



โครงการออกแบบเสนอแนะสถาปัตยกรรมภายใน

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

อาคารสำนักงานมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง(โครงการพัฒนาโดยตุง)

ภัทรา ภัทรพัทธ์

ลงทะเบียนวันที่	15 ก.พ. 2555
เลขทะเบียน	121125
เลขหมู่	อน นค 2850 ภา ๓๓๔๓
หัวเรื่อง	สถาปัตยกรรมภายใน
	มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง - มจร
	แม่ฟ้าหลวง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2553

MAFAHLUANG (DOITUNG) OFFICE

PATRA PATRAPAK

DEPARTMENT OF INTERIOR ARCHITECTURE

FACULTY OF ARCHITECTURE

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY THANYABURI

2553

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง(โครงการพัฒนาคอยตุง)มีอาจสำเร็จลุล่วงไปได้หากปราศจาก แรงบันดาลใจ บุคคลที่คอยสนับสนุน เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น

ขอบคุณพ่อและแม่ที่คอยให้กำลังใจเสมอมาตั้งแต่เข้ามาเรียน ปี1-5 คอยดูแลและเป็นกำลังใจให้ส่งเสบียงมาไกลถึงคลอง6 ตลอด รักพ่อกับแม่มาก ชอบคุณมากคะ

ขอบคุณ คุณปู่ ที่คอยเป็นห่วงและส่งเสริมสิ่งที่ยากเรียนตลอดมาเพื่อปริญญาใบนี้ ให้ปู่คะ ปู่คือกำลังใจที่ดีที่สุด

ขอบคุณพี่สาวที่เป็นห่วงและคอยโทรมาให้คำปรึกษา และน้องชายสุดป่วน

ขอบคุณ ครู อาจารย์ ทุกคน ที่ให้วิชาความรู้ และคำแนะนำที่มีคุณค่าตลอดมาทั้งชีวิตด้วยเรียน

ขอบคุณ อาจารย์เตย ที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับงานมาตลอดจนลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอบคุณ เพื่อนๆ มิ่ง นก แก้ว หวาน ดี ต่าย ปิ่น แพร เมย์ และเพื่อนๆทุกคนที่คอยช่วยเหลือ เป็นกำลังใจ เพื่อนที่เราอดคอก ยิ้ม หัวเราะและร้องไห้ด้วยกันมาตลอด ชอบใจเพื่อน !

ขอบคุณพี่กบ เจ้าหน้าที่โครงการที่ให้ข้อมูลในการทำงานมาตลอด จนงานสำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอบคุณน้องรหัสทุกคน น้องแอน น้องทราย น้องหมีว มาช่วยพี่ตัดโมเดลและเก้าอี้ร่วมร้อยตัว
ชอบใจจริงๆจ้า

ขอบคุณใหม่ ที่คอยเป็นกำลังใจและปลอบใจมาตลอด เวลาที่เหนื่อยหรือท้อใจ ชอบคุณนะคะ

ขอบคุณ Internet ที่ให้ข้อมูลที่ต้องการ ค้นปุ๊บเจอปั๊บ!

ภัทรา ภัทรพัทธ์

สารบัญ

ห้ามฉีก ตัด หรือทำให้เสียหาย
 ผู้ใดพบเห็น กรุณาแจ้งคืนได้ที่
 โทรศัพท์ 0-2549-3079
 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
 มทร.ธัญบุรี
 ค.คลองหก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110

บทคัดย่อ.....ก

กิตติกรรมประกาศ.....ข

สารบัญ.....ค

สารบัญภาพ.....ช

สารบัญตารางญ

สารบัญแผนภูมิ.....ฐ

บทที่ 1 บทนำ.....1-1

 1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....1-1

 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....1-1

 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....1-2

 1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ.....1-2

 1.5 ขอบเขตของการศึกษา.....1-2

 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....1-3

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....2-1

 2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....2-1

 2.1.1 การจัดตั้งสมาคมและมูลนิธิ.....2-1

 2.1.2 ลักษณะของสมาคมและมูลนิธิ.....2-1

 2.1.3 บทบาทและความสำคัญของสมาคมและมูลนิธิ.....2-2

 2.1.4 การบริหารและดำเนินงานของสมาคมและมูลนิธิ.....2-2

 2.2 ความหมายของสำนักงาน.....2-3

 2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบสำนักงาน.....2-4

 2.2.2 แนวทางการออกแบบและเลือกใช้วัสดุ.....2-8

 2.3 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง.....2-17

สารบัญ (ต่อ)

2.4	หลักการออกแบบสำนักงาน.....	2-28
2.5	การออกแบบนิทรรศการ.....	2-36
2.5.1	ประเภทการจัดนิทรรศการ.....	2-37
2.5.2	ลักษณะผังการเดินทางของผู้ชม.....	2-37
2.5.3	ข้อคำนึงในการออกแบบนิทรรศการ.....	2-37
2.5.4	วัสดุและสื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ.....	2-38
2.6	การออกแบบห้องสมุด.....	2-38
2.6.1	แนวทางในการจัดพื้นที่.....	2-38
2.6.2	เทคโนโลยีการออกแบบห้องสมุด.....	2-39
2.7	ระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2-40
2.7.1	ระบบโครงสร้าง.....	2-40
2.7.2	ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ.....	2-40
2.7.3	ระบบไฟฟ้าและการใช้แสงสว่าง.....	2-41
2.7.4	ระบบเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน.....	2-44
2.7.5	ระบบสุขาภิบาล.....	2-45
2.7.6	ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน.....	2-45
บทที่ 3	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	3-1
3.1	ผู้ให้บริการ.....	3-1
3.2	ผู้รับบริการ.....	3-8
3.3	ฟังก์ชัน.....	3-11
3.3	บริบท.....	3-12
3.3.1	สภาพแวดล้อมทางนามธรรม.....	3-12

สารบัญ (ต่อ)

3.3.1.1 ความเชื่อ.....	3-12
3.3.1.2 กลุ่มชาติพันธุ์.....	3-12
3.3.1.3 ประเพณีวัฒนธรรม.....	3-12
3.4 การวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	3-12
3.4.1 อาณาเขตที่ตั้ง.....	3-13
3.4.2 ทางเข้าหลัก-รอง.....	3-13
3.4.3 การเข้าถึงตัวอาคาร.....	3-14
3.4.4 ทิศทางลม.....	3-15
3.4.5 ทิศทางแสงแดด.....	3-15
3.4.6 ข้อมูลตัวอาคาร.....	3-16
3.5 กฎหมาย พ.ร.บ.....	3-20
3.6 โครงสร้างและงานระบบ.....	3-28
3.6.1 โครงสร้าง.....	3-28
3.6.2 ระบบไฟฟ้า.....	3-28
3.6.3 ระบบสุขาภิบาล.....	3-28
3.6.5 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ.....	3-28
บทที่ 4 รายละเอียดโครงการ.....	4-1
4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ.....	4-1
4.2 รายละเอียดโครงการ.....	4-1
4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ.....	4-1
บทที่ 5 การออกแบบทางเลือก.....	5-1
5.1 ทางเลือกที่ 1	5-1
5.1.1 หลักในการวางผังทางเลือกที่ 1.....	5-3

สารบัญ (ต่อ)

5.2 ทางเลือกที่ 2.....	5-4
5.2.1 หลักในการวางผังทางเลือกที่ 2	5-6
5.3 ทางเลือกที่ 3	5-7
5.3.1 หลักในการวางผังทางเลือกที่ 3.....	5-9
สรุปทางเลือก.....	5-10
บทที่ 6 แนวความคิดและการออกแบบ.....	6-1
6.1 ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ.....	6-1
6.1.1 ความหมายและสัญลักษณ์ของโครงการ.....	6-1
6.1.2 ลักษณะการแต่งกายและลวดลายผ้าของแต่ละเผ่า.....	6-2
6.1.3 concept ลายผ้าทออาข่า.....	6-6
6.2 วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ.....	6-8
6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ.....	6-9
6.4 แนวความคิดกับการออกแบบ.....	6-9
6.5 ผังเครื่องเรือน.....	6-9
6.5.1 ผังเครื่องเรือนชั้นใต้ดิน.....	6-10
6.5.2 ผังเครื่องเรือนชั้น 1.....	6-11
6.5.3 ผังเครื่องเรือนชั้น 2.....	6-12
6.5.4 ผังเครื่องเรือนชั้น 3.....	6-13
6.5.5 ผังเครื่องเรือนชั้น 4.....	6-14
6.6 รูปด้าน.....	6-15
6.6.1 รูปด้าน A.....	6-15
6.6.2 รูปด้าน B.....	6-15
6.6.3 รูปด้าน C.....	6-15

สารบัญ (ต่อ)

6.6.4 รูปด้าน D.....	6-16
6.6.5 รูปด้าน E.....	6-16
6.6.6 รูปด้าน F.....	6-17
6.7 ทศนิยมภาพ(PERSPECTIVE).....	6-17
6.7.1 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ.....	6-18
6.7.2 ทศนิยมภาพส่วนต้อนรับ.....	6-18
6.7.3 ภาพทศนิยมภาพส่วนพักผ่อน.....	6-20
6.7.4 ภาพทศนิยมภาพร้านอาหาร.....	6-21
6.7.5 ภาพทศนิยมภาพออฟฟิศชั้น 2.....	6-22
6.7.6 ภาพทศนิยมภาพห้อง Training Room.....	6-24
6.7.7 ภาพทศนิยมภาพออฟฟิศชั้น 3.....	6-24
6.7.8 ภาพทศนิยมภาพห้องประชุมใหญ่.....	6-26
6.7.9 ภาพทศนิยมภาพห้องผู้อำนวยการ.....	6-26
บรรณานุกรม.....	๓
ประวัติผู้เขียน.....	๗

สารบัญภาพ

หน้า

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ภาพที่ 2.1	ห้องทำงานผู้บริหารขนาด 22.5 ตร.ม.....	2-29
ภาพที่ 2.2	ห้องทานผู้บริหารขนาด 12 ตร.ม.....	2-29
ภาพที่ 2.3	ห้องทำงานรวมระดับพนักงานทั่วไป.....	2-30
ภาพที่ 2.4	การจัดโต๊ะประชุม.....	2-31
ภาพที่ 2.5	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและหันหน้าไปทางเดียวกัน.....	2-31
ภาพที่ 2.6	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและมีช่องว่างคนเดินผ่านได้.....	2-32
ภาพที่ 2.7	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนหันหลังชนกัน.....	2-32
ภาพที่ 2.8	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบขนานหันหลังเข้าผนังกำแพง.....	2-33
ภาพที่ 2.9	การจัดวางโต๊ะทำงานแบบแถวตอนและมีช่องว่างคนตะแคงตัวเดินผ่านได้.....	2-33
ภาพที่ 2.10	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดาน.....	2-34
ภาพที่ 2.11	การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดาน.....	2-34
ภาพที่ 2.12	ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงขึ้นหันหลังชนผนังกำแพงและอีกคนเดินผ่านได้.....	2-35
ภาพที่ 2.13	ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงที่คนตะแคงตัวเดินได้.....	2-35
ภาพที่ 2.14	ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงที่คนเดินผ่านได้.....	2-35

บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ภาพที่ 3.1	แสดงที่ตั้งของอาคารสำนักงาน.....	3-10
ภาพที่ 3.2	แผนที่การเดินทาง.....	3-12
ภาพที่ 3.3	ภาพแสดงเส้นทางการเข้าถึงโครงการ.....	3-12

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงทิศทางลม.....	3-13
ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงทิศทางแสงแดด.....	3-14
ภาพที่ 3.6 แสดงลักษณะตัวอาคาร.....	3-15
ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะตัวอาคาร.....	3-15
ภาพที่ 3.8 แสดงลักษณะตัวอาคาร.....	3-15
ภาพที่ 3.9 แสดงลักษณะตัวอาคาร.....	3-16
ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะตัวอาคาร.....	3-16

บทที่ 5 การออกแบบทางเลือก

ภาพที่ 5.1 GROUND FLOOR PLAN.....	5-1
ภาพที่ 5.2 1 FLOOR PLAN.....	5-1
ภาพที่ 5.3 2 FLOOR PLAN.....	5-2
ภาพที่ 5.4 3 FLOOR PLAN.....	5-2
ภาพที่ 5.5 4 FLOOR PLAN.....	5-2
ภาพที่ 5.6 GROUND FLOOR PLAN.....	5-4
ภาพที่ 5.7 1 FLOOR PLAN.....	5-4
ภาพที่ 5.8 2 FLOOR PLAN.....	5-5
ภาพที่ 5.9 3 FLOOR PLAN.....	5-5
ภาพที่ 5.10 4 FLOOR PLAN.....	5-5
ภาพที่ 5.11 GROUND FLOOR PLAN.....	5-7
ภาพที่ 5.12 1 FLOOR PLAN.....	5-7
ภาพที่ 5.13 2 FLOOR PLAN.....	5-8
ภาพที่ 5.14 3 FLOOR PLAN.....	5-8
ภาพที่ 5.15 4 FLOOR PLAN.....	5-8

สารบัญภาพ (ต่อ)

บทที่ 6 แนวความคิดและการออกแบบ

ภาพที่ 6.1 ลวดลายผ้าเผ่ากะเหรี่ยง.....	6-2
ภาพที่ 6.2 ลวดลายผ้าเผ่าม้ง.....	6-2
ภาพที่ 6.3 ลวดลายผ้าเผ่าลีซอ.....	6-3
ภาพที่ 6.4 ลวดลายผ้าเผ่าเย้า.....	6-3
ภาพที่ 6.5 ลวดลายผ้าเผ่าอาข่า.....	6-4
ภาพที่ 6.6 ลวดลายผ้าเผ่ามูเซอ.....	6-4
ภาพที่ 6.7 เครื่องประดับชาวเขา.....	6-5
ภาพที่ 6.8 ผังเครื่องเรือนชั้นใต้ดิน.....	6-10
ภาพที่ 6.9 ผังเครื่องเรือนชั้น1.....	6-11
ภาพที่ 6.10 ผังเครื่องเรือนชั้น2.....	6-12
ภาพที่ 6.11 ผังเครื่องเรือนชั้น3.....	6-13
ภาพที่ 6.12 ผังเครื่องเรือนชั้น4.....	6-14
ภาพที่ 6.13 รูปด้าน A.....	6-15
ภาพที่ 6.14 รูปด้าน B.....	6-15
ภาพที่ 6.15 รูปด้าน C.....	6-16
ภาพที่ 6.16 รูปด้าน D.....	6-16
ภาพที่ 6.17 รูปด้าน E.....	6-17
ภาพที่ 6.18 รูปด้าน F.....	6-17
ภาพที่ 6.19 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ.....	6-18
ภาพที่ 6.20 ทศนิยมภาพส่วนต้อนรับ(1).....	6-18
ภาพที่ 6.21 ทศนิยมภาพส่วนต้อนรับ(2).....	6-19

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่ 6.22	ทัศนียภาพส่วนต้อนรับ(3).....	6-19
ภาพที่ 6.23	ภาพทัศนียภาพส่วนพักผ่อน(1).....	6-20
ภาพที่ 6.24	ภาพทัศนียภาพส่วนพักผ่อน(2).....	6-20
ภาพที่ 6.25	ภาพทัศนียภาพร้านกาแฟคอดุง(1).....	6-21
ภาพที่ 6.26	ภาพทัศนียภาพร้านกาแฟคอดุง(2).....	6-21
ภาพที่ 6.27	ภาพทัศนียภาพร้านกาแฟคอดุง(3).....	6-22
ภาพที่ 6.28	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(1).....	6-22
ภาพที่ 6.29	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(2).....	6-23
ภาพที่ 6.30	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(3).....	6-23
ภาพที่ 6.31	ภาพทัศนียภาพห้อง Training Room.....	6-24
ภาพที่ 6.32	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 3(1).....	6-24
ภาพที่ 6.33	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 3(2).....	6-25
ภาพที่ 6.34	ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 3(3).....	6-25
ภาพที่ 6.35	ภาพทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่.....	6-26
ภาพที่ 6.36	ภาพทัศนียภาพห้องผู้อำนวยการ(1).....	6-26
ภาพที่ 6.37	ภาพทัศนียภาพห้องผู้อำนวยการ(2).....	6-27

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2.1 ประเภทอาคาร.....	2-20
ตารางที่ 2.2 ประเภทการใช้อาคาร.....	2-21
ตารางที่ 2.3 ข้อมูลแสดงการสะท้อนของสีต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการใช้สีภายในอาคาร.....	2-42
ตารางที่ 2.4 ข้อมูลเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสง.....	2-43
ตารางที่ 2.5 ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง.....	2-45

บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ.....	3-3
ตารางที่ 3.2 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ.....	3-3
ตารางที่ 3.3 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	3-8
ตารางที่ 3.4 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ.....	3-8
ตารางที่ 3.5 ผลจากการวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	3-17

บทที่ 5 การออกแบบทางเลือก

ตารางที่ 5.1 สรุปหลักการในการวางผังแบบที่ 1	5-3
ตารางที่ 5.2 สรุปหลักการในการวางผังแบบที่ 2	5-6
ตารางที่ 5.3 สรุปหลักการในการวางผังแบบที่ 3	5-9

บทที่ 6 แนวความคิดและการออกแบบ

6.1 ตารางช่วงอายุการแต่งกายชาวเขา.....	6-6
6.2 ตารางการนำไปใช้ในการออกแบบ.....	6-7

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

บทที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูล

แผนภูมิที่ 3.1 ผู้ใช้โครงการ.....	3-1
แผนภูมิที่ 3.2 ผู้ใช้โครงการ.....	3-1
แผนภูมิที่ 3.3 ผู้ใช้โครงการ.....	3-2
แผนภูมิที่ 3.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค.....	3-2
แผนภูมิที่ 3.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ.....	3-3
แผนภูมิที่ 3.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด.....	3-3
แผนภูมิที่ 3.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร.....	3-4
แผนภูมิที่ 3.8 ผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการบริหาร.....	3-4
แผนภูมิที่ 3.9 ผู้รับบริการ.....	3-9
แผนภูมิที่ 3.10 นักเรียนนักศึกษา.....	3-9
แผนภูมิที่ 3.11 นักท่องเที่ยว.....	3-10
แผนภูมิที่ 3.12 ผังองค์กร.....	3-12

บทที่ 6 แนวความคิดและการออกแบบ

แผนภูมิที่ 6.1 ความหมายของสัญลักษณ์มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง.....	6-1
แผนภูมิที่ 6.2 การแต่งกายชาวเขา.....	6-6

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ เชื่อว่าการก้าวหน้าเศรษฐกิจเป็นเพียงหนทางหนึ่งสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน มิได้เป็นเป้าหมายการพัฒนาในตนเอง เพราะการพัฒนาที่จะนำไปสู่ความยั่งยืนนั้น ยังต้องประกอบไปด้วยความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาติและความสุขทางสังคมด้วย

โครงการพัฒนาคอกอสุญฯ เล็งเห็นว่าความสมบูรณ์ทางธรรมชาติขึ้นอยู่กับความมั่นคงของมนุษย์ ปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การตัดไม้ทำลายป่าจะไม่มีวันหมดไป หากความต้องการพื้นฐานของชุมชนยังไม่ได้รับการดูแล โครงการพัฒนาคอกอสุญฯ จึงได้พัฒนาหน่วยธุรกิจต่างๆ ขึ้น ได้แก่ ธุรกิจอาหาร ธุรกิจเกษตร ธุรกิจการท่องเที่ยวและธุรกิจ هتلกรรม เพื่อยกระดับการดำรงชีวิตให้กับคนในพื้นที่ในระยะยาว กล่าวได้ว่า โครงการพัฒนาคอกอสุญฯ ได้ก้าวกระโดดจากเป็นโครงการปลูกพืชทดแทนยาเสพติด สู่การพัฒนาทางเลือกที่หลากหลายในการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน โดยมีเป้าหมายสูงสุดในการเสริมศักยภาพของชาวบ้านให้มีทักษะ ความคิด ความสามารถทางธุรกิจ สามารถรับมือและจัดการกับความก้าวหน้าและผันผวนของตลาดโลก ซึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นไม่ทางใดก็ทางหนึ่งได้

หน่วยธุรกิจต่างๆ ของโครงการพัฒนาคอกอสุญฯ มิได้เป็นธุรกิจแสวงหากำไรเท่านั้น แต่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนอย่างต่อเนื่อง การสร้างประโยชน์ต่อส่วนร่วม และการไม่ทำลายสภาพแวดล้อมควบคู่ไปด้วย ชาวบ้านที่คอกอสุญฯ ได้รับการฝึกทักษะที่หลากหลายตั้งแต่การออกแบบสวนดอกไม้ ไปจนถึงการคั่วกาแฟ ยิ่งไปกว่านั้น ยังได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้ประกอบธุรกิจของตนเอง เพราะอีกไม่ถึง 10 ปี ชุมชนบนคอกอสุญฯ ต้องรับผิดชอบดูแลธุรกิจและกิจการต่างๆ ที่โครงการพัฒนาคอกอสุญฯ ได้ช่วยริเริ่มส่งเสริมไว้ให้ก้าวหน้าต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาหลักการและกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทสำนักงาน
2. ศึกษาเพื่อทราบปัญหา และวิธีการแก้ไข ปัญหาเกี่ยวกับการออกแบบ และฟังก์ชันต่างๆ
3. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้ใช้ พื้นที่ใช้สอยของอาคาร
4. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ของชาวไทยภูเขา 6 ชาติพันธุ์

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยว จัดแสดงผลิตภัณฑ์ และจัดจำหน่ายสินค้าจากโครงการคอกอสุญฯ

2.เพื่อเป็นสถานที่แสดงผลงานศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ของชาวไทยภูเขาและชาวไทย
ภาคเหนือ

3.เพื่อเป็นสถานที่พัฒนาและส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม และผลิตภัณฑ์พื้นบ้านจาก
โครงการคอยตุงตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ

เนื่องจากโครงการมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง โครงการพัฒนาคอยตุง เป็นโครงการสนับสนุนและ
ส่งเสริมผลิตภัณฑ์จากชาวไทยภูเขา โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชนกลุ่มน้อยและ
ชาวไทยภูเขาให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น มีศักดิ์ศรีในการดำรงชีวิต คนกับป่าสามารถอยู่ร่วมกันได้ อีกทั้ง
ทำงานด้านการอนุรักษ์สืบสานศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี ของชาวไทยภูเขาและชาวไทยภาคเหนือ
ให้คงอยู่ตลอดไป จึงเลือกทำโครงการนี้เพื่อให้ประชาชนและ นักเรียน นักศึกษา ได้รับความรู้ และ
ประโยชน์จากโครงการเพื่อการศึกษาและการอนุรักษ์

1.5 ขอบเขตของการศึกษา

-ส่วนพื้นที่จัดแสดง สินค้า และผลิตภัณฑ์คอยตุง

-ส่วนขายปลีก

-ส่วนจัดแสดง

- 1.อาหาร เครื่องดื่ม
- 2.เสื้อผ้า ผ้าไทย ผ้าพื้นเมือง
- 3.ของใช้และของประดับตกแต่ง
- 4.ศิลปะประดิษฐ์
- 5.ของที่ระลึก
- 6.สมุนไพรต่างๆ

-ส่วนออฟฟิศ

- 1.ห้องผู้อำนวยการบริหาร
- 2.ห้องรองประธาน
- 3.ห้องผู้จัดการทั่วไป
- 4.ห้องผู้จัดการฝ่ายการตลาด
- 5.ห้องผู้จัดการส่วนศูนย์พัฒนาและเผยแพร่องค์ความรู้ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวงฯ
- 6.ห้องผู้จัดการส่วนงานขายปลีก
- 7.ห้องผู้จัดการส่วนพัฒนาธุรกิจ
- 8.ห้องผู้จัดการส่วนงานจัดซื้อ
- 9.ห้องเจ้าหน้าที่

- 10.ออฟฟิศพนักงานฝ่ายการตลาด
- 11.ออฟฟิศพนักงานฝ่ายบริหาร
- 12.ออฟฟิศพนักงานฝ่ายเทคนิค
- 13.ออฟฟิศพนักงานฝ่ายวิชาการ
- 10.ห้องพักพนักงาน
- 11.ห้องเก็บเอกสาร
- 12.ห้องรับรอง

-ร้านอาหาร

-ร้านกาแฟคอสตง

-ห้องประชุม สัมมนา

-ส่วนจัดแสดงสินค้า

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.สามารถออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประเภทอาคารส่งเสริมและอาคารสำนักงานได้อย่างสัมฤทธิ์ผล
- 2.เข้าใจถึงกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการเพื่อนำมากำหนดแนวทางการออกแบบ
- 3.เข้าใจความหมายและหน้าที่ของตัวอาคาร โดยรวบรวมและวิเคราะห์จากข้อมูล มาทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารประเภทสำนักงานได้
- 4.สามารถวิเคราะห์เกี่ยวกับหลักการออกแบบ ฟังก์ชันต่างๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอาคารประเภทอื่นได้

บทที่ 2

ข้อมูลและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 การจัดตั้งสมาคมและมูลนิธิ

การจัดตั้งสมาคมและมูลนิธิจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบของทางราชการ สมาคมต้องมีข้อบังคับ และมูลนิธิจะต้องมีตราสาร โดยมีข้อความที่กำหนด เช่น จะต้อง มีชื่อ วัตถุประสงค์ และสำนักงานของสมาคมและมูลนิธิ มูลนิธิจะต้องมีทรัพย์สินเป็นกองทุน เริ่มแรก มีมูลค่าไม่ต่ำกว่า ๒๐๐,๐๐๐ บาท โดยมีเงินสดไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ บาท

ในการจัดตั้งสมาคมและมูลนิธิ จะต้องขออนุญาตจัดตั้งต่อทางราชการ ใน กรุงเทพมหานคร ขึ้นต่อสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ เมื่อได้รับอนุญาต แล้ว สมาคมต้องยื่นคำร้องขอจดทะเบียนสมาคมเป็นนิติบุคคลต่อกรมตำรวจ และจดทะเบียน มูลนิธิเป็นนิติบุคคลต่อกรุงเทพมหานคร ในต่างจังหวัด ยื่นคำร้องขออนุญาตจัดตั้งและจดทะเบียน เป็นนิติบุคคลต่อผู้ว่าราชการจังหวัด

2.1.2 ลักษณะของสมาคมและมูลนิธิ

- 1.) เป็นองค์การเอกชน สมาคมและมูลนิธิถือเป็นองค์การเอกชนไม่ใช่องค์การรัฐบาล เพราะจัดตั้งขึ้นและดำเนินงานโดยเอกชนหรือประชาชน
- 2.) มีฐานะเป็นนิติบุคคล สมาคมและมูลนิธิที่จัดตั้งจะต้องจดทะเบียนต่อทางราชการเมื่อได้รับอนุญาตจากทางราชการแล้ว จะมีฐานะเป็นนิติบุคคล
- 3.) ไม่เป็นการหาผลกำไร วัตถุประสงค์ของสมาคมและมูลนิธิจะต้องไม่เป็นการหาผลกำไรสมาคมและมูลนิธิส่วนมากจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการกุศลและสาธารณประโยชน์
- 4.) มีข้อบังคับหรือตราสาร สมาคมจะมีข้อบังคับและมูลนิธิจะมีตราสาร ซึ่งจดทะเบียนไว้กับทางราชการ การดำเนินงานของสมาคมและมูลนิธิ จะต้องเป็นไปตามข้อบังคับและตราสารที่กำหนดไว้
- 5.) มีคณะกรรมการดำเนินงาน สมาคมและมูลนิธิจะมีคณะกรรมการตามจำนวนที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือตราสาร รับผิดชอบในการดำเนินงานโดยมีนายกสมาคมหรือประธานมูลนิธิ

เป็นประธานคณะกรรมการและเป็นผู้แทนของสมาคมและมูลนิธิ ในการติดต่อกับบุคคลภายนอก และในการทำนิติกรรมใดๆ ของสมาคมและมูลนิธิ

2.1.3 บทบาทและความสำคัญของสมาคมและมูลนิธิ

ในปัจจุบันจำนวนประชากรได้เพิ่มมากขึ้นภาวะเศรษฐกิจและสังคมได้เปลี่ยนแปลงไป ในพ.ศ. ๒๕๓๐ จำนวนพลเมืองเพิ่มขึ้นถึง ๕๕ ล้านคน ประชาชนที่ประสบความทุกข์ยากเดือดร้อนในเรื่องต่างๆ ได้เพิ่มมากขึ้น เช่น คนยากจนคนอนาถา คนพิการ คนว่างงาน ปัญหาสังคมจึงเพิ่มมากขึ้นและมีความรุนแรงยิ่งขึ้น เช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด ปัญหาครอบครัวปัญหาความเสื่อมโทรมทางด้านศีลธรรมและจิตใจล้าพังรัฐบาลและหน่วยงานของรัฐแต่ฝ่ายเดียวย่อมไม่สามารถที่จะให้การสงเคราะห์และสวัสดิการทางสังคมแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง ส่วนการแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้บรรเทาลง และพัฒนาสังคมให้ไปสู่ความเจริญมั่นคงตามเป้าหมายที่ต้องการนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลจากความร่วมมือและการสนับสนุนจากองค์กรเอกชน โดยเฉพาะสมาคมและมูลนิธิ

ในปัจจุบันมีสมาคมและมูลนิธิทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค จำนวนประมาณ ๑๐,๐๐๐ องค์กร นับว่าเป็นพลังและทรัพยากรอันมหาศาลเพราะสมาคมและมูลนิธิเหล่านี้ประกอบด้วยบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ มีความเสียสละและมีใจเป็นกุศล มีทรัพย์และอุปกรณ์ต่างๆ เป็นจำนวนมากในการดำเนินงาน สมาคมและมูลนิธิจึงมีบทบาทและความสำคัญในการสงเคราะห์ผู้ประสบปัญหาความทุกข์ยากเดือดร้อน ในการป้องกัน และแก้ไขปัญหาดังกล่าวซึ่งมีมากและทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น และในการพัฒนาสังคมในด้านต่างๆ เพื่อให้สังคมของเรามีความสงบเรียบร้อยและเจริญมั่นคงก้าวหน้า

2.1.4 การบริหารและดำเนินงานของสมาคมและมูลนิธิ

สมาคมและมูลนิธิบริหารงานโดยคณะกรรมการอำนวยการหรือคณะกรรมการบริหาร ซึ่งเป็นเอกชนหรือประชาชน โดยมีการแต่งตั้งและระยะเวลาอยู่ในตำแหน่งตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือตราสาร

คณะกรรมการอำนวยการหรือคณะกรรมการบริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานของสมาคมและมูลนิธิ ตลอดจนในเรื่องการหารายได้ การเงินและทรัพย์สิน

สมาคมและมูลนิธิส่วนมากจะมีผู้อาสาสมัครเข้ามาช่วยทำงานตามโครงการต่างๆ กรรมการและอาสาสมัครของสมาคมและ มูลนิธิส่วนมากเข้ามาทำงานด้วยใจสมัครและด้วยความ

เสียสละ ปฏิบัติหน้าที่การงานด้วยฉันทะ คือ ความรักงานและความพอใจในงาน ด้วยความเมตตา กรุณา ด้วยความปรารถนาที่จะให้ผู้อื่นมีความสุขพ้นจากความทุกข์ และด้วยอุดมการณ์ที่จะแก้ไข ปัญหาสังคมให้บรรเทาลงและหมดไปเพื่อพัฒนาสังคมให้ดีขึ้น การทำงาน ไม่มีวันหยุดจึงทำให้ ได้รับความศรัทธาจากประชาชน

สมาคมและมูลนิธิหลายองค์การ ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชดำริ หรือได้รับพระมหา กรุณาธิคุณ ให้อยู่ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมและมูลนิธิเหล่านี้ได้ทำงานที่เป็นประโยชน์แก่ ประชาชนและ ประเทศชาติเป็นเอกประการ ทั้งในการสงเคราะห์ผู้ประสบปัญหาความทุกข์ยาก เดือดร้อน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสังคม และในการพัฒนาสังคมในด้านต่างๆ หลาย องค์การเป็นที่รู้จักกันคืออาทิ มูลนิธิ "อานันทมหิดล" มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์ มูลนิธิส่งเสริมศิลปาชีพพิเศษ ในพระบรมราชินูปถัมภ์มูลนิธิสายใจไทย ในพระบรม ราชูปถัมภ์ สภาสังคมสงเคราะห์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

2.2 ความหมายของสำนักงาน

สำนักงาน หมายถึง สถานที่ ปฏิบัติงานของผู้บริหาร หรือหมายถึง สถานที่ดำเนินงาน หนังสือ หรืองานเอกสาร หรืองานข่าวสารข้อมูล(พรรณี ประเสริฐวงษ์. 2529: 5)

คีลลิง และคาลลาอุส (Keeling and Kallaus. 1973: 3) ได้ให้ความหมายไว้ ว่า สำนักงาน (Office) คือสถานที่ที่มีการโต้ตอบจดหมายการจัดเตรียมแบบฟอร์มและรายงาน การ จัดเก็บเอกสาร และการ บริหารงานเอกสาร ซึ่งงานเหล่านี้เป็นหน้าที่ของพนักงาน เลขานุการ ผู้ จัดเก็บเอกสาร พนักงานทำบัญชี ผู้ใช้เครื่องใช้สำนักงานผู้ควบคุมและผู้จัดการสำนักงาน

จากความหมายเหล่านี้ อาจสรุปรวมได้ว่า สำนักงาน (Office) คือสถานที่ทำการ เป็น สถานที่ที่ใช้ในการบริหารงาน สั่งการ ให้คำแนะนำ นำปรึกษา ได้ตอบจดหมาย จัดเตรียม แบบฟอร์ม และรายงานจัดเก็บเอกสารและบริหาร งานเอกสาร ซึ่งงานเหล่านี้ เป็นหน้าที่ของ พนักงาน เลขานุการ ผู้จัดเก็บเอกสาร พนักงานบัญชี ผู้ใช้เครื่องใช้สำนักงาน ผู้ควบคุมและ ผู้จัดการสำนักงาน

2.2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบสำนักงาน

การจัดพื้นที่สำนักงาน

การวางผังสำนักงานที่ดีเป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับบุคลากรทั้งนี้เพราะการกำหนดและแบ่งโซนตามความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยพื้นที่นั้นช่วยให้ระบบการทำงานภายในองค์กรดำเนินไปอย่างรวดเร็วและไม่วุ่น

ดังนั้นการแบ่งพื้นที่ในการทำงานจึงควรศึกษาเรื่องลำดับขั้นตอนในการปฏิบัติงานของหน่วยงานหรือสำนักงานนั้นๆ และจัดการรวมกลุ่มการทำงานที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการทำงาน (WORK FLOW) และสวยงามเป็นระเบียบเรียบร้อย นอกจากนี้ยังเป็นการจัดกลุ่มเครื่องใช้สำนักงานให้ความสะดวกต่อการควบคุมงานระบบต่างๆ เช่น การเดินสายไฟการปรับอากาศ และอื่นๆ ซึ่งผลที่ตามมาเมื่อสำนักงานได้รับการจัดผังและมีบรรยากาศที่ดีแล้วก็จะทำให้บุคลากรมีความสุขและจิตที่ดี เกิดเป็นภาพรวมของความสุขภายในสังคมที่ทำงานและนำมาซึ่งความเป็นเอกภาพภายในองค์กร

พื้นที่สำนักงาน (OFFICE SPACE)

พื้นที่หลักภายในสำนักงานจะประกอบด้วย ส่วนต้อนรับ ส่วนทำงาน ส่วนประชุม และส่วนบริการต่างๆ โดยสัดส่วนของการจัดสรรพื้นที่และลำดับความสำคัญในแต่ละส่วนจะแตกต่างกันออกไปตามประเภทหรือลักษณะของธุรกิจนั้นๆ สำหรับการจัดการกับพื้นที่ภายในสำนักงานจึงเริ่มต้นจาก

ความต้องการของธุรกิจแต่ละประเภท

ก่อนอื่นควรทราบลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วน เพื่อนำไปสู่การจัดวางโซนต่างๆ ตามความสัมพันธ์ของการใช้สอย เช่น ธุรกิจบางประเภทเน้นการพบปะกับลูกค้า มีการนำเสนองานบ่อยครั้ง ครั้งละหลายกลุ่ม อาจมีความจำเป็นมากในการใช้ห้องประชุม จึงควรประกอบไปด้วยพื้นที่ห้องประชุมขนาดเล็ก – ใหญ่จำนวนมาก หรือกรณีธุรกิจบริการ หรือธุรกิจขายตรงที่ไม่เน้นการประชุมภายใน แต่เน้นการออกพบปะกับลูกค้านอกสถานที่ จึงอาจใช้ส่วนประชุมสำหรับการประชุมภายในเท่านั้น ในขณะที่บางธุรกิจอาจมีการพบปะลูกค้า แต่มีการประชุมไม่บ่อยนัก และเป็นการทำหน้าที่ของคนกลุ่มเดียว ไม่ซ้ำซ้อนกัน ส่วนพักคอยจึงอาจมีความสำคัญเท่ากับส่วนประชุม สำหรับสำนักงานบางแห่งส่วนพักคอยอาจเป็นที่นั่งให้ผู้มาติดต่อเอกสารเท่านั้น เพราะไม่

เน้นการนัดพบภายในสำนักงาน เป็นต้น

จากทั้งหมดที่กล่าวมานี้เป็นวิธีการเพื่อเรียงลำดับความสำคัญของพื้นที่ใช้งานในแต่ละส่วนให้เหมาะสมกับธุรกิจ เป็นวิธีการคิดแบบคร่าวๆ ซึ่งอันที่จริงจะต้องทราบจำนวนผู้ใช้ที่แน่นอนโดยละเอียดและพฤติกรรมของผู้งาน หรือที่เรียกว่า USER BEHAVIOR เพื่อประโยชน์ต่อการออกแบบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการใช้พื้นที่

ส่วนการจัดวางตำแหน่งพื้นที่การใช้งานต่างๆ มีหลักการง่ายๆ คือ แยกพื้นที่ในกลุ่มของ PUBLIC กับส่วน PRIVATE ออกจากกันเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน เช่น

PUBLIC AREA : ส่วนต้อนรับ ส่วนพักคอย ส่วนห้องประชุม (มักอยู่ส่วนหน้าสำนักงาน)

PRIVATE AREA : พื้นที่ทำงาน

ตัวอย่างการจัดการกับพื้นที่ให้เหมาะสมกับธุรกิจแต่ละประเภท

การจัดผังบางครั้งใช้วิธีการแบ่งพื้นที่ใช้งานออกเป็นส่วนใหญ่ๆ คือ PUBLIC กับ PRIVATE ไว้ในทิศทางซ้ายและขวา ซึ่งช่วยให้เกิดความเป็นส่วนตัวมากขึ้นในขณะปฏิบัติงาน

ข้อสังเกต: บางครั้งการกำหนดโซนต่างๆ อาจแบ่งตามการออกแบบแต่ไม่จำเป็นต้องตามหลักการเสมอไป เช่น หากมีการกำหนดคอนเซ็ปต์ในการออกแบบ (Design Concept) บรรยากาศภายในสำนักงาน การจัดพื้นที่ทั้งสองอาจต้องออกแบบให้เป็นบรรยากาศเดียวกัน ไม่แยกตามพื้นที่ว่าเป็น PUBLIC หรือ PRIVATE เพื่อส่งเสริมให้เกิดภาพรวมที่ดูเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

จำนวนบุคลากรภายในองค์กร

ในบริษัท หน่วยงาน หรือองค์กรแต่ละหน่วยงานอาจมีจำนวนบุคลากรไม่เท่ากัน ดังนั้นการทราบจำนวนบุคลากรที่แน่นอนจึงเป็นที่มาของการคำนวณหาขนาดพื้นที่สำหรับจัดตั้งสำนักงาน โดยในที่นี้ได้นำเสนอพื้นที่ตามความต้องการในแต่ละหน่วยการทำงาน

ส่วนทำงาน : แสดงระยะมาตรฐานตามความต้องการจากสรีระมนุษย์

ในที่นี้การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามลักษณะรูปทรงของชุดโต๊ะทำงาน หรือ WORK STATION นั้นๆ อาจมีลักษณะของการจัดแบบ MODULE คือเป็นกลุ่มก้อนหรือแบบคล้ายกัน แต่มีการกระจายแยกกันโดยไม่มีข้อกำหนดตายตัว เพราะการจัดการกับพื้นที่อาจมีข้อกำหนดที่ต่างกัน เช่น บางบริษัทรู้ความต้องการทั้งหมดก่อนเลือกอาคารสำนักงานหรือก่อนปลูก

สร้าง จึงได้พื้นที่ใช้สอยในสำนักงานตามความต้องการ ในขณะที่เดียวกันบางบริษัทถูกจำกัดให้จัดการกับพื้นที่ที่มีอยู่ ดังนั้นการกำหนดพื้นที่และขอบเขตอาจมีการยืดหยุ่นตามสภาวการณ์แล้วแต่กรณี

ตัวอย่างการวางผังเฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ส่วนสำนักงาน

ควรคำนึงถึงเรื่องอุปกรณ์สำนักงานที่มีการใช้ไฟฟ้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ พริ้นเตอร์ หรือ อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ โดยวางแผนการจัดวางตำแหน่งอย่างชัดเจน เพราะบางสำนักงานอาจจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เหล่านี้ร่วมกัน ดังนั้นจึงควรคำนึงถึงความสะดวกในการใช้และความปลอดภัยเป็นหลัก

นอกจากพื้นที่สำนักงานที่มีลักษณะเปิดโล่ง (OPEN SPACE) แล้ว ยังมีส่วนของการจัดผังเฟอร์นิเจอร์ในลักษณะของห้องส่วนตัว (PRIVATE ROOM) ซึ่งเหมาะสำหรับผู้บริหาร ผู้จัดการ หรือหัวหน้า

แสดงระยะมาตรฐานตามความต้องการทางสรีระของมนุษย์

เนื่องจากผู้ใช้งานแต่ละคนย่อมมีลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันไปตามตำแหน่งและหน้าที่ ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบวางผังเพื่อกำหนดรูปแบบและจำนวนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้พร้อมไปกับการศึกษาถึงลักษณะการใช้งานพฤติกรรมของผู้ใช้ด้วย เพื่อให้ได้ห้องทำงานที่ถูกต้องและตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้สำนักงานเกิดความสวยงาม เป็นระเบียบ และปลอดภัย โดยเฉพาะงานระบบไฟฟ้า เพื่อรองรับเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดต่างๆ ที่ต้องใช้ภายในห้อง แสดงตัวอย่างลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องทำงานส่วนตัว (EXECUTIVE ROOM)

ข้อควรคำนึงในการจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์นั้น นอกจากความลงตัวทางความงามแล้ว ความสะดวกและใช้งานได้จริงก็มีความสำคัญไม่น้อย เช่น ตำแหน่งของหน้าจอคอมพิวเตอร์ หากอยู่ในบริเวณช่องแสง อาจเกิดความสะท้อนจากแสงภายนอกและเงาสะท้อนจากดวงโคมภายในห้องนั่นเอง ซึ่งก่อให้เกิดความรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพตา

ออกแบบห้องประชุม (CONFERENCE ROOM)

สิ่งจำเป็นแรกของการจัดพื้นที่นี้คือ ต้องทราบถึงจำนวนผู้ใช้เพื่อจัดเตรียมจำนวนที่นั่ง อาจมีจำนวนมากขึ้นอยู่กับผู้กำหนดคือเจ้าของธุรกิจ ซึ่งรู้ความต้องการพื้นฐานและพฤติกรรมของผู้ใช้ทุกคน อาทิ ใครคือผู้ใช้ มีจำนวนเท่าใด และใช้ทำอะไรบ้าง สำหรับห้องประชุม นอกจาก

การพบปะพูดคุยแล้ว บางสำนักงานยังใช้เป็นสถานที่นำเสนอผลงาน จัดสัมมนา ฯลฯ นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงเรื่องของอุปกรณ์ประกอบภายใน ซึ่งส่งผลไปถึงการจัดการกับงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ตำแหน่งของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งาน

ระยะมาตรฐานตามความการทางสรีระมนุษย์

แสดงระยะมาตรฐานสำหรับ โต๊ะประชุมสี่เหลี่ยมจัตุรัส

แสดงระยะมาตรฐานสำหรับ โต๊ะประชุมแบบกลม

ปัจจุบันนอกจากโต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัสและโต๊ะกลมแล้ว ยังมีโต๊ะรูปทรงอื่นๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้าและ โต๊ะรูปทรงเรือ (BOAT-SHAPED TABLE) และด้วยพัฒนาการทางเทคโนโลยี ทำให้สามารถผลิตวัสดุและอุปกรณ์ รวมถึงการทำโต๊ะรูปแบบต่างๆ ได้ตามความต้องการ

การจัดวางผังห้องประชุม

แนวคิดทางการออกแบบสามารถกำหนดรูปทรงของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งอาจแสดงออกถึงความเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้การเลือกวัสดุและการใช้สีสันท่างๆ ยังสามารถแสดงออกถึงภาพลักษณ์ของบริษัท ได้อย่างชัดเจนอีกด้วย

ส่วนต้อนรับและพักคอย (RECEPTION AREA & WAITING AREA)

ปัจจุบันมีการให้ความสำคัญกับบทบาทการทำงานของบุคลากรที่รับผิดชอบแต่ละหน้าที่มากขึ้น อาทิ พนักงานต้อนรับต้องสามารถเอื้อประโยชน์ให้กับบริษัทได้สูงสุด ดังนั้นบริเวณส่วนต้อนรับของบางสำนักงานจึงมีลักษณะเป็น WORKSTATION คือเป็น โต๊ะทำงานไปด้วยในตัว ไม่ใช่เพียงแค่นักต้อนรับแบบเดิมอีกต่อไป ด้วยลักษณะการทำงานดังกล่าวจึงสามารถแยกประเภทเฟอร์นิเจอร์ของพนักงานต้อนรับได้ 2 รูปแบบ คือ เป็นทั้งเคาน์เตอร์และ โต๊ะทำงาน

นอกจากส่วนต้อนรับแล้ว ภายในบริเวณพื้นที่นี้ยังจำเป็นต้องมีส่วนพักคอยสำหรับผู้มาติดต่อ โดยที่นั่งมีจำนวนมาก - น้อยนั้นขึ้นอยู่กับประเภทธุรกิจหรือความพอใจของเจ้าของสำนักงานเป็นหลัก

ระยะมาตรฐานของการจัดกลุ่มการนั่งในรูปแบบต่างๆ ของส่วนพักคอย

การเลือกเฟอร์นิเจอร์ในส่วนพักคอยนั้นบอกได้ถึงระยะเวลาในการนั่งได้ ถ้าเห็นสมควรว่าจะต้องนั่งเป็นเวลานานก็ส่งผลต่อการเลือกเฟอร์นิเจอร์ ส่วนการระบุนิยมของวัสดุที่ใช้ในการ

ออกแบบควรคำนึงไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานด้วย แล้วจึงเลือกสีผนังและรูปทรงเป็นลูกเล่นให้เข้ากับแนวความคิดในการตกแต่ง รวมทั้งของตกแต่งอื่นๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ควบคุมบรรยากาศของสำนักงานโดยรวม

2.2.2 แนวทางการออกแบบและเลือกใช้วัสดุ

ในการตกแต่งส่วนต่างๆ ของสำนักงานเพื่อให้เกิดความสวยงามและดูเหมาะสมกับสถานที่ จึงควรศึกษาเรื่อง โครงสร้างภายในและวัสดุที่ใช้ประกอบกับส่วนนั้นๆ เพราะความหลากหลายของวัสดุในปัจจุบันช่วยให้เกิดรูปแบบการตกแต่งที่แปลกใหม่ แต่วัสดุบางประเภทก็ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานซึ่งถ้าหากทราบถึงข้อจำกัดดังกล่าวก็จะทำให้การออกแบบสำนักงานเป็นไปได้อย่างขึ้น และยังช่วยประหยัดงบประมาณอีกด้วย

ไม่ว่าจะเป็นพื้น ผนัง หรือฝ้าเพดาน ซึ่งล้วนแต่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการตกแต่ง อาคารมักมีการเลือกใช้วัสดุและรายละเอียดในการติดตั้งที่แตกต่างกัน ดังนี้

เพดาน (CEILING)

เพดานเปลือยเห็นงาน โครงสร้าง คือ เพดานที่ไม่มีการทำฝ้าด้วยวัสดุปิดผิวชนิดใดๆ เป็นแนวทางหนึ่งของการออกแบบและตกแต่งที่กำลังนิยม เหมาะกับสำนักงานที่ไม่ต้องการความเป็นทางการ เช่น บริษัทโฆษณา บริษัทออกแบบ หรือบริษัทออกแบบ หรือบริษัทค้าวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ในขณะที่เดียวกันถ้าเป็นสำนักงานที่ค่อนข้างเป็นทางการ เช่น สำนักงานทนายความ หรือคลินิก อาจไม่เหมาะกับการเลือกใช้เพดานลักษณะนี้

ดังนั้นการออกแบบในลักษณะนี้จึงควรคำนึงถึงความปลอดภัยควบคู่ไปกับความสวยงาม สำหรับงานระบบที่ต่างๆ ซึ่งปกติไม่จำเป็นต้องโชว์จะซ่อนอยู่ใต้ฝ้าเพดาน แต่อาจใช้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบที่ตอบสนองทั้งความงามและฟังก์ชันควบคู่กันไปเหมือนกับงานระบบอื่นๆ อาทิ งานระบบไฟฟ้า งานปรับอากาศ และงานรักษาความปลอดภัยทุกชนิด ซึ่งต้องมีการวางแผนเพื่อกำหนดทิศทางต่างๆ ให้เหมาะสม โดยเฉพาะในเรื่องของความสวยงามควรเดินสายร้อยท่อเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยการกำหนดสีผนังของท่อแต่ละประเภทนั้นอาจใช้เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบ ด้วยการกำหนดหรือทำสีเดียวกันทั้งหมด แต่จำเป็นต้องแสดงสัญลักษณ์ เช่น ใช้ฉลipsis ยึดระหว่างท่อกับเพดานเพื่อแยกความแตกต่างของงานระบบที่อยู่ในท่อแต่ละชนิด

สำหรับงานระบบแสงสว่าง ควรเลือกประเภทของดวงโคมซึ่งให้แสงสว่างที่เหมาะสมกับการทำงานเป็นหลัก ในด้านความสวยงามสามารถเลือกใช้ดวงโคมซึ่งมีให้เลือกมากมายตามแต่วัสดุและสีผนังเพื่อการสร้างบรรยากาศภายในสำนักงาน เพดานตีฝ้า คือ เพดานที่มีการใช้วัสดุ

ใดๆ มาปิดผิวให้เกิดเป็นระนาบผืนเดียวกัน โดยมากเพื่อปกปิดความไม่เรียบหรือของงานระบบและโครงสร้างด้านบน



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

วัสดุที่ใช้ทำฝ้าเพดาน

1.) แผ่นยิปซัม เป็นวัสดุที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับงานฝ้าเพดาน ซึ่งมีคุณสมบัติหลากหลาย ทั้งชนิดธรรมดาแผ่นเรียบ ชนิดป้องกันแสง ชนิดป้องกันน้ำ ชนิดป้องกันความชื้น หรือแม้กระทั่งชนิดที่ทนไฟได้ ฯลฯ

ลักษณะการทำฝ้าเพดานมี 2 ระบบ คือ ระบบฝ้าเรียบเป็นการใช้แผ่นฝ้าขนาดใหญ่ยึดต่อกันทั้งพื้นที่ วิธีนี้สวยงามแต่เมื่อเกิดปัญหาต้องรื้อทำใหม่ทั้งห้อง ส่วนการเก็บรายละเอียดสามารถทำได้ด้วยการทาสีหรือใช้กระดาษปิด (WALLPAPER)

ส่วนอีกระบบ คือ ฝ้าทีบาร์ ลักษณะของฝ้าจะถูกแบ่งออกเป็นช่องๆ แยกระหว่างวัสดุกับตัวโค้งอย่างชัดเจน จึงมักเห็นเป็นรูปตัวที (T) กับแผ่นยิปซัม โดยทั่วไปตัวแผ่นมี 2 ขนาด คือ 60 x 60 เซนติเมตร วิธีการนี้ติดตั้งสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการซ่อมบำรุง เพราะยกเปลี่ยนเฉพาะตัวยิปซัมได้ ปัจจุบันมีการพัฒนาทางการผลิต โดยใส่ลวดลายต่างๆ ลงไปบนแผ่นยิปซัม จึงทำให้เกิดความหลากหลายและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

2.) แผ่นอะลูมิเนียม เป็นฝ้าที่ทำจากวัสดุอะลูมิเนียมมีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ อาทิ แบบพับ แบบสาน แบบเป็นช่อง แบบ CELL แบบ PERFORATE คือเป็นแผ่นเรียบเจาะรูทั่วแผ่น หรือแบบเป็นเส้นๆ กว้างประมาณ 10 เซนติเมตร ฝ้าอะลูมิเนียมรูปแบบต่างๆ เหล่านี้ มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปและมีราคาสูงกว่าแผ่นยิปซัม แต่ด้วยวัสดุและคุณสมบัติของแผ่นฝ้าที่ทนต่อทุกสภาวะ จึงสามารถใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เนื่องจากระบบฝ้าชนิดนี้ขายเป็นชุดสำเร็จรูป จึงมีช่างผู้ชำนาญจากบริษัทเป็นผู้ติดตั้งให้

3.) วัสดุตกแต่งทั่วไป เพื่อให้เป็นไปตามแนวความคิดในการออกแบบ ยังมีวัสดุอีกมากมายที่เราสามารถนำมาประยุกต์เป็นองค์ประกอบในการตกแต่งฝ้าเพดานเพื่อความสวยงามและช่วยสร้างบรรยากาศให้กับสำนักงานได้ เช่น การทำฝ้าโดยใช้ระแนงไม้กับแผ่นฝ้าโปร่งแสง นอกจากจะได้แสงรำไรและเงาแล้ว ยังช่วยให้ฝ้าเพดานมีมิติมากขึ้น หรือการเลือกใช้กระดาษวอลเล่ย์เปเปอร์ปิดทับบนแผ่นฝ้าเพดาน สร้างความแตกต่างด้านลวดลาย สี สัน และผิวสัมผัสเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ นอกจากนี้อาจเลือกใช้วัสดุประเภทกระจก แผ่นพลาสติก ฝ้า ฯลฯ เข้ามาผสมผสานในการตกแต่งตามแนวความคิดของผู้ออกแบบได้เช่นกัน

ข้อกำหนดของงานฝ้าเพดาน

1.) ฝ้าเพดานที่เน้นโชว์โครงสร้างเหมาะสมกับห้องที่มีพื้นที่ค่อนข้างสูง โปร่ง โดยมีระดับพื้นถึงพื้นชั้นถัดไปมากกว่า 3 เมตร จึงจะทำให้ผู้ใช้อาคารเกิดความรู้สึกปลอดภัยและแลดูสวยงาม

2.) ฝ้าเพดานเปลือยโชน์งานระบบซึ่งปกติจะซ่อนอยู่ใต้แผ่นฝ้า ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและความงามควบคู่กันไป ดังนั้นการวางผังท่อต่างๆ จึงต้องวางแผนให้ตอบสนองทั้งความงามและการใช้สอย

3.) ควรเลือกใช้วัสดุทำฝ้าที่เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมภายในพื้นที่ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ความร้อน ซึ่งเป็นตัวแปรหลัก

4.) การเลือกใช้วัสดุและการออกแบบฝ้าเพดานควรคำนึงถึงระยะเวลา ความคงทน การดูแลรักษา การซ่อมบำรุง เพื่อความสะดวกในการจัดซื้อ รวมถึงระยะเวลาในการติดตั้งและตกแต่งว่ามีผลกระทบต่อเวลาการทำงานและอื่นๆ หรือไม่

ระบบแสงสว่างกับงานฝ้าเพดาน

1. เพดานเปลือยเห็นงานโครงสร้าง

เหมาะสำหรับอาคารที่มีระยะภายในสูงโปร่ง ดังนั้นการให้แสงสว่างจึงมักใช้ดวงโคมที่ห้อยลงต่ำได้ ในระยะที่ให้แสงสว่างพอเพียงสำหรับการทำงาน ซึ่งโคมห้อยปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นในการเลือกใช้จึงควรเป็นดวงโคมที่มีขนาดไม่ใหญ่หรือเล็กจนเกินไป สามารถเปรียบเทียบได้กับงานโครงสร้างที่เห็นขนาดของเพดาน นอกจากนี้การเลือกใช้วัสดุที่ใช้ทำดวงโคม อาจกำหนดให้สอดคล้องหรือตัดกับวัสดุที่เป็น โครงสร้างก็ได้

1. เพดานตีฝ้า

กรณีฝ้าเรียบ อาจทำหลุมฝ้าเพื่อเน้นความสำคัญของพื้นที่บริเวณนั้นๆ โดยหลุมฝ้ามี 2 ลักษณะ คือ

- 1.) เป็นหลุมที่เซตขึ้นไปเพื่อให้เกิดระดับ มีการใส่แสงสว่างในระดับล่าง และอาจใส่โคมแขวน ในระดับที่เซตเข้าไป
- 2.) เป็นหลุมที่เซตเข้าไปเป็นหลุมสำหรับซ่อนไฟเพื่อเพิ่มบรรยากาศ และเน้นความสำคัญของ พื้นที่นั้นๆ ด้วยไฟสีหรือแสงเงาบนฝ้าเพดาน

สำหรับฝ้าที่บาร์ การติดตั้งระบบแสงสว่างตามมาตรฐานทั่วไปนั้นสามารถใช้แผ่น โปร่งแสงครอบหลอดไฟไว้ หรือเป็น โคมไฟชนิดที่มีรีเฟรคเตอร์เป็นหน้ากาก ซึ่งตัวหลอดอาจเลือกเป็น แสงเดไลท์ (DAY LIGHT) หรือวอร์มไวท์ (WARM WHITE) หรืออาจเจาะฝ้าฝังโคมดาวน์ไลท์ (DOWN LIGHT) ก็ทำได้เช่นกัน

ผนัง (WALL)

ผนังทาสี การใช้สีในการตกแต่งผนังสำนักงานช่วยสนองความรู้สึกและสร้างบรรยากาศภายในสำนักงาน นอกจากนี้สียังมีความสัมพันธ์กับระบบไฟฟ้า การให้แสงสว่าง ซึ่งรูปแบบการใช้สีอาจก่อให้เกิดความรู้สึกขัดแย้งหรือคล้ายคลึงกัน ตามแต่ธรรมชาติและการเลือกใช้ ดังนั้นการเลือกสีจึงมีข้อควรพิจารณาดังนี้

- 1.) สีสนสามารถช่วยให้ทัศนวิสัยที่แจ่มใสได้ดีเมื่อใช้สีอ่อนตัดกับสีแก่ สีสดตัดกับสีสด สี โทนอ่อนตัดกับสีสด สี โทนอ่อนตัดกับสี โทนเย็น เป็นต้น
- 2.) จิตวิทยาสีกับระยะใกล้ไกล ซึ่งตามปกติสี โทนอ่อน ได้แก่ สีแดง ส้ม และเหลือง ให้ความรู้สึก ว่าใกล้ สีเย็น คือ สีน้ำเงิน เขียว และม่วง ซึ่งให้ความรู้สึกห่างจากผู้ดู ดังนั้นห้องที่มีขนาดกว้างเกิน ความต้องการอาจเลือกใช้สี โทนอ่อน ซึ่งทำให้ห้องดูไม่กว้างจนเกินไป และสำหรับห้องที่คับแคบ อาจเลือกใช้สี โทนเย็น ให้บรรยากาศสบายไม่อึดอัด
- 3.) การนำสีมาใช้กับพื้นที่ผนังทั้งหมดอาจดูไม่น่าสนใจ การเลือกทาสีเพียงบางส่วน โดยเล่นกับสีพื้น อาจทำให้การทาสีสนนั้นๆ ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น
- 4.) การใช้สีเข้มจับคู่กับสีอ่อนจะทำให้มองเห็นเด่นชัด มีชีวิตชีวามากกว่าการใช้สีที่มีค่าความเข้ม เท่ากัน
- 5.) ไม่ควรทาสีเดียวในพื้นที่ที่กว้างมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อเร็ว
- 6.) สำหรับเนื้อที่ที่กว้างมากไม่ควรทาสีสด แต่ควรเลือกสีอ่อน และสีที่ลดค่าของสีแล้ว เช่น สีฟ้า หม่น สีไข่ไก่ จะทำให้ห้องดูอบอุ่น น่าอยู่

ข้อคำนึงของการใช้สีทาผนังเพื่อตกแต่งภายใน

- 1.) ไม่ควรเลือกใช้สีที่มีเงาสะทอน เช่น สีน้ำมัน สีอะครีลิก เป็นต้น เพราะสีเหล่านี้มีการสะท้อนแสงมากเกินไป อาจก่อให้เกิดอาการเคืองตา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสายตาของผู้อาศัยภายในห้องนั้นเป็นเวลานานๆ สำหรับสีที่ควรใช้ในสำนักงานคือ สีพลาสติก
- 2.) การเลือกสีไม่ควรใช้สีที่จัดจ้านหรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะจากการวิเคราะห์ทางจิตวิทยาสีพบว่า ทำให้เกิดอารมณ์ซึม มึน และง่วงนอน
- 3.) การใช้สีทาสำนักงานนั้น ยิ่งบริเวณพื้นที่มากอย่างผนัง ควรเลือกสีประเภทสวยงาม สบายตาไม่จืดจางเกินไป เพียงแต่เน้นใช้สีสดเฉพาะส่วน เช่น เฟอร์นิเจอร์ หรือฉากกั้น ซึ่งจะช่วยให้บรรยากาศโดยรวมดูสดใสได้เช่นกัน
- 4.) การเลือกทาสีสดกับผนังต้องนึกเสมอว่าสำนักงานเป็นเสมือนหน้าตาของธุรกิจ นั้นๆ ด้วยนอกจากความสวยงาม ความสบายตาแล้ว ควรต้องคำนึงผู้พบเห็น เช่นบุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อด้วย

จิตวิทยาสีกับความรูสึกที่แตกต่างกันออกไป

สีแดง ความก้าวร้าว ร้อนแรง ตื่นเต้น และความกล้าหาญ สามารถดึงดูดสายตามากที่สุด

สีเหลือง แสดงความสดชื่น มีชีวิตชีวา ความศักดิ์สิทธิ์ ความสว่างไสว

สีน้ำเงิน แสดงความเยือกเย็น สง่างามเผย วังเวง สงบเงียบ ลึกลับ

สีม่วง แสดงความเยือกเย็น สงบเงียบ บางครั้งคลุมเครือ

สีเขียว คล้ายสีน้ำเงิน ให้ความรูสึกเป็นกลาง แต่แนวโน้มรูสึกสงบ แสดงความหวัง

สีส้ม แสดงความร่าเริง รูสึกอัดอั้น อบอวน ก่อนข้างร้อนแรง บาดตาบางครั้ง

สีชมพู แสดงความร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา แสดงเกียรติยศ อำนาจ ความเป็นผู้ดี

สีน้ำตาล แสดงความอบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคง เสรี

สีขาว แสดงความบริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ

สีดำ แสดงความเย็บเหงา เสรีใจ ความกลัว ความตาย ความมืด ความทรุดโทรม

การทำสีผนังนั้นเป็นการตกแต่งพื้นผิวที่สะดวก รวดเร็วรวมทั้งดูแลรักษาไม่ยาก แต่กรณีซ่อมบำรุงอาจต้องกระทำใหม่ในคราวเดียวกัน มิเช่นนั้นจะทำให้เกิดเป็นจุดด่าง ส่วนในเรื่องของค่าใช้จ่าย วิธีการทาสีใหม่พร้อมกันทั้งหมดนั้นถือว่าใช้งบประมาณไม่มาก

ผนังวอลล์เปเปอร์ กระดาษติดผนังหรือในท้องตลาดเรียกกันทั่วไปว่า “วอลล์เปเปอร์” ปัจจุบัน 2 ชนิด คือ ชนิดหลังผ้าและหลังกระดาษ วิธีการติดตั้งไม่ยุ่งยาก เพียงแต่ต้องปรับพื้นที่ให้เรียบ จากนั้นการใช้กาวลาเท็กซ์ทาจนทั่ว แล้วจึงติดกระดาษลงไปอย่างประณีตโดยไม่ให้มีฟองอากาศ ผนังจะเรียบและได้สวยคล้ายตามที่ต้องการไว้ แต่การเลือกวอลล์เปเปอร์มีข้อควรคำนึงดังนี้

1.) หากเป็นกระดาษที่มีลวดลาย เวลาติดควรระวังการต่อลายให้ทั้งริมกระดาษและลายต่อเป็นผนังผืนเดียวกันเพราะกระดาษลวดลายเหล่านี้มีความกว้างจำกัด

2.) สำหรับพื้นที่ซึ่งมีความชื้น ไม่ควรเลือกใช้วอลล์เปเปอร์เพราะความชื้นจะทำให้กระดาษโปร่งออกและเห็นเป็นเม็ดฟองอากาศ แลดูไม่สวยงาม

3.) การดูแลรักษาเหมือนผนังทั่วไป แต่มีการซ่อมบำรุงเช่นเดียวกับการทาสี คือต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งห้อง เพราะสีจะซีดและผิดไปจากสีแผ่นใหม่ แม้จะอยู่ในรหัสของลายและสีเดียวกันก็ตาม

ข้อดีของการใช้วอลล์เปเปอร์

1. ติดตั้งได้รวดเร็ว

2.) มีสีสัน ลวดลายมากมาย และปัจจุบันมีการเพิ่มลูกเล่นของผิวต่างๆ เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศให้หลากหลายมากขึ้น

3.) ราคาไม่สูงมาก ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้วัสดุผิวที่นำมาผสมกันใช้

4. มีจำหน่ายทั่วไปในท้องตลาด

ข้อเสีย ไม่ทนต่อความชื้น การบำรุงรักษาต้องเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด สิ้นเปลือง

ผนังกรุไม้ เป็นการนำเนื้อแท้ของวัสดุคือไม้มาทำโครงคร่าวและตกแต่งเป็นผนังไม้ ซึ่งทำได้หลายลักษณะ ได้แก่

1.) ติเป็นผนังเรียบทั้งผืน

2.) ติเป็นผนังฝาไม้แบบแนวตั้งเซาะร่อง

3.) ติเกล็ดแนวนอนและแนวตั้ง

นอกจากหลักข้างต้นแล้ว ยังเพิ่มลูกเล่นด้วยการเจาะช่องการใส่เกล็ดระบายอากาศ หรือการทำเกล็ดเลื่อน ผนังไม้หรือผนังกรุไม้ มีข้อดี คือ บำรุงรักษาง่าย คงทน แข็งแรง และสามารถเลือกเนื้อสีของไม้มาใช้ได้อย่างตรงความต้องการ

งานไม้ถือเป็นงานฝีมือ ดังนั้นจึงใช้งบประมาณการติดตั้งค่อนข้างสูงกว่าผนังแบบอื่น แต่งานผนังไม้เหมาะสำหรับทุกสภาวะแวดล้อม จึงได้รับความนิยมอย่างมาก เหมาะกับสำนักงาน ค่อนข้างเป็นทางการ ให้บรรยากาศที่ดูสุภาพ ขรึมและอบอุ่น

ผนังกระเบื้อง หิน การตกแต่งผนังในสำนักงานด้วยกระเบื้องหรือหินต่างๆ อาจเลือกใช้ตกแต่งเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเพื่อเล่นพื้นผิว สีสัน และความต่างของผนัง ข้อดีของการใช้กระเบื้องหรือหินคือความคงทนและแข็งแรง แต่ราคาค่อนข้างแพง อีกทั้งการซ่อมบำรุงรักษาเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก แม้การดูแลรักษาจะง่ายและสะดวกก็ตาม การเลือกใช้จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ

การเล่นพื้นผิวด้วยหินนั้นมักตกแต่งบริเวณส่วนต้อนรับหรือส่วนรับแขก แต่ไม่นิยมนำมาใช้กับผนังภายในทั่วไป เพราะสร้างความรู้สึกอึดอัดและหนักเกินไป

ประเภทของกระเบื้องและหินที่นิยมนำมาใช้ในการตกแต่ง ได้แก่

1.) กระเบื้องเซรามิก ชนิดที่มีลวดลายขุนต่ำ หรือมีผิวสัมผัสคล้ายหิน และอื่นๆ

2.) กระเบื้องดินเผา ให้ความรู้สึกสบายตา ไม่เหมาะกับผนังผืนกว้าง แต่เหมาะกับพื้นที่ขนาดเล็กมากกว่า

3.) กระเบื้องโมเสก เป็นการตกแต่งที่ให้อารมณ์สนุกสนาน น่าสนใจ ปัจจุบันมีชนิดโปร่งแสงและโมเสกแก้วให้เลือกใช้

4.) หินแกรนิต มีหลายสีให้เลือก แต่จะดูขรึมและหนักจึงไม่เหมาะกับผนังทั้งห้อง

- 5.) หินอ่อน คุณภาพสูง หรุหระ แต่มีราคาค่อนข้างสูง
- 6.) หินธรรมชาติ โดยมากนำมาใช้สร้างจุดเด่นให้กับผนังเฉพาะส่วน
- 7.) หินเทียม หินสังเคราะห์ การติดตั้งง่ายกว่าหินจริง แต่ราคาค่อนข้างสูง

ผนังกรุผ้า โดยมากใช้ในส่วนห้องประชุม คือ ผ้าเป็นวัสดุที่สามารถดูดซับเสียง ป้องกันการสะท้อนได้ดีในระดับหนึ่งแต่เมื่อทำการบุผ้าแล้วยังต้องมีการเสริมฟองน้ำ โพลีเอสเตอร์เข้าไปในเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับเสียง ทำให้ห้องนั้นกลายเป็นห้องเก็บเสียงได้เป็นอย่างดี

การทำผนังบุผ้ามักทำเป็นลักษณะผนังแยกชิ้นกันมาประกอบรวมกัน การออกแบบสามารถกำหนดเลือกสีสันทและลวดลายลงบนผืนผ้าบุเหล่านี้มีมากมายหลากหลายสีสันท หลายลักษณะ เนื้อผ้าให้ผู้ออกแบบสามารถเลือกได้ตามต้องการ

การดูแลรักษาไม่ยาก มีเพียงการดูดฝุ่น และด้วยพัฒนาการทางการผลิตปัจจุบันในห้องคลามี ผ้ามุขชนิดกันน้ำ บางชนิดมีความสามารถกันไฟได้ในระดับหนึ่ง

ผ้าเป็นวัสดุ หนึ่งที่น่ามาประยุกต์ใช้กับการตกแต่งภายในได้ ดังนั้นวิธีการติดตั้งจึงไม่มีรูปแบบที่ตายตัว การจึงเฟรมให้ผ้าสามารถปลิวไหวหรือการซ่อนไฟก็ล้วนทำได้ทั้งสิ้นดังนั้นการออกแบบกับการเลือกผ้าเป็นวัสดุนั้นไม่จำเป็นต้องทำเพื่อการใช้สอยหรือการเก็บเสียง แต่หากทำเพื่อความงามได้ซึ่งถือเป็นอิสระในการออกแบบ ขึ้นอยู่กับวิธีและเทคนิค

ผนังกระจก กระจกมีทั้งประโยชน์ใช้สอยและความงามอยู่ในตัวของวัสดุเอง กระจกเป็นวัสดุที่สามารถสร้างความรู้สึกได้ให้ความโปร่งโล่ง หรุหระ และนำสมัยได้ภายใต้พื้นที่เดียวกัน

กระจกมีหลายชนิดที่นิยมใช้กัน ได้แก่

- 1.) กระจกเงา ช่วยทำให้ห้องแลดูกว้างขึ้น แต่การเลือกใช้ควรพิจารณาให้ดี เพราะหากคิดโดยรอบหรือหลายด้านอาจทำให้อึดอัดและกลายเป็นห้องคับแคบไปได้เช่นกัน รวมทั้งในการติดตั้งควรคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นหลัก ต้องแน่ใจว่าแน่นหนาพอ และไม่อันตรายกับผู้ใช้งาน โดยเฉพาะบานกระจกที่กว้างและสูง

- 2.) กระจกใส เป็นการกันพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน แต่ไม่กันความเป็นส่วนตัว ดังนั้นกระจกใสจึงไม่เป็นที่นิยมนัก ถึงแม้ว่าความใสจะไม่ทำให้รู้สึกอึดอัดกับสเปซขนาดเล็กก็ตาม

- 3.) กระจกฝ้า ปัจจุบันเป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง โดยเฉพาะเมื่อจับคู่กับวัสดุจำพวกโลหะด้วยแล้ว ให้ความรู้สึกที่ดูทันสมัยยิ่งขึ้น

- 4.) กระจกเพื่อการตกแต่ง เช่น แบบ WIRE GLASS หรือแบบอื่นๆ ปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบให้เลือกใช้ อาทิ แบบแกะลาย ฟันทราย ทำสีสันท ใสลวด และอื่นๆ

งานกระจกเป็นงานที่ใช้งบประมาณค่อนข้างสูง และจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังตั้งแต่การขนย้าย การติดตั้งจนถึงขณะใช้งาน การดูแลรักษาไม่ยากเหมือนวัสดุอื่นทนการขีดข่วน สำหรับผนังควรเลือกใช้กระจกชนิด TEMPERED คือกระจกที่ผ่านกรรมวิธีความร้อนสูง เวลาแตกจะแตกเป็นเม็ดเล็กๆ จับตัวกัน ไม่ร่วงหล่นออกมาจนเป็นอันตราย

กระจกมีทั้งความสวยงามและความน่าใช้ แต่กลับเต็มไปด้วยความไม่ปลอดภัย ดังนั้นต้องรู้จักเลือกใช้สอยให้ถูกกับพื้นที่และกาลเทศะ เพราะการซ่อมคือการทำให้ใหม่ทั้งหมดเช่นกัน

พื้น (FLOOR)

วัสดุสำหรับงานพื้นสำนักงานเหมือนกับวัสดุพื้นภายในทั่วไปทั้งคุณสมบัติและการดูแลรักษา ในที่นี้จะอ้างอิงถึงวัสดุแต่ละชนิดว่ามีลักษณะความเหมาะสมกับการเลือกใช้ เพื่อสร้างบรรยากาศและให้กับธุรกิจแต่ละประเภท

พรม พื้นพรมเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย พรมในสำนักงานแบ่งตามประเภทการติดตั้ง มี 2 ชนิด คือ พรมแบบ WALL TO WALL และแบบ TILE บางสำนักงานเลือกใช้พรมแบบ WALL TO WALL เพราะราคาถูกกว่า โดยเฉพาะสำนักงานที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ แต่ในกรณีที่มีการปรับพื้นที่เรียบร้อยแล้วจะเหมาะกับชนิด TILE มากกว่า ซึ่งมีขนาดมาตรฐานที่ 50x50 เซนติเมตร มีราคาค่อนข้างสูง แต่ติดตั้งสะดวกและรวดเร็วกว่า

ประโยชน์ของพรมที่เด่นชัดคือ การเก็บและดูดซับเสียงไม่ว่าจะเป็นเสียงใดๆ ที่มีการกระทบ เสียงเท้า เสียงกระแทก และอื่นๆ

สำหรับการดูแลรักษาใช้วิธีการดูดฝุ่น แต่กรณีที่ทำจากพรมใยสังเคราะห์หรือพลาสติกพรมชนิด WALL TO WALL ต้องเปลี่ยนทั้งผืน แต่พรมชนิด TILE สามารถเลือกเปลี่ยนเฉพาะแผ่นและยังนำไปซักทำความสะอาดได้ด้วย

เนื่องจากพื้นเป็นระนาบที่กว้างและใหญ่ ดังนั้นการเลือกสีสีนของพรมจึงควรอยู่ในโทนสีกลางๆ อย่าให้ดูฉูดฉาดตาหรือทึบทึมจนเสียว อาจเป็นสีที่หม่นหรือสีประเภทลดค่าความเข้มลงแล้วจะเหมาะสมกว่า

ไม้ พื้นไม้สามารถแบ่งได้ตามลักษณะการปูพื้น ได้แก่ การปูเข้าร่องลิ้น การปูแบบเว้นร่อง การปูด้วยปาร์เกต์ลวดลายต่างๆ นอกจากนี้ไม้ยังมีหลายสี ความเข้ม - อ่อนขึ้นอยู่กับชนิดของไม้ การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและงบประมาณ

ไม้เป็นวัสดุปูพื้นที่ค่อนข้างทนทาน การดูแลรักษาจึงใช้การเช็ดถูด้วยน้ำปกติ แต่สิ่งที่ควรพึงระวังคือปลวก ดังนั้นสำหรับพื้นไม้จึงจำเป็นต้องใช้ยาเพื่อรักษาเนื้อไม้

สำนักงานที่เลือกปูพื้นด้วยไม้จะให้บรรยากาศของความเป็นบ้านและให้ความรู้สึกอบอุ่น ดังนั้นการใช้ไม้ปูพื้นจึงไม่เหมาะกับสำนักงานที่ต้องการความเป็นทางการ

กระเบื้องยาง เหมาะสำหรับพื้นสำนักงานที่มีการกระแทกการชนของเคลื่อนย้ายอย่างสม่ำเสมอ หรือการเหยียบย่ำจำนวนมาก เป็นวัสดุปูพื้นที่มีความทนทาน ติดตั้งง่าย รวดเร็ว ประหยัด อีกทั้งยังมีราคาไม่สูง ปัจจุบันกระเบื้องยางได้รับการออกแบบให้มีลวดลายและสีส้มมากมาย ทั้งลายไม้ ลายหิน ซึ่งเลียนแบบธรรมชาติ แต่มีข้อด้อยคือ เมื่อใช้ไประยะเวลาานานๆ จะเกิดการล่อนลอก นอกจากนี้พื้นกระเบื้องยางยังไม่เหมาะกับพื้นสำนักงานที่ได้รับแสงแดดตลอดเวลา เพราะกระเบื้องยางชนิดนี้เมื่อถูกแสงแดดจะทำให้วัสดุซึ่งเป็นยางเสื่อมคุณภาพเร็ว

พื้นกระเบื้องยางสามารถดูแลรักษาด้วยการเช็ดถูทำความสะอาดทั่วไป ส่วนการซ่อมบำรุงก็ทำได้ แต่จะต่างกันก็เรื่องสีใหม่กับแผ่นเก่าที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว

กระเบื้องเซรามิก สำนักงานโดยทั่วไปไม่นิยมเลือกใช้กระเบื้องปูพื้น เพราะจะเกิดเสียงรบกวนจากการเดิน ซึ่งรบกวนสมาธิการทำงาน และยังมีพื้นผิวที่ลื่น ซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้สวมใส่รองเท้าส้นสูง แต่สามารถเลือกใช้กับพื้นที่ส่วนหน้าหรือส่วนต้อนรับได้

ปัจจุบันมีการทำพื้นผิวและสีส้มเลียนแบบธรรมชาติ ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใช้วัสดุปูพื้นในงานตกแต่ง เพื่อให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น ข้อดีของการเลือกใช้กระเบื้องเซรามิกคือ ติดตั้งสะดวกและทำความสะอาดง่าย สำหรับพื้นที่เลอะเทอะบ่อยครั้งสามารถล้างออกได้ด้วยน้ำยาทำความสะอาดพื้นตามปกติ

กระเบื้องดินเผา มีข้อจำกัดและคุณสมบัติเช่นเดียวกับกระเบื้องเซรามิก หากเป็นการออกแบบสำนักงานที่ต้องการสื่อถึงความเป็นตะวันออก บรรยากาศอบอุ่นแบบบ้าน หรือนั้นการตกแต่งแบบไทย ก็อาจเลือกใช้กระเบื้องดินเผาได้เช่นกัน

หินแกรนิต หินอ่อน หินขัด ภายในตระกูลหินทั้งหมด นอกจากความงาม ความทนทานแล้ว ยังควรคำนึงถึงราคาและการติดตั้ง เพราะจะเป็นลักษณะงานติดตั้งไม่สามารถซ่อมแซมได้ รวมทั้งเกิดเสียงดังและลื่นเช่นเดียวกับกระเบื้อง แต่สำนักงานโดยมากจะเลือกใช้เลือกใช้ในบริเวณพื้นที่สาธารณะ เช่น โถงทางเข้า โถงพักคอย เพราะเป็นวัสดุที่ดูดีมีราคา

ส่วนการดูแลรักษา ใช้การเช็ดถูด้วยน้ำเปล่าเช่นเดียวกับกระเบื้อง แต่หินอ่อนไม่ทนกรดและสารเคมี จึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

นอกจากนี้หินธรรมชาติยังมีพื้นผิวที่มันและเงา ในการเลือกใช้จึงต้องระมัดระวัง เช่น หินแกรนิตคำสันทอาจเกิดเงาสะท้อน ซึ่งไม่เป็นผลดีกับสุขภาพสตรีที่ใส่กระโปรง อาจแก้ไขโดยการ

ออกแบบเล่นลวดลายที่พื้น และใช้พื้นผิวที่แตกต่างกันมาปูสลับกัน นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันการ
ลื่นล้มได้อีกด้วย

พื้นซีเมนต์ขัดมัน เป็นพื้นที่มีราคาถูกกว่าพื้นชนิดอื่นๆ แต่ทำให้สวยงามได้ค่อนข้างยาก
เพราะเป็นงานฝีมือ ดังนั้นสำนักที่เลือกใช้พื้นชนิดนี้ในการตกแต่งจึงควรเป็นสำนักงานที่เน้น
บรรยากาศสบายๆ แต่ให้ความรู้สึกทันสมัย เช่น สำนักงานออกแบบ หรืองานโฆษณา เป็นต้น

ปัจจุบันมีวัสดุที่มีลักษณะคล้ายซีเมนต์ขัดมันคือ แผ่นวีว้าบอร์ด เป็นแผ่นซีเมนต์ผสมเยื่อ
ไม้ ซึ่งมีหลายขนาดความหนา และนิยมใช้กันเป็นมาก เพราะติดตั้งและรีดถอนได้สะดวก

วัสดุปูพื้นภายในสำนักงาน นอกจากที่กล่าวมานี้ยังมีพื้นเฉพาะที่เรียกว่า RAISED
FLOOR เป็นระบบพื้นชนิดหนึ่งที่ยกขึ้นจากระดับพื้นปกติ โดยประกอบด้วยขาตั้งปรับระดับกับ
แผ่นพื้นที่วางเรียงต่อกัน สามารถรับน้ำหนักได้มาก ตัวแผ่นมีขนาดมาตรฐานคือ 60x60 เซนติเมตร
เหมาะกับสำนักงานที่มีการใช้สายไฟจำนวนมาก เพราะ สามารถซ่อนเก็บสายไฟด้านล่าง ระบบพื้น
ประเภทนี้มีวัสดุปิดผิวทั้งที่เป็นไวนิลซึ่งมีลักษณะคล้ายกระเบื้องยาง และแบบ PERFORATE ซึ่ง
ประกอบด้วยรูระบายความร้อน โดยมากวัสดุเหล่านี้จะมีลักษณะของ ANTISTATIC คือไม่มีไฟฟ้า
สถิต แต่ระบบพื้นชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูง

2.3 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

“อาคารพาณิชย์” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการ
ธุรกิจ หรืออุตสาหกรรมที่ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตเทียบได้น้อยกว่า 5 แรงม้า และให้
หมายความรวมถึงอาคารอื่นใดที่ก่อสร้างห่างจากถนนหรือทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร ซึ่งอาจใช้
เป็นอาคารเพื่อประโยชน์ในการพาณิชย์กรรมได้

“วัสดุถาวร” หมายความว่า วัสดุซึ่งตามปกติไม่เปลี่ยนแปลงสภาพได้ง่ายโดยน้ำ ไฟ หรือดินฟ้าอากาศ

“วัสดุทนไฟ” หมายความว่า วัสดุก่อสร้างที่ไม่เป็นเชื้อเพลิง

“พื้น” หมายความว่า พื้นของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือ
ดงที่รับพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

“ฝา” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นแบ่งพื้นภายในอาคารให้เป็นห้อง ๆ

“ผนัง” หมายความว่า ส่วนก่อสร้างในด้านตั้งซึ่งกั้นด้านนอกหรือระหว่างหน่วยของอาคารให้เป็น
หลังหรือเป็นหน่วยแยกจากกัน

“ผนังกันไฟ” หมายความว่า ผนังที่บ่อก่อด้วยอิฐธรรมดาหนาไม่น้อยกว่า 18 เซนติเมตร และไม่มีช่องที่ให้อากาศผ่านได้ หรือจะเป็นผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างอื่นที่มีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ไม่น้อยกว่าผนังที่บ่อก่อด้วยอิฐธรรมดา หนา 18 เซนติเมตร ถ้าเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กต้องหนาไม่น้อยกว่า 12 เซนติเมตร

“อิฐธรรมดา” หมายความว่า ดินที่ทำขึ้นเป็นแท่งและได้เผาให้สุก

“หลังคา” หมายความว่า สิ่งปกคลุมส่วนบนของอาคารสำหรับป้องกันแดดและฝน รวมทั้งโครงสร้างหรือสิ่งใดซึ่งประกอบขึ้นเพื่อยึดเหนี่ยวสิ่งปกคลุมนี้ให้มั่นคงแข็งแรง

“ลาดฟ้า” หมายความว่า พื้นส่วนบนสุดของอาคารที่ไม่มีหลังคาปกคลุม และบุคคลสามารถขึ้นไปใช้สอยได้

“ช่วงบันได” หมายความว่า ระยะตั้งบันไดซึ่งมีขั้นต่อเนื่องกันโดยตลอด

“ลูกตั้ง” หมายความว่า ระยะตั้งของขั้นบันได

“ลูกนอน” หมายความว่า ระยะราบของขั้นบันได

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ กีดขวาง

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้าง หรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

“ถนนสาธารณะ” หมายความว่า ถนนที่เปิดหรือยินยอมให้ประชาชนเข้าไปหรือใช้เป็นทางสัญจรได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะมีการเรียกเก็บค่าตอบแทนหรือไม่

หมวด 1 ลักษณะของอาคาร

ข้อ 2 ห้องแถวหรือตึกแถวแต่ละคูหา ต้องมีความกว้างโดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสา ด้านหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกด้านหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคารโดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24 เมตร มีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 30 ตารางเมตร และต้องมีประตูให้คนเข้าออกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่ง ที่ระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างอยู่ริมถนนสาธารณะต้องให้ระดับพื้นชั้นล่างของห้องแถวหรือตึกแถวมีความสูง 10 เซนติเมตรจากระดับทางเท้าหน้าอาคาร หรือมีความสูง 25 เซนติเมตรจากระดับกึ่งกลางถนนสาธารณะหน้าอาคาร แล้วแต่กรณี

ข้อ 3 บ้านแถวแต่ละคูหาต้องมีความกว้างโดยวัดระยะตั้งฉากจากแนวศูนย์กลางของเสาคานหนึ่งไปยังแนวศูนย์กลางของเสาอีกคานหนึ่งไม่น้อยกว่า 4 เมตร มีความลึกของอาคารโดยวัดระยะตั้งฉากกับแนวผนังด้านหน้าชั้นล่างไม่น้อยกว่า 4 เมตร และไม่เกิน 24 เมตร และมีพื้นที่ชั้นล่างแต่ละคูหาไม่น้อยกว่า 24 ตารางเมตร

ในกรณีที่มีความลึกของอาคารเกิน 16 เมตร ต้องจัดให้มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมขึ้นบริเวณหนึ่งที่ระยะระหว่าง 12 เมตรถึง 16 เมตร โดยให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ของพื้นที่ชั้นล่างของอาคารนั้น

ข้อ 4 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวจะสร้างต่อเนื่องกันได้ไม่เกินสิบคูหา และมีความยาวของอาคารแถวหนึ่ง ๆ รวมกันไม่เกิน 40 เมตร โดยวัดระหว่างจุดศูนย์กลางของเสาแรกถึงจุดศูนย์กลางของเสาสุดท้าย ไม่ว่าจะเป็นเจ้าของเดียวกัน และใช้โครงสร้างเดียวกันหรือแยกกันก็ตาม

ข้อ 5 รั้วหรือกำแพงกั้นเขตที่อยู่มณฑนสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป และมีมุมหักน้อยกว่า 135 องศา ต้องปิดมุมรั้วหรือกำแพงกั้นเขตนั้น โดยให้ส่วนที่ปิดมุมมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร และทำมุมกับแนวถนนสาธารณะเป็นมุมเท่า ๆ กัน

ข้อ 6 สะพานส่วนบุคคลสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และมีส่วนลาดชันไม่เกิน 10 ใน 100

สะพานที่ใช้เป็นทางสาธารณะสำหรับรถยนต์ ต้องมีทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีส่วนลาดชันไม่เกิน 8 ใน 100 มีทางเท้าสองข้างกว้างข้างละไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เว้นแต่สะพานที่สร้างสำหรับรถยนต์โดยเฉพาะจะไม่มีทางเท้าก็ได้ และมีราวสะพานที่มั่นคงแข็งแรงยาวตลอดตัวสะพานสองข้างด้วย

ข้อ 7 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่อาคารต้องไม่บังช่องระบายอากาศ หน้าต่าง ประตู หรือทางหนีไฟ

ข้อ 8 ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนหลังคาหรือคานฟ้าของอาคารต้องไม่ล้ำออกนอกแนวผนังรอบนอกของอาคาร และส่วนบนสุดของป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายต้องสูงไม่เกิน 6 เมตรจากส่วนสูงสุดของหลังคาหรือคานฟ้าของอาคารที่ติดตั้งป้ายนั้น

ข้อ 9 ป้ายที่ยื่นจากผนังอาคารให้ยื่นได้ไม่เกินแนวกันสาด และให้สูงได้ไม่เกิน 60 เซนติเมตร หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 10 ป้ายที่ติดตั้งเหนือกันสาดและไม่ได้ยื่นจากผนังอาคาร ให้ติดตั้งได้โดยมีความสูงของป้ายไม่เกิน 60 เซนติเมตรวัดจากขอบบนของปลายกันสาดนั้น หรือมีพื้นที่ป้ายไม่เกิน 2 ตารางเมตร

ข้อ 11 ป้ายที่ติดตั้งได้กันสาดให้ติดตั้งแนวผนังอาคาร และต้องสูงจากพื้นทางเท้าไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

กฎหมายอาคาร

ข้อ 12 ป้ายโฆษณาสำหรับโรงมหรสพให้ติดตั้งขนานกับผนังอาคารโรงมหรสพ แต่จะยื่นห่างจากผนังได้ไม่เกิน 50 เซนติเมตร หรือหากติดตั้งป้ายบนกันสาด จะต้องไม่ยื่นล้ำแนวปลายกันสาดนั้น และความสูงของป้ายทั้งสองกรณีต้องไม่เกินความสูงของอาคาร

ข้อ 13 ป้ายที่ติดตั้งอยู่บนพื้นดินโดยตรง ต้องมีความสูงไม่เกินระยะที่วัดจากจุดที่ติดตั้งป้ายไปจนถึงกึ่งกลางถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้ป้ายนั้นที่สุด และมีความยาวของป้ายไม่เกิน 32 เมตร

หมวด 2 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร

ข้อ 14 สิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายที่ติดตั้งบนพื้นดินโดยตรงให้ทำด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 15 เสา กาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า อาคารขนาดใหญ่ สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย

ข้อ 16 ผนังของตึกแถวหรือบ้านแถว ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย แต่ถ้าก่อด้วยอิฐธรรมดาหรือคอนกรีตไม่เสริมเหล็ก ผนังนี้ต้องหนาไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร

ข้อ 17 ห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถวที่สร้างติดต่อกัน ให้มีผนังกันไฟทุกระยะไม่เกินห้าคูหา ผนังกันไฟต้องสร้างต่อเนื่องจากพื้นดินจนถึงระดับคานฟ้าที่สร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ กรณีที่เป็นหลังคาสร้างด้วยวัสดุไม่ทนไฟให้ผนังกันไฟสูงเหนือหลังคาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ตามความลาดของหลังคา

ข้อ 18 ครัวในอาคารต้องมีพื้นและผนังที่ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ส่วนฝาและเพดานนั้น หากไม่ได้ทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ ก็ให้บุด้วยวัสดุทนไฟ

ส่วนที่ 2 พื้นภายในอาคาร

ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร

ข้อ 20 ห้องนอนในอาคารให้มีความกว้างด้านแคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3.1 ประเภทอาคาร

ประเภทอาคาร
1. อาคารอยู่อาศัย
2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคาร

ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ต้องมีระยะดิ่งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3.2 ประเภทการใช้อาคาร

ประเภทการใช้อาคาร	ระยะ ดิ่ง
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรมห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครุฑ สำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60 เมตร
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00 เมตร
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้วรุม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่น ๆ ที่ คล้ายกัน	3.50 เมตร
4. ห้องแถว ตึกแถว	
4.1 ชั้นล่าง	3.50 เมตร
4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	3.00 เมตร
5. ระเบียบง	2.20 เมตร

ระยะดิ่งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคา ให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังของห้องหรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา ห้องในอาคารซึ่งมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งตั้งแต่ 5 เมตรขึ้นไป จะทำพื้นชั้นลอยในห้องนั้นก็ได้ โดยพื้นชั้นลอยดังกล่าวนั้นต้องมีเนื้อที่ไม่เกินร้อยละสี่สิบของเนื้อที่ห้อง ระยะดิ่งระหว่างพื้นชั้นลอยถึงพื้นอีกชั้นหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และระยะดิ่งระหว่างพื้นห้องถึงพื้นชั้นลอยต้องไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร ด้วย ห้องน้ำ ห้องส้วม ต้องมีระยะดิ่งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ส่วนที่ 3 บันไดของอาคาร

ข้อ 23 บันไดของอาคารอยู่อาศัยถ้ามีต้องมียกหนึ่งบันไดที่มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 3 เมตร ลกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร และต้องมีพื้นหน้าบันไดมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได

บันไดที่สูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 3 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และชานพักบันไดต้องมีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นคกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณงอของบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 26 บันไดตามข้อ 23 และข้อ 24 ที่เป็นแนวโค้งสูงเกิน 90 องศา จะไม่มีชานพักบันไดก็ได้ แต่ต้องมีความกว้างเฉลี่ยของลูกนอนไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 23 และไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร สำหรับบันไดตามข้อ 24

ส่วนที่ 4 บันไดหนีไฟ

ข้อ 27 อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีคาฝ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

ข้อ 28 บันไดหนีไฟต้องมีความลาดชันน้อยกว่า 60 องศา เว้นแต่ตึกแถวและบ้านแถวที่สูงไม่เกินสี่ชั้น ให้มีบันไดหนีไฟที่มีความลาดชันเกิน 60 องศาได้ และต้องมีชานพักบันไดทุกชั้น

ข้อ 29 บันไดหนีไฟภายนอกอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และต้องมีผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟ

บันไดหนีไฟตามวรรคหนึ่ง ถ้าทอดไม่ถึงพื้นชั้นล่างของอาคารต้องมีบันไดโลหะที่สามารถเลื่อนหรือยัดหรือหย่อนลงมาจนถึงพื้นชั้นล่างได้

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 31 ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น กับต้องคิดอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง และต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

ข้อ 32 พื้นหน้าบันไดหนีไฟต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันไดและอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร

ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)

ข้อ 34 ห้องแถวหรือตึกแถวซึ่งด้านหน้าไม่ติดริมถนนสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว

ห้องแถวหรือตึกแถว ต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อใช้ติดต่อกัน โดยไม่ให้มีส่วนใดของอาคารยื่นล้ำเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว เว้นแต่การสร้างบันไดหนีไฟภายนอกอาคารที่ยื่นล้ำไม่เกิน 1.40 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวที่กว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของห้องแถวหรือตึกแถว เพื่อเชื่อมกับที่ว่างหลังอาคาร

ห้องแถวหรือตึกแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวที่กว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว แต่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว แต่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสาม จะก่อสร้างอาคาร รั้ว กำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ ที่พักผ่อนหย่อน หรือที่พักรวมผลอยไม่ได้

ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีด้านข้างใกล้เขตที่ดินของผู้อื่น ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวกับเขตที่ดินของผู้อื่นที่กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่ห้องแถวหรือตึกแถวที่ก่อสร้างขึ้นทดแทนอาคารเดิมโดยมีพื้นที่ไม่มากกว่าพื้นที่ของอาคารเดิมและมีความสูงไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 35 ห้องแถวหรือตึกแถวที่มีที่ว่างหลังอาคารตามข้อ 34 วรรคสอง และได้รับแนวอาคารตามข้อ 41 แล้ว ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 33(1) และ (2) อีก

ข้อ 36 บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่สร้างถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่กว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของบ้านแถว บ้านแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบลูกหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่กว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถว แต่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถว

ข้อ 37 บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตรและ 2 เมตรตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ข้อ 38 คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 100 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

คลังสินค้าที่มีพื้นที่ของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร สองด้าน ส่วนด้านอื่นต้องมีที่ว่างห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 5 เมตร

1 ความในวรรคหนึ่งและวรรคสองมิให้ใช้บังคับแก่อาคารคลังสินค้าที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เว้นแต่ด้านที่อยู่ติดต่อกับเขตที่ดินที่อยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้มีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร

ข้อ 39 โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 200 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 500 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร จำนวนสองด้านโดยผนังอาคารทั้งสองด้านนี้ให้ทำเป็นผนังทึบด้วยอิฐหรือคอนกรีตยกเว้นประตูหนีไฟ ส่วนด้านที่เหลือให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร

¹ วรรคสามของข้อ 38 เพิ่มเติมโดย ข้อ 1 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร ทุกด้าน

² วรรคสี่ของข้อ 39 เพิ่มเติมโดย ข้อ 2 แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

โรงงานที่มีพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการของอาคารทุกชั้นรวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร ต้องมีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร ทุกด้าน

2 ความในวรรคหนึ่ง วรรคสอง และวรรคสามมิให้ใช้บังคับแก่อาคารโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เว้นแต่ด้านที่อยู่ติดต่อกับเขตที่ดินที่อยู่นอกเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ให้มีที่ว่างห่างแนวเขตที่ดินที่ใช้ก่อสร้างอาคารนั้นไม่น้อยกว่า 10 เมตร

หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น

ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้รั้นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร

อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคาร
สาธารณะ ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย หรือคลังสินค้า ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้
ถนนสาธารณะ

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนน
สาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้รั้วแนวอาคารห่าง
จากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้รั้วแนวอาคารห่างจากเขตถนน
สาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำ
กระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขต
แหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร
ขึ้นไป ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร

สำหรับอาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ เช่น บึง ทะเลสาบ หรือ
ทะเล ต้องรั้วแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ทั้งนี้ เว้นแต่ สะพาน เขื่อน รั้ว ท่อระบายน้ำ ท่าเรือ ป้าย อุโมงค์ คานเรือ หรือที่วางที่ใช้เป็นที่จอดรถ
ไม่ต้องรั้วแนวอาคาร

ข้อ 43 ให้อาคารที่สร้างตามข้อ 41 และข้อ 42 ต้องมีส่วนต่ำสุดของกันสาดหรือส่วนยื่น
สถาปัตยกรรมสูงจากระดับทางเท้าไม่น้อยกว่า 3.25 เมตร ทั้งนี้ ไม่นับส่วนคานค้ำที่ยื่นจากผนังไม่
เกิน 50 เซนติเมตร และต้องมีท่อรับน้ำจากกันสาดหรือหลังคาต่อแนบหรือฝังในผนังหรือเสาอาคาร
ลงสู่ท่อสาธารณะหรือบ่อพัก

ข้อ 44 ความสูงของอาคาร ไม่ว่าจะจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไป
ตั้งฉากกับแนวเขาด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคาร
ที่สูงที่สุดสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดคาน้ำของชั้นสูงสุด

ข้อ 45 อาคารหลังเดียวกันซึ่งมีถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากันขนานอยู่เมื่อระยะระหว่าง
ถนนสาธารณะ สองสายนั้นไม่เกิน 60 เมตร และส่วนกว้างของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่
กว้างกว่าไม่เกิน 60 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด
จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขาด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า

ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ
จุดใดต้องไม่ เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขาด้านตรงข้ามของ
ด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความ ยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่

เกิน 60 เมตร สำหรับอาคารซึ่งเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ความยาวของอาคารตามแนวถนน
สาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 15 เมตร

ข้อ 47 รั้วหรือกำแพงที่สร้างขึ้นติดต่อหรือห่างจากถนนสาธารณะน้อยกว่าความสูงของรั้ว ให้
ก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 3 เมตร เหนือระดับทางเท้าหรือถนนสาธารณะ

ข้อ 48 การก่อสร้างอาคารในที่ดินเจ้าของเดียวกัน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ผนังของอาคารด้านที่มี หน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร
ต้องมี ระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือ
ระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ
ระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 4 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ
ระเบียง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 5 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงของอาคารต้องอยู่ห่าง
จาก ผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 6 เมตร

(2) ผนังของอาคารด้านที่เป็นผนังทึบต้องมีระยะห่างจากผนังของอาคารอื่นด้านที่มีหน้าต่าง ประตู
ช่อง ระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร ดังต่อไปนี้

(ก) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของ
อาคาร อื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(ข) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือระเบียงของ
อาคาร อื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3 เมตร

(ค) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ
ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

(ง) อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังของอาคารต้องอยู่ห่างจากผนังหรือ
ระเบียงของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(3) ผนังของอาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบต้องอยู่ห่างจาก
ผนัง ของอาคารอื่นที่มีความสูงเกิน 15 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ด้านที่เป็นผนังทึบไม่น้อยกว่า 1
เมตร สำหรับอาคารที่มีลักษณะตาม (2) และ (3) ผนังของคาน้ำฟ้าของอาคารด้านที่อยู่ใกล้กับอาคาร
อื่นให้ทำการก่อสร้าง เป็นผนังทึบสูงจากพื้นคาน้ำฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

ข้อ 49 การก่อสร้างอาคารในบริเวณด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถว

(1) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนรวมกันได้ตั้งแต่สิบดูหา หรือมีความยาวรวมกันได้ตั้งแต่ 40
เมตร ขึ้นไป และอาคารที่จะสร้างขึ้นเป็นห้องแถวหรือตึกแถว ห้องแถวหรือตึกแถวที่จะสร้างขึ้น

ต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 4 เมตร แต่ถ้าเป็นอาคารอื่นต้อง
ห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) ถ้าห้องแถวหรือตึกแถวนั้นมีจำนวนไม่ถึงสิบคูหาและมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร อาคารที่
สร้าง ขึ้นจะต้องห่างจากผนังด้านข้างของห้องแถวหรือตึกแถวเดิมไม่น้อยกว่า 2 เมตร เว้นแต่การ
สร้างห้องแถวหรือตึกแถวต่อจาก ห้องแถวหรือตึกแถวเดิมตามข้อ 4

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคาร
ต้องมีระยะห่าง จากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร

(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อย
กว่า 3 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่าง
จากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้าง
ได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดิน หรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน

(1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และคาบฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูง จากคาบฟ้าไม่
น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของ
ที่ดินข้างเคียง ด้านนั้นด้วย (พินิจ จารุสมบัติ ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 117 ตอนที่ 75 ก วันที่ 7
สิงหาคม 2543)

2.4 หลักการออกแบบสำนักงาน

ลักษณะของงานสำนักงานที่สำคัญมี 7 ด้าน ได้แก่

ด้านบริการผู้บริหาร

ด้านข้อมูลและเอกสาร

ด้านอาคารสถานที่ พัสตูและอุปกรณ์

ด้านการจัดการบุคลากร

ด้านการเงินและการบัญชี

ด้านการจัดการประชุม

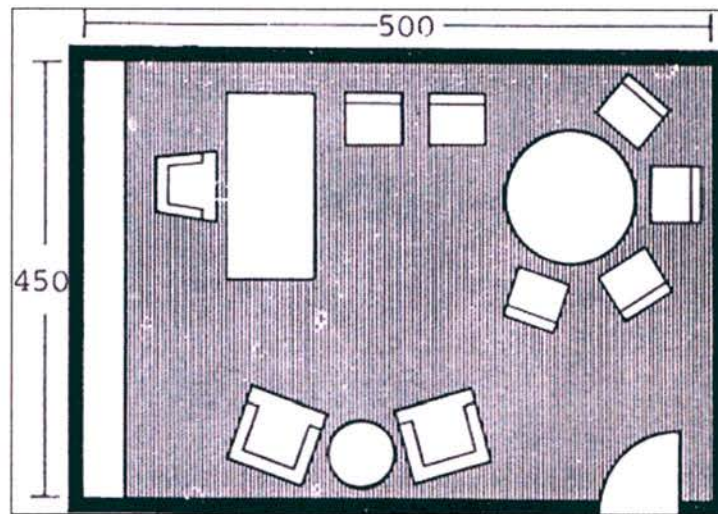
งานประชาสัมพันธ์

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน

ขนาดของพื้นที่ห้องทำงาน

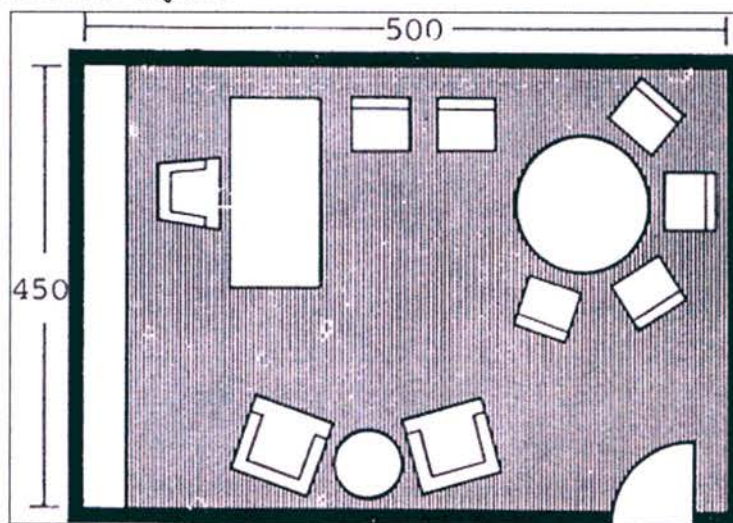
ห้องทำงานในสำนักงานนั้นสามารถแบ่งออกได้ 4 ประเภท ตามลักษณะการใช้งาน และมี

สีเหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ตามความเหมาะสมตัวอย่างการจัดห้องทำงานของผู้บริหาร
ได้แสดงไว้ในรูปที่ 1



รูปที่ 2.1 ห้องทำงานของผู้บริหารขนาด 22.5 ตร.ม. พร้อมเฟอร์นิเจอร์
ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

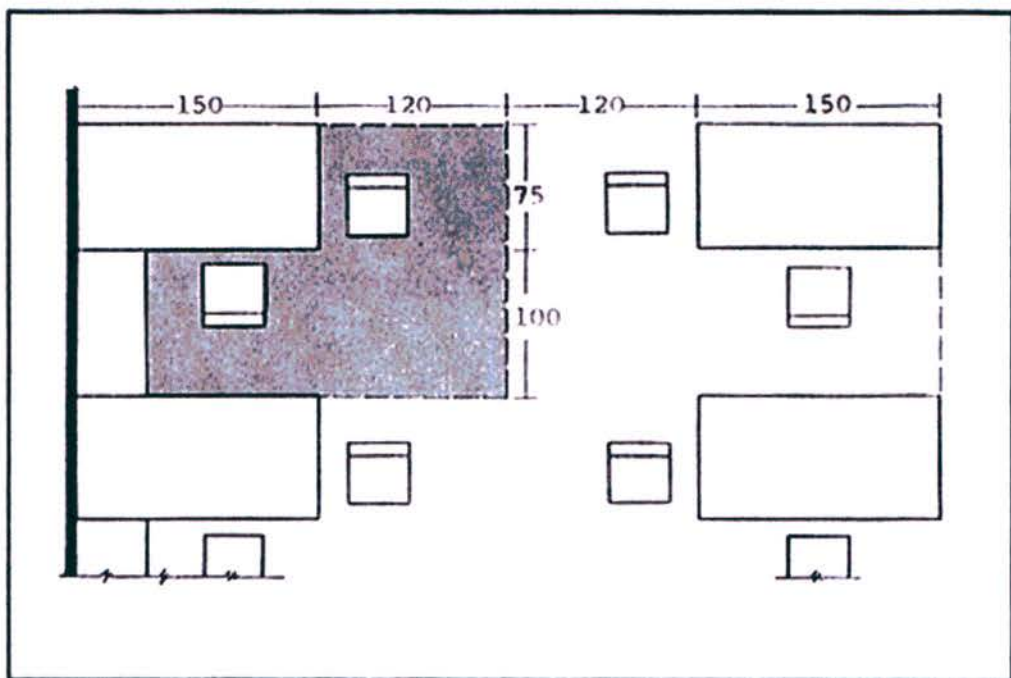
ข. ห้องทำงานระดับหัวหน้างาน ลักษณะเป็นห้องเดี่ยว ได้แก่ห้องนั่งทำงาน
ของระดับหัวหน้างานต่างๆเช่น หัวหน้ากลุ่มพนักงาน หัวหน้าภาควิชา เป็นต้น ในห้อง
ทำงานจะบรรจุโต๊ะทำงานเก้าอี้สำหรับผู้เข้าพบและตู้เก็บเอกสารขนาดกลาง ขนาดของ
พื้นที่ห้องที่เหมาะสมจะต้องไม่น้อยกว่า 7 ตารางเมตรและพื้นที่ห้องจะเป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ตามความเหมาะสมตัวอย่างการจัดห้องทำงานระดับ
หัวหน้างานได้แสดงไว้ในรูปที่ 2



รูปที่ 2.2 ห้องทำงานระดับหัวหน้างานขนาด 12 ตร.ม. พร้อมเฟอร์นิเจอร์

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ค.ห้องทำงานระดับพนักงานทั่วไป ส่วนมากห้องทำงานระดับนี้จะเป็นห้องรวม คืออยู่กันหลายคนในห้องเดียว ได้แก่ห้องทำงานของพนักงาน ห้องพักอาจารย์ เป็นต้นในบางครั้งห้องทำงานของคนงานระดับนี้จะเป็นห้องเดี่ยวก็มีเช่น ห้องพนักงาน พิมพ์ดีด ห้องพนักงานรับโทรศัพท์ ห้องพักอาจารย์ เป็นต้นภายในห้องทำงานระดับนี้จะบรรจุโต๊ะทำงานของผู้ทำงานเก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ เป็นต้นขนาดของห้องมีพื้นที่ที่มากน้อยไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ห้อง โดยเฉลี่ยพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพนักงาน 1 คน จะต้องไม่น้อยกว่า 5 ตารางเมตรพื้นที่ห้องจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสก็ได้ตัวอย่างการจัดห้องทำงานระดับพนักงานทั่วไปได้ แสดงไว้ในรูปที่ 3

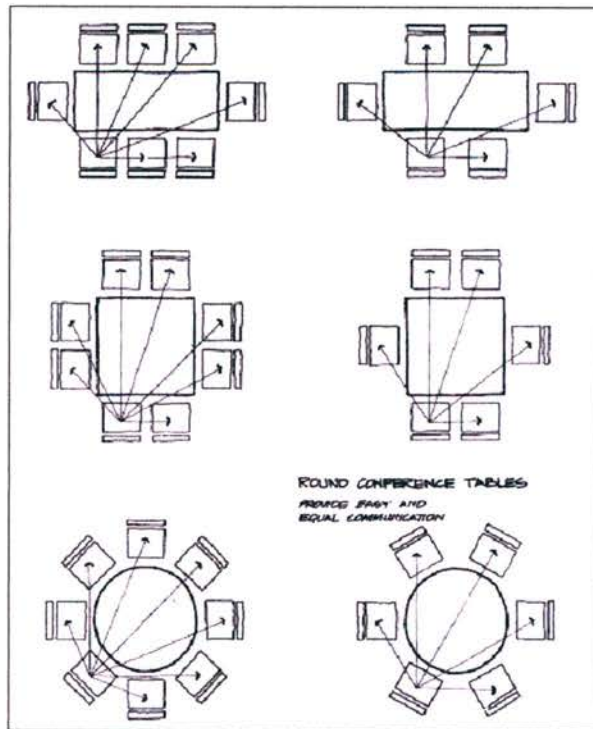


รูปที่ 2.3 ห้องทำงานรวมระดับพนักงานทั่วไป

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ง. ห้องประชุม เป็นห้องที่ใช้ประโยชน์ในงานประชุมอบรมรวมถึงห้องเรียน เป็นต้นพื้นที่ในห้องส่วนหนึ่งเว้นว่างไว้อีกส่วนหนึ่งสำหรับนั่งรวมกลุ่มกันขนาดของห้องมีพื้นที่ที่มากน้อยไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ห้อง โดยเฉลี่ยพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานห้องจะต้องไม่น้อยกว่า 2 ตารางเมตรต่อคนตัวอย่างการจัดโต๊ะประชุมแต่ละแบบได้แสดง

ไว้ในรูปที่ 4

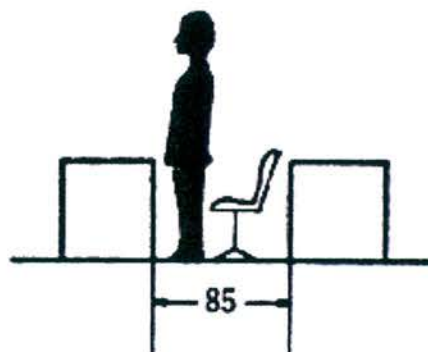


รูปที่ 2.4 การจัดโต๊ะประชุม

2.5.1 การจัดวางโต๊ะทำงาน

การจัดวาง โต๊ะทำงานบนพื้นที่ของห้องไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของโต๊ะทำงานแต่จะขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ของช่องว่างระหว่างโต๊ะทำงานว่าจะใช้ทำประโยชน์ใดบ้าง ดังนั้นความเหมาะสมในการจัดวาง โต๊ะทำงานในที่นี้จึงได้จำแนกตามการใช้ประโยชน์ของช่องว่างระหว่างโต๊ะทำงานดังต่อไปนี้

ก. การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและผู้นั่งทำงานหันหน้าไปทางเดียวกัน โดยให้มีช่องว่างกว้างพอที่จะเลื่อนเก้าอี้เข้าออกจากตัวได้สะดวกช่องว่างระหว่างแถวตอนต้องไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตรดังแสดงในรูปที่ 5

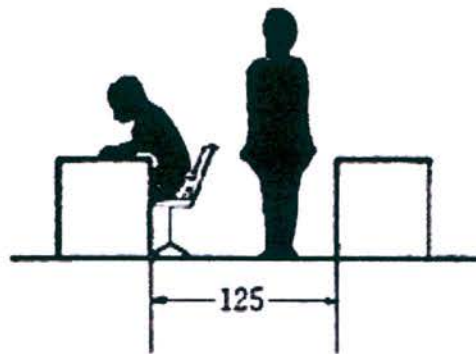


รูปที่ 2.5 การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและหันหน้าไปทางเดียวกัน

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

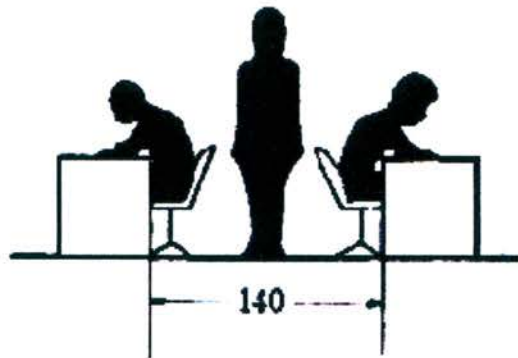
ข. การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอน โดยให้มีช่องว่างกว้างพอที่เมื่อมี

ผู้ใช้โต๊ะหน้าทำงานแล้วยังมีช่องทางสำหรับคนเดินได้สะดวกช่องว่างระหว่างแถวตอน
ต้องไม่น้อยกว่า 125 เซนติเมตรดังแสดงในรูปที่ 6



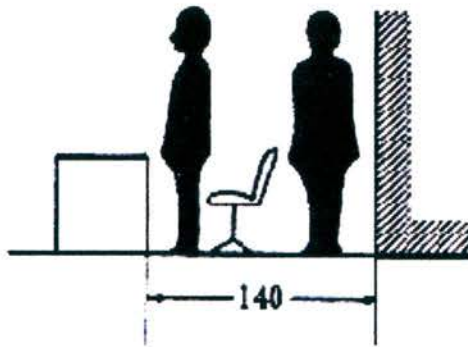
รูปที่ 2.6 การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและมีช่องว่างคนเดินได้
ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ค.การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนโดยให้ผู้ใช้โต๊ะทั้งสองหันหน้า
ออกจากกันและขณะที่ผู้ใช้โต๊ะทั้งสองนั่งทำงานแล้วยังเหลือช่องทางพอที่คนเดินได้
สะดวกช่องว่าง ระหว่างแถวตอนต้องไม่น้อยกว่า 140 เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 2.7 การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนหันหลังชนกัน
และมีช่องว่างคนเดินได้
ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

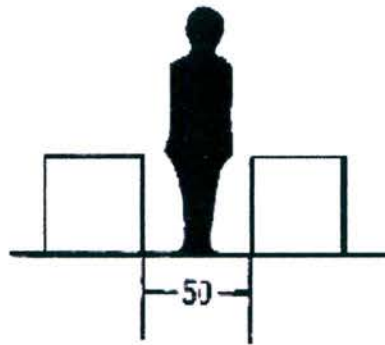
ง.การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบขนานหันหลังเข้าผนังกำแพงโดยผู้ใช้โต๊ะ
สามารถเลื่อนเก้าอี้ออกจากตัวได้และขณะที่เคลื่อนเก้าอี้ออกจากตัวแล้วยังมีช่องว่าง
ระหว่างผนังเก้าอี้กับผนังกำแพงกว้างพอที่จะใช้เป็นทางเดินได้สะดวกช่องว่างระหว่าง
โต๊ะทำงานกับผนังกำแพงต้องไม่น้อยกว่า 140 เซนติเมตรดังแสดงในรูปที่ 8



รูปที่ 2.8 การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบขนานหันหลังเข้าผนังกำแพง และมีช่องว่างคนเดินผ่านได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

จ.การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนเมื่อคนทำงาน โต๊ะหน้าเลื่อนเก้าอี้ ออกจากตัวและยืนขึ้นแล้วยังมีช่องว่างพอที่จะให้คนมายืนต่อจากเก้าอี้หรือเดินแบบตะแคง ตัวออกมาได้ช่องว่างระหว่างแถวตอนต้องไม่น้อยกว่า 135 เซนติเมตรดังแสดงใน

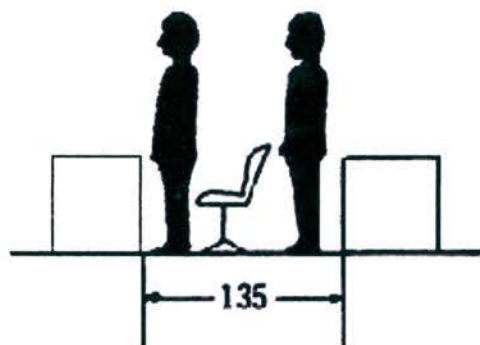


รูปที่ 2.9 การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวตอนและมีช่องว่างคนตะแคงตัวเดินผ่านได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ฉ.การจัดวาง โต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดานถ้าต้องการให้มีช่องว่าง ระหว่างแถวพอที่คนจะเดินผ่านได้ช่องว่างระหว่างแถวหน้ากระดานต้องไม่น้อยกว่า 50

เซนติเมตร ดังแสดงใน รูปที่ 10

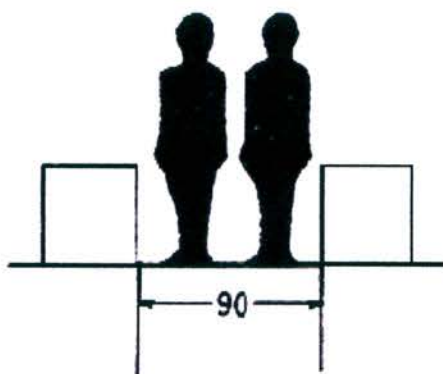


รูปที่ 2.10 การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดาน

และมีช่องว่างระหว่างแถวคนเดินผ่านได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ข.การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดานถ้าต้องการให้มีช่องว่างระหว่างแถวพอที่คนจะเดินสวนกันได้ช่องว่างระหว่างแถวหน้ากระดานต้องไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ดังแสดง ในรูปที่ 11



รูปที่ 2.11 การจัดวางโต๊ะทำงานเรียงกันแบบแถวหน้ากระดาน

และมีช่องว่างระหว่างแถวคนเดินสวนกันได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

จากตัวอย่างที่กล่าวมานี้เป็นรูปแบบการจัดโต๊ะทำงานที่พบกันอยู่บ่อยๆ คิดว่าเป็นตัวอย่างที่มากพอที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดโต๊ะ-เก้าอี้หรืองานลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกันได้ เช่นนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดโต๊ะในงานเลี้ยงห้องเรียน หรือในห้องประชุม เป็นต้น

2.5.2 การเว้นช่องว่างระหว่างผนังกำแพง

การเว้นช่องว่างระหว่างผนังกำแพงหรือฉากกั้นให้เหมาะสมกับการใช้งานเช่น คนยืนหันหลังชนผนังกำแพงและอีกคนเดินได้คนตะแคงตัวเดินได้และคนเดินผ่านได้โดยสะดวก ควรจะมีระยะห่างระหว่างผนังกำแพงหรือฉากกั้นที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานดังต่อไปนี้

ก.การเว้นช่องว่างระหว่างผนังกำแพงให้มีพื้นที่พอสำหรับคนยืนหันหลังชิดผนังกำแพงและมีช่องว่างพอที่อีกคนเดินผ่านได้ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 95 เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 12



รูปที่ 2.12 ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงที่มีคนยืนหันหลัง

ชนผนังกำแพงและอีกคนเดินผ่านได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ข. การเว้นช่องว่างให้คนยืนด้านหน้าชิดผนังกำแพงและด้านหลังชิดผนังกำแพงหรือตะแคง ตัวเดินได้ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร

ดังแสดงในรูปที่ 13



รูปที่ 2.13 ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงที่คนตะแคงตัวเดินได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

ค. การเว้นช่องว่างระหว่างผนังกำแพงให้มีพื้นที่ว่างพอสำหรับให้คนเดินผ่านได้ ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ดังแสดงในรูปที่ 14



รูปที่ 2.14 ช่องว่างระหว่างผนังกำแพงที่คนเดินผ่านได้

ที่มา: หนังสือออกแบบสำนักงาน

จากตัวอย่างที่กล่าวมาแล้วนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสร้างจากกันเป็น

- สื่อกิจกรรม

- สื่อนิทรรศการประเภทอื่นๆ(ผการัตน์ สุภทรัพย์ไพศาล หลักการออกแบบนิทรรศการ. 2549:34)

2.6 การออกแบบห้องสมุด

ห้องสมุด ทำหน้าที่เก็บรวบรวมสื่อนิเทศต่างๆ ตลอดจนเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อีกทั้งยังมีเครื่องมือในการค้นคว้าและดำเนินการให้บริการสื่อต่างๆเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

2.6.1 แนวทางในการจัดพื้นที่

-เป็นพื้นที่ใช้สอยและบรรยากาศสวยงาม ให้ความรู้สึกสบาย เป็นกันเองและสามารถให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการหาข้อมูล

- การให้บริการมีความสะดวกและเข้าถึงในการสืบหาข้อมูลจากสื่อนิเทศประเภทต่างๆได้ง่าย

-มีการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อมัลติมีเดีย

-มีส่วนอำนวยความสะดวกทั้งให้ผู้ใช้บริการสืบหาข้อมูลด้วยตนเองและมีเจ้าหน้าที่ให้บริการและมีส่วนสำหรับสมาชิกโครงการ ซึ่งแบ่งการใช้พื้นที่ได้เป็น

-ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ให้บริการในห้องสมุด

-ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และควบคุมการเปิดปิดเพลง ภาพยนตร์ สารคดีและสื่อมัลติมีเดีย

-บริเวณจัดแสดงนิทรรศการ มุมแนะนำหนังสือใหม่

-ชั้นวางหนังสือที่มีอุปกรณ์เสริม เช่น บันได ป้ายบอกประเภทหนังสือ

-ห้องรับรองพิเศษสำหรับสมาชิก

-พื้นที่จัดเก็บสิ่งพิมพ์และใบใส่สิ่งพิมพ์

ส่วนของผู้ใช้บริการ เพื่อเป็นการดึงดูดให้มีผู้เข้ามาใช้บริการในห้องสมุด เช่น ผู้ประกอบการ นักวิชาการ นักเรียน ดังนั้นจึงควรมีการจัดพื้นที่เพื่อตอบสนองผู้ใช้บริการ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

- ที่นั่งเดี่ยว
- ที่นั่งประชุม
- ที่นั่งสำหรับผู้ที่ต้องการสมาธิในการค้นคว้าข้อมูล
- ที่นั่งสำหรับอ่านหนังสือทั่วไป
- ที่นั่งให้บริการคอมพิวเตอร์

2.7.2 ข้อคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

- การให้แสงในพื้นที่ควรให้แสงสม่ำเสมอ ถ้าใช้แสงจากธรรมชาติจะเป็นการดี
- การควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือ และรักษาสถานะผู้อ่านหนังสือ
- สามารถจัดขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มหรือต้องการปรับเปลี่ยน
- สามารถควบคุมคนเข้า-ออก และการยืม-คืนของหนังสือได้

2.6.2 เทคโนโลยีการออกแบบห้องสมุด

-ระบบโครงสร้างพื้น พื้นต้องสามารถรับน้ำหนักของอุปกรณ์ตามที่กำหนดในเทศบัญญัติได้ น้ำหนักของแต่ละอุปกรณ์จะต้องถูกจัดไว้ การยกพื้นมีจุดประสงค์เพื่อป้องกันการเกี่ยวพันของสายเคเบิลและสายไฟ

- ทำให้เกิดความปลอดภัยแก่บุคคล
- เพื่อให้พื้นที่ระหว่างพื้นที่ยกนั้นเป็นที่ระบายอากาศไปยังอุปกรณ์หรือบริเวณที่

ต้องการ

- เฟอร์นิเจอร์ควรคำนึงถึงการเกิดไฟฟ้าสถิตและวัสดุของเฟอร์นิเจอร์ด้วย
- ควรคำนึงถึงการควบคุมเสียงเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ
- แสงสว่างในพื้นที่ควรใช้แสงสว่างอย่างต่ำ 50-70แรงเทียนโดยวัดเหนือจากพื้น 76 ซม.และควรละเว้นบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึง
- เครื่องปรับอากาศภายในห้องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จะต้องเย็นและหมุนเวียน

ตลอดเวลา

2.7 ระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ระบบโครงสร้าง

อาคาร โดยทั่วไปประกอบด้วยโครงสร้าง 2 ระบบคือ

-ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวดิ่ง

-ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวราบ

2.7.2 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การปรับอากาศกลายเป็นสิ่งจำเป็นอันดับต้นๆ สำหรับสำนักงานทั่วไป ซึ่งถือเป็นเครื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น เพราะความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้มีสภาพปกติเกิดความสบาย อากาศได้รับการหมุนเวียนและกระจายความบริสุทธิ์ไปยังส่วนต่างๆ อีกทั้งป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวนจากภายนอกอาคาร ได้ด้วย

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในสำนักงานแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

1. AIR-CONDITIONING ได้แก่ เครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT) มีข้อดีคือ ราคาถูกกว่าระบบปรับอากาศแบบอื่นๆ ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายแต่จำเป็นต้องมีวิศวกรควบคุม ส่วนข้อด้อยคือ มีเสียงดัง จึงเหมาะสมสำหรับติดตั้งบริเวณภายในที่มีขนาดใหญ่จนเกินไป

2. SPLIT SYSTEM ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ออกจากแฟนคอยล์ (FAN COIL) จึงทำให้ไม่มีเสียงดังรบกวน และสามารถควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องได้ด้วย มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า แต่การติดตั้งค่อนข้างยุ่งยาก และโยกย้ายลำบากกว่าเครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง

3. CENTRAL AIR-CONDITIONING SYSTEM ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ๆ และมีพื้นที่กว้าง เป็นระบบที่ดีที่สุด คือเจ็บสามารถปรับอุณหภูมิได้ง่าย ทนทาน กินไฟน้อย ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งถูกที่สุด แต่ตัวเครื่องปรับอากาศนั้นมีราคาแพง ส่วนการติดตั้งและดูแลรักษายุ่งยากกว่าระบบปรับอากาศชนิดอื่นๆ

สำนักงานขนาดเล็กมักนิยมเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT SYSTEM มากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและมีราคาถูกแต่เครื่องปรับอากาศชนิดนี้มีข้อจำกัดด้านความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งมีความยาวมากไม่ได้ โดยทั่วไปควรมีความยาวประมาณ 6 เมตร เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ ซึ่งอาจเกิดเพราะน้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา วิ่งไปแล้วไม่กลับมามากค้างอยู่ เพราะท่อน้ำยายาวมาก อาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้

1. ชนิดติดเพดาน (AIR DIFFUSER) ที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ แบบเหลี่ยม ทั้งสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า และในบางแห่งยังใช้วิธีการเจาะผ้าเป็นรูแทนหัวจ่าย ซึ่งดูเผินๆ จะมองไม่เห็น

2. ชนิดติดข้างฝา (AIR REGISTER) สามารถปรับลมทำมุมเอียง ได้ 0 หรือ 45 องศา มีทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้หันทิศทางลมและปรับลมพุ่งไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะใช้สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถเดินท่อลมในฝ้าได้ ในกรณีที่ต้องการเดินท่อลอยแล้วติดกล่องไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ที่ข้างกล่อง หรือเดินท่อแบบฝ้าผนังและเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในห้อง โดยมีลักษณะการเป่าในแนวราบ

หัวจ่ายลมกลับ (RETURN SYSTEM)

หลักการทำงานของระบบปรับอากาศคือ ลมที่เป่าออกจากตัวเครื่องจะต้องถูกดูดกลับเพื่อทำให้เป็นลมเย็น แล้วจึงถูกส่งเป่าออกมาใหม่ เครื่องจึงต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศอากาศบริสุทธิ์ หากคิดพัดลมดูดอากาศเก่าออกไป อากาศใหม่จะแทรกเข้ามา ดังนั้นจึงต้องการใช้ที่เป่าลมออกเพื่อให้ลมเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

2.7.3 ระบบไฟฟ้าและการใช้แสงสว่าง

ชนิดของระบบแสงสว่าง แบ่งคุณสมบัติของดวงโคมตามการกระจายของแสงตามแนวตั้งได้ 5 กลุ่ม

1. Direct Lighting ให้ความเข้มของแสงได้ดีที่สุด จึงเหมาะกับห้องที่มีเพดานสูง ยิ่งเพดานสูงมากเท่าไร ดวงโคมจะดูสว่างและ โดดเด่นมากเท่านั้น

2. Indirect Lighting ให้คุณภาพดีที่สุด เพราะไม่ทำให้เกิดแสงบนระนาบของพื้นที่ทำงาน เป็นแสงที่เกิดจากการสะท้อนดังนั้นฝ้าเพดานจึงควรสะอาดและสะท้อนแสงได้ดี ระบบแสงชนิดนี้มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง แต่ถ้าเพดานสว่างและดวงโคมมืดจะเกิดความแตกต่างระหว่างแสงกับฝ้าเพดานค่อนข้างสูง

3. Direct – Direct Lighting เป็นระบบแสงกระจายและให้แสงสม่ำเสมอที่สุด

4. Semi – Indirect Lighting บริเวณใกล้ดวงโคมจะมีลดลงและให้แสงสว่างกว่าแบบ Direct Lighting

5. Semi – Direct lighting ให้แสงสว่างมากกว่าแบบ indirect และไม่ทำให้เกิดความแตกต่างของแสงระหว่างดวงโคมกับเพดานอีกทั้งต้นทุนยังถูกกว่าแบบ Indirect Lighting

ระบบแสงสว่างที่ดีเหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในที่นั้นๆ และยังช่วยเพิ่มความปลอดภัย ในด้านความงามทางงานออกแบบนั้น อาจนำเรื่องของแสงและเงามาใช้ เน้นสร้างบรรยากาศต่างๆ นอกจากนี้ดวงโคมออกแบบอย่างสวยงามทั้งรูปทรงวัสดุ สี สัน การเลือกผสมผสานของวัสดุต่างๆ ยังสามารถนำมาตกแต่งเพิ่มชีวิตชีวาในบรรยากาศการทำงานได้อีกด้วย

ตารางที่ 2.7.3.1 ข้อมูลแสดงการสะท้อนของสีต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการใช้สีภายในอาคาร

- แสงสว่างในพื้นที่ควรใช้แสงสว่างอย่างต่ำ 50-70แรงเทียนโดยวัดเหนือจากพื้น 76 ซม.และควรละเว้นบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึง
- เครื่องปรับอากาศภายในห้องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จะต้องเย็นและหมุนเวียนตลอดเวลา

2.7 ระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 ระบบโครงสร้าง

อาคารโดยทั่วไปประกอบด้วยโครงสร้าง 2 ระบบคือ

- ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวดิ่ง
- ระบบโครงสร้างรับแรงในแนวราบ

2.7.2 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การปรับอากาศกลายเป็นสิ่งจำเป็นอันดับต้นๆ สำหรับสำนักงานทั่วไป ซึ่งถือเป็นเครื่องช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้น เพราะความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นให้มีสภาพปกติ เกิดความสบาย อากาศได้รับการหมุนเวียนและกระจายความบริสุทธิ์ไปยังส่วนต่างๆ อีกทั้งป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารได้ด้วย

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในสำนักงานแบ่งออกเป็น 3 ชนิด

1. **AIR-CONDITIONING** ได้แก่ เครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง (WINDOW UNIT) มีข้อดีคือราคาถูกลงกว่าระบบปรับอากาศแบบอื่นๆ ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่าย แต่จำเป็นต้องมีวิศวกรควบคุม ส่วนข้อด้อยคือ มีเสียงดัง จึงเหมาะสมสำหรับติดตั้งบริเวณภายในที่มีขนาดใหญ่จนเกินไปนัก

2. **SPLIT SYSTEM** ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนคอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) ออกจากแฟนคอยล์ (FAN COIL) จึงทำให้ไม่มีเสียงดังรบกวน และสามารถควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องได้ด้วย มีอายุการใช้งานยาวนานกว่า แต่การติดตั้งค่อนข้างยุ่งยาก และโยกย้ายลำบากกว่าเครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง

3. **CENTRAL AIR-CONDITIONING SYSTEM** ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารใหญ่ๆ และมีพื้นที่กว้าง เป็นระบบที่ดีที่สุด คือเงียบสามารถปรับอุณหภูมิได้ง่าย ทนทาน กินไฟ

น้อย ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งถูกที่สุด แต่ตัวเครื่องปรับอากาศนั้นมีราคาแพง ส่วนการติดตั้งและดูแลรักษายุ่งยากกว่าระบบปรับอากาศชนิดอื่นๆ

สำนักงานขนาดเล็กมักนิยมเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบ SPLIT SYSTEM มากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและมีราคาถูกแต่เครื่องปรับอากาศชนิดนี้มีข้อจำกัดด้านความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งมีความยาวมากไม่ได้ โดยทั่วไปควรมีความยาวประมาณ 6 เมตร เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ ซึ่งอาจเกิดเพราะน้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา วิ่งไปแล้วไม่กลับมาค้ำยงอยู่ เพราะท่อน้ำยาวยาวมาก อาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้

1. ชนิดติดเพดาน (AIR DIFFUSER) ที่มีอยู่ในปัจจุบันคือ แบบเหลี่ยม ทั้งสี่เหลี่ยมจัตุรัส และสี่เหลี่ยมผืนผ้า และในบางแห่งยังใช้วิธีการเจาะฝ้าเป็นรูแทนหัวจ่าย ซึ่งดูเผินๆ จะมองไม่เห็น

2. ชนิดติดข้างฝ้า (AIR REGISTER) สามารถปรับลมทำมุมเอียงได้ 0 หรือ 45 องศา มีทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้หันทิศทางลมและปรับลมพุ่งไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะใช้สำหรับพื้นที่ที่ไม่สามารถเดินท่อลมในฝ้าได้ ในกรณีที่ต้องการเดินท่อลมแล้วติดกล่องไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ที่ข้างกล่อง หรือเดินท่อแนบฝ้าผนังและเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในห้องโดยมีลักษณะการเป่าในแนวราบ

หัวจ่ายลมกลับ (RETURN SYSTEM)

หลักการทำงานของระบบปรับอากาศคือ ลมที่เป่าออกจากตัวเครื่องจะต้องถูกดูดกลับเพื่อทำให้เป็นลมเย็น แล้วจึงถูกส่งเป่าออกมาใหม่ เครื่องจึงต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิต่ำตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศอากาศบริสุทธิ์ หากคิดพัดลมดูดอากาศเก่าออกไป อากาศใหม่จะแทรกเข้ามา ดังนั้นจึงต้องการ ใสที่เป่าลมออกเพื่อให้ลมเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

2.7.3 ระบบไฟฟ้าและการใช้แสงสว่าง

ชนิดของระบบแสงสว่าง แบ่งคุณสมบัติของดวงโคมตามการกระจายของแสงตามแนวตั้งได้ 5 กลุ่ม

1. Direct Lighting ให้ความเข้มของแสงได้ดีที่สุด จึงเหมาะกับห้องที่มีเพดานสูง ยิ่งเพดานสูงมากเท่าไร ดวงโคมจะดูสว่างและโดดเด่นมากเท่านั้น

2. Indirect Lighting ให้คุณภาพดีที่สุด เพราะไม่ทำให้เกิดแสงบนระนาบของพื้นที่ทำงาน เป็นแสงที่เกิดจากการสะท้อนดังนั้นฝ้าเพดานจึงควรสะอาดและสะท้อนแสงได้ดี ระบบแสงชนิดนี้มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง แต่ถ้าเพดานสว่างและดวงโคมมีดีจะเกิดความแตกต่างระหว่างแสงกับฝ้าเพดานค่อนข้างสูง

ตารางที่ 2.3 ข้อมูลแสดงการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อใช้ประกอบการใช้สีภายในอาคาร

	อัตราการสะท้อนแสง (%)		อัตราการสะท้อนแสง (%)
ขาว	70 – 80	เขียวแก่	25 – 50
เหลือง – ครีม	65 – 75	น้ำเงินแก่	10 – 20
เหลืองออกน้ำตาล	55 – 65	น้ำตาล	8 – 12
ชมพู	40 – 75	แดง	15 – 25
เทา – ฟ้า	35 – 50	แดงเข้ม	7
เขียวอ่อน	25 - 50	ดำ	2 - 5

ที่มา : หนังสือออกแบบอาคารสำนักงาน

ข้อมูลเปอร์เซ็นต์ความเหมาะสมในการออกแบบจากการสะท้อนแสงของส่วนต่างๆในห้อง

ข้อสังเกต	สรุปเป็นผลรวมดังนี้
เพดาน	- ควรใช้สีอ่อน
ผนัง	- ควรใช้สีปานกลาง
พื้น	- ควรใช้สีแก่

ตารางที่ 2.4 ข้อมูลแสดงการสะท้อนของสีต่างๆ

ส่วนต่างๆ ของห้อง	การสะท้อน (%)
เพดาน	80
ผนังตอนบนติดเพดาน	70 – 80
ผนังตอนล่างติดขอบ หน้าต่าง	50 – 60
พื้น	20 - 30

ที่มา : หนังสือออกแบบอาคารสำนักงาน

แสงประดิษฐ์ที่ใช้ทั่วไปสำหรับสำนักงาน ได้แก่

FLUORESCENT มีการกระจายแสงออกทางกว้างให้ประกายต่ำแต่จะให้สีออกมาด้วย INCANDESCENT ให้โทนแสงออกมานุ่มนวลและชัดเจนกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์จึงเหมาะในการใช้แสงเน้นจุดสำคัญโดยการกำหนดความเข้มของแสงให้มากกว่าที่อื่นๆ

โคมไฟ

ปัจจุบันได้มีการออกแบบโคมไฟหลากหลายรูปแบบเพื่อให้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมในขณะเดียวกันก็มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆ มากขึ้นด้วย

การเลือกใช้โคมไฟ นอกจากความสวยงามแล้วควรคำนึงถึงการให้แสงสว่างและการกระจายแสงเป็นหลักซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานนอกจากนี้โคมไฟที่เลือกใช้ยังต้องปลอดภัยและสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

การติดตั้งโคมไฟ

เป็นการฝังหลอดหรือติดตั้งกับเพดานโดยตรง และมีฝาครอบตลอดเป็นลักษณะฝาครอบโปร่งแสงช่วยในกรองแสงและลดแสงจ้าอาจเป็นตะแกรงโลหะครอบหลอดไฟไว้ในเพดานโดยใช้เฉพาะเพดานเป็นตัวกระจายแสงซึ่งฝ้าเพดานดังกล่าวจะมีลักษณะ โปร่งแสง

การให้แสงสว่างส่องขึ้นเพดาน โดยใช้เพดานช่วยกระจายแสงและเพิ่มไฟเฉพาะจุดเป็นลักษณะการให้แสงภายในสำนักงานที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการติดตั้งควรให้แหล่งกำเนิดแสงต่ำกว่าระดับเพดานแล้วส่องขึ้นเพื่อให้แสงสะท้อนลงจากเพดาน (ต้องเป็นเพดานเรียบตลอด) และอาจเพิ่ม

การออกแบบเพอร์ริเจอร์ให้มีลักษณะพิเศษ โดยติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงร่วมกับเพอร์ริเจอร์ซึ่งปกติจะติดตั้งตรงส่วนบน เพื่อให้แสงส่องขึ้นด้านบนแล้วสะท้อนไปที่เพดาน และแสงบางส่วนจะส่องกระทบลงมาด้านล่างตรงพื้นที่ทำงานที่ต้องการ

2.7.4 ระบบเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน

เสียงรบกวนสำหรับสำนักงานมีทั้งเสียงจากภายในสำนักงาน เช่น เสียงที่เกิดจากการทำงาน เสียงพิมพ์ดีด เสียงการสนทนาติดต่อกัน เป็นต้น ส่วนเสียงจากภายนอก เช่น เสียงจากเครื่องยนต์ เสียงจากการก่อสร้าง และอื่นๆ ทั้งหมดล้วนเป็นผลต่อการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพการทำงาน ลดลงขาดสมาธิในการทำงาน รวมทั้งการสื่อสารอาจไม่เป็นผลเท่าที่ควร ดังนั้นจึงมีการแยกแยะการควบคุมเสียงจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมเสียงในส่วนการทำงานที่ต้องใช้เสียงต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเหมาะรวมทั้งป้องกันเรื่องการสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง

การควบคุมเสียงภายนอก คือ การป้องกันเสียงหรือการหยุดเสียงจากภายนอก โดยอาจใช้วิธีดูดซับเสียงด้วยวัสดุดูดซับเสียงต่างๆ ซึ่งควรจัดให้วัสดุเหล่านี้อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด ส่วนบรรยากาศภายนอกอาคารที่เกิดจากการจัดทำสภาพแวดล้อมอย่างต้นไม้ ซึ่งนอกจากช่วยกรองอากาศและฝุ่นละอองแล้ว ยังสามารถดูดซับเสียงได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

การควบคุมเสียงจากส่วนต่างๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

1. ป้องกันเสียงสะท้อนจากเพดาน (ACOUSTIC CEILING) การเลือกใช้แผ่นฝ้าที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงจะช่วยลดเสียงสะท้อนได้ เนื่องจากฝ้าเพดานถือเป็นระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดปิดกั้น ซึ่งเมื่อเสียงกระทบกับฝ้าเพดาน เสียงบางส่วนจะผ่านไปในฝ้าเพดานและบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปจะกระทบกับพื้นของชั้นถัดไป แล้วสะท้อนกลับมายังฝ้าเพดานอีกครั้ง แต่ภายในระนาบนั้นไม่อาจดูดซับเสียงไว้ได้ทั้งหมด เพราะจะต้องมีส่วนประกอบอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น โคมไฟ ช่องจ่ายแอร์ เป็นต้น

2. ป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTIC FLOOR) พื้นเป็นระนาบกว้างไม่น้อยไปกว่าเพดาน ดังนั้นในการพิจารณาป้องกันเสียงสะท้อนอาจเลือกใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นในสำนักงานทั่วไปเพราะพรมจัดเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

ข้อสังเกต: ประโยชน์ของการเลือกใช้พรมนอกจากประสิทธิภาพในการดูดซับเสียงแล้วยังช่วยลดการกระแทกและลดเสียงบนพื้นผิวจากการเดินได้ดียิ่งอีกด้วย โดยพรมปลายตัด (CUT

ช่วยลดการกระแทกและลดเสียงบนพื้นผิวจากการเดินได้ดียิ่งขึ้น โดยพรมปลายตัด (CUT PILE) มีค่าสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงสูงกว่าชนิดขนห่วง (LOOPED PILE) เล็กน้อย (ในกรณีใช้บนพื้นที่เดียวกัน)

ตารางที่ 2.5 ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง

	ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง
พรม	1.0
ผ้าม่านหนา	0.4 – 0.6
คน	0.45
เก้าอี้ที่บุ	0.3
ไม้ท้าวานิช	0.05
กระจกแก้ว	0.025

ที่มา : หนังสือออกแบบสำนักงาน

3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรงพื้นผิวตั้งตรงได้แก่ผนัง หน้าต่าง ม่าน (ฉากกั้น ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้) การเลือกใช้วัสดุที่มีค่าสัมประสิทธิ์สูงจะเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ดีเช่นพรมหรือผ้าม่านหนามีค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงกว่ากระจกจึงเหมาะที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุตกแต่งเพื่อป้องกันเสียงสะท้อนเป็นต้น

2.7.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบประปา

ระบบประปาใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาในโครงการ ซึ่งทางเขื่อนขุนด่านได้มีการผลิตประปาใช้ในโครงการและส่งไปยังบ้านเรือนประชาชนที่อาศัยรอบๆ โครงการซึ่งมีปริมาณเพียงพอกับการใช้ในอาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายแยกเป็น 3 ชนิดคือ

- ท่อระบายน้ำทิ้ง
- ท่อบ่อเกรอะสำหรับส้วมและปัสสาวะ

2.7.6 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินที่จำเป็นสำหรับอาคารมี 2 ระบบคือ

-เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ต้องเป็นชนิดทำงานโดยอัตโนมัติและแจกจ่ายให้กับอุปกรณ์

ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟต์ ระบบแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

-ไฟฟ้าที่ป้อนจากแบตเตอรี่ ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

-ระบบสัญญาณเตือนด้วยมือ

-ระบบสัญญาณเตือนแบบอัตโนมัติ

ระบบดับเพลิง แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

- ระบบดับเพลิงแบบไม่อัตโนมัติ

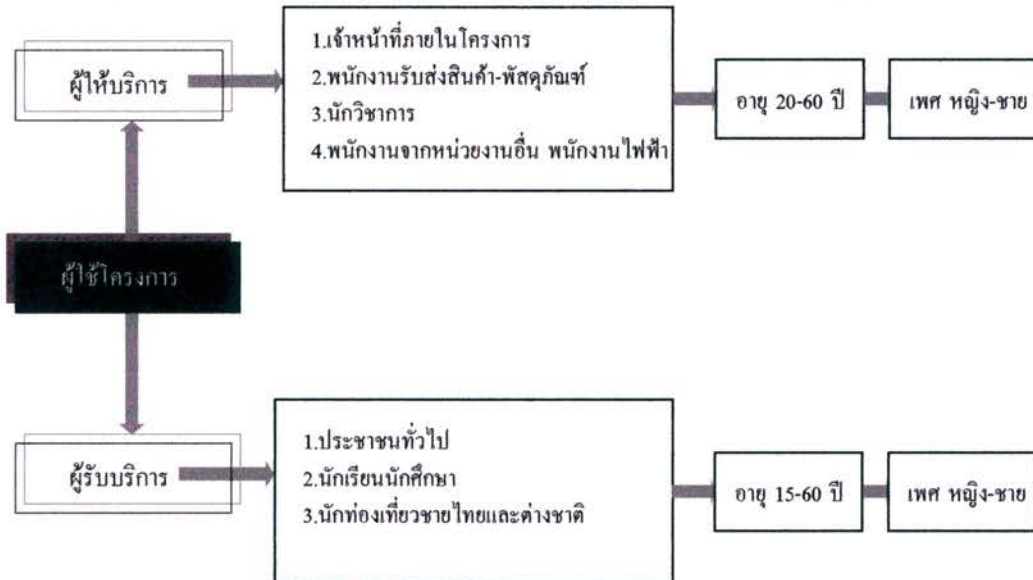
- ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ

บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผู้ให้บริการ

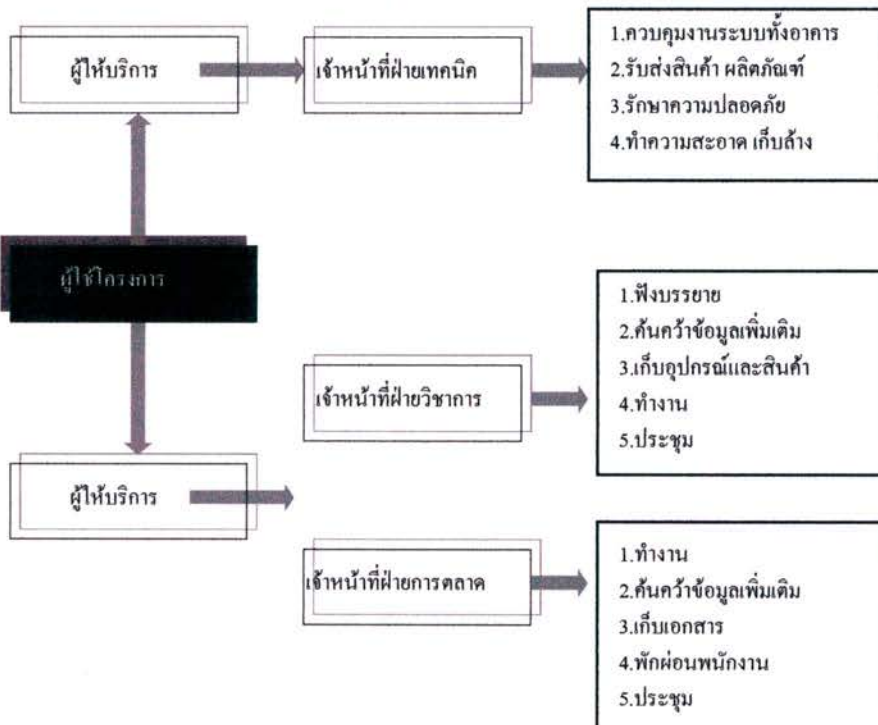
ผู้ให้บริการของโครงการมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง(โครงการพัฒนาคอยดุง) ได้แก่



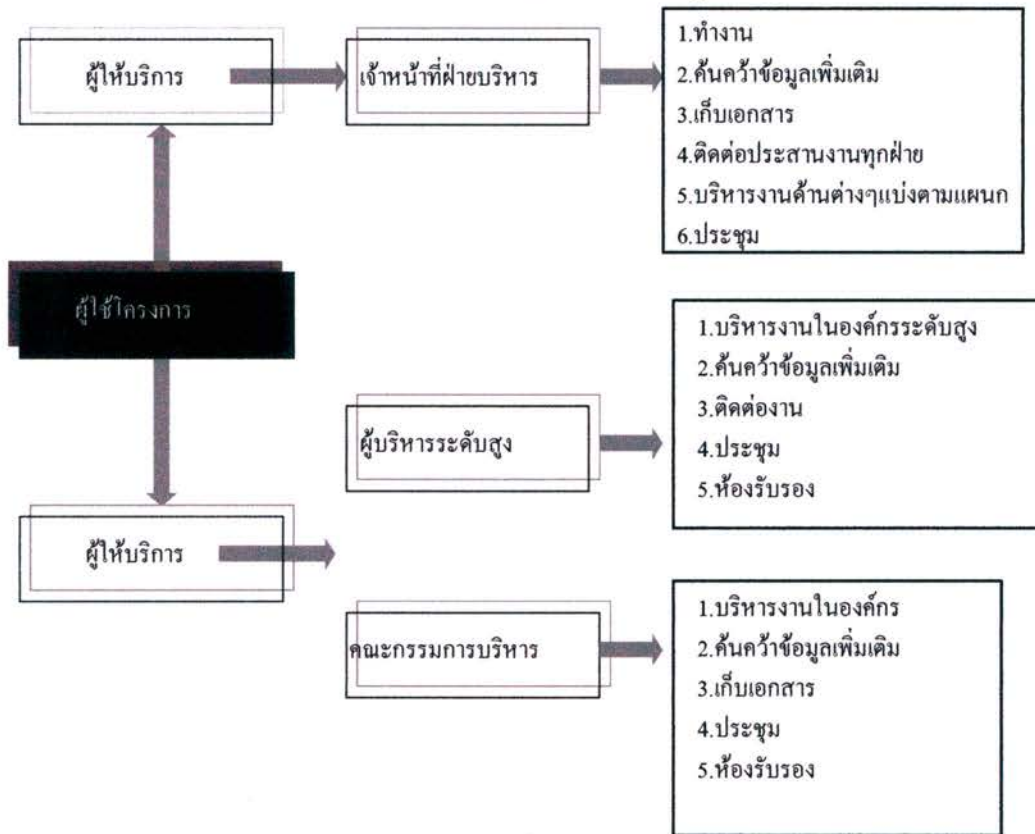
แผนภูมิที่ 3.1 ผู้ใช้โครงการ

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการเมื่อเข้ามาใช้งานภายในโครงการ

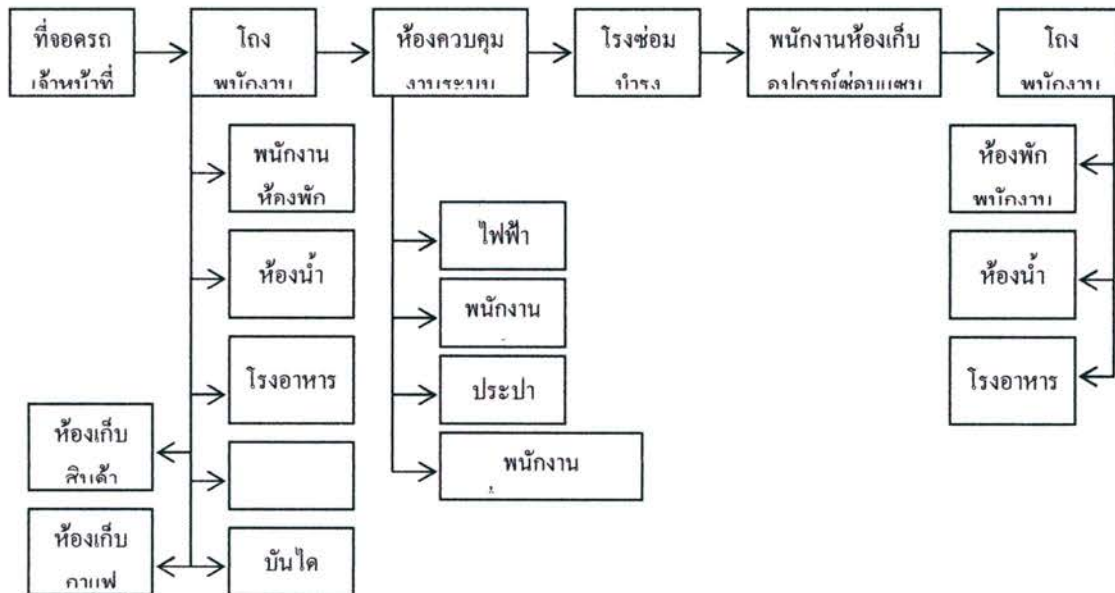


แผนภูมิที่ 3.2 ผู้ใช้โครงการ
 ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล



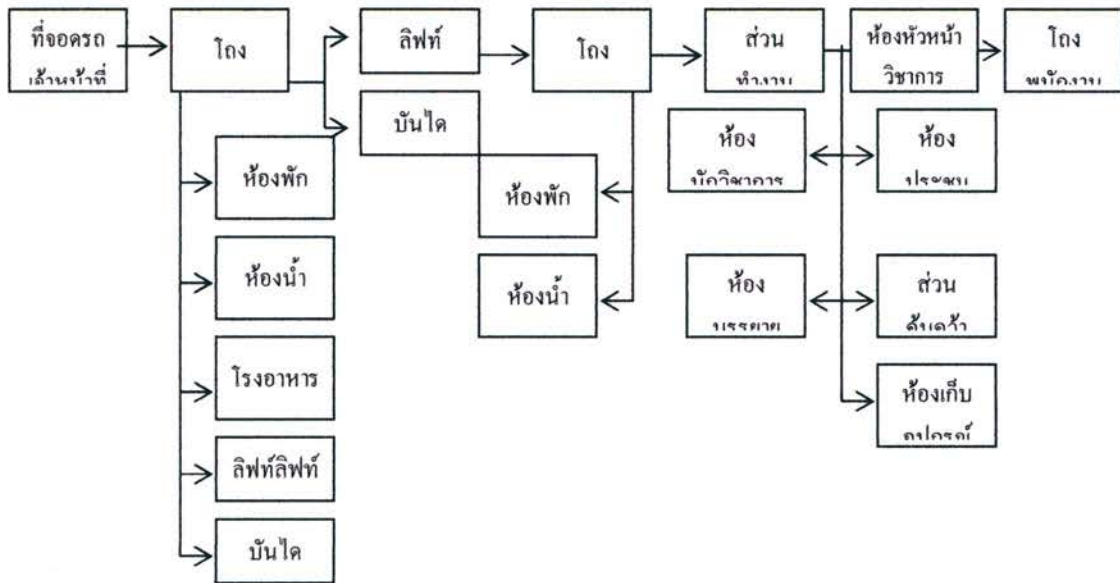
แผนภูมิที่ 3.3 ผู้ใช้โครงการ
 ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.1 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค



แผนภูมิที่ 3.4 เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
 ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

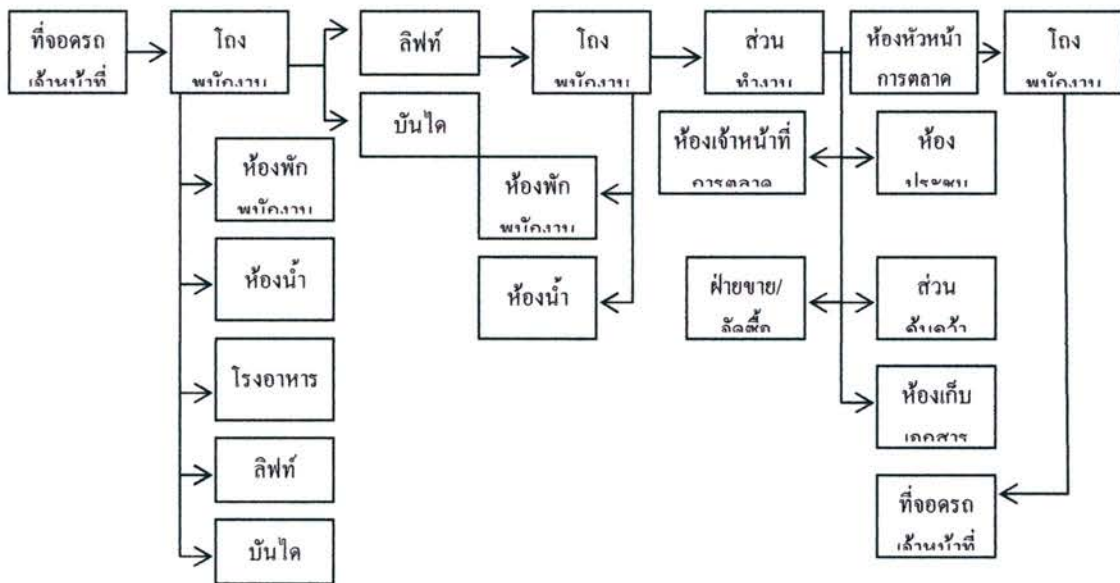
3.1.2 พนักงานฝ่ายวิชาการ



แผนภูมิที่ 3.5 เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

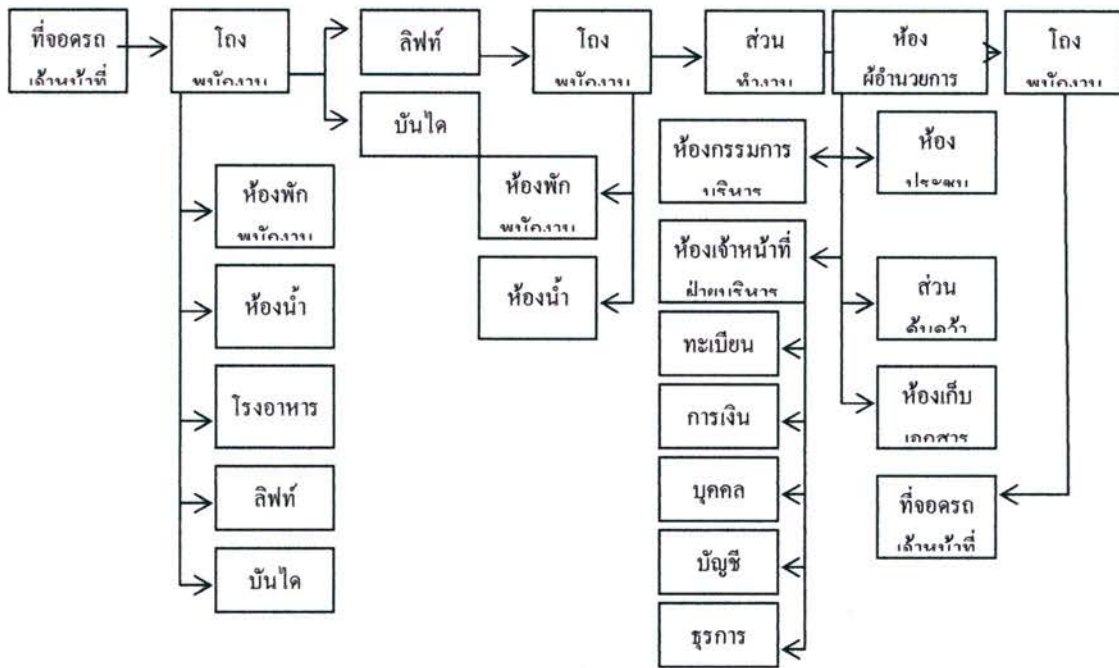
3.1.3 พนักงานฝ่ายการตลาด



แผนภูมิที่ 3.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

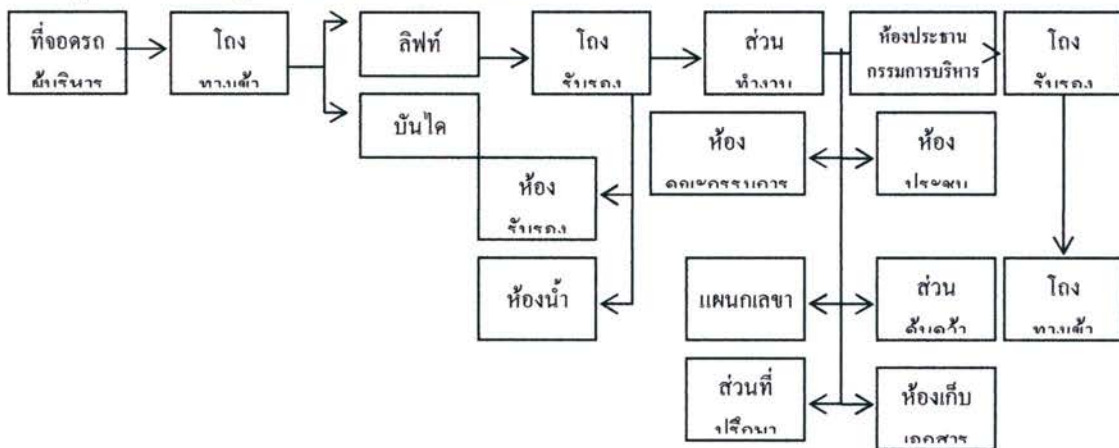
3.1.4 พนักงานฝ่ายบริหาร



แผนภูมิที่ 3.7 เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1.5 ผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการบริหาร



แผนภูมิที่ 3.8 ผู้บริหารระดับสูง และคณะกรรมการบริหาร

ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ

ประเภทผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
-เจ้าหน้าที่ในโครงการ	เดินทาง ต้อนรับ แนะนำบริการ ให้ข้อมูล ปฏิบัติงาน คั่นคว่า	ที่จอดรถ ที่พักงาน เอกสาร ทานอาหาร ห้องน้ำ เก็บ	ที่จอดรถ ที่พักคอย ห้องทำงาน ห้องเก็บเอกสาร ห้องน้ำชาย,หญิง ประชาสัมพันธ์

	จัดแสดง ขาย ทำงาน ทานอาหาร	จัดแสดง ที่ปฏิบัติงาน ที่คั่นคว่ำ ห้องพัก	ส่วนพักผ่อน โรงอาหาร ห้องคั่นคว่ำ ห้องจัดแสดง
--	-------------------------------------	--	--

ตารางที่ 3.2 จากการศึกษาและวิเคราะห์ผู้ให้บริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

1.เจ้าหน้าที่ในโครงการ	
1.1 ส่วนบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> -ห้องผู้อำนวยการบริการ -ห้องกรรมการบริหาร -ห้องรองประธานกรรมการ -ห้องผู้จัดการทั่วไป -ส่วนเลขานุการ -ห้องประชุม -ห้องผู้จัดการธุรการ <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ -ห้องผู้จัดการฝ่ายทะเบียน <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน -ห้องเก็บเอกสาร -ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงิน <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนเจ้าหน้าที่การเงิน -ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล -ห้องผู้จัดการด้านอาคารและสถานที่ <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนพนักงานจัดเตรียมอาคารและสถานที่ -ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเจ้าหน้าที่บัญชี -ห้องผู้จัดการด้านงานพัฒนาสังคม <ul style="list-style-type: none"> -ส่วนเจ้าหน้าที่การพัฒนาสังคม

1.2 ส่วนวิชาการ

- ห้องผู้จัดการด้านงานพัฒนาธุรกิจ
 - ส่วนเจ้าหน้าที่ด้านการพัฒนาธุรกิจ
- ห้องผู้อำนวยการด้านติดต่อประสานงาน
 - ห้องเจ้าหน้าที่ติดต่อประสานงาน
- ห้องพนักงานงาน
- ห้องน้ำชาย-หญิง

- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
 - ส่วนเจ้าหน้าที่ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล
 - ส่วนเจ้าหน้าที่ด้านพัฒนา
- ห้องรับรองวิทยากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องผู้จัดการส่วนวิจัย
- ห้องนักวิชาการ
- ห้องผู้จัดการงานศูนย์การเรียนรู้โดยสูง
- ห้องสมุด
- ห้องพักคอย
- ห้องน้ำชาย-หญิง

- ห้องหัวหน้าฝ่ายการตลาด
 - ส่วนเจ้าหน้าที่การตลาด
- ห้องผู้จัดการฝ่ายการตลาดและโฆษณา
- ห้องผู้จัดการการขาย-จัดซื้อ
 - ส่วนพนักงานจัดซื้อและเบิกจ่าย
- ห้องผู้จัดการทั่วไป
 - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ
- ห้องผู้จัดการงานตลาด-เกษตร
- ห้องผู้จัดการงานตลาด-หัตถกรรม
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเก็บของ

<p>1.3 ส่วนการตลาด</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ห้องพักพนักงาน -ห้องน้ำชาย-หญิง -ห้องหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง -โรงปฏิบัติการซ่อมบำรุง -ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซม -ห้องพนักงานซ่อมแซมและบำรุง -ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค -ห้องวิศวกร -ห้องเครื่องแปลงไฟฟ้า -ห้องเครื่องปั่นไฟสำรอง -ห้องเครื่องสูซาภิบาล -ห้องเครื่องปั้มน้ำ -ห้องเครื่องปรับอากาศ -ห้องบำบัดน้ำเสีย -ห้องควบคุมระบบ -ห้องพักพนักงาน -ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย -ห้องพนักงานดูแลสวน -ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ -ห้องน้ำชาย-หญิง
<p>1.4 แผนกเทคนิค</p>	<ul style="list-style-type: none"> -ห้องพักพนักงาน -พื้นที่รับส่งของ -ส่วนเก็บของ -ที่จอดรถบริการ -ห้องน้ำชาย-หญิง

2.พนักงานรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์	
3.พนักงานเก็บขยะ พนักงานไฟฟ้า พนักงานจากหน่วยงานอื่น	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บขยะ - ส่วนเก็บล้าง ทำความสะอาด - ห้องรับรองพนักงานจากหน่วยงานอื่น - ห้องควบคุมแสง สี เสียง - ห้องพักพนักงาน - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ และพนักงาน - ห้องน้ำชาย-หญิง
4.นักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนักวิชาการ - ห้องสมุด - ห้องบรรยาย - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำชาย-หญิง

3.2 ผู้รับบริการ

2.1 ประชาชนทั่วไป

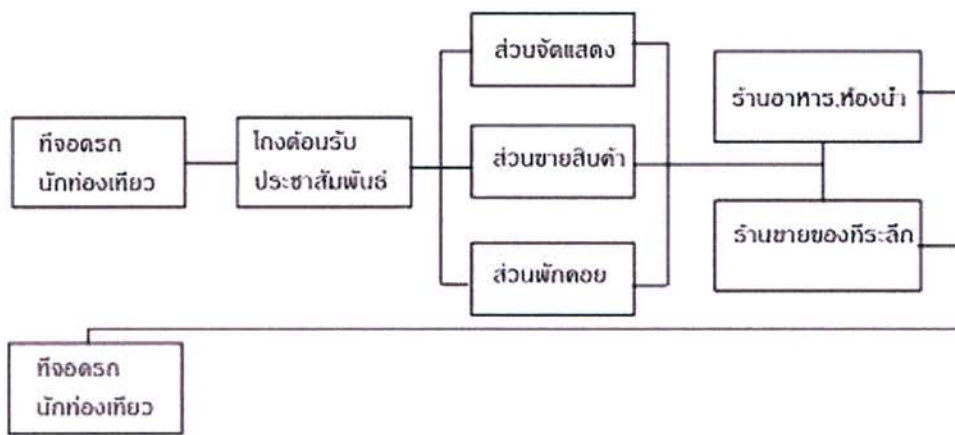
2.2 นักเรียนนักศึกษา

2.3 นักท่องเที่ยว

จากการศึกษาพฤติกรรมสามารถวิเคราะห์ความต้องการและ โปรแกรมได้ ดังนี้

3.2.1 ประชาชนทั่วไป

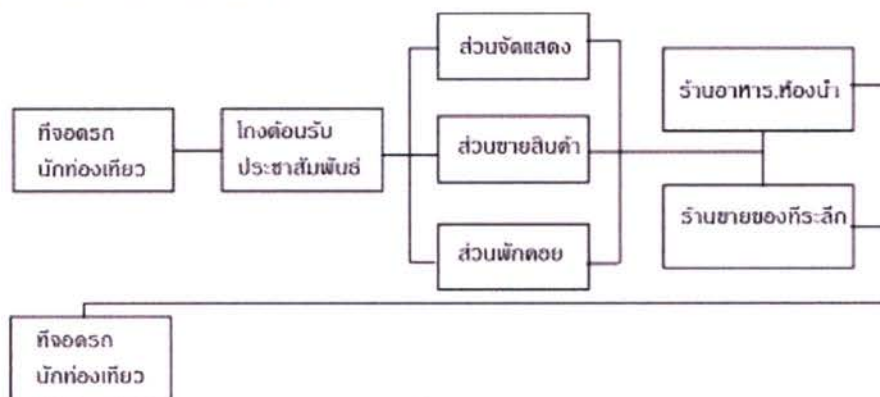
เข้าสู่โดงค้อนรับเพื่อติดต่อสอบถาม หรือตรงไปส่วนกิจกรรม ส่วนร้านค้า ร้านขายของหรือส่วนจัดแสดง นิทรรศการเพื่อดูงานภายในโครงการ และเดินทางกลับ



แผนภูมิที่ 3.9 ผู้รับบริการ
ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.2 นักเรียน นักศึกษา

โดยปกติจะเดินทางมาทางรถโดยสาร จะเข้าทางด้านหน้า ประตูลานโล่ง สูโถงต้อนรับเพื่อติดต่อสอบถาม ในกรณีที่จะเข้ามาเพื่อทำการศึกษา จะมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลแนะนำในส่วนจัดแสดง สินค้า ส่วนงานหัตถกรรม เมื่อเสร็จแล้วจึงเดินทางกลับ

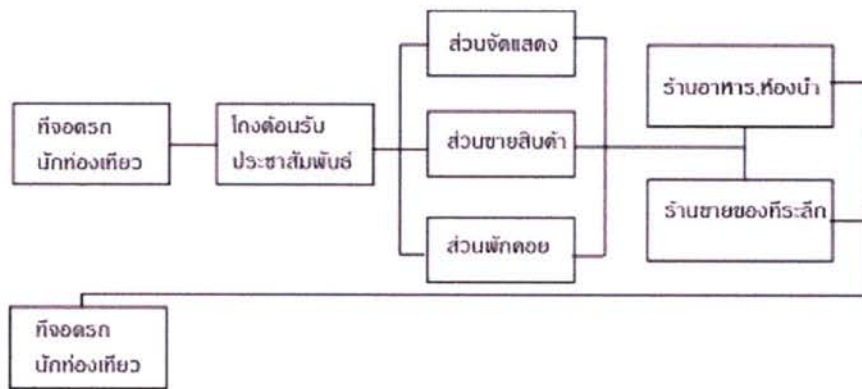


แผนภูมิที่ 3.10 นักเรียนนักศึกษา
ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.3 นักท่องเที่ยว

จากที่จอดรถหรือทางเข้าหลักด้านหน้า สูลานโล่ง เข้าสูโถงต้อนรับของโครงการเพื่อติดต่อสอบถามที่แผนกประชาสัมพันธ์ เข้าสู่ส่วนจัดแสดงสินค้า นิทรรศการ ส่วนงานหัตถกรรมและการสาธิต และส่วนขายสินค้า

นักท่องเที่ยวที่เข้ามาส่วนขายสินค้าจะมีบริการรับฝากของและรับแลกเงินตรา จากนั้นเดินออกจากบริเวณแสดงงาน สูลานโล่งเพื่อ ไปที่จอดรถ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม หรือออกไปทางด้านหน้าเพื่อกลับโดยรถโดยสาร



แผนภูมิที่ 3.11 นักท่องเที่ยว
ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

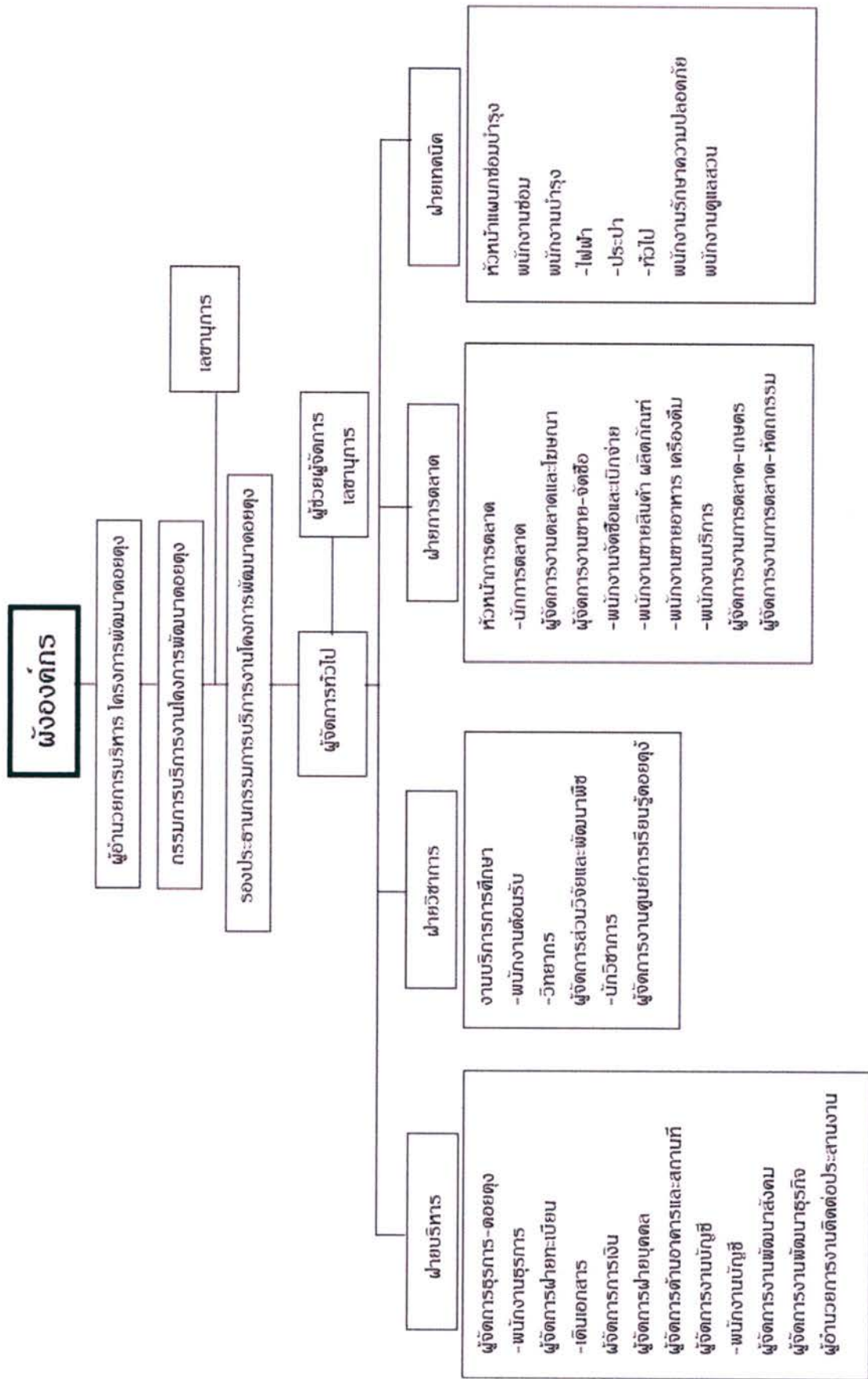
ตารางที่ 3.3 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ผู้รับบริการ

ประเภทผู้รับบริการ	พฤติกรรม	ความต้องการ	โปรแกรม
-ประชาชนทั่วไป -นักเรียนนักศึกษา -นักท่องเที่ยว	หมู่คณะ ซื้อสินค้า ชมนิทรรศการ หาข้อมูล หิว เข้าห้องน้ำ กระเป๋ แนะนำ เหนื่อย	แนะนำ ที่จอดรถ ผู้แนะนำ เป็นที่ระลึก ทานอาหาร ห้องน้ำ จ่าย เก็บ นั่งพัก จัดแสดง ซื้อ	ที่จอดรถ ที่พักคอย ร้านค้าขายของที่ระลึก ร้านขายของ ห้องน้ำชาย,หญิง ประชาสัมพันธ์ ส่วนพักผ่อน ส่วนนิทรรศการ ร้านอาหาร

ตารางที่ 3.4 จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลผู้รับบริการ ทำให้เกิดโปรแกรมดังต่อไปนี้

2.ประชาชนทั่วไป	- โถงพักผ่อน
3.นักเรียนนักศึกษา	- ประชาสัมพันธ์
4.นักท่องเที่ยว	- ส่วนแสดงสินค้า
	- ห้องเก็บสินค้า
	- โถงนิทรรศการ
	- ห้องเก็บของนิทรรศการ
	- พื้นที่แสดงผลงานหัตถกรรม
	- ร้านขายของที่ระลึก

	<ul style="list-style-type: none">-ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม-พื้นที่รับประทานอาหาร-ที่รับฝากของ-ส่วนคิดราคาสินค้า-ห้องน้ำชาย-หญิง-ที่จอดรถนั่งท่องเที่ยวและผู้ที่มาติดต่อ-ที่จอดรถจักรยานยนต์
--	--



แผนภูมิที่ 3.12 ผังองค์การ
ที่มา : จากการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3 บริบท(context)

อาคารสำนักงานมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง(โครงการพัฒนาออยคอง)เป็นอาคารประเภทสำนักงาน ซึ่งอาคารทั้งหมดมี5ชั้น ชั้นล่างสุดจะเป็นส่วนจัดแสดงและขายสินค้า ชั้นที่2-5จะเป็นสำนักงานผู้บริหารและพัฒนาในส่วนต่างๆแยกไปตามแผนก โดยอยู่ในการดูแลของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ออกแบบโดย บริษัท สถาปนิก หนึ่งร้อยสิบ จำกัด เมื่อปี 2552 แนวคิดในการออกแบบ ออกแบบเพื่อให้อาคารประหยัดพลังงาน

3.3.1สภาพแวดล้อมทางนามธรรม

3.3.1.1ความเชื่อ

สวนลุมพินีเป็นสวนสาธารณะแห่งแรกของกรุงเทพมหานครและพระราชมรดกที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานไว้ให้แก่ชาวพระนคร โดยมีจุดเริ่มต้นใน พ.ศ. 2468 ซึ่งทรงครองราชย์สมบัติครบ 15 ปี และทรงพระราชทานชื่อว่าสวนลุมพินี หมายถึง สถานที่ประสูติแห่งพระพุทธเจ้า ณ ตำบลลุมพินีวัน ประเทศเนปาล แต่ด้วยทรงเสด็จสวรรคตก่อนกำหนดเปิดงาน จึงต้องล้มเลิกงานไป

3.3.1.2กลุ่มชาติพันธุ์

ในสมัย สมคราม โลกครั้งที่2 สวนลุมพินี กลายเป็นที่ตั้งค่ายของ ทหารญี่ปุ่น สวนลุมพินีจึงมีหลายเชื้อชาติ ทั้งไทย ญี่ปุ่น จีน ฝรั่งเศสมาท่องเที่ยวในย่านนี้ เนื่องจากเป็นย่านธุรกิจ

3.3.1.3 ประเพณีวัฒนธรรม

วัฒนธรรมประเพณีจะมีหลากหลายตามเชื้อชาติ ทั้งไทย จีน ฝรั่งเศสเนื่องจากย่านนี้เป็นย่านธุรกิจแต่ที่เด่นชัดจะเป็นวัฒนธรรมไทย การใช้ภาษาและการทักทายแบบไทย ในสวนลุมพินีจะมีการรำมวยจีนของประชาชนย่านนั้นที่มาพักผ่อน หรือบางทีจะมีการจัดดนตรีไทยหรือสากล

3.4การวิเคราะห์ที่ตั้ง

ที่ตั้ง เลขที่ 1875 สวนลุมไนท์พลาซ่า ถนนพระราม 4 แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 มีพื้นที่รวมทั้งหมด 4000 ตารางเมตร



ภาพที่ 3.1แสดงที่ตั้งของอาคารสำนักงาน
ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

3.4.1 อาณาเขตที่ตั้ง

ทิศเหนือ ติดต่อกับ สวนลุมไนท์พลาซ่า

ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนพระราม4 ตึกคิวเฮาส์ ลุมพินี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ สถานีรถไฟฟ้าใต้ดินลุมพินี ถนนวิฑู

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ร้านเสวย ซิฟู๊ด

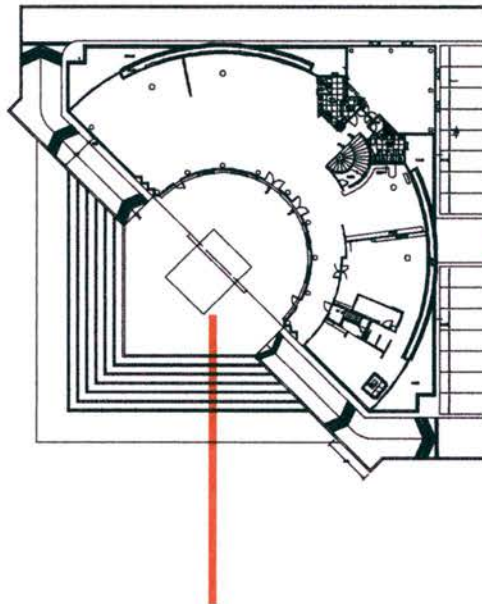
ด้านเศรษฐกิจ

-ใกล้สี่ลม(แหล่งธุรกิจการค้าขาย)

-ใกล้ถนนสาทร(แหล่งธุรกิจ)

-ใกล้ถนนวิฑู(แหล่งธุรกิจ)

3.4.2 ทางเข้าหลัก ทางเข้ารอง



ทางเข้ารอง เป็นทางเข้าของพนักงาน และเจ้าหน้าที่ในโครงการ และเป็นทางเข้าของผู้ที่เช่ารถส่วนตัวโดยทางเข้ารองจะติดกับลานจอดรถ ด้านหลังของอาคาร



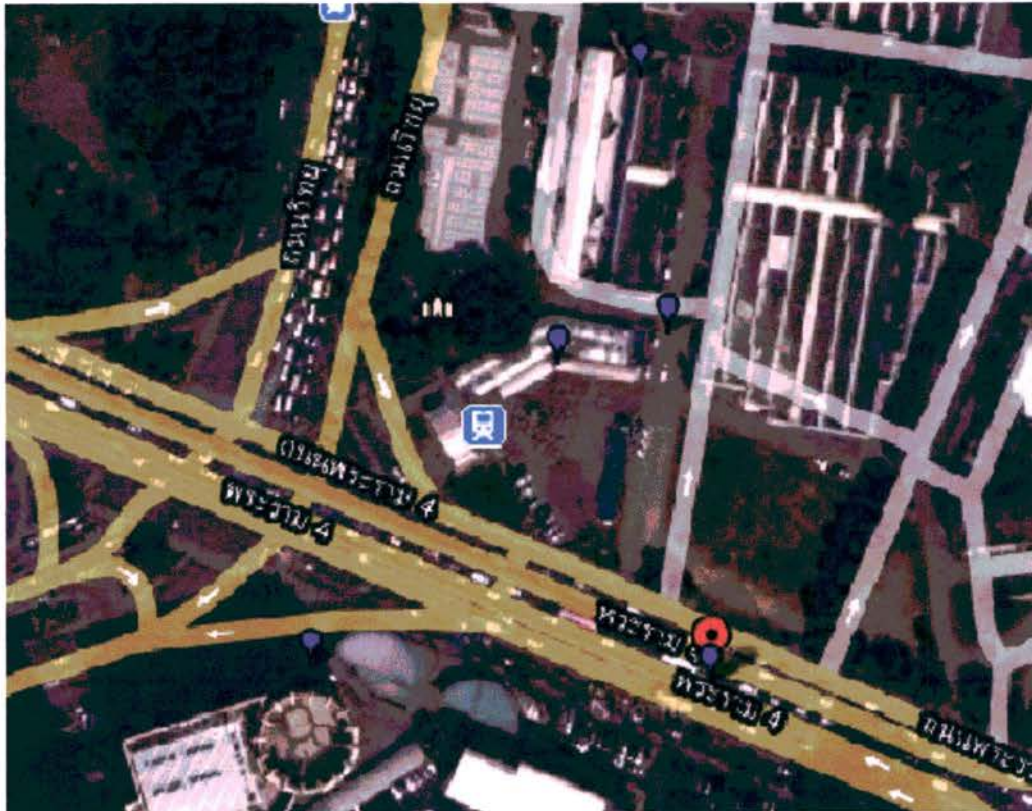
ทางเข้าหลัก การเข้าถึงอาคารโดยถนนเส้นหลักทางถนนพระราม 4 หรือหากเดินทางมาทางรถไฟฟ้าใต้ดินลงสถานีลุมพินีออกช่องทาง3 ขึ้นบันไดมาก็จะถึงโครงการเลยอยู่ทางขวามือติดกับ ฟู้ดวิลเลจ

3.4.3 การเข้าถึงตัวอาคาร

การเข้าถึงโครงการสามารถเข้าถึงได้ดังนี้

3.4.3.1 การเข้าถึงโครงการของผู้ใช้ทั่วไป

โครงการตั้งอยู่บนถนนพระราม4 ล้อมรอบด้วยถนนวิฑู ถนนราชดำริ และซอยสารสิน การเดินทางเข้าถึงได้จากถนนวิฑู ถนนพระราม4 ถนนสารเหนือ จากทางรถส่วนตัวหรือทางรถโดยสาร และสามารถเดินทางได้จากรถไฟฟ้าใต้ดิน สถานีชุมพินิจได้อย่างสะดวก และหากมาจากสถานีรถไฟฟ้า สามารถเดินทางมาลง สถานีศาลาแดง



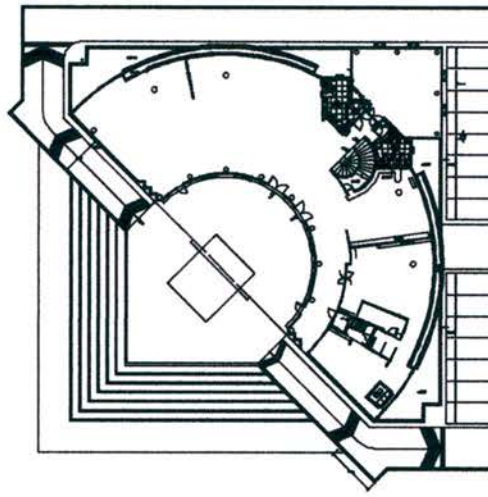
ภาพที่ 3.2แสดงที่ตั้งของอาคารสำนักงาน

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง



ภาพที่ 3.3แสดงเส้นทางการเดินทางมาอาคารสำนักงาน

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง



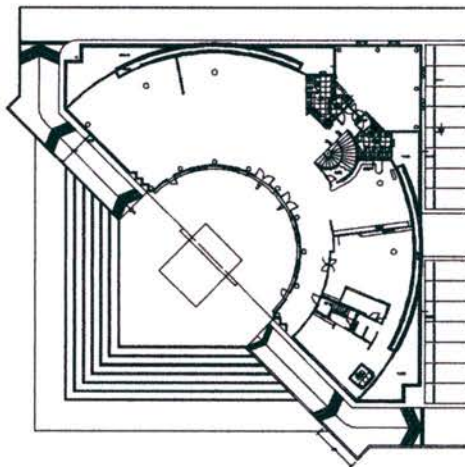
ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงทิศทางลม

ที่มา: จากการวิเคราะห์

3.4.4 ทิศทางลม

โดยทั่วไปลมฤดูร้อนและลมฤดูฝน จะพัดผ่านทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ได้ขึ้นไประหว่างเดือนมีนาคม-เดือนพฤศจิกายน ทำให้ด้านหน้าอาคารได้กระแสลมโดยตรงทำให้พื้นที่ในอาคารไม่ร้อนมาก

ส่วนลมฤดูหนาว ซึ่งพัดมาจากทิศเหนือและทิศตะวันออกเฉียงเหนือพื้นที่ภายในโครงการจะได้รับลมหนาว ตัวอาคารนี้จะได้รับลมตลอดทั้งปีเนื่องจากอยู่ในแนวของลมที่พัดผ่าน ทำให้ภายในอาคารไม่ร้อน



ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงทิศทางแสงแดด

ที่มา: จากการวิเคราะห์

3.4.5 ทิศทางแสงแดด

ทิศเหนือ มีผลกระทบในการรับแสงแดดค่อนข้างน้อย

ทิศใต้ มีผลกระทบน้อยเนื่องจากอาคารหันข้างในทิศใต้

ทิศตะวันออก มีการรับแสงมาก ซึ่งตัวอาคารเป็นกระจกทั้งหมด จึงต้องมีการป้องกันแสงโดยใช้แผงกันเพิ่มเติม เพื่อลดทอนแสงแดดเข้าแต่ยังสามารถรับแสงจากธรรมชาตินำมาใช้เป็นประโยชน์ภายในตัวอาคาร

ทิศตะวันตก แสงแดดไม่ค่อยมีผลต่ออาคาร เนื่องจากตัวอาคารด้านหน้าหันไปทางทิศนี้ เมื่อแสงขึ้นจากทิศตะวันออก จะมีเงาของตัวอาคารทอดลงทางด้านหน้าอาคาร ทำให้ทางเข้าด้านหน้าจะไม่ร้อนมาก

3.4.6 ข้อมูลตัวอาคาร



ภาพที่ 3.6 แสดงลักษณะตัวอาคาร

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

รอบอาคารเป็นกระจกโดยรอบ แต่ทางด้านหลังจะติดแผงกันแดดเพื่อป้องกันแสงจากทิศตะวันออก



ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะตัวอาคาร

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

ทางด้านข้างอาคารติดแผงกันแดด ทำจากอลูมิเนียมเคลือบสี



ภาพที่ 3.8 แสดงลักษณะตัวอาคาร

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

งานตกแต่งผิวคานฟ้าเป็นปูนเปลือย



ภาพที่ 3.9 แสดงลักษณะตัวอาคาร

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

โครงสร้างเป็นโครงสร้างเหล็กเบากว่าคอนกรีต มีคุณสมบัติอ่อนตัวจึงสามารถต้านแรงต้านทานได้ดี



ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะตัวอาคาร

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

โครงสร้างเสาใช้เป็นเสากลมเพื่อให้สอดคล้องกับตัวอาคารที่เป็นแนวโค้ง

ตารางที่ 3.5 ผลการศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

หัวข้อหลัก	หัวข้อรอง	หัวข้อย่อย	รายละเอียด	การปรับปรุงหรือแก้ไข
	1. สภาพแวดล้อม ทางนามธรรม	ความเชื่อ	สวนลุมพินี มีความ หมายถึงสถานที่ประสูติ ของพระพุทธเจ้า	-
		กลุ่มชาติ พันธุ์	ลุมพินีเคยเป็นสถานที่ตั้ง ของค่ายทหารญี่ปุ่น จึงมี หลากหลายเชื้อชาติ	-

บริบท		พันธุ์	ของค่ายทหารญี่ปุ่น จึงมีหลากหลายเชื้อชาติ	-
		ประเพณีวัฒนธรรม	มีประเพณีวัฒนธรรมหลากหลายตามเชื้อชาติ	-
	2. สภาพแวดล้อมทางรูปธรรม	ทิศเหนือ	ติดกับ สวนลุมไนท์	-
		ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	ติดกับ สถานีรถไฟฟ้าใต้ ดินลูมพินี และถนนวิฑู	-
		ทิศตะวันตก	ติดกับ ร้านเสวย ชีฟู๊ด	-
ทิศใต้	ติดกับ ถนนพระราม4 และตึกคิว เฮ้าส์	-		
การเข้าถึง	1.ความยากง่ายในการเข้าถึง		รถประจำทาง, รถไฟฟ้าใต้ดิน,รถส่วนตัว	-
	2.มุมมองระหว่างการเดินทางเข้าถึง		เดินทางง่ายสะดวก มีรถผ่านไปมาตลอดทั้งวัน	
	3.ที่จอดรถสาธารณะ		ที่จอดอยู่ทางด้านหลังอาคาร	-
	4.การรับรู้ของทางเข้า		มีป้ายบอกทาง	ทำป้ายบอกทางให้ชัดเจน
ทางเข้าอาคาร	1.ผู้ให้บริการ	กลุ่มหลัก	มีทางเข้าที่แยกออกจากผู้รับบริการ	-
		กลุ่มรอง	มีทางเข้าที่แยกออกจากผู้รับบริการ	-
	2.ผู้รับบริการ	กลุ่มหลัก	มีทางเข้าทางเดียว คือทางบันไดด้านหน้าอาคาร	-
1.ความสัมพันธ์ระหว่างทิศทางการวางอาคารกับภูมิอากาศ	อาคารที่ตั้งโครงการ		สภาพแวดล้อมโดยรอบการวางอาคาร ไม่ค่อยมีปัญหาเกี่ยวกับ แสงแดดและลม	-
	อาคาร		อยู่ใกล้เคียงแหล่งธุรกิจ มี	-

ทิศทางการ วางอาคาร		โดยรอบ	อาคารใกล้เคียงเป็นตึกสูง ค่อนข้างมาก	
	2.ความสัมพันธ์ ระหว่างทิศ ทางการวาง อาคารกับ มุมมอง		ส่วนใหญ่อาคารโดยรอบ เป็นอาคารสูง อาจถูกบด บังได้	-
สถาปัตยกรรม เดิม	1. การสัญจรทั้ง แนวตั้งและ แนวนอน	แนวตั้ง	บันได และลิฟท์	-
		แนวนอน	ทางเท้า และทางรถยนต์	-
	2. กฎหมาย พ.ร.บ.		- พระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 - เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคาร ประหยัดพลังงาน	-
โครงสร้างและ งานระบบ	โครงสร้าง		เหล็ก	-
	ระบบไฟฟ้า		แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์	ตัวอาคารเป็น กระจก รับแสง จากธรรมชาติ
	ระบบสุขาภิบาล		ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำทิ้ง ระบบกำจัดน้ำโสโครก	-
	ระบบเครื่องกล		ลิฟท์ 1 ตัว	-
	ระบบปรับ อากาศ		แบบแยกส่วนระบายความ ร้อนด้วยอากาศ	-

3.5 ข้อกำหนดต่างๆ ในการปรับปรุง (กฎหมาย พ.ร.บ.)

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 33

ข้อ 1 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคาร เป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นที่ประกอบการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

ข้อ 3 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม โดยรอบไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้าออกได้โดยสะดวก

ข้อ 5 อาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อ พื้น ที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 10 ต่อ 1

2. เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคารสาธารณะ

1.) อาคารสูงต้องมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ซึ่งประกอบด้วย เสาล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายนำลงดิน

2.) อาคารสูงต้องมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองและสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพียงพอ

3.) อาคารสูงต้องมีระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทุกชั้นที่มีบุคคลใช้สอยประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อหนีไฟ ระบบแจ้งเหตุทั้งแบบอัตโนมัติ และใช้มือ

4.) ทุกชั้นของอาคารสูงต้องจัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมสายยางฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 25 มม. สายฉีดน้ำยาวไม่เกิน 30 ม.

5.) อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟคู่ชั้นสูงสุดหรือคาค้ำฟ้าอย่างน้อย 2 บันได แต่ละตัวห่างกัน ไม่เกิน 60 ม.

6.) บันไดหนีไฟกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. ลูกนอนกว้างอย่างน้อย 22 ซม. ลูกตั้งไม่เกิน 20 ซม. ขานพักกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม.

7.) บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคารต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกได้ แต่ละชั้นต้องมีช่องที่ระบายอากาศ ซึ่งมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ม.2 เปิดสู่ภายนอกได้หรือมีระบบอัดลมภายในช่องหนีไฟทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

8.) ประตูหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ กว้างไม่น้อยกว่า 0.90 ม. สูงไม่น้อยกว่า 0.90 ม. ต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกได้สะดวกตลอดเวลา และทางออกหนีไฟไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

9.) อาคารสูงเกิน 23 ม. ขึ้นไปต้องมีคาค้ำฟ้าส่วนหนึ่งเพื่อใช้ที่ว่างเป็นทางหนีไฟทางอากาศได้ อาคารสูงต้องลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด

10.) อาคารให้ทำด้วยวัสดุถาวรและวัสดุทนไฟขนาดใหญ่ อาคารที่ปลูกสร้างเกิน 1 ชั้น หรืออาคารที่ปลูกสร้างเกิน 3 ชั้นนอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว ต้องมีทางลงหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทาง

11.) รั้วหรือกำแพงกันเขต ให้ทำได้สูงเหนือระดับถนนสาธารณะไม่เกิน 3.00 เมตร และต้องให้คงสภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงซึ่งเป็นทางรถเข้าออกถ้ามีคานบนในที่สูงจากระดับถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

12.) ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอย หรือพักอาศัยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตรกับมิให้มีเสาค้ำค้ำกั้นส่วนหนึ่งส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้นทั้งให้มีแสงสว่างแลเห็นได้ชัด

14.) ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรมหรืออาคารพาณิชย์ ถ้ามีธรณีประตู ต้องเรียบเสมอกับประตู

15.) บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์ต้องทำขนาด กว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 เซนติเมตร ลูกนอนกว้างไม่ น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

16.) ลิฟต์สำหรับบุคคลใช้สอยให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุนไฟเป็นส่วน ใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟต์นั้นต้องมีวัตถุนไฟทั้งสิ้นส่วนปลอดภัยของลิฟต์ต้องมีไม่น้อย กว่า 4 เท่าของน้ำหนัก

17.) วัสดุผนังหลังคาทำด้วยวัสดุทนไฟเว้นแต่อาคารที่ตั้งห่างอาคาร น ซึ่งมุงด้วยวัสดุทน ไฟหรือห่างเขตที่ดินเกิน 40.00 เมตรจะใช้วัสดุอื่นก็ได้

18.) ตึกแถว ห้องแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะที่ได้รั่นแนว ห่างจากเขตทางสาธารณะไม่เกิน 2.00 เมตร ท้องกันลาดของพื้นชั้นแรกต้องสูงจากระดับทางเท้าที่กำหนด 3.00 เมตรระเบียงค้ำหน้าอาคารมิได้ตั้งแต่ระดับพื้นชั้นที่สาม ขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินส่วนยื่น สถาปัตยกรรม

19.) ตึกแถว ห้องแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะที่ปลูกสร้าง ริมทางสาธารณะที่มีความกว้างตั้งแต่ 10.00 เมตรขึ้นไป ให้รั่นแนวอาคารห่างจากแนวถนนอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของแนวถนน สำหรับริมทางสาธารณะที่ กว้างกว่า 2.00 เมตร

20.) คร้วไฟจะต้องอยู่นอกอาคารเป็นสัดส่วนต่าง หากเว้นแต่ถ้ามีที่ดินจำกัดจะรวมคว้นไฟ ไว้ด้วยกันก็คิดแต่ต้องกรุผนังพื้นเพดานคร้วไฟด้วยวัตถุทนไฟ

21.) อาคารที่ทำด้วยไม้หรือวัตถุไม่ทนไฟเป็นส่วนสำคัญ หรือก่อด้วยอิฐไม่เสริมเหล็กจะ ปลูกสร้างได้ไม่เกินสองชั้น

22.) วัสดุผนังหลังคาให้ทำด้วยวัตถุทนไฟเว้นแต่อาคาร ซึ่งตั้งอยู่ห่างอาคารอื่น ซึ่งมุงด้วยวัตถุ ทนไฟหรือห่างเขตที่ดินหรือสาธารณะเกิน 40.00 เมตร จะใช้วัสดุอื่นก็ได้

23.) ห้ามระบายน้ำจากกันสาดค้ำหน้าอาคารและจากหลังคาลงในที่สาธารณะหรือในที่ดิน ที่ได้รั่นแนวอาคารจากเขตทางสาธารณะโดยตรง แต่ให้มีรางระบายหรือท่อระบายรับน้ำจากกันสาดหรือ หลังคา

24.) ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินสองเท่าของระยะจากผนังค้ำหน้า ของอาคารจดแนวถนนฟากตรงข้าม

25.) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรมและอาคารสาธารณะ ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่พักอาศัย ให้มีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม 30 ใน 100 ของพื้นที่

26.) อาคารที่มีแนวและระยะชิดกับข้อบัญญัติ ห้ามต่อเติมหรือขยายเว้นแต่ซ่อมแซมหรือ คัดแปลงเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสวยงาม

27.)อาคารที่จะปลูกสร้างต้องมีระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำหรือน้ำโสโครกได้โดยสะดวกและเพียงพอ

28.)ทางระบายน้ำจากอาคารสู่ทางระบายน้ำสาธารณะต้องมีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200

29.)ห้องส้วมต้องมีขนาดพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และต้องมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศ

30.)ส้วมต้องเป็นชนิดชำระสิ่งปฏิกูลด้วยน้ำลงบ่อเกรอะบ่อซึมการสร้างส้วมภายในระยะ 20.00 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะต้องสร้างเป็นส้วมถังเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้

31.)มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโดยรอบโรงอย่างน้อย 2.00 เมตร

32.)บันไดและประตูให้กว้าง 25 ซม.ต่อ 50 คน แต่อย่างต่ำไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

33.)ห้ามทำที่นั่งภายในพื้นที่ระยะ 2.00 เมตร

34.)ทางเดินสำหรับทางเข้าออกในโรงหรือประตูห้องนั้น ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

35.)ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งต้องไม่น้อยกว่า 75 ซม.ทุกๆแถวที่ 4 ให้เพิ่มความกว้างเป็น 2 เท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

36.)ชั้นบนที่เป็นระเบียบต้องมีชั้นบันไดขึ้นลงอย่างน้อย 2 บันไดและห้ามมีลูก ครงติดตายกันแถวที่นั่ง

37.)ประตูสถานที่ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตรและทำเป็น 2 บานเปิดออกภายนอก ประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนนหรือทางเข้าออก

38.)ประตูภายในโรงมิให้เปิดออกแล้วถึงบันไดขั้นที่ذيต้องมีฐานอย่างน้อย 1.25 * 1.25 เมตร (ฝ่ายควบคุมอาคาร. สำนักการช่างเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี, ม.ป.ป.)

3. ที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

กรณีอาคารมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไปและมีพื้นที่อาคารรวมเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นเกิน 2,000 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตรเศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

4. มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของทางราชการ พ.ศ. 2521

1)การออกแบบให้พยายามใช้ระบบการประสานทางพิภคตามมาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

2) ลักษณะอาคาร

(1) เพื่อประโยชน์แก่แรกำหนดเนื้อที่ทั้งหมดของอาคาร ให้กำหนดเนื้อที่ใช้สอย ของอาคารแต่ละส่วน โดยเฉลี่ยตามหลักเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน ดังนี้

(1.1) เนื้อที่ทำงานของรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง และ ปลัดทบวง(รวมห้องน้ำ-ส้วม) 40 ตารางเมตร/คน

(1.2) เนื้อที่ทำงานของรองปลัดกระทรวง รองปลัดทบวง อธิบดีและรองอธิบดี (รวมห้องน้ำ-ส้วม)

30 ตารางเมตร/คน

(1.3) เนื้อที่ทำงานของผู้อำนวยความสะดวก หัวหน้ากอง 16 ตารางเมตร/คน

(1.4) เนื้อที่ทำงานของตำแหน่งอื่นๆที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 9 ตารางเมตร/คน

(1.5) เนื้อที่ห้องประชุมตาม ผู้เข้าประชุม 0.64 ตารางเมตร/คน 2.1.6 เนื้อที่พักรอ 1 ตารางเมตร/คน

(1.6) เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมีโถส้วม 1 โถ ที่บัสสภาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง

จำนวนคน 25 คนขึ้นไป

(1.7) เนื้อที่สำหรับเก็บพัสดุ หรือเพื่อการอื่น ให้พิจารณาตามความจำเป็นของแต่ละหน่วยงาน เช่น ห้องปฏิบัติงาน ห้องรับแขก ฯลฯ

(1.8) เนื้อที่ส่วนบริการได้แก่ ทางเดินเชื่อมห้องโถงและบันได มีเนื้อที่ประมาณ 1/3 ของเนื้อที่ตามเกณฑ์ข้างบนทั้งหมดรวมกัน

(1.9) อาคารสูงตั้งแต่ 4 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟ

หมายเหตุ ที่จอดรถให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ หากมีความจำเป็นต้องทำที่จอดรถไว้ในอาคารต้องทำความตกลงกับสำนักงานงบประมาณก่อสร้างเป็นกรณีพิเศษ

2) โครงสร้าง พื้น และบันได เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุทนไฟ โดยออกแบบในหลัก พื้นชั้นล่างเป็นพื้นที่มีคานรองรับ เข็ม ให้ใช้เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือคอนกรีตอัดแรง

3) โครงหลังคาเป็นไม้หรือเหล็ก หรือคอนกรีตเสริมเหล็กตามความเหมาะสมและประหยัด

4) ความกว้างระหว่างช่วงเสาด้านความยาวของอาคาร ไม่ควรเกิน 4.20 เมตร ความกว้างระหว่างช่วงเสา ด้านกว้างของอาคารไม่ควรเกิน 8.40 เมตร

5) ความสูงของอาคารจากพื้นถึงพื้น

(1) ชั้นล่างไม่ควรสูงเกิน 4 เมตร

(2) ชั้นอื่นไม่ควรสูงเกิน 3.60 เมตร

6) ฝ้าเพดาน ให้มีเท่าที่จำเป็น

7) ทางเดินติดต่อทั่วไปไม่ควรกว้างเกิน 2.70 เมตร ยกเว้นช่องทางออกฉุกเฉินอาจกว้างได้

8) ชายคาและกันสาดไม่ควรยื่นเกิน 2.10 เมตร

9) แผงกันแดดให้มีได้เท่าที่จำเป็นและอย่างประหยัด

5. กฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘

1) ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร

2) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นสีขาวโดยพื้นเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นเป็นสีขาว

3)ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษ ทั้งกลางวันและกลางคืน

4)ทางลาดให้มีลักษณะ ดังนี้

- (1)พื้นผิวทางลาดต้องเป็นลักษณะที่ไม่ลื่น
- (2)พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (3) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ 6,000 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
- (4)มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 15,000 มิลลิเมตร
- (5)ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6,000 มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร คันระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

(6)ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาด ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และมีราวกันตก

(7)ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 2,500 มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

- (7.1)ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
- (7.2)มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 30 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 40 มิลลิเมตร
- (7.3)สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร
- (7.4)ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 120 มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
- (7.5)ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
- (7.6)ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดของทางลาด ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร

5)ลิฟต์ขนาดห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,100 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,400 มิลลิเมตร มีช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนและมีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 900 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร

6)ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยขั้นละ 1 แห่ง

- (1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) มีขนาดพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร

(3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง

(4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีจุกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร

(5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

(6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถง

(7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

7) ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อยตามอัตราส่วนดังนี้

(1) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน

(2) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน

(3) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 2 คัน และเพิ่มขึ้นอีก 1 คัน สำหรับทุกๆ จำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน ถ้าเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน

8) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ

9) ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้องในห้องส้วมนั้น หรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้ มีลักษณะดังนี้

(1) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

(2) ประตูของห้องที่ตั้ง โถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอกโดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม (3) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด ๒ และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(4) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(5) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังที่ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนัง โดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน 500 มิลลิเมตร ต้องมีราวจับ

(6) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้งโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(6.1) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 650 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 700 มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 250 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 300 มิลลิเมตร

(6.2) จับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้าน หน้าโถส้วม มีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 600 มิลลิเมตร

7) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกเองได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร

8) ติดตั้งระบบสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน

9) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(9.1) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 450 มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(9.2) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 750 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 800 มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(9.3) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

10) ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกต้องมีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้

11) ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย 1 ที่ โดยมีราวจับยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 600 มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,200

มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,300 มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความจากพื้น ไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,000 มิลลิเมตร (www.sa.msu.ac.th, 2552)

3.6 โครงสร้างและงานระบบ (Structure and Engineering System)

3.6.1 โครงสร้าง

เป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ มีพื้นที่มากกว่า 15,000 ตร.ม. โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูน เจาะช่องหน้าต่างเป็นระยะมี 9 ชั้น ซึ่งออกแบบมาใช้สำหรับเป็นอาคารราชการ

3.6.2 ระบบไฟฟ้า

การให้แสงสว่างภายในโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติสิรินธร มีการให้แสงสว่าง 2 แบบ คือ

1. แสงธรรมชาติ จากทางหน้าต่างของอาคาร

2. แสงประดิษฐ์ แบ่งออกเป็นบริเวณหลักๆ ดังนี้

- ส่วนโถงต้อนรับ มีการซ่อนไฟ และใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์บริเวณทางเดิน

- ส่วนจัดแสดง มีการซ่อนไฟ และใช้ spot light เพื่อใช้ส่องเข้าหาวัตถุจัดแสดง

3.6.3 ระบบสุขาภิบาล

- ระบบระบายน้ำฝน มีรางรับน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตะแกรงครอบท่อเพื่อระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน

- ระบบระบายน้ำทิ้ง มีการแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ ที่อาบน้ำ แยกจากส้วมหรือปัสสาวะ

- ระบบการกำจัดน้ำโสโครก น้ำทิ้งที่มาจากท่อระบายน้ำ อ่างล้างมือ มีการผ่านกรรมวิธี

ระบบการกำจัดน้ำโสโครกเพื่อทำให้สะอาดเสียก่อนการบำบัดน้ำเสีย โดยการใช้แบคทีเรียในการช่วยย่อยสลาย

3.6.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

แบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED SPIRIT TYPE)

ระบบเครื่องปรับอากาศชนิดนี้ จะอยู่จั่ววางให้อยู่ในพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศที่สามารถควบคุมได้อย่างอิสระ สะดวกตามที่ต้องการ สามารถเลือกที่จะเปิดใช้ หรือปิดได้ตามความเหมาะสม

บทที่ 4

รายละเอียดโครงการ

4.1 วัตถุประสงค์ของการออกแบบ

- 1.1 เพื่อการออกแบบพื้นที่จัดแสดงผลภัณฑ์ และจัดจำหน่ายสินค้าจากโครงการคอยดุง
- 1.2 เพื่อการออกแบบเป็นอาคารสำนักงานเพื่อพัฒนาและส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม และผลิตภัณฑ์พื้นบ้านจากโครงการคอยดุงตามวัตถุประสงค์ของมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

4.2 รายละเอียดโครงการ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง โครงการพัฒนาคอยดุง สามารถแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 6 ส่วน คือ โถงทางเข้า ส่วนนิทรรศการ ส่วนบริการ ส่วนสำนักงาน งานระบบ และส่วนจัดเก็บของ ดังต่อไปนี้คือ

4.2.1 โถงทางเข้า

- โถงพักคอย
- ประชาสัมพันธ์
- ห้องน้ำ

4.2.2 ส่วนนิทรรศการ

- ห้องจัดนิทรรศการ

4.2.3 ส่วนบริการ

- ร้านกาแฟคอยดุง
- ร้านขายสินค้าคอยดุง
- จุดบริการอินเทอร์เน็ต

4.2.4 สำนักงาน

4.2.3.1 ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการบริหาร
- ห้องกรรมการบริหาร
- ห้องรองประธานกรรมการ
- ห้องผู้จัดการทั่วไป

- ส่วนเลขานุการ
- ห้องประชุม
- ห้องผู้จัดการธุรการ
- ห้องผู้จัดการฝ่ายทะเบียน
- ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงิน
- ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล
- ห้องผู้จัดการฝ่ายอาคารและสถานที่
- ห้องผู้จัดการฝ่ายบัญชี
- ห้องผู้จัดการด้านงานพัฒนาสังคม
- ห้องผู้จัดการด้านงานพัฒนาธุรกิจ
- ห้องผู้อำนวยการติดต่อประสานงาน

4.2.3.2 ฝ่ายวิชาการ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- ห้องรับรองวิทยากร
- ห้องผู้จัดการส่วนวิจัย
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องนักวิชาการ
- ห้องผู้จัดการศูนย์การเรียนรู้คอตง
- ห้องสมุด
- ห้องพักคอย

4.2.3.4 ฝ่ายการตลาด

- ห้องหัวหน้าฝ่ายการตลาด
- พื้นที่ทำงานฝ่ายการตลาด
- ห้องผู้จัดการการขาย-จัดซื้อ
- ห้องผู้จัดการทั่วไป
- ห้องผู้จัดการงานตลาด
- ส่วนพนักงานฝ่ายจัดซื้อ
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องพักพนักงาน

4.2.5 ฝ่ายงานระบบ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

- โรงปฏิบัติการซ่อมบำรุง
- ห้องพนักงานซ่อมแซม
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค
- ห้องวิศวกร
- ห้องควบคุมงานระบบ
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ห้องระบบปรับอากาศ
- ห้องระบบบำบัดน้ำเสีย
- ห้องพักพนักงาน

4.2.6 ส่วนเก็บของ

- ส่วนเก็บของออฟฟิศ
- ส่วนเก็บสินค้าคอยตุ่ง
- ส่วนเก็บกาแฟ

4.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการออกแบบ

4.3.1 สามารถใช้พื้นที่แต่ละส่วนให้เกิดประโยชน์สูงสุด

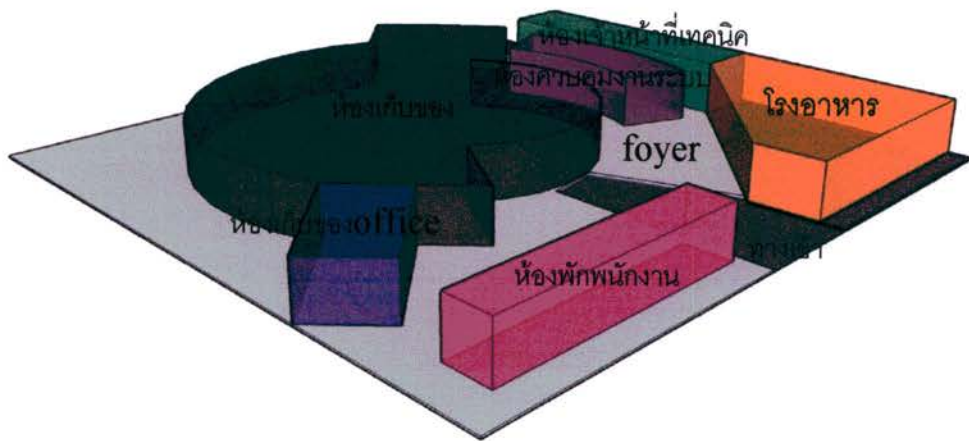
4.3.2 สามารถออกแบบภายในให้เกิดความสวยงามเหมาะสมกับการใช้งาน

บทที่ 5

การออกแบบทางเลือก

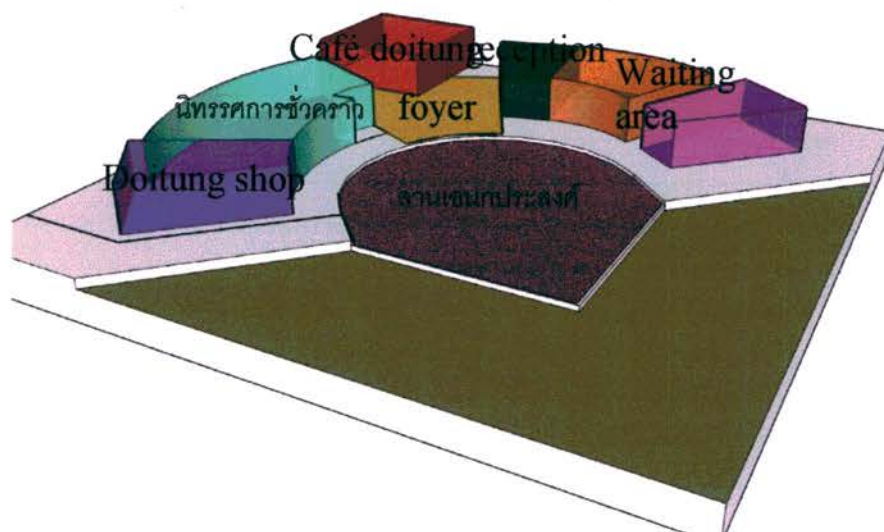
การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน โครงการออกแบบอาคารสำนักงานมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง (โครงการพัฒนาออยคอง) เพื่อให้การออกแบบเหมาะสมที่สุดกับผู้ใช้บริการผู้รับบริการและที่ตั้งโครงการนั้นจำเป็นต้องทำการทดลองออกแบบ (Experimental Design) โดยการออกแบบทางเลือก (Schematic Design) เพื่อทดลองความเป็นไปได้ (Possibility) ในแบบต่างๆ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) พร้อมทั้งวิเคราะห์ จุดเด่นและจุดด้อยของแต่ละแบบเพื่อเปรียบเทียบหาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนาการออกแบบขั้นต่อไปโดยทั้งนี้มีเกณฑ์

5.1 ทางเลือกที่ 1



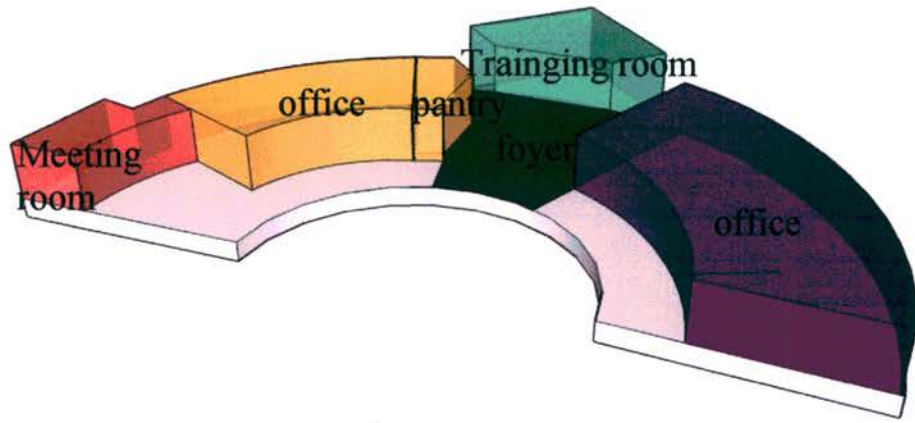
ภาพที่ 5.1 GROUND FLOOR PLAN

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

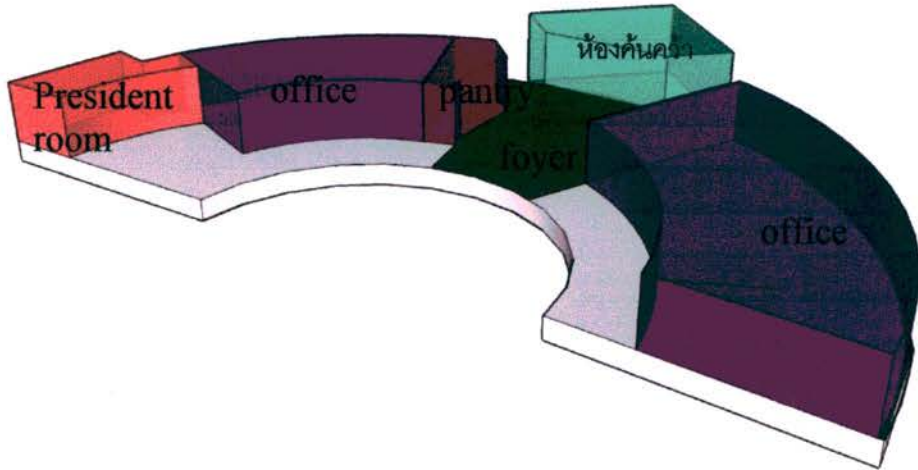


ภาพที่ 5.2 1 FLOOR PLAN

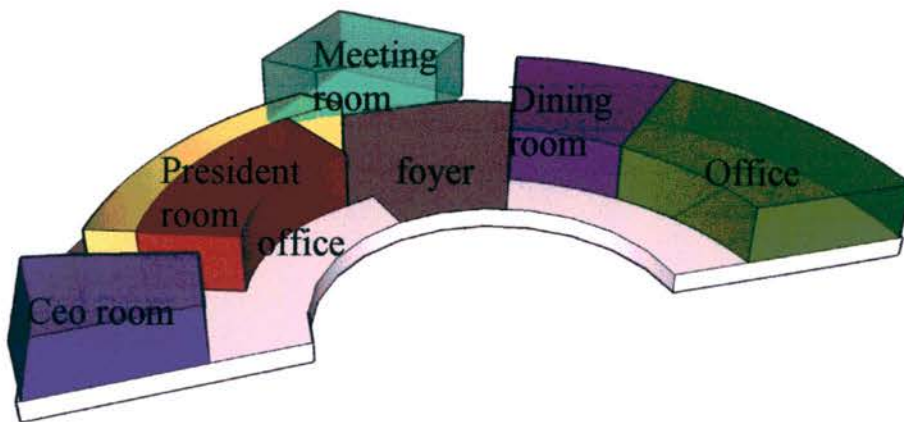
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.3 2 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.4 3 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.5 4 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.1 หลักการในการวางผัง

แยกเส้นทางสัญจรของผู้ให้บริการและผู้รับบริการออกจากกันเพื่อความสะดวกและไม่สับสนทางสัญจร และแบ่งพื้นที่ของผู้ใช้บริการอย่างเป็นสัดส่วน

5.1.1 กำหนดให้พื้นที่ส่วนสำนักงานอยู่ชั้นบนเพื่อความเป็นส่วนตัวและความสงบจากผู้ใช้บริการทั่วไป

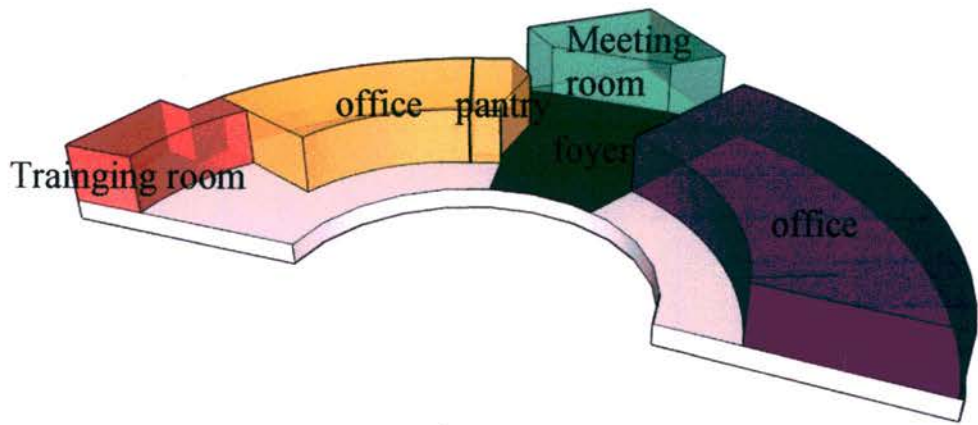
5.1.2 กำหนดให้พื้นที่ส่วนPublic อยู่ชั้นหนึ่งเพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้รับบริการ ทั้งในด้าน นิทรรศการ ร้านค้า เยี่ยมชมในส่วนต่างๆ

5.1.3 กำหนดกลุ่มPrivacy ให้อยู่ด้านล่างโครงการ เพื่อแยกออกจากความวุ่นวายและเจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างเป็นส่วนตัว

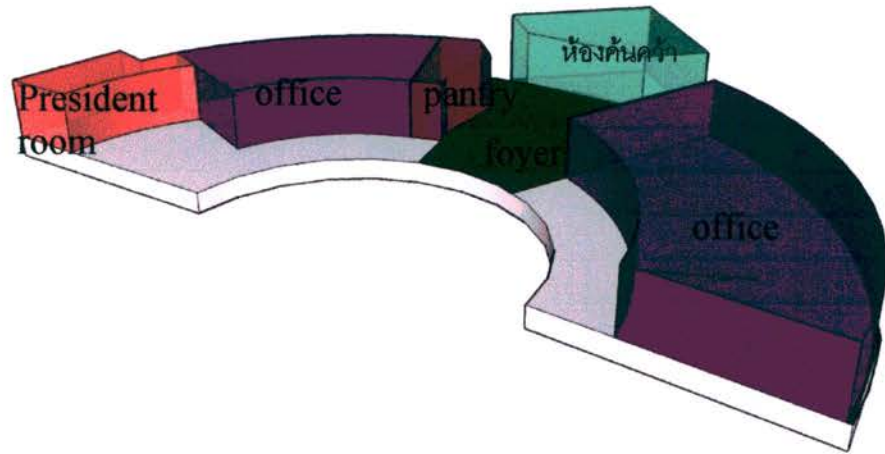
5.1.4 กำหนดให้ส่วน Exhibition อยู่ใกล้ส่วนประชาสัมพันธ์และร้านค้า เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้งานสะดวกมากขึ้น

ตารางที่ 5.1 สรุปหลักการในการวางผัง

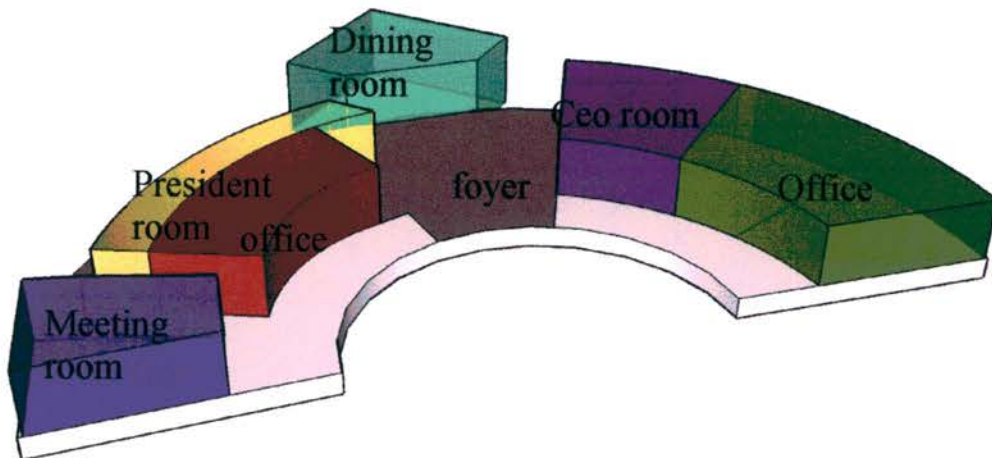
การกำหนดพื้นที่	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วน Pubic	ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนพักผ่อน ส่วนนิทรรศการ ชั่วคราว ส่วนของที่ระลึก ห้องน้ำ ร้านกาแฟ คอฟฟี่ช็อป	สะดวกต่อการใช้บริการเนื่องจากอยู่ชั้น 1 ของอาคาร	เกิดปัญหาทางด้านที่นั่ง ซึ่งอาจไม่พอกับจำนวนผู้มาใช้บริการ
ส่วน privacy	ห้องเก็บของ ห้องควบคุมระบบ ห้องพักพนักงาน ส่วนสำนักงาน ทั้งหมด	แบ่งแยกเป็นส่วนตัว พนักงานไม่เกิดความอึดอัดและเสียงดังจากผู้ใช้บริการ สามารถทำงานได้ดี และติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก	ในบางส่วนของสำนักงานแผนกอื่นอาจสามารถเข้าถึงได้ยาก ฟังก์ชันอาจไม่เพียงพอต่อการใช้งาน-



ภาพที่ 5.82 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.93 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.104 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 หลักการในการวางผัง

แยกเส้นทางสัญจรของผู้ให้บริการและผู้รับบริการออกจากกันเพื่อความสะดวกและไม่สับสนทางสัญจร และแบ่งพื้นที่ของผู้ใช้บริการอย่างเป็นสัดส่วน

5.2.1 กำหนดให้พื้นที่ส่วนสำนักงานอยู่ชั้นบนเพื่อความเป็นส่วนตัวและความสงบจากผู้ใช้บริการทั่วไป

5.2.2 กำหนดให้พื้นที่ส่วน Public อยู่ชั้นหนึ่งเพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้รับบริการ ทั้งในด้าน นิทรรศการ ร้านค้า เข็มชมในส่วนต่างๆ

5.2.3 กำหนดกลุ่ม Privacy ให้อยู่ด้านล่างโครงการ เพื่อแยกออกจากความวุ่นวายและเจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างเป็นส่วนตัว

5.2.4 กำหนดให้ส่วน Exhibition อยู่ใกล้ส่วนประชาสัมพันธ์และร้านค้า เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้งานสะดวกมากขึ้น

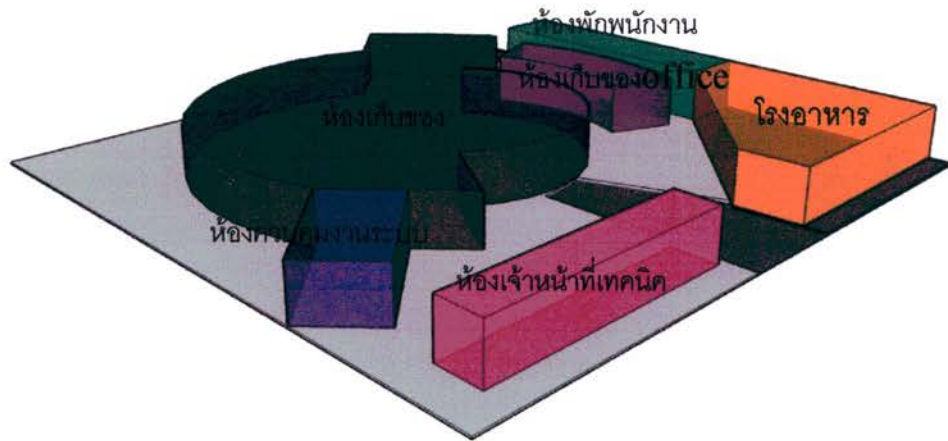
ตารางที่ 5.2 สรุปหลักการในการวางผัง

การกำหนดพื้นที่	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วน Pubic	ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนพักผ่อน ส่วนนิทรรศการ ชั่วคราว ส่วนของทีระลึก ห้องน้ำ ร้านกาแฟ คอฟฟี่ shop	สะดวกต่อการใช้บริการเนื่องจากอยู่ชั้น 1 ของอาคาร	เกิดปัญหาทางด้านที่นั่งซึ่งอาจไม่พอกับจำนวนผู้มาใช้บริการ
ส่วน privacy	ห้องเก็บของ ห้องควบคุมระบบ ห้องพักพนักงาน ส่วนสำนักงาน ทั้งหมด	แบ่งแยกเป็นส่วนตัว พนักงานไม่เกิดความอึดอัดและเสียงดังจาก ผู้มาใช้บริการ สามารถทำงานได้ดี และติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก	ในบางส่วนของสำนักงานแผนกอื่นอาจสามารถเข้าถึงได้ยาก ฟังก์ชันอาจไม่เพียงพอต่อการใช้งาน-

ส่วนsemi public	ห้องเทรนนิ่ง ห้องน้ำ ห้องประชุม	มีการใช้งานได้หลาย แบบ จำนวนพื้นที่ เพียงพอต่อการใช้งาน	
ลำดับกิจกรรม	Pubic → Semi Pubic → Privacy		

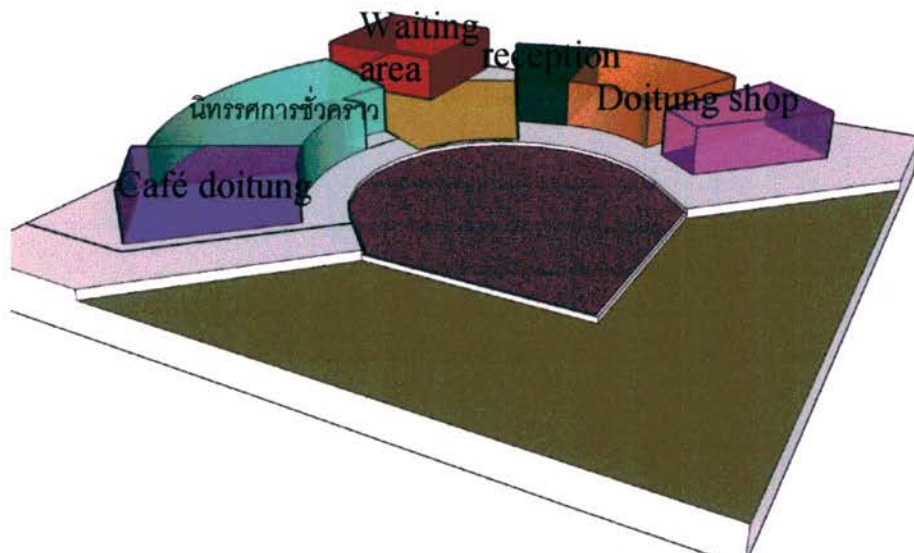
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

5.3ทางเลือกที่ 3



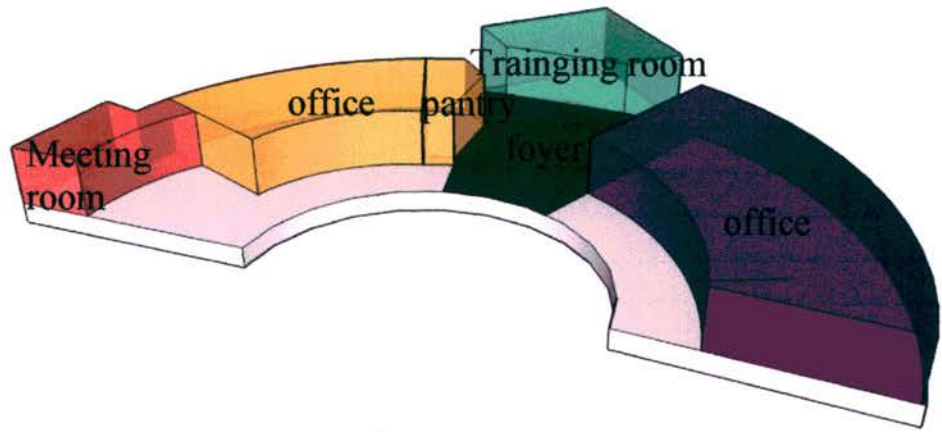
ภาพที่ 5.11 GROUND FLOOR PLAN

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล

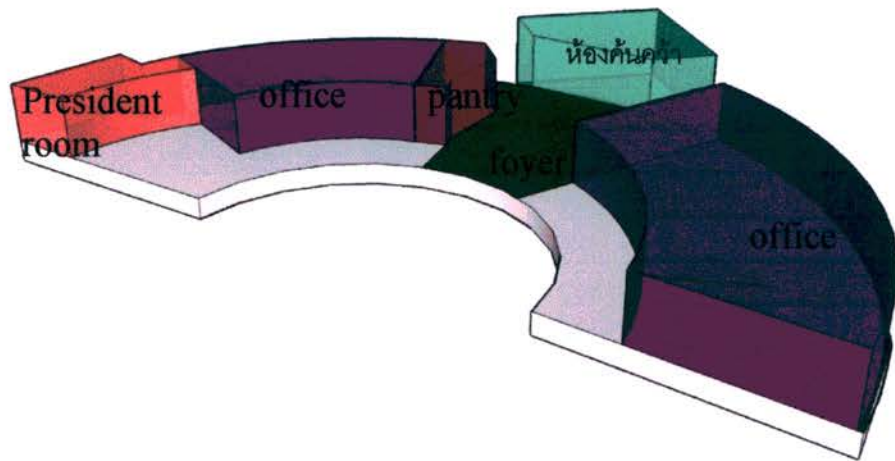


ภาพที่ 5.12 1 FLOOR PLAN

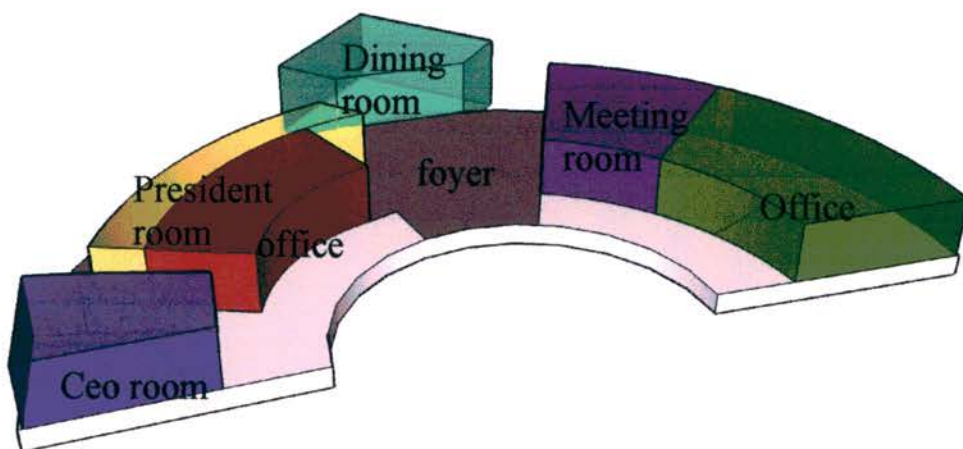
ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.13 2 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.14 3 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล



ภาพที่ 5.15 4 FLOOR PLAN
ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

5.3.1 หลักการในการวางผัง

แยกเส้นทางสัญจรของผู้ให้บริการและผู้รับบริการออกจากกันเพื่อความสะดวกไม่สับสนทางสัญจร และแบ่งพื้นที่ของผู้ใช้บริการอย่างเป็นสัดส่วน

5.3.1 กำหนดให้พื้นที่ส่วนสำนักงานอยู่ชั้นบนเพื่อความเป็นส่วนตัวและความสงบจากผู้ใช้บริการทั่วไป

5.3.2 กำหนดให้พื้นที่ส่วนPublic อยู่ชั้นหนึ่งเพื่อสะดวกต่อการใช้งานของผู้รับบริการ ทั้งในด้าน นิทรรศการ ร้านค้า เยี่ยมชมในส่วนต่างๆ

5.3.3 กำหนดกลุ่มPrivacy ให้อยู่ด้านล่างโครงการ เพื่อแยกออกจากความวุ่นวายและเจ้าหน้าที่สามารถทำงานได้อย่างเป็นส่วนตัว

5.3.4 กำหนดให้ส่วน Exhibition อยู่ใกล้ส่วนประชาสัมพันธ์และร้านค้า เพื่อให้ผู้ใช้บริการใช้งานสะดวกมากขึ้น

ตารางที่ 5.3 สรุปหลักการในการวางผัง

การกำหนดพื้นที่	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
ส่วน Pubic	ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนพักผ่อน ส่วนนิทรรศการ ชั่วคราว ส่วนของที่ระลึก ห้องน้ำ ร้านกาแฟ คอฟฟี่ช็อป	สะดวกต่อการใช้บริการเนื่องจากอยู่ชั้น 1 ของอาคาร	อาจมีการสับสนในทางสัญจร
ส่วน privacy	ห้องเก็บของ ห้องควบคุมระบบ ห้องพักพนักงาน ส่วนสำนักงาน ทั้งหมด	แบ่งแยกเป็นส่วนตัว พนักงานไม่เกิดความอึดอัดและเสียงดังจาก ผู้มาใช้บริการ สามารถทำงานได้ดี และติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก	

ส่วนsemi public	ห้องเทรนนิ่ง ห้องน้ำ ห้องประชุม	มีการใช้งานได้หลาย แบบ จำนวนพื้นที่ เพียงพอต่อการใช้งาน	
ลำดับกิจกรรม	Pubic → Semi Pubic → Privacy		

ที่มา: จากการศึกษาวิเคราะห์

สรุป

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทางเลือกทั้งสามได้เห็นถึงประโยชน์ ข้อดี ข้อเสียของแต่ละแบบ แบบที่สามารถนำมาใช้ในการออกแบบได้นั้น เป็นแบบที่ 3 ซึ่งสามารถใช้งานให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ากับการใช้พื้นที่มากที่สุด

บทที่ 6

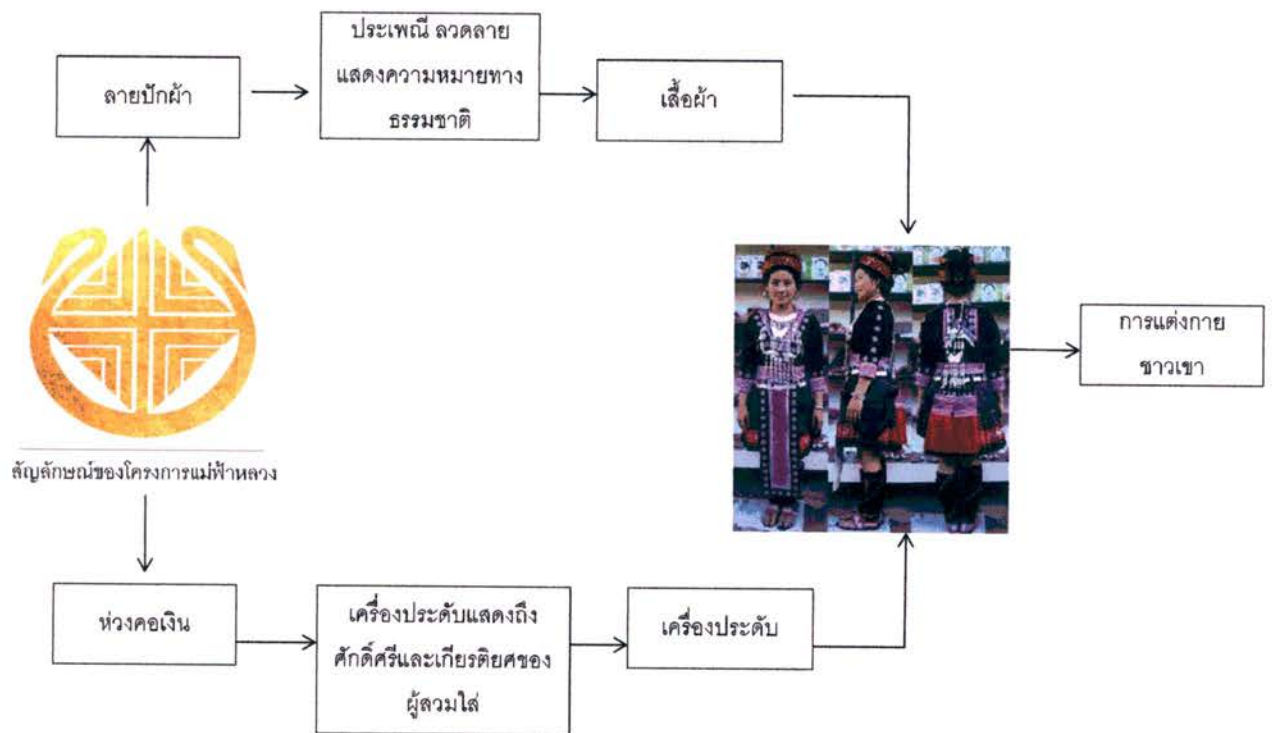
แนวความคิดและการออกแบบ

ในการออกแบบอาคารสำนักงานจะมีข้อกำหนด เช่น พื้นที่ และประโยชน์ในการใช้สอย การออกแบบจึงค่อนข้างละเอียด และมีความสำคัญในทุกส่วน เพื่อให้ใช้งานได้อย่างคุ้มค่า ในพื้นที่ที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีแนวความคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกับการใช้งาน ดังเช่นวัตถุประสงค์เพื่อทราบปัญหา และวิธีแก้ไข ในการออกแบบ โดยใช้แนวความคิดในการออกแบบคือ เส้นสายลายผ้า

6.1 ที่มาและความสำคัญของแนวความคิดในการออกแบบ

ที่มาของแนวความคิดเส้นสายลายผ้านั้น ได้มาจาก สัญลักษณ์และเอกลักษณ์ของคอยตุง ซึ่งสัญลักษณ์นี้บ่งบอกถึงวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของชาวเขา ซึ่งมีทั้งหมด 6 เผ่า ทั้งลวดลายผ้า การปักผ้า เครื่องประดับ การแต่งกาย ซึ่งมีเอกลักษณ์ในแต่ละเผ่าไม่เหมือนกัน

6.1.1 ความหมายของสัญลักษณ์ของโครงการ

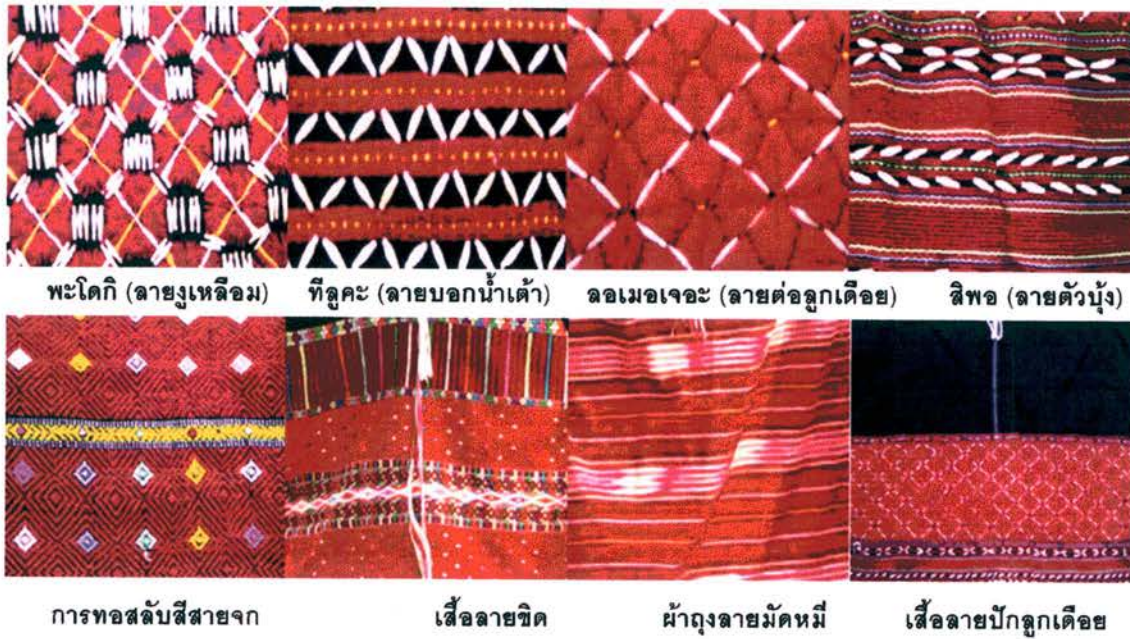


แผนภูมิที่ 6.1 ความหมายของสัญลักษณ์มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

ที่มา : มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

6.1.2 ลักษณะการแต่งกายและลวดลายผ้าของแต่ละเผ่า

ผ้าปักลายแบบกะเหรี่ยง

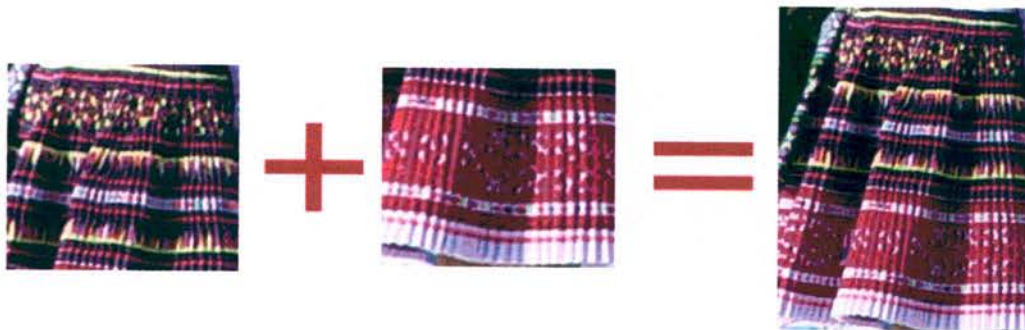


ภาพที่ 6.1 ลวดลายผ้าเผ่ากะเหรี่ยง

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

ลวดลายผ้าม้ง

ม้งคิดค้นออกแบบของลวดลายเอง ปกติแล้วม้ง จะมีความประณีตในการคิดลวดลาย และการปักลวดลายต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้จากกระโปรงของม้งที่ทำจากผ้าบาติกกับผ้าปัก และเมื่อมีการปักลายเรียบร้อยแล้ว จะนำมาแปรรูปเป็นเสื้อผ้าที่จะสวมใส่



ภาพที่ 6.2 ลวดลายผ้าม้ง

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

ลวดลายของผ้าลื้อ

ลักษณะลวดลายพื้นฐานซึ่งเป็นที่รู้จักดีในกลุ่มผู้หญิง ส่วนใหญ่เป็นลวดลายที่เกิดจากการใช้แถบริ้วผ้าสลับสี ผสมผสานกับลายตัดผ้าปัก จะมีดังนี้



ภาพที่ 6.3 ลวดลายผ้าลื้อ

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

ลวดลายผ้าเผ่าเย้า (เมี่ยน)

การปักลายเสื้อผ้าเพื่อใช้ทำเป็นเครื่องแต่งกาย และของใช้ตามจารีตประเพณี เมี่ยนมีวิธีการปักลาย สี แบบคือ การปักลายเส้น [กิ้ว กิ้ว] การปักลายขัด [โห่ง เกียม] การปักลายแบบกากบาท [โห่ง ทิว] และการปักไขว้ [โห่ง คับ ยับ]



ภาพที่ 6.4 ลวดลายผ้าเผ่าเย้า

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

ลวดลายของเผ่าอีโก้(อาข่า)

การแต่งกายนั้นพวกผู้ชาย นุ่งกางเกงยาวสีน้ำเงินเข้ม ใส่เสื้อผ่าอก บางคนมีผ้าโพกหัว บางคนไม่มี ผู้หญิงจะมีขนนกที่สวยงาม ลูกปัด เหรียญเงินต่างๆ ประดับบนหมวก นุ่งกระโปรงสีน้ำเงินเข้มสูงเหนือเข่า ใส่เสื้อสีเดียวกันค่อนข้างยาว มีทางขวางผ่านที่เอว ที่น่องสวมผ้าพันแข้งสีเดียวกับกระโปรง ทำเป็นปลอกแข็งๆ



ภาพที่ 6.5 ลวดลายผ้าเผ่าอาข่า

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

ลวดลายของเผ่ามูเซอ(ลาหู่)

สำหรับเสื้อผ้าของผู้ชายลาหู่ทุกกลุ่ม ทั้งเสื้อและกางเกงจะใช้ผ้าสีดำ ใช้ผ้าสีต่างๆ ทำเป็นแถบยาว ซ้อนกันบริเวณปลายจากกางเกง ปลายแขนเสื้อ และด้านหน้าตัวเสื้อ แต่จะไม่มีลวดลายมากเหมือนกับเสื้อผ้าของผู้หญิง ผู้ชายลาหู่สวมถุงน่องด้วยในขณะที่ผู้หญิงไม่สวม



ภาพที่ 6.6 ลวดลายผ้าเผ่ามูเซอ

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

เครื่องประดับ

เครื่องประดับเหล่านี้มีความสำคัญต่อชุมชนของลาหู่อย่างมาก เป็นเอกลักษณ์ของชาวลาหู่ เพื่อใช้ประดับให้เกิดความสวยงาม ซึ่งเครื่องประดับของลาหู่มีดังนี้

1. กำไลตุ้มหู
2. กำไลคอ
3. กำไลเข้มกลัด
4. กำไลเงินมือ
5. เม็ด โลหะเงินและอลูมิเนียมเล็กๆ

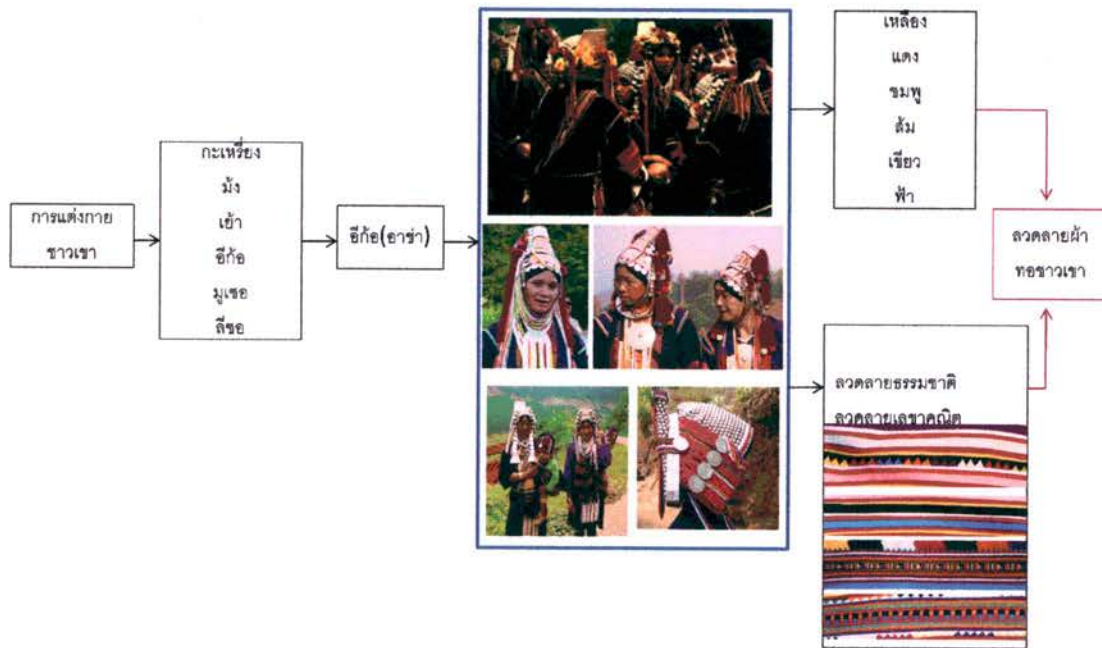


ภาพที่ 6.7 เครื่องประดับชาวเขา

ที่มา: <http://akha.billtribe.org/thai/>

สำหรับแนวความคิดในการออกแบบหลักที่นำมาใช้นั้นจะเป็นลวดลายผ้าทอของ ชาวเขาเผ่าอาข่า ซึ่งมีประวัติความเป็นมากับคอยคองมานาน โดยเป็นเผ่าที่เข้ามาอาศัยอยู่ที่ คอยคอง จ.เชียงรายเป็นที่แรก และอาศัยอยู่เป็นจำนวนมากที่สุด และการแต่งกายมีเอกลักษณ์โดดเด่น ทั้งเสื้อผ้า และเครื่องประดับ แบ่งเป็นช่วงอายุของผู้ใส่ ลักษณะการแต่งกายจึงไม่เหมือนกันในแต่ละช่วงอายุ มีลวดลายปักสวยงาม เครื่องประดับเป็นหมวกโดดเด่น ดังต่อไปนี้

THEME



แผนภูมิที่ 6.2 การแต่งกายชาวเขา

ที่มา : www.hilltribe.org










6.1.3 Concept ลายผ้าทออาข่า

ที่มา ลายผ้าทอที่เป็นเอกลักษณ์ของชนเผ่าอาข่าโดยแบ่งตามวัฒนธรรมการแต่งกายของชนเผ่านี้ มี 3 ช่วงเวลาการแต่งกาย ได้แก่

6.1 ตารางช่วงอายุการแต่งกายชาวเขา

ช่วงเวลาการแต่งกาย	ช่วงอายุ(ปี)	ลักษณะการแต่งกาย	สรุป
หละสะ	13-17	เป็นเสื้อชั้นในแบบสายเดี่ยว ปิดหน้าอก ลงมาเหนือสะดือ มีตะขอเกี่ยวข้างหลัง เรียกได้ว่าเป็น ยกทรง ของชน เผ่าอาข่า	การแต่งกายเป็นแบบเรียบง่ายใช้สี น้ำเงิน เข้มและดำเป็นหลัก โดยมีลวดลายแทรกเป็นสีสันต์เพียงเล็กน้อย ไม่มีเครื่องประดับ
แจะจ๋อง	17-19	เป็นส่วนที่ห้อยอยู่ด้าน	การแต่งกายพื้นเป็นสีน้ำเงินเข้มและดำ มี




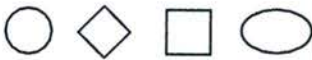
		ข้างหน้า กระโปรงหญิงสาวอำช้าเป็น สีเหลี่ยมผืนผ้า ประดับด้วยลูกบิดต่างๆ	ลวดลายที่เป็นสีสันต์สวยงามเพิ่มขึ้น มีลูกบิด และเครื่องเงินประดับเล็กน้อย
อยู่โซวี	วัยพร้อม ออกเรือน	เป็นหมวกที่สวมใส่อยู่บน ศีรษะ โดยจะมีรูปทรงแตกต่างกันไป ตามแต่ละกลุ่มอำช้า แต่มีความเหมือนตรง เครื่องประดับประจำของอยู่ โซวี เช่น ลูกบิด เหยียดูเครื่องเงิน	เสื้อผ้าพื้นเน้นสีน้ำเงินเข้มและดำ เน้นทาง เครื่องประดับเงินมากกว่าลวดลายและสี สันต์ มีความสวยงาม และ บ่งบอกถึงเกียรติยศ ของผู้สวมใส่

ลายผ้า	สีสันต์	ลายเครื่องเงิน
		
		
		

ที่มา: <http://akha.hilltribe.org/thai/>

6.2 ตารางการนำไปใช้ในการออกแบบ

ชั้น	เอกลักษณ์ที่เลือก	ลักษณะการออกแบบ
Ground floor	การแต่งกายช่วงหละสะ 13-17	ออกแบบลักษณะเรียบง่าย ไม่หวือหวา ใช้ลวดลายและ สีสันต์ตกแต่งเพียงเล็กน้อย
1 floor	การแต่งกายช่วงแจะห้อง 17-19	เน้น ลวดลาย ของผ้า โดย เน้นลวดลวดลายที่เป็น ลักษณะสามเหลี่ยม เป็น ลายพื้นปลา ใช้สีสันต์ตกแต่ง

		<p>ผสมผสานกับเอกลักษณ์ ของเครื่องเงิน ที่มี ความมัน วาว</p> 
2 floor	<p>การแต่งกายช่วงแจะจ่อง 17-19</p>	<p>เน้น ลวดลาย ของผ้า โดย เน้นลวดลายที่เป็น ลักษณะสี่เหลี่ยม สลับกัน ไปมา ใช้สีตัดตกแต่ง ผสมผสานกับเอกลักษณ์ ของเครื่องเงิน ที่มี ความมัน วาว</p> 
3 floor	<p>การแต่งกายช่วงแจะจ่อง 17-19</p>	<p>เน้น ลวดลาย ของผ้า โดย เน้นลวดลายที่เป็น ลักษณะเส้นตรง เรียบง่าย โดย ใช้สีตัดตกแต่ง ผสมผสานกับเอกลักษณ์ ของเครื่องเงิน ที่มี ความมัน วาว</p> 
4 floor	<p>การแต่งกายช่วงอุโซวี วัยพร้อมออกรือน</p>	<p>ออกแบบเรียบง่าย แต่มี ลวดลายเพียงเล็กน้อยโดย เน้นลวดลายจากเครื่องเงินที่ ประดับในชุด และใช้สี เรียบ ให้มีความมันวาวของ เงินผสมอยู่ด้วย</p> 

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

6.2 วัตถุประสงค์ของแนวความคิดในการออกแบบ

6.2.1 เพื่อสร้างสรรค์ที่ว่างภายในให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6.2.2 เพื่อออกแบบให้เกิดประโยชน์การใช้งานให้คุ้มค่ากับพื้นที่

6.2.3 เพื่อออกแบบให้เกิดความสวยงาม และเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของอาคาร

6.2.4 เพื่อสร้างสรรค์ให้เกิดการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากแนวความคิดในการออกแบบ

6.3.1 เกิดความคิดสร้างสรรค์ในสถาปัตยกรรมภายใน

6.3.2 เกิดประโยชน์การใช้งานสูงสุดในพื้นที่ที่จำกัด

6.3.3 เพื่อความสวยงามและมีเอกลักษณ์ของอาคาร

6.3.4 ใช้งานอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพและพึงพอใจ

6.4 แนวความคิดกับการออกแบบ

6.4.1 กิจกรรม

ในการเรียนรู้พื้นที่ภายใน นำมาใช้กับแนวความคิดในการออกแบบ เกิดพื้นที่เป็นสัดส่วน และ การวางผังบริเวณที่เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความทันสมัย

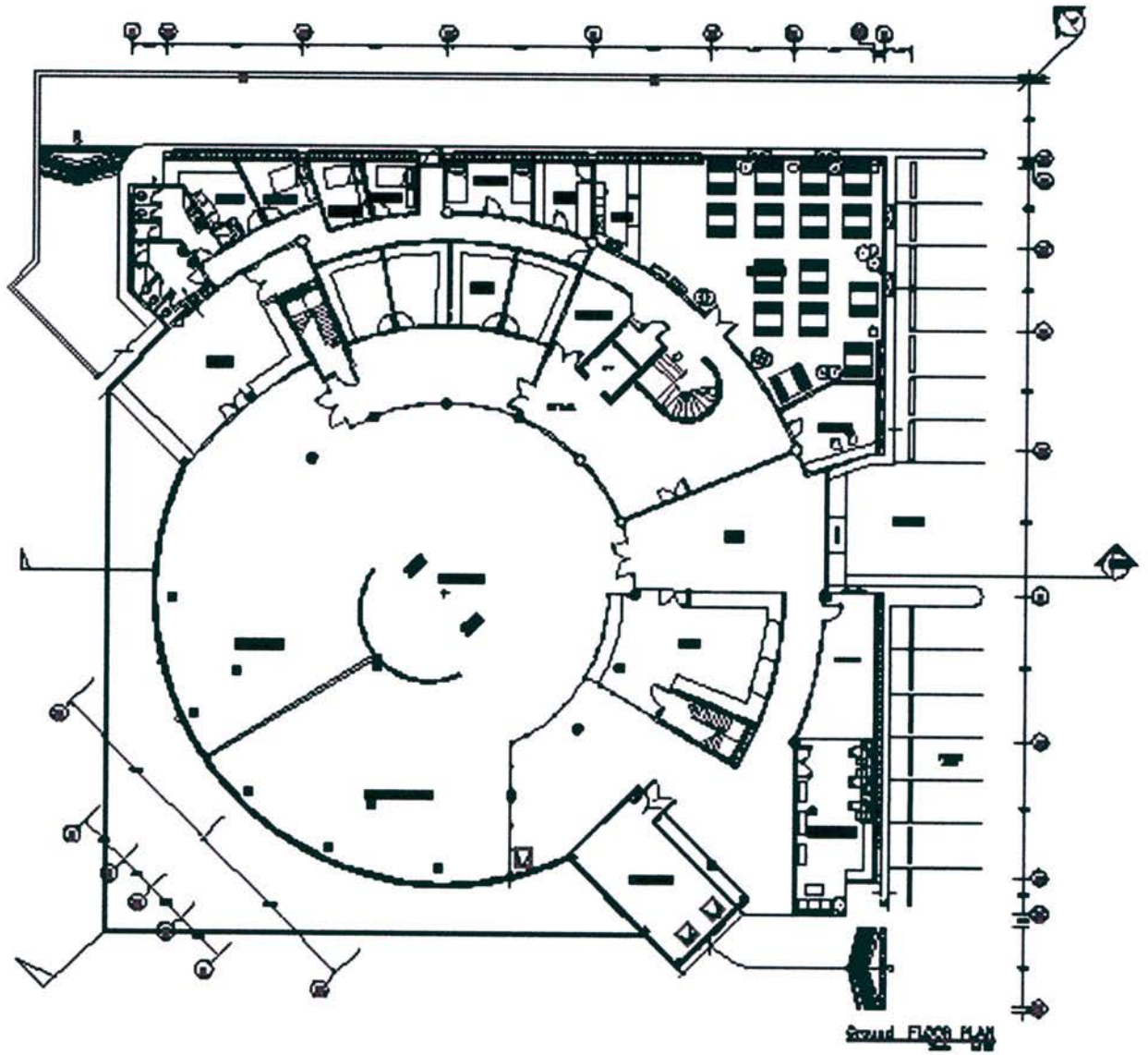
6.4.2 ที่ว่าง

ที่ว่างภายในนั้นเกิดจาก การนำเอาแนวความคิดมาสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดผังบริเวณ ให้ตรงกับแนวความคิดของแต่ละชั้นที่ได้วางไว้ และนำมาสู่การออกแบบ พื้น ผ้าม่าน เพดาน ไปสู่การออกแบบ

จากเกณฑ์และข้อกำหนดต่างๆและแนวความคิด ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลเฉพาะของโครงการ ผู้การออกแบบอาคารสำนักงาน โครงการมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง(โครงการพัฒนาอยุ่ดง)อันประกอบด้วยแบบทางสถาปัตยกรรมดังต่อไปนี้

6.5 ผังเครื่องเรือน

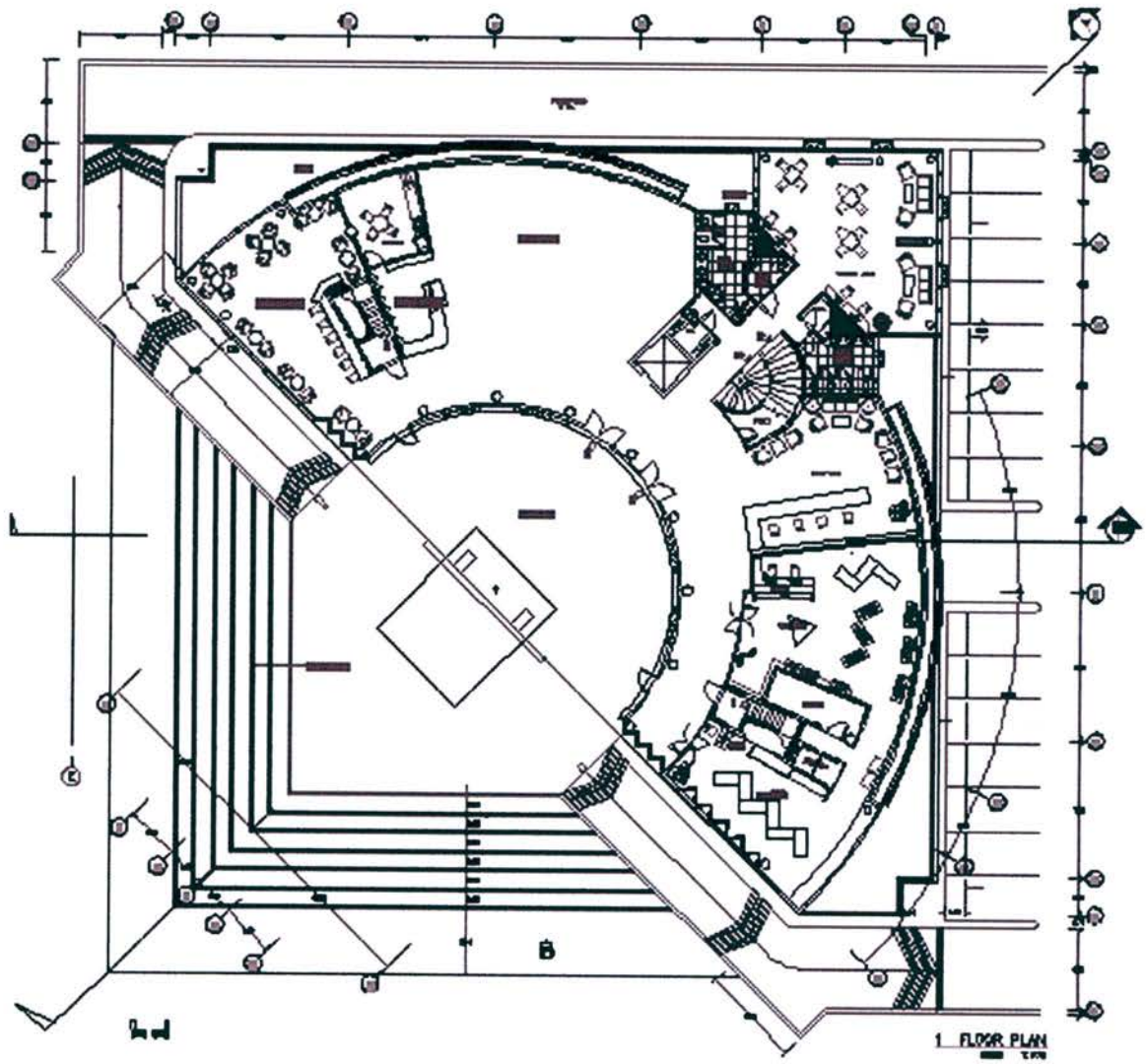
6.5.1 ผังเครื่องเรือนชั้นใต้ดิน



ภาพที่ 6.8 ผังเครื่องเรือนชั้นใต้ดิน

ที่มา: จากการวิเคราะห์ข้อมูล

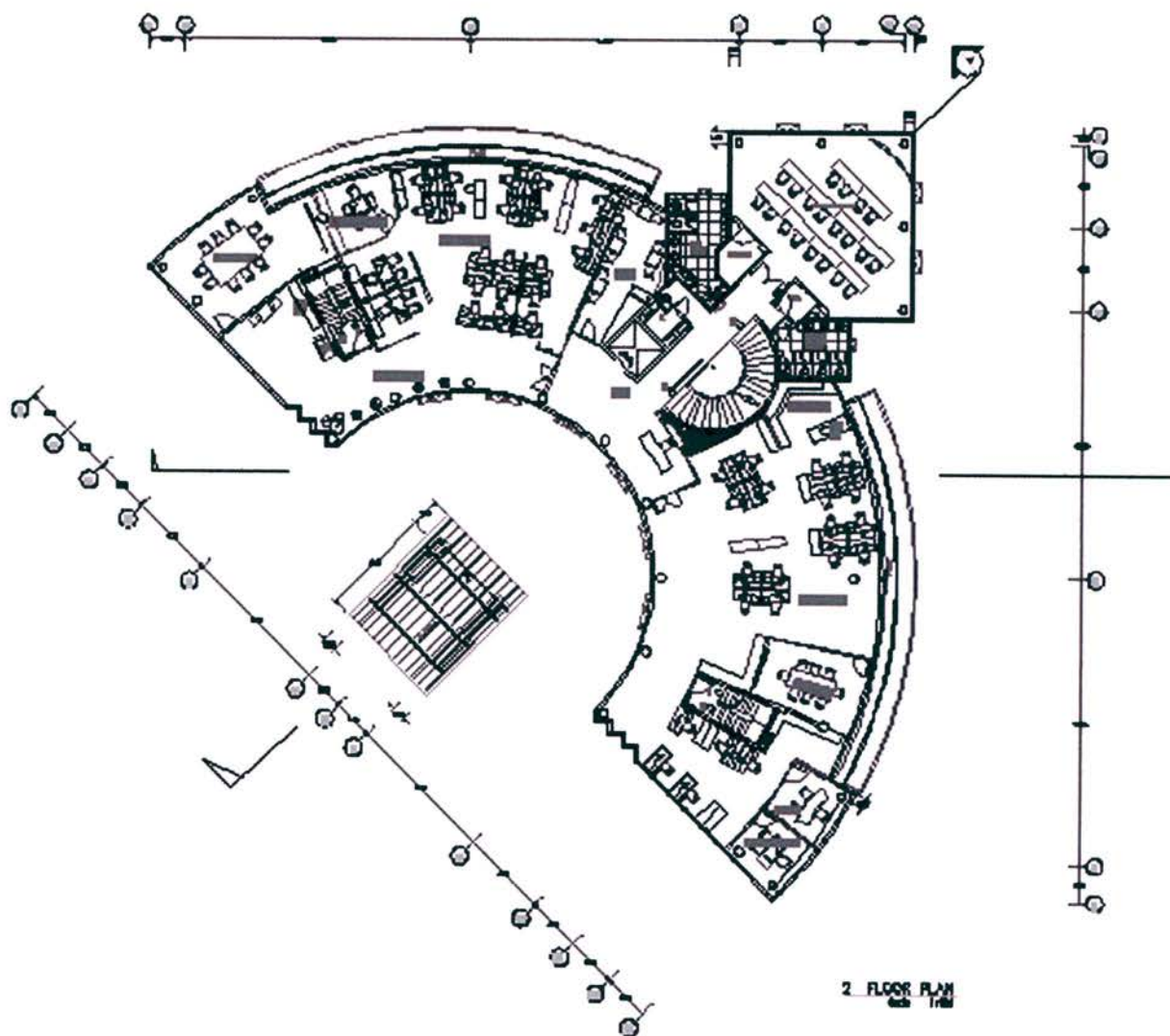
6.5.2 ฟังเครื่องเรือนชั้น 1



ภาพที่ 6.9 ฟังเครื่องเรือนชั้น 1

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

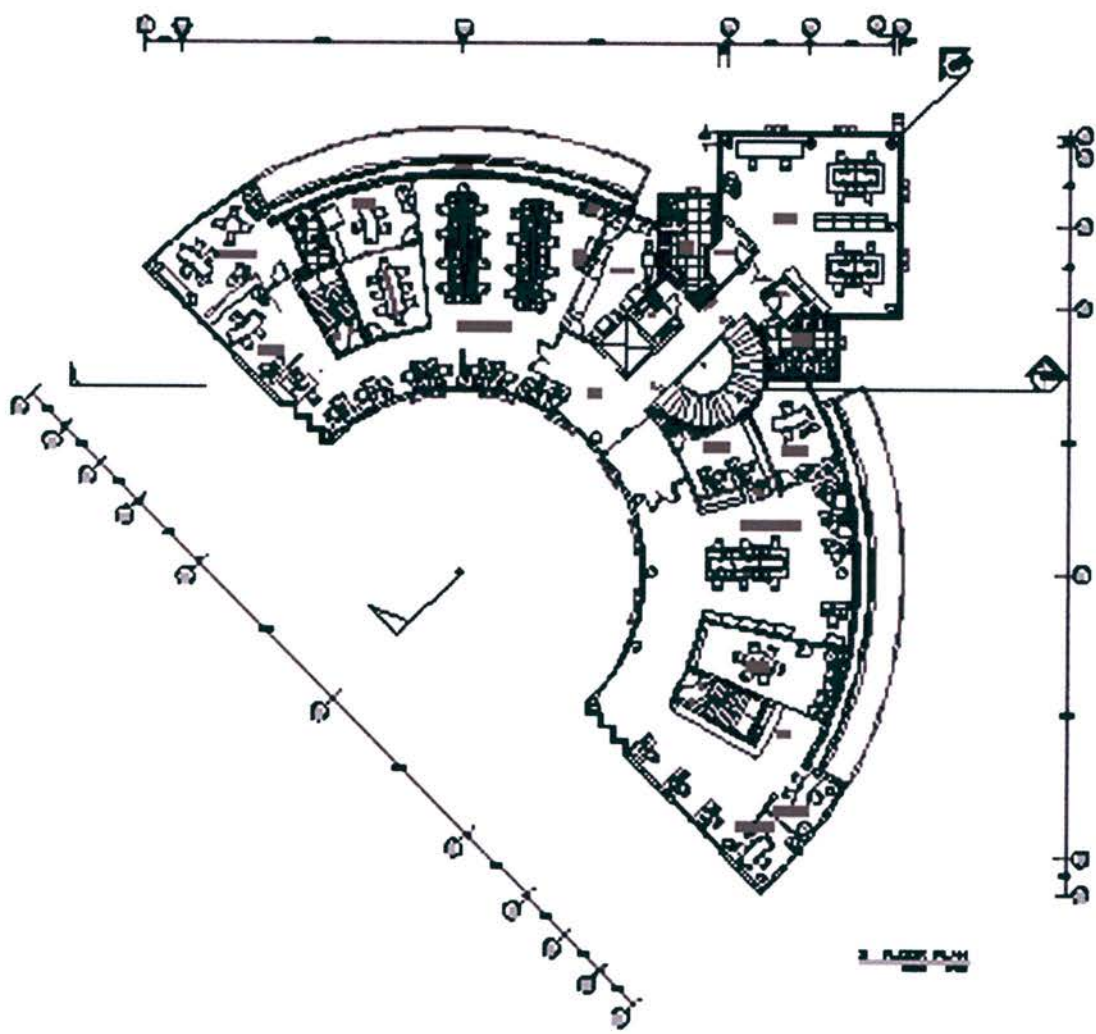
6.5.3 ผังเครื่องเรือนชั้น 2



ภาพที่ 6.10 ผังเครื่องเรือนชั้น 2

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

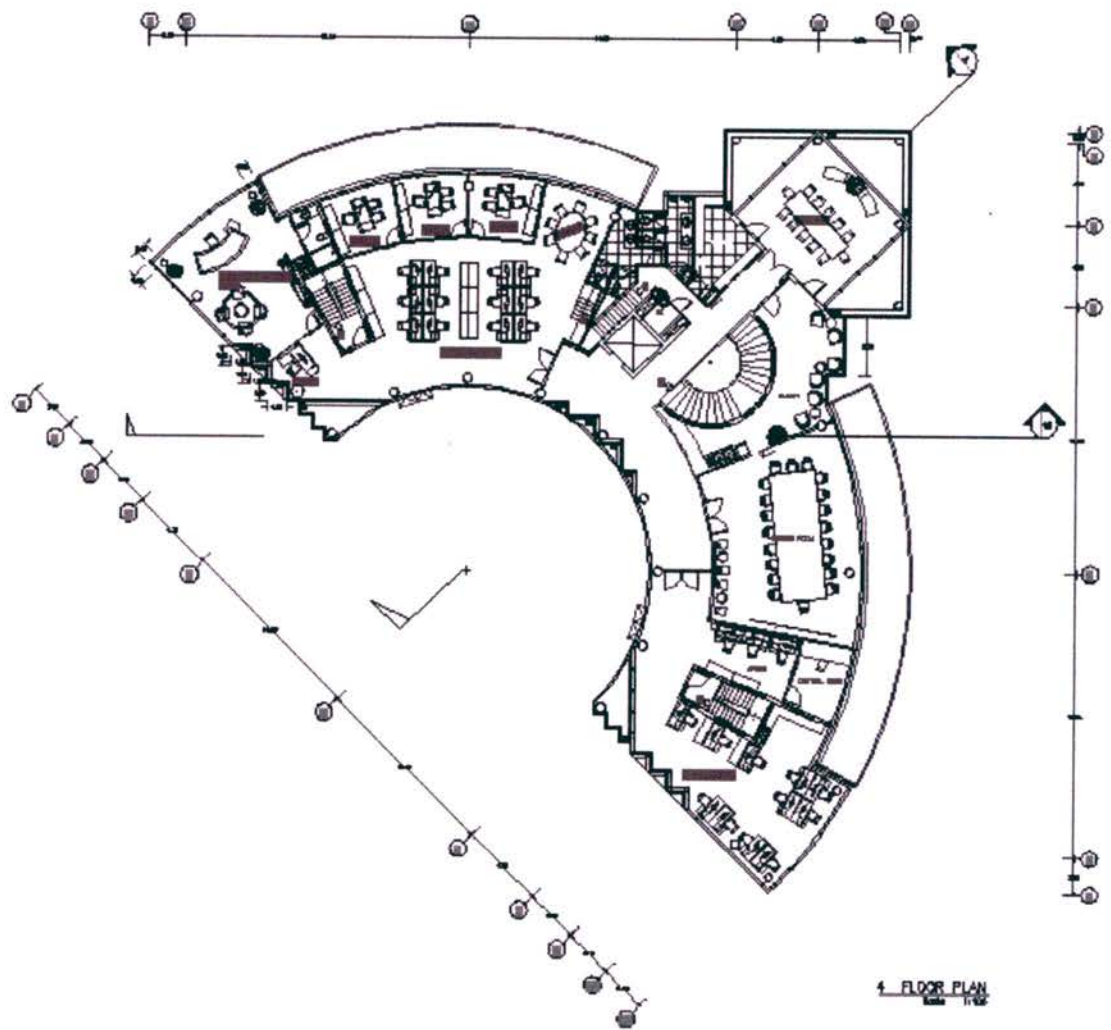
6.5.4 ฟังเครื่องเรือนชั้น 3



ภาพที่ 6.11 ฟังเครื่องเรือนชั้น 3

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

6.5.5 ฟังเครื่องเรือนชั้น 4

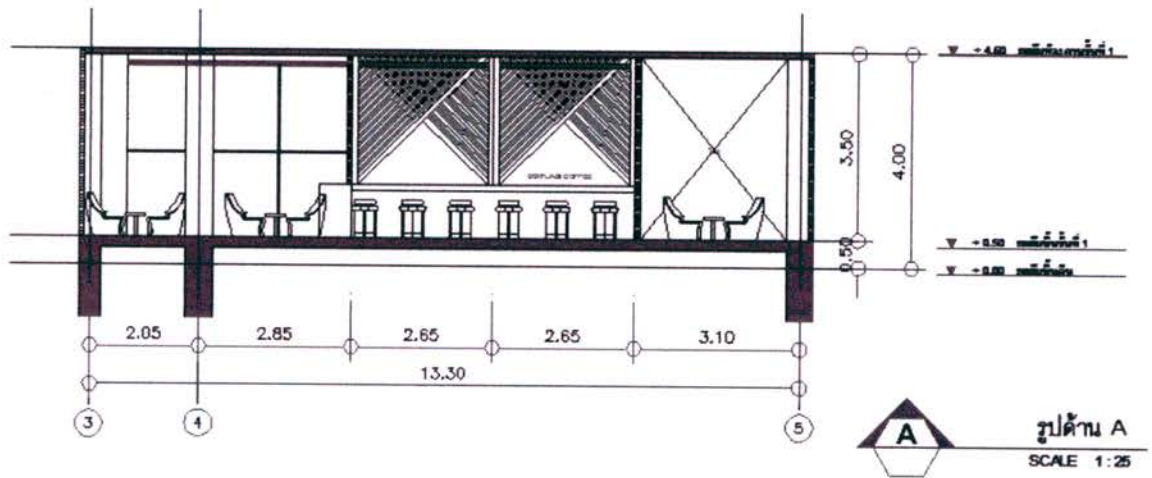


ภาพที่ 6.12 ฟังเครื่องเรือนชั้น 4

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

6.6 รูปด้าน

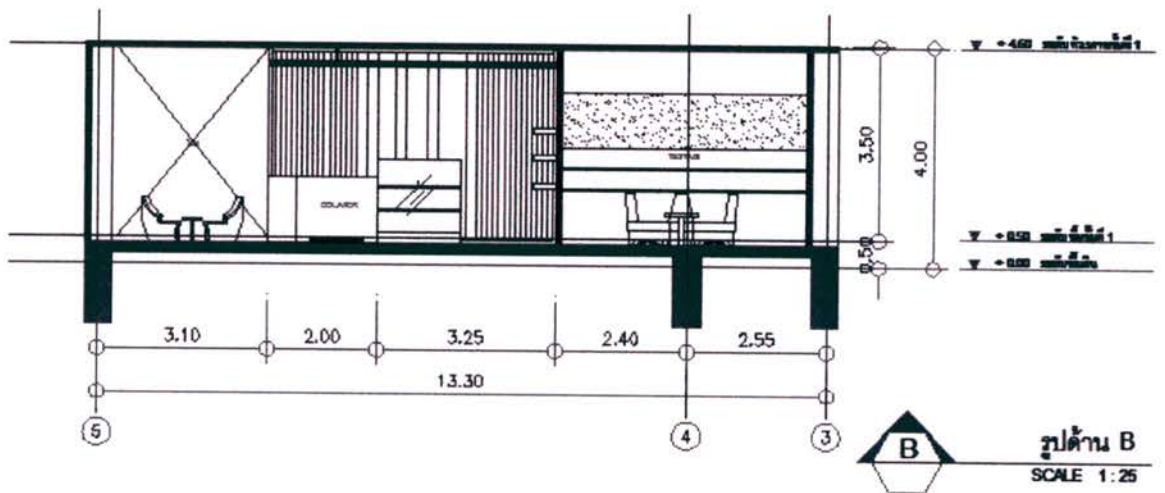
6.6.1 รูปด้าน A



ภาพที่ 6.13 รูปด้าน A

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

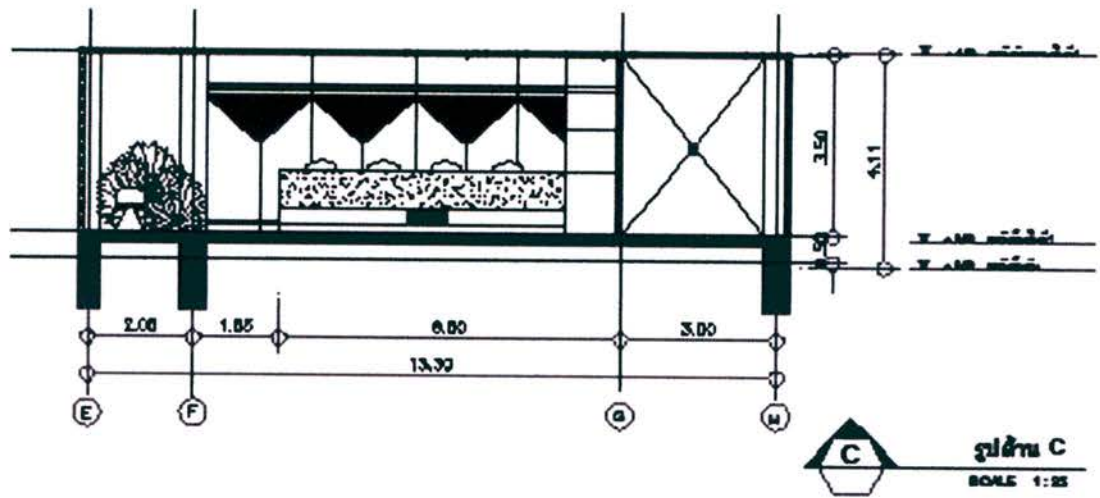
6.6.2 รูปด้าน B



ภาพที่ 6.14 รูปด้าน B

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

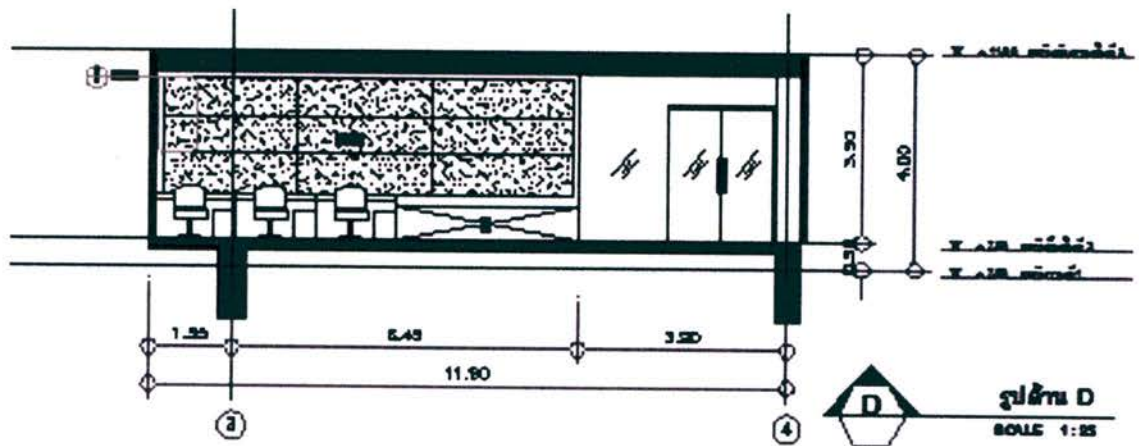
6.6.3 รูปด้าน C



ภาพที่ 6.15 รูปด้าน C

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

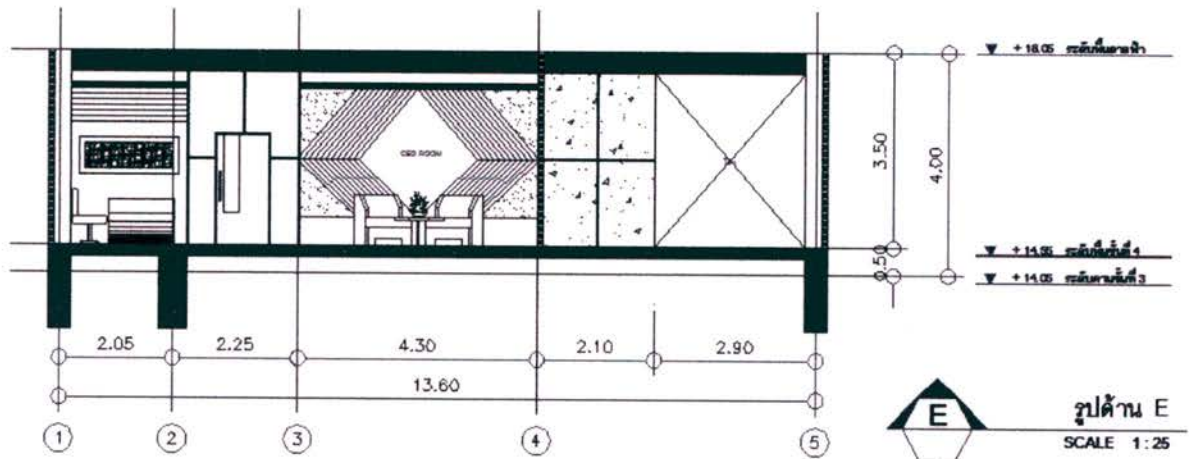
6.6.4 รูปด้าน D



ภาพที่ 6.16 รูปด้าน D

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

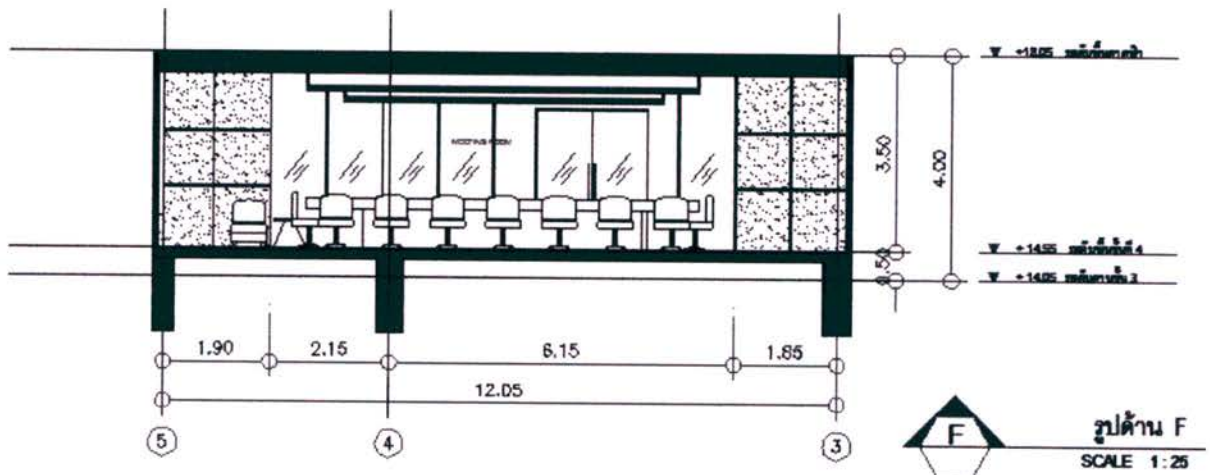
6.6.5 รูปด้าน E



ภาพที่ 6.17 รูปด้าน E

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

6.6.6 รูปด้าน F



ภาพที่ 6.18 รูปด้าน F

ที่มา:จากการวิเคราะห์ข้อมูล

6.7 ทศนิยมภาพ(PERSPECTIVE)

6.7.1 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ



ภาพที่ 6.19 ทศนิยมภาพด้านหน้าโครงการ

ที่มา:มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง

6.7.2 ทศนิยมภาพส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 6.20 ทศนิยมภาพส่วนต้อนรับ(1)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.21 ทักษะภาพส่วนต้อนรับ(2)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.22 ทักษะภาพส่วนต้อนรับ(3)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.3 ภาพทัศนียภาพส่วนพักผ่อน



ภาพที่ 6.23 ภาพทัศนียภาพส่วนพักผ่อน(1)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.24 ภาพทัศนียภาพส่วนพักผ่อน(2)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.4 ภาพทัศนียภาพร้านอาหารแผลดอยตุง



ภาพที่ 6.25 ภาพทัศนียภาพร้านอาหารแผลดอยตุง(1)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.26 ภาพทัศนียภาพร้านอาหารแผลดอยตุง(2)

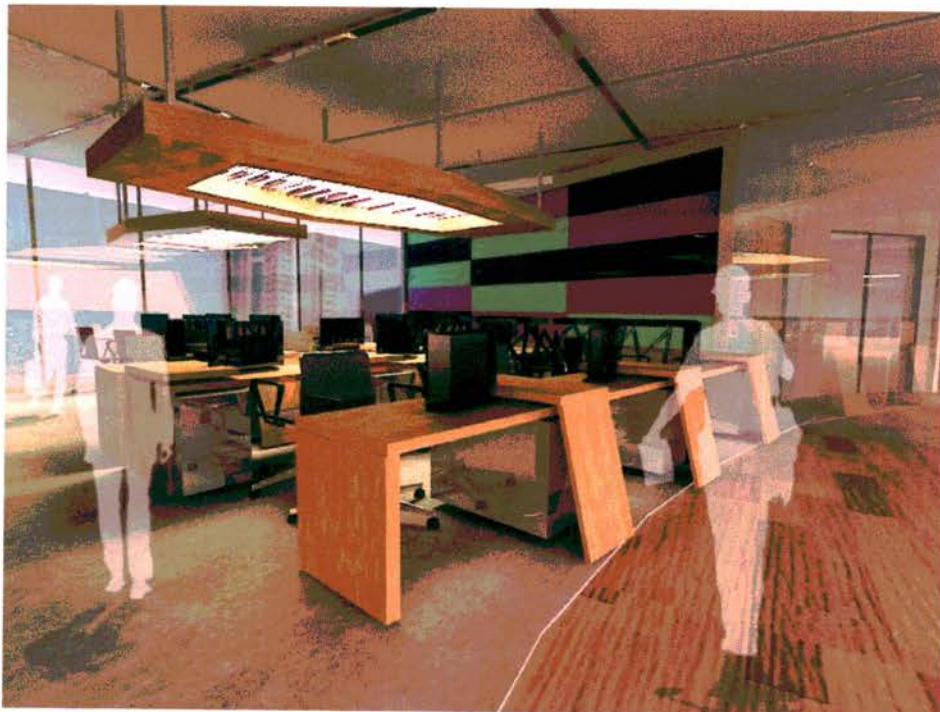
ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.27 ภาพทัศนียภาพร้านกาแฟคอดยุง(2)

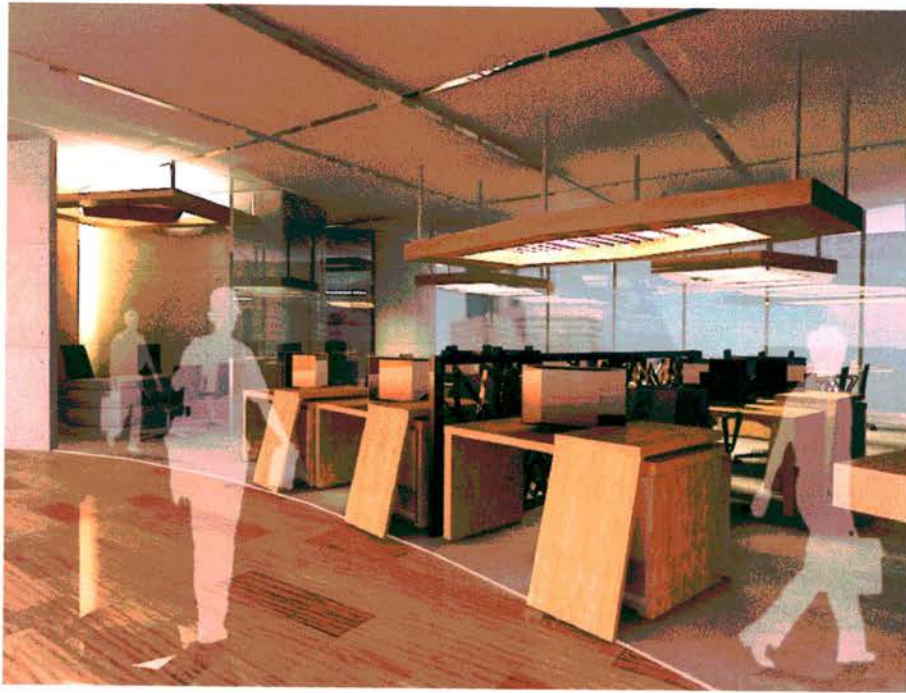
ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.5 ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2



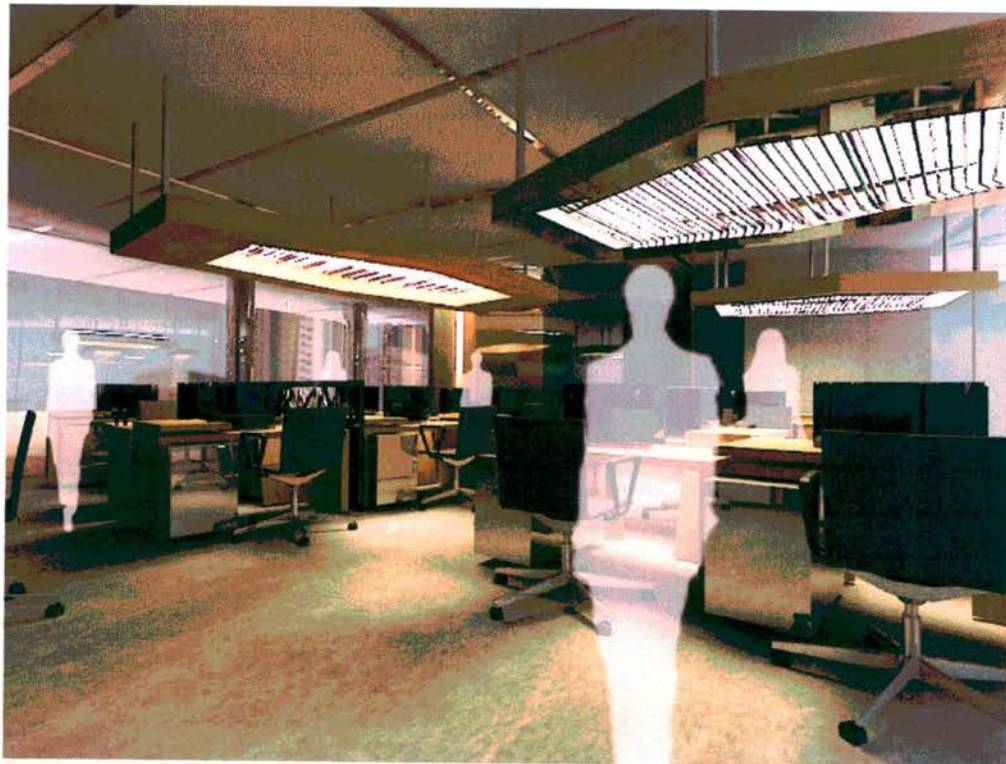
ภาพที่ 6.28 ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(1)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.29 ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(2)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 6.30 ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 2(3)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.6 ภาพทัศนียภาพห้อง Training Room



6.31ภาพทัศนียภาพห้อง Training Room

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.7 ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 3



6.32ภาพทัศนียภาพออฟฟิศชั้น 3(1)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน



6.37ภาพทัศนียภาพห้องผู้อำนวยการ(2)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

6.7.8 ภาพทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่





6.37ภาพทัศนียภาพห้องผู้อำนวยการ(2)

ที่มา:จากการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

บรรณานุกรม

“กฎหมายอาคาร.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: [http:// www.sa.msu.ac.th](http://www.sa.msu.ac.th).

“กฎหมายอาคารกับผู้เกี่ยวข้อง.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://uddee.multiply.com/>.

ชัยณรงค์ อริยะประเสริฐ. 2550. “กฎหมายอาคารกับผู้เกี่ยวข้อง.” ในข้อสังเกตในการออกแบบภายในกับความขัดแย้งกับกฎหมายอาคาร. เอกสารประกอบการบรรยาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2549. 2549. กรุงเทพมหานคร:

ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.

“พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.dmr.go.th/service/museum3.htm>

“พิพิธภัณฑ์ไม้กลายเป็นหิน.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก : <http://www.khoratfossil.org/museum/index.php>

พิริศ เหล่าไพศาลศักดิ์. 2541. “แสงในงานสถาปัตยกรรม”. สาระศาสตร์สถาปัตยกรรม.

ฉบับที่ 1(2541) : 39-44.

“แสงธรรมชาติ.” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

http://arch.kku.ac.th/pracho/e_knowledge/natural_light01_main.htm

“มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.maefahluang.org

“โครงการพัฒนาคอยตุง” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.doitung.org

“พิพิธภัณฑ์ชาวเขา” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.hilltribe.org

“ศิลปะวัฒนธรรมภาคเหนือ” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.siamsouth.com

“ชาวเขาเผ่าต่างๆ ในไทย” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก:

<http://www.destinythai.com/index.php?lay=show&ac=article&Id=122038&Ntype=2>

“โลกล้านนา” [ออนไลน์] เข้าถึงได้จาก: www.lannaworld.com



สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประวัติผู้จัดทำ



ชื่อ	นางสาว กัทธา กัทพัทธ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	125/369 หมู่ 1 หมู่บ้านบัวแก้ว ต.บ้านปทุม อ.สามโคก จ.ปทุมธานี 12160
วัน/เดือน/ปีเกิด	13 มกราคม 2531
Email	sheeze_za@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	ระดับประถม โรงเรียนครูโฆทยาน แพนกสามัญ ระดับมัธยมต้น โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ จบการศึกษา 2546 ระดับมัธยมปลาย โรงเรียนเบญจมราชานุสรณ์ จบการศึกษา 2549 ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต รัตนบุรี จบการศึกษา 2554