

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
อาคาร สำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
HEAD OFFICE TOURISM AUTHORITY OF THAILAND



นางสาวดารารัตน์ อยู่ศักดิ์ดา
รหัส 44035095

ร/พ.
๑๔๒๖๑
๒๕๔๖

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 58751
วัน,เดือน,ปี..... - 9 ก.พ. 2549

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

b. 114 80034
i.

ปริญญาบัตรเรื่อง	อาคารสำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
ชื่อนักศึกษา	นางสาวดารรัตน์ อยู่ศักดิ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์อดิศร ช่ายม่าน
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน

ปริญญาบัตรฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตประจำปีการศึกษา
2546



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญาานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานใหญ่
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
HEAD OFFICE TOURISM AUTHORITY OF THAILAND

ชื่อนักศึกษา	นางสาวดารารัตน์ อยู่ศักดิ์ดา
สาขา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2546

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือเพื่อทำการค้นคว้าวิจัยและเน้นให้ถึงบทบาท
ความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบ อาคาร
สำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยศึกษารูปแบบของตัวอาคาร พฤติกรรมผู้ให้และ
ผู้ให้บริการ ตลอดจนนโยบายของโครงการเพื่อให้การออกแบบอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง ทางด้าน
การใช้งาน ดังนั้นจึงเห็นสมควรที่จะดำเนินการศึกษาโครงการนี้เพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว

วิธีการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย ลักษณะความต้องการและพฤติกรรมของอาคารสำนักงาน
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จึงได้ทำการศึกษารายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลจากตัวโครงการ ทั้งทางด้านนโยบายการบริหารและการบริการรวมทั้ง
จากผู้ออกแบบโครงการ
2. พฤติกรรมและอัตรากำลังของบุคคลที่เกี่ยวข้อง
3. ความต้องการพื้นฐานทางกายภาพที่จะประกอบขึ้นภายในอาคารสำนักงานการท่องเที่ยว
แห่งประเทศไทย
4. องค์ประกอบและแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่ง
ประเทศไทย
5. ศึกษาสภาพแวดล้อมของสถานที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. ลักษณะอาคารเป็นอาคารเดิมของไทยธนาคารจึงต้องมีการออกแบบให้สอดคล้องกับในด้านประโยชน์ใช้สอยและพฤติกรรมของโครงการ
2. การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสามารถวางผังพื้นที่ใช้สอยแต่ละกลุ่มให้มีความสัมพันธ์ตามพฤติกรรมผู้ใช้และผู้ให้บริการ เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรม
3. มีการใช้เทคโนโลยีทันสมัยผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรม มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
4. รูปแบบโดยรวมของงานออกแบบมีลักษณะที่สอดคล้องและกลมกลืน โดยมุ่งเน้นประโยชน์การใช้สอยการใช้เทคโนโลยี และศิลปวัฒนธรรม การสร้างเสริมบรรยากาศให้เหมาะสมกับโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือและความช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆหลายท่าน ที่ให้ความเอื้อเฟื้อและให้การแนะนำ ทั้งร่างกายและกำลังต่างๆ ตลอดจนการสนับสนุนในเรื่องต่างๆดังนี้คือ

- ขอขอบพระคุณพระเจ้าสำหรับแผนการที่ดีและการทรงนำของพระองค์ที่ทำให้ดิฉันได้มาศึกษาที่แห่งนี้ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ขอขอบพระคุณพระองค์สำหรับครอบครัวที่พระองค์ประทานให้พวกเราเป็นครอบครัวน่ารักที่สนุกละลานถึงแม้เราจะไม่ได้อยู่ด้วยกันแต่พวกเราก็สัมผัสได้ถึงความรักเสมอ
- ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวของดิฉัน เว็ทอากาศเอกปรีชา อยู่ศักดิ์ดา(คุณพ่อ) นางวันที อยู่ศักดิ์ดา(คุณแม่)และ น้องมีวค์-น้องแมว สำหรับกำลังใจกำลังใจและความรักความอบอุ่นเสมอมา
- ขอขอบพระคุณอาจารย์อดิสร ชำยมาน อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์สำหรับคำปรึกษาที่ดีเสมอมาขอบคุณค่ะ
- ขอขอบพระคุณอาจารย์ปิยะ ตันศิริสำหรับข้อมูลและคำปรึกษาที่ดี และอาจารย์ทุกท่านในสาขาสถาปัตยกรรมภายใน
- ขอขอบคุณคุณอดิศักดิ์ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยที่เอื้อเฟื้อข้อมูลและคำปรึกษาโครงการ
- ขอขอบคุณ ตัน สำหรับร่างกายกำลังใจที่มีให้กันเสมอมาคอยรับฟังปัญหาและช่วยให้ปัญหาทุกปัญหาย่างขึ้นขอบคุณจริงๆ
- ขอขอบคุณมากๆสำหรับเพื่อนที่ดี เซษฐ,จิม,กิง สำหรับคำแนะนำที่ดีกำลังใจและกำลังใจที่ช่วยเหลือตลอดและขอบคุณทำให้ได้รู้จักคำว่าเพื่อนรัก
- ขอขอบคุณน้องๆรุ่น45และ46น้องจำ,ปอนด์,แมม,น่าน,ชลิ่ง,แอ้,ออย,น้องจ๊ิบ,น้องจิก,น้องดำและพี่ก้อย,อัน,กระแต(สถ.)สำหรับร่างกายและแรงใจและการให้กำลังใจที่ดีเสมอ
- ขอขอบคุณสำหรับทุกคำอธิฐานเผื่อจากพี่น้องทุกคนขอบคุณค่ะ

ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์

นางสาวดารารัตน์ อยู่ศักดิ์ดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญชื่อเรื่อง	ง
สารบัญภาพประกอบ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญแผนภูมิ	ด
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์โครงการ	2
1.3 เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	2
1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญาานิพนธ์	2
1.5 ที่มาของปัญหา	3
1.6 แนวทางการแก้ปัญหา	3
1.7 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	4
1.9 ขอบเขตโครงการ	5
1.10 ขอบเขตการออกแบบ	19
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	22
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ	
2.1 ความเป็นมาโครงการ	23
2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบสำนักงาน	23
2.2.1 การจัดผังสำนักงาน	25
2.2.2 หลักสำคัญในการออกแบบสำนักงาน	26
2.2.3 การจัดพื้นที่ในสำนักงาน	26
2.2.4 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในสำนักงาน	38
2.2.5 ขนาดพื้นที่การใช้งานเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในสำนักงาน	46
2.2.6 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7 การออกแบบห้องสมุดเฉพาะ	96
2.3 การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ	
2.3.1 สีที่ใช้ในการออกแบบ	79
2.3.2 วัสดุที่ใช้ในการออกแบบ	83
2.4 การศึกษางานระบบต่างๆ ในการออกแบบ	
2.4.1 ระบบแสงสว่าง	88
2.4.2 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	91
2.4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย	98
2.4.4 ระบบขนส่งเอกสาร	102
2.4.5 ระบบรักษาความปลอดภัย	102
2.4.6 ระบบควบคุมเสียง	106
2.4.7 ระบบกระจายกำลังไฟฟ้า	108
2.4.8 ระบบสื่อสารสำนักงาน	110
2.5 กรณีศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	111
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ	
3.1 ที่มาของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	130
3.2 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมโครงการ	130
3.2.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของกรุงเทพมหานคร	131
3.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ	132
3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	135
3.4 การศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมภายใน	140
3.5 การศึกษาหน่วยงานภายใน	148
3.6 การศึกษาการดำเนินงานโครงการ	146
3.7 การศึกษาการจัดแบ่งหน่วยงาน	148
3.8 หน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน	151
3.9 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	160
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	164
4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคาร	170
4.3 การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	174

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	178
4.5	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	204
4.6	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ	225
4.7	การแบ่งพื้นที่ใช้งานภายในโครงการ	240
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ		
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	286
5.2	ส่วนโถงต้อนรับ	289
5.3	ส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	290
5.4	ส่วนห้องประชุมสัมมนา	291
5.5	ส่วนสำนักงาน	292
5.8	ผลงานการออกแบบ	293
บรรณานุกรม		324
ประวัติผู้จัดทำ		325



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่ 1.1	ลักษณะอาคารเดิมเป็นที่ทำการของสำนักงานไทยธนาคาร	1
ภาพที่ 1.2	แสดงลักษณะการปรับปรุงทัศนียภาพภายนอกอาคารสำนักงาน การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	1
ภาพที่ 2.1	ลักษณะการจัดพื้นที่แบบโซนเดียว (Single Zone)	25
ภาพที่ 2.2	ลักษณะการจัดแบบสองโซนขนานกัน	25
ภาพที่ 2.3	แสดงการจัดพื้นที่การทำงานแบบล้อมรอบพื้นที่ห้อง	25
ภาพที่ 2.4	ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะบุคคล	27
ภาพที่ 2.5	ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะกลุ่ม	28
ภาพที่ 2.6	ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิดตามแนวเส้นเรขาคณิต	28
ภาพที่ 2.7	ตัวอย่างการจัดส่วนทำงานแบบเปิดโดยใช้แนวตามความสัมพันธ์ กับระบบงานหรือธรรมชาติ (Landscape)	29
ภาพที่ 2.8	แสดงการใช้พื้นที่สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆ น้อยๆ	34
ภาพที่ 2.9	แสดงการใช้พื้นที่สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆ น้อยๆ	35
ภาพที่ 2.10	การใช้พื้นที่ สำหรับห้องสัมมนา	35
ภาพที่ 2.11	เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม ใช้พื้นที่ 21 ตารางเมตร	36
ภาพที่ 2.12	แสดงตัวอย่างโต๊ะทำงาน	38
ภาพที่ 2.13	โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์	39
ภาพที่ 2.14	แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ	40
ภาพที่ 2.15	เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป	40
ภาพที่ 2.16	เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง	41
ภาพที่ 2.17	เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง	41
ภาพที่ 2.18	เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ	41
ภาพที่ 2.19	เก้าอี้โซฟา	42
ภาพที่ 2.20	เก้าอี้โซฟา	42
ภาพที่ 2.21	ตู้เก็บเอกสาร (File)	42
ภาพที่ 2.22	พื้นที่นั่งทำงานพร้อมพรมพื้ดีด	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.23	การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูป สี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน	46
ภาพที่ 2.24	ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพที่แสดง อยู่ที่ผนังได้ในระยะ 1.80 เมตร	46
ภาพที่ 2.25	ระดับความสูงของฉากบังตา	47
ภาพที่ 2.26	การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม	47
ภาพที่ 2.27	พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร	48
ภาพที่ 2.28	ระยะที่นั่งประชุม	48
ภาพที่ 2.29	โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอื้อมหีบของและพื้นที่ว่างที่สามารถ เดินผ่านด้านหลัง	49
ภาพที่ 2.30	การจัดที่นั่งรับแขก	49
ภาพที่ 2.31	พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก	49
ภาพที่ 2.32	แสดงตัวอย่างห้องประชุม	50
ภาพที่ 2.33	เก้าอี้ในห้องประชุม	52
ภาพที่ 2.34	เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (Side Chair)	53
ภาพที่ 2.35	เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้	54
ภาพที่ 2.36	การจัดโต๊ะและขนาดพื้นที่โดยรอบ	54
ภาพที่ 2.37	แสดงข้อเสียของการจัดหอบประชุม แบบ Proscenium Stage	55
ภาพที่ 2.38	แสดงวิธีการหาความลาดเอียงของพื้น	58
ภาพที่ 2.39	แสดงมุมมองในแนวราบ	59
ภาพที่ 2.40	ที่นั่งแบบอ้อมจันทรชนิดเลื่อนได้	59
ภาพที่ 2.41	แสดงลักษณะที่นั่งยึดติดตายแบบ Auditorium	60
ภาพที่ 2.42	ระยะของที่นั่ง	61
ภาพที่ 2.43	การออกแบบผนังด้านหลังของหอบประชุม	62
ภาพที่ 2.44	การสะท้อนและการหักเหของเสียง	
ภาพที่ 2.45	ลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง	62
ภาพที่ 2.46	แสดงลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง	66
ภาพที่ 2.47	แสดงการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน	67
ภาพที่ 2.48	แหล่งกำเนิดเสียง	68
ภาพที่ 2.49	ตำแหน่งการติดตั้งลำโพง	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.50	แสดงชั้นหนังสือชนิดโลหะมาตรฐาน	71
ภาพที่ 2.51	แสดงชั้นวางหนังสือ	72
ภาพที่ 2.52	ขนาดชั้นวางสาร	72
ภาพที่ 2.53	ลักษณะการจัดโต๊ะอ่านในห้องสมุด	73
ภาพที่ 2.54	แสดงการจัดโต๊ะแบบ 4 ที่นั่ง	73
ภาพที่ 2.55	การจัดโต๊ะอ่าน 6 ที่นั่งแบบ	74
ภาพที่ 2.56	การจัดโต๊ะอ่านแบบ 6 ที่นั่ง	74
ภาพที่ 2.57	การจัดโต๊ะอ่านแบบเฉพาะ	74
ภาพที่ 2.58	ลักษณะของตู้บัตรรายการ	74
ภาพที่ 2.59	ลักษณะของตู้เก็บเอกสาร	75
ภาพที่ 2.60	ลักษณะของรถเข็นหนังสือ	76
ภาพที่ 2.61	หลอดไฟประเภทต่าง ๆ	89
ภาพที่ 2.62	เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง	91
ภาพที่ 2.63	เครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ	92
ภาพที่ 2.64	แสดงช่องจ่ายลมในลักษณะต่างๆ	96
ภาพที่ 2.65	แสดงหน้าากการกระจายลมแบบสี่เหลี่ยม	96
ภาพที่ 2.66	แสดงหน้าากการกระจายลมแบบวงกลม	97
ภาพที่ 2.6	แสดงหน้าากการกระจายลมแบบช่องแคบ	97
ภาพที่ 2.68	ลักษณะของตัวจ่ายลมจากผนัง	97
ภาพที่ 2.69	ลักษณะหัวสปริง	100
ภาพที่ 2.70	ระยะการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle	101
ภาพที่ 2.71	รูปด้านแสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkler	101
ภาพที่ 2.7 2	แปลนห้องประชุมผู้บริหารของธนาคารกสิกรไทย สำนักงานใหญ่	111
ภาพที่ 2.73	ทางเดินรอบห้องประชุมผู้บริหาร	112
ภาพที่ 2.74	ห้องประชุมผู้บริหาร	112
ภาพที่ 2.75	แสดงแปลนห้องประชุมใหญ่	113
ภาพที่ 2.76	ห้องประชุมใหญ่	113
ภาพที่ 2.77	ผนังด้านหลังห้องประชุมช่วยในการดูดซับเสียง	114
ภาพที่ 2.78	ส่วนประชาสัมพันธ์และส่วนพักคอย	115
ภาพที่ 2.79	โถงพักคอย	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.80	ส่วนรับรอง	116
ภาพที่ 2.80	ส่วนรับรอง	117
ภาพที่ 2.82	ห้องกรรมการผู้จัดการ	117
ภาพที่ 2.83	ห้องประชุมผู้บริหาร	118
ภาพที่ 2.84	ห้องประชุมย่อย	119
ภาพที่ 2.85	แสดงแปลงห้องประชุมใหญ่	120
ภาพที่ 2.86	ส่วนทำงานผู้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	120
ภาพที่ 2.87	ส่วนรับรอง	121
ภาพที่ 2.88	ส่วนรับรองแขกภายในห้อง	121
ภาพที่ 2.89	ส่วนประชุมภายใน	121
ภาพที่ 2.90	แสดงการจัดวางผังภายในแผนกบริการผู้ใช้ไฟ	122
ภาพที่ 2.91	บริการเคาท์เตอร์บริการผู้ใช้ไฟ	122
ภาพที่ 2.92	ส่วนทำงานแผนกผู้ใช้ไฟ	123
ภาพที่ 2.93	แสดงส่วนพักคอยที่ดูสีสันสดใส	124
ภาพที่ 2.94	แสดงส่วนประชุมย่อย	124
ภาพที่ 2.95	แสดงส่วนรับรองผู้บริหาร	125
ภาพที่ 2.96	ห้องทำงานผู้บริหารที่จะเน้นความโปร่งใสของผู้บริหาร	125
ภาพที่ 2.97	ห้องทำงานผู้บริหารที่ดูทันสมัย	126
ภาพที่ 2.98	ส่วนโถงต้อนรับที่ดูทันสมัยทั้งDESIGNและ LIGHTING	127
ภาพที่ 2.99	แสดงส่วนทางเข้าสู่สำนักงานชาวที่ใช้สีแดงตกแต่งซึ่งเป็นสีหลักขององค์กร	128
ภาพที่ 2.100	การตกแต่งส่วนสำนักงานที่มีลูกเล่นมากมาย และสีสันที่สดใส	128
ภาพที่ 2.101	แสดงทางสัญจรส่วนสำนักงาน	128
ภาพที่ 2.102	แสดงส่วนสำนักงานแบบเปิดโล่งให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา	129
ภาพที่ 3.1	ที่ตั้งของกรุงเทพมหานคร	130
ภาพที่ 3.2	การเดินทางเข้าสู่โครงการ	132
ภาพที่ 3.3	แสดงทัศนียภาพโครงการ	133
ภาพที่ 3.4	ทิศเหนือติดกับถนนเพชรบุรี	134
ภาพที่ 3.5	ทิศตะวันตกติดกับโรงเรียนเซนต์ดอมินิก	134
ภาพที่ 3.6	ทิศใต้ติดกับอาคารจอดรถ และคลองแสนแสบ	134
ภาพที่ 3.7	ทิศตะวันออกติด อาคารสำนักงานโซวิรัม	135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.8	สัญลักษณ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	135
ภาพที่ 3.9	แสดงทัศนียภาพทางเข้าอาคาร	136
ภาพที่ 3.10	แสดงที่มาของสัญลักษณ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	136
ภาพที่ 3.11	รูปด้านหน้าอาคาร (ทิศเหนือ)	137
ภาพที่ 3.12	รูปด้านข้างอาคาร (ทิศตะวันออก)	137
ภาพที่ 3.13	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงต้อนรับ	138
ภาพที่ 3.14	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงต้อนรับ	138
ภาพที่ 3.15	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม	139
ภาพที่ 3.16	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม	149
ภาพที่ 3.17	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องผู้บริหาร	140
ภาพที่ 3.18	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม	140
ภาพที่ 3.19	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนสำนักงาน	141
ภาพที่ 3.20	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงลิฟท์	141
ภาพที่ 3.21	ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนบันได	141
ภาพที่ 3.22	แสดงผังอาคารชั้นที่ 1	142
ภาพที่ 3.23	แสดงผังอาคารชั้นลอย	143
ภาพที่ 3.24	แสดงผังอาคารชั้นที่ 2-16	144
ภาพที่ 3.25	แสดงผังอาคารชั้นที่ 17-18	145
ภาพที่ 4.1	สถานที่ตั้งโครงการ	164
ภาพที่ 4.2	แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารจากสภาพแวดล้อมและ ธรรมชาติของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	165
ภาพที่ 4.3	ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตก	167
ภาพที่ 4.4	พื้นที่ที่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอาคารทางด้านทิศเหนือ	167
ภาพที่ 4.5	ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศเหนือและทิศใต้	168
ภาพที่ 4.6	พื้นที่ที่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอาคารทางด้านทิศตะวันออก	168
ภาพที่ 4.7	ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก	169
ภาพที่ 4.8	พื้นที่ที่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอาคารทางด้านทิศใต้	169
ภาพที่ 4.9	แสดงทัศนียภาพของโครงการ	171
ภาพที่ 4.10	แสดงส่วนด้านหน้าของตัวอาคาร	171
ภาพที่ 4.11	แสดงลักษณะทาสีจรในแนวตั้งภายในอาคาร	172

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.12	วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้นที่ 1	173
ภาพที่ 4.13	วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้น 1	174
ภาพที่ 4.14	วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้นลอย	175
ภาพที่ 4.15	ทัศนียภาพภายในส่วนสำนักงานชั้นลอย	175
ภาพที่ 4.16	วิเคราะห์พื้นที่ว่างส่วนห้องประชุมสัมมนา	176
ภาพที่ 4.17	ทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา	176
ภาพที่ 4.18	พื้นที่ว่างชั้นที่ 2-16	177
ภาพที่ 4.19	ทัศนียภาพภายในส่วนสำนักงาน	177
ภาพที่ 4.20	พื้นที่ว่างชั้นที่ 17-18	178
ภาพที่ 4.21	ทัศนียภาพภายในส่วนสำนักงานผู้บริหาร	178
ภาพที่ 4.22	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ	278
ภาพที่ 4.23	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นลอย ห้องสมุด	279
ภาพที่ 4.24	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นที่ 10 ส่วนห้องประชุมสัมมนา	280
ภาพที่ 4.25	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นที่ 4..25 สำนักงาน	281
ภาพที่ 4.26	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนสำนักงาน	282
ภาพที่ 4.27	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้น 17 สำนักงานผู้บริหาร	283
ภาพที่ 4.28	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้น 18 ผู้บริหาร	284
ภาพที่ 4.28	แสดงการจัดแบ่งพื้นที่และทางสัญจร	285
ภาพที่ 5.1	แสดงลักษณะศิลปวัฒนธรรม ประเพณี สถาปัตยกรรมซึ่งเป็นจุดเด่นที่สำคัญทางการท่องเที่ยวของประเทศไทย	287
ภาพที่ 5.2	แสดงลักษณะเด่นของวิถีชีวิตคนไทยประเทศไทย ทั้ง 4 ภาค	289
ภาพที่ 5.3	แสดงความเจริญรุ่งเรืองและงดงาม ของยุคสุโขทัย จากอดีตจนถึงปัจจุบัน	290
ภาพที่ 5.4	แสดงถึงลักษณะเด่นของทั้ง 3 ภาค ศิลปหัตถกรรม สถาปัตยกรรม รวมถึงประเพณีและความเชื่อ ในแต่ละภาค	291
ภาพที่ 5.5	แสดงถึงจุดเด่นของสถาปัตยกรรมรัตนโกสินทร์	292
ภาพที่ 5.6	แสดงแปลนชั้นที่ 1	293
ภาพที่ 5.7	แสดงแปลนชั้นลอย	294
ภาพที่ 5.8	แสดงแปลนชั้นที่ 10	294
ภาพที่ 5.9	แสดงแปลนชั้นที่ 15	295

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.10	แสดงแปลนชั้นที่ 16	295
ภาพที่ 5.11	แสดงแปลนชั้นที่ 17	296
ภาพที่ 5.12	แสดงแปลนชั้นที่ 18	296
ภาพที่ 5.13	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 1	297
ภาพที่ 5.14	แสดงแปลนไฟชั้นลอย	298
ภาพที่ 5.15	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 10	298
ภาพที่ 5.16	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 15	298
ภาพที่ 5.17	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 16	299
ภาพที่ 5.18	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 17	299
ภาพที่ 5.19	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 18	300
ภาพที่ 5.20	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ	301
ภาพที่ 5.21	แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ	301
ภาพที่ 5.22	แสดงIDEA SKETCHส่วนโถงต้อนรับ	302
ภาพที่ 5.23	แสดงรูปด้านส่วนโถงต้อนรับ	303
ภาพที่ 5.25	แสดงทัศนียภาพส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	304
ภาพที่ 5.26	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด	305
ภาพที่ 5.27	แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนห้องสมุด	308
ภาพที่ 5.28	แสดงIDEA SKETCHส่วนห้องสมุด	306
ภาพที่ 5.29	แสดงรูปด้านส่วนห้องสมุด	306
ภาพที่ 5.30	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสมุด	307
ภาพที่ 5.31	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสมุด	307
ภาพที่ 5.32	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องประชุมสัมมนา	308
ภาพที่ 5.33	แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนห้องประชุมสัมมนา	309
ภาพที่ 5.34	แสดงIDEA SKETCHส่วนห้องประชุมสัมมนา	310
ภาพที่ 5.35	แสดงรูปด้านส่วนห้องประชุมสัมมนา	310
ภาพที่ 5.36	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 200ที่นั่ง	311
ภาพที่ 5.37	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา140 ที่นั่ง	311
ภาพที่ 5.38	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 40 ที่นั่ง	312

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.39	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน	313
ภาพที่ 5.40	แสดงIDEA SKETCHส่วนส่วนสำนักงาน	313
ภาพที่ 5.41	แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนสำนักงาน	314
ภาพที่ 5.42	แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่15 กองประชาสัมพันธ์ – กองวิเทศสัมพันธ์	314
ภาพที่ 5.43	แสดงรูปด้าน ส่วนสำนักงาน ชั้นที่16 กองกลาง – ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	314
ภาพที่ 5.44	แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่17 ส่วนผู้บริหาร(รองผู้ว่าการ ททท.)	315
ภาพที่ 5.45	แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่18 ส่วนผู้บริหาร (ผู้ว่าการ ททท.-คณะกรรมการ)	315
ภาพที่ 5.46	แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟต์	316
ภาพที่ 5.47	แสดงทัศนียภาพส่วนพักคอย	316
ภาพที่ 5.48	แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน	316
ภาพที่ 5.49	แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานสำนักงานผู้ว่าการ	317
ภาพที่ 5.50	แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานผู้บริหาร	317
ภาพที่ 5.51	แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานผู้อำนวยการกอง	318
ภาพที่ 5.52	แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานผู้อำนวยการกอง	318
ภาพที่ 5.53	แสดงทัศนียภาพส่วนประชุมฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	319
ภาพที่ 5.54	แสดงทัศนียภาพส่วนผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	319
ภาพที่ 5.55	แสดงทัศนียภาพส่วนเลขานุการผู้บริหาร	320
ภาพที่ 5.56	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานผู้ว่าการฯททท. – คณะกรรมการ	320
ภาพที่ 5.57	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องผู้ติดตามคณะกรรมการ	321
ภาพที่ 5.58	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานรองผู้ว่าการ	321
ภาพที่ 5.59	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	322
ภาพที่ 5.60	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	322
ภาพที่ 5.61	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรับรอง	323
ภาพที่ 5.62	แสดงทัศนียภาพส่วนห้องจัดเลี้ยง	323

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่ 2.1	เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ	30
ตารางที่ 2.2	เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง	31
ตารางที่ 2.3	เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย	32
ตารางที่ 2.4	เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีร้อน และสีเย็น	79
ตารางที่ 2.5	แสดงอิทธิพลความรู้สึทงของสีร้อน	80
ตารางที่ 2.6	แสดงอิทธิพลความรู้สึทงของสีเย็น	81
ตารางที่ 2.7	คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำการออกแบบ	84
ตารางที่ 2.8	สรุปเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ	94
ตารางที่ 2.9	ลักษณะการคลุมพื้นที่ของ Sprinkler	102
ตารางที่ 3.1	แสดงหน่วยงานและอัตรากำลังของสำนักงานการทงเทียวแห่งประเทศไทย	156
ตารางที่ 3.2	แสดงกิจกรรมผู้ให้บริการ	161
ตารางที่ 3.3	แสดงกิจกรรม ผู้รับบริการ	163
ตารางที่ 4.1	แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศเหนือ	167
ตารางที่ 4.2	แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออก	168
ตารางที่ 4.3	แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศใต้	169
ตารางที่ 4.4	แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตก	170
ตารางที่ 4.5	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	188
ตารางที่ 4.6	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนโถงทางเข้าหลัก	206
ตารางที่ 4.7	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนห้องสมุดการทงเทียวแห่งประเทศไทย	210
ตารางที่ 4.8	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักทงเทียว	212
ตารางที่ 4.9	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนกองวิเทศสัมพันธ์	214
ตารางที่ 4.10	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนกองประชาสัมพันธ์	218
ตารางที่ 4.11	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนกองกลาง	220
ตารางที่ 4.12	แสดงค่าความสัมพัทธ์ส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	222
ตารางที่ 4.13	แสดงค่าความสัมพัทธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนผู้บริหาร	224

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14	การวิเคราะห์การใช้พื้นที่ในโครงการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	225
ตารางที่ 4.15	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนโถงทางเข้า	241
ตารางที่ 4.16	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	242
ตารางที่ 4.17	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนกองประชาสัมพันธ์	245
ตารางที่ 4.18	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกองกลาง	250
ตารางที่ 4.19	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนกองวิเทศสัมพันธ์(ต่อ)	255
ตารางที่ 4.20	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนผู้ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	259
ตารางที่ 4.21	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนผู้บริหาร	260
ตารางที่ 4.22	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนประชุมผู้บริหาร	265
ตารางที่ 4.23	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องจัดเลี้ยงผู้บริหาร	266
ตารางที่ 4.24	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องประชุมสัมมนา การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	267
ตารางที่ 4.25	แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	269
ตารางที่ 4.26	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนโถงทางเข้า	270
ตารางที่ 4.27	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนสำนักงานศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	271
ตารางที่ 4.28	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	272
ตารางที่ 4.29	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนห้องประชุมสัมมนา	272
ตารางที่ 4.30	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นให้กับส่วนสำนักงาน กองประชาสัมพันธ์-กองวิเทศสัมพันธ์	273
ตารางที่ 4.31	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นให้กับส่วนสำนักงานผู้ว่าการ-กองกลาง	275
ตารางที่ 4.32	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนสำนักงานผู้บริหาร	276
ตารางที่ 4.33	แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คั้นในส่วนสำนักงานผู้บริหาร	277
ตารางที่ 5.1	แสดงความต้องการและแนวความคิดในการออกแบบ	288

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่ 3.1	แสดงโครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	149
แผนภูมิที่ 4.1	พฤติกรรมผู้บริหารระดับสูง (ผู้ให้บริการ)	150
แผนภูมิที่ 4.2	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่ระดับผู้อำนวยการฝ่าย ผู้อำนวยการกอง (ผู้ให้บริการ)	180
แผนภูมิที่ 4.3	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป	183
แผนภูมิที่ 4.4	พฤติกรรมผู้มาติดต่อส่วนผู้บริหารระดับสูง (ผู้รับบริการ)	184
แผนภูมิที่ 4.5	พฤติกรรมผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา (ผู้รับบริการ)	185
แผนภูมิที่ 4.6	พฤติกรรมผู้เข้ามาใช้ห้องสมุดสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ผู้รับบริการ)	186
แผนภูมิที่ 4.7	พฤติกรรมเจ้าหน้าที่บรรณรักษ์	187
แผนภูมิที่ 4.8	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนโงงทางเข้าหลัก	206
แผนภูมิที่ 4.9	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนโงงทางเข้าหลัก	207
แผนภูมิที่ 4.10	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนโงง ทางเข้าหลัก	207
แผนภูมิที่ 4.11	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนประชุมสัมมนา	208
แผนภูมิที่ 4.12	แสดงค่าความสัมพันธ์และประโยชน์ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา	208
แผนภูมิที่ 4.13	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนประชุมสัมมนา	209
แผนภูมิที่ 4.14	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	209
แผนภูมิที่ 4.15	แสดงค่าความสัมพันธ์แลประโยชน์ใช้สอยส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	210
แผนภูมิที่ 4.16	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยว	211
แผนภูมิที่ 4.17	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	211
แผนภูมิที่ 4.18	แสดงค่าความสัมพันธ์แลประโยชน์ใช้สอยส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	212

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.19	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนศูนย์ช่วยเหลือ นักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยว	213
แผนภูมิที่ 4.20	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองน้ำส่วนกองวิเทศสัมพันธ์	213
แผนภูมิที่ 4.21	แสดงค่าความสัมพันธ์และประโยชน์ใช้สอยส่วนกองวิเทศสัมพันธ์	214
แผนภูมิที่ 4.22	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภท ผู้ใช้ส่วนกองวิเทศสัมพันธ์	215
แผนภูมิที่ 4.23	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองน้ำส่วนกองประชาสัมพันธ์	216
แผนภูมิที่ 4.24	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนกองประชาสัมพันธ์	217
แผนภูมิที่ 4.25	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ ส่วนกองประชาสัมพันธ์	217
แผนภูมิที่ 4.26	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองน้ำส่วนกองกลาง	218
แผนภูมิที่ 4.27	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนกองกลาง	219
แผนภูมิที่ 4.28	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนกองกลาง	219
แผนภูมิที่ 4.29	แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองน้ำส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	220
แผนภูมิที่ 4.30	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	221
แผนภูมิที่ 4.31	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ ส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	221
แผนภูมิที่ 4.32	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยแบบฟองน้ำส่วนผู้บริหาร	222
แผนภูมิที่ 4.33	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนผู้บริหาร	223
แผนภูมิที่ 4.34	แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนผู้บริหาร	223

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เดิมได้ก่อตั้งและเปิดดำเนินการครั้งแรกสมัยรัฐบาลโดยการนำของฯพณฯ จอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี ณ อาคารริมถนนศรีอยุธยา สนามเสือป่า ตรงข้ามวัดเบญจมบพิตรฯ เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2503 เพื่อรับผิดชอบงานด้านการท่องเที่ยวของชาติ ตลอดเวลากว่า 40 ปีที่ดำเนินการยังไม่เคยมีอาคารที่ทำการถาวรเป็นของตนเอง และจำเป็นต้องย้ายที่ทำการเพื่อให้สามารถรองรับงานได้ถึง 5 ครั้ง เริ่มจากอาคารแห่งแรก ณ อาคารริมถนนศรีอยุธยา สนามเสือป่า ตรงข้ามวัดเบญจมบพิตรฯ ต่อไปที่อาคาร 2 ถนนราชดำเนินกลาง อาคาร สปอ. หรือ ซีโต้ ถนนราชดำเนินนอก อาคารที่ทำเก่าการปะปานครหลวง สีแยกแมนน์ศรี ล่าสุดอาคารเลอคองคอร์ด ถนนรัชดาภิเษก ซึ่งเขาเป็นที่ทำการชั่วคราวอยู่ปัจจุบัน

การดำเนินการหาสถานที่ทำการถาวรของ ททท. รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี นายสมศักดิ์ เทพสุทิน ในฐานะประธานกรรมการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกันพิจารณาคัดเลือกอาคารไทยธนาคารจำกัด(มหาชน) เลขที่ 1600 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เพื่อซื้ออาคารไทยธนาคารจำกัด(มหาชน) เป็นที่ทำการถาวรของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



ภาพประกอบที่ 1.1 ลักษณะอาคารเดิมเป็นที่ทำการของสำนักงานไทยธนาคาร



ไทย

ภาพประกอบที่ 1.2 แสดงลักษณะการปรับปรุงทัศนียภาพภายนอกอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นสำนักงานใหญ่ที่ทำการถาวรของ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
2. เพื่อรองรับการดำเนินงานด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยที่กำลังขยายตัว
3. เพื่อพัฒนารูปแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ให้มีเอกลักษณ์ขององค์กรที่เด่นชัด เพื่อให้เกิดความประทับใจ ทั้งในด้านการให้บริการและรูปแบบของสถาปัตยกรรมภายในให้เหมาะสมกับความสัมพันธ์ และประโยชน์ใช้สอย

1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เป็นโครงการจริงที่กำลังดำเนินการปรับปรุงอาคาร และยังไม่ได้รับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. สถานที่ตั้งของโครงการอยู่ในกรุงเทพมหานคร จึงทำให้สามารถติดต่อประสานงาน ค้นหาหาข้อมูลได้อย่างสะดวก
3. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเป็นโครงการที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อ ส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยซึ่งมีองค์ประกอบของโครงการที่น่าสนใจ ที่จะทำการศึกษาค้นคว้า และทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้เหมาะสมกับโครงการ
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของหน่วยงานต่างๆเพื่อใช้เป็นแนวทางการออกแบบอาคารสำนักงาน ให้เกิดประสิทธิภาพในด้านประโยชน์ใช้สอย และสุนทรีย์ศาสตร์

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อทราบถึงขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารแห่งนี้ซึ่งเดิมเป็นที่ทำการสำนักงานไทยธนาคารให้มีเอกลักษณ์และความเป็นสากลของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ปัญหาของสภาพอาคารเดิมที่เกิดขึ้นจริงในโครงการเพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการที่ให้บริการด้านการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศจึงจำเป็นต้องมีการออกแบบให้มีความสวยงามสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย และภาพลักษณ์ที่มีความเป็นสากลเพื่อส่งเสริมองค์กร
2. เพื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างอาคารเดิมควรได้รับการศึกษาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ระดับมาตรฐานที่สมบูรณ์แบบในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในลักษณะการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์งานระบบเดิมและแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. ภายในอาคารต้องการพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้อง และสัมพันธ์กันในแต่ละหน่วยงาน

1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษารายละเอียดข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอย ภายในอาคาร เพื่อนำมาจัดวางส่วนพื้นที่ใช้สอยต่างๆ
3. ศึกษาถึงรูปแบบการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้มีความเหมาะสมกับอาคารสำนักงาน
4. ศึกษาถึงวัสดุ และเทคโนโลยีในการสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
5. ศึกษางานระบบของอาคารเดิมและปรับปรุงให้เหมาะสมกับอาคารการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

1.7 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในเกิดความสมบูรณ์แบบ และมีศักยภาพในการใช้งานสูงสุด จึงมีขั้นตอนในการศึกษาข้อมูล ดังนี้

1. กำหนดหัวข้อเรื่องที่จะทำการศึกษา
2. ทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและเอกสาร ข้อมูลต่าง ๆ ของโครงการดังนี้
 - 2.1 ความเป็นมาของโครงการ
 - 2.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.3 สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
- 2.4 ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ
3. ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ ทางด้านรูปแบบการจัดและการตกแต่งภายในที่สมบูรณ์ เพื่อนำมาเป็นตัวอย่างเปรียบเทียบกับโครงการ
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาข้อสรุป เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา
5. สรุปผลการศึกษาข้อมูลเพื่อนำไปสู่การออกแบบ
6. ดำเนินการตกแต่งส่วนต่าง ๆ ภายในขอบเขตของการออกแบบอย่างละเอียดและมีความถูกต้องตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
 - ประวัติความเป็นมาของโครงการ
 - สายงานบริหารของโครงการและสายงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
 - หน้าที่และอัตรากำลัง
 - พฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
2. ศึกษาข้อมูลสนับสนุนโครงการ
 - ศิลปวัฒนธรรม
 - โครงการเปรียบเทียบ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ภายในโครงการ
 - จัดองค์ประกอบภายในโครงการ
 - สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโครงการ
4. ศึกษาข้อมูล รูปแบบ และแนวทางการตกแต่งรวมถึงระบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ขอบเขตของโครงการ

อาคารสำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตั้งอยู่ เลขที่ 1600 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10310 ลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 18 ชั้น ประกอบด้วยอาคารใหญ่ 2 อาคาร คืออาคารสำนักงานและอาคารจอดรถ ตั้งอยู่บนพื้นที่ 3 ไร่ 1 งาน 37.7ตารางวา โดยมีรายละเอียดขององค์ประกอบของโครงการดังนี้

ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย

- งานจัดจำหน่าย
- ห้องเก็บอุปกรณ์และเอกสาร

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 688.50 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โถงต้อนรับ
- พื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว
- งานการเงินภายนอก
- งานจัดจำหน่ายและจัดเก็บรายได้
- งานบริการข่าวสาร
- งานข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์
- งานพัฒนาข่าวสาร
- ธนาคาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ห้องน้ำชาย ,หญิง
- ทางเดิน
- โทรศัพท์สาธารณะ

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ,ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นลอย ประกอบด้วย

- งานห้องสมุด

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 350 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- ฝ่ายตรวจสอบภายใน
- กองตรวจสอบกลาง
- งานประชุมคณะกรรมการการตรวจสอบ
- งานตรวจสอบหน่วยงานสายกลาง
- งานตรวจสอบหน่วยงานพิเศษ
- กองตรวจสอบสำนักงานสาขา
- งานตรวจสอบสาขาในประเทศ
- งานตรวจสอบสาขาต่างประเทศ
- ศูนย์ถ่ายเอกสาร
- ห้องประชุม
- ทางเดิน
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- เตรียมอาหาร
- ห้องน้ำชาย , หญิง

รวมพื้นที่ รวมโดยประมาณ 600 ตารางเมตร

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า ปรับอากาศ

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

- ฝ่ายสำนักงานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- โถงรับเรื่องสำนักงานทะเบียน
- ส่วนพักคอย
- งานบริหารทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานช่วยอำนวยความสะดวกและประสานงาน
- งานคณะกรรมการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- งานประสานสัมพันธ์ธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- กองทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- งานใบอนุญาตธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- งานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยว
- งานทะเบียนมัคคุเทศก์
- กองตรวจธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- กองนิติการทะเบียน
- งานตรวจสอบหลักฐานและหลักประกัน
- งานคดีและเรื่องร้องเรียน
- งานมาตรฐานการบริการธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- งานใบอนุญาตธุรกิจนำเที่ยวและมัคคุเทศก์
- กองบริการช่วยเหลือนักท่องเที่ยว
- งานธุรการ
- งานประสานงาน
- งานแผนปฏิบัติการ
- ฝ่ายพัฒนาภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ฝ่ายพัฒนาภาคกลางและภาคใต้
- โดงลิฟต์ 2 โดง
- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง 2 ห้อง
- เตรียมอาหาร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

- ฝ่ายพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
- กองพัฒนา
- งานพัฒนาภาคเหนือ
- งานพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- งานพัฒนาภาคกลางและตะวันออกเฉียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานพัฒนาภาคใต้
- กองอนุรักษ์
- งานวิชาการอนุรักษ์
- งานจัดการอนุรักษ์
- งานประสานงานองค์กรสิ่งแวดล้อม
- ฝ่ายพัฒนาบริการท่องเที่ยว
- กองพัฒนาบริการ
- งานพัฒนาบริการทั่วไป
- งานพัฒนาสถานบริการ
- งานพัฒนาบริการธุรกิจ
- กองพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐาน
- งานพัฒนาหลักสูตรบุคลากรในองค์กร
- งานพัฒนาหลักสูตรบุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- งานทดสอบมาตรฐานวิศวะเทคนิค
- งานทดสอบมาตรฐานบุคลากรในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว
- ห้องประชุม
- ห้องฝึกอบรม
- ห้องเก็บเอกสาร
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ทางเดิน , พักคอย
- ห้องเครื่อง
- ห้องน้ำชาย , หญิง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย

- ฝ่ายวางแผน
- กองสถิตินักท่องเที่ยว
- กองสถิติธุรกิจท่องเที่ยว
- งานบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว
- งานวิเคราะห์สถานการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กองวิชาการและงานวิจัย
- งานวิชาการ
- งานวิจัย
- กองแผนงานวิสาหกิจ
- งานแผนนโยบาย
- งานแผนการบริหาร
- งานแผนการตลาด
- งานแผนการพัฒนา
- กองวางแผนโครงการ
- งานวางแผนภูมิภาค
- งานวางแผนแหล่งท่องเที่ยว
- งานวางแผนการท่องเที่ยวเฉพาะด้าน
- กองติดตามประเมินผล
- งานติดตามประเมินผลการตลาด
- งานติดตามประเมินผลนโยบาย
- งานติดตามและประเมินผลการบริหาร
- งานติดตามและประเมินผลการตลาด
- งานติดตามและประเมินผลการพัฒนา
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ทางเดิน
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหารทั่วไป
- กองบริหารงานบุคคล
- งานพัฒนาระบบงาน
- งานบรรจุและแต่งตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานวางแผนพัฒนาบุคลากร
- งานประวัติและสถิติพนักงาน
- กองสวัสดิการ
- งานบริการสวัสดิการ
- งานวิจัยและพนักงานสัมพันธ์
- งานกองทุนสวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูล
- กองบริการสำนักงาน
- งานจัดหา 1
- งานจัดหา 2
- งานคลังพัสดุ
- งานสถานที่
- งานระบบและซ่อมบำรุง
- งานยานพาหนะ
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- ห้องออกกำลังกาย
- ล็อบเกอร์ชาย, หญิง
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ส่วนทางเดิน
- ห้องน้ำชาย, หญิง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 1,100 ตารางเมตร

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย

- กองกฎหมายและระเบียบกลาง
- งานวิชาการด้านกฎหมายและคดี
- งานนิติกรรมสัญญา
- งานข้อบังคับและระเบียบกลาง
- ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ห้องฝึกอบรมสารสนเทศ
- ศูนย์คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กองพัฒนาระบบสารสนเทศ
- งานพัฒนาระบบและบริหารฐานข้อมูล
- งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์และงานอินเทอร์เน็ต
- งานสารสนเทศภูมิศาสตร์
- กองปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ
- งานระบบเครือข่ายและระบบคอมพิวเตอร์
- งานจัดเก็บการเว็บและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์
- งานวางแผนและสนับสนุนทางเทคนิค
- กองส่งเสริมธุรกิจท่องเที่ยว
- งานวิเคราะห์โครงการ
- งานประสานธุรกิจท่องเที่ยว
- งานกิจกรรมพิเศษ
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- ทางเดิน
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 9 ประกอบด้วย

- ฝ่ายกิจกรรมและโครงการพิเศษ
- กองบริหารวิสาหกิจ
- งานพัฒนารัฐกิจ
- งานบริหารการเงิน
- งานจัดการธุรกิจ
- กองวารสาร
- งานนิเทศสาร
- งานวารสารธุรกิจท่องเที่ยว
- งานหนังสือพิเศษ
- กองออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานวิศวกรรม
- งานสถาปัตยกรรม
- งานมัณฑนศิลป์
- กองกิจกรรม
- งานข้อมูลกิจกรรม
- งานพัฒนากิจกรรม
- งานประเพณีวัฒนธรรม
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ส่วนทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 10 ประกอบด้วย

- ห้องประชุม 204 ที่นั่ง 1ห้อง
- ห้องประชุม 130 ที่นั่ง 1ห้อง
- ห้องประชุม 20 ที่นั่ง 1ห้อง
-

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 11 ประกอบด้วย

- งานเผยแพร่สื่อทัศนูปกรณ์
- กองผลิตอุปกรณ์เผยแพร่
- งานวางแผนการผลิต
- งานศิลปกรรม
- งานภาพถ่ายและภาพเอกทัศน์
- งานพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานวีดีโอและภาพยนตร์
- สตูดิโอถ่ายภาพ
- ห้องตัดต่อภาพ
- ห้องเก็บเทป
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง

ชั้นที่ 12

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

- ฝ่ายเผยแพร่การตลาด
- กองเผยแพร่
- งานโฆษณาในประเทศ
- งานโฆษณาต่างประเทศ
- งานนิทรรศการกรม
- งานจัดการสื่อวิทยุ
- งานจัดสื่อโทรทัศน์
- กองข่าวสารการท่องเที่ยว
- งานอะคันตุกะสัมพันธ์
- งานจัดการแจกจ่าย
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง
- ห้องเก็บของ

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 13

- ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาการตลาด
- กองพัฒนาการตลาด
- งานกลยุทธ์การตลาดในประเทศ
- งานกลยุทธ์การตลาดต่างประเทศ
- งานสนับสนุนการตลาด
- กองส่งเสริมการตลาดในประเทศ
- งานส่งเสริมการขายในประเทศ
- งานท่องเที่ยวประชาชนและสวัสดิการแรงงาน
- งานส่งเสริมการตลาดเยาวชน
- กองส่งเสริมการตลาดต่างประเทศ
- งานส่งเสริมการขายต่างประเทศ
- งานส่งเสริมการท่องเที่ยวเฉพาะด้าน
- งานประสานงานการตลาด
- ฝ่ายตลาดการประชุมและการท่องเที่ยวเป็นรางวัลและนิทรรศการ
- กองพัฒนาการตลาด
- งานข้อมูลและกลยุทธ์ตลาด
- งานบริหารการจัดงาน
- งานสนับสนุนการพัฒนาตลาด
- กองส่งเสริมการตลาด
- งานส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นรางวัล
- งานส่งเสริมการจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง
- ห้องเก็บของ

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 14

- ฝ่ายบัญชีและงบประมาณ
- กองบัญชี
- งานบัญชีส่วนกลาง
- งานบัญชีสาขา
- งานบัญชีลูกหนี้
- งานบัญชีกองทุนและวิสาหกิจ
- กองงบประมาณ
- งานวิเคราะห์งบประมาณ
- งานควบคุมงบประมาณ
- งานจัดทำรายงานงบประมาณ
- งานฎีกา
- กองรายได้
- งานควบคุมรายได้
- งานประสานงานจัดหารายได้
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย, หญิง
- ห้องเครื่อง
- ห้องเก็บของ

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 15

- กองวิเทศสัมพันธ์
- งานองค์การระหว่างประเทศ
- งานวิเทศสัมพันธ์
- งานประสานงานการท่องเที่ยวอนุภูมิภาค
- กองการเงิน
- งานตรวจจ่ายภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานตรวจจ่ายภายนอก
- งานการเงินภายในสำนักงานภูมิภาคอเมริกา และเอเชีย สำนักงานภูมิภาคยุโรป และแอฟริกา สำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออก
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง
- ห้องเก็บของ

ชั้นที่ 16

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

- ฝ่ายสำนักผู้ว่าการ
- กองกลาง
- งานสารบรรณ
- งานสารบรรณต่างประเทศ
- งานประชุมคณะกรรมการ ททท.
- กองประชาสัมพันธ์
- งานประชาสัมพันธ์ในประเทศ
- งานประชาสัมพันธ์ต่างประเทศ
- งานสื่อมวลชนสัมพันธ์
- งานสื่อสารองค์กร
- งานจัดรายการและกิจกรรมประชาสัมพันธ์
- กองประสานนโยบาย
- งานประสานภารกิจประธานกรรมการ ททท.
- งานประสานงานภารกิจทั่วไป
- งานประสานการค้าและการ
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเดิน
- ห้องน้ำชาย , หญิง
- ห้องเครื่อง
- ห้องเก็บของ

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 17

- ห้องรองผู้ว่าการ 4 คน
- ห้องเลขานุการรองผู้ว่าการ 4 คน
- ห้องรับรอง
- ห้องประชุม
- ห้องจัดเลี้ยง
- ส่วนพักผ่อน
- ทางเดิน และส่วนพักผ่อน
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ลิฟต์ผู้บริหาร
- ห้องน้ำ 4ห้อง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 18

- ห้องผู้ว่าการ ททท.
- เลขานุการผู้ว่าการ ททท.
- ห้องประธานกรรมการ
- ห้องที่ปรึกษา 9
- เลขานุการที่ปรึกษา 9
- ห้องที่ปรึกษา 10
- เลขานุการที่ปรึกษา 10
- ห้องรับรอง
- ห้องผู้ติดตาม
- ห้องพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุม 15 ที่นั่ง 2 ห้อง
- ห้องประชุมใหญ่ 24 ที่นั่ง 1 ห้อง
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ลิฟต์ผู้บริหาร
- ห้องน้ำ 4 ห้อง
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

พื้นที่ทำงานพนักงาน 9,401.50 ตารางเมตร

พื้นที่บริการสาธารณะ 6,486.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%

รวมพื้นที่ทั้งโครงการโดยประมาณ 20,653.75 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โถงต้อนรับ
- พื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราว
- โถงลิฟต์ 2 โถง

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 500 ตารางเมตร

ชั้นลอย ประกอบด้วย

- ห้องสมุด

รวมพื้นที่รวมโดยประมาณ 350 ตารางเมตร


ชั้นที่ 10 ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุม 200 ที่นั่ง 1 ห้อง
- ห้องประชุม 130 ที่นั่ง 1 ห้อง
- ห้องประชุม 30 ที่นั่ง 1 ห้อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 15 ประกอบด้วย

- 
- กองวิเทศสัมพันธ์
 - งานองค์การระหว่างประเทศ
 - งานวิเทศสัมพันธ์
 - งานประสานงานการท่องเที่ยวอนุภูมิภาค
 - กองการเงิน
 - งานตรวจจ่ายภายใน
 - งานตรวจจ่ายภายนอก
 - งานการเงินภายในสำนักงานภูมิภาคอเมริกา และเอเชีย สำนักงานภูมิภาคยุโรป และแอฟริกา สำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออก
 - ห้องประชุม
 - เตรียมอาหาร
 - โถงลิฟต์ 2 โถง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 16 ประกอบด้วย

- ฝ่ายสำนักผู้ว่าราชการ
- กองกลาง
- งานสารบรรณ
- งานสารบรรณต่างประเทศ
- งานประชุมคณะกรรมการ ททท.
- กองประชาสัมพันธ์
- งานประชาสัมพันธ์ในประเทศ
- งานประชาสัมพันธ์ต่างประเทศ
- งานสื่อมวลชนสัมพันธ์
- งานสื่อสารองค์กร
- งานจัดรายการและกิจกรรมประชาสัมพันธ์
- กองประสานนโยบาย
- งานประสานภารกิจประธานกรรมการ ททท.
- งานประสานงานภารกิจทั่วไป
- งานประสานการดำเนินการ
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร

โถงลิฟต์ 2 โถง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 17 ประกอบด้วย

- ห้องรองผู้ว่าราชการ 4 คน
- ห้องเลขานุการรองผู้ว่าราชการ 4 คน
- ห้องรับรอง
- ห้องประชุม
- ห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนพักผ่อน
- ทางเดิน และส่วนพักผ่อน
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ลิฟต์ผู้บริหาร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

ชั้นที่ 18 ประกอบด้วย

- ห้องผู้ว่าการ ททท.
- เลขานุการผู้ว่าการ ททท.
- ห้องประธานกรรมการ
- ห้องที่ปรึกษา 9
- เลขานุการที่ปรึกษา 9
- ห้องที่ปรึกษา 10
- เลขานุการที่ปรึกษา 10
- ห้องรับรอง
- ห้องผู้ติดตาม
- ห้องพักผ่อน
- ห้องประชุม 15 ที่นั่ง 2ห้อง
- ห้องประชุมใหญ่ 24 ที่นั่ง 1 ห้อง
- เตรียมอาหาร
- โถงลิฟต์ 2 โถง
- ลิฟต์ผู้บริหาร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 700 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ของการออกแบบประมาณ 4,350 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำวิทยานิพนธ์

1. ทราบถึงการทำงานอย่างทำงานอย่างเป็นระบบเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในต่อไป
2. เกิดประโยชน์ในด้านการศึกษา ค้นคว้าวิจัยในด้านสถาปัตยกรรมภายใน ทำให้ได้รับความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป
3. ทราบถึงพฤติกรรมของหน่วยงานต่างๆภายในอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยอย่างถูกต้อง
4. เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลและเป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูลสำหรับผู้สนใจด้านสถาปัตยกรรมภายในสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ

2.1. ความเป็นมาโครงการ

การดำเนินการหาสถานที่ทำการถาวรของ ททท. รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี นายสมศักดิ์ เทพสุทิน ในฐานะประธานกรรมการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้ร่วมกันพิจารณาคัดเลือกอาคารไทยชนาการจำกัด(มหาชน) เลขที่ 1600 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เพื่อซื้ออาคารไทยชนาการจำกัด(มหาชน) เป็นที่ทำการถาวรของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยในการออกแบบสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยนั้น หัวใจสำคัญอยู่ที่การออกแบบ ส่วนโถงต้อนรับ เพราะถือเป็นหน้าตาของทุกสำนักงาน แต่อีกสิ่งหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้ คือการออกแบบส่วนสำนักงาน เพราะงานที่ทำจะออกมามีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น การจัดสภาพแวดล้อมรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ถูกที่และตรงวัตถุประสงค์ก็จะทำให้การทำงานเกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้นเท่า

2.2. ข้อมูลพื้นฐานการออกแบบ

2.2.1 การจัดวางผังสำนักงาน

วิธีการดำเนินงานวางแผนการจัดสำนักงาน (METHOD OF LAY-OUT IN OFFICE PLANING) มีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงานประกอบไปด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและส่วนบุคคล (RELATION DIAGRAM)
4. ขั้นตอนการวางแผนผังภายในอาคาร (LAY-OUT)

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

ข้อมูลพื้นฐานและความต้องการต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญในการวางแผน การรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถามนั้น แต่ไม่ว่าจะเป็นวิธีใดข้อมูลที่ต้องการจะต้องเกี่ยวข้องกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการบริหารงาน (MANAGEMENT SYSTEM)

- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- จำนวนพนักงานของหน่วยงานทั้งปัจจุบันและในอนาคตที่ประมาณได้ในช่วงนั้น
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้แล้ว
- ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม
- ความถี่ในการติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- การประชุมปรึกษางานในลักษณะต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- อุปกรณ์หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน
- การวัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนหลังจากที่ได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลแล้ว สามารถทำได้หลายรูปแบบ อาจมีการบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านต่างๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานของบุคคล และปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดจนแนวทางที่ต้องแก้ปัญหาต่างๆ

3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและส่วนบุคคล (RELATION DIAGRAM)

เขียนตารางความสัมพันธ์ด้านต่างๆระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคลและกลุ่มพร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงาน ทั้งในสำนักงานและกับบุคคลภายนอก ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่างๆ

4. ขั้นตอนการวางแผนผังภายในอาคาร (LAY-OUT)

ขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการจัดวางผังภายในสำนักงานก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริง สิ่งที่ต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมกับการจัดวางผังภายในสำนักงานได้แก่

- ลักษณะและขนาดของอาคาร
- ลักษณะการใช้ SPACE สำหรับ WORK SPACE ภายในอาคาร
- การจัดองค์และการบริการภายในบริษัทหรือหน่วยงานนั้นๆ
- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน
- จำนวนพนักงานปัจจุบันและในอนาคต
- ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน ทั้งทางวาจาและโทรศัพท์
- เฟอร์นิเจอร์ที่ติดตั้งของส่วนบริการต่างๆภายในสำนักงานที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของและห้องเครื่อง
- ความต้องการทางด้านกายภาพ (การจัดสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

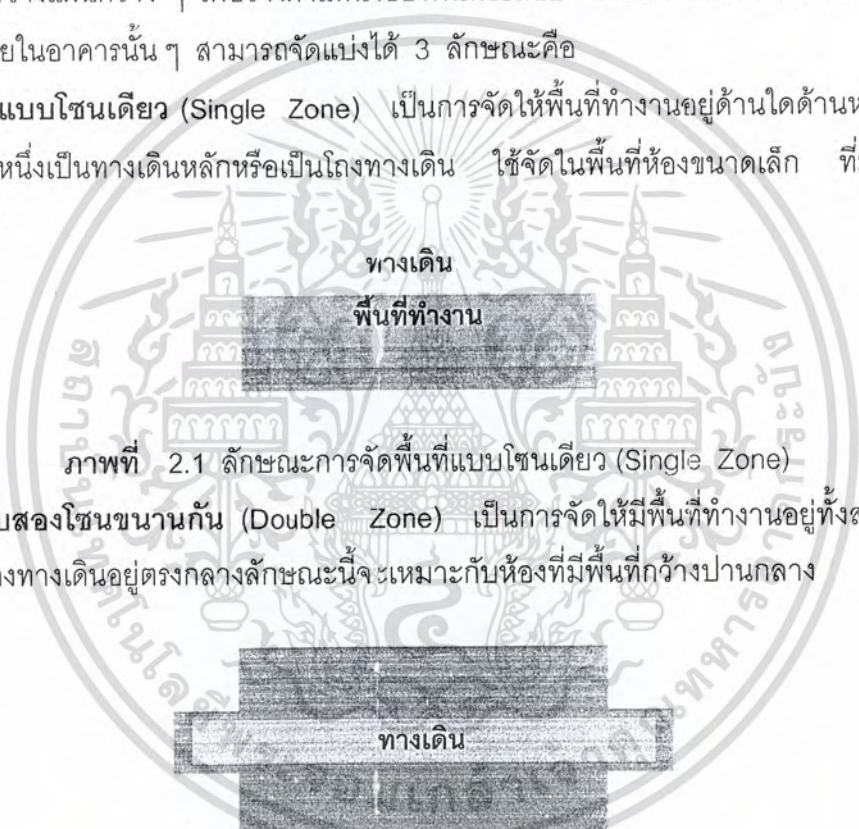
- ข้อพิจารณาดังกล่าวเป็นสิ่งที่นำไปสู่การวางผังขั้นสุดท้ายโดยสมบูรณ์ ต่อไป

การจัดผังพื้นที่ทำงาน (Working area)

การจัดพื้นที่สำหรับส่วนทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปนั้น ขั้นตอนแรกจะต้องวางแผนกว้าง ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการและเหมาะสม โดยพิจารณาจากสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามต้องการรวมทั้งทางเดินหลัก ต่อจากนั้นจึงจัดแบ่งพื้นที่สำหรับส่วนทำงานย่อยแต่ละกลุ่ม รวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ

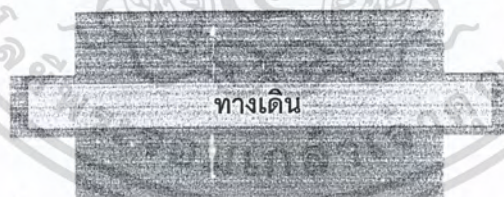
การวางแผนกว้าง ๆ เพื่อวางตำแหน่งของพื้นที่ใช้สอย โดยพิจารณาตามลักษณะความลึกของพื้นที่ภายในอาคารนั้น ๆ สามารถจัดแบ่งได้ 3 ลักษณะคือ

1. การจัดแบบโซนเดียว (Single Zone) เป็นการจัดให้พื้นที่ทำงานอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของห้อง และอีกด้านหนึ่งเป็นทางเดินหลักหรือเป็นโถงทางเดิน ใช้จัดในพื้นที่ห้องขนาดเล็ก ที่มีขนาดห้องแคบแต่ยาว



ภาพที่ 2.1 ลักษณะการจัดพื้นที่แบบโซนเดียว (Single Zone)

การจัดแบบสองโซนขนานกัน (Double Zone) เป็นการจัดให้มีพื้นที่ทำงานอยู่ทั้งสองด้านของห้องโดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลางลักษณะนี้จะเหมาะกับห้องที่มีพื้นที่กว้างปานกลาง



ภาพที่ 2.2 ลักษณะการจัดพื้นที่แบบสองโซนขนานกัน

การจัดแบบล้อมรอบพื้นที่ห้องและมีส่วนกลางประกอบ (Triple Zone) เหมาะสำหรับห้องที่มีพื้นที่ออกมาในขนาดกว้าง ๆ เท่ากันทั้ง 4 ด้าน



ภาพที่ 2.3 ลักษณะการจัดพื้นที่แบบล้อมรอบพื้นที่ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 หลักการที่สำคัญในการจัดสำนักงาน มีดังนี้

1. มุ่งดำเนินการให้สำนักงานเป็นระเบียบเรียบร้อย นำทำงาน
2. รวมกลุ่มงานที่ลักษณะเหมือนกัน หรือ คล้ายเข้ามาอยู่บริเวณเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการควบคุม ดูแล
3. กำหนดสายงานให้ชัดเจนตัว สะดวกในการควบคุม ติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงาน
4. จัดช่องทางเดินให้สะดวก จัดวางโต๊ะทำงานตามลักษณะความเคลื่อนไหวของงาน จัดพื้นที่ของพนักงานไม่ให้ชิดกันมากเกินไป จัดที่เก็บเอกสารให้เป็นระเบียบ
5. จัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ให้เกิดความสะดวกกับผู้ใช้งาน ลดระยะทางปฏิบัติงานให้น้อยลง
6. จัดระบบถ่ายเทอากาศ แสง สี อุณหภูมิให้เหมาะสม เพียงพอรวมทั้งเครื่องอำนวยความสะดวกด้วย
7. ให้มีการใช้พื้นที่และวัสดุอุปกรณ์ให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่
8. จัดระบบการป้องกันภัย ความปลอดภัยต่างๆให้เหมาะสม
9. มีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดผังและขยายงานในอนาคต
10. ให้บุคลากรและผู้มาติดต่อเกิดความสบายใจและประทับใจ

2.2.3 การจัดพื้นที่ภายในสำนักงาน

การจัดสำนักงานมีรูปแบบการจัดที่สามารถแยกออกเป็นลักษณะใหญ่ได้ 2 รูปแบบคือ

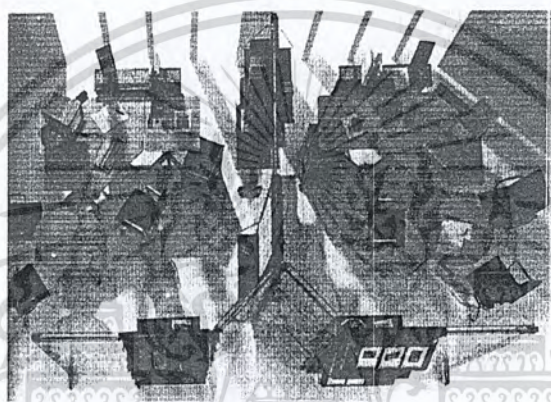
- การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (The individual room system)
- การจัดสำนักงานแบบเปิด (The open layout system)

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (The individual room system)

เป็นแบบที่นิยมกันมากในประเทศยุโรป แม้กระทั่งประเทศเราโดยมีเกณฑ์ว่าในการเข้าถึงห้องต่างๆ จะถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินร่วม เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีที่มีความเป็นส่วนตัวในการทำงานมากและทำงานได้อย่างสบาย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ เรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัยจะต้องระมัดระวังเป็นอย่างมาก เพราะแยกเป็นสัดส่วนยากต่อการทราบเหตุโดยฉับพลันการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่มักจะมีลักษณะในการเรียงเป็นแถว หรือจัดแบบเรขาคณิต (Geometric) เนื่องจากต้องการเน้นถึงความ เป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะนี้สามารถจัดแยกได้อีก 2 แบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

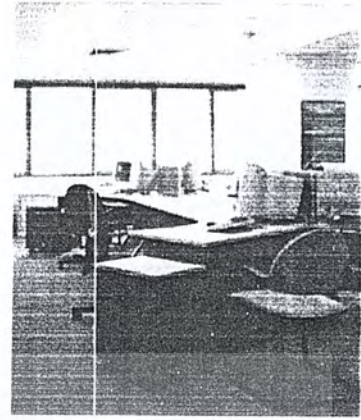
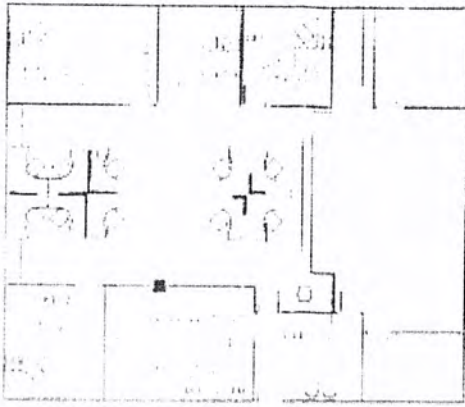
แบบที่ 1 จัดเป็นห้องเฉพาะบุคคล เป็นการจัดที่เน้นความสำคัญของบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่การงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว การวางแผนการทำงานต้องการสมาธิบางครั้งอาจเป็นห้องสำหรับการเจรจา แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การต้อนรับผู้มาติดต่อเป็นการเฉพาะ การจัดแบบนี้จึงเหมาะสำหรับเป็นห้องผู้บริหาร สำนักงานหรือองค์กรสำคัญ เช่น ห้องผู้อำนวยการ ห้องผู้จัดการ ห้องประธานกรรมการ เป็นต้น การจัดเฟอร์นิเจอร์ภายในประกอบด้วยโต๊ะทำงานที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่กว่าโต๊ะทั่ว ๆ ไป เก้าอี้ทำงานที่มีความนุ่มสบาย มีที่นั่งสำหรับผู้เข้ามาติดต่อ และชุดรับแขก พร้อมทั้งตู้เก็บเอกสาร



ภาพที่ 2.4 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะบุคคล

แบบที่ 2 จัดเป็นห้องเฉพาะกลุ่ม เป็นการจัดแยกเฉพาะกลุ่มตามลักษณะของการทำงานที่มีคนทำงาน 2-3 คนหรือ 5-10 คน กลุ่มทำงานนี้อาจมีความแตกต่างกันโดยภาระหน้าที่การทำงานที่แตกต่าง หรือการใช้พื้นที่และอุปกรณ์ เครื่องมือที่ต้องการเฉพาะที่ไม่เหมือนกลุ่มอื่น ๆ ลักษณะงานบางกลุ่มเกี่ยวข้องกับเอกสารสำคัญ หรืองานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย เช่น ห้องฝ่ายบัญชีและการเงิน เป็นห้องเกี่ยวกับการเงิน ต้องการความปลอดภัยขณะเดียวกันต้องทำงานเกี่ยวกับฝ่ายอื่น ๆ ด้วย ในเรื่องการเงิน ห้องฝ่ายออกแบบ เป็นห้องที่ต้องการพื้นที่สำหรับการทำงานเขียนแบบที่กว้างพอสมควรและโต๊ะทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ แตกต่างจากฝ่ายอื่น ๆ ห้องฝ่ายพัสดุ ต้องการพื้นที่สำหรับการเก็บพัสดุ ต้องการพื้นที่สำหรับการเก็บพัสดุที่มีจำนวนมากและการทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดซื้อ จัดจ้าง และการทำงานที่ต้องติดต่อกับคนอื่น ๆ ด้วยการจัดเป็นห้องเฉพาะจะทำให้การทำงานสะดวกมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบแยกส่วนเฉพาะกลุ่ม

2 การจัดสำนักงานแบบเปิด (The open layout system)

การจัดสำนักงานแบบเปิด คือ การจัดส่วนทำงานที่ต่อเนื่องกันตลอด สามารถมองเห็นกันได้ การติดต่อกันภายในสะดวกและรวดเร็ว เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีขั้นตอนการติดต่อที่ต้องการความต่อเนื่อง มีผู้รับผิดชอบงานเป็นลำดับต่อเนื่องกันหลาย ๆ คน การจัดแบบนี้ยังมีวิธีการจัดแยกออกได้ 2 แบบ คือ

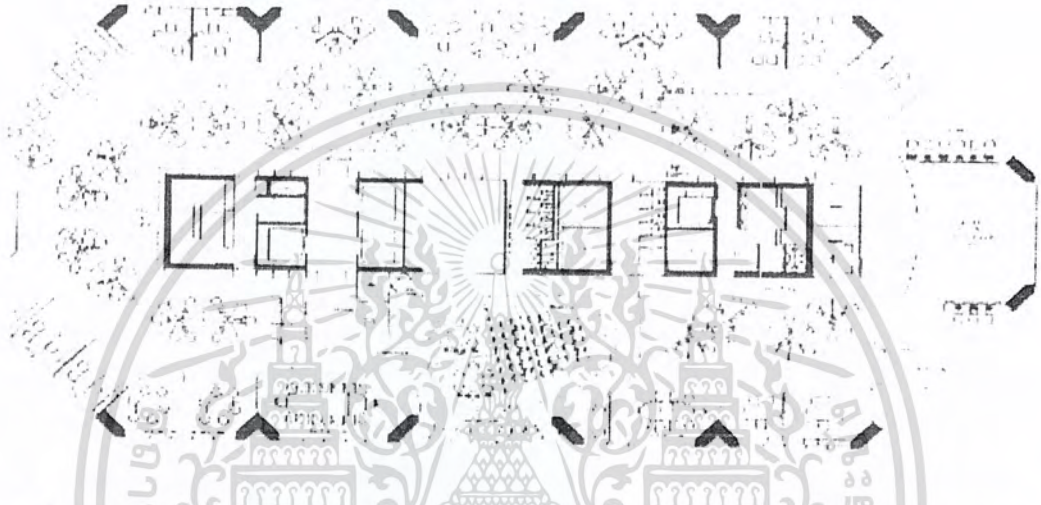
แบบที่ 1 การจัดสำนักงานแบบเปิดโดยใช้เส้นเรขาคณิต คือการแยกส่วนการทำงานที่อยู่รวม ๆ กันโดยเส้นเรขาคณิตเป็นแนวกำหนดจัดแบ่งพื้นที่การทำงาน มีการแยกส่วนการทำงานกับการเดินออกจากกัน โดยแบ่งเป็นทางเดินหลักและแยกส่วนทำงานด้วยทางเดินย่อย เส้นเรขาคณิตนี้จะตัดส่วนต่าง ๆ ด้วยเส้นตรงและเส้นตั้งจากการจัดดูเป็นระเบียบเป็นแถวเป็นแนวหรือดูเป็นกลุ่มได้ชัดเจน



ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิดตามแนวเส้นเรขาคณิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 2 การจัดแบบธรรมชาติ (Landscape) การจัดแบบนี้จะใช้วิธีการแยกกลุ่มการทำงานออกเป็นสวน ๆ โดยจัดให้ส่วนที่ต้องการติดต่อกันอย่างต่อเนื่องตั้งอยู่ในพื้นที่ติดกัน ส่วนที่ไม่ต้องติดต่อกันต่อเนื่อง จัดห่างออกไป อาจใช้วิธีโทรศัพท์ติดต่อกันแทน การจัดแบบนี้จะทำให้เห็นกลุ่มคนทำงานที่มีทั้งขนาดใหญ่และเล็กสลับกันไปมา ไม่ได้เป็นแถวเป็นแนวหรือเป็นระเบียบแต่เน้นที่ความคล่องตัวในการทำงานความสัมพันธ์กับระบบงานหรือธรรมชาติ (Landscape)



ภาพที่ 2.7 ตัวอย่างการจัดส่วนทำงานแบบเปิดโดยใช้แนวตามความสัมพันธ์กับระบบงานหรือธรรมชาติ (Landscape)

ลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบแลนดสเคป

1. เป็นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
2. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว
3. โต๊ะทำงานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่าง ๆ ตามลักษณะการใช้งานเพื่อให้การทำงานมีความสะดวกและคล่องตัว
4. สิ่งที่ควรคำนึงถึงทั่วไปคือ ความทน ความแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม
5. ใช้ตู้เก็บเอกสารหรือฉากกั้นเตี้ย ๆ มาแบ่งกันส่วนทำงาน เพื่อความเป็นส่วนตัว
6. ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางชนิด นอกเหนือจากผนังเช่น ใช้กับฉากกั้น
7. เฟอร์นิเจอร์ออกแบบให้มีความสามารถในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง
8. ลักษณะการใช้วัสดุเคลือบผิว วัสดุนั้นต้องมีคุณสมบัติคงทน แข็งแรง ไม่สะท้อนแสง และเก็บความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดสำนักงาน

ในการจัดสำนักงานทั้งแบบแยกส่วนเป็นห้องโดยเฉพาะ และการจัดแบบเปิดจะมีข้อแตกต่างกัน ที่เป็นส่วนดีและส่วนเสียแยกเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ

ข้อดีของการจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ	ข้อเสียแบบการจัดแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ
1. การทำงานมีสมาธิ ทำให้งานมีคุณภาพ	1. ต้องมีค่าใช้จ่ายในการทำผนังกันห้อง
2. สร้างความรู้สึกเป็นสัดส่วนพิเศษ มีขอบเขตทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น สบายใจในการทำงาน	2. การโยกย้ายเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการขยายตัวของงานจะทำได้ยากเพราะต้องรื้อผนังกันห้อง
3. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพการทำงานสูง	3. การดูแลป้องกันอัคคีภัยทำได้ยาก เพราะการแยกห้องเป็นห้องเฉพาะทำให้ดูแลไม่ทั่วถึง
4. ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นสัดส่วน	4. การติดต่อประสานงานภายในอาจเกิดความล่าช้าและขาดความเป็นกันเองในการทำงาน
5. การควบคุมดูแลสภาพแวดล้อมทำได้ง่าย สะอาดในการตรวจสอบ	5. จำเป็นต้องกำหนดเส้นทางเดินสัญจรเพื่อการติดต่อกันระหว่างห้องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 เปรียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดีของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง	ข้อเสียแบบการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง
1. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำผนังกันห้อง	1. ผู้ทำงานในกลุ่มขนาดใหญ่มีคนจำนวนมาก อาจเสียสมาธิในการทำงาน
2. สะดวกในการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การทำงาน	2. อาจเกิดปัญหาจากสภาพแวดล้อม เช่น มีเสียง
3. สามารถใช้พื้นที่ได้ทั้งหมดอย่างคุ้มค่า	3. การจัดแบบเปิดนี้อาจดูรุงรังเพราะสามารถมองเห็นกันได้ทุกอย่าง
4. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและบุคคลภายนอกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว	4. การตรวจสอบจุดบกพร่องของการทำงาน อาจทำได้ยากเพราะอยู่รวมกันหลายหน่วยงาน
5. สร้างความรู้สึกเป็นกันเองในการทำงาน	
6. ประหยัดการใช้เครื่องปรับอากาศและประหยัดกระแสไฟฟ้า	
7. เหมาะสำหรับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก	

การจัดสำนักงานทั้งแบบเป็นห้องเฉพาะและแบบเปิด ต่างมีข้อดีข้อเสียรวมทั้งมีความแตกต่างกันแต่ถ้าได้พิจารณาแล้วเห็นว่าต่างแบบต่างมีความเหมาะสมในการจัดสำนักงานแต่ละอย่างตามความจำเป็นในด้านการบริหาร ด้านขั้นตอนและหน้าที่การทำงานที่ต่างกัันฉะนั้นการจัดสำนักงานอาจมีการจัดแบบเฉพาะและการจัดแบบเปิดผสมกันตามความจำเป็นของการทำงานและทำให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพสมบูรณ์

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

การจัดสำนักงานแยกห้องเฉพาะบุคคล	การจัดสำนักงานแบบเปิด
1. เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะทั้งการทำงานและการต้อนรับแขก	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีม เพราะต้องแยกกันทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีมที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้ชัดเจนซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก
3. ใช้ได้ดีเมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคลและสำนักงานที่ต้องการคนทำงานน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล
4. ควบคุมเสียงได้ดีเพราะมีผนังกัน	4. เกิดเสียงรบกวนจากกลุ่มข้างเคียง
5. ราคาก่อสร้างสูงเพราะต้องกันห้อง	5. ประหยัดเพราะใช้เพียงฉากหรือเปิดโล่ง
6. ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้าและแสงสว่าง จะต้องแยกเป็นส่วน ๆ	6. สามารถใช้ร่วมกันตลอดทั้งชั้น แต่ระบบต่าง ๆ จะต้องมีประสิทธิภาพสูง
7. การป้องกันอัคคีภัย ลำบากเพราะแยกห้อง	7. พื้นที่ทำงานเปิดโล่งตลอด สามารถทราบและเห็นได้ง่าย
8. มีการกำหนดทางเดินอย่างแน่นอน	8. ไม่มีการกำหนดทางเดินที่แน่นอน
9. ความยืดหยุ่นในการขยายตัวของหน่วยงานเป็นไปได้ยาก	9. สะดวกและเหมาะสมกับการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคต
10. ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้ายผนังรวมทั้งการวางผัง	10. สามารถเปลี่ยนแปลงการวางผังได้สะดวก เพราะเคลื่อนย้ายผนังสะดวก
11. การวางผังมีลักษณะรูปทรงเรขาคณิต	11. การวางผังไม่ตายตัว อาจจะเป็นเรขาคณิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัดพื้นที่ ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก ได้แก่

1. การจัดพื้นที่สำหรับทางเดินร่วม
2. การจัดพื้นที่สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
3. การจัดพื้นที่สำหรับเก็บเอกสาร
4. การจัดพื้นที่สำหรับป้องกันเสียง
5. การจัดพื้นที่สำหรับต้อนรับแขก
6. การจัดพื้นที่สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง
7. การจัดพื้นที่สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

1. การจัดพื้นที่สำหรับทางเดินร่วม

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนงานของการทำงานในพื้นที่เดียวกันที่ต้องการความสะดวกในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะความกว้างซึ่งจัดเป็นพื้นที่ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

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

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

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

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานเพื่อความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่ง ไม่เกาะกีดขวางทางเดิน

2. การจัดพื้นที่สำหรับประชุมปรึกษาหารือ (Meeting Place and Conference Room)

ลักษณะการจัดพื้นที่ การประชุมสำนักงานทั่วไปแบ่งได้ดังนี้

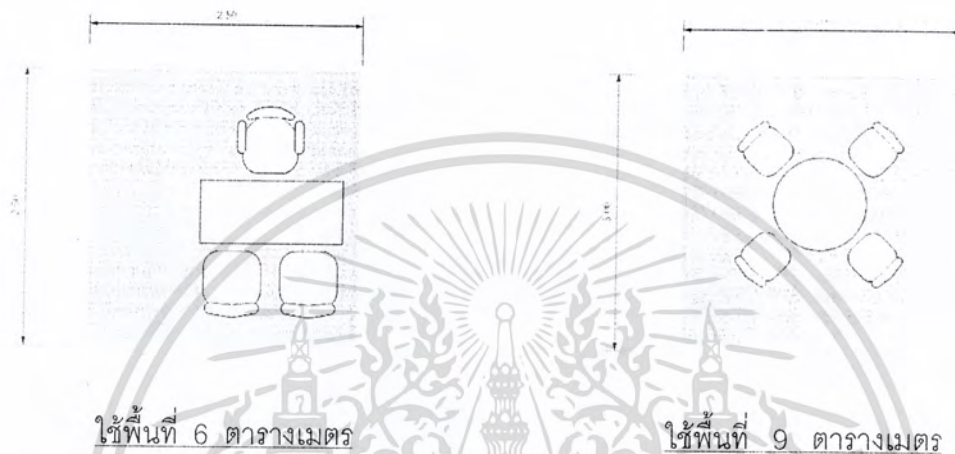
ก. การประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียว

เป็นการจัดพื้นที่ สำหรับการปรึกษาหารือเล็กน้อยภายในกลุ่มงานเดียวกันหรือกับผู้มา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดต่อผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน และใช้เวลาระยะสั้น ในการพบปะแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งหรือสองที่หน้าโต๊ะทำงานหรือถ้าการปรึกษาหารือแต่ละครั้งต้องใช้เวลามากกว่าปกติ อาจจะมีการจัดโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกันนั้น

เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร ต่อ 1 คน



ภาพที่ 2.8 แสดงการใช้พื้นที่สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆ น้อยๆ

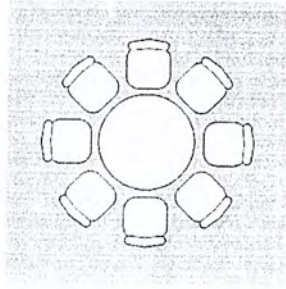
ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง (Open Lay-out) การจัดพื้นที่ กรณีนี้อาจจะประกอบด้วยฉากกั้น เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว (Private)

ข. การจัดพื้นที่ สำหรับการประชุมปรึกษาหารือระหว่างกลุ่ม ภายในสำนักงาน (Meeting Area) ในสำนักงาน แบบเปิดโล่ง (Open Lay-out)

การจัดพื้นที่ สำหรับการประชุมดังกล่าวจะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่ประชุมสรุปในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งอาจมีการปรึกษาหารือกันระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกันทั้งบุคคลภายนอกด้วย

สำหรับการประชุมนี้มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมอาจจะมีกระดานดำหรือบอร์ดสำหรับติดแผนภูมิต่าง ๆ และข้อกำหนดของกลุ่มประชุม ให้ผู้อยู่ใกล้ทางสัญจรรวมเพื่อสะดวกในการเข้าถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

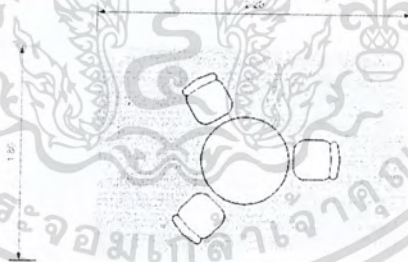


ใช้พื้นที่ 9-10 ตารางเมตร

ภาพที่ 2.9 แสดงการใช้พื้นที่สำหรับประชุมกลุ่ม

ค. ห้องสัมภาษณ์ (Interview Room)

จัดเป็นพื้นที่สำหรับปรึกษาหารือประเภทหนึ่ง สำหรับพนักงานทั่วไปหรือบุคคลภายนอก และต้องการความเป็นส่วนตัวในการปรึกษาหารือหรือสัมภาษณ์บุคคล ซึ่งอาจจะใช้เวลาสั้นที่สุด ประมาณ 30-45 นาที ส่วนประกอบสำหรับพื้นที่ ดังกล่าว อาจมีเพียงที่สำหรับผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นการพูดคุยด้วยปากเปล่าและความเป็นส่วนตัวมาก ควรจะจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อกับส่วนทำงานนั้น ๆ หรืออาจจะอยู่ใกล้กับบริเวณพักคอยในกรณีที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้ใช้พื้นที่ นี้จะมีประมาณ 2-3 คน



ภาพที่ 2.10 การใช้พื้นที่ สำหรับห้องสัมภาษณ์

ง. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (Conference & Meeting)

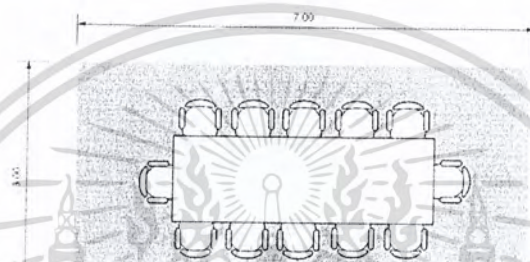
เป็นการจัดห้องประชุมขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายนอกและสมาชิกภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งอาจจะเป็นการประชุมเพื่อวางแผนงานภายใน ประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุม 2-3 ชั่วโมง เป็นอย่างมาก สำหรับผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน

การใช้พื้นที่ โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องประชุมนี้ ประกอบด้วย เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ พร้อมจอหรือที่ติดตั้งได้ ระยะเวลาที่สามารถ ส่องแสงได้และที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ห้องประชุมดังกล่าวควรจะต้องอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้โดยไม่ต้องผ่านบริเวณทำงานทั่วไป



ภาพที่ 2.11 เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม ใช้พื้นที่ 21 ตารางเมตร

จ. บริเวณพักผ่อน (Resting Area)

จุดประสงค์แรกก็เพื่อจัดเป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อน ในช่วงหนึ่งของพนักงานในขณะที่เดียวกันก็จะเป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นพื้นที่ติดตั้งบอร์ด บทความประเภททั่วไป สำหรับพนักงานภายในสำนักงานหรือส่วนอื่นที่สามารถจะตั้งแสดงได้

พื้นที่ส่วนนี้จัดเป็นส่วนที่มีความสำคัญส่วนหนึ่งในสำนักงานอันเนื่องจากการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งระยะแรกของการใช้พื้นที่ ดังกล่าว ที่มีอยู่ตลอดเวลาแต่จะอยู่ในช่วงสั้น ๆ ของกลุ่ม ๆ หนึ่ง

บริเวณพักผ่อนควรจะต้องจัดให้อยู่ใกล้ 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ควรจัดให้มีห้องรับรองซึ่งเป็นห้องที่เตรียมก่อนเข้าห้องประชุม สำหรับนำดื่ม ชา หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ และยังต้องติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่มได้สะดวกทั้งควรมีทางเข้าออกได้ 2 ทาง

อุปกรณ์ในห้องประชุมใหญ่หรือประชุมคณะกรรมการบริษัท (Board Room) ประกอบด้วยเครื่องมือและสไลด์ทัศน์อุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์และสไลด์พร้อมจอ การฉายภาพอาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอ ซึ่งผู้ประชุมอยู่จะมองเห็นหน้าจอโดยไม่มีเครื่องฉายเกะกะ

การประชุมบางครั้งอาจมีแขกสำคัญพิเศษ จากภายนอกวงการเข้ามาร่วมด้วยดังนั้นห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอเอจจะช่วยให้เป็นความสามารถรอบรู้ในการจัดการด้านต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟังและการบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง การประชุมแต่ละครั้งอาจจะมีผู้เข้าร่วมประชุม ประมาณ 20-30 คน ซึ่งก็แล้วแต่ขนาดของห้องประชุมเฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตรต่อ คน

3. การจัดพื้นที่สำหรับเก็บเอกสาร (Archives)

ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมากและต้องใช้ Space ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

ข. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารนี้จะจัดเป็นห้องเก็บเอกสารโดยเฉพาะ 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 ของส่วนงานเฉพาะบุคคล (Private Office) เช่น ระดับผู้บริหารหรืออาจจะเป็น Space ที่รวมอยู่ในส่วนของ Reception Area

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

การจัดพื้นที่ ที่ได้กำหนดขึ้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางแผนออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด Space ส่วนนี้จะมีลักษณะ Space ที่ตายตัวแล้ว

7. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

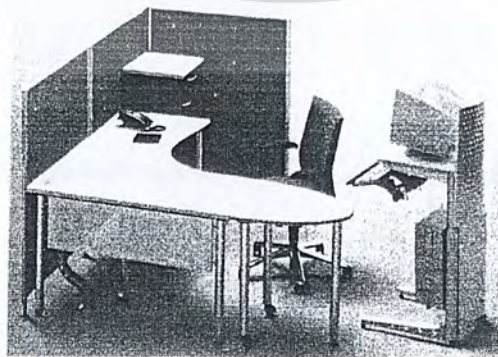
การจัดพื้นที่ ที่จัดขึ้น โดยเฉพาะสำนักงานหรือบริษัทที่ต้องการให้พนักงานได้ศึกษาลองผิดลองถูก เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและเพื่อผลผลิตภายในบริษัทนั้น Space ดังกล่าวอาจจะกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่งหรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้

2.2.4 เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ภายในสำนักงาน

ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน ควรเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่มีความแข็งแรง ทนทานและสวยงาม พร้อมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยสมบูรณ์ สำนักงานโดยทั่วไป นิยมเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่พร้อมยกมาจัดตั้งได้ สะดวกรวดเร็ว แต่บางส่วนจำเป็นต้องมีการออกแบบและจัดทำเป็นการพิเศษเฉพาะ เพื่อให้สำนักงานนั้นมีความสวยงามเหมาะสมยิ่งขึ้น เฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานสามารถแยกได้ดังนี้

1 โต๊ะ (Table & Desk)

โต๊ะทำงาน (Desk) โต๊ะทำงานเป็นเครื่องเรือนที่จำเป็นมากสำหรับสำนักงานทุกแห่ง มีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันบ้างตามวิธีการใช้งานและตามขนาดของพื้นที่ โดยทั่วไปโต๊ะทำงาน ควรออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ใช้งาน เช่น มีตู้และลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสารหรือสิ่งของต่าง ๆ ได้ ขนาดของโต๊ะให้ได้ขนาดหน้าในการทำงาน เช่น โต๊ะผู้บริหารอาจมีขนาดใหญ่กว่าโต๊ะอื่น ๆ เพราะผู้บริหารนอกจากจะใช้โต๊ะในการทำงานแล้ว บางครั้งยังเป็นที่ยึดสำหรับการนั่งรับแขกสนทนากันที่โต๊ะนี้ด้วย การกำหนดวัสดุของโต๊ะทำงาน ควรเลือกวัสดุที่ง่ายต่อการทำความสะอาดและมีความคงทน ขนาดของโต๊ะทำงานมีหลายขนาด คือ

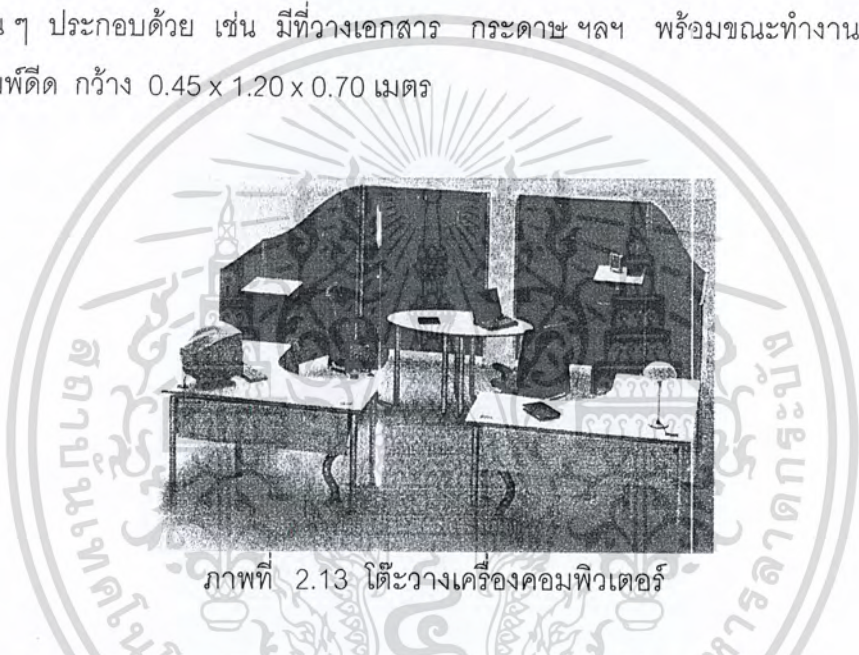


ภาพที่ 2.12 แสดงตัวอย่างโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง 0.65	ยาว 1.20	สูง 0.75	เมตร
กว้าง 0.70	ยาว 1.50	สูง 0.75	เมตร
กว้าง 0.80	ยาว 1.80	สูง 0.75	เมตร
กว้าง 0.90	ยาว 2.00	สูง 0.75	เมตร

โต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีด (Type Table) สำหรับการใส่เครื่องพิมพ์ดีด มีความจำเป็นสำหรับผู้มีหน้าที่พิมพ์ดีด ขนาดของโต๊ะต้องให้เหมาะสมกับการวางเครื่องพิมพ์ดีด รวมทั้งความต้องการอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น มีที่วางเอกสาร กระดาษ ฯลฯ พร้อมขณะทำงานพิมพ์ ขนาดของโต๊ะพิมพ์ดีด กว้าง 0.45 x 1.20 x 0.70 เมตร



ภาพที่ 2.13 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์

โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Table) ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นของสำนักงาน การเลือกแบบที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเลือกแบบและขนาดให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ระดับความสูงของโต๊ะเมื่อวางจอคอมพิวเตอร์ ควรให้มีระดับพอดีกับการนั่งดู ระดับของแป้นคีย์บอร์ดให้วางมือได้สะดวกไม่ยกสูงเกินไป นอกจากนั้นขนาดของโต๊ะต้องติดพื้นที่สำหรับการวางอุปกรณ์อื่น ๆ ด้วย ขนาดกว้าง

0.50 x 1.20 x 0.70 เมตร

โต๊ะประชุม (Meeting Table) โต๊ะประชุมมีหลายลักษณะดังนี้

ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดเพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะขนาดเท่ากันมาต่อกันและห้องประชุมนี้จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง

ค. โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน

ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิธีพิธีมากนัก จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง



ภาพที่ 2.14 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

2 เก้าอี้ (Chair) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

เก้าอี้ (CHAIR) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ ออกได้เป็น 2 ประเภท

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

ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป



ภาพที่ 2.15 เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง ,เลขานุการ



ภาพที่ 2.16 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง

ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง



ภาพที่ 2.17 เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง

2.2 เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้(RIGID CHAIR)เป็นเก้าอี้นั่งปกติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ก. เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ เป็นเก้าอี้ของทำงานทั่วไป เป็นเก้าอี้นั่งปกติทั่วไป
เหมาะสำหรับการทำงานไม่ต้องการ หมุนหรือเคลื่อนตัว มีโครงสร้างเป็นไม้หรือโลหะ



ภาพที่ 2.18 เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เก้าอี้นวม เป็นเก้าอี้นั่งคนเดียว มักจะจัดไว้สำหรับนั่งพักผ่อนหรือรับแขกในห้องผู้บริหาร



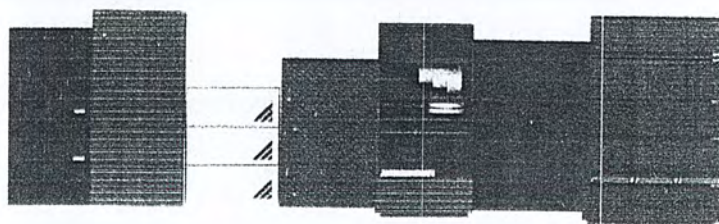
ภาพที่ 2.19 เก้าอี้โซฟา

ค. เก้าอี้โซฟา มีคุณสมบัติการใช้งานเหมือนกับเก้าอี้นวม สามารถนั่งได้ประมาณ 2 - 4 คน



ภาพที่ 2.20 เก้าอี้โซฟา

3 ตู้เก็บเอกสาร (File) เป็นตู้สำหรับเก็บเอกสารสำคัญของหน่วยงานการจัดทำตู้เก็บเอกสาร ควรมีความแข็งแรง มีขนาดของชั้นตู้ หรือลิ้นชักที่สามารถจัดวางเอกสารในลักษณะของแฟ้มสีหรือหนังสือต่าง ๆ ได้พอเหมาะ การออกแบบตู้เก็บเอกสารสามารถจัดทำได้ทั้งแบบที่เป็นตู้สูงและแบบตู้เตี้ย เพื่อให้พอเหมาะกับพื้นที่ ที่สำคัญตู้เก็บเอกสารต้องมีที่ล็อกป้องกันขโมย สามารถป้องกันความร้อน ไฟฟ้า และต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานด้วยลักษณะของตู้เก็บเอกสารแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.21 ตู้เก็บเอกสาร (File)

1. ตู้เก็บเอกสารแบบชั้นหรือมีลิ้นชัก (File Cabinet) ลักษณะตัวตู้เป็นเหล็กมีลักษณะเป็นชั้นหรือลิ้นชักตามความต้องการ
2. ตู้เก็บเอกสารแบบหมุน (Circular Stores) ลักษณะเป็นตู้ที่มีชั้นเก็บเอกสาร เป็นวงกลมยึดกับแกนกลางที่หมุนได้ มีชั้นประมาณ 5 ชั้น แต่ละชั้นสามารถหมุนได้เป็นอิสระ
3. ตู้เก็บเอกสารแบบเครื่องจักร (Mechanical) เป็นตู้เก็บเอกสารเมื่อต้องการเก็บเอกสารฉบับใดก็กดปุ่มตามที่ต้องการ เครื่องจักรกลในตู้เก็บเอกสารจะต้องส่งเอกสารที่ต้องการออกมาโดยมีถาดรองรับทางด้านข้างตู้ ตู้เอกสารนี้ยังไม่แพร่หลายในบ้านเรา
4. ตู้เซฟ ตู้เซฟสำหรับเก็บสิ่งของและสิ่งสำคัญเป็นสิ่งจำเป็น แม้แต่ในสำนักงานเล็ก ๆ เอกสารที่สำคัญของมีค่าบางอย่างในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้มากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชักหรือตู้เก็บของ ถ้าใช้ควรเลือกที่ฝังกับผนังหรือชนิดวางกับพื้น ไม่ควรใช้ขนาดเล็กที่สามารถหอบหิ้วไปไหนมาไหนได้ เพราะไม่ปลอดภัย ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้ การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปมีน้ำหนักตั้งแต่ 400 ถึง 2,000 กิโลกรัมจะใช้ตู้เซฟควรมีการเตรียมหรือเลือกพื้นที่ที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่หรือออกแบบจุดที่จะติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษ

5 ลักษณะงานในสำนักงานทั่วไป

5.1 งานเลขานุการ (Secretarial) มีปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับงานพิมพ์แต่เน้นที่การเก็บแฟ้มและหนังสือต่าง ๆ ต้องการเนื้อที่สำหรับจัดและรวบรวม เอกสาร มีโทรศัพท์และเครื่องติดต่อกายใน ควรจะมีเนื้อที่ที่สามารถจะเปิดค้นดูบันทึก ประจำวัน ต่าง ๆ ได้โดยไม่เกะกะงานที่กำลังค้างอยู่ สำหรับเลขานุการส่วนตัว ควรต้องมีตู้เก็บเอกสารสำคัญด้วยงานในหน้าที่นี้จะต้องการเคลื่อนที่อยู่ตลอดเวลา การลุกนั่งสามารถทำได้สะดวก เก้าอี้เคลื่อนที่ปรับเอนได้และเบาะเลขานุการต้องทำหน้าที่พนักงานต้อนรับด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้พัสดุต่าง ๆ ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้น จึงต้องทำให้เป็นระเบียบได้ง่าย ถ้าแขกต้องรอในห้อง เลขานุการควรมีเก้าอี้นั่งสบาย ๆ เป็นแบบนั่งตัวตรง เพื่อประหยัดเนื้อที่ที่ผู้นั่งจะยืดขาออกมา

5.2 งานเสมียน (Clerical) การจัดเก็บเอกสารและการจัดพื้นที่ เป็นสิ่งสำคัญและความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำเป็นในการติดต่อแตกต่างกันไปตามลักษณะงานนั้น ๆ มีการเกี่ยวข้องกับส่วนอื่นน้อยกว่างานเลขานุการ และการจัดระบบงาน (Work Flow) มีความสำคัญกว่าเรื่องการเคลื่อนที่ลูกนั่ง (Mobility)

5.3 งานการจัดการ (Managerial) การติดต่อกับทุกระดับนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นและการเคลื่อนที่เป็นสิ่งที่สำคัญ งานกระดาษที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงาน ที่เก็บ หนังสือและเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่ในแบบธรรมดา มีบอร์ดสำหรับติดกระดาษ การที่มีแขกจำนวนจำกัดใช้เพียง Side-Chairs หรืออาจใช้โต๊ะประชุมที่พับลงได้

5.4 งานบริหาร (Executive) เกี่ยวข้องกับงานบนโต๊ะจริง ๆ น้อยลง เป็นงานด้านการอ่านหนังสือเขียนหนังสือ โทรศัพท์ สิ่งงาน และต้อนรับแขก มากกว่าสามารถใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการนัก ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาในห้องนี้ไม่ตึงเครียดมากนัก มีการตกแต่งที่ภูมิฐาน

5.4 งานการประชุม (Meeting and Conference) ส่วนหนึ่งของชุดทำงานระดับบริหารคือห้องประชุม (Board Room) หรือห้องบรรยาย (Lecture Room) เฟอร์นิเจอร์ต้องอำนวยความสะดวก ในการจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ ได้และสามารถมองเห็นได้ดี (Good Visibility) มีอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น กระดานสำหรับเขียน จอภาพยนตร์

5.5 งานต้อนรับ (Reception) ผู้ที่มาเยือนจะให้ข้อสังเกตในส่วนนี้มาก จึงเป็นส่วนที่ต้องให้ความประทับใจทันทีที่พบเห็น ดังนั้น เฟอร์นิเจอร์ควรจะเป็นแบบที่นิ่งสบาย ๆ แต่ต้องไม่เตี้ยจนทำให้การลุกนั่งลำบาก

5.6 งานเขียนแบบ (Draughter) งานนี้เน้นที่ทำงานและความสบาย การจัด Lay-out และที่เก็บของที่ดี เพราะงานเขียนแบบมักมีขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดเนื้อที่ใช้สอยให้สูญเปล่าน้อยที่สุด เช่น การเก็บงานเขียนแบบ อาจเก็บ ไว้ในที่ที่สามารถใช้เนื้อที่เก็บนั้นทำงานอื่นได้ด้วย เป็นการประหยัดเนื้อที่ใช้สอย โดยการใส่ประโยชน์ 2 อย่างด้วยกัน แต่ก็ต้องคำนึงถึงทางสัญจรที่จะดำเนินไปในขณะที่มีการทำงาน หรือใช้ประโยชน์อย่างอื่นอยู่เหนือบริเวณนั้นด้วยนอกจากนี้เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในการเขียนแบบต้องมีความแข็งแรงมั่นคง เพราะการสั่นสะเทือนอาจมีผลต่องานเขียนแบบด้วย

5.7 การเก็บเอกสาร (Filing) การวางตำแหน่งที่ผิดอาจจะทำให้การเดินทาง ไปมามากขึ้น โดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของสำนักงานและปริมาณของคนในสำนักงาน แม้ว่างานนี้จะจัดเป็นงานในระดับต่ำ แต่ถ้าทำไว้ไม่ดีก็จะทำให้ ต้องเสียค่าใช้จ่ายและรายได้อีกมากงานนี้ต้องใช้เนื้อที่มากอาจใช้ Lateral and Tipping System จะช่วยประหยัดเนื้อที่ลงได้บ้างและอาจเก็บเป็นไมโครฟิล์มแทนก็ได้ การเก็บเอกสารแต่ละที่อาจมีระบบการเก็บที่แตกต่างกันออกไป

สรุปแนวทางการจัดสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนผู้บริหาร ต้องการความเป็นส่วนตัว จึงเลือกการจัดแบบเป็นห้องเฉพาะ มีอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกครบครัน

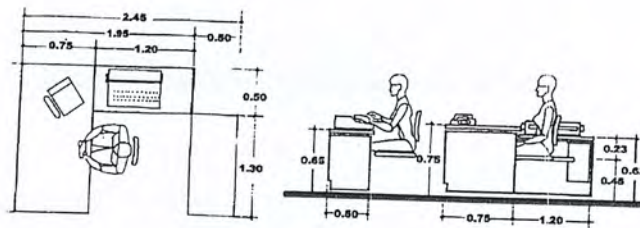
ส่วนทำงานของพนักงาน เนื่องจากในหน่วยงานต้องมีการประสานงานกันตลอดเวลา การจัดสำนักงานแบบเปิดจึงดูจะเหมาะสมที่สุด โดยอาจใช้ฉากกั้นแบบต่ำที่ไม่ทำให้ดูคับแคบและอึดอัด

2.2.5 ขนาดพื้นที่การใช้งานของเครื่องใช้ภายในสำนักงาน

ภายในสำนักงานประกอบด้วยหน่วยงานและหน้าที่ในการทำงานมีมากมายหลายหน่วยงาน ความต้องการใช้พื้นที่ในการทำงานมีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด
 - ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู
 - ค. ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ
 - ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา
 - จ. พื้นที่การจัดโต๊ะประชุมแบบที่รวมคนจำนวนมาก
 - ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร
 - ช. ระยะนำโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม
 - ฅ. การจัดระยะที่นั่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจัดชั้นวางของ
 - ญ. การจัดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา
 - ฎ. การจัดที่นั่งทำงานและการต้อนรับแขก
- ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด

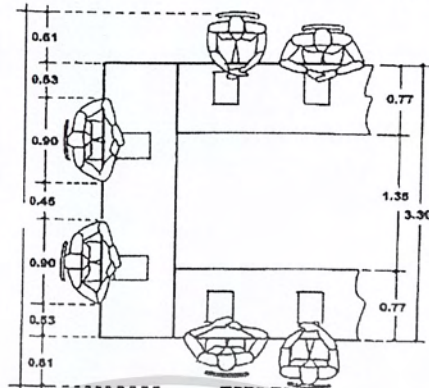
ขนาดที่นั่งทำงานปกติพร้อมโต๊ะพิมพ์ดีด และตู้เก็บเอกสาร การจัดลักษณะนี้จะทำให้สามารถทำงานได้รอบด้าน การออกแบบความสูงของโต๊ะทำงานและโต๊ะพิมพ์ดีด จะมีความสูงที่แตกต่างกัน คือ โต๊ะทำงานทั่วไปจะมีความสูงประมาณ 0.75 ม. ส่วนโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีดสูง 0.68 ม.



ภาพที่ 2.22 พื้นที่นั่งทำงานพร้อมพิมพ์ดีด

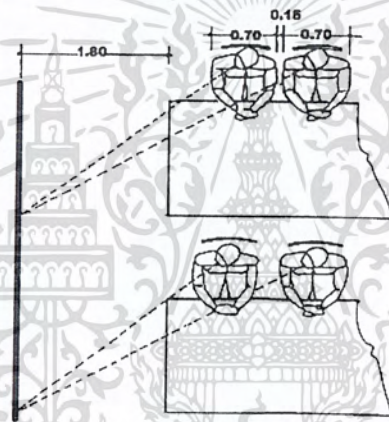
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู



ภาพที่ 2.23 การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน

ค. ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ

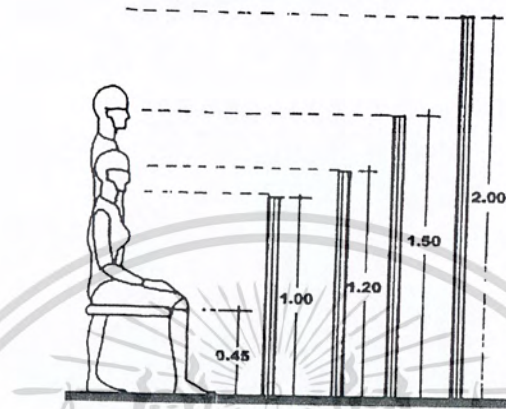


ภาพที่ 2.24 ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพที่แสดงอยู่ที่ผนังได้ในระยะ 1.80 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา

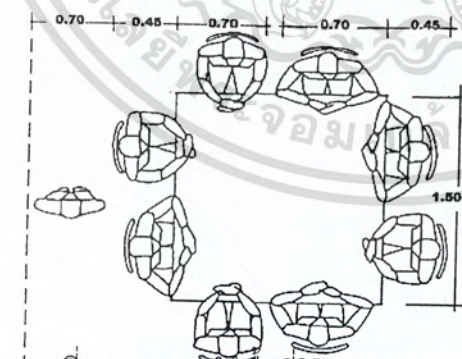
การจัดสำนักงานแบบเปิดนิยมให้ใช้ฉากบังสายตาทั้งห้อง หรือส่วนทำงานต่างๆ ระดับของฉากบังตา สามารถทำได้ตั้งแต่บังตาขณะทำงาน หรือบังตาขณะเดินผ่าน



ภาพที่ 2.25 ระดับความสูงของฉากบังตา

จ. พื้นที่การจัดโต๊ะประชุมแบบที่รวมคนจำนวนมาก

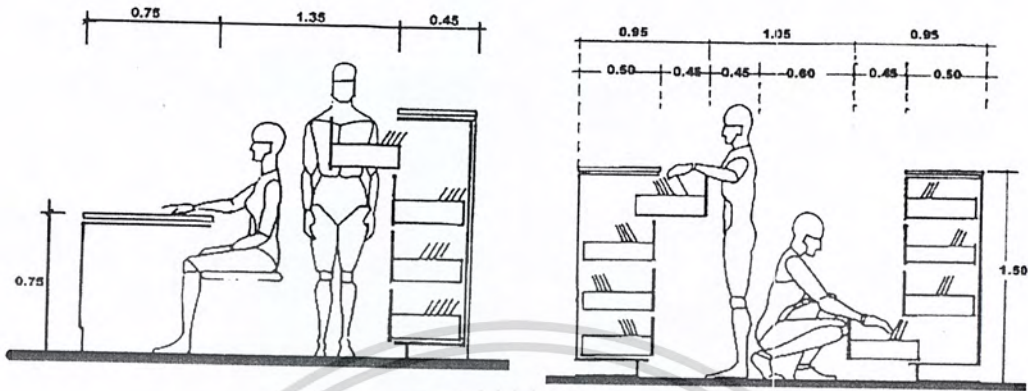
การจัดที่ประชุมจะเป็นที่รวมคนจำนวนมาก การจัดที่นั่งประชุมต้องให้ขนาดพื้นที่ที่ สะดวก สบาย ต่อการนั่ง และการลุกเข้า-ออกจากโต๊ะ



ภาพที่ 2.26 การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร

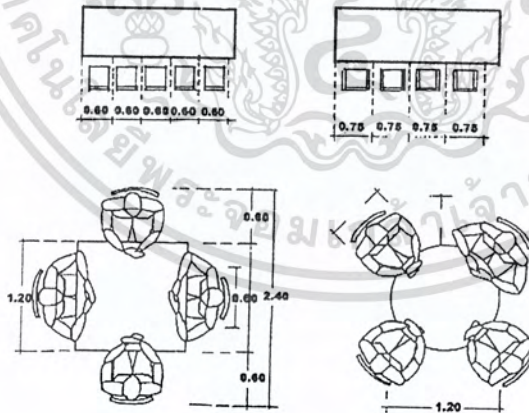


ภาพที่ 2.27 พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร

สำนักงานบางแห่งต้องการตู้เก็บเอกสารจำนวนมาก การวางตู้จึงใช้พื้นที่มาก การจัดจำเป็นต้องคิดถึงพื้นที่ขณะใช้ตู้พร้อม ๆ กันให้มีพื้นที่สะดวก สำหรับการนั่งค้นเอกสารด้วย

ช. ระยะที่นั่งโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม

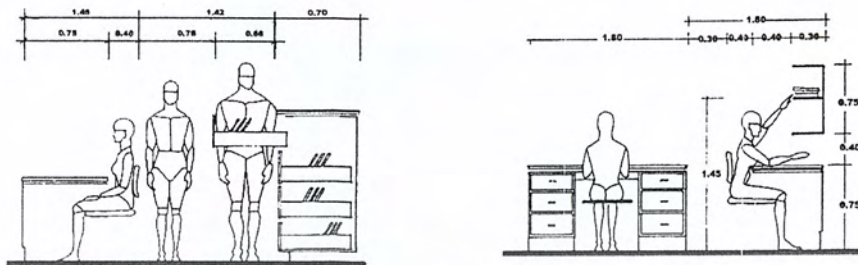
การจัดโต๊ะนั่งประชุมโดยทั่วไป พื้นที่คนนั่ง 1 คน ส่วนที่แคบที่สุดขนาด 0.06 เมตร ถ้าพื้นที่ห้องขนาดใหญ่การจัดที่นั่งหรือขนาดโต๊ะอาจขยายที่นั่งต่อ 1 คนเป็นขนาด 0.75 เมตร



ภาพที่ 2.28 ระยะที่นั่งประชุม

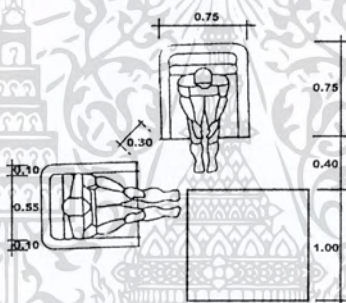
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ญ. การจัดระยะที่นั่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจัดชั้นวางของ
 ระยะการนั่งทำงานพร้อมชั้นวางของบริเวณส่วนทำงาน ทำให้คล่องตัวมากขึ้น



ภาพที่ 2.29 โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอื้อมหยิบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่านด้านหลัง

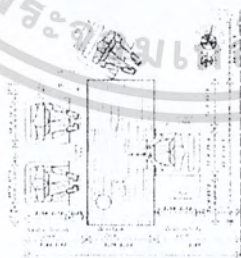
ฎ. การจัดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา



ภาพที่ 2.30 การจัดที่นั่งรับแขก

ฐ. การจัดที่นั่งทำงานและส่วนต้อนรับแขก

ในส่วนของห้องทำงานแบบปิด โต๊ะทำงานอาจมีขนาดใหญ่พร้อมทั้งมีพื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อ

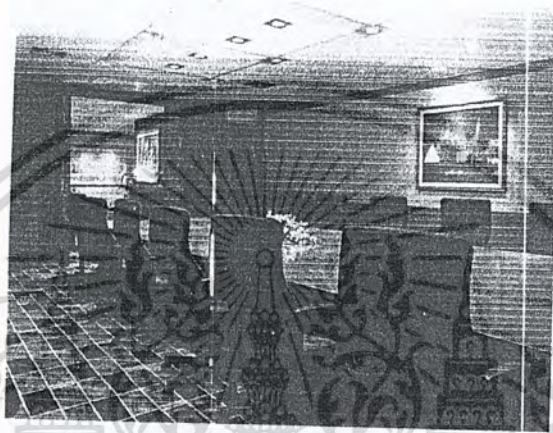


ภาพที่ 2.31 พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การออกแบบห้องประชุม (Conference Room)

การประชุมเป็นการรวมกลุ่มบุคคลเพื่อการปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะและเพื่อทำความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งจะทำให้การดำเนินงานต่าง ๆ มีปัญหาน้อยที่สุด การประชุมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก สำหรับการบริหารงานที่ดี สำนักงานหรือส่วนบริหารงานต่าง ๆ ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กจึงให้ความสำคัญในการจัดห้องประชุม



ภาพที่ 2.32 แสดงตัวอย่างห้องประชุม

รูปแบบของการประชุม การประชุมมีลักษณะที่จัดแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

1. **การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน** การประชุมลักษณะนี้มีจำนวนบุคคลประมาณ 3-4 คน สถานที่ประชุมอาจเป็นภายในห้องทำงานนั้น ๆ โดยการนำเก้าอี้มานั่งล้อมรอบโต๊ะทำงานภายในห้อง หัวข้อการประชุมเป็นเพียงหัวข้อสั้น ๆ ใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย และบางครั้งเป็นการประชุมโดยไม่ได้นัดหมาย
2. **การประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน** เป็นการประชุมเฉพาะกลุ่มภายในสำนักงาน มีจำนวนบุคคลมากขึ้นประมาณ 8-10 คน การใช้เวลาในการประชุมอาจต้องใช้เวลาานพอสมควร หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องซับซ้อน ต้องการแลกเปลี่ยนหรือการแสดงความคิดเห็นหลาย ฉะนั้นการจัดที่ประชุมจึงควรมีห้องประชุมโดยเฉพาะพร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการประชุม เช่น มีกระดานสำหรับเขียนหรือใ้เครื่องฉายภาพข้างศรีระเพื่อประกอบการประชุมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
3. **การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน** การประชุมนี้อาจประกอบด้วยกลุ่มบุคคลทั้งจากภายในและจากภายนอกที่มีการทำงานที่ต้องติดต่อสัมพันธ์กัน อาจเป็นการประชุมเฉพาะกิจ หรือมีระยะเวลาของการจัดประชุมเป็นครั้งคราวการประชุมลักษณะนี้จะมีจำนวนสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คน หรือมากกว่านี้ หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นร่วมกันหรือเป็นเรื่องที่ต้องการมอบหมายงานและการประชุมเพื่อแจกแจงหน้าที่ หรือทำความเข้าใจกันของกลุ่มคนหลาย ๆ กลุ่ม การจัดห้องประชุมจึงต้องการห้องที่มีขนาดใหญ่ สามารถจัดตกแต่งห้องประชุมได้หลายกลุ่ม หลายลักษณะ พร้อมทั้งมีสิ่งประกอบการประชุม เช่น มีโสตทัศนอุปกรณ์ครบถ้วน และในบางครั้งห้องประชุมนี้ยังสามารถจัดเป็นห้องจัดเลี้ยงได้ด้วย

2.1.6 การออกแบบห้องประชุม สามารถจำแนกได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ห้องประชุมสัมมนา
- ห้องประชุมขนาดใหญ่

ซึ่งมีลักษณะและรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

ในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา สิ่งที่ต้องยึดถือและใช้เป็นกฎเกณฑ์ที่สำคัญ คือ

1. ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาถึงคุณลักษณะรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม
2. ศึกษาถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการประชุมอย่างละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุมและขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ของความต้องการประโยชน์ใช้สอย
4. ศึกษาถึงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมในแบบต่าง ๆ

เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการออกแบบห้องประชุมประกอบด้วย โต๊ะประชุมสัมมนา

1. โต๊ะรูปแปลนเรื่อ เป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุดแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมากโดยจัดตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องกับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสียของโต๊ะประชุมรูปแปลนเรื่อ คือ ไม่สามารถต่อหรือดัดแปลงเพื่อใช้งานในกรณีผู้เข้าประชุมมาก

2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายกันมากที่สุด เพราะสามารถมีที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้ โดยนำโต๊ะหลาย ๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว U ให้เป็นกรณีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 20 คน

3. โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง มีข้อเสียที่เป็นรูปแบบตายตัว ทำให้ดัดแปลงเพื่อนำมาใช้งานอื่นได้ยาก

4. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือวงกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่มีพิธีการมากนัก จัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญภายในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้ง ขณะประชุมผู้เข้าช่ย่อมมีอริยาบถหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันดังนั้นการออกแบบผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 4 ประการ คือ

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



ภาพประกอบที่ 2.33 เก้าอี้ในห้องประชุม

ลักษณะของเก้าอี้ภายในห้องประชุม ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีในห้องประชุม ควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาวและสูงซึ่งเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคนเพื่อไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่ง
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทาง ในขณะที่นั่งประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กันโดยมาก มักเป็นชนิดขาเดี่ยวมีแกนกลางและมีขาแยกต่างหากมีทั้ง 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวน
5. ควรมีที่เท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้สะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้มุมหัวโต๊ะอาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงจะเสริมส่วนสำหรับหมุนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ไต่ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมเชิงตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริงหรือฟองยางที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาพื้นที่ในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุมขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอนและนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งที่แน่นอนแล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงนำมาเพื่อพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไปนี้ ซึ่งทั้งหมดต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

การคำนวณ

จากตาราง พื้นที่สำหรับการประชุม กำหนดว่า

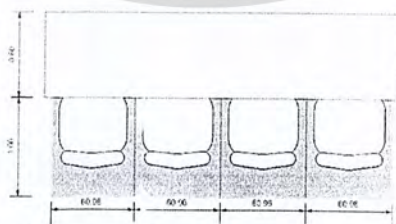
$$\begin{aligned} \text{คน 1 คน ใช้พื้นที่} &= 2 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ถ้าพื้นที่ห้องมีขนาด 5 เมตร x 8 เมตร} &= 40 \text{ ตารางเมตร (ตัวเลขสมมุติ)} \\ \text{จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย} &= \frac{40}{2} = 20 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งานควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะและขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังตารางที่แสดงข้อมูลที่เป็นพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลขและขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามเห็นสมควร

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

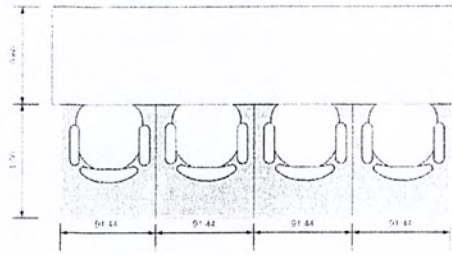
การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมเป็นแถวเรียงรอบโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม โต๊ะรูปตัวยู ที่นั่งควรระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างจนเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะที่นั่ง ขึ้นอยู่กับเก้าอี้ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิดดังนี้



ภาพที่ 2.34 เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (Side Chair)

ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 60 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.35 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุด
ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 91.5 ซม.



ภาพที่ 2.36 การจัดโต๊ะและขนาดพื้นที่โดยรอบ

สรุปแนวทางการออกแบบห้องประชุม

ส่วนสำนักงานผู้บริหาร ควรมีห้องประชุมคณะกรรมการ ที่มีขนาดใหญ่พอสมควร เนื่องจากสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีคณะกรรมการจำนวนมากและต้องมีการร่วมพิจารณานโยบายต่าง ๆ ร่วมกัน

ส่วนสำนักงาน ควรมีส่วนประชุมย่อยในกองแต่ละกองและส่วนประชุมฝ่าย

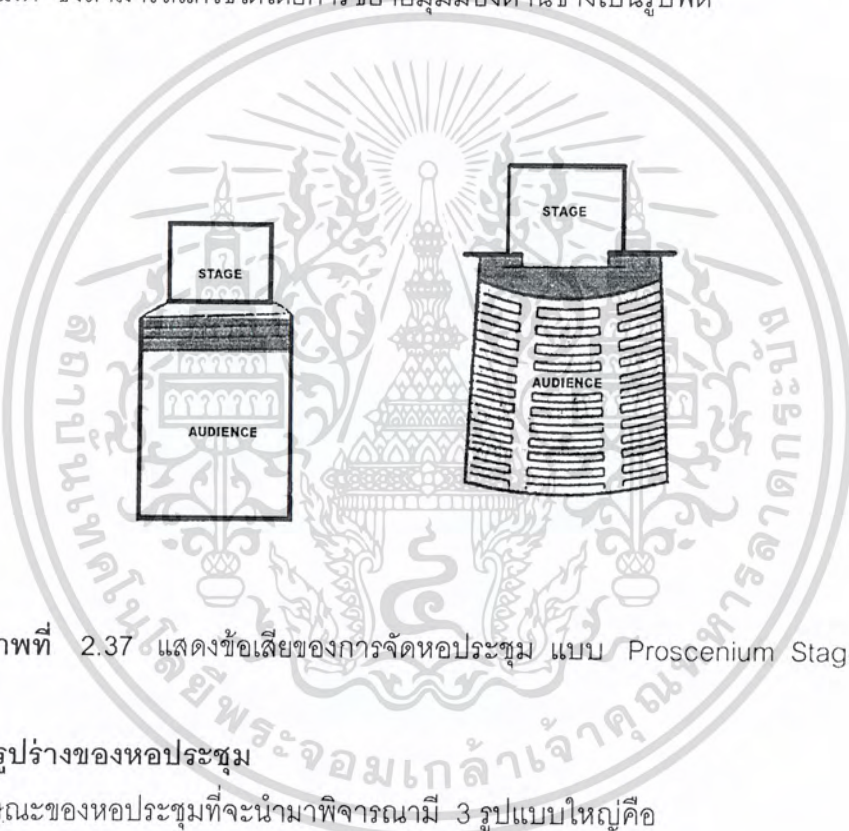
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องประชุมใหญ่ (Main Auditorium)

1. การจัดหออประชุมแบบ Proscenium Stage

เป็นการจัดแบบให้ผู้ชมมองเห็นได้จากด้านเดียว ดังนั้นภาพที่เกิดขึ้นจะเหมือนการมองจากรูปภาพ เป็นแบบที่นิยมกันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงต่าง ๆ ได้ง่าย และการจัดฉากก็เป็นไปได้ง่าย นักแสดงจะแสดงได้ดีเพราะจะไม่ต้องคำนึงผู้ชมด้านข้างและด้านหลังในลักษณะนี้ผู้แสดง และผู้ชมจะแยกกันอย่างเด็ดขาด

ข้อเสีย ของแบบนี้คือ การจัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึกผู้ชมที่อยู่ไกลจะรับชมได้ไม่ดี ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการขยายมุมมองด้านข้างเป็นรูปพัด



ภาพที่ 2.37 แสดงข้อเสียของการจัดหออประชุม แบบ Proscenium Stage

2. รูปร่างของหออประชุม

ลักษณะของหออประชุมที่จะนำมาพิจารณามี 3 รูปแบบใหญ่คือ

1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular shape) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบจากแต่ข้อเสียเกี่ยวกับการสะท้อนของเสียงมีมาก เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กที่ระยะการสะท้อนเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

2. รูปพัด (Fan shape) ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นในหออประชุมมีความใกล้เคียงกันมากและผนังที่แบบออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

3. การออกแบบรูปร่างของหอประชุมมีข้อพิจารณาดังนี้

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน Auditorium ให้ไกลกับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้อัตราทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้นหอประชุมที่กว้างและตื้น จะดีกว่าที่แคบและลึก และหอประชุมที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียง อยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีประสิทธิภาพดีกว่า หอประชุมที่มีผนังโค้งงอและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงอัตราส่วนของความกว้าง ยาว ของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบาย และให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว = 1 : 2

ขนาดของหอประชุมโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกตามลักษณะความสามารถในการจุผู้ชมดังนี้

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

แต่ขนาดของหอประชุมจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการมองและการรับฟังสามารถเก็บเรื่องราว และมีอารมณ์คล้อยตามการแสดง ระยะไกลที่สุดสำหรับการชม คือ 20.00 – 22.50 เมตร สำหรับการแสดงขนาดเล็ก พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดกว้างไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงของคนต่อหน้าผู้ชมได้

4. ลักษณะมุมมองของผู้ชม (Sight Line)

1. Vertical Sight Line ในการชมแต่ละย่อมมีผู้ชมมาก ในหอประชุม ดังนั้น จึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ทางด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะผู้ชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากจากเส้นสายตา ผ่านศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง

ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสายตาของฉาก ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง ๆ และ

อยู่สูงสุด

การออกแบบพื้นลาด และความลาดเอียงจะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

1. จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงสัดส่วนของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐานของท่านั่ง
2. จะต้องวางระดับของที่นั่งผู้ชม ให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเภทของพื้นที่ลาด และความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

- ลาดทางเดียว (*Single Slope*) ควรมิตั้งไม่เกิน 22 แถว อาจจะจุคน
ได้ประมาณ 200 คน จอควรมิตั้งกว้าง 3.65 - 4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น
0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องลาด
ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่าง ของระดับประมาณ 7.5 ซม. / แถว

- ลาดสองทาง (*Double Slope*) พื้นที่ชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูง
ประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น Slope ไม่นิยมทำเป็น Step จะทำความลาด
ไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น Platform ต่างหากก็ได้

3. ลาดสองทาง (*Double Slope With Stadium*) เฉพาะ Stadium นั้นจะต้อง
ยกพื้นให้สูงเหนือศีรษะคน ซึ่งควรมิตั้งอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็น
มุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับ ทางลาดทางเดียวนอกจากนี้เราจะต้องพิจารณาว่าเก้าอี้
มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ที่ต้องมาก แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่มีน้อย

ดังนั้นห้องประชุมจึงควรเป็นดังนี้

ห้องประชุมขนาดเล็ก	ใช้	Single Slope
ห้องประชุมขนาดกลาง	ใช้	Double Slope
ห้องประชุมขนาดใหญ่	ใช้	Double Slope With Stadium

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ ลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ Concert Hall อาจลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูงยิ่งฟังถนัด แต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัยเพราะถ้าสูงเกินไปการเดินจะไม่ถนัด

ตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้นแต่การประหยัดอาจจะได้อีกวิธีหนึ่ง คือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง วิธีหาความลาดเอียงของพื้น



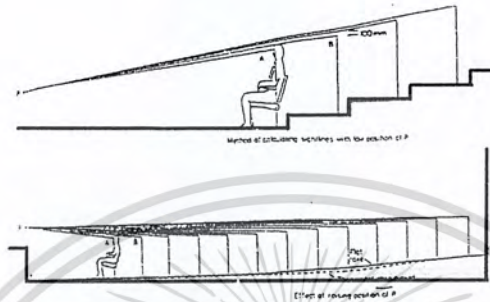
ภาพที่ 2.38 แสดงวิธีการหาความลาดเอียงของพื้น

1. กำหนด L คือ ระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด
2. กำหนด A เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหน้าสุด
 X เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด
3. ลากเส้น A ถึงเส้น X ในแนวตั้ง โดยให้เส้นตรง AX มีระยะเท่ากับ $L/10$ จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังจุดมองผ่านผู้ชมแถวหน้าสุด
4. เมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีผ่านจุด X ไปถึงแนวหลังสุด คือ คือความสูงของสายตาคนหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อมจากจุด A และ O เส้นนี้จะเป็นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นของหอประชุมจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 1.10 – 1.20 เมตร

* ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 : 10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกิน 35 องศา เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Horizontal Sight Line มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่ที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถว การหามุมในแนวราบต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ขอบเขตที่นั่งและเนื้อที่ที่จะใช้ในการแสดงอย่างเพียงพอ

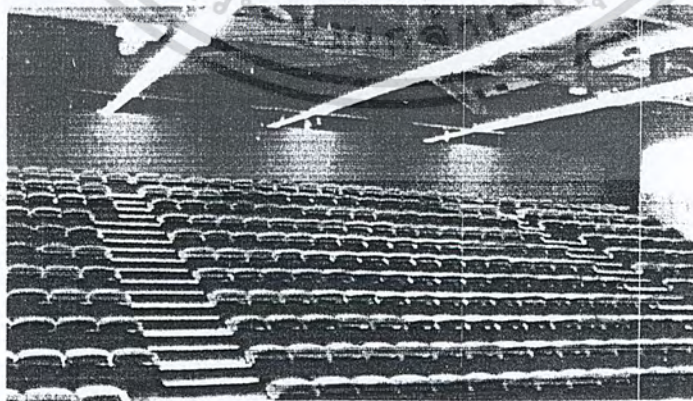


ภาพที่ 2.39 แสดงมุมมองในแนวราบ

ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบ

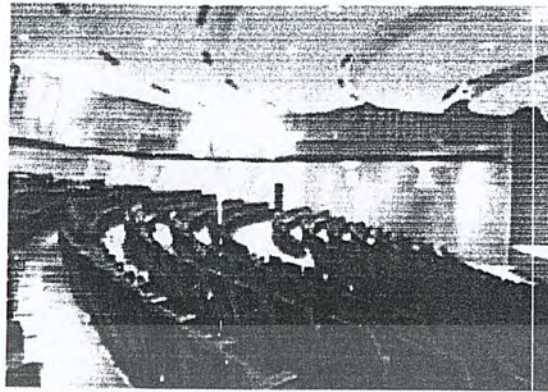
1. ที่นั่งแบบติด (Fixed Sets)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตาย (Fixed Sets) เป็นลักษณะที่ยึดแบบติดตายกับพื้นให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดเก็บพับเองโดยสปริง เมื่อลุกจากที่นั่งกลไกการกระดกควรมีเสียงที่เงียบที่สุด ที่นั่งควรเป็นเบาะที่นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดได้ง่าย ฝุ่นไม่เกาะ



ภาพที่ 2.40 ที่นั่งแบบอัมจันทร์ชนิดเคลื่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.41 แสดงลักษณะที่นั่งยึดติดตายแบบ Auditorium

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets)

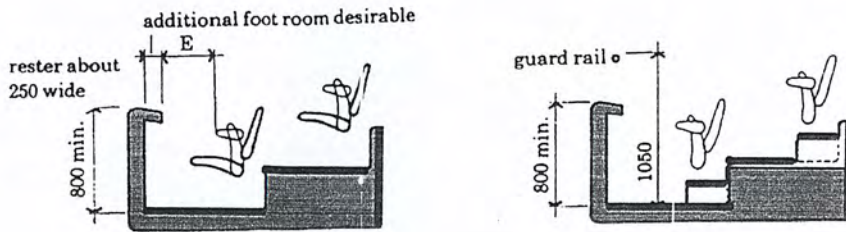
ที่นั่งแบบเคลื่อนย้าย เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ การออกแบบต้องอยู่ใน Sight Line เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

- 2.1 Individual Module System ทำเป็นพื้นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็กน้ำหนักเบา แก้วจะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้
- 2.2 Multiple Seating Module เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่พื้นที่มักจะทำเป็นโครงสร้างสามารถพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยก หรือเคลื่อนออกโดยมี Jacks เป็นอุปกรณ์ในการยึด

6. ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (Seating With Arms) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุด สำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน 0.51 เมตร
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (Armless Seating) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุด สำหรับที่นั่งแบบที่ไม่มีวางแขน 0.46 เมตร
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนักพิง (Seating Without Back) ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งไม่มีพนัก ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.42 ระยะของที่นั่ง

- A - ระยะห่างระหว่างพนักกับพนักที่นั่งแต่ละแถว : 760 มม.
- B - ระยะระหว่าง หลังที่นั่งกับหลังที่นั่งของแถวถัดไป (ที่นั่งไม่มีพนัก) : 610 มม.
- C - ความกว้างของที่นั่งที่มีที่วางแขน : 510 มม.
- D - ความกว้างของที่นั่งที่ไม่มีที่วางแขน : 460 มม.
- E - ที่ว่างระหว่างแถว (เมื่อพับเก้าอี้ขึ้นสำหรับเก้าอี้ที่พับได้) : 350 มม.
- F - สำหรับระยะทางที่มากที่สุด
- G - ความกว้างของทางเดิน : 1070 มม.

7. การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุมใหญ่

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

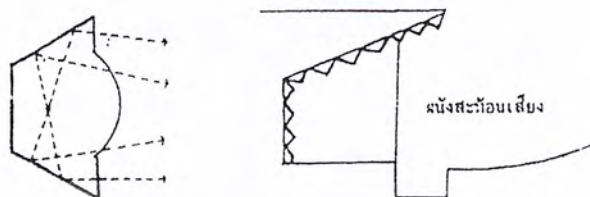
วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

- ปรับวัสดุผนังด้านข้างให้มีลักษณะกระจาย (Diffusion)
- ใช้วัสดุผนังประเภทดูดกลืนเสียง (Absorb Material)
- เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ขนานกัน) อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสม คือ 5/8 : 10

8. การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (Sound Focus) ดังที่เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนวนสำหรับเครื่องเสียงเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออยู่ดูเห็นเป็นจุดประจักษ์เห็นการค้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใกล้ Microphone อีกครั้งหนึ่งเรียกว่า Feed Back แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการ Splay เพดานส่วนที่ติดกับผนัง และและทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง



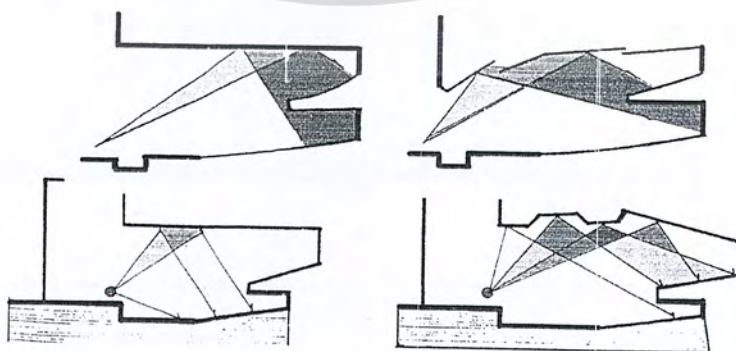
ภาพที่ 2.43 การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

9. การออกแบบเพดานของหอประชุมใหญ่

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเห และการกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณของผู้ชมไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดานแต่จะถูกกำหนดโดยปริมาตรของห้อง ซึ่งถูกกำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้ฟังดนตรี ปาฐกถา ควรจะประมาณ $1/3$ หรือ $2/3$ ของความกว้างของห้อง

เพดานของส่วนใกล้เวทีถ้าเบนเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงจากส่วนการแสดงไปยังผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 2.44 การสะท้อนและการหักเหของเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุม (Control Room) คือส่วนที่ประกอบด้วยห้องควบคุมแสง และห้องภาพยนตร์อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

ห้องควบคุมแสง (Lighting Control Room) ต้องมีกระจกใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดห้องปกติยาว 3 X 2.4 เมตร

ห้องควบคุมเสียง (Sound Control Room) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ห้องควบคุมแสง และ เสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (Public Area) สามารถเข้าถึง และติดต่อไปยังเวทีได้โดยไม่ฝ่ายทางหลัก

ห้องฉาย (Projection Room) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่ตรงกลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่นห้องเก็บม้วนฟิล์ม และห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้รวมในห้องฉาย ตามความต้องการ โดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3 X 4 เมตร แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์ต่าง ๆ

10. การออกแบบแสงสว่างในห้องประชุมใหญ่

ลักษณะการให้แสงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. **บริเวณที่นั่งชม** ลักษณะการให้แสงจะเป็นแสงกระจาย (Defuse Light) ไปด้วย โดยส่องมาจากเพดานด้านบน อาจจะมีการให้ไฟเป็นจุดก็เพียงเพื่อการตกแต่ง หรือกรณีที่จุดนั้นปริมาณความสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณตามชอกผนัง เพดาน หรือเป็นการลบเงาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรยากาศภายในมีความสว่างาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคาร
2. **บริเวณเวทีและด้านหลังเวที** ในส่วนนี้มีความยืดหยุ่นในการให้แสงมากขึ้น อยู่กับความต้องการขององค์ประกอบของแสงที่จะให้อารมณ์ บรรยากาศของการแสดงอย่างไร

11. เทคนิคในการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างในหอประชุมใหญ่นั้น นอกจากจะต้องออกแบบให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามและการตกแต่ง (Decorate) เช่น การให้แสงบริเวณผนัง เพดาน รอบ ๆ เเวที เพื่อให้ส่วนเหล่านี้เด่นชัดในการให้แสงเน้นช่วงผนัง เน้นวัสดุตกแต่งต่าง ๆ หรือการใช้ดวงโคมที่มีความสวยงามอยู่ในตัวเป็นอุปกรณ์ตกแต่ง เช่น ดวงโคมตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่าง ๆ โคมไฟระย้า โคมตั้งโต๊ะ ฯลฯ นอกจากนี้ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้วยังต้องคำนึงถึงด้านความปลอดภัยด้วย¹

12. ประเภทวัสดุดูดซับเสียง

1. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นรูโปร่งเบาเหมือนฟองน้ำ (Porous) ดูดซับเสียงได้ดีที่ความถี่สูง
2. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นเยื่อแผ่น (Membrane) 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 เป็นวัสดุที่ประกอบด้วย

ด้วยรูพรุน (Porous) พวงขาบหรือฟอง และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binder Agents ใช้พ่นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบบนผนัง ฝ้า เพดาน คุณภาพขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ ความหนา และวิธีทำ

3. Acoustic Blankets ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เป็นจำพวกเส้นใย เช่น ใยไม้ ใยแก้ว ขนสัตว์ ฯลฯ นำมาอัดหรือประสานกันเป็นแผ่นใหญ่ มีลักษณะอ่อนตัวม้วนได้ เมื่อใช้งานมักปิดด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- Prefabricated Acoustic United

ประเภทที่ 1 ทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป มีรูพรุน หรือผิวหน้าขรุขระ แบ่งเป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักรและมีรูเป็น Pattern อย่างมีระเบียบ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Assorted Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก Mineral ที่เป็นเม็ด หรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 4 วัสดุนี้นี้มีผิวหน้าหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

¹ วัชรินทร์ วรตปากร (2522) การออกแบบระบบแสงสว่าง กรุงเทพฯ : เอส. เอ็น. กรีน
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Acoustic Plaster And Sprayed – On Material

มีคุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ความหนา วิธีทำ การแข็งตัวของวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัด

- Acoustic Blankets

วัสดุที่ใช้ทำส่วนมากเป็นพวกใยหิน ขนสัตว์ ใยไม้ และใยแก้ว ความหนาประมาณ 4 นิ้ว ถ้าหากว่าน้ำใช้สำหรับในกรณีพิเศษ วัสดุที่ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดียิ่งหมายถึงมีประสิทธิภาพที่ดี

การดูดเสียงด้วยวิธีอื่น

การให้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงลงนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอามาติดตั้งภายในห้องตามความต้องการ โดยการติดอย่างกระจายทั่วไป เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุด ควรกระจายการติดตั้งวัสดุให้เป็น Pattern เล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ ๆ จะมีคุณภาพน้อยกว่าการนำมาติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดเป็น Pattern

14. การกระจายของเสียง

สำหรับความต้องการให้การกระจายของเสียงให้กระจายไปทั่วห้องอย่างเหมาะสมนั้นควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งในห้องขนาดใหญ่ด้วยแล้ว การจัดเสียงจากเวทีให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ดังนั้นการควบคุมการกระจายของเสียงในห้องใหญ่ ๆ ขนาด 50,000 จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงช่วย และจะต้องจัดจุดกระจายเสียงที่ดีเพื่อคุณภาพของเสียงในการรับฟัง²

15. การกั้นเสียงของฝ้าผนัง

จุดประสงค์ทางโครงสร้างของฝ้าผนัง หรือ Partition ใช้เป็นพื้นที่แบ่งขอบเขตและรับน้ำหนักถ้ามีน้ำหนักอยู่บนกำแพง หรือผนังแบบนี้มักเป็น Mass ที่แข็งแรง ทั้งยังมีคุณภาพกันเสียงได้ดี ทั้งในโครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก

การใช้ผนังเป็นส่วนรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้แบบ Partition เบา ๆ เพื่อให้ประหยัด ทำให้คุณสมบัติกันเสียงลดลง

² สมคิด บางโม, 2538 : เทคนิคการฝึกอบรม และ การประชุม , นำอักษรการพิมพ์ , กรุงเทพฯ

16. ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

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

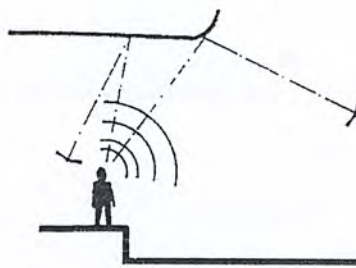
2. Single Inhomogeneous Partition เป็นผนังวัสดุเป็นโพรงใช้Wallow Tilesซึ่งมีอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน

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

4. Complex Partition เป็นแบบ Stud Partition จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดแตะหรือระแนงฉาบปูน Pigged Frame Wisk เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกติดกับผนัง และถ้าต้องการให้ผนังทั้ง 2 ซ้ำห่างกันมาก ควรใช้ผนังแบบ Double Stud หรือ Staged อาจใช้วัสดุกันเสียงอื่น ๆ ใส่ระหว่างแผ่นผนังผิวทั้งสอง หรือใช้วัสดุกันเสียงติดผิวหน้าหนึ่ง

17. การกันเสียงของพื้น และเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหา เพราะส่วนมากพื้นจะกันเสียงได้ดีพอสมควร ช่วยกันเสียง Air Burned ได้ ในโครงสร้างอาคารมักจะมีช่องอากาศช่วยกันคลื่นเสียงได้ เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้าง (Structure - Burned Sound) เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องหลัง เสียงเดิน ของตก และเสียงอื่น ๆ จะแก้ไขได้ด้วยการใช้วัสดุกันเสียงกรูบริเวณผิวหน้า เช่น กระเบื้องยาง พรม หรือวัสดุพวก Felt วัสดุเหล่านี้จะช่วยดูดเสียงต่าง ๆ ไว้ก่อนจะผ่านไปยังพื้นโดยตรง ในส่วนของเพดานจะใช้ช่องอากาศระหว่างพื้นช่วยในการกันผ่านเสียงได้เป็นอย่างดี

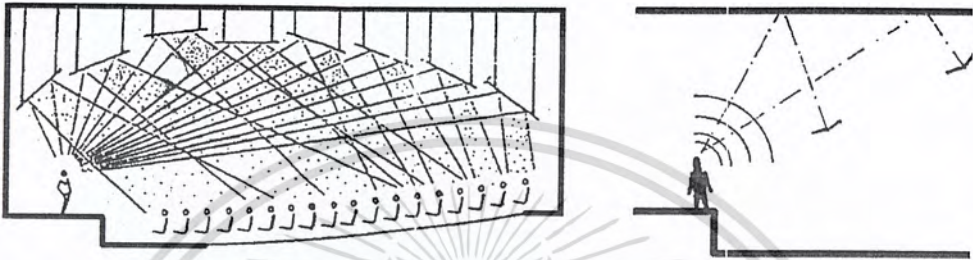


ภาพที่ 2.45 ลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง

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



ภาพที่ 2.46 แสดงลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง

18. ระบบการควบคุมเสียงภายในห้องประชุมใหญ่

18.1 การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า

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

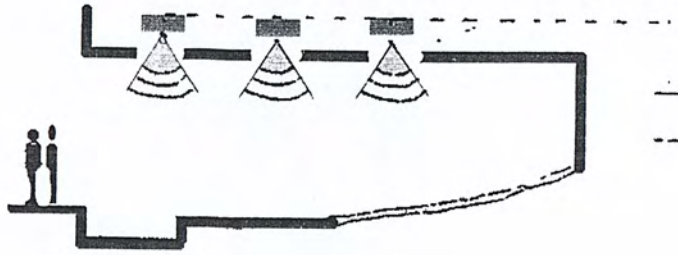
18.2 การขยายเสียง

ลำโพงเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบหอประชุม เพราะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดเสียงโดยตรง และเป็นส่วนที่ติดตั้งภายใน

ตำแหน่งการติดตั้งลำโพง มี 3 ระบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Distributed System เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน



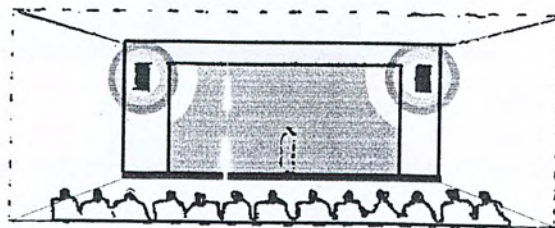
ภาพที่ 2.47 แสดงการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน

2. Centrally Located System เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้าผู้ชมในตำแหน่งที่สูงเหนือแหล่งกำเนิดเสียง



ภาพที่ 2.48 แหล่งกำเนิดเสียง

3. Stereophonic System เป็นการติดตั้ง และให้เสียงจากลำโพงสองกลุ่ม หรือมากกว่านั้น รอบ ๆ ครอบคลุมที่ตำแหน่งและวิธีการในการติดตั้งนี้ มีโซ่หลักการหลายระบบผสมกัน หรือมีการให้เสียงจากแหล่งอื่น ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสม ซึ่งจะให้ผลในการฟังที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการและสภาพของสถานที่ เพื่อให้การติดตั้งได้ผลดีในการฟัง



ภาพที่ 2.49 ตำแหน่งการติดตั้งลำโพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7 การจัดห้องสมุด

ภายในอาคารสำนักงานทั่วไป ถ้ามีนโยบายจะให้บริหารทางการศึกษาแล้ว ก็จะขาดห้องสมุดเสียมิได้ เพราะห้องสมุดเป็นสิ่งจำเป็นนอกจากจะจำเป็นสำหรับผู้เชี่ยวชาญได้ศึกษาค้นคว้าแล้ว ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถานที่นันทนาการ เพิ่มความสุนทรีย์ภาพแก่พนักงานในบริษัทอีกด้วยและเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้กว้างยิ่งขึ้น

การวางตำแหน่งของห้องสมุดจะคำนึงถึงความสะดวกสำหรับพนักงาน โดยพิจารณาด้านการให้ความสะดวกในการเข้าออกและการติดต่อภายในแก่ผู้มาใช้บริการมากที่สุด

ประเภทของห้องสมุด

ห้องสมุดโดยทั่วไปตามหลักสากล แบ่งโดยวัตถุประสงค์ การให้บริการและประเภทผู้ใช้แบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. ห้องสมุดเฉพาะ (Special Libraries) ได้แก่ ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ตามหน่วยงานราชการ องค์กร หน่วยงาน เป็นต้น มักให้บริการแก่เจ้าพนักงานหรือคนงานของหน่วยงานนั้น ๆ อีกด้วย
2. ห้องสมุดประชาชน (Public Libraries) คือ ห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในชุมชน บริการแก่บุคคลทั่วไป โดยไม่จำกัดด้วยหรือระดับการศึกษา เพื่อยกระดับการดำรงชีวิตประจำวันให้ดีขึ้น
3. ห้องสมุดโรงเรียน (School Libraries) คือ ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา คือ ตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอาชีวศึกษาจะมีหนังสือและวัสดุต่าง ๆ ทุกสาขาวิชาในหลักสูตร ซึ่งจะปลูกนิสัยในการรักการอ่านให้แก่เด็ก
4. ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (College and University Libraries) คือ ห้องสมุดประจำสถาบัน การศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันอุดมศึกษานั้น ๆ

ห้องสมุดที่จะนำมาใช้ในโครงการจะเป็นห้องสมุดขนาดเล็กที่เรียกว่า “ ห้องสมุดเฉพาะ “ รวบรวมเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะให้บริการแก่ผู้ใช้เฉพาะกลุ่มและการให้บริการของห้องสมุดเฉพาะนี้ จะช่วยส่งเสริมกิจการของหน่วยงานนั้นให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ประเภทของห้องสมุดเฉพาะ สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

ก. แบ่งตามประเภทของวรรณกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านสังคมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องสมุดเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์
 3. ห้องสมุดเฉพาะมนุษยศาสตร์และเทคโนโลยี
- ข. แบ่งตามหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็นประเภทดังนี้
1. ห้องสมุดเฉพาะด้านวิชาในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะห้องสมุดคณะ
 2. ห้องสมุดของหน่วยงานราชการและมีสิ่งพิมพ์ของรัฐบาล
 3. ห้องสมุดเฉพาะของสถาบัน มีโครงการเพื่อการค้นคว้าวิจัย
 4. ห้องสมุดเฉพาะของรัฐศึกษา ซึ่งมีส่วนมากในหน่วยงานจะเน้นด้านสาธารณูปโภค หนังสือเกี่ยวกับการทำงานค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานนั้น ๆ
 5. ห้องสมุดเฉพาะของสมาคม ให้บริการแก่สมาชิกสมาคมในวิชาที่สนใจ
 6. ห้องสมุดเฉพาะของบริษัท ธนาคาร มีหนังสือ เอกสารส่งเสริมการทำงานของพนักงาน
 7. ห้องสมุดเฉพาะขององค์การระหว่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในกิจการห้องสมุดเฉพาะ ด้านและให้บริการช่วยเหลือห้องสมุดอื่นด้วย

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

1. สถานที่ตั้งมักจะทำอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรม พวกธนาคารบริษัทบางแห่งก็จำเป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล
2. ขอบเขตวิชาและจำกัดขอบเขตวิชา ให้บริการวิชาและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าในสาขาวิชา
นั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่องก็จะมีหนังสือบริการเป็นหนึ่งเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่ที่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์
5. หลักการให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพ วิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้
อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะมี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่องซึ่งแหล่งค้นคว้า
ได้เอามากจากความในวารสาร งานวิจัย และเอกสารอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้ คำนึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้นามากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดมากที่สุด

3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการหรือสถาบันองค์การต่างๆ ได้ศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ซึ่งจะทำให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับห้องสมุดและการจัดวางภายในห้องสมุด

1. ชั้นหนังสือหรือตู้หนังสือ ควรปรับระดับได้ตอนล่างของชั้นออกแบบให้โปร่ง เพื่อป้องกันปลวก

ชั้นโลหะ สำหรับห้องสมุดผู้ใหญ่ สูงประมาณ 2.10 เมตร

ชั้นไม้ สำหรับห้องสมุดผู้ใหญ่ สูงประมาณ 1.80 เมตร

ฐาน สูงประมาณ 0.10 เมตร หรือน้อยกว่านั้น

ลึกประมาณ 20-25 เซนติเมตร สำหรับหนังสือทั่วไป

ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร สำหรับหนังสือขนาดใหญ่

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น สามารถจุหนังสือได้

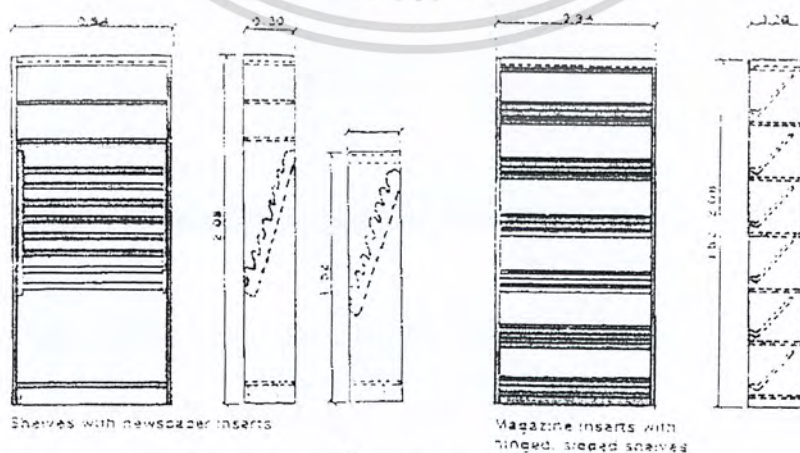
หนังสืออ้างอิง 6-7 เล่ม ต่อความยาว 0.30 เมตร 1 ตู้ จุได้ 108-126 เล่ม

หนังสือทั่วไป 7-8 เล่ม ต่อความยาว 0.30 เมตร 1 ตู้ จุได้ 126-144 เล่ม

หนังสือกฎหมาย 4-5 เล่ม ต่อความยาว 0.30 เมตร 1 ตู้ จุได้ 72-90 เล่ม

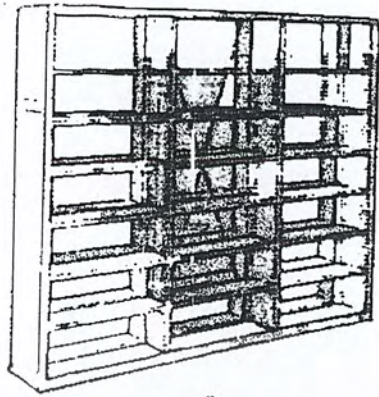
วารสารเย็บเล่ม 5 เล่ม ต่อความยาว 0.30 เมตร 1 ตู้ จุได้ 90 เล่ม

หมายเหตุ การจัดชั้นหนังสือไม่ควรให้แน่นเกินไป ควรจัดให้เหลือที่ว่างหนังสือ สำหรับอนาคต ประมาณ $\frac{1}{2}$ หรือ $\frac{1}{3}$ ของความกว้างของชั้น โดยมักเรียงไปตามผนังห้อง เพื่อการประหยัดเนื้อที่ และควรจัดให้มีระยะห่างกัน 1.50 เมตร ผู้ใช้หนังสือจะได้สะดวก



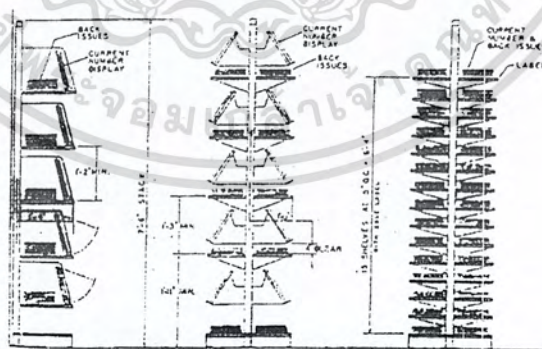
ภาพที่ 2.50 แสดงชั้นหนังสือชนิดโลหะมาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 แสดงชั้นวางหนังสือ

2. ที่วางวารสาร มีหลายแบบ เช่น แบบวางติดฝาผนัง แบบลอยๆ หรือแบบที่วางหนังสือพิมพ์ได้ด้วย โดยเฉพาะแบบลอยนั้นจะวางวารสารไม่ได้มากและไม่ค่อยสะดวกในการหยิบ สำหรับขนาดของที่วางวารสารนั้น จะแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของที่วาง เช่นที่วางวารสารชนิดที่วางติดฝาผนัง จะสูงประมาณ 1.05 เมตร กว้างประมาณ 0.90 เมตร ลึกประมาณ 0.30-0.40 เมตร ส่วนแบบลอยที่วางที่ใดก็ได้มีขนาดสูง 0.725 เมตร กว้าง 0.90 เมตร ลึกเมตร เป็นต้น ปกติจะวางวารสารได้ 3 เล่ม ต่อความยาว 0.90 เมตร หรือ 1 ชั้น นอกจากนี้ที่วางวารสารยังมีที่เก็บวารสารฉบับล่วงเวลาอีกด้วย ควรตั้งอยู่บริเวณใกล้ทางเข้าที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงและมองเห็นง่าย สะดวกในการควบคุม



ภาพที่ 2.52 ขนาดชั้นวางสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ที่วางหนังสือพิมพ์ มีหลายแบบ เช่น แบบเป็นไม้หนีบแล้วเสียบไว้กับเสาแบบแขนห้อยเรียงลงมา เป็นต้น ขนาดไม้หนีบหนังสือพิมพ์ประมาณ 0.90 เมตร (เป็นด้ามจับประมาณ 0.15 เมตร) ตรงปลายรัดด้วยห่วงยางตัวที่วางหนังสือพิมพ์สูงประมาณ 0.75 เมตร กว้าง 0.92 เมตร ลึก 0.66 เมตร ถ้าเป็นที่วางแบบตั้งหรือติดฝาผนัง จะสูงประมาณ 1.05 เมตร กว้าง 0.92 เมตร ลึก 0.40 เมตร ตำแหน่งที่วางหนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่จะตั้งไว้ในบริเวณที่ใกล้กับที่วางวารสาร

4. โต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดจะมีขนาดต่างๆ กันไปตามประโยชน์ใช้สอยกับความเหมาะสม

5. โต๊ะอ่านหนังสือ เป็นครุภัณฑ์ที่จำเป็นสำหรับผู้ใช้อ่านหนังสือ โต๊ะอ่านหนังสือควรมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือได้มากพอสมควร โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า โต๊ะควรทำความสะอาดได้ง่ายและไม่ควรปิดด้วยวัสดุสะท้อนแสง

ขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือควรกว้างประมาณ 0.65 เมตร สูงประมาณ 0.75 เมตร ความยาวขึ้นอยู่กับเนื้อที่ของห้อง

โต๊ะกลมใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.90-1.05 เมตร หรือ 1.075 เมตร

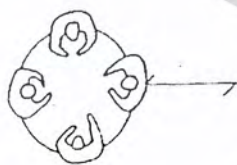
สำหรับโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดกว้าง 0.90 เมตร ยาว 1.50 เมตร

ความกว้างของโต๊ะต่อคน ประมาณ 0.80 เมตร

ความลึกของโต๊ะต่อคน ประมาณ 0.50 เมตร

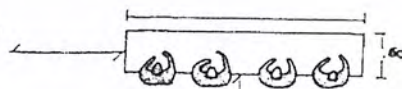
ส่วนโต๊ะค้นคว้าเดี่ยว มีขนาดกว้างประมาณ 0.90 เมตร ลึก 0.65 สูงจากพื้นถึงแผงกั้น 1.25 เมตร ควรจัดสอดแทรกกับชั้นวางหนังสือ การจัดไม่ควรให้แน่นเกินไป ระหว่างโต๊ะห่างประมาณ 1.50-1.80 เมตร

ระยะห่างระหว่างโต๊ะ 1.80 ม.



ขนาดของโต๊ะเส้นผ่าศูนย์กลาง
1.20 ม.

โต๊ะขนาด 0.60 x 3.35 ม.

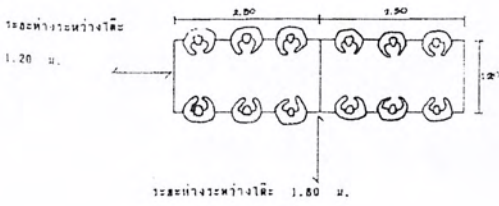


ระยะห่างระหว่างโต๊ะ 1.20 ม.

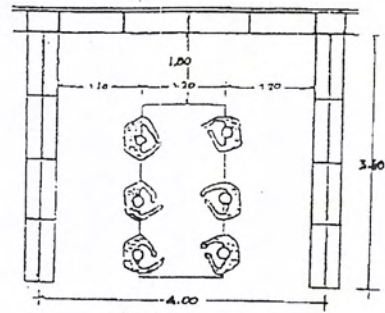
ภาพที่ 2.53 ลักษณะการจัดโต๊ะอ่านในห้องสมุด

ภาพที่ 2.54 แสดงการจัดโต๊ะแบบ 4 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



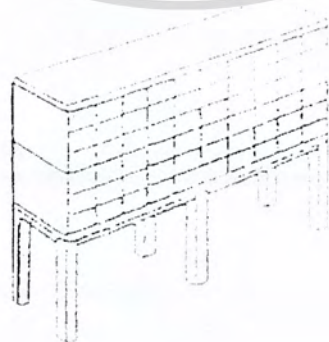
ภาพที่ 2. 55 การจัดโต๊ะอ่าน 6 ที่นั่งแบบ



ภาพที่ 2. 56 การจัดโต๊ะอ่านแบบ 6 ที่นั่ง



- โต๊ะวางดรรชนี เป็นโต๊ะที่จัดไว้สำหรับคั่นหนังสือดรรชนีโดยเฉพาะมีขนาดความกว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.25 เมตร สูงประมาณ 0.65 เมตร บนโต๊ะจะมีที่กั้นหนังสือดรรชนีออกเป็นช่วงๆ สูงจากผิวโต๊ะประมาณ 0.225 เมตร โต๊ะนี้จะต้องออกแบบให้แข็งแรงทนทาน เพราะต้องรับน้ำหนักมาก



Perspective of Tray unit

ภาพที่ 2.58 ลักษณะของตู้บัตรรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. โต๊ะเอนกประสงค์ (สำหรับค้นบัตรรายการ) ควรอยู่ใกล้กับตู้บัตรรายการเพื่อความสะดวกในการใช้สอย ขนาดของโต๊ะกว้าง 0.60 เมตร ยาว 2.4 เมตร สูงประมาณ 1.05 เมตร

8. ที่วางพจนานุกรม ปกติพจนานุกรมมีความหนาประมาณ 7.5-10 เซนติเมตร รูปเล่มมีขนาดใหญ่ น้ำหนักมากจึงไม่สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย จึงควรจัดที่วางไว้ต่างหาก เพื่อความสะดวกของผู้ใช้ ที่วางพจนานุกรมมีหลายแบบ มีทั้งชนิดทำด้วยไม้และโลหะ บางแบบที่ขาอาจติดล้อเลื่อนเพื่อให้สะดวกยิ่งขึ้น ขนาดของที่วางปกติกว้าง 0.35 เมตร ยาว 0.60 เมตร สูงประมาณ 1.00-1.10 เมตร

9. เก้าอี้สำหรับห้องสมุด แบ่งเป็น

9.1 เก้าอี้สำหรับนั่งเขียนหนังสือ ควรเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบาย มีพนักพิงหลัง

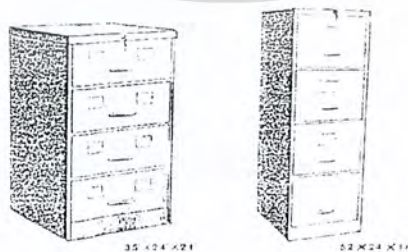
9.2 เก้าอี้สำหรับนั่งพิมพ์ดีด ควรปรับระดับที่นั่งได้และสามารถหมุนได้รอบตัวเพื่อความสะดวกในการทำงาน

9.3 เก้าอี้สำหรับนั่งอ่านหนังสือ คล้าย 9.1

9.4 เก้าอี้นั่งสบายสำหรับนั่งอ่านหนังสือ ควรเป็นแบบที่สามารถนั่งพักผ่อนได้ในตัวมีความนุ่มสบายมาก ระยะห่างระหว่างจุดกึ่งกลางของเก้าอี้นั่งควรห่างกันประมาณ 0.75-0.90 เมตร

10. ตู้และป้ายนิทรรศการ การจัดนิทรรศการของห้องสมุดเป็นเพียงกิจกรรมเล็กๆ เพื่อแสดงหนังสือใหม่หรือเรื่องราวเกี่ยวกับหนังสือต่างๆ รูปแบบและขนาดของตู้หรือป้ายนิทรรศการจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความเหมาะสม อยู่ตรงข้ามกับทางเข้า-ออก ซึ่งสามารถเห็นได้ทันที

11. ตู้เก็บของ มีไว้สำหรับเก็บเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับซ่อมหนังสือ เช่น กระดาษหุ้มปก กระดาษกาว เป็นต้น มีทั้งตู้ไม้และโลหะ ขนาดของตู้มีขนาดใกล้เคียงกับชั้นวางหนังสือหรือเล็กกว่า

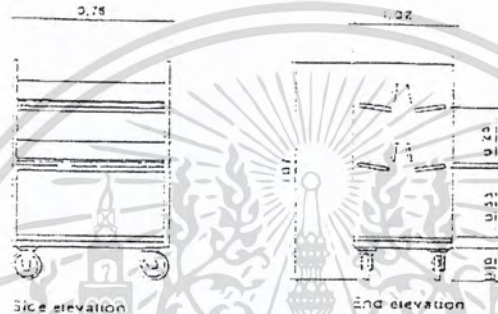


ภาพที่ 2.59 ลักษณะของตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. รถเข็นหนังสือ มีทั้งชนิดทำด้วยไม้และโลหะ ขนาดรถไม่ควรใหญ่โตเกินไป ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายหนังสือ และที่ล้อของรถเข็นควรมียางหุ้มเพื่อไม่ให้เกิดเสียงดัง

รถเข็นหนังสือขนาดเล็ก ปกติจะกว้าง 0.375 เมตร 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร ขนาดใหญ่จะกว้าง 0.375 เมตร ยาว 1.00 เมตร สูง 1.10 เมตร ส่วนรถเข็นที่จะเก็บไว้ได้ที่ยื่นคืนหนังสือได้ ควรกว้าง 0.55 เมตร ยาว 0.90 เมตร สูงประมาณ 0.725 เมตร



ภาพที่ 2. 60 ลักษณะของรถเข็นหนังสือ

เนื้อที่ที่ต้องการในห้องสมุด

1. เนื้อที่สำหรับชั้นวางหนังสือต่างๆ ขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือที่เก็บโดยที่จำนวนหนังสือขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดอีกต่อหนึ่ง และควรมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตอีกประมาณ 50% เนื้อที่วางหนังสือทั้งหมด
2. เนื้อที่สำหรับผู้อ่านหนังสือ โดยทั่วไปประมาณ 2.5 ตารางเมตรต่อคน
3. เนื้อที่สำหรับเก็บใส่ตักศนวัสดุ ขึ้นอยู่กับประเภทและจำนวนใส่ตักศนวัสดุที่ต้องเก็บรักษา

การให้แสงสว่างในห้องสมุด

การออกแบบระบบการให้แสงสว่างในห้องสมุด จำเป็นจะต้องคำนึงถึงปริมาณแสงสว่างที่เพียงพอต่อกิจกรรมแต่ละอย่างของผู้ใช้ห้องสมุด อัตราส่วนปริมาณของแสงสว่างระหว่างพื้นที่ที่ทำงานกับพื้นที่โดยรอบ (ควรจะมีมากกว่า 2 ต่อ 1 และไม่ควรเกิน 3 ต่อ 1) อิทธิพลของแสงที่มีต่อสีที่เข้าภายในอาคาร ความสะดวกในการติดตั้งและบำรุงรักษา เป็นต้น สำหรับปริมาณแสงสว่างที่ต้องการตามบริเวณต่างๆ ในห้องสมุด มีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการให้แสงสว่างในห้องสมุด จะต้องมีการนำแสงธรรมชาติมาใช้ให้มากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และจะใช้แสงประดิษฐ์ช่วยในกรณีที่ปริมาณแสงสว่างมีไม่เพียงพอ ซึ่งทั้งการให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติกับแสงประดิษฐ์นั้น จะต้องหลีกเลี่ยงการให้แสงโดยตรง การให้แสงทางอ้อมจะเหมาะสมกว่า เพราะจะให้แสงที่นุ่มนวลสม่ำเสมอ เกิดเงาตัดกันน้อย เช่นการให้แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนขึ้นเพดานก่อนที่จะสะท้อนกลับมาที่บริเวณทำงาน เป็นต้น การให้แสงสว่างที่สม่ำเสมอกระจายทั่วไป มีการเกิดเงาตัดกันน้อยนั้น ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และรักษาสุขภาพสายตาอีกด้วย

การปรับอากาศในห้องสมุด

ความสบายและอุณหภูมิที่เหมาะสมย่อมเป็นสิ่งที่ผู้ใช้ห้องสมุดปรารถนา เพราะถ้าหากอุณหภูมิภายในร้อนอบอ้าว หรือหนาวเกินไป จะทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ประจำรู้สึกหงุดหงิดรำคาญ และไม่มีสมาธิในการปฏิบัติงานของตน แต่ถ้าหากภายในห้องสมุดมีการควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสมแล้ว ก็จะทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดกับเจ้าหน้าที่มีประสิทธิภาพในการทำงานและอยู่ในนั้นได้เป็นเวลานานทีเดียว

การปรับอากาศจำเป็นต้องอาศัยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก แต่ก็ได้ผลคุ้มค่า คือ

1. สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในให้อยู่ระหว่าง 70-78 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมกับการทำงานของมนุษย์
2. สามารถควบคุมความชื้นของอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ
3. สามารถควบคุมระบบหมุนเวียนของอากาศ
4. ป้องกันเสียงจากภายนอก
5. ป้องกันฝุ่นละอองในอากาศ
6. ทำให้การกระจายอากาศภายในทั่วถึงกัน
7. ทำให้หนังสือ เอกสาร วัสดุทัศนวัสดุต่างๆ มีความคงทนยิ่งขึ้น

ระบบปรับอากาศแต่ละระบบก็มีข้อดีข้อเสียต่างกัน แล้วแต่จะเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะขนาดของห้องสมุด และลักษณะการใช้งานในห้องสมุดนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันเสียงในห้องสมุด

เสียงรบกวนในห้องสมุดอาจเกิดจากเสียงรบกวนภายนอก หรือเสียงรบกวนภายในก็ได้ ดังนั้นในการวางผังควรแยกส่วนที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนออกจากบริเวณอ่านหนังสือ หรือบริเวณที่ต้องการความสงบ การใช้วัสดุดูดซับเสียงกรตามผนัง ฝ้าเพดาน หรือปูพื้นก็ช่วยลดเสียงสะท้อนได้มากเช่นกัน วัสดุดูดซับเสียงที่นิยมใช้กันได้แก่ เซพวิงบอร์ด พรมแผ่นอะคูสติค เป็นต้น นอกจากนี้การใช้ผ้ามาปิดกั้นผนัง 2 ด้าน ที่ชนกันจะทำให้เสียงรบกวนภายในห้องสมุดน้อยลง

การใช้สีภายในห้องสมุด
ในทางจิตวิทยาสีทุกสี มีอิทธิพลต่อมนุษย์ ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมง ดังนั้น สีที่มีใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกง่าย สามารถดึงดูดใจคนเมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการใช้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้กันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดจ้าน หม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม ง่วงนอน และ เชื่อยชา

มีหลักอยู่ว่า เพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีเข้มสุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุดจึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน ฝ้า ้อี ตลอดจนผ้ามาต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุ มีข้อพิจารณาดังนี้คือ

1. สะดวกในการติดตั้ง
2. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน และเชื้อราต่าง ๆ
3. สะท้อนแสงน้อย
4. เคลื่อนย้ายได้สะดวก และบำรุงรักษาทำความสะอาดง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งที่ดีมาก เพราะสามารถทำให้คนใน

ห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หิ้งวางหนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้น บริเวณอ่านหนังสือจะเป็นการลดความต้องการของเสียงลงได้บ้าง

ระบบปรับอากาศภายในห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่ละเอียดเสียไม่ได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าว หรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธีคือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ้งยากและไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ได้ผลคุ้ม

ในการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องสมุด ควรให้ความสม่ำเสมอ อยู่ระหว่าง 70-80 ฟาเรนไฮต์ ซึ่งจัดเป็นสภาพ

ที่ความชื้นของอากาศอยู่ในสภาพปกติ

2.3 การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

2.3.1 การศึกษาสีที่ใช้ในการตกแต่ง

การใช้สีทางสถาปัตยกรรมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะต้องคำนึงถึงเรื่องขนาดของอาคาร สีของวัสดุที่มีพื้นผิวต่าง ๆ กัน ดังนั้นการศึกษาเรื่องสีที่ใช้ในการตกแต่งจึงมีความสำคัญกับงานอย่างยิ่ง จิตวิทยาของสี สีสามารถแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ

1. สีร้อน
2. สีเย็น

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีร้อน และสีเย็น

สีร้อน	สีเย็น
- ดึงดูดความร้อน	- ไม่ดึงดูดความร้อน
- สะดูดตาเมื่อมองเห็น	- รู้สึกสบายตาเมื่อมองเห็น และมองเห็นนาน
- ให้ความรู้สึก สดชื่น	- ให้ความรู้สึกสงบเยือกเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงอิทธิพลความรู้สึกร่วมของสีร้อน

สีร้อน	
สี	อิทธิพลความรู้สึกร่วม
สีแดง	เป็นสีที่มีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะทำให้ความรู้สึกจริงจัง ตื่นเต้นเร้าใจ และร้อนแรง กล่าวหาญ สีแดงที่ดูกระด้าง แสดงความสูงส่งภูมิฐานมั่นคง และมีอำนาจ ในด้านอุตสาหกรรม ในโรงงานใช้สีแดงที่แสดงความหมายเกี่ยวข้องกับอันตราย การห้ามการระมัดระวัง ถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์อาจทำให้ผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อยดูเด่นขึ้นมา สีแดงอ่อนทำให้ความรู้สึกร่าเริง
สีเหลือง	ขึ้นอยู่กับความเข้มและความแรง ความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่นสะอาด สีเหลืองทองดูกระปรี้กระเป่า ถ้าเติมสีแดงเข้าไปเล็กน้อยจะเป็นสีที่นำดู และพึงพอใจ

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

สี	อิทธิพลความรู้สึกร่วม
สีส้ม	เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึกดึงดูด ระมัดระวัง ถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ จะทำให้ดูสะอาดเบาขึ้น
สีม่วงแดง	ให้ความรู้สึกตื่นเต้น และมีอำนาจในทางลึกลับ
สีชมพู	เป็นสีอ่อนหวาน นุ่มนวล ให้ความรู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์ไร้เดียงสา เกียรติยศ เป็นสัญลักษณ์ของผู้หญิง และความรัก ไม่มีอุปสรรค
สีน้ำตาล	แสดงความอบอุ่น ทำให้เกิดความแห้งแล้ง เศร้าสลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงอิทธิพลความรู้สึกลูกของสีเย็น

สีเย็น	
สี	อิทธิพลทางความรู้สึก
สีน้ำเงิน	แสดงความรู้สึกลงบเยือกเย็น ลึกลับทำให้เกิดสมาธิแสดงความเป็นผู้ใหญ่สง่า สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินอ่อนทำให้เกิดความรู้สึกว่างเปล่า หรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียว สามารถให้ความรู้สึกตื่นเต้น และเมื่อใช้ร่วมกับสีขาวจะทำให้รู้สึกสดชื่นและสะอาด
สีเขียว	ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเยียบ ซื่อสัตย์ ช่วยให้การพักผ่อน เป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง ไม่ค่อยมีอำนาจ ให้ความหวังกับชีวิตใหม่ เมื่อเพิ่มสีเหลืองมีความแรงสดใสขึ้นแต่ถ้าเพิ่มสีน้ำเงินจะทำให้เย็นลง ลึกลับ ถ้าใช้ในงานเป็นส่วนพื้นจะแสดงความสงบ
สีฟ้า	ให้ความรู้สึกสว่างสดใส อิสระไม่มีขอบเขต เป็นสัญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศ สีฟ้าน้ำเงินทะเล แสดงถึงความชุ่มชื้น ความเย็น

สีและความรู้สึกจากการมองเห็นในลักษณะต่างๆ

1. ให้ความรู้สึกในเรื่องของขนาด (Size)

- สีอ่อน (Light Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้น และอยู่ไกล
- สีเข้ม (Dark Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลง และอยู่ใกล้
- สีร้อน (Warm Value) ทำให้ดูไกล
- สีเย็น (Cool Value) ทำให้ดูใกล้

2. น้ำหนัก (Weight)

- สีอ่อนและสีร้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบาขึ้น
- สีเข้มและสีเย็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ ดูหนักขึ้น

3. ความแข็งแรง (Strength)

- สีร้อนที่มีความจำ (Chromo) มากจะทำให้ดูแข็งแรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย นอกจากนี้สีที่ดูคล้ายกับโลหะ จะทำให้ความรู้สึกแข็งแรงด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้ม - อมเทา สีบรอนซ์ เป็นต้น

4. อุณหภูมิ (Temperature)

- สีร้อนให้ความรู้สึกสดชื่น อบอุ่น
- สีเย็นให้ความรู้สึกเย็น สงบ นอกจากนี้สีอ่อนจะดูความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

5. ความสะอาด (Cleaning)

- สีขาวเป็นสีที่สะอาดมากที่สุด
- สีอ่อน เช่นสีเหลืองอ่อน สีแดงอ่อน สีฟ้าอ่อน เป็นต้น แสดงความสะอาด และถูกสุขลักษณะ นุ่มนวล

6. ความภูมิฐาน (Dignity)

- สีเทา เป็นสีที่ให้ความภูมิฐานและสง่างามที่สุด
- สีเทาแกมเขียว และสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นสีเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน และเทคนิคการใช้สี

ความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ซึ่งแยกออกเป็นความสัมพันธ์ได้ดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (Color & Form)

สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะดูอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะดูลึกลับกับฉากหลัง

สีที่มีพื้นผิวโค้งจะดูเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง

(High Light)

2. สีกับพื้นผิว (Color & Texture)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริงรวมทั้งที่เป็นมันสะท้อนแสง

3. สีกับวัสดุ (Color & Material)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าจะควรใช้ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุ และยังมีองค์ประกอบในการเลือกใช้สีอีก คือ คุณลักษณะของสี เช่น

- HUE คือ ตัวสีเป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- VALUE คือ ความเข้มของสี
- TINT คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CHROMA คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- COMPLEMENT คือ สีที่ตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกันในปริมาณที่เหมาะสมจะทำให้สีดูอ่อนลงมา

สรุปแนวทางการออกแบบ เรื่อง สีกับสำนักงาน

1. สำนักงานผู้บริหาร

คำนึงถึงความเหมาะสมเป็นหลัก คือ ควรเลือกสีที่ดูภูมิฐานสงเสริมตำแหน่งและฐานะของผู้บริหารทำให้ดูมีรสนิยม , นุ่มนวล , น่าเชื่อถือ

2. สำนักงาน

ควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก เพราะเป็นส่วนทำงานของพนักงาน ซึ่งต้องการความผ่อนคลาย จากการทำงานจึงควรใช้สีที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย กระตือรือร้น

2.3.2 วัสดุที่ใช้ทำการออกแบบ

การเลือกใช้วัสดุในงานตกแต่ง ให้เหมาะสมกับความต้องการของสถานที่ วัสดุที่ใช้กับการออกภายในอาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรนั้น ควรมีคุณสมบัติดูดซับเสียง ทนทาน ใช้งานสะดวก ดูแลรักษาง่าย และยังคงความสวยงามอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในงานตกแต่งนั้นจำเป็นอย่างยิ่ง

ผิว ลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ แก่ผู้พบเห็นทางกาย คือ การสัมผัส และทางจิตใจ คือทำให้อยากติดตาม เลื่อมใส และเคารพนับถือ

ลาย ลักษณะการใช้สี แสง เงา มวล รูปทรง ช่องว่าง และผิว มารวมกัน ลายในการออกแบบต้องพอดี ไม่มากเกินไป มิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดความไม่สบายตา อึดอัด หรือแว้งจวนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาด	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
วัสดุทั่วไป								
4. กระเบื้อง เซรามิก เคลือบมัน	●	●	●	●	●	●	มีขนาดให้เลือก มากมาย มีความ หนา ตั้งแต่ 3/8, 1/2 นิ้ว	ใช้ในที่ที่ต้องการรักษา ความสะอาดง่าย ต้องการความเหมาะสม ต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อไอน้ำได้ดี มี หลายแบบต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมในการใช้ งาน
กระเบื้อง หินกึ่งขัด	●	●	●	●	●	●	มีขนาดให้เลือก มากมาย ผิวที่ เป็นกึ่งขัดควร หนาน้อย 1/2 นิ้ว	งานปานกลาง-งานหนัก รักษาง่าย ดูแลเรียบร้อย ใช้ เมื่อไม่ต้องการความเงียบ นัก
7. แผ่นยาง ธรรมชาติ	●	●	●	●			กว้าง 3x6 นิ้ว ความหนา 1/8 , 3/16 นิ้ว 1/4 นิ้ว ชนิดของฟองรอง หนาอีก 1/8- 3/16 นิ้ว	อาคารที่ต้องการความ เงียบและทนทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาด	ทนความร้อน	กันความชื้น	ทนการขีดข่วน		
วัสดุทั่วไป								
9. พรม	•						มีอยู่ 2 ชนิด คือ - พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปูเต็มห้อง - พรมขนาดเล็กเป็นผืน	สถานที่ที่ต้องการความหรูหราห้องที่ต้องเก็บเสียงสามารถป้องกันเสียงสะท้อนได้
10. พื้นไม้	•	•	•	•			มีหลายขนาด เลือกใช้ตามความเหมาะสม	ใช้ตามความเหมาะสมของสถานที่
11. แผ่นพีวีซี		•	•	•			กว้าง 3,4,6 นิ้ว ความหนา 1 1/6 - 1 1/8 นิ้ว	ใช้งานหนักปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ					ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาด	ทนความชื้น	กันความร้อน		
วัสดุที่ใช้ทำผนัง, กำแพง							
1. เซฟวีนบอร์ด				•	•	4x8 ฟุต	ทาสีต้องรองพื้นด้วยแล็กเกอร์ถึงจะประหยัด
2. อะคูสติคบอร์ด	•				•	มีหลายขนาด	ผนัง กัน ห้อง ดนตรี ประชุม อัดเสียง โรงภาพยนตร์ โดยต่อกติดกับโครงไม้
วัสดุที่ใช้ตกแต่งผนังและเพดาน							
1. วอลล์เปเปอร์	•		•				ใช้ตามความเหมาะสม เลือกลดลายได้เหมาะสมกับความต้องการของสถานที่
2. กระเบื้องเซรามิก		•	•			•	มีหลายขนาด ใช้กับผนังทั่วไปที่ไม่ต้องการความหรูหรามากนัก
3. พลาสติกลามิเนท		•	•			•	4x8 4x10 4x12 ฟุต ผนังที่ต้องการตกแต่ง เช่นห้องอาหาร คลับ บาร์ ห้องโชว์
4. วัสดุพวกโลหะ		•	•			•	ใช้กรุผนัง เสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ทำการออกแบบ

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาด	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
วัสดุทั่วไป								
1. กระเบื้อง ดินเผา		●	●	●		●	จัตุรัส 4x4 , 6x6 , 8x8 , 9x9 , 12x12 , นิ้ว หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม	ใช้งานที่หนักมาก ๆ ได้ อาคารพักอาศัย, ครีว, ห้องน้ำในบริเวณที่ต้องการความทนทาน ทนต่อดินฟ้าอากาศ ทนทานต่อการถูกร่อน บำรุงรักษาง่าย
2. หินแกรนิต, หินขัด		●	●			●	หนา 5/8 - 3/4 นิ้ว ความกว้างไม่ควรเกิน 3.60 ม.	บันไดภายนอกอาคาร, ห้องน้ำ, ห้องโถงทางเข้า งานที่ต้องการความทนทานมาก ๆ
3. แผ่นหิน ธรรมชาติ		●	●			●	มีขนาดต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา มีตั้งแต่ 1 ½ - 2 นิ้ว	งานหนัก งานตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปแนวทางการออกแบบ เรื่อง วัสดุที่ใช้ออกแบบสำนักงาน

1. สำนักงานผู้บริหาร

ควรเลือกวัสดุที่หรูหรา ปลอดภัย สร้างความน่าเชื่อถือได้ทันทีที่พบเห็นและให้ความรู้สึกผ่อนคลายไม่ตึงเครียด

2. ส่วนสำนักงาน

ควรเลือกวัสดุที่ก่อให้เกิดการรบกวนระหว่างการปฏิบัติงานน้อยที่สุด เน้นเรื่องประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

2.4 การศึกษางานระบบต่างๆในการออกแบบ

2.4.1 การออกแบบระบบแสงสว่าง

วัตถุประสงค์การให้แสงสว่าง คือ การให้แสงสว่างโดยตรง ให้แสงสว่างกระจายหรือเปลี่ยนให้เป็นแบบอื่น ๆ ได้หลายแบบ เพื่อได้ประโยชน์มากที่สุด และถนอมสายตา การให้แสงสว่างมักใช้ร่วมกับอุปกรณ์หลายอย่าง เช่น ตัวสะท้อนแสง หลอดไฟ ชั่วหลอด เป็นต้น

การออกแบบแสงสว่างนั้นปัจจัยสำคัญคือ

- สามารถมองเห็นงานได้ถูกต้องและรวดเร็ว
- ความสบายตาในการมอง
- ความเหมาะสมของแสงสว่างที่มีต่อสภาพแวดล้อมที่อยู่ในปัจจุบัน

ทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นพื้นฐานของการจัดแสงสว่าง ซึ่งสามารถจำแนกส่วนสำคัญได้ 2 ส่วนคือ

- 1. คุณภาพของแสง
- 2. ปริมาณของแสงในสถานที่ทำงาน

กฎเกณฑ์การให้แสงสว่างภายในอาคารสามารถแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้คือ

1. การให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น (General Lighting) ควรมีปริมาณความเข้มของแสงที่เพียงพอต่อความต้องการของสายตา และมีการควบคุมความจ้าของแสงตามความเหมาะสม ต่อความต้องการในการมองเห็น

2. การให้แสงสว่างในการตกแต่ง (Decorative Lighting) แสงสว่างในการตกแต่งเป็นส่วนช่วยเสริมบรรยากาศให้สวยงามเกิดชีวิตชีวา ดึงดูดความน่าสนใจในสถานที่นั้นๆ

3. การให้แสงสว่างเพื่อให้เน้นถึงอารมณ์ (Lighting For Mood)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 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)



รูปที่ 2.61 (ก) หลอดไฟประเภทหลอดไส้

หลอด



รูปที่ 2.61 (ค) หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง

หลอดเรืองแสง (Fluorescent)



รูปที่ 2.61 (ข) หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง (Fluorescent) ชนิดคอม

หลอดเรืองแสง (Fluorescent) ชนิดคอม

ภาพที่ 2.61 หลอดไฟประเภทต่าง ๆ

1.1 หลอดไฟประเภท หลอดไส้ อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 หลอดไฟประเภทหลอดเรืองแสง

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

ประเภทของหลอดฟลูออโรเรสเซนต์

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

สรุปแนวทางการออกแบบ เรื่อง การให้แสงสว่างในสำนักงาน

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

● ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้า (Power Distribution)

ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าก็มีส่วนสำคัญเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง เพราะการกระจายกำลังไฟฟ้านั้นเกี่ยวกับแสงไฟ และสายไฟ หากเก็บซ่อนไม่ดีก็ทำให้การออกแบบดูไม่สวยงามที่ควร และเกี่ยวเนื่องไปจนถึงการดูแลรักษายาก ดังนั้นเราจึงแบ่งการกระจายกำลังไฟฟ้าออกเป็น

1. ระบบการกระจายทางพื้น และสามารถแบ่งการกระจายทางพื้นออกเป็น

1.1 เดินท่อบนโครงสร้างพื้นโดยการฝังท่อกับโครงสร้างและต้องทำบจุดที่จะเป็นส่วนปลั๊ก

1.2 เดินท่อใต้ดินหรือชั้นโครงสร้างโดยการฝัง แล้วเดินท่อสูงขึ้นมาด้านบน

1.3 เดินท่อแบบการยกพื้นสำนักงาน ขึ้นสูง 15 - 60 cm โดยทำโครงสร้างสูงจากพื้นเดิม

2. ระบบการกระจายทางเพดาน คือการเดินสายไฟเหนือจุดที่ทำงานต่อลงมาสู่เฟอร์นิเจอร์ติดตั้งควบคุมได้ง่ายแต่ไม่สวยงาม ถ้าใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้าง

2.4.2 ระบบปรับอากาศ (Air - Conditioning System)³

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับอากาศ

ขอบข่ายหน้าที่ของระบบปรับอากาศแบ่งออกเป็น 4 วัตถุประสงค์คร่าวๆ ดังนี้

1. การปรับอุณหภูมิให้ได้ตามความต้องการ
2. การควบคุมความชื้น
3. การถ่ายเทอากาศ และการระบายลม
4. การกำจัดฝุ่นละออง , กลิ่น และเชื้อโรค

การศึกษาระบบปรับอากาศเพื่อที่จะเป็นข้อมูลนำไปสู่การออกแบบ จึงควรมีการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของระบบปรับอากาศดังนี้

ระบบปรับอากาศ

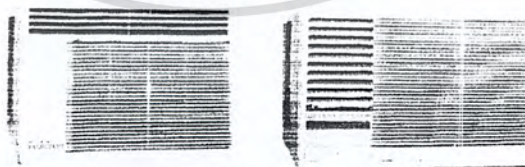
การกระจายลม

ก. ระบบของเครื่องปรับอากาศสามารถแบ่งประเภทใหญ่ๆ ของเครื่องปรับอากาศออกเป็น 4 ระบบดังนี้

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

1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง (Water cooled direct expansion system)

เป็นความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ มักใช้ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ แต่มีข้อเสีย คือ เสียงการทำงานจะดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของตัวอาคาร เนื่องจากการทำงานของ Compressor



แบบติดหน้าต่าง

ภาพที่ 2. 62 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

³ ดร. ไพฑูริย์ หงสพถกย์ และ ดร. เอลิซา ไชเค : การปรับอากาศ , สำนักพิมพ์คิงกอมบลจักษ์
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องแบบแยกส่วนหรือแอร์สปลิท (Air cooled Split system)

แอร์สปลิทหรือที่เรียกว่าแอร์แยกส่วน ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกัน คือ ส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และคอนเดนซิงยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้



แบบแขวนเพดาน



แบบฝังในเพดาน



แบบตั้งพื้น



แบบติดผนัง

ภาพที่ 2.63 เครื่องปรับอากาศแบบต่าง ๆ

ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วนแยกจากกัน ตามลักษณะดังต่อไปนี้

1. ส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่า ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยท่อรูเล็กหรือวาล์วระเหยสารทำความเย็น คอยล์อีวาเพอเรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่ง และแผ่นกรองอากาศ

2. ส่วนที่อยู่นอกห้อง เรียกว่า คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์ และคอยล์คอนเดนเซอร์ สำหรับระบายความร้อนด้วยอากาศ

เครื่องแบบแยกส่วนนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

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

2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์ (Commercial Type) มีขนาดระหว่าง 5 – 60 ตันความเย็น รูปร่างของตัวเครื่องไม่เน้นความสวยงาม เพราะชุดแฟนคอยล์มักติดตั้งอยู่ภายในห้อง เครื่องที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะเหมาะกับอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมโหรีสหขนาดกลาง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องปรับอากาศแบบเป็นชุด (Package – Unit)

แบ่งย่อยเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ_มีการใช้งานใน 2 ลักษณะ คือใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ริมอาคารแต่ละชั้น หรือ ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคารชั้นเดียวที่มีพื้นที่มาก โดยมีช่องขนาดใหญ่เปิดออกสู่ภายนอกเพื่อนำอากาศเย็นเข้ามา ผ่านเข้าเครื่องปรับอากาศจากส่วนกลาง ระบายจ่ายไปยังบริเวณที่ปรับอากาศ และนำอากาศร้อนออกจากคอนเดนเซอร์

3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ ระบบปรับอากาศชนิดนี้คือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นสารตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณที่ปรับอากาศ โดยติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิตไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านแฟนคอยล์เย็นเพื่อรับความเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นเป่าระบายอากาศกระจายไปทั่วบริเวณห้องอีกต่อหนึ่ง เครื่องปรับอากาศแบบนี้สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการได้ตลอดเวลา ในขณะที่เครื่องปรับอากาศโดยทั่วไปสามารถควบคุมเฉพาะอุณหภูมิได้เพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 2.8 สรุปเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ต้นความ เย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง	1 - 2	ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กไม่เกิน 30 ตารางเมตร เช่น ห้องพักโรงแรม สำนักงานชั่วคราว
2. เครื่องแบบแยกส่วน		
2.1 ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย	1 - 5	บ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล
2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์	5 - 60	อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงแรมสหขนาดกลาง
3. เครื่องแบบเป็นชุด		
3.1 ชนิดระบบความชื้นด้วยอากาศ	7.5 - 30	มักใช้กับอาคารสูงที่แบ่งพื้นที่ให้เช่าออกเป็นส่วนๆ
ก. ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ในอาคาร	120	
ข. ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคาร	5 - 75	ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่
3.2 ชนิดที่ระบายความชื้นด้วยน้ำ	3 - 25	มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ที่แบ่งพื้นที่ขายหรือให้เช่าออกเป็นส่วนๆ
เครื่องปรับอากาศสำหรับ Main Frame Computer		สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการของคอมพิวเตอร์

ข. การกระจายลม

การกระจายลมของเครื่องปรับอากาศ มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศ และสภาวะน่าสบายของผู้ใช้อาคารนั้นๆ

หัวกระจายลม เป็น อุปกรณ์ที่ใช้ในการกระจายลมในระบบปรับอากาศ แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. หัวกระจายลมแบบแนวนอน จะติดตั้งกับผนังห้อง เพื่อการกระจายลมตามแนวนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หัวกระจายลมตามแนวตั้ง มีลักษณะการกระจายลมในแนวตั้ง แต่หัวกระจายลมจะมีครีบท่า

ให้ลมไม่ลงในแนวตั้งเลยทีเดียว แต่จะเกิดการกระจายลมไปทั่วห้อง

ลมกลับ หมายถึง ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่องเพื่อทำให้อากาศเย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่าระบายอากาศ ภายนอกเครื่อง ส่วนอากาศบริสุทธิ์ถ้าติดตั้งพัดลมดูดอากาศออกไป อากาศส่วนใหญ่จะถูกแทรกตัวเข้ามา 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) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- แบบกระบอก (Nozzle) เป็นแบบง่ายๆ และส่งอากาศได้ไกล และมีเสียงน้อยเป็นที่นิยมใช้กันในโรงพยาบาล โรงเรียน และโรงงาน หัวฉีดจะติดตั้งที่ฝ้าหรือเพดาน
- แบบบานเกล็ดพับคาง (Punk a Louver) ลักษณะคือที่ใช้เปลี่ยนทิศทางลม และอาจใช้ปรับปริมาณลมที่ออกได้
- ช่องทางออกแบบครีมน (Vamp Type Outlet) ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวนอน มีครีบท่าที่สามารถเป่าลมในทิศทางต่างๆ ได้ตามที่ปรับเป็นที่นิยมใช้ในสำนักงานใหญ่ๆ และบ้านพักอาศัย
- ช่องทางออกแบบร่องยาว (Slot Type Outlet) ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นส่วนเดียวกับโคมไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งบนเพดาน เรียก "ช่องทางออกอินทิเกรต" (Integrated Outlet)
- ช่องทางออกแบบรูพรุน (Perforated Outlet) เป็นช่องอากาศทำด้วยแผ่นที่มีพื้นที่รูพรุนประมาณ 10% เป็นแผ่นทางออกที่มีคุณสมบัติในการกระจายลมสูง แต่มีเสียงดังมาก

1.2 ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน (Radial Flow Outlet) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- ช่องทางออกแบบจาน (Pan or Plaque Outlet) ช่องทางออกแบบจานใช้ติดใต้ทอลมในฝ้าเพดาน เป่าลมออกมาปะทะแผ่นจานให้ลมไหลขนานออกไปเป็นรัศมีกับเพดาน
- ช่องทางออกแบบหัวจ่ายติดเพดาน (Ceiling Diffuser) เป็นทางออกที่ดัดแปลงจากแบบจาน โดยมีวงแหวนหรือเกล็ดขนาดต่างๆ ประกอบกัน ใช้ติดตั้งตรงช่องของทอลมในฝ้า

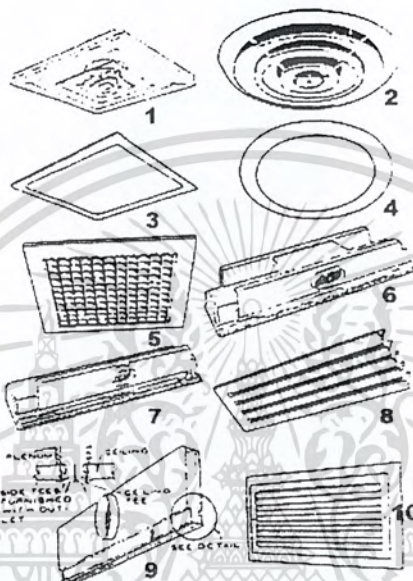
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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



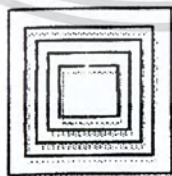
ภาพที่ 2.64 แสดงช่องจ่ายลมในลักษณะต่างๆ

ลักษณะของหน้ากากจ่ายลม

หน้ากากจ่ายลมแบบมาตรฐาน สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การจ่ายลมจากเพดาน (Ceiling Difuser)

1.1 แบบสี่เหลี่ยม Square



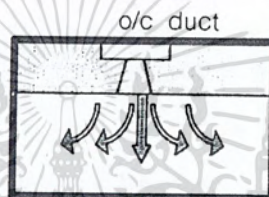
ภาพที่ 2.65 แสดงหน้ากากการกระจายลมแบบสี่เหลี่ยม

1.2. แบบวงกลม Circular



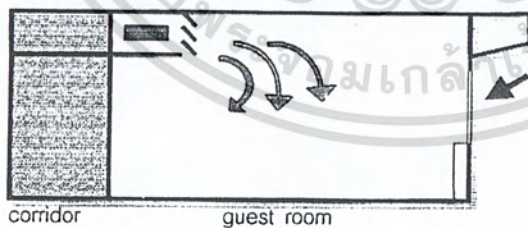
ภาพที่ 2.66 แสดงหน้ากักการกระจายลมแบบวงกลม

1.3 แบบ Slot



ภาพที่ 2.67 แสดงหน้ากักการกระจายลมแบบช่องแคบ

2. การจ่ายลมจากผนัง (Wall Diffuser) การจ่ายลมจะจ่ายจากอากาศด้านในสู่อากาศด้านนอก เพื่อกันความร้อนจากด้านนอกเข้ามา



ภาพที่ 2.68 ลักษณะของตัวจ่ายลมจากผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โดยทั่วไปอาคารขนาดใหญ่ หรือขนาดกลางตามกฎหมายทางอาคารในการป้องกันอัคคีภัย จะต้องมียางหนไฟเฉพาะสำหรับอาคาร ที่เชื่อมติดกับอาคารส่วนภายนอก และยังต้องมีการเพิ่มระบบการรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัยภายในตัวอาคารอีกด้วย

การป้องกันอัคคีภัยภายในตัวอาคารสามารถแบ่งเป็นระบบที่ทำงานอย่างสอดคล้อง ต่อเนื่องกันดังนี้

1. ระบบสัญญาณเตือนภัย
2. ระบบดับเพลิง
3. ระบบควบคุมควัน

1. ระบบสัญญาณเตือนภัย

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) เป็นระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยังควบคุมอาคารได้ทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไรโอกาสที่จะควบคุมและดับไฟก็มีมากขึ้น

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจจับดับเพลิง และจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์ตรวจดับเพลิง (Detector) ที่ทำหน้าที่ตรวจจับเพลิง (Detect Fire) ก็ส่งสัญญาณไปยังระฆังแจ้งเหตุให้ทำงานพร้อมๆแผงควบคุมอัตโนมัติให้ฉีดสารดับเพลิง (Extinguishing Agent) ลงมาดับเพลิง Detector ตรวจจับความร้อนระบบสัญญาณเตือนภัยแบ่งออกเป็น

1. ระบบสัญญาณเตือนภัยด้วยมือ ติดตั้งตามส่วนต่างๆที่เห็นได้ง่าย
2. เครื่องตรวจจับสัญญาณ แบบตรวจจับความร้อน
3. เครื่องตรวจจับสัญญาณ แบบตรวจจับควัน

2. ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้ป้องกันอัคคีภัยภายในตัวอาคารแบ่งออกเป็น 4 ระบบ มีดังนี้

i. เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (Portable Extinguisher)

เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วเป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุดขณะที่เพลิงไหม้เริ่มเกิดขึ้น ลักษณะพิเศษคือ สามารถหยิบใช้งานได้รวดเร็ว ขนาดบรรจุ 2.5 แกลลอน หรือน้ำหนัก 10 – 15 ปอนด์ ติดตั้งสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบป้องกันอัคคีภัยจากอุปกรณ์ดับเพลิงทั่วไป (Stand Pipes)

เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาแก๊สและผงเคมีไว้ในท่อมามากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์ - 200 ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็นก็มี เลือกขนาดตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน การเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง

3. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Wet Biser System)

ระบบนี้จะติดตั้ง Fire Standpipes ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้ง 2 ด้าน โดยตั้งส่วนหนึ่งจะฝังไว้ที่ผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อน้ำ แต่ละชั้นติดตั้งท่อดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย Angle Bowe สำหรับเปิดปิดน้ำ สายดับเพลิง ขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. รวมทั้งมีขวานดับเพลิง

4 . ระบบหัวฉีดอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ท่อน้ำดับเพลิงแบบ Sprinkler นี้ต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา ดังนั้นในท่อน้ำจึงมีน้ำไหลเวียนอยู่ตลอด หรือจะต่อโดยตรงจากห้องเครื่องชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าว เดินในฝ้าเพดานบางส่วนจะเดินฝังในคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรจะเดินติดใต้พื้นจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ระบบเตือนภัย (Fire Alarm System) ทำหน้าที่ดักจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีชนิดที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อนและชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟและแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด

2. ระบบดับเพลิง (Fire Extinguishing System) ส่วนดับเพลิง ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปที่แสดงไว้ คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม , มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม , ถังสำรองน้ำดับเพลิง , เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด คือ

- 2.1 ระบบที่ใช้น้ำเป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้องสรรพสินค้า ช่วยลดความร้อน
- 2.2 ระบบใช้ผงเคมีเป็นสารดับเพลิง
- 2.3 ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

สปริงเกอร์น้ำ

เป็นระบบดับเพลิงสมัยแรก ๆ ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก๊อกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรู ต่อมาพัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่เจาะรูไว้เฉย ๆ ซึ่งทำการฉีดโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก (Wet pipe system)
2. แบบท่อแห้ง (Dry pipe sprinkler system)
3. แบบฟรี-แอกชัน (Free action system)
4. แบบดีลัดจ์ (Deluge system)
5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (Limited water supply system)

ชนิดของหัวสปริงเกอร์ แบ่งตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

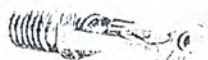
1. ชนิดหัวห้อยลง (Pendent type) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
2. ชนิดหัวชี้ขึ้น (Upright type) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือวางของสูง ๆ
3. ชนิดติดผนัง (Wall type) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้ เช่น ห้องพักในโรงแรม



◀ ชนิดห้อยลง



◀ ชนิดหัว



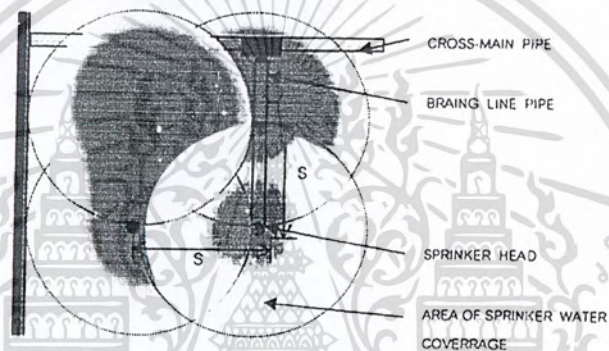
◀ ชนิดติด

ภาพที่ 2.69 ลักษณะหัวสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกลอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

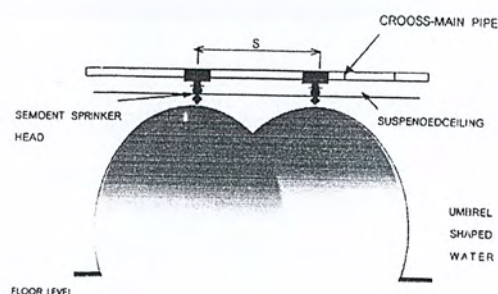
1. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยเพียงใด
2. โครงสร้างของอาคาร
3. ประเภทการใช้งาน
4. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง



ภาพที่ 2.70 ระยะการติดตั้งของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkle

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกลอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

- เพลิงประเภทเบา สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 130-225 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทกลาง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 100-130 ตารางฟุต
- เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 90 ตารางฟุต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.71 รูปด้านแสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงแบบ Sprinkler

ตารางที่ 2.9 ลักษณะการคลุมพื้นที่ของ Sprinkler

ประเภทดับเพลิง	ปริมาณน้ำที่พ่นคลุมพื้นที่ต่อหัวฉีดหนึ่งหัว (ประมาณ)
เบา	130- 225 ตารางฟุต
กลาง	100- 130 ตารางฟุต
รุนแรง	90 ตารางฟุต

2.4.5 ระบบขนส่งเอกสาร (Document delivery)

ระบบขนส่งเอกสารจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับธนาคารซึ่งต้องมีการส่งเอกสารที่รัดกุม รวดเร็ว จากแผนกหนึ่งไปยังอีกแผนกหนึ่ง ซึ่งอาจอยู่ในชั้นเดียวกัน หรือคนละชั้นของอาคารก็ได้ โดยพิจารณาจากความเหมาะสมและประสิทธิภาพในการใช้งาน

Pneumatic tube conveyer system เป็นระบบการส่งเอกสาร ตามท่อส่งเอกสาร โดยม้วนเอกสารใส่ Carrier ซึ่งเป็นรูปทรงกระบอกแล้วส่งไปตามท่อโดยกดปุ่มบังคับ สามารถส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้ ตามความต้องการด้วยความรวดเร็ว 30 ฟุตต่อวินาที เป็นระบบที่รวดเร็วและเงียบมาก ในต่างประเทศนิยมกันอย่างแพร่หลาย สำหรับในเมืองยังมีใช้กันน้อยมาก เพราะค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและข้อจำกัดของขนาดเอกสารที่ไม่สามารถจะส่งไปทั้งแฟ้ม ส่งได้เพียงเป็นแผ่น ตามขนาดที่ถูกจำกัด

Dump weightler system เป็นระบบที่สะดวก เป็นระบบขนส่งเอกสารที่ธนาคารเลือกใช้ มีลักษณะเป็นลิฟท์ชนิดหนึ่ง เลื่อนขึ้นลงระหว่างชั้น โดยการกดปุ่มหมายเลขชั้นที่ต้องการส่งของ ซึ่งจะมีโทรศัพท์ ติดต่อระหว่างผู้รับกับผู้ส่งของ ราคาประหยัดกว่าแบบ Pneumatic tube conveyer system ตลอดจนส่งเอกสารได้หลายขนาด

2.4.5 ระบบรักษาความปลอดภัยในสำนักงาน (Security System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรักษาความปลอดภัยจำเป็นต้องจัดการโจรกรรมที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตลอดเวลาเพื่อสังเกตการณ์และรักษาความปลอดภัย แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

ก. **ระบบแจ้งเหตุ** เป็นระบบแจ้งเหตุร้าย เพื่อที่จะสามารถทำการควบคุมและหยุดยั้งการปฏิบัติการของคนร้าย

1. ระบบสัญญาณแจ้งเหตุที่มีลักษณะดังนี้

- a. ต้องเป็นระบบวงจรเปิด คือ ต้องมีกระแสไฟฟ้ามาหล่อเลี้ยงวงจร ตลอดเวลา ถ้าวงจรถูกตัดขาด หรือถูกรบกวนจะทำให้เครื่องแจ้งเหตุทำงาน
- b. กระแสไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นไฟฟ้ากระแสตรงและมีกำลังแรงเคลื่อนต่ำ เพื่อที่จะสามารถใช้ระบบไฟฟ้าสำรอง เช่น แบตเตอรี่ ได้

2. ระบบแจ้งสัญญาณแจ้งเหตุ แยกเป็น 2 ระบบ

ระบบควบคุมเป็นจุด เช่น การใช้กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

- จุดที่ควบคุม - ห้องพักรับบุคคลสำคัญ
- ห้องมั่นคง
- อุปกรณ์ - อุปกรณ์สัญญาณแม่เหล็กซ่อนในบ้านประตู
- โทรทัศน์วงจรปิด และวีดีโอเทป
- แผ่นแรงดัน ซ่อนใต้พรมบริเวณโถงทางเข้า
- เครื่องจับความสั่นสะเทือน ของแผ่นกระจกที่บ้าน
- หน้าต่างประตู
- รั้วสีอินฟราเรด และไฟไดโอดเล็กทรอนิกส์ บริเวณโถง
- ทางเดิน
- เครื่องตรวจโลหะ - อาวุธ

ระบบควบคุมทั่วบริเวณ เช่น การใช้รังสี คลื่น

- จุดที่ควบคุม - ห้องมั่นคง
- ห้องนิรภัย
- อุปกรณ์ - คลื่นไมโครเวฟและอุลตราโซนิก ทำงานโดยจับ
- อุณหภูมิความร้อนจากตัวคน

ข. **ระบบเตือนภัยและป้องกันโจรกรรม**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. Noise Detector ตามปกติจะต้องติดตั้งเครื่องชนิดนี้บริเวณผนังด้านนอกของห้องนิรภัย หรือประตูห้อง เมื่อเครื่องได้รับคลื่นเสียงที่เกิดจากการเจาะ การสั่นสะเทือนจากบริเวณผนังภายนอกห้องนิรภัย เครื่อง Noise Detector จะส่งสัญญาณระยะกายหูเตือนภัยโดยอัตโนมัติ พร้อมกันนั้นจะส่งสัญญาณไปยังห้อง Security control room หรือสถานีตำรวจที่ติดตั้งเครื่องรับสัญญาณนี้ไว้

2. Door & Window Alarm เครื่องจะส่งสัญญาณนี้เมื่อประตูหน้าต่างของ สำนักงานถูกจับ หรือมีผู้บุกรุกเข้าทางประตู หน้าต่าง หรือเข้ามาในบริเวณธนาคาร โดยเดินหรือคลานผ่านลำแสงที่คนร้ายไม่สามารถสังเกตเห็นได้ สัญญาณก็จะดังขึ้น โดยอัตโนมัติในห้อง Security control room ซึ่งผู้รักษาความปลอดภัยสามารถทราบตำแหน่งที่อยู่ของผู้บุกรุกจากแผงควบคุมด้วย

3. Trap ได้ติดตั้งทางบริเวณที่เสี่ยงต่อการบุกรุก เช่น บริเวณเก็บเอกสารที่สำคัญ เป็นต้น

4. Hold up alarm เป็นระบบสัญญาณเตือนภัยแบบกดปุ่มหรือแบบเท้าเหยียบ ปุ่มดังกล่าวมักติดตั้งตามเคาน์เตอร์โต๊ะทำงานของเจ้าหน้าที่หลาย ๆ แห่ง โดยซ่อนปุ่มในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกไม่มีโอกาสเห็นเมื่อเกิดเหตุร้ายมีการปล้นจี้ขึ้น เจ้าหน้าที่และพนักงานในที่ต่าง ๆ สามารถกดปุ่มสัญญาณเหล่านี้ได้โดยที่คนร้ายไม่สามารถสังเกตเห็น โดยที่สัญญาณจะดังขึ้นในห้องรักษาความปลอดภัยทันที และสัญญาณจะดังที่สถานีตำรวจพร้อม ๆ กันด้วยหากต่อสายสัญญาณนี้ไว้ที่สถานีตำรวจ

ระบบเสียงโจรกรรมดังกล่าวต้องเป็นระบบวงจรปิด คือ มีกระแสไหลผ่านวงจรตลอดเวลา หากวงจรขาดหรือถูกรบกวนสัญญาณจะดังทันที และกระแสไฟฟ้าที่ใช้เป็นกระแสตรง โวลต์ต่ำ มีระบบควบคุมความไหลของกระแสอย่างเที่ยงตรงพร้อมทั้งมีแบตเตอรี่สำรอง เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเข้าวงจรได้ทันที โดยไม่ขาดตอน เมื่อกระแสไฟฟ้าภายนอกขัดข้องพร้อมทั้งมีระบบตรวจสอบการทำงานของวงจรต่าง ๆ ได้ง่าย อุปกรณ์และวงจรเตือนภัยต่าง ๆ เมื่อติดตั้งแล้วจะต้องมิดชิด กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อมการทำงานต้องไม่มีเสียง หรือให้มีสิ่งผิดสังเกตให้คนร้ายรู้ตัวก่อนได้

5. Close circuit television เป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับรักษาความปลอดภัย ที่มีความจำเป็นในสภาพสังคมปัจจุบัน ประกอบด้วย Monitor หลายเครื่องที่ติดตั้งไว้ในห้อง Security Control Room และมีกล้องถ่ายภาพติดตั้งบางส่วนซ่อนในฝ้าเพดาน ในตู้ ในต้นไม้ที่ประดับในธนาคาร ควบคุมการถ่ายภาพในมุมกล้องและหมุนกล้องกลับไปยังจุดต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ หรือโดยใช้ Remote Control จากห้อง Security Control Room นอกจากนั้นยังสามารถบันทึกภาพโทรทัศน์ลงใน Video Tape เมื่อมีเหตุการณ์เหล่านั้นได้ทันที และทำการป้องกันได้ทันทีที่ยังสามารถฉายซ้ำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ เพื่อใช้เป็นพยานหลักฐานในเหตุการณ์นั้น ๆ ซึ่งในห้องเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Security Control Room นี้จะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหลายคนทำงานประจำคอยสังเกตการณ์ เหตุการณ์ทั่ว ๆ ไปในธนาคาร และควบคุมระบบรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ ดังกล่าว ตลอด 24 ชั่วโมง

จุดตำแหน่งที่ควรติดตั้งกล้องโทรทัศน์ก็คือ หน้าห้องและภายในห้อง Bank vault , Document vault , Saft Deposit , ใน Banking Hall ที่พักรอของลูกค้าที่ทำงานของธนาคาร ทุกชั้น ทางเข้าทางออกทุกชั้น บริเวณหน้าลิฟท์และบันไดทุกชั้นและบริเวณที่จอดรถของธนาคาร

6. Photo guard 35 เป็นระบบถ่ายภาพบุคคล บันทึกภาพเหตุการณ์ได้โดยอัตโนมัติ ตัวกล้องจะถูกบรรจุซ่อนอยู่ในกล่องอลูมิเนียมในที่มืดสนิท มีการป้องกันอย่างดีและสามารถถ่ายภาพได้ มุมกว้างเห็นกล้องใช้ฟิล์มขนาด 16 มม. หรือ 35 มม. โดยสามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ติดต่อกันได้จนกระทั่งฟิล์มหมดม้วน นานประมาณ 3 นาทีเศษ อันเป็นหลักฐานอย่างดีในการจับกุมคนร้ายต่อไป การบันทึกภาพกระทำโดยกดปุ่มบังคับมี 2 ชนิด ดังนี้

1. ปุ่ม Suspicion button กดให้กล้องทำการบันทึกภาพในกรณีที่เจ้าหน้าที่เห็น เหตุการณ์ หรือบุคคลที่น่าสงสัย ปุ่มนี้สามารถบังคับให้กล้องทำการบันทึกภาพได้ตามจำนวนที่ต้องการ
2. ปุ่ม Hidden devices เป็นปุ่มซึ่งซ่อนอยู่ใกล้ที่ทำงาน หรืออาจซ่อนอยู่ตาม พื้น เมื่อมีผู้บุกรุก สามารถควบคุมให้ปุ่มทำงาน ทำให้กล้องสามารถบันทึกเหตุการณ์ได้อันจะเป็นหลักฐานอย่างดีในการจับกุมคนร้าย ปุ่มนี้ทำให้กล้องบันทึกภาพได้จนฟิล์มหมดม้วน

ธนาคารควรจะต้องติดตั้งระบบป้องกันภัยแบบนี้ ซึ่งสามารถบันทึกภาพได้ในระยะไกลและที่มุมมองที่กว้างกว่า

7. Security Rising Step Barter เครื่องกั้นรถยนต์แบบอัตโนมัติเป็นแผ่นเหล็กฝังในพื้นที่ถนนทางเข้าออกที่จอดรถยนต์ของธนาคาร เมื่อ Theft Alarm ดังขึ้นเครื่องควบคุมไฟฟ้าจะบังคับแผ่นเหล็กเลื่อนขึ้นโดยไฮดรอลิกปิดกั้นถนนทางเข้าออก , ซึ่งเครื่องกั้นชนิดนี้ มีความแข็งแรงมากสามารถทนต่อการชนของรถยนต์ขนาดใหญ่โดยรถยนต์ไม่สามารถจะวิ่งผ่านเครื่องกั้นแบบนี้ออกไปได้เลย นอกจากเครื่องกั้นชนิดนี้ยังสามารถออกแบบดัดแปลงให้ใช้เป็นเครื่องกั้นรถยนต์ โดยใช้ระบบบัตรผ่านเข้า – ออก โดยอัตโนมัติอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6 การศึกษาระบบควบคุมเสียงในสำนักงาน

การป้องกันเสียงสะท้อนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ส่วนหนึ่งในการออกแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการออกแบบและการใช้งานให้ได้ตรงตามจุดประสงค์ โดยวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในอาคารนั้น บางอย่างมีคุณสมบัติในการดูดเสียงสะท้อนได้ดี เช่น พรมซีโลเท็กซ์ เฟอร์นิเจอร์บุผนัง ผ้าม่านหนา แอนคูติก เซลโลกริต เป็นต้น

- หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง (Room Acoustics) จะต้องคำนึงถึงสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงสะท้อนที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกันกับสิ่งต่างๆดังต่อไปนี้

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน

เพราะฉะนั้น เสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาหนึ่งในการจัดอาคารที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึงการควบคุมเสียงภายในอาคาร ตามหัวข้อหลักๆ ดังต่อไปนี้

1. วิธีดูดซับเสียง
2. การควบคุมเสียงตามส่วนต่างๆ ภายในอาคาร

1. วิธีดูดซับเสียง

การใช้วิธีดูดซับเสียงที่ดี ควรให้สิ่งที่ดูดซับเสียงอยู่ใกล้ที่กำเนิดเสียงมากที่สุด หลักการในการใช้ดูดซับเสียงมีวิธีการอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ

- 1.1 การดูดซับเสียงโดยทางตรง ควรจัดวางให้ฉากดูดซับเสียงนั้น อยู่ใกล้ตำแหน่งกำเนิดเสียง
- 1.2 การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน การสะท้อนเสียงที่เกิดนั้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง
- 1.3 การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก การกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบๆ ด้าน โดยให้ม่าน พรม เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้นดูดซับเสียง

2. การควบคุมเสียงภายในตัวอาคาร

การควบคุมเสียงตามส่วนต่างๆ ภายในอาคาร มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 2.1 การป้องกันเสียงสะท้อนจากเพดาน การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่างๆ เช่น การติดตั้ง Vertical Baffle ใต้เพดานหรือเหนือเพดานและใช้วัสดุดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (Acoustical Floor) การใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในอาคารทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้นเพราะดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่นๆ

2.3 การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง (Acoustical for Vertical Surfaces) พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน (Drapes) อาจใช้จากกันที่เคลื่อนย้ายได้ตลอด การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้

วิธีแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากระจกอาจทำได้โดย

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ ปิด-เปิด ได้ (Acoustical Drapes)

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียง

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตามลักษณะคล้ายเกล็ด ปรับองศาการปิด-เปิด ได้

วัสดุควบคุมเสียงที่ใช้ทั่วไป อาจจำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. วัสดุควบคุมเสียงชนิดเป็นแผ่นกระเบื้อง (Acoustical Tile)

วัสดุที่ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากไม้ อ้อย ไยหิน ซึ่งทำแผ่นเป็นเส้น หรือเป็นชนิดยึดเป็นตัวแผ่น มีความหนาต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ 3/16-1.25 ตัวแผ่นตัดเป็นขนาดต่าง ๆ มีทั้งสีเหลี่ยมจัตุรัส ผืนผ้า ขอบมุมเป็นฉาก เป็นล่องคลื่น หรือเอียง วัสดุควบคุมเสียงประเภทนี้ใช้บนผิวพื้นเรียบตันก็ได้โดยการใช้กาว ตะปู หรือมีแนวยึดเตรียมไว้ให้ติดได้

รูปแบบต่าง ๆ กัน มีสีต่าง ๆ มีรูมีแฉก มีช่องเปิดในผิวหน้าของแผ่น มีการเจาะรูลวดผ่าเสมอ มีรูขนาดต่าง ๆ คณะ มีผิวตกแต่งเป็นแบบต่าง ๆ ชนิดไม่ต้องทาสีทับ ชนิดเป็นเส้นใยต้องทาสีทับ ควรระวังอย่าใช้สีทาซึ่งจะทำให้ลายคุณสมบัติดูดเสียงที่ต้องการ

2. วัสดุควบคุมเสียงชนิดหน่วยชิ้น นำมาประกอบติด (Assembled Unit)

วัสดุประเภทนี้ ประกอบจากวัสดุ กลิ่นเสียงพวกผืนใยหิน (Rock wool) ผืนใยแก้ว (Fiber Glass) ซึ่งติดกับผิวหน้าวัสดุซึ่งโปร่งจากการควบคุมเสียง เช่น เป็นแผ่นแข็งแกร่ง เป็นพวกฮาร์ดบอร์ด แผ่นอะเบสสตอล หรือแผ่นโลหะ ผิวหน้ามีรูพรุน เพื่อให้คลื่นเสียงลอดทะลุไปได้

แผงควบคุมเสียงดังกล่าวนี้ใช้ยึดติดกับผนังโดยใช้โครงห้อยแขวนลอยจากผนังใช้ความหนาต่าง ๆ กันของวัสดุดูดเสียง และระยะห่างระหว่างแผงจากด้านหลัง ได้ค่าความสามารถดูดกลืนเสียงที่ต้องการ และการควบคุมการดูดกลืนเสียงมีความถี่ต่าง ๆ กัน ก็ทำได้ขึ้นอยู่กับความหนาของวัสดุที่ใช้ ชนิดของวัสดุ ผิวหน้า ขนาดและจำนวนรูเจาะในผิวหน้า

3. วัสดุควบคุมเสียงชนิดพ่น (Sprayed-on Acoustic Materials)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุพวกนี้มี 2 ประเภทด้วยกัน คือ ชนิดเป็นปูนฉาบใช้เวอร์มิคูไลท์ผสม และอีกชนิดหนึ่งใช้ฉาบด้วยพวกใยแร่ผสมกา

วัสดุฉาบใช้เปอร์ไลท์ต้องนำมาผสมในที่ก่อสร้าง โดยใช้ปูนยิปซั่ม เป็นตัวยึดประสานใช้ฉาบด้วยมือหรือพ่นด้วยเครื่องพ่น การฉีดยพ่นทำบนผิวพื้นหยาบ ๆ ได้

วัสดุพวกใยแร่ผสมสมควรใช้จากอนินทรีย์สาร วัสดุนี้บรรจุไว้ในถุงทากาวเพื่อช่วยการยึดเกาะไว้ที่ผิวพื้นก่อน แล้วพ่นใยไปเกาะที่หลัง ฉีดสัก 2-3 ครั้ง

2.4.7 ระบบกระจายกำลังไฟฟ้าในสำนักงาน

ในอาคารสำนักงานที่ทันสมัย ระบบกระจายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสารซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องมีการเดินสายไฟหรือสายส่งกำลัง (Wire and cable) เพื่อเป็นสื่อนำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ทำงานโดยทั่วไปทำได้โดยส่งผ่านทะลุพื้นเพดานของแต่ละชั้นในอาคาร ทั้งนี้เพื่อที่การกระจายกำลังจะสามารถทำได้ทั่วถึง

สายไฟฟ้าและสายสำหรับส่งระบบสื่อสาร (Power and communication cable) ปกติจะมีความแตกต่างกันเห็นได้ชัดทั้งลักษณะและประโยชน์ใช้สอย การใช้จึงแยกออกจากกัน แต่สำหรับกรณีนี้ควรจัดให้อยู่ร่วมกัน ทำให้เป็นหน่วยเดียวกันเพื่อประโยชน์ใช้สอยและง่ายต่อการจัดระบบ

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้าและการติดต่อสื่อสารสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น (Floor power Distribution system) ระบบนี้จ่ายกำลังโดยใช้สายกำลังไฟฟ้าผ่านทะลุพื้น ขึ้นมาซึ่งต่อจาก Main Cable ได้พื้นที่หนึ่ง ออกมาสู่จุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้น มีลักษณะเป็น "จุดแยกของการจ่ายกำลัง" (Floor Outlet) มีทั้งแบบติดบนพื้น โดยทำเป็นกล่องมีทั้งที่เสียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน หรืออาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้โดยสายไฟจะลอดผ่านจากช่องที่จัดเตรียมไว้แล้ว

ลักษณะการกระจายกำลังทางพื้นยังแบ่งออกเป็น

ฝังสายไฟ ภายในพื้นหรือผนังโดยตรง (Fixed Circuit System) ทำได้โดยฝังสายส่งกำลังไปพร้อม ๆ กับการก่อสร้างพื้นที่สายไฟจะอยู่ในท่อเดินสาย ปกติเป็นท่อพลาสติก

ชนิดพิเศษเพราะคงทนถาวรกว่าโลหะ วิธีนี้

1.2 สายกำลังเดินในรางที่ฝังในพื้นหรือใต้พื้น (Raceway Under Floor) รางเดินสายอยู่ใต้พื้นต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นมาเพื่อติดตั้ง Outlet อีกที่หนึ่ง ลักษณะของ Floor Outlet จะทำเป็นกล่องหรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฐานสำหรับปลั๊กไฟฟ้า และโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน ต่อมามีการออกแบบ Outlet ให้ฝังใต้พื้นรวมเป็นส่วนหนึ่งของการเดินสาย ทำให้พื้นเรียบเสมอกัน พื้นไม่เป็นร่องเกะกะ เรียกว่า Flush Floor Outlet Box เวลาใช้ก็มีฝาเปิด-ปิดได้

1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลังโดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น (Raise Floor System) ระบบนี้ได้รับเริ่มจากพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งต้องใช้สายไฟเป็นจำนวนมาก และความร้อนที่เกิดขึ้น ก็แผ่กระจายไปทั่วพื้น เนื่องจากระบบพื้นนี้การจัดวางมาตรฐานรองรับพื้นส่วนบน มีลักษณะคล้ายกับบานเกล็ดที่สามารถกระจายความร้อนไปได้ตลอด ทำให้ช่วยลดความร้อนที่เกิดขึ้นจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้สายไฟฟ้าและสื่อสารจะเดินอยู่ระหว่างช่องว่างของพื้น โดยพื้นลอยวางบนโครงสร้างโลหะสูงจากพื้นดินประมาณ 0.20 – 0.60 เมตร

2. การส่งกระจายกำลังทางเพดาน (Ceiling power Distribution system) ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงานหรือต่อลงสู่ Partition Power และ Pole การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมและดำเนินการได้โดยง่ายต่อการเดินสายไฟตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่รื้อฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้นเท่านั้นก็ทำการได้สะดวก ซึ่งง่ายกว่าการที่จะต่อให้ทะลุพื้นขึ้นมา

ข้อเสียของระบบนี้ คือ ลักษณะของ Power pole จะดูเกะกะและทัศนียภาพภายในเสียไปบ้าง ซึ่งจะเห็นได้ชัดเมื่อใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างใหญ่มาก ๆ

3. ส่งกำลังผ่านจากกันหรือครุภัณฑ์ (Through The Furniture) โดยการติดตั้งสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ไว้ภายในตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงานและฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีของวิธีนี้คือ ช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะกะ ตามพื้นที่บริเวณที่ทำงาน วิธีนี้กระทำได้โดยต่อสายจาก Outlet โดยตรงจากพื้นที่สูงจากกันและเข้าสู่เฟอร์นิเจอร์

2.4.8 ระบบการติดต่อสื่อสาร

เป็นหัวใจของสำนักงานคือ ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบโทรศัพท์ ขั้นตอนแรกคือ ตัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคารส่งกำลังทางแนวตั้งภายในส่วนที่เรียกว่า Service Core ซึ่งประกอบด้วยระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้น

การจ่ายกำลังไฟฟ้า

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และติดต่อสื่อสารแบ่งได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น โดยการให้สายส่งผ่านทะลุพื้นขึ้นมา ซึ่งต่อจาก Main Cable ใต้ดินอีกทีหนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางบิน ลักษณะยาวเป็นแนว อยู่ใต้พื้น เพื่อให้ส่งกำลังได้อย่างทั่วถึงในสำนักงาน

กรณีจ่ายไฟทางพื้นควรมีการเตรียมติดตั้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างระบบพื้นอาคารเพื่อสะดวกได้แก่

- 1.1. สายส่งกำลังฝังในพื้นหรือผนังโดยตรง
 - 1.2. สายกำลังเดินในรางที่ฝังในพื้นหรือใต้ดิน
 - 1.3. สร้างขึ้นภายหลังโดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น
2. การส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ การติดตั้งระบบนี้ทำได้ง่าย และสะดวกกว่าการทะลุพื้นขึ้นมา หากมีการเปลี่ยนแปลงระบบ ไม่มีผลต่อโครงสร้างเดิมเลย

ข้อเสียคือ ดูเกะกะ เสียสุนทรียภาพ และเห็นได้ชัดกับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างมาก ๆ

3. การเดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์ การใช้ระบบนี้ต้องมีการออกแบบปิดบังสายไฟให้มิดชิดส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงานและฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน

ข้อดีคือ ไม่มีสายไฟเกะกะตามพื้น ระบบนี้จ่ายกำลังโดยต่อสายจากวงจรจากพื้นหรือเพดาน ต้องเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งสามารถนำไปสู่จุดที่ต้องการได้

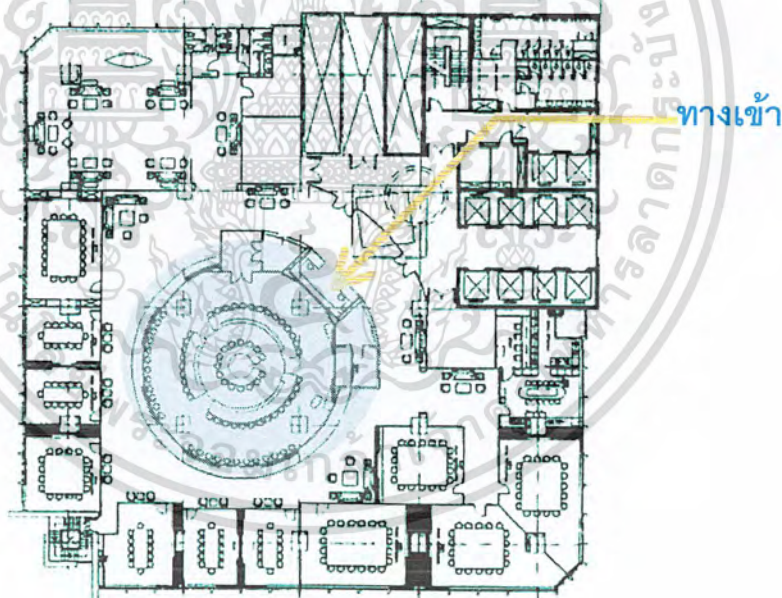
ในสำนักงานทันสมัย ที่มีความคล่องตัวในการทำงานสูง จะมีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้

2.8 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่) จำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลของอาคารที่มีลักษณะประเภทเดียวกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดวางผังภายในอาคาร ตลอดจนการศึกษาถึงการจัดระบบของคอร์ดและความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ เพื่อที่จะนำมาเปรียบเทียบ วิเคราะห์ สรุปเป็นข้อมูล พร้อมทั้งพิจารณา ข้อดี - ข้อเสีย เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ภายในโครงการ โดยแบ่งหัวข้อในการศึกษา ดังนี้

1. การศึกษาการจัดผังเฟอร์นิเจอร์ภายในอาคารสำนักงาน
2. การศึกษาการจัดความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน
3. การศึกษารูปแบบการออกแบบภายในสำนักงาน
4. การศึกษาการออกแบบส่วนสำนักงาน

ส่วนที่ 1 ศึกษาส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

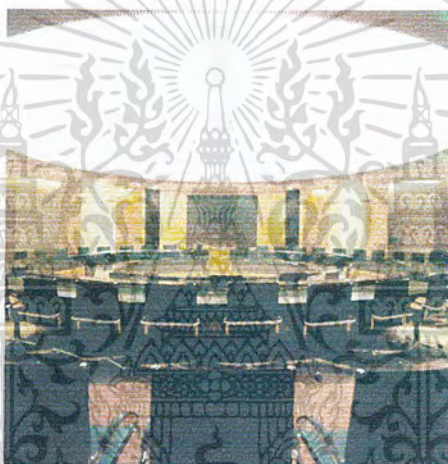


ภาพที่ 2.72 แพลนห้องประชุมผู้บริหารของธนาคารกสิกรไทย สำนักงานใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.73 ทางเดินรอบห้องประชุมผู้บริหาร



ภาพที่ 2.74 ห้องประชุมผู้บริหาร

สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องประชุมผู้บริหาร (ห้องประชุมจินตาร)

การออกแบบตกแต่ง การตกแต่งดูหรูหราทันสมัยลักษณะห้องเป็นวงกลม ภายนอกมีทางเดิน ล้อมรอบ และมีสวนพักผ่อนเป็นจุดๆ โดยรอบ

การใช้วัสดุ เขียนของศิลปิน ตกแต่งอยู่ด้วย ทำให้รู้สึกเหมือนอยู่ใน Art Gallery พื้นเป็นพรมสีน้ำตาลอ่อน ครีมนผสมผสานกับพรมเปอร์เซีย มีการใช้เส้น เล่นจังหวะทั้งพื้น ผนังและเพดานมีการใช้วัสดุหลากหลาย เช่น ไม้ กระจก และแผ่นโลหะสีทอง

บรรยากาศ มีการใช้แสงไฟเพื่อสร้างบรรยากาศทำให้ดูสวยงามหรูหรา น่าสมัย

ข้อดี มีการจัดผังห้องประชุมให้เป็นวงกลมทำให้ดูน่าสนใจ และมีการนำผลงาน ศิลปะมาตกแต่ง ซึ่งเป็นจุดเด่นและเพิ่มสีสัน ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย

ปัญหา -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ศึกษาส่วนห้องประชุมใหญ่ (auditorium)



ภาพที่ 2.76 ห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.77 ผนังด้านหลังห้องประชุมช่วยในการดูดซับเสียง

สรุปการศึกษากการออกแบบสวนห้องประชุมใหญ่

การออกแบบตกแต่ง	การตกแต่งดูสวยงามทันสมัยและเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ซึ่งสังเกตได้จากผนังที่ทำเป็นโค้งนูนเพื่อให้เกิดการสะท้อนออกไปรอบ ๆ ห้อง ระบบแสง สี เสียง ถูกออกแบบให้มีความสมบูรณ์ เพื่อพร้อมสำหรับการใช้งานมีประสิทธิภาพที่ดี
การใช้วัสดุ	ผนังคลื่นทำจาก Stone Wall การรวมความแข็งแรงและความอ่อนไหวไว้ด้วยกันทำให้ดูเหมือนมีการเคลื่อนไหว
บรรยากาศ	บรรยากาศโดยรวมดูอบอุ่นเนื่องจากใช้สีที่ดูสบายตา แต่จะมีจุดเด่นที่สีเฟอร์นิเจอร์ทำให้ดูโดดเด่นทันสมัย
ข้อดี	ผนังและเพดานของห้องที่มีลักษณะเป็นคลื่นนั้น ช่วยในการลดการสะท้อนของเสียงได้ และยังแฝงไว้ด้วยความสวยงาม การกำหนดแสงภายในห้องประชุม
ปัญหา	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทเงินทุน วชิระธนทุน จำกัด

ประเภท	สถาบันการเงิน (เอกชน)
การศึกษา	ศึกษาในส่วนของ การออกแบบสำนักงานผู้บริหาร
ข้อดี	การออกแบบตกแต่งของสำนักงานแห่งนี้ นอกจากจะสร้างเอกลักษณ์ให้ดู ภูมิฐานสร้างภาพลักษณ์ที่ดีแก่องค์กรทำให้ดูมั่นคงและน่าเชื่อถือแก่ผู้ให้ บริการแล้ว การเลือกใช้วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน ทั้งรูปทรง โทนสี และลักษณะของการใช้งาน ก็ยังสามารถสอดคล้องกับภาพลักษณ์ ของสำนักงานได้เป็นอย่างดี สัมกับสถานะของการเป็นสถาบันการเงิน
ประโยชน์ที่ได้รับ	ได้ศึกษารูปแบบการออกแบบตกแต่งภายใน ในส่วนของผู้บริหาร ได้ทราบ ถึงการจัดแสงไฟ ที่สามารถช่วยให้งานออกมาดูมีเสน่ห์ บ่งบอกถึงภาพ ลักษณ์องค์กรได้เป็นอย่างดี

ส่วนที่ 1 ทำการศึกษาในส่วนโถงพักคอยและประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.78 ส่วนประชาสัมพันธ์และส่วนพักคอย



ภาพที่ 2.79 โถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษาการออกแบบสวนประชาสัมพันธ์และพักผ่อน

การออกแบบตกแต่ง การออกแบบเน้นที่การจัดแสงไฟ ประเภทหลอดไฟฮาโลเจน เพื่อให้เป็นแสงที่ส่องโดยเฉพาะ รูปแบบและฟอร์มของเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมดจะใช้ออกมาในรูปแบบที่เรียบง่าย และสามารถเคลื่อนย้ายปรับเปลี่ยนได้สะดวก เพื่อความเหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละประเภท

การใช้วัสดุ พื้น เป็นหินแกรนิต มีก็จะมีพรมปูทับเริ่มตั้งแต่ส่วนต้อนรับ ห้องประชุม ห้องรับรอง และห้องผู้บริหาร เฟอร์นิเจอร์ก็จะเป็นไม้

บรรยากาศ โทนสีที่ออกแบบเป็นสีหลัก คือ โทนสีน้ำตาล ทั้งนี้เพื่อความอบอุ่น หรรษา และ ภูมิฐาน

ข้อดี ได้ศึกษาถึงการเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับการใช้งาน รวมทั้ง เฟอร์นิเจอร์ โทนสี และ ไฟ ทำให้ดูส่งเสริมบรรยากาศของแต่ละส่วนในรูปแบบ Modern & contemporary

ส่วนที่ 2 ทำการศึกษาในส่วนห้องรับรอง



ภาพที่ 2.80 ส่วนรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องรับรอง

การออกแบบตกแต่ง ห้องนี้มีพื้นที่จำกัด ดีไซน์เนอร์จึงมีการแก้ปัญหาโดยสร้างมิติให้กับห้อง ด้วยการนำกระจกเงามาใช้ตกแต่ง เพื่อเป็นการช่วยเสริมให้ห้องดูมีพื้นที่กว้างขึ้น เพื่อให้มีความรู้สึกสบายเหมือนไม่ได้อยู่ในที่แคบ หรือเกิดความอึดอัด

การใช้วัสดุ พื้นปูพรม ช่วยลดการเกิดเสียง ผนังกรวอลเปเปอร์ ผ้าเพดาน ยิปซัม
 บรรยากาศ ใช้โทนสีที่ดูอบอุ่น รู้สึก ผ่อนคลาย
 ข้อดี ได้ศึกษาถึงการแก้ปัญหา เรื่องพื้นที่ที่จำกัด
 ปัญหา -

ส่วนที่ 3 ทำการศึกษาในส่วนห้องกรรมการผู้จัดการ



ภาพที่ 2.81 ห้องกรรมการผู้จัดการ



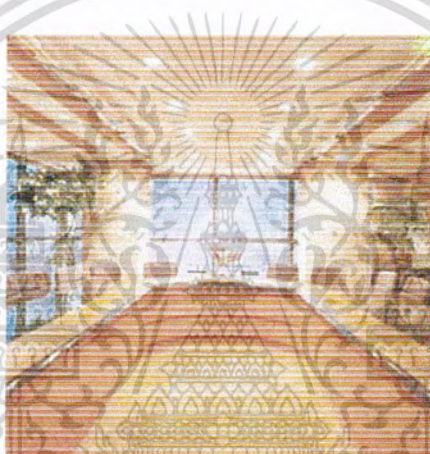
ภาพที่ 2.82 ห้องกรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องกรรมการผู้จัดการ

การออกแบบตกแต่ง	การตกแต่งเป็นรูปแบบของ Modern & Contemporary ตามแนวคิดของผู้บริหาร เพื่อให้ภาพที่ออกมาดูภูมิฐาน และสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า
การใช้วัสดุ	พื้นปูพรม ผนังเป็นกระจกติดม่านปรับแสง
บรรยากาศ	อบอุ่น ภูมิฐาน น่าเชื่อถือ
ข้อดี	การเลือกรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ให้ดูเข้ากับบรรยากาศโดยรวมของห้อง
ปัญหา	-

ส่วนที่ 4 ทำการศึกษาในส่วนห้องประชุมผู้บริหาร



ภาพที่ 2.83 ห้องประชุมผู้บริหาร

สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

การออกแบบตกแต่ง	การออกแบบโต๊ะประชุมให้เป็นรูปตัวยู เพื่อเน้นความโปร่งสบายเกิดความรู้สึกอึดอัดในระหว่างการประชุม
การใช้วัสดุ	พื้นปูพรม เฟอร์นิเจอร์เป็นไม้
บรรยากาศ	อบอุ่น ผ่อนคลาย โปร่งสบายตา
ข้อดี	มีพื้นที่ว่างตรงกลางห้องทำให้ห้องดูไม่อึดอัด มีการใช้พรมและการ drop เพดานเพื่อลดการสะท้อนของเสียง
ปัญหา	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 5 ทำการศึกษาในส่วนห้องประชุมย่อย



ภาพที่ 2.84 ห้องประชุมย่อย

สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องประชุมย่อย

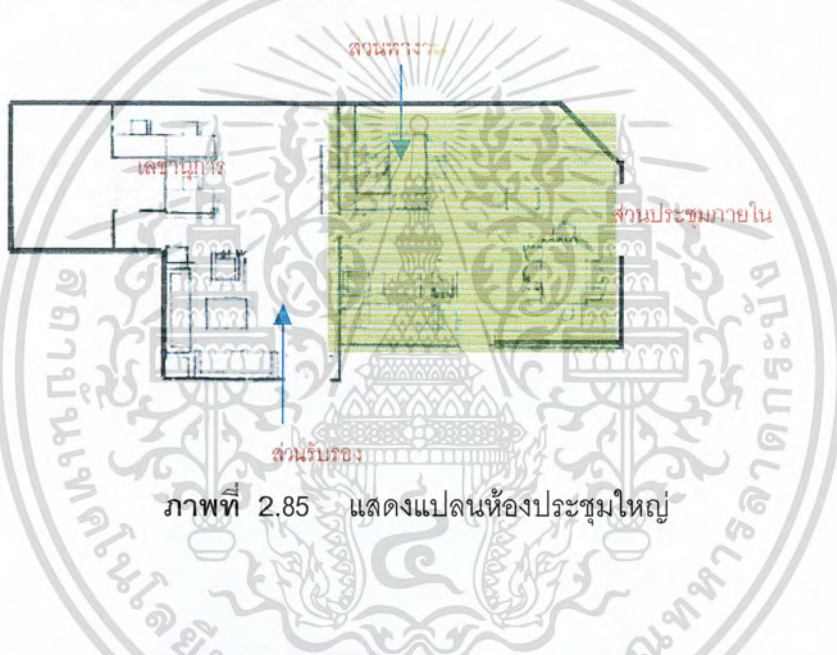
การออกแบบตกแต่ง	เน้นรูปแบบที่อบอุ่น เรียบง่าย การใช้ไม้กรุผนังทำให้ดูกลมกลืนกับพื้นที่เป็นพรม โทนสีเดียวกัน
การใช้วัสดุ บรรยากาศ	พื้นเป็นพรมโทนสีน้ำตาล ผนังเป็นกระจกและไม้ เสียบ สบ มีสมาธิ
ข้อดี	การที่ผนังด้านหนึ่งมีการตกแต่งทำให้ดูเด่นและช่วยลดการสะท้อนของเสียงในห้องประชุม
ปัญหา	แสงมากเกินไปอาจรบกวนในการประชุมหรือเมื่อต้องการฉายโปรเจกเตอร์ได้เมื่อมีการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (อาคารเดิม)

ประเภท	สำนักงานแบบรัฐวิสาหกิจ
การศึกษา	ศึกษาในส่วนของ การออกแบบสำนักงานผู้บริหาร
ข้อดี	มีการจัดผังได้ครบตามประโยชน์ใช้สอย
ประโยชน์ที่ได้รับ	ได้ศึกษารูปแบบเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการจัดส่วนผู้บริหาร ศึกษาแนวการตกแต่ง การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ สำหรับผู้บริหาร

ส่วนที่ 1 ทำการศึกษาในส่วนผู้ผู้ว่าการ



ภาพที่ 2.86 ส่วนทำงานผู้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.87 ส่วนรับรอง



ภาพที่ 2.88 ส่วนรับรองแขกภายในห้อง
สรุปการศึกษาการออกแบบส่วนห้องผู้ว่าการ
การออกแบบตกแต่ง

ภาพที่ 2.89 ส่วนประชุมภายใน

มีการตกแต่งแบบไทยโดยการใช้รูปภาพตกแต่ง ภายในส่วนทำงานผู้ว่าการ
ห้องเที่ยวจะแบ่งส่วนเป็น 3 ส่วน คือส่วน

1. ส่วนโต๊ะนั่งทำงานผู้ว่าการห้องเที่ยวจัดอยู่ด้านในสุดของห้อง
2. ส่วนรับรองแขกภายในห้องจัดอยู่บริเวณด้านหน้าของห้องทำงาน
3. ส่วนประชุมภายในจัดอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับส่วนรับรอง

การตกแต่งนั้นปะโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

การใช้วัสดุ

พื้นปูพรม ผนังมีการกรุไม้และประดับคิ้วบัว กระจกติดมาปรับแสง

บรรยากาศ

เป็นแบบไทย ดูอบอุ่น

ข้อดี

การจัดแปลนที่ดูเป็นสัดส่วนตามประโยชน์ใช้สอย

ปัญหา

รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่หลากหลาย แสงมากเกินไป ยังไม่มีเอกลักษณ์ของ
องค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงาน การไฟฟ้านครหลวงเขตบางเขน

ประเภท	สำนักงานแบบรัฐวิสาหกิจ
การศึกษา	ศึกษาในส่วนของ การออกแบบสำนักงาน
ข้อดี	มีการจัดผังได้ครบตามประโยชน์ใช้สอย
ประโยชน์ที่ได้รับ	เพื่อให้ทราบถึงลักษณะการจัดสำนักงานแบบรัฐวิสาหกิจ ศึกษาพฤติกรรมและกิจกรรมการทำงานของพนักงาน

ส่วนที่ 1 ทำการศึกษาในส่วนแผนกบริการผู้ใช้ไฟ



ภาพ 2.90 แสดงการจัดวางผังภายในแผนกบริการผู้ใช้ไฟ

ภาพที่ 2.91 บริการเคาน์เตอร์บริการผู้ใช้ไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.92 ส่วนทำงานแผนกผู้ใช้ไฟ

สรุปศึกษาการออกแบบส่วนแผนกบริการผู้ใช้ไฟ

การออกแบบตกแต่ง ลักษณะการจัดผังของแผนกบริการผู้ใช้ไฟ ด้านหน้าจัดเป็นส่วนเคาท์เตอร์บริการ โดยในส่วนใกล้เคียงมีที่นั่งพักคอย บริเวณด้านหลังเคาท์เตอร์เป็นส่วนทำงานของพนักงานภายในแผนก

**การใช้วัสดุ
บรรยากาศ
ข้อดี
ปัญหา**

พื้นกระเบื้องยาง ผนังมีปูนทาสีขาวและ กระจกติด
โล่งสบาย
ครุภัณฑ์แบบใหม่สามารถปรับเปลี่ยนเคลื่อนย้ายได้สะดวก

-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานกรงไทยการ์ด (KTC)

ประเภท สำนักงานสถาบันการเงินเอกชน

การศึกษา ศึกษาในส่วนของ การออกแบบสำนักงานผู้บริหารและส่วนต้อนรับ

ข้อดี มีการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ขององค์กรสูงงานดีไซน์ใหม่ไร้ขีดจำกัดทำให้
บรรยากาศการทำงานดูอบอุ่น สดใสและทันสมัย

ประโยชน์ที่ได้รับ ได้ศึกษารูปแบบเพื่อให้ทราบถึงลักษณะการจัดส่วนผู้บริหาร

ศึกษาแนวการตกแต่งรูปแบบใหม่ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์และรูปแบบ
เฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย สำหรับผู้บริหาร และส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 2.93 แสดงส่วนพักคอยที่ดูสีสันสดใส ที่ผนังประดับด้วยตู้ไฟที่
สอดแทรกปรัชญาการทำงานที่มุ่งเน้นถึงความต้องการของลูกค้า

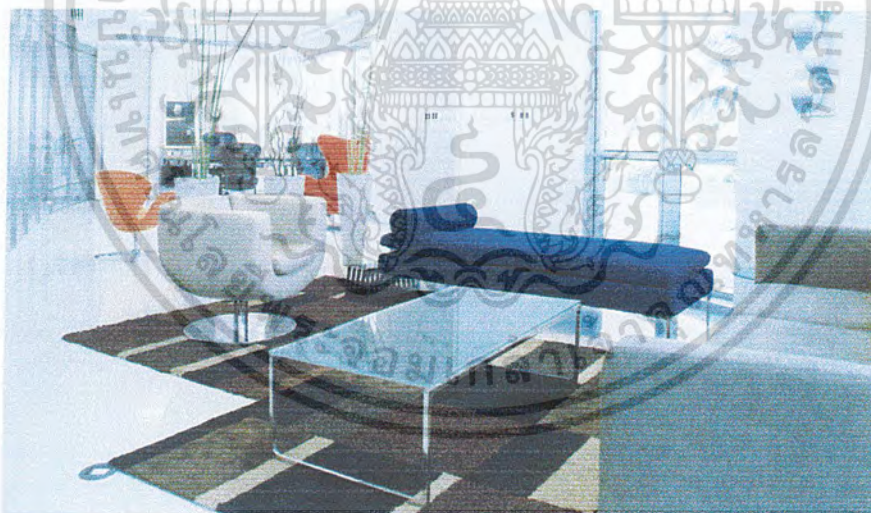


ภาพที่ 2.94 แสดงส่วนประชุมย่อยที่แบ่งพื้นที่ส่วนกลางเป็นพื้นไม้ยกสเต็ปและ
พรมลายกราฟิกและ ผนังประดับด้วยรูปภาพที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.95 แสดงส่วนรับรองผู้บริหาร ในแบบเอ็กซ์เซ็กคิวทีฟ
 เล้าจ์บรรยากาศที่ดูผ่อนคลายและปรับเปลี่ยนเป็นที่ตั้งสรรคของผู้บริหารและรับรองลูกค้า



ภาพที่ 2.96 ห้องทำงานผู้บริหารที่จะเน้นความโปร่งใสของผู้บริหารทุก
 ห้อง ตั้งแต่ฝ้าจรดพื้นเป็นกระจกใสทั้งหมด ซึ่งมีบรรยากาศเสมือนพื้นที่ส่วน
 หนึ่งของบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.97 ห้องทำงานผู้บริหารที่ดูทันสมัยและมีสีสันสดใสสร้างภาพลักษณ์ใหม่ของสถาบันการเงิน

สรุปศึกษาการออกแบบส่วนผู้บริหาร

การออกแบบตกแต่ง ลักษณะการออกแบบตกแต่งยึดแนว Non Confomed เพื่อหลีกเลี่ยงจากรูปแบบเดิมๆ สูงงานดีไซน์ใหม่ไร้ขีดจำกัด เป็นการสร้างภาพลักษณ์ใหม่แก่องค์กร

การใช้วัสดุ พื้นไม้ และพรมหลากสี สัน ผ้าม่านสีฟ้าและ กระจกติดใส

บรรยากาศ ทันสมัย สดใส และสนุกสนานดูเป็นกันเอง

ข้อดี มีการจัดผังแบบเปิดครุภัณฑ์แบบใหม่ทันสมัยและมีสีสันสดใส

ปัญหา -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงาน ITV

ประเภท	องค์กรสื่อสารมวลชน(เอกชน)
การศึกษา	ศึกษาในส่วนของ การออกแบบส่วนต้อนรับ
ข้อดี	มีการนำเอาภาพลักษณ์ขององค์กรด้านการสื่อสารคือความโปร่งใสความเคลื่อนไหวที่สื่อมาทางการออกแบบอย่างชัดเจน
ประโยชน์ที่ได้รับ	ได้ศึกษารูปแบบเพื่อให้ทราบถึงการนำเอาเอกลักษณ์ที่เด่นขององค์กรมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบและศึกษาแนวการตกแต่งรูปแบบใหม่ ว่างเฟอร์นิเจอร์และรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย ส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 2.98 ส่วนโถงต้อนรับที่ดูทันสมัยทั้งDESIGNและ LIGHTING



ภาพที่ 2.99 แสดงส่วนทางเข้าสู่สำนักงานข่าวที่ใช้สีแดงตกแต่งซึ่งเป็นสีหลักขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.100 การตกแต่งส่วนสำนักงานที่มีลูกเล่นมากมาย และสีสันทันที
สดใส



ภาพที่ 2.101 แสดงทางสัญจรส่วนสำนักงานที่มีการตกแต่งให้ดูโปร่งใสซึ่ง
ต้องการแสดงให้เห็นถึงการทำงานเชิงองค์กร ที่เป็นทีมเวิร์ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.102 แสดงส่วนสำนักงานแบบเปิดโล่งให้เห็นถึงการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

ศึกษาการออกแบบส่วนต้อนรับและส่วนสำนักงาน

การออกแบบตกแต่ง ลักษณะการออกแบบตกแต่งมีรูปที่ทันสมัยมีความเด่นชัดขององค์การ

การใช้วัสดุ กระจกติดใสและสี โฟบอร์กลาส กระจกเบี่ยง และพรม

บรรยากาศ สีสดใสดูทันสมัย

ข้อดี การนำเอาจุดเด่นขององค์การมาใช้เป็นแนวทางการออกแบบอย่างชัดเจนและรูปแบบที่ใหม่และทันสมัยรวมถึงการใช้แสงด้วย

ปัญหา -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

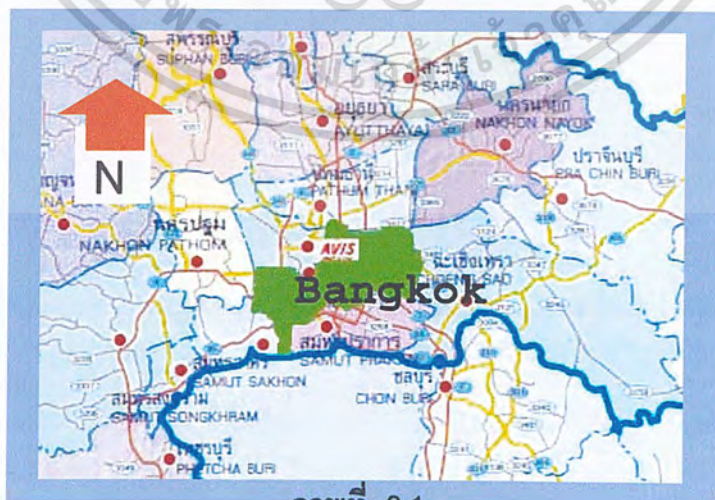
3.1 ที่มาของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ททท.

Tourism Authority of Thailand (TAT)

สำนักงานองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยหรือ อ.ส.ท. ได้มีขึ้นเมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2503 ครั้งสมัยรัฐบาลของจอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ นายกรัฐมนตรีขณะนั้น โดยที่ทำการแห่งแรกเป็นอาคารชั้นเดียวริมถนนศรีอยุธยา และได้ย้ายที่ทำการไปยังอาคารถนนราชดำเนินกลาง อาคาร สปอ.หรือ ซีโต้ ถนนราชดำเนินนอก อาคารที่ทำเก่าการประปานครหลวง สีแยกแมนศรี และอาคารเลอคองคอร์ด ถนนรัชดาภิเษกตามลำดับ ในสมัยต่อมา อ.ส.ท.ได้ยกฐานะขึ้นเป็นรัฐวิสาหกิจรูปแบบใหม่ จัดตั้งตามพระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยปี 2522 มีชื่อว่า "การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย" ใช้อักษรย่อ ททท.

3.2 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมของโครงการ

โครงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่) เดิมเป็นที่ตั้งอาคารไทยธนาคาร จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 1600 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารสำนักงาน 18 ชั้น 1หลัง และอาคารสำหรับจอดรถ 1 หลัง ขนาดพื้นที่ 3 ไร่ 1 งาน 37.7ตารางวา



ภาพที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของจังหวัดกรุงเทพมหานคร ข้อมูลทั่วไป



จังหวัด	กรุงเทพมหานคร
ภาค	กลาง
พื้นที่	1,568 ตารางกิโลเมตร
คำขวัญ	ช่วยชุมชนแออัด ชูจัดมลพิษ แก้ปัญหารถติด ทุกชีวิตรื่นรมย์

ที่ตั้ง

กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย ตั้งอยู่ภาคกลางของประเทศ มีประชากร 6.3 ล้านคน มีการปกครองแบบพิเศษโดยกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็น 50 เขต 154 แขวง มี 87 สถานีตำรวจ 69 เขตรหัสไปรษณีย์

อาณาเขตติดต่อ

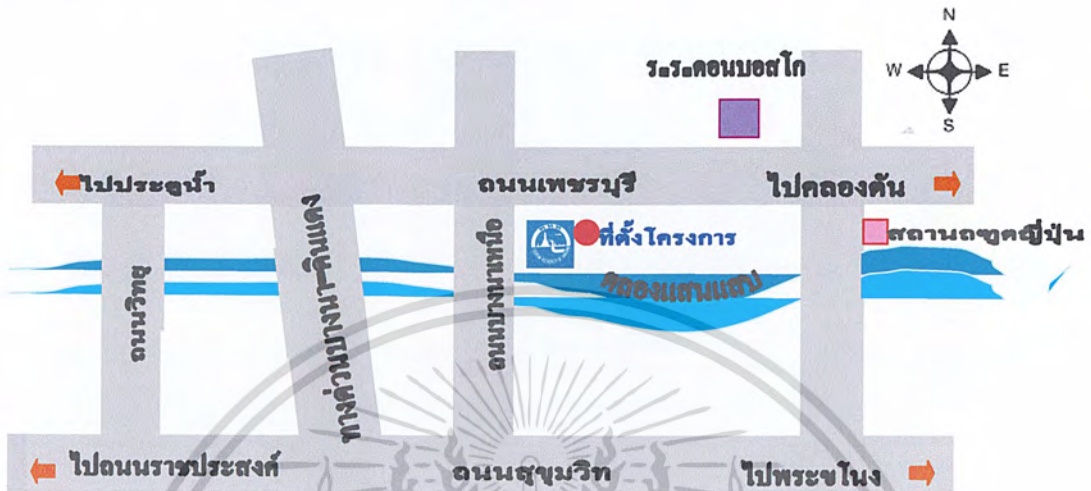
กรุงเทพมหานคร มีอาณาเขตติดต่อ 5 จังหวัด ดังนี้ นครนายก ปทุมธานี นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ

ภูมิประเทศ

ลักษณะที่ตั้งตามภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร โดยประมาณจะอยู่ที่ละติจูด 13-24 องศาเหนือ ลองจิจูด 100 - 30 องศาตะวันออก ลักษณะทั่วไปของกรุงเทพมหานครเป็นที่ราบลุ่ม มีความสูงจากระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 1.50 เมตร ลักษณะส่วนใหญ่ของดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ

ลักษณะภูมิอากาศ

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นของโลก ภูมิอากาศเป็นแบบเขตร้อน (Tropical climate) มีอุณหภูมิและฝนเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดเขตภูมิอากาศ พื้นที่ทั้งหมดของประเทศอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมทั้ง 2 ฤดู คือ มรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากแถบมหาสมุทรอินเดียเป็นฤดูฝนมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากทะเลจีนใต้เป็นฤดูหนาว อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 18-34 องศาเซลเซียส พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ภายใต้ลักษณะภูมิอากาศแบบสะวันนา คือ มีช่วงฤดูและฤดูแล้งสลับกันชัดเจน

ฝนที่ตกในฤดูร้อนเป็นฝนที่เกิดจากอากาศลอยตัว ส่วนในฤดูจะมีทั้งแบบที่เกิดจากอากาศลอยแบบฝนปะทะภูเขา และแบบพายุดีเปรสชันหรือไต้ฝุ่น ปริมาณฝนเฉลี่ยตลอดปีมีมากกว่า 1,500 มิลลิเมตร หรือ 61 นิ้ว

ฤดูกาล

มี 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน และมีฝนตกในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ส่วนฤดูหนาวจะเริ่มต้นเดือนพฤศจิกายน – มกราคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การคมนาคม

ทางบก มีรถประจำทางบริการตั้งแต่เวลา 04.00 – 23.00 น. บางสายบริการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ก็มีรถรับจ้างอื่น ๆ อยู่ตลอดเวลา

ทางน้ำ มีบริการเรือโดยสารข้ามฟากบริเวณท่าช้าง ท่าพระจันทร์ ท่าเตียน ท่าเวศ ท่าคลองสาน ท่าสี่พระยา ฯลฯ และบริการเรือด่วนจากจังหวัดนนทบุรีถึงท่าเรือวัดราชสิงขร ทุกวัน ตั้งแต่เวลา 06.00 – 18.00 น.

ทางรถไฟ มีบริการเดินรถไฟทั่วทุกภาค ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่หน่วยบริการเดิม ทางสถานีรถไฟหัวลำโพง

ทางอากาศ บริษัทการบินไทยได้มีบริการเครื่องบินไปจังหวัดต่าง ๆ เกือบทั่วประเทศพร้อมทั้งบริการจากสายการบินอื่น ๆ ให้เลือกบริการ

การเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้หลายเส้นทางด้วยกัน

รถไฟ เส้นทางรถไฟที่หยุดรับส่ง “สถานีย่อยแยกถนนอโศก”

สถานีรถขนส่งมวลชนกรุงเทพ ฯ

สายรถประจำทาง ได้แก่ สาย 11, 38, 58, 60, 72, 99, และ 113

สายรถประจำทางปรับอากาศ ได้แก่ สาย ปอ.93, ปอ.512, ปอพ.10, และ ปอพ 23

ทิศเหนือ ติดกับ ถนนเพชรบุรี

ทิศใต้ ติดกับ อาคารจอดรถ และคลองแสนแสบ

ทิศตะวันออก ติดกับ อาคารสำนักงาน โซลูม SAAB- CHEVROLET

ทิศตะวันตก ติดกับ โรงเรียนเซนต์ดอมมินิก

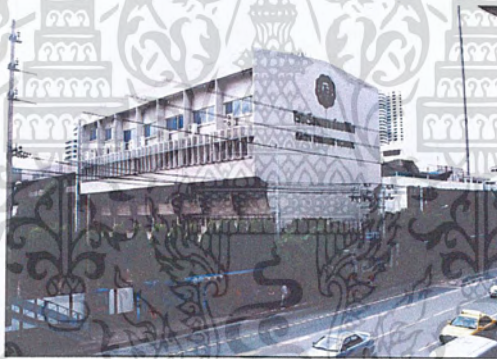


ภาพที่ 3.3 แสดงทัศนียภาพโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ทิศเหนือติดกับถนนเพชรบุรี



ภาพที่ 3.5 ทิศตะวันตกติดกับโรงเรียนเซนต์ดอมินิก



ภาพที่ 3.6 ทิศใต้ติดกับอาคารจอดรถ และคลองแสนแสบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.7 ทิวทัศน์วันออกแดด อาคารสำนักงานไซวูม

3.3 การศึกษารายละเอียดทางด้านสถาปัตยกรรม

อาคารสำนักงานใหญ่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(อาคารไทยธานีคารเดิม) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบพื้นสำเร็จรูป เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2526 ประกอบด้วยอาคารใหญ่ 2 อาคาร คือ อาคารสำนักงาน และอาคารสำหรับจอดรถ

1. อาคารสำนักงาน สูง 18 ชั้น
2. อาคารสำหรับจอดรถ เป็นอาคารสูง 10 ชั้น

ส่วนที่ได้ทำการออกแบบอยู่ภายในส่วนคือ อาคารสำนักงานใหญ่ ซึ่งเป็นอาคารสูงซึ่งอาคารด้านหน้าติดกับถนนเพชรบุรีตัดใหม่



ภาพที่ 3.8 สัญลักษณ์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบปรับปรุงโครงการ อาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ได้จัดทำ Mobile Canopy บริเวณที่เทียบรถทางเข้าอาคาร เพื่อเน้นจุดเด่นสำคัญในระดับสายตาแก่ผู้ที่ผ่านมา โดยนำรูปโครง Abstract ของส่วนหัวเรือสุพรรณหงส์ อันเป็นเอกลักษณ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



ภาพที่ 3.9 แสดงทัศนียภาพทางเข้าอาคาร

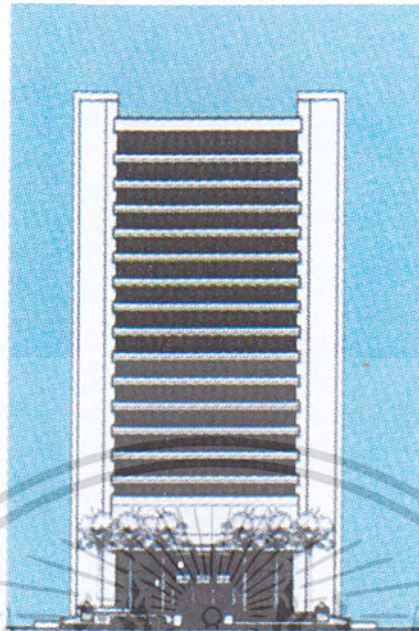
ความหมายสัญลักษณ์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



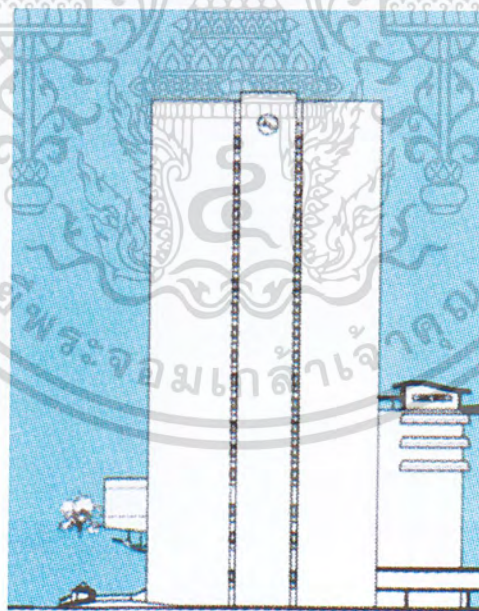
สัญลักษณ์ของ ททท ดัดแปลงมาจาก สัญลักษณ์เดิม ของ อสท แนวความคิด สัญลักษณ์แบบนี้ หมายถึง ศูนย์กลางการท่องเที่ยวที่สำคัญของเมืองไทย สัญลักษณ์นี้จะประกอบด้วย พระปรางค์วัดอรุณหมายถึงศิลปะที่งดงามของเมืองไทย เรือสุพรรณหงส์ หมายถึง ประเพณีวัฒนธรรมในอดีตถึงปัจจุบัน เครื่องบิน หมายถึงคมนาคมที่สะดวกสบายและความเป็นสากล วงกลม หมายถึงศูนย์รวมการท่องเที่ยวของประเทศไทย

ภาพที่ 3.10 แสดงที่มาของสัญลักษณ์ของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.11 รูปด้านหน้าอาคาร (ทิศเหนือ)



ภาพที่ 3.12 รูปด้านข้างอาคาร (ทิศตะวันออก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาทางสถาปัตยกรรมภายใน

ลักษณะของสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในเดิมซึ่งเป็นอาคารสำนักงานไทยธนาคารจึงต้องมีการปรับปรุงทางสถาปัตยกรรมภายในใหม่ทุกส่วน ดังนี้

1. ส่วนโถงต้อนรับ ชั้นที่ 1 (ประชาสัมพันธ์, ส่วนพักคอย, นิทรรศการชั่วคราว)

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในส่วนโถงต้อนรับ

พื้น ลักษณะของพื้นเดิมเป็นพื้นหินอ่อน

ผนัง ลักษณะเดิมของผนังก่ออิฐฉาบปูนกรุด้วยหินอ่อนสีครีม และกระจกสีชากรอบอลูมิเนียมสีทอง

เพดาน ลักษณะเพดานกรวยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 3.13 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงต้อนรับ(เคาน์เตอร์ฝาก-ถอนเดิม)



ภาพที่3.14 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนห้องประชุม ชั้นที่ 17-18 (240 ที่นั่ง, 130 ที่นั่ง, 26 ที่นั่ง)

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในส่วนห้องประชุม

พื้น ลักษณะพื้นเดิมเป็นพื้นพรม

ผนัง ลักษณะเดิมของผนังก่ออิฐฉาบปูนกรุด้วยไม้อัดติดคิ้วบัวทำสีขาว และ
กระจก

เพดาน ลักษณะเพดานบุผ้า และมีกร DROP เพดานกรุกรกระจกสีชา



ภาพที่ 3.15 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม



ภาพที่ 3.16 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนผู้บริหาร (ผู้ว่าการ , รองผู้ว่าการ , คณะกรรมการ , ที่ปรึกษา , ประชุม)

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในส่วนผู้บริหาร

พื้น ลักษณะพื้นเดิมเป็นพื้นพรม

ผนัง ลักษณะเดิมของผนังก่ออิฐฉาบปูนกรุด้วยไม้อัด

เพดาน ลักษณะเพดานกรุด้วยยิปซัมบอร์ด และมีการ DROP เพดานกรูกระจกสีชา



ภาพที่ 3.17 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องผู้บริหาร



ภาพที่ 3.18 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 15-16

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในส่วนผู้บริหาร

พื้น ลักษณะพื้นเดิมเป็นพื้นกระเบื้องยาง

ผนัง ลักษณะเดิมของผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว

เพดาน ลักษณะเพดานกรุด้วยยิปซัมบอร์ดทาสีขาว



ภาพที่ 3.19 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนสำนักงาน

5. ส่วนทางสัญจรภายในอาคาร (บันได,ลิฟท์)



ภาพที่ 3.20 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนโถงลิฟท์



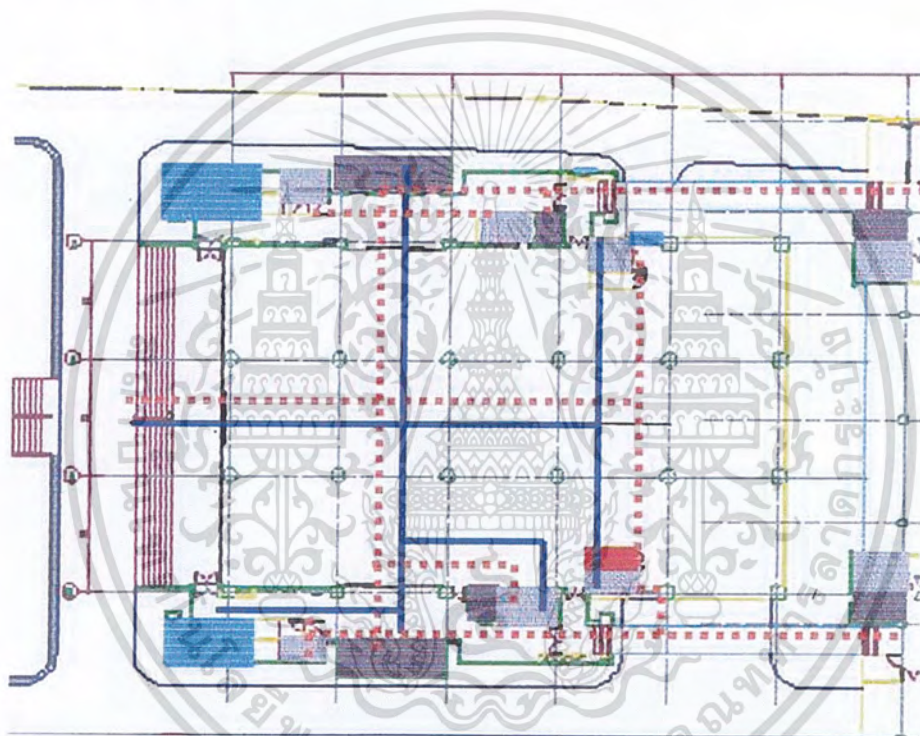
ภาพที่ 3.21 ลักษณะสถาปัตยกรรมภายในของส่วนบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในจำเป็นต้องศึกษาลักษณะอาคารนั้นๆ เพื่อทราบถึงส่วนโครงสร้างเดิมที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ในแต่ละชั้นของอาคารซึ่งประกอบด้วยระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร ทางเข้า-ออก ทางหนีไฟ ลิฟท์ เป็นต้น ในการศึกษานี้จะทำเฉพาะส่วนที่ทำการออกแบบเท่านั้น ซึ่งมีสัญลักษณ์ประกอบดังนี้

แผนผังอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ชั้นที่ 1

ประกอบด้วย ห้องโถงต้อนรับ , สำนักงาน

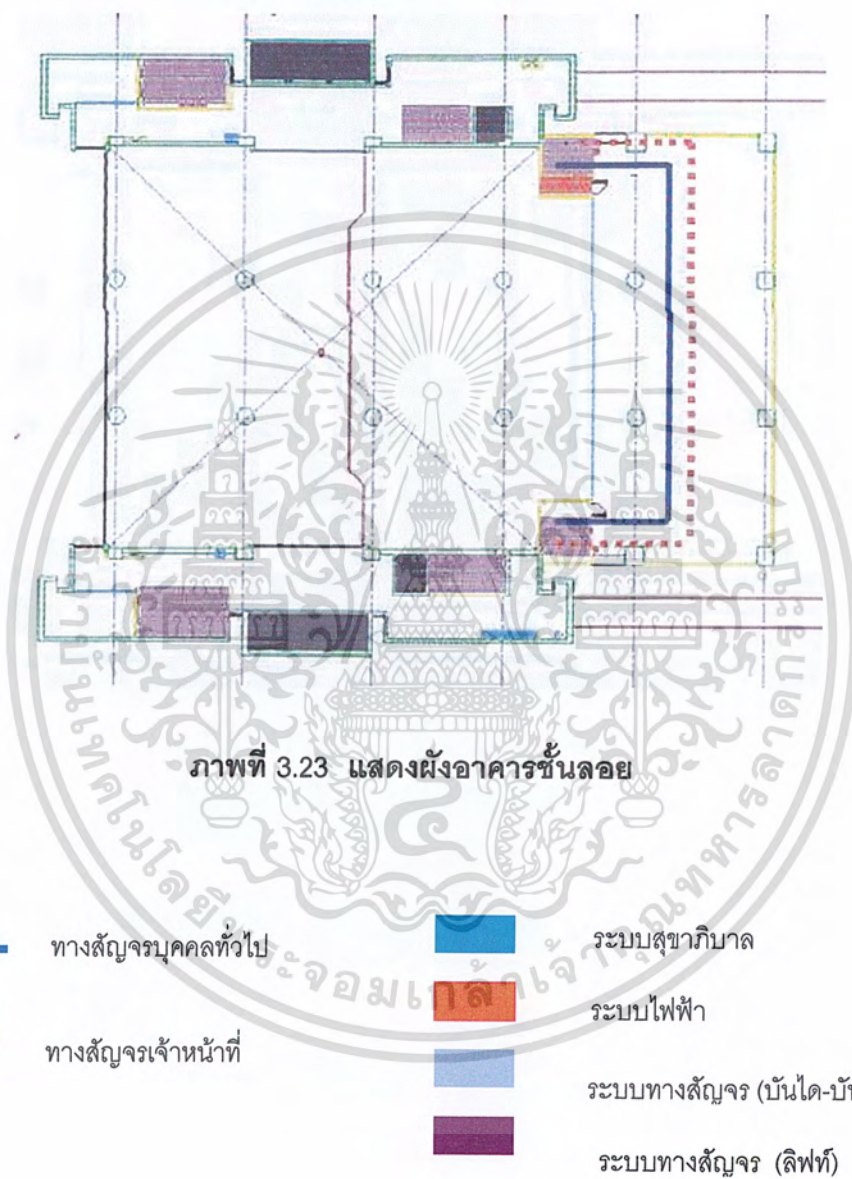


ภาพประกอบที่ 3.22 แสดงผังอาคารชั้นที่ 1

- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------------------|
|  | ทางสัญจรบุคคลทั่วไป |  | ระบบสุขาภิบาล |
|  | ทางสัญจรเจ้าหน้าที่ |  | ระบบไฟฟ้า |
| | |  | ระบบทางสัญจร (บันได-บันไดหนีไฟ) |
| | |  | ระบบทางสัญจร (ลิฟท์) |

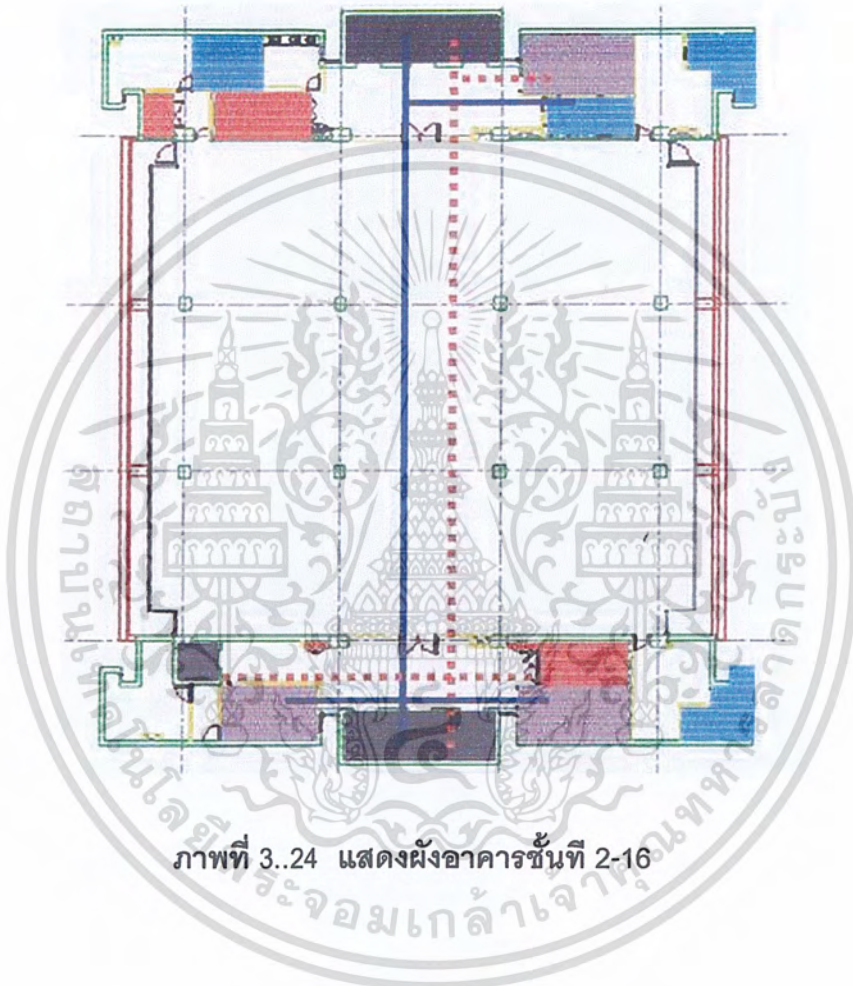
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ชั้นลอย ประกอบด้วยห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ชั้นที่ 2-16 ประกอบด้วยส่วนสำนักงาน

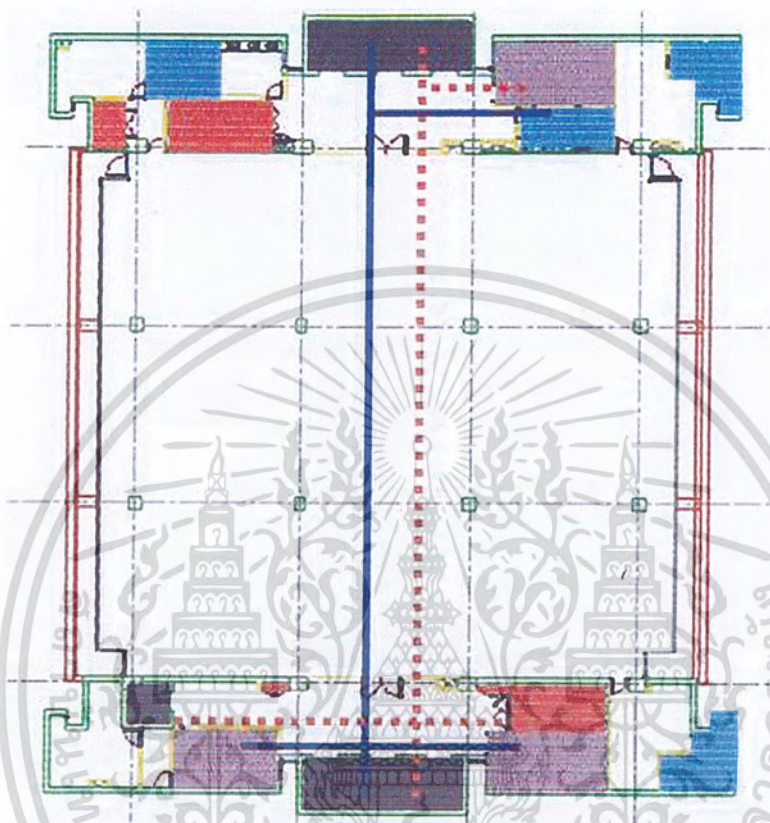


ภาพที่ 3..24 แสดงผังอาคารชั้นที่ 2-16

- | | | | |
|---|---------------|---|----------------------|
|  | ทางสัญจรบุคคล |  | ระบบสุขาภิบาล |
|  | ทางสัญจร |  | ระบบไฟฟ้า |
| | |  | ระบบทางสัญจร (บันได) |
| | |  | ระบบทางสัญจร (ลิฟท์) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ชั้นที่ 17-18 ประกอบด้วยส่วนสำนักงาน
ผู้บริหาร



ภาพที่ 3.25 แสดงผังอาคารชั้นที่ 17-18

- | | | | |
|---|---------------|---|----------------------|
|  | ทางสัญจรบุคคล |  | ระบบสุขาภิบาล |
|  | ทางสัญจร |  | ระบบไฟฟ้า |
| | |  | ระบบทางสัญจร (บันได) |
| | |  | ระบบทางสัญจร (ลิฟท์) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาหน่วยงานภายในโครงการ

3.5.1 หน้าที่ของโครงการ

ททท. เป็นหน่วยงานภาครัฐ มีหน้าที่บริหารอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศ ได้ร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างเต็มความสามารถในการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ โดยในด้านการตลาดได้ดำเนินกลยุทธ์ที่ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นจุดหมายปลายทางที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศและการเดินทางท่องเที่ยวในประเทศของคนไทยอย่างต่อเนื่อง ในด้านการพัฒนาได้พัฒนาและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว โดยเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนรวมทั้งสร้างสรรค์แหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมทางการท่องเที่ยวรูปแบบต่างๆให้มีความหลากหลายมากขึ้น

วิสัยทัศน์และพันธกิจของททท.

ตามแผนวิสาหกิจของ ททท. ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2545-2549) โดยมีองค์ประกอบและสาระสำคัญดังนี้

วิสัยทัศน์ ททท. มุ่งความเป็นเลิศส่งเสริมพัฒนาการท่องเที่ยวให้ยั่งยืน คงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ความสง่างามของความเป็นไทยและมีมาตรฐานระดับสากลเพื่อให้เกิดดุลยภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. ผลักดันให้มีการดำเนินนโยบาย และแผนแม่บทการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว ตลอดจนประสานการบริหารจัดการ เพื่อแปลงนโยบายและแผนไปสู่แผนปฏิบัติการของ ททท. และถ่ายทอดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของภาครัฐและเอกชน และประชาสังคม
2. ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานคุณภาพระดับสากล บนพื้นฐานความคิด การท่องเที่ยวที่ยั่งยืน ดำรงเอกลักษณ์ความสง่างาม ความภาคภูมิใจของความเป็นไทย
3. กำหนดและดำเนินกลยุทธ์ด้านการตลาดเชิงรุก เพื่อให้เกิดการตัดสินใจเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทย อันจะนำไปสู่การเพิ่มรายได้ต่ออุตสาหกรรม การท่องเที่ยว
4. ส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวให้คนไทยท่องเที่ยวภายในประเทศเพิ่มขึ้น
5. พัฒนาการบริการ และจัดระบบบริหารจัดการ เพื่อความเป็นเลิศในการบริหารจัดการและการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พันธกิจของททท.ที่กำหนดตามแผนวิสาหกิจ

1. การเป็นองค์กรขับเคลื่อนให้มีการกำหนดและดำเนินนโยบายและแบบแผนตลอดจนประสานการบริหารจัดการด้านการท่องเที่ยวในทุกส่วนของอุตสาหกรรมและสังคม
2. การส่งเสริมพัฒนาการท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นมาตรฐานสากลบนพื้นฐานของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน
3. เป็นองค์การการตลาดที่มีประสิทธิภาพดำเนินกลยุทธ์เชิงรุกเพื่อแก้ไขวิกฤตเศรษฐกิจและสร้างรายได้ให้กับประเทศ
4. การกระตุ้น สนับสนุน และพัฒนาการท่องเที่ยวภายในประเทศ
5. การพัฒนาองค์การอย่างต่อเนื่อง เพื่อความเป็นเลิศในการบริหารจัดการและการให้บริการ

โครงการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประกอบด้วยส่วนต่างๆตามขอบเขตปฏิญญานีพนธ์ดังนี้

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนฝึกอบรมสัมมนา
3. ส่วนบริการด้านการศึกษา
4. ส่วนบริการด้านสาธารณะ

รายละเอียดประกอบโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน

ส่วนสำนักงานของโครงการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยประกอบด้วยฝ่ายบริหารระดับสูง

- ห้องผู้ว่าการ ททท.
- ห้องรองผู้ว่าการ ททท.
- ห้องคณะกรรมการ ททท.
- ห้องที่ปรึกษา
- ห้องประชุมผู้บริหาร

ฝ่ายบริหารส่วนกลาง ประกอบด้วย

- ห้องผู้อำนวยการฝ่าย
- ห้องผู้อำนวยการกอง
- ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนฝึกอบรมสัมมนา

- เป็นส่วนที่ให้ความรู้การบริการแก่ผู้ที่สนใจ โดยอาศัยระบบเทคนิควิทยาการสมัยใหม่เข้าช่วย ซึ่งประกอบด้วย
- ห้องประชุมสัมมนา วิชาการ การให้ความรู้ทั้งในส่วนสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

3. ส่วนบริการสาธารณะ

โถงทางเข้าเป็นส่วนแรกในการติดต่อเพื่อข้อมูลเบื้องต้นของโครงการที่หรือทำการติดต่อและเป็นส่วนควบคุมการสัญจรของผู้ใช้โครงการก่อนที่จะเข้าสู่ส่วนบริการอื่นๆควรจะเป็นส่วนที่เห็นได้ง่ายและเด่นชัดเมื่อมองจากภายนอกเป็นส่วนที่ใกล้ทางเข้าและส่วนจอดรถ นอกจากนี้ยังเชื่อมโยงทางสัญจรสู่ส่วนบริการได้ง่าย ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ประชาสัมพันธ์
- ที่พักรถคอย
- ส่วนนิทรรศการบริการ

4. ส่วนบริการด้านการศึกษา

บริการจัดการด้านสารสนเทศและข้อมูลทุกรูปแบบจากฐานข้อมูลทั่วโลกสำหรับนักวิจัย นักศึกษา ผู้ประกอบธุรกิจและประชาชนทั่วไปประกอบด้วย

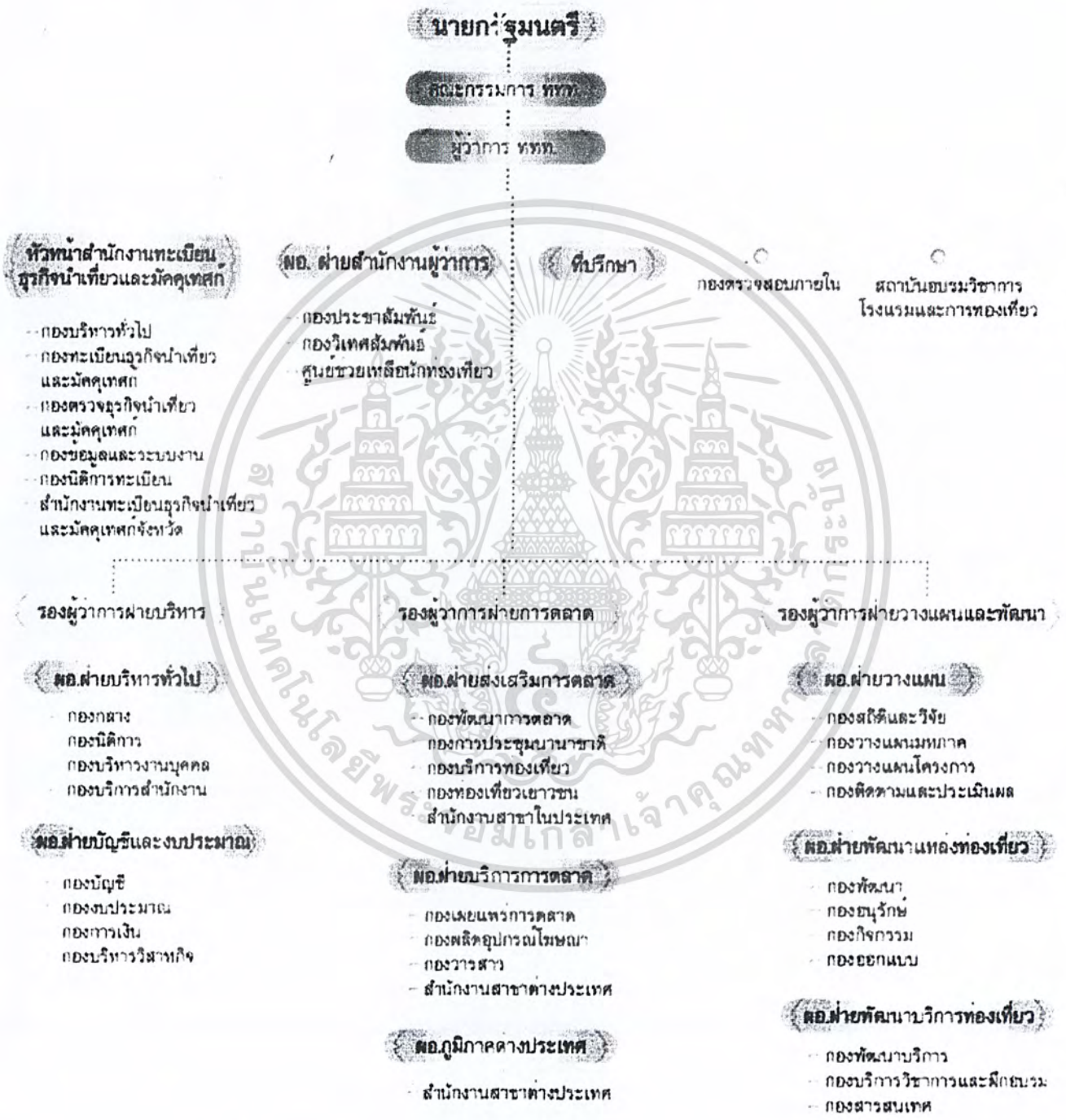
- ห้องสมุด คอมพิวเตอร์

3.6 โครงสร้างการบริหารงานโครงการ

การจัดองค์การของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีหรือรัฐมนตรีผู้ซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลโดยทั่วไปขององค์การของ ททท. จึงมีนายกรัฐมนตรีเป็นผู้มีอำนาจสูงสุดในการดำเนินงานถัดลงมาคือคณะกรรมการองค์การและผู้ว่าการตามลำดับ

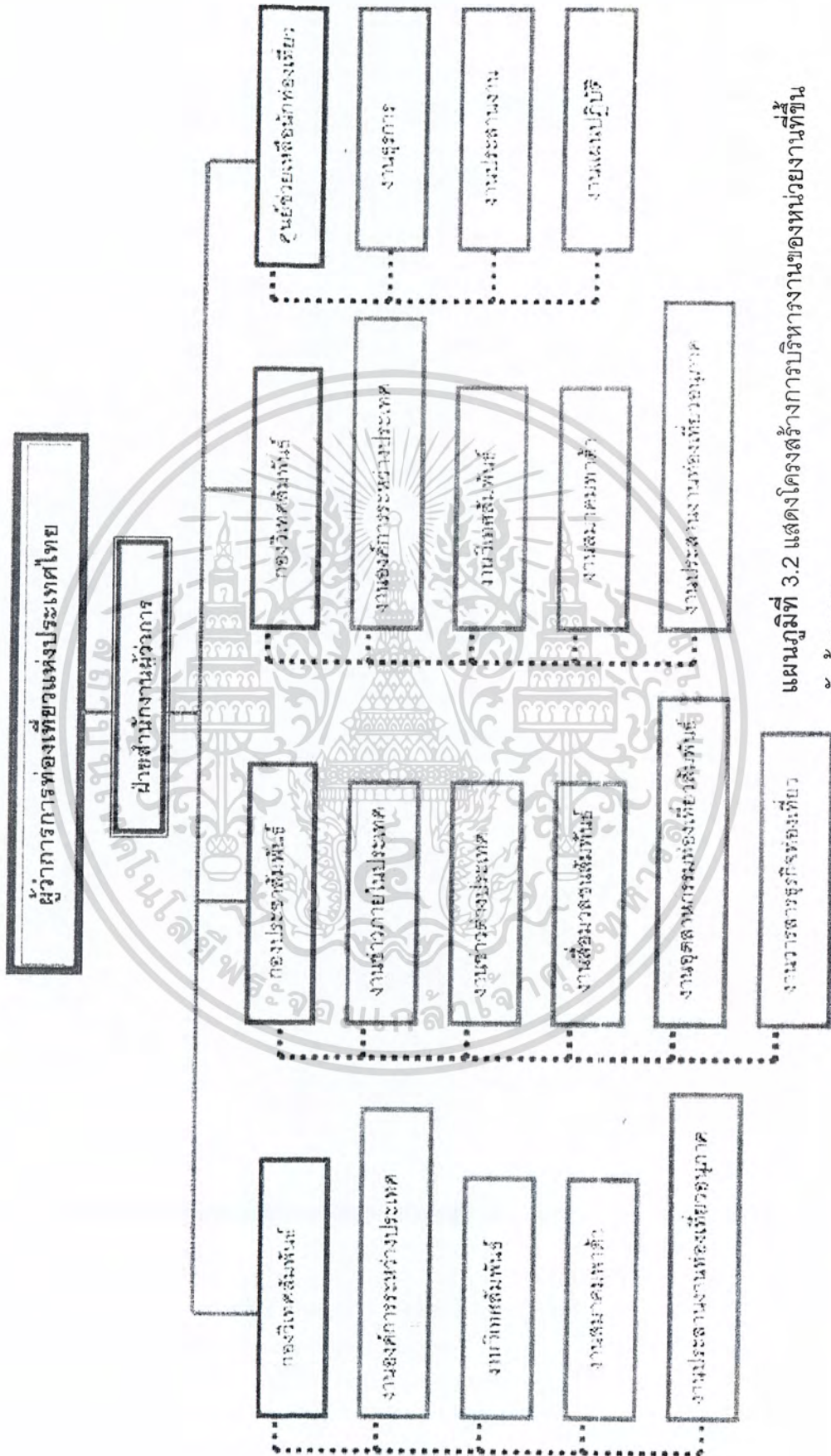
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



แผนภูมิ 3.1 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างการบริหารงานของหน่วยงานที่ขึ้นกับผู้ว่าการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7. การจัดแบ่งหน่วยงาน

ตามมติคณะกรรมการครั้งที่ 1/2542เมื่อวันที่ 23 เมษายน เห็นชอบให้ ททท. ปรับปรุงโครงสร้างฝ่ายวางแผนและพัฒนา โดยการปรับเปลี่ยนชื่อฝ่าย/กอง/งาน การจัดหมวดหมู่งานและสายบังคับบัญชา การ รวมทั้งกำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบให้มีความชัดเจนเหมาะสมยิ่งขึ้นดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายบริหาร
3. ฝ่ายวางแผนและพัฒนา
4. หน่วยงานขึ้นตรงต่อผู้ว่าการ
 - 4.1 สำนักงานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวมัคคุเทศก์
 - 4.2 ฝ่ายตรวจสอบภายใน
 - 4.3 สถาบันอบรมวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

3.8 หน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

- 1.1 ฝ่ายบริหารแยกเป็น 2 ฝ่าย
 - 1.1.1 ฝ่ายบริหารทั่วไปรับผิดชอบงานสารบรรณทั่วไป
 - 1.1.2 ฝ่ายบัญชีและงบประมาณ รับผิดชอบด้านบัญชี การเงินควบคุมงบประมาณ
- 1.2 ฝ่ายการตลาด แยกเป็น 4 ฝ่าย
 - 1.2.1 ฝ่ายส่งเสริมการตลาดมีหน้าที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวในหมู่ประชาชนทั่วไป
 - 1.2.2 ฝ่ายบริการการตลาด หน้าที่ศึกษาแลดำเนินการโฆษณาเผยแพร่ข่าวสาร
 - 1.2.3 สำนักงานท่องเที่ยวภูมิภาคญี่ปุ่น มีหน้าที่ส่งเสริม เผยแพร่ให้บริการข่าวสาร คำแนะนำ ธุรกิจท่องเที่ยวในต่างประเทศ
 - 1.2.4 สำนักงานท่องเที่ยวภูมิภาคยุโรป มีหน้าที่ส่งเสริม เผยแพร่ให้บริการข่าวสาร คำแนะนำ ธุรกิจท่องเที่ยวในต่างประเทศ
- 1.3 ฝ่ายวางแผนพัฒนา แยกเป็น 3 ฝ่าย
 - 1.3.1 ฝ่ายวางแผน
 - 1.3.2 ฝ่ายพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว
 - 1.3.3 ฝ่ายพัฒนาบริการท่องเที่ยว
- 1.4 สำนักผู้ว่าการ รับผิดชอบเลขานุการผู้ว่าการแบ่งออกเป็น 3 กอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4.1 กองประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่รับผิดชอบ งานประชาสัมพันธ์โดยอาศัยสื่อต่างๆ
- 1.4.2 กองวิเทศสัมพันธ์รับผิดชอบด้านการติดต่อสื่อสาร และงานเอกสาร
- 1.4.3 ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยวรับผิดชอบในการช่วยเหลือนักท่องเที่ยวในประเทศและต่างประเทศ
- 1.5 ที่ปรึกษา หน้าที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และข้อคิดเห็น
- 1.6 ฝ่ายตรวจสอบภายใน มีหน้าที่ตรวจสอบบัญชีของ ททท. จากฝ่ายบริการและสำนักงานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวมัคคุเทศก์
- 1.7 สถาบันอบรมวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยวมีหน้าที่ดำเนินการอบรมเกี่ยวกับวิชาการโรงแรม และการท่องเที่ยวเพื่อสร้างบุคลากรที่ดี
- 1.8 สำนักงานทะเบียนธุรกิจนำเที่ยวมัคคุเทศก์ มีหน้าที่ดำเนินธุรกิจนำเที่ยว มัคคุเทศก์ และสถานที่พักตากอากาศ
- 3.8.1 หน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานในการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
- ภาระหน้าที่ของพนักงานที่ปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อผู้ว่าการ
- ปฏิบัติงานด้านเลขานุการ การนัดหมาย และการติดต่อประสานงานให้ผู้ว่าการ
 - กลับกรองงานและตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารก่อนเสนอผู้ว่าการพิจารณา
 - ประสานงานกับหน่วยงานภายใน ททท. ในการสนับสนุนข้อมูลที่หน่วยงานภายนอกทั้งภาครัฐและเอกชน ติดต่อขอมาโดยตรงที่ผู้ว่าการ
 - จัดทำจดหมาย หนังสือแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกตามที่ผู้ว่าสั่งการ
 - ปฏิบัติตามหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

3.8.2 หน่วยงานขึ้นตรงต่อผู้ว่าการ

ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ

- ควบคุมสั่งการและกลับกรองงานของหน่วยงานภายใต้บังคับบัญชา ได้แก่ กองประชาสัมพันธ์ กองวิเทศสัมพันธ์ ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว รวมทั้งประสานงานต่างๆ ที่ขึ้นตรงต่อผู้ว่าการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กองประชาสัมพันธ์
- รับผิดชอบในงานประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงาน ททท. งานด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั้งภาครัฐบาลและเอกชน และความสัมพันธ์กับสื่อมวลชนธุรกิจท่องเที่ยวและผู้เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 1.1 งานข่าวต่างประเทศ
- สนับสนุนและเผยแพร่กิจกรรม แผนงานด้านการท่องเที่ยวและสรุปความคืบหน้าของกิจกรรมการท่องเที่ยวผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในประเทศและหน่วยงาน ททท. ในประเทศ
- 1.2 งานข่าวต่างประเทศ
- สนับสนุนและเผยแพร่กิจกรรม แผนงานด้านการท่องเที่ยวและสรุปความคืบหน้าของกิจกรรมการท่องเที่ยวผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในต่างประเทศและหน่วยงาน ททท. ในต่างประเทศ
- 1.3 งานสื่อมวลชนสัมพันธ์
- สร้างความสัมพันธ์กับสื่อมวลชนทุกสาขาทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข่าวสาร
- 1.4 งานอุตสาหกรรมท่องเที่ยวสัมพันธ์
- สร้างความสัมพันธ์ ประสานงาน และติดตามความเคลื่อนไหว ระหว่างกลุ่มธุรกิจท่องเที่ยวทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 1.5 งานวารสารธุรกิจท่องเที่ยว
- ควบคุมดูแลการจัดทำวารสารธุรกิจ ท่องเที่ยว ด้านข้อมูล เนื้อหาสาระการผลิตและการเผยแพร่ให้เป็นไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของ ททท.
2. กองวิเทศสัมพันธ์
- ประสานงานด้านนโยบาย โครงการ และติดตามผลการดำเนินการด้านกิจการต่างประเทศ และดำเนินการตามข้อผูกพัน รับผิดชอบงานพิธีกรภาษาต่างประเทศในกิจกรรมต่างๆของ ททท.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.1 งานองค์การระหว่างประเทศ - รับผิดชอบดูแลการติดต่อประสานงาน และการดำเนินการตามสัญญา และการ/ หรือข้อผูกพันของ ททท. กับองค์การระหว่างประเทศ รวมทั้งสมาชิกภาพของ ททท. ในองค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ
- 2.2 งานวิเทศสัมพันธ์ - รับผิดชอบการดำเนินการด้านความสัมพันธ์ทางการท่องเที่ยวระหว่างประเทศการจัดทำความตกลงร่วมมือทางการท่องเที่ยวแลดำเนินการตามข้อผูกพันของประเทศไทยกับประเทศต่างๆ ตลอดจนประสานงานและเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานราชการ สมาคม องค์การต่างๆ
- 2.3 งานสมาคมพาด้า - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของสมาคม และความรับผิดชอบของ ททท. ในฐานะสมาชิกด้านต่างๆ
- 2.4 งานประสานงานเที่ยวอนุภูมิภาค - ประสานงานกิจกรรมพัฒนาการท่องเที่ยว การดำเนินการตลาด โครงการความร่วมมือด้านท่องเที่ยวอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง IMT – GT, BIMST – EC และอนุภูมิภาคอื่นๆ
3. ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว - รับผิดชอบประสานงานกับกองบังคับการตำรวจท่องเที่ยวในด้านอำนวยความสะดวกช่วยเหลือและรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยวจัดทำแผนปฏิบัติงานและงบประมาณของกองบังคับการตำรวจท่องเที่ยว
- 3.1 งานธุรการ - ปฏิบัติงานและประสานงานด้านสารบรรณ และธุรการทั่วไปที่เกี่ยวข้อง ให้บริการ อำนวยความสะดวกในด้านการสนับสนุนวัสดุเครื่องใช้ประจำสำนักงาน รวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับคดีที่เกิดกับนักท่องเที่ยวทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2งานประสานงาน

- รับคำร้องเรียนจากนักท่องเที่ยวเพื่อพิจารณาให้ความช่วยเหลือ ติดตามการดำเนินการช่วยเหลือ นักท่องเที่ยวจนกว่าจะเสร็จสิ้น

3.3งานแผนปฏิบัติ

- กำหนดแผนปฏิบัติงานร่วมกับกองบังคับการตำรวจท่องเที่ยว เกี่ยวกับการให้ความคุ้มครองรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงหน่วยงานและอัตรากำลังของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
1.	สำนักผู้ว่าการ	1	ผู้ว่าการ	
		4	เลขาผู้ว่าการ	
		2	ที่ปรึกษา	
		2	เลขาที่ปรึกษา	
2.	ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ	1	ผู้อำนวยการฝ่าย	
		1	เลขา	
		-	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย	
2.1.	กองกลาง	1	ผู้อำนวยการกอง	
2.1.1	งานสารบรรณ	1	หัวหน้างานสารบรรณ	
		6	พนักงานงานสารบรรณ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	บุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
2.1.	กองกลาง	1	ผู้อำนวยการกอง	
2.1.1	งานสารบรรณ	1	หัวหน้างานสารบรรณ	
		6	พนักงานงานสารบรรณ	
2.1.2	งานสารบรรณต่างประเทศ	1	หัวหน้างานสารบรรณ	
		4	พนักงานงานสารบรรณ ต่างประเทศ	
2.1.3	งานรับส่ง	1	หัวหน้างานรับส่ง	
		9	พนักงานงานรับส่ง	
2.1.4	งานประชุมคณะกรรมการ ททท.	1	หัวหน้างานประชุมคณะ กรรมการ ททท.	
		4	พนักงานงาน	
3.1	กองประชาสัมพันธ์	1	ผู้อำนวยการกอง	
		2	เลขานุการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
3.1	งานประชาสัมพันธ์ในประเทศ	1 8	หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ ในประเทศ พนักงาน	
3.2	งานประชาสัมพันธ์ต่างประเทศ	1 7	หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ ต่างประเทศ พนักงาน	
3.3	งานสื่อมวลชนสัมพันธ์	1 5	หัวหน้างานสื่อมวลชน สัมพันธ์ พนักงาน	
3.4	งานสื่อสารองค์กร	1 4	หัวหน้างานสื่อสารองค์กร พนักงาน	
3.5	งานจัดรายการและกิจกรรม ประชาสัมพันธ์	1 3	หัวหน้างานจัดรายการและ กิจกรรมประชาสัมพันธ์ พนักงาน	
4	กองวิเทศสัมพันธ์	1 2	ผู้อำนวยการกอง เลขานุการ	
4.1	งานองค์การระหว่างประเทศ	1 4	หัวหน้างานองค์การ ระหว่างประเทศ พนักงาน	
4.2	งานวิเทศสัมพันธ์	1 4	หัวหน้างานวิเทศสัมพันธ์ พนักงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ลำดับ	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
4.3	งานประสานการท่องเที่ยวอนุภูมิภาค	1	หัวหน้างานประสานการ ท่องเที่ยวอนุภูมิภาค	
		4	พนักงาน	
5	ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	1	ผู้อำนวยการกอง	
		1	เลขานุการ	
5.1	งานธุรการ	1	หัวหน้างานธุรการ	
		5	พนักงาน	
5.2	งานประสานงาน	1	หัวหน้างานประสานงาน	
		8	พนักงาน	
5.3	งานแผนปฏิบัติ	1	หัวหน้างานแผนปฏิบัติ	
		3	พนักงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.9 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ หมายถึง ผู้เข้าไปใช้บริการในโครงการนั้นไม่ว่าจะเป็นการติดต่อ เข้าไปทำงานตามหน้าที่ของตน หรือทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เราเรียกว่าผู้ใช้โครงการซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ผู้ให้บริการ (User of Service) ได้แก่ จำนวนคนที่ทำงานประจำ ซึ่งโดยทั่วไปจะได้แก่ ผู้บริหารและผู้ที่ทำงานประจำในหน่วยงานนั้น ๆ
- ผู้รับบริการ (User of Custom) ได้แก่ ผู้ที่มาใช้บริการเป็นจำนวนที่แตกต่างกันออกไป

3.10.1. ผู้ใช้โครงการส่วนสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- ผู้ใช้โครงการประจำ ซึ่งได้แก่ ผู้ที่มาทำงานภายในอาคารเป็นประจำระหว่างเวลา 08.00 – 16.30 น. ได้แก่
 1. คณะผู้บริหาร ได้แก่ ผู้ว่าการ ผู้อำนวยการฝ่าย รองผู้อำนวยการฝ่าย
 2. พนักงานประจำฝ่าย และกองต่าง ๆ ของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
 3. พนักงานบริการ เช่น พนักงานทำความสะอาด พนักงานส่งเอกสารและพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ผู้ใช้โครงการชั่วคราว ซึ่งได้แก่ ผู้ที่เข้ามาติดต่อกับผู้บริหาร พนักงานในส่วนงานต่างๆ ตั้งแต่เวลา 09.00 – 16.30 น. ได้แก่
 1. บุคคลสำคัญ เช่น ที่ปรึกษาของผู้บริหาร รัฐมนตรี และบุคคลสำคัญ อื่นจากหน่วยงานราชการหรือเอกชน ที่จะเข้ามาติดต่อกับผู้ว่าการ
 2. บุคคลทั่วไปที่เข้ามาติดต่องาน
 3. ผู้มาศึกษาค้นคว้า เช่น นักเรียน นักศึกษา นักธุรกิจ มาค้นคว้าข้อมูลโดยเฉพาะ เช่นมาฟังการอบรมหรือเพื่อหาข้อมูลจากห้องสมุด
 4. พนักงานจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น พนักงานส่งเอกสารจากหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งในการมาติดต่องานต่าง ๆ ของบุคคลทั้งหมดที่กล่าวมานั้น สามารถวิเคราะห์ออกมาเป็นพฤติกรรมได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 แสดงกิจกรรมผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ	เวลา	กิจกรรม
<p>1.ผู้บริหารระดับสูง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ว่าการ - ที่ปรึกษา 	<p>9.00-12.00น</p> <p>13.00-16.30น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่
<p>2.เลขานุการผู้บริหาร</p>	<p>8.30-12.00น</p> <p>13.00-16.30น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน
<p>3.ผู้บริหารระดับกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการต่างๆ 	<p>8.30-12.00น</p> <p>13.00-16.30น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน
<p>4.หัวหน้าฝ่ายต่างๆ</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ผู้ให้บริการ	เวลา	กิจกรรม
5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	8.30-12.00น 13.00-16.30น	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน
6. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	8.030-12.00น 13.00-16.30น	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน
7.พนักงานทำความสะอาด	8.00-12.00น 13.00-16.30น	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เดินทางกลับบ้าน
8.พนักงานรักษาความปลอดภัย	ตลอด 24 ชม	<ul style="list-style-type: none"> - ถึงสำนักงาน ลงเวลา - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - ลงเวลาออก เปลี่ยนผลัด เดินทางกลับบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ผู้ให้บริการ	เวลา	กิจกรรม
1.บุคคลทั่วไป - ประชาชน - นักธุรกิจ - นิสิต นักศึกษา	9.00-16.30น	- ติดต่อประชาสัมพันธ์แลกบัตร์ - ติดติดกับหน่วยงาน - แลกบัตร์ /ออกจากอาคาร
2.บุคคลสำคัญ -	9.00-16.30น	- ติดต่อประชาสัมพันธ์ - ติดติดกับหน่วยงาน - เล็งจริกิจธุระ/ออกจากอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

4.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมรอบโครงการ



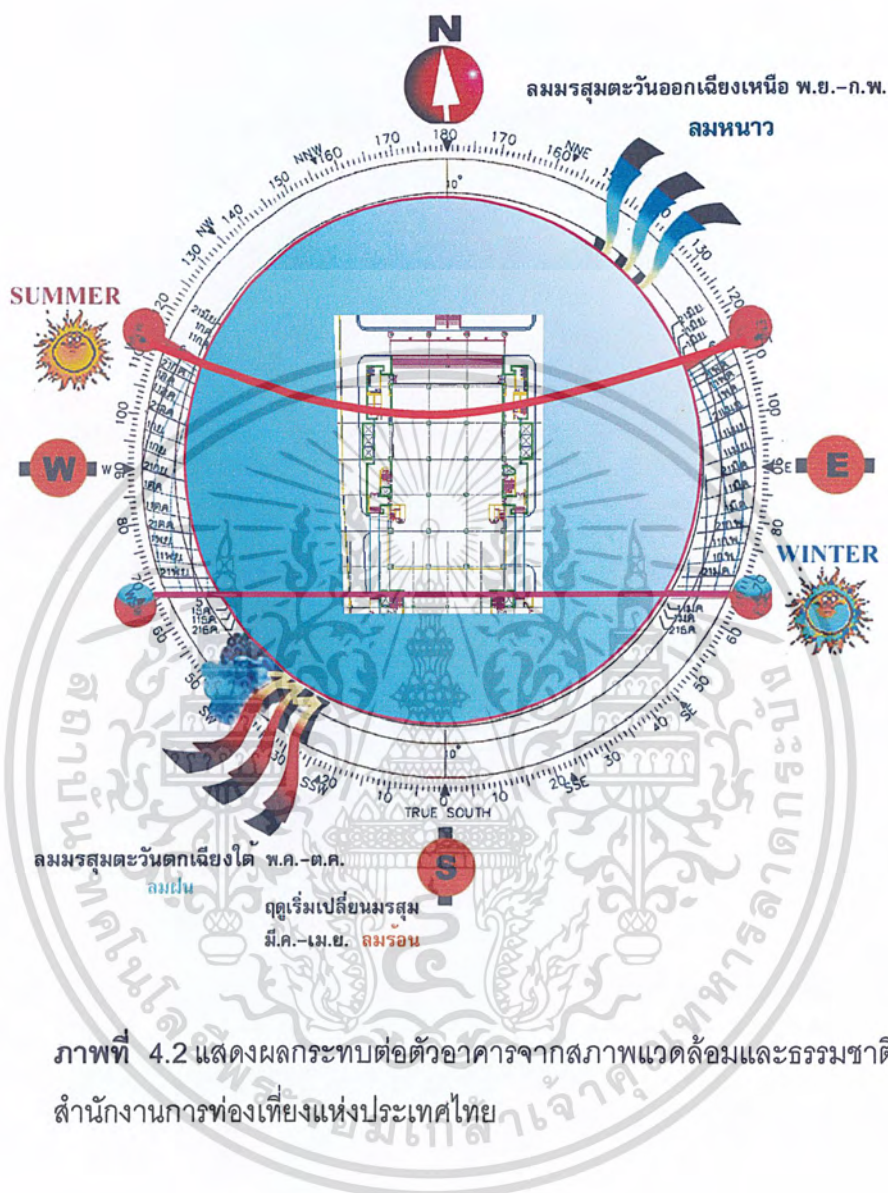
ภาพประกอบที่ 4.1 สถานที่ตั้งโครงการ

สภาพแวดล้อมรอบโครงการ

สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ของโครงการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (สำนักงานใหญ่)

- | | |
|----------|---|
| ด้านหน้า | ของโครงการหันหน้าไปทางทิศเหนือ ซึ่งเป็นทางเข้าหลักของโครงการติดกับ ถนนเพชรบุรี ตรงข้ามเป็น อาคารพาณิชย์ |
| ด้านข้าง | ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ เป็นอาคารสำนักงาน โชว์รูม SAAB |
| ด้านหลัง | ทางทิศใต้ของอาคารเป็นอาคารจอดรถและติดกับคลองแสนแสบซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำ |
| ด้านข้าง | ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เป็นอาคารพาณิชย์และโรงเรียน เซนต์ดอมินิก |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารจากสภาพแวดล้อมและธรรมชาติของสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพแวดล้อมตัวอาคารเหล่านี้ทำให้มีผลกระทบต่อตัวอาคารทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

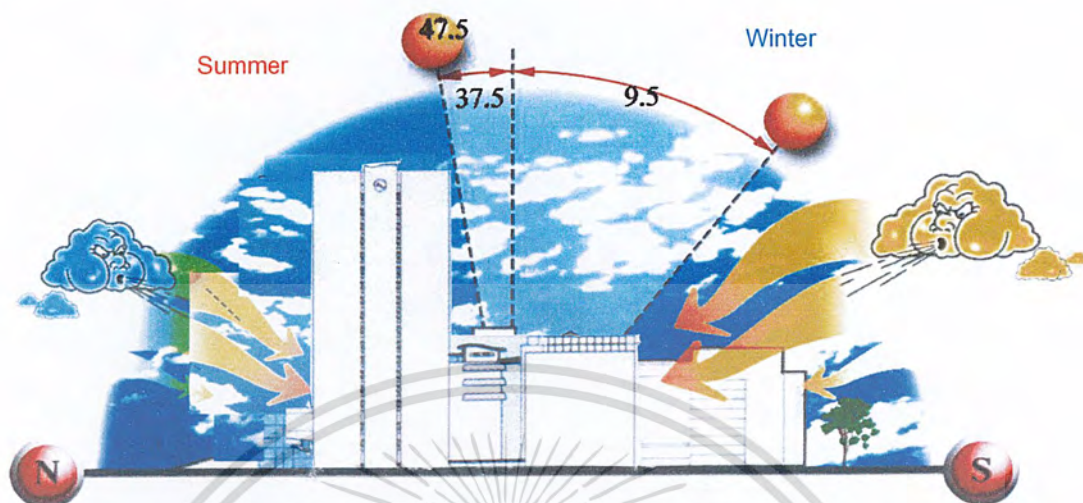
เสียง ผลกระทบในเรื่องเสียง จะมีที่มาของเสียงอยู่ 1 ทาง คือ ด้านทิศเหนือของอาคาร ซึ่งเป็นทางเข้าหลัก ติดกับถนนเพชรบุรีซึ่งเป็นเส้นทางที่มีการจราจรตลอดทั้งวัน แต่เนื่องจากตัวอาคารเป็นอาคารสูงและอยู่ห่างจากถนน ค่อนข้างมากจึงไม่เกิดผลกระทบมากนัก ส่วนทางด้านทิศใต้นั้นอยู่ห่างจากถนนมาก และมีอาคารหลังอื่นคั่นอยู่ จึงทำให้ไม่เกิดผลกระทบกับโครงการมากนัก การปลูกต้นไม้รอบตัวอาคารก็ช่วยลดปัญหาเรื่องเสียงได้ และยังช่วยสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับอาคารอีกด้วย

แสงแดด แสงแดดที่มีกระทบต่อตัวอาคารมากที่สุด คือ ทางด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก ซึ่งอาคารที่ทำการออกแบบเป็นอาคารสูง ไม่สามารถแก้ปัญหาจากภายนอกได้ แต่สถาปนิกได้ออกแบบและเลือกใช้วัสดุภายนอกที่สามารถป้องกันแสงแดดและความร้อนได้ในระดับหนึ่ง

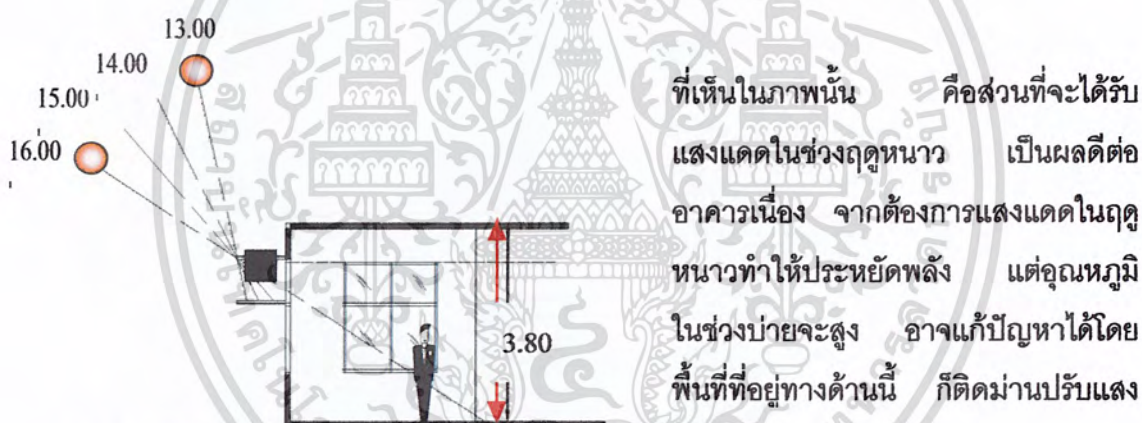
ลม ลมประจำที่ผ่านตัวอาคาร คือ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะพัดพาลมหนาวผ่านทางด้านข้างของอาคาร ทำให้ผู้นั่งยองที่มากับลม เข้ามาทางด้านนี้โดยตรง ส่วนด้านทิศตะวันตกจะถูกลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาลมฝนมากระทบทางด้านนี้โดยตรงเพราะอาคารข้างเคียงเป็นอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก แต่ถึงแม้ว่าจะมีฝนหรือลมกระทบมากเพียงก็ไม่เป็นปัญหาเพราะเป็นอาคารแบบปิด

อุณหภูมิ กรุงเทพมหานครมีอุณหภูมิระหว่าง 18-34 องศาเซลเซียส ตลอดทั้งปี

ข. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 4.5 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศเหนือและทิศใต้



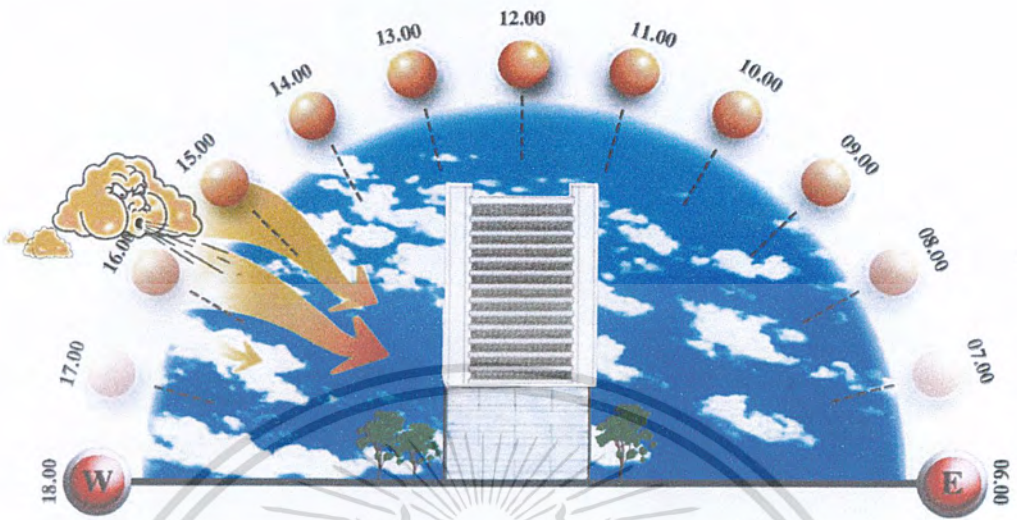
ภาพที่ 4.6 พื้นที่ที่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอาคารทางด้านทิศตะวันออก

ตารางที่ 4.2 แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออก

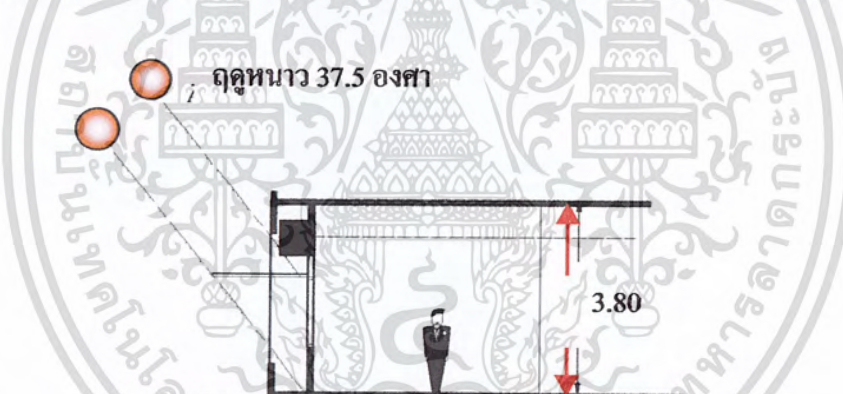
อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อตัวอาคาร	
ข้อดี อาคารจะได้รับแสง ในช่วงฤดูหนาว เกือบตลอดทั้งวัน และทิศทางลมที่พัดเข้าสู่โครงการนั้น จะทำให้ช่วยในเรื่องการระบายความร้อน	ปัญหา ด้านหลังอาคาร ติดกับคลองแสนแสบ ซึ่งจะทำให้ได้รับผลกระทบเรื่องเสียงและกลิ่นบ้างเพียงเล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศใต้



ภาพที่ 4.7 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก



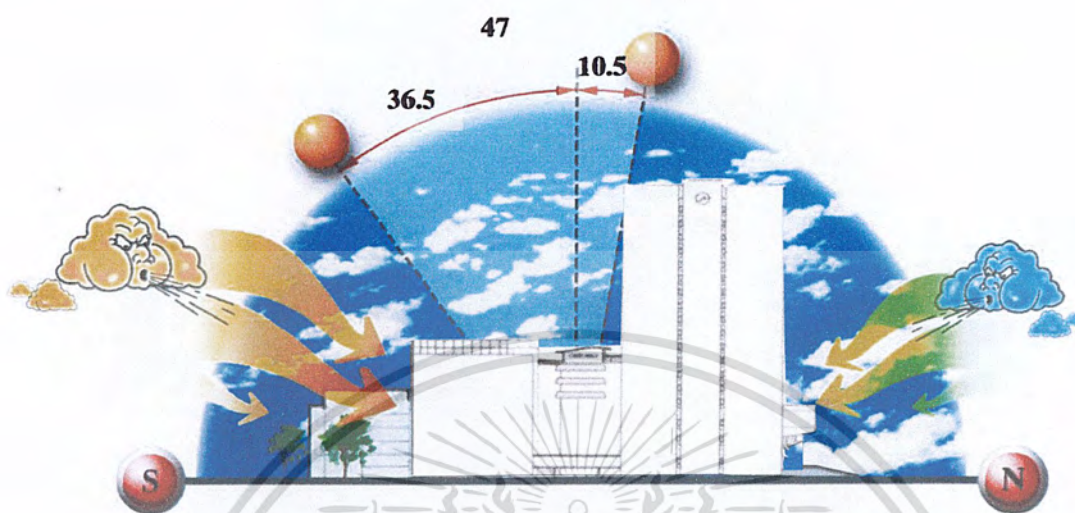
ประกอบที่ 4.8 พื้นที่ที่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมอาคารทางด้านทิศใต้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศใต้

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อตัวอาคาร	
ข้อดี ทิศทางลมธรรมชาติในฤดูร้อนและลมฝนที่พัดผ่านทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ จะเป็นประโยชน์ต่อการถ่ายเทอากาศและระบายอากาศในอาคาร	ปัญหา ทางด้านทิศใต้มีผลกระทบต่อตัวอาคารน้อยมาก จะมีในเรื่องของแสงแดดที่ส่องเข้ามาในอาคารบ้างแต่สภาพนิกได้ออกแบบ ให้อาคารป้องกันความร้อนจากแสงแดดอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. วิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 4.8 ลักษณะสภาพแวดล้อมทางด้านทิศใต้และทิศเหนือ

ตารางที่ 4.4 แสดงผลกระทบตัวอาคารทางด้านทิศตะวันตก

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อตัวอาคาร	
ข้อดี ทิศทางของลม ด้านตะวันตกจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีการถ่ายเทอากาศและระบบระบายอากาศภายในอาคารได้ดี	ปัญหา ได้รับแสงแดดโดยตรงในช่วงบ่ายและไม่มีอาคารอื่นมาบังจึงต้องแก้ปัญหาจากภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

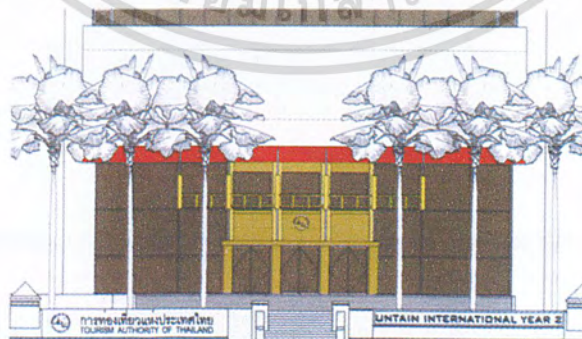
อาคารสำนักงานกระทรวงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักงานใหญ่ เป็นอาคารที่สร้างด้วยคอนกรีต สูง 18 ชั้นโดยภายในอาคารแบ่งพื้นที่ใช้สอยหลัก ๆ ออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ชั้นที่ 1 เป็นส่วนโถงต้อนรับ และสำนักงาน
- ชั้นลอย เป็นส่วนห้องสมุด
- ชั้นที่ 3-16 เป็นส่วนสำนักงาน
- ชั้นที่ 17-18 เป็นส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ภายในอาคารบริเวณชั้น 1 จะเป็นโถงต้อนรับที่เป็นจุดศูนย์กลาง มีลักษณะเป็นโถงสูงขึ้นไป 2 ชั้น

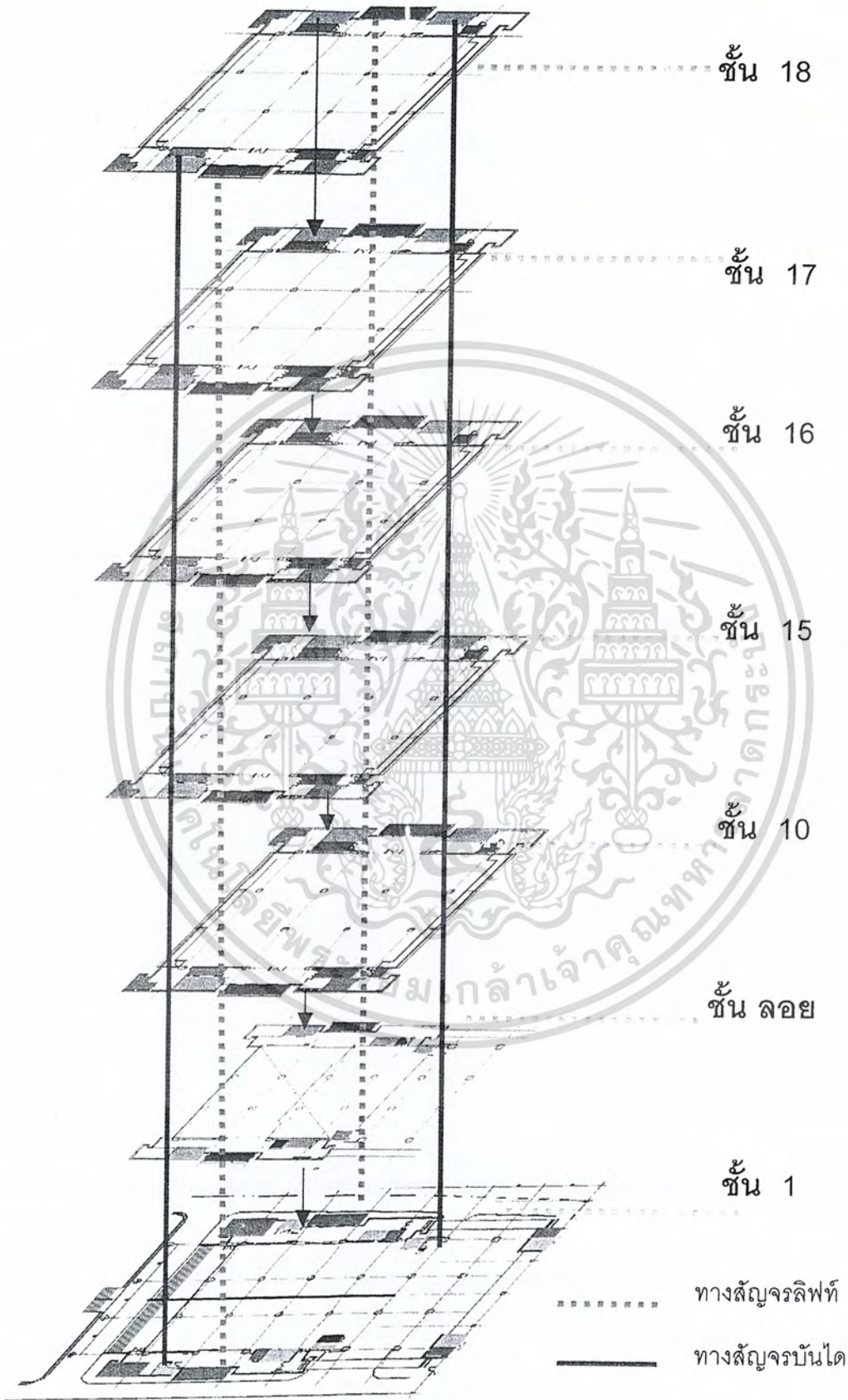


ภาพที่ 4.9 แสดงทัศนียภาพของโครงการ



ภาพที่ 4.10 แสดงส่วนด้านหน้าของตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงลักษณะทางสัญจรในแนวตั้งภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสัญจรภายในอาคาร ได้แก่ การสัญจรในแนวตั้ง ประกอบด้วย ลิฟท์และบันได
เชื่อมต่อตั้งแต่ ชั้น G ถึงชั้น 18

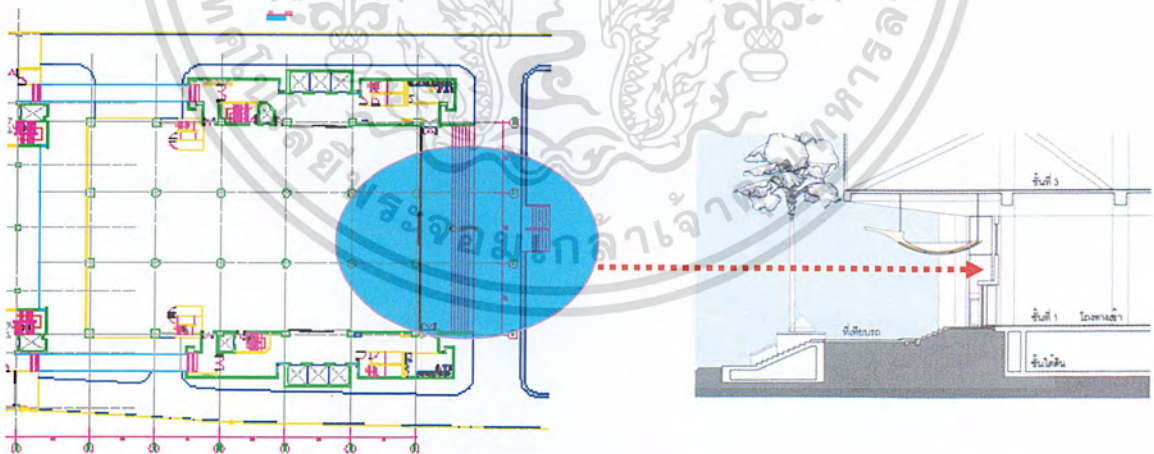
ส่วนการสัญจรในแนวราบนั้น คือ การใช้ทางเดินเท้า โดยชั้นที่ 1 และชั้นที่ 7เป็นทางเดิน
เชื่อมต่อกับอาคารจอดรถ

วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคาร

ลักษณะผังของอาคารเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า เชื่อมต่อกันแต่ระดับชั้นโดยลิฟท์และบันได ซึ่งใน
แต่ละชั้นจะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงทำการวิเคราะห์พื้นที่ว่างภายในเฉพาะในส่วนที่ทำการ
ออกแบบ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ได้ดังนี้

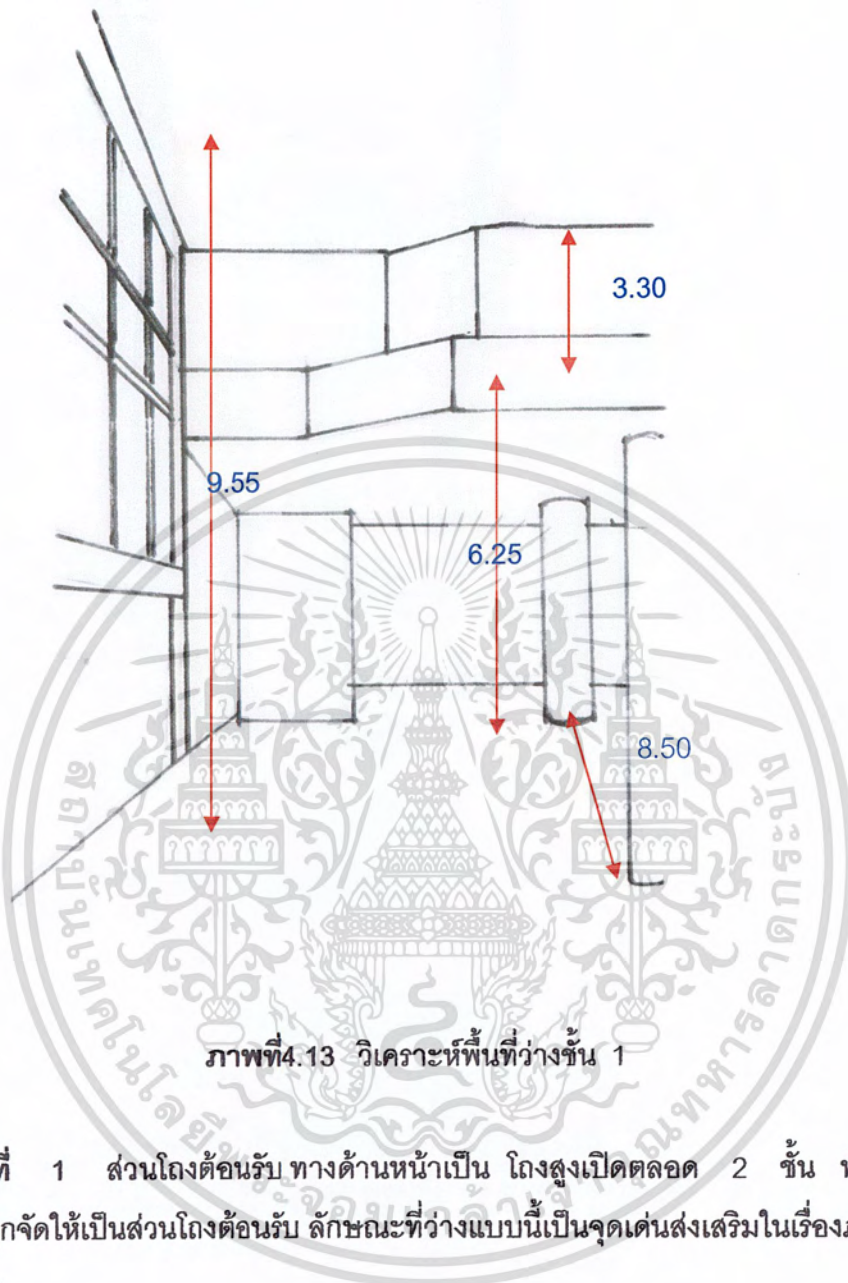
- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1. ส่วนโถงต้อนรับ | ชั้นที่ 1 |
| 2. ห้องสมุด | ชั้นลอย |
| 3. ส่วนห้องประชุม-สัมมนา | ชั้นที่ 1 |
| 4. ส่วนสำนักงาน | ชั้นที่ 2-16 |
| 5. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร | ชั้นที่ 17-18 |

1. วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคาร ส่วนโถงต้อนรับ ชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.12 วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้นที่ 1

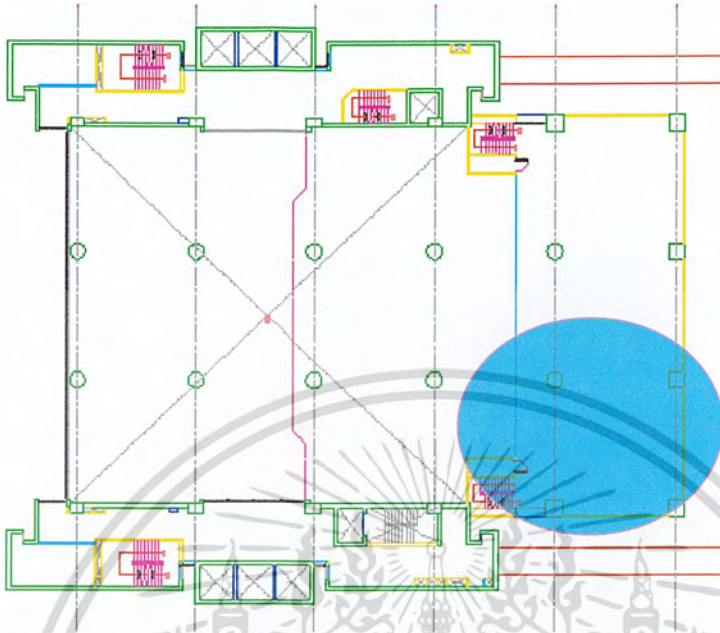
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้น 1

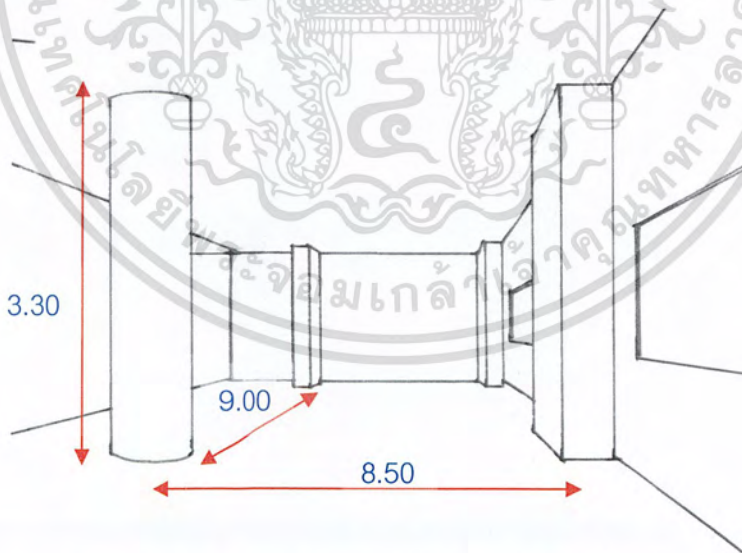
ชั้นที่ 1 ส่วนโถงต้อนรับ ทางด้านหน้าเป็น โถงสูงเปิดตลอด 2 ชั้น ทำให้ดูโอ่อ่า ซึ่งในส่วนนี้ถูกจัดให้เป็นส่วนโถงต้อนรับ ลักษณะที่ว่างแบบนี้เป็นจุดเด่นส่งเสริมในเรื่องภาพพจน์ในของโครงการ

2. วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคารส่วนห้องสมุด ชั้นลอย



ภาพที่ 4.14 วิเคราะห์พื้นที่ว่างชั้นลอย

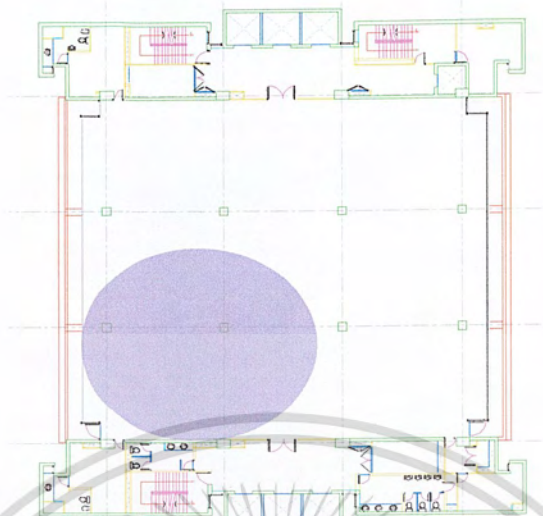
พื้นที่ว่างมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ายาว มีขนาดกว้าง 11.20 เมตร โดยผนังเป็นกระจก 1 ด้าน เชื่อม SPACE ระหว่างภายนอกภายในให้เชื่อมต่อกัน



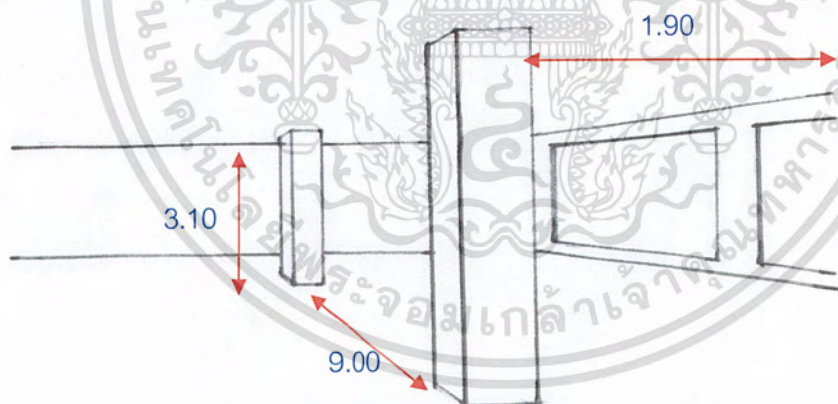
ภาพที่ 4.15 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักงานชั้นลอย

3. วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคารส่วนห้องประชุมสัมมนา ชั้นที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



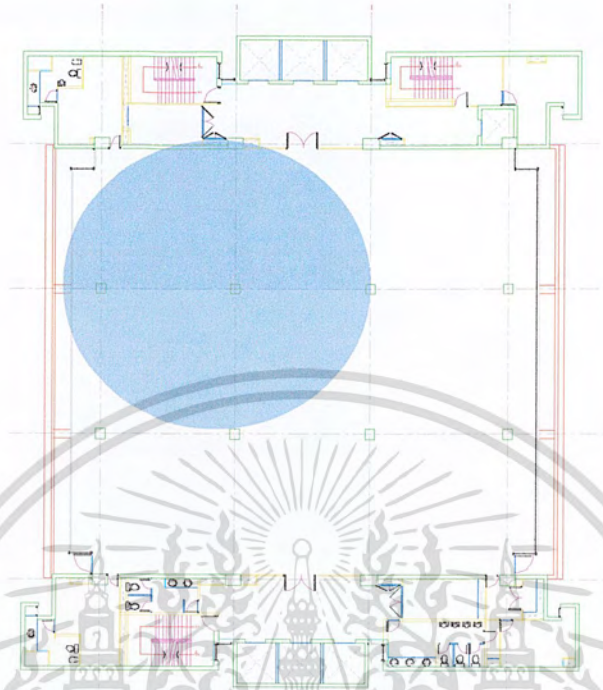
ภาพที่ 4.16 วิเคราะห์พื้นที่ว่างส่วนห้องประชุมสัมมนา
 ในส่วนห้องประชุมใหญ่ เพดานสูง 3.30 เมตร พื้นที่ว่างในส่วนนี้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยม
 จัตุรัส ด้านข้างเป็นกระจกเชื่อม SPACE ระหว่างภายนอกภายในให้เชื่อมต่อกัน



ภาพที่ 4.17 ทศนิยมภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา

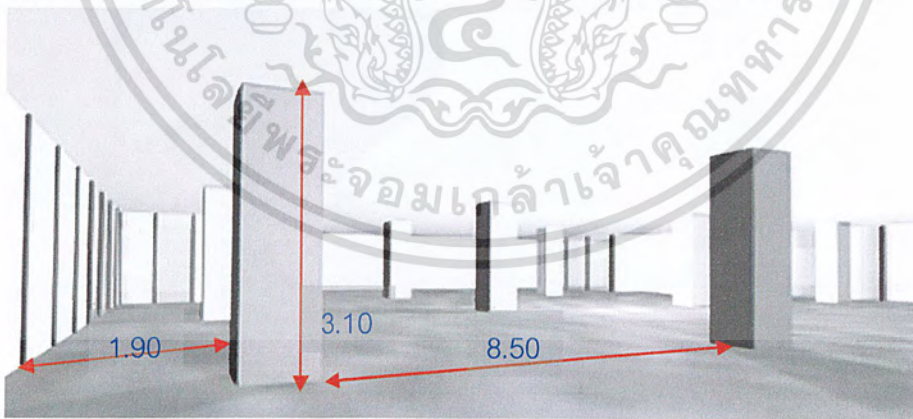
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคารส่วนสำนักงาน ชั้นที่ 2-16



ภาพที่ 4.18 พื้นที่ว่างชั้นที่ 2-16

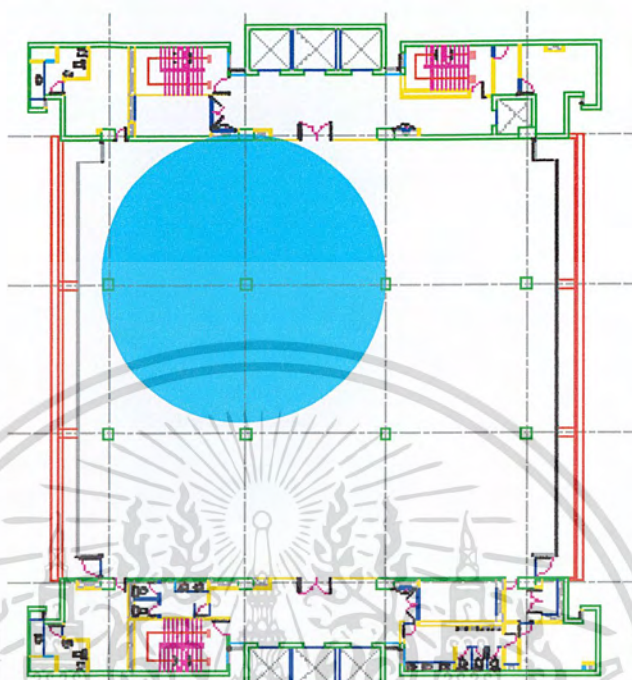
ส่วนสำนักงาน เพดานสูง 3.30 เมตร พื้นที่ว่างในส่วนนี้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านข้างเป็นกระจกเชื่อม SPACE ระหว่างภายนอกภายในให้เชื่อมต่อกัน



ภาพที่ 4.19 ทักษะนียภาพภายในส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. วิเคราะห์ลักษณะที่ว่างภายในอาคารส่วนสำนักงานผู้บริหาร



ภาพที่ 4.20 พื้นที่ว่างชั้นที่ 17-18

ในส่วนทำงานผู้บริหาร เพดานสูง 3.30 เมตร พื้นที่ว่างในส่วนนี้มีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ด้านข้างเป็นกระจกเชื่อม SPACE ระหว่างภายนอกภายในให้เชื่อมต่อกัน



ภาพที่ 4.21 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

การพิจารณาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ต้องคำนึงถึงความต้องการพื้นที่ใช้สอยตามลักษณะการทำงานของงานแต่ละประเภทซึ่งมีทั้ง ผู้บริหาร และพนักงาน ย่อมมีความต้องการ พื้นที่แตกต่างกันออกไปตามความจำเป็น และความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกสบาย และความคล่องตัวในการปฏิบัติงานเป็นหลักสำคัญ และนอกจากจะเน้นความสะดวก สบายและความคล่องตัวแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงรูปแบบงานออกแบบ เพื่อให้ความรู้สึกที่ดีต่อผู้พบเห็น เช่น ผู้บริหาร ก็ต้องการความหรูหรา สง่างาม และภูมิฐาน เพื่อสร้างความรู้สึกที่ดี และความเชื่อถือต่อลูกค้า ผู้มาติดต่อ ส่วนการทำงานฝ่ายต่าง ๆ ที่เน้นพื้นที่ใช้สอย ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานที่เป็นสัดส่วน และการประสานงานในแต่ละฝ่าย

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานของผู้ใช้อาคารควรคำนึงถึงหลักการพิจารณาดังนี้

- ลักษณะของการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
- กิจกรรมติดต่อกันระหว่างหน่วยงาน กิจกรรมการทำงานกับความต้องการส่วนตัว
- ความต้องการใช้พื้นที่มาตรฐาน
- ลักษณะขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงการขยายตัวของความต้องการในการใช้งานในอนาคต ตลอดจนลักษณะจิตวิทยา ที่เกิดขึ้นอันเกิดจากการเลือกใช้แบบการจัดวางซึ่งเป็นตัวกำหนดตำแหน่งในการจัดวางครุภัณฑ์

สามารถแยกลักษณะของผู้ใช้อาคารเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1.ผู้ให้บริการ

- ระดับผู้บริหารระดับสูง
- ระดับผู้บริหาร
- พนักงานระดับเลขานุการ
- พนักงานระดับหัวหน้าแผนก
- พนักงานทั่วไป
- พนักงานรักษาความสะอาด
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

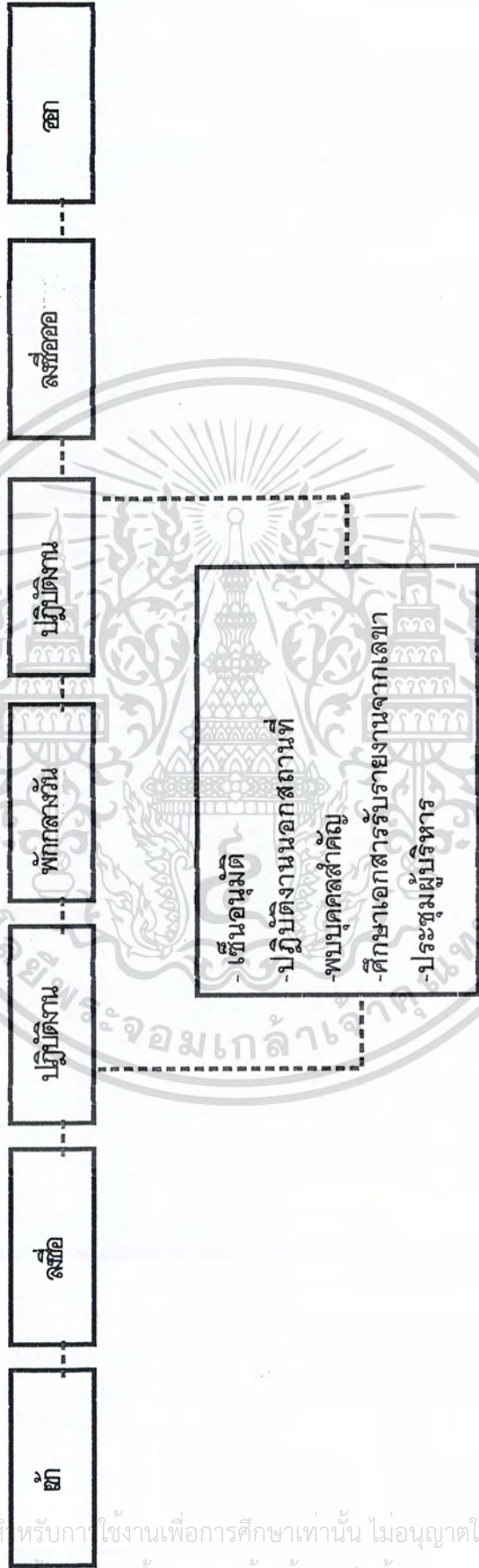
2.ผู้รับบริการ

- ประชาชนทั่วไป
- ผู้มาติดต่อระดับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

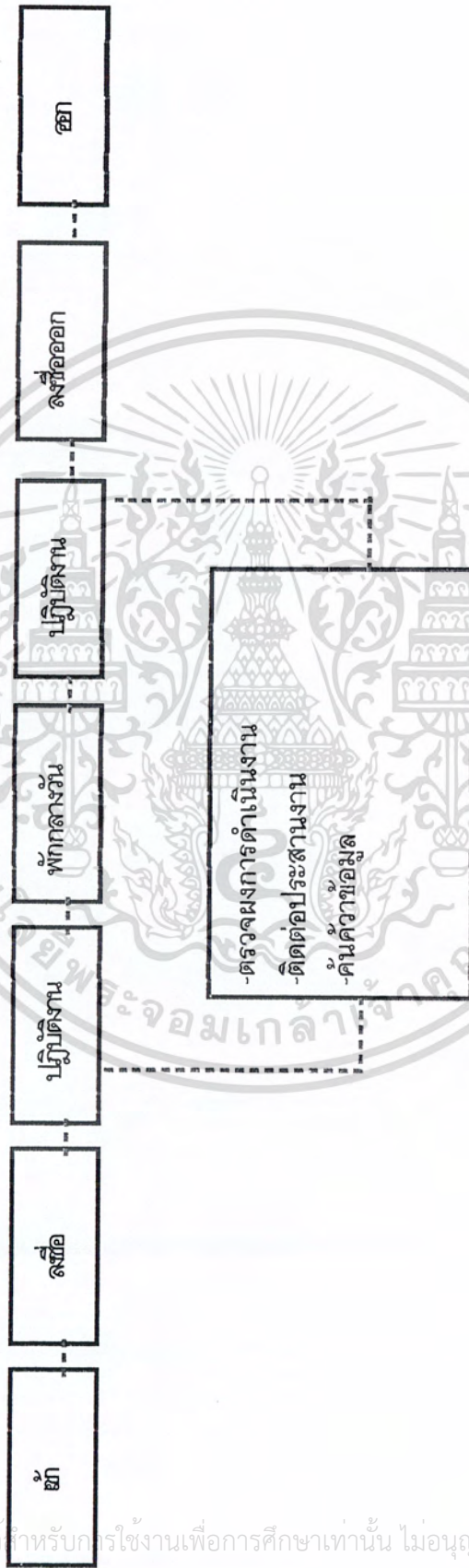
แผนภูมิที่ 4.1 พฤติกรรมผู้บริหารระดับสูง (ผู้ใช้บริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

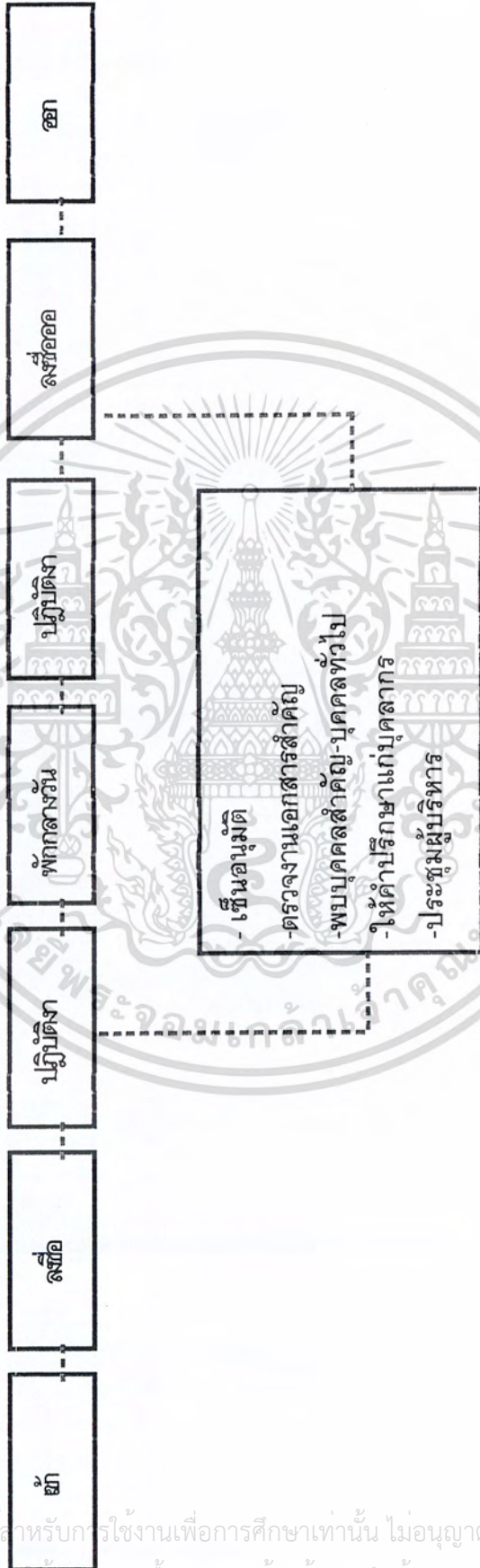
แผนภูมิที่ 4.2 พฤติกรรมที่ปรึกษาผู้บริหารระดับสูง (ผู้ให้บริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

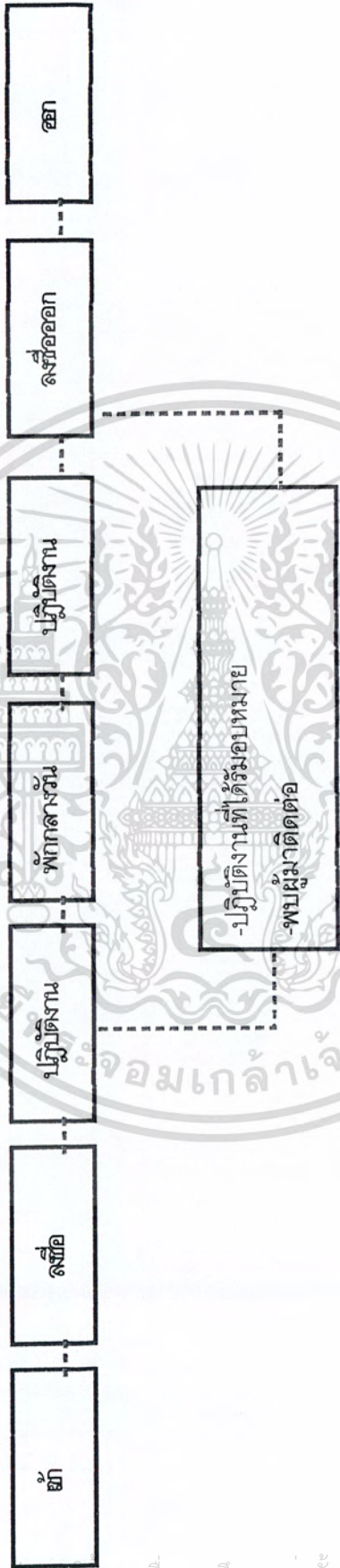
แผนภูมิที่ 4.3 พฤติกรรมที่ผู้จำหน่ายและผู้ให้บริการ (ผู้ให้บริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

แผนภูมิที่ 4.4 พฤติกรรมเจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป (ผู้ใช้บริการ) ๗๖๒๒๕๕



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

แผนภูมิที่ 4.5 พฤติกรรมผู้มาติดต่อผู้บริหาร (ผู้รับบริการ)



หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

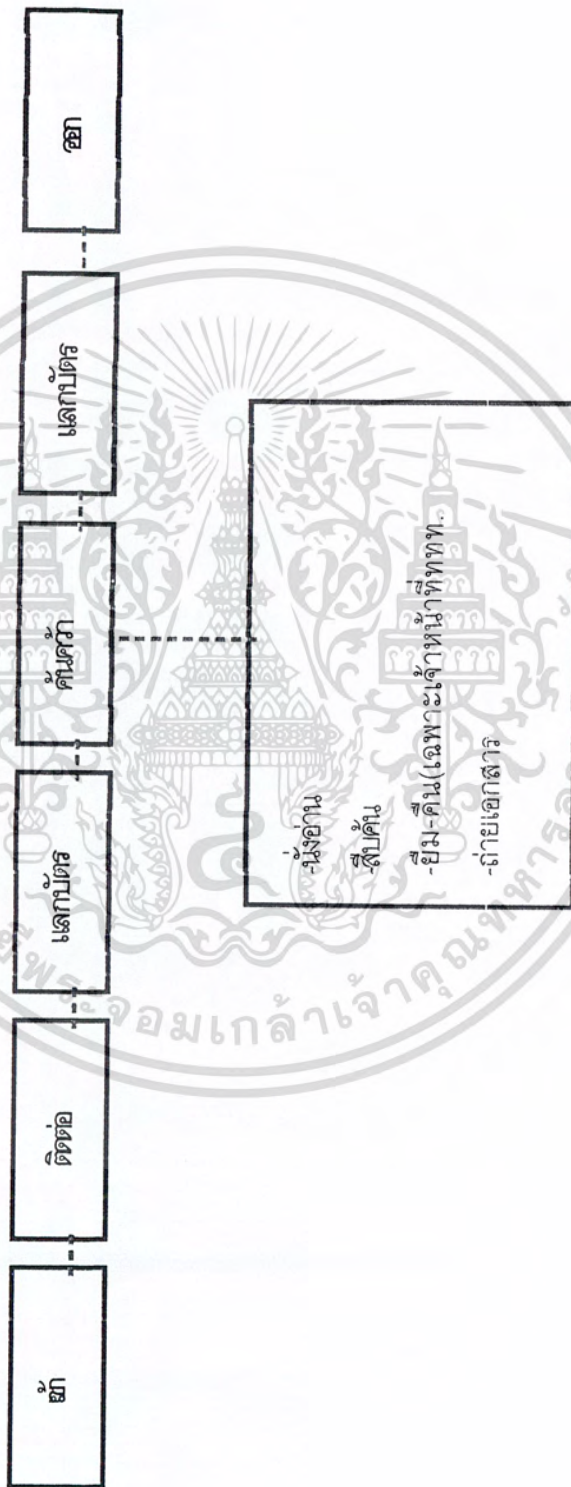
แผนภูมิที่ 4.6 พฤติกรรมผู้เข้าร่วมสัมมนา (ผู้รับบริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

แผนภูมิที่ 4.7 พฤติกรรมผู้ใช้ห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย(ผู้รับบริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

แผนภูมิที่ 4.8 พฤติกรรมเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์(ผู้ใช้บริการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการ
1.ระดับผู้บริหารระดับสูง

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
1.คณะกรรมการ ททท.	9.00-16.30	กำหนดนโยบายแผนงานของ ททท.	<ul style="list-style-type: none"> -ควบคุมดูแลการปฏิบัติงาน -รวมถึงข้ออนุมัติเรื่องต่างๆ -นั่งปฏิบัติงานเห็นข้ออนุมัติ -ร่วมประชุมพิจารณา 	<ul style="list-style-type: none"> -สำนักงานการบริหาร ทุกฝ่ายทุกกลุ่มงาน 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ส่วนสำนักงาน -โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -ตู้เก็บเอกสาร 2. ส่วนรับรอง -โซฟา 3 ที่นั่ง -เก้าอี้ทำแขน 2 ตัว -โต๊ะกลาง 1 ตัว -โต๊ะข้าง 2 ตัว 3. ส่วนประชุม

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพัทธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
<p>2. ผู้ว่าการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย</p>	<p>9.00-16.30</p>	<p>- เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก</p>	<p>พฤติกรรม - คอบคุมดูแลการปฏิบัติงาน - นั่งปฏิบัติงานเห็นข้อบกพร่อง เรื่องต่างๆ - เข้าประชุมพิจารณา - ประสานดำเนินการประชุม - ดือนรับแขกสำคัญของการ ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย</p>	<p>- คณะกรรมการ - ที่ปรึกษา - รองผู้ว่าการ - เลขานุการผู้ว่าการ ททท. - ผู้อำนวยการทุกฝ่าย - ผู้อำนวยการกองทุก กอง - บุคคลสำคัญ</p>	<p>1. ส่วนสำนักงาน - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 2. ส่วนรับรอง - โซฟา 3 ที่นั่ง - เก้าอี้ทำแขน 2 ตัว - โต๊ะกลาง 1 ตัว - โต๊ะข้าง 2 ตัว 3. ส่วนประชุม 8 ที่นั่ง</p>

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
3. รองผู้อำนวยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	9.00-16.30	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลช่วยเหลืองานต่างๆของผู้อำนวยการ ททท. - รับผิดชอบงานที่ผู้อำนวยการ ททท. รับผิดชอบหมาย - หนึ่งปฏิบัติงานเห็นข้ออนุมัติเรื่องต่างๆ - เข้าประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - ที่ปรึกษา - ผู้อำนวยการ ททท. - เลขานุการผู้อำนวยการ ททท. - ผู้อำนวยการทุกฝ่าย - ผู้อำนวยการกองทุกกอง - บุคคลสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> 1. ส่วนสำนักงาน - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 2. ส่วนรับรอง - โซฟา 3 ที่นั่ง - โซฟา 2 ที่นั่ง - โต๊ะกลาง 1 ตัว - โต๊ะข้าง 1 ตัว - 3. ส่วนประชุม 8 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
4.ที่ปรึกษา	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก	พฤติกรรม -ดูแลช่วยเหลืองานต่างๆของผู้ว่าการททท. -รับผิดชอบงานที่ผู้ว่าการททท. มอบหมาย -ให้คำปรึกษา แนะนำและข้อคิดเห็น	-คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ททท. -รองผู้ว่าการ ททท. -เลขานุการที่ปรึกษา -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -บุคคลสำคัญ	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -ส่วนรับรอง -โซฟา 3 ที่นั่ง -โซฟา 2 ที่นั่ง -โต๊ะกลาง 1 ตัว -โต๊ะข้าง 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เวียนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	คุณลักษณะ
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
5. ไลขานุการ(ส่วนผู้บริหาร)	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก	พฤติกรรม -ดูแลช่วยเหลืองานต่างๆ - รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย -ติดต่อมอบหมายและจัดบันทึก -จัดเก็บเอกสาร	-คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ททท. -รองผู้ว่าการ ททท. -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -หัวหน้างานต่างๆ -บุคคลสำคัญ	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -อุปกรณ์สำนักงาน อื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ผู้ให้บริการ
2.ระดับผู้บริหารระดับกลาง

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
6.ผู้อำนวยการฝ่าย(ทุกฝ่าย)	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก	รับนโยบายจากรองผู้อำนวยการ -รับผิดชอบงานที่ผู้อำนวยการ ททท. มอบหมาย -นั่งปฏิบัติงานเช่นอนุมัติเรื่อง ต่างภายในฝ่าย -เข้าประชุม -ติดต่อราชการกับผู้ที่มาติดต่อ	-คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ททท. -รองผู้ว่าการ ททท. -เลขานุการผู้บริหาร -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุก ฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -บุคคลสำคัญ -บุคลากรนอก	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -สวนรับรอง -โซฟา 3 ที่นั่ง -โซฟา 2 ที่นั่ง -โต๊ะกลาง 1 ตัว -โต๊ะข้าง 1 ตัว -สวนประชุมฝ่าย

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
7. ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่าย(ทุกฝ่าย)	8.30-16.30	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - รับนโยบายจากรองผู้อำนวยการ - รับผิดชอบงานที่ผู้ว่าการ ททท. มอบหมาย - ปฏิบัติงานควบคุมประสานงานกับผู้อำนวยการฝ่าย - นั่งปฏิบัติงานเห็นอนุมัติเรื่องต่างๆภายในฝ่าย - เข้าประชุมฝ่าย - ติดตามราชการกับผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - ผู้ว่าการ ททท. - รองผู้ว่าการ ททท. - เลขานุการผู้บริหาร - ผู้อำนวยการทุกฝ่าย - ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุกฝ่าย - ผู้อำนวยการกอง - บุคคลสำคัญ - บุคลากรนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความรู้	
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
8. ผู้อำนวยการกอง(ทุกกอง)	8.30-16.30	<ul style="list-style-type: none"> -เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก 	<ul style="list-style-type: none"> -รับผิดชอบงานที่ผู้ว่าการ ทพท. มอบหมาย -ปฏิบัติงานควบคุมประสานงานมอบหมายให้กับเจ้าหน้าที่ -นั่งปฏิบัติงานเห็นอนุมัติเรื่องต่างๆภายในกอง -เข้าประชุมกอง -ปรึกษางานกับผู้บริหารระดับสูง -ติดต่อราชการกับผู้ที่มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> -คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ทพท. -รองผู้ว่าการ ทพท. -เลขานุการผู้บริหาร -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -ผู้อำนวยการกอง -บุคคลสำคัญ -บุคลากรนอก 	<ul style="list-style-type: none"> -โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
8. หัวหน้างาน(ทูกงาน)	8.30-16.30	<ul style="list-style-type: none"> -เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก 	<ul style="list-style-type: none"> -รับผิดชอบงานที่ผู้ว่าการ ททท. มอบหมาย -ปฏิบัติงานควบคุมประสานงาน มอบหมายให้กับเจ้าหน้าที่ -ดูแลเจ้าหน้าที่ -นั่งปฏิบัติงานเซ็นอนุมัติเรื่องต่างๆตรวจสอบเอกสาร -เสนองานผู้บริหารเพื่อขออนุมัติหรือเห็นรับทราบ -เข้าประชุม -ติดต่อราชการกับผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> -คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ททท. -รองผู้ว่าการ ททท. -เลขานุการผู้บริหาร -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -บุคคลสำคัญ -บุคลากรนอก 	<ul style="list-style-type: none"> -โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเงื่อนไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
9.หัวหน้างาน(ทุกงาน)	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -จก	-รับผิดชอบงานที่ผู้ว่าการ ททท. มอบหมาย -ปฏิบัติงานควบคุมประสาน งาน มอบหมายให้กับเจ้า หน้าที่ -ดูแลเจ้าหน้าที่ -นั่งปฏิบัติงานเห็นอนุมัติเรื่อง ต่าง ๆ ตรวจสอบเอกสาร -เสนองานผู้บริหารเพื่อขอ อนุมัติหรือเห็นรับทราบ -เข้าประชุม -ติดต่อราชการกับผู้มาติด ต่อ	-คณะกรรมการ -ผู้ว่าการ ททท. -รองผู้ว่าการ ททท. -เลขานุการผู้บริหาร -ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุก ฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -บุคคลสำคัญ -บุคลากรนอก	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ผู้ให้บริการ
3:เจ้าหน้าที่ประจำฝ่าย

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพัทธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
10.พนักงานธุรการ	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก	-ปฏิบัติงานประจำตำแหน่ง -จัดทำรายงานการรับการส่ง -บันทึกหนังสือและจดหมาย -พิมพ์งานเอกสารที่ได้รับ มอบหมาย	-ผู้อำนวยการทุกฝ่าย -ผู้ช่วยผู้อำนวยการทุก ฝ่าย -ผู้อำนวยการกอง -ผู้มาติดต่อ	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
1. เจ้าหน้าที่การเงิน	8.30-16.30	- เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก	- ปฏิบัติงานประจำตำแหน่ง - จัดเก็บเอกสารด้านการเงิน - ปรึกษากวดำเนินงานและ รายงานผลปฏิบัติงานต่อผู้ บังคับบัญชา	- ผู้อำนวยการทุกฝ่าย - ผู้อำนวยการกอง - เจ้าหน้าที่ทั้งภายใน และภายนอก - ธุรการในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 2 ตัว - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เซฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่หน่วยงานไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ผู้ให้บริการ
4. ลูกจ้างประจำ

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
12. เจ้าหน้าที่ประจำหน่วยงานต่างๆ	8.30-16.30	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> พฤติกรรม - ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย - เสนองานกับหัวหน้า - คิดคิดหรือต้อนรับผู้มาติดต่อ - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - รองหัวหน้าฝ่ายต่างๆ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ - เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น - บุคลากรนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
13.ประชาสัมพันธ์	8.30-16.30	-เข้า -ลงเวลา -ปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -ปฏิบัติงาน -ลงเวลา -ออก	-ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย -เสนองานกับหัวหน้า -ติดตามหรือต้อนรับผู้มาติดต่องาน -ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานต่างๆ	-ผู้อำนวยการกอง -หัวหน้าฝ่าย -รองหัวหน้าฝ่ายต่างๆ -เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ -เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น -บุคลากรสำนักงานอื่น ๆ	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -ตู้เก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -โทรศัพท์ -อุปกรณ์สำนักงานอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ตำแหน่ง	เวลา	หน้าที่		ความสัมพันธ์	ครุภัณฑ์
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
14. พนักงานทำความสะอาด	8.00-16.30	- เข้า - ลงเวลา - ปฏิบัติงาน - พักลางวัน - ปฏิบัติงาน - ลงเวลา - ออก	- ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย จากเจ้าหน้าที่	- เจ้าหน้าที่และเพื่อน ร่วมงาน	อุปกรณ์ทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ในโครงการ

การทำตารางค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Relationship Matrix) ในการให้ค่าความสัมพันธ์นี้ต้องพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยรวมไปถึงการติดต่อประสานงานเป็นเกณฑ์ โดยจำกัดอยู่ 4 ระดับ คือ

การหาค่าคะแนน	1	แทนค่าความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันน้อย
การหาค่าคะแนน	2	แทนค่าความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
การหาค่าคะแนน	3	แทนค่าความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์มาก
การหาค่าคะแนน	4	แทนค่าความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

ค่าที่ใช้ในลักษณะความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ที่จะต้องจัดวางตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การให้ค่าความสัมพันธ์ก็เพื่อเปรียบเทียบว่าหน่วยหนึ่งมีค่าความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มากน้อยเพียงใด

เกณฑ์การพิจารณาคะแนนค่าความสัมพันธ์

ค่าคะแนน 4 หรือค่าความสัมพันธ์มากที่สุด หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อกันดีหรือเป็นลักษณะที่ต้องปรึกษา หรือมีการหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูจากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นและรายงานการบริหารซึ่งในการให้คะแนน 4 นี้ บางที่อาจไม่อยู่ใกล้กันแต่เป็นไปตามสายงานการบริหารที่จะต้องจัดให้อยู่บริเวณส่วนเดียวกัน

ค่าคะแนน 3 หรือค่าความสัมพันธ์มาก หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อกันหรืออยู่ในส่วนเดียวกันแต่การต่อเนื่องในการใช้พฤติกรรมจะเป็นไปตามลักษณะการใช้งานแต่ละสายงานนั้น ๆ

ค่าคะแนน 2 หรือค่าความสัมพันธ์ปานกลาง หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อตามลักษณะงานที่ต่อเนื่องกัน หรือจากพฤติกรรมที่ติดต่อกันรองลงมาจากค่าคะแนน 3 เพราะฉะนั้นตำแหน่งที่จะต้องอยู่ในส่วนใกล้กัน โดยขึ้นอยู่กับสายงานการบริหาร

ค่าคะแนน 1 หรือค่าความสัมพันธ์น้อย หมายถึง ค่าความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก หรือแทบไม่มีค่าความสัมพันธ์กันเลย ซึ่งดูได้จากพฤติกรรมหรือสายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใด ๆ ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 4 ประการดังนี้

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

ข้อสังเกต : ความสัมพันธ์ทุกด้านติดต่อประสานงานที่จะรวมไปถึงการติดต่อสื่อสารโดยติดต่อผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร

1. การทำแผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ (Interaction Net Diagram)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (Relationship Matrix) ระหว่างองค์ประกอบในโครงการโดยนำค่า 3 และค่า 4 (ความสัมพันธ์มากและความสัมพันธ์มากที่สุด) มาโยงเส้นความใกล้ชิดซึ่งกัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายตรรกส์ การทำแผนภูมิแบบโครงตาข่ายเป็นการทำที่ง่าย เพียงแต่นำค่าจากตารางค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์ยังยากอยู่เนื่องจากเส้นยังมาก จึงทำให้ดูค่อนข้างสับสน

2. การทำแผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ (Bubble Diagram)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องจากแผนภูมิโครงตาข่าย แต่จะปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดก็จะให้อยู่ใกล้กันมากกว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้อยกว่าและพยายามปรับเปลี่ยนให้ค่าความสัมพันธ์มีค่าติดต่อน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้การมองเห็นแผนภูมิเป็นการมองที่ง่ายขึ้น โดยยังคงให้เป็นไปตามเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง

3. การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (Function Diagram)

เป็นแผนภูมิที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ กับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภทในการโยงเส้น สามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ใช้สอยของผู้ใช้โครงการ แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมินำหน้าที่ใช้สอยต่างกันในเรื่องเส้นที่โยง หากองค์ประกอบใดมีเส้นการสัญจรผ่านมาก ก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจรในส่วนการคิดพื้นที่วิเคราะห์

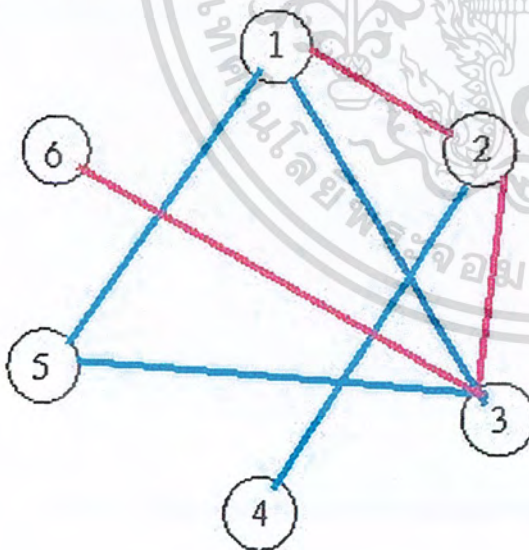
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโงทางเข้าหลัก

องค์ประกอบโครงการ					
1. ทงเข้า					
2. พักคอย	3				
3. เคนเตอร์ประชาสัมพันธ์	4	4			
4. โทรคทท์สาธารณะ	1	3	2		
5. ส่วนนเทรรคการช้วดราว	1		4	1	
6. DIRETOERY BOARD	1	1			1

- 4 สัมพท์ นธ์ท้ นมากที่สุด
- 3 สัมพท์ นธ์มาก
- 2 สัมพท์ นธ์ปานกลาง
- 1 สัมพท์ นธ์น้อย

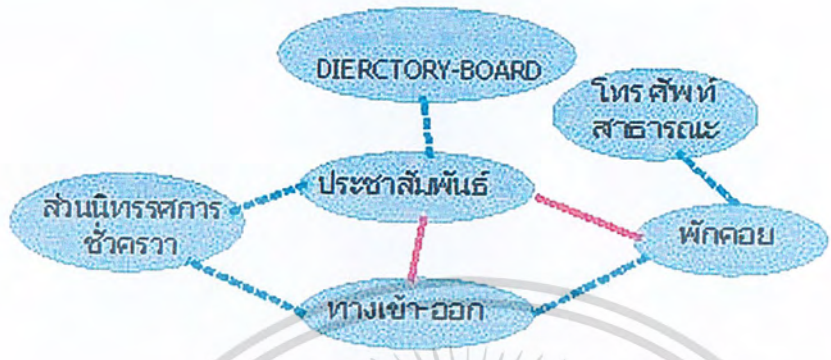
แผนภูมิที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองนำส่วนโงทางเข้าหลัก



- สัมพท์ นธ์มากที่สุด
- สัมพท์ นธ์มาก

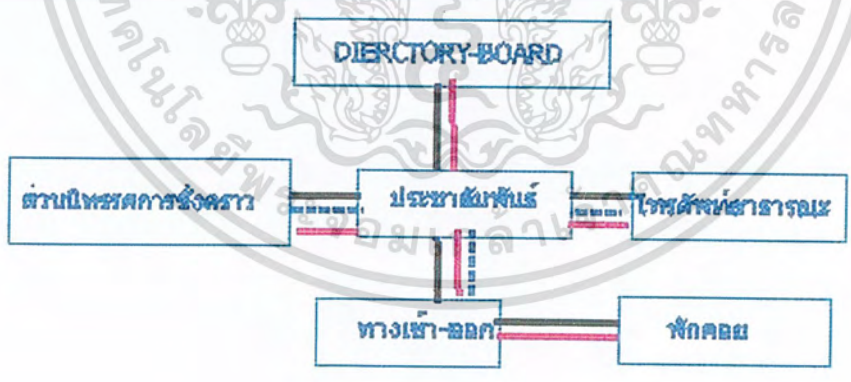
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนโรงทางเข้าหลัก



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์น้อย

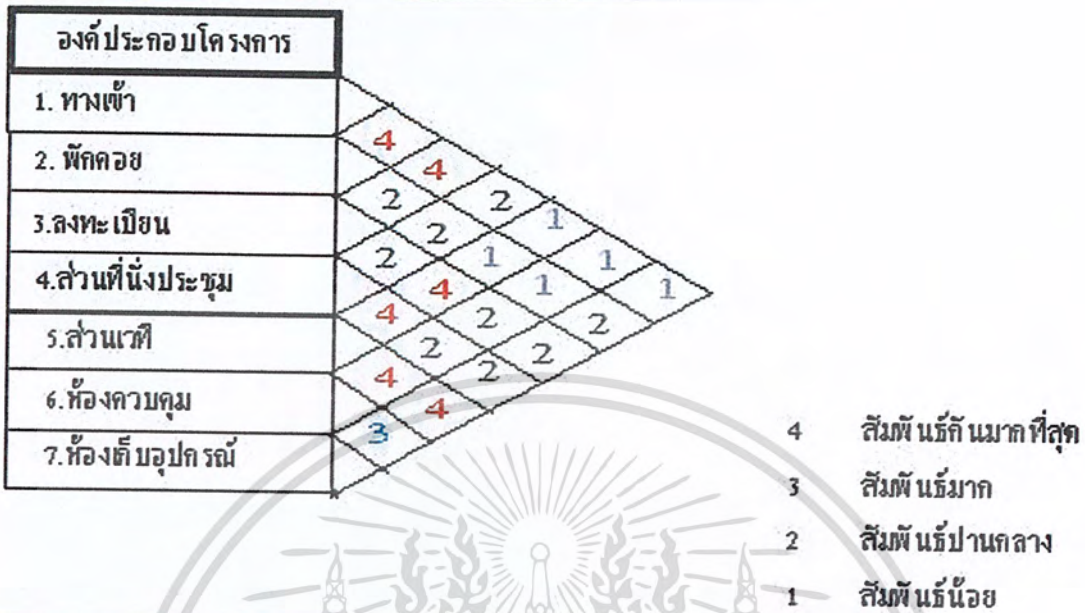
แผนภูมิที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนโรง ทางเข้าหลัก



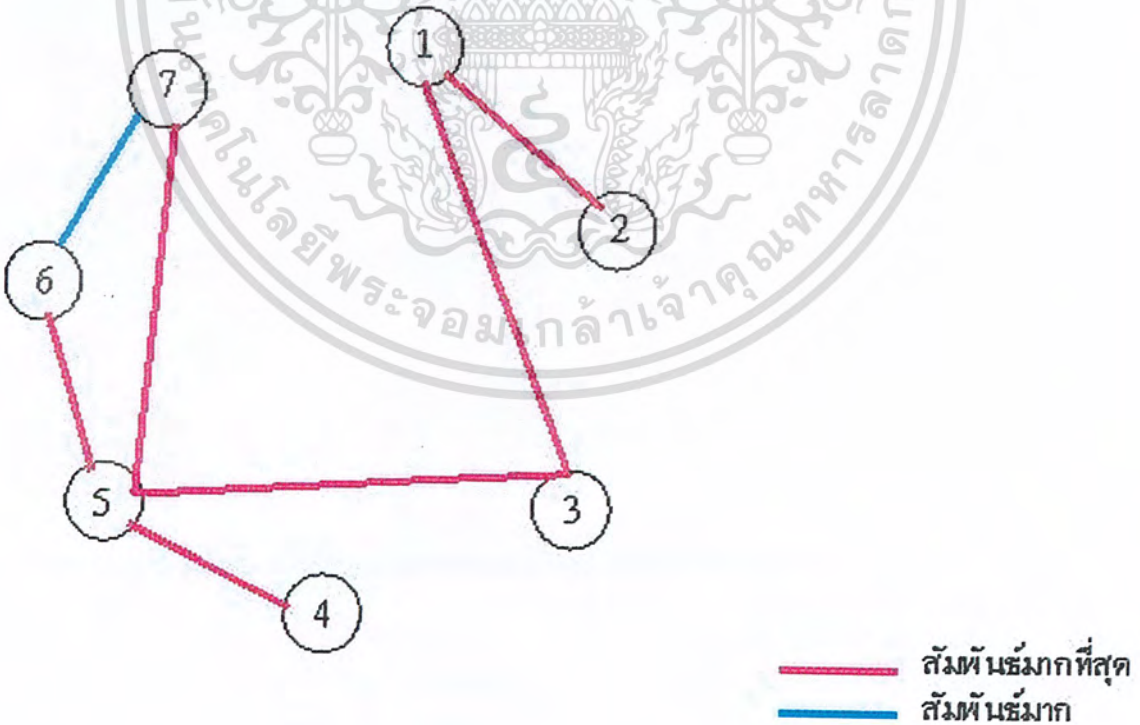
- แสดงค่าความสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที
- - - - - ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา

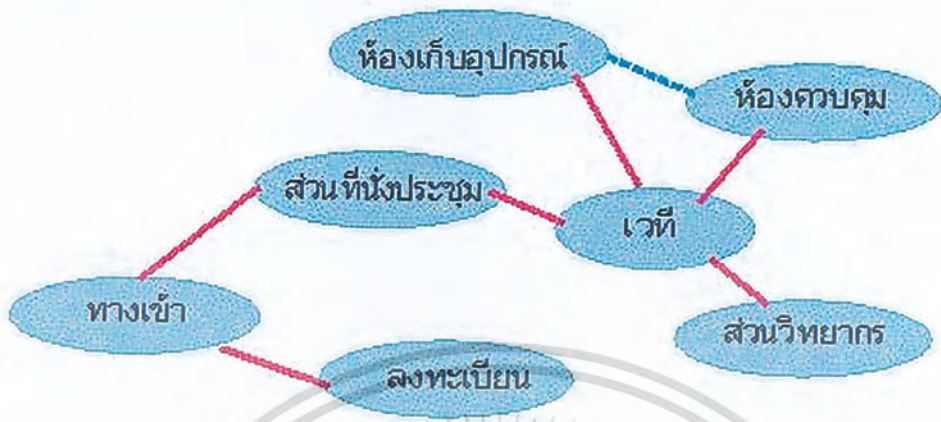


แผนภูมิที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนประชุมสัมมนา



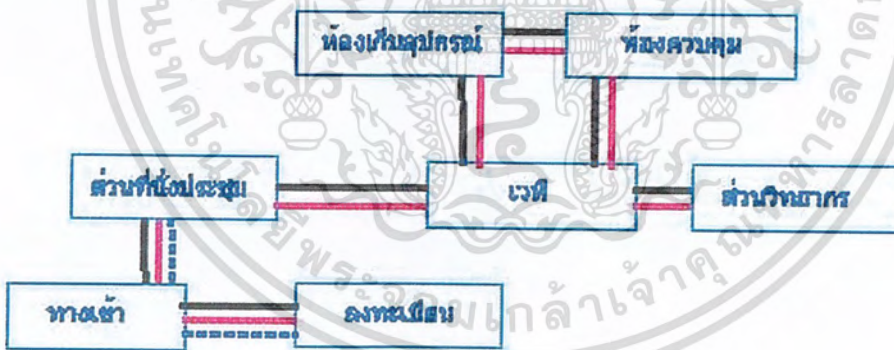
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์และประโยชน์ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา



————— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - ค่าความสัมพันธ์มาก

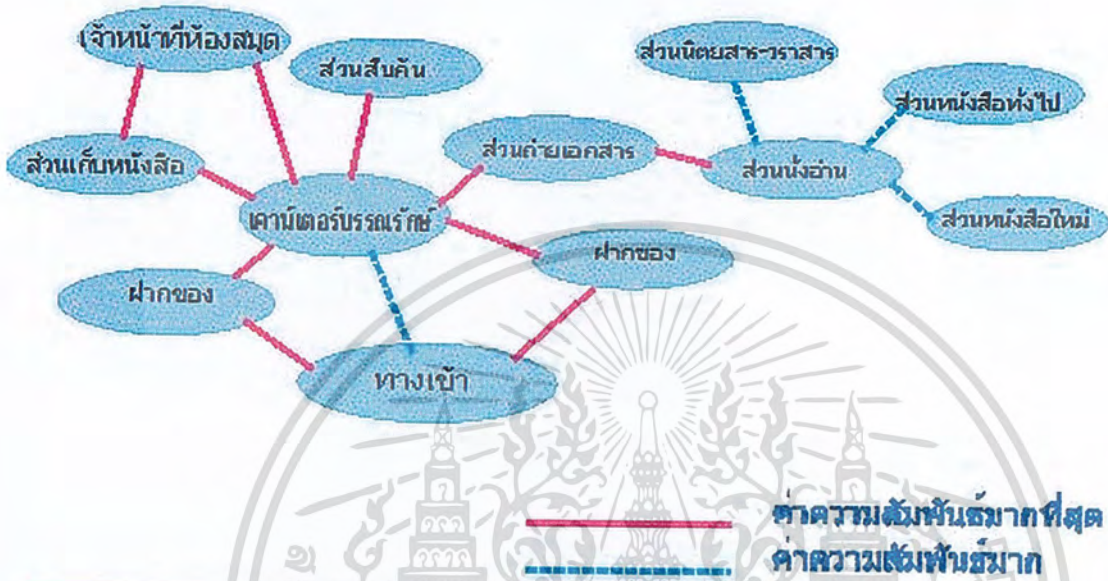
แผนภูมิที่ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนประชุมสัมมนา



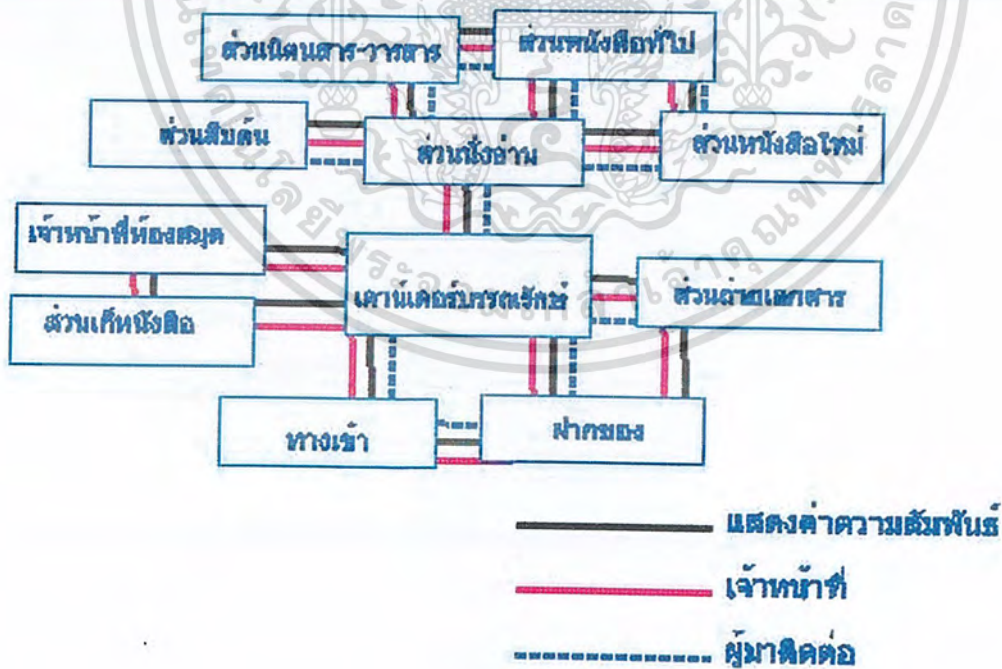
————— แสดงค่าความสัมพันธ์
 ————— เจ้าหน้าที่
 - - - - - ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์แลประโยชน์ใช้สอยส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

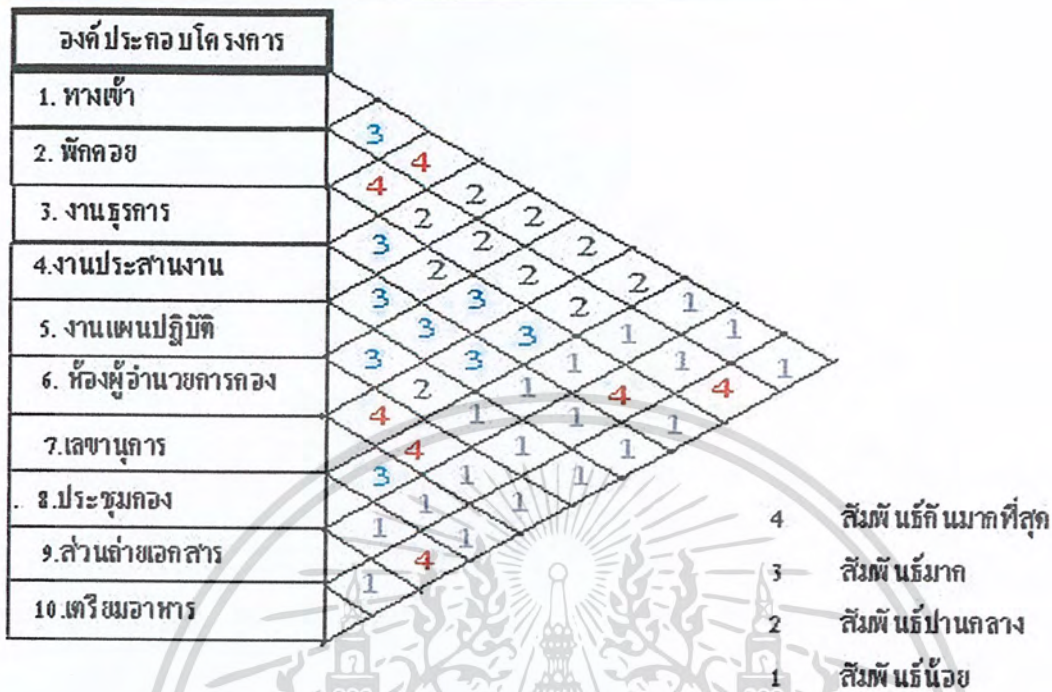


แผนภูมิที่ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยว

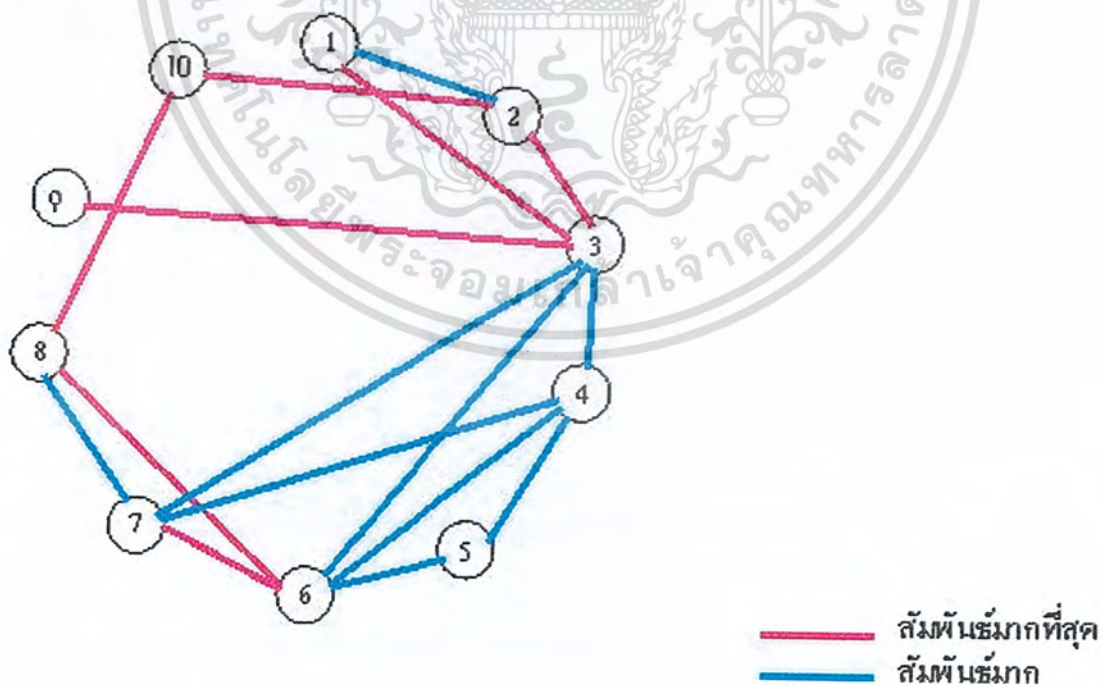


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

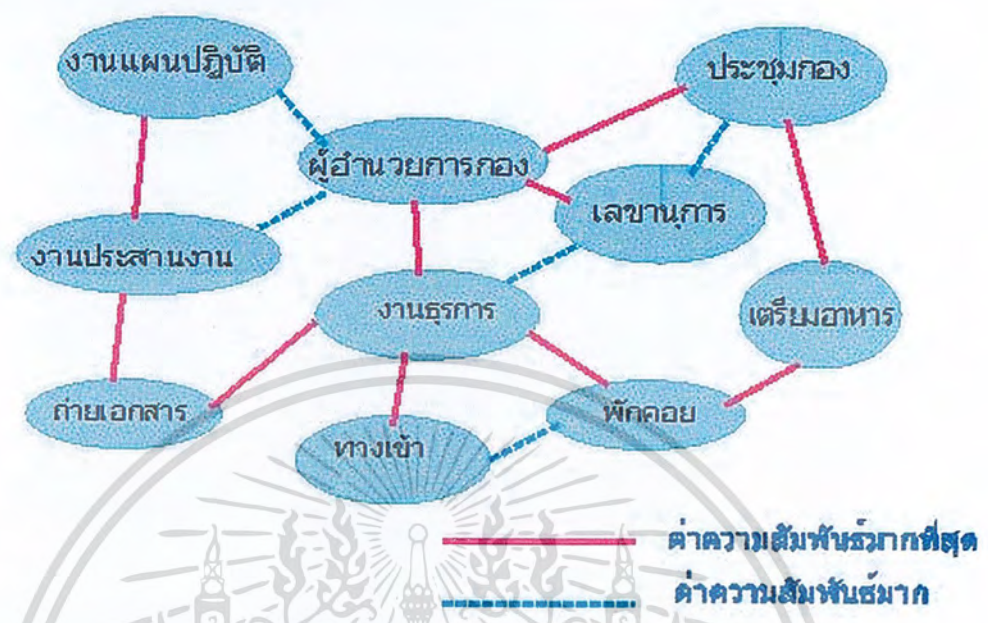


แผนภูมิที่ 4.17แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

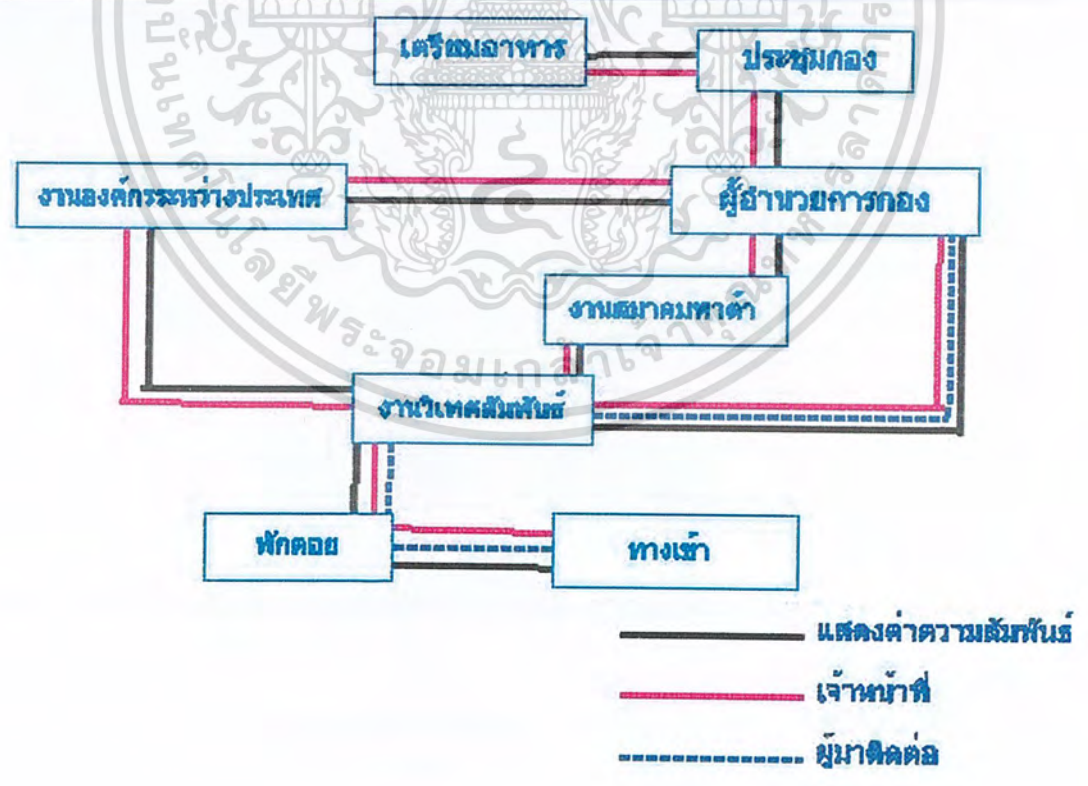


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์แลประโยชน์ใช้สอยส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

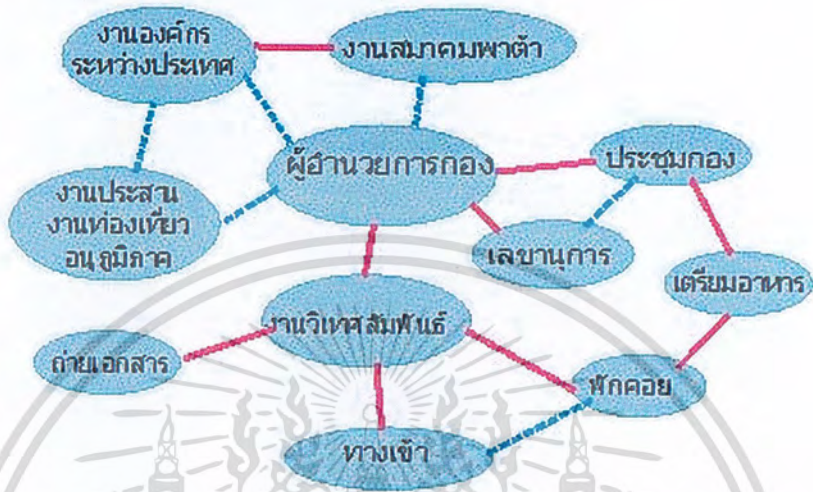


แผนภูมิที่ 4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

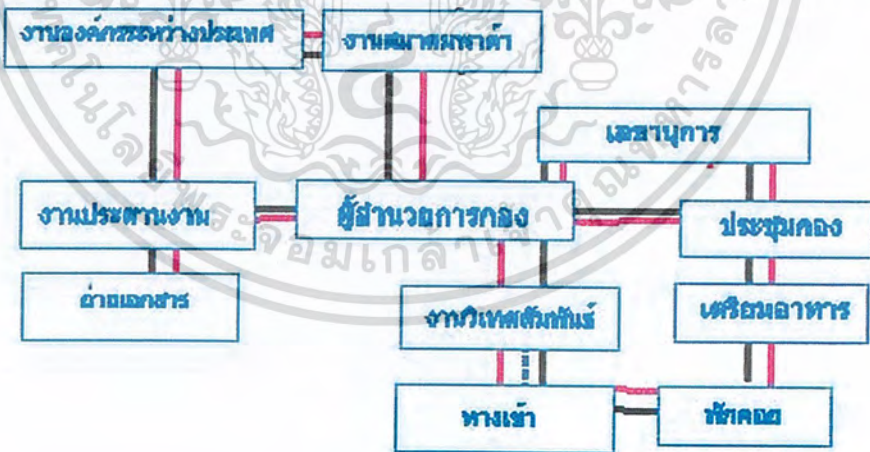
แผนภูมิที่ 4. 21 แสดงค่าความสัมพันธ์และประโยชน์ใช้สอยส่วนกองวิเทศสัมพันธ์



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

ค่าความสัมพันธ์มาก

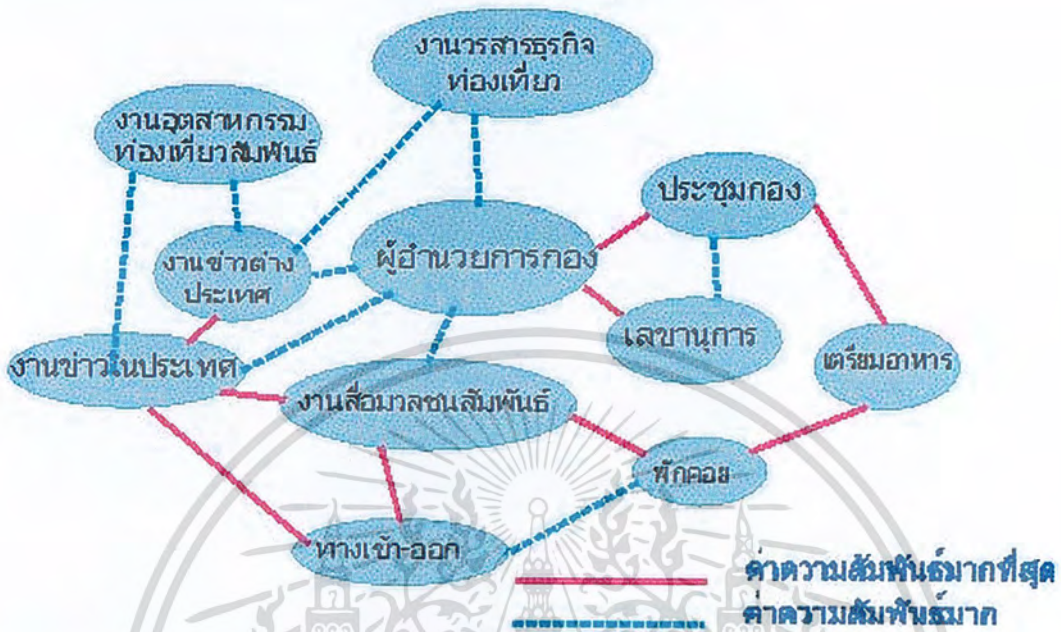
แผนภูมิที่ 4. 22 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนกองวิเทศสัมพันธ์



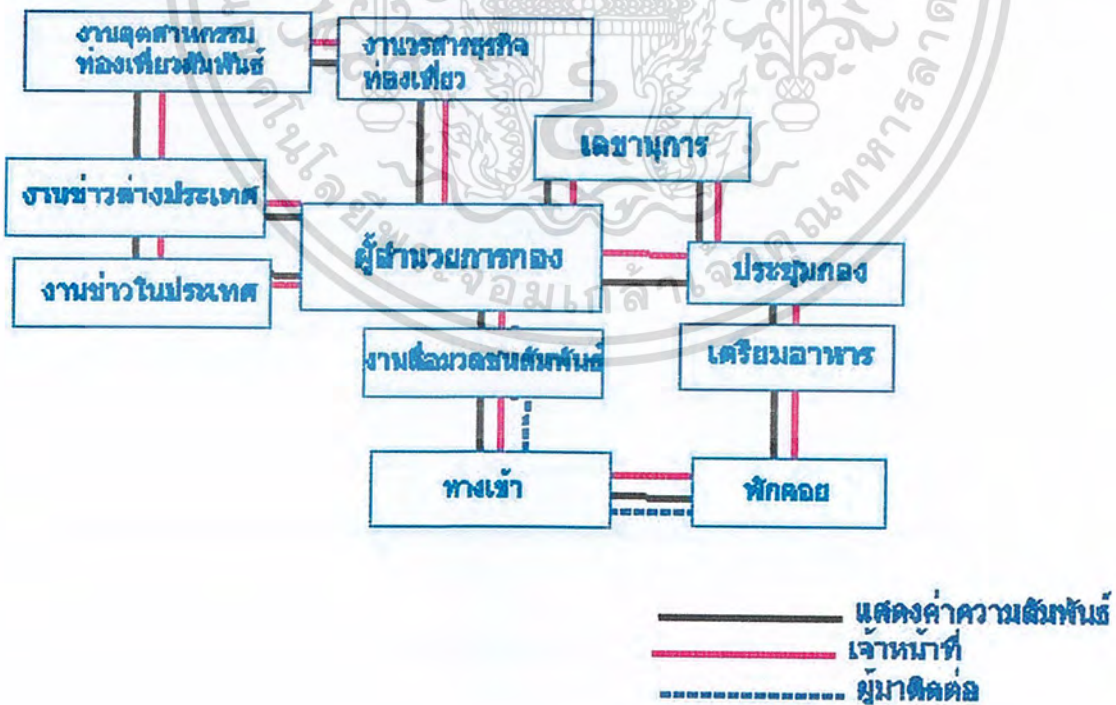
- แสดงค่าความสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่
- ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4. 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนกองประชาสัมพันธ์

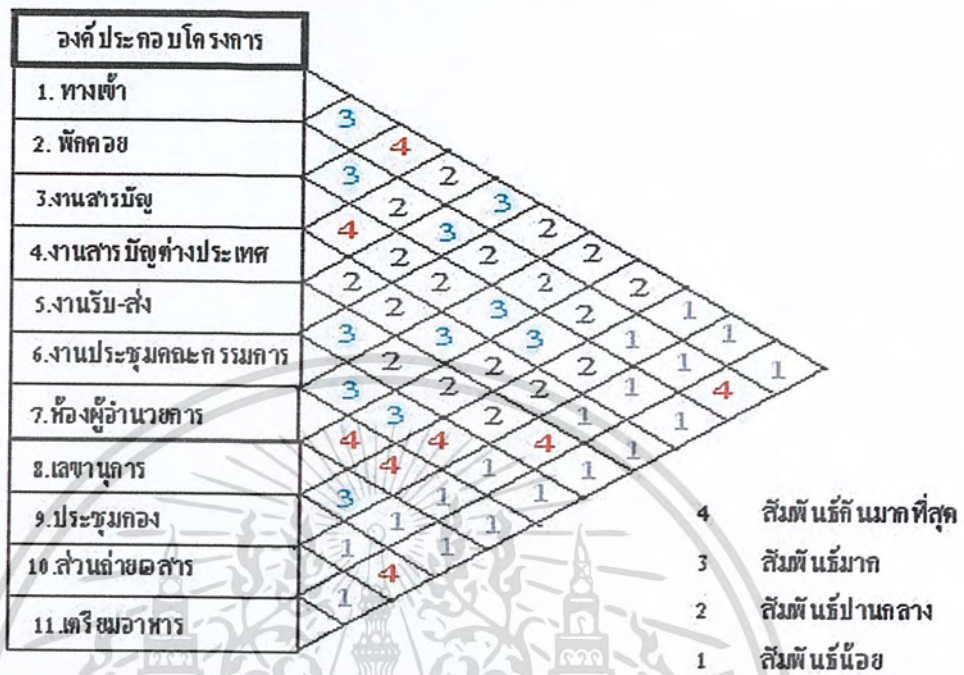


แผนภูมิที่ 4. 25 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนกองประชาสัมพันธ์

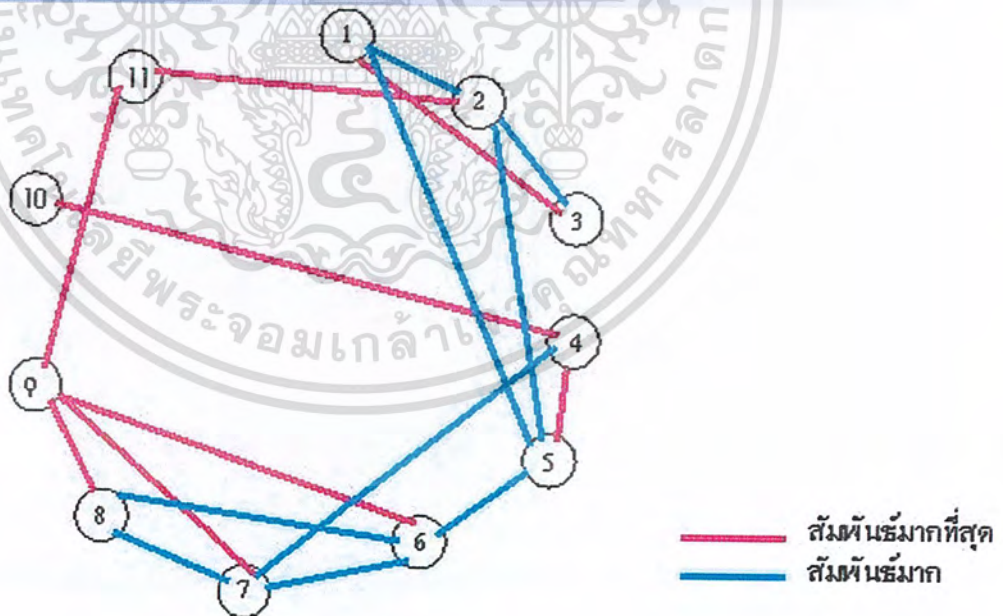


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนกลาง

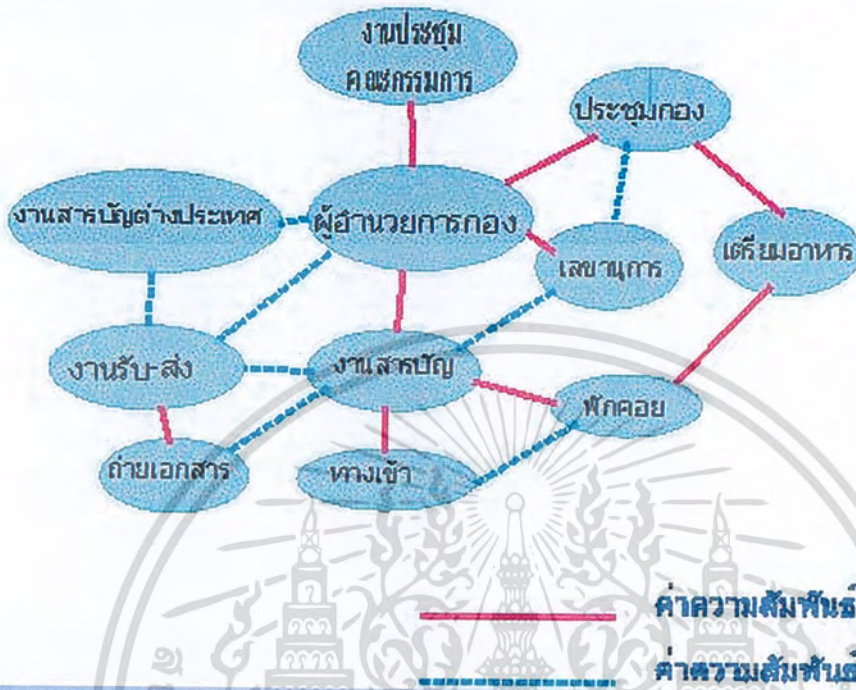


แผนภูมิที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองน้ำส่วนกลาง

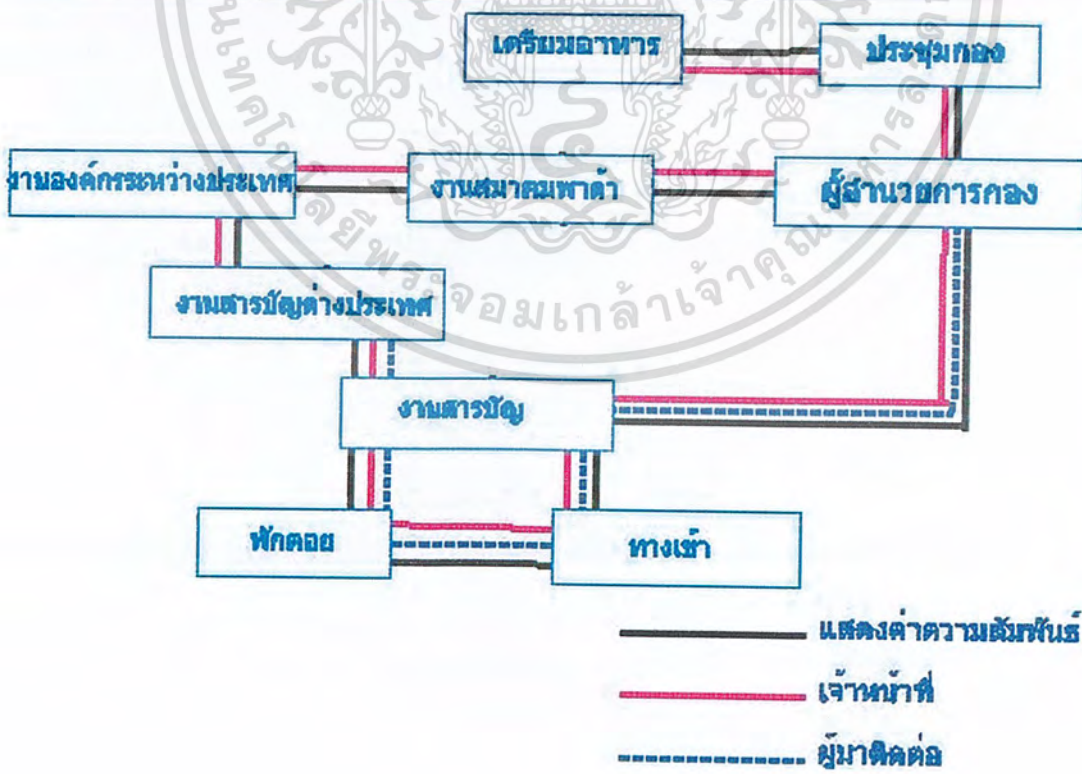


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4. 27 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนกลาง

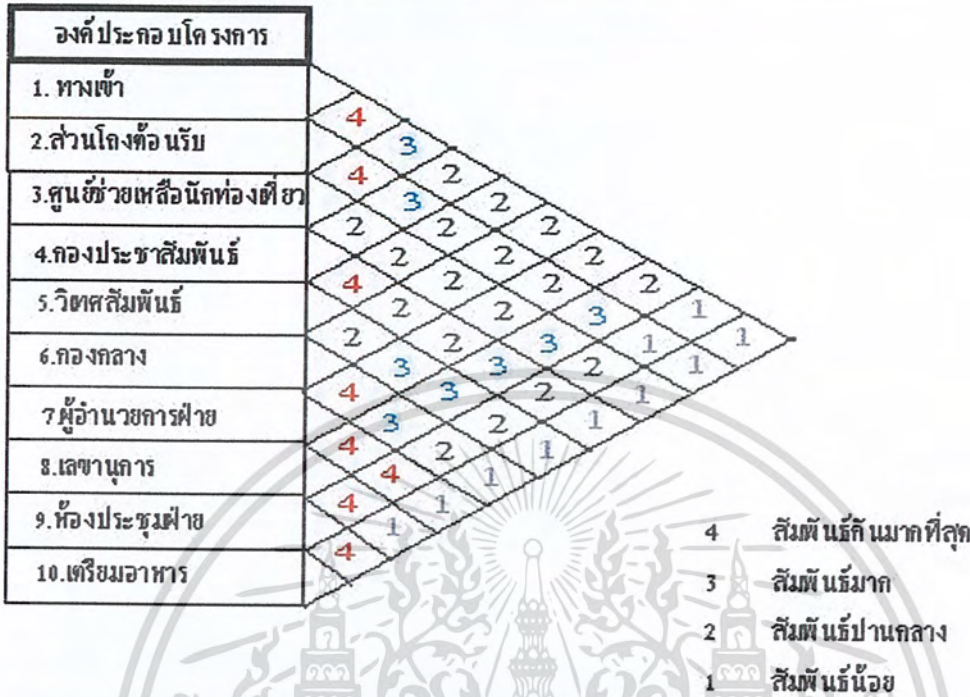


แผนภูมิที่ 4. 28 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนกลาง

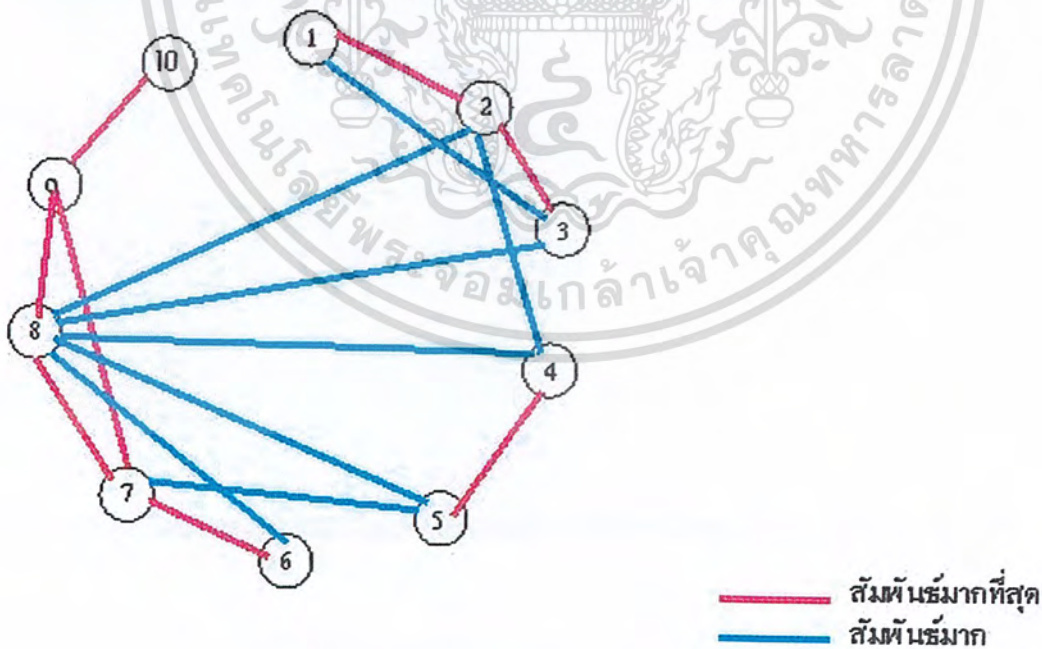


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4. 12 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ

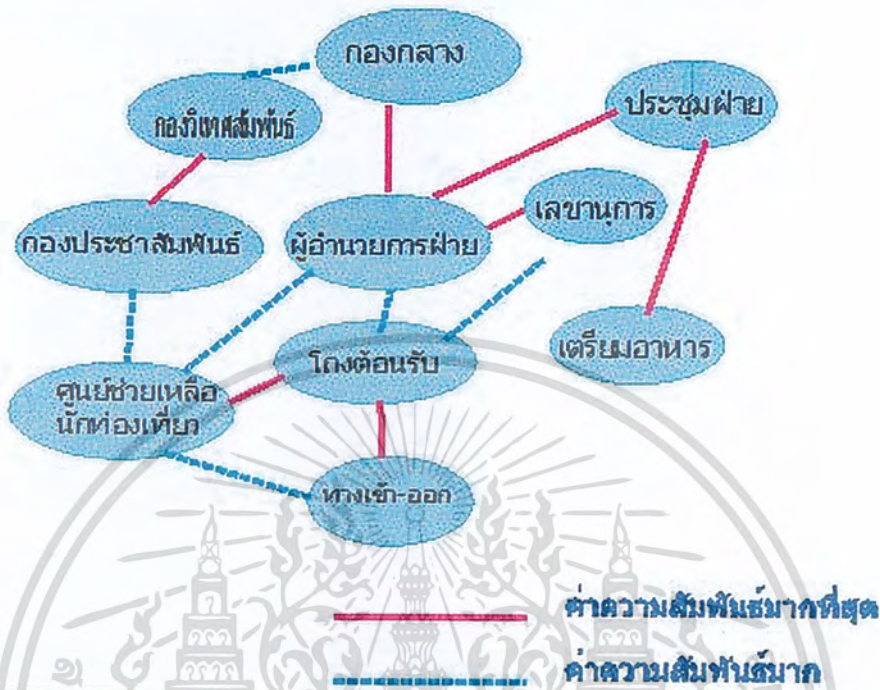


แผนภูมิที่ 4. 29 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบพองน้ำส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ

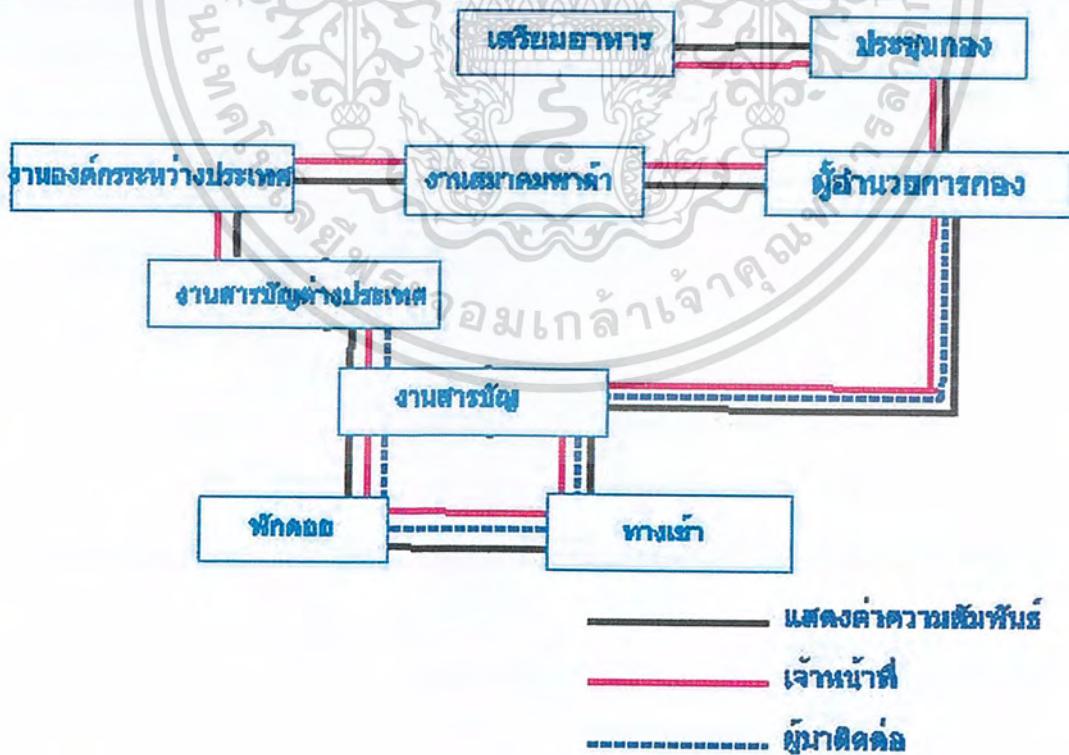


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ



แผนภูมิที่ 4.31 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4. 13 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนผู้บริหาร

องค์ประกอบโครงการ																					
1. ทพเข้า	4																				
2. เลขานุการ	3	3																			
3. ห้องรับรับรองพิเศษ	4	3	2																		
4. ห้องประชุมผู้บริหาร	4	2	4	2																	
5. ผู้อำนวยการ ทพท.	4	2	2	2	2																
6. รองผู้อำนวยการ ทพท.	3	4	2	1	3	1															
7. คณะกรรมการ ทพท.	3	2	4	3	1	1															
8. ที่ปรึกษา	1	1	1	1	4																
9. ห้องจัดเลี้ยง	1	1	1	1																	
10. เตรียมอาหาร	4	1																			

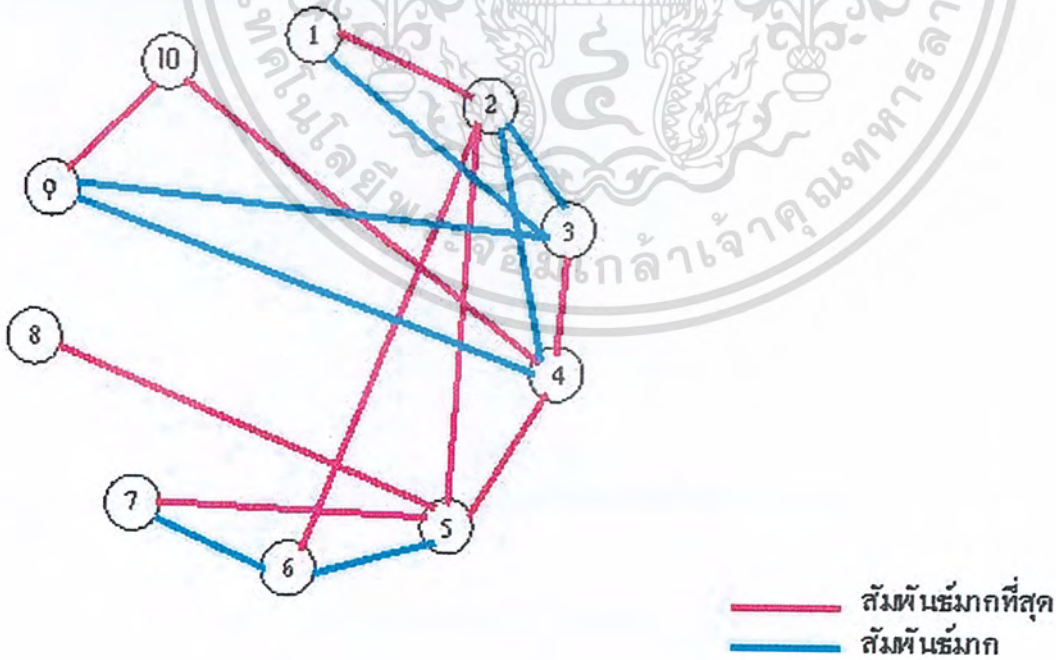
4 - สัมพันธภาพมากที่สุด

3 - สัมพันธภาพมาก

2 - สัมพันธภาพปานกลาง

1 - สัมพันธภาพน้อย

แผนภูมิที่ 4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยแบบฟองน้ำส่วนผู้บริหาร

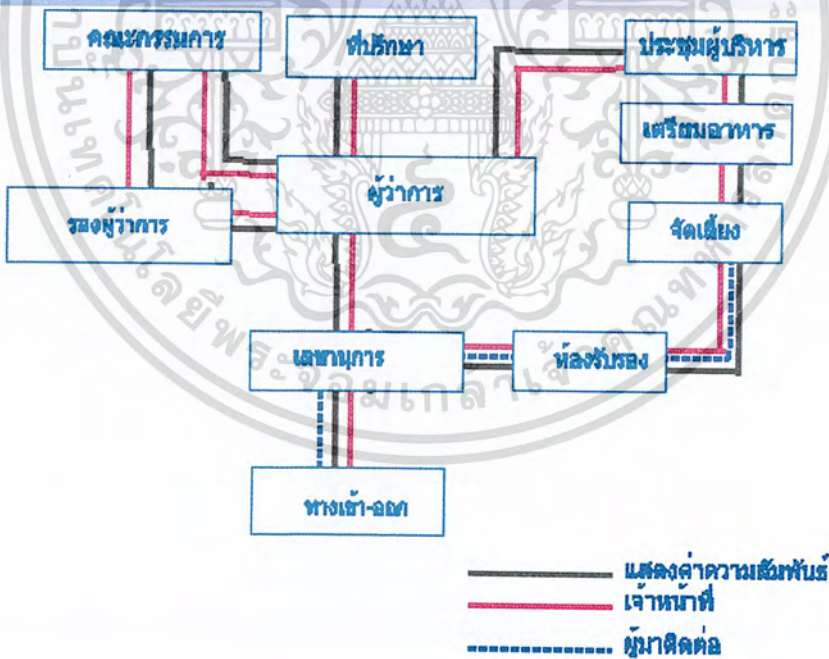


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4. 33 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยส่วนส่วนผู้บริหาร



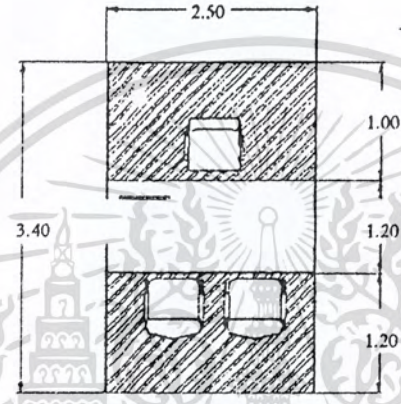
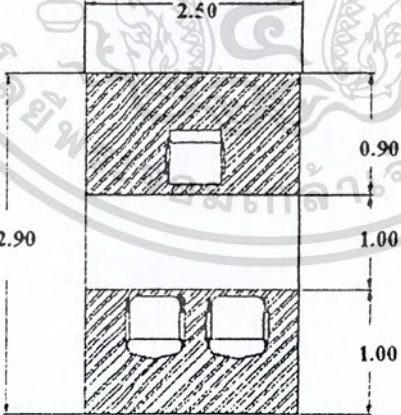
แผนภูมิที่ 4. 34 แสดงค่าความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยและประเภทผู้ใช้ส่วนผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

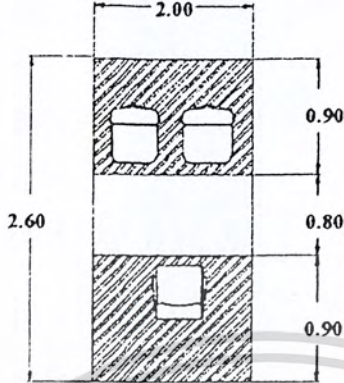
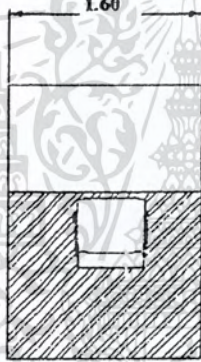
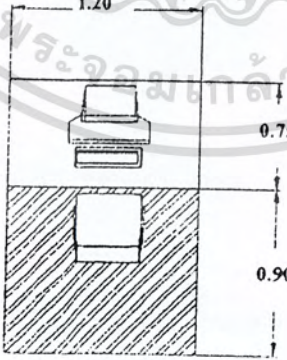
4.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
1.ที่ทำงานผู้บริหาร ระดับคณะกรรมการ การท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย - ระดับผู้ว่าการการ ท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย - ระดับรองผู้ว่าการ การท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย		8.50ตารางเมตร /หน่วย	A-1
2.ที่ทำงานผู้บริหาร ระดับที่ปรึกษาการ ท่องเที่ยวแห่ง ประเทศไทย - ที่ทำงานผู้บริหาร ระดับผู้อำนวยการ ฝ่าย		7.25ตารางเมตร /หน่วย	A-2

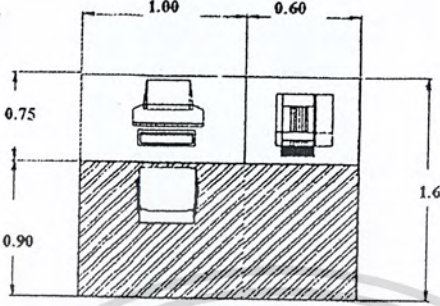
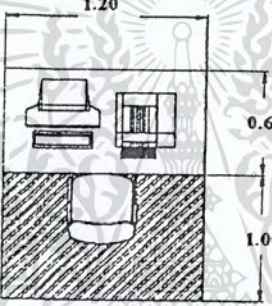
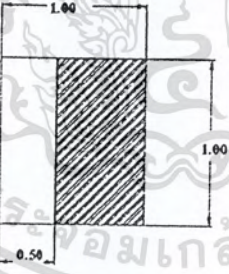
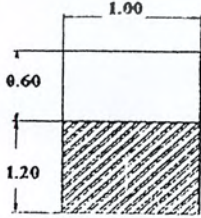
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
3. ที่ทำงานผู้บริหาร ระดับผู้อำนวยการ กอง - โต๊ะทำงานระดับ หัวหน้างาน / เลขานุการ		5.20ตารางเมตร /หน่วย	A-3
5. โต๊ะทำงาน พนักงานทั่วไป		2.72ตารางเมตร /หน่วย	A-4
6. ชุดโต๊ะ COMPUTER		1.98ตาราง เมตร/หน่วย	A-5

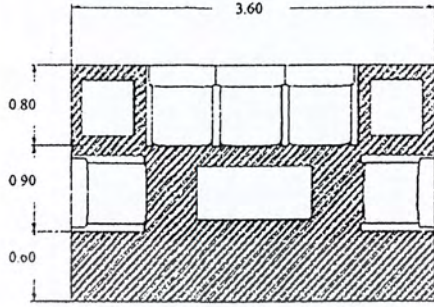
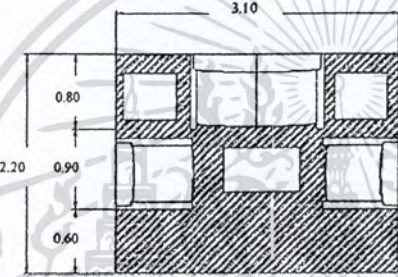
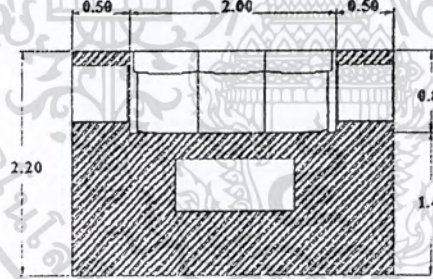
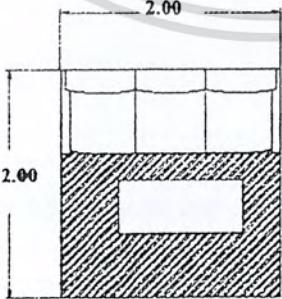
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
7.ชุดโต๊ะ COMPUTER / PRINTER		2.64ตารางเมตร /หน่วย	A-6
8.ชุดโต๊ะ COMPUTER		1.92ตาราง เมตร/หน่วย	A-7
8.โต๊ะข้าง		1.00ตาราง เมตร/หน่วย	A-8
9.ส่วนเปลี่ยนเครื่อง แต่งกาย		1.8ตารางเมตร/ หน่วย	A-9

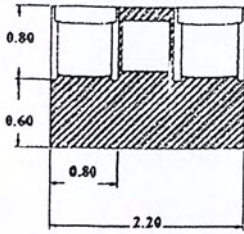
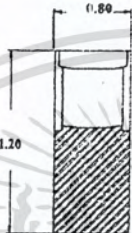
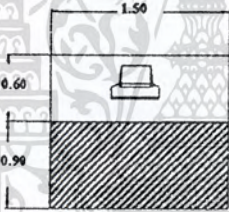

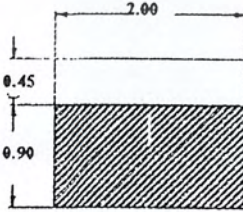
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
10. ส่วนรับรองแขก แบบ 5 ที่นั่ง		8.28ตารางเมตร /หน่วย	B-1
11. ส่วนรับรองแขก แบบ 4 ที่นั่ง		6.82ตารางเมตร /หน่วย	B-2
12. ส่วนพักคอย/รับ รอง 3 ที่นั่ง		6.60ตารางเมตร /หน่วย	B-3
13. ส่วนพักคอย/รับ รอง		4.00ตารางเมตร /หน่วย	B-4

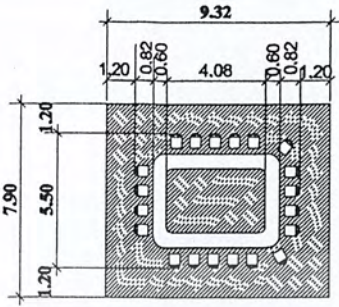
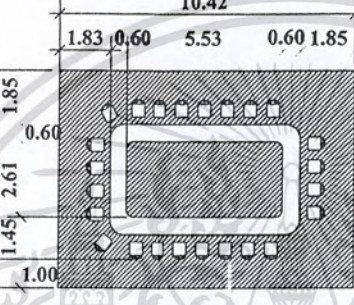
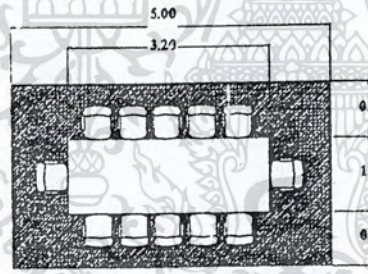
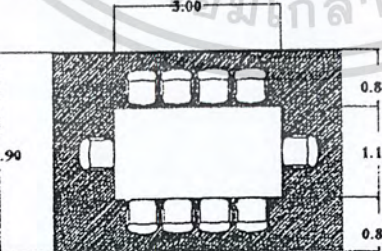
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
14. ส่วนพักคอย 2 ที่นั่ง		3.08ตารางเมตร /หน่วย	B-5
15. ส่วนพักคอย 1 ที่นั่ง		0.96ตารางเมตร /หน่วย	B-6
16. วางโทรทัศน์		2.25ตารางเมตร /หน่วย	B-7
17. ชั้นวางหนังสือ		0.87ตารางเมตร /หน่วย	B-8
18. ตู้โชว์		1.80ตารางเมตร/ หน่วย	B-9

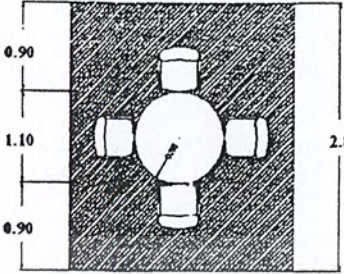
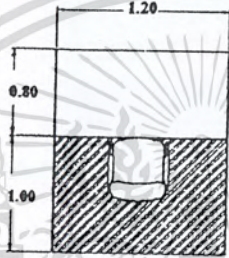
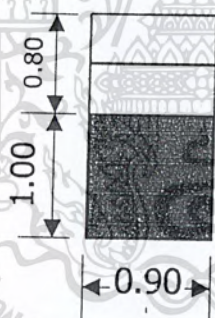
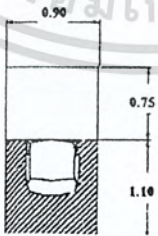
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
19.โต๊ะประชุม 20ที่นั่ง		3.60 ตารางเมตร /หน่วย	C-1
19.โต๊ะประชุม 24ที่นั่ง		3.25 ตารางเมตร /หน่วย	C-2
20.โต๊ะประชุมแบบ 12 ที่นั่ง		13.5ตารางเมตร/ หน่วย	C-3
21.โต๊ะประชุมแบบ 10ที่นั่ง		12.42ตารางเมตร/ หน่วย	C-4

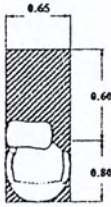
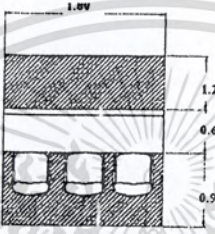
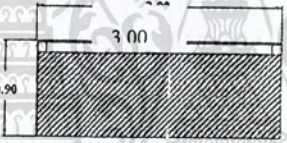
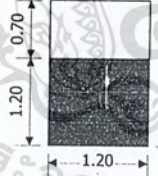
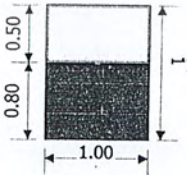
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
22.โต๊ะประชุมแบบ 4ที่นั่ง		7.84ตารางเมตร /หน่วย	C-5
23.ที่นั่งผู้บรรยาย		ตารางเมตร/หน่วย	C-6
24.แทนผู้บรรยาย		ตารางเมตร/หน่วย	C-7
22.ที่นั่งประชุม 1 ที่นั่ง		1.66ตารางเมตร /หน่วย	C-8

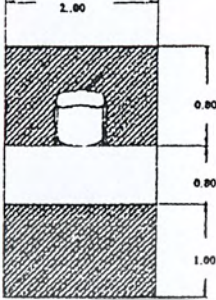
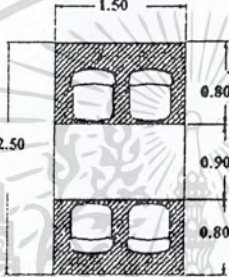

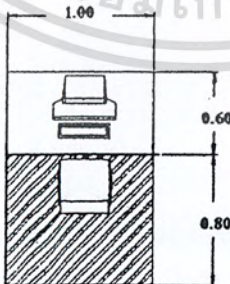
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
23. ที่นั่งประชุมสัมมนา /ฝึกอบรม		0.91ตารางเมตร /หน่วย	C-9
24. เคาน์เตอร์ลง ทะเบียน		4.86ตารางเมตร /หน่วย	C-10
25. จอรับภาพ		2.7ตารางเมตร/ หน่วย	C-11
26. ตู้เก็บอุปกรณ์1		1.30ตารางเมตร /หน่วย	C-12
27. ตู้เก็บอุปกรณ์2		0.28ตารางเมตร /หน่วย	C-13

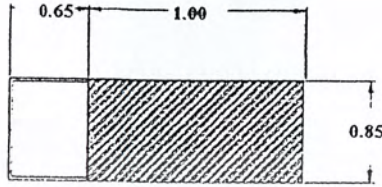
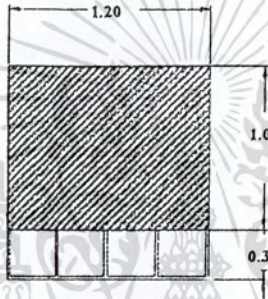
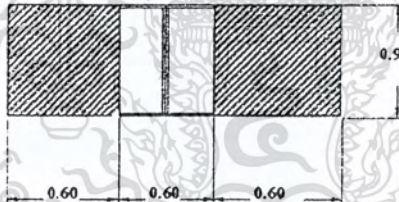
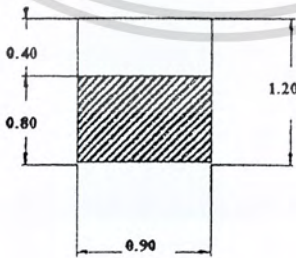
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
28.เคาน์เตอร์ริมคีน		5.20ตารางเมตร /หน่วย	D-1
29. ส่วนที่นั่งอ่าน แบบกลุ่ม		3.75ตารางเมตร /หน่วย	D-2
30. ส่วนที่นั่งอ่าน แบบเดี่ยว		1.12ตารางเมตร /หน่วย	D-3
31. ส่วนสืบค้นด้วย COMPUTER		1.40ตารางเมตร /หน่วย	D-4

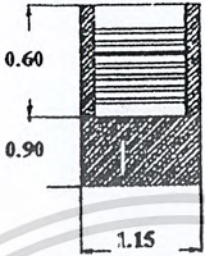
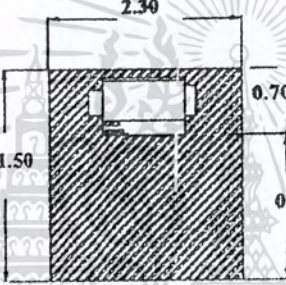
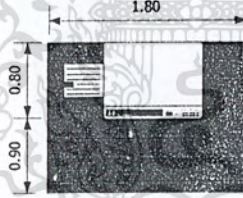
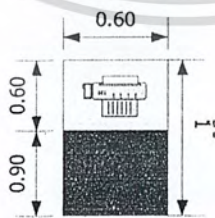
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
32. ตู้บัตรรายการ		1.40ตารางเมตร /หน่วย	D-5
33. ส่วนฝาของ		1.62ตารางเมตร /หน่วย	D-6
34. ชั้นวางหนังสือทั่วไป		1.62ตารางเมตร /หน่วย	D-7
35. ชั้นวางวารสาร		1.08ตารางเมตร /หน่วย	D-8

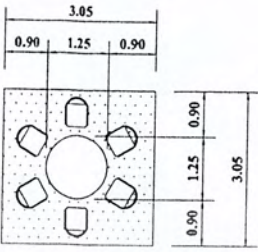
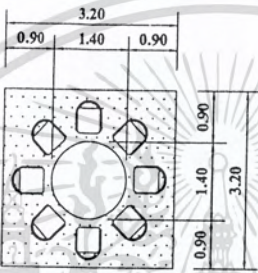
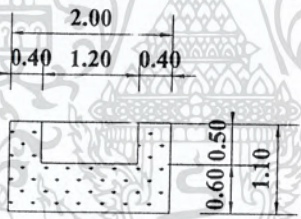
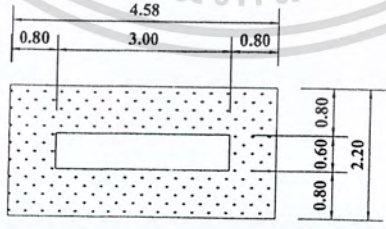
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
36. ชั้นวางหนังสือ พิมพ์		1.72ตารางเมตร /หน่วย	D-9
37. เครื่องถ่าย เอกสาร		3.45ตารางเมตร /หน่วย	D-10
38. เครื่องถ่าย เอกสารสี		0.36ตารางเมตร /หน่วย	D-11
39. เครื่อง FAX		0.90ตารางเมตร /หน่วย	D-12

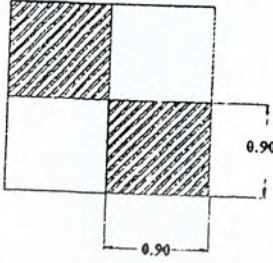
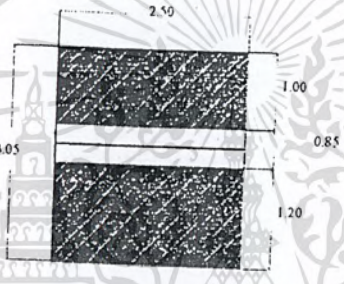
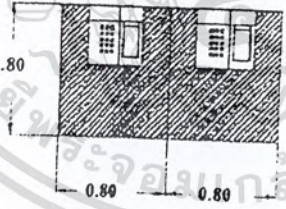
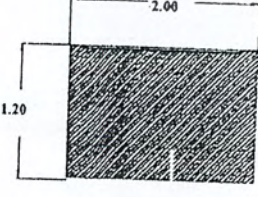
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
40. พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร 6 ที่นั่ง		1.81 ตาราง เมตร/หน่วย	E-1
41. การจัดชุดที่นั่ง 8 ที่นั่ง		1.28 ตารางเมตร /หน่วย	E-2
42. จุดบริการ		2.20 ตาราง เมตร/หน่วย	E-3
43. ส่วนวางอาหาร เครื่องดื่ม		10.08 ตาราง เมตร/หน่วย	E-4
44. เวที	คิดจาก 5% ของพื้นที่ทั้งหมด		E-5

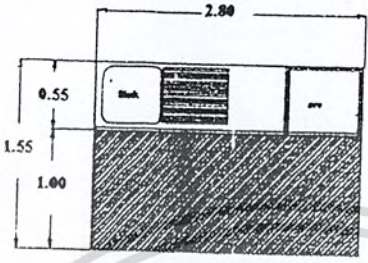
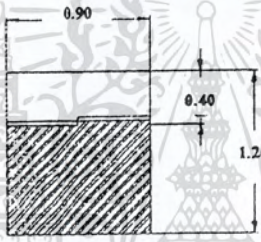
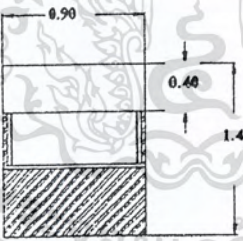
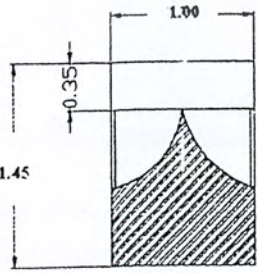
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
45.ทางสัญจร		0.81ตารางเมตร/ หน่วย	F-1
46.เคาน์เตอร์ติดต่อ สอบถาม		7.63ตารางเมตร/ หน่วย	F-2
47.ตู้โทรศัพท์ สาธารณะ		1.28ตารางเมตร/ หน่วย	F-3
48.board directory			F-4

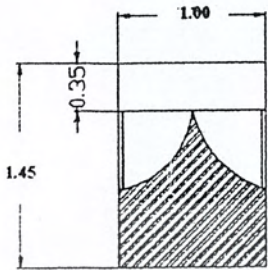
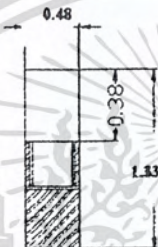
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
49. ส่วนเตรียมอาหาร		4.34ตารางเมตร /หน่วย	G-1
50. ตู้เก็บเอกสารแบบบานสไลด์		1.08ตารางเมตร /หน่วย	G-2
51. ตู้เก็บเอกสารแบบลิ้นชัก		1.26ตารางเมตร /หน่วย	G-3
52. ตู้เก็บเอกสารแบบบานเปิด		1.45ตารางเมตร /หน่วย	G-4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
53. ตู้ FILE แบบที่1		0.90ตารางเมตร /หน่วย	G-5
54. ตู้ FILE แบบที่2		0.36ตารางเมตร /หน่วย	G-6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารภายในโครงการสามารถสรุปถึงความต้องการ ในการใช้พื้นที่ขณะปฏิบัติงาน และการใช้พื้นที่ตามความจำเป็นซึ่งจะคิดพื้นที่ตามส่วนต่าง ๆ จากตารางความสัมพันธ์ โดยอ้างอิงค่ามาตรฐานประกอบดังนี้ คือ

1. ส่วนโถงทางเข้าหลัก
2. ห้องสมุด
3. ส่วนสำนักงานฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ
 - กองกลาง
 - ศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว
 - กองประชาสัมพันธ์
 - กองวิเทศสัมพันธ์
4. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร
5. ห้องประชุมใหญ่

หมายเหตุ : การศึกษาจำนวนผู้ใช้บริการและความต้องการของโครงการ ได้จากการไปดูสถานที่จริง ซึ่งเป็นอาคารเดิม การสัมภาษณ์ แบบสอบถาม หรือรวบรวมข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ โครงการเปรียบเทียบ และสื่อต่าง ๆ แล้วมาประมวลสรุปผลตามหัวข้อที่ต้องการศึกษา เพื่อที่จะสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงต้อนรับ-ส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

ตารางที่ 4.15 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนชั้นที่1

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนโถงทางเข้า						
1.เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	E1	2	7.63	15.26	50%	
2.ที่นั่งพักคอย	B4	10	4.00	40		
3.โทรศัพท์สาธารณะ	E3	10	1.28	12.8		
5.DIRECTORY BOARD	F4	1	2.40	2.40		
4.ทางสัญจร	E1	75	0.81	60.75		
1.โต๊ะผู้อำนวยการกอง	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.96		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.72		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				131.21	65.60	198.81
ส่วนผู้อำนวยการศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว						
1.โต๊ะผู้อำนวยการกอง	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.96		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.72		
6.ชุดรับแขก	B5	1	4.00	4.00		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนผู้อำนวยการศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว (ต่อ)						
7. ตู้โซวี	B9	2	1.80	3.6	30%	
8. ชั้นหนังสือ	B8	2	1.74	1.74		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				21.2	6.36	27.56
ส่วนทำงานเลขานุการ						
1. ชุดทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	2.16	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.28	2.78	12.06
งานธุรการ (หัวหน้างาน)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวาง COMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3. โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานธุรการ (เจ้าหน้าที่)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A4	5	2.27	13.6	30%	
2. โต๊ะวาง COMPUTER	A7	13	1.92	5.76		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F4	10	1.45	14.5		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				33.95	10.18	44.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานประสานงาน (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานประสานงาน (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	10	2.27	27.2		
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	5	1.92	9.6		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	20	1.45	29.0		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				65.89	19.76	85.65
งานแผนปฏิบัติ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานแผนปฏิบัติ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	3	2.27	8.16	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	6	1.45	8.7		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				20.76	6.21	27
ส่วนห้องประชุมศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว						
1.โต๊ะที่นั่งประชุม	C2	1	12.42	12.42	30%	
2.จอรับภาพ	C8	1	2.7	2.7		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				33.5	10.05	43.55
ส่วนจัดเตรียมอาหารเครื่องดื่ม						
1.ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	1	4.43	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43		
ส่วนพักคอยศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว						
1.พักคอย	B4	1	4.00	4.00	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.00		
ส่วนถ่ายเอกสารศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว						
1.ส่วนถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45	30%	
2.ส่วนถ่ายเอกสารสี	D11	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.51	1.95	8.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนกองประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์						
1. โต๊ะผู้อำนวยการกอง	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3. โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.96		
5. ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.72		
6. ชุดรับแขก	B5	1	4.00	4.00		
7. ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.6		
8. ชั้นหนังสือ	B8	2	1.74	1.74		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				18.96	5.68	24.64
ส่วนทำงานเลขานุการ						
1. ชุดทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	2.16	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.28	2.78	12.06
งานประชาสัมพันธ์ในประเทศ (หัวหน้างาน)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3. โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานประชาสัมพันธ์ภายในประเทศ (เจ้าหน้าที่)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A4	8	2.27	21.76	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	4	1.92	7.68		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F4	16	1.45	23.2		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				52.73	15.81	68.54
งานประชาสัมพันธ์ต่างประเทศ (หัวหน้างาน)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3. โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานประชาสัมพันธ์ต่างประเทศ (เจ้าหน้าที่)						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A4	7	2.27	19.04	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	4	1.92	7.68		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F4	14	1.45	20.3		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				47.11	14.13	58.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4. 17(ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานสื่อมวลชนสัมพันธ์ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานสื่อมวลชนสัมพันธ์ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	5	2.27	13.6	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	3	1.92	5.76		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	10	1.45	14.5		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				33.95	10.81	44.35
งานสื่อสารองค์กร (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานสื่อสารองค์กร (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	4	2.27	10.88	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	8	1.45	11.6		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				26.41	3.10	29.51
งานจัดรายการและกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.92	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานจัดรายการและกิจกรรมประชาสัมพันธ์ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	3	2.27	8.16	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	6	1.45	8.07		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				20.79	6.23	27.02

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนห้องประชุมกองประชาสัมพันธ์						
1.โต๊ะที่นั่งประชุม	C2	1	12.42	12.42	30%	
2.จอรับภาพ	C8	1	2.7	2.7		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				15.12	4.53	19.65
ส่วนจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม						
1ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	1	4.34	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43	1.30	5.64
ส่วนพักคอยกองประชาสัมพันธ์						
1.พักคอย	B4	1	4.00	4.00		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.00	1.2	5.2
ส่วนถ่ายเอกสารกองประชาสัมพันธ์						
1.ส่วนถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45	30%	
2.ส่วนถ่ายเอกสารสี	D11	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.51	1.95	8.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกลาง

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนผู้อำนวยการกองกลาง						
1.โต๊ะผู้อำนวยการกอง	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.96		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.72		
6.ชุดรับแขก	B5	1	4.00	4.00		
7.ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.6		
8.ชั้นหนังสือ	B8	2	1.74	1.74		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				18.96	5.68	24.64
ส่วนทำงานเลขานุการ						
1.ชุดทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	2.16	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.28	2.78	12.06
งานสารบรรณ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานสารบรรณ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	8	2.27	21.76	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	4	1.92	7.68		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	16	1.45	23.2		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				52.73	15.81	68.54
งานสารบรรณต่างประเทศ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานสารบรรณต่างประเทศ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	7	2.27	19.04	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	4	1.92	7.68		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	14	1.45	20.3		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				47.11	14.13	58.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานรับ-ส่ง (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งาน รับ-ส่ง (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	5	2.27	13.6	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	3	1.92	5.76		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	10	1.45	14.5		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				33.95	10.81	44.35
งานประชุมคณะกรรมการ ททท. (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งาน ประชุมคณะกรรมการ ททท. (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	4	2.27	10.88	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	8	1.45	11.6		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				26.41	7.92	34.33
ส่วนห้องประชุมกองกลาง						
1.โต๊ะที่นั่งประชุม	C2	1	12.42	12.42	30%	
2.จอรับภาพ	C8	1	2.7	2.7		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				15.12	4.53	19.65
ส่วนจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม						
1ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	1	4.34	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43		
ส่วนพักคอยกองกลาง						
1.พักคอย	B4	1	4.00	4.00		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.00		
ส่วนถ่ายเอกสารกองกลาง						
1.ส่วนถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45	30%	
2.ส่วนถ่ายเอกสารสี	D11	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.51	1.95	8.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนห้องประชุมกองกลาง						
1. โต๊ะ-ที่นั่งประชุม	C2	1	12.42	12.42	30%	
2. จอรับภาพ	C8	1	2.7	2.7		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				15.12	4.53	19.65
ส่วนจัดเตรียมอาหาร เครื่องดื่ม						
1 ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	1	4.34	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43		
ส่วนพักคอยกองกลาง						
1. พักคอย	B4	1	4.00	4.00	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.00		
ส่วนถ่ายเอกสารกองกลาง						
1. ส่วนถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45	30%	
2. ส่วนถ่ายเอกสารสี	D11	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.51	1.95	8.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยส่วนกองวิเทศสัมพันธ์

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์						
1.โต๊ะผู้อำนวยการกอง	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.98	1.98		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.96		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.72		
6.ชุดรับแขก	B5	1	4.00	4.00		
7.ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.6		
8.ชั้นหนังสือ	B8	2	1.74	1.74		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				18.98	5.68	24.64
ส่วนทำงานเลขานุการ						
1.ชุดทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	2.16	2.16		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.28	2.78	12.06
งานองค์กระระหว่างประเทศ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.92	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานองค์การระหว่างประเทศ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	4	2.27	10.88	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.48		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	8	1.45	11.6		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				26.41	7.92	34.33
งานวิเทศสัมพันธ์ (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.92	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานวิเทศสัมพันธ์ (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	4	2.27	10.88	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.48		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	8	1.45	11.6		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				26.41	7.92	34.33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
งานประสานงานท่องเที่ยวอนุภูมิภาค (หัวหน้างาน)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A5	1	1.92	5.76		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	14.5		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.34	3.10	13.44
งานประสานงานท่องเที่ยวอนุภูมิภาค (เจ้าหน้าที่)						
1.ชุดโต๊ะทำงาน	A4	4	2.27	10.88	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F4	8	1.45	11.6		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				26.41	7.92	34.33
ส่วนห้องประชุมกองวิเทศสัมพันธ์						
1.โต๊ะที่นั่งประชุม	C2	1	12.42	12.42		
2.จอรับภาพ	C8	1	2.7	2.7		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				15.12	4.53	19.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนจัดเตรียมอาหารเครื่องดื่ม						
1. ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	1	4.34	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43	1.30	5.64
ส่วนพักคอยกองวิเทศสัมพันธ์						
1. พักคอย	B4	1	4.00	4.00	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.00	1.20	5.20
ส่วนถ่ายเอกสารกองวิเทศสัมพันธ์						
1. ส่วนถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45	30%	
2. ส่วนถ่ายเอกสารสี	D11	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.51	1.95	8.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนผู้ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ						
1. โต๊ะผู้อำนวยการฝ่าย	A2	1	7.25	7.25	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3. โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
5. ตู้เก็บเอกสาร	F6	2	0.36	0.36		
6. ชุดรับแขก	B3	1	6.60	6.60		
7. ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.6		
8. ชั้นวางหนังสือ	B8	2	0.87	1.74		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				25.0	7.50	32.5
ส่วนทำงานเลขานุการ						
1. ชุดทำงาน	A3	1	5.20	5.20	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	1	1.92	1.92		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	2.16	2.16		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.37	2.81	12.18
ส่วนพนักงานฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ						
1. ชุดโต๊ะทำงาน	A4	16	2.27	36.32	30%	
2. โต๊ะ COMPUTER	A7	6	1.92	11.52		
3. ตู้เก็บเอกสาร	F4	36	1.45	46.4		
4. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				94.33	28.29	122.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนทำงานที่ปรึกษา (2คน)						
1.โต๊ะทำงานที่ปรึกษา	A2	2	7.25	14.5	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A6	2	2.46	4.92		
3.โต๊ะข้าง	A8	2	1.00	2.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	4	1.08	4.32		
6.ชุดรับแขก	B2	2	6.82	12.56		
7 .ตู้โชว์	B9	4	1.80	7.2		
8.ชั้นวางหนังสือ	B8	4	0.87	3.48		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				48.98		

ส่วนทำงานเลขานุการที่ปรึกษา(2คน)						
1.ชุดทำงาน	A3	2	5.20	10.40	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	2	1.92	3.84		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F2	4	2.16	4.32		
4. เครื่อง FAX	D12	2	0.09	0.18		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				18.74	5.62	24.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนทำงานรองผู้ว่าการ(4 คน)						
1.โต๊ะรองผู้ว่าการ	A1	4	8.50	34	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A6	4	2.64	10.56		
3.โต๊ะข้าง	A8	4	1.00	4.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	8	1.08	8.64		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	4	0.36	1.44		
6.ชุดรับแขก	B2	4	6.82	27.2		
7.ตู้โชว์	B9	8	1.80	14.4		
8.ตู้หนังสือ	B8	8	0.87	6.96		
9.ตู้วางโทรทัศน์	B7	4	2.25	9		
10.ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย	A9	4	1.8	7.2		
11.โต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง	C4	4	12.45	49.8		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				173	51.96	224.96
ส่วนทำงานเลขานุการรองผู้ว่าการ (12 คน)						
1.ชุดทำงาน	A3	12	5.20	62.4	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	12	1.92	23.04		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F2	24	1.08	25.92		
5. เครื่อง FAX	D12	4	0.09	0.36		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				111.72	33.51	145.23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนงานผู้ว่าการ ททท . (1คน)						
1.โต๊ะทำงานผู้ว่าการ ททท	A1	1	8.50	8.50	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A6	1	2.64	2.64		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	1	0.36	0.36		
6.ชุดรับแขก	B1	1	8.28	8.28		
7.ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.60		
8.ตู้หนังสือ	B8	2	0.87	1.74		
9.ตู้วางโทรทัศน์	B7	1	2.25	2.25		
10.ส่วนเปลี่ยนเครื่องแตกาย	A9	1	1.8	1.8		
11.โต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง	C4	1	12.45	12.45		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				43.32	12.96	56.28
ส่วนงานเลขานุการผู้ว่าการ(4คน)						
1.ชุดทำงาน	A3	4	5.20	5.20	30%	
2.โต๊ะ COMPUTER	A7	4	1.92	1.92		
3.ตู้เก็บเอกสาร	F2	8	1.08	2.16		
5. เครื่อง FAX	D12	1	0.09	0.09		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				9.37	2.81	12.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนทำงานคณะกรรมการ ททท.						
1.โต๊ะทำงานคณะกรรมการ	A1	1	8.50	8.50	30%	
2. โต๊ะวางCOMPUTER	A6	1	2.64	2.64		
3.โต๊ะข้าง	A8	1	1.00	1.00		
4.ตู้เก็บเอกสาร	F2	2	1.08	2.16		
5.ตู้เก็บเอกสาร	F6	1	0.36	0.36		
6.ชุดรับแขก	B2	1	6.82	6.82		
7.ตู้โชว์	B9	2	1.80	3.60		
8.ตู้หนังสือ	B8	2	0.87	1.74		
9.ตู้วางโทรทัศน์	B7	1	2.25	2.25		
10.ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย	A9	1	1.8	1.8		
11.โต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง	C4	1	12.45	12.45		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				43.32	12.96	56.28
ส่วนผู้ติดตามคณะกรรมการ ททท.						
1.ตู้วางโทรทัศน์	B7	2	2.25	2.25	30%	
2.ชุดรับแขก	B1	1	8.28	8.28		
3. โต๊ะประชุม	C2	1	12.42	12.42		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์					22.95	29.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
พักคอยส่วนผู้บริหาร						
1.ที่นั่งพักคอย	B3	1	6.60	6.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				6.06	1.98	8.58
ส่วนห้องรับรองพิเศษ						
1.ตู้วางโทรทัศน์	B7	1	2.25	2.25	30%	
2.ชุดรับแขก	B1	1	8.28	8.28		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				10.53	3.15	13.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนประชุมผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนประชุมผู้บริหาร						
1.โต๊ะประชุม 20 ที่นั่ง	C1	20	3.60	72	30%	
2.ตู้เก็บอุปกรณ์	C13	1	2.7	2.7		
3.จอรับภาพ	C8	1	1.30	1.30		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				76.15	22.8	98.68
ส่วนประชุมผู้บริหาร						
1.โต๊ะประชุม 24 ที่นั่ง	C2	24	3.25	78.15	30%	
2.ตู้เก็บอุปกรณ์	C13	1	2.7	2.7		
3.จอรับภาพ	C8	1	1.30	1.30		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				76.0	24.64	106.79
ส่วนจัดเตรียมเครื่องดื่ม						
1.ส่วนจัดเตรียมเครื่องดื่ม	B4	1	4.43	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				4.43		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องจัดเลี้ยงผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ห้องจัดเลี้ยง						
1.ที่นั่งรับประทาน 8 ที่	E2	40	1.28	51.2	30%	
2.จุดบริการ	E3	2	2.20	4.4		
3.วางอาหารเครื่องดื่ม	E4	1	10.08	10.08		
4.เวที่คิดเป็น 5%ของพื้นที่	-	-	-	4.68		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				70.36	21.10	91.46
ส่วนโถงห้องจัดเลี้ยง						
1.ที่นั่งพักคอย	B5	4	3.08	12.32	30%	
2.พื้นที่ทางสัญจร	E1	10	0.81	8.1		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				20.42	6.12	26.54
ส่วนจัดเตรียมเครื่องดื่ม						
1.ส่วนจัดเตรียมเครื่องดื่ม	B4	2	4.43	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				8.86	2.65	11.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องประชุมสัมมนา

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนห้องประชุมสัมมนาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 200 ที่นั่ง						
1.ที่นั่งประชุม	C6	200	0.91	182	30%	
2.จอรับภาพ	C11	1	2.7	2.7		
3.แท่นบรรยาย	C7	1	1.62	1.62		
4.ห้องควบคุม	-	1	10	10		
5.ที่นั่งผู้บรรยาย	C4	3	2.16	6.48		
6.รับรองแขก	B1	1	8.28	8.28		
7.เวทีกิตเป็น 5%ของพื้นที่	-	-	-	9.924		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				216.68	65.0	281.68
ส่วนห้องประชุมสัมมนาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 130 ที่นั่ง						
1.ที่นั่งประชุม	C6	130	0.91	118.3	30%	
2.จอรับภาพ	C11	1	2.7	2.7		
3.แท่นบรรยาย	C7	1	1.62	1.62		
4.ห้องควบคุม	-	1	10	10		
5.ที่นั่งผู้บรรยาย	C4	3	2.16	6.48		
6.รับรองแขก	B1	1	8.28	8.28		
7.เวทีกิตเป็น 5%ของพื้นที่	-	-	-	6.73		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				141.79	44.93	194.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่ รวม	ทางสัญจร	
ส่วนห้องประชุมสัมมนาการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย 30 ที่นั่ง						
1.ที่นั้งประชุม	C4	30	2.6	78	30%	
2.จอรับภาพ	C11	1	2.7	2.7		
3.ที่นั่งผู้บรรยาย	C4	1	1	2.16		
4.รับรองแขก	B3	1	6.60	6.60		
5.ห้องควบคุม	-	1	10	10		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์						
ส่วนโถงห้องประชุมสัมมนา						
1.ส่วนลงทะเบียน	C7	2	4.86	9.72	30%	
2.พื้นที่ทางสัญจร	E1	50	0.81	40.5		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				50.22	15.06	65.28
ส่วนจัดเตรียมอาหารเครื่องดื่ม						
1.ส่วนจัดเตรียมอาหาร	F1	2	4.43	4.43	30%	
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				8.86	2.65	11.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 แสดงการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่รวม	ทางสัญจร	
ส่วนบรรณารักษ์						
1.เคาท์เตอร์ยืมคืน	D1	3	5.20	15.6	30%	
2.ตู้เก็บเอกสาร	F3	6	2.90	17.4		
3.โต๊ะ COMPUTER	A7	3	1.92	15.76		
4.ส่วนฝากของ	D6	5	5.20	26		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				64.76	19.42	84018
ส่วนค้นคว้าข้อมูล						
1.ส่วนอ่านแบบกลุ่ม	D2	10	3.15	31.5	30%	
2.ส่วนอ่านแบบเดี่ยว	D3	15	1.12	16.8		
3.ส่วนสืบค้น	D4	5	1.40	7		
4.ตู้บัตรรายการ	D5	1	1.40	1.40		
5.ชั้นวางหนังสือทั่วไป	D7	24	1.62	38.88		
6.ชั้นวางหนังสือพิมพ์	D8	2	1.72	3.44		
7.ชั้นวางวารสาร	D9	22	1.72	37.84		
8.เครื่องถ่ายเอกสาร	D10	1	3.45	3.45		
9.เครื่องถ่ายเอกสารสี	D14	1	3.06	3.06		
รวมพื้นที่การวิเคราะห์				143.37	43.01	186.81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเฉลี่ยพื้นที่คืนในแต่ละส่วน

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น(ชั้นที่ 1 โถงทางเข้า)

พื้นที่จริง	459 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	196.81 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	262.19 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.26 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนในส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	22.89	11.6	30.49	53.38
ที่นั่งพักคอย	60	30.48	79.9	139.38
โทรศัพท์สาธารณะ	19.2	9.75	25.57	44.77
DIERCTORY BOARD	3.6	1.8	4.79	3.39
ทางสัญจร	91.13	46.3	121.4	212.53
รวม	196.81	100	262.19	459

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น (ชั้นที่ 1 สำนักงานศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว)

พื้นที่จริง	688.5 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	298 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	302 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.27 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนในส่วนสำนักงานศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ผู้อำนวยการศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	27.56	9.2	36.06	63.62
เลขานุการ	12.06	4.0	15.78	27.84
หัวหน้างานธุรการ	13.44	4.5	17.58	31.02
เจ้าหน้าที่งานธุรการ	44.13	14.8	57.75	101.88
หัวหน้างานประสานงาน	13.44	4.5	17.58	31.02
เจ้าหน้าที่งานประสานงาน	85.65	28.7	112.09	197.74
หัวหน้างานแผนปฏิบัติ	13.44	4.5	17.58	31.02
เจ้าหน้าที่งานแผนปฏิบัติ	85.65	28.7	112.09	197.74
หัวหน้างานประสานงาน	13.44	4.5	17.58	31.02
เจ้าหน้าที่งานประสานงาน	27	9.0	35.33	62.33
ส่วนประชุมศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว	43.55	14.6	56.99	100.34
ส่วนเตรียมอาหาร	5.64	1.9	7.38	13.02
ส่วนพัสดุ	5.20	1.7	6.80	12
ถ่ายเอกสาร	8.46	2.8	11.07	19.53
รวม	296	100	390	688.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น ชั้นที่ ๑๑ ส่วนห้องสมุดการทอเกี่ยวแห่งประเทศไทย

พื้นที่จริง	350 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	240.56 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	79.44 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.28 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนในส่วนห้องสมุดการทอเกี่ยวแห่งประเทศไทย

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ส่วนบรรณารักษ์	84.18	131.2	24.71	109.42
ส่วนสืบค้น	186.81	69	54.71	241.52
รวม	270.56	100	79.44	350

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น ชั้นที่ 10 ส่วนห้องประชุมสัมมนา

พื้นที่จริง	688.5 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	617.2 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	71.3 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.29 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนในส่วนห้องประชุมสัมมนา

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ห้องประชุมสัมมนา 200 ที่นั่ง	281.68	45.6	32.5	314.18
ห้องประชุมสัมมนา 130 ที่นั่ง	194.12	31.5	22.49	217.21
ห้องประชุมสัมมนา 30 ที่นั่ง	129.29	20.9	14.93	144.22
โถงประชุมสัมมนา	65.28	10.57	7.5	72.88
เตรียมอาหาร	11.51	1.86	1.3	12.81
รวม	617.2	100	71.3	688.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 15 ส่วนสำนักงานกองประชาสัมพันธ์-กองวิเทศสัมพันธ์

พื้นที่จริง 688.5 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 577.14 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ 111.36 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.30 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนให้กับส่วนสำนักงานกองประชาสัมพันธ์-กองวิเทศสัมพันธ์

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย คืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	24.64	4.2	4.75	29.39
เลขานุการ	12.06	2.0	2.32	14.38
หัวหน้างานประสานงานภายในประเทศ	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานประสานงานภายในประเทศ	68.54	1.87	13.2	81.74
หัวหน้างานประสานงานต่างประเทศ	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานประสานงานต่างประเทศ	58.24	10.09	11.23	69.47
หัวหน้างานสื่อมวลชนสัมพันธ์	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานสื่อมวลชนสัมพันธ์	44.35	7.6	8.55	52.9
หัวหน้างานสื่อสารองค์กร	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานสื่อสารองค์กร	29.51	5.1	5.69	35.2
หัวหน้างานจัดรายการและกิจกรรมสัมพันธ์	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานจัดรายการและกิจกรรมสัมพันธ์	27.02	4.6	5.2	32.22
ประชุมกองประชาสัมพันธ์	19.65	3.3	3.79	25.44
เตรียมอาหาร	5.64	0.97	1.08	6.72
พักคอย	5.20	0.90	1.0	6.2
ถ่ายเอกสาร	8.46	1.46	1.63	10.27
ผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์	24.64	4.2	4.75	29.39
เลขานุการ	12.06	2.0	2.32	14.38
หัวหน้างานองค์กรระหว่างประเทศ	13.44	2.32	2.59	16.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนให้กับส่วนผู้ดำเนินงานของประชาสัมพันธ์-กองวิเทศสัมพันธ์
(ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
เจ้าหน้าที่งานองค์การระหว่างประเทศ	34.33	5.94	6.62	40.92
หัวหน้างานวิเทศสัมพันธ์	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานวิเทศสัมพันธ์	34.33	5.94	6.62	40.92
หัวหน้างานท่องเที่ยวอนุภูมิภาค	13.44	2.32	2.59	16.03
เจ้าหน้าที่งานท่องเที่ยวอนุภูมิภาค	34.33	5.94	6.62	40.92
ประชุมกองวิเทศสัมพันธ์	19.65	3.3	3.79	25.44
เตรียมอาหาร	5.64	0.97	1.08	6.72
พักคอย	5.20	0.90	1.0	6.2
ถ่ายเอกสาร	8.46	1.46	1.63	10.27
รวม	577.14	100	111.36	688.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 16 ส่วนสำนักงานผู้ว่าการ-กองกลาง

พื้นที่จริง 688.5 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ 529.87 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ 138.68

ตารางเมตร

ตารางที่ 4.31 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนให้กับส่วนสำนักงานผู้ว่าการ-กองกลาง

องค์ประกอบ	พื้นที่		พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
	วิเคราะห์	คิดเป็น %	คืน ตารางเมตร	
ผู้อำนวยการกองกลาง	24.64	4.2	4.75	29.39
เลขานุการ	12.06	2.0	2.32	14.38
หัวหน้างานสารบรรณ	13.44	2.5	3.5	16.94
เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ	68.54	12.9	17.9	86.44
หัวหน้างานสารบรรณต่างประเทศ	13.44	2.5	3.5	16.94
เจ้าหน้าที่งานสารบรรณต่างประเทศ	58.24	10.09	15.2	73.44
หัวหน้างานรับ - ส่ง	13.44	2.5	3.5	16.94
เจ้าหน้าที่งานรับ - ส่ง	44.35	8.3	11.60	55.95
หัวหน้างานประชุมคณะกรรมการ	13.44	2.5	3.5	16.94
เจ้าหน้าที่งานประชุมคณะกรรมการ	34.33	6.4	8.9	43.23
ประชุมกองกลาง	19.65	3.7	5.1	24.75
เตรียมอาหาร	5.64	0.97	1.08	6.72
พักคอย	5.20	0.90	1.36	6.56
ถ่ายเอกสาร	8.46	1.56	2.2	10.66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่ดินในส่วนฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ – กองกลาง (ต่อ)

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยดิน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ	32.5	6.1	8.5	41
เลขานุการ	12.18	2.2	3.1	15.28
เจ้าหน้าที่ ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ	122.62	61.1	32.0	154.68
ประชุมฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ	19.65	3.7	5.1	24.75
พักผ่อน	5.20	0.90	1.36	6.56
รวม	529.87	100.00	138.63	688.5

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่17ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

พื้นที่จริง

688.5 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์

585.75 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ

102.75

ตารางเมตร

ตารางที่ 4.32 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่ดินในส่วนสำนักงานผู้บริหาร

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยดิน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ส่วนทำงานรองผู้ว่าราชการ	224.96	38.40	39.46	264.42
ส่วนเลขานุการรองผู้ว่าราชการ	154.23	24.79	25.47	170.7
ห้องประชุมผู้บริหาร 20 ที่นั่ง	76.51	13.06	13.42	89.93
ห้องจัดเลี้ยง	78.47	13.39	13.76	92.23
โถงจัดเลี้ยง	26.54	4.5	4.5	31.04
เตรียมอาหาร	11.51	1.96	2.0	13.51
ส่วนพักผ่อน	8.85	1.5	1.5	10.35
ห้องรับรอง	13.68	2.3	2.39	16.07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 18 ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

พื้นที่จริง	633.19	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	580.3	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	108.2	ตารางเมตร

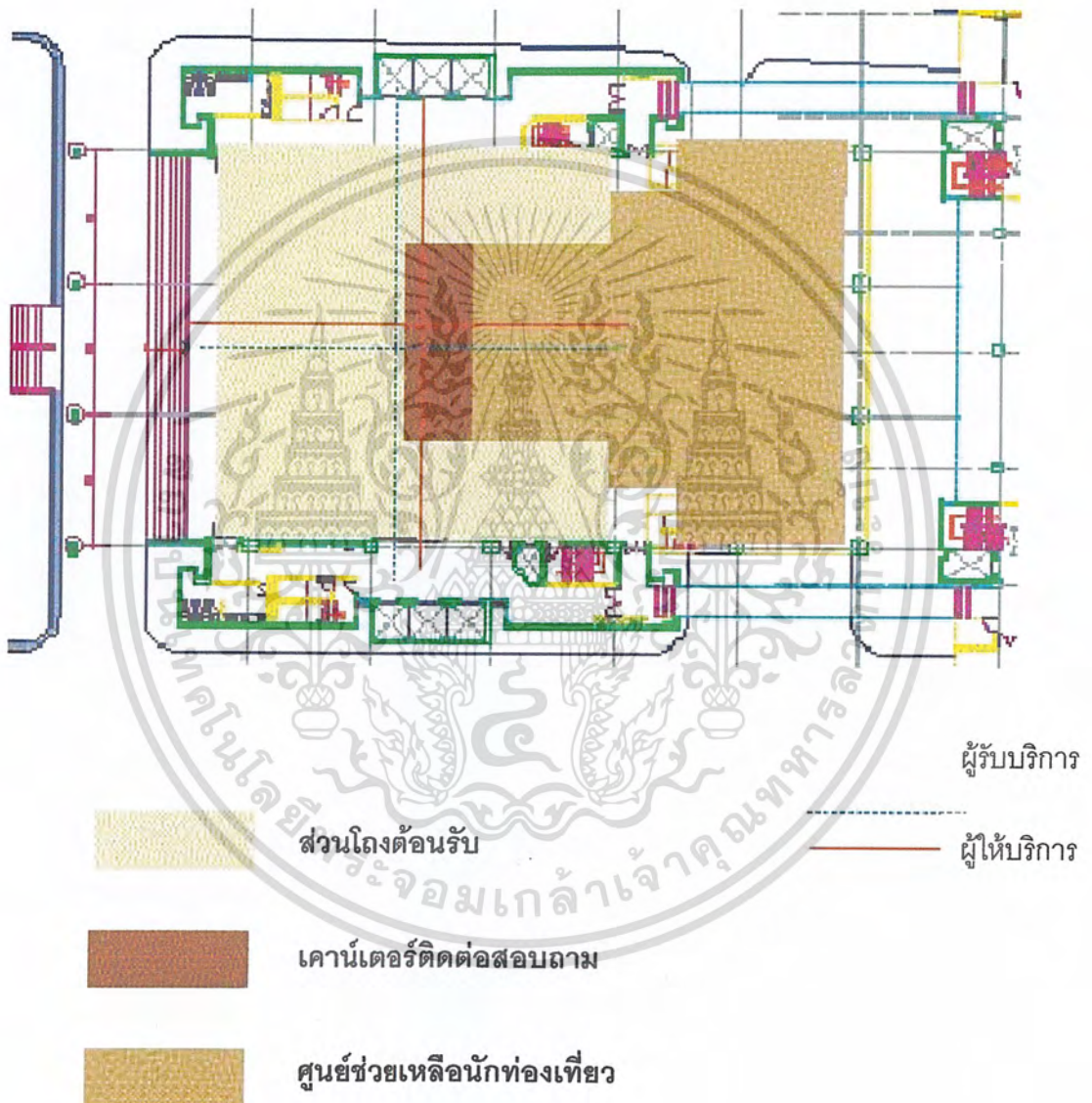
ตารางที่ 4.33 แสดงการเฉลี่ยพื้นที่คืนในส่วนสำนักงานผู้บริหาร

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ยคืน ตารางเมตร	พื้นที่รวม ตารางเมตร
ส่วนงานผู้ว่าราชการ	56.31	9.70	10.4	66.71
ส่วนเลขานุการรองผู้ว่าราชการ	91.62	15.78	17.05	108.67
ที่ปรึกษา	65	11.02	20.88	85.88
ที่ปรึกษาส่วนเลขานุการ	25.6	4.41	4.7	30.3
คณะกรรมการ ททท.	56.31	9.70	10.49	66.8
ผู้ติดตาม	29.83	5.1	5.5	35.33
ห้องประชุมผู้บริหาร 20 ที่นั่ง	98.68	17.0	18.39	117.07
ห้องประชุมผู้บริหาร 24 ที่นั่ง	106.79	18.40	19.9	126.69
พักคอยผู้บริหาร	17.16	2.95	3.19	20.35
ห้องรับรอง	27.36	4.71	5.10	32.46
เตรียมอาหาร	5.64	0.97	1.05	6.69
รวม	580.3	100	108.2	688.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

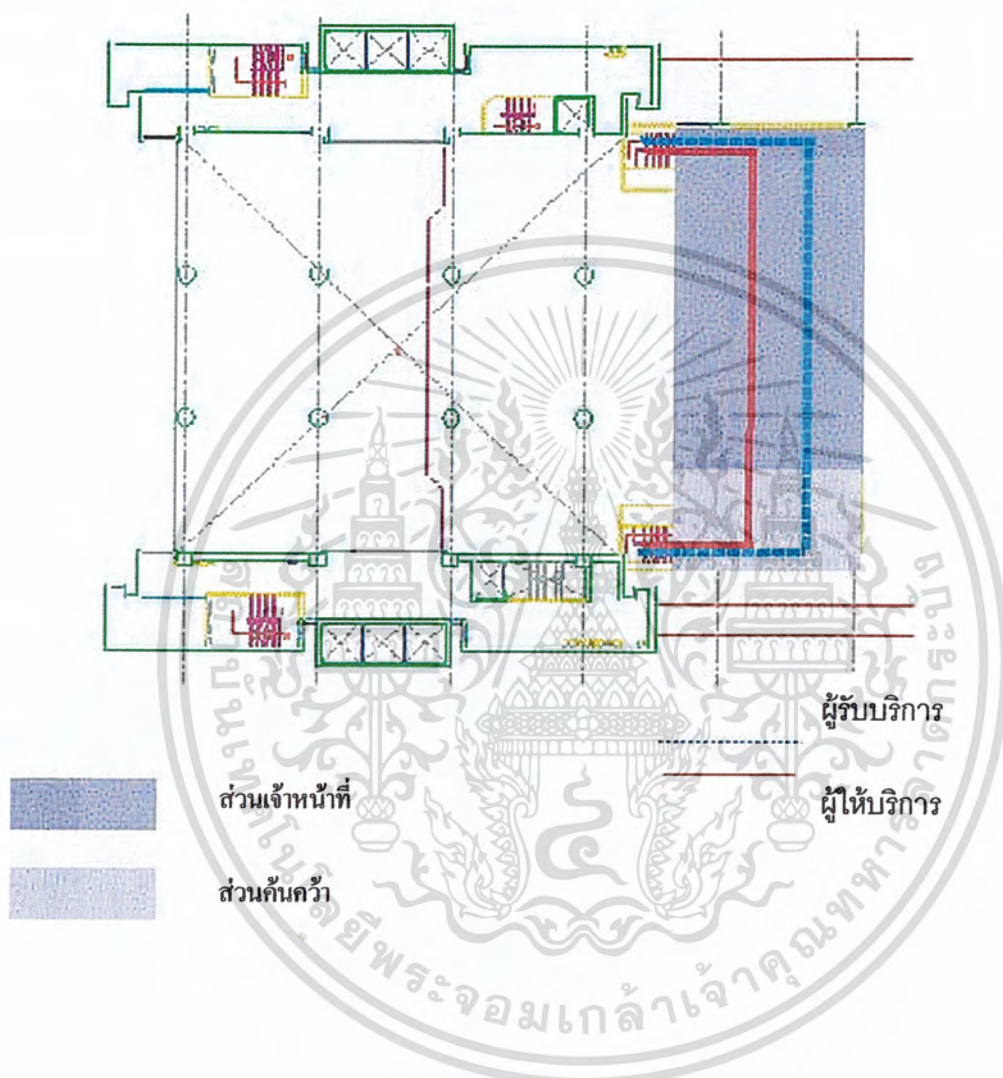
4.8 การแบ่งพื้นที่ภายในโครงการ

จากการวิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่แล้วนำมาจัดแบ่งลงในพื้นที่ของโครงการสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



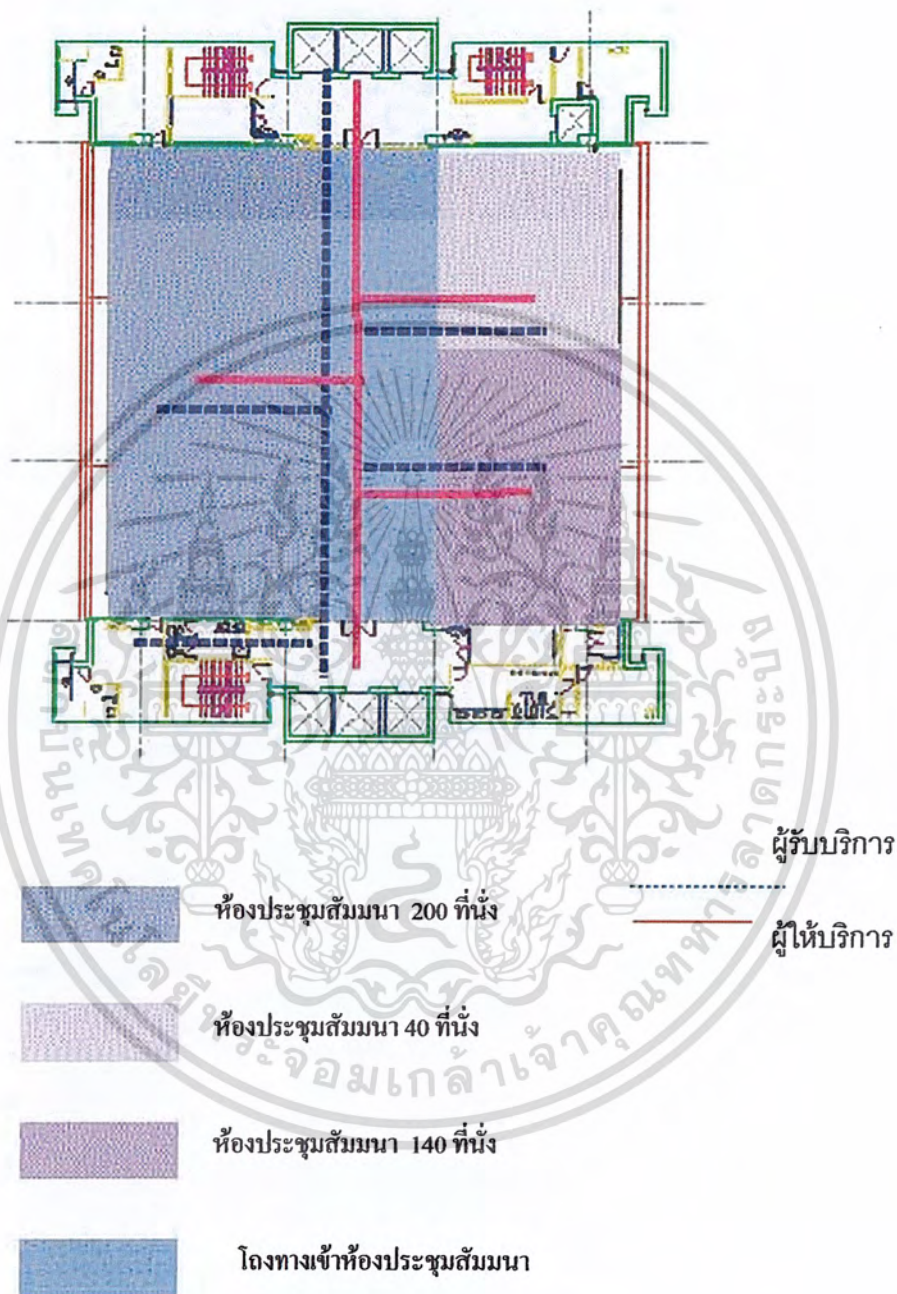
ภาพที่ 4.22 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



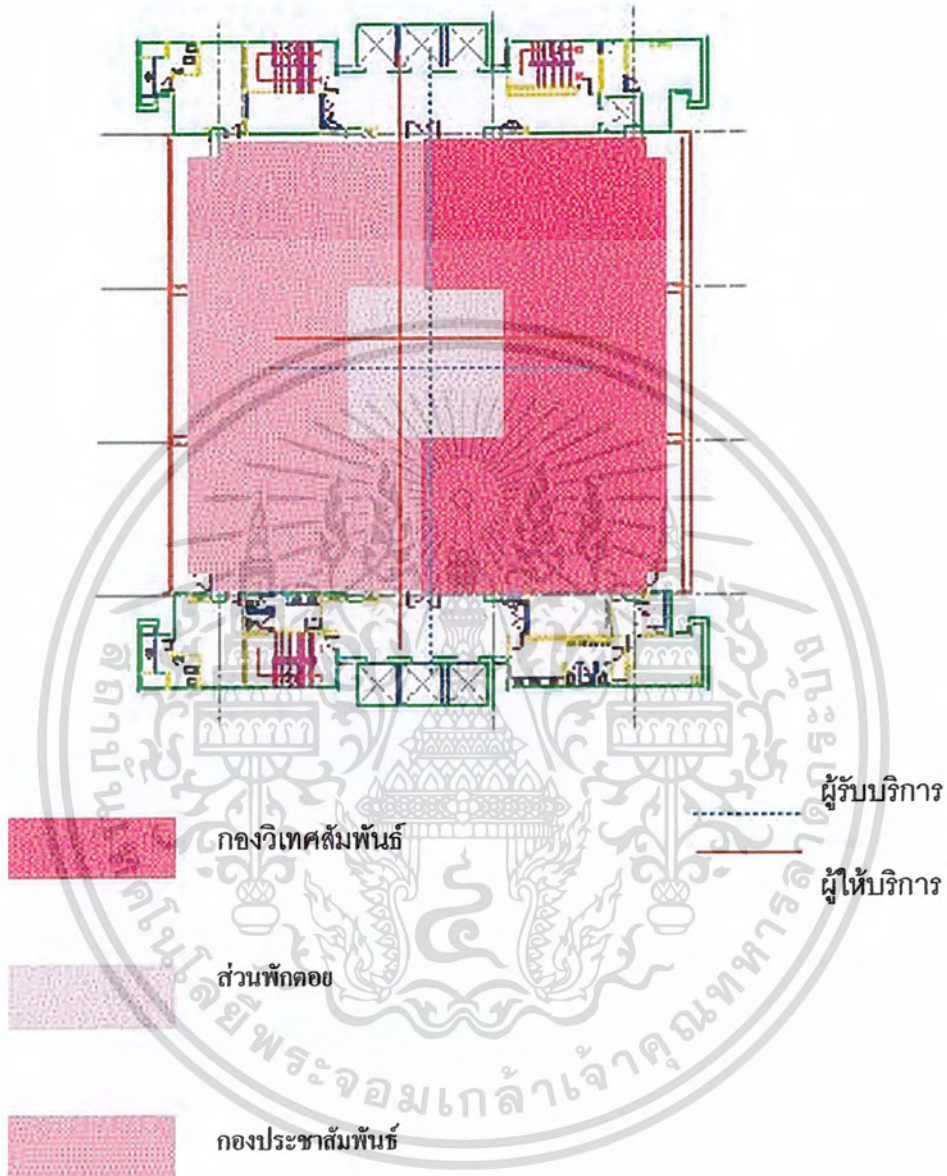
ภาพที่ 4.23 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นลอย ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



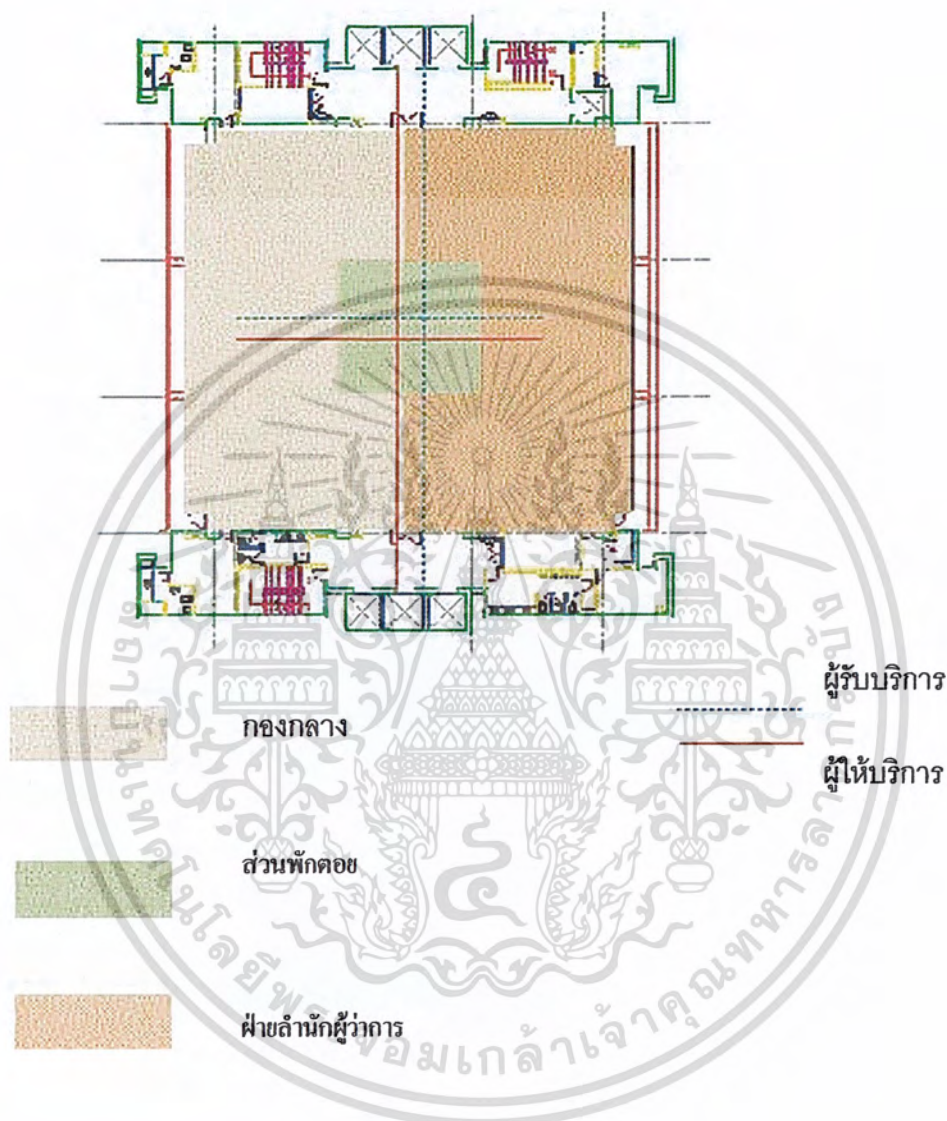
ภาพที่ 4.24 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นที่ 10 ส่วนห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



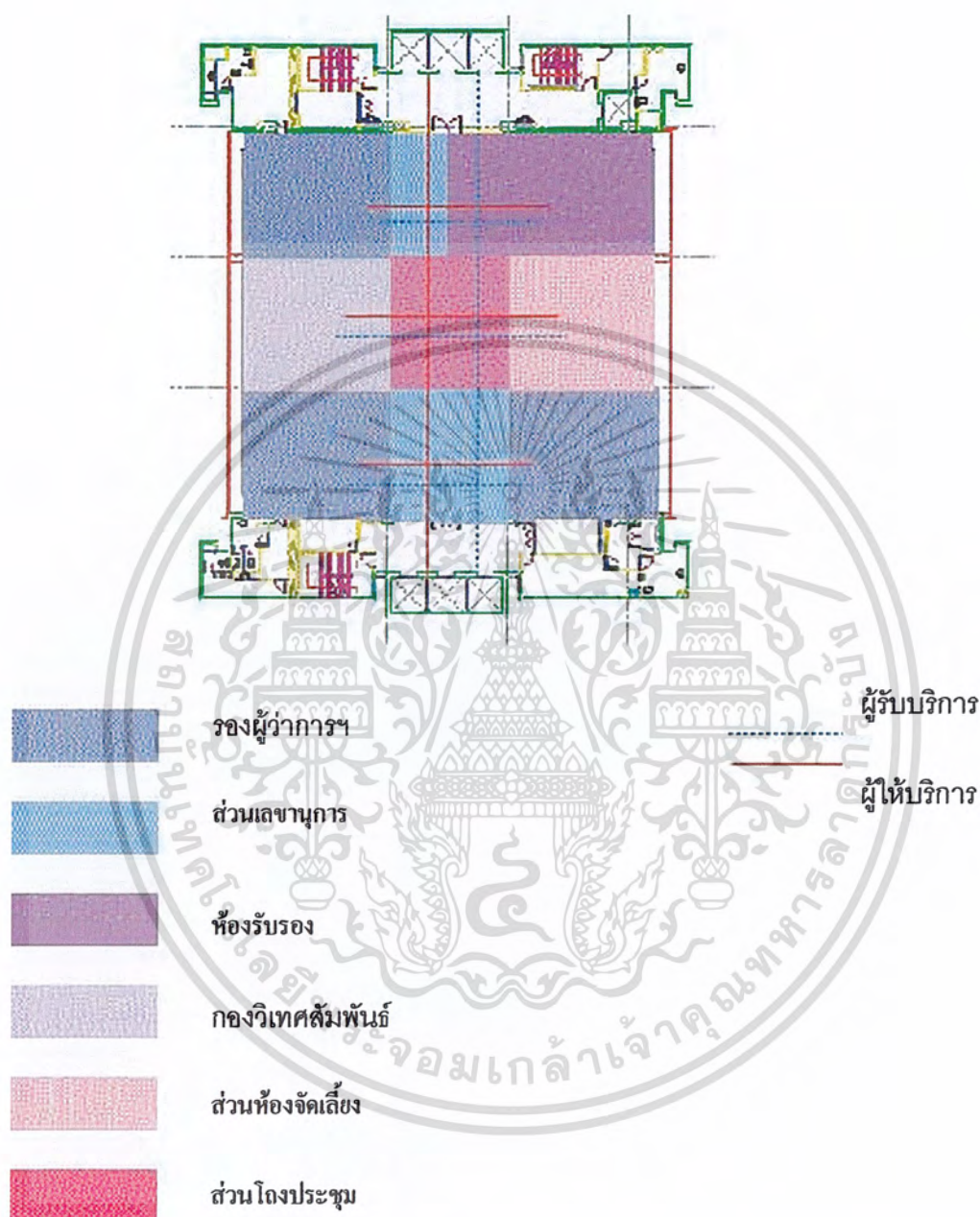
ภาพที่ 4.25 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้นที่4..25 สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



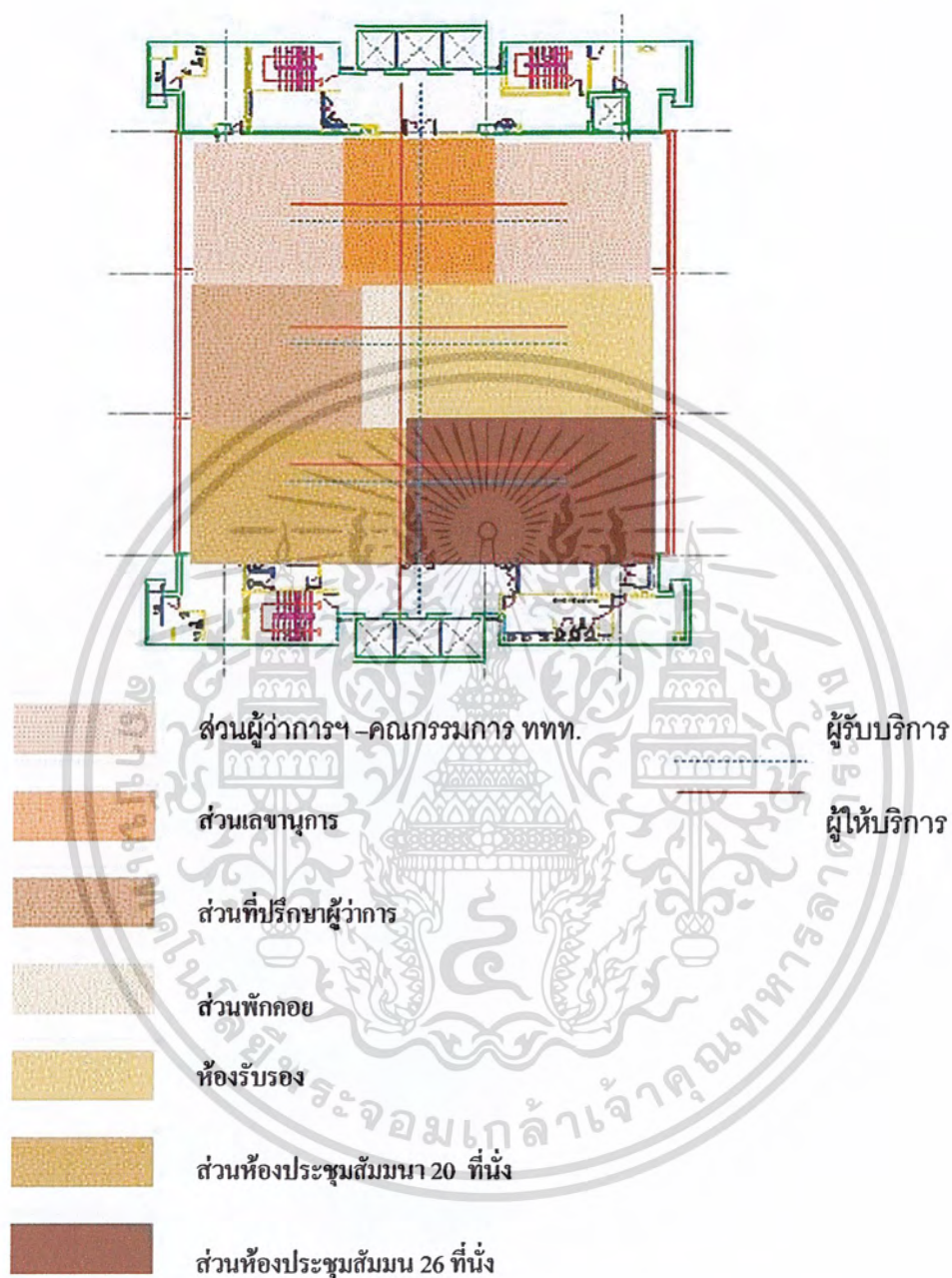
ภาพที่ 4.26 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



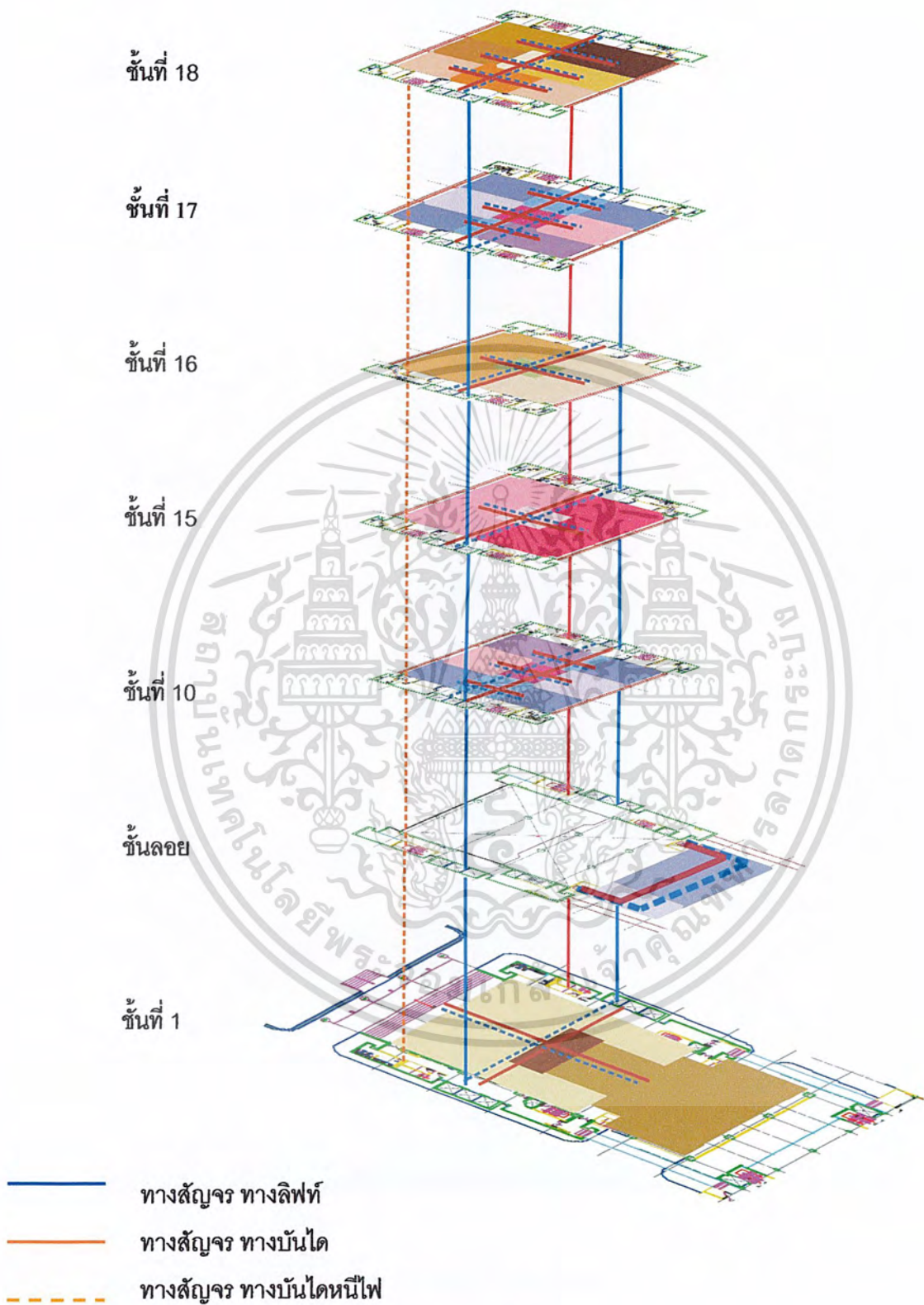
ภาพที่ 4.27 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้น17 สำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.28 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ส่วนชั้น 18 ผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.29 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่และทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

อุตสาหกรรมท่องเที่ยวของประเทศได้เจริญรุดหน้าและเกิดประโยชน์มากมายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่กำหนดไว้ทุกฉบับ โดยเฉพาะการนำรายได้จากรูปของเงินตราต่างประเทศเข้ามาใช้พัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในด้านกระจายรายได้ เกิดการสร้างงานสร้างอาชีพในแหล่งท่องเที่ยว ในปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้รับนักท่องเที่ยว จำนวน 11 ล้านคน มีรายได้จากการท่องเที่ยวเกือบ 3 แสนล้านบาท ซึ่งเป็นเพราะชื่อเสียงของประเทศไทยที่เลื่องลือไปทั่วโลก และนับเป็นที่น่ายินดีที่ประเทศไทยได้รับการคัดเลือกให้เป็นประเทศที่มีความเป็นมิตรอัธยาศัยและการบริการของประชาชนเป็นอันดับสองรองจากออสเตรเลีย จากนิตยสารคอนดิเนาสท์ นอกจากนี้นิตยสารไทม์ ยังได้ทำการสำรวจความคิดเห็นจากผู้อ่าน และได้คัดเลือกกรุงเทพฯ ให้ได้รับรางวัลรองอันดับสอง ประเภทสถานที่ท่องเที่ยวเป็นที่นิยมสำหรับการพักผ่อน อีกด้วย จึงหาที่ทำการถาวรให้ ททท.ซึ่งจะทำให้บุคลากรมีความสุขและความก้าวหน้าในการทำงาน ทั้งยังสามารถแข่งขันกับนานาชาติทางด้านการพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยวได้อย่างมั่นใจ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปผลการออกแบบได้ดังนี้

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ

เนื่องด้วย วิสัยทัศน์ ททท. มุ่งความเป็นเลิศส่งเสริมพัฒนาการท่องเที่ยวให้ยั่งยืน คงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ความสง่างามของความเป็นไทยและมีมาตรฐานระดับสากลเพื่อให้เกิดดุลยภาพทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมสำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นอาคารสำนักงานบริการด้านการท่องเที่ยว เป็นศูนย์กลางด้านข้อมูลการท่องเที่ยวภายในประเทศไทย ทั้งเรื่องลักษณะภูมิประเทศ ศิลปวัฒนธรรมและประเพณีของภาคต่างๆของประเทศไทย รวมถึงการประสานงานด้านการท่องเที่ยวต่างประเทศ เพื่อบริการสำหรับบุคคลทุกระดับทั้งภายในประเทศและต่างประเทศและต่างประเทศ เพื่อต้องการให้ผู้ใช้บริการ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้รับข้อมูลเบื้องต้นด้านการท่องเที่ยวภายในประเทศ และเพื่อเป็นการส่งเสริมและรณรงค์การท่องเที่ยวภายในประเทศให้สืบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบสามารถสรุปเพื่อที่จะนำมาออกแบบภายในโครงการจึงต้องการนำเสนอให้เห็นเอกลักษณ์ความเป็นไทย ที่มีความงดงามที่หลากหลายของในแต่ละภาค เช่นวิถีชีวิตของคนไทย ธรรมชาติ ศิลปวัฒนธรรมประเพณี สถาปัตยกรรม ภูมิปัญญาไทย และการนำเอาเทคโนโลยีความทันสมัยมาผสมผสาน และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม



ภาพที่ 5.1 แสดงลักษณะศิลปวัฒนธรรม ประเพณี สถาปัตยกรรมซึ่งเป็นจุดเด่นที่สำคัญทางการท่องเที่ยวของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดงความต้องการและแนวความคิดในการออกแบบ

ส่วนที่ทำการออกแบบ	ความต้องการ	แนวความคิดในการออกแบบ
1. ส่วนโถงต้อนรับ	แสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทย การต้อนรับที่อบอุ่น สีเส้นและความอลังการของประเพณีวัฒนธรรมไทยของประเทศไทยและความทันสมัย เพื่อให้เกิดความประทับใจ	ต้องการสื่อให้เห็นบรรยากาศที่งดงามของสายน้ำที่ก่อให้เกิดประเพณีวัฒนธรรมอันล้ำค่าและเป็นที่ยอมรับทั่วโลก
2. ส่วนห้องสมุด	ต้องการความสงบมีสมาธิ ศิลปวัฒนธรรมและความทันสมัย	ต้องการสื่อให้เห็นถึงศิลปวัฒนธรรม สถาปัตยกรรมของยุคสุโขทัย ซึ่งเป็นมรดกโลกที่ล้ำค่าแห่งหนึ่งมาประยุกต์ใช้กับความทันสมัย
3. ส่วนห้องประชุมสัมมนา	ต้องการความสงบมีสมาธิ สร้างความประทับใจ การต้อนรับแก่ผู้ใช้บริการ	ต้องการสื่อบรรยากาศของประเพณีวัฒนธรรมประเพณีและสถาปัตยกรรมของแต่ละภาคผสมผสานกับเทคโนโลยีความทันสมัย
4. ส่วนสำนักงาน/ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	ต้องการให้เห็นถึงความสามัคคีในการทำงานของแต่ละหน่วยงานความคล่องตัวความโปร่งใสในการทำงานและเอกลักษณ์ไทยเพื่อให้เกิดความตื่นตัวในการทำงาน	สื่อให้เห็นถึงความทันสมัย ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน ต้องการให้เห็นถึงเอกลักษณ์ความเป็นไทยและจุดเด่นที่ภาพลักษณ์ขององค์กร โดย นำเอาจุดเด่นของรัตนโกสินทร์มาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนโถงต้อนรับ

จากการวิเคราะห์อาคารการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ซึ่งลักษณะอาคารทางด้านหน้าจะตรงกับทิศเหนือและทิศทั้ง 4 ทิศ จึงนำเอาจุดเด่นของผังอาคารมาเชื่อมโยงกับ ลักษณะเด่นของประเทศไทย ทั้ง 4 ภาค โดยใช้สายน้ำเป็นตัวเชื่อมแต่ละภาค โดยใช้ประเพณีลอยกระทงเป็นหลัก เพราะทุกภาคจะมีความเชื่อที่ต่างกันไป



ภาพที่ 5.2 แสดงลักษณะเด่นของประเทศไทย ทั้ง 4 ภาค โดยใช้สายน้ำเป็นตัวเชื่อมแต่ละภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ส่วนสำนักงาน

จุดเด่นของสถาปัตยกรรมรัตนโกสินทร์ “วงศิลปะตะวันตก” ที่เข้ามามีอิทธิพลในงานทางด้านสถาปัตยกรรมมาก จึงนำเอาจุดเด่นของสถาปัตยกรรมตะวันตกมาใช้ ในการออกแบบส่วนของสำนักงานและนำเอาจิตรกรรม และประติมากรรม ที่มีความงดงามมาใช้ในส่วนนี้ เพื่อให้เห็นถึงบรรยากาศรัตนโกสินทร์ (บางกอก) ในอดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน



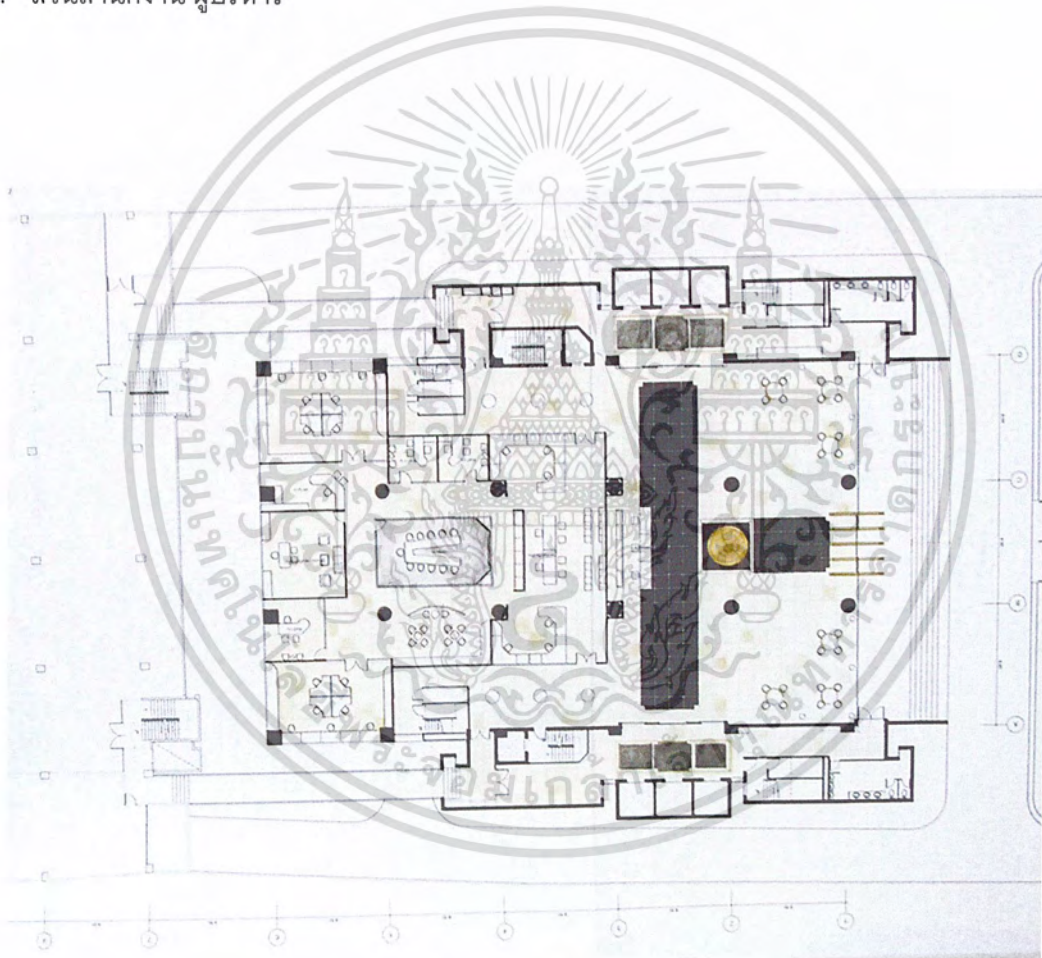
ภาพที่ 5.5 แสดงถึงจุดเด่นของสถาปัตยกรรมรัตนโกสินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 ผลงานการออกแบบ

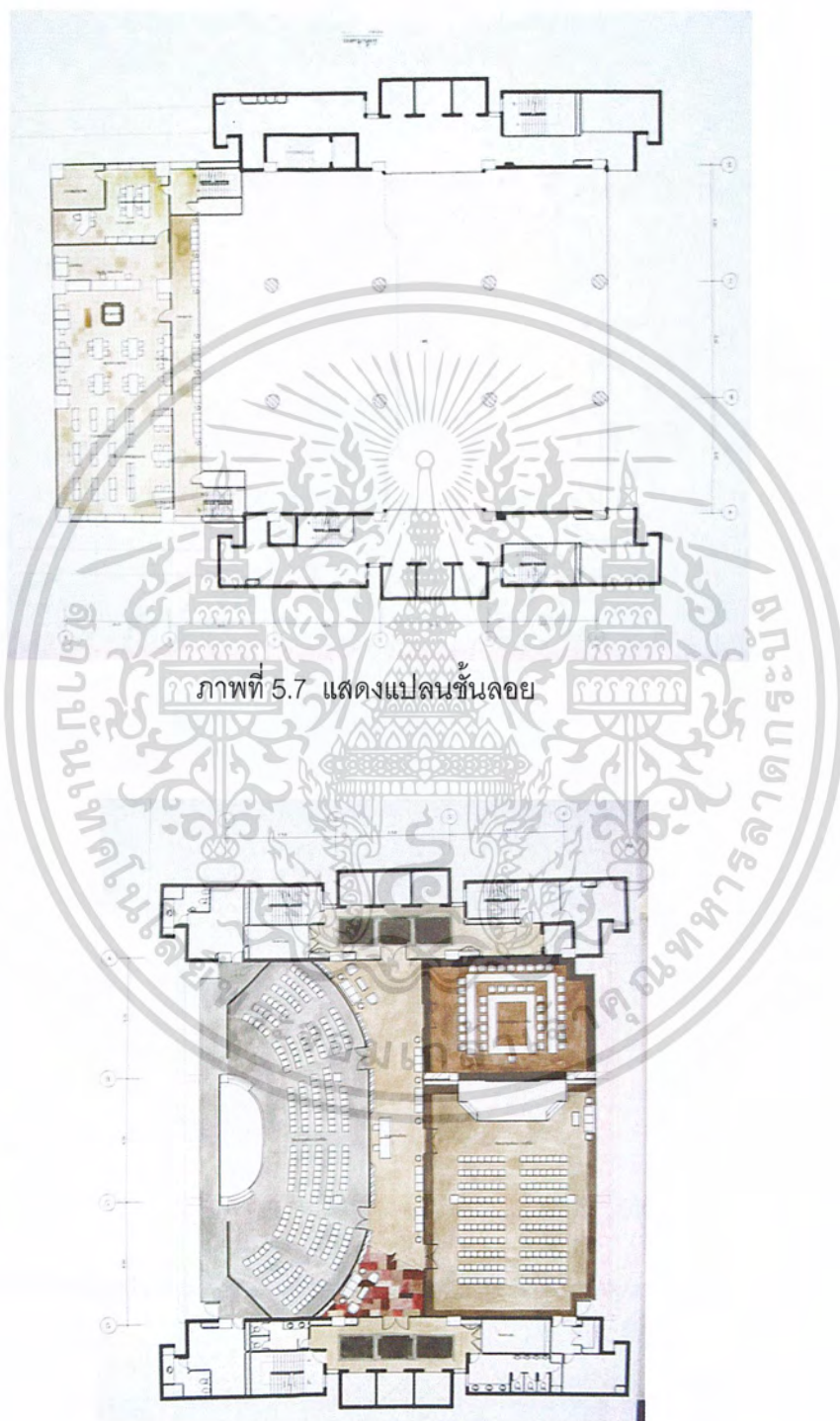
การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนห้องสมุด
3. ส่วนห้องประชุมสัมมนา
4. ส่วนสำนักงาน ผู้บริหาร



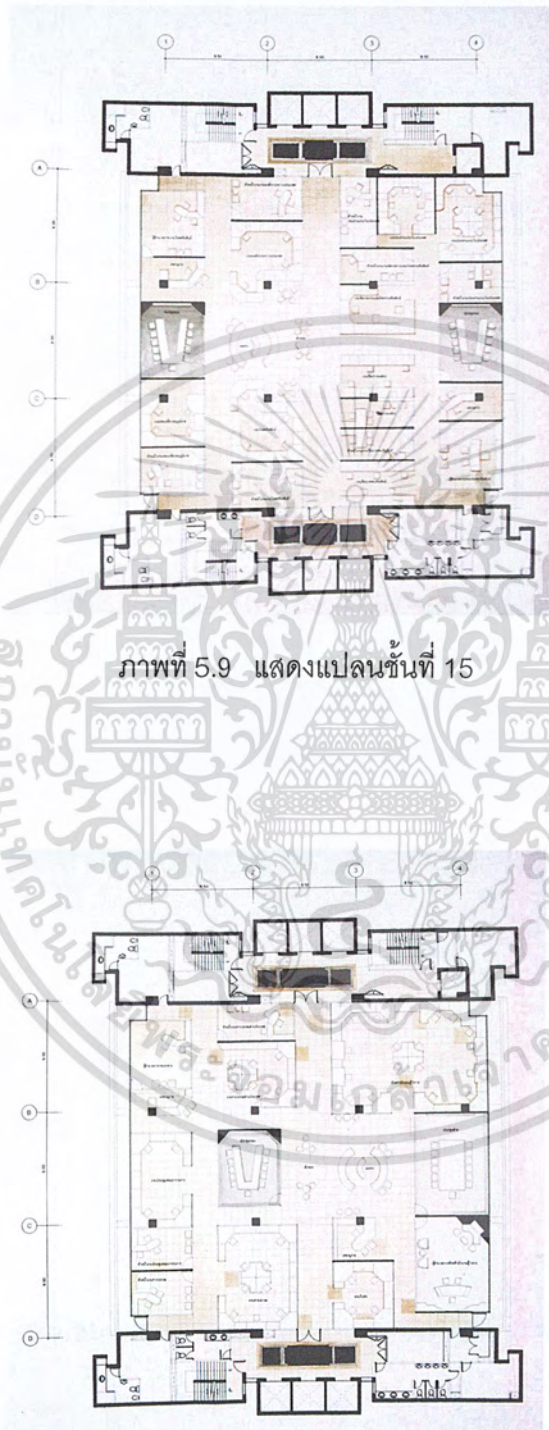
ภาพที่ 5.6 แสดงแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 แสดงแปลนชั้นที่ 10

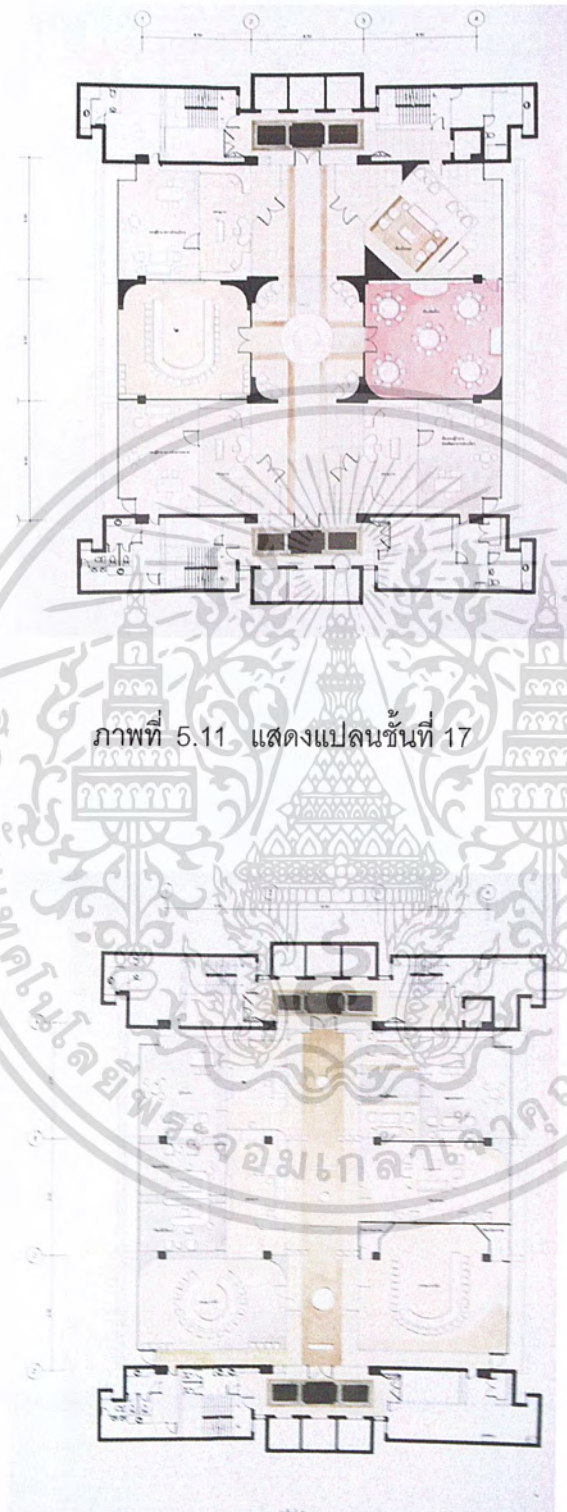
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 แสดงแปลนชั้นที่ 15

ภาพที่ 5.10 แสดงแปลนชั้นที่ 16

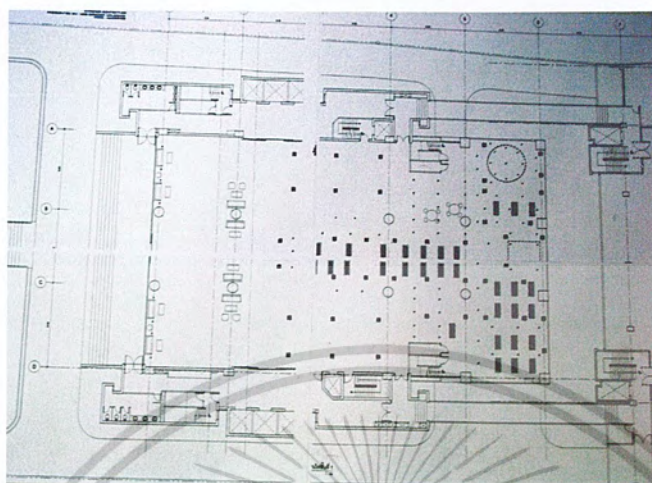
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



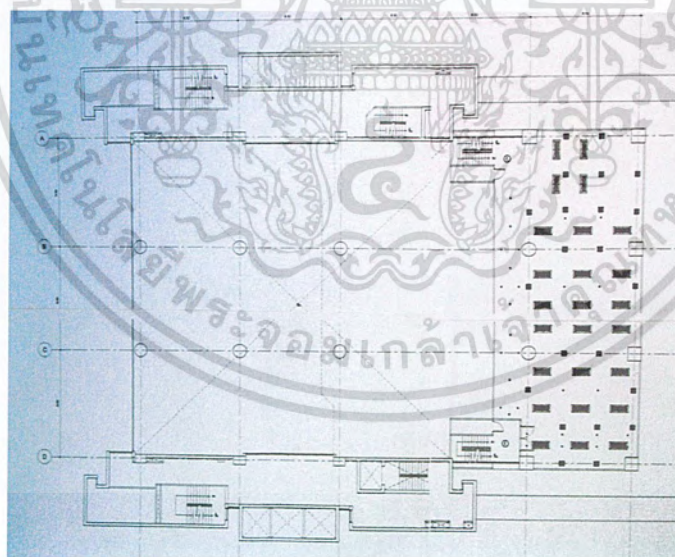
ภาพที่ 5.11 แสดงแปลนชั้นที่ 17

ภาพที่ 5.12 แสดงแปลนชั้นที่ 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

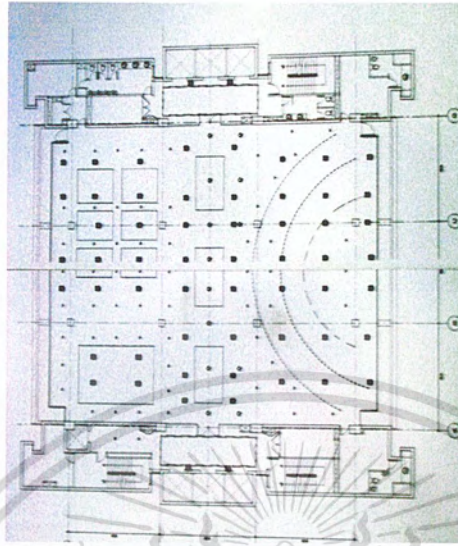


ภาพที่ 5.13 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 1

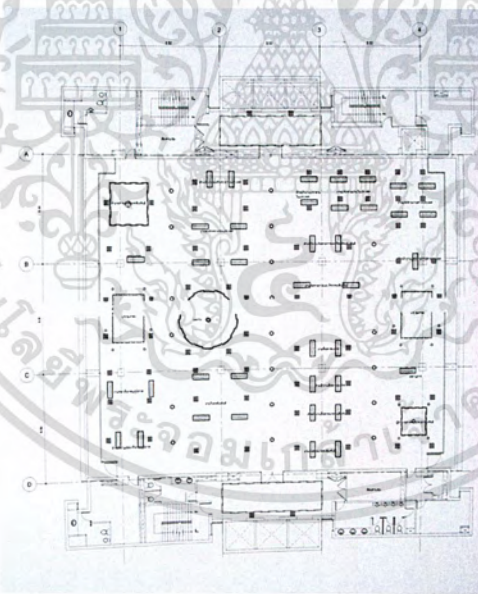


ภาพที่ 5.14 แสดงแปลนไฟชั้นลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

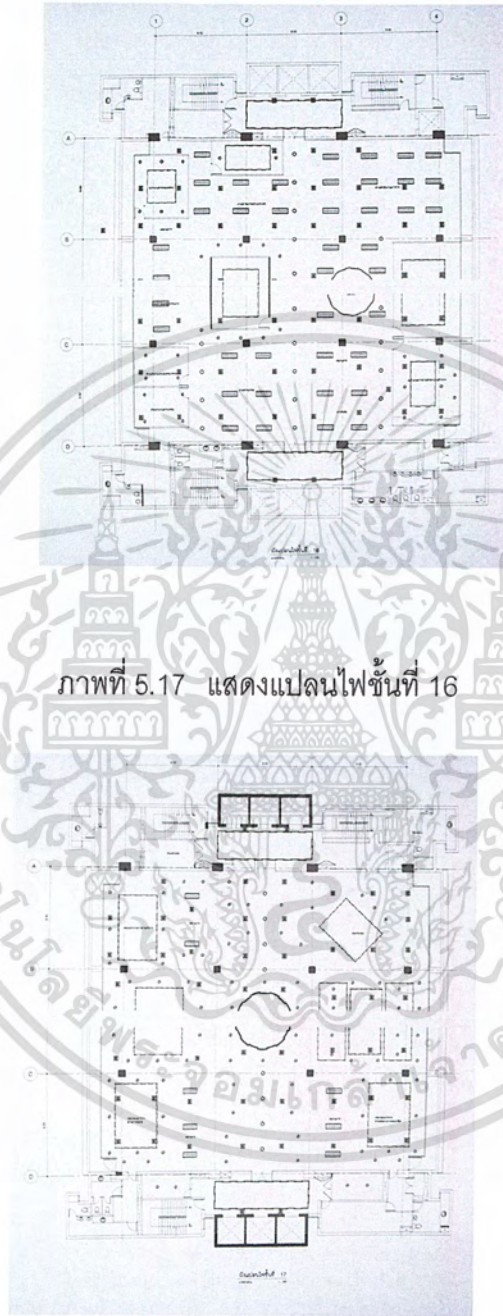


ภาพที่ 5.15 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 10



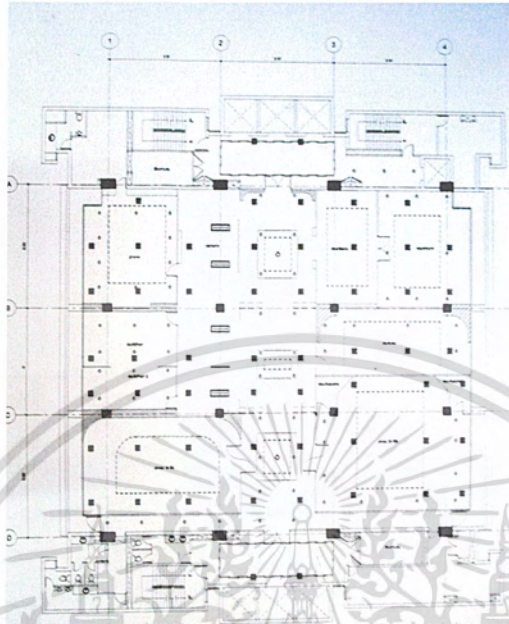
ภาพที่ 5.16 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.18 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงต้อนรับ

ส่วนโถงต้อนรับผู้ให้บริการเห็นและรับบริการเป็นส่วนแรก โถงต้อนรับเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมและบริการต่างๆ จึงต้องภาพลักษณ์ให้เกิดความประทับใจและความประทับใจและน่าสนใจให้กับผู้ให้บริการเป็นส่วนแรก

พื้น หินแกรนิตสีครีม-สีดำ

ผนัง กรูหินอ่อนสีครีม

เพดาน กรูยิปซัมบอร์ด - ซ้อนไฟได้ฝ้า

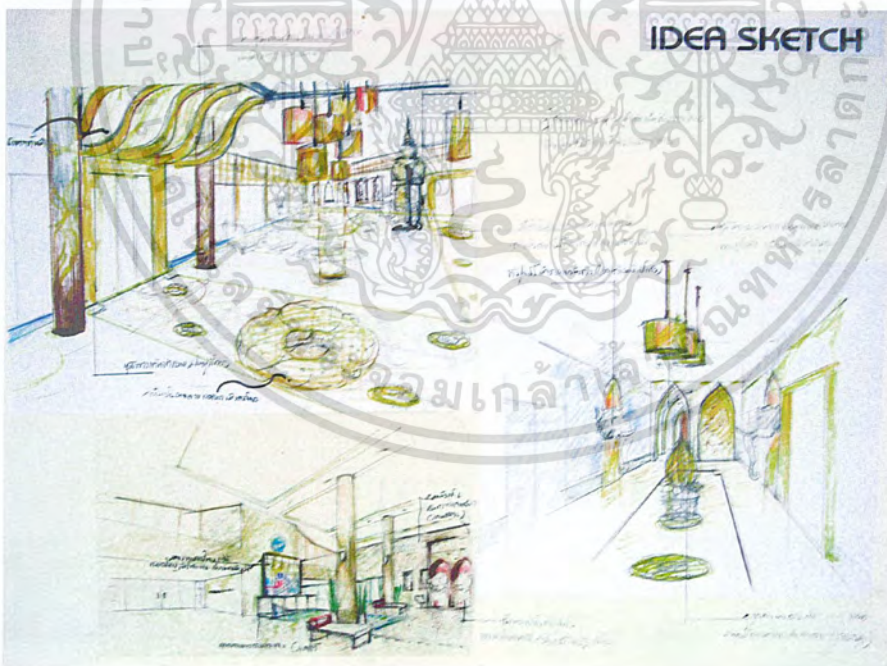
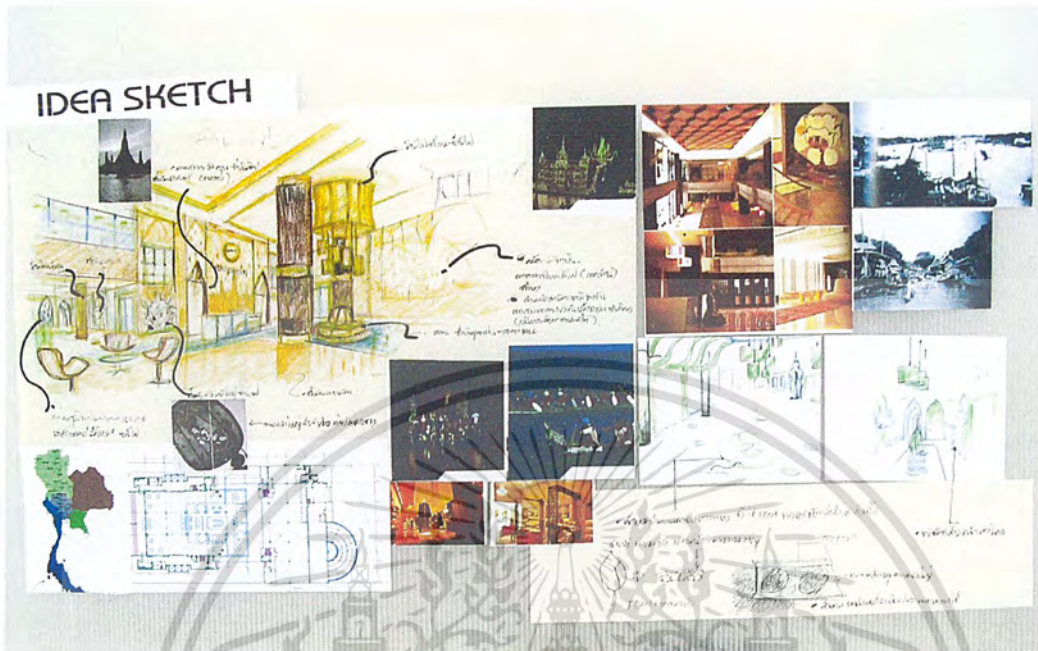


ภาพที่ 5.20 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ



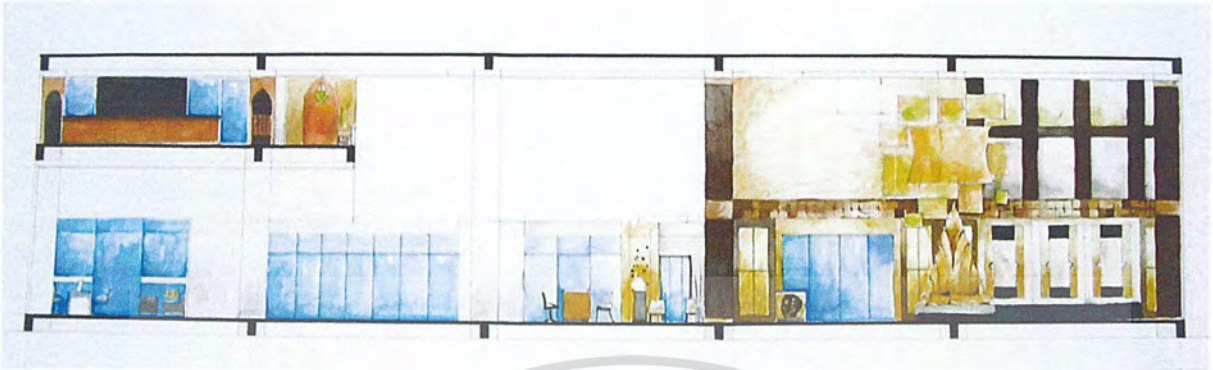
ภาพที่ 5.21 แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 แสดง IDEA SKETCH ส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.23 แสดงรูปด้านส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพส่วนศูนย์ช่วยเหลือนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด

พื้น หินแกรนิตสีครีม-สีดำ

ผนัง กรูหินอ่อนสีครีม

เพดาน กรูยิปซัมบอร์ด – ซ่อนไฟได้ฝ้า



ภาพที่ 5.26 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

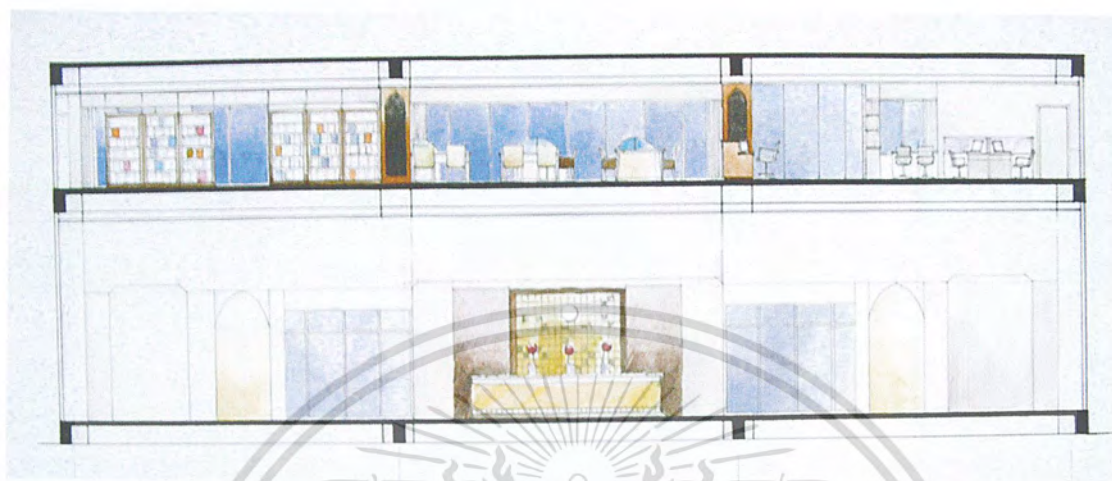


ภาพที่ 5.27 แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 5.28 แสดงIDEA SKETCHส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 แสดงรูปด้านส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 5.30 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.31 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องประชุมสัมมนา

พื้น พรมสีครีม สีเทา สีน้ำตาล

ผนัง บุผ้าไหม- อะคริลิกบอर्ड

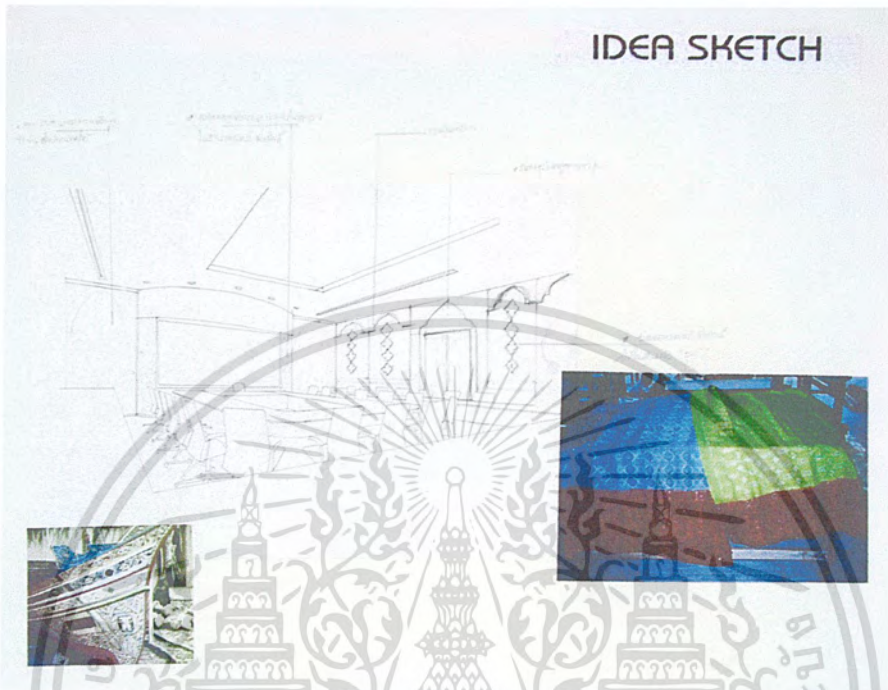
เพดาน กรีปซัมบอร์ด - ซ้อนไฟได้ฝ้า



ภาพที่ 5.32 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องประชุมสัมมนา

ภาพที่ 5.33 แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 แสดงIDEA SKETCHส่วนห้องประชุมสัมมนา



ภาพที่ 5.35 แสดงรูปด้านส่วนห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

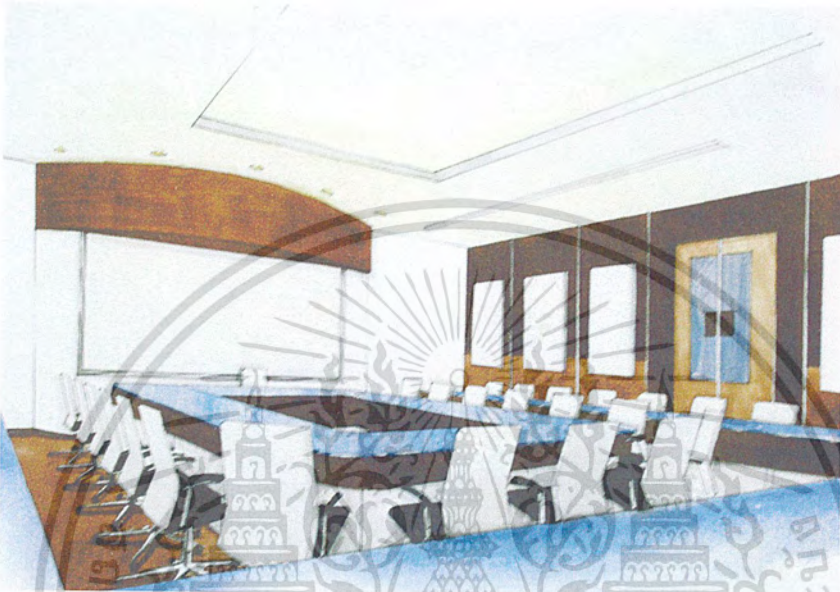


ภาพที่ 5.36 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 200ที่นั่ง



ภาพที่ 5.37 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 140 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 40 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน

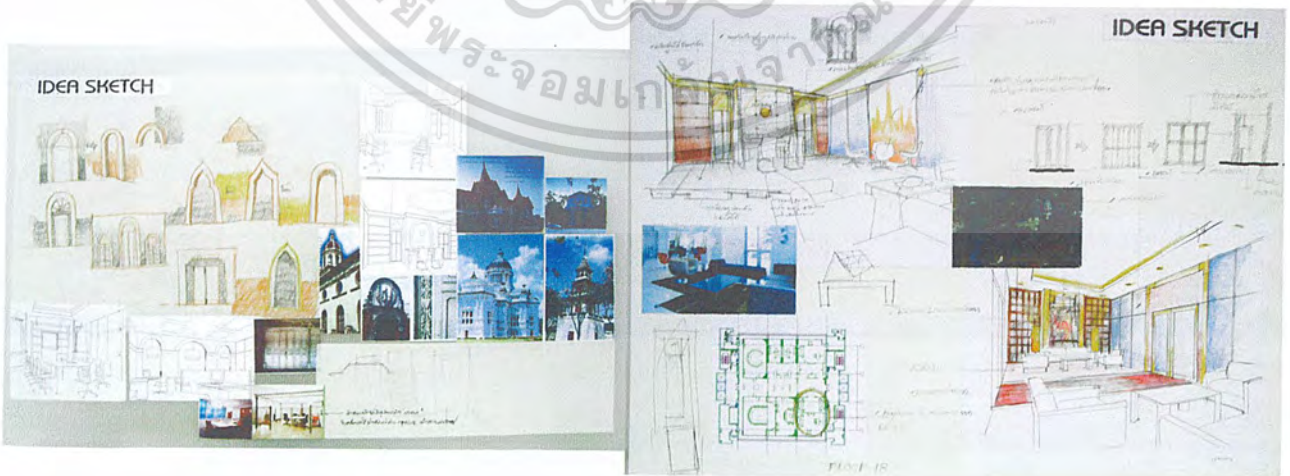
พื้น หินแกรนิตสีครีม-สีดำ

ผนัง กระจกฝ้า- กระจกใส

เพดาน กระจกฝ้า- กระจกใส



ภาพที่ 5.39 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน

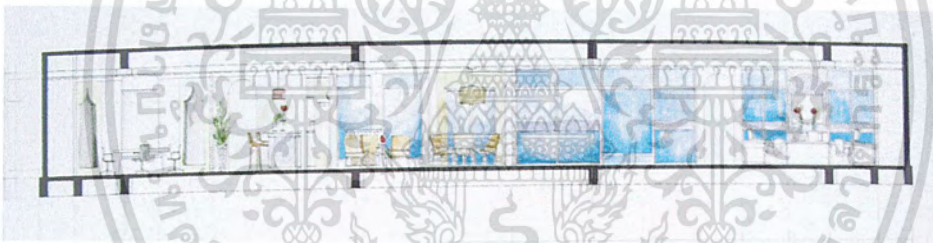


ภาพที่ 5.40 แสดงIDEA SKETCHส่วนส่วนสำนักงาน

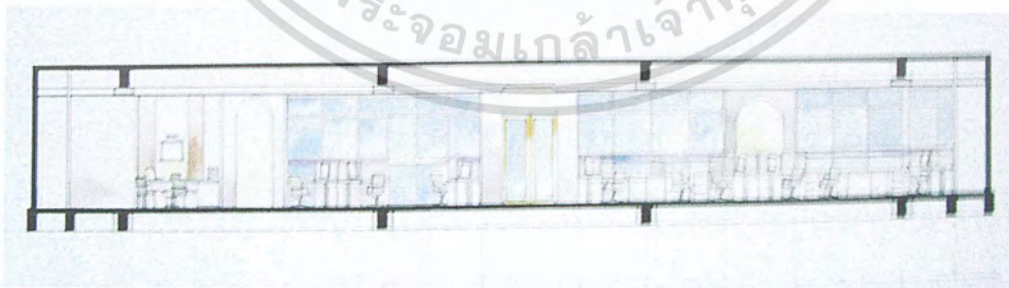
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.41 แสดงวัสดุในการออกแบบส่วนสำนักงาน

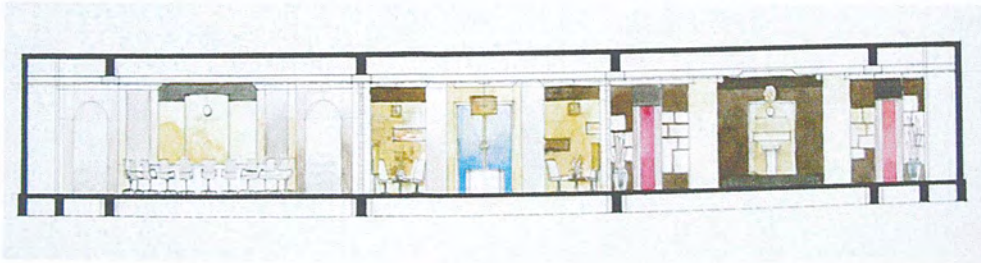


ภาพที่ 5.42 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่15 กองประชาสัมพันธ์ – กองวิเทศสัมพันธ์

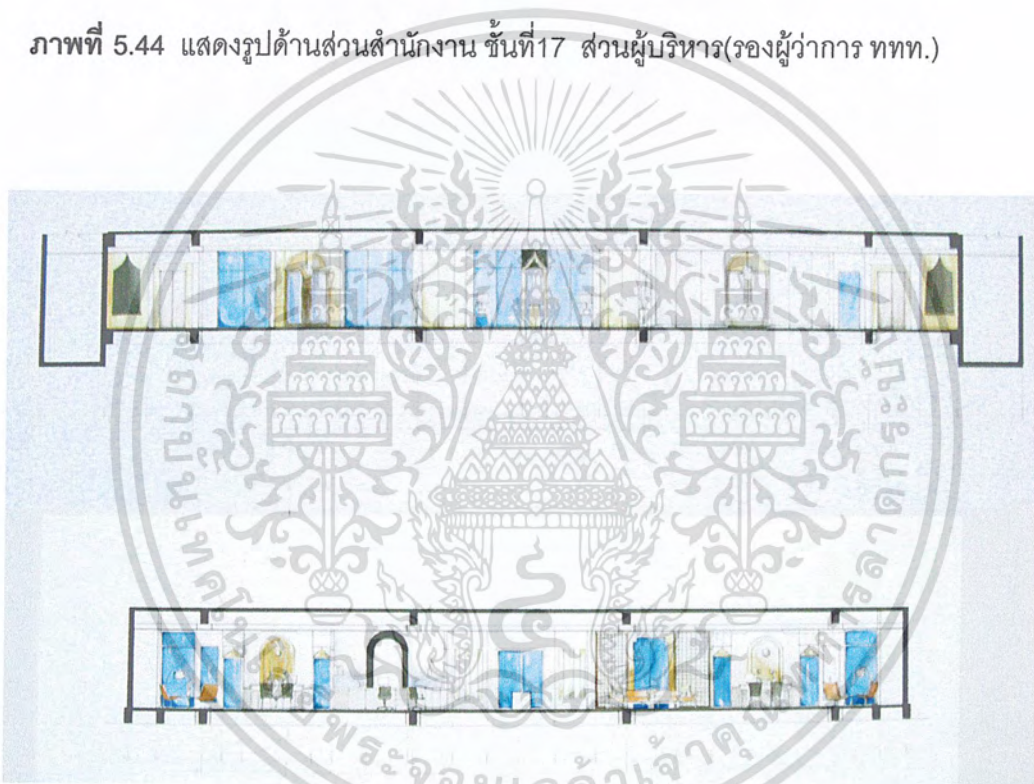


ภาพที่ 5.43 แสดงรูปด้าน ส่วนสำนักงาน ชั้นที่16 กองกลาง – ฝ่ายสำนักงานผู้ว่าการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.44 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่17 ส่วนผู้บริหาร(รองผู้ว่าการ ททท.)



ภาพที่ 5.45 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงาน ชั้นที่18 ส่วนผู้บริหาร
(ผู้ว่าการ ททท.-คณะกรรมการ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.46 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์

ภาพที่ 5.47 แสดงทัศนียภาพส่วนพัก



ภาพที่ 5.48 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.49 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานสำนักผู้ว่าราชการ

ภาพที่ 5.50 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.51 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานผู้อำนวยการกอง



ภาพที่ 5.52 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานผู้อำนวยการกอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



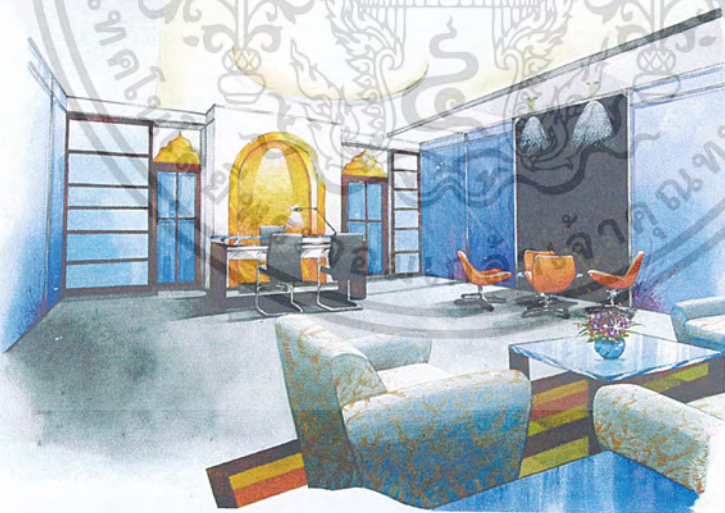
ภาพที่ 5.53 แสดงทัศนียภาพส่วนประชุมฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ

ภาพที่ 5.54 แสดงทัศนียภาพส่วนผู้อำนวยการฝ่ายสำนักงานผู้ว่าราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.55 แสดงทัศนียภาพส่วนเลขานุการผู้บริหาร



ภาพที่ 5.56 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานผู้ว่าราชการยทท. - คณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.57 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องผู้ติดตามคณะกรรมการ



ภาพที่ 5.58 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานรองผู้ว่าการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.59 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

ภาพที่ 5.60 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.61 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรับรอง



ภาพที่ 5.62 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.61 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรับรอง



ภาพที่ 5.62 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิติกร บุญชม โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานนโยบายพลังงาน
แห่งชาติวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง, 2543

นพรัตน์ ฉัตรวิมลนกำจร โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานส่วนกลาง
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยวิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542

CRANE AND DIXON , OFFICE SPACE ,LONDON; ARCHITECTURE DESIGN AND
TECGONLOGYPRESS,1991

JOHN HANCOCK CALLENDER, TIME SAVER STANDARD FOR ARCHTECTURE
DESIGN DATA,1983

MEISEI PUBLICATIONS, OFFICE NEW CONCEPT IN ARCHTECTURE AND
DESIGN,1995

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำปริญญาบัตร

ชื่อผู้จัดทำ นางสาวดารารัตน์ อยู่ศักดิ์ดา
 ที่อยู่ 10/307 หมู่3 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 053-281012-5 ต่อ 57923

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนดาราวิทยาลัย
ระดับมัธยมศึกษา	โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ
ระดับ ปวช.	วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่
ระดับ ปวส.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ
ระดับปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้