (Power Distribution)

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง เพราะการกระจายกำลังไฟฟ้านั้นเกี่ยวกับแสงไฟ และสายไฟ หากเก็บซ่อนไม่ดีก็จะทำให้การออกแบบดูไม่สวยเท่าที่ควร และเกี่ยวเนื่องไปจนถึงการดูแลรักษายาก ดังนั้นเราจึงแบ่งการกระจายกำลังไฟฟ้าออกเป็น

1. ระบบการกระจายทางพื้น และสามารถแบ่งการกระจายทางพื้นออกเป็น

1.1 เดินท่อบนโครงสร้างพื้นโดยการฝังท่อกับโครงสร้าง ทำบนจุดที่จะเป็นส่วนปลั๊ก

1.2 เดินท่อใต้ดินหรือชั้นโครงสร้างโดยการฝัง แล้วเดินท่อสูงขึ้นมาด้านบน

1.3 เดินท่อแบบการยกพื้นสำนักงาน ขึ้นสูง 15 - 60 cm ทำโครงสร้างสูงจากพื้นเดิม

2. ระบบการกระจายทางเพดาน

คือการเดินสายไฟเหนือจุดที่ทำงานต่อลงมาสู่เฟอร์นิเจอร์การติดตั้งควบคุมได้ง่ายแต่ไม่สวยงาม ถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงาน

1. ระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน สามารถแบ่งออกได้ ดังต่อไปนี้

1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง

คือ การใช้เพดานแบบกระจายแสงของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ติดตั้งเป็นระยะ ๆ เพื่อให้กระจายแสง โดยสม่ำเสมอให้ทั่วห้องและเพดาน

1.2 ระบบเพดานแบบรวม

คือ การรวมเพดานและอุปกรณ์ติดตั้งต่าง ๆ ไว้ในเพดาน เป็นระบบที่นิยมในสำนักงานใหม่ ๆ ประกอบด้วย ระบบการให้แสงสว่างและระบบการดูดเสียงตัวเพดานอาจเป็นที่เก็บระบบระบายความร้อน ระบบปรับอากาศหรือท่อส่งของระบบถ่ายเทอากาศภายใน

1.3 ระบบการให้แสงสว่างเป็นหน่วยเดียวกับเฟอร์นิเจอร์

เป็นระบบการให้แสง โดยนำทั้งสองระบุที่กล่าวมาแล้ว รวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการคือ ใช้แหล่งกำเนิดแสงประกอบเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ โดยใช้แสงจากจุดเดียวส่องขึ้นบนเพดาน เพื่อให้เพดานเป็นตัวกระจายแสง พร้อมกันนั้นก็ส่องแสงบริเวณพื้นที่ทำงานด้วย ซึ่งต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติ และในขณะเดียวกันก็ให้แสงรอบๆ บริเวณ

2. ระบบการให้แสง สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภท คือ

2.1 ดวงไฟส่องทางตรง (Directional Lighting)

เป็นแสงที่ส่องโดยตรงลงสู่เบื้องล่าง จะเกิดการสะท้อนแสงจากพื้นเบื้องล่างสะท้อนกลับในอัตราสูง แบบตรง (Direct Lighting) จะให้ความสว่างแก่พื้นห้องมากกว่าแบบอื่น

2.2 ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ความสว่างทางตรงมากกว่า

ไฟจำนวน 60- 90 % ส่องลงมายังส่วนล่างของห้อง มีแสงส่องกลับไปยังเพดานเพียงบางส่วน คือ ประมาณ 10-40% ห้องจึงได้รับแสงจากไฟโดยตรง และได้รับการสะท้อนจากเพดานเพียงเล็กน้อย

2.3 ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (General Diffuse)

แสงที่พุ่งขึ้นส่วนบนและสู่ล่าง มีจำนวนประมาณแสงเท่า ๆ กัน ห้องจะได้รับแสงครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับสูง แสงที่ได้โดยตรงจากไฟมีปริมาณ 65-75% ของแสงที่ส่องลงมา และได้รับการสะท้อนจากเพดาน 25-30% ของปริมาณของแสงที่ส่องขึ้นข้างบน แสงที่สะท้อนจากเพดานจะมีจำนวนน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความสามารถในการสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม (Semi – Indirectional Lighting)

10-40% จะส่องลงมาข้าง มีลักษณะการกระจายแสง แบบทางอ้อม (Indirect Lighting) เนื่องจากปริมาณแสงไปบังเพดานและผนังของส่วนบนลดน้อยลง และมีแสงส่องลงมายังพื้นห้องในปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีประสิทธิภาพในการส่องสว่างได้สูงกว่า

2.5 ดวงไฟส่องทางอ้อม (Indirectional Lighting)

แสงจากดวงโคมไฟฟ้าประมาณ 90-100% จะส่องขึ้นสู่เพดาน และสะท้อนกลับสู่ส่วนล่าง เพดานและผนังส่วนบน จึงต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี และทำหน้าที่แทนจุดกำเนิดแสง การใช้แสงทางอ้อม จะทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวล ไม่มีเงา หรือ เกิดเงาตัดกันน้อย

ข้อพิจารณาในการออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงาน ดังนี้ คือ

1. บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงาน (General Office)

บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงานมักใช้ประโยชน์ร่วมกันหลายฝ่ายหลายแผนก มีลักษณะของงานกระดาษต่าง ๆ หลายประเภทด้วยกัน เกี่ยวข้องนับตั้งแต่ขีดเขียน งานพิมพ์ดีด งานถ่ายเอกสาร หรือในบางครั้งอาจจะมีลักษณะงานบางอย่างที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย และจะต้องอ่านข้อมูลบนจอภาพหรือบนกระดาษคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการโยกย้ายและจัดโต๊ะทำงานใหม่บ่อยๆ ฉะนั้นการออกแบบระบบแสงสว่างสำหรับบริเวณโดยทั่วไป ของสำนักงานให้เหมาะสมสำหรับงานทุกประเภท เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพพร้อม ๆ กัน จึงทำได้ยาก โดยทั่วไปแล้วเรามักจะจัดวางผัง ตำแหน่งของดวงโคมในลักษณะแบบที่เรียกว่าการจัดแบบสมมาตร เพื่อให้มีความคล่องตัวสูง และความสวยงามเป็นระเบียบในตัวเอง

2. ห้องทำงานส่วนตัว (Private Office)

มักมุ่งไปที่การสร้างบรรยากาศให้รู้สึกสบายในการทำงานมากกว่าที่จะพิจารณาถึงเรื่องประสิทธิภาพของระบบเป็นพิเศษ บริเวณโต๊ะทำงานตำแหน่งหรือแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ปฏิบัติงาน มิใช่ศูนย์กลางอยู่ที่โต๊ะทำงาน และควรพยายามหลีกเลี่ยงการใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์บนโต๊ะทำงาน เพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่ายการให้แสงสว่างบ้างแก่ผนัง หรือ ม่าน ในบางครั้งจะช่วยทำให้ดูกว้างขึ้นและมีบรรยากาศดีขึ้น

- ห้องประชุม (Conference Room)

ห้องประชุมมักจะเป็นสถานที่ใช้ในการปรึกษาหารือ อภิปราย และมักจะต้องมีการแสดงตัวเลข สถิติ เอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอภิปรายและตัดสินใจ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน หรือ เกี่ยวข้องกับเงินเป็นจำนวนมากของบริษัท การออกแบบระบบแสงสว่างภายในห้องประชุม จะต้องพยายามอย่างพิถีพิถันและทำให้เอื้ออำนวยต่อการประชุม เอื้ออำนวยต่อการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิด นอกจากนี้ ยังจะต้องคำนึงถึงโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ เช่น สไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุมในบางครั้ง จึงต้องจัดเตรียมไว้เป็นพิเศษอีกชุดหนึ่ง หรือหลายชุด หรืออาจจะมีระบบควรคุมไฟหรี่ ทั้งนี้ เพื่อให้มีความคล่องตัวสูงและเหมาะสำหรับการใช้งานได้หลายประเภท การเพิ่มระดับแสงสว่างบนระนาบดิ่งในบางตำแหน่ง

- ห้องรับรอง หรือ ห้องโถง (Reception Room)

ห้องรับรอง หรือ ห้องโถงมักเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อ จะต้องผ่านเข้าออก หรือ นั่งรออยู่เป็นประจำ การออกแบบระบบแสงสว่างภายในบริเวณห้องรับรอง จะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่น โดยทั่วไปมักจะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เข้าช่วย อาจจะต้องเพิ่มปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษที่โต๊ะทำงานของพนักงานต้อนรับ หรือ มีดวงโคมส่งเฉพาะจุด เช่น บนบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริษัท รูปภาพตลอดจนกระทั่งถึงตัวอย่างสินค้า ซึ่งอาจจะโชว์อยู่ภายในห้องรับรองด้วย

- บริเวณทางเดินและเฉลียง (Corridor Lighting)

แสงสว่างในบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่งในห้าของระดับแสงสว่างภายในสำนักงานที่อยู่ข้างเคียง และจะต้องไม่ต่ำกว่า 20 ฟุตแคนเดิล ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและความสบายต่อการปรับตัวของม่านตา ในบางครั้งก็ใช้ไฟกิ่งติดบนผนังแทนที่จะติดอยู่แนวกึ่งกลางบนเพดาน ซึ่งอาจช่วยในด้านความรู้สึกและเกิดความสวยงามขึ้นบ้าง ระยะห่างระหว่างดวงโคมไม่ควรเกิน 1 – 1.5 เท่า ของระดับความสูงของดวงโคม

- ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting)

ผู้ออกแบบระบบแสงสว่างจะต้องออแบบแสงสว่างฉุกเฉินเผื่อไว้ในกรณีที่เกิดไฟดับ หรือเมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง และสามารถทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟหลักเกิดขัดข้อง โดยทั่วไประบบแสงสว่างฉุกเฉินมักจะติดอยู่บริเวณทางเข้าออกสำนักงาน ทางเดิน บริเวณหน้าลิฟท์ และบ่อยครั้งที่จะถูกติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณโต๊ะทำงานของพนักงานเก็บเงิน

2.5.2 ระบบปรับอากาศ (Air - Conditioning System)

การศึกษาระบบปรับอากาศเพื่อที่จะเป็นข้อมูลนำไปสู่การออกแบบจึงควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของระบบปรับอากาศดังนี้

ก. ระบบของเครื่องปรับอากาศ แบ่งประเภทใหญ่ ๆ ออกเป็น 4 ระบบ ดังนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (Water cooled direct expansion system)
2. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท (Air cooled Split system)
3. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องแบบเป็นชุด (Package Unit)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)

1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง (Water cooled direct expansion system)

เป็นความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ มักใช้ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ ข้อเสียคือ เสียงการทำงานจะดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของตัวอาคาร



ภาพที่ 2.32 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

2. เครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท (Air cooled Split system)

แอร์สปลิทหรือที่เรียกว่าแอร์แยกส่วน ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกัน คือส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิ่งยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้



ภาพที่ 2.33 เครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องแบบแยกส่วนนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย (Residential Type) มีขนาดประมาณ 1 – 5 ตันความเย็น มักมีรูปแบบสวยงามเพื่อใช้ตกแต่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งของอาคาร นิยมใช้ในบ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล เป็นต้น

2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์ (Commercial Type) มีขนาดระหว่าง 5 – 60 ตันความเย็น รูปร่างของตัวเครื่องไม่เน้นความสวยงาม เพราะชุดแฟนคอยล์มักติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะเหมาะกับอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมโหรสพ เป็นต้น

ตารางที่ 2.10 สรุป - เปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ความเย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง	1 - 2	ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กไม่เกิน 30 ตารางเมตร เช่น ห้องพักโรงแรม สำนักงานชั่วคราว
2. เครื่องแบบแยกส่วน - ประเภทที่ใช้ใน บ้านพักอาศัย	1 – 5	บ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล
- ประเภทที่ใช้ใน อาคารพาณิชย์	5 – 60	อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมหรสพขนาดกลาง
3. เครื่องแบบเป็นชุด - ชนิดระบบความร้อนด้วยอากาศ	7.5 - 30	มักใช้กับอาคารสูงที่แบ่งพื้นที่ให้เช่าออกเป็นส่วนๆ
ก.ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ริม อาคาร	120	ห้างสรรถสินค้าขนาดใหญ่
ข.ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคาร	5 - 75	มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ที่แบ่งพื้นที่ขายหรือให้เช่าออกเป็นส่วนๆ
- ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ	3 - 25	สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการของคอมพิวเตอร์

ข. การกระจายลม

การกระจายลมของเครื่องปรับอากาศ มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศและสภาวะน่าสบายของผู้ใช้อาคารนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวกระจายลม เป็น อุปกรณ์ที่ใช้ในการกระจายลมในระบบปรับอากาศ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. หัวกระจายลมแบบแนวนอน จะติดตั้งกับผนังห้อง เพื่อการกระจายลมตามแนวนอน

2. หัวกระจายลมตามแนวดิ่ง มีลักษณะการกระจายลมในแนวดิ่ง แต่หัวกระจายลมจะมีครีบทำให้ลมไม่ลงในแนวดิ่งเลยทีเดียว แต่จะเกิดการกระจายลมไปทั่วห้อง

ลมกลับ หมายถึง ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่องเพื่อทำให้อากาศเย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่าระบายอากาศ ภายนอกเครื่อง ส่วนอากาศบริสุทธิ์ถ้าติดตั้งพัดลมดูดอากาศออกไปอากาศส่วนใหญ่จะถูกแทรกตัวเข้ามา ดังนั้นจึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้ามาในเครื่องอีกได้

ประเภทของหัวจ่าย

ประเภทของหัวจ่ายที่แบ่งตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

1. หัวลมส่ง (Supply Air Grilles & Supply Air Diffusers)

หัวลมส่งมีทั้งแบบติดฝ้าเพดาน ติดผนัง และติดพื้น มีทั้งแบบปรับปริมาตรลมได้ (Register) และปรับปริมาตรลมไม่ได้ (Grill) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

1.1 ช่องทางออกทางตรง (Axial Flow Outlet) แบ่งออกได้ ดังนี้

- แบบกระบอก (Nozzle) เป็นแบบง่ายๆ และส่งอากาศได้ไกล และมีเสียงน้อยเป็นที่นิยมใช้กันในโรงภาพยนตร์ โรงละคร และโรงงาน หัวฉีดจะติดตั้งที่ฝ้าหรือเพดาน

- แบบบานเกล็ดพันคา (Punk a Louver) ลักษณะคอที่ใช้เปลี่ยนทิศทางลม และอาจใช้ปรับปริมาณลมที่ออกได้

1.2 ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน (Radial Flow Outlet) แบ่งออกได้ ดังนี้

- ช่องทางออกแบบจาน (Pan or Plaque Outlet) ช่องทางออกแบบจานใช้ติดใต้ท่อลมในฝ้าเพดาน เป่าลมออกมาปะทะแผ่นจานให้ลมไหลขนานออกไปเป็นรัศมีกับเพดาน

- ช่องทางออกแบบหัวจ่ายติดเพดาน (Ceiling Diffuser) เป็นทางออกที่ดัดแปลงรากแบบจานโดยมีวงแหวนหรือเกล็ดขนาดต่างๆ ประกอบกัน ใช้ติดตั้งตรงช่องของท่อลมในฝ้า

2. หัวลมกลับ (Return Air Grills)

หัวลมกลับมีใช้กันอยู่เพียง 2 – 3 แบบๆที่ใช้กันมากมีแบบรูพรุน (Perforated Plate Type) และแบบมีแผ่นครีบตายตัว (Fixed Vane Grating Type) มักจะติดตั้งที่ฝ้าเพดานหรือผนังของห้อง

3. Exhaust Air Grilles เป็นหัวจ่ายที่ใช้ในการระบายอากาศเสีย

4. Outdoor Air Grilles เป็นหัวจ่ายที่นำเอาอากาศเสียระบายออกนอกอาคาร

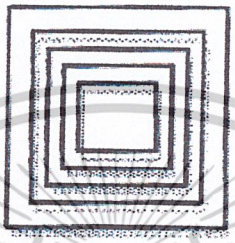
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของหน้ากากจ่ายลม

หน้ากากจ่ายลมแบบมาตรฐาน สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การจ่ายลมจากเพดาน (Ceiling Difuser)

แบบสี่เหลี่ยม Square



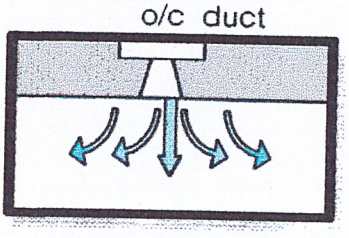
ภาพที่ 2.34 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบสี่เหลี่ยม

แบบวงกลม Circular



ภาพที่ 2.35 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบวงกลม

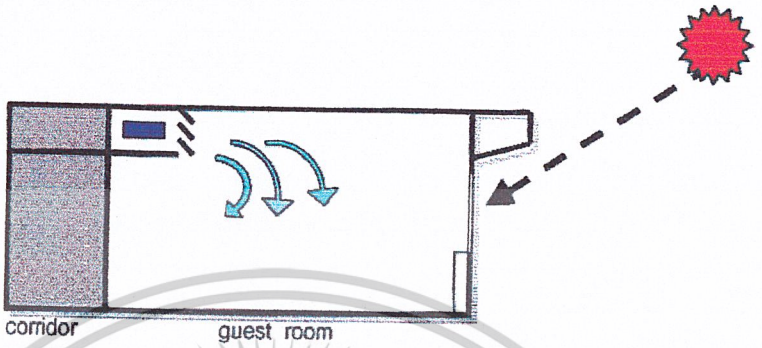
แบบ Slot



ภาพที่ 2.36 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบช่องแคบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจ่ายลมจากผนัง (Wall Diffuser) การจ่ายลมจะจ่ายจากอากาศด้านในสู่อากาศด้านนอก เพื่อกันความร้อนจากด้านนอกเข้ามา



ภาพที่ 2.37 ลักษณะของตัวจ่ายลมจากผนัง

2.5.3 ระบบการป้องกันอัคคีภัย

1. หลักการออกแบบอาคารให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

การออกแบบอาคารที่ดี โดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนที่นิ่งเฉย และส่วนกระตุ้น

- ส่วนนิ่งเฉย (PASSIVE) หมายถึง การวางตัวอาคาร การกำหนดระยะห่างระหว่างของอาคาร การจัดระบบการจราจรของรถ การจัดบันไดหนีไฟ การหนีไฟ รวมถึงรูปแบบอาคาร

- ส่วนถูกกระตุ้น (ACTIVE) หมายถึง ระบบป้องกันเพลิง เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ เครื่องดับเพลิง เป็นต้น

2. อาคารที่ปลอดภัย องค์ประกอบที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคาร ได้แก่

- การทนไฟ อาคารที่ปลอดภัยควรมีโครงสร้างหลักที่มีความสามารถในการทนไฟได้ โดยไม่พังทลาย ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่งโมง และควรจะใช้วัสดุที่ประกอบอาคารที่ไม่ติดไฟ

- ทางหนีไฟ อาคารที่ปลอดภัยจะต้องมีแผนการหนีไฟที่ดี มีบันไดหนีไฟที่ทนไฟ และ มีตำแหน่งและขนาดที่พอในการลำเลียงคน

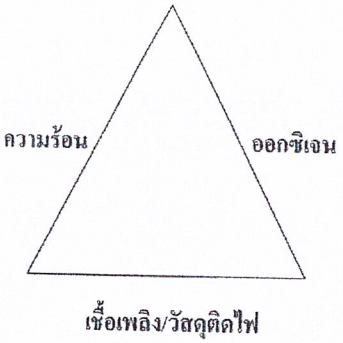
- การจัดทางหนีไฟ ควรจะพิจารณาให้มีทางเลือกได้ 2 ทาง ซึ่งอยู่คนละทิศทางกัน เพื่อความสะดวกทั้งสองฟาก

3. ธรรมชาติของการเกิดอัคคีภัย

การเกิดอัคคีภัยเกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ

- เชื้อเพลิง วัสดุติดไฟ
- ออกซิเจน
- ความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 สามเหลี่ยมของการสันดาป

4. ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แบ่งออกได้เป็น

4.1 เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว

เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (PORTABLE EXTINGUISHER) เป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุด ที่ดับเพลิง "เริ่ม" เกิดเวลาในช่วงนี้ ลักษณะพิเศษคือ สามารถใช้งานได้รวดเร็ว ขนาดบรรจุ 2.5 แกลลอน หรือ น้ำหนัก 10 – 15 ปอนด์ ติดตั้งไว้ได้ทุกสถานที่จึงเป็นที่นิยม

4.2 ระบบท่อจ่าย (STAND PIPES)

การติดตั้งท่อดับเพลิงภายในอาคารประกอบด้วยท่อยื่นแนวดิ่ง ซึ่งติดตั้งจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขึ้นหลังคา หรือ ดาดฟ้าของอาคาร และทุก ๆ ชั้นมีหัวท่อจ่ายน้ำสำหรับสายสูบน้ำดับเพลิงเตรียมไว้ สำหรับสายสูบ ควรอยู่บริเวณห้องบันได หรือ ใกล้บันไดหนีไฟ

5. ลักษณะพื้นฐานโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

5.1 ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

ทำหน้าที่ดักจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีหน้าที่ทำงาน โดยอาศัยอุณหภูมิความร้อน และชนิดที่ทำงาน โดยอาศัยควันไฟ และแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด



ภาพที่ 2.39 แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUSHING SYSTEM)

ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม , มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม , ถังสำรองน้ำดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด

2.1 ระบบที่ใช้น้ำ เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้าช่วยลดความร้อนและไอน้ำ

2.2 ระบบใช้ผงเคมีเป็นสารดับเพลิง เหมาะกับโรงงานทำสี เก็บน้ำมัน สารไวไฟ

2.3 ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดอ๊อกไซด์ เป็นสารดับเพลิงที่เหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อดับแล้วจะระเหยหมดไม่สกปรก

5.3 สปริงเกอร์น้ำ

เป็นระบบดับเพลิงในสมัยแรก ๆ ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก๊อกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรู ต่อมาพัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่จะเจาะรูไว้เฉย ๆ ซึ่งทำการฉีด โดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

1. ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

- แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)
- แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM)
- แบบฟรี - แอคชั่น (FREEACTION SYSTEM)
- แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)

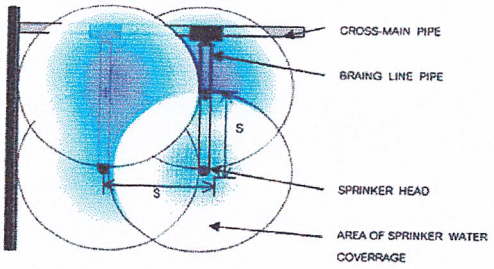
2. ชนิดของหัวสปริงเกอร์ แบ่งได้ตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

- ชนิดหัวทิ่มลง (PENDENT TYPE) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
- ชนิดหัวชี้ขึ้น (UPRIGHT TYPE) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือวางของสูง
- ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้

3. ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

- วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยแค่ไหน
- ประเภทของการใช้งาน
- การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง

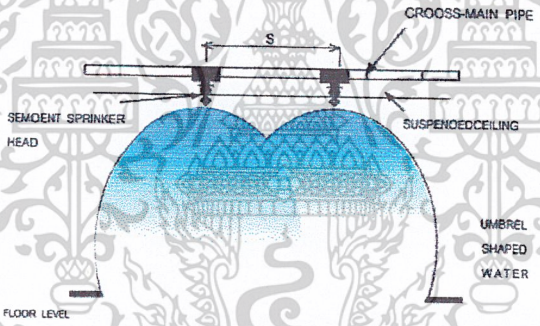
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.40 แสดงการเดินท่อน้ำแบบหัวพ่น (SPRINKLER) ไว้เหนือเพดาน

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ ดังนี้

- เพลิงประเภทเบา สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณ ประมาณ 130-225 ตร.ฟุต
- เพลิงประเภทกลาง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณ ประมาณ100-130 ตร.ฟุต
- เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณ ประมาณ 90 ตร.ฟุต



ภาพที่ 2.41 แสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิง ระบบสปริงเกอร์

ตารางที่ 2.11 ลักษณะการคลุมพื้นที่ของ Sprinkler

ประเภทดับเพลิง	ปริมาณน้ำที่พ่นคลุมพื้นที่ต่อหัวฉีดหนึ่งหัว
เบา	130 - 225 ตารางฟุต
กลาง	100 - 130 ตารางฟุต
รุนแรง	90 ตารางฟุต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การใช้สีในการออกแบบตกแต่ง

สี เป็นองค์ประกอบสำคัญ ที่มีอิทธิพลสูงในแง่ของจิตวิทยา มีคุณค่าในองค์ประกอบอื่นๆ เป็นการสร้างบรรยากาศรวมทั้งมีผลต่อความรู้สึกนึกคิดของผู้มองไม่ว่าเป็นความรู้สึกทางด้านร่างกายหรือจิตใจ สีแต่จะสีจะมีความหมายและคุณสมบัติเฉพาะตัวแตกต่างกันไป

การใช้สีในการตกแต่งภายใน

1. จิตวิทยาการใช้สี
2. เทคนิคการใช้สี
3. การใช้สีบริเวณต่าง ๆ

1. จิตวิทยาในการใช้สี

สี เป็นสิ่งที่มองเห็นได้ จากการที่คลื่นแสงซึ่งมีความเข้ม ความยาวและความสั่นสะเทือนส่องกระทบวัตถุ ทำให้โมเลกุลของสีนั้น ๆ สะท้อนกลับเข้าตา ทำให้มีสีต่าง ๆ ความเข้มต่าง ๆ ของสีเป็นสิ่งที่กระตุ้น ความสนใจของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกายหรือจิตใจ จากการมองเห็นถ่ายทอดไปยังสมอง และจิตใต้สำนึกทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

จิตวิทยาของสี สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มสีโทนร้อน (WARM COLOR TONE)

เป็นกลุ่มสีที่ดึงดูด ความสนใจให้ความรู้ รู้สึกสะดุดเร้าใจ เป็นกลุ่มสีแดง,เหลือง,ส้ม,ชมพู น้ำตาล โดยมีสีม่วง เป็นสีกลาง

2. กลุ่มสีโทนเย็น (COOL COLOR TONE)

เป็นกลุ่มสีที่ไม่ดึงดูดความรู้สึกแต่ให้ความรู้สึกเป็นกลาง สบายตา สงบเยือกเย็น ได้แก่ น้ำเงิน , เขียว , ฟ้า , เทา , ขาว และสีดำ เป็นสีกลาง

อิทธิพลของสีต่อจิตใจสำนึกของมนุษย์ ขึ้นอยู่กับความเข้มข้น ความรุนแรงของสีส่งผลให้มีความรู้สึกต่าง ๆ คือ

1. ความรู้สึกในเรื่องของขนาด (SIZE)

- สีอ่อน (LIGHT VALUE) : ให้ความรู้สึกวัตถุนั้นใหญ่ขึ้น อยู่ใกล้ขึ้น
- สีเข้ม (DARK VALUE) : ทำให้วัตถุขนาดเล็กลงและอยู่ไกล
- สีร้อน (WARM COLOR TONE) : ทำให้ดูมีระยะใกล้ขึ้น
- สีเย็น (COOL COLOR TONE) : ทำให้ดูระยะไกลออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความรู้สึกเกี่ยวกับน้ำหนัก (WEIGHT)

- สีอ่อนและสีร้อน : ทำให้ดูมีน้ำหนักเบา
- สีเข้มและสีเย็น : ทำให้ดูมีน้ำหนักมาก

3. ความรู้สึกแข็งแรง (STRENGHT)

- สีร้อนที่มีความจ้ามาก : ทำให้รู้สึกแข็งแรงมาก
- สีเย็น : ทำให้ความรู้สึกแข็งแรงน้อยกว่า
- สีที่คล้ายโลหะ เช่น น้ำเงินเข้มอมเทา หรือบรอนซ์ ให้ความรู้สึกแข็ง

4. ความรู้สึกเกี่ยวกับอุณหภูมิ (TEMPERATURE)

- สีร้อน : ความรู้สึกอบอุ่น สดชื่น และร้อนแรง
- สีเย็น : ความรู้สึกสงบ เย็น อ่อนโยน
- สีอ่อน : มีคุณสมบัติดูดความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

5. ความสะอาด (CLEAN)

- สีขาว : ให้ความรู้สึกสะอาดมากที่สุด
- สีอ่อน : ให้ความรู้สึกนุ่มนวล หรือถูกสุขลักษณะ
- สีเข้มหรือสีกลาง : ให้ความรู้สึกอึดอัด ดูอับทึบ

6. ความรู้สึกหนักแน่นภูมิฐาน (DIGITY)

- สีเทา : ให้ความรู้สึกภูมิฐาน สง่างามมากที่สุด
- สีแดงและดำ : ให้ความรู้สึกหรูหรา หนักแน่น กล้าหาญ มั่นคง

2. เทคนิคการใช้สี

การเลือกใช้สีมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบ เนื่องจากองค์ประกอบสำคัญในการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ หรือเน้นความรู้สึกด้านใดด้านหนึ่ง โดยเฉพาะเทคนิคการใช้สี ซึ่งมีข้อพิจารณา คือ การใช้สีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบโดยตรง เนื่องจากเป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ หรือเน้นความรู้สึก ในด้านใดด้านหนึ่ง โดยเฉพาะเทคนิคในการใช้สี ต้องพิจารณาดังนี้ คือ

2.1 สีกับรูปทรง (COLOR AND FORM)

การใช้สีบนรูปทรงที่มีผิวแบน จะทำให้ดูสีอ่อนกว่าความเป็นจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสง จะกลมกลืนกับหลังฉาก และดูกว้างขึ้น

การให้สีบนรูปทรงหรือกลมมน ทำให้ดูสีเข้มกว่าความเป็นจริง เนื่องจากมีการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสงและทำให้ดูเล็กลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 สีกับพื้นผิว (COLOR AND TEXTURE)

สีบนพื้นผิวมีการหักเห หรือสะท้อนแสงมาก จะทำให้สีดูอ่อนกว่าความเป็นจริง เช่น ผิวขรุขระ หรือโค้งนูน

2.3 สีกับวัสดุ (COLOR AND MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งพื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของการใช้งานและแนวทางในการออกแบบ รวมทั้งเป็นเครื่องหมายให้ผู้ใช้ทราบว่า ควรใช้สีโทนอย่างไร และเมื่อไร

คุณลักษณะของสี สีมีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

1. สีมีคุณสมบัติที่สำคัญสามประการ คือมี HUE , VALUE , CHROM

2. ช่วยให้เกิดทัศนวิสัยที่แจ่มชัดที่สุด เมื่อนำมาใช้ ดังนี้ สีอ่อนตัดกับสีแก่ สีสดใสตัดกับสีสดใส สีอุ่นตัดกับสีสดใส และสีอุ่นตัดกับสีเย็น

3. สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติมีสีดำบนพื้นมีสีเหลือง สีเหลืองบนพื้นดำ สีแดงบนพื้นขาว สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน สีส้มบนพื้นสีน้ำตาล และสีชมพูบนสีดำ

4. สามารถทำให้เป็นว่าเข้ามาใกล้หรือห่างออกไปได้ ตามปกติสีอุ่น ได้แก่ สีแดง ส้มและเหลือง นี้ดูแล้วคล้ายกับว่าเข้ามาใกล้ตัวผู้ดูในขณะที่สีเย็น คือ สีน้ำเงิน น้ำเงินเขียวและสีม่วงถอยห่างจากตัวผู้ดูออกไป

5. สีที่เมื่อเราใช้ในพื้นที่มาก ๆ แล้วไม่น่าดูนั้น ถ้าใช้เพียงเล็กน้อย อาจทำให้น่าในใจขึ้นและอาจเสริมความน่าดูให้แก่สีอื่นได้

3. การใช้สีกับบริเวณต่าง ๆ

โถงทางเดินทั่วไป (CORRIDOR)

โดยทั่วไปบรรยากาศในโถงทางเดินจะเป็นบริเวณที่ค่อนข้างจอแจ และมีการเคลื่อนที่สัญจรไปมามาก และมักจะเป็นทางตามยาว ควรใช้สีที่ไม่ทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัด หรือคับแคบขณะเดียวกันก็ไม่ควรใช้สีเข้ม ซึ่งให้ความรู้สึกรุนแรง เร่าร้อน อึกทึก ดังนั้น สีอ่อนจึงเป็นสีที่เหมาะสม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสีโทนเย็นเสมอไป

ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อน หรือที่เรียกกันว่า สีสะท้อนแสง สีชนิดนี้ เมื่อใช้แล้วทำให้เกิดการสะท้อน ซึ่งดูแล้วไม่มีคุณค่า

2. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืด หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะได้ทำการวิเคราะห์ทางจิตวิทยาของสีแล้วว่า ทำให้ดูอารมณ์ซึม ง่วงนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การใช้วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้ประกอบอาคารประเภทสาธารณะ เช่น อาคารสำนักงาน จะต้องมีคุณสมบัติ สวยงาม คงทนถาวร และต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา ได้แก่ วัสดุประเภทไม้ โลหะ กระจก และฝ้า ซึ่งจะกล่าวถึงวัสดุที่ใช้และมีความเหมาะสม โดยแบ่งประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน

เป็นวัสดุสำหรับผนังภายนอกและภายใน ซึ่งคุณสมบัติและลักษณะ ได้แก่หินประเภทเนื้อละเอียด สามารถขัดให้เป็นมันได้ ควรหลีกเหลี่ยงหินที่มีเนื้อยุ่ย ขรุขระ เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้า อากาศ สามารถใช้ได้กับผนังและพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน เนื่องจากหินมีความแข็งแกร่งทนทานต่อการสัมผัสและทำความสะอาดง่าย ที่สำคัญให้ความรู้สึกงดงาม หรูหรา

ตารางที่ 2.12 วัสดุประเภทหินชนิดต่าง ๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
หินอ่อน	มีลักษณะเนื้อละเอียด ให้ความหรูหรา มีลวดลายตามธรรมชาติที่สวยงาม มีให้เลือกหลายสี เช่น สีชมพู สีเทา สีขาว สีเขียว สีดำ สีแดง ฯลฯ นิยมใช้กับผนังเป็นส่วนมากเพราะไม่คงทนต่อสารเคมี เกิดริ้วรอยขีดข่วนง่าย และต้องการการดูแลรักษา
หินแกรนิต	ใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินต่าง ๆ จัดเป็นหินที่แข็งแกร่ง เนื้อแน่นและทนทานมาก เมื่อขัดเงาจะมีความมันวาวกว่าหินอ่อน ทนต่อสารเคมีบางชนิด บำรุงรักษาทำความสะอาดได้ง่าย
หินชนวน	เป็นหินที่มีผิวสัมผัสมันเรียบเป็นชั้นผลึก มีสีต่าง ๆ ให้เลือก ได้แก่ สีน้ำตาล เทา ดำ เป็นต้น มีราคาแพงแต่ประหยัดค่าดูแลรักษา
หินหล่อ	เป็นวัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ให้คุณค่าน้อยกว่าหินแท้ งดงามทนทานและบำรุงรักษาง่าย มีราคาถูกกว่าหินแท้
หินสังเคราะห์	เป็นหินซึ่งผลิตจากผงหินธรรมชาติ ได้แก่ หินอ่อน หินแกรนิต ผมสารเคมีบางชนิดแล้วหล่อ มีความสวยงามคล้ายของจริง มีน้ำหนักเบาและถูกกว่า ไม่เหมาะกับทำพื้นและรับน้ำหนักที่มาก

2. วัสดุประเภทดินเผา

มีคุณสมบัติทนทานต่อดินฟ้าอากาศ และ การสึกกร่อน สามรถกรุผนัง ปูพื้นได้ มีสีและลายให้เลือกมาก อีกทั้งยังบำรุงรักษาง่าย และ ราคาถูกกว่าหิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 วัสดุประเภทดินเผาชนิดต่างๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
อิฐ	ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายในอาคาร มีสีแดง แสด เหลือง เทา เป็นสีธรรมชาติ หรือทาสีทับก็ได้
กระเบื้อง	แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ชนิดเคลือบ (CERAMIC) และชนิดไม่เคลือบ ใช้เป็นวัสดุกรุเสาผนัง และพื้น มีสีและลายให้เลือกมากมาย ในระดับหนึ่ง มีระดับหนึ่งมีราคาถูก

3. วัสดุประเภทผสมเหลว

จัดเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร ไม่ว่าจะใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้น เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้น เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง ย่อมต้องการวัสดุผสมเหลวนี้

ตารางที่ 2.14 วัสดุประเภทผสมเหลวชนิดต่างๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
PLASTER	เป็นวัสดุปูนฉาบที่คงทนและประหยัดที่สุด ยากแก่การดูแลรักษา ไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงเหมาะสำหรับผนังซึ่งอยู่โดยรอบนอกอาคาร ปัญหาคือ ต้องทาสีบ่อยๆ และสีที่ทามักจะหลุดลอกหรือแตกร้าวเมื่อมีการใช้งานเป็นเวลาอันควร
คอนกรีตเปลือย	มักใช้ตกแต่งผนังในลักษณะต่าง ๆ คอนกรีตเปลือยฉายสีปูนให้ความรู้สึกแข็งแรง มีพื้นผิวหยาบเป็นธรรมชาติ มีข้อเสีย คือดูแลรักษายาก ถ้ามีการสัมผัสย่อยอาจทำให้สีฉาบสกปรกง่าย
หินขัด	เป็นการเอาเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนซีเมนต์ขาวเทพ่นหรือหล่อแบบแล้วขัดด้วยเครื่องให้ผิวเรียบ มักใช้ในพื้นที่ขนาดใหญ่ มีความสวยงาม ทำลวดลายได้ตามต้องการ

4. วัสดุประเภทไม้

เป็นวัสดุธรรมชาติ ซึ่งจำเป็นต่อการออกแบบตกแต่งมาก นับตั้งแต่เครื่องเรือน วัสดุปูพื้น กรุผนัง ตลอดจนอุปกรณ์หรือของตกแต่งอื่น ๆ คุณสมบัติของไม้ คือ มีความสวยงามแต่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 วัสดุประเภทไม้ชนิดต่าง ๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
ไม้ธรรมชาติ	สามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย สวยงามเพราะมีลวดลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคารและเครื่องเรือนต่างๆ
ไม้อัด	มีหลายประเภท เช่น ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง 1.20×2.40 เมตร และหนา4 , 6 ,10 , 15 , 20 มม. ตกแต่งด้วยแชลแลก แลกเกอร์หรือพ่นสี ใช้กรุผนังและทำเครื่องเรือน

5. แผ่นวัสดุแข็งกรุผนัง

เป็นวัสดุซึ่งอัดประสานจากเศษไม้หรือเยื่อไม้ด้วยการอัดกาว ผลิตออกมาเป็นแผ่นๆ มีขนาดต่าง ๆ กัน มีน้ำหนักเบา ราคาถูก วัสดุประเภทนี้มีอยู่หลายชนิด

ตารางที่ 2.16 แผ่นวัสดุแข็งกรุผนังชนิดต่าง ๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
แผ่น HARD BOARD	ผลิตจากใยไม้ หรือจากพืชบางชนิด แต่อัดอย่างสูงตอนผลิตทำให้คดงอได้ ใช้ทำเป็นเชิงผนัง บุผนัง และทำเครื่องเรือน
แผ่นใยอัด	FIBER BOARD ผลิตจากเส้นใยอัดชนิดความหนาแน่นปานกลาง หรือ แผ่น MDF ผลิตโดยใช้ไม้ยางพาราเป็นวัตถุดิบนำมาผสมกับสารยึดเกาะ มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับไม้ธรรมชาติ สามารถดัดตกแต่ง ตอกตะปู แต่งขอบลิ้นร่องได้
แผ่น CHIP BOARD	ทำจากชิ้นเศษไม้นำมาผสมกาว ทนไฟและความชื้น มีขนาดมาตรฐานต่าง
แผ่นฉนวน	INSULATION BOARD มีน้ำหนัก สามารถกันเสียง กันความร้อนและความชื้นได้
แผ่นเก็บเสียง	ACOUSTIC BOARD ชนิดเป็นผืนผ้า มีลักษณะเป็นรูพรุนใช้เก็บเสียงสำหรับห้องที่ต้องการซับเสียง

6. วัสดุกรุผนัง

วัสดุประเภทนี้สามารถนำมาตกแต่งได้บางส่วนของผนังเพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาคือ ดูแลรักษาทำความสะอาดลำบากแต่ปัจจุบันมักใช้วัสดุกรุผนังทำจากไวนิลจึงตัดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 วัสดุกรุผนังชนิดต่าง

ชนิด	คุณสมบัติ
กระดาษปิดฝาผนัง	WALL PAPER ปัจจุบันนำมาใช้ในการตกแต่งสำนักงานเป็นส่วนมากนอกจากการตกแต่งบ้านพักอาศัย แบ่งเป็นกระดาษและกระดาษผสม มีข้อเสีย คือ สกปรกง่าย ไม่ทนต่อการเปียกชื้น เหมาะที่จะใช้กับงานตกแต่งที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ หรืองานชั่วคราว
ไวนิล	ทำจากวัสดุประเภทยาง หรือพลาสติกทั้งแผ่น ทนทานต่อการขีดข่วน ทำความสะอาดง่าย
ไวนิลผสมกำมะหยี่	เป็นการนำไวนิลมาเป็นแผ่นรอง และนำวัสดุอื่น ๆ เช่น กำมะหยี่มาเพิ่มความสวยงาม หรูหราให้มากขึ้น มีผิวสัมผัสนุ่มนวล แต่ไม่ทนต่อความร้อนความชื้น
อลูมิเนียมฟรอยส์	มีผิวที่เงามันเหมือนโลหะ มีทั้งสีเงินและสีทอง ผิวลื่นเรียบ มีการพิมพ์ลายลงไปด้วย หรือสร้างพื้นผิวให้ดูขรุขระแปลกตาน่าสนใจยิ่งขึ้น

7. วัสดุโลหะ

ปัจจุบันโลหะเป็นวัตถุที่นำมาใช้ทำเครื่องเรือน อุปกรณ์สำนักงาน งานโครงสร้างต่าง ๆ โลหะที่ใช้กันมากได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม แมงกานีส

ตารางที่ 2.18 วัสดุโลหะชนิดต่าง ๆ

ชนิด	คุณสมบัติ
เหล็ก	STEEL มีใช้ในงานโครงสร้างกันมาก ส่วนที่นำมาใช้ในการตกแต่งภายในมักจะมีการชุบโครเมี่ยมหรือเคลือบสี มี 2 ชนิด -เหล็กแผ่นไม่นิยมใช้ในการตกแต่ง ส่วนใหญ่ใช้ทำเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป -เหล็กท่อ มีท่อกลมและท่อเหลี่ยม ใช้ทำโครงสร้างการตกแต่งและเครื่องเรือน
สแตนเลส	เป็นโลหะผสมชนิดที่ทนต่อสภาพอากาศได้ทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย มันวาวใช้กรุผนัง เสา ตลอดจนการประดิษฐ์อักษร และสัญลักษณ์ต่างๆ ทั้งภายนอกและภายในอาคาร
อลูมิเนียม	ให้ความสง่างาม น้ำหนักเบา ผิวเงาวาว ข้อเสีย คือ ทำปฏิกิริยากับกรด ด่าง และน้ำทะเล ผุกร่อนได้ นิยมทำเครื่องเรือนและอุปกรณ์วัสดุโครงสร้างต่าง ๆ
บรอนซ์	เป็นโลหะที่แข็ง หรูหราแต่ฟุ่มเฟือย ให้สีเป็นธรรมชาติ ดูมีคุณค่า ดูแลรักษาบ่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. วัสดุประเภทกระจก

วัสดุประเภทกระจก ใช้ในงานการตกแต่งมากมีให้ใช้หลายชนิดตามคุณลักษณะและประโยชน์ใช้สอยดังนี้

- กระจกตัดแสง HERT ABSORBING GLASS
- กระจกสะท้อนแสง REFLETIVE GLASS
- กระจกโฟลท FLOT GLASS
- กระจกฉนวน INSULATED GLASS
- กระจกนิรภัยชั้นเดียว TEMPERED GLASS
- กระจกนิรภัยหลายชั้น LAMINATED GLASS

9. วัสดุประเภทพรม

ในสำนักงานที่ต้องการควบคุมระบบเสียงภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง มักจะใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นในส่วนทำงานทั่วไป เนื่องจากคุณสมบัติในการดูดซับเสียงมีอัตราสูงกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่น มีบรรยากาศที่ดีและทำให้มีสมาธิในการทำงาน แต่พรมไม่ใช่วัสดุถาวรสำหรับพื้น

- พรมใยสังเคราะห์ เรื่องสำคัญของพรมนั้น ขึ้นอยู่กับใยสังเคราะห์ที่นำมาใช้ เพราะมีข้อดี - ข้อเสีย จึงต้องพิจารณาในการเลือกใช้พรม
- พรมขนสัตว์ เป็นสิ่งที่ถือว่าเป็นมาตรฐานสำคัญในการเปรียบเทียบกับวัสดุอื่นๆ นับเป็นวัสดุธรรมชาติที่เก่าแก่ที่สุด มีคุณสมบัติที่เพิ่มความงามได้เป็นพิเศษ เพราะนิ่มและเป็นเงางาม ทำความสะอาดง่าย ไม่เกิดรอยขีดข่วน ไหม้ยากและดิบไม่ติด แต่อาจเกิดโรคภูมิแพ้ได้ซึ่งนับได้ว่าเป็นเสียเล็กน้อย ข้อที่สำคัญก็คือต้องลงทุนแพง

การบำรุงรักษา พรมที่เก็บฝุ่นจะกลับดีอย่างเดิมได้ยาก จึงต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งที่ยังไม่ขาด การใช้เครื่องดูดฝุ่นให้ทั่วถึงจะทำความสะอาดได้ดี เรื่องการป้องกันไฟเป็นเรื่องสำคัญ เราไม่มีทางรู้ได้เลยว่าทนไฟหรือไม่ นอกจากจะได้ทดสอบ นอกจากคุณสมบัติในการดูดซับเสียงดังกล่าวแล้ว สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงการที่จะนำพรมมาใช้งาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติทางกายภาพด้วย

10. ผ้าบุและผ้าม่าน

เป็นวัสดุซึ่งช่วยเพิ่มบรรยากาศการตกแต่งภายใน ให้สวยงาม ดูนุ่มนวล เป็นสีสันให้กับสำนักงาน และยังช่วยซับเสียงได้ดี ใช้สำหรับกรุผนัง บุเครื่องเรือน ทำผ้าม่าน ฯลฯ

11. อะไครลิค

ทำจากสารเคมี เป็นเส้นใยคล้ายขนสัตว์ มีสีสันสวยสด และปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย แต่ไม่ทน จึงควรใช้ในที่ที่มีคนเดินน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. โพลี่ พรอพพีสัน หรือโอรีพิน

เป็นวัสดุที่ใช้ผสมทำพรมมากที่สุด เหมาะสำหรับใช้ในที่กลางแจ้ง เพราะไม่ดูดความชื้น และไม่ด่างง่าย สีไม่จางง่าย เมื่อถูกแดด ปัจจุบันนิยมใช้กันมากขึ้น เพราะราคาถูกกว่าไนล่อน

13. พื้นเคลือบ (RESILIENT FLOOR)

คือ พื้นที่ปูแบบที่ทนและไม่เปื่อน อยู่ในรูปแบบที่ดี มั่นคง สีไม่ตก และบำรุงรักษาง่าย พื้นที่มันก็สะท้อนแสงได้และนับว่าเป็นพื้นแบบราคาถูกที่สุด ส่วนมากมีกรรมวิธีคล้ายๆ กัน จะมีส่วนผสมของพลาสติกสี เพื่อทำเป็นแผ่นที่มีขนาดหนาตามต้องการ

14. PEINFORCED VINYL

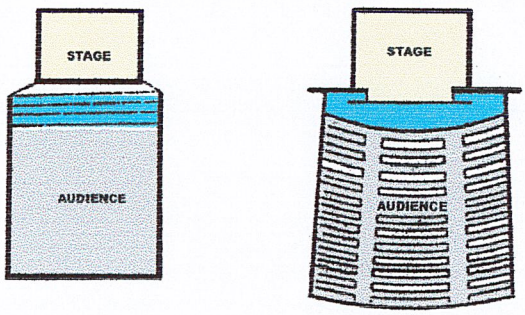
เป็นพื้นที่ใช้กันมากที่สุด แต่สารสังเคราะห์ที่ใช้เสริมอาจใช้ได้ทั้งปูข้างล่าง และข้างบน เพราะสามารถกั้นชั้นได้ ลายที่เป็นแบบหินอ่อนก็มี และกันความสกปรกของฝุ่นได้ดี ในปัจจุบันสีแบบหินอ่อนมักเป็นสีอ่อนและสะอาด

2.8 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องประชุมใหญ่

1. การจัดหอประชุมแบบ Proscenium Stage

เป็นการจัดแบบให้ผู้ชมมองเห็นได้จากด้านเดียว ดังนั้นภาพที่เกิดขึ้นจะเหมือนการมองจากรูปภาพ เป็นแบบที่นิยมกันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงต่าง ๆ ได้ง่าย และการจัดฉากก็เป็นไปได้ง่าย นักแสดงจะแสดงได้ดีเพราะจะไม่ต้องคำนึงผู้ชมด้านข้างและด้านหลัง ในลักษณะนี้ผู้แสดง และผู้ชมจะแยกกันอย่างเด็ดขาด

ข้อเสีย ของแบบนี้คือ การจัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึกผู้ชมที่อยู่ไกลจะรับชมได้ไม่ดี ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการขยายมุมมองด้านข้างเป็นรูปพัด



ภาพที่ 2.42 แสดงข้อเสียของการจัดหอประชุม แบบ Proscenium Stage

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รูปร่างของหอประชุม

ลักษณะของหอประชุมที่จะนำมาพิจารณามี 3 รูปแบบใหญ่คือ

1) รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular shape) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบ ฉากแต่ข้อเสียเกี่ยวกับการสะท้อนของเสียงมีมาก เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กที่ระยะการสะท้อนเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

2) รูปพัด (Fan shape) ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงสู่ ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นในหอประชุมมีความใกล้เคียงกันมากและผนังที่แบออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

3) รูปกลมหรือรี (Circular Or Elliptically) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนมารวมเป็นจุดเดียวกัน (Sound Focus) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน ถ้าจำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้ อาจแก้ไขได้โดยใช้ผนังรูปโค้ง ให้เสียงกระจายออกหรือใช้วัสดุดูดเสียง

3. การออกแบบรูปร่างของหอประชุมมีข้อพิจารณาดังนี้

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน Auditorium ให้ใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว = 1 : 2

ขนาดของหอประชุมโดยทั่ว ๆ ไป สามารถแบ่งออกตามลักษณะความสามารถในการจุผู้ชม ดังนี้

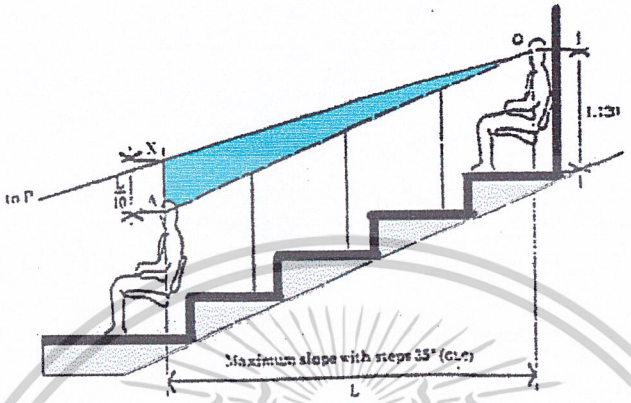
- ขนาดเล็ก สามารถจุผู้เข้าชมน้อยกว่า 500 ที่นั่ง
- ขนาดกลาง สามารถจุผู้เข้าชม 500-900 ที่นั่ง
- ขนาดใหญ่ สามารถจุผู้เข้าชม 1,500 ที่นั่ง
- ขนาดพิเศษ สามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า 1,500 ที่นั่ง

4. ลักษณะมุมมองของผู้ชม (Sight Line)

ในการชมแต่ละย่อมมีผู้ชมมาก ในหอประชุม ดังนั้น จึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ทางด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะผู้ชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากจากเส้นสายตา ผ่านศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Horizontal Sight Line มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่ที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถว การหามุมในแนวราบต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ขอบเขตที่นั่งและเนื้อที่ที่จะใช้ในการแสดงอย่างเพียงพอ



ภาพที่ 2.43 แสดงมุมมองในแนวราบ

ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบ

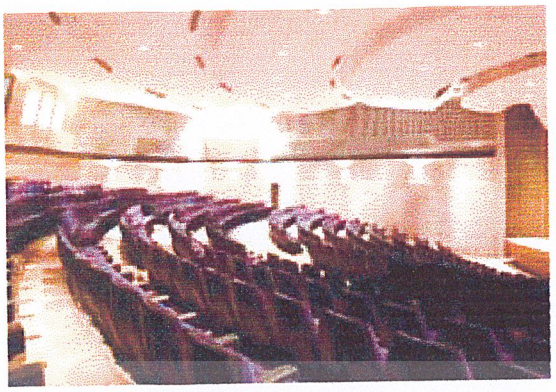
1. ที่นั่งแบบติด (Fixed Sets)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตาย (Fixed Sets)เป็นลักษณะที่ยึดแบบติดตายกับพื้นให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดิน และทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดเก็บพับเองโดยสปริง เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกการกระดกควรมีเสียงที่เงียบที่สุด ที่นั่งควรเป็นเบาะที่นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดได้ง่าย ฝุ่นไม่เกาะ



ภาพที่ 2.44 ที่นั่งแบบอัฒจันทร์ชนิดเลื่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.45 แสดงลักษณะที่นั่งยึดติดตายแบบ Auditorium

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets)

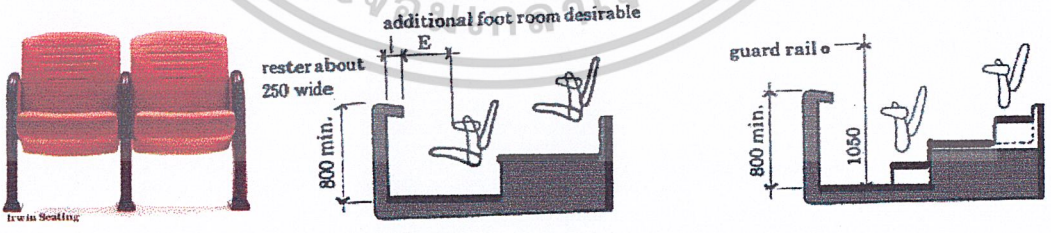
ที่นั่งแบบเคลื่อนย้าย เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ การออกแบบต้องอยู่ในSight Line เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้

6. ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (Seating With Arms) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน 0.51 เมตร

2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (Armless Seating) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่ไม่มีวางแขน 0.46 เมตร

3. ที่นั่งแบบไม่มีพนักพิง (Seating Without Black) ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งไม่มีพนัก ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก



ภาพที่ 2.46 ระยะของที่นั่ง

A ระยะห่างระหว่างพนักกับพนักที่นั่งแต่ละแถว : 760 มม.

B ระยะระหว่าง หลังที่นั่งกับหลังที่นั่งของแถวถัดไป (ที่นั่งไม่มีพนัก) : 610 มม.

C ความกว้างของที่นั่งที่มีที่วางแขน : 510 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

D ความกว้างของที่นั่งที่ไม่มีที่วางแขน : 460 มม.

E ที่ว่างระหว่างแถว (เมื่อพับเก้าอี้ขึ้นสำหรับเก้าอี้ที่พับได้) : 350 มม.

F สำหรับระยะทางที่มากที่สุด

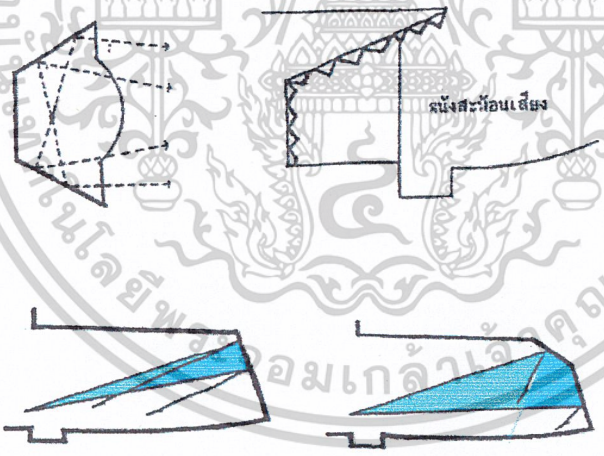
G ความกว้างของทางเดิน : 1070 มม.

7. การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุมใหญ่

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง (สำหรับขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อหอประชุมไม่ใช้ Sound Amplification System ดังนั้น จึงตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

8. การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (Sound Focus) ดังที่เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ Microphone อีกครั้งหนึ่งเรียกว่า Feed Back แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการ Splay เพดานส่วนที่ติดกับผนัง และและทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

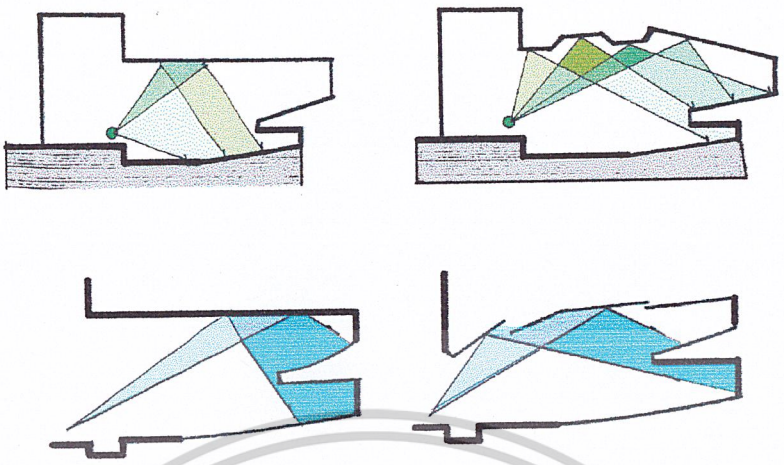


ภาพที่ 2.47 การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

9. การออกแบบเพดานของหอประชุมใหญ่

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเห และการกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณของผู้ชมไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดานแต่จะถูกกำหนดโดยปริมาตรของห้อง ซึ่งถูกกำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.48 การสะท้อนและการหักเหของเสียง

ห้องควบคุม (Control Room) คือส่วนที่ประกอบด้วยห้องควบคุมแสดง และห้องภาพยนตร์อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

ห้องควบคุมแสง (Lighting Control Room) ต้องมีกระจกใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดห้องปกติยาว 3X2.4 เมตร

ห้องควบคุมเสียง (Sound Control Room)จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ห้องควบคุมแสง และ เสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (Public Area) สามารถเข้าถึง และติดต่อไปยังเวทีได้โดยไม่ผ่ายทางหลัก

ห้องฉาย (Projection Room)ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่ตรงกลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่นห้องเก็บม้วนฟิล์ม และห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้รวมในห้องฉาย ตามความต้องการ โดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3X4 เมตร แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์ต่าง ๆ

10. การออกแบบแสงสว่างในห้องประชุมใหญ่

ลักษณะการให้แสงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

บริเวณที่นั่งชม ลักษณะการให้แสงจะเป็นแสงกระจาย (Defuse Light)ไปทั่วๆ โดยส่องมาจากเพดานด้านบน อาจจะมีการให้ไฟเป็นจุดก็เพียงเพื่อการตกแต่ง หรือกรณีที่จุดนั้นปริมาณความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณตามซอกผนัง เพดาน หรือเป็นการลบเงาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรยากาศภายในมีความสง่างาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคาร
พอดี ก็จะทำให้ความสว่างไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องมีการเผื่อไว้ 2 เท่า หากหลอดไฟดวงใดดับไป ก็เพิ่มกำลังความสว่างแก่หลอดไฟ

11. เทคนิคในการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างในหอประชุมใหญ่นั้น นอกจากจะต้องออกแบบให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามและการตกแต่ง (Decorate) เช่น การให้แสงบริเวณผนัง เพดาน รอบ ๆ เวที เพื่อให้ส่วนเหล่านี้เด่นชัดในการให้แสงเน้นช่วงผนัง เน้นวัสดุตกแต่งต่าง ๆ หรือการใช้ดวงโคมที่มีความสวยงามอยู่ในตัวเป็นอุปกรณ์ตกแต่ง เช่น ดวงโคมตกแต่งต่าง ๆ โคมไฟระย้า โคมตั้งโต๊ะ ฯลฯ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้วยังต้องคำนึงถึงด้านความปลอดภัยด้วย[1]

12. ประเภทวัสดุดูดซับเสียง

1. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นรูโปร่งเบาเหมือนฟองน้ำ (Porous) ดูดซับเสียงได้ดีที่ความถี่สูง
2. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นเยื่อแผ่น (Memo race) ดูดซับเสียงได้ดีที่ความถี่ต่ำ
3. วัสดุดูดซับเสียงกำทอน (Resonance) ดูดซับเสียงได้ดีในความถี่ช่วงกลาง ๆ
4. วัสดุดูดซับเสียงแบบประกอบกัน โดยการประกอบกับวัสดุประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 ทำให้การดูดซับเสียงทำได้ดีในช่วงความถี่ที่กว้างขึ้น

13. ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง

1. Prefabricated Acoustic United ประเภทแผ่นสำเร็จรูป รวมทั้ง

- เป็นแผ่นสำเร็จมีรูพรุนหรือผิวหน้าขรุขระ
- เป็นแผ่นสำเร็จรูปเจาะรูด้วยเครื่องจักร
- เป็นแผ่นสำเร็จผิวหน้าหยาบมาก
- เป็นแผ่นสำเร็จผิวหน้าเป็นใย

2. Acoustic Plaster And Sprayed – On Material เป็นวัสดุที่ประกอบ ด้วยรูพรุน (Porous) พวกฉาบหรือพ่น และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binder Agents ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบบนผนัง ฝ้า เพดาน คุณภาพขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ ความหนา

---

[1] วิจิตร วรุตปาวกุร ,2522.: ***การออกแบบระบบแสงสว่าง*** , กรุงเทพ . เอส. เอ็น กรุ๊ป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. การกระจายของเสียง

สำหรับความต้องการให้การกระจายของเสียงให้กระจายไปทั่วห้องอย่างเหมาะสมนั้นควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งในห้องขนาดใหญ่ด้วยแล้วการจัดเสียงจากเวทีให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ดังนั้นการควบคุมการกระจายของเสียงในห้องใหญ่ ๆ ขนาด 50,000 จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงช่วย และจะต้องจัดจุดกระจายเสียงที่ดีเพื่อคุณภาพของเสียงในการรับฟัง [2]

15. การกั้นเสียงของฝาผนัง

จุดประสงค์ทางโครงสร้างของฝาผนัง หรือ Partition ใช้เป็นทั้งที่แบ่งขอบเขตและรับน้ำหนักถ้ามีน้ำหนักอยู่บนกำแพง หรือผนังแบบนี้มักเป็น Mass ที่แข็งแรง ทั้งยังมีคุณภาพกันเสียงได้ดี ทั้งในโครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก

16. ประเภทของผนังที่ใช้กั้นเสียง

1. **Single Homogenous Partition** เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็น Solid Nonferrous ขนาดที่ประหยัดคือ ใช้ก่ออิฐหนา 9 นิ้ว คอนกรีตหนา 6 นิ้ว

2. **Single Inhomogeneous Partition** เป็นผนังวัสดุเป็นโพรงใช้Wallow Tilesซึ่งมีอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน

3. **Double Partition** เป็นผนังหนา อาจทำเป็นตัว Insulator ได้ดีขึ้นโดยแยกออกเป็นผนัง 2 ชั้น แต่เว้นช่องตรงกลางให้มีอากาศ เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางเป็น INSULATION การยึดระหว่างผนังทั้งสองนั้น ถ้าหากมีมากความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องห่างมากนัก

4. **Complex Partition** เป็นแบบ Stud Partition จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดแตะหรือระแนงฉาบปูน Pigged Frame Wisk เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกติดกับผนัง และถ้าตองการให้ผนังทั้ง 2 ข้างห่างกันมาก ควรใช้ผนังแบบ Double Stud หรือ Staged อาจใช้วัสดุกั้นเสียงอื่น ๆ ใส่ระหว่างแผ่นผนังผิวทั้งสอง หรือใช้วัสดุกั้นเสียงติดผิวหน้าหนัง

---

[2] สมคิด บางโม , 2538 : ***เทคนิคการฝึกอบรม และ การประชุม*** , นำอักษรการพิมพ์ , กรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. การกั้นเสียงของพื้น และเพดาน

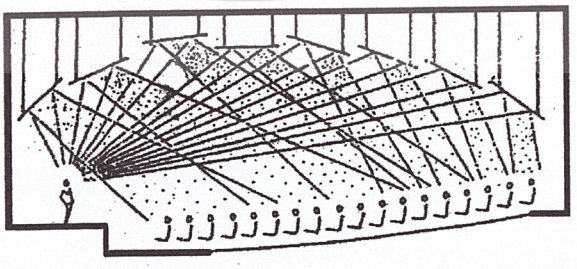
เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหานัก เพราะส่วนมากพื้นจะกั้นเสียงได้ดีพอสมควร ช่วยกั้นเสียง Air Burned ได้ ในโครงสร้างอาคารมักจะมีช่องอากาศช่วยกั้นคลื่นเสียงได้ เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้าง เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องหลัง เสียงเดิน ของตก และเสียงอื่นๆ จะแก้ไขได้ด้วยการใช้วัสดุกันเสียงกรุบริเวณผิวหน้า เช่น กระเบื้องยาง พรม หรือวัสดุพวก Felt วัสดุเหล่านี้จะช่วยดูดเสียงต่าง ๆ ไว้ก่อนจะผ่านไปยังพื้นโดยตรง ในส่วนของเพดานจะใช้ช่องอากาศระหว่างพื้นช่วยในการกั้นผ่านเสียงได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 2.49 ลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง

ลักษณะโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง

1. **แบบโค้งนูน (Convex Reflector)** สะท้อนเสียงไปได้ไกลเหมาะสมกับห้องขนาดใหญ่
2. **แบบราบ (Flat Reflector)** สำหรับห้องขนาดเล็ก
3. **แบบเว้าเข้า(Concave Reflector)** ไม่เหมาะสมในการใช้กระจายเสียงจะสะท้อนมารวมกับที่จุด ๆ หนึ่ง



ภาพที่ 2.50 ภาพแสดงวิธีสร้างพื้นเอียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ระบบการควบคุมเสียงภายในห้องประชุมใหญ่

18.1 การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า

ในโรงละครบางครั้ง ก็ต้องการระบบการควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางด้านเสียงที่เกิดขึ้น หรือเพื่อใช้กับความต้องการพิเศษหรือเทคนิคพิเศษต่าง ๆ จุดมุ่งหมายในการใช้ระบบควบคุมด้วยไฟฟ้านี้ ยังได้นำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการแสดง และการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ เช่น รับเสียงและขยายในห้องควบคุม ห้องถ่ายทอดซึ่งเสียงเข้าไปไม่ถึงหรือใช้ในการติดต่อ เช่น นักแสดงกับผู้กำกับ การขยายเสียงจากเทปหรือแผ่นเสียงก็ช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้ไม่ต้องใช้วงคนดนตรีจริง ๆ มาแสดง หรือใช้กับเสียงภาพยนตร์ รวมทั้งเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ซึ่งเสียงธรรมชาติทำไม้ได้

18.2 การขยายเสียง

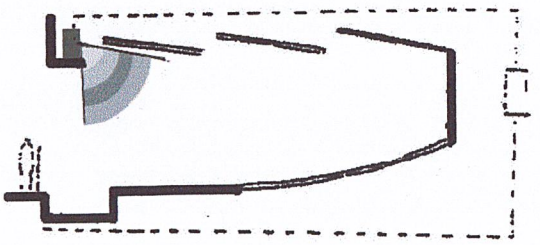
ลำโพงเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบหอประชุม เพราะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดเสียงโดยตรง และเป็นส่วนที่ติดตั้งภายใน ตำแหน่งการติดตั้งลำโพง มี 3 ระบบ คือ

1. Distributed System เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน



ภาพที่ 2.51 เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน

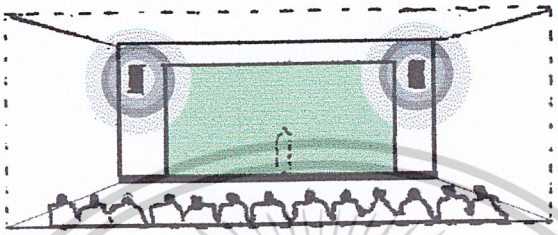
2. Centrally Located System เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้าผู้ชมในตำแหน่งที่สูงเหนือแหล่งกำเนิดเสียง



ภาพที่ 2.52 แหล่งกำเนิดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Stereophonic System เป็นการติดตั้ง และให้เสียงจากลำโพงสองกลุ่ม หรือมากกว่า รอบ ๆ กรอบเวทีตำแหน่งและวิธีการในการติดตั้งนี้ มิใช่หลักการหลายระบบผสมกัน หรือมีการให้เสียงจากแหล่งอื่น ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสม ซึ่งจะให้ผลในการฟังที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการและสภาพของสถานที่ เพื่อให้การติดตั้งได้ผลดีในการฟัง



ภาพที่ 2.53 ตำแหน่งการติดตั้งจุดลำโพง

2.9 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา

การประชุมเป็นการพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเสนอแนะหรือดำเนินการต่าง ๆ เพื่อที่จะได้นำผลที่ได้ไปใช้ในงานธุรกิจ

1) รูปแบบของการประชุม

แตกต่างกันออกไป แบ่งได้ดังนี้

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน

ประชุมโดยบุคคลที่ทำงานร่วมกัน 3-4 คน อาจดัดแปลงที่ประชุมโดยใช้เก้าอี้ทำงานและใช้ร่วมกับโต๊ะทำงานด้วยก็ได้

1. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน

ประชุมโดยบุคคลที่ทำงานแต่มีที่ประชุม ซึ่งจัดไว้แยกโดยเฉพาะ เป็นลักษณะจัดวางเป็นกลุ่มใกล้กัน การจัดฉากกั้น หรือการใช้ผนังก็แล้วแต่เห็นสมควรว่าใช้แบบใด

2. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน

ประชุมโดยบุคคลที่ซึ่งไม่จำเป็นต้องอยู่ในสำนักงานเดียวกัน สถานที่ที่ใช้ลักษณะเป็นห้องเฉพาะสามารถดัดแปลงเป็นห้องที่ใช้สำหรับ เป็นห้องอบรมสัมมนา ห้องประชุมโดยตรงได้

การออกแบบควรเน้นหนักถึงเรื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความแข็งแรง
- ความคงทนถาวร
- ความสวยงาม
- ประโยชน์ใช้สอย

2) การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องประชุม

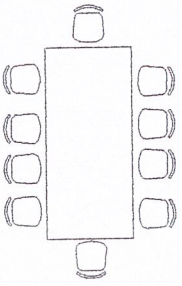
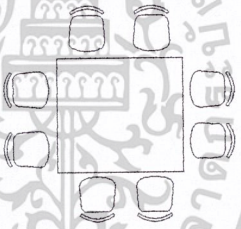
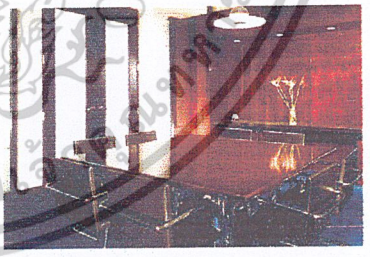
การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุมนับเป็นส่วนสำคัญที่ขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกและเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุม ดังได้กล่าวมาแล้วว่าห้องประชุมที่มีความสะดวกสบายและโอ่โถง จะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดการงานด้านต่าง ๆ ของผู้บริหารเป็นอย่างดี

1. เก้าอี้ในห้องประชุม ควรพิจารณาดังนี้

- มีสัดส่วนสัมพันธ์กัน ทั้งมิติกับลักษณะการนั่งของคน
- พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา เอียงให้โค้งสัมพันธ์กับกระดูกของลำตัว
- เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ มีแกนกลางเป็นจุดหมุน
- ขาเก้าอี้นิยมมีแบบ 3 ขา และ 4 ขา มีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่อง่ายต่อการปรับและเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นห้อง ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้
- ควรมีเท้าแขน อยู่ในลักษณะ ที่สามารถทำงานบนโต๊ะประชุมได้สะดวก
- เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม ควรวางไว้หัวโต๊ะ

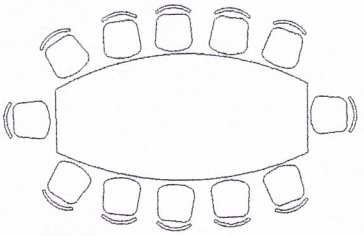
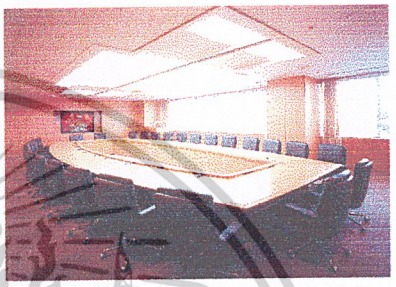
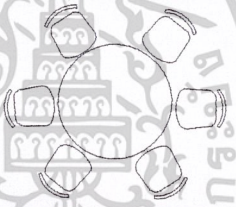
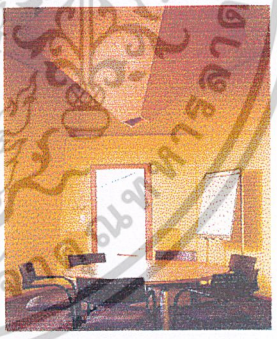
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงรูปแบบของโต๊ะประชุม

รูปแบบของโต๊ะประชุม	ลักษณะ
1. <u>โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า</u> เป็นที่นิยมกันแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวน โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ โต๊ะมาประกอบเป็นรูปตัว “ยู” ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดห้อง ห้องที่ใช้ร่วมกันกับโต๊ะประชุม จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า	 
2. <u>โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส</u> เหมาะสำหรับห้องประชุมที่ขนาดเล็ก และมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส จะที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง	 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงรูปแบบของโต๊ะประชุม (ต่อ)

รูปแบบของโต๊ะประชุม	ลักษณะ
3. <u>โต๊ะรูปแบบแปลนเรือ</u> เป็นที่นิยมใช้กันมาก อย่างแพร่หลายอีกแบบหนึ่ง เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงามและสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นขนาดของห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมแบบนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสีย ไม่สามารถนำมาต่อ หรือดัดแปลง เพื่อการใช้งานในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมครั้งละมาก ๆ	 
4. <u>โต๊ะกลม</u> เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก จะที่นั่งได้แต่ตั้ง 6-12 ที่นั่ง ข้อเสียมีรูปแบบตายตัว ดัดแปลงใช้งานด้วยอื่น ๆ ได้ยาก และจุปริมาณผู้เข้าประชุมได้น้อย	 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

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

* ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.75 เมตร

จากข้อมูล CONFFERENE ROOM REQUIRED PER PERSON 200 ม.2 (2.00 ม.2 / คน)

3) การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม ขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอน แล้วนำเอามาคำนวณหาที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งแน่นอน ขั้นต่อไป จึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำมา เพื่อการพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่กล่าวต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

การคำนวณ

ถ้าพื้นที่ห้อง 40 ตารางเมตร

จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย = 402 = 20 คน

4) การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมควรจัดเป็นแถวเรียงล้อมโต๊ะประชุม ขึ้นกับขนาดลักษณะโต๊ะประชุม ที่นั่งควรมีลักษณะระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม มีมาตรฐาน ทั่วไปดังนี้

5) ห้องประชุมใหญ่ (BOARD ROOM)

ที่ว่าง ของการจัดห้องประชุมใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนาม ทำสัญญา การประชุมผู้อำนวยการ ตลอดจนการประชุมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ และมีการเลี้ยงรับรอง (ENTERTAIN) ต่าง ๆ โดยมีระยะเวลาการประชุม แต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมง

ควรจัดให้มีห้องรับรอง ซึ่งเป็นห้องที่เตรียมไว้ก่อนเข้าห้องประชุมขนาดใหญ่สำหรับดื่มน้ำชา หรือกิจกรรมอื่น ๆ และยังจะต้องติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่ม (PANTRY) ได้สะดวก ทั้งควรมีทางเข้าออกสองทาง

อุปกรณ์พิเศษภายในห้องประชุมใหญ่ หรือห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท ประกอบด้วยเครื่องมือ และโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์และ สไลด์พร้อมจอ การฉายอาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอซึ่งผู้ประชุมอยู่จะมองเห็นได้ข้างหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายเกะกะ

การประชุมบางครั้งมีแขกสำคัญพิเศษจากภายนอกวงการเข้าร่วมด้วย ดังนั้น ห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอ่โถง จะส่อให้เห็นความสามารถรอบรู้ของการจัดการด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี นอกจากนั้นแล้วควรจะจัดให้มี ที่ว่าง และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟังและบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง

การประชุมแต่ละครั้ง อาจจะมีผู้เข้าประชุม 20-35คน ซึ่งก็แล้วแต่ขนาดของห้องประชุม เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50 - 2.00 ม.2 ต่อ 1 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องจัดเลี้ยง

การจัดโต๊ะในงานเลี้ยงต่าง ๆ จะเป็นรูปแบบใดขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น

- วัตถุประสงค์ของการจัดงาน
- ลักษณะของงานประเภทต่าง ๆ
- ความต้องการของเจ้าภาพ
- ขนาดและรูปร่างของห้อง
- จำนวนแขก

1.การจัดโต๊ะในงานเลี้ยง

ลักษณะการจัดโต๊ะในงานเลี้ยงมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับขนาดของสถานที่ จำนวนควน และชนติดของงานเลี้ยงตามความประสงค์ของเจ้าภาพ การจัดควรถือหลักว่าให้ลูกค้าทุกคนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน อย่าให้ลูกค้าบางกลุ่มรู้สึกว่าถูกกันไว้นอกกลุ่ม หรือด้านนอกงานเลี้ยง การจัดโต๊ะสำหรับงานเลี้ยงมีรายละเอียดที่พนักงานบริการควรทราบ ดังนี้

ประเภทของโต๊ะที่ใช้ในการจัดเลี้ยง มี 3 แบบ คือ

- โต๊ะกลม (LOUND TABLE)
- โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SZUARE TABLE)
- โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANQULAR TABLE)

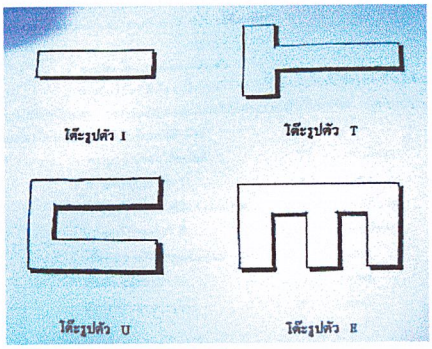


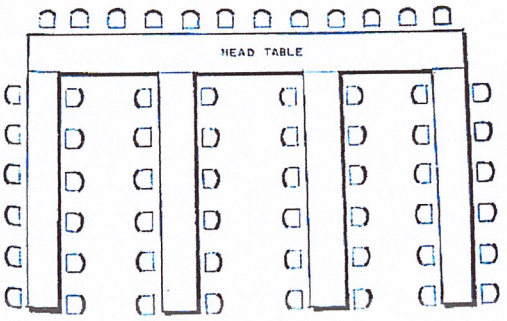
ภาพที่ 2.54 รูปแบบประเภทของโต๊ะในการจัดเลี้ยง

2. ประเภทของการจัดรูปร่างโต๊ะอาหาร แบ่งได้ 2 แบบ คือ

1) งานที่เป็นพิธีการ (FORMAL TYPE) เพื่อให้แขกนั่งโต๊ะเดียวกัน โดยอาจนั่งด้านเดียวเพื่อให้แขกเห็นหมดทุกคน หากสถานที่อำนวยหรืออาจนั่งสองด้านในกรณีที่สถานที่จำกัด เช่น จัดเป็นสัญลักษณ์รูปโรมัน I , T, U , E เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 2.55 แสดงการจัดโต๊ะในงานที่เป็นพิธีการ

2) งานที่ไม่เป็นทางการ (INFORMAL TYPE) การจัดโต๊ะอาจจะจัดแยกกันได้หลายแบบ แต่อย่างไรก็ตามมักนิยมให้มีโต๊ะสำคัญสำหรับเจ้าภาพและแขกอาวุโส ซึ่งจะจัดเป็นโต๊ะยาว เป็นประธานของงานเรียกโต๊ะนี้ว่า "โต๊ะหลัก"

การคิดเนื้อที่สำหรับการจัดโต๊ะ

การจัดโต๊ะที่ดีต้องให้ห้องที่จัดงานเลี้ยงมีเนื้อที่เพียงพอที่จะให้แขกได้รับความสะดวกกับพนักงาน สามารถเดินทางบริการได้อย่างรวดเร็วไม่ติดขัด จึงต้องทราบความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย เพื่อการบริการที่ดี

พื้นที่ใช้สอยต่อคน

การคำนวณพื้นที่ต่อคนขึ้นอยู่กับประเภทลักษณะของงานว่าต้องการให้แขกมีความสะดวกสบายเพียงใด อุปกรณ์ที่จัดวางบนโต๊ะมากน้อยแค่ไหนและแบบของการบริการ

งานที่ใช้พนักงานเสิร์ฟอาหาร (SIT DOWN)

ปกติงานประเภทนี้มักจะมีรายการอาหารและไวน์หลายชนิด อุปกรณ์ในการรับประทานอาหารและแก้วไวน์จะต้องจัดวางให้พร้อมก่อนแขกเข้าพนักงานจะเป็นผู้เสิร์ฟทั้งอาหารและเครื่องดื่มให้แขก จึงต้องใช้พื้นที่มากเพื่อสะดวกทั้งแขกและพนักงานคือใช้พื้นที่ประมาณ 1-14 ตร.ม.

งานที่แขกไปตักอาหารด้วยตนเอง (BUFFET)

งานแบบบุฟเฟต์ ปกติจะไม่ใช้เนื้อที่มากนัก เนื่องจากอุปกรณ์ที่วางบนโต๊ะแขกมีน้อยชิ้น เครื่องดื่มเสิร์ฟพนักงานจะนำมาให้แขกเลือก ส่วนอาหารแขกจะไปด้วยตนเอง ฉะนั้นจึงไม่ต้องเผื่อเนื้อที่สำหรับพนักงานเสิร์ฟอาหาร โดยปกติจะใช้เนื้อที่ประมาณ 0.9 ตารางเมตร/คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังการจัดที่นั่ง (SEATING PLAN)

การคิดคำนวณการจัดโต๊ะ ควรทำเป็นขั้นตอนลำดับคือ ต้องทราบข้อมูลต่อไปนี้

- จำนวนแขกทั้งหมด
- จำนวนแขกที่นั่งโต๊ะหลัก
- จำนวนแขกที่เหลือนั่งกี่คน
- จำนวนโต๊ะอื่นกี่โต๊ะ และนั่งด้านเดียวหรือสองด้าน
- นั่งด้านละกี่คน

ข้อควรหลีกเลี่ยง

- หลีกเลี่ยงการจัดด้านละ 13 คน ซึ่งถือกันว่าไม่ใช้เลขคี่
- หลีกเลี่ยงการจัดที่นั่งโดยนั่งหันหลังให้โต๊ะหลัก

งานเลี้ยงแบบค็อกเทล (COCKTALL PARTIES)

งานเลี้ยงแบบค็อกเทลเหมาะสมสำหรับโอกาสพิเศษ เช่น งานเปิดบริษัท ร้านค้า งานแสดงความยินดีในโอกาสต่าง ๆ งานมงคลสมรส แนะนำสินค้าใหม่ ต้อนรับผู้จัดการคนใหม่ และอำลาผู้จัดการคนเก่า ฉลองความสำเร็จตามกรณี งานค็อกเทลส่วนใหญ่จะใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง เนื่องจากมีเวลาสั้นและแขกหมุนเวียนเข้าออกมาก ดังนั้น งานประเภทนี้จึงนับว่าทำรายได้เฉลี่ยสูงกว่างานแบบอื่น ๆ ขณะบริการพนักงานจะต้องเสิร์ฟเครื่องดื่มตลอดเวลา รวมทั้งเติมอาหารที่พร่องโดยไม่รบกวนการสนทนาของแขก

เครื่องดื่มสำหรับงานค็อกเทลไม่มีกำหนดเฉพาะเจาะจง เจ้าภาพมักจะเลือกให้เสิร์ฟเครื่องดื่มก่อนอาหาร แขกจะเป็นผู้เลือกจากถาดเสิร์ฟของหากเป็นงานใหญ่ ๆ ส่วนงานเล็ก ๆ แขกจะเลือกสั่งหลังจากถามว่ามีเครื่องดื่มอะไรเสิร์ฟบ้าง

อาหารที่เสิร์ฟในงานค็อกเทลนั้น ต่างกันไปตามความนิยม โดยการจัดวางแบบ บุฟเฟต์ เป็นอาหารที่รับประทานง่าย ๆ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์มากนัก ส่วนใหญ่เป็นอาหารกับแกล้มแบบฝรั่ง ไทย จีนผสมกันไป โดยจัดอย่างสวยงามน่ารับประทาน

งานเลี้ยงแบบบุฟเฟต์ (BUFFETS)

งานเลี้ยงแบบบุฟเฟต์เป็นงานที่ไม่เป็นทางการมากนัก และราคาไม่แพงมาก นอกจากนั้นยังใช้เวลาสำหรับรับประทานไม่นานนัก ต้องการพนักงานบริการน้อย แขกจะเป็นผู้ไปตักเอง

การตกแต่งห้องหรือโต๊ะบุฟเฟต์สามารถดัดแปลงเป็นแบบต่างๆ ตามต้องการ เช่น ต้องการบรรยากาศเป็นแบบไทย ๆ มีอาหารไทยบริการ ก็ตกแต่งห้องแบบไทย ๆ ตามประเภทของอาหารที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัด พนักงานแต่งกายแบบประเพณีของท้องถิ่นนั้น ๆ ประดับประดาดอกไม้อย่างสวยงามหรือมีดนตรีประกอบให้สอดคล้องกันกับบรรยากาศ

สิ่งที่ควรคำนึงถึง คือ การจัดวางโต๊ะบุฟเฟต์อาจจะต้องกจัดวางกลางห้องหรือมุมของโต๊ะบุฟเฟต์ อาจมีรูปร่างต่าง ๆ เพื่อให้กลมกลืนกับลักษณะห้องแต่การจัดวางควรให้สะดวกกับแขกและการเสิร์ฟ อุปกรณ์เครื่องมือในการรับประทานอาหาร เช่น มีด แก้ว ช้อนส้อม ผ้าเช็ดมือ ควรวางให้พร้อมบนโต๊ะบุฟเฟต์อย่างเป็นระเบียบพอเพียง หรือเพื่อความสะดวกแก่แขกอาจจัดวางให้เชื่อมโต๊ะรับประทานอาหารส่วนเครื่องดื่มนิยมให้พนักงานบริหารนำมาเสิร์ฟหลังจากแขกนั่งเรียบร้อยแล้ว บางครั้งซุปอาจจะกำหนดให้นำมาเสิร์ฟที่โต๊ะแขกก็ได้

การจัดบุฟเฟต์ที่ดีขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ คือ

- จำนวนอาหารและปริมาณอาหารที่จัดวางควรดูมากพอเพียง อาหารร้อนควรใส่ในภาชนะอบอุ่นตลอดเวลา อาหารเย็นควรจัดวางอย่างสวยงาม
- พนักงานบริการดูแลเอาใจใส่แขก และช่วยเหลือแขกด้วยอัชฌาสัยไมตรีอันดี
- ห้องควรมีการถ่ายเทได้ดี เพราะมีเตาอุ่นอาหารอยู่ในห้อง
- ควรมีแสงไฟอ่อน ๆ และไฟส่องโต๊ะบุฟเฟต์สว่างพอเพียง
- ทางเดินตักอาหารกว้างเพียงพอ และจัดวางให้สะดวกแก่แขกให้สามารถตักอาหารได้อย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นได้

โต๊ะบุฟเฟต์สามารถออกแบบเป็นพิเศษ เพื่อการจัดวางต่อเรียงกันให้เกิดเป็นรูปร่างต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใช้แบบธรรมดาทั่วไป เช่น

- โต๊ะสี่เหลี่ยม (OBLONG)
- โต๊ะกลม (ROUND)
- โต๊ะครึ่งวงกลม (HALR ROUND , QUARTER ROUND)

ก่อนการจัดโต๊ะบุฟเฟต์ควรจะเขียนรูปแบบการจัดวางคร่าว ๆ ว่าจะจัดอาหารจากที่จุดแต่ละจุดควรมีอาหาร และอุปกรณ์ครบตามรายการอาหารที่จัดไว้ จำนวนจุดวางอาหาร เครื่องมือควรทราบล่วงหน้าให้สัมพันธ์กับจำนวนแขกก่อนการร่างรูปแบบ

การจัดวางและเนื้อที่ใช้สอยสำหรับวางถาด หม้ออุ่นอาหาร ซึ่งส่วนใหญ่เนื้อที่วางอาหาร กว้างประมาณ 30-35 ซม. ต่อหนึ่งรายการ ตัวอย่างเช่น อาหาร 20 รายการจะใช้เนื้อที่กว้างประมาณ 6-6.30 เมตร

การออกแบบภายในห้องจัดเลี้ยงภายในห้องจัดเลี้ยงเป็นบริเวณโล่ง ๆ มีเพียงจุดนั่งของแขกและจุดบริการ สามารถนำหลักการออกแบบเช่นเดียวกับห้องอาหารได้ และการตกแต่งของผนังของห้องให้เกิดความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

กรณีการศึกษาวิเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ เพื่อสร้างความเข้าใจ และสรุปหาแนวทางการ การนำไปใช้ในงานออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนสำนักงาน โครงการอาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เลือกการศึกษาโครงการเปรียบเทียบหรืออาคารตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับโครงการดังต่อไปนี้

1. ส่วนสำนักงานโรงพยาบาลศิริราช	เพื่อศึกษา	โครงการประเภทเดียวกัน
2. ส่วนสำนักงานโรงพยาบาลสินแพทย์	เพื่อศึกษา	ตัวอย่างด้านการออกแบบ
3. ส่วนสำนักงานโรงพยาบาลบ้านแพ้ว	เพื่อศึกษา	ตัวอย่างด้านการออกแบบ
4.โครงการเปรียบเทียบ ต่างประเทศ	เพื่อศึกษา	ตัวอย่างด้านการออกแบบ

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ได้ศึกษาจากการได้ดูสถานที่จริง ถ่ายภาพ การสัมภาษณ์ปรึกษาหารือและการซักถามถึงข้อดีข้อเสีย พฤติกรรมตลอดจนการจัดวางเฟอร์นิเจอร์และการแบ่งหน่วยงานที่เหมาะสม จากนั้นก็ได้ มารวบรวมข้อมูลจากส่งพิมพ์และสื่อต่าง ๆ แล้วสรุปผล ตามหัวข้อ เพื่อสรุปหาแนวทางที่เหมาะสมในหารออกแบบตกแต่งต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

1.เพื่อศึกษาส่วนสำนักงานของโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งด้านรูปแบบการนำเนินการบริการและการบริหาร

2. เพื่อศึกษาที่มาของส่วนสำนักงานของโรงพยาบาลอื่น เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบ

3. เพื่อศึกษาข้อดีข้อเสีย ตลอดจนวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแนวความคิดในการออกแบบตกแต่ง

4. เพื่อศึกษาประโยชน์ใช้สอย และอุปกรณ์เครื่องใช้ในสำนักงาน เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน

สิ่งที่ทำการศึกษา

1. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง
2. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน
1. ข้อดี- ปัญหาโครงการที่ศึกษาเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศิริราชพยาบาล



ภาพที่ 2.56 อาคารศูนย์โรคหัวใจสมเด็จพระบรมราชินีนาถ

- ที่ตั้ง อาคารศูนย์โรคหัวใจสมเด็จพระบรมราชินีนาถ คณะแพทย์ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

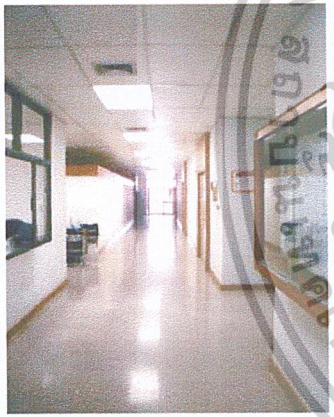
- **วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1. เพื่อศึกษาเรื่องการวางผังภายในอาคารสำนักงาน
2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และการติดต่อประสานงาน ของบุคลากรภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน
3. เพื่อศึกษาลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ บรรยากาศ รูปแบบการออกแบบตกแต่ง วัสดุในการตกแต่ง ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้
4. เพื่อศึกษางานระบบภายในสำนักงาน

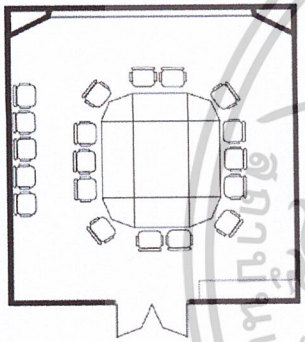
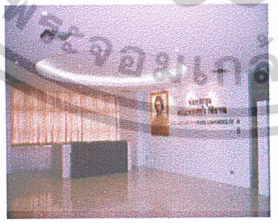
- **ส่วนที่ทำการศึกษา**

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนห้องย่อย
- ส่วนห้องประชุมใหญ่

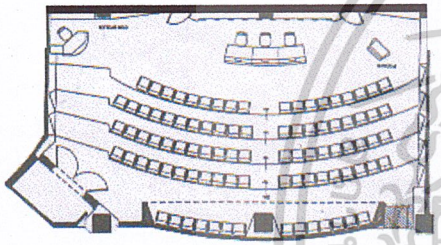
ตารางที่ 2.21 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน

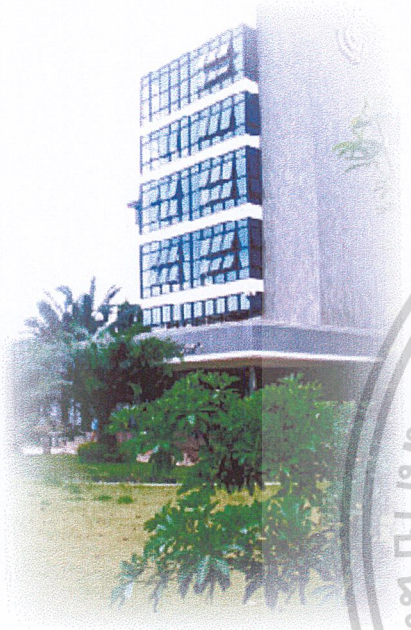
ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง พื้น - ผนัง - เพดาน	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ ระบบแสงสว่าง	งานระบบ ระบบปรับอากาศ
ส่วนสำนักงาน	- เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม จัดแบบเปิดโล่ง และจัดแบบแบกห้องโดยเฉพาะ โดยมีทางสัญจร หลักและลิฟท์ เป็นตัวเชื่อมหน่วยงานต่าง ๆ 	- ในส่วนสำนักงาน โถงลิฟท์หน้าส่วนสำนักงาน และส่วนทางเดินจะตกแต่งด้วยพื้นหินขัด - ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาวเป็นส่วนใหญ่ - ฝ้า ที-บาร์ กรุด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ดทาสีขาว	- เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ซึ่งเป็นลักษณะเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว - แบ่งส่วนการทำงานโดยใช้ patition กั้นระหว่างบุคคลเพื่อความเป็นส่วนตัว 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสต์เซนต์ ด้วยพร้อมกัน	- ระบบแอร์ระบบ Sprite Type ให้ความเย็นกระจายเป็นส่วนๆ ให้ทั่วถึง **การป้องกันอัคคีภัย** - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึง และการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีบันไดหนีไฟ
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - การติดต่อประสานงานสะดวก ฉับไว - นำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ร่วมกับแสงประดิษฐ์ทำให้บรรยากาศโปร่ง แม้ว่าจะมีการจัดวางผังอย่างแออัด		**ข้อเสีย** - เกิดเสียงรบกวนอยู่ตลอดเวลาการทำงาน และพนักงานเดินเข้า-ออกตลอดเวลาทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน - พื้นที่คับแคบ ไม่เหมาะกับการขยายตัว		

ตารางที่ 2.22 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนประชุม

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนประชุม	- จัดแบบแยกห้องเฉพาะ ประกอบด้วย ส่วนงานธุรการ ห้องประชุมผู้บริหาร  ส่วนประชุมผู้บริหาร	- พื้นพรมสีเทา ช่วยในการดูดซับเสียง - ผนังกรุไม้สลับกับฟองน้ำหุ้มผ้า ช่วยดูดซับเสียง - ส่วนห้องประชุมสัมมนาจะใช้แผ่นยิปซั่มบอร์ดทาสีขาว และฝังไฟเป็นจุด	- ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว และสามารถปรับเปลี่ยนได้ เนื่องจากต้องมีการโยกย้ายและเปลี่ยนรูปแบบการประชุมอยู่ตลอดเวลา 	-ใช้แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ดรอปฝ้าลงมาและฝังไฟ DOWN LIGHT	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR) เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน
ห้องประชุมใหญ่	- เป็นห้องประชุมใหญ่ที่แยกออกมาเฉพาะสำหรับในการประชุมบุคลากรเป็นจำนวนมาก 100 ที่นั่ง - การจัดวางแปลนในส่วนของที่นั่งมีการเล่นระดับสามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง	- ฝ้าทีบาร์กรุด้วยยิปซั่มบอร์ดทาสีขาว โถงด้านหน้าดรอปฝ้าลงมาเป็นวงกลม 	- ภายในห้องประชุมใหญ่ลักษณะเก้าอี้นั่งตายตัว - โทนสีเข้มตัดกับสีของผนังทำให้ดูโดเด่นและภูมิฐานอบอุ่น	- ฝ้า ที-บาร์ ดรอปลงมาและฝังไฟ DOWN LIGHT ตามทางเดินเป็นระยะ - ระบบเสียงล้อมรอบทิศทางโดยมีลำโพงทั้งชนิดแขวนและติดตั้งพื้น	- ใช้ระบบจ่ายอากาศใช้ระบบชิลเลอร์ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ภายในห้อง

ตารางที่ 2.23 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุมใหญ่

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ห้องประชุมใหญ่	 แปลน ส่วนห้องประชุมใหญ่	- พื้นส่วนโถงทางเดินและภายในห้องประชุมปูพรมช่วยลดเสียงในการเดิน และดูภูมิฐาน - ผนังกรุไม้ตามทางเดินภายในห้องประชุม	 	- มีห้องควบคุมเครื่องอยู่ด้านบน - ภายในห้องประชุมครอปลงมาและฝังไฟ DOWN LIGHT	**การป้องกันอัคคีภัย** - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึง และการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีบันไดหนีไฟอีกทางหนึ่งด้วย
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - การป้องกันเสียงดีโดยการใช้วัสดุตกแต่งทั้งผนังและเพดาน - ลักษณะการจัดแปลนส่วนที่นั่ง สามารถมองเห็น ได้ชัดเจน จัดที่นั่งแบบสับหว่าง ทำให้ไม่บังมุมมอง - อุปกรณ์ที่ใช้มีความทันสมัย ทำงานด้วยระบบอัตโนมัติ - การออกแบบมีความเหมาะสม โทนสีดูอบอุ่น บรรยากาศดูสดใส น่าใช้งาน ช่วยลดความเครียดได้ดี		**ข้อเสีย** - การจัดเก็บลำโพงยังไม่เรียบร้อย เนื่องจากการเพิ่มเติมทีหลัง		



ภาพที่ 2.57 อาคารสำนักงานโรงพยาบาลบ้านแพ้ว

2. ส่วนสำนักงานโรงพยาบาลบ้านแพ้ว

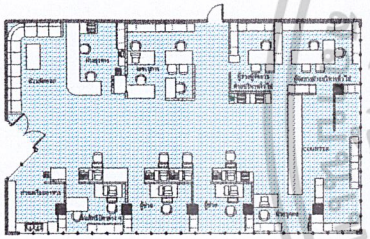
- **ที่ตั้ง** โรงพยาบาลบ้านแพ้ว อำเภอ บ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร
- **วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1. เพื่อศึกษาถึงการปฏิบัติงานของโครงการ
2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และการติดต่อประสานงานของบุคลากรภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน
3. เพื่อศึกษาลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ บรรยากาศ รูปแบบการออกแบบตกแต่ง วัสดุในการตกแต่ง ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้
4. เพื่อศึกษางานระบบภายในโครงการ

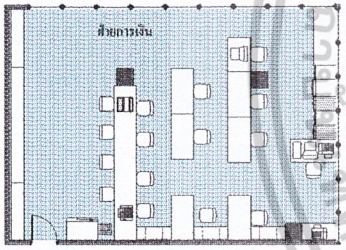
- **ส่วนที่ทำการศึกษา**

2. ฝ่ายธุรการ (บริหารทั่วไป)
3. ฝ่ายการบัญชีและการเงิน
3. ฝ่ายพัสดุ
4. สำนักงานผู้บริหาร
5. ส่วนห้องประชุมสัมมนา

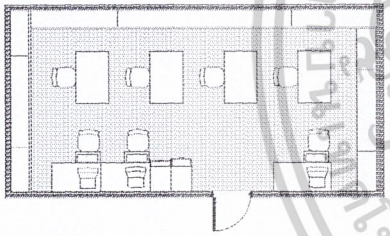
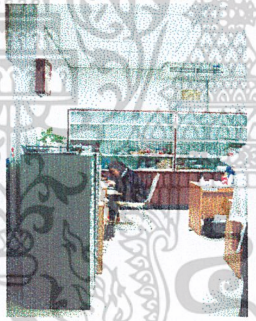
ตารางที่ 2.24 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน (ส่วนบริหารทั่วไป)

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนบริหารทั่วไป	- จัดแบบเปิดโล่ง เพื่อการติดต่อประสานงานที่รวดเร็วและสะดวกสบาย โดยมีทางสัญจรหลักอยู่ตรงกลาง มีส่วนพักคอยอยู่ส่วนหน้าของสำนักงาน 	- เป็นพื้นกระเบื้องเซรามิคสีครีม - ผนังปูนฉาบเรียบกรุวอลล์เปเปอร์สีครีมมีลาย บางส่วนเป็นหน้าต่างกรอบอลูมิเนียม ติดกระจกและมู่ลี่ -เพดานฝ้าที-บาร์ ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ 	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและแบบติดตายตัว เนื่องจากสะดวกในการติดตั้งเพื่อการใช้งานและการปรับเปลี่ยน การทำความสะอาดและซ่อมแซม และตกแต่งอย่างสวยงาม 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสเซนต์ด้วยพร้อมกัน 	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน **<u>การป้องกันอัคคีภัย</u>** - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีบันไดหนีไฟ
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - มีการแบ่งแยกของส่วนโต๊ะทำงาน และ ส่วนเก็บเอกสาร - ขนาดเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสมกับพื้นที่ห้องทำงาน - ทางสัญจรสะดวกในการใช้งาน - มีแสงสว่างที่เพียงพอ และควบคุมแสงธรรมชาติด้วยผ้าม่าน		**ข้อเสีย** - เฟอร์นิเจอร์มีความหล้าสมัย - การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้น้อยจนเกินไป		

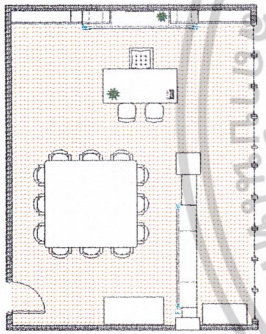
ตารางที่ 2.25 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน (ฝ่ายบัญชีและการเงิน)

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ฝ่ายบัญชี และการเงิน	- จัดแบบเปิดโล่ง เพื่อการติดต่อประสานงานที่รวดเร็วและสะดวกสบาย โดยมีทางสัญจรหลักอยู่ด้านหน้า และเน้นทางด้านการจัดเก็บเอกสารเนื่องจากมีเอกสารมาก การตกแต่งแบบเรียบง่ายและอำนวยความสะดวก  	- พื้นกระเบื้องเซรามิคสีครีม - ผนังปูนฉาบเรียบกรุวอลล์เปเปอร์สีครีมมีลาย บางส่วนก็จะเป็นหน้าต่างกรอบอลูมิเนียม ติดกระจกและมู่ลี่ - เพดานยิบซั่มบอร์ดฉาบเรียบ ทาสีขาว ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ 	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและแบบติดตายตัว เนื่องจากสะดวกในการติดตั้งเพื่อการใช้งานและการปรับเปลี่ยน การทำความสะอาดและซ่อมแซม อีกทั้งการเคลื่อนย้ายที่ง่ายและสะดวก 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟ DOWNLIGHT	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR) เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน **<u>การป้องกันอัคคีภัย</u>** - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและระบบดักควันอีกทางหนึ่ง
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - มีบรรยากาศในการทำงานที่ผ่อนคลาย - มีการแบ่งแยกของส่วนโต๊ะทำงาน และ เก็บเอกสาร - ขนาดเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสมกับการทำงาน - มีแสงสว่างที่เพียงพอและควบคุมแสงธรรมชาติด้วยมู่ลี่ - มีการเก็บเอกสารไม่เป็นระเบียบ		**ข้อเสีย** - พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการทำงาน		

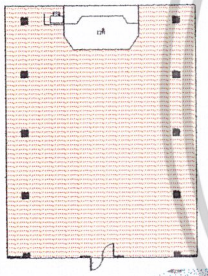
ตารางที่ 2.26 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน (ฝ่ายพัสดุ)

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ฝ่ายพัสดุ	- จัดแบบแยกห้อง เนื่องจากจะต้องมีการจัดเก็บพัสดุไว้เป็นสัดส่วนที่แน่นอน และแยกจากส่วนอื่นต่างหากออกมา การตกแต่งแบบเรียบง่ายและอำนวยความสะดวกและการติดต่อประสานงานที่รวดเร็ว 	- เป็นพื้นกระเบื้องยางสีครีม - ผนังปูนฉาบเรียบทาสีขาว ติดตั้งตู้สูงเก็บพัสดุโดยรอบ - เพดานฝ้าที-บาร์ ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ 	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เนื่องจากสะดวกในการติดตั้งเพื่อการใช้งานและการปรับเปลี่ยน การทำความสะอาดและซ่อมแซม อีกทั้งการเคลื่อนย้ายที่ง่ายและสะดวก 	-ใช้แสงสว่างจากไฟฟลูออเรสเซนต์และแสงสว่างจากภายนอกจากหน้าต่างสูงส่วนบนของตู้เก็บพัสดุ	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR) เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน **<u>การป้องกันอัคคีภัย</u>** - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและระบบดักควันอีกทางหนึ่ง
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - มีการแบ่งแยกของส่วนโต๊ะทำงาน และ เก็บเอกสาร		**ข้อเสีย** - เฟอร์นิเจอร์มีความหล้าสมัย - มีทางสัญจรไม่เพียงพอ - พื้นที่ไม่เพียงพอต่อการทำงาน -บรรยากาศที่ไม่ค่อยผ่อนคลายเนื่องจากห้องไม่มีหน้าต่างระบายไม่เห็นวิวภายนอก - การจัดเก็บเอกสารและพัสดุไม่เพียงพอ		

ตารางที่ 2.27 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	-จัดวางโต๊ะทำงานไว้ทางด้านหลังห้อง มีตู้โชว์ทางด้านหลังของโต๊ะทำงาน จัดวางส่วนประชุมย่อยไว้ภายในเพื่อการปรึกษาหารือกันเป็นการส่วนตัว และจัดวางตู้เอกสารเตี้ยติดตายไว้ขนาบกับเสา  ห้องผู้อำนวยการ	- พื้นเป็นพรมสีน้ำตาลเทา - ผนังปูนฉาบเรียบกรุวอลล์เปเปอร์สีครีมมีลายและกรุไม้อัดติดคิ้วโดยรอบ สูงประมาณ 0.90 ซม. ประดับด้วยภาพวาดต่าง ๆ - เพดานยิบซั่มบอร์ดฉาบเรียบ ทาสีขาว ติดไฟ DOWNLIGHT 	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและแบบติดตายตัว เนื่องจากสะดวกในการติดตั้งเพื่อการใช้งานและการปรับเปลี่ยน การทำความสะอาดและซ่อมแซม และตกแต่งอย่างสวยงาม 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและแสงไฟ DO WNLIGHT	-ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR) เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน <u>การป้องกันอัคคีภัย</u> - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและระบบดักควันอีกทางหนึ่ง
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - มีการแบ่งแยกของส่วนโต๊ะทำงาน และ ส่วนเก็บเอกสาร - ขนาดเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสมกับพื้นที่ห้องทำงาน - ทางสัญจรสะดวกในการใช้งาน - มีแสงสว่างที่เพียงพอ และควบคุมแสงธรรมชาติด้วยผ้าม่าน		**ข้อเสีย** - เฟอร์นิเจอร์มีความหล้าสมัย		

ตารางที่ 2.28 แสดงการศึกษาโบครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุมสัมมนา

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนห้องประชุมสัมมนา	- เป็นห้องแบบเปิดโล่ง เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการประชุมอยู่ตลอดเวลาจึงไม่มีการจัดที่ตายตัว มีเสาอยู่ด้านข้าง ของห้องเวทีอยู่ด้านในสุดและยกระดับเวทีประมาณ 0.40 ซม. ด้านหลังเป็นฉากกั้น  	-พื้นกระเบื้องเซรามิคสีครีมตกแต่งลวดลายเป็นแบบสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนตรงกลางของห้อง เป็นกระจกติดผ้าม่านโดยรอบควบคุมแสงสว่างภายนอก - เพดานยิบซั่มบอร์ดเรียบทาสีขาว ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ ส่วนตรงกลางจะ DROP เล่นระดับเพื่อความสวยงามและติดไฟ DOWNLIGHT	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและแบบติดตายตัว เนื่องจากสะดวกในการติดตั้งเพื่อการใช้งานและการปรับเปลี่ยน การทำความสะอาดและซ่อมแซม และตกแต่งสวยงาม  	-ใช้แสงสว่างจากภายนอก ไฟ DOWNLIGHT และแสงไฟฟลูออเรสเซนต์	-ใช้ระบบจ่ายอากาศเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง <u>การป้องกันอัคคีภัย</u> -ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและระบบดักควันอีกทางหนึ่ง
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - บรรยากาศผ่อนคลาย โปร่งสบาย เนื่องจากห้องมีความกว้างขวาง - มีแสงสว่างเพียงพอและควบคุมแสงธรรมชาติ ด้วยไฟและผ้าม่าน มู่ลี่ - มีความสะดวกในการใช้บริการ สามารถจุจำนวนบุคลากรได้มาก		**ข้อเสีย** - ระบบการกระจายเสียงค่อนข้างมีปัญหา		

3. ส่วนสำนักงานโรงพยาบาลสินแพทย์



ภาพที่ 2.58 อาคารโรงพยาบาลสินแพทย์

- **ที่ตั้ง** เลขที่ 9/99 ถ.รามอินทรา แขวงคันนายาว เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร

- **วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1. เพื่อศึกษาถึงการปฏิบัติงานของโครงการ

2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และการติดต่อประสานงานของบุคลากรภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

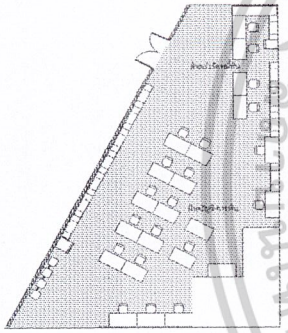
3. เพื่อศึกษาลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ บรรยากาศ รูปแบบการออกแบบตกแต่ง วัสดุในการตกแต่ง ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้

4. เพื่อศึกษางานระบบภายในโครงการ

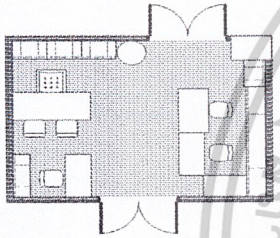
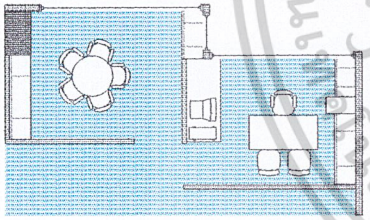
- **ส่วนที่ทำการศึกษา**

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนสำนักงานผู้บริหาร
- ส่วนประชุม

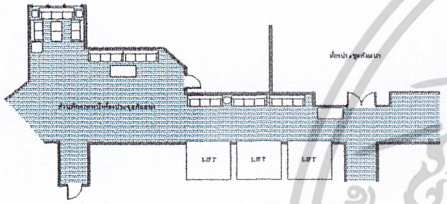
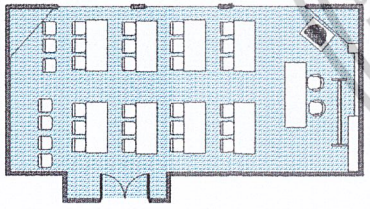
ตารางที่ 2.29 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงาน

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนสำนักงาน	- เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม จัดแบบเปิดโล่ง โดยมีทางสัญจร หลักและลิฟท์ เป็นตัวเชื่อมหน่วยงานต่าง ๆ  แสดงแปลนฝ่ายบัญชี	- พื้นปูด้วยกระเบื้องยางสีครีม ช่วยลดเสียงดังและทำความสะอาดง่าย - ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดซ่อนไฟฟลูออเรสเซนต์ - ผนังโทนสีอ่อน ช่วยทำให้ดูไม่อึดอัด  ส่วนทำงานของฝ่ายบัญชีและการเงิน	- เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ลักษณะเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เหมาะในการปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้าย 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ทำให้ช่วยเพิ่มบรรยากาศปลอดที่โปร่ง	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน <u>การป้องกันอัคคีภัย</u> - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึง และการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีบันไดหนีไฟ
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - การใช้วัสดุปูพื้นเหมาะกับการใช้งานของสำนักงาน เหมาะสม - ใช้โทนสีที่สว่าง และนำแสงธรรมชาติมาช่วยทำให้เกิดบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง ไม่อึดอัด		**ข้อเสีย** – รูปแบบในการออกแบบตกแต่งรวมทั้งการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ยังไม่ทันสมัย		

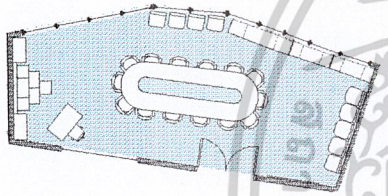
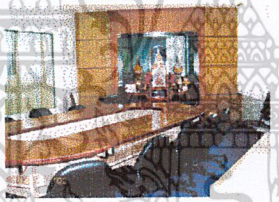
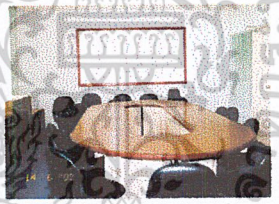
ตารางที่ 2.30 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	- จัดแบบแยกห้องเฉพาะ ประกอบด้วยส่วนงานธุรการ ห้องประชุมผู้บริหาร  ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ  ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	- ฝ้า ทีบาร์ กรุด้วยแผ่นยิปซั่มบอร์ดทาสีขาว - พื้นกระเบื้องยางสีอ่อน 	- เป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและแบบติดตายตัว เนื่องจากต้องการความน่าเชื่อถือ 	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสเซนต์	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้ง
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - การเลือกใช้วัสดุ และโทนสีที่ดูภูมิฐาน มั่นคงในส่วนของผู้บริหาร มีการจัด Function การทำงานได้อย่างเหมาะสม		**ข้อเสีย** - การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้น้อยจนเกินไปการจัด Function คับแคบไม่เหมาะสม		

ตารางที่ 2.31 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุม

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนห้องประชุม	 ส่วนพักคอยหน้าห้องประชุม	 ส่วนโถงทางเดิน หน้าห้องประชุมสัมมนา	 ส่วนพักคอย หน้าห้องประชุมสัมมนา	-ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสเซนต์	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้ง การป้องกันอัคคีภัย - ใช้สปริงเกอร์ ติดตั้งบนเพดานเพื่อการกระจายของน้ำที่ทั่วถึงและการติดตั้งถังดับเพลิงไว้ตามจุดต่าง ๆ และมีบันไดหนีไฟ
	- จัดแบบแยกห้องเฉพาะ จัดเป็นห้องโล่ง เนื่องจากต้องมีการประชุมกันบ่อยครั้ง จึงไม่มีการจัดที่ตายตัว  ส่วนห้องประชุมสัมมนา	- ส่วนห้องประชุมตกแต่งด้วยพรม - ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาวเป็นส่วนใหญ่ - ส่วนห้องประชุม จะใช้แผ่นอคูสติกบอร์ด เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง	- ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว และสามารถปรับเปลี่ยนได้ เนื่องจากต้องมีการโยกย้ายและเปลี่ยนรูปแบบการประชุมอยู่ตลอดเวลา 	-ใช้แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ดรอปฝ้าลงมาและฝังไฟ DOWN LIGHT	

ตารางที่ 2.31 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุม (ต่อ)

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
	- จัดแบบแยกห้องเฉพาะ จัดเป็นห้องโล่ง เนื่องจากต้องมีการประชุมกันบ่อยครั้ง จึงไม่มีการจัดที่ตายตัว  ส่วนประชุมผู้บริหารของโรงพยาบาล	- ตกแต่งด้วยพรม - ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว - ห้องประชุม ใช้แผ่นอคูสติกบอร์ด ช่วยในการดูดซับเสียง 	- ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว และสามารถปรับเปลี่ยนได้ เนื่องจากต้องมีการโยกย้ายและเปลี่ยนรูปแบบการประชุมอยู่ตลอดเวลา 	-ใช้แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ ดรอปฝ้าลงมาและฝังไฟ DOWN LIGHT	- ใช้ระบบจ่ายอากาศใช้ระบบชิลเลอร์ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ภายในห้อง

5. Arnall , Golden & Gregory Law Firm

- **วัตถุประสงค์ของการศึกษา**

1. เพื่อศึกษาถึงการปฏิบัติงานของโครงการ

2. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ และการติดต่อประสานงานของบุคลากรภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

3. เพื่อศึกษาลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ บรรยากาศ รูปแบบการออกแบบตกแต่ง วัสดุในการตกแต่งตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้

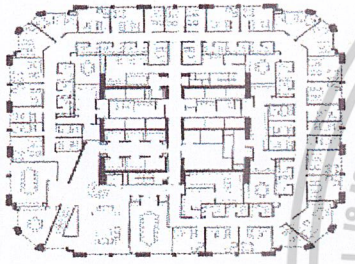
4. เพื่อศึกษางานระบบภายในโครงการ

- **ส่วนที่ทำการศึกษา**

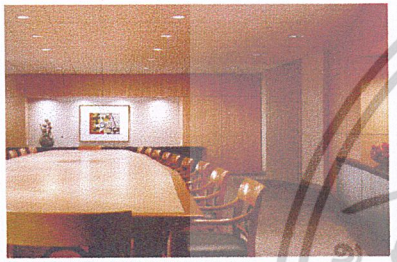
1. ส่วนพักคอย
2. ส่วนห้องประชุม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตารางที่ 2.32 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนพักคอย

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง พื้น – ผนัง - เพดาน	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ ระบบแสงสว่าง	งานระบบ ระบบปรับอากาศ
ส่วนพักคอย	 - จัดแบบ Open Space เพื่อความสะดวกในการทำงาน	- พื้น แกรนิต - พรม - ผนัง คอนกรีต Wallpaper แผ่น MDF - ฝ้าเพดาน T - Bar  - บริเวณส่วนพักคอยมีการออกแบบมาให้มีบรรยากาศไม่เหมือนสำนักงานเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ผ่อนคลาย	-สร้างบรรยากาศเหมือนบ้าน Style ยุโรป สีที่ใช้ภายในดูอบอุ่นไม่ร้อนแรง โดยจะใช้เฟอร์นิเจอร์สีน้ำตาลเป็นหลัก มีการนำภาพศิลปะมาตกแต่งเพื่อสร้างจุดเด่นไม่ให้ดูน่าเบื่อเกินไป - ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย	-ใช้แสงสว่างจาก แสงธรรมชาติ - หลอดฮาโรเจน	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - เป็นจุดแรกที่ผู้มาติดต่อต้องผ่าน จึงมีการออกแบบให้ดูเป็นกันเอง เพื่อ แสดงความเป็นกันเองแก่ผู้มาติดต่อ - การใช้วัสดุปูพื้นที่ผสมผสานกัน - เพื่อเพิ่มลวดลายพื้น		**ข้อเสีย** - อาจดูไม่น่าเชื่อถือเพราะ ดูไม่เป็นทางการเท่าที่ควร - ใช้วัสดุที่มากจนเกินไปจะทำให้ทำความสะอาดได้ลำบาก		

ตารางที่ 2.33 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบการออกแบบตกแต่งส่วนห้องประชุม

ส่วนที่ทำการศึกษา	ลักษณะการจัดวางผัง	วัสดุในการตกแต่ง	เฟอร์นิเจอร์	งานระบบ	
		พื้น – ผนัง - เพดาน		ระบบแสงสว่าง	ระบบปรับอากาศ
ส่วนห้องประชุม	 - ส่วนประชุมใหญ่ของสำนักงานมีบรรยากาศดูเป็นทางการ ยังคงไว้ซึ่งความเรียบง่าย เพื่อไม่ให้บรรยากาศดูเครียดมากเกินไป	พื้น พรม ผนัง Wallpaper - แผ่น MDF ฝ้าเพดาน T - Bar	- ใช้เฟอร์นิเจอร์โทนสีเดียวกันกับผนัง ทำให้บรรยากาศดูอบอุ่น และกลมกลืนกัน - ใช้เฟอร์นิเจอร์แบบลอยตัวเพื่อสะดวกต่อการปรับเปลี่ยน/เคลื่อนย้าย	- หลอดฮาโรเจน	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR) เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วยเช่นกัน
วิเคราะห์ปัญหา	**ข้อดี** - การออกแบบที่ดูเป็นทางการ แต่ไม่ออกแบบใช้ดูหรูจนเกินไป เพราะจะทำให้ดูเครียดมากกว่าห้องที่ดูเรียบ - การใช้ไฟในการสร้างบรรยากาศ โดยจะเน้นตรงส่วนการ หรือด้านหลังของประธานเพื่อให้ดูเด่นที่สุดในการประชุม - เลือกใช้พรมในการปูพื้นเพื่อลดการเกิดเสียงในการประชุม		**ข้อเสีย** - การใช้ไฟมากเกินไปอาจทำให้ลายตาได้		

ตารางที่ 2.34 แสดงการสรุปและการวิเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ

หัวข้อการวิเคราะห์	ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลสินแพทย์	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว	Arnall,Golden&Gregory Law Firm
สถานที่ตั้ง	อาคารศูนย์โรคหัวใจ สมเด็จพระบรม-ราชินีนาถ คณะแพทย์ศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	ถ.รามอินทรา แขวงคันนายาว เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว อ.บ้านแพ้ว จ.สมุทรสาคร	Atlanta , Georgia
ลักษณะผัง (PLAN)	- เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม จัดแบบเปิดโล่ง และจัดแบบแบกห้องโดยเฉพาะ โดยมีทางสัญจรหลัก และลิฟท์ เป็นตัวเชื่อมหน่วยงานต่าง ๆ	- เป็นการทำงานเป็นกลุ่ม จัดแบบเปิดโล่ง และจัดแบบแบกห้องโดยเฉพาะ โดยมีทางสัญจรหลัก และลิฟท์ เป็นตัวเชื่อมหน่วยงานต่าง ๆ	- จัดแบบเปิดโล่ง เพื่อการติดต่อประสานงานที่รวดเร็วและสะดวกสบาย โดยมีทางสัญจรหลักอยู่ตรงกลาง มีส่วนพักคอยอยู่ส่วนหน้าของสำนักงาน	- จัดแบบ Open Space เพื่อความสะดวกในการทำงาน
ทางสัญจร	- ลักษณะทางสัญจรยังสับสนและค่อนข้างคับแคบไม่สะดวกในการติดต่อ แต่มีส่วนโถงเป็นตัวเชื่อมของส่วนสำนักงานซึ่งเป็นบริเวณโล่ง	- การจัดสำนักงานเป็นสัดส่วนลักษณะทางสัญจรจึงไม่คับแคบค่อนข้างสะดวก	- ทางสัญจรสะดวก ไม่อึดอัด สะดวกในการติดต่อประสานงาน	- มีการแบ่งแยกทางสัญจร และส่วนทำงานได้เหมาะสม เป็นสัดส่วน
การตกแต่ง	- แบ่งส่วนการทำงานโดยใช้patition กั้นระหว่างบุคคล เพื่อความเป็นส่วนตัว	- การตกแต่งใช้สีโทนอ่อน ทำให้ดูไม่อึดอัด มีการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง และในส่วนของ ผอ. Function แบ่งได้เหมาะสม	- เน้นให้ดูโล่งโปร่ง และการตกแต่งที่ห้องผู้บริหารให้ดู หรูหรา ภูมิฐาน น่าเชื่อถือ	- การตกแต่งส่วนพักคอยมีบรรยากาศเหมือนกับบ้าน ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกกดดัน และเกิดการผ่อนคลายได้มาก

ตารางที่ 2.34 แสดงการสรุปและการวิเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลสินแพทย์	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว	Arnall ,Golden&Gregory Law Firm
วัสดุ	- โถงลิฟท์และส่วนทางเดินจะตกแต่งด้วยพื้นหินขัด - ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสีขาว - ฝ้า ทีบาร์ กรุยิปซั่มบอร์ดทาสีขาว	- ใช้หินขัด กระเบื้องยาง ไม้	- พื้นกระเบื้องเซรามิค - ผนังกรุวอลล์เปเปอร์บางส่วน เพดาน ฝ้าทีบาร์	- พื้น แกรนิต พรม - ผนัง คอนกรีต Wallpaper แผ่น MDF ฝ้าเพดาน T-Bar
งานระบบ	- ระบบแอร์เป็นระบบ Sprite Type ให้ความเย็นกระจายเป็นส่วนๆให้ทั่วถึง - ระบบไฟฟ้าส่วนใหญ่เป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์	- ระบบแอร์ Sprite Type ให้ความเย็นกระจายเป็นส่วนๆให้ทั่วถึง - ระบบไฟฟ้าเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ บริเวณโถงมีการนำแสงธรรมชาติมาใช้ทำให้ประหยัดพลังงาน	- ใช้ระบบจ่ายอากาศจากเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งด้วย -ใช้แสงสว่างจากภายนอกและผสมผสานแสงไฟฟลูออเรสเซนต์	-ใช้แสงสว่างจาก แสงธรรมชาติ - หลอดฮาโรเจน
ข้อดี	- การติดต่อประสานงานสะดวก - นำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ร่วมกับแสงประดิษฐ์ทำให้บรรยากาศโปร่ง แม้ว่าจะมีการจัดวางผังอย่างแออัด	- การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมในส่วนของผู้บริหาร - การตกแต่งใช้สีโทนอ่อน ทำให้ดูไม่อึดอัด - การจัด Function การทำงานได้อย่างเหมาะสม	- การเลือกใช้วัสดุ และโทนสีที่ดูภูมิฐาน มั่นคงในส่วนของผู้บริหาร - มีการจัด Function การทำงานได้อย่างเหมาะสม	- เป็นจุดแรกที่ผู้มาติดต่อต้องผ่านจึงมีการออกแบบให้ดุเป็นกันเอง เพื่อ แสดงความเป็นกันเองแก่ผู้มาติดต่อ - การใช้วัสดุปูพื้นที่ผสมผสานกันเพื่อเพิ่มลวดลายพื้น

ตารางที่ 2.34 แสดงการสรุปและการวิเคราะห์โครงการเปรียบเทียบ (ต่อ)

หัวข้อการวิเคราะห์	ศิริราชพยาบาล	โรงพยาบาลสินแพทย์	โรงพยาบาลบ้านแพ้ว	Arnall ,Golden&Gregory Law Firm
ข้อเสีย	- เกิดเสียงรบกวนอยู่ตลอดเวลาการทำงาน และพนักงานเดินเข้า-ออกตลอดเวลาทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน - พื้นที่แคบ ไม่เหมาะกับการขยายตัว	- การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้น้อยจนเกินไปการจัด Function คับแคบไม่เหมาะสม	- การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ไม่ทันสมัย - การนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้น้อยจนเกินไป	- อาจดูไม่น่าเชื่อถือเพราะ ดูไม่เป็นทางการเท่าที่ควร - ใช้วัสดุที่มากจนเกินไปจะทำให้ทำความสะอาดได้ลำบาก
การนำไปใช้	- การเลือกใช้วัสดุ และโทนสีที่ดูอบอุ่นมั่นคงน่าเชื่อถือ และทันสมัย - ลักษณะการจัด Function ที่ดี และเหมาะสม - การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย - การเลือกใช้ระบบแอร์	- การนำแสงธรรมชาติมาใช้เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน	- การเลือกใช้วัสดุที่ภูมิฐาน มั่นคงในส่วนของผู้บริหาร ลักษณะการจัด Function การทำงานที่ดี	- มีการจัด Function การทำงานได้อย่างเหมาะสม - การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย

บทที่ 3
การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพแวดล้อมทั่วไปในจังหวัดขอนแก่น

3.1.1 ลักษณะที่ตั้ง

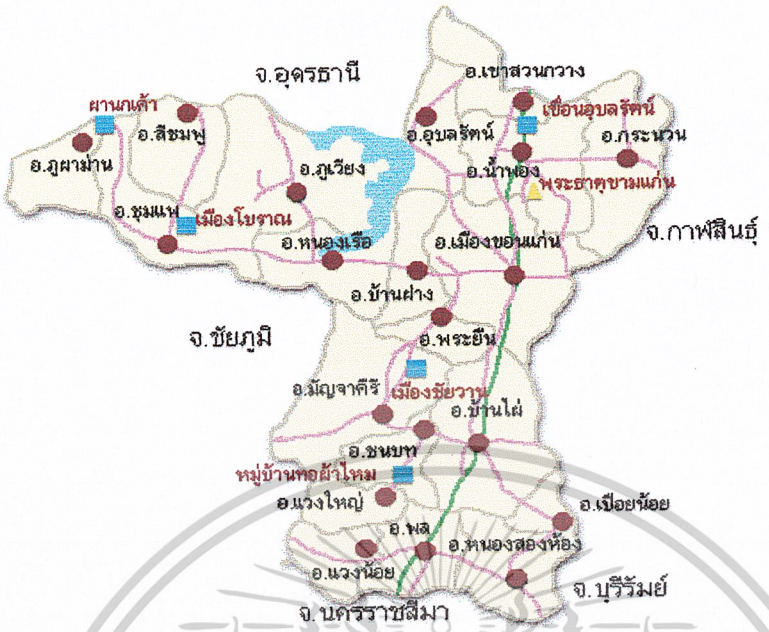
เนื่องจาก ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโรงพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด แห่งเดียวที่ใหญ่และสำคัญที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ให้บริการรักษาพยาบาลด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะ เป็นศูนย์กลางการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และเป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยจาก โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งสถานที่ตั้งอยู่ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

จังหวัดขอนแก่น ตั้งอยู่ที่ราบสูงโคราช เป็นเมืองศูนย์กลางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีศักยภาพทางการท่องเที่ยว และความเจริญรุ่งเรืองในด้านต่างๆ เป็นศูนย์กลางทางการศึกษา คือเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยขอนแก่น แหล่งวิทยาการที่ใหญ่ที่สุดของภาคอีสานขอนแก่นอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครเป็นระยะตามทางหลวงหมายเลข 2 หรือถนนมิตรภาพ 445 กิโลเมตร และตามทางรถไฟสายกรุงเทพ - หนองคาย 450 กิโลเมตร

พื้นที่ จังหวัดขอนแก่น มีพื้นที่ประมาณ 10,886 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 6.8 ล้านไร่ เท่ากับ 6.5 ของพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดอุดรธานี จังหวัดเลย และ จังหวัดหนองบัวลำภู
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	จังหวัดกาฬสินธุ์ และ จังหวัดมหาสารคาม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดนครราชสีมา และ จังหวัดบุรีรัมย์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดเพชรบูรณ์ และ จังหวัดชัยภูมิ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงสถานที่ตั้งของจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดใกล้เคียง

3.1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดขอนแก่น โดยทั่วไปเป็นที่ราบสูงมีพื้นที่สูงต่ำสลับ เป็นคลื่น พื้นที่เป็นภูเขาและลุ่มแม่น้ำ สามารถแบ่งสภาพพื้นที่ของจังหวัดออกได้ 3 ส่วนคือ

1. บริเวณที่สูงทางตะวันตก สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขาในเทือกเขาดงพญาเย็น บางส่วนเป็นพื้นที่คลื่นลอนตื้นถึงดอนลึก ภูมิอากาศแบบนี้ครอบคลุมบริเวณ อำเภอสีชมพู อำเภอภูผาม่าน อำเภอภูเวียง อำเภอหนองเรือ อำเภออุบลรัตน์

2. บริเวณที่สูงตอนกลาง ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลอนตื้น มีทั้งที่ดอนสลับที่นา บางส่วนเป็นเนินเขาเตี้ย ๆ สภาพภูมิประเทศครอบคลุมบริเวณ อำเภอกระนวนตอนกลาง และบริเวณตะวันออกของอำเภอเขาสวนกวาง อำเภอน้ำพอง และพื้นที่ทางทิศเหนือของอำเภอเมือง

3. บริเวณแอ่งโคราชส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนตื้น มีดอนสลับที่นา และบางส่วนเป็นพื้นที่ราบสูง นอกจากนี้ยังมีบางส่วนเป็นพื้นที่สูง บริเวณนี้บางส่วนอยู่ในลุ่มแม่น้ำชี ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของอำเภอบ้านไผ่ อำเภอพระยืน อำเภอชนบท อำเภอแวงใหญ่ อำเภอแวงน้อย อำเภอเปือยน้อย และอำเภอพล

จังหวัดขอนแก่นแบ่งการปกครองออกเป็น 20 อำเภอ ดังนี้ คือ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านไผ่ อำเภอชนบท อำเภอมัญจาคีรี อำเภอพล อำเภอพระยืน อำเภอหนองสองห้อง อำเภอแวงน้อย อำเภอแวงใหญ่ อำเภอเปือยน้อย อำเภอบ้านฝาง อำเภอกระนวน อำเภอน้ำพอง อำเภออุบลรัตน์ อำเภอเขาสวนกวาง อำเภอหนองเรือ อำเภอภูเวียง อำเภอชุมแพ อำเภอพูผาม่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอสีชมพูและ5 กิ่งอำเภอ คือ กิ่งอำเภอโคกโพธิ์ชัย กิ่งอำเภอหนองนาคำ กิ่งอำเภอซำสูง กิ่งอำเภอบ้านแฮด และกิ่งอำเภอโนนศิลา

3.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดขอนแก่นตั้งอยู่ที่ราบสูงโคราช อยู่ระหว่างเส้นรุ้ง 15-17 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101-103 องศาตะวันออก

สภาพอากาศของจังหวัดขอนแก่นโดยทั่วไปมีฝนตกเฉลี่ยประมาณ 1,225.5 มิลลิเมตร / ปี อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 15.4 องศาเซลเซียส และสูงสุด 38 องศาเซลเซียส ประกอบด้วย 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มต้นตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม มีอากาศแห้งแล้ง และร้อนมากและจะร้อนจัด ในช่วงเดือนเมษายนของทุกปี อุณหภูมิสูงสุด วัดได้ 39.9 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน

ฤดูฝน เริ่มต้นตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม ซึ่งจะมีฝนตกชุกในเดือนสิงหาคมของทุกปี

ฤดูหนาว เริ่มต้นตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ สภาพภูมิอากาศจะหนาวเย็นโดยทั่วไป และจะหนาวจัดในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือน มกราคมของทุกปี อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 15.40 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม

3.1.4 การคมนาคม

จังหวัดขอนแก่น มีการติดต่อคมนาคมไปหาสู่กันอย่างสะดวกสบาย ทั้งทางรถยนต์ ทางรถไฟ และ ทางเครื่องบิน การเดินทางสู่จังหวัดขอนแก่นมีดังนี้

1. การเดินทางโดยรถยนต์ จากกรุงเทพมหานคร สามารถเลือกเส้นทางได้ 2 เส้นทาง คือ เดินทางโดยทางรถยนต์ ไปตามถนนสายเอเชียสาย 1 เข้าสระบุรีเลี้ยวขวาไปตามเส้นทางถนนมิตรภาพ ทางหลวงหมายเลข 2 เข้าสู่จังหวัดนครราชสีมา จากนครราชสีมาไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 2 ขึ้นไปอีกประมาณ 100 กว่ากิโลเมตร ก็ถึงจังหวัดขอนแก่น ใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 6 ชั่วโมง อีกเส้นทางหนึ่งคือใช้เส้นทางจากกรุงเทพมหานคร ถึงสระบุรีแล้วตรงไปตามถนนสายสระบุรี - ลำนารายณ์ - ม่วงค่อม - ด่านขุนทด - ชัยภูมิ แล้วจึงเข้าถึงจังหวัดขอนแก่น

รถประจำทางจากสถานีขนส่งสายตะวันออกเฉียงเหนือ ถนนกำแพงเพชร 2 มีรถโดยสารธรรมดาและปรับอากาศ ไปที่จังหวัดขอนแก่นวันละหลายเที่ยว และจากจังหวัดขอนแก่นไปยังจังหวัดต่าง ๆ มีรถออกจากขอนแก่นทุก 30 นาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

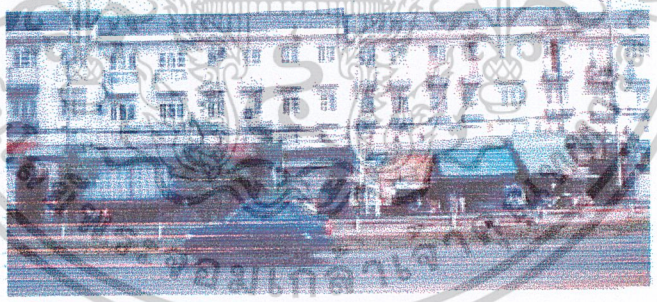
2. ทางรถไฟ เริ่มจากกรุงเทพมหานคร(หัวลำโพง) สระบุรี นครราชสีมา ถึงขอนแก่น มีขบวนรถธรรมดา รถเร็ว รถด่วนดีเซลราง ปรับอากาศ

3. ทางเครื่องบิน มีเที่ยวบินติดต่อกรุงเทพมหานคร - ขอนแก่น วันละ 4 เที่ยว ใช้เวลาเดินทาง 45 นาที โดยเฉพาะปัจจุบันจังหวัดขอนแก่นกำลังปรับปรุงขยายสนามบินนานาชาติ

3.2 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของที่ตั้งและอาณาเขตโครงการ

3.2.1 การเข้าสู่โครงการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถเข้าสู่ตัวโครงการได้ 2 ทางคือ ถนนมิตรภาพด้านทางเข้า ทิศตะวันออก ถนนมะลิวัลย์ด้านทางเข้า ทิศใต้ โดยรถส่วนตัว รถโดยสารประจำทาง สาย 5 , 8 , 10 ,15 ซึ่งจะมาทางถนนมะลิวัลย์ และรถประจำทางสาย 4 , 16 , 14 , 19 , 20 ซึ่งจะมาทางถนนมิตรภาพ ซึ่งสามารถเข้ามาทางด้านหน้าโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้ถนนภายในสถาบันโดยรถยนต์ ,รถจักรยานยนต์ , รถโดยสารประจำทาง สาย 8 และสาย10 โดยจะมีที่จอดรถส่วนตัวภายในโรงพยาบาล ศรีนครินทร์

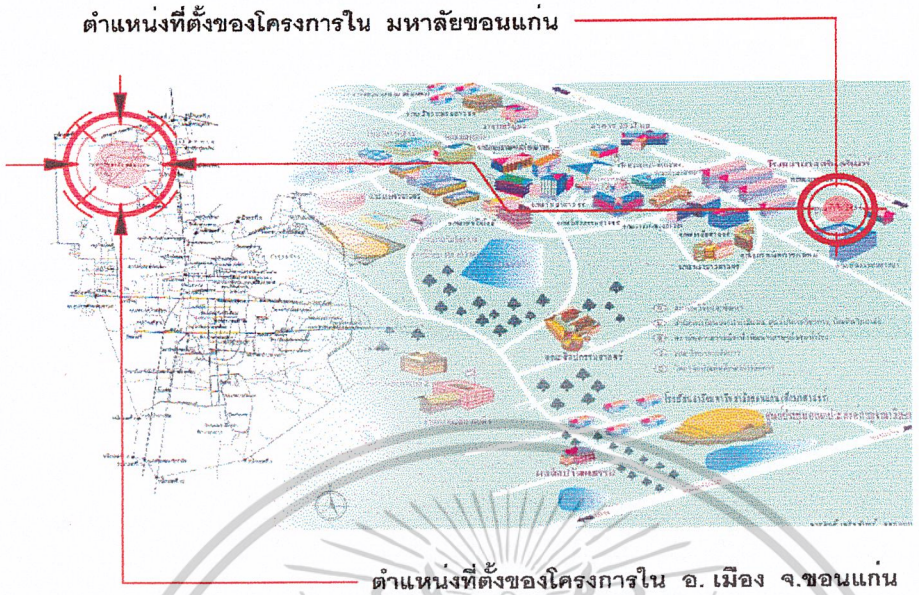


ภาพที่ 3.2 ถนนมิตรภาพเป็นถนนเข้าสู่ตัวโครงการ

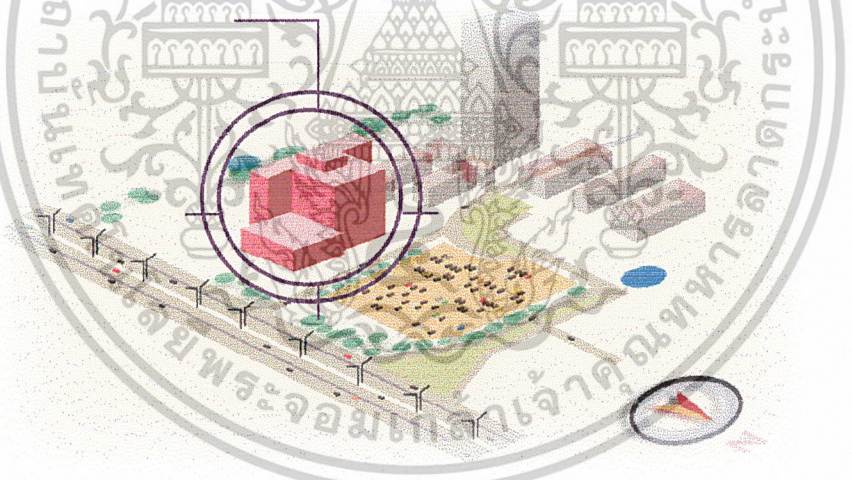
3.3 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ปัจจุบัน อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งอยู่ทางด้านหน้าของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เป็นศูนย์รวมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ และทรวงอก โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 10 ชั้น (รวมชั้นใต้ดิน) โครงการมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 27,350 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังที่ตั้งมหาวิทยาลัยขอนแก่น



ภาพที่ 3.4 แผนผังที่ตั้งโครงการศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

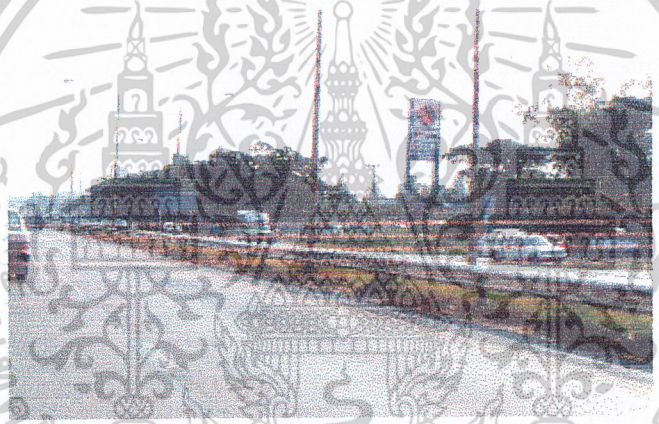
อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งอยู่เลขที่ 123 ถนนมิตรภาพ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40000 โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ลานจอดรถ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนมิตรภาพ
ทิศใต้	ติดกับ	ปั๊มน้ำมัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารศรีนครินรานุสรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 ทิศเหนือของโครงการ ติดกับ ลานจอดรถ

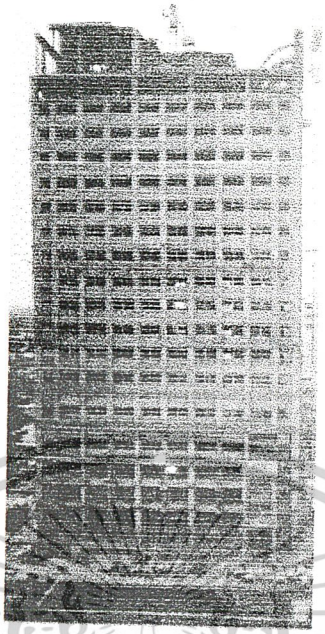


ภาพที่ 3.6 ทิศตะวันออกของโครงการ ติดกับ ถนนมิตรภาพ



ภาพที่ 3.7 ทิศใต้ของโครงการ ติดกับ ปั๊มน้ำมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.8 ทิศตะวันตกของโครงการ ติดกับ อาคารศรีนครินทรานุสรณ์

3.4 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 10 ชั้น (รวมชั้นใต้ดิน) พื้นที่ใช้สอยประมาณ 27,350 ตารางเมตร การใช้สอยพื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน	ลานจอดรถ , คลังพัสดุ , คลังยา , ห้องเครื่อง
ชั้น 1	อาคารห้องตรวจผู้ป่วยนอก , ห้องยา , ห้องการเงิน
ชั้น 2	ห้องตรวจพิเศษ , ห้องฉุกเฉิน , ฝ่ายปฏิบัติการ
ชั้น 3	สำนักงานเลขานุการ , ห้องประชุม , ห้องประชุมย่อย , ศูนย์คอมพิวเตอร์
ชั้น 4	ห้องผ่าตัดหัวใจ , หออภิบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ , หอผู้ป่วยระยะวิกฤติ
ชั้น 5 , 6	หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ , กุมารเวชศาสตร์ , ศัลยศาสตร์
ชั้น 7	หอผู้ป่วยพิเศษ 2 หอ
ชั้น 8	ฝ่ายการแพทย์ , ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์ , ห้องประชุม , หน่วยวิจัย
ชั้น 9	ห้องสมุด , หน่วยวิจัย

3.4.1 ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 10 ชั้น มองจากผังตัวอาคารลักษณะเป็นรูปตัว T ความสูงระว่างชั้นประมาณ 4 เมตร ตัวอาคารหันหน้าทางทิศตะวันออก ด้านหน้าเป็นทางลาดขึ้นสู่ตัวอาคาร การสัญจร เข้า - ออก อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้โดยถนนหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเข้าสู่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทางเข้า หลัก คือ ด้านหน้าทางทิศตะวันออก โดยมีทางเชื่อมแยกจากถนนหลัก มีทางเชื่อมเข้าสู่ตัวอาคาร ของบุคลากร และผู้ใช้บริการ



ภาพที่ 3.9 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.4.2 การวางตัวอาคาร (PLANING)

อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะเป็นอาคารสถานพยาบาลรักษาโรคหัวใจโดยเฉพาะ (โรคเฉพาะทาง) มีลักษณะดังนี้

รูปแบบ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 10 ชั้น ลักษณะอาคารขนาดใหญ่

สี ลักษณะสีที่ใช้ โดยรวมเป็นสีขาว

ผนัง : ภายในและภายนอกสีขาว

พื้น : หินขัด

วัสดุ วัสดุที่ใช้ทั่วไป คือ

ผนัง : ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี

พื้น : หินขัด

ระบบสัญจรภายในอาคาร

การสัญจร เข้า – ออก อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้โดยถนนหลัก ทางเข้าสู่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ทางเข้าหลัก คือ ด้านหน้าทางทิศตะวันออก โดยมีทางเชื่อมแยกจากถนนหลัก มีทางเชื่อมเข้าสู่ตัวอาคาร ของผู้ใช้บริการและบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสัญจรภายในอาคารโครงการจะแบ่งทางสัญจรภายในโครงการออกเป็น4 ทาง เพื่อตอบสนองแก่ผู้มาใช้บริการ และผู้ให้บริการภายในอาคาร โดยแบ่งได้ ดังนี้

1. โถงทางเดิน จากลักษณะของผัง ลักษณะของโถงทางเดินของโครงการจะอยู่ในส่วนทางเข้าหลัก ซึ่งจะเป็นฝ่ายประชาสัมพันธ์,เวชระเบียนและรับ–จ่ายยา เป็นศูนย์กลางในการติดต่อสอบถาม และเป็นตัวเชื่อมไปยังส่วนตรวจ-รักษาต่าง ๆ ในแต่ละชั้น

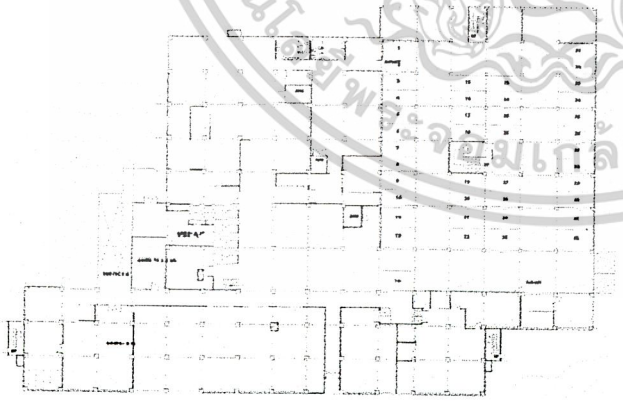
2. บันได เป็นส่วนทางสัญจรของทางเชื่อมติดต่อระหว่างชั้นภายในอาคาร

3. ลิฟท์ เป็นทางสัญจรที่ใช้ไปยังชั้นต่าง ๆ ของอาคารและถือว่าเป็นทางสัญจรที่มีความสะดวกสบายและรวดเร็วที่สุด โดยเฉพาะสำหรับผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ รวมไปถึงใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือเครื่องมือ อาหาร ไปยังชั้นต่างๆ ภายในอาคารโดยลิฟท์ที่ให้บริการภายในโครงการจะมีอยู่ 2 ประเภท คือ

- ลิฟท์โดยสาร ให้บริการแก่ผู้ป่วย ญาติ ผู้มาติดต่อ และเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล
- ลิฟท์ขนส่ง ให้บริการเจ้าหน้าที่แก่เจ้าหน้าที่

4. ทางลาด ในส่วนภายนอกอาคาร ใช้เป็นทางขึ้นลงของรถยนต์ การเข็นเก้าอี้ของผู้ป่วยเข้าไปยังตัวอาคาร

ภายในอาคารประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ โดยกำหนดพื้นที่ใช้สอย ดังนี้



- ผังอาคาร ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย

- งานพัสดุ

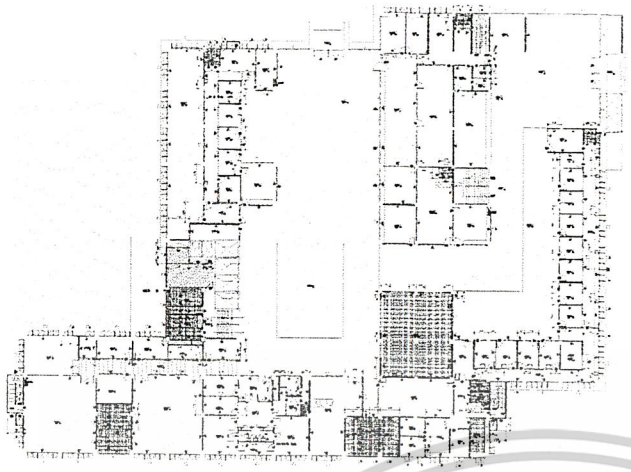
หน่วยคลังพัสดุ

หน่วยอาคารสถานที่

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.10 แผนผังอาคาร ชั้นใต้ดิน

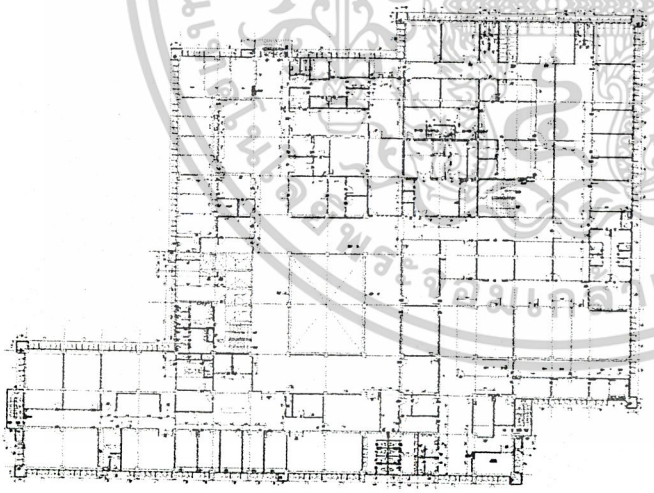
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผังอาคาร ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย
- งานหอผู้ป่วยนอก
- งานเวชระเบียนและสถิติ
- งานสังคมสงเคราะห์
- งานแผนและนโยบาย

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.11 แผนผังอาคารชั้น 1



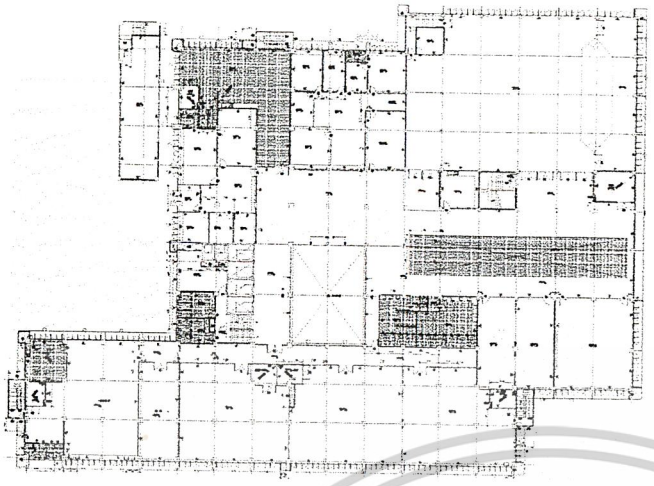
- ผังอาคาร ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย
- ฝ่ายปฏิบัติการ

งานตรวจพิเศษหัวใจและหลอดเลือด
งานห้องตรวจสวนหัวใจ
งานเวชศาสตร์ชันสูตร
งานซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์
งานบริหารและธุรการ

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.12 แผนผังอาคารชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผังอาคาร ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

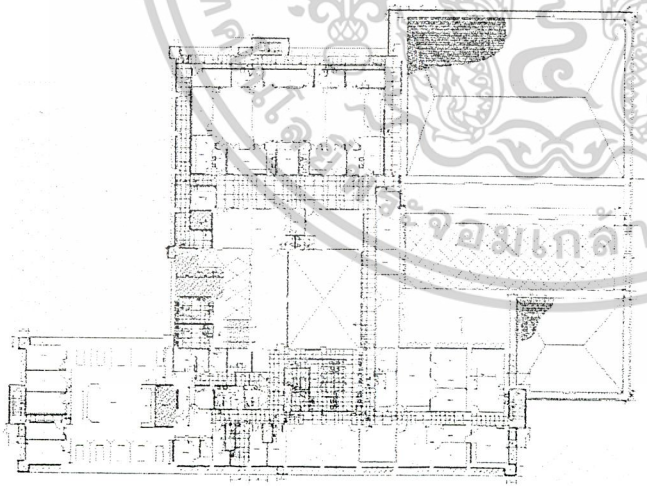
- ส่วนสำนักงานเลขานุการ

งานบริหารและธุรการ

งานคลัง การเงิน

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.13 แผนผังอาคารชั้น 3



- ผังอาคาร ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

- ฝ่ายการพยาบาล

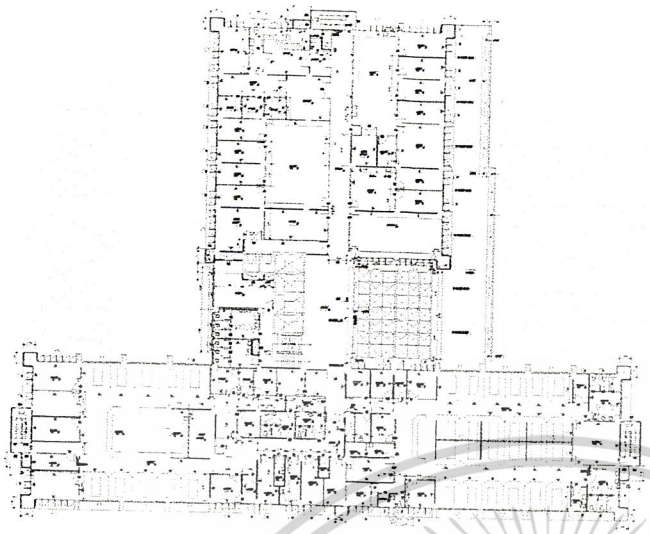
งานห้องผ่าตัด

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.14 แผนผังอาคารชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผังอาคาร ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

- ฝ่ายการแพทย์ (กุมารแพทย์หัวใจ)

งานการแพทย์

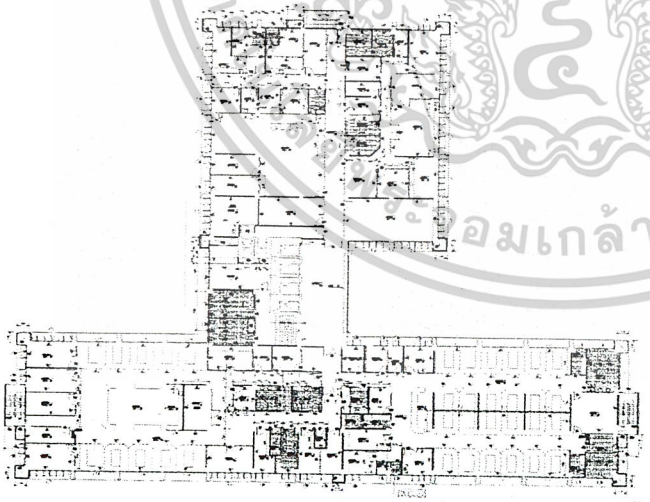
- ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยใน

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.15 แผนผังอาคารชั้น 5



- ผังอาคาร ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย

- ฝ่ายการแพทย์ (อายุรแพทย์หัวใจ)

งานการแพทย์

- ฝ่ายการพยาบาล

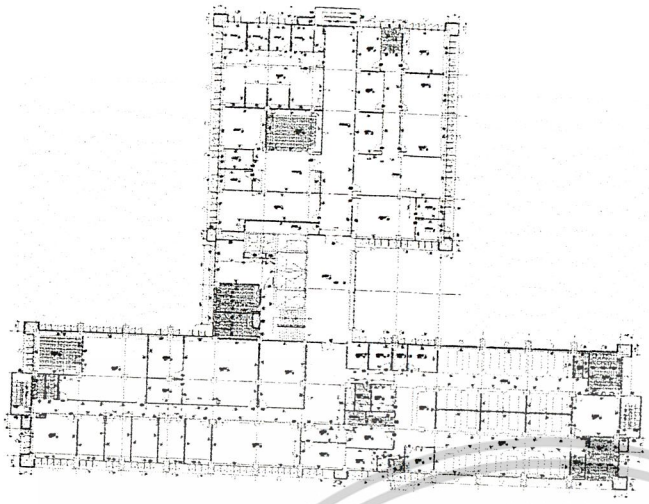
งานหอผู้ป่วยใน

งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.16 แผนผังอาคารชั้น 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผังอาคาร ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย

- ฝ่ายการแพทย์

หน่วยศัลยแพทย์หัวใจและทรวงอก

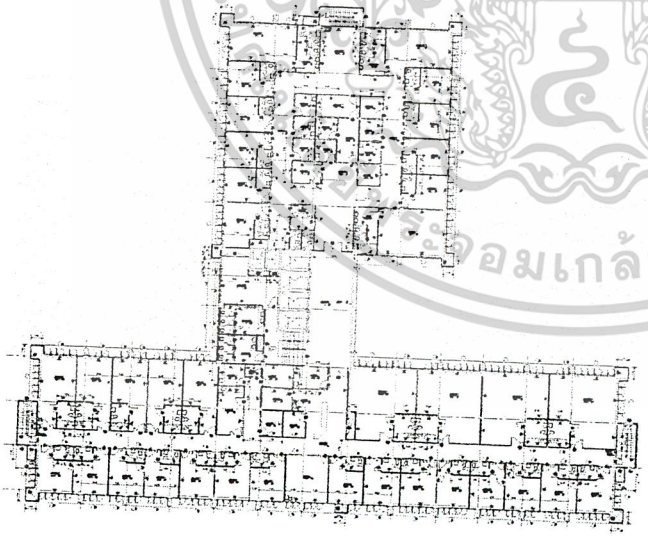
- งานการแพทย์

ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยใน (ศัลยแพทย์หัวใจ)

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.17 แผนผังอาคารชั้น 7



- ผังอาคาร ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย

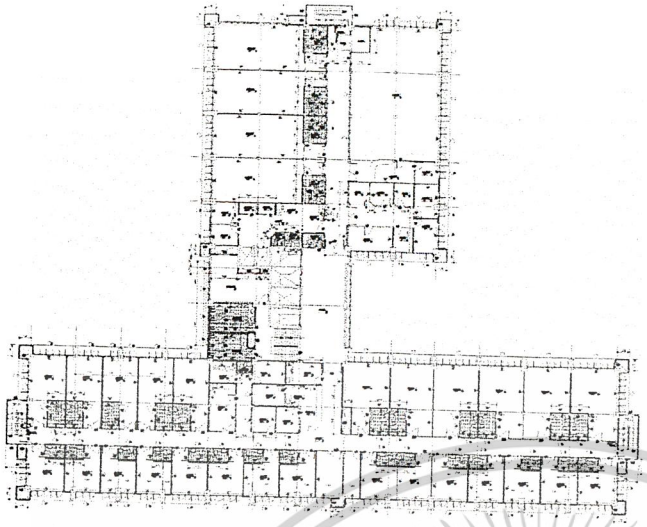
- ฝ่ายการแพทย์

งานหอผู้ป่วยพิเศษ

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.18 แผนผังอาคารชั้น 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ผังอาคาร ชั้นที่ 9 ประกอบด้วย

- ฝ่ายการพยาบาล

งานหอผู้ป่วยพิเศษ

ส่วนห้องสมุด

ส่วนห้องพักอาจารย์

พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

ภาพที่ 3.19 แผนผังอาคารชั้น 9

3.4.3 ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม (ELEVATION)

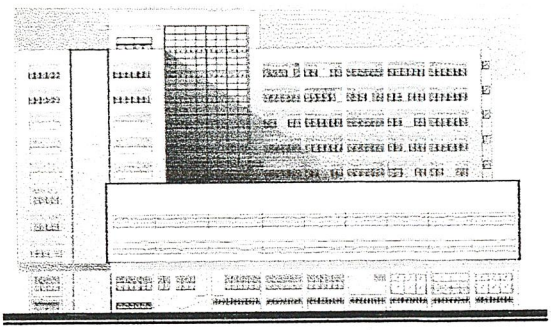
อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีลักษณะ ดังนี้

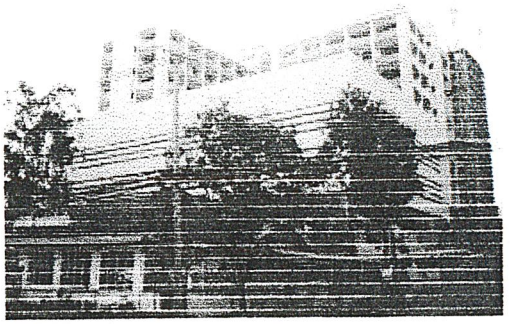


ภาพที่ 3.20 ด้านทิศเหนือ ของตัวอาคาร

ผนัง – คอนกรีต , ประตู – อลูมิเนียม กระจก , หน้าต่าง - อลูมิเนียม กระจก

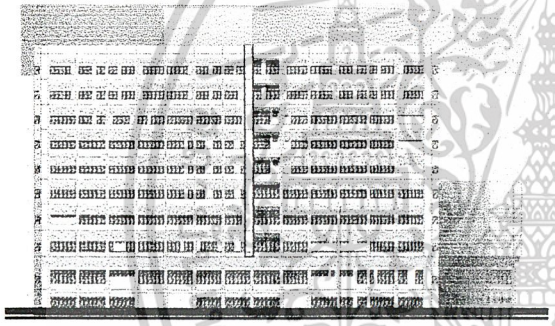
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 3.21 ด้านทิศตะวันออก ของตัวอาคาร

ผนัง – คอนกรีต , ประตู – อลูมิเนียม กระจก , หน้าต่าง - อลูมิเนียม กระจก





ภาพที่ 3.22 ด้านทิศใต้ ของตัวอาคาร

ผนัง – คอนกรีต , ประตู – อลูมิเนียม กระจก , หน้าต่าง - อลูมิเนียม กระจก

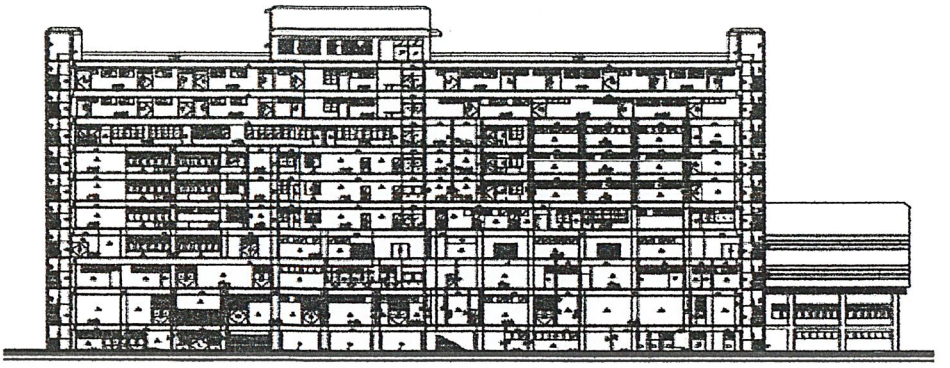


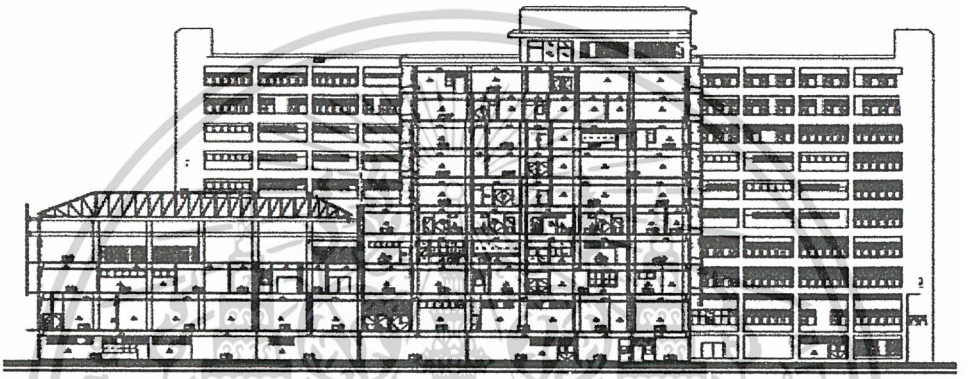


ภาพที่ 3.23 ด้านทิศตะวันตก ของตัวอาคาร

ผนัง – คอนกรีต , ประตู – อลูมิเนียม กระจก , หน้าต่าง - อลูมิเนียม กระจก

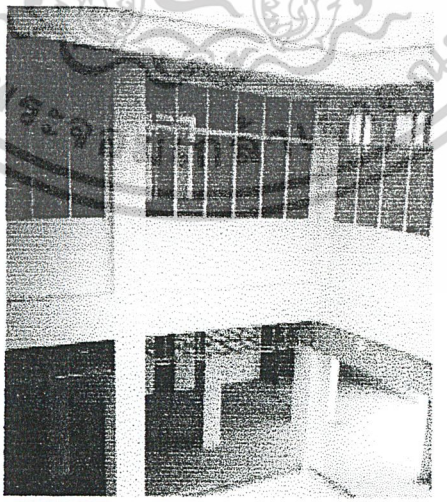
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 3.24 แสดงรูปตัดอาคาร โครงสร้างเสา พื้น และคาน

3.4.4 ลักษณะรูปแบบภายในตัวอาคาร (INTERIOR SPACE)



ภาพที่ 3.25 ส่วนโถงภายในตัวอาคารแต่ละชั้น

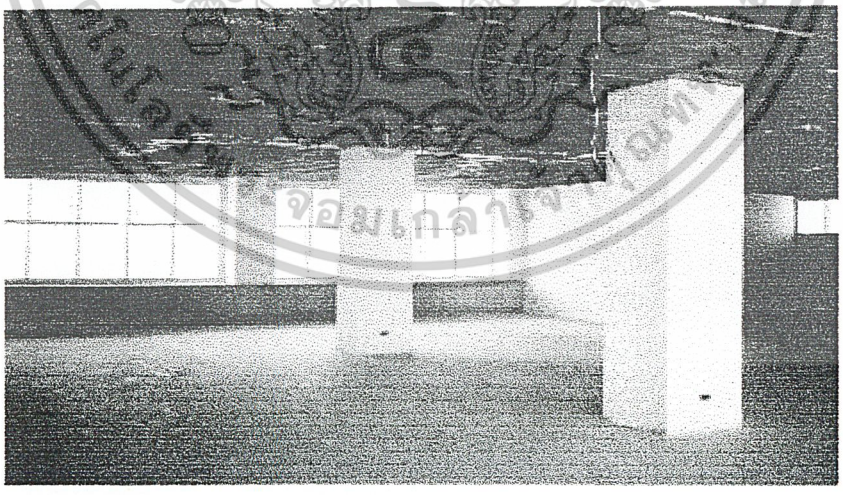
พื้น – หินขัด , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.26 ส่วนห้องประชุมย่อยในส่วนสำนักงาน

พื้น –พรม , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน – ยิปซั่มบอร์ด



ภาพที่ 3.27 ส่วนห้องสัมนา

พื้น – พรม , ผนัง – ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ , เพดาน - ยิปซั่มบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาโครงสร้างการบริหารงานโครงการ

3.5.1 การแบ่งส่วนงาน

กรอบภารกิจของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการแบ่งส่วนราชการออกเป็นฝ่าย และสำนักงาน ซึ่งมีฐานะเทียบเท่าภาควิชา โดยแบ่งเป็น 1 สำนักงาน และ 4 ฝ่าย คือ

1. สำนักงานเลขานุการ
2. ฝ่ายการแพทย์
3. ฝ่ายการพยาบาล
4. ฝ่ายปฏิบัติการ
5. ฝ่ายเภสัชกรรม

3.6 การศึกษาหน้าที่ของหน่วยงาน

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีผู้อำนวยการเป็นผู้บริหารสูงสุด ปัจจุบันรองอธิการบดีฯ ฝ่ายบริหารเป็นผู้รักษาการ ในตำแหน่งผู้อำนวยการ สำหรับคณะกรรมการประจำศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการแบ่งส่วนราชการออกเป็นฝ่าย และสำนักงาน โดยมีภารกิจ และหน้าที่ความรับผิดชอบ การทำงาน ที่แตกต่างกันออกไป ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
สำนักงานเลขานุการ	มีภารกิจครอบคลุม ตามขอบข่ายหน้าที่ ของงานบริหารและธุรการ รับผิดชอบเกี่ยวกับ งานบริหารทั่วไป งานบริการด้านอาคารสถานที่ พาหนะ โสตทัศนูปกรณ์ งานด้านการเงินและพัสดุ การบริหารงานบุคคล งานเวชระเบียนและสถิติ งานสังคมสงเคราะห์ และงานด้านนโยบายและแผน ซึ่งรวมถึงระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร ระบบเวชสารสนเทศ
ฝ่ายการแพทย์	เป็นศูนย์รวมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจและทรวงอก ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่ต้องอาศัยเทคนิคพิเศษที่สูงยิ่งในการปฏิบัติงาน เช่น การผ่าตัดเพื่อเปลี่ยนหัวใจและ/หรือปอด และมีภารกิจในการตรวจรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด บำบัดรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด และให้ความร่วมมือช่วยเหลือ สนับสนุนแก่คณะหรือหน่วยงานอื่น ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคหัวใจ ตลอดจน การให้บริการแก่สังคมในการจัดฝึกอบรมแก่บุคลากรทางการแพทย์
ฝ่ายการพยาบาล	มีหน้าที่ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยและประชาชนที่มารับการตรวจรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด และบริการผู้ป่วยโดยคำนึงถึงความต้องการทางด้านอารมณ์ สังคม และจิตใจ และให้ความร่วมมือประสานงานแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ สนับสนุนการจัดการศึกษาและวิจัยของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ปรับปรุงและส่งเสริมประสิทธิภาพของการบริการพยาบาล
ฝ่ายปฏิบัติการ	มีหน้าที่ดำเนินงานในด้านการควบคุมดูแลเครื่องมือทางการแพทย์ที่ใช้ในการตรวจและบำบัดรักษาโรคหัวใจโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ควบคุมดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ที่อยู่ในฝ่ายปฏิบัติการให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนซ่อมบำรุงเครื่องมือ เครื่องใช้ทางการแพทย์ ของฝ่ายอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของฝ่ายต่างๆ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
ฝ่ายเภสัชกรรม	มีภารกิจในการดำเนินการจัดหา เก็บรักษา เบิกจ่าย ตลอดจนผลิตยาบางอย่าง สำหรับบริการผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอก ซึ่งมารับการตรวจรักษาที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ตลอดจนช่วยเหลือสนับสนุนบุคลากรทางการแพทย์และผู้สนใจ ในการให้ความรู้ การศึกษา ค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับตัวยา และบริการวิชาการแก่ชุมชน

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
<u>งานบริหารและธุรการ</u> - หน่วยสารบรรณ	มีลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบการดำเนินงานในหน่วยสารบรรณ หน่วยการเจ้าหน้าที่ และหน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ ดำเนินการทางด้านสารบรรณ ธุรการ การรับ-ส่ง และจัดเวียนหนังสือราชการ ทั้งภายนอก ภายใน การจัดพิมพ์ การถ่ายเอกสาร การติดต่อประสานงาน ทั้งภายนอก-ภายใน รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ - รับ-ส่ง หนังสือราชการตามระเบียบงานสารบรรณ - ให้บริการรับ-ส่ง จดหมายพัสดุภัณฑ์และอื่น ๆ - จัดเตรียมเอกสารและสถานที่สำหรับประชุม - ให้บริการอัดสำเนาและจัดเรียงเอกสาร จัดชุดหรือเข้าเล่มเอกสาร - จัดเก็บเอกสารตามระเบียบงานสารบรรณ - จัดทำสถิติข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณเพื่อแสดงปริมาณ
- หน่วยการเจ้าหน้าที่	มีลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงานทุกสายงานรวมทั้งลูกจ้าง เพื่อให้เป็นไปตามกฎ ระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการ นับตั้งแต่การสรรหาบุคคล การบรรจุและแต่งตั้งการกำหนดตำแหน่ง การพิจารณาความดีความชอบ การโอนย้าย การลาศึกษา ฝึกอบรม การรักษาวินัย สวัสดิการและการออกจากราชการ **- ประสานงานในการจัดทำรายละเอียดการขอกำหนดตำแหน่งเพิ่มใหม่ของงานและฝ่ายต่าง ๆ รวมทั้งการขอจัดตั้งงบประมาณหมวดเงินเดือนค่าจ้างประจำและค่าจ้างชั่วคราว**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
	- ดำเนินการเกี่ยวกับการขอเลื่อนและแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งในระดับสูงขึ้นของข้าราชการ - รวบรวมและจัดทำทะเบียนประวัติของบุคลากรในศูนย์ฯ รวมทั้งบันทึกประวัติเพิ่มเติมให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ - ดำเนินการออกหนังสือรับรองหรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับประวัติการรับราชการให้บุคลากร - ประสานงานเกี่ยวกับการส่งชื่อข้าราชการและลูกจ้างใหม่เข้ารับการปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย
- หน่วยอาคารสถานที่	มีลักษณะงานที่รับผิดชอบในด้านการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ ดูแลบำรุงรักษา ตกแต่งอาคาร ทั้งภายในและภายนอก และสถานที่ตลอดทั้งควบคุมและสั่งการการให้ยานพาหนะต่าง ๆ - ดูแลรักษาความสะอาดทั้งในและนอกอาคารของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ - ดำเนินการ และประสานงานกับงานรักษาความปลอดภัย - ดำเนินการต่อเติม ตรวจสภาพและประสานงานหรือดำเนินการซ่อมแซมตัวอาคาร - ดำเนินการเกี่ยวกับซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในงานอาคารสถานที่ - ดำเนินการเก็บรักษายานพาหนะของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ให้บริการเกี่ยวกับการใช้ยานพาหนะประจำวัน - ประสานงานเกี่ยวกับการขออนุมัตินำยานพาหนะไปราชการ
<u>งานคลัง</u> - หน่วยงบประมาณ	มีลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบ ในหน่วยการเงินบัญชีงบประมาณเงินรายได้ หน้าที่ผิดชอบดำเนินการเกี่ยวกับเงินงบประมาณของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ให้เป็นไปตามระเบียบการงบประมาณแผ่นดิน ดังนี้ - รับเงินงบประมาณจากกองคลังที่จ่ายให้ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - เขียนเช็คสั่งจ่ายเงินงบประมาณเพื่อจ่ายแก่ผู้เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
	- เขียนเช็คสั่งจ่ายเงินงบประมาณเพื่อจ่ายแก่ผู้เกี่ยวข้อง - ติดต่อเบิกเงินกับธนาคารเพื่อจ่ายเป็นค่าจ้างประจำของศูนย์ฯ - ตรวจสอบหลักฐานการขออนุมัติใช้จ่ายเงินงบประมาณทุกหมวด - คุมยอดการใช้จ่ายเงินงบประมาณ - ดำเนินการเกี่ยวกับเงินทดรองจ่ายของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - จัดทำงบหน้าใบสำคัญเงินสวัสดิการ (งบกลาง) - ตรวจสอบหลักฐานการขออนุมัติเบิกจ่ายเงินงบประมาณ - จัดทำรายงานเงินคงเหลือประจำวัน - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายเงินประมาณส่งงานนโยบายและแผน
- หน่วยเงินรายได้	รับผิดชอบการดำเนินการเกี่ยวกับเงินรายได้ของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยเงินรายได้มหาวิทยาลัยขอนแก่น - ตรวจสอบเอกสารการขออนุมัติใช้และเบิกจ่ายเงินรายได้ของศูนย์ฯ - คุมยอดการขออนุมัติและเบิกจ่ายเงินรายได้แยกตามฝ่ายและสำนักงานเลขานุการ - ตรวจสอบรายงานเงินอื่น ๆ เช่น เงินโครงการ ฯลฯ - ตรวจสอบรายรับเกี่ยวกับเงินรายได้กับงานบัญชีกองคลัง - รวบรวมข้อมูลการรับ-จ่ายเงินรายได้แต่ละงวดส่งงานนโยบายและแผน - ประสานงานเกี่ยวกับการจัดทำคำของบประมาณเงินรายได้ประจำปี
- หน่วยบัญชี	รับผิดชอบดำเนินการงานด้านบัญชี ของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ดังนี้ - จัดทำบัญชีรับ-จ่ายของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - จัดทำทะเบียนคุมเช็คสั่งจ่ายเงินและใบเสร็จรับเงิน - ตรวจสอบการลงบัญชีรับ-จ่ายเงินรายได้ให้ตรงกับเงินรายได้กองคลัง - จัดทำรายงานการเงิน ทั้งเงินงบประมาณและเงินรายได้ประจำเดือน - จัดทำบัญชีการทดรองจ่ายเงินของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการเงินส่งงานนโยบายและแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
<u>งานพัสดุ</u> - หน่วยจัดหาพัสดุ	มีลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบงานด้านการพัสดุเกี่ยวกับการจัดหา การเก็บรักษา การลงบัญชี รับ-จ่ายพัสดุ และการจ่ายพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการแบ่งพัสดุ ดำเนินการแจ้งให้ฝ่ายต่าง ๆ หรือผู้เกี่ยวข้องกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์รายการที่ได้งบประมาณประจำปี - สำรวจความต้องการวัสดุสำนักงานจากฝ่ายต่าง ๆ - รวบรวมรายการครุภัณฑ์ราคามาตรฐานกองคลังเพื่อดำเนินการจัดหา - ประสานงานเกี่ยวกับการจัดทำงบประมาณประจำปี - บันทึกทะเบียนคุมรายการครุภัณฑ์ และเป็นประเภทหน่วยงาน - ดำเนินการเบิกวัสดุสำนักงานจากงานพัสดุกองคลัง - รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานเพื่อเสนอส่งงานนโยบายและแผน
- หน่วยคลังพัสดุ	ทำการจ่ายครุภัณฑ์ที่จัดแล้วเสร็จให้แก่หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบครุภัณฑ์ - ควบคุมการให้ยืมพัสดุ - จัดเก็บพัสดุในคลังพัสดุให้เป็นหมวดหมู่ มีระเบียบเรียบร้อย เพื่อง่ายต่อการจ่ายพัสดุ - สำรวจพัสดุในคลังพัสดุให้ครบถ้วนถูกต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานเสมอ - รักษาพัสดุในคลังพัสดุให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ - รวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานส่งงานนโยบายและแผน
<u>งานนโยบายและแผน</u> - หน่วยแผนและงบประมาณ	ลักษณะงานที่ต้องรับผิดชอบ ในด้านการวางแผนพัฒนา ติดตามและประเมินผล จัดทำงบประมาณ และวิเคราะห์การเงิน เก็บรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆ ศึกษาวิเคราะห์และวิจัยสถาบันตลอดจนเสนอแนะ และให้ข้อมูลในกรณีต่าง ๆ - จัดทำแผนงานหรือโครงการพัฒนาต่าง ๆ ตามนโยบาย และมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา - ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนงาน - จัดทำงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
- หน่วยวิจัยสถาบัน	- ประสานงานโครงการวิจัยเงินอุดหมุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น - ประสานงานโครงการวิจัยแหล่งทุนต่าง ๆ - ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์และวิจัยปัญหาของหน่วยงานในลักษณะของการวิจัยสถาบันเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป - ประสานงานด้านข้อมูลการวิจัยกับฝ่ายวิจัย กองแผนงาน และศูนย์คอมพิวเตอร์ ในระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย - จัดทำรายงานประจำปีของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ และเผยแพร่ข้อมูลข่าว
- หน่วยคอมพิวเตอร์	- ดำเนินเกี่ยวกับการประสานงาน กับศูนย์คอมพิวเตอร์ ม.ขอนแก่น - ควบคุมดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - จัดอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ภายในศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - ออกกฎระเบียบการใช้คอมพิวเตอร์ของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ - พิจารณาจัดทำระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในหน่วยงาน
<u>งานเวชระเบียนและสถิติ</u>	เป็นหน่วยงานกลางในการเก็บประวัติรักษาผู้ป่วย ที่รับการตรวจรักษาของศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ พร้อมทั้งรวบรวมสถิติของผู้ป่วยต่าง ๆ รับผิดชอบเอกสารการรักษาผู้ป่วยเวชระเบียนและบัตรตรวจโรค ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อที่ต้องการทราบประวัติการรักษา เพื่อประโยชน์ในการศึกษาการรักษาการใช้ประโยชน์ทางกฎหมาย มีภาระงานในหน้าที่ดังนี้
- หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก	- จัดทำบัตรประจำตัวกรณีผู้ป่วยใหม่โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ - แยกบัตรใหม่ – เก่า พร้อมลงทะเบียน - ลงทะเบียนรับผู้ป่วยเข้ารักษาที่ศูนย์หัวใจฯ - ส่งแฟ้มประวัติผู้ป่วยให้แผนกตรวจรักษาผู้ป่วย (O.P.D.) - เก็บบัตรตรวจโรคคืนจาก O.P.D.
-หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน	กรณีผู้ป่วยที่ต้องนอนพักรักษาแต่ต้องมารับการรักษา ณ ศูนย์หัวใจฯ ปัจจุบันได้ขอความอนุเคราะห์จาก รพ.ศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ เกี่ยวกับหอผู้ป่วยใน ดังนี้ -รับแจ้งจากแพทย์ผู้ทำการรักษาพร้อมหนังสืออนุเคราะห์เตียงผู้ป่วย - ประสานงานกับหอผู้ป่วย รพ.ศรีนครินทร์ เพื่อจัดทำประวัติผู้ป่วย - ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ สำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
- หน่วยเวชสถิติ	- รวบรวมสถิติผู้ป่วยประจำวันจำแนกตามประเภทของการรักษา - รวบรวมสถิติผู้ป่วยประจำวันจำแนกตามรายชื่อ ที่อยู่ อาชีพ - แจ้งสถิติผู้ป่วยให้ฝ่ายต่าง ๆ ที่ต้องการทราบ - ค้นหาประวัติผู้ป่วยและทำสถิติเปรียบเทียบของผู้ป่วยในรอบเดือน ปี
<u>งานสังคมสงเคราะห์</u> - หน่วยสังคมสงเคราะห์	ดำเนินงานในด้านพิจารณาช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ป่วยที่ยากจนซึ่งมาขอรับบริการรักษาพยาบาลที่ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่มีฐานะยากจนตลอดจนให้ความรู้ด้านสุขศึกษากับผู้ป่วยที่จะต้องดูแลตนเองภายหลังที่ทำการรักษาโรคหัวใจ จากศูนย์หัวใจสิริกิติ์ฯ โดยมีภาระงานดังนี้ - วางแผนการดูแลทางสังคมสงเคราะห์ร่วมกับผู้ป่วยและญาติ - ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างครบวงจร การแก้ไขปัญหาชีวิตและสังคม - ดูแลสนับสนุนทางจิตใจ การฟื้นฟูศักยภาพ - จัดทำขั้นตอนที่ชัดเจนและการส่งมอบเอกสารในการประสานงานส่งต่อผู้ป่วย
- หน่วยประเมินผู้ป่วย	- จัดลำดับความเร่งด่วนของการดูแลช่วยเหลือสังคม - ดูแลระเบียบขั้นตอน การอนุมัติสังคมสงเคราะห์ - ติดตามประเมินผลผู้ป่วยที่ขอ สปร. หรือผ่อนชำระ
- หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์	- มีการบันทึกข้อมูลร่วมกับเวชระเบียนเกี่ยวกับประวัติผู้ป่วย - เก็บข้อมูลทั่วไป ของผู้ป่วย สปร. อาชีพ การศึกษา สถานภาพครอบครัว - รวบรวมผลการประเมินผู้ป่วย เก็บเอกสาร - จัดทำแบบสอบถาม ทั่วไปของผู้ป่วย - รายงานผลเกี่ยวกับข้อมูลการขอ สปร.ส่งผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายการแพทย์

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
<u>งานการแพทย์</u>	- ให้การบำบัดรักษา ผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรคหัวใจในระดับสูง - ศึกษาวิจัยทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจ - สนับสนุนในการดำเนินการจัด การเรียน การสอน แก่อาจารย์แพทย์ - ให้บริการทางด้านวิชาการแก่บุคลากรทางการแพทย์และบุคคลทั่วไป
- หน่วยกุมารแพทย์หัวใจ	- ให้การรักษาผู้ป่วยเด็กผู้อายุต่ำกว่า 15 ปี ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจ - ศึกษาวิจัยทางด้านโรคหัวใจวิธีการรักษาที่ปรากฏในผู้ป่วยเด็กวิจัยด้านหลักทางการแพทย์ทั่วไป - ช่วยเหลือสนับสนุนในการดำเนินการจัดการเรียกการสอนแก่นักศึกษาคณะ/หน่วยงานต่างๆ - ให้บริการทางด้านวิชาการแก่ชุมชน
- หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	- ให้การบำบัดรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด ปอด และหลอดอาหาร - ศึกษาวิจัยทางด้านการแพทย์ในการบำบัดรักษาโรคหัวใจโดยการผ่าตัด และวิจัยทางการแพทย์เกี่ยวกับโรคทรวงอก - ช่วยเหลือสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอน แก่อาจารย์แพทย์ในการสอนนักศึกษาแพทย์ - ช่วยเหลือสนับสนุน ในการจัดการเรียนการสอน แก่นักศึกษา คณะ/หน่วยงานต่าง ๆ - ให้บริการทางด้านวิชาการแก่ชุมชน
- หน่วยวิสัญญีแพทย์	- ให้บริการดมยาสลบสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจที่มารับการผ่าตัด - ให้บริการเครื่องช่วยหายใจเพื่อใช้กับผู้ป่วยตามหอผู้ป่วย - สนับสนุนช่วยเหลือ การจัดการเรียนการสอนแก่อาจารย์แพทย์ - ให้บริการทางด้านวิชาการแก่ชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายการแพทย์ (ต่อ)

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
- หน่วยแพทย์ทรวงอก	- ให้การบำบัดรักษาโรคปอด, โรคปอดที่เกี่ยวข้องกับหัวใจ - ให้บริการคำปรึกษาแนะนำผู้ป่วยโรคปอด - ช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนแก่อาจารย์แพทย์และนักศึกษาแพทย์ - วิจัยเกี่ยวกับโรคปอดและหลอดลม
<u>งานอวัยวะเทียม</u>	- บริการด้านการบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วย ที่ต้องใช้เทคนิคและเครื่องมือพิเศษ - ให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบอวัยวะปอดและหัวใจ - ช่วยเหลือสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาคณะ/หน่วยงานต่างๆ
- หน่วยเครื่องปอดและหัวใจเทียม	- ให้การบริการเกี่ยวกับเครื่องปอดและหัวใจเทียม
- หน่วยเครื่องกระตุ้นหัวใจ	- ให้การบริการเกี่ยวกับเครื่องกระตุ้นหัวใจ - ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยที่ติดตั้งเครื่องกระตุ้นหัวใจ
- หน่วยเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจ	- ให้การบริการเกี่ยวกับเครื่องช่วยการทำงานของหัวใจ ในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติ - ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยการทำงานของหัวใจชนิดต่างๆ
<u>งานเวชศาสตร์หัวใจ</u>	- ให้บริการด้านการป้องกันและฟื้นฟูแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจ - ให้บริการด้านวิชาการแก่ชุมชนโดยร่วมมือกับฝ่ายอื่น ๆ - ช่วยเหลือสนับสนุนในการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาคณะ/หน่วยงาน
- หน่วยฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ	- ให้การรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ - ติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจระยะยาว
- หน่วยเวชศาสตร์ป้องกันโรคหัวใจ	- ให้การบริการความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคหัวใจ
- หน่วยระบาดวิทยาโรคหัวใจ	- ทำการศึกษาด้านระบาดวิทยาโรคหัวใจในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายการพยาบาล

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
งานหอผู้ป่วยนอก	- จัดบริการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนที่มารับบริการ - ประเมินอาการและคัดกรองผู้ป่วย - ให้คำแนะนำและคำปรึกษาทางสุขภาพ - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นเพื่อส่งตรวจพิเศษ - ให้การปฐมพยาบาลตามอาการ
งานหอผู้ป่วยใน	- ดำเนินการจัดระบบบริหารบริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด - ร่วมมือประสานงานกับฝ่ายอื่นๆ สนับสนุนช่วยเหลือการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์แพทย์ - ดำเนินการพัฒนาคุณภาพบริการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง - ให้บริการทางด้านวิชาการแก่สังคม
งานหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ	- จัดระบบบริหารบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ ที่อยู่ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤติ - ประสานงานกับบุคลากรอื่น เพื่อจัดบริการพยาบาลมีประสิทธิภาพ
งานหอผู้ป่วยพิเศษ	- จัดระบบการบริหารบริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยที่ประสงค์จะพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยพิเศษ - ควบคุม ดูแลการให้บริการที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจที่พักรักษาใน หอผู้ป่วยพิเศษ - ประสานงานกับบุคลากรอื่น หรือหน่วยงานอื่น เพื่อจัดบริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ
งานห้องผ่าตัด	- จัดระบบการบริหารบริการพยาบาผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดทางหัวใจและหลอดเลือด - ประสานงานกับบุคลากรอื่น หรือหน่วยงานอื่น เพื่อจัดบริการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายปฏิบัติการ

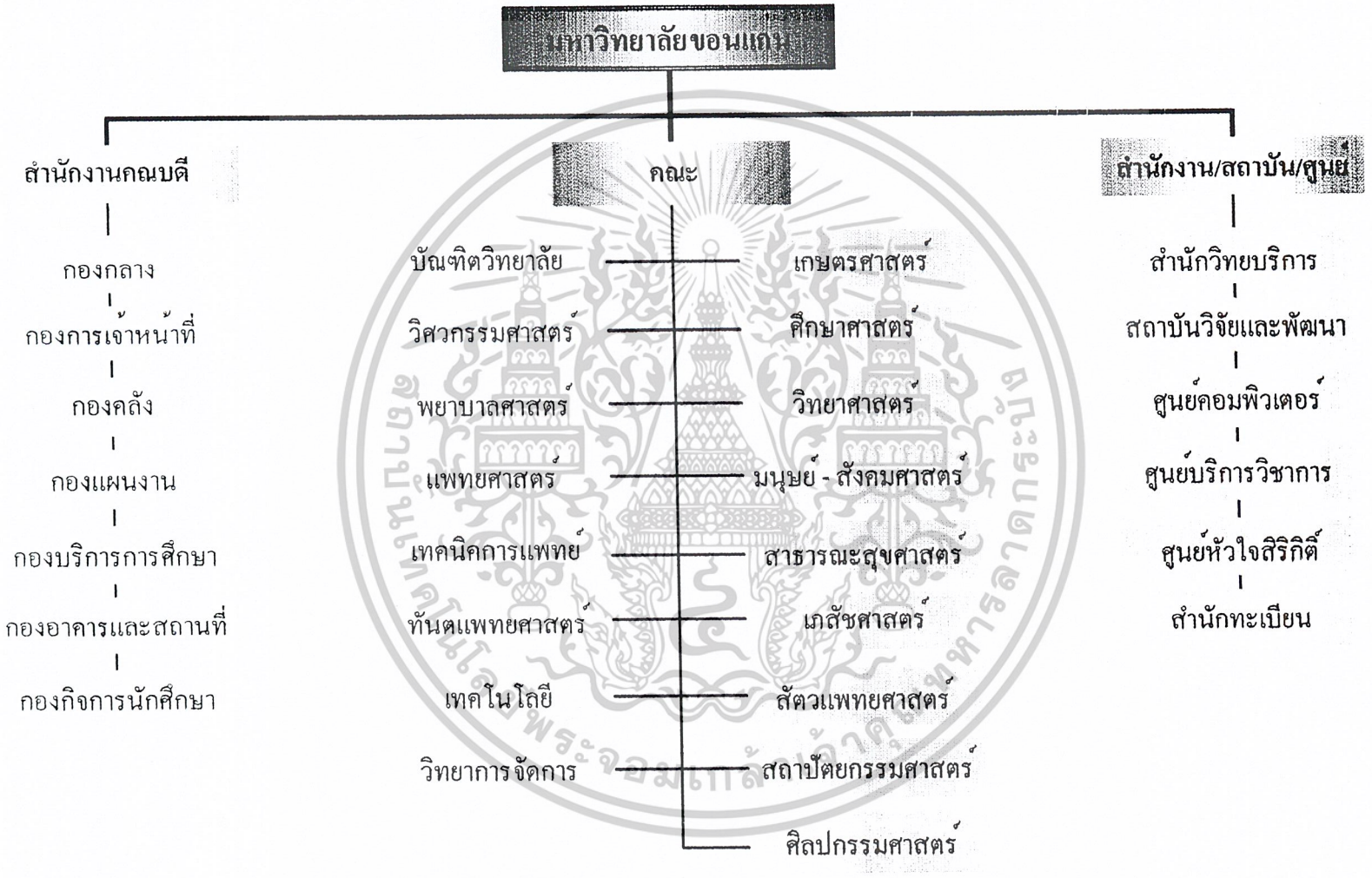
องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
<u>งานตรวจพิเศษทางหัวใจและหลอดเลือด</u>	- บริการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องมือพิเศษที่ทันสมัย - บริการตรวจหัวใจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนความถี่สูง - บริการตรวจสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย - บริการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ - บริการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดต่อเนื่อง 24 ชม.-1 สัปดาห์ - บริการตรวจทดสอบการหมดสติด้วยเตียงปรับระดับ (Tilt Table Test)
<u>งานห้องตรวจสวนหัวใจ</u>	- ให้บริการการตรวจสวนหัวใจเพื่อการวินิจฉัย - ให้การรักษาโรคลิ้นหัวใจตีบโดยการขยายลิ้นหัวใจตีบด้วยบอลลูน - ให้การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน - ให้การรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ - ให้บริการการตรวจวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจและการรักษาหัวใจเต้นผิดจังหวะด้วยการจี้ไฟฟ้า
<u>งานซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์</u>	- ควบคุม ดูแล การซ่อมแซมและบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ - ศึกษา ค้นคว้า ตลอดจนการประดิษฐ์คิดค้น การใช้เครื่องมือแพทย์ที่ประหยัดมีประสิทธิภาพเหมาะแก่การใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ
<u>งานเวชศาสตร์ชันสูตร</u>	- บริการการตรวจชันสูตรทางโลหิตวิทยา - บริการการตรวจชันสูตรทางพยาธิวิทยา - บริการตรวจเอกซเรย์ทั่วไป ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน - บริการเอกซเรย์เคลื่อนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 แสดงหน้าที่และความรับผิดชอบของ ฝ่ายเภสัชกรรม

องค์ประกอบโครงการ	หน้าที่ของหน่วยงาน
งานบริหารคลังเวชภัณฑ์	- จัดเตรียมและดำเนินการตามแผนจัดซื้อยา - พัฒนาระบบการกระจายยาในองค์กร - ดูแลอัตราการหมุนเวียนการใช้ยาให้อยู่ในอัตราการที่เหมาะสม - รับผิดชอบการเบิกจ่าย และรับเข้า ของคลังเวชภัณฑ์ยา
งานจ่ายยา	- พิจารณาความสมบูรณ์ และถูกต้องตามกฎหมายของใบสั่งยา - พิจารณาถึงปริมาณยาที่สั่งจ่าย ให้มีความเหมาะสม - ให้คำแนะนำและข้อควรระวังในการใช้ยาอย่างเหมาะสมแก่ผู้ป่วย - ติดตามบันทึกข้อมูลการใช้ยา - สร้างระบบการติดตามข้อมูลและการให้คำแนะนำพิเศษแก่ผู้ป่วย - ดูแลการเก็บรวบรวม และบันทึกข้อมูล การรับ-จ่าย
งานบริบาลผู้ป่วย	- สัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ใกล้ชิดเพื่อรวบรวมข้อมูลประวัติผู้ป่วย - ประเมินผลการให้ยา เพื่อพิจารณาถึงระยะเวลาในการให้ยาที่เหมาะสม - วิเคราะห์และแนะนำผลอันอาจเกิดขึ้นจากยาที่ใช้ ให้กับผู้ป่วย - ทดสอบความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย - จำแนกปัญหาต่างๆที่ส่งผลต่อยาที่ใช้ในการรักษา - ติดตามบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเพื่อจำแนกการติดยาและใช้ยาผิดๆ
งานวิชาการเภสัชกรรม	- เป็นศูนย์ข้อมูลยาให้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง - เป็นแหล่งให้ความรู้และฝึกงานแก่นักศึกษาศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และบุคลากรทางด้านสุขภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

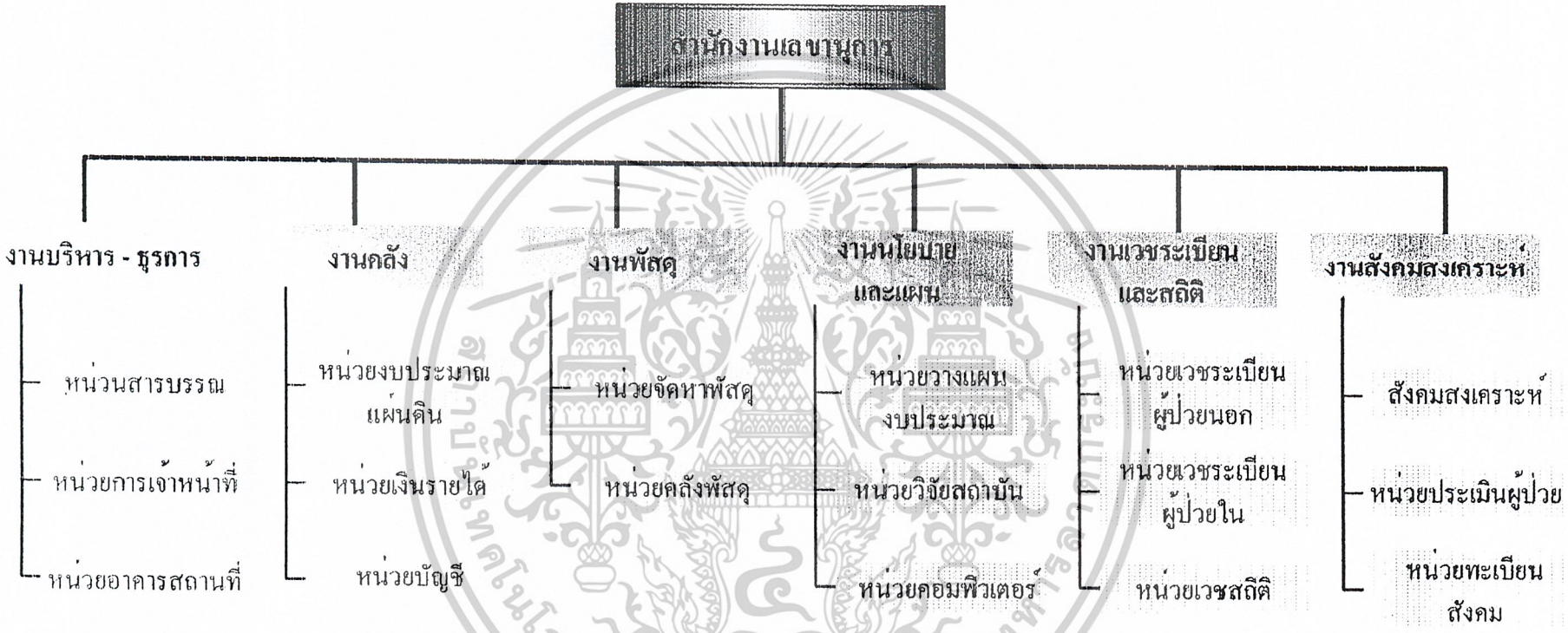


แผนภูมิที่ 3.1 แสดงสายงานบริหารของมหาวิทยาลัยขอนแก่น



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงสายงานการบริหารงานโรงพยาบาลศรีนครินทร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



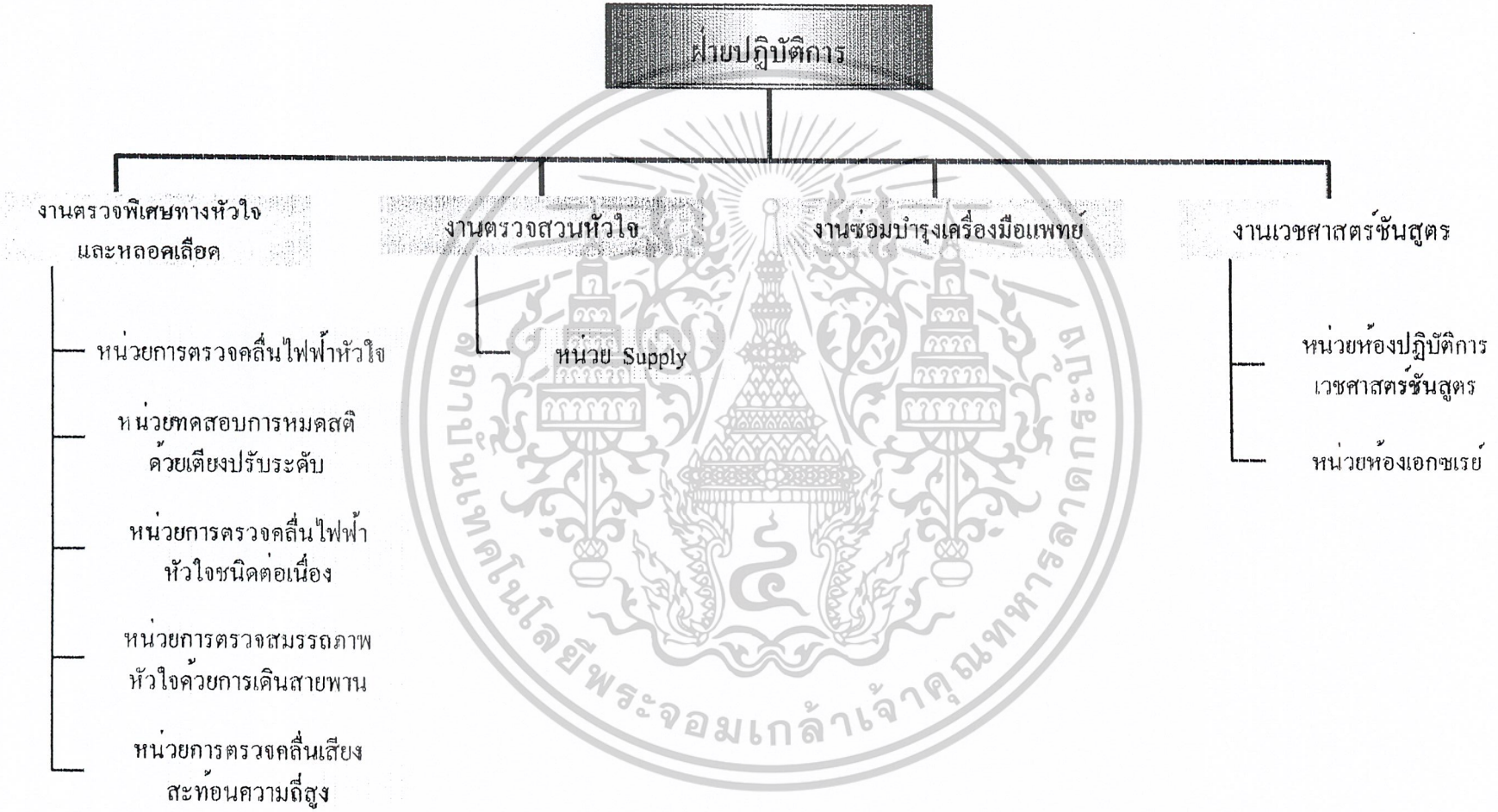
แผนภูมิที่ 3.3 สายงานบริหารของสำนักงานเลขานุการ



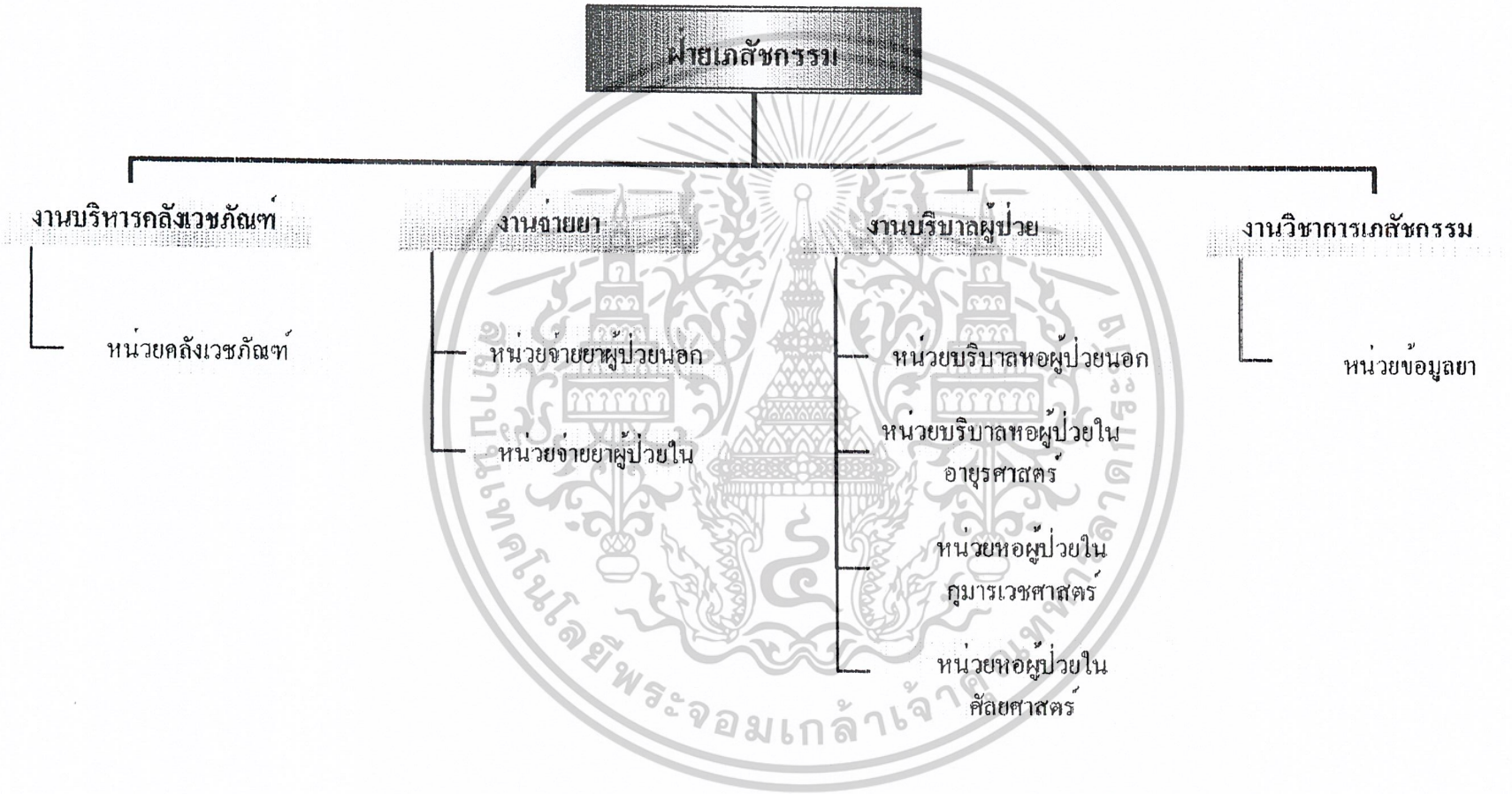
แผนภูมิที่ 3.4 สายงานบริหารของฝ่ายการแพทย์



แผนภูมิที่ 3.5 สายงานบริหารของฝ่ายการพยาบาล



แผนภูมิที่ 3.6 สายงานบริหารของฝ่ายปฏิบัติการ



แผนภูมิที่ 3.7 สายงานบริหารของฝ่ายเภสัชกรรม

3.7 การศึกษาอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้มีแผนการจัดหาพนักงานมหาวิทยาลัย พิจารณาเฉพาะตำแหน่งทางการแพทย์ที่มีความจำเป็นยิ่งยวดเท่านั้น โดยได้สนองนโยบายของรัฐบาล ในการใช้วิธจ้างเหมาเอกชนดำเนินการกิจการในกิจกรรมอื่น

สำนักเลขานุการ มีภารกิจครอบคลุมตามขอบข่ายหน้าที่ของงานบริหารและธุรการ รับผิดชอบเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไป งานบริการ ด้านอาคารสถานที่ พาหนะ โสตทัศนอุปกรณ์ งานด้านการเงินและพัสดุ โดยมีเลขานุการศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับกลางทำหน้าที่กำกับดูแล เพื่อให้การดำเนินงานในส่วนที่เป็นฝ่ายสนับสนุนภารกิจหลัก คือ การให้บริการรักษาพยาบาล ทางด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของ ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ต่อไป

ตารางที่ 3.7 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

ฝ่าย / หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน
	1. ส่วนสำนักงานเลขานุการ	
- ส่วนผู้บริหาร	- ผู้อำนวยการ	1
	- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	1
	- รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ	1
- งานบริหารและธุรการ	- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 3	1
	- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	6
	- เจ้าหน้าที่บุคคล 3	6
	- พนักงานธุรการ 2	2
	- พนักงานธุรการ	4
	- นายช่างเทคนิค 2	4
- งานคลัง	- นักวิชาการเงินและบัญชี 5	1
	- นักวิชาการเงินและบัญชี 3	4
	- นักวิชาการเงินและบัญชี	4
	- พนักงานการเงินและบัญชี 2	4
	- พนักงานธุรการ	2
- งานพัสดุ	- นักวิชาการพัสดุ 5	1
	- นักวิชาการพัสดุ 3	2
	- พนักงานพัสดุ 2	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

ฝ่าย / หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน
	- พนักงานพัสดุ	3
	- พนักงานธุรการ	1
- งานนโยบายและแผน	- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 3	1
	- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 2	2
	- เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	6
	- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	4
	- พนักงานธุรการ	2
- งานเวชระเบียนและสถิติ	- นักเวชสถิติ 3	3
	- พนักงานเวชสถิติ 2	4
	- พนักงานธุรการ	1
- งานสังคมสงเคราะห์	- นักสังคมสงเคราะห์ 3	3
	- พนักงานสังคมสงเคราะห์	1
	- พนักงานธุรการ	1
	- นักประชาสัมพันธ์ 3	1
	- นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 3	2
รวมอัตรากำลังสำนักงานเลขานุการ		83 คน
2. ฝ่ายเภสัชกรรม		
	- เภสัชกร 4	17
	- ผู้ช่วยเภสัชกร 1	12
	รวมอัตรากำลัง ฝ่ายเภสัชกรรม	39 คน
3. ฝ่ายการแพทย์		
- งานการแพทย์	- นายแพทย์ 4	23
	วิสัญญีพยาบาล 3	6
- งานอวัยวะเทียม	- นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ 3	2
	- พยาบาล 3	7
- งานเวชศาสตร์หัวใจ	- เจ้าหน้าที่วิจัย 3	2
	- นักกายภาพบำบัด 3	2
	- นักสุขศึกษา 3	2
	- นักอาชีวบำบัด 3	2
รวมอัตรากำลัง ฝ่ายการแพทย์		52 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 การศึกษาอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

ฝ่าย / หน่วยงาน	ตำแหน่ง	จำนวน
4. ฝ่ายการพยาบาล		
	- พยาบาล 3 - ผู้ช่วยพยาบาล 1	124 122
รวมอัตรากำลัง ฝ่ายการพยาบาล		250 คน
- งานห้องปฏิบัติการ	- นักรังสีเทคนิค 3 - พยาบาล 3 - พนักงานรังสีเทคนิค 2 - ผู้ช่วยพยาบาล 1	2 9 2 3
- งานซ่อมบำรุงเครื่องมือแพทย์	- วิศวกร 3	1
รวมอัตรากำลัง ฝ่ายปฏิบัติการ		23 คน
รวมอัตรากำลังของหน่วยงาน ภายในโครงการ		**447 คน**

3.8 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

3.8.1 ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในส่วนสำนักงาน เป็นส่วนที่ให้บริการแก่บุคลากรภายใน และบุคคลภายนอก ซึ่งการแบ่งประเภทของผู้ใช้อาคารในโครงการ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ หรือเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ประกอบด้วย

1) ผู้บริหาร ได้แก่
   - ผู้อำนวยการศูนย์ฯ
   - รองผู้อำนวยการ ฝ่ายต่างๆ
2) เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป ได้แก่
   - เจ้าหน้าที่และพนักงาน ฝ่ายต่างๆ
3) พนักงานบริการ ได้แก่
   - พนักงานรักษาความปลอดภัย
   - พนักงานรักษาความสะอาด

2. ผู้รับบริการหรือผู้มาติดต่อ ประกอบด้วย

1) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นภายนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่
   - ทบวงมหาลัยและหน่วยงานราชการ
   - เจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษา ภาครัฐและเอกชน อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น

2) เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นภายในมหาวิทยาลัย ได้แก่

- เจ้าหน้าที่ ซึ่งทำงานในส่วนอื่นของอาคาร

3.8.2 การศึกษาเวลาของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.8 แสดงพฤติกรรมของผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

ผู้ให้บริการ	เวลา	พฤติกรรม
<u>ผู้บริหารระดับสูง</u> - ผู้อำนวยการศูนย์ - รองผู้อำนวยการ	09.00 09.00-12.00 12.00-13.00 13.00-16.00	- ถึงที่ทำงาน - ปฏิบัติงานหรือประชุม - พักกลางวัน - ออกจากอาคาร
<u>เจ้าหน้าที่หน่วยงาน</u> - หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ - เจ้าหน้าที่พนักงาน	08.30-12.00 12.00-13.00 13.00-16.30 16.30	- ถึงที่ทำงาน ลงชื่อ - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ลงชื่อ ออกจากอาคาร
- พนักงานทำความสะอาด - พนักงานขับรถ - พนักงานรักษาความปลอดภัย	07.30-12.00 12.00-13.00 13.00-16.30 16.30	- ถึงที่ทำงาน ลงชื่อ - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ ได้รับมอบหมาย - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ลงชื่อ ออกจากอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการหรือผู้มาติดต่อ

ผู้ให้บริการ	เวลา	พฤติกรรม
บุคคลภายใน เจ้าหน้าที่ หรือบุคคลในหน่วยงานอื่น	08.00-16.00 12.00-13.00 13.00-16.00	- ติดต่อในเวลาราชการ - พักรับประทานอาหาร - ติดต่อสอบถาม-เข้าติดต่อธุรกิจตาม หน่วยงาน ในเวลาราชการ
บุคคลภายนอก ผู้มาติดต่อ - หน่วยงานราชการ - ผู้เข้าประชุม / สัมมนา / ฝึกอบรม / นักศึกษาหรือบุคคลที่สนใจ	08.00-12.00 12.00-13.00 13.00-16.00	- ติดต่อสอบถาม-เข้าติดต่อธุรกิจตาม หน่วยงาน ในเวลาราชการ - พักรับประทานอาหาร - ติดต่อสอบถาม-เข้าติดต่อธุรกิจตาม หน่วยงาน ในเวลาราชการ

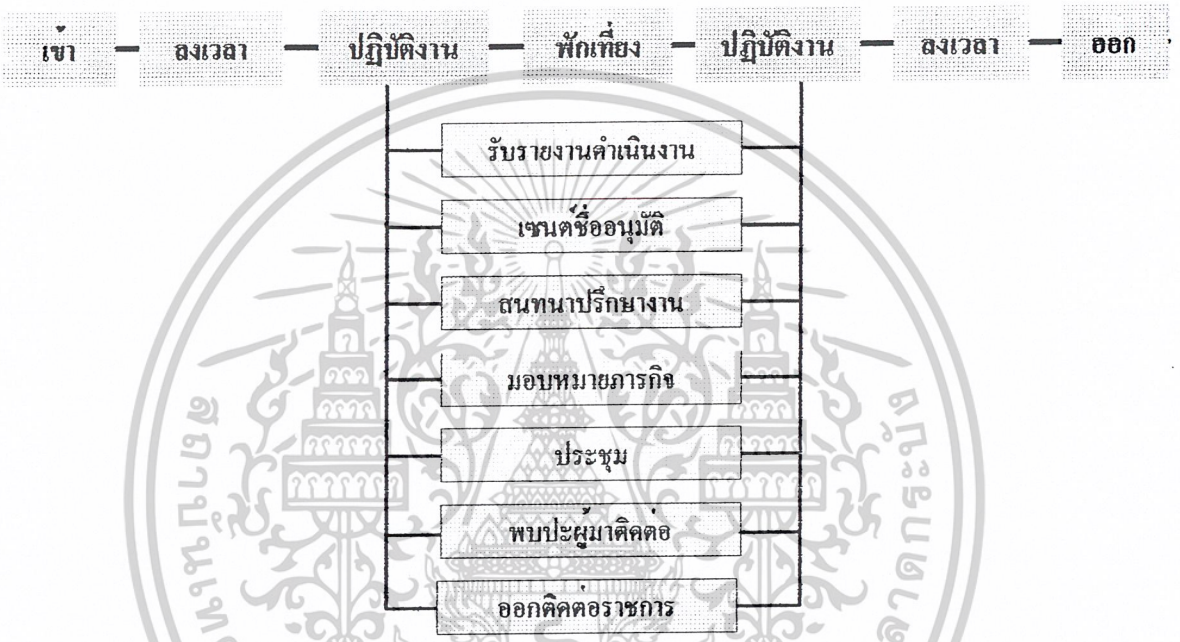
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

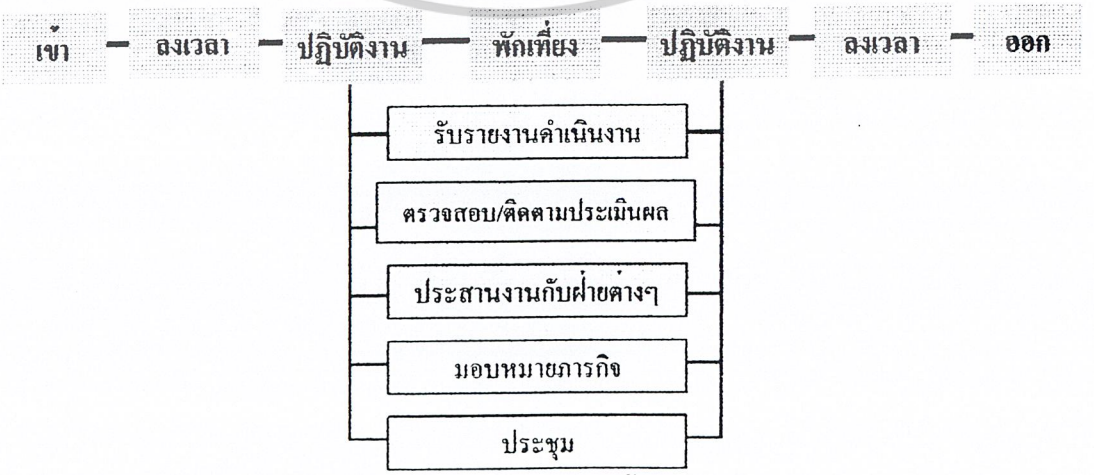
3.8.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

<u>ผู้ให้บริการ</u>

1. ส่วนผู้บริหารระดับสูง
   - ผู้อำนวยการ
   - รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร / ฝ่ายบริการ

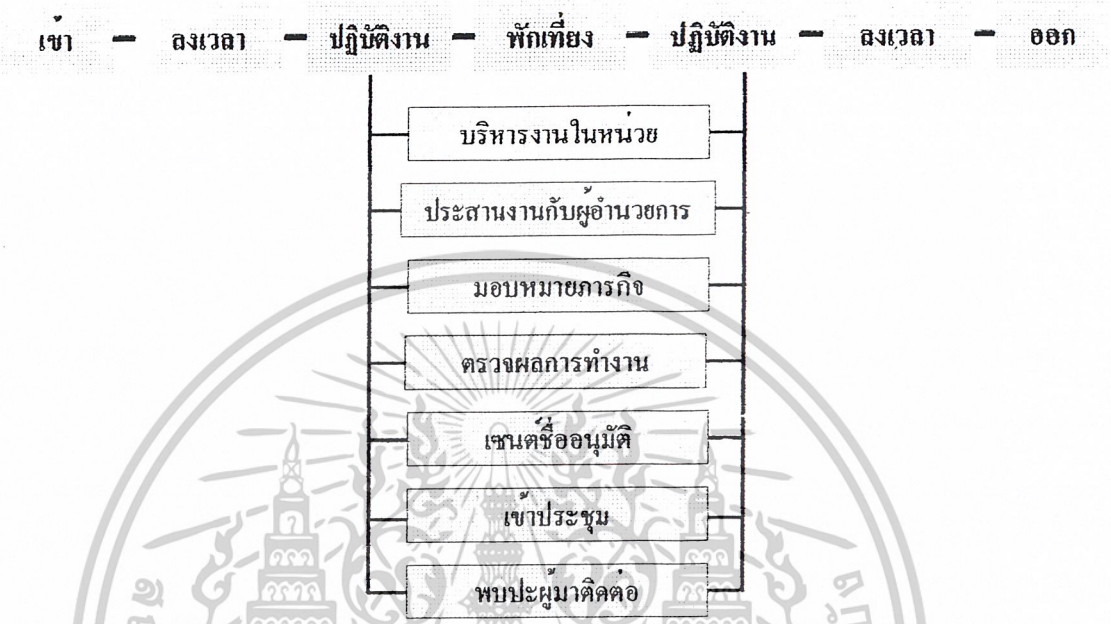


- ส่วนเลขานุการศูนย์ฯ

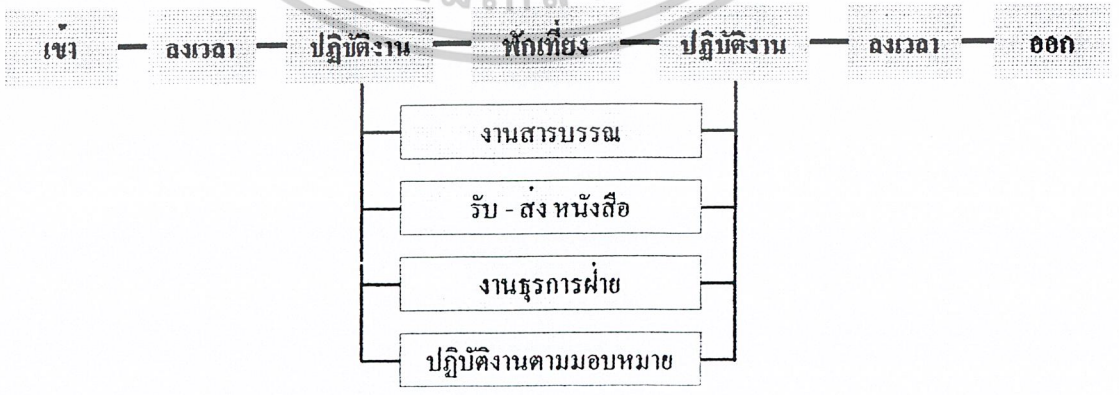


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าฝ่าย



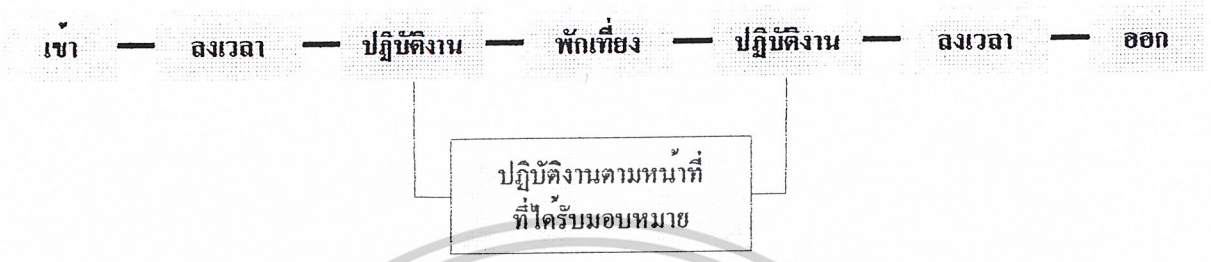
- เจ้าหน้าที่ธุรการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ

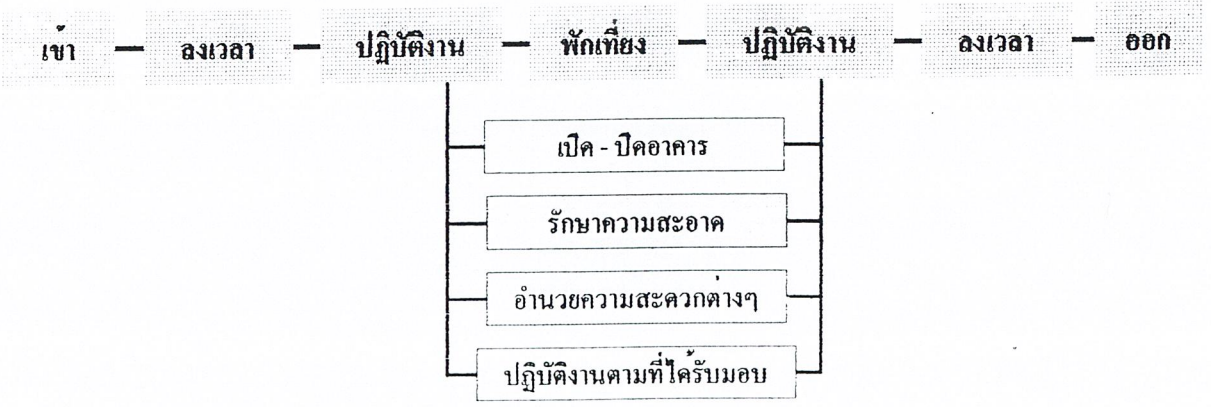
- พนักงานขับรถ



- พนักงานรักษาความปลอดภัย



- พนักงานทำความสะอาด



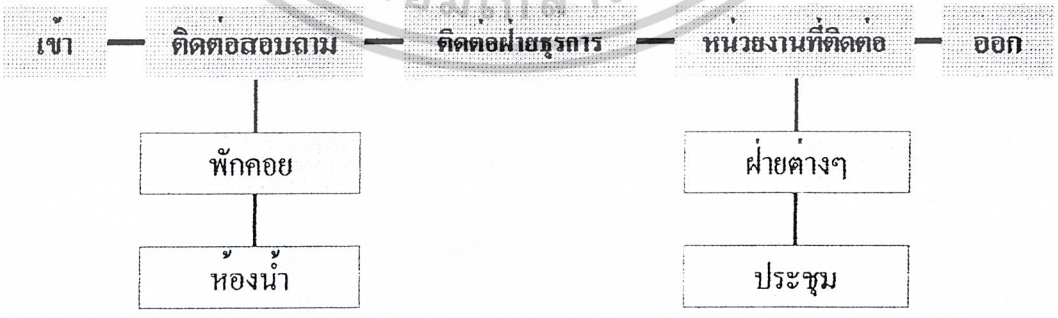
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับบริการ / ผู้มาติดต่อ

1.<u>บุคคลภายใน</u> ได้แก่ แพทย์ / พยาบาล / เจ้าหน้าที่พนักงานฝ่ายต่างๆ



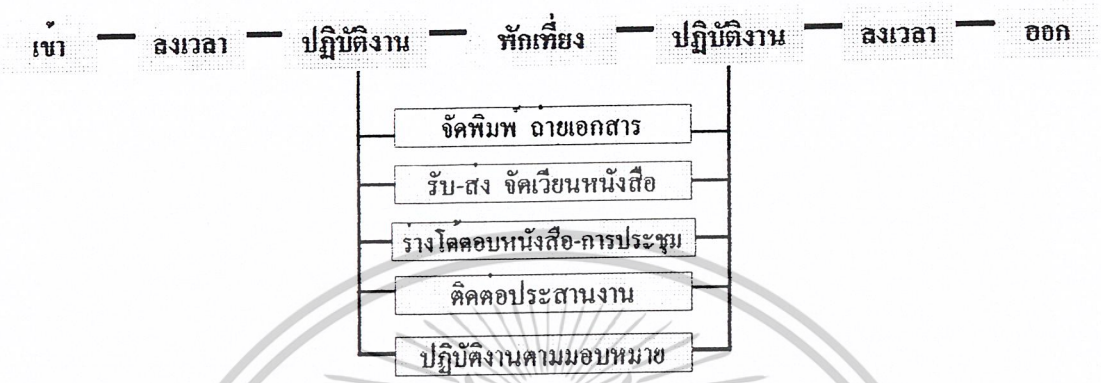
2.<u>บุคคลภายนอก</u> ได้แก่ หน่วยงานราชการและองค์กรอื่นๆ / ผู้เข้าร่วมประชุม /สัมมนา / ฝึกอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานบริหารและธุรการ

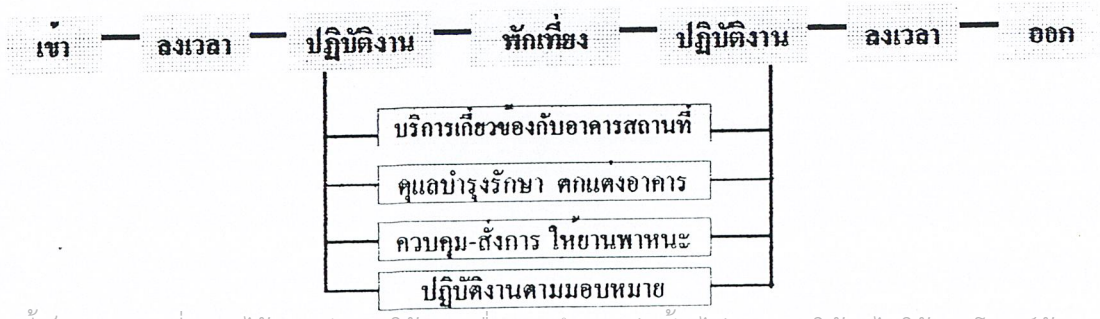
- หน่วยสารบรรณ



- หน่วยการเจ้าหน้าที่



- หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>งานคลัง</u>

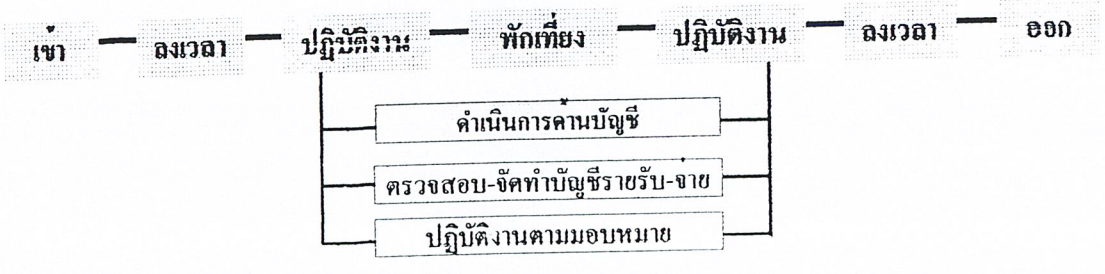
- หน่วยงบประมาณแผ่นดิน



- หน่วยเงินรายได้



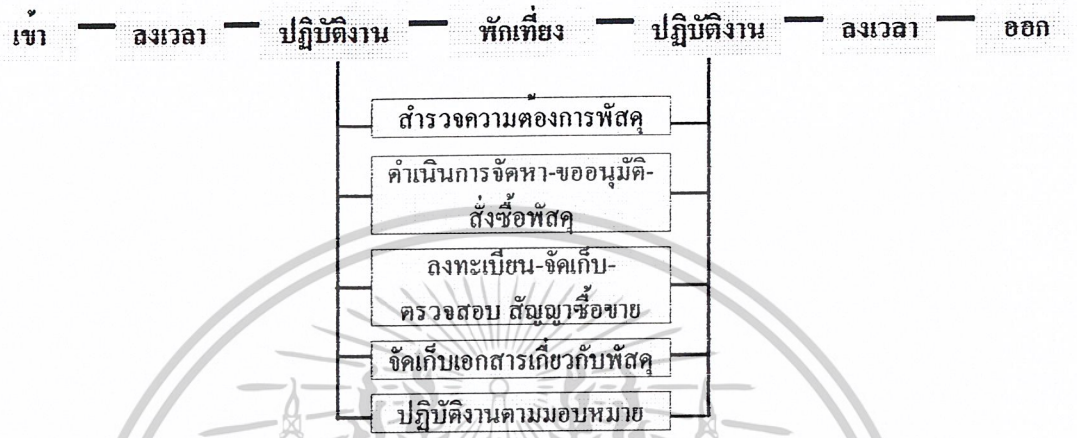
- หน่วยการเงินและบัญชี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานพัสดุ

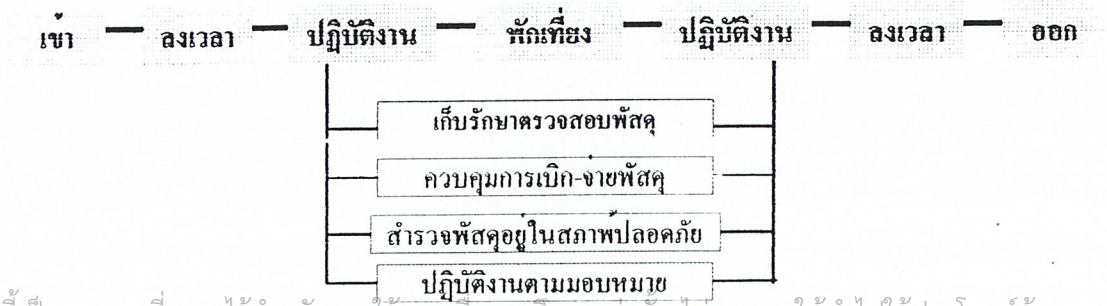
- หน่วยจัดหาพัสดุ



- หน่วยทะเบียนพัสดุ



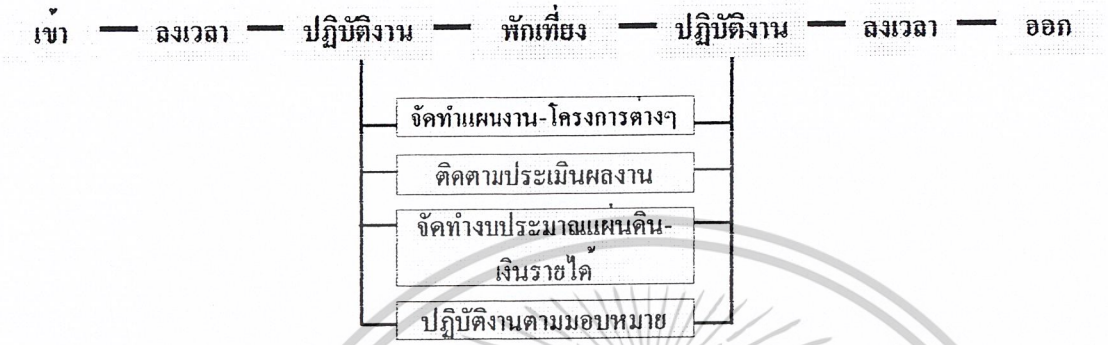
- หน่วยคลังพัสดุ



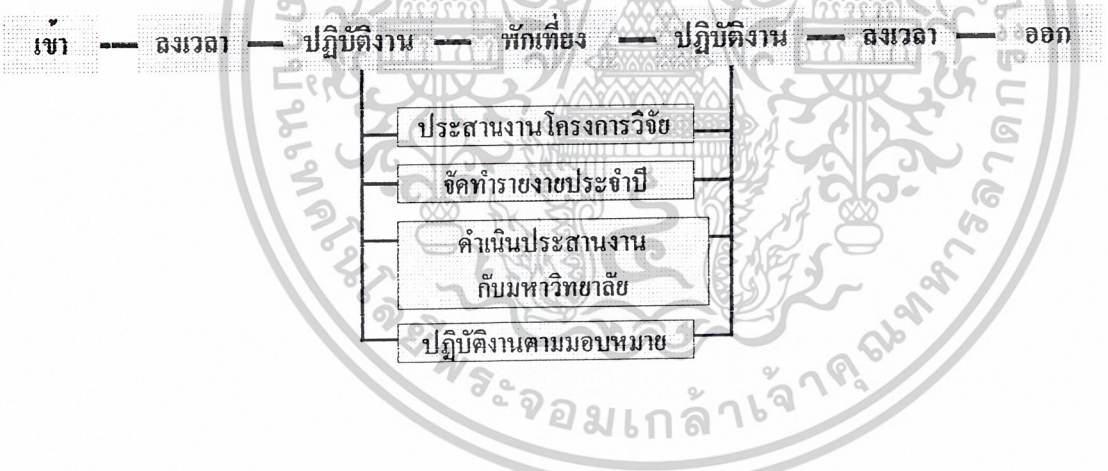
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานนโยบายและแผน

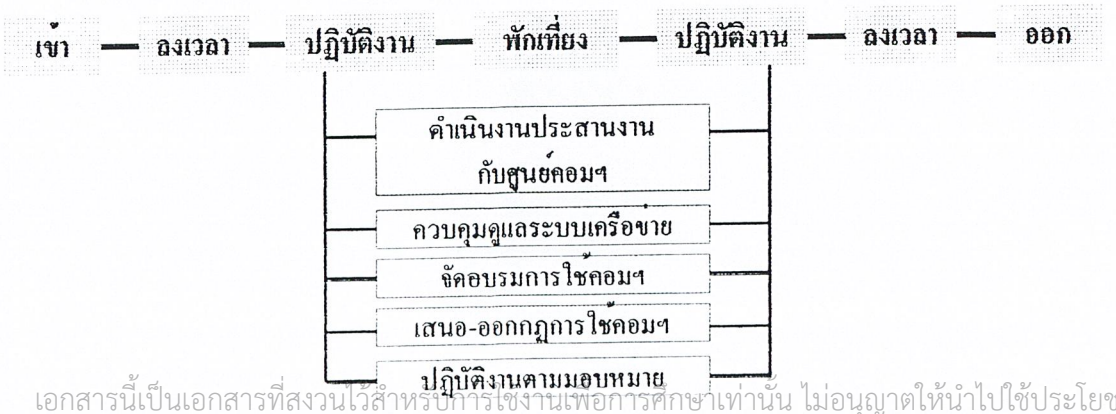
- หน่วยวางแผนและงบประมาณ



- หน่วยวิจัยสถาบัน

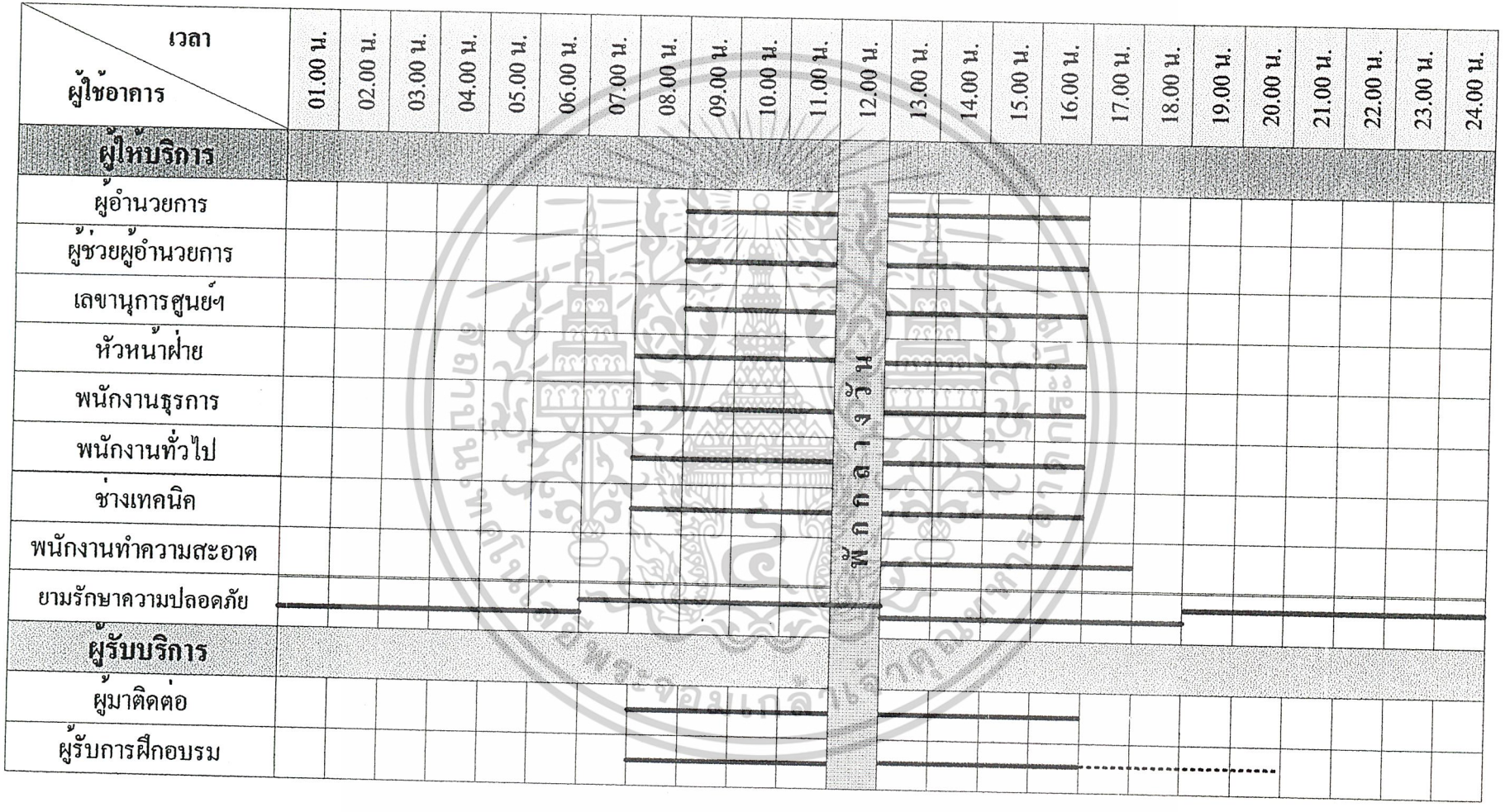


- หน่วยคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงเวลาผู้ใช้อาคารของผู้ให้บริการ และผู้รับบริการ



บทที่ 4
การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

4.1 สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการ

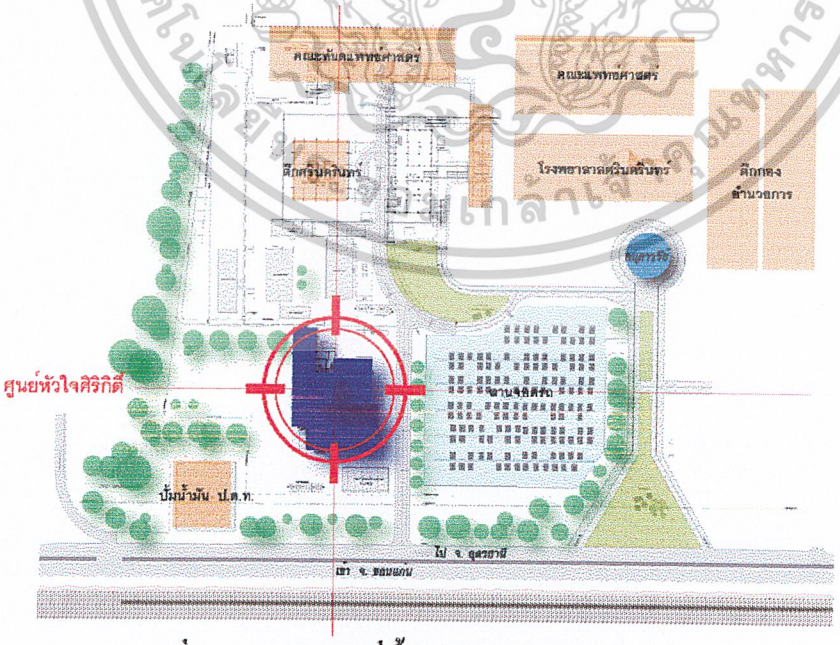
โครงการอาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งอยู่ภายในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไป สามารถวิเคราะห์ลักษณะที่ตั้ง จำแนกได้ดังนี้ คือ

ทิศเหนือ ติดกับ ลาดจอดรถ ซึ่งเป็นถนนทางเข้าหลักของโรงพยาบาลศรีนครินทร์
- ผลจากสภาพแวดล้อม คือ เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะภายใน และมลภาวะ

ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนมิตรภาพ ซึ่งเป็นทางเข้าหลักของโครงการ
- ผลจากสภาพแวดล้อม คือ เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะการจราจรภายนอก

ทิศใต้ ติดกับ ปั๊มน้ำมัน
- ผลจากสภาพแวดล้อม คือ เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะ

ทิศตะวันตก ติดกับ อาคารศิรินทรานุสรณ์
- ผลจากสภาพแวดล้อม คือ อาจมีผลกระทบทางเสียงจากบุคคล



ภาพที่ 4.1 แสดงแผนที่ตั้งของโครงการและอาคารใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร

อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งเป็นอาคารสูง 9 ชั้น จะได้ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม ดังนี้

ผลกระทบจากเสียง

ผลกระทบจากเสียงนั้นจะได้รับผลกระทบโดยตรงตลอดวันเนื่องจากทางด้านหน้า คือทางทิศตะวันออกติดกับถนนมิตรภาพซึ่งเป็นถนนสายหลัก มีรถยนต์วิ่งผ่านตลอดเวลา และทางด้านทิศเหนือจะติดกับลานจอดรถของโครงการ

แนวทางการแก้ปัญหา

การออกแบบภูมิทัศน์ โดยการปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยในการดูดซับเสียงให้ลดน้อยลงและยังช่วยลดฝุ่นละอองได้ อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้สภาพแวดล้อมของอาคารดูดีขึ้น

ผลกระทบจากแสงแดด

ผลกระทบจากแสงแดดนั้นจะมีปัญหาในทางด้านหน้าของอาคาร คือทิศตะวันออกซึ่งจะได้รับแสงแดดในช่วงเช้า - สาย แสงแดดจะส่องเข้ามาหาตัวอาคารในแนวเฉียงทางด้านทิศตะวันออก จึงมีผลกระทบไม่มากนักเพราะแสงแดดใจช่วงเช้าเป็นแสงที่ไม่แรงนัก แต่ในช่วงฤดูร้อนแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อน ผนังด้านนี้จึงได้รับรังสีความร้อนเต็มที่

ส่วนแสงแดดในช่วงบ่าย – เย็น แสงแดดจะส่องเข้าหาตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตกในแนวเฉียง ซึ่งจะมีอุณหภูมิความร้อนสูง จึงทำให้อาคารได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงนี้มากกว่าในช่วงเช้า โดยทางด้านทิศตะวันตกจะมีอาคารศรีนครินทร์ช่วยบังแสงแดดบ้างในบางส่วน

แนวทางการแก้ปัญหา

การใช้หน้าต่างกระจกกรองแสงแดด หรือการใช้ม่านปรับแสงโดยรอบอาคารจะช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่มากระทบโดยตรงกับตัวอาคาร แต่ว่าอาคารนี้ได้มีการออกแบบมาให้รับกับแสงแดดในช่วงกลางวันอยู่แล้ว โดยการมี SUN SHADE ยื่นมาจากผนังภายนอกเพราะฉะนั้นผลกระทบแสงแดดจากภายนอก จึงไม่มีผลกระทบมากนักเพราะไม่ได้รับแสงจากดวงอาทิตย์โดยตรง อุณหภูมิจากแสงแดดที่เข้ามาจึงน้อยตามไปด้วย เนื่องจากตัวอาคารได้ออกแบบเพื่อรองรับไว้แล้ว

ผลกระทบจากฝน

ผลกระทบจากฝนจะมีผลในเรื่องของความชื้นที่เข้ามาสู่ตัวอาคาร ทิศทางของฝนจะเข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนเมษายน – เดือนตุลาคม ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารไม่มากนักเพราะมีการแก้ปัญหาทางด้านสถาปัตยกรรมแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบจากลม

เนื่องด้วยเป็นอาคารแบบปิด และใช้เครื่องปรับอากาศช่วยในการปรับอุณหภูมิภายใน ลมจากทิศต่าง ๆ จึงมีผลกระทบแต่เฉพาะภายนอกของอาคาร โดยกระแสลมที่เกิดขึ้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ซึ่งทิศทางของลมจะมี 2 ลักษณะ คือ

- กระแสลมในฤดูฝน ได้แก่ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน)
- กระแสลมในฤดูหนาว ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว)

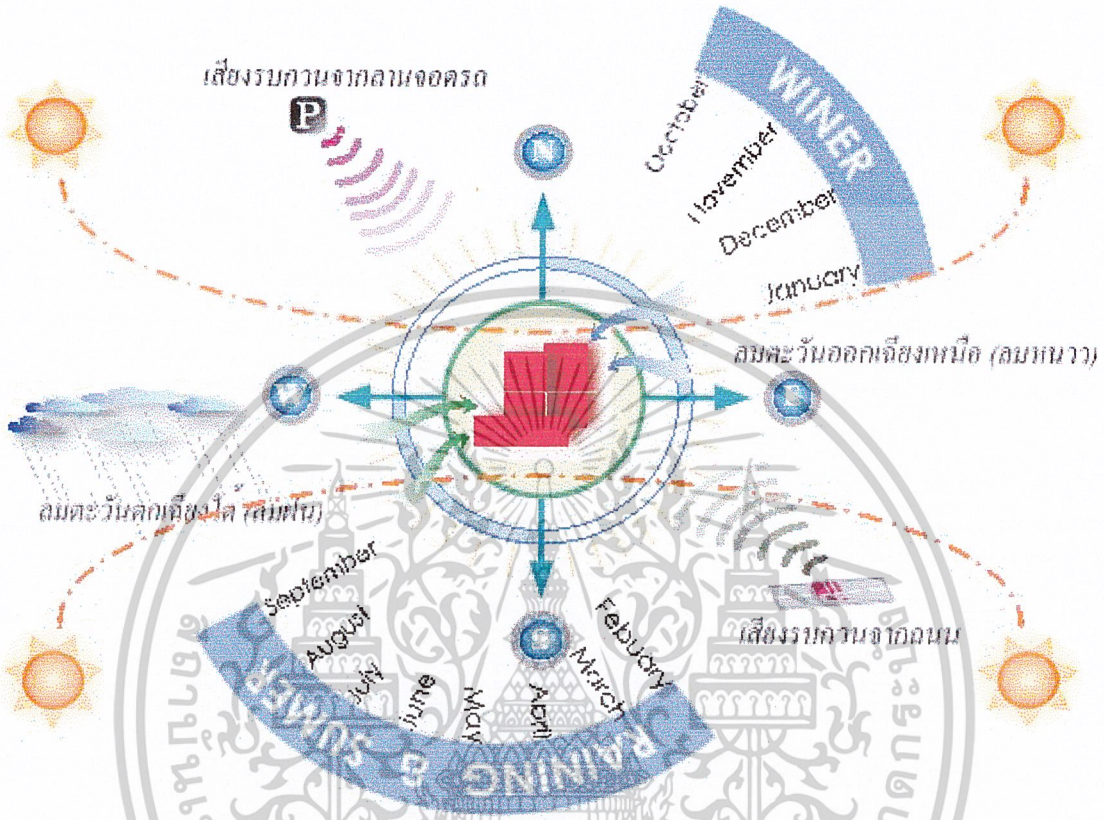
ข้อดีที่ได้จากลม คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจะได้รับลมธรรมชาติที่เป็นลมหนาว กระแสลมจะช่วยในการลดอุณหภูมิให้เย็นลม เป็นประโยชน์ต่อการประหยัดพลังงานของเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร

ข้อเสียที่ได้จากลม คือ จะได้ผลกระทบจากฝุ่นละอองที่มากับกระแสลม

<u>แนวทางการแก้ปัญหา</u>

การออกแบบภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการลดปริมาณความแรงของกระแสลมและฝุ่นละออง แต่ว่าอาคารนี้ได้มีการออกแบบมาให้มี SUN SHADE ยื่นมาจากผนังภายนอก จึงทำให้มีผลกระทบต่อตัวอาคารไม่มากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

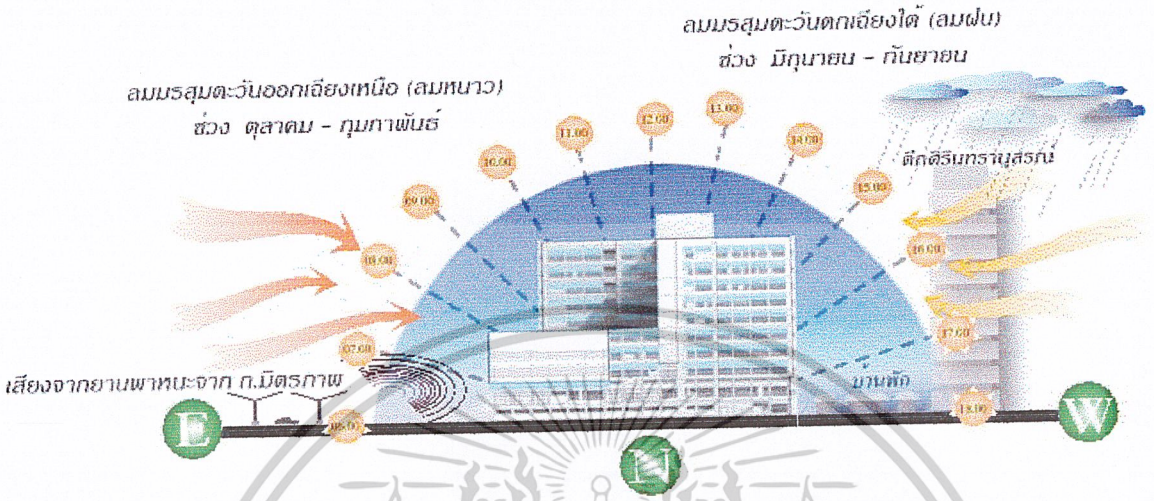


ภาพที่ 4.2 แสดงลักษณะภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่ออาคาร

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ในหัวข้อที่ผ่านมา ทำให้เห็นถึงสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวอาคารในโครงการ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศเหนือ



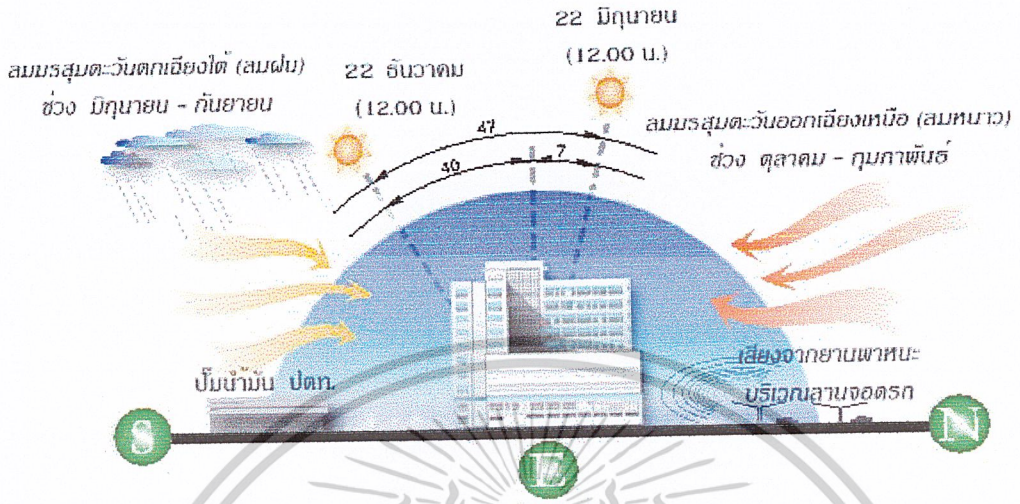
ภาพที่ 4.3 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศเหนือ

ผลกระทบและปัญหาทางด้านทิศเหนือ

มีผลกระทบของฝุ่นละอองที่มาจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และเสียงรบกวนที่มาจากบริเวณด้านลานจอดรถทางด้านทิศเหนือโดยตรง เนื่องจากทางด้านนี้เป็นบริเวณโล่งไม่มีอาคารมาช่วยในการบังหรือลดปริมาณของผลกระทบดังกล่าว แต่จะไม่มากเท่าบริเวณด้านทิศตะวันออกซึ่งติดกับถนนมิตรภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออก



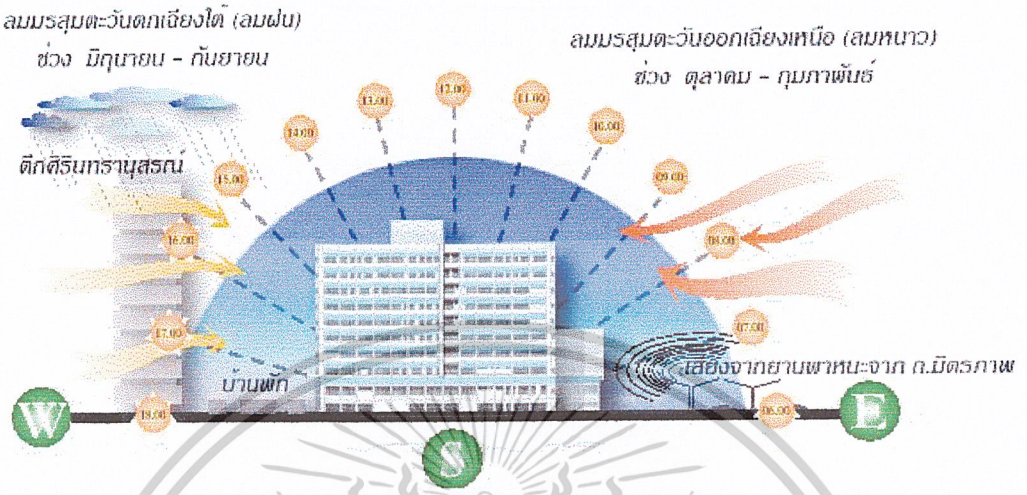
ภาพที่ 4.4 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออก

ผลกระทบและปัญหาทางด้านทิศตะวันออก

เป็นทางด้านหน้าของอาคารซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นมีจากแสงแดดที่จะมีผลกระทบโดยตรงต่อตัวอาคารในช่วงเช้า – สาย และผลกระทบโดยตรงจากแสงรบกวนที่มาจากยานพาหนะซึ่งจะมีตลอดวันเนื่องจากมีทางสัญจรหลักของจังหวัด คือ ถนนมิตรภาพ แต่จะมีผลกระทบน้อยในส่วนชั้น 2 – 4 เนื่องจากงานทางสถาปัตยกรรมได้มีการทำ SUN SHADE โดยรอบค่อนข้างทึบในด้านนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศใต้



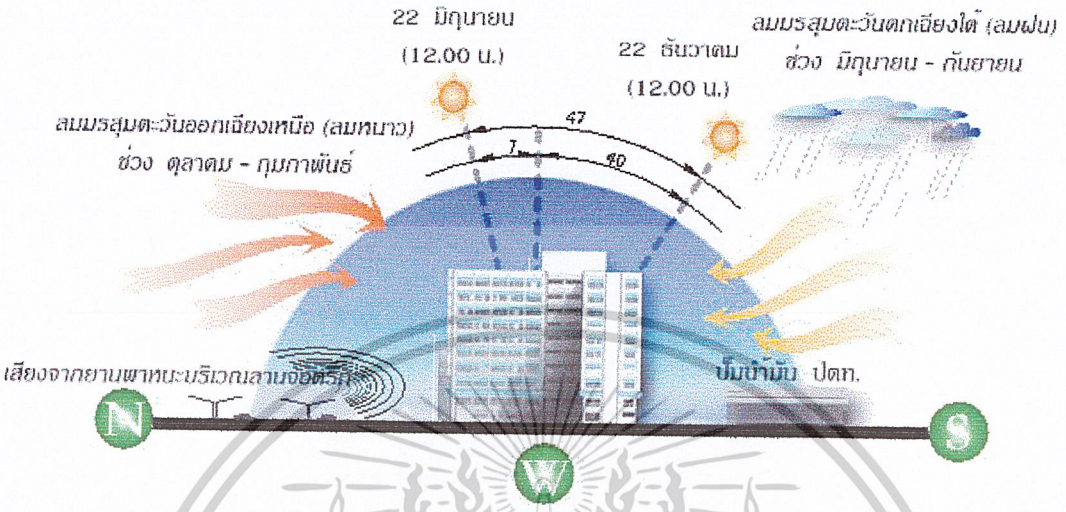
ภาพที่ 4.5 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศใต้

ผลกระทบและปัญหาทางด้านทิศใต้

จะได้ผลกระทบจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ต่อตัวอาคารโดยตรง เนื่องจากด้านนี้ไม่มีอาคารสูงตั้งอยู่เพื่อช่วยลดปริมาณของลมที่พัดเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 4.6 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันตก

ผลกระทบและปัญหาทางด้านทิศตะวันตก

มีผลกระทบเกิดขึ้นจากแสงแดดที่จะส่งผลโดยตรงต่อตัวอาคารในช่วงบ่าย – เย็น แต่ในด้านทิศตะวันตกนี้ยังมีอาคารศรีนครินทร์ ซึ่งเป็นอาคารสูง 19 ชั้น ตั้งอยู่ อาจจะได้รับเงาตกทอดจากอาคารนี้บ้างแต่ก็เป็นส่วนน้อย จึงไม่ค่อนส่งผลในการลดปริมาณแสงแดดเท่าที่ควร แต่งานทางสถาปัตยกรรมได้มีการทำ SUN SHADE ไว้แล้วจึงสามารถช่วยลดปริมาณของแสงได้ พอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ทางสัญจร (CIRCULATION) ภายในตัวอาคาร

- **ลักษณะการเข้า - ออกของอาคาร ชั้นที่ 1** มีอยู่ 3 ทางหลัก คือ
  1. ด้านหน้าของอาคาร(ทิศตะวันออก) 1 ทาง
  2. ด้านข้างของอาคาร (ทิศเหนือ) 1 ทาง
  3. จากชั้นใต้ดิน 2 ทาง คือ ข้างเวชระเบียน และข้างลิฟท์โดยสาร

ส่วนลิฟท์ , บันได อยู่ด้านข้างของอาคาร ใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้น เพื่อเป็นกระจายผู้ใช้อาคารไปตามแผนกต่างๆ ได้อย่างสะดวก และบันไดหนีไฟ 3 จุด อยู่ด้านนอกของอาคาร

- **ลักษณะการเข้า - ออก ชั้นที่ 2** มีอยู่ 3 ทางหลัก คือ
  1. ทางลิฟท์โดยสาร 1 ทาง
  2. ทางบันไดหลัก (ในอาคาร) คือ ข้างลิฟท์โดยสาร
  3. ทางบันไดหนีไฟ (นอกอาคาร) 3 ทาง คือ ทางทิศตะวันออก ,ทิศตะวันตก

ลิฟท์ ,บันได อยู่ด้านข้างของภายในอาคาร ใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้น เพื่อเป็นกระจายผู้ใช้อาคารไปตามแผนกต่างๆ ได้อย่างสะดวก และบันไดหนีไฟ 3 จุด อยู่ด้านนอกของอาคาร

- **ลักษณะการเข้า - ออก ชั้นที่ 3** มีอยู่ 3 ทางหลัก คือ
  1. ทางลิฟท์โดยสาร 1ทาง
  2. ทางบันไดหลัก(ในอาคาร) 2 ทาง คือ ข้างลิฟท์โดยสาร และข้างห้องประชุมใหญ่
  3. ทางบันไดหนีไฟ (นอกอาคาร) 3 ทาง คือ ทางทิศตะวันออก , ทิศตะวันตก

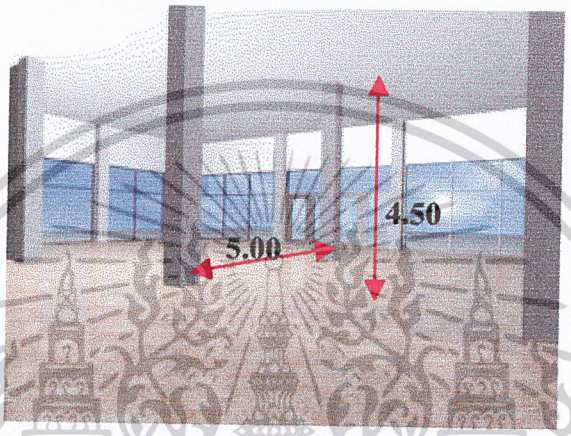
ลิฟท์ ,บันได อยู่ด้านข้างของภายในอาคาร ใช้เป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้น เพื่อเป็นกระจายผู้ใช้อาคารไปตามแผนกต่างๆ ได้อย่างสะดวก และบันไดหนีไฟ 3 จุด อยู่ด้านนอกของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ (SPACE) ภายในตัวอาคาร

พื้นที่ภายในตัวอาคารในส่วนสำนักงาน ของอาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีดังนี้

- **ส่วนโถงทางเข้าหลัก และส่วนพักคอยเวชระเบียน**



ภาพที่ 4.7 SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้าหลักและส่วนพักคอยเวชระเบียน

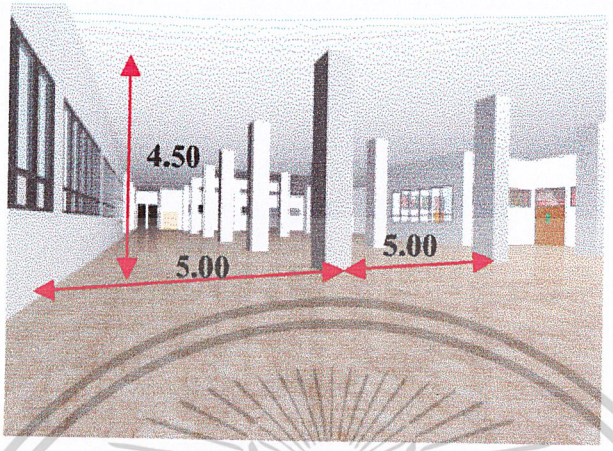
SPACE ภายในส่วนโถงทางเข้า และพักคอย จะมีพื้นที่แคบแต่ยาวและยังมีเสาโครงสร้างที่ค่อนข้างมากตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของทางสัญจร ทำให้เป็นการบีบ SPACE ให้เล็กลงไปอีก ส่วนบริเวณโถงทางเข้านั้นได้มีการทำเป็นผนังกระจกใส จึงสามารถนำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ได้อย่างเต็มที่

การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ซึ่งมีพื้นที่แคบแต่ยาวอีกทั้งยังมีเสาโครงสร้างมาบดบังทัศนียภาพภายใน ควรหลีกเหลี่ยงที่จะมีการเน้นเสาให้ชัดเจนโดยการใช้สีที่อ่อนสะอาดตา แทนการใช้สีที่เข้มและมีลวดลาย เนื่องจากบริเวณนี้จะเป็นส่วนแรกที่มีการติดต่อ เป็นผลให้มีการใช้บริการอย่างหนาแน่น จึงควรจัดวางส่วนพักคอยให้อำนวยต่อการสัญจรให้มากที่สุด เพื่อจะช่วยให้มีการถ่ายเทผู้ใช้บริการได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านหน้า ส่วนงานสังคมสงเคราะห์



ภาพที่ 4.8 SPACE ภายในส่วนด้านหน้า ส่วนงานสังคมสงเคราะห์

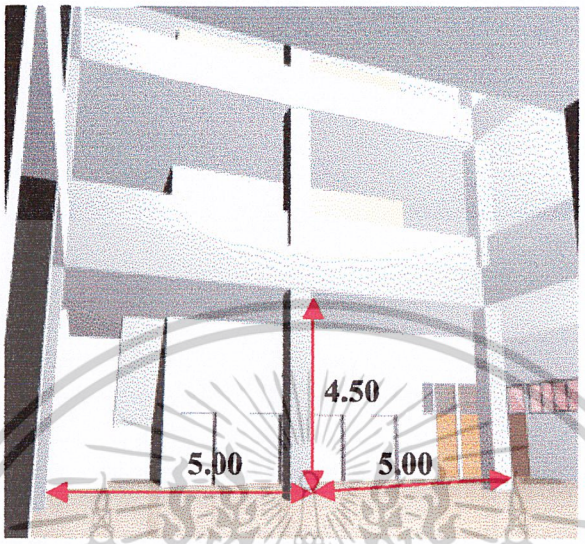
SPACE ภายในส่วนด้านหน้า ส่วนงานสังคมสงเคราะห์ จะมีพื้นที่กว้าง แต่ก็มีเสาของอาคารเป็นตัวบดบังทัศนียภาพ และทางสัญจรของบริเวณนี้ ส่วนแสงธรรมชาตินั้นจะมาจากด้านทางออกหลักเป็นส่วนใหญ่

การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดัง กล่าว ซึ่งมีเสาโครงสร้างมาบดบังทัศนียภาพภายใน ทำให้ SPACE ภายในแคบลง เนื่องจากมีจำนวนเสาที่มาก และบีบทางสัญจร ควรหลีกเหลี่ยงที่จะมีการเน้นเสาให้ชัดเจนควรใช้สีที่อ่อนสะอาดตา แทนการใช้สีที่เข้มและมีลวดลาย และหลีกเลี่ยงการจัดวางครุภัณฑ์ที่กีดขวางทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ส่วนโถงลิฟท์ ชั้น 1**



ภาพที่ 4.9 ส่วนโถงลิฟท์ ชั้น 1

SPACE ภายในส่วนโถงลิฟท์ ชั้น 1 จะมีพื้นที่กว้าง และสูงตลอดถึงชั้น 4 เนื่องจากบริเวณนี้ เป็นโถงซึ่งเป็นส่วนที่กระจายผู้ใช้บริการไปตามชั้นต่างๆ

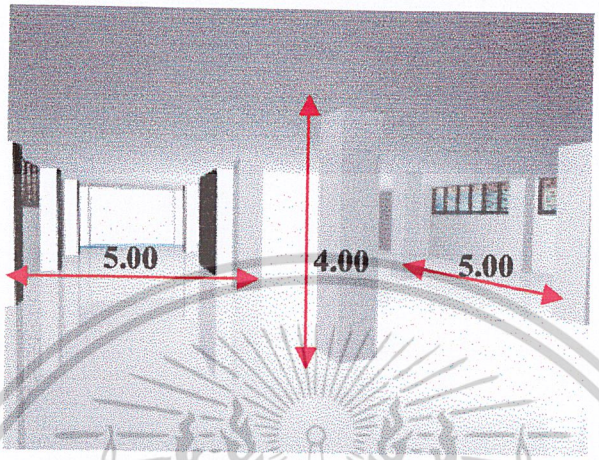
การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ซึ่งเป็นพื้นที่โล่งตรงกลางมีพื้นที่กว้างและสูงอีกทั้งยังเป็นตำแหน่งศูนย์กลางที่จะระบายผู้ใช้บริการไปยังส่วนต่างๆ จึงควรจัดให้มีความโปร่งและโล่งเพื่อสะดวกในกาสัญจร อีกทั้งในการออกแบบให้มีความสวยงาม โอ่โถง

ในส่วนด้านแสงสว่างนั้น ด้านบนจะเป็นหลังคา SKY LIGHT จึงสามารถได้รับแสงสว่างจากธรรมชาติได้อย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ส่วนงานบริหารและธุรการ**



ภาพที่ 4.10 SPACE ส่วนงานบริหารและธุรการ

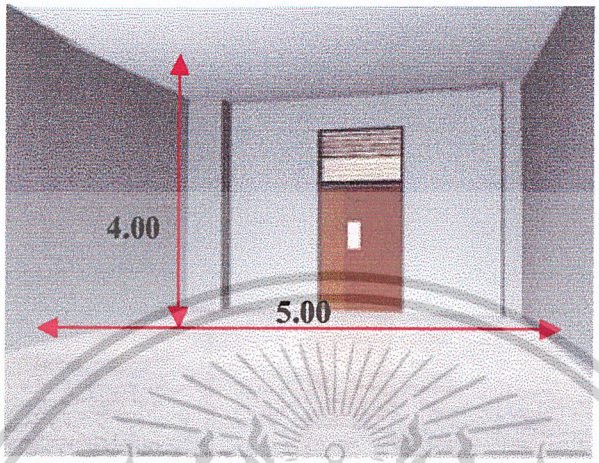
SPACE ภายในส่วนงานบริหารและธุรการ จะมีพื้นที่กว้างและยังมีเสาโครงสร้างที่ค่อนข้างมากตั้งอยู่บริเวณกึ่งกลางของทางสัญจร ส่วนบริเวณผนังด้านข้างได้มีการทำเป็นหน้าต่างกระจกใส จึงทำให้มีแสงสว่างเข้ามา ช่วยลดความอึดอัดลงไปบ้าง

การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ในส่วนนี้จะมีปัญหาในเรื่องของเสาที่มาตั้งอยู่กลางทำให้ดูเกะกะ ซึ่งต้องแก้ไขในเรื่องของเสา โดยอาจที่จะทำเป็นเฟอร์นิเจอร์ Built-in เพื่อที่จะสามารถใช้เสาได้อย่างเต็มที่ หรือโดยการใช้สีที่อ่อนสะอาดตา แทนการใช้สีที่เข้มและมีลวดลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนห้องรับรองพิเศษ**



ภาพที่ 4.11 SPACE ภายในส่วนห้องรับรองพิเศษ

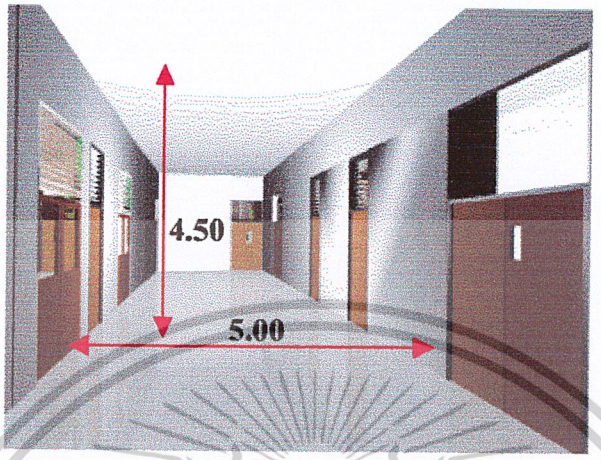
SPACE ภายในส่วนห้องรับรองพิเศษ ดูมีความเป็นส่วนตัวเรียบง่าย ดูไม่วุ่นวาย สงบ น่าปฏิบัติงานได้อย่างมีสมาธิภายในห้องจะมืดทำให้ปฏิบัติงานได้ไม่เต็มที่ ภายในห้องเรียบจนเกินไป ทำให้ถ้าปฏิบัติงานไปนาน ๆ จะเกิดความเบื่อหน่ายได้

การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ซึ่งมีพื้นที่เล็ก ควรใช้สีที่อ่อน และสบายตาในส่วนของ พื้น ผนัง ฝ้าเพดานและเจาะช่องหน้าต่างทำให้รู้สึกไม่อึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **การวิเคราะห์ SPACE ภายในส่วนโถงทางเดินงานบริหารและธุรการ**



ภาพที่ 4.12 ส่วนโถงทางเดินงานบริหารและธุรการ

SPACE ภายในส่วนโถงทางเดินงานบริหารและธุรการ จะมีพื้นที่แคบแต่ยาว ทำให้เป็นการบีบ SPACE ให้เล็กลง มีผลกระทบในเรื่องของแสงแดด เนื่องจากอยู่บริเวณภายในอาคาร มีผลทำให้แสงสว่างไม่เพียงพอ เพราะภายในค่อนข้างทึบ ทำให้ดูอึดอัด

การวิเคราะห์ SPACE เพื่อการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ SPACE ดังกล่าว ซึ่งเป็นทางสัญจรหลักและมีช่องแสงที่รับแสงจากธรรมชาติที่น้อย จึงทำให้ภายในบริเวณนี้ค่อนข้างที่จะมืด ควรใช้สีที่อ่อนและสบายตาในส่วนของพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน และการจัดวางครุภัณฑ์ที่ไม่กีดขวางทางสัญจร สามารถช่วยลดบริเวณที่แคบลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์

การวิเคราะห์ผู้ใช้อาคาร จากประเภทและพฤติกรรมการใช้อาคาร เพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการกำหนด

- องค์ประกอบของโครงการ
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1. ผู้อำนวยการ	- รับรายงาน ดำเนินงาน - เซ็นชื่ออนุมัติ - สนทนาปรึกษางาน - ประสานงานกับหน่วยงานและบุคคลอื่น	- นั่งปฏิบัติงานเซ็นชื่ออนุมัติ - เข้าประชุมระดับผู้บริหารและเป็นประธานดำเนินงาน ในการประชุมในบางโอกาส - พบปะพูดคุยกับผู้ที่เข้าพบ	- สำนักงานเลขานุการผู้อำนวยการ - ทุกฝ่าย / ทุกกลุ่มงาน	ส่วนทำงาน โต๊ะทำงาน/โต๊ะคอมพิวเตอร์/เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ตู้เก็บเอกสาร/โทรศัพท์ ส่วนรับรอง ชุด 5 ที่นั่ง /โต๊ะกลาง/โต๊ะข้าง ส่วนประชุม โต๊ะประชุม/เก้าอี้ 6–8 ตัว / จอภาพ
2.รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารและฝ่ายบริการ	- บริหารงานด้านฝ่ายบริหาร - ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการ - รับผิดชอบงานที่ผู้อำนวยการมอบหมาย	- นั่งทำงานเซ็นชื่ออนุมัติ - เข้าประชุมระดับผู้บริหารและเป็นประธานในการประชุมในบางโอกาส - พบพูดคุยเข้ามาติดต่อ	- สำนักเลขานุการผู้อำนวยการ	ส่วนทำงาน โต๊ะทำงาน/โต๊ะคอมพิวเตอร์/ เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ตู้เก็บเอกสาร ส่วนรับรองโซฟา 2 ที่นั่ง / โต๊ะกลาง/โต๊ะข้าง

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนสำนักงานผู้บริหาร (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
3. เลขานุการ	- รับเรื่องผ่าน ผอ./รองผอ. - รับผิดชอบในสำนักเลขานุการ - ติดตาม ควบคุม ตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน	- นั่งปฏิบัติงาน/รับ-ส่งหนังสือก่อนเข้าเสนอ ผอ. - นั่งปฏิบัติงานเซนต์ชื่ออนุมัติ - ต้อนรับแขก	- ผู้มาติดต่อ - ผู้ประสานงานระดับผู้บริหาร	โต๊ะทำงาน/โต๊ะคอมพิวเตอร์/เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานบริหารและธุรการ

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1.หน่วยสารบรรณ - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	- รับ-ส่ง หนังสือราชการตามระเบียบงานสารบรรณ - เวียนหนังสือราชการไปยังหน่วยงาน/บุคคลที่เกี่ยวข้อง - ให้บริการรับ-ส่ง จดหมายพัสดุภัณฑ์และอื่นๆ	- นั่งปฏิบัติงาน - เซ็นรับเอกสารหนังสือและประทับตราเพื่อส่งไปยังหน่วยงานต่าง ๆ	- ผู้มาติดต่อ - บุคคลภายใน / นอก	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร/เคาน์เตอร์ / ตู้เอกสาร
- เจ้าพนักงานพิมพ์ดีด	- พิมพ์หนังสือราชการต่าง ๆ - ให้บริการอัดสำเนาและจัดเรียงเอกสาร จัดชุดหรือเข้าเล่มเอกสาร - ดำเนินการจัดพิมพ์จัดทำเข้ารูปเล่ม	- นั่งปฏิบัติงานพิมพ์งานตามโครงร่างที่ได้รับ	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานบริหารและธุรการ (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	- รับ-ส่ง หนังสือ - เวียนหนังสือราชการไปยังหน่วยงาน /บุคคลที่เกี่ยวข้อง - ให้บริการรับ-ส่ง จดหมายพัสดุภัณฑ์	- นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ - พิมพ์งาน ,งานวัสดุครุภัณฑ์	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
2.หน่วยการเจ้าหน้าที่ - เจ้าหน้าที่บุคคล	- รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงาน - การบรรจุและแต่งตั้งการกำหนดตำแหน่ง พิจารณาความดีความชอบ - การโอนย้าย การลาศึกษา ฝึกอบ - การรักษาวินัย สวัสดิการและการออกจากราชการ	- นั่งปฏิบัติงาน - รับหนังสือเซ็นอนุมัติและส่งให้ผู้อำนวยการอนุมัติ	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
3. หน่วยอาคารสถานที่และยานพาหนะ	- รับผิดชอบในด้านการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ - ควบคุมสั่งการการให้ยานพาหนะ	- นั่งปฏิบัติงาน - ออกปฏิบัติงาน	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้พักผ่อน / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานคลัง

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1.หน่วยงบประมาณ - นักวิชาการเงินและบัญชี 5	- ตรวจสอบหลักฐานการขออนุมัติใช้จ่ายเงินงบประมาณ - ควบคุมการใช้จ่ายเงินงบประมาณ - ติดตามเรื่องเบิกงบประมาณกองคลัง - ประสานงานกับทุกฝ่ายของศูนย์ฯ	- นั่งปฏิบัติงาน - รับหนังสือเซ็นอนุมัติและส่งให้ผู้อำนวยการอนุมัติ	-ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
2.หน่วยเงินรายได้ - พนักงานการเงินและบัญชี	- รับผิดชอบการดำเนินการเกี่ยวกับเงินรายได้ของศูนย์ฯ - รับเงินรับฝากประเภทต่างๆ - ตรวจสอบเอกสารขออนุมัติ - รายงานการใช้เงินในทุกหมวดต่างๆ	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	-หัวหน้างาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
3.หน่วยบัญชี - พนักงานธุรการ	- รับผิดชอบดำเนินการทำทะเบียนคุมเงินหมุนเวียนของศูนย์ฯ - จัดเก็บรักษาเอกสารการรับเงิน - ตรวจสอบการลงบัญชีรับ-จ่ายเงินรายได้ให้ตรงกับเงินรายได้กองคลัง - ทำบัญชีค่ารักษาพยาบาล	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	-ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานพัสดุ

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1. หน่วยจัดหาพัสดุ - นักวิชาการพัสดุ 5	- สำรวจความต้องการวัสดุจากฝ่ายต่างๆ - รวบรวมรายการครุภัณฑ์ราคามาตรฐานกองคลังเพื่อดำเนินการจัดหา - ดำเนินการรายงานขออนุมัติจัดซื้อหรือจ้างโดยวิธีต่างๆ ตามระเบียบพัสดุ - ตรวจสอบรายงานการขอซื้อหรือจ้างที่ดำเนินการโดยฝ่ายต่างๆในสังกัด - จัดเก็บเอกสารและระเบียบต่างๆ	- นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	-ในหน่วยงานภายในและภายนอก	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
2.หน่วยทะเบียนพัสดุ - พนักงานพัสดุ	- จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ที่ได้รับงบประมาณประจำปี - บันทึกทะเบียนคุมรายการครุภัณฑ์ - ดำเนินการเบิกวัสดุสำนักงานจากงานพัสดุและกองคลัง - ลงทะเบียนเอกสารและเก็บหลักฐานการขอยืมและเบิกจ่ายพัสดุ - จัดทำบัญชีรายการพัสดุที่ชำรุด	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานพัสดุ (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
3.หน่วยคลังพัสดุ - พนักงานพัสดุ	- รับพัสดุเพื่อเก็บรักษาในคลังพัสดุ - จ่ายพัสดุในหน่วยงานผู้เบิกจ่าย - ควบคุมการให้ยืมพัสดุ - สำรวจ/รักษาพัสดุในคลังพัสดุให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยเสมอ	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานนโยบายและแผน

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1. หน่วยวางแผนและงบประมาณ - หัวหน้างานวิเคราะห์นโยบายและแผน	- จัดทำแผนงานและโครงการพัฒนาต่างๆ ตามนโยบายของศูนย์ฯ - ติดตามประเมินผลการปฏิบัติตามแผนงานและรายงานผลการปฏิบัติทุกปี - จัดทำงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้ - รวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ โดยประสานงานกับหน่วยงานและฝ่ายต่างๆ	- นั่งปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานกับหน่วยอื่น ๆ -สนทนา / ปรึกษา	-ทุกฝ่าย / ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / ตู้เก็บเอกสาร / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / โต๊ะคอมพิวเตอร์ / โทรศัพท์

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานนโยบายและแผน (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
2.หน่วยวิจัยสถาบัน - เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	- ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์และวิจัยปัญหาของหน่วยงาน - จัดทำรายงานประจำปีของศูนย์ฯ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการวิจัย - ดำเนินการติดต่อขอความช่วยเหลือและความร่วมมือกับต่างประเทศในการศึกษาดูงานและการวิจัย	- นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	- ทุกฝ่าย / ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / ตู้เก็บเอกสาร / เก้าอี้ / โต๊ะคอมพิวเตอร์
3. หน่วยคอมพิวเตอร์	- ประสานงานกับศูนย์คอมพิวเตอร์และงานสารสนเทศ - ควบคุมดูแล ระบบเครือข่าย และการจัดอบรมคอมพิวเตอร์ ภายในศูนย์ - เสนอออกกฎระเบียบการ และพิจารณาเสนอการจัดทำระบบคอมพิวเตอร์	- นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	- ในหน่วยงาน	โต๊ะทำงาน / ตู้เก็บเอกสาร / เก้าอี้ / โต๊ะคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1. หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	- จัดทำบัตรประจำตัวกรณีผู้ป่วยใหม่โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ - แยกบัตรใหม่-เก่า พร้อมทั้งลงทะเบียน - ลงทะเบียนรับผู้ป่วยเข้ารักษาที่ศูนย์ฯ - ลงแฟ้มประวัติให้แผนกผู้ป่วยนอก - จัดแฟ้มประวัติผู้ป่วยเข้าตู้เก็บประวัติ	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ	- เวชระเบียน - กลุ่มงานการพยาบาล - ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
2. หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน - นักเวชสถิติ 3	- รับแจ้งจากแพทย์ผู้ทำการรักษาพร้อมทั้งมีหนังสือขออนุเคราะห์เตียงผู้ป่วย - ประสานงานกับหอผู้ป่วยของ รพ. เพื่อจัดทำประวัติผู้ป่วยที่จะมาใช้บริการ - ลงทะเบียนประวัติผู้ป่วยในของศูนย์ฯ - รวบรวมแฟ้มประวัติผู้ป่วยเก็บเข้าตู้	-นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ	- เวชระเบียน - กลุ่มงานการพยาบาล - ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / ตู้เก็บเอกสาร / เก้าอี้ / โต๊ะคอมพิวเตอร์ / โทรศัพท์

สถาบันวิทยบริการ พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
3. หน่วยเวชสถิติ - พนักงานเวชสถิติ 2	- รวบรวมสถิติ จำแนกตามรายชื่อ ที่อยู่ อาชีพ - แจ้งสถิติผู้ป่วยให้ฝ่ายต่างๆ ที่ต้องการทราบ - ค้นหาประวัติผู้ป่วยและทำสถิติเปรียบเทียบของผู้ป่วยในรอบเดือน/ปี	- นั่งปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ตนรับผิดชอบ	- เวชระเบียน - กลุ่มงานการพยาบาล	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เก็บเอกสาร

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานสังคมสงเคราะห์

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1.หน่วยสังคมสงเคราะห์ - หัวหน้างานสังคมสงเคราะห์	- สัมภาษณ์ รวบรวมข้อมูล วินิจฉัยปัญหา วางแผนการช่วยเหลือ - ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างครบวงจร - จัดทำขั้นตอนที่ชัดเจน และการส่งมอบเอกสารในการประสานงานส่งต่อผู้ป่วย	- นั่งปฏิบัติงาน / ออกปฏิบัติงานบริการสังคมสงเคราะห์ - สนทนา , พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติ	- กลุ่มงานพยาบาล - เวชระเบียน	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานสังคมสงเคราะห์ (ต่อ)

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
1. หน่วยประเมินผู้ป่วย - นักสังคมสงเคราะห์ 3	- พิจารณาผู้ป่วยประเภทใด/รายใด ควรได้รับการดูแลทางสังคมเป็นกรณีพิเศษ - จัดลำดับความเร่งด่วนของการดูแลช่วยเหลือทางสังคม - ดูแลระเบียบขั้นตอนการขออนุมัติสังคมสงเคราะห์	- นั่งปฏิบัติงาน - สนทนา , พูดคุยกับผู้ป่วยและญาติ	- เวชระเบียน - กลุ่มงานการพยาบาล - ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้ผู้มาติดต่อ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เอกสาร
2. หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์ - นักสังคมสงเคราะห์	- บันทึกข้อมูลร่วมกับเวชระเบียนที่เกี่ยวกับประวัติผู้ป่วย - รวบรวมผลการประเมินผู้ป่วย เก็บเอกสาร - จัดทำแบบสอบถามทั่วไปของผู้ป่วย	- นั่งปฏิบัติงาน	- เวชระเบียน - กลุ่มงานการพยาบาล	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ชุดคอมพิวเตอร์ / ตู้เก็บเอกสาร

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ของใช้อาคารส่วนงานโสตทัศนูปกรณ์

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
งานโสตทัศนูปกรณ์ - นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	- วางแผน / จัดผังควบคุมกำลังงาน - มอบหมายงานแก่เจ้าหน้าที่ - ติดต่อประสานงานหน่วยงานอื่น - ควบคุมการใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เครื่องฉายควบคุมการผลิต ควบคุม	- นั่งปฏิบัติงานควบคุมการทำงานในหน่วยงาน	- ผู้มาติดต่อ	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / ตู้เก็บอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์

ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารของลูกจ้างประจำ

ตำแหน่ง / หน่วยงาน	กิจกรรม	พฤติกรรม	สัมพันธ์กับหน่วยอื่น	องค์ประกอบที่จำเป็น
- พนักงานขับรถ	- บริการอำนวยความสะดวกยานพาหนะแก่ผู้อวยการและรองผู้อำนวยการ	- ขับรถตามคำสั่ง	- สำนักงานผู้อำนวยการขึ้นกับฝ่ายธุรการ	โต๊ะทำงาน / เก้าอี้พักผ่อน / โทรศัพท์ / ส่วน pantry
-พนักงานรักษาความสะอาด	- รับผิดชอบด้านการทำความสะอาด	-ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ	- ฝ่ายธุรการ	
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	-รับผิดชอบด้านการรักษาความปลอดภัยทั้งในและนอกอาคารภายใน	- เข้าปฏิบัติงาน ผลัด 1 เวลา 01.00 – 06.00 ผลัด 2 เวลา 06.00 – 12.00 ผลัด 3 เวลา 12.00 – 19.00 ผลัด 4 เวลา 19.00 – 24.00		

4.5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในโครงการ

1. การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (RELATIONSHIP MATRIX)

ในการหาค่าความสัมพันธ์นี้ ต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยรวมไปถึงความถี่ในการติดต่อเป็นเกณฑ์ โดยมีการจำกัดอยู่ 4 ประเภท ดังนี้

ค่าคะแนน	1	แทนว่า	มีความสัมพันธ์กันน้อย
ค่าคะแนน	2	แทนว่า	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
ค่าคะแนน	3	แทนว่า	มีความสัมพันธ์กันมาก
ค่าคะแนน	4	แทนว่า	มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ค่าที่ใช้ในลักษณะค่าความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสะดวกรวดเร็วมากที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ก็เพื่อเปรียบเทียบว่า หน่วยหนึ่ง ๆ จะมีความสัมพันธ์ในลักษณะที่มีการประสานงานกันมากน้อยเพียงใด

ค่าคะแนน 4 มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด หมายถึง หน่วยงานและบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานกันมากและถี่ที่สุดหรือเป็นลักษณะที่จะต้องปรึกษาหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และรายงานการบริหารซึ่งในการให้คะแนน 4 นี้ บางทีหน่วยงานนั้น อาจจะไม่อยู่ใกล้กันแต่เป็นไปตามสายงานการบริหารที่จะต้องจัดให้อยู่ในบริเวณส่วนเดียวกัน

ค่าคะแนน 3 มีความสัมพันธ์กันมาก หมายถึง หน่วยงานและบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานกันหรืออยู่ในส่วนเดียวกัน แต่การต่อเนื่องในพฤติกรรมที่จะต้องเป็นไปตามลักษณะการใช้งานแต่ละสายงานนั้น ๆ

ค่าคะแนน 2 มีความสัมพันธ์กันปานกลาง หมายถึง หน่วยงานและบุคคลที่มีการติดต่อประสานงานต่อเนื่องกัน หรือจากพฤติกรรมที่ติดต่อกัน รองลงมาจากค่าคะแนน 3 เพราะฉะนั้นตำแหน่งงานจะต้องอยู่ส่วนที่ใกล้กัน แต่ก็ขึ้นอยู่กับสายงานการบริหารด้วยเช่นกัน

ค่าคะแนน 1 มีความสัมพันธ์กันน้อย หมายถึง ค่าความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน มีการติดต่อประสานงานกันน้อยหรือแทบจะไม่มีความเกี่ยวข้องหรือประสานงานกันเลย ซึ่งอาจจะดูได้จากพฤติกรรมหรือสายงานของหน่วยงานนั้น ๆ ว่ามีความสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นมากน้อยแค่ไหนนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 4 ประการ ดังนี้

1. ค่าความสัมพันธ์ด้านการบริหาร	1	คะแนน
2. ค่าความสัมพันธ์ด้านการบริการ	2	คะแนน
3. ค่าความสัมพันธ์ด้านเทคนิค (ประโยชน์ใช้สอย)	1	คะแนน
4. ค่าความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน	1	คะแนน

2. การทำแผนภูมิโครงตาข่ายแสดงความสัมพันธ์ (INTERACTION DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX) ระหว่างองค์ประกอบในโครงการ โดยการนำค่า 3 และ 4 (ค่าความสัมพันธ์กันมากและความสัมพันธ์กันมากที่สุด) มาโยงเส้นความใกล้ชิดและแสดงการติดต่อประสานงาน ซึ่งจะเป็นลักษณะคล้ายลูกตะกร้อ

3. การทำแผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องมาจากแผนภูมิรูปโครงข่าย แต่จะปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด ก็จะปรับให้อยู่ใกล้กันมากกว่าองค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยกว่าและพยายามปรับเปลี่ยน ให้ค่าความสัมพันธ์มีการติดต่อน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้การมองแผนภูมิที่ง่ายขึ้น โดยจะยังคงเป็นไปตามเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง

4. การทำแผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (FUNCTION DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท ในการโยงเส้น สามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ของผู้ใช้โครงการ

แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมิหน้าที่ใช้สอยต่างกันในเรื่องเส้นที่โยง หากองค์ประกอบใดมีเส้นการแสดงการสัญจร (CIRCULATION) ผ่านหรือตัดกับเส้นใดเส้นหนึ่ง ก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจรในส่วนการคิดพื้นที่วิเคราะห์

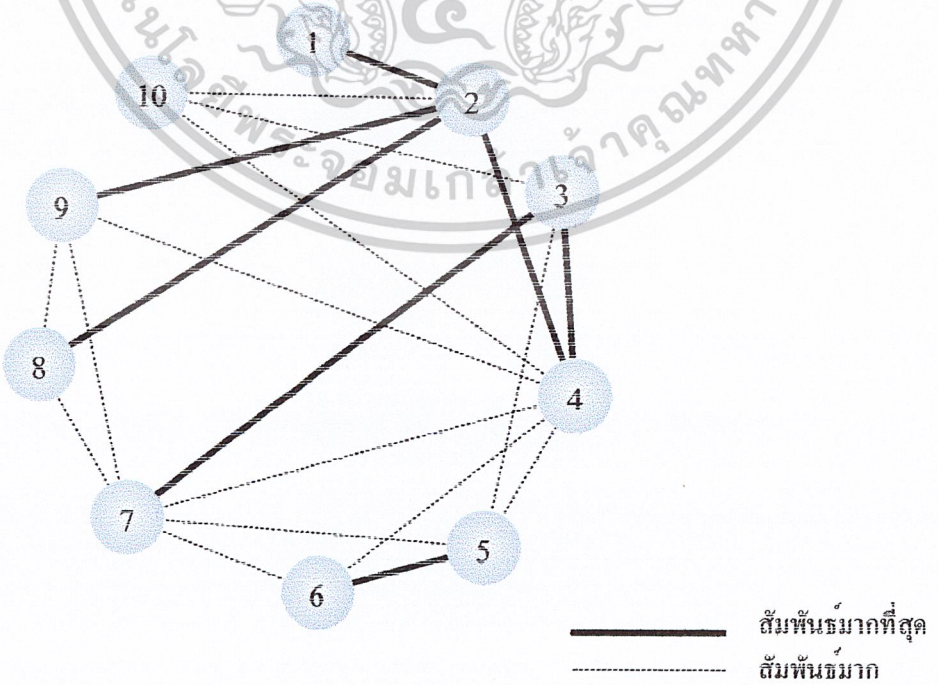
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ

	องค์ประกอบ									
1	ทางเข้า	4								
2	ส่วนโถงต้อนรับ	1	2							
3	ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	2	4	1						
4	งานบริหารและธุรการ	4	3	2	2					
5	งานคลัง	3	2	1	4	2				
6	งานพัสดุ	4	3	2	1	4	1			
7	งานนโยบายและแผน	3	1	3	1	3	3			
8	งานเวชระเบียนและสถิติ	3	1	1	3	1	1	1		
9	งานสังคมสงเคราะห์	3	1	1	3	1	1	1	1	
10	ส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง	1	1	1	1	1	1	1	1	1

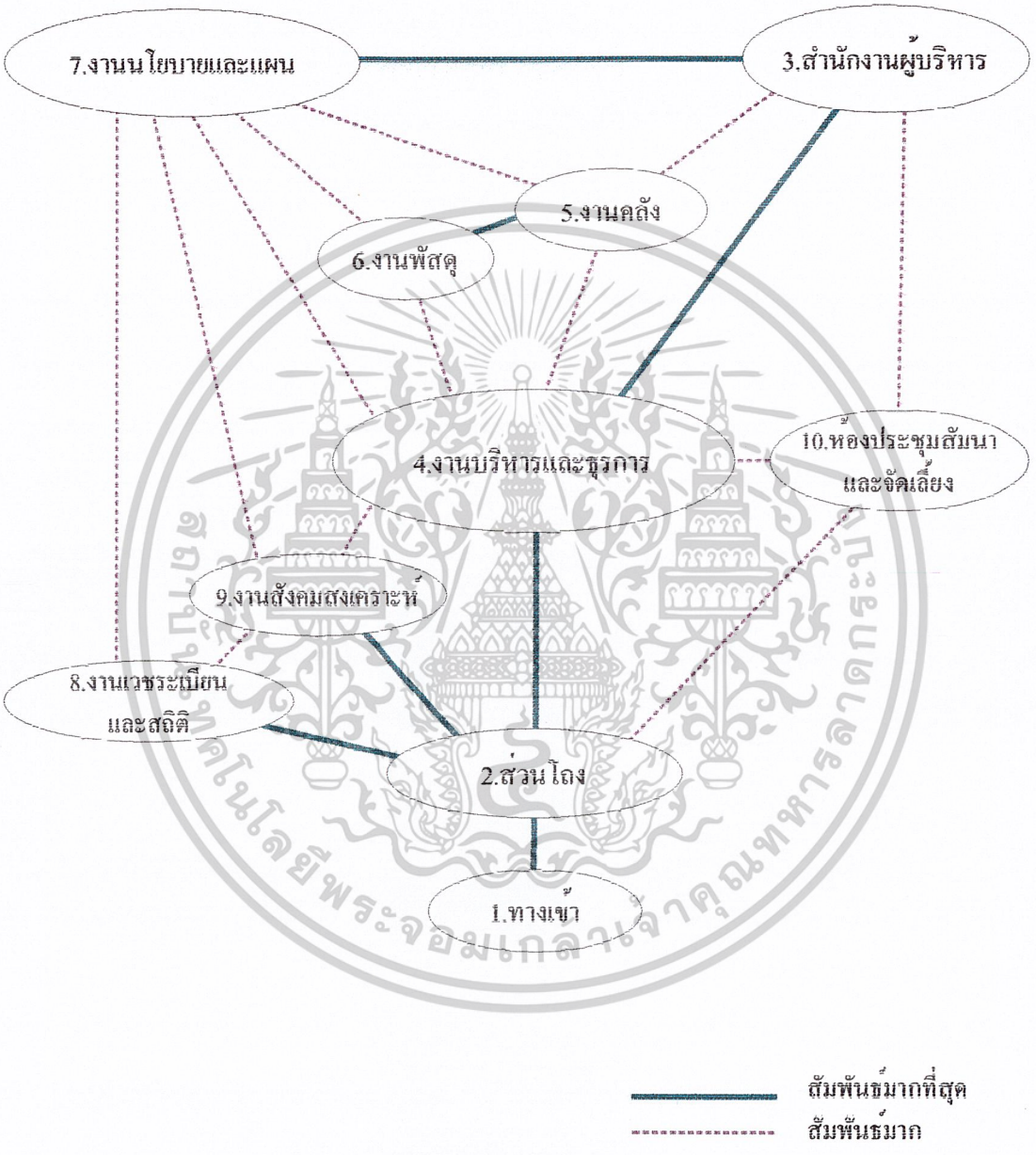
4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.1 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ



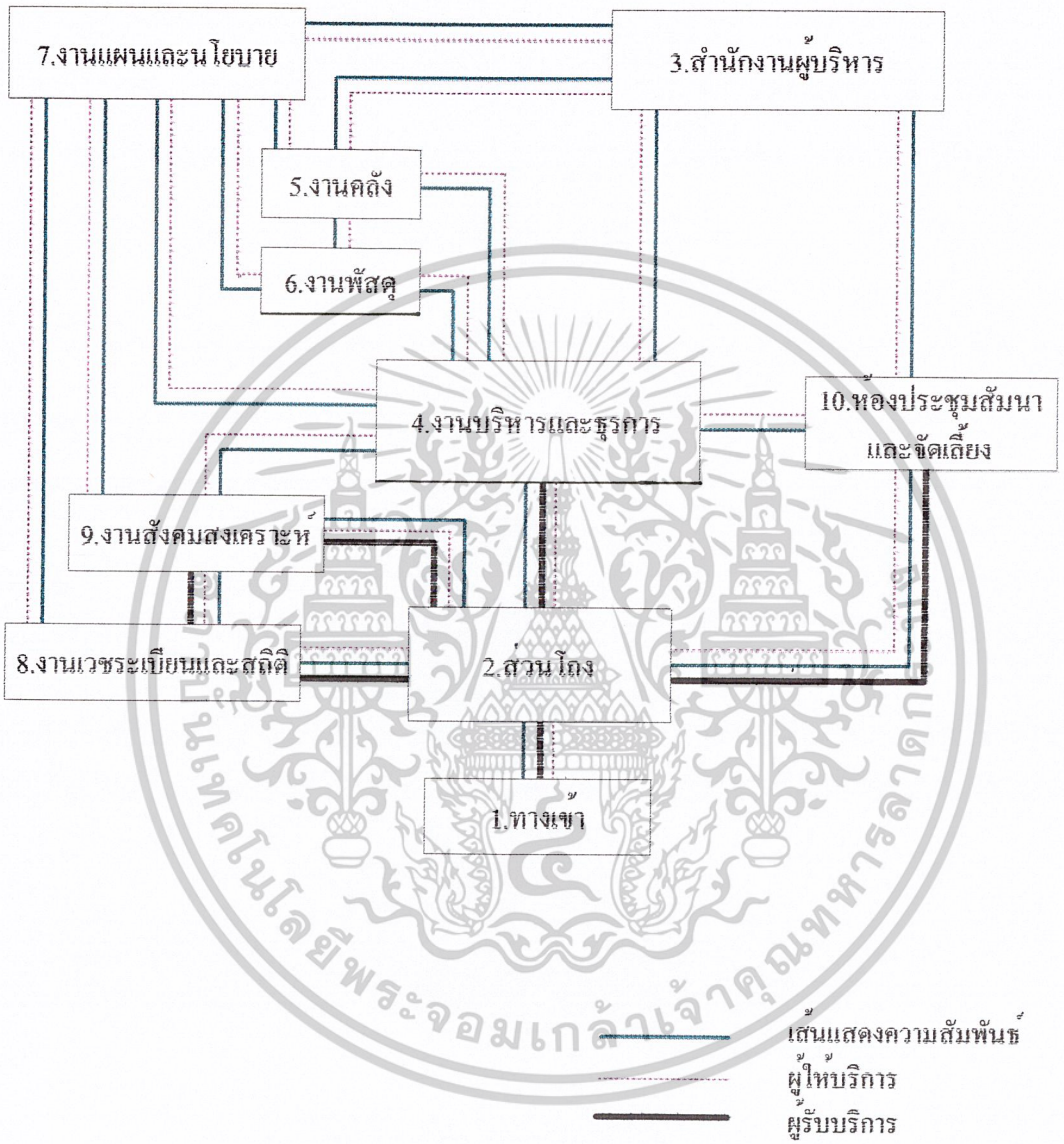
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.2 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบหลักของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบหลักของโครงการ



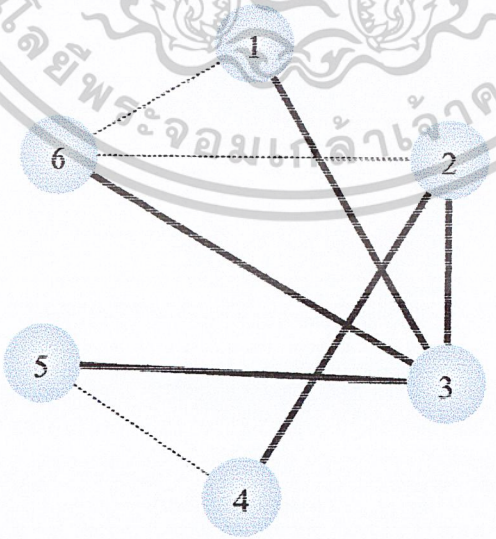
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า

	องค์ประกอบ					
1	ทางเข้า	2				
2	ส่วนพักคอย	4	4			
3	ส่วนประชาสัมพันธ์	4	1	4		
4	โทรศัพท์สาธารณะ	1	4	2	4	
5	บอร์ดประชาสัมพันธ์	3	4	2	3	2
6	ป้าย Directory	2				

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

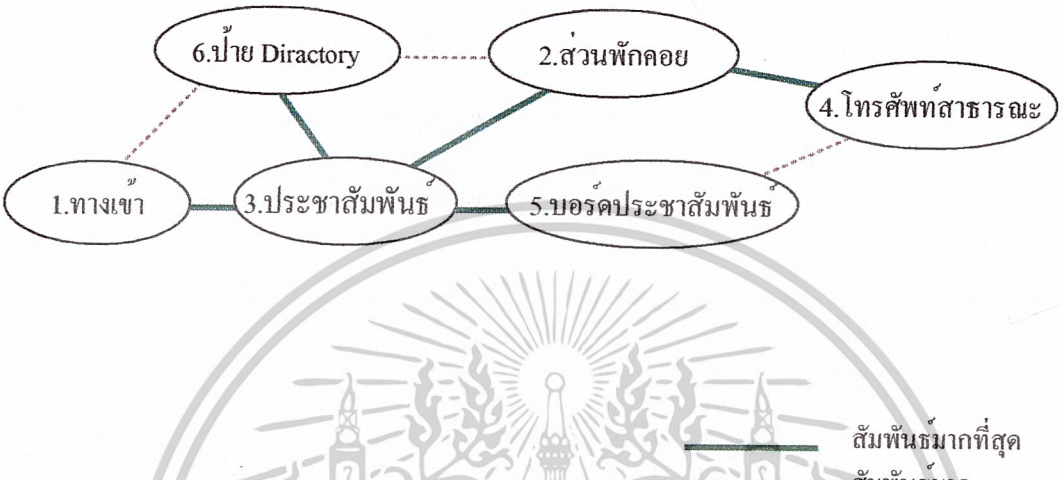
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



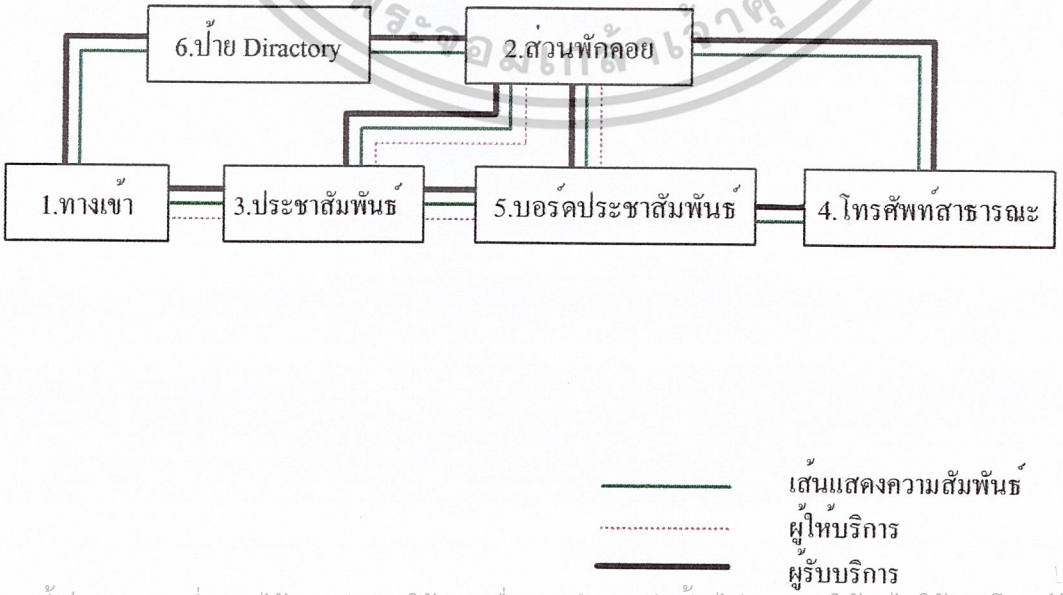
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.5 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



แผนภูมิที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



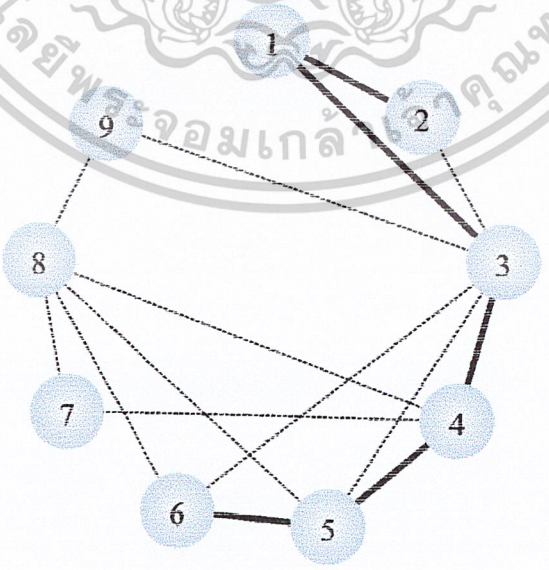
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร

	องค์ประกอบ	
1	ทางเข้า	4
2	ส่วนต้อนรับ - พักคอย	4 3 1
3	ส่วนสำนักงานเลขานุการ	2 1 4 2 1
4	ห้องผู้อำนวยการ	3 2 2 4 3 2 1
5	ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร	3 2 2 1 4 3 2 2
6	ห้องรองผู้อำนวยการฝ่ายบริการ	2 3 3 1 3 1
7	ส่วนห้องรับรองพิเศษ	3 1 1
8	ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	3
9	ส่วนเตรียมอาหาร	

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.7 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบส่วนผู้บริหาร



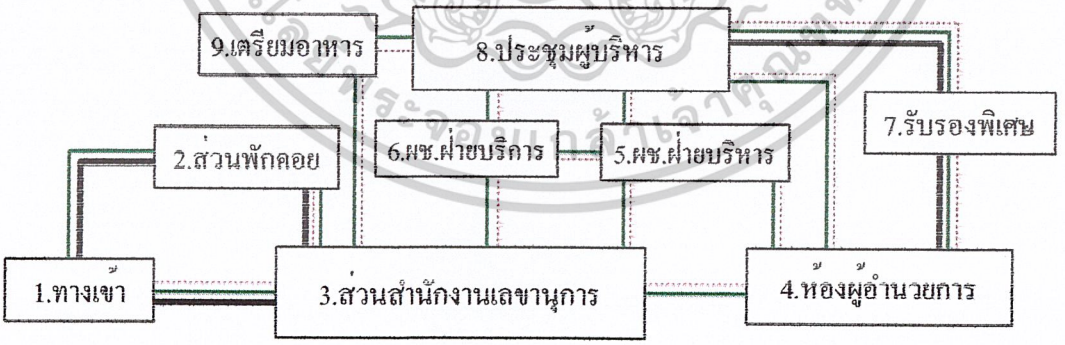
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.8 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 4.9 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร



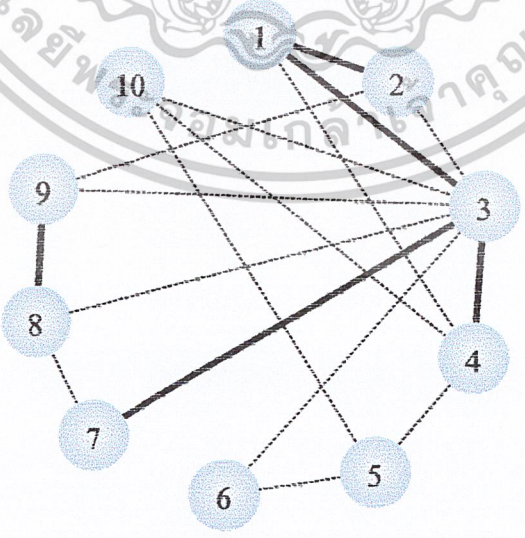
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ

	องค์ประกอบ	
1	ทางเข้า	4
2	ส่วนพักคอย	4 4
3	ส่วนงานธุรการ	3 3
4	หน่วยสารบรรณ	2 2
5	หน่วยการเจ้าหน้าที่	4 2 2
6	หน่วยอาคารสถานที่	3 2 2
7	ส่วนทำงานหัวหน้า	3 2 2 2
8	ส่วนห้องประชุม	3 4 2 1
9	ส่วนเตรียมอาหาร	3 2 3 3 1
10	ส่วนเก็บเอกสาร	2 2 3 1
		2 2 3 3
		2 2 3
		3 2 2
		2 1
		4 2
		2
		1

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.10 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ



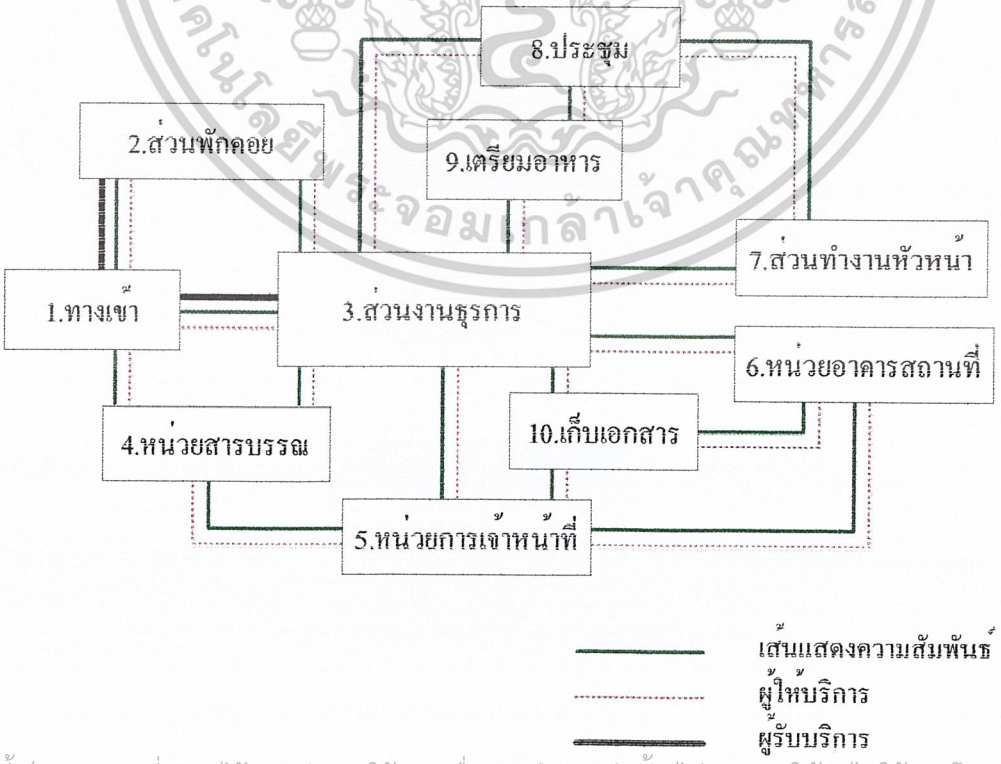
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.11 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบส่วนงานบริหารและธุรการ



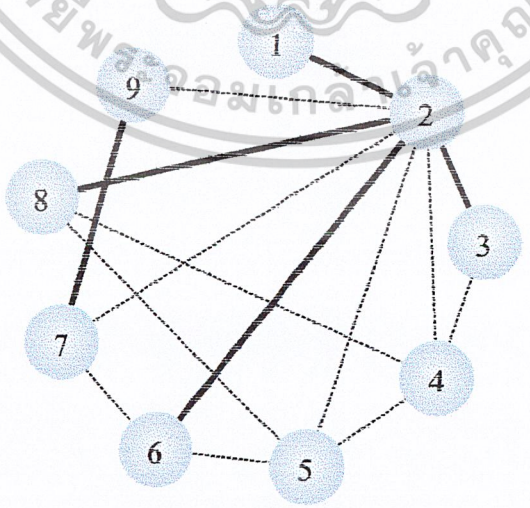
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบงานคลัง

	องค์ประกอบ								
1	ทางเข้า	4							
2	ส่วนงานธุรการ	2	4						
3	หน่วยงบประมาณ	4	2	3					
4	หน่วยเงินรายได้	3	2	2	2				
5	หน่วยบัญชี	2	4	2	3	2	1		
6	ส่วนทำงานหัวหน้า	3	2	2	4	3	1		
7	ส่วนประชุม	2	3	2	3	2	3	2	
8	ส่วนเก็บเอกสาร	3	2	2	2	2	2	2	2
9	ส่วนเตรียมอาหาร	2	2	4	2	2	2	2	2
		1	2	2	2	2	2	2	2

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

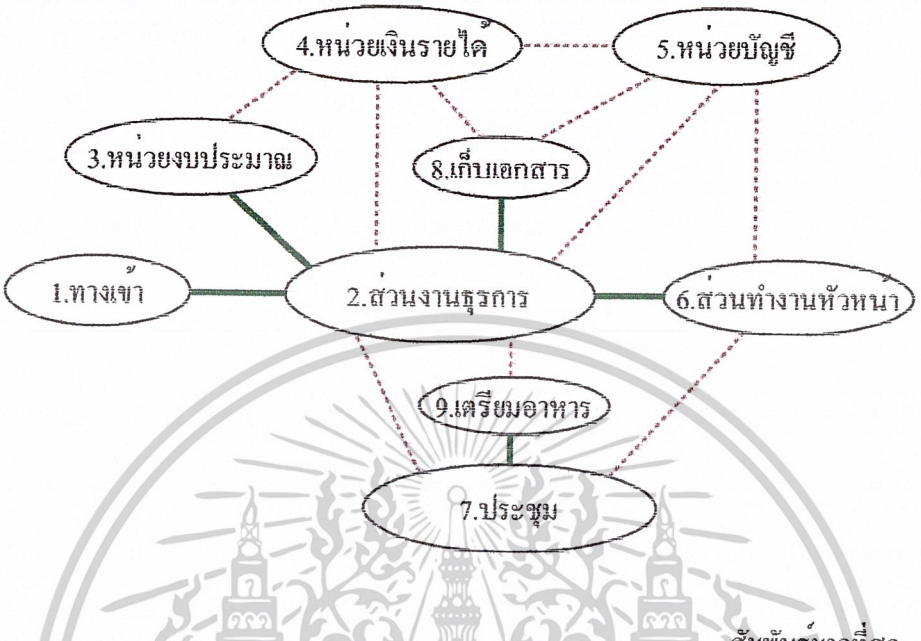
แผนภูมิที่ 4.13 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานคลัง



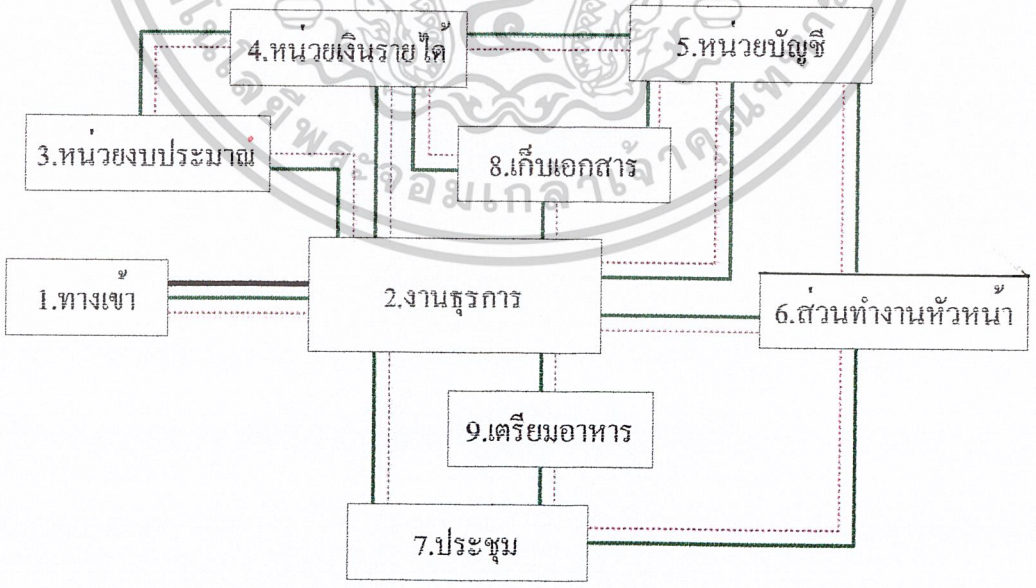
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.14 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานคลัง



แผนภูมิที่ 4.15 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานคลัง



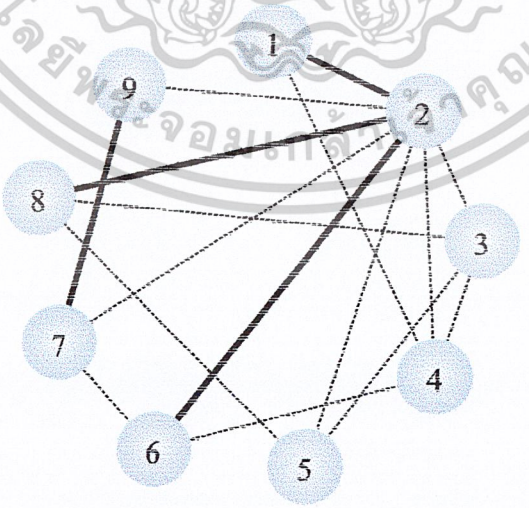
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบงานพัสดุ

	องค์ประกอบ								
1	ทางเข้า	4							
2	ส่วนงานธุรการ	2	3						
3	หน่วยจัดหาพัสดุ	2	3	3					
4	หน่วยทะเบียนพัสดุ	3	3	2	3				
5	หน่วยคลังพัสดุ	3	4	2	2	2			
6	ส่วนทำงานหัวหน้า	2	3	1	3	2	4	1	
7	ส่วนประชุม	2	2	3	3	2	2	2	2
8	ส่วนเก็บเอกสาร	3	3	2	2	2	2	2	2
9	ส่วนเตรียมอาหาร	2	2	4	1				

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

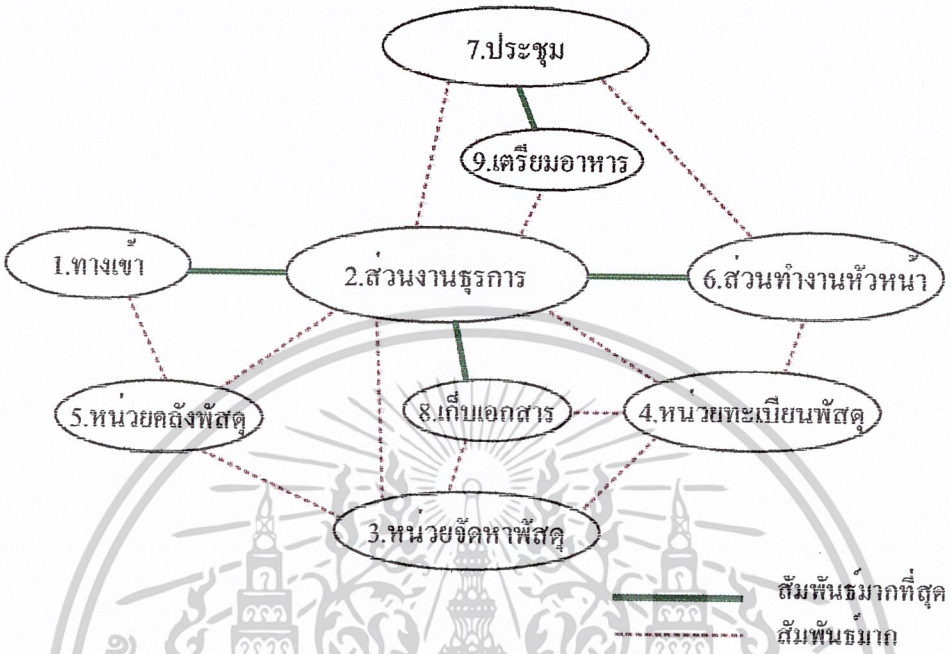
แผนภูมิที่ 4.16 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์องค์ประกอบงานพัสดุ



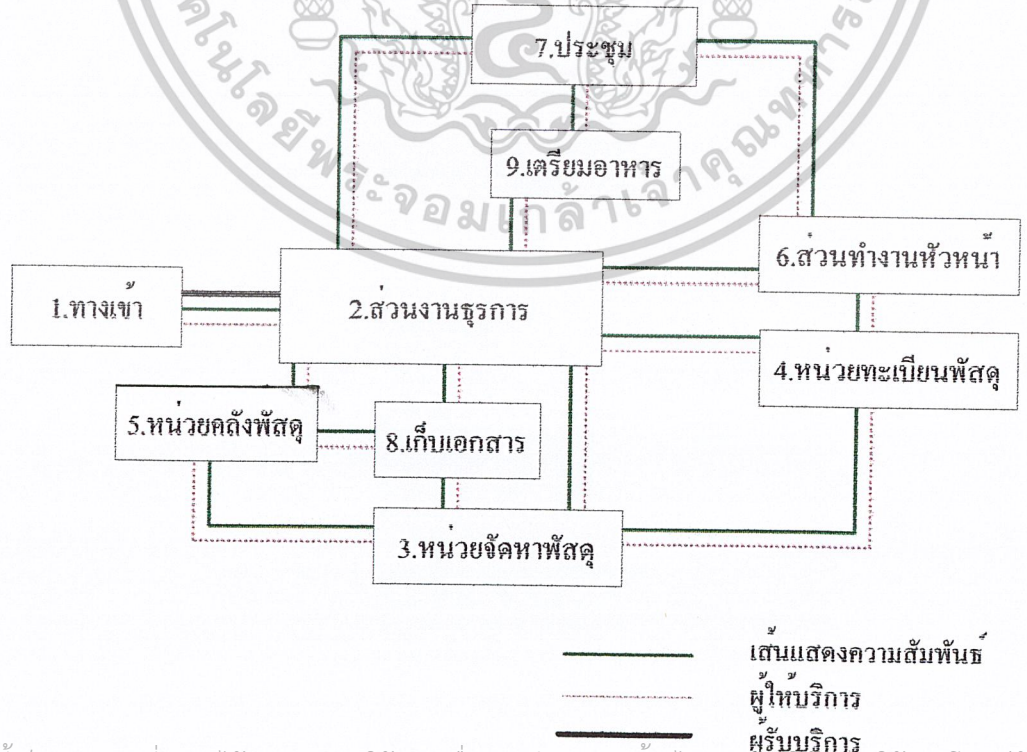
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.17 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานพัสดุ



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานพัสดุ



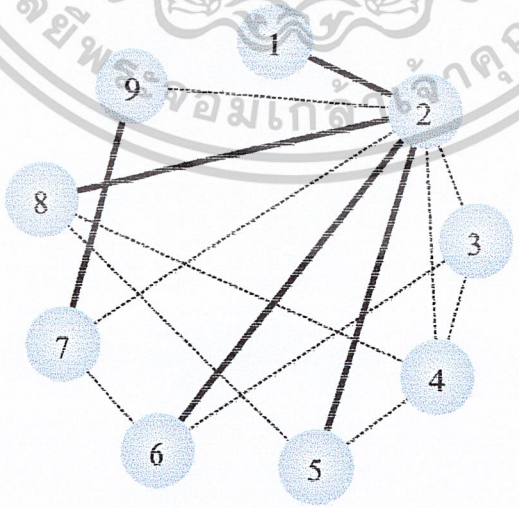
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานนโยบายและแผน

	องค์ประกอบ								
1	ทางเข้า	4							
2	ส่วนงานธุรการ	2	3						
3	หน่วยแผนและงบประมาณ	2	3	3					
4	หน่วยวิจัยสถาบัน	2	4	4	2				
5	หน่วยคอมพิวเตอร์	2	3	3	3	2			
6	ส่วนทำงานหัวหน้า	2	2	2	4	1			
7	ส่วนประชุม	2	2	2	3	2	2		
8	ส่วนเก็บเอกสาร	2	2	3	2	2	2	2	
9	ส่วนเตรียมอาหาร	1	2	2	2	2	2	2	4

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

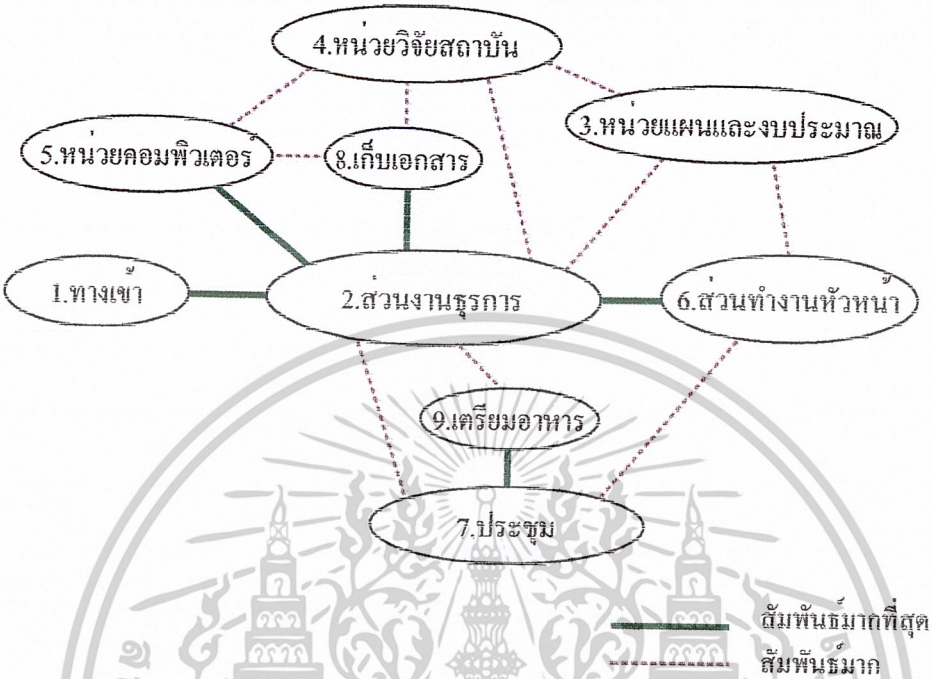
แผนภูมิที่ 4.19 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานนโยบายและแผน



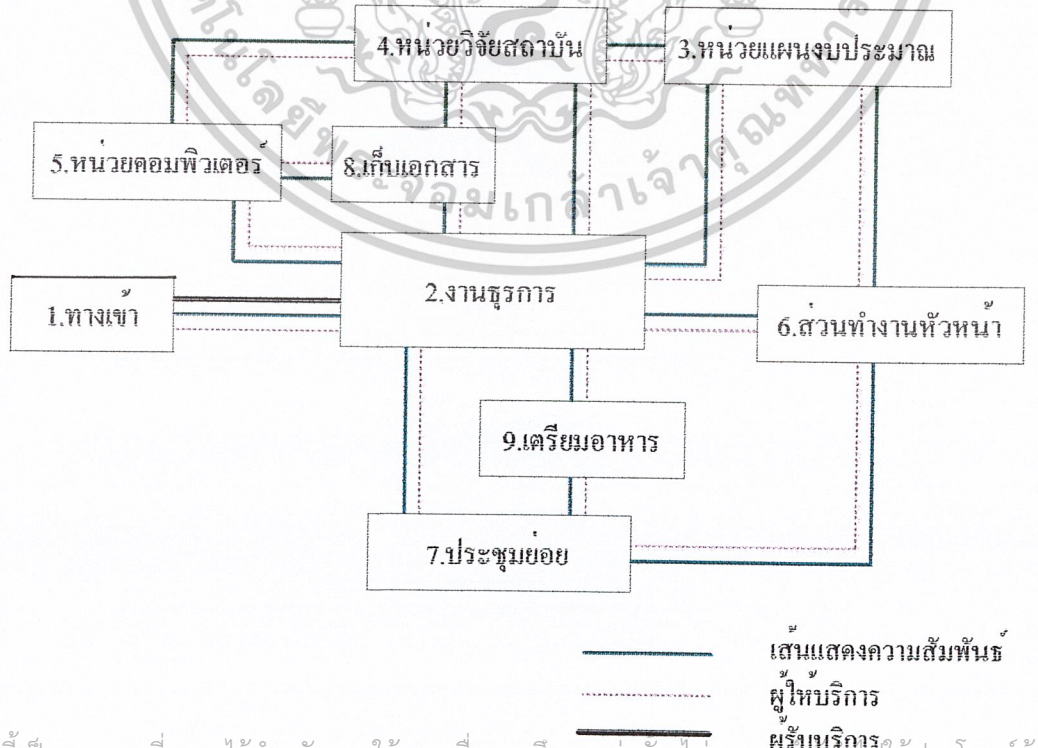
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.20 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์งานนโยบายและแผน



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบหลักงานนโยบายและแผน



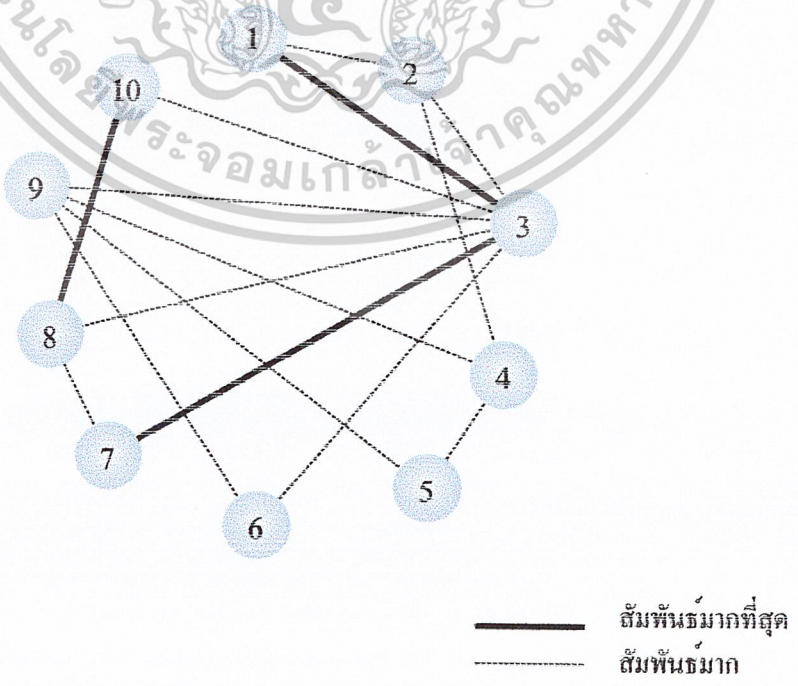
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบงานเวชระเบียนและสถิติ

	องค์ประกอบ									
1	ทางเข้า	3								
2	พักคอย	3	3							
3	ส่วนงานธุรการ	3	2	3	2					
4	หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก	4	2	1	3	1	1			
5	หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน	3	3	1	1	2	4	1	1	
6	หน่วยเวชสถิติ	2	2	3	1	1	2	2	3	1
7	ส่วนทำงานหัวหน้า	2	2	3	3	2	2	2	3	
8	ส่วนประชุม	3	3	2	2	3	2	2		
9	ส่วนเก็บเอกสาร	2	2	4						
10	ส่วนเตรียมอาหาร	1								

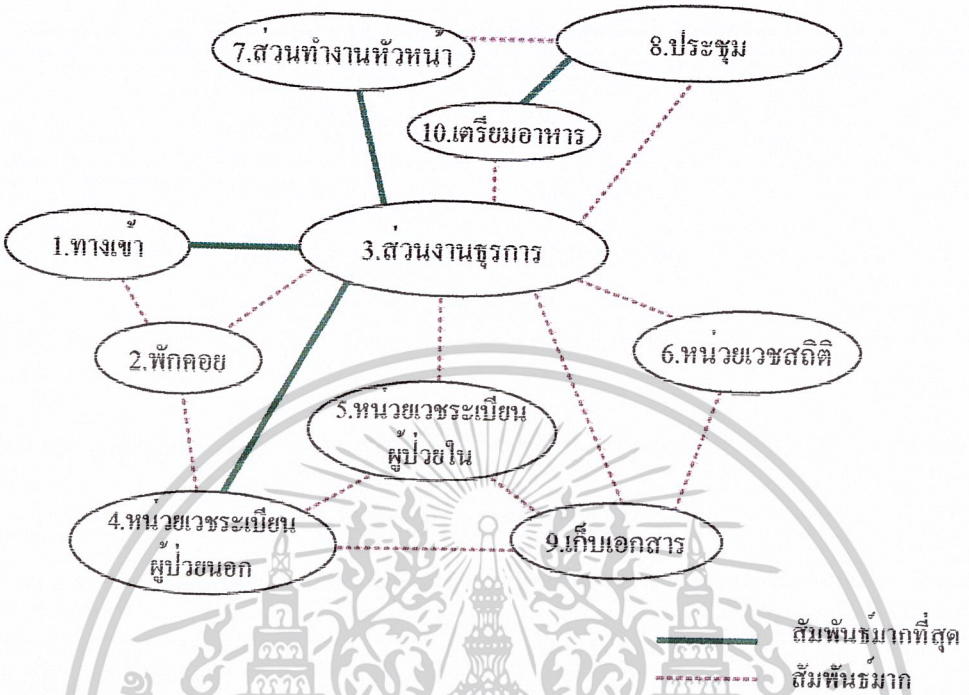
4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.22 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานเวชระเบียนและสถิติ

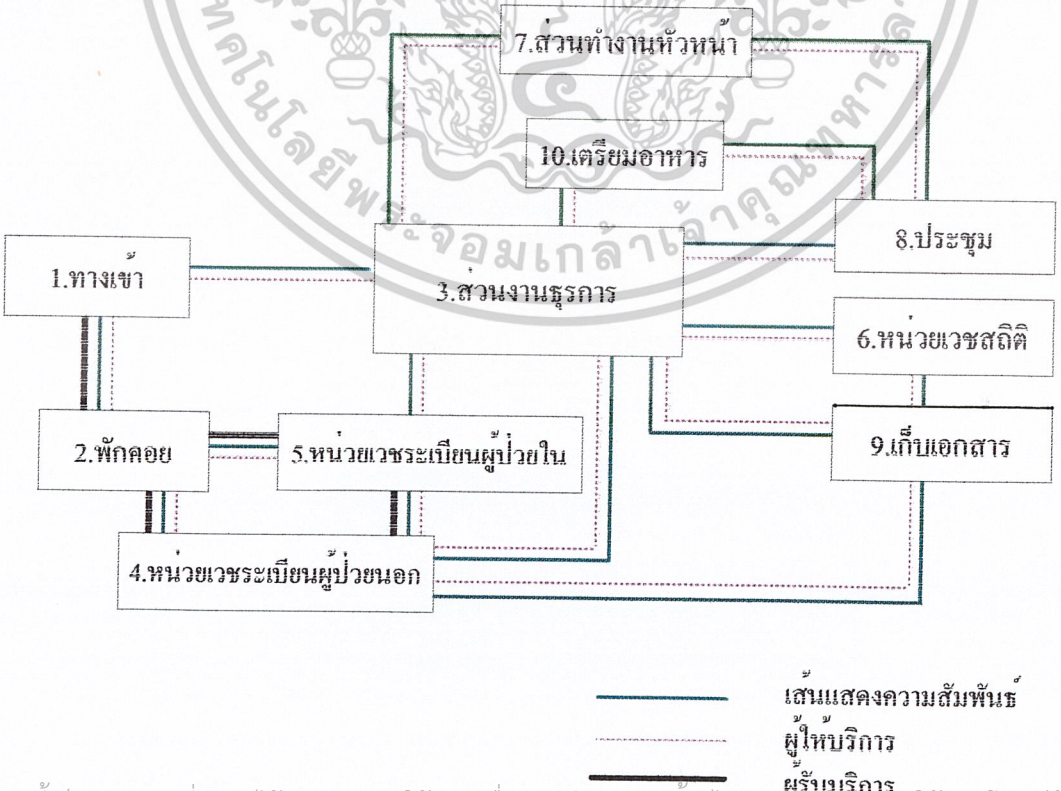


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.23 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานเวชระเบียนและสถิติ



แผนภูมิที่ 4.24 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบงานเวชระเบียนและสถิติ



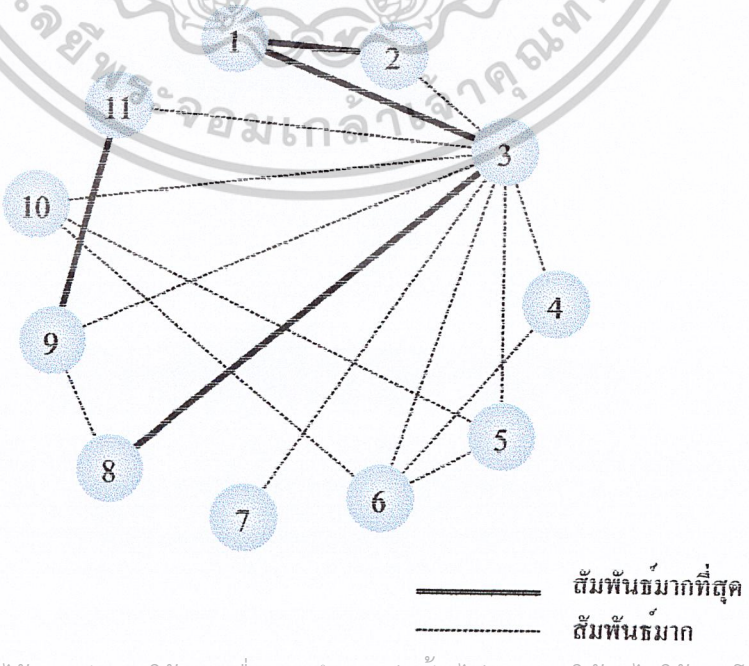
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานสังคมสงเคราะห์

	องค์ประกอบ										
1	ทางเข้า	4									
2	พักคอย	4	4								
3	ส่วนงานธุรการ	3	3	1							
4	หน่วยสังคมสงเคราะห์	3	1	3	2						
5	หน่วยประเมินผู้ป่วย	3	3	1	3	2					
6	หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์	3	3	3	1	2	1				
7	ส่วนงานโสตทัศนูปกรณ์	3	1	4	1	1	1				
8	ส่วนทำงานหัวหน้า	1	1	2	3	1	1	1			
9	ส่วนประชุม	1	3	2	2	3	1	1	1		
10	ส่วนเก็บเอกสาร	2	2	3	2	2	3	2	2		
11	ส่วนเตรียมอาหาร	2	2	3	2	3	2	2	2	2	
		3	1	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	4	2	2	2	2	2	2	2	2
		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.25 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานสังคมสงเคราะห์

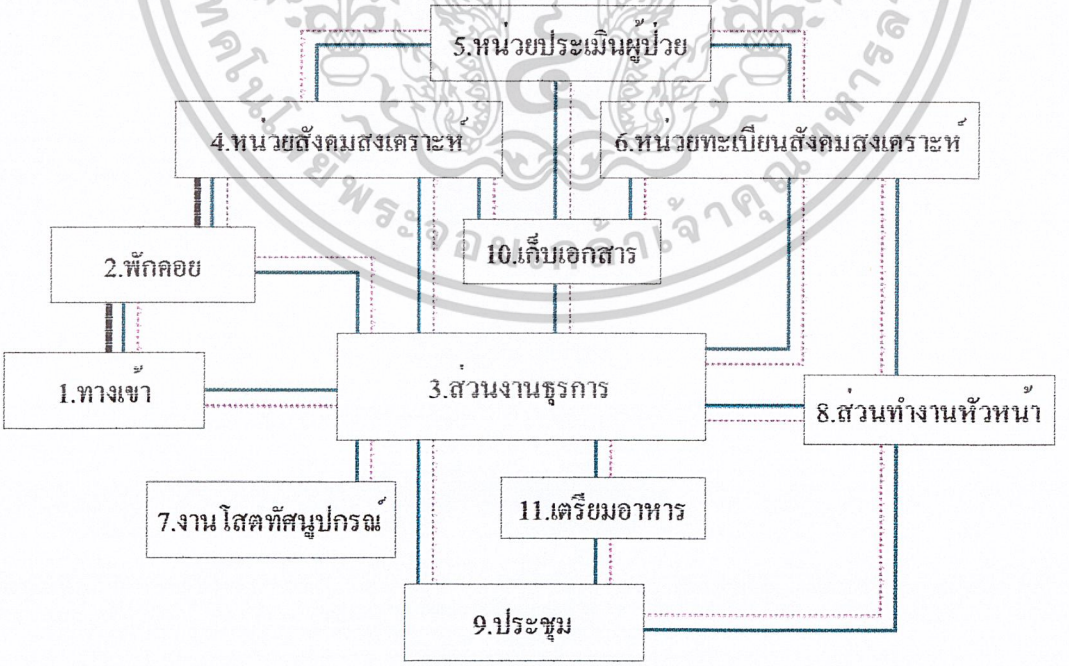


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.26 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานสังคมสงเคราะห์



แผนภูมิที่ 4.27 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบานสังคมสงเคราะห์



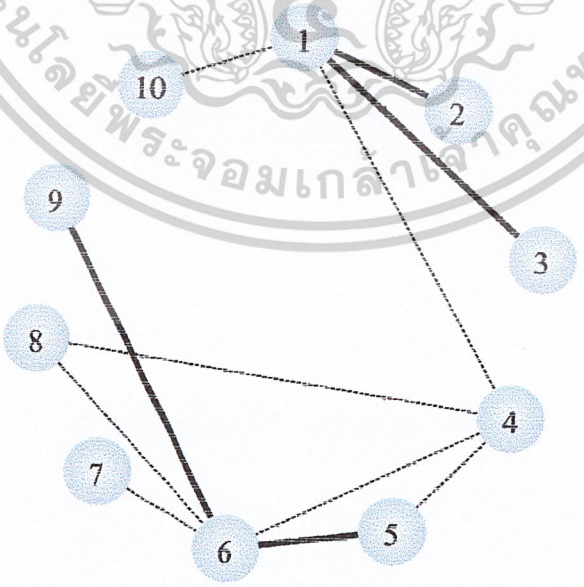
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง

	องค์ประกอบ									
1	โถงพักคอย	4								
2	โต๊ะลงทะเบียน	4	4							
3	ทางเข้า	2	3	1						
4	ส่วนนั่งประชุม	2	1	1	2					
5	โต๊ะวิทยากร	3	2	1	1	2				
6	ส่วนเวที	4	3	1	1	1	3			
7	ส่วนห้องควบคุม	3	1	1	1	1	1	3		
8	ส่วนเก็บของ	2	3	3	1	3	1	1	3	
9	ส่วนเตรียมการแสดง	1	4	1	1	1	1	1	1	3
10	ส่วนเตรียมอาหาร	1	1	1	1	1	1	1	1	1

4 สัมพันธ์มากที่สุด
3 สัมพันธ์มาก
2 สัมพันธ์ปานกลาง
1 สัมพันธ์น้อย

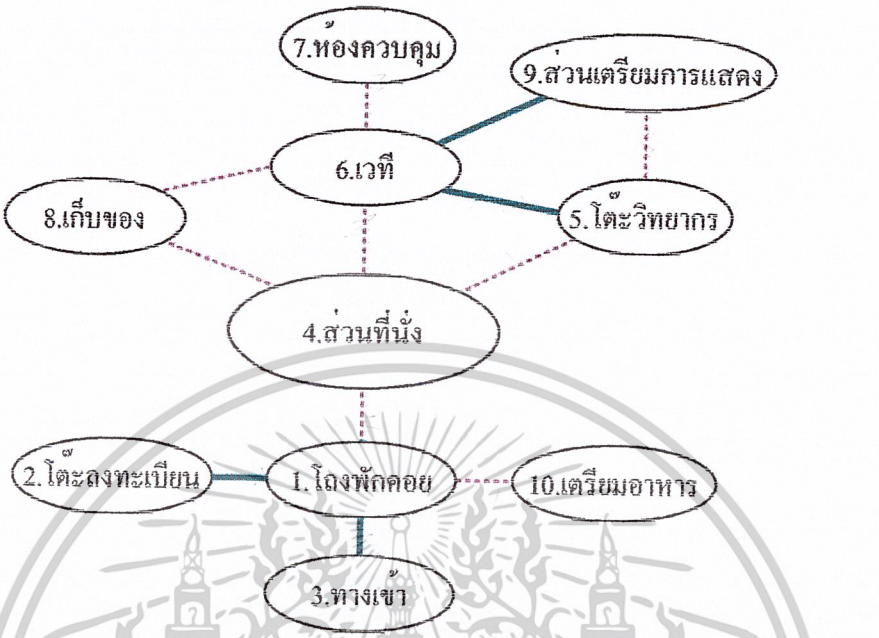
แผนภูมิที่ 4.28 แสดงโครงสร้างตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง



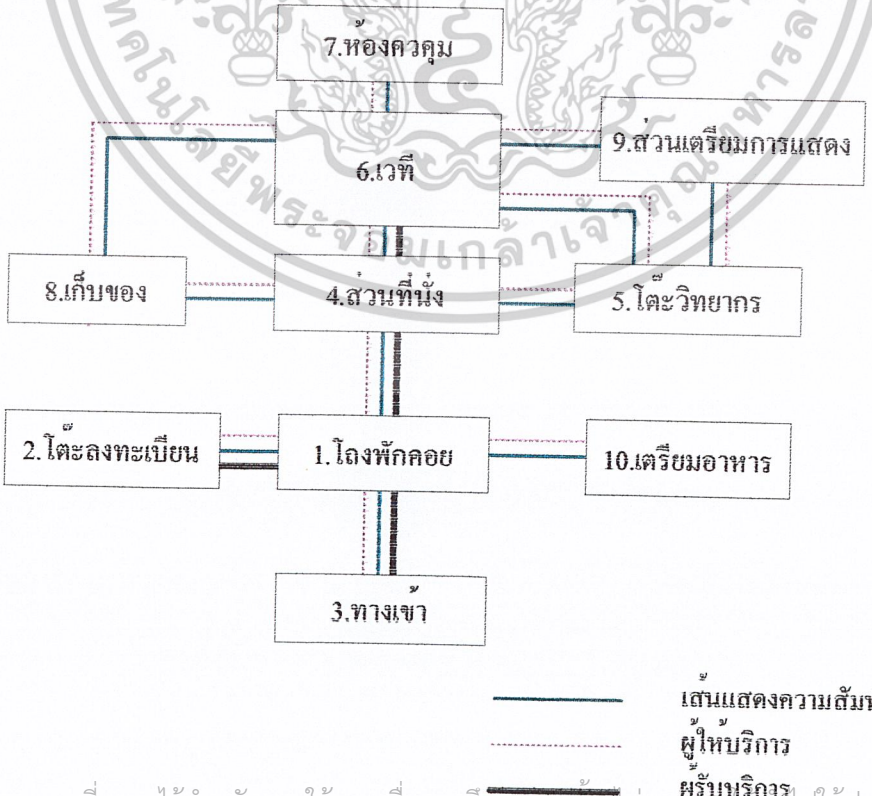
สัมพันธ์มากที่สุด
สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.29 แผนภูมิรูปฟองน้ำแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง



แผนภูมิที่ 4.30 แสดงความสัมพันธ์ส่วนองค์ประกอบส่วนห้องประชุมสัมมนาและจัดเลี้ยง

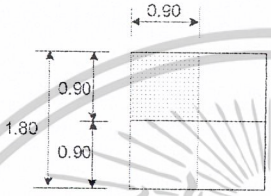
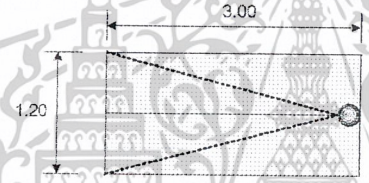
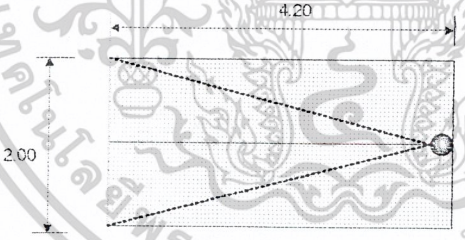
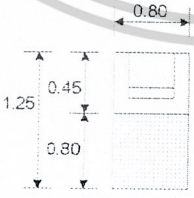
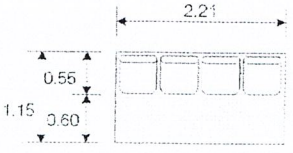


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์

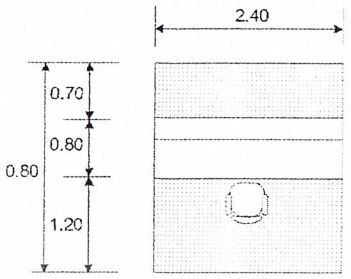
การคำนวณพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย ภายในอาคารสำนักงานศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตารางที่ 4.20 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนโถงทางเข้า (รหัส A)

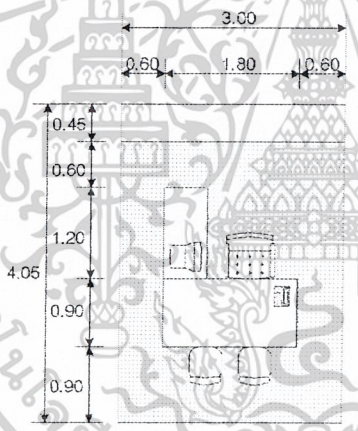
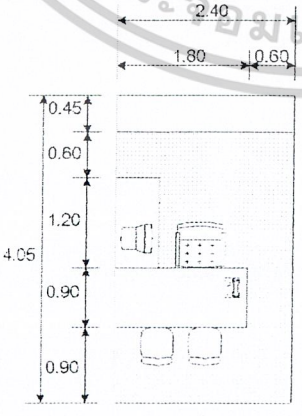
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนโถงทางเข้า		A1	0.90 x 0.90	0.87
ผัง Directory		A2	2.00 x 4.80	9.60
บอร์ด ประชาสัมพันธ์		A3	1.20 x 3.00	3.60
ส่วนโทรศัพท์ สาธารณะ		A4	0.80 x 1.25	1.00
เก้าอี้นั่งพักคอย		A5	1.15 x 221	0.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนโถงทางเข้า (รหัส A) (ต่อ)

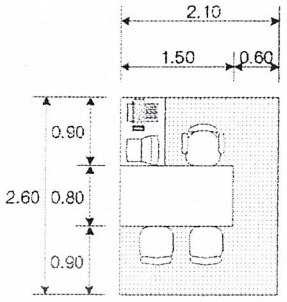
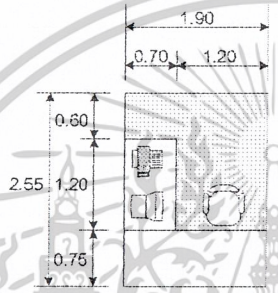
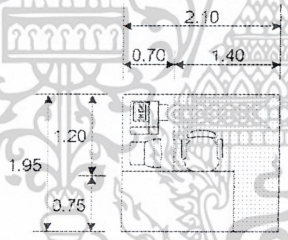
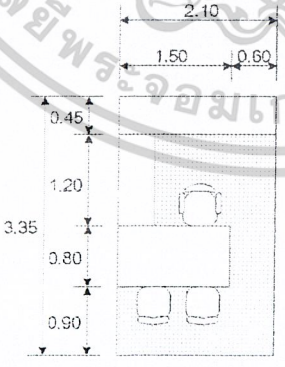
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม		A6	2.40 x 2.70	6.48

ตารางที่ 4.21 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงาน (รหัส B)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนทำงานผู้อำนวยการ		B1	3.00 x 4.05	12.15
ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการ		B2	2.40 x 4.05	9.72

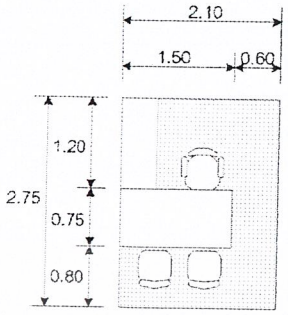
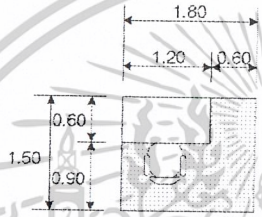
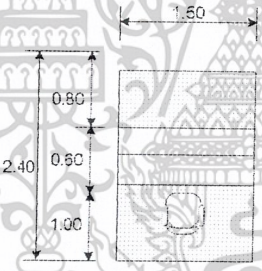
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงาน (รหัส B)

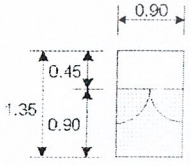
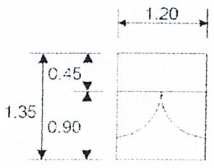
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนทำงาน เลขานุการ		B3	2.10 x 2.60	5.46
เลขานุการ / เจ้าหน้าที่ธุรการ		B4	1.90 x 2.55	4.85
ส่วนทำงานนักวิชาการ		B5	1.95 x 2.10	4.10
ส่วนทำงาน หัวหน้าฝ่าย		B6	2.10 x 3.35	7.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงาน (รหัส B) (ต่อ)

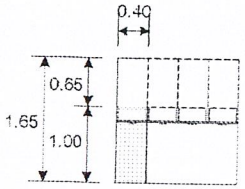
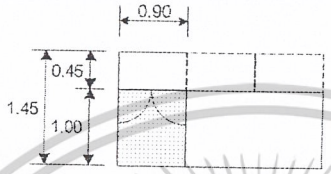
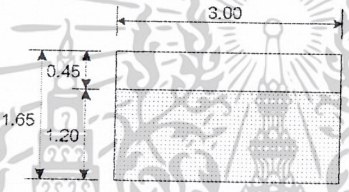
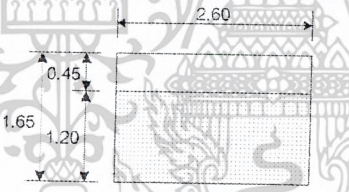
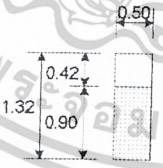
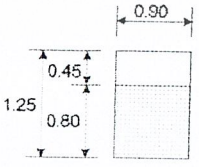
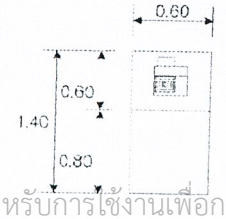
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนทำงานหัวหน้าหน่วยงาน		B7	2.10 x 2.75	5.77
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ทั่วไป		B8	1.50 x 1.80	2.70
เคาน์เตอร์ธุรการ		B9	1.65 x 2.10	3.60

ตารางที่ 4.22 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนเก็บเอกสาร (รหัส C)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ตู้เก็บเอกสาร1		C1	0.90 x 1.35	1.21
ตู้เก็บเอกสาร2		C2	1.20 x 1.35	1.62

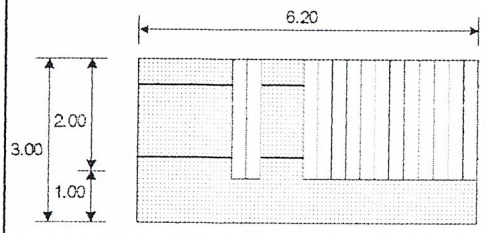
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนเก็บเอกสาร (รหัส C) (ต่อ)

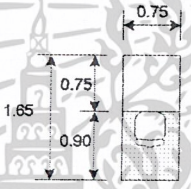
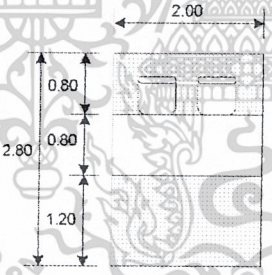
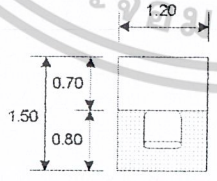
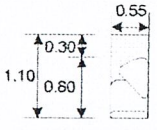
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ตู้เก็บหนังสือ แบบปกอ่อน		C3	0.40 x 1.65	0.66
ตู้เก็บหนังสือ แบบปกแข็ง		C4	0.90 x 1.45	1.30
ตู้โชว์ / เก็บ เอกสาร 1		C5	1.65 x 3.00	4.95
ตู้โชว์ / เก็บ เอกสาร 2		C6	1.65 x 2.60	4.29
ตู้นิรภัย		C7	0.50 x 1.32	0.66
เครื่องทำลาย เอกสาร		C8	0.90 x 1.25	1.08
โต๊ะวางเครื่อง FAX		C9	0.60 x 1.40	0.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนเก็บเอกสาร (รหัส C) (ต่อ)

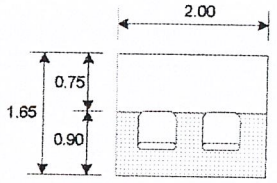
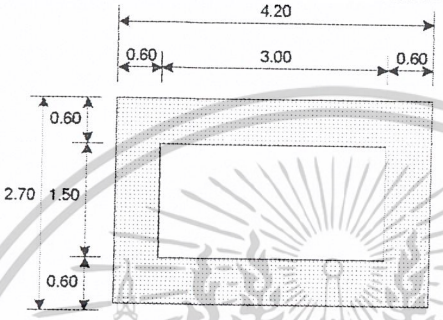
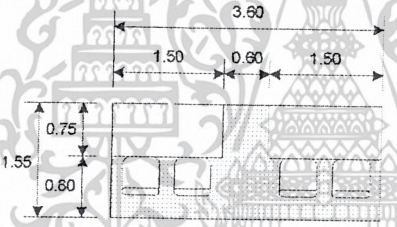
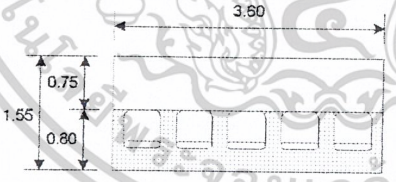
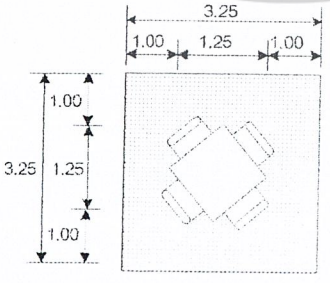
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ตู้เก็บเอกสารชนิดเลื่อนเก็บ		C10	3.00 x 6.20	18.60

ตารางที่ 4.23 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนประชุม (รหัส D)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ที่นั่งเฉลี่ย / คน		D1	0.75 x 1.65	1.24
ส่วนลงทะเบียน / ต้อนรับ		D2	2.00 x 2.80	5.60
โต๊ะวิทยากร		D3	1.20 x 1.50	1.80
เก้าอี้เลคเชอร์		D4	0.55 x 1.10	0.61

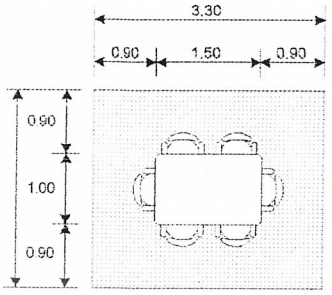
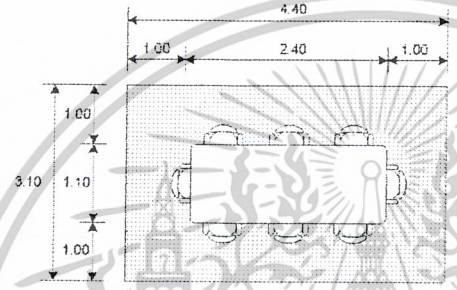
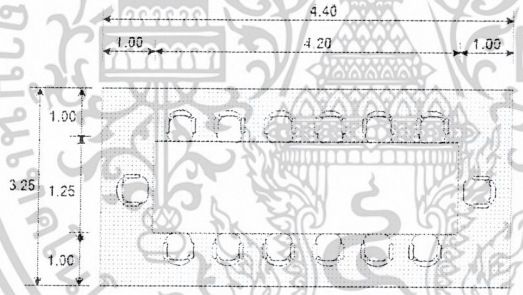
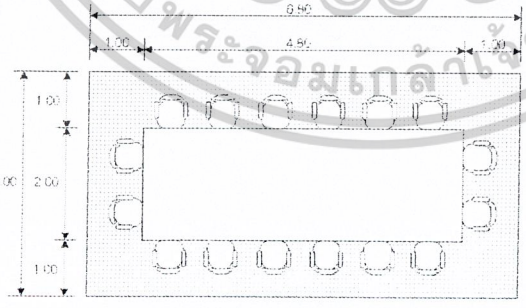
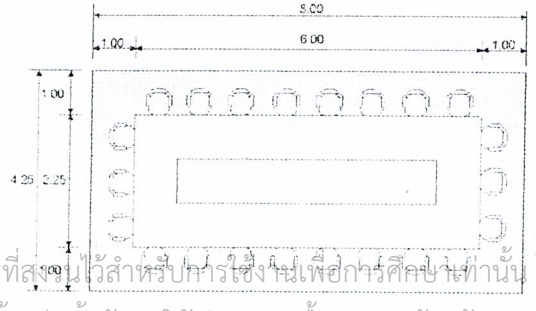
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนประชุม (รหัส D) (ต่อ)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนควบคุม		D5	1.65 x 2.00	3.30
โต๊ะวางอาหาร		D6	2.70 x 4.20	11.34
ที่นั่งประชุมแบบ CLASS ROOM		D7	1.55 x 3.60	5.58
ที่นั่งประชุมแบบ CLASS ROOM		D8	155 x 3.60	5.58
ส่วนประชุม 4 ที่นั่ง		D9	3.25 x 3.25	10.56

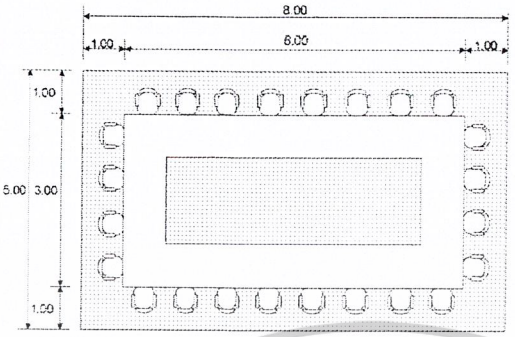
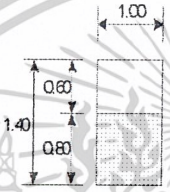
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนประชุม (รหัส D) (ต่อ)

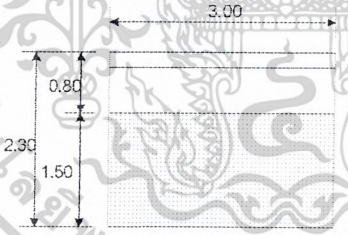
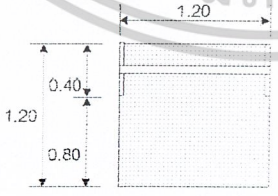
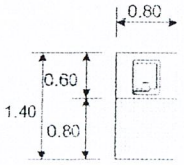
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนประชุม 6 ที่นั่ง		D10	2.80 x 3.30	9.24
ส่วนประชุม ฝ่าย 8 ที่นั่ง		D11	3.10 x 4.40	13.02
ประชุม 14 ที่นั่ง		D12	4.40 x 3.25	20.15
ประชุม 16 ที่นั่ง		D13	6.80 x 4.00	27.20
ประชุม 22 ที่นั่ง		D14	4.25 x 8.00	34.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนประชุม (รหัส D) (ต่อ)

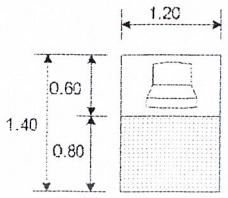
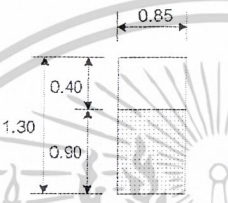
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ประชุม 24 ที่นั่ง		D15	5.00 x 8.00	40.00
แท่นประกาศ (PODIUM)		D16	1.00 x 1.40	1.40

ตารางที่ 4.24 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนอุปกรณ์ในห้องประชุม (รหัส E)

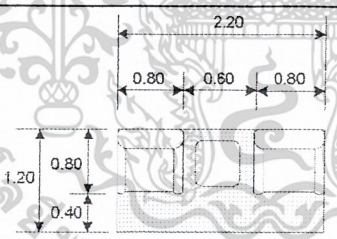
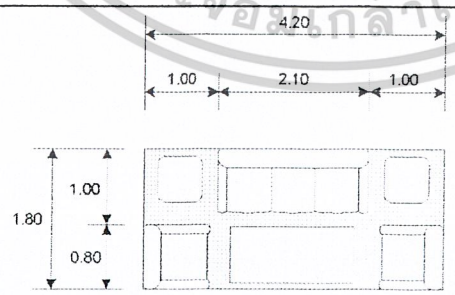
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
กระดาน ไฮโดรลิค		E1	2.30 x 3.00	6.90
กระดาน อิเล็คทรอนิค		E2	1.20 x 1.20	1.44
โต๊ะวางเครื่อง ฉาย Overhead		E3	0.80 x 1.40	1.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนอุปกรณ์ในห้องประชุม (รหัส E) (ต่อ)

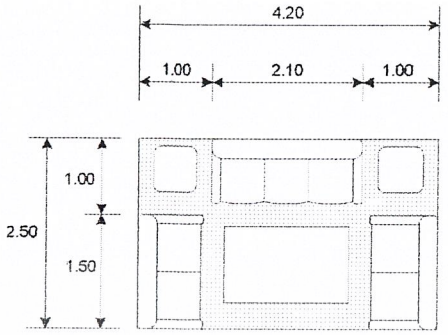
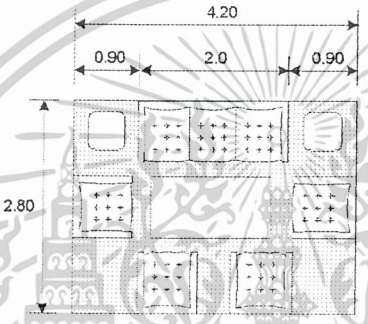
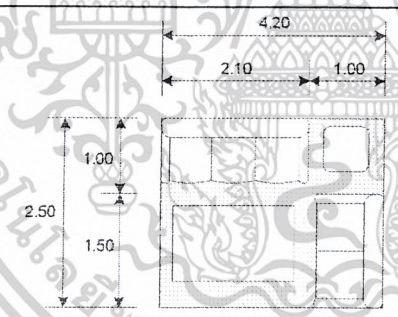
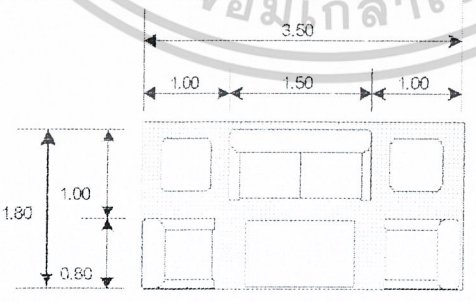
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนชั้นวางโทรทัศน์ / วีดีโอ		E4	1.20x 1.40	1.68
ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ		E5	0.85 x 1.30	1.10

ตารางที่ 4.25 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนพักคอย (รหัส F)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
นั่งพักคอย 2 ที่นั่ง		F1	1.20 x 2.20	2.64
นั่งพักคอย 5 ที่นั่ง		F2	1.80 x 4.20	7.56

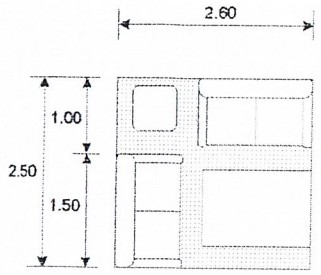
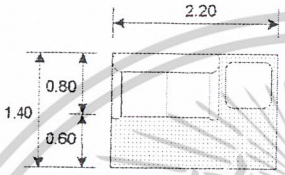
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนพักคอย (รหัส F) (ต่อ)

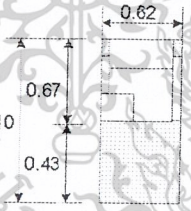
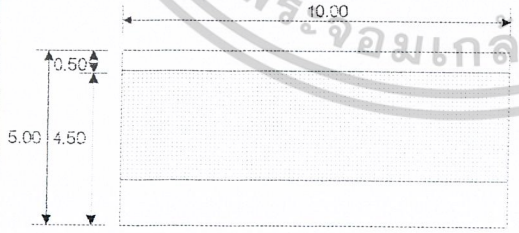
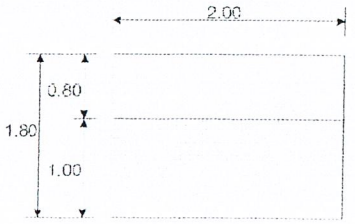
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
นั่งพักคอย 7 ที่นั่ง		F3	2.50 x 4.20	10.50
นั่งพักคอย 7 ที่นั่ง		F4	2.80 x 4.20	11.76
นั่งพักคอย 5 ที่นั่ง		F5	2.50 x 4.20	10.50
นั่งพักคอย 4 ที่นั่ง		F6	1.80 x 3.50	6.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนพักคอย (รหัส F) (ต่อ)

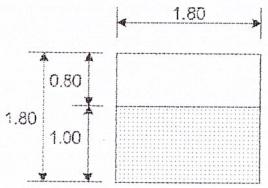
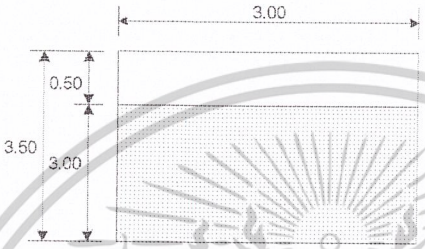
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
นั่งพักคอย 4 ที่นั่ง		F7	2.50 x 2.60	6.50
นั่งพักคอย 2 ที่นั่ง		F9	1.40 x 2.20	3.08

ตารางที่ 4.26 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องประชุมใหญ่ (รหัส G)

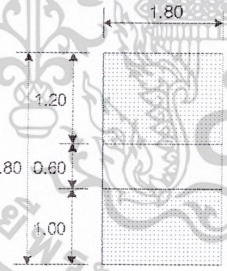
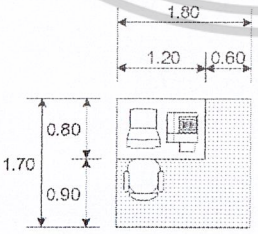
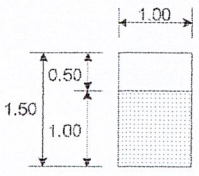
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนที่นั่ง		G1	0.62 x 1.10	0.68
ส่วนเวที		G2	5.00 x 10.00	50.00
ส่วนควบคุมภาพและเสียง		G3	1.80 x 2.00	3.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องประชุมใหญ่ (รหัส G) (ต่อ)

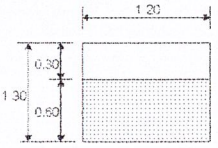
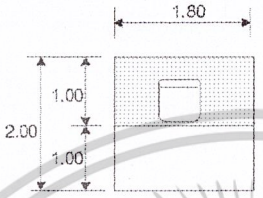
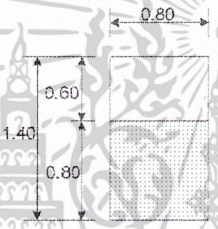
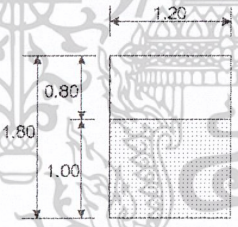
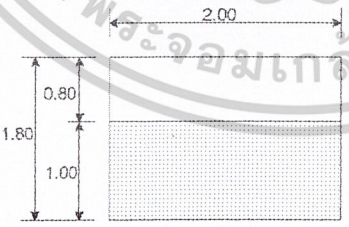
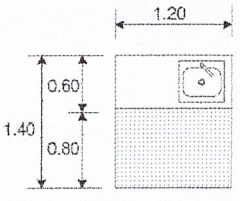
บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนโต๊ะลงทะเบียน		G4	1.80 x 1.80	3.24
ส่วนเตรียมการแสดง		G5	3.50 x 3.00	10.80

ตารางที่ 4.27 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องโสตทัศนูปกรณ์ (รหัส H)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
เคาน์เตอร์บริการ		H1	1.80 x 2.80	5.04
ชุดทำงานคอมพิวเตอร์		H2	1.70 x 1.80	3.06
ตู้เก็บอุปกรณ์สื่อ		H3	1.00 x 1.50	1.50

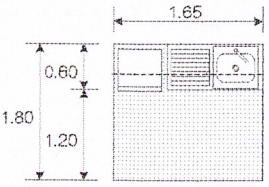
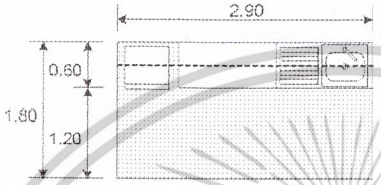
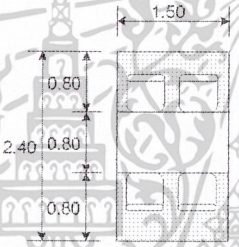
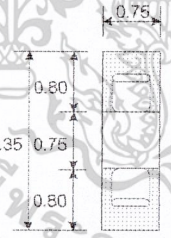
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนส่วนห้องโสตทัศนูปกรณ์ (รหัส H) (ต่อ)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
Printer A-0		H4	1.20 x 1.30	1.56
ส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่		H5	1.80 x 2.00	3.60
โต๊ะวางอุปกรณ์ / เก็บของ		H6	0.80 x 1.40	1.12
ตู้เก็บแบบ / กระดาษ		H7	1.20 x 1.80	2.16
ส่วนตัดต่อควบคุมภาพ/บันทึกเสียง		H8	1.80 x 2.00	3.60
ส่วนอ่างล้าง		H9	1.20 x 1.40	1.68

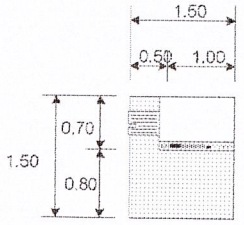
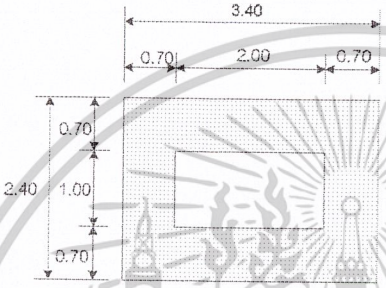
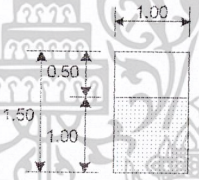
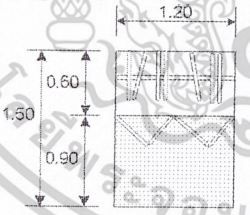
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 แสดงครุภัณฑ์ส่วนเตรียมอาหาร (รหัส I)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม		I1	1.65 x 1.80	2.97
ส่วนเตรียมและเครื่องดื่ม		I2	2.90 x 1.80	5.22
รับประทานอาหาร 4 ที่นั่ง		I3	1.50 x 2.40	3.60
รับประทานอาหาร 2 ที่นั่ง		I4	0.75 x 2.35	1.77

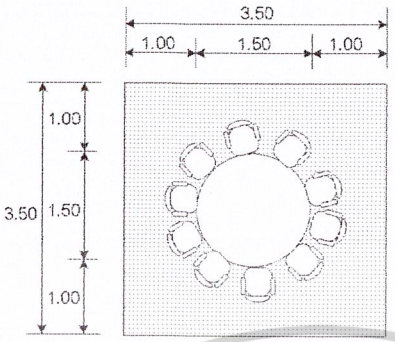
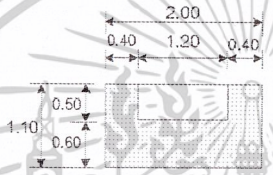
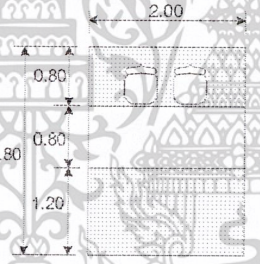
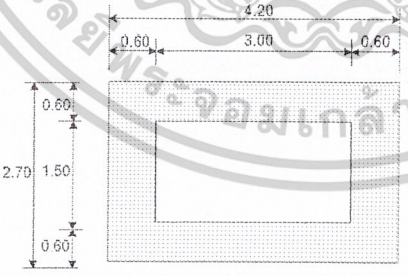
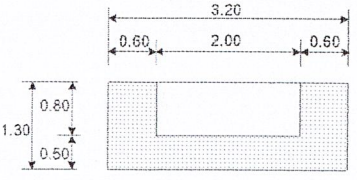
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 แสดงครุภัณฑ์ส่วนสำเนาเอกสาร (รหัส J)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
เครื่องถ่ายเอกสาร		J1	1.50 x 1.50	2.25
โต๊ะวางเอกสาร		J2	2.40 x 3.40	8.16
ชั้นวางเอกสาร		J3	1.00 x 1.50	1.50
ส่วนตู้เสื้อผ้า		J4	1.20 x 1.50	1.80

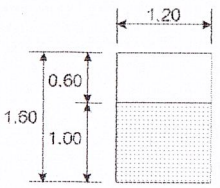
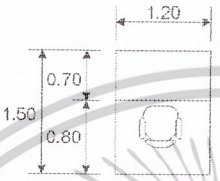
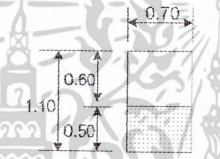
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องจัดเลี้ยง (รหัส K)

บทบาท	ลักษณะการจัด		พื้นที่ / หน่วย	รวม
การจัดชุดที่นั่ง แบบ 10 ที่นั่ง		K1	3.50 x 3.50	12.25
ส่วนจุดบริการ		K2	2.00 x 1.10	9.30
ส่วนต้อนรับ		K3	2.00 x 2.80	1.08
โต๊ะวางอาหาร		K4	4.20 x 2.70	14.07
ส่วนวางอาหาร เครื่องดื่ม		K5	1.30 x 3.20	4.16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงครุภัณฑ์ในส่วนห้องจัดเลี้ยง (รหัส K) (ต่อ)

บทบาท	ลักษณะการจัด	รหัส	พื้นที่ / หน่วย	รวม
ส่วนลงทะเบียน		K6	1.20 x 1.60	1.92
โต๊ะวิทยากร		K7	1.20 x 1.50	1.80
แท่นอภิปราย		K8	0.70 x 1.10	0.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

จากการศึกษาองค์ประกอบของโครงการ และพฤติกรรมการทำงานของผู้ใช้โครงการทำให้เราทราบความต้องการแต่ละส่วนในการใช้สอย ความต้องการในที่นี้ หมายถึง

1. อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
2. พฤติกรรมและลักษณะการทำงาน
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ความต้องการในข้อ 1-3 มีความสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในข้อ 4

การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย เพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่จริงว่าพื้นที่จริงมีความเพียงพอต่อความต้องการพื้นที่วิเคราะห์หรือไม่ หากพื้นที่จริงมีจำนวนน้อยกว่าพื้นที่ใช้สอย ก็ต้องให้แนวทางแก้ไข เช่น การลดทางสัญจร การลดขนาดครุภัณฑ์ลง เพื่อให้มีความเพียงพอต่อพื้นการใช้งาน

เมื่อเราทราบพื้นที่ใช้สอยแล้วจึงศึกษาความสัมพันธ์ในการใช้สอยในแต่ละส่วน(Function) และจัดทำของเขตพื้นที่แต่ละส่วนของโครงการ (Zoning) เพื่อเทียบกับพื้นที่การใช้งานจริง

การศึกษาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ได้มาจากข้อมูลอ้างอิง ดังต่อไปนี้

1. John T.Mcconvillle , Ph. HUMEN, : DIMENTION
2. CRANE / DIXON, : THE SHARE OF SPACE (OFFICE SPACE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

1. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า

ตารางที่ 4.31 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 50 %	พื้นที่คำนวณ
1. ส่วนโถงทางเข้า	A1	0.87	60	52.20	26.10	78.30
2. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	A8	6.48	1	6.48	3.24	9.72
3. ส่วนพักคอย	A5	0.63	4	2.52	1.26	3.78
4. บอร์ดประชาสัมพันธ์	A3	3.60	2	7.20	3.60	10.80
5. โทรศัพท์สาธารณะ	A4	1.00	2	2.00	1.00	3.00
6. ป้าย Directory	A2	9.60	1	9.60	4.80	14.40
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**80.00**	**40.00**	**120.00**

2. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ตารางที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องผู้อำนวยการ	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B1	12.15	1	12.15	3.64	15.79
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F3	11.76	1	11.76	3.52	15.28
- ชุดโต๊ะประชุม	D10	9.24	1	9.24	2.77	12.01
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
- ตู้โชว์	C5	4.95	1	4.95	1.39	6.34
- ตู้เสื้อผ้า	J7	1.80	1	1.80	0.54	2.34
รวมพื้นที่	-	-	-	**48.62**	**14.46**	**63.08**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
2. ห้องรองผู้อำนวยการทั้ง 2 ฝ่าย	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B2	9.72	2	19.44	5.83	25.27
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- ส่วนรับแขก	F2	7.56	2	15.12	4.53	19.65
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
- ตู้โชว์	C6	4.29	2	8.58	2.57	11.15
รวมพื้นที่	-	-	-	**60.58**	**18.15**	**78.73**
3. ส่วนสำนักงานเลขานุการศูนย์ฯ						
- ส่วนพักคอย	F9	3.08	8	24.64	7.39	32.03
- ส่วนติดต่อ-สอบถาม	A6	6.48	1	6.48	1.94	8.42
- ส่วนหัวหน้างานเลขานุการ	B3	5.46	1	5.46	1.63	7.09
- ตู้เก็บเอกสาร	C1	1.21	10	12.10	3.63	15.73
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	5	15.30	4.59	19.89
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**82.48**	**24.72**	**107.20**
4. ห้องรับรองพิเศษ						
- ส่วนรับแขก	F3	10.50	1	10.50	3.15	13.65
- ตู้โชว์	C6	4.29	1	4.29	1.28	5.57
รวมพื้นที่	-	-	-	**14.79**	**4.43**	**19.22**
5. ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร						
- ชุดโต๊ะประชุม (16 ที่นั่ง)	D13	27.20	1	27.20	8.16	35.36
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.10	2	2.20	0.66	2.86
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E3	1.12	1	1.12	0.33	1.45
รวมพื้นที่	-	-	-	**31.96**	**2.87**	**41.54**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**238.43**	**64.63**	**309.77**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานบริหารและธุรการ

ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานบริหารและธุรการ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ 2	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	2	9.70	2.91	12.61
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B9	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	7	8.47	2.54	11.01
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	7	11.34	3.40	14.74
- โต๊ะวางเครื่อง FAX	C9	0.84	1	0.84	0.25	1.09
รวมพื้นที่	-	-	-	**37.01**	**11.10**	**48.11**
3. หน่วยสารบรรณ						
3.1 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 3	6 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	6	16.2	4.86	21.06
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	6	18.36	5.50	23.86
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	6	7.26	2.17	9.43
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	6	9.72	2.91	12.63
- เครื่องถ่ายเอกสาร	J1	2.25	1	2.25	0.67	2.92
- เครื่องทำลายเอกสาร	C8	1.08	1	1.08	0.32	1.40
รวมพื้นที่	-	-	-	**54.87**	**16.46**	**71.33**
4. หน่วยการเจ้าหน้าที่						
4.1 เจ้าหน้าที่บุคคล 3	6 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	6	16.20	4.86	21.06
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	6	18.36	5.50	23.86
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	6	7.26	2.17	9.43
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	6	9.72	2.91	12.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานบริหารและธุรการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
รวมพื้นที่	-	-	-	**51.54**	**15.46**	**67.00**
5. หน่วยอาคารสถานที่						
5.1 พนักงานธุรการ	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.67	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.36**	**1030**	**44.66**
5.2 นายช่างเทคนิค	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**14.12**	**4.23**	**18.35**
6. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม (6 ที่นั่ง)	D11	13.02	1	13.02	3.90	16.92
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E3	1.12	1	1.12	0.33	1.45
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.44**	**5.23**	**22.67**
7. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	2	37.20	11.16	48.36
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**42.42**	**12.72**	**55.14**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**267.32**	**80.19**	**347.51**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลัง

ตารางที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลัง

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	2	9.70	2.91	12.61
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B9	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
- โต๊ะวางเครื่อง FAX	C9	0.84	1	0.84	0.25	1.09
รวมพื้นที่	-	-	-	**25.92**	**7.76**	**33.68**
3. หน่วยงบประมาณ						
3.1 นักวิชาการเงินและบัญชี 3	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	4	16.40	4.92	21.32
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.67	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
- ตู้นิรภัย	C7	0.66	1	1.32	0.39	1.71
รวมพื้นที่	-	-	-	**41.28**	**12.37**	**53.65**
4. หน่วยเงินรายได้						
4.1 พนักงานการเงินและบัญชี 2	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.67	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.36**	**10.30**	**44.66**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลัง (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
5. หน่วยบัญชี						
5.1 พนักงานการเงินและบัญชี	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.67	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.36**	**10.30**	**44.66**
6. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม (14 ที่นั่ง)	D12	20.15	1	20.15	6.04	26.19
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E3	1.12	1	1.12	0.33	1.45
รวมพื้นที่	-	-	-	**24.57**	**7.35**	**31.92**
7. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	1	18.60	5.58	24.18
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**23.82**	**7.14**	**30.96**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**199.87**	**59.86**	**259.73**

5. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานพัสดุ

ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานพัสดุ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานพัสดุ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	1	4.85	1.45	6.30
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B10	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
- โต๊ะวางเครื่อง FAX	C9	0.84	1	0.84	0.25	1.09
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.18**	**4.53**	**19.71**
3. หน่วยจัดหาพัสดุ						
3.1 นักวิชาการพัสดุ 3	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	2	8.20	2.46	10.66
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
รวมพื้นที่	-	-	-	**19.98**	**5.99**	**25.97**
4. หน่วยทะเบียนพัสดุ						
4.1 พนักงานการพัสดุ 2	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.67	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.44	6.28
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.36**	**10.30**	**44.66**
5. หน่วยคลังพัสดุ						
5.1 พนักงานการพัสดุ 2	3 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	3	8.10	2.43	10.53
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	3	9.18	2.75	11.93
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	3	3.63	1.08	4.71
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	3	4.86	1.45	6.31
รวมพื้นที่	-	-	-	**25.77**	**7.73**	**33.50**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานพัสดุ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
6. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม	D11	13.02	1	13.02	3.90	16.92
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E3	1.12	1	1.12	0.33	1.45
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.44**	**5.21**	**22.65**
7. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	1	18.60	5.58	24.18
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**23.82**	**7.14**	**30.96**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**152.11**	**45.63**	**197.74**

6. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานนโยบายและแผน

ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานนโยบายและแผน

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	2	9.70	2.90	12.60
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.82	7.94
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B10	3.60	2	7.20	2.16	9.36
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.96	4.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานนโยบายและแผน (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่ รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่ คำนวณ
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.18**	**4.53**	**19.71**
3. หน่วยแผนและงบประมาณ						
3.1 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 3	6 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	6	42.18	12.65	54.83
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	6	18.36	5.50	23.86
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	6	7.26	2.17	9.43
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	6	9.72	2.91	12.63
รวมพื้นที่	-	-	-	**77.55**	**23.25**	**100.77**
4. หน่วยวิจัยสถาบัน						
4.1 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 2	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	2	5.40	1.62	7.02
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.82	7.94
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.96	4.20
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.18**	**5.12**	**22.30**
5. หน่วยคอมพิวเตอร์						
5.1 เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	4 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	4	10.80	3.24	14.04
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	4	12.24	3.62	15.91
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	4	4.84	1.45	6.29
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	4	6.48	1.94	8.42
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.36**	**10.30**	**44.66**
6. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม	D10	9.24	1	9.24	2.77	12.01
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสต	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E6	1.44	1	1.44	0.43	1.87
รวมพื้นที่	-	-	-	**13.98**	**4.18**	**18.16**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานนโยบายและแผน (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
7. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	1	18.60	5.58	24.18
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**23.82**	**7.14**	**30.96**
รวมพื้นที่ทั้งหมด	-	-	-	**111.56**	**33.34**	**144.90**

7. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ

ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	1	4.85	1.45	6.30
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B10	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
- โต๊ะวางเครื่อง FAX	C9	0.84	1	0.84	0.25	1.09
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.18**	**4.53**	**19.71**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานเวชระเบียนและสถิติ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
3. หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยใน						
3.1 นักเวชสถิติ 3	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	2	8.20	2.46	10.66
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
รวมพื้นที่	-	-	-	**19.98**	**5.98**	**25.96**
4. หน่วยเวชระเบียนผู้ป่วยนอก						
4.1 นักเวชสถิติ 3	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	2	8.20	2.46	10.66
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
รวมพื้นที่	-	-	-	**19.98**	**5.98**	**25.96**
5. หน่วยเวชสถิติ						
5.1 พนักงานเวชสถิติ 2	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	2	5.40	1.62	7.02
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	6.12	1.83	7.95
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	2	2.42	0.72	3.14
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	2	3.24	0.97	4.21
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.18**	**5.14**	**22.32**
7. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม	D11	13.02	1	13.02	3.90	16.92
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสต	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E6	1.44	1	1.44	0.43	1.87
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.76**	**5.31**	**23.07**
6. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	1	18.60	5.58	24.18
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**23.82**	**7.14**	**30.96**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**129.46**	**38.72**	**168.18**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานสังคมสงเคราะห์

ตารางที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานสังคมสงเคราะห์

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องทำงานหัวหน้า	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B6	7.03	1	7.03	2.10	9.13
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ส่วนรับแขก	F1	2.64	1	2.64	0.97	3.43
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.56**	**4.64**	**20.20**
2. ส่วนงานธุรการ						
2.1 พนักงานธุรการ	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B4	4.85	1	4.85	1.45	6.30
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- เคาน์เตอร์ธุรการ	B10	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
- โต๊ะวางเครื่อง FAX	C9	0.84	1	0.84	0.25	1.09
รวมพื้นที่	-	-	-	**15.18**	**4.53**	**19.71**
3. หน่วยสังคมสงเคราะห์						
3.1 นักสังคมสงเคราะห์ 3	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	1	4.10	1.23	5.33
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**9.99**	**2.98**	**12.97**
4. หน่วยประเมินผู้ป่วย						
3.1 นักสังคมสงเคราะห์ 3	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	1	4.10	1.23	5.33
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**9.99**	**2.98**	**12.97**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนงานสังคมสงเคราะห์ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
4. หน่วยทะเบียนสังคมสงเคราะห์						
4.1 พนักงานสังคมสงเคราะห์	1 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B8	2.70	1	2.70	0.81	3.51
- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์	H2	3.06	1	3.06	0.91	3.97
- ตู้เก็บเอกสาร 1	C1	1.21	1	1.21	0.36	1.57
- ตู้เก็บเอกสาร 2	C2	1.62	1	1.62	0.48	2.10
รวมพื้นที่	-	-	-	**8.59**	**2.56**	**11.15**
6. ส่วนงานโสตทัศนูปกรณ์						
6.1 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 3	2 คน					
- ชุดโต๊ะทำงาน	B5	4.10	2	4.10	1.23	5.33
- ชุดทำงานคอมพิวเตอร์	H2	3.06	2	3.06	0.91	3.97
- เคาน์เตอร์บริการ	H1	5.04	1	5.04	1.51	6.55
- ตู้เก็บอุปกรณ์สื่อ	H3	1.50	2	1.50	0.45	1.95
- เครื่อง Printer A-0	H4	1.56	1	1.56	0.46	2.02
- ส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	H5	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- โต๊ะวางอุปกรณ์เก็บของ	H6	1.12	1	1.12	0.33	1.45
- ตู้เก็บแบบ / กระดาษ	H7	2.16	2	4.32	1.29	5.61
- ส่วนตัดต่อควบคุมภาพ/บันทึกเสียง	H8	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- ส่วนอ่างล้าง	H9	1.68	1	1.68	0.50	2.18
รวมพื้นที่	-	-	-	**29.58**	**8.84**	**38.42**
7. ส่วนประชุม						
- ชุดโต๊ะประชุม	D11	13.02	1	13.02	3.90	16.92
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	1	1.86	0.55	2.41
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E6	1.44	1	1.44	0.43	1.87
รวมพื้นที่	-	-	-	**17.76**	**5.31**	**23.07**
6. ส่วนประกอบอื่น						
- ส่วนเก็บเอกสาร	C10	18.60	1	18.60	5.58	24.18
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	5.22	1	5.22	1.56	6.78
รวมพื้นที่	-	-	-	**23.82**	**7.14**	**30.96**
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	-	-	-	**130.47**	**38.98**	**169.45**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยง

ตารางที่ 4.39 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยง

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ส่วนห้องจัดเลี้ยง						
- ชุดที่นั่งแขก (8ที่นั่ง)	K1	11.23	12	123.53	37.05	160.58
- จุดบริการ	K2	9.30	1	9.30	2.79	12.09
- ส่วนต้อนรับ	K3	1.08	1	1.08	0.32	1.40
- โต๊ะวางอาหาร	K4	14.07	1	14.07	4.22	18.29
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	2.97	1	2.97	0.89	3.86
- ส่วนลงทะเบียน	K6	1.92	1	1.92	0.57	2.49
- โต๊ะวิทยากร	K7	1.80	1	1.80	0.54	2.34
- ส่วนเวที	K8	0.77	1	0.77	0.23	1.00
รวมพื้นที่	-	-	-	**155.44**	**46.61**	**202.05**

10. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุม

ตารางที่ 4.40 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
1. ห้องประชุมใหญ่ (500 ที่นั่ง)						
- ส่วนนั่งประชุม	G1	0.68	500	340.00	102.00	442.00
- ส่วนเวที	G2	50.00	1	50.00	15.00	65.00
- ส่วนห้องควบคุม	G3	3.60	1	3.60	1.08	4.68
- โต๊ะวิทยากร	K7	1.80	1	1.80	0.54	2.34
- โต๊ะลงทะเบียน	G5	3.24	1	3.24	0.97	4.21
- ส่วนเตรียมการแสดง	G6	10.80	1	10.80	3.24	14.04
- ชุดพักคอย 4 ที่นั่ง	F6	6.30	5	31.50	9.45	40.95
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	2.97	1	2.97	0.89	3.86
รวมพื้นที่	-	-	-	**433.91**	**133.17**	**577.08**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมสัมมนา

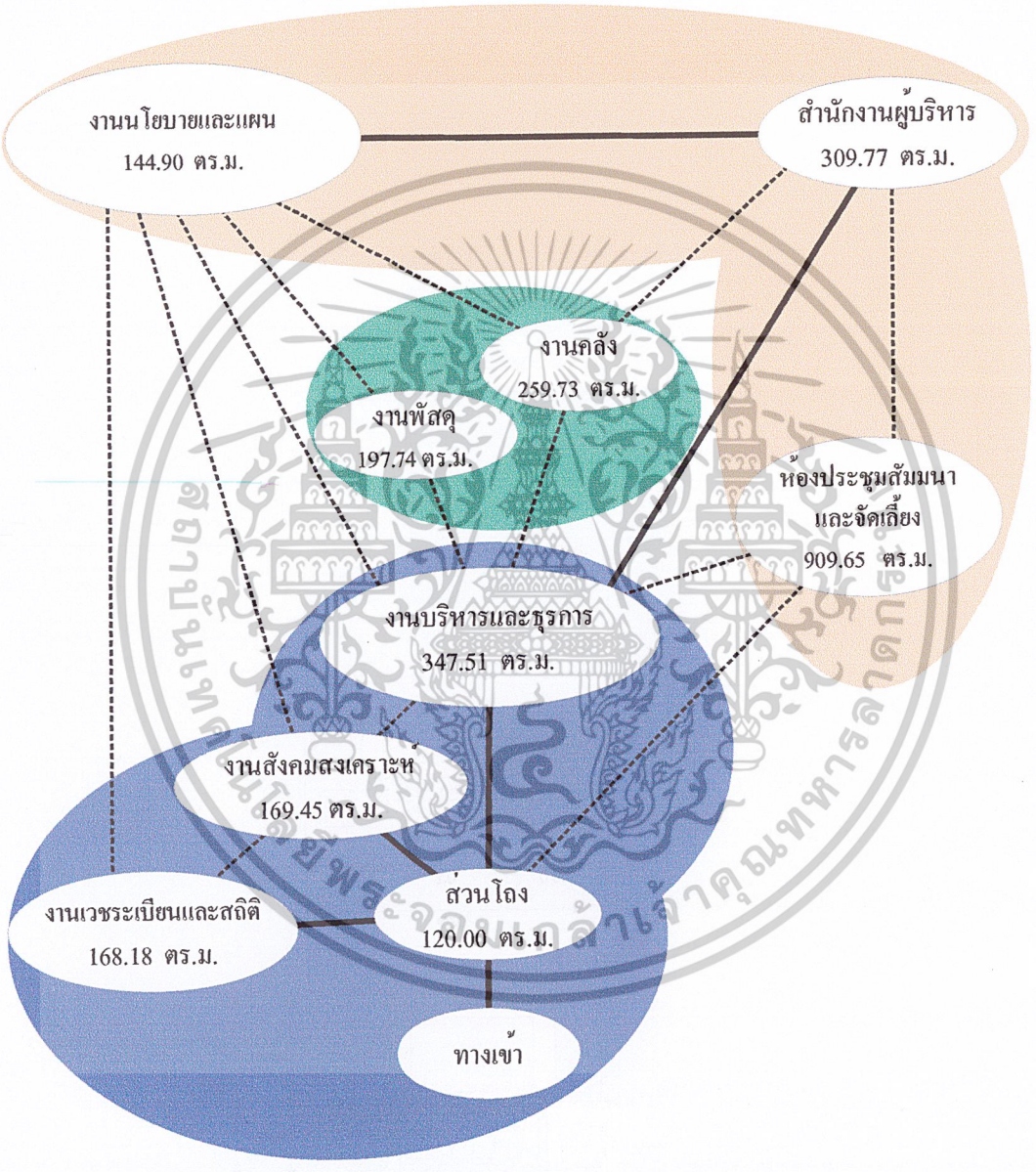
องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
2.ห้องประชุมย่อย						
- ชุดโต๊ะประชุม (20 ที่นั่ง)	D14	40.00	1	40.00	12.00	52.00
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	2	3.72	1.11	4.83
- กระดานไฮโดรลิค	E1	6.90	1	6.90	2.07	8.97
- โต๊ะลงทะเบียน	G4	3.24	1	3.24	0.97	4.21
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E6	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้วางโทรทัศน์	E4	1.68	1	1.68	0.50	2.18
- ชุดพักคอย 4 ที่นั่ง	F6	6.30	1	6.30	1.89	8.19
- ส่วนเตรียมอาหาร	I2	2.97	1	2.97	0.89	3.86
รวมพื้นที่	-	-	-	**66.25**	**19.86**	**86.11**

ตารางที่ 4.42 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องบรรยาย

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม	ทางสัญจร 30 %	พื้นที่คำนวณ
3.ห้องประชุมบรรยาย						
- ชุดเก้าอี้เล็คเชอร์	D4	0.61	64	18.30	5.49	23.79
- ตู้เครื่องฉาย Overhead	E6	1.44	1	1.44	0.43	1.87
- ตู้เก็บอุปกรณ์โสตฯ	E5	1.86	2	3.72	1.11	4.83
- กระดาน Electronic	E2	1.44	1	1.44	0.43	1.87
รวมพื้นที่	-	-	-	**34.17**	**10.24**	**44.41**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



รวมพื้นที่ ชั้นที่ 3 = 1,364.32 ตร.ม.

รวมพื้นที่ ชั้นที่ 2 = 457.47 ตร.ม.

รวมพื้นที่ ชั้นที่ 1 = 801.14 ตร.ม.

สัมพันธ์มากที่สุด

สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

1. สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1

ตารางที่ 4.43 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ (ชั้นที่ 1)	พื้นที่ความต้องการ	พื้นที่คิดเป็น %	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่วิเคราะห์
1. ส่วนโถงทางเข้า	120	16.52	214.44	334.44
2. งานสังคมสงเคราะห์	168.18	23.30	302.73	472.18
3. งานเวชระเบียนและสถิติ	167.64	23.05	299.43	467.07
4. งานบริหารและธุรการ				
- ส่วนงานธุรการ	79.62	10.96	142.28	221.90
- หน่วยสารบรรณ	26.64	3.66	47.60	74.24
- หน่วยการเจ้าหน้าที่	22.32	3.07	39.88	62.20
- หน่วยอาคารสถานที่	11.15	1.53	19.92	31.07
- ส่วนห้องทำงานหัวหน้า	20.20	2.78	36.09	56.29
- ส่วนประชุม	31.92	4.39	57.04	88.96
- ส่วนประกอบอื่นๆ	55.14	7.59	98.53	153.67
รวมพื้นที่	**726.17**	**100**	**1297.71**	**2023.88**

สรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1

พื้นที่โครงการ = 2023.88 ตารางเมตร

พื้นที่ความต้องการ = 726.17 ตารางเมตร

พื้นที่ต่างกัน = 1297.71 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2

ตารางที่ 4.44 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ (ชั้นที่ 2)	พื้นที่ความต้องการ	พื้นที่คิดเป็น %	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่วิเคราะห์
1. งานพัสดุ				
- ส่วนงานธุรการ	19.71	4.38	19.63	39.34
- หน่วยจัดหาพัสดุ	51.94	11.54	51.76	103.70
- หน่วยทะเบียนพัสดุ	22.32	4.96	22.24	44.56
- หน่วยคลังพัสดุ	22.32	4.96	22.24	44.56
- ส่วนห้องทำงานหัวหน้า	20.20	4.49	20.13	40.33
- ส่วนประชุม	22.65	5.03	22.57	45.22
- ส่วนประกอบอื่นๆ	30.96	6.88	30.85	61.81
2. งานคลัง				
- ส่วนงานธุรการ	33.68	7.48	33.56	67.24
- หน่วยงบประมาณ	53.65	11.92	53.46	407.11
- หน่วยเงินรายได้	44.66	9.92	44.51	89.17
- หน่วยบัญชี	44.66	9.92	44.51	89.17
- ส่วนห้องทำงานหัวหน้า	20.20	4.49	20.13	40.33
- ส่วนประชุม	31.92	7.09	31.81	63.73
- ส่วนประกอบอื่นๆ	30.96	6.88	30.85	61.81
รวมพื้นที่	**449.83**	**100**	**448.32**	**898.15**

สรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 2

พื้นที่โครงการ = 898.15 ตารางเมตร

พื้นที่ความต้องการ = 449.63 ตารางเมตร

พื้นที่ต่างกัน = 448.32 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 3

ตารางที่ 4.45 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 3

องค์ประกอบ (ชั้นที่ 3)	พื้นที่ความต้องการ	พื้นที่คิดเป็น %	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่วิเคราะห์
1.ส่วนสำนักงานผู้บริหาร				
- ส่วนทำงานผู้อำนวยการ	63.78	4.60	91.65	154.73
- ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการ 2 ฝ่าย	78.73	5.75	114.39	193.12
- ส่วนสำนักงานเลขานุการ	107.20	7.83	155.76	262.96
- ส่วนห้องรับรองพิเศษ	19.22	1.40	27.92	47.14
- ส่วนประชุมผู้บริหาร	46.11	3.36	66.99	113.10
2. งานนโยบายและแผน				
- ส่วนงานธุรการ	19.71	1.43	28.63	48.34
- หน่วยแผนและงบประมาณ	33.57	2.54	48.77	82.34
- หน่วยวิจัยสถาบัน	11.15	0.81	16.20	27.35
- หน่วยคอมพิวเตอร์	11.15	0.81	16.20	27.35
- ส่วนห้องทำงานหัวหน้า	20.20	1.47	29.35	49.55
- ส่วนประชุม	18.16	1.32	26.38	44.54
- ส่วนประกอบอื่นๆ	30.96	2.26	44.98	75.94
3. ส่วนห้องประชุมสัมมนา	44.40	3..24	64.52	108.93
4. ส่วนห้องประชุมย่อย	86.11	6.29	125.11	211.22
5. ส่วนห้องประชุมใหญ่	577.08	42.15	838.48	1415.56
6. ส่วนห้องจัดเลี้ยง	202.05	14.76	293.57	495.62
รวมพื้นที่	**1368.89**	**100**	**1988.98**	**3357.87**

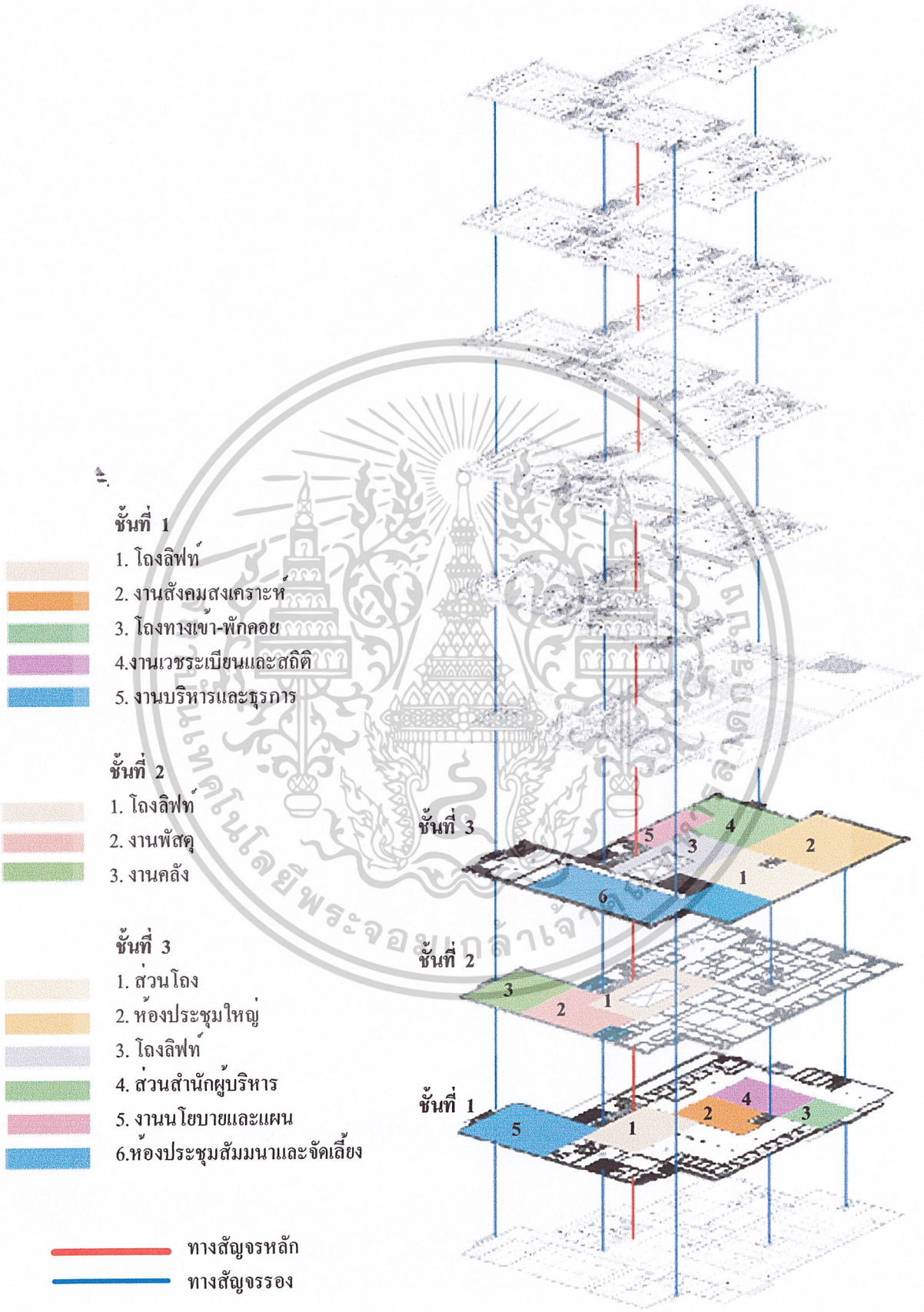
สรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 3

พื้นที่โครงการ = 3357.87 ตารางเมตร

พื้นที่ความต้องการ = 1368.89 ตารางเมตร

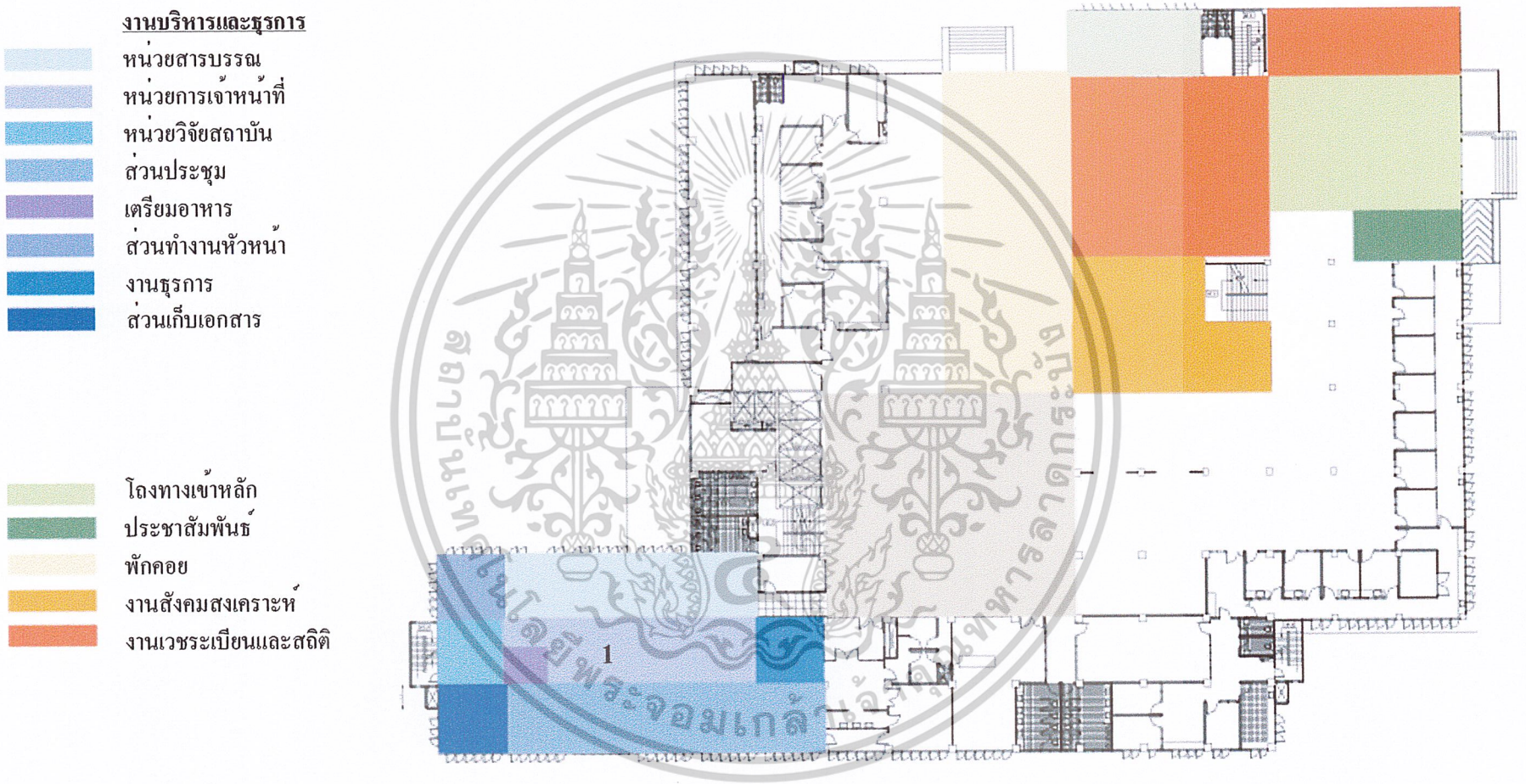
พื้นที่ต่างกัน = 1988.98 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงการแบ่ง ZONING โดยรวมภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



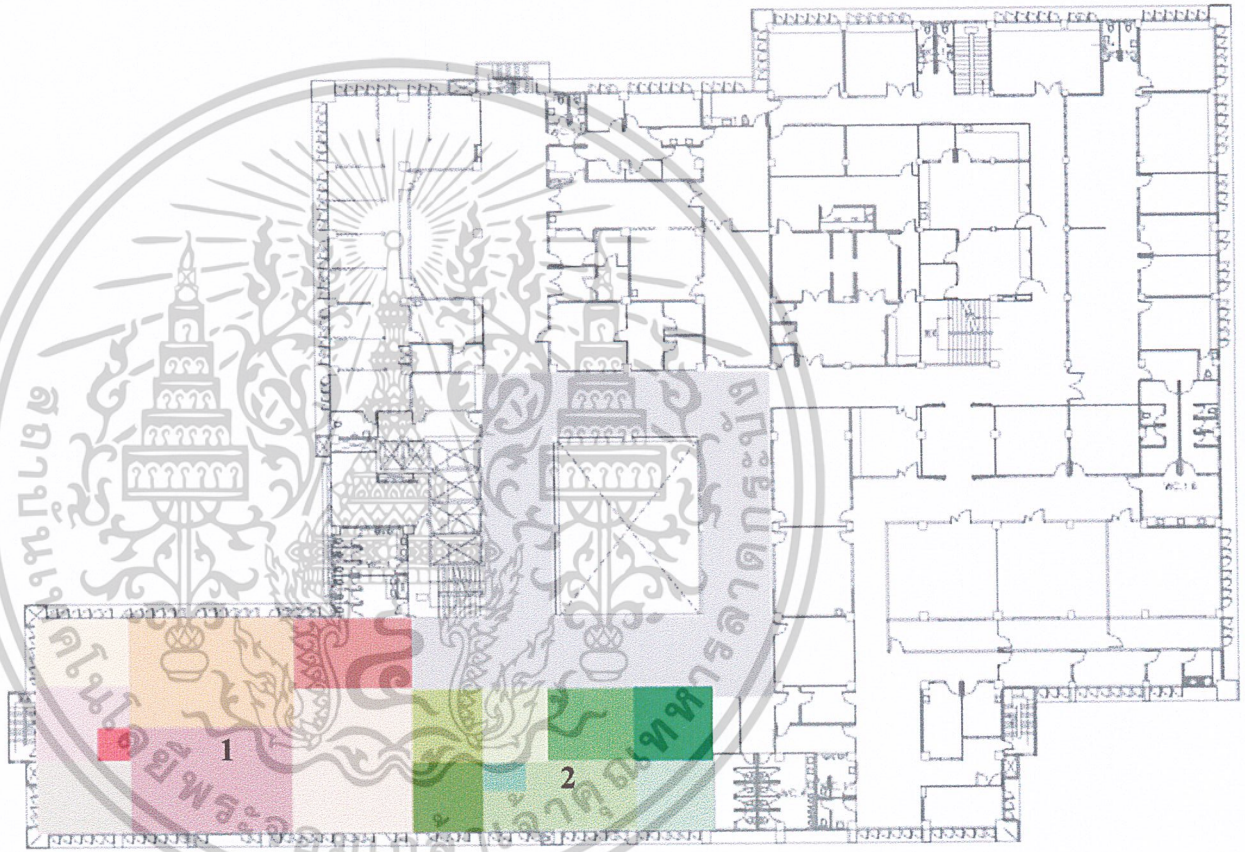
ภาพที่ 4.14 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 1

1. งานคลัง

- ส่วนเก็บเอกสาร
- หน่วยงบประมาณ
- ส่วนทำงานหัวหน้า
- ส่วนประชุม
- หน่วยบัญชี
- งานธุรการ
- หน่วยเงินรายได้
- เตรียมอาหาร

2. งานพัสดุ

- หน่วยจัดหาพัสดุ
- หน่วยคลังพัสดุ
- ส่วนเก็บเอกสาร
- เตรียมอาหาร
- ส่วนทำงานหัวหน้า
- หน่วยทะเบียนพัสดุ
- ส่วนประชุม
- งานธุรการ



ภาพที่ 4.15 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 2

สำนักงานผู้บริหาร

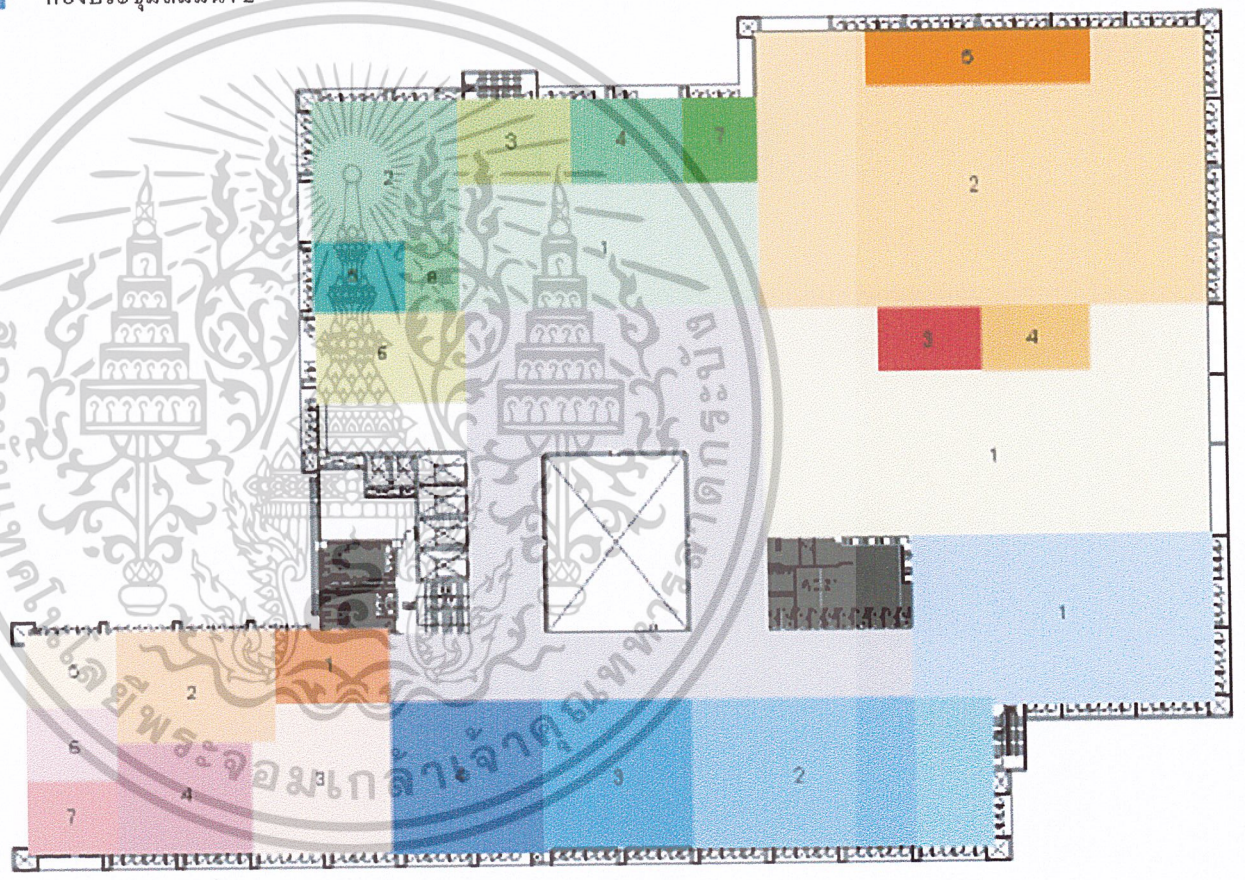
- ห้องประชุมผู้บริหาร
- ห้อง ผช.ฝ่ายบริการ
- ส่วนสำนักงาน
- ห้องผู้อำนวยการ
- เตรียมอาหาร
- ห้อง ผช.ฝ่ายบริหาร
- ส่วนเก็บเอกสาร
- ห้องรับรองพิเศษ
- ห้องจัดเลี้ยง
- ห้องบรรยาย
- ห้องประชุมสัมมนา 1
- ห้องประชุมสัมมนา 2

งานนโยบายและแผน

- ห้องหัวหน้า
- หน่วยแผนและงบประมาณ
- หน่วยวิจัยสถาบัน
- งานธุรการ
- หน่วยคอมพิวเตอร์
- ส่วนประชุม
- ส่วนเก็บเอกสาร

ห้องประชุมใหญ่

- โถงพักคอย
- ส่วนที่นั่ง
- เตรียมอาหาร
- ส่วนเวที
- ห้องรับรองพิเศษ



ภาพที่ 4.16 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 3

4.8 การศึกษาสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมในภาคอีสาน

จังหวัดขอนแก่นตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคอีสานตอนล่าง มีอาณาเขต ติดต่อ กับ จังหวัดอุดรธานี เลย กาฬสินธุ์ มหาสารคาม นครราชสีมา บุรีรัมย์ เพชรบูรณ์และชัยภูมิ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 10,855,991 ตารางกิโลเมตร เนื่องจากพื้นที่อีสานกว้างขวางมาก ประชากรก็มากเป็นหนึ่งในสามของประเทศและเป็นแหล่งอารยะธรรมที่เก่าแก่ที่สุด มีสิ่งที่น่าสนใจมากมาย ไม่ว่าจะเป็นศิลปวัตถุโบราณสถาน วัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ตลอดจนภูมิประเทศที่สวยงาม แตกต่างกันออกไปตามสภาพแวดล้อมของท้องถิ่น ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า สิ่งเหล่านี้เป็นมูลเหตุที่มีอิทธิพล ทำให้รูปแบบสถาปัตยกรรมแตกต่างกันจนเกิดเป็นเอกลักษณ์ในแต่ละท้องถิ่น แบ่งออกได้ดังนี้

1. สถาปัตยกรรมท้องถิ่น
2. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

1. สถาปัตยกรรมท้องถิ่น

ขอนแก่นเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บนดินแดนที่เก่าแก่แห่งหนึ่งของประเทศไทย มีหลักฐานของชุมชนหลายสมัยสืบต่อมา จนถึงปัจจุบัน ผลงานสถาปัตยกรรมในอดีต ซึ่งแสดงถึงความรุ่งเรืองของดินแดนแถบนี้ คือ กู่ประภาชัย กู่เปือยน้อย และปราสาทอื่นๆอีกเป็นจำนวนมาก แต่เป็นผลงานสถาปัตยกรรมที่ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างด้วย อิฐ หิน ศิลาแลง และเป็นงานประเภท ศาสนสถาน ส่วนผลงานที่เป็นไม้เป็นงานประเภทที่อยู่อาศัย สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ

สถาปัตยกรรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1.1 สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับศาสนา

1.2 สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยและส่วนเกี่ยวข้อง

1.1 สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับศาสนา

สิมอีสาน เป็นอาคารในพุทธาวาสที่สำคัญที่สุด จำแนกได้ 2 ประเภท คือ

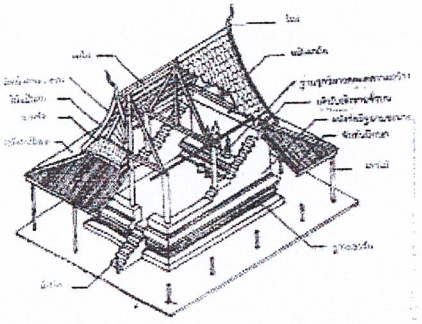
1. สิมบก เป็นโบสถ์ที่สร้างขึ้นบนบก โดยมีเสมาเป็นเครื่องกำหนดเขต

รูปแบบสิมบกในทางสถาปัตยกรรม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

1) สิมโปร่ง (หรือสิมโถง)

- แบบไม่มีเสารับปีกนก
- แบบมีเสารับปีกนก

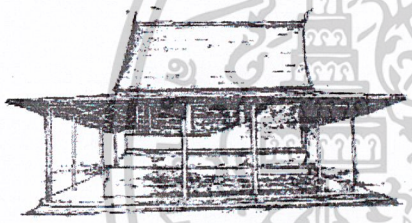
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.17 แสดงลักษณะของสิมโปร่ง



ภาพที่ 4.18 แสดงลักษณะของสิมโปร่ง
เป็นสิมก่ออิฐถือปูน แบบมีเสารับปีกนก

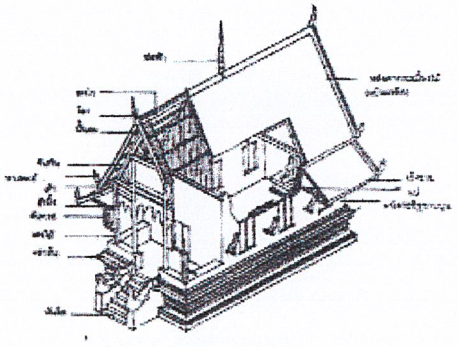


ภาพที่ 4.19 แสดงลักษณะของสิมโปร่ง
เป็นสิมก่ออิฐถือปูน แบบมีเสารับปีกนกด้านข้าง

2) สิมทึบ

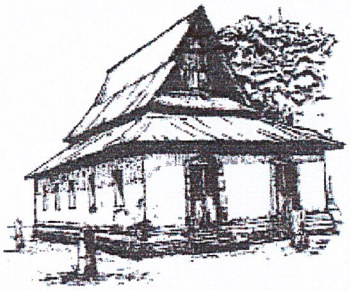
2.1) สิมทึบพื้นบ้านบริสุทธิ์

- สร้างด้วยไม้
- สร้างด้วยอิฐถือปูน
  - แบบไม่มีเสารับปีกนก
  - แบบมีเสารับปีกนก

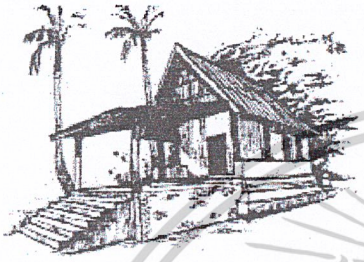


ภาพที่ 4.20 แสดงลักษณะของสิมทึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.21 แสดงลักษณะของสิมทึบ
ก่ออิฐถือปูน แบบไม่มีเสารับปีกนก



ภาพที่ 4.22 แสดงลักษณะของสิมทึบ สิมพื้นบ้าน
ประยุกต์ เป็นแบบที่ชาวบ้านช่วยกันทำ

2. สิมน้ำ เป็นอาคารที่สร้างขึ้นกลางน้ำ เพื่อประกอบศาสนกิจทั่วไป เช่นเดียวกับโบสถ์ แต่ใช้พื้นที่น้ำเป็นอาณาเขตแทนวิสงคามสีมา มีพัทธสีมาเป็นเครื่องกำหนดเขต



ภาพที่ 4.23 แสดงลักษณะของสิมน้ำ

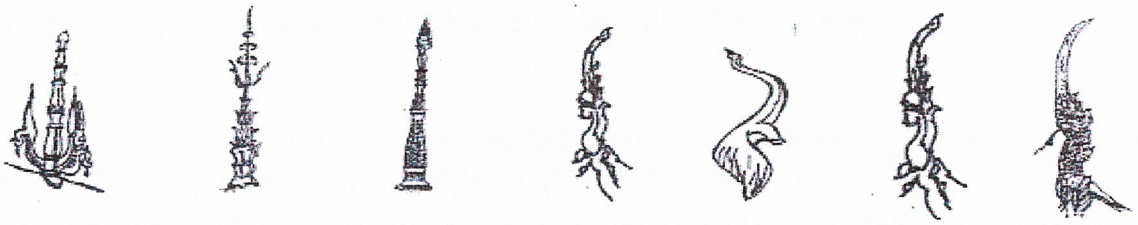
ส่วนประกอบตกแต่งของสิม แยกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบน คือส่วนหลังคาทั้งหมดประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ ช่อฟ้า โหง่ ลำยอง หางหงส์ เชิงชาย หน้าบัน

2. ส่วนกลาง คือ ตัวสิม หากเป็นสิมโปร่งจะไม่ตกแต่งมากเท่าสิมทึบซึ่งในส่วนนี้จะมีการก่อฉาบปูนเป็นส่วนใหญ่ ประกอบด้วยการตกแต่งคือ ประตู หน้าต่าง คันทวย ฮังผึ้ง ฮูปแต้ม

3. ส่วนฐาน ประกอบด้วย เอวขัน บันได ฐานชุกชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ช่อฟ้า โหง่ว



ลำยอง หางหงษ์

ภาพที่ 4.24 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนบนของสิม

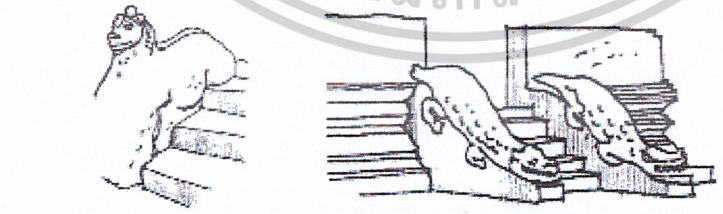


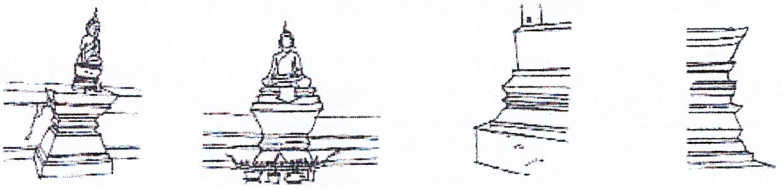
ฮังผึ้ง



คันทวย หรือค้ำยัน

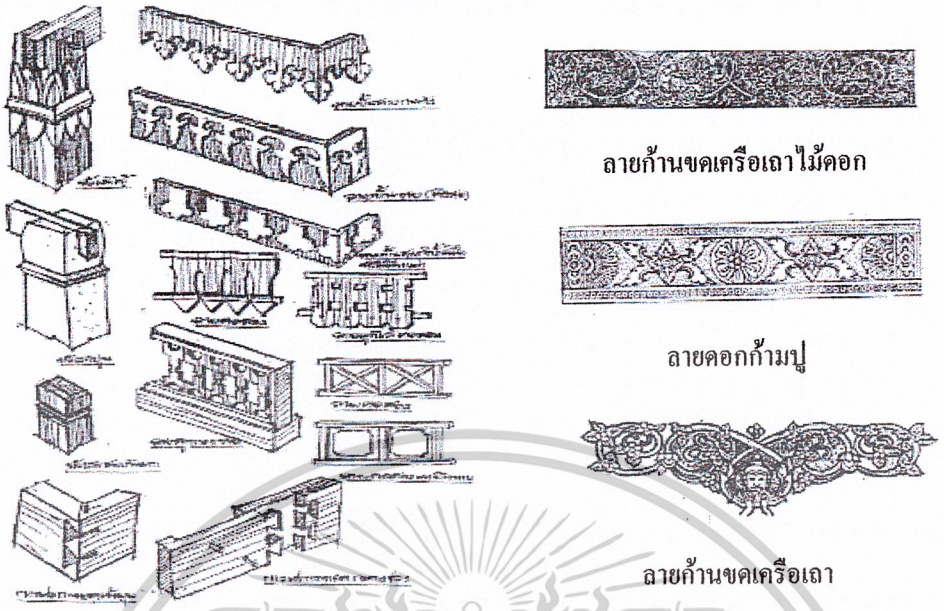
ภาพที่ 4.25 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนกลางของสิม





ภาพที่ 4.26 แสดงส่วนประกอบตกแต่งส่วนฐานของสิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

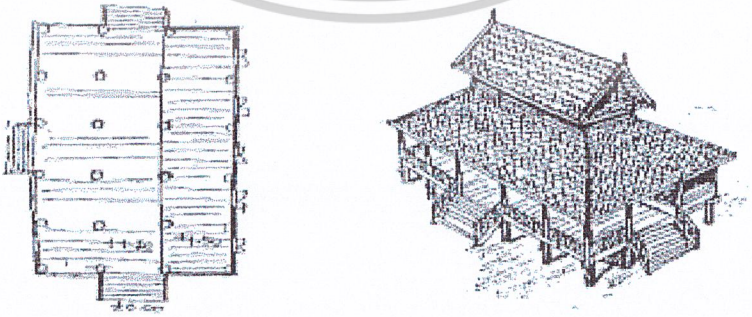


ภาพที่ 4.27 แสดงส่วนประกอบตกแต่งลวดลายของสิมอีสาน

หอแจก

หอแจก หรือศาลาการเปรียญ เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรม ของพุทธศาสนิกชนและสงฆ์ หอแจกแบบดั้งเดิม สร้างเป็นศาลไม้ใต้ถุนสูง มีบันไดทางขึ้น 2 ด้าน ภายในมีอาสนะยกพื้นสูงสำหรับพระสงฆ์ หลังคาทรงจั่วมีปีกนกคลุมทอดยาวทั้ง 4 ด้าน มุงแป้นเกล็ดประดับด้วยโหง่ไม้ลายอง และสีหน้าทานตะวัน หอแจก สามารถจำแนกรูปแบบออกได้เป็น 3 แบบ ดังนี้

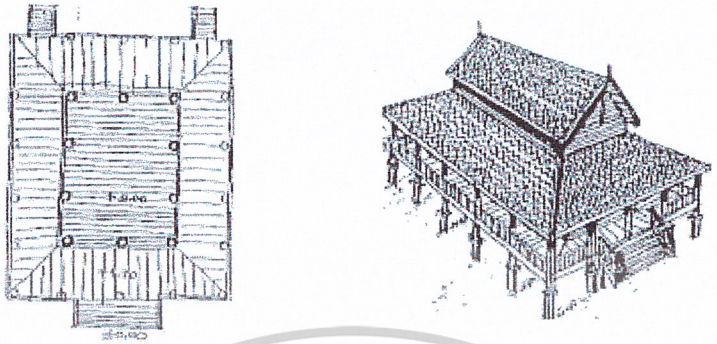
1. หอแจกเสากลมแป้นมุง ชนิดมีชานจั่วหลังคา



ภาพที่ 4.28 หอแจกเสากลมแป้นมุง ชนิดมีชานจั่วหลังคา

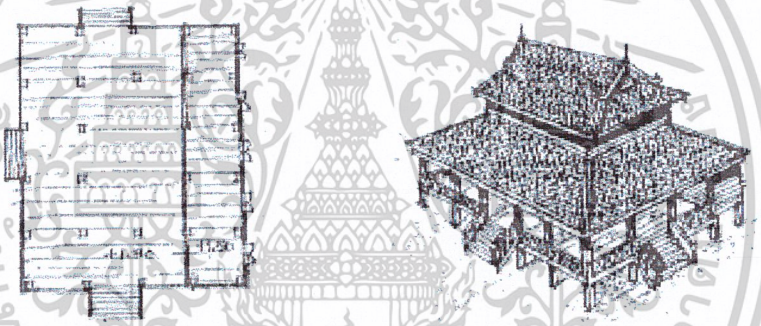
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หอแจกขนาดใหญ่ ชนิดไม่มีชานจั่วหลังคา



ภาพที่ 4.29 หอแจกขนาดใหญ่ ชนิดไม่มีชานจั่วหลังคา

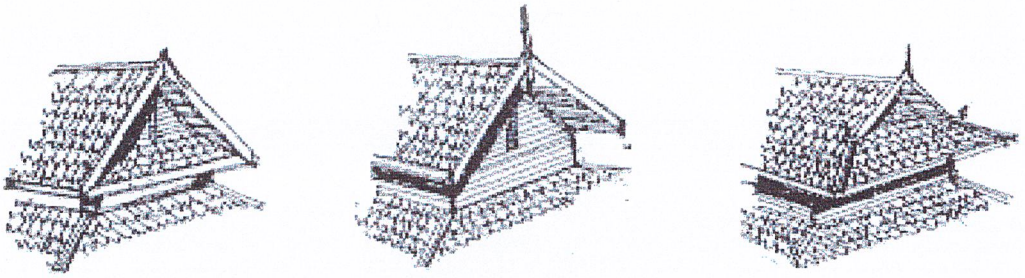
3. หอแจกเสาเหลี่ยมแบบจั่วริมน้ำโขง



ภาพที่ 4.30 หอแจกเสาเหลี่ยมแบบจั่วริมน้ำโขง

หลังคาหอแจก สามารถจำแนกรูปแบบออกได้เป็น 3 แบบ คือ

1. ทรงหลังคามีชานจั่ว
2. ทรงหลังคาไม่มีชานจั่ว
3. หลังคาทรงริมจั่ว



1 2 3

ภาพที่ 4.31 แสดงลักษณะรูปแบบหลังคาหอแจกแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปลักษณะเด่นของหอแจก ทางด้านลักษณะพื้นที่ใช้สอยใช้เอกลักษณ์ดงเดิม จะเปลี่ยนไปแต่วัสดุที่แตกต่างกันออกไป เพราะส่วนใหญ่หอแจกจะสร้างจากไม้ ทรงหลังคาปีกนก มีผนังเพียงด้านเดียว มีการยกพื้นสำหรับพระสงฆ์ เนื่องจากมีการใช้ช่างยวนรูปทรงจึงอาจเพี้ยนไปบ้าง

- **สรุปวิเคราะห์สถาปัตยกรรมศาสนา**

เมื่อวิเคราะห์ จากรูปแบบสถาปัตยกรรม เราสามารถนำมาสู่ การกำหนดเอกลักษณ์ของศาสนอาคารประเภทนี้ คือ

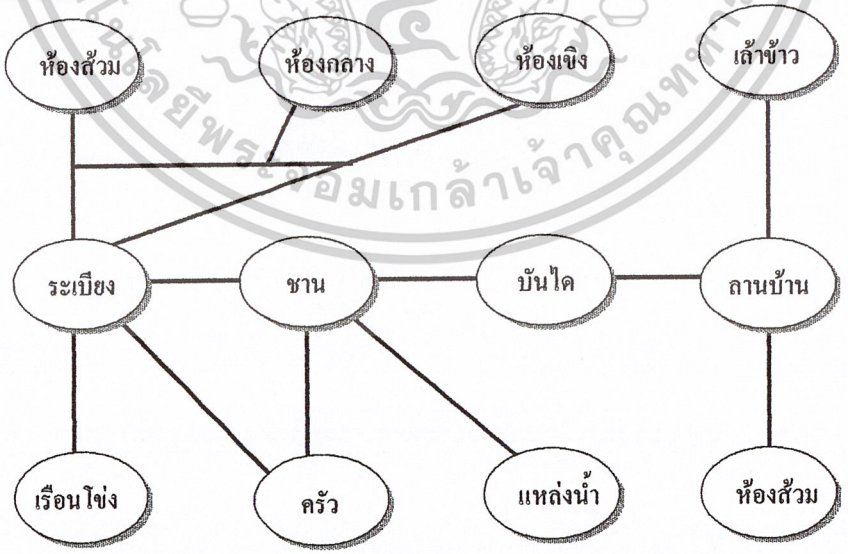
1. การใช้พื้นที่กะทัดรัดเหมาะสม
2. การใช้รูปทรงเรียบง่าย การใช้วัสดุอย่างเข้าใจคุณค่าและมีสัจจะ
3. งานตกแต่งที่พอดีและเหมาะสม

1.2 สถาปัตยกรรมที่อยู่อาศัยและส่วนเกี่ยวข้อง

การวางผังบริเวณบ้านชนบท มีพื้นที่ตั้งแต่ 800- 4,000 ตารางเมตร ส่วนใหญ่บ้านจะวางในแนวเดียวกัน คือทิศตะวันออก เพื่อไม่ให้หลังคาขวางดวงอาทิตย์ บ้านแต่ละหลังจะมีเล้าข้าวเป็นอาคารไม้ยกพื้นใต้ถุนสูงหลังคาทรงจั่ว เป็นที่เก็บข้าวเปลือก ขนาดพื้นที่ประมาณ 9 เมตร ส่วนใหญ่ จะไม่หันหน้าเล้าข้าวไปทางทิศเหนือ

รูปแบบของบ้านชนบท

รูปแบบของการวางผังบริเวณบ้านชนบทภาคอีสาน เป็นเรือนชั้นเดียวใต้ถุนสูง สามารถแยกประเภทได้ ดังนี้



แผนภูมิที่ 4.31 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่อยู่อาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของเรือนพักอาศัยภาคอีสาน

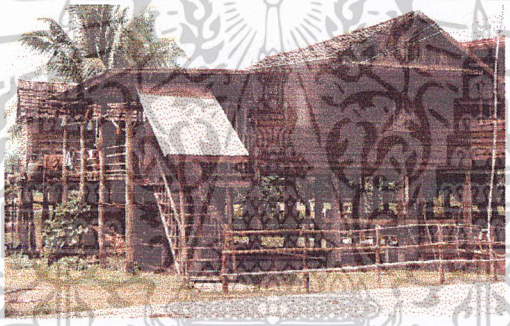
ประเภทของเรือนพักอาศัยภาคอีสาน เป็นเรือนชั้นเดียว ใต้ถุนสูง แบ่งได้ตามลักษณะการใช้สอย คือ

1. เรือนพักอาศัยลักษณะถาวร แบ่งออกได้ 3 ลักษณะ คือ

มีลักษณะแตกต่างจากเรือนกึ่งถาวร สังเกตได้จากการเลือกใช้วัสดุ รูปแบบการก่อสร้าง ประโยชน์ใช้สอยและความประณีตทางช่าง สามารถจำแนกเรือนถาวร ได้ดังนี้

1.1 เฮือนเกย

เป็นเรือนสูง เสากลมหรือเหลี่ยม มี 3 ช่วงเสา หรือ 3 ห้อง มีชานลดชั้นเตี้ย หลังคามักทำจั่วเดี่ยวยื่นไปคลุมชาน อาจมีชานครัวหรือไม่มีก็ได้ ส่วนฝานั้น มีทั้งฝาแอ้มแป้นทั้งตีทับแนวทางนอนกับตีทับแนวทางตั้ง หรืออาจเป็นฝาไผ่สานลายคุบ



ภาพที่ 4.32 เฮือนเกย หลังคามุงแป้นฝาแอ้มแป้น

1.2 เฮือนแฝด

เรือนที่สร้างติดกับเฮือนเกย ต่างกับเฮือนโข่ง คือ ใช้เสาแถวเดียวแต่ใช้ขอยึดติดกับเสาเฮือนเกย ใต้ถุนสูงมีเกยหรือไม่ก็ได้ เสากลมหรือเหลี่ยมเช่นเดียวกัน มีจั่วแฝดอยู่ติดกัน

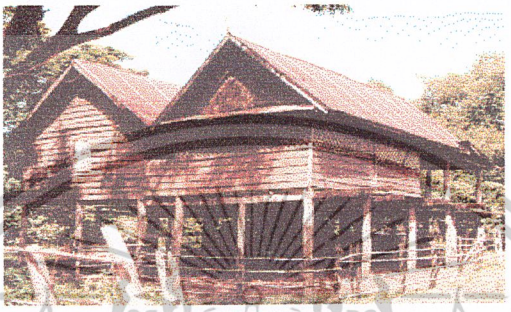


ภาพที่ 4.33 เฮือนแฝด หลังคาและชานจั่วมุงสังกะสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เฮือนโข่ง

ลักษณะใต้ถุนสูง ใช้เสากลม หรือเสาเหลี่ยมมีจั่วแฝด แต่เรือนโข่งจะมีขนาดย่อมกว่าจั่วเรือนใหญ่ ไม่นิยมมีเกย ทำจั่วเลียนเรือนใหญ่ อาจจะอยู่ชิดหรือห่างกัน มีฮังรินเป็นตัวเชื่อมโครงหลังคาและโครงพื้น พื้นจะลดระดับหรือไม่ลดก็ได้ ผนังมักจะกั้นเพียงบางส่วน ที่สำคัญก็คือ จะมีเสารับโดยเอกเทศ สามารถจะรื้อถอนไปปลูกใหม่ได้ทันที



ภาพที่ 4.34 เฮือนโข่ง หลังคาสังกะสี ฝาแอ้มแป้นนอน

2. เรือนพักอาศัยลักษณะชั่วคราว

ลักษณะชั่วคราวหรือใช้เฉพาะบางฤดูกาล เช่น เถียงนา ทำยกพื้นสูงเสาไม้จริง โครงไม้ไผ่ หลังคามุงหญ้า พื้นไม้ไผ่สับฟากฝาโล่ง หรือแถบตอง ทนราว 1-2 ปี ก็สามารถรื้อซ่อมได้ง่าย



ภาพที่ 4.35 แสดงเรือนพักอาศัยลักษณะชั่วคราว

องค์ประกอบของเรือนและพื้นที่ใช้สอย มีองค์ประกอบดังนี้

1. ลานบ้าน ใช้เป็นที่สัญจรติดต่อ เลี้ยงสัตว์หรือใช้เป็นที่พักผ่อนของเจ้าของเรือน

2. บันได ตัวบันไดจะทำด้วยไม้ มีจำนวนขั้นเป็นเลขคี่ นิยม 5-7 ขั้น เป็นทางติดต่อระหว่างภายนอกเข้าสู่ที่อยู่อาศัย หรือชานบ้าน

3. ชาน เป็นชานขนาดเล็กตั้งอยู่บริเวณทิศเหนือหรือทิศใต้ของเรือนไฟ ตั้งโอ่งใช้เป็นที่ซักล้าง พื้นปูด้วยปีกไม้เนื้อแข็งมีระยะห่าง ไม่ตอกตาปูถาวร เพื่อให้น้ำไหลลงสู่ใต้ถุนเรือนง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ร้านน้ำ ฮ้างแอ่งน้ำ หรือร้านหม้อน้ำ เป็นเพิงมีกระบังหน้ามุงแป้นไม้ ยกระดับหม้อน้ำให้ตักดื่มพอดีกับสัดส่วนคน วางแอ่งน้ำใส่น้ำกิน 3-4 ใบ ยกสูงกว่าพื้นชาน 40-50 ซม

5. ระเบียง ลักษณะเปิดโล่งมีหลังคาคลุมต่อออกมาจากโครงหลังคาของเรือนโข่ง พื้นสูงกว่าชานประมาณ 30 ซม. เป็นสถานที่เอนกประสงค์ ใช้พักผ่อน รับประทานอาหาร หรือรับแขก

6. เรือนโข่ง เป็นเรือนหลังคาทรงจั่ว ขนาดย่อมกว่าเรือนนอนเล็กน้อยมีโครงสร้างเป็นอิสระจากเรือน เป็นเรือนขนาด 2 ห้อง กั้นฝา 3 ด้าน ใช้เป็นที่หลับนอนของลูกชาย

7. เรือนนอน ปลูกทางด้านทิศเหนือหรือทิศใต้ของตัวเรือน เป็นเรือนใหญ่ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ใต้ถุนสูง หลังคาทรงจั่วมุงแป้นไม้หรือดินขอ ฝามักเป็นฝาไม้สานลายคุบ ทั้งนี้เพื่อให้โปร่งลมถ่ายเทความร้อนได้สะดวก

8. เรือนไฟ หรือเรือนครัว ส่วนมากเป็นเรือน 2 ช่วงเสาโล่งถึงกัน หลังคาทรงจั่วมุงแป้นเกล็ด จั่วอาจตีไม้เว้นช่องให้ควันลอยออกมาได้ ฝานิยมใช้แป้นไม้ หรือขัดแตะโปร่ง เพื่อระบายควันและลมได้สะดวก มีชานมนอยู่ใกล้เพื่อประโยชน์ใช้สอยวางโอ่ง ใต้ถุนใช้เก็บฟืนแห้ง

9. ห้องส้วม ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกของตัวเรือน ใช้เป็นห้องนอนลูกสาวหรือห้องนอนลูกสาวกับลูกเขย ก่อนที่จะออกเรือนใหม่

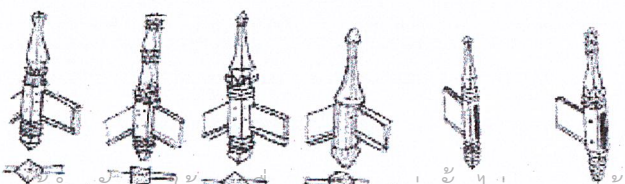
10. เล้าข้าว เป็นเรือนใต้ถุนสูง พอดีกับการเทียบเกวียน เมื่อขนข้าวเปลือกเข้ายุ้ง ใต้ถุนเล้าข้าวมักทำเป็นคอกเป็ด หรือคอกไก่

ส่วนประกอบโครงสร้างส่วนต่างๆของเรือนอีสาน

- ส่วนประกอบของบ้านอีสาน



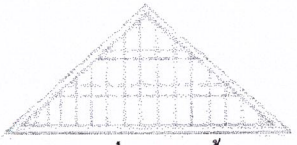
- ยอดแป้นเฮือนเสากลม



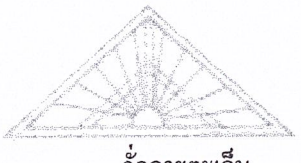
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



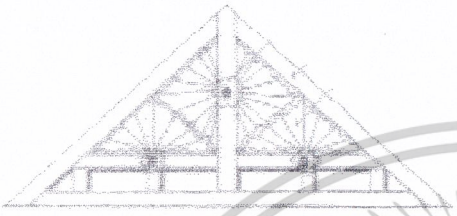
จั่วไม้ลายนอน



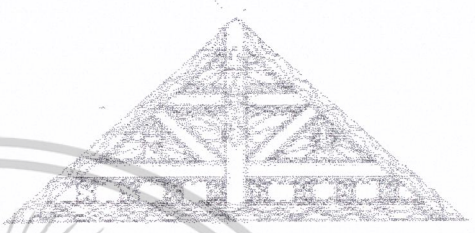
จั่วไม้ลายตั้ง



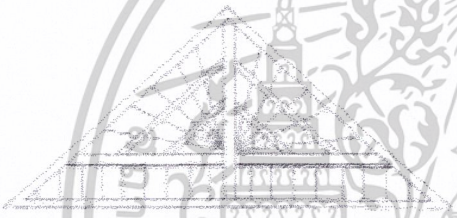
จั่วลายตะเว็น



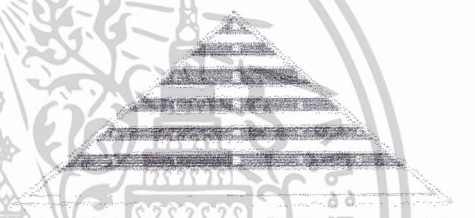
จั่วบ้านหลุบ (ตะเว็น 3 ดวง)



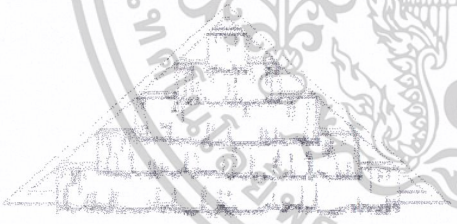
จั่วบ่านซ่ง (ผู้ไทย)



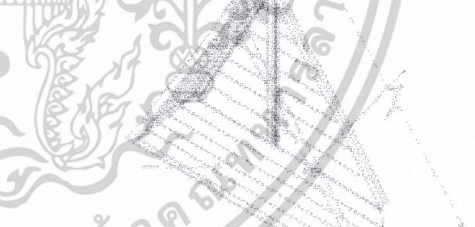
จั่วหญ้าคา (เรือนไฟ)



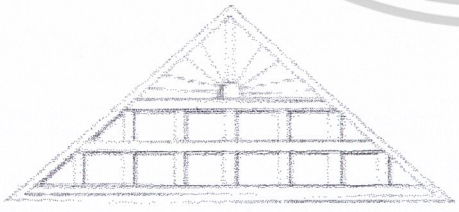
จั่วเรือนไฟ



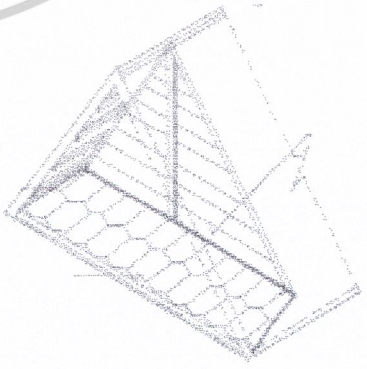
จั่วลายตะเว็น



จั่วเรือนไฟ



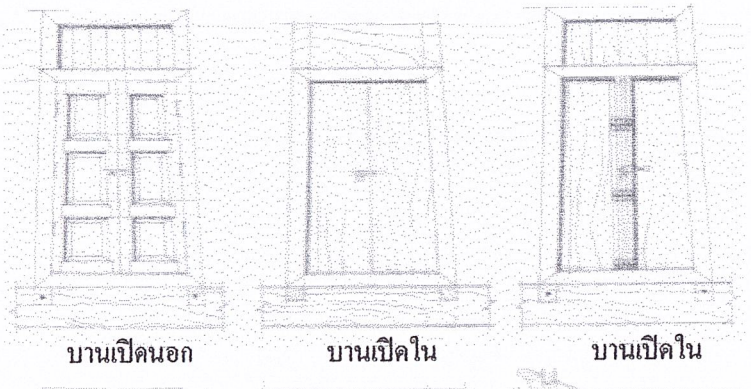
ลายตะเว็นและตาบักหาบ



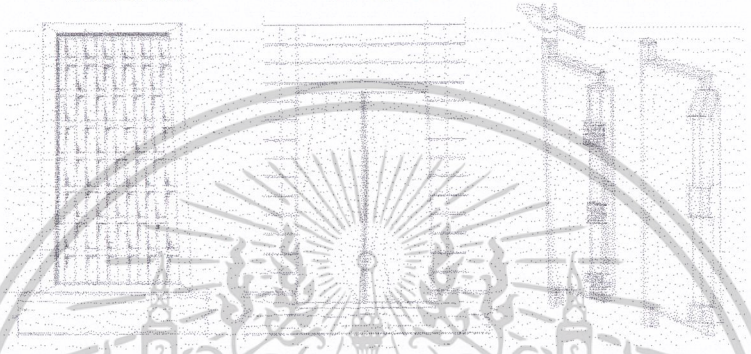
ชานจั่วแป้นมุง

ภาพที่ 4.36 แสดงหน้าจั่วแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

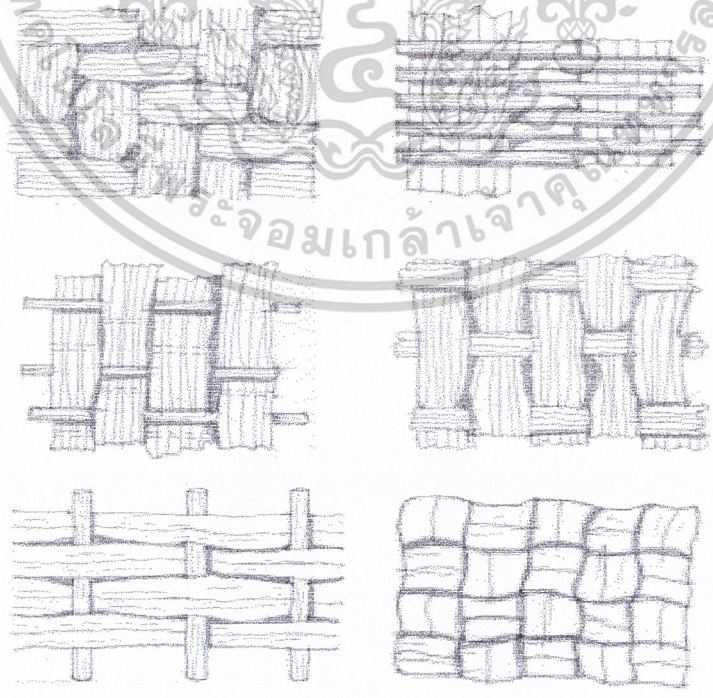


บานเปิดนอก บานเปิดใน บานเปิดใน



ประตูเรือนไฟ (เรือนผู้ไทย)

ภาพที่ 4.37 แสดง ประตูและหน้าต่างอีสาน



ภาพที่ 4.38 ลักษณะลายสานแบบต่างๆ ของฝาเฮือนอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ระบบสัญจร** สามารถจำแนกระบบสัญจรออกเป็น 2 ระบบ คือ

1) ระบบสัญจรทางแนวราบ โดยใช้ชาน ระเบียง เป็นส่วนสัญจรภายในตัวบ้าน ได้แก่ ห้องนอน ครัว ร้านน้ำ เรือนโข่ง และลานบ้านใช้สัญจรกับชุมชนบ้านหลังอื่น ๆ

2) ระบบสัญจรแนวดิ่ง ใช้บันไดเป็นการสัญจรติดต่อระหว่างตัวบ้านและลานบ้าน เพราะบ้านชนบทยกพื้นสูง บันไดจะเป็นบันไดลิง สามารถยกเก็บไว้บนชานบ้านได้

- **ระบบโครงสร้าง**

ที่อยู่อาศัยชนบทใช้ระบบโครงสร้างเสาและคานคือ น้ำหนักของหลังคาจะถ่ายลงบนโครงสร้างหลังคา จากโครงหลังคาถ่ายลงเสา ผนังบ้านถ่ายน้ำหนักลงบนพื้น ตงหรือคาน น้ำหนักทั้งหมดจะถ่ายลงบนเสา จากเสาจะถ่ายลงบนพื้นดินเป็นแห่ง ๆ ตามตำแหน่งเสา

- **สรุปเอกลักษณ์บ้านชนบทอีสาน**

บ้านอีสานจะมีลักษณะเฉพาะตัว วัสดุที่เลือกใช้ และสภาพแวดล้อมก็มีส่วนทำให้เกิดเอกลักษณ์ได้ ภายในพื้นที่จะมีการแบ่งสัดส่วนของห้องต่าง ๆ ได้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย

นอกจากบ้านแล้ว ในบริเวณบ้านยังมีส่วนประกอบอื่น เช่น เล้าเก็บข้าว หรือผลผลิตทางการเกษตร และเมื่อมีการทำนา ทำไร่ ก็เกิดการสร้างที่พักชั่วคราวในผืนนา และไร่ ทำให้เกิดเถียงนาที่เป็นเอกลักษณ์ ของแต่ละพื้นที่

ที่มา : เนื้อเรื่องและภาพประกอบ ภาพที่ 7.1-7.29 จากสุนทร ตุลยะสุข
" ชุมชนชนบทและบ้านชนบทภาคอีสาน "
ในหนังสือสถาปัตยกรรมอีสานของสมาคมสถาปนิกสยาม ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านอีสานสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

1. ศิลปหัตถกรรมประเภทเครื่องจักรสาน
2. ศิลปหัตถกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา
3. ศิลปหัตถกรรมประเภทการทอพื้นบ้าน

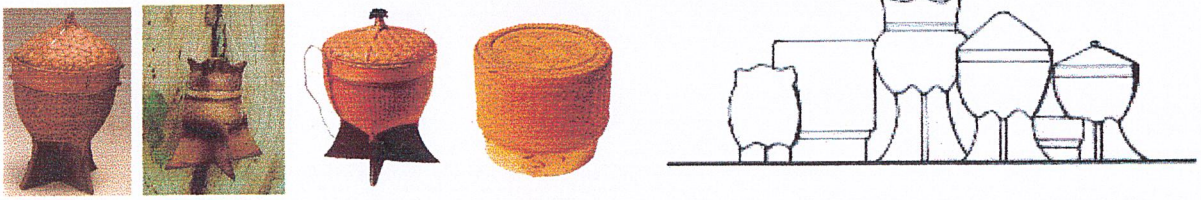
1. ศิลปหัตถกรรมประเภทเครื่องจักรสาน

จากลักษณะทางชาติพันธ์แล้ว คนอีสานยังมีวัฒนธรรมการบริโภค และการทำมาหากิน คล้ายกับคนทางภาคเหนือ แต่ภาคอีสานมีลักษณะเฉพาะตัว เนื่องจากคนอีสานนิยมกินข้าวเหนียว และภาชนะที่ใส่ข้าวเหนียว คือก่องข้าวหรือกระติ๊บข้าว

ลักษณะของก่องข้าว

- ส่วนฐานสำหรับตั้ง ใช้แผ่นไม้ขัดกันเป็นรูปกากบาท บางครั้งอาจแกะสลักเพิ่มความสวยงาม
- ส่วนตัวก่องข้าว สานด้วยไม้ไผ่ซ้อนกัน 2 ชั้น เป็นรูปคล้ายดอกบัว แต่ขอบสูงขึ้นไปเหมือนโถ
- ส่วนฝา มีรูปร่างเหมือนฝาชีครอบอีกชั้นหนึ่ง โดยรอบฝาจะใช้ก้านตาลเหลาเป็นแผ่นบางๆ โค้งทำขอบฝาเพิ่มความสวยงาม

สรุปเครื่องจักรสาน ลักษณะของก่องข้าว และกระติ๊บข้าวที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป จะพบอยู่ 2 แบบด้วยกัน คือ แบบขาตั้ง และแบบไม่มีขารูปทรงกระบอก นอกเหนือจากก่องข้าว และกระติ๊บ แล้ว ยังมีเครื่องจักรสานอีกมากมายที่จะกล่าวถึง ซึ่งรวมแล้วแต่เป็นอุปกรณ์ในการดำรงชีวิต ทั้งในด้านการเกษตร และประมง



ภาพที่ 4.39 แสดงลักษณะรูปทรงของก่องข้าว และกระติ๊บ แบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



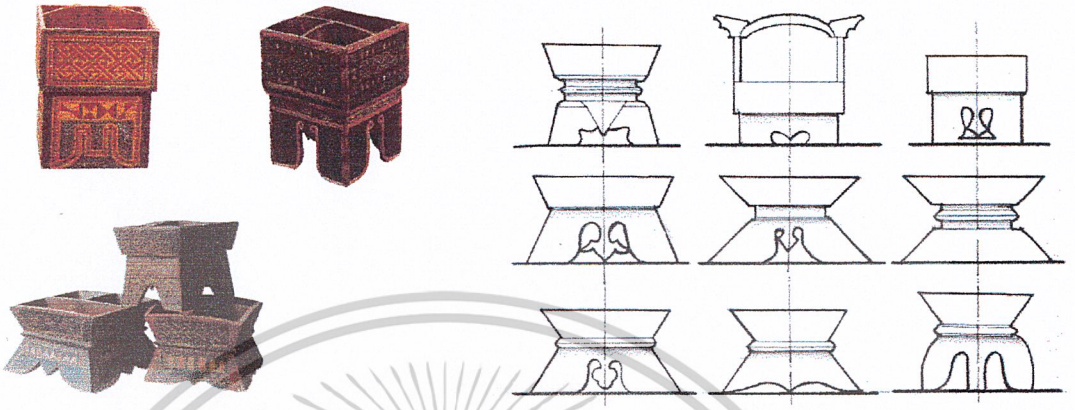
ภาพที่ 4.40 แสดงลักษณะเครื่องจักรสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

สรุปลักษณะเด่นของเครื่องจักรสาน

เครื่องจักรสานที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเพียงส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสาน ที่มีลักษณะเฉพาะตัว ที่ถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของเครื่องจักสาน สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นตามสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี และความต้องการทางประโยชน์ใช้สอยของคนอีสานเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

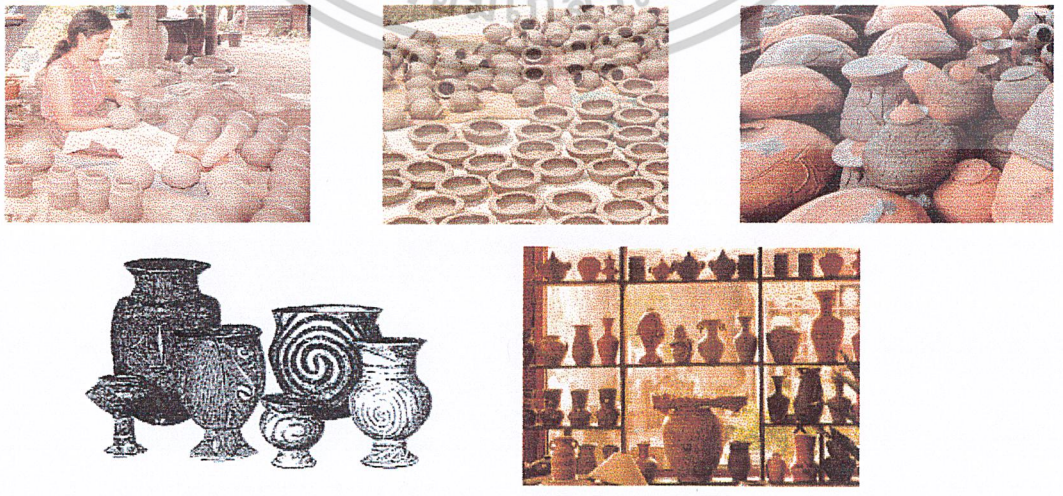
ขันหมาก เซี่ยนหมาก



ภาพที่ 4.41 แสดงลักษณะของเซี่ยนหมาก หรือขันหมากแบบต่างๆ

2. ศิลปหัตถกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา

การทำเครื่องปั้นดินเผาในดินแดนภาคอีสาน เห็นได้ว่าเป็นงานศิลปหัตถกรรมที่เก่าแก่สืบทอดมาช้านาน เป็นอุตสาหกรรมครัวเรือนอุตสาหกรรมครัวเรือนส่วนใหญ่จะเป็นประเภทหัตถกรรม ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากไหม ผลิตภัณฑ์จักสาน ผลิตภัณฑ์จากไม้ และเครื่องปั้นดินเผา เป็นการทำเครื่องใช้สอยที่จำเป็น ในการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น จากความก้าวหน้าในด้านอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ฉะนั้นการผลิตเครื่องปั้นดินเผาจึงเป็นลักษณะ อุตสาหกรรมในครัวเรือนยามว่างจากอาชีพมากกว่าที่จะทำเป็นอุตสาหกรรมที่เป็นล่ำเป็นสัน



ภาพที่ 4.42 แสดงลักษณะเครื่องปั้นดินเผาอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศิลปหัตถกรรมประเภทการทอพื้นบ้าน

ผ้าทอพื้นบ้านพื้นเมืองอีสาน ทั้งที่เป็นผ้าฝ้าย ผ้าไหม ตลอดจนถึงผ้าทอจากใยสังเคราะห์ที่ทอขึ้นตามกรรมวิธีของชาวอีสาน มีผ้าต่าง ๆที่เรียกตามกรรมวิธีการทอที่รู้จักกันดี คือ ผ้ามัดหมี่ ผ้าขิต ผ้าแพรวา ผ้าเหล่านี้ จะถูกนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของชาวอีสานเอง ใช้ประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้สอย เพื่อตอบสนองตามขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ ศาสนา ของชาวอีสาน และยังผลิตออกจำหน่ายเป็นสินค้าพื้นเมือง



ภาพที่ 4.43 แสดงลักษณะการทอผ้า

<u>ผ้ามัดหมี่</u> เป็นผ้าที่มีลวดลายสวยงามที่ได้จากกรรมวิธีมัดหมี่นั่นคือการมัดเส้นด้ายก่อนแล้วจึงนำไปย้อมเพื่อให้ได้ลวดลายที่ต้องการ ผ้าไหมพื้นเป็นผ้าสีเดียวไม่มีลวดลาย ใช้สำหรับตัดชุด หรือใช้งานอื่น ๆ ตามต้องการ ได้สวยงามและดูมีระดับ มีหลายคุณภาพ

ผ้ามัดหมี่เป็นผ้าทอที่อีสานทอขึ้นมาด้วยศิลป์การย้อมสีที่เกิดเป็นลวดลายสวยงาม เกิดขึ้นจากการย้อมด้าย โดยการใช้เชือกผูกด้ายเอาไว้ทำให้เรียกว่า มัดหมี่ แล้วจึงนำมาทอเป็นผืน ผ้ามัดหมี่มีขนาดกว้างประมาณ 1 เมตร ยาวประมาณ 3.6 เมตร โดยมีลวดลายหมดตลอดทั้งผืน หรือบางแบบก็จะมีลวดลายครึ่งหนึ่งแล้วเป็นพื้นครึ่งหนึ่ง ราคาของผ้าไหมมัดหมี่จะขึ้นความแน่นหนาของเนื้อผ้า ความยากง่ายของลวดลายของผ้า



ภาพที่ 4.44 แสดงลักษณะลวดลายของผ้ามัดหมี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าแพรวา เป็นผ้าไหมกว้างประมาณเกือบ 100 ซม. ความยาว 5 เมตร เหมาะสำหรับตัดชุดหรืองานประดับอื่นๆ ผ้าไหมแพรวาเป็นผ้าทอมือด้วยเส้นไหมของชาวภูไท ศิลป์การทอผ้าแพรวา ตกทอดมาจากบรรพบุรุษของชาวภูไทในภาคอีสาน การทอผ้าไหมแพรวาเป็นการทอผสมกับการปักไปพร้อมกัน สีของผ้าแพรวานิยมทอด้วยเส้นไหมย้อมสี เช่น สีแดง ดำ คราม ขาว เขียวอ่อน เป็นต้น ในส่วนที่เป็นลาย ใช้วิธีเดียวกับผ้าขิต ลวดลายของผ้าแพรวามีชื่อเรียกต่างๆ เช่น ลายดอกกระบวน ลายล่วง ลายจันทร์กิ่ง เป็นต้น ผ้าไหมแพรวาแต่เดิมทอเป็นผ้าสไบสำหรับพาดไหล่ แต่ละผืนจะมีเอกลักษณ์ความสวยงามเฉพาะตัวจากสีและลายที่โดดเด่นของตัวเอง มีสีสันและลวดลายสวยงามสะดุดตา เนื่องจากมีกรรมวิธีการผลิตที่ต้องใช้ความประณีต อย่างไรก็ตาม ผ้าไหมแพรวาก็ได้รับความนิยมจากผู้ที่เข้าใจในความงดงามและศิลป์ นับว่าเป็นหัตถศิลป์แห่งเอกลักษณ์ของผ้าไทย



ภาพที่ 4.45 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าแพรวา

ผ้าขิต เป็นผ้าที่ใช้เรียกผ้าทอที่มักเป็นลวดลายชนิดหนึ่ง เดิมจะใช้ไม้แผ่นบางปาดโค้งให้ปลายแหลมด้านหนึ่งเป็นเครื่องมือสำหรับสะกิดเส้นเครือ หรือเส้นยืนเพื่อเก็บยกขึ้นตามรูปลักษณะลวดลายที่ต้องการของแต่ละแถวแต่ละลาย เมื่อเก็บยกได้ตลอดเส้นเครือแล้วก็ยกไม้ขึ้นเก็บตั้งขึ้นเพื่อพุ่งกระสวยเส้นหนึ่ง ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนกว่าจะได้ลายแต่ละแถวจนหมดเส้นเครือ ซึ่งต้องใช้เวลาและความอดทนมากเช่นเดียวกับการทอผ้ามัดหมี่ แต่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนเท่า เพราะผ้าขิตจะใช้เขา(ตะกร้อ) เพียง 2 เขาเท่านั้น

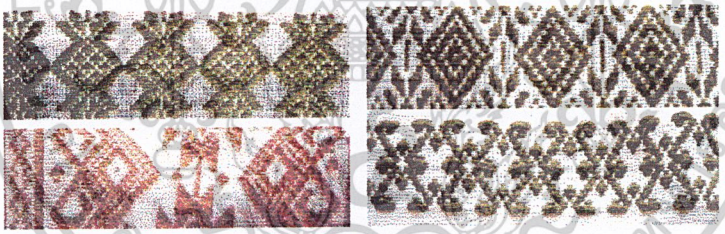
ผ้าขิตที่นิยมเก็บและทอกันทั่วไปจะมีอยู่ 3 ชนิด ตามลักษณะประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก คือ ขิตตีนซิ่น ขิตหัวซิ่น และขิตหมอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.46 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดลายต่างๆ

<u>ผ้าขิดตีนซิ่น</u> เป็นผ้าขิดที่ชาวอีสานทอเพื่อใช้ต่อช่วงล่างของผ้าซิ่น(ผ้านุ่ง) ซึ่งจะเป็นผ้าหน้าแคบ เนื่องจากข้อจำกัดของเส้นฟรมที่ใช้ทอเวลานุ่งซึ่งผ้าจะสั้นมาก จึงใช้วิธีต่อตีนและต่อหัวจนกลายเป็นค่านิยมทางวัฒนธรรมจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ก็ยังมีมากอยู่ ขิดตีนซิ่นมักนิยมใช้ฝ้ายทอเช่นเดียวกับตีนซิ่น แต่มักมีสีสันและลวดลายมากกว่า ส่วนความกว้างของขิดตีนซิ่นนั้นไม่แน่นอน โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 2-3 นิ้วขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความกว้างหรือความสูงของตัวซิ่นและความต้องการของผู้ใช้เป็นสำคัญ



ภาพที่ 4.47 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดตีนซิ่น

<u>ผ้าขิดหัวซิ่น</u> เป็นผ้าขิดที่ใช้ต่อชายบนตัวซิ่น ด้วยเหตุผลเดียวกันกับการต่อซิ่นแต่ละชิ้น แต่ส่วนใหญ่จะนิยมทอด้วยผ้าไหมเป็นหลัก ซึ่งเข้าใจว่าน่าจะเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยและเวลานุ่งต้องป้ายพับและขมวดที่เอวมากกว่าเพราะจะทำให้นุ่มไม่เจ็บเอว แน่นกว่าการใช้ผ้าฝ้าย



ภาพที่ 4.48 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดหัวซิ่น

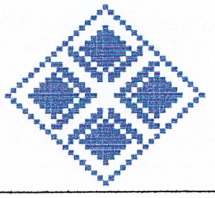
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>ขิดหมอน</u> จะขิดด้วยผ้าฝ้ายเพื่อใช้ในการทำหมอนโดยเฉพาะเท่านั้น นิยมทำกันหลายแบบ เช่น หมอนสี่เหลี่ยม หมอนเก้า(หมอนสี่เหลี่ยมแต่มีขนาดใหญ่) หมอนสามเหลี่ยม หมอนขวาน หมอนช่อง ลายขดจะมีความกว้างกว่าลายตีนซิ่น แต่ก่อนนิยมใช้พื้นสีขาว เหลือง เก็บลายสีดำหรือสีคราม จะวางลายขิดตรงกลางตัวหมอนแล้วต่อข้างทั้งสองออกไปด้วยสีขาว แดง คราม หรือดำเหมือนกัน



ภาพที่ 4.49 แสดงลักษณะลวดลายของผ้าขิดลายต่างๆ

ตารางที่ 4.46 ตัวอย่างการวิเคราะห์ลายผ้าเพื่อการออกแบบ

ลักษณะลายผ้า	การวิเคราะห์ลายผ้า
 ลายใบบุ่นหว่าน	
 ลายดาวน้อยไต่เครือ	
 ลายขอใหญ่	
 ลายดอกแก้ว	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **สรุปการศึกษาวิเคราะห์สถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมอีสาน**

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทำให้สามารถสรุป และนำเอารูปแบบศิลปวัฒนธรรม และสถาปัตยกรรมอีสาน มาใช้ประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนสำนักงาน ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ออกแบบจะต้องทำการศึกษาวิเคราะห์ สรุปผลงานศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรม จากหนังสือเอกสาร รายงานต่างๆ รูปภาพ หรือทำการศึกษาจากสถานที่จริงเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการสังเคราะห์ใช้เป็นแนวทางในการออกแบบด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้รูปแบบจากโครงสร้าง การนำมาจะต้องคำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้ง จุดประสงค์ของงานว่ามีหน้าที่และความสำคัญอย่างไร

2. การใช้รูปแบบทรวดทรง การใช้รูปแบบจากทรวดทรงที่มีลักษณะเด่น ๆ มาใช้เป็นสัญลักษณ์ของงานออกแบบการใช้อาจต้องคำนึงถึงจุดหรือตำแหน่งควรใช้มีจุด ๆ เดียวที่มองดูเด่นกว่าจุดอื่น

3. การใช้รูปแบบจากการจัดว่างพื้นที่ การนำพื้นที่(SPACE) ควรคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่ภายในโครงการว่าจะต้องมีความเหมาะสม รวมทั้งขนาดสัดส่วนต้องมีความใกล้เคียงกัน

4. การใช้รูปแบบจากการจัดวางช่องผนังและช่องแสง การนำมาใช้ควรยึดตำแหน่งและความเหมาะสม การใช้อาจมีการตัดทอนรายละเอียดบางส่วนให้เหมาะสม

5. การใช้รูปแบบจากลายละเอียด การใช้ลวดลายประกอบภายในงานสถาปัตยกรรมสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้โดยตรง เช่น จากการประยุกต์ อาจนำเอาลวดลายจากลายผ้าพื้นเมืองมาทำลายต่างๆ การนำมาใช้โดยตรง ต้องคำนึงถึงที่ตั้งของรายละเอียดนั้น ๆ

6. การใช้เครื่องประดับตกแต่ง จากการศึกษาวัฒนธรรมความเป็นอยู่ สามารถนำเอาศิลปะในท้องถิ่น เช่น งานหัตถกรรมที่มีอยู่มาใช้เป็นเครื่องประดับตกแต่งให้เกิดความเหมาะสม และสวยงามได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจาก อาคารศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นศูนย์กลางในการรักษาด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบกับ เป็นที่รวบรวมเครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ทันสมัยทางเทคโนโลยี ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัย ฝึกอบรม ประชุมสัมมนา รวมถึงการบริการด้านข่าวสารโรคหัวใจและหลอดเลือดแก่ประชาชน และประเทศเพื่อนบ้านในแถบอินโดจีน

การออกแบบต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย และความสวยงามเป็นหลัก โดยใช้หลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความสมบูรณ์ สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมสภาพแวดล้อมของโครงการ และสื่อถึงรูปแบบสำนักงานที่ทันสมัย เป็นสากล สร้างความสะดวกสบายในการทำงาน และคงความเป็นเอกลักษณ์ของศูนย์ฯ เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับสำนักงาน

สิ่งที่นำมาพิจารณาร่วมเพื่อสรุปเป็นแนวความคิดในการออกแบบ

1. ความต้องการทางด้านประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะการจัดวางพื้นที่ใช้สอยหน่วยงานต่างๆ ต้องพิจารณาจากหน้าที่ใช้สอย คำนึงถึงความสะดวกสบาย ภูมิฐาน และความคล่องตัวในการให้บริการแก่ผู้ใช้อาคารของโครงการ เพื่อให้สอยคล้องกับพื้นที่การใช้งาน ความสัมพันธ์กันของแต่ละหน่วยงาน รวมไปจนถึงระบบทางสัญจรและจุดอำนวยความสะดวกที่มีความคล่องตัว เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่มาใช้บริการ และผู้บริการสามารถติดต่อประสานงาน ให้บริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

2. การกำหนดตำแหน่งเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ

การจัดวางผังพื้นที่ใช้สอยและระบบต่าง ๆ มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบแอร์ และระบบป้องกันอัคคีภัย การออกแบบจึงต้องสอดคล้องกลมกลืนกับงานระบบ และงานออกแบบ ซึ่งทั้งหมดนี้ยังต้องรวมถึงมาตรฐานในการใช้งานที่ดี และเลือกใช้ระบบปรับอากาศในบริเวณที่เหมาะสมในแต่ละส่วน

3. การเลือกใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่ง

การเลือกใช้วัสดุที่นำมาใช้ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมเป็นหลัก ควรคำนึงถึงความแข็งแรง คงทน ปลอดภัย รักษาทำความสะอาดง่ายไม่เป็นที่เพาะเชื้อทนไฟ และไม่ก่อให้เกิดเสียงกระทบหรือเสียงรบกวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากตัวโครงการ สภาพแวดล้อมทำเลตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำเอาเอกลักษณ์ ที่โดดเด่นของอีสาน ได้แก่ สถาปัตยกรรม ,ศิลปวัฒนธรรม, ศิลปหัตกรรม มาประยุกต์ใช้ โดยนำลักษณะของ เส้น รูป ทรง สี ที่ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ มาใช้ในการออกแบบ ส่วนต่างๆ ประกอบกับการใช้วัสดุที่คงความทันสมัย

จากแนวความคิดในการออกแบบ สามารถแยกลักษณะของการนำมาใช้ในการออกแบบ ดังนี้

1. นโยบายของศูนย์ฯ ที่จะพัฒนาการบริการด้านต่าง ๆ ให้มีความทันสมัย เพิ่มศักยภาพในการทำงานของพนักงาน โดยการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี ส่งเสริมในด้านการทำงาน

2. การออกแบบต้องสัมพันธ์กันระหว่างภายนอกอาคารและภายในอาคาร ฉะนั้น แนวความคิดในการออกแบบอาคารจึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะนำมาประกอบ กับการออกแบบตกแต่งภายใน

3. การนำสถาปัตยกรรมท้องถิ่น ศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่มีเอกลักษณ์เด่นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน เช่น รูปแบบของอาคารองค์ประกอบของบ้านเรือน ลวดลายต่าง ๆ ของศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน เครื่องจักรสาน งานผ้าทอ เป็นต้น



ภาพที่ 5.1 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ส่วนที่ทำการออกแบบภายในโครงการ

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- งานบริหารและธุรการ

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- งานคลัง
- งานพัสดุ

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

- สำนักงานผู้บริหาร
- งานนโยบายและแผน
- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องประชุมสัมมนา
- ห้องบรรยาย
- ห้องจัดเลี้ยง

5.4 การจัดผังเฟอร์นิเจอร์ และแนวความคิดในการออกแบบส่วนต่างๆ

5.4.1 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 1 - 2

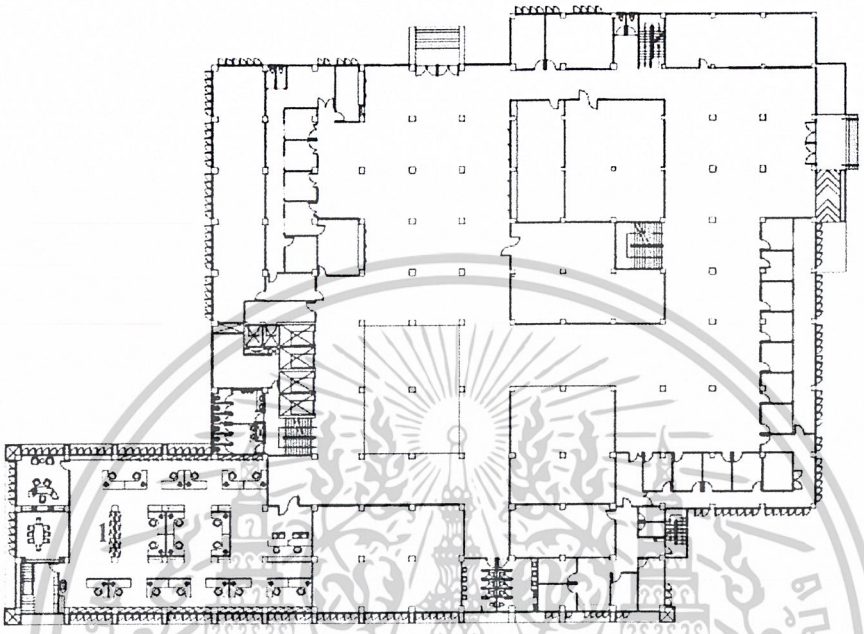
การเลือกใช้แนวความคิดในแต่ละส่วนของสำนักงานแตกต่างกัน เนื่องจากความต้องการของแต่ละส่วนมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้แนวความคิดในการออกแบบจึงต้องมีความเหมาะสมกับส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน

ความต้องการความน่าเชื่อถือ ความมั่นคง เป็นทางการ ความคล่องตัว ภาพลักษณ์ การจัดวางพื้นที่ใช้สอยเป็นไปตามความสัมพันธ์ภายใน การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเปิดโล่ง เพื่อการติดต่อประสานงานง่ายและสะดวกรวดเร็ว กล่องตัว โดยใช้เฟอร์นิเจอร์-วัสดุที่ทันสมัย

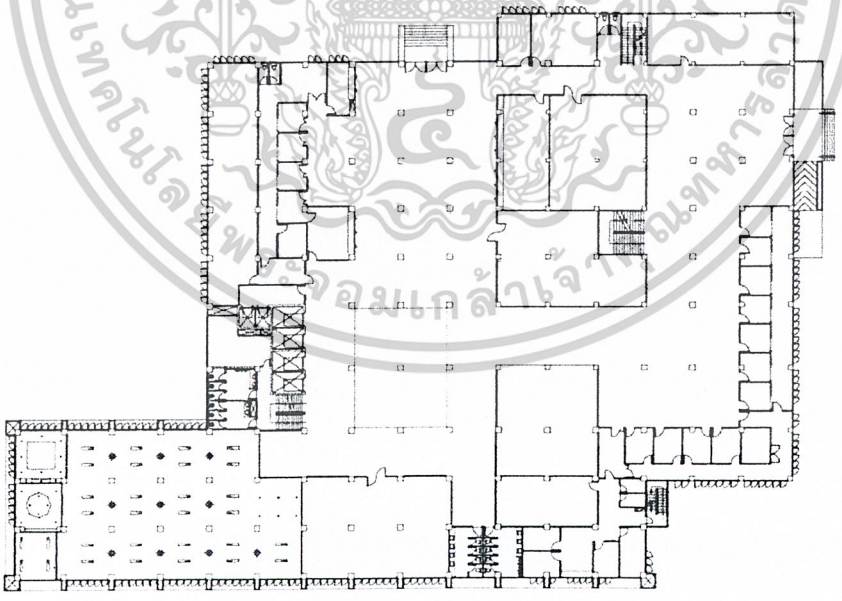
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- <u>ชั้นที่ 1</u>

1. งานบริหารและธุรการ



ภาพที่ 5.2 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1



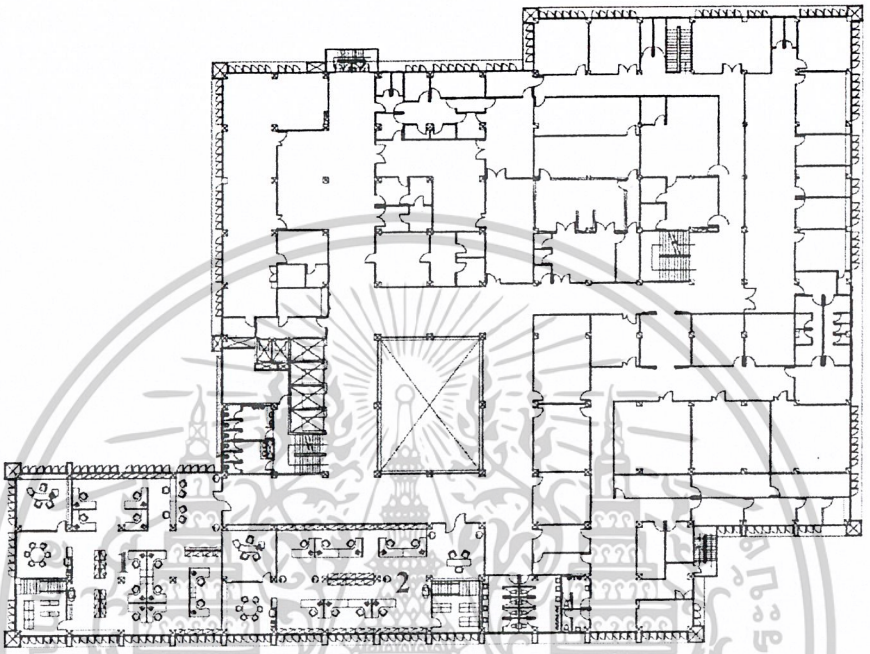
ภาพที่ 5.3 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

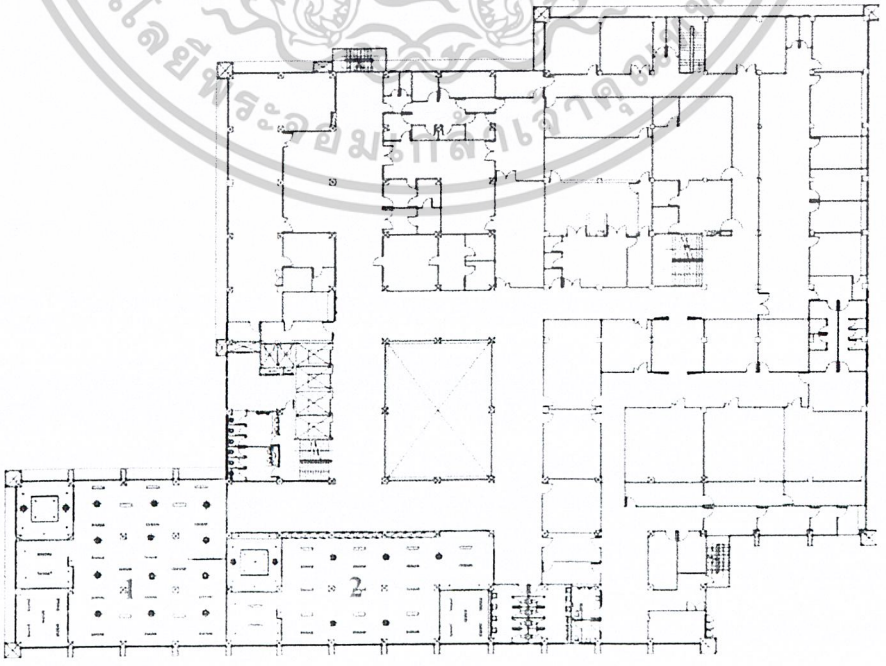
- <u>ชั้นที่ 2</u> ลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ และแนวความคิดในการออกแบบ

  1. งานคลัง

  2. งานพัสดุ



ภาพที่ 5.4 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.5 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องหัวหน้าฝ่าย**

ความต้องการความเป็นส่วนตัว ผนังของห้องเป็นกระจกใส ติดอยู่กับส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อมองเห็นความเคลื่อนไหวในการทำงานได้อย่างทั่วถึง ภายในหน่วยงานใช้โทนสีสบายตา



ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องหัวหน้าฝ่าย

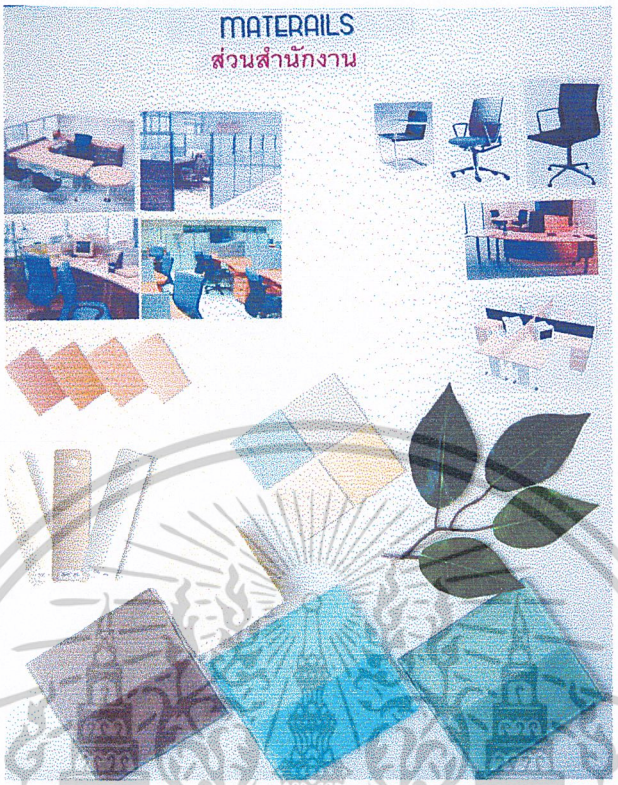
- **ส่วนประชุมฝ่าย**

สำหรับการประชุมจำนวนน้อยคน การออกแบบเน้นความเรียบง่ายในโทนสีอบอุ่นสบายตา งานตกแต่งผนังทั่วไปใช้เส้นแนวตั้งตรงเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อให้เกิดความรู้สึกนิ่งสงบเหมาะสำหรับการประชุม



ภาพที่ 5.7 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนประชุมฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

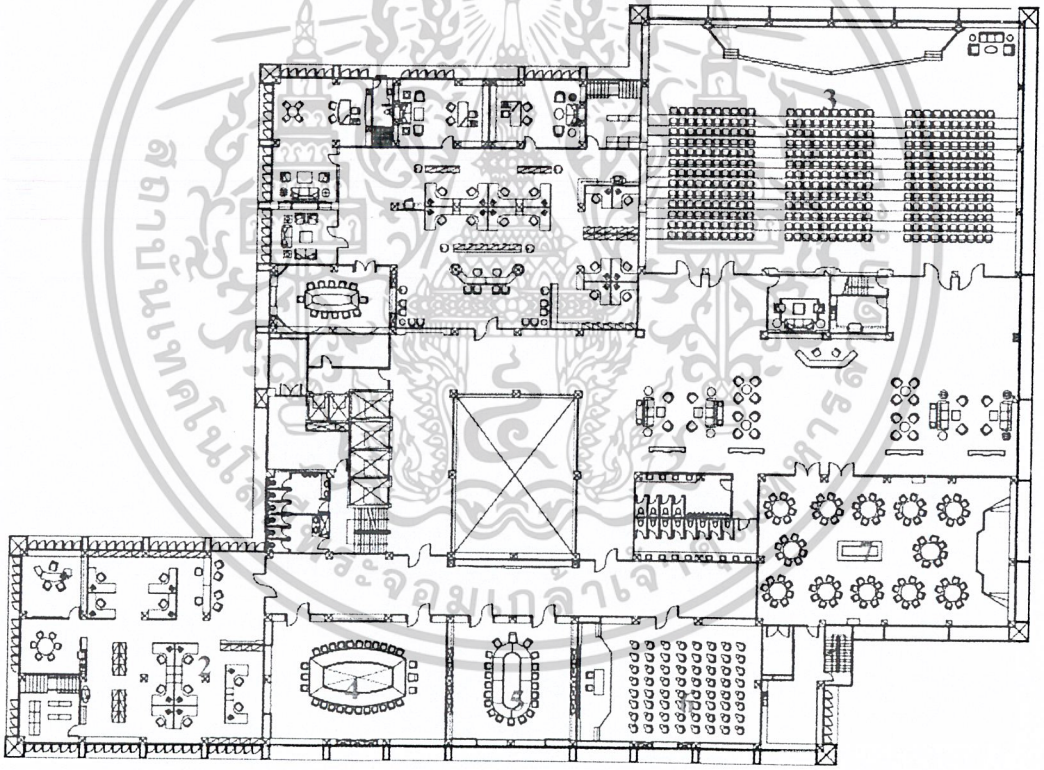
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (ส่วนสำนักงาน)

พื้น	กระเบื้องยาง
ผนัง	ฉาบเรียบทำสีขาว บางส่วนเป็นกระจกใสและพ่นทราย
ฝ้าเพดาน	ยิปซั่มฉาบเรียบ ฝังไฟฟลูออเรสเซนต์กรอบอลูมิเนียม
เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน สำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

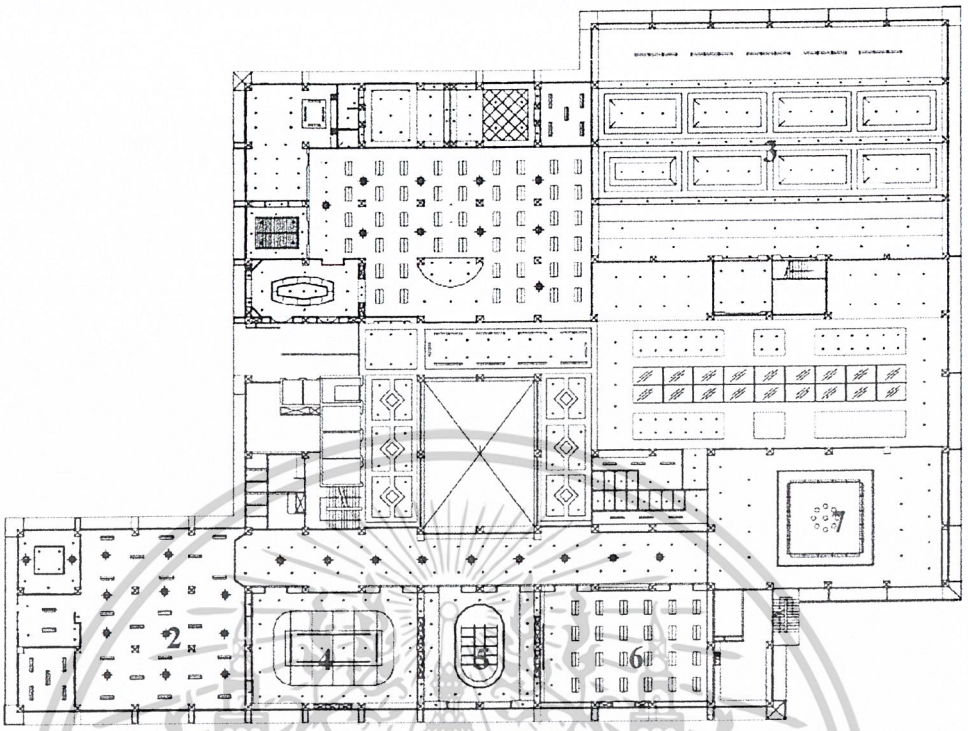
5.4.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงานชั้นที่ 3

1. สำนักงานผู้บริหาร
2. งานนโยบายและแผน
3. ห้องประชุมใหญ่
4. ห้องประชุมสัมมนา 1
5. ห้องประชุมสัมมนา 2
6. ห้องบรรยาย
7. ห้องจัดเลี้ยง



ภาพที่ 5.9 แสดงลักษณะการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



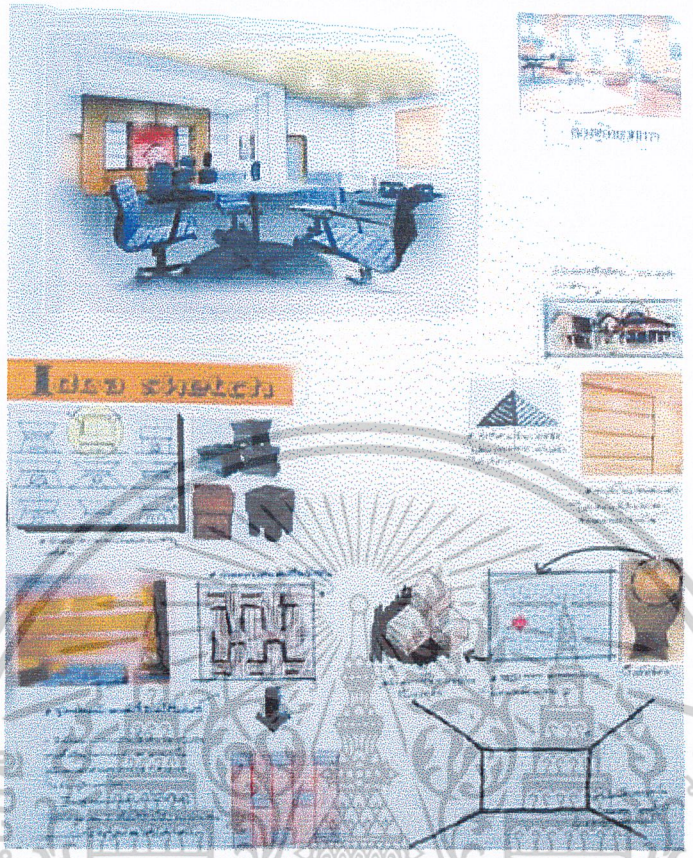
ภาพที่ 5.10 แสดงลักษณะการจัดวางผังไฟฟ้า ชั้นที่ 3

สำนักงานผู้บริหาร

- **ห้องผู้อำนวยการ และรองผู้อำนวยการ**

ในส่วนนี้ลักษณะการทำงานเป็นแบบส่วนตัว เป็นห้องที่มีความเป็นสัดส่วน รูปแบบการตกแต่งเน้นความ ภูมิฐาน บรรยากาศที่สุขุม เหมาะกับหน้าที่ ที่ต้องใช้สมาธิในการทำงาน โดยได้นำเอาลักษณะของฝาเรือนบ้านพักอาศัยอีสาน มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ โดยการนำมาตัดทอน ในการออกแบบให้ดูเรียบง่าย ใช้โทนสีเย็นสลับกับสีขาวดูสะอาด นุ่มนวล และเลือกใช้วัสดุที่ทันสมัย สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.11 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องผู้อำนวยการ



ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (ส่วนห้องผู้อำนวยการ)

พื้น	ปูพรม
ผนัง	ฉาบเรียบทำสีขาว บางส่วน กรุไม้อัดสัก และบุผ้าไหม (ตามแบบ)
ฝ้าเพดาน	ยิปซั่มฉาบเรียบ กรุไม้อัดเพ้นท์สี ลวดลายของเครื่องจักรสาน(ก่องข้าว) บางส่วน DROP ฝ้าเพดาน ฝังไฟ DOWN LIGHT
เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน สำเร็จรูป



ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องรองผู้อำนวยการ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (ห้องรองผู้อำนวยการ)

พื้น	ปูพรม
ผนัง	ฉาบเรียบทำสีขาว บางส่วนกรุไม้อัดสัก (ตามแบบ)
ฝ้าเพดาน	กรุยิปซั่มบอร์ด บางส่วน DROP ฝ้ากรุไม้อัดสัก ฝังไฟ DOWN LIGHT
เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน สำเร็จรูป
ระบบแสงสว่าง	DOWN LIGHT และมีการใช้ไฟส่องเฉพาะจุด บริเวณผนังตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



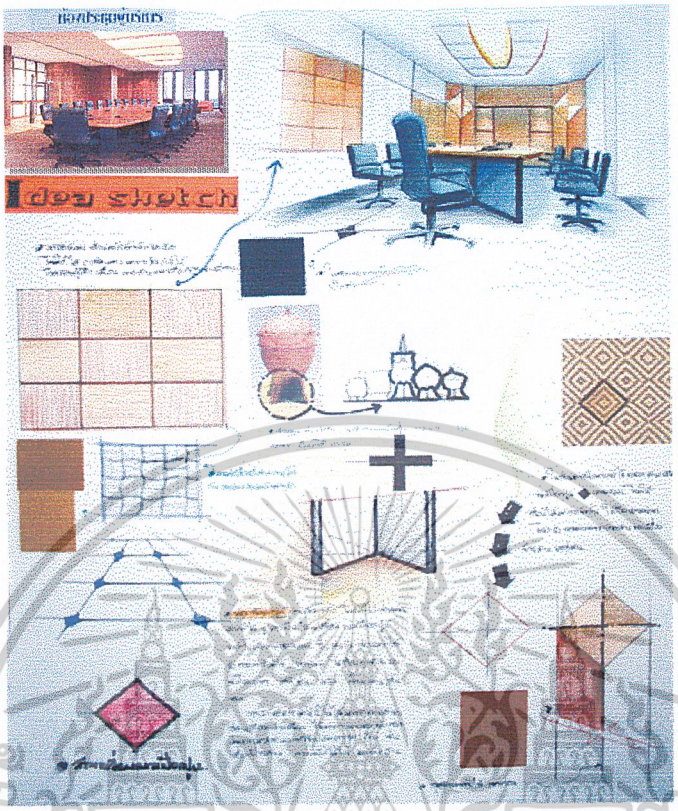
ภาพที่ 5.14 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

- **ห้องประชุมผู้บริหาร**

สำหรับประชุมในส่วนของระดับผู้บริหาร และต้องการความเงียบสงบ เป็นรูปแบบที่ดูภูมิฐาน สง่างาม การออกแบบเรียบง่ายดูทันสมัย ใช้โทนสีที่อบอุ่น

โดยการนำเอาลักษณะฝาเรือนอีสานลายขัดกัน และรูปทรง ของลายสานของเครื่องใช้อีสานมาประยุกต์ใช้ นำวัสดุที่ทันสมัยมาตกแต่งใช้ผิวของวีเนียร์ที่มีลวดลายไม้ แบบธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องประชุมผู้บริหาร



ภาพที่ 5.16 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	ปูพรม
ผนัง	ทำสีขาว บุผ้าไหม กรุอคูสติกบอร์ด ผนังตกแต่งด้านข้างกรุไม้อัดวางขัดกัน(ตามแบบ)
ฝ้าเพดาน	กรุยิปซั่มบอร์ด ฝังไฟฟลูออเรสเซนต์ และ DOWN LIGHT บางจุด
เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน สำเร็จรูป

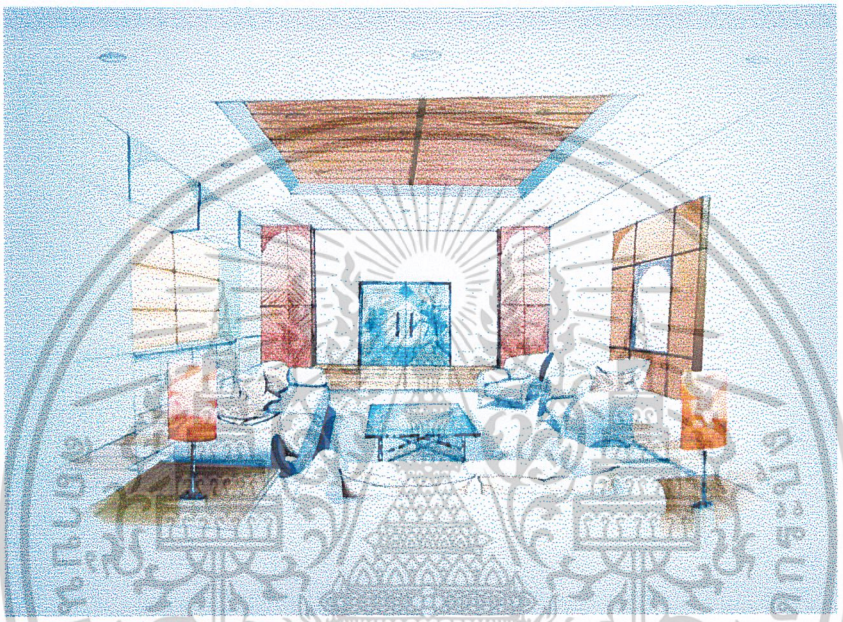


ภาพที่ 5.17 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องรับรองแขก**

ห้องรับรองแขก สำหรับแขกระดับสูง เน้นความนุ่มสบาย สะอาดตา ดูทันสมัย และอบอุ่นเป็นกันเอง ผนัง และเฟอร์นิเจอร์สีดูสบายตา สลับกับผนังตกแต่งโครงไม้สีเข้ม และเพื่อช่วยลดความน่าเบื่อลงได้



ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องรับรองแขก

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

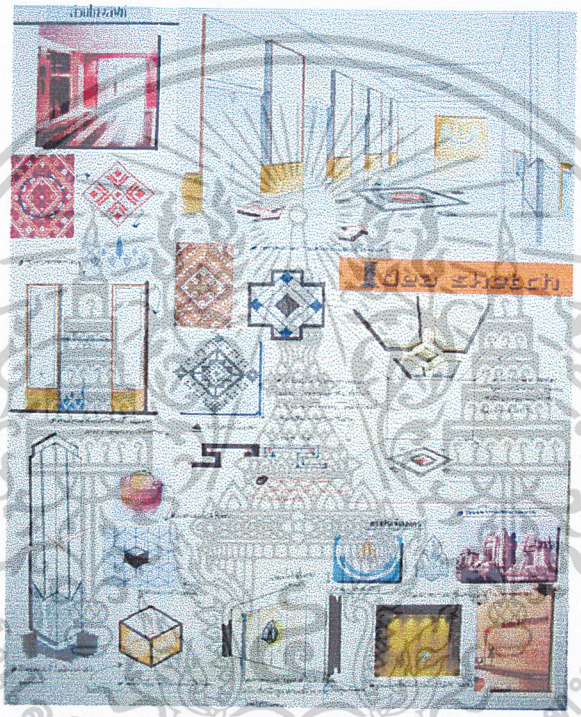
พื้น	ไม้ปาเก้สลับกับพื้นพรม
ผนัง	ทำสีขาว ผนังตกแต่งบางส่วนโครงไม้กรุไม้อัดสัก (สีตามแบบ)
ฝ้าเพดาน	กรุยิปซั่มบอร์ด ฝัง DOWN LIGHT บางส่วน DROP ฝ้ากรุไม้อัดสัก
เฟอร์นิเจอร์	ชุดรับแขก 6 ที่นั่ง เน้นรูปแบบที่ดูสบายตาในการพักผ่อน และ ดูทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **โถงลิฟท์**

ส่วนโถงลิฟท์ บรรยากาศโอ่โถง สร้างความรู้สึกที่ต่อเนื่องของเส้น เพื่อ นำไปสู่การเชื่อมสู่หน่วยงานต่างๆ ในการออกแบบเกิดจากทางสัญจร และCENTER ของลิฟท์ องค์ประกอบของการจัด PATERN PLAN ให้ลงตัว

การออกแบบได้นำลักษณะลวดลายของผ้าพื้นเมืองอีสาน มาประยุกต์ใช้ในส่วนของประตูลิฟท์ ลายพื้น และฝ้าเพดาน เพื่อสื่อถึงภาพลักษณ์ และสร้างบรรยากาศ



ภาพที่ 5.19 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงลิฟท์



ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (โถงลิฟท์)

พื้น	หินแกรนิตสีดำแอฟริกา แดงอินเดีย สีเทาขาว (ตามแบบ)
ผนัง	กรุหินทราย และซ่อนไฟ DOWN LIGHT บางจุด
ฝ้าเพดาน	ฝ้ายิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ สีขาว ซ่อน DOWN LIGHT

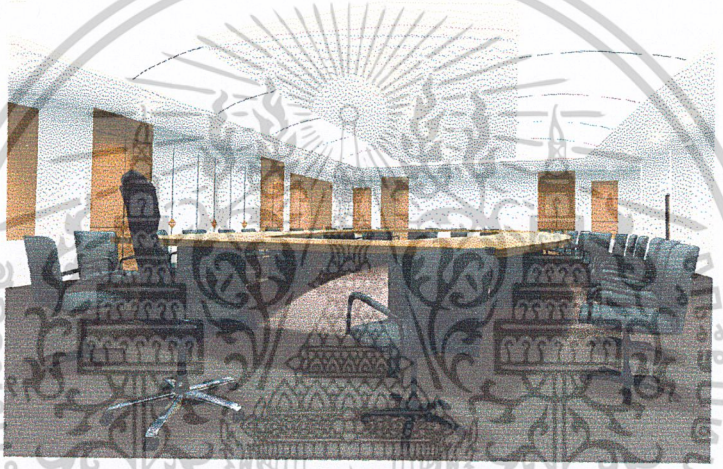


ภาพที่ 5.21 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องประชุมสัมมนา**

เป็นห้องที่เน้นการใช้งานเป็นหลัก การออกแบบจึงเน้นความสะดวกสบาย เน้นประโยชน์ใช้สอย การตกแต่งผนังกรุไม้สลับกับผนังบุผ้าการเลือกใช้โทนสี ใช้ PATTERN ของเส้นเป็นจังหวะ ส่วนผนังด้านข้างทั้งสอง บุผ้าสลับวีเนียร์ เพื่อความนุ่มนวลและสวยงาม เน้นสีที่เป็นทางการ ดูเรียบร้อยและทันสมัยด้านหน้าของห้องออกแบบให้เป็นผนังโค้งรับกับรูปทรง TOP ของโต๊ะประชุมส่วน ฝ้าเพดานใช้สเต็ปฝ้าให้รับกับ TOP ของโต๊ะเช่นกัน



ภาพที่ 5.22 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสัมมนา 1

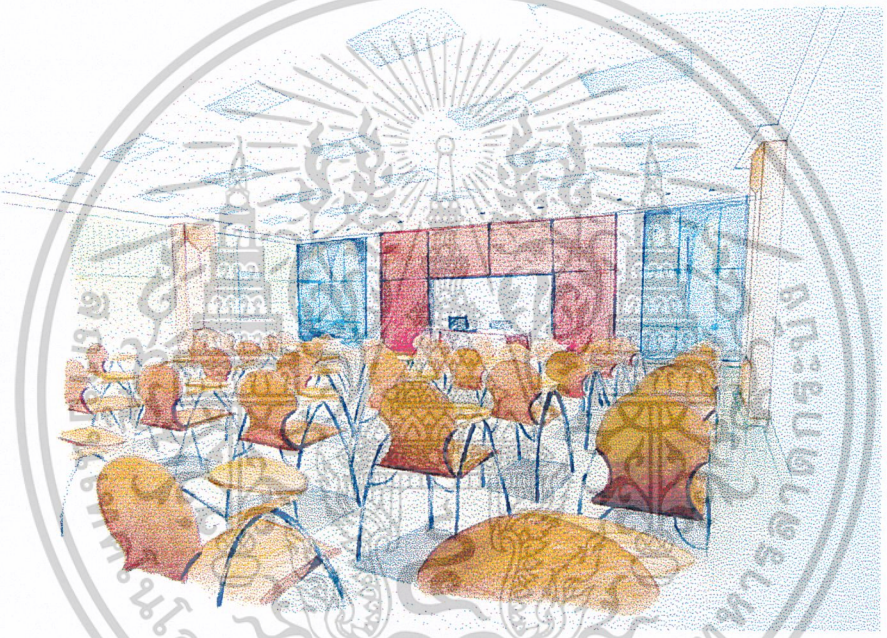


ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสัมมนา 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องบรรยาย**

สำหรับการประชุม บรรยาย หรือการอภิปรายจำนวนมาก ห้องนี้ออกแบบไว้สำหรับเป็นพื้นที่เอนกประสงค์ การจัดที่นั่ง จำนวนคน ขึ้นอยู่กับการใช้งานในแต่ละครั้งหรือกิจกรรจัดขึ้น การออกแบบตกแต่งภายในเน้นความเรียบง่าย ทันสมัยใหม่ การตกแต่งผนังด้านหน้าด้าน กรุวีเนียร์โชว์ลวดลายบนพื้นผิวที่เรียบง่าย ส่วนผนังบริเวณด้านข้างและด้านหลัง กรุไม้สลับสีกับผนังบุผ้าเพื่อให้ดูนุ่มนวลยิ่งขึ้นโทนสีที่ใช้ภายในห้องเน้นสีที่เป็นทางการ โดยใช้สีน้ำเงินกับสีของเนื้อไม้เป็นหลัก



ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องบรรยาย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

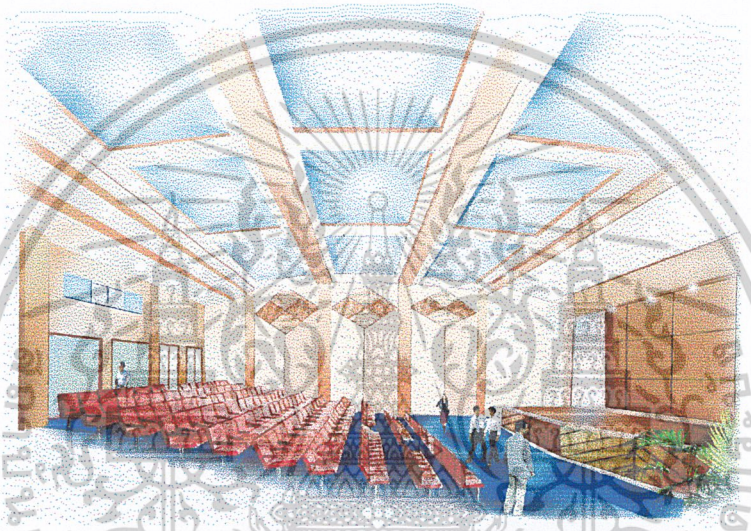
พื้น	ปูกระเบื้องยาง (ลดการเกิดเสียงดัง)
ผนัง	ก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี บางส่วนกรุทับด้วยลามิเนตลายไม้
ฝ้าเพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว ฝังไฟฟลูออเรสเซนต์ กรอบอลูมิเนียม
เฟอร์นิเจอร์	ชุดเก้าอี้เล็คเชอร์ สำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ห้องประชุมใหญ่**

ห้องประชุมใหญ่เน้นความโอ่โถง - หรูหราเป็นห้องที่ต้องการสร้างบรรยากาศให้ความรู้สึกถึงความสงบนิ่ง ใช้สีน้ำเงินเป็นสีส่วนหนึ่งภายในพื้นที่ ใช้สีแดงเพื่อให้ความรู้สึกตื่นตัวเพื่อกระตุ้นสายตาให้เกิดความสนใจ

แนวความคิดการจัดวางผังภายใน จัดที่นั่งโดยมีทางเดินบริเวณด้านข้างและส่วนกลางแบ่งที่นั่งออกเป็นสัดส่วนในการจัดแถวนั่งแบบตรงเพื่อให้สอดคล้องฝ้าเพดาน



ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมใหญ่



ภาพที่ 5.26 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (ห้องประชุมใหญ่)

พื้น ยกระดับด้วยโครอเกลส์ เทคอนกรีต ปูพรมสีน้ำเงินเข้ม

ผนัง ใช้วัสดุที่ดูดซับเสียง โดย DESIGN ให้ผนังมีระดับที่แตกต่างกันโดยใช้โครงไม้ ใช้สีพ่นให้เกิดเป็นหินทรายเรียบ บางส่วนกรุลามิเนต(ตามแบบ)และซ่อนไฟ DOWN LIGHT บางจุด

ฝ้าเพดาน ฝ้ากระจกฝ้า ซ่อน DOWN LIGHT

เฟอร์นิเจอร์ ชุดเก้าอี้ประชุม สำเร็จรูปใช้รุ่นที่รองเขียน ซึ่งสามารถจัดเก็บในบริเวณส่วนด้านข้างได้สะดวก

- **ห้องจัดเลี้ยง**

ส่วนของห้องจัดเลี้ยงเน้นบรรยากาศหรูหรา โดยการใช้วัสดุ-เฟอร์นิเจอร์ และโทนสีห้องการ DESIGNส่วนของผนังได้มาจากการวิเคราะห์รูปทรงของลายผ้าอีสาน การวางผังสามารถปรับเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ ตามโอกาส



ภาพที่ 5.27 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 แสดงวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง (ห้องจัดเลี้ยง)

พื้น ปูพรมสีน้ำตาลแดง

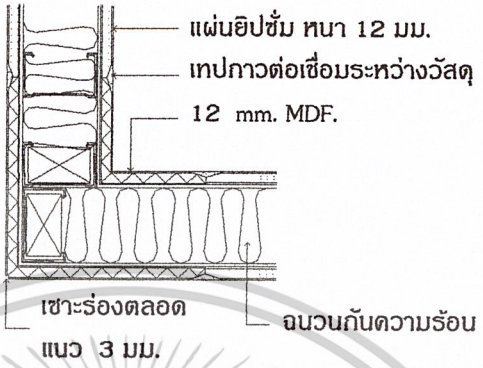
ผนัง DESIGN โดยใช้โครงไม้ ใช้สีพ่นให้เกิดเป็นหินทรายเรียบ บางส่วนบุผ้า (ตามแบบ) ซ่อนไฟ DOWN LIGHT และโคมไฟระย้า เพื่อความหรูหรา

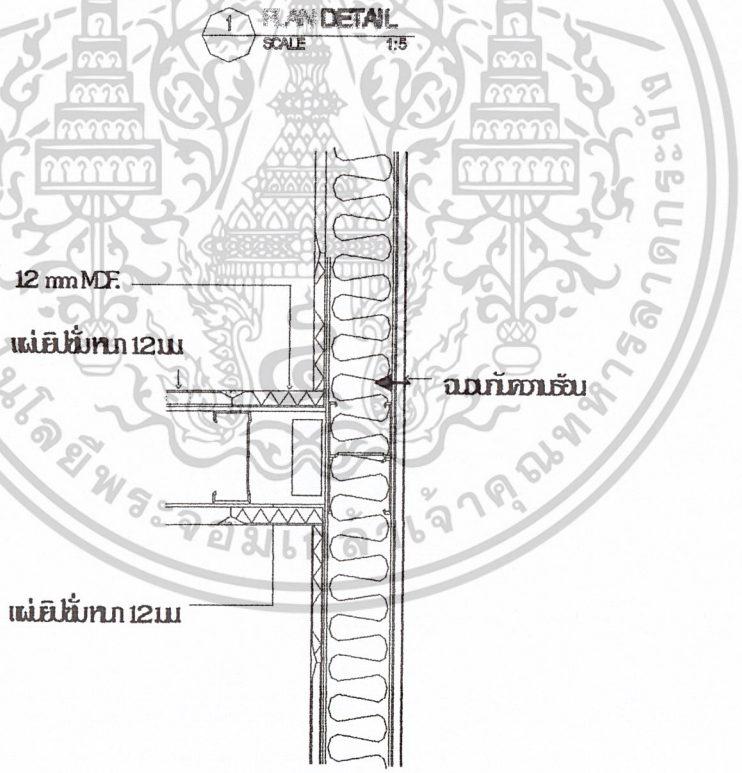
ฝ้าเพดาน ดรอปฝ้า ซ่อน DOWN LIGHT

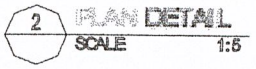
เฟอร์นิเจอร์ ชุดโต๊ะ-เก้าอี้ สำเร็จรูป 8 ที่นั่งปูทับด้วยผ้าอีกชั้นหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

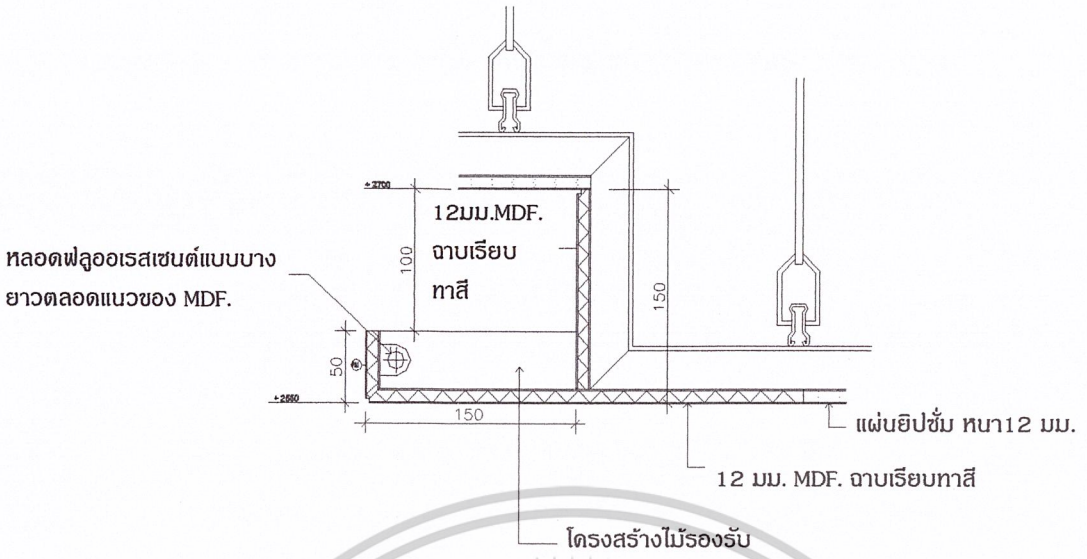
5.5 แสดงแบบขยายในส่วนต่างๆ



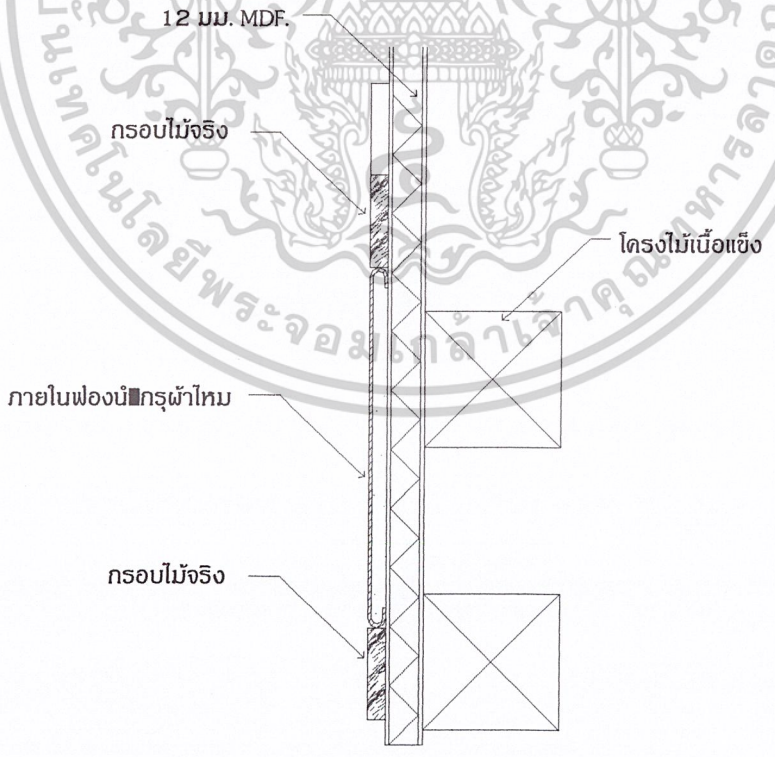




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3 CEILING SECTION DETAIL
SCALE 1:5



4 WALL SECTION DETAIL
SCALE 1:2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

เกษราภรณ์ ศรีคำ. โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนสำนักงานโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่๑๗.ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2542

เกรียงไกร บรรเลง.โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2542

จิดาภา โชติวัฒนา .โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในส่วนสำนักงานอาคารผู้ป่วยนอกและอำนวยการโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า.ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2541

อนุพงษ์ เจริญถาวรพานิช.โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารบรรณสาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี . ปริญญานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำปริญญานิพนธ์

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ - สกุล	นางสาวกิ่งกาญจน์ แสงสุวอ
รหัสนักศึกษา	44035086
วัน / เดือน / ปี / เกิด	23 พฤษภาคม 2523

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนเมืองร้อยเอ็ด
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนสตรีศึกษา
ระดับ ปวช.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
ระดับ ปวส.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
ระดับปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน
ที่อยู่	83/2 ถ.เพลินจิต ต.ในเมือง อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด 45000
เบอร์โทรศัพท์	01-4945727

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้